

---

---

東京大学  
空間情報科学研究センター  
年報  
第1号 1998年度

**Csis**

**Annual Report**

**Center for Spatial Information Science  
University of Tokyo**

**Vol. 1 - 1998 Fiscal Year**

---

---

## I 空間情報科学研究センターの1998年度報告書を出版するにあたり

センター長 岡部篤行

東京大学空間情報科学研究センターが設立されたのは、1998年4月9日のことでした。早いもので既に1年が過ぎたこととなります。この1年間は、センター離陸の年であったと言えます。おかげさまで、皆様方の暖かいご支援をいただき、無事、離陸することができました。センター一同を代表しまして、心からお礼を申し上げます。

4月の設立時には、スタッフはセンター長だけで、建物、設備はなく、ほぼゼロからの出発でした。研究スタッフにつきましては、空間情報科学研究の世界第1線で活躍されている研究者にはせ参じていただき、1998年度に全ての人事の決定を終えることができました。また、新進気鋭の研究機関研究員、高度な技術を持った研究支援推進員もセンターに集っていただきました。1999年度からはクルー全員が揃ってエンジン全開で上昇できる状態です。

建物は、難航を極めました。事務の方々にお骨折りいただき、小さいながらも(200平米弱)質の高いオフィスを駒場第2キャンパス16号館1階に構えることができました。設備については、資金繰りに四苦八苦いたしました。事務部の方々に多くのご支援をいただいたのを始め、民間の方々からも多大なご支援をいただき、研究に最低限必要な設備は揃えることができました。

9月には、山上会館で、センターの設立式・シンポジウムを開催し、ご支援いただいた多くの方々のご参加をいただきました。センターの実質的な活動は、この日から始まったといえましょう。蓮実総長を始め、学界、官界、産業界の多くの方々からセンターに対する大きな励ましと期待をいただきました(詳細は第VI章をご参照ください)。皆様方の大きいご期待に応えるべく、センター一同、研究に励む所存です。

この年報は、こんなセンターの離陸期における1年間の研究活動状況を皆様方にご報告しようとするものです。センター最初の年報となることから、この年報では、通常の年報の内容に加えて、センターの簡単な紹介、設立までの経過、それに個人の今までの成果報告などもあわせて述べることにいたしました。

この年報をお読みいただき、センターにたいする忌憚のないご意見をいただければ、誠に幸いです。

今後とも、皆様方のご指導、ご鞭撻の程を申し上げます。

## II センター組織の概要

### ○空間情報科学とは？

この世で起きる現象や社会問題には、空間的な要因と密接に結びついたものが数多くあります。これらの現象や問題を解明したり解決しようとする、どの場合においても必要となる基礎的な方法があります。その汎用的な方法と応用方法を研究するのが、空間情報科学です。

すなわち、空間情報科学とは、空間的な位置や領域を明示した自然・社会・経済・文化的な属性データ（＝「空間データ」）を、系統的に構築→管理→分析→総合→伝達する汎用的な方法と、その汎用的な方法を諸学問に応用する方法を研究する学問です。

### ○センターの目的

センターは次の3つの目的を持っています。

#### 1. 空間情報科学の創生、深化、普及

空間情報科学は、多くの期待をになって誕生した学問ですが、まだ双葉の状態です。これを育て、しっかりとした骨格の学問に作り上げるのがセンターの目的です。その成果は、多くの分野の研究に大きな波及効果を与えます。

#### 2. 研究用空間データ基盤の整備

空間情報科学の研究には、多くの空間データを必要とします。この空間データ作成には多くの時間、労力、費用を必要としますが、これを個人の研究者が個々に揃えるのは困難です。そこで、センターは、共通に使われる空間データを整備し、それを自在に利用できるシステムを提供して、研究者の支援をいたします。

#### 3. 産官学共同研究の推進

空間情報科学の研究は、基礎科学的性格に加えて、応用・政策科学的性格を持つ特色を有していますので、産官学の共同研究が不可欠です。例えば、空間データ標準化の研究は、関連官庁との共同研究が、新しい産業を興すようなベンチャー的研究は、民間研究所との共同研究が不可欠です。センターはそのような共同研究をはぐくむ場を提供いたします。

### ○センターの研究部門

センターの研究部門は、次の3つより成り立っています。

#### 1. 空間情報解析研究部門

空間情報解析研究部門では、地形、地質、水文、植生などの自然的な空間現象、施設立地、商業活動、生活行動、人口移動などの人文社会的な空間現象、およびそれらの相互作用を解析する汎用的な方法と、さまざまな解析結果を空間的に総合して政策などを策定する汎用的な方法を研究しています。

#### 2. 空間情報システム研究部門

空間情報システム研究部門では、実世界の地理空間に対応する「デジタル地理空間」を構築・更新するシステムと、デジタル地理空間の情報を表示・伝達するシステムの開発研究を行っています。

### 3. 時空間社会経済システム研究部門

時空間社会経済システム研究部門は、空間情報システムを適用し、社会経済的な空間現象の実証分析を行っています。現在、都市政策の費用便益分析、都市システムの実証分析、時空間計量モデルなどの研究を進めています。

#### ○研究支援機能

センターは、空間情報科学に関する研究を行っている研究者の支援を行っています。空間データの所在や内容、入手方法を記した空間メタデータをネットワークで提供するクリアリングハウスと、研究に多用される基本的な空間データを共同利用するシステムの整備を行っています。

#### ○センター定員と現員（1999年3月31日時点）

	定員	現員
教授	5	4
助教授	3	2
助手	2	2
客員教授	2（うち外国人1）	
客員助教授		2
研究機関研究員	2	2
研究支援推進員	1	1
（センター長	兼任	1)

### Ⅲ センター設立経緯の概略

センター設立の運動は、十数年前に遡りますが、それが顕在化するのには、1988年の日本学術会議第104回総会の決議に基づく勧告、「国立地図学博物館」（仮称）設立の勧告時と言えるでしょう。この勧告の内容は、大きく分けると二つあり、一つは、地図をはじめとする空間情報関連の博物館を設立すること、二つは、地図「学」博物館とあるように、地図に関連する新たな学問（当時の言葉では「新地図学」）を研究する研究機関を設立することでした。

この勧告の実現を目指し、5年余の間に渡って全国的な運動が展開されました。しかし、当初の勧告通りのセンターを実現するのは極めて難しいという状況に突き当たり、運動方針の建て直しをせまられました。そこでセンターの機能を、研究機能を中心とし、博物館機能を切り離したセンターを目指そうという運動の転換がはかられました。

この転換時にあたり、勧告にあった「新地図学」は、より高く広い視点から見直しが図られ、「地理情報科学」という新たな学問が提唱されました。この学問を創生し育てるには、センターをどのような研究組織にし、どのような研究をすれば良いのかが大きな課題となりました。幸いにも、文部省科学研究費補助金基盤研究（A）費を得て、「地理情報科学の深化と研究教育組織に関する研究」（代表：西川治教授）で、これらの課題について3年間（1994—96）に渡り研究が進められました。

この研究により、センターの研究組織、研究内容が具体化され、センターの設立を実現する大学として、東京大学が適切であるという判断が下されました。これに基づき東京大学にセンターを設立しようという運動が開始されます。まず、1996年「全国地理情報科学研究センター設立準備委員会」、その下部組織である「東京大学地理情報科学研究センター設立準備会」が設立されました。

東京大学では、研究組織の実態を作るべく、1996年、工学系研究科に「地理情報科学ラボ」が設立されました。この研究組織は、工学系研究科はもとより、経済学研究科、理学系研究科、人文社会系研究科、農学生命科学研究科、生産技術研究所、総合文化研究科、先端技術研究センター、医学部にわたる研究者による組織で、研究セミナーや研究情報の交換が活発に行われました。

この研究活動から、より実態に即した研究組織案が練られ、これに基づき吉川前総長に、工学系研究科、理学系研究科、経済学研究科、生産技術研究所、人文社会系研究科から、設立の要望書が提出されました。また、「地理情報科学」の内容についてもさらに議論が深められ、より高く広い視野の学問を目指して「空間情報科学」を標榜するに至りました。

支援運動は、東京大学外でも国内外に渡って広く展開されました。1997年には、「地理情報システム学会」、「日本地理学会」、「応用地域学会」、「都市住宅学会」の学会をはじめ、関連する民間団体である「国土空間データ基盤推進協議会」、「AM/FM インターナショナル日本」、さらには海外の研究機関である「国立地理情報分析センター」（米国）、「地域研究所」（英国）、「高等空間分析センター」（英国）より、文部省に設立要望書が提出されました。

おりしも、世界では国際標準機構（ISO）が空間データ標準化策定を進め、日本では政府が国土空間データ基盤整備計画の実施をはじめ、また学内においては、蓮実総長をはじめ全学的な賛同と事務局の支援を受けるなど、「空間情報科学研究センター」設立の機運が熟しました。これを受けて、東京大学は1997年に文部省へ「空間情報科学研究センター」の概算要求をいたしました。文部省には深いご理解をいただきましたが、財政状況の一番厳しき折、大変なお骨折りをいただきました。

以上のような10年の長きに渡る多くの皆様方の努力が実り、1998年4月9日、めでたくセンターが設立となりました。振り返って見れば、センター設立には、このように実に多くの方々にご努力、ご支援をいただきました。ここに深くお礼を申し上げる次第です。

## IV センター運営委員会

センターの最高議決機関は、運営委員会であり、その委員は、以下の通りです。

委員長	教授	岡部篤行 (センター長)
大学院法学政治学研究科	教授	井上達夫
大学院医学系研究科	教授	大塚柳太郎
大学院工学系研究科	教授	矢川元基
大学院人文社会系研究科	教授	今村啓爾
大学院理学系研究科	教授	米倉伸之
大学院農学生命科学研究科	教授	藤田夏樹
大学院経済学研究科	教授	金本良嗣
生産技術研究所	教授	池内克史
空間情報科学研究センター	教授	柴崎亮介

今年度は、運営委員会を3回開催しました。主な内容は、規則と人事の決定でした。それぞれの運営委員会の概要を以下に記します。

### 第一回運営委員会

○平成10年5月1日(金) 午後1時開会 列品館中会議室

○出席

委員長	教授	岡部篤行
法学政治学研究科	教授	太田勝造 (代理)
医学系研究科	教授	大塚柳太郎
工学系研究科	教授	矢川元基
人文社会系研究科	教授	今村啓爾
理学系研究科	教授	米倉伸之
農学生命科学研究科	教授	藤田夏樹
経済学研究科	教授	金本良嗣
生産技術研究所	教授	喜連川 優 (代理)
事務局研究協力部研究協力課長		丸山 謙一 (代理)
新領域創成科学研究科 総長補佐		吉田 善章 (オブザーバー)

○議事に先立ち、岡部運営委員会委員長から、センターの設立準備から発足までの経緯及びセンター規則、センター運営委員会規則の説明があった。

また、岡部運営委員会委員長から、運営委員会の代理出席について提案があり、審議

の結果，承認された。

#### 議 事

1. 東京大学空間情報科学研究センター長候補者選考内規（案）について
2. 東京大学空間情報科学研究センター教官選考内規（案）について
3. 東京大学空間情報科学研究センター客員教官候補者選考（案）に関する申し合わせについて
4. 東京大学空間情報科学研究センター助手候補者の選考に関する申し合わせ（案）について
5. 教官の選考について
  - (1) 東京大学空間情報科学研究センター教官選考
  - (2) 東京大学空間情報科学研究センター客員教官選考
  - (3) 東京大学空間情報科学研究センター助手選考
6. その他  
岡部運営委員会委員長から，東京大学空間情報科学研究センターの概要について，配布資料に基づき説明があった。

#### 第二回運営委員会

○平成10年9月18日（金） 午後3時開会 列品館中会議室

○出席

委 員 長	教 授	岡 部 篤 行
医 学 系 研 究 科	教 授	大 塚 柳 太 郎
人 文 社 会 系 研 究 科	教 授	今 村 啓 爾
理 学 系 研 究 科	教 授	米 倉 伸 之
農 学 生 命 科 学 研 究 科	助 教 授	藤 田 幸 一（代理）
経 済 学 研 究 科	教 授	金 本 良 嗣
生 産 技 術 研 究 所	教 授	池 内 克 史
事 務 局	事 務 局 長	中 西 釦 治
新 領 域 創 成 科 学 研 究 科	総 長 補 佐	吉 田 善 章（オブザーバー）

平成10年5月1日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

#### 議 事

1. 運営委員会委員の追加について
2. 教官の選考について
  - (1) 時空間社会経済情報システム研究部門
  - (2) 空間情報システム研究部門



- (3) 教官選考委員会の設置について
- (4) 客員教官について

### 第三回運営委員会

○平成10年11月27日(金) 午前10時開会 列品館中会議室

○出席

委員長	教授	岡部篤行
法学政治学研究科	教授	井上達夫
医学系研究科	教授	大塚柳太郎
人文社会系研究科	教授	今村啓爾
理学系研究科	教授	米倉伸之
農学生命科学研究科	助教授	斎藤勝宏(代理)
経済学研究科	教授	金本良嗣
生産技術研究所	教授	池内克史
教授		柴崎亮介
新領域創成科学研究科	総長補佐	吉田善章(オブザーバー)

平成10年9月18日開催の運営委員会議事要旨が承認された。

議事

#### 1. 教官の選考について

- (1) 時空間社会経済情報システム研究部門助教授採用について
- (2) 空間情報システム研究部門助教授採用について
- (3) 時空間社会経済情報システム研究部門教授採用について

## V 1998 年度活動概要

センター設立の年であることから、今年度のセンター活動の特色は、センターの活動が今後飛躍的に進むように多くの種を蒔いたということでした。その種が今年度芽をだしたのもあれば、まだのものもあります。その中から、今年度芽のでたものだけに限り、この年報でご報告いたします。

センターの3大目的は、

1. 空間情報科学の創生、深化、普及
2. 研究用空間データ基盤の整備
3. 産官学共同研究の推進

です。センターの活動は、これらの目的を達成すべく行われています。

第1の目標の、空間情報科学の創生、深化は、もっぱらセンターの個人研究に負うところが大きいと思います。今年度も非常に活発な研究が行われ、その成果は第XV章の個人業績に掲載いたしました。

空間情報科学の普及は、シンポジウム、セミナーを通して行われています。今年度、最大のシンポジウムは、センター設立シンポジウムだったと言えます。多くの方の期待を受けての門出シンポジウムで、その内容については、第VI章に詳しく報告をしてあります。この他、3つのシンポジウムが行われ、その内容についても第VI章に述べてあります。

セミナーは、機動性を重視して小規模のものを数多く行いました。それらすべてを報告するには紙幅が足りませんので、外国人講師のセミナーに限って第VII章に報告してあります。

空間情報科学の普及活動に関しましては、学内の研究者がどのようなことを学びたいかのニーズ調査をいたしました。99年度には、この調査に基づき、空間情報科学の普及教育セミナーを開催してゆく予定です。

第2の目標である研究用空間データ基盤の整備は、基本的な研究用データの収集と、それを共同利用するシステムの整備が目的です。この目的は、センターが学内共同利用センターとして機能を果たすためのものです。

今年度は、準備に多くの苦勞をし、整備のための種を蒔いたところで終わり、芽を出すまでには至りませんでした。その一因は、初年度には設備費がつかなかったということにあります。このためシステムのハードウェアが購入できず、試験運転ができませんでした。しかし、システムの構築については、第3の目的である産官学共同研究で、活発なシステム開発研究を行いました。結局、ハードウェアの設置は、2000年1月となりますが、その準備活動は着々と行われました。

データの整備は、国土庁、シンフォニカ、国土地理院、昭文社さま等のご支援をいただき順調に進めることができました。そのデータ内容につきましては第VIII章を参照ください。

ソフトウェアにつきましては、多くの民間の方々のご支援により整備が進みました。その整備内容につきましては、第IX章を参照ください。

第3の目的である産官学共同研究は、多くの研究プロジェクトで進んでいます。国土地理院、シンフォニカ、昭文社さまとは共同研究の体制を整えました。

センターの研究者が参加している共同研究は、非常に多くあります。すべてを記すのは紙幅が足りませんので、主な研究プロジェクトについて第XIII章に概要を記しました。

この1年を振り返ってみますと、設立のための仕事であわただしく過ぎた1年でした。それにもかかわらず、上に述べましたように、活発な活動が行われ、センターは無事、離陸を果たしたと思います。これも多くの方々のご支援があったからであり、ここに心からお礼を申し上げます。

## VI センター主催・共催シンポジウム

### 1. センター設立シンポジウム

日時：1998年9月28日（月）午後2時～7時

場所：東京大学山上会館

プログラム

○シンポジウム 大会議室（2階） 午後2時～午後4時 総合司会：米倉伸之

1. センター及び研究紹介 午後2時～午後2時半  
岡部篤行 空間情報科学研究センター長
2. パネル・ディスカッション 午後2時半～午後4時 司会：金本良嗣  
パネリスト（敬称略）
  - 1) 井出 満 財団法人 統計情報研究開発センター専務理事
  - 2) 小林勇造 国土庁計画・調整局長
  - 3) 野々村邦夫 国土地理院長
  - 4) 吉川 稔 東京電力株式会社取締役
  - 5) 伊理正夫 中央大学理工学研究所長
  - 6) 坂下 昇 流通経済大学流通情報学部長
  - 7) 野上道男 東京都立大学理学研究科長

○記念式典 大会議室（2階） 午後4時半～午後5時 司会：池内克史

1. 開会の辞 空間情報科学研究センター教授 池内克史
2. 式辞 空間情報科学研究センター長 岡部篤行
3. 総長挨拶 東京大学総長 蓮實重彦
4. 来賓祝辞 文部省学術国際局長 工藤智規  
東京大学名誉教授 西川 治
5. 閉会の辞 空間情報科学研究センター教授 池内克史

○祝賀会 食堂（地下） 午後5時～午後7時 司会：柴崎亮介

1. 開会の辞 空間情報科学研究センター教授 柴崎亮介
2. 挨拶 空間情報科学研究センター長 岡部篤行
3. 来賓祝辞 東京大学名誉教授 近藤次郎
4. 乾杯 東京大学名誉教授 近藤次郎
5. 歓談
6. 閉会の辞 空間情報科学研究センター教授 柴崎亮介

## 2. シンポジウム「都市地域システム解析のための空間情報データ基盤の形成」

日時：1998年7月4日（土）午後1時30分～5時30分

場所：東京大学経済学部5階視聴覚教育研究室

約80名という予想以上の方々のご参加を得て、近年に珍しく熱気に満ちたワークショップでした。特に、シンポジウムでは、都市地域経済学の研究においてデータ面でいかに苦勞をしながら研究が進められているかがよく分かり、空間情報データ基盤の形成に向けてのシステムティックな取り組みを開始する必要性を再認識しました。

プログラム

7月4日（土）午後1時30分～5時30分

- 1) 空間情報システムの現状と可能性：午後1時30分～2時00分，座長：金本良嗣  
岡部篤行（東京大学）空間情報科学研究センターにおける研究活動と空間データ整備の現状  
内田敬（東北大学）GISに基づく都市総合分析システム構築の試み  
表明栄（運輸政策研究所）運輸政策研究所におけるGISシステムとその活用状況
- 2) 地価の時空間分析：午後2時15分～3時15分，座長：山田浩之  
中村良平（岡山大学）不動産データベースの利用可能性と課題  
安藤朝夫（東北大学）地価の時空間分析  
高塚創（香川大学）地代の時空間過程と地価形成に関する計量的分析  
矢澤則彦（東京国際大学）ヘドニック回帰分析における地理情報システムの利用  
小長谷一之（大阪市立大学）土地利用・地価の時空間モデルと空間データ整備－Spatial Econometricsの視点から
- 3) 都市システムの時空間分析：午後3時30分～4時30分，座長：八田達夫  
徳岡一幸（同志社大学）山田浩之（大阪商業大学）1995年国勢調査データに基づく標準大都市雇用圏の設定とその問題点  
金本良嗣（東京大学）都市圏データを用いた経済分析  
大河原透（電力中央研究所）ストックデータの開発  
吉田あつし（大阪府立大学）都市圏内における所得と職業の分布  
柏谷増男（愛媛大学）交通に関わる時空間データ  
浅田義久（文理情報短期大学）不動産関連統計による混雑費用，住宅のテニア選択の理論の実証
- 4) 総括討論：午後4時45分～5時30分，座長：矢島美寛

### 3. 人文社会科学の空間情報科学シンポジウム

日時 1999年2月10日 午後1時～5時

場所 東京大学山上会館大会議室

#### プログラム

1. 趣旨説明 岡部篤行 (CSIS)
2. 経済学の空間データベース 金本良嗣 (CSIS)
3. 人文地理学の空間データベース 高阪宏行 (日本大学大学院理工学研究科), 荒井良雄 (東京大学大学院総合文化研究科)
4. 考古学地理情報システム 泉拓良 (奈良大学文化財学科) 碓井照子 (奈良大学地理学科)
5. 空間情報の効率的収集・蓄積に対するGPS・ビデオの統合的利用 吉村充則 (京都大学東南アジア研究センター) 柴崎亮介 (CSIS)
6. 標準空間情報の整備及び異種データベース間のデータ交換手法に関する研究開発 中村秀至 (三菱総合研究所)
7. クリアリングハウスと空間データ交換システムの連携—メタデータとXML— 岩根和己 (NTTデータ)
8. 空間メタデータ整備における課題 園山実 (三菱総合研究所)
9. ディスカッション

#### **4. International Workshop on Urban Multi-Media/3D Mapping (UM3'98)**

(都市の3次元・マルチメディアマッピングに関する国際ワークショップ)

日時 平成10年6月8日～9日

場所 東京大学生産技術研究所

都市の3次元空間データや画像なども含んだマルチメディアデータについて、作成から利用までカバーし、これまで個別、散発的に進められてきた研究活動の間での交流を深め、さらに今後の研究開発目標、実利用ターゲットなどを明確にすることを目的に開催された。さまざまな分野からの約150名の参加者を得て、活発な議論が行われた。99年も9月30日から10月2日まで3日間開催される予定である。

プログラム

1. Welcome Speech. Prof. Masao SAKAUCHI (Director, Institute of Industrial Science, Univ. of Tokyo)
2. Background of the Workshop. Prof. Ryosuke SHIBASAKI (Center for Spatial Information Science, Univ. of Tokyo)

##### **1 Section A : 3D Mapping with Air-Borne Sensors**

3. Semi-Automated Generation of Cybercity from Aerial Images. Armin Gruen (ETH-Hoenggerberg, Switzerland)
4. Automatic Object Extraction from Simulated High Resolution Satellite Imagery. Zhongchao Shi (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)
5. Potential of an Airborne Laser Scanner System for Change Detection of Urban. Hiroshi Murakami, Katsuto Nakagawa (Geographical Survey Institute, Japan), Taku Shibata and Eiji Iwanami (Nakanihon Air Service Co. Ltd., Japan)
6. Inputting 3D-Landscape through Stereo-Vision together with Camera Parameter Calibration. Noboru Sugie, Hidehiko Yoneyama (School of Science and Technology, Meijo University, Japan) and Toshimitsu Tanaka (Nagoya University Computation Center, Japan)
7. A Study of Urban Monitoring with an X-Band Airborne Interferometric SAR. Tatsuharu Kobayashi, Makoto Satake, Harunobu Masuko, Takeshi Manabe (Ministry of Posts and Telecommunications, Japan) and Masanobu Shimada (National Space Development Agency of Japan)

##### **2 Section B : Interface and Augmented Reality**

8. Interface of Mobile 3D GIS by Fusing Live Video Images. Ryosuke Shibasaki (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)
9. Spatial Authoring and Orientation-Based Aggregation of Annotated Information. Kengo Koiso, Takahiro Matsumoto, and Katsumi Tanaka (Kobe University, Japan)
10. Spatial Hypermedia as Augmented Reality Based on Spatial Databases. Masatoshi Arikawa (Hiroshima City University, Japan)

### **3 Section C : 3D/Multi-Media Models**

11. The Cyber City Concept from 2D GIS to The Hypermedia Data Base. Michael Gruber (Technical University Graz, Austria)
12. Web-based 3-D Mapping System Using Active Retrieval Mechanism. Shigeru Shimada (Hitachi Co. Ltd., Japan)
13. Three-Dimensional Object Modeling in a Three-Dimensional Urban Map. Takaichi Yoshida and Yudai Karasuyama, and Yoshinori Okazaki (Kyusyu Institute of Technology, Japan)

### **4 Section D : 3D/4D and Multi-Media Models**

14. Disaster Information Management Based on Spatial Temporal Information System. Michinori Hatayama, Fumitoshi Matsuno (Tokyo Institute of Technology, Japan), Hiroyuki Kameda (Kyoto University, Japan), and Shigeru Kakumoto (Kyoto University/ Hitachi Co. Ltd., Japan)
15. The Hypermedia Data Model Based on the RS Image. Deren Li and Xiaoxia Wan (Wuhan Technical University of Surveying and Mapping, China)
16. Representation of Road and Mountain in 3D Mapping. Masaki Ooi, Tsukasa Hosomura, and Tatsuya Yamamoto (Kanazawa Institute of Technology, Japan)
17. 3D Modelling and Visual Impact of Buildings in Urban Area with Linear Photogrammetry and Computer Graphics. Tienen Chen and Ryosuke Shibasaki (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)
18. Information Infrastructure Management System (IIMS) and Networking GIS. Fuhu Ren , Ferdinand Barbero, Kenji Endo, Sijian Zhang, Zhiping Zhang, and Ning Fan (Basic Engineering Co. Ltd., Japan)

### **5 Section E : 3D and Mobile Mapping with Ground-Based Sensors**

19. Towards Sensor Integrated Technology to Fast Spatial Data Acquisition. C. Vincent Tao (The University of Calgary, Canada)
20. Making Urban Maps by Integrating Image and GPS Information. Shigang Li, Shinya Ogura, Toshihiko Kanbara, and Akira Hayashi (Hiroshima City University, Japan)
21. Reconstructing Textured Urban 3D Model by Fusing Ground-Based Laser Range Image and Video Image. Huijing Zhao and Ryosuke Shibasaki (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)
22. Building 3-D Information Acquisition from 2-D Spatio-Temporal-Image. Chunxiao Li, Katsushi Ikeuchi, and Masao Sakauchi (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)
23. Eigenspace Analysis of 2D Spatio-Temporal Images. Pingtao Wang, Katsushi Ikeuchi, and Masao Sakauchi (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)
24. Estimating the Height of a Building by Using 2D Template Matching. Peilin Liu, Katsushi Ikeuchi, and Masao Sakauchi (IIS, Univ. of Tokyo, Japan)

### **6 Section F : Visualization**

25. 3D Visual Simulation of Increasing Urban Density Using GIS and Its Application. Kazuo Maejima, Akichika Ishibashi, Hideki Ishii (Nippon Koei Co. Ltd., Japan), Hiroshi Shimizu (Tokyo New Town Development. Co., Japan), and Takaaki Kato (Dept. of Urban Engineering, University of Tokyo, Japan)



26. Photorealistic Presentation of 3D Laser Radar Image. Vladimir A. Knyaz, V.N. Glasov, D.G. Stepanyants, and S.Y. Zheltov (Russia State Research, Russia)
27. Visualizing Multiple/Mixed Land Uses in a Compact Urban Environment. Chien-Hwa Chen (University of Hawaii at Manoa, U.S.A)
28. A Synthesis of Texture of Building from Real Image for Computer Simulation of City Landscape. Hideo Kitahara, Kousuke Sato, and Kunihiro Chihara (Nara Institute of Science and Technology, Japan)

## 7 Section G : Applications of 3D/Multi-Media Spatial Database

29. Application of GIS for Three Dimensional Analysis of Intra Urban Structure. Yuichi Hashimoto (Hokkaido University, Japan) and Kazutaka Iwasaki (Shizuoka University, Japan)
30. DEM Classification for Land Surveying in Urban Area. Koichi Hirata (PASCOCO Co. Ltd., Japan.) and Junichi Kaneko (GSI., Japan)
31. A Role-play Experiment to Measure the Effectiveness of Presentation of Plans Using Computer Graphics, for Obtaining a Consensus of Residents. Koji Yoshikawa (Meijo University, Japan) and Dai Nakagawa (Kyoto University, Japan)
32. Setup a Data Base for Urban Climate Study and Dynamic Simulation of the Urban Thermal Environment. Takashi Asaeda, Vu Thanh Ca (Saitama University, Japan), and Yasunobu Ashie (Ministry of Construction, Japan)
33. A Comparative Study of Urbanization in Two Asian Cities Using Satellite Remote Sensing Data and a Geographic Information System. Makoto Kawamura (Toyohashi University of Technology, Japan), Akichika Ishibashi, Sanath Jayamanna, Kathunori Tamagawa, and Kazuo Nakagawa (Nippon Koei Co. Ltd., Japan)

## Ⅶ センター主催・共催セミナー

### 第1回

日時：1998年11月11日 16:00-17:30

場所：東京大学理学部5号館6階地理学教室講義室

講演者と講演タイトル：

Arie Issar 名誉教授 (Ben Gurion University of the Negev, Israel)

Hydrology of Reforestation in Drylands for the Mitigation of the Green House Effect

#### Abstract

The Buenos Aires and Kyoto conferences were another landmark after the Rio de Janeiro conference, in the effort of human society to curb the negative impacts of the Global Change. The debates during these conferences and the protocols they produced, however, focused mainly on the issues of cutting down carbon emissions by the industrial countries, while the effort of setting up tools to promote carbon sinks, mainly by afforestation, were subsidiary.

Without disputing the emergency for the need to cut carbon emission, it is argued that if a parallel effort is invested in furnishing the economical tools encouraging the rich industrial countries to cooperate with developing countries to promote afforestation projects, then the results will add and even surpass those produced by the efforts to cut industrial emissions. It is further argued that this effort should not be limited only to the conservation of the rain-forests and to afforestation projects in humid climate zones, but should cover also the dry parts of the world. This albeit must confront the natural constraint with regard to the limited precipitation over these regions.

This constraint can be overcome, by the efficient use of the existing surface and ground resources existing in these regions. Hydrological and agro-forestation research projects have proven that such resources, which are currently going to waste, do exist. Moreover, paleo-environment investigations have shown that during historical and prehistoric periods extensive parts of the present wastelands were wooded. The pollens of these trees, which vanished, were found in subsurface layers. This enables the re-forestation of these regions by indigenous vegetation. In addition, a scientific based plan of water, soil, and ecological management will secure sustainable development.

The international society of scientists, international governmental and NGO agencies are herewith requested to put their agenda on this proposition for action and initiate projects to turn drylands into

more green areas, and thus mitigate the greenhouse effect.

## 第 2 回

日時：1998 年 11 月 20 日 15:00-17:00

場所：東京大学本郷キャンパス工学部 14 号館 2 階大学院教室

講演者と講演タイトル：

1) A. Stewart Fotheringham 教授（英国 Newcastle 大学地理学部）

Local Modelling with Geographically Weighted Regression

2) Stan Openshaw 教授（英国 Leeds 大学地理学部）

Geographical Analysis and Explanation Machines

紹介：Professor Fotheringham

英国ニューキャッスル大学・地理学部・教授 スチュワート・フォザリングガム

1980 年 9 月 米国インディアナ大学地理学科助教授

1984 年 9 月 米国フロリダ大学地理学科准教授

1988 年 9 月 米国ニューヨーク州立大学（バッファロー校）地理学科教授

1994 年 8 月 英国ニューキャッスル大学地理学部教授

フォザリングガム教授の 1980 年代の主たる研究上の関心事は、人口移動をはじめとする人の空間的流動を説明するモデルである空間的相互作用モデルに関するものであった。特に、そのさい地理学的に重要な焦点である、距離変数にかかるパラメータを、対象地域の空間構造の効果に影響されずに、いかに適切に特定するか、に大きな関心を寄せてきた。この研究の結果、同教授によって生み出された競合着地モデルは、地図パターン問題の克服に向けての大きな前進となった。

同教授の 1980 年代末以降の研究は、地理情報システムのもとでの空間データ処理をめぐる諸問題へと移行した。特に、地理学科の教員として、1988 年からは、ニューヨーク州立大学バッファロー校に設置された米国地理情報分析センター、1994 年からは、英国北東地域研究所という、今日の世界の地理情報システム研究をリードする研究機関と兼任している。

近年の代表的ペーパー：

Fotheringham, A. S. and Pitts, T. C.: Directional variation in distance decay, *Environment and Planning A*, 27(5), pp.715-729, 1995.

Fotheringham, A. S. and Curtis, A.: The zone definition problems in location-allocation modeling, *Geographical Analysis*, 27(1), pp.60-77, 1995.

Fotheringham, A. S. and Rogerson, P. A. (eds.): *GIS and Spatial Analysis*, Taylor and Francis, 281p, 1994.

Fotheringham, A. S.: Chain image and store choice modeling: the effects of income and race, *Environment and Planning A*, 25, pp.179-196, 1993.

Fotheringham, A. S. and Ding, Y. : The integration of spatial analysis and GIS, *Computers, Environment and Urban Systems*, 16(1), pp.3-19, 1992.

今回の講演に関するペーパー :

A. Stewart Fotheringham, M.E. Charlton and C. Brunsdon : "Measuring Spatial Variations in Relationships with Geographically Weighted Regression", Chapter 4 pp 60-82 in *Recent Developments in Spatial Analysis, Spatial Statistics, Behavioral Modeling and Computational Intelligence*, M.M. Fischer and A. Getis (eds.), Springer-Verlag: London, 1997

Chris Brunsdon, A. Stewart Fotheringham and M.E. Charlton: "Geographical Instability in Linear Regression Modelling-A Preliminary Investigation" pp 149-158 in *New Techniques and Technologies for Statistics II* IOS Press: Amsterdam/Oxford/Washington, 1997

M.E.Chalton, A. Stewart Fotheringham and C. Brunsdon: "The Geography of Relationships: An Investigation of Spatial Analysis of Biodemographic Data J-P. Bocquet-Appel, D. Courgeau and D. Pumain (eds.) John Libbey Eurotext: Montrouge, 1997

A. Stewart Fotheringham, C. Brunsdon and M.E. Charlton: "Geographically Weighted Regression: A Natural Evolution of the Expansion Method for Spatial Data Analysis", *Environment and Planning A*, 30: 1905-1927, 1998

C. Brunsdon, A. Stewart Fotheringham and M.E. Charlton: "Spatial nonstationarity and autoregressive models ", *Environment and Planning A*, 30: 957-973, 1998

A. Stewart Fotheringham, M.E. Charlton and C. Brunsdon: "Two Techniques for Exploring Non-stationarity in Geographical Data" *Geographical Systems*, 4: 59-82, 1997

A. Stewart Fotheringham. "Trends in Quantitative Methods I : Stressing the Local" *Progress in Human Geography*, 21: 88-96, 1997

C. Brunsdon, A. Stewart Fotheringham and M.E. Charlton. "Geographically Weighted Regression: A Method for Exploring Spatial Nonstationarity", *Geographical Analysis*, 28: 281-298, 1996

A. Stewart Fotheringham, M.E. Chalton and C. Brunsdon. "The Geography of Parameter Space: An Investigation into Spatial Non-Stationarity", *International Journal of Geographic Information Systems*, 10: 605-627, 1996

紹介 : Professor Openshaw

英国リーズ大学・地理学部・教授      スタン・オープンショー

1974年8月      ニューキャスル大学都市・地域学科講師

1982年6月      ニューキャスル大学地理学部講師

1989年10月      ニューキャスル大学地理学部主任

1992年9月 リーズ大学地理学部教授

オープンショー教授は、英国における著名な計量地理学者の一人であり、1970年代前半には、空間分析の問題の一つである空間単位地区問題を実証的に扱い、分析に先だって設定される単位地区によって、分析結果が大きく影響されることを指摘した。1970年代末から80年代にかけては、英国における原子力発電所の最適配置研究を行い、社会に対して空間分析の重要性を啓蒙した一人である。その後、1980年代後半にニューキャッスル大学が、全英の8カ所に設置された地域研究所の一つの拠点に選ばれてからは、英国における地理情報システム研究のキーパーソンとなり、英国の1991年センサスにも大きく貢献した。1992年には、世界の計量地理学の頂点に位置するリーズ大学地理学科の人文地理学教授となり、現在に至っている。

最近では、コンピュータ地理学を提唱し、コンピュータに支援された、莫大な地理情報を駆使した空間分析を行っている。そこでは、ニューラルネットや遺伝的アルゴリズムをはじめとした先端的な人工知能研究を地理学の世界に取り入れた研究を推進している。

Diplock, G. and Openshaw, S.: Using simple genetic algorithms to calibrate spatial interaction models. *Geographical Analysis*, 28, pp.262-279, 1996.

Openshaw, S. (ed.): *Census User's Handbook*, Geoinformation International, 460p, 1995.

Openshaw, S.: Putting the 1991 census sample of anonymised records on your Unix workstation, *Environment and Planning A*, 27, pp.391-412, 1995.

Openshaw, S.: Two exploratory space-time attribute pattern analyses relevant to GIS, in Fotheringham, A.S. and Rogerson, P.A. (eds.): *GIS and Spatial Analysis*, Taylor and Francis, pp.83-104, 1994.

Openshaw, S.: Neuroclassification of spatial data, in Hewitson, B.C. and Crane, R.G.(eds.): *Neural Nets: Applications in Geography*, Kluwer Academic Publishers, pp.53-70, 1994.

Openshaw, S.: Algorithms for automated line generalization based on a natural principle of objective generalization, *International Journal of Geographical Information Systems*, 6(5), pp.373-389, 1992.

### 第3回

日時：1999年2月24日 14:00-16:00

場所：東京大学経済学部第一共同研究室（7階）

講演者と講演タイトル：

Geoffrey J.D. Hewings（イリノイ大学地理学部教授・応用地域経済研究所所長、北米地域学会会長）Visualization of economic structure: new explorations in input-output analysis: Structure

and Structural Changes in Input-Output systems.

#### Abstract

In the last decade, there have been some profound changes in the way input-output analysis has been used and in the type of research that has been conducted with the input-output tables and associated models. One of the most important developments has been the creation and elaboration of integrated models in which the input-output system is placed as one of several components; the growth in application of applied general equilibrium modeling has generated new opportunities to explore the role of interdependencies in newer, more comprehensive versions of economy-wide modeling. Furthermore, new approaches to the understanding and interpretation of economic structure have generated a wave of new work that has focused on imaginative interpretations of the ways in which economies have changed or could possibly change. In this first of a series of papers, attention will be focused on issues of structure and structural changes in input-output systems; subsequent papers will explore the spatial dimension in more detail and will consider more formally dynamics of change, including new methods for projecting input-output coefficients and the relationship between input-output analysis and nonlinear dynamics. The paper will review contributions in four areas of analysis:

- I. Temporal multipliers, temporal increment and temporal Leontief inverse: fields of influence of changes.
- II. Economic Hierarchical Landscapes of backward and forward linkages: Key Sector Analysis, fields of influence and Multiplier Product Matrix.
- III. Economic structural changes in the input-output systems: Barycentric Calculus of triple decompositions of gross output changes.
- IV. Structural Q-analysis of the Leontief inverse.

The new methods, approaches and insights will be illustrated by empirical application to regional and national economies from several countries.

## Ⅷ 空間データ整備状況

当センターでは、さまざまな機関が作成している空間データを研究者が利用しやすい形で整備するための体制づくりを進めている。平成10年度においては、各機関から研究用に空間データを提供して頂くとともに（資料1）、これらを学内で共同利用できるような規程を定めた（資料2）。

### 資料1 学内共同利用が可能な空間データ一覧

#### ○統計情報研究開発センター作成

平成7年国勢調査

町丁・字等集計地図データ（茨城，栃木，群馬，埼玉，千葉，東京，神奈川）

町丁・字等集計属性データ（茨城，栃木，群馬，埼玉，千葉，東京，神奈川）

町丁・字名データ（茨城，栃木，群馬，埼玉，千葉，東京，神奈川）

基本単位区別集計A（東京，神奈川，埼玉，千葉，茨城，栃木，群馬）

従業地・通学地集計 その1（全ブロック）

第一次基本集計 全国編

都道府県編（全都道府県）

平成2年国勢調査

地域メッシュ統計（茨城，栃木，群馬，埼玉，千葉，東京，神奈川）

従業地・通学地集計 全国編

都道府県編（全都道府県）

第一次基本集計 都道府県編（全都道府県）

昭和60年国勢調査

従業地・通学地集計 その1（全ブロック）

第一次基本集計 都道府県編（全都道府県）

昭和55年国勢調査

従業地・通学地集計 その1（全ブロック）

第一次基本集計 都道府県編（全都道府県）

昭和50年国勢調査

第一次基本集計 都道府県編（全都道府県）

平成8年事業所企業統計調査 都道府県編（全都道府県）

平成3年事業所統計調査 都道府県編（全都道府県）

昭和61年事業所統計調査 都道府県編（全都道府県）

昭和56年事業所統計調査 都道府県編（全都道府県）

平成 6 年サービス業基本調査 都道府県編 (全都道府県)

平成元年サービス業基本調査 都道府県編 (全都道府県)

平成 5 年住宅統計調査 都道府県編 (全都道府県)

昭和 63 年住宅統計調査 都道府県編 (全都道府県)

消費者物価指数 月次系列 (平成 10 年 12 月分)

平成 9 年全国物価統計調査 大規模店舗編 (店舗分布, 価格分布)

特売価格編 (店舗分布, 価格分布)

小規模店舗編 (店舗分布, 価格分布)

平成 4 年全国物価統計調査 卸売調査編

小売調査編

昭和 62 年全国物価統計調査 卸売調査編

小売調査編

## ○国土地理院作成

数値地図 2500 (茨城・千葉 1, 千葉 2, 千葉 3, 埼玉 1, 埼玉 2, 東京 1, 東京 2, 東京 3, 東京 4, 東京 5, 東京 6, 東京 7, 神奈川 1, 神奈川 2, 神奈川 3, 神奈川 4, 神奈川 5, 神奈川 6)

数値地図 25000 (横須賀, 東京, 千葉, 宇都宮)

数値地図 25000 (行政界・海岸線)

数値地図 200000 (日本 - II)

数値地図 50m メッシュ (標高) (日本 - II)

数値地図 250m メッシュ (標高) (全国)

数値地図 10000 (総合) (荏田, 武蔵小杉, 蒲田, 川崎, 浮島, 調布, 成城, 世田谷, 百合丘, 溝口, 自由が丘, 品川, 羽田空港, 砂川, 立川, 国分寺, 渋谷, 新橋, 夢の島, 浦安, 大井ふ頭, 小平, 中野, 新宿, 練馬, 小金井, 吉祥寺, 田無, 石神井, 市川, 行徳, 池袋, 所沢, 日本橋, 上野, 亀戸, 青戸, 戸田, 川口, 高島平, 赤羽, 清瀬, 大泉学園, 西新井, 亀有, 草加, 八潮, 松戸, 新松戸, 流山, 大宮, 浦和, 扇島, 鶴見, 新子安, 関内, 根岸, 金沢文庫, 追浜, 東山, 伏見, 太秦, 桂, 長岡京, 奈良, 帯解, 天理, 西大寺, 大和郡山, 津田沼, 船橋, 幕張, 千葉西南部, 千葉西部, 稲毛, 常盤平, 松飛台, 柏, 中山, 大麻, 厚別, 丘珠, 白石, 月寒, 麻生, 札幌, 中の島, 真駒内, 発寒, 琴似, 盛岡北部, 盛岡, 富山, 金沢 (北), 金沢 (南), 四街道, 千葉東部, 蘇我, 八千代台, 瀬戸, 高蔵寺, 尾張旭, 長久手, 日進, 平針, 豊明, 春日井北部, 春日井,



守山, 東山公園, 野並, 鳴海, 小牧, 師勝, 名古屋城, 栄, 熱田神宮, 柴田, 一宮東部, 馬堀海岸, 横須賀, 鷺沼, 新横浜, 三ッ沢, 保土ヶ谷, 上大岡, 港南台, 逗子, 青葉台, 鶴ヶ峰, 東戸塚, 戸塚, 大船, 鎌倉, 葉山, 長後, 藤沢, 江の島, 清水, 駒越, 清水西部, 日本平, 大谷, 静岡, 丸子, 一宮インターチェンジ, 清洲, 甚目寺, 八田, 下之一色町, 金城ふ頭, 金華山, 岐阜, 笠松, 一宮, 国府宮, 岐阜西部, 岩倉, 京都御所, 生駒, 枚方, 香里園, 四條畷, 生駒山, 茨木, 寝屋川, 守口, 鴻池, 布施, 八尾, 藤井寺, 万国博記念公園, 吹田, 新大阪, 大阪城, 天王寺, 長居, 松原, 箕面, 豊中, 十三, 西九条, 大正, 住之江, 堺, 鳳, 川西, 伊丹, 尼崎, 尼崎港, 大阪港, 南港, 堺泉北港, 泉大津, 忠岡, 岸和田港, 宝塚, 甲山, 西宮, 鳴尾浜, 芦屋, 六甲アイランド, 摩耶山, 三宮, ポートアイランド, 湊川, 長田, 須磨, 垂水, 岡山, 岡南, 祇園, 広島駅, 黄金山, 平和公園, 江波, 五日市, 高松, 門司, 小倉, 三萩野, 若戸大橋, 八幡駅, 折尾, 福岡空港, 板付, 春日, 香椎, 博多, 大橋, 老司, 西新, 野芥, 長崎(北), 長崎(南)

細密数値情報 集約ファイル1 (首都圏, 中部圏, 近畿圏)

細密数値情報 (10m メッシュ土地利用 1994年)

## ○国土庁作成

10分の1細分メッシュ土地利用ファイル (沿岸域)  
メッシュ土地利用面積ファイル (沿岸域)  
海岸線位置ファイル (沿岸域)  
海岸線区分台帳ファイル (沿岸域)  
海水浴場台帳ファイル (沿岸域)  
埋立・干拓区域位置ファイル (沿岸域)  
埋立・干拓区域台帳ファイル (沿岸域)  
海岸利用施設ファイル (沿岸域)  
空港区域ファイル (沿岸域)  
空港台帳ファイル (沿岸域)  
験潮場ファイル (沿岸域)  
砂利採取場ファイル (沿岸域)  
自然公園区域ファイル (沿岸域)  
国土保全関連情報位置ファイル (沿岸域)  
河川区域台帳ファイル (沿岸域)  
保安林区域台帳ファイル (沿岸域)  
保護水面台帳ファイル (沿岸域)  
感潮限界ファイル (沿岸域)  
地下水採取規制地域ファイル (沿岸域)  
環境基準類型型指定水域 (河川域) 位置ファイル (沿岸域)  
環境基準類型型指定水域 (河川域) 台帳ファイル (沿岸域)

環境基準類型指定水域（湖沼域）位置ファイル（沿岸域）  
環境基準類型指定水域（湖沼域）台帳ファイル（沿岸域）  
大気汚染・水質汚濁総量規制地域位置ファイル（沿岸域）  
大気汚染・水質汚濁総量規制地域台帳ファイル（沿岸域）  
瀬戸内海環境保全特別措置法第五条第一項の区域ファイル（沿岸域）  
低地地形分類ファイル（沿岸域）  
地盤沈下地域ファイル（沿岸域）  
商業統計3次メッシュ（全国）  
商業統計4次メッシュ（全国）  
工業統計メッシュ（全国）  
文化財（全国）  
公共施設（全国）  
発電所（全国）  
農業センサスメッシュ（1/2）（全国）  
農業センサスメッシュ（2/2）（全国）  
ダム（全国）  
河川（全国）  
河川・水系域テーブル（全国）  
湖沼メッシュ（全国）  
水系域流路延長（全国）  
流路延長メッシュ（全国）  
道路（全国）  
鉄道（全国）  
行政界・海岸線（全国）  
世界地図（全球）  
道路密度・道路延長メッシュ（全国）  
流域・非集水域メッシュ（全国）  
土地利用メッシュ S51（1/10 細分土地利用）（全国）  
土地利用メッシュ S62（1/10 細分土地利用）（全国）  
土地利用メッシュ H03（1/10 細分土地利用）（全国）  
潮汐・海洋施設（全国）  
港湾（全国）  
沿岸海域メッシュ（全国）  
波向・海霧・自然漁場2次メッシュ（全国）  
海岸施設・感潮限界（全国）  
高潮・津波テーブル（全国）  
地価公示（全国）

都道府県地価調査（全国）  
河川台帳（全国）  
河川-単位流域台帳（全国）  
流路位置（全国）  
流域界・非集水域界位置（全国）  
湖沼台帳（全国）  
湖沼位置（全国）  
都市計画区域位置（全国）  
自然公園位置（全国）  
自然環境保全地域位置（全国）  
農業地域位置（全国）  
森林地域位置（全国）  
指定地域名称（全国）  
鳥獣保護区位置（全国）  
三大都市圏都市区域位置（全国）  
指定地域メッシュ（全国）  
監視区域（全国）  
森林・国公有地メッシュ（全国）  
リゾート法指定地域（全国）  
市町村別法指定等地域（全国）  
自然地形メッシュ（全国）  
気候値メッシュ（全国）  
活断層（全国）

## 資料2 研究用空間データ利用を伴う共同研究に関する規程

東京大学空間情報科学研究センターにおける研究用空間データ利用を伴う  
共同研究に関する規程

平成10年12月2日 制定

平成11年3月14日 改正

### （目的）

第1条 この規程は、東京大学空間情報科学研究センター（以下「センター」という）の研究用空間データ（以下、「データ」という）利用を伴う共同研究について必要な事

項を定めることを目的とする。

#### **(共同研究者の資格)**

第2条 センターにおいて共同研究者となることができる者は、次の各号の一に該当する者で、かつ、東京大学空間情報科学研究センター長（以下「センター長」という）がセンターにおける共同研究者とすることが適当と認めた者とする。

- (1) 東京大学の教官及びこれに準じる者
- (2) 東京大学以外の研究機関に所属し、もっぱら研究もしくは研究教育に従事する者
- (3) 上記いずれかの共同研究者のもとで研究を行う学生・大学院生・研究生
- (4) 前各号のほか、特にセンター長が適当と認めた者

#### **(共同研究の条件)**

第3条 共同研究とは、センター教官と共同研究者が共同して研究することをいい、学術研究として研究成果を学会論文等の形で発表することを目的としなければならない。

#### **(共同研究の申請)**

第4条 共同研究を希望する者は、センター長に所定の共同研究申請を行い、承認を求めなければならない。

#### **(共同研究の承認)**

第5条 センター長は、前条の申請を受理し適当と認めた場合には、これを承認する。

- 2 前項の承認は、当該の単年度内でのみ有効とする。

#### **(共同研究者によるセンター利用)**

第6条 共同研究者は事前に提出した申請書に記載された研究内容の範囲の中に限り、センターの設備及びデータを利用できる。

- 2 共同研究者は、利用するデータについて、データ提供者とセンターが交わした契約事項を尊重するとともに、データおよびその加工物を第三者に販売、貸与、譲渡および使用させてはならない。
- 3 当該共同研究における共同研究者の利用により、センターの設備及びデータに損害が生じた場合には、共同研究者代表がその責任を負うものとする。

#### **(経費の負担)**

第7条 前条にかかる費用は、共同研究者が負担する。

### (共同研究内容の追加)

第8条 共同研究において、共同研究者あるいは利用するデータの追加を希望する場合は、センター長に所定の追加申請を行い、承認を求めなければならない。

- 2 センター長は、前項の申請を受理し適当と認めた場合には、これを承認する。
- 3 前項の承認の有効期間は、共同研究の承認期間を越えることはできない。

### (継続申請)

第9条 共同研究者は、承認期間を越えて共同研究の継続を希望する場合、承認期間末日より2週間前までにセンター長に所定の継続申請を行い、承認を求めなければならない。

- 2 センター長は、前項の申請を受理し適当と認めた場合には、これを承認する。
- 3 前項の承認は、当該の単年度内でのみ有効とする。

### (報告書の提出等)

第10条 当該共同研究が終了し、または承認された共同研究期間が経過したときは、その共同研究の結果又は経過を共同研究者代表が取りまとめ、共同研究報告書としてセンターに提出しなければならない。

- 2 共同研究者は、共同研究の成果を論文等により公表するときは、あらかじめセンター長の承認を得る必要があるとともに、データの出典及びセンターの共同研究である旨を当該論文等に明記しなければならない。また、当該論文の別刷を一部、センターに寄贈するものとする。

### (共同研究資格の取り消し等)

第11条 センター長は、センターの定めるところに従わない者及び承認された目的以外にセンターを利用した者に対して、その利用資格を取り消し、又はその利用を停止することができる。

### (届出)

第12条 共同研究者は、共同研究有効期間内において次の各号の一に該当する理由が生じた場合は、すみやかにセンター長に届出なければならない。

- (1) 共同研究等が終了し、又は中止したとき
- (2) 所属又は身分に変更のあったとき

**注記1** 共同研究者代表となることができるのは、原則として第2条(1)に該当する者とする。それ以外の場合については、別途センターと協議する。

**注記2** 共同研究者は個人の資格で参加し、データ及び施設の利用は当該研究者個人に限られる。したがって第6条第2項における第三者には、研究者の所属する組織の

他の構成員も含まれる。また、当該研究者による利用に関しても当該研究プロジェクトの遂行に必要なものに限られる。

**注記 3** 共同研究の成果は、特に支障のない限り、CSIS のディスカッション・ペーパー等の形で公開する。

**附則** この規程は、平成 11 年 3 月 14 日から施行し、東京大学空間情報科学研究センターにおける研究用空間データの利用を伴う共同研究に関する規程の規定は、平成 11 年 3 月 14 日から適用する。

**付記** 研究用空間データ利用を伴わない共同研究については東京大学の規程に従う。研究用空間データ利用を伴うものは、東京大学の規程に重ねてこの規程も適用する。

## Ⅹ 研究施設・設備状況

### 1. ソフトウェア

- ・ ARC/INFO
- ・ ArcView
- ・ EarthFinder
- ・ ERDAS IMAGINE
- ・ Geomedia
- ・ MapObject
- ・ Oracle
- ・ SIS
- ・ Smallworld
- ・ 数値地図変換ツール  
(ABC 順)

### 2. ハードウェア

- ・ EWS
  - ・ Sun Ultra Enterprise450
  - ・ TOSHIBA AS7000
  
- ・ PC 5 台

## X 図書整備状況

### 1. 所蔵洋書一覧

登録番号 書名

著者 出版社, 発行年 ISBN

1010946638 Database Issues in Geographic Information Systems

Adam, N. R., Gangopadhyay, A. Kluwer Academic Publishers, 1997 0-7923-9924-2

1010934170 Anthropology, Space, and Geographic Information Systems

Aldenderfer, M., Maschner, H. D. G. Oxford University Press, 1996 0-19-508575-2

1010934287 Interpreting Space: GIS and Archaeology

Allen, K. M.S., Green, S. W., Zubrow, E. B. W., Editors Taylor & Francis, 1990 0-85066-824-7

1010934337 Intelligent GIS: Location decisions and strategic planning

Birkin, M., Clarke, G., Clarke, M., Wilson, A. GeoInformation International, 1996  
0-470-23614-0

1010946976 Geographic Information Systems for Geoscientists: Modelling with GIS

Bonham-Carter, G. F. Pergamon/Elsevier Science Publications, 1994 0-08-042420-1

1010934576 Geographic Objects with Indeterminate Boundaries

Burrough, P. A., Frank, A. U., Editors Taylor & Francis, 1996 0-7484-0387-6

1010934899 GIS and Organizations: How effective are GIS in practice?

Campbell, H., Masser, I. Taylor & Francis, 1995 07484-205-5

1010946653 Geographical Information Systems in Assessing Natural Hazards

Carrara, A., Guzzetti, F., Editors Kluwer Academic Publishers, 1995 0-7923-3502-3

1010934378 Exploring Spatial Analysis in Geographic Information Systems

Chou, Yue-Hong. OnWord Press, 1997 1-56690-119-7

1010934360 Exploring Geographic Information Systems



Chrisman, N. John Wiley & Sons, 1997 0-471-10842-1

1010934162 Analytical and Computer Cartography Second Edition  
Clarke, K. C. Prentice-Hall, 1995 0-13-341900-2

1010934527 Getting Started with Geographic Information Systems  
Clarke, K. C., Editor Prentice-Hall, 1997 0-13-294786-2

1010934634 INSIDE MapInfo Professional  
Daniel, L. OnWord Press, 1996 1-56690-088-3

1010934725 The New Direct Marketing: How to Implement a Profit-Driven Database Marketing  
Strategy (Second Edition)  
David Shepard Associates Irwin Professional Publishing, 1995 1-55623-809-6

1010934683 GIS: A Visual Approach  
Davis, B. OnWord Press, 1996 1-56690-098-0

1010934386 Fundamentals of Geographic Information Systems  
DeMers, M. N. John Wiley & Sons, 1997 0-471-14284-0

1010946604 Environmental GIS Applications to Industrial Facilities  
Douglas, W. J. Lewis Publishers, 1995 0-87371-991-3

1010934832 Spatial and Contextual Models in Political Research  
Eagles, M., Editor Taylor & Francis, 1995 0-7484-0210-1

1010934840 Spatial Analytical Perspectives on GIS  
Fischer, M., Scholten, H., Unwin, D Taylor & Francis, 1996 0-7484-0340-X

1010934261 Innovations in GIS 2  
Fisher, P., Editor Taylor & Francis, 1995 0-7484-0269-1

1010934865 Spatial Analysis and GIS  
Fotheringham, S., Rogerson, P., Editors Taylor & Francis, 1994 0-7484-0104-0

1010934741 Spatial Behavior - A Geographic Perspective

Golledge, R. G., Stimson, R. J. The Guilford Press, 1997 1-57230-050-7

1010934584 Accuracy of Spatial Databases

Goodchild, M., Gopal, S., Editors Taylor & Francis, 1989 0-85066-847-6

1010934352 Environmental Modeling with GIS

Goodchild, M. F., Parks, B. O., Steyaert, L. T., Editors Oxford University Press, 1993  
0-19-508007-6

1010934444 Geostatistics for Natural Resources Evaluation

Goovaerts, P. Oxford University Press, 1997 0-19-511538-4

1010934246 Elements of Spatial Data Quality

Guptill, S. C., Morrison, J. L., Editors Elsevier Science, 1995 0-08-042432-5

1010934345 Landscape Ecology and GIS

Haines-Young, R., Green, D. R., Cousins, S. H., Editors Taylor & Francis, 1994 0-7484-0252-7

1010934667 ArcView GIS means Business

Harder, C. Environmental Systems Research Institute, 1997 1-879102-51-X

1010934758 Visualization in Geographical Information Systems Hearnshaw, H. M., Unwin, D. J.,

Editors John Wiley & Sons, 1994 0-471-94435-1

1010934196 ArcView GIS Exercise Book (version 3)

Hohl, P. OnWord Press, 1997 1-56690-124-3

1010934618 Inside ArcView GIS, 2E

Hutchinson, S. OnWord Press, 1997 1-56690-116-2

1010934154 An Introduction to Urban Geographic Information Systems

Huxhold, W. E. Oxford University Press, 1991 0-19-506534-4

1010934709 GIS County User Guide Laboratory Exercises in Urban Geographic Information  
Systems

Huxhold, W. E., Tierney, P. S., Turnpaugh, D. R., Maves, B. J., Cassidy, K. T.

Oxford University Press, 1997 0-19-509284-8

- 1010934543 Managing Geographic Information System Projects  
Huxhold, W. E., Levinsohn, A. G. Oxford University Press, 1995 0-19-507869-1
- 1010934329 Innovations in GIS 4  
Kemp, Z., Editor Taylor & Francis, 1997 0-7484-0657-3
- 1010934733 The GIS Book (4th Edition)  
Korte, G. B. OnWord Press, 1997 1-56690-127-8
- 1010934592 Advances in GIS Research II  
Kraak, M. J., Molenaar, M., Editors Taylor&Francis, 1997 0-7484-0591-7
- 1010934816 Time in Geographic Information Systems  
Langran, G. Taylor & Francis, 1992 0-7484-0003-6
- 1010934394 Fundamentals of Spatial Information Systems  
Laurini, R., Thompson, D. Academic Press Limited, 1992 0-12-438380-7
- 1010934774 Land Registration and Cadastral Systems  
Larsson, G. Longman Group UK, 1991 0-582-08952-2
- 1010946646 The Added Value of Geographical Information Systems in Public and Environmental Health  
Lepper, M. de., Scholten, H., Stern, R., Editors Kluwer Academic Publishers, 1995  
0-7923-1887-0
- 1010934550 Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective  
Lock, G., Stancic, Z., Editors Taylor & Francis, 1995 0-7484-0208-X
- 登録中 Understanding the Navstar GPS, GIS, and IVHS  
Logsdon T. Van Nostrand Reinhold, 1995 0-442-02054-6
- 1010934477 GIS for Business and Service Planning  
Longley, P., Clarke, G., Editors GeoInformation International, 1995 0-470-23510-1
- 1010934857 Spatial Analysis: Modelling in a GIS Environment

- Longley, P., Batty, M., Editors GeoInformation International, 1996 0-470-23615-9
- 1010934790 Wetland and Environmental Applications of GIS  
Lyon, J. G., McCarthy, J., Editors CRC Press, 1995 0-87371-897-6
- 1010934519 How Maps Work: Representation, Visualization, and Design  
MacEachren, A. M. The Guilford Press, 1995 0-89862-589-0
- 1010934469 Visualization in Modern Cartography  
MacEachren, A. M., Taylor, D. R. F., Editors Pergamon, 1994 0-08-042415-5
- 1010934451 Geographical Information Systems: Principles and Applications  
Maguire, D. J., Goodchild, M. F., Rhind, D. W., Editors Longman Group UK, 1991  
0-582-05661-6
- 1010934402 Geographic Information Systems Socioeconomic applications Second edition  
Martin, D. Routledge, 1991 0-415-05697-7
- 1010946661 Diffusion and Use of Geographic Information Technologies  
Masser, I., Onsrud, H. J., Editors Kluwer Academic Publishers, 1993 0-7923-2190-1
- 1010934303 GIS Diffusion: The Adoption and Use of Geographical Information Systems in Local  
Government in Europe  
Masser, I., Campbell, H., Craglia, M., Editors Taylor & Francis, 1996 0-7484-0495-3
- 1010934220 Computer Applications in Geography  
Mather, P. M. John Wiley & Sons, 1991 0-471-92615-9
- 1010934436 Geographical Information Handling-Research and Applications  
Mather, P. M., Editor John Wiley and Sons, 1993 0-471-94060-7
- 1010934873 Resource Management Information Systems: Process and Practice  
McCloy, K. R. Taylor&Francis, 1995 0-7484-0120-2
- 1010934485 Human Factors in Geographical Information Systems  
Medyckyj-Scott, D., Hearnshaw, H. M., Editors Bellhaven Press, 1993 1-85293-262-7

1010934568 Environmental Information Management and Analysis: Ecosystem to Global Scales  
Michener, W. K., Brunt, J. W., Stafford, S. G., Editors Taylor & Francis, 1994 0-7484-0123-7

1010934808 Spatial Database Transfer Standards 2  
Moellering, H., Hogan, R., Editors Elsevier Science, 1996 0-08-042433-3

1010934501 How to Lie with Maps (Second Edition)  
Monmonier, M. The University of Chicago Press, 1996 0-226-53421-9

1010934766 Mapping it Out: Expository Carto  
Monmonier, M. The University of Chicago Press, 1993 0-226-53417-0

1010934691 Raster Imagery in Geographic Information Systems  
Morain, S., Baros, S. L., Editors OnWord Press, 1996 1-56690-097-2

1010934600 GIS and Generalization: Methodology and Practice  
Muller, Jean-Claude, Lagrange, Jean-Philippe, Weibel, R., Editors Taylor & Francis, 1995  
0-7484-0319-1

1010946687 Cognitive Aspects of Human-Computer Interaction for Geographic Information  
Systems  
Nyerges, T. L., Mark, D. M., Laurini, R., Egenhofer, M. J., Editors  
Kluwer Academic Publishers, 1995 0-7923-3595-3

1010934782 Sharing Geographic Information  
Onsrud, H. J., Rushton, G., Editors Center for Urban Policy Research, 1995 0-88285-152-7

1010934212 Artificial Intelligence in Geography  
Openshaw, S., Openshaw, C. John Wiley & Sons, 1997 0-471-96991-5

1010934279 Innovations in GIS 3  
Parker, D., Editor Taylor & Francis, 1996 0-7484-0459-7

1010934535 Interactive and Animated Cartography  
Peterson, M. P. Prentice-Hall, 1995 0-13-079104-0

- 1010934295 Introductory Readings in Geographic Information Systems  
Peuquet, D. J., Marble, D. F., Editors Taylor & Francis, 1990 0-85066-857-3
- 1010934675 GIS Online: Information Retrieval, Mapping, and the Internet  
Plewe, B. OnWord Press, 1997 1-56690-137-5
- 1010934881 Mountain Environments and Geographic Information Systems  
Price, M. F., Heywood, D. I., Editors Taylor & Francis, 1994 0-7484-0088-5
- 1010934824 Three Dimensional Applications in Geographic Information Systems  
Raper, J., Editor Taylor & Francis, 1989 0-85066-776-3
- 1010934204 ArcView/Avenue Programmer's Reference (version 3)  
Razavi, A. H., Warwick, V OnWord Press, 1997 1-56690-123-5
- 1010934188 ArcView (tm) GIS/Avenue(tm) Developer's Guide Second Edition  
Razavi, A. H. OnWord Press, 1997 1-56690-118-9
- 1010946679 Geographical Information Systems for Urban and Regional Planning  
Scholten, H. J., Stillwell, J. C. H., Editors Kluwer Academic Publishers, 1990  
0-7923-0793-3
- 1010946612 Statistical Techniques in Geographical Analysis  
Shaw, G., Wheeler, D. Halsted Press, 1994 0-470-23402-4
- 1010934717 Remote Sensing and GIS for Site Characterization: Applications and Standards  
Singhroy, V. H., Nebert, D. D., Johnson, A. I., Editors  
American Society for Testing and Materials, 1996 0-8031-2027-3
- 1010934410 Geographic Information Systems: An Introduction  
Star, J., Estes, J. Prentice-Hall, 1990 0-13-351123-5
- 1010934428 Geographic Information Systems: The Microcomputer and Modern Cartography  
Taylor, D. R. F. Pergamon Press, 1991 0-08-040277-1
- 1010934493 Introduction to Thematic Cartography  
Tyner, J Prentice-Hall, 1992 0-13-489105-8

1010934642 Processing Digital Images in GIS

Verbyla, D. L., Chang, Kang-tsung (Karl). OnWord Press, 1997 1-56690-135-9

1010934238 Contouring: A Guide to the Analysis and Display of Spatial Data

Watson, D. F. Pergamon Press, 1992 0-08-040286-0

1010934626 MapBasic Developer's Guide

Whitener, A., Ryker, B. OnWord Press, 1997 1-56690-113-8

1010934659 Mapping with Microsoft Office

Whitener, A., Creath, B. OnWord Press, 1997 1-56690-112-X

1010946620 Cartographic Design: Theoretical and Practical Perspectives

Wood, C. H., Keller, C. P., Editors John Wiley & Sons, 1996 0-471-96587-1

1010934311 GIS: A Computing Perspective

Worboys, M. F. Taylor & Francis, 1995 0-7484-0065-6

1010934253 Innovations in GIS 1

Worboys, M. F. Taylor&Francis,1994 0-7484-0141-5

## 2. 所蔵和書一覧

書名

著者 出版社 ISBN

都市の時空間構造

伊藤悟 古今書院 4-7722-5009-3

新しい地理情報技術

久保幸夫 古今書院 4-7722-1040-7

行政とビジネスのための地理情報システム

高阪宏行 古今書院 4-7722-1637-5

環境資源と情報システム

武内和彦・恒川篤史編 古今書院 4-7722-1641-3

新版地学事典第3巻（地質学・地形学・古生物学・土壌学）

竹内均ほか編 古今書院 4-7722-1268-X

新版地学事典

地学団体研究会編 平凡社 4-582-11506-3

学術用語集～土木工学編～増訂版

（社）土木学会編 土木学会 4-8106-0073-4

日中英土木対照用語辞典

日中英用語辞典編集委員会編 朝倉書店 4-254-26138-1

地図学用語辞典 増補改訂版

日本国際地図学会編 技報堂出版 4-7655-4002-2

地理学辞典改訂版

日本地誌研究所編 二宮書店 4-8176-0088-8

リモートセンシングデータ解析の基礎

長谷川均 古今書院 4-7722-1563-8

寄贈：コンピュータマッピングシステムによるエリアマーケティング革命

平下治 ダイヤモンド社 4-478-50127-0

寄贈：マッピングシステム活用法

平下治 商業界 4-7855-0156-1

寄贈：GIS マーケティング入門

平下治 ダイヤモンド社 4-478-50157-2

地形学辞典

町田貞ほか編 二宮書店 4-8176-0023-3

統計解析ハンドブック

武藤眞介著 朝倉書店 4-254-12061-3



増補改訂地域分析

村山祐司 古今書院 4-7722-1807-6

人文地理学辞典

山本正三ほか編 朝倉書店 4-254-16336-3

地下水学用語辞典

山本莊毅著 古今書院 4-7722-1216-7

都市環境学事典

吉野正敏・山下脩二編 朝倉書店 4-254-18001-2

土壌の事典

和田光史・久馬一剛ほか編 朝倉書店 4-254-43050-7

マグローヒル英和物理・数学用語辞典

D.N.Lapedes/編・小野周ほか監訳 森北出版 4-627-15070-9

GIS 原典

マギー・グッドチャイルド・ラインドほか 古今書院 4-7722-4008-X

地理情報システムの原理

P.A.バーロー 古今書院 4-7722-1802-5

気象年表 I アメダス 1998 CD-ROM 版

丸善（株）出版事業部 4-901091-00-X

アメダス観測年報テキストファイル版 1984-1997

（財）気象業務支援センター

明治前期測量 2 万分の 1 フランス式彩色地図 CD-ROM 版

（財）日本地図センター 4-314-90008-3

## XI 予算

予算額	平成 10 年度	(単位 : 千円)
校費		31,614 円
産学連帯等研究費		1,004 円
奨学寄附金		3,150 円
科学研究費		27,400 円
	合計	63,168 円

## XII Discussion Papers

1. 岡部篤行  
「空間情報科学の展開」 1998年6月
2. Peilin LIN, Katsushi IKEUCHI and Masao SAKAUCHI  
"Recognizing Buildings in Urban Scene of Distant View" 1998年7月
3. Imari SATO, Yoichi SATO, and Katsushi IKEUCHI  
"Estimation of Illumination Distribution by Using Soft Shadows" 1998年11月
4. 増山 篤・岡部篤行・貞広幸雄・柴崎亮介  
「時系列曲線のロバストな分析手法」 1999年1月
5. Yukio SADAHIRO  
"Accuracy of Count Data Transferred through the Areal Weighting Interpolation Method" 1999年1月
6. Yukio SADAHIRO  
"Accuracy of Count Data Estimated by the Point-in-Polygon Method" 1999年1月
7. Atsuyuki OKABE, Shino FUNAMOTO  
"Variable Clumping Method (VCM): An Explanatory Tool for Detecting Spatial Hierarchy in the Distribution of Points" 1999年1月
8. Atsuyuki OKABE, Atsushi MASUYAMA  
"A Robust Exploratory Method for Qualitative Trend Curve Analysis against Poor Quality Data" 1999年2月
9. Yukio SADAHIRO  
"Accuracy of Areal Interpolation: A Comparison of Alternative Methods" 1999年2月
10. Yukio SADAHIRO  
"Accuracy of Areal Weighting Interpolation: Effects of Geometrical Properties of Zonal Systems" 1999年2月

## XIII 共同研究

### 1. 都市ヒートアイランドの計測制御システム

(科学技術振興事業団 戦略的基礎研究推進事業)

目的：本研究は、都市における熱汚染の緩和を目的とし、都市熱環境、特にヒートアイランドの計測と制御に関するシステムを開発しようとするものである。このため、ヒートアイランドを中心とする都市熱環境の計測を行うとともに、それに大きく影響を与えている人工排熱、土地利用に関して計測、調査を行う。これらのデータをもとにモデルを作成する。このモデルを用いて、都市計画的立場から、人工排熱の転移再配置、気候緩和装置（緑地、開放水面など）の設置、都市被覆材料（コンクリート、アスファルトなど）の検討を行い、熱環境において負荷の低い構造を持つ都市へと誘導する方策を検討する。

研究代表者：久保幸夫（慶応大学）

リモートセンシングによるヒートアイランドの実態解明：柴崎亮介，史中超（CSIS），巖網林（武蔵工業大学）

グラウンドモニタリングによるヒートアイランドの実態解明：三上岳彦（東京都立大学），久保幸夫（慶応大学）

ヒートアイランドモデルの作成：一ノ瀬俊明（国立環境研究所），花木啓祐（東京大学），浦野明（大成建設），神田学（東京工業大学）

土地利用制御による緩和計画：岡部篤行，貞広幸雄（CSIS），福井弘道（慶応大学）

URL: <http://shiba.iis.u-tokyo.ac.jp/hisland/indexj.htm>

### 2. 空間情報科学の確立のための空間情報のデータベース化に関する研究開発

(科学技術振興調整費 知的基盤整備推進制度)

目的：本研究は、空間情報科学を知的基盤として確立するために、空間情報のデータベース化に関する研究開発を行うものである。複合的な空間現象を解明する研究者は、その研究対象としてさまざまな空間情報を取り扱う必要があり、本研究開発ではそのような(1) 多次元データのあり方や取り扱い、(2) データ交換技術、(3) 応用的側面からのアプローチによる汎用化可能な分析手法等の必要な基盤的研究開発を行う。

研究代表者：村上裕（通産省工業技術院地質調査所）

時間変動する空間情報のデータベース化に関する研究開発：村上裕，長谷川功，古宇田亮一（通産省工業技術院地質調査所）

空間情報の多次元化に関する研究開発：高橋宏直（運輸省港湾技術研究所），中川勝登（建設省国土地理院）

空間情報の時系列情報の統合化に関する研究開発：奥山祥司（建設省国土地理院），野上道男（東京都立大学）

オブジェクト指向技術を利用したオープンネットワーク環境下における公物等空間情報の更新及び流通に関する研究開発：坂内正夫（東京大学），上島晃嗣（国土開発技術研究センター）

標準空間情報の整備及び異種データベース間のデータ交換手法に関する研究開発：岡部篤行，貞広幸雄（CSIS），中村秀至（三菱総合研究所），竹内治男，島村秀樹，広田和夫（パスコ），岩城修（NTT データ通信）

社会的事象の時空間変動パターン分析モデルに関する研究開発：原田豊（警察庁科学警察研究所）

自然災害の潜在的危険性評価とモニタリングに関する研究開発：福園輝旗（科学技術庁防災科学技術研究）

### 3. 人文社会科学の空間情報科学

（文部省 科学研究費補助金特定領域研究 B）

目的：当研究の第1の目的は，空間を対象とする人文社会科学の諸学問において共通に用いられる研究手法，即ち，空間データを〔取得・構築→管理→分析→表示・伝達〕する汎用的方法を開発し，「空間情報科学」を創生することである．第2の目的は，研究開発用の共同利用できる知的情報基盤を作ることである．この研究に使われる多くの空間データは，高価で個人の研究者がそろえられるものではない．そこで当該研究者のみならず全国に散在している研究者が利用できる空間情報交換システムを作り，研究の多重投資をさける．

研究代表者：岡部篤行（CSIS）

人文社会科学のための空間情報科学の体系化：岡部篤行，金本良嗣，柴崎亮介，貞広幸雄（CSIS），金子忠明（東京大学），高阪宏行（日本大学），泉拓良（奈良大学）

経済学・経営学における空間データの構築，管理，分析手法の開発とその適用：金本良嗣，片平秀貴，矢島美寛，田渕隆俊（東京大学）

人文地理学における空間データの構築，管理，分析手法の開発とその適用：高阪宏行，関根智子（日本大学），荒井良雄（東京大学）

考古学における空間データの構築、管理、分析手法の開発とその適用：泉拓良，酒井龍一，  
確井照子（奈良大学），森本晋，山中敏史（奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター）  
人文社会科学のための空間データの効率的収集・構築手法の開発：柴崎亮介（CSIS），後藤  
則行（東京大学），中静透，吉村充則（京都大学）  
人文社会科学のための空間データ管理・共用・伝達システムの開発：貞広幸雄，岡部篤行  
（CSIS），奥貫圭一（東京大学），有川正俊（広島市立大学）

#### 4. 現代イスラーム世界の動態的研究

（文部省 科学研究費補助金創成的基礎研究）

目的：本プロジェクトは、「イスラーム地域研究」の新地平を切り開くことを目指し、(1) イスラーム地域研究の新しい手法の開発，(2) イスラーム地域研究に適した情報システムの開発，(3) 若手研究者の育成を通じた新たな研究の展開を目的とする。すでに世界規模にまで拡大しているイスラーム世界の「地域」に着目し，そこに見出される様々な問題，例えば，他者との共生や相互依存の関係と同時に，民族問題，地域紛争，人口爆発，環境破壊などを分析・理解すること，地域研究へのコンピュータ技術の応用の2点が，研究上の主たる目的である。

研究代表者：佐藤次高（東京大学）

イスラームの思想と政治：竹下政孝，五十嵐武士，鈴木薫（東京大学），小杉泰（国際大学）  
イスラームの社会と経済：村井吉敬（上智大学），水島司（東京大学），私市正年（上智大学）

イスラームと民族・地域性：松原正毅（国立民族学博物館），加藤博（一橋大学），山内昌之（東京大学），臼杵陽（民博地域研究企画交流センター）

地理情報システムによるイスラーム地域研究：岡部篤行，柴崎亮介，貞広幸雄（CSIS），水島司，浅見泰司，曲渕英邦（東京大学），陣内秀信（法政大学）

イスラームの歴史と文化：後藤明（東京大学），片倉素子（中央大学），湯川武（慶応大学）  
イスラーム関係史料の収集：北村甫，志茂碩敏（東洋文庫），永田雄三（明治大学），梅村坦（中央大学），小名康之（青山学院大学），清水宏祐（九州大学），三浦徹（お茶の水女子大学）

URL: <http://bun.l.u-tokyo.ac.jp/IAS/Japanese/index-j.html>

#### 5. 共同バーチャル空間設計システム：竜安寺プロジェクト

目的：このプロジェクトは、二人以上の人がインターネットを通して 協力しながら石庭を設計するシステムの開発です。京都にある有名な竜安寺からプロジェクト名を取りました。

研究代表者：岡部篤行 (CSIS)

分担者：奥貫圭一 (東京大学), 相良真一郎 (東京大学), 蒲地輝尚 (SONY), M. Batty (CASA, Univ. College of London), 塩出徳成 (CASA, Univ. College of London)

## 6. 日米独住宅市場の国際比較研究

参加者：金本良嗣 (CSIS), Axel Boersch-Supan (Department of Economics and Statistics, University of Mannheim), Konrad O. Stahl (Department of Economics and Statistics, University of Mannheim)

## 7. 電子化と不動産・建設市場

(日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業の「電子社会と市場経済」プロジェクトのなかのサブプロジェクト)

参加者：金本良嗣, 岡部篤行 (CSIS), 國島正彦 (東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻), 三輪芳朗 (東京大学大学院経済学研究科), 田淵隆俊 (東京大学大学院経済学研究科), 松村敏弘 (東京工業大学社会理工学研究科)

## 8. 複雑系としての非線形経済システム：理論と応用

(文部省科学研究費補助金 COE 形成基礎研究費)

参加者：矢島美寛 (CSIS), 西村和雄 (京都大学経済研究所), 佐和隆光 (同), 藤田昌久 (同), 田淵隆俊 (東京大学大学院経済学研究科) 他 10 名

## 9. 人間主体のマルチメディア環境形成のための情報媒介機構の研究

(文部省科学研究費補助金 創成的基礎研究費)

目的：本研究は、WWWに代表されるネットワーク空間、デジタルTVに代表されるストリーム情報空間、さらに、実空間に展開されたカメラ等から入手される実世界型情報空間という3つの有望なマルチメディア環境に対して、その情報空間と利用者との間に介在し、利用者が本来享受すべき諸機能即ち、(1) 情報発見、情報媒介、(2) 情報創世、加工の媒介、(3) 実世界映像活用による広義の安心の媒介などを提供して、人間の情報環境を実現する「情報媒介システム」を研究・開発する。

研究代表者：坂内正夫（東大）

実世界型情報媒介システム研究班：池内克史，柴崎亮介（CSIS），坂内正夫，桑原雅夫（東大），全へい東（商船大），加藤誠巳，大沢裕（埼玉大）

ネットワーク型情報媒介システム研究班：石塚満，坂内正夫，相田仁，青柳正規，佐藤隆夫，館村純一（東大），酒井善則，吉田俊之（東工大），村井洋一（早稲田大），安達淳（学情センター）

ストリーム型情報媒介システム研究班：喜連川優，坂内正夫，佐藤隆夫，佐藤洋一（東大），宮原秀夫（阪大），下條真司（阪大），中川裕志（横国大），安達淳（学情センター），佐藤真一（学情センター）

## 10. ITSに関する基礎的先端的研究

（建設省受託研究）

ITSは、道路交通システムという社会の基本的なインフラストラクチャを情報処理技術の活用によってこれをより高度化し、社会活動の効率向上、安全性の確保、環境・生活快適性の向上を実現しようとするものである。急速な国際化を背景に、我が国のあらゆる分野で先行きへの不透明間が漂う中、ITSは21世紀の人と社会のための技術・新産業として、推進すべき課題である。このような認識のもとに本研究は建設省が推進しているAHS開発プログラムを連携しつつ、その基礎となる技術の一層の高度化をはかり、より広いスタンスでITS技術発展に資することを目的とする。

研究代表者：坂内正夫（東大）

電気分野：池内克史（CSIS），坂内正夫，今井秀樹，佐藤洋一，松浦幹太，相田仁（東大），大田友一（筑波大），河野隆二（横国大），全へい東(商船大)

機械分野：小林敏雄，谷口伸行，須田義大，橋本秀樹，大島まり，藤岡健彦（東大），影山一郎(日大)

土木分野：柴崎亮介，史中超（CSIS），桑原雅夫，大田勝敏，原田昇，室町泰徳，目黒公郎，



(東大), 久保田尚 (埼玉大), 森川高行, 中村英樹(名古屋大), 中村文彦 (横国大), 兵藤哲郎 (商船大), 吉田朗 (東北工大), 赤羽弘和 (千葉大), 尾崎晴男 (東洋大), 赤松隆 (豊橋科技大), 佐野可寸志 (長岡科技大), 大口敬 (都立大)

## 11. 分散協調視覚による動的 3 次元状況理解

(日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業)

目的: 有線・無線ネットワークで結ばれた多数の観測ステーション (多自由度カメラ雲台を備えた実時間 3 次元画像・映像処理装置) や視覚機能を備えた移動ロボットにより, 動的に変化する世界の状況を多角的に観測し, 分散協調理解, 対話的実時間映像生成等の手法を研究することを目的とする.

研究代表者: 松山隆司 (京大)

コアメンバー: 美濃導彦 (京大), 浅田稔 (阪大), 和田俊和 (京大)

研究協力者: 池内克史 (CSIS), 出口浩一郎 (東北大), 谷口倫一郎 (九大), 尺長健 (岡山大), 吉田紀彦 (長崎大),

## 12. 水・物質バランスの時空間変化に着目した人間活動の環境影響評価とその軽減方策に関するシステムの研究

(日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業)

安定的な食糧や水の確保は, 人間社会の存立基盤に関わる重要な問題であり, 地球環境・資源問題が意識され初めて以来, 多くの議論が繰り返されてきた. 地球の環境資源容量からみた食糧, 水の供給能力推定にも, また人間側の消費量の推定にも多くの不確実性があり, それらをなくすのは容易ではない. しかし, リモートセンシングデータに代表されるさまざまな空間データが, 個々の土地や流域からの積み上げによる環境資源容量の推定を可能にしつつあり, 断片的な調査に基づいた従来の推計値を, より信頼性の高い数値で置き換えることが可能になってきている. 本プロジェクトは, こうしたミクロな条件をより忠実に考慮し, 「積み上げ」方式によってより信頼性の高い推計を食糧生産能力や水資源賦存量について行うことで, 水資源制約, 土地資源制約, 環境制約をより明示的に取り込んだ食糧生産の全球的な将来シナリオを描くことを第 1 の目的としている. これにより, 食糧や水問題などでリスクの高い地域をより確実に予測し, 国際的な協力の下に予防策を講じることが重要となる. 詳細な空間データからの積み上げ方式は, リスクの地理的な分布

をも明らかにできることから、こうした対応策の検討にあたっても貴重な情報を提供できると期待できる。

さらに、以上のような地球環境資源と人間活動の空間的なバランスに関する情報、あるいはその推定の基礎となったグローバル・データベースやシミュレーションモデル群は、いわゆる意志決定者ばかりでなく、関連する広範な分野の研究者、一般市民にとっても貴重な情報ベースとなる。たとえば、研究者にとっては、個別の研究成果をグローバル・データベースやシミュレーションモデルに組み込むことで、将来シナリオの確度・網羅性を向上させることが可能になる。それにより個別の研究成果が全体像の解明にどれだけ寄与できるかが明らかになることから、研究ターゲットの選択に大いに役に立つといえよう。もちろん、市民にとってはつかみ所のない地球環境・資源問題をビジュアルかつダイナミックに示すことのできるマルチメディア・ライブラリーとなる。こうした点にも着目し、地球環境情報のデジタルライブラリーを「デジタル・アース」として、広範な情報（データとシミュレーションモデル）の提供と交換にも寄与できる環境として開発することが本プロジェクトの第2の目的である。

研究代表者：虫明功臣（東京大学生産技術研究所教授）

水資源制約や土地利用変化を考慮した食糧生産予測：柴崎亮介（CSIS）、越智士郎、談 国新（東京大学生産技術研究所）

人為的な影響を考慮した物質循環モデル：迫田章義、林 彬勲、安岡善文（東京大学生産技術研究所）柴崎亮介（CSIS）

水資源賦存量の推定：沖大幹（東京大学生産技術研究所）、A.S. Herath（東京大学生産技術研究所）

地球環境・資源デジタルライブラリーの構築：喜連川優、根本 利弘、中野美由紀（東京大学生産技術研究所）

### 13. 都市モデル構築方法の研究

通常のドライバーや歩行者の視点から都市を3次元表現するニーズに応えるために、レーザスキャナとCCDカメラからなるセンサを用いて都市3次元空間データを自動収集する手法を開発している。

参加者：柴崎亮介、史中超（CSIS）、アジア航測（株）

## 14. 衛星画像からの地図情報抽出技術の評価

(日立ソフトウェアエンジニアリング (株) からの委託研究)

分解能が約 1m の衛星画像データから、建物、道路を抽出する手法に関して比較研究を行っている。全くのマニュアルによる方法、オペレータが関与する方法、完全自動による方法に関して、画像や地域の特性ごとに作業効率、精度などを比較する。

参加者：柴崎亮介，史中超 (CSIS)

## 15. 都市空間におけるポジショニング技術に関する調査

(エフジェネックス (株) からの委託研究)

GPS などが電波障害により十分利用できない高密度都市空間を対象に、さまざまなセンサを組み合わせることで携帯ポジショニングシステムを開発している。今年度は既存手法の特性評価、画像などの利用可能性評価等を行っている。

参加者：柴崎亮介，史中超 (CSIS)

## 16. 地域環境 GIS 研究会

(愛知県企画部：近未来社会対応型情報通信産業振興事業「近未来型社会に対応する地域環境シミュレーションシステムの構築」)

目的：本研究は、開発行為をはじめとする人間活動が地域環境に及ぼす具体的な影響を予測するために、高精度の環境シミュレーションシステムを開発しようとするものである。そのため、まず 10m メッシュの細密地形モデルを構築し、その上で流出シミュレーションをおこなう。さらに森林の時系列変化・季節変化シミュレーションを実施する。また、これらに連動して現地観測及びリモートセンシング観測を実施し、将来的には情報ネットワークによるリアルタイムで高精度な予測システムの実現を目指す。

研究代表者：鈴木康弘 (愛知県立大学)

細密地形モデルによる地形解析と高解像度流出シミュレーション：小口 高，杉盛啓明

(CSIS), 恩田裕一 (名古屋大学), 佐野滋樹 (玉野総合コンサルタント株式会社)  
流量及び気象観測網の構築: 木村圭司 (奈良女子大学), 恩田裕一 (名古屋大学)

過去 50 年間の植生変化の復元: 野澤竜二郎 (玉野総合コンサルタント株式会社), 鈴木康弘 (愛知県立大学)

航空機 MSS データによる植生の季節変化の把握: 村手直明・宮坂 聡 (中日本航空株式会社), 筒井信之・伊藤 剛 (株式会社創建)

## 17. イギリス東部における河川水質

目的: 英国 LOIS (Land Ocean Interaction Study) プロジェクトで収集・整理されたイギリスの水質データを GIS により解析する.

研究代表者: Colin Neal (Institute of Hydrology, UK)

分担者: 小口 高 (CSIS), Helen P. Jarvie (Institute of Hydrology, UK)

## 18. 中央アジアの地形形成過程の研究

目的: 古水文環境と中央アジアの地形の形成過程との関連を GIS やリモートセンシングを用いて明らかにする.

研究代表者: Victor R. Baker (Univ. Arizona)

分担者: 小口 高 (CSIS), G. Komatsu (Univ. Arizona), M. Grosswald (Russian Academy of Science)

## 19. ポーランドにおける歴史的都市および集落の景観変化と修景保存

(文部省科学研究費国際学術研究)

目的: ポーランドにおける景観の変遷を明らかにし, 歴史的景観を保存するための方法を提言する.

研究代表者: 山本 茂 (埼玉大学)

分担者: 小口 高 (CSIS), 村上雅康 (関西大学), 斉藤享治 (埼玉大学), 田村 均 (埼玉)

大学), M. Stanislaw (Polish Academy of Science) , T. Zbigniew (Polish Academy of Science) ,  
W. Jacek (Polish Academy of Science)

## **20. 古水文学データベース**

(文部省科学研究費データベース)

目的：古水文学に関連する日本のデータを収集し，データベース化する。

研究代表者：門村 浩（立正大学）

分担者：小口 高（CSIS），斉藤享治（埼玉大学），島津 弘（立正大学）ほか

## **21. 紙地図からのラスター画像データ作成に関する研究**

参加者：史 中超（CSIS），東京カートグラフィック（株）

## XIV 1998 年度 教職員名簿

### センター長・教授（兼任）

#### 岡部篤行

〒113-8656 文京区本郷 7-3-1 東京大学工学部都市工学科

### 教授

#### 柴崎亮介

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 生研 C 棟 CE-503 生産技術研究所第 5 部

### 教授（併任）

#### 池内克史

〒106-8558 港区六本木 7-22-1 生産技術研究所第 3 部

#### 金本良嗣

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 東京大学経済学部・現代経済

#### 矢島美寛

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 東京大学経済学部・経済理論

### 助教授

#### 小口 高

〒113-0033 文京区本郷 7-3-1 東京大学理学部・地理学

#### 貞廣幸雄

〒113-8656 文京区本郷 7-3-1 東京大学工学部都市工学科

### 客員助教授（外国人客員研究員）

#### 史 中超

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 生研 C 棟 CE-503 生産技術研究所第 5 部

**客員助教授****大河原 透**

〒100-8126 東京都千代田区大手町 1-6-1 財団法人 電力中央研究所

**助手****杉盛啓明**

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

**相良 毅**

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

**研究機関研究員****イステッキ・イスマイル・ジハンギリ**

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

**段 烽軍**

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

**研究支援推進員****高橋昭子**

〒153-8904 目黒区駒場 4-6-1 16 号館 1F 東京大学空間情報科学研究センター

## XV 個人情報

### 岡部 篤行

センター長

工学系研究科都市工学専攻 教授

専門 都市・地域解析, 空間情報科学, 都市環境心理工学, 空間最適化

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \*査読論文(英文)

- Okabe, A. (1976) "A Note on Geary's Spatial Contiguity Ratio", *Geographical Analysis*, Vol.8, No.3, pp.315-318
- Okabe, A. (1976) "A Theoretical Comparison of the Opportunity and Gravity Model", *Regional Science and Urban Economics*, Vol.6, pp.381-397
- Okabe, A. (1977) "Formulation of the Intervening Opportunities Model for Housing Location Choice Behavior", *Journal of Regional Science*, Vol.17, No.1, pp.31-40, 1977
- Okabe, A. (1977) "Spatial Aggregation Bias in Trip Distribution Probabilities: The Case of the Opportunity Model", *Transportation Research*, Vol.11, pp.197-202
- Okabe, A. (1977) "Some Reconsiderations of Simon's City-Size Distribution Model", *Environment and Planning A*, Vol.9, pp.1043-1053
- Okabe, A. (1979) "Population Dynamics of Cities in a Region: Conditions for a State of Simultaneous Growth", *Environment and Planning A*, Vol.11, pp.609-628
- Okabe, A. (1979) "An Expected Rank-Size Rule: A Theoretical Relationship between the Rank-Size Rule and City Size Distributions", *Regional Science and Urban Economics*, Vol.9, pp.21-40
- Okabe, A. (1980) "Stable State Conditions of the Population-Dependent Migration Models under a Zero Natural Growth Rate", *Journal of Regional Science*, Vol.20, No.3, pp.253-264
- Okabe, A. (1981) "Statistical Analysis of the Pattern Similarity between Two Sets of Regional Clusters", *Environment and Planning A*, Vol.13, pp.547-562
- Okabe, A. (1982) "Qualitative Method of Trend Curve Analysis", *Environment Planning A*, Vol.14, pp.623-627
- Okabe, A. (1982) "Spatial Distribution Maximizing or Minimizing Geary's Contiguity Ratio", *Journal of the Faculty of Engineering, The University of Tokyo*, Vol.36, No.3, pp.523-528
- Okabe, A. (1982) "Toward a More Explicit Stochastic Model of a City-Size Distribution: A Reply to Kim's Critique", *Environment and Planning A*, Vol.14, pp.1121-1124
- Okabe, A. and Kume, Y. (1983) "A Dynamic von Thunen Model with a Demand Function", *Journal of Urban Economics*, Vol.14, pp.355-369
- Okabe, A. and Fujii, A. (1984) "The Statistical Analysis through a Computational Method of a



- Distribution of Points in Relation to Its Surrounding Network", *Environment and Planning A*, Vol.16, pp.107-114
- Okabe, A. and Miki, F. (1984) "A Conditional Nearest-Neighbor Spatial Association Measure for the Analysis of Conditional Locational Interdependence", *Environment and Planning A*, Vol.16, pp.163-171
- Okabe, A. and Masuda, S. (1984) "Qualitative Analysis of Two-Dimensional Urban Population Distribution in Japan", *Geographical Analysis*, Vol.16, No.4, pp.301-312
- Okabe, A., Asami, Y. and Miki, F. (1985) "Statistical Analysis of the Spatial Association of Convenience-Goods stores by Use of a Random Clumping Model", *Journal of Regional Science*, Vol.25, No.1, pp.11-28
- Okabe, A. and Asami, Y. (1986) "The Probability Density Function of an Area Covered with Disks Whose Centers are Randomly Distributed", *Communications in Statistics*, Vol.15, No.1, pp.121-134
- Okabe, A., Aoki, K. and Hamamoto, W. (1986) "Distance and Direction Judgment in a Large-Scale Natural Environment: Effects of a Slope and Winding Trail", *Environment and Behavior*, Vol.18, No.6, pp.755-772
- Okabe, A. (1987) "Exact Higher Moments of the Nearest Neighbor Distance", *Journal of the Faculty of Engineering, The University of Tokyo*, Vol.39, No.1, pp.1-6
- Okabe, A. (1987) "Theoretical Relationship between the Rank-Size Rule and City Size Distributions: Duality in the Rank-Size Rule", *Regional Science and Urban Economics*, Vol.17, pp.307-319
- Okabe, A. and Suzuki, A. (1987) "Stability of Spatial Competition of Many Firms in a Bounded Two-Dimensional Space", *Environment and Planning A*, Vol.19, pp.1067-1082
- Okabe, A. and Yomono, H. (1988) "Statistical Analysis for Evaluating the Geometrical Hierarchy of a Network", *Geographical Analysis*, Vol. 20, No. 2 (April), pp.122-139
- Okabe, A., Yoshikawa, T., Fujii, A. and Oikawa, K. (1988) "The Statistical Analysis of a Distribution of Activity Points in Relation to Surface-Like Elements", *Environment and Planning A*, Vol. 20, pp.609-620
- Okabe, A. and Yoshikawa, T. (1989) "Multi Nearest Distance Method for Analyzing the Compound Effect of Infrastructural Elements on the Distribution of Activity Points", *Geographical Analysis*, Vol.21, No.3, pp.216-235
- Suzuki, T., Okabe, A. and Asami, Y. (1991) "Sequential Location-Allocation Problem of Public Facilities" *Mathematical Programming B*, Vol. 51, No.1, pp.125-146
- Okabe, A. and Aoyagi, M. (1991) "Existence of Equilibrium Configurations of Competitive Firms on an Unbounded Two-Dimensional Space", *Journal of Urban Economics*, Vol.29, No. 3, pp.349-370
- Aoyagi, M. and Okabe, A. (1993) "Spatial Competition of Firms in a Bounded Two-Dimensional

- Market", *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 23, No.2, pp.259-289
- Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1994) "A Statistical Method for Analyzing the Spatial Relationship between the Distribution of Activity Points and the Distribution of Activity Continuously Distributed over a Region", *Geographical Analysis*, Vol. 26, No. 2 (April), pp.152-167
- Okabe, A., Boots, B. and Sugihara, K. (1994) "Nearest Neighborhood Operations with Generalized Voronoi Diagrams: A Review", *International Journal of Geographical Information Systems*, Vol. 8, No. 1, pp.43-71
- Okabe, A., Yomono, H. and Kitamura, M. (1995) "Statistical Analysis of the Distribution of Points on a Network", *Geographical Analysis*, Vol.27, No. 2, pp.152-175
- Okabe, A. and Tagashira, N. (1996) "Spatial Aggregation Bias in a Regression Model Containing a Distance Variable", *Geographical Systems*, Vol.3, pp.77-99
- Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1996) "An Illusion of Spatial Hierarchy: Spatial Hierarchy in a Random Configuration", *Environment and Planning A*, Vol.28, pp.1533-1552
- Okabe, A. and Kitamura, M. (1996) "A Computational Method for Market Area Analysis on a Network", *Geographical Analysis*, Vol.28, No.4, pp.330-349
- Okabe, A. and Miller, H. (1996) "Exact Computational Methods for Calculating Distances between Objects in Cartographic Data Base", *Cartography and GIS*, Vol.23, No.4, pp.180-195
- Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1997) "Variation in Count Data Transferred from a Set of Irregular Zones to a Set of regular Zones through the Point-In-Polygon Method", *International Journal of Geographical Information Science*, Vol.11, No.1, pp.93-106
- Okabe, A., Okunuki, K. and Suzuki, T. (1997) "A Computational Method for Optimizing the Hierarchy and Spatial Configuration of Successively Inclusive Facilities on a Continuous Plane", *Location Science*, Vol.5, No.4, pp.255-268
- Ishikawa, T., Okabe, A., Sadahiro, Y. and Kakumoto, S. (1998) "An Experimental Analysis of the Perception of the Area of an Open Space Using 3-D Stereo Dynamic Graphics", *Environment and Behavior*, Vol. 30, No.2, 216-234

#### \* 査読論文 (邦文)

- 岡部篤行 (1976) 「サイモンモデルの再検討及び一般化」, 『地域学研究』, Vol.7, pp.139-158
- 岡部篤行 (1976) 「シュナイダーオポチュニティーモデルで仮定されている空間行動についての考察及び再定式化」, 『日本都市計画学会学術講演会論文集』, No.11, pp.319-324
- 岡部篤行, 四茂野英彦, 金子忠明 (1984) 「建ぺい率推定の作業量と精度」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, No.19, pp.265-270
- 岡部篤行, 金子忠明 (1985) 「道路延長を求める簡便な方法 (メッシュ交点法) の精度と作業量」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, No.20, pp.103-108
- 四茂野英彦, 岡部篤行 (1986) 「無秩序網モデルにもとづく道路網の階層性の分析方法」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, No.21, pp.211-216

- 吉川徹, 岡部篤行, 藤井明, 及川清昭 (1987) 「基盤施設が都市活動の分布に与える影響を分析するための統計的手法」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, No.22, pp.241-246
- 蒲地輝尚, 浅見泰司, 岡部篤行 (1988) 「経路記憶に関する実験的分析: コンピュータ・シミュレーションによる歩行実験」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』 Vol.23, pp.7-12
- 吉川徹, 岡部篤行, 浅見泰司, 金子忠明 (1990) 「用途地域指定の趣旨からみた土地利用遷移の分析—神奈川県川崎市を対象とした実態分析」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, Vol.25, pp.373-378
- 吉川徹, 岡部篤行 (1990) 「メッシュポイントサンプリングの理論とその適用」, 『地学雑誌』, Vol. 99, No.6, pp.121-126
- 吉川徹, 岡部篤行 (1991) 「多次元最近隣距離法による都市基盤施設が中高層住宅の地域分布に与える複合的影響の分析」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, Vol.26, pp.523-528
- 貞広幸雄, 岡部篤行 (1993) 「消費者の店舗属性に対する評価尺度の導出手法」, 『都市計画論文集』, Vol.28, pp.373-378
- 貞広幸雄, 岡部篤行 (1994) 「都市施設の空間階層構造を記述するための一手法」, 『地理学評論』, Vol.67 (Ser. A), No.4, pp. 225-235
- 岡部篤行 (1995) 「包含階層構造を持つ施設システムの最適化」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, Vol.30, pp.565-570
- 北村賢之, 岡部篤行 (1995) 「道路ネットワーク上における商圈確定法」, 『GIS—理論と応用』, Vol.3, No.1, pp.47-50
- 奥貫圭一, 岡部篤行 (1996) 「空間相互作用モデルを用いた道路ネットワークにおける店舗売り上げ推定法」, 『日本都市計画学会学術論文集』, Vol. 31, pp.49-54
- 田頭直人, 岡部篤行 (1997) 「ある密度以上の地区を抽出する場合における統計地区単位の面積の影響」, 『GIS - 理論と応用』, Vol.5, No.1, pp.11-18
- 増山篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 柴崎亮介 (1999) 「時系列曲線のロバストな分析手法」, 『GIS-理論と応用』, Vol.7, pp.11-18

#### \* 非査読論文 (英文)

- Kawashima, K., Hiraoka, N., and Okabe, A. (1993) "Metropolitan analysis: Boundary Delineations and Future Population Changes of Functional Urban Regions", *Gakushuin Economic Papers*, Vol. 29, No. 3, 4, pp. 205-248
- Sadahiro, Y., Fukui, H., Izumi, T., Okabe, A., Ichinose, T. (1997) "Heat Island in New Capitals: A Simulation Study", *Proceedings of International Symposium on Monitoring and Management of Urban Heat Island*, 19-20 November 1997, Kanagawa, Japan
- Maniruzzaman, K. M., Okabe, A. and Asami, Y. (1998) "GIS for Disaster Management: In the Context of Cyclones in Bangladesh", *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems*, Vol.1, 304-311

Izumi, T., Okabe, A., Sadahiro, Y. and Ichinose, T. (1998) "The Effect of the Relocation of Japanese Capital on a Thermal Environment", *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems*, Vol. 1, 7-13

**\* 非査読論文 (邦文)**

岡部篤行 (1969) 「プランニングのシステム・アプローチにおける方法論的一課題」, 『日本都市計画学会学術講演会論文集』, No.4, pp.159-165

岡部篤行 (1971) 「住宅立地, 住宅地計画シミュレーションモデル及びそれによる若干の考察」, 『住宅』, Vol.20, No.8, pp.18-36

吉川徹, 岡部篤行 (1991) 「線分をランダムな点で区切った区間の長さの確率分布に関する分析」, 『総合都市研究』, Vol.43, pp.99-105

岡部篤行, 貞広幸雄 (1991) 「GIS におけるラスターデータのサイズ決定に関する積分幾何学的考察」, 『測量調査技術』 (Association of Precise Survey & Applied Technology), No.51, pp.1-4

貞広幸雄, 岡部篤行 (1992) 「ラスターデータのサイズに関する積分幾何学的考察」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.1, pp.86-89

貞広幸雄, 岡部篤行 (1992) 「空間階層構造に関するグラフ論的考察」, 『日本地域学会第 29 回年次大会論稿集』, pp.2-2-A(1)-(6)

岡部篤行 (1993) 「GIS を用いた都市計画演習ー平塚市における賃貸住宅問題」, 『地理情報システム講演論文集』, Vol.2, pp.65-68

マニルザーマン・クンドカール, 浅見泰司, 岡部篤行 (1993) 「世田谷区における土地利用と区画の形の関係」, 『地理情報システム講演論文集』, Vol.2, pp.19-24

岡部篤行, 奥貫圭一 (1993) 「空間的施設の分析と最適化」, 『第 5 回 RAMP シンポジウム論文集』, 1993 年 10 月 21-22 日, pp.127-140

岡部篤行, 岩佐哲也 (1994) 「代表点配分法によるメッシュデータ変換の変動」, 『地理情報システム学会講演論文』, Vol.3, pp.43-46

北村賢之, 岡部篤行 (1994) 「道路ネットワーク上における商圈算出法」, 『地理情報システム学会講演論文』, Vol.3, pp.47-50

石川徹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 角本繁, 畠山朋子 (1994) 「オープンスペースが空地率の認知に与える影響についての分析」, 『地理情報システム学会講演論文』, Vol.3, pp.43-46

石川徹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 角本繁, 畠山朋子 (1995) 「3 次元ステレオ GIS を用いたオープンスペースの広さの認知に関する研究」, 『日本建築学会計画系論文報告集』, No.475, pp.149-154

竹内祐一, 渡辺一成, 岡部篤行, 大村謙二郎, 寺木彰浩 (1995) 「都市・地域計画立案過程における地理情報システムの利用可能性」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.4, pp.91-96

岡部篤行 (1996) 「地理情報システムとモデリング」, 『情報処理学会研究報告』, Vol.96,

No.91 96-MPS-9, pp.1-8

奥貫圭一, 岡部篤行, 足達俊雅, 上山敬之, 相良新一郎, 東海林洋介, 山田育穂, 和美宗一郎 (1996) 「インターネットホームページを利用した都市計画情報システムの作成」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.5, pp7-12

奥貫圭一, 岡部篤行 (1996) 「道路ネットワークにおける店舗の需要推定と立地最適化」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.5, pp.105-110

船本志乃, 岡部篤行 (1996) 「点分布パターン特性抽出の探索的方法」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.5, pp.129-132

田頭直人, 岡部篤行 (1996) 「ある密度以上の地区を抽出する場合における統計地区単位の影響」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.5, pp.139-142

奥貫圭一, 岡部篤行, 催鳳文, 丸山貴志子, 谷崎正明, 嶋田茂 (1997) 「モバイル GIS を用いた都市調査実習の試み」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.6, pp.51-56

田頭直人, 岡部篤行 (1997) 「ある地区単位で集計された距離を変数とした回帰モデルにおける地区総数の回帰係数の安定性への影響」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.6, pp.81-86

泉岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 一ノ瀬俊明 (1997) 「首都圏移転先に発生するヒートアイランドの予測」, 『地理情報システム学会講演論文集』 Vol.6, pp.183-186

奥貫圭一, 岡部篤行 (1997) 「売り上げ最大化によるネットワーク上の店舗立地最適化手法」, 『GIS : 理論と応用』 Vol.5, No.2, pp.11-18

奥貫圭一, 岡部篤行 (1997) 「ハフモデル選択行動をする場合の連続ネットワーク上最適配置問題」, 『日本応用数理学会講演予稿集』名古屋大学東山キャンパス, 1997年10月1-3日, pp.64-65

後藤寛, 岡部篤行 (1998) 「東京大都市圏の都心地域システムーその従業者集積分布と特性ー」, 『総合都市研究』 No.65, pp.35-44

村上祐二, 岡部篤行, 貞広幸雄, 泉岳樹 (1998) 「緑地配置によるヒートアイランド緩和効果」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.7, pp.41-46

増山篤, 岡部篤行, 貞広幸雄, 柴崎亮介 (1998) 「時系列曲線のロバストな分析手法」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.7, pp.103-106

伊藤悟, 岡部篤行, 奥貫圭一, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大喜多祐司, 後藤寛, 金子忠行, 足達俊雅, エリックバーズリー (1998) 「都市計画基礎調査におけるモバイル GIS 利用の試み (その1)」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.7, pp.131-140

後藤寛, 伊藤悟, 岡部篤行, 奥貫圭一, 東明佐久良, 秋田義一, 小坪宏則, 大喜多祐司, 金子忠行, 足達俊雅, エリックバーズリー (1998) 「都市計画基礎調査におけるモバイル GIS 利用の試み (その1)」, 『地理情報システム学会講演論文集』, Vol.7, pp.293-296

### \* 総説・解説 (英文)

- Okabe, A. (1989) Book review on "Advanced Spatial Statistics" authored by Daniel Griffith, *Journal of Regional Science*, Vol. 29, pp.668-669
- Okabe, A. (1994) "VORONOI2: A FORTRAN program for constructing the Voronoi diagram", *Software Review, Geographical Systems*, Vol.1, pp.347-349
- Okabe, A. (1994) Book Review on "The Cosmo-Creative Society: Logistical Networks in a Dynamic Economy", *Journal of Regional Science*, Vol.34, No.4, pp.613-615
- Okabe, A. and Suzuki, A. (1997) Invited Review "Locational Optimization Problems Solved Through Voronoi Diagrams", *European Journal of Operational Research*, Vol.98, 445-456

### \* 総説・解説 (邦文)

- 岡部篤行 (1977) 「オポチュニティーモデルの利用の仕方」, 『オペレーションズリサーチ』, Vol.22, No.1, pp.14-19
- 目良浩一, 岡部篤行 (1979) 「大都市圏の変化動向と都市・地域政策—世界地域開発・計画会議の議論から—」, 『運輸と経済』, Vol.39, No.2, pp.17-24
- 岡部篤行 (1982) 「1980, 81 年における都市計画研究の趨勢 1. 都市解析」, 『都市計画』, No.122, pp.30-31
- 岡部篤行 (1982) 「1970 年代における都市計画研究の趨勢 3. 都市計画論と都市計画調査・解析, 3-4 都市調査
- 岡部篤行 (1984) 「1983 年における都市計画研究の趨勢 1.2 都市解析」, 『都市計画』, No.133, pp.44-46
- 岡部篤行 (1985) 「1984 年における都市計画研究の趨勢 1. 都市解析」, 『都市計画』No.137, pp.70-73
- 岡部篤行 (1986) 「都市景観と頭の中の距離空間」, 『建設月報』, No.439, pp.26-29
- 岡部篤行 (1991) 「GIS で使われている近傍操作とその一般化の展望」, 『地理情報システム研究集会』 (主催: 日本地図センター), pp.69-81
- 岡部篤行 (1992) 「地理情報システム (GIS) の研究と地理情報学会 (GISA)」, 『JACIC 情報』, Vol.7, No.1, p.54
- 岡部篤行 (1992) 「デジタル化の空間サンプリング法 — システムティックサンプリングについて—」, 『写真測量とリモートセンシング』, Vol.31, No.5, pp.77-82
- 岡部篤行 (1992) 「地理空間を見る高度な目: 地理情報システム」, 『bit』, No.313, p.3
- 岡部篤行 (1993) 「小地域統計データを都市・地域解析に利用する際の問題点」, 『Sinfonica レポート』, No.1, 1993.1, pp.13-19
- 岡部篤行 (1993) 「地域統計データ, 地図データと地理情報システム」, 『統計』, Vol.44, 第 1 号, pp.42-43
- 岡部篤行 (1993) 「水道の地理情報システム」, 『水道管路技術情報』, No.19, 1993-4, p.15
- 岡部篤行 (1993) 「多様な社会の要請に対応するヒューマンなシステムを期待」, 『日本水道

- 新聞』, 1993年4月26日, p.9
- 岡部篤行 (1993) 「都市工学における GIS の利用」, 『総合研究所報』(アジア航測), No.4, pp.5-11
- 岡部篤行 (1994) 「最近の地理情報システムの適用事例」, 『ESTRELA』, No.1, pp.2-5
- 岡部篤行 (1995) 「地理情報科学が拓く世界: シンポジウムの主旨」, 『GIS—理論と応用』, Vol.3, No.2, pp.9-10
- 岡部篤行 (1995) 「都市工学と地理情報科学」, 『GIS—理論と応用』, Vol.3, No.2, pp.39-43
- 岡部篤行 (1996) 「空間データの社会基盤整備」, 『全測連』, Vol.28, No.1, pp.23-29
- 岡部篤行 (1997) 「高度情報社会の国土」, 『地図研ニュース』, Vol.2, No.1, pp.1-3
- 岡部篤行 (1997) 「地理情報化社会の動向と地理学・地理情報科学」, 『地学雑誌』, Vol.106, No.6, pp.875-878
- 岡部篤行 (1998) 「地理情報システムの潮流」, 『新世紀の空間データ基盤と地理情報システム 歴史と現状を踏まえた展望と研究課題』, pp.3-4, 1998年1月29日
- 岡部篤行 (1998) 「ネットワーク地理情報システム (GIS) の展望」, 『統計』, Vol.49, No.4, pp.32-37
- 岡部篤行 (1998) 「高度情報社会における都市計画」, 『都市計画』, Vol.46, No.6, pp.9-12
- 岡部篤行 (1998) 「空間情報科学の展開」, 『電子通信学会誌』, Vol.81, No.7, pp.704-710
- 岡部篤行 (1998) 「空間情報科学の曙」, 『写真測量とリモートセンシング』, Vol.37, No.3, p.1
- 岡部篤行 (1998) 「デジタル地図と地域振興」, 『アドバタイジング』, No.507, p.11

#### \* 書籍 (英文)

- Okabe, A., Boots, B. and Sugihara, K. (1992) *Spatial Tessellations: Concepts and Applications of Voronoi Diagrams*, Chichester: John Wiley.
- Suzuki, A. and Okabe, A. (1995) "Using Voronoi Diagrams", in Drezner, Z. (ed.), *Facility Location*, New York: Springer-Verlag, pp.103-118

#### \* 書籍 (邦文)

- 伊理正夫監修, 腰塚武志編集, 岡部篤行, 他 6 名 (1986) 『計算幾何学と地理情報処理』, 共立出版
- 下総薫, 岡部篤行, 古山正夫, 田淵隆俊 (1987) 『都市解析論文選集』(翻訳), 古今書院
- 岡部篤行, 鈴木敦夫 (1992) 『最適配置の数理』, 朝倉書店
- 岡部篤行, 貞広幸雄, 今井修 (1992) 『入門 地理情報システム』(翻訳), 共立出版
- 高阪宏行, 岡部篤行編 (1996) 『地理情報システムソースブック』, 古今書院
- 高阪宏行, 岡部篤行 (1996) 「地理情報システムの現状と課題」, 『地理情報システムソースブック』, pp.2-9, 古今書院
- 岡部篤行 (1996) 「タウンページデータを GIS データとして利用した分析例」, 『地理情報シ

ステムソースブック』, pp82-87, 古今書院

岡部篤行 (1996) 「地理情報システム (GIS) の現状」, 玉川英則編『都市をとらえる 地理情報システム (GIS) の現在と未来』, 東京都立大学都市研究所, pp.11-32

### \* 報告書・資料

岡部篤行 (1971) 「都市パターン論」, 『都市パターンと住宅立地, 公共施設配置のモデル開発調査』, 日本住宅協会, pp.9-57

岡部篤行 (1975) 「グラビティ・モデルに関するさまざまな考え方」, 奥平耕造・岡部篤行・古山正雄著, 『交通および交通網の基礎研究』, 日本科学技術連盟, pp.57-104

岡部篤行 (1975) 「グラビティ・モデルの” Spatial Aggregation”問題について」, 奥平耕造・岡部篤行・古山正雄著, 『交通および交通網の基礎研究』, 日本科学技術連盟, pp.105-143

岡部篤行 (1979) 「地域区分法による日本の地域構造分析」, 『望ましい都市の規模・形態, 分布に関する基礎調査報告書』 (国土庁委託調査), 日本科学技術研修所, pp.82-127

岡部篤行 (1981) 「定性的な傾向面分析」, 『メッシュデータによる都市構造パターンの特性把握手法開発調査報告書』 (国土庁委託調査), 日本科学技術研修所, pp. 150-157

岡部篤行 (1982) 『公共施設配置の適性度評価手法調査報告書』 (国土庁委託調査), 日本科学技術研修所

岡部篤行 (1986) 「都市計画演習とコンピュータ」, 『センター報告』, No.28, pp.7-8, 東京大学教育用計算機センター

浅見泰司, 寺木彰浩, 岡部篤行 (1988) 「建築形態自由度と形態規制」, 『1988 年環境科学シンポジウム講演要旨集』 (環境科学会「人間-環境系」総合班), p.190

岡部篤行, 浅見泰司, 金子忠明, 吉川徹, 寺木彰浩 (1988) 「都市土地利用と地域地区制の関連を分析するための手法」, 『人間環境系研究報告書』, G005-N30, pp.60-61

岡部篤行, 浅見泰司, 金子忠明, 吉川徹 (1988) 「地域地区制と土地利用変化の傾向: 川崎市を対象として」, 『都市環境の管理に関する現行主要計画の機能・効果の分析と評価, 昭和 63 年度研究成果報告書』 「人間環境系」研究報告集, G024-N31-01, pp.22-54

岡部篤行, 浅見泰司, 金子忠明, 吉川徹 (1989) 「用途地域指定の土地利用遷移への影響の分析: 川崎市を対象として」, 『都市圏における環境計画の体系化, 平成元年度研究成果報告書』 「人間環境系」研究報告集, G026-N30, pp.20-21

吉川徹, 岡部篤行 (1990) 「現行地域制の市街地環境制御機能」, 重点領域研究 N3 小領域, 『都市圏における環境計画の体系化』 総括報告書, pp.62-65

岡部篤行 (1993) 「小地域統計データを都市・地域解析に利用する際の問題点」, 『統計提供におけるマッピングシステムの利用に関する研究報告書』, 統計情報研究開発センター (平成 4 年総務庁委託研究報告), 1993 年 3 月, pp.62-84

岡部篤行 (1994) 「統計単位地区の代表点変動に伴うメッシュデータの変動」, 『メッシュ統



- 計作成・提供に関する研究報告書』, 統計情報研究開発センター (平成 5 年総務庁委託研究報告), 1994 年 2 月, pp.87-109
- 岡部篤行 (1995) 「異なるシステム間で空間データを移転する場合の移転基準」, 『事業所メッシュ統計の作成技法に関する研究報告書』, 統計情報研究開発センター (平成 6 年総務庁委託研究報告), 1995 年 2 月, pp.83-103
- 岡部篤行 (1996) 「米国のセンサス局の www サービス」, 『事業所メッシュ統計の作成技法に関する研究報告書』, 統計情報研究開発センター (平成 7 年総務庁委託研究報告), 1996 年 2 月
- 岡部篤行 (1997) 「空間データの品質評価について」, 『事業所メッシュ統計の作成技法に関する研究報告書』, 統計情報研究開発センター (平成 8 年総務庁委託研究報告), 1997 年 2 月
- 後藤寛, 岡部篤行 (1998) 「首都圏における都心地域の特性と分布」, 『CMS のデータ管理及び提供に関する研究報告書 (II)』, 統計情報研究開発センター (平成 9 年総務庁委託研究報告), pp.22-43
- Jack Dangermond, 岡部篤行 (1998) 座談会「インターネット時代の GIS」, 『測量』, 48 巻, No.4, pp.58-64
- 岡部篤行 (1998) 「統計情報とセンサスマッピングシステム (CMS)」, 『統計調査ニュース』, 138 号, p.1

#### \* 国際学会発表

- Okabe, A. and Aoyagi, M. (1988) "Existence of Equilibrium Configurations of Competitive Firms on an Infinite Two- Dimensional Space", Regional Science Meeting Association, 11-13 November 1988, Toronto, Canada
- Okabe, A. (1993) "Statistical Analysis of the Effect of Geographical Elements on the Distribution of Activity Points on a Network Using GIS", *Abstracts of the 89th Annual Meeting of The Association of American Geographers*, 6-10 April 1993, Atlanta, U.S.A., p.181
- Okabe, A. and Kitamura, M. (1996) "Computational Methods for Market Area Analysis on a Network", *Abstract of the 92nd Annual Meeting of The Association of American Geographers*, 9-13 April 1996, North Carolina, U.S.A., p.222
- Okabe, A., Okunuki, K., Sagara, S., Kamachi, T. and Shiode, T. (1998) "VIRTUAL RYOANJI PROJECT: Implementing a Computer-assisted Collaborative Working Environment of a Virtual Temple Garden", International Workshop on Groupware for Urban Planning, February 1998, Lyon, France
- Okabe, A. and Funamoto, S. (1998) "An Exploratory Method for Detecting Spatial Hierarchy in the Distribution of Points: A Computer Program, VMC", Commission on Modelling Geographical Systems Lisbon Conference: Spatial Analysis and Environmental Processes, 28-29 August 1998, Pre-conference of the IGU Regional Conference, 30 August – 2 September 1998, Lisbon,

Portugal

Okabe, A. and Funamoto, S. (1999) "A Spatial Clumping Method Based on a Delaunay Triangulation and Its Application", *Abstracts of the 95th Annual Meeting of The Association of American Geographers*, 23-27 March 1999, Honolulu, Hawaii

#### \* 国内学会発表

鈴木敦夫, 岡部篤行 (1986) 「競合関係にある施設の位置決め問題－Hotelling モデル」, 『日本オペレーションズリサーチ学会 1986 年秋季研究発表会アブストラクト集』, 1-D-6

青柳真樹, 岡部篤行 (1988) 「売り手による平面上競争立地問題－ホテリング問題の展開」, 『日本オペレーションズリサーチ学会 1988 春季研究発表会アブストラクト集』

吉川徹, 浅見泰司, 岡部篤行, 金子忠明 (1989) 「用途地域指定と土地利用遷移：川崎市を例として」, 『日本不動産学会平成元年度秋季全国大会 (学術講演会) 梗概集』, 5 号, pp.117-120

吉川徹, 岡部篤行 (1991) 「都市・地域解析のための線分のランダム分割モデルでの区間の長さの確率分布」, 『日本建築学会大会学術講演梗概集』, pp.419-420

寺木彰, 岡部篤行 (1991) 「建築物の形態と配置に関する基礎的考察」, 『日本建築学会大会学術講演梗概集』, pp.133-134

伊藤史子, 岡部篤行, 浅見泰司, 馬場研二 (1995) 「ニューラルネットワークによる住宅選択行動の解析－応募者属性と選択住宅の規模・価格」, 『日本不動産学会平成 6 年度秋期全国大会 (学術講演会) 梗概集』, II①, pp.67-70

伊藤史子, 岡部篤行 (1996) 「住宅選択要因の重みを推定する数理的方法」, 『日本不動産学会平成 8 年度秋期全国大会 (学術講演会)』, pp.41-44

泉岳樹, 岡部篤行, 貞広幸雄, 一ノ瀬俊明 (1997) 「首都圏移転先に発生するヒートアイランドの予測」, 『日本地理学会 1997 年度秋期学術大会発表要旨集』, 52 巻, pp.176-177

## 2. 1998 年度活動報告

#### \* 主要研究テーマ

##### 1) 人文社会科学のための空間データ基盤整備の方法

人文社会科学で必要とされる空間データをどのように整備し, そのようなシステムでそのデータを共用するかの研究を行った.

##### 2) 都市のヒートアイランド現象のモデル化と制御可能性

都市ヒートアイランドをモデル化し, そのモデルを使って緑地の配置などによりヒートアイランド現象がどの程度緩和されるのかを研究した.

##### 3) 地理情報システムによるイスラーム地域研究

ペルシャ湾岸地域の1982年から1993年における植生変化の質的变化を抽出する方法を研究した。

4) 二つの空間領域分割の適合性の評価と統合の方法

地理院の行政区域図と統計局の行政区域図を同時に利用する場合生じる空間境界分割図の適合度の評価の方法と、統合の方法を研究した。

**\* 学会活動（海外）**

Co-editor: *Geographical and Environmental Modelling*

Regional-editor: *GEO Asia Pacific*

Editorial member: *Annals of Regional Science,*  
*Geographical Analysis,*  
*International Journal of Geographical Information Science,*  
*Geographical Systems,*  
*Environment and Planning B: Planning and Design,*  
*Computers, Environment and Urban Systems*

Full member: Commission on Modelling Geographical Systems, International Union of Geographers

「GIS 理論と応用」 編集委員

地理情報システム学会 会長

**\* 学内委員**

次世代機構検討部会委員

**\* 学外委員**

日本学術会議 第17期 地理学研究連絡委員会 委員

**\* 社会活動**

国土空間データ基盤推進協議会 顧問

**\* 担当授業**

都市解析（工学部）

Advanced Urban Analysis（工学系研究科）

**\* 海外出張**

98.6.22～26 香港（学会）

98.8.27～9.3 ポルトガル（学会）

98.12.10～14 米国（ワークショップ）

99.3.25～29 米国（学会）

## 池内克史

生産技術研究所 教授

専門 コンピュータビジョン

### 1. 1998 年度までの研究業績

#### \* 査読論文 (邦文)

池内 (1998) : 「画像による実物体のモデルの作成」, 日本ロボット学会誌, Vol. 16, No. 6, pp. 29-32, 9 月.

佐藤, 佐藤, 池内 (1998) : 「全方位ステレオによる実光源環境の計測とそれにもとづく仮想物体の実画像への重ねこみ」, 信学論, D-II Vol. J81, No. 5, pp. 861-871, 5 月.

佐藤, 佐藤, 池内 (1997) : 「3 次元形状および表面反射特性を考慮したモーフィング手法」, 信学論, D-II, Vol. J80-D-II, No. 9, pp. 2287-2297, 9 月

池内 (1994) : 「コンピュータビジョンの研究は産業に役立つか?」, テレビジョン学会誌, Vol. 48, No. 2, pp.142-149, 2 月.

池内, 末広 (1993) : 「視覚による組み立て作業理解のための作業モデルとそれに基づく動作生成」, 日本ロボット学会誌, Vol. 11, No. 2, pp.281-290, 2 月.

池内, 佐藤 (1993) : 「視覚応用技術の現状とその動向」, 日本ロボット学会誌, Vol. 11, No. 1, pp. 20-25, 1 月.

池内 (1992) : 「アメリカにおけるロボットビジョンの研究動向」, 日本ロボット学会誌, Vol. 10, No. 2, pp.146-152, 2 月.

池内 (1991) : 「タスクオリエンティドビジョン」, 信学誌, Vol.73, No. 4, pp.360-365, 4 月.

荒川, 池内 (1991) : 「知能ロボットの 3 次元視覚」, 日本ロボット学会誌, Vol. 9, No. 1, pp.92-99, 2 月.

池内 (1989) : 「物体認識と認識プログラムの自動生成」, 人工知能学会誌, Vol. 4, No. 1, pp.30-42, 1 月.

池内 (1987) : 「幾何モデルより導出された解釈木によるビンピッキングタスク中の対象物体の位置姿勢決定」 信学論 D, Vol. 70-D, No.1, pp.127-138, 1 月.

池内 (1985) : 「二組の照度差ステレオによる距離決定法」, 信学論 D, Vol. 68-D, No. 10, pp.1761-1768, 11 月.

池内 (1985) : 「コンピュータビジョンにおけるモデリング」, 精機学会誌, Vol. 51, No. 6, pp.1142-1148, 6 月.

池内, 長田, ホーン, ニシハラ (1985) : 「照度差ステレオをプリズムステレオによるビンピッキングタスク中のグリッパの姿勢決定」, 信学論 D, Vol. J68-D, No.4, pp.546-553, 4 月.

池内 (1983) : 「単眼視による 2 次元画像からの 3 次元情報の再構成」, 情報処理, Vol. 24, No.

12, pp.1421-1427, 12月.

池内 (1983) : 「拡張ガウス像に基づく被写体いがぐり表現像から観測方向決定のための一手法」, 信学論 D, Vol. J66-D, No. 5, pp.463-470, 5月.

池内 (1982) : 「被写体表面上の小図形の幾何学ひずみから3次元形状を再構成する1手法」, 信学論 D, Vol. J65-D, No. 7, pp.850-857, 7月.

池内 (1982) : 「反射率地図に基づき, 2次元濃淡画像より3次元形状を再構成する2手法」, 信学論 D, Vol. J65-D, No. 7, pp.842-849, 7月.

#### \* 査読論文 (英文)

H. Y. Shum, M. Hebert, K. Ikeuchi, and R. Reddy (1997): "An Integral Approach to Free-Form Object Modeling," *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 19, No. 12, pp. 1366-1370, December.

K. Ohba and K. Ikeuchi (1997): "Detectability, Uniqueness, and Reliability of Eigen Windows for Stable Verification of Partially Occluded Objects," *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 19, No. 9, pp. 1043-1048, September.

S. B. Kang and K. Ikeuchi (1997): "Toward Automatic Robot Instruction from Perception—Mapping Human Grasps to Manipulator Grasps," *IEEE Trans. Robotics and Automation*, Vol. 13, No. 1, pp. 81-95, February.

F. Solomon and K. Ikeuchi (1996): "Extracting the Shape and Roughness of Specular Lobe Objects using Four Light Photometric Stereo," *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 18, No. 4, pp.449-454, April.

M. D. Wheeler and K. Ikeuchi (1996): "Iterative Smoothed Residuals: A Low-Pass Filter for Smoothing with Controlled Shrinkage," *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 18, No. 3, pp.334-337, March.

S. B. Kang and K. Ikeuchi (1995): "Toward Automatic Robot Instruction from Perception—Temporal Segmentation of Tasks from Human Hand Motion," *IEEE Trans. Robotics and Automation*, Vol. 11, No. 5, pp.670-681, October.

H. Y. Shum, K. Ikeuchi, and R. Reddy (1995): "Principal Component Analysis with Missing Data and Its Application to Polyhedral Object Modeling," *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 17, No. 9, pp. 854-867, September.

K. Higuchi, M. Hebert, and K. Ikeuchi (1995): "Building 3-D Models from Unregistered Range Images," *Graphical Models and Image Processing*, Vol. 57, No. 4, pp.315-333, July.

M. Hebert, K. Ikeuchi, and H. Delingette (1995): "A Spherical Representation for Recognition of Free-Form Surfaces," *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 17, No. 7, pp.681-690, July.

M. D. Wheeler and K. Ikeuchi (1995): "Sensor Modeling, Probabilistic Hypothesis Generation, and

- Robust Localization for Object Recognition", *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 17, No. 3, pp. 252-265, March.
- Y. Sato and K. Ikeuchi (1994): "Temporal-color Space Analysis of Reflection", *Journal of Optical Society of America A*, Vol. 11, No. 11, pp.2990-3002, November.
- K. Ikeuchi and T. Suehiro (1994): "Toward an Assembly Plan from Observation, Part I: Task Recognition with Polyhedral Objects", *IEEE Trans. Robotics and Automation*, Vol. 10, No. 3, pp. 368-385, June.
- K. D. Gremban and K. Ikeuchi (1994): "Planning Multiple Observations for Object Recognition", *Intern. Journal of Computer Vision*, Vol. 12, No. 2-3, pp. 137-172, May.
- S. B. Kang and K. Ikeuchi (1993): "Toward Automatic Robot Instruction from Perception—Recognizing a Grasp from Observation", *IEEE Trans. Robotics and Automation*, Vol. 9, No. 4, pp. 432-443, August.
- S. B. Kang and K. Ikeuchi (1993): "The complex EGI: the new representation for 3-D pose determination" *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 15, No. 7, pp. 707-721, July.
- H. Delingette, M. Hebert and K. Ikeuchi (1992): "Shape Representation and Image Segmentation using Deformable Surfaces", *Image and Vision Computing*, Vol. 10, No. 3, pp.132-144, April.
- K. Sato, K. Ikeuchi and T. Kanade (1992): "Model Based Recognition of Specular Objects using Sensor Models", *Computer Vision, Graphics, and Image Processing: Image Understanding*, Vol.55, No.2, pp.155-169, March.
- K. Ikeuchi and R.C. Robert (1991): "Modeling Sensor Detectability with VANTAGE Geometric/Sensor Modeler", *IEEE Trans. Robotics and Automation*, Vol. 7, No. 6, pp.771-784, December.
- K. Ikeuchi and K. Sato (1991): "Determining Reflectance Properties of an Object using Range and Brightness Images", *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol.13, No. 11, pp.1139-1153, November.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1991): "Shape from Interreflections", *Intern. Journal of Computer Vision*, Vol. 6, No. 3, pp.173-195, August.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1991): "Surface reflection: physical and geometrical perspectives", *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 13, No. 7, pp.661-634, July.
- K. Ikeuchi and K.S. Hong (1991): "Determining Linear Shape Change: Toward Automatic Generation of Object Recognition Programs", *Computer Vision, Graphics, and Image Processing: Image Understanding*, Vol.53, No.2, pp.154-170, March.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1990): "Extracting Shape and Reflectance of Hybrid

- Surfaces by Photometric Sampling", *IEEE Trans. Robotics and Automation*, Vol. 6, No. 4, pp.418-431, August.
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1989): "Modeling Sensors: Toward Automatic Generation of Object Recognition Program", *Computer Vision, Graphics, and Image Processing*, Vol. 48, pp.50-79.
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1988): "Automatic Generation of Object Recognition Program", *Proceedings of The IEEE*, Vol.76, No.8, pp.1016-1035, August.
- K. Ikeuchi (1987): "Generating an Interpretation Tree from a CAD Model for 3-D Object Recognition in Bin-Picking Tasks", *Intern. Journal of Computer Vision*, Vol. 1, No. 2, pp.145-165.
- K. Ikeuchi (1987): "Determining a Depth Map using a Dual Photometric Stereo", *Intern. Journal of Robotics Research*, Vol. 6, No. 1, pp.15-31, January.
- K. Ikeuchi, K. Nishihara, B.K.P. Horn, P. Sobalvarro, and S. Nagata (1986): "Determining Grasp Configurations using Photometric Stereo and the PRISM Binocular Stereo System", *The Intern. Journal of Robotics Research*, Vol. 5, No. 1, pp.46-65, January.
- K. Ikeuchi (1984): "Shape from Regular Patterns", *Artificial Intelligence*, Vol. 22, No. 1, pp.49-75, January.
- B.K.P. Horn and K. Ikeuchi (1984): "The Mechanical Manipulation of Randomly Oriented Parts", *Scientific American*, Vol. 251, No. 2, pp.100-111, August.
- K. Ikeuchi (1981): "Determining Surface Orientation of Specular Surfaces by using the Photometric Stereo Method", *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol.3, No.6, pp.661-669, November.
- K. Ikeuchi and B.K.P. Horn (1981): "Numerical Shape from Shading and Occluding Boundaries", *Artificial Intelligence*, Vol. 17, Nos. 1-3, pp.141-184.

**\* 査読学会議事録 (国外)**

- P. Liu, W. Wu, K. Ikeuchi, and M. Sakauchi (1998): "Recognition of urban scene using silhouette of building and city map database." pp. 209-216, *Proc. of 3rd Asian Conference on Computer Vision*, January.
- Y. Sato, M. D. Wheeler, and K. Ikeuchi (1998): "Measuring object surface shape and reflectance properties." pp. 350-359, *Proc. of 3rd Asian Conference on Computer Vision*, January.
- P. Wang, K. Ikeuchi, and M. Sakauchi (1998): "3D line's extraction from 2D spatio-temporal image created by sine slit." pp. 408-415, *Proc. of 3rd Asian Conference on Computer Vision*, January.
- K. Ohba, Y. Sato, and K. Ikeuchi (1998): "Appearance based visual learning and object recognition with illumination invariance." pp. 424-431, *Proc. of 3rd Asian Conference on Computer Vision*, January.
- M. D. Wheeler, Y. Sato, and K. Ikeuchi (1998): "Consensus surfaces for modeling 3D objects from

- multiple range images." pp. 917-924, *Proc. of IEEE Int. Conference on Computer Vision*, January.
- Y. Sato, M. D. Wheeler, and K. Ikeuchi (1997): "Object shape and reflectance modeling from observation," *Computer Graphics Proceedings, SIGGRAPH97*, pp. 379-387, Los Angeles, CA, August.
- G. Paul and K. Ikeuchi (1997): "A Quasi-linear method for computing and projecting onto C-surfaces: General Case," pp.1183-1188, *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent Robots and Systems*, Grenoble, France, Nov.
- G. Paul and K. Ikeuchi (1996): "Modeling planar assembly paths from observation," pp.520-525, *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent Robots and Systems*, Osaka, Japan, Nov.
- K. Ohba and K. Ikeuchi (1996): "Recognition of the multi specularity objects for bin-picking task," pp. 1440-1457, *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent Robots and Systems*, Osaka, Japan, Nov.
- J. Yunde, M. Wheeler, and K. Ikeuchi (1996): "Hand action perception for robot programming," pp. 1586-1593, *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent Robots and Systems*, Osaka, Japan, Nov.
- K. Ikeuchi, T. Shakunaga, M.D. Wheeler, T. Yamazaki (1996): "Invariant histograms and deformable template matching for SAR target recognition," pp. 100-105, *Proc of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition*, San Francisco, CA, June.
- H. Shum, M. Hebert, and K. Ikeuchi (1996): "On shape similarity," pp.526-531, *Proc of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition*, San Francisco, CA, June.
- J. Miura and K. Ikeuchi (1995): "Task-oriented generation of visual sensing strategies," pp. 1106-1113, *Proc. of Intern. Conf. on Computer Vision*, Cambridge, MA, June.
- S. B. Kang and K. Ikeuchi (1995): "A robot system that observes and replicates grasping tasks," pp. 1093-1099, *Proc. of Intern. Conf. on Computer Vision*, Cambridge, MA, June.
- H. Shum, M. Hebert, K. Ikeuchi, R. Reddy (1995): "An integral approach to free-formed object modeling," pp. 870-875, *Proc. of Intern. Conf. on Computer Vision*, Cambridge, MA, June.
- F. Solomon and K. Ikeuchi (1995): "An illumination planner for convex and concave lambertian polyhedral objects," *Proc of IEEE Workshop on Physics-based modeling in computer vision*, pp.100-107, Cambridge, MA, June.
- Y. Sato and K. Ikeuchi (1995): "Reflectance analysis under solar illumination," *Proc of IEEE Workshop on Physics-based modeling in computer vision*, pp.180-187, Cambridge, MA, June.
- S. B. Kang and K. Ikeuchi (1994): "Robot task programming by human demonstration: Mapping human grasps to manipulator grasps", *Proc of IEEE/RJS Intern. Conf on Intelligent Robots and Systems*, pp. 97-104, Munich, Germany, September.
- H.Y. Shum, K. Ikeuchi, R. Reddy (1994): "Virtual reality modeling from a sequence of range image", *Proc of IEEE/RJS Intern. Conf on Intelligent Robots and Systems*, pp. 703-710, Munich, Germany, September.
- H.Y. Shum, K. Ikeuchi, R. Reddy (1994): "Principal component analysis with missing data and its



- application to object modeling", *Proc of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition*, pp. 560-565, Seattle, WA.
- J. Ponce, R. Bajcsy, D. Metaxas, T. Binford, D. Forsyth, M. Hebert, K. Ikeuchi, A. Kak, L. Shapiro, S. Sclaroff, A. Pentland, G. Stockman (1994): "Object representation for object recognition", *Proc of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition*, pp. 147-152, Seattle, WA.
- K. Higuchi, M. Hebert, K. Ikeuchi (1994): "Building 3D models from unregistered range images", *Proc of IEEE conf. on Robotics and Automation*, pp. 2248-2253, San Diego, CA.
- S.B. Kang and K. Ikeuchi (1994): "Grasp recognition and manipulative motion characterization from human hand motion sequences", *Proc of IEEE conf. on Robotics and Automation*, pp.1759-1764, San Diego, CA.
- K. Ikeuchi (1994): "Determination of motion breakpoints in a task sequence from human hand motion", *Proc of IEEE conf. on Robotics and Automation*, pp.551-556, San Diego, CA.
- K. Higuchi, H. Delingette, M. Hebert, K. Ikeuchi (1994): "Merging multiple views using a spherical representation", *Proc of 2nd IEEE Workshop on CAD-based Vision*, Pittsburgh, PA.
- M. D. Wheeler and K. Ikeuchi (1994): "Sensor modeling, probabilistic hypothesis generation, and robust localization for object recognition", *Proc of 2nd IEEE Workshop on CAD-based Vision*, Pittsburgh, PA.
- Y. Sato and K. Ikeuchi (1993): "Temporal-color space analysis of reflection", *Proc. of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition*, New York, NY.
- T. Kiuchi and K. Ikeuchi (1993): "Determining surface roughness and shape of specular diffuse lobe objects using photometric sampling device", *Proc. of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition*, New York, NY.
- H. Delingette, M. Hebert and K. Ikeuchi (1993): "A spherical representation for the recognition of curved objects", *Proc. of Intern. Conf. on Computer Vision*, Berlin, Germany May.
- K. D. Gremban and K. Ikeuchi (1993): "Planning multiple observation for specular object recognition", *Proc. of IEEE conf. on Robotics and Automation*, Atlanta, GA.
- K. Ikeuchi, M. Kawade and T. Suehiro (1993): "Assembly task recognition with planar, curved, and mechanical contacts", *Proc. of IEEE conf. on Robotics and Automation*, Atlanta, GA.
- F. Solomon and K. Ikeuchi (1992): "Inspecting specular lobe objects using four light sources", *Proc. of IEEE conf. on Robotics and Automation*, Nice, France, pp. 1707-1712, May.
- K. Ikeuchi and T. Suehiro (1992): "Towards an assembly plan from observation: Part I: Assembly task recognition using face-contact relations (polyhedral objects)" *Proc. of IEEE conf. on Robotics and Automation*, Nice, France, pp. 2171-2177, May.
- T. Suehiro and K. Ikeuchi (1992): "Towards and assembly plan from observation: Part II: Fine localization based on face contact relations", *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent Robots and Systems*, Raleigh, NC, pp.2095-2102, July.
- K. Ikeuchi and M. Hebert (1992): "Task oriented vision", *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent*

- Robots and Systems*, Raleigh, NC, pp.2187-2194, July.
- S.B. Kang and K. Ikeuchi (1992): "Grasp recognition using the contact web", *IEEE/RSJ Intern Conf on Intelligent Robots and Systems*, Raleigh, NC, pp.194-201, July.
- F. Solomon and K. Ikeuchi (1992): "Extracting the shape and roughness of specular lobe objects using four light photometric stereo" *Proc. of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition: CVPR-92*, Champaign, IL, pp.466-471, June.
- K. Ikeuchi and T. Suehiro (1992): "Recognizing human assembly tasks", *Proc. of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition: CVPR-92*, Champaign, IL, pp.154-160, June.
- S.B. Kang and K. Ikeuchi (1991): "Determining 3-D object pose using the complex extended Gaussian image", *Proc. of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition: CVPR-91*, Lahaina, Maui, Hawaii, pp.580-585.
- H. Delingette, M. Hebert, and K. Ikeuchi (1991): "Shape representation and image segmentation using deformable surfaces", *Proc. of IEEE conf. on Computer Vision and Pattern Recognition: CVPR-91*, Lahaina, Maui, Hawaii, pp.467-472.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1991): "Recovering shape in the presence of interreflections", *Proc. of IEEE Conf. on Robotics and Automation*, Sacramento, CA, pp.1814-1819, April.
- C. Francois, K. Ikeuchi, and M. Hebert (1991): "A three-finger gripper for manipulation in unstructured environment", *Proc. of IEEE Conf. on Robotics and Automation*, Sacramento, CA, pp.2261-2266, April.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1990): "Shape from interreflections", *Proc. of Intern. Conf. on Computer Vision*, Osaka, Japan, pp.2-11, December.
- K. Ikeuchi and K. Sato (1990): "Determining Reflectance Parameters using Range and Brightness Images", *Proc. of Intern. Conf. on Computer Vision*, Osaka, Japan, pp.12-20, December.
- K.S. Hong, K. Ikeuchi, and K.D. Gremban (1990): "Minimum Cost Aspect Classification: A Module of a Vision Algorithm Compiler", *Proc. of Intern. Conf. on Pattern Recognition*, Atlantic City, NJ, pp.65-69, June.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1989): "Shape and Reflectance from an Image Sequence Generated using Extended Sources", *Proc. of IEEE Conf. on Robotics and Automation*, Scottsdale, AZ, pp. 28-35, May.
- K. Ikeuchi and K.S. Hong (1989): "Determining Linear Shape Change: Toward Automatic Generation of Object Recognition Programs", *Proc. of IEEE Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition: CVPR-89*, San Diego, CA, pp. 450-457, June.
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1988): "Applying Sensor Models to Automatic Generation of Object Recognition Programs", *Proc. of 2nd Intern. Conf. on Computer Vision: ICCV-88*, Tampa, FL, pp. 228-237, December.
- K. Ikeuchi (1984): "Reconstructing a Depth Map from Intensity Maps", *Proc. of 7th Intern. Conf. on*

*Pattern Recognition: ICPR-84, Montreal, Quebec, pp. 736-738, August.*

- K. Ikeuchi (1984): "A Model of Character Recognition by Humans", *Proc. of 7th Intern. Conf. on Pattern Recognition: ICPR-84, Montreal, Quebec, pp. 521-524, August.*
- K. Ikeuchi and Y. Shirai (1982): "A Model Based Vision System for Recognition of Machine Parts", *Proc. of 2nd Annual National Conf. on Artificial Intelligence: AAAI-82, Pittsburgh, PA, pp.18-21, August.*
- K. Ikeuchi (1981): "Recognition of 3D Object using the Extended Gaussian Image", *Proc. of 7th Intern. Joint Conf. on Artificial Intelligence: IJCAI-81, Vancouver, B.C., pp.595-600, August.*
- K. Ikeuchi (1980): "Shape from Regular Patterns (An example of constraint propagation in vision)", *Proc. of 5th Intern. Conf. on Pattern Recognition: ICPR-80, Miami Beach, FL, pp.1032-1039, December.*
- K. Ikeuchi and B.K.P. Horn (1979): "An Application of the Photometric Stereo Method", *Proc. of 6th Intern. Joint Conf. on Artificial Intelligence: IJCAI-79, Tokyo, Japan, pp.413-415, August.*

**\* その他の学会議事録 (英文)**

- Y. Sato, I. Sato, and K. Ikeuchi (1997): "3D shape and reflectance morphing," *Proc. Intern. Conf on Shape Modeling and Applications*, pp. 234-242, Aizu, Japan, March.
- Y. Sato and K. Ikeuchi (1996): "Generating virtual worlds from real worlds using computer vision," pp.465-468, *Proc. of Third Intern Display Workshops*, Kobe, Japan, November.
- Y. Sato and K. Ikeuchi (1996): "Photorealistic object model generation from observation for virtual reality applications," pp.47-58, *Proc. of Sixth Intern Conf on Artificial Reality and Tele-existence: Chiba, Japan, November.*
- T. Kiuchi and K. Ikeuchi (1992): "Determining surface roughness and shape of specular diffuse lobe objects", *Proc. of IAPR Intern. Workshop on Machine Vision Applications: MVA-92, Yokohama, Japan, December.*
- H. Delingette, M. Hebert, and K. Ikeuchi (1991): "Trajectory generation with curvature constraints based on energy minimization", *Proc. of Intern. Workshop on Intelligent Robots and Systems IROS91, Osaka, Japan, pp.206-211, November.*
- K. Sato, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1991): "Model based recognition of specular objects using sensor models", *Proc. of IEEE workshop on Directions in Automated CAD-based Vision, Maui, Hawaii, pp.2-10, June.*
- H. Sato, S.K. Nayar, and K. Ikeuchi (1990): "Extracting Shape and Reflectance of Glossy Surfaces by Using 3-D Photometric Sampling Method", *Proc. of IAPR Intern. Workshop on Machine Vision Applications: MVA-90, Tokyo, Japan, December.*
- T.H. Choi, H. Delingette, M. DeLuise, Y. Hsin, M. Hebert, and K. Ikeuchi (1990): "A Perception and

- Manipulation System for Collecting Rock Samples", *Fourth Annual Space Operations, Applications, and Research Symposium: SOAR 90*, Albuquerque, NM, June.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1989): "Determining Shape and Reflectance of Lambertian, Specular, and Hybrid Surfaces using Extended Sources", *Proc. of Intern. Workshop on Industrial Applications of Machine Intelligence and Vision: MIV-89*, Tokyo, Japan, April.
- T. Kanade, P. Balakumar, J.C. Robert, R. Hoffman, and K. Ikeuchi (1988): "VANTAGE: A Frame-based Geometric Modeling System", *Proc. of Intern. Symposium and Exposition of Robots: ISIR-88*, Sydney, Australia, pp.1405-1420, November.
- H. Chang, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1988): "Model-based Vision System by Object-oriented Programming", *Proc. of Intern. Symposium and Exposition on Robots: ISIR-88*, Sydney, Australia, pp.295-313, November.
- Y. Kuno, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1988): "Model-based Vision by Cooperative Processing of Evidence and Hypotheses using Configuration Spaces", *Proc. of SPIE Conf. Digital and Optical Shape Representation and Pattern Recognition*, Vol.938, pp.444-453, Orlando, FL, April.
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1988): "Toward Automatic Generation of Object Recognition Program", *Proc. of SPIE Conf. Digital and Optical Shape Representation and Pattern Recognition*, Vol.938, pp.394-407, Orlando, FL, April.
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1987): "Modeling Sensor Detectability and Reliability for Model-Based Vision", *Proc. of the IEEE Computer Vision Society Workshop on Computer Vision*, Miami Beach, FL, pp.288-290, November.
- K. Ikeuchi (1985): "Region-based Stereo on Needle Maps", *Proc. of '85 Intern. Conf. on Advanced Robotics: ICAR-85*, Tokyo, Japan, pp.207-214, August.
- Y. Shirai, K. Koshikawa, M. Oshima, and K. Ikeuchi (1983): "A Vision System based on Three-dimensional Model", *Proc. of '83 Intern. Conf. on Advanced Robotics: ICAR-83*, Tokyo, Japan, pp.139-146, September.
- S.A. Shafer, T. Kanade, and K. Ikeuchi (1994): "Image understanding at CMU", pp.81-92, Monterey, CA, Nov.
- S. B. Kang and K. Ikeuchi (1994): "Robot task programming by human demonstration", pp.1125-1134, Monterey, CA, Nov.
- H. Y. Shum, K. Ikeuchi, and R. Reddy (1994): "Virtual reality modeling from a sequence of range images", pp. 1189-1198, Monterey, CA, Nov.
- S. A. Shafer, T. Kanade, and K. Ikeuchi (1993): "Image understanding research at CMU", pp.27-38, Washington, D.C., April.
- M. D. Wheeler and K. Ikeuchi (1993): "Sensor modeling, markov random fields, and robust localization for recognizing partially occluded objects", pp. 811-818, Washington, D.C., April.
- H. Delingette, M. Hebert, and K. Ikeuchi (1993): "A spherical representation for the recognition of curved objects", pp. 831-838, Washington, D.C., April.

- K. Ikeuchi and T. Suehiro (1992): "Towards an Assembly Plan from Observation: Task Recognition with Polyhedral Objects", pp.997-1007, San Diego, CA, Jan.
- K. Ikeuchi and M. Hebert (1990): "Task Oriented Vision", Pittsburgh, PA, September.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1990): "Surface Reflection: Physical and Geometrical Perspectives", Pittsburgh, PA, September.
- K. Ikeuchi and J.C. Robert (1989): "Modeling Sensor Detectability with VANTAGE Geometric/sensor Modeler", pp.721-746, Palo Alto, CA, May.
- S.K. Nayar, K. Ikeuchi, and T. Kanade (1989): "Extracting Shape and Reflectance of Hybrid Surfaces by Photometric Sampling", pp.563-583, Palo Alto, CA, May.
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1988): "Modeling Sensors and Applying Sensor Model to Automatic Generation of Object Recognition Program", pp.697-710, Cambridge, MA, April.
- K. Ikeuchi (1987): "Precompiling a Geometrical Model into an Interpretation Tree for Object Recognition in Bin-Picking Tasks", pp.321-339, Los Angeles, CA, February.

#### \* 非査読論文 (英文)

- K. Ikeuchi and P. Flynn (1995): "Recent progress in CAD-based vision" *Computer Vision and Image Understanding*, Vol. 61, No. 3, pp.293-294, May.
- K. Ikeuchi (1993): "Comments on numerical shape from shading and occluding boundaries" *Artificial Intelligence*, Vol 59, pp.89-94, March.
- O. Faugeras, J. Mundy, N. Ahuja, C. Dyer, A. Pentland, R. Jain, I. Ikeuchi, and K. Bowyer (1992): "Why aspect graphs are not (yet) practical for computer vision", *Computer Vision, Graphics, and Image Processing: Image Understanding*, Vol. 55, No. 2, pp.212-218, March.
- T. Kanade and K. Ikeuchi (1991): "Introduction to the Special Issue on Physical Modeling in Computer Vision", *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 13, No.7, pp.609-610, July.

#### \* 学会議事録 (国内)

- 佐藤, 佐藤, 池内 (1997) : 「光学的整合性を考慮した実画像への仮想物体の重ね込み」, 第3回 知能情報メディアシンポジウム, 23-32, 12月.
- 大場, 佐藤, 池内 (1997) : 「照明条件変化の伴う三次元物体の安定認識」, 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会講演論文集, Vol.B, 1063-1064, 6月
- 木村, 池内 (1997) : 「視覚による動作認識に基づく人とロボットの協調」, 日本機械学会, ロボティクス・メカトロニクス講演会講演論文集, Vol.B, 1059-1062, 6月
- 池内 (1997) : 「知識獲得手段としてのロボットビジョン」日本機械学会第74期通常総会講演会講演論文集 (IV), 299-301, 3月
- 池内 (1985) : 「幾何モデル GEOMAP によるビンピッキングのための目」情報処理学会, コンピュータビジョン研究会, No. 38-6, 9月

- 池内 (1984) : 「2組の照度差ステレオによる距離情報の決定 (領域間対応法)」 情報処理学会, コンピュータビジョン研究会, No.33-2, 11月
- 池内 (1984) : 「いがぐり表現法より深さ情報の抽出」 情報処理学会, コンピュータビジョン研究会, No.28-5, 1月
- 池内, 長田, ホーン, ニシハラ (1983) : 「ビンピッキングのための目」 電子通信学会, パターン認識と学習研究会, No.PRL83-53, 12月
- 池内 (1982) : 「光度差ステレオ法による塗装された金属面の形状決定」 情報処理学会第24回 (昭和57年前期) 全国大会, 731-732, 3月
- 池内 (1982) : 「3次元モデルと光度差ステレオを用いた物体認識の一手法」 情報処理学会, コンピュータビジョン研究会, No.19-5, 7月
- 池内 (1981) : 「拡張ガウス像による3次元被写体の観測方向の決定」 情報処理学会, コンピュータビジョン研究会, No.15-1, 11月
- 池内 (1981) : 「二次元濃淡画像より三次元形状の再構成」 情報処理学会, コンピュータビジョン研究会, No.10-3, 1月
- 池内 (1980) : 「人間のカタカナ読み取り過程のモデル化」 電子通信学会, パターン認識と学習研究会, No. PRL80-43, 11月
- 池内 (1976) : 「教育機器『タートル』とその言語教育」 CAI学会, 第1回大会予稿集, 9月
- 三浦, 池内 (1975) : 「図形出力端末『タートル』とその誤差分析」 日本機械学会, 情報処理機器研究会, 4月

#### \* 著書 (邦文)

- 江尻, 大田, 池内 (1990) : マシンビジョン, 昭晃堂
- 池内 (1990) : 「3次元物体のモデル化とその物体認識への応用」, コンピュータビジョン, 谷内田 (編), 丸善. (分担執筆)
- 池内 (1990) : 「3次元形状の再構成」, 人工知能ハンドブック, 人工知能学会 (編), オーム社. (分担執筆)
- 大田, 池内 (1986) : 「3次元情報の再構成とそのモデル化」, 画像処理アルゴリズムの最新動向, 高木, 鳥脇, 田村 (編), 新技術コミュニケーションズ.

#### \* 著書 (英文)

- K. Ikeuchi and M. Veloso (1997): Symbolic Visual Learning, Oxford Univ Press.
- K. Ikeuchi and M. Hebert (1995): "Spherical Representations: from EGI to SAI," Object Representation in Computer Vision, pp.327-346, M. Hebert, J. Ponce, T. Boult, and A. Gross (eds.), Springer-Verlag. (分担執筆)
- K. Ikeuchi and M. Hebert (1995): "Task-Oriented Vision", Exploratory Vision: The Active Eye,

- pp.257-278, M.S. Landy, L. T. Maloney, and M. Pavel (eds.), Springer-Verlag. (分担執筆)
- K. Ikeuchi (1994): "Surface Reflection Mechanism", Handbook of Pattern Recognition and Image Processing: Computer Vision, pp. 131-160, T.Y. Young (ed.), Academic Press. (分担執筆)
- K.D. Gremban and K. Ikeuchi (1993): "Appearance-Based Vision and the Automatic Generation of Object Recognition Programs", 3D Object Recognition Systems, pp.229-258, A. Jain and P. Flynn (eds.), Elsevier (分担執筆)
- C. Cerrada, K. Ikeuchi, L. Weiss, and R. Reddy (1991): "A 3D-object reconstruction system integrating range-image processing and rapid prototyping," Engineering Systems with Intelligence, pp. 333-340, Kluwer Academic Press, Boston. (分担執筆)
- K. S. Hong and K. Ikeuchi (1990): "Generating a strategy for configuration determination: a module of vision algorithm compiler for object localization programs", Robotics Research: 5, pp.99-106, H. Miura and S. Arimoto (eds.), MIT Press, Cambridge. (分担執筆)
- S. K. Nayar and K. Ikeuchi (1989): "Photometric Sampling: A Method for Determining Shape and Reflectance of Surfaces", Machine Vision for Inspection and Measurement, pp.137-184, H. Freeman (ed.), Academic Press, New York. (分担執筆)
- K. Ikeuchi and T. Kanade (1988): "Modeling Sensor Performance for Model-Based Vision", Robotics Research: 4, pp.255-263, R. Bolles and B. Roth (eds.), MIT Press, Cambridge. (分担執筆)
- K. Ikeuchi (1986): "A Vision System for Bin-picking Tasks Guided by an Interpretation Tree from a CAD Model", Science on Form, pp.265-272, K. Ishizaka (ed.), Kluwer Academic Publisher, Boston. (分担執筆)
- K. Ikeuchi, B.K.P. Horn, S. Nagata, T. Callahan, and O. Feingold (1984): "Picking up an Object from a Pile of Objects", Robotics Research: 1, pp.140-162, M.Brady and R. Paul (eds.), MIT Press, Cambridge. (分担執筆)
- Y. Shirai, K. Koshikawa, M. Oshima, and K. Ikeuchi (1984): "An Approach to Object Recognition using 3-D Solid Models", Robotics Research: 1, pp.465-474, M.Brady and R. Paul (eds.), MIT Press, Cambridge. (分担執筆)
- K. Ikeuchi and B.K.P. Horn (1981): "Numerical Shape from Shading and Occluding Boundaries", Computer Vision, M. Brady(ed.), pp.141-184, North-Holland, Amsterdam. (分担執筆)

## **\* その他**

### 1) 招待講演

Third Workshop on Computer Vision, Academia Sinica, Taipei, 1998

IEEE Int Workshop on Robot and Human Communication, Takamatsu, 1998

Korea-Japan Joint Workshop (日韓科学協力事業セミナー) Taejon, South, Korea, 1998

Indian Conf Computer Vision, Graphics Image Processing, New Dehli, India, 1998

電子情報通信学会 知能情報メディアシンポジウム 1996年

画像センシングシンポジウム 1995年

Second Japan-France Congress on Mechatronics, Takamatsu Japan, November 1994

Workshop on Object Representation, New York, NY, December 1994

Fifth International Symposium on Robotics Research, Hidden Valley, PA, October 1993.

Workshop on Physics-based Vision Urbana-Champaign, IL, June 1992

Workshop on Active Vision Urbana-Champaign, IL, June 1992

Second International Symposium on Measurement and Control in Robotics, Tsukuba Japan, November 1992

Workshop on Cognitive Vision Ann Arbor, MI, June 1988

Workshop on Machine Vision, New Brunswick, NJ, April 1988.

Workshop on Image Matching, Intern. Society of Photogrammetry and Remote Sensing and Deutsche Forschungsgemeinschaft, Stuttgart, West, Germany, September, 1987.

Fourth International Symposium on Robotics Research, Santa Cruz, CA, August 1987.

Second World Conference on Robotics Research, Scottsdale, AZ, August, 1986.

First International Symposium on Robotics Research, Bretton Woods, NH, August 1983.

## 2) セミナー

Columbia University, Nov 1997

University of Illinois, March 1996

KAIST, Jan 1996

Chinese University of Hong Kong, Jan 1996

University of California, Riverside, May 1995

Stanford University, March 1995

University of California, Berkeley, March 1995

Purdue University December 1994

Kyushu University (Japan), November 1994

NTT (Japan), October 1994

Carnegie Mellon University (Robotics seminar), October 1994

University of Washington, May 1994

Columbia University, March 1993

University of Rochester, February 1993

Kyoto University (Japan), November 1992

University of Tokyo (Japan), November 1992

Bell Laboratory, August 1992

NTT (Japan), March 1992

University of Pennsylvania, December 1991

Korean Advanced Institute of Technology (Korea), December 1990



Pohang Institute of Technology (Korea), December 1990  
University of Massachusetts, November 1990  
Massachusetts Institute of Technology, November 1990  
University of Maryland, October 1990  
University of Toronto (Canada), February 1990  
Osaka University (Japan), August 1989  
University of Southern California, June 1989  
Columbia University, December 1988  
Carnegie Mellon University (AI seminar), January 1987  
University of Tsukuba (Japan), November 1985  
Massachusetts Institute of Technology, May 1983  
Osaka University (Japan), January 1981  
Massachusetts Institute of Technology, August 1978

#### **\* 発明・特許**

US Patent (Disclosure No. AA-88-194, Case No. W.E. 54987): Surface Shape and Reflectance Extraction System, February 7, 1989.

日本国（特 1824200）鏡面反射特性を有する回転面物体のキズ検出装置

日本国（特 1727454）正反射特性を有する物体表面の欠陥検出装置

日本国（特 240303）二組の焦照度差ステレオ法にもとづく距離計測法およびその装置

#### **\* 受賞**

King-Sun Fu Memorial Best Transactions Paper Award, IEEE Robotics and Automation Society, May 1998 (K-S Fu 記念 IEEE ロボティクス・オートメーション誌 優秀論文賞 1998年5月19日)

日本ロボット学会論文賞, Nov, 1997

One of the Most Influential Papers that appeared in the Artificial Intelligence Journal in the last ten years, 1992.

IEEE Outstanding Paper Award at IEEE conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 1991.

D. Marr Best Paper Award at 3rd International Conference on Computer Vision, 1990.

## **2. 1998年度 活動記録**

#### **\* 主要研究内容**

1) 仮想現実感モデルの自動生成

現在、仮想現実感システムは幅広い応用分野における応用が期待されている。しかしながら、大部分の仮想現実感システムのモデルはプログラマーが手で入力している。仮想ショッピング、仮想美術館散策といった仮想現実感システムの応用例では、仮想物体、仮想空間のもとになる現実物体、現実空間が存在する。こういった応用分野では、このもとになる現実物体、現実空間を仮想化してモデルが得られればシステム作成の手間が大いに省け、仮想現実感システムが安価に作成出来る。この目標を目指して現実物体（環境）より寸法、曲率といった幾何形状を得る手法の開発、反射率、色と言った質感を得る手法の開発などを研究している。

## 2) 知的交通システム (ITS)

現在まで自動走行ロボットは人間から独立したオートノマスなロボットとして設計されたきた。一方 21 世紀に向けて知的交通システムの中でのそれは、ロボット（車）、人間、さらにその周辺のロボット（車）が協調しながら知的に行動して行く必要がある。このため周辺の人間やロボットの行動を見てその状態を理解し、周辺の道路環境を比較しながら、さらに上位のコントロール系からの情報にも基づいて、最適な行動がとれるロボット（車）を開発している。人間の行動を連続的に観測した画像列から行動を理解する手法、地図情報と周辺の状況から現在の位置を決定する手法、位置情報、地図情報を現在の実画像上に付加する手法などが現在の研究テーマである。

## 3) 物体認識プログラムの自動生成

計算機が物体を認識するための物体認識プログラムも現在プログラマーが手で書いている。多くに物体認識の応用シナリオでは、物体の CAD モデルが存在する。この CAD モデルから認識プログラムを自動生成する手法についても研究を行っている。物体モデルから認識に使用できる特徴を選び出す手法、認識すべき物体間でこれらの特徴がどう異なっているかを比較し、効果的な特徴を決定する手法、これらの特徴に基づき判断アルゴリズムを生成する手法などが研究テーマである。

## 4) ロボットプログラムの視覚による取得

人間の行動獲得は幼児の例からも分かるように大半が教師の行動を観察して獲得している。この能力を計算機の上に移植できれば、プログラマーがロボット行動プログラムを書くことなく、単に手本になる行動を見せるだけでロボットがプログラムを自ら獲得する。このようなロボットを開発すること目標として研究を進めている。主なテーマは連続画像に記録された人間の連続行動を重要な部分列に分割すること、各部分列を解析し、動作のプリミティブを抽出すること、これをロボットの行動にマップすることである。

### \* 学内委員

生産技術研究所 常務委員，防災対策委員，環境委員，映像室委員，研究交流委員

### \* 学外委員

1)学協会役員等

人工知能学会 理事  
情報処理学会 コンピュータビジョン研究会 連絡員  
電気学会 センサー技術専門委員会 委員長  
IEEE Robotics and Automation Society, Ad Com  
IEEE Fellow

2)学会誌，学術雑誌編集委員

電子情報通信学会 英文論文誌 編集委員  
日本ロボット学会 論文誌 編集副委員長  
IEEE Computer Society, Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence  
International Journal on Computer Vision International Journal of Computer Vision, Graphics,  
and Image Processing

3)国際会議，国際シンポジウム組織委員，プログラム委員，プログラム委員長

情報処理学会 画像の認識・理解シンポジウム プログラム委員長  
IAPR Workshop on Machine Vision Applications プログラム委員長  
IEEE Int. Conf. Robotics and Automation, プログラム委員  
IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition プログラム委員  
Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems, Victoria, Canada プログラム委員  
IEEE Workshop on Machine Vision Application プログラム委員

**\* 担当授業**

コンピュータビジョン（工学部電気系工学専攻，理学部情報科学専攻）

**\* 海外出張，研修**

98.4.25～4.29 アメリカ合衆国（文部省科学研究費）  
98.4.29～5.5 台湾（Institute of Information Science, Academia Sinica, Taiwan, ROC）  
98.5.16～5.22 ベルギー（文部省科学研究費）  
98.5.31～6.7 アメリカ合衆国（文部省科学研究費）  
98.6.22～6.30 アメリカ合衆国（文部省科学研究費）  
98.10.12～10.24 カナダ，アメリカ合衆国（文部省科学研究費）  
98.11.4～.11.6 大韓民国（日本学術振興会 日韓科学協力事業）  
98.12.9～12.13 アメリカ合衆国（文部省科学研究費）  
98.12.20～12.25 インド（文部省科学研究費）

## 金本 良嗣

時空間社会経済システム研究部門 教授

専門 都市経済学, 公共経済学

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 査読論文

Kanemoto, Y. (1974) "Comment on 'Homogeneous Utility Functions and Equality in the Optimum Town: A Note'," *Swedish Journal of Economics* **76**, 348-350.

Kanemoto, Y. (1975) "Congestion and Cost-Benefit Analysis in Cities," *Journal of Urban Economics* **2**, 246-264.

Kanemoto, Y. (1976) "Optimum, Market and Second-Best Land Use Patterns in a von Thunen City with Congestion," *Regional Science and Urban Economics* **61**, 23-32.

Kanemoto, Y. (1977) "Cost-Benefit Analysis and the Second-Best Land Use for Transportation," *Journal of Urban Economics* **4**, 483-503.

Kanemoto, Y. (1980) "Externality, Migration and Urban Crises," *Journal of Urban Economics* **7** 150-164,.

Kanemoto, Y. (1980) "A Note on the Measurement of Benefits of Public Inputs," *Canadian Journal of Economics* **13**, 135-142.

Eswaran, M., Kanemoto, Y., and Ryan, D. (1981) "A Dual Approach to the Locational Decision of the Firm," *Journal of Regional Science* **21**, 469-490.

金本良嗣 (1982) 「土地市場と土地税制の動学的均衡分析」『季刊理論経済学』**33**(3), 227-239.

Kanemoto, Y. (1984) "Pricing and Investment Policies in the System of Competitive Commuter Railways," *Review of Economic Studies* **51**, 665-681.

Kanemoto, Y. (1985) "Housing as an Asset and the Effects of Property Taxation on the Residential Development Process," *Journal of Urban Economics* **17**, 145-166.

Kanemoto, Y. and Mera, K. (1985) "General Equilibrium Analysis of the Benefits of Large Transportation Improvements," *Regional Science and Urban Economics* **15**, 343-363.

Kanemoto, Y. and Nakamura, R. (1986) "A New Approach to the Estimation of Structural Equations in Hedonic Models," *Journal of Urban Economics* **19**, 218-233.

Kanemoto, Y., Hayashi, F., and Wago, H. (1987) "An Econometric Analysis of a Capital Gains Tax on Land," *Economic Studies Quarterly* **38**, 159-171.

Kanemoto, Y. (1987) "Asymmetric Information in the Credit Market and Discount Rates for Public Investment," *Journal of Public Economics* **34**, 291-309.

Kanemoto, Y. (1988) "Hedonic Prices and the Benefits of Public Projects," *Econometrica* **56**, 981-989.

- Kanemoto, Y. and W. B. MacLeod (1989) "Optimal Labor Contracts with Non-Contractible Human Capital," *Journal of the Japanese and International Economies* **3**, 385-402.
- 金本良嗣・中村良平・矢澤則彦 (1989) 「ヘドニック・アプローチによる環境の価値の測定」『環境科学会誌』 **2**, 251-266.
- Kanemoto, Y. (1990) "Optimal Cities with Indivisibility in Production and Interactions between Firms," *Journal of Urban Economics* **27**, 46-59.
- Kanemoto, Y. (1990) "Contract Types in the Property Market," *Regional Science and Urban Economics* **20**, 5-22.
- Kanemoto, Y. and W. B. MacLeod (1991) "The Theory of Contracts and Labor Practices in Japan and the United States," *Managerial and Decision Economics* **12**, 159-170.
- Kanemoto, Y. and W. B. MacLeod (1992) "The Ratchet Effect and the Market for Second-Hand Workers," *Journal of Labor Economics* **10**, No.1, 85-98.
- Kanemoto, Y. and W. B. MacLeod (1992) "Firm Reputation and Self-Enforcing Labor Contracts," *Journal of the Japanese and International Economies* **6**, 144-162.
- 矢澤則彦・金本良嗣 (1992) 「ヘドニック・アプローチにおける変数選択」『環境科学会誌』 **5**(1), 45-56.
- 金本良嗣 (1992) 「ヘドニック・アプローチによる便益評価の理論的基礎」『土木学会論文集』 No.449/IV-17, pp.47-56.
- Kanemoto, Y. and K. Kiyono (1995) "Regulation of Commuter Railways and Spatial Development," *Regional Science and Urban Economics* **25**, 377-394.
- Kanemoto, Y. (1996) "On the 'Lock-In' Effects of Capital Gains Taxation," *Journal of Urban Economics* **40**, 303-315.
- Kanemoto, Y., T. Ohkawara, and T. Suzuki (1996) "Agglomeration Economies and a Test for Optimal City Sizes in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies* **10**, 379-398.
- Kanemoto, Y. (1997) "The Housing Question in Japan," *Regional Science and Urban Economics* **27**, 613-641.

#### **\* 非査読論文**

- 金本良嗣 (1972) 「土地価格上昇の諸要因について」『不動産研究』 **14**(3).
- Isard, W. and Kanemoto, Y. (1976) "Stages in Space-Time Development," *Papers of Regional Science Association* **37**, 99-131.
- 金本良嗣 (1981) 「土地利用規制の経済学序説」『計画行政』 **7**, 40-47.
- 金本良嗣 (1982) 「立地理論の展開」『地域学研究』 **12**, 257-263.
- 金本良嗣 (1983) 「地方公共財の理論」『公共経済学の展開』(岡野行秀・根岸隆編) 第3章, 東洋経済新報社, 29-48.

- 金本良嗣・中村良平（1984）「環境の経済的価値」『環境情報科学』13(2), 12-18.
- 金本良嗣（1988）「遷都の経済学」『ESP』191, 51-55.
- 金本良嗣（1989）「都市規模の経済学」, 『応用ミクロ経済学』（伊藤元重・西村和雄編）第5章, 東京大学出版会, 145-172.
- 金本良嗣（1989）「資産課税の経済分析」, 『日本経済研究』18, 94-111.
- 金本良嗣（1989）「契約の経済理論と不動産市場—持家, 借地, 借家—」, 『住宅問題研究』5, 12-26.
- 金本良嗣（1989）「土地税制と宅地供給」『建設月報』7, 26-31.
- 金本良嗣・清野一治（1989）「交通料金」『交通政策の経済学』（奥野正寛, 篠原総一, 金本良嗣編）第1章, 日本経済新聞社, 27-47.
- 金本良嗣（1989）「自然独占と規制」『交通政策の経済学』（奥野正寛, 篠原総一, 金本良嗣編）第5章, 日本経済新聞社, 120-139.
- 金本良嗣（1990）「料金・投資政策再考」『交通学研究』33, 47-52.
- 金本良嗣（1990）「開発利益の還元と道路投資」『高速道路と自動車』33(1), 8-12.
- 金本良嗣（1990）「土地税制の宅地供給阻害効果と地価」『日本の地価・株価』（西村清彦・三輪芳朗編）第6章, 東京大学出版会, 135-163.
- 金本良嗣（1990）「会計検査院によるプログラム評価—アメリカ GAO からなにを学ぶか—」『会計検査研究』2, 6-19,.
- 金本良嗣（1990）「地価と土地政策」『土（東京大学公開講座）』, 183-210.
- 金本良嗣（1991）「不動産の証券化と社会資本整備」『道路交通経済』No.54, 12-16.
- 金本良嗣（1991）「土地保有税と遊休地の開発」『住宅土地経済』No.1, 2-9.
- 金本良嗣（1991）「公共部門の政治経済学」『公共セクターの効率化』（金本良嗣, 宮島洋編）序章, 東京大学出版会, 3-29.
- 金本良嗣（1991）「政府調達の経済学」『公共セクターの効率化』（金本良嗣, 宮島洋編）第4章, 東京大学出版会, 89-110.
- Kanemoto, Y. (1992) "Land Tax and Urban Land Supply," *Japanese Economic Studies* 20, 53-93. (English translation of "Tochi Zeisei no Takuchi Kyokyu Sogai Koka to Chika," in Kiyohiko Nishimura and Yoshiro Miwa, eds., *Nihon no Kabuka Chika: Kakaku Keisei no Mechanism* (Tokyo; University of Tokyo Press, 1990), chap.6.)
- 金本良嗣（1992）「譲渡所得税と遊休地の開発」『住宅土地経済』No.4, 2-9.
- 金本良嗣（1992）「東京一極集中の経済学」『最適都市を考える』（宇沢弘文・堀内行蔵編）第4章, 東京大学出版会, 95 - 105.
- 金本良嗣（1992）「新借地借家法の経済学的分析」『ジュリスト』No.1006, 8月 1-15 日号, 28-34.
- 金本良嗣（1992）「土地税制と遊休地の開発」『分析・日本経済のストック化』（伊藤隆敏, 野口悠紀雄編）第7章, 日本経済新聞社, 193-223.

- 金本良嗣 (1992) 「需要追随投資と先行投資」『道路交通経済』No.61, 14-17.
- 金本良嗣 (1992) 「「地価バブル」の実証は可能か?」『住宅土地経済』No.3, 26-27.
- Kanemoto, Y. and K. Kiyono (1993) "Investment, Pricing, and Regulation in Urban Transportation and Spatial Development," in H. Kohno and P. Nijkamp (eds.) *Potentials and Bottlenecks of Spatial Economics Development*, 30-44, Springer-Verlag.
- 金本良嗣 (1993) 「公共調達制度のデザイン」『会計検査研究』No.7, 35-52.
- 金本良嗣・清野一治 (1993) 「都市交通の投資・価格・規制政策と開発利益」日交研シリーズ A-156, 日本交通政策研究会.
- 金本良嗣 (1993) 「公共事業には抜本的制度改革が必要だ」『エコノミスト』5月 4-11 日号, 28-33.
- 金本良嗣 (1993) 「日本・ドイツ・アメリカの住宅市場」『住宅土地経済』No.9, 10-19.
- 金本良嗣 (1993) 「わが国入札制度の現状と課題」『開発』7月号, 36-39.
- 金本良嗣 (1993) 「プライス・キャップ制導入を: JR 運賃・料金問題」『週刊東洋経済』10月 9 日号, 112-115.
- 金本良嗣 (1994) 「日本・ドイツ・アメリカの住宅政策 I— 借家権の保護 —」『住宅土地経済』No.11, 16-23.
- 金本良嗣 (1994) 「住宅補助政策の経済学」『都市住宅学』No.4, 12-19.
- 金本良嗣 (1994) 「首都機能移転の効果」『東京一極集中の経済分析』(八田達夫編)第 8 章, 日本経済新聞社, 213-256.
- 金本良嗣 (1994) 「土地課税」『税制改革の新設計』(野口悠紀雄編)第 5 章, 日本経済新聞社, 141-184.
- 金本良嗣 (1994) 「譲渡所得税の凍結効果と中立課税」『住宅土地経済』No.13, 12-23.
- 金本良嗣 (1994) 「社会資本と地域間補助」日交研シリーズ A-178, 日本交通政策研究会.
- 金本良嗣 (1994) 「土地取引規制の経済学的側面」『日本不動産学会誌』9, 9-20.
- 金本良嗣 (1994) 「都市鉄道の規制」『運輸と経済』9月号, 13-19.
- 金本良嗣 (1994) 「公共調達」『日本の財政システム』(貝塚啓明, 金本良嗣編)第 8 章, 東京大学出版会, 217-250.
- 金本良嗣 (1995) 「交通規制政策の経済分析」(金本良嗣, 山内弘隆編)『講座・公的規制と産業 ④交通』第 2 章, NTT出版, 53-96.
- 金本良嗣 (1995) 「鉄道“規制緩和”の問題点は何か」『中央公論』7月号, 315-321.
- 金本良嗣 (1996) 「交通投資の便益評価・消費者余剰アプローチ」日交研シリーズ A-201, 日本交通政策研究会.
- 金本良嗣 (1996) 「企業と政府」『日本の企業システム』(伊藤秀史編)第 7 章, 東京大学出版会, 215-247.
- 金本良嗣 (1996) 「交通」『日本経済事典』第 16 章第 5 節, 日本経済新聞社.
- 金本良嗣 (1996) 「日本・ドイツ・アメリカの土地市場」『住宅土地経済』No.21, 2-10.

- 金本良嗣・大河原透（1996）「東京は過大かー集積の経済と都市規模の経済分析ー」『電力経済研究』財団法人電力中央研究所経済社会研究所，No. 37.
- 金本良嗣（1996）「管理運営ー改革期のマネジメント」『東京大学現状と課題 2 特集：学部教育』7章。（「まえがき」，「財政基盤」，「結び：改革期のマネジメント」の各節を担当）
- 金本良嗣・長尾重信（1997）「便益計測の基礎的考え方」『道路投資の社会経済評価』（中村英夫編，道路投資評価研究会著）第5章，東洋経済新報社，75-99.
- 金本良嗣（1997）「開発利益の計測とヘドニック・アプローチ」『道路投資の社会経済評価』（中村英夫編，道路投資評価研究会著）第8章，東洋経済新報社，151-165.
- 太田勝敏・金本良嗣・山根孟（1997）「アメリカにおける道路投資評価」『道路投資の社会経済評価』（中村英夫編，道路投資評価研究会著）第19章，東洋経済新報社，373-388.
- 金本良嗣（1997）「住宅に対する補助制度」『住宅の経済学』（岩田規久男・八田達夫編）第3章，日本経済新聞社，83-116.
- 金本良嗣・齊藤裕志（1998）「東京は過大か：ヘンリー・ジョージ定理による検証」『住宅土地経済』No.29，9-17.
- 金本良嗣（1998）「道路舗装工事における「上請け問題」」『道路建設』No. 610，11月号，17-19.
- 金本良嗣・藤田友敬（1998）「株主の有限責任と債権者保護」『会社法の経済学』（三輪芳朗，神田秀樹，柳川範之編），191-228.
- 金本良嗣（1998）「会社法の経済学：総括コメント 3」『会社法の経済学』（三輪芳朗，神田秀樹，柳川範之編），499-502.
- Kanemoto, Y. (1999) "Design of Public Procurement System," *Government Auditing Review* 6, 3-20. (English translation of the article published in the Japanese edition of the *Government Auditing Review* in 1993).

#### \* 総説・解説

- Kanemoto, Y. (1987) "Externalities in Space," in *Fundamentals of Pure and Applied Economics 11 (Urban Dynamics and Urban Externalities)*, 43-103, also in *Encyclopedia of Economics Volume 1, Regional and Urban Economics, Part 1*, (Ed. by R. Arnott), Harwood Academic Publishers, Amsterdam, 189-249, (1996).
- 金本良嗣（1989）「リスク・プレミアム」，「契約の経済理論」，「エイジェンシー理論」，「逆選択の理論」，「自己選択」，『キーワードコレクション経済学』（佐和隆光編）新曜社，228-247.
- 金本良嗣（1992）「空間経済と交通」『現代交通政策』（藤井彌太郎，中条潮編）第7章，東京大学出版会，117-129.
- 金本良嗣（1995）「社会資本と地域間補助の経済理論」『都市と土地の経済学』（山田浩之，西村周三，綿貫伸一郎，田渕隆俊編）第11章，日本評論社，194-210.

#### \* 書籍



Kanemoto, Y. (1980) *Theories of Urban Externalities*, North-Holland.

奥野正寛, 篠原総一, 金本良嗣編著 (1989) 『交通政策の経済学』, 日本経済新聞社.

金本良嗣, 宮島洋編著 (1991) 『公共セクターの効率化』 東京大学出版会.

貝塚啓明, 金本良嗣編著 (1994) 『日本の財政システム』 東京大学出版会.

金本良嗣, 山内弘隆編著 (1995) 『講座・公的規制と産業 ④交通』 NTT 出版.

金本良嗣 (1997) 『都市経済学』 東洋経済新報社.

## \* その他

### 1) 論説

金本良嗣 (1983) 「集積の利益と地域開発政策」『工業再配置基本構想に関する調査 (地域開発研究会議事録要旨)』 日本立地センター, 5-8.

金本良嗣 (1983) 『公共投資のストック効果』, 建設経済研究所.

金本良嗣 (1984) 「高い累進料率は経済学的に正当化は困難 (都議会公営企業委員会聴聞会速記録から)」『水道公論』 20(5), 38-42.

金本良嗣 (1990) 「岡野行秀先生の学問と業績」『経友』 117, 107-111.

金本良嗣 (1990) 「補助金等の定期的再評価を制度化すべきである」『経済教室』 日本経済新聞, 1990年12月27日.

金本良嗣 (1990) 「地価と土地政策」, 『学士会会報』 789, 89-98.

金本良嗣 (1991) 「日本の地域開発と証券化」『産業調査情報』 No59-5, 日本債券信用銀行産業調査部.

金本良嗣 (1993) 「上場の視点」『JREAST』 11月号, 8-9.

金本良嗣 (1994) 「公共工事の入札」『やさしい経済学』 日本経済新聞, 1994年4月20日-25日.

金本良嗣 (1994) 「430兆円はどこに消えるのか」『Currents』, 9/10月号, 24.

金本良嗣 (1994) 「交通基盤整備と財源について」『経済人』4月号, 関西経済連合会, 54-59.

金本良嗣 (1995) 「首都機能移転の経済学」『週間ダイヤモンド』 95・4・24, 35-37.

金本良嗣 (1995) 「提言 建設産業の行方」『建設月報』 6月号, 10-11.

金本良嗣 (1995) 「交通産業におけるプライスキップの可能性」『航政研シリーズ』No.323, 航空政策研究会.

金本良嗣 (1997) 「第百四十回国会 参議院国民生活・経済に関する調査会会議録第六号 (二十一世紀の経済社会に対応するための経済運営のあり方に関する件のうち交通・通信に関する社会資本整備の在り方について)」平成九年四月十六日参議院.

金本良嗣 (1997) 「社会資本整備の便益評価の諸手法に関する講演会要旨」『PRC Note』 第14号, 建設省建設政策研究センター, 78-84.

金本良嗣 (1997) 「土地政策への私の提言: 税制, 規制, 社会資本整備の仕組みを変えよ」『FORE』 No.9.

金本良嗣 (1997) 「日本の住宅はなぜ高いのか」『住団連』 社団法人住宅生産団体連合会,

平成9年5月号, Vol. 43.

金本良嗣(1997)「提言:政策立案にもっと知性を」『建設月報』No. 577, 平成9年7月号, pp.26-27.

金本良嗣(1997)「巻頭発言:国内版WTOのすすめ」『積算技術』1997年9月号, p.1.

金本良嗣(1997)「リレーエッセイ 10 公共部門の利益相反」『建設業しんこう』財団法人建設業振興基金, 1997年10月号, pp.2-5.

金本良嗣(1999)「日本の公共事業の問題点」『Intellectual Cabinet』No.6, 1999年4月, pp.2-3.

## 2) 座談会・パネルディスカッション

「公的規制の政策的課題」(金本良嗣, 古城誠, 高橋寿夫, 根岸哲, 森田朗, 岡野行秀)『運輸と経済』10月号, (1991).

「幹線交通におけるサービス」(草柳文恵, 金本良嗣, 奥村一徹, 河相達郎, 堀内武夫, 物集女重幸, 山崎 雄, 浅井廣志)『トランスポート』12月号, (1991).

「混雑料金を考える」(岡並木, 金本良嗣, 川嶋康宏, 高橋伸彰, 武田文夫, 杉山武彦)『運輸と経済』8月号, (1992).

「本音で語ろうー鉄道と航空事業(上,下)」(中条潮, 金本良嗣)『正論』3月号(pp.228-237), 4月号(pp.216-225), (1993) (オリジナルは1992年末から1993年初めにかけて産経新聞に連載)

「会計検査の現状と課題ー平成3年度決算検査報告に見るー」(金本良嗣, 小井土有治, 鈴木規雄, 宮川公男, 天野進, 五十嵐清人, 関本匡邦)『けんさいん』No.6, (1993).

「企業政府関係の展望」(南部鶴彦, 大石泰彦, 生田豊朗, 折谷吉治, 金本良嗣, 加納貞彦, 鎌田勲, 神田秀樹, 木村佑介, 波頭亮)『21世紀フォーラム』No.49, (1994).

「競争的時代を迎えた建設産業ー入札改革の次のステップー」(小野金彌, 金本良嗣, ジョン・ディキソン, 竹歳誠)『建設月報』No.540, 6月号, (1994).

「都市交通を考える」(金本良嗣, 島田京子, 藤井宏, 門野雄策)『JREAST』, 7月号, (1994).

「一極集中と交通の課題」(太田勝敏, 金本良嗣, 八田達夫, 山田浩之)『運輸と経済』7月号, (1994).

「日本型「法と実体の乖離」」(神田秀樹, 大石泰彦, 折谷吉治, 金本良嗣, 加納貞彦, 古城誠, 南部鶴彦, 波頭亮)『21世紀フォーラム』No.51, (1994).

「ECの運輸政策に関するシンポジウム」パネルディスカッション〜「ECの運輸政策」(橋本昌史, 杉山武彦, 金本良嗣)『MOBILITY』, pp.68-79, No. 97, (1994).

「自動化・情報化・ネットワーク化」(加納貞彦, 大石泰彦, 波頭亮, 折谷吉治, 伊東慶四郎, 金本良嗣, 浅見邦一, 木村佑介, 勝木知里, 南部鶴彦)『21世紀フォーラム』No. 52, (1994).

シンポジウム「都市住宅と借地借家制度」(野村好弘, 金本良嗣, 勝倉啓仁, 小賀野晶一, 福井秀夫)『都市住宅学』, 104-117, No. 7, (1994).

「総合的な土地政策の推進について」(稲本洋之助, 内仲英輔, 金本良嗣, 山田榮司)『人と国土』1995.3 (1995) .

「通信産業の将来」(南部鶴彦, 金本良嗣, 古城誠, 大石泰彦, 加納貞彦, 波頭亮)『21世紀フォーラム』No. 53, (1995) .

シンポジウム「住宅・都市整備公団の役割」(服部岑生, 金本良嗣, 日端康雄, 松野仁)『都市住宅学』, 101-112, No. 10, (1994) .

「21世紀に向けた建設産業の将来像」(金本良嗣, 近藤一彦, 大澤茂樹, 竹歳誠)『JASIC情報』10巻3号, pp.5-14, (1995) .

「対談・多様化するサービス」『JREAST』(金本良嗣, 原山清己), 11月号, (1995) .

「航空の「幅運賃制」ーそのコンセプトと制度設計」『運輸と経済』(金本良嗣, 中条潮, 藤井弥太郎, 丸山博, 吉野源太郎, 榊原胖夫), 5月号, (1996) .

「発注方式の多様化を期待」(金本良嗣, 高比良和雄, 鳥居敬孝, 遠山功, 六波羅昭)『建設業界』7月号, 16-30, (1996) .

「家族の経済学ー新しい関係づくりー」(坂東真理子, 大石泰彦, 南部鶴彦, 折谷吉治, 波頭亮, 金本良嗣, 永野芳宣, 加納貞彦, 猪瀬秀博, 古城誠)『21世紀フォーラム』No. 57, (1996) .

「土地政策の新たな展開について」(稲本洋之助, 金本良嗣, 小林重敬, 窪田武)『人と国土』1997.3 (1997) .

「市場と秩序」(坂本多加雄, 大石泰彦, 折谷吉治, 金本良嗣, 木村佑介, 南部鶴彦, 藤原淳一郎, 永野芳宣, 猪瀬秀博)『21世紀フォーラム』No. 60, 58-65, (1997)

「規制緩和とまちづくりシンポ」(田中秀征, 金本良嗣, 熊田禎宣, 木村誠之, 紺谷典子, 森稔, 霊山智彦)『読売新聞』1997年6月24日朝刊.

「アジアにおける金融協力の進展」(折谷吉治, 大石泰彦, 金本良嗣, 加納貞彦, 木村佑介, 古城誠, 南部鶴彦, 波頭亮, 坂東真理子, 藤原淳一郎, 永野芳宣, 猪瀬秀博)『21世紀フォーラム』No. 61, 48-55. (1997) .

「金融・証券規制とグローバル・スタンダード」(神田秀樹, 大石泰彦, 折谷吉治, 金本良嗣, 加納貞彦, 木村佑介, 古城誠, 南部鶴彦, 波頭亮, 猪瀬秀博)『21世紀フォーラム』No. 62, 48-55 (1997) .

「交通問題のうち・そとー経済学者・エコノミスト討論会」『運輸と経済』(岡野行秀, 小谷清, 金本良嗣, 原田泰), 12月号, 29-36. (1997) .

「ネットワーク型組織の課題」(波頭亮, 大石泰彦, 坂東真理子, 折谷吉治, 永野芳宣, 金本良嗣, 猪瀬秀博)『21世紀フォーラム』No. 63, 42-49. (1998) .

「発注者責任とは」(金本良嗣, 大石久和, 鈴木乙一郎, 伊藤喜栄, 佐藤正則)『建設業界』3月号, 14-28, (1998) .

「高齢者医療とケアの課題」(天本宏, 大石泰彦, 坂東真理子, 永野芳宣, 金本良嗣, 木村佑介, 波頭亮, 猪瀬秀博)『21世紀フォーラム』No. 65, 46-55 (1998) .

「航空政策の新天地ー運政審航空部会答申をめぐって」『運輸と経済』(金本良嗣, 塩見英

- 治, 高橋望, 藤井彌太郎, 山内弘隆, 太田恒武), 10月号, 4-15. (1998).
- 「入札制度改革の方向と課題」『建設オピニオン』(金本良嗣, 高比良和雄), 10月号, 8-17. (1998).
- 「入札・契約制度, コスト課題からみた日本の歩み方」『建設業の経理』(金本良嗣, 小沢道一) No.5, 秋季号, 4-15. (1998).
- 「オークションと入札の経済学」(川又邦雄, 大石泰彦, 折谷吉治, 梶秀樹, 金本良嗣, 加納貞彦, 木村佑介, 古城誠, 波頭亮, 永野芳宣, 猪瀬秀博)『21世紀フォーラム』No. 66, 40-47, (1998).
- 「公共工事の費用対効果分析」(金本良嗣, 小沢道一)『建設業の経理』No.6, 冬季号, 54-59. (1999).
- 「金融機関の不良債権の実態と破産処理スキーム」(岩原紳作・翁百合・金本良嗣・成澤和己)『ジュリスト』No.1151, 3月1日号, 10-36. (1999).

### 3) インタビュー

- 金本良嗣 (1991) 「指名権, 予定価格, 談合 3 点セットからの脱皮を」『日経コンストラクション』5月24日号.
- 金本良嗣 (1993) 「規制緩和の視点」『JREAST』1月号.
- 金本良嗣 (1993) 「住宅政策への提言—税制・行政の歪みを正せ」『週刊東洋経済』2月13日号.
- 金本良嗣 (1994) 「社会との調和」『JREAST』10月号.
- 金本良嗣 (1998) 「予定価格事後公表や経審結果公表から次のステップへの「表」の議論が始まる」『日経コンストラクション』3月13日号.
- 金本良嗣 (1998) 「公共事業の効率化—課題と展望—」『SCOPENET』Vol.11, 秋号, 3-7.
- 金本良嗣 (1999) 『我が国経済社会の長期展望と社会資本整備のあり方～2050年展望に関する学識者インタビュー～』建設政策研究センターPRC Note 第21号, 53-56.

### 4) 書評

- Kanemoto, Y., (1998), *Optimum and Equilibrium for Regional Economies: Collected Papers of Noboru Sakashita*, Noboru Sakashita, Komei Sasaki (Ed.), Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1996, in *Regional and Urban Economics* 28, 663-666.

### \* 受賞

- 日経図書文化賞 (1981) : "Theories of Urban Externalities," North-Holland, 1980.
- 交通図書賞 (1990) : 『交通政策の経済学』奥野正寛・篠原総一・金本良嗣編著, 日本経済新聞社, 1989.
- 交通図書賞 (1995) : 『講座・公的規制と産業 ④交通』金本良嗣, 山内弘隆編著, NTT 出

版, 1995.

都市住宅学会賞 (1998) 論説: 「住宅補助政策の経済学」

The Provost's Distinguished Visitor, University of Southern California, March 1999.

## 2. 1998年度活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) 都市規模の実証分析

都市集積の経済を実証的に推定し, 東京が過大であるか等の問題を分析している.

#### 2) 住宅市場の国際比較

日本, アメリカ, ドイツの住宅市場の比較研究を行った. これらの3か国の住宅市場に関するデータを収集, 整理するとともに, 税制や土地利用規制の制度の比較を行った. なお, 1998年9月には, Konrad Stahl, Axel Börsch-Supan 両教授が来日し, 共同研究を行った.

#### 3) 都市政策の費用便益分析

都市政策の費用便益分析の基礎として, ヘドニック・アプローチによる環境価値の推定法を研究している.

### \* 学会活動

日本交通学会 理事

日本不動産学会 理事

日本応用地域学会 運営委員

*Journal of Urban Economics*: Associate Editor

*Regional Science and Urban Economics*: Associate Editor

*Managerial and Decision Economics*: Associate Editor

*Japanese Economic Review*: Associate Editor

*Journal of the Japanese and International Economies*: Associate Editor

### \* 学内委員

空間情報科学研究センター運営委員会委員

本郷地区キャンパス整備委員会委員

日本経済国際共同研究センター運営委員会委員長

### \* 学外委員

中央建設業審議会 (建設省) 委員

運輸政策審議会 (運輸省) 委員

経済企画庁経済研究所 アドバイザー・グループ  
通商産業省 通商産業研究所 諮問委員  
国会等移転審議会（総理府） 専門委員  
道路審議会（建設省） 専門委員  
電気事業審議会 専門委員

**\* 担当授業**

住宅と土地の経済学（経済学部）  
規制の経済学（経済学部）  
演習（経済学部）  
都市経済（大学院経済学研究科）  
都市経済演習（大学院経済学研究科）

**\* 海外出張・研修**

99.3.22～99.4.3 アメリカ合衆国 南カリフォルニア大学

## 柴崎亮介

空間情報システム部門 教授

専門 空間データベースの自動構築, 空間情報のモデリング, 空間データ基盤の計画・デザイン手法, 空間モデルとマイクロシミュレーションの統合

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \*査読論文(邦文)

柴崎亮介, 村井俊治, 松岡龍治 (1981) 誤差調整における最小二乗法と最小絶対値法の比較, 写真測量とリモートセンシング, Vol.20, No.1, 4-8.

柴崎亮介, 村井俊治 (1984) リニアアレイセンサによる数値地形モデルの自動作成に関するシミュレーション, 写真測量とリモートセンシング, Vol.23, No.3, 13-20.

柴崎亮介, 久米良昭, 芝原靖典 (1984) 居住地選択モデル, 土木計画学シンポジウム, No.18, 都市の土地利用モデル, 79-90.

宮川朝一, 遠藤玲, 柴崎亮介, 市村靖光 (1984) 道路整備の経済効果予測モデル, 土木技術資料, Vol.26, No.6, 21-26.

柴崎亮介 (1985) 新しい衛星リモートセンシング画像の応用可能性と処理, 解析技術上の問題点, 土木技術資料, Vol.27, No.9, 27-32.

宮川朝一, 遠藤玲, 柴崎亮介 (1985) 道路整備の土地利用誘導効果を計測する地域マイクロモデルの開発, 都市計画学会学術研究論文集, No.19, 377-342.

宮川朝一, 遠藤玲, 柴崎亮介 (1986) 土地利用を予測する地域マイクロモデルの開発, 土木技術資料, Vol.28, No.6, 9-14.

柴崎亮介, 村井俊治 (1987) リニアアレイセンサによるトリプレット(三重ステレオ)画像を用いたステレオマッチングの精度, 安定性の向上に関するシミュレーション, 写真測量とリモートセンシング, Vol.26, No.2, 4-10.

柴崎亮介 (1987) リニアアレイセンサによるステレオ画像を用いた数値地形モデルの自動作成に関する研究, 建設省土木研究所報告, No.171.

柴崎亮介, 北川明, 野口正 (1987) ランドサットTM画像の前処理手法に関する検討, 土木技術資料, Vol.29, No.6, 311-316.

川口有一郎, 中村英夫, 柴崎亮介 (1991) 土地区画整理計画策定支援システムの開発, 土木学会論文報告集, Vol.425/IV-14, 193-202.

柴崎亮介, 清水英範, 中村英夫 (1993) 都市空間の3次元表現手法(デジタル都市空間モデル)の開発, 写真測量とリモートセンシング, vol.32, no.2, 4-14.

遠藤孝夫, 花岡利幸, 大山勲, 柴崎亮介, 本多嘉明 (1993) 地方都市における大型店の立地に起因する商業集積の構造変化, 日本都市計画学会学術研究論文集(第28回), 685-690.

中村英夫, 川口有一郎, 清水英範, 巖網林, 柴崎亮介 (1993) 地理情報システムを用いたシ

- ステム分析的都市計画, 土木学会論文集, no.476/IV-21, 67-76.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治, 田中勝, 入谷 誠, 黒木良克, 和田孝雄 (1995) 3次元Video画像と足圧力センサーによる下肢疾患患者のバイオメカニクス解析, 写真測量とリモートセンシング, vol.34, no.5, 4-13.
- 本多潔, 柴崎亮介, 村井俊治 (1995) 足尾銅山における植生回復シミュレーションと治山事業の評価, 写真測量とリモートセンシング, vol.34, no.5, 25-35.
- 史中超, 柴崎亮介 (1995) ウェーブレット変換による画像分割と領域マッチングを利用した航空写真からの建物の自動検出の試み, 写真測量とリモートセンシング, vol.34, no.5, 36-44.
- 青島正和, 柴崎亮介, 高木方隆, 村井俊治 (1995) 主に気象による景観の変化の再現を目的とした遠景シミュレーション, 写真測量とリモートセンシング, vol.34, no.6, 4-16.
- 史中超, 柴崎亮介 (1997) 高さ情報を利用した航空写真からの建物の自動検出手法, 写真測量とリモートセンシング, vol.36, no.2, 38-44.
- 藤井稔, 柴崎亮介, 舘村純一 (1997) 実風景映像と3次元空間データの融合によるGISユーザインターフェースの実現の試み, 写真測量とリモートセンシング, vol.36, no.3, 34-42.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション, 写真測量とリモートセンシング, vol.36, no.4, 17-25.
- 遠藤 孝夫, 後藤 真太郎, 柴崎 亮介 (1997) 土地利用変化による土壌・水資源への影響に関する地球規模の推定, 第11回環境情報科学論文集 (環境情報科学 別冊), 81-86.
- 須崎純一, 柴崎亮介 (1998) 植生指標とテクスチャを併用したLandsat TM画像からの畑領域抽出手法, 写真測量とリモートセンシング, vol.37, no.5, 54-62.
- 史中超, 柴崎亮介 (1998) 高分解能衛星シミュレーション画像を用いた建物閉領域の自動抽出手法に関する研究, 写真測量とリモートセンシング, vol. 37, no. 5, 4-12.

#### \* 査読論文 (英文)

- Seetharam, K.E., Shibasaki, R (1989) Computer Aided Landuse/Transport/Environment Analysis System, *Proc. of International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management*.
- Seetharam, K.E., Shibasaki, R (1990) Integration of Geographical Information System and Expert System for EIA. *Urban Transportation Planning Infrastructure Planning Review*, vol.7, 281-288.
- Shibasaki, R, Nakamura, H. (1993) A digital urban space model for urban planning and management. *Applications of geodesy to engineering*, (K.Linkwitz, V.Eisele and H.-J.Moenicke eds.), Springer Verlag,
- Y. Kawaguchi, H. Nakamura, R. Shibasaki (1991) A computer aided design system for land readjustment planning, *Proc. of the 4th international conference on computer applications in civil and building engineering*, 199-206.



- R. Shibasaki (1993) A framework for handling geometric data with positional uncertainties in a GIS environment GIS: Technology and Applications, Hongjun Lu and Beng Chin Ooi eds., *World Scientific*, 21-35.
- R. Shibasaki, T. Itoh, Y. Honda (1994) Integration of Remote Sensing and Ground Observation Data for Generating Global Climate Dataset. *Canadian Journal of Remote Sensing*, vol.20, no.4, 435-442.
- D.G. Dye, R. Shibasaki (1995) Intercomparison of Global PAR Dataset. *Geophysical Research Letters*, vol.22, no.15, 2013-2016,
- S, Huang, R. Shibasaki (1995) Comparative Study of Global Tessellation Schemes for Global GIS. *Geocarto International*, (accepted for publication)
- T. Endo, R. Shibasaki (1996) An Analysis on Soil Erosion Factors at the Global Scale. *Journal of Global Environment Engineering*, 2.
- R. Shibasaki, S. Huang (1996) Spatio-temporal Interpolation by Integrating Observational Data and a Behavioral Model, *Proceedings of Spatial Data Handling, Delft*.
- T. Saravanapavan, D.G.Dye, R. Shibasaki (1996) Near-Surface Air Temperature from the NOAA-14 AVHRR Data: Validation in Tropical Environment of Thailand, *Journal of Tropical Agricultural Research*.
- K S Rajan, R. Shibasaki (1997) Estimation of Agricultural Productivity and Its Application to Modeling the Expansion of Agricultural Land in Thailand, *Journal of Agricultural Meteorology*, Vol.52, No.5 , 815-818.

**\* 国内学会発表および非査読論文（和文）**

- 柴崎亮介, 村井俊治 (1982) リニアアレイセンサを用いた三次元測定に関するシミュレーション, 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, vol.5.
- 宮川朝一, 柴崎亮介 (1985) 先端技術産業の道路利用とその立地動向について, 土木計画学研究・講演集, No.7, 51-54.
- 柴崎亮介, 村井俊治 (1986) リニアアレイセンサによるトリプレット (3重ステレオ) 画像を用いたステレオマッチングの精度向上に関するシミュレーション, 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, vol.10.
- 柴崎亮介, 加藤洋一, 島村秀樹 (1986) TM未補正画像の前処理に関する基礎的検討, 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, vol.10.
- 雫石雅美, 岡本晴人, 島村秀樹, 柴崎亮介 (1987) 衛星画像を用いた都市緑被の抽出精度の向上について, 日本写真測量学会年次学術講演会論文集, vol.10.
- 柴崎亮介 (1987) 土地資産価値を用いた道路整備効果の計測, 土木計画学研究・講演集, No.10, 179-184.
- 喜安和秀, 柴崎亮介 (1987) 土地評価額を用いた道路空間便益の把握手法, 土木計画学研究・

講演集, No.10, 193-198.

柴崎亮介 (1988) 橋梁点検要領と橋梁データバンクの一体的整備について, 土木学会年次講演会講演集, 第 I 部会.

柴崎亮介 (1988) 道路整備による土地資産価値の変化について, 道路交通経済, No.43, 33-38.

柴崎亮介, 中村守 (1991) 誤差を含んだ地図図形データの管理・表現に関する一考察, 日本写真測量学会春期学術講演会講演集, 73-78.

柴崎亮介, 中村守, 越智士郎 (1991) 地理情報システムにおけるデータの誤差とその影響, 土木計画学研究・講演集, No.14, 687-694.

巖網林, 中村英夫, 柴崎亮介 (1991) 居住環境整備計画支援システムの開発と利用, 土木計画学研究・講演集, No.14, 679-686.

柴崎亮介, 阿部功 (1991) 商業施設の郊外沿道立地とその環境影響, 土木計画学研究・講演集, No.14, 447-454.

柴崎亮介 (1991) 地理情報システムにおける空間データの誤差とその管理, 都市・地域計画における地理情報システム (GIS) の利用に関するワークショップ論文集, 日本測量協会, 137-154.

柴崎亮介 (1991) 都市空間モデルの開発, 都市・地域計画における地理情報システム (GIS) の利用に関するワークショップ論文集, 1991, 日本測量協会, 111-126.

門脇利弘, 柴崎亮介 (1992) 数値地図における線分データの位置誤差の計測・評価, 日本写真測量学会春期学術講演会講演集, 71-76.

垣内博昭, 柴崎亮介, 村井俊治, 高沢信司, 田口益雄, 黒木貴一 (1992) 衛星データを用いた海面上昇による沿岸部への影響予測, 日本写真測量学会春期学術講演会講演集, 165-168.

柴崎亮介 (1992) わが国における基本的なGISデータの整備・流通の現状と課題, GIS学会研究発表会論文集, 28-31.

柴崎亮介 (1992) 位置・形状の曖昧さを持ったベクトルデータの表現・管理, GIS学会研究発表会論文集, 82-85.

Huang, S., Kadowaki, T., 柴崎亮介 (1992) The representation of terrain surface and its interpolation method for large scale digital maps in an urban area, 日本写真測量学会年次学術講演会発表論文集 (春期), 77-82.

柴崎亮介, 川口有一郎 (1993) 土地区画整理設計支援システム, APA, NO.54.

柴崎亮介, 伊藤晃之, 本多嘉明, 村井俊治 (1993) 衛星データを利用した地球規模の気候データの内挿手法, 第1回宇宙からの地球環境モニタリングフォーラム論文集.

柴崎亮介, 阿部功, 本多嘉明 (1993) 地球規模での森林保全・再生適地評価と地球土地利用計画, 第1回宇宙からの地球環境モニタリングフォーラム論文集.

柴崎亮介, 阿部功, 本多嘉明, 村井俊治 (1993) 地球利用計画の概念—持続的な地球利用を目指して—, 第1回土木学会地球環境シンポジウム講演集, 55-60.

- 粕谷昌弘, 柴崎亮介, 高木方隆, 杉井淳一 (1993) グローバルGISにおける球面分割に関する研究, 写真測量学会秋季講演会論文集, 137-142.
- 柴崎亮介 (1993) センサーの標定およびキャリブレーション-3ラインスキャナー-, 写真測量とリモートセンシング, vol.32, no.6.
- 遠藤孝夫, 柴崎亮介 (1993) 持続的な地球利用を目指した地球利用計画の検討の枠組み, 日本写真測量学会 平成5年度秋季学術講演会, 51-54.
- 白雪梅, 柴崎亮介, 村井俊治 (1993) リモートセンシングデータを用いた農業生産性の全球的評価と地球利用計画への応用, 日本写真測量学会 平成5年度秋季学術講演会, 71-76.
- 柴崎亮介, 阿部功, 本多嘉明, 村井俊治 (1993) 地球規模での森林保全・再生適地評価と地球土地利用計画, 生産研究, 45巻, 7号, 26-29.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治, 森英二 (1993) LEDを利用した写真測量による人の動きのフィジカルフィットスへの応用, 日本写真測量学会 平成5年度年次学術講演会, 125-128.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治, 森英二 (1993) Video 画像を利用した人の動きのリハビリテーション医学への応用, 日本写真測量学会 平成5年度年次学術講演会, 129-132.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治, 和田孝雄, 栗田昌弘 (1993) 人の動きのバイオメカニクス, フィードバック解析, 日本写真測量学会 平成6年度秋季学術講演会, 185-188.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治, 田中勝, 入谷誠, 黒木良克, 和田孝雄, 栗田昌弘 (1994) Video画像による3次元解析と圧力センサーを利用したリハビリテーション医学への応用, 日本写真測量学会 平成6年度年次学術講演会, 209-212.
- 柴崎亮介 (1994) 土地利用から見た地球環境研究の現状と方向-全球的なデータの整備から利用, 研究まで, 土木学会地球環境シンポジウム講演集.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 和田孝雄, エルジーン オー ボックス, 村井俊治 (1994) 人の立位平衡時におけるフードバック制御解析 (1) -3次元Video画像計測データと平衡機能検査データの利用-, 生産研究 Vol. 46, No.1, 33-36.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 和田孝雄, エルジーン オー ボックス, 村井俊治 (1994) 人の立位平衡時におけるフードバック制御解析 (2) -多変量自己回帰モデルの利用-, 生産研究 Vol. 46, No.1, 33-36.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 和田孝雄, エルジーン オー ボックス, 村井俊治 (1994) 3次元Video画像解析によるリハビリテーション医学への応用, 生産研究 Vol. 46, No.7, 33-36.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 和田孝雄, エルジーン オー ボックス, 村井俊治 (1995) 3次元Video画像解析によるリハビリテーション医学への応用 (2), 生産研究 Vol. 47, No.1, 33-36.
- 杉井淳一, 柴崎亮介, 高木方隆 (1994) タイにおける土地利用の経年変化, 日本写真測量学会 平成6年度秋季学術講演会, 141-144.
- 柴崎亮介 (1994) 宇宙から見た持続的な地球利用への道, 生研フォーラムグローブ・エンジニア-持続的地球の利用を目指して-, 2-3.
- 柴崎亮介 (1994) 地球環境資源の保全・利用計画論の試み, 生研フォーラムグローブ・エンジニア-持続的地球の利用を目指して-, 2-3.

- 遠藤孝夫, 柴崎亮介 (1995) 土壤侵食要因に関する全球的分析, 生研フォーラム「宇宙からの地球環境モニタリング」第4回論文集, 87-92.
- 史中超, 柴崎亮介 (1995) 領域を用いた階層的なステレオマッチングの方法, 写真測量学会平成7年度年次学術講演会発表論文集, 91-94.
- 高木方隆, 柴崎亮介, ガボール・モルナ (1995) 平坦地を対象とした等高線内挿手法についての考察, 写真測量学会平成7年度年次学術講演会発表論文集, 3-6.
- 大塚孝治, 柴崎亮介 (1995) 行政情報を利用したGIS基図データの更新, 写真測量学会平成7年度学術講演会発表論文集, 179-184.
- 遠藤孝夫, 柴崎亮介 (1995) 土壤侵食要因に関する全球的分析, 第3回地球環境シンポジウム講演集, 193-198.
- 黄少博, 柴崎亮介 (1995) Application of Genetic-Algorithm/Hill-Climbing for Spatio-Temporal Interpolation/Integration to Class Variable data, 日本写真測量学会平成7年度秋季学術講演会論文集, 65-70.
- 高木方隆, 柴崎亮介 (1995) バッファリング手法を利用した等高線内挿について, 日本写真測量学会平成7年度秋季学術講演会論文集, 37-40.
- 史中超, 柴崎亮介 (1995) 航空写真と行政情報の組合せによる建物データの自動更新法, 日本写真測量学会平成7年度秋季学術講演会論文集, 23-70.
- 青島正和, 柴崎亮介, 村井俊治 (1995) 気象観測データから得られる雨景要素特性, 日本写真測量学会平成7年度秋季学術講演会論文集, 103-106.
- 史中超, 柴崎亮介 (1995) 多重解像度解析による領域分割とステレオマッチング, 第6回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集.
- 遠藤孝夫, 柴崎亮介 (1995) 土壤侵食要因に関する全球的分析, 生産研究, 47, 11-14.
- 岩男弘毅, 柴崎亮介, 高木方隆 (1996) 大量衛星データの自動モザイク手法の開発, 日本写真測量学会平成8年度年次学術講演会発表論文集, 53-56.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1996) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション, AM/FM INTERNATIONAL 日本第7回コンファレンス, 97-104.
- 柴崎亮介, 巖網林 (1997) 地理情報システム (GIS) による都市空間の把握と分析, 都市問題, vol.88., No.9, 69-82.
- 柴崎 亮介, 越智士郎, 平古場篤史, 黄少博 (1997) 全球的な土地利用・土地被覆の変化とその環境影響に関するシナリオ分析, 環境科学会年次講演会.
- 須崎純一, 柴崎亮介 (1997) : 多量の人工衛星データによる広域土地被覆分類システム, 生研フォーラム「宇宙からの地球環境モニタリング」第8回論文集, 14-16.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究, 土木情報シンポジウム講演集.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究, 平成9年度秋季学術講演会発表論文集, 83-86.

- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関するシミュレーション, *Proceedings of AM/FM International Japan Division Conference 7*, 97-104.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介 (1997) ビデオメトリによる身体運動解析, ジオマチックス新技術発表会, *Geomatics*, 68-77.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治 (1997) 身体立位バランスのARモデルによるインパルス応答解析, 第11回ゆらぎ現象研究会抄録集, 23-24.
- 宅間 朗, 柴崎 亮介, 藤井 稔 (1997) 携帯型端末を用いた3次元空間GISの新しいユーザインタフェースの開発, *土木計画学研究・講演集20(1)*, 125-126.
- 史中超, 柴崎亮介 (1997) 解像度の異なる高解像度衛星画像から建物の自動抽出に関する研究, *写真測量学会平成9年度秋季学術講演会発表論文集*, 79-82.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究, *土木情報シンポジウム講演集*.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究, *平成9年度秋季学術講演会発表論文集*, 83-86.
- 鶴岡政子, 柴崎亮介, 村井俊治 (1997) 身体立位バランスのARモデルによるインパルス応答解析, 第11回ゆらぎ現象研究会抄録集, 23-24.
- 宅間 朗, 柴崎亮介, 藤井 稔 (1997) 携帯型端末を用いた3次元空間GISの新しいユーザインタフェースの開発, *地理情報システム学会学術研究発表論文集*, 17-20.
- 遠藤 孝夫, 後藤 真太郎, 柴崎 亮介 (1997) 土壌・水資源の持続的利用を阻害する諸点に関する地球規模の分析, *環境科学会1997年会講演要旨集*, 398-399.
- 遠藤 孝夫, 後藤 真太郎, 柴崎 亮介 (1997) 農地拡大が土壌・水資源に及ぼす影響に関する全球的推定, *日本写真測量学会平成9年度秋季学術講演会発表論文集*, 139-144.
- 和田由美子, 徳永光晴, 柴崎亮介 (1997) インターフェログラムを用いた土地被覆分類に関する研究, *日本写真測量学会平成9年度秋季学術講演会発表論文集*, J-1.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究, *土木情報シンポジウム講演集*.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1997) レンジ画像による3次元都市空間データの自動計測方法に関する基礎研究, *平成9年度秋季学術講演会発表論文集*.
- 史中超, 柴崎亮介 (1998) 高解像度衛星画像から道路抽出の試み, *写真測量学会平成10年度秋季学術講演会発表論文集*, 195-198.
- 榊原庸貴, 柴崎亮介 (1998) アクティビティ・ドメイン分析による国土空間データ基盤のデザイン手法に関する研究, *平成10年秋季学術講演会発表論文集*, *日本写真測量学会*, 203-208.
- 林 彬勤, 後藤尚弘, 迫田章義, 柴崎亮介, 鈴木基之 (1999) 数理モデルを用いた地球規模の植生中に含まれる窒素現存量の推定, *化学工学会第64回年会*, 25-27.
- 趙卉菁, 柴崎亮介 (1999) レーザレンジファインダーとCCDカメラを併用した3次元都市空間データ収集システム, *平成11年度春季学術講演会発表論文集*.

須崎純一, 柴崎亮介 (1999) ミクセル密度とコンテクストを考慮した土地被覆分類手法に関する基礎的研究, 日本写真測量学会・日本リモートセンシング学会合同講演会.

**\* 国際学会発表及び非査読論文 (英文)**

Murai, S., Shibasaki, R. (1982) Geometric Correction of Linear Array Sensor, *Proceedings of International Symposium on Advances in the Quality of Image Data*, Com.I.

Murai, S., Shibasaki, R. (1984) A Study on Simulation of Three Dimensional Measurement with Use of Stereo Linear Array Sensor, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.III, 759-767.

Shibasaki, R., Murai, S. (1986) Improvement of Stereo Matching Accuracy Using Triplet Linear Array Sensor Data, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.III.

Murai, S., Uchida, O., Fukushima, Y., Shibasaki, R. (1987) Accuracy of Terrain Measurement Using SPOT HRV Data, *Proc. of 9th Asian Conference on Remote Sensing*.

Shibasaki, R., Murai, S., Okuda, T. (1988) SPOT Imagery Orientation with Auxiliary Satellite Position and Attitude Data, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.III, vol.27, 125-132.

Shibasaki, R., Murai, S. (1988) Improvement of Mapping Accuracy by Applying Triplet Matching to SPOT Imagery, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.IV, vol.27, 264-273.

Shibasaki, R., Shimamura, H., Shizukuishi, M. (1988) Improvement of Classification Accuracy with Consideration of the Mixture of Land Covers, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.VII, vol.27, 444-451.

Saeki, S., Fujiwara, M., Iwasaki, Y., Shibasaki, R. (1988) Inspection Manual and Data Bank System for National Highway Bridges in Japan, *U.J.N.R., Bridge Workshop*.

Watanabe, Y., Miyakawa, A., Kiyasu, K., Ejiri, R., Shibasaki, R. (1989) Appraisal of Location-Inducement Effect of Street Improvement. *5th.W.C.T.R.*

Seetharam, K.E., Shibasaki, R. (1989) A GIS Integrated System for EIA in Urban Transportation Planning, *5th.W.C.T.R.*

Shibasaki, R. (1989) The Outline of Land Readjustment and Computer Aided Design System for Land Readjustment, *Proc. of 5th. International Seminar on Land Readjustment and Urban Development*.

Shibasaki, R., Shimizu, E., Nakamura, H. (1990) Three Dimensional Digital Map for An Urban Area, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Vol.28, Com.IV, 211-220.

R. Shibasaki, Huang Shaobo (1992) A digital urban space model—A three dimensional modelling technique of urban space in a gis environment, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Vol.29, Com.IV.

I. Abe, Y. Honda, S. Murai, R. Shibasaki (1992) A Global Map for Forest Conservation, *Proc. of 13th*

*Asian Conference on Remote Sensing.*

- T. Itoh, Y. Honda, S. Murai, E.O. Box, R. Shibasaki (1992) An Interpolation Method of Global Climate Data, *Proc. of 13th Asian Conference on Remote Sensing*.
- Shibasaki, R., Itoh, T., Honda, Y. (1993) Integration of Remote Sensing and Ground Observation Data for Developing Global Climate Dataset, *Proceedings of ISPRS Workshop on Global GIS*, 263-277.
- Shibasaki, R., Murai, S., Bai, X. (1993) Global Planning of Sustainable Use of the Earth—Potential Applications of Global GIS—, *Proceedings of ISPRS Workshop on Global GIS*, 322-329.
- Endoh, T., Shibasaki, R., Murai, S. (1993) A Framework of Global Planning for the Sustainable Use of the Earth, *Proc. of 13th Asian Conference on Remote Sensing*, L-2.
- Kasuya, M., Shibasaki, R., Takagi, M. (1993) A Comparison between Spatial Tessellation Schemes for Global GIS, *Proc. of 13th Asian Conference on Remote Sensing*, L-5.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Box, Elegene O., Murai, S., Mori, E., Wada, T., Iritani, M. (1994) Biomechanical and Mathematical Analysis of Human Movement in Medical Rehabilitation Science using Stereo Video and A Force-Plate Sensor System, *Third International Symposium on 3-D Analysis of Human Movement Proceedings*, 61-64.
- R. Shibasaki (1994) GIS Applications and It's Directions, *Proc.of Regional Remote Sensing Seminar on Tropical Eco-system*.
- R. Shibasaki, M. Takagi and Y. Honda (1994) Spatio-temporal interpolation using multi-source data for global dataset development, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.IV.
- R. Shibasaki, M. Kasuya, M. Takagi (1994) Spherical tessellation schemes for global GIS, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.IV.
- R. Shibasaki (1994) Handling Spatio-Temporal Uncertainties of Geo-Objects for Dynamic Update of GIS databases from Multi-Source Data, *Int. Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, Com.III.
- R. Shibasaki (1994) Handling Spatio-Temporal Uncertainties of Geo-Objects for Dynamic Update of GIS Databases from Multi-Source Data Advanced Geographic Data Modeling. *Spatial Data Modelling and Query Languages for 2D and 3D Applications*, Netherlands Geodetic Commission edited by M. Molenaar and S.De Hoop.
- Tsuruoka, M., Shibasaki, R., Box, Elegene O, Murai, S., Mori, E., Wada, T., Iritani, M. et.al (1994) Biomechanical and Mathematical Analysis of Human Movement in Medical Rehabilitation Science using time-series data from two Video Cameras and Force Plate Sensor, *ISPRS Commission III Symposium Proceedings*, Vol.2357, 872-877.
- J. Sugii, R. Shibasaki, M.Takagi (1994) An Analysis of Landuse Changes in Thailand, *The 15 Asian Conference on Remote Sensing*.
- K. Iwao, R. Shibasaki, M. Takagi, K.S. Rajan (1994) Semi-Automated Classification System for Landsat Pathfinder Project, *Proceeding of The 15th Asian Conference on Remote Sensing*, L-6-1

L-6-4.

- Z.C. Shi, R. Shibasaki (1994) Wavelet Transform Supported Image Segmentation, *Proceeding of The 15th Asian Conference on Remote Sensing*, I-3-1~I-3-6.
- T. Endoh, R. Shibasaki (1995) An Analysis of Soil Erosion Factors at the Global Scale, *Green Age* vol.7, 4-9.
- S. Murai, H. Kakiuchi, R. Shibasaki, T. Akagiri, T. Kuroki, T. Nagayama (1995) Preparing for life in the Greenhouse GIS User, *The Australasian Geographic Information Systems Applications Journal*, 10, 32-35.
- R. Shibasaki, T. Endo, S. Murai, Y. Honda (1995) Integration of Remote Sensing and GIS for Global Environmental Resource Assessment, *Proceedings of International Symposium on Geographic Information System for Environment Protection*, 22-34.
- Z. Shi, R. Shibasaki (1995) Automated extraction of man-made structures using region and line-based stereo matching in digital aerial images, *Proceedings of GIS AM/FM ASIA'95*.
- S. Huang, R. Shibasaki (1995) Application of Genetic Algorithm to Spatio-temporal Interpolation of Class Variables, *Proceedings of GIS AM/FM ASIA '95*.
- T. Endo, R., Shibasaki (1995) An Analysis of Soil Erosion Factors at the Global Scale, *Green Age*, 7, 4-10.
- K. Honda, R. Shibasaki, S. Murai (1995) Forest Restoration Monitoring and Erosion Control Work Planning, *The International Symposium on Vegetation Monitoring*.
- R. Shibasaki, M. Takagi, S. Murai (1995) Land Use and Land Cover Change Study in South East Asia (LUCS-ASIA), *The International Symposium on Vegetation Monitoring*.
- K.S. Rajan, R. Shibasaki, M. Takagi (1995) Simulating Agricultural Land Use Changes in Thailand, *16th Asian Conference on Remote Sensing*.
- K. Iwao, R. Shibasaki, M. Takagi (1995) Block Adjustment Method for Mosaicing Large Number of Satellite Data, *16th Asian Conference on Remote Sensing*.
- S. Huang, R. Shibasaki (1995) GA Optimization Technique on Spatio-Temporal Interpolation for Dynamic GIS, *16th Asian Conference on Remote Sensing*.
- R. Shibasaki, S. Huang (1995) Spatio-Temporal Interpolation of Class Variable Data by Integrating Observational Data and Behavioral Models, *Proc.of International Symposium on Towards Three Dimensional, Temporal and Dynamic Spatial Data Modeling and Analysis*, 89-99.
- M. Takagi, R. Shibasaki (1995) Contour Line Interpolation by using Buffering Method, *16th Asian Conference on Remote Sensing*.
- T. Akagiri, S. Murai, R. Shibasaki, S. Vibulthreth, T. Kuroki, T. Nagayama, S. Takazawa, H. Kakiuchi, K. Shibata (1995) The Socio-Economic Impact of Rising Sea Levels, *Bulletin of the Geographical Survey Institute*, 40, 55-70.
- M. Tsuruoka, R. Shibasaki, S. Murai, M. Kurita, T. Wada, E. O.Box (1996) Spectral Analysis of a



- Human Walking Sequence using Medical Stereo Images, *The 18th ISPRS Congress*.
- T. Saravanapavan, D. G. Dye, R. Shibasaki (1996) Satellite Estimation of Environmental Variables by Contextual Analysis Method, *Validation in a Seasonal Tropical Environment: GAME-Tropics Research Materials*, 256-260, Japan Sub-Committee for GAME-Tropics.
- K S Rajan and Ryosuke Shibasaki (1996) Estimation of Agricultural Productivity and Its Application to Modeling the Expansion of Agricultural Land in Thailand, *International Symposium Food Production and Environmental Improvement under Global Climate Change*, Journal of Agricultural Meteorology) Society of Agricultural Meteorology of Japan.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1996) Application of PAR in Estimation of Agricultural Productivity, *Proceedings of The 17th Asian Conference on Remote Sensing*, L-7-1 to L-7-4, Asian Association of Remote Sensing.
- T. Saravanapavan, D. G. Dye, R. Shibasaki (1996) Mid-day Atmospheric Humidity from Thermal Infrared Observations of the NOAA-14 AVHRR Satellite Validation in Tropical Environment, *Proceedings of 17th Asian Conference on Remote Sensing*, G-6-1-G-6-6.
- K. Iwao, R. Shibasaki, M. Takagi (1996) Semi Automated Geometric Correction for Mosaicing Large Number of Satellite Data, *Proceedings of the 17th Asian Conference on Remote Sensing*, F-8-1 - F-8-5 .
- Hua Hu, R. Shibasaki, E.O.Box (1996) Generation of Global Terrestrial Biomass Map by Integrating Satellite Data and Carbon Dynamics Model, *Proceedings of the 17th Asian Conference on Remote Sensing*, F-8-1 - F-8-5.
- Z. C. Shi, R. Shibasaki (1997) Automated Building Extraction from Digital Stereo Imagery, *Proc. of 2nd Ascona Workshop titled Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial And Space Images*.
- Z. C. Shi, R. Shibasaki (1997) An Approach to Automated Change Detection for GIS Database Revision from Multisource Data, *GIS AM/FM ASIA '97*, 521-527.
- J. Suzaki, R. Shibasaki (1997) Development of Land Cover Classification Method using NOAA AVHRR, Landsat TM and DEM Images, *Proc. of 18th Asian Conference on Remote Sensing*, R-2 (1-6).
- Huijing Zhao, R. Shibasaki (1997) Automated Registration of Ground-Based Laser Range Image for Reconstructing Urban 3D Object, *ISPRS*, Vol.32, Part3-4W2, 27-34.
- Satya Priya, R. Shibasaki (1997) Quantification of Soil Loss and Its Detection Using GIS and Remote Sensing Technology, *Proceedings of International Conference on Earth Observation and Environment Information (EOEI'97)* .
- Satya Priya, R. Shibasaki (1997) Assessing Biologically Degraded Soil: A GIS approach, *Proceeding of the 18th Asian Conference on Remote Sensing*, P-6-1 to P-6-6.
- Satya Priya, R. Shibasaki (1997) Application of Geographic Information Systems (GIS) and Remote Sensing (RS) for Land Cover Mapping – A Case Study, *5th International Conference on*

- Computers in Urban Planning and Urban Management*, Narosa Publishing House Volume 2, 542-551.
- M. Tsuruoka, R. Shibasaki, S. Murai (1997) Spectral Analysis of Standing Balance using Medical Stereo Images, *Archives of 19th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, 1671-1674.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1997) Dataset Resolution and Classification—Effect on Modeling Land Use at the National Level, Presented at the *First IGU-LUCC'97 Open International Symposium*. (Proceedings will be printed)
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1997) Integrated Landuse Modeling—A National level Approach, *Presented at the IGU'97 Conference of Commission on Sustainable Rural Systems*.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1997) National Scale land Use Change Modeling—Issues and Applications, *Proceedings of the 18th Asian Conference on Remote Sensing*, H-2.
- Huijing ZHAO, R. Shibasaki (1997) Automated Registration of Ground-Based Laser Range Image for Reconstructing Urban 3D Object, *IAPRS*, Vol.32, Part3-4W2, 27-34.
- A. Takuma, R. Shibasaki, M. Fujii (1997) Development of New User Interface for 3D GIS using Mobile Terminal, *Proceedings of the 18th Asian Conference on Remote Sensing*, K-7-1~5.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1998) An Effort at Modeling Land Use/Cover Change at the National Level —A Model for Thailand, *GCTE-LUCC Open Science Conference*, Abstract No. 424.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1998) A New Concept at Modeling Land Use and Land Cover, *Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing*, H-8.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1998) A GIS-Based Integrated Land Use/Cover Change Model For Thailand, Presented at *ISPRS Commission VII - ECO BP '98, International Symposium on Resource and Environmental Monitoring - Local, Regional, Global*; Vol. XXXII, 471-476.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1998) Integrating Micro-Characteristics into Macro-Level Simulation Modeling of Land Use Based on GIS, Presented at *International Conference on Modeling Geographic and Environmental Systems with GIS*.
- H. Zhao, R. Shibasaki (1998) Reconstruction Urban 3D Object: Automated Registration of Ground-based Laser Range Image, *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environment System with Geographic Information System*.
- H. Zhao, R. Shibasaki (1998) Reconstructing Textured Urban 3D Model by Fusing Ground-based Laser Range Image and Video Image, *Proceedings of International Workshop Urban Multi-Media/3D Mapping*.
- H. Zhao, R. Shibasaki (1998) Reconstructing Textured Urban 3D Model by Fusing Ground-based Laser Range Image and Video Image, *IAPRS vol.XXXII-Part2*.
- H. Zhao, R. Shibasaki (1998) Reconstructing Textured Urban 3D Model by Fusing Ground-based Laser Range Image and Video Image, *IAPR Workshop on Machine Vision Application*.

- Z.C. Shi, R. Shibasaki (1998) A study of GIS database revision using high resolution satellite images, *Proc. of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with GIS*, Vol.2, 487-492.
- Z.C. Shi, R. Shibasaki (1998) Automatic Object Extraction From Simulated High Resolution Satellite Imagery, *Proc. of International Workshop on Urban Multi/3D Mapping (UM3'98)*, 1-6.
- Z.C. Shi, R. Shibasaki (1998) 3D City Model Reconstruction For Visualization From Stereo Urban Scenes, *Proc. of ISPRS Commission V on Real-Time Imaging and Dynamic Analysis*, 377-181.
- Y. Wada, R. Shibasaki (1998) Comparative analysis of indicators for sustainable forest management and its implications for new evaluation indicators, *Proceeding of 19th Asian Conference on Remote Sensing (ACRS)*, E-8
- J. Suzaki, R. Shibasaki (1998) On the Capability of Applying Wavelet Transform for Texttrue Analysis in Remotely Sensed Images, *Proceedings of the commission V Symposium of International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)*.
- J. Suzaki, R. Shibasaki (1998) On Development of Land Cover Classification System using Remote Sensing Data in Terms of Inverse Problems, *Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing*.
- K. Iwao, R. Shibasaki (1998) Automatic Database Development Methods for a Very large Number of Satellite Images, *Asian Association on Remote Sensing*.
- T. Sakakibara , R. Shibasaki (1998) A Study on the Design of Spatial Data Infrastructure Using ACTIVITY-Based Domain Analysis, *Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing*, K-9-1-K-9-6.
- Satya Priya, R. Shibasaki, S. Ochi (1998) Modeling Spatial Crop Production: A GIS approach, *Proceedings of the 19th Asian Conference on Remote Sensing*, A-9-1 to A-9-6.
- Satya Priya, R. Shibasaki (1998) Soil Erosion and Crop Production: A Modeling Approach. *Proceedings of the Global Environment Symposium organized by Japanese Society of Civil Engineers*, 175-180.
- Satya Priya, R. Shibasaki (1998) Assessing Impact of Increasing Carbon Dioxide with Climate Change on Crop Production, *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems (GIS)*, 72-77.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1999) Agent-Based Land Use Change Model - A New Concept in Understanding Human-Land Interactions, *1999 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community, Abstract*, No. A-284.
- K. S. Rajan, R. Shibasaki (1999) AGENT-LUC: a Model to Study the Anthropogenically Engineered Transformations of Land Use and Land Cover; Presented at the *Second IGBP Congress – Towards a Synthesis of a Decade of Global Change Research, Abstract*, No. 33.
- H. Zhao, R. Shibasaki (1999) A Robust Method for Registering 2.5D Laser Range Images of Urban

Objects, *Proc. of Int. Workshop on Mobile Mapping Technology*.

Bin-le Lin, R. Shibasaki, N. Goto, A. Sakoda, M. Suzuki (1999) Establishing a Global Nitrogen/Carbon Cycle Model: Nitrogen Storage in Terrestrial Vegetation under Present Climate, *Proceedings of 1999 NIES Workshop on Information Bases and Modeling for Land Use and Cover Change Studies in East Asia*.

Binle Lin, N. Goto, A. Sakoda, R. Shibasaki, M. Suzuki (1999) A Simulation Study for Global Water Environmental Pollution Caused by Anthropogenic Disturbance, *Proceedings of ASIAN WATERQUAL'99, 7th IAWQ Asia-Pacific Regional Conference*.

Satya Priya, R. Shibasaki (1999) Assessing Biologically Degraded Soils: A GIS Approach, *Agricultural Engineering Journal*, 8 (2), 139-148.

### \* 総説・解説

柴崎亮介 (1993) 地図データの整備・流通, 雑誌測量, vol.43, no.1.

柴崎亮介 (1993) 地方自治体におけるGISの上手な利用法, 雑誌測量, vol.43, no.4.

柴崎亮介 (1993) デジタル写真測量の進化, 雑誌測量, vol.43, no.7.

柴崎亮介 (1993) 地図データって何だ?, 雑誌測量, vol.43, no.10.

柴崎亮介 (1994) 社会資本を支える情報基盤, 雑誌測量, vol.44, no.2.

丸山弘通, 小白井亮一, 渡辺信之, 大塚力, 神谷泉, 笹島英季, 政春尋志, 大塚健二, 勝田啓介, 田村栄一, 原誠一, 柴崎亮介 (1994) SAR画像による画像判読およびOPS画像による地形情報抽出, JERS-1検証実験報告書 (建設省国土地理院) .

R.S.Hooda, R.Shibasaki (1995) 地理情報システム (GIS) の現状と課題 Status of Remote Sensing applications in natural resources management of India, 写真測量とリモートセンシング, vol.34, no.4, 48-56.

史中超, 柴崎亮介 (1996) ウェーブレット解析の理論とその応用 (その1), 写真測量とリモートセンシング, 35, 2, 48-52.

史中超, 柴崎亮介 (1996) ウェーブレット解析の理論とその応用 (その2), 写真測量とリモートセンシング, 35, 3, 51-55.

柴崎亮介 (1996) 地理情報に関するISO標準化の現状—データ品質と評価方法に関する標準化, 写真測量とリモートセンシング, 35, 6, 14-18.

柴崎亮介 (1998) 市町村における地理情報システムの利用と土地情報整備, 不動産学会誌.

### \* 書籍

柴崎亮介 (分担執筆・編集) (1992) 都市・地図・情報システム, 講談社.

柴崎亮介 (分担執筆) (1992) 図解リモートセンシング, 日本測量協会.

柴崎亮介 (分担執筆) (1992) 都市と環境—現状と対策—, ぎょうせい.

柴崎亮介 (1992) GIS入門, 日本測量協会.

柴崎亮介 (分担執筆) (1993) Remote Sensing Note, 日本測量協会.

柴崎亮介（分担執筆・編集）（1995）リモートセンシングから見た地球環境の保全と開発，東京大学出版会。

R. Shibasaki, S. Murai, X. Bai, T. Endoh (1995) Global Planning of Sustainable Use of the Earth based on Land Suitability Analysis, S. Murai ed. *Proceedings of 8th TOYOTA Conference on Global Eco-Engineering*, Elsevier publisher.

鶴岡政子，柴崎亮介，村井俊治，3D Videometryによる身体運動メカニズムのバイオメカニクス解析，イメージセンシング 動体計測研究会 編，日本測量協会，171-176.

Z.C. Shi, R. Shibasaki (1997) Automated Building Extraction from Digital Stereo Imagery, *Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial And Space Images*, Birkhauser Verlag, A. Gruen ed., 119-128.

Wanglin Yan, R Shibasaki, Evaluation of Urban Environment With GIS. Singh ed. *Promoting Environmentally Sound and Healthy Cities of the World*, Oxford and IBH Publisher.

#### **\* 受賞**

- 1) ISPRS奨励賞（日本写真測量学会）:1992「位置・形状の曖昧さを持ったベクトルデータの表現・管理」
- 2) Best Poster Paper Awards (International Society of Photogrammetry and Remote Sensing): 1992: "A framework for handling geometric data with positional uncertainties in a GIS environment"
- 3) Best Poster Paper Awards (International Society of Photogrammetry and Remote Sensing): 1994: "Spatio-temporal interpolation using multi-source data for global database development"
- 4) Invited Lecture in Evening Seminar organized by UK Photogrammetric Society "Development of 3 Dimensional Spatial Database for Urban Area", 1996.3

## **2. 1998年度 活動記録**

#### **\* 主要研究テーマ**

- 1) 地上レーザスキャナーを利用した都市3次元空間モデルの自動構築手法に関する研究
- 2) 航空写真や高分解能衛星画像からの都市3次元空間データの自動取得・更新に関する研究
- 3) 時空間データベースの自動構築・更新を念頭においた空間データモデルに関する研究
- 4) 空間データの誤差モデルと評価指標体系の開発，誤差を考慮したデータ統合に関する研究
- 5) 空間データ基盤の計画・デザイン手法に関する研究
- 6) 空間情報の利用活動分析と利用行動モデルの構築に関する研究
- 7) 画像センサや加速度センサ等の複合利用による携帯ポジショニングシステムに関する研究
- 8) 市街地の形態や環境変化に関するマイクロシミュレーションモデルの構築に関する研究
- 9) エージェント概念に基づいた土地利用・環境資源のグローバル相互作用モデルに関する研究

研究

- 10) 多量・多様な衛星画像を利用した広域・時系列土地利用・被覆変化データセットの自動構築手法に関する研究
- 11) 地球環境・資源のグローバルマネジメント支援システムに関する研究

**\* 学会活動**

1) 国内活動

日本写真測量学会理事  
写真測量とリモートセンシング誌・編集委員長  
GIS学会理事  
土木学会土木計画学委員会委員・幹事(1996-97)  
土木学会土木情報委員会副委員長

2) 国際的活動

国際写真測量・リモートセンシング学会 (ISPRS)  
Co-chairman of ICWG on Conceptual Aspects of GIS (Inter Commission Working Group of Commission III (Theory and Algorithms) and Commission IV (Mapping and GIS))  
1992-1996  
ISO/TC211 (Standardization of Geospatial data), WG3 (Geospatial data Administration), Project  
Leader of Work Item 14 "Quality Evaluation Procedure" 1995- present

**\* 担当授業**

GISとリモートセンシング (工学系研究科 社会基盤工学専攻)  
空間情報構築法 (新領域創生科学研究科 環境学専攻)  
空間情報システム演習 (新領域創生科学研究科 環境学専攻)

## 矢島 美寛

時空間社会経済システム部門 教授

専門 統計学, 計量経済学

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 査読論文

Yajima, Y. (1979) A note on ARIMA processes, *Rep. Stat. Appl. Res. JUSE*, **26**, 8-11.

Yajima, Y. (1980) On prediction of integrated moving average processes, *Ann. Inst. Math. Stat.*, **32**, 81-94.

Yajima, Y. (1980) On an effect of overdifferencing on the prediction of ARIMA processes, *Recent Developments in Statistical Inference and Data Analysis*(ed.K.Matsusita), 335-345, North-Holland

Yajima, Y. (1985) Estimation of the degree of differencing of an ARIMA processes, *Ann. Inst. Stat. Math.*, **37**, 389-408.

Yajima, Y. (1985) Asymptotic properties of the sample autocorrelation and partial autocorrelation of a multiplicative ARIMA processes, *J. Time Ser. Anal.* **6**, 187-201.

Yajima, Y. (1985) On estimation of long-memory time series models, *Austral. J. Statistics*, **27**, 303-320.

Kwoun, G.H. and Yajima, Y. (1986) On an autoregressive model with time dependent coefficients, *Ann. Inst. Stat. Math.*, **38**, 297-309.

Yajima, Y. (1988) On estimation of a regression model with long-memory stationary errors, *Ann. Statist.*, **16**, 791-807.

矢島美寛 (1989) 線形回帰モデルにおける最小 2 乗法の漸近的性質について, 「経済研究」, **40**, 34-41.

矢島美寛 (1989) Long-Memory モデルとその統計的性質, 「日本統計学会誌」, **19**, 219-246 (討論つき).

Yajima, Y. (1989) A central limit theorem of Fourier transforms of strongly dependent stationary processes, *J. Time Ser. Anal.*, **10**, 375-383.

Yajima, Y. (1991) Asymptotic properties of the LSE in a regression model with long-memory stationary errors, *Ann. Statist.*, **19**, 158-177.

Yajima, Y. (1992) Asymptotic properties of estimates in incorrect ARMA models for long memory time series, *New Directions in Time Series Analysis, Part II*. (eds., P. Caines et al.), 375-382.

矢島美寛 (1994) 経済時系列モデルの最近の展開, 「応用数理」, **4**, 2-19.

矢島美寛 (1994) 時系列解析における長期記憶モデルについて, 「応用統計学」, **23**, 1-19.

矢島美寛 (1994) 強従属な時系列に関する推測理論, 「数学」, **46**, 336-351.

Yajima, Y. and Nishino, H. (1998) Estimation of the autocorrelation function of a stationary time

series with missing observations, *Discussion paper, Faculty of Economics, Univ. of Tokyo*, 98-F-1 (To appear in Sankhya).

#### **\* 非査読論文**

- 高橋 一・矢島美寛 (1988) 逐次 2 標本問題について, 「一橋論叢」, **99**, 666-680.
- 矢島美寛 (1994) 時系列解析におけるセミパラメトリック推定とその応用, 「東京大学経済学論集」, **59**, 2-22.
- Yajima, Y. (1996) Statistical inference of strongly dependent time series, *Sugaku Expositions*, **9**, 227-242.
- Yajima, Y. (1996) Estimation of the frequency of unbounded spectral densities, *Proceedings of the Business and Economics Statistics Section, American Statistical Association*, 4-7.
- Nishino, H. and Yajima, Y. (1996) On parameter estimation of unit root processes with missing observations, *Discussion paper, Faculty of Economics, Univ. of Tokyo*, 96-F-19.

#### **\* 書籍**

- 竹内啓編 (1989) 「統計学辞典」 東洋経済新報社 (分担)
- 東京大学教養学部統計学教室編 (1992) 「自然科学の統計学」 東京大学出版会 (分担)
- 竹内啓, 竹村彰通編 (1994) 「数理統計学の理論と応用」 東京大学出版会 (分担)

#### **\* 国際学会発表 (招待講演のみ)**

- Yajima, Y. (1990) Asymptotic properties of estimators of long memory time series, Institute for Mathematics and its Applications at University of Minnesota (1990)
- Yajima, Y. (1996) Estimation of the frequency of unbounded spectral densities, The Joint Meeting 1996 of ASA, IMS, Canada Statistical Society and Biometric Society

#### **\* 国内学会発表 (招待講演, 特別講演のみ)**

- 矢島美寛 (1986) 一般化 ARIMA モデルに対する推定量の漸近理論について, 日本数学会 於 京都大学
- 矢島美寛 (1991) 長期記憶モデルについて, 応用統計学会 於 専修大学
- 矢島美寛 (1992) 線形時系列モデルの最近の展開について, 日本数学会 於 名古屋大学

#### **\* 受賞**

- 統計学研究奨励小川基金会 小川賞 1990年

## **2. 1998年度 活動記録**

#### **\* 主要研究テーマ**



1) Fractional Cointegration の研究

共和分解析のfractional differenced modelへの一般化 (London School of Economics, Prof. P.M. Robinson 教授との共同研究) .

2) 長期記憶モデルに対するノンパラメトリック予測量の研究

Wiener-Kolmogorov型の予測量を長期記憶モデルに対して応用した場合の漸近的性質を明らかにした (London School of Economics, Dr. J.F. Hidalgoとの共同研究) .

3) 長期記憶モデルに対するセミパラメトリック推定の研究

長期記憶モデルの実数差分パラメータのセミパラメトリック推定量として、従来提案されている推定量漸近効率のよい推定量を提案した (London School of Economics, Dr. J.F. Hidalgoとの共同研究) .

**\* 学会活動役員等**

日本統計学会 国際関係理事, 評議員, 会誌編集委員

American Mathematical Society: Reviewer of *Mathematical Review*

**\* 学内委員**

総長補佐

**\* 担当授業**

学部 計量経済学 (経済学部)

少人数講義 (経済学部)

大学院 経済統計 (経済学研究科)

**\* 海外出張・研修**

99.3.9~3.16 連合王国 (文部省科学研究費補助金COE形成基礎研究費)

## 小口 高

空間情報解析部門 助教授

専門 地理情報科学, 自然地理学, 地形学, 第四紀学

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 査読論文

- 小口 高 (1986) 阿蘇カルデラ壁の斜面形成過程—周氷河作用の影響の可能性—, 「地形」, **7**, 185-196.
- 小口 高 (1988) 松本盆地および周辺山地における最終氷期以降の地形発達史, 「第四紀研究」, **27**, 101-124.
- 小口 高 (1988) 松本盆地周辺の流域における最終氷期末期以降の地形発達を規定した要因, 「地理学評論」, **61A**, 872-893.
- 小口 高 (1991) 山地流域の堆積域と侵食域における最終氷期末期以降の土砂移動の量的検討, 「地形」, **12**, 25-39.
- 小口 高 (1992) 関東以西の低所における化石周氷河地形の形成環境, 「地理学評論」, **65A**, 195-212.
- Oguchi, T. (1994) Late Quaternary geomorphic development of alluvial fan-source basin systems: the Yamagata region, Japan, *Geographical Review of Japan*, **67B**, 81-100.
- Oguchi, T. (1994) Average erosional conditions of Japanese mountains estimated from the frequency and magnitude of landslides, *Proceedings of International Symposium on Forest Hydrology, Tokyo, 1994*, 399-406.
- Oguchi, T. and Ohmori, H. (1994) Analysis of relationships among alluvial fan area, source basin area, basin slope, and sediment yield, *Zeitschrift für Geomorphologie Neue Folge*, **38**, 405-420.
- Oguchi, T. (1995) A morphometric approach to post-glacial channel development in the mountains of central Japan, *Geographical Review of Japan*, **68B**, 151-165.
- Akazawa, T., Muhesen, S., Dodo, Y., Kondo, O., Mizoguchi, Y., Abe, Y., Nishiaki, Y., Ohta, S., Oguchi, T., and Haydal, J. (1995) Neanderthal infant burial from the Dederiyeh cave in Syria, *Paléorient*, **21/2**, 77-86.
- 井上耕一郎・小口 高 (1995) 松本盆地周辺の山地流域の水系網特性—分岐比・水路長比に対する斜面崩壊の影響—, 「地理学評論」, **68A**, 447-464.
- Oguchi, T. (1996) Factors affecting the magnitude of post-glacial hillslope incision in Japanese mountains, *Catena*, **26**, 171-186.
- Oguchi, T. (1996) Late Quaternary hillslope erosion rates in Japanese mountains estimated from landform classification and morphometry, *Zeitschrift für Geomorphologie Neue Folge Supplementary Band*, **106**, 169-181.

- Oguchi, T. (1996) Relaxation time of geomorphic responses to Pleistocene—Holocene climatic change, *Transactions, Japanese Geomorphological Union*, **17**, 309-321.
- Shimazu, H. and Oguchi, T. (1996) River processes after rapid valley-filling due to large landslides, *GeoJournal*, **38**, 339-344.
- Oguchi, T. (1997) Late Quaternary sediment budget in alluvial-fan—source-basin systems in Japan, *Journal of Quaternary Science*, **12**, 381-390.
- Oguchi, T. (1997) Drainage density and relative relief in humid steep mountains with frequent slope failure, *Earth Surface Processes and Landforms*, **22**, 107-120.
- Oguchi, T. (1997) Channel incision and sediment production in Japanese mountains in relation to past and future climatic change, *Proceedings of the Conference on Management of Landscapes Disturbed by Channel Incision, Oxford, Mississippi, USA*, 867-872.
- Oguchi, T. and Oguchi, C. T. (1998) Mid Holocene floods of the Syrian Euphrates inferred from "tell" sediments, in Benito, G., Baker, V. R. and Gregory, K. J. eds. *Palaeohydrology and Environmental Change*, John Wiley and Sons, Chichester, 307-315.
- Oguchi T. and Tanaka Y. (1998) Occurrence of extrazonal periglacial landforms in the lowlands of Western Japan and Korea, *Permafrost and Periglacial Processes*, **9**, 285-294.

#### \* 非査読論文

- 小口 高 (1990) 松本盆地中部における活断層の垂直変位速度, 「活断層研究」, No.8, 15-21.
- Oguchi, T. (1992) Responses of drainage basins to the Pleistocene—Holocene climatic change: Japan and other mid-latitude regions, *Bulletin of the Department of Geography, University of Tokyo*, **24**, 51-73.
- Oguchi, T. (1994) Late Quaternary geomorphic development of mountain river basins based on landform classification: the Kitakami region, northeast Japan, *Bulletin of the Department of Geography, University of Tokyo*, **26**, 15-32.
- Oguchi, T. (1996) Slope failure and sediment yield in Japanese regions with different storm intensity, *Bulletin of the Department of Geography, University of Tokyo*, **28**, 45-54.
- Oguchi, T. (1997) Hypsometry of the Japanese Islands based on the 11.25"×7.5" digital elevation model, *Bulletin of the Department of Geography, University of Tokyo*, **29**, 1-9.
- Oguchi, T. (1997) Climatological and hydrological controls on the magnitude of post-glacial gullying in Japanese mountains, *Komazawa Journal of Geography*, **33**, 145-156.
- 斉藤享治・小口 高 (1998) ポーランド河川沿岸都市の土地条件, 「地理学研究報告 (埼玉大学教育学部)」, 18号, 12-17.

#### \* 総説・解説

- 小口 高 (1993) レヴァント地域の地形・地質と古環境, 中東調査会 (編) 『イスラエル占領地情勢の研究』 32-61.

小口 高・恩田裕一（1995）地形学の発展のために—若手研究者による提案，「地理」，40-1，49-53.

Kadomura, H. and Oguchi, T. (1995) Progress report of a study group on INQUA/GLOCOPH program, in Yonekura, N. ed. *National report on Quaternary research in Japan for the inter-congress period 1991-1995*, 23-31.

小口 高（1996）気候と地形，「地理・地図資料」，No.101，9-12.

Oguchi, T., Shimazu, H., Nakashinden, I. and Grossman, M. eds. (1998) *Present-day Geomorphic Processes and Paleohydrology in Central Japan: The Japan Alps and Vicinity*, Post-Conference Field Trip Guide, Third International Meeting on Global Continental Paleohydrology: GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 78pp.

小口 高（1998）アメリカ合衆国における GIS を利用した地形学研究—5 機関を例に一，「GIS—理論と応用—」，6，75-80.

### \* 書籍

小泉武栄・清水長正編（1992）『山の自然学入門』，古今書院（共著）.

岩田修二・小疇 尚・小野有五編（1995）『世界の山やま』，古今書院（共著）.

岡田博有・相原安津夫・歌田 実・青柳宏一・志岐常正・水野篤行編（1998）『堆積学辞典』，朝倉書店（共著）.

### \* 報告書・資料

大森博雄・小口 高（編）（1996）『大規模崩壊後の河川地形の発達過程に関する研究 平成 5-7 年度文部省科学研究費補助金一般研究（B）研究成果報告書』，111p.

小口 高（1997）数値地図 250m メッシュ（標高）に基づく日本島の面積高度曲線，米倉伸之（編）『東アジアにおける長期環境変化に関する研究 平成 7-8 年度東京大学大学院理学系研究科特定研究成果報告書』，29-40.

小口 高（1997）数値地図（標高）を用いた地形陰影のシミュレーションとリニアメントの抽出，米倉伸之（編）『東アジアにおける長期環境変化に関する研究 平成 7-8 年度東京大学大学院理学系研究科特定研究成果報告書』，41-50.

小口 高・青木賢人・松多信尚（1997）飛騨山脈内の活断層「烏川断層」—変位速度の推定と氷河編年上の意義—，米倉伸之（編）『東アジアにおける長期環境変化に関する研究 平成 7-8 年度東京大学大学院理学系研究科特定研究成果報告書』，51-58.

斉藤享治・田中幸哉・松本 淳・小口 高・栗栖晋二・中新田育子・安形 康・松本康裕・梶原 誠・丸田英一・石田 武・日下 智（1997）木曾川支流・濁川流域の段丘分布，「地理学研究報告（埼玉大学教育学部）」，No.17，68-69.

Grossman, M., Oguchi, T. and Kadomura, H. eds. (1998) *Abstracts of Conference Papers*, Third International Meeting on Global Continental Paleohydrology: GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan, 123pp.

Saito, K., Oguchi, T. and Grossman, M. (1988) Lists of historical landscapes in Polish towns and villages, *Occasional Paper of Department of Geography, Saitama University*, No.18, 25-51.

**\* 国際学会発表**

Oguchi, T. (1993) On fan area—basin area relationships for Japan and the American Southwest, *Abstracts, Third International Geomorphology Conference, Hamilton, Canada*, 209.

Shimazu, H. and Oguchi, T. (1993) River processes after rapid valley-filling due to large landslides, *Abstracts, International Congress on Geomorphological Hazards in Asia-Pacific Region, Tokyo, Japan*, 65-68.

Oguchi, T. (1994) Responses of Japanese alluvial fan-source basin systems to Pleistocene-Holocene climatic change, *Abstracts, INQUA Commission GLOCOPH '94 Conference, Southampton, UK*, 24.

Oguchi, T. (1995) Late Quaternary sediment budget in alluvial fan-source basin systems in Japan, *Abstracts, The International Association of Geomorphologists Southeast Asia Conference, Singapore*, 63.

Oguchi, T. (1996) Processes of Holocene channel development on hillslopes due to increased rainfall, *Abstracts, Second International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '96, Toledo, Spain*, 54.

Oguchi, T. and Oguchi, C. T. (1996) Mid Holocene high stand of the Syrian Euphrates inferred from "tell" sediments, *Abstracts, Second International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '96, Toledo, Spain*, 21.

Oguchi, T. (1997) Broad occurrence of extrazonal periglacial landforms in the lowlands of western Japan and Korea, *Abstracts, Fourth International Geomorphology Conference, Bologna, Italy*, 289-290.

Oguchi, T. and Saito, K. (1998) Fluvial geomorphology in Japan in relation to modern and paleo-hydrology, *Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan*, 6.

Oguchi, T., Komatsu, G. and Baker, V. R. (1998) Channels on the plateaus along the Valles Marineris and their paleohydrological implications, *Abstract, 29th Lunar and Planetary Science Conference, Houston, USA (CD-ROM)*.

Oguchi, T., Saito, K., Shimazu, H., Kashima, K., Inoue, K., Grossman, M. and Kadomura, H. (1998) A paleohydrological database for Japan, *Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan*, 97.

Jones, A. P., Shimazu, H. and Oguchi, T. (1998) Holocene slack-water deposits on the Nakagawa River, Tochigi Prefecture, Japan, *Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan*, 59-60.

Komatsu, G., Baker, V. R., Grosswald, M. G. and Oguchi, T. (1998) Paleo-drainage systems of Northern Eurasia, *Abstracts, Third International Meeting on Global Continental Palaeohydrology GLOCOPH '98, Kumagaya, Japan*, 43.

**\* 国内学会発表**

- 小口 高 (1986) 阿蘇カルデラ壁の堆積性平滑緩斜面とその形成について, 「日本地理学会予稿集」, No.29, 58-59.
- 小口 高・田中幸哉, 島津 弘 (1986) 阿蘇カルデラ南郷谷・白川の河成段丘の形成過程, 「地形」, **8**, 54-55.
- 小口 高 (1987) 松本盆地周辺の流域の発達段階と岩屑供給の相違, 「日本地理学会予稿集」, No.31, 32-33.
- 小口 高 (1987) 松本盆地周辺の流域の地形発達を規定した要因, 「地形」, **8**, 206.
- 小口 高 (1987) 松本盆地周辺の流域の地形発達を規定した要因 (第2報), 「地形」, **9**, 67-68.
- 小口 高 (1988) 松本盆地周辺の流域における約4万年前および約1万5千年前を境とする地形発達の相違, 「日本地理学会予稿集」, No.33, 42-43.
- 小口 高 (1989) 松本盆地周辺の山地における「開析斜面」の発達に関する二, 三の考察, 「日本第四紀学会講演要旨集」, No.19, 74-75.
- 小口 高 (1989) 山地流域の侵食域と堆積域における104年オーダーの土砂収支, 「地形」, **11**, 51.
- 島津 弘・小口 高 (1989) 鳥海山北麓, 白雪川流域における「象潟泥流」流下以降の地形発達, 「日本地理学会予稿集」, No.35, 236-237.
- 島津 弘・小口 高 (1989) 鳥海山北麓, 白雪川流域における「象潟泥流」流下以降の土砂移動量の推移と河床縦断形の変化, 「日本地理学会予稿集」, No.36, 232-233.
- 小口 高・島津 弘 (1989) 氷期と間氷期における河床縦断形の曲率の相違について, 「日本地理学会予稿集」, No.36, 234-235.
- 小口 高 (1990) 関東以西の低所における周氷河地形の形成要因, 「日本地理学会予稿集」, No.38, 26-27.
- 小口 高 (1991) 扇状地の規模と流域面積・起伏比との関係, 「日本地理学会予稿集」, No.40, 96-97.
- 小口 高 (1991) 異なる気候下における扇状地の規模と起伏比との関係, 「地形」, **13**, 70.
- 小口 高 (1991) 西日本の「ハゲ山」と低所の周氷河地形との関連について, 「日本地理学会予稿集」, No.39, 54-55.
- 小口 高 (1991) 北西シリア・デデリエ川流域における最終氷期以降の地形発達と気候変化, 「地形」, **12**, 309.
- 小口 高 (1992) 扇状地の面積と上流域の地形特性との関係, 「日本地理学会予稿集」,

No.41, 68-69.

- 小口 高 (1992) 最終氷期／後氷期の気候変化と山地域の岩屑供給の変化—日本の大起伏山地にヨーロッパのモデルは適用可能か？—, 「日本地理学会予稿集」, No.42, 118-119.
- 小口 高 (1993) 松本盆地・山形盆地・北上低地周辺の流域における開析斜面と扇状地の発達, 「日本地理学会予稿集」, No.44, 166-167.
- 小口 高・藤本光一郎 (1993) 北西シリアの洞窟堆積物の分析からみた更新世末期以降の古環境変動, 「地形」, 14, 345-346.
- 小口 高 (1994) 土砂移動量の検討から推定される扇状地の規模と存否を規定する要因, 「地形」, 15, 308.
- 小口 高 (1995) 松本盆地周辺の山地における起伏量と谷密度との関係, 「地形」, 16, 308-309.
- 小口 高 (1995) 移動土砂量による古水文環境復元, 1994 年度日本第四紀学会講演会「モンソーンアジアの古水文変動の復元に向けて」講演記録. 門村 浩(編)『平成 5-6 年度科学研究費補助金 一般研究(B)05452343 研究成果報告書』, 137.
- 小口 高 (1996) 北シリア, ユーフラテス川・サリン川合流点付近における完新世中期の高水位 (予報), 「地形」, 17, 234.
- 小口 高・青木賢人・松多信尚 (1996) 飛騨山脈東部の活断層「烏川断層」の発見と変位速度の推定, 「日本地理学会予稿集」, No.49, 186-187.
- 小口 高・Komatsu, G.・Baker, V. R. (1998) 火星の河成地形—特徴と古水文学的意義—, 「地形」, 18, 295.
- 小口 高・Komatsu, G.・Baker, V. R. (1998) 火星の Ophir Planum に分布する河成地形の特徴と形成時期, 「1998 年地球惑星物理関連学会合同大会予稿集」, 56.
- 小口 高 (1999) 地理情報システムを活用した土砂流出解析, 「シンポジウム'99 明日をめざす科学技術 土砂災害研究シンポジウム講演要旨集」, 科学技術庁, 14.

### \* 受賞

日本地理学会研究奨励賞 (1995)

## 2. 1998年度 活動記録

### \* 主要研究テーマ

- 1) 東アジアの地形形成環境に関する研究

日本と韓国における周氷河地形の分布と形成要因を検討した。また、デジタル標高モデル (DEM) を用いた日本と中国の地形計測を行った (福井大学教育地域科学部 田中幸哉氏らとの共同研究)。

2) イギリス東部における河川水質の研究

英国水文学研究所が収集したイングランド東部のハンバー川流域における河川水質データをGISにより解析し、河川水質の規定要因を検討した (英国水文学研究所 Dr. Helen Jarvieらとの共同研究)。

3) 古水文学データベースの作成

文部省科学研究費研究公開促進費 (データベース) を用いて、日本全国の扇状地と河川堆積物に関するデータベースを作成し、インターネット・マップ・サーバを利用した試験公開を開始した (立正大学地球環境科学部 門村 浩氏らとの共同研究)。

4) ポーランドの環境と歴史的景観の研究

文部省科学研究費国際学術研究を用いて、ポーランドの環境と歴史的景観に関するデータベースの作成と解析を行った (埼玉大学教育学部 斉藤享治氏らとの共同研究)。

5) 丘陵地の自然環境解析

愛知県近未来社会対応型情報通信産業振興事業経費を用いて、愛知県瀬戸地域の丘陵地における地形・水文・植生環境に関するデータを収集し、GISを用いた解析を行った (愛知県立大学地域情報学部 鈴木康弘氏らとの共同研究)。

**\* 学会活動**

Member of Editorial Board: *Catena* (Elsevier)

Member of Editorial Board: *Geomorphology* (Elsevier)

日本地理学会 欧文機関誌編集専門委員

日本沙漠学会 編集委員

日本地理学会 評議員

日本地形学連合 抄録幹事

Member of Organizing Committee, Third International Conference of Global Continental Paleohydrology, Kumagaya, Japan, 1998

Main field trip leader, Third International Conference of Global Continental Paleohydrology, Kumagaya, Japan, 1998

Abstract editor, Third International Conference of Global Continental Paleohydrology, Kumagaya, Japan, 1998

Invited introductory talk, Third International Conference of Global Continental Paleohydrology, Kumagaya, Japan, 1998

**\* 担当授業**



地理情報学及び実習 (理学部地学科地理学課程)

自然地理学実習 I (理学部地学科地理学課程)

**\* 海外出張・研修**

98. 10. 5～10. 25 ポーランド (文部省科学研究費国際学術研究)

## 貞広 幸雄

空間情報解析部門 助教授

専門 空間情報解析, 都市解析, 地理情報システム

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 査読論文

貞広幸雄 (1992) 都市人口分布と店舗分布の比例関係についての考察, 「日本建築学会計画系論文報告集」, **432**, 99-104.

貞広幸雄・岡部篤行 (1993) 消費者の店舗属性に対する評価尺度の導出手法, 「都市計画学会学術研究論文集」, **28**, 373-378.

貞広幸雄 (1994) GIS を用いたチェーン型商業施設の立地傾向分析, 「GIS—理論と応用—」, **2**, 109-116.

Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1994) A Statistical Method for Analyzing the Spatial Relationship between the Distribution of Activity Points and the Distribution of Activity Continuously Distributed over a Region, *Geographical Analysis*, **26**, 152-167.

貞広幸雄・岡部篤行 (1994) 都市施設の空間階層構造を記述するための一手法, 「地理学評論」, **67**, 225-235.

貞広幸雄 (1994) 商業施設の形態と規模に関する分析, 「都市計画」, **189**, 95-100.

貞広幸雄 (1995) 鉄道駅が商業施設分布に与える影響の統計的分析手法, 「都市計画学会学術研究論文集」, **29**, 523-528.

石川徹・岡部篤行・貞広幸雄・角本繁 (1995) 3次元ステレオ GIS を用いたオープンスペースの広さの認知に関する研究, 「日本建築学会計画系論文報告集」, **475**, 149-154.

貞広幸雄 (1995) GIS における文字の大きさの統計的決定手法, 「GIS—理論と応用—」, **3**, 33-44.

Sadahiro, Y. (1995) Size of Map Labels Used in GIS and Loss of Literal Information, *Cartographica*, **32**, 29-41.

Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1996) An Illusion of Spatial Hierarchy: Spatial Hierarchy in a Random Configuration, *Environment and Planning A*, **28**, 1533-1552.

貞広幸雄 (1996) 消費者の日常的買物行動における選択肢集合に関する研究, 「都市計画」, **202**, 57-63.

瀬川祥子・貞広幸雄 (1996) GIS を利用した保育施設計画立案支援システムの開発, 「GIS—理論と応用—」, **4**, 11-18.

貞広幸雄 (1996) 点分布図における空間クラスター知覚モデル, 「地理学評論」, **70**, 405-417.

Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1997) Variation in Count Data Transferred from a Set of Irregular Zones to a Set of Regular Zones through the Point-in-Polygon Method, *International Journal of*

*Geographical Information Science*, **11**, 93-106.

Sadahiro, Y. (1997) Cluster Perception in the Distribution of Point Objects, *Cartographica*, **34**, 49-61.

貞広幸雄 (1998) 狭域商圈業種の店舗分布と人口分布の関係に関する分析手法, 「都市計画」, **211**, 67-72.

Ishikawa, T., Okabe, A., Sadahiro, Y., and Kakumoto, S. (1998) An Experimental Analysis of the Perception of an Area of an Open Space Using 3-D Stereo Dynamic Graphics, *Environment and Behavior*, **30**, 216-234.

貞広幸雄 (1998) 点オブジェクト分布における集散パターン認知に関する分析, 「GIS—理論と応用—」, **6**, 1-9.

### \* 非査読論文

岡部篤行・貞広幸雄 (1991) GISにおけるラスタデータのサイズ決定に関する積分幾何学的考察, 「測量調査技術」, **51**, 1-4.

Okabe, A. and Sadahiro, Y. (1992) A Statistical Method for Estimating Market Areas from a Population Distribution, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **49**.

Sadahiro, Y. (1994) A Statistical Method for Analyzing the Shape of Retail Clusters with Respect to Their Size, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **56**.

貞広幸雄 (1995) 店舗選択行動調査におけるロジットモデル適用のための必要サンプル数について *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **62**.

Sadahiro, Y. (1996) Analyzing Preference Set in Store Choice: An Empirical Study, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **64**.

Sadahiro, Y. (1998) A PDF-based Analysis of the Retail Structure in a Metropolis, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **75**.

貞広幸雄 (1998) 空間集計単位の変換による個数データの誤差から見た空間集計システムの評価, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **76J**.

貞広幸雄 (1998) 代表点内包法を用いて推定される個数データの誤差, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **77J**.

貞広幸雄 (1998) 代表点法による空間集計地区変換からみた最適な代表点の位置について, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **78**.

Sadahiro, Y., Izumi, T., and Okabe, A. (1998) Numerical Simulation of Urban Heat Island: the Case of New Capitals in Japan, 「総合試験所年報」, 63-68.

貞広幸雄 (1998) 連続分布の面補間における推定誤差, *Discussion Paper Series, Department of Urban Engineering, University of Tokyo*, **79**.

### \* 総説・解説

貞広幸雄 (1997) 地理情報システム (GIS), 「交通工学」, 32, 26.

### \* 書籍

岡部篤行・貞広幸雄・今井修 (1992) 『入門 地理情報システム』, 共立出版 (共訳).

高阪宏行・岡部篤行編 (1996) 『GISソースブック』, 古今書院 (共著).

### \* 報告書・資料

貞広幸雄 (1994) 地理情報システムにおけるラスターデータのサイズ決定に関する研究, 『平成5年度文部省科学研究費補助金奨励研究研究成果報告書』.

岡部篤行・浅見泰司・貞広幸雄・金子忠明 (1995) 都市における空間階層構造の分析と最適化に関する研究, 『平成6年度文部省科学研究費補助金一般研究(B)研究成果報告書』.

貞広幸雄・岡部篤行・四茂野英彦 (1997) 地理情報科学の研究課題概要, 『平成8年度文部省科学研究費補助金基盤研究(A)研究成果報告書』, 22-26.

貞広幸雄 (1997) NCGIAにおけるGIS研究について, 『平成8年度文部省科学研究費補助金基盤研究(A)研究成果報告書』, 225-244.

貞広幸雄 (1997) RRLにおけるGIS研究について, 『平成8年度文部省科学研究費補助金基盤研究(A)研究成果報告書』, 245-251.

### \* 国際学会発表

Sadahiro, Y. (1997) Statistical Analysis of the Spatial Relationship between a Surface and the Distribution of Spatial Objects, *Papers and Proceedings of Geographic Information Systems Association*, 6, 91-96.

Sadahiro, Y., Fukui, H., Izumi, T., Okabe, A., and Ichinose, T. (1997) Heat Island in New Capitals: A Simulation Study, *Proceedings of the International Symposium on Monitoring and Management of Urban Heat Island*, Fujisawa, Japan, 27-34

Izumi, T., Okabe, A., Sadahiro, Y., and Ichinose, T. (1998) The Effect of the Relocation of Japanese Capital on a Thermal Environment, *Proceedings of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with Geographical Information Systems*, Hong Kong, China, 7-14.

Sadahiro, Y. (1999) Accuracy of Count Data Estimated by Areal Interpolation, *Paper presented at The 95th Annual Meeting of the Association of American Geographers*, Honolulu, HI, March 1999.

### \* 国内学会発表

貞広幸雄・岡部篤行 (1990) 都市における人口分布と店舗分布の相関に関する分析手法, 「日本不動産学会平成2年度秋季全国大会梗概集」, 6, 105-108.

- 岡部篤行・貞広幸雄（1991）人口分布を用いて商圏を推定するための統計的手法，「都市・地域計画における地理情報システムの利用に関するワークショップ」，127-135.
- 貞広幸雄・岡部篤行（1992）空間階層構造に関するグラフ論的考察，「日本地域学会第29回年次大会論稿集」，29，2-2-A.
- 貞広幸雄・岡部篤行（1992）ラスターデータのサイズに関する積分幾何学的考察，「地理情報システム学会平成4年度研究発表大会梗概集」，1，86-89.
- 貞広幸雄・岡部篤行（1993）GISを用いた都市計画演習－平塚市における賃貸住宅問題－，「地理情報システム学会平成5年度研究発表大会梗概集」，2，65-68.
- 石川徹・岡部篤行・貞広幸雄・角本繁・畠山朋子（1994）オープンスペースが建蔽率の認知に与える影響についての分析，「地理情報システム学会平成6年度研究発表大会梗概集」，3，23-26.
- 瀬川祥子・貞広幸雄（1995）GISを利用した保育所に関する政策立案支援ツールの開発，「地理情報システム学会平成7年度研究発表大会梗概集」，4，59-64.
- 瀬川祥子・貞広幸雄（1995）GISを利用した保育所のあり方の検討，「応用地域学会第9回研究発表大会」.
- 貞広幸雄（1996）点オブジェクト分布における空間クラスターの視覚的認知，「地理情報システム学会平成8年度研究発表大会梗概集」，5，123-128.
- 泉岳樹・岡部篤行・貞広幸雄・一ノ瀬俊明（1997）首都移転先に発生するヒートアイランドの予測，「日本地理学会1997年度秋季学術大会発表要旨集」，52，176-177.
- 泉岳樹・岡部篤行・貞広幸雄・一ノ瀬俊明（1997）首都移転先に発生するヒートアイランドの予測，「地理情報システム学会平成9年度研究発表大会梗概集」，6，183-186.
- 貞広幸雄（1998）大都市内商業施設の空間分布構造に関する分析，「地理情報システム学会第1回バーチャルカンファレンス」.
- 貞広幸雄・奥貫圭一（1998）東京大学工学部都市工学科都市計画コースの学部教育におけるGIS利用，「全国測量技術大会'98資料集」，56-61.
- 東海林洋介・貞広幸雄（1998）道路網に基づいた地区分類手法，「地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集」，7，285-288.
- 東海林洋介・貞広幸雄（1998）代表点内包法を用いた個数データ推定における誤差，「地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集」，7，187-192.
- 増山篤・岡部篤行・貞広幸雄・柴崎亮介（1998）時系列曲線のロバストな分析手法，「地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集」，7，103-106.
- 和美宗一郎・貞広幸雄（1998）交差点における道路の交差角度の認知に関する研究，「地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集」，7，99-102.
- 村上祐二・岡部篤行・貞広幸雄・泉岳樹（1998）緑地配置によるヒートアイランド緩和効果，「地理情報システム学会平成10年度研究発表大会梗概集」，7，41-46.

## 2. 1998年度 活動記録

### \* 主要研究テーマ

- 1) 空間情報解析手法に関する研究  
連続局面として表現される空間オブジェクトと，点・線・面として表現される空間オブジェクトの間の空間的分布関係を統計的に分析するための手法を開発した。
- 2) 空間情報の品質に関する研究  
面積按分法や代表点内包法などの面補間において推定される個数データの精度について，統計的見地から分析する方法を提案し，その適用を行った。
- 3) 領域分割図の適合方法に関する研究  
二つの領域分割図（例えば行政区界図）が与えられたときに，それらの適合度を評価し，かつ完全に適合される手法の開発を行った（科学技術庁プロジェクト）。
- 4) 都市ヒートアイランド現象の都市計画的制御  
都市におけるヒートアイランド現象を，都市計画的手法を用いて制御するための手法の検討を行った（科学技術庁プロジェクト）。
- 5) 空間情報の表現方法に関する研究  
点分布図における集散パターンの認知を実験を通じて分析，モデル化し，点分布の望ましい表現方法を検討した（文部省科学研究費）。

### \* 学会活動

地理情報システム学会 理事，査読委員

日本都市計画学会 査読委員

### \* 担当授業

都市工学数理 （工学部都市工学科）

地理情報システム論 （工学部都市工学科）

### \* 海外出張・研修

99. 3. 23～3. 29 アメリカ（アメリカ地理学会出席の為）

## 史 中超

空間情報システム研究部門 客員助教授

専門 写真測量, リモートセンシング, 地理情報科学

### 1. 1998 年度までの研究業績

#### \* 査読論文

史中超・林宗堅・廬健 (1994) デジタル写真測量システム—CV2 の開発及び応用. 「写真測量とリモートセンシング」, vol. 33, no. 5, pp.62-65.

史中超・柴崎亮介 (1995) ウェーブレット変換による画像分割とステレオマッチングを利用した航空写真からの建物の自動検出の試み. 「写真測量とリモートセンシング」, vol. 34, no. 5, pp.36-44.

Z.C. Shi and R. Shibasaki (1996) Towards automated house detection from digital stereo imagery for GIS database revision. *Proc. of 18th ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) Congress, Vienna, July, 1996*, pp.780-785.

史中超・柴崎亮介 (1997) 高さ情報を利用した航空写真からの建物の自動検出手法. 「写真測量とリモートセンシング」, vol. 36, no. 2, pp.38-44.

Z.C. Shi and R. Shibasaki (1997) Automated Building Extraction from Digital Stereo Imagery. *Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial And Space Images*, A. Gruen eds., Birkhauser Verlag, May, 1997, pp.119-128.

史中超・柴崎亮介 (1998) 高分解能衛星シミュレーション画像を用いた建物閉領域の自動抽出手法に関する研究. 「写真測量とリモートセンシング」, Vol. 37, no. 3, pp. pp.4-12.

#### \* 非査読論文

史中超・林宗堅・廬健 (1994) PC によるデジタル写真測量システム. 「写真測量学会平成 6 年度年次学術講演会発表論文集」, pp. 175-178.

Z.C. Shi and R. Shibasaki (1994) “Wavelet transform supported image segmentation” *Proc.15th ACRS*, vol.II, pp.I-3-1 to I-3-6.

史 中超・柴崎 亮介・高木 方隆 (1994) ウェーブレット変換に基づく建物の自動認識への試み. 「写真測量学会平成 6 年度秋季学術講演会発表論文集」, pp.35-40.

Z.C. Shi and R. Shibasaki (1995) “Automated extraction of man-made structures using region and line-based stereo matching in digital aerial images” *GIS AM/FM ASIA '95*, Aug. 1995, Thailand, G-1-1~G-1-10.

史中超・柴崎亮介 (1995) 領域を用いた階層的なステレオマッチングの方法. 「写真測量学会平成 7 年度秋季学術講演会発表論文集」, pp.65-70.

史中超・柴崎亮介 (1995) 航空写真と行政情報の組み合わせによる建物の自動更新法. 「写

- 真測量学会平成7年度年次学術講演会発表論文集」, pp.91-94.
- 史中超・柴崎亮介(1995) 多重解像度解析による領域分割とステレオマッチング. 「第6回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集」, pp.63-68.
- 史中超・柴崎亮介(1996) 航空写真を利用したGISデータベースの自動更新に関する研究. 「AM/FM International 日本論文集」, 神戸, pp.89-96.
- Z.C. Shi and R. Shibasaki (1996) "An approach to automated house recognition from digital stereo imagery" *Proc. of MVA'96*, Nov.12-14, Tokyo, Japan, pp.233-236.
- Z.C. Shi (1997) "Automated 3-D Building Extraction," *Geomatics Info Magazine (GIM)*, Vol. 11, no. 3, pp.40-41.
- 史中超・柴崎亮介(1997) 解像度の異なる高解像度衛星画像から建物の自動抽出に関する研究. 「写真測量学会平成9年度秋季学術講演会発表論文集」, pp.79-82.
- Z.C. Shi and R. Shibasaki (1998) "A study of GIS database revision using high resolution satellite images," *Proc. Of International Conference on Modeling Geographical and Environmental Systems with GIS*, Jun. 23-25, Hong Kong, Vol.2, pp.487-492.
- Z.C. Shi and R. Shibasaki (1998) "Automatic Object Extraction From Simulated High Resolution Satellite Imagery," *Proc. of International Workshop on Urban Multi/3D Mapping (UM3'98)*, Jun. 8-9, Tokyo, Japan, pp.1-6.
- Z.C. Shi and R. Shibasaki (1998) "3d City Model Reconstruction For Visualization From Stereo Urban Scenes," *Proc. of ISPRS Commission V on Real-Time Imaging and Dynamic Analysis*, Jun. 2-5, Hakodate, Japan, pp.377-381.
- Z.C. Shi and R. Shibasaki (1998) "An Approach to Road Extraction from High Resolution Satellite Imagery," *Proc. of International conference on Spatial Information Science and Technology - SIST'98*, Dec. 12-15, Wuhan, China, pp.345-350.

#### \* 講座

- 史中超・柴崎亮介(1996) ウェーブレット解析の理論とその応用(その1). 「写真測量とリモートセンシング」, vol. 35, no. 2, pp.48-52.
- 史中超・柴崎亮介(1996) ウェーブレット解析の理論とその応用(その2). 「写真測量とリモートセンシング」, vol. 35, no. 3, pp.51-55.
- 史中超・柴崎亮介(1996) ウェーブレット解析の理論とその応用(その3). 「写真測量とリモートセンシング」, vol. 35, no. 4, pp.53-58.

#### \* 書籍

- 史中超(1997) ウェーブレット解析と画像処理, 動体計測研究会編「イメージセンシングとデジタル画像計測技術と応用」, 日本測量協会, pp.48-54.



Z.C. Shi (1996) "A Study on Automated House Extraction from Digital Stereo Imagery of Aerial Photographs and its application," Ph.D. dissertation. (ステレオ航空写真画像からの建物の自動検出とその応用に関する研究)

#### **\* 招待講演**

Z.C. Shi and R. Shibasaki (1997) "Automated Building Extraction from Digital Stereo Imagery" Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial And Space Images, A. Gruen eds., Birkhauser Verlag, May, 1997, pp.119-128.

#### **\* 受賞**

- 1) GIS AM/FM ASIA'95 (1995, タイ) ベストペーパー賞  
Automated extraction of man-made structures using region and line-based stereo matching in digital aerial images.
- 2) 日本写真測量学会 1995 年度 ISPRS 奨励賞  
ウェーブレット変換による画像分割とステレオマッチングを利用した航空写真からの建物の自動検出の試み.
- 3) 日本写真測量学会平成 9 年度学会奨励賞 (1998 年)  
高さ情報を利用した航空写真からの建物の自動検出手法

## **2. 1998 年度 活動記録**

#### **\* 主要研究テーマ**

- 1) 都市ヒートアイランドの計測制御システム  
アジアの巨大都市 (東京, 上海, バンコク) を対象とした衛星画像からの 3 次元都市空間情報の抽出と精度の検証を行い, ゼンリン住宅地図をベースにと東京都の粗度データを作成した. (慶応大学, 東京大学, 武蔵工業大学などの共同研究).
- 2) 高分解能シミュレーション衛星画像から地物抽出に関する研究  
航空写真を利用して, 1mメートル程度のシミュレーション衛星画像を作って, 建物の抽出手法と道路の抽出手法について研究を行った.
- 3) 紙地図からのラスター画像データ作成に関する研究  
座標システムの変換手法と画像の圧縮手法 (VQ) に関して, 民間企業 (東京カートグラフィック (株)) との共同研究を行った.

#### **\* 学会活動**

1999 年 IEEE システム・マン・サイバネティクス (SMC'99) 国際会議 国際プログラム委員会委員

国際写真測量とリモートセンシング学会 (ISPRS) 第5部会 委員

Member of Organizing Committee, International Workshop on Urban Multi-Media/3D Mapping  
(UM3'98), June 8-9, Japan, 1998

**\* 海外出張・研修**

98.6.22～98.6.26 香港

98.10.4～98.10.6 中国武漢

## 大河原 透

時空間社会経済システム研究部門 客員助教授

財団法人電力中央研究所経済社会研究所 上席研究員

専門 地域経済学, 都市経済学, 公共経済学

### 1. 1998 年度までの研究業績

#### \* 査読論文

Ohkawara, T. (1981) "Generalized Urban Land Rent Function: A Case of Tokyo," *Journal of Social Science*, Vol.20, pp 109-125.

Ohkawara, T. (1985) "Urban Residential Land Rent Function: An Alternative Muth-Mills Model," *Journal of Urban Economics*, Vol.18, No.3, pp 338-349.

大河原 透・松川勇・小野島智子 (1990) 地域経済の構造変化 — 電中研全国 9 地域計量経済モデルによる予測 『地域学研究』 No.21, pp 1-15.

Hatta, T. and T. Ohkawara (1993) "Population, Employment and Land Price Distributions in Tokyo," *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol.6, No.2, pp 103-128.

Merriman, D., T. Ohkawara, and T. Suzuki (1995) "Excess Commuting in the Tokyo Metropolitan Area: Measurement and Policy Simulations", *Urban Studies*, Vol.32, No.1, pp 69-85.

Kanemoto, Y., T. Ohkawara, and T. Suzuki (1996) "Agglomeration Economies and A Test for Optimal City Sizes in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.10, No.4, pp 379-398.

大河原 透 (1998) 「経済開発と社会資本 — 日本の地域経済の経験」, 『アジア経済』 Vol.39, No.8, pp 31-53.

#### \* 非査読論文

荒井泰男・大河原 透 (1984) 「発電所立地の社会経済影響のモデル分析」, 『エネルギー・資源』, Vol.5, No.1, pp 51-57.

大河原 透・中馬正博 (1985) 「発電所立地の社会経済影響予測」, 『電力経済研究』 No.18, pp 41-68.

大河原 透 (1987) 全国 9 地域計量経済モデルの開発 — モデルの構想と基本構造」, 『電力経済研究』, No.22, pp 51-67.

大河原 透 (1988) 「住宅地代・地価分布の経済分析」, 『住宅問題研究』, Vol.4, No.3, pp 19-44.

大河原 透・松川勇・小野島智子 (1988) 「全国 9 地域計量経済モデルの開発 — プロトタイプモデルの構造」, 『電力経済研究』, No.25, pp 19-44.

大河原 透・松川勇・小野島智子 (1989) 「多地域計量経済モデルの開発の試み — 電中研全国 9 地域モデル」, 『データベースフォーラム』, Vol.2, No3, pp 51-71.

服部恒明・大河原 透・永田豊 (1990) 「90 年代の日本経済 — 公共投資 430 兆円の経済効

- 果」,『電力経済研究』,No.28, pp 5-23.
- 大河原 透・増矢 学(1991)「地域経済の展望と課題」,『電力経済研究』,No.29, pp 55-68.
- 大河原 透(1992)「資本ストック推計 — 日本の地域経済における経験」,樋田満・平塚大祐編『アジア工業圏の経済分析と予測 (I)』,アジア経済研究所, pp 173-192.
- 大河原 透・鈴木 勉(1992)「東京圏における通勤時間の経済分析」,『住宅土地経済』,No.6, pp 10-16.
- 鈴木勉・大河原 透(1993)「通勤時間の削減をめざして」,『統計』,Vol.44, No.6, pp 7-13.
- Ohkawara, T. (1993) "Structure of CRIEPI Japanese Nine-region Econometric Model and Policy Simulations," 樋田満・平塚大祐編,『アジア工業圏の経済分析と予測 (II)』, アジア経済研究所, pp 147-196.
- Ohkawara, T. (1994) "A Linear Programming Model for Long-term Outlook of the Regional Economy of Japan," 樋田満・平塚大祐編 『アジア工業圏の経済分析と予測 (III)』, アジア経済研究所, pp 173-208.
- Hatta, T. and T. Ohkawara (1994) "Housing and the Journey to Work in the Tokyo Metropolitan Area", in Y. Noguchi and J.M. Poterba (ed.) *Housing Markets in the United States and Japan*, pp.87- p.131, The University of Chicago Press, Chicago.
- 大河原 透・山野紀彦(1995)「社会資本の生産力効果：地域経済への影響分析」,『電力経済研究』,No.34, pp 45-57.
- 大河原 透(1995)「東京圏の電力需給の諸問題」,八田達夫・八代尚宏編『東京問題の経済学』 pp 125-166. 東京大学出版会.
- 大河原 透(1995)「産業文明の軌跡」,佐和隆光編『地球文明の条件』, pp 83-106, 岩波書店.
- 大河原 透(1995)「電力産業政策」,松井賢一編『エネルギー戦後 50 年の検証』, pp 45-85, 電力新報社.
- 大河原 透・山野紀彦(1995)「地域経済の展望」,『電力経済研究』,No.35, pp 49-59.
- 大河原 透・山野紀彦(1995)「全国 9 地域計量経済モデル」,『電力経済研究』,No.35, pp 107-117.
- T. Ohkawara (1996) "At Risk: Continued Survival of Humankind", in T. Sawa (ed.) *Creating an Affluent Society*, pp 8-12, Central Research Institute of Electric Power Industry, Tokyo.
- T. Ohkawara (1996) "Siting of Nuclear Power Plants in Japan: Issues and Institutional Schemes," in D. Shaw (ed.) *Comparative Analysis of Siting Experience in Asia*, pp.51-73, Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei.
- 金本良嗣・大河原 透(1996)「東京は過大か — 集積の経済と都市規模の経済分析」,『電力経済研究』,No.37, pp 29-42.
- 大河原 透(1997)「産業文明の危機 揺らぐ人類の持続可能性」,佐和隆光編『ポスト産業文明のゆくえ』 pp 9-14, 東京新聞出版局.
- 大河原 透(1998)「エネルギー経済と市場メカニズム」,電力中央研究所編『人類の危機ト

リレンマ: エネルギー濫費時代を超えて』(トリレンマ問題群第1巻)(pp 107-140), 電力新報社.

T. Ohkawara (1998) "Allocation of Regional Public Capital: Simulation Analysis for Japanese Economy," in K. Ohno and N. Hamaguchi (ed.) *Development Strategy From Regional Perspectives* (pp. 119-148), Institute of Developing Economies.

大河原 透 (1998) 「都市とエネルギー・環境問題」, 電力中央研究所編『どうなる地球環境: 温暖化問題の未来』(トリレンマ問題群第2巻)(pp 201-270; 一部分担執筆), 電力新報社.

#### \* 報告書・資料

大河原 透 (1982) 「公共住宅の経済評価についての調査研究」, (財) 政策科学研究所.

大河原 透 (1983) 「計量経済モデルによる発電所立地の地域経済への影響分析」, (財) 電力中央研究所研究報告, 582015.

竹中治・斉藤観之助・大河原 透 (1984) 「地域経済の長期展望」, (財) 電力中央研究所研究報告 Z83002.

大河原 透・松浦良紀・中馬正博 (1985) 「地域経済データの開発, その1 製造業資本ストック・社会資本ストックの推計」, (財) 電力中央研究所研究報告, 585003.

坂下 昇・大河原 透・他 (1985) 「社会資本ストックの経済効果」, (財) 建設経済研究所.

大河原 透・上田 (1986) 「地域経済データの開発 その2 産業別就業者数の推計」, (財) 電力中央研究所研究報告, 585007.

大河原 透・松川 勇 (1987) 「全国9地域計量経済モデルの開発 その1 人口ブロックの定式化」, (財) 電力中央研究所研究報告, Y86004.

西沢俊夫・大河原 透・他 (1988) 「21世紀へむけての産業構造変化と電力需要へのインパクト」, 日本電力調査委員会 第13回経済研究会報告.

大河原 透 (1988) 「全国9地域計量経済モデルの開発 その2 製造業投資ブロックの定式化」, (財) 電力中央研究所研究報告, Y87018.

大河原 透 (1989) 「全国9地域計量経済モデルの開発 その5 製造業生産ブロックの定式化」, (財) 電力中央研究所研究報告, Y88018.

大河原 透・松川勇・小野島智子(1989) 「全国9地域計量経済モデルの開発 その6 電力需要ブロックの定式化」, (財) 電力中央研究所研究報告, Y88019.

大河原 透 (1991) 「中国地方経済社会の将来展望—電中研全国9地域モデルによる予測」, (財) 電力中央研究所依頼報告.

大河原 透・鈴木 勉 (1993) 「職住の最適割当による通勤時間の削減効果」, (財) 電力中央研究所研究報告, Y92015.

T. Ohkawara (1995) "An Econometric Analysis of the Spatial Urban Structure of the Tokyo Metropolitan Area," CRIEPI Report EY94001.

山中芳朗・山本公夫・井内正直・馬場健司・大河原 透 (1995) 「電源立地の課題と振興策」,

(財) 電力中央研究所報告, 総合報告, Y01.

井内正直・小中山彰・大河原 透・土屋智子 (1996)「住宅用太陽光発電システムの導入に関する意識分析」, (財) 電力中央研究所報告, Y96004.

山本公夫・大河原 透・他 (1996)「環境共生・省エネルギーを目指した新都市構想」, (財) 電力中央研究所総合報告, Y02, ネットワーク都市研究会の報告書で一部 (2章1節) 執筆.

大河原 透・山野紀彦 (1996)「公共投資の地域配分に関する実証研究」, (財) 電力中央研究所報告, Y97003.

Ohkawara, T. and K. Baba (1998) "Nuclear Power Plant Siting Issues in Japan: Relationships between utilities and host communities," CRIEPI Report EY97003.

服部恒彦・大河原 透・加藤和久・人見和美・永田豊・若林雅代・山野紀彦 (1998)「経済社会・エネルギーの中期展望' 98: 迫られる構造変化と低成長時代への対応」, (財) 電力中央研究所報告 総合報告 Y03.

服部恒彦・大河原 透・加藤和久・人見和美・永田豊・若林雅代・山野紀彦 (1998)「21世紀に向けた日本経済の課題: 経済社会・エネルギーの中期展望' 98を踏まえて」, (財) 電力中央研究所報告 研究報告 Y98001.

#### \* 総説・解説

大河原 透 (1991)「オフィスビル規制は東京問題を解決しない」, 日本経済新聞, 1991年10月19日朝刊『経済教室』.

大河原 透 (1992)「人口予測と都市政策」, 『日経リアルエステート・東京』, No.57.

大河原 透 (1992)「東京の残された選択, 地下利用の私鉄複々線化を」, 『PHP コリドー』, 1992年9月15日号 No.106.

大河原 透 (1994)「中国大亜湾発電所を訪ねて」, 『電力経済研究』, No.33.

大河原 透 (1995)「競争時代の電力経営の課題」, 『エネルギーフォーラム』, 1995年5月号 No.485.

大河原 透・山中芳朗 (1995)「新時代の産業立地と地域社会づくり」, 『週刊東洋経済』, 1995年6月24日号 No.5290.

大河原 透 (1996)「公共投資・社会資本と地域経済」, 『ESP』, 1996年5月号, No.368.

大河原 透・山野紀彦 (1996)「地域経済格差是正と公共投資」, 『建設オピニオン』, 96年10月号, No.32.

大河原 透 (1997)「エネルギーと政治・経済」, エネルギー教育研究会編, 『講座 現代エネルギー・環境論』, 電力新報社.

大河原 透 (1998)「公共投資の地域配分を考える: 社会資本の生産力効果に基づく分析」, 『ほくとう』, 1998年新春号, No.47.

大河原 透 (1998)「電源地域振興事例紹介 - 女川町の事例」, 『電力経済研究』 No.39,

### \* 国際学会発表

- Ohkawara, T. (1990) "Reimbursement Effect of Workers' Commuting Costs to the Structure of Urban Economy," *The 21st Mid Continental Regional Science Annual Meeting*.
- Hatta, T. and T. Ohkawara (1991) "Commuting and Land Price in the Tokyo Metropolitan Area," *NBER-JCER Joint Meeting on the Economics of Housing in Japan and the United States*.
- Merriman, D., T. Ohkawara, and T. Suzuki (1992) "Economic Analysis of Wasteful Commuting in the Tokyo Metropolitan Area," *The Thirty-Second European Congress of the Regional Science Association International*, Brussels
- Ohkawara, T. (1992) "Changes in Regional Economy: Policy Simulations Using CRIEPI Japanese Nine-region Econometric Model", *The Thirty-Ninth North American Regional Science Meetings*, Chicago.
- Ohkawara, T. and N. Yamano (1995) "The Welfare Effect of Reimbursement of Commuting Costs", *The Forty-Second North American Meetings of Regional Science Association International*, Cincinnati.
- Ohkawara, T. (1995) "Siting of Nuclear Power Plants in Japan: Issues and Institutional Schemes," *The International Workshop on Comparative Analysis of Siting Experience in Asia*, Taipei.
- Kanemoto, Y., T. Ohkawara, and T. Suzuki (1996) "Agglomeration Economies and A Test for Optimal City Sizes in Japan," *The 9th NBER-TCER-CEPR Trilateral Conference in Tokyo*.
- Ohkawara, T. and N. Yamano (1997) "The Reallocation Effect of Regional Public Capital," *Regional Science Association 37th European Congress*, Rome.
- Ohkawara, T. (1997) "Allocation of Public Investment and Income disparity: Experiences in Japanese Regional Economy," *Bappenas-Jica A Two Days Seminar on Quantitative and Policy Analysis for Economic Development*, Jakarta.
- Ohkawara, T. (1999) "Nuclear Power Plant Siting Issues in Japan: Relationships between utilities and host communities," *The International Workshop Challenges and Issues in Facility Siting*, Taipei.

### \* 国内学会発表

- Ohkawara, T. (1981) "Generalized Urban Residential Land Rent Function", 理論計量経済学会 1981 年度大会.
- 大河原 透・中馬正博 (1985) 「発電所立地の計量経済学的分析」, 第 2 回エネルギーシステム・経済コンファレンス.
- 大河原 透 (1985) 「地域製造業の成長分析」, 理論計量経済学会 1985 年度大会.
- 大河原 透・松川勇 (1986) 「全国 9 地域計量経済モデルの開発: 人口ブロック」, 第 3 回エネルギーシステム・経済コンファレンス.

- 大河原 透・松川勇・小野島智子 (1989) 「電中研全国 9 地域計量経済モデル」, 日本地域学会平成元年度全国大会.
- Ohkawara, T. (1990) "Reimbursement Effect of Workers' Commuting Costs to the Structure of Urban Economy," 理論計量経済学会 1990 年度大会.
- Hatta, T. and T. Ohkawara (1991) "Commuting and Land Price in the Tokyo Metropolitan Area," 理論計量経済学会 1991 年度大会.
- Hatta, T. and T. Ohkawara (1991) "Commuting and Land Price in the Tokyo Metropolitan Area," 応用地域学会 1991 年度大会.
- Merriman, D., T. Ohkawara, and T. Suzuki (1992) "Economic Analysis of Wasteful Commuting in the Tokyo Metropolitan Area," 応用地域科学研究会 1992 年度大会.
- Ohkawara, T. and N. Yamano (1995) "The Welfare Effect of Reimbursement of Commuting Costs," 応用地域学会 1995 年度大会.
- 大河原 透・山野紀彦 (1995) 「社会資本の経済効果：地域経済への影響分析」, 応用地域学会 1995 年度大会.
- Ohkawara, T. and N. Yamano (1996) "The Welfare Effect of Reimbursement of Commuting Costs Revisited," 応用地域学会筑波研究会議.
- Ohkawara, T. and N. Yamano (1996) "The Welfare Effect of Reimbursement of Commuting Costs Revisited," 京都大学都市経済ワークショップ.
- 金本良嗣・大河原 透 (1996) 「東京は過大か：集積の経済と都市規模の経済分析」, 応用地域学会 1996 年度大会.
- N. Yamano and T. Ohkawara (1998) "Allocation of Regional Public Investment : Equity or Efficiency?" 京都大学都市経済ワークショップ.
- 大河原 透 (1998) 「地域ストックデータの現状」, 東京大学空間情報科学シンポジウム, 「都市地域システム解析のための空間情報データ基盤の形成」.
- 大河原 透 (1998) 「地域経済と社会資本」, 名古屋大学経済学部公共経済学研究会セミナー.
- N. Yamano and T. Ohkawara (1998) "Allocation of Public Investment : Equity or Efficiency?" 日本経済学会 1998 年度大会.
- 山野紀彦・大河原 透 (1998) 「公共投資が地域経済に与える影響」, 応用地域学会 1998 年度大会.

#### **\* 受賞**

- (社) 日本電気協会 電気新聞創刊 80 周年記念論文賞 (1986 年)  
日本不動産学会 著作賞 (1996 年)

## **2. 1998 年度活動記録**

#### **\* 主要研究テーマ**



1) 地域経済・産業の構造分析

全国都道府県を対象に、独自に推計したストックデータ（産業別民間資本ストック、目的別社会資本ストック、住宅資本ストック）などを含め、経済活動別に実態を把握するデータベースを整備し、地域経済・産業活動の構造を計量経済学的手法を用いて分析した。

2) 公共投資・社会資本ストックの地域経済におよぼす影響の実証分析

社会資本を明示的に導入した都道府県の総生産関数を推定し、社会資本の生産力効果を把握し、公共投資の地域配分を変化させたとき各地域の生産額の変化を捉え、効率と公平の観点から公共投資が地域経済に与える影響を分析した。

3) NIMBY 型施設立地の社会的受容性に関する分析

地域住民にとって NIMBY となる施設として大規模発電所をとらえ、この立地問題を社会的な受容性の観点から分析し、立地地域に交付される補助金や協力金を活用しての地域振興策のあり方を探った。

**\* 学会活動**

応用地域学会 運営委員

## 相良 毅

空間情報システム部門 助手

専門 マルチメディアデータベース, 画像処理, データ構造

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 査読論文

T. Sagara, Y. Takeuchi, Y. Ohsawa, M. Sakauchi (1994) "Effective Remotely-Sensed Image Analysis Based on Multimedia Fusion", *Proc. of the 1st Asian Joint Workshop on Multimedia Communication*, pp.187-192

M. Lin, T. Sagara, Y. Ohsawa, M. Sakauchi (1993) "An Object-Oriented Kernel for Geographical Information Systems", *Proc. of the Second International Conference on Document Analysis and Recognition*, pp.878-881

M. Lin, T. Sagara, Y. Ohsawa, M. Sakauchi (1994) "A Fast algorithm for Detection of Neighboring Geographic Objects", *Journal of Institute of Industrial Science, University of Tokyo*, Vol.46, No.3, pp.28-31

坂内正夫・大沢裕・相良毅 (1995) マルチメディア地図データベースの構築と応用, 地理情報システム学会誌, Vol.3, No.2, 53-58

#### \* 非査読論文

相良毅, 大沢裕, 坂内正夫 (1994) 地図情報を用いた空中写真の認識. 「第5回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集」, pp.49-54

#### \* 国内学会発表

相良毅・大沢裕・坂内正夫 (1994) 「空中写真と地図の融合による土地利用変化の抽出」, 第49回情報処理学会全国大会講演論文集

相良毅・大沢裕・坂内正夫 (1995) 「マルチメディア地理情報システムー空中写真と数値地図の融合ー」, 第50回情報処理学会全国大会講演論文集

相良毅・大沢裕・坂内正夫 (1995) 「マルチメディア地理情報システムの構想ー航空写真とデジタル地図の融合ー」, 第6回機能図形情報システムシンポジウム講演論文集, 26-32

相良毅・大沢裕・坂内正夫 (1995) 「マルチメディア地図データベースにおけるデータ管理」, 第51回情報処理学会全国大会講演論文集, 5Q-1

### 2. 1998年度 活動記録

#### \* 主要研究テーマ

・ネットワークを通じたリアルタイム情報の収集とデータベース化に関する研究  
ネットワークを流通する，自然言語によって表現された空間情報を収集し，自然言語理解の技術と空間データベース検索を組み合わせる手法を開発した。

## 杉盛 啓明

空間情報解析部門 助手

専門 地理情報科学, 自然地理学, 水文学

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 査読論文

杉盛啓明・大森博雄 (1996) 土地利用データによる多摩川中下流域の景観動態の把握, 「GIS ー理論と応用ー」, **4** (2), 51-62.

安陪和雄・丹羽 薫・小川和延・杉盛啓明・浦野 隆 (1997) GIS を用いた流域環境管理システム, 「土木技術資料」, **39** (5), 24-29.

安陪和雄・和田一斗・杉盛啓明・寺川 陽 (1998) 湖沼流域環境管理シミュレーションシステム, 「土木技術資料」, **40** (8), 20-25.

#### \* 書籍

田辺 裕監修, 荒井良雄ほか訳 (1998) 『図説大百科 世界の地理 22 日本・朝鮮半島』, 朝倉書店 (共訳) .

ヨーゼフ・ブラープ著, 青木進・一ノ瀬友博・大久保悟・加藤和弘・篠沢健太・杉盛啓明・西原昇吾・Stefan Hotes 訳 (1997) 『野生の生きものを守るためのガイドブック ビオトープの基礎知識』, 財団法人日本自然保護協会 (共訳) .

#### \* 国際学会発表

Sugimori, H. (1997) Application of land use data to the analysis of landscape dynamics, *Proceedings of IGU-LUCC'97*, Brisbane, Australia, 118-123.

#### \* 国内学会発表

杉盛啓明 (1995) 多摩川中下流域における土地利用変化の動態把握, 「日本地理学会発表要旨集」, **47**, 294-295.

杉盛啓明 (1996) 土地利用による景観動態の把握ー多摩川中下流域を事例としてー, 「日本地理学会発表要旨集」, **49**, 118-119.

安陪和雄・寺川 陽・小川和延・杉盛啓明 (1997) 霞ヶ浦流域における流域環境管理のための分布型水循環モデルの構築, 「土木計画学研究・講演集」, **20**(1), 143-146.

杉盛啓明・安陪和雄 (1998) GIS による流域水文環境の可視化, 「日本地理学会発表要旨集」, **53**, 176-177.

杉盛啓明・安陪和雄 (1998) 流域環境計画を支援する GIS, 「日本地理学会発表要旨集」, **54**, 62-63.

## 2. 1998年度 活動記録

### \* 主要研究テーマ

#### 1) GISを用いた流出解析に関する研究

GISと降雨流出モデルを統合することにより、水文気象に関する空間データをもとに流域の降雨流出過程を再現し可視化する方法について検討を行った。

#### 2) 丘陵地の自然環境解析

愛知県近未来社会対応型情報通信産業振興事業経費を用いて、愛知県瀬戸地域の丘陵地における地形・水文・植生環境に関するデータを収集し、GISを用いた解析を行った（愛知県立大学地域情報学部 鈴木康弘助教授らとの共同研究）。

#### 3) 研究用空間データのメタデータ整備

研究用空間データに関するメタデータの整備について、国際標準化の動向を把握するとともに、方法論の検討を行った。

#### 4) 教育用GISに関する研究

学校教育におけるGISの活用に関する研究会に参加し、現状と将来的展望についての議論を行った（筑波大学地球科学系 村山祐司講師らとの共同研究）。

### \* 学会活動

土木学会 土木情報システム委員会 情報共有技術小委員会 空間情報分科会委員

## 段 烽軍

空間情報解析部門 研究機関研究員

専門 地理情報科学 リモートセンシング 地形学

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 論文

- Zheng, W., Duan, F. and Yang, J. (1989) "Study about Crevices in Bedrock in Daixian County, Shanxi Province", *Shanxi Seismology*, vol. 4
- Zheng, W., Duan, F. and Yang, J. (1991) "The Research of the Active Situation about the Fault of the Southern Foot of Hengshan Mountain, Shanxi Province since the Later State of the Late Pleistocene Epoch", *Acta Scientiarum Universitatis Pekinensis*, vol. 27, No. 2
- Duan, F. (1993) "Tectonic Landforms in West China", *Features and Evolutions of Landforms in China*, Ocean Press, pp43-51
- Yang, J., Zheng, W., Li, Y., Duan, F. and Li, B. (1993) "The Evolution Model Compressive Tectonic Basin in Hexi Corridor", *A Collection of Geography Works for the Eighty's Birthday of Professor Ren Mei'e*, Nanjing University Press
- Zheng, W., Duan, F. and Yang, J. (1996) "A Study on Developed Model about the Asymmetric Graben along Compressive Upwell Mountain Fringe of Qilian Mt. in China", *Acta Scientiarum Universitatis Pekinensis*, vol. 32, No. 2
- Tan, L., Duan, F. and Yang, J. (1998) "Stages of Cenozoic Tectonic Movement in Hexi Corridor, Gansu Province", *Acta Scientiarum Universitatis*, No. 4, Vol. 34,
- Yang, J., Tan, L., Li, Y. and Duan, F. (1998) "River Terraces and Neotectonic Evolution at North Margin of the Qilian Mountains", *Quaternary Sciences*, No. 3

### 2. 1998年度活動記録

#### \* 主要研究テーマ

- 1) インド・ポンネリ地域におけるGIS分析過程  
インドのポンネリ地域において、ランドサットTM衛星画像を用いて土地被覆の分類を行った。また、土地被覆の時系列変化と土地利用の現状を分析した。  
(文部省科研費プロジェクト, 研究メンバー: 岡部篤行 東京大学工学系研究科教授, 水島 司 東京大学人文社会系研究科教授, 柴崎亮介 東京大学空間情報科学研究センター教授, 貞広幸雄 東京大学空間情報科学研究センター助教授)
- 2) DEMによるチベット高原の地形面の研究  
デジタル標高モデル (DEM) を用いてチベット高原の地形面の形態的特徴を検討した。また、チベット高原の地形とテクトニクスに関する最新研究資料を集め、地形面の形成

要因を検討した。（当センター小口 高助教授との共同研究）

## Ismail Cihangir ISTEK (イスマイル C イステッキ)

空間情報解析部門 研究機関研究員

専門 建築学

### 1. 1998年度までの研究業績

#### \* 論文

- Istek I. C. (1998) "Japonya'da Bir Uluslararası Tasarım Atolyesinin Ardından: 'Geleneksel' Kent Bağlamına 'Yeni' Yorumlar" (After an International Design Workshop in Japan: 'New' Thoughts for 'Traditional' Urban Context) *Arredamento-Mimarlik, Boyut Yayın, İstanbul*, no. 100+9, pp.116-119 (in Turkish)
- Istek I. C. (1997) "Kenchikuka ha 'Akihabara' wo tsukuri daseru ka?" (Akihabara: Encounters with Unresolved Architectures) *Kindai Kenchiku*, Tokyo, pp 41- 42 (in Japanese)
- Istek I. C. (1990) "A Critical Discussion on the Meaning of Architectural Form" University of London (discussion paper)

#### \* 国際学会発表

- Istek C. (1998): "Today's days" (video presentation at a workshop entitled "A critical view and a projection on today's architectural discourse" held at FORUM II: Architecture Education for the Third Millennium at Eastern Mediterranean University, Gazi Magusa, North Cyprus, April 24<sup>th</sup> and 25<sup>th</sup> 1998). *Proceedings of FORUM II: Architecture Education for the Third Millennium*, 22-24 April 1998, Gazi Magusa, North Cyprus, pp 127

#### \* 国際ワークショップ

- Istek I. C., Tardits M., Senturer A., Kehrer J. (1998): "Rethinking and Remodelling the Urban Change" at Transit City Mukojima International Design Workshop, July 19<sup>th</sup> - August 2<sup>nd</sup>, Tokyo. See Yamamoto T., et. al. (1998): "Considering the Future of Urban Districts Crowded with Wood-Construction Architecture" *Space Design* (Kajima Institute Publishing, Tokyo), October, no.409, pp. 73-78; also *Arredamento Mimarlik* (Boyut Yayın, İstanbul) July-August 1998, no. 100+5, pp.24
- Yucel A., Senturer A., Istek C., et. al. (1998): "1+1+1=1 Culture Education Practice = Architectural Discourse: A critical View and a Projection on Today's Architectural Discourse" April 22<sup>nd</sup> - 24<sup>th</sup> 1998, Gazi Magusa, North Cyprus. See-- *Proceedings of FORUM II: Architecture Education for the Third Millennium*, 22-24 April 1998, Gazi Magusa, North Cyprus, pp.127

#### \* 翻訳

- Hara H. (1999): "Yerlesimden Duyumlar" (集落の教え- Learning from Villages) Published by Committee of the Commemorative Project of Dr. Hara's Retirement, Tokyo (Turkish translation)



### **\* 著書**

Istek I. C. (1998): "Spatio-logic of art museum experience: Ten case studies in Japan" (日本の美術館の空間構成に関する研究 : 美術と空間の体験) PhD. Thesis, University of Tokyo

### **\* 教育および講義活動**

Berlage Institute of Architecture, Amsterdam, Tokyo 'Blanks' Fieldwork Studio (Lecturer)

University of Tokyo, Dept. of Urban Engineering 3rd Year Design Studio (Tutor)

Transit City Mukojima International Design Workshop (Team leader/Tutor)

## **2. 1998年度 活動記録**

### **\* 研究プロジェクト**

- 1) GIS and Spatial Studies on Urban Patterns of Turkish Cities (joint with Assoc. Prof. Yasushi Asami, University of Tokyo and Prof. Ayse Sema Kubat, Istanbul Technical University)
- 2) Government of Japan Monbusho Scientific Research Project in Islamic Regional Studies and Turkish Cities (Research team member and advisor)