

検索エンジンからみる国別の GIS の普及状況

星田 侑久

ESRI ジャパン株式会社

連絡先: <yukihisa_hoshida@esrij.com> Web: <http://www.esrij.com/>

(1) 目的: 世界的にみてどこで GIS が普及しているか定量的に把握することはとても難しい。そこで本研究は、検索エンジンでの検索結果数とその検索対象の社会的な位置づけを表している点に着目し、どこで GIS が普及しているか把握する方法を提案する。また、GIS で空間データを扱う上で代表的なデータ形式である「ベクターデータ」と「ラスターデータ」を取り上げ、どちらの用語がより検索結果数が多いか国別に地図化する。これは、国ごとにどちらのデータ形式がよく扱われているか把握することを意図している。

(2) 方法: 代表的な検索エンジンである Google を使用し、2012 年 8 月 22 日時点で国別に以下のキーワードによる検索結果数を取得した。

「"geographic information system"」

「vector GIS」

「raster GIS」

単に GIS と検索すると意図しないページがヒットするので、GIS のもっとも一般的な正式名称である geographic information system を使用した。また、ベクターデータやラスターデータといった用語は GIS の分野に限った用語でないため、GIS を加えて検索キーワードとした。Google で検索する際は、検索対象を該当国の公用語で書かれたページ、かつ、該当国内のページのみを対象とした。カナダのように公用語が複数ある場合は検索結果数が多い言語による結果を取得した。なお、地

図化にあたって ESRI ジャパン(株)の ArcView10.0 を使用した。

(3) 結果: 「"geographic information system"」の検索結果数を人口で割った値(①)、および、「vector GIS」、「raster GIS」の検索結果数の構成比を円グラフ(②)で表している(下図)。全体的に先進国ほど①の値が高く、GIS が普及していることがわかる。これは極めて当たり前の結果であり、一般的な感覚とも一致するところである。②の値に関しては、ある程度地理的な傾向があることが読み取れる。また、GIS の先進国であるアメリカ、イギリスではいずれもベクターデータの構成比が70%ほどで同じであることも興味深い。

(4) 意義と課題:

- ・ 国別の GIS の普及状況や、国別にベクターデータ、ラスターデータのうちどちらがよく使われているかを把握することは一般的に非常に難しい。また、地理学において検索エンジンによるデータを用いた研究は非常に少ない。そこで本研究では、検索エンジンによる検索結果数を用いることによりそれらを地図化し、可視化した。
- ・ 本研究はある一時点での結果である上、検索エンジンによる検索結果数は不安定であるので、結果そのものの検証方法を検討する必要がある。例えば、書誌分析といったアプローチが挙げられる。

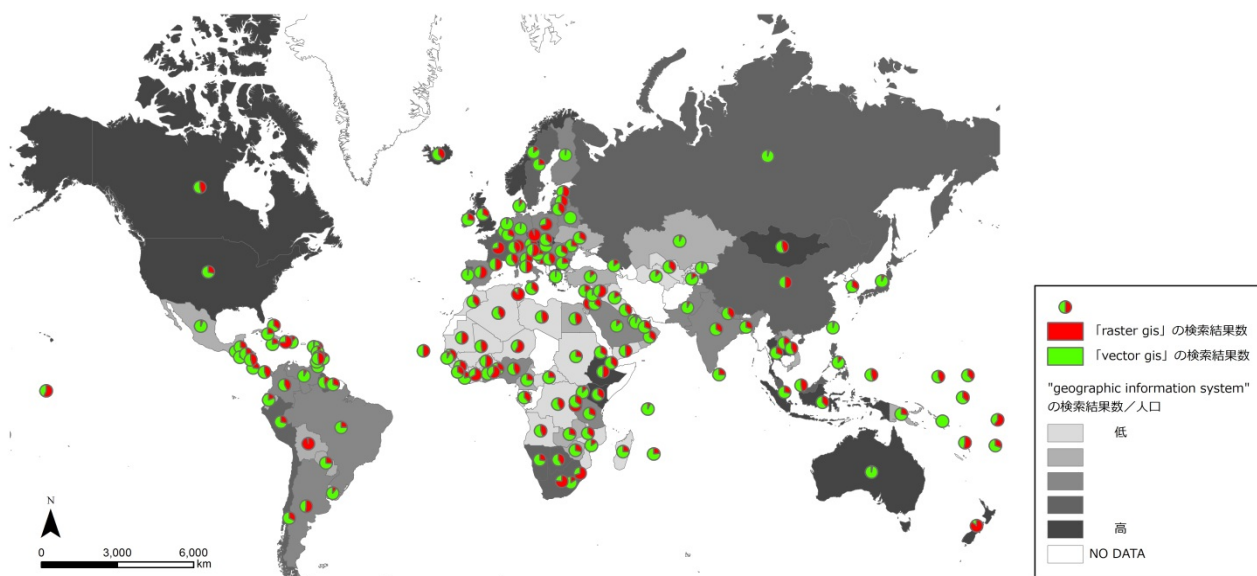


図 1: 検索エンジンによる国別の GIS の普及状況とベクターデータ、ラスターデータの構成比