



Title	HUSCAPレター 第24号 : 私の研究 : 橋本雄一 大学院文学研究科・文学部・教授 「Quantum GIS による北海道の津波ハザードマップ開発」
Issue Date	2013-03
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/88205
Type	periodical
File Information	hletter24.pdf



[Instructions for use](#)

北海道大学学術成果コレクション

HUSCAP レター

今回は、全学教育科目「社会の認識 都市地理学入門」で、前年に引き続き「授業アンケートによるエクセレント・ティーチャーズ」(2011年度)に選出された、橋本先生にお話を伺いました。

私の研究

橋本 雄一

大学院文学研究科・文学部教授

私が、専門として研究を行っているのは都市地理学であり、近年は都市における内部構造変容と災害への社会的脆弱性との関係を研究しています。そのために極めて重要なツールとなっているのはGIS（地理情報システム）です。GISとは、地図データと属性データとをコンピュータ上で統合した地理空間情報を検索・分析・表示するためのシステムであり、その社会的重要性が日本で広く認識されるようになった契機は1995年の阪神淡路大震災です。この時には情報収集や集約が十分に行えず、情報不足の状態ですら政府、官庁、地元行政機関、防災関連機関などが災害時支援を行わなければなりません。そこで今後の災害対応のためにGISおよび地理空間情報の整備が、国家的社会基盤として進められてきました。

2007年に地理空間情報活用推進基本法が施行され、さらに2008年に地理空間情報活用推進基本計画が閣議



決定されて、GIS・衛星測位・地理空間情報の高度活用のための環境整備、人材育成、国と地方公共団体の連携強化などを行う準備が整えられました。さらに、2012年には新しい地理空間情報活用推進基本計画が策定され、地理空間情報高度活用社会の実現を目指すこと、その中で東日本大震災の経験から災害対応を重視することなどが決められました。このような社会的に大きな動きと、大学での教育研究を結びつけ、来るべき地理空間情報高度活用社会を担う人材を育成することが、私の任務であると考えています。

2013年4月1日、学位規則改正

博士論文はインターネットで公表することになります。

あなたの学位論文もHUSCAPで世界に発信しませんか？

論文の電子ファイルを(repo@lib.hokudai.ac.jp)までお送りください！

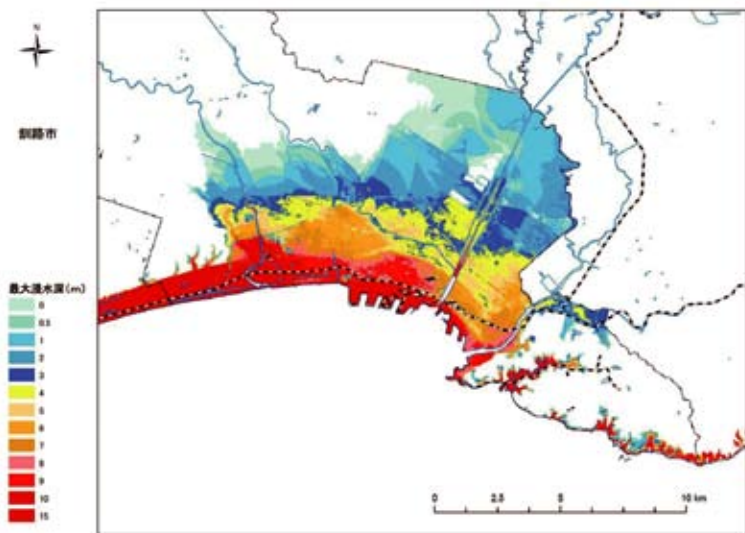


図1. 新しい津波想定による釧路市の津波浸水地域
基盤地図情報と北海道津波想定データによりGISで作成

私の研究の中では、常に地理空間情報に関する課題の解決が必要とされます。都市における内部構造変容と災害への社会的脆弱性との関係を解明するためには、都市に関する豊富な地理空間情報が必要であり、それは近年整備が進み、国土地理院などからネット上で無料で提供されるようになりました。しかし、公開されているデータは、そのままでは研究には使用できないので、加工の方法をいろいろと試すことが必要になります。また、GISのソフトウェアとして、FOSS4G (Free&Open Source Software for GeoSpatial) と呼ばれる無料で自由に使えるソフトが増えていますが、これらの多くは日本語化が遅れており、マニュアルも未整備であるため細かな操作方法などは、その都度試すしかありません。しかし、これらの問題を解決し、その方法を広く伝えることができれば、社会の様々な面で貢献できると思います。

例えば、災害関係での活用を考えると、国土地理院から提供される地理空間情報と無料GISソフトを活用すれば、自治体などで少ない予算でも十分なハザードマップ作成を行うことができ、さらに避難経路の検討や被害者の推定を行うことができます (図1, 図2)。これに日本が整備している準天頂衛星システム (GPSなどの位置情報を補正して高精度の衛星測位を日本周辺域で実現するシステム。2010年に準天頂衛星初号機「みちびき」が打ち上げられた。) と連動させ、避難誘導システムなどを開発すれば、防災時に高い効果を発揮するものと思われます。

本研究室では、タブレットPCを用いて、GIS・衛星測位・地理空間情報を活用した避難誘導システムを開発しており、開発方法やその際の課題などを公表しています。

これまで述べた、技術的な成果やその利用によって得られた知識などを公表する上で、HUSCAPは非常に有益だと思えます。特に、無料GISの一種であるQuantum GISによるハザードマップ作成方法の開発は、国土地理院や北海道との連携で進めており、その成果をHUSCAPで公開したところ、多くの自治体の防災対策に利用されることになりました。

地理空間情報高度活用社会の実現を目指す上で、それを担う学生達が育ちつつあり、一緒に行ってきた研究成果を社会に還元できることをたいへん幸せな事だと思っています。その情報配信や情報共有に大きな役割を果たしてくれたHUSCAPに心から感謝しております。

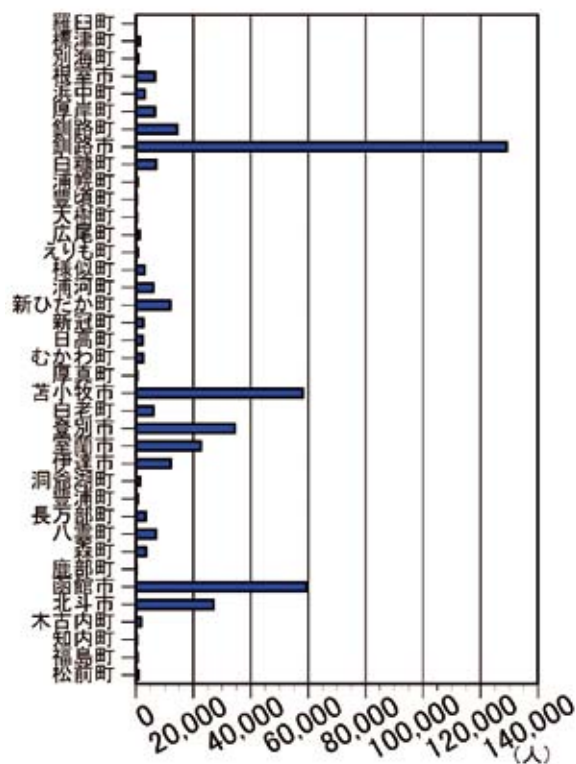


図2. 津波浸水想定域における避難対象人口
平成22年国勢調査小地域データと北海道津波想定データとを用いてGISにより算出

HUSCAPで橋本先生の論文を読むことができます。

Quantum GISによる北海道の津波ハザードマップ開発
北海道大学文学研究科紀要 = The Annual Report on Cultural Science
137 pp.137-219 2012
<http://hdl.handle.net/2115/49817>