

GIS NEWS LETTER

地理情報システム学会ニューズレター 第80号

発行日 ● 2011年 12月20日
発行 ● 地理情報システム学会事務局

目次

研究発表大会報告	1p	学会からのお知らせ	19p
研究発表大会, セッション報告	2p	委員会報告, 分科会報告, 支部報告	20p
学会賞	16p	事務局からのお知らせ	21p
大会優秀発表賞	18p		

第20回研究発表大会報告

大会実行委員長：貞広 幸雄

2011年10月15日(土)と16日(日)の2日間にわたり、鹿児島大学において第20回研究発表大会が開催されました。今回は、169件の口頭発表と37件のポスター発表が行われ、20回記念大会にふさわしい、過去最大の大会となりました。参加者も約350人(有料入場者)を数え、懇親会も大盛況でした。当日お集まりいただいた学会員の方々、及び、大会を運営していただいた山崎利夫、平瑞樹両先生を始めとする鹿児島大学の方々に深く感謝申し上げます。

1日目午後には、高阪宏行日本大学教授(元GIS学会会長)からは「商業地理学の軌跡：理論から分析、GISへ」、Martin Clarke リーズ大学教授からは「都市の未来：人口・気候・災害・資源を考慮して」という題名で、それぞれご講演いただきました。高阪先生からは御自身のご経験を踏まえて商業地理学からGISへ至る歴史を、また、Clarke教授からは、今後GISで行うべき研究の一つである、都市のモデル化というお話を頂きました。いずれも大変示唆に富んだ内容であり、今後のGIS研究を考える上で有用なものでした。

また特別企画として、昨年に続き、GRASS ハンズオンセッション ～GRASSを用いた衛星・GISデータ処理の基礎～が開催されました。会場のパソコンを利用したオープンソースGISの講習会も、25名の参加枠は早々に埋まり、大変好評でした。

両日に渡り、7つの特別セッションも昨年同様に開催されました。1日目には「マイクロジオデータの普及と利活用」、「人文フィールドGISの現在・未来」、「初等中等教育におけるGISの活用：地理情報システム学会優良事例表彰」の3つが、2日目には「文部科学省「安全・安心科学技術プロジェクト」：時空間処理と自律協調型防災システムの実現」、「東日本大震災における防災GIS分科会を中心とした支援活動」、「官民協働クラウド型GISによる被災地支援」、「FOSS4G分科会「震災時のオープンデータ・オープンソースによるクライシスマッピング」」の4つが行われ、いずれも盛況でした。1日目の2つを除く5つのセッションは、非会員の方でも入

場して頂けるオープンセッションとしました。研究者ではない皆様の、教育や震災に対する関心の高さが伺えました。

1日目夕刻には、別会場である城山観光ホテルに移動し、盛大な懇親会が開催されました。こちらの方も合計130名の方にご参加いただき、大変盛況となりました。会長挨拶と乾杯の後、多くの参加者が鹿児島の郷土料理と、特別にご用意頂いた焼酎を楽しみました。その後、学会賞の授賞式、及び、次期開催校からの挨拶などが行われました。なお、本年は予想以上の大会参加者があり、一部の方々には懇親会参加をお断りせざるを得なくなりました。この場を借りて深くお詫び申し上げます。

来年度の研究発表大会は、2012年10月13日(土)と14日(日)の2日間、広島修道大学(広島市)において開催されます。参加手続き等は本年度とほぼ同様の日程で行われることになります。来年度も、多くの方々の積極的なご参加をお待ちしております。



<大会での特別講演・ポスター展示の様子>

第20回研究発表大会 セッション報告

特別セッション (1) : マイクロジオデータの普及と利活用

司会 : 秋山 祐樹

まずオーガナイザーの私からマイクロジオデータの紹介を行いました。続いて実際にマイクロジオデータを研究に活用している福岡大学の斉藤先生、またそれらが活躍できる場であるまちづくりの現場を知る鹿児島市、最後に新しいマイクロジオデータの紹介を株式会社ゼンリンからして頂きました。続いて行われたディスカッションではマイクロジオデータの普及と利活用について活発な議論が交わされ、大変有意義なセッションとなりました。来年度以降も同様のセッションを開催出来ればと考えています。

Session B-1 防災1

司会 : 有馬 昌宏

本セッションでは、東日本大震災を受けて注目される5つの防災セッションの先陣を切る形で、20代の大学院生および若手研究者による緊張感のあるきびきびとした5件の発表がなされました。

高木他論文では、発災時に住民が徒歩で避難所へ避難するという前提で、道路ネットワークに基づく避難者の歩行可能距離に基づく避難先を決定し、避難所別の避難者数と収容可能人数との関係から避難所の配置の適切性が分析されています。想定する災害のタイプや避難者数の算定の根拠など、シミュレーションの前提に関しての質疑がなされました。

鈴木論文では、福祉避難所に危険が迫って広域避難が必要となった場合に要援護者数に応じた援護可能者が確保できるかどうかを、時間帯別に分析し、自宅や勤務先に留まっている地域の人々との連携の必要が示されました。シミュレーションを精緻化するよりも、福祉避難所の抱える問題を提起することに重点を置くべきではとのコメントがなされました。

畑尾他論文では、地震発生時の建物倒壊などに起因する道路閉塞に注目し、道路閉塞が避難経路に及ぼす影響をネットワークボロノイ分割の手法を適用して地区別の孤立回数をシミュレーションで評価することで、道路網の脆弱性の観点からの地区別の分析を行っています。シミュレーション回数 of 妥当性などに関する質疑がなされました。

古川論文では、公共交通機関が停止した際に区境が河川になっていて徒歩帰宅者が少数の橋梁に集中する足立区を対象に、国勢調査の従業地と常住地の人口などをもとに、16の橋梁別の徒歩帰宅通過者数を求め、主要橋梁が通行不可となった場合の影響が分析されている。質疑では、徒歩による橋梁の到達時間の違いを考慮に入れた分析への発展や徒歩帰宅を避けることの必要性などが議論された。

相本論文では、人口密集地域で火災が発生した場合の植生群の延焼遮断効果が、街区内部と街区間での効果に分けて、延焼シミュレーションを行うことで明らかにされ、延焼遮断効果を有する植生群を防災街区整備地区計画に組み込んでいくことの必要性が示されました。質疑では、植生の違いによる効果の違い、空間があること自体の効果との分離の必要性などが議論されました。

Session C-1 都市・地域解析1

司会 : 伊藤 史子

安江他論文は1980年以降の国勢調査メッシュデータから人口、世帯等のストック変数とそれらの変化率のフロー変数をデータとしてSOMによるクラスタリングを行い、住宅地形成過程のフェイズ分類と特徴抽出をおこなっています。結果の有意性の検証法の質疑、計算時間が妥当であること等のコメントがありました。

安他論文はFunctional Regionの設定手法としてModularityと空間相互作用モデルを組み合わせてコミュニティを抽出する手法を提案し、宮城県の通勤ODをもとにFRを設定して検証しています。減衰パラメータの変化によるFRの挙動、市町村合併等の検証への適用可能性などについて質疑が行われました。

星田他論文は検索エンジンGoogleによる都道府県名の共起頻度からJaccard係数を求め、グラフクラスタリングにより都道府県間の関係性の強さを求め可視化を行っています。共起条件(頁タイトル)の設定法、地理的に近接的ではない結合(北海道と沖縄等)の意味から、サイバースペース上の地域の関係性へと質疑は発展しました。

井上他論文は発表者不在のため翌日へ発表延期となりました。

杜他論文は内モンゴル地区における豊富な資源に依拠する産業の地域集積について、企業数、雇用者数、生産量などの州別3時点のデータを示すことにより分析しています。第一～三次産業の特徴的变化の原因に関する質疑や、統計的検証の必要性についてコメントがありました。

Session D-1 経済1

司会 : 井上 亮

セッション「D-1 経済(1)」では、社会経済データを用いた空間分析に関して、5件の発表が行われました。

土居他は、分譲マンションの価格形成要因を住環境に求め、神戸地域の物件を分析した結果について発表を行いました。住環境を表す説明変数として緑視率やジオデモグラフィデータの「地域のブランド力」を用いたところ、モデル全体の説明力は低いものの、後者は有意な変数であることが示されました。

銭他は、中華人民共和国・内モンゴル自治区を対象に、乳産業の発展の過程で生じた搾乳所の空間分布の変化に着目した分析について発表を行いました。まず、中国国内の乳産業構造の分析の後、搾乳所の空間分析に関する基礎的な結果が示されました。

横井他は、花火大会への企業の協賛金出資の有無・金額の多寡について、花火打ち上げ地点からの距離、企業規模、業種との関連性についての分析結果を発表されました。二大会の情報から、出資は打ち上げ地点からの距離に反比例、出資金額は企業規模に依存、周辺企業数が多いと1件当たりの出資金額が減少することが示され、出資は空間位置との関連が強いことが示されました。

蔣他は、自動車の動力が内燃機関から電気モーターへの将

来の移行が愛知県経済へ与える影響を分析するため、トヨタ自動車の部品調達先データベースを構築し自動車部品製造業の空間分布を明らかにする研究について発表をされました。より詳細な検討が必要だとされていますが、負の波及効果を約8兆円と見積もりその波及範囲が示されました。

川向は、東日本大震災による金融機関の閉鎖店舗の再開時期データを収集し、金融サービスへのアクセシビリティの時間的变化や、金融機関の規模・営業形態と営業再開時期の関係に関する研究について発表されました。営業再開時期は、支店規模や形態とは関係無く、津波被災の影響が効いていることが示されました。

Session E-1 自然・環境 1

司会：小口 高

米澤他論文は、ハノイの高解像度地形データを標高測量データから作成し、それを分析したものです。特に、旧河道や人工的に埋め立てられた池や沼といった微地形に注目し、それと都市の土地利用とその発展に与える影響を検討しました。従来の歴史的なアプローチによる都市論に新風を吹き込んだ研究とみなされます。

原・片山論文は、「かめおかグリーンマップ」と呼ばれる亀岡市を対象とする環境マップの作成過程と、その応用を解説したものです。グリーンマップに関する国際活動の紹介とともに、対象地域に広がる里山景観の特徴を考慮してマップを有効活用する方法や、マップのオンライン化への展望を含む総合的な研究です。

中山他論文は、オープンソース GIS (FOSS4G) を用いて作成した汎用現地調査支援システムを紹介したものであり、モバイル GIS をフィールドノートとして活用する試みです。数回の改善を通じて、より優れたシステムを開発しつつある経緯や、システムを実際に用いて植生調査を行った結果も報告されました。

山田他論文は、太陽光発電、風力発電、中小水力発電などの再生可能エネルギーの導入可能性を、GIS を用いて推計した研究です。推計は自然・人文条件に関する約20のレイヤーを用いて行い、さらに種々のシナリオを考慮するなど、GISの弾力性を活用しています。発表では詳細な分析結果を風力発電について示しました。

中島他論文は、都市のヒートアイランド現象の解消と密接に関係した透水面の分布を分析したものです。とくに透水面の連続性を空間的自己相関との関連で分析し、気温の低下に有効な連続した透水面の特徴を明らかにしました。使用したデータの解像度も1mと高く、都市環境の改善に役立つ情報を提供した研究とみなされます。

Session F-1 データ精度 1

司会：古藤 浩

ISODA et al. 論文では、時系列的なリモートセンシングデータから土地利用（ベトナムの一地域の水田が対象）の変化を推計し、それがどれだけ正確に読み取れるか、現地ヒアリングによって検証した結果が説明されました。リモートセンシングの誤答率が高いと報告されましたが、そもそも本当に誤答か、ヒアリング対象者が間違えている可能性もあるのでは、といったことが質疑されました。

小西他論文では、町丁字別人口推計についてサーフェスモデル・地区制約サーフェスモデルによる面補完法による精度の相違について23区データを用いて検証した研究です。境界の変更による影響はサーフェスモデルの方が小さいという結果が説明されました。検証などに基本単位区データが使えるという提案や、数と密度のどちらに着目することが考察に適切かといったことが議論されました。

村上論文では、固有ベクトルフィルタリングによる空間的相関の計量技術について説明されました。グリッドデータを無限に細かくして固有値を求める方法が説明されました。無限に固有値をとるわけではないのでどのようにするのか（まだ検討中、今発表では暫定的に6000個）、検証での説明変数に建物用地が入っていないのはなぜか、ということが質疑されました。

特別セッション (2)：人文フィールドGISの現在・未来

司会：近藤 康久

最近、さまざまなバックグラウンドをもつ研究者と交流する中で、人文系のフィールドサイエンスを構成する各分野でGISをはじめとする空間情報技術の活用法が異なることに気づきました。そこで、分野を横断してフィールドワークにおける空間情報技術活用のノウハウを学び合う場を設けようと思い立ったのが、本セッション開催のきっかけです。セッションでは、オーガナイザーによるオマーンでのマルチスケールな考古学的調査事例を交えた趣旨説明（近藤論文）に続いて、関連分野の研究者6人が、フィールドワークにおける空間情報技術の最新活用事例を提示しました。セッションの参加者は30人ほどで、初回にしてはまずまずでした。

まず清野論文では、ICレコーダで取得した音声記録とGPSロガーで取得した位置情報を、時刻を照合キーとして同期するというリアルタイムオーディオレコーディング技術が紹介されました。次に古澤他論文では、人類生態学におけるGIS・GPS・リモートセンシングの活用事例として、ソロモン諸島における森林被覆分析と漁撈民の行動分析の方法と成果が提示されました。続いて西村論文では、GPSを用いたラオス農村の行動調査の結果を時間地理学の手法を用いて解析した事例が紹介されました。以上の3編には、GPSを用いて人間のプローブデータを取得するという共通点があります。

ここから、研究の対象が過去の人々の暮らしの痕跡である考古遺跡に移ります。早川他論文では、トルコ中部のカイセリ県をフィールドに、高精度の衛星航法測位システム(GNSS、GPSも含む)とレーザー距離計を用いて、テペ(遺丘)の地形を迅速かつ精密に計測する手法が提示されました。続いて阿児他論文では、鹿児島県指宿市敷領遺跡における地中レーダー探査と発掘調査の協働による火山罹災集落の復元に関する調査事例が報告されました。最後に山口論文では、ウズベキスタンのシルクロード都市・ダブシア遺跡における、時空間情報の総合的な記録・集積・活用の取り組みが報告されました。

以上の研究報告に共通するのは、システムとしてのGISはフィールドで取得されたさまざまな情報を統合的に管理し地図に表示する基盤として用いられているという事実です。また、限られた機材・計測条件で最大限のデータを収集するべく、現地でそれぞれがさまざまな工夫を凝らしていることも

分かりました。今回は、報告事例がオーガナイザーの専門である考古学に偏ったきらいがありますが、今後は文化人類学や言語学など、今後 GIS の普及が進むと予想される分野も巻き込んで、ノウハウの学び合いを進め、人文学における GIS の利用を促進していきたいと考えています。参集してくださいました皆様に感謝します。

Session B-2 防災 2

司会：畑山 満則

本セッションでは、防災システム・防災応用に関する 5 件の発表が行われました。嘉山他論文では、東日本大震災時に FOSS4G を利用した地理空間データの配信システム構築に関する報告がなされました。災害情報の配信を計画停電のさなかに行うためにクラウド技術が有効であったことが示されました。福本他論文では、東日本大震災時に水利用の聞き取り調査時に利用した偏在型現地調査支援システムについて報告がなされました。FOSS4G のパッケージをベースにスマートフォンアプリとして構築されたシステムは携帯電話網が使えさえすれば民間支援者にとって有効であることが示唆されました。後藤他論文では、東日本大震災時に盛岡市を中心に使用された地域 SNS におけるコミュニケーションにおいて位置情報関連する項目に関する分析結果が報告されました。被災の度合いが大きい地域ほど位置情報への関心が高まる傾向にあることが示されました。瀬戸他論文では、東日本大震災時に OpenStreetMap を用いて行われたクライシス・マッピング・プロジェクトについて報告がなされました。災害直後から立ち上がったプロジェクトにおいて多くのオープンデータが作成されたプロセスが紹介されました。碓崎他論文では、3 次元 GIS の災害復興支援業務への活用可能性について、技術面からの考察がなされました。今後の復興まちづくりにおいて 3 次元情報を用いた地形解析、都市の安全度解析などへの利用可能性が示されました。本セッションで発表された 5 件やその他の防災セッションでの発表内容を通して、東日本大震災においては多くの場面で GIS が有効に活用されていることを示す結果となりました。

Session C-2 都市・地域解析 2

司会：藤田 秀之

永家他論文では、過疎地域の文化財保全策を探るため、佐賀市諸富町を対象に、道路ネットワーク上の中心性指標(接続性、近接性、直線性)と、文化財所在地との関係を示し、各指標と個々の所在地に係る性は見られないものの、文化財の多い空間クラスター内での各指標の平均値に着目すると、接続性の指標に特徴があることを明らかにしました。

猪八重他論文では、アーバンフォーム(Jenks, M. et al.)の各指標に関する基礎的研究として、福岡県大川市を対象に、各指標のうち、中心性に関する複数の指標と、他の指標との相関係数を求め、人口集中地区において、スペースシンタックス理論の中心性と、他の多くの指標に係る性が見られることを明らかにしました。

布川他論文では、グラフィティの発生要因を探るため、高円寺駅周辺を対象に、その分布状況を現地調査によりデータ化し、描かれた内容や、描かれた先の対象物の公共性の度合いに着目し、駅からの直線距離に加え、道路ネットワーク距

離との関係性を可視化して、描き手の行動特性について論じ、また、その縄張り争いの類型化を行いました。

天海他論文では、都市交通手段として注目される自転車の利用について、大阪市を対象に、自転車道路網(整備形態別)や、自転車の交通事故発生地点をデータ化して、事故発生地点のネットワークカーネル密度視覚化等を行い、今後の自転車道路網の整備指針を論じました。

山田論文では、乳児の死亡・罹患の主因の一つとして社会問題化している低出生体重について、ロサンゼルス都市圏を対象に、居住地域の社会経済特性と低出生体重リスクの関連性を、地理的加重回帰分析を用いて解析し、空間パターンに加え、他のリスク構造に関しても、人種・民族間にリスク格差があることを明らかにしました。

Session D-2 経済 2

司会：高橋 孝明

このセッションでは、4 つの興味深い論文が報告されました。

最初の永易他論文は、紳士服ブランド店とシアトル系カフェを取り上げ、それらが空間的にどのように分布するかを調べたものです。紳士服ブランド店は鉄道の乗り換え駅付近などに集積する傾向があるのに対して、カフェは、より分散の傾向を示すことが明らかにされました。

二番目の田村他論文は、商業集積の形状を捉えようとした研究です。秋山(2010)の作成した商業集積統計のデータに対して、クラスターリング手法による図形分類を行っています。集積の形状を 5 つに分類し、その分布傾向を調べたところ、中心発展型の集積やロードサイド型の集積等が検出されました。

三番目の島崎他論文は、時間帯別人口と商品販売額から、時間帯別の購買確率を推計した研究です。時間帯別人口はパーソントリップ調査のデータから集計し、商品販売額はコンビニエンスストアの年商品販売額を利用しています。結果として、購買確率のパターンが、平日と休日で大きく異なることや、地域の立地特性によって大きく異なることが明らかになりました。

最後の鈴木他論文は、買物行動における滞在時間がどのような要因によって決まるかを分析したものです。パーソントリップデータから買物トリップを抽出し、Cox の比例ハザードモデルを用いて影響要因を調べています。その結果、立地点や商圏の広さといった空間的要因や、買物の時間帯、顧客属性によって要因が大きく異なることが明らかになりました。

Session E-2 自然・環境 2

司会：齋藤 仁

E-2 自然・環境(2)セッションでは、4 件の発表がありました。大谷論文では、地球温暖化がキャベツの産地や供給に及ぼす影響の解明を目的に、GIS を用いてまず季節ごとに変化するキャベツの産地移動パターンを明らかにしました。また主要産地の現在の日平均気温と 2060 年代における気温の変化予測値から、将来のキャベツ産地の移動パターンについて考察しました。土居他論文では、近年猿害が問題となっている三重県亀山市を対象に、GAP 解析を用いてニホンザルの生息環境モデリングが行われました。解析では、標高、餌の

availability, 温量指数の環境要因から Habitat Suitability Index を算出し、亀山市におけるサルの生息しやすさについて考察が行われました。高田他論文では、サロベツ湿原と釧路湿原を対象に、多時期の空中写真からエゾシカのシカ道の抽出と、その時系列変化と空間分布の解析が行われました。その結果、シカ道が近年増加傾向にあり、サロベツ湿原では植生や周辺の河川との関係に応じた移動、釧路湿原では河川からの距離に応じたシカ道の密度変化が示されました。松本他論文では、冬季の知床半島両岸におけるオオワシ、オジロワシの個体数と海水分布との関係を解析しました。その結果、沿岸域の海水が増加するほど両種とも個体数が増加することが明らかになり、海水の接岸は沿岸域における両種の越冬にとって重要な要因であることが示されました。

Session F-2 データ精度 2

司会：高阪 宏行

本セッションでは、4つの発表が行われました。平田は、2011年にISO/TC211が新たに発行した19157 Data Quality (データ品質)のDraftを紹介しました。この中で新たに採用された品質要素は、Metaqualityであります。これはデータの品質を記述する情報で、信頼度、代表性、均一性を構成要素としています。公共測量との整合性に関し質問がありました。渡邊淳人他は、発展途上国における人の流れを再現するため、OpenStreetMap(OSM)のデータ品質の影響を考察しました。OSMはリンクが接続されていないことがあることから、ノードとリンクを追加し、パーソントリップ調査データに対し経路探索と迂回率の2指標を求め、OSMのデータ品質に改善が見られることを確認しています。秋山祐樹他は、商業統計表の商業集積地の表データにその位置を示すポイントデータを作成するとともに、すでに開発を進めてきた商業集積地域ポリゴンデータとの整合性を分析しました。その結果、商業集積地域ポリゴンデータは、商業統計表に記載されている商業集積地を高い精度で捕捉していることを報告しています。古藤は、都道府県単位でのコーホート変化率法による人口推計において、人口規模の異なる地域の推定誤差を統一的に扱い推計する方法を提案しました。基本単位(=1000)という概念を導入し、基本単位に対する誤差の平均と分散を、すべての県データを用いて推定しています。本研究は、規模が異なるデータを相互に活用することで、かなりの精度で誤差を評価できることを示しました。

特別講演：

『商業地理学の軌跡：理論から分析、GISへ』
『都市の未来：人口・気候・災害・資源を考慮して』
村山 祐司

この特別講演は、第20回目の大会を記念して行われました。GISを援用した商業分析の分野でご活躍の高阪宏行教授(日本大学)とマーティン・クラーク教授(英国リーズ大学)のお二人をゲストスピーカーとしてお招きしました。

高阪教授は、1980年には英国に、2000年には米国に留学され、英国では都市モデリングを、米国ではGISを研究されました。今回は、「商業地理学の軌跡：理論から分析、GISへ」という演題で、留学時の貴重な体験談とともに、これまで研究されてきた商業地理学を通して、その進歩の道程と将来を展



望していただきました。1950年代末に起こった計量革命により、地理学分野では、形態(パターン)から形成営力(プロセス)へと説明原理が移行し、理論(中心地理論)から分析(買い物行動分析)へと関心が広がったこと、さらにGIS革命によって、空間意思決定支援システム、買い物予測モデルなどが発展し、学術研究(〇〇に関する研究)から応用研究(〇〇のための研究)へと力点が移ったことが指摘されました。次に、東京を対象とした商業環境の分析例を提示し、大量のデジタル地理空間データをリアルタイムで簡単に入手できる時代が到来しているとし、伝統的な考え・理論を大量データで検証する研究が進展すると述べられました。このような状況下において、地理学では、今後GISを援用したデジタル地誌学が発展するであろうと結んで、講演が締めくくられました。

クラーク教授はビジネスGISの権威であり、英国リーズ大学地理学部では長年にわたりマーケティング地理学の授業を担当されました。1990年代には、同学部にAlan Wilson教授とともにGMAP社を設立し、エリアマーケティングと立地評価に応用できるビジネスGISの手法の開発と普及に努めました。



この会社は大学発のコンサルティングファーム企業の成功事例として世界に知られています。今回のご講演は、リーズ大学を中心に欧米の大学が参加し研究が精力的に進められているThe Future Cities Projectに関する内容で、「都市の未来：人口・気候・災害・資源を考慮して」というタイトルで行われました。今後50年間以内に起こるであろう人口減少(増加)、気候変動、自然・技術災害、資源の枯渇に対し都市はどう対処すべきか、示唆に富むお話でした。都市化が急速に進み、世界の都市人口は2007年に50%を超え、2050年までに80%以上が都市地域に居住すると推定し、都市のあり方、将来像について地理学的観点からの持論を展開されました。次に、都市の将来予測を可能にする都市モデリングへと話は展開し、空間相互作用モデル、ミクロシミュレーション、最適化、統計モデル、エイジェント・ベース・モデル、動態モデルなどの有効性が紹介されました。地理学者、工学者、経済学者、社会学者などがコラボした連携の必要性が説かれ、未来都市の問題を取り扱う統合的都市モデルの開発を促進するため、学会と民間企業が協力して研究の国際的コンソーシアムを組み立てる必要性と意義が強調されました。

お二人の講演から、産官学の会員からなるGISAのこれからの役割も見えてきたように思います。理論と技術を融合し、アカデミックな成果をいかに行政や社会に還元していくか、当学会も真剣に考えて、組織的に動くべき時期にきているのではないのでしょうか。

特別セッション(3)：初等中等教育におけるGISの活用
地理情報システム学会優良事例表彰

オーガナイザー：矢野 桂司

日本学術会議からの提言や中学校・高等学校の学習指導要

領改正を受け、初等中等教育の現場において GIS を実践的に活用した授業の展開が求められています。こうした中、GIS は、アプリケーションの操作性やデータ収集等の面で、多くの教員にとって活用のきっかけをつかみにくい傾向にあります。そこで、地理情報システム学会では、昨年度同様に、国土交通省国土政策局と連携しながら、初等中等教育現場において GIS を実践的に活用した授業の普及・展開の契機とするために、授業において先導的な取り組みを実践している教員を対象とする表彰制度を実施し、事例を募集いたしました（6月30日に学会 HP に掲載、主催：地理情報システム学会、共催：毎日新聞社、後援：国土交通省、日本地理学会、人文地理学会、日本国際地図学会、協賛：ESRI ジャパン株式会社）。

その結果、6 件の応募があり、9 月 12 日に地理情報システム学会、毎日新聞社、国土交通省、文部科学省から構成する審査委員会を開催し、以下の表彰事例を選定しました（詳細は学会 HP を参照）。

- ・国土交通大臣賞（総合的な観点）
静岡県立吉原高等学校 伊藤 智章 殿
- ・地理情報システム学会賞（GIS の効果的な活用の観点）
藤沢市立湘洋中学校 東 桂子 殿
- ・毎日新聞社賞（教育上の効果の観点）
北海道旭川東高等学校 小野寺 徹 殿



＜前列左から受賞者の伊藤氏、東氏、小野寺氏＞

そこで、本特別セッションでは、本学会が公募した地理情報システム学会優良事例表彰の受賞者（3 賞）にそれぞれの事例を報告していただき、パネリストとして、伊藤悟、今井修、碓井照子、神山修（国土交通省）、須藤晃（毎日新聞社）の各氏をお招きし、初等中等教育における GIS の教育実践に関して議論いたしました。

生徒が関心をもつコンテンツの作成、時間配分、地域・社会を対象とすることの重要性、新しい学習指導要領における GIS 教育の強化、地理空間情報活用推進基本法のもとでの国土交通省の GIS 教育分野への取組の紹介、教材としての新聞情報の GIS コンテンツの可能性、食わず嫌いの教員にいかに関 GIS に目を向けさせるか、など、裾野を広げる活動と先端的な GIS 教育実践のピークを上げる両方の啓蒙活動が必要である、などの議論がなされました。また、受賞者やフロアからは、生徒だけでなく、保護者、地域、自治体を巻き込んだ形での GIS 教育の実践が、特定の教員に依存しない持続的な GIS 教育の定着に有効であることが指摘されました。そして、最後に、次年度以降も同様の取組をさらに継続的に展開していくことの重要性が確認されました。

Session B-3 防災 3

司会：嘉山 陽一

杉原他論文では基盤地図情報を利用した 3 次元都市モデルの自動生成についての発表がありました。3 次元都市モデルは災害復興計画を策定する場合、関係者が整備計画案を検討し合意形成を行うためのツールとして提案されています。その時 3 次元都市モデルを自動作成するための手法と、データとして基盤地図情報を利用した例が解説されました。

清水他論文は鉄道の電子線路平面図を基盤として利用した「防災」情報を共有するための取組についての説明です。電子線路平面図に津波浸水区域データ、自治体防災マップを導入しての運用の説明。防災モニタ、土木設備情報、道路管理者との情報共有等によるデータの相互利用等によって災害対策機能を強化している様子が説明されました。

村中他論文は WEB-GIS として配信する安全安心システムを 2 次元電子地図として配信した場合のユーザの満足度と使いやすさの関連性、及び 3 次元電子地図をベースに配信した場合の 2 次元地図のニーズについての調査と推定です。調査結果を利用して構造方程式モデリングという手法によって因果関係を推定しています。

有馬他論文は災害時要援護者名簿作成作業において同意書の提出状況が自治会レベルの小地域毎に異なることを示し、その異なり空間分布がハザードリスクや地域特性（共助、自助、公助）に関連することを統計を用いて分析しています。災害リスクだけではなく、地域特性が同意書提出率に影響していることを示しています。

玉野他論文は大地震発生後の就業者の出社意思と出社可能性について様々な観点から論じています。東日本大震災では震災後交通や通信が壊滅し、多くの人が出社不能、出社困難に直面しました。危機管理や BCP の体制が問われる事態を多くの事業体が迎えました。このような場合従業員の出社意思と可能性の想定は企業の危機管理体制構築時に重要なファクタになるでしょう。

Session C-3 都市・地域解析 3

司会：山田 育穂

本セッションでは、大都市から農村まで様々なセッティングにおける解析を題材とした 4 件の発表がありました。

関根論文では、GIS を利用して東京都心部における中心業務地区を街区レベルで設定する試みが報告されました。ここでは 2 つの指数により中心業務機能の業種やボリュームが可視化されており、GIS データの制約や空間単位を選択等について、会場と活発な意見交換がなされました。

林他論文は、著者らが開発した人口分布と土地利用分布の両面から市街地集積度を分析する手法を大阪府全域に適用しています。更に、分析結果として得られる市街地の集積状態と都市計画区域マスタープランにおける整備目標とを比較することにより、都市拠点周辺の整備状況の把握に役立てられる可能性が示唆されました。

西村他論文では、著者らの研究グループが構築してきた歩行者行動に関する種々のモデルを組み合わせ、鉄道駅周辺地域における歩行者の流動シミュレーションモデルが提案されました。渋谷駅周辺を対象とした分析結果が示され、今後は災害時における群集流動シミュレーションへの適用が期待さ

れます。

黒木他論文では、佐賀県下の農村集落を対象として、その都市的・反都市的環境に着目した構造変化と、開発行為による物理的環境変化との関連性が分析されています。更に Multiple Centrality Assessment (MCA) により分析された集落内の道路網の中心性と集落の構造についても、興味深い報告がなされました。

草野論文では、東京大都市圏を対象として、従来の社会・経済的側面に着目した居住地区分類と、ターミナル駅への距離等地理的側面を新たに加えた分類との比較が報告されました。結果、後者では前者の(従来の)居住地区分類の特性を含みつつ、空間的な都市圏構造がより明瞭に示されるなど、その有効性が示唆されました。

Session D-3 経済 3

司会：河端 瑞貴

本セッションでは、集積や地価のモデリングや推定に関する 5 件の発表がありました。

岡本他論文は、電話帳データと Web 情報を用いて、店舗・事業所の営業時間の時空間分布を可視化する手法を開発しました。この可視化情報に、パーソントリップや携帯電話などの流動人口データを結合すれば、店舗を利用したい人だけでなく、市街地活性化、防災計画、防犯対策など、幅広い政策にも有用であることが議論されました。

相田他論文は、最寄品と買回り品に関わるテナントの開業・閉業等の行動をエージェントベースでモデル化し、そのモデルの精度検証を行いました。モデル的中率を向上させるために、テナントの入っている建物情報や、同業種の集積などの空間的な要因、大型店舗との競合なども考慮することの提案がありました。

青木他論文は、京都府宇治市の固定資産税評価において、ネットワークトポロジーを用いて区分・定量化した街路の系統・配置の活用を試みました。固定資産税路線価の決定要因の一つである街路の系統・配置区分を、客観的かつ定量的に示せることに、大きな意義のあることが議論されました。対象地域は京都府宇治市でしたが、全国に適用できる可能性についての議論もなされました。

渡邊他論文は、公的地価と場所を特定できる取引価格のデータと、時空間スキャン統計の手法を用いて、取引の発生や高・低水準価格の集積する地域や時期の検出およびその可視化を行いました。時空間スキャン統計を不動産取引事例情報に適用した興味深い研究であり、今後は手法の精緻化を期待したいという意見がありました。

李他論文は、固定資産税評価の検証作業における Kriging の利用可能性を、京都府宇治市を対象に検証しました。Kriging を用いた補完路線価が、既存路線価算出の検証作業に有効であることが示されました。従来の手法では、隣接する類似地域の境界に大きな価格乖離の生じる可能性がありましたが、それを解決できる手法としての質疑がありました。

以上 5 件の発表は、いずれもミクロなデータと GIS を駆使した先端的な研究であり、今後の発展が期待されます。

Session E-3 自然・環境 3

司会：高田 雅之

福井論文は、ヒマラヤ氷河湖の決壊による洪水リスクに対処するための総合的な研究であり、地球観測衛星及び地上監視装置などによる現状把握及びリスク評価から、下流への早期警戒システムに至る一貫した流域マネジメントに意欲的かつ実践的に取り組んだものです。学問の域を超えて関係者と連携するなど、地球規模の環境変動に対する模範的な適応研究といえます。

齋藤他論文は、赤石山脈を対象に構築した斜面崩壊リスクのモデリングを、実用的利用に向けて台湾において適用し比較検討を行ったもので、地形及び地質因子をもとに、Decision-tree 手法によって定量的解析を試みています。本結果から、合理的かつ広域的なモデリング手法を示唆する成果が得られ、具体的な防災活用に向けた実用化が期待されます。

小荒井他論文は、東日本大震災の被災地を対象に、津波で浸水した区域及び被害状況と、標高、地形分類、土地利用との関係性を分析評価したものです。浸水域は従来、標高との関係で主に論じられてきましたが、本研究の結果、その土地のもつ潜在的な地形的性質が重要である可能性が示され、今後の効果的な防災施策に向けて、有用な知見が得られたことは極めて意義深いといえます。

片山他論文は、琵琶湖淀川流域における水環境サービスを可視化する観点から、水質・水災害リスク・熱環境の 3 要素に着目して、環境負荷の総合的な診断を試みた研究です。GIS を用いた流域の生態系サービスの定量的・統合的な評価手法の開発は、今後期待される研究テーマのひとつであると考えられ、本研究のさらなる成果の発展が期待されます。

Session F-3 GIS 理論

司会：平田 更一

ネットワークボロノイ図を用いた経路探索において、橋本他論文からは VN3 (Voronoi-based Network Nearest Neighbor) と比較して、mini-materialize 化 NVD (Network Voronoi Diagram) を構築することにより、データ量、計算時間ともに減少したとの報告がありました。比較する対象を VN3 しか行っていないが、より現実的なものとの比較による実証が望ましいとのコメントがありました。

太田他論文は、オブジェクト(地物)の遷移について、Hornsby and Eigenhofer (2000) の考え方を継承した太田・倉田 (2010) の概念をさらに拡張した状態遷移についての考察を発表しました。Eigenhofer らは 9 種類の状態遷移を発表しましたが、太田さんらは Existence of expectation (予想の中の存在) を追加、状態間の相互関係について触れると 16 種類の状態遷移が考えられると結びました。状態遷移は複雑であり、整理が必要ではないか、あるいは主体と客体との区別をすると分かりやすいとのコメントもでした。

グリッドサンプリングに関する理論モデルを定式化し、建物が互いに独立に一樣かつランダムに配置されているかを検証する方法について考察した寺木他論文は、複数の建物を群としてとらえることに特色をもち、特定の建物を基準として他の建物への影響の伝播を捉える手法や近接する建物との相隣関係のみに着目する手法とは異なるものであるとの発表

でしたが、計算時間を要することに難があるとの報告でした。

清家他論文は、カーナビゲーションシステムや航空管制システムのような移動する画像上におけるラベルの重複を避ける配置問題についての研究成果でした。(重なったラベルの総面積) + $a \times$ (フレーム間のラベルの総移動距離) を最小化するという問題設定で、4つの近傍探索法について検討した上で、計算量を削減するために新たな手法を提案したものでした。多スタート局所探索法が最も良い結果との報告がありましたが、ビデオを用いるなどの発表方法に工夫が欲しいとのコメントがありました。

過去の学術大会にてオントロジー(ontology)開発について発表してきた小野他論文からは、国際的な様々なデータを対象とするシステムにおいて、複雑なオントロジー開発をやめて統制語彙(controlled vocabulary)開発についての研究報告がありました。検索語の使用言語の判定、検索語と索引語との関連度の計算、力学モデルを用いたグラフィアウト、スコアに応じた可視化表現について報告がありましたが、クエリと文書との関連度の計算のために、高精度な手法の組み込みと検証が課題であるとのことでした。

アルゴリズムに関する研究発表が3題、概念分析に及びシステム構築に関する研究発表が各1題。質疑応答では会場からも活発な質問が出て、熱気溢れるセッションでした。

特別セッション(4):

文部科学省「安全・安心科学技術プロジェクト」
時空間処理と自律協調型防災システムの実現
オーガナイザー: 角本 繁

文部科学省「安全・安心科学技術プロジェクト」平成20年度～22年度では、地域の安全・安心に資する情報システムの実現と社会実装を目指した3研究が採択された。その中で、本研究は、自治体や地域コミュニティの防災に関する情報課題の解決を目指しており、本学会のテーマに合った研究である。そこで、特別セッションで、研究成果をご報告した。

本研究は、阪神・淡路大震災、新潟中越地震などの被災時に自治体や関連機関の現地支援に直接かわり、そこでGISの効果を検証し、また、トルコ(コジャエリ、ドゥジェ地震)などの海外の被災対応の共通性も確認してきた研究を背景とする。これらは、復興支援を行う研究であったのに対して、本研究では、日常生活の安全・安心から大規模災害の初動時の人命救助にも役立つ情報システムの実現と社会実装を目標にした。

「自律協調型」システムによって、大規模災害で通信や電力が途絶した、初動時から確実に運用できる防災情報システムを実現した。ネットワークなどインフラは活用できるが、被災時に使えない場合には、それに依存しないこと、独立機関の情報連携を可能にすることを特徴とする。住民の安否確認と被災状況の把握には、QRコードを使ったSTABLEカードを提案した。

空間位置と時間位置(期間)に関連付けて、関連情報を管理する時空間データベースシステムに、リモートセンシングと観測車両による道路計測(環境モニタリング)、アドホック通信、を組み合わせ、被災時の情報連携の効率化を図った。平常時の自治体平常業務システムと防災を一体化して、従来システムの維持・運用コストを下げた。北海道遠軽町が協力自治体となって、地域業者による実装と維持・拡張を行える運

用方法を実現するという社会実装と定着化をはかり、その有効性を実証した。

東日本大震災に際して、被災直後の携帯電話などが使えない状況下でもSTABLEカードによる安否確認機能が確実に稼動することが実証できた。自治体の罹災関連業務のワンストップサービス処理や津波被災による塩分濃度のモニタリングなどでも有効性が実証された。

本セッションでは、研究概要(東京工業大学: 角本)、社会実装と研究推進(大阪産業大学: 吉川)、定着化プロセスの研究(京都大学: 畑山)、命を守る安全・安心情報システムの実装(三重大学: 福山, 臼井)、基盤データベース構築のための道路モニタリング(早稲田大学: 山崎, 石川)、自治体への実装(株式会社テクノ: 一宮)を発表した。

Session B-4 防災4

司会: 熊谷 樹一郎

宮澤他論文は、東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた津波の影響について、三陸海岸の樹林地の被害の観点から分析したものです。ASTER VNIRデータから得たNDVIを用いて広域的な傾向把握を試みるとともに、津波前後の航空写真における画素値の差分を計算し、樹林地被害の大きい箇所を抽出しています。DEMを用いた考察では、抽出された被害箇所と周辺地形との関連性を考察しています。橋本他論文では、東日本大震災における建物被害に着目し、住民を対象とした被災状況に関するアンケート調査結果と地盤地質データとの比較を通じて災害脆弱性に対する評価方法を検討しています。質疑では、建造物の多い住宅地などでは、造成による切土・盛土によって被害状況が左右される点などが指摘されました。平他論文は、鹿児島市内の沖積地盤における液化化危険度評価を試みたものです。地盤情報としてボーリングデータを収集し、N値と地層ごとの物理試験データを採用した上で、震度ごとの液化化ハザードマップを作成しています。沖他論文は、密集市街地の避難危険度を評価しようとしたものです。建物倒壊や延焼による道路閉塞を加味した上で、避難者の行動をモデルによって定義した上で、避難困難率を求めています。東京都による避難危険度と分析結果との比較を通じてその差異を考察しており、細部にわたった特徴の抽出できることを明らかにしています。遠藤他論文では、当初の題名にある「高解像度衛星画像」の内容から変更となり、車載したビデオでの被災地の映像を地図上にリンクした結果について紹介されました。撮影箇所が地図上に示されながら、被災地の状況が動画として映し出される様子が提示されました。

Session C-4 地域・土地利用解析

司会: 山下 亜紀郎

本セッションでは、地域・土地利用分析に関する3件の研究発表が行われました。

MANRIQUE他論文は、日本の北東部に位置する大都市である仙台市と札幌市をコンパクトシティの概念からどのように捉えるかについて、青森市との土地利用および人口分布の比較を通して分析・考察しました。結果として、青森市はコンパクトシティモデルが達成されている一方で、仙台市や札幌市では依然としてスプロール化が進んでいることが示されました。このような大都市でいかにコンパクトシティの概念を具

現化するかについて、今後の研究の発展が期待されます。

水谷他論文は、つくば市の新鉄道開通に伴い土地変化が大きく進行した地域を対象に、1/5000 レベルの大縮尺の土地利用データにその土地利用の状態が保持される期間（生存期間）という時間的属性を加えたデータセットを作成し、土地利用変化の時空間分析を行いました。その結果、土地利用項目と生存期間や面積との関係性が示唆されました。空間的のみならず時間的にも非常にミクロで詳細な解析であり、今後は行政による土地利用計画や地権者の意思決定過程など土地利用変化にかかる現場の実情との関連などへ研究の展開が期待されます。

相論文は、首都圏の1都3県を対象に、土地利用データを町丁目単位で集計・類型区分し、国勢調査データとの重ね合わせを行いました。そして、高齢化率や住宅所有形態と土地利用類型との関係を明らかにしました。土地利用データと小地域統計を組み合わせたミクロな研究は意外に少なく、このような研究が、実際の地域計画の立案等に活かされていくことが望まれます。

Session D-4 移動・経路探索

司会：三浦 英俊

移動・経路探索セッションでは次の4件の発表があった。

仙石他論文は、GPS携帯電話のオートログを用いて、商業集積地における消費者の回遊行動を分析し、その特性を明らかにする手法の開発について述べられている。実験に参加した被験者数が3人と少ないため、今後の本格的な実験を行ったあとにより有益な結果が得られるものと期待している。

ルウィン他論文では、モバイルフォンを使用して、歩行者に緑の多い道りるを表示するためのシステム開発について述べられている。目的地までの距離をある程度短くしつつ、緑の多い経路を提示するため、大きく迂回することのないような工夫がされている。季節によって緑の量が大きく異なることに注意すべきであろうという指摘もあった。

杉浦他論文では、現地調査時間を短縮するため、調査の進捗に応じて即時経路探索を行い、複数人同時調査ができる現地調査支援システムについて述べられている。一部に巡回セールスマン問題の解法を取り入れて、調査者全員の経路長を短縮する工夫がされている。

吉村他論文は、鉄道網を対象とした、自分位置を中心にした、進行方向を上向きにするエゴセントリック地図について述べられている。乗換を含むルートを直線状に表現することを提案していることに対して、乗り換えを明示化するためには全体の直線表示とは別の形式の方がよいかもしれないという指摘があった。

Session E-4 歴史・考古

司会：近藤 康久

「歴史・考古」セッションの発表5編は、民俗が1編、考古が2編、歴史都市地理が2編という内訳でした。

まず小野原論文では、ダム建設で離村した岐阜県旧徳山村の言い習わしを題材に、ネットワーク分析・対応分析という数理的手法を用いて言語動態を解明する方法が提示されました。ネットワーク分析は自然言語処理のトレンドとなっている分析手法ですが、これを言語地理学に適用した点が、独創

的といえるでしょう。

次に清野他論文では、764年の藤原仲麻呂（恵美押勝）の乱における官軍・賊軍の移動経路と所要時間を、GPSを用いた歩行実験の結果と比較する試みが紹介されました。移動コスト計算による古代交通の復元は、欧州ではローマ街道を題材としてさかんに行われています。古代日本は木簡などの史料が豊富なため、この手法は交通史に新しい視点を提供できるものと期待しています。

以上2編が空間分析を主題とする発表であったのに対し、村尾他論文は埋蔵文化財（遺跡）の発掘調査で取得される遺構情報のモデル化・標準化を推進するものでした。研究成果は国立文化財機構奈良文化財研究所から仕様書として刊行されましたので（埋蔵文化財ニュース No. 144）、今後全国各地の発掘調査をどのように変えていくか、期待を込めて見守りたいと思います。

歴史都市地理に関する発表では、石田他論文が近世になわ、矢野他論文が昭和初期の京都を取り扱いました。石田他論文では、名所絵図に描かれた風景を地形の三次元モデルと比較することによって、当時の景観がどのように知覚されたか解明を試みました。絵図の描写には複数の視点や絵師の想像が含まれるので、景観モデルとの「ずれ」が当然生じます。地形モデルとの比較を通してそのような「ずれ」を逆解析することができればよいと感じました。いっぽう、矢野他論文では、「新発見」の1927年京都市明細図が紹介され、GISでジオリファレンスした資料を用いて都市化の過程を解明するという研究の展望が提示されました。京都市明細図は、京都の近代化を知る上でたいへん重要な研究資源となることでしょ

う。

歴史学・考古学におけるGISの応用は、一分野として確立しつつありますが、近年は新しい研究手法の提示がなかなか見られず、やや閉塞感があるようにも見受けられます。今回、言語動態分野の発表があったこと、会場に当学会初参加の若手研究者の面々が見られたこと、さらに別して人文フィールドGISの特別セッションが組まれたことなどを考え合わせると、今後は「歴史・考古」の垣根を超えて、人文科学の諸分野でGISの新しい活用法が形作られていくのではないかと期待しています。

Session F-4 データ取得1

司会：倉田 陽平

笹尾他論文は、タブレットPCを使ったアンケート調査法について、さまざまな設問形式ごとに従来の紙による方法と比較実験を行い、その長短所を分析しました。タブレットPCの優位な局面や留意すべき点が明らかにできれば、今後の社会調査の高度化につながることが期待されるため、さらなる研究の発展を期待しています。

中村他論文は、関内駅および渋谷駅にて実験を行い、街中でBluetoothの電波を観測することにより、大まかではあるが低コストで人の密集度を計測できる可能性を示しました。今後はその計測精度を検証し、コストと精度の面から利用に適した場面について議論していく必要があるでしょう。

花田他論文は、車載のレーザースキャナ等を用いて取得した三次元点群情報から、歩行空間ネットワークに関するデータ（幅員、勾配、段差、地物等）を取得する手法を提案しま

した。提案された手法は自動化をめざすものだったが、精度の面から、今後は現実的にどの程度まで人が介入すべきかについても考察して欲しいと思います。

吉川他論文は、鉄道の場合のレーザー計測について報告しました。沿線住民の配慮のため夜間になるべく照明を使わず計測しなければならないことや、トンネルが多くGPSが恒常的には使えないがATS地上子が位置の同期に使える、といった鉄道ならではの計測の特性とその対処について報告しており、興味深い内容でした。

原田他論文は、野外調査を手軽に行うために、ICレコーダー・デジカメ・GPSロガーを組み合わせたツールを開発しました。これは、地図上にマッピングされたデジカメ画像を鍵として流し録りされた音声の必要部分を頭出しできるというものです。その非常に簡便なインタフェースに、教育やまちづくりの現場などでの応用可能性を感じました。

特別セッション (5) :

東日本大震災における
防災 GIS 分科会を中心とした支援活動
オーガナイザー：畑山 満則

本特別セッションでは、東日本大震災において防災 GIS 分科会を中心に支援活動を行っている東日本大震災支援チームからの活動報告とパネルディスカッションが行われました。最初に、支援チームの代表であり、セッションオーガナイザーである畑山（京大防災研）より支援活動の経緯と活動メニューについて説明し、その後に3つの主要活動に関するプレゼンテーションが行われました。吉川先生（大産大）より、厚生労働省健康局総務課保健指導室の支援活動として行われている保険師等の派遣に係る地図作成について、省内部や現地派遣される保健師への説明資料としての利用を目的に提供している地図の変遷についての説明がなされました。次に、浅野氏（富田林市）より支援チームの調査活動についてお話をいただきました。今回の震災では、居住市町村外での避難者が多数出ている一方で、全国の市町村が被災者の受け入れを表明しており、その把握や避難者と受け入れ先のマッチング状況の確認を目的として開始した避難者受入状況調査の実態について説明がなされました。最後に、畑山より、栃木県那須烏山市と宮城県亘理町において行われた自治体支援活動についてお話をいただきました。那須烏山市では時空間GISを用いたり災証明書とそれに関わる支援サービスのワンストップ化システムの構築・運営について、亘理町では仮設住宅にいる被災者に対する災害時の情報取得に関するアンケート調査支援について説明しました。これに続いて、話題提供者に青木氏（宇治市）、久保田氏（インフォマティクス）を加えたメンバーによりパネルディスカッションが行われ、学会としての支援活動の在り方について議論がなされました。

Session B-5 情報共有・参加型 GIS

司会：碓崎 賢一

齋藤他論文では、新発田市を対象としてGISを利用したまちづくりのための居住環境分析と課題抽出の成果が報告され、市役所周辺の市の中心部に各種の施設が集約され利便性の高いコンパクトシティが構成されていることが示されました。また、分析された個々の項目の関連性や、研究成果の市民提

供に関する議論が行われました。

山下論文では、イギリスを事例として地方自治体での参加型GISの継続的な利用に向けた現状と課題が報告されました。国内の事例同様、参加型GISの継続利用は容易ではないことが示されると共に、継続的に運用されるためには制度的な整備よりも関係者に継続的な利用を促す動機付けを行えるかどうか鍵になるとの議論が行われました。

高橋論文では、開発途上国での文化遺産保護活動や都市開発における地形図提供サービスとオープンソースのWebGISの活用状況が報告されると共に、その有効性が示されました。一方で、地図更新の予算措置や技術移転が制約となって、JICAによって2005年までに整備された地形図の陳腐化が進みつつあるなどの運営上の課題も報告されました。

渡辺他論文は、自治体でのGISの利用促進のために、利用者のニーズとGISの機能性を対応付けた「GIS活用の視点」を提案すると共に、その視点に立ったGISを利用した安心安全まちづくりのワークショップの実施成果について報告されました。また、このような活動を行う上での、地域に根を下ろした支援組織の重要性と、その活動などについて議論が行われました。

Session C-5 人口・社会構造分析

司会：相 尚寿

山下論文では1930年～2000年の国勢調査から流域単位で人口密度を算出し、人口密度が上位・下位の流域は中位に属す流域に比べて非常に人口密度が大きい・小さいことなどを報告しました。会場からは一級河川に限定すると福岡市などが含まれないため、水系を区別せず分析すべきではないかなどの意見が出されました。

桐村論文は東京と京都の人口密度、世帯規模、男性比率の変化を観察し、戦災の影響を考察しました。しかし、実際には戦後経済成長による郊外化、世帯規模の縮小、奉公人を抱えた商店世帯の減少による男性比率の低下などの影響が大きいと報告されました。会場からは都市計画との関連性から名古屋も分析例として提案されました。

大瀧他論文はホワイトカラーの従業地分布に着目し、郊外化・再都市化傾向を分析しました。都心部は減少から増加に、首都圏全体では増加から減少傾向に変化したことを示しました。会場からは昼間人口の分析だけでなく夜間人口にも着目した分析やブルーカラーとの所得差などに基づく考察の可能性について意見が出されました。

爲季他論文は統計的手法を用いて市町村の所得格差の把握を試みました。周辺市町村の所得も分析を含めることで、地域的に所得が高いホットスポットや当該市町村のみ所得が高い一人勝ちなどに分類しました。会場からは、所得の分析では少数の高所得者に影響されにくい中央値を用いたほうが良いのではないかと意見が出されました。

上山他論文は関西2府1県の中心駅からの距離帯や年齢階層別に住宅保有の特徴を分析し、持ち家率は中心駅に近いと低く30km以遠では距離帯間で有意差がないこと、持ち家のうち高齢者世帯率は中心駅から50km以遠で高く、多数の空き家の発生が懸念されることを報告しました。会場からは複数の中心駅に挟まれた地域とそれ以外との比較が提案されました。

Session D-5 ナビゲーション

司会：後藤 寛

スマートフォンが普及する時代となり、ナビゲーションセッションでは携帯端末を用いる位置情報提供についてのさまざまな報告がされました。

高橋論文では、観光におけるナビゲーションシステムのあり方についての実証的研究が報告されました。紙地図との比較を念頭にデジタル情報の表示のあり方が検証され、方向か経路かといった歩行支援ツールの指向性による差異の検証が報告されました。

西潟論文は道路ネットワーク上の OSR 探索の際に、目的地から現在地まで逆順に再計算することによって再計算を高速化するアルゴリズムの提案と、その効果の検証報告でした。

熊谷論文と尾崎論文はともに店舗内スケールでの携帯端末によるナビゲーション実証実験の報告でした。熊谷論文では、高精度での商品位置情報を提供するナビゲーションシステムの実証実験の成果が報告されました。また尾崎論文は既存の看板等を「視認できる目印」として進路に従って順番に紹介していくタイプのナビゲーションシステムについての検証が報告されました。

それぞれの報告でさまざまなアイデアとその効果が報告されましたが、さらにアプリケーションを作り込んでいくことでの可能性の大きさを予感させるセッションだったと思われる。

Session E-5 教育

司会：矢野 桂司

関本他論文は、地方自治体が住民サービスとして地域情報を提供する際のさまざまな課題や問題点に対して、大学研究者がサポートできるネットワークの構築を目指すものです。自治体の Web 配信の実態調査結果、東日本大震災時における GIS を介しての地域情報の収集・共有の実践例などを提示し、通常時の地域支援から、災害時の緊急支援までをも含めた、大学関係者と地方自治体との連携の必要性が示されました。

佐藤論文では、大阪府教育センターが小中高校とともに過去 4 年間実施してきた、河川を対象とした環境学習や野外体験学習、その成果の交流の報告と、そこでの GIS の利用可能性が紹介されました。河川での野外活動調査の成果を、Google マップやカシミール 3D などの GIS を活用して地図化し、Web を介しての成果発信を行い、GIS による情報の共有・公開の可能性が検討されました。

鍛冶他論文は、個人が位置同期音声ツアー・コンテンツを作成できる iPhone 向け位置情報サービスを開発し、それを大学の GIS 演習で実践するために、大学 GIS 教育における、本演習の学習の意義・内容を体系化した上で、実際の実施結果を報告したものです。演習参加者の講評から、本演習が、ジオメディアの特性を理解し、位置情報コンテンツの意義や興味を喚起するのに極めて有効であることが示されました。

Session F-5 データ取得 2

司会：原田 豊

このセッションでは、さまざまな目的に応じて、適切な地理空間データをいかに効果的・効率的に取得するかを焦点と

して、5本の研究発表が行われ、それぞれフロアを交えた活発な議論が行われました。

茂木他論文では、スケーラビリティとリアルタイム性とを両立させることが可能な車両位置の実時間モニタリング方式として、車両の移動履歴を用いて未来位置を予測する方法が提案されました。位置予測の元になる移動履歴データの性質や、経路予測の手法などについて質疑があり、自家用車や配送車などは固定経路ではなくとも「よく通るルート」があるので、比較的単純な方法で経路予測できる可能性があることが指摘されました。

川瀬他論文では、GPS 機器を利用した観光行動調査で、あるエリアへの滞在中にどれだけ観光行動が行われたかの検討が不十分だったとの問題意識から、調査員が同行して観覧行動を録画したデータをもとに、GPS ロガーに記録される移動速度と観覧行動の有無との関係が分析されました。順番待ちでの滞在の判別方法や家族連れなどの場合の移動速度の扱い方、ビデオ録画の方法などについて質疑があり、手法の適用範囲や要検討事項などについて論議されました。

真鍋他論文では、住宅向け太陽光発電のポテンシャル評価を目的として、空中写真を用いた画像認識によって住宅屋根の形状・形態を抽出し、これをもとに太陽光パネルの設置可能面積を把握する方法が検討されました。太陽光発電のポテンシャル評価という目的に照らして必要とされるデータの精度についての考え方や、屋根の形状以外に考慮すべき要素、ポテンシャルの算出式などに関して質疑があり、今後の研究の進展に向けて示唆に富む議論が交わされました。

天野他論文では、車両の天板上に測位機器やデジタルカメラ・レーザスキャナなどを装備した高精度移動 GPS 計測装置 (MMS) データや、航空レーザ測量 (LIDAR) データを用いて、一般的な多角柱モデルよりも「それらしさ」の高い建物モデルを構築する方法が提案されました。ケーススタディで得られたデータの処理結果から、建物前面の形状を半自動的に再現できる可能性が示されましたが、丸い建物の場合の処理などに関する質疑があり、当面いくつかの手法の併用しながら検討を進めることが報告されました。

前川他論文では、デジタル空中写真のステレオ処理を中核とした 3 次元景観モデルの自動作成システムの構築をめざし、AreaBased と FeatureBased の手法を組み合わせたハイブリッドステレオマッチングの試作システムを用いて、処理結果の品質の検討と、正確性低下の要因の考察が行われました。とくに地物輪郭部のエッジ抽出が課題であることが報告され、それに対処する手法としてどのようなものが考えられるかについての質疑がありました。質疑を踏まえ、今後有望な諸手法の比較検討を行う方針であることが示されました。

特別セッション (6) :

官民協働クラウド型 GIS による被災地支援

オーガナイザー：長坂 俊成

東日本大震災は巨大津波を誘因として発生した広域複合災害である。被災直後に沿岸の被災自治体の多くは庁舎や職員、情報システム等の壊滅的な被害を被った。本セッションでは、このような状況において、独立行政法人防災科学技術研究所が中心となり、地理空間情報の分散相互運用に必要な各種標準インタフェース (API) を備えた web-GIS「e コミマップ」等を用いて行われた被災地の情報支援の実践事例が紹介され、

会場を交えて、それらの活動の背景となる分散相互運用の技術的・社会的な課題について討論がなされた。

田口他は被災地を支援するシステムの概要及びクラウド、SaaS等の運用環境について紹介した。李他は災害ボランティアセンターの運営支援での活用事例を紹介した。長坂他は災害記録のアーカイブシステムとしての活用事例を紹介した。花島他は罹災証明発行業務等、被災自治体の復旧業務における活用事例を紹介した。これらの発表を踏まえ、コメントーターの柴崎（東京大学）は、災害時に発生する測位地理空間情報のメタデータを管理するクリアリングハウスの社会的な運用の在り方について指摘した。会場との討論の中では、国の防災機関がリーダーシップを発揮し産官学が協働し災害情報のクリアリングハウスを運用できる体制整備の重要性が確認された。また、発表者による被災地情報支援の実践から得られた今後の国等の役割等に関する問題提起に対し、会場からは、地理空間情報活用推進基本法に基づき、関係府省が相互運用環境に対応した形式での情報提供が進んでいるはずであるとの認識や、また、平常時のまちづくりや災害時の応急対応や復旧・復興に資する基盤地図の整備が着実に進んでいるはずであるとの意見が寄せられた。発表者と会場との討論を経て、現状では国の関係府省の取り組みがきわめて不十分であるとの共通認識に至り、本学会としても、今後、国民の目線、利用者の目線で、関係府省及び自治体等が、標準インタフェース（API）に基づき2次利用が可能な形式で測位地理空間情報を相互運用すべきことや、基盤地図の整備に際しても、測量成果とは別に、測量成果も活かしつつも測量の位置精度にとらわれずに、目的に応じた精度の考え方にに基づき、場合によっては測量に基づき位置精度を犠牲にして時間精度を高めるなど、コミュニケーション基盤としての新たな基盤地図情報の整備の在り方を公民協働で検討することを官民に働きかけることの必要性などが確認された。

Session B-6 自治体 GIS 1

司会：石井 儀光

本セッションでは、以下の5件の発表がありました。

一氏他論文は、基盤地図情報と地方自治体の地理空間情報を相互更新することを目標に、両者の地物IDを連携のキーとして効率的なデータ更新を図っている門真市モデルに関する報告です。質疑では、同じ建築物でも曳家などによってIDが変わってしまう場合があるなど、地物IDの時間軸の分断にどう対処するかといった質疑・討論が行われました。

碓井論文は、東日本大震災の被災自治体におけるGIS利活用の実態と課題、国や大学、企業、ボランティア等様々な主体によるGISを用いた様々なレベルの支援活動事例の報告です。質疑では、仙台市で24時間体制のサポートが行われた背景や奈良大学の学生の自発的なデータ入力ボランティアの状況等について質疑・討論が行われました。

恒川他論文は、岐阜県の県域統合型GISで用いられている共有空間データ（ハイブリッド地図）の更新時における品質確保のため、位置正確度の検証において現地観測で取得した座標値を用いた独自の検証方法に基づく取り組みとその課題に関する報告です。質疑では地物単位の品質基準の設定等について質疑・討論が行われました。

阪田論文は、東日本大震災における災害救助法適用団体の

都市計画分野に関する地理空間データの整備状況等について、震災直前のアンケート調査結果を用いて、全体の結果との比較を行いながら概観した報告です。質疑では、東北で地籍調査が進んでいることが整備状況に影響しているのではといったコメントや討論がありました。

芮他論文は、欧州における国土レベルの土地特性評価等について、英国・オランダ・ドイツの事例を目的や背景から対象範囲、データソース、評価手法まで詳細に調査し、比較分析した研究です。質疑では、評価の対象となる空間単位の大きさや選び方、対象地区の取り方の恒久性等について質疑・討論が行われました。

Session C-6 施設配置 1

司会：鳥海 重喜

渡部論文では、東日本大震災で壊滅的な被害を受けた三陸沿岸の水産加工・流通施設の段階的な復興整備に向けて、それら施設の最適な施設配置のモデル分析結果が報告されました。配置する施設の数 p を所与として、 p -メディアン問題ならびに p -センター問題によって定式化し、両者を同時最適化モデル、逐次最適化モデルによって解くことで、得られる結果に違いがあることが示されました。

鈴木論文では、2種類の機能・需要の異なる施設を両方の機能を持つ新しいタイプの施設に統合するときに、統合施設の適切な場所を決定する配置問題の定式化が行われました。事例として幼稚園と保育所の一元化を取り上げ、あるモデル地域に適用した結果が報告されました。現実には施設の容量や統合費用が一律ではないことなどについて、質疑が交わされました。

井上他論文では、都市型観光地における観光関連施設の立地を評価するために、GISに加えて、遺伝的アルゴリズム(GA)を用いた評価手法が提案されました。横浜市のみなとみらい地区を対象地域として、バス停留所やコンビニエンスストアを評価対象とした計算結果が示され、その評価対象の選定理由についてコメントや質問がありました。

崔他論文では、東京都を対象地域として、「フードデザート」エリアを識別するために、食料品店へのアクセシビリティを推定するモデルが提案されました。一般的な回帰モデルを用いるよりも地理的加重回帰モデルを用いたほうがモデルの説明力が高いことが示されました。質疑では、モデルの変数として利用しているデータについて議論が行われました。

鳥山論文では、これまで人口あたりの医師数の分布でとらえられてきた医師の地域的偏在問題について、患者数に対する医師数の分布を分析した結果が報告されました。東京都などの大都市の病院には近隣から多数の患者が訪れていることから、実態に即した分析が必要であることが指摘されました。実際に、両者は地域的な分布傾向が異なっていることが示されました。

Session D-6 交通・ネットワーク

司会：大沢 裕

本セッションでは5件の論文が予定されていたが、2番目の発表の著者が体調不良の為参加できず、4件の発表が行われた。以下では発表された4件について述べる。

三浦論文では、名古屋地域でのタクシーのプローブデータ

を用いて行った、自動車の旅行時間のばらつきの地理的な分布と時間的な分布に関する解析結果が紹介された。旅行時間に対して3つの仮説を立て、それらをデータを基に検証している。その結果、都心に近いほど旅行時間のばらつきが大きくなることを実証している。

恵藤他論文では、横浜市内で最もバス依存度の高い横浜港南区を対象として、首都圏郊外でのバス交通網の成立条件について検討している。バス路線網、時間別ダイヤ状況、沿線人口などを基に地域バス需要の実態把握を行い、基幹の公共交通網のあり方を探っている。

李他論文では、高齢者が公共交通サービスを利用できる東京23区を対象とし、40～44歳の非高齢者と、60代後半、70代前半、75歳以上のグループに関して各種社会活動における公共交通の利用状況を調査している。その結果、高齢者は徒歩のみによる移動やタクシー、路線バスの利用が多く、また外出目的地までの所要時間が長くなる傾向があること、更に、一人での外出が多く、通勤・通学以外の目的による外出頻度が多いと結論付けている。

長谷川他論文では、デマンド型交通システムの運行形態について検討している。茨城県常総市のふれあい号を対象とし、約10ヵ月間の経路履歴を基に、トリップ距離、頻度、地区内、地区間移動、などを分析している。また、運航頻度、定員などを変えることにより、それらが待ち時間や走行距離に与える影響について検討している。

Session E-6 可視化

司会：村尾 吉章

本セッションでは、多様な情報の空間的・時間的な可視化事例や、可視化のために有効な技術についての5件の成果が発表されました。

倉田論文では、特定の観光スポットに対する観光客の興味の度合いを観光ポテンシャルと定義し、写真投稿サイトの情報の集積度をもとに算出した観光ポテンシャルを可視化した成果が報告されました。この情報をスマートフォンなどに提供することによって、観光客は、現在地付近で観光ポテンシャルの高い場所が判ることから、新しい情報提供サービスの創出が期待されます。

柴崎他論文では、Q&Aサイトの質問内容に含まれる都道府県名や市町村名の出現頻度をもとに地域に対する関心の強さを測り、その空間的偏りを可視化する試みについて報告されました。特に、時間経過による関心の遷移を可視化する取り組みもなされており、特定キーワードの関心分布が時間とともにどのように遷移するかについて可視化し比較するなど、GISの新しい可能性を試行した発表でした。

昨今さまざまなところでTwitterのデータを用いた研究がなされていますが、そのデータを空間的に可視化するためには、空間属性を保持したTweetデータを相当数取得する必要があります。藤田論文では、空間属性を持ったTweetデータを大量に取得するための具体的な手法とそれらの空間的・時間的な分布を可視化した結果について報告されました。この手法を利用することによって、空間的情報分析研究がさらに広がるのが期待できます。

藤内他論文は、MMSで取得したデータを道路管理業務で利用することを想定して開発された点群データの可視化システ

ムについて紹介する内容でした。MMSによって取得された膨大な点群データの高速描画処理や、スクロールのための工夫、縦横断面図表示など、業務要件に応じて必要とされる多様な実用的な可視化事例が報告されました。

本質論文では、人々の移動のモビリティデータを基に、第3次地域区画の各メッシュを通過した人の共通性から場所の類似度を算出し、類似度の強さから得られたネットワーク形状をクラスタリングすることによって地域をグループ化したソーシャルネットワークが導出できることが示されました。また、類似度ネットワークやソーシャルネットワークパターンなどの可視化により、それらの意味や都市情報サービス等での今後の活用について論じられました。

各発表では質疑応答や議論が活発に行われました。可視化というGISのもつ本質的な機能を基軸とした上で新しいデータ取得・分析法、表現・意味づけなどが検討され、今後のGISの新たな可能性を感じることができました。

Session F-6 データベース構築1

司会：岩崎 亘典

本セッションでは、GISデータベースの作成と利用に関する報告が6件ありました。

薄井他論文では国土数値情報のバス停留所データを使用して、バスネットワークを作成する手法についての報告があり、検証結果から手法の有効性が高いことと、起点と終点の推定が重要であることが報告されました。質疑では、起点を推定するための駅のデータとのマッチングが有効などの意見交換が行われました。

飯村他論文では地球地図プロジェクトについて、その概要と作成状況、利活用に関する報告がありました。特に国土地理院は国際運営委員会の事務局として、日本国内だけではなく、発展途上国等におけるデータの整備や利用についても援助を行っているとのことでした。質疑では整備状況や、今後の公開について意見が交わされ、さらなる利活用の推進が期待されます。

野中他論文では、道路図面データに対する位置付手法と応用システムについて報告がありました。位置情報の付与は図面に記載されている地名等の文字情報を使用しますが、これらの情報が少ない中山間地域でどの様に効率的に行うのか検討する必要があるとのことでした。質疑では応用システムでの電子国土の利用についてコメントがありました。

中原他論文では、SNS、Wikiを取り入れることにより、利用者間のコミュニケーションをはかるためのWeb-GISシステムについて、地域資源に関する情報を事例とした有効性の検証の報告がありました。質疑では、地域選択の妥当性や、入力された情報の管理などについて論議が行われました。今後、ユーザーからの情報を取り入れることにより、さらなる発展が期待されます。

今井他論文では、道路基盤地図情報の整備状況や、利用ニーズの調査について報告があり、公開の条件、フォーマット等について検討されました。調査によると様々なニーズがあり、試験公開を行った際にも多くの利用があったとのことでした。質疑では、どのような形で公開するのかについて意見交換が行われました。詳細な道路情報は貴重なデータであり、早期の公開が望まれます。

Session B-7 自治体 GIS 2

司会：阪田 知彦

石井他論文は、関東地方整備局での都市構造の可視化や都市間比較を簡便に行うための方法論の検討と、行政における試行（都市構造カルテの作成や、連絡会の設置とその活動例）に関する報告です。質疑では、普及と定着に対する取り組みの重要性についてのコメントと討論等がありました。

早川他論文は、「地域共同整備ガイドライン」を複数業務（部門）に対しての展開を目指して、2つの検討会での議論・アンケート調査等の結果を交え、現状と今後の展開における視点について考察した研究です。質疑では、固定資産の仕様に合わせた整備によるメリットと課税情報の他部署での利用における課題や問題点、自治体だけでなく民間も視野に入れた共同化の可能性等に関する討論が行われました。

中村他論文は、「地域共同整備ガイドライン」に対する自治体職員の意識を、簡単な講習と共同化シナリオの試作という手法による把握の試みに関する報告です。質疑では、高頻度にデータ更新を行っている部署をどのように取り込むかについての重要性とその課題や、共同化の効果の高い空中写真撮影作業において国土地理院との連携の可能性に関するコメントや討論が行われました。

林他論文は、統合型 GIS の導入において課題となる多部署間での目標や仕様の明確化におけるプロジェクトマネジメント（PM）手法の導入可能性についての研究です。質疑では、職員自ら PM における WBS 等の要件の定義をどの程度実施できるのかや、外部との関わりにおける課題等についての質疑・討論が行われました。

全体を通じて、自治体における GIS の整備や活用などにおける様々な課題に対し、現象を俯瞰的に見直してみるものから具体実践的な取り組みまでの、幅広い見地からの報告がなされたと思います。大会期間最後の時間帯にもかかわらず、当セッションは様々なお立場の方々のご参加があり、活発な質疑・討論が行われました。自治体 GIS が抱える課題に対する解決策への皆様の想いや熱意が、自治体 GIS の明るい未来への「架け橋」のように見えたのは私だけでしょうか。

Session C-7 施設配置 2

司会：渡部 大輔

このセッションでは、施設配置に関係する5件の発表がありました。発表内容は、海上輸送、救急、通信、高齢者居住を対象として、世界レベルから地域、都市レベルまでの様々なスケールで分析されており、地理情報システムの利用分野が多岐に渡っていることを再認識しました。

鳥海他論文では、船舶動静データ及びデジタル海上航路ネットワークを元に、海上輸送におけるチョークポイントと呼ばれるボトルネックとなる海峡における船舶通航量を算出しています。我が国のエネルギー資源保障の観点から、調達先の多様性の向上やパイプライン整備との関係について議論がありました。

木村他論文では、島根県における緊急医療機関へのアクセシビリティを検討するために、救急車から救急病院への搬送時間を算出し、二次医療圏毎の差異や病院減少の影響を評価しています。今回のシミュレーション計算の結果と現状のデータと比較する必要性があるという議論がありました。

中山論文では、通信システムにおけるアクセス系設備の集線設計を対象とし、人口動態をはじめとした各地位の特徴を考慮した上で、一定期間後の設備の利用効率を最大化するシナリオを導き出す手法を提案しています。計画期間を変化させてみることや技術革新の要素を追加できるかどうかという議論がありました。

栗原他論文では、住宅の物理的特徴や立地特性等の居住実態の違いを考慮した高齢者の生活実態を評価するため、東京23区と柏市を対象として、街の満足度を左右する要因をプロビットモデルで分析しています。高齢者の年齢階層を分けることやバス停の利用も評価すべきとの意見がありました。

小木戸他論文では、高齢者と非高齢者それぞれの人口分布と生活利便施設の立地の関係性に着目し、柏市を対象として、地域特性に関わる変数を用いた重回帰分析を行っています。同一時点での地域間比較を行うべきとの意見がありました。

Session D-7 環境・心理

司会：猪八重 拓郎

野間田他論文は、鉄道駅周辺の店舗名に着目し、駅名の付いた店舗の分布状況から駅前の空間イメージの影響範囲を把握することを試んでいます。質疑では、業種別に駅名の付いた店舗と入っていない店舗の割合について分析する必要性や“イメージ”という言葉の定義、店舗名に駅名をつける意図などについて議論がなされました。

鈴木論文は、飲食店アクセスマップを分析することで、空間認識を可視化する素材としての飲食店アクセスマップの有効性をスペースシンタックス理論による分析結果と比較することで検証しています。質疑では、アクセスマップ分析の既存研究の蓄積やマップ上のランドマークの位置づけ、さらにはアクセスマップの質に関して議論がなされました。

山下他論文は、駅内の視覚系サインの可視範囲及び可読範囲を設定することにより、その連続性について3次元モデル上においてサインの視認範囲の特定を試んでいます。質疑では、視力や年齢等の考慮、視覚サインのみで誘導することの意義やその限界性、空間の直線性による影響などについて議論がなされました。

刀根論文は、アンケート調査の結果をもとに、日常の人付き合いが心理的なサポートとしてどのように機能し得るのかを、「会合コミュニケーション」の観点から分析しています。質疑では、会合コミュニケーションの対象を友人のみに限定した理由などについて議論がなされました。

羽室他論文では、個人のさまよい行動時の経路選択に着目し、その心理的評価軸と注視する対象物を被験者実験を通して明らかにすることを試んでいます。質疑では、研究対象エリアで実際にさまよい行動している人々が多いのかといった質問や、アイマークレコーダ装着による被験者の行動パターンへの影響、空間の奥行きと期待感の関係などについて議論がなされました。

Session E-7 景観

司会：大佛 俊泰

高岡他論文は、京都における路地の空間構成要素に関する大規模なデータベースを構築し、これを用いて詳細な現地調査を行うための路地を選定し、詳細な3次元モデルを構築す

る方法を示した研究である。各路地空間における共通性を加味したモデル化の方法や、路地空間の連続性の抽出・分析方法などについての質疑がなされた。

杉野他論文は、大学キャンパスにおける生活環境関連諸要素（施設情報や地理的現象）に関するデータベースを統合した WebGIS の構築について述べた研究である。会場からは、学生・教員の利用ログの分析、フィールド調査やデータベースのメンテナンス、教室や講義・シラバス等との連携など、本システムの拡張に関するアイデアが多く出された。

成谷他論文は、河川表面に映り込む建物の像の揺らぎ（本研究では「動き」と表現）に着目し、主に画像処理技術を援用して川面の像の揺らぎ特性について分析した研究である。太陽高度や視点の位置（距離・高さ）、写真解像度と被写体までの距離、波の周波数特性と連続写真の撮影間隔などが、それぞれ分析結果に及ぼす影響について質疑がなされた。

中嶋他論文は、視点場がネットワーク空間上を移動することを想定して可視・不可視分析を行い、景観資源を発見する方法を提示した研究である。メッシュサイズを 250m にしている理由や、基盤地図ではなく数値地図を利用している理由、シークエンスを考慮した分析の必要性などに関して質疑がなされた。

Session F-7 データベース構築 2

司会：山本 佳世子

データベース構築 2 セッション (F-7) は合計 4 件の研究報告が行われ、このうち前半の 2 件はシステム開発に関するもの、後半の 2 件は GIS データベースの利活用に関するものであり、いずれも GIS 研究におけるデータベースの重要性が示唆される研究報告でした。

佐藤他論文では、国土交通省国土地理院で 2003 年から公開されている「電子国土」Web システムのオープンソース版が開発されたことについて報告されました。この研究報告ではオープンソース版の開発の背景が述べられるとともに、従来型のシステムよりも改良された機能、新しく追加された機能について紹介されました。本学会でも電子国土 Web システムは利用者が多いと思われますので、新しく開発されたオープンソース版によって今後さらに利用者の範囲が拡大され、多様な分野で利用されることが期待されます。

森他論文では、色覚バリアフリーを実現するためのカラーユニバーサルデザインに着目し、色覚異常者への対応を考慮した地図上への写真登録システムの自動色変換機能の開発成果について報告されました。この研究グループでは、Open Café System の追加機能として写真登録機能と自動変換機能を新たに開発し、システム評価を行うために実証実験を行っていました。このようなシステムを利用することにより、色覚異常者に対して地図上で写真を利用した情報伝達を容易に行うことができるようになることが示唆されました。

岩崎他論文では、今年 3 月に発生した東日本大震災の復旧・復興支援を目的とした OSGeo 財団日本支部の取り組みに関するものであり、具体的には国土地理院発行の被災地空中写真の幾何補正作業を 20 名のコミュニティでどのように行っていたのかについて報告されました。この報告では 3 月中旬の約 1 週間を三段階に分け、各段階の作業内容について紹介されるとともに、コミュニティ内での分担作業の課題等

について述べられていました。このような小規模コミュニティの自発的な活動が今後も継続されることが望まれます。

大倉他論文は、高速道路の詳細な橋梁点検データの空間分析を行い、管理業務を高度化するための情報提供を行うことを目的としたものでした。この研究報告では長崎自動車道の約 54km の区間を研究対象とし、高速道路の構造物や付帯設備などを GIS の空間情報としてモデル化して、破損判定結果を示すことにより、維持管理の優先度を検討することが可能になることが述べられていました。今後は供用年数などの要素を加味することによって、高速道路の管理業務をさらに効率化できるような情報提供を行うことが期待されます。

特別企画：GRASS ハンズオンセッション

～GRASS を用いた衛星・GIS データ処理の基礎～

FOSS4G 分科会 嘉山 陽一

FOSS4G 分科会では昨年の大会で初めての試みとして GIS ソフトウェアの実習形式セッションとして「QGIS+R 連携ハンズオンセッション」を開催しました。オープンソースソフトウェアを利用することによりソフトウェアの利用ライセンスを気にすることなく実習を行うことができます。また実習で利用した環境を持ち帰って自分のコンピュータで再現することもオープンソースソフトウェアの利点といえるでしょう。

本年は老舗のオープンソース GIS GRASS を利用したハンズオンセッションを企画しました。講師には FOSS4G 分科会 (OSGeo. JP 農業環境技術研究所) の岩崎亘典さんをお願いしました。内容は東日本大震災の被災地域を対象として、二時期の衛星画像から NDVI や NDWI の比較を行い、冠水地域の抽出などを行うことを想定したストーリーでした。少し時間切れになったところもあり、時間配分をうまくできなかった点はおわびいたします。

実習は鹿児島大学様のコンピュータ実習室のマシンを利用させていただきました。事前の募集では 14 名の参加予定者に対して当日 4 名の飛び入り参加で行われました。メイン講師 1 人とアシスタント 4 名程で 16 日の午前中いっぱい苦勞して画像の解析作業実習を体験していただきました。実習の教材には文部科学省受託研究である「FOSS4G を活用した衛星データ利用のためのオープン・リソースの構築」の成果が利用されました。この成果についてはどなたでも利用可能ですので、WEB サイトからご利用下さい (<http://www.osgeo.jp/foss4g-mext/> 現在落とせるのは昨年までの中間成果です)。

ハンズオンセッション開催の影響なのか FOSS4G 分科会の展示ブースでは販売用に用意してきた『オープンソース GIS グラスアブローチ第 3 版 日本語版』10 冊は完売しました。

本セッション開催にあたり教室や機材調整等について貞広先生、平先生をはじめ多くの皆様のご助力いただきましたことを御礼申し上げます。

企画委員会：

GIS 関連企業の会社紹介コーナー

柴崎 亮介

鹿児島大会において、新しい試みとして賛助企業による「会社紹介コーナー」を会場内に設けました。2013 年度（再来年度）の採用に向けての公式な会社説明会の解禁（12 月 1 日）

までには多少時間がありますが、実際に学生の皆さんは今年の秋からはいろいろな情報収集を開始します。そのため、GIS学会に参加する学生にとって学会会場で、GIS 関連の企業が実際にどのような仕事を行っているのか、直接話を聞くことは非常に有益です。各賛助企業も、GISに興味を持っている、または専門にしている学生と情報交換をすることは、学生の希望を生に聞くという意味で重要かと思います。

「会社紹介コーナー」は学生ラウンジに設置され、昼休みに設けられたコアタイムには、多くの学生がそれぞれのテーブルを訪れ、各企業の担当者と情報交換をしている様子が見られました。来年も広島大会において同じような会社紹介コーナーを設ける予定です。是非、ご参加ください。



＜会社紹介コーナーの様子＞

【お詫び】

「セッション(7): FOSS4G 分科会 震災時のオープンデータ・オープンソースによるクライシスマッピング」のセッション報告については次号以降に掲載いたします。

平成 23 年度 学会賞

選考報告

学会賞選考委員会委員長 大沢 裕

平成 23 年度地理情報システム学会賞は、以下の 3 部門 4 件に対して授与された。

研究奨励部門：窪田 諭 氏（岩手県立大学）

WebGIS や SNS、官民共有の空間基盤データを活用して、住民参加システム、学習支援システム、行政支援システムを開発した一連の研究である。地方都市において、GIS を用いた地域密着の社会貢献活動を継続的に行っている点も高く評価できる。また、当該研究の成果は、高等学校や岩手県の道路維持管理業務に使用されるなど、社会への貢献度も高い。

ソフトウェア部門：長坂 俊成 氏（防災科学技術研究所）

授賞対象のソフトウェア「e コミマップ」は FOSS4G を基盤に開発されたウェブマッピングシステムであり、オープンソースで無償公開されている。本システムは拡張性、再利用性に優れており、またソフトウェアの利用促進を図るための組織も運営されている。本ソフトウェアは防災マップコンテスト、東日本大地震の被害状況やボランティア活動に利用され、

社会貢献度が高く、ユーザサイドからみた使い易さ、オープン性に十分な配慮がなされている。

著作部門：村山 祐司 氏（筑波大学）

本書では、地理的分析者、モデル構築者、GIS 専門家を読者対象にして、空間分析の技法、方法、モデルの成果が編纂されており、多くの部分は学術論文として一定の評価を得たもので構成されている。内容は人文地理学における GIS を用いた空間分析の事例研究であり、レベルも基礎から応用にわたっている。本書は英語で執筆されており、日本の GIS 研究を海外に紹介するものである。本書で対象としている地域は、イラン、ベトナム、フィリピン、タイ、ネパールであり、これらの国の計画者や実務家に有用な知識を与えるものと思われる。更に、取り上げられている手法も、空間自己相関などの統計解析、ボロノイ、オートマタ、ニューラルネットワーク、リモートセンシング分析など多岐にわたる。

著作部門：佐土原 聡 氏（横浜国立大学）

本書では、時空間情報プラットフォームという概念を軸に、情報の収集と構造化、時空間情報の処理、プラットフォームの構築、活用、についてまとめられている。主たる対象は地球環境における GIS の活用法であり、環境情報の構造化・可視化・共有化に関する様々な試みを、多くの分野の事例研究を挙げて紹介している。各章は、専門家により執筆されており、それぞれの専門の立場から先端的な話題が解説されている。また広い層を読者対象に想定し、分かりやすく説明しており、GIS の研究、教育に貢献する書として評価できる。

学会賞研究奨励部門受賞

窪田 諭（岩手県立大学）

この度は、地理情報システム学会賞（研究奨励部門）という名誉ある賞をいただき大変光栄に存じます。

私は学生時代に土木情報を研究し、わずかながら GIS の知識がありましたが、本格的に GIS に関わったのは、民間企業に在職していた 2000 年に、国土交通省の GIS モデル地区実証実験（大阪府地区）の業務がはじめです。その後、大阪府域で GIS 大縮尺空間データ官民共有化推進協議会の運営に携わり、官民共有の空間基盤データ整備とその道路管理での活用システムに取り組みました。GIS 先進地域と言われる大阪で、多くの自治体、民間企業の方々とともに GIS に関わることで、私の GIS 研究の基盤を形成することができました。

その後、岩手県立大学に教職を得て 4 年間、ソフトウェア情報学部 阿部昭博研究室（東北支部長）において、社会の様々な活動や課題に GIS を適用して解決する情報システムの実践研究に取り組んでいます。道路維持管理の業務支援、地域コミュニティ活動支援、観光周遊行動分析に基づく観光支援システムなどに GIS を適用し実践するという、「GIS—理論と応用」の「応用」が自分の研究分野と認識しています。GIS の応用研究では、ユビキタスコンピューティングなど情報技術の進歩が早く、その利用に翻弄されそうですが、空間基盤研究に立脚しながら社会活動や人々に使いやすい応用システムを研究していきたいと考えています。

今回、これまでの GISA での発表を評価していただけたことに感謝するとともに、「研究奨励部門」という名のとおり、今後の研究活動にも期待されて授与されたものだと考えております。GIS 学会は、社会インフラと情報という学際領域で活

動する私にとって新たな知的刺激を受けられる場です。今後も社会課題にGISを活用するための教育・研究活動に励み、GISの発展に微力ながら貢献していく所存です。今後ともご指導ご鞭撻の程よろしくお願い致します。

学会賞ソフトウェア部門受賞

長坂 俊成（防災科学技術研究所）



当研究所が開発中の「eコママップ」の本学会賞ソフトウェア部門の受賞に際し、これまで開発と運用にご尽力いただきました多くの関係者の方々に心より感謝申し上げます。このeコママップは、地理空間情報の分散相互運用に必要な各種標準インタフェース（API）を備えたweb-GISのサーバーソフトであり、オープンソースの開発コミュニティに蓄積された成果を基にオープンソース

として開発し現在、無償で公開しているものです。3月11日に発生した東日本大震災では、被災地の情報支援を目的として、eコママップを複数のクラウド環境上で公民協働により運用し、SaaSとして被災自治体、国等の関係機関、災害ボランティアセンター、各種ライフライン事業者、NPO等に無償で提供し、被災後の被災状況の把握から罹災証明の発行、瓦礫の撤去業務管理、ボランティアセンター運営、災害記録のアーカイブ、復興計画の策定等の様々な活動の中で現在もサービスをご利用いただいています。被災地で必要となる被災後の衛星画像や被災前後の航空写真、住宅地図、浸水被害エリア、道路交通実績マップ等の各種空間情報は、産官学連携及び公民協働により相互運用することができました。また、被災地の多様な被害状況に即したカスタマイズが必要な場面では、多くのオープンソースの開発コミュニティの方々にご支援をいただき、同時に複数の被災地用に短期間にカスタマイズを行い、機動的にサービスを開始することができました。従いまして、今回の受賞は、オープンソース・コミュニティが蓄積してきた社会資源に基づき開発された新たなオープンソースソフトウェアが巨大広域災害時に産官学連携・公民協働により被災地の実情に応じて機動的にカスタマイズし激しいアクセス等の負荷に対しても堅牢に実運用されている点、及び測位地理空間情報の「標準APIによる分散相互運用」による空間情報のマッシュアップや二次利用の必要性和有効性を実証できた点を特にご評価いただいたものと理解しております。これらの評価の視点を踏まえまして、今後とも、当研究所の研究開発チーム及び開発コミュニティ、その他の関係各位との協働により、新しい公共を支える社会情報基盤として、また、リスクガバナンスの高度化を支えるプラットフォームとして、分散相互運用環境に対応する地理情報システムの研究開発に取り組んでゆきたい。

学会賞著作部門受賞

村山 祐司（筑波大学）

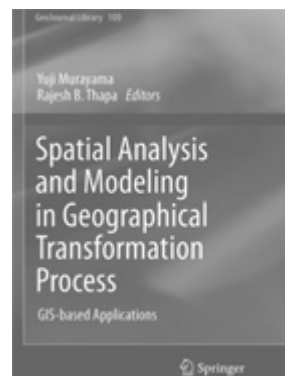


GIS学会賞（著作部門）という名誉ある賞をいただき、大変光栄に存じます。推薦して下さった方、そして審査を担当された学会賞選考委員の皆様には厚くお礼を申し上げます。

世界的に販路をもつスプリングから英文叢書『GeoJournal Library シリーズ』が刊行されています。受賞対象となった著作は2011年3月にこの叢書の第100巻目として出版されました。地理的な変容プロセスを

解明するための各種空間解析手法を論じるとともに、それを活用した実証研究の成果を収めています。ファジー空間的自己相関、セルラーオートマタ、加重ボロノイ、ジオシミュレーション、ニューラルネットワーク、多基準評価法などの理論や技法、そして実証研究における応用例を紹介しました。

共編者であるRajesh B. Thapa博士をはじめ、各章の筆頭著者はいずれも筑波大学空間情報科学分野の関係者です。大学において当分野は、地理情報科学の理論的研究やGIS、リモートセンシング、GPSなどを援用した実証的研究を通じて、地球環境科学・地理学に貢献する研究者や高度職業人の養成を目指しています。当分野が誕生して10年を迎えたのを記念して、蓄積した研究成果を世界に向けて発信したのが本書です。設立当初から、私たちは世界に通じる研究室をスローガンに国際化を推進してきました。「小さいながらもキラリと光る」、これからもそんな研究室でありたいと思っています。この賞は筑波大学空間情報科学分野に授与されたと思っています。



学会賞著作部門受賞

佐土原 聡（横浜国立大学）



この度は、名誉あるGIS学会賞（著作部門）をいただきまして、誠にありがとうございます。

受賞の対象となりました『時空間情報プラットフォーム』（東京大学出版会）は、私が編者となっておりますが、私を含めて17名（佐藤裕一：多主体協働、有馬真・石川正弘：地球科学、木平勇吉：森林生態、金子信博：土壌生態、其田茂樹・清水雅貴：地方財政、居城琢・

長谷部勇一：産業連関，嘉田良平：農業経済，小林重敬：都市計画，堀伸三郎：地質構造，登坂博行：地圏水理学，近藤裕昭：気象学，平野匡：GIS，有澤博：マルチメディア）のさまざまな分野の専門家に執筆いただきました。執筆者全員の尽力により、一冊の本にまとめたものです。ここに記して感謝申し上げます。

私たちをとりまく環境は、地球環境問題、災害、人口減少、高齢化、グローバル化など大きく変化しており、むずかしい対応を迫られています。一方でその解決に貢献することが求められる学問分野は、ますます分化、深化しており、両者がますます乖離していこうとしています。多岐にわたる地理空間情報を効率的に扱うことができる、GISをはじめとした時空間情報技術が、その課題の解決に大きく貢献して、深化した学を実践的に活かす、多分野協働の新しい時代を拓いてくれるのではないかとという一心で、2006年10月から2年間、その将来像について多くの研究者・自治体の方々の協力を得ながら進めた研究の成果をまとめたものが本書です。その後、地元自治体の協力を得ながら、その成果はさらに具体化に向けて進んでおります。今後、その状況についても学会活動を通じてご紹介できればと考えております。

最後に、私をGISの分野に導いて下さった村上處直先生（元横浜国立大学教授）、本書に関わる研究および出版にあたって助成をいただきました（財）日本生命財団、出版でお世話になりました東京大学出版会の小松美加氏、薄志保氏に感謝申し上げますとともに、この受賞を機に、さらに地理情報システム、および地理情報科学の発展の一翼を担えるよう、研究に励んでいく所存です。今後とも、どうぞよろしく願いたします。

第7回大会優秀発表賞

【大会優秀発表賞選考報告】

学会賞選考委員会委員長	大沢 裕
大会実行委員会委員長	貞広幸雄
大会本部長	山崎利夫

学生の発表を奨励し、発表の質の向上を図るため2005年から設けられた大会優秀発表賞は、今年度は43件の発表に対して、以下11名の受賞者を決定しました。

敬称略/セッション順

鈴木 久美子（東京工業大学）	／玉野 沙織（東京工業大学）
布川 悠介（首都大学東京）	／西村 光平（東京工業大学）
渡邊 拓也（東京大学）	／中島 善彰（摂南大学）
大谷 万里絵（筑波大学）	／清家 陽佑（中央大学）
長谷川 大輔（筑波大学）	／笹尾 知世（東京大学）
大倉 侑子（九州大学）	

選考はまず、セッション司会者と、会場内で発表を聴講していた審査員とが「研究内容」「発表の工夫」等5項目（1項目5点満点）を各々採点します。項目別の得点に「1」が無いこと、合計得点が20点以上であることを原則として授賞の推薦を受けた候補者は、学会賞委員会での協議を経て、閉会式での受賞発表となりました。

事前の準備もさることながら、発表当日の工夫や態度での得点が、受賞を左右する傾向にあるのは、例年のとおりです。なお、受賞者には、別途、賞状が贈られました。審査にご協力いただいた司会者・聴講審査員はじめ、関係各位に感謝を申し上げるとともに、増加する学生会員による研究発表の、更なる質の向上を期待しております。



<本大会から導入された Twitter>



<機器展示の様子>



<懇親会の様子>

※大会報告中の主な写真は植田粹美氏、左右田美穂氏、清水桃子氏の撮影によるものです。ご協力賜り、ありがとうございました。

■来年度地理情報システム学会研究発表大会のお知らせ■

地理情報システム学会第21回研究発表大会

開催地：広島修道大学

(〒731-3195 広島県広島市安佐南区大塚東 1-1-1)

開催日：2012年10月13日(土)～14日(日)

【学会からのお知らせ】

■会費の改定について

【副会長・財務担当理事 浅見泰司】

すでにお伝えしておりますように、賛助会員が減少していることから、学会の財政状況は赤字状態が続いております。このままの見通しでは、改善の見込みがないことから、先の臨時総会における慎重な審議の結果、以下のように会費を改定することとなりました。

学会費は口座振込することを原則とし、そのもとでの会費を以下のように定めます。

正会員 現行 7,000 円→改定後 9,000 円

学生会員 現行 3,000 円→改定後 4,000 円

賛助会員 現行 50,000 円→据え置き

なお、口座振込を選択しない正会員、学生会員に対しては、事務局の手数料を鑑み、それぞれ 1,000 円加算した額とします。

今後とも財政状況を好転させ、会員サービスを増強するための努力を続けていきたいと考えております。すでに各委員会において、ニューズレターの電子化、学会におけるスクリーニング機能の強化などが様々な対策をご検討いただいております。学会を盛り上げていく具体的なご提案があれば、是非、学会にお寄せいただければと思います。

■次期代議員の紹介

定款第16条に従い、代議員選挙管理規程に沿って次期代議員選挙が行われました。

募集の案内はニューズレター79号、ホームページ、メールニュースによってなされました。選挙権、被選挙権はともに正会員のみが有しています。立候補は10月15日から31日まで受け付けられ、47名の立候補がありました。候補者が50名以下であったため、代議員選挙管理規程第5条による信任投票が行われました。

投票は11月5日から22日までの間、郵送によって行われ、11月29日に布施孝志選挙管理委員長のもとに開票作業が行われました。信任された次期代議員47名は以下の通りです。

なお、任期は来年2012年1月1日から2013年の12月31日までです。代議員は、会員のみなさまの意思決定機関である社員総会を構成します。

有権者数 1,212 人 (2011年10月31日現在の正会員数)

投票総数 412 票

有効投票数 404 票

代議員名簿 (敬称略/50音順)

青木和人 (京都府宇治市)

浅野和仁 (大阪府富田林市)

浅見泰司 (東京大学)

伊藤史子 (首都大学東京)

井上亮 (東北大学)

岩井哲 (広島工業大学)

内布茂充 (大阪市建設局)

太田守重 (国際航業株式会社)

小口高 (東京大学)

大佛俊泰 (東京工業大学)

熊谷樹一郎 (摂南大学)

巖網林 (慶應義塾大学)

小荒井衛 (国土地理院)

高阪宏行 (日本大学)

後藤真太郎 (立正大学)

小長谷一之 (大阪市立大学)

酒井高正 (奈良大学)

坂下裕明 (株式会社パスコ)

阪田知彦 (国土技術政策総合研究所)

貞広幸雄 (東京大学)

佐藤充 (パスコチャイナ/中国 GIS 産業協会)

柴崎亮介 (東京大学)

関根智子 (日本大学)

関本義秀 (東京大学)

田中一成 (大阪工業大学)

田中宏明 (国土地理院)

谷口彰 (GIS 総合研究所)

玉川英則 (首都大学東京)

寺木彰浩 (千葉工業大学)

橋本雄一 (北海道大学)

畑山満則 (京都大学)

平下治 (株式会社 JPS)

平田更一 (社団法人日本測量協会)

福井弘道 (中部大学)

牧野秀夫 (新潟大学)

正木千陽 (ESRI ジャパン株式会社)

松山洋 (首都大学東京)

三原正一 (株式会社インフォマティクス)

村山祐司 (筑波大学)

矢野桂司 (立命館大学)

山崎利夫 (鹿屋体育大学)

山下潤 (九州大学)

山田育穂 (東京大学)

山村悦夫 (国際環境創造研究所)

山本佳世子 (電気通信大学)

吉川耕司 (大阪産業大学)

吉川眞 (大阪工業大学)

また次期代議員の選出に伴い、引き続き理事の選挙に入りました。この理事選挙は定款第23条に従ったもので、選挙権、被選挙権は代議員(一般社団法人地理情報システム学会社員)が有します。公募期間は12月5日から22日、投票期間は2012年1月10日から25日です。任期は2012年5月開催予定の社員総会後から、2014年5月開催予定の社員総会までです。

【委員会報告】

■ GIS資格認定協会

【太田守重】

11月7日現在の認定件数は以下のとおりです。

上級技術者数	217名	(登録者数)
名誉上級技術者数	13名	
教育認定件数	32件	

GIS学会の年次大会にあわせて、10月15日、鹿児島大学において、GISCA全体会議を開催しました。吉川眞代表（GIS学会会長）の挨拶、活動報告、会計報告に続き、国土地理院が受け付けている測量技術者申請への対応について議論が行われました。有資格者の人数は、順調に増加していますが、今年の10月から、資格認定の期限（5年）を迎える方々が発生するので、今後の動向が注目されます。さて、GISE資格は原則としてGIS学会及び連携学会に加入していることを条件に受け付けています。しかし、学会に入会していない有資格者が目立つようになりました。学会員であることはGIS分野への貢献の第一歩であり、また、学会の活性化にも寄与するので、規約の部分改定を検討し、申請者はGIS学会または連携学会の会員であることを義務付けることが、この全体会議で決定されました。

【分科会報告】

■ ビジネス分科会

【平下治】

「ビジネスGISコーディネータ研修講座」開催

●第44回「ビジネスGISコーディネータ研修」

平成23年9月2日（金）9:30～17:30

協賛：関東甲信越東海GIS技術研究会

場所：東京都中央区（株）JPSセミナー会場

参加者：20名

●第45回「ビジネスGISコーディネータ研修」

平成23年10月7日（金）10:00～17:00

協賛：にいがたGIS協議会・（株）新潟日報サービスネット

場所：NIC新大前 nippon キャンパス館 2Fイベントホール

参加者：18名

■ 防災GIS分科会

【畑山満則】

防災GIS分科会では、東日本大震災支援チームを作り、現在も継続的に活動を行っています。これまでのニューズレターや全国大会で報告した被災者受入状況調査は、当初もっと早い段階で切り上げることも考えていましたが、福島第一原発からの放射線被害の状況が明らかになるにつれて再度、避難を考える人もおられること、また被災地外での受け入れが限定的なものであることなどを考慮して、今後も続けていくことになりました。これまででは、できる限り頻度の高い更新を目指してきましたが、9月より週に一回程度の頻度に変更し、息の長い活動ができるようにしました。また、被災地の自治体支援活動についてもシステム構築の面から問い合わせが新たに寄せられており、支援を行っていく予定です。

【支部報告】

■ 北海道支部

【橋本雄一】

産学官セミナー「地理空間情報が拓く未来Ⅲ—食と観光のGIS—」開催報告

北海道大学では毎年「サステナビリティ・ウィーク」として多くのシンポジウムやセミナーなどを集中して開催する期間を設けており、北海道支部もその企画として11月2日（水）北海道大学学術交流会館大講堂にて「産学官セミナー：地理空間情報が拓く未来Ⅲ—食と観光のGIS—」（北海道大学文学研究科、国土地理院北海道地方測量部、北海道GIS・GPS研究会、NPO法人Digital北海道研究会と共催）を開催いたしました。



＜基調講演の様子＞

まず基調講演では、公益財団法人はまなす財団常務理事の山崎一彦氏に「北海道の農業・観光と地域のサステナビリティ」という題目でお話いただき、続いて、仁平尊明氏（北海道大学文学研究科）に「エネルギー効率から見た北海道農業」、佐々木達氏（札幌学院大学経済学部）に「地域から日本農業を考える」、深田秀実氏（小樽商科大学社会情報学科）に「マーカ型AR技術を用いた観光情報システム～小樽運河エリアを対象とした新たな取り組み～」、川村秀憲氏（北海道大学情報科学研究科）に「地域情報サイト『あなた情報マガジン』の展望」という題目で講演していただきました。なお、これら講演で使われた資料は北大のWebサイト（<http://www.sustain.hokudai.ac.jp/sw/jp/archive>）で配信しております。当日は、研究者、自治体職員、学生など150名以上の参加があり、食と観光へのGIS活用についての関心の高さがうかがわれました。本支部は、今後も様々な企画を行ってまいりますので、会員の皆様のご支援をお願い申し上げます。

■ 東北支部

【阿部昭博】

東北支部では、東日本大震災復興・復興期におけるGISと地理空間情報の利活用促進を目的として「GISA東北セミナー2011～災害復興・復興期におけるGIS～」を2011年8月25日（木）岩手県立大学アイーナキャンパスにて開催し、約60名の参加を得ました。

まず、岩手大学工学部地域防災研究センター教授 南正昭先生から「震災復興におけるまちづくり」と題して、先生が



<GISA 東北セミナー2011 の様子>

取り組んでこられた津波復興まちづくりの内容と岩手県における復興まちづくりの現状と課題を説明していただきました。岩手県津波防災技術専門委員会委員を務められているご経験もふまえ、実現可能なプランづくり、リーダーシップと住民主体の合意形成、仮設住宅での生活支援や住民情報の一元化などの技術開発課題を提言されました。

次に、国土地理院東北地方測量部次長 土井弘充氏から「国土地理院の東日本大震災の対応と第1次補正予算の概要」と題して、国土地理院が提供している地理空間情報と第一次補正予算の概要について説明していただきました。震災直後から空中写真やオルソ画像などを広く提供していることと、補正予算に関して電子基準点や測地基準点の復旧、高精度標高データ整備、災害復興計画基図の整備に取り組んでいる具体的な内容を紹介されました。

最後に、京都大学防災研究所准教授 畑山満則先生から「復旧・復興期とGIS」と題して、GISA東日本大震災支援チームの活動内容と震災復旧・復興期におけるGIS利用を説明していただきました。上記チームの活動としてEMT、栃木県那須烏山市の罹災証明発行の現地システム支援と宮城県亶理町の災害対応FMの現地支援を紹介され、復旧・復興期におけるGIS利用として被災者カルテ作成と3次元点群データによる道路台帳図データ修正を紹介されました。

上記セミナー開催のほか、東北支部では、東日本大震災からの復興の一助として、観光情報学会いわて観光情報学研究会主催「平泉記念シンポジウム」の後援や、GIS関連活動の支援等を実施しました。

【事務局からのお知らせ】

■ 年末年始の事務局の閉室について

年内の事務局業務は、12月22日（木）17時までです。
年明けは、1月5日（木）午前10時から通常業務となります。
みなさま、良いお年をお迎えください。

■ 『GIS-理論と応用』掲載料の徴収について (2010年5月15日総会・理事会決定)

2011年度1月以降に投稿された論文から、以下の掲載料を徴収いたします。掲載料は採用決定者の方のみ生じますが、ご理解の上、投稿をお願いいたします。

○ 論文（原著、展望、データ、ソフトウェア）1件30,000円

GISA-NL No.80 (2011/12/20)

○ 研究技術ノート 1件20,000円

○ 評論、解説等 1件10,000円

※ 依頼原稿については掲載料は必要ありません。

また、掲載標準ページを超過した場合等に生じる料金を、同様に2011年1月以降に投稿された論文から、以下のように改めます。

○ 超過ページ料金 15,000円/頁（現在10,500円）

○ カラー刷り料金 35,000円/

刷り上がりの裏表2頁分（現在31,500円）

○ 別刷り代 現行より20%程度値上げ

■ メールニュースへの掲載ご希望の方へ

学会では個人会員を対象に、メールニュースを配信しています。内容は学会からのお知らせ、関連イベント、公募情報ですが、こちらに掲載をご希望の方は、以下の「お送りいただく情報」をご参照の上、事務局までお申し込み下さい。

（ホームページ上でもご案内しております。

<http://www.gisa-japan.org/news/request.html?id=02>）

なお、ニュースの配信は、毎月第2・第4金曜日を目安にしています。

<お送りいただく情報>

イベントの場合

・イベント名 ・URL ・日時（年は西暦/時間は24時間表記）

・会場名 ・主催

お知らせの場合

・タイトル ・URL ・内容は200文字程度

公募の場合

公募情報の依頼が出来るのは、賛助会員と教育関係の方だけです。

・タイトル ・概要、分野 ・機関名 ・所属

・職名 ・URL（詳細情報）

■ 会議の場所をご提供します

分科会（SIG）、委員会、支部など、学会活動に関することで会議をしたいが場所が無い…という方は、事務局までお申し出ください。事務局が入居している学会センタービルの地下に、貸会議室があります。予約制ですので、お早目にお問い合わせください。

料金：無料

時間：月曜日から金曜日の10:00～17:00

注意：インターネットはご利用出来ません



2011 年 11 月末現在の個人会員 1362 名、 賛助会員 71 社		
賛助会員		
(2口)NTT情報開発㈱ (1口)アイエニウェア・ソリューションズ㈱,朝日航洋㈱,アジア航測㈱,いであ㈱,㈱インフォマティクス,ESRIジャパン㈱,㈱NTTネオメイト,愛媛県土地家屋調査士会,応用技術㈱,大阪土地家屋調査士会,オートデスク㈱,㈱オオバ,かごしまGIS・GPS技術研究所,㈱かんこう,関東甲信越東海GIS技術研究会,岐阜県建設研究センター,九州GIS技術研究会,協同組合くびき野地理空間情報センター,近畿中部北陸GIS技術研究会,㈱こうそく,幸陽測量設計㈱,国際航業㈱,国土情報開発㈱,㈱古今書院,寿精版印刷㈱,GIS総合研究所,GIS総合研究所いばらき,㈱GIS関西,ジェイアール西日本コンサルタンツ㈱,㈱JPS,㈱ジオテクノ関西,㈱ジャスミンソフト,㈱昭文社,㈱ジンテック,㈱数理システム,㈱ゼンリン,㈱谷澤総合鑑定所,玉野総合コンサルタント㈱,中四国GIS技術研究会,テクノ富貴㈱,東京ガス㈱,東北GIS技術研究会,㈱ドーン,内外エンジニアリング㈱,長野県GIS協会,にいがたGIS協議会,日本エヌ・ユー・エス㈱,日本情報経済社会推進協会,日本スーパーマップ㈱,㈱日本測量調査技術協会,日本土地家屋調査士会連合会,㈱日本地図センター,パシフィックコンサルタンツ㈱,㈱パスコ,東日本総合計画㈱,㈱日立製作所中央研究所,北海道GIS技術研究会,㈱マップクエスト,㈱松本コンサルタント,三井造船システム技研㈱,㈱三菱総合研究所,三菱電機㈱,ヤフー㈱,㈱リモート・センシング技術センター自治体会員:(1口)大阪府高槻市役所,大阪府豊中市役所,経済産業省特許庁,総務省統計局統計研修所,長野県環境保全研究所,福岡県直方市		
学会分科会連絡先一覧		
●自治体：石黒 徹（横浜市政政局政策部政策課 Tel 045-671-2066） E-mail：to01-ishiguro@city.yokohama.jp ●空間IT：有川正俊（東京大学空間情報科学研究センター Tel 04-7136-4291） E-mail：arikawa@csis.u-tokyo.ac.jp ●ビジネス：高阪宏行（日本大学 Tel 03-3304-2051） E-mail：kohsaka@chs.nihon-u.ac.jp ●防災GIS：畑山満則（京都大学防災研究所 Tel 0774-38-4333） E-mail：hatayama@imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp ●土地利用・地価GIS：碓井照子（奈良大学） 事務局：西端憲治（㈱セイコー Tel 0721-25-2728） E-mail：totiriyo-sig@seicom.jp	●時空間GIS：吉川耕司（大阪産業大学 Tel 072-875-3001） E-mail：yoshikaw@due.osaka-sandai.ac.jp ●地図・空間表現：森田 喬（法政大学 Tel 0423-87-6270） E-mail：morita@k.hosei.ac.jp ●セキュリティSIG：川添博史（特定非営利活動法人GIS総合研究所） 事務局：国司輝夫（特定非営利活動法人GIS総合研究所Tel 06-6464-7077） E-mail：info@gissoken.org ●自律分散アーキテクチャ：藤田晴啓（東洋大学 Tel 0276-82-9157） E-mail：fujita-hi@toyonet.toyo.ac.jp ●FOSS4G分科会：Venkatesh Raghavan（大阪市立大学） 連絡先：嘉山陽一（朝日航洋㈱ TEL049-244-4032） E-mail：youichi-kayama@aeroasahi.co.jp	
地方支部の連絡先一覧		
＜北海道支部＞ 支部長：北海道大学 橋本 雄一 Tel：011-706-4019, E-mail：you@chiri.let.hokudai.ac.jp ＜東北支部＞ 支部長：岩手県立大学 阿部 昭博 Tel：019-694-2562, E-mail：abe@iwate-pu.ac.jp ＜北陸支部＞ 支部長：新潟大学 牧野 秀夫 Tel：025-262-6749, E-mail：makino@ie.niigata-u.ac.jp ＜中部支部＞ 支部長：名古屋大学 奥貫 圭一 Tel：052-789-2233, E-mail：nuki@lit.nagoya-u.ac.jp ＜関西支部＞ 支部長：大阪工業大学 吉川 眞 連絡先：田中 一成（大阪工業大学） Tel：06-6954-4293, E-mail：gisa@civil.oit.ac.jp	＜中国支部＞ 支部長：広島工業大学 岩井 哲 Tel：082-921-5486, E-mail：s.iwai.i5@it-hiroshima.ac.jp ＜四国支部＞ 支部長：愛媛大学 堤 純 Tel：089-927-9305, E-mail：jtsu@ll.ehime-u.ac.jp ＜九州支部＞ 支部長：鹿児島体育大学 山崎 利夫 Tel：0994-46-5362, E-mail：yamazaki@nifs-k.ac.jp ＜沖縄支部＞ 支部長：琉球大学 宮城 隼夫 E-mail：miyagi@ie.u-ryukyu.ac.jp 連絡先：有銘 政秀（(株) ジャスミンソフト） Tel：098-921-1588, E-mail：arime@jasminesoft.co.jp	
■ 編集後記 ■ 大会の開催報告にもあるように、今回は最多の発表件数だったようで、本号も昨年度同時期のニューズレターに比べて4頁増となりました。編集担当もうれしい悲鳴をあげながらの作業となった次第です。 一方、このニューズレターについても、電子化することが議論されているようです。電子化されれば編集作業に時間的ゆとりがでますので、より即時性の高い内容の掲載が可能となります。さらに、カラーでの配信も可能となります。この機会にニューズレターのビジュアル面についても、大きく変化させていくのもいいかもしれません。 （熊谷樹一郎（摂南大））	地理情報システム学会ニューズレター 第80号 ●発行日 2011年12月20日 ■発行 一般社団法人 地理情報システム学会事務局 〒113-0032 東京都文京区弥生 2-4-16 学会センタービル 4 階 TEL/FAX: 03-5689-7955 E-mail: office@gisa-japan.org URL: http://www.gisa-japan.org/	
	■ 弥生雑記 ■ 初めての九州でも観光抜き。仕事だから仕方ないのですが、見ると聞くとでは大違い。実際に足を運んでみないと分からない発見が意外に多く、会場とホテルの往復でもかなり楽しめた鹿児島での学術研究発表大会でした。押さえきれない好奇心で、隙を見ては懇親会場や観光協会のスタッフに質問を浴びせかけ「なるほど」と納得。次は是非ともプライベートで訪れたいものです。 その鹿児島大会は、有料入場者数が過去最高に迫りました。それにしては受付に並ぶ方々の列が短く混乱も無かったのは、事前登録をご利用になった方が多かったことと、てきぱきと仕事をこなすアルバイトの学生さんのおかげです。所用で各会場を回ったときも、常にアルバイト学生さんの真面目さが印象に残りました。九州支部の山崎利夫先生、会場校の指揮をお取りいただいた鹿児島大学の平瑞樹先生、また、ボランティアスタッフさん、学生アルバイトさんには、心より御礼申し上げます。ありがとうございました。 （学会事務局）	