

月刊

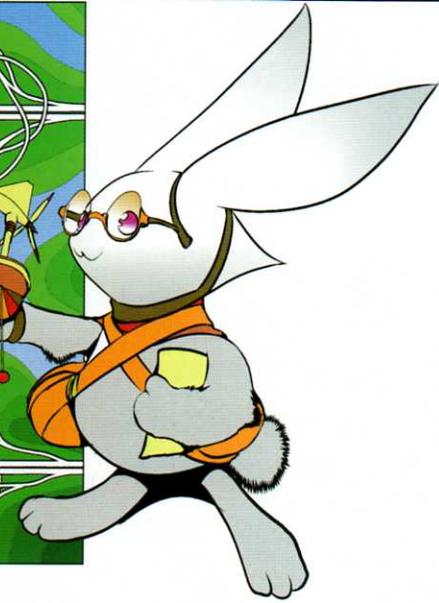
地図を楽しむ月刊誌

地心中心

通巻

449

2010年2月号



特集 65歳からのGIS 行動するシニアのデジタル地図入門

町内会長のための「防災GIS」 伊藤智章/3

デジタル地図で「町内」が変わった！—地域社会、自治会とGIS— 太田 弘/5

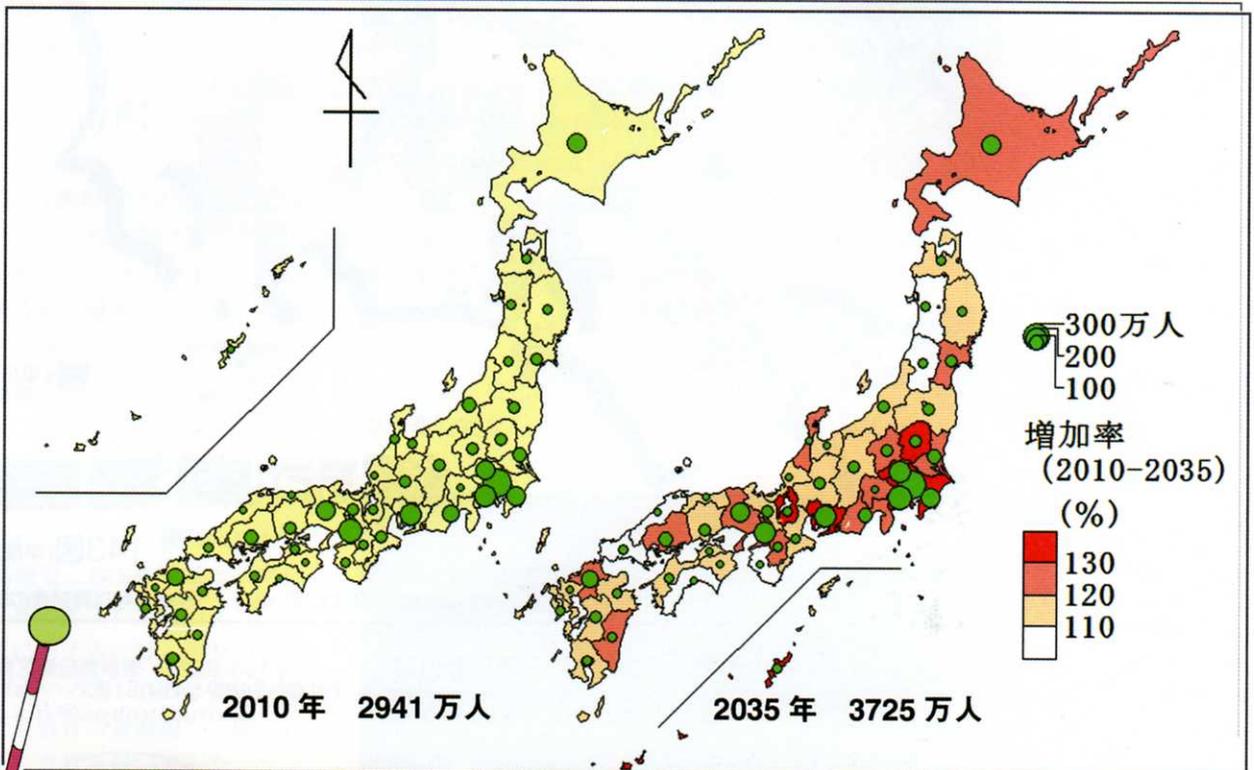
デジタル古地図で「江戸/東京」を歩く 大島英幹/8

デジタル地図入門—無料ソフトでここまでできる— 佐藤崇徳/11

「市民のためのGIS」実現に向けて必要なこと 今井 修/13

高齢者とGIS—自らの体験を踏まえて— 齊藤忠光/16

デジタル地図でよみがえる「原爆の記憶」—広島・平和学習プロジェクト— 竹崎 嘉彦/18



都道府県別にみた65歳以上の人口の分布と増加率(2010年~2035年) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の都道府県別将来推計人口(平成19年5月推計)」より作成



昭和初期描画の吉田初三郎鳥瞰図

《古地図ワンバイワン 71》下総陸奥国其外海陸図

《地図で広がる学びの輪 11》中学校の数学における地図の活用

《脳内散歩地図 2》三田用水発掘散歩地図 I

《地図は語る 19》ノモンハン その14

《シリーズ海外技術協力による地図 21》

エル・サルバドル国国土基盤情報整備調査

《絵葉書の地図コレクション 71》日本海重要な酒田港

第13回全国児童生徒地図優秀作品展

読んでください 見てください

新刊地形図案内

地図のアーケード

藤本一美 30

山下和正 26

平澤 香 28

江川達也 32

島田英常 36

森 尚 40

鈴木純子 48

43

44

46

22



いとう ともあき
伊藤 智章

1 はじめに

今回の特集のコーディネーター役の伊藤と申します。静岡県富士山の麓の高校で地理を教えています。

特集のテーマを「65歳からのGIS」とした意図は、最初、別の教育GISに関する企画を編集部を持ち込んだ際、「本誌の読者は半分以上が高齢者なので…」と難色を示されたことがきっかけです。

私たちは、「高齢者＝パソコンは苦手＝GISを扱うことはない」というところで思考を停止させてしまっていないでしょうか。職業人としての現役を引退した人達は、地図や社会情報を駆使して政策を練ることなどほとんどない、高齢者が見る地図は「旅の友」か「鑑賞の趣味」と割り切ってしまうのは、せっかくの便利な道具も一部の専門家のためのツールで終わってしまいます。高齢者にGISを学ぶニーズはないのか、あるとすればどのようなもので、それに応えるには、何を、どう提案すればよいのか、GISを使った地理教育、社会教育の最前線で活躍されている方々に意見を伺いました。

原稿を依頼した皆様には、相当難儀なお願いをしてしまいました。この場を借りて感謝とお詫びを申し上げますが、それぞれの立場で深い議論がなされたと思います。

2 町内会長の悩み

私は、現在、学校で「総務課・防災係」という係をしています。静岡県の

富士山の麓にいますので、いつ東海地震に襲われるかわかりません。公立高校ですので、いざという時は避難所になります。学校周辺の町内会の会長さんや、自主防災会（静岡県はすべての町内会に、町内会とは別個の、このような組織があります）の会長さんと話をしますが、地域コミュニティの経営には悩みが尽きないようです。

地域コミュニティの、防災に関する悩みは深刻です。「いくら声をかけても防災訓練に人が集まらない」「個人情報に盾に、災害要援護者の詳しい情報を行政が教えてくれないので、いざという時が心配」「自分達自身、昔のように隣近所に誰がいるのかわからなくなってきた」等です。

災害は地震だけではなく、温暖化が進み、風水害が頻発し、規模も大きくなる一方で、住民の浸水や洪水への認識はまだ希薄です。2009年7月21日に九州北部から山口県を襲った台風9号の通過の際、福岡・佐賀・長崎県の36市町村が約34万人を対象に避難勧告を発令しました。しかし、その後の調査によると、約98%もの住民が避難をしなかったという結果が出ています¹⁾。「ハザードマップ」の配布など、様々な啓発活動が行われていますが、いざという時の災害をイメージし、自己流の判断に任せず的確な避難行動をしてもらうためにも、行

政や町内会がリーダーシップをとる必要があると思います。

3 GISで作る「洪水防災マップ」

住民の防災意識を高めることで、町内会長さんの悩みをちょっとでも和らげようということで、「洪水防災マップ」を作ってみました（図1）。市役所で配布している「ハザードマップ」を、無料のGISソフト「Google Earth」に重ね合わせたものです。

Google Earthは、人工衛星で撮影した写真をパソコン上で読み込み、拡大や鳥瞰図の作成などがマウス一つで行えるソフトです。

Google Earthは、衛星写真の上に地図や写真を重ねてみることが出来るのが特徴です。図2は、インターネットで配信されている富士山周辺の地形図と重ね合わせたものです。重ねた地形図を半透明にして、空中写真上の景観を透かして見ながら自然環境を見ることもできますし、任意の場所に点を打って、そこから現地の写真などにリンクを貼る事も可能です。ただし、インターネットで配信されている地形図や画像は、直接Google Earthに重ねることはできません。地図情報の重ね合わせや塗り分け、ファイル形式の変換などに特化したGISソフトを使って一旦加工した上で、Google Earthに読みこむための「KML形式」というフ

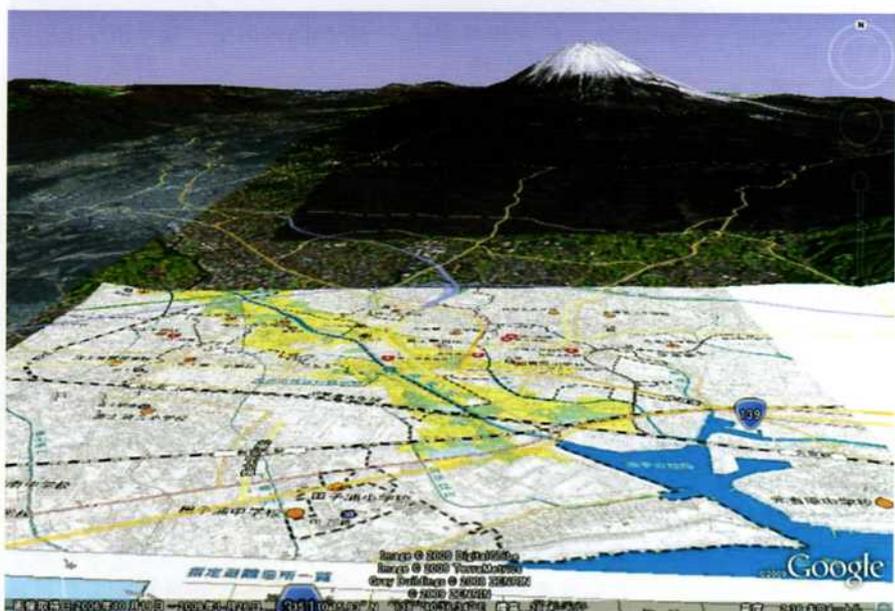


図1 Google Earthに重ねた静岡県富士市の洪水ハザードマップ

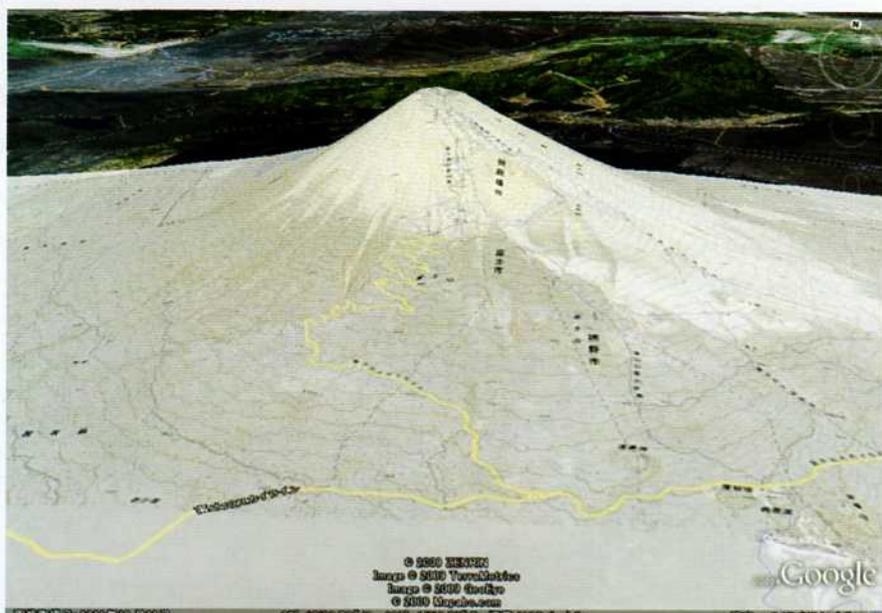


図2 Google Earthに重ねた地形図

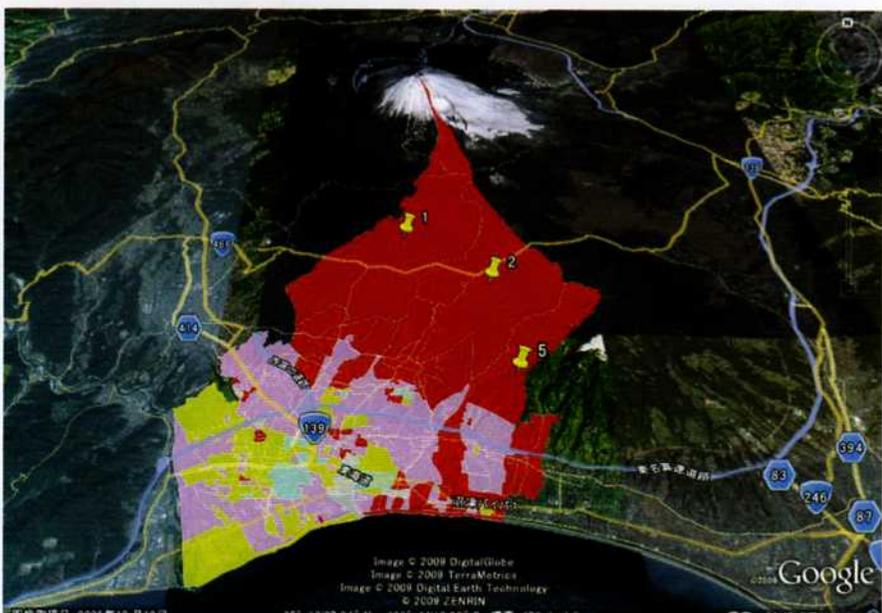


図3 Google Earthに重ねた「持ち家率」(赤：80%以上、桃：60%以上、黄：50%以上、水色：50%未満)

ファイル形式に変換して保存する必要があります。ここでは、東京カートグラフィックという会社が販売している「地図太郎」を使いました²⁾。

4 見る地図から考えてもらう地図へ

図3は、総務省がホームページで公開している国勢調査の統計を、地図化してGoogle Earthに重ねたものです。町内会の境界とほぼ一致する「国勢調査集計区」毎にまとめた「持ち家率」のデータです。浸水時に水位が高くなる場所と、持ち家率が低い（借家率が高い）場所の分布に相

関性がある事がわかります。

永らく水田や畑として利用されていた土地は、宅地に転用されることが多いですが、分譲地として高く売れない場所は、賃貸集合住宅や駐車場として提供されることが多いようです。しかし、住民の多くはそれを知りません。住居への浸水にまで至らなくても、局地的な豪雨で駐車場の車に浸水被害が起きたり、道路にゴミが散乱する被害も見られます。自分の町内にそのような住宅を多く抱えている会長さんは、回覧版に地形図のコピーとメモを挟んだり、大

家さんと協力して情報を提供することで、住民に災害のリスクを伝え、いざという時の助け合いを訴えることができるのではないのでしょうか。

5 おわりに

65歳は、私の親の年代です。パソコンを使いこなさず、地域の活動に飛び回っている父親を見ていると、「高齢者」としてひとくくりにすることが申し訳ないように思えてきます。現役時代のノウハウを生かして、地域経営の最前線で活動する方々をサポートするために、GISが果たす役割はますます大きくなるのではないのでしょうか。

ただ、Google Earthも、関連するGISソフトも、マスターするにはある程度のトレーニングが必要です（若い世代も同様です）。目的に沿った「GIS講習会」が様々な機会に行われていますので、是非活用してみてください。

1) 西日本新聞2009年8月28日

2) http://www.tcgmap.jp/m3products/m3_taro1.htm（「地図太郎」で検索）。ダウンロード版で¥3500、CD-ROM版で¥3980で販売している。体験版は14日間無料で利用可能。



伊藤智章（いとうともあき）静岡県立吉原高等学校教諭。1973年、静岡県富士市生まれ。立命館大学大学院地理学専攻修士課程修了。立命館大学附属高校の

教諭として京都と札幌に勤務。札幌時代に参加した、日本地図センター主催の「地図活用セミナー」でGISを使った学校教材の開発に目覚める。「ほぼ無料、準備容易、教科書準拠」をモットーに、現場のニーズに合ったGIS教材を雑誌やWebで多数発表。地理教育の視点を生かした地域活性化策にも関心を持つ。

ホームページ：いとちり

<http://www.itochiri.jp>



フランス式庭園の魅力と

杉尾伸太郎著、株式会社ビオシティ、2009年9月28日発行、定価3800円＋税、A4判、178頁

贅沢といえるほどふんだんに、往年の銅版画モノクロ写真や現状のカラー写真が上質紙に印刷されている。贅を尽くしたといういい方は的を射ていないかもしれないが、豪華で雅やか、そして端正なフランス・フォーマル・ガーデンの真髄を伝える本書としては、当然のことかもしれない。

ヴェルサイユ宮苑は、フランスが生んだ天才造園家、ル・ノートルの代表作であり、フランス・フォーマル・ガーデンの白眉である。その施主、ルイ14世が自ら著した「王の庭園鑑賞法」

からの引用を軸にしたヴェルサイユ宮苑解説「第一部 ヴェルサイユ宮苑への誘い」は、造園学の研究者であり、技術者である著者ならではのものである。著者の豊富な学識は、「第二部 アンドレ・ル・ノートルの造園世界」でもいかに発揮されている。本書に掲載されている数々の庭園の設計図は、極めて精緻であり、紛れもなく地図である。著者は、あらゆる計画・設計の根底で、地図が重要な役割を演じていることを見抜いている。「フランス・パリ周辺地図」と「ヴェルサイユ宮苑内地図」が掲載されることも、著者ならではの読者サービスであろう。（野々村邦夫）

新刊地形図案内 平成22年2月1日に国土地理院から以下の地図が刊行されました。

2万5千分1地形図〈判別、3色〉 (30面)

| 地図番号 | 図名 | 備考 |
|--------------|-----------|-----------------------------------|
| 名 寄 8-4 | 乙 部 山 | 19年更新 士別市、愛別町、和寒町 |
| 旭 川 6-3 | 当 麻 山 | 20年更新 旭川市、当麻町、東川町 |
| 旭 川 16-4 | 美 唄 山 | 19年更新 美唄市、芦別市、三笠市、奈井江町、上砂川町 |
| 稚 内 4-4 | 声 問 | 20年更新 稚内市 |
| 留 萌 11-2 | 柏 木 | 19年更新 石狩市 |
| 久 遠 1-3 | 須 築 | 20年更新 せたな町、島牧村 |
| 石 卷 13-3 | 高 清 水 | 19年更新 登米市、栗原市、大崎市、涌谷町、美里町 |
| 石 卷 14-1 | 広 淵 | 19年更新 石巻市、東松島市、大崎市、松島町、美里町 |
| 青 森 1-3 | 牛 滝 | 19年更新 むつ市、佐井村 |
| 仙 台 1-1 | 荒 谷 | 19年更新 栗原市、大崎市、加美町、美里町 |
| 千 葉 9-1 | 麻 生 | 21年更新 潮来市、稲敷市、行方市、美浦村、河内町、香取市、神崎町 |
| 新 潟 9-3 | 新 発 田 | 19年更新 新潟市北区、新発田市、聖籠町 |
| 日 光 2-1 | 那 須 | 21年更新 下郷町、西郷村、那須塩原市、那須町 |
| 長 岡 4-4 | 片 貝 | 19年更新 長岡市、小千谷市 |
| 高 田 1-1 | 小 平 | 19年更新 長岡市、小千谷市、魚沼市、川口町 |
| 高 田 1-3 | 小 千 谷 | 19年更新 長岡市、小千谷市、川口町 |
| 豊 橋 11-3 | 三 河 宮 崎 | 19年更新 岡崎市、豊田市 |
| 鳥 取 4-2 | 直 見 | 19年更新 福知山市、豊岡市、朝来市 |
| 剣 山 12-3 | 伏 越 ノ | 19年更新 東洋町 |
| 剣 山 15-1 | 久 尾 | 19年更新 海陽町、北川村、馬路村 |
| 剣 山 15-3 | 土 佐 魚 梁 瀬 | 19年更新 安芸市、北川村、馬路村 |
| 松 山 16-1 | 入 木 | 19年更新 室戸市、東洋町、北川村 |
| 江 島 16-4 | 玉 造 | 19年更新 松江市、安来市、雲南市、東出雲町 |
| 山 及 丸 亀 13-2 | 府 中 | 19年更新 尾道市、福山市、府中市、世羅町 |
| 広 島 2-1 | 河 内 | 19年更新 竹原市、三原市、東広島市 |
| 見 島 4-1 | 島 隅 | 19年更新 浜田市、益田市 |
| 見 島 4-4 | 三 益 | 19年更新 益田市 |
| 山 口 1-3 | 石 見 横 田 | 19年更新 益田市、津和野町 |
| 宮 崎 15-4 | 大 隅 松 山 | 19年更新 曾於市、志布志市 |
| 長 崎 8-1 | 三 重 | 19年更新 長崎市 |

*30面について、「数値地図（地図画像）」のオンライン提供も同時に行います。

数値地図25000（地図画像） (2枚)

長 野 GSIGO100262NAGANO
岐 阜 GSIGO100263GIFU

数値地図50000（地図画像） (2枚)

秋 田 GSIGO100248AKITA
茨 城 ・ 千 葉 GSIGO100249IBARAKI

表紙の説明

65歳以上の老年人口は、2020年まですべての都道府県において増加する。2035年には、44の都道府県で老年人口比率が30%を越えるという。都道府県別では東京都が88万人、神奈川県71万人、愛知県48万人、大阪府42万人増と、高齢者の大都市圏への集中が著しい。最も増加率が高いのは沖縄県で、向こう25年間で約1.6倍増加する見込みである。

パソコンを使いこなす高齢者が増えた。地域社会のリーダーや、地域の魅力や歴史を発信する高齢者がデジタル地図を使いこなすようになれば、日本の地域社会は、色々な意味でよい方向に変わっていくだろう。高齢社会の到来を前向きに捉え、地図および地理を学ぶ意義を広めるチャンスとして考えてみてはどうか。（伊藤 智章）

地図中心2010-2通巻449号

発行 財団法人日本地図センター
平成22年2月10日発行
〒53-8522 東京都目黒区青葉台4-9-6
郵便振替00100-5-177613
電話 03-3485-8125 FAX 03-3465-7689
(企画編集部本誌担当)
メール chushin@jmc.or.jp
URL http://www.jmc.or.jp

定価 480円(本体457円)
年間購読料 4,800円(税込み、送料当センター負担)
印刷所 日本印刷株式会社