

GeoMentor: 地域と人を結びつける取組み

土田 雅代・浦川 豪

GeoMentor: Brings Community-wide Activities

Masayo Tsuchida and Go Urakawa

Abstract: GeoMentor is volunteer based site that would help connect local educators and nonprofit organizations with a professional geographer. This website was developed in 2009 by Esri and now partnered with the Associate of American Geographer in 2014. This is a matching site where the professional geographer would educate others in the use of GIS and field work. GeoMentors use in the U.S. is more focused to K12 education, in Japan currently used University levels and with nonprofit community organizations. Outlined below are the benefits that have been shown with the use of the Geomentor system in the U.S. and potential expansion for Japanese communities.

Keywords: 人材育成(Human Resource), GIS 教育(GIS Education),
地域活動(Community Activities), WebGIS, ポータルサイト(Portal site)

1. はじめに

近年、スマートフォンやタブレットなどの高性能な携帯端末と高速通信ができるネットワーク環境が普及し、どこでも手軽に現在地や目的地までのルートを調べることができるようになり、特定の場所に行くのに地図帳などの紙地図ではなくデジタル地図で目的地を確認するようになった。このように、地理空間情報に関する様々な情報通信技術の発展と普及により、デジタル地図を扱う機会が増えてきた。そのため、大学等の教育機関においても、地理学などの従来の学問領域に限らず、さまざまな分野で「空間」と「位置」をキーワードにGISを活用した取組みが広がっている。その動きは、2022年度に予定されている高校での「地理総合」の導入により、ますます盛んに

なってきている。

しかしながら、地域活動を含む学校教育における空間的思考能力を向上するためのツールとして、デジタル地図やGISの利用が十分に普及してきたとは言い難い。地理情報システム学会 GIS 資格認定協会において、GIS を学べる機関の紹介はしているが、一般的には「GIS」は浸透していない。デジタル地図を利用しても、それが GIS とわかつて利用している人は少ない(Kerski, 2015)。

空間的思考能力や関連する GIS 教育に関しては、地理情報科学標準カリキュラムに基づく大学学部生向けの教科書などが出版されており(浅見ほか編, 2015), 大学教育全般における GIS 利用は広がりを見せつつある。しかし、市民が主体となる地域活動となると GIS を活用できる人材はそれほど多くはない。本研究では、地域活動において GIS を活用できる人材の育成に関して、アメリカの先行的事例と日本の取組みについて述べる。

土田 雅代 〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-7-1

ESRI ジャパン株式会社

Phone: 03-3222-3941

E-mail: masayo_tsuchida@esrij.com

2. 「GeoMentor」制度

2.1 米国での「GeoMentor」制度の創設

「GeoMentor」制度は、米国で2009年に開催されたEsriユーザ会(Esri International User Conference)においてEsri社の社長であるJack Dangermond氏が発表した取組みである。本制度は、ボランティアのメンター(指導者)としてのGISの専門家と、GISを必要とする地域の小中高校の教師や学生とを結びつける取組みである。

2014年よりアメリカ地理学会(American Association for Geographers)がGeoMentor制度を引き継ぎ、クラウドGISであるEsri社のArcGIS Onlineを使い、GeoMentorとなる人材の募集やGISを教わりたい学校のマッチングサイトとしてのポータルサイトを作成した(<http://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=c369c6d9bb6d4232bb3ad066cd5b9280>)。2016年4月時点では、全米に1,000名を超えるGeoMentorが登録されている(Richardson, 2016)。

Richardson(2016)によれば、GeoMentorの登録には専門的な学位や資格証明書は必要ないが、登録されているボランティアの専門家のうち、30%がGISや地理学などのGISに関連する分野の修士号取得者であり、20%がGISに関連する分野の学位や資格証明書を持たない者となっている。また、GeoMentorには幅広い専門分野や職業をもつ人々が登録しており、国立公園に従事する生物学者や人文地理学者、大企業のGISソフトウェアの設計・開発者、応用地理学・地理情報科学を学ぶ大学院生、地方自治体の都市計画部門の担当者、GISに関する資格を持つ健康教育の教師などである。

2.2 米国の「GeoMentor」制度の成功例

米国では、オバマ大統領により、STEM(Science, Technology, Engineering and Mathematics)教育を通じた、デジタル時代に必要な技術を身につけた若い人材の育成が積極的に進められており、この推進策に賛同したEsri社は、2014年5月に

米国の公立小学校から高等学校すべてについてArcGIS Onlineを無償で利用できるプログラムを導入することを決定した。それに合わせて、教職員へのトレーニングの実施も行われるようになっている。しかし、教職員がGISを習得するには一定の時間が必要であり、日常的な業務に加え、GISに関する講習を受講することは難しいなどの課題があった(Fitzpatrick, 2015)。

アメリカ地理学会が引き継いだGeoMentor制度を活用することで、メンターにGISを教えてもらいたい学校の教職員は、ポータルサイトを通して自分の住む地域の周辺で活動するメンターを探し出し、依頼することができるようになった。また、GeoMentorである専門家の登録だけではなく、GISを必要としている学校教職員もポータルサイトに登録でき、メンターから支援を促すこともできるようになっている。Esri社による公立小中高校におけるGIS導入の無償化に合わせて、GeoMentor制度の活用が進んでおり、毎年行われるEsriユーザ会では、教師とGeoMentorがGISを活用して自分たちの地域を調査し、GISで分析して学生たちに地域に关心を持たせるような教育の事例が発表されてきている。また、フロリダ州パークビーチ郡学区では、GISを補助教材として取り入れ、学生の考える力が向上した例が報告されている(Goldstein, 2010))。

3. 日本版「GeoMentor」制度

3.1 日本版「GeoMentor」制度の取組み

Esri社製品の日本における代理店であるESRIジャパンは、日本におけるGIS教育のさらなる進展の必要性を考慮して、日本版のGeoMentor制度の導入を試み、マッチングサイトを提供して、その支援を図ろうとしている。日本版GeoMentorでは、学校教育でのメンター制度よりも、GISのより広範な普及を目指して、地域活動にGISを活用できる人材を育成することを目的とする。これは、米国と異なり、日本の現段階の小中高校のカリキ

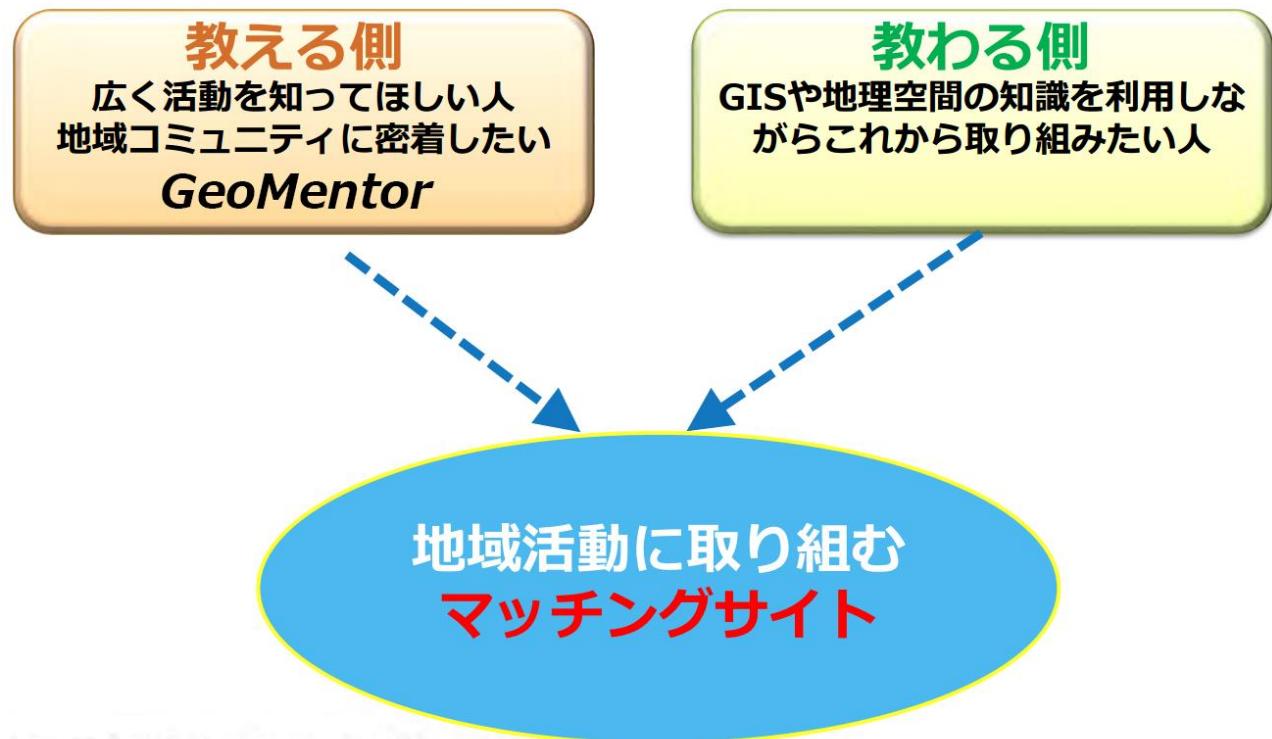


図-1 日本版 GeoMentor 制度とマッチングサイトの関係

ュラムにおいては、GIS が必須のものとして組み込まれていないためである。また、近年の学校教育でも、地域連携や身近な地域との関わりが重視されており、これらの活動で GIS を役立てる人材を育成するほうが有意義であると考えられる。

3.2 地域課題に対する「GeoMentor」制度の活用

米国では、近年、市民科学 (Citizen Science) が注目され、地域の問題にも関心をもつ人が増えてきている。しかし、日本では、まちづくりや地域おこしにおいて、地域情報・GIS を積極的に活用して、地域住民が行うような地域活動はまだそれほど多くは行われていない。一方で、地域社会において積極的に活動する人やグループは多く、彼らの地域活動に関心を持つ者も多い。しかしながら、それらの取り組みで、情報技術を積極的に活用するように展開することは難しい。その活動を行っている団体や個人は、関心のある地域のこととをよく理解する専門家にコンタクトを取りづらく、地域おこしのイベントや、大学関係者によるまちづくり、地域活動のプロジェクトにおける

接触に依存している。そのため、地域で積極的に活動している人たちの情報や活動内容を横断的に知ることができない。

そこで、日本版 GeoMentor 制度として、地域社会で活動する人々、メンターとなる個人、研究者、民間企業、自治体などの地理空間情報および GIS の活用を支援する、関心のある地域の GeoMentor を、Web を通して探すことができる仕組みを提唱する。GeoMentor のポータルサイトには、多くの場合、活動の場をソーシャルメディアに依存している個人 (GeoMentor) のそれぞれの情報を掲載し、情報共有できる場を提供する。

現時点のポータルサイトは、GeoMentor の登録者の分布を地図上で確認でき (図-1)、GeoMentor の所属する機関や GIS の使用歴、活動内容が、ArcGIS Online で閲覧できるというものである (図-2)。将来的には、GeoMentor を求める側の情報も登録できるようにし、教わりたい側のマップも閲覧できるようにする。これにより、GeoMentor になる側と、教わる側のマッチングサイトが構築

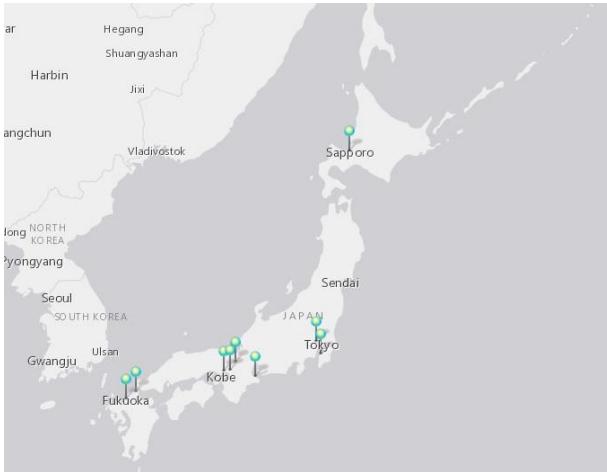


図-2 「GeoMentor」の登録者マップ

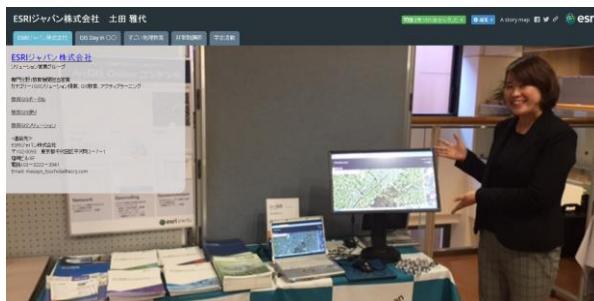


図-3 登録者マップから閲覧できる「GeoMentor」の自己紹介ページの例

できる。さらに、マッチングサイトの利用が進み、GeoMentorと彼らにGISを教えてほしい人々との結び付きの事例が増加すれば、そのような事例の紹介も、ポータルサイトで行っていくことを検討している。

4. おわりに

米国で始まったGeoMentor制度は、オバマ政権によるSTEM教育の推進において、クラウドGISであるArcGIS Onlineを無償で全米の小中高等学校で利用できるようになったことで、更に学校教育のGIS利用が増え、教員のGISスキルを向上するための取り組みとして急速な発展を遂げている。日本版GeoMentorは、現段階ではGISカリキュラムがまだ本格的に導入されていない小中高校教員に向けたものというよりも、地域活動におけるGIS活用を推進・支援するための取り組みである。

もちろん、カリキュラムへの導入が進めば、小中高校教員のGISスキルの向上を図るためにGeoMentor制度を活用できると考えられる。GeoMentor制度を普及させ、その活用を図るためには、マッチングによって生まれた教育活動を、イベントのように一時的なものとして終了するのではなく、その成果を生かしながら、継続的にGISを学ぶ人と学びたい人の支援ができるような仕組みにしていく必要がある。

参考文献

- Richardson, D., 2016. *GeoMentor Program Exceeds 1,000 Volunteers.* ArcNews, 38(3), 18.
- Goldstein, D., 2010. *Making the Grade.* ArcNews Winter2010/2011.
- Fitzpatrick, C., 2015 *Success in the First Year of ConnectED* ArcNews Summer 2015
- 浅見泰司・矢野桂司・貞広幸雄・湯田ミノリ(2015)「地理情報科学—GISスタンダード」, 古今書院。
- 日本学術会議 地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同 地理教育分科会, 提言『地理教育におけるオープンデータの利活用と地図力/GIS技能の育成 – 地域の課題を分析し、地域づくりに参画する人材育成』, 2014年9月30日。
- 文科省(2015), 教育課程部会 教育課程企画特別部会(第13回) 配布資料 資料2-3 高等学校等における教科・科目の現状・科代と今後の在り方について(検討素案)(抜粋)。
- <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryo/1360750.htm>
- American Association of GEOGRAPHERS, *GeoMentor Newsletters August 2016 Vol. 2,* Kerski, J. *Mentoring for GeoLiteracy*(2016)<<https://sway.com/hUbTdurgus5hkQpI>>