

福岡大学 国際火山噴火史情報研究所
第2回公開シンポジウム

「研究支援と学術情報の社会還元を目的としたNPO法人」

講演要旨集



日時：2012年12月16日（日）9:00～16:00
場所：福岡大学七隈キャンパス18号館・1823教室
主催：福岡大学 産学官連携研究機関 国際火山噴火史情報研究所
共催：鹿児島大学地域防災教育研究センター・NPO法人桜島ミュージアム

Bulusan Volcano, Philippines

福岡大学 国際火山噴火史情報研究所 第2回公開シンポジウム

「研究支援と学術情報の社会還元を目的とした NPO 法人」

日時：2012年12月16日（日）9:00～16:00

場所：福岡大学七隈キャンパス 18号館・1823教室

主催：福岡大学 産学官連携研究機関 国際火山噴火史情報研究所

共催：鹿児島大学地域防災教育研究センター・NPO法人桜島ミュージアム

「あいさつ・趣旨説明」（座長：小林哲夫 9:00～）

1. 奥野 充（福岡大）：あいさつ
2. 鳥井真之（熊本学園大）・福島大輔（桜島ミュージアム）・藤木利之（福岡大）：「研究支援と学術情報の社会還元を目的とした NPO 法人」の趣旨説明

「大学発 NPO の可能性」（座長：大野希一 9:30～）

3. 小林哲夫（鹿児島大）：鹿児島大学地域防災教育研究センター設立の経緯と今後の展望
4. 松田博貴（熊本大）：学術研究機関と一般社会の架け橋～蓄積された「知」をいかに共有・活用するか～
5. 深見 聡（長崎大）：NPO／大学の立場を経験して考える二者協働の可能性

「大学発 NPO へのニーズ①」（座長：鳥井真之 11:00～）

6. 横田修一郎（元島根大）：自然災害と防災にかかわる NPO のニーズ
7. 新堀賢志（NPO法人環境防災総合政策研究機構環境・防災研究所）：社会の中での NPO 法人の役割 ～防災の視点から～

12:00～13:00 休憩

「大学発 NPO へのニーズ②」（座長：福島大輔 13:00～）

8. 長谷義隆（御所浦白亜紀資料館）：博物館から大学 NPO への期待
9. 大野希一（島原半島ジオパーク事務局）：ジオパークが期待する NPO 活動

「大学発 NPO へのニーズ③」（座長：藤木利之 14:00～）

10. 平 瑞樹（鹿児島大）：地理空間情報を用いた GIS の活用と地域連携の取り組み
11. 鶴田直之（福岡大）：国際火山噴火史情報が社会貢献可能なビッグデータになるための条件と NPO 活動

12. 総合討論（座長：奥野 充 15:00～）

1. あいさつ

奥野 充（福岡大学理学部・国際火山噴火史情報研究所）

Opening address on second symposium of ACRIFIS-EHAI

Mitsuru OKUNO (Faculty of Science and ACRIFIS-EHAI, Fukuoka University)

本研究所は、2012年4月に産学官連携研究機関のひとつとして認められ、その活動を開始した。6月には第1回の公開シンポジウムを福岡大で開催するなど、順調に活動を続けている。今回は、さらなる飛躍のために何が必要かを検討し、この研究所が大学内だけでなく、社会に向けてどのように情報を発信して行くのか、そのための組織として NPO 法人という形態が活用できる可能性を探りたい。

この研究所では、大学の限られた人的・経済的資源を如何に有効に活用するのかということにも焦点を当てている。これまで多くの場合、「選択と集中」でその打開がはかれるようだが、自然界の常識は多様性の維持である。我々の試みは、単に噴火史研究にとどまらず、高齢化社会に向けた新たなパラダイムを構築することも見据えている。

2. 「研究支援と学術情報の社会還元を目的とした NPO 法人」 の趣旨説明

鳥井真之（熊本学園大）・福島大輔（桜島ミュージアム）・藤木利之（福岡大学）

Explained the purpose of the "corporation NPO aimed at returning to society
of the research support and the academic information"

Masayuki TORII (Kumamoto Gakuen University), Daisuke FUKUSHIMA
(Sakurajima Museum) and Toshiyuki FUJIKI (Fukuoka University)

社会貢献が大学の重要な役割として認識されるようになり、防災やジオパークさらには初等教育など幅広い分野から研究成果の提供が求められてきている。しかし、人的・経済的リソースに限られる大学がそのすべての要望に応えることは難しい状況にある。一方で、高度な研究遂行能力をもつ学位取得者の多くがポストのない不安定な状態にいる現状がある。新たに設立する NPO 法人では、彼らの力を活用し、大学における先端研究を社会へフィードバックする効果的なシステム作りを目的とし、大学と公共公益諸団体ならびに企業との接着剂的役割として何ができるかを考える。

3. 鹿児島大学地域防災教育センター設立の経緯と今後の展望

小林哲夫（鹿児島大・院理工・教授）

Process of the establishment of the Research and Education Center for Natural Hazards and its future prospects

Tetsuo KOBAYASHI (Graduate School of Science & Engineering, Kagoshima University)

鹿児島大学は、県内で発生する種々の災害に対応するため、平成23年6月に常設施設として、「地域防災教育研究センター」（調査研究部門、教育部門、地域連携部門の3部門で構成）を設置し、災害の実態解明、予測、防災教育、災害応急対応、災害復旧復興等の課題に地域と連携して取り組みを進めてきた。

センター設立のきっかけは、2010年10月に奄美豪雨災害が発生し、大学の合同調査団が現地入りし原因究明・復興対策に貢献をしたことである。これを契機に地域の自然災害に対処できる全学的な組織の必要性が認識されだしたが、2011年1月の新燃岳が300年ぶりの本格的なマグマ噴火、3月11日の東北地方の大震災をへてセンター設置に向けた動きが加速し、6月28日に正式に設置されることとなった。センターの事務職員は配置されたが、研究等をなう構成員（54名）はすべて併任の教職員である。構成員はまず調査研究部門の5分野（水害・土砂災害、火山災害、地震・津波災害、放射線災害、総合防災）のどこかに所属し、かつ希望者には教育部門、地域連携部門にも登録していただいた。

24年度からはセンターの研究プロジェクトを開始し、各研究分野からの26の課題が採択され、現在研究が進行中である。また、教育関係では、平成25年度教育センター授業科目「いのちと地域を守る防災学Ⅰ、Ⅱ」を開講する予定で、授業の一部を県庁や気象台で防災実務に携わってこられた方々に非常勤講師をお願いし、講義及び防災教育、訓練等の実践的な授業を通じて、地域の防災課題に迅速に対応できる判断力と実践力を兼ね備えた学生を育成する計画である。

社会貢献としては、豪雨災害の1年後に、奄美市において奄美防災シンポジウムを開催した。それ以降の主な取り組みとしては、本年10月6日にセンター設立一周年企画シンポジウム「地域防災力の向上を考える」を開催、10月30日には国立大学協会、国立大学協会九州支部会議との共催「九州防災シンポジウム in 鹿児島」を開催した、今後採用される特任教員を中心に、災害が発生した場合のセンターの役割について、具体的な検討に入る予定である。

4. 学術研究機関と一般社会の架け橋 ～蓄積された「知」をいかに共有・活用するか～

松田博貴（熊本大・院自然・教授）

A linking bridge between academia and general public.

- How can the accumulation of “Wisdom” be shared and utilized for general public? -

Hiroki MATSUDA (Grad. Sch. Sci. Tech., Kumamoto University)

地球科学系学術研究機関（大学・国管轄研究機関・民間系研究機関など）は、これまで地球で起きる様々な地球科学的現象について調査・研究し、多くの成果を挙げてきた。その原動力は、地球に対する知的好奇心などであるが、得られた知見には、防災・減災、資源・エネルギー、環境変化など、社会生活と密接に関わる多くの事象が含まれている。

これまで続けられてきた学術研究機関の調査・研究からは、多くの「知」が創造・生産され、それは社会に蓄積されてきた。一方、行政機関・教育機関・各種団体・地域社会は、社会生活に密接に関連する諸問題の解決や情報収集のために、これらにアクセスし利用しようとしてきた。しかし実際には、蓄積された「知」は、社会において十分に共有・活用されていないのが現状である。これは、創造・生産される「知」の多くが、学術論文や特許、あるいは学会・シンポジウムなどでの講演の形で存在し、それに対し、一般社会や市民が必要としているのは、身近に知ることのできる、わかりやすく、また正確な知識・情報であり、そこには大きなギャップが存在している。このギャップを埋めるものとして、情報メディアやリポジトリなどがあるが、十分に機能しているとは言い難い。

このような状況の中、学術研究機関における社会貢献やアウトリーチ活動の重要性が再認識され、大学では、「社会貢献機能（地域貢献・産学連携・国際交流など）」は、教育・研究に次ぐ「第3の機能」として位置づけられている。また、地域コミュニティに貢献する大学（COC ; Center of Community）構想が文科省主導で進行しつつあり、各大学においても種々の取組みが行われ、防災・減災センターや産学連携機構の設立などもその流れを組むものである。しかし、個々の学術研究機関の持つ資源（知的・物的・時間的リソース）は限られており、形の上では、地域社会におけるニーズ・課題を汲上げ解決することを標榜しながらも、「うちの大学ができることをする」という一方向的な支援である場合が散見される。さらに現時点での大学は、組織として教育・研究・社会貢献の機能分化が未成熟であると共に、個々の大学のスタンスも曖昧かつ混沌としている。そのため、教員個々の意欲・能力に依存しているのが実状である。このような状況を打破し、真に社会が「知の共有・活用」を進めるためには、どのようにすべきなのだろうか？おそらくそれには、社会・市民が抱える多様な課題やニーズを掘り起こし、それを咀嚼し、「知の蓄積」にアクセスし、情報を検索・検討し、最も適切なリソースを有する学術研究機関を抽出・選択し、利用・活用のための様々なアレンジ・コーディネートをする仕組み・組織、言うなれば学術研究機関から一般社会全体を覆い包んで『知を運用する』集団が必要なのではないだろうか？

講演では、産学連携・地域貢献・普及広報活動の中で経験した「知の共有・活用」の必要性和難しさについて紹介すると共に、今後に向けてどのようにしていくべきかについて議論したい。

5. NPO／大学の立場を経験して考える二者協働の可能性

深見 聡（長崎大・環境科学部・准教授）

Possibility of Collaboration between the Specified Nonprofit Corporation and the University

Satoshi FUKAMI (Faculty of Environmental Studies, Nagasaki University)

報告者は、2001年12月にNPO法人まちづくり地域フォーラム・かごしま探検の会を設立し、2008年9月まで代表理事を務め、翌10月から長崎大学に勤務することとなり現在に至っている。NPO法人を設立した当時、報告者は修士課程の院生であり、事業性を志向しつつもむしろ活動したい内容を具現化したいという思いを優先することが許される環境にあった。2002年1月に初の受託事業に取り組んだが、他の事務局スタッフもアルバイト程度の収入が得られればという認識であった。それが、この5年間は2名の専従スタッフの雇用体制を確立し、さらにその1人(現代表理事)のパーソナリティの魅力も加わり事業規模は年間2千万円前後で推移している。

その中で、大学との連携として、講演や外部講師など単発的なものから、調査研究などコンサルタント業務の受託、共催協力事業の実施も次第に件数を重ねてきた。NPOの立場から考えられる利点は、大学という社会的信用度の高い教育研究機関と協働していることで得られる信頼性の向上、課題として受託事業の金額規模はその他自治体等のそれに比べると低額なことが多かった点が挙げられる。事業性を高めるには本NPOの場合、自治体や観光連盟からの受託事業の獲得に力点を置く方向へ方針を定めていった。

大学に就職した後、報告者は残念ながらさまざまなNPOとの接点は減少した。それでも、大学とNPOの協働を意図して2010年にNPO法人地域づくり・観光ツーリズム研究所を設立した。しかし、助成事業を1件実施したのみで恥ずかしいことに事実上の休眠状態となっている。

両方の立場を経験して感じたことは、その協働の利点として、教員が兼業許可を得れば、大学の財務処理とは別個に1法人の会計処理の枠の中で自由度の高い用途が可能となること、一方で、ありきたりのことかもしれないがNPOの日常業務を本務と別に教員が中心となって担うことは非常に困難であるという課題である。

そこで、両者の協働の可能性は、相互に課題ととらえている点の克服に懸かっていると考えられる。その第一歩として、大学がもつアイデアや構想をNPOに発信し、それを受けてNPOが柔軟な発想のもとに受託等事業の申請にあたるといった循環が形成されることが求められる。

また、大学の業績主義的な傾向は賛否が別れると思うが、教育・研究・運營業務に加え地域貢献をさらに重視する認識が拡大すればより有難いことも現実的課題として敢えて記しておく。

6. 自然災害と防災にかかわる NPO のニーズ

横田修一郎（元島根大学）

Social needs for NPO on natural hazards and their mitigation

Shuichiro YOKOTA (emeritus professor, Shimane Univ.)

1. はじめに—社会の組織と NPO

現代社会には行政機関、教育機関、研究機関等、様々な組織が存在するが、それらと一定の距離を置くものに NPO (Nonprofit Organization) や NPO 法人とよばれるものがある。これらは一般には非営利団体として社会貢献活動や慈善活動を行う組織を指す(ウィキペディアによる)。NPO のような組織が存在しえるのは、今日の社会がそれらを必要としているためであり、それらが社会的にも法的にも認知された組織であれば、活動を進めるには個人単位よりも様々な点で効果的なためであろう。NPO (NPO 法人を含む) に対するニーズとしては、

- ① 複雑な社会システムをより効率的にして、全体の機能を高めるため、
- ② 特定の学問分野や学界の発展させるため、
- ③ 埋もれている人材を活用するため、

等が思い浮かぶ。今日の NPO の大半は①と③に該当し、実際には③をきっかけとしてスタートしたものが多いと思われる。また、②には教育機関、研究機関、企業などを横断して学術を発展させていく学会や研究会組織等が該当する。②が底辺の拡大をも含むと考えれば、今回の「研究支援と学術情報の社会還元を目的とした NPO」はこれに位置付けられるであろう。ただし、“社会還元”の目的と内容によっては①に近いものも存在すると考えられる。

2. 社会との関わりが大きい自然災害と防災

ところで、わが国では東日本大震災以降、自然災害や防災への関心が非常に高まっている。被災直後の片付けとともに被災住民への種々の支援にはボランティアとして多くの個人がかかわってきたし、NPO を介して個人がかかわったケースも少なくない。こうした内容に対する NPO やボランティアの社会からのニーズは今後も継続するであろうし、対象とする活動内容も広げる必要がある。

自然災害は地震、火山活動、斜面運動などに起因してなんらかの被害を生じたものを指すが、自然現象を指す前者（自然ハザード）と後者（被害、自然災害）とを明確に区分しておくことが防災を考える第1歩である。それゆえ、これらにかかわる内容は自然科学から社会科学まで多岐にわたる。

また、自然災害や防災は単なる研究テーマではなく、社会が大きくかかわっているのが特徴である。行政機関、一般住民、企業、研究機関が互いにかかわりながら、より水準の高い、あるいは

はより実用的な防災・減災の社会システム構築を目指している。このため、それらの間での情報交換と意思疎通が極めて重要となるが、これはこの分野の性格上、双方向でなければならない。

土木構造物に対する自然ハザードの対応はこれまで過去の測定値に基づく100年～200年確率などに準拠してきたが、東日本大震災以降、1000年に一度といった長いタイムレンジでの対応が要求されるようになってきた。後者にはハード対応は限界であり、ハザードマップやそれを介した避難等、様々なソフト対応が中心となる。現段階では具体的な方策の確定まで到達しているものはほとんどないが、将来的にはこれには膨大なボランティアやNPOの動員が必要となると考えられる。

3. NPOが担当すべき内容

自然災害と防災にかかわる内容をNPO（NPO法人も含めて）が担当するとすれば、項目としては以下のようなものが考え得る。

- ① 住民への継続的な防災教育
- ② 住民と行政、研究機関との間の情報交換
- ③ 防災の一貫としての住民の立場での細かな準備作業
- ④ 被災時の対応—避難・誘導等の支援
- ⑤ 被災時の住民支援（復旧、生活等）

これらに加えて、

⑥ こうした活動体験を通じて得た新たな支援方法の提案、
も重要となる。

①に関しては、内閣府指導のもとで様々な学会や技術士会がすでに活動しているし、講演会などもその一貫とみていいであろう。②に関してはとくに住民側での課題抽出とそれの行政への伝達は重要と思われる。ただし、誰がどのようなことを担うか、誰を対象としてどのような内容を教育するのかを明確にしておく必要があるし、継続性が必要となる。

②、③に関しては、前述したように、行政、企業、住民、研究機関などが相互にからみあっていることから、それらの中で双方向の情報交換を進め、意思疎通を図りながら進めていく必要がある。日常的に様々な情報交換には専門性の高いNPOが必要である。

③、④も住民と行政との間に入ることとなるため、調整能力が必要である。⑤に関しては、大規模地震災害の対応として、東日本大震災時の対応から学ぶべき点は多々あるように思われる。

4. NPOが担当するに際しての課題

NPOにはいくつかのカテゴリーがあるし、それによって立場も異なるが、上記のような分野を担当する場合、概括的にみれば、課題として以下のようなものが挙げられる。

課題1 責任と権限

- ・NPOとしての権限と責任を対外的に明確にしておくこと。
- ・組織が行政・社会のシステムの一翼を担うものとして、それらの中で認知され、かつ活動内容も社会的に保証されること。

課題2 他組織との調整

- ・すでに多くの学会や行政機関，研究機関等がかかわってといることから，それらとの作業分担の他，共同にあたっての調整をはかること。

課題3 高い専門性を身に付ける必要

- ・自然災害や防災にかかわる内容は学際的であり，かつ単なる研究ではないことを十分理解すること。
- ・専門分野としても難しく，事前に広範な知識を身に付けること
- ・行政，住民，研究機関と対応できる能力・資質が要求されること，また，対象と内容，立場に配慮してかなりの準備が必要なこと。

5. まとめ

ここで取り上げた分野では「非営利」のNPOが必要であり，実際に活動可能な内容は多々考え得るが，社会の中での責任体制等の課題が山積している。この分野の中で最も取り組みやすいものに“防災教育”が挙げられるが，それでも対象者と具体的内容，教育を受ける立場としての長期的なフロー等，検討課題は多い。

NPOは法人として組織がオーソライズされていても，その具体的な活動内容まで確認されたうえで認可されていることは少ないであろう。住民にかかわる内容となると“行政”に近いレベルの責任が問われることになり，これにどう対処していくかが大きな課題であろう。

文献

- ウィキペディア，2012，NPO およびNPO 法人。
横田修一郎，2002，ハザードマップの定義と系譜，測量，2002.1，29-32。

7. 社会の中での NPO 法人の役割 ～防災の視点から～

新堀賢志 (NPO 法人環境防災総合政策研究機構環境・防災研究所・主任研究員)

The role of NPO in the field of Risk management against natural disaster

Kenji NIIHORI

(CeMI, Research Institute for Disaster Mitigation and Environmental Studies)

「防災」は、学術的な専門性を広くわかりやすく国民に伝えなければならない分野であり、他分野との社会的な連携も必須である。したがって、防災分野に係るということは、NPO法人の基本理念の一つである「第三の公」を代表していると言える。そのため、防災を主なフィールドとしている当法人の活動を紹介することで、本シンポジウムのテーマである「研究支援と学術情報の社会還元を目的としたNPO法人」の一助にしたい。

演者が所属しているNPO法人は、多くの専門家(大学の名誉教授等)を理事に抱え、専属職員も10人以上所属している。そのため、当法人の理事や専属職員の専門性を活かしつつ、防災を主とした業務を一般企業と同様に受注し、理事(常勤)や職員の生計を立てている。

当法人の活動内容としては、①災害調査・研究、②防災力向上や地域コミュニティの強化に向けた連携、③防災に係る情報発信等で、日本全国で防災・減災に資する活動を広げている。具体的な活動事例をいくつか紹介する。まず、災害や防災の現状を知ることを目的にした、災害が発生した地域へのヒアリング調査活動が挙げられる。調査で得られた結果は、学会等で学術的に発表するだけでなく、できるだけ現地に調査結果を返している。次に、調査で得られた結果を基に、該当地域の防災に係る課題を分析し、防災で重要な「公助・共助・自助」力の上昇に向け、地域の連携体制の強化活動を実施している。防災に係る行政間の連携強化(公助)、企業や町内会等を含めた地域コミュニティの連携強化(共助)、自然災害を知るための防災教育の実施による自助力の向上、いずれの活動も自然科学に関する専門的知識、防災や避難の仕組みに関する社会科学的な専門的知識等が必須であり、それらを総合的に活用して、それぞれの活動を実施してきた。

これらの防災に係る活動を通して、専門的知識の活用に関して学んだ課題は、次の通りである。①多くの国民は防災に係る専門的な知識に関心が高い。②専門的な知識を学ぶ機会を欲しているが、どこに依頼すれば適当か分からない。③たとえ、専門的な知識を学ぶ機会を得ても、専門家からの情報の出し方と受け方に不調和がある。このような課題を解消するための、現時点での演者の解答は、専門的な知識と人同士の繋がりを結ぶ“コーディネーター”が必要であり、それが専門性をもつNPOの社会的な役割であると考えられる。

8. 博物館から大学 NPO への期待

長谷義隆（御所浦白亜紀資料館・館長）

Museums' Needs for NPO's Assistance

Yoshitaka HASE (Goshoura Cretaceous Museum)

科学系博物館（単に博物館と記す）の活動は来館者に対して科学的知識の伝達やその普及を目的とするもので、博物館学芸員の重要な任務は展示内容および展示表現についての責任を持つことに有り、科学の進展にともなって、展示内容の改変を常に意識しておかなければならない。学芸員は資質として、知識のみでなく伝達普及に工夫と実践が要求される。しかし、学芸員の業務内容は博物館の規模によって大きく異なっていることが窺える。すなわち、博物館学芸員の業務に関わる処理内容やその量は、各博物館の事情、特に博物館の規模、学芸員の数、活動内容とこれに対する取り組み状況により大きな幅があるように思われる。演者が所属している現在の天草市立御所浦白亜紀資料館（正規には学芸員2名のみ）では、事務処理について事務員による支援がなく、その業務が学芸員の仕事に加わっている。そのため、学芸員本来の業務内容に時間的・心理的制約が生じている。このような公立の小規模博物館に対して新しい大学 NPO にどのようなことが期待されるかについて述べたい。

博物館はどんなに立派でも、いつ来ても同じ展示ではリピーターの来館を期待することはできないし、博物館自体に活気が失われていく。そこで、博物館の規模の大小を問わず、科学の進展に伴う展示物の最小限の新鮮さに気をつけなければならないのは必然である。最近では、静的な展示だけでなく、来館者が直接体験できるような企画を行う方向にあり、展示物に対する一層の対応が求められる。多くの博物館では当該年次にテーマを設定し、その内容に応じた特別展示や体験型のイベントなどを行うことで、来館者、特にリピーターへの配慮を行っていると言えるでしょう。このような博物館の本質的な任務について、小規模博物館では学芸員を含めてスタッフの人的パワー（質や数）は必ずしも十分ではない。このような問題について、新しい大学 NPO の果たしうる役割として、人的援助を含め、テーマの開発や実施におけるアイデアや技術指導について、大学研究者への橋渡しなどにおいて有効な対応が求められ、効果的な対処が可能なのではないかと期待する。また逆に、地質学・古生物学・地形学の分野においては、野外調査や試料収集などに関わる事項について、博物館（学芸員）が大学の学生に対する実質的な指導ができる状況にもあると考える。このことを大学が認識し、大学教育の中に位置づけることが可能だとすれば、新しい大学 NPO の活動が一層有効に展開できるのではないかと考える。

9. ジオパークが期待する NPO 活動

大野希一（島原半島ジオパーク事務局）

NPO activities which Geoparks expect

Marekazu OHNO (Unzen Volcanic Area Geopark Promotion Office)

大学で行われる教育活動や、各研究機関が実施するアウトリーチ活動の重要性は、ひとところに比べて格段に高まっている。これは、これらの活動が優秀な人材の獲得につながり、研究・教育機関の持続的な発展に大いに貢献する事に各機関が気付いたためである。大学や研究機関が行う教育やアウトリーチ活動の根幹は、専門的な学術情報の価値を一般の人にわかりやすく伝えていくことにある。しかし地球科学（以後“ジオ”と記述）の分野は、難解な専門用語を並べた旧態依然の解説と独特の時空間スケールが、一般の人を遠ざけている。そのままの形では伝わらないジオの価値と魅力を教育や観光に活用し、地域を持続的に発展させるしくみがジオパークである。

難解なジオの魅力を一般の人々（主に小学生を含む地域住民と観光客）に伝えるため、ジオパークではジオの情報と人々の暮らし（歴史・文化・食）を結びつけた地域独自の物語（ジオストーリー）を創作し、それを顧客に発信する工夫を行っている。具体的には、ジオストーリーはガイドブックやパンフレットなどのマテリアル類、およびインターネット等を活用したメディア類を通して提供されるほか、ガイドやインタープリターが直接顧客に語りかける対面サービスという形態でも提供される。これらのうち、特に対面サービスの質はジオパークの品質そのものに直結する。言い換えれば、ジオパークの品質の維持と向上のために必要不可欠かつ最も大事なものは、ジオと地域の歴史や文化を組み上げて作り上げた独自のジオストーリーを楽しく正しく顧客に提供できる、コミュニケーション能力を持った人材なのである。

ジオパークにとってみれば、ジオの専門知識を学習した経験を持つ人材は即戦力である。ジオパーク内を調査・研究した経験があればなおさらである。ジオパークの知名度の向上や、東日本大震災をきっかけとした防災意識の向上から、ジオの専門知識を有する人材の社会的ニーズは今後さらに高まってくると予想される。しかしながら、ジオパークにおいて大活躍しうる「ジオ好きなコミュニケーション力」を有する優秀な人材が、雇用がなかったばかりにやむなくジオから離れていく、という「悲劇」が毎年繰り返されているのが実情である。

優秀な人材はなかなか育たないものである。ジオパークの活動と連携した NPO 法人の設立は、学生にとっては自らのジオの知識を活かすための雇用の場として、ジオパークにとってはジオパーク自体の品質を保証する人材の育成と活躍の場として、極めて心強い存在になりうる。

10. 地理空間情報を用いた GIS の活用と地域連携の取り組み

平 瑞樹 (鹿児島大・農・助教)

Utilization of GIS with Geospatial Information and contribution to community cooperation

Mizuki HIRA (Faculty of Agriculture, Kagoshima University)

平成 19 年 5 月「地理空間情報活用推進基本法」が施行され、国や地方公共団体の責務として、地理空間情報の高度活用の推進が期待されている。ところが、九州各県の部署での利用には温度差があり、特に行政機関では、横の連携が希薄であるためか、基盤地図を一つに集約して、情報を一元化する「統合型 GIS」の構築が進んでいない。また、地理空間情報の利用については、利用法は様々であるが、効果的な活用がなされていないのが現状である。

平成 23 年度から「鹿児島地区地理空間情報活用に関する産学官連携」の活動が開始されている。鹿児島県内の GIS の施策に関する諸問題を明確化し、地域の産学官の連携によって、これら問題解決に向けた取り組みを協働で実施していくことで、地理空間情報活用社会の実現を図ることを目的としている。これに先だって、国土交通省国土地理院九州地方測量部が事務局となり、「地理空間情報活用推進に関する九州地区産学官連携協議会」が発足し、筆者の所属する特定非営利活動法人かごしま GIS・GPS 技術研究所 (KINGGT) もその一員として参画している。今後も、県内の自治体職員に対して勉強会を開催しながら、産や学との連携も深めて行く予定にしている。

平成 17 年 6 月、KINGGT は、教育、行政、民間企業等の分野に対して、GIS や GPS への理解を深め、これらの知識や技術を普及向上させる事業を行い、安全で、豊かで、快適な地域社会づくりに寄与することを目的に設立した。元来、地理情報システム学会(GISA)の鹿児島地区の会員が中心となり、平成 15 年 12 月に「かごしま GIS・GPS 普及推進研究会」を発足して活動を続けていた。ところが、任意団体からさらなる活動の領域を広げようという気運が高まってきたため、NPO の認定を受け、現在に至っている。最近の主な自治体との活動は、地域安全マップ活動 (平成 19 年)、まちづくり Web サイトの構築 (平成 19 年)、限界集落に関する分析マップ (平成 20 年度)、あいら AED マップの構築 (平成 20 年) 等である。平成 23 年は GIS 学会の学術研究大会を鹿児島大学農学部で開催し、その大会運営を KINGGT 会員で担い、成功裡に会を終えたところである。その他にも「GIS DAY in 九州」の鹿児島大学での開催、年数回の GIS・GPS に関するセミナーを行っている。KINGGT の開催セミナーは、GIS 学会「GIS 教育認定プログラム」に登録されているため、GIS 上級技術者を目指す方々にとっては、ポイントを得ることができる。今後も、市民向けの GIS や GPS のわかりやすい普及啓発活動も含めて、地域貢献活動に力を入れたい。

地理空間情報活用推進基本法(NSDI法)の概要

参考資料

2002年の世界測地系の導入に伴い、地理情報システムと衛星測位の連携の可能性が拡大

背景

地理情報システム(GIS)

Geographic Information System

○阪神淡路大震災(1995年1月)後、政府においてGIS(地図データと、地図上に位置づけられる様々な情報を用いて、視覚的な表現、高度な分析、迅速な判断を可能にするシステム)を推進
1/25000レベル、1/2500レベルは概成

○各システムの連携・統合の強化を図り、様々な情報の重ね合わせを可能とするため、より高精度で新鮮な「共通白地図」的なものが必要

衛星測位(PNT)

Positioning, Navigation and Timing

○我が国の衛星測位(複数の人工衛星の信号を用いる位置の決定及び時刻、移動経路等の情報の取得)は米国の衛星システムGPS(Global Positioning System)が基盤

○わが国では、衛星測位は国民生活や国民経済に深く浸透しており、重要な社会基盤

国民生活の向上と
産業の発展への貢献

推進すべき施策

基本理念等

- 国土空間データ基盤(NSDI(National Spatial Data Infrastructure))を形成
 - 一地理空間情報(空間上の位置を示す情報(当該情報の時点情報を含む。))等の整備・提供、地理情報システムや衛星測位の利用推進、人材育成、関係機関の連携強化等による総合的・体系的な施策の実施
- 地理空間情報の活用の推進に関する施策が相乗効果を発揮するよう、関係施策を実施

信頼性の高い衛星測位サービスを安定的に享受できる環境の確保

効果的・効率的な公共施設の管理、防災対策の推進
国土の利用・整備・保全、国民の生命・身体・財産の保護

行政運営の効率化・高度化

多様なサービスの提供

多様な事業の創出と発展
環境との調和

民間事業者の技術提案及び創意工夫の活用

個人の権利利益侵害、国の安全の確保への配慮

○地理空間情報活用推進基本計画の策定と施策の実施に関し、関係行政機関の協力体制の整備

地理空間情報活用推進基本計画

地理空間情報の活用の推進に関する施策を総合的・計画的に推進

基本的施策

- 施策の策定・実施に必要な調査・研究の実施
- 行政における地理空間情報の活用

知識の普及

- 個人情報の保護

人材の育成等

地理情報システムに係る施策

- 新世代の地理情報システム(次世代GIS: Geospatial Information System)の整備及び活用の推進
- ・基盤地図情報(注)の整備、更新、流通
- ・地図関連の行政事務(地籍、登記等)での基盤地図情報の相互活用
- ・基盤地図情報の円滑な流通(国の基盤地図情報等を原則無償提供)
- ・研究開発の推進 等

衛星測位に係る施策

- 地球全体にわたる衛星測位システムの運営主体との連絡調整
- 研究開発、技術実証、利用実証、利用促進
- 一ビル、山陰の影響を受けずに利用可能な準天頂衛星システムによる衛星測位の技術実証・利用実証、に平成18年度から着手 等

期待される効果 - 地理空間情報を高度に活用できる社会の実現 -

行政の効率化・高度化

・地図共有、電子申請等

電子申請

申請

安全安心、国民生活の利便性向上

災害による自動車通行不能箇所

老朽木造住宅の分布

犯罪発生マップ

国土の利用、整備、保全

豪雨時の洪水シミュレーション

・河川氾濫による増水部分をデータ化し、基盤地図情報に重ね合わせることで、被災状況を視覚的に表現。

新産業・新サービスの創出

GPS付き携帯電話

弱者保護力の強化

幼児・児童の安全安心

高齢者等の保護

11. 国際火山噴火史情報が社会貢献可能な ビッグデータになるための条件と NPO 活動

鶴田直之（福岡大・工・教授）

Roles of NPO to Making International Eruptive History and Informatics Be Big-data for Outreach

Naoyuki TSURUTA (Faculty of Engineering, Fukuoka University)

ICT 基盤技術の普及に伴い、誰でも容易に大量の情報を活用できるようになり、また多様なコミュニケーション手段が生まれている。このような社会現象は「情報爆発」と呼ばれ、逐次追加され続ける膨大で未だ分類整理されていないデータは「ビッグデータ」と呼ばれている。

我々は、「利用者＝発信者」の仕組みを備え、敢えて厳密な分類整理をしないデータ管理方式を採用したデータベースシステムの開発を進めている。これにより、システムの利用目的を自由に柔軟にすることができ、研究者のみならず一般市民にも利用してもらえたと考えている。国際火山噴火史情報のすそ野が拡大すれば情報爆発が起こり、得られたビッグデータから更に研究レベルも向上するという持続可能なシステム運用が可能になる。

右図に示すシステムの運用図のうち、構築中のシステムにできることは次のとおりであり、それ以外を NPO の活動に期待することになる。

- (1): 研究者のデータへのアクセスを容易にして研究の効率化、高精度化を支援する
- (2): 研究成果を電子博物館に移行しやすくすること
- (3): 研究者が容易に現地からデータベースへデータを蓄積できるようにする
- (7): 市民が研究者の研究内容にも興味を持ち、現地に関する情報提供ができる
- (8): 一般市民に電子博物館を公開して関心を高めること

システムを持続可能にするためには、研究者が社会貢献に興味を持つと同時に、一般市民が現地に足を運び、ジオパークで手に取ってみて、身近な問題として防災意識を持つなど、現実世界（実空間）での活動、およびサイバー空間との接続を促進することが重要であろうと考えられる。

