

日本応用地質学会がめざすアウトリーチ活動

香川大学 長谷川 修一

1. はじめに

アウトリーチ (Outreach) とは手を差し伸べる意味であり、地域社会への奉仕や普及に関する活動の観点で最近では多用されている。特に科学分野のアウトリーチとしては専門分野に対する研究紹介や専門分野以外の一般に向けた普及講演などがあり、近年では研究者からの一方的発信ではなく一般社会などからのフィードバックが必須となってきた。

翻って、日本応用地質学会では 2012 年に発表したアクションプランにおいて、Ⅱ. 学術・技術の進歩への貢献に関して“応用地質技術者の育成”やⅢ. 社会への貢献に関して“一般市民への啓発・普及活動”を掲げてきており¹⁾、その成果が着実に結実しつつある。このような機会を捉えて、アウトリーチに関する委員会、研究部会、支部の活動状況や今後の方向性を報告してもらい、これを踏まえて今後の学会としての活動方針を模索するためシンポジウムが企画された。今回のシンポジウムにおける意見交換を経て、応用地質技術者への更なる育成や、一般社会への貢献を活発化させることにより、学会員の増加や一般社会からの認知度さらには国際的な認知度を上げたい。

2. なぜアウトリーチか

2.1 アウトリーチとは

小学館の日本大百科全書(ニッポニカ)によれば²⁾、「アウトリーチ (Outreach) とは、手を伸ばすという意味の英語から派生して、働きかけることや、援助すること。「訪問支援」などと訳される。援助者の行動はアウトリーチ活動とよばれ、主に以下の二つの目的の活動をさすとされる。(1) 芸術家や研究者などが、通常の活動の場などでは接する機会の少ない人々の元を訪れてコンサートやワークショップなどを催すことや、新たな接点を広げて積極的に働きかけること。これにより、自ら携わっている物事に対して他者に興味を抱かせることが期待できる。その結果、たとえば子供が宇宙について学ぶきっかけをつくったり、将来的に聴衆となる音楽ファンを育てたりするなどの意義が生まれる。(2) 医療や社会福祉の領域において、予防的な支援や介入的な援助が必要な場合、援助者が被援助者のもとへ出向き、具体的な支援を提供すること。さまざまな問題を抱えながらも、支援の必要性を自覚していない人や、相談する気がなく支援のための窓口を訪れない人は数多い。このような人々は、自治体や公的機

関による一般的な支援対象からは抜け落ちてしまう傾向がある。こうした支援を必要としている人の状況にあわせ、地域のネットワークを生かしながら、具体的な援助活動を実行していくことが求められる。」

つまり、アウトリーチには(1)理解者、支援者、後継者を増やす広報的側面と(2)アウトリーチが必要とされる人たちへ出向いて支援すると共に、支援を受ける側の人たちの意見や要望を活動に反映させるという2つの側面がある。

2.2 科学技術分野におけるアウトリーチの必要性

筆者がアウトリーチという言葉を知ったのは、東京大学地震研究所が、2003年アウトリーチ推進室(2010年に広報アウトリーチ室に改称)を設置してからである。地震研究所では、研究成果の社会への還元を重要な使命の一つとして、以下の活動を行っている³⁾。

- 1) ホームページや報道機関を通じた広報活動
- 2) 公開講義等の普及・啓発活動
- 3) 防災担当者や報道関係者等の専門家教育
- 4) 防災関係省庁や自治体等との連携・技術移転の促進

その後 2005 年 6 月に開催された文部科学省の学術分科会学術研究推進部会(第 10 回)では、「科学技術が社会全体にとって望ましい方向で発展していくためには、科学技術自体や研究者等の活動が国民に正しく理解され、信頼され、支持されることが不可欠である。このため、研究者等が、自らが社会の一員であるという認識をもって、国民と対話しながら信頼を醸成していくアウトリーチ活動を積極的に推進していく必要がある。」と報告されている⁴⁾。

これを受けて、文部科学省の第 3 期科学技術基本計画(平成 18 年度から平成 22 年度)では、第 4 章 社会・国民に支持される科学技術において、アウトリーチの必要性を以下のように謳っている⁵⁾。

「科学技術への国民の支持を獲得することの基本は、科学技術の成果を国民へ還元することと、それを分かりやすく説明していくことである。(中略) また、研究機関・研究者等は研究活動を社会・国民に出来る限り開示し、研究内容や成果を社会に対して分かりやすく説明することをその基本的責務と位置付ける。その際、多様な媒体を効果的・効率的に活用する。

研究者等と国民が互いに対話しながら、国民のニーズを研究者等が共有するための双方向コミュニケーション

ョン活動であるアウトリーチ活動を推進する。このため、競争的資金制度において、アウトリーチ活動への一定規模での支出を可能にする仕組みの導入を進める。」

これを機に研究機関や学協会がアウトリーチ活動に力を入れ始めるようになった。例えば日本地すべり学会関西支部は2007年6月に「地すべり防災・減災におけるアウトリーチ」をテーマにシンポジウムを開催し、このなかで池谷浩博士が「防災専門家もアウトリーチの時代」と題した特別講演を行っている⁶⁾。

更に、第5期科学技術基本計画（平成28年度から平成32年）は、政府、学界、産業界、国民といった幅広い関係者が共に実行する計画として位置付けられ、日本を「世界で最もイノベーションに適した国」へと導くことを謳っている⁷⁾。これを受けて文部科学省は2016年に第5期科学技術基本計画の進捗状況を把握するための指標を作成し、アウトリーチ活動を科学技術イノベーションと社会との関係深化に必要な項目として位置づけている⁸⁾。

以上、日本の科学技術分野におけるアウトリーチ活動を概観したが、科学技術政策を推進する側のアウトリーチには(1)理解者、支援者、後継者を増やす広報側面が強く、(2)アウトリーチが必要される人たちへ向いて支援すると共に、支援を受ける側の人たちの意見や要望を活動に反映させるという2つの側面が弱いことが特徴と思われる。

2.3 日本応用地質学会におけるアウトリーチの必要性と特別委員会の設置

日本応用地質学会では2012年に発信したアクションプランにおいて、Ⅱ. 学術・技術の進歩への貢献に関して“応用地質技術者の育成”やⅢ. 社会への貢献に関して“一般市民への啓発・普及活動”を掲げている¹⁾。

また、日本応用地質学会2014年に発表した「震災後の国民のための日本応用地質学会の3つの方針と提言」では、「方針2：防災を担う人づくり、絆づくり」として、以下の項目が挙げられている⁹⁾。

- 【4】民間・市民・災害弱者のための応用地質学の構築
- 【5】地学教育、防災教育の充実
- 【6】行政のための応用地質学の普及と活用
- 【7】地質技術者の養成、人材育成
- 【8】地質災害時における地質技術者同士の連携と機動的な調査

平成28年度に設置した「社会貢献と魅力発信に関する特別委員会」は、(1)理解者、支援者、後継者を増やす広報活動だけでなく、(2)アウトリーチが必要される人たちへ向いて支援すると共に、支援を受ける側の人たちの意見や要望を活動に反映させるという2

つの活動を融合させることを目指している。これは、「方針2：防災を担う人づくり、絆づくり」の方針に沿うものでもある。

岩松(2016)は、「ジオサイエンスが象牙の塔の解釈と解説の学問から人間と社会のための学術になるためには、単なるアウトリーチではなくアウトカムが重要である。社会に実装されなければならないのだ。政策決定者や市民社会が理解できる形にして提起するには、従来民間コンサルタント任せだったエンジニアリングも視野に置いておく必要がある。ジオサイエンスの成果が行政施策や人々の日々の営みに活かされる社会にして欲しいものだ。」と訴えている¹⁰⁾。

3. 特別委員会設置の背景

3.1 日本応用地質学会の現状

日本応用地質学会は、平成30年(2018年)に設立60周年、すなわち還暦を迎える。その間に、正会員は平成14年(2002年)の2438名をピークに、平成27年度末には1798名と大幅に減少している(図-1)。これは、当学会の会員が多く所属する企業が会員となっている全国地質調査業連合会の受注高の増減カーブに数年遅れで追従している(図-2)。また、会員の年代別割合は、50歳代と60歳代が958名と全体の約51%を占め、20歳代と30歳代で292名と約16%しかいない(図-3)。この若手会員の極端な減少は、約20年間に及ぶ全国地質調査業連合会会員企業の受注高の減少によって、企業における若手地質技術者の採用枠が減少したことが大きく影響していると推察される。

また、女性会員が全体の2.7%の50名程度というのも当学会の特徴(弱み)である。ただ、20代、30代の女性会員の比率が高いため、新規に入会する女性会員が学会の救世主となる可能性も期待できる(図-4)。しかしながら、当学会がこのままの状態を放置すれば、10年を待たずに会員の高齢化と会員減少現象はさらに加速し、学会存続の危機に直面すると予想される。

3.2 少子化と学会存続の危機

少子化のために受験者人口が一気に減っていく「2018年問題」は大学だけでなく、その出口である産業界を直撃すると予想されている。現在大学関係者は「2018年問題」に対して、学生の確保のため、生き残りをかけた全学的な改革を行っている。

大学改革の議論の過程で社会的なニーズが高くない、あるいは高校生に人気がないと判断された分野は廃止せざるをえない状況にある。もし当学会と関連業界の社会貢献が社会的に認知されなければ、大学における地質分野の人材育成が一段と減少し、本学会と関連が深い実業界の人材確保をさらに困難となることが懸念される。

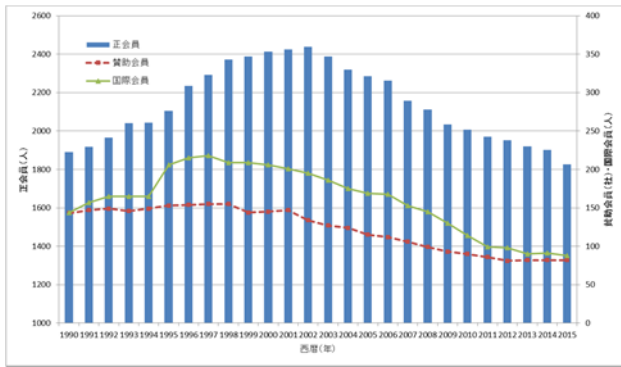


図-1 日本応用地質学会の会員数の推移
(平成 27 年度まで)

正会員は平成 14 年（2002 年）の 2438 名をピークに、平成 27 年度末には 1798 名と大幅に減少

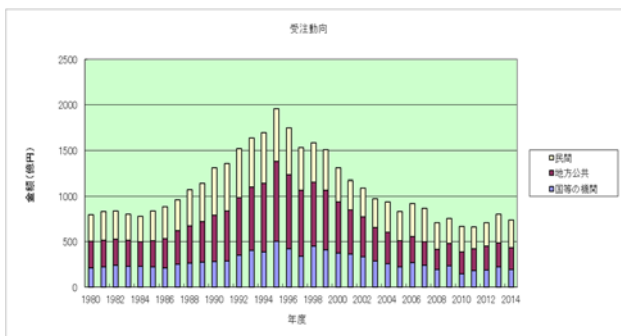


図-2 地質調査業の受注額の推移
(全国地質調査業連合会資料)

受注総額は 2010 年には 1995 年の 1/3 に、2011 年に底打ち。地質調査業界が反転攻勢するには、人材の確保と育成が鍵。

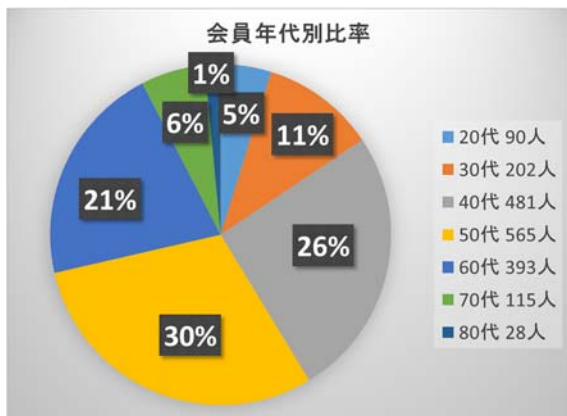


図-3 日本応用地質学会員の年齢構成
(平成 27 年度)

会員の年代別割合は、50 歳代と 60 歳代が 958 名と全体の約 51% を占め、20 歳代と 30 歳代で 292 名と約 16% しかいない

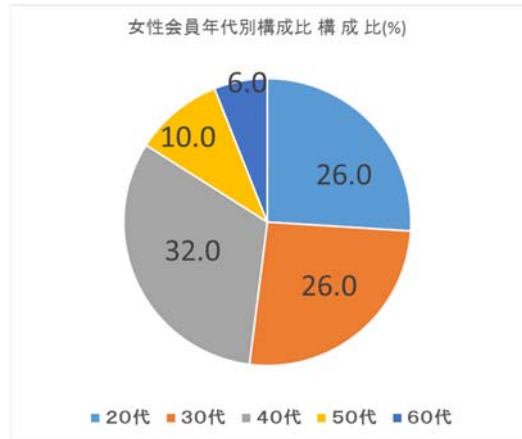


図-4 日本応用地質学女性会員の年齢構成
(平成 27 年度)

女性会員が全体の 2.7% の 50 名程度だが、20 代、30 代の女性会員の比率が高い。

将来に向け、学会が存続し、かつ発展的な活動を行うためには、若い世代の技術者や研究者の加入が不可欠である。そのためには、学会とその分野の重要性と将来性に関する魅力の発信が鍵である。グローバル経済の影響もあるので短期的な予想は難しいが、少なくとも日本が高度成長期に建設した社会資本の老朽化や南海トラフ地震等の大規模災害等における地質技術者の役割を考慮すると、そのニーズは今後増えることはあっても減らないと予想される。また、既に関連業界では、若手地質技術者不足が経営上の課題となっており、このまま有効な手を打たなければ、人材不足は今後深刻化し、いざ鎌倉という国難に十分対処できなくなることが懸念される。

このような社会環境を背景としたニーズに応える上での最大の課題は、高校生や大学生の若い世代とその保護者が、この業界（分野）の存在を知って、その仕事に魅力を感じて、大学で専門分野として選ぶかにかかっている。工学系学部で専門の学科やコースがる建設業界でさえ建設分野の魅力発信のため、建設フェア等の各地のイベントで大学・高専と一緒に建設業界の PR に務め、土木の日に関連した見学会等のアウトリーチ活動を推進している。それでも大学の土木工学分野は高校生の人気は低く（受験倍率が低迷し）、受験生獲得のために土木工学科の看板を書き換えざるを得ない状況となっている。

3.3 日本応用地質学会の弱みを逆手に取る

日本応用地質学会が関係する地質調査・コンサルタント分野の知名度・人気は建設業界よりはるかに厳しい状況である。応用地質学あるいは地質工学を掲げた学科や大学院のコースが無いことは（研究室はあるが）、学会の致命的な弱みとして深刻に受け止めなければならない。

また、大学入試に応用地質学あるいは地質工学を掲げた分野がないから、受験生やその保護者の認知度はゼロである。これは、高校関係者、高校生およびその保護者らが、将来の進路として当分野への就職を考えて、大学へ進学する選択肢を示していないことを意味している。また災害列島といわれながら、地学が理工系学部の受験科目からはずれていることも、受験生やその保護者からの認知度を低くしている。

多くの会員は大学では理学部の地質系学科を卒業・終了して、地質調査業界、建設コンサルタント業界に入ったと思われる。バックグラウンドは地質学かもしれないが、専門分野が地質学と断言できる会員がどれだけいるのだろうか。しかし理学部の地質系学科を卒業して、応用地質学また地質工学の専門家として社会で活躍していても、国民の多くは地質学の専門家として考えているのではないだろうか。

このような危機的な状況を打開するには、これまでの応用地質学の分野に加えて、大震災後の復旧復興だけでなく、廃墟から新たな国土の再設計（グランド・デザイン）に必要な地質工学の構築が必要であろう。またそのためには大学院の地質工学専攻の創設に向けて日本応用地質学会が産官学の総力を結集することが望まれる。

3.4 日本応用地質学会の課題

理学部系の地球科学関連学科では効率的に論文を書くことができる研究が流行し、野外地質調査だけでなく地域のかかえる課題に対して積極的に解決をめざす応用地質学分野を充実させる動きは見られない。多くの会員は、地球科学関連学科を卒業して業界に入ってから仕事を通じて付け焼き刃的に独学し、技術士等の資格を取りながら、地質技術者に成長して、仕事を通じて社会貢献をしてきたのではないだろうか。

学会としては、応用あるいは地質工学が理工系人材育成に必要な分野であることを関連業界と連携して社会にもっとアピールする必要がある。そのためには、以下の2項目が当学会の存続に不可欠と考える。

(1) 理工系人材育成における応用地質学・地質工学分野の教育体系を構築し、社会人の専門・継続教育を推進する。

(2) 応用地質学・地質工学分野の社会貢献と魅力発信を発注者だけでなく、高校関係者、高校生にアピールする。

(1)は応用地質学教育普及委員会で検討されているので、特別委員会では(2)に特化した活動を行う予定である。

4. 弱みを強みに変え、強みを活かす

4.1 女性への魅力発信が鍵

応用地質学・地質工学分野における社会貢献と魅力

発信の未開拓分野は女性である。対象年代層の半分を占める女性が魅力を感じず、結果として進学の実績にされない分野の人材確保は今後極めて困難になると予想される。これは、逆に女性が魅力を感じ、自分が貢献できそうだと思う分野と認めてもらえれば、人材確保の道が開くことが期待される。

応用地質学は、戦前から戦後もしくは資源地質学が主流であったが、その後高度成長期の社会資本の整備に伴い土木地質学が主流となった。その後1995年代をピークに建設投資が減少し、防災分野・環境分野へウィングを拡大し、女性が活躍できる場が増えてきた。今後は、更に女性が活躍できる分野を開拓することによって、学会・業界の発展と人材確保をめざす必要がある。

- このように考えると、学会が取り組むべきは、
- ①会員にとって魅力のある学会活動・サービスを提供すること、
 - ②地質技術・研究者が社会から高く評価され、会員になることに魅力と誇りを感じられるような活動を行うことと共に、
 - ③高校関係者、高校生およびその保護者、すなわち国民への魅力の発信、
 - ④女性が魅力を感じる新規分野の開拓と思われる。

学会の活動はこれまでは発注者のニーズに応えるの①と②が中心であって、③と④が不十分であったと思われる。そのためには、これまで業務を通じて貢献してきた発注者サイドだけではなく、エンドユーザーの国民に社会貢献が見えるようにする必要がある。また、女性会員が極端に少ないのも(図4)、③と④の努力不足が原因となっているのではないだろうか。女性を含めて若い世代に地質技術者としての魅力を知ってもらうには、若い世代だけでなく、その親の世代や、祖父母の世代、小中高校の教員の先生方に学会と学会員の社会貢献とやりがいを発信する必要がある。

4.2 日本応用地質学会の強みを活かす

大震災後の復旧復興だけでなく、廃墟から新たな国土の再設計（グランド・デザイン）が応用地質学・地質工学の復権にとって最重要な課題であるとしても、応用地質学会の会員の多数を占める地質技術者は、日本国や世界をどのようにマネジメントをするかというグランド・デザインは不慣れである。しかし、地域に密着して「大地の成り立ちから地域の強みを知り、強みを地域振興に活かし、地域の弱みを明らかにして、地域防災にアドバイスする」ことによって地域の課題を解決するのは得意で、すぐ実行できるであろう。

従って、本部では、日本国をどのようにマネジメントするか、世界にいかにか存在感を示すかグランド・デザインを考えつつ、支部が中心となって地域密着でアウトリーチによる社会貢献を推進するのが応用地質学

会に生き延びる道筋のように思われる。特に地域に入り込んで地域防災活動のアドバイザーやリーダーとして活動することは、(2)アウトリーチが必要される人たちへ出向いて支援すると共に、支援を受ける側の人たちの意見や要望を活動に反映させる社会貢献につながるであろう。

平成 26 年の広島土砂災害では、本部と中国四国支部が連携して、調査団を立ち上げ、その成果を市民向けに報告したところ、テレビと新聞で報道された。また、教員と高校生向けの現地見学会も好評で、テレビと新聞で報道された。また、報告会に参加された教員の要請によって、曾我部淳副支部長を中心にアウトリーチ委員会を立ち上げ、被災地区の住民のご協力を得て、中高の教員と生徒向けの現地見学会を平成 27 年度に開催し、マスメディアにも大きく取り上げられた。

また平成 28 年度は中国四国支部が小豆島町等共催して、「小豆島災害 40 周年講演会・現地研修会」を平成 28 年 9 月に開催し、講演会に 210 名(会員 17 名)、現地研修会に 39 名(会員 14 名)の参加を得た。この行事に対して、小豆島町の塩田幸雄町長はブログで、以下のように高く評価している¹¹⁾。

「今回の専門家などによる講演会と現地視察は大変意義のあることです。(中略)今度の講演会は、香川大学などの各方面の災害の専門家の皆さんの全面協力をいただいて実現したものです。とりわけ香川大学工学部教授・日本応用地質学会前会長の長谷川修一さんのご尽力で実現しました。(中略)とにかく参考になる話をいっぱい聞くことができました。その内容は、小豆島だけでなく、私たち人類がこれからどう災害に立ち向かい、地球と共生していくかという根源的なテーマにもかかわっているものでした。」(第 1766 回 9 月 2 週の週末)

「大地の成り立ちから地域を理解することが、地域の持続的な発展に不可欠です。大地の強みを知り、強みを地域振興に活かし、大地の弱みを知り、防災に活かす、弱みを逆手に取って強みに変えることが重要です。私たちの先達たちは、そのことを実践してきました。私たちの世代も実践しなければいけません。」

(第 1772 回 自然災害の教訓 災害を忘れない)

このように、会員の得意とすることを直接現場に出向いて市民に提供することによって、当学会と会員が地域で、また家庭で高く評価される(尊敬される)ようになると期待される。地域で、また家庭で高く評価される(尊敬される)職業の選択は、周囲からも反対されないであろう。

また、高松市に本社のある青葉工業は、地元の中学生向けに工事現場に現れた三豊層群の撓曲構造の見学会を開催し、活断層の関係について説明を行った。さらに役員の出身中学の校庭でボーリング調査の実演の出前講義を行い、地質調査業と大地の成り立ちについ

ての関心を高めるアウトリーチ活動を積極的に行っている。ちなみに、小研究室では、2006 年以来香川県内 11 地区の防災マップ作成を支援し、博士号を 1 名輩出している。地域に入って活動することによって、地域防災をになう人づくりや大学のアウトリーチ活動に貢献できるだけでなく、自分自身の教育研究の幅の拡大と学生の成長に役立っている。

4.3 新規分野の開拓

2016 年は、訪日外国人旅行者数が前年比 21.8%増の 2,403 万人と歴年で初めて 2000 万人を突破し、インバウンド観光が日本の基幹産業のひとつになることが期待されている¹²⁾。政府は、訪日外国人旅行者数および訪日外国人旅行消費について、2020 年までにそれぞれ 4000 万人と 8 兆円、2030 年までに 6000 万人と 15 兆円とする新たな目標を掲げている¹³⁾。地域でインバウンド観光を成功させるためには、地元にとっては当たり前のもので旅行者に価値があると気づくことがまず必要とされる¹⁴⁾。世界にない地域の資源を発掘して、観光商品に仕上げるジオツーリズムの分野は応用地質学の新規開拓分野であろう。

大矢(2007)は、応用地質学の将来を展望し、21 世紀の分散型社会になってからのプラン C として、ジオパーク、ジオツーリズムが新規事業になると予想している。そしてプラン C を考える上でのキーワードは「①洞察力、②インテグレーション、③コミュニティとの協働「地質屋さんて、そんなことまでわかるの！尊敬しちゃう」と言われること。」と洞察している¹⁵⁾。

2016 年 9 月現在、日本には 43 地域の日本ジオパークが日本ジオパーク委員会によって認定され、その内 8 地域がユネスコ世界ジオパークとしても認定され、日本各地でジオパークの活動が推進されている¹⁶⁾。ジオパークは、地域の地球活動の遺産をすべてジオパークという傘に下にまとめ、世界的な価値のある地質・地形の保全、地域の自然(災害も含む)や文化に関する教育、および大地の資源を活かした地域の持続的発展(地域振興)を目指す活動である。

ジオパークの認定を行う日本ジオパーク委員会には日本地質学会、日本地理学会、火山学会、第四紀学会から審査委員が派遣されているが、日本応用地質学会には声がかかっていない¹⁷⁾。これまでは全国地質調査業協会連合会は積極的にジオパーク活動を支援してきたが、当学会にはジオパークに積極的に関わることがなかった。しかしながら、2015 年 11 月のユネスコの会議において世界ジオパークの活動が、ユネスコの正式な事業になったこともあり¹⁸⁾、ジオパーク活動に参画する機会を逃すのはもったいない。

日本のジオパークの生みの親である岩松(2014)¹⁹⁾によれば、①地学を国民の教養にする必要性、②人づくり、③地域おこしのツールとして活用したいのが、

ジオパークの活動を始めた動機という。

また、地域の地形・地質を深く理解し、大地の成り立ちから地域における特有の生態系、大地に育まれた地域の歴史、文化、産業、生活を説明するジオガイドは応用地質学会員の得意とするところではないだろうか。国内外の観光客を満足させ、いろいろな質問にも対応できるためには、地質学や地形学に関する専門知識もち、関連分野と関係づけられる応用地質学会員・OBが適任で、退職後の活躍の場・収入源も期待される。また、また地域のおちゃん、おばちゃんとして子供達に大地の成り立ちから地域の強みと弱みを理解してもらうことは、将来地域を担う人材を育成し、更には大地を扱う分野を専門・生業とする若手の育成にも通じるであろう。

4.4 応用地質学会の会員はプラタモリの案内人

筆者は、2017年の1月に放映されたNHK「プラタモリ」の「#59 回さぬきうどん～なぜさぬきうどんは名物になった?～」と「#60 こんぴらさん～人はなぜこんぴらさんを目指す?～」の2週連続で案内人として出演する機会を得た。そして、地殻変動と讃岐平野と成り立ちから讃岐うどん文化の成り立ちの謎解きをし、またこんぴらさんの本宮と参道の立地条件を地形、地質から説明する役を務めた。

ご存じのように「プラタモリ」は、日本全国の町々を歩きながら、その土地の歴史を地形や地質の成り立ちから解説する人気番組である。また、過去の災害とその教訓等を楽しく学ぶことができる防災教育として、一般財団法人防災教育推進協会から「特別賞」を受賞している²⁰⁾。

大地の成り立ちから地域の強みと弱みを考え、強みを地域振興に、弱みを防災活動に活かすだけでなく、弱みを逆手にとって強みに変えることは応用地質学の使命と考える。地域の大地の成り立ちから過去の災害と教訓等での防災上の知識を伝えることだけでなく、大地の成り立ちから地域の自然環境、歴史や文化を解説することも日本応用地質学会がめざすアウトリーチ活動であろう。応用地質学会の会員はプラタモリの案内人にうってつけではないだろうか。

5. 今後のアウトリーチ活動

5.1 特別委員会の設置

日本応用地質学会としては、学会の将来を託する若い世代への魅力の発信のため、地域に入り、地域に顔の見える形での社会貢献活動が必要である。これには、本部の常置委員会と研究部会等の支援を受け、地域に足場のある支部が中心となって活動するのが効果的と思われる。このような目的から、規則第92条に基づき、日本応用地質学会及び会員の「社会貢献と魅力発信」を推進する特別委員会が設置された。

本委員会の使命と目的は以下の2点に集約され、この活動は会員であることの誇りの醸成にも繋がる事が期待される。

(1)退職後のシニア会員が日本応用地質学会員として地域において専門性を活かした社会貢献の場を提供することによって、会員であることの誇りを醸成すると共に、退会者の減少を抑制する。

(2)シニア会員の社会貢献によって、中高生に応用地質学また地質調査・地質コンサルタント業務への関心を高め、将来にむけての人材確保の種をまく。

5.2 特別委員会の構成

特別委員会の構成は以下のとおりである。

- ・委員 長：長谷川修一（アウトリーチ担当顧問）
- ・副委員長：1名（第1回特別委員会に置いて参加者による互選で決定）
- ・顧問：必要に応じて
- ・幹事：1名（総務委員会から）
- ・委員：広報・情報委員1名、支部派遣の総務委員、若干人を公募

5.3 推進するアウトリーチ活動

特別委員会の推進するアウトリーチ活動は以下の分野を考えているが、詳細は委員会で検討する予定である。

(1) 地域向けの災害調査報告会・現地説明会の開催

日本応用地質学会は、2015年2月に広島市で「広島災害調査団報告会「平成26年広島土砂災害に学ぶ」を、また2017年4月に熊本市で「016年熊本・大分地震 災害調査団報告会～熊本の大地・新たな伝承の始まり～」を開催し、多くの市民の参加をいただいた。今後も支部と本部が連携して、災害調査を実施し、その成果を会員や学術団体だけでなく、地域に還元する責務を果たしてゆきたい。また、そのときに意見や要望を学会と会員の活動にフィードバックし、社会から頼りにされる学会をめざしたい。

(2) 支部が推進するアウトリーチ活動の支援

環境地質研究部会等でも、支部と連携して福岡、岡山、大阪で地域特性を活かしたアウトリーチ活動を行ってきている。今回紹介事例は筆者が所属する中国四国支部が中心のため、今後委員会で事例集をとりまとめ、ノウハウを共有する予定である。本部と支部がこれまで実施してきた市民向け講演会、見学会などのノウハウを本部と支部で共有することが重要と思われる。特に、中国四国支部で実施してきた中高生・教員向けの出前授業・見学会・防災まち歩きノウハウを共有して、アウトリーチ活動の柱としたい。

(3) 応用地質学が貢献できるジオツーリズムの推進

応用地質学が貢献できるジオツーリズムとして、①日本ジオパークネットワークと日本ジオパーク委員会

等との連携、②地域におけるジオパーク等の活動の支援（OBの活躍の場）、③深田研ジオ鉄普及委員会が推進するジオ鉄^{®21)}の普及等がある。特別委員会としてはできるところから連携を進める計画である。

中国四国支部は既に平成27年度研究発表会後の現地検討会で、讃岐山脈のミニジオ鉄[®]ツアーと題して、徒歩でしかたどり着けない秘境駅として有名な坪尻駅を通る土讃線をめぐるミニジオ鉄[®]ツアーを行った。また、中国四国支部では全国地質調査業連合会及び日本ジオパークネットワークの協賛を得て、29年度の全国大会後に高校生向けの「屋島・庵治石・五剣山ジオツアー」を計画している。これは筆者が提唱する讃岐ジオパーク構想実現にむけた活動の一環でもある²²⁾。

(4) 応用地質学が貢献できる文化財の保全と啓発活動

全国各地の遺跡や石造物の保全には、応用地質学の知識や技術が必要とされる場面も少なくない²³⁾。文化財として指定されていない地域の歴史的な遺産に対しては行政による保全が期待できないが、住民は自分たちで何とか保全したいと希望していることが多い。このような地域の切なる要望に対して、会員の専門家の支援を得て、適切なアドバイスをするのも重要な地域貢献と思われる。文化に貢献してこそ、社会から認められるのではないだろうか。

(5) 関連学協会等との連携

国、地方自治体・教育委員会、学協会、各種団体、自治会との連携には、日本応用地質学会単独では荷が重い場合が少なくない。このため、全国地質調査業連合会および地区の地質調査業協会、地質情報整備活用機構、日本ジオパークネットワーク、建設コンサルタント協会等との連携が不可欠である。関連学協会と連携した社会貢献活動の発信が含まれることは言うまでもないだろう。

ちなみに、平成28年度に実施した「昭和51年台風17号災害40周年講演会と現地見学会—小豆島災害から教訓を忘れず、将来の土砂災害に備える—」は、中国四国支部の他、小豆島町、香川大学四国危機管理研究・教育・地域連携推進機構、京都大学防災研究所自然災害研究協議会四国地区部会、四国クリエイト協会が共同で主催し、香川県、土木学会四国支部四国地域研究災害調査委員会、地盤工学会四国支部香川県地盤工学会研究会、日本技術士会四国本部、香川県防災士会から後援を受けている。

5.4 今後の活動スケジュール

特別委員会の活動スケジュールは以下のとおりである。

- (1) 平成28年度：委員会の設置の決定、委員長の選任、活動準備
- (2) 平成29年度：キックオフ・シンポジウムを開催し、学会としての方針の表明、委員の募集、活動の開

始

① 平成29年度シンポジウム

日時：平成29年6月9日（金）13：30～17：15

場所：東京大学柏キャンパス

テーマ：アウトリーチ de GO

—社会貢献が切り拓く応用地質学の未来—

② 全国大会に関係したアウトリーチ活動

テーマ：「屋島・庵治石・五剣山ジオツアー」

日時：平成29年10月15日（日）（予定）

場所：高松市屋島周辺を予定

対象：香川県内の高校生・教職員

③ 委員会

年間4回程度の活動とし、シンポジウム、研究発表会時に実施するほか、拡大総務委員会に合わせて2回程度実施する。第1回委員会は、全国大会に合わせて開催し、30年度のアウトリーチ活動を協議

(3) 平成30年度：アウトリーチ活動の展開

(4) 平成31年度：アウトリーチ活動の改善

(5) 平成32年度：アウトリーチ活動の定着

6. まとめ

日本応用地質学会としては、学会の将来を託する若い世代への魅力の発信のため、地域に入り、地域に顔の見える形での以下の社会貢献活動が必要と考える。

(1) 退職後のシニア会員が日本応用地質学会員として地域において専門性を活かした社会貢献の場を提供することによって、会員であることの誇りを醸成すると共に、退会者の減少を抑制する。

(2) シニア会員の社会貢献によって、中高生に応用地質学また地質調査・地質コンサルタント業務への関心を高め、将来にむけての人材確保の種をまく。

特別委員会の立ち上げに伴い、委員の公募を行うので、ご協力いただける方は事務局内設立準備会宛お申し込みください。なお、公募案内は学会のホームページ上に掲載しているので、参照いただければ幸いです（<http://www.jseg.or.jp/>）。

謝辞とお詫び

冒頭の「1. はじめに」には、日本応用地質学会木方建造副会長の作成した平成29年度シンポジウムの趣意書を使わせていただいた。図-1, 3, 4は、日本応用地質学会の熊谷悌二郎事務局長から、図-2は全国地質調査業連合会土屋彰義専務理事から提供を受け、平成27年度研究発表会の開会挨拶に使用したものである。多少データは古いですが、アウトリーチ活動の推進の起点となった資料なので、ご容赦いただければ幸いです。

引用文献

- 1) 日本応用地質学会（2012）：一般社団法人日本応

- 用地質学会アクションプラン 2012
http://www.jseg.or.jp/pdf/120606_action_plan_2012.pdf (2017年5月10日閲覧)
- 2) 小学館 日本大百科全書(ニッポニカ): アウトリーチ, コトバンクのホームページ
<https://kotobank.jp/word/%E3%82%A2%E3%82%A6%E3%83%88%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%83%81-186292>. (2017年5月10日閲覧)
- 3) 東京大学地震研究所 (2017年5月10日閲覧): 広報アウトリーチ室について, (2017年5月10日閲覧)
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/outreach/>
- 4) 文部科学省学術分科会学術研究推進部会 (2005): 資料3-5 アウトリーチの活動の推進について,
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/008/siryo/attach/1342833.htm. (2017年5月10日閲覧)
- 5) 文部科学省 (2006): 第3期科学技術基本計画第4章 社会・国民に支持される科学技術,
http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/06032816/001/001/013.htm. (2017年5月10日閲覧)
- 6) 池谷浩(2007): 防災専門家もアウトリーチの時代, 日本地すべり学会関西支部シンポジウム「防災専門家もアウトリーチの時代」
- 7) 内閣府 (2016): 第5期科学技術基本計画(平成28~平成32年度).
<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html> (2017年5月10日閲覧)
- 8) 文部科学省 (2016): 資料4 第5期科学技術基本計画の進捗状況を把握するため,
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/052/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2016/07/15/1374401_5.pdf. (2017年5月10日閲覧)
- 9) 日本応用地質学会 (2014): 震災後の国民のための日本応用地質学会の3つの方針と提言,
http://www.jseg.or.jp/pdf/140430_teigen.pdf (2017年5月10日閲覧)
- 10) 岩松暉 (2016): 「災後」のジオサイエンス, 学術の動向, Vol. 21 (2016) No. 4 p. 78-83.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/21/4/21_4_78/_pdf (2017年5月10日閲覧)
- 11) 塩田幸雄 (2016): 小豆島町長の「八日目の蟬」記(平成28年9月分)
<http://www.town.shodoshima.lg.jp/oshirase/youkame-semi.html> (2017年5月10日閲覧)
- 12) 日本政府観光局 (2017): 2016年の訪日外国人観光客数(推計値,
http://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/data_info_listing/pdf/170117_monthly.pdf (2017年5月10日閲覧)
- 13) 産経新聞 (2016.3.30 20:13) 政府, 訪日外国人目標を一気に倍増 2020年=4000万人, 2030年=6000万人
<http://www.sankei.com/politics/news/160330/plt1603300039-n1.html> (2017年5月10日閲覧)
- 14) 国土交通省観光庁 (2014): インバウンド着地型観光の手引き,
<https://www.mlit.go.jp/common/001091713.pdf> (2017年5月10日閲覧)
- 15) 大矢暁(2011): 応用地質学の将来について,
<http://www.gupi.jp/tenchijin/Opinion032.pdf> (2017年5月10日閲覧)
- 16) 日本ジオパークネットワーク (2016): 日本ジオパーク
<http://www.geopark.jp/> (2017年5月10日閲覧)
- 17) 日本ジオパーク委員会 (2016): 日本ジオパーク委員会について,
<http://jgc.geopark.jp/committee/index.html> (2017年5月10日閲覧)
- 18) 日本ユネスコ国内委員会 (2015): ユネスコ世界ジオパーク,
<http://www.mext.go.jp/unesco/005/004.htm> (2017年5月10日閲覧)
- 19) 岩松暉 (2014): 私にジオパーク像, GEOPARK magazine, No.1, p.8-9.
<http://geopark.jp/geopark/pamphlet/pdf/magazine1.pdf> (2017年5月10日閲覧)
- 20) 防災教育推進協会 (2017): 第4回表彰式 JBK ジュニア防災検定報告書,
http://www.jbk.jp.net/wp/wp-content/uploads/1876/h290327_第4回ジュニア防災検定表彰式を開催レポート02.pdf (2017年4月6日閲覧)
- 21) 公益財団法人深田地質研究所深田研ジオ鉄普及委員会 (2014): ジオ鉄®-大地の物語を読み解く鉄道旅行,
<http://fgi.or.jp/geo-tetsu/> (2017年5月10日閲覧)
- 22) 長谷川修一・鶴田聖子・寺林優・高木知巳・前田宗一 (2013): 讃岐ジオパーク構想, 日本応用地質学会中国四国支部平成25年度研究発表会論文集, 25-31.
- 23) 朽津信明 (2007): 応用地質学と文化財研究,
www.jseg.or.jp/chushikoku/katudo/.../H1905kuchitsu.pdf (2017年5月10日閲覧)