

平成 27 年 9 月 10 日

平成 26 年度中期ビジョン検討ワーキンググループ提言

平成 26 年度中期ビジョン検討ワーキンググループ

坂口有人（山口大学）
伊藤喜宏（京都大学）
井龍康文（東北大学）
内野隆之（産業技術総合研究所）
亀高正男（株式会社ダイヤコンサルタント）
須藤 斎（名古屋大学）
須藤 宏（応用地質株式会社）
高桑祐司（群馬県立自然史博物館）
田村嘉之（千葉県環境財団）
棟上俊二（福岡教育大学）
西川 徹（海洋研究開発機構）
丹羽正和（日本原子力研究開発機構）
藤原 治（産業技術総合研究所）
山本高司（川崎地質株式会社）
渡来めぐみ（茗溪学園中学校高等学校）

1. 前回（H17）の中期ビジョンに対するレスポンスと今後の課題

1.1. はじめに

平成 17 年度に日本地質学会中期ビジョン委員会提言書（以降「前ビジョン」と呼ぶ）が提出されてから 9 年が経過した。前ビジョンは、学会のあるべき姿とそこに至るロードマップを詳細に示したもので、ニュース誌（平成 18 年 1 月号）に 13 ページにわたって掲載された。その後、前ビジョンが想定した中期的な時間が経過し、前ビジョンで示されたもののうち、何がどの程度が実現されたのか、それともされなかったのか、加えて当時は想定されなかった社会的環境の変化、そしてそれに対する学会の対応を振り返ることは、次の中期ビジョンを描くうえで重要であろう。

1.2. 前ビジョンの特徴

前ビジョンが提出されたのは、任意団体の日本地質学会から、一般社団法人日本地質学会への組織替え（いわゆる法人化）を目前に控えた時期であり、本学会が社会にして対してどのように向き合うのかが重大な関心事であった。そういった情勢を背景に、前ビジ

ョンは「社会の各階層や職種・環境の異なる人々に地質学に関する有益かつ正確な情報を時宜良く発信していくこと」を学会の基幹事業と位置づけた。そして学術研究、教育、企業関係者等の社会各層に対する詳細なニーズ分析を行い、それに対応するための具体策が議論された。そのため前ビジョンは、社会への情報発信強化に注力された内容となっている。

前ビジョンの根幹を成すニーズ分析は、研究機関、教育、企業、生涯教育などに属する中期ビジョン委員会委員の推定に基づいて議論している。前ビジョンのニーズ分析を表 1 に抜粋する。

表 1. 前ビジョンにおける社会ニーズと問題点の分析（抜粋）

<p>【1】大学・研究機関の研究者</p> <p>研究費の減少</p> <p>高校地学の受講生徒減少</p> <p>若者の就職難</p> <p>地質調査の忌避と技能継承</p> <p>国際化への対応遅れ</p> <p>地質学雑誌への投稿数減少</p> <p>【2】教育関係者</p> <p>初等教育：理科の授業時間の削減による内容減少と偏り。 総合的な学習の時間による地学に接する機会は増加するが教員と教材が不足。</p> <p>高校教育：地学教員の採用がない。地学が開講されていない。</p> <p>大学教育：学科再編による地学教育カリキュラムの減少、 野外実習の減少。 相互補完のための大学間単位互換や教育資源の開発と共有など。</p> <p>【3】企業関係者</p> <p>公共事業の減少と技術者の減少</p> <p>地域地質調査への低評価と地質踏査習得者の減少</p> <p>地域地質情報、用語解説、最近学説の解説等の情報が欲しい</p> <p>文献や地質図のデータベースが欲しい</p> <p>開発から防災・メンテ・廃棄物へのシフト</p>	<p>【5】学生・生徒・児童</p> <p>大学院生：</p> <p>研究職のポスト少</p> <p>専門職も困難</p> <p>フィールド調査で論文数競争の難しさ</p> <p>会費の負担感</p> <p>学会で活躍できる場がない</p> <p>就職情報も欲しい</p> <p>学部生：</p> <p>野外調査実習の機会減、基礎能力低下</p> <p>高校/中学：</p> <p>野外実習や本物の岩石鉱物化石等を見る機会がない。受験科目に地学がない、 専門教員が少ない</p> <p>小学生；</p> <p>地学教育がなされていない。特に野外教育がない。</p> <p>【6】官公庁・自治体</p> <p>社会及び行政に対して専門的知見を踏まえた大局的な提言を提供していない。</p> <p>【7】マスコミ</p> <p>誤った地質情報の報道がある</p> <p>メディアから地質情報を求められていない</p> <p>会員が災害時に緊急調査を行う場合も学会としてオンラインがない</p>
--	---

<p>【4】生涯教育・一般社会</p> <p>地学の生涯教育の場が少ない</p>	<p>【8】全体に係る事項</p> <p>従来は会員サービスのみだった，しかし満足度は高くない</p> <p>会員の帰属意識の欠如</p> <p>年会参加者が少ない</p>
--	--

1.3. 前ビジョンにおける提案とその後の対応

前ビジョンでは，上記のニーズ分析により示された諸問題に対する具体的解決案を提示し，その早急な対応を求めた．提案内容に対するその後の対応状況を表 2 に示す．そこに示された 41 項目のほとんどは，その後の運営のなかで実行に移されており，高い達成度を誇ってもよいだろう．

表 2. 前ビジョンの解決案と実施状況（○：実施済，△：一部実施，×未実施）

前ビジョンの提案	対応	詳細
■ 広報誌の発行		
	○	専属編集委員会がジオルジュ刊行
■ パンフレットの発行		
一般社会，マスコミ向け	△	対象別ではないが作成された
小中高教員向け	△	対象別ではないが作成された
行政組織向け	△	対象別ではないが作成された
■ ホームページ		
教育資源の収集と共有(小中学校，高校，大学)	×	
教材の作成と配付(小中学校，高校，大学)	×	
野外学習プログラム・巡検案内書(小中学校，高校，大学)	○	地震学会・火山学会と共催でサマーキャンプ実施. 巡検案内書のダウンロード化.
地質資源(観光地・史跡)の案内	△	一部有
就職情報(学生向け，賛助会員企業の広報)	○	メルマガ等を通じて配信中
地域地質情報(データベース)の発信(企業，行政)	×	
対象別のページ(教員，企業，行政，マスコミ，一般市民など)	△	読者層別の構成ではなく，学会事業部による構成
担当職員(あるいは学生アルバイト)の配置	△	事務局と広報委員会が担当．専属職員はいない.
■ 研修などの開催		
小中高教員(教育委員会，教育センター)	△	教員向け巡検実施.
企業技術者・行政担当者(企業，地方自治体)	○	地質調査技術研修定例化.

学生のサマーキャンプ・合同野外実習(大学間単位互換)	○	地震学会・火山学会と連携して実施。
一般市民・野外活動・自然保護活動(自治体, NPO)	○	地質の日イベントや情報展を実施。
人材登録制度, シニア会員への活動参加の呼びかけ	×	
■学会組織などについて		
学会費の検討	○	学生・院生割引
会員種別の検討(シニア会員, ジュニア会員など)	○	友の会の設置(会員ではない)
学生の就職活動支援	○	メルマガによる情報提供, 大会時の就職フォーラム等実施
各種委員会, 地域支部, 専門部会の再構築	○	法人化による見直し. 広報部会や環境変動部会の設置
防災への組織的対応	○	地質災害調査の実施
マスコミ関係者との定期的な懇談会, 勉強会の開催	○	定期および臨時の記者会見実施
関連学会との連携	○	海外学会との提携および相互訪問, 年会の共催など実施
■雑誌について		
研究者以外(企業技術者, 学部学生など)を対象にした企画	○	応用地質の特集号を刊行。
特集, 総説, 解説など	○	年に数回の特集号。
若手研究者の奨励	○	地質学会奨励賞やポスター賞の新設。
■年会について		
就職フォーラムの開催	○	年会時に実施
高校生・学部生との交流	○	小さな Earth Scientists の集い定例化。
若手研究者の奨励	○	ポスター賞実施
セッションの組み方の工夫	○	LOC 主導のシンポや人気トピックセッションのレギュラー化など実施
招待講演者数の検討	○	実施
年会での大学・企業ブースの設置	○	実施
夜間小集会のセッション化	×	
プログラムを見やすくする	○	実施. いろいろなパターンを試みている。
他学会とのジョイント年会の開催	○	水戸大会は鉱物科学会と実施
マスコミ, 企業, 官公庁の人を年会に招待しレクチャー	○	記者会見は毎年実施
年会の様子をホームページに即時掲載	○	HP およびメルマガで速報
著名講演者の招聘	○	招待講演は実施
年会事前プレスレクを学会長が行う	○	広報委員会が実施. 会長会見も想定(実績なし)

学生の参加費を下げることを検討	△	理事会にて提案あり
-----------------	---	-----------

1.4. その後の状況変化

今後の課題を考える上で最近の急激な状況変化を無視することはできまい。そこで昨今の出来事のなかでも前ビジョンの骨子に関係しそうな出来事と、それに対する学会の対応を簡単に紹介する。

平成 19 年から国際地学オリンピックが開催されるようになり、昨年度には国内大会に 2300 名弱の高校生が参加する有数の科学オリンピックに成長してきた。本学会としても支援委員会を通じた活動を実施している。平成 19 年に日本地質学会も発起人のひとりとして 5 月 10 日を「地質の日」と制定し、関連した普及事業が全国で行われるようになった。平成 20 年頃より、日本各地でジオパークの整備が急速に進んだ。現時点において国内の 39 ヶ所が日本ジオパークに、7 ヶ所が世界ジオパークに認定されており、地質学の普及教育活動が各地域で盛んに行われている。本学会としても支援委員会を通じた活動を実施している。平成 20 年に一般社団法人日本地質学会を設立し、翌 21 年に任意団体の日本地質学会は幕を下ろし、完全法人化を達成した。その際に、「学術の振興と社会の発展に寄与・貢献すること」を設立目的として定款に謳い、本学会が日本の地質学を代表して社会に向かい合う姿勢を明確にした。平成 21 年に、日本の地球惑星科学の国際的地位向上およびコミュニティを束ねる窓口組織として関連学協会との協力により日本地球惑星科学連合を設立し、約 7000 名の会員を有する組織に成長した。平成 23 年 3 月に東日本大震災が発生し、地震・津波やそれに付随する様々な地質災害が大きな社会問題となった。震災後直ちに会長コメント、学会提言、対応作業部会報告が発表され、それに基づく復興事業も実施された。また政府の原子力規制委員会の要請を受けて、原子力発電所敷地内における活断層調査の調査委員を推薦した。以上を含めて、本学会各委員会の昨今の新しい動きを表 3 に示す。

表 3. 前ビジョン以降の新たな動き。

親組織	委員会	内容
全体		法人化、提言公表 15 回、プレスリリース 13 回
運営財政部会	総務委員会	
	会計委員会	会員減少が緩やかに進行中。特にシニアの退会が多い。大会前に若者の入会増。会員数 10 年間の増減：2004 年 1 月 4766 名、2013 年 3876 名 890 名の減
広報部会	広報委員会	一般向けの行事のプレスリリース、大会前記者会見の定例化、geo-Flash(2 回/月+臨時)、フォトコン(2010 年より継続開催 4 回目)、2012 年「ジオルジュ」発行(2 号/年)、2012 年度より、ネット地学部”ちーとも”、ジオストア等新規事業。
学術研究部会	行事委員会	年会の他学会との共催、並催化を模索、2011 年度：鉱物科学会との並催、2013 年度：他学会と巡検の共催により非会員の参加を促進、セッションの共催多数、大会参加者は一定かやや減少？(開催地による差が大きい)、産業技術総合研究所地質調査総合センターとの共催による地質情報展開催の恒例化(1997 年から継続)など大会活性化策実施。大会以外のシンポ等も他学会との共催で実施。2006 年の大会より巡検案内書を地質学雑誌の補遺とし、CD による発行を

		基本とした。その他、複数講演（最大2件）を可能とした。
	国際交流委員会	タイ、韓国、モンゴルとの学術交流協定締結と相互訪問の実施。ロンドン地質学会との会長懇談や出版・ワークショップ協力を経て2013年度に学術交流協定締結予定
	地層基準委員会	J I S等の標準化事業への協力
	地層名委員会	第四紀定義変更に関する共同シンポジウム 地質系統・年代の日本語記述ガイドライン策定。国際年代層序表の最新版のPDF配布
	専門部会連絡委員会	
編集出版部会	地質学雑誌編集委員会	電子投稿化、オープンファイルの整備、オンライン公開、DOI、JOI付与検討、表紙変更、特集号の企画など投稿論文増加対策。2003年から著作権の法的整備をし、著者から著作権の譲渡同意書、投稿原稿に対する保証書をとることとした。論文のカテゴリに報告を設置、短報を廃止、ノートの制限ページの増加（4p→6p）をしたほか、著者プロフィールを掲載できるようにした。
	Island Arc 編集委員会	特集号等の投稿論文増加対策。IP1.0 越え。日本語要旨のニュース誌掲載、完全電子ジャーナル化。
	企画出版委員会	リーフレット、電子書籍などの新規刊行物。出版社より、地方地質誌全7巻、フィールドジオロジー全9巻の発行
社会貢献部会	地質教育委員会	地質の日イベント：各支部事業、本部事業「街中ジオ散歩」2012年度より応用地質学会との共催による恒例化
	生涯教育委員会	
	地質技術者教育委員会	技術者継続教育委員会、JABEEの委員会を併合して2011年発足、年会、支部行事等のCPD発行、2012年度より地質調査研修開始
理事会	支部長連絡会議	
	地質災害委員会	地質災害調査（名義のみ）、地質災害調査団（直接派遣）発足
	名誉会委員推薦委員会	→2012年度において名誉会員制度のあり方を検討、選考の指針として「名誉会員の制度のあり方と選考プロセスに関する申し合わせ」を策定
	各賞選考委員会	小藤賞の廃止、小藤文次郎賞の新設、Island Arc 賞新設
	男女共同参画委員会	
	ジオパーク支援委員会	ジオパーク広報パンフレット「ジオパーク」を作成、各地のジオパークに配布、提供。年会において定期的にセッション、シンポジウム等を開催。地震学会、火山学会との共同による小中学生向け行事「地震火山サマースクール」に2010年より参画。
	震災復興事業プラン検討WG	東日本大震災対応。復興事業の募集（2011年6件、2012年1件採択）実施報告：年会、HPで公開。
	連携事業委員会	2011年（独）原子力安全機構「柏崎深部地盤地震動観測に関する地質調査の妥当性の検証」を受託

1.5. 前ビジョンの総括

前ビジョンは情報発信強化に注力した点が特徴であり、その意味において偏っていたと言わざるを得ないであろう。そのため当時からバランスに欠くという批判はあった。しかし新法人への移行という、社会に対する姿勢が強く問われた時期において、前ビジョンの

果たした役割は非常に大きかったと言えよう。そして法人化のプロセスにおいて、広報部会の設置、広報誌発行、プレスリリース定例化、ウェブサイトの充実化、地質情報展開催、地質の日イベント開催、フォトコンテスト開催、リーフレット刊行、サマーキャンプ実施など情報発信事業が実現・強化された。また我が国の地質学を代表する立場として、数多くの提言公表や臨時プレスリリースが実施された。これ以外にも前ビジョンが指摘した、企業技術者研修、Island Arc の IF と投稿数向上、地質学雑誌の特集号刊行、地質災害調査の実施、学術大会の他学協会との共催などが実現・強化された。いわゆるポストク問題と呼ばれる若手研究者の雇用問題に対しては、メールマガジンやニュース誌での求人情報提供や学術大会における就職支援プログラム、研究奨励賞やポスター賞による若手奨励、などが実施されてきた。地学教育への支援としては、教員増員に関する提言が 2010 年に公表された。

このように前ビジョンで求められた代表的な提案の多くは、まがりなりにも実行に移された。この点は評価すべきであろう。しかし全ての事業が所定の目的に達しているかという点必ずしもそうではなく、より一層の充実化が求められる。例えば、前ビジョンでは社会に対する情報発信を通じて、専門知識の普及と地質学の社会的地位の向上、そしてコミュニティの成長が求められていた。その後、多くの情報発信ツールは構築されたものの、それによってもたらされている社会的インパクトはまだ限定的と言わざるを得ない。学術雑誌や学術大会など、会員サービスに直結する基幹事業の質的向上も図られたが、会員数の漸減傾向に歯止めはかかっていない。前ビジョンが描いたような、地質学の社会的地位の著しい向上とコミュニティの幅広い成長は未だ遠い状況である。連携事業委員会として、本学会法人が外部から事業を請け負える仕組みは構築されたが、受託実績はまだ少ない。技術者継続教育に関しては、学術大会等での CPD のポイント交付や地質調査研修は開始されたが、開始して間もないこともあり利用者はまだ多くはない。地学教育や若手の就職支援といった本学会だけでは解決しえない問題に関しては、他学協会との連携や提言の公表がより積極的になされてもよかったであろう。また、地質学に対する社会的要請の高まりや日本地球惑星科学連合の発足、ジオパークや地学オリンピックの急成長といった周辺環境の急激な変化に対して追われるように対応しているが、地球科学コミュニティの中で本学会がどのようなポジションに在りたいのかを改めて振り返るべきかもしれない。これらに加えて、昨今の動向や新事業の詳細が会員に周知徹底されていないように感じられる。本学会および学界がより良く発展していくためには、関係者間の情報交換と意識改革への更なる努力が必要ではないだろうか。会員数が漸減しているとはいえ、日本地質学会は地球科学分野で国内最大規模の学会のひとつであり、その幅広い会員諸氏の理解と協力無くして、本学会の設立目的である「地質学の進歩と普及を図り、学術の振興と社会の発展に寄与・貢献すること」は実現できないであろう。

2. 一般社団法人日本地質学会 平成 26 年度中期ビジョン

中期ビジョン検討ワーキンググループ

日本地質学会は学術の振興と社会の発展に寄与・貢献することを目的として、学術・教育・社会貢献を活動の中心としている。前ビジョンの提言以降、地震・津波災害・火山噴火、地球環境問題、資源、廃棄物、活断層問題など重大な社会的課題において、地質学に対する期待と要請は急増し、これからも日々増していくと考えられる。日本地質学会はこれらの声を受け止める責務がある。また人口減少や地学教育の先細りは、深刻さの度合いを深めている。日本地質学会は、国内外の関連組織と連携して学問分野を発展させ、そこを基盤として社会的要請に真摯に応え、次世代の育成に努め、地質専門家を代表する学術団体として声をあげ、この分野をリードしなければならない。

現在、日本では精密な地形図や地質図の整備が進められ、地震や測地の稠密な観測網が地表全域と深海底の一部までカバーしており、地球の観測と研究が世界の中でも最も充実している地域である。地球深部探査船「ちきゅう」は、世界 26 ヶ国が参加する国際深海科学掘削計画をリードしている。全国都道府県の国立総合大学の約半数に地質系教室が設置され、多くの大学や国立研究開発法人の研究所には高性能な分析機器や実験装置、スーパーコンピューター等が整備され、そこから生み出される基礎研究のレベルは世界トップクラスにある。また、地すべりや砂防をはじめとする防災対策や資源開発といった応用分野にも多くのリソースが割かれており、日本の地球科学はハード・ソフトの両面で世界を席巻するレベルにある。この状況下にあって日本地質学会はこの分野のリード学会として、サイエンスのブレイクスルーを促すべきである。

この 10 年間で地球科学の関連組織の環境は大きく変化してきた。例えば、日本地質学会は、平成 20 年に一般社団法人化した。また、関連学協会と共に日本地球惑星科学連合を立ち上げた。この日本地球惑星科学連合は、関連分野の声を束ねて行政府に届けるボトムアップ組織であると同時に、アメリカ地球物理連合やヨーロッパ地球科学連合といった世界の巨大組織に伍する情報発信力を有するためのものである。平成 21 年から、地質学の科学的成果を観光資源とするジオパークが現在までに全国 36 ヶ所で立ち上げられ、目覚ましい勢いで発展してきた。各ジオパークには地質専門職員やガイドが配置され、地質学の普及教育活動と観光客の増加に尽力している。また、ここ数年で中高生の地学オリンピックが急成長してきた。参加申し込み者は年々増加し、昨年度は全国で 2300 名弱に達した。これらは地球科学界の新しい核となるであろう。日本地質学会は関連組織とタッグを組んで地球科学の新しい地平を切り開くべきである。

次の 5 年間では、世界の地球科学界では従来先進国のみならずアジアや南米の新興国が成長してくることが予想される。資源開発を入口に経済発展の初期段階から地質学が発展するのは、この分野の特徴であり、新興諸国と協力して学術分野全体が発展すること

が望ましい。日本地質学会は各国の代表的地質系学会との学術交流を強化し連携するべきである。また、日本地球惑星科学連合の世界大会化を積極的に推し進めて、アジアをはじめとする世界におけるプレゼンスを確立することが望まれる。

この地球の中でも、日本は最も活動的な地域に属し、地震・火山・津波をはじめとする地質災害が集中し、資源や環境問題が社会的課題となっている現代において、次世代を担う世代に地学は必須の学問である。文部科学省が掲げる「生きる力をはぐくむ」ためにも地学教育が必須であることを社会に広く理解してもらえるように、日本地質学会が中心となって声をあげるべきである。地球科学の中において地質学はモノを見る点に特徴がある。対象の観察と理解は、自然科学の最も基本的な能力であるが、これを培うには高度で長期にわたる教育が必要である。そのためにも学会が地質学に関する親切でわかりやすい講座や教材の提供を通じて児童・生徒・学生および指導者をサポートすべきである。

地質学に対する社会的重要性は年々高まっているが、とりわけ 2011 年の東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）以降は一段と顕在化した。活断層をはじめとして、環境、地下資源、廃棄物問題、自然災害などの社会的課題に対し、日本地質学会はこの分野を代表する学術団体の立場から真摯に応えていく責務がある。地質災害が発生した場合には、その背景となる地質学的情報やメカニズムを的確なタイミングで社会に知らせるべきである。また、応用分野を支える地質技術者に対しても最新の知見や学術的スキルを身に付ける機会を提供すべきである。

学会運営としては中期的には、団塊世代の退職に伴う現役世代の大幅な減少が懸念される。この 10 年間でも日本地質学会の会員数は漸減してきており、昨年度はついに 4000 名を下回った。このままでは深刻な事態に陥ることが予想されるが、逆に経営改革のチャンスと捉えて思い切った施策に取り組むべきである。それは、入会魅力の大幅アップ、学術活動や社会貢献の活性化、会員サービスの充実をもたらし、会員満足度の向上による退会員数の抑制と事業活動拡充の結果として経営を健全化させるものである。そこには学術大会や学術雑誌および専門部会・支部の活性化、地学教育の支援や普及活動の促進、技術者教育や社会的要請への適格なレスポンス、出版や受託事業の拡充、クイックできめ細かな会員サービスなどが含まれる。

これからの 10 年は、日本の地球科学と地質学は目覚ましい発展のチャンスと、次世代人口の急減という致命的な危機が共存すると考えられる。日本地質学会はこの分野をリードする学会として、国内外の関連学協会と協力して輝かしい未来を創り上げてほしい。

そのためにも地学教育、技術応用分野、会員問題、学術関係、普及広報、学会運営と連携の分野において以下のような改革が望まれる。それぞれの詳細な具体案は付属の「3. 具体的提言」に示す。

地学教育関係

必須の教養としての地学教育の必要性のアピール
講師派遣，ジオパークと連携した巡検，免許更新事業（公益法人化も視野に）
地学オリンピックとの連携

技術者応用分野

地質災害に対する調査の実施と積極的な情報発信
CPD 講習会の充実，特に支部での実施。
地質調査研修の充実化とフィールド認定制度の創設
学術大会での企業の就職説明会の充実

会員問題

会員数の漸減の主因は退会者の増加
入会キャンペーンやフィールドマスター認定制度との連携による入会促進
大会や雑誌の魅力増進，CPD や免許更新などによる定着策の実施
シニア世代の活躍の場の提供など退会引き止め策

学術関係

学術雑誌の活性化として，査読期間短縮，特集号の推進，解説記事，巡検案内，電子ジャーナル化，オープンアクセス化，雑誌の宣伝など
学術大会と巡検の活性化として，巡検と組み合わせた現地討論会，要旨の電子化，教員や技術者向けなどの巡検，ミニスクールとしての巡検企画，他学協会との共催や積極的宣伝など
専門部会の活性化として，関係学協会との連携，運営者の世代交代推進，部会加入数の上限撤廃など

普及広報

会員への学界動向周知と情報共有：学会内 SNS や ML の利用促進
ニュース誌と geo-Flash の充実化：新企画やカラー化など
対外広報の更なる積極化
講師派遣：一般向け，メディア向け，博物館向けに専門家リストの整備
電子出版，リーフレット，グッズの充実化と定期的刊行化
ジオパークへの監修や学術的助言などコンサルティング支援
博物館支援：研究機関との共同研究橋渡し，講師派遣

学会運営と連携

代議員と理事数など運営体制の見直し
事業収入や寄付など会費外収入
地質関連組織との連携
連合を通じた世界大会の実現
関連学協会との学術大会共催や特集号の出版

3. 具体的提言

3.1. 【地学教育】

抜粋

- ・ 必須の教養としての地学教育の必要性のアピール
- ・ 講師派遣，ジオパークと連携した巡検，免許更新事業（公益法人化も視野に）
- ・ 地学オリンピックとの連携

理科教育に関して

日本列島で生活する上において地学は必要不可欠な学問であるにも拘わらず，高等学校の教科書シェアベースでわずか数%の高校生しか地学を履修していないのは極めて深刻な状況である（2014年12月の文科省発表資料による教科書販売数によると「地学基礎」の履修率は約25%．地学の履修率は1%程度である）．日本地質学会は，専門教科としての地学の受講者数を増やすよう活動するのは当然であるが，それと同時に全ての高校生が地学を履修するようなプランを打ち立てるべきである．具体的には，学習指導要領において理科の全科目を幅広く教えるよう求めることを提案する．社会的にも，再生医療，放射線，環境ホルモン，温暖化問題など，科学的知識が必要とされる課題が増えてきており，国民ひとりひとりがどのような未来を選択すべきか判断するためにも，科学的な基礎知識と理解は広く必要な一般教養である．とりわけ日本においては，津波や地球温暖化や地下資源など地学に関する知識と理解は，人々の生存と継続的發展可能な社会の構築に直接関係している．故郷への愛着，生活の場の理解，自然保護の精神なども地学を学ぶ中で育まれるものである．以上のような広く受け入れられるメッセージを，地質学を代表して声を挙げるべきである．その際には，シンポジウムなど何らかのタイミングを見計らって学会声明とプレスリリースを行い，できるだけ多くの耳目を集める手立てを講じて欲しい．国民に広く地学教育を普及させることは，単に教育問題にとどまらず，地質学に対する社会的地位の向上，地質学を志す人材増加，そして地質学の発展そのものにつながるだろう．

教員育成と教員支援に関して

次世代を担う人材の良質な成長を担保するためには，まず指導者への支援が急務である．大学における教員養成課程では，教育職員免許法によって中学校（理科）には「地学実験（コンピュータ活用を含む）」の履修が義務づけられており，小学校学習指導要領では野外において地層の観察が推奨されている．しかし小学校免許の課程では，「理科教育の方法」に関する必修科目2単位と「小専科目」として理科が1～2単位程度が設けられているにすぎない．また教育学部や教育系単科大学における地学分野の人員配置は，決して十

分なものではなく、どうしても座学中心の教育になりがちである。教員志望の学生が、地層や岩石の見方を生徒たちに教えらるようになるまで指導するには、かなりの手間と時間が必要であり、現状の人員配置において、野外教育の充実化は極めて困難である。日本地質学会としても、できる限り地質学分野の人物の教育系学部・大学での採用を増やすよう、学会声明やプレスリリースを通じて働きかける必要がある。それと同時に教員志望の若者に公募に積極的に応募するよう促していく必要があるだろう。

学校教育現場では学校に求められる社会的要求の変化により教員が教材研究時間を確保することが難しくなっている。さらに、小・中学校では地学分野に対する教員の苦手意識の克服、高等学校では採用数増加を含めた地学教員の確保も課題で、地域によっては露頭や標本観察などの実物に触れられる巡検や研修の実施が難しいのが実情である。また、「地学基礎」の履修希望者の増加に伴って、地学を専門としない理科教員による地学開講が増えることから、教員支援事業に対するニーズは高いと思われる。具体的な支援策としては、すぐに役立つ地学教材の提供、教員向け地質巡検の拡充、専門講師やチームティーチング講師の派遣、教員免許更新事業の提供などが挙げられる。地学教材の提供は、前回の中期ビジョンでも実施が求められてきたが未だ十分なものになっていない。これは日本地質学会と現場の地学教員とがうまく連携できていない事の表れではないだろうか。まずは具体的にどのような教材が求められているのか、継続的にニーズを汲み上げる仕組みが必要であろう。地学教育委員会を中心として、学校教師社会の仕組みをきちんと理解した上で、現場の教員の声を継続的に汲み上げる必要がある。そのために新しい組織の構築が望まれる。教員向け地質巡検は、既に毎年秋の学術大会の地質巡検のひとつとして企画されているが、これをより拡充させ、各支部で定期的に行われることが望ましい。また、専門講師の派遣事業も、支部ごとに高度な知識と経験のある専門講師や小・中・高校教員経験者をリストアップし、要請に応じて講師を派遣する事業を提供すべきである。また、これらの地質巡検や専門講師による講演等の教員支援事業を各地のジオパークと連携して実施することも検討すべきである。その際に教員免許更新講習として実施できればより効果的であろう。ジオパークで教員免許更新講習を行い、理科教員に露頭や標本観察などの魅力を理解してもらえれば、それが児童生徒に伝えられ、そして再びジオパークを訪れるようになることが期待される。現在、公益法人は教員免許更新講習の認定を申請することができるが、教員免許更新講習のために個々のジオパークが公益法人格を取得するのは現実的ではない。日本地質学会が公益法人格を取得して教員免許更新講習の認定を受け、そして全国のジオパークと連携して教員免許更新講習を実施することが望ましい。

地学オリンピックとの連携

日本の高等学校での地学履修率の低迷が問題視される中、2007年に科学オリンピックのひとつとして第1回国際地学オリンピックが韓国で開催された。日本は第2回フィリピン大会から国内選抜を行い、第7回に至るまで毎年生徒を派遣している。日本地学オリンピ

ック予選（国内一次選抜）は年々応募者数が増加し、2014年12月に実施した第7回日本地学オリンピック予選では2300名弱の応募者に達した。これは数学、生物、化学オリンピックに次ぎ、物理チャレンジ2014（物理オリンピック）の応募者数を上回り、かつ国内大学の地質系教室の入学定員の数倍に達する規模である。中には高校で地学を履修していない生徒が挑戦してくれるケースもあり、さらなる潜在的需要が見込まれる。このように地学オリンピック事業は地学人口の裾野拡大に貢献しており、今後も大きな役割を果たすことが期待される。ただし現在のところ、地学オリンピック予選参加者のうち地学系に進学する生徒は決して多くなく、彼ら彼女らの科学的興味を喚起し、関心を深め、地学を志す若者が増えるように促していくことが次の課題であろう。

日本地質学会は地学オリンピックの協賛団体であるが、会員が個人として協力しているケース（各都道府県にけるおける広報、一次選抜試験会場で試験運営を行う地区コーディネーター、日本代表選手に対する研修講師など）も少なくはない。一方、学会組織としての協力は予選問題作問委員の推薦や学術大会での普及関連行事（小さな Earth Scientist のつどい・地質情報展）での広報活動、一次選抜予選の試験問題レビューなどにとどまっており、より組織的で充実した支援を行うべきである。具体的には、地学オリンピック予選参加者や OB へのフォローと広報への協力などである。地学オリンピック日本委員会では予選を突破した本選参加者約 60 名を対象に「とっふ・レクチャー」という講演会を実施している。日本地質学会としてもこのようなレクチャーへの講師派遣や独自の講演会開催などを検討すべきである。また、地学オリンピック事業は、国際大会への選手派遣が念頭にあるため、一次選抜を通過できなかった大多数の生徒と高校 3 年生以上と OB たちへのフォローは必ずしも手厚いものではない。日本地質学会のオンラインの友の会「ちーとも」などを活用して、地学に関心を持った生徒たちの興味や関心を寄せる受け皿を提供すべきである。さらに、次世代にとって、地質学が魅力的な研究・職業分野として認識してもらえよう、関係機関との連携を強化する必要がある。広報としては、まず会員への周知から始めるべきである。地学オリンピックが若者の地学人口増加に大きく貢献していることは、それほど周知されていない。日本地質学会は国内の地質関係者を会員として広くカバーしており、geo-Flash やニュース誌を通じて地学オリンピック活動の状況を広報し、この事業への支援を呼びかけるべきである。このほか、継続的な支援のためには、学会として教育活動への貢献を評価する姿勢を示し、地区コーディネーター、日本代表選手に対する研修、試験問題出題者など会員個人としての協力者へのインセンティブも検討すべきだろう。

以上のように、地学の普及と次世代育成という目標にとって、地学オリンピックとの連携は非常に有効であり、日本地質学会は組織を挙げて支援するべきである。

3.2. 【技術者・応用分野】

抜粋

- ・地質災害に対する調査の実施と積極的な情報発信
- ・CPD 講習会の充実。特に支部での実施。
- ・地質調査研修の充実化とフィールド認定制度の創設
- ・学術大会での企業の就職説明会の充実

東日本大震災後における社会の変化と地質学への期待

前回の中期ビジョン以降の大きな変化としては、東日本大震災、御嶽山噴火、箱根山の火山活動および豪雨による土砂災害等の激甚災害の多発に伴って、社会全体として防災意識が高まってきたことが挙げられる。とりわけ 2011 年東北地方太平洋沖地震では巨大な津波が多く犠牲者を出したことから、たとえ頻度は低くとも長期的に起こり得る災害にも対応すべきことが認識された。また、福島第一発電所の事故に伴って、全国の原子力発電所敷地内の活断層が見直され、政府の原子力規制委員会の要請によって日本地質学会からも敷地内破砕帯の現地調査・評価等を行う有識者を推薦した。日本地質学会会員を含む有識者会合のメンバーによる現地調査と評価報告は、メディアを通じて耳目を集め、地質学的アプローチの重要性が広く認知されることとなった。震災を契機としたこれらの社会的情勢の変化は特筆すべきものである。地質学に対する社会的要請と関心が高まっている今だからこそ、日本地質学会として地質災害に関する対応と情報発信へのより一層の充実が望まれる。

地質災害対応と情報発信

地震・津波・火山噴火などの大規模な地質災害が発生した場合において、関係する専門学会の連合による、現地調査や具体的復旧対策の提言がタイムリーに実施されることが望ましい。土木系学会では、国・自治体の要請もあり災害直後に現地調査対応を進めている。土木系学会には災害指定区域の設定・応急対策の方針決定を念頭にした迅速な緊急調査報告が求められるのに対して、日本地質学会は、地質分布・地質構造を基にした発生機構や地史的背景による長期的リスクへの提言を行うのがふさわしい。日本地質学会では、これまで会員が自らの所属機関で実施する災害調査に対して、日本地質学会の名義を付与する間接的関与に留まってきたが、2013 年からようやく直接派遣できる体制を整備しはじめた。しかし実施例はまだ乏しく、直接派遣に切り替わったという点も会員にはそれほど知れ渡ってはいない。また地質学的視点に基づく災害調査ということで、土木系の災害調査よりも一般に調査報告に長い時間を要しており、情報発信としてのタイムリーさに欠くこともある。

地質災害に対して日本地質学会が直接派遣するようになったことを調査主体である会員に普段から周知徹底する必要がある。そして災害に対する地質調査には時間を要するとは

いえ、できるなら土木系学会と合同で調査を行うことも検討されるべきである。そして予察的であっても、まずはタイムリーに情報を発信することが望まれる。そして、できるだけ日本地質学会としてプレスリリースを実施すべきである。メディアを通じて自然災害の地質的背景を周知することは防災・減災に資するであろうし、また地質学のプレゼンスを示し社会的地位の向上を図ることは、会員の円滑な研究活動に役立つであろう。またたとえ災害直後の緊急調査に参加しなくとも、少なくとも災害の地質環境など災害が起きた背景を、インターネットやプレスリリースを通じて、できるだけ早急に情報を発信すべきである。この点においては、産業技術総合研究所地質調査総合センターと連携し、基礎的な地質情報を学会 HP 上にリンクさせることにより 1 次情報を提供することに努めている。大きな災害のバックグラウンドというのはメディアも求めている情報でもあるので、場合によっては災害直後の早いタイミングで、地質的背景をプレスリリースすることも検討すべきである。一方で、地質学的にしっかりした調査報告を出していくことは長期的には同様な地質条件における対応として重要であるので、タイムリーな情報発信と現地調査に基づく調査報告の双方を強化すべきである。

災害後の具体的復旧提言としては、2011 年の東日本大震災の際に日本地質学会として「復旧復興にかかわる調査・研究事業」を会員に公募し、5 つの研究復旧事業を実施した。これは初めての試みとして評価すべきことであり、今後も同様の取り組みの強化が求められる。しかし日本地質学会がこのような活動をしていることは、関係諸学会の一部には知られているかもしれないが、社会には広くアピールされていない。日本地質学会が社会的要請に応え、地質学のプレゼンスを高めることを目指すのであるなら、社会活動の展開と同時に、それを積極的に伝えていく努力が必要である。

最新動向の研修と技術者の継続教育 (CPD)

地理情報システム (GIS) は広域情報の整理やデータベース化に活用されることが格段に多くなった。また最新のレーザー・プロファイラ (LP) は、従来の地形図に比べて植生の影響が大幅に低減して、詳細な地形データを提供できるため、東日本大震災を含めて自然災害の現場で大いに活用されるようになってきた。そしてこれらの最新技術を、従来の地質技術者の現場の目と併せて活用することが求められている。このような高度な技術と最新の動向を習得する場として、技術者継続教育としての講習会開催を求めたい。日本地質学会もジオスケーリングネットに加盟し、秋の学術大会を対象に CPD の認定を行っている。これは地質技術者にとって最新の知見を知り、専門家同士が議論できる良い機会となっている。しかし年に一度しか提供されておらず、不十分である。日本地質学会の各専門部会や支部会は、それぞれ独自に学術集会や地質巡検などを実施しており、そこには技術者継続教育に資するものが数多くある。これらも積極的に CPD 認定行事にすることで企業所属の会員へのサービスを充実させるべきである。特に地方においては、他機関による技術者継続教育の場が少ないため、全国に支部を有する日本地質学会が、技術者継続教育の機会

を積極的に提供すべきである。これにより支部・専門部会の活性化とともに企業会員の増加や支部活動への参加を促す効果も期待される。

地質調査研修の充実化と学会独自のフィールド認定制度の創設

野外における地質調査の技術は、地質学の専門家にとって最も基本的な能力とみなされ、技術継承の重要性が広く認識されている。しかし大学教育における野外実習の機会は減る傾向が強く、いわゆる「山歩きができる人が減った」という危機感は、前ビジョンでも強く示されていた。日本地質学会が地質調査技術の重要性を広く訴え、その教育の場を提供し、また地質調査技術の教育を奨励することは重要である。地質踏査技術の習得の場を提供するために、日本地質学会は「地質調査研修」を2011年から開始した。これは5日間の現地研修プログラムで、参加費は10万円以上であるが企業や研究所の職員および学生らが参加し、受講後には修了証とCPD40単位が与えられている。日本地質学会が地質調査技術の教育の場を提供している点はすばらしいが、年間の受け入れ数は10名程度であり、地質学業界全体に対する影響力も限定的なものである。また参加料も安くはないことから、学生や若者らにとっては敷居が高いものになっている。

このプログラムを発展させ、地質調査技術の教育を奨励することを目的に、日本地質学会が独自に認定するフィールドマスター制度を創設することを提案する。この制度は、学会の地質調査研修と、学会が認定した教育プログラムの修了者に付与される。ここで学会が認定した教育プログラムとは、地質調査研修と同等の野外における地形・露頭の観察、ルートマップ作成、地質図・断面図・柱状図作成等の基礎技術を習得させるもので、具体的には大学の、いわゆる「進級論文」と呼ばれる野外調査実習を想定している。これは学会独自の認定書であり、JABEEによる技術士補の公的資格とは性格と目的が異なる。日本地質学会が指定した教育プログラムの修了者に認定書を発行することで、受講者にはこの業界で就職活動する際のメリットになり、教育機関（JABEE実施機関とは限らない）には地質調査技術教育を実施するインセンティブになり、企業にとっては雇用の際に地質調査能力の有無を知ることができる。そのため地質調査技術の継承という所定の目標達成に有効に働くだらうと考えられる。

学生会員のための就職支援

学生会員が地質関係企業に就職するにあたり直接に業界情報を入手し、生の声を聞くことによりミスマッチがないように支援する必要がある。そのために9月の学術大会の際に「若手会員のための業界研究サポート」という、地質系企業に興味のある学生・大学院生および指導にあたっている教員の方々を対象とした、地質系企業の現状や求める人材について語り合う交流会が行われている。2014年の鹿児島大会には10社もの企業が参加し、参加企業数はこれまでで最大となった。しかし、この企画へ学生参加数は芳しくなかった。このような傾向はここ数年常態化されており、改善されなければ、この企画の存続すら危

惧される。大規模な地質系企業の就職説明会というのは存在しないので、この企画は学生と企業とが一堂に会する貴重な機会であり、今後も継続できるよう努力すべきである。

この企画に学生が集まらない理由のひとつとして、このようなイベントの存在と参加メリットへのアピールが足りていないことが考えられる。宣伝に関しては日本地質学会のニュース誌や geo-Flash でのアナウンスでは、技術系を指向する学生には声が届きにくいのかもしれない。地質系企業への就職を視野に入れている学生に情報を伝達するには、各大学の就職担当の教員を通じたアプローチの方が有効だろう。具体的には、学術大会を開催する支部を中心として、近隣の地質系教室の就職担当教員宛に、「若手会員のための業界研究サポート」のポスターやビラを配布し、地質系企業の就職説明会としては国内最大のイベントである旨を学生に伝えてもらい、開催校をはじめとして周辺県からも参加を促すべきである。単なる企業説明に留まらず、日々の具体的な仕事内容や、仕事の魅力を伝えるレクチャーや擬似的な就業体型ができれば、学生にとって参加メリットが更にアップするだろう。従来の枠を超えて可能な手段を検討してほしい。

そのほかの課題

東日本大震災以降、復興をはじめとする公共事業の急激な増加により技術者不足が顕著となっている。また、再生エネルギーの開発や地下資源開発においても新たな風が流れている。このような中で、地質技術者も多く需要があり企業も採用を増やしている。一方、学生の地質系企業への就職希望は年々減少しており、大学で学んだ専門性を必ずしも生かさない職種へ就職する者も多い。これは、一時の不況時の就職難による地質技術者不足とは全く違う側面を持つ。特に、地元大手企業や地方自治体就職への安定化志向が顕著である。これは、地質系学生に限ったものでなく学生の志向が転換していることの現れと思われる。一方、大学院へ進学する学生はその専門性を活かす就職先を選ぶ学生もいることから、地質系企業に対する魅力をアピールする必要がある。特に、防災に関わる国民意識の向上により、人に役立つ仕事であることの理解がモチベーションを高めることになる。企業は大学でのゼミ等で現場の生の声を伝える努力も必要である。

今後、国内では長期的には公共工事としての開発的な地質調査が減少し、インフラの維持管理・防災が主となることが予想されている。この維持管理にはコンクリート構造物だけでなく、地震に対する地盤評価や対策が重要となってくる。また、防災に関しては豪雨に対する土砂災害や火山噴火に対する備えが必要となる。単純な構造物による抑止だけでなく、中・長期的な対策な対策として住居範囲の規制やハザードマップによる避難の周知などソフト対策が重要となる。ここでは、地質学が果たす役割は極めて重要になる。そのためには、地質学者・地質技術者だけでは不足で、地域住民の理解を高め（地学リテラシーの向上）多くの学問分野との連携が不可欠である。

3.3. 【会員問題】

抜粋

- ・会員数の漸減の主因は退会者の増加
- ・入会キャンペーンやフィールドマスター認定制度との連携による入会促進
- ・大会や雑誌の魅力増進，CPD や免許更新などによる定着策の実施
- ・シニア世代の活躍の場の提供など退会引き止め策

日本地質学会の会員数は1992年の約5000人をピークに減少し続け、2014年時点で約3800人まで減少している。これは全国の人口減少率を大きく上回るペースである。会の運営経費のほとんどを会費に依存している本学会にとっては、会員数の減少は雑誌発行や学術大会などの学術活動、社会貢献活動、普及教育など学会活動など、会員サービスの低下を招くだろう。日本地質学会はそれでも地球科学系屈指の規模の学会であり、その地質学会の会員数が減少し、社会的影響が減ずることは、地質学全体の社会的発言力の衰退につながりかねない。本学会は、この規模は今後も維持していくべきである。そのためにも会員の減少に歯止めをかけ、増加に転じるよう、早急に有効な対策を講じる必要がある。

財務運営部会による年齢層ごとの会員数の推移解析結果によると、入退会パターンとしては次のような傾向がある。若手層の新規入会者数は、年によるばらつきはあるものの、ほぼ一定からやや漸減傾向にある。就職時などのタイミングで退会する者が多いが、そこを過ぎると長く在籍する。その後、定年退職の時期にかなりの退会者が出るという傾向がある。本学会の場合、いわゆる団塊前後の世代がかなりのボリュームを占めているため、この世代の動向が会員数変動に大きなインパクトを与えている。

様々な階層の会員が何を求めているのか、ニーズを汲み上げ、多くの会員に在籍メリットを感じてもらえるようにサービスの向上を目指す必要がある。そこで具体的対策として下記の、(1) 新規入会の促進策、(2) 若手定着策と所属メリットの向上、(3) 定年退職時の退会引き止め策、を提言する。

新規入会の促進策：

全国の大学における地質系学生の減少も背景にあるかもしれない。それは社会的要請や地学教育、入試制度といった構造的問題も関わる課題であるため、高校地学の履修者数の増加や地質学の社会的地位向上など抜本的で長期的な取組も必要であろう。既に理科や地学に関心を持っている中高生たちには、地学オリンピックへの連携強化、小さな Earth Scientist の集いへの参加促進、学会の友の会「ちーとも」への勧誘、ジオルジュ配布、などを通じて本学会の存在を身近に感じてもらうような手だてを講じるべきである。

また、それと同時に大学生・大学院生を対象とした、より即効性のある取組も講じる必要がある。例えば、学部学生・院生の会費を思い切って下げたり、初年度半額などインパクトのあるキャンペーンをする方法もあるだろう。また、「技術者・応用分野」の章で提言

された学会による新しい資格「フィールドマスター認定制度」において、指定実習の履修者が資格認定するための登録料を会員は格安に設定しておけば、通常の登録料を払うよりは、入会を選択すると期待される。

若手定着策と所属メリットの向上：

本学会に所属していた若い会員の退会率が、卒業年から数年内のタイミングで増加する傾向がある。これは専門外の会社への就職や、地質系企業や研究職、教育職に就職した後に門的な学会に乗り換えていることなどが影響しているのかもしれない。この時期の退会率を減少させて、長く在籍してもらえるように配慮することは、会員増加に重要である。研究者層に対しては、大会のセッション世話人や専門部会の企画立案など研究に直接関係ある分野において若手会員が積極的に活躍できる場を提供することは、所属意識の向上と学会活性化につながるだろう。技術者層を対象としては、CPD 講習を各支部で実施し、基礎から最先端までの情報を提供し、参加料を会員優遇するなど所属メリットを打ち出すことができるだろう。理科教員を対象としては、教員免許更新事業をジオパークと連携して実施するなどして、野外教育など自学では習得が難しい分野の補佐ができるだろう。そして、若手会員のなかでも、より意識の高い会員には、若手を代表して理事など学会運営に直接参加してもらえるように促し、多くの若手会員が学会を身近に感じてもらうよう講じるべきである。

そのほか全会員共通の所属メリットとしては、学術大会、地質学雑誌、Island Arc、ニュース誌、geo-Flash などの魅力アップを欠かすことはできない。また、ホットな話題のシンポジウムや出版物の刊行なども会員にとって大きな所属メリットとなる。これらの詳細は章を改めて記す。そのほか日本の地質学を代表として学会声明などを社会に表明することも重要な会員サービスである。

定年退職時の退会引き止め策：

会員数減少に影響の大きいシニア会員の引き留め策として、「シニア会員の活躍する場の積極的な提供」が有効であろう。シニア会員の持つ経験やスキルは、現在では学ぶことが困難なものも多く、極めて尊いものである。児童・生徒・学生、一般人、若手技術者などへの教育という点で、学校や博物館、企業などから専門家（研究者）講師派遣依頼の要望は高い。しかし一方で、研究者を擁する大学や研究機関では、対象となる研究者がいなかったり、いたとしても研究者自体が多忙であったりするため、その要望に十分対応できているとは言えない。シニア会員はそのギャップを埋める極めて有効な人材である。学会としては、会員に所在地・所属・専門分野・講師の希望有無などの情報を登録してもらう「シニア会員」という会員種別を作り、前述した需給がうまくマッチするように斡旋を行うと同時に、そうした活動を広く周知させる。その他、地質学雑誌に新設された「講座」カテゴリーでの執筆や、地質ニュース誌での研究紹介・話題提供等を積極的に依頼する。

シニア会員が退職後に退会するのは、会費負担も一因と考えられる。他学会（例えば、安価な日本地球惑星科学連合）の状況等も参考にし、会員種別ごとの価格を検討する必要がある。ただし現状では、シニア層が全会員のなかでも、かなりのボリュームを占めていることから、ある年齢層以上を一斉に大幅値下げすると、財政に与える影響が大きく、慎重な検討が必要である。そこで学会の公益法人化と寄付金の税金控除との組み合わせを検討してもらいたい。特定相手先に一定額以上を寄付した場合、そのほとんどが控除になる仕組みを利用し、寄付者の特典として会費や大会参加費の免除を与えれば、実質的な会費値下げになるかもしれない。このようなことが公益法人化で実現できるのか、確定申告など寄付者の負担はどれほどのものか、など問題点を検討してもらいたい。

そのほか特に、今後重要視される分野融合という観点からも、他学会と連携し、複数学会入会割引制度の導入などの思い切った施策を試みて、他分野研究者の入会増を目指すべきである。

3.4. 【学術活動】

抜粋

- ・学術雑誌の活性化として、査読期間短縮、特集号の推進、解説記事、巡検案内、電子ジャーナル化、オープンアクセス化、雑誌の宣伝など
- ・学術大会と巡検の活性化として、巡検と組み合わせた現地討論会、要旨の電子化、教員や技術者向けなどの巡検、ミニスクールとしての巡検企画、他学協会との共催や積極的宣伝など
- ・専門部会の活性化として、関係学協会との連携、運営者の世代交代推進、部会加入数の上限撤廃など

学術雑誌

学術雑誌は学会の顔ともいえる存在である。日本地質学会は創設時より邦文および英文の記事を掲載する地質学雑誌（月刊）を刊行し、1992年からは、地球科学関連4学会の協力のもと、英文誌である *Island Arc*（季刊）を Wiley 社から刊行してきた。両雑誌は、日本の地質学の発展に多大な貢献を果たしてきたが、それぞれ以下の問題を抱えている。

地質学雑誌は投稿数が減少し、2007年頃には月刊を維持することが困難な状況にあったが、地質学論集と合併し、特集号を増やすことにより、投稿数の一時的な増加に成功した。しかし、投稿論文の漸減傾向は一段と厳しい状況に陥っており、月刊での出版に支障が出かねない状況にある。地質学雑誌編集委員会は、投稿数の減少と共に受理率も低下していることから、有力な執筆者たちが投稿しない傾向が強まっていると分析している。これは昨今の業績評価の風潮において、海外の有名誌に比べて地質学雑誌の魅力が足りていないからかもしれない。

Island Arc は、国際的に評価の高い文献データベースである、Web of Science（トムソンロイター社）や SCOPUS（エルゼビア社）採録されている“国際誌”ではあるが、インパクトファクター（IF）は1.0をわずかに超えたところにあり、Web of Scienceに採録されている *Geosciences Multidisciplinary* 分野の雑誌中での位置は172雑誌中114位という、中の下という位置に甘んじている。国内的にも地球惑星科学連合によりオープンアクセス電子ジャーナル *Progress in Earth and Planetary Science* が創刊（2013年10月）されたため、*Island Arc* を巡る状況は、今後いつそう厳しさがますます予想される。これに加えて「クオリティーの高い論文原稿はできるだけ高IF雑誌に投稿したい」という風潮も心配である。この風潮を突き詰めると、一部の雑誌による学術出版界の寡占と、それに起因する購読費用の上昇が懸念され、健全な学術発展が阻害される可能性がある。過度の有名誌偏重は避けるべきであり、このような視点からも *Island Arc* の存在は日本だけでなく世界の地球科学のコミュニティーにとって重要であり、地質学会は *Island Arc* の魅力と特徴を打ち出すべく尽力すべきである。

以上の状況を踏まえ、次のような改善策を提案する。

投稿者メリットの向上としての査読期間の短縮

質の高い論文を数多く集めるためには投稿者メリットの向上を検討すべきである。例えば、大学院生やポスドク、任期付き研究員などにとって、査読付論文の数は死活的に重要な問題である。早急な成果公表が必要な研究者は IF のランキングよりも査読プロセスの速さが投稿先選択のカギになるだろう。もしも査読期間の短縮化、もしくは必要と認められる場合の特急査読コースなどが打ち出されれば、大きな魅力になるだろう。査読プロセスの短期化は、査読の質が下がらないよう注意を払う必要があるが、それを踏まえても投稿論文の量と質の向上が期待され、雑誌の評価と知名度も上昇する可能性があるので試みる価値があるだろう。ただし編集者と査読者には、これまで以上の負担が生じるであろうから、何らかのインセンティブも必要だろう。たとえば優秀査読者への表彰や Wiley 社のクーポン、年会費割引、学会グッズの進呈なども良いかもしれない。

特集号の更なる充実と IF 向上策

タイムリーな特集号の企画は読者にとって魅力的であるばかりでなく、IF の向上にも大きく寄与する。例えば「*Geochemical Journal*」や「*Earth, Planets and Space*」の東日本大震災に関する特集号が、両誌の IF を大幅に上昇させたのは良い事例である。また各専門分野におけるレビュー記事も読者にはたいへん有益である。編集委員会は、各分野をリードする著名な研究者達に、特集号の企画やレビュー記事の執筆を積極的に依頼すべきである。特に地質学会の日本地質学会賞や日本地質学会国際賞などの受賞者は、その分野を代表する研究者であるので、強く働き掛けるべきである。

また、一部の日本人研究者は、日本人の研究を引用しないことがステータスであると考えているように思えるとの海外の研究者の指摘があるが、日本人研究者の適切な引用を奨めることで、日本の科学コミュニティの被引用数と雑誌の IF の改善につながるだろう。

地質学雑誌は ISI (Institute for Scientific Information ; 現、トムソン・ロイター社) に採録されることを目指して、脚注や引用文献の欧文化を進めてきたが、未だ ISI 採録は達成されていない。地質学雑誌が ISI 採録誌になることは、投稿者にとって重要なメリットのひとつなので、引き続き努力を続けるべきである。

雑誌の宣伝

地質学雑誌は地質学会会員の全員に配布され、*Island Arc* は会員はオンラインでダウンロードできるようになっている。しかし両誌の内容は、他学会会員でも関心を寄せるものがある。例えば 2012 年の東北震災特集号は、様々な分野の成果を掲載した重厚なシリーズであり、地球科学の広い関係者に関心を呼ぶものであった。このような特集号は、もっと積極的に宣伝すべきである。各学協会や研究グループ等のメーリングリストや、会報に雑誌の宣伝掲載を積極的に依頼すべきである。これはダウンロードや引用数の増加が期待

されるほか、雑誌の知名度を向上させ、投稿価値を高める効果も期待される。そのほか両誌の購買数の増加にもつながるかもしれない（Island Arc は Wiley 社より、地質学雑誌もオンラインストアから販売されている）。

解説記事や巡検案内書など多彩な内容の充実

幅広い読者層を引きつけるためにも、レビューなど解説記事の充実が求められる。特に若い会員や技術者や教育関係者など、研究者ではないが先端の話題に関心ある会員のためにも、教育的効果や話題性のある記事を積極的に掲載することが必要である。現在、導入が検討されている「講座」は前者の教育的効果に該当するので、その推進が望まれる。後者としては、日本が実施予定の科学計画に関する事前紹介記事など各分野の動向とその背景が解説されれば、幅広い分野の会員の関心を引くだろう。

また学術大会の際には巡検案内書を地質学雑誌の補遺として発行している。この巡検案内書は査読を経た品質の高いものである。ジオパークの盛り上がりと共にフィールドや巡検ルートの情報は社会的にもニーズが高まっており、巡検案内書の更なる充実が求められる。可能であるなら、学術大会の開催地に限定せず、各地の巡検案内を補遺として収集してはどうであろうか。各種のシンポジウムやワークショップ等で巡検が企画され、案内書を製作している会員も多くいるだろう。そういった案内書も補遺の形で収集できれば、全国の巡検案内書のアーカイブとしての機能が増すと考えられる。

電子ジャーナル化

近年、国内外の学術雑誌の多くが電子化されつつあり、Island Arc も 2013 年から電子ジャーナルとなった。電子ジャーナルは受理され次第公開されるため、毎月の論文数が制約されず、フルカラー化や、場合によっては動画などの紙媒体よりもリッチなコンテンツに対応できる可能性も開かれる。ただし電子ジャーナルになると、読者は能動的にウェブサイトで論文をダウンロードしなければならないため、従来の印刷物の郵送方式に比べると目に触れにくくなるというデメリットがある。そこで例えば、新期掲載分の要旨と重要な図版をニュース誌に掲載するなどして、会員に広く周知してダウンロードを促す処置が必要だろう。また、ダウンロードランキングなどを発表して、一段の購読を促すべきだろう。このように電子ジャーナル化した場合の利益と不利益、そして読者のニーズを調査し、適切な措置を講じるべきである。

雑誌のオープンアクセス化

現在、学術雑誌のオープンアクセス化が進行しつつある。これは、大手出版社による雑誌の購読料の値上げによる利潤の拡大という経営方針に対抗して、論文掲載料を著者自身が負担するというビジネスモデルを採る学術雑誌が出現し、相当の成功を挙げたこと、公的な資金で行われた研究成果は、誰もがアクセス可能な手段によって広く社会に還元す

べきあるという認識が広がりつつあることが要因である。科学の発展のためには、オープンサイエンスが必須であるという認識が国際的に共有されつつあり、その前提となる学術雑誌のオープンアクセス化は、さらに拡大すると予想される。すでに一部の公的競争的資金においては、成果をオープンアクセス化することが強く求められている。

このような国内外の潮流を考えると、地質学雑誌の完全電子化とオープンアクセス化を速やかに進めるべきである。学会誌のオープンアクセス化に対しては、学会誌を一定期間独占的に購読できるのは、学会に所属する重要なメリットととらえられてきた。しかし、社会は科学的な成果を速やかに社会に遍く発信することを求めており、学会員であることのメリットは雑誌の閲覧権ではなく、活発な学会活動で還元されるべきである。

Island Arc は Wiley 社の出版物であるため、日本地質学会がアクセス方法を決めることはできないが、オープンアクセス論文の増加に向けての方策を考えるべきであろう（例オープンアクセス論文のファーストオーサーは、年会費を免除する）。

機関リポジトリが充実してきていることに加え、オープンアクセス電子ジャーナルが充実すると、研究者だけでなく、市民も専門的な論文にアクセス可能となり、今後、社会と科学の関係が大きく変化する可能性もある。このような変化が市民の科学の理解の向上に結びつくと期待され、学術団体である日本地質学会の目指すところと一致すると指摘される。

学術大会

学術大会は、研究成果の発表や情報交換の場として機能を果たしており、学会に入会する大きな動機のひとつとなっている。このような学術大会の更なる充実と魅力向上が期待される。日本地質学会の学術大会は、最新の研究成果講演のみならず、地質学の普及のための講演会や地質情報展、小さな **Earth Scientist** の集い、企業説明会、地質巡検など多彩な行事を、開催地を変えつつ継続している。これほど大規模なイベントを開催している学会は決して多くない。この点は、会員をはじめ関係者に広くアピールすべきである。また大会および地質巡検は、CPD の付与対象となっており、技術者業界にもより積極的な周知活動を行うべきである。また、開催地の非会員の参加登録料を下げるキャンペーンを実施し、一度でも参加してもらえれば、日本地質学会の学術大会の魅力が理解され、会員になってもらえるかもしれない。

一方で昨今では、春は日本地球惑星科学連合の大会で、秋は日本地質学会でという流れができつつあるが、若手のなかには前者での発表を重要視する向きもあるので、なんらかの差別化を考える必要がある。地球惑星科学連合は世界の第三局を目指して各学協会が集まったものである。国際化と学際化を指向するものである。それに対して地質学会の学術大会では、母国語における専門的で緻密な議論ができる点が特徴となるだろう。そこで例えば研究者間で見解の相違が生じているような仮説に関して巡検と組み合わせて現地討論会を行うような企画を考えてみてはどうだろうか。さらに、その結果を誌上討論

会として地質学雑誌や *Island Arc* に掲載すれば、議論を深化させることができ、成果を形として残すことができるだろう。

昨今、AGU や JpGU など大規模な学術大会などは相次いで、要旨集のオンライン化を進めている。オンライン要旨は、印刷冊子より軽量で、ページ制限の自由度が高く、カラー図版や動画の使用ができ、検索機能、印刷経費が不要、などメリットが多い。最近では、大会会場の Wi-Fi 設備が充実しつつあり、またスマートフォンが普及してきたことから、オンライン要旨へのハードルが下がってきている。会員サービスとして検討してもらいたい。

大会の運営面に関しては、イベント業者への業務委託をさらに進め、大会引き受け支部の負担をいっそう軽減すべきである。現在は、開催大学の過度の負担を避けるために、支部として引き受けることになっており、専門業者によるサポートを委託しているが、それでも開催大学関係者の負担は小さくない。支部における仕事の分担のあり方を再考・適正化し、大会開催マニュアルの更なる充実化を図る必要がある。また、開催大学におけるパートの雇用など更なる支援も検討すべきである。

地質巡検

毎年の学術大会では、開催地を中心に多彩で豊富な地質巡検コースが準備されている。それぞれの地域を代表する専門家が査読を経た案内書を使って案内するという、高い品質のものが毎年欠かさず企画されていることは驚くべきことである。多大なリソースが割かれているにもかかわらず、コースによっては定員割れが危惧され、事前調整でなんとか催行にこぎ着けるというケースもある。地質巡検の参加者増加のための改善策が必要である。

例えば、大会セッションと連動した現地説明会や他学協会会員の参加も積極的に検討してもらいたい。教員向け巡検企画や、技術者に対する CPD 付与も実施されているが、学生が参加している場合は、単位として認定してもらえるように大学に働きかけるのもよいだろう。そのほかコースによっては、プレスリリースと連動してメディアに公開してもよいだろう。多くの方に門戸を開き、様々な参加者を募ることは地質巡検の運営のみならず地質学の普及や教育に寄与するであろう。その際には、前述の学術大会と同様に開催地の非会員には敷居を下げるキャンペーンを行うのも効果的かもしれない。

そのほか地質巡検の発展版として、室内実験やレクチャーなどのミニスクールも積極的に検討されるべきである。これまでも専門性の高いアナログ実験や岩石力学試験機の開発レクチャーなどが企画された例がある。学術大会は研究者のみならず教育関係者、技術者、若者が参加していることから、それぞれの対象向けのミニスクールなどがあれば新たな需要が掘り起こせるかもしれない。加えて、それらの企画が CPD 付与や、できれば教員免許更新講座、就職説明会などに関連していると相乗効果が得られるかもしれない。

地質巡検は、現地見、案内書の執筆・査読など多大な労力が割かれている。それに

もかかわらず、学術大会の際の一回のみしか実施されないのはもったいない。ジオパークの盛り上がりと相まって地質巡検の需要は高まっているので、特に人気のコースなどは継続的に何度も実施することも検討してほしい。それは支部単位での実施でもよいが、できれば各地のジオパークと協力して、旅行会社を通じた一般参加ツアーが望ましい。

専門部会

現在 15 の専門部会があり、それぞれ専門部会長がリードして独自の活動を行える体制となっている。独自の年会開催や出版物を発行する活発な部会がある一方で、HP や目立った活動報告のないところもあるなど、その活動度はまちまちである。各専門部会の活動が一段と活発になることが、地質学の振興という日本地質学会の設立趣旨を実現させる道である。専門部会の活性化のために、次の 3 つを提案する。(1) 専門部会長や幹事役など運営に若手を参加させてほしい。それは若い世代による力強くて新しい活動をリードしてくれることを期待するという面もあるが、同時に将来のリーダー育成として若者にマネジメントの機会を与えるという側面もある。ただ実際の運営には経験や人脈も必要であろうから、経験が豊かなベテラン世代が補佐に付くのが望ましい。(2) 各分野の外部コミュニティーとの連携を促進してほしい。それぞれの専門分野の研究活動は日本地質学会の内部だけではとどまらないだろう。そこで日本地質学会の学術大会のセッションを外部コミュニティーと共催して、より広範な人たちを集めたり、また、研究成果を地質学雑誌や *Island Arc* などを通じて公表するなど日本地質学会のシステムを利用して、それぞれの分野を発展させることを検討してほしい。(3) 加入できる専門部会数の上限撤廃。現在は会員が加入できる専門部会の数を 3 つまでと制限してある。分野横断型の研究が発展している現状において様々な分野で活動したい会員や、各分野の最新情報を入手するためだけでも多数の専門部会に加入したい会員も少なくないだろう。現在は専門部会の新規加入や変更もオンラインで手続きでき、ML の送付先も連動して変更されるので上限撤廃の手続き的な問題も起きないだろう。

そのほか

日本地質学会は、これまでも地層命名基準や第四紀の新定義など地質学に関する学術的標準化を推進してきている。今後も地質年代表の日欧対訳、日本工業規格 (JIS)、など学術分野に関して、幅広い意見を集約し、標準化を進め、周知徹底を図ることで、地質学の発展に寄与すべきである。

3.5. 【普及広報】

抜粋

- ・会員への学界動向周知と情報共有：学会内 SNS や ML の利用促進
- ・ニュース誌と geo-Flash の充実化：新企画やカラー化など
- ・対外広報の更なる積極化
- ・講師派遣：一般向け，メディア向け，博物館向けに専門家リストの整備
- ・電子出版，リーフレット，グッズの充実化と定期的刊行化
- ・ジオパークへの監修や学術的助言などコンサルティング支援
- ・博物館支援：研究機関との共同研究橋渡し，講師派遣

最近の動向

東日本大震災発生以降，新聞・雑誌をはじめ，各種メディアにおいて地球科学関連の報道が増えたこととも相まって，一般市民における地質学への関心や学習意欲は高まっていると思われる．地質学に関するリテラシーも僅かずつではあるが，向上傾向にあると期待したい．日本地質学会は国内の地質学関連分野をリードする学会として，一段の普及広報活動に努めるべきである．全国のジオパークや自然科学系の博物館は，学習意欲や関心の高い一般市民に対する，観察会や講座，展示などを展開している普及活動の最前線であり，これらの組織との連携をさらに密にし，サポートできる場所は最大限支援すべきである．

各専門分野の高度化と細分化の進行，そして学会活動の多様化も相まって，この分野全体の動きを把握するのが容易でなくなってきている．学界動向の周知や会員同士の情報共有を活性化させることが地質学の発展を側方から支援することになるだろう．そのような業界内メディアの存在と情報共有は，会員にとっての所属メリットであり，学会所属意識の向上にもつながるだろう．

会員同士の情報共有

学会内メディアとしてはニュース誌と geo-Flash がある．ニュース誌は全会員に毎月郵送されている基幹的会誌であるが，昨今は記事が少ない号が散見され，一時の勢いが感じられない．読者の立場に立って，新企画や連載記事など早急な内容充実化が必要である．予算が許せば全ページカラー化など，更なる魅力向上を検討してもらいたい．geo-Flash は月に二回の定期配信と臨時号配信によってタイムリーな情報発信の役割を果たしている．しかし会員のメールアドレス登録が不十分であり，配信されていない会員も存在する．全会員に配信されていないというのは，会誌として不完全な状態であり，早急な改善が必要である．

学会のオンラインシステムには会員同士の SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）の機能と支部や専門部会の ML（メーリングリスト）機能が備わっている．これは

会員の登録情報に基づいて割り振られ、支部や専門部会内での議論や、会員が自分のブログページを使って他の会員に情報発信できるシステムである。これらは会員同士の情報発信や共有の活性化を意図して構築されたものであるが、会員への周知が不十分であり、サービス開始から数年たっているにも関わらず利用実績がきわめて低い。周知徹底して利用促進を図るべきである。

対外広報

日本地質学会は、日本の地質学を代表する存在として、積極的に社会に対して声明を出したりプレスリリースを行うべきである。対外広報は地質学の社会的地位を向上させ、学界全体の利益につながる重要な事業である。

対外広報する上で報道メディア各社に取り上げてもらうことは、今なおきわめて効果的な周知方法である。これまでも9月の学術大会の時および、必要に応じてプレスリリースを実施してきているが、全国新聞、テレビキー局、主要雑誌、ポータルニュースサイトなどで一斉報道されるようなインパクトのある成果は得られていない。学術大会のプレスリリースの際には更に推薦を促進し、対外的に広報すべきもの、メディアが記事にしてくれそうなものを数多く選んで会見すべきである。可能なら文部科学省の記者クラブでの会見を実施して、全国メディアに取り上げてもらえるよう努力すべきである。それ以外にも会員や支部や専門部会などでも、価値ある情報がある場合は広報委員会がサポートしてプレスリリースを実施すべきである。そのほかTVや雑誌等での科学解説や講演に尽力してもらえそうな会員を積極的にメディア各社に紹介すべきである。地質災害の解説から一般解説まで、専門分野や対象読者別に会員をリストアップして、メディアに配布すべきである。

HPは学会内外にタイムリーな情報を提供するツールとして機能している。「地質学者に聞いてみよう」のコーナーには断続的に質問が寄せられており、一般読者の認知が広がっていると推測される。しかし回答が滞るケースが散見される。広報委員会は専門編集長の設置を検討しているが、更なる人員配置を行って学会に対する読者の期待に応えるべきである。

一般向けの情報誌としてジオルジュが年に二回刊行され、ジオパーク、博物館、学会オンラインストアで販売されている。従来のいわゆる学会広報誌よりも品質が高い雑誌になっているが読者数が伸びていない。そのため広告や企画記事による収入も得ているが赤字運営である。販売収入以外の増収も検討すべきだが、販売先や大量購入先を探すなど読者数を増やすことが広報誌として重要である。

日本地質学会の友の会組織として「ちーとも」がある。これはSNSによるバーチャル地学部であり、会員・非会員を含む幅広い年齢層の参加者の交流サイトとなっている。サービス開始時からしばらくは宣伝効果もあって参加者が急増したが、最近では新規加入者数が鈍化傾向にある。地質学に関して互いに興味喚起する上質のコミュニティーが形成されてきているが、何らかの活性化策が講じられるべきである。

普及事業

講師派遣

地球環境や地質災害など地球科学への社会的関心が高まるにつれて、より詳しいレクチャーに対するニーズが高まってくるであろう。学会としても専門家の紹介と派遣を検討すべきである。各分野の専門家のうち、講師として尽力してもらえる会員をリストアップして公表すべきである。その講師リストは、専門分野と講演タイトルなどを例示して依頼者に内容をイメージしやすくすべきである。また、市民講演会、メディア解説、ジオパーク・博物館支援など、想定派遣先別にも整理して各方面に積極的に売り込むべきである。

ジオパークとの連携

2015年2月時点で、日本国内には7つの世界ジオパークと39の日本ジオパークが存在する。日本地質学会は、日本ジオパーク支援委員会を通じて国内ジオパーク関連組織に積極的に協力しており、今後も継続していく必要がある。ジオパーク制度が導入されたことで、僅かではあるが地質学に関連する雇用も創出されている。ただしジオパークの運営、整備、4年ごとの再審査、など地質専門職員に求められる業務量に対して人員配置が十分でないジオパークもある。日本地質学会としても専門教育を受けた学生を、正規職員として積極的に採用するよう呼びかけるべきである。

ジオパーク側からの要請に応じて、パーク内のジオサイト用の設置看板など、一般市民に提示している地質学的情報の監修やガイドのサポートやコンサルティングを行うことや、ジオパーク内で実施される学術研究や普及活動における相談への対応などについても学会として検討する必要がある。その際には、各種のサポートやジオパークの紹介などについて既存の学会支部を一層活用することも考えられる。

併せて、「地質リーフレットたんけんシリーズ」や電子書籍「地学を楽しく」のようにジオパーク見学の一助となるものを順次刊行、発展させていくべきである。さらに、教員免許講習会や地学オリンピックなど関係機関との連携強化についても検討してほしい。

博物館との連携

自然科学系を中心とする博物館は、学習意欲や関心の高い一般市民に対して観察会や講座、展示などの各種サービスを行っており、地質学の知識を普及している最前線の一つとして大きな役割を果たしている。しかし運営経費や人員配置が十分な博物館ばかりではない。学芸員をはじめとする専門職員が展示や教育普及の基盤となるべき研究活動に十分な時間を割くのが難しい館も珍しくない。地質学の普及と社会的地位の向上のためにも、日本地質学会として支援すべきである。

(1) 博物館等の社会的役割の重要性と、その研究環境の向上について日本地質学会が代表して社会に説明して、さらなる充実化をアピールすべきである。

(2) 大学等の研究機関との分析や共同研究への橋渡しなど。博物館等の学芸員が各種の分析をしたいが分析機器の伝手がないという状況の際に、学会が仲立ちして分析や共同研究を斡旋してほしい。これは特に地域貢献を求められる地方大学では、互いにメリットになるだろう。地元で根差した研究の促進は、ジオパーク事業などに役立つばかりでなく、当該地域の市民の地質学に関する認知や地域文化の向上にもつながるだろう。地元研究機関と博物館等が連絡を密にし、信頼関係が築かれることは、更なる共同研究の萌芽にもなるかもしれない。

(3) 博物館等が開催する講演会や講座等のための講師派遣。一般市民からのニーズと各館の学芸員の専門分野とが必ずしもマッチしない場合がある。日本地質学会が前述のような専門家による講師リストを整備し、講演内容などを例示して、希望の依頼者が見つかるように仲介すべきである。講師リストと仲介窓口を博物館等に広く周知することで、これまで地質学会と接点が無かった博物館（例えば、歴史系など）や地質系学芸員が在籍していない博物館とも新たな関係を構築できる事が期待される。これにより、より多くの市民の地質学的認知、そして地質学に関するリテラシーを高められる可能性がある。

(4) 東日本大震災においては、被災地域の沿岸部に立地していた各地で博物館等に収蔵されていた文化財や標本の多くが被災してしまった。地質学に関する資料については、日本地質学会と日本古生物学会が地元の博物館等と連携することで、文化財・標本に対するレスキュー活動が行われた。以上のような観点ならびに実績に基づいて、もし将来的に地質災害などが発生し、当該災害の被災地に立地する博物館・資料館、そしてそこに収蔵されている地質学関係資料（標本）、あるいは地質学関係の天然記念物等に対して危機が及んでいる（もしくは危機が想定される）場合、日本地質学会としてはそれらのレスキュー作業や現状調査についても迅速、かつ積極的に学会員を派遣する取り組みを行って、被災地域における地域文化の再生の一助となるべく努力すべきである。

都道府県の教育委員会との連携

地方自治体の教育委員会は、住民の生涯学習の窓口であることが多い。また、大学の教育学部で地学を学んだ学生の就職先（高校・中学）とも関連が深い。一般市民の地学への関心を高めたり、地学研究者の雇用先を開拓する上で、学会として各地の教育委員会のニーズを調べ、地域の自然学習会等のイベントに地質学会から積極的に講師を派遣することも考えるべきであろう。さらに、教育委員会や校長会に対して、教員の研究・研修活動への理解を求めることも検討してほしい。

価値ある露頭や天然記念物の保護

露頭は地球内部をみる窓のようなものであり、地質関係者にとって必要不可欠なものである。これまでも重要な露頭が破壊されそうになったり、モルタルで覆われそうになった場合には、その重要性を訴え、そのまま安全に残してもらえるような対策をして頂き、

それに対して学会表彰で謝意を伝える，という実績はあるが，決して多くはない。

また，保護対策して頂いた露頭や，天然記念物に指定された露頭であっても，手入れが行き届かずに，荒れてしまっている露頭も少なくない。開発に伴う新しい露頭の出現や，有名な露頭の破壊，そして保護露頭の長期的ケアなどは，地域の動きが欠かせない。地方自治体への働きかけや，地元保存会の立ち上げなど各支部を中心とした活動が期待される。

地球惑星フォトコンテスト

優れた地質写真をアーカイブすることを目的として惑星地球フォトコンテストが 6 年前に開始され，毎年すぐれた作品が応募されている。ここ最近ではプロフォトグラファーが腕試しに応募するようになり，一段とレベルが上がってきている。当初の目的を満たす成果が挙がっている。一方で，入選することが難しくなり投稿数の減少を招いている面も否めない。写真を通じて地質に親しむというジオフォト文化を浸透させるためには，入門者向けのカテゴリ設立や関係機関との連携など，全体のレベルを維持しつつ，多くの人が参加しやすくなる工夫が必要だろう。また，入選作のすばらしい作品が展示されることは，地質学の魅力を市民に伝える効果も大きく，また応募者にとっても重要な動機となるので，入選作の展示会の開催を積極的に働きかけるべきである。

サマースクールと体験ツアー

日本地震学会，日本火山学会と共同で地震火山こどもサマースクールを毎年開催している。国内各所で地質巡検や実習，講義からなり，数多くの講師が参加する充実した内容となっている。普及事業としては，できるだけ多くの子供たちに参加してもらいたい，一方でリピート参加でなければ一過性のイベントで終わってしまうことが危惧される。せっかく地球科学に対して芽生えた関心が，より継続的に深まっていくことが望ましい。そこで毎年のサマースクール参加者を「ちーとも」に誘うことで，地理的に離れていても，互いに学び合い，継続的に関心を深める状況を作り出すことができるかもしれない。関係者にはぜひ検討してもらいたい。

「地質の日」には毎年，市民向けの見学会が学会主催で実施されている。地質巡検として前述したが，このような体験ツアーを「地質の日」に限らず，積極的に企画すべきである。ジオパークや旅行会社とタイアップして，市民向け，会員向け，教員向け，技術者向けなど，ある程度対象を絞って試みてほしい。

リーフレット，電子出版など出版事業

これまでに日本地質学会からいくつか普及書籍が出版されているが，それほど多くはない。これからも出版社を通じた書籍刊行を促進すべきである。

学会からはリーフレットが継続的に刊行されており，たんけんマップシリーズなどは順調に売り上げを伸ばしている。そこでぜひジオパークシリーズを検討してもらいたい。

これまでは、各リーフレットがそれぞれ別個のデザインであったが、シリーズで一貫したデザインで統一して、全国のシリーズ全部を揃えたくなるものとして欲しい。そして半年毎など期間を区切って、定期刊行化してもらいたい。

商業的には採算が厳しくとも、アーカイブしておくべき書籍は存在する。そこで日本地質学会として電子書籍出版事業がある。電子書籍はカラー図版をふんだんに使え、絶版のリスクが低く、検索機能が使えるなど専門書としてのメリットが多く、会員の知的活動のアーカイブ事業として大いに推進すべきである。現在のところ、アマゾン社のキンドルブックから販売しているが、まだ部 1 部しか出版実績が無い。これは会員への投稿呼びかけが不十分であることも一因であろう。周知を図り、一段と推進すべきである。

グッズ販売・アプリ開発 商品開発

日本地質学会のオンラインストアからフィールドノートをはじめ、いくつかの学会グッズが販売されている。しかしグッズの種類が少なく、新規開発も盛んではない。学会ブランドのグッズは、各種イベントの記念品などにもニーズがあるので、様々なグッズ開発を検討してもらいたい。特に前述の電子書籍のようなデジタル商品は、商品管理や配送の負担が小さいことから、フィールドで使えるようなアプリケーションやデジタルガイドブックなど積極的に商品開発に取り組んでももらいたい。

3.6. 【学会運営と連携】

抜粋

- ・ 代議員と理事数など運営体制の見直し
- ・ 事業収入や寄付など会費外収入
- ・ 地質関連組織との連携
- ・ 連合を通じた世界大会の実現
- ・ 関連学協会との学術大会共催や特集号の出版

学会組織と予算

日本地質学会は、東京に事務局を置き、7つの支部と15の専門部会から構成されている。学会運営は、会員選挙によって選出された代議員の総会によって事業計画、予算、理事の選出ほか重要事項が決定され、代議員による選挙で選出された理事によって日常的な運営が行われている。この体制は、2008年の一般社団法人化の際に組織されたものであるが、この7年間に大幅な見直しはなされていない。地質学界を取り巻く環境も変化し、会員数も減少している。支部選出と全国区の代議員数、理事（普通理事および執行理事）など役員の職務と人員配置数が適正なものか検討してみる価値があるだろう。その際には、代議員、普通理事、執行理事の各々に期待される職務を明確にし、そのうえで必要な人数を考えるべきであろう。

会員数の漸減に伴って会費収入が減少しつつある。現在の日本地質学会の運営は、会費収入に大きく依存しているため予算状況は年ごとに厳しさを増している。早急な対策が必要である。前述の「会員問題」のような新規入会促進と会員定着策を講じて、会員数の漸減を食い止め、増加に転じる方策が必要である。同時に会費外収入の増加も検討すべきである。ここまでに示したように、各種委託事業の受託、出版物やグッズの販売、有料CPD講習会、フィールドマスター認定申請費、ジオパークコンサルタント事業など学会のブランド力を活かした事業を検討すべきである。そしてシンポジウムや発表会においても、事業としての位置づけで会員の方々からも資料代や会場代など、若干の負担頂くことを検討すべきである。そして、非会員の方には相応の負担を頂くことで所属メリット実感してもらおうといった入会促進方策も考えるべきである。そのほか公益法人化を視野に入れて、教員免許更新事業や寄付収入も検討すべきである。寄付者が寄付金控除を受けることが可能となり、一定額を寄付した会員には会費免除の特典を付与できれば、シニア会員を含め多くの会員には会費の大幅値下げと同じ効果が生まれるかもしれない。検討してもらいたい。

これらの収入増加策と並行して支出の削減も検討せざるを得ないだろう。ただし事業の縮小と会員サービスの低下は、会員離れを引き起こす可能性があるため、経費削減策は慎重に検討すべきである。

関係機関との連携

地質学は研究機関と産業界の他に、博物館やジオパークや地学オリンピックなど幅広い関係機関が存在する点が他の科学分野との違いである。この強みを活かすべく、日本地質学会がリードして関係諸機関との連携強化と学問分野全体の底上げを図るべきである。

日本地球惑星科学連合の各セクションに横断的に多くの会員が広く所属する日本地質学会は、連合内の中核団体として連合をリードし、連合を通じた地質学のプレゼンス向上にも尽力すべきである。それは科学政策への提言や連合の学術雑誌に地質学の優れた成果が掲載されるよう斡旋することなどが含まれる。これらの連合を通じた活動と、日本地質学会独自のきめ細かなサービスはどちらも必要なものであり、互いに協力して学問分野の発展につなげてほしい。

そのほか「学術振興」の項目で述べたように、国内関連他学協会との更なる連携強化に向けて、学術大会では他関連学協会との共催セッションの充実、非学会員の招待講演枠の拡充を図るべきである。また、その成果を地質学雑誌の特集号に企画し、非学会員の論文も積極的に招待し、関連分野の成果や最新のプロジェクト動向などを積極的に掲載していくべきである。

「地学教育」の項目で述べたように、ジオパークと連携して教員免許更新事業を実施すべきである。これは教員、ジオパーク、学会の三者にそれぞれメリットのある事業である。日本地質学会が仲介することで、ジオパークと教育関係者を繋ぎ、かつ地学教育の発展につながるので、高い連携効果が見込まれる。

「技術者・応用分野」の項目で述べたように、野外調査教育の振興を目的としたフィールドマスター認定制度は、大学と産業界と学会を結び付けて、三者にメリットのある事業である。野外調査実習の資格化は、特に受講する学生と野外教育を提供する側にとって、大きなメリットとなるため、学会と大学教育の距離を縮める効果が期待される。

国際化

これまで日本地質学会は、数々の国々と学術交流協定を結んできた。学術大会の際には協定学会の代表者の招聘や講演、共同で出版物を発行するなどの連携事業が行われてきた。これはたいへん良い傾向であり、今後もさらに発展させていくべきである。このような日本地質学会独自の国際化事業のみならず、関係学協会と連携して日本の地球科学の国際的地位の向上にも努めるべきである。

日本地球惑星科学連合は、米国地球物理学連合・ヨーロッパ地球科学連合に次ぐ世界の第3極となることを目標のひとつとして掲げている。連合内の中核的学会である日本地質学会は、率先して連合大会の世界大会化に寄与すべきである。具体的には日本地質学会の関連セッションを全て国際セッションとして提案し、連合大会の国際化を強力に後押しすべきである。