

第35期第2回評議員会議事概要

日 時：2010年3月11日（木）15時～18時20分

会 場：京橋ビル

出席者（敬称略）：

（評議員） 木本昌秀（東京大学気候システム研究センター教授・副センター長）、酒井重典（日本気象予報士会会長）、辻篤子（朝日新聞社論説委員）、畠山正恒（聖光学院中・高等学校教諭）、以上4名。

（名誉会員） 浅井富雄、田中正之、新田 尚、以上3名。

（理 事） 新野、藤谷、赤枝、石田、石原、岩崎、近藤（豊）、佐藤、田中（省）、田中（博）、中島、中村、中本、藤部、三上、山崎、余田、以上17名。

（監 事） 北川、藤川、以上2名。

（事務局） 鈴木、田沢、以上2名、合計28名。

1. 開会の挨拶

○**新野理事長** 本日は、評議員の皆様、並びに名誉会員の皆様には、御多忙の中、日本気象学会第35期第2回評議員会に御出席を賜り、深く御礼申し上げます。昨年3月12日の第1回評議員会では、今後、公益社団法人への移行を目指す上で気象学会がどのような活動をしていくべきかをテーマに、具体的には、学会としての社会貢献や一般市民に向けた活動、教育関係や関連する団体・学会を通しての活動への支援、研究成果を行政機関と連携しながら施策に生かしていく上での行政機関との連携などについて、評議員の皆様、名誉会員の皆様から貴重な御意見・御提言をいただきました。その内容に関しては、お手元にお配りした当学会の機関誌「天気」の昨年7月号に掲載させていただいております。

本日は、第1回目の評議員会でいただいた御意見・御提言に対して、この1年間に当学会としてどのような対応を行ったか、あるいは今後どのように対応していくかと考えているかについて御報告し、その内容に関して更に評議員の皆様及び名誉会員の皆様から御意見をいただければと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

なお、大変残念な御報告がございます。毎年ほぼ欠

かさず評議員会に御出席下さっていた竹内清秀名誉会員が今年2月に急逝されました。竹内名誉会員におかれましては気象学会のことをいつも気にかけて下さり、昨年も多くの貴重な御意見をいただいております。特に印象に残っておりますのは、「気象学会は100点満点でないと言わない。しかし、100点満点になった情報は既に陳腐になっているので、多少危険だということがあっても、必要なものは発言していかないといけない。」というお言葉でした。このことは肝に銘じて学会の活動に生かしていきたいと思っております。今後の学会の活動を是非あの世から見守っていただきたい、と念じている次第でございます。以上をもって私の挨拶とさせていただきます。

2. 評議員、名誉会員、理事、監事の紹介

石田理事より評議員、名誉会員の紹介の後、理事・監事が自己紹介を行った。

3. 議事

○**新野** それでは早速議事に入らせていただきます。

今回ご出席いただいた4名の評議員の皆様のうち、酒井評議員、辻評議員、畠山評議員からは第1回評議員会で御意見・御提言をいただいておりますので、本日はまず最初に木本評議員から御意見・御提言をいただきたいと存じます。その後、いただいた御意見・御提言に関して議論をさせていただいた後に、第1回の評議員会でいただいた御意見・御提言に対する気象学会の対応、あるいは今後の対応方針について報告させていただき、再度評議員の皆様にご意見をいただくことにしたく存じます。

木本評議員は、現在東京大学気候システム研究センターの教授・副センター長で、気候力学・気候モデリングの専門家でございます。教育・研究で優れた仕事をされているだけでなく、気候問題に関してのマスコミへの対応で、また行政関連では気象庁の異常気象分析検討会会長等として活躍されており、社会貢献の面からも貴重な御意見がいただけると思っております。よろしく願いいたします。

○**木本評議員** 昨年は欠席いたしまして申しわけありませんでした。確認いたしますが、きょうの議題は、日本気象学会がいろいろな理由で公益法人になるのが

よいと思っている。そのためには社会貢献活動を充実する必要があると考えているので、それに関して何か思うところを言えばよろしいわけですね。

○新野 はい。よろしく願いいたします。

○木本 「天気」に載った昨年の議事概要、気象学会の社会貢献活動についての、計画、目標、実績の文章を読ませていただきました。そんなソフトな意見を言うとは思わなかったと言われるかもしれませんが、僕は大変立派な計画であるし、実績も十分であると思いますので、特段方向を変えなくてはいけないとか、そういう感想は持ちませんでした。提言を、とおっしゃいましたが、大変よくやっておられると思っております。議事録の中では気象学会が一般社会に対して余りビジブルでないとか、そういう御意見もあったようですが、それはある程度は仕方がないと思います。別に人気とりのために活動しているわけではございませんので。サイエンスカフェをやる、夏季大学をやる、これを拡大、展開するとお書きになっていましたけれど、できる範囲で、分に応じておやりになるのがよろしいかと思えます。

2点ほど意見がございます。大したことはありませんが、サイエンスカフェ、一般講演会、夏季大学など一般の方に向けて発信する活動を拡大したいと述べておられますが、それはそれで大変結構だと思います。私も時々そういう活動をやったりしておりますが、その日、その場所に來られた方に一生懸命話をするのですけれど、話が下手なせいもあって、伝わり切らない部分があったり、あるいは聞いている方が本当にお聞きになりたいことからちょっとずれたお話になったりすることが間々あります。やはり活動の効率から言いますと、私は書いたものを残すというほうがよくあります。そのことを言おうと思ったのですけれども、もう少し考えると、しかし、そのときに、例えば地球温暖化問題について気象学会の名前をつけて何か書き物を残すみたいなことになりますと、科学的にもすべてわかっているわけではないところのことを、どこまで書くかというような議論になってしましまして、結局のところ、IPCCの気象学会版みたいなお話しになったりしてしまいます。時間はかかる、なかなか出ない、出たときは陳腐化してしまう。そういうふうなことを思いながら議事概要を見ておりました。やはりオーソライズした形のステートメントを出すのか、それとも個人ベースで、1人の学会員がしゃ

べる分には多少間違っているでもその人の責任ですので、そのほうが早く伝わるし、ということを考えてゆきますと、学会で本を出すのはそれほどいいアイデアではないのかな、というところに自己完結してしまいました。

ですけれども、本屋へ行きますと、たくさん問題がありそうな、怪しげというか、そのような本が売られているのを見まして、それをお客さんが手にとって1-2冊レジに持っていかれるのを見ますと、なかなか忸怩たる思いがあります。江守さんが書かれた温暖化に関する本、あるいは非売品ですけれども、住さんが編集された懐疑論への批判の報告書とか、いい本も幾つかあるのですけれども、現状では、興味、あるいは疑問に思われた方々がちゃんと読んで、わかっていただけの本の必要性を感じます。国立環境研究所の「ココが知りたい地球温暖化」という本を出版する際にちょっとお手伝いしたのですが、人気があるらしいです。ちゃんとしたものを書き残せばそれなりに残ると思います。そこで学会の名前を出してしまいますと、さっきも言いましたように、どこまで書いたらいいのか、どういうトーンで書いたらいいのか、難しくなる、等々と思ってここへ來ました。きょうは多くの偉い先生方が來られて、その中で長々としゃべることになるのかなと思ってちょっと気おくれがあったのですが、やはり、我々若年はそれほどの見識もございませんので、経験を積まれたOBの方とか、経験のある方々に少しお願いしたりして書いていただいたりするのもいいのかなというふうに思っております。

もちろんOBの方々たくさん御本を書かれておりますけれども、学会の社会貢献のような立場で考えますと、自分が書きたいことを書くのではなくて、要するに皆さんが知りたいことを、聴衆をある程度想定して書く必要があろうと思います。ということになりますと、個人の著書とは少しトーンが違ってくると思います。結局、学会が何をしたらいいのか、よくわかりませんが、見ておきますと、書いたものの分量がすこし少ないのではないかなというような感想を持ちました。

それから、もう1つは、言わずもがなのことなのですが、いろいろ活動を広げられるわけですが、そのときにはある程度コストのこともお考えになっていただきたいと思います。活動を拡大する、と言うのは簡単なのですが、お金はもちろん、その活動にかかわる人の時間、労力といった形のコストもかかって

きます。浅井先生でしたか、去年の議事概要でも、本来やるべきことをきちっとやるのが貢献であると仰っていたかと思います。全くそのとおりだと思いますので、社会貢献を拡大したい、まことに結構な意欲ではございますが、コストに見合った、分に見合った形でできるだけ努力をしていただきたいと思います。要するに実績、ご計画には余り違和感がなかったということ。結論的には、そういうことでございます。

○**新野** ありがとうございます。書いたものを残すということは大事だと思いますが、インターネットを使って情報を出していくということについてはどう思われますか。

○**木本** それも有効だと思います。先程いいました「ココが知りたい地球温暖化」は、2ページで1つの質問に対して1つの答えという体裁になっています。見開きで全部読めて、100ページ読まなくても、そこだけ読めばわかるというような形で、あれは大変評判がよいようです。もともと環境研究所のホームページに載っていたものですので、ウェブで発信するというのもいいです。ただ、例えば地球温暖化問題に限りますと、そういうことを企画しますと、大体同じような人にダブって仕事がいくことになりますので、注意が必要です。学会のご計画には簡単にウェブのことも書いてありましたが、気象学会のホームページから環境省の情報を知りたいとか、あるいはほかのところにリンクを張るだけ、そういう取っかかりをつけるだけでも十分ではないでしょうか。リンク先の意見は、気象学会の意向を反映したものでは必ずしもないと断っておく必要はありますが、それだけのことでも大分違うのではないのでしょうか。

そのためには気象学会のホームページを皆さんが頻繁に訪れる場所にしないではいけません。学会員だけが、次の学会がどの場所だったかを知るために来るというのでは余り効果がありません。

そういう意味では気象庁のホームページなどは天気図がたくさん載っていて、私ですらしょっちゅう訪れます。そういうところからリンクを張ってもらう。さらに、予報士会や、気象関係の会社もあるでしょうから、例えば温暖化については、こういうところに詳しい説明がありますとか、そういう情報を載せるだけでも大分違うのではないかと思います。

○**藤谷理事長代理** 今の本本先生の御意見にございました「ココが知りたい地球温暖化」ですが、環境省が非常に力を入れた事業でございまして、国立環境研究

所が、それなりのお金と人手をかけて実施しております。環境研究所で月1回そのための検討会が開催され、環境省の担当者の方も来られるなど、熱心に行われておりました。その結果がああいういい形になっているのだと思います。

それから、ホームページの充実に関しまして、今回は欠席されました山元名誉会員から、学会のホームページを充実して頂きたいというご意見が寄せられています。学会のホームページを見るだけで、気象関連の国内外のニュース、例えばイギリス気象学会に掲載されているニュース、そういうのも見られるようにするなどしてはどうか、というご提案を頂いております。ただし、それにはお金もかかるし、人手もかかる。コストの面については、例えば学会費を集めるときに寄付を集めてはどうか。それから、人については、これからは高齢者社会となることから、シニアをもっと使ってはどうか、というような御意見もいただいております。今の話と非常に通じるところがあると思います。

○**新野** 経験・知識の豊富なシニアの方にもっと活躍していただくという話は、この会の直前に行われた理事会でも出ており、そういうシステムをうまくつくればいいと思っております。

ただ、気象学会として環境問題に関して書いたものを残すということになると、どこまで踏み込んで書くことができるかということが一番難しいように思います。恐らく会員によってその判断基準が違うので、なかなか合意形成が難しいのではないのでしょうか。

○**木本** 最初は学会が本を出せばいいのではないかと簡単に考えたのですが、ちょっと考えるとそうになってしまうので、やっぱりやめたほうがいいなと、思っております。(笑声)学会のクレジットを付けて出版するというのは手間もかかります。既に、「日本の気候変動とその影響」という出版物を、文部科学省、環境省、気象庁が共同で出しています。あれも立派にできておりますので、大変役に立ちますとあちこちで宣伝していますけれど、その類の文書を作ることになってしまいます。やはり上手な人がお書きになって、多少の暴走はあっても、読んでいる人はそのほうがおもしろいと思いますので、OBの方に書いていただければ、我々も信用していますので、その点は大丈夫だと思います。

○**新野** ありがとうございます。ここで、総合計画担当の藤谷理事から、第1回評議員会でいただいたご

意見・ご提言に対して、この1年間、学会としてどのように対応してきたか、あるいはどのように対応することを考えているかについて報告させていただき、それに関して評議員の皆様から御意見をいただきたいと思っております。

○藤谷 それでは資料に沿いまして御説明を行います。その前に、前回の評議員会速記録から議事概要を作成する際にも、先生方に御苦労をおかけいたしました。ご協力ありがとうございました。今回も速記録を作成しておりますので、メールをやりとりしながら、議事概要を作成させていただきます。よろしくお願ひ申し上げます。

お手元の資料の20ページ、資料6（参考資料参照）が本日御説明する資料でございます。昨年の評議員会で評議員の先生方から、学会が行います社会貢献活動につきまして、いろいろとご提案をいただきました。先生方からいただきました提言等に関しまして、この1年、不十分ではございますが、いろいろなことを検討してまいりました。

お手元の資料でございますように、「1. はじめに」には、これまでの経緯を述べております。「2. 社会貢献活動（総合目標）」には、学会が行う社会貢献活動の概要を取りまとめてあります。「3. 社会貢献活動（個別目標）」には、総合目標に掲げましたそれぞれの事項に関しまして、具体的な活動の内容等を示してあります。

総合目標として、①から④の4項目を掲げております。

①は、「気象学の立場から地球科学、さらに防災や環境に対する正しい知識を一般市民に普及啓発する活動を実施する。特に支部における社会貢献活動の強化、並びに関係団体等との連携の強化を図る。」ことを目標としております。

②は、「基礎知識の普及啓発活動強化の一環として、小・中・高校等における地学教育の強化活動に貢献する。また、教育関係者・関係団体関係者等を通じて、専門家の能力開発のために、資格や継続的能力開発に関係する活動等を行う。」ことを目標としております。

③は、「研究成果の積極的な普及啓発活動を行う。このため、マスコミなどメディアに対する啓発活動を強化する。」ことを目標としております。

④は、「気象庁等の行政機関との連携を強化し、この連携を通じて、研究成果を施策に反映させる活動を

強化する。」ことを目標としております。

この4つの総合目標のそれぞれにつきまして、具体的に何をやるかということを示しましたのが、3. 個別目標のところを書いてあります。

これから、それぞれにつきまして御説明いたします。3. 個別目標のところにもありますように、それぞれの目標につきまして、実施済みの項目と今後検討する項目とに分けて示してあります。もちろん実施済みの項目につきましても、今後もう少し強化をしていく必要のあるものもあります。

まず、(1)の一般市民への啓発活動の強化でございます。現在実施しております活動と致しましては、後ほど各支部からも補足説明があるかと思いますが、各支部とも、公開気象講演会、気象サイエンスカフェ等を実施するなど、非常に充実してきております。例えば、気象予報士会との共催による気象サイエンスカフェにつきましては、これまでは本部、ならびに関西、九州の各支部で開催されておりましたが、来年度(2010年度)からは、中部、東北支部でも開催が計画されております。

また、公開気象講演会につきましては、全国の支部で、何らかの形で公開講演会等が行われております。本年度(2009年度)、支部強化基金という予算の枠組みをつくりましたので、資金の面からも、より一層充実させることが出来るものと考えております。また、今後は、本部からの人的支援、例えば講師の派遣等も行いたいと考えております。このように、地方での公益活動の強化につきましては、その支援に支部強化基金を充てるということで、来年度もいろいろな施策を行うことを計画しております。

今後検討する項目については、若い人、とりわけ子供たちへの働きかけを強める活動を計画しております。子供たちという言い方にはちょっとそぐわないかもしれませんが、1つは国際地学オリンピックでございます。これにつきましては、これまでも気象学会は協力してきておりますが、今後どういう形で協力していくかということが重要な検討課題でございます。それからこれは後で沖縄支部のほうから御報告があるかと思いますが、沖縄の離島で気象に関する実験等を小学校の生徒さんに見せるという活動を行っておられます。気象現象に非常に興味を抱かせるという、有意義な活動でございます。

次に、社会的関心が高い問題について、学会が一定の見解を持って、必要に応じて提言等を外部に発信す

る体制の整備，という項目がございます。先ほどの木本先生のお話にもつながりますが，この項目の実施には，色々な面で困難が伴うものと考えられます。しかし，昨年には，学会声明，提言，要望等を行うための発表の基準等を定めましたことから，そのような活動を積極的に行う体制は整っております。例えば日本風工学会は，災害に関係していろいろなことを提言していますが，気象学会としては，具体的にどのような事項について，提言等を行っていくのか，慎重に考えていく必要があると認識しております。今後，特に他の学会等でどのようなことが行われているか，精査しながらやっていきたいと考えております。

次の項目と致しまして，学会ホームページを活用した気象知識の普及活動の強化があります。我々と致しましては，学会のホームページをぜひとも充実したいと考えております。しかし，実際に実施するに際しては，それなりにコストも人手もかかります。重要な啓発活動の1つでございますので，今後，検討を行っていきたくて思っております。現時点でもホームページはかなり充実しておりますけれども，関係する項目等へリンクを張るということも1つの方法ですし，気象資料をもっと掲載するというのも1つの方法です。いずれに致しましても，一層充実させたいと考えております。

次に(2)のメディア向け啓発活動の強化でございます。この項目につきましては，昨年いろいろとご提言をいただいております。例えば，年次大会の事前記者説明会の実施，記者向けの勉強会の実施等でございますが，なかなか実行できておりません。これに関しましては先ほど開催いたしました理事会等でも議論を行いました。実は，気象学会には広報委員会というのがございません。これまでは教育と普及委員会がそのあたりの仕事をやっていたわけですが，広報活動は非常に重要でございますので，広報委員会の設置に向けてこれから検討して行くこととしております。次期36期の理事会体制を検討する際に，広報委員会の設置につきまして，これは電子情報委員会，学術委員会，講演企画委員会等とも関係しますので，そのあたりとも相談しながら検討したいと考えております。この項目は今後強化して取り組むべき課題だと思っております。

次に(3)の教育関連活動の強化でございますが，現在実施しております活動につきまして，先程述べましたように国際地学オリンピック等にはこれまでも協力

してきております。また，小・中・高校等への，いわゆる出前授業等をもう少し充実する必要があると考えております。それから，教育と普及委員会が担当されております気象教育懇談会というのがございますが，この活動も一層充実させる必要がございます。

それから，今後検討する項目でございますが，地学教育の強化に関する組織・機関との協力が重要と考えております。このような活動につきましては，地球惑星科学連合でも実施されておりますので，そのあたりともしっかり連携する必要があると考えております。さらに，日本地学教育学会とコンタクトを図る必要があると考えております。まだ我々の取り組みは不十分でございますけれども，ぜひとも行っていきたくて思っております。

次に，(4)の，行政との連携でございますが，現在実施しております中心的な活動と致しまして，気象研究コンソーシアムの活動がございます。これに関しましては，非常に順調に進んでおりまして，活発な研究活動が行われております。これは今後も一層充実強化するつもりでございます。

今後検討する項目と致しましては，気象庁等の行政機関との関係の強化がございます。気象研究コンソーシアム活動以外に，昨年，学会に気象災害委員会というのを設置いたしました。防災関係の学会活動を強化するため，行政機関との連携をもっと図って行きたいと考えております。昨年秋に第1回の委員会を開催いたしましたのですが，そのとき気象庁側の委員の方から，以下のようなご意見を頂いております。最近では，気象庁としても気象学会以外にいろいろな学会，例えば，防災関係や水関係の学会との関係を強化する必要が出てきている。ただ，直接気象庁が他の学会といろいろなコンタクトをとるのはなかなかハードルが高い。そのとき，気象学会を通じて他学会との関係強化を図れば，ハードルも低くなるのではないかと。他学会とのつなぎ役といいますか，そういうところを我々は期待されているようでございます。そのあたりも含めて，今後の活動を考えて行きたいと思っております。

それから，(5)の，気象予報士会との連携の強化でございます。実は昨年は1度懇談会を行いました，我々もいろいろ忙しくしております，その後はやっております。先ほど述べましたように，気象サイエンスカフェを，多くの支部で気象予報士会と連携して開催しております。また，支部の理事に気象予報士会の方がなられる，予報士会の研究発表会に学会員が協

力するなど、実質的にはいろいろ協力・連携関係が進んでおります。我々といたしましても、各現場で実質的な協力を進めて行きたいと考えております。さらに、本部レベルにおきましても、懇談の場をこれまで以上に開催したいと考えております。今後の検討項目として、技術力向上活動等への支援がございしますが、これにつきましては、研究発表会への関係者の参加等、これまでも協力していますが、今後も一層協力することとしております。また、気象災害委員会の活動の一環として、春季大会には教育と普及委員会と共催で、防災気象情報についての、一般市民の方に対する公開気象講演会を行うことを計画しておりますが、そこにも気象予報士の方にもご講演いただくなど、いろいろ御協力いただいているところでございます。そのあたりの協力関係をより一層進めていきたいと思っております。

以上、簡単ではございますが、昨年先生方のご提言等につきまして、この1年、どのように対応してきたかにつきましてご報告いたしました。

○**新野** 第1回の評議員会での御意見・御提言に関してこの1年間、学会として対応してきたこと、あるいは今後対応していこうと考えていることをお話しさせていただきます。

前回の評議員会で浅井名誉会員から御指摘いただきましたように、学会としては本来の学術研究を推進することが最大の社会貢献であるということは認識しており、この点に関しては地球惑星科学連合との連携の強化も含めて、しっかりやっていくつもりであることを申し添えておきます。

先ほど本評議員からもお話がありましたように、マンパワーや経費の問題といった制限があることも事実ではありますが、その範囲内でやれることをやっていきたいと考えております。

○**木本** 関連して1つ言っておきたいことがございます。こういう社会貢献活動は、僕の限られた情報の範囲でも、いろいろな組織が、いろいろな形でやろうとしております。そうすると、複数組織に関係していますと、あっちの社会貢献活動、こっちの活動と、数がたくさんになってきます。学会員の人たちは結構やっているのですが、気象学会という名前が出ていない講演会ですと、気象学会は貢献したことにならないのです。そこは残念なところです。例えばメディアとのコミュニケーションを図るための啓発活動というのが、先程のご報告でも提案されておりましたが、環境省

の地球環境研究総合推進費の中で、国立環境研究所の江守さんのところで、つい先週の土曜日に、温暖化問題に関して、+2°Cを目標というか、限度にするというのはどういう意味があるのか、というテーマで新聞記者の方を呼んで、短い講演とディスカッションをやっておられます。推進費では、年に1回のようなのですが、このような活動に気象学会もコミットして、今年の2回目は、いわゆるゲリラ豪雨をテーマに学会がやってみる、という試みもあり得るのではないのでしょうか。毎月やられると記者の人も忙しいですし、毎回温暖化をやられてもおもしろくないでしょうから、そういう形で連携してみるのも1つの方法だと思います。結局はそういうふうにしてコミュニケーションさえとればいいわけですから、わざわざ独自の活動を気象学会が立ててやる必要もないのでは、と思います。気象学会のサイエンスカフェにも出なくてはならない、大気海洋研究所のカフェにも出なくてはならないとなりますと、それこそロードがふえる一方です。うまくテーマによって担当を分けたりとかするのも良いのではないかと思います。気象予報士会もそういうことをやっておられます。ですから、上手に分けて要領よくやってもいいのかなと思いました。

○**新野** ありがとうございます。先ほど、この1年間の学会の対応や今後の対応方針についてご報告させていただきましたが、この報告に関して評議員の方々から御意見をいただきたいと思っております。最初に、酒井評議員からお願い致します。

○**酒井評議員** 予報士会はこれまでは任意団体という形で進んできたわけですが、去年の7月に法人化しまして、一般社団法人日本気象予報士会という形の団体になりました。そういった意味からしますと、学会との関連活動、あるいは他の機関との活動に関しましても、連携する上では今までよりはもっとやりやすくなるだろうというところです。

会員数は2月1日の時点でほぼ2900名です。つい先週発表になりましたが、また新たな予報士が生まれまして、その中から100人程度は入ってこられるとして、3000人を超えていくのではないかという体制です。

組織としても、全国、北海道から九州までであるのですが、活動の度合いはそれぞれ違っていて、先ほどもありましたが、学会支部の理事も九州のほうでは予報士会からも理事に就任させていただいているということで、いろいろな活動をして、連携などはかなりうま

くできていると思います。

先ほど理事長のほうから学会と予報士会との懇談会、今年度は1回だけというお話がありました。これは学会の事情だけではなく、私たちの事情もありました。去年は法人化をするためにいろいろ労力がかかったものですから、なかなか御協力できませんでした。これからはそういった意味で全国を含めまして連携をもうすこししていかなければいけない、すべきところがたくさんあるように思っております。

さらに、研究会につきましても、予報士会はこれまで気象が好きな連中が集まってやっているということで、研究の成果の発表ということには余り熱心でなかったのですが、数年前からそれぞれ活動をする中で調査研究をやっているものを発表したりして、少しでも力を高め、さらに気象学会の場での発表にもつなげようということで活動が始まりました。去年は藤部さんにも来ていただきました。今回は京都で日本気象予報士会の研究発表会を開催して、山下 晃さんにコメンテーターとして来ていただきました。

大部分の気象予報士は、それぞれ本来の仕事を持っていながら、気象を片手間にやっているものですから、研究なども本来の業務ではないということで、どうしてもそういったところの御指導などをいただきたいというのが、これまで何度もお願いしていたところです。そのあたりについては去年、今年とだんだん充実してきているということで、私たちはうれしく思っています。

サイエンスカフェも、全国的に活発になってきましたし、秋の学会でのスペシャルセッションを、もう5年ほどですか、続けてきました。やはり、予報士会は学会と一般社会をつなぐ立場にある、ユーザーと研究者のちょうど中間に立っているということを意識して、何とかして研究の成果を一般社会につなげたいというのがあります。これからもそういった意味では、特にスペシャルセッションなどで、気象の研究の成果の応用ということに力を入れていくことになると思います。さらに、そういったことをするために、やはり自分たちの力もつけておかなければいけないということで、勉強会的なものをずっとやっています。特に定期的には、大体、月に1回は全国のどこかで気象技能の講習会をやっています。この講習会は、やはり予報士ですから、これまで主として短期予報などが中心で、特に気象庁から毎年出版されております「量的予報研修テキスト」とか「数値

予報研修テキスト」などをもとにして、完全にマスターできないまでも、少なくとも内容が読めるように、あるいは現在の気象庁の技術がどこまで進んでいるかということを理解するなどのために、技能講習などをやっています。気象学全般にわたるような内容はそういった講習会ではやっていませんので、そこら辺もまたこれから拡大していこうというところです。つい先週は北海道で講習会を行いまして、長期予報の研修を行いました。今のところ長期予報の経験者が意外と少ないのです。私が行ったわけですが、学会のほうでその方面の専門家の方がおられたら、非常にありがたいと思っています。

気象予報士会の場合、一般社団法人になったわけですが、これからも目的とするのは気象事業の振興に寄与するというので、そのためには社会貢献をしようというようなことになっております。目的はほとんど学会と同じようなことになっておりまして、一緒にこれからもやっていけるだろうし、逆に我々は連携というよりは、学会のほうにサポートしていただきながらやっていきたいと思っております。先ほど木本さんもおっしゃったように、気象予報士会のメンバーは、あちこちでいろいろな活動をするのですが、それを予報士会という名前で明記しないと、予報士会の貢献にならないということがあります。先ほど木本さんがおっしゃったようなところを我々も考えています。学会と連携する上においても、あるいは予報士会独自でやるにしても、そういったことも考えながら行っていったらいいかなと思っています。

去年から今年、この1年については大体思うところはそういうところでございます。

○新野 ありがとうございます。気象予報士会との懇談会はこの1年なかなか開けなくて申し訳なく思っております。サイエンスカフェなど、様々なところで連携をしていただいているだけでなく、最近では気象学会の大会でも沢山の予報士会の方にお目にかかるようになって、学会活動に積極的に参加していただいていることをありがたく思っております。

先ほどのお話の中で、気象庁の研修テキストなどを勉強されるときは、気象庁所属の予報士の方が講師を務められておられるのですか。

○酒井 今のところ量的予報研修テキスト、数値予報研修テキストなどをもとにしてやるのですが、気象予報士会の中でやっています。会員の中で気象庁OBの、例えば下山さん、大西さんをお願いしておりま

す。それに私などがやるわけです。テキストとしては気象庁から出ている資料をさらに分かりやすくまとめて、講義ノートのようなものをつくりながらやっているところです。それぞれ本来業務を持ちながらやっていますので、結構手間がかかっているようです。そこらあたりが軽減できたらいいなと思っております。

あと、講師となる人の数が足りないのです。今言いました2-3人しかいないということで、そういったところが何とかないかと思っております。

もう1つ、先ほど言い残しましたのは、学会とはそういう関係でやっていますが、気象庁との関係ということでも、気象予報士会は連携を進めています。これは一昨年、神戸での水害とか、東京での下水道の事故など、いわゆる局地的な大雨による災害があったということを受けて、気象庁としてはそういった災害を何とか軽減しなければならないということから、気象分科会で検討した結果、提言が出されました。それは、気象庁は、日ごろからそういった防災情報を国民一人一人が理解できるように啓発活動をしなればいけないという提言です。そのために学会とか気象予報士会も一緒に協力してやってほしいということを言われております。つまり、実際に災害が発生している時の対応ということではなく、日ごろから防災情報などを一般国民に理解してもらえるように啓発活動をしよということに、これから力を入れていこうと思っているところです。ここらあたりのところは、まさに学会と手をつなぎながらやっていけるところではないかと思っております。

○**新野** 前回お話ししたように、学会でも気象災害委員会を作りまして、教育と普及の面でもつながるところが多いと思いますので、そういう点でも連携を進められればと思っております。

少し外れた話になるかもしれませんが、私が所属する研究所は岩手県の大槌湾に研究センターを持っています。先日のチリの地震で津波警報が出たときに、警報にどう対応するかというマニュアルが実は全然なかった。センター長から後で聞いた話では、一番頭を悩ませたのは警報が出た段階で、職員をセンターまで呼び寄せて船を沖に出させるようなことをしていけるかどうか、ということだったそうです。日頃から、災害に対する準備をきちんとしておくことが、大事なので、そういう点でも協力していければと思います。

○**田中(博) 常任理事** 酒井さんとはここ1-2年非常に密におつき合いさせていただいております。まず

は気象予報士会の一般社団法人化、おめでとうございます。

今回、気象学会として社会貢献をどういう形で実施するかが大きな課題ということで、教育と普及委員会には理事長よりいろいろな課題を命じられておりました。今度の春季大会では公開気象講演会を行います。ここでは「防災情報の活かし方を考える」というテーマの講演会を企画しております。今、酒井さんが言われたように、気象庁は非常に貴重で有益な防災情報を出しているわけですが、それが一般の人にはなかなか理解できていない、というところが気象予報士の人たちには非常によく見えています。学会の人たちは研究主体ですので、やはり一般の人たちの視線では見ていません。その辺のところは予報士会が今後活躍できるということです。今度の公開気象講演会では、予報士会の代表からの講演もいただきまして、企画そのものも予報士会とがっぷり四つになって企画させていただいております。一般の市民から見た有益な防災情報の使い方というテーマで、有意義な講演会となる事を願っております。

ほかにも、夏季大学、気象サイエンスカフェ、気象教育懇談会、国際地学オリンピックなどの課題が教育と普及委員会にきております。一部は先ほど藤谷さんが言われましたように、広報活動として新たに切り離し、学会としても対応できればと、私としても思っております。

○**赤枝理事** 今、組織として気象にかかわっているのは、気象庁と、気象学会、気象予報士会とがあります。私は今沖繩支部にいますのでけれども、気象台は気象台でいろいろな防災情報をどう使ってもらおうかということで、一般の人に対する周知広報を頑張らないといけない、と思っております。気象学会は気象学会で社会貢献活動をやらないといけない。そこだけ聞くと同じような目標で、それぞれがやろうとしています。我々の中ではそこを、どううまく仕切り分けしようかというときに、気象台はあくまで例えば防災講演会をやるにしても、いろいろな周知活動をするにしても、いろいろな意味で人が多い大都市からまずやろうという話になるわけです。そういうときに県などと協力して防災講演会を県庁でやろうということになります。ただ、そういうときにどうしてもなかなか気象台として手が回らないのが離島等です。そういうところにももちろん人は住んでいるし、学校もあつたりして、そういうところの人に対してもいろいろな周知広

報活動をしないとイケないけれど、気象台が主体になるとそこに最初から手が回りにくいということになります。気象学会の沖縄支部としてはそういうところをまずターゲットにして、社会貢献活動の第一歩をやってみようということで、今年度から離島の小学校を回って、そういうところで気象の知識の普及であるとか、いろいろな気象の実験を、児童とか生徒に見てもらったりしています。そうすると物すごく興味を持つわけです。ふだんなかなか離島にそういう専門家が来て、話をしてくれるチャンスなんてほとんどないし、お金は気象学会の活動の中でやるから、学校側としてみれば全然お金がかからなくて、そういうのをやってもらえるというのは物すごいメリットがある。今年度、試験的に3つぐらい本島近くの離島でそういう活動をやったのですけれど、そうすると学校側にとってもすごいプラスになるし、我々としてもふだんなかなかつき合いがない、そういうところで、ふだん気象の情報をどう使ってもらっているかとか、どういう問題点があるかというようなことがわかる。気象台と気象学会がそういう形で役割分担をしながら、沖縄支部の中では来年度もやっていきたいと思っております。ちょっと支部活動の一環として御紹介させていただきました。

○**新野** ありがとうございます。では、次に、辻評議員から御意見をいただきたいと思っております。

○**辻評議員** この1年に政権交代があり、事業仕分けというのがありました。その結果、研究をめぐる状況はかなり変わったと思っています。研究コミュニティと社会との関係、あるいは政治、行政との関係がかなり変わって、社会貢献というものがこれまでとはまた違った重要性を持ってきていると思っております。

先ほどからお話が出ていますように、学会にとっては学術活動が第一だというのは当然のことで、成果をあげ、より中身を高めていくことが重要であり、そのための環境をつくるためにも、社会や政治、あるいは行政の理解を得る、そんな広い意味での社会貢献がますます重要になってきているというふうに思っています。

先ほど連携という言葉が出てきましたが、本当に大事だと思います。事業仕分けの後、20学会が合同で声明を出すというようなことがありました。個々の学会を超えてアカデミアとして社会や行政、政治に発信するというのは新しい動きです。個々の学会が自分のことだけ言うのではなく、連携して、社会に対して専門家

集団として発信していくことが、これからは大事だと思いますので、そういった意味での連携も強化していただきたいと思います。そういった意味での連携の重要性ということが1つです。

それから、社会との連携という意味では、提言活動が大事だということを申し上げたいと思います。この資料に一般に向けての提言が、これからの課題として挙げられています。研究体制や観測体制などに関する政策提言も、特にこの分野は国民の生活にも直結していますので、一層期待したいと思っております。

それから、国際地学オリンピックのお話が出ました。昨年、国際生物学オリンピックがつくばで行われまして、県立高校の男子生徒が金メダルを取って、大変盛り上がりました。国内開催の意味は大変大きいと思っておりますので、チャンスがあれば、ぜひ引き受けて開催していただけたらと期待しております。

先ほど津波の話が出ましたが、この間のときは日曜日で、一日中テレビを見ていた人が大勢いるのではないかと思います。それでずいぶんいろいろなことがわかったのではないかと思います。気象庁が翌日、警報が過大でしたと謝りましたが、私どもの社説では謝ることはない、過小よりは過大のほうがいいのだということを書きました。それに対して読者からは、そのとおりだ、過大でいいのだという声の方が多かったようですが、国民の関心が集まっているときに、津波とはどういうものなのか、新聞も結構書きましたけれど、どう対応するのかといったことも含めて、関心が高いうちにぜひ、一般の人たちの理解が高まるようなことも考えていただければいいかなと思っております。

○**新野** ありがとうございます。事業仕分けの関連では、実は今年の機関誌「天気」1月号の巻頭言に私も「学術研究が大事なとは言うまでもないが、如何に大事かを行政の方や一般市民に理解してもらうことが必要になってきているのではないか」ということを書かせていただきました。

提言等に関しても、前回お話ししたかも知れませんが、要請・提言などいくつかのクラス分けをして、例えば要請は常任理事会の判断で迅速に対応できるようなシステムを作っており、必要なものに対しては積極的に発言していくようにしています。

実際、事業仕分けのときも、我々の学会を含めて48学会が加盟する地球惑星科学連合から連名で、非常に迅速に要請を出しましたし、気象学会でも気象学会特有の視点から要請を出させていただきました。

国際地学オリンピックに関しては確か地球惑星科学連合で近々受けることになったと聞いたように思います。

○**島山評議員** 私が少しは知っておりますので、ご紹介いたします。国際地学オリンピックは、今年がインドネシア、来年がイタリアで開催され、2012年は日本で開催していただきたいという要請を受けて、つくば市で開催ということで準備が進んでいます。公にはなっていないと思うのですが、国際地学オリンピックの中では内定しているという状況です。ただ、問題はお金のことで、科学オリンピック全体で2011年度までしか国のほうから予算が出ないということになっております。昨年度国際地学オリンピックは1200万円もらっています。それが年度ははっきりしませんが、800万円に減らされる。物理とか化学は2400万円もらっていたのが2000万円に減らされる。最終的に2011年度までしか今のところは出ません、ということになっているそうです。2012年に日本で開催するのであれば、もし仮に国の補助が出ないとしたら、つつましくやることになると思います。寄付を募らないといけない、というような話も出ておりました。

○**中村常任理事** 辻さんのお話で最初に社会貢献の話がありました。私の勝手な印象かもしれませんが、学会はあくまで学術奨励が中心で、ディフェンスのために社会貢献をしなければいけないというように聞こえました。私は公益法人化にあたって、学会がミッションの大きな柱として社会貢献を位置づけなければいけないのではないかという見方をしていたのですがいかがでしょうか。

○**辻** ディフェンスだとは全く思っていません。社会の理解を得ることは学会のミッションだと思いますが、これまではそれほど意識されていなかったかもしれません。それが事業仕分けを契機に、顕在的になった、あるいは、さらに明確な形になったというふうに思っています。ディフェンシブというより、むしろ攻めだというふうに思います。この分野が大事だ、この分野をもっと伸ばさなければいけない、というためには、積極的に理解を求めていく必要があります。それはもともとのミッションである、というふうに思っています。

○**木本** 社会貢献活動はディフェンスであるのか、ミッションであるのか、ここのところはきちっと書いておくべきだと思います。ディフェンスといいます

か、要するにアリバイづくりの活動であるのか、それともそうでないのか、僕には学会のことはわかりませんが、ふだんでも社会貢献活動はなるべく断らないようにしているのです。そのときの自分の中の理屈は、給料を国民の皆さんの血税からもらっているのだから、その方々に一部返せることがあるのだったら返さなくてはいけない、ということです。

したがって、ミッションと言ったらちょっとかっこいいですけど、かっこよ過ぎますけれど、そもそも私の存在は、そういう形の義務を負っているのだ。学会は自分らでお金を出してつくっているものではありませんけれど、そこに属する人たちは国民の皆さんから、そういう学術活動、大して役にも立たない研究(?)をあなたたちはやってもいいのですよ、という形で生計を立てさせてもらっているのだから、そこはいい格好みたいになってしまいますけれども、会員の依って来たところが国民の皆さんのおかげでやらせてもらっているのだから、その分返さなくてはいけない、というところははっきりしておいたほうがいいように思うのです。ともすればこういうものはそれこそアリバイづくりになって、それであっちもこっちもみんなアリバイづくりするものだから、忙しくなりがちなのですけれども、そこをきちっと学会の皆さんにも同意いただいておく必要があるのではないかと思います。少なくともそういう話があったことを記録に残していただきたいと思います。

○**辻** 言わずもがな、かとは思いますが、1999年にICSUとユネスコが合同で開いたブダペスト会議で、Science for Society、つまり「社会のための科学」が初めてうたわれました。それまでは知識のための科学、好きなことを、知識の追求を目的としてやっていけばいいのだけれど、これからは社会のためということ意識してやっていくのだということが宣言として発せられました。そこでかなり局面が変わりました。それが余り浸透していないと、アリバイ作りのような話も出てくると思うのですが、それは狭い意味での広報をすればいい、という話ではなくて、ミッションとして社会の役に立つということがあるということです。むろん、目先の役に立つということばかりではなくて、人類の知に貢献するのも、立派な役に立ち方だし、いずれにしても研究者がそういうミッション意識をはっきり持つ、それが広い意味での社会貢献だと思います。社会のための科学であるということ意識して、そのために必要なことをやる。立派な

研究をすることが第一であるというのは当然のことで、加えて、それを理解してもらうための活動も必要になる。社会を意識して、社会の理解も得ながら、そういうミッション意識から発したものが広い意味での社会貢献ですから、アリバイとは全く違う、ということだと思います。

○余田理事 今の話の続きになります。事業仕分け以来、ファンディング・エージェンシーの日本学術振興会で、日常的にそういう議論をしています。まず、仕分けの対象は国の税金の使われ方で、当然使っているほうは説明責任があるわけです。社会とのかかわりというときに、社会が何を期待しているかということを考えて2つに分けることができます。すなわち、ファンディングをする立場が、パトロン的なのか、スポンサー的なのかという分け方です。パトロンというのは、先ほど出ていたように、人類の知的好奇心に基づく学術活動を息長く支援するもので、「知的存在感のある国」をめざした、先導的・独創的な学術研究を推進します。それに対してスポンサーというのは、最近よく言われる出口を見据えた研究開発の支援で、役に立つ科学を推進するものです。これらは物事の両輪で、1人が両方を使い分ける必要もなく、それぞれがどちらかに重きを置いて研究をすればよいといえましょう。

一番身近でわかりやすい例は気象庁です。まさに税金で気象災害から国民の生命・財産を守る、という社会の役に立つ気象学を進めているわけです。大学でも、例えば防災研究所では防災という看板を掲げて、応用的な気象学を推進しています。一方、自然って不思議だなという、純粋に知的興味に根ざした気象学というものも同様に重要であって、基礎的理学的な気象学の推進をアピールすることも大切です。

先ほどから聞いていて、サイエンスカフェとか、多分沖縄支部の社会貢献活動などでもそういうところをうまくやられているのではないかと思います。気象学というのはこの2つの側面があるということ、ちゃんと伝えたいところです。防災知識を普及させるとともに、身近な実験を通して自然の不思議さを体感してもらうような企画があればと思います。それぞれの会員もそうだし、気象学会でもこの気象学の両面性をうまく説明し、メッセージとしてどんどん出していくことが大事だと思います。

○岩崎常任理事 同じようなことですが、社会貢献活動を通して我々が何を学ぶか、ということも非常に大

事なポイントになってくると思います。研究が役に立つことが分かれば、研究を続ける上での非常に大きなモチベーションになってくるはずだし、あるいは、社会貢献活動を通じて、実は本当にわかっていない大きな問題を発見する場合もあるだろう。学会側が知識を提供するのだという考え方だけではなくて、むしろ学会側が学んでいく姿勢も大切だと思います。

○木本 記録に残ることばかり先程から気にしているのですが、社会貢献活動の話をするときに、役に立つと思えるような研究が貢献しているように見えるのは当然なのですが、皆さんの前提にあるのは、別にそれだけが気象学会の存在意義ではないと思います。役に立つように見える研究だけが社会貢献しているという話ではないということは、ちゃんと文章に、余田さんの発言の中にあつたと思いますけれども、それははっきりと残していただきたいと思います。

○中村 学会の話ではないかもしれませんが、結局我々は個人的には楽しいことをやっているつもりです。そして我々はかなり税金で食べさせてもらっているわけですから、我々のやっていることがどのようにおもしろいかを、人に伝える義務があるでしょう。やっていることが役に立つか立たないか、これは予算要求のときの口実のような面は確かにあります。

○酒井 社会貢献ということでしたら、一番最初に新野先生がおっしゃったように、また前回浅井先生がおっしゃっていましたが、学会の目的は学術研究を推進する、多分それが大きい柱だというのはあると思うのです。社会貢献というのは、例えば気象予報士会などが社会貢献するというのは、先ほどお話ししましたように、日ごろから災害に対しての知識を啓発していく、このようなことは多分気象予報士会のレベルだと思います。学会は本来の研究をして、その成果の一部をそういうのに役立てる、というのが多分社会貢献だろうと思います。予報士会などがやっているような、一般市民への啓発活動などが学会の社会貢献の主な目的ではないのではないかと思います。本来の研究をやっている、その成果の一部が社会貢献に使われるのではないかと考えているのですが、どんなものなのでしょうね。

○浅井名誉会員 数十年前になりますが、気象学会の或る会合で「インポートな研究とインタレストな研究がある。インポートな研究には金が入るけれども、インタレストな研究には熱が入る。」という主旨の発言があり、私も同感したことを

思い出しました。

私は1つの研究プロジェクトを立てるとき、インポートな研究であるということを全面に押し出して研究費を得るわけですが、その中に、インタレストな研究を1割ぐらい入れるという努力をしてきました。現実的にはそういう形で両者相並んで進めるようにしてきました。研究費はもとより、研究基盤が極めて劣悪な当時に比し、近年、研究環境はかなり改善されたので再考してもよいでしょう。

○**新野** 現在も少なくともいくつかのプロジェクトは、似たような感じで進められていると思いますが、それはプロジェクト・リーダーの考え方にかかっているように思います。

ただ、気象の研究で私が面白いと思うところは、非常に基礎的なところで何か新しいことがわかると、それで一気に予報・予測が良くなったり、災害を防ぐところまで役立つというところではないかと思えます。

学会というのは、皆が一方向のことばかりやっているのではなくて、いろいろなことをやっている人がいて、全体がバランスよく進んでいくということが重要なのだと思えます。気象学会の中でも防災の先端に興味を持ってやっている人から、将来ひょっとしたら予測の改善や防災につながるかもしれないくらいの、非常に基礎的なことをやっている人がいて良いと思えます。

○**佐藤常任理事** 今のポイントについて、私もちょっと発言させてください。私は南極観測のほうで、大きなプロジェクトを任されています。今年度、補正予算により、このプロジェクトで大型大気レーダーを昭和基地に建設することを認めていただきました。大きな計画ですので、研究者だけでなく、政府関係者の方々とも話す機会が少なからずあります。これまで、直近に役に立つことが重要な研究であるという風潮があったように思われます。そして、すぐに役立たない研究は、研究者の道楽であるというような考え方で、もちろん研究にはそういう側面がありますが、純粋科学を追求することは、将来的に根本的に役に立つかもしれない知見を得る重要な過程です。最近、そういう純粋科学の重要性に対する理解が得られるような世の中になってきたような気がいたします。つまり、研究者側としても本当にやりたいことを素直に説明できるような、それを聞いていただけけるような社会になってきたのを感じます。多分、辻評議員がおっしゃったのは、こういった純粋科学の意義を、頭ごな

しに大事だというのではなく、一般社会にもわかりやすく説明し、理解してもらう努力が必要であるということだと思います。全く、同感します。

○**田中(省)理事** 私は実は余り研究に携わったことがなく、どちらかといえば主に予算確保・インフラ・体制整備、国会対応などを行ってきております。このような対応をしている我々の観点からも、研究の推進は大変重要です。研究者の皆さんが、各々の現象はどういうものであるのか、さらに、そうした現象をちゃんと捉えるためには何が大事なのか、という提言を常にしていただくことが、我々、気象庁がプロファイラーなどの新たな観測網の整備や、スパコン等の増強をしようとしたときの理解確保に欠かせません。我々も説明はしますが、やはり、客観的に学問をきちんとやっておられる方、あるいは現象をきちんと見ている方のコメントが重要です。極端に言えば先生方が、報道機関や学校の生徒さんたちに、これはこうなんだよ、ときちんと教えておいていただくことによって、当庁が新たな対応を進める際にも、財務省、国会議員、社会全体が新聞記事などをご覧になって、必要性・意義をご理解いただけるという期待があります。

だから、正直言うと、普段は研究を進めていただき、できるだけ自然をちゃんと見たり、現象を分析することのおもしろさを多くの人に知ってもらうような活動をしていただくことが、社会生活をよくしていくために本当に役に立つのではないかと感じております。

余りまじめに研究をやっていない人間なので、ちょっとよこしまなところがありますけれども、最近の事業仕分けもそうですが、だれのために何を指そうとしているのか、現象を常に見た上で、みんなできちんと物事の重要性を判断してもらうためにも、先生方には、できるだけ広い観点で、さっき申しましたような活動もしていただくことが重要だと思います。例えば、最近本本先生に異常気象が起きるたびにいろいろとコメントをしていただいておりますが、あれこそすごくいい周知活動になっていますし、こうした現象をとらえるために何が必要かというようなコメントをしていただいているのは、すごく社会的にも役に立っているのではないかと思います。

○**新野** では、次に畠山評議員から御意見をいただきたいと思えます。

○**畠山** 今の話にちょっと関連するのですが、佐藤先生のほうは認めてもらえるような風潮というか、そう

いう雰囲気があるのではないかということでしたが、私はむしろ逆で、何か日本の社会がちょっとアカデミズム軽視に、どんどんなっているのではないかなと感じています。かなり強く感じています。

というのは、私は中学生、高校生を教えて、大学に送り込んでいくわけですが、大学のほうがとにかくすぐお金になるような改変というか、そういうのをやりますし、学部だとか学科の名前もそういうのに変えていく。ですから、子供たちはそういうところへみんな行くわけです。当然大学側も学生を集めなければいけませんから、特に私立の場合ですけれど、そういうような大学がふえておりますので、大学というのはそういうものだというように考える子供が多いわけです。ですから、本当のアカデミズム、当然先ほどからお話に出ていますように、2-3年で結果が出るものもあれば、50年後に、もしかしたらというようなものまで、そういう幅もある、奥行きもある、深さもいろいろあるのだというようなことをわかっている国民が減っているのではないか、という危惧を私は持っています。

学術会議の地球惑星科学委員会の社会貢献分科会でもそういうことが問題になっておまして、アカデミズムに対していろいろ理解してもらおうということ、もう1つは、後継者というか、そういう人にも来てもらいたいということです。後継者も育てたい、先細りになってはいけないというので、いろいろなことをやらなくてはけない、ということになっております。

今後の活動、展開なのですが、これも私が言うと、おまえ、やれみたいと言われると困るのですけれども、地学の教員は少ないので、社会科の教員—地理の教員というのはまだおります—に対して、防災関係で気象、地震、火山も含めた内容を、子供たちに防災の基礎的な知識を伝えられるような、そういう講習というか、研修というか、そういうのをやる必要があるかなと考えています。

というのは、この背景はどういったところにあるかといいますと、高校の地学はもともと少数派ですが、高校の社会が世界史必修になって、今度日本史もあわせて必修にさせるというところがふえてきたというか、出てきましたので、高等学校で地理をやらない、政治・経済とかも含めてやらないという、そういう県が出てくる可能性が高いわけです。ですから、地理の先生を通じていろいろな授業をしていただいて、地学

の存在意義があるのですよということを示していかないと、このままだと地球に絡んだような話をしてくれる教員が高校の現場から消えていくという可能性もあるのではないかと思っております。

また、これも学会でやっていただければありがたいのですけれども、いろいろな研究機関で研究報告会とか、一般向けの講演会とかいろいろやられているのですけれども、終わった後で何をやったかというのを、簡単な幾つかの図とかグラフとその内容のアブストラクトを、ぜひそれぞれの研究機関で整えてほしいと思うのです。というのは、たまたま、そのような会合に行けないときに、それが後でどんなことをやったのかと思っても、なかなか情報が伝わってこない。それこそアーカイブを、簡単でもいいですから、整えるようにぜひ学会のほうから言っていただければありがたいなと思います。

○木本 御要望は大変よくわかりますが、講演のたびに文章を書いていたら体がもちません。それで僕は本を書いたほうが良いと言ったのです。しゃべるたびに相手によって微妙に話も変えますし、スライドの順番も変えますから。スライドぐらいなら送るのは簡単なのですけれども、それに解説までつけてということになると、相手に応じてしゃべったりしますので、実際は難しい面があるのじゃないかなと思います。

○島山 よくなさっている先生方ではなくて、年に1回とか2回しかやらないようなことについて私は申し上げているわけです。あと、特別にだれかを呼んで講演していただくとか、海外からだれかが来てやりましても、結局仲間うちだけの研究会みたいになってしまっているの、そういう情報をもう少しオープンにしてくださいなというだけです。

○新野 直前に行われた理事会でも、いろいろな支部でやっているサイエンスカフェの中身を情報共有できるようにしてほしいという要望がありました。確かにうまく機能すれば良いのですが、スピーカーの負担が増える恐れもあります。話をするだけだったら、いろいろな人の図とかを勝手に集めて見れば良いのですが、誰でもとれるようになると、図の著作権の問題なども出てきます。方向としてはなるべく共有を目指すのは良いと思います。

○中島常任理事 お聞きしたいことがあるのですが、今、日本史が必須になって、地理がというお話なのですけれども、実は国際地学オリンピックも、英文名はアースサイエンスのオリンピックであって、地学では

決してありません。地学の先生方が一生懸命その言葉を守ろうとしているように思います。地球科学と言ってしまえば、温暖化とかいろいろな問題を入れることが出来て、これは重要な科目だからぜひやりなさいという話になるのですけれども、地学を守るために、そういう議論というのはあるのですか。ここで質問することではないかもしれませんが。

○**島山** いや、それはないと思いますか。

○**中島** 地理のイメージは地学を含んでいるというイメージがあるのですか。

○**島山** 地理は特別問題はないとは思いますが。地学という言葉については以前から変えろとかいう議論ももちろんあります。地球科学で言ってしまうと、今度はスペースサイエンスが入らないじゃないかというので、英語で言えば、例えばアーススペースサイエンスとか言えばいいのですけれど、日本語では何と言ったらいいのだろうかというので、それでそのままになっているというように私は理解しております。

○**中島** わかりました。

○**田中(博)** 島山評議員のほうから話が出た国際地学オリンピックの名称についてですが、中島さんのほうからこの名称は何とならないかという意見が出されました。私は国際地学オリンピックの国内委員会の立ち上げの時からこの事業に参画しております。今度、2012年につくばで国際地学オリンピックが開催される予定になっています。地学という名前が今日では風前の灯のようですが、化学、物理、生物と並んで地学という教科があるわけです。しかし、実際に入試などをやっても、片や1000人受験しているところで、地学は10人しか受けていないという、そういう実態の中での国際地学オリンピックという名称はおかしいのではないかとずっと言い続けてきました。それで何に変えたら良いのかというところで、地球科学というのはどうかということを経営部に対して提言してきました。最初は執行部の人たちから、今は立ち上げの時期なのでちょっと待ってくれと言われ、受け入れられなかったのです。しかし、今、日本で国際地学オリンピックが実際に開催されるといことが大体内定してきた段階で、もし名前を変えたいという要求があるなら、学会として提言してみてくださいと言われました。もし、気象学会としてそういうふうには提言すれば、執行部が考慮してくれる可能性はあります。ただし、地球科学では惑星科学のコミュニティーが文句を言うので、地球科学はちょっと難しいと言われました。地球

惑星という名称ならば、もし提言すれば今から改名してもらうことも可能かもしれません。ただ、時間が経過するとそれも無理となります。

○**新野** それはぜひ学会からそういう意見を上げていくようにしたいと思います。先ほど学術会議の社会貢献分科会でアカデミズムをよく理解してもらおうとか、後継者をどういうふうで育てるかというような議論をされているというふうにかがいがいましたが、お話しいただける範囲でもう少し詳しくうかがえないでしょうか。

○**島山** それは今お話ししたような2つの点が背景にあります。地球惑星科学委員会の社会貢献分科会では、具体的には高等学校で地学の授業が開講され、選択することができる学生がふえますよということ、その背景には後継者育成の問題もあります。また、理解をしてくれるという点に関しましては、幾ら防災とか減災の話をして、全然理解できないような将来の大人をどんどん輩出しているというような現状は何とかしたいということです。その2つの点です。

ですから、今、何か提言をまとめて、第3部全体としていろいろなことを言わないといけないうようなことは言っています。第3部はいわゆる理科系ということで、そういう話をして、第3部全体もそうですけれども、最終的には第1部から第3部まで全部まとめて、アカデミズムの問題として提起しなくてはいけないだろうというようことは言っています。

○**新野** 藤井評議員は今日、急に体調を崩されて出席できなくなりましたが、前回、行政機関の方には理科系の方がいないので、なかなか本当のところはわかってもらえない。何とかしないといけないということをおっしゃっておられましたが、それに通ずるような話かと思えます。

○**島山** そういうことです。

○**佐藤** 最初のアカデミズムが軽視されてというところ、確かにいらっしゃるのとおりで、ここ数年は、大学の中でも役に立つ科学を、というような傾向があったような気がします。しかし、最近は科学技術と言うのをやめましょうという意見があります。科学と技術は区別すべきものである。アカデミアにとっては、過ぎやすい世の中が変わっていくのではないかと期待したいですし、私たちもアカデミズムの重要性をちゃんと社会に向かって訴え、ともに議論していくというのが大事なだろうという気がしています。

○**新野** では、次に新田名誉会員から御意見をいただきたいと思ひます。

○**新田名誉会員** 社会貢献というのは総論として「いうは易し」ですけれども、各論になってくると非常に難しいのではないかと思ひます。

私は行政に関係していたから特に関心があるのですけれども、資料の3(4)に「行政との連携」というのがありますね。これは具体的にどうするかという話になってくると、かなりいろいろ問題点があるのではないのでしょうか。

1つは、すぐ目先に役立つような連携と、特定の行政官庁の将来に役立つような連携と2つあるように思ひます。もう1つは、木本さんもおっしゃっていましたけれども、学会としての見解というのはある程度まとめおかないと、直接連携にかかわる人へ会員に委託するような形になってしまうと思ひますが一にとても重要です。さっきから言われておりますように、どういう形で学会としての見解と申しますか、連携に当たったての考えをまとめるかというようなことも議論しておく必要があるのではないかと思ひます。

○**藤谷** 今、新田先生が言われました行政との連携につきましては、なかなか難しい問題がございます。先ほども言いましたように、気象庁もこれまでは気象学会が、関係する主要な学会でしたが、最近水文・水資源学会、日本風工学会等、いろいろな学会と関係することが多くなってまいりました。そのときに、気象庁と特定の学会の緊密な関係を構築するには、なかなかハードルが高い。そのときに、学会同士なら比較的容易に連携ができるのではないかと。そういう意味で我々気象学会が接着剤の役割を果たすということも、1つの役割ではないかと考えております。

もう1点、これまで気象学会には地球環境問題委員会はございましたが、気象庁の主要業務である防災業務に対応する委員会がありませんでした。メソ気象研究会はございますけれども、学会としての委員会が必要であろうということで、先程も述べましたように、昨年気象災害委員会を設置いたしました。これから、気象庁とも防災に関係するいろいろな新しい研究成果等についても情報共有していきたいと考えております。ただし、何かメモランダムを交わして、体制を構築することは考えておりません。あくまでも非常にゆるやかな連携を図って行きたいと考えております。特に他の学会との連携でございましてか、技術の最新の研究成果の共有とか、そういうことを図っていきたい

と思っております。

○**新野** 行政との連携ということからはちょっとはずれるかも知れませんが、お配りした資料にもある気象研究コンソーシアムというものを気象学会と気象庁で立ち上げています。これは、データに関する連携みたいなもので、気象庁は専門的なデータを提供し、これを使った研究成果が気象業務にフィードバックされることを狙っています。数値モデルに関しては以前から数値予報プラットフォームというものがあり、大学等で開発したプログラムがルーチンモデルに生かされるような例もありました。

それから、まだこういうことは実現はしていないのですが、例えば気象庁で新しい観測システムをデザインしようというようなときに、従来は気象庁に非常に技術力があるので、庁内の職員だけでデザインしていいものをつくっていくということがあったと思ひますけれども、そういうところで、学会のほうから、例えばこういうシステムがベターじゃないかというような提案ができるような形になっていけば、本当はいいものができる可能性もある。それを採用していただくかどうかは別問題ですけれども、そういうことがあり得るかなと思ひます。

○**藤谷** 今理事長が言われた観測システムに関することは、実は最初に気象災害委員会をつくることを検討した際にはそういう考えを持っており、委員会の任務の1つに挙げております。

以前、観測部に勤務しておりました時に感じたことですが、気象庁の場合は技術的な事項は基本的に内部だけで全部やってしまうことが多いです。いわゆる自前主義です。しかし、ほかの行政組織、例えば旧建設省などはうまく学会を使っています。そういうことをやりたいと思っているのですけれども、まだちょっと時期尚早かもしれません。

それから、もう1つは、昨年も藤井先生が言われましたが、火山噴火予知連絡会では、研究機関のいろいろな情報を取りまとめて行政的な結論を出していくという仕組みになっております。あれは非常にいい仕組みだと思っております。例えば、木本先生が座長をやっておられます異常気象分析検討会などは、噴火予知連と似たような形ではないかと思うのですが、そのあたりの仕組みはいかがでございましてか。

○**木本** 僕が言うお手前味噌みたいになるかもしれないけれども、異常気象分析検討会は気象庁の方が、ぜひとも学会で時々しゃべる先生方と一緒に異常気象の

分析をしたい、データも見せてあげたいし、いろいろ言ってもらいたいというのがモチベーションでつくられて、非常に良好にやっています。役所の側もそうだし、こちらも結構テレビ会議とかやって、大変うまくやらせてもらっています。記者発表なども時々しますから、難しくわからないと言われてたりすることが多いですけども。最近では気象庁の人が海外の会議に行き、そういう活動をしているのだと説明したら、どうやっているのだとか、何名ぐらいでやっているのだ、だれがメンバーに入っているのだとか、いろいろ根掘り葉掘り聞かれたりして、ちょっと鼻高々だそうですね。コンソーシアムなどと連携すれば、もっと充実するだろうし、今でもデータを解析する道具などを気象庁の人は整備してくれて、そこへ岩崎さんのプログラムを入れたりとか、いろいろやってきています。社会貢献が気象庁貢献かもしれないけれど、うまくいっています。御協力いただいて、双方とも良好にやっております。

○余田 同じような意味で気象研究コンソーシアムについて話させていただきます。これはコンソーシアムの委員としてというよりは、ユーザーとしての発言です。

近年、アジア外交とか、科学技術外交という言葉をよく耳にします。実際、京都大学と気象研究所とが共同して東南アジア諸国に気象予報技術を伝える国際共同研究プロジェクトを実施してきました。実はコンソーシアムに申請しているところですが、東南アジア域の研究者も含めた研究グループが、コンソーシアムの数値予報データを共同研究として使えるようになれば、と願っています。申請が認められれば、アジアの研究者が気象庁の最先端予報データを、アメリカの予報データとともに利用できるようになります。それらを用いたマルチ解析アンサンブル予報実験やマルチモデル予報実験など、アジアの人たちが自前で研究できるようになります。このように、気象庁モデルもそうですけれど、日々の数値予報データも、世界の研究者コミュニティーでより活用できるようになる、そのチャンネルとしてコンソーシアムが役割を担えるのではないかと考えています。このような展開のなかで、気象庁との連携をありがたく思っております。

○木本 例えばコンソーシアムで気象庁のモデルを借ります。余田さんなどやっておられると思うけれど、社会というか、世界貢献というか、それを途上国へ持って行って、現地の人と一緒に研究する、あるいは

学生さんと呼んで育てて育るとか、そういう形の活動もたくさんあります。それは気象学会がやっているのかと言われると、そうでないかもしれないけれど、それはコンソーシアムがあって初めてそういう活動が啓発されるわけですから、そういう意味では名前が出るか出ないかかというのは表面的なことですけど、そういうのも含めて、一番最初によくやっておられて、そんなに大きな異論はないと申し上げたのは、そういうのを含めてです。

○石原理事 私は今気象研究所にいますのでですけども、行政のほうも長かったので、田中（省）さんの話とも関連するし、藤谷さんの話とも関連するんですけども、やはり気象庁は最新の技術といえますか、そういう技術で行政をやって防災をやるといえるのははっきりしているのです。そこでどうしても科学が当然背景にないと、技術だけで何かやろうとすると、それは無駄もありますし、できないことをできると言ってしまうということがあります。気象災害委員会が提言するという形で、そういうはっきりした形で言うかどうかは別にしても、気象庁の業務に対してサイエンスのバックグラウンドをちゃんと与えるというのは、まさに気象学会の仕事で、当然のことなのです。

それが、だんだんつながりが少し乖離してきて、むしろ佐藤さんが言ったみたいに、サイエンスとテクノロジーは違うんだというのをちゃんと意識して、その上でお互いに仕事をしないと、どこからが科学でどこからが技術なのかかわからないうちに、自分たちは科学も知っているつもりで技術屋が走ったり、そういうこともあり得るのでないでしょうか。科学をちゃんと伝えるということは大事だろう、と漠然とした言い方ですけども、日ごろそういうふう感じております。

○藤谷 一言つけ加えますと、気象庁がウインドプロファイラーを導入したとき、一気に25基ぐらい導入したんですけども、あの時は京都大学の深尾先生のところで基本的な技術はほぼ完成している状況でした。そういう背景がございましたので、予算要求がスムーズに行けたと、個人的には思っております。確固たる技術が存在し、科学的な成果も得られているから、この業務は大丈夫です、と言うことが出来る。当時は別に気象庁と京都大学とで連携したわけではないのですけれども、たまたまそういうことがあり、うまく行きました。そういう仕組みをつくれればいろいろなことをやっていけると思っております。

○新野 ここで、田中名誉会員から御意見をお願い致

します。

○**田中名誉会員** この活動目標ですか、私は非常によくできているのではないかと思います。どこに重点を置いて、どういうふうを実現していくのかということ是非常に大事で、そういう点を今後詰めていただければいいのではないかと思います。

社会貢献という話が出ていましたが、私は辻さんが言われたように、社会的に関心の高い、社会が求めている知見を研究によって進める、それが学会としての第一の社会貢献だと思います。ただし、研究だけやっていけばいいかというと、もちろんそうではない。世の中の関心を大いに高めていただいて、将来にわたって、学会員、あるいは研究者を確保していく努力というのは組織として当然やっていかなければいけない。そういう訳で気象学会は昔からそういう啓発活動をやってきたわけです。昔からやってきたそれらを反省して、どれはうまくいった、どれは“いまいち”だったとか、そういうように評価していかなければならないです。公益法人ということになれば、公益法人として求められるレベルがありますから、少なくとも当面は形式的にせよ、それをクリアしていただかなければならない、ということではないかと思います。社会との関連を強めていくということで非常に大切だと思うのは、社会の関心が非常に高い問題、災害の予測とか地球温暖化問題などに対して、気象学会はかなりポテンシャルの高い学会ですから、学会としてのその時点その時点の、統一的な見解を持つということが大事ではないか。これはなかなか個人では難しいですよね。例えば地球温暖化というのは社会的関心が高くて、非常に利害も絡む。利害によって反対している人もたくさんいる。学問的にいって納得できないと言っても、利害で反対しているのと区別がつかない。誤解されてもつまらないので、思ったことをなかなか個人は言わない。みんな承知していて、何も言わない、というようなことがしばしばあります。

一方では、日本として冷静にどの程度の貢献をしていくべきかということでも、世論は1つになっていない。花火を上げてみても、実際にはだれもついてこない。そういうことがいっぱいあって、その生々しいところへ踏み込む必要はないと思いますが、科学的にこの問題は何がどこまでわかっているのか、何はまだ検証しなければならぬ問題なのか、そういうことを客観的に評価して、学会としての考えを、その都度持っている必要があるのではないかと。

それから、もう1つは、学会が常にやらなければならないのは気象学の健全な発展、バランスのとれた発展です。今、そういう要請が満たされているのか、そういうことは学会としてちゃんと考えておかなければいけない。

私はたまたま少し関係する立場にいるから感ずるのかもしれませんが、国の外部競争の資金などが、例えば地球温暖化にイヤというほど行っている。それに対して気象学会の会員とか、気象庁気象研究所とか、気象をメインにやっている人たちがそれほど潤っているわけではない。そして、そこへ投下された資金が、果たして本当に温暖化の現象解明とか対策立案に有効に使われているか。もちろんそういうものを目指したプロジェクトになっていますから、何がしかの貢献はもちろんあるのですが、総合科学技術会議等で資金を投下すると、それに便乗する研究もいっぱいあるわけです。便乗する研究もあながち悪いとばかりは言えませんが、そうすると、先ほどのチリ津波の問題、これだけグローバルなシミュレーションができていて、しかもデータもハワイでは何センチ上がった、どこで何センチ上がったと次々に入ってきているのに、予測を適切にできないというのは、そこだけ見ると気象庁の怠慢と言われてもしょうがないような気もするのです。モデラーのかなりの部分を前からそこに投入してあれば、もう少しいい予測ができたかもしれない。

異常気象とか、いわゆるゲリラ豪雨の予測などは科学的技術的にたいへん難しい問題です。難しい問題だけれど、それに対する国民の関心や期待は極めて大きいわけです。これはまさに気象学がやるべき分野です。そういうものがどこまでちゃんとやられているのか。要するに限られた資源の中でバランスのとれた研究展開ができていくかどうかを目を配って対処するのは、学会の重要な仕事だと思います。その上で必要があれば発言する。あるいは行政とタイアップする。気象庁をバックアップしたり、あるいは気象庁に注文をつけたり、さらに言えば総合科学技術会議とか、場合によっては政権党に注文をつけてもいいのではないかとこの気もします。これらは気象学会には十分出来ることからです。そういうようなことは学会としてはできる。

この原案は、私は非常に高く評価しますが、指摘したようなことを手分けしてやっていければ気象学会はますます発展していくのではないかと思います。

○**浅井名誉会員** 社会貢献活動に関する目標という形

で理事会がまとめたものは、必要かつ十分に盛り込むべきものは盛り込まれており大変良い案だと思います。だから、これに従って実行していただければいい。

前回大きな問題になった地学教育、気象学はその中に含まれているわけですが、地学教育の現状について、我々は危機意識を共有したと思います。具体的にどういふふうに活動するかという段階では、非常に難しい問題もあるのですが、地学教育について少中・長期的にお考えいただきたい。

私自身は地学というものを取り出して議論してもだめで、理科教育の中で気象学を含む地学的な内容のものを、どういふふうに教育していくかということがよいのではないかと思う。なぜ、物理学、化学、生物学、地学というような4科目に分割されたのか。旧帝国大学理学部の学科に従って、そのような分割をしたということ聞いた記憶があるのです。真偽のほどは確かでないですが。

高等学校に入学する生徒は中卒生の90%以上、ほとんど義務教育に近い状態になっている今日、そういうような体制が理科教育の今日の姿として適切なのかどうか、という疑問を持っています。だから、地学教育の問題を扱うときにもやはり理科教育をどういふふうにすべきか、という観点から考えていかなければいけないだろうという気がするのです。地球や宇宙空間に存在する物質や、そこでみられる現象を、あるときには物理学的な観点から、あるときには化学的な側面から、場合によっては生物学的な視点から調べてみるというようなやり方が、地学においてはやられているわけです。だから、物理学、化学、生物学、地学という並列的にやるということ自体おかしいのではないか。むしろ物理学、化学、生物学についてある程度の素養を持って、我々を取り巻いている地球や宇宙空間における現象や物質を理解しようという、そういう観点から進められるべきではないでしょうか。現状では、多種多様な物質や現象にかかわる事項名とその説明に追われ、結局、暗記科目とみなされ、文系学生の理科対策用課目になりがちと言われています。地球環境問題のみならず、ほとんどあらゆる種類の自然災害に見舞われる我が国としては、その教育システムの改善・強化にもっと力を注ぐべきだと思います。

それからもう1つは個人による寄付の募集です。学会の社会貢献活動を充実し、それを継続するためにも、また、学会支部の活動を支援するためにも、若干

の活動資金を確保する必要がある。公益法人化の機会に、個人による寄付を募集することをお奨めする。

○田中(正) 浅井先生のお話、非常に説得力があるのですが、私は、地学教育についてはあきらめたほうがいいのではないかと考えております。(笑声)無理です。大きな壁は大学の受験制度です。大学の理科の試験科目は、工学部をはじめ理系の多くが物理、化学を指定しています。しかもだんだん進行する少子化の中で、学生を1人でも多く採りたいために、受験の負担をどんどん下げてしまっ、理科1科目が普通になってきているわけです。1科目のために4科目の試験問題をつくって、一生懸命やっているのは理学部ぐらいなもので、ほかのところははじめから地学を除外しているケースも少なくない状況です。これは何十年も前から見えていて、我々は共通1次を立ち上げるときに、地学の本当の面白さを教えるインテグリティッドサイエンスを標榜した科目もつくって試行錯誤でやりましたが、大学の受験体制の壁は破れませんでした。地学の困難は、天文学、地球物理学、地質学、鉱物学などの広大な自然科学の知識体系を寄せ集めて1科目に収めるといふ安易さにもあるように思われます。

それで、私は、地学というとなりに難しいから、小学生とか中学生に気象学に対する興味を喚起し、そういう人間を育てるような発信をする。松野先生は気象学が好きで、高校生のときには山本義一先生の気象学の教科書など完全にマスターして、正野重方先生の本もほとんど読んで、大学に入ってきた。それは頭のいい人でなければできませんが、とにかく気象学はおもしろいという人たちは一杯います。彼らをうまく導けるような手立てを考える、これは我々にできることです。地学全体をどうにかすることは大変なこと、私は思っています。

○浅井 地学を維持するということを言っているのではないのです。地学で現在やっているような内容を、理科教育の中でより良く位置づけるということを考えていただきたいと思います。

○田中(正) わかります。

○余田 地球科学という分野は、ほかの物理や生物や化学と違う側面があると思います。科学研究費で、気象関係者はどういふ分科細目で提案申請しているかという、当然、地球惑星科学の大海洋のところがいちばん多いですが、同時に複合新領域の自然災害科学や環境学のところも多いです。自然災害科学にしる環

境学にしる、人間社会と直接に関わる分野で、純粋自然科学で括りきれないところがあります。妄想かもしれませんが、僕は地球科学を道徳のように小学校の必修として、地球市民としてこれぐらいの基礎知識は知っていないと恥ずかしい、あるいは災害から命を守るためにも必要であるというふうにならないかと思っています。小学校の必修科目として地球科学を位置づけられたなら、活路が開けるのではないかなって思っています。

○中島 先ほど田中先生が言われていた温暖化とか災害に関して気象学会が統一見解を出すべきかという話は、私は、地球環境問題委員会の委員長なので関係があるので言っておかなくてはいけないのですが、災害のほうはわからないのですけれど、温暖化について気象学会が統一見解を出すかという問題は、そういうふうな動きはしていません。

学会の性格づけなのですけれど、反対する人も賛成する人もいて、気象学会が統一見解を出さなくても、学会として十分に、例えば研究者が温暖化の研究を発表して、それが記事に取り上げられ、それが国の委員会の中で施策に反映されてという健全な動きがあって、それ以上にやる必要はない。統一見解に関しては、例えば懐疑論者に対する指摘だとかは環境省もやっているし、東大でもやっている。その程度で、学会がそれをやってしまうとファッショにつながるかなと思って、あんまりやらない。

ただ、学術会議はどうしてもやらなくてはいけないので、去年、「地球温暖化問題解決のために一知見と施策の分析、我々の取るべき行動の選択肢一」という報告を、学術会議としてこう考えるということきちんとしてあります。そういう役割分担がどうもあるような気がするのです。特に懐疑論者の多くが、いわゆる地学—地質学関係の人が多くて、そういう意味では気象学会でそれをやっても余り意味がなくて、気象学会で余りもめることはないのです。非常に詳細にわって、シミュレーションもやっているし、検証もやっている。むしろ地球惑星科学連合のほうが問題で、3年にわたって連合で木本さんに話してもらったりしています。要するに、そこの研究者に対する啓発活動はやっているのです。気象学会の役割としてはそういうところに人を出しているという動き方をしている。もしここで気象学会として統一見解を出すべきだということが、先生方から言われれば少し考えますけれど、私は一応そういう考え方であるということと言

わせていただきます。

○田中(正) 地球温暖化ということになるとなかなか難しい面はあると思います。ただ、学術会議といっても中へ入ってみれば結局はセクショナリズムなのです。学術会議は総論賛成、各論反対で、利害の代表者みたいになっているところもあって、学術会議の発言が権威を失っていったのはそれによるし、今も全然変わっていないようにも見えます。また、学術会議が何か見解をまとめるといっても、結局構成単位である気象学会がやらなければならないわけです。気象学会の見解が説得力があれば、学術会議全体で総会で認められるということになる。

○中島 気象学会から発信する必要があるということですか。

○田中(正) そういうこと(学術会議が見解をまとめるということ)になったときには、気象学会が外圧によって、とにかく自分の見解をまとめなければならなくなる。発表しろと言っているのではない。そういうものを学会幹部たちは常々考えて、その背景において学会を運営していくのがいいのではないかと私は言ったわけです。

○新野 以前、環境問題委員会で田中 浩さんが委員長をやられた時代に、ある程度合意のできるようなところをまとめようという努力をされたことがあったが、なかなか委員の方の意見がまとまらないでうまくいかなかったということがあったと思います。近藤さんはその当時のメンバーだったと思いますが、いかがでしたか。

○近藤(豊) 常任理事 そうです。そのころもまとめようとすると、結局 IPCC の要約のようなものになってしまって、独自の意見が出せるか。そういう意見もあったと思います。だから、よほど独自の意見を出すには IPCC を超える、あるいは別な観点からのメッセージが必要かなという気がしたのです。それもあったと思います。

○中島 今の僕の判断としては、そんなにノイズは大きくなくて、それに必要な研究のための費用は回っていて、それが施策に反映されていて、国民への啓発活動もちゃんとできているので、我々がその上に統一見解を出すというのはちょっとやり過ぎかなという感じがしています。それで余り委員長としては統一見解を出すような動きをしていません。

○田中(正) 今のところ、それが賢明だと思えます。そうは思うけれども、それだけじゃない。例え

ば、いわゆるゲリラ豪雨、こういうものに対してどう学会は対処すべきか、そういうことは考えておいたほうがいいのじゃないですか。だって現実の問題で非常に国民的な関心も高い。

○新野 おっしゃる通りだと思います。アメリカ気象学会は個々の問題に関して、結構そういうステートメントを出したりしている。科学的な知識のレベルでここまででは言えるということに関しては、きっちり発信していくということが必要だと思います。気象災害委員会でも将来はそういうことをやっていくことはあり得るが、今は立ち上がったばかりなので、どういう形で進めていくか検討してもらっている段階です。

○石原 それに関連して、どこまでわかっているかというのと、もう1つはどこまでしかわかっていなくて、気象庁が局地的大雨をどこまで本当に予測できるのかということについて、サイエンスではここまでしかできないのだという必要もある。これは予算要求上の話もあってなかなか難しいのですけれども、何らかの形で、数値予報だとここまでできる、だけでも、こういう小さいもので、こういう短時間ものはここまでしかできないのだ。なぜできないかというところを、学会が言ってくると、それはそれで助かるということはありませんね。

○中島 結局温暖化に関しては新聞を見れば必ず数週間に1回は出ていて、木本さんがしゃべったことなども書いてあるので、十分そういうメッセージが出ている。その上に気象学会として言う、本気になってやるとすると、IPCCを超えられるかみたいなこともある。IPCCが役割を十分果たしている。つまり政策に役に立つことをメニューとして言うことに関しては十分役立っているのです、という感じはするのですけれども。

ここで、ほかの学会、学術会議との関係をお話ししておきます。地球惑星科学連合も法人化するというところで、個人会員ベースの—今までは学会連合でつくっていた—組織に衣がえするというところで、その中に大気海洋・環境科学セクションというのができました。私、そこのセクションプレジデントもやっているのですが、これをつくって、ある意味ではほかの分野と一緒に新しい科学をやる、連携する。今言った提言とか、社会貢献に関しても気象学会と結んでやるというようなことで、この2年ぐらいやってきました。例えば、今度の連合大会では気象学会が展示を出すというようなことができるようになってきました。

もう1つは、先ほどの事業仕分けに関して、連合でも先ほど新野理事長が言われたように、要望書をいち早く出しまして、気象学会でも要請を出すということをやってきました。

それから、今重要なのは事業仕分けのあおりで、規模の大きな研究をやるときのお金を取りにくくなったので、学会から声明を出してくれないとなかなか取れない。そういうことで、大型研究の優先順位とかそういうことを決めるようなことも、1団体でやると、先ほどおっしゃられたように、これはおたくらだけのためにやっているのかみたいなことがあるので、連合で束になっていろいろな立場から意見を言ってもらいながらつくる、ということをやっております。

その関係で言いますと、もう1つ上にあるのが学術会議でして、ここの役割が非常に重要で、気象学会から言うと非常に言いにくい、角が立つようなことを学術会議から言ってもらうということは非常に大事です。特に今のヒマラヤの氷河の消失の誤記録とか、あれは故意の誤記録で、私は非常に遺憾だと思っているのですけれども、IPCCの報告書に関して遺憾である、審査過程をちゃんとしろ、我々は今後とも頑張る、ということを気象学会で言うかどうか地球環境問題委員会で議論しておりますが、余り意見が出てこなくて、気象学会としては、例えばあれをやったのはワーキンググループ2が絡んでいるところで、それをワーキンググループ1から言うのもなかなか大変なので、今、学術会議のほうからそういうことを言っただけのような話しております。これは国際的にもICSUがIPCCに手紙を書くことになっております。WCRPはちょっと書きにくい、というような、そういうことがあります。国際貢献と声明発信に関しては、ほかの学会及び学術会議を通してかなりクローズドなコンタクトをしながらやっています。ちょっとそれをお伝えしたいと思います。

○木本 もしほかに大事な発言がなければ、少し話題を変えさせていただきたい。一番最初に、去年の概要を見せてもらってショックなことがあったと言いました。というのは、田中先生がモデラーとほかの気象学者の間に溝があると書いてあって、僕はあれに多大なショックを受けました。僕らモデルをやっている、計算の時間と多少のディスクがあればいいのですけれども、気候感度なんかをちゃんと解明しようとすれば、地球シミュレータにいくらお金をかけたってだめなので、計算を繰り返したってだめなのです。ちゃんと飛

行機を飛ばして雲を測るというのが大事なはずなのにすけれども。日本の温暖化のファンディングの流れは、何だか計算すれば全部わかるみたいな感じになっていて、我々も何回も何回も言っているのですけれども、観測にも多少はお金は行ってはいると思いますけれども、もう少しウエートがあってもおかしくないのではないかなと思っています。

○藤谷 観測のほうは今私がおります地球温暖化観測推進事務局でも、いろいろ取りまとめて報告書を出しております。第2号は実は雲・放射・エアロゾル関係を扱っております。間もなくでき上がってきます。その中で、いろいろな観測項目につきましてプライオリティーをつけて書いております。そこでの話の中で、やはり問題になっているのは、最後は人材育成だということです。単に観測ができる人とか、そういう話ではなくて、結局理科教育の話とかになってだんだん話が大きくなるのです。いろいろ議論していると、最後は人材育成、そこにいろいろなものの問題が集約するという感じがしております。

○島山 先程、浅井先生から地学教育のお話しがございましたので、最近の事情を御説明しておきます。高等学校では、現行、理科総合A・Bというのが、中学校理科の第1分野・第2分野の上に乗ったような形であります。しかし、それがセンター試験に必修とならなかったのが、履修されないという現状があります。実は、地球惑星科学連合の教育問題検討委員会のところで議論を行い、教養理科というのをまとめて、高等学校1年生でせめてこういうのをやってくれ、現状の理科総合A・B、が本当にきちっと履修されるのだったらいいのだけれども、もしされないのであれば、ぜひきちっとこの教養理科、これはいわゆる物・化・生・地、すべての分野を含んだ内容をまとめてありますが、これを履修されるようにしていただきたい、文科省にも申し入れをしました。今度の指導要領改訂の中身を見ると、その精神というのはかなり入っている。だけれども、文科省サイドとしては、従来の物・化・生・地という枠組みは日本の現状を見たら残さざるを得ない。我々も全部の分野をきちっと履修させてくれと言ったのですけれども、高等学校の総履修単位というのですか、授業時間の関係で物・化・生・地の4つの中から3つを選ぶ。職業高校などでは科学と人間生活というのを1つ選んでもいいという、そういうようになったのです。浅井先生がおっしゃったように、物・化・生をやって、その後で地学をやるとい

うのは学問的な体系を考えたらまさにおっしゃるとおりなのですけれども、それがなかなか今の日本の現状では難しいということがあります。さらに、今、新たに出てきた問題は、高大接続テストというものを政府が考えておまして、それは大学入学者のある程度のレベルを担保しないと国際的にもバランスが悪いというので、高校卒業の資格とは別に、大学を受験するのであれば、その試験の資格を取っていないと大学入試を受けられない、というのを、今、政府は模索しています。その中では非常に恐ろしいことに、理科と社会を抜きで、英語と数学と国語の3教科でやろうという意見がどうも多いみたいなのです。そこで理科、社会もきちっとやらないと、ますますアカデミズムは悪化していくということから、学術会議のほうでも何とかしなくてはいけないというので、今動いているという現状があります。

○浅井 何十年か前に文部省の科研費で理科教育のあり方というテーマで議論した記憶があります。しかし、そのときは教科書の内容についての議論が主だったのです。だから、今度はもっとその枠組み自身についても、組織的に、じっくり構えて、検討をするようなチャンスをつくればどうなのでしょう。

○近藤(豊) そういう検討をする場合に公的なリンク、例えば気象学会で検討したとしたときに、それをどこと結びつけるということになるのでしょうか。どこかの委員会があるとか、教科を検討する場がフォーマルにあって。

○浅井 科研費の場合はたしか学術審議会あたりでそういう項目を立てるわけですね。

○近藤(豊) 科研費は別ですが、今、高校とか中学の地学の教育の検討を先生は考えられておられるのですね。

○浅井 最終的には中教審での審議を経て答申することになると思います。

○近藤(豊) 中教審が地学教育に対して関心を持っていて、これに対して提言を受けるというスタンスを、とっていないのですね、多分。

○島山 いや、それはとってくれています。

○近藤(豊) 例えば気象学会である方向性を出したときに、少なくとも意見を述べる場はあるということでしょうか。そこら辺を私自身がよく知らないものですから。

○島山 学会が意見をまとめ、文科省や中教審に申し入れをすることはいつでも可能です。ただ、文科省と

しては、単独の学会よりも地球惑星科学連合のように構成人数の多い団体の意見を、積極的に聞いてくれます。理数系学会教育問題連絡会も構成学会が理学系のほぼ全て（日本天文学会を除く）が入っているの、意見を述べると取り上げてもらえます。

○近藤（豊） それは従来からそうだったということですね。

○島山 いえ、違います。これは地球惑星科学連合ができてからです。我々サイドとしては、私は気象学会ですけれども、地球電磁気学会、地質学会とかいろいろ人間が出てきてやっております。分野が偏るということはほとんどないです。連合が出来て地球惑星科学系学会全体の意思として文科省は話を聞いてくれています。

実際どういう内容を入れていこうかという段階では、指名された、選ばれた委員の人が文科省の教科調査官などと頻りに打ち合わせをして、今度はこういうようにしようとか、ここをこうしようということをやって、それを中教審のほうに上げる。私たちもちろん地球惑星として地学の内容はこうしてくださいと、そういうのを文科省の担当者をお願いしていくときにいろいろな話をしております。そのときにも物理・化学・生物、そういったことに関しても話をしております。実は理数系学会の教育問題連絡会というのがあって、そこの私のような立場の人間が出て、2カ月に1回ミーティングしているのです。そこで次の学習指導要領のときには理科はぜひこうしてもらわなくては困る、それぞれ物理・化学・生物、いろいろな利害は絡んではいるのですけれども、全体としてこういう方向でいかないといけない、というような話はしております。理学系全体として話はしております。

○新野 前回もそうだったのですが、理科教育の問題は、やるべきことはやっているようにも見えるので、どういうふうに進めていったらいいのか、見通しがはっきりしないところがあるような印象があります。

○島山 ただ、今の日本の現状を考えてみますと、1つ明るい点というか、明るいのかどうなのかわからないのですけれども、各県と政令指定都市を入ると、私どもが知っているデータでは全部で54ですが、そのうちで教員の採用試験を今年やって、明らかに地学の教員を採用しますと言っているところが10カ所あります。それから、物・化・生・地と分野を絞らないで、理科として採りますよと言っているところを含めると地学の教員を採用してくれそうなところが全国でちょ

うど半分ぐらいあるというデータが上がってきています。以前に比べれば今度は物・化・生・地、2単位の中から普通は3つとりなさいというシステムに変わっていきますので、少しはいいのかなと思っています。我々も本当は2単位×4教科=8単位を採ってくれ、ぜひともやらせてくれということはかなり強く文科省には言ったのですけれども、私たちの年代と違って、今、高等学校の総単位数が少ないものですから、いかんともしがたい点があります。

4. 閉会の挨拶

○新野 私の手際が悪く、時間を超過してしまい、お詫び申し上げます。本日は、学会の社会貢献について多様な側面から非常に多くの貴重な御意見をいただきました。学会は基礎的な研究をされている人から直接社会に接する仕事をされている人まで、非常に幅広い立場の方々から構成されており、社会貢献のとらえ方も様々だという印象を受けました。学会として考えると、そういう幅の広がりの中に、バランスよくいろいろな方がいらっしゃる事が大事で、全体として社会貢献ができていけばいいように思います。

木本さんがおっしゃっていたことですが、基礎研究をやっていく上でも、それが社会にどういう形で役に立っているか、は認識する必要があると思います。もちろん、基礎研究をやること自身が社会の役に立っているという認識もあり得ますが、得られた成果について、一般の方に普及活動をするなど何らかの形で還元することも必要かと思えます。

また、これも木本さんが言われたことですが、学会として社会貢献するといっても、マンパワーとお金は限られているので、よく考えて最も効果が上がるような形でやっていくことが重要と思われま。

理科教育は非常に重要で、前回に引き続いて議論され、しかも何とかしないといけない問題ですが、それぞれの立場で多くの方が頑張っていただいているのに、道筋が見えない面がある。これに関しては、とにかく機会をとらえて必要なことを言い続けていかなければならないと思いました。

今回いただいた御意見をしっかりと学会として受けとめ、次期の理事会でも努力していきたいと思えます。今後ともよろしく御指導いただくようお願い申し上げます。

本日はご多忙の中、気象学会のために貴重なご意見をいただき、深く感謝申し上げます。

(参考資料)

平成22年3月11日

(社)日本気象学会における今後の社会貢献活動に関する目標について

1. はじめに

日本気象学会は2011年（平成23年）を目途に、新たな公益法人制度の下、公益社団法人へ移行することとし、現在その準備を進めている。公益社団法人として認定されるためには、公益活動の一環としての学会の社会貢献が重要な認定要件の一つとなっている。今般、(社)日本気象学会では、公益社団法人として必須の活動である社会貢献活動をより一層充実発展させるため、今年3月に開催された評議員会でご提言等を受け、社会貢献活動計画について、以下のような目標を設定する。

2. 社会貢献活動（総合目標）

- ①気象学の立場から、地球科学、さらに防災や環境に対する正しい知識を一般市民に普及啓発する活動を実施する。特に支部における社会貢献活動の強化、ならびに関係団体等との連携の強化を図る。
- ②基礎知識の普及啓発活動強化の一環として、小・中・高校等における地学教育の強化活動に貢献する。また、教育関係者・関係団体関係者等を通じて、専門家の能力開発のために、資格や継続的能力開発（CPD：Continuing Professional Development）に関係する活動等を行う。
- ③研究成果の積極的な普及啓発活動を行う。このため、マスコミなどメディアに対する啓発活動を強化する。
- ④気象庁等の行政機関との連携を強化し、この連携を通じて、研究成果を施策に反映させる活動を強化する。

3. 社会貢献活動（個別目標）

(1)一般市民への啓発活動の強化

- ①実施済み、実施中の計画ならびに実施を具体的に検討する項目
 - ・公開気象講演会等の充実を図るとともに、日本気象予報士会との共催による気象サイエンスカフェの充実と全国展開。
 - ・一般市民向け夏季大学の開催。
 - ・地方での公益活動の強化（支部への支援活動の強化）。
- ②今後検討する項目
 - ・若い人、とりわけ子供たちへの働きかけを強める活動。
 - ・社会的関心が高い問題について、学会が一定の見解を持ち、必要に応じて提言等の形で外部に発信する態勢の整備。
 - ・学会 HP を活用した気象知識の普及活動の充実。

(2)メディア向け啓発活動の強化

- ①今後検討する項目
 - ・年次大会の事前記者説明会、記者向けの勉強会の定期的開催等の活動。
 - ・気象学の発展による研究成果の学術講演会等による発信
 - ・学会 HP を通じた研究成果の積極的な発信

(3) 教育関連活動の強化

① 実施済み, 実施中の計画ならびに実施を具体的に検討する項目

- ・ 国際地学オリンピックへの協力.
- ・ 気象教育懇談会の開催.

② 今後検討する項目

- ・ 地学教育の強化に関連する組織・機関と協力.

(4) 行政との連携

① 実施済み, 実施中の計画ならびに実施を具体的に検討する項目

- ・ 気象研究コンソーシアムの充実強化.

② 今後検討する項目

- ・ 気象庁等の行政機関との関係の強化（特に研究面での支援）.
- ・ 気象知識の普及における学会と気象庁等の行政機関との連携.

(5) 予報士会との連携の強化

① 実施済み, 実施中の計画ならびに実施を具体的に検討する項目

- ・ 気象予報士会との懇談会の実施.
- ・ 気象サイエンスカフェの一層の充実.
- ・ 支部理事に予報士会所属会員が就任.
- ・ 予報士会の研究発表会への協力を実施.

② 今後検討する項目

- ・ 技術力向上活動等への支援.
 - ・ 防災情報に関する知識の普及・啓発活動への支援.
-