

5. 2005年度総会の議題について

2004年度事業報告・収支決算報告及び監査報告、2005年度事業計画案・収支予算案、その他の議題について検討した。

“天気”4月号の配付に合わせて、通常会員に総会参加票を送付する。

6. 5月の理事会の議題について

2005年度総会の資料や進め方の確認、また、2005年度秋季大会と2006年度春季大会の準備状況の確認等を行う。2007年度春季大会の担当機関についても触れる。

7. その他

(1) 富士山測候所の活用に関する要望書の提出について

富士山高所科学研究会（代表世話人：土器屋由紀子・江戸川大学教授、浅野勝己・筑波大学名誉教授）からの依頼を受け、気象学会から気象庁に対して標記要望書を提出することについて議論した。基本的に賛成の意見が多かったが、測候所の活用には公費が必要なことから、研究のスタンスや長期展望について議論すべきとの意見が出た。これらの意見を参考にして、理事長名で要望書を提出することとした。

(2) 大学評価・学位授与機構への専門委員の推薦について

標記機構は1991年に学位授与機構として発足し、2000年に現在の名称に改組後、2004年から独立行政法人として大学等の評価及び学位授与に関する評価事業を行っている。今回、気象学会に対

し専門委員候補者の推薦依頼があったため、高毅縁会員（東京大学気候システム研究センター）と岩崎理事の2名を推薦することとした。

(3) 第55回理論応用力学講演会の共催等について

気象学会が標記講演会を共催することを承認。運営委員会の委員として、松田佳久会員（東京学芸大学教授）を推薦することとした。

(4) 東京湾海洋環境研究委員会の報告

2005年の第2回委員会が3月17日（木）に東京海洋大学で開催され、古川理事が出席した。同委員会は2005年12月にシンポジウムを行い、2006年夏に提言書を出版する予定。気象学会は東京湾を取り囲む陸域・都市部の気象や海上の気象に関する部分を担当する。

(5) 第42回アイソトープ・放射線研究発表会、第2回運営委員会の報告

3月4日（金）に日本アイソトープ協会で行われた標記会合において、2005年7月6日（水）～8日（金）に日本青年館で行われる研究発表会の内容が議論されたことが、廣田道夫運営委員（高層気象台）から書面で報告された。

(6) 翻訳書への転載許可について

会員から、自ら翻訳する書籍の付録で作成する資料へ“天気”の写真転載することが許可されるか問い合わせがあった。このため、まず翻訳書の出版社と原著者との間で写真の使用許諾について確認した上で、会員から気象学会に転載許可申請を出すように事務局から連絡することとした。

第33期第1回評議員会議事録

日時：2005年3月7日（月）15時05分～18時00分

会場：東京管区気象台会議室（気象庁8階）

出席者（敬称略）：

（評議員） 岩田 修（日本気象予報士会副幹事長）、神田 学（東京工業大学大学院理工学研究科助教授）、木村龍治（放送大学教授（東京大学名誉教授））、陳 介臣（（財）日本気象協会常務理事）、丸

山健人（元東京学芸大学教授）、以上5名。

（名誉会員） 竹内清秀、以上1名。

（理事） 廣田、古川、伊藤、岩崎、木田、栗原、近藤、住、多田、田中、坪田、新野、板東、藤部、宮原、以上15名。

（その他の出席者） 齊藤（監事）、島村（事務局）、渡辺（事務局）、以上3名、合計24名。

1. 開会の挨拶 (廣田理事長)
2. 出席者の紹介
3. 評議員会の趣旨説明

前の第32期から、気象学会と一般社会との関連や教育などの問題について議論してきた。第33期も基本的にこの内容で議論を深めたい。外部に対し開かれた学会活動のあり方を考えるに当たり、具体的に、(1) 中学・高校・大学教養課程における理数教育について、(2) 地球環境問題の啓蒙・啓発活動について、(3) 気象データの流通・活用および気象予報士会と気象学会の関係について、という3つのテーマを設定した。それぞれの内容に関わる評議員の方からご提言を頂き、それに対し質問する形で進めたい。その後、全体について自由に討論したい。

4. 評議員の意見

(1) 中学・高校・大学教養課程における理数教育について

(廣田) 若者の“理科離れ”が言われている。教育を取り巻くさまざまな問題の中で、まず“理科離れ”についてご意見を伺いたい。

<木村龍治評議員>

これまで、教育に関わるいろいろな仕事をしてきた。大学の教養課程で気象の講義も行っている。その立場から気象学会の活動を見ると、“研究”にベクトルが向いていると思う。最近では、学会活動におけるアウトリーチ（一般社会に向けて教育普及・啓発活動等の働きかけを行うこと）が重要になってきているが、個人的には、研究とアウトリーチの両立は難しい問題だと思う。実際、専門家の教育と一般向けの教育で必要とされる知識は全く違うので、専門教育の“さわり”を一般向けに教えるという発想では上手くいかない。全く別の発想が必要だ。

勉強には“動機付け”が必要であり、“面白い”と思うことが自然への興味につながる。今の社会では、さまざまな知識を得る環境は整備されつつあるので、如何に“動機付け”を行うかが重要だ。これについては最先端の研究成果を示すのが良いのではないか。最先端の成果は必ず何か働きかけるものを持っているので、これを“動機付け”に活用するのが効果的だ。最先端の成果は新聞に載ることが多いので、初等教育には新聞を活用している。学問の土台を教える前に“動機付け”が大切だ。

<丸山健人評議員>

私が勤務していた大学は教員を養成する大学であ

ることから、“教科書を如何に教えるか”という視点からいろいろなことが教えられてきた。天気図の利用が理科の教科書に載っていた頃は、学生はそれを教えるためにラジオ天気図を描いたり気象観測をやっていたが、中学校でも、高校でも、大学でも地上天気図だけでは進歩がないので、大学教養レベルの知識として高層天気図を授業に取り入れ、地学教育関係の雑誌にも広めたところ、高層知識の普及にもつながった。こういう素地があると“地衡風”の考えも理解しやすいのだが、最近は専ら理論的説明が優先され、観測など実際の現象から入るような方法が重視されていない。このため、“興味のあることを伸ばす”のではなく、“興味のないことから入る”教育になっている。

大学入試センター試験で地学の選択者に選択した理由を聞くと、暗記で点が取れるからという理由も多い。このように学生・生徒の興味と実際の勉強内容が合っていないことも多く、これも“理科離れ”の実態だと思う。

<神田 学評議員>

私は土木のエンジニアリングが専門だが、土木と気象には、“総合性”と“生活視点”という共通点がある。前者について、最近ではいろいろな学問において細分化が進み過ぎているように思う。学問を構成するさまざまな要素間の関係を持たせる仕掛けが投入できれば“動機付け”に効果があると思うが、気象も土木もそれが期待できる分野だと思う。

また、後者は直接の“動機付け”につながるものだ。大学で環境に関する計測の演習を行っているが、気象は重要な因子であると共に地域密着でもある。このような“生活視点”の教育を取り上げていくことが良い。気象学会としては、大学の取り組みを機関誌で取り上げたり表彰したりすることに加え、大学が行っている地域フォーラムを共催する等の活動を行うべきではないか。

(廣田) 本日ご欠席の上野健爾評議員(京都大学大学院理学系研究科教授(数学))から、子供に焦点を当てた教育についてご提言を頂いている。その中でも、実際にものに触れて感じる場所から始まる教育の重要性が述べられている。実際に現場で生徒を教えている坪田理事のご意見を伺いたい。(坪田) 木村評議員ご提言の“動機付け”について、私の学校(慶応義塾高校)では文部科学省の“super science high-school”の指定の下でいろいろな取

り組みを行っているが、なかなか生徒が喰い付いてこない。情報が多すぎて興味が分散していることや、習い事やクラブ活動で忙しいことが原因だろう。特別な取り組みの枠ではなく、正規の授業の中で“動機付け”ができないと難しい。

(古川) 私は“教育と普及委員会”の夏季大学で学校の先生を対象に啓蒙活動を続けており、神田評議員の視点が参考になった。当委員会でも一般の方の興味を引くようなホームページの公開を行っていききたい。本日ご出席の日本気象予報士会の岩田評議員にも委員会に入って頂いている。今後、予報士の方々との活動を拡げていきたい。

(廣田) 気象の教育についてご意見を伺ったが、気象学会という立場でこれらの理念を行動に移すには、どのような具体策を考えればよいか。

<陳 介臣評議員>

(財)日本気象協会でもこれからの気象教育のあり方について懸賞論文を募集したところ、現状の危機感を訴える38編の応募があった。これらの内容が関係各方面の活動の素地になれば良いと考えている。

気象学会は、気象知識の“レベル”について提言すべきだと思う。現場の活動や啓蒙教育にもいろいろな場面があり、どこまで教えれば良いのか迷いがある。いろいろな活動の“レベル”を想定した“知識の仕分け”を提言すべきだ。

また、各種活動に講師を派遣したり教材を提供する等の支援を行えば、民間のいろいろな団体から気象学会に対してアクセスしやすくなると思う。

<木村龍治評議員>

私が関わっているNPOの“理科教育支援プロジェクト”が近く発足する。日本学生科学賞の審査を長く担当しておられる東京大学の木道則先生(名誉教授)は、理科教育における“教え過ぎ”を指摘している。理科の面白さは、現象への興味・疑問とそれを解決する工夫にあるが、最近の理科教育は解決方法をはじめから教え過ぎるという指摘である。このため、小・中学校の生徒に直接働きかけて理科の面白さを教えるNPOを発足させる。いろいろな学校とリンクし、合宿形式で研究者を招いたりする活動を予定している。これには気象学会の協力が必要である。アウトリーチの一環としてご協力頂きたい。

<丸山健人評議員>

最近の学生は参考書ではなく、インターネットか

ら情報を集めることも多い。環境と気象学という面からも情報の充実を図っていく必要があるだろう。

(宮原) “理科離れ”を防ぐために、通常の教育カリキュラムの中で対応するか、それとも、坪田理事のご意見にあった“super science high-school”のような特別な取り組みで対応するかという問題があり、両者を分けて考える必要がある。前者については、理科学目として地学で大学受験をする生徒が少ない現状では、学会として力が入らないのが現状だ。地学に対して興味がある生徒に対して、大学に進学した後のことまでを考えて対応しないと、きちんとした“動機付け”は難しい。

(注) 情報過多は問題だ。最近はいろいろな知識が集積化し、物事の仕組みが“ブラックボックス”化している。即ち操作性のみが問題となり、中身については議論されない。中身を教えるには意図的に環境を作る必要があり、これが教官の負担にもなっているのだが、自然との触れ合いの中で興味を持たせる環境作りは必要だ。天気予報は1日に30分以上もメディアの画面に流れており、一般市民に知識の下支えがある点でメリットが大きい。

(廣田) 今までの話を総合すると、学会の活動として、自ら出向いて行き活動する側面と、情報をアクセスしてもらい易い道筋を作るという2つの側面があると思う。一方で情報過多という指摘もある。学会は情報を出しそびれているのか、それとも十分に出しているのか。

(注) 民間企業の社員から小学校の校長に転進した人の例がある。その学校では15分を単位として次々とテーマを変え、各テーマではきちんと結論を出すダイナミックな授業を行っている。これにより生徒が積極的になることが報告されている。授業の進め方について、“座って聴く”だけではなく一工夫が必要だろう。変えていくところと守るところをきちんと考えることが大事だ。

(栗原) この2~3年は、地震・大雨等の災害が多発し、気象情報の伝え方や、教育現場への防災情報の提供のあり方など、多くの課題に取り組んでいる。気象防災に関する教育機関への働きかけについて、子供たちへの取り組みにより、それが父母に伝わるという波及効果もある。ただし、“子供が忙しい”というご指摘もあった。理数教育というより、“生きていく上での知識”を充実させるために息の長い活動が必要である。この点で大学や気

象台、学会との連携を強くして活動することも効果的であると考え。

(板東) インターネットの子供向けのページを見てみると、子供が飽きずに見ることができる分量というものがあり、子供向けに判りやすい資料を作るとは本当に難しい。いろいろな機関の取り組みと連携が取れば良いと思う。

(近藤) 初等教育は重要だ。“動機付け”は大事だが、物理的な側面も合わせて教えるべきだ。実際の教育現場での教え方について、気象学会はあまり関与していないのではないか。また、ホームページの利用については、暗記的な側面を補うような資料や、教科書の説明を更に詳しく調べたいときのリンクの形などで用意するのも効果的だと思う。

<木村龍治評議員>

教科書の編成やインターネットの利用については、最近さまざまな取り組みがあるのではないか。

(坪田) 教科書作りにはいろいろな人材を投入しているようだが、地学分野に気象の関係者が必ず入る訳ではない。教科書を作る際に気象関係者がいたとしても、きちんと指導できるかという問題もある。

(住) 教師の資質については難しい問題である。

(廣田) 教育という面では、次のテーマにも関わるところが多いので、ここまでの内容も含みながら次の議題に移ることとしたい。

(2) 地球環境問題の啓蒙・啓発活動について

<神田 学評議員>

地球環境を考える上でも“生活視点”が重要だ。地球環境に関する一般向けの情報は決して少なくなく、むしろ充実していると言える。地域の身近な環境問題を捉え、その比喩として地球環境問題を連想させる取り組みが必要だ。これについてはいろいろな活動が行われているので、どのようなものが成果を上げているのか、学会が事例を取り上げて紹介し、他の活動で共有できるようにすれば良い。この過程でマスコミを利用する方法もあろう。ただし、これには“スター”的な人が必要かもしれない。

<木村龍治評議員>

気象学会では住理事が最近“スター”になっていると思うが、住理事の言動にも矛盾した面を感じることがある。それは、気象学の基礎的な面を取り上げて“非常に複雑なシステムだ”と主張するときと、

地球温暖化への対処の必要性を主張するときだ。前者については気象学者としての確信を感じるが、後者の主張は明確でない。これは地球環境問題の性格を反映していると思う。例えば、京都議定書への取り組みについて文部科学省が広報しているプロジェクトの内容は、決して科学的でない面もある。

(住) 地球環境問題は“科学”を口実にした“政策”であるところに議論のギャップがある。“政策”は先が判らずに行っているものもあり、科学的なアプローチとはベクトルが違う。

<木村龍治評議員>

このような事情を踏まえた上で、気象学会としての立場を固めることが大切だ。

(近藤) 地球環境委員会の環境シンポジウムは、最新の知見により知識的な基盤を固めることによって、環境問題に対する理解を深めるというスタンスで行っている。さまざまな研究も、結局“環境”につながるが多い。いろいろとアプローチの方法があると思うがご教授頂けるとありがたい。また、現在の委員会はグローバルな視点で活動しているが、今後は、多くの人を巻き込む内容に持っていきたいと考えている。

(廣田) 地球環境問題について、気象協会のお立場からはどう考えておられるか。

<陳 介臣評議員>

これは気象協会の立場ではなく、個人的な意見であることをご了解頂きたい。もともと自然を支配する法則を研究する学問に、人為的な影響を含む要因が入り込んだことで、状況が難しくなっていると思う。“気象社会学”のような分野と研究者が出てきた上で、気象学会の立場が決まれば良いと思う。人為的な側面から切り込む方法もあるだろう。

このような状況が成熟していない段階で見切り発車することはある程度止むを得ないが、常に社会に関わるという意味を持つことが必要だ。

(廣田) 今回のテーマから“災害”という用語は外している。ただし、日々の天気自身が災害に直結する面もあるので、災害の啓発も重要だ。この点は気象予報士会の大事な仕事と思うがどうか。

<岩田 修評議員>

現在、全国で2,200人余りの気象予報士が気象予報士会の下で活動している。その内容はテレビキャスターから現業の予報担当者、また一般民間企業まで多岐に渡り、学校などの地域コミュニティーに出向

いてセミナーや体験授業も行っている。活動には子供向けのものや大人向けのものがあるが、子供向けのものでは、まず天気予報そのものから入り、防災を通じて環境を考えさせるところまでを扱っている。日々の活動から感じることは、“子供が理科に興味を持っていない訳ではない”ということだ。こちらを向かせる努力をすれば、確実に興味を引くことができる。

このような活動を行う際の問題として、予報士が最新の情報や技術に必ずしも詳しくないということが挙げられる。ここに気象学会の協力があると良い。また、気象学は学問としての奥行きは深いが、結果としての現象は単純明快で誰にでも体験できるものだ。中学校からでは遅い。小学校から体験授業を実施すれば必ずこちらを向くと確信している。

(廣田) 土木の分野と防災や気象との接点はどのようなものか。

<神田 学評議員>

土木分野でも災害の広報活動を行っている。気象分野の活動との接点はよく判らないが、津波に関する情報はどちらも提供しているのではないか。横方向の連絡がないと思う。土木では災害に係る活動は活発だが、広報活動については気象分野の方が充実していると思う。連携して活動すれば、知識の啓蒙も含めて効率が良くなるだろう。

<木村龍治評議員>

例えば“堤防の決壊”は土木だけの問題ではない。降水と堤防の両方の専門家が要る。問題のある堤防がどのくらいあるのかを把握する上で、どのくらいの雨で決壊するか、また、どのような雨が降るのか、という情報が必要だ。

<神田 学評議員>

土木分野では情報の開示に“及び腰”の面がある。(古川) 土木の分野と河川や気象の接点を考えるとき、例えば、災害が発生したときの専門調査団の派遣に学会からも人を送り込んだ方が良くないだろうか。

<神田 学評議員>

それは望ましい。災害発生メカニズムの理解にもいろいろと“抜け”があり、また、必要な知識を持つ専門家が常に派遣される訳でもない。調査団の構成は重要だ。ただし、国内災害において、裁判などの事情が関係すると調査が難しくなることもある。

(竹内) 実際には、横の連絡が比較的取れている分野

もある。多い。私も関係している風関連の分野では、「風工学シンポジウム」なども開かれている。

(廣田) 京都大学の防災研究所にも気象学会の会員がいるが、災害に関する調査・研究成果は自然災害学会などで報告されているので、気象学会からは見えにくい面がある。

(新野) 災害や防災を考える上で大気現象のメカニズムは大事な要素であるが、近年は被害調査の際には災害自身を研究している人は行っても、大気現象に興味を持って研究している人は行かない傾向にある。一方、気象災害の現地調査には、気象関連では気象庁の職員が業務として派遣されている場合が多い。自然災害に重点を置く研究では大気現象を理解しようという視点が欠けており、また、大気現象に重点を置く研究では、現象がどういふ結果をもたらすかを実体験する姿勢が欠けている気がする。

<木村龍治評議員>

以前は、大災害が発生したときに、大学の研究室などで調査を行っていた。

(注) 正野重方先生の諫早豪雨調査のことだろう。

(廣田) “広い意味での自然現象に親しむ”という正野先生の教育理念から行われたものであり、本日の最初のテーマにも通じるものだ。

(3) 気象データの流通・活用および気象予報士と気象学会の関係について

(廣田) 本日のテーマのうち、最初の2つは教えたり伝えたりするものであった。最後のテーマは、学会の外で人々がどのように情報を利用するか、という議題である。研究者からの要望や、民間におけるデータ利用等の視点からご提言を頂きたい。

<陳 介臣評議員>

“利用するデータが誰のものか”、また、“誰のデータを誰が使うのか”という視点が要る。データを利用するときは、基本的に所有者の考えに準拠せざるを得ない。この点について、気象学会から利用法に関する見解を出してもらいたい。学会として提供できるデータには気象データだけでなく論文などの研究成果も含まれるだろう。気象協会でも、自らのデータで外部に公開できないものがある。データそのものに加え、データに付随する情報を提供することや提供できる仕組みを作ることは、学会活動として意義のあることだと思う。

<岩田 修評議員>

気象予報士には、現業で日々の予報を行っている者や、教育や啓蒙などの社会活動を行っている者がいる。予報作業のためには気象業務支援センターを通じて有料でデータを受け取る仕組みがあり、利用ルールも明確であるが、これ以外のデータを欲しいと思った途端に苦勞することになる。

実際には、限られたデータで小学校向けの教育活動や部内の勉強会を行っているが、データをどこまで自由に使って良いのか判らない。天気予報のデータは気象庁が諸元で判り易いが、環境や防災関連のデータは取り扱いが難しい。気象学会がこの辺りの切り分けや問い合わせ窓口としての対応を行えば大変便利であり、情報の流通が整理されると思う。

<丸山健人評議員>

実際には、入手に手間のかからないすぐ使えるようなデータだけを使ってきた。また、気象衛星の画像を利用したいときは、気象衛星センターに個別に依頼するなどの方法による。出所を明記すれば大抵の場合はデータの利用に問題はなかった。

(坪田) 少し前まではデータ利用に不自由を感じていたが、最近では気象庁が提供対象を拡大したので助かっている。特に“アメダス”データの公開が大きかった。

(廣田) 気象データと“ビジネス”との接点を考えるとき、データ活用の障壁になっているものは何か。

<陳 介臣評議員>

気象庁がホームページで情報をどんどん出すと、我々は撤退せざるを得ない(笑)。我々の役目は、基礎的なデータに付加価値をつけることであり、次々と新しい提案を出していかななくてはならない。国の事業と民間事業の切り分けは永遠のテーマだ。データが安く流通するのに越したことはないが、それで活力がなくなる分野が多くなるようでは困る。

(住) データ利用に関する考え方の提言は学会の役目だと思う。データのアーカイブも大きな問題である。保存場所の確保などのインフラの根幹に関わることは学会が提起すべきだ。ライブラリの整備やデータアクセスの方法などもこれに含まれる。

<岩田 修評議員>

データアクセスの利便性を向上させ、利用方法や注意点、禁止事項などを合わせて公開するのが望ましい。学会にはこのような仕組みの窓口となっても

らいたい。

(古川) 現在のデータ利用体系は、気象業務支援センター設立の経緯に関わっている。米国は政府主導で基礎データを全面公開しており、日本でも今後のデータ提供形態を検討する必要があるかもしれない。

(住) 最近は著作権に関わる事情が難しくなっている。学会としてもいろいろ言うべきことがある。

(廣田) データのアーカイブについては、研究者から見たデータの利用法や必要性に基づく主張も必要だ。学会及び学会の構成員全体の役目である。ここで、気象予報士会と気象学会との関係についてお聞きしたい。2年前の筑波の学会では気象予報士に関するセッションが開かれ、活発な議論があったと記憶している。しかし、気象学会に入っておられる気象予報士の方は3分の1に満たない。今後、どのようにしたいとお考えか。

<岩田 修評議員>

大問題だ。周囲に学会に入っている人が少ないとなかなか入会しないし、地方ほど入会者が少ない。これは支部の活動の実態を反映した面もある。この点について2つ提言する。1つ目は、地方支部活動の活性化である。気象学会の地方支部や地方気象台など気象中枢と連携した活動を頻繁に実施したい。加えて、地方自治体の防災担当者との連携も強化したいが、担当者が短期間で転勤する事情もあり、時間をかけた取り組みが難しい。防災担当者との関係を築こうにも、防災の“先生”がいない。気象学会のお知恵を借りながらこれらを克服して支部レベルの活動を高めたいと思う。

2つ目は、学会ホームページとのリンクである。学会の予定、特に“教育と普及”に関連した情報の掲載が効果的だと思う。いろいろなイベント情報で相互リンクを張り、互いの活動を知る“きっかけ”としたい。これにより学会のホームページを見る機会を増やし、入会者数を倍にしたいと考えている。

(廣田) 学会としても可能な限りご提言に応えたい。

(住) お互い相手の状況が判っていないところが多い。

(斎藤) 最近の気象学会員の減少について、学会監事の立場から、気象予報士会会員を取り込む努力をして欲しいと申し上げたことがある。予報士会からの提言を待つだけではなく、気象学会の側から積極的に働きかけることも必要だ。

<岩田 修評議員>

日本気象予報士会のホームページには十分な容量があるので、いろいろと対応できる。気象学会用のページを作り、意見や質問を書き込めるようにすることも可能だろう。

(伊藤) 支部活動の幅の広げ方について大変参考になった。学会として活動の幅を広げることにより、小中高レベルの気象知識の普及の面でも貢献できるように思う。

(古川) “教育と普及委員会”も気象予報士の方にご参加頂き、活動の幅を拡げているところである。

<岩田 修評議員>

(席上配付資料：日本気象予報士会会報、てんきすと、第33号、2005年2月) 毎号、最後のページに地方支部の活動を載せてある。今後このような活動で気象学会の地方支部活動と連携を深めたい。

(田中) 気象学会の春季大会の日程に土・日曜日を含めて参加しやすくしている。気象予報士会の機関紙でも気象学会の大会の宣伝を載せて頂きたい。

<岩田 修評議員>

5月に気象予報士会の総会があるので、それまでにいろいろなレベルで学会との交流を深めたい。

(古川) “ビジネス”としての気象学会との連携について、気象予報士会からの要望はあるか。

<岩田 修評議員>

業務として予報を行う者とテレビキャスターとでは立場が違う。業務で予報を行う者は学会との関連はかなりあるだろう。仕事の情報という面で、以前は“気象”という雑誌があったが、現在は“天気”だけとなった。いきなり“天気”ではレベルが高いので、間を埋める雑誌があれば良いと思う。

(木田) その要望は以前からあった。一旦雑誌を刊行すると継続する責任が生じるので慎重になる面もある。気象予報士会のご協力を得ながら考えを深めていきたい。

(廣田) 大変参考になった。ご提言は“教育”の問題とそれぞれ深く関連している。ここまでにお話頂いた“動機付け”の問題や、天気予報から防災を通じて環境問題へと興味を発展させる等の取り組みに加えて、“自然への憧れ”も大きな要素である。知識の橋渡しとしての気象学の成果を如何に伝えるかが重要な点だ。

<木村龍治評議員>

気象学会の大会は“動機付け”となる良い機会だ

と思う。ただ、最近の大会は発表件数が非常に多く、1件あたりの時間が短いので、まるで“ビデオの早回し”のようだ。

(住) 多くの会員に発表機会を与えるという側面もあり、難しい問題だ。他の学会では“チュートリアル・セッション”がある。気象学会でも実施してはどうか。学会財政を含めて検討が必要だと思う。

<木村龍治評議員>

地球惑星合同大会には“チュートリアル・セッション”がある。

(住) 会場確保の問題もある。多くの発表会場を使ってよければ検討の余地はある。学会に対するニーズも多様化しているので、今後の大きな課題だ。

(廣田) 現在の大会では“公開シンポジウム”がその役目に当るのではないか。

(住) 学会の前後に行われる“研究会”が該当すると思う。これらをもっと組織化して実施することも検討する必要がある。

(廣田) 本日の3つのテーマはお互いに関連しあっている。これらについて貴重なご意見を頂いた。別の内容でも良いが、他に御意見があればどうぞ。

(竹内) 私が理科好きになった理由には、先生に依るところが大きいと思う。先生には優秀な人材が必要であり、魅力的な講義で弟子が育つ。気象と限らず対象を好きにさせることが一番大事だ。ついで、環境や防災を考えると、気象分野の人間がもっと広く役割を果たさなくてはならないと思う。この分野では特に社会との接点をよく考えて行動することが必要である。気象には地球規模現象から局地現象までいろいろなスケールがあるが、我々はそれらの取り扱いに慣れており、また天気予報など社会の接触にも深い経験を持っているからである。今後とも自分の専門分野の幅を広げながら社会と接していくことが必要だろう。

5. 欠席者の書面による意見(事務局による要旨抜粋)

<上野健爾評議員>

新しい中教審で、国語や理数科目の学習指導要領の改訂が議論され始めた。そのこと自体は歓迎すべきことだが、対症療法的な対応だけでは事態を悪化させる危険性もある。子供たちの体験について最近考えていることを記したい。

最近の大学生や大学院生とのセミナーで、基本的

な体験の不足を感じる事が多い。数学が面白いと思ったり、理論を美しいと思う学生が激減している。このため関心の領域を自ら拡げることなく、与えられたことだけを行っている例が多い。根源的なところで若者が変わってきているのではないかと心配している。テレビゲームなどのヴァーチャルな世界の遊びには夢中になっても、自然の中で遊んだり友達と工夫をしながら遊び、何かに感動するような経験が殆んど無いようだ。

レクタス幼児教育研究所を主催されている正司昌子氏によれば、幼稚園児に最近異変が起こっているそうである。幼児たちが描いた絵を見ると、プールのような川や、腕の無い子供など、不思議としか言い様のないものがあるという（原著「幼児の知力がぐんぐん伸びる本」情報センター出版局）。毎日見ているものを全体として描くことができず、部分のみが詳しく描かれている。こうした異変は最近あちこちで報告されていると聞く。

地動説を知らない子供の割合が多いことが話題になったが、そもそも朝日や夕日の光景をじっくり見たことのある子供がどれほどいるだろうか。教育の問題以前に日本の社会のあり方に問題があるように思われる。

アニメ作家の宮崎 駿氏も、自らの作品を販売する自己矛盾を感じながらも、アニメ産業を安易に称揚する日本社会への怒りや、子供がバランスを持って育つ空間の少なさを訴えている。（元の記事は日本経済新聞、2002年2月20日、「文化往来」に収録）

6. 総合討論

（岩崎）気候変動には“化学”や“生物”など多様な切り口がある。気象学会は適切に啓蒙しているか。

<神田 学評議員>

“天気”は投稿された論文を基本的に排除しない。境界領域まで扱った研究はやりにくい面が多いが、そのようなものも受け入れてくれる寛容さがある。この体質は維持してもらいたい。

（注）基本的な理論を教えることと境界領域を取り扱うこととケース・バイ・ケースであろう。

<神田 学評議員>

基本的な理論を教えることは勿論大事だが、他の事柄が余分に扱われては駄目だ。必要なものは必修の形で取り入れていかなければならない。

（注）工学の分野ではその辺りの柔軟性は高いので

はないか。

<神田 学評議員>

ケース・バイ・ケースであるが、必要なものを潰さない素地は残しておかなければならない。

（古川）体験学習の一環として、例えば、気象学会が“夏の学校”を学会だけで実施しようとするのは幅の狭いものになり、実現性が乏しい。スポンサーのアレンジも含め、内容や予算の面からアイディアが必要だ。

<木村龍治評議員>

先ほどお話ししたNPOの予算は文部科学省の科学研究費を期待している。

（注）最近では、理科教育に対する予算は比較的出ていると思う。ただ、日本では具体的カリキュラム等の“ノウハウ”が弱い。

（木田）“理科離れ”は実は“数学離れ”であり“国語離れ”でもある。子供が“勉強離れ”しているのが実情だ。理科だけに的を絞ると全体を見失いかねない。もっと広い視点での対応が必要だ。

（坪田）このような状況を“知離れ”と言うようだ。最近では法学部の人気が高く、理工にはなかなか進もうとしない。文科系出身者に仕事で使われる姿を想像したり、メーカーの不況などを見ているのだと思う。理科の面白いことを示すのは重要なことだが、基本的なものの考え方を身に付けさせ、将来それを応用できるような指導をしたい。

（木田）気象を題材にしたアウトリーチ活動は広がりがあると思うが、

<岩田 修評議員>

子供は興味があれば入っていく。“きっかけ”があれば興味の対象は広がる。気象はその起爆剤になると思う。

（近藤）小学校の体験授業はどのような時間でおこなっているのか。“ゆとり教育”の枠か。

<岩田 修評議員>

“ゆとり教育”の時間を利用し、一時間程度で一通りの内容を体験させる。実際には、絵を描いたりする作業から始め、自分で予報を出してそれを講評するところまで行う。ただ、本来の理科カリキュラムの中で行うのは難しいので、“ゆとり教育”の題材として売り込んでいるのが現状である。

（廣田）何れのご意見も社会全体の大問題であった。子供の多様化があると思うが、その評価の方法についても考えていかななくてはならない。教育は“得

意技”を伸ばすことも大事だ。教える側もプロである必要がある。我々も気象学会の立場から、責任を持ってこれらの問題に対処していかなければならない。

7. 閉会の挨拶（廣田理事長）

今日は貴重なご意見・ご提言を頂いた。それぞれの問題に対する気象学会としての取り組みについて、来年の評議員会で示したいと考えている。

本日のご発言の要点をまとめた資料を作り、目を通して頂いた後に学会機関誌“天気”に掲載したい。

「日本地球惑星科学連合」が発足、初代評議会議長に廣田理事長が就任。

既に本誌3月号で概略をお伝えしましたように、地球や惑星を研究対象とする学会の総合的な連合組織として、関連の多くの学会（発足時点で24学会、延べ会員数約37,000名）が加盟する「日本地球惑星科学連合（英語名：Japanese Union of Earth and Planetary Sciences, 略称：JUEPS）」が2005年5月25日に発足しました。当日、所属学会の長および連合設立準備会委員からなる拡大評議会が幕張メッセで開かれ、初代の評議会議長に当学会の廣田 勇理事長が選任されました。任期は本年5月より1年間です。

この連合は、我が国における地球惑星科学分野の意見集約や合意形成をはかると同時に、対外的な窓口組織として国や一般社会に対して提言や情報発信を行っていくことを意図しています。特に、日本学術会議との連携や国際プロジェクト等への対応、我が国の科学技術政策への提言、初等・中等教育における地学教育や理科教育問題への対応、報道機関を通じた研究成果等の情報発信、一般市民を対象とした教育・啓蒙・アウトリーチ活動等を積極的に行っていきます。

一方、1990年からいくつかの地球物理学系の学会が集まり、毎年春の研究発表集会を合同で行う“地球惑星科学関連学会合同大会”が開催されてきており、現在では地質学・鉱物学・地理学分野まで含め、20を越える学会が参加する大きな研究集会に発展してきました（2005年大会の参加者は3,403名、セッション数111、講演2,336件）。連合は引き続き、年次研究発表集会（連合大会）を年に一回実施します。以下に組織概要を説明します。

① **評議会**：加盟学会の長（学会長や理事長等）及び運営会議の議長及び副議長からなり、連合の運営方針について審議し、事業内容について監査する。日本地球惑星科学連合発足時における加盟学会

日本応用地質学会、日本海洋学会、日本火山学会、日本岩石鉱物鉱床学会、日本気象学会、日本鉱物学会、日本古生物学会、資源地質学会、日本情報地質学会、日本地震学会、日本水文科学会、水文・水資源学会、日本雪氷学会、日本測地学会、日本第四紀学会、日本地学教育学会、日本地下水学会、日本地球化学会、地球電磁気・地球惑星圏学会、日本地質学会、日本地理学会、日本粘土学会、日本陸水学会、日本惑星科学会（「日本」を除く50音順）2005年5月25日現在24学会が加盟

- ② **運営会議**：連合の事業を推進し、運営を統括する。運営会議の下に設置される7つの常置委員会及び運営会議議長、副議長で構成される。
- 議長：浜野洋三（東京大学教授）
副議長：木村 学（東京大学教授）
総務委員会委員長：中村正人（JAXA/宇宙科学研究本部教授）
財務委員会委員長：川幡穂高（産業技術総合研究所主任研究員）
企画委員会委員長：大村善治（京都大学生存圏研究所教授）
広報・アウトリーチ委員会委員長：田近英一（東京大学助教授）
大会運営委員会委員長：津田敏隆（京都大学生存圏研究所教授）
地学教育問題検討委員会委員長：未定
国際委員会委員長：未定
- ③ **事務局**：連合の運営全般に関わる事務を行う。
- 事務局長：岩上直幹（東京大学助教授）
Email：office@eps.jp
連合では廣田 勇理事長が評議会議長を努める他、