

平成29年4月13日～15日

於・日本学術会議講堂

第173回総会速記録

平成29年4月13日（第一日目）

日本学術会議

目 次

1、開会 午前10時00分	2
1、定足数確認等	2
1、鶴保科学技術政策担当大臣挨拶	5
1、会長活動報告	7
1、各副会長活動報告	11
1、補欠会員候補の承認（議決）等【非公開】	19
1、外部評価報告	21
1、質疑応答	26
1、特別講演（梶田隆章先生） 「神岡での基礎科学研究」	35
1、審議経過報告	
①学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会	49
②原子力利用の将来像についての検討委員会原子力発電の将来検討分科会	52
1、散会 午後 3時00分	57

[開会（午前10時）]

○大西会長 お待たせいたしました。これより日本学術会議第173回総会を開始いたします。

[定足数確認等]

○大西会長 それでは、議事を進めてまいります。

本日の出席会員、現在138名です。定足数に達しています。4月12日現在で出欠の御連絡を踏まえると、163名ほどの方が出席予定ですが、現在、138名ということがあります。

まず、前回総会以降、事務局幹部の人事異動がありましたので、企画課長から紹介してもらいます。お願いします。

○小林企画課長 事務局でございます。お手元の資料1を御覧いただけますでしょうか。資料の全体構成は後ほど御説明しますが、まず資料1の8ページでございます。この8ページの下の方に、第9、その他ということで、事務局の人事異動についての記載がございます。前回、秋の総会以降、本年4月1日付をもちまして、審議第一担当参事官の井上示恩が文部科学省文部科学教官、具体的には国立教育政策研究所の研究企画開発部長に異動、転出いたしました。その後任といたしまして、西澤立志参事官、異動前は文部科学省大臣官房付ということで、先月末までは独立行政法人国立女性教育会館の理事を務めておりました。西澤立志が着任したということでございます。

西澤参事官から一言御挨拶をさせていただきたいと存じます。

○西澤参事官 この4月1日付で審議第一担当参事官になりました西澤と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

○大西会長 どうもありがとうございました。西澤参事官におかれては、今期の最後のところで登板ということになりましたけれども、文部行政に関わる議論というのいろいろな場で進行していますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、本日の配布資料について、事務局から説明をしてもらいます。

企画課長、お願いします。

○小林企画課長 事務局でございます。

それでは、お手元の資料の一番上に載っております、表紙の総会配布資料一覧という一枚紙などを御覧いただければと存じます。

まず資料1といたしまして、先ほども御参照いただきましたけれども、第173回総会資料という冊子がございます。それから資料2といたしまして、提案1と提案2に関するものでございますけれども、御退任になられました会員の方の補欠の会員候補者の承認と所属をする部に関する審議のための資料でございます。それから資料3といたしまして、外部評価に関する資料でございますけれども、第23期2年目の活動状況に関する評価書でございます。それから、資料4から資料7までは、審議経過報告に関する資料でございます。まず資料4は学術研究推進のための研究資金制度と、それから原子力利用の将来像についての検討委員会の報告資料でございます。それから、資料5は若手アカデミーの分科会に関するもの、それから、資料6が東日本大震災に関するもの、それから資料7が安全保障と学術に関する検討委員会報告書ということでございます。それから、資料8といたしまして「学術の動向」のリニューアルに関する報告資料というものでございます。そして参考資料といたしまして、総会中の部会・委員会等の会場一覧と、あと緑色の29年度の法規集ができ上がりましたので、置いてあります。それから、最後にカラー刷りの資料があると思いますけれども、これは梶田隆章先生の特別講演のプリントアウト資料というものでございます。それから、5月に開催予定の学術フォーラム「危機に瀕する学術情報の現状とその将来」のチラシも同様に机上配布させていただいているところでございます。

以上でございますけれども、資料が整っておりますでしょうか。もし足りない資料があれば、挙手いただければ、近くにいる事務局職員がすぐに対応するようにしたいと思います。

それから、補足でございますけれども、資料2は人事に関する情報ということで、個人情報もいろいろ記載されておりますので、慎重を期しまして、一つずつ通し番号を打っております。そして、本日、午前の部の散会後に回収いたしますので、卓上に置いておいていただきまして、講堂の外には持ち出さないようお願いしたいと存じます。そして、この資料2は非公開審議を予定しておりますので、傍聴されている方には配布していません。

そして、最後に資料全体についてでございますけれども、あしたの午後の部が終わるまでの間は、卓上に置いておいていただいたままで結構でございます。あしたの午後の部が終わりました後、席上に残されております資料につきましては、こちらで処分、廃棄いたしますので、もし御入り用でしたら、お持ち帰りいただければと思います。

そして、資料2、人事関係の資料と参考配布の資料以外の資料一式については、事前にネット上の会員・連携会員用掲示板にも掲載しておりますので、そちらもあわせて御利用いただければと存じます。

以上でございます。

○大西会長 それでは、総会日程について簡単に御説明をいたします。

お手元の資料1の表紙をめくっていただきますと、第173回総会日程という2枚目の表であります。そこを御覧ください。

まず、本日は最初に、会長、副会長からの活動報告を行います。恒例である科学技術担当大臣、鶴保大臣がお見えいただいて、挨拶していただけるわけですが、国会日程の関係で10時30分ごろ到着予定、ちょっとそれよりも早まる感じで、10時20分過ぎかと思いますが、到着されます。御到着次第、御挨拶を頂きたいと思っています。

続いて、2件の提案事項について、提案理由の説明と採決を行います。その後、第23期外部評価有識者座長の尾池和夫先生から年次報告書の報告があります。それが午前であります。

昼の休憩後、午後は13時30分から再開します。午後の冒頭では、梶田隆章先生、東京大学宇宙線研究所の教授で、2015年のノーベル物理学賞を受賞された方ですが、御講演を頂きます。

続いて、学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会及び原子力利用の将来像についての検討委員会、原子力発電の将来検討分科会の報告資料から審議経過報告を行います。これが今日の午後の部で、その後、総会は一旦散会とします。

その後、本日15時から各部会、16時30分から分野別委員長・幹事会合同会議、17時30分から幹事会をそれぞれ開催いたします。

以上が本日の日程であります。

あす以降の日程ですが、14日、あすは10時から12時まで各部会が開催されます。13時30分から講堂で総会を行います。午後のこの総会の冒頭では、まず若手アカデミー若手科学者ネットワーク分科会からの審議経過報告、それから東日本大震災に係る学術調査検討委員会からの審議経過報告をそれぞれ行います。

続きまして、各部からの活動報告を行った後、安全保障と学術に関する検討委員会からの審議経過報告を行います。その後、自由討議を約30分行います。

自由討議が終わりましたら、引き続きまして、学術の動向について御報告を頂くことにしています。

最終日、15日の土曜日は、各種委員会が開催されるということで、それぞれ御関係の委員会についてチェックしていただければと思います。

総会期間中の各委員会の会場については、電光掲示板でお知らせすると同時に、会議室の一覧を参考資料としても配布していますので、御覧いただきたいと思います。

会議の総会の日程については、以上であります。これについて、何かご質問があったら御発言を頂きたいと思います。いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、御了解いただいたものとみなして、今の日程を進めてまいりたいと思います。御協力をよろしくお願いいたします。

それでは、まずお手元の資料1の7ページを御覧いただきます。7ページ、日本学術会

議関係者の叙勲・褒章の御受章について紹介しています。

現会員の皆様だけ、お名前を改めて紹介させていただきたいと存じます。

平成28年11月、秋の褒章・紫綬褒章において、第三部の大西公平先生が受賞されました。大西先生はお見えだと思いますが、どうもおめでとうございます。(拍手)

さて、続きまして、弔事でございます。前回の総会以降にお亡くなりになられた方々が3人いらっしゃいます。資料1の8ページを御覧いただきます。

松山隆司先生(現連携会員)、岩間伸之先生(現連携会員)、鈴木孝仁先生(現連携会員)の3人の方々がお亡くなりになられております。

御逝去の報に接し、謹んで哀悼の意を表しますとともに、心より御冥福をお祈りいたします。

[鶴保科学技術政策担当大臣挨拶]

○大西会長 では、早速ですが、会長、副会長の活動報告に入ります……今、ちょうどここで鶴保大臣が御到着になられたということで、まず大臣からの御挨拶を頂戴することにいたします。

お待ちください。今、玄関のところにおいでになられたと思います。

○小林企画課長 今、鶴保大臣が御到着になりましたので、皆様、拍手を恐縮ながらお願いいたします。(拍手)

○大西会長 ちょうど今、鶴保庸介大臣が御到着になりました。公務で大変お忙しいところありがとうございます。早速でございますが、鶴保大臣から総会に当たっての御挨拶を頂戴したいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○鶴保大臣 おはようございます。高いところから大変失礼をいたします。会議の最中ではありますが、急遽こちらの方へ御設定いただきまして、こんな機会を与えていただきました。まことにありがとうございます。

今日は国会が、委員会がずっとある予定でしたので、本当のことを言うと、来られないと御連絡をしておったんですけれども、野党のおかげで国会がちょっとイレギュラーになりまして、今、とまっております。その合間を縫って御設定いただきました。改めて皆さんには、173回という歴史あるこの総会が開催されますことを、心からお祝いを申し上げたいと思います。

御存じのとおり、科学技術担当大臣に就任をいたしまして、私自身、半年以上が過ぎました。本当に最初は大西会長初め御列席の皆様の方々、つかさつかさで様々なサポートをしていただいて、何とかここまでやらせていただきましたが、我々として、今、もうやら

ねばならないことは、喫緊の状態であると。科学技術を取り巻く環境というのは、大変厳しくなっているということを常々感じております。できることから即座にやっていくべきであるというふうに思っております。

先般もノーベル賞を取られました大隅教授とお話をさせていただいている中で、基礎研究が大らかにできる社会を作っていかなければならない、そして、科学技術に対する温かい目を醸成していただきたいという、本当に切々たる思いをお伺いし、そういう社会を作るためにも、社会への科学技術の実装化であるとか、そういう予算のしっかりした、私たち政治の側からの確保等々をしっかりと、これをやっていかなければいけないというふうに考えておるところであります。

ありがたいことに、この4月、本予算の中で、ようやく科学技術関係費がわずかではありますがありますけれども、今までずっと下がり続けてきたのであります。数十億円の予算を前年度比の上振れを確保することができました。この勢いで、まだまだやらねばなりません。それには先生方の多大なる御支援、また御教授をお願いをいたすところでもあります。

御存じのとおり、Society 5.0を中心とする、これから科学技術の発展は、我が国の成長エンジンとして必要不可欠なものでございます。したがって、これらを積極的に推進するために、私どもとしては、4つのアクションプログラムを作りまして、官民投資の拡大をするためのイニシアチブとして発表させていただきました。

1つは予算の確保、そして、2つ目は制度改革アクションとして、各大学への寄附税制の改正とか、そういうアカデミズムへのしっかりとした人的、そして量的、資金的サポートを拡大できるようにすること。

そしてまた、3つ目がベンチャーを中心とする、新しい社会の実装化に風通しよく、よりしやすくできるようにすること、具体的には、例えば公共調達の一定割合を日本の中小企業に振り向けていくようなことができないか等々の模索をさせていただいております。

そして4つ目は、ニーズとシーズをくっつけるための、そういうプラットフォームを作れないか。御存じのとおり、欧米のように、ベンチャーキャピタルがしっかりと育っている我が国ではありませんので、こうしたニーズとシーズをくっつけるようなコーディネーターであるとか、アクセラレーターであるとか、こういった人材を育てるためのプラットフォームを作ることができないか、この7月にも、その第一歩の機会として、出会いの場を作りたいというふうにも考えております。これらの取組を通じて、全てが完結し、これで大丈夫というわけではないのかもしれませんが、冒頭、申し上げましたとおり、一つ一つやれること、今、自分たちで考え得る限り、今、私たちの代でできることを、たとえ小さな一歩でも実現をしていこうじゃないかということで、今、鋭意取り組んでおるところであります。先生方には、様々な形でこれまでもサポートいただいておりますけれども、これからが勝負であります。ぜひとも、いろいろなまたご意見を賜りながら、これからも御教授を頂ければというふうに思っております。

日本を代表するアカデミーとして、国内外の動向を踏まえつつ、国民と対話しながら、精力的に議論を行っていただいていること、日ごろから敬意と感謝を持って、お伺いをしております。今後とも日本学術会議のますますの御発展や、会員の皆様の御健勝を心から祈念を申し上げまして、私からの御挨拶にかえさせていただきたいというふうに思います。

本日は本当にありがとうございました。(拍手)

○大西会長 鶴保大臣、どうもありがとうございました。科学技術、それから人材の育成ということが非常に大事だということを強調していただきました。思いが私どもと同じなのではないかと改めて感じました。

大臣、どうもありがとうございました。(拍手)

[会長活動報告]

○大西会長 それでは、会長と副会長の活動報告を始めます。

まず私の方から最初に2016年の10月から3月まで、この半年間についての活動報告を申し上げます。

お手元の資料にパワーポイントのプリントアウトが、9ページからあるので御覧いただきたいと思います。

スタイルは同じでありますけれども、今期が始まるに当たって、今期は23期であります。第23期を通じて実現するべきことということで、大きく3つを掲げました。

責任ある助言者としての日本学術会議というのが1番目であります。これは社会、あるいは政府への提言活動が含まれるということになるかと思えます。

例えば、今期においては特に、国立大学のあり方、あるいはそれに関連した3つのポリシーの、学術会議は、これは参照基準として関連するものを作ってまいりましたけれども、そういうことが一つには関係があると。

それから、会長談話として、2月に「科学者の交流の自由と科学技術の発展について」ということで、国際的にやや自国中心主義といいますか、閉鎖的な動きが出ている中で、科学者の交流というのが重要だということを強調した談話でありました。

それから、2つ目が学術活動の発展方向、新たな必要領域を積極的に示すという役割があると。これは科学の発展というものを追求するという学術会議の大きな役割の一つであります。ここについては、大型研究計画のマスタープランを作ったり、それから、あす報告がありますが、軍事的安全保障研究に関する声明を出したということが、科学者に対するメッセージとして重要なものではないかと思えます。

それから、3つ目が国際活動で信頼される国際的なパートナーとしての日本学術会議ということで、ちょうど現在、Gサイエンス、Gサミットに向けた準備が行われていますが、Gサイエンス学術会議については、既に会合を終えて、3つの分野での報告を、共同声明

を出そうと準備をしているところであります。

それから、若手アカデミー、Future Earth、あるいはG20科学アカデミーの会合等の活動がこの分野で行われてきたということで、この大きな23期全体を通じたテーマの今期における活動というのも、こういう格好で行われてきたということであります。

前回の総会での会長報告の最後のところで、これから半年間の活動方針についてお示しをしました。それは2016年の10月からこの3月までの半年間の活動ということであります。重要課題への取組、それから、いよいよまとめに入る委員会・分科会の活動、国際活動、会員選考、それから計画的な財務運営というものでありました。これに沿って、この半年間、どういう取組が行われてきたかを概括したいと思います。

1と2を合わせたものでありますけれども、これについては、重要課題の取組と、その審議のまとめを行ってきたということでありますが、先ほど申し上げましたけれども、安全保障と学術に関する検討委員会、これは社会的な注目も大変集めた議論を行ってきたわけですが、あす報告がまとまることになったということでございます。これについては、あしたの審議経過報告と、その後の意見交換で更に深めていきたいと思います。

2つ目が大学改革・研究資金改革、これは先ほどの大臣のお話にもありましたけれども、科学技術予算、その中でも、国立大学を対象とした運営費交付金とか、競争的資金、これについて、その減少傾向が指摘されたり、特に運営費交付金が減少することによって、様々な問題が関連して起こっているということについて、大学サイド、あるいは学術界を含めて政府に対して提言を様々にしてきたところではありますが、そういうものが一定の功を奏しつつあるというのが現段階かと思えます。学術会議では、大きくこの点については、学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える検討委員会、少し長いタイトルですが、国立大学のあり方を考える検討委員会と、それから国立大学を含めた学術研究の推進機関に対する研究資金制度のあり方に関する検討委員会、この2つを設置して、議論を進めてきたところであります。これはかなり議論が熟しておりまして、今期中にまとまる見通しということではないかというふうに思います。その中で、基礎研究・学術研究の重要性、研究成果と社会への発展のつながり、この言わば両側面を重視しながら進めていくことが重要だという点が強調されているのではないかとこのように考えています。

それから、もう一つ、これは少し前から、今から数えると一昨年に起こった人文社会科学に関する問題、これは文部科学省の大臣通知に端を発して議論が起こったことは、まだ記憶に新しいところでありますが、この特に人文社会科学のあり方について、学術会議の第一部の方で検討を進めてきていただいています。それがちょうどごく最近、最終的にまとまりまして、将来の学術と公的支援のあり方に関する転換期の議論として、人文社会科学のあり方を提起したもので、非常に重要な意味を持っているのではないかとこのように考えます。

それから、医学・医療領域におけるゲノム編集技術のあり方検討委員会、これはゲノム

編集について、国際的に倫理的な観点からも議論が起こっていることは、お聞き及びのことと存じます。これについて、学会でも議論していこうということで、課題別委員会を立ち上げて、議論を進めてきているということでもあります。これはまだ議論の最中というところではありますが、既に5回ほどの委員会を経て、まとめに入っているというふうに理解しています。

それから、続きであります。次が原子力利用の将来像に関する検討委員会の中の、原子力発展の将来検討分科会というのが第22期、前期から活動してきました。東日本大震災については、いろいろな形で学会でも提言や報告を行ってまいりました。一つの重要なポイントが、原子力発電所そのものについて、今後どう考えていくのか、日本における原子力発電所のあり方についての意見の集約であります。これは前期から将来検討分科会という格好で、分科会を立ち上げました。この分科会は、実は親の検討委員会の2つの分科会の一つであります。もう一つの分科会は、原子力学の将来について考えるということで発電以外の原子力の利用、実験炉とか、あるいは医学とか、諸学問の中で原子力、放射線を利用することがあります。そうした局面における原子力利用のあり方ということでありました。こちらについては、既に第22期に安全性に十分に留意しながら、その活用をしていくという方向で提言をまとめたところではありますが、もう一つの発電所そのものについては、今期に持ちこされてきたということでもあります。

現在、議論が大体まとまってきていまして、これから親委員会も開催しながら、最終的な集約を図っていききたいと。審議経過については、今日の午後、報告する予定にしています。

東日本大震災のもう一つの側面というのは、防災・減災の重要性を改めて我が国において提起したということでもあります。その後、熊本地震が起こったわけではありますが、学会の関連する委員会、あるいは外部の連携する諸学会とが協働して熊本地震への取組を行ってきました。これについては特に、あすがちょうど1周年ということになりますけれども、あさって15、16日に熊本で報告会を開くということになっております。それから、先ほど申しあげました会長談話を発したということでもあります。あと次が国際活動であります。これはこの後、国際活動の中でSDGsについてとフューチャー・アースについて、特に重要だということで、様々な会合が行われてきたと。特に学術フォーラムやシンポジウムの格好で、持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議を行って、SDGs、17の目標が設定されていますが、これについて本格的な取組を進めていこうということをして学会でも考えて、既に着手しているということでもあります。例えば北海道地区でも「持続可能な世界に向けて、国連が採択した目標（SDGs）に貢献する北海道の知」といった講演会が行われました。

次が、大きな柱として、国際的な活動であります。国際的な活動については、この後、花木副会長から報告がありますので、私の方では割愛をいたします。一言だけ申し上げれば、これからイタリアのサミットが行われます。それに向けて、Gサイエンス、国際的な

学術団体が集まって、それぞれの首脳に3つのテーマについてまとめたものをお渡しするというのを予定しております。

4つ目の柱が、会員選考であります。多くのここに今、お集まりの皆さんが会員選考の過程に既に入っているということで、分科会のメンバー等として、会員選考について、御尽力いただいていると思います。2月初旬までに予備的な、準備的な作業として、連携会員からの推薦、学協会からの情報提供を完了いたしました。これから選考委員会・選考分科会での選考審議が本格化していくということでもあります。

今期は、新たに選考委員会枠というのを設けまして、全部で15名、105名の改選に対して15名の選考委員会枠を設定して、横断的分野、課題別委員会で活躍している科学者の登用、さらに若手アカデミーのメンバーの充実を図る、そういうテーマについて、選考委員会枠の中で、これを選考していこうと。

さらに、女性会員については、今期中に会員については30%の目標を達成したいというふうに思っています。全体で63名を超えるというのが30%の目標達成ということになりますので、今度の改選で達成したいと考えております。

地域バランスあるいは産業界からのメンバー、会員の増加、そういうことにも留意していきたいと考えております。

以上が半年前に申し上げて、やってきた経過であります。それ以外、幾つか申し上げたいと思います。1つは、この後、京都大学の元学長の尾池先生から外部評価について御報告を頂きます。尾池先生は外部評価有識者の座長を務めていただいておりますので、そこから報告を頂いて、それを踏まえて、一定の期間内に学術会議としての対応方針をまとめて、実行に移せるものは移していきたいと思っています。

最後に、日本学術会議にとっての難問ということで、なかなか難しい問題が2つございます。このことについて、会員の中で共通の認識にしておきたいと。これは前にもお話ししたことでありますけれども、改めて御報告の中で述べさせていただきます。

1つが移転問題であります。ちょっと古い話ですが、1988年、30年前に閣議決定が行われまして、1省庁、1機関の地方移転というのが決まりました。これは具体的に機関名が明記されておりまして、日本学術会議も移転対象になっています。その後、別な場所ですが、横浜への移転が明記されているということで、これを結びつければ、横浜へ日本学術会議は移転するというのが閣議決定の内容ということになります。これまで移転時期の延期を繰り返していました。現在では、平成30年度の移転が予定されているということで、これをめぐって、学術会議に幹事会附置委員会として「移転検討委員会」を設置しまして、移転に関わる種々の可能性をめぐって議論をしているところであります。こういう問題がまだ存在しているということについて、共有したいということで、御報告させていただきました。

次が財務問題であります。これについては、学術会議のおよそ10億円の財政規模の中で活動が活発化してきたので、特に審議関係の経費、つまり旅費手当が不足気味だという

ことで、会員の皆様、あるいは連携会員の皆さんに御迷惑をおかけしたわけではありますが、昨年度については、初めてですけれども、経費の割り当てを行って、割り当てた中で管理をしていくということを昨年度、導入いたしました。

昨年度1年の経験で、何とか非常手段に出ることなく、つまり暫定支給で経費を減額するとか、あるいは旅費について足りなくなってきたので、会議をストップするとかいうところまでは至らず、それぞれ精査していただくということで、努力はしていただいたわけですが、この割り当て管理方式が一定の成果を上げたのではないかと。一方で、概算要求を行って予算増を図ると。これは最近ではフューチャー・アースとか、あるいは若手アカデミー、これを積極的に提案して、一定の予算増を図ってきましたけれども、今後ともテーマを見つけて、学会議として取り組むべきテーマを理解していただいて、予算を増やしていくことが必要だというふうに考えています。

次の半年に取り組むべき課題ということで、最後に1枚まとめました。次の半年というのは、とりもなおさず、第23期の最後の半年になりますので、いろいろな審議をまとめていくということが非常に重要であります。ただ、一方で、国際的な動き等は、学会議のスケジュールとは別に動いていきますので、それについては継続性を持って対応していくということが必要だと。さらに会員選考、これを全うしていく必要がありますので、いろいろな目標を立てて、コ・オペレーションをきちんと実現していきたいと思っております。

今日この後、報告される評価について、それを踏まえた改革というものも具体的に進めてまいりたいと考えております。私からの報告は以上であります。御清聴ありがとうございました。(拍手)

[各副会長活動報告]

○大西会長 それでは次に向井副会長から報告をしていただきます。

○向井副会長 ありがとうございます。皆様、おはようございます。

私が副会長として担当させていただいています、学会議の組織運営及び科学者間の連携に関することに関して、昨年10月以降に関して、御報告差し上げたいと思っております。

具体的な活動内容は、機能別委員会の一つである科学者委員会の委員長としての活動の概要が主となります。お手元の資料の会長報告のそのままの続きですが、お手元の資料のページ14からありますので、御覧いただければと思います。

私が担当しています分野としましては、まず協力学術団体の指定、あるいは指定に関する審査、そしてその実態調査を行っています。

2つ目に地区会議ということで、地域科学者たちとの意識の疎通を図ることを行っています。

また、3番目と4番目に関しましては、科学者委員会の中に設置されています、学術の

大型研究計画検討分科会、そして、男女共同参画分科会に関する審議、取りまとめなどを行いました。

5番目としましては、次期の24期の会員選考に関して、これは大西会長が会長として行っていますが、それを副会長として支援しております。

次のページを見ていただきますと、少し詳細ですが、協力学術研究団体に関することです。これは昨年秋以降、新規の申請団体に関して審議を行いまして、8団体を新たに指定しています。一部団体の解散ですとか指定の解除、こういった届け出もありまして、本年3月末の時点での数としては、類型で2,014団体を指定したことになります。これらの団体に関しましては、学術会議の方から学術フォーラムですとか、シンポジウムなどに関してのニュースメールといったものを随時配信しています。

また、2番目のポツにあります、実態調査ですが、この実態調査に関しては、本年2月に公表されたWeb「学会名鑑」に掲載しています。この実態調査に関しては、日学だけではなくて、学術協力財団、そして科学技術振興機構と連携して、協働して作業を行っています。

次の2番目の地区会議に関してなんですが、地区会議は全国7ブロックに分かれて活動していますが、昨年の秋の総会以降としては、札幌、山形、岐阜、京都、岡山、福岡、そして福岡県の飯塚、そして、那覇の7都市において、学術講演ですとか、地域科学者との連携懇談会などを行ってまいりました。

また、次年度というか、今年度、平成29年度におきましては、現在、札幌、仙台、松本、名古屋、近畿、そして徳島、佐賀、長崎、こういったところからの懇談会に関する企画が出てきていますので、本日、午後の幹事会でお諮りする予定でいます。

地区会議のニュースに関して、7回連続で発行していますし、また、こういった情報を日学のホームページで公開をしています。

3番目の学術の大型研究の計画検討分科会に関してですが、これは相原委員長が中心になって取りまとめをしてくださっています。そして、昨年2月に公表しましたマスタープラン策定の方針に基づきまして、学術大型研究計画の公募を行いました。この結果、21の小分科会を設定して、審議を進めるなどして、精力的な活動を行ってまいりました。この結果、本年1月の幹事会で第4回目となる新たなマスタープラン2017が承認されました。ということで、2月にこれを公表したところです。この詳細情報もホームページに掲載されています。

4番目の男女共同参画分科会に関してですが、これは井野瀬副会長が中心となって活動が行われている分科会です。この分科会は、これまで第4次男女共同参画基本計画の策定にあわせまして、平成27年8月に提言を取りまとめました。その年末には学術フォーラムも行っています。今後のこういった発展の方向なんですが、これは今年の5月25日から日本で初めて行われるジェンダーサミット10の開催に向けて連携して、更に内容を充実し、推進していく予定でいます。

選考委員会の関係ですが、これは大西会長が委員長として活動が行われております。これまでも15回委員会が開催されておりました、こういったことに関して、今後も継続して、活動をしていく予定であります。

最後に、今後の活動の予定ですが、残すところあと半年、これまで御報告いたしました項目を継続して、更に充実していきたいと考えています。

以上、私の活動報告をさせていただきました。御清聴、ありがとうございました。(拍手)

○大西会長 ありがとうございます。

御質問があらうかと思いますが、最後にまとめて、会長と副会長の報告が終わった段階で少し時間を取りたいと思います。よろしく願いいたします。

続いて、井野瀬副会長から報告をしていただきます。

○井野瀬副会長 おはようございます。井野瀬でございます。日ごろからお世話になっております。

私の報告、タイトルにも挙がっておりますように、私があずかっております科学と社会委員会、ここに属しております課題別委員会等々が報告の中心となります。昨年10月からこの3月末までの活動の報告ということで、資料の方、18ページから24ページを適宜御参照して、お聞きいただければと思います。

これは毎回使っておりますスライドですが、提言・助言機能を強化し、社会・国民との連携並びに政府との連携、インターフェイスで学術会議の様々な連携を考えていくというのが、科学と社会委員会の大きな役割となっております。

科学と社会委員会の幾つかの活動についてです。まずは、知の普及のためのアウトリーチ活動関連といたしましては、科学力増進分科会、サイエンスカフェなどで、会員の皆様にも大変お世話になっております。

「知の航海」という岩波ジュニア新書のシリーズであります、昨年10月からこの3月までは1冊、『紛争・対立・暴力 世界の地域から考える』が、第一部会員の西崎先生が編者となって、2016年10月に出しております。

年次報告書の作成等々に関してもこの分科会が担当しておりますが、それは10月総会での報告になります。

一番大切な機能は提言等の意思の表出関係で、課題別委員会につきましては、後ほど触れさせていただきます。先ほどの向井副会長の報告にもありましたが、学術会議に設置されているジェンダー関係の様々な分科会と連携しての「ジェンダーサミット10分科会」、その活動についても、最後に触れたいと思います。

現在、課題別委員会には15の委員会があります。それぞれ活動なさっていると思います。会長が前回総会で示した活動方針、その重要課題と関わっているのが、この15ある

課題別委員会です。会長報告とも関わりますので、詳細については割愛させていただきますが、15委員会のうち、意思の表出が既に終わっているところは4つしかございません。ということは、これからばんばん発出されてくるということです。この点は、後に触れる外部評価の問題とも関わって、つまり、学術会議が抱える課題が多く、主張も多くあるがゆえに、また、学問の専門別細分化も進んでいるがゆえに、悩ましい点ではあります。

さて、その意思の表出ですが、昨年10月からこの3月までは、先ほどの会長報告にもありましたが、非常に注目を集めました軍事的安全保障研究に関する声明が、「安全保障と学術に関する検討委員会」から3月幹事会に出され、承認されました。本日、総会中に行われる幹事会では、この声明と表裏一体をなす報告について、審議される予定です。

大学教育の分野別質保証ですが、これも一つ、物理学・天文学分野から出まして、全部で25の分野が出そろったこととなります。先ほど会長が少し触れられましたが、「学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える検討委員会」は、既に公開シンポジウムをなさっておられ、意思の表出に向けても、今、委員長を中心に作成が進められていると聞いております。

「ゲノム編集技術のあり方についての検討委員会」、これも4月30日に公開シンポジウムを予定されており、意思の表出をなさると聞いております。

人文・社会科学につきましては、近日発出予定とありますが、2月の幹事会に出されて、現在修正作業が進んで、近々公開というところでございまして……

○大西会長 きのう決まった。

○井野瀬副会長 ありがとうございます。きのう公表ということになったようです。提言に関係された皆様の御協力、ありがとうございました。

1つだけ、外部評価について触れておかなければなりません。毎回のように外部評価委員会から指摘されているのが、この赤を入れた部分ですが、学術会議は、提言報告を発出したり、シンポジウムをすることで、活動が終わりとなりがちであり、広報、フォローアップが十分ではないのではないだろうか、ということです。これは私が副会長に就任いたしました2014年10月以降、繰り返し指摘されていることでもあります。特に分野別質保証のように、長期にわたってフォローアップすべき重要なテーマがあるのに、はたして行われているだろうかという疑義も出されました。広報については、一般市民にも興味を持つきっかけとなるような媒体にアピールできないだろうかという意見もございました。

これらについては、今後答えていかねばならないですし、この半年間の意思の発出状況からすると、各分科会や委員会、あるいは部会でも、ぜひこの点について考えていただきたい、24期にも引き継ぐ課題であるように思います。毎回なかなか回答が出ず、悩ましいところであり、後ほど尾池先生の外部評価報告でも触れられると思います。

さらに、先ほど会長の方が少し触れられましたが、持続可能な社会をめざすSDGsに

ついてです。学術会議では既に国際会議を行っておりますが、本格的に対応するために、「SDGs 対応検討分科会」を設置してはということになりました。この分科会をどこに設置するかですが、SDGs といえば国際というイメージがあると思いますが、SDGs については、日本の科学者コミュニティと対話しながら、学術としてどう対応していくか、日本の学術のなかにSDGsをどう浸透させていくかが問題であり、その意味で、学術と社会のインターフェイスである科学と社会委員会に設置してはどうか、という意見が出ております。幹事会等々で審議して考えたいと思っています。

SDGs につきましては、持続可能な開発ソリューション・ネットワークが既にいろいろな考え方を示しております。皆さんの中には、Natural Language Processing、自然言語処理という、人間のバイアス、先入観を外した分析手法があるのを御存じの方もいらっしゃると思いますが、これを応用して、既に幾つかの分析もなされております。

この手法を使って、SDGs ゴールの5番目のジェンダーと、ほかのゴールがどう関係しているかを見てみますと、その相関関係もいろいろ見えてきます。例えば、こういうものを使って課題を洗い出していく、というような対話を始めてみたいと思っています。その一つが5月25日、26日、一橋講堂で行われるジェンダーサミット10であり、学術会議が共催する大きな国際会議です。御興味のある方がいらしたらぜひ御参加いただければ幸いです。

第23期も残すところ、あと半年ですけれども、「たかが半年、されど半年」、頑張りたいと思います。引き続きこの間に、意思の表出、たくさん出るかと存じますが、どうかよろしくをお願いします。

御清聴、どうもありがとうございました。

○大西会長 提言等、最後にチェックするというか、まとめるところが井野瀬先生の委員会ですので、これから一番忙しくなるということでもあります。

それでは、次に国際関係で花木副会長から報告してもらいます。

○花木副会長 皆さん、おはようございます。花木でございます。

私は国際関係について、特にこの半年間の動きを中心に御紹介したいと思っています。

最初の2枚は、これは既に何回か示してまいりましたので、省略いたしまして、ICSU、それからISSC、それに対する活動について、少し御紹介いたしたいと思います。

ICSU、国際科学会議については、従来から様々な場面で私ども、貢献してまいりましたけれども、特に今、大きい出来事は何かと言いますと、ICSUとISSC、ISSCというのは社会科学の分野でございますけれども、この2つの世界的に大きい団体が統合するということがございます。これについては、これまでも何度か御紹介してまいりましたけれども、それが着々と進んでいるということがございます。昨年10月に、この2つの団体が総会を開きまして、基本的に統合に賛成するということを決議いたしました。

現在、統合に向けて、具体的なその移行をどうするか、あるいは戦略をどうするかということが検討されておりました、今年の10月にICSUの総会、それから、ISSCの臨時総会を台北を開くということになっておりました、そこで両方の団体による最終投票が予定されております。恐らく今の情勢からすると、統合が認められるであろうというように、漏れ伺っております。

統合いたしますと、2018年、来年になりますが、10月末までに新しい組織を立ち上げるということが、今、タイムスケジュールとして提案されております。

一方、日本との関係で申し上げますと、ISSC、社会科学の方の世界大会、これを2018年の9月に福岡で開催することが既に決まっております、これにつきましては九州大学、それから日本学術会議も共催となっております、現在、準備が進められております。3月の末にウェブサイトも立ち上がったということで、これはまた皆様に、これから御参加をぜひいただきたいと思っておる次第でございますが、これがISSCのチームとすると、最後に近いところで開かれるということでございます。

もう一つの大きい国際的な、統合的な団体として、IAPというのがございます。インターアカデミー・パートナーシップというふうに呼んでおりますが、これはかつて、3つの団体があった、その兄弟、あるいは姉妹が統合いたしまして、アンブレラ組織としてIAPができています。その3つが、その下に3つ書いてありますが、1つ目がIAP for Science、2つ目がIAP for Research、3つ目がIAP for Healthということでございますが、IAP for Scienceにつきましては、日本学術会議が執行役員を現在務めておりました、2期目に入っております。そこにはかなり主体的に関わっているということでございます。それから、IAP for Researchにつきましても、理事として運営に参画しております。IAP for Healthにつきましては、そういった執行役員には入っておらないのですけれども、例えば生命分野の研究における実験再現性向上の声明に私どもは署名するというようなことをやっております。

これは特に生命分野の研究におきまして、実験をやっても、必ずしも再現できないという問題、これは特に実験の不正とのグレーゾーンに近いところだということが指摘されているわけですが、それについての国際的な声明に署名するというところを行いました。

それから、IAP全体に対しましては、現在、防災・減災に関する提言の発出ということ、日本から提案して、それが世界的な提言になるべく現在、作業を進めているところでございます。

一方、アジアに目を転じますと、国際学術団体としてAASSAというのがございまして、これは先ほど申し上げたIAPのアジアの地域のメンバーあります。実はAASSAに対しましては、日本学術会議は比較的新しいメンバーでありまして、2014年の9月からメンバーになっております。昨年の10月にトルコで開かれました総会に参加いたしまして、そこで選挙によりまして、大西隆会員が理事に選出され、任期は2年ということでございます。新役員の国籍というのがその下に書いてございますが、ぱっと見ていただ

いて気がつくのが、オーストラリアも入っているということと、それから、アジアといっても、イランあたりまで入っているということです。かなり広い範囲のアジアをカバーしている組織でございます。

そして、地域ワークショップを初めて日本にて、今年の3月に開催いたしました。

それから、世界的な会議の団体として、世界科学フォーラムというのがございますが、今年の11月にヨルダンで開催するというので、これにつきましては、企画に私どもが参画いたしております。

そして、それぞれの分野につきましては、皆さん、いろいろな形で関わっていらっしゃると思いますが、代表派遣、共同主催を通じて、皆さんに御活躍いただいているところでございます。

会長から少しお話がありましたけれども、各国のアカデミーとの連携の中で、Gサイエンス学術会議というのがございます。今年の2017年につきましては、G7がイタリアで開かれるということもありまして、イタリアのアカデミー、リンチェイが主催、取りまとめをしております、今年の3月に3人の専門家を派遣しまして、この3つのテーマの声明が作られ、準備されております。これにつきましては、今年の5月ごろに、各国の首脳に手交するという予定に現在なっております。

こういったG7、あるいはG8と、もう一つ対比するものとして、G20があるのは皆さん、御存じのとおりでございますけれども、このG20に対しても、サイエンスの会合を開こうということが、今回、初めて行われました。これはドイツのアカデミー、レオポルディーナが今回、初めて行ったものでありまして、グローバル・ヘルスの推進というテーマで2人の専門家の方に行っていただきまして、これにつきましても声明が出されたところでございます。

幾つかのアカデミーとは、バイラテラルの協定を結んでおります。そのうち2つ御紹介したいと思います。1つはイスラエル科学・人文アカデミーとの協力でありまして、今年の11月の末から12月にかけて、沖縄でサンゴ礁に関するワークショップを開催いたしました。もう一つは、近隣国の一つである韓国とは、このKASTという団体と協力関係を結んでおりまして、先月、日韓アカデミー若手科学者会合ということ、私どもが提案いたしまして、日本から若手の方に行っていただいて、向こうで若手同士で議論するというを行いました。

アジアにつきましては、日本学術会議が主体的に運営しているものとして、アジア学術会議、SCAがございます。これにつきましては、吉野先生が事務局長でございますが、2017年、今年の6月にフィリピンで大会を開くという予定になっております。

また、様々な新しい加盟機関の掘り起こしということ、現在、努めておりまして、ミャンマー、あるいはラオスを掘り起こそうということで、現在、進めております。

国際学術会議の主催につきましては、そのうちの一つとして、SDGsへの貢献を念頭に、持続可能な社会のための会議、これは通称、持続会議と言っておりますが、2016

年度は2回開催いたしました。1回目は1月27日にこの場で国際シンポジウムを開きました。SDGsに関するものでございます。

もう一つは3月の初めに、やや小さい部屋で、AASSAの地域ワークショップとして、包摂的な社会のための科学の役割、というワークショップを専門家の間で開きました。

国際学術会議の共同主催につきましては、分科会がございましたけれども、そこで厳正に審査いたしまして、平成31年度の主催会議5件を決定し、1件を保留という扱いにいたしました。

また、前年保留になっておりました会議1件を新たに主催するということを決めました。下に写真が出ておりますのは、昨年度、進行いたしました、共同主催の国際会議の一つの例でございます。

今年度の代表派遣を決定いたしました。54件、延べ60人。この代表派遣で、私も十分認識していなかったのですが、外国籍の方を従来の仕組みだと派遣できないということになっておりました。それはなぜかと言いますと、特任連携会員にならなければいけない。それは国家公務員の資格ということと関係するということで、そこを、その制約を取っ払うということで、外国人の方も行けるように、規約を改訂いたしました。こういった通常の代表派遣とは別に、若手の会員にも積極的に行っていただいております。

フューチャー・アースにつきましては、日本学術会議は非常に積極的に取り組んでいるものでございまして、右下に書いてございますが、5か国で共同運営をしている、グローバルハブの一つとして、グローバルハブディレクターに春日文子連携会員になっていただきまして、事務局として様々な活動を行っております。

一つ一つ紹介いたしません、海外での活動、国内での活動、非常にたくさんの活動を進めておまして、社会と連携しながら、地球研究を進めるという、このフューチャー・アースを、実際に実現するというにつままして、日々、努力を行っているというのが現状でございます。

以上で発表を終わらせていただきます。どうもありがとうございます。(拍手)

○大西会長 どうもありがとうございます。

以上で会長と、それから科学者委員会、科学と社会委員会、国際委員会を担当する3人副会長の方の報告を終わります。

今の報告について、御質問、あるいは御意見があったらお願いいたします。

よろしいでしょうか。あす、自由討議の時間がありますので、またそこで関連して御質問、あるいは御意見を頂戴できればと思います。

[提案1 補欠の会員の候補者の提案・承認]

[提案2 所属部の提案・決定]

それでは先に進みたいと思います。

それでは、次に、少し手順としては戻る格好であります、資料2の補欠の会員に関する提案、1、2の審議を行います。お手元の資料2を御覧いただきます。

まず、この提案1、2、これは人事案件ということで、非公開案件として取り扱ってよいかどうかについて、お諮りさせていただきます。

総会は公開で行っておりますが、日本学術会議会則第18条第4項ただし書きの規定によって、必要があると認められる場合、会長は議決を経て、非公開とすることができるとされております。提案1と2については、人事案件であるため、非公開といたしたいというふうに考えますので、提案をさせていただきます。いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

〔異議なし〕

○大西会長 特に異議なしという声はなかったと認めますので、これについては、非公開という扱いにさせていただきます。

それでは、大変恐縮ですが、日本学術会議関係者、会員と事務局を除いて、傍聴されていらっしゃる方々は、しばし御退席いただきたいと思います。御協力よろしく願いいたします。

〔傍聴者退室〕

〔傍聴者入室〕

〔外部評価報告〕

○大西会長 それでは、総会を公開でまた再開をいたします。

引き続きまして、第23期日本学術会議外部評価有識者座長の尾池和夫先生から外部評価書、お手元の資料3について御報告をお願いいたします。

それでは、御到着早々、恐縮ですが、どうぞよろしく願いいたします。

皆様、拍手でお迎えいただきたいと思います（拍手）

○尾池和夫座長 よろしくお願ひします。

皆さんのお手元にあるとおりですから、それを読んでいただければ全部終わるという仕事なんですけれども、何か質疑もあろうかと思っておりますので、一応、言葉でまず説明させていただきますが、今、御紹介いただきましたように、23期の2年目の活動ということで、昨年9月までの1年間の活動状況を御説明いただいて、それに対する有識者会議のメンバーの議論をいたしましたので、その内容を報告させていただきます。

メンバーは1年前と同じメンバーでありまして、私は有機者だけの会議の時には、私が座長を務めさせていただきました。

まず会長、副会長から御説明を頂きまして、それで会議を行ったんですけれども、御欠席の方が2人おられたので、その方に別途意見書を出していただいて、それも含めて、私に取りまとめて、皆さんの了解を得るといふ、そういう手順でやりました。

3月24日にその集まった会議をやりまして、その後で、メールのやりとりでまとめたわけでありまして。これが全文でありまして、いつの分をとということで、2年目に当たるといふ、23期の2年目ですから、軌道に乗り始め、活発化しているというつもりで、拝見をすると、こういうことでありました。

それで、その結論、結果ですけれども、これが一番大事な、まず結果でありまして、一般的な評価で、おおむね高く評価させていただきたいということで、この1年間の活動をしっかり務めていただいたということ、この全体として、高く評価するということをおっしゃるので、これを一番大事に見ていただきますと、でも、せっかく集まったので、何か言わなければいかんという意識が働きますから、いろいろと申し上げるわけですが、これが一番の結論でありますから、それで、もう一つ、その下の方に書いてありますのは、一昨年、第23期、1年目のことに関して、同じメンバーで評価させていただいた、そのいろいろ意見を書いた中で、それらを非常によく反映していただいて、改善の方向に努めていただいていると、これも高く評価ということにさせていただきました。

それで、ここからが、あえて申し上げればということで、いろいろ意見が出たのを大きくまとめてみたものであります。いつも同じようなことを言うことになる傾向もあるんですが、迅速な審議をお願いしたいということは、この1期が3年で行われているということが、どうも影響する面があるのではないかと見えてしまうんですね。何も1年から半年で結論を出して、結果を、アウトプットを出してもいいじゃないかと。ただ、それを3年間、じっくり議論しましょうということで、どうしても3年目の最後に提言その他がまとまるのが集中するのではないかと。22期の時に比べても、2年目の報告の発出する件数が少なくなっているというようなことが目についたわけでありまして、これが結局、いろいろな、例えば各省庁でいろいろ審議されているのは、大体、半年か1年で結論を出すというようなことをやりますので、それにあわせて、時宜を経た提言をしていくと、意見を述べていくということについても、短期間で審議のスケジュールを組むということが大事ではないかというわけで、この間に決めるんだということで、社会に向かって、注目されるような課題については、短期間で提言をぜひ出すようにしていただきたいという意見であります。

それから、周知とフォローアップと書いてありますが、いろいろまとめられたことを、外部に対して、社会に対して、いろいろ知らせていくということが、まだ弱い。シンポジウムをやるとか、いろいろなことがあるんですけれども、この広報の体制をやはり充実させていただいた方がいいのではないかとすることは、これもいつも言われることであります。

が、やはり今回も出てまいりました。そして、その結果、シンポジウムをやったとか、提言書を出したとか、いろいろ報告を出したとかいうことの結果がどういうふうに社会に受けとめられ、実現していつているのかという、そのフォローアップをぜひもう少し具体的にやっていただきたいというのが、これがかなり強く出てまいりまして、長期的にじっくりとフォローしていくということが必要ではないかということでもあります。広報をすることと、それからフォローする、どういうふうを実現していったかと、これは全体を通じて、あとほかのことでも出てくるんですが、常に出てくることであろうかと思えます。

選択と集中というのも、前回も申し上げました。これは毎年2,000人の方がいらっしゃるという、連携会員の大きな組織であるということで、有識者の方々、私なんかは学会の数を知っていて、この1つの学会があれば、どんな小さい学会だろうが、大きな学会だろうが、どうしても委員を出したいと、こういうのはよく言われることでありますから、分かるわけですけれども、それを減らすということをやろうとすると、大変な、会長さんは努力をしなければ、苦勞されるというのはよく分かります。でも、有識者の皆さんから見ると、本当にこんなに数が要るんですかというのは、いつも出てくることであります。

それから、もう一つはたくさんシンポジウムをやるんですけれども、これも会員や事務局の負担が非常に大きくなるので、もう少し選んで、もっとこれぞというものを集中的にやった方がいいのではないかというのは、常に出てまいります。

それから、(1)、(2)の審議の迅速化とか、周知・フォローアップ、当然、これらにも対応、同じように関連するわけですが、選ぶことによって、それができるようになるのではないかということでもあります。

連携会員の数の見直しというのは、スリム化というのは、これは必ず出てくるようになりました。

それから、次世代の科学者の育成に関しては、これもかなり強い意見が出てまいりまして、若手アカデミーが活動してくださっているわけですけれども、それと、地方在住の方たちの国際会議に出る機会、そういう問題をずっと抱えていると思いますけれども、それを若手科学者の視点を生かした提言などをやっていていただきたいと思うのですが、もう一つ、この下の意見というところに書いてある重要なことは、初等中等教育から高等教育までのあり方を、これは次世代の科学者を育成するという観点から、この学術会議が積極的にこれに関与して、どういうふうにあるべきだということを、これは特に、今の情勢を見ていますと、必要なことではないかと。科学者の立場から、それをやっていただきたいというわけでありませう。

最近の指導要領の改訂とか、いろいろなところでいろいろ意見は出ているわけですけれども、これを学術会議全体として、議論していつて、大きな力でもって、もっと長い目で見たい日本の将来のための、初等中等教育に対する提言、高等教育に対する提言、そして、その接続の問題、そういうものを全般的に見ていただきたいというのが、我々の意見であります。

倫理に関する取組というのは、これはコンプライアンスの問題としても出てきたわけですが、もう一つは、研究費を科学技術予算と称して、大変高額の国の予算が出ているのですが、例えばそれが国立大学に行きますと、その1円を使うのに何十円も使っているのではないかというようなことが、よくちまたで言われるわけですね。これは不正が発生するたびに、手間暇がかかっていくというのは、国の仕組みの中にあるわけですが、これを一度やってしまいますと、それを元へ戻して、簡単な手続でお金を使えるようにするというのは、もう至難のわざになってくるんですね。だけれども、それは基本的には、性善説に立って、不正はないんだという立場でやっていけば、もうそんな100円の予算を99円研究費に回して、1円の手間賃でそれが使えるということがあり得るわけで、それが今、逆の方向へ行っている。そういうことをやはり見直すためにも、科学者の倫理というのは、基本的にこの学術会議でしっかりと取り組んでいただいて、社会から信頼を得られる、そういう科学者の集まりということになっていくのではないかと、それを大いに期待したいということでありまして、これで、私どもが申し上げた意見は終わりですが、昨年、この外部評価を、私は漫画にして、ここで紹介しましたら、大変反響がありました。実は同じメンバーでやるなら、同じことをもう一遍やれというリクエスト、御要望を頂いたので、今年もこの今の内容をそのまま学生に渡しました。何も言わずに報告書だけを見せまして、これで漫画を書けと言いましたら、これは一人の市民として書いてほしいとお願いをしたわけですが、今の外部評価の報告書を、市民、一人の学生が一体どういうふうに取り取るかということ、これで見たいというつもりです。

それで、この漫画に関しては了解をとってありますから、皆さんがもしこれを何か参考にお使いになるというんだったら、どうぞコピーをおとりくださいということで、事務局にファイルを渡しておきますので、どうぞお使いください。ただ、1か所だけ間違いがあるので、後日、直します。

これがその人の絵ですが、吉元愛紀子さんという、これは去年と同じ人です。去年は沖縄をテーマにかいてもらったので、今年はそうじゃなくて、日本学術会議全般のことでかかろうと、それだけは注文をつけておきました。

この青と赤で、青が学術会議、赤が有識者という立場であります。2人ついているのがどういう役割をするかは絵を見ていただいたら分かるのですが、ここで1つのテクニックとして、漫画の解説をすることになるんだけど、赤い字と青い字でセリフが書いてあるところがちょっと今回、みそなんですね。そうすると、どっちの立場かということが、非常によく分かりやすくて、カラーで漫画をかくと、そういうメリットがございますから、これは広報活動にまた、こういうアイデアをお使いいただいたらどうかと思います。彼と何とかという、そういう題名で出てきます。もしこの中で、こういう表現もということがありましたら、また御意見をおっしゃってください。

それで、どんな活動をしましたという、これは内容も全部読まなくても、同じことが書いてあるわけですが、ただ、この文字だけで並べた資料として配られる提言よりは、やっ

ぱりこういう絵があると、同じ内容が書いてあっても見やすいかなというのも、私もいつも思うことでありまして、おおむね高く評価させていただきますという赤い字が非常に目立ちますよね、こういうふうにすると。これが大事なところだということになるわけです。

そして、突然、出てきますけれども、最初の意見はとにかく遅いということが出てきました。ここで布団に来て、寝ている子どもが出てくるところがみそで、これが漫画の漫画たるゆえんでありますが、一体どういう役割をしているかということですが、むっくり起き上がって、何かものを言うわけですが、こういうところでやりっぱなしではないか、ぐさっというのは皆さんの方ですから、それがどう受け取られるかではありますが、100件以上のシンポジウムがとか、言葉は本当に同じ言葉を使っています。

結構、内容、何遍も申し上げますが、何も説明せずに報告書だけを渡してあるということで、その受け取り方がどういうふうになるかというような、ここを見ると、よく分かるわけです。事務的な仕事の負担が大きいということがありましたが、この2,000人の連携会員、これも本当に必要でしょうかということを見るわけでもあります。

それで、これはいつも本当に出てくる話題で、だけれども、これを減らすというのは、本当に大変なお仕事であろうと、私なんかはよく分かりますけれども、漫画家が見ると、こういうふうになるわけですね。スリム化という言葉で済むわけですが、私の立場から、この内臓脂肪がどの学会で、皮下脂肪がどの学会とか、そんなことは申し上げることはできませんけれども、これを全体としてスリムにしていくということが、大きな仕事としてあるのではないかというのは、常に考えていてほしいと思います。

ここで、セリフの中で青い方の「常置の会員以外は一旦は」と、こう書いてあって、これが間違いで、「委員会以外は」の間違いでありましたけれども、委員会で廃止する体制を構築されたというのは、よく認識されているわけです。これは後で直します。

それで、この皮下脂肪を取って、マッスルというふうになっておりますが、こういうたくましい体になって、学術会議がいろいろなことをやってほしいと、ここでどんなことをやってほしいかがいっぱい出てくるわけでありまして、イケメンとか、脂肪とか何とか書いてありますけれども、そういうふうな活動にとにかく取り組んでいただきたいという期待を持ってかいているわけです。

それで、最後のことですが、若手アカデミー活動の強化もということで、我が国の科学者と、これを代表する会議として構成してほしいと。

それから、英語教育なんかについての提言ですけれども、高等教育の提言を行っていただきますよと。だけれども、初等中等教育の根本に対する分析や提言もお願いしますと。これは本当に今回、特に私も申し上げたいことでありまして、昨今の指導要領の改訂とか、ああいうのを見て、言葉が出てくると、銃剣道まで登場するというような、そういう文科省に対して、独立した意見が言えるのはこの会議でありますから、ぜひそれを使っていたきたいというふうに思います。

そして、予算のことは、これも大事なことでありまして、やっぱり研究費にきちんと回

して、そして、どういうふうに使われているかのフォローアップも同じ、大事であるということだと思えますが、これは本当に、正味、国の予算を、税金を使うわけですから、それで本当に研究にそれを回すというような仕組みが、もっともっと必要ではないかと思えます。

科学者の倫理ということが出てまいりました。今回の一つの目玉のこと、キーワードではないかと思えますが、そういうことが、この学術会議で確立するという方向が見られるというのが、社会から見ていて、一番頼もしく見えることではないかと思うわけでありませう。

そういうわけで、ありがとうございましたと、カラフルに終わりますが、こういうふうな絵を使うことによって、ちょっと物事が分かりやすくなるということも、一つ御活用いただければというサンプルとして、これを今日はお見せいたしました。これで終わりにいたします。どうもありがとうございました。(拍手)

[質疑応答]

○大西会長 どうもありがとうございました。

それでは少し時間がありますので、質疑応答といいますか、意見交換をしたいと思えます。今、尾池先生から2つのバージョンで御報告を頂きました。資料3、お手元の2ページから4ページ、ここに項目立って、指摘が書かれています。これを中心に意見交換させていただきます。

少し解説をさせていただきますと、尾池先生にはこの外部評価有識者の委員に御就任いただく前に、学術会議の10年の見直しの内閣府にできた委員会でも、委員長を務めていただいて、まとめていただきました。この10年の見直しというのは、実は相当大きな意味がありまして、学術会議の組織のあり方、学術会議そのもののあり方を見直すということも含まれていました。独立行政法人といいますか、国の内部組織から外部組織にするということも案の一つとして含まれていたわけでありませうが、その尾池先生の委員会の結論が、現在のやり方を基本としながら、改革をしていくということになったので、現在も学術会議は、内閣府の一部局として、組織的には存在して続いていると。ただ、その中で独立した立場で活動するというところで、種々の改革が不断に必要になるということでありませうので、この評価委員会、有識者の御提言は、私としては相当、重く受けとめて、実行していく必要があるというものだと思っております。

それでは皆さんから、これに関連して、別に学術会議の中から、これに対して弁解するという立場でなくて結構だと思いますので、もっとこういう改革をしていくべきだという御発言でももちろん結構だと思いますが、御意見がありましたら、お願いいたします。

どうぞ。

○金子元久会員 一部の金子ですが、提案の中で、高等教育を既にいろいろとやられているけれども、初等中等教育について、もっと活動すべきだという御意見がありました。ただ、初等中等教育について議論するのはなかなか難しいのは、教育の立場だけではなくて、様々な社会自然科学、全ての立場の御意見が必要になってくるということで、特に具体的にどういった切り口で、どういったことを問題にすべきというふうに議論されたのでしょうか。

○尾池和夫座長 個人的な見解になりやすい話なので、ちょっと慎重に考えないといけないんですけれども、その内容を私としては、むしろ科学者の立場からここの独立した科学技術、科学をやる人たちが集まっている中から、国の遠い将来までを見据えた形で、初等中等教育のあり方を、文科省だとか教育審議会、いろいろなところでやっている議論とは独立に、政府の立場から離れて、やはりいろいろな分野の方がそれを合わすことによって、総合的な視点から出していくという、そういうことがやっぱりあっていいのではないかという、非常に抽象的な言い方なんですけど、さっきちらっと言ったように、いろいろなところで、ちらちらちらちら、国の現在の刹那的な方針みたいなものが出てくるというのが最近、特に目立つので、私はそれは個人的な見解なんですけれども、そういうことが、国民の間にどんどんどんどん伝わっていくという、伝わる速度も速い世の中ですから、それに対して、しっかりした基本的な方針、将来の学術を見据えた方針というものが、やはり初等中等教育のところからあった方がいいのではないかと。それをどういうふうに、こういうものを据えるんだということから議論してほしいと思うんです。

○大西会長 いかがでしょうか。今に関連して何か御発言がありましたら。全くそういう分野の提言等がないわけではないのですが、これまで特に学術会議が力を入れたのは、大学教育での参照基準です。カリキュラムのあり方ということでしたけれども。

すみません、どうぞ。

○氷見山幸夫会員 第三部の氷見山です。私は機会あるごとに、教育の重要性について、この場でも何回か発言してまいりました。今、尾池先生にエールを頂いたような気持ちでおります。なぜこの学術会議の場で、教育が十分に扱われないかということ、一つの大きな理由は、やはりそちらの関係者が会員の中に非常に少ない、連携会員の中にも非常に少ないという現実があります。もちろん委員会として、心理学・教育学の委員会もございですが、なかなか教育について取り上げることが難しい全体的な状況があります。

私は今、フューチャー・アースの推進に関する委員会の中の、略称、フューチャー・アースのための教育・人材育成分科会の委員長をやっており、新しい教育のあり方について、かなりいろいろ議論して、提言も前期に出しております。その提言に沿う形で、今期はその実践をしようということで、この場で今期の終わりに学術フォーラムを開催することを

提案しております。しかし、この学術会議の講堂を教育の関係者、もっと言えば、生徒なども交えた議論の場にしようということで提案するのですが、研究者あるいは研究というものを、非常に狭く、かたく捉える傾向があり、生徒がこの場で話すといったことについては、すぐに事務方からチェックが入ってしまいます。ちょっと困ったことであります。そういう体質を変えていくことが必要だろうと思います。そのためには、やはり会員・連携会員も、もっと教育の現場のことをちゃんと分かった人間が一定程度、入っていないとまずいと思います。今、ほとんどいないのではないのでしょうか。その状況を何とか改善していくべきだろうと、そういうふうに思います。

○尾池和夫座長 よろしいですか。教育の現場も大事だと思うんですけども、この日本学術会議というのは、日本の唯一の科学者の外国に対する窓口を務めているというのを、私はいつも申し上げますが、そういう唯一の機関なんですね。そういう立場から、やっぱり国際的な視野でもって、教育の物事を考えていくという視点も持ってほしいと思うんです。というのは、例えば、教育学博士の人数を数えただけでも分かるように、日本は非常に少ないですよ。教育学で学位を取っている人が少ない国でありまして、アメリカなんか比べても、極端に少ないと思うんですよ。教育学部が、先生を養成するのは、それはそれで、また大事なんですけれども、教育学という学問を、大学がやっているというところが非常に甘いと思っているんですね。もっと教育学博士が誕生していいと、私は思いますけれども、そういうふうな国際的な位置づけもしながら、日本の教育学そのものの問題点もあるでしょうし、そういう視点をもとにして、将来の教育が一体どういうふうにあるべきかと、あるいは小学校の学童が、小学校の低学年の人たちが、例えばアンケート調査がありましたけれども、日本で今、一番何が問題かという、地球の温暖化だというのは、そんなことはどうでもええと私、いつも言うんですが、今、寒冷化に向かっていますから、地球は。だけれども、イギリスでそういう調査をやったら、一番大事な問題は何かといったら、世界の貧困だと言ったんですね、子どもが。そういうふうな結果があるわけです。そういう結果がどうして日本とイギリスで違う結果が出てくるのかという、そういうことも認識しながら、初等中等教育のあり方、指導要領の書き方、そういうものにも切り込んでいくというような、国際的な視点でそれをやっていただきたいというのが、私の気持ちでもあります。

○大西会長 ほかに何か御発言がありましたら、お願いいたします。
すみません、お願いします。

○渡辺美代子会員 ありがとうございます。第三部の渡辺でございます。

いつも重要なことを大変分かりやすく御報告いただきまして、ありがとうございます。前回の御報告の時に、たしか先生から御報告いただいたことは、学術会議の活動が分野別

委員会の活動が非常に多く、学会でもできることが多いのではないかと。学術会議は第一部から第三部までの様々な分野の先生が集まっているので、その学術会議ならではの、学術会議でしかできないことをもっと、活動していくべきではないかと御報告いただいたと記憶しております。私としては、非常に重く受けとめていまして、来期に向けてそのような方向で考えていかなければいけないと思っておりますけれども、今回、このことに関しては、御報告がありませんでした。それはある程度改善に向かっているという御判断なのか、それとも、これ以上言っても仕方がないとお考えなのか、そこを教えてくださいませんか。

○尾池和夫座長 スリム化という言葉でまとめられてしまっていると思うんですけども、最初に申し上げましたように、提言したことは随分よくフォローしていただいておりますねという評価は最初にしておりますので、そういう考え方が分かっているという認識はしているんですね。でも、基本的には、だから、学会に任せることは任せればいいのかというのは変わらないわけで、選択と集中と言っているのは、そういうことももちろん含めてのお話というふうに思っています。

○大西会長 ほかに御発言がありましたら、お願いいたします。
どうぞ、こちらから。

○岡田真美子会員 すみません、余り大したことではないのですが、1つ御質問したいことがございます。今回も非常に温かくも鋭い御指摘を頂きまして、どうもありがとうございました。また、学生さんの分かりやすいスライドもすばらしいと思いました。その2枚目なのでございますが、人文社会科学の絵が、妖怪根暗のようにかかれておりまして、大変気になったのでございますが、何かこめられた深い意味がございませうでしょうか。

○尾池和夫座長 私は何も言っていないので、その作者に今度よく聞いてみます。まだそこまで、私とのやりとりができておりませんので、提言書がまとまったのが遅かったものですから、渡して、ぱっと返ってきたのが、かなりそのまま持ってきているのですが、私もそれはおもしろいと言えばおもしろいし、何かの影響を受けて、そういうことになっているのか、その辺はちょっと調べてみようかと、これから議論をしてみようと思っておりますが、妖怪もまたいいんじゃないですかね。

○岡田真美子会員 ちょっとひとつ、お話をよろしくお願いいたします。

○尾池和夫座長 承りました。ありがとうございます。

○大西会長 では、小松先生。

○小松利光会員 第三部の小松です。

連携会員の数が多過ぎるという御指摘なんですが、確かに2,000人という数は一見多いように見えるんですけども、実際、いろいろな、もう本当に今、分野が広く広がっていて、その中で、ある分野の分科会を立ち上げるとすると、連携会員だけではなかなか十分ではないと思います。やはり分科会を作って、提言等を発出しようと思うと、少なくともその分野では、非常に深い専門性が必要になります。提言を出しても、中身がないと「何だ、これは」みたいな感じで、本当に効力もないし、かえって軽視されてしまいます。そうすると、やはりある程度の数というか、それは必要なんですね。実際に今、2,000人の連携会員がいるんですが、そういう専門性の高い分科会を立ち上げようとする、メンバーがやっぱり足りないねということで、特任連携会員を増やしたくなるというのが実情なんですね。ところが、今、特任連携会員は1人というふうに限定されていますので、なかなか実際は、苦しいなというような、そんな現状だと考えています。

○尾池和夫座長 申し上げたいのは、おっしゃるとおりだと思うんですけども、その常置している数がこれだけ必要であるということが、国民が納得いく形で説明されていないということを申し上げているんですね。だから、こういう努力をしていますとか、こういう必要があるんですという、その必要な方が、本当に必要なものなら、国家予算をもっと倍にしろということ、もっと予算を増やすことが、前の評価の時に申し上げましたけれども、その予算を増やしてでもやるべきであるということが、税金を払う立場の人が、多くの方がそれが理解できるという御説明があれば、私はそれでいいと思うんですね。日本全体の未来を考えた時に、科学や学術や芸術というものもあるんですけども、そういうのも含めて、2,000人でそれが議論されて、ちゃんと動いていくんだということが、私は少ないと思います。私自身は、2,000人ではとても足りないはずだと、日本のこの能力からいって。だから、もっともっと予算もたくさんついて、もっと大きな建物がちゃんとできて、活動する場所が全国各地にできてという、そういう姿を私自身は思っているわけですが、それが必要であるということの納得のできる説明をもっと出していただきたいという、そういう提言と受け取っていただいてもいいと思うのですが、いかがでしょうか。

○大西会長 いかがでしょう。もうお一人、お二人、時間がありそうですが。

どうぞ、お願いします。

○小玉重夫会員 第一部の小玉です。

先ほど初等中等教育の改革の話が出たんですけども、選挙権年齢が18歳以上に引き下げられて、今度、民法も改正の議論に入っていますけれども、恐らく日本社会全体が

18歳で成人になる方向に、今、大きく舵を切っていて、高校生が、大人として社会に参加して、発言していく段階になっています。高大接続の議論の中でも、最近では教育課程の改革と、それから学校での授業の改革でも、高校生自身が先生方と一緒に、授業の改革とか、カリキュラムの改革を議論しながら進めていくということが行われていますので、先ほど氷見山会員からの御発言にもありましたように、学術の改革、それから、教育の改革に、もっと高校生が参加して、一緒に私たちと議論していくようなシステムを作っていくということは大変重要だと思います。高校生がこういう場に参加して、一緒に議論をしていく場が必要だという御発言には、私も大賛成です。

そこでちょっと質問ですが、こういう場に高校生が参加して、一緒に私たちと議論していくということについて、何か事務的に制約があるというお話があったのですが、その辺はどうなっているのでしょうか。

○大西会長 ちょっと後で事務局に答えてもらいますが、実は去年の8月に第三部が愛知県の豊橋で、第三部会をやって、講演会を開いたんですね。今日講演していただく梶田先生も参加して、講演していただいたんです。その時に、県を通じて地元の高中生に呼びかけて、全部で100人ぐらい、1校から10人程度で、10校弱で、もうちょっと多い高校もあったと思うのですが、来てくれまして、全体で400人ぐらい参加していたのですが、そのうちの100人ぐらいが高校生で、質疑応答はもうほとんど高校生がやって、かなり活発な意見交換がありました。ちょっとそのテーマは三部のテーマで「科学技術の光と影」というテーマで、梶田先生はちょっと別格で、多分、今日講演されるような内容のことをお話しになったのですが、それ以外の方は自動運転について、1人はトヨタ自動車の副社長で、もう一人は心理学の先生で、その光と影について話されたんですね。そういうことについて、結構、いろいろな角度から質問して、結構、盛り上がったので、学術会議そのものが、そういう高校生を拒否しているということはないんですが、事務局から何かコメントがありますか。

○小林企画課長 事務局でございますけれども、今、会長がおっしゃられたこととほぼ同じでございますので、多分、要はお考えになられている内容や態様や、例えば手段などが千差万別だと思いますので、それらを個別に検討する余地というのはあると思います。何か一律にこれこれこういうものは包括的に駄目であるというような扱いは事務局としてはしていないつもりでありますので、幅広く御相談させていただければと存じます。

以上でございます。

○尾池和夫座長 要らんこと言いますけれども、18歳に関しては、いろいろな視点で議論がされているわけですが、私は、もし学術会議、今、メンバーではないわけですが、学術会議の中にいたとしたら、この会議でしか議論できないのは、18歳で

酒を飲んでいいかどうかというテーマだと思うんです。これは科学の立場でしか議論してはいけないので、酒屋さんが議論しても批判があるでしょうし、どこで議論しても批判が出るけれども、学術会議でその話を一生懸命を議論していますというのなら、世間は許してくれると思うんですね。本当に18歳までどういう権利を与えていいのかという議論をちゃんとしようと思ったら、やっぱりお酒を飲んでいいかどうかまで含めて議論するという、これはこの場所のできることで、例ですけれども、そういうものもあるということです。

○大西会長 どうぞ。

○石井参事官（審議第二担当） フューチャー・アースの人材育成分科会の担当の事務局をしております、審議第2の石井でございます。

氷見山先生のお話にもございましたが、昨年、それから、一昨年もそうですけれども、フューチャー・アースの人材育成分科会は、たしかスーパーサイエンスハイスクールの生徒の参加を企画されて、実施されておりました、その場でも、事務局としては特に制約なく、ワークショップの中に生徒の方も入って、意見交換をされていたと承知しておりますので、特段、私どもとしては、制約を申し上げたことはないというふうに理解しておりますが、いかがでしょうか。

○大西会長 ここで余りやり合ってもあれだけれども、では氷見山先生、どうぞ。

○氷見山幸夫会員 学術会議の中でも部署がいろいろございまして、たしか学術フォーラムの提案をした時に、企画の方でしょうか。多分、心配されたのだと思います。このまま幹事会に出したら、撥ねられるぞというふうな心配をしていただいたのだと思うのですが、提案を差しさわりのない表現に変えさせていただき、それで無事に通りました。ただ、中身については、高校において非常に先端的な試みがあり、そういうものは、先生と生徒が一緒にやっていますので、それをこの場に持ってきてきたいのです。提案書は、生徒が余り見えないような形で出しておりますが、実際には生徒にも大いにここで意見を出してもらって、発表してもらいたいと、そういうふうに考えております。

○尾池和夫座長 私もスーパーサイエンスハイスクールで呼ばれて、全校の高校生に講演をするなんていうのが時々あるんですけれども、そういうところで、日本学術会議というのがあるんだという話は何度かしているんですね。その時に、科学と技術と学術と芸術があって、そういうものが将来のために必要で、皆さんはそれをやりなさいと、日本学術会議というのがあるって、こういうことをやっているんですよというのを一言、そこで言うんですが、感想文の中に必ず、それは知りませんでしたというのが出てくるんですね。だ

から、高校生が知らないのはやっぱりまずいのであって、だから、そういうところを参考にさせていただいて、高校生が日本学術会議というのはすごいところだねと、将来あの会員になろうと思って、やりましようみたいなことが言えるような、そういう宣伝もあっていいのではないのでしょうか。

○大西会長 どうもありがとうございました。今の点で随分意見交換が活発に行われましたが、少なくともそういう制約を設けているということはないですし、幹事会のメンバーがこういう問題に否定的だということは、私はないと思います。

もう一つ、私の体験だと、各地で支部地区会議がいろいろなイベントを催します。それで、高校生とか、もうちょっと若い人も来るのは、宇宙とか天文関係のテーマなんですね。だから、かなり意識的にそういうテーマで、地元の若い人を集めて、講演会をやっているケースもあります。テーマの選び方ということもあると思うんですが、フューチャー・アースなんかもうまく切り口を考えれば、いいテーマなのかもしれません。やっぱりそうした層にも浸透させて、科学を普及させるというのが学術会議の役割ですから、その辺から普及・浸透させていくというのは大事な役割だと思いますので、否定的ということはないと思うんですが、やり方とか、もう少しそこに焦点を当てるとかということについては、まだまだ浸透が足りないのかも、学術会議の中に浸透が足りない面もあるのかもしれません。

いずれにしても、初等教育、中等教育というところから始まって、いろいろ御意見を頂戴しまして、ありがとうございました。尾池先生には、先ほど御報告いただいたことについて一定の期間内で、学術会議としての考え方をまとめて、すぐに実行に移していくようにしたいと思います。あわせて、先ほどの漫画の制作者の方にもお礼を申し上げたいと思いますので、先生からぜひよろしくお伝えください。

どうも、尾池先生、ありがとうございました。

○尾池和夫座長 どうもありがとうございました。失礼します。(拍手)

○大西会長 それでは、ちょうど12時をちょっと回りましたが、これで午前中の総会は終了いたします。

企画課長から連絡事項をお願いいたします。

○小林企画課長 事務局でございます。この後の日程でございますけれども、午後の総会は13時半、午後1時半から再開ということになります。午後の冒頭には、梶田隆章先生の特別講演ということになっておりますので、講堂には少し早目に御着席いただければありがたく存じます。また会員の先生方、お弁当を御予約された先生方におかれましては、各部会の会議室、5階または6階でお渡しいたしますので、そのようにお願いいたします。会議室の場所につきましては、参考配布資料ということで、A4、1枚の両面刷りでどの

時間帯にどのような会議が催されるのかというのを配布資料の中に入れておりますので、御参照いただければと思います。

以上でございます。

○大西会長 それでは午前中の総会は終了です。

どうもありがとうございました。

[昼 休 憩]

[再開（午後 1 時 3 0 分）]

○大西会長 それでは、これより午後の総会の議事を開始させていただきます。

午後は、先ほど午前中にも御案内しましたが、まず、2015年にノーベル物理学賞を受賞され、現在、東京大学宇宙線研究所所長の梶田隆章先生から特別講演を頂きます。その後、学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会、及び原子力利用の将来像についての検討委員会原子力発電の将来検討分科会の審議経過報告を行う予定でございます。

皆さん御承知のように、梶田先生は素粒子ニュートリノ研究の開拓者でいらっしゃいます。平成14年にノーベル物理学賞を受賞した小柴昌俊先生の研究を継承され、研究グループを率いて素粒子ニュートリノの観測と研究を続けてこられました。

今回の受賞は、観測が極めて難しく、長い間その性質が謎であった素粒子ニュートリノに質量があることを証明したことが理由であります。この証明はこれまでの素粒子物理学の常識を覆す歴史的なものであり、今後、物理学に飛躍的な発展をもたらし、宇宙の成り立ちや物質の起源の解明へ道が開かれることが期待されているというものでございます。

本日は、御講演のタイトルが「神岡での基礎科学研究」ということでお伺いして資料を用意していただいております。お手元にカラーの資料があるかと思いますが、適宜御参照になりながらお聞きいただければというふうに思います。

それでは、梶田先生、どうぞよろしく願いいたします。皆様、拍手でお迎えしたいと存じます。

[梶田隆章先生特別講演]

○梶田隆章先生 御紹介、どうもありがとうございました。東京大学宇宙線研究所の梶田です。本日は、学術会議の場で「神岡での基礎科学研究」ということでお話しする機会を頂きまして、どうもありがとうございます。

本日は、このような形でお話ししていきたいと思っております。「はじめに」ということでちょっとだけ話して、その後は今まで神岡で行われてきたニュートリノ研究につ

いて、こういうことを私たちの研究グループでやってきたのだということを紹介します。それから、現在、神岡でニュートリノと違う重力波の研究が進められておりますので、それについて紹介したいと思います。

もちろん、皆さん御存じのことかと思えます、神岡というのは岐阜県の飛騨市の一番北の県境にあります。右側に示した写真ですが、もう既に20年ほど前の写真です。春の3月末ごろに撮った研究場所の付近の写真です。このようなところで我々研究をしております。ちなみに、この写真の手前に弧を描いたような建物がありますが、あれはその当時完成したばかりの共同利用の宿舎です。我々の研究棟というのはそれから少し奥、向こう側です、上側の方へ行った、道路隔てて右側にあります。実験場所は、写真の左側の山の中となります。

今言いましたように、山の中でやっているのですが、これが現在の神岡の地下で行われている実験について鳥瞰図的にお示したものです。それほど大きい山ではないのですが、山の頂上の真下あたりに、大体、地表から1,000メートルのところにスーパーカミオカンデのニュートリノ施設、それから、カムランド、これは東北大学を中心に行っている別なニュートリノ実験、があり、さらにダークマターを探す実験等が行われています。

それと共に、現在、この図で手前にかかっているKAGRAというものがあります。これが重力波を今後研究していこうという施設で、今、建設をしているところです。

このように現在行われていますが、今日は、この神岡の地下で行われてきた研究、行われている研究、あるいは、今後行うであろう研究について簡単に紹介していきたいと思えます。

それで、まず、ニュートリノ研究ということで少し昔にさかのぼってお話ししていきたいと思えます。

そもそも、どうして神岡で研究をしようということになったのかという点についてお話しします。今から40年くらい前、素粒子物理学の分野で、素粒子の大統一理論というのが提唱されました。この理論、非常に魅力的です。何を言っているかという、素粒子に働く3つの力が統一されるべきだという理論で、その理論に従えば陽子が必然的に壊れる。それも当時の理論によると大体10の30乗年で壊れるという、そういう予言がありました。つまり、陽子の寿命がはかれれば、あるいは、陽子が壊れることが発見できれば、それは直接的に3つの力が統一されるということの意味するわけで、非常に重要だというわけです。

この予言を受けて世界中で陽子の崩壊を検出する実験が開始されました。その1つが日本の神岡で行われたカミオカンデ、あるいは、Kamioka Neutron Decay Experimentでした。

どういう実験かという、ここにあるように、地下に直径16メートル、高さ16メートルくらいの鋼鉄製のタンクをつくり、その中の内面全部、上面も側面も底面も光電子増倍管という光検出器で覆い尽くす。そこに水を入れますが、その水中で陽子が崩壊したときに典型的に2個か3個の別な粒子が出てきます。それが水中を走るときに出すチェレン

コフ光という光を捕えようという、そういう実験でした。

実は、このページのことはほとんど私わかっていないのですが、経費的なことを少しお話しします。陽子の崩壊というものの物理的意義が物すごく重要だということで、小柴先生の提案を受け、関連研究者がこれをどうにかして本当に実現させなきゃいけないというので、様々な方面から建設のための経費を見つけ出したようです。なお、申し訳ないですが、私は細かいことは全然わかっていません。

例えば、記録に残っている分担としては、東大が光電子増倍管とエレクトロニクスを担当、今の高エネルギー加速器研究機構、当時、高エネルギー物理学研究所ですが、3,000トンのタンクと純水装置を担当、宇宙線研究所は空洞掘削を担当というような形で担当がなされたそうです。ただし、さっき言ったように、どうやって経費を本当に捻出したのかというのは、私はわかっていません。

ともかく、いろいろな人から、学問の重要性、つまり、陽子崩壊を見つけることの意義から多くの人が、多くの人というのは実験に携わる人だけではなくて周りの人が動いて、さまざまな資金を得て実験を実現したというふうに聞いています。

例えば、こちら、右側にある、これは科研費の申請書、当時の特定研究領域の申請書ですが、ここに、上のほうにメモ書きで昭和56年の申請もあるが、それは落ちたとか書いてあって、これは57年度の申請書と書いてあります。どうも聞くところによると、特定研究領域ということで、実は、研究領域の話なので、そもそも、この申請はなじまないというので初年度は落ちたらしいです。

けれども、このような重要なことが科研費で全然できないのはおかしいということもあって、いろいろな方が動いてくれて、こういう提案が通るような仕組みもつくった上で57年度については認めてもらえたというようなことが書かれています。

ともかく、当時、学問の重要性から多くの人が動いてこの実験を進めてくれたということをお伝えしたいと思います。

実際の実験装置はこんな感じです。これは1983年6月頃撮った写真ですが、水槽に水を入れながらボートに乗って光電子増倍管を下からずっと上までつけていって、ほぼ上まで来たというときの写真です。このような形で建設され、1983年7月からカミオカンデの実験というのが開始されました。

もちろん、この実験は陽子の崩壊を探すという目的でつくられた実験ですが、実験やってみて陽子の崩壊の信号は見えない。一方、この左に示したのはエネルギー分布の図です。宇宙線ミューオンが入ってきて、それが崩壊して電子が出る、その電子のエネルギースペクトルの図です。ポイントはシミュレーションが曲線で、データがヒストグラムで、よく合っているというのが1つです。あそこにカットというふうに書いてありますが、大体、そのエネルギーが太陽ニュートリノの一番エネルギーの高いあたりで、そこまでは問題なく見えているということがわかりました。

ということで、カミオカンデの性能が非常によく、少し頑張ればもうちょっと低エネ

ルギーまで到達し太陽ニュートリノが観測できるかもしれないということを小柴先生が実験の始まった年の秋に言い出します。当時、私たちは大学院生でしたが、ずっと実験装置を建設してきて、やっと実験が始まったら、また装置の改造か、また神岡へ行くのかということで多少戸惑いました。でも、結局、今考えてみると、このすごく早い段階での提案がその後の神岡での研究の運命を決めていると思います。

今の時代ですと、当初の目的が達成できていない、陽子の崩壊が見つかっていないのに新たな提案とは何だということで改造提案は相手にされず、C評価だろうなというふうに感じます。ともかく、当時、このような形で科学的な興味に従って物事を動かすということができていたのかなと思います。

ともかく、少し改造すればどうにかなるということでしたが、やったことは結構大変で、1984年から85年ごろにかけてカミオカンデの装置の大改造をしました。左側の写真は何かというと、カミオカンデは、空洞が掘ってあって、その中に鉄タンクが入れているという、測定器だったのですが、空洞と鉄タンクの間を水を入れ、そこも測定器にするということを決断し、1年以上かけてずっと改造をやっていたときの写真です。泥だらけで、これは私ですが、作業服も汚らしい、そんな感じでした。

右側の写真は水槽の中なので少しきれいです。岩盤からガンマ線が入ってくるため、岩盤と、光検出器との間をあけて水を入れガンマ線の吸収層を作ろうとなりました。せっかく設置してあったカミオカンデのタンクの底の光電子増倍管を全部1.2メートルぐらい上に上げるというようなことをやっていたときの写真です。我々は当時ずっとこのようなことをやっていました。

85年ごろには一応改造が終わりました。しかし86年になり、装置を動かしてみると、放射性不純物が問題だと理解しました。我々は当初、水中に放射性不純物の問題など全然わかっておりませんでした。86年は水中の放射性不純物、主にラドンですが、これとの戦いをずっとやっていました。

87年になって、3年くらいかけての改造をひと段落させ、一息ついたところで、1987年2月23日にお隣の大マゼラン星雲で超新星の爆発が起こりました。カミオカンデとしては当初の改造計画が一応終わって、ある程度データをとっていた、そのときに、ありがたいことに、大体10秒間に10例ぐらいの超新星起源のニュートリノ反応を観測することができました。これにより、超新星というのが星の進化の最後に自分の重さに耐え切れなくなって潰れる、そういう現象だということを示しました。それをもって小柴先生が2002年のノーベル物理学賞を受賞したわけです。

それとともに、カミオカンデを太陽ニュートリノを観測する装置に改造はしましたが、我々、当初の目標である陽子の崩壊というのは諦めたわけではありませんでした。陽子の崩壊を探すのですが、残念ながら、バックグラウンドというのがあって、それがニュートリノ反応ですね。

ここに示していますように、問題になるのは、宇宙から降ってくる宇宙線が地球の大気

に入ってきて、そこで大気中の原子核と衝突して素粒子反応でパイオンが出るという過程です。パイオンは不安定なのでミューオンに壊れ、ミューオンも不安定なので電子に壊れる。この過程で出るニュートリノ、これが測定器に入ってきて、もちろん普通は通り抜けるけど、たまに測定器内で相互作用するものがあり、これが陽子崩壊のバックグラウンドになるというわけです。

ともかく、こういうバックグラウンドがあるので、そのなかからきちんと陽子崩壊を探していかなければいけないというわけですから、バックグラウンドである大気ニュートリノをきちんと理解する必要があります。陽子崩壊とバックグラウンドをきちんと分けて陽子崩壊の信号を取り出したい、そういうことでいろいろと解析プログラムを改良するというをやっていました。

その過程で、大気ニュートリノがどうも足りない。大気ニュートリノは、電子ニュートリノとミューニュートリノが降ってくるのですが、そのうちのミューニュートリノという種類のニュートリノが足りないということに偶然気がついた。これが大体1986年の秋のころでした。これは一体なぜだろう。最初はもちろん我々の解析の間違いを疑っていたわけですが、いろいろなことを調べ、1年ぐらいやっても間違いも見つからない。そのような過程をへて、これを世の中に論文として報告したのが1988年です。

最終的には、この10年後にニュートリノ振動だということがわかるのですが、当時は何故大気ニュートリノが少ないのかという点は不明で、もしかするとニュートリノ振動かもしれないとは思っていました。ただし、あくまでも、「もしかすると」という仮定でした。

それから、もう1つ、そもそも、太陽ニュートリノを小柴先生がはかるべきだと言ったのは何故かという、もちろん、1つには太陽の熱源が核融合であって、その詳細を知ろうと思うとニュートリノで見るのが一番都合がいいということもあるのですが、それと共に、当時、既に太陽ニュートリノ実験がほかで行われていました。それはアメリカのホームステークという金山の地下で行われたものですが、その実験の結果が非常に不思議でした。

それは何かというと、観測してみると理論予想の大体3分の1しか太陽ニュートリノが来ていないようだと言ったのです。これが20世紀の後半、1970年ころから30年以上にわたって言われていた「太陽ニュートリノ問題」です。太陽から来ているニュートリノが3分の1であるなら、何か非常におかしなことが起こっているはずだという問題がありました。ということで、カミオカンデも太陽ニュートリノを観測しようということで頑張ったわけです。

これは1989年の我々の結果ですが、赤が太陽ニュートリノの観測された信号の部分で、ヒストグラムが理論の予想値ですが、明らかに観測された信号は理論よりもずっと少ないです。

ということで、カミオカンデの3つの結果、超新星ニュートリノの観測、それから、大

気ニュートリノが少ないという異常の観測、それから、太陽ニュートリノ観測数が予想より少ないというこれらの観測は、私が思うにはその後の地下での世界の基礎科学研究分野の流れを決定づけるような重要なものだったと思います。

これから言いますスーパーカミオカンデもこれらの成果をもとに学術会議などでの議論を経て認められたものと認識しています。ただ、これらの成果をもとにといいましたが、当時、間違っていない成果と認められていたのは、超新星ニュートリノと太陽ニュートリノの観測だったと思います。

それでは、これからスーパーカミオカンデについてお話しします。

スーパーカミオカンデについてはほとんどの方が御存じかと思います。今、稼働中のニュートリノ測定器で、このエネルギー領域のニュートリノをはかる測定器としては世界で一番大きいもので、直径約40メートル、高さ40メートル、5万トンの純水を入れた測定器です。現在は10か国から約160人の共同研究者が参加する国際共同研究となっています。

そもそも、このスーパーカミオカンデの最初の提案は1983年、カミオカンデが稼働したその年です。先ほど、83年に太陽ニュートリノを観測したいと小柴先生が言い出したと言いました。ただし、計算してみると、カミオカンデで観測できる太陽ニュートリノの頻度というのが非常に低いということもすぐわかります。ということで、小柴先生はそのときに本気で太陽ニュートリノの観測をやるのであれば、もっと大きい測定器が必要だということを同時に提案しています。

これは古い資料ですが、1983年12月につくばの高エネルギー研究所で行われた研究会のプロシーディングスのコピーです。そのときに小柴先生が、このときにはスーパーカミオカンデという言葉は使っていないですが、大きいニュートリノ測定器をつくる必要があるということで提案しています。その後、この計画については学術会議等でのさまざまな議論を経て、1991年度から建設の開始が認められました。

スーパーカミオカンデですが、ありがたいことに、建設の最初の段階から日米協力、それもほぼ日本とアメリカが同じくらいの人数の共同研究者が参加するような形で始まりました。それはアメリカでカミオカンデと似たチェレンコフ実験、水を使った実験グループがあったのですが、彼らの独自の将来計画が認められなかったということで、スーパーカミオカンデに合流することとなりました。この写真は、1992年、当時の田無にあった宇宙線研究所で最初の会合を開いたときの写真です。

スーパーカミオカンデが最初から国際共同研究で進めた、国際共同研究のカルチャーを最初から入れたというのは非常によかったかなと、私は思っています。

スーパーカミオカンデでは5年間建設にかかりまして、1996年4月から実験が開始されました。

これは1996年のはじめのころ、ほぼ完成したスーパーカミオカンデに純水を入れているときの写真です。

日本とアメリカでそれぞれ水を使った測定器で経験を積んできた研究者が協力してやるということで、協力しながら、あるいは、必要などときには競争しながら、また必要などときにはお互いにチェックをしながら進めるということでデータ解析についても非常にうまく進み、実験開始2年後の1998年には最初の重要な結果を出すことができました。

これは当時の使われたOHPのコピーです。これがミューニュートリノの方向分布で、下向きが1、上向きがマイナス1、つまり、地球の反対側から来たのがマイナス1です。これがデータで、これがニュートリノ振動なしの予想のヒストグラムで、地球の反対側から来たニュートリノは明らかに予想の約半分になっている、統計的な有意性も6.2シグマなので、偶然起こる確率は基本的にゼロだという結果です。

この結果、あるいは、別なデータも使っているいろいろな解析をすると、データは全てニュートリノ振動とコンシステントであるということをもってスーパーカミオカンデ実験としてはニュートリノ振動の証拠と結論いたしました。

我々にとって非常にありがたいなと思ったのは、当時のアメリカのクリントン大統領がマサチューセッツ工科大学の卒業式の演説の中で我々の結果を引用してくれました。それを訳して紹介します。

関連部分だけですが「ちょうど昨日、日本で物理学者がニュートリノに小さい質量があると報告しました。ところで、このことはほとんどのアメリカ人には大した意味もないでしょう。しかし、このことは最も小さな素粒子や宇宙がどのように成り立っているか、そして、宇宙がどのように膨張するかというようなことに関する最も根本的な理論を変えるかもしれません」と言ってくさっています。

次の段落は、アメリカも貢献していますというようなことなので飛ばさせていただいて、その次が重要で「もっと大きな点では、このような発見の影響は実験室に限らないということです。これらは社会全体、経済だけでなく、生活に対する考え方、他者との関係、そして、我々の歴史上での位置などに影響を及ぼすでしょう」というふうに言ってくさっていて、本当に基礎科学研究をやっております我々にとってはありがたい言葉だったと思います。

大気ニュートリノの観測によるニュートリノ振動の結果が最初に出ましたが、実を言うと、スーパーカミオカンデの概算要求をしたときには、大気ニュートリノについてはまだ世の中がほとんど認めていないような状況でした。そのため概算要求は太陽ニュートリノ、それから、もちろん超新星のニュートリノを観測することをベースに要求していました。

その概算要求で言った太陽ニュートリノの観測についてはどうなったかというと、カナダで同時期に行われたSNOという実験と同時進行のような形で行われてきました。その結果ですが、専門的な絵で失礼します。横軸が電子ニュートリノのフラックス、縦軸がミューニュートリノとタウニュートリノの合計のフラックス、つまり、どれだけ電子ニュートリノが来ているか、どれだけタウニュートリノとミューニュートリノが来ているかという絵です。いくつかの測定から、このようにバンドで制限がつかます。スーパーカミオカ

ンデの観測からくる制限はこの黒い細いバンドです。結局、太陽ニュートリノの全体の3分の2はミューニュートリノとタウニュートリノが飛来しているということが、カナダのSNOの実験とスーパーカミオカンデでわかったという次第です。

このように概算要求で書いたことについてもきちんとスーパーカミオカンデは結果を出してまいりました。

最後に、現在行っている重力波の研究について簡単に報告したいと思います。

これは今進めている研究ですが、少し昔のことを振り返ってみたいと思います。

宇宙線研究所は、今、ホスト機関として高エネルギー加速器研究機構と国立天文台との協力事業として進めておりますが、宇宙線研究所での重力波の歴史について簡単に報告します。

実は、かなり古くて、1987年の宇宙線研究所の第1回将来計画検討委員会で、これはスーパーカミオカンデを推進すべきだと結論した委員会ですが、重力波も将来考えるべきだという記述があります。

それから、2回目の将来計画検討委員会は、1993年ですが、そこでは重力波望遠鏡を国内に建設し、地球外からやってくる重力波を検出することにより、全く新しい研究分野、重力波宇宙物理学の開拓を目指すべしという答申が出ています。

ということで、宇宙線研究所としては1990年代前半から重力波を本気でやるべきであるという考えに至っています。

これが当時のデザインです。細かいことは無視していただいて結構ですが、実は、このレーザー干渉計の腕の長さは3キロメートルと書いてありまして、まさに現在建設しているものの大きさが既にここに記載されています。これを受けて国立天文台で300メートルのレーザー干渉計を稼働させ、さらに、神岡の地下では実際に重力波の干渉計をつくる際の基盤技術となる低温の鏡等の検証をやってきました。

ただし、それでも重力波望遠鏡は実現できず、2007年の第3回の宇宙線研究所の将来計画検討委員会で再度検討し、結局、「当委員会としてぜひ実現を望むものは、現在、この重力波の観測計画のみ」という結論となっています。

このページはさらっと流すだけですが、その間に国立天文台で最初の干渉計運転をやり、さらには岐阜県の神岡に小さめのレーザー干渉計をつくって基盤技術を検証してきました。

そんなような活動を経て、現在の大型低温重力望遠鏡KAGRAが開始されました。なかなか大変でしたが、少し振り返ってみます。

私が思うには、一つのポイントとしては、大学の法人化で個々の大学がお互いに競争するという名目のもと、大学附置の共同利用研究所、現在の共同利用・共同研究拠点ですが、それが全国の関連分野の研究者のために装置を用意して共同利用研究を進めるという観点での、国からのサポートが非常に弱くなったということがあるのかとっております。

そんな中にありまして、学術会議の物理学委員会の天文学・宇宙物理学分科会では純粋に学問の観点から重力波の重要性を積極的に御議論いただき、特別議事録を作成していた

だき、それを発信していただきました。こちらが当時の特別議事録です。

このような学会活動があったおかげで2010年に共同利用・共同研究拠点という国の制度も誕生し、そして、それと共に最先端研究基盤事業の1つとして国から認められてプロジェクトが開始されることとなりました。この場をお借りして、学会の皆様のサポートにお礼を申し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

このような経緯を経て、2010年にこのプロジェクト、始まりました。皆さん覚えていらっしゃると思いますが、昨年2月の日本時間12日、アメリカで重力波のプロジェクトを進めていたLIGOというプロジェクトで重力波を観測したというアナウンスがありました。

右側にありますように、2台の検出器において7ミリ秒の違いで、同じ信号を観測した。2台が離れているのでこの7ミリ秒の違いには問題はありません。とにかく2つの検出器でほぼ間違いのないようなデータが得られた。このデータを、この波形だけですが、これを解析し、誤差を無視して報告すると、13億光年先で太陽の36倍と29倍の質量を持つブラックホールが合体して、太陽の62倍の質量を持つブラックホールができたとなります。つまり、このとき、太陽の3倍の質量が消えて重力波のエネルギーとなって放出されていったというわけです。

このように重力波の天文学の時代が幕あけしました。もちろん、我々も幕あけした天文学、重力波の天文学の時代になるべく早くきちんと参入していきたいと思って、現在、岐阜県の神岡でKAGRAの装置を建設しておりますので、本日は現状を簡単に報告したいと思います。

2010年にプロジェクトが開始されて、2012年にトンネルの掘削工事が始まりました。ものすごいスピードでトンネル掘削やってもらい、約2年で3キロと3キロのトンネル、それからアクセストンネルの全て完成し、それから1年後、2015年3月には3キロと3キロ、合計6キロの真空パイプの設置も終わりました。

この写真は、片側だけですが、もう片側もあります。真空パイプの設置自体は、大変ではありましたが、それよりも研究者として大変なのは、こちらです。これは中央実験室の写真ですが、このように中央実験室には大きい真空タンクが十数個あります。そこに典型的には鏡を1つずつ防振装置を通して設置していかねばならないです。今、研究者はそのような作業をおこなっています。

実際、2015年の後半から2016年の初めにかけては鏡を取りついたり、あるいは、レーザーの部屋を整備したりということをやっていました。

当初からなるべく早いときに一度は3キロメートルの腕を持つレーザー干渉計を動かすことを予定していましたので、最低限の装置ですが、とにかく、レーザー干渉計を昨年の3月から4月にかけて動かしてみました。

レーザー干渉計を動かすときには、人がレーザー干渉計のそばにいるとそれだけで最終的には感度に支障を及ぼすので、全部坑外からのコントロールとなります。そのため、遠隔

運転も重要なテストアイテムとして1年前に試運転をしました。この図は装置の稼働率を示しています。青が入射部の稼働率で緑が装置全体の稼働率です。このように、最初の運転にしてはうまくいったと思っています。

現在は本格観測に向けて様々な装置を設置しています。2ページ前に中央実験室の写真がありました。今の写真はこのような感じで、全ての真空タンクが今はクリーンブースに覆われていて、写真的には見栄えのしないものになっています。非常にクリーンな環境で装置をインストールしていかないと、すごくハイパワーなレーザー等を使うので鏡がすぐに焼けてしまうためです。

中央の写真はKAGRAで使う鏡のうち最も重要な4枚の一枚です。それを極低温、20ケルビンまで冷やす予定です。既に鏡の面は研磨してあります。直径22センチ、厚さ15センチ、重さ23キロのサファイアを使います。

一番右、これが研究者の行う最も大変な仕事の一つなのですが、防振装置を組み立てているところです。この防振装置というのは、基本的なイメージとしては振り子です。振り子でつってあげると地面の早い振動は振り子の下には伝わらないという、原理に基づいています。ただし、この振り子、巨大なもので、2階で作業しているのですが、14メートルの高さから下まで何段もの振り子をつるしていく。かつ、全てコントロールしないといけないので、ただつるすだけではなくて、全てコントロール部品を積んだまま下ろしていくことを行っています。

我々としては、今年度の末に低温の鏡2枚を入れて、最初の干渉計運転、つまり、低温の鏡を入れた干渉計運転をまず行う予定です。その後、1年かけて全ての装置を設置して、本格的な運転に入りたいと思っています。

我々はこの装置で何をするかといえば、もちろん、重力波の天文学をやります。ポイントとしては、重力波の装置というのは、感度のいい方向、悪い方向はありますが、1つだけではどこから信号が来たかわかりません。1台の装置では信号がどこから来たかわからないということで、世界中の幾つかのレーザー干渉計のデータを集めて、解析し、信号の来たときの時間情報によって信号がどこから来たかを推定するということになります。そういうことで、実は極東の地にあるKAGRAは非常に重要です。

我々としてはなるべく早く、我々の装置を完成させ、チューンして、世界の観測網に参加して、例えばブラックホール連星や中線子星連星の合体などをきちんと捉えて、それをもとに天文学に貢献していきたいと考えています。

以上です。まとめます。

最初、カミオカンデの実験というのは、陽子崩壊実験として始まったのですが、それがニュートリノを中心にさまざまな基礎科学研究が行われる場となりました。

ともかく、これらの成果の源というのは、科学的な好奇心だったと思います。ただ、スーパーカミオカンデやKAGRAなどの大型プロジェクトの実現は、研究者の熱意だけではなく、研究者の総意としての日本学術会議のサポートは不可欠でした。

それを思いますと、今後の科学、あるいは学術のさらなる、そして、重要なのは健全な発展のため、日本学術会議が果たすべき役割は極めて大きいと思っております。

以上です。

どうもありがとうございました。(拍手)

○大西会長 梶田先生、どうもありがとうございました。

少しお時間頂いておりますので、皆様から御質問があれば少し意見交換という格好で進めたいと思いますが、御発言のある方は挙手をお願いいたします。

少し専門的な話でもあったので、相原先生のあたりから少し解説をしていただいた方が、いいかもしれませんね。

○相原博昭会員 最後のページで、「健全な発展」といったところの、「健全」を強調されたのですが、何をもちょうど健全とおっしゃっているのかをもう少し具体的に教えていただければと思います。

○梶田隆章先生 わかりました。ありがとうございます。

やはり、ボトムアップで研究者の総意として基礎科学研究を進めなければいけないと思うので、それができる仕組みとしての学術会議が重要だという意味です。

○相原博昭会員 あと1点、ちょっと専門的かもしれませんが。神岡での実験は、そもそも陽子崩壊の発見を目指して始まった訳ですが、この最初の目的についてはもう諦めていらっしゃるのでしょうか。

○梶田隆章先生 いや、30年以上たちましたけれども、諦めておりません。

スーパーカミオカンデでも、データをアップデートするたびに陽子崩壊がないかというのはきちんと探し続けています。ただ、残念ながら今のところ見つかっておりません。

ただし、これは余りにも重要な課題なので、そう簡単に諦めるべきではないと思っています。

○大西会長 ほかに。

貴重な機会ですので、御発言、御質問等がありましたらお願いいたします。

どうぞ、お願いします。

○本田由紀会員 第一部の社会学委員会の東京大学の本田と申します。

理解できた部分で非常に印象的だったのが、23枚目のスライドにあるクリントンの言葉なんですけれども、その後半に、「大きな点では、このような発見の影響は、実験室に

限らないということです。それらは社会全体、経済だけでなく、生活に対する考え方、他者との関係、そして我々の歴史上での位置などに影響を及ぼすでしょう」とあります。これを読んで個人的に思いましたのは、最近よく「役に立たない研究にも資金を」といったようなことが言われますけれども、役に立つか立たないかではなく、影響が大きいかどうかという言い方があるのだな、ということです。

役に立つかどうかということではなくて、影響が非常に大きい研究であるから資金を提供する必要があるといったようなレトリックの方が有効なのかなと思ったりしました。

ただ、わからなかったのは、クリントンがここで言っている、社会全体、経済や生活や他者との関係や、歴史上での位置にどのようにニュートリノの発見が大きな影響を及ぼすのかということが、この引用だけでは腑に落ちなかったので、もう少し、この引用の後に詳しい説明があるようでしたら、教えていただけないかと思いました。

○梶田隆章先生 ありがとうございます。

私が覚えている限り、この後これに続く何か説明みたいなのはなかったと思います。

○本田由紀会員 では、梶田先生ご自身がお考えのところでは、どういう影響がおりでしょうか。

○梶田隆章先生 私は、やはり我々の歴史上の位置、つまりこの時代に歴史上に刻まれるようなこういうことをやっていたのだと言ってくさっているわけで、やっぱりそれが基礎科学者としては非常に名誉に感じます。

回答になってないかと思いますが。

○大西会長 ありがとうございます。

ほかにございますか。

どうぞ、お願いします。

○兵藤友博会員 一部、兵藤ですけれども、その歴史上のというのは、このカミオカンデという実験装置というのか、こういう装置がいつの時代にできるかというか、多分19世紀では多分、無理ですよ。やっぱりこの20世紀のこの1980年代というか、もちろんアメリカとかヨーロッパでは進歩のぐあいは違うんだらうけれども、そして理論研究としての大統一理論というのがあって、その辺のことで歴史上かなというふうに理解しました。そして、そういう研究、宇宙の歴史というのは、こう言っちゃあれだけれども、我々が経験する日々の出来事はそれに比べてみると何だろうかと思うんですけれども、もっと長いスパンの事柄を対象にして、先生方の研究はやられているというか、その辺のことを、もしふだん感じておられる何か研究の社会的意味みたいなことを、もしコメントし

ていただけるとありがたいかなと思ったんですけれども。

○梶田隆章先生 ありがとうございます。

いや、私も何とっていいかわからないのですが、やっぱり先生がおっしゃるように、将来の長い人類の歴史を振り返ったときに、この時代に、20世紀の後半から21世紀の前半にかけて、人類はこのようなことを研究して、経済だけじゃなくてこのようなことをやっていた、そういうことを歴史上にとどめてくれるなら、非常にありがたいと思います。

○大西会長 ほかにございますか。

それでは、私から1つだけ。

先日、この間の土曜日ですが、気仙沼に行ったんです、被災地の復興の関係なんですけれども。そうしたら、ILCが、最初、私はILCを北上市というところで、駅前の商工会議所に垂れ幕がかかっている、ILCをこの地に誘致をというのを大分前に見たんですけれども、今度は一関でおりたら、一関には看板が出ていて、気仙沼に行ったら何かそのILCをつくるときの装置の部品の一部を、気仙沼で陸揚げしてそこから運ぶという、それはそれぞれ港ごとに割り当てまでしているんですね。

非常にILCの建設ブームで盛り上がっているという一歩手前かもしれませんけれども、とにかく具体的な計画がある。

実は、御承知かもしれませんが、学術会議では3年か4年ほど前にILCについて議論をしまして、結論としてはそのとき8,600億円かかるという、そういうことだったわけですけれども、まだCERNがやられているので、もう少し議論を熟させて日本でCERNの次の時代の加速衝突機というのをつくることを検討してはどうかということで、一旦先延ばし提案をしまして、今、文部科学省で議論をしていると思うんですが、世の中としてはそういう、地元でもかなり具体的な計画が進んでいるといいますか、それを前提とした議論がある。

これもそのカミオカンデとは違いますけれども、理論から生まれてそれを観測というか実験してみようということで、壮大な実験装置をつくってやろうということなので、タイプは似た研究なのかなというふうにも思うんですが、先生にILCの評価をお願いするのはいきなりは大変かもしれません。学術会議の悩みはそれをやりましょうという、じゃ、他の研究費を削ってそこに集中という議論にもなりかねないので、それはなかなか結論が出にくいということもあるんです。そういうことについてかなりお金がかかる実験装置だというふうになっていることもあると思うんですが、どういうふうにかえたらいいのか、何か先生にお考えがあれば。

このカミオカンデなり、重力波の観測装置にどのぐらい、総額としてかかって、それが他の研究資金を圧迫するほどだったのかどうかというのは、私は知らないんですけれども。

○梶田隆章先生 わかりました。

I L Cをどう考えるかというのはちょっと脇に置いておいて、答えのわかっている、幾らかかるのかという質問にお答えします。

スーパーカミオカンデは、1991年から95年度末までの建設費が多分103億円だと思います。KAGRAの方がもう少しかかっています。科研費等を除き、大規模学術フロンティア促進事業と、以前の最先端研究基盤事業で合わせて164億円です。

○大西会長 多分I L Cとは違いますね。今、1兆5,000億とか、この間聞いたなら2兆とか言っていましたので。

○梶田隆章先生 いわゆる文科省の枠内で推進していただき、やっています。

○大西会長 いや、基礎的研究というと、そういう壮大なものもまだあるということで、これに学会としてどういうふうに取り組んでいくのか。

恐らくまたボールが戻ってくると思うんですね。一旦ここで議論して、ボールを文科省に投げて、しばらくすると恐らく少し熟したんじゃないかと、もう1回検討しろというのが戻ってくるのではないかと思いますので、また学会会議で改めてそういう問題について議論しなければいけないのかなと思います。

御質問は、特によろしいでしょうか。

大変お忙しい中、きょうは梶田隆章先生、お越しいただきまして非常に貴重なお話と、それから御質問にもお答えいただきまして、ありがとうございました。

今後とも、ますます御活躍されることを祈念いたします。(拍手)

○梶田隆章先生 本日はどうもありがとうございました。

○大西会長 次のプログラムの準備がありますので、しばらくお待ちください。そのままお待ちいただければと存じます。

[審議経過報告 ①学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会]

○花木副会長 今、何で私がここにいるかというと、会長自身が発表されるので、私が司会を務めさせていただきます。

それでは、審議経過報告ということで、その①が研究資金制度のあり方ということになります。それにつきまして、この後に原子力利用の将来像についての検討委員会 原子力発電の将来検討分科会、この2つがございます。

それでは、大西会長、早速、よろしく願いいたします。

○大西会長 実は今日、大臣の御日程がはっきりしなかったものですから、午後になるかもしれないということで、午後に大臣の御挨拶が入ったりすると時間が短くなったりするので、なかなか他の方に頼むと御迷惑がかかるので、ここのパートは私がやれということで、この審議経過報告をここに入れておいたわけです。

思ったよりも少し時間がたくさんあるということになりましたけれども、余りそのことは気にせず、予定していたものについて御報告をさせていただきます。

審議経過報告として、表題にあります2つの委員会、分科会の、これは別個のものですから、2つの話を今からするというふうに思ってください。両者は直接は関係ありません。

1つ目が、学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会というものでございます。

これは、午前中の私の報告の中でも申し上げましたけれども、国立大学のあり方についての国による支援、あるいは国立大学の教育、研究のあり方についての検討委員会というのが今、別途、動いています。

それと関連する分野ということで、こちらは研究資金制度についてどう考えるのかということに焦点を当てた検討委員会であります。

この検討委員会は2015年6月、今期が始まって1年目ぐらいのところまでできた委員会であります。

審議項目としては、目的・動機・主体から見た科学研究の構造及び研究資金の推移と現状ということで、研究資金について整理を行うというのが1つであります。

それから、研究成果の評価から見た研究資金制度が持つ課題というのが2つ目。

3つ目が、科学研究に対する国・民間の資金投入のあり方についてということで、研究資金について扱おうというのが趣旨でありました。

これまでに、一番下にありますが、11回委員会を開催してきて、今まどめに入って、ほぼ、委員会の審議を終えた段階であります。

大ざっぱに言うと、研究資金というのは、いわゆる競争的資金として科研費を中心に4,000億円ぐらいある。数え方によっては7,000億円ぐらいあるということになりますが、一方で、いわゆる基盤的経費としてくられる国立大学で言えば運営費交付金、私立大学で言えば私学助成金というのが、それぞれ1兆円あるいは3,000億円とありまして、これらを合わせると、大学に関係がある国の資金というのは、2兆円を超えるぐらいの規模のものがあるということになります。

御承知のように、その中で運営費交付金が法人化以降削減されてきたと。昨年度までに1,470億円削減されてきたという、数字上ではそういうことになります。

私学助成金の方は、少しずつふえてきているというか、横ばいですね。ややふえて横ばい、3,000億円ぐらいでありますけれども、私学の運営費に占める割合というのは1

0%程度まで減ってきたということで、高等教育に対する国の支援というのは、全体として低迷しているというのが、残念ながら日本の特徴になっているということでもあります。

一方で、カウントの仕方によっては、大学等の研究者が応募できる競争的資金は、少しふえているということも指摘されていますが、やや跛行的で、見方によってはそんなに増えてないということで、でこぼこがあるということでもあります。

それで、そうしたことを前提に議論をいたしまして、提言の構成としてはここに示したように、まず研究資金の動向について整理をして、何が検討すべきテーマなのかということを決めよう。その結果、基盤的経費と競争的資金に関する現状と課題、ありていに言えば基盤的経費と競争的資金のバランスはどうあるべきかということ論ずるとというのが1つのポイントであります。

それから、特に競争的資金については、もちろん、公的研究費も重要ですが、日本の場合には民間企業、これはいわゆる研究投資の中で7割程度のシェアを占めています。現在で言うと、十七、八兆円が民間による研究開発投資であると。国による研究投資は4兆円強といったところありますので、圧倒的に民間が多いわけですが、日本の特徴としては民間から大学への研究投資が少ないというのが各国と比較した特徴でありますので、もっと民間からの資金の流れ、大学への資金の流れというのをふやすべきではないかという点をクローズアップさせています。

そうすると、それはいわば個々の研究者にそうした資金が研究に対していくわけですが、大学運営にとってはその中から間接経費を取るということで、直接経費と間接経費が適切に組み合わせられることによって、研究にもプラスするし、大学運営にもプラスになるという構造をつくる必要があるんじゃないかということも論じよう。

それから、次に研究設備です。建物なんかを施設と呼べば、研究の設備、機材に対する国の助成というのがだんだん先細りになってきた。これが先ほどのような大型研究に特に支障を来しているのではないかとということの問題として取り上げております。

そういうことを問題として、提言の内容としては次のような提言で今、取りまとめようとしております。

第1点目に、大学及び公的研究機関への公的研究投資の拡充ということで、まず、いの一に大学、公的研究機関に公的研究費がだんだん削られてきているということについて問題提起をして、これはいろんな方が既にやっておりますけれども、学術会議としてはこれを拡充することが必要だということを確認に表明しよう。

それから、2つ目が研究資金のバランスのとれた配分ということで、先ほど述べた基盤的研究費と競争的研究費のバランスが必要だと。一時期、国は基盤的経費を減らして競争的経費をふやすということで、競争に強い大学、あるいは研究分野がより発展するようにしていこうというふうに考えていたわけですが、しかし、その競争に勝ったところからも、競争的経費というのはしょせん期限がついているので、例えば人件費等の基幹的な財源としては、長期に手当てしなければいけないような財源としては使いにくいという

問題が出てきているわけです。

したがって、勝者がいない戦いになっているということから、基盤的経費を一定の額確保して、しかし、切磋琢磨して発展するという構造をつくるためには、一定の競争的資金も必要であるというような提言を2つ目に考えました。

3つ目が、特に若手研究者の育成強化が必要だということで、このことについて主張しています。

4以下が、特に民間と大学等との連携ということに着目して、産学の共同研究を発展させようというのが4番目であります。

5番目が、その中で特に日本の場合には、金額が1件100万円程度、あるいはそれ未満の額、小規模な産学連携というのが多くて、企業から見ると先生とのおつき合いというふうな域を出ていないものが多い。もう少しこれを大学と企業とが機関同士で連携して、共同研究の大型化を図るべきではないか。

その中で、先ほどの経費の問題については、経費概念を拡充して、これまでの常識から言えば、運営費交付金で雇用されている大学の教員の人件費も、この間接経費という共同研究の中で手当てされるというふうに考えれば、そこに共同研究が伸びた大学では、運営費交付金をほかに使うことができるというメリットが生まれるということで、産学共同における経費概念を拡充して、間接経費の充実を図る。

この用語がやや難しく、間接経費という言葉は特に科研費なんかでは使われています。これは国による研究費の中で間接経費を直接経費の30%にするというガイドラインが設定されていますので、これはこれで徹底させていただきたい。

民間については、必ずしも間接経費という概念が適当ではない場合がある。先ほど申し上げたような研究者の給料というのは、直接その研究に携わる研究者について言っているので、これは世間的に考えれば直接経費に入るわけです。そういうものが現実には手当てされていないということなので、経費概念の拡充というのはそういうことを含んでいるということでもあります。

最後については、先ほどの研究設備の充実、これは設備が陳腐化していかないためにきちんとした手当てが要するというのを、これまでの過去のデータの推移、これは劇的に減少してきておりますので、これを回復させる必要があるということ述べています。

以上がこの研究資金に関する今までの議論の整理で、今、最終的なまとめの一手手前の段階というところでございます。

[審議経過報告 ②原子力利用の将来像についての検討委員会 原子力発電の将来検討分科会]

○大西会長 2つ目が、我が国の原子力発電のあり方についての提言で、これは原子力発電の将来検討分科会というものが担当しています。

実は、午前中の報告でも申し上げましたけれども、東日本大震災に関連して、学術会議は非常にたくさんの提言活動を行ってきました。

それは多方面にわたって、1つの方向は自然災害からの防災・減災というところに今、発展してきています。

もう1つが原子力災害、福島で起こった問題について、議論を深めていったわけです。

これまで福島関連については、1つは高レベル放射性廃棄物ですね。これは核燃料サイクルの中で必然的に生まれてくる、高レベル放射性廃棄物を処分する場所がないという問題について、かつての原子力委員会から審議依頼を受けて検討してきたものであります。

それから、福島の原発の現状の中で、地下水汚染等があるというものについて、どう考えるのか。

それから、福島県民、被災者の健康被害についてどう考えていくのかです。こういうことについて、それぞれ分科会等を発足させて、ある程度まとめてきています。

それからもう1つ、代替エネルギーとしての再生可能エネルギーの将来像についても検討が進んでいると。

それらの上に立って、それでは将来の日本の原発そのものをどう考えていくのかということについて、やはり23期として一定の答えを出す必要があるのではないかということで、原子力利用の将来像についての検討委員会の中の、原子力発電の将来検討分科会が議論を進めてきたということでございます。

審議項目としては、事故は起こり得るという前提に立った原子力発電所の安全管理の評価、あるいは新設、あるいは定期点検原発再稼働に係る安全基準とその実現可能性。重大事故なしという「神話」に立たない原子力発電所の社会的費用便益。

他国における原子力安全対策及び原子力発電にかかわる政府の方針というような項目を想定して、実はこれは22期、前期に9回開催をいたしました。ある程度整理ができたわけですが、結論まで至らずに23期に移ったので、23期に審議を継続しまして、この4月に第7回の分科会を開催したところであります。

ですから、都合16回にわたって分科会の議論をしてきた。まだ最終まとめではありませんが、ほぼ分科会としてはまとまった形になってきているということでもあります。

提言（案）の構成としては、1番目に原子力発電に関わる日本学術会議の活動をレビューするというところで、御承知のように、初期の日本学術会議は原子力の平和利用ということに力を入れておまして、これを積極的に進めてきたわけです。もちろん、安全ということについても強調してきたわけでありましたが、ある時期から安全について具体的な事故が起こっても特に発言をしなくなった。最後の発言がスリーマイル島の事故でありますので、70年代の後半でありますから、それ以降30年ぐらい、福島の事故が起こるまではこの安全問題について発言をしてこなかったということがあります。そういうことについての反省を含めたレビューが1番目であります。

それから、2番目が東電福島第一原発事故、これがどういうメカニズムで起こったのか

ということを新たに調査するというよりは、これまでの事故調等の調査を整理して、共通認識が今どの辺にあるのか。それが引き起こした問題というのがどういう問題、被災者、被災地にどういう問題を残しているのかということ整理するのが2番目であります。

それから、原発と安全問題について触れているのが3つ目の項目です。

それから、原発の費用、リスク、電力供給における役割、これが4つ目でありまして、ここでは去年の12月に原発の費用というのが21.5兆円、従来、11兆円と言われていたものが21.5兆円に膨らんだことになりましたが、その意味を考えるとということでもあります。

つまり、福島第一原子力発電所のこれまでの総発電電力量、これ、約1兆キロワットアワーということになるんですが、それをもとに計算すると、キロワットアワー当たり23円程度の事故処理、事故対策コストがかかるということになりまして、当然、これはそれだけで電力料金を超えるということになるわけです。

そうした、非常に多くの費用が原発の事故によって発生したというようなことを整理をして、それから、原発の電力供給における役割。従来は、いろいろ問題があるけれども廉価だということが1つの評価でありましたけれども、必ずしもそうではないということがはっきりしてきたという中で、いわば市場ベースで考えても原発が選択できない状態というのでも生まれてきているのではないかと。

5番目が、原発をめぐるリスクの対応、倫理問題、合意形成。

倫理問題というのは、原発というのはやはり偏った地域に大きな負担がかかる。あるいは、その中でも偏った人々、あるいは将来世代に大きな負担がかかる、それは現代の世代が選択していいのかというような倫理問題があるというようなことも議論をしています。

提言をまとめるということではありますが、提言については、まず現在、まだ被災者は非常に厳しい生活をされていますので、健康管理、生活再建が非常に重要だと。

それから、安全性の問題については、新たに規制委員会がバックフィットを徹底する。つまり、安全対策が新たに必要性が生まれたら、それを既存の原発にも適用するというところで、遡及した安全対策をとるということになるわけですが、そのことがいわば原発の安全対策の費用を予見不能にしているという問題も出てきているということでもあります。

それから、自然現象、テロ・犯罪からの安全確保。使用済み核燃料、高レベル放射性廃棄物の管理・処分、それから、再生可能エネルギーの基幹化によるエネルギー供給方法の転換、安全性と代替エネルギー手段を踏まえた原発のあり方に関する国民合意、原子力平和利用における日本学術会議の役割というような構成で、恐らく5、6のあたりのところがこの原子力発電所のあり方に直接関係する提言内容になるということで、この辺の審議を最後の詰めを今行っているということで、一定の原子力発電所のあり方についての学術会議としての見解を、今期示そうというのがこの分科会の議論であります。

この2つの審議経過については、報告、以上でございます。

○花木副会長 ありがとうございます。

今、そろそろ終わりに向けてまとめつつある2つの提言案についての審議報告、御紹介いただきましたが、御質問、御意見ございましたらと思いますが、いかがでしょう。どちらでも。

○有信睦弘会員 説明、ありがとうございます。

第三部の有信ですが、最初の学術研究推進のための研究資金のあり方について質問ですが、提言案の構成の中に、最後に研究施設整備に関する現状と課題ということが言われていますが、私が民間から大学に行って一番大きく違和感を感じたのは、減価償却という考え方が全く民間とは異なるといいますか、つまり、公会計の中では減価償却費という項目はあるんだけど、減価償却費の取り扱い、考え方が全く違ってきます。字義どおり言えば減価償却というのは、もともとある施設整備が年を経るごとに減価、つまり価値が減っていくということですね。ですから、それを補償するための償却費をきちんと積んでいかなければいけないという構造になっているはずなんです。現在の、例えば大学の施設整備ですと、施設整備補助金は、当初はその減価償却費分は一応補充されていたのが、途中から単純に予算上の関係で減価償却費を大幅に割り込んでいるわけです。

したがって、民間的な感覚から言えば、大学の施設整備が老朽化し、どんどん使いものにならなくなっていくのは当たり前の話で、これは突き詰めると公会計の中では、減価償却がコストに当たるという考え方がないんですね。

つまり、減価償却費が損益計算の損益の中に組み込まれる構造になっていないので、いわば研究のコストとして研究設備があるという考え方が入ってこない。

ですから、いろんな議論をやるときに、そういう会計基準、会計処理上の構造が今のそのさまざまな設備だとか、いろんなことに対する考え方に影響を与えているということが多分考えなきゃいけない。

ただ、このことを突き詰めていくと、実際に研究のコストということも考えなければいけないという話になってきて、研究成果とコストとの見合いも考えなければいけないという議論も入ってくるはずなんです。

質問は、ですから、こういう会計処理上、あるいは会計基準上の考え方の問題点が、今の議論の中に入っているのかどうか。これは非常に重要な問題だと思いますので、その点を確認させてください。

○大西会長 ありがとうございます。

5番のところなんですけれども、これはまだ最終的な整理ができていません。議論の中で、今おっしゃったような議論は余り出てこなかったんですが、私は大学の学長として今おっしゃったことは非常によくわかります。つまり、従来は壊れるまで使って、壊れたら概算要求してまた新しく買ってもらうということをやってきたんです。これは建物も然

りです。

今、施設、建物の方については長寿命化ということなので、メンテナンスをしっかりとやってなるべく長く使おう。そうすると、メンテナンスコストが当然、計上されるということになります。

設備の方は、なかなか全部一緒にはできないので、そういうふうにはなっていないと思いますが、有信先生がおっしゃるように、そののところがちゃんとやらないと、いつまでたっても文科省からお金が来ることによってしか成り立たない組織ということのを脱却できないと思うんです。自律的に研究を伸ばしていくには、やはり、今おっしゃるような、必要な設備についてはどうやって、いわば自力で買い換えるとか、あるいは維持して、同じ性能を維持していくとか、そういう仕組みをつくっていかないといけないというふうに思います。

是非、そういうことを5番の中にも少し入れることができたらと思います。ありがとうございます。

○花木副会長 ありがとうございます。

ほかに。

お願いします。

○安浦寛人会員 第三部の安浦です。

後半の原子力発電のあり方の方で、大学の教育的なミッションという立場で考えたときに、今後30年、40年廃炉にするにしろ何にするにしろ、技術者をきちっと養成していかないといけないという、そういう人材育成という視点というのは、この議論の中に入っているのでしょうか。

○大西会長 今の点については、議論の途中でも出てきまして、入れてあります。

ここに明示的に入っていませんが、どこかに、終わりの方です。4、5、6のどこかに入っていたと思います。人材育成についてです。それは必ず書き込むようにしたいと思います。

○花木副会長 ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

よろしゅうございますでしょうか。

それでは、審議経過報告をこれで終わらせていただきます。

じゃ、会長にマイクを。

○大西会長 どうぞ。お願いします。

○花木副会長 これですぐの審議は終了ということでございます。

企画課長から連絡をお願いいたします。

○小林企画課長 事務局でございます。

この後の日程でございますけれども、15時から、午後3時から各会議室におきまして、各部会が開催されるという予定でございます。そしてその後、16時半から、午後4時半から分野別委員長幹事会合同会議が5階で、それから、17時半、午後5時半から幹事会、それから地区会議代表の幹事の方も御出席されますけれども、を開催しますので、分野別の委員長、それから幹事会のメンバー、地区会議代表幹事の方は、それぞれ時間になりましたら、所用の会議室に御参集いただければと存じます。

それから、あしたの予定の大まかなところでございますけれども、部会が午前10時から各会議室において開催されます。そして、昼休みを挟みまして、総会が13時半から、午後1時半から再開ということになりまして、総会の議事日程としては、あしたの16時、午後4時をもって終わるわけでありまして、その後に同友会の総会でありますとか、合同の集まりがあるということでございます。

なお、本日お配りしました配布資料につきましては、あしたの総会終了時までこのまま席上に置いておいていただきましても、ちゃんと施錠しておきますので、大丈夫であるということでございます。

以上でございます。

【散会（午後3時00分）】

平成29年4月13日～15日

於・日本学術会議講堂

第173回総会速記録

平成29年4月14日（第二日目）

日本学術会議

目 次

1、開会 午後1時30分	2
1、日程説明	2
1、審議経過報告	
③若手アカデミー若手科学者ネットワーク分科会	2
④東日本大震災に係る学術調査検討会	5
1、各部活動報告	
第一部	9
第二部	11
第三部	15
1、審議経過報告	
⑤安全保障と学術に関する検討委員会（声明・報告（P）について）	16
1、自由討議	38
1、『学術の動向』について（報告）	39
1、散会 午後4時00分	42

[開会（午後1時30分）]

[日程説明]

○大西会長 時間になりました。これより2日目の総会を開催させていただきます。

現在、105名ということで、ぴったりですが、少し欠員があるので、これで定足数は足りていると。その後、何人か、私が確認しただけでも5人ほどは見えていますので、定足数は超えております。

最初に、本日午後の総会日程について改めて御説明いたします。

まず、若手アカデミー若手科学者ネットワーク分科会から審議経過報告を行います。その後、東日本大震災に係る学術調査検討委員会からの審議経過報告があります。続きまして、各部における活動状況報告を第一部、第二部、第三部の順に行います。その後、安全保障と学術に関する検討委員会からの審議経過報告を行い、続いて自由討議を約30分程度行います。時間のある限りということであります。自由討議が終わりましたら、最後に学術の動向についての御報告を頂くというスケジュールにしています。最後の『学術の動向』の報告の時間を残して、そこまで自由討議が行えるということになります。

[審議経過報告③ 若手アカデミー若手科学者ネットワーク分科会]

○大西会長 それでは、早速、審議経過報告として、若手アカデミー若手科学者ネットワーク分科会からの報告です。宇南山卓委員長にお願いしています。報告は10分程度とお願いしていますので、よろしく願いいたします。

それでは、どうぞよろしく。

○宇南山委員長 御紹介いただきました、私、若手アカデミー若手科学者ネットワーク分科会委員長をさせていただきます、一橋大学の宇南山と申します。本日は貴重なお時間を頂きまして、ありがとうございます。また、若手アカデミーの活動に、日頃より御支援、御理解を頂きまして、ありがとうございます。

本日、我々若手アカデミー、私は若手アカデミーの一分科会の委員長ですが、本日は若手アカデミー全体の報告として報告をさせていただきたいと思っております。

若手アカデミー、既に今回でこの場で報告させていただきますのは3回目ですので、簡単に位置付けを確認するにとどまらせていただきたいと思います。今期、第23期に正式発足いたしました組織で、会則の第34条に基づき、部、委員会に並ぶ形で設置されている組織になります。独自に運営分科会というものを持ちまして、いわば日本学術会議のミニチュア版のような形で運営をさせていただいておりますが、特に45歳未満の日本学術会議に所属する科学者から構成されている組織となっております。

平成27年2月に正式に発足いたしまして、代表は東京大学の上田先生、上田委員長になっておりまして、副代表が岡山大学の狩野先生になっており、隠岐先生と住井先生の2名の幹事という体制で運営をしております。当初、発足時、メンバー29名だったのですが、ここが一つ、我々若手アカデミーの大きな悩みでありまして、日本学術会議の連携会員若しくは会員でなければいけないという制約を付けますと、45歳未満という条件を満たす人間がそもそもほとんどいないということで、定員としては60名頂いておりますが、実際に活動しているのは29名にとどまっております。それでは活動の幅が十分ではないということで、特に活動に必要な研究者であるということをお認めいただいて、特任連携会員としてメンバーを増やす方向で我々は努力をしております、昨年末に新たなメンバーが9名ほど認められまして、現行では38名で活動をしております。

若手アカデミーの活動内容は、会則に書かれたもの、規則に書かれたものと、ここに挙げた七つほどの目的を持って活動しているのですが、四つの分科会を傘下に持ちまして、若手による学術の未来検討分科会、若手科学者ネットワーク分科会、イノベーションに向けた社会連携分科会、国際分科会と、四つの分科会でこの七つの目的を達成するように活動しております。

最初の若手による学術の未来検討分科会というのは、若手科学者の視点を生かして、様々な問題提起をしよう、また、若手科学者の問題意識を集約しようというものでありまして、私が担当しております若手科学者ネットワーク分科会というのは、そういった活動をするための若手科学者同士のネットワークを構築するというようなことをやっております。さらに、若手として社会に発信をしていこうというのが、イノベーションに向けた社会連携分科会でありまして、最後の国際分科会は、世界各国にあります対応する組織、ヤングアカデミーと呼ばれる組織との連携をしている分科会になります。

本年度の活動について概観させていただきますと、若手による学術の未来検討分科会は、シンポジウムを1回開かせていただいております、「融合を問う：学問の消滅と生成の系譜学から」というものを開催いたしました。これは、若手研究者がどうしても新しいことをやろうとすると、境界領域の活動が多くなると。その場合、学問の既存の分野では消化し切れない隙間の分野や、逆に時代遅れになってしまって、若手は誰もやらなくなったような分野、そういったものがあるとなれば、どのような分野なのか、そういった分野と我々がどのように向き合っていけばいいのかというようなことを、シンポジウムで議論させていただきました。また、同時に、「科研費の新体制は学問の場をどう変えるか」などで、情報交換の場も設置しております。

また、私が担当しております若手科学者ネットワーク分科会につきましては、第23期の発足後、若手科学者サミットというものを定期的に開催しようともくろんでおりまして、昨年度、第1回の若手科学者サミットを開催いたしました。第1回はやや名前倒れなところがありまして、若手の会、現在、下にありますが、約188団体が加盟しているのですが、その団体間での活動紹介を相互にするというようなポスターセッションになっており

ます。この6月に第2回を予定しておりまして、そちらではよりサミットらしく、若手研究者による研究発表、若手の会の活動の情報交換の場、さらに、若手問題に関連した文部官僚などを含めたパネルディスカッションなどの3部構成を予定しておりまして、今後も若手の相互の意見交換の場が設定できればと思っております。また、メーリングリストを運営しておりまして、現在、188団体が加盟しており、様々な意見集約が必要になった場面では、連絡がいつでもとれる体制を常時維持するように努力しております。

イノベーションに向けた社会連携分科会の方ですと、「世代の知をつなぐ地方創生とイノベーション」という名のシンポジウムを昨年度、実施させていただきまして、こちらはより社会全般に発信をしていくということで、愛媛新聞などとも協力をしながら、開催をさせていただきました。

国際分科会については、特にスライドを用意しておりませんが、各国のヤングアカデミーとの交流を通じて、若手研究者の課題を国際的な観点から抽出するような努力を続けております。

今後とも、我々、若手研究者の情報集約と発信に努めていきたいと思っておりますので、是非とも御理解と御協力を賜ればと思っております。

どうもありがとうございました。

○大西会長 宇南山先生、どうもありがとうございました。

ちょっと私の紹介の仕方が、若手科学者ネットワークというところに力点を置いてしまったようですが、若手アカデミー活動の全般について御紹介を頂きました。ありがとうございます。

今の宇南山先生のお話にありました若手アカデミーの規模ですね、なかなか学術会議のこれまでのやり方で、45歳未満の方を一定の数、確保するというのは簡単ではないということであったわけです。今期、23期については、発足して1期目ということで、30名規模で活動してきて、今、紹介いただいたような御苦勞があったわけですがけれども、来期に向けては60名規模に拡大しようということで、今、選考を進めています。詳細はまだお伝えできませんけれども、そういうふうに進んでいるということを皆さんに御紹介いただければと思っております。

それでは、会員の皆さんから何か御質問がありましたら、若手アカデミーの活動について御発言いただきたいと思っております。いかがでしょうか。

じゃ、私から一つ。活動で、規模の点もさることながら、地域的な偏りみたいなのはどうなんでしょうか。

○宇南山委員長 所属する研究者の観点からしますと、それなりにばらけてはおりますが、活発に活動している方に限定しますと、やはり東京周辺の方がどうしても多くなってしまうと。できる限り我々としても全国規模で参加しやすくしようということで、例えばこち

らのシンポジウムを愛媛で開催したり、その他のシンポジウムも、できる限り地方の研究者との連携ができるような形で進めていきたいと考えております。

○大西会長 若手アカデミーは、特にスカイプ等による会議を活発に行っていると、遠隔地同士でも会議が行われているというふうなことを伺いますが、具体的にはどんな感じでしょう。

○宇南山委員長 こちらの若手アカデミー全体としては、運営分科会というものが全体の取りまとめをしておりますが、こちらの会議は多くの場合、こちらのテレビ会議システムを使わせていただいて、物理的に集まらないで、一定の時間を決めて、全員がテレビ電話の前で会議に参加するというようなことをさせていただいております。また、年に1回から2回開かれる総会についても参加できない方、特に地方の方などは、二、三名ですが、テレビ電話での会議の参加をさせていただいております。

○大西会長 どうもありがとうございました。

今、テレビ会議という、テレビ電話というお話がありましたけれども、学術会議は国の機関ということで、制約の一つとして、電話会議は正式な会議として認められていないんですね。今、電話会議で国際会議なんかをやられている方、多いと思いますが、顔が見えないと、本当に会議の時間、いたかどうかが分からないという理由になっていまして、まだこの壁を突破できてない。最初はテレビ会議も駄目だということだったんですが、テレビ会議の場合は会議に参加していると、いわば公務員としての職務専念ですね、というのが分かるということで、認めてもらいましたが、電話会議はまだ駄目だということになっています。電話会議を有効にするには、とにかく四六時中、相手がいるかどうかを名前を呼んで確認しなきゃいけないという、非常に煩雑なことになるので、今、そこは断念中です。いずれ、しかし、そういうこともオープンに認められていくようになるといいと思っています。

よろしいでしょうか。特に皆さんから御発言がなければ、以上で若手アカデミー、宇南山先生からの御報告とさせていただきます。

どうもありがとうございました。

[審議経過報告④ 東日本大震災に係る学術調査検討委員会]

○大西会長 それでは、続いて、審議経過報告として、東日本大震災に係る学術調査検討委員会からの報告ということで、福田裕穂副委員長にお願いしています。御報告は10分程度でお願いできればと思います。

よろしくお願いたします。

○福田副委員長 それでは、私の方からこの東日本のアンケートの結果について、お知らせさせていただきます。

これは実は昨年度、この総会においてアンケートをお願いしたので、この結果がどうなったかというのは、やはりちゃんとここでお知らせすべきではないかということで、今回、その結果の、最終的にまだまとまっていませんけれども、その経過ということで持ってまいりました。

これは実はアンケートとしては二度目になります。最初に東日本のこの問題につきましては、学協会をベースにしたアンケートを行いました。ただ、そのときにはかゆいところに手が届かないというのが、なかなかその実態が分からないというもどかしさがございましたので、今回は個人の会員あるいはグループを対象にいたしまして、アンケートをすることにいたしました。

それから、もう一つは、これは前回のアンケートが、そこに書いてございますように、平成24年に行いました。これは震災からそれほどまだ間がないときで、今、こんなことをしているよというような、そういう報告になったかと思えます。ところが、既にこの段階になりますと、5年ほどたっておりますので、大体の様子が見えてきた。そこで、その5年という経過も踏まえたアンケートを行ったということになります。

ここに書いてありますように、調査の主体はこの調査委員会が行いましたけれども、調査対象は、そこに書いてありますように、全国の研究者、研究グループで、個人、グループとなりますと、なかなかアンケートに答えていただけないケースが多いので、まずは学術会議に関わっていらっしゃる会員ないしは連携会員を対象とし、そこからいろんな方を紹介してもらうというような、芋づる式パターンをとらせていただきました。もう一つは、学協会そのものについて調査の依頼も行っております。

その結果といたしまして、ここに書いてございますように、調査期間はほぼ2か月で、リマインドを何回か差し上げましたけれども、最終的には有効回答数が732ということで、十分に調査の吟味ができるような数のアンケートの回答者を得ることができました。調査項目は、ここに書いてありますように、22項目あります。要するに、これに皆答えていただいたということで、大変な熱意を持って答えていただいたんじゃないかというふうに思います。

これは、このアンケートをするに当たっては、本来は学術会議の中にそのようなシステムを持っていていいのですが、ないので、これはそういうのを持っている先生にお願いいたしまして、そのサーバーとシステムを使って、アンケートをさせていただいたということで、やっぱり行く行くは学術会議で是非こういうアンケートをできるような、そういうシステムを持つべきであろうというふうに思っております。

今回、22項目、この全部を今日、お話しする時間ございませんので、その一部だけをお話しさせていただきます。

まず、会員・連携会員をベースにしてお願いをしましたが、ここに書いてございますように、結果的にはアンケートに答えた会員あるいは連携会員は大体4分の1ぐらいで、それ以外はそうではない方ということで、そういう意味では、大変良かったのではないかとこのように思っております。

回答の分野ですけれども、こんなように、それぞれ様々ですけれども、この中で目立つのは、農学だとか土木工学だとかあるいは社会学といったような、かなり社会に近い、今回の震災に密接に関わっていただいた、そういうような分野の方からの回答が多かったように思います。

具体的にはどういうものだったかという、これ、複数回答可にしていますので、いろいろありますけれども、ここに見ていただくと、対象になったのは、自治体だとか住民だとか国とかいうもの、それから、中身的にいうと、社会インフラの問題、津波の問題、それから農林水産業等々、大変広い分野のいろいろな調査が行われたことが分かります。

それから、目的に関しましては、ここで見ていただくと、これも複数回答ですけれども、注目してほしいのは、多分、現状実態の解明というのと、それから基礎データの収集というので、ほぼ5割ぐらいございますので、とにかく現状がどうだということを中心に調査が行われていて、あとは、主催者の直接支援だとか施策への反映というものが2割強ぐらいであったと。全体で見ると、とにかく今、何が起きているんだ、これを調べようとする、そういうスタイルが多かったのではないかとこのように思っています。

それから、あと、調査のきっかけ、これはかなりインパクトがあるのかなと思いますけれども、基本的には、まず最初にあなた又はグループが大事だと考えた。誰かから言われたというのではなく、ボランティアに動いたという点が非常に注目すべきポイントかもしれない。

それから、調査費用、これは様々でございます。これも特筆すべきは、大きなお金は国等々からの支援があったかもしれませんが、50万円以下というのがそれなりに多くて、これは本当に手弁当で行ったというような調査が、かなりたくさんあったということの意味しているんじゃないかなというふうに思っています。一方で、もう少し資金があればもうちょっとできたのという、そういうようなこともございましたので、この辺りは今後考えていかなきゃいけない課題だと思います。

それから、連携・協力機関としては、これも非常によくできているというか、基本的には地元の市町村だとか住民とかいう辺りと一緒になってやったというようなことが、この調査からは非常に分かって、この点も一つの重要なポイントかもしれません。

あと、成果の取りまとめは、一番多いのは学会等で、学会や論文で発表したというんですけれども、報告書を作ったところも336ですから、約半数近くがこういう報告書を作っていて、あと、学術書で刊行した等々、十分に成果を公表しているように思っています。

社会的反響は、マスメディアに取り上げられたとか、あと、住民の話し合いや意見に取り入れられたというのもかなり数が多くて、調査だけではなく、具体的に役に立ったという

ような実態が見えてくるのではないかと思います。

役に立ったのかという質問に対しては、「そう思う」というのと「どちらかというと思う」というのを合わせると、50%ございます。そういう点ではかなり今回の学術調査等々はそれなりに貢献をしたのではないかと、やった本人の人たちは思っているようです。

それから、国際発信ですけれども、例えばこれで見ますと、大体半数ぐらいが国際発信できたのではないかと考え、十分な評価を受けたというのは、3割ぐらいですけれども、国際的にも評価を受けたというふうに判断をしているようです。

あと、自由記述、これはまだまとめきれていないので、どれぐらいの割合が自由記述してくれたかという、そのパーセントだけを示しますけれども、例えば22番は自由記述ですけれども、この中の約半数近くは記述していただいている、これも十分に今後いろんなことを考える上で、判断材料になるというふうに考えております。

今後の予定ですけれども、今、こういう基礎的なデータ、自由記述などを基に、提言を作成中です。アンケートのデータは膨大なデータがありますが、この膨大なデータを資料として添付して、提言を5月、6月にまとめるという方向で今進めているところです。もし何か御意見等がございましたら、いつでもお寄せいただけると幸いです。

以上です。

○大西会長 どうもありがとうございました。

それでは、今、福田副委員長から御報告があった東日本大震災に係る学術調査検討委員会、内容について御質問、御意見がありましたらお願いいたします。これから提言をまとめるということですので、そうした観点からの御意見でもよろしいかと思います。

それじゃ、私から一つ。この調査の対象というのは、これはいわゆる津波災害のところで原発のところで両方が含まれているということなんでしょうか。そこでの何か差異というようなものは、回答の差異というものはあるんでしょうか。

○福田副委員長 東日本大震災ですので、津波、原発、それだけではなく、そこで起こったもろもろのことを全て調査の対象にしているんだと思いますので、この間に差異があったかという、格別に差異はなくて、例えば避難をしている人だとか、そういうような調査対象もございますので、かなり幅広い調査がここでは行われたということが分かります。現地そのものではなくて、どこかに避難した結果、どういうことが起こったのか。だから、これはある意味、二つに限定することなく、もっと広い大震災で起こる全体の像を見せてくれる、非常に重要な調査になっているのではないかなというふうに、逆に思いました。

○大西会長 よろしいでしょうか。

それでは、この調査を踏まえた格好でいずれ提言がまとまって、そこに調査結果につい

でもまとめられるということですのでよろしいですね。是非よろしくお願ひしたいと思ひます。
どうも福田先生、ありがとうございました。

[各部活動報告]

○大西会長 それでは、今、二つの審議経過報告が終わりましたので、次に移ります。

次が、各部における活動状況の報告を、それぞれの部長からお願いいたします。

お手元資料1の34ページ以降に資料があります。

まず、第一部の杉田部長からお願いします。

○杉田第一部部長 お手元の資料を御覧いただけますでしょうか。第一部報告、部長の杉田よりさせていただきます。

まず、最初のページにございますように、10の委員会、そして附置委員会が幾つか設けられております。そして、その中でも特に最後の部分、人文・社会科学の役割とその振興に関する分科会、これにつきましては、後で少し詳しく御紹介させていただきます。

活動方針、これは前から部として掲げているものでございますけれども、社会への発信、科学者コミュニティへの結び付きの強化と共に、人文・社会科学の振興を、かねてより部の基本方針としてございます。

部の運営に当たっては、当然のことながら役員会があるわけなんです、加えまして、拡大役員会という形で、各分野別委員会委員長と共に、随時協議しておるところでございます。

そして、36ページからしばらく表のようなものが付いておりますけれども、これは前回、10月総会以来、今日までの、若干ごく最近のものが抜けているかもしれませんが、意思の表出関係、それから活動実績でございます。意思の表出につきましては、「日本型の産業化支援戦略」からさかのぼって、「人口減少時代の地方再生」、「高等学校「公共」に向けて」、「言葉に対する能動的な態度を育てる取組」等、教育関係あるいは地域再生関係の様々な意思の表出がされております。また、その下で、現在、審査がなされている意思の表出としているもののうち、一番上の「学術の総合的發展をめざして」、これにつきましては、つい先ごろ審査が終わりましたので、近く公表されることとなります。その他、そこに示してあるとおりでございます。

そして、37ページからが第一部関係開催シンポジウムでございます。これもいちいち御紹介することはできないのですが、多岐にわたる問題につきまして、各委員会及び委員会の中の分科会あるいは幾つかの分科会合同というふうな形で、様々な発信がなされているところがございます。これにつきましても、是非、御参照いただければ幸いです。

そして、39ページから、これが「学術の総合的發展をめざして—人文・社会科学からの提言—」ということで、これは2015年6月8日に文部科学大臣の通知の中で、人文・

社会科学に関して厳しい指摘がありました。これについては幾つかの誤解もあったということは、後に判明いたしましたけれども、ただ、全体として、この通知だけではなくて、近年、特に国立大学において著しいわけですが、文部科学省を含めて、人文・社会科学に対して刷新を求めるといふような、厳しい御指摘があるわけです。それを踏まえまして、日本学術会議の第一部といたしまして、附置分科会を設けつつ、第一部として部会における討議等、総力を挙げてこの討議を行い、その結果、この提言をまとめたということでございます。しかも、この39ページの下のところを書いてありますように、実はこれまでの日本学術会議における声明、「21世紀における人文・社会科学の役割とその重要性」、あるいは「日本の展望」というものを2010年に出しておりますが、こういうものがどこが実現され、されなかったのかという反省も含めて、まとめたところでございます。

そして、40ページの辺りを御覧いただきますと、人文・社会科学というのは、教育に非常に大きな役割を持っている、それから、同時にもちろん研究の質が問われているということで、これについては人文・社会科学の特性に応じた研究の振興が必要だと。特にこの分野の特性に応じた評価指標の確立ということが、必要であるということでございます。

そして、41ページ辺りでは、これは人文・社会科学に限定されませんが、日本の高等教育予算の頭打ちといいますか、そういう中で極めて厳しい状況があると。これをどうにかしていかなければいけない。特に、若手研究者・女性研究者にそのしわ寄せが非常に当たっているのではないかと。これは若手に限らないですが、非常勤の研究者に極めて大きな影響が及んでいるということがあるわけでございます。こういうことについて対策が必要であると。

そういう中で、人文・社会科学、詳しくはこの提言を是非御覧いただきたいのですが、人文・社会科学が本来持っている役割、すなわち論理的・批判的に物を考え、そして、適切な表現で伝えるという、そういう基礎能力の教育も含めて、あるいは、研究領域における時間的・空間的な比較を通して諸価値を批判的に検証すると。こういうふうな、もちろん他の諸学においてもあると思いますが、人文・社会科学において特に追求されてきた方向性というものを生かすことは、単に人文・社会科学の振興ということだけではなくて、学術全体の振興にとって必要ではないかという、あえてそういうふうな立場をとらせていただいたわけなんです。

そういう観点から見ますと、この42ページの辺りで書いてございますが、従来、科学技術基本法に基づく科学技術の推進とか、こういう形の中で、ともすれば人文・社会科学の部分が排除されていたのでは――排除というか、度外視されていた。それに対して、「(仮称)学術白書」の作成あるいは「学術基本法(仮称)」の制定というのは、これは一つのイメージでございますが、そういう形で人文・社会科学を含む学術全体の振興という視点を、是非確立していくべきではないかというふうに考えております。これが提言のごくかいつまんだ説明ということになります。

その他、この間、この期において、第一部において議論がされたことといたしましては、一つは安全保障と学術との関係、これは他の部でも同様と思いますけれども、第一部会においてもかなりの時間をとって議論を積み重ねましたし、第一部会所属の委員会、分科会等においても、あるいは関係学会等においても、様々な議論が積み重ねられ、それは委員会審議等にも反映されてきたところでございます。

今後、7月には夏季部会を島根大学において行うわけなんです、島根大学も地方の国立大学ということで、人文・社会科学、従来、国立大学、特にそれぞれの地方の国立大学は非常に大きな役割を果たしてきた。研究の中心であるという点はもちろん、その地域の文化的な活動に寄与すると、ひいては産業にも寄与するというふうなことであるにもかかわらず、現在、その役割が見直されつつある中で、改めてその意義を確認するということが、先ほどの提言との関係を含めて、その他関係する様々な人文・社会科学系の提言等に対する地域の皆様からの批判等を含めて、議論する機会を持ちたいというふうに思っております。それから、現在、次期の会員選考が行われており、これについても様々、議論していることは言うまでもございません。そして、今後は、活動の総括と次期への引継ぎということが必要になってまいります。

安全保障と学術との関係に関しましては、本日も午前中の部会においていろいろな御意見がありまして、例えば、今回の声明は、学問の自由ということを基軸にして、安全保障と学術の問題について適切にまとめているという御評価がある一方で、例えば、安全保障に対する寄与という視点が抜けているけれども、それでいいのだろうかという御疑問を頂きました。そういうふうなことにつきましては、これは後の時間で議論させていただければというふうに思っております。

以上、簡単ですが、第一部からの御報告とさせていただきます。

○大西会長 どうもありがとうございました。

それでは、一部、二部、三部続けて御報告いただいて、まとめて少し意見交換あるいは質疑応答の時間をとりたいと思いますので、続いて第二部の長野部長から御報告をお願いいたします。

○長野第二部部長 それでは、第二部の活動報告をさせていただきます。資料1の43ページからでございますけれども、そちらの方は文書になっておりますので、このスライドの方、これはポイントだけを書き出しましたので、スライドの方を御覧いただけたらと思います。

昨年10月からこの3月までの半年間で変わったところ、ポイントについて話をさせていただきます。

会員の数でありますけれども、70名でありますけれども、この半年間で1名が定年退職されましたので、現時点におきましては69名という数になっているところであります。

それから、環境学委員会、これは御存じのように第一部、第三部にまたがる分野別委員会でありませけれども、武内先生は第二部に属しておりますが、この分科会数としては、第二部だけではありませんが、一応7とあります。分科会数としては96になります。

それから、組織と活動方針であります。これは省略いたしますけれども、ここは89と書いてありますが、96の間違いですね。その下に、分科会の下に3小分科会が設置されております。この半年間で一つの小分科会が新たに作られました。それはどういう小分科会かと申しますと、基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同の生物科学分科会の下に、生物科学分野教育用語検討小委員会というのが設置されました。この小委員会のミッションは、高等学校等の中等教育の場で、生物科学分野の用語が多様化して、教える側にも学ぶ側にも非常に混乱が見られる現状にあります。高等学校用の生物学教科書等で用いられている用語を確認して、不適当なもの、不足しているもの等について、研究者コミュニティで用いられ、定着しつつある用語等を参照して、適切な用語を検討して、指針の策定を行うものでありまして、報告書を取りまとめて、次期の学習指導要領の改訂の際、及びそれに基づく教科書の作成や教科書検定の際に、用語の標準化の一助となるということを目指したものであります。

続きまして、部会におけるメインな議題であります。細かいものは省略いたしましたが、ここに書きましたように、全部で10あります。今日は時間の関係もありますので、一番上の生命科学における公的研究資金の在り方、二つ目の医学・医療領域におけるゲノム編集技術について、それから、一つ飛ばしまして、そして、国際活動への取組・協力、6番目の提言についても一つ紹介をさせていただきたいと思っております。

第二部におきましては、査読は3名の査読委員で行っております。1名が役員が取りまとめの担当を行いまして、査読を行いまして、更に先生方2人を交えて3人で行っているところであります。

1番目の最初の第二部が直接統括する分科会として、生命科学における公的研究資金の在り方検討分科会というのがございます。これは、前期の22期から続いているわけでありませけれども、当初はいわゆる大型研究計画、マスタープラン2010が7年前に策定されたわけでありませ、生命科学におきましては、いわゆる物理系、昨日の梶田先生の「KAGRA」あるいは「カミオカンデ」のような、いわゆる大型の研究施設とはちょっと違いまして、施設、確かにお金が掛かりますが、同時に年ごとの運営費が非常に掛かるという違いがありますので、そういう観点から生命科学における公的研究資金はどうあるべきかということ議論しております。

さらに、今から2年前に、日本医療研究開発機構、AMEDが設置されましたけれども、これも非常に生命科学に大きな影響を及ぼしているところであります。これらに関しまして、日本の生命科学を発展させる観点から、科研費等の制度改革を含め、公的研究資金の在り方全般について議論を深めているところであります。

関連する検討委員会としては、ここに下に書きましたように、いわゆる研究振興の観点

から、国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える検討委員会、福田先生の委員会ですが、これとまた大西会長の研究資金制度のあり方に関する検討委員会ともかなり近い議論もいたしますので、それぞれの議論の内容を参照しながら、行っているところでもあります。第二部、第一部も第三部も同じでしょうけれども、日本の研究力が低下しているという「ネイチャー」の論文は非常に衝撃的でありまして、これから先の日本の将来を支えるという意味においては、これは強く色々な面で主張していかなければいけないというのが、第二部での共通の認識であります。

二つ目といたしまして、第二部が主体的に関与する課題別委員会として、医学・医療領域におけるゲノム編集技術のあり方検討委員会というのがございます。これは当初、第二部が直接的に統括する分科会として設置されたものでありますが、その審議の内容から、課題別委員会として新たに設置されたものであります。前回もお話いたしました、ゲノム編集技術というのは、ゲノム配列が既知の生物種において、点突然変異やDNA断片挿入・欠失を、標的遺伝子の標的配列に、ここが重要ですが、高精度・高効率で行うことができるという、非常に画期的な技術であります。しかし、実際には社会においてはかなり問題もあります。一つ、二つ挙げます。

一つ目としては、作出された遺伝子改変生物・細胞がこの技術によって人為的に得られたのか、あるいは、自然に起こる突然変異によって得られたのかを、作った後、作出後に見極めることができないという問題があります。二つ目に、標的遺伝子以外のゲノム領域に、幾ら高精度・高効率とは言っておりますが、予期せぬ変異が生じるオフターゲット効果などが懸念されている点であります。

この委員会といたしましては、昨年、平成28年8月19日に公開学術講演会を行っております。「ゲノム編集技術の現状と将来展望」というタイトルであります。そして、更に議論を深めまして、今年、平成29年4月30日、これは日曜日、市民も対象といたしますので、公開シンポジウムを行います。「ヒト受精卵や配偶子のゲノム編集を考える」という計画であります。本技術の医療への応用、特に配偶子や受精卵への応用には、生命倫理上の問題点が指摘されているところでもあります。

三つ目の話題といたしまして、この第二部の活動報告といたしまして、今まで国際活動ということについては全く触れてきておりませんでした。もちろん、花木副会長を委員長とする国際委員会の方に、第二部も副委員長、石川先生等を出して、それなりの活動を行っておりますが、昨日の各国のアカデミーへ専門家を送るということに関しても、寄与しております。二つ紹介をさせていただきます。

一つは、Gサイエンス学術会議2017の共同声明取りまとめです。これは昨年も行われました。昨年は日本で行って、ブレイクサイエンスが取り上げられたわけでありましてけれども、ここに書いてありますように、第43回G7サミットが5月26日、27日にイタリアで開催される予定になっています。それに向けて、先月の3月23日、25日にローマでGサイエンス学術会議が開催され、以下、三つのテーマについて討議されました。

第二部から関係するところでは、テーマ2になります。「Aging society」、高齢社会と訳せばいいでしょうか。これに関しましては、第二部から鳥羽先生が出席いたしまして、討議して、共同声明の取りまとめに参画いたしました。御存じのように、G7サミットに向けて、参加アカデミーは自国のリーダーに共同声明を提出しており、日本では例年、大西会長、日本学術会議会長から安倍総理に直接手交しているというわけであります。

二つ目といたしまして、G20に向けた共同声明取りまとめです。昨年7月21日付で今年のG20の議長国であるドイツの科学アカデミー・レオポルディーナのハッカー会長から大西会長宛てに、GサイエンスにならってG20においても、世界のリーダーに対して、新規にScience 20、S20を立ち上げて、政策提言を行いたいとの提案がありまして、日本学術会議としてもこれに参加することにいたしました。

そして、今年の1月の頭に、1月25、26日に、G20の科学者がドイツで一堂に会して会議が開催されて、「Improving Global Health」というタイトルで、議論、共同声明が取りまとめられました。日本学術会議からは以下の2名、これは第二部からの推薦で参加して、ドラフト案が作成されました。そして、さらに、各国のアカデミー会長の署名・承認により最終版が決定し、本共同声明は3月にメルケル・ドイツ首相に提出され、日本学術会議でも、本共同声明は日本語の仮訳と共に、ホームページに公表しているところであります。

さらに、提言について一つ、提言は幾つか出ていますが、一つだけ紹介をさせていただきます。名古屋議定書に関しましては、前回の活動報告でも紹介させていただきましたが、提言が昨年12月6日に発出されております。議定書は、産業利用、学術研究利用を問わず、海外の遺伝資源を利用して得られた利益を遺伝資源提供国にも公平に配分するための仕組みを規定するものであります。

御存じのように、この名古屋議定書は、今をさかのぼること7年前、2010年に名古屋~~市~~で開かれた生物多様性条約第10回の会議、いわゆるCOP10で採択されまして、14年に発効しているわけであります。現時点で既に90か国以上の国・地域が批准しておりますが、日本は2015年までに国内制度を整える方針を示しておりましたけれども、もろもろの事情で難航しておりました。詳細ルールを定めた指針の大枠がようやくまとまって、批准のめどがついたのが現状であります。今国会で批准されるという予定になっております。この批准に関しましては、専門家の意見として、この提言が少なからぬ影響力を持ったというふう聞いております。提言としての意義が非常に高かったと、第二部では認識しております。

第二部の開催のシンポジウム、これを表にいたしました。全部でこの半年間で19件の公開シンポジウムを行いました。それぞれ説明するのに時間が足りませんので、1件だけ紹介させていただきます。「ITと創薬の融合」、全く違う分野の融合で、最近ではIT創薬という言葉も出てきておりますけれども、なかなかその実態がつかめておりません。

本当にいわゆるこのようなビッグデータを用いた薬物の設計、抗体医薬、薬物動態や毒性などの創薬プロセス全般における取組が役に立つのかということ、そういう観点からこのシンポジウムが行われたわけでありまして、今後の方向性を議論されたようでありまして、

以上で第二部からの活動報告を終了させていただきます。ありがとうございました。

○大西会長 長野先生、どうもありがとうございました。

それでは、続いて第三部、相原部長からの報告をお願いいたします。

○相原第三部部長 では、簡単に私の方から第三部の報告をさせていただきます。

これが今期の最後の通常の総会でございますので、名前等を書かせていただいております。執行部でございます、それから、直接統括する分野別委員会合同分科会として、今期、第三部としては、「科学技術の光と影」というのを大きなテーマとして活動してまいりまして、それを生活者との対話、ダイアログから明らかにする分科会というのを、現在も活動中でございます。土井先生、大野先生に率いていただいております。

そして、第三部は11の分野別委員会がございます、ここにリストアップをさせていただきますが、この委員長、副委員長を含め、委員の先生方には大変お世話になりましたというか、活動をしていただいたところでございます。ここに改めて名前を挙げさせていただきます。

それで、前回の総会からの簡単なサマリーになりますが、提言等としては、ここにあるように、4件のものがございます。提言、見ていただければよろしいんですが、この中で3番目にRecordというのがあります。これは、「Reflections and Lessons from the Fukushima Nuclear Accident」という、括弧して「Second Report」となっていますが、これの日本語版は提言として出されていて、これを英語で発出したいという御希望がありまして、それを、提言は英語だとProposalになっているかと思っておりますけれども、こちらはRecordとして英訳をした上で出すというような作業を行いました。これも査読の上です。恐らく、こういうような英語で出すというような要望、あるいは最初から英語にしたいという要望が、今後増えるのではないかと思います。この辺の正式なプロセスとか手続というものも、完全には整理されていないと思いますので、今後の課題、部だけでなく、学術会議全体の課題になるかと思います。

シンポジウムについては21ほどありますが、これはお手元の冊子体の後ろの方にリストになっております。

そして、これから提言等の取りまとめをやるので、当然、その作業で忙しいわけでありまして、8月に夏季部会を行いまして、そのときに市民公開講演会もするんですが、夏季部会は九州工業大学にお世話になるということになっております。そして、先ほど申し上げたような全体のテーマ、「科学技術の光と影」、この場合は、影があったかもしれないん

ですけれども、それを克服して光とした例として、北九州市の皆様にご講演をさせていただくというプログラムで市民公開講演会というのを開こうと思っております。

もちろん、その他の取組といたしましては、機能別委員会、課題別委員会へ理学・工学分野の専門家として参加し、貢献したと思っておりますし、その他、復興支援から始まりまして、もちろん安全保障等々、そして広く研究・教育の各委員会、分科会等においても、三部としての役割をそれぞれ果たしてきたと思っております。

というわけで、今期の最後の通常総会でございますので、共に仕事をさせていただきました会員の皆様、連携会員の皆様に、改めて感謝の意と敬意を表したいと思っております。

以上でございます。どうもありがとうございました。

○大西会長 どうもありがとうございました。まだちょっと早いような感じもしますけれども。

それでは、今、三つ、部から報告がありました。全体で何か御発言がありましたら、御質問あるいは御意見、お願いいたします。

部会を昨日、今日とやっていますので、それぞれの部のことについては、その中で十分な議論ができたのかと思いますが、ほかの部について聞いてみたいとかいうのがありますでしょうか。よろしいでしょうか。

特にないようですので、それでは次に進みます。

[審議経過報告⑤ 安全保障と学術に関する検討委員会]

○大西会長 次は、安全保障と学術に関する検討委員会からの報告であります。お手元に二つの文書、昨日からお配りしている「軍事的安全保障研究に関する声明」、資料7ですね、それから、今日、追加配付された「報告」と題する「軍事的安全保障研究について」という、二つの文書があります。これらはやや決定の仕方が違いまして、声明については、もう既に幹事会で決定されている、3月24日付になります。こちらは声明という文書の性格上、学術会議の名前で発出するものであります。それから、もう一つ、報告の方は、これは昨日付で承認されたものであります。こちらは安全保障と学術に関する検討委員会の名前で発出されるものだ。もちろん、両方とも幹事会で決定されたという意味で、幹事会として責任を持つものでございます。

それで、実質的な審議は、安全保障と学術に関する検討委員会で行っていただきましたので、本日は、報告の中でこの声明と報告、二つの文書について検討委員会の杉田委員長から報告をしていただき、意見交換をするということにさせていただきます。全体で、私の方としては約1時間の時間をとろうと考えております。現在、14時30分ですから、1時間、15時半ぐらいまでということで、報告に恐らく20分ぐらい要するのではないかと思いますので、その後、40分ぐらいが質疑応答ということになります。その後、こ

の問題だけではなくて、これまでの総会全体で出てきたこと、あるいはそれ以外のことを含めて、一般的な質疑応答の時間を25分程度とって、最後に『学術の動向』の報告を頂くというスケジュールで4時までの時間を考えたいと思います。

それでは、杉田委員長、よろしく願いいたします。

○杉田委員長 ただいま御紹介いただきました、日本学術会議安全保障と学術に関する検討委員会で委員長を務めてまいりました杉田でございます。

今、御紹介がありましたとおり、この委員会におきましては、声明案とそれから報告案、二つの文書を作成いたしました。共に既に決定いただいております。本日は、その審議経過といいますか、内容の御説明をした上で、いろいろ御意見を伺えればというふうに考えているところでございます。

最初に申し上げなければならないのは、この声明の決定プロセスでございますけれども、これまで既に数回の総会及び部会等で、あるいは各委員会等で、会員、連携会員の皆様には、あるいはそれ以外の方々にも、非常に積極的に御議論いただきました。その成果を委員会審議に生かしまして、これまで審議してまいりました。委員の方々には大変お忙しい中、非常に積極的かつ精力的に審議いただいたというふうに考えております。

その節々におきまして、私の方から、この声明については、その発表の仕方も含めて、総会の方にお諮りするというふうな表現をしてまいりました。私としては、あるいは委員会の意思としましては、総会で決定するのが、採決するのが適切だという判断をいたしました。これは50年・67年、当時は今と制度が違うということもございましたけれども、過去の声明が総会で決議されているということと、これだけ社会的関心を集めている問題、極めてインパクトが大きいと予想される問題につきまして、やはりより大きな場で決定した方がいいのではないかということからでございます。

そのため、本年2月の幹事会において私の方から御相談し、総会に諮るということで大筋の合意を得ていたところでございますが、その後、3月の幹事会において、これは幹事会で決定するという御意見が非常に強く出まして、結果、結局は幹事会で決定することになりました。これは制度的には、2005年でしたか、制度改革がありまして、総会は年に二度しか開催されませんので、意思の表出、提言、声明も含めて、幹事会に委任するという制度になっておりますので、法的には幹事会で決定するというのがいわば主流でありますけれども、主流の、つまりメインストリームの決定過程ではあるんですけれども、ただ、先ほど申し上げたような理由で、私としては総会に諮るべきだということを主張いたしましたが、結果的に幹事会で決定されました。このことで法的正統性等は全く揺らいでいないと思いますけれども、私がかつて総会で申し上げたことと違う結果になったことについては、私としてはお詫びいたします。

そのことを申し上げた上で、まず声明でございますけれども、これは声明についてはちょっと読み上げさせていただきたいと思います。

軍事的安全保障研究に関する声明。日本学術会議。

日本学術会議が1949年に創設され、1950年に「戦争を目的とする科学の研究は絶対にこれを行わない」旨の声明を、また1967年には同じ文言を含む「軍事目的のための科学研究を行わない声明」を發した背景には、科学者コミュニティの戦争協力への反省と、再び同様の事態が生じることへの懸念があった。近年、再び学術と軍事が接近しつつある中、われわれは、大学等の研究機関における軍事的安全保障研究、すなわち、軍事的な手段による国家の安全保障にかかわる研究が、学問の自由及び学術の健全な発展と緊張関係にあることをここに確認し、上記2つの声明を継承する。

科学者コミュニティが追求すべきは、何よりも学術の健全な発展であり、それを通じて社会からの負託に応えることである。学術研究がとりわけ政治権力によって制約されたり動員されたりすることがあるという歴史的な経験をふまえて、研究の自主性・自律性、そして特に研究成果の公開性が担保されなければならない。しかるに、軍事的安全保障研究では、研究の期間内及び期間後に、研究の方向性や秘密性の保持をめぐる、政府による研究者の活動への介入が強まる懸念がある。

防衛装備庁の「安全保障技術研究推進制度」（2015年度発足）では、将来の装備開発につなげるという明確な目的に沿って公募・審査が行われ、外部の専門家でなく同庁内部の職員が研究中の進捗管理を行うなど、政府による研究への介入が著しく、問題が多い。学術の健全な発展という見地から、むしろ必要なのは、科学者の研究の自主性・自律性、研究成果の公開性が尊重される民生分野の研究資金の一層の充実である。

研究成果は、時に科学者の意図を離れて軍事目的に転用され、攻撃的な目的のためにも使用されうるため、まずは研究の入り口で研究資金の出所等に関する慎重な判断が求められる。大学等の各研究機関は、施設・情報・知的財産等の管理責任を有し、国内外に開かれた自由な研究・教育環境を維持する責任を負うことから、軍事的安全保障研究と見なされる可能性のある研究について、その適切性を目的、方法、応用の妥当性の観点から技術的・倫理的に審査する制度を設けるべきである。学協会等において、それぞれの学術分野の性格に応じて、ガイドライン等を設定することも求められる。

研究の適切性をめぐっては、学術的な蓄積にもとづいて、科学者コミュニティにおいて一定の共通認識が形成される必要があり、個々の科学者はもとより、各研究機関、各分野の学協会、そして科学者コミュニティが社会と共に真摯な議論を続けて行かなければならない。科学者を代表する機関としての日本学術会議は、そうした議論に資する視点と知見を提供すべく、今後も率先して検討を進めて行く。

以上が声明でございます。

この声明自体をどう読むかということに関しまして、もちろんこの声明はテキストとして存在しているわけなんですけど、これに付随というか、これと同じ委員会が作りました報告、これが本日配付されております。この報告というのは、この委員会の審議経過、この審議経過自体は、その議事録の全て及び配付資料が日本学術会議のホームページにおいて

掲載されておりました、これは、御覧になると分かるんですが、かなり膨大なものとなっておりますけれども、ここにおきまして、私どもとしては、それなりに詳細に様々な論点について議論いたしましたので、本当はそれを全部読んでいただきたいところですが、それも大変ということで、この審議の内容について、声明よりはより詳しく跡づけることができるのが、この報告でございますので、声明を読むに当たっては、この報告と併せて読んでいただくということを、私どもとしては希望しております。

この報告でございますけれども、これは全部読んでいることはちょっとできませんので、ごくごくアウトラインだけ申し上げますと、まず、1、科学者コミュニティの独立性というところで、日本学術会議におけるこの問題に関するアプローチということで、まずそもそも創設自体がそうでございますが、つまり、戦争への反省ということで、戦争協力への反省でございますが、50年・67年声明の背景には、科学者自身が動員されたことに自ら責任を負うという、そういう社会的な責任についての非常に厳しい立場があったと。そして、その動員されたこと、つまり、科学者コミュニティが政府からの独立性を確保できなかったことを反省したんだという、こういう理解でございます。

そして、科学者コミュニティは、学術の健全な発展を通して社会からの負託に応えるということですが、そのときに、なぜこの軍事的安全保障研究が問題になるのかということが、問題になるというか、軍事的安全保障研究について特別の検討が必要になるのはなぜかという理由が、この1の4から7辺りに書かれております。

すなわち、まず安全保障概念について整理いたしまして、安全保障と一口に言っても、いわゆる人間の安全保障ということもあれば、国家の安全保障もあると。国家の安全保障の中で、軍事的な安全保障というものがある。この分野につきましては、先ほどから申し上げている学術の健全な発展にとって、特に影響が及び得ると一般に考えられておりますので、そこを検討するということでございます。

そして、1の7では、なぜ大学等を特に指定しているのかということにつきましてですが、これは例えば企業等においても、たくさんの研究者の方がおられるわけですが、そういう方々と大学等の研究者とでは、所属する機関との関係が質的に異なるということから、ここでは大学等——大学等というのは大学だけに限られませんが、他の研究所等も含めてですけれども——を対象としているということでございます。

そして、2番目、学問の自由と軍事的安全保障研究、ここでは、特に学問の自由というものについてもう少し深めて考えているわけなんですけど、もちろん学問の自由に対する制約というのは、伝統的には例えば宗教等による制約もあったわけですが、近代においては政治権力による制約あるいは動員というものが問題になり得ると。

そして、学術研究というのは、個々の研究者の自発的な研究意欲によるわけなんですけど、それは科学者コミュニティ内部の相互評価を基盤として行われるべきものであるということで、先ほど申し上げたことですが、軍事的安全保障研究の分野では、研究の方向性や秘密性の保持をめぐる、政府による介入が大きくなる懸念があるので、この点で学問の自

由という観点から問題が発生してくる蓋然性が高いということです。

そして、その観点から、2の6では、今回のきっかけとなりました防衛装備庁の制度に関しまして、研究委託の一種であり、将来の装備開発につなげるという明確な目的に沿って公募・審査が行われ、外部の専門家でなく、同庁内部の職員が進捗管理を行うなど、介入の度合いが大きいというふうに、批判的に評価しているわけでございます。

そして、3番目、民生的研究と軍事的安全保障研究、ここでは、そもそも民生と軍事の関係についてどう考えるのか、その中で軍事的安全保障研究に含まれ得るものとしては、どういうものが考えられるかということで、3の2に列挙してあるとおりでございます。この3の2に関しまして、特にウはということなんですが、それ以外のカテゴリーについても自明であるということではありませんけれども、特にウに関しましては、どこまでが軍事的安全保障研究なのかということが、見てすぐ分かるということでは必ずしもありませんので、慎重な対応という、よく吟味する必要があるということを行っているわけであります。

そして、3の3では、よく基礎研究と応用研究という形で、基礎研究であれば、軍事的とは言えないというふうな解釈がありますが、これは委員会で様々に分析した結果、そうではないと。やはり目的として軍事利用につなげることを掲げている基礎研究、つまり、目的基礎研究は軍事的研究だというふうなこと、あるいは、デュアルユースというものがよく言われておりますけれども、この背景には、デュアルユースというのは、民生と軍事と両方に使えるという意味ですけれども、これを近年、殊更に言うようになった背景には、5、6の辺りに書いてございますけれども、近年、民生的な研究から軍事的な研究への転用、通常、スピノオンと言われているようなものが期待されるようになった背景には、軍事的な機関等が民生的な分野の研究を使いたいという、そういうふうな面があるんだというふうなことが指摘されております。

日本では、それに対して、3の8、従来、学術研究は民生的分野を中心として行われてきたわけで、科学者が自らの研究成果がどのような目的に使用されるか判断することは難しい、つまり、研究の出口、一旦研究の成果を発表した後、完全に管理することはできないからこそ、まずは入り口において慎重な対応が必要であると。

そして、4、研究の公開性でございますけれども、ここは先ほどの学術の健全な発展の条件の中でも極めて重要な部分であります。ここに関しては、軍事的安全保障研究においては、秘密性の保持は高度に要求されがちであり、アメリカ等の大学の状態等についてもいろいろ調査いたしましたけれども、自由な研究環境の維持については、いろいろと困難な問題が発生しているということでもあります。

そして、4の4でございますけれども、これは特に海外の研究者、学生との共同研究をどのように維持するかということについても、いろんな問題が発生する可能性があるということをおっしゃいます。

そして、5でございますが、科学者コミュニティの自己規律、これは研究の適切性とい

うのはどういうふうに判断するかということですが、学問の自由ということに関して、しばしば、個々の研究者が全く自律的に個人の判断によって全て判断するということですが、学問の自由だという御意見もありますが、学問の自由というものが、日本国憲法において表現の自由や思想の自由等と別に定義されているというのはなぜかということについての通説的な見解は、そのような個々の研究者が人権として持っている研究の自由に加えて、学問が全体として政府等による不当な介入を受けないと、そういう趣旨である。そのための制度的な保障としては、大学というものが自治をする。大学の自治というのは、そのような意味において、要するに、一人一人の研究者というのは非常に弱い存在ですから、大学とかいうふうな、そういう場を守ることによって、研究者を守るということが必要なんだと。個々の人がバラバラに真空状態の中で判断するということではないというのが、学問の自由の通説的理解ですし、この声明・報告における理解であります。そういう観点から、先ほど申し上げたような意味で、大学等の研究機関あるいは学協会における、研究適切性についての共通認識が必要になるということでございます。

そして、6番、研究資金のあり方ですけれども、今回、研究資金の委託研究を受けることの是非、研究資金を受け取ることの是非ということで、やはりお金の問題が実は関係してくる。その中で、これは個々の研究費がどうこうという以前に、この国の研究費全体の構造あるいは学術政策全体をどうするのかということが、やはり一番大きな問題だと同時に、日本学術会議が考えるべき問題であると。

そういう観点からいたしますと、国立大学の財政的な現状、こういう中で、一部には、こういう例えば新たな安全保障研究予算等に期待するという向きもあるんですけれども、しかし、ここでなぜこのような予算に対して危惧を持つかということ、6の2に書いてありますように、一般に軍事関係予算は経済合理性等による制約を受けにくいということで、現在の財政状況においても特別枠で増加しているという状況、防衛省の制度についても、そこを見ますと、こういう形で拡大していくことによって、全体の財政に制約がある中で、他の学術研究に支障が生じないのか、それが全体的な学術の健全な発展を阻害しないのかというおそれがある。マクロな視点としてやはりそうしたおそれがあり、そうした資金よりは、相対的に研究者の自主性・自律性、そして研究成果の公開性を尊重するような運用がされる可能性が高い、民生的な研究資金を充実していくことが必要だと。こういうふうに資金の問題についても言及しているわけでございます。

以上が報告についてのかいつまんだ説明でございます。

そこで、あと一、二点付け加えておきたいのですけれども、まず一つの点でございますけれども、このような声明・報告の立場に対して、いわゆる自衛の範囲の研究であれば行うべきではないかという議論がよくあるわけでございます。そして、実際、委員会の中の数名の委員の方もそういうふうにおっしゃってきたわけでありまして。ですから、委員会の審議の中でも、いわゆる中間取りまとめというのを1月にいたしましたけれども、この段階ではそのような、自衛のための技術研究は許されるという御意見も、括弧書きで少数意

見という扱いで記載されておりましたが、その後、これは削除されまして、結局、声明の立場にはならなかったわけでございます。ですから、日本学術会議としては、そうした立場をとっていないということは、ここで明確にしておきたいと思うんですけれども。

では、なぜそのように自衛の範囲の研究なら許されるという形で、問題を整理するべきではないのかということについて、幾つかの論点を申し上げたいと思います。

まず、第1点として、こうした問題、自衛とは何かといった問題について、解釈を一元化するということは、日本においては非常に難しいということがあります。つまり、自衛隊が憲法9条に照らして合憲なのかどうか、あるいは、自衛権には集団的自衛権は含まれるのか含まれないのかといった問題が、依然として国論を二分するような問題となっているわけでありまして。日本の科学者を代表する機関としての日本学術会議が、こうした高度に政治色の強い問題について、特定の立場をとる、例えば集団的自衛権は許されるとか、許されないとか、そういうふうな立場をとることはできるのだろうか、できたとしても、適切であろうかというのが第1点であります。

この点に関連して、日本学術会議はこの種の問題にアプローチするときには、例えば世論調査でどうなっているというアプローチでは、許されないわけでありまして、学術的に決着を付けなければならないわけなんですけれども、例えば自衛権の概念に関して、憲法学と国際法学において極めて異なる見解が主流であるという現状において、学術的な集約が困難であります。

そしてまた、自衛権について考えるに当たっては、自衛権概念のインフレーションということについて、やはり歴史的に考察する必要はどうしても出てまいります。1928年の不戦条約によって戦争が違法化されて以後、戦争は違法となったため、いわゆる戦争というものについても、どんどん、これは戦争ではないという形で、自衛権の行使というふうに呼ばれていくようになって、今日に至っているわけでありまして。こういう事情を踏まえますと、自衛目的であればいいというふうな形ですと、結局のところ、あらゆる軍事的な行動は許されるということになっていくわけであり、自衛の目的の研究ということになりますと、それはフィルターとしての効果がほとんどないということになってきます。

また、仮に自衛とは何かという概念について一致できたといいたしましたところで、それでは、ある技術が自衛にしか使えないのか、自衛を超えて使えるのかということに関して言いますと、多くの技術というのは両方に使えるということになりますので、自衛か否かということ、自衛権の範囲を確定したとしても、ある技術研究が適切かどうかの判断には必ずしもつながらない。

結局のところ、研究適切性の判断は、その目的の妥当性に還元するのではなくて、ある研究を大学等の研究機関で行った場合に、研究の自主性・自律性あるいは研究成果の公開性が確保されるか、研究環境・教育環境が確保できるかなどということに関する、総合的な判断によって行われるべきものだというのが、この声明の立場でございます。こうしたことから、本委員会では、そして日本学術会議といたしましては、アカデミーとしての日

本学術会議の性格上、自衛権の定義といった問題については、扱わないという立場をとったわけでございます。

こういう形で、いわば憲法第23条の学問の自由というものを重視する立場から、軍事的な国家の安全保障に関わる研究、技術研究と学問との緊張関係について主として議論したわけですが、これは日本学術会議という機関の性格にかなうものだというふうに言うこともできます。日本学術会議というのは、日本の科学者を代表する機関として、学問の健全な発展を確保するというに、第一の責任を負っているからでございます。そういう観点から、軍事的な国家の安全保障に関する研究が、大学等における科学者の研究にどのような影響を及ぼすのかということの本委員会では審議し、そして、この度、声明・報告として結実したというわけでございます。

最後に、この報告を受けて、今後どのようなことが必要になってくるのかということにつきまして、ごく簡単に申し上げたいと思います。

この声明・報告は、以上に申し上げてきた形で、これによって、何らかのこれが結論だと、あとは、今回の結論を受入れなさいと、そういうふうな形にはなっておりません。各大学、各研究機関、大学等の研究機関及び各学協会と共に、日本学術会議がこれからも考え続けていかなければならないという、いわばその原点を示したものである。終着点ではなく、原点であると。これは50年・67年を継承しつつ、新たな原点を打ち立てたということでございますので、今後のことが非常に大切であります。

すなわち、各大学等は是非この声明・報告を踏まえて、もちろん、それぞれの大学等が持っている建学の理念、ミッション等を踏まえた上で、是非こうした問題について考える機関を設けていただきたいわけですし、各学協会にも対応していただきたい。既に幾つかのところでは御対応いただいているというふうに理解しておりますけれども、そういうふうなことが必要になってまいります。そして、日本学術会議も、これを出したので終わりだということでは、これは許されないということでございます。

今期は、先ほどからもいろいろ別れの挨拶も出ておりましたけれども、まだ半年ございますので、半年は責任ございますけれども、それは我々の期のことだけでございまして、今後も機関としては続いてまいりますので、どのように状況を把握し、そして、先ほど申し上げたような意味で、枠組みとか指針を提供していくということを誓ったわけですから、どう約束を果たしていくのかということ、具体的には、今回の委員会は課題別委員会でありましたけれども、こういうアドホックな委員会というものは、今回、緊急的に設けましたけれども、そういう形よりもやはり常設の委員会、既に日本学術会議に幾つかの常設委員会が、科学者委員会、科学と社会委員会等ございますが、そういうふうなところで責任を持つというの、一つの考え方でございます。ただ、それが今度は形骸化につながらないように、どれだけ実質的に関与を続けていくような体制を作れるかということについて、これは次期に、引継ぎも含めて、今後、学術会議として議論する必要があると思っておりますし、本日もその点を含めて御示唆を頂ければ、大変幸いです。

以上、大変簡単ではございましたけれども、審議経過について申し上げましたので、是非、様々な御意見を頂ければ幸いです。

以上です。

○大西会長 どうもありがとうございました。

今、報告にありましたように、この二つの文書については、それぞれ別な形で幹事会で決定されたということで、確定した文書になっているものであります。したがって、これから意見交換の時間を30分強、さっきの予定でいくとあります。若干フレキシブルにしたいと思いますが、それらの意見を、むしろ今後の、今、杉田委員長からの最後の御発言にありましたけれども、議論にどう生かしていくのかということ考えていけば、建設的になるのかなという気がいたします。

それでは、これから御自由に御発言を頂きたいと思います。

じゃあ、一番左、小松先生ですかね、どうぞ。それから、もう1人。どうぞ、次、2番目ですね。

○小松利光会員 第三部の小松です。私はこの委員会の委員で、かつ幹事をしていました。ただ、今日は一会員として意見を述べさせていただきます。

今回の声明は、日本の科学史に残る出来事だというふうに思います。ただ、歴史の検証に耐えられる内容かどうかについては、私自身は非常に心もとなく思っています。理由を以下に簡潔に述べます。

1点目は、戦争を目的とする科学の研究を絶対に行わないという50年・67年の声明は、とても重要な意味を持っていたと思います。しかしながら、半世紀以上も経過し、日本や世界の情勢が大きく変わって、現在、日本を取り巻く安全保障環境も非常に厳しくなってきた中で、戦争を目的とする科学の研究が一体何を意味するのか、自衛のための研究まで含むのか否かを議論すべきと、私は委員会の中で何度も提案しました。しかしながら、先ほど杉田委員長のお話にありましたように、国論を二分するような議論はしないとの一点張りで、委員会の中ですら全く議論されませんでした。議論した上で、やはりこれは厄介な問題だから声明には盛り込めないというのであれば、まだある程度は理解できるのですが、その議論自体を避けていて、何のための委員会だったのか、どうしてかつての声明を継承するというふうに言えるのでしょうか。

その結果、声明は非常にいびつなものとなっていると思います。一つは、大学に判断を丸投げしながら、その判断基準が非常に不明確です。2番目は、学術会議は全国84万人の科学者の代表と言いながら、防衛省の研究者や民間会社の研究者は対象外となっています。防衛省の研究者や民間企業の研究者の存在を無視することなく、どこまでの研究が認められるのかを一から議論することが、政府から独立をうたう学術会議の役割だったのではないのでしょうか。

2点目です。

声明では、学問の自由と学術の健全な発展をベースにして、防衛装備庁の研究助成は問題が多いとしています。しかしながら、学術会議は学術の健全な発展だけを考えていけばいいのでしょうか。国の平和や安全は考えなくて、政治家任せでいいのでしょうか。私は、これは学術会議の使命・役割の矮小化だというふうに考えています。国の安全に対する視点が全く欠如していると思います。

国の安全保障は、政治家だけでなく国民全体で考えなければいけない問題です。まして、学術会議は我が国の平和的復興、人類社会の福祉に貢献することを使命に挙げていて、政府に勧告や政策提言もできる存在です。学術は、自分を守るだけでなく、もっと平和にコミットすべきだというふうに考えています。大学などの基礎研究だけを問題視して、大学などの研究者だけが身ぎれいになったらいいというふうにも読める結論は、余りにも短絡的だと思います。学術会議の声明は、もっと大きな視点からのものであるべきだと思っています。国が敗れても山河は残りますが、国が敗れて、今のシリアやクリミア、南スーダンのようになったら、学問の自由も学術の健全な発展もあり得ません。平和が全てに優先する絶対的な基盤だと思います。

3点目。

国は、現実問題として、国民の生命・財産を守らなければならないという、その責任があります。平和は何もしなくても得られるものではありません。学術も当然、平和の維持に対して責任があります。今回の声明は、その意味では分断化の方向性を持っているというふうに考えています。この延長線上で政府は国家の安全に対して無責任な学術会議や大学はもはや相手にせずとして、学術会議や大学を蚊帳の外に置いて、無視して、平和の問題に対して学術会議は物を言えないような状況になることを、一番恐れています。平和の実現・維持には、分断ではなくて統合化の方向性が必要です。政府に物を言えるような立場で、政府を監視するというようなことも必要だと思います。

学術会議が政治権力から独立しているといっても、関わらないということとは違うと思います。政府を敵視するのではなく、どうしたら学術が平和に貢献できるのか、安全保障技術推進制度に対して、問題があるのであれば、じゃあどう変えれば一緒にやっつけられるのか、注文を付けて提案し、新しい形を模索していくべきだと思います。学術会議は、政府とは当然、一定の距離を置き、緊張関係にあってもいいと思います。しかし、敵ではない。国の安全保障という共通の目的に向かって、共に考え、どうすれば憲法23条で保障された学問の自由や研究者の自主性・自律性、公開性を確保しながら、学術も平和のために一緒にやっつけられるのかを提案・模索すべきです。その結果、決裂することはあり得るとは思いますが、大学や学会に対し丸投げせずに、学術会議が先頭に立って真正面から受けて立たなければ、この問題に関しては学術会議の存在価値はないと思います。また、これが分断化ではなく、統合化の方向性だというふうに考えていて、これが学術会議の本来の使命だというふうに思います。

4点目。
声明では……

○大西会長 少し短目に。

○小松利光会員 はい。もう終わります。

声明では、科学者コミュニティが社会と共に、真摯な議論を続けていかなければならないというふうにはうたっていますが、本声明の検討・作成段階では、ほとんど社会との対話はしていません。その結果、私が調べた限り、社会の声とはかなりかけ離れた表明となっています。学者の独り善がりな結論だと批判されても、反論できません。

まだまだ言いたいことは多々ありますが、これくらいにしておきます。

いずれにしても、本声明が歴史的な検証に耐えられるとは、到底思っておりません。もう既に声明は発出されてしまったので、今となっては如何ともし難いのですが、私個人としては非常に遺憾に思っています。

以上です。

○杉田委員長 すみません。これは回答、反論していいんですか。

○大西会長 少し御意見を伺ってから……

○杉田委員長 今、でも、かなり多くの論点を出されていましたがけれども。

○大西会長 ええ。既に手が挙がっている方がいますので……

○杉田委員長 分かりました。

○大西会長 何人か伺ってから。少し整理をしておいていただければと思います。

じゃ、須藤先生……

○須藤靖会員 第三部の須藤です。

先に申し上げますと、小松先生とはかなり意見は違うのですが、一部共通する意識のところもあります。

まず、今回のこの声明と報告をまとめ上げられた委員会の皆様に、私は非常に高い敬意を表したいと思います。これだけ大きなコミュニティの中で、最大公約数的に皆さんが納得できるぎりぎりのところまでこれだけやっていただいたということは、素晴らしいことだと私は評価しております。

その上で、私自身がこの議論を通じて学んだことは、この「安全保障と学術」という問題を、矮小化してはいけないという点です。ある意味では、小松先生と同じようなことを違う言い方をしていると思うのですが、私が学んだことは、まず我々が積極的にやるべきことは、本来、学術は何のためにあるのかという根源的な目的を我々自身が問い続けるとともに、それを次世代の研究者に伝えていく、さらには、先ほど最後に小松先生もおっしゃいましたが、それを人々と対話し続ける責任があるという点です。特に最近、我々はそういう努力を怠っていたという事実を、率直に反省すべきだと思います。

最近捏造や不正とかいろいろな問題が大きく取り上げられ、ややもすると学術研究は科学者が自分のためだけにやっている、だからあらゆるものから完全に自由で、干渉なしに好き勝手にやりたいのであると誤解を受けているのではないのでしょうか。そのような利己的観点が今回の安全保障と学術の議論の背後にある、といった受け取られ方をされてしまうならば、全く話が逆です。つまり、本来の出発点は、学術研究というのは、狭い意味の国とか政府のためではなく、更に言えば、狭い意味での国民のためですらなく、世界中の人々のためにあるべきです。それは短い時間スケールでは見えてこないかもしれませんが、長い時間をかければ、結局、学術研究こそが地球上の全ての人たちを国境に関係なく幸せにし、現在の問題を解決する手段である。そのためにこそ、我々が国境に関係なく学術研究をしているのであるし、それを守る責任がある。そういう根源的な目的を我々は人々にちゃんと理解をしていただく。決して我々の利己的な目的のためにやっているのではないんですということを、何度でも繰り返し伝えて理解してもらおう努力をすべきなのだと思います。

その理解がないと、じゃああなたたちは何のためにやっているのですか。不正をして、結局、自分の名声のためにやっているんですか。そんなことなら、国のためにもっと働きなさい、防衛のために協力しなさい、と必ず問題は矮小化されます。もちろん、その時点での特別な状況というのはありえて、やらなきゃいけないことも変化するでしょう。しかし、我々は学術会議の声明ということを考えれば、安全保障という観点で問題を投げ掛けられたから短期的な問題に対しての態度を表明する必要はあります一方、実はこれを通じて、学術とは何だったのか、学術研究のために学術会議は果たして本当になすべきことをやってきたのかというより普遍的な問題にまで踏み込んで、人々に訴えるべきだと思います。

実際そういう読み方をすべきことは、先ほど杉田先生がおっしゃった通りです。特に声明と報告というのを併せて読むと、私にはその意味がよく分かります。ただ一方で、先ほどの小松先生のような狭い読み方をする方もいらっしゃるかもしれません。とすれば、この声明はあくまである例について具体的に論じたのであり、その後ろにはもっと普遍的な学術の価値が存在しているという事実を、積極的に訴えるべきだと思います。

例えばこの報告の中ではいろんなものがセットになっていて、基礎研究と軍事研究というのは線引きができないと書かれていますが、そこだけ読むのではなく、線引きができな

いからこそ、出口ではなく入り口をどう管理するか、それを慎重にすべきであると明記されているところまで併せて読まないと、本来の意図が伝わらないでしょう。

さらに、そういう問題については今回の声明で終わりにするのではなく、それぞれの学協会や大学において、ずっと検討を続けてくださいと呼び掛けています。つまり、この声明はこれ自身が結論となっているのではなく、我々がこの継続的な議論をリードする使命があると明確に指摘しています。今後、この声明を我々がさらに深めていくべきである、それが最も重要であると思いますし、それはすでにしっかりと書かれていると思います。

長くなりましたが、私の言いたいことは以上です。ありがとうございました。

○大西会長 ありがとうございます。

もう少し御意見があれば伺って、杉田委員長にも発言していただきたいと思いますが、ほかに御発言がありましたらお願いいたします。特に特定の文言ということじゃなくて、全般的な御意見だと思しますので、そういうことでも結構でございますが、ほかに御発言ありますでしょうか。

どうぞ。

○伊藤公雄会員 第一部の伊藤ですけれども。

今までの議論で一つ大きな問題は、1967年の声明、学術会議の声明以降、学術会議としてこの安全保障の問題に直接向き合っただけでこなかったということです。この問題が、今回のこの議論の中でも出てきているのだらうと思います。今のお話を聞いていても、安全保障という問題について、私たち、あるいは研究者、あるいは日本国民、あるいはもっと言うと近隣の人たちも含めてかもしれませんけれども、どこまで安全保障という問題についてリアリティーを持ってきちんと向き合ってきたか。これについてはきちんと反省する必要がある。先ほどの自衛の問題も含めてですけれども、安全保障とは何なのか、平和とは何なのか、戦争状態とは何なのかということについてのきちんとした議論を、継続的に私たちはしていくべきではないか。逆に言うと、いかに私たちが、戦後の社会の中でこの問題から目を背けてきたかということ、今回の問題は問いかけているのではないかなと思っています。

先ほどの声明の最後に、あるいは、これは先ほど杉田委員長がおっしゃったことでもありますけれども、学術会議が「そうした議論に資する視点と知見を提供すべく、今後も率先して検討を進めていく」というふうに書かれています。これは先ほどから言われているように、少なくとも日本に住んでおられる方たちと、私たちはこの問題で対話を続けていくということが、ここでも表明されていると思いますし、これはやっぱり実現していくべきだろうというふうに思います。

昨日の外部評価の問題でも、「特に重要なテーマについては、長期的にフォローアップする体制を整え、周知度調査を実施し、必要に応じて提言、報告等を改訂すべきである」

という文言が入っております。できれば、これは先ほど科学者委員会に置くかどうかと、杉田委員長はおっしゃいましたけれども、何らかの形でこの安全保障の問題について、一部、二部、三部、貫く形できちんと議論できるような、事態を検証しつつ、日本に住んでおられる方たちの声を聴きながら、この問題について私たち研究者が向き合えるような場所というものを、考えていただきたい。

同じように、大学や学協会に投げるのは無責任だと言われてはいますが、大学や学協会もいろいろ立場があると思います。ただ、ガイドラインと申しますか、例えばガイドラインのガイドラインと申しますか、こういう視点をこの問題では我々は考えなきゃならないんじゃないかということは、やはり学術会議として提言、あるいは提案をしていくべきではないかなというふうに思います。それで、提案をし、対話をしながら、この問題について日本学術会議として、安全保障の問題について継続的な議論あるいは討論というようなものを、持続していけるような組織形態というようなものを考えていただければというふうに思います。

何度も言いますが、先ほどから杉田さんもおっしゃっていますが、これは出発点であって出口ではないわけです。逆に言えば、67年からの反省を踏まえて、私たちはこれから前にどうやって進むかということです。その出発点としてこの声明を堅持していく。この声明は、僕はすごくよくできていると思いますし、同時に、報告の内容も大変配慮されたものだというふうに思っております。また、学問の自由という点については、大変きちんとした立場を貫いておられると思います。ただ、何度も言いますが、これは出発点であって、次に向かって、これは本当に私たちの反省も含めて、継続的に議論を進めていく、その体制をこの学術会議で作っていただけたらというふうに思います。

以上です。

○大西会長 ありがとうございます。

ほかに御発言がありますか。

○久保亨会員 史学委員会の久保です。

皆さん御承知だと思いますが、今年、日中戦争開戦80周年ということで、中国でも、あるいは日本の国内でも、改めて日中戦争以来の歴史を振り返るという様々な動きが進んでおります。そういう中で、やはり安全保障の問題、平和の問題、戦争の問題を、中国、東アジア、アメリカなどを含めて、広い視野で検討していく、非常に重要な出発点を作る声明になっていると私は思っています。そういう意味で、非常に歴史的な意味がある、歴史の検証に恐らく耐えるものだろうと私は思います。

そういう観点から見たとき、例えば安全保障という言葉で、戦争と平和の問題がいつから語られるようになってきたのかということも議論する余地があります。つまり、安全保障という言葉自体が非常に歴史的に使われている言葉なわけですね。先ほど、最初に発言

された第三部の小松先生が、安全保障という言葉が自明の前提のような言葉として使われていたけれども、平和という言葉に替えて安全保障という言葉を使うようになるのは、第二次世界大戦後になります。なぜそうなったのかということも、きちんと議論する余地がある問題です。また、不戦条約という1928年の条約が歴史の中でどんな意味を持っていたのか、これも議論する余地のある問題です。そうしたことを含めて、学会がこうして議論をしていくことは、大事なことだと思っております。

私自身は、信州大学に所属しております。信州大学は、当面、この安全保障技術研究推進制度に応募することを認めないということ、評議会で決めました。その議論を進める上で手掛かりとなり参考になったのが、この学会の議論でした。ですから、大学や学会への「丸投げ」ではなくて、私たちの議論を進める手掛かりとして、学会の議論が立派に役に立っていると、そういうふうに私は思っております。

とにかく、学会でこうして議論して、整理して、膨大な資料を用意して下さったことが、一つ一つの大学で制度を作り、チェックをしていく、それから国際的に議論をしていく、そういう中で平和を、軍隊や政府に任せないで、科学者の立場から平和を作っていくという重要な手掛かりになるんだろうと思ひ、こうした声明が大事な一歩になると思っております。

以上です。

○大西会長 ほかにございますか。

どうぞ、氷見山先生。

○氷見山幸夫会員 第三部の氷見山です。

基本的に、私は、大西会長が今回、このような形でこの問題を提起されて、そして議論が始まったということについて、まず敬意を表したいと思ひます。大変タイムリーで良かったと思ひます。また、杉田委員長の下で、この委員会が非常に精力的にいろんなことを議論していただいて、そして大変良い形で意見を集約していただいたと思ひます。もちろん、反対の意見の方もおられたようですけども、それを含めて、私は非常に良かったのではないかと思ひます。

私が今ここで強調したいのは、今回はこの学会の軍事利用といった問題でしたけれども、似たような、非常に多面的に学会が総力を挙げて考えなければいけない問題は、これが初めてではなかったということです。最近でいいますと、もちろん東日本大震災、これは非常に大きなできごとだったと思ひます。学会も様々な形でこれに取り組んだわけでありまして。そういう経験の中で、ここ何年間か、非常に学会の在り方が変わってきたのではないかと私は思ひます。社会の負託に応えるようなものに向かって、いろんな試行錯誤をしながら形を作ってきた。

その形の中でやはり非常に重要なのが、それは学会の非常に強い利点だと思ひます

が、いろんな分野の専門家がここに現にいるということでもあります。分野別委員会、分科会、また課題別委員会等、いろんな委員会がありますが、それらが正に縦横に様々な組合せでもってとにかくそれをやって、検討している。今回のこの問題についても各部で議論が既に昨日、今日となされているわけですね。私は第三部なので理学・工学系ですけども、そこでも非常に突っ込んだ議論がなされている。多分、第一部辺りとは相当違った議論だと思います。そういう分野別の委員会、あるいは、このようにそれが一堂に会している場合、それから、2月の頭にはここでシンポジウムが行われました。この同じ場所で行われました。そのときには、学術会議の関係者でない方々もどんどん発言されたわけがあります。そういう社会との在り方も随分変わってきている。そういう形の中でかなり議論されている。その結果として、今日、この声明、それから報告が示されて、またここで今こういう議論がなされている。これは、学術会議の歴史の中でもかなり画期的なことだろうと思います。恐らく、100年ぐらいの歴史には十分耐えられるというふうに私は確信しております。

小松先生の方からいろんな懸念も出されたわけではありますが、考えてみますと、国防ですとか国の安全、こういったことはやはり学術会議のような、このような形での非常に専門化した集団による議論、それから、その垣根を取り払った議論、さらに、学術会議以外の方々との議論、そういったものを通して検討するべきものだと思います。ですから、小松先生が委員会の中で、あまり意見を取り上げてもらえなかったというふうにお話しされたわけですが、小松先生以外の先生方も含めて、やはり他の分野の方々も説得するという努力、これは皆さんなさっているわけですが、もう少しできたのではないかと思います。ちょっと失礼ですけども。そういうふうにしてお互いに議論を闘わせる中で、やはりいいものにつながっていくのではないのでしょうか。これを新しい伝統として私は更に発展させていくことがよいことではないかなと、そういうふうに思っています。

○大西会長 ありがとうございます。

ほかに御発言がありましたら。

お二人、手が挙がって。じゃ、真ん中の方から。ちょっとよく見えないので。

○片田範子会員 ここで説明された声明と報告のことに関してが、学術会議の今の段階の結果であるということに関しては、それを受け止めて、これから私たちがどのようにそれを前向きにしていくのかということ、考えていかなければいけないというふうに思います。第二部会でもこのことに関しましては、話合いがなされました。ただ、そこの中でもなかなか聞こえなかった、それから、この声明と報告でも聞こえなかった部分のことに関してを、考えながら聞いておりました。それは平和に資することに関してと、それから安全保障ということに関してが、国家の安全保障ということに関してに、いつかの時点で変わってしまった。それは、そこに焦点を当てざるを得ない状況であったということ

は理解ができますし、そこに焦点化がなされたことは、一つの過程だと思います。

人の安全保障という言葉は日本から発信していった言葉です。人間の安全保障という、いわゆる国家の安全保障だけでなく、そこに住む人々が全て安全で平和な形で暮らしていることを私たちは希求するという、国際支援の活動の中で言われ始めたことですが、そのことに関してが、触れられているようには読み切れないという部分が、大変せつないというか、大変心細いです。当然のことだからという出発点だけでは、いけないと思いながら読ませていただきました。このことに関して、きちんと学協会、関連する大学等でディスカッションがなされることを期待し、また、何らかの形にしていきたいとも思っていますが、今後も十分に検討を重ねていただけたらありがたいと思っています。

○大西会長　じゃ、先生。

○渡辺美代子会員　第三部の渡辺でございます。

この検討委員会については、私も含めて多くの方が大変注目してきたと思います。私も委員会の議論は議事録で見せていただきましたが、途中の段階では本当に多様な意見があって、今期、声明をまとめるのはきっと無理だろうと思っていました。このような形で、多くの皆さんが合意する形で声明と報告を出せたというのは本当に意義深いことで、本当に委員会の先生方には敬意を表したいと思います。

今回、学会会議でこのような議論をしたということ自体、有意義であると思います。正に安全保障研究をどうするかということについては一体どこで議論するのかということがいろいろなところで話題になっていましたけれども、やはり学会会議でなければできない議論であって、それにきちんと応えたこととなります。つまり、社会の要請に応えた形でこういう議論をし、声明を出していったということになると思います。

このような議論を第一部から第三部まで様々な専門の科学者が議論してこのような結論に至ったということが、とても重要であると思います。そういう意味からいいますと、本来、学会会議ですべきことというのは、こういうことではないかと思います。特に今、科学と社会の関係がより複雑に、密接に関係してきていますので、この安全保障と学術に関する問題だけではなくて、様々な科学と社会の関係をこういう形で一部から三部の先生方が一緒になって議論するというのを、これをきっかけにどんどん広めていくべきではないかと考えます。

社会と科学の関係ということを考えたときには、私たちは福島の問題を忘れてはいけなわけですが、私たちが学んだことの一つは、事故が起きないために非常に皆さんで注力してきたにもかかわらず、事故が起きてしまったということです。事故が起きたときに一体何をすべきかということには、余り対処してこなかった、準備してこなかったということ学びました。今回、この安全保障と学術に関する検討に関しても同様に、まずは学術が軍事的な利用をされないようにするためにはどうするかという、その入り口のところを

最初に取り組んだというのは、大変意義深いと思いますが、それだけではなくて、これだけ複雑になった社会の中でもし学術の成果が軍事に使われそうになったとき、使われたときには一体どうするかということも、学術会議としてはきちんと議論して、準備しておくということが、一つは福島から学んだことに対応するということになると思います。

ですので、杉田委員長が最初におっしゃっていましたように、これは考え続けるための原点を示したと受け止めたいと考えます。これを私たちは十分受け止めて、これからこの議論を是非継続していくべきだと思います。この安全保障と学術にかかわらず、広く社会と科学の問題を来期も続けて、もっと多く議論していくということを、是非、来期に向けて、今期の引継ぎの形で示していただきたいと思います。

以上です。

○大西会長 どうもありがとうございました。

1時間ほど経過しましたので、ここで、7人の方から今、御意見を頂いたことになりませんが、最初の説明者である杉田委員長の方から、これらについてお答えというか、コメントの機会を……

○杉田委員長 そうですか。ありがとうございます。

○大西会長 差し上げたいと思います。

○杉田委員長 ありがとうございます。

大変貴重な御意見ばかりでございます。全体として、私どもの委員会の立場、すなわちこの問題というのは、日本学術会議が何らかの基準を設定して、それを大学に指示するというふうな性格のものではない、大学の自治、研究者の学問の自由というものを前提として、日本学術会議としては、軍事研究、安全保障研究と学術との緊張関係、それがどのような意味においてリスクを持っているのかということについて、それなりに示しました。ですから、そういうことを踏まえて、いわば科学者コミュニティにおいて、これから知的な蓄積をしていく必要があると、共通理解を作っていく必要がある、その端緒であるという、こういう全体の構造については御理解いただき、評価していただいて、大変ありがとうございます。

その上で2点だけ、全体の一つ一つに答えることはできませんので、まとめて答えさせていただきますと、一つは、大学に丸投げしているという御批判、よくメディア等からも頂くんですが、実際にはこの声明におきましては、まず研究の入り口で研究資金の出所等に関する慎重な判断が求められるということで、研究資金の出所によって、まず出所に注目するということが明確に示されております。これは、研究というのはあらゆるところから資金をもらっている中で、科研費とかいろいろあるわけですが、その全てを調べるとい

うことは、実際にはできないわけです。そうしますと、各大学はどこへ注目するかという
と、まずは出所を見て判断するというのが当然であるということになっているわけです。

そこには、その出所ということがそれなりの意味を持っているという考察が、当然その
背景にあるわけであります。軍事的な機関からの資金というものは、いかにその研究の遂
行時点において自由な研究であっても、その後、その機関との関係等において、様々な形
で違う形で研究協力をしていく端緒となる可能性が大きいと、そういうふうな判断を当然
持っているわけです。

さらに、その後の部分で、大学等の研究機関がどのような観点から審査すべきかという
こと、これは施設管理責任等も含めて、これはアメリカ等の大学でも軍事研究を、特に応
用的な要素の強い研究ですけれども、行う場合には、秘密保持等の観点からオフリミット
になるようなこととなりますので、大学内でそういうゾーンができることを、どう考える
のか。これはアメリカ等においてすら問題になっているということを、委員会審議の中
ではいろいろ議論いたしました。そういうことがその背後にあるわけでございます。

そして、その適切性を目的、方法、応用の妥当性の観点から審査するというので、も
ちろんこれが十分な基準かどうか分かりませんが、我々としてはどのような観点から審査
するかということについて、一定の基準を示しております。そして、防衛装備庁の制度に
つきましては、このように明確に問題が多いということを指摘しているわけでありまして、
そして、「研究成果は、時に科学者の意図を離れて軍事目的に転用され、攻撃的な目的の
ためにも使用され得るため」というところを見ますと、例えば外国の軍隊の資金というふ
うなものについて、明示的には書かれておりませんが、日本の防衛省と比べても外国
の軍というのは、我々の意図によってその成果の運用を左右すること、コントロールす
ることは、より困難な対象でございますので、そういうものに関して特に注意するとい
うことは、ここに含意されているわけでございます。そのように読んでいただければ、実
はこの声明というのは、決して丸投げではございません。そのことをまず指摘します。

それから、もう1点でございますが、実は今、様々な御意見を頂いた方々の中でも、安
全保障ということについて全く異なる前提があるということが、明らかになっているわけ
です。一方では、安全保障というのは、軍事的な手段によるものであると。そして、軍事
的な手段の能力を向上させる研究を行うことは、平和の実現に寄与するというふうに考え
られている方もいるわけです。すなわち、いわゆる抑止力を高めるということによって、
相互に抑止力を高め合うことは、冷戦のような構造で、むしろ平和になるんだと。平和と
いうか、戦争が行われにくくなるという、こういうふうなお考えの方も、今、現に発言さ
れていたわけですが、これも一つの考え方として一方に、社会においてはそれなりに
に有力な考え方としてございます。

しかし、その一方で、戦争に利用される、研究成果が戦争というか、軍事利用される
ということ自体が良くないというふうに明言されている方もいらっしゃるわけですし、そし
て、人間の安全保障というものが当然であると。国家の安全保障という考え方、すなわち

軍事的なものを含む国家の安全保障というものの自体が、手段として適切でないということをおっしゃった方もいるわけです。すなわち、私が先ほど申し上げたことがここにおいて現に現れているわけでありまして、どうすれば安全保障が可能になるのか、安全保障とは何なのかということ自体が、このメンバーの中でも共有されてないわけでございます。

そういう中で、私どもは、小松先生のおっしゃるように、一度は、あるいは何度か、そういうことを議論した上で、やっぱり駄目でしたというふうに手順を踏んだ方がより良かったというのは、私は小松先生と完全に同意するところですけども、結局は、このように議論していけば、必ず何が安全保障なのか、軍事的な手段というものは平和に寄与するのか、むしろ平和の敵なのかという根本的なところにおいて、対立構造が必ず出てくる、そういう問題でございます。

だからこそ、この問題について何らかの立場、例えば人間の安全保障だけで行くべきであるから、軍事的なものはそもそも良くないんだと、したがって自衛隊も違憲であるとか、そういうふうな立場を前提にするのか、あるいは、軍事的な手段の能力をより高めることがむしろ平和に寄与するのだから、そういう研究は積極的に科学者は行うべきだという立場に立つのか、その中間もあると思いますけれども、そういうことについて、日本の科学者として、あるいは代表する機関として、日本学術会議が決定できるというふうに私は思いませんし、委員の多数の方々はそのとは思わなかったということで、こういう声明になっているということですので、私は、今日、大変貴重な御意見を頂いたにもかかわらず、この点については、この声明・報告の持っている構造的な欠陥だというふうには、私は考えておりません。これはこの事柄の本質から来るやむを得ざる帰結であり、これ以外の形でまとめることはできなかつたと、現在でも考えております。

以上です。

○大西会長 ありがとうございます。

当初の予定では、次の一般的なテーマについての議論を少しとりたいと思っているんですが、何人この点について、安全保障について発言されたいという方があといらっしゃいますか。

お一人よろしいですか。お二人。じゃあ、そのお二人、少し短目をお願いできたらと思います。じゃあ……

○友枝敏雄会員 第一部の友枝です。参考までに申し上げます。

私は大阪大学に所属しておりますが、大阪大学では、昨年3月に軍事を目的とする研究に関しては、各研究者が研究担当理事に申し出、研究担当理事は個々の案件ごとに受け入れの可否を判断するというので、チェックを掛けております。それ以上のことは決まっておりますが、今回の学術会議のこういう声明が出ることによって、3ページの、3の2)ア、イ、ウという形とか、3の9)出口の問題というのは、まだ十分に明確になっ

ているとは言えませんが、非常に参考になるということを申し上げておきます。基本的に、私の解釈ですが、大阪大学が判断したことと今回の声明とが非常に似通ったものになっているということで、意を強くしているところです。

以上です。

○大西会長 ありがとうございます。

じゃあ、羽場先生、どうぞ。

○羽場久美子会員 第一部会員の羽場でございます。議論されてなかった3点を簡単に申し上げたいと思います。

私は、国際政治学者として戦争と平和の問題をずっと考えてまいりました。その意味で、まず第1点目で申し上げたいのは、科学者の責任ということです。科学者は戦争に動員されたのではなくて、むしろ歴史を見てくると、科学者が戦争を残酷化する発明をしてきたという歴史があると思います。核兵器の発明であれ、あるいは第一次世界大戦における戦闘機の発明、あるいは戦車の発明、あるいは最近の化学兵器を含めて、科学者こそが、軍人ではなくて、多数の人たちを死に至らしめる発明をしてきたという責任をきちんと把握することが、極めて重要だと思います。本日、心理学の問題も言われました。心理学が戦争に動員されることで、様々な弊害を起こしてきたという過去の歴史もございます。学者は自ら戦争に手を染め、それを強化してきたということを考えるべきだと思います。これが第1点目です。

二つ目は、小松先生もおっしゃられた歴史と現状の問題です。来年、第一次世界大戦の終了100年、再来年は第二次世界大戦の開始80年です。そして、今、私はヨーロッパ研究者ですが、ローマ法王庁も含め、最近会うヨーロッパの学者たちが口々に、戦争が始まると言っています。御存じのように、先日、NHKで、北朝鮮のミサイルがアメリカ本土に到達する能力を持つことが確認できれば北朝鮮を先制攻撃すると、アメリカの大統領は言いました。このような非常に緊迫した状況の中で、東アジアでも戦争が開始される。つまり、新たな世界戦争が始まる可能性があります。そうしたときに、私たちは、地対空ミサイルで迎撃する立場をとるのか、あるいは、最近、若者の中でも核武装すべきだというような若者たちも出てきていますが、核武装することで、あるいは対空ミサイルを準備することで、私たちは戦争を防げるのでしょうか。むしろ戦争の危機や被害を拡大する可能性があること、つまり、戦争の問題は過去の問題ではなくて、現在及び未来の問題であることを考えるべきであると思います。

最後に、資金の問題です。委員長が繰り返し指摘されましたように、資金の問題は、我々の思想や態度を超えて、大変プラグマティックな問題でもあります。資金がなければ研究できないという状況に、我々は追い込まれています。それは、現在、研究資金が非常に格差偏在する状況になってきていて、私たちの周りでも、今回、科研費が落ちたという人た

ちがすごく増えてきていて、それが3年間も続くと、本当に研究できません。そうした中で、やはり軍事研究費に応募するかというふうな軽口も叩かれたりしています。つまり、これはもはや思想の問題ではなくて、我々は研究を続けるために資金が必要であるのは大前提であるということです。それを認識した上で、防衛装備庁の110億円をどう考えるかというところを、取り組まなければならないと思います。極めてプラグマティックな問題です。食べずに生きていけないように、資金がなければ研究はできない。そういう点で、杉田委員長が繰り返し言われましたように、民生的な資金を充実させることで、防衛省の資金に手を付けなくて済むような環境を、私たちは作っていかなければならないと思います。

以上です。

○大西会長 ありがとうございます。

ひとまずここでこの議論については区切りたいと思います。一言だけまとめを兼ねて、議長として付け加えさせていただきたいと思います。

今回、声明という格好でまとめたわけですが、この声明というのは、いわば科学者コミュニティに対して学術会議が発するもので、政府に何かやらしてもらおうという提言とか、あるいは勧告というものは、少し趣を異にするものであります。それで、実はこういった声明を、最近では科学者の行動規範という格好で出しました。それも前期に行ったことでありますけれども、きっかけは、前から準備がされていたということは、21期から準備されていたということではありますが、研究不正問題が直接のきっかけでありました。生命科学分野で、医薬品の試験をめぐる不正問題があったということが、少し続いたかと思っておりますけれども、そのときに、実は研究に対して制約が生ずるような法制化が検討されていると。不正防止のためにですね。というふうな議論がありまして、いわば学术界が何も言わなければ、自浄作用が働かないということで、法制が行われると、法律が作られるというようなことになりかねないということで、日本学術会議が中心となって、この不正防止のためにきちんとした議論を行って、研究不正を防止するような手立てを講じていく必要があるということで、学術会議の議論が一つのきっかけになってガイドラインができたり、いろいろな仕組みができて、今、教育プログラムができて、普及しつつあると。学術会議はそのずっと中心にいたわけではなくて、最初るとき、中心的な役割を果たしたというふうに認識しています。

今回についても、研究者がどういう研究費を得て、どういう研究をするべきなのかというのは、極めて倫理的にも重要な問題でありまして、やはりこれは学术界、研究者がそれぞれ考えなければいけないことで、それを外がいろいろな、例えば研究費を提供することによってコントロールするということではなくて、自ら律するということが必要だということで、この自律性が求められるテーマについて、日本学術会議がきちんとした声明を出すということが、極めて重要だというふうに私は考えております。その意味では、性格は

違いますけれども、行動規範あるいは今回の声明という格好で、科学者が考える際の一定の指針が提示できたということは、重要な意味を持っているのではないかと。今後もこういうテーマ、このテーマだけとは限りませんが、研究者が共通に考えるべきテーマについて、自律的な指針を出すというのは、正に学術会議の役割なのではないかというふうに思うわけであります。

皆さんの御議論の中で、これをどう続けていくのかということが大事だということが出ました。杉田委員長もさっきおっしゃいました。なかなか常置的な組織を作るというのは、手続がなかなか要るので、今期中にそれができるといふには思いませんけれども、課題別委員会を継続するとか、何らかの方法でこういう問題に取り組む仕組みを、次期にバトタッチしていくことは、必須のことだといふふうに思いますので、そういうことをこれから幹事会でも議論して進めてまいりたいといふふうに思います。

[自由討議]

○大西会長 それでは、これについてはそのくらいにして、若干時間が、小松先生の報告までの間にあるかと思しますので、もし何か全般的なことについて御発言があれば、お願いいたします。

○大西会長 よろしいでしょうか。

[『学術の動向』（報告）について]

○大西会長 それでは、さっきお約束していた最後のテーマについて、小松先生から『学術の動向』について御報告を頂くことになっておりますので、よろしくお願いいたします。

○小松委員長 皆様、お疲れのところ恐縮ですが、最後に広報委員会の方からご報告申し上げます。

前回の総会のときに、『学術の動向』のリニューアルについてご報告しましたとおり、今年の4月号が新しい『学術の動向』のスタートとなります。今日、お手元に4月号が配られていることと思いますが、それを御覧になりながら聞いていただきたいと思います。

この『学術の動向』は、学術会議が編集協力をするという形で、日本学術協力財団が刊行している月刊誌です。皆様のお手元には毎月届けられていると思います。今回のリニューアルにはいろいろな面がありますが、まず、表紙には「科学と社会をつなぐ」という、学術会議のミッションの重要な言葉が書かれており、また、「編集協力 日本学術会議」という形で、どのように学術会議がコミットしているかということを明示するようにしました。

今回のリニューアルの大きな特徴の一つは特集の組み方です。今回は、編集委員会の企画する特集というものを初めて掲載することになりました。4月号の特集1は、そうした編集委員会の企画によるものであり、放射線の影響に関する研究を中心にまとめました。そして、一方では、学術会議が開催した公開シンポジウムの中から、この特集と共通する、つながるものを選んで、特集2としました。全体として、福島原発災害に関するものということで統一されています。

こうした編集委員会企画と並んで、『学術の動向』のコンテンツの中核をなすのは、やはり日本学術会議主催のシンポジウムあるいはフォーラムです。これは同時に、昨日の外部評価でも指摘されましたけれども、学術会議の活動、例えば公開シンポジウムにしましても、これをフォローアップするという意味で、大きな意義を持っていると思います。

今後は編集委員会の企画する特集だけになるという理解もあるように聞いていますが、それは誤りです。このBのタイプの学術会議主催のシンポジウム・フォーラムは、今後ともコンテンツの中核をなすものとして位置付けられています。とりわけ、科学と社会をつなぐという意味で、意義深いものを優先的に取り上げるということになっていますので、今後とも是非、特集企画を提案していただきますようお願い申し上げます。

このシンポジウム特集ですが、これについてもこれまでの方式を改めて、さまざまな新しい機軸を考えています。例えば1号丸ごとの総特集方式といった、全体を一つのテーマでまとめる形、ちょうどこの4月号がそれにあたります。それから、これから先の予定ですが、1年間を通してのテーマを設定して、それに関係する記事を中心に掲載していくということも考えております。具体的には、昨日から度々言及されています国連の進める持続可能な開発のための目標、SDGs、これを例えば来年の中心テーマに据えて、それに関連するものを継続して出してはどうか、そういう計画もあります。

また、シンポジウム特集でも、単に報告を並べるだけではなくて、様々な討論とか質疑、そういったものを取り入れる工夫もしたいと考えています。今回の特集1の最後の方を見ていただきますと、「特集にあたって」という形で、編集委員の様々なコメントが並んでいます。こうした形でこのテーマについてより幅広い観点から理解ができるような、そういう工夫をしているところです。

2番目の項目として、資料8ですけれども、この間コンテンツの豊富化ということに取り組んできました。そこにありますコーナーを今期から開設して、紙面の充実をはかりたいと考えています。特に、最近始めたところでは、「学術における世界の潮流」というタイトルで、学術をめぐる世界のさまざまな動向を紹介していくということ、それから、先ほど報告のありました若手アカデミーの活動に関しても、報告を載せるようになりました。さらに、会員によるエッセイやオピニオンのコーナーも設けましたので、是非、積極的にご寄稿くださいますようお願いいたします。

それから、科学力増進分科会が進めています全国縦断サイエンスカフェの試みがありますので、こうした事業とタイアップして、各地における活動が分かるような形にしていき

たいと考えています。今期、まだ『学術の動向』に登場されていない会員におかれましては、是非、ご寄稿をお願いします。

『学術の動向』の基盤を支えていますのは、賛助会員の皆様のご協力です。前回の総会での報告から今回までにどのような会員の増加があったかということ、3番のところにまとめました。このような増加の状況について、これを前進と見るか停滞と見るかは、解釈が分かれるかもしれませんが、学術会議の会員が例えば3桁になれば、大変結構だと思いますし、連携会員の皆様が500名を超えたというのも、評価できるかと思います。これまで賛助会員になるにはどうすればいいかという説明が大変読みにくかったので、今回は表紙をめくっていただきますと、賛助会員募集のご案内となっております、たやすく賛助会員になれるように配慮されていますので、ご協力のほど是非よろしくお願い申し上げます。

最後は報告となりますが、この『学術の動向』の論稿は、日本経済新聞が出している英語の週刊誌、*Nikkei Asian Review*でも注目されており、たびたび、英語版で掲載されています。こうした形で国際化の面でも多少ではあれ効果があると思います。

なお、この新しい『学術の動向』は、これから外部の識者に1年間を通してレビューしていただき、その結果をもとに紙面の改善に努めてまいりたいと思います。

いずれにしましても、『学術の動向』は、学術会議が現在持っている広報の媒体としてはとても大切な存在であり、同時に会員の皆様に支えられてはじめて刊行できるものですので、この点をご理解の上、ご寄稿あるいは賛助会員としてのご協力を切にお願い申し上げます。

御清聴、ありがとうございました。

○大西会長 どうもありがとうございました。

ということで、今の御趣旨のように、『学術の動向』の維持・発展に御協力いただければというふうに思います。

今の点について御意見、御質問がありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

それでは、小松先生、どうもありがとうございました。

以上で、本日午後の議事は終了いたしました。円滑な議事進行に御協力いただき、ありがとうございました。

最後に、企画課長から連絡事項があります。

○企画課長 事務局でございます。この後の日程でございますけれども、16時、午後4時から、日本学術会議、同友会の総会と、あと共同開催によります集まり、催し物もありますので、御案内するものでございます。

それから、昨日、本日の配付資料につきましては、お帰りの際にお持ち帰りいただくようお願い申し上げます。御不要なものは残しておいていただければ、事務局で処分いたしますので、そのように御理解いただければと存じます。

御連絡事項は以上でございます。

○大西会長 相原部長の先ほどの報告の中の最後にありましたけれども、こういう格好の定例の総会は今期、これが最後でございます。ただ、定例的臨時総会といいますか、必ずやらなきゃいけない臨時総会、会員選考に係るものが7月28日金曜日に予定されています。これが第174回ということで、恐らくこれが今期最後の総会ということになりますので、是非、御出席をよろしくお願いいたします。

皆様、どうも御苦労さまでした。ありがとうございました。

[散会（午後4時00分）]