

平成30年10月3日～4日

於・日本学術会議講堂

第177回総会速記録

平成30年10月3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	2
1、配布資料確認	2
1、総会日程紹介	3
1、事務局人事異動紹介	4
1、慶事紹介	4
1、御逝去された方について	4
1、会長活動報告	5
1、各副会長活動報告	10
1、年次報告	20
1、補欠の会員に関する提案（非公開）	28
1、大沢真理先生特別講演	29
1、散会 午後2時30分	44

〔開会（午前10時）〕

○山極会長 それでは、これより日本学術会議第177回総会を開始させていただきます。

このたび本庶佑先生がノーベル賞を受賞されました。本庶先生は第20期、第21期会員として、22期、23期、昨年まで連携会員として日本学術会議でご活躍された先生です。今回の受賞を大変私たちとしても喜びたいと思います。そして、本庶先生は受賞会見で基礎研究から応用まで、今の日本の学術体制が応用に特化していることに対して、大きな懸念を表明しておられました。これは私どもとしまして、気持ちを一つにする発言であると思っています。今回の受賞を契機にして、日本学術会議のきちんとした学術の力を増したいと考えています。

また、通常、総会冒頭で担当大臣に御挨拶いただいておりますが、組閣直後であることから、本日、平井新大臣はお越しいただけません。現在、明日の午後に御挨拶をいただくことで調整しています。

〔定足数確認〕

○山極会長 それでは、これから議事を進めてまいります。

現時点の出席会員は130名で定足数に達しています。全会員数は206名ですから、過半数に達しています。

〔配布資料確認〕

○山極会長 では、まず本日の配布資料について、事務局からご説明をします。

○企画課長 それでは、配布資料の確認をさせていただきます。資料の一番上にあります、第177回総会配布資料一覧をご覧ください。

まず、資料1としまして、日本学術会議第177回総会資料があります。それから、資料2としまして、会長、副会長報告の資料があります。

それから、資料3としまして、平成30年度の年次報告の第一編の冊子がお手元にあるかと思えます。

それから、資料4としまして、提案1、2の関係ですが、ご退任になりました会員の方の補欠の会員候補者の承認及びその所属部の決定についてのご審議の資料です。

それから、資料5としまして、若手アカデミー報告の資料があります。

その下に参考資料としまして、午後の大沢先生の特別講演の資料と、それから一番下に、今回総会期間中の部会・委員会等の会場のご案内があります。

資料は以上となっています。そろっていますでしょうか。もし足りない資料がありましたら、挙手いただければ事務局の担当者がお持ちしますのでよろしくをお願いします。

なお、資料につきましては、明日午後の部が終わるまでの間は卓上に置いたままで構いません。明日の午後の部会散会后、席上に残された資料についてはこちらで破棄しますので、ご入り用の場合は資料をお持ち帰りくださいますようお願いいたします。

それから、資料4、補欠の会員についての資料は人事に関する資料ですので、慎重を期してナンバリングを施して配布させていただくとともに、本日午前の部散会后に回収をさせていただきます。講堂から退席される前に席上に置いておいていただき、講堂の外に持ち出されることのないようご注意くださいと思います。

なお、本資料につきましては非公開審議が予定されていますので、傍聴されている方には配布されていません。

なお、資料4、参考配布以外の資料一式につきましては、事前にWeb上の会員・連携会員用掲示板にも掲示していますので、そちらもご活用ください。資料についての説明は以上です。

○山極会長 何かご質問はありますか。

[総会日程紹介]

○山極会長 それでは、総会日程について簡単にご説明を申し上げます。

お手元の資料1の表紙をめくっていただきまして、注意事項の次のページにあります第177回総会日程をご覧ください。

まず、会長、各副会長からの活動報告を行います。

続きまして、年次報告について、渡辺年次報告分科会委員長より報告を行います。

その後、2件の提案事項について、提案理由説明と採決を行います。

昼の休憩後、午後は13時半から再開します。午後は大沢真理先生、東京大学社会科学研究所教授、副学長、現連携会員ですが大沢先生からご講演をいただき、その後、総会は一時散会とします。その間、私どもは記者会見をする予定です。

その後、15時から各部会、16時半から幹事会をそれぞれ開催します。

明日以降の日程ですが、明日4日は10時から12時まで各部会が開催され、13時半から講堂で総会を行います。

午後の冒頭では、まず若手アカデミーからの審議経過報告があります。

続きまして、各部からの活動報告を行った後、自由討議となります。

最終日の5日は、各種委員会が開催される予定です。

総会期間中の各委員会等の会場は、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。

以上ですが、何かご質問はありますか。よろしいでしょうか。

[事務局人事異動紹介]

○山極会長 それでは、前回の総会以降、事務局幹部の人事異動がありましたので、企画課長からご紹介します。

○企画課長 企画課長です。資料1の8ページをご覧ください。前回の総会以降、7月27日付で審議第2担当参事官の犬塚隆志が文科省より着任しています。

また、8月1日付で企画課長の私、荒木潤一郎が国立公文書館より着任し、9月3日付で次長を兼任しています。

では、私と犬塚参事官から一言ずつ御挨拶申し上げます。

まず、次長兼企画課長の荒木です。内閣府から前職、公文書館へ行っていました。国立公文書館は最近いろいろ出てまいりましたけれども、元々は当学術会議の勧告を契機にしてできた機関です。そういうわけで、これまでも史学委員会の皆さまとはご縁がありましたけれども、これからは学術会議全体のために力を尽くしてまいりたいと思いますので、よろしくをお願いします。(拍手)

それでは、犬塚参事官、お願いします。

○参事官(審議第二担当) 犬塚と申します。前職は文科省の科学技術学術政策研究所にいました。事務局として頑張っておりますので、どうぞよろしくをお願いします。(拍手)

○山極会長 よろしくをお願いします。

[慶事紹介]

○山極会長 それでは、まず資料1の7ページをお開きください。日本学術会議関係者の叙勲・褒章のご受章等について、記載してあります。

また、先ほど申し上げましたように、ここには書かれてはいませんが、一昨日、ノーベル生理学・医学賞を元会員の本庶佑先生が受賞されました。

[御逝去された方について]

○山極会長 さて、続きまして弔事ですが、前回の総会以降にお亡くなりになられた方々をご紹介します。5名いらっしゃいます。まずは、資料1の8ページをご覧くださいと思います。

田中元治元会員、山岸俊男元会員、市川惇信元会員、上野民夫元連携会員がお亡くなりになられています。また、急なご連絡でしたので資料には記載していませんが、別役智子現会員、第二部、慶應義塾大学医学部呼吸器内科教授ですが、お亡くなりになりました。

それでは、恐れ入りますがご起立いただき、黙とうを1分間捧げたいと思います。黙とう。ありがとうございました。お座りください。

[会長活動報告]

○山極会長 では、次に私から活動報告を行います。

第24期ちょうど1年がたちましたけれども、私の方針は対話の推進です。政府との対話、これは役職として、充て職として総合科学技術・イノベーション会議に毎週木曜日午前中に出席をしまして、それに関連の委員会がいくつかあります。そういったことを通じて、日本学術会議の活動あるいは日本学術会議からの意見を私が代表していくつか申し上げているところです。

それ以外にも会員の皆さま、連携会員の皆さまが内閣府、文科省あるいは他の省庁のいろいろな委員会の委員になられていると思います。ぜひ、学術会議を代表して、さまざまな意見を言っていただきたいと思います。そして、そのフィードバックをできればいろいろな委員会や分科会で報告していただければと思っています。

それから、科学者間の対話、これは今期科学者委員会を活性化するというので、三成副会長の下、さまざまな委員会を立ち上げています。

それから、学協会との対話、これは各分科会あるいは委員会に関係する学協会の方々をオブザーバーとして、あるいは参考人としてお招きし、あるいはアンケートを取ったりしながら、学協会の意見をなるべく学術会議に反映させたいと考えており、実行しているところです。

それから、社会との対話については、広報の改善を目指してさまざまな工夫をしました。パンフレットも分かりやすく作り替えましたし、Webページもいろいろな工夫をしています。これにつきましては、後ほど報告があると思います。

それから、産業界との対話、これはこれまであまりなかったのですが、総合科学技術・イノベーション会議あるいは政府、内閣府の下に置かれているさまざまな委員会で産業界と学術との対話が足りないと、特に大学改革について産業界の意見がもっと反映されてしかるべきだという意見が多くございますので、学術界としてもこれは積極的に産業界と対話をし、日本の活力を学術の側から推進していかなくてはならないと考えました。未来の日本社会を見据えて、産業界とどう連携していくかは大変重要になると思いますので、これを分科会として開催をし、これまで何度も討論を重ねてまいりました。これについても提言を用意していますので、後からまたお話があると思います。

それから、マスコミとの対話ですけれども、日本学術会議という知名度は最近非常に落ち

ています。私自身の経験で言わせていただければ、東京駅からタクシーに乗って「学術会議」と言っても、まずタクシーの運転手さんは知りません。それから、子どもたちに日本学術会議って知っているかと聞くと、全然知らない子どもたちが多ということで、マスコミにもっと日本学術会議に注目していただきたいということもあって、定例記者会見や記者との懇談会を設けまして、記者との交流を図っています。

これは報道におもねることではなくて、正しく日本学術会議の活動を積極的に伝えていただきたいという気持ちがあるからです。そして、どういうふうにもっとマスコミを使ったらいいのかについて、マスコミ界の方々と直接討論する分科会を設けましてこれまでやってきました。その成果も、後ほど渡辺副会長からご説明があらうかと思えます。

それから、海外との対話、これは日本学術会議の大きな柱です。他国の学術会議との連携や共同主催国際会議の開催、そして国際会議への派遣に尽力をしております。これについては、後ほど武内副会長から詳しいご報告があると思えます。

それから、外部評価有識者からのご意見、これは23期についてのご意見がありました。24期についてのご希望もありまして、それを簡単にまとめますと、国際学術団体に対して人的な貢献を進めることと、近年国際社会のキーワードになっているSDGsを念頭に置きつつ活動すること、これは提言です。地域、分野、世代を超えた活動、とりわけビッグデータの利活用の在り方について、研究の方向性や統計学の人材育成を含めた今後の展望を示すことや、あらゆる分野が関わる取組に対する支援などを行うこと、多様な研究の効用や研究成果を長期的に評価する必要について、理論的・実証的に分析する必要性、提言等を発出した際の国民への浸透具合の確認や各方面からの反応の分析とフォローアップの必要性、日本学術会議のPRという面を意識して情報発信を評価することです。とりわけ4ですね。これまで23期では71の提言や声明が発出されましたけれども、そのフォローアップをきちんとしたいということで、今期はそれに集中してさまざまな審議を行っています。

それから、これまでこの半年間、この4月に総会でそれまでの半年間のご説明をしましたが、4月から9月までにどういう活動を行ってきたかを簡単に申し上げますと、特任連携会員の見直しを行いました。これは定義の問題ですとか、あるいは数の見直しです。

それから、委員会・分科会の新設と活性化をしました。

分野横断的な課題への取組、これも後から説明します。

それから、今期から始まりました地方学術会議の開催、これも今2つ提案が出ていて、それが今予定されているところです。

各種提言の発出、これはこれまでもいくつか提言を発出しました。

夏季部会とシンポジウムの開催、これは参加された方々はよくご存じだと思いますが、夏季に非常に活発な部会が各地で開催をされました。

それから、先ほど申し上げましたように広報の見直しをしまして、国際会議もいくつか開催をしています。

私の会長としての活動は先ほど申し上げましたように、CSTI、総合科学技術・イノベ

ーション会議において、毎週発言の機会を与えられています。この内容としましては、統合イノベーション戦略を今年の6月に策定しまして、それに関わりました。

それから、大学改革、これも各方面でいろいろな提案が出ていますけれども、とりわけ国立大学の改革です。これは文部科学省が非常に熱を入れて、あるいは内閣府が熱を入れて国立大学を改革しようとしていまして、統合イノベーション戦略の大きな柱になっています。いくつか提案が出ていまして、例えば年俸制の全面導入ですとか大学ガバナンスの策定といったようなものが出ていますし、7月に大学改革を支援する産官学のコンソーシアムが創立されることが決まりました。これによって、産業界から大学へ資金を迎え入れるような仕組みを作ろうということで、今いろいろな討論がなされているところです。

それから、内閣府が資金を提供する ImPACT、SIP、PRISM といったファンディングがあります。その企画や審査に携わっています。

それから、3年目になりますけれども、今第5次科学技術基本計画のただ中にいますが、2年後に控えた第6次科学技術基本計画の立案を今始めているところです。そこには人文学がきちんと入ることが必要であろうと申し上げています。

それから、各種会議へ参加を要請されて入っているということです。

それから、今年5月にG7サミットへ向けての声明を総理へ手交しました。これも後ほどご説明があらうかと思えます。

各省庁からの審議依頼の受理、これは文部科学省、それから環境省から審議依頼を受けています。これも後からご説明します。

インフラメンテナンス大賞の審査・表彰に関わっています。

日本学術会議の運営としまして、これは先ほど事務局から皆さんにメールでお知らせしましたけれども、残念ながら予算が逼迫（ひっぱく）しているところです。今年度当初の計画どおりに委員会を開催すると、手当、旅費、参考人に対する謝金ともに予算額を超過し、支払い不能の場合が生じます。

この状況を踏まえて、今年度予算内での執行を可能とするために、今後の会議開催数の削減の可否に係る調査を実施させていただきました。各委員長、分科会委員長におかれましては本調査について、各会議開催数の削減に前向きなご検討をいただきたいということです。これが会員や連携会員の積極性を落とすような結果にならないようにと願っていますが、なるべくメール審議あるいはSkype等々を利用していただき、旅費等の削減にご協力いただければと思っていますので、ぜひともよろしくお願ひします。

それから、特任連携会員の任命についてですが、これは規定を改正しまして特任連携会員の数を少し抑制的に運用しようということです。分野別委員会関係は原則1名としています。課題別委員会や幹事会附置委員会、若手アカデミー関係及び機能別委員会に置かれる分科会は委員数の5分の1に相当する数、または10人のいずれか少ない数を採用することにしています。

それから、上記の基準では十分な審議をすることが困難な特段の事情がある場合には、幹

事に書面で具体の理由を提出し、承認を得ることを条件に以下の人数を越えないことという範囲で任命できるようにしています。分野別委員会関係は2名、課題別委員会、幹事会附置委員会、若手アカデミー関係及び機能別委員会に置かれる分科会は委員数の2分の1に相当する数、または10人のいずれか少ない数と決めさせていただきました。

それから、特任連携会員の総数は一般の連携会員と特任連携会員を合わせた数の10%程度を上限として、抑制的に運用することにしました。特段の事情以外はなるべく連携会員と会員の方々に運営をしていただきたいということです。

それから、科学者委員会、この半期に特に力を入れてきたのは男女共同参画分科会でして、6月にGender Summit 10、これは昨年行いましたけれども、そのフォローアップのシンポジウムをこの学術会議で開催しました。安全保障研究は先日、9月に学術フォーラムを開催しました。それから、前期より継承されているゲノム編集技術などに関する委員会を開催しています。

それから、科学と社会委員会につきましては、先ほど申し上げたように政府・産業界連携分科会を何度も開催しまして、もうすぐ提言を发出する予定です。メディア懇談分科会は広報、記者懇談会の検討を先ほど申し上げたようにしてきたということです。

それから、これまでに发出した提言とSDGsの関わりをホームページに公表しました。現在経団連等がSDGsと産業界のこういった活動が関連しているかをホームページに公表しています。政府も各省庁でSDGsがこれからの活動の大きな指標になっていると言っていますので、日本学術会議としてもSDGsとこれまでの提言とこういった関わりがあるのかをホームページで簡単にお示ししています。

それから、若手アカデミーに関しましては、ホームページを改善したり、ロゴの創設をしたり、国際ワークショップを開催したりということで、これも後ほど報告をしていただきます。

それから、先ほど審議依頼を受けた課題が2つあると申し上げましたが、環境省からは人口縮小社会における野生動物管理のあり方の検討依頼を受けています。これはこれまで2回ほど開かれましたけれども、今日本では人口縮小の傾向が強まるなか、特に地方では野生動物が跋扈（ばっこ）する状態になっていて、その管理システムが甚だ脆弱（ぜいじゃく）であるという懸念があります。各国の事情と比較しまして、そういったことを運営・管理する人材が非常に日本では少ないということがあり、これは大学の教育の問題でもあり、文科省とも関連するのですが、未来社会に向けてそういった人材育成とシステムの構築に向けてこういったことを提言したらいいのかを、今さまざまな情報を見渡しながら考えているところです。

文部科学省からの審議依頼は、これは新聞等でも随分注目を受けていますが、国際リニアコライダー計画の見直し案に関する検討です。これは既に以前この日本学術会議で審議をしまして、それを文部科学省に回答した結果として再度審議の依頼を受けたものです。

ですから、文部科学省で見直した後のILC計画の素粒子物理学における位置付けに

ついて、それから学術研究全体における位置付けについて、この計画をわが国で実施することの国民及び社会に対する意義について、この実施に向けた準備状況と建設及び運営に必要な予算及び人的資源の確保等の諸条件についてということで、随分細部にわたって専門的な知識が必要であるという点から、この委員会の下に分科会を設けて、技術的な面についてもご審議をいただいています。

また、24期に新たに立ち上げた委員会としましては、フューチャー・アースの推進と連携に関する委員会、防災・減災に関する委員会、自動車の自動運転の推進と社会的課題に関する委員会、人口縮小社会における問題解決のための検討委員会、認知障害に関する包括的検討委員会等があります。

地方学術会議につきましては、地方創生に関する取組を従来より強化するために、平成30年度から地方学術会議として予算を特別に充てて開催をする予定としています。今年度は12月に京都市、翌年2月には札幌市の2回の開催を予定してまいり、地区会議において実施内容の検討を進めているところです。

平成31年度以降の実施方針につきましては、今後新たに幹事会附置委員会として設置しました「地方学術会議委員会」において検討する予定です。

広報活動につきましては、先ほど申し上げたように定例記者会見をする、あるいはメディアとの懇談会を開催するということです。

それから、英語版のパンフレットを発行しました。これもお手元に届いていると思いますが、ぜひご覧になっていただきたいと思います。

それから、ホームページの改善をしました。一般国民等のより多くの人に学術会議の活動を分かりやすく紹介するために写真をたくさん活用したり、SDGs関連のページの解説及び委員会の紹介を掲載したりするなど、現状対応可能な範囲で改善をしています。今後はモバイル端末への対応を含めた大幅リニューアルを検討しています。これも予算の問題がありますが、迅速に進めていきたいと思っています。

それから、「学術の動向」です。これは、前回の総会で「学術の動向」編集分科会委員長からも発言をいただきましたけれども、予算も逼迫しているというところで、ぜひ購読と普及にご協力願いたいということで、日本学術会議としましては編集協力をして、さまざまな記事掲載に協力をしています。日本学術会議の内容を発出する媒体として、非常に貴重なものだと考えています。

国際会議につきましては、後で武内副会長から詳しく説明があると思いますので簡単に申し上げておきますと、第18回国際薬理学・臨床薬理学会議を開催、第27回液晶国際会議、比較法国際アカデミー第20回国際会議、第43回錯体化学国際会議、2018年電磁波工学研究の進歩に関する国際会議、国際生産工学アカデミー第68回総会、第4回世界社会科学フォーラムということで、いくつか私も参加をさせていただきました。

喫緊の国際活動としましては、本年12月5日から7日にかけて、ここ日本学術会議で第18回アジア学術会議を開催する予定で準備を進めているところです。

それから、来年3月6日「海洋生態系への脅威と海洋環境の保全」をテーマにしまして、ここ、日本学術会議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2018及びサイエンス20を開催する予定です。ぜひ、積極的にご参加・ご協力をお願いしたいと思います。

次の半年に取り組む課題ですが、対話を掲げていますのでさらなる対話を模索していきたいと思っています。それから、最近はさまざまな重要課題が山積していますので、これへの取組を積極的に行いたいです。地方学術会議を推進します。広報普及活動を推進します。国際活動を推進し、国際会議の主催をしたいということです。

それから、特に来年1月に日本学術会議は70周年を迎えます。これについて、どういった行事ができるかを今検討しているところですが、これを機に日本学術会議の存在感をきちんと発出し、活動を盛り立てていきたいと思っています。ぜひご協力のほどをお願いしたいと思います。

以上で私の発表を終わります。これは何か質問を受け付けるのですか、そうでしたか。では、今までの私の発表について、何かご質問・ご意見等がありますか。

○**栗田会員** 第一部の栗田と申します。後で科学者委員会のほうでご紹介があるかもしれないのですが、今の会長のお話の中で学術フォーラムのご紹介もありまして、安全保障研究関係のフォーラムのご紹介もありましたが、大体どういう議論になっていてどういう現状かと一言ご説明いただければと思います。

○**山極会長** 三成さん、話しますか。

簡単に私から申し上げますと、昨年から今年の3月にかけて安全保障研究に関わると考えられる大学を中心に、国研もそうですけれどもアンケートを送りまして、そのアンケートの結果をこの4月に一部はご報告したのですが、まだ全体についてご報告していませんでしたのでそちらを集計しまして、きちんと第一部の佐藤部長から説明をしていただきました。それについてのさまざまなご意見、それから学協会ですら最近安全保障研究についての討論を行った日本天文学会からそのご報告をしていただきました。

そういったことを通じて、議論をこれからどんどん深めていこうということでさまざまなご意見を伺ったところです。内容につきましては、また三成副会長からご説明があらうかと思っています。ほかにありますか。

[各副会長活動報告]

○**山極会長** それでは、副会長のご報告に移らせていただきます。

○**三成副会長** 組織運営・科学者間の連携を担当しています三成です。本日は前に書いてい

ますように科学者委員会、そして科学者委員会附置分科会の活動、そして地区会議の3つについて、本年4月から9月までの活動について報告をさせていただきます。若手アカデミーにつきましては、明日、若手アカデミー代表から報告がありますので、本日はそれには触れません。

科学者委員会ですけれども、現在6つの附置分科会を持っています。さらに2つの小分科会あるいは小委員会が設置されています。表のうちオレンジで示してありますが、この4月以降に新たに設置された分科会ないし小委員会です。男女共同参画、学術体制、学協会連携、研究計画・教育等、学術の基本的枠組みに関わる問題をそれぞれの分科会に分けて議論をしていますとともに、科学者委員会本体では先ほども問題になりましたけれども、軍事的安全保障研究の問題を議論しています。そして、新しくゲノム編集に関する分科会を立ち上げました。

それぞれの分科会は15名ほどの委員で、委員長は科学者委員会の委員が務めています。各部や若手アカデミーからも委員推薦を受けており、そしてこれらの分科会の活動は科学者委員会で活動報告をして情報共有をするようにしています。

さて、科学者委員会ではこの間2つの学術フォーラムを開催しました。1つはジェンダー視点が変える科学技術の未来で、これはGender Summit 10のフォローアップとして、男女共同参画分科会の企画で開催したものです。

もう一つが、科学者委員会の総力を挙げて今取り組んでいます軍事的安全保障研究に関するフォーラムです。いずれのフォーラムも多く参加者を得て、成功裏に終わりました。ご協力いただいた皆さまに感謝申し上げます。

軍事的安全保障フォーラムでは参加者は150名ほど、そしてマスコミも多く集まってくれました。中では、琉球大学、関西大学、日本天文学会からのご協力をいただき、それぞれの取組のご紹介をいただきました。かなり、その意見を取りまとめるときに当たってご苦労なされた話を含めて、本音に近いご報告をいただいたことが非常に参考になりました。

今回のこのフォーラムは先ほど会長からもご紹介がありましたように、今年2月から3月にかけて行ったアンケートを4月の総会では概要報告をして、その詳細版を今回は報告するのがメインでした。今後、学協会の調査についてはヒアリング調査をして、全体を報告というかたちでまとめる予定です。この学術フォーラムの資料はホームページに掲載する予定です。

そのホームページなのですけれども、軍事的安全保障研究は市民の皆さま、そしてマスコミからの関心が極めて高いことから、独自のページを立ち上げています。これは科学者委員会からリンクを貼っていますので、過去の関連資料を過去の声明も含めて掲載していますので、ぜひよろしくご参照いただきたいと思います。

科学者委員会では、特任連携会員についても議論をしました。これも先ほど会長からご紹介がありましたし、お手元の活動報告でも詳細を書いていますので、そちらをご覧ください

たいと思いますけれども、この推薦の書式を変更しまして、特に連携会員の数の問題、あるいはどのような方をご推薦いただくのかが分かりやすくなるように改善しました。よろしくご留意の上、ご推薦をいただきたいと思います。

では、次に学協会の問題ですけれども、学協会は現時点で2,029団体、これ以降もまた申請が出ていますので、徐々に増えつつあります。この学協会につきましては、登録申請書類をこれも少し修正しまして、男女共同参画推進の観点から会員・役員の女性比率を明記するようにしました。

では、科学者委員会の附置分科会についての活動報告をさせていただきます。まず、男女共同参画分科会ですけれども、先ほど学術フォーラムをやったことも申し上げましたけれども、7月にもう一つ公開シンポジウムを開催しました。こちらは若手アカデミーのコーナーも設けて、非常に活発な対話型のシンポジウムとして成功しました。テーマはハラスメントをテーマにしました。

もう一つ、下に書いてありますけれども医療界の問題です。これは医学部医学系入試の問題についての幹事会声明を出しましたけれども、それを受けてのシンポジウムを企画しています。

このシンポジウムはお手元の資料にありますように、日本医学会連合あるいは日本医師会、そして日本医学アカデミーから共催ないし後援をいただきまして、主催は男女共同参画分科会と第二部のジェンダー系分科会の共同で主催をして開催するものです。この開催に当たりまして、第二部の役員あるいは会員の方から多大なご協力をいただいているところです。皆さまのご参加を期待しています。この幹事会声明はホームページのトップに掲載されていますので、また改めてご覧いただければと思います。

次に学術体制分科会ですけれども、こちらは上2つに書いていますように、第6期科学技術基本計画及び学術政策に関する提言を準備しています。それに関しては、会長も出席なさっておられますCSTIの議論も会長からヒアリングをして、そして内閣府あるいは比較の観点からドイツの現状を確認するといったことで、今論点を整理して議論を進めているところです。この資料はホームページに掲載されていますので、またご参照ください。

次に学協会連携分科会です。こちらは法人化問題あるいはジャーナル問題、アンケート実施などを計画しているところですが、法人化問題に関しては右のチラシにありますように、シンポジウムを計画しています。法人化、学協会が公益法人となって10年たった、そしてそれに伴って明るみに出たさまざまな問題を総括して、改善につなげていくという非常に実践的なシンポジウム、そしてこのシンポジウムで意見を頂戴して提言をまとめることで進めているところです。

次は研究計画・研究資金検討分科会ですが、こちらは皆さまにもアンケートがいつていることですが、マスタープランに関して計画をして、そしてその議論をしているところです。5月から6月にしたアンケートでは100件ほどのご回答をいただき、そして夏季部会でも委員長が各部会を回りまして、意見を聴取して、それらを反映して募集要綱に盛り込

み、そしてそれを2月ぐらいには募集をするという段取りで予定どおり進んでいるところです。

学術と教育分科会ですけれども、こちらは委員報告を中心に重要な問題についての論点を整理しているという取組をしています。今後、地方大学を中心とした大学再編を巡るシンポジウムを開催予定であり、そして専門職教育についても論点をまとめる予定です。

ゲノム編集技術に関する分科会は新規発足しました。こちらは国内外の最新の状況を整理して、そして議論をまとめるという取組をしているところです。国際会議にも委員派遣を決めました。

最後は地区会議ですが、地区会議は7つあります。それぞれが活発な活動をしています。特にこの間、学術講演会というかたちのシンポジウムが4つ開催されました。中部地区、東北地区、そして九州地区でそれぞれ前にお示しているような地域との関わりを意識したシンポジウムあるいは学術の全体的な課題に向けたシンポジウム、内容はさまざまですけれども、非常に活発な議論が行われたと伺っています。

以上で私の報告を終わります。どうもありがとうございました。(拍手)

○山極会長 ありがとうございました。それでは、ただ今のご報告について、何かご質問・ご意見はありますか。よろしいでしょうか。

それでは、次の報告に移らせていただきます。

○渡辺副会長 おはようございます、渡辺です。私からは、科学と社会に関する活動報告をさせていただきます。

まず、最初は科学と社会委員会とその分科会の活動についてご報告します。委員会の活動としては、山極会長からもご報告がありましたが、SDGsと第23期の提言を中心としたものの関係付けをして、学術会議のホームページに紹介しています。日本語・英語両方ありますので、ぜひご覧いただきたいと思います。

12月に開催されるアジア学術会議では1つセッションを企画しています。科学と社会委員会企画分科会は8月に新たに設置したのですが、若手アカデミーと科学者委員会との連携を図りながら、まずは日本の展望に続く2020年提言の検討をここで始めました。

市民と科学の対話分科会は遠藤先生が委員長をしてくださっていますけれども、サイエンスカフェを積極的に開催し、1年の間に18回も行い、このうち11回を地方で開催するという、地方での開催に力を入れています。

メディア懇談分科会と政府・産業界連携分科会については、会長からご報告があったとおりですが、政府・産業界連携分科会は山極会長が委員長で、このジャンピングゴリラは全然皆さまに受けないのですけれども、実は前回ご本人だけに受けていたので今回も出ささせていただきました。内容は先ほどのご報告のとおりです。

次に、広報委員会ですが、1つは「学術の動向」編集分科会、伊藤先生が委員長をされて

いて、読者層の問題、今はシニアが中心なのですが、いかに若いほうに持っていくかということが課題で、企画経営委員会を発足するような検討をしています。来年度以降は少し内容も新しくなるよう今検討しているところです。

ホームページ編集分科会は三成先生が委員長ですが、こちらもできるだけ若手の方によく見ていただくような工夫をして、来年度に向けてはモバイル端末、スマホで見やすくなるようなことをしていく予定です。今年度中にもできることはやっていくということで、画像を増やすようなことを皆さんにもお願いしながら進めています。

国際発信推進分科会は連携会員の隠岐さや香先生が委員長をされていますけれども、国際発信は国際情報を中心に出していく方針です。国内の情報を単に英語にただけでは皆さま興味を持たないので、内容も日本語とは違う工夫をするということで進めています。

前回の総会では皆さまに各部会でSDGsとの関係を議論いただきました。その後、科学と社会委員会、それから幹事会でもこの問題について議論しました。その中でいろいろなご意見をいただき、3つに分けることができましたので、それをご紹介します。

まず、SDGsを積極的に進めるべきというご意見としては、世界共通の課題を学術会議がしっかり取り組んでいくことは大事であるということ、それから共通言語として活用すること、研究が社会とどう関わっているのかを説明するにはその正当化に使うのにとても良いというご意見、あるいは研究の意義を考えると語るための手段と捉えていくのがいいというご意見がありました。

次に、批判的であるべきというのは、SDGsであれば誰も文句が言えなくなるようなことになってしまうのは非常に危ないのでそこは懸念すべきだということ、それから政府主導の潮流に単に取り込まれてしまうことも非常に危険なので注意が必要ということと、何よりも学術がSDGsによって縛られてしまうのは問題だというご意見をいただきました。

3つ目としてSDGsの取り組みに対する提案もいただいています、日本らしいもの、日本らしいやり方を日本から提言していくのが良いのではないかと、それから17目標に該当しない課題をしっかり学術会議としては検討すべきではないか、例えば芸術やスポーツがこれに該当します。これに関しては、実は先ほど申し上げた12月に開催するアジア学術会議において、この委員会が若手アカデミーと協力しながら企画をしています、そのテーマを“Beyond SDGs”としました。人間のことを知るには人間だけを見てはわからないという論理を用いれば、SDGsの目標だけを見てはSDGsの目標は達成できないということになります。もっと先まで見る必要があるという考え方の下で、このアジア学術会議でのセッションを企画しましたので、それを契機としてその課題も考えていきたいと思っています。

この他には、分野横断で課題を考えるべきという意見や、物差しとしてSDGsを使えばよいのではないかと、さらにはこれからの提言はもちろんですけれども、過去の提言についてもこのSDGsとの関係をしっかり調べるべきだというご意見があり、これを調査しホームページに掲載しました。それから、提言作成時にSDGsとの関係を考えていただくこ

とも重要ではないかと、こういうご意見をいただいて、これらを基にしながら進めています。

先ほどご紹介しましたが、提言とSDGsの関係はホームページに掲載されています。皆さまご存じのとおり学術会議のホームページを開きますとこのようなページが出てきますけれども、その一番左上のところに「SDGsと学術会議」という箱がありますので、ここをクリックしていただくと右下にあるようなロゴが17個出てきます。そのロゴをクリックしていただくと、それぞれ関係している提言に飛ぶというかたちになっています。

次に、一体これがどれぐらいの効果があったのかを検証してみました。まず、SDGsコーナーから提言にどれぐらいいったかです。私たちがこれを作った目的の一つは、多くの方に提言を見てほしいということです。皆さまの資料の数字が間違っているのを訂正させていただきますけれども、このサイトに来てくださった方の約6割、57%の方が提言を見てくださったということなので、それなりの効果はあったと言えます。

ここでは、ゴールの1から16に対して示し、ゴール17はパートナーシップなので重複があるので入れていませんけれども、それぞれに対してどれぐらい提言にいったかをこの上に表しています。下側は提言を閲覧された数のうち、SDGs経由で提言にいったものがどれぐらいあるかという比率を示しています。

提言を本当に多くの方に見てほしいと思いながらやっているのですが、はたと気が付いたのは、もしかしたら会員もほかの提言をあまり見ていないのではないかという心配です。この機会にご自分が書いたもの以外の提言をよく見ます、よくでなくてもいいのですけれども、見ますという方は手を挙げていただいてもいいですか。

ありがとうございます。ほとんど手が挙がらないということで、ここに課題があることがよく分かりました。私もこれを進める中で23期の提言を読みましたが、結構面白いことが書いてあるのです。その面白さを皆さまに伝えられないのはとても残念なのですが、それも課題であることがよく分かりました。

もう一つ、提言とSDGsの関係を第三部がテキストマイニングで分析した調査結果があるので、簡単にご紹介させていただきます。学術会議は皆さまが経験されるビデオ会議などで、最先端技術を十分に活用していないという印象を持っていらっしゃる方がいると思いますが、使えるものはどんどん使ったほうがいいという考え方の下に、総合工学委員会で過去の提言、2008年からの285件、これはとても人間の手では分析できない量ですが、提言の全文をミマサーチというツールで分析しました。これは東大の工学部の授業に使っているということですが、これを使って提言の全文を検索してSDGsとの関係を分析した結果がこちらです。

その結果、提言のうち54%がSDGsに関係していることが分かりまして、それぞれの比率分布を示しています。一部、二部、三部、それから課題別委員会等でどのゴールに関係しているかを見ますとなかなか面白い分析ができました。例えば一部は1番の貧困から経済成長までが多く、平和のところも多い結果となっています。二部の場合にはゴール2の飢餓から経済成長と環境のところが多くなっています。三部は1から5は全くなくて、6の安

全な水から環境の辺り、ここが多いということで部によって特徴があります。学会会議全体としては、全てのゴールにこのように関係しているという分析もできますので、こういうものも使いながら検討していくことも、これからは考えたいと思います。

ここまでは学会会議の話だったのですが、ではそのSDGsの日本の取組がどう評価されているかを、皆さまと共有したいと思います。2016年からSDG Index and Dashboards Reportが出ていて、それぞれの国が「達成済み」、「近づきつつある」、「課題が多い」、「達成までほど遠い」という4段階で評価されているのですが、日本に関して3年間続けて達成済みと言われたのは唯一教育です。特に2018年は、これは「達成済み」と言われたのは日本とカナダの2カ国だけなので、日本の教育はSDGsの観点から見たら素晴らしいということになります。

逆に達成まで「ほど遠い」と3年間言われ続けているのがジェンダー平等と気候変動とパートナーシップになります。このうち、気候変動に関しては、35カ国のうち32カ国が「ほど遠い」と、つまりほとんどのところができていない、非常に難しい課題だということが言えます。パートナーシップも21カ国が「ほど遠い」状況です。

それに比べてジェンダーは6カ国だけができていないということで、ほかの多くの国は課題達成までほど遠くないのに日本は「ほど遠い」ということです。これから見るとSDGsの観点から日本の強みは教育であり、弱みはジェンダーだということが見えてきます。こういう背景も理解しながら、何をどう取り組めばいいか考えていく必要があると思います。

次に学会会議が社会との関係を考える上で、日本の人口問題が非常に大きい課題なっていて、これに関する3つの課題別委員会をこの半年の間に立ち上げました。この課題を今、皆さんと共有したいと思います。この図は600年から2100年までの日本人口の推移を示しています。600年というのは大化の改新の頃で、大化の改新の頃の社会がどうだったかは私には質問しないでいただきたいです。600年から長い間大きく変化しなかったのですが、江戸時代に急激に増加して、その後飽和して、明治維新以降さらに急激にこのように人口が爆発的に増えていきました。

2008年にピークとなって、それから10年たちましたけれども、まだ今はピーク近くのところにいる状況です。未来予測はほとんどのものが当たらないと言われてはいますが、人口推計だけは当たると言われているので、基本的にこのようなカーブで日本は人口が減少していきます。つまり、明治維新以降急激に上がってきたのとほぼ同じスピードで、これから急激に落ちていくのが日本社会です。

このように言うと、もうどのような手を打ってもしかたがないのではないか思ってしまうのですが、緑のところは少子化等の対策を打った場合の数字で、2100年に6,000万人強になります。何も手を打たないで最悪のケースの場合、4,000万人以下になるということで、2100年を一体どう迎えるかは、私たちはいない世界ですけれども、日本にとって大きな問題ですので、これは今から取り組む必要があります。

それから、もう一つ人口問題の図ですが、1880年から2100年まで生産年齢、「生

産」という言葉は今とても嫌な響きなのです。15歳から64歳までの人を生産年齢と言って、その人たちに対してどれぐらいの15歳未満の人、それから65歳以上の人を支えていかなければいけないかがこの図にありまして、黄色が15歳未満で支えるべき割合、紫が65歳以上を支えるべき割合となっています。このようなかたちで私たちが生まれたころまでは、ほぼ若い15歳未満を生産している人たちは支えればよかったですけれども、今はもうどんどん65歳以上の人を支えなければいけないという構図になっていくという社会が来るのはほぼ確実です。このような厳しい状況に対して、学術が何か貢献できるかという問題意識から、3つの課題別委員会を立ち上げました。

これについては、後ほど年次報告で報告する時間があるので省略させていただきます。これ以外にも、社会的課題に関する分野別委員会を2つ立ち上げました。自動運転と、それから危機が起きたときに学術会議がどうするかです。こちらも年次報告のところで報告する時間がありますので、今は省略させていただきます。

以上です。

○**山極会長** ありがとうございます。ただ今のご報告について、何かご質問・ご意見はありますか。よろしいですか。それでは、ありがとうございます。

続きまして、武内副会長からのご報告をお願いします。

○**武内副会長** おはようございます。国際活動担当副会長の武内です。国際活動の関係について、私から報告をさせていただきたいと思います。

24期の活動方針ですけれども、個別分野の国際学術交流を基盤としつつ、分野横断的な国際活動の展開とネットワークの構築ということで、全分野を応用する日本学術会議の優位性を発揮したいということです。また、SDGsの推進をはじめ、グローバルな課題の解決に向けた加入国際学術団体や多様な主体との連携です。特に、今年設立されました国際学術会議への積極的な参画は重要であると考えています。

また、Inter Academy Panel等、様々な加盟の国際学術団体がありますけれども、それらに対しても一層の貢献を図っていきたいと考えています。

また、前期から取り組んでいますフューチャー・アースの推進に関する取組をさらに強化し、学術と社会の連携の強化、深化に努めていきたいと考えています。

また、アジア地域における日本学術会議のリーダーシップの発揮ということで、特に今年度はアジア学術会議の運営、開催に対して積極的に会議をしてまいりたいと考えています。

これは国際活動の全体像です。この全部を説明する時間はありませんが、いくつか大きな特徴的な部分を申し上げますと、まず国際学術会議です。これは7月に以前のICSU、これは国際科学会議、それからもう一つはISSC、これは国際社会科学評議会、これが統合された1つの組織ということで、世界の学術界が日本学術会議のような構造に近づいたとも言えると思います。

それから、Gサイエンス学術会議、これはG7のサミットが開催されたカナダで開催されたもので、これについては後ほどどういう議論があったのか、説明をさせていただきたいと思います。

それから、もう一つはS20があります。これはG20が来年日本で開催されるわけですが、それに向けて学界がどう貢献できるかということの取組です。これはドイツから始まって、今年はアルゼンチンで開催されていますが、来年は日本ということで、日本学術会議がこれを積極的にリードするかたちを考えています。

また、アジア学術会議、これは今年この学術会議の場で開催されるということで、これについても力を入れていきたいと思っています。

ISCがパリで設立されました。そして、このISCの **Governing Council** のメンバーには植松連携会員が、アジア太平洋地域の委員会の委員長として就任をされています。

また、そのISCが最初に主催する非常に大きな学術会議、これが第4回世界社会科学フォーラム、WSSF2018です。これについてはISCと日本学術会議、さらには九州大学がこれに参加をしました。いろいろな地域、約78カ国、約1,000名の参加という非常に大規模なものでして、これには皇太子殿下及び妃殿下にも開会式にご出席をいただき、4日間非常に多様な議論が行われました。

1つの大きな特徴は、従来は社会科学の国際会議ですから社会科学が中心であったわけですが、ISCの会長のダイア・レディさん、この人は数学者ですけれども、いろいろな自然科学、工学系の方もこの会議に参加をするということで、より議論が2つの大きな分野をまたがることになったのが特徴であったようです。クロージングセッションでは、白波瀬連携会員に講演をお願いしました。

それから、**Inter Academy Partnership**、これについてはこれまで日本学術会議はその組織の一部の執行役員として貢献をしてきています。私も9月にベルンで開催された理事会等に参加しました。これはやや複雑な組織でして、3つの組織を束ねるアンブレラの組織のようなものでして、サイエンスとリサーチとヘルスという3つのコンポーネントを持っています。こういう団体に対しても今後どう貢献するかということで、さらに国際委員会で議論をしていきたいと考えています。

それから、先ほど申し上げましたGサイエンス学術会議、これはカナダで開催されたのですが、テーマの1つがグローバルな北極圏、それからもう一つがデジタルフューチャーでした。それぞれ原田連携会員、それから村山連携会員に専門家としてご参加をいただきました。この成果については、取りまとめて共同声明というかたちでG7の政府首脳へ手交したわけですが、日本学術会議も山極会長ほかの出席の下、安倍総理への声明の手渡しを行いました。

それから、各国アカデミーとの連携・交流ということで、韓国科学技術アカデミー（KAST）との連携・学術協力ということで、今年10月に開催される **Inter-Academy Seoul Science Forum** に私が出席することになっています。

それから、STSフォーラム、この中で **Academy of Science Presidents' Meeting** というところで、学長会議を開催するわけですが、これについては日本学術会議が主催するというところで、今企画を進めています。テーマについては、「海洋生態系への脅威と海洋環境の保全」ですが、これは先ほど少し説明をさせていただいたS20との関係を意識してこういうテーマにしたものです。

それから、アジア学術会議が11年ぶりに日本で開催されます。これについては、吉野連携会員が事務局長として、この会議の準備に大変な尽力をいただいています。テーマは「社会のための科学：アジアにおけるSDGsの達成に向けた戦略」です。こういった活動を通して、加盟機関及び非加盟機関との連携強化を継続していきたいと思っています。

また、AASSAという組織が **Inter Academy Panel** の下の地区組織としてあります。これはアジア科学アカデミー・科学協会連合ですが、これとそれからアジア学術会議、この2つの間の連携を今後図っていきたくて考えています。

国際学術会議の共催あるいは主催といったもの、これは先ほど山極会長から既にお話がありました。1つだけ申し上げておきますと、比較法国際アカデミーの第20回国際会議には秋篠宮殿下、同妃殿下にも開会式にご出席をいただいています。

平成30年度上半期は20件、26人を派遣しています。大変たくさんのご要望があるのですが、なかなか経費の制約上、皆さまのご期待に十分沿えていない現状があるのが大変残念なことです。

それから、若手アカデミーをタイで開催された **Global Young Academy** の総会に派遣をさせていただいています。

それから、S20のアルゼンチンで開催されたテーマというのが「食糧・栄養に関する安全保障」でしたので、これについては専門家の連携会員、小崎先生にご参加をいただきました。また、今般、日本学術会議がこのS20を主催することの意思を表明するために山極会長のビデオメッセージと、それから山本事務局長が現地に行って、そうした招致の説明を行っています。

さて、S20でのテーマについてはいろいろと議論させていただきまして、「海洋生態系への脅威と海洋環境の保全」にさせていただきました。その関係で、STSフォーラムでもこのテーマで議論をさせていただくことになっています。ご承知のようにG7で海洋プラスチックの問題が非常に大きな話題となっていました。残念ながら日本はその時点では非常に前向きではなかったということですが、その後、非常にこの問題について環境省をはじめとしていろいろな取組が今進んでいまして、S20ではこれが非常に重要なテーマの一つになることはほぼ間違いないということで、この分野について科学的な知見を提供するとともに、科学と政策の連携を図るということで議論を進めていきたいと思っています。

これは持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議と **back to back** でS20を開催するという仕立てにしていまして、来年3月6日に開催することになっています。この写真は、JAMSTECが撮影した深海7,000メートルぐらいのところですと腐らず

に存在しているプラスチックのお人形だということです。取ったらいいのではないかと聞いたのですが、これは取らないで観察をするのが科学的に望ましい立場であると私は言われています。

それから、フューチャー・アースの推進と国際事務局の運営ということで、ご覧のようところに専門家を派遣しています。来年4月には日本学術会議がメンバーであります **Governing Council** がスウェーデンのストックホルムでありまして、これについては私が出席するというので、今調整を進めているところです。

私からは以上です。

○**山極会長** ありがとうございます。ただ今のご報告について、ご質問・ご意見はありますか。よろしいですか。では、ありがとうございます。

[年次報告]

○**山極会長** では、引き続きまして科学と社会委員会年次報告検討分科会委員長の渡辺副会長から本年度第24期1年目、平成29年10月から平成30年9月の年次報告書のご報告をお願いします。

○**渡辺副会長** では、年次報告についてご報告させていただきます。皆さまのお手元にこの年次報告書があると思いますが、これを見ながらご報告をさせていただきます。年次報告書について、最初にお話しさせていただきますが、第20期の新体制になって以来、2つの目的で年次報告を毎年作成しています。1つは、学術会議の活動を広く社会に対して明らかにするという広報活動の一環です。2つ目は外部評価をいただくための基礎資料という位置付けでこれを作っています。

年次報告書は、学術会議の主な活動を取りまとめた第1編総論がこの年次報告書にあるわけですが、それともう一つ、第2編の活動報告、通称各論と呼んでいるのですけれども、この2編で構成しています。今回配布させていただいたのは第1編のみで、第2編については学術会議の掲示板に掲載していますので、ぜひご覧いただきたいと思います。

なぜ私が報告しているかというのと、科学と社会委員会の中に年次報告検討分科会がありまして、その委員長を私がしているので今回ご報告させていただくことになっています。これを分科会で取りまとめて、幹事会の承認を得ましたので、今回総会でご報告させていただくものです。これは、近日中に日本学術会議ホームページに掲載する予定ですので、どなたにも見ていただけることとなります。これが公開になりましたら会員の方、それから連携会員、全員の方に事務局からお知らせします。

では、この年次報告書に沿って報告させていただきます。最初に学術会議憲章がありますが、これは私たちにとって忘れてはいけないことですので、第7項までありますけれども、

毎回これを掲載させていただいています。

次は目次になります。目次の次を開いていただいて、1 ページ目は日本学術会議会長あいさつということで、24期の活動方針、それから23期の評価に応じてということと、その中では委員会・分科会の見直しと新設、それから男女共同参画、若手アカデミーの推薦、地方学術会議、国際会議の推進について書いてあります。この内容は今日冒頭に会長からご報告いただいた内容ですので、詳細についてはここでは割愛させていただきます。

次に日本学術会議の活動ということで、対話の推進について詳しく書いていただいています。これも会長に書いていただいたものですが、政府との対話、科学者間、学協会との対話、それから社会との対話、5ページ目にいきましてマスメディアとの対話、産業界との対話、海外との対話ということでこれも会長報告の中にあつた内容ですので、ここでは省略させていただきます。

次に政府及び社会との対話等ということで、科学と社会委員会が担当している部分です。1つは社会との対話を進めるためにということで、各分科会がどういうことをやっているのか、分科会がどういう位置付けで設定されたのかを書いています、これも私が報告した内容ですので省略します。

政府からの審議依頼について、これも会長から報告がありましたが、今期は環境省からの審議依頼と文科省からの審議依頼という2件を今のところ受けて、それぞれ課題別委員会で検討している状況にあります。

次にデジタル配列情報を生物多様性条約及び名古屋議定書の対象に含めることに関する提言が既に出されましたが、これは今期初めて出た提言でここに書かせていただいています。基礎生物学委員会、統合生物学委員会、農学委員会、基礎医学委員会合同の「遺伝資源分科会」、城石先生が委員長をしていただいていますけれども、これと農学委員会、食料科学委員会合同の「農学分野における名古屋議定書関連検討分科会」、これは大杉先生が委員長ですが、この2つの分科会が共同で今年1月に提言を出していただきました。

タイトルは先ほど申し上げたとおりですが、これは生物多様性条約と名古屋議定書の対象にデジタル配列情報を含めるという動きに反対して、条約と議定書の目的の達成のために実効性のある体制の整備が必要だということを提案したものです。これが今期最初の提言です。

次は、シンポジウムの開催についてご報告させていただいています。昨年11月26日、サイエンスアゴラの中の一つのシンポジウムとして「ゲノム編集時代の生殖医療と私たちによる社会との対話」というシンポジウムを開催しました。これは石川先生が中心になって企画していただいたものですが、科学者と病院の産婦人科医、それから小児科医、テレビプロデューサーという多様な方たちに話題提供をいただいて、フロアも含めてゲノム編集がこれからどうあるべきか、議論しました。立場によって意見は随分違って、当然ながら結論は出なかったのですが、こういうことを皆さまが真剣に考え、議論していく必要があるということです。テーマとしては非常に具体的に「日本でゲノム編集を配偶子や受精卵に使

い、病気がない赤ちゃんを求めるべきか」と掲げて議論しました。皆さまから非常に活発な議論がされ、今後こういう議論を継続していく必要があるということが共有されました。

8ページ目は国際的活動ということで、各国アカデミーとの交流についてはGサイエンスの学術会議、サイエンス20、それから国際学術団体等への貢献、それと共同主催国際会議の開催及び選考、それと持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議とアジア学術会議、フューチャー・アースの活動について書いてあります。これも武内副会長よりご報告いただいた内容と重複しますので、ここでは省略させていただきます。

次は11ページにいきまして、科学者ネットワークの構築ということで、科学者委員会の内容が11ページからずっとあります。

それから、13ページにいきますと、学術会議主催の学術フォーラムについてもここで記載しました。

最後は会員、連携会員向けの電子掲示板について三成先生に書いていただいておりますが、これも三成先生の副会長報告の内容と全く重なっていますので省略させていただきます。

14ページにいきまして、市民との対話ということで、サイエンスカフェについて最初に書いてあります。私からも簡単にご報告しました通り、この1年で18件開催しましたと言いましたけれども、ここにリストがありますのでぜひご覧いただきたいのです。東京以外での開催が11回ととても多いということ、地方で学術会議が皆さまの意見も聞きながら対話をすることを進めるべきという考えのもと、サイエンスカフェは進めています。特に、高校生など若手を中心にした対話がどうやったらできるかを、この分科会では非常に熱心に議論しています。

メディアとの対応の部分については、山極会長からご報告いただいた内容と同じですので省略させていただきます。

15ページ、16ページは第一部、それから17ページから19ページまでは第二部、それから20ページ、21ページは第三部なのですが、明日それぞれ部長からこの年次報告を基にご報告いただきますので、明日もぜひ皆さま、この年次報告書は持ってきていただくようにお願いします。

22ページに若手アカデミーについて、若手アカデミーの報告が明日ありますけれども、ここでは構成と運営、それから第24期の活動方針と第24期の1年目にどのような活動をしたかが書いてあります。若手アカデミーはとても積極的に活動されていて、国内はもちろん、海外でも国際会議にて、発言をたくさん積極的にされていると聞いています。ぜひ明日のご報告を楽しみにしていただきたいと思います。

23ページには写真と一緒に若手アカデミーのオリジナルロゴが出ています。こういうロゴも若手アカデミーが独自に自分たちで作って、皆さまに普及しながら対話を進めたいという意志を持って進めています。

24ページにいきまして、分野横断的な課題への取組ということで、ここは少し詳しく説明させていただきます。これは、特に最初の半年の間に学術会議として、分野横断的にどう

いう課題を今期学術会議が取り上げるべきかということを議論しました。幹事会懇談会を中心に各部からのご提案、それから会長、副会長からの提案も含めて全体を眺めながら何を取り組むべきかを議論しながら決めてきました。その中で課題別委員会や幹事会附置委員会として幾つかの委員会を設置してきました。

まず、(2)のところにある第23期からの継続審議が必要な課題への対応ということで、これについては防災減災・災害復興に関する学術連携委員会、米田先生が委員長をされていますけれども、これを一度立ち上げて名前を変えて、現在継続している状況にあります。

それから、科学技術を生かした防災・減災政策の国際的展開に関する検討委員会、これは小池先生に委員長をしていただいています、これも継続で現在活動しています。

この他に、医学・医療領域におけるゲノム編集技術の在り方検討委員会がありましたけれども、これは審議と報告を終えたので既に終了しています。

フューチャー・アースの推進と連携に関する委員会、安成先生に委員長をしていただいています、これも継続的に今も活動している状況にあります。

これ以外に新たな審議が必要な課題への対応ということで、幾つかのものをご紹介します。まず、どんな議論をしたかということですが、科学者コミュニティの重要な課題としては、学術体制や学協会との連携、それから学術ジャーナル問題、オープンサイエンスなどをどうするかを議論してきました。

社会との関係においては、危機的な状況にあるときに学術会議がどうやって発信をすべきかということ、それからゲノム編集、自動車の自動運転、国際的人権問題、少子化問題などを議論してきました。この中で幹事会附置委員会として、「危機対応科学情報発信組織準備委員会」を高橋桂子先生が委員長をして、今活動していただいています。

高橋先生、一言コメントをいただいてもいいですか。

○高橋会員 第三部の高橋です。危機対応科学情報発信組織準備委員会と申しまして、先ほど来、渡辺先生から話をしていただいていますように、第一部、第二部、第三部の先生方から構成されている委員会です。準備委員会ですので、本委員会を立ち上げるための準備をまずしていることとなりますけれども、渡辺先生の先ほどの資料の中の21ページに要旨が書かれています。

これは東日本大震災がありました後に、第一部、第二部、第三部からさまざまな先生方の取組と、それから情報発信がなされてきたわけですが、その中で大変なことが起こってから学術会議が対応することだけではなく、実際には存在しているさまざまな問題がありますので、平素から学術会議がどういう議論をし、なおかつそれを学術情報として世の中に発信していくかと、そういうためには学術会議としてどういう取組、あるいは体制が必要なのかを今年度4月から立ち上げて、12月で準備委員会は終了する予定です。

第一部、第二部、第三部の先生からさまざまな意見あるいはさまざまと言いますか、第一部、第二部、第三部で取り組まなくてはならない課題に関して勉強会もさせていただきまし

て、大体の全容というか、どういう組織にしたらよろしいか、取組にしたらよろしいかの全貌が見えてきたような状態です。

ですので、これを今年12月までにまとめ上げて、来年1月に幹事会に報告書を提出させていただき、さらに本格的な組織として検討ができるような取組をしてまいります。今後、第一部、第二部、第三部の先生方にはさらに連携及びご協力をお願いすることになると思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○**渡辺副会長** どうもありがとうございます。なかなかすごい勢いでこちらは議論を進めていまして、平均すると月に2回ぐらいで非常に熱心な委員の方たちの議論がされています。この委員会は12月までですよ。12月までにある程度結論を出すということで、次につながる委員会をまた立ち上げようという、その一区切りをつけるということです。今、本当にいろいろなことが次から次へと起こりますけれども、この委員会による方針ができると何か危機的な状況が起ったときにどう対応すればいいのかが皆さまにも明確になるということで、ぜひ期待したいと思います。

これは幹事会附置委員会として今活動していますが、課題別委員会としては「自動車の自動運転の推進と社会的課題に関する委員会」、それから「人口縮小社会における問題解決のための検討委員会」、「認知障害に関する包括的検討委員会」が設置され、また環境省からの審議依頼で「人口縮小社会における野生動物管理のあり方の検討に関する委員会」を設置し、さらにはリニアコライダー、これは文科省からの審議依頼で委員会を設置して審議を進めています。

まず、「自動車の自動運転の推進と社会的課題に関する委員会」は、委員長は連携会員の永井先生で、連携会員ですので今日のご出席ではないので、副委員長をされている大倉先生から少し簡単にコメントをいただきます。

○**大倉会員** 芝浦工業大学の大倉です。この委員会の副委員長をさせていただいています。自動車の自動運転の推進と社会的課題に関する委員会は、第23期は総合工学委員会の中の小委員会として立ち上がったものですがけれども、当初は自動運転というものの技術的な側面が強かったので、第三部でそういう検討を行っていましたがけれども、だんだんそれが実用化、社会的に実現するというのが非常に近づいてきたということから、法制度の問題あるいは社会的な需要性の問題がありますので、今期は第一部、第二部の先生方にも加わっていただいて、課題別に担当して活動を行っています。

今申し上げましたように、技術的な側面が引き続き工学のほうから連携を進めてくるのですけれども、社会で実際に人が運転しない自動車が走るということから、その法制度も政府を中心としてですけれども、徐々に整備されつつあります。そこで問題なのは、社会的な需要性です。

特に米国の場合はガイド支援、車両の無人サービスということで、道路を自動車だけが走っているということで特に問題ないのですけれども、日本の場合その監視技術の一つにラストマイルというものがあまして、つまり細い道で人がメインで歩いているようなところに高齢者あるいは体に障害がある方のために小さな車、駅から家までとか、そういうところで車が活用というのが特に重要視されています。

これはかなり日本独自の問題でして、これをどんなふうに活用していくか、あるいは実現していくかがとても重要な問題と考えていまして、この委員会では特にその日本独自の問題にフォーカスして、いかに実現するか、社会的に受け入れられるかたちでいかに実現するかを中心に議論していく予定です。

以上です。

○渡辺副会長 どうもありがとうございました。

25ページにいていただきまして、次の課題別委員会は「人口縮小社会における問題解決のための検討委員会」です。先ほど私が副会長報告で人口問題のことをご説明させていただきましたが、世界的に見ると人口は増えているけれど、日本ではどんどん減っていくと、こういうアンバランスな社会の中で一体どうするべきかを考えます。少子化の問題を考え、それから高齢化の問題、生殖の問題、都市と地方の問題、格差拡大などいろいろな問題があるのですが、それらを俯瞰的に全体として見たときに一体どこから手を付けることが大事なのかも含めながら、検討している委員会です。委員長は遠藤薫先生で、今日は午前中どうしてもいっしょにできないということで、コメントはいただけない状況です。本日の午後、大沢真理先生に基調講演をいただきますが、大沢先生もこの委員会の委員として参加していただいています。

次が「認知障害に関する包括的検討委員会」です。これは同じこの人口縮小社会に対して、認知症の問題を扱います。先ほど申し上げた人口縮小社会の検討委員会は、どちらかというと少子化をフォーカスしながらやっていくのですが、この認知障害に関する包括的検討委員会はむしろ高齢化に焦点をあてます。そこで問題となる認知症について検討することで、これはまだ委員長が決まっていないのですが、石川先生が一生懸命検討して立ち上げられました。石川先生、コメントをお願いしてもよろしいですか。

○石川会員 この文書に書いてありますとおり、やはり今まで認知症、特にアルツハイマー病に関する基礎的・臨床的研究が進んできたのですけれども、高齢社会を迎えまして、例えばアルツハイマー症の前段階に相当するような認知症ぎりぎりのところ、あるいは生理的に加齢しますとどうしてもいろいろな意味で身体能力が落ちてしまいますので、そういったさまざまな軽度の認知障害を含めた患者さま、患者さまと言いますか、正常人がこれがどんどん出てくるでしょう。

そういった方々に対する処方箋を医学的な立場のみならず、そういった方々が社会で活

躍できるようにしなきゃいけないので、社会でどうやって受け止めるか、あるいはそれをどのように政策に生かすかを第一部から第三部、認知症に関して検討したいと提案します。

以上です。

○渡辺副会長 どうもありがとうございました。

人口縮小社会の3つ目の委員会は「人口縮小社会における野生動物管理の在り方の検討に関する委員会」、これは委員長は連携会員の鷺谷いづみ先生にいただいているのですが、連携会員なので今日のご出席いただけません。委員会立ち上げにご尽力された山極先生、何かコメントはありますか。

○山極会長 先ほどちょっと説明したので、詳しく説明はしませんけれども、これは実際もう現実問題として野生動物をどう管理するか、これは日本の文化的な問題でもあって、ドイツやイギリスやヨーロッパ諸国のような狩猟者がきちんと野生動物の個体数を管理するというような法律が日本にはありません。ですから、そういったことと比べてみて、日本の中でどういった将来像が描けるのか、そしてそのためにどういうふうに今のシステム改善をするのか、人材育成をするのかということをきちんと議論しようと思っています。今年度中にまとめ上げて、各関係省庁に提言を発出したいと考えているところです。

○渡辺副会長 どうもありがとうございます。

最後の課題別委員会は、国際リニアコライダー計画に関するもので、「国際リニアコライダー計画に関する検討委員会」、これは委員長は連携会員の家先生で、家先生も今日にはいらっしゃいませんが、副委員長の米田先生、もしコメントがあればお願いします。

○米田会員 ありがとうございます。8月10日に立ち上がりまして、8月、9月とタイトなスケジュールで参考人ヒアリングなどを実施しています。技術的な検証も含めて、一生懸命、迅速に検討しています。巨額の研究予算を伴うので、学術的な成果はあるのかも含めて、横断的視野に立ち、公平な立場から回答を文部科学省に出せるように、委員一同頑張っているところです。よろしくお願いします。

○渡辺副会長 どうもありがとうございました。以上が、分野横断的な取組の委員会になっています。

26ページからはSDGsへの取組ということが書いてありますが、私が今日ご説明した内容ですのでご説明は省略させていただきます。ここに目標1から17までそれぞれホームページに載っている2個ずつを選んで、23期の提言を中心に示しています。今日は皆さまが他分野の提言をあまり読んでくださっていないということが判明してしまいましたので、ぜひこれを見て興味あるところをぜひ読んでいただきたいと思います。

営業するつもりは全くありませんが、読んでみると結構面白いです。なぜか表紙だけを見ても先にいこうという感じが無いのですが、内容は本当に面白いので、ぜひ皆さま読んでいただきたい、ご自分の問題と関連する取組がいろいろあるというのが分かると思います。

30ページは会議体運営方針の見直しということで、これは三成副会長からご報告いただいた内容です。

31ページの国際会議、これも武内副会長からご報告いただいた内容と全く重なっていますので省略させていただきます。

最後に32ページです。ここに広報の強化というのを、少し詳しく説明させていただきます。分科会としては3つ立ち上げたということは、最初に申し上げましたけれども、まずは「学術の動向」の編集強化ということで、「学術の動向」編集分科会は伊藤公雄先生に委員長をしていただいていますので、コメントをお願いします。

○伊藤会員 「学術の動向」の編集委員長をやっています伊藤と申します。第一部所属です。

「学術の動向」ですけれども、基本的に科学技術の現在を広く社会に伝えるのが大きな役目だと思っています。科学者のみならず、次世代をターゲットにしながら読者層を開拓しようと考えて、今工夫をしているところです。難しいものを難しく書いたり、簡単なものを難しく書くのはそんなに難しいことではないのですが、一番難しいのは難しいことを分かりやすく伝えるということで、この辺の工夫がどうできるかを現在考えているところです。

学術協力財団の支援を受けまして、実は既に7月に編集企画経営委員会をつくって、第1回を開催しています。そこでは例えば各学協会を受賞した若手の研究者の研究紹介を2ページぐらいでやったらどうかとか、ハイレベルの書き手に学術の風景のような連載を何人かに回り持ちで連載を頼むようなことを考えたかどうかとか、あるいはなかなか今までなかったオリンピックとかパラリンピックというようなスポーツ課題あるいはアートについての課題みたいなものをもう少し積極的にこちらからお願いして書いていただくようなことも含めて、いろいろな企画を現在準備中です。

10月14日に第2回の企画経営委員会を準備しています。そこでは科学ジャーナリストの方や、あるいは編集者の方にこの「学術の動向」を読んでいただいて、どういう工夫があり得るのかをヒアリングしようと今考えているところです。今後ともどうぞご協力のほどよろしくお願いします。

○渡辺副会長 ありがとうございます。伊藤先生にとっては易しいことを難しく書くのは簡単と、私にとってはとても難しいことなので、その必要があるときにはぜひ伊藤先生を頼りたいと思います。

次はホームページですが、これは三成先生がご説明していただいた内容と同じだと思いますけれども、追加のコメントがあったらお願いします。

○三成副会長 ホームページですけれども、先ほどからもいろいろ話題に出ていますように、できるだけ見やすく、ビジュアルにアピールできるように今取組を進めているところで、次年度予算でホームページをこの表にもありますように、モバイル対応、スマホ対応にできるように今取り組んでいるところです。これをしないと若い人はもう見てくれないということですので、そして現在プチリニューアルを行っていますが、それはスマホ対応にしたときに全て反映できるようなかたちで今お願いしていますので、それぞれご協力をよろしくお願いします。

以上です。

○渡辺副会長 どうもありがとうございます。

国際発信の強化は隠岐さや香先生が委員長をされているので、今日はいらっしゃいません。英文パンフレットは皆さまに届いていますか。皆さまのご記憶にないかもしれないのですが、工夫して海外に訴えるべきものを中心に掲載したのでぜひ皆さんご活用いただいて、海外に行くときには持って行ってご説明いただければありがたく思います。

33ページ、34ページは活動記録が書いてありまして、35ページは一年間の規定改正についてです。

36ページ、37ページには科学者の行動規範ということで、これも皆さまが常に共有すべき内容ですので、ここに書かせていただいています。

以上です。私が30分話し続けたら、多分皆さま寝るだろうと予測しながら関係する方にコメントをお願いしました。そのおかげで、寝ていらっしゃる方もほとんどいませんでした。ご協力いただいた方、どうもありがとうございました。

○山極会長 ありがとうございます。ただ今のご説明について、何かご質問・ご意見はありますか。よろしいですか。どうもありがとうございました。

[補欠の会員に関する提案]

○山極会長 それでは、次に資料4の補欠の会員に関する提案1、2の審議を行います。まず、両提案を非公開案件として取り扱ってよいかどうかについて、皆さまにお諮りをします。

総会は公開で行っていますけれども、日本学術会議会則第18条第4項ただし書の規定により、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います。提案1、2につきましては、人事案件でありますために非公開としたいのですが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、提案1、2については非公開で審議をします。

それでは、日本学術会議関係者を除きまして、傍聴されていらっしゃる方はご退席をお願いします。

[傍聴者退室]

[傍聴者入場]

それでは、午前中の総会はこれで終了します。企画課長から連絡事項をお願いします。

○企画課長 連絡事項を申し上げます。この後の日程ですが、午後の総会は13時半から再開になります。講堂には少しお早めにご着席くださいますようお願いいたします。

また、会員の先生方にご予約いただきましたお弁当につきましては、各部会の会議室、一部が5階、二・三部は6階ということでお渡しします。会議室につきましては、参考配布の資料の一番後ろに部屋のご案内が書いてあります。

以上です。

○山極会長 それでは、よろしく申し上げます。閉会します。ありがとうございました。

[昼 休 憩]

[再開 (午後1時30分)]

○山極会長 それでは、時間になりましたので、午後の総会の議事を開始させていただきます。

まず、事務局からご連絡があります。

○企画課長 事務局から1点ご連絡を申し上げます。先ほど昼で回収させていただかずだった補欠の方の資料がちょっと二、三入っていませんでしたので、もしあれでしたら脇に出しておいていただけましたら、次の空きの際に回収しますのでよろしく申し上げます。

以上です。

○山極会長 大切な人事資料ですので、よろしく申し上げます。

[大沢真理先生特別講演]

○山極会長 それでは、この時間は大沢真理先生から特別講演をいただきたいと思います。東京大学社会科学研究所教授であり、同大学の副学長でもあられる大沢先生は、ご専門の社会政策の比較ジェンダー分析のほか、Society 5.0をはじめとしてさまざまな社会の諸課題に対してご見識をお持ちです。

また、日本学術会議第20期から22期の会員として、第22期には第一部副部長を務められました。現在も連携会員としてご活躍いただいています。

本日のご講演のタイトルは、「Society 5.0への諸課題」ということでお伺いしています。本日は大沢先生からお話をいただくだけでなく、大沢先生のお話を受けて、各部1名ずつのコメンテーターの先生からコメントをいただき、それに対して大沢先生からお答えをいただく予定となっています。コメンテーターとして、第一部より遠藤先生、第二部より澁澤先生、第三部より菱田先生にご登壇いただいています。

それでは、大沢先生及び各コメンテーターの先生方、どうぞよろしくお願ひします。皆さま、拍手でお迎えください。(拍手)

○大沢真理先生 山極会長、ありがとうございます。また、三成副会長にはいろいろとお世話をいただき、感謝申し上げます。ご紹介いただきました大沢真理です。皆さまの貴重なお時間をなるべく有効に、そして双方向的に使えるようにと、足りない知恵を絞って、工夫させていただきました。まず、30分程度で私からの話題提供を申し上げ、各部の先生からコメントをいただき、意見交換ができればと考えています。

目次につづき、今日の話題にも関連する近年の著作を少し見ていただこうと思います。ただし、近年と言いましてもこの英語の本、『知識経済をジェンダー化する』を出したのは2007年で、知識経済化及びそのジェンダー分析、あるいは社会階層分析はもう既に10年以上以前から行われているものです。その増補日本語版を2016年に刊行しました。

また、より近年では社会科学研究所の全所的プロジェクト研究である『ガバナンスを問ひ直す』の成果の一つとして、『生活保障のガバナンス』を刊行し、今年3月には『社会への投資』という本を共著で出しています。

近年いろいろな政府機関、非政府機関含めて「投資」がキーワードになっていると見受けられます。政府は2016年9月に総理大臣が議長の世界投資会議を設置し、その年に未来投資戦略2017、そして本年6月には未来投資戦略2018を発表しています。その中には第四次産業革命、そしてSociety 5.0、超スマート社会が掲げられています。

これらの文書では第四次産業革命について、大量の情報を基に人工知能(AI)が自ら考えて最適な行動を取り、自律的に最適化を行う、あるいは超スマート社会、Society 5.0については第5期科学技術基本計画において、「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かく対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことができる社会」という、大変結構な定義が与えられています。

ただし、未来投資戦略2018では、自動車の自動運転、それから次世代ヘルスケアなど、さまざまに社会が変わる、暮らしが変わる、産業が変わるというような展望を掲げた上で、一部の企業や国がデータを囲い込み独占してしまう「データ覇権主義」、データを独占する一部の者が社会を支配するという「デジタル専制主義」への懸念も示されています。

なお、コメントをくださる第一部の遠藤薫先生は、ご自分からご紹介がありますけれども、ご近著でSociety 5.0については第四次近代の諸問題の解決、ソリューションであるという規定をなさっています。

社会的投資あるいは投資ということですが、これにおいて先行したのはヨーロッパ連合（EU）であり、アジアでは韓国です。EUは2000年に策定したリスボン戦略で、世界で最も競争力がある知識基盤経済を目指すことを謳っています。その方法として人間に投資し、社会的包摂、ソーシャルインクルージョンを推進すると述べています。人的資本、ご承知のように教育や経験によって蓄積される能力の総体ですが、それを重視しています。

リスボン戦略後継の欧州2020、2010年に採択された戦略の副題はスマートで、持続可能で、包摂的な成長です。研究開発投資をアップすること、教育レベルをアップすること、貧困を削減することが大きな目標として掲げられています。

EUは続いて、2013年に社会的投資パッケージを発表します。その一部として、特に「子どもに投資する」戦略を打ち出しています。これらの戦略では、総じて落ちこぼしを出さずに人的資本を高めることを狙っています。落ちこぼしを出すことはアフォーダブルでないと、要するに人口減少社会ですから、少ない人口、細っていく人口に最大限活躍してもらうことが決め手であるとしています。韓国では盧武鉉政権以来、さまざまなビジョンがキーワードを変えながらも継続されています。

EUの社会的投資パッケージは、優れて福祉国家を現代化する戦略と言ってよいと思います。今までソーシャルスペンディングあるいはソーシャルセキュリティーと言ってきたものを、なぜインベストメントと言うかということ、リスクの結果を「補償」、リペアするだけではなく、個人がリスクにプリペアすることができるようにサポートしていきます。社会政策は単なる消費あるいは支出ではなく、リターンをもたらすものであると述べています。典型的なコンペンセーションあるいはリペアと思われる救貧、既に貧困に陥った人に所得補償するようなことも、最低生活を保障することを通じて人的資本の減耗を防ぐという意味で、リターンをもたらすことを強調しています。

つまり、しばしば言われるように、これは保護から投資へのシフトあるいは補償から備えへのシフト、あるいはその択一ではなくて、両方を追求する戦略です。その中でジェンダー平等の次元が重視されています。

特に子どもへの投資勧告においては、付録に貧困や社会的排除と闘い、不平等を縮減するための32の指標が掲げられています。併せて、就労貧困が労働年齢貧困者の3分の1を占めることに注意を喚起しています。

では、日本はどういう文脈にあるのか。社会保障の機能強化が日本において必要であることは、2008年以来、政権交代を越えた「共有できる流れ」になっていました。特に、2013年に安倍首相に報告書を提出した社会保障制度改革国民会議では、かつての男性稼ぎ主、男が稼いで妻子を養うことを前提とした社会保障のモデルを「1970年代モデル」と呼び、そこから「21世紀日本モデル」の転換が必要であると述べています。

私風につづめて言うと、日本ではデジタル・ディバイドのはるか以前に貧困・格差が深刻です。特に、労働年齢人口、現役人口にとっては、就労貧困という以上に共働き貧困の現象になっていることに注意したいと思います。

しかし、安倍政権のアベノミクスでは、社会保障の機能強化の方向性は希薄です。未来投資戦略2018は、140ページもの文書ですが、福祉という言葉が出てくるのは2回だけで、それも障害福祉という熟語で出てくるだけです。非常に狭い意味で福祉という言葉を使っていることが分かります。

しかも、安倍政権登場以降、実質賃金は5ポイント低下したまま回復していません。そして、研究開発投資も非常に寒い状況にあります。日本では研究者総数が減少しています。ほかの主要国には見られないことです。

決まって支給する給与の実質値の指数を見ると、安倍政権が始まってから数カ月後に急激に下落し、その後、96以上になったことがありません。

ここで注意すべきは、実は今年の1月からこの統計の作り方が変更されたことです。1カ月未満雇用や日雇いを除外するようになり、また調査対象事業所群を入れ替えました。その結果として、賃金統計は上振れしていることが各種マスメディアでも取り沙汰されています。何やらこそこそとしたものなのですが、ある種のポスト・トゥルースです。それでも実質賃金指数が回復していないことが重要です。

GDP成長率を見ますと、安倍政権で大して成長していません。GDP成長率の年率換算の実質を見ると大して成長しておらず、鍵は、民間最終消費支出、その大部分は家計消費ですが、これが成長をけん引する鍵であることが分かります。安倍政権の下ではこの家計消費のマイナスが続いています。それは紛れもなく実質賃金が低下していることと連動しているわけです。

GDP総額の計算方法にも変更が加わり、それだけで旧来の方法による数値から30兆円上振れするという、これもある種のポスト・トゥルースなのかなというところです。遡及（そきゅう）変換されていますけれども、94年までしか遡及しないので、それ以前の統計とはつながらないようになってしまいました。

研究費や研究者数の動向です。学術会議前会長の大西先生の肝いりで設けた「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」の中で、私が作らせていただいたグラフを、報告書でご覧になった方もいらっしゃると思います。日本は研究者は増えていないだけでなく、精確に言うと減っています。これに対して中国、それから韓国での研究者の急増が目立つわけです。

それから、研究者1人当たりの研究開発費でも日本では停滞していて、韓国と中国が急速に日本を追い上げていることが分かります。なお、韓国の研究開発費はその多くの部分が政府によって支出されており、従って基礎研究に向けられている部分が多いです。対して日本は、70%以上は民間企業が研究開発費を負担しており、それはほとんど大学や国公立の研究機関には流れてこない状態にあります。これが検討委員会報告の一つのポイントでした。

社会的投資と言えば、EUでは既に20年近く行ってきています。韓国でも2009年くらいから取り組んでいます。日本でも安倍政権に限らず、それ以前から人に投資する、あるいはコンクリートから人へというスローガンがありましたけれども、一体どういうアウトカムをもたらしているのかを、指標を絞って相対的貧困率という指標で見たいと思います。

相対的貧困率はややテクニカルな概念です。私はこれを、民間の雇用条件等及び政府が行う税・社会保障システムの総合的成果であると考えています。日本の最大の特徴は、政府が所得再分配をすると貧困率が高まってしまうことにあります。OECD諸国で他の国には見られません。OECD加盟以前のチリではそういった現象が見られたこともありますが、ほかは日本だけです。これを私は税・社会保障制度の「逆機能」と呼んでいます。

いくつもの実証分析が、そういった結果を出しています。働いているとパニッシュされる。無業の人は少なくとも政府の所得再分配によって貧困を削減してもらえるのですが、働いているか子どもを育てていると、貧困がかえって深まってしまう。その意味でパニッシュされています。労働力人口の減少を懸念する社会として超不合理な事態ではないでしょうか。従って日本では人への投資を言葉の上で掲げるとしても、その道は遠いことを銘記しなければいけません。

いくつかデータをお見せしますが、詳しく言うと時間がかかってしまいます。有子世帯の人口の貧困率を、世帯の成人の数とその就業状態別に見ています。2012年は、この種の国際比較をできる最新の年次です。就業する1人親の貧困率を見ると、日本が最悪です。無業の1人親よりも、働いている1人親のほうが貧困率が高い状況です。女性が働くことや子育てに罰が課されているような状況と言っているのはこの点です。

子どもの貧困率の推移については、イギリスで2010年までの改善、それから韓国で今日までの改善が目立ちます。日本は3年に一度しかデータを取っていませんが、上がってきています。直近でどうなのかは最後に一言メンションします。

それから、公的保育サービスか就学前教育を受ける3歳未満児の比率、これは子育てをしている人、とりわけ女性が働くことを可能にするという意味で、貧困の予防策にもなるものです。デンマークでは抜きんで高く、韓国とドイツでの上昇が著しいです。日本は停滞していますので、追い抜かれてしまいました。ただ、このデータはフルタイム保育なのか、半日なのかは区別されていないので、今後の研究課題です。

それから最低賃金です。働きに出ましよう、活躍しましようと言っても、フルタイムで働いても貧困に陥るような賃金率では困るわけです。制度的な最低賃金がフルタイム労働者の中位賃金に対して、50%くらいを確保していないと、フルタイムで働いても貧困にずっと陥る恐れが強いです。そこをクリアしているのはフランスだけです。ただし、韓国では急速に最低賃金の引き上げが見られています。

そして、第1五分位、最も貧しい20%にどれだけ純移転が行われているか、純移転は社会的保障の現金給付にたいして、直接税や社会保険料を徴収するという個人と政府の受け

払いの結果を見たものです。それを全人口の貧困率と掛け合わせると、やはり低所得層にきちんと移転していない国は貧困率が高いという傾向が見て取れます。

政府の所得再分配には逆機能があるとして、民間企業等にも課題がないわけではありません。人への投資のために企業にはどういったことが期待をされるかという、やはり最初に強調しなければいけないのが、日本企業の人的資本の活用は大変鈍いということです。特に女性従業員については不活用というよりも、彼女たちの自己投資インセンティブを毀損（きそん）していると言わざるをえません。男性従業員も人的資本、例えば学歴よりも年功報酬的な処遇をされていると指摘をしているのは、山口一男シカゴ大学教授が昨年出版した本です。資料の最後に文献表が付いています。この本は日本経済新聞社の優秀図書賞を受賞しました。

実際、内閣府が出している『日本経済2016-2017』を見ても、日本では労働生産性が伸びていない、アメリカやドイツに劣後していることが、問題意識を持って記載されています。科学技術白書を見ますと日本のイノベーションは「自前主義」、「社内完結型」で、Society 5.0を目指す上で必要なオープンイノベーションに遅れが出ていることを指摘しています。このレポートは、「社内」というときの「内」が男性正社員だけであることには触れていませんが、面白いことがいろいろ書いてありますので、もう少し紹介します。

ICT投資に限って言うと、日本企業ではICT投資が低調であり、しかも高コストで効果が低いとのこと。米・独・韓・日で各国300企業ぐらいを調べた篠崎・佐藤の研究によると、日本企業では、ICT導入の効果はなかったという回答が、アメリカ、ドイツ、韓国に比べて多いとのこと。特に企業組織の改革を伴わない場合に効果がなかった。米・独・韓では組織改革の有無によらず効果があるという企業が7割以上でした。ここから、この『日本経済2016-2017』というレポートは、日本企業の経営の仕組みは元々ICTに親和的でないのではないかと、という論点を引き出しています。

しかしさらに興味深いのは、このレポートが引用しながらも、重要な論点をネグレクトしている論文があることです。それがブルームさんたちの論文で、製造業企業の調査結果に基づくこの論文の最も主要な論点は、ICT導入が総要素生産性（TFP）とより強く相関するのは、企業組織が分権的な場合であるというものです。そして、企業組織の分権度はその組織の本社が所在する社会の一般的信頼と相関しているとのこと。

「一般的信頼」は、各種の社会調査で定番的に尋ねられている設問です。一般的に人は信用できると思いますか、それとも人と付き合うときには、できるだけ用心したほうが良いと思いますか、という質問への回答割合です。各種調査を通じて、日本は低信頼社会であることがほぼ否定できないようです。北欧諸国では信頼は高く、フランスを含む南欧では低いという結果になっています。遠藤先生たちがなされた最新の調査でも、やはり一般的信頼は高くないという結果になっています。

それと相関するのが日本の企業組織の分権度で、ギリシャに次いで低いという結果です。

分権度が低いのは集権的だということですが、かつて青木昌彦さんがJ企業・A企業論を展開された本が、多くの言語にも翻訳され一世を風靡したことがありますけれども、その議論とも符合します。

ブルームさんたちの論文の基になった調査は、3,500以上の企業を調査しています。分権度/集権度の要素として、マーケティング、雇い入れ、投資、製品導入やそのプライシングという4つの次元で見えています。工場長は本社CEOからどれだけ自律的にそれらを決定できるかをみると、日本はマーケティングだけがある程度分権的です。しかし、その他の次元では、ギリシャ企業以上に集権的であることが分かります。

では、貧困率と一般的信頼との関連はどうでしょうか。結論としては経済格差(貧困率)が大きい社会では一般的信頼が低いと、どうやら言えそうです。ただ、フランスは貧困率は低いのですが、地中海病とか言われたりします。その辺はまた研究のテーマになろうかと思えます。

若干のまとめをさせていただきます。最近貧困率は下がったということ、特に子どもで下がったという点が、最新の調査結果について言われています。しかし、非常に注意深く扱う必要があります。と言いますのは、貧困基準の実質値が、前回の調査と今回の調査の間で数万円低下しているからです。ということは、現状では貧困基準をクリアしていても、最低生活に届かないという恐れが強まっているということです。

以下、やや繰り返しになります。日本の労働年齢人口、現役者の貧困の特徴は就業貧困という以上に共稼ぎ貧困です。働く1人親の貧困率はOECDプラスインド・中国で最悪、それから片稼ぎ夫婦と共稼ぎ夫婦の貧困率の差が非常に小さいです。ほかの国では2番目の稼ぎ手が登場すると貧困リスクは大きく低減しますが、日本はほとんど変わりません。

つまり女性の稼働力が低いのです。働かないから貧しいのではなくて、働く中での低賃金であり、なおかつ税・社会保障制度が逆機能しています。しかも、働いていて低賃金なのは、人的資本が低いからではありません。こういう事態はSociety 5.0を実現していく上で、大きな障害であると言わざるを得ません。

そこで、政府は少なくとも税・社会保障制度の逆機能を解消すべきです。人口減少社会としてとてつもない不合理な事態が継続されています。大学も企業も女性、学生や社員を腐らせていないか、その自己投資インセンティブを損なっていないかを検討、点検をして是正をする必要があると思います。

ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○山極会長 大沢先生、ありがとうございました。どうぞご着席ください。

それでは、コメンテーターの先生方からコメントをいただきたいと思います。まずは第一部の遠藤先生、よろしくお願いします。

○遠藤会員 第一部会員の遠藤です。大沢先生、ご講演を大変ありがとうございました。素

晴らしいご講演だったと拝聴しました。コメントさせていただくということで、一応自己紹介ということなのですが、私は第一部で社会学を専門としていまして、科学技術と社会との関係も大きなテーマとして考えてまいりました。その立場から、コメントさせていただきたいと思っています。

まず、大沢先生のご講演ですが、私なりに要約させていただきますと大沢先生のご指摘になったのは Society 5.0における社会的投資戦略の欠落、特に人的投資が重要であるにも関わらず、就労貧困問題として問題化しています。さらに、女性、子ども、こうした層の貧困が置き去りにされており、今後のご提案としてはジェンダー平等をもっと推し進めるべきだと、そういうところを聞き取らせていただきました。

Society 5.0、私も Society 5.0という計画自体は良いことだと思っているのですが、とはいえ、やはり大沢先生もおっしゃっておられたように Society 5.0と言うには、社会に対する観点があまり十分ではないと考えています。近代科学、そもそも科学による社会的課題は解決を期待して発展してきたと思いますが、しかしその逆機能としての逆機能として格差拡大、社会の分断というようなものが起こってきて、その反省に立ってSDGsを目標として、誰も置いてきぼりにしない社会を目指すということで考えられていると思います。

この誰も置いてきぼりにしない社会、これは岡檀さんという方のお言葉ですけれども、居心地のよい社会というのが一つ重要なかなと思っています。大沢先生のお話にもありましたが、そこで大きな障害となってくる貧困ですね。貧困は社会における社会関係資本、つまり人と人とのつながり、そして人同士がどのように信頼し合っているかという一般的信頼と大きく関係しているのは、多くの研究者が指摘しているところです。

こちらは私が行いました調査の結果から例を出しておりますけれども、例えばあなたが人生の困難に遭ったとき、頼りにできるのは誰ですかというような質問に対して、現代の日本人は家族と答える人が大体4分の3、ほかの親戚、友人、近所の人などはまだ2割以上いるのですけれども、ほかの頼りになるべき人や制度、こうしたものはほとんど役に立っていないという感覚を見せています。すなわち、非常に社会関係資本、人と人とのつながりによるセーフティーネットが機能していません。

ここでは出していませんが、特にこれは学歴ですとか経済状態、こうしたものと大きく関係していて、そういう人的資本が少ない人ほど社会関係資本にも恵まれていないという大変残念な結果が出ています。また、その他いろいろ指標はあるわけですが、例えば、では、ここで自分がここで社会のために訴えたら、社会は変わるのだろうかという政治的有効性感覚も、やはり世界各国に比べて日本は大変低いとされています。

こうしたことを改善するためには、Society 5.0を今後進めていくに当たって、社会的視点から継続的評価が必要である、継続的かつ循環的な評価が必要であると私は考えています。こうしたことから、大沢先生にいくつかご質問させていただきたいわけです。まず、ジェンダー平等という問題とIoT化との関係について、ご教授いただければと思い

ます。

それから、ジェンダー平等を今後進めていくに当たって、どのような指標を目安にしたらよいのか、それについても教えていただきたいです。それから、継続的にモニタリングする必要がある社会的指標として貧困率その他、既にお話に出てきたものもありますが、その他何かありましたらご教授いただきたいというのがご質問です。最後の問題はちょっと大きいので、この際省かせていただきます。これはお知らせで、以上です。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○山極会長 ありがとうございます。大沢先生のご回答は最後にまとめていただくことにしたいと思います。

続けて、第二部の澁澤先生からコメントをいただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○澁澤会員 第二部の澁澤です。大沢先生の特別講演について、農業分野からのコメントを述べます。

問題意識はサブシステム、農業人口の減少、非対称性、ボトムアップ・アプローチなどです。大沢先生のスライドから Society 5.0 の説明と貧困論の説明をもらいました。快適で平等公平の社会理念を掲げても、その担い手や受益者に経済的あるいは社会的な構造的格差が存在する場合、その技術の恩恵が非対称になり、社会不安を招くということになるのではないかと感じました。

Society 5.0 には 11 のサブシステムがあります。その中の 2 つ、スマートフードチェーンシステムとスマート生産システムが農業分野です。これは私どもの作業グループである農林水産戦略協議会が準備したもので、私はその副座長を務めました。ここには農家や産業界も加わり、縦割りの打破と農業現場への直接アクセスを狙ったものでした。農業現場がどうなっているか、その断片をご紹介します。

穀物生産の増大を支えた単収増加技術は数十年、近いうちに飽和します。単収では世界 16 番目の日本でも急速な農業人口の減少、高齢化を抱えており、また経営規模が急速に拡大しています。20ヘクタール以上を耕す農家が人口では人数が 2% ですが、耕地面積では 30%、現在は 50% に迫っています。この割合や規模拡大はフランスのレベルを超えています。

それから、10 年前におよそ 200 万人いた農業者が、今後 20 年以内に 20 万人程度になり、1 人当たりの生産性は 10 倍の向上が求められます。併せて生産性の向上のみならず、生物多様性や環境保全、労働者保護、食品安全、地域コミュニティ維持など、同時に実現しなくてはなりません。

これは、政府の農業情報戦略で私が農業分科会の座長を務めて作ったものです。趣旨は、生産現場で次々と生産される知的財産としての農業情報、データを農業とその支援産業が

共有して、生産性向上に生かすための枠組みを与えるもので、特定の企業や産業の抱え込みを許さないものであります。データや情報の相互運用性や可搬性を担保し、農地情報も広く公開にしました。例えばAI農業の推進改革として、コスト低減、生産予測の精緻化と安定出荷、新規産業担い手農家の早期育成、付加価値向上などのマイルストーンを設けています。

また、これは農林水産省、経産省、総務省、内閣官房による局長級の会談を定例化して、進捗管理を行いました。

これは四国の松山市にある農業法人です。近在にある50戸ばかりの農家が高齢などのため、水田の耕作を次々と諦めました。農地は所有したままです。耕作を依頼されたのは、建設会社がつくった農業法人あぐりで、3名で運営しています。気がついたら40ヘクタール600枚になっていました。全ての農地を情報化し、有機肥料のみで栽培します。収量は3割減になりますが、全て一等米なので5割増しの単価で販売できます。地域と社内の信頼の上に、1人当たり生産性10倍以上が実現されているのです。

現在は災害社会です。被災から復興し、農業を再び始めることは精神的にも肉体的にも相当タフな仕事になります。Society 5.0、あるいはコミュニティーベースの農業の姿を脳裏に描くことができれば、再建のベクトルが太く見えることになります。関係者がフラットで公平に協働できることが大事ですが、貧困による格差拡大はどうしても避けるべきであると思いました。

以上です。ありがとうございました。(拍手)

○山極会長 澁澤先生、ありがとうございました。

それでは、最後に第三部の菱田先生からコメントをいただきます。よろしくお願ひします。

○菱田会員 慶應義塾大学の菱田です。三部の機械工学委員会の幹事を仰せつかっていますが、三部からと言いますと、私はここに書いています熱流体とかセンシングとか、流体とか動いているものをばりばりものを作って、学生に技術は将来社会を救うんだと教えて、今日はこの大沢先生の話を知ると非常にショッキングなことが多くて、何をコメントしようかと思わずうっと考えてしまった結果、あまりデータのことはなく、私の経験の下に少し感じたことと、それから今われわれ技術的な面でどういうことを考えて進んでいこうかというところの課題の解決策を出していただければということで、幾つかのコメントをさせていただきます。

ただ、答えの一つ一つはもう多岐にわたってしまうので、包括的な解決策の指針などをいただければ今日はいいかなというふうなので、大沢先生、よろしくお願ひします。

工学分野の私にとっては、趣旨の観点からすごく考え直す内容でした。特に貧困率の議論は今までそういうことをあまり自分自身では考えたこともなく、ただ私も娘が2人います、30代を超えていろいろな地域の話や子育てとか保育園とか、そんな問題はよく耳にす

るのですけれども、そういうことを実際こんなところにデータが出ているのだというのを初めて知りました。

それから、I o Tから今I o Tと言われていますが、それがシングからエブリシングに変わっていく時代が来て、われわれのほうもちょうど数年前も私もインダスリー4. 0を調査し、その後にアメリカのインダストリアル・インターネットと話を聞いて、生産のロジスティックの情報技術と生産性向上のような話からS o c i e t y 5. 0に向かっていくことは理解しているのですけれども、われわれの特に機械工学とかそういう工学の分野ではそこから中にセンサーが張り巡らされ時代がくる、トゥリリオンセンサーという今時代が来て、2030年にはもう取り得る情報以上にセンサーが世の中に存在しているでしょう。では、どう使うのだという話の中で今回の話を聞いて、非常に考えさせられるところがありました。

特に今膨大なセンシングができ、もうじき僕の血管に埋め込んで何かを見るとか頭のどこかに当てるとバイタルがすぐ出てくるとか、そういう時代がすぐ来るようになると思います。それにちょうど今から情報のほうも5Gももうインプリメントされていく時代でそういう規模の問題はどうやって解決するかというふうなことで、少しコメントさせていただくことを次に5つほどお願いしたいと思います。

インクルーシブな社会を構築するために、そういうどの人材育成をどういうふうにつくっていくかという社会システムを考えるかということはいつも考えさせられるのですけれども、これは最後のほうの話もあるのですが、要はいろいろな大きい手法もあり、それをどうやって組み合わせしていくかです。世の中には1兆という、トゥリリオンという単位でいろいろなものが出てきたときに、どうやって組み合わせしていくかというふうな課題を解決するのを今の学問体系で一個ずつやっていってできるかと、決してそうではない状況になると思います。

そうした場合の小さい子どものときからどういう子育てをし、どういう人材をつくっていくかという大きなフレームワークを、ヨーロッパではない日本的なかたちでどういうふうにするかが今後の課題ではないかというので、社会システムとしてどういうふうなことを、先ほど税制のことはおっしゃられたのですけれども、税制ではないようなかたちのインセンティブをつくっていかなければいけないのかなと思います。

それから、2番目は民間企業について、I T投資の基本的な考え方があったのですけれども、実は数年前にインダスリー4. 0でドイツのシュトゥットガルトやアーヘンなどを訪問しまして、そのときも企業といろいろなお話をしました。また、そのときの講演をいろいろ聞いて、日本でもセミナーへいくつか参加していたのですけれども、そのときにドイツの家具屋さんがインダスリー4. 0で入り口から出口まで全部I C T化をしまして、それですごく効率よくできましたと。

そうしたら、日本の多分メーカーの役員の方がお出になって、人件費はいくら削減できましたかと言ったら、ドイツのそちらの会社の方がゼロですと。特に作っていたその職人さん

私たちは家具の付加価値を上げるために回したので、結果的に全体の生産したものの付加価値が上がって、会社としては利益が最終的に出ると考えています。特に日本は、企業の利益率を計算機を入れたら何人分人件費が減ったという効率で考えると先ほどのような議論になるので、ぜひその辺、今カーボンニュートラルをやるのだと会長は言っても、部長、次長、係長になるとだんだんできなくなることは問題かと思えます。

あとは、この高度成長期の仕組みをどういうふうに作っていくかというのも、旧態依然たる日本の企業のかたちをどういうふうに変えていかなければいけないかということと、あとはヒューマンキャピタルをどうやってつくっていく、これは子育ての問題もあります。アーヘンへ行ったときには、サイエンスパークの中心が実はログハウスのキンダーガーデンでした。そういう社会がぜひできるようにやるということと、最後はそういうことを組み上げる工学系の教育に対してのコメントをいただければと思います。どうぞよろしくお願ひします。(拍手)

○山極会長 菱田先生、ありがとうございました。

それでは、改めまして大沢先生からコメントに対するご回答をいただきたいと思ひます。

○大沢真理先生 先生方、お忙しい中で大変刺激的なコメントを用意していただきまして、無理をなさった方もいらっしゃるようなのですけれども、勉強させていただきました。どうもありがとうございます。お手元の配布資料には含まれていないはずですが、議論のための参考情報を掲げさせていただきます。

ご登壇順に、遠藤先生のご質問で、2番目から先に申し上げます。ご存じの方はよくご存じのように、ジェンダー平等を図る指標は、例えば国連開発計画が使っているGEM、ジェンダーエンパワメントメジャース、それから世界経済フォーラムですね。ダボス会議の主催者が公表しているジェンダーギャップ指数などがあります。国会議員や管理職の女性比率あるいは男女賃金格差といったものが合成されて総合指標になっています。

日本の男女の賃金あるいは収入格差は、実は正社員の管理職昇進格差が大きな要因になっています。非正規の比率が多いとかパートが多いことも要因ですが、正社員の管理職昇進格差が大きな要因です。そして日本の女性ではパートの比率が高いので、収入の格差は時給の格差よりもはるかに大きなものがあります。

遠藤先生の2番目です。ジェンダー平等とI o T化の関係ですけれども、未来投資戦略2018では、AI、ロボット、I o Tがセットで議論されていて、言い方として頭脳としてのAI、筋肉としてのロボット、神経としてのI o Tなどと議論をしています。これが進むことのメリットとして、具体例も挙げています。交通不便な地域でI o Tがあれば見守りサービスが受けられる、あるいは子育てに忙しい住民が医療や教育サービスを利用しやすくなる、それから先ほどの菱田先生のお話にもありましたけれども、ウェアラブル端末を使うことで生活習慣病の予防ができるようになるかもしれない、などなどが挙げられてい

ます。そして、3K、きつい、汚い、危険の現場が激減することも見通されています。

では、IT化による職業の増減はどうか。3K現場だけが激減すればいいのですが、果たしてどうか。平成29年版の労働経済の分析は、AIの進展によって就業者がどう増減するかシミュレーションしています。販売従事者、ホームヘルパー、介護職員、サービス系が一番増えるところですが、いっぽうで製造業を中心として、定型的業務が中心の職種は大幅に減ります。技術が必要な職種はわずかにしか増えません。ですので、失われる職は多いわけですが、幸か不幸かということなのですが、人口が減るのでそれよりも上回るというようなことをシミュレーションしています。

ここから出てくる推測として、育児や高齢者ケアを担うことがどうしても多い女性が、政治家や管理職になる可能性が広がれば、AI化ないしIoT化はジェンダー平等に役立つこととなります。しかし、そのためにも企業の人事査定、人事管理、処遇が大きく変わる必要があります。

継続的にモニターすべき指標はやはり貧困率ですが、2種類の統計があつて、どちらにも弱点があります。弱点を改善して毎年行くと、3年に一度ではほかの国との比較にも大変支障があります。毎年行っていただき、その上で相対的貧困率を出してほしいです。ほかにいろいろありますが、1つだけ出すとすればこれです。マクロ、ミクロは省略されましたので、私のほうも省略します。

菱田先生からのご質問の1です。インクルーシブな社会を構築するためにどうやって人的資本を高めるのか、社会システムとしてはどうか。日本の課題は本当に多過ぎて全方位的に課題なのですが、しかしいろいろな研究分野にまたがって、また国際的に共通に認識されていることとしては、人材投資としても格差対策としてもユニバーサルで質の高い就学前教育、小学校に上がる前の教育の効果が大きいという点です。ノーベル経済学賞を受賞したヘッグマンさんの研究もありますし、そういったことが知られています。この点は4番目の菱田先生のご質問とも重なります。

そして、菱田先生の2番目です。民間企業の課題についてですが、利益率から人的資源の活用の重要性に価値性を見いだすように、どうやったら日本企業は変わるのか。各種の研究の結果を眺めると、日本企業は投資の目標を果たして利益率に置いているのか、そもそも大きな疑問です。そもそもこの10年以上、設備投資が非常に低調です。各種の研究から管理職の女性割合が増えると、企業の生産性や競争力が上昇することが明らかにされています。そういう研究成果が、もう2回も日本経済新聞社優秀図書賞を取っているわけです。

もし、日本企業が生産性や競争力を重視しているならば、女性管理職はずっと多くなっているはずですが、そうならないことから考えると、日本の企業の営業目的や存在意義は一体何なのだろうと疑問に思わざるを得ない局面です。

菱田先生の3番目です。日本の企業の意思決定の仕組みが旧態依然、これはもう完全に同意をします。製造業と言わず、主要な企業が今後Society 5.0の実現に向けた指針

を出す時期にきているのはそのとおりであろうかと思えます。

それから、工学系の教育に関連した重要な項目なのですけれども、最近も三菱電機でしたか。裁量労働制の労働者を含めて過労死、過労自殺が起こっています。やはり労働法や税・社会保障制度について、最低限のことは知っておくほうが良いのではないかと思います。高校で公民や家庭科で習うはずですが、やはりこれは教養前期課程だけでなく後期課程や、あるいは修士課程でも適宜織り込んでいくことが必要ではないか。自分の身を守るためにも、それで社会を守るためにも、ということを感じざるを得ません。

ちなみに、私が東大経済学部で非常勤講師として社会保障の講義をしていた際、工学系の建築ですとか都市工学の学生が比較的系統的に受講をしていました。多分それは何かカリキュラムに入っているのでしょう。。

最後に澁澤先生のコメントです。担い手と受益者は誰かというのは大変大きい問題なので、これを皆で一緒に考えましょうということでしょう。じつは私から1点質問があります。

スマート農業というのは、農業者のジェンダー平等にどう影響するのだろうかということに関心があります。その前提としては古い話なのですけれども、高度成長の後半期に日本の農業は大規模に機械化をされました。そのときに展望されていたのは、これでワンマンファームが可能になる、つまり男性が農業に従事して、農家女性は専業主婦で左うちわの生活もできるようになると言われたのですけれども、それが実際には可能になりませんでした。どうしてかという、男性の重筋肉労働は機械化あるいはケミカル、化学化、施設化されたのですけれども、残った3K労働がばかにならない量でした。

苗を育てることとか、それから機械田植えをした後に欠苗を補植するとか、それから機械収穫されたものがジャガイモでも何でもそうですけれども、泥だらけであったりするので、それを選別して洗浄するという、まさに3Kの労働は多く残りまして、これは女性の労働とされました。このような研究をなさったのは福島大学の千葉悦子先生です。少し心配し過ぎかもしれないですが、スマート農業でもそれに似たようなことが起こりはしないかと実は心配してまして、ご教授いただければと思います。

私からは以上です。ありがとうございました。(拍手)

○山極会長 ありがとうございました。

○大沢真理先生 すみません、もう一枚ありました。先ほどの労働経済の分析に引用されているのですが、重要な論点が落ちている文献がありまして、これなのですが、日本の499の職種について、コンピュータによる自動化で消えてしまう蓋然性というのを計算しています。55%の職種が近い将来に代替されて消えていくというシミュレーションです。そこには性別の差はないのですが、正規・非正規の差は大きいと言っています。

それで、消えそうにないのが上の段です。それから、よく分からないのが真ん中で、下のボトム10というのは多分消えるだろうという職種です。大学教授が出てこないのですけ

れども、フルの表の中にありまして、短大を含む大学教員がコンピュータで代替される蓋然性は0.157で、歯科医よりも高く、旅行者ガイドよりも少し低いです。

大事なのは代替されるか否かの鍵は、その仕事がルーチンかどうかではありません。労働経済の分析は定型業務が消えると言っているのですが、もはや非定型の仕事でもコンピュータは代替する時代に入ってきたことを考えるならば、そうではありません。認知し、操作するタスクや創造的、社会的インテリジェンスが必要なタスクは存続するが、そうでないものは消えていきます。大学教員は一体何をしているのだらうと思いつつ、この論文を読んだわけです。どうもありがとうございました。(拍手)

○山極会長 ありがとうございました。フロアから意見を頂戴したいところなのですが、もう既に時間を過ぎていまして、コメンテーターの皆さまも恐らく大沢先生の今のご回答に対して、何か言いたいこともあると思いますが、この後、少し時間があれば個人的にさせていただくということにさせていただこうと思います。

本当に今お聞きしていまして、私も内閣府の会議にいくつか出ていますけれども、Society 5.0というのはまずは各論から始まって、走りながら考えるというところで、ただ懸念とするのはやはり科学技術に対する過度な期待があって、システムを構築することばかりが主眼になっているという気がしまして、今日の大沢先生のご発表、そしてコメンテーターの皆さまからのご質問はまさにさまざまな今Society 5.0が抱えている問題を突いた話だったと思います。

これから日本学術会議でもこれに対して真摯(しんし)に取り組んで、さまざまな意見、提言を出していきたいと思っておりますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。(拍手)

それでは、これで午後の議事は終了です。企画課長から連絡事項をお願いします。

○企画課長 連絡事項です。この後の日程につきましてお知らせします。15時から各会議室において各部会となります。一番下のところにあるご案内のとおりよろしくお願いいたします。

それから、その後、16時半から幹事会を開催しますので、幹事会の構成員の方はそれぞれ時間になりましたら、2階の大会議室にお集まりください。

明日は、部会を10時から各会議室において開催します。昼休みを挟みまして、総会は13時半から再開し、16時終了を予定しています。

なお、本日配布しました資料は明日も使用しますので、明日の総会終了時まではこのままその席上に置いておいていただいて結構です。お持ち帰りになられる場合は、明日午後の総会の際に忘れずお持ちくださいますようお願いいたします。

連絡は以上です。

○山極会長 それでは、閉会します。どうもありがとうございました。

[散会 (午後2時30分)]

平成30年10月3日～4日

於・日本学術会議講堂

第177回総会速記録

平成30年10月4日（第二日目）

日本学術会議

目 次

1、開会 午後1時30分	2
1、平井科学技術政策担当大臣挨拶	2
1、日程説明	3
1、各部報告	3
1、自由討議	16
1、散会 午後4時00分	41

[開会（午後1時30分）]

○山極会長 それでは、そろそろ時間になりますので、これより2日目の総会を開始させていただきます。

[平井科学技術政策担当大臣挨拶]

○山極会長 本日は、平井卓也科学技術政策担当大臣においでいただきました。ご公務で、大変お忙しい中、まことにありがとうございます。

早速、大臣より、ご挨拶をいただきたいと思います。平井大臣、よろしく願いいたします。

○平井卓也科学技術政策担当大臣 皆さん、こんにちは。御紹介をいただきました平井卓也です。本日は、日本学術会議の177回総会、おめでとうございます。山極先生始め、皆様方には日頃から大変お世話になっておりまして、本当にありがとうございます。

大臣といわれましても、一昨日、就任したばかりで、皆様方がおやりになっていることを本当に理解しているかと言われれば、これから勉強させていただきますということになります。

その前に、簡単に自己紹介をさせていただきますと、生まれは香川県高松市、うどん県といわれるところです。国会には、2000年に初当選をさせていただいて、それから、主に関わってきたのは、2001年にIT基本法が施行されて以降、ずっと情報通信分野に関わってきました。政府に入っては、今回、ノーベル賞をお取りになった本庶先生が政府の委員をされていたときに、第三次小泉内閣で、内閣府の大臣政務官で担当させていただいたこともあります。その他には国土交通副大臣などやりましたが、ずっと手がけているのはIT戦略のリニューアルです。2010年からは、党において、デジタル・ニッポンというあらゆる分野のデジタル化についての提言をつくり、それを受けて、そのIT戦略を政府に作っていただくということで、党の立場で、いろいろな球を政府に投げるということをずっとやっていました。

今回、初めて、この分野で、球を受けて、実行するという立場になり、ある意味、成果を出さないと、今までやってきたことが何だったのだということになりますので、きっちりと仕事をさせていただきたいと思います。

皆さんの分野は、本当に幅広く、多岐にわたっています。全ての分野を網羅する先生方にお集まりをいただいているという、大変素晴らしい機会だと思います。皆さんがここにおられるという一種の多様性を力に変えることはできないのかなど、直感的には思っているところです。皆さんのそれぞれの分野の独立性を発揮しながら、それぞれの皆さん、全体としても成果を上げ、分かりやすくいえば、もっと皆さんにやる気を出していただくためには、

何をすればいいのか、ぜひ、遠慮なく、お話いただければと思います。私は大変気楽にお話を聞かせていただくタイプですので、まず、バリアのないコミュニケーションを取りながら、一緒に悩みながら、何らかの新しい方向性も一緒に作っていただければ幸せだと考えていますので、どうか、皆様方の御指導、御鞭撻を、心からお願いを申し上げ、今日のところは、新任の御挨拶とさせていただきます。

本日は、皆さん、御苦労さまでした。ありがとうございます。

○山極会長 どうもありがとうございました。大臣のご期待に沿い、多様性を重んじ、日本を代表するアカデミーとして、これまで以上に力を発揮できるように、会員とともに全力を尽くしてまいりたいと思います。

なお、大臣は、ご公務のために、ここでご退席となります。

大臣、本日は、まことに忙しいところ、ありがとうございました。(拍手)

[日程説明]

○山極会長 それでは、改めまして、本日の総会日程を簡単に説明します。

まず、若手アカデミーからの審議経過報告を行います。続きまして、各部における活動状況報告を第一部から順に横に行いました後、自由討議を約110分間行います。

[各部報告]

○山極会長 それでは、審議経過報告として、若手アカデミーからの報告を行っていただきます。岸村顕広代表、よろしくお願いをします。

なお、報告は、10分程度でお願いします。

○岸村代表 ご紹介ありがとうございました。24期の若手アカデミーの代表を務めています九州大学の岸村です。本日は、このような機会をいただき、まことにありがとうございます。

本日は、発足から9カ月程度たっています若手アカデミーの活動の概要を報告させていただきます。細かい活動の状況については、配付資料の後半にリスト化して挙げてありますので、興味ある方は、そこをごらんいただければと思います。今日は、この期の最初ですので、活動の方向性、計画について、主にお話させていただきます。

今期の若手アカデミーは、23期から独立した組織として設置させていただいて、活動していますが、大きな変化としては、人数が1.5倍ほどに増えました。今、63名ですが、20名程度増えている状況で、年齢としては45歳未満、平均で39～40歳ぐらいで、今、活動しています。ですので、3年活動すると、自動的にいなくなってしまう人がいるので、

途中で補充したりということも、今、考えています。

若手アカデミーですが、もちろん独立して活動を行っているというのはあるのですが、やはりシニアの先生方との連携も大事で、今期からは、特に科学者委員会に、若手アカデミーのメンバーを参加させていただいて、積極的に議論するとともに、実際に共同して活動を行うことをさせていただいています。

去年、年末に発足して、役員は私含め、副代表、新福さん、監事2名は岩崎さんと高橋さんの4名を中心に行っています。今、63名で、この春先には、これはメンバーの方にデザインしていただいたのですが、こちらのようなロゴマークを作り、最近、自費でピンバッジを作ったりというような、おちゃめなことも考えています。

われわれの活動の実際の内容ですが、これは以前からあります、この運営要項に主に7つ挙げられていますが、これを中心に、今、活動を行っており、次世代としての自覚を持った活動ということで、若手科学者の視点を生かした意見発出を目指して、それをサポートするためのネットワークを構築、運営する。それをもとに意見収集して、問題提起を行う。また、若手同士の国際交流も進めていますし、産業界、行政との意見交換や連携も進めています。

実際には、活動の母体は、4つある分科会を中心に行っており、1つ目は若手による学術の未来検討分科会、2つ目は若手科学者ネットワーク分科会、3つ目、イノベーションに向けた社会連携分科会、4つ目、国際分科会ということでやっています。先ほど平井大臣のお話にもありましたが、われわれの組織は、人数は少ないのですが、各分野から1～2名程度来ていますので、非常に多様性に富んでいる中で、分野横断的な課題に取り組みやすい状況になっています。分科会の名前も少しスケールが大きいような名前になっていますが、多様性を力に変えていく、そこに若手ならではの機動力を加えて、課題に取り組もうということをやっています。特に社会課題は複雑なものが多いので、そこに対して、皆さんの窓口になれるようなところを組織として活動できたらいいのではないかと考えて、今やっているところです。

ここからは、各分科会の今期のプランについて、少しお話させていただきます。

まず、学術の未来検討分科会です。これは、学術の在り方等を論じることもやっていますが、今期注目している内容としては、若手の生産性が落ちているのではないかという話もありますが、研究時間をいかに確保するかをわれわれも考えていまして、ライフワークバランスをどう取るかという中で、学会活動にかかる負担を評価して、いかに研究時間を確保できないかということ、これは科学者委員会の分科会で、学協会に対するアンケートをやるという話になっていますが、そのアンケートの内容を作成させていただいたりして、この調査をしようということをやっています。

若手のキャリアパスの問題については、ポストドク問題を中心に、今、検討を進めていまして、今年の10月末に、ここの会場で、博士取得者のキャリアに注目したシンポジウムを行い、そこで、意見を交換しつつ、将来的に何かの形で意見発出していきたいと考えています。

3つ目は、もう少し大きな話題で、市民と対話するというのがあります。これは、多様化

という話が先ほどもありましたが、学問は細分化が進んでいて、お互いに分かりづらくなってきているというのがありますので、逆に大きなテーマで、異分野の視点で、いろいろ議論して、何か新しいアイデア、学術の深みを出せないかと、今、考えていまして、これは実験的な段階ですが、例えば生命というようなことをテーマに、市民と関わり合うようなシンポジウムをやっても面白いのではないかと、今、考えています。

ネットワーク分科会に関しては、若手科学者のネットワークをつくるのはもちろん目的になるのですが、具体的に、どういうネットワークかと申しますと、各学協会のもとに、若手会が設置されている場合が多くあるので、それをうまく連携、組織化していこうということに今取り組んでいます。ある種のバーチャルなネットワークではあるのですが、年に1回、その活動報告を出して、若手同士の情報交換をして、お互いの運営の方向性を定めたりなどやっています。バーチャルなネットワークだけでは、あまり面白くもないというのがありますので、実際に顔を合わせて意見交換できるような場を設定したいということで、年1回、若手科学者サミットをここで開いています。今年は、もう6月に行ったのですが、こちらは、各分野で生きのいい若手に講演してもらって、学術的な交流も行っていますし、若手からの意見収集と問題提起という観点で、行政官の方にも来ていただいて、若手が抱える課題等について話し合うこともやっています。今年は文科省、財務省の方に来ていただいて、ディスカッションしました。

3つ目が社会連携分科会です。これは社会との対話というのがありますが、実際に、市民との交流を踏まえ、産学連携等の新しい在り方なども議論していますが、今期、幾つかキーワードを挙げていて、特にシチズンサイエンスに注目して、市民と新しくつくり上げる科学を少し進めていけないか議論するようなシンポジウムを行っています。実際、7月にも、ここでいき、今後は、地方での学術の活性化という観点で、他の地域でもこのシンポジウムを展開していこうと、今、青森と福岡でも行おうということで話を進めています。

最後は国際分科会です。これはどういう国際関係を築くかという話なのですが、基本的には、国際的な若手の組織があり、グローバリアンアカデミーというのが一番ワールドワイドなものなのですが、それ以外にも、各国で、やはり若手アカデミーをつくる動きが活性化していて、今、世界中に似たような組織が50程度あり、そことつながっていくのも行っています。

グローバリアンアカデミーは、直接各国のアカデミーとは関係ないのですが、日本の若手アカデミーからは私も含めて4名が会員になっており、現在、この分科会の委員長で、若手アカデミーの副代表でもある新福さんが、このグローバリアンアカデミーでも役員を務めています。そこで、日本のプレゼンスを示す一つきっかけになるのではないかとということで、活動を進めています。

ちなみに、グローバリアンアカデミーは、全体で200名しかいない中で、今、4名、日本人がいる状況です。

いろいろな形で、日本のアカデミーのビジビリティを上げるというのは、もう若手の世代

から行っていこうというのが1つ取組ですが、その観点では、最近ではアジアでの連携も注目しており、今年初めには、イスラエルであった会合にも参加していますし、春先には、韓国の若手アカデミーの人と、日本でワークショップもやっています。

2つ目は、途上国等でアカデミーが存在していないような国もある状況ですので、教育のシステムについても支援をして、われわれとつながりを深めていこうということも、今、計画しています。具体的にはミャンマーなどが挙がって、今、いろいろやっている段階です。その他、大学自体を国際化していく、あるいはそれをサポートする大学のインフラ、事務方とか、手続き、そういうところを、いろいろな地方でスムーズに行えるようにするには、何か共通のプラットフォームのようなものを提案していくのがいいのではないかとということで、いろいろ議論しながら、今週ですけれども、メンバーが文科省に行って、大学のPR等、情報共有ということで、ヒアリングを行い、それをもとに、どういうことを発信していけるか、今、議論しているところです。

5つ目は、これはかなり研究に関わる話ですが、海外を活動の舞台にしている研究者の方で、データやサンプルを海外から国内に持ってくるというのは、国際法規上、いろいろ複雑なところがあり、それをスムーズに行うためにCITESが国の中に設置されていると、非常に手続きがやりやすいらしいのですが、日本にはないので、それでは困るということがあり、それは学術会議のメンバーで何かできることなのではないかということで、今、動いてもらっています。経産省にヒアリングに行ったら、ちょうど日本にこういう機関をつくらうと委員会が立ち上がったということで、そこに傍聴に行ったりしました。行って分かったことは、その委員会には博物館の方とかがいらっしゃるらしいのですけれども、現場研究をやっている方はいらっしゃらないということなので、今のタイミングで首を突っ込んでよかったねという話になっています。これも、ある種、若手の機動力が1つ、成果になった例になるのではないかと考えて、今後の展開に期待しているところです。

若手アカデミーの一連の活動を図にまとめました。われわれは、もちろん若手の中で話し合っ、いろいろなことを考えるということもあるのですが、その際に、ネットワークをつくるのも大事ですし、それに基づいて国際的な連携をしていくのも大事であろう。今期、よく注目しているのは、この「市民との距離」ということで、従来もサイエンスコミュニケーション、サイエンスカフェというのがあったかと思いますが、日本も人口が減って、学術の担い手も減っていきますので、市民も活用してやる学術も大事なのではないかということで、主にシチズンサイエンスに注目するという状況になっています。また、こういう展開は各地域でもやっていくことができますので、よいだろうと。地域の課題等をいろいろ議論する中では、ある意味、課題を受けて、それに対して何かいろいろ助言したりというようなことで、1つ、われわれが言っているのは、われわれのような学者の集まりというのは、ある種の社会課題のための病院になり得るのではないかと。

社会には、規模は小さいけれども、いろいろな問題点が転がっている訳です。それを解決す

るには、学問で対応するというのは非常に大事になってくるということで、一般的に病院というと、MD、メディカルドクターの方が治療している訳ですが、社会の課題はPh. D. が担当するというので、市民の皆さんに理解していただければ、われわれ学者の集団は、もっと市民に近づけますし、信頼、信用を獲得することはできるのではないかと考えています。

24期は、そういう中で、社会との距離を詰めていく活動として、先ほど申し上げたシチズンサイエンスの内容、あるいは最近では、科学と社会委員会と、渡辺先生を中心に、いろいろ協働させていただいており、日本の展望を更新するような話に、積極的に関わらせていただいています。

あとは、少し事務的な話になりますが、われわれの組織はあまり知られていませんので、持続的な活動をするために、発信力を高めるということで、ホームページを充実させたり、これも手前みそでやっているわけですが、パンフレットを作ったり、われわれがつくっているネットワークを通じて活動の周知をして、次世代のメンバーを集めることにも力を入れつつ、必要に応じてファンドレイジングもできるような体制を整えていきたいと考えています。

また、若手アカデミーは地方活性化の予算をいただいていますので、それをいかに使うかというのがありますが、先ほど申し上げたシチズンサイエンスの枠組みを地方で展開することによって、ある種の地方活性化が可能になると考えています。また、サイエンスコミュニケーション的な観点では、若手アカデミーの中には別の国のある地域で活躍されている方もいますので、そういう方の成果を市民と共有して、新しく、まちづくりなどに生かせる、明るい社会をつくっていけるのではないかとということでシンポジウムも企画しています。地方については、青森、福岡で、今後シンポジウム等を開催していこうと考えています。

もう時間がきているので細かいところは申しませんが、シニアのアカデミーの先生方とは科学者委員会や科学と社会委員会、あるいは課題別委員会に若手アカデミーのメンバーが参加させていただいており、いろいろ協働させていただいています。また、年末の日本学術会議 in 京都にも、企画面で協力をさせていただいています。

詳細な活動報告は申しませんが、全体の活動としては、全体会議を、去年の年末から3回行っています。3回目はこちらで行ったのですが、その際には、文科省の科政局から1人来ていただいて、意見交換をしました。今後、継続して、意見交換を行っていこうという話で、これがまた何か意見発出等につながればよいかなと思っています。細かいところは省略させていただきますが、何か気になる点があれば、質問等いただければと思います。

以上、少し長くなりましたが、報告を終わらせていただきます。ありがとうございました。
(拍手)

○山極会長 ありがとうございました。

ただいまのご発表について、何かご質問はございますか。

よろしいでしょうか。

学会の負担という話が少し出てきたのですけれども、それはシニアの理事にこき使われるという負担ですか。

○岸村代表 言葉としては申し上げにくいですが、平たくいうと、そういうことも多いのではないかとは思っています。実はやらなくてもいいような仕事がたくさん来ているのではないかと考えている方は、若手には多くいることも含まれると思います。

○山極会長 それは、改善策としてはどんなものが考えられますか。

○岸村代表 それは今、ここでもすぐ申し上げる形になっていないです。1回調査をした上で絞り込んでいこうという体制で、来年のこの機会には、もう少し具体的なことを申し上げられると思います。

○山極会長 ありがとうございます。われわれとしても少し反省すべき点があるだろうと思っています。

○岸村代表 数がすごく多いというのは以前から聞いていますので、例えばその数をうまく整理するのも、できれば面白いのではないかと思っています。

○山極会長 ありがとうございます。他に何かございますか。
よろしいですか。

それでは、岸村さん、どうもありがとうございました。

○岸村代表 ありがとうございました。(拍手)

○山極会長 続きまして、各部における活動状況の報告を部長から、お願いします。資料は、お手元の年次報告の冊子をごらんください。

それでは、第一部の佐藤部長から、お願いします。

○佐藤部長 第一部の佐藤です。お手元の年次報告の15ページ、16ページをごらんください。

前の若手アカデミーの活動報告が大変きれいなスライドを使ったのに対して、各部の活動報告のほうは、3名で談合して、年次報告をそのまま使うことにさせていただきました。年次報告を書いた時点で、まだ書けなかった内容もありますので、その点を最後に若干補足をしたいと思います。

第一部は、そこにありますように、言語、文学、哲学、心理学、教育学、社会学、史学、地域研究、法学、政治学、経済学、経営学の10の関係する分野別委員会によって構成されています。そのもとに、現在79の分科会が設置されています。それから、第一部が直轄する第一部の附置の分科会として、国際協力分科会、科学と社会の在り方を再構築する分科会、人文・社会科学の役割とその振興に関する分科会、総合ジェンダー分科会という4つの分科会が設置をされています。

第24期の活動方針ですが、当面、2つの柱で活動を行います。1つは人文・社会科学の振興、第2に社会への発信、責任ある意思の表出を2つの柱として活動を行うことにしています。並行して、各会の部会等で新たな課題が見つかっていますので、それについても随時追加をして活動を行っています。

部会ですけれども、10月と4月の部会のほか、今年は7月29日から30日に、東北大学を拠点として夏季部会を開催しました。

併せて、部会の開催に先立って、「東日本大震災後の10年を見据えて」という公開シンポジウムを開催しました。震災から7年がたつ訳ですが、改めて、この時点において、日本学術会議、被災地の研究者コミュニティ、そして、地元の自治体、住民との関係をどのように構築するのかということ、可能性を探ることが狙いです。一般の参加者も含めて大変盛会で、報告と質疑も有益でした。特に、第三部の大野部長に、東北大学総長として開会のご挨拶をいただいたのみならず、シンポジウムを最後までお付き合いをいただき、大変感謝をしています。会議の翌日、多数の会員有志が宮城県の南三陸町、あるいは石巻市の旧大川小学校跡などを視察し、それぞれに得るものが多くありました。

それから、先ほど申し上げた2つの活動方針ですが、まず、第1に、人文・社会科学分野の振興ですが、前期の3年目、昨年6月に、第一部で提言、「学術の総合的發展を目指して 人文・社会科学からの提言」を発出しました。そこにありますように、①から⑤の点を提言をしている訳ですけれども、その実現、具体化を図ることが今期の第1の目標です。具体的には、現在、その中でも、②の研究の質と向上の視点からの評価指標の再構築に関わり、研究分野の多様性を実現できるような評価の視点、あるいは指標の慎重な検討を行っています。

③の大学予算と研究資金の在り方の見直しに関わって、最近、特に問題となっています地方の大学問題に焦点を合わせた検討を行っています。

さらに、⑤の総合的学術政策の構築ですけれども、先ほどの提言では学術白書の作成を提案していましたが、このことに関連し、まずは、人文・社会科学分野の基礎データを整備する、ファクトブックのようなものを作成することを検討しています。午前中の部会で、この方針が承認をされましたので、近々、新たな分科会を設けて、この人文・社会科学分野の基礎データの整理、ファクトブックの作成作業に着手したいと思っています。

次に、今期の第一部のもう1つの重点課題である社会への発信ですけれども、これは第一部附置の科学と社会の在り方を再構築する分科会で中心的な議論を行っています。緊急時

における情報発信のための体制づくりについて具体的な審議を行うと同時に、幹事会を附置の準備連絡委員会とも密接に連携をしています。

それから、学術会議は提言を発出する、意思を表出することによって、社会に、あるいは政策に大変大きなインパクトを与えることが期待をされている訳ですが、この意思の表出を責任を持って行う、社会に対して十分に説明責任を果たし得る、そのような意思の表出の在り方も検討をしています。

第24期の1年目は、年次報告にありますように、全部で23件のシンポジウムを行いました。

それから、国際活動ですけれども、これは部附置の国際協力分科会を中心に、ISSCとICSUの統合後に発足をした新組織、インターナショナルサイエンスカウンシル、国際学術会議への対応、そこでの人文・社会科学の役割についての貢献、そのようなことを議論しています。先月、9月25日から28日に、福岡で、世界社会科学フォーラムの福岡大会が開催されました。それに対して、第一部として協力をするとともに、今後、新組織のもとで、この世界社会科学フォーラムがどのようになってくるのかについても検討を行っています。

最後に、第一部では、第20期以降、第一部独自のニュースレターを年に3回発行しています。今期、第24期の1年目は、昨年12月、今年4月、それから、先月9月に発行しました。この第一部のニュースレターは、学術会議のホームページの第一部のページに掲載されていますので、第二部、第三部の先生方には、ぜひごらんいただければと思っています。

その他の取組として、2点を補足させていただきます。

年次報告には間に合いませんでしたけれども、今期の第一部の最初の提言として、9月13日に、社会学委員会の社会福祉学分科会より、「社会的つながりが弱い人への支援の在り方について」が発出されました。この提言の中では、社会的なつながりが弱い人への支援の在り方として、大きく、包括的な相談支援体制の構築、社会的つながりの再構築という問題が扱われています。それぞれ重要な提言が記載されていますので、ぜひごらんをいただければと思っています。

最後に、EUの一般データ保護規則、GDPR、ジェネラルデータプログラムレギュレーションへの対応を検討しています。ご存じのように、EUでは、今年5月から、このGDPR、一般データ保護規則が施行されました。主要な内容は、EU市民と居住者の自分の個人データについての権利を人権として保障するという事、そのことに伴って、EU域外への個人情報の持ち出しを厳しく規制するということが行われました。このことに伴って、日本学術会議を含めて、日本の国際的な学术交流にとって、どのような影響があるのかということが懸念されています。この点について、第三部から幹事会に問題提起がされ、その幹事会からの依頼を受ける形で、第一部の法学委員会において、現在、検討しています。その結果は、いずれ幹事会に報告したいと思っています。

以上のような活動を、現在、第一部では行っています。

以上です。

○山極会長 ありがとうございます。

ただいまの報告について、何かご質問、ご意見ございますか。

私から。地方大学の問題をおっしゃっていました。ガバナンス、地方創生と書いてありますけれども、どういう問題点が今、出てきているのでしょうか。

○佐藤部長 日本の社会において、あるいは戦後の高等教育において、地方大学が果たした役割は非常に重要だと思うのですが、現在、2つの方向で改革の議論が進んでいます。1つは、法人の設置形態を超えて、国立大学、公立大学、私立大学をまたがって、地方大学を再編するという動き、もう1つは、地方創生的手段として、そのような地方大学の再編を手段として使う動きがあります。その中で、地方自治体の首長のリーダーシップを重視するというような動きもあって、これは地方大学の在り方にとって非常に重要な影響があると同時に、戦後の日本の社会における地方が大学で果たした役割が大きく、今、変えられようとしているのではないか。これは学術全体にとって非常に重要な問題ですので、このことについて集中的に議論をしていき、そのことを通じて、日本の学術、あるいは大学の今後の在り方を考えていきたい、このようなことを考えています。

○山極会長 ありがとうございます。何らかの結論、あるいは方向性みたいなものは出てきているんですか。

○佐藤部長 まだ、現在検討中ですので、今すぐ提言のようなものがまとまるということではありませんが、いずれ、現在の政策的な議論のスピードに遅れないように、何らかの方向性を出せればと考えています。

○山極会長 ありがとうございます。文科省の提案が3つ出てきて、連携だとかについては内閣府も主導していますから、かなり加速度的に進む恐れがあるなと思っていますので、ぜひ、お願いいたします。

○佐藤部長 その問題意識は共有しています。CST Iもそうですし、総務省も含めて、それから、特に産業界が非常に活発に動いているという認識を持っていますので、適時な対応ができればと思っています。

○山極会長 ありがとうございます。

何か、他にご質問はよろしいでしょうか。

では、どうもありがとうございました。

続きまして、第二部の石川部長、報告をお願いします。

○石川部長 第二部の石川です。簡単に、これまでの第二部の活動について、報告します。お手元の冊子の17、18ページをごらんください。

最初に、第二部が扱う学問分野を紹介するために、9つの委員会を紹介します。

①構成と運営というところ、真ん中辺り、基礎生物学、統合生物学、農学、食料科学、基礎医学、臨床医学、健康生活科学、歯学、薬学、もう1つ、学際領域として環境学があります。その下に88分科会あり、24期に入って新しく設置した分科会を紹介しますと、そのセクションの一番の下の「第24期に入り」というところですけども、医学研究者育成検討分科会、アディクション分科会、臨床ゲノム医学分科会、法医学分科会、次の期の少子高齢社会におけるケアサイエンス分科会を新しく設立しました。

医学においては、卒後教育、研修と基礎的な研究を始めるタイミングがなかなか難しく、医師の免許を持った研究者がかなり、だんだんと減っている状況にあります。そういったことを念頭に置いて、この医学研究者育成検討分科会ができたものと思います。

第二部が扱う領域は、女性の研究者、教育者の割合が比較的多いもので、第二部は、最初から、男女共同参画を目指してきた部です。ところが、相反して、男女共同参画に関する委員会が実はなかったものですから、今期になり、次のセクションですけども、最後のほうにありますとおり、生命科学、ジェンダー、ダイバーシティ分科会を設立しました。

もう1つ、今期、学協会連携委員会が設立されましたけれども、確かに学協会との連携が第二部においては若干薄まってきたような、その間の協力関係が、昔はあったと思いますが、現在、物足りないことがあります。そこで、今期の第二部の活動方針の1つとして、学協会との連携を深めようと考えています。1つの例として、医学分野の学協会が100を超える数がありますけれども、それを束ねる形で日本医学会連合がありますけれども、そちらの連合体と、第二部の間で何らかの相談をする場をつくり、情報共有する場をつかって、今後、連携を強めよう。他の分野に関しても、同様に連携を強くしたいと思っています。

夏季部会ですけども、18ページ、一番頭を見ていただきますと、福島県立医科大学にお世話いただき、夏季部会を設置しました。そのときに、公開の学術講演会として、「東日本大震災後の福島県立医科大学の対応 福島県県民健康調査他」を開催しました。

一般の方も含めて、多数の方にご来場いただき、非常に印象的な会議でした。福島県は、大震災で非常に大きな傷跡を残している、現在もそこからなかなか回復していない、健康面でも、なかなか大変であるということは、頭の中では分かっても、現場ではありませんけれども、実際に福島県民の健康の管理をされている方のお話を聞きますと、これだけ大変なことが起きていて、今、頑張っていらっしゃるのだなということが分かったのと、もう1つは、過去のつらい経験だけではなくて、将来、こういうビジョンで復興するんだという明るいお話もしていただきましたので、非常によい会であったと思います。

提言、報告としては、まだ期の始まりですので、あまりありません。前期、23期で表出

ができなかったものについて、幾つか報告なり、提言なりの形をまとめ、2つ発表しました。次の提言、報告のセクションの真ん中ちょっと下ですけれども、1つは報告、生命科学における研究資金の在り方です。ここで考えていることは、生命科学は、ビッグサイエンスもない訳ではないのですけれども、個々の研究者が比較的少額の予算を用いて、家内工業的に研究をしている場合が非常に多い。そのような少額予算の研究予算の研究費が、最近プロジェクト研究が非常にはやっていますので、総体としてだんだん減ってきて、皆さん、独立して、安心して研究ができない等の問題意識のもとに、この報告はできています。

それから、その2つ下で、提言として、生物多様性条約及び名古屋議定書におけるデジタル配列情報の取り扱いについてということで、名古屋議定書は、ご存じのとおり、種々の国から、産出、発見されたような生物学的な資源について、それを一方から他方の国にトランスファーするときに、両者の間の同意がなくてはいけないということがこの骨子ですけれども、現在、その適用対象として、デジタル配列情報というのは、DNAの配列情報ですから、単純に情報として、ファイルとして右から左へ流すということも、そのような貴重な生物資源のトランスファーに相当していて、両方の同意がなければいけない、そういう名古屋議定書の対象に含めるべきだという動きがありますが、何しろ、DNA、遺伝子は全ての生物の共有財産ですし、これを使って、現在の生命科学初め、多くの科学・産業が成り立っていますので、この提言は、そのようなデジタル情報を、そういう資源国の同意があつて初めてトランスファーできるというムーブメントに対して反対をする提言です。

以下は公開シンポジウム等が列記してあります。

以上が、これまでの第二部の活動報告となります。

どうもありがとうございました。

○山極会長 ありがとうございました。

ただいまの報告に対して、何かご質問、ご意見ございますか。

大変活発にシンポジウムをやっておられるようで、ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

続きまして、第三部ですが、大野部長が欠席ですので、代理で、徳田副部長にお願いします。

○徳田副部長 第三部の副部長を仰せつかっています徳田です。今、紹介いただいたように、大野部長が公務で東北大学に戻りましたので、私から、簡単に、第三部の活動報告をさせていただきます。ページでいいますと、20ページ、21ページに、コンパクトに書かれています。

まず、第三部の構成ですけれども、理学、工学分野の科学者の方たちにより構成されています。環境学、物理学、地球惑星科学、数理科学、情報学、化学、総合工学、電気電子工学、

機械工学、土木工学・建築学、それから、材料工学の11の分野別委員会を包含しています。現在、その中に90を超える分科会が構成されて、活発な活動を行っています。先ほどの分野のほうですけれども、環境学委員会の方々は、第一部、第二部と共同で運用される分野別委員会として活動しています。第三部のほうは、総会及び夏季に部会を開催しており、偶然ですが、第三部も、夏に、東北大学で、夏季部会を開催しました。

夏季部会のお話を先に少しだけさせていただきますと、8月2日と3日、2日間、夏季部会をしたのですが、山極会長にも出席いただき、実は公開シンポジウム、これは東北の地区会議と、東北大がやっている若手科学者を育成するための委員会のようなものがあり、そこも協力をいただいて、地方のスーパーサイエンスハイスクールの高校生に参加していただきました。それから、第三部に直結しています「科学技術の光と影を生活者との対話から明らかにする」分科会にも協力をいただいて、公開シンポジウム「AIとIoTが拓く未来の暮らし 情報化社会の光と影」を開催させていただきました。部会だけではなくて、公開シンポジウムを開催し、特に企業の方、スタートアップの方、IBMの方を初め、東北大学のメディカル・メガバンクの方、それから、堀田先生に、先端的な初等中等教育の事例、そういうものも織り交ぜて、公開シンポジウムをさせていただきました。

また、部会では、大学改革について、学術の将来について非常にいろいろな議論が続き、実は、本日も、その延長線をやっていました。また、オープンサイエンス、学術情報の将来についてという課題で、議論が活発にされました。

第三部の構成に少しだけ戻りますが、今、説明しました「科学技術の光と影を生活者との対話から明らかにする」という附置の分科会と、それから、今年の12月に、男女共同参画を目指して、ということで、理工学ジェンダー・ダイバーシティ分科会が、今年の5月に設置され、活動をされています。特に、24期の活動方針に「23期に続き、第三部の専門知を生かして、科学者と国民との対話をさらに進めるために、科学技術の社会及びその経済の発展に与える影響を考察し、科学技術の適切なマネジメントの方策を明らかにすることを目指し、SDGsも踏まえて、社会と密接に関わっている科学技術の光と影の解明を行う」と書いています。

また、今期はちょうどマスタープランの改定時期にあり、「提言 第23期学術の大型研究計画に関するマスタープラン（通称 マスタープラン2017）」に引き続き、次期マスタープラン策定に関して、その必要性及び活用の仕方も含めて第三部として検討を進めています。

24期の活動を、最初に夏季部会のお話をしましたが、その後、幾つか提言が出ています。理学・工学分野の提言として、「研究と産業に不可欠な中性子の供給と研究用原子炉の在り方」が総合工学委員会原子力安全に関する分科会より出ています。

その後、3番目で、理工学分野のシンポジウムのリストがありますけれども、補足で、昨日と本日行われた第三部会の話も少し共有させていただければと思います。

理学・工学系学協会連絡協議会を初め、学協会との連絡を強めていきたいと思います。

で、第三部の米田幹事のご尽力で、今年の11月8日に、「学術を発展させる法人制度に向けた提言 公益法人法10周年」ということで、こちらの講堂で公開シンポジウムが開催される予定です。その他、幾つかご案内をさせていただきたいのですが、第三部では、来年の4月頃に向けて、公開の学術フォーラムを開催したいということで、企画をしています。タイトルが「危機に瀕する学術情報の現状とその将来 パート2」ということで、学術情報の未来に関して、いろいろ議論をしたいということで、例えば、学術誌をめぐる国内外の諸問題、エビデンスデータの公開をめぐる課題、オープンサイエンスに向けた日本の取組、学術情報のデジタル基盤の動き、データベース統合と研究データの散逸問題等々を議論する予定です。

2つ目に、これも情報共有ですが、第三部では、分科会レベルでも情報共有を進めましょうということで、SDGs分科会情報共有フォームというグーグルフォームをつくっており、これを今、この後、配布をしていただいて、オンラインで、どういうふうに、分科会の活動とSDGsの関係があるかということを見視化する試みをやっています。

3つ目、今日の午後、主にフリーディスカッションで、科学者委員会の学術体制分科会、これは藤井先生に、今までの議論をおまとめいただき、例えばドイツと日本の学術体制の違い、大学改革に関して、非常に幅広く、第三部の先生方に議論をしていただきました。そういうものを踏まえ、今度、来年の夏は、大阪大学で、夏季部会をする予定を決めました。

大変簡単ですが、これで第三部の活動報告とさせていただきます。

○山極会長 ありがとうございます。

ただいまの報告について、何かご質問、ご意見ございますか。

公益法人化10周年というのは気になりました。以前、学会を社団法人化するというような動きが強まったことがあったのですが、今、学協会は、どのくらい法人化が進んでいるのか、もし情報をお持ちでしたら。

○徳田副部長 今回の山極会長のご質問は、一般社団と公益法人の数でよろしいですか。

○山極会長 学協会の公益法人化にどういうふうに反応したのか、対応したのかというところを。

○徳田副部長 すみません、米田先生お願いします。

○米田先生 ご質問ありがとうございます。公益法人法が改革されたのは10年前ですが、そのときに、日本学術会議が学協会の皆様方に法人化を勧めたという経緯があります。法人化した団体は、比較的規模の大きな学会が多く、社団法人への移行が一番多かったです。第一部、第二部、第三部それぞれ様相が異なっています。第一部は規模があまり大きくない学

会が多いので、法人化されたのは1割ぐらいです。手元に数字がないのですが、大半は任意団体のままだと聞いています。第二部は約4割、第三部は約5.5割が法人化されたと認識しています。社団法人には公益社団と一般社団の区別があるのですが、公益社団を選ばれたのは、第三部の社団法人になった学協会の約4割程度ではないかと思います。

公益社団法人になったのはいいけれど、結局、法人法による規定が煩雑で、管理事務が増えました。収支相償基準という、公益な事業については収入が費用をこえてはいけない、余剰が出てはいけないという厳しい規定があります。予備費があまり持てないなど、いろいろな問題が起きました。結局、法人にはなったものの、かえって学協会の運営をするのが大変になったという意見が多くあります。一般社団法人になられたところも、必ずしも学術団体にとって必要でない管理上の規定が相当あるという不満があります。逆に、小規模な学会からは、自分たちが法人格を持てるにふさわしい、簡単な経理とか、管理体制を持った法人格が必要と言われます。いつまで、学会を任意団体として運営しなければいけないのかという不満があります。今年の12月1日に、公益法人法設立10周年を迎えますので、それをめがけて、ぜひ学術団体にふさわしい法人法への見直しを考えていただきたいという提言をまとめているところです。11月8日の公開シンポジウムで、皆様からご意見をいただいて、ブラッシュアップし、学術会議提言としてまとめる予定です。その法人法の煩雑な規制を緩和していただいて学協会の運営が楽になるように、実現していきたいと思っていますので、皆様、どうぞご協力、よろしく願いいたします。

○山極会長 どうもありがとうございました。

他にご質問がなければ。

徳田先生、どうもありがとうございました。

[自由討議]

○山極会長 それでは、総合討論に移らせていただきますが、最初に、少し、私の所感を述べさせていただきます。

ちょうど1年前に、全く思いがけず会長に選ばれました。ここにもいらっしゃる梶田先生が引き受けてくださればよかったのと思っていますけれども、そのときに、私も、総長ですとか、国大協の会長ですとか、いろいろなオブリゲーションを多重に負っているものですから、1年間、会長職が全うできるかどうか、大変不安で、3人の副会長及び会員の皆様に、その点を申し上げて、ぜひご協力をお願いしたいということでやってまいりました。幸いにも、3人の副会長、獅子奮迅の働きをしていただき、私がいなくても全く機能低下に陥ることなく、非常に活発に運営できてきたのではないかと思います。

それから、日本学術会議の存在感が少し薄くなっているのではないかという危機感が、私にはあり、そういう意味で、対話を重視した活動を、これまで展開してきました。記者との

懇談会をやったり、記者会見をやったり、メディアの懇談会を開いて、あるいは産業界や政府との対話の窓口を設けたり、C S T Iでも積極的に発言してきました。各部におかれましても、さまざまな公開市民講座、あるいはシンポジウム等々、たくさん開催していただき、「対話」という点では随分進んだのではないかなと思っています。

23期に、たくさんの提言が出ました。24期の前半は、その提言がどういう効果を持って、社会や政府に受け止められたのかということを追って、さらなる提言、報告、声明の発出を心がけたいと考えてきましたので、そういう意味では、これまでの委員会、あるいは報告、提言等々の見直し、そして、これからの方針を各委員会、分科会にお願いをしたところで、本当にいろいろと、皆さん、真摯に受け止めていただき、ありがとうございました。

置き残した問題はたくさんあると思いますけれども、この24期に一応の整理をし、そして、日本学術会議のこれからの方向性について、ある程度の指針ができればいいかなと思っています。

といいますのは、今、内閣府のC S T Iに毎週出席していて非常に強く感じる場所は、世界が、社会が、政治が非常に急速に動いているということです。それに対して、学術というのは、そんなに即応できるものではなく、また、そんなに度々、即応してもいけないものだと思います。と同時に、学術が置き去りにされてはいけないという気がします。幸いなことに、一昨日、ノーベル賞を受賞された本庶佑先生が、新聞等の報道で、「基礎研究から応用へ」と非常に重要な方向性を強調し、そして、「幅広い基礎研究が日本の学術にとって、今こそ重要なのだ」というご意見を述べられました。この大きなきっかけを大切にして、基礎研究というものを、日本学術会議がこれから展開していく上で、どういう方策が必要なのか、これは梶田先生も、あるいは同じくノーベル賞を受賞された大隅先生も度々報道等に申し上げます。日本学術会議としても、できるだけ、その基礎研究の重要性を発出し、そして、お金の付け方もそうですけれども、研究と教育という面についても、しっかりした土台を日本の中に据えなければいけないと考えています。

1つ思い起こすのは、2015年に、文部科学省の通達で、「人文・社会科学の縮小」というのが文言として各大学に送られ、それが非常に大きな話題になったことがありました。文科省は、その後、火消しに躍起になりましたけれども、その通達自体は取り消してはいません。いまだに、政府の中にも、産業界の中にも、人文・社会系の学問が役に立たないと言う人たちがいます。これは、第一部の取組の中にも出ていたと思いますけれども、この重要性、そして、いうなれば、技術系が特に重視されるような、今の産業界の声をマインドセットともに少し変えていかなければならない時期に来ているのだと思います。

例えば私の大学では、人文・社会系の学問の国内、国際への発信を大きなミッションとして、そのために特別の副プロボストを用意して、取組を始めています。そういった大学、あるいは研究組織での動きについて、最近の取組があれば、ぜひご紹介いただきたいと思いますし、今、日本が直面しているさまざまな課題について、日本学術会議が、これからできる

ことについて、幾つかご発言があれば大変ありがたいと思います。これまでの一部、二部、三部のご報告の中で、何か気がついたことがあれば、積極的にご発言をいただきたいと思います。

では、よろしく願いをいたします。

意外にないですね。副会長、何かありませんか。あるいは若手アカデミーも含めて、一部、二部、三部のご報告に付け足すこと、追加するようなことがございましたら、ご発言いただければと思います。

○**栗田会員** 一部の栗田です。他の方のご発言が出るまでの時間を利用して質問させていただきます。

今おっしゃったことと関係するかもしれないのですが、人文・社会科学の重要性という問題とも関連して、「科学と倫理」の関係、あるいは「学術研究と倫理」の関係、という問題の重要性を最近感じています。4月の総会の際にも問題提起させて頂いたのですが、たとえば最近、道徳の教科化、道徳教育を特別な教科とするという動きがありました。そういう動きに対して、どう対応していくのか。別に日本学術会議が道徳教育の旗振りをする必要は全然ないと思いますが、逆に、「どこかきな臭くなってきたな」「それはまずいだろう」という状況になったとき声を上げる、という役割は一方で果たさなければいけないと思います。第一部の場合に引きつけて言えば、たとえば、道徳は一国の政府、国家が勝手に決めるようなものではなく、れっきとした倫理学とか哲学という学問、人類の知的遺産の豊富な蓄積がある訳なので、それを踏まえた「道徳」でなければいけない、そういう観点から、たとえば哲学や倫理学という分野の知見を踏まえた発言をするということが考えられると思います。また、より広く、今、倫理の問題をもっと広く捉える必要、いわゆる生命倫理の問題もありますし、また、人間社会だけじゃなくて、生物界全体を含めた倫理というものも考えなければならぬような状況だと思っておりますので、決して第一部だけではなくて、二部、三部を含めて、学術会議全体で、「科学と倫理」の問題をどう考えるかという課題に取り組むこともあり得るだろうと思います。この問題にどのように取り組んでいけるか、何か先生がお考えのことがありましたら教えていただきたいと思っております。

○**山極会長** 最近、財務省でも、文科省でも、不正事件がたくさん出てきて、これが日本の青少年に与える影響はすごく大きいと思います。学術界でも、研究不正が最近結構頻発しており、私の大学でも、そういう事件がありました。学術界が襟を正すべきは、研究不正に対してどういう対処をするかということが、まずは求められるかと思っております。

それから、倫理という点では、23期から引き継いだ大きな課題として、生命倫理の問題と軍事的安全保障研究の問題があります。これは、引き続き科学者委員会で議論しており、そういった議論はすぐに結論が出るものではないのですが、日本学術会議の姿勢を示すものとして、一方では、研究者の行動規範がきちんと成文化されていますし、日本学術

会議憲法となるようなものもあります。そういったものに沿って、具体的なこと、生命倫理も、軍事的安全保障研究もそうですけれども、具体的なことについて、学術の倫理という立場から、どう応えるかということ、きちんと発信していかなければならないと思います。

それを発信して終わりということではなくて、発信したことによって、社会、あるいは政府に、あるいは国際舞台で、どういう反応をいただいたのか。それがまた、どういうふうにわれわれに跳ね返り、われわれが、また、それを考慮しながら発信していくのかということ、を続けていかなければならないと思います。今度、文科省、文部科学大臣が教育勅語のことを発言して、えらい話題になっていますけれども、そういう細かなことを突くということではなく、もっと全体の形で、具体的な事例を出しながら、倫理を日本の科学者がどう考えているのかということ、常に積極的に発信をすることを心がけていかなければならない、これは私の意見です。

今のことについて、何かご発言ございますか。

倫理というのは非常に難しい問題だし、マスコミの捉え方によっては、かなりゆがんだ報道がされることがありますので、気をつけなければならない点だとは思っています。

私が特に考えているのは、倫理というのは多数決で決められるものではないということです。ですから、倫理の問題を扱う場合には、国民の大多数がこうだから、正しいということとは言えない。しっかりとした歴史的事実やエビデンスに基づいて、われわれは決めていかなければならないことだと思います。

よろしいでしょうか。

他のことでも何かご発言があれば、お願いします。

○**澁澤会員** 第二部の澁澤です。漠然と思うのですけれども、PDCAサイクルを回すというのは非常に問題じゃないかなというような意識です。私は、グローバルキャップ（GLOBAL G. A. P.）とか、リスク管理、こういうのをやっているときには、PDCAサイクルを回して、うまくはいくと。ですが、大学、あるいは教育とか、クリエイティブな作業をしているときには、PDCAサイクルを回すと、どんどんどんどん萎縮していつてしまうのではないかと。今日も卓越大学院とかの問題がありますけれども、何か、そういうちょっとした大型の予算がついて、予算を取るときには、必ず、とりあえず目的と心得を出して、通った後は、それが予定どおりにいっているかどうかを厳に詰められる。世の中自体変化しているのに、クリエイティブに対応しようということに対してブレーキが、心のブレーキも、かかりがちになってくる。

私は、大学の中で、そういう仕事していると、非常にPDCAサイクルを回して、こういったドキュメントを整えていくというのは時には苦痛になるので、嫌だから言っている訳ではないのですが、どうもPDCAサイクルを回すというのは、SDGsを進める上でも、安易に乗っかるようなものではないのではないかと漠然と思っています。だから、反対ということはないのですけれども、問題提起のつもりで発言をしました。

○山極会長 ありがとうございます。

それが、カテゴリーになって、産業界でも、大学でも、研究組織でも進んできたような、この近年ですけれども。私も実は昨日、新聞記者の質問を受けて、「特に大学についていえば、選択と集中というのが失敗だったのではないかと」発言したのです。選択と集中というのは、そこに非常に厳密な評価が入ることになっていて、これは平成2年ぐらいからずっと常識になって、大型の研究費が選択と集中という原則に従って投下されてきました。ただし、生産性という面から見ても、あまり効果が上がっていない。日本の研究力が落ちた、落ちたと言っているのは、実はそのためではないかと。私が申し上げたのは、組織対組織の競争をあおって、まさに、今おっしゃったようなサイクルを目標にして進ませた結果、非常にちまちまとした成果しか得られない、あるいは成果そのものが得られなかったという実態なのではないか。それについてのきちんとした反省をせずに、次のプロジェクトを繰り出したことが、うまくいかなかったのではないか。その反省を今、しっかりするべきではないかと思っていますと答えたのですが、特に言うのは評価です。これはひしひしと感じますが、これから、教員評価が入ってきます。これは、内閣府のもとに行われているCSTIの討議では、大学は教員評価をきっちり行っていないという意見が強い。しかし、この評価を、今おっしゃったようなサイクルの中で実施すると、教育と研究というプリンシプルが消し飛んでしまう訳です。成果をある短期間に求められ、教育の成果は何なのか、あるいは研究の成果は何なのか、その数値をもとに業績評価をされ、そして、給与にそれを反映させるということが、今、産業界が大学に求めていることです。

それを無批判に導入すると、研究も、教育も短視眼的になって、現場は荒れてしまうと、私は思っています。今おっしゃったことそのものではないのですが、大学の中で、あるいは研究組織の中で、教育組織の中で、プランからアクトまでをどういうふうに結び付けていくのかということ、もう一遍考え直さなければならぬだろうと思っています。

特に人文・社会系の評価が強く言われています。というのは、は、いまだに人文・社会系の高度な教育、つまり大学院教育は役に立っていないと言う産業界の人たちが多い訳です。イギリスやドイツでは、人文・社会系の大学院を出た方々が企業にたくさん就職をしているけれども、日本で、そういういった分野の大学院、博士の学位を持った方々が就職していないというのは、産業界が悪いのではなくて、大学の教育がなっていないからだと言う人が多い訳です。それに対して、きちんと反論をしていかななくてはならないと思うんです。そのときに、成果ということ、産業界、あるいは企業的な観点からだけ眺められると非常にまずいことになる。もっと幅の広い、厚みのある教育と研究、教養というものが日本の社会の中にきちんと根付かなくちゃいけない訳で、そのために、日本学術会議は何をしたらいいのかということ、ぜひ、論じていただきたいとは思っています。私の分野外なので、あまり強いことは言えませんが、何かご意見はありますか。

○佐藤会員 第一部の佐藤です。今の山極会長のご意見は、半分賛成で、半分反対です。反対というか、ちょっと言いたいことがあるのですけれども、私たち、特に人文・社会科学のほうも、少しあぐらをかいてきたという気がします。つまり、人文・社会科学の博士号を取った人間が実業界に入っていけないのはなぜかという、あまりに専門特化してしまったり、コミュニケーション能力が足りないということです。私は今、東北大学で、リーディング大学院プログラムに関わっていますけれども、ようやく、理学、工学系でも、博士号を取ると、なかなか民間企業に行けなかったのに、だんだんやっとなし、少し扉が開いてきたところで、これは、やはり大学側の努力もかなりあって、スーパーインターンシップという名前を付けていますけれども、博士課程とか、企業にインターンシップとか、企業の人を呼んで、実際に企業というのはどう回っているのかというのを教えるというようなことで、産業界におもねる必要はないのですけれども、やはり大学も少し変わらないと、まずいのではないかなど。あまりにも今まで、象牙の塔とまでは言いませんけれども、特に人文・社会科学系の博士課程まで行ってしまうと、もうあからさまに、就職はアカデミアしかないという状況は、やはり教育のほうも少し反省しなければいけないのではないかと思います。

○山極会長 ありがとうございます。

反対のようにおっしゃっていた内容になっていますけれども。

○佐藤会員 企業ばかりが悪い訳ではなくて。博士課程の学生を採ろうとしないというのは、企業の問題があるのですけれども、やはり採ってもらえるような学生を育ててこなかったというところが、大学も反省しなければいけないなというところです。

○山極会長 ありがとうございます。

私も企業の悪口ばかり言っている訳ではないのですけれども、しかし、文科省を初め、企業批判をする人がほとんどいないのは問題だと思っています。これは、この30年の歴史を眺めてみると、バブル崩壊で、企業は一斉に中央研究所を廃止し、そして、政府が財政危機になって、特に国立大学を政府の管轄から剥がして独立法人化、大学法人として立てて、政府の予算から切り離し、そこから、毎年毎年1%ずつ運営費交付金を削減してきて、今度は、大学のほうが人員不足になって、研究力が落ち始めた。

このきっかけは企業にあった訳です。そのことを誰も批判せずに、大学が悪いのだろうと、ずっと言い続けている企業というのは一体何なんだと、もう怒り心頭に発して、企業批判を始めた訳ですけれども、もう1つ、構造的な問題があって、企業が大学に対して何を求めているかという、大学の入試を選抜試験としか考えていなくて、大学で、どういう能力を育てたかということを企業は一切考慮していない。これは言い過ぎですけれども、あまり考慮してこなかった。そのゆえに、選抜試験で選ばれた人、つまり東大だとか、東京で言えば有名私立に入れば無条件で入社をさせる、そういった採用システム自体がおかしいだろう。しかも、4月一括採用で、年功序列で、終身雇用、こんな日本型の経営を続けていたら、大学

でつけた教養なり、能力なり、研究力なりが企業できちんと活かされないということで、これは企業が横を向いているのに過ぎないのではないですかということも申し上げています。

政府は産業界が票田ですから、産業界の言うことを聞く。だから、政府が躍起となって、攻めるところはどこかといったら国立大学という話で、国立大学はずっとこの攻撃を受けてきたのですが、そうではないでしょうと、ここで、きちんと反駁しないと、このマインドセットは変えられません。だから、私は、産官学が一体となって構造的な改革をしなければ日本の研究力は上がりませんと、ずっと言っています。日本の教育力は高いのです。高いところをきちんと見定めた上で、それを利用するようなシステムを導入しないと、これから、日本というのは、世界に比べて落ちていく一方ですと申し上げているのですけれども、多分いろいろ反論はあると思います。

○森会員 第二部の森です。大阪大学なのですが、10月1日から九州大学に異動し、現在、九州大学で勤務をしています。医学部で外科学を担当しているのですが、今の先生の話は大変重要だと思うのですが、業績の評価とか、あるいは、その学問のレベルの評価を考える中で、日本発の英文誌をどんなふうに育てるかということも以前から思っています。実は、自然科学系は、いい仕事、いい結果が出ましたら、皆さん、すぐ、ネイチャー、サイエンスというのを、まずは目指すだろうと思います、私の領域では。

臨床系ではニューイングランド・ジャーナル・オブ・メディスンとか、ランセットという非常にいいジャーナルがありますけれども、これがこのままずっと行くと、日本からのいい論文は全てそこに吸収されているというのが今の現状だと思います。

その一方で、日本の各学会は、英文誌というのを機関誌として持っています。私どもの日本外科学会も、そういったものを持っていますし、さらに、消化器学会としてもそういうものを持っています。最近、日本医学会の方も、医師会からの御下命で英文誌、公式な英文誌というものを発刊しました。ところが、皆さんが、まずは、とにかく英語のそういった外国のいいジャーナルを目指す。これは当然そうだと思いますし、私ども自身もそうだった訳ですので、そこに大きい問題がある訳ではないのですけれども、ただ、日本のレベルを世界に発信する、底上げという点では、日本発の英文誌を、どんなふうに、皆さんが考えて育てるかということが非常に重要だと思うのです。

若い人たちが、そういう一流誌を目指すのは当然ですけれども、それを、このままだったら、もう一向に日本の英文誌は浮かび上がれないということになると思うのです。

私が申し上げたいのは、ここにおられる先生方は全て指導者ですので、業績の評価のときに、セル、ネイチャー、サイエンス、そういうジャーナルの評価とともに日本発の英文誌に、ぜひ目を向けていただいて、評価していただいて、特に教授選考のときとかにそれらも重視するような姿勢を、この会員の先生方が、まず手本を示して、やっぴかないと、私どもは、いつまでたっても、もう軌道に乗せるということが重要で、軌道に乗れば、いわゆるインパクトファクターとか上がっていけば、自然に、だんだんいい論文も集まってくると思

ますし、現に、かなり成功しているジャーナルがあるのも事実です。ただ、やはりセル、ネイチャー、サイエンスにまず出すという姿勢は相変わらずなのです。ですので、そこを、学術会議としても、ぜひ考えていただければと思います。

○山極会長 ありがとうございます。

大変重い発言だと思います。というのは、私も日本学術振興会のシステム研究センターで研究員を2年ほど勤めたことがありますけれども、その中で、評価委員を選ぶのがそのシステム研究センターの仕事ですけれども、いろいろな評価というのは、例えば基盤研究、それから、いろいろな科研費においてあります。そこで、評価委員会に出ていたり、書面評価を見ていたりすると、やはり業績の中で、サイエンスやネイチャーという、インパクトファクターの高い雑誌にどれぐらい論文を掲載しているかということが基準になってしまっている。そういった評価を少し改めないといけないかもしれない。私が聞いたところでは、NIHは、そういったインパクトファクターを評価に利用することはやめましょうという動きがあると。ですから、あまりにもインパクトファクターに頼り過ぎるというのも問題ではないかという気がします。

ある教員採用の人事評価委員会では、論文のインパクトファクターの合計がどのくらいかということが指標になっていると聞いたことがあります。日本の学术界は、そういったことに、あまりにもセンシティブであり過ぎるのではないか。もう少し幅広く評価ということを考えなくてはいけないのではないかという気がします。そこからも始められるでしょうし、日本発の英文ジャーナル、これは私も、実は日本発の英文ジャーナルの編集長をずっとやっていたから、このインパクトファクターがなかなか上がらないという苦悩はちゃんと知っています。ただ、それをどうやって広げていけばいいのかということは、皆さん共有しながら、協力しながらやっていかなくてはいけないのかなとも思います。今のご発言は、私にとって非常に重みがあるものでした。今のことについて、何かご発言はありますか。

○岸村代表 若手アカデミーの岸村です。非常に重要な内容だと思うのですが、若手側の意見として、先ほどの私の報告の中にも、学協会の仕事の負担増というのがあったと思います。その辺りは、学会側が持っているジャーナルの仕事の問題もあるのではないかと考えています。これは真面目な話として、日本発のジャーナルは大事だと思いますけれども、実際、それを支えていくためには、インパクトファクターがあまり大きく増えないという状況の中で、一体いつまで仕事を頑張っていけばいいのかというのもありまして、査読もたくさん来まして、特集があるから原稿を書いてくださいという話も来る中、コストとベネフィットを一体どういうふうを考えていったらいいのかというの、これは、今、急いでいる問題ではないですが、一緒に考えていければいいのかなと思います。

○山極会長 ありがとうございます。若手からの非常に重要な発言だと思います。

○小林会員 大阪大学の小林です。いろいろアドミニストレーションの観点からこの問題を扱ってしまっていて感じることもありますが、研究力というのは、われわれはかなり曖昧に使っているのですが、それは一体、何を意味するのかということ。研究力というのは、論文数とか、インパクトファクターで測るというやり方でしか測れないのかということを実は考えなければならぬわけです。例えばSDGsの問題に、これから対応していかなくては行けない訳です。あの場合に、研究の中で、SDGsの問題にどう取り組めばいいのかというと、それに関わる論文を出せばいいというわけではないと思うのです。具体的に、SDGsの問題に、何らかの貢献ができるようなことがあれば、それでいいわけであって、論文が出て役に立たないことがあるのです。しかし、今、研究者が論文数などで評価されますから、論文を書かざるを得なくなっている。そして、論文を巡る様々な作業に忙殺されることになる。もちろんそれはインパクトファクターによって評価が割と精密にできる分野であろうとは思いますが、そうではない分野があるというふうに、研究力という言葉はもう少し分析的に使ったほうがいいのではないかと。これが一つです。

もう一つは、産業界といろいろ意見交換を私もしています。はっきり言って、ドクターに期待していない、というのが今までの産業界のスタンスでした。その理由は、30歳ぐらいのときに、産業界に就職をしたときに、入ったときの専門を一生続けたいという気持ちで入ってこれても困るから。産業界の人生というのは、その30歳から30年間に、さまざまな経験をし、さまざまな分野に転換していく、あるいはアドミニストレーションに入っていくのが普通なのですが、そういうことを最初から拒否するという発想で、凝り固まっている博士も多かったかもしれません。それは実際の経験的なデータとして、正確かどうか分かりませんが、でも、そういう印象を持って拒否する。逆にいうと、Ph.D. という学位に関して、ほとんど評価しないままに、日本の多くの企業は回ってきているわけです。例外は化学、製薬とか、最近だと情報です。これらの分野では、Ph.D.ホルダーが意味を持つので、評価する。しかし、それ以外のところはマスターがいいんです。そうすると、理工系の場合、修士の段階で、大学と産業界は、優秀な人材を取り合う競争をしていることになります。そして、今、大学は敗北しつつある訳です。ですから、理工系のドクターのところ、学生があまり来なくなってくる。どこへ行っているかというと、産業界です。そういう意味で、人材獲得競争で、大学は産業界とのライバルの関係だという問題立ては必要かなと思います。

文系に関しては、事態はもっとひどくて、文系は、もう大学院生、Ph.D. は全く、産業界の視野に入っていないのです。大学院の側もまだあまり産業界を視野に入れていなかったということもありますので、しょうがないといえばしょうがないと思いますが、最近、研究型インターンシップの仕組みで、ドクターの学生を産業界にマッチングさせて、インターンシップに行ったりするのをやっていますが、まだまだ基本的には理工系が中心です。一度、人文系もやってみようというので、社会科学系のドクターの学生さんを企業に送り込みました。企業のほうも、今まで、理工系はある程度イメージがあったけれども、人文系の博

士は全然イメージがないというふうに言っていたのですが、総務系のところにインターンシップに行ったんだそうです、人事かな、総務かなと。もうすっかり、そのセクションが気に入ってしまい、もうすぐ採りたい。こんな感じの人がいるんだというふうに見つけたようでした。だから、そもそも向き合っていなかっただけかもしれない。

そうすると、これからも向き合いたくないというのであれば、アカデミックポストを目指していくしかなくなる訳ですし、18歳人口は減りますから、大学院の縮小以外、手はないのです。そこをどう考えるか、かなり本気で考える時期なのではないかなと。うちの大学で悩んでいることをここでぶつけただけですが、こういう状況です。

○山極会長 貴重なご意見ありがとうございました。

○神尾会員 第二部、臨床医学委員の神尾です。先ほど、会長がおっしゃった評価に関して。これは私の専門の精神医学の領域に関しても、例えば治療だとか、診断に関する問題は、論文に書いて終わりではなくて、それを実際の地域に生きる人たちが利用できるようなシステムにしないと、本当に貢献したことにはならないはずで。それは似たような領域の先生方もいらっしゃると思うのです。たくさん、素晴らしい知見があって、論文として発表することは研究者としては、1つのハッピーな到達点ですけれども、最終地点ではなく、社会に実装するまでのギャップをどう克服するのか、という問題は日本も世界もずっと指摘し続けてきたと思うのです。ただ、研究者自身はインパクトファクターで評価される仕組みが変わらないので、社会実装とのギャップの克服は評価の視点に入れられていない、その点について社会実装に取り組む研究者にはすごく不満があったと思います。

私は、今、科学技術振興機構の中の社会技術研究開発センターの中の、社会実装の評価に関わる委員会の委員をしていて、社会実装という用語自体は今の科学技術基本計画の中にも出ていますけれども、実際にその定義はどこに明示されていないので、社会技術の研究のあり方、進め方について議論をしております。

その中で、各大学や研究機関の中で、人材育成のためにも、従来のインパクトファクターとは別の視点からのソーシャルインパクトファクターみたいなものを取り入れる必要があるのではないか、という議論がありました。妥当な評価が得られる環境のなかで初めて、若い人たちはSDGsとか、研究成果を持続させ社会に貢献させることを目指すようになり、優秀な人材が育つのではないかと、ということです。

ということで、やはり既存の評価に頼り過ぎるのではなく、私たち自身が、日本学術会議がとってもいいですが、社会に本当に根差す価値の評価軸をつくり出すのではないといけないのではないのでしょうか。正當に評価してもらえないという不満だけではなくて、新たな評価軸をつくり出さないと、価値は生まれず、誰もその価値に気づいてくれないと思うのです。

それと同時に、先ほどから、いろいろな先生がおっしゃっているPDCAはものすごく早

いので、私たちの説明能力が非常に乏しいということも自戒を込めて感じます。例えば研究成果の発表会で、10分でアピールをすといったら、いいところだけしか言いませんよね。やはりリミテーションも含めて、正しく伝える必要があります、それは専門家でないと難しいと切り捨てるのではなく、国民との対話を重視する日本学術会議は、もっと非専門家である国民の科学リテラシーを育てないといけないのです。先ほど、最初に倫理ということをおっしゃったのとすごく結び付いてくるのですが、研究者は、研究、特に人間に関わる研究は全て、研究に協力してくださっている方の同意に基づいて行っているものであり、公的な説明責任を負っているということを知覚して、説明を尽くすというのが研究者が抱えている倫理だと思っております。それを、本当に果たしているかということは自己批判的に検討する必要がありますかなと思っております。

○山極会長 ありがとうございます。

○大野会員 一部の北大の経済学研究院の大野です。全然違う話題なのですがけれども、経済学というのは、根本的に、資源配分の話をする学問で、研究費の資源配分ですとか、研究人材の資源配分、そういうことに、基本、関心がある学問なのですが、ちょっと質問がてら、コメントなのですがけれども、こちらにはたくさん、いらっしゃいますが、最近のノーベル賞受賞者の先生方が非常に強調されますのが、「基礎研究と応用研究のバランスがうまく取れてないんじゃないか」という話です。私個人としても、研究費を取ろうと思ったら、既存のシステムにのっかって、今ある研究費のこの中から、自分が応募できそうなものを応募して、システムありきでやっていくのですが、では、研究費を配分するシステムは誰が見ているのかというと、それこそJSPSですとか、JST、いろいろな団体があると。必ずしも、研究者のわれわれが研究者の中で、一応、団体なんかは学術会議ですけれども、ある意味、研究者としては、産業団体みたいな要素がありまして、研究費の配分に関して、もう少し積極的に関わって、一緒に意思決定をしていく必要があるのかなと。ある意味、基礎研究をないがしろにするようなシステムに移ってきて、それを許してきたのはわれわれではないかという考えがありまして、学術会議として、もう少し研究費の配分の仕方に、積極的に変革をもたらせるような仕事ができないかなと思ったのですが、ここはフォーラムでしょうかというのが質問です。

○山極会長 かなり根本的な問題が出てきました。俯瞰的に見てみると、確かに、科学研究費を初めとして、科学技術予算の大半が文部科学省に降りています。文部科学省がJSPS、日本学術振興会に下して、科学研究費補助金として分野別に振り分けて。ただ、これJSPSの場合はボトムアップなんです。ある分野の中で出てきた研究を、選ばれたレビューワーが、書面審査、あるいはヒアリングをやって選ぶという形になっています。ただ、省庁の、例えば厚労省、経産省、環境省、いろいろなところに予算が付いていて、そこは基本的に委

託研究です。テーマはトップダウンで出して、公募をして、それに手を上げて、そちらの省庁が選んだ評価委員によって、それが選ばれて、お金が付いていく。JSTも、どちらかという委託ですからそうです。そういうシステムの中で、特に大型の予算が付くのは、やはりトップダウン型のところが多い訳です。そこについて、最近結構批判も多いのですけれども、そういう資金の付け方について、日本学術会議が物申していくのは確かにあり得ると思うのですけれども、どういうふうにしていくか。今の点について何か。

○大野会員 例えば、先ほど研究評価とか、研究力の評価というお話もありましたけれども、結局、JSPSなどでも、では、社会にどういう影響があるのという項目を書かされると、当然、基礎研究はおろそかになってしまうところがありますので、応募資料から、どういうものを、どういうふうに評価したいのかと。研究者が評価しているのは重々承知なのですが、そこら辺から関わっていただけたいという意見です。

○山極会長 それは結構、逆行するのではないですか。一応、JSPSはピアレビューを中心にやっていて、ここには産業界の人たちはほとんど入っていないと思います。政府の人も入っていない。研究者が研究者を評価するということで、だから、私はボトムアップだと言ったのですけれども、そこに出口の問題をきちんと書かせて、それが社会的課題にどう応えていくかということの評価の対象にすると、応用研究が増えてくるのではないかという気がします。それは賛成なのですか。

○大野会員 いえ、そこら辺に携わるべきではないかと思うのです。自分の分野になってしましますが、経済学ですと、政策寄りの研究をする方というのは、例えば少子化の政策に対して、どうすべきかと。それをデータを用いて、エビデンスベースで分析しましょうというのが非常に社会的な意味がありますし、日本に直接関係がある。では、このようなデータの分析手法を開発しましょうといった場合には、その分析対象が、必ずしも、すぐに政策には直結しない。そうすると、応募資料に書いてあるものによって、非常に評価基準が左右されてしまいますので、そこら辺のプロセス、ここの資料ですとか、そういう細かいところで、結論は結構変わってくると思うのです。例えば研究費の期間ですとか、3年以内で終わらせろと言われると、それほど大きなプロジェクトは立てられない。大きなプロジェクトをやろうと思ったら、長期にしてくれなかったら、途中で止まってしまったら、なかなか研究成果が出なそうで、自分の研究人生賭けられないとか、そのような細かいところで結構左右されると思いますので、何となく、産業団体として研究者の固まり、全分野の研究者の固まりという、ここぐらいしか考えられないので、研究者の産業団体としての行動というのも一つは考えるべきなのかなと。個人的な意見です。

○小林会員 もう1回言わせてください。今までの話、よく分かるのです。ボトムアップか、

トップダウンかという議論と、それから、基礎研究か、応用研究かという部分とあります、これは違う部分の話で。今、われわれのところが一番困っているのは、実は基礎研究が全部競争的になっていることではないかと思っています。

ボトムアップであろうと、科研であろうと、3割弱くらいの採択率があると思うのです。ノーベル賞を取っている方々が繰り返しおっしゃっているのは、「科研費は当たらなかったけれども、ベースになるものがあつた」と言うのです。それで、「競争もせずに、大事だと思うことをずっとやっている時期があつた」、こういうコメントは、実はアメリカのノーベル賞受賞者でも同じことを言っているのです。その方も今だったらノーベル賞を取れなかっただろう。要するに、競争的なものの比重をひたすら上げることが本当にいいのかどうかという議論のほうが大事です。競争的な形にすると、研究のテーマは狭まっていくはずで、ダイバーシティー、なくなっているじゃないかという議論がある訳です。基礎的な大学の教育研究費はもうほとんどなくなっていますけれども、昔はありました。それは何でなくなったかという、カットされたことになるのでしょうかけれども、他方でろくに研究もしないのに、自動的に金があるのはけしからんという議論が説得力を持つ事態があつたのでしょうか。しかし、一定、そういうところの芽をつくらなければ、いつ芽が出るとも分からないようなものに、じっくり取り組むような、そういう基礎研究は、なかなか育たないです。これは科研費の競争的な部分だけで担保しようということ自体をもう一回問い直さなければいけないのではないかと私は思います。

○山極会長 ありがとうございます。何か他にご意見はございますか。

○橋本会員 話題を変えてもよろしいですか。別の件で、もし具合が悪ければおっしゃっていただければと思います。

先ほど会長から質問がありました地方大学に関して、現在の状況について、ここで皆さんに共有していただくことが、ある程度、意味があるかと思ひまして、発言をさせていただきます。

私は第一部で、人文・社会科学の役割とその振興に関する分科会の委員長を務めるとともに、科学者委員会の中で、学術と教育の分科会をやっている、この2つの分科会にまたがる形で、この問題について、ご議論いただくということで、今、取組を始めているところです。

もともとは、人文・社会の振興ということで、各地域に、小さいところであれ、人文・社会学研究機関、教育機関が存在をしていることが、それぞれの地域の文化や、教育や、行政というものに、いかに意味があるかということを確認をしていこうということで、個別の事例を検討するところから始めようと思ひていたのですが、昨年12月ぐらいから今年前半にかけて、さまざまな法律、審議会のまとめ、あるいは経済界の団体の文章などが非常に相次いで出てきました。第一部の分科会の皆さんには、今日の部会の中で、その話も、一

覧等もお渡しをして共有していただいたのですけれども、これは、大きく考えますと、一見、地方大学の問題に見えますけれども、先ほどの佐藤部長のお話もありましたが、日本の学問を支えていた基本的なインフラストラクチャー全体を大きく変えていく可能性を持っている。まだ、そうなりきるかどうかというところは分からないのですけれども、そういう可能性を持った変化が今、起きているのではないかということで考えて、この問題の取組をしなければいけないと考えました。

簡単にポイントだけ申し上げますけれども、この間の大学に関わるさまざまな施策が、イノベーションですとか、地方創生、人生100年時代、人づくり革命というような、一つ一つ取った場合には非常に重要な課題な訳ですけれども、そのような趣旨に、アドホックな形で提起をされてきている政策課題の中に埋め込まれる形で、大学についての政策が入ってきているということです。そういうふうな政策に、大学がいかに関与し得るのか、あるいはどういうふうに使われるのかということです。

このような形になってきているのは、単一の官庁としての文部科学省ではなく、内閣府、内閣官房の中で、大学の在り方という部分に対する関心が非常に強まっているということと関係があるのだらうと思いますけれども、逆にいいますと、日本の大学、あるいは学術を支えるシステムをどうつくるべきかということの体系性、系統性のようなものが担保されるのか、どうなのかという問題が浮かび上がっていて、そういうことが最初の問題としてはあるのだらうと思います。

2つ目に、より具体的なことですけれども、この場の新たな論点は、私立大学が中心ですけれども、大学の撤退、つまり廃止だとか統合を前提とした再編にも踏み込んだ議論が始まりました。大学は淘汰されていくという議論自体は20年以上前からあった訳ですけれども、それを制度的にどうするのかということに、もう具体的な議論に入り始めたというのが今の状況です。

経済同友会の文書の中には、私立大学再生機構というものの設置の提言もしていますし、潰れた場合の最終的な処分の仕方についても手続きをどうするのかという議論も始まっているようで、大学は、これから少なくなることを前提としつつ、そういう話になります。

3番目は、再編に関わる問題です。これまでであれば、国の政策との関係では、国立大学が基本的に大きく改革の対象になっていた訳ですけれども、最近の議論は、国公私立の枠を超えた再編をするということにも踏み込んできている点にあると考えています。そして、そのための制度的な枠組みづくりが進められてきているという点であらうと思います。

中央教育審議会だったと思いますけれども、地域連携プラットフォームと言われてはいますが、各地にある大学、これは地域を限定せずに、いろいろなところで可能なかと思えますが、国公私立を超えた連携をしていくための法人組織をつくと明確に打ち出しているということです。これは、今までの連携の組織はコンソーシアム等の形で、さまざまに存在していた訳ですけれども、法人という形をとることによって、それが一体どういうふうな権限を持つものになるのかということで、非常に大きく変わる可能性がある。場合に

よりもすと、学部の譲渡、学科の譲渡をし、片一方は潰すけれども、片一方は残すなどなどということも踏まえてやっていくということです。国立大学については、1法人2大学化が打ち出されていますが、よりドラスティックな変化も想定をするようなことが提言をされてきています。

4つ目は、そのような連携のための法人組織の設置も含めて、そのイニシアチブを地方公共団体の長に求めるということで、地方自治体の長が中心となりながら、国公立の枠を超えた再編をどうやっていくのか、そういう仕組みづくりがもう既に始まっている状況にあります。

その際に、大きな観点として出されているのは、地域における就業、若者の就業、そして、地域産業の振興で、そういう課題に大学がどう応えていくのかということとリンクする形で大学の再編が言われました。これに関しては、既に、「地域における大学の振興及び若者の雇用機会の創出による若者の修学及び就業の促進に関する法律」という法律がこの6月1日から成立し、これに基づく事業が既に始まっています。これは、地方公共団体の長に交付金を渡して、そのイニシアチブのもとで、大学と、それぞれの地域の企業との間のマッチングをしていく、それに合わせた大学の改革を進めていく、そういう補助金です。

今、申し上げたように、ある意味、呼び水のような形で、そのような政策が進められています。いずれもそれぞれの地域における大学の在り方を考える際に考えるべきことであって、それぞれのことについて、きちっと考えていくことは極めて重要ではないかと考えています。

私は、人文・社会科学を考えますけれども、同時に、これは日本の学術全体がどう変わっていくのかということにつながる問題であろうと思っています。とりわけ、日本の大学団体、国立大学協会、私立大学は2つの団体があり、私立大学連盟と私立大学協会、そして、公立大学は公立大学協会というふうに分かれていて、これは必然的だと思うのですが、それを超えた大学関係団体が、今、必ずしも十分でない中で、それぞれの団体をつなぎながら、これからの大学の在り方、そして、それで作られていく学術の在り方を考えるのは学術会議の役割として大変重要なのではないかと考えていまして、先ほど申し上げた分科会を通じて、少しずつ、そのような議論を積み重ねていければと考えています。

○山極会長 ありがとうございます。この問題は、私大協、私大連の中で、どういう討論があるか私は詳しくは存じ上げませんが、国大協の中では、非常に、理念が急速にいろいろな変化が起こってききましたので、今のお話はよく分かります。先ほど手が上がりましたけれども、どうぞ。

○佐藤会員 第一部の佐藤です。先ほど、山極会長が「選択と集中という方針は間違いだった」とおっしゃっていましたが、私もそのとおりだと思います。このことは、先ほどの小林先生のコメントや、橋本先生の意見とつながるのですけれども、運営費交付金が下が

ってきているのが問題だと思います。日本学術振興会もこの点は認識していて、彼らはデュアルシステムと言うのですが、運営費交付金と科研費は、日本の研究を支える2本柱だったのに、運営費交付金が下がってきているので、科研費でやらざるを得ないと言っています。日本学術会議は、安定した多様性を維持するような研究施設はどうあるべきかを検討する必要があると思います。これが1点です。

もう1点は大野先生のコメントに対するコメントです。私も、日本学術振興会の学術システム研究センターの研究員をやっています。このセンターは何をやっているのかというと、科研費の審査員を選ぶだけではなくて、科研費の方針そのものの検討に関わる。むしろ、文科省とか、産業界からの圧力を防ぐ防波堤になっています。特に今年度の科研費の応募要領をごらんになると分かると思いますけれども、波及効果は評価基準が一段下がっています。今までは、社会に対する波及効果を書けといった、独立した項目があったのですが、それが、1番目の項目の最後のところで下がっています。これはセンターの研究員、現役の研究員がやっていますので、現在の研究費の問題点が非常に分かっているのです、そういうところと連携するというのも1つの手ではないかと思っています。

○山極会長 ありがとうございます。

大学間の連携、統合については、変化が最近非常に激しいと思っています。実は国立大学は全国に86あるのですけれども、国大協の、国立大学の将来像のまとめが今年の3月に出了ました。そこには、統合とか1法人複数大学化という話はほとんど出てこないのです。あまり切実とは考えていなかった。しかし、突然、名古屋大学と岐阜大学が1法人複数大学化を発表すると、せきを切ったように、いろいろな大学が連携法人という取組を始めました。そして、文科省が急遽、連携法人化、1法人複数大学化、あるいは私立大学と国立大学の間の学部の受け渡し等々の取組について補助金を付けることを決めました。これが7月13日に締め切りがあって、そういった申し込みが駆け込みでどっと増えた訳です。これは、来年に向けて補助金が上がりますと、また、そういう1法人複数大学化に向かって動きが進みます。既に、そういう動きが各地方で出てきています。

これが何を意味するかです。前々から、そういうことが討論されてきて今に至っているというよりは、右へ倣えで、どんどん駆け込んでいるという感じが私はします。ひどく言ってしまいますと、そこに深慮はない。それは、特に地方大学がやせ細っていて、教養教育が成り立たない、あるいはいろいろなコンプライアンスの人を入れたり、さまざまな大学経営をする上で人件費が、もう1大学では賄えなくなっているという状況が一方ではあります。ですから、近くの大学、あるいは同じような指向性を持った大学と組まないと、とてもやっていけない状況に、今、立ち入ってしまっている。あるいは、大学間に大きな格差が出てきて、資金を非常に得やすい大学と、ほとんど得られない大学ができていて、その弱みを強みに変えるためには結び付くしかない、学長さんが決断されたところがあります。これは国立大学が特にそうです。そういった動きの中で、政府や、あるいは地域の首長たちがどういう決

断を下すかです。これはまさに、特に教育の問題に関しては非常に重要です。先ほども少し話がありましたが、多くの地方は、若者が都会に出て行ってしまうことを懸念されていて、若者を地元就職させることに随分熱心に取り組んできました。

教育機関が、そういう証明書を、あるいは決断書を学生に書かせることをやっているところもある訳です。地元若者を根付かせるために、そして、地元の産業、あるいは行政の貢献に結び付かせるために、地方大学の教育をしましよという話に、いつの間にかなっていく可能性がある。国立大学の討論を見ていると、国立大学が全国都道府県に1つ以上あるのは、戦後の日本の教育、研究体制の中で非常に大きな強みだったと私は思います。いろいろな大学が個性を持って、ある研究領域については国際的な評価を得る。そこに多くの優秀な研究者、学生が集まることがいろいろな大学で行われてきていて、その個性があるからこそ、日本の研究の厚みが、あるいは日本の学術の強みがあった訳です。それが、これは2年前からそうなのですが、金太郎飴みたいに、地方大学はもう1色という形に分類をされ、地方の産業育成に貢献することというような大きなミッションを与えられてしまうと、地方大学の個性、あるいはこれまでやってきた誇りが消し飛んでしまう、そうなっていいのかという問題は非常に重要だと私は思っています。ここで、日本の学術を背負う日本学術会議が何らかの意見を言わなければいけない。

昨年、日本学術会議で、「国立大学改革を考える」というシンポジウムが開かれたと思います。その中の、いろいろな発言を後で読んでみると、既に古くなっているのです。今の動きについていっていない。改革の速度が非常に速いです。これがどこに向かうのかということが、誰もきちんと将来図が描けていないのが現状だと思います。もちろん文科省も、国立大学協会も、申し訳ないけれども、はっきりした将来像を描けていません。だから、いろいろなところから声を上げて、どこがエポックメイキングな年になるか分かりませんが、きちんとした行き着く地点をどこかで示さないと、非常に時に流されやすくなっているのではないかと懸念を私は感じています。

何かもっとご意見があれば。

○川村会員 先ほどのCSTIのお話も含めて非常に興味深く、もしかしたら、CSTIの中で孤軍奮闘されているのかもしれないけれども、その努力と見識を高く応援しています。よろしくお祈りします。

いろいろなことが会長のおっしゃるとおりで、私はいちいちうなずきながら聞かせていただきました。少し間違っているかもしれませんが、一方ではCSTIが主戦場のような気がさらにしました。日本の現状では、そこで将来が、かなり実情が決まっていくような、その方向性が納得できれば、もちろん何の問題もないのですが、正直、こんなことだったら、もう大学は疲弊して、地方大学とか、もう断末魔のような状況です。先ほど言われたような、今まで日本の学術は、地方も含めて積み上げてきたいろいろな貴重な財産が一旦に、頑張っていて、みんなで努力して失って、落ちていくというような、非常に悲劇的な、日本の、科学技

術立国日本が、大学や、そういうところが劣化していたところで可能だとはとても思えません。

なぜこういうデススパイラルに入ってしまったのか、どうして抜けられないのかと、この数年間ずっと私なりに考えています。それに関して、産業界がC S T Iで発言力が強いと間接的には聞いていますし、先生もそうおっしゃっていましたが、そのときに、企業の経営者とか、そこに出ておられる方が、ある意味で、選別して出てきているのだと思うので、ある種のバイアスがかかっていると思うのですが、最終的にどうお考えか。例えば、この間のイノベーション戦略でも一層の大学改革が必要だとおっしゃる訳です。ただ、一方では地方大学、国立でも、一連の改革疲れ、イギリスだ、何だと言って、もうみんなヘトヘトで、これ以上、一層の改革なんか推進されたら、われわれの時間もエネルギーも有限ですから、もう本当にどうしようもないという疲弊した状況に、もうほとんどの大学がある訳です。

そういうのが、とても認識されているとも思えません。だから、結局、そういうことに関して、C S T Iのメンバーの方は、全く知らないのか、全く知らない訳もないだろうけれども、それは大学の責任だとおっしゃるのでしょうが、大学に責任はあるとは思いますが、ただ、それは改革に不熱心だったというよりは、ある種、文科省とか、政府の先取り、おもねって、大学自身が自分自身の力で、自力強化で闘いをしたところに、むしろ責任があるだろうと、私は個人的には思っています。

それはさておき、役人さんも、産業界も、それも含めて危機意識は相当お持ちです。大学、あるいは大学等の日本の将来へ向けての、人材育成を含めて、非常に重要だというのは、危機感も含めて持っていらっしゃると思うのですが、どうして、そんなに、山極先生も含めた、いわゆる大学人と、産業界の皆さんで、大学の将来像とか、あるべき姿とか、基礎研究の位置付けに対して、最初の入り口のところはそんなに違わないはずなのに、一步入ると、どうしてこんなに違うのか。すなわち、あちらの皆さん方は、大学に、本当のところ、何を求めている、先ほどの将来像と関係すると思うのですが、何がそんなに食い違っていて、こういう事態になって……私から見ると、もう共倒れのデススパイラルにまっしぐらにしか見えないのですけれども、先生は、C S T Iに毎週出ておられて、感じることはあると思います。一部は言っていたのですが、さらに何か補足がありましたら、ぜひ。

○山極会長 私の印象からいえば、産業界は、世界の周回遅れになっているという焦りがものすごく強いです。その焦りの源はイノベーションが起きていないということです。最近のIT革命もそうですけれども、ヨーロッパ、アメリカ、中国は、いろいろな産業が次々に出てきているのに、日本の産業勢の低落ぶりというのは、大学の研究力よりもっと激しいです。今、世界の10位以内に入っていないから、それだけ、日本の産業が凋落してしまっている。それをどう立て直すのかといったときに、企業は、もう自律的に研究者を育成する装置を持っていない訳です。既に、1996年にあきらめてしまった訳です。それはもう大学に頼るしかない。ところが、頼るべき大学は、企業の言うことを聞いて、イノベーションに役

立つ人材を育てていない。企業と大学との連携も進んでいない。だから、何とかして、大学を企業のほうに向かさないで、日本の産業界は、これまで以上の凋落を続けていくだろうという焦りがあります。

「周回遅れ」という言葉がもう常識の言葉になっています。大学では、まだ、そんなことは言っていない訳です。だから、21世紀になってから、ノーベル賞が随分出てきているし、日本の研究力が落ちた、落ちたと言われても、そんな実感はみんな持っていない訳です。だから、大学の教育、研究というのは、世界に比べて、そんなに引けをとっていると、どこの大学もあまり思っていないはずで。ところが、企業のほうは、もう駄目だという意識なのです。これ以上、イノベーションが起きなければ、日本の産業界、つまり、日本は知的産業で、あるいは科学技術で世界と対峙してきた、それがもはや成り立たなくなっているという危機感があります。そこを大学に救ってほしい。ところが、政府は予算がないから、政府の力では大学の力をつくることができない。企業はお金を出すかという、企業は税制の控除もほとんどないし、お金を出せない。本当に行き詰まりになっているのです。八方手塞がりという状況です。

では、大学にもっと頑張ってもらわなくちゃいけないというので、大学改革を進める。大学がイノベーションをつくる拠点になり得ていないのは、大学のマネジメントが悪いのだろう。だから、総長、学長の力を強めて、言うことを聞かない教授会の力を弱めて、トップダウンで言うことを聞かせるようなシステムを大学につくって、そして、先ほども言ったように、評価を強めて、何もしていない教員を追い出して、評価の高い教員を海外からもどんどん入れる、そういうシステム改革をしましょうよというのが産業界のせめてもの提案な訳です。

大学としては、「そんなお金もないのに、できっこないじゃないですか」と言って、横を向いているのが現状です。これは言い方が悪いですけども、要するにその対話があまりうまくいっていない。その調整のための論議がCSTIの中で行われている。しかも、大学側は少人数ですから、なかなか太刀打ちできないというのが私の印象です。

○川村会員 どうもありがとうございました。よく分かりました。ある意味、かなりイメージな対応ですね、産業界のほうも。イメージと、あと、危機感はすごいけれども。

○山極会長 そうですね。ただ、間違えていけないのは、日本に800ぐらいある大学のほとんどは私立大学な訳です。国立大学は86、公立大学は91しかないですから、とにかくマイノリティなのです。学部学生については、80%近くが私立大学から出ていきます。大学院生については75%が国立大学に属していますから、研究力ということであれば、国立大学を攻めるのが一番有効です。つまり、研究者として、社会にも、あるいはアカデミズムの世界に残るのは、ほとんどが国立大学ですから、そこで科学技術を所掌するCSTIでは、国立大学をターゲットにしているということです。

○丹沢会員 二部の丹沢です。すごく行き詰まった話を少し角度を変えて、日本の教育の問題について、ちょっと考えてみたいです。というのは、私の理論は、教育に関して、日本は効率を求め過ぎて、現状がおかしくなっているのではないかと思います。例えば、小学校受験から始まって中学受験、受験に受かるための勉強をやっている学校は人気があって、人が集まる。その結果、文科省へ行ったときも、いろいろ申し上げたのですけれども、物理や数学の才能が持っている子どもであっても、それを年令で教育されなかったら、能力生かさなかったら、もう一生無理というような分野があるのに潰しているのですよね。それで、実際に、物理をやっていなかった人間とか、あるいは物理をやっていても、例えば眼科の先生に、「角膜はどうして透明なの」と。僕は物理をやりたくて、あきらめて医学へ行ったものですから、そういうことをすぐに思うのですけれども、そうしたら、眼科の教授だとか、先生は、「え、目だから透明なのですよ」と言うのです。光が通るということは、どういう構造で、通れるのかといったことです。全然、勉強していないのが今の医学生です、実際には。

しかも、最近では、国家試験に受ければいいということで、日本教育学会という学会が、教授と学生との間にすごく距離を置きちゃって、教育に進む子はすごく少なくなっていて、それで、実は内科書を持ってない医学生は圧倒的に多いのです。医者になる人が内科書を読んでなくて、試験対策本を読んでいると。それで、国家試験に受かって、つまり、一番成績の悪い医学生が国家試験に受かるにはどうすればいいかという研究をやっているように、私には見えるんです。

それで、やはり効率を求めるといって、この概念を、日本はもう少し緩めないと、結局は破綻する、そう思うのです。だから、再生医療なんかの場合を見ても思うのですよ。作ろうと思っている細胞が、一体、どういう性質を持っているのかということ、きっちり見極めて、それで、分化したもの、あるいは分化させるような因子を研究して、それで、そのものに確かになっているという確証なしにどんどん走っているようなものに見えている。そういう分野の方がいらっしゃるだろうから、失礼で、申し訳ないんですけれども、もうすぐ退職する人間なので、気軽に言ってしまうかもしれませんが、本当に、もう少し、効率を離れないと、学問は進歩しないし競争力も上がらない。

それで、大学の衰退は、実は私どもは、若手の大学院生を一生懸命育てて、100人ぐらい、国際誌に発表させて、100人以上の大学院生を調べたのですけれども、そのうち、研究者として残っている人は3人だけです。なぜかという、キャリアアップで、職は得られないのです。だから、大学が悪いということは、若手の人が就職できる場所がなくなって、年寄りばかりがいるような社会なんて、とてもじゃないけれども、アップもできないでしょう、そう思って、もうすぐ辞める人間なので、年寄りは早く辞めたほうがいいと思います。そういうふうに思っています。

以上です。

○山脇会長 教育の問題は、かなり根深い問題で、いろいろな段階で考えなくてはいけないと思います。初等中等教育、それから、高等教育、大学院教育、それから、卒論の問題、どういうふうにつながっていくのか、人生設計をどうつくるのかという話になってくるのです。私は、高大接続システム改革会議を最初に出ていたのですけれども、その結果が今、出てきて、大学入学希望者全国模試が施行されようとしているのですが、70%の大学しか、これは採用しないとかいう話になってきて、いまだにすったもんだしているのです。そもそも、高大接続システム改革会議の目的は、高等教育、入試、大学教育、この3つがきちんとつながっている部分があつて、大学入学希望者共通テストだけではなくて、基礎学力共通テストというものを日本型でやるはずだったのです。それは高校教育が、入試のために、かなり偏向してしまっていると。極端な例をいうと、入試センター試験をほとんど採用しない大学も私立大学の中には結構あります。そして、AO入試、あるいは面接だけで入学させているところもある。だから、大学に入ろうと思ったら、高校できちんと幅広い教養を修める必要はなくなっているのが今の高校教育の現状であつて、しかも、99%の高校生は、校長の一存で卒業できる。卒業すれば、大学入学資格が得られるのが日本の教育システムです。それと、大学に入っても、広い教養を習得していない学生が増えていて、しかも、企業は、その大学教育をほとんど考慮しなければ、大学の出口でさえ、きちんとした教養を得ないで出ていく大学生が多くなる。なおかつ、大学院に進むときに、今おっしゃったように、専門教育しか習得していない学生が増え始める。これは平成2年の大綱化によって、教養教育が廃止されて以後、そういう偏向性が大学の中で起こってきた訳です。そういった教育の偏向、教育の課題がどこかで是正されないと、本当に、一般市民の理解や支持はどんどん下がっていくということを、われわれは懸念しなくてはいけないと思います。

そういうことに対して、高大接続システム改革会議については、日本学術会議はあまり物申さなかったような気がしています。高度な研究教育だけではなくて、中等教育もきちんと視野に入れて、もちろん初等教育もそうなのですけれども、どういうふうに人を育てていくのか、そして、学術というのを掲げていくのかということに関連付けて日本学術会議は考えなければいけないのだらうと思います。

だから、今のご発言は全くそのとおりで、いろいろ、日本の研究力が落ちているという問題は裾野が広くて、いろいろな問題に関連するのだらうと思っています。

いろいろ問題が広がってきましたけれども、何か。

○小玉会員 第一部の小玉です。私は教育学をやっているのですが、教育の話題で、今、会長がおっしゃった高大接続改革は大変重要だと思っています。若い人の話題が出てきたのですけれども、選挙権年齢が18歳に下がったことと、今度、民法が変わって、成年年齢も18歳になるのですけれども、日本の社会も18歳で成人になる時代になったというのは、高大接続改革と深いところでつながっていると考えています。そうした変化は、高度成長期型の

社会の構造転換ともつながっているのですが、学術の担い手である高等教育や研究機関がそうした変化に十分に対応できているかといったら、必ずしもそうではないと思います。具体的に言いますと、研究は大学に入ってからやる、中等教育までは研究ではなくて、教育でいい、受験勉強をやっていればいい、そういうマインドセットが変わっていないのではないかと思います。そうしたなかで、第三部の夏季部会が高校生を呼んで一緒に議論をしたというのは、高校生を教育の客体としてではなく研究の主体として見なしているという意味で、重要な意義があると思いました。

第一部でも、私は東北大で開催された夏季部会にあわせて、高校生のサイエンスカフェをやってきました。ただ、第一部ではまだ、部会の本体で高校生を呼んで何かやるというところまではいってないので、第三部のようなことを、ぜひ第一部や第二部のほうでも行い、高校生が学術をイノベーションする主体になっていくような活動を、日本学術会議としても行っていく必要があると考えています。

○山極会長 貴重なご意見をありがとうございます。私も、東北大学で、第三部が開いた夏季部会で、高校生が出てきて発言しているのは大変うれしく思いました。そういうところに、われわれも積極的に関与していかななくてはならないと思いました。

○伊藤会員 今後変更もあるのかもしれませんが、僕は、先日の大沢真理さんの講演、せっかくしていただいたので、それを生かす必要があるのではないかと思います。大沢さんの昨日の議論は、日本社会が凋落している背景には、人的資本に対する投資の不足があるということでした。人的・社会的資本への投資の重要性という話をされた訳です。同時に、社会の分権的な組織運営がうまくいっていないということもおっしゃったと思います。特にICTの話でそう思ったのですが、なぜ、分権的な社会ができないかというと、信頼性が弱いからということです。信頼性が弱いからどうなんだというと、先ほどの産業界の話ではありませんけれども、管理、統制、計画という形の運営しかできないという訳です。社会的な信頼性を共有しながら、分権化し、学術を運営していくような、そういう方向性が必要です。ところが、逆の方向へ、今、日本社会は向かっていると思います。昨日の大沢さんの講演を共有し、信頼をどうやってつくるかというようなことを考える必要がある。社会規範の問題を含むので難しいと思うのですけれども、分権と信頼の構築、その中での人的資本の拡充といった、大きな流れを作る必要がある。そのためには、対案を出していかないといけない。ところが、計画、統制、PDCAみたいな形の管理型の将来展望しか描けなくなってしまっている。その状況を突破するような提案を学術会議ですべきだと思います。繰り返しますが、昨日の大沢さんの講演は、そういう方向性をわれわれに提示してくれたのではないかなと思っています。

○山極会長 昨日の講演をきちんと思い出させていただき、ありがとうございます。確かに、

きちんと生かしていかなければいけないですね。

他にご意見、ございますか。

○若尾会員 ちょっと話が変わりますが、よろしいでしょうか。第一部の会員で、史学、歴史学の委員会の副委員長をしている若尾と申します。「歴史資料の保存・管理と公開に関する分科会」の委員長をしております。ちょうど昨年から今年にかけて、国の機関において、公文書の管理が、非常にずさんだというようなことが問題となり、話題になったのですが、まさに公文書の管理のあり方について議論している分科会です。これから情報提供させていただきたいのは、他でもなく、私たちが所属している日本学術会議の公文書（「日本学術会議資料」）についてです。

この日本学術会議の建物の地下書庫に、日本学術会議が創設されて以来の、第1期から第15期までの部会資料や、各種委員会資料などの歴史的公文書が眠っています。私たちの分科会は、前の期（第23期）の2015年から、この公文書の保全活動を行ってきました。というのは、実は、かつて日本学術会議は台東区上野にあったのですが、そこから六本木に移転する際に、地下書庫に運んでそのままになっていたようで、ダンボール箱に入ったままになっているものが多く、しかも、開けたところ、カビがかなり生えているような状況でした。そこで、文書のカビ対策の専門家も加えて、その保全活動を行ってきております。

あわせて資料の目録を作成し始めたのですが、資料を見ると、これまでに、私たちの先輩方が学術会議において、いかに、いろいろな議論をしてきたのかを、知ることができます。先ほども、荒木次長が、国立公文書館が、日本学術会議の勧告に基づいてつくられたという話をされましたが、まさに、その勧告に至る各部会や委員会の審議過程を知ることができる資料が地下書庫に存在しているのです。会長が政府に働きかけ、首相に働きかけるような形で勧告を出していったのだということも分かる貴重な資料が、今、悲惨な状況になっているのだということをお話させていただきました。

日本学術会議の建物も古くなってきて、地下書庫の空調も壊れたままになっていて、直せないのだそうです。そこで、2017年から、科学研究費で扇風機を買って、それを回して、何とかカビが発生しないようにしている、そういう状況です。カビを取ったにもかかわらず、夏を過ぎたら、またカビが生えてしまって、このままではまずいということで、初期の資料で、状態が悪いものについて写真を撮る作業も始めています。

私たちが今、日本学術会議で行っている議論が、50年後、100年後に、どういうふうにも歴史的に検証されるか分かりませんが、過去のことを検証できるような状況にしておくこと、公文書を歴史的資料としてちゃんと保管していくのが非常に大事なことだと思っています。是非、こういうことについて、状況を知っていただきたいと思っています。「日本学術会議資料」の保全活動は、実のところ、一つの分科会だけで行うには、荷が重すぎる仕事だなと思いつつやっています。どうか、よろしくをお願いします。

○山極会長 ありがとうございます。大変重要なことだと思います。公文書の保管の方法を講じるだけではなくて、そういったものを読み込んで、どういう経緯があったのかということをしつづ公開していただければ、皆さんの関心も湧くのではないかなと思います。私も非常に知りたいです。

今、勧告とおっしゃいましたけれども、確かに、昔は、日本学術会議が勧告を出して、いろいろな施設ができたという歴史があって、どういう仕組みで、そういう動きになっていったのか、知りたい気持ちもあります。今とシステムが大分違うのです。それをきちんと歴史上に位置付けて、われわれが気持ちを新たにすることは重要ではないかと思いました。ありがとうございます。

○若尾会員 どうもありがとうございます。

○山極会長 予算も何とかしようと思います。最近ずっと、この日本学術会議の冷房が壊れていて、随分暑い思いをされたのではないかと。私も暑がりなものですから、このうちわを欠かせません。これも何とかしたいと思います。

他にご意見ございますか。

いろいろ貴重なご意見を伺って、今後、日本学術会議の活動を考える上で、大変参考になりました。

○遠藤会員 第一部会員の遠藤です。皆様の多様なご意見を伺って、大変勉強になりました。私が考えますには、その評価の問題は非常に重要で、PDCAのサイクルが逆機能を果たしているのではないかというご意見は全くそのとおりでと思ったのですが、それとともに、つまりPDCAが逆機能を果たしてしまうのは、マイナス評価、こうでなくてはいけない、これになっていないというほうばかり評価しているから、おかしくなる訳です。これには、こんないいところがある、こっちはこんないいところがあるという、違う形の評価、そういうシステムを社会に提案することはできないだろうかと思ったりします。

そういうのを提案できるとしたら、学術会議だと私は思っていますし、最近、幾つかの経験から、私は、学術会議に、一般の人たちが意外に期待してくれているのかなと思って、ちょっとうれしくなっています。例えば、しばらく前に、軍事研究に関するシンポジウムがこちらで開かれたと思います。あのとき、私は大学の入試業務があって、こちらへは来られなかったのですが、大学を歩いていたら、あまり話したことの無い事務の方が寄ってきて、「先生、今日、軍事研究のシンポですよ。先生、行きますよね」と、すごく一生懸命に言ってくださいました。

また、別の方は、その方は違う方で、普通の方で、私とそんなに関わったこともない方なのですが、山極会長がAIについて書かれた記事を持って、「学術会議、すごいですね」と。今まで、「学術会議、全然存在感ないですね」とか、結構言っていたのですけれど

も、「意外にあるじゃん」と、ちょっと鼻高々みたいなところもありました。

この間は、それは違うのですけれども、企業研修みたいなところに呼ばれて、少ししゃべったのですけれども、やはりロボットの戦争での利用とか、そういう話がちょっと出てきて、考えを聞かれたのですけれども、それと同時に、「そういう議論というのは、どこでやっているのですか」と言うのです。私は「学会なんかでやっていますけれども」とすごくまぬけな返事をしてしまったのですけれども、確かに普通の人から見たら、何か気になる問題があっても、どこで、どういう議論がされているのか、分らないです。本屋さんに行くといっただって、いっぱい本はあるし。そういうときに、ある種の社会全体の第三者機関みたいな形で、学術会議は、もっと果たせる役割はあるのではないかと思ったりしました。

そのときも、ロボットの戦争利用の話になって、「ロボットに代替戦争をさせることで、人的資源が安全保障されるのだという議論がありますよね」というような質問があって、「いや、戦争というのは究極の無駄遣いですから」とお答えすると、「つまり、平和が大事だということですよ」とおっしゃり、「では、その平和について、誰か、今、どこで何を語っているのですか、どういう議論がされているのですか」と質問されました。もちろん、「平和」については様々な学会で議論を重ねております。けれども、学術会議は、それらを俯瞰する形で、「平和」について問題提起し続けることが大事なのではないか。学術会議は本当に重要な、今だからこそ重要で、それこそ即効性はなくても、言い続ける、発信し続けることがとても重要なのではないか。小学生、高校生、そして、シニアの方、全部含めて、会話していく場としての日本学術会議というものを考えていければと思っています。

○山極会長 重要なご指摘ありがとうございます。問題は、市民の期待にいちいち応えられればいいのですけれども、限界がありますから。ただ、市民の疑問に答えられるような議論をしていくことが必要だと思っています。戦争と平和の問題に関しても、(19)49年に発足して以来の、日本学術会議の声明というものを、ただ継承するだけではなくて、それをもとに議論していくことが必要だと思っています、それを市民の、国民の皆さんにも公開をする。日本学術会議は常にこういう議論をしているということを皆さんに知っていただくことは重要ではないかと思っています。そういう意味では、そういった活動を通じて、日本学術会議の存在がどんどんつながっていけばいいなと思っていますので、ぜひとも、皆さんの積極的な参加とご努力をお願いしたいと思います。

ちょうど時間になりましたので、これで終わりたいと思いますが、最後に、私はこういうことをしゃべりたいという方がもしいらっしゃいましたら。

○三成会員 科学者委員会から、一言コメントさせていただきます。

今の皆様の議論の中でも、研究評価の問題についての感心も高いし、非常にさまざまな問題が含まれているという点は、ご指摘をたくさん受けました。

科学者委員会は、研究評価に関して分科会を立ち上げるという方向で、科学者委員会の中

では承認を受けています。

また、この分科会に関して、各部からの委員の推薦を受けて、学術会議全体の議論ができるような形で進めたいと思いますので、どうぞ、今後ともよろしくご協力のほど、お願いいたします。

○山極会長 それでは、本日は閉会といたします。

長時間、熱心な議論をありがとうございました。(拍手)

[散会 (午後4時00分)]