

平成 24 年 4 月 9 日～10 日

於・日本学術会議講堂

## 第 162 回総会速記録

平成 24 年 4 月 9 日（第一日目）

日本学術会議

### 目次

1、開会	1
1、古川科学技術政策担当大臣挨拶	1
1、提案説明、採決	4
1、小柴先生への名誉会員記授与式	4
1、会長活動報告・活動方針	9
1、各副会長活動報告・活動方針	13
1、吉川先生への名誉会員記授与式	22
1、外部評価書報告	32
1、東日本大震災復興支援委員会活動報告	34
1、散会	44

[開会（10 時）]

○大西会長 皆さんおはようございます。これより日本学術会議第 162 回総会を開始致します。本日は古川科学技術政策担当大臣において頂いております。ご公務でお忙しい中、古川大臣にはどうもありがとうございます。

早速、大臣よりご挨拶を頂きたいと存じます。それではよろしくお願い申し上げます。

[古川科学技術政策担当大臣挨拶]

○古川科学技術政策担当大臣 皆様おはようございます。只今ご紹介賜りました、科学技術政策担当大臣の古川元久でございます。

本日は日本学術会議第 162 回総会に際しまして一言ご挨拶を申し上げます。

まず始めに、昨年の東日本大震災、福島第一原子力発電所の事故からの復興再生に関しましては日本学術会議をはじめとする、多くの科学者の皆様にご尽力をいただいていることに心から感謝を申し上げます。

一方で、科学技術に関わる全ての関係者の皆様方には今回の原発事故におきまして、国民の科学技術に対する信頼が揺らいでいることを危機感をもって認識していただく必要があると思います。私たちは科学技術の負の側面についても勇気をもってしっかりと目を向けながら科学技術と社会

との関わりを真摯に問い直していく必要があります。科学技術が、そして科学者が信頼を回復するためにもアカデミーが社会や政治に対して積極的にメッセージを発出することは極めて重要であります。

日本学術会議におかれましても、大西会長の下、昨年 10 月の第 22 期の発足直後に東日本大震災復興支援委員会を立ち上げ積極的に活動されていると承知しております。こうした日本学術会議の取り組みには大いに敬意を表しております。

政府では現在、総合科学技術会議を改組して科学技術イノベーションを一体として強力に推進する司令塔体制を作っていく準備を進めております。検討にあたりましては大西会長にも有識者研究会の構成員として議論に参画いただきました。この新しい司令塔が日本学術会議と密接に連携することが重要であります。

私は日本学術会議の若手アカデミーの活動にも興味を持ってこれまで注目をして参りました。昨年、京都に出張した際にも若手アカデミーの皆さんと意見交換を行う機会があり、研究現場の生の声を率直に聞くことができました。また現在、国家戦略会議の下に設けておりますフロンティア分科会にはこの若手アカデミーの皆さんの中からも何人かご参加をいただいております。国家戦略として科学技術イノベーションを強力に推進するためには、こうした若い世代の斬新なアイデアとチャレンジ精神が必要でございます。そうした意味でこうした若手アカデミーをより育てていただくために、また学術会議としてもご尽力いただくことを心からお願いを申し上げます。

最後になりますが、皆様のますますのご活躍とご健勝を祈念し、そして学術会議のますますのご発展をお祈りいたしまして私のご挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。どうもありがとうございました。

○大西会長 古川大臣ありがとうございました。

大臣のご期待に沿い、我が国の科学者コミュニティの代表機関としての職務を果たしていけるよう会員と共に全力を尽くして参りたいというふうに思います。

尚、大臣はご公務のためこれで退席されます。本日はお忙しい中ありがとうございました。

それではこれより議事を進めて参りたいと存じます。

本日の出席会員は現在 123 名です。総会定足数 105 名でありますので達しています。

まず事務局の人事異動がありましたので齋藤事務局長から紹介致します。

○齋藤事務局長 まず資料 1 の 7 ページにございますけれども、4 月 1 日付けで国際業務担当の参事官、渡部良一が転出し佐藤正一が着任致しました。よろしくお願ひ申し上げます。以上ご報告申し上げます。

○大西会長 ありがとうございます。

それでは佐藤参事官せつかくですから一言ご挨拶を。

○佐藤参事官 4 月 1 日付けで事務局の国際担当参事官に配属になりました、佐藤正一と申します。

微力ではございますが少しでも皆様のお役に立てるように努めていきたいと思っております。よろしくお願い致します。

○大西会長 ありがとうございます。それでは本日の配布資料について事務局から説明致します。企画課長をお願いします。

○清水企画課長 それでは配布資料の確認をさせていただきます。

まず資料の1ですが日本学術会議第162回総会資料がございます。

資料の2 補欠の会員候補者の承認等についてというものがございます。資料2には別紙がついております。別紙の1~3、この資料は人事に関する資料ですので提案事項の採決の後、昼休みの時間の間に回収させていただきます。講堂から退出される際には席上に置いて頂ければ回収させていただきますので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。

資料3、第21期3年目の活動状況に関する外部評価報告書がございます。

資料4は震災に関するものでございまして、資料4-1が復興支援委員会提言要旨となっております。資料4-2こちらは「学術からの提言-今、復興の力強い歩みを-」という資料がございます。

資料4-3から分科会の提言がついております。資料4-3が災害に強いまちづくり分科会提言、資料4-4が産業振興・就業支援分科会、資料4-5が放射能対策分科会提言、資料4-6こちらは災害廃棄物の広域処理の在り方についての提言でございます。

資料5が大学教育の分野別質保証推進委員会の活動報告となっております。

その他、資料4に関わる正誤表、吉川弘之先生のご講演の資料がございます。

また参考配布と致しまして第162回総会中の部会・委員会等の会場、日本学術会議関係法規集、日本学術会議パンフレットがございます。以上となっております。

資料が揃っておりますでしょうか。

もし足りない資料等がございましたら举手頂ければ事務局の担当者がお持ち致しますので宜しくお願い致します。

配布資料につきましてはお帰りの際にお持ち帰り頂きますようお願い致します。

尚、他の委員会等の資料と合わせかなり資料が膨大になりますので、お持ち帰りが難しくなった場合には講堂の入り口の外に設置しましたボックスに入れて頂けましたらご送付致します。

ご不要な資料は席上にお残しください。席上に残された資料については破棄しますのでご注意ください。以上でございます。

○大西会長 今の最後のところが今回からの新しいルールで、席の上に残されたものは破棄するということとなります。

送ってほしいものはボックスの方に入れてください。前回までは席に残されたものもお送りしてたんですが、そのところを区別するということになりました。その点ご注意くださいと存じます。

それでは総会日程について簡単にご説明させていただきます。

お手元の資料1の表紙をめくって頂くと第162回総会日程があります。

これから12時までの間に予定されている議題ですが、まず3件の提案事項について、提案理由説

明と採決を行います。

10 時 30 分から日本学術会議栄誉会員である小柴先生をお迎えして栄誉会員記授与式及びご講演を頂きます。その後 11 時頃から会長、副会長からの活動内容報告等の報告事項を行います。昼の休憩後、午後は 13 時 30 分から再開します。

午後はまず栄誉会員である吉川先生への栄誉会員記授与式及びご講演があります。

その後外部評価書のご報告を、科学と社会委員会年次報告等検討分科会委員長の池田委員長から頂きます。

またその後、東日本大震災復興支援委員会の活動報告、提言について報告をさせて頂き、質疑応答を行う予定にしています。15 時から部会、16 時 30 分から分野別委員長・幹事会合同会議。それから 17 時 30 分から幹事会という予定になっております。

以上が本日初日の予定であります。何かご意見ご質問があればお尋ね頂きたいと思えます。

それでは特段ご質問がないようでありますので、このスケジュールで進めてまいりたいと存じます。

まず資料 1 の 6 ページをお開きください。

前回の総会以降にお亡くなりになった方々が、ご逝去と記してあるところに 8 名いらっしゃいます。お一人お一人のお名前を読み上げませんが 8 名の元会員の方々に黙祷を捧げて哀悼の意を表したいと思えます。

ご起立ください。それでは黙祷します。

[黙祷]

[提案説明、採決]

○大西会長 お直りください。ご着席ください。

それでは資料 2 の提案 1、補欠の会員候補者の承認等についての審議を行います。

本件は非公開案件として取り扱っていかどうか皆様にまずお諮りさせて頂きます。総会そのものは公開で行っておりますが、日本学術会議会則第 18 条第 4 項但し書きの規定により、必要があると認められる場合、会長は議決を経て非公開をすることができるとされています。提案 1 については人事案件でありますために非公開としたいと思えますがよろしいでしょうか。

特に反対のご意見がないようでありますので、提案 1 については非公開で審議を致します。

それでは恐縮ですが日本学術会議関係者を除いて傍聴されていらっしゃる方がおられましたらご退席をお願い致します。

[傍聴者退場]

[傍聴者入場]

[小柴先生への栄誉会員記授与式]

○大西会長 それでは今から小柴昌俊先生への名誉会員記授与式を行います。

日本学術会議名誉会員は国内外における卓越した研究、または業績がある科学者、その他の学術の発展に著しい貢献をしたと認められる科学者に対して授与される称号です。

昨年 7 月に会則の改正を行い新たに制度が設けられて以来、小柴昌俊先生、吉川弘之先生、江崎玲於奈先生、南部陽一郎先生の 4 名が幹事会で名誉会員として決定され、称号が授与されています。

今回はその中で小柴昌俊先生と、それから午後になりますが吉川弘之先生にお越し頂いて、名誉会員記の授与を行うと同時に講演を頂きたいと存じます。尚、江崎先生と南部先生におかれては現在海外にいらっしゃるということで今回はご欠席となります。

小柴先生は皆様ご存知のとおりニュートリノ天文学という新しい学問分野を開拓して 2002 年に天体物理学、特に宇宙トリノの検出に対するパイオニア的貢献により、レイモンド・デイビス氏と共にノーベル物理学賞を授与されています。

それでは小柴先生壇上までお願い致します。

#### [名誉会員記授与]

○大西会長 それでは小柴先生に引き続きご講演をして頂くことに致したいと存じます。皆様、改めて拍手でお迎え頂きたいと思います。

○小柴名誉会員 今日は名誉をいただきましてありがとうございます。今日 20 分の話をしろということなのですが、私は普通は講演 1 時間というのをしまして、このスライドショーも 1 時間を目当てにして編集したのですが、ですから今日はそのさわりのところだけを聞いていただきます。こういうことにご専門でない方が多いと思いますので、日本の昔の落語の三大噺というのがございまして、なんの関係もない三つの題目を取り出して話をすると、いつのまにかそれが非常に仲良く三つが関係するということになっています。今日の話は宇宙、人間、素粒子という本当になんの関係があるのかと思われるようなものが、どういうふうに結びついていたのかということ聞いていただきます。

1 ページ目に私の著書がたくさん書いてあるんですが、これは私が欲張りで印税を稼ごうというわけではないんです。皆さんに買っていただくとその印税は平成基礎科学財団というところの賛助会費として入っていくことになっています。

この図をご覧になっていただきますと大きい方を辿っていきますと、だんだんと天体へ行って宇宙まで広がってるわけですね。こっちの方に使う道具というのは皆さんよくご存知の天体望遠鏡をだんだん大きくして精度のいいのを使うと宇宙の遠くがだんだん見えてくるわけです。これを調べていくうちにわかった大きなことの一つは、アメリカの物理学者が何年も前から発見したハブルの法則、これは何かと言うと、ある天体がある距離で我々から遠ざかっている。遠ざかるスピードはその天体までの距離に比例するとういう法則なんですね。これは簡単なようなんですけども実は物凄いことを意味してまして、皆さん小学校の時の運動会の時のことを考えてください。1 年生がスタートラインに揃って先生が「ヨーイ、ドン」って言うと皆が駆け出していく。10 秒経ったところで止まれというのと皆それぞれ違ったところで止まる。それぞれの子が走った距

離というのはその子のスピードに比例してるわけですけども、まさに今の天体の状況と似てるわけです。その子供たちに「回れ右」と言っって「ヨーイ、ドン」して10秒経つとバラバラの位置にいた子供たちが全員、元の同じスタートラインに集まっている。

だから神様みたいな人が宇宙の天体にむかって「回れ右、ヨーイ、ドン」と言ったとします。勘定してみますと137億年昔までに遡ってしまうと宇宙の天体が全部1箇所に集まってしまう。これは大変なことです。宇宙の物質エネルギーが狭いところにギュウギュウに押し込まれるとしたら、物凄く高い温度になっちゃうんです。

高い温度になると皆さん上着を取っってシャツを取っって、どんどん剥離していきます。もっと温度を上げていくと身体の物質がそれぞれ分子がバラバラになって気体になってしまう。もっと温度を上げると分子がバラバラになって原子になる。もっと温度を上げると原子の周りの電子が外れていっってプラズマになっちゃう。もっと温度を上げると原子核がバラバラになっちゃう。もっと温度を上げると陽子や中性子はバラバラになっていく。そういうふうになって、とことんまで温度を上げていきますと素粒子になる。素粒子と反素粒子というのは電子と陽電子みたいな、一緒になればパッと消えてガンマ線になっちゃう。作られるときは電子と陽電子が対になっている。プラス1とマイナス1で対になっている。そういうふうにな素粒子と反素粒子が対になって生まれ潰れてということを繰り返してるのがものすごく熱い状態。これのことを学者達は宇宙の最初のビッグバンと呼んでます。

こういうふうにな素粒子が対で生まれて、対で潰れるそれはどういうことかというところ。

逆に小さい方を調べていきますとどんどん色んなことがわかってきて、最後に原子核、さらに素粒子というふうになっている。これを調べる観測機というのは天体望遠鏡1種類だけというわけにはいかないのにな色々工夫があるんですが、それを説明する時間がないので。

今我々が素粒子の研究でどういうことを主体にしてるかというところ、電子という素粒子とその反粒子である陽電子というのを加速してぶつけて何事が起きるかというところ、これは世界で今、次の大計画として議論されてますけどね。そういうことをやってるのが素粒子物理です。

だからビッグバンで起こっていることをまた逆の方向で同じことに到達した、それを表すために宇宙の蛇の口が素粒子の尾を飲み込んでるという図になっっている。人間はその中間にいるわけなんです。

私が今日お話しするのはビッグバンで表現される宇宙と、中間にいる人間と、一番小さい素粒子、この素粒子の中でも一番風変わりなニュートリノってやつがどういう関係にあるのかということの話です。

素粒子はこんなに数があるんですが覚える必要はありません。数は多くあるんですがほとんど全部電気を持ってる。電気を持っってないのはギリシャ語のニューで表わされているニュートリノ属だけです。素粒子だけじゃなくてそれぞれが反粒子を持っってます。全体では96種類の素粒子、反素粒子があるということなんです。

それで神岡の実験で何をやったのかというところ、先ほど言っったように水槽の中に綺麗な水を溜めて、その中に電気を持っった粒子が通ると、その電子がチェレンコフ光という特別な光を前方に出します。周りにつけた光を捕まえる玉で捕まえると、どういう電気を持っった粒子がどこから走り出してどっちの方向に向かっってどこで止まるかというのがわかりますけれども、そういうふうな観測装置を作っって何がわかったかというところ、太陽から来てるニュートリノ、これは皆さんご存知ない

でしょうけども、あなた方の頭の上に毎秒 1000 億個くらいのニュートリノが降り注いでるんです。誰も痛いとも痒いとも思わないんですよ。それらの物凄い量のニュートリノはただ通り抜けてるだけなんです。それを実際に測って天体物理学を始めた。さらにはそれに関連して大マゼラン星雲で起きた超新星ニュートリノを初めて観測しました。さらには、これは新しい現象なんですけれども、ニュートリノっていうのは 3 種類あるんですけども、ある種類のニュートリノが作られるとそれが飛んでる間に別の種類のニュートリノに自然と移り変わっちゃうんです。こういう現象を発見しました。これはニュートリノが 0 ではない質量を持つというはっきりした証拠なんです。

こういう 3 つのことを発見したものだから、こういうふうな内側に光を捕まえる玉を取り付けた水のタンクでやった実験が文部科学省に認められて、お金をたくさん 10 倍以上出してこんな大きなものを作ってくれたんです。スーパーカミオカンデですね。

今日の話というのは、この水槽を綺麗にして夾雑物を取り除いて、周りからくる雑音をなんとかして減らして静かにして、ようやく太陽からのニュートリノがたたき出す電子を観測できるようになったなというので、新年の初めに太陽のニュートリノを捕まえようというのを始めたんです。そうしたら二月も経たないうちに超新星のニュートリノが飛び込んできた。だからこれより前に静かにできたというのは運がよかったですね。この大マゼラン星雲のこの星がここに超新星として輝いている。その時に飛び出した、これは時間軸ですけど、それがエネルギーの大きいニュートリノが 11 個かたまってみつかったと。

この超新星ですけど、大体皆さん今日の話の大事なところなんですけど、人間というのはこの地球に生まれて 46 億年と言われてますけども、地球が宇宙空間の物質を集めて重力で惑星になって、その上に水が張って海が何 10 億年も続いたと。その中にいつのまにか簡単な生物が生まれて、それがどんどん進化して人間になって今大きな顔をしてここにいますが、人間になるためにも地球が宇宙初期の頃にできた天体のように水素とヘリウムしかなかったとしたら、こんな複雑な生物ができるわけないです。炭素もなければ窒素もなければ酸素もない。そんな複雑な生物ができるためには 92 種類の元素が全部なければ困るわけです。地球が 46 億年前にできたときに 92 種類の化学元素を全部持ってた。だからこそ人間は大きな顔をして地球の上で威張ってられるわけです。では何故地球の上に最初から 92 種類の元素を持ってたのか。

そこで宇宙でどういう元素がどれだけできてるかと。最初にビッグバンの時に熱いものから素粒子の対ができたり消えたりしてると言いましたね。例えば膨張した温度が下がっていくとそういうことがだんだん止むわけです。粒子と反粒子の対称性が完全に保たれたとしたら、そういうことが終わった後に粒子も反粒子も両方とも残らない。何もなくなってガンマ線だけになってしまいます。そこを救って粒子だけ少し残してくれたというのは、2, 3 年前に日本でノーベル賞をもらった「小林・益川理論」です。そうやって素粒子だけが残って反粒子がなくなった。最初にできた素粒子というのは中性子、陽子、そんな簡単なものしかできなかった。それがくっついてせいぜいヘリウムくらいしかできなかった。だからビッグバンの最初の頃にできた星というのは水素とヘリウムしかないんです。それ以上の重い元素というのはどこでどうやってできたのかというと、太陽がやっているのは自分の水素を食いつぶしてヘリウムにして、その核融合のエネルギーを使ってエネルギーを出している。そうすると星の中にヘリウムがどんどん貯まっていきます。貯まったヘリウムというのは何もすることがないから星の中心部分にどんどん貯まっていく。へ

リウムというのは2個原子核をくっつけようとしてもくっつかないんです。くっつけて無理矢理ベリリウム8にしても、すぐにベリリウム8は2個のヘリウムに壊れてしまう。だけれどもヘリウムがたくさん貯まってヘリウム自身の重力で収縮して星の内部でヘリウムの芯のほうが熱くなって密度が大きくなりますとヘリウム2個じゃなくて3個くっつくという反応が起こるんです。すると余分なエネルギーをガンマ線を出して炭素になり、4個くっつく酸素になる、こういうふうにごんごん核融合で重い元素を作っていく。しかし核融合で作れるのは鉄までなんです。鉄の原子核になるととても固く結びついています。鉄の原子核を2個もってきて核融合しようとしてもくっつかないんです。それでは鉄以上の元素がどこでどうやってできたか。これはロシアのユダヤ系の天才的な学者のガモフという人がいるんですが、これが理論的にだいぶ昔に証明したんですが、中性子がたくさんあって中性子が飛び回ってれば、この中性子が既にある原子核にくっつくんです。中性子は電気を持ってないのでプラスとプラスで反発力ないのでどんな原子核にもくっつくんです。中性子がくっつくとき中性子が余って、それが $\beta$ 崩壊して自分は陽子になって、そうやってだんだん重い原子ができるということを証明してるんです。それじゃそういった現象はどこで起きるのか探してみました。そういうことが起こる場所は宇宙の中でただ一点、超新星の爆発の時だけなんです。では超新星の爆発はどうして起きたかということになります。そうすると鉄までは核融合でと先ほど言いましたが、大きな星の中には年月が経つと鉄がどんどん増えてくる。鉄はこれ以上核融合できなくなるのでどうしようもなくどんどん増えていく。ところが鉄の質量は太陽の質量の1.4倍くらいになってしまうと自分の重力を支えきれなくなって潰れようとするんです。潰れようとしても鉄の原子核プラスとプラスの反発力があるから普通じゃ潰れない。鉄の中の陽子が周りのマイナスの電子をパクッと食って代わりにニュートリノを吐き出して自分は中性子になり、電気を失うんです。そうやってくると重力だけでもっと収縮できるかと思うとそうはいかなくて、皆さんご存知のエネルギーの保存則がありますよね。だから反発力がなくなったから重力で収縮できるかということ、地球の周りを人工衛星が何もしなくてもグルグル回って落ちてこないエネルギー保存則、運動エネルギーと位置のエネルギーの和が一定だという、だから重力に引っ張られても下に落ちてこないでグルグル回ってます。だからプラスの反発力がなくなっても作り上げた中性子は振動はできるけれども潰れることはできない。ところが超新星の場合には実際に潰れちゃう。何故それができたかということ、余分のエネルギーはその時にできたニュートリノ、ニュートリノはさっき言ったように他の粒子とほとんど衝突しませんから、星の中から大きなエネルギーを持って逃げ出すわけです。たくさんエネルギーを持って逃げたからエネルギー保存則が敗れて自由になった中性子は自分の重力で収縮して中性子星みたいになるわけです。そこにできた隙間に周りの物質が落ちてきてぶつかって跳ね返って外向きの衝撃波になって、外側を吹き飛ばして超新星の爆発になる。

だから超新星を爆発させた引き金を引いてくれたのはニュートリノなんです。それと同時にたくさんのニュートリノができた、だからニュートリノはその周りにあった鉄やシリコン、酸素等が一挙にくっついちゃって100秒くらいでウランまでの元素を作っちゃった。作られた元素は超新星爆発で宇宙空間にバラまかれて、その後宇宙空間の物質を集めてできた天体というのは最初から92種類の元素を持っていた。それをバラ撒いてくれた主人公は、引き金を引いてくれたニュートリノということです。だから我々92種類の元素を持った地球上で大きな顔をして威張られるのは「ニュートリノさん、ありがとう」ということでございます。



20分過ぎたかもしれないですが、これでおしまいです。

○大西会長 小柴先生ありがとうございます。それではせっかくの機会ですので、もし皆さんから質問があれば何人かお受けしたいと思います。いかがでしょうか。学術会議ということありますから色々な角度からどうぞ。咀嚼するのに時間がかかるかもしれませんが、特に今の段階ではないでしょうか。

またこういう機会、栄誉会員ということで学術会議にもおでましいただきたいと思います。先生今日はどうもありがとうございます。

○清水企画課長 ここで少し事務的な連絡事項を一つさせていただきます。小柴先生からは著作権の問題がありますので、新聞、雑誌、インターネットへの写真掲載はお断りしたいというお話がございました。その旨はマスコミの方には事前に徹底しているんですが、今見ておきますと会員の方で写真を撮られている方がいらっしゃいましたので、それらの取り扱いには充分ご注意くださいと思います。以上でございます。

#### [会長活動報告・活動方針]

○大西会長 それでは次の議題に進みます。

ここからはこれまでの活動、22期は半年経っておりますけれども活動の報告と、それから2年半これから22期の活動が期間があるわけですが、この方針について私及び、3副会長から報告させて頂いて皆さんとの意見交換をするということに致します。

始めに私の方から学術会議の活動の報告と今後の方針ということでお話をさせていただきます。

お手元の資料1の中に報告の全文を印刷して閉じてありますので、それをご参照頂きながら聞いて頂きたいと思います。

今期は昨年の10月に発足したわけでありましたが、10月に発足した時点で一定の課題を持って発足したということになります。私はその課題を3つの課題として整理をしてきました。

1つは東日本大震災、それから東京電力の原発事故が昨年3月にあって、それに対応して学術からの見解の発信ということが社会的に求められたということでもあります。

したがって前期21期の最後の半年は精力的にそのための活動をされたわけでありましたが、22期においても引き続きこの問題に取り組むことが必要だと思っています。しかし同時に自然災害で非常に大きな被害がでる恐れのある場所に集落、町を形成してきたと。或いは原子力発電所の崩壊を招いたことについて学術としての責任、反省というものも求める声が当然あるわけでありませう。それに応えるということも併せて関連する課題であるというふうに理解しています。

それから学術会議としては第20期の発足時に改革を行ったわけでありませう。

改革は大きく3つありまして、1つが会員選考制度、先ほどもでましたco-optation制度を導入したということでもあります。

それから従来の7部制から3部制へ変更し、新たに連携会員制度を設けたということ骨子とする改革を行ったわけでありませう。

これは2005年の10月からこの体制が発足したということになりますが、10年後の2015年の9

月が改革 10 年ということになりまして、点検評価を受けるということになります。

したがって特にこの 22 期の活動期間がいわば目立つ対象期間ということになりますので、予想される点検評価に値する成果を出していくということが、この期の学会会議としての特に重要な課題になるというわけであります。

第 3 に、我が国は科学技術立国を標榜しているわけであります。それを支える学術の発展という、やや普遍的な課題ではありますけれども、そうした課題に向けて学術の振興に向けた提言を行う、或いは学術的な知見に根ざした政策的提言を行うという学術としての役割を果たしていく必要があるという、3 つの課題を持って 22 期が発足しているというふうに認識をしています。

発足して既に半年経過したわけでありますが、これまでどういう活動を行ってきたのかということ整理してみたいと存じます。

第 1 に東日本大震災復興に関しては 10 月初めに復興支援委員会を立ち上げました。

その元で 3 つの分科会を発足させて集中的な審議、或いは現地調査、従来は学会会議の場所以外で会議を開催するという事はあったようですが、会議を開催しないで調査だけを行うということは実は学会会議としては初めて行ったということであります。福島県と宮城県に調査を実施致しました。

それからヒアリング、或いはワーキンググループを作って非常に密な議論、作業もして頂いたわけです。それから出来上がった原案に対して会員・連携会員の方々に意見照会をしてその意見を反映させるということも行いました。

そうしたプロセスを経て本日総会で、その内容について後ほど報告させていただきます。

今後、政府、報道機関、或いは被災県、被災市町村、関係者にこの提言についての報告を行いまして提言をできるだけ活用して頂くということを進めてまいりたいと思っています。

2 つ目がデュアルユース問題と科学と社会に関わる問題に取り組んできたことでもあります。

いわゆるデュアルユース問題というのは研究、或いは発表の自由を守りつつ研究成果の悪用をいかに防ぐのかという、いわば研究成果の活用に善用悪用の二面があるということ踏まえた、研究への取り組みということでもあります。

この問題については学会会議は数年前から問題意識を持ち、特に昨年の夏にシンポジウムを開催するなどして取り組んできたわけでありますが、ご承知のように鳥インフルエンザの人への感染問題というのが世界的に注目を浴びたということで、学会会議がデュアルユース問題の議論をリードする格好で現在議論が行われているということでございます。

これについての的確な方法を審議の結果出していくという役割を持っているということでもあります。同時に学会会議は社会的な問題に取り組むという点で、種々の省庁等から審議依頼を受けています。

学会会議の活動が活発になれば、審議依頼を、という格好での議論の期待というのも増えてくるという関係にあるかと思いますが、こうした審議依頼、或いは積極的に自ら課題を設定して審議を行っていく独立的な議論、もちろんこちらがより重要なわけでありますが、そうした活動を今後とも続けていくということでございます。

第 3 に学術の信頼回復と社会的責任というテーマであります。

社会の関心テーマについて学術としての見解表明を行うということで役割を果たして、さらに科学の信頼回復に努力していくということが必要になります。

文部科学省の科学技術政策研究所というところが、わりと頻繁に科学者が世の中でどう見られているかという Web 上の調査をしていますけれども、東日本大震災前には 80 数%の方が「信頼できる」或いは「どちらかという信頼できる」というふうに答えておられたわけですが、2011 年の 4 月にはこの値が 40%に低下していました。その後 60 数%まで回復しているということではありますが、まだ統計上の従前の水準には達していないということでもあります。

そのことを一つの参考情報としながら、様々な分野で科学の見解というものが問われているわけですから、これに対して的確な見解を発出していくということが学術会議の役割ではないかというふうに考えるわけでもあります。

その際に科学者はそもそも意見が多様であると、或いは科学者といえども間違えることがあるということでもあります。そうした問題を踏まえつつ、どういう審議、議論をしていくことによって概ね一致した見解がどこまでなのかということと、何が相違点なのかということも明らかにできる、そうした議論の方法も練り上げていきたいというふうに考えています。

こういうことを通じて学術に対する信頼を高めていく活動というものが必要で、これまでもやってきたところでもあります。

特に会長として国の総合科学技術会議の議員となりました。その中で科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会というものが設置されて、その委員にもなったわけではありますが、先ほど古川大臣がおっしゃったように、その提言として総合科学技術会議の改組、より強力な体制にするという意味での改組と、それから科学技術顧問、政策に対する科学技術の観点からのアドバイスをするというグループを設置するということが具体化されようとしています。

日本学術会議は他の科学技術振興機構、或いは日本学術振興会、学協会と協力しながら学術の観点からの的確な政策提言を行うということと同時に、いわゆる科学技術政策推進を図っていくという観点でこの提言に参加してきたわけでもあります。

こうしたことが 22 期の半年間の活動のあらましであります。

これからどういうテーマに取り組んでいくのか、まず基本的なスタンスとして 3 つ挙げたいというふうに考えます。

1 つは科学者の意見集約機能の強化ということでもあります。

これについては今申し上げたように、広く学術会の意見を集約していくということもごさいませけれども、日本学術会議の中で会員・連携会員の方々の力をフルに活用していくということが非常に重要ではないか。

ご承知のように機能別、課題別、分野別、或いは幹事会、委員会を設けてテーマを選んで審議を行っているわけではありますが、その大きな特徴は一言で言えば学際的、幅広い専門の方々が一つの問題について議論を重ねるというスタイルであるというふうに考えるわけでもあります。そのために会員の方がどういう関心を持って参加しているのかという情報をお互いに知るといような仕組みを学術会議の内部で作って、お互いのことを知ったうえで色んな仕組みの議論を組織できるようにしていきたいというふうに考えています。

今回、東日本大震災復興支援委員会については取りまとめ役の際に意見照会を行ったわけではありますが、場合によってはこうした広く、会員・連携会員の方から意見を聞くというようなやり方も用いながら進めていきたいと思っております。

また、当然幹事会は定例化しているわけではありますが、新たに会長、副会長、事務局幹部職員の

定例会を発足させたり、或いは幹部会メンバーの電子的方法による日常的意見交換を行う、そういう方法もスタートさせてきました。これをさらに会員・連携会員全体に広げて行って全体での意見交換がよりスムーズに行えるようにしていきたいと考えております。

またさらに若手アカデミーという言葉も古川大臣からありましたけれども、若い世代の方々にも大いに学術についての議論を社会にも発信して頂きたいと思っております。

2つ目はアカデミーの国際連携であります。

学術会議は色々な国際組織に加盟しています。ICSU、IAP、TWAS、或いはGサイエンスといった国際的枠組みがあります。アジア学術会議も非常に重要な活動分野でございます。こうしたところにより積極的に参加をしていきたいというふうに考えています。

既に22期になって津谷典子会員がIAPの人口政策提言の専門家に選ばれたり、春日文子副会長がICSUの企画員、CsBrと言いますが、のメンバーに選出されておまして国際組織での活躍が期待されるということになっております。

3番目にベーシックな活動として国民との連携、内外に向けた情報発信力の強化というのを図っていききたいと考えています。

公開イベント、ホームページ、学術の動向、さらに新しい試みとして動画による配信、或いはこの建物そのものの情報発信機能の強化、或いは英語による海外への情報発信、こうしたことに積極的に取り組んでいきたいと思っております。

そのうえで22期、とりわけこれから半年の中で先鞭をつけてさらに発展させていきたい活動を3つ述べてまとめにしたいと存じます。

1番目は東日本大震災からの復興をさらに支援していくことであります。

今回、復興支援委員会の提言の発表を致しまして一つの区切りをつけますが、まだ残された課題があります。

広域的観点からの持続可能な復興とは何か、或いは東京電力原発事故周辺地域の効果的な除染、或いは復興、エネルギー政策の在り方、地震津波放射能汚染に関わる観測、予測、警告をいかに行っていくべきか。

こうしたテーマは学術が取り組むことが社会に求められてまだ十分な成果を学術会議としてあげていないものであります。こうしたテーマについて取り組んでいく必要があるというのが1つ目であります。

2つ目は学術の社会的責任を果たしていくということであります。

特に社会のための科学という視点を重視して学術の信頼感の回復に向けて社会のニーズ、或いは期待を把握して的確に社会へのメッセージを出していく、或いは社会の中で学術を育て、科学者の行動規範等について考察を深めて学術の社会的責任を果たしていく。

個々具体的なテーマを通じてこうした領域についての取り組みを深めていきたいというふうに考えます。

最後に学術の先端性、さらにそれを日本の可能性として活かしていくという、極めてある意味ではベーシックな、しかしこの間やや取り組みがおそろかにされていたきらいがあるテーマについても充実させていきたいというふうに考えます。

これからの日本のフロンティアとなる学術分野の方向について定めて、近未来における日本の国際社会での役割を明らかにする、科学技術の成果を通じて日本の役割を明らかにしていくという

ことが重要だと。

これは当然科学技術立国という国是に立ち返って日本の学術が取り組むべき新たなフロンティアを定めることになるというふうに考えるわけです。

同時に現在第4期の科学技術基本計画が執行中でありまして、次期の計画を見据えてそのための提言を準備していくことにも繋がるということになると思います。

ご承知のように日本は縮小の道を歩んでいる、人口が減り、それとともに様々な社会の活動が縮小するという心配が示されています。この過程に入り込んでいくのか、それともどこかで転換して再び若々しい活力を取り戻すことができるのか、大きな転換期を迎えているというふうに私は理解しています。

この問題、いかに転換を図っていくのかに日本学術会議として正面から取り組んでいくことが必要だというふうに考えるわけです。

そうした新しい、いわば前向きの活動についても今期の4月から取り組みを始めたいというふうに考えています。

この後、副会長それぞれの担当分野について活動の報告、方針を述べて頂きますが、加えて各部長からの部の活動の方針の提案、それら含めて全体が22期の今後の活動ということになります。会員の皆さんのご理解を得るとともに、ご支持を得て必要な修正を施して、共に歩みを続けていきたいというふうに考えます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

以上で報告とさせていただきます。ありがとうございました。

時間の関係もありますので、質疑応答も予定してありますが、3人の副会長の報告を経てまとめてディスカッションしたいと思います。しばらくお待ち頂けたらと思います。

それでは次に武市副会長からご報告と方針の提案をお願い致します。

#### [各副会長活動報告・活動方針]

○武市副会長 組織運営及び科学者間の連携を担当しております、武市でございます。

資料1の13ページからございますので参照しながらお聞き頂ければと思います。

まず今期の活動方針を箇条書きで6点挙げてございます。

まず1番に書いておりますのは「継続的活動の体制に向けて」という表題です。

もちろん皆さんご存知のとおり、期が3年ごとであるということです。会員の任期は6年、ただ今回が初めてで最後ですが、20期-21期-22期という会員が何名かおられます。そういった会員にとってはいくらか学術会議の継続性というものも理解できるわけですが、今期からはすべての会員は6年で任期を終了します。半数の会員が2年半後に退任することになります。

組織運営の単位が3年に区切られているということがありますが、期をまたいで継続すべき活動も多くなってきていますので、組織のそれぞれの単位、分野別の委員会もあれば、各部というのもあります。また会長も副会長も含めてのことです。これらの組織の単位が継続的に運営できるように配慮すべきであるというふうに考えております。

機能強化ということで昨年の7月の前期にまとめられた中にもそれが謳われており、それを解決すべく我々は今期に努力をすべきだというのが第1点でございます。

2点目でございます。「責任ある科学者集団の理解に向けて」です。少々、言葉が短すぎるかもし

れません。

我が国の科学者の代表集団として我々、会員・連携会員が携わっていますが、会員・連携会員の科学者としての情報を出来る限り公開すべきであろうと考えています。

既に今日話題になりましたが、コオプテーションによる会員・連携会員の選考を進めてきていますが、これまでは選考過程については公開をしてきました。透明性の確保はそういうことで選考の透明性は確保できていますが、それに加えて選考された会員等の情報を公開して科学者の代表性を明確にすることも重要であると考えています。

社会や学術界から見たときに、どういうメンバーが学術会議を構成しているのかということを開示するという事です。84万人の科学者を代表するメンバーがどういう姿であるかということを示す必要があるということです。

先ほど会長からもありましたが、次期第23期中、新生学術会議の10年目には学術会議の見直しを行うこととなりますので、来期になってからでは十分なエビデンスを得ることはできないので、22期に改革された学術会議の姿というものをきちんと位置づけることをやっておくべきではないかというのが第2点目です。

第3点目は「学術活動のさらなる発展に向けて」ということです。

会員・連携会員の活動を支援するための情報の提供、また情報システムの整備を図るということです。その中には既に皆さんお持ちの日本学術会議会員・連携会員の活動の手引きを改定し、活動をさらに発展させるための情報を提供することもやるべきであろうと考えています。

第4点目です。「若手科学者の学術活動に向けて」先ほど会長からもありました。

また、古川大臣も最後の方で非常に関心を持って頂いているということでした。

我々は若手科学者の意見集約を行うべきだということは前期からの継続した課題です。

第21期には若手アカデミーを学術会議の中に設置するということが提言され、後ほどご報告致しますが、活動しているわけですが、第23期には若手アカデミーを設置することになっています。それに必要な制度を整備することを今期に行うということです。

第5点目、これは「地域を越えた学術活動に向けて」ということです。

会員の分布にも配慮していますが、活動の中心がどうしても首都圏、或いは大都市圏に偏りがちです。ここでは、各地の科学者との連携協力を強化することも重要であるということで、その方策を検討するのが第5点目です。

第6点目、これは「学協会との連携強化」です。

先ほどの議論の中にもありましたが、学協会との連携を保つというのも学術会議にとっては非常に大事なことであると認識しています。

但し、学術界における代表性、つまり会員・連携会員がどう学術を代表しているかということは新生学術会議においては、会員・連携会員の選考はコオプテーションによることになっているので、代表制の確保はきちんと保つ必要があります。

一方で、委員会における審議過程と公開シンポジウム等を通じて学協会との連携を図ることが第6点目です。具体的な進め方については科学者委員会等で検討したいと考えているところです。

以上、今期の活動方針ですが、この半年間の活動の報告をさせていただきます。

続けてその資料にあるとおりです。

科学者委員会は機能別委員会の一つですが、ここでは日本学術会議協力学術研究団体を指定しています。

以前は登録学術団体という名称もありましたが、現在はおおよそ 1700 の学協会が協力学術研究団体として認定されています。新たに申請された場合には、それを審査して指定を行っているところです。

平成 17 年からは、これまでの学術研究団体が申し出ることにより、新たな協力学術研究団体に指定するというので、いわば審査を省略していることがあります。

その過程を含めて指定要件の見直しや再審査等の必要性もあるのではないかと指摘もありますので、その検討を行っています。

また、先ほど方針の方で申し上げましたが、地区会議との連携を行ってきました。

下半期には 4 件の地区会議の会合が開催されましたが、それにも出来る限り会長、或いは副会長が出席させて頂いて、それぞれの地区会議との連携を図り、各地の研究者、科学者の方々との懇談を行うという機会を得ています。

分科会の活動もありますので簡単に紹介致します。広報分科会は「学術の動向」の編集協力をしています。

また、男女共同参画分科会では学協会に対して役員、或いは会員等の女性の比率のアンケート調査等を行っています。

学術体制分科会においては学術体制の在り方について、第 20 期の提言を踏まえて今期の活動を審議しているところです。

学協会の機能強化方策検討等分科会では著作権の権利制限の検討、また学術の大型研究計画検討分科会では 3 年ごとに出すことになっているマスタープランのスケジュールについて審議し、平成 26 年 4 月の総会で報告するという日程で進めているところです。

学術誌問題検討分科会は第 21 期のフォローアップ等を行っています。

知的財産検討分科会では学術用途における権利制限の検討を行っています。

次は日本学術会議主催の学術フォーラムです。この下半期には 2 つの学術フォーラムを開催しました。

また、3 月から今年度の企画の募集をしています。ご計画がある場合には提出をして頂きたいと思います。

これまでは科学者委員会で学術フォーラムを取り扱ってきましたが、今後は幹事会で企画の決定をすることに決まりました。

それから先ほどの若手アカデミー委員会ですが、27 名の連携会員・特任連携会員によって独自に活動を進めています。

古川大臣が触れられたのは 12 月 17 日に行われた、京都での「科学技術フェスタ」のことです。

若手アカデミー委員会の若手科学者がお際に大臣ともお会いし懇談しました。

またニュースメール、或いはホームページで発信して活発に活動しています。

次に会員・連携会員の情報共有の件ですが、先ほど会長からもございましたように、委員会等の委員として適任者をお願いしようとい時にも、情報を得たいということがあります。そういった時に情報を得るようにすることが一つの課題です。

2 月に会員・連携会員の方々をお願いして、選考時に利用した情報をこの目的のために使わせて

頂きたいというご案内をしたところです。

現在 1266 名の方から同意を得て情報を利用できるようになっています。もちろん皆様もこの庁舎内でアクセスして頂けるようになっていきますので、会員・連携会員の専門性がどうかということ、代表的な論文のタイトル等も含めて検索できるような形になっています。

それから次の件ですが、会員・連携会員向けの電子掲示板です。これは現在、幹事会等で試みに使っておりますが、出来る限り広くこういった情報共有の仕組みを使って頂けるように用意しようとしているところです。

最後です。遠隔会議の試行も行っています。

以前から会議等に遠隔地から参加できないかという議論がありました。第 21 期にも試みましたが、第 22 期に入ってから、既に国際委員会や若手アカデミー委員会等で遠隔地の会員が Skype で参加するという形での試行をしています。

またこの件に関しては幹事会附置の IT 環境整備推進委員会で方向付けをして頂いたうえで、参加に必要な制度面での整備も検討しています。

以上ご報告です。

○大西会長 ありがとうございます。それでは小林副会長からお願いします。

○小林副会長 政府、社会及び国民等との関係に関する、を担当しております、小林です。

皆さん資料 1 の 19 ページ以降をご覧くださいと思います。

尚、科学と社会委員会につきましては 22 期から会員になられた方への紹介も兼ねたいと思います。学会のパンフレットですと 5 ページ目の左上のところ、政府等との関係等担当となっておりますが、学会の会則第 5 条には、政府及び社会、国民との関係になっておりますので、私は社会、国民をいつも強調するのですが、なかなか広まらないので是非、政府に「等」をつけるだけではないということをご協力頂ければと思います。

まず学会の目的はどこにあるのかといいますと、学会法第 2 条に定められていて、これは学会のホームページから見ることができます。

その第 2 条には我が国の科学者の代表機関として行政、産業及び国民生活に科学を反映浸透させることを目的とする、というふうに定められております。この問題につきましては 21 期から会員だった方はご記憶だと思いますが、丁度 1 年前、昨年 4 月の総会におきまして日本学会の機能強化についてというのが提案をされました。これは昨年 9 月の総会でも議論があったところですが、その中で科学と社会委員会に関わるいくつかの問題提起がされておりました。まずそれを踏まえて今期の方針というものを紹介させて頂きたいと思います。

前期での申し送りとして、いくつかの問題がでてきております。

まず一つは、学会が社会とのニーズの共有をもっと図る、そして社会に対する助言、提言を行うときはその共有したコミュニケーションの中でそれを活かしていくということ。

それから政府との関係につきましては、政府との連携と書いてありますが、これは社会と国民との連携と違いますのは、もう少し緊張感のある連携も含めてということになります。

これは学会法第 3 条に日本学会は「独立して職務を行う」と定められておりますので、必ずしも政府との連携というのは政府のためにだけ働くということではなくて、むしろ場合によ



っては、ここの機能強化にも書いてあります通り、学術の立場から科学者コミュニティを代表して、時には政府に対して批判的な助言、提言を行うこともあり得るということを含めていることになります。

もし皆様の中に誤解が、そういう方はいらっしゃらないとは思いますが、このために会長も副会長も給料は貰っておりません。独立してということになりますので、皆様会員と同じように会議等で来た時に日当を貰ってるだけで、会長、副会長、部の役員の人達も一切給料は貰っておりません。

その中で基本的な方針として3点挙げられます。

まず助言・提言の機能強化ということになりまして、これはもちろん政府からの審議依頼に応えるだけではなくて、学術会議側から、より積極的に俯瞰的なテーマを設定していくということ。それから紙媒体とホームページに出して終わりではなくて、もっと社会に対して届いていく効果的なアピールの仕方を考えていく必要があるだろうと思います。

またその査読につきましても、従来以上にやるとともに実際に出したものがどう結びついていくか、どう政策に繋がっていくのかということについて、きちんとフォローしていくということが必要であろうと思います。

それから社会との関係につきましても、やはりもう少し今の時代に即した発出の仕方を考える必要があるだろうということになります。場合によってはジャーナリズムに対して定例的に記者との懇談会を行っていく等々も必要であると考えております。

それから政府との連携につきましてもは学術会議法にあるとおり独立して職務を行うことは言うまでもないことですが、同時にこちらが出したものは一応きちんと受け取って頂くような関係は作っていく必要はあろうかと思っております。

そういった基本方針を踏まえまして、科学と社会委員会のまず組織としてきちんとした体制を作る必要があるというふうに私は考えまして、22期において科学と社会委員会の中に従来からありました年次報告等検討分科会、それからサイエンスカフェ等、学術のリテラシーを国民にアピールする科学力増進分科会以外に4つの分科会を新しく体制として整えさせていただきました。

まず第1番が課題別審議検討分科会で、これは課題別委員会の設置そのものの議論、或いは誰を委員にするのかということについて従来3人の部長の方にご依頼をして、ご推薦頂いておりますが、やはりそのコミュニケーションをもっときちんと取ろうということで会長、副会長及び3人の部長の7名で実際にface-to-faceで会って、こういう主旨の課題である、従って誰がいいという、そういうことをきちんと協議して決めようということをこれまで何度か開かせて頂いております。

それから従来科学と社会委員会で課題別委員会等の出てきた提言等の査読を行っておりましたが、それだけが科学と社会委員会の仕事ではありませんので、査読について査読分科会を設けてこちらで、同じメンバーになりますけれども、行うということを始めさせて頂いております。

そして政府と社会及び国民との連携強化分科会。

例えば色々なコミュニケーションの取り方をやっていくときに、大変恐縮ではございますが学術会議の予算は年々減りまして、極めて限定的でございますので、やはり場合によってはJSTとかJSPSとか色々なところとも連携をしてコミュニケーションを社会と取っていく必要もあると思いますので、この分科会を発足を致しまして、色々なアイデア等を頂きながら協議を進めていると

ころでございます。

それから「知の航海」分科会を設置しました。

これは21期から会員になった方はご存知の通り、国民向けに非常に素晴らしい、或いは次世代の若手研究者向けにも岩波から新書を出しておりますけども、これについては科学と社会委員会で正式な分科会としてオーソライズして、その中でより永続的に活動をして頂きたいというふうにお願いをしているところでございます。お手元の資料にもございます通り「知の航海」の分科会からは5点のものが既刊として出てきているところでございます。

それから課題別委員会につきましては現行、今画面に映っているものが走っておりますが、この上の4つは21期からの継続のものになります。それからその下の日本の経済政策とデュアルユース、そして専門職が22期になってから起ち上げたものということになります。

そして最後のところになります。科学と社会委員会以外のことになるかもしれませんが、私の方としては3月の幹事会懇談会でも提案させて頂いたところでございますが、やはり3.11以降の学術に対する社会の見方、国民の見方が出てきていることは否定はできないと思います。

その中で学術の社会的責任については学術会議できちんと議論すべきでしょうし、その問題については科学と社会委員会でもきちんと議論をしていくべきことであると思っています。

まず学術の側に求められることとして言えることは、自分たちの意見が中立なものでなければいけない。それが歪められるような組織との関係については科学者としての良識に即していかなければいけない、というだけではなくて政府に対しても求められることはありまして、政府の方針と異なる意見を言った時にその意見が排除されるということは当然あってはならないことであります。学術側と政府側と両方に対して、その問題は学術会議の方から私は積極的に発信をしていくべきではないのかなと思っております。

また社会、私は国民と社会が何故分けられているのかわからないところはあるのですが、団体ということの意味するのかもしれませんが、産業界との意見交換というのは22期から始まっております。

しかし産業界というのは比較的組織化されておりますから相手をとらえやすいところでありまして、同じことは労働界も言えるわけですが、しかし組織化されていない国民、組織化されていない社会の部分とどのようにコミュニケーションを取っていくのかということが今現在模索をしているところでございまして、この問題についても私どもはきちんと応えていく中で、最終的には2015年の学術会議の見直しの時期にこういったものについてきちんとした成果を挙げて、そして2015年以降も学術会議が発展をしていくことを心から願って私の報告とさせていただきます。どうもありがとうございました。

○大西会長 小林副会長ありがとうございました。

それでは国際活動について春日副会長から報告して頂きます。

○春日副会長 国際担当副会長の春日文子と申します。

私は活動方針とご報告を差し上げる前に一言、指名を受けましたご挨拶をしなければいけないと存じます。と申しますのは昨年10月の総会の時に公務出張により総会を欠席しておりまして、その間に副会長の指名を受けました。ご挨拶できずに大変失礼致しました。改めてよろしくお願

致します。

私は会員の皆様の中でも最年少に近い方です。決して最年少ではないんですけども、近い方です。それで指名を受けました時に、大変自分でも驚いたわけですけども、正直に告白致しますと、前期まで総会で会長、副会長のご報告をお聞きしていた時に、雲の上の人たちの話だと思って、真面目には聞いておりましたけれども自分には関係のない話だと他人事として聞いていたわけです。

けれども私のような者が副会長になったということは皆さんどなたも他人事ではないということを感じて頂きたいと思います。

今期から会員になられた方はどなたも次の3年後には副会長になる可能性があります。また、副会長に事故がある時には交代ということもありますので22期で終わる方にとっても、もしかすると順番がまわってくるかもしれないということで、自分のこととして真剣に聞いていきたいと思っています。

ちょっと前置きが長くなってすみません。

私からは国際活動ということですけども、お手元の資料1の26ページから方針と活動計画を、さらに28ページから半年間の報告についてまとめさせて頂いております。

まず基本方針ですけども、会長のご報告にもありましたように、新体制への移行を挟んだこの10年の国際活動をどう総括するか。

これは国際活動に関しても日本学術会議が今期の活動を以ってその真価を問われることとなります。

また東日本大震災からの復興に向けた日本学術会議の対応は世界から注目されております。そのため前期までの活動を継続しつつ、日本学術会議の国際活動を一層強化する必要があると考えます。

大きな方針ですけども、国際学術団体への加入及び国際会議等への参加。これを従来に加えて積極的に進めたいと思います。

2番目として世界における日本学術会議の先導的役割についての再認識。

これは特にこの10年間の学術会議の国際活動の、特に国際的な場面での先導的な役割についても一度振り返り、それについて会員・連携会員の認識を共有したいというふうに考えております。

3番目の柱がアジア学術会議の活動の一層の推進になります。

日本がアジアにおける立ち位置を認識するという事は当然のことですけども、今後特に発展の見込まれるアジア諸国との関係を非常に重視するという事は国際活動全体においても非常に重いものと考えます。

国際委員会にはご覧のように多くの分科会がございます。会員・連携会員の先生方にはそれぞれの分科会に非常に深く関わって頂いております。一つひとつについては詳しくご説明は省略いたしますけれども、この内、アジア学術会議分科会につきましては日本がアジア学術会議の事務局を務めているということで別途報告書の中に白田事務局長より報告を頂いております。

最後この点線で囲ったところは国際学術団体等対応分科会になりますけれども、これは分野別委員会の中におかれている分科会と共通するものになります。

国際委員会とそれぞれの分野別委員会が共通で色々関わるといって、そういう扱いになります。半年間の主な国際活動です。これを模式的にまとめてみました。

国際会議等への代表派遣、これは大きく分けますと国際アカデミー会合への派遣、それから先ほどのスライドで示しましたような、国際学術団体総会等への派遣と大きく分けられます。

それぞれ会長、副会長だけではなくて多くの会員・連携会員の先生方にご参加して頂いているところ です。

次にアジア学術会議。これは今年の7月にインドネシアのボゴールで開かれますけれども、第12回SCA会合のための準備が着々と進んでいるところ です。

共同主催国際会議。これはこの半年間、平成23年度の学術会議が共同主催する国際会議を運営してきたところ でございますけれども、今度は3年後に開かれる平成26年度の共同主催国際会議の候補、これを選考する という活動も行いました。書類審査から半日間かけてのヒアリング、分科会の先生方には非常にお世話になったところ です。

それから国際対応戦略立案分科会。この活動は今後、国際学術団体への対応をどうしていくかを柱としなが ら、学術会議の国際活動全体の戦略を考える非常に重要な活動です。

さらに二国間の学術交流。これはご覧のような国との交流をこの半年に行ってきましたけれども、こちらにおきましても多くの会員・連携会員の先生方にご参画頂きました。

これらの活動につきましては、実際に海外に出て行くという活動だけではなくて、国内において様々な活動を支えて頂く場面がございました。最初に会長の方からIAPの人口問題に関わって頂いた津谷先生 のことがご紹介されましたけれども、それに加えまして、例えばIAP、IACのリサーチインテグリティのレビューという、大変な重労働になりますけれども、それにつきましては山本第二部長に関わって頂くことになり ますし、またその他の委員会に学術会議から会員・連携会員を推薦しているというところもござい ます。

今後ともこれらの活動につきましてはそれぞれの部長さんにご相談のうえ、適任の先生方をご推薦したいと思 いますので、是非ご協力をよろしくお願い致します。

ちょっとお昼休みが近いので目の保養ということで写真をいくつかご用意しました。

これはハンガリー科学アカデミーですけれども、非常に歴史的な素敵な建物です。天井といい階段といい、 なかなか羨ましくなる建物なんですけれども、ここで世界サイエンスフォーラム、ワールドサイエンスフォーラムが 昨年の11月に開かれました。

それからもう一つ建物で感動したのがアメリカのナショナルアカデミーサイエンスの建物です。

これは玄関で集合写真を撮ったものです。ここもエントランスが大変素敵で。

学術会議のこの建物の1階ももうちょっと工夫すると外からの方にも親しんで頂けるのではないかと 思います。

こちらは昨年12月にジュネーブで開かれた生物兵器禁止条約の運用会議のサイドイベントですけれども、これはこちらにお見えになるのが軍縮代表部の天野大使です。それからオランダとスイスの大使です。

ここで私は学術会議のデュアルユース問題に関する取り組みについてご紹介してまいりました。これはデュアルユース問題の海外発信であるとともに、政府組織である外務省との連携の一例というふう に思います。

それから二国間交流でスリランカを白田会員と訪問したときの写真。

それからこれが先々週の末にブルガリア科学アカデミーの二国間のアカデミーの調印をした時の写真です。この時にはブルガリアの大統領を訪問する機会も頂きまして、会長と大統領とで非常

に親しくお話をされました。

こちらにお見せしてるのはドイツのアカデミー、レオポルディーナの建物の外観です。白亜の非常に美しい建物でした。

写真は以上なんですけれども、最後に国際担当副会長としてではありませんけれども、私が関わっている課題別委員会についてちょっとご紹介したいと思います。

これにつきまして会長からも、また小林副会長からもちょっと触れて頂いたところなんですけれども、科学技術のデュアルユース問題に関する検討委員会という課題別委員会を今年の 11 月に発足させました。

委員会の構成としては吉倉委員長、そして井上副委員長、等の方々に構成しています。

この問題は生命科学に限ったものではなくて、人文社会科学から理学工学に広く存在すると思われるデュアルユース問題を扱うということで設置し、河岡先生に最初から委員になって頂いたところ、今年の暮れになりまして皆様のご存知の鳥インフルエンザの論文公開をめぐる問題が現れてきたわけです。

ですので先月に行われた第 2 回の委員会には非常に多くの傍聴者が詰めかけて報道等もございました。

この委員会、決して鳥インフルエンザの問題に関して、それだけに対する声明を出すことはせずに、デュアルユース問題を広く扱う一般的な行動規範を 9 月までにしようということを考えております。ですけれども、鳥インフルエンザのような問題が今後でてきた時には分野別委員会に対応する分科会がたぶんあると思いますので、例えば感染症ですと微生物関係の三分科会が合同でありますので、そこに一度問題を投げかけて審議して頂いて、それをまた課題別委員会にお返し頂くという、そういう形で今後神経科学ですとか、心理学や情報学でもそういうことができるのではないかというモデルケースになればというふうに考えているところでございます。

以上、私の方から活動方針とご報告をさせて頂きました。

今後ともご協力をよろしくお願いいたします。

○大西会長 ありがとうございます。

お昼から会合を予定されている部会等もあるので、丁度今 12 時になりました。

それでせっかくですので一問程度、今の時点でお受けして、明日の 14 時 30 分から自由討議が 1 時間半ほど予定されておりますので、そこで集約的な議論を、今日の発表報告を含めてさせて頂くということにしたいと思います。

今もしどうしても聞いておきたいという方がいらっしゃったらお願いします。

○福田敏男会員 三部の福田です。今のお話を聞いていて思ったのですが小林副会長からは、これからはもう少しスピーディーにやるっていう話があり大賛成です。どうも学術会議全体にこのスピード感が足りないんじゃないかと思っていました。前期 21 期から参加していますが、是非小林副会長がおっしゃるようにスピーディーにやってほしいとお願いします。

武市副会長の委員会のお話をお伺いして、武市先生の見識と実行力にはいつも尊敬しています。

その委員会報告の中で期限が書いてあったのは大型の方だけで、他の委員会の方は、ほとんど全部、期限もなく、どこにどう報告するか、ということが書いてありませんでした。是非、具体性

も含めて実行を伴い、単に委員会を開いただけじゃなくて、目的を実行するスピード感を持って頂けると幸いです。武市先生の報告では、大型のところは26年の総会で報告すると書いてありました。他の委員会も同様に期限を定めて報告するスピード感をもってお願いしたいと思います。

○武市副会長 福田先生がご指摘の点、特に大型計画の件は科学者委員会でも議論して、3年ごとに改定をするということに決めているもののフォローです。

もちろん検討はスピーディーに行っていますが、実効あるものにするために委員会の開催も含め検討しているところです。実際の行動を伴うものについて遅れがちになるというのは、私どもも含め、会員が非常勤であるので会議を開くこと自体が難しいという事情もあります。そこで、会議の開き方についても電子的な方法で意見交換ができるような状況を用意するというふうに努めているつもりです。

ご指摘いただいた点については注意して運営していきたいと思います。どうもありがとうございます。

○小林副会長 私から一言、ご指摘ありがとうございます。

私はやはり二つあると思います。一つは学術会議である以上きちんとしたエビデンスに基づいて慎重に議論し、査読をし、幹事会を通して、これはやはり時間がかかると思います。

それとは別の発出の仕方、例えば会長談話であるとか、幹事会声明であるとか、発出の主体を限ってもう少しスピードに対応しなければいけないことについては対応していく必要があると思います。この両者をきちんと使い分けていく必要があると思いますので、ご指摘いただいた点は今後の科学と社会委員会の方できちんと議論をさせて頂きたいと思います。どうもありがとうございます。

○大西会長 どうもありがとうございます。

時間を乱してもいけないので、午前中の会合はここまでとします。

先ほど申し上げたように討議については明日の14時半から時間をとってありますので、そこで行いたいと思いますのでよろしくお願い致します。

それでは午前中の会議は以上でございます。

午後は13時30分からですのでよろしくお願い致します。

○清水企画課長 資料2の別紙については机の上に置いておいて頂きますようお願い致します。

また会員の先生方にご予約頂きました、お弁当につきましては各部会の会議室でお渡し致します。会議室につきましては参考配布資料をご参照ください。

[昼休憩]

[再開 (13時半)]

[吉川先生への名誉会員記授与式]

○大西会長 それではこれより総会を再開させていただきます。まず始めに吉川弘之先生への名誉会員記授与式を行いたいと思います。吉川先生は第 17 期及び第 18 期の 6 年間にわたり日本学術会議会長として地球圏-生物圏国際共同研究計画 IGBP の促進についてや、我が国の大学等における研究環境の改善についてを政府に勧告するとともに日本学術会議の在り方についての検討をその先頭に立って行われました。その成果は総合科学技術会議の意見具申に反映されるなど日本学術会議の活動だけではなく日本の学術全体に多大な貢献を成してこられました。さらに平成 11 年から 3 年間、国際会議 ICSU の会長に日本人として初めて就任され日本の科学者コミュニティの国際的発展にも非常に大きな貢献をされてこられたわけであります。それでは吉川先生、壇上にお出でいただくようお願いいたします。

[名誉会員記授与]

○大西会長 吉川先生には今後とも日本学術会議の活動へのご協力、或いはご指導をよろしくお願ひ申し上げたいと存じます。それでは引き続いて吉川先生にご講演をお願いすることにいたします。皆様改めて拍手でお迎えいただきたいと存じます。

○吉川名誉会員 この度、日本学術会議の名誉会員という資格をいただきまして大変嬉しく思っております。大西会長をはじめ会員の皆様に心から御礼を申し上げます。こういう栄誉をいただいて色々考得ました。確かに学会賞などいくつか貰っておりますが、どれに比べても最も私としては重く且つ嬉しいことだと実感しています。学術会議の大事さを皆様と共有していると思いますが、この時期にこのような栄誉をいただくことは、そこで働いた者として大変大きな栄誉であると思っているわけであります。そして何故こんなに嬉しいのかなと考えながら日本学術会議に関して私がやってきたことを色々思い出すと、色々反省が出てきてしまい、今日はその反省をお話ししなければならないという気がしています。その反省というのは、話しているうちに皆様へのお願いになってしまう予感もするのでどこまで反省なのかというご批判もいただきそうですが、それはお許しいただくことにしてしばらく時間をいただきたいと思います。

確か紙をお配りしたと思いますが、それが日本学術会議に関連して何をやってきたかということを書いた文献のリストです。ご興味があったら後ほど目を通していただきたいという気持ちで配らせていただいたものです。

私の今日の話は、直近の問題であり学術会議も大きな活躍をした津波災害と福島の問題を契機に考えなければならなかったことから始めなければなりません。まず現代社会が専門家によって支えられているということの再認識です。図 4 のように現在多くの専門家と呼ばれる人たちがいます。医師がいたり、看護師がいたり、介護士がいたり、そして技術者がいたり、もちろん政治にも専門家がいる。こうした専門家が社会を支える重要な柱になっていて、社会の 仕組みを作っている。そして現在の専門家の特徴は一つひとつの専門家の背後に対応する学問があるということです。医師は医学とか生命科学というものに基づく医術という現実の仕事を行い、また発展させているのです。政治についても政治学が・・・ちゃんとした関係があるかどうか専門でないのでもわかりませんが、いずれにしてもそういう関係が基本的には存在しています。それ

が現在を非常に特徴づけていることをここで強調しておきたい。そういった意味で、ちょっと話題がそれますが、専門家を大事にせよということを私は別の形でこれから主張していこうと思っています。専門家はその領域の利益代表だから偏った意見を出すだけでもいう見方があるからでしょうか、専門家を排除した委員会が最近よくあるようですけども、これはとんでもない話でやはり専門家に考えてもらうことが非常に大事なことです。

このことは今日の話の背景として関係してきます。多くの学問分野があつて日々進歩し新しい専門家達が社会を支えているという構造、これはいわば調和的な構造で、これが非常に現在を特徴づけていると考えられます。ところがこの調和的構造は危機を迎えた時に崩れてしまうのです。福島事故の現場で、医師と技術者が同時に話し合わなければならなかった。その事故がいったいどういうふうになっているのかということは医師にはわからず技術者にしかわからない。しかしその影響を受けている人の状態ということになると、これは技術者にはわからず医師にしかわからない。そういうことで医師と技術者の協力というものが不可欠になってきます。そこには事故をどうしように押さえこむかという大きな問題、或いは政治的に一般の人々にどういった情報を流すかという問題などさまざまな問題があり、図 5 のようにそれらの解決のためにサイトには様々な人々が集まって協力しあうという形になります。ところでこのようなクライシスに対して協力しあう体制が常時想定されていたかという、我が国では極めて大きな不足であったということを我々は実感しなければならなかった。災害・事故に関係した人だけでなく一般社会に能力のある人達がたくさんいたにも関わらずその人たちが活躍する場が与えられず、事故の対処が手遅れになったということが否定できません。このことは今後の復興についても充分に考えなければならないことであり、もっと工夫が必要です。

結果的には、図 6 は直後に考えて作った図ですが、サイトで働いている人がおり、それを統括している人達がいる。それに対して一般の人たちがいっぱいいるわけです。そこにはもちろん原子力の科学者、技術者もいたし、他の科学者もいるし、或いは当然日本学術会議、外国のアカデミーもある、そうした人たちが全て関心を持っている一般の社会がある。そういった人達に対して、先ほど調和的な協力体制がないといいましたが、その原因の一つとして情報の流れがほとんど途絶えていたということがわかります。日本学術会議会長が情報を求めても教えてくれないという事実もありました。そうしたことがあつて結局情報が途絶えてしまった。本来ならば、この青い点線で情報が流れるように常時準備しておかなければならなかった。ところが実際は報道を通じて、メディアを通じてしか情報が流れなかったわけです。メディアはこの問題について非常によく働いたと思います。しかし如何せんメディアを通じての情報は決して十分なものではありません、特に専門的な情報を伝えることは難しく、そういった意味では不十分だったことが否定できないと思います。したがってたくさんの専門家達、原子力の専門家もいたでしょうし、医師もいたでしょうし、そういった人たちが的確な助言を送り出すことができなかつた。よく言われますように、科学者がばらばらにいろいろな助言をしたために政府が混乱したという批判がありますが、それは科学者の責任というよりはむしろ仕組みのなさの責任であつて、その仕組みを作らなければいけないのです。

このことで非常に重要なことは、実はこの問題は危機的な事故に固有な問題ではなく、科学の成果が多様な形で応用されて進んでいく現代社会が本質的に持つ一つの問題であるという点です。言い換えれば、新しい知識があればそれで何か儲けごとができるのか、新しいビジネスが起こせ



るというかつての単純な開発型の社会においては必要なかったが、現在のようにサステナビリティ、持続性の時代と言われる場合にはそういう科学側からのランダムな情報提供は新しい弊害を生むということです。したがって、社会における行動者が参考にする科学的知見は、科学者が同意した提案という形で社会に対して出すべきである、これは政策決定者に対しても一般の人々に対してもそうすべきだと私は考えます。

図7に示したように、学会は本来研究のフロンティアにおいて対立する学説を戦わせてるところです。対立する学説がなくなったということはもう研究が終わったということで、それはもはや古い課題になってしまったことを意味します。学会では研究者が常に戦っているのです。特に科学者というのは他人と違うことを以って自らの存在理由としていますから、隣に座っている人と同じ意見だったら非常に不愉快です。私はあなたとは違うんだと思っているわけです。違うことを以ってよしとする世界です。そういった人たちがたくさん議論を戦わせているわけです。もし社会の中で計画や行動に対して二つの対立意見があり、対立集団がある場合、科学者がバラバラに意見を提供したとすれば各集団は自分に都合のいい意見を採用し、結果的には両方ともそれぞれ科学者の意見を背景にしたということで主張が強くなります。

例えばある土地を干拓する。干拓をするとどういうメリットがあるのか、それは新しい農業が栄えて食料という問題に非常に大きな寄与をする。しかもこれは外部に対して影響しないというような見解を持っている科学者が、干拓したいという人をサポートします。しかし生態系に大きな影響を与えるという学説を持っている科学者が干拓の反対派に対して助言を与えたとします。そうすると現実には干拓をする人としないと言う人たちとの間の対立は激化せざるを得ない。従って科学者の助言が社会における異なる見解の対立を激化する、こういったことが歴史的にたくさんありました。

結果的にそれは社会の大きな損失として私達自身が蒙らなければならないということです。学説を主張するのはもちろん正しいし、それを黙っていたら科学者でなくなります。しかも学説というのは決して学会の中だけで言ってればいいのではなくて一般社会の出してもよいのです。但しそれは学説である、違う学説もあるのだという条件付きで発表することが求められます。もし多くの学説が戦っている場合、社会が行動の根拠として何を取ればよいか。個々の科学者でなく、社会から見た科学者集団、すなわち科学コミュニティは今のところ何が最も妥当かということを経時どこかでまとめていくことが我々に課せられているのではないか。

合意した声を出せば対立がやわらぐということは間違いありません。これは科学者から社会への助言が「中立的な助言」でなければならないということなのです。国際科学会議（ICSU）で様々な議論をしてきましたが、図8に示したようないくつかの水準がある。まずもっとも基本的なものとして、科学者の合意に基づくその課題の間違いない予測と不確実な部分との明示的な区分を示しつつ、しかも不確実な部分の確からしさを示した助言というのがある。また複数の意見が拮抗しているならその複数の意見を正直に出し、それぞれどうい確率で正しいとコミュニティ全体が考えているかということを示唆するというものもある。ここでは一人ひとりの学説を主張する科学者とは別に科学者コミュニティ全体としての責任というものが問われているのです。これこそ社会が期待することで、科学者一人ひとりの色んな意見ではなくて、合意した声こそ無駄な社会対立を避けつつ人々が計画し実行してゆくことができる。

現実には助言を作成するための助言作成委員会というのがあるとすれば、それは独立で均衡的で

あり、学派性があってはならないというふうに言われています。独立というのは特定の勢力に関係しない。均衡的であるというのはできるだけたくさんの科学者の意見を集める。学派というものにこだわらない。こういうものであるべきであるということです。従ってこれらの助言を作成する過程で利益相反を厳しく排除し、複数の結果がある時は変更せず、妥当する領域での特定の学説に加担しない。それで科学的に完全には一致した見解に集約できない、しかし多数が一致する場合はそのことを明記するということになります。もし全然まとまらずバラバラだとしたらどうするかというと、それはバラバラであるということを示すべく正直に表明したうえで議論を戦わせるフォーラムを設定して常時社会に公開していく。このような条件の下で助言をして行こうという合意が既に1990年代に行われているのです。このような、科学者にとっては難しい、ある意味ではなじみがなく嫌な、「おおよその合意を得る」という議論をするのはどこなのか。私はそれが日本学術会議ではないかと思えます。科学者としては辛い議論をここではするべきであると思うのです。

図9にありますように、かつて私がいた頃の日本学術会議は7つの部がありました。今は3つです。部の中で激しく学説が対立してとても意見がまとまらない、という部もありました。そういう一つひとつがまとまらないものを全体としてまとめる。これは執行部すなわち会長、副会長にまとめる責任があるということで、誠にお気の毒ですがやらなければならない。このことを会員の側から考えれば、会員である以上、このまとめるという仕事を理解しなければならない。自分の学説はもちろん主張しますが、最終的には先ほど言ったようにきちんとした形で対立は対立したまま、しかし自分は少数派なのだということを認識したり、自分達は多数派だということを考えたりしながら、それをまとめた情報として提供していく。こういうことが求められます。福島の混乱は、そのような機能が日本のどこにも存在しなかったことが原因であると考えます。

図10は、中立的助言の必要条件ですが簡単に言えばこういうことです。アカデミー、これは日本学術会議です。科学者は自己の属する分野の重要性の主張とか、自己の分野の研究施設の設備の要求とか、自己の学説の主張とか、社会における特定の人達を支持するというようなことを「しない」、これは学術会議の会員としてはしないということです。もちろん科学者は自分の研究が大事だと思っているわけです。自分の研究が世界で一番大事だと思っているのが立派な科学者なのですから、それを主張するのは当然です。しかしそれを主張する場は他にあるのです。我が国の現在で言えば総合科学技術会議の専門調査会がそれに当たるかもしれません。或いは各省についている審議会というのは、自分の研究、自分の背後にある大きな研究分野を代表してその分野の重要性を主張し、それを戦わせる場所のようになっています。そ子には固有の情報ルートがあります。では日本学術会議はどういうルートなのか。実はかつてはそれに輪をかけてこの分野が大事だ、この分野に研究費をつけるべきだとやっていたんですね。そしてそれが多くの報告書となって世の中に出ていきましたが、それは分野の陳情であると理解されて結局誰も読まなくなった。社会から忘れ去られました。日本学術会議は単なる大型陳情機関だと。世の中には小型の陳情機関がたくさんあるけど、それを全部集めて大型にただけだと悪口を言われ他のです。そのような状況の中で、ここは陳情機関として生きていく機関ではないという発言が次第に起こってきます。しかしわが国の議論に先立って、世界のアカデミーは皆同じ議論をしていたのです。アカデミーは個別の学会と違って全ての学問分野を俯瞰的に見て、中立的で社会の役に立つ助言

をする場所なのだということの認識です。

科学的な助言が十分に効果しなかったために結果として引き起こされた大変辛い歴史を、図 11 に示すように実際に私達はたくさん持っています。水俣病は 1956 年に最初の患者が発見され、ダイレクトデスと言われている人たちが 100 人くらいいます。しかも最近までに認定された患者は 1 万数千人に及びます。このような非常に大きな被害を水俣病は与えてしまったのですが、このことは皆様よくご存知のように有機水銀説というのを出した学者が熊本大学におられたわけですね。しかしその頃有機水銀の量を定量的に測る技術が不十分だったために定量的には科学的に立証できないという状況にあり、その説を支持しない科学者がたくさんいたわけです。そのような状況で様々な学説が出ました。しかし出された説は皆定量的に実証することが当時ではできない仮説を含んでおり、有機水銀も一種の仮説にすぎないということで結局原因が合意に至らないまま 15 年も過ぎてしまいます。有機水銀だということが認定されるのは 15 年後だと言われていますが、その間に多くの患者は悲劇的な状況におかれた。しかも経済的なダメージを与えて社会的に大きな損失となった。この時もし先ほど申し上げたような中立的な助言を行う機関があったとすれば、このようなことは起こらなかったと考えたい。

それは有機水銀であるということ定量的に突き止める技術がなかったとしても、病気の分布などの疫学的観点からは、企業の排水銀が原因であることはありうる。有機水銀であることは証明できなくても一方で否定する定量的根拠も得られない。したがって窒素肥料会社に原因がないということは当時でも科学的には言えない。このような論理関係では、いくつかの可能性を持つ原因が、その特徴、可能性などととも示されるという助言になる。科学にできるのはそこまでで、これを受けた行政がとるべき行動は、科学の外の話です。現在であれば、人命にかかることである以上、示された可能性としての原因はできるだけ除去するのが正しいと思われます。その企業の操業停止に行けたかどうか、それはここでの議論とは別の議論です。基本的にはいくつかの複数の原因が推定されたならば、まずその複数の原因の全てを止める、あるいは変更するという政策がとられるべきであることは当然です。水俣病の場合、それはできなかった。それは学者の間の対立意見がまさに現実的な政策での対立を激化するという結果を招いてしまった。この状況を招いたことに対して、はっきり言って科学者の責任小さくないということ、今からでは手遅れではありますけれども、考えなければならぬと私は思っています。公害反対者の主張や政治的な運動がいろいろあったのですが、それとは独立に科学コミュニティとしての責任が本来問われるべきであり、私たちはこの歴史が教訓であるというより、それから積極的に学ぶべきことを抽出する責任があります。

同じくアスベスト、薬害エイズ、C 型肝炎などのいずれをとっても、非常に長い訴訟等を含めて多くのダメージを一般の人々に与えてしまったのです。これらを軽減する可能性が科学にあるなら、科学者はできるだけ最小限に食い止める努力をするべきであり、それは、先ほど申し上げたような原則に立つことによって可能なのではないかと私は思っています。それを可能にする唯一の現実的存在はやはり日本学術会議です。わが国にこういうことをする可能性持つ機関はほかにありません。

左側の社会的な計画的な行動にしても同じことが言われるわけで、現在問題になっているエネルギー開発等についても、できるだけ中立な一つの見解というものを出し、それを提案することが必要であると思います。エネルギー開発というのはご存知のように、エネルギー技術だ

けではありません。社会的なもの、経済的なもの様々な要因が絡んでいるわけですから、これは一つのジャンルではとても解が出せません。そういった意味でも全ての分野が集まっている学術会議の責任が非常に大きくなっているのではないかと思います。

科学者というのは二つのミッションを持っている。一つは自分の研究が大事だと主張することで、これは陳情型の情報として社会に伝えられる。現実には総合科学技術会議に上げていく。他方は今まで論じてきた中立的な助言で、この両方の情報を受け取った政治的な政策決定者が政策を決める。重点予算や、研究関連法律などを決める政策決定者の決定には科学者の強制力が作用してはならない。科学者は情報を提供するだけです。政策決定というのは科学だけでは決まらない、それ以外の様々な要因によって実際に決まるわけです。その概略の形を図 12 に示します。

現実の制度としては、この二つの協力は日本学術会議と総合科学技術会議が協力しなければいけないということであり、当時、図 13 のように車の両輪というふうに言われたこともあります。そうしたら日本学術会議のある会員が「俺はこんなの嫌だ」という。「私は学問の自治ということに命を捧げているのだから政治決定をすところと固い棒で結ばれるのは嫌だ」と主張して譲らない。それはそうだということになり、じゃバラバラの車にしようとしたのですが、しかしバラバラじゃ困るんですね。車の両輪というのは離れては車にならないから何かで繋がらなきゃいけない、そこでまた大議論が起こりまして結果的には図 14 の自転車になりました。これならゆるく結合しているじゃないかということですね。これを私が総合科学技術会議に持って行って、こういう車の両輪で行きましょうと言ったのです。そうしたら「結構ですが問題があります。なんで総合科学技術会議が後輪なんですか。行き先を決めるのは我々だ」という。私は「お金を持っているのは総合科学技術会議で私達はお金ないですから、私達は方向だけ決めるので貴方達は馬力でやってください」と、こう言ったら非常に怒りました。そこで要するにどっちでもいい、適当にその都度向きを変えることにしました。ということで車の両輪ではあるがこの関係は結局現在までよくわからないまま来てしまったのです。

二つの仕事、二つのミッションというのははっきりしないわけです。そういうことがあって皆様ご存知だと思いますが、古川元久科学技術担当大臣の下で「科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会」という会議が設置され、二ヶ月にわたって行われ昨年 12 月に報告書を出しました。これは大西会長もメンバーになってますが、いったいどういう仕組みがあれば科学と政策立案という二つの領域の間に正しい協力ができるのかという議論をしたのだと思っています。具体的な制度、組織の提案をそこではして、こういう形で是非進んで欲しい、制度・組織が実現してほしいと私は思っています。その概略は図 15 です。

現在は科学者コミュニティがあって学術会議がそれを代表し、それが総合科学技術会議に情報を上げ、それが政治に行きますが、ここが一方通行です。したがって科学者の側で決めたことが政治の側でどのように扱われ、結果としてどうなったのかがよく見えない。また結果的に国民の意図である政治的な決定が政治的意志としてどのように伝わるのか、言い換えれば国民の意図が科学者にどういうふう伝えられるのかを知る正統な方法がありません。

その結果として、科学者が政治的意志に応える自らの役割を自分で正しく認識することができなくなってしまうのが問題です。実は政治的意志は科学技術基本計画書かかれてはいるのですが、それを読み取るのは容易ではない。現実には科学者は研究費を貰う段階で政治的意志が何であるかを知ることになる。ある研究テーマで研究申請した、それが採択されなかった場合は、そのテ

一マは政治的意志に入っていないと理解することになります。それが採択されて初めて政治的意志に自分の研究が含まれていると理解する。ですからお金を通じて情報が流れている。しかしこの情報は厳密な内容を説明するものではなく、しかもお金の上に乗っているわけですから採択された一部のみにしか流れない。そうした意味では両者の対話というのはある意味では存在していない、一方通行である。

そういうことがあってはならないということエつくれたのが前述の研究会が提案する仕組みです。科学者コミュニティを構成している科学者は、大学にいるものがあり、企業の研究者がおり、また大学とは違って行政機関に関係して行政目的をもつ研究所に属する科学者達がいる、それらがまた学協会を構成している。行政目的を持つ機関の科学者は、立派な科学者だと私は思います。各省庁に研究所があってもほとんどが独立行政法人研究所です。ある研究所では所員たちは100%研究する科学者だと思っていますが、自分達は100%行政者だと思っている研究所もある。それが法人ごとに違うことは当然ですが、実は行政目的との関係で科学研究の自治を完全には守れない人がいることは否定できませんが、行政目的に直接関係する課題を除いて、研究の自治に基づいて自由に判断できる部分を明確に持っていなければ科学者とは言えず、日本学術会議の会員にはなってははいけません。それは科学者の助言で述べたことから言って当然です。このような行政目的を持つ研究機関の研究者は、政治的意志と自治を持つ科学者の役割意識とを両方持っている重要な存在であり、これは今日の話題における重要な課題ですが、いずれ別のところで議論しなければならないと思っています。

こういった人たちの代表が日本学術会議であり、図 15 に示すようにこの人たちの意見を集約して科学顧問に上げる。科学顧問は新しい提案です。この顧問はイノベーション戦略本部の隣にいます。したがってこの科学者の代表は行政、或いは政治に強く関係していて、科学に関する政治的意志、それは科学者を含む一般の人々の期待を基礎としているものですが、それを最もよく理解する者としてそれを科学者に言葉で伝える役目を持っています。しかしこの場所は政府内の知識提供者である有識者ではなくて科学者の代表の場です。したがって首相に常時会う機会を持ち、科学者を代表して科学に関する助言を直接首相にする役目を持つ者でもあります。これは科学者の信頼を全面的に受けて首相に助言をするものであり同時に政治側からも信頼されているという存在です。こういう仕組みが現代の科学に関する行政には不可欠です。そんな人いるかと問われてもすぐに回答はできません。それは今日お話ししたような、科学者が合意した声を出すことが可能となり、科学コミュニティも政治も、科学に関する決定に関して倫理性を厳しく守れることによってはじめて可能となるとしか、今の時点では言えないのです。ただ私達はそんなことは夢物語だといって退けることは許されないことを知るべきです。それはアメリカとイギリスでこれについての長い経験があるからです。アメリカは建国以来そういう役割を持つ人の必要性が認識され、そういう人が科学者の代表として行動しながら科学と政治の中間に立って政治に助言をし、政治がそれを基盤として政策を作ってきた歴史があります。もちろん大統領の個性によって科学者の主張の扱いは変わったといわれますが、時代を通してこのような仕組みが生き抜いています。一方イギリスは、BSE や遺伝子組み換え食品における政治決定の苦しい歴史を政治と科学者が共有しながら、首相補佐官という制度を作り上げてきたのです。この補佐官が福島原発事故で国際的に重要な役割を果たしたことは印象的でした。

計画の図 15 では、本部は総合科学技術会議と同じような機能を持っていますが、従来と違って

科学技術基本法を作って上に上げるだけではなく、科学顧問を通じて政治的意志を各科学コミュニティにも流していく。科学者と日本学術会議との対話が基本としてあり、或いは一般の科学者同士の対話があり、それが政治的意志に影響を与え、一方で国は何がやりたいと思っているのか、言い換えれば国民は何をやりたいと思っているのかを顧問を通じるルートを経て科学者に伝わるというような相互にコヒーレントな構造を科学技術行政の中に持ち込むことが必要であると考えているのです。

先ほど申し上げたようにこういうことを本当にやる人がいるのかという疑問がすぐ出ますが、いるかないかではなくて私達はそういう人が育つような制度、仕組みを作っていかなければならないと私は今強く感じているわけで、いないからといって放っておいたら破滅です。ですから始めは複数の人間が委員会制度でやるかもしれません。どうしても必要なのは、科学者が合意を作って提案する、それを受けて政治決定が行われる。政治決定は科学者に対する要請として科学者に返ってくる、このような構造がこれから日本で科学が進歩していくために是非欲しいと考えているのです。

ここでまた、それは先ほど述べた太い軸を持つ車の両輪の仕組みに入っていく道ではないかということが心配になります。私自身そのことは最重要な課題であると考えています。科学が何故今のような科学たり得たのかを十分考えなければなりません。それは研究する者が自己の自らの知的好奇心だけに駆動されて、他のなにもものにも犯されず作り出した知識であればこそ、どの民族や党派などの特定の利害を持つものから独立してすべてに平等に役に立つ知識体系を作ることができたという事実を私達は忘れてはいけません。強制されて生まれた知識は特定の利害者にしか有効でなく、それ以上には役に立たず、歴史的には滅びて行くものです。

そこで、国民の期待に副う研究をするべきだという要請にどうこたえるかという問題がそこにあります。図 16 に合うように、伝統的な科学は知的好奇心に基づいて個別領域内で研究されるというところにあった。しかしそれが社会の均衡のため、持続性とか繁栄とか文化とか現代社会の抱えている諸問題が科学によってどう解決するかということを経なければならぬことになった。これは領域を超えているし、しかも要因は外在因です。そういった要請に基づく研究は本当の科学的研究なのか。それとも一過性の知識を生み出すための一時の応用研究なのだろうか。

私はこれが今後の科学の非常に大きな部分を占めることになるし、しかもそれは一過性のものではないと考えています。その理由、というよりそれが真の科学研究になるためには条件がある。それは「社会的期待の発見」という科学分野を創出することである。

ご存知のように第 4 期科学技術基本計画の中にはたくさんの課題が述べられています。豊かな社会、持続性を守る、グリーンイノベーション、ライフイノベーション、そうやってそこでは課題達成型イノベーションという言葉が使われています。全ての科学者は課題達成型のイノベーションに取り組まなければ人類の明日はないというふうに謳われています。問題はその課題にある。この課題は一見疑問の持ちようがないようでもあるが一方でよく見るとみんな思いつきに過ぎないように見える、或いは日常的に言われていることがずらりと並んでいるに過ぎない。しかし、かつて温暖化というものを発見した多くの科学者がいて、今我々は温暖化を止めたいと皆考えています。そして温暖化を止めるための研究をし、日常生活でも話題になっている。温暖化阻止は大きな社会的期待です。そしてこのような期待、隠れていた期待を発見したのは科学者だったのです。

そういった意味で私達科学者はあまり今まで関心を持たなかった、いったい何が研究すべき課題なのかという研究をやらなければいけないと思っています。おそらくこのことは非常に深い歴史的な問題が絡んでいて、簡単に言うと理科と文科というものが分離されている状況では社会的期待発見というのは難しい。私の提案は社会的期待発見研究という、イノベーションの課題を科学者自身が決めていくということが新しい科学研究の自治の条件になる。したがって自治を守るためには文と理の融合が不可欠なのではないか。私は理系の人間ですから人文社会系の方々に大きく働いてもらって社会的な期待というものを発見する、そしたらそれを理系の研究者達が解決する。こういうような協力関係ができれば私達は科学の自治を守ると同時に社会的な課題を解決する科学研究を科学の歴史に逆らわずに作れるのではないかと考えているのです。これは私の夢なのですが、それを申し上げて御礼の言葉に代える、いやこれではお礼になっていないようですが、いずれにしても名誉会員という資格をいただいたこと、そしてこのような話をする機会を与えてくださったことに深く感謝します。本当に今回はありがとうございました。

○大西会長 吉川先生どうもありがとうございました。もし皆さんからご質問があればお願いしたいと思いますがいかがでしょうか。特に吉川先生には最後のくだりを含めて新しい日本の科学の政策へのコミットの在り方という、今進んでいる議論の中心的なオピニオンリーダーとして活動していただいております。今後も吉川先生、色んな機会に学術会議に来ていただいてこのテーマ、或いは他のテーマでお話をいただきたいと思いますが今日のところはよろしいでしょうか。

○大島伸一会員 二部の大島です。科学者とか或いは科学者団体、或いは専門家とか専門家団体の規範ということについては先生はどのようにお考えでしょうか。

○吉川名誉会員 当然規範という概念は非常に重要だと思います。最近これも世界的な話題になっています。私のおりました ICSU でもそのことは取り上げましたし、それはやはり文章化しなければならないということですね。科学者と言っても、科学が健全であるために科学者はどうあるべきかというふうなことをなんとかして文章に残そうということですね。当然それを書くということは今度は政治家が科学者に対してどういうことを期待してよいかという規範にもなるんですね。そういった一種の大きな社会的な規範が科学に関連して作られるということが、おそらく現代という科学が非常に普及してしまった社会に非常に必要なことなのではないかというふうに言われています。

一つ例を言うと、先ほども少し申し上げましたが、大学の科学者と研究法人の科学者というのはどういうふうに違うのかということがあります。仮に原子力で言えば、大学の原子力工学にいる人たちと原子力研究機構にいる研究者とはどう立場が違うのか。どういう研究テーマを選ぶ権利があるのか、どういう発表をしていいのかというようなことが、やはり微妙に違うわけですね。私はそういうことについての規範が何も書かれてないということはやはり問題なので、そこに我が国の混乱があると思っています。ですから是非規範という考え方を強めて、そういったものはやはり文章として表現していくことが必要だという風に考えます。

○大西会長 まだご質問があるかと思いますが、全体の時間の関係もありますので以上をもちま

して吉川先生のご講演を終了いたします。

吉川先生には榮譽会員記を受けていただきまして、また貴重なご講演をいただきまして今日は本当にありがとうございました。

#### [外部評価書報告]

○大西会長 それでは引き続きまして、科学と社会委員会の年次報告等検討分科会の池田駿介委員長から外部評価書の報告をお願い致します。

○池田委員長 年次報告の分科会から第 21 期 3 年目の外部評価の報告を致します。

初めての会員もいらっしゃると思いますので、この外部評価について少しご説明を申し上げたいと思います。

19 期に吉川先生を中心としまして、新しい学術会議の制度設定を致しましたが、その時に毎年外部評価をするということになりました。それを受けまして年次報告書、或いは先生方が提案されている提言等を元に、或いは分科会との外部評価委員との議論を踏まえまして外部評価書を作成して頂いております。

お手元の資料 3 をご覧頂きたいと思います。

外部評価の委員でございますが、石井紫郎先生を幹事としまして 6 名の委員から成り立っております。

今年度の報告は平成 22 年 10 月から平成 23 年 9 月に至る 1 年間の学術会議の活動に対する報告でございます。この間、東日本大震災が発生しましたことから、それにつきましても外部評価委員の方からコメントがございます。

2 ページ目をご覧頂きたいと思います。まず一番最初に「東日本大震災への対応」でございます。ここに書いてあるとおりでございますが、日本学術会議にとってこの 1 年の活動の中で最も重要な活動は東日本大震災への対応であり、それまでの活動の集大成であったと言えるということが書かれております。その中には緊急課題を示した幹事会声明、緊急集会を開催しておりまして、その後東日本大震災対策委員会を設置しまして 9 月までの間に 7 つの緊急提言、それから海外アカデミーへの報告等を発出してございます。

その中では日本学術会議の震災に対する対応は概ね高く評価できるものであるという評価を頂いています。これまで外部評価って割と辛口な評価が多くて厳しいご意見がございましたが、今年度は大変よく頑張ったという評価であったと思います。

それから東日本大震災については 21 期最後の幹事会声明で日本の復興や展望に向けた積極的な活動が必要であると。その中には焦点を絞った、より専門性の高い課題についての提言が期待されるということが記載されています。

2 番目の今後の日本学術会議の課題でございますが、平成 23 年 7 月に幹事会を中心に致しまして「日本学術会議の機能強化について」を報告として取りまとめてございます。

この外部評価でもその機能の評価することは科学者コミュニティのみならず、政府、社会にとっても必要なことであるということが記載されてございます。



以下に5点の指摘がございますので簡単にご紹介をしたいと思います。

3 ページ目をご覧ください。

政府との関係については、普段から情報意見交換の場を設ける等、政策への影響力の強化に向けた具体的ルートを開拓しておくことが必要であるというご指摘でございます。

2 番目は、これも吉川先生からご指摘があったように、分野横断的な課題への取り組みは難しい面はあるが、時代の要請に応じた戦略的な取り組みをすることが必要であるというご指摘でございます。

3 番目でございます。各種のシンポジウム等を数多く実施している点は評価できるが、国民の誤解を招くことがないようにタイトルの立て方、表現の仕方などを工夫して欲しいというご指摘でございます。

それから4番目、これは吉川先生のご指摘にもあったと思いますが、学者が個別に様々な見解を述べたことから国民の理解に支障をきたすこともあった。学者の見解間のバランスの取り方、科学的事実について全体としての確かな理解が得られるような説明の仕方等を検討して欲しいというご指摘でございます。

5 番目は震災を機会に科学や技術への不信が芽生えている、そのために学術としての将来への展望を示すべきであるというご指摘でございます。

以上5点のご指摘ございました。

補足と致しまして、まず1番目に総合科学技術会議とは異なる日本学術会議としての方向を示すべきである。

2 番目に「科学・技術」の表記についてでございますが、むしろ日本学術会議の「学術」という言葉を大事にしてほしいというご指摘でございます。

3 番目は現在進行中の公益法人改革でございますが、各学会が公益法人として申請することができることを周知してほしいというご指摘でございます。

これにつきましては小林副会長、それから菱田連携会員を中心として大変なご尽力で公益法人として認められたわけでございますが、その間私の知る限り3回この場を借りましてシンポジウムをやっておりますし、「学術の動向」に4回特集を組んでございますので、私どもとしては充分活動して周知ができたのではないかと考えてございます。

それから4番目の「学術誌の電子アーカイブ化」でございますが、これにつきましては非常に画期的なことであって今後も継続すべきであるというご指摘がございました。

5 番目の「海外への発信力の強化」でございます。「Nature」や「Science」のように国際的に日本の研究成果を発信する雑誌が日本にない、これにつきましては浅島先生を中心にしまして学術誌問題の検討分科会を設置致しまして、活動をして一応の成果を得てございます。後は実施をするということだろうと思います。

6 番目にその他としまして、ネットワーク社会に関する分析を進めてほしい。それから食料の問題についても議論を進めてほしい。

最後に子供が科学に興味を持ち、それをネットワークで広めることについて他の組織とも連携しながら検討を進めてほしいというご指摘がございました。

昨年9月までにつきましては概ね高い評価を頂戴したのではないかと思います。

この1年間先生方、是非よろしくお願ひしたいと思います。以上でございます。

○大西会長 どうもありがとうございました。

それでは今の池田委員長からの外部評価書の報告についてご質問があればお願いします。よろしいでしょうか。

あくまで高い評価を頂いたわけですが、それは前期の最後の1年ということでございます。今期についてはこれから後、半年が終わった時点でまた評価を頂くということになります。

重ねて今期の活動については2015年の学術会議の改革そのものの評価ということにも繋がるとい状況です。

池田先生どうもありがとうございました。

#### [東日本大震災復興支援委員会活動報告]

○大西会長 それでは続きまして東日本大震災復興支援委員会からの報告を行います。

これにつきましては私が最初に申し上げた、それから小林副会長、春日副会長に報告を頂きそれぞれの担当の分科会の提言について報告を頂いて、最後にもう一度私が報告の続きをさせて頂くという段取りでご説明致します。

皆様のところにいくつか報告書が配布されているかと思えます。

報告書本体としてはお手元に資料4-2があります。これが東日本大震災復興支援委員会全体の報告書であります。

それからその次に資料4-3以下、4-4、4-5までが3つの分科会の報告書であります。分科会の名称は一番下に「災害に強いまちづくり分科会」「産業振興・就業支援分科会」「放射能対策分科会」とあります。3つの分科会を組織して昨年12月から今年の3月までを実質的な審議期間として審議してきたものであります。

それから4-6というのが一番最後にあると思えます。「災害廃棄物の広域処理のあり方について」と題するものです。これについては全体の委員会が直接審議にあたって取りまとめたものであります。災害廃棄物の広域処理の問題が社会的に注視されているということに関連して、この提言をまとめるにあたってこのテーマも含めるべきだということ全体3分科会の発足の少し後に決めたものでありますので、分科会は作らずに復興支援委員会として直接この審議にあたって取りまとめたものであります。

ということで全体の提言の内容は4つの柱から成っていて、それぞれの場で審議を経てまとめられたということになります。それが「提言一覧」と書いてあるものの2番から5番のところそれぞれにあたります。

提言をまとめるにあたっては先ほども申し上げましたけども、審議、ヒアリング、現地調査、ワーキンググループ等、色々な形で集中的な議論をした、或いは調査をしたわけではありますが、最後の段階で内部意見を聴取するというので、ほとんど主要な内容、図等、やや内部にご意見を伺うに際して公開するのに間に合わなかった部分を除いてご意見を伺っています。

最後に申し上げた「災害廃棄物の広域処理について」も内部、会員・連携会員の方々に意見照会をするということにはしていません。ですからその部分と2点ほどの図については内部の意見照会

にかけなかったということになります。これらについては幹事会の機能を内容的には代行できる復興支援委員会で今月の3日に最終的な取りまとめを行って、それ以後若干の修正を行って今日のものになったということでもあります。

もちろん日本学術会議ではこれ以外に、3つの分科会及び復興支援委員会以外に、各分野別委員会それから東日本大震災に関わる学術調査検討委員会というのを設置しておりまして、合わせて活動を行ってきたということでもあります。

東日本大震災被害の全貌については既にご承知については割愛します。

私の方から最初に「災害に強いまちづくり分科会」の提言のエッセンスについてご紹介させていただきます。

これは報告書で言うと4-3にあたるものであります。その要約的なものが4-2の報告書にも出てまいります。

東日本大震災の復興では居住空間の安全確保、それから産業の再生については高台だけではなくて港の傍を含めた最適地での再建ということを進めていくべきだという、その各論に入ってきていると。

それから被災者の健康管理、心のケア、或いは被災経験をその他の地域、これから津波等が想定される地域での活用をしていく必要があるということの問題意識として持ったということでもあります。

2つ目には特に物的な町、或いは集落の再建については防災施設、これは防潮堤、防波堤を含みますが、それから安全な場所での町づくり、さらに避難路、避難場所の整備というものを一体化する減災町づくり、つまり防災施設だけで居住空間を守ることができないという考え方に基いて、この3つを常に一体化して考える減災町づくりという考え方が必要で、その復興の推進にあたって学校、福祉施設等、公共公益施設の安全な場所での再建をいわばリーディングプロジェクトとして使っていくことが必要ではないかと、そういう全体の基調を据えたわけでありまして。

そのうえで8つの視点から提言を行っております。その8つの提言についてはこのページの下に8つ書いておりますが、その具体的な中身については次のこのスライドに記述しております。

1番目の点では、これは「災害に強い国土づくり」というテーマですが、将来復興庁を減災庁に改組するとか、或いは危険区域から撤退するような国土利用計画が必要だということが述べられています。

2番目は「持続可能な復興まちづくり」というタイトルの元での一連の提言であります。高台移転の具体化のために各地域に専門家が協力体制を組んでいくべきだと、それから地域のまちづくり組織による参加型の復興事業が行われるべきだと、或いは多自然型流域共有という考え方を復興に活かすべきだ、或いは広域的視点から単にそれぞれの集落単位ではなくて広域視点から持続可能な社会を再生していくべきだというような項目が提言されています。

3番目は「情報活用に向けた対策」ということではありますが、ここでは情報通信網の災害時信頼性を向上させるとか、或いは合理的行動を促すような情報提供、そういうものを提起しています。

4番目は緊急時に対応できる保健、医療、福祉のネットワーク、災害弱者の救済、子供から高齢者までの心のケアによる再度の犠牲者防止というような項目についての提言を行っております。

5番目は「被害者支援の体制構築と人材育成」というタイトルの提言であります。被災者のニーズマップ、必要に手が届く支援を行っていく、或いは災害ケアの専門家を育成していくべきと

いうことを提案しています。

6 番目は「東海・東南海・南海沖地震・津波などに対する予防的減災対策」というのが書かれております。太平洋岸への機能集中を是正する、或いは地方の居住空間のコンパクト化、或いはそれを含めた災害研究の推進ということが提案されています。

7 番目は失われた過去の記憶再生、被災した現在の記録、復興に向けた未来の創造記録のため国際標準によりアーカイブを構築する、その際に国立国会図書館等との連携を進めていくという提案であります。

最後に政府広報、或いは報道各社の役割についても述べて提言に付け加えてるという構成であります。

以上が「二度と津波犠牲者を出さないまちづくり」、地震での犠牲者というのを出さないというのはなかなか難しいわけですが、現地でも津波被害については犠牲者を出さないということができると、安全な場所に住むということを通じてできるんだということで復興が進められているので、そうした考え方を共有するという観点でこのタイトルをつけたわけであります。

2 つめの分科会については小林副会長から発表して頂きます。

○小林副会長 それでは皆様お手元の資料 4-4 をご覧頂ければと思います。

産業振興・就業支援分科会からの提言ということになります。特に時計文字の 3 以降をご覧頂ければと思います。

当初この分科会では新しい産業構造等々を検討するという事も視野に入れておりましたが、この分科会でも気仙沼の方へ行きまして、状況としてはまだその時期ではないといえますか、その前にまず今、困っている方のためにやらなければならないことがあるということで、被災者の方に寄り添うということを主題に考えています。

特にまた提言を作ります時に考えましたのが、抽象的な提言では結果的にそれを発出しても誰も受け取ってもらえないので、具体的にどこのどれをどうせよと、できるだけ具体的に提言をまとめるということで努力をさせて頂きました。これの取りまとめにあたりました会員・連携会員の方には心より感謝を申し上げます。

まず 1 番大事なことは雇用の問題になります。

いくらインフラを整備しましても結局人がいなくなれば復興というのは成し得ないわけです。有効求人倍率につきましては表面的には県単位で言いますとかなり改善をしています。ところが地域別に見ますとかなり差があります。

例えば宮城県の場合は仙台のハローワークの管内で言えば復興事業もありまして有効求人倍率 1 を越えておりますが、気仙沼では 0.4 くらいとかなり差がでています。また気仙沼で 0.4、それは最悪の時は 0.1 台でしたので一見よくなったと思われがちですが、実はこれはかなり労働市場にミスマッチがあります。具体的に申し上げますと医療関係者、お医者さんというよりもむしろ看護師さん保健士さん薬剤師さんの中でその施設を離れてらっしゃる方がいます。こういうところの有効求人倍率は離れる分だけ当然ながら求人が増えますから、有効求人倍率が増えますので 2.4 くらいになります。

一方で被災地の、例えば一般事務職ですといまだに 0.1 台ということで、実は仕事がないうえに必要としている人がいなくなる、表面的には有効求人倍率が改善してるように見えて実はむしろ

かえって悪い状況がそこにあると思います。

このために雇用保険の延長をしてきましたが、これももう延長はないということなのでこのままですと、かなり多くの方が生活保護世帯というところに入っていかざるを得なくなります。そこでこの分科会としましては昨年の 10 月にスタートしました求職者支援制度というのがございますが、これをもっと上手く有効に活用できないかというのが第一の提言になります。

認定を受けた民間の研修機関に通いますと月に 10 万円の手当てを受けて研修を受けることとなりますが、肝心の民間の研修機関があまり認定をされておられません。

何故かと言いますと認定を受けた場合、その実践訓練を受けた人を 50%就職させないとイエローカード、注意が出ます。35%就職させないとレッドカード、取り消しになります。先ほど申し上げたような状況の有効求人倍率の中でこういう数字を達成することは不可能に近い。

ですから結局認定が受けられない。

ですからまず第 1 の提言は全国一律の基準ではなくて地域別、属性別の就職実績の改善率にこれを変えて頂きたいというのがかなり具体的な、且つ有効な提言の一つになります。また受講要件についても少し厳しいところは改善して頂きたい、緩和して頂きたいということがございます。2 番目ですが、中小企業グループ等の補助金、これは非常に有効に機能しました。

従来その公的なお金を私有財産の形成に使わない、その原則はその通りだと思いますが被災したものの多くは民間の資産ですから結局そこにどうしても被災の現実とのギャップがあります。それをグループに対して補助をするという、ある種枠組みを作ることで実質的に成し得ているわけですが、これで例えば内陸部のサプライチェーンなどは非常に助かってる部分があります。

ただその一方で沿岸部の水産加工等の地場産業については必ずしもこの部分が充分でない部分もあるかと思えます。そこで 2 番目の提言として書かせて頂いておりますのは、まず地元にとって必要不可欠な企業の場合はグループではなくて単独でも、少なくとも申請はできるようにできないのか。或いは嵩上げが伴いますから当然ながら事業は遅れます。従いまして補助金の繰越を延長して頂きたい。

或いは場合によりましては基金化をして、現行ですと事業が全部完了してから補助金が払われる、そこまで保つところはいいですが保たないところが多い。そこで事業進捗に応じて支給して頂きたい。

或いは県単位で決めるのではなくて、基礎自治体の意向も汲み入れて頂きたいということになります。

またそれ以外にはどうしても縦割り行政のところがいまだに垣間見ることができますので、省庁連携、ワンストップサービス等々があります。或いは二重債務回収のために各県でその機関はできましたけども事実上ほとんど認められていない。そこで国、自治体が民間に対して生産設備を買い与えることは当然できないと思いますが、生産設備を貸与する制度設計をして頂きたい。

或いは経営学委員会から非常に貴重なアドバイスを頂きまして、被災代替資産の特別償却の適用に無償譲渡された資産もこれを利用できるようにして頂きたいという提言を出させて頂いております。

そして最後のところですが復興法人の問題がございます。

これは色々なやり方があります。一つはまちづくり株式会社のやり方もありますし、非営利法人もありますし、そして公益法人のやり方もあります。公益法人の方で言いますと何がメリットと

してあるかと言いますと、みなし寄付金を利用することができます。これは公益法人認定法の方の話であって、これと法人税法を混同する方がいらっしゃるかもしれませんが、公益法人の方は公益目的事業だけではなくて収益事業を行うこともできます。これは学協会の公益財団認定で関わった方はご存知だと思いますが、そのままですと収益事業に対して納税をすることになります。その一定の割合を同じ法人の中の公益目的事業に対して同一法人から同一法人に寄付をすることが認められています。そのことで自分達の手足で立っていくということもできます。全てをその補助金に頼みますと色んな形で制約が出てきますので、その地元の自由裁量ということを活かすためにはそのやり方があると。

ただ当然ながら認定を受けるためには不特定多数の利益というのは言うまでもないことですが、ここに挙げております制限列記のどれかに当てはまらないといけません。

これは3つのやり方があります。1つは国会で法改正をして「公益社団法人及び公益財団法人の認定に関する法律」の別表（第二条関係）の23号に復興事業を加えて、今の23号いわゆるその他みたいところを24号にすると。国会を通すというのが1つのやり方です。

2番目のやり方としては、この中で例えば19号の地域社会の健全な発展を目的とする事業で等々のところに復興を入れるということを閣議決定する。

3番目のやり方は何かと言いますと23号を利用して政令、法律に継ぐ効力がありますので、閣議決定をして主任の大臣が署名をして総理が連署をするという形で復興事業を入れる中できちんとこれを公益法人として認めて頂ければ、かなり自治体の自由裁量を含めてすることができるのではないかなというようにことを提言として書かせて頂いております。以上です。

次は春日先生の方からお願いします。

○春日副会長 それでは資料4-5をご用意ください。

放射能対策分科会による「放射能対策の新たな一歩を踏み出すために-事実の科学的探索に基づく行動を-」という提言についてご説明致します。

まずこの分科会が設立された時に最初の方のスライドでもご紹介しましたがけれども、設置目的が設定されました。

それは放射能汚染の現在ならびに将来に対する評価、そしてそれに基づく健康被害をできるだけ減らすために提言できることは何か、これについて審議することとありました。

この設置目的を考えた時に当初分科会ではどのような扱いをしたらいいのかということ非常に議論したわけです。ちなみにこの表紙の裏側にこの分科会の構成メンバー、そして次のページに分科会外からご協力頂いた方々のお名前をリストアップしております。大変多くの方々にご協力頂きました。

この分科会委員の中で考えたときに、健康被害を考えるにあたってはまず事故のアウトライン全貌を理解することが必要だろうということになりました。

そこでご覧のように、これは提言の2ページにも書いてありますけれども、被ばくのきっかけとなりました原発事故による放出の総量から環境中での分配、そして人への被ばくの経路の網羅的な把握、それぞれの経路ごとの被ばく量、今後推定される被ばく量も含めての推定、そしてその被ばく量に基づく健康影響の評価、最後にこの健康影響をできるだけ防止するための方策の提言という、この流れが全体的に必要と考えた次第です。

ところがそのために必要とされる情報やデータを集めようとしたところ、次のような問題が認識されました。

すなわち様々な情報やデータはそれぞれの研究機関や諸官庁に分断的に保有されているものの一元的に管理、提示されていないということです。またそれぞれの情報が外部から、或いは横断的に共有が難しい形で公表されているということがわかりました。そこでこの分科会としては具体的に2つの提言の構成を考えました。

まず第1番目に情報源のマッピングということです。

そこで必要な評価のステップを特定し、それぞれのステップにおいて必要な情報がどこにどのような形で存在して、それぞれどのような特徴と限界を持つか、これについて体系的に整理致しました。そしてなかなか共有できないところではあるものの可能な範囲で情報を連結することを試みました。そして最終的にいくつかのシナリオに沿って健康被害を予測することを試みた次第です。

これらの情報のマッピングにつきましては提言の10ページから14ページ、そしてシナリオ別の健康被害の予測については15ページから20ページに整理しております。後ほど詳しく見て頂ければと思います。

そして16ページになりますが、会員・連携会員の方々にパブコメを頂く時にはお示しなかった表3を16ページに掲載しております。

これはそれぞれのシナリオで試算した時に用いたパラメータになります。

またシナリオの分類ですけれども、ちょっと前後して申し訳ありませんが、提言4ページの表の1ここに時間的なスケールの分類。

そして5ページの表の2に地域区分の分類を示しており、これらの組み合わせに従っていくつかのシナリオを考えました。

具体的には15ページに設定したシナリオとしてリストアップしております。

すなわち除染前の被ばく量が一番多かったA区域につきましてはA-1aというシナリオを作って、これは年間20mSv/yまで下がったところで住民に帰還して頂きそのまま除染をしなかった場合。それからA-1bというのは同じ20mSv/yで帰還するんですけれども、その後の5年間年率20%で除染を継続した場合。

それからA-2aというのは10mSv/yになったところで帰還して除染なし。

A-2bでは年率10%で5年間除染。

このような形でいくつかのシナリオを考えました。それぞれに伴う累積被ばく量の推定を示したのが図の5、17ページになります。これも本日の資料で初めてご紹介するものになります。

今のA区域のA-1aというシナリオ、これは事故直後の3日間による被ばく、この地域の方は直後に避難しなければいけなかったのも、直後の被ばくは非常に限定されています。けれども20mSv/yで帰還後除染をしなかった場合、帰還後に浴びると推定される量が非常に多くなってしまいます。これはもちろん減衰を見込んだものになります。

でも同じ地域に帰って年率20%で5年間除染し続けると、帰還後の被ばくを約半分に減らすことができるかと推定されます。

一方Bという区域、これは元々の汚染がもう少し低かったのも、人によっては避難するまでに3ヶ月程度時間がかかった方もいらっしゃるという地域になります。そうしますとその間に被ばく

された量がかかりウェイトを占めて A 地域に比べるともう少し高くなっていることがわかります。また帰還後の被ばくも、同様に除染しなかった場合と比べ、除染した場合には約半分に減らせるということがわかります。

お手元の資料ではこれを健康影響としての指標であるガンによる死亡率、図の 5 の A として対比させております。

ただ累積被ばく量、単純にガン死亡率に当てはめるということは望ましくないとされていますので、おおよその目安として考えていただければと思います。

また図の 5 の A の方には自然放射線を 30 年間浴びた時の累積被ばく量と、それから B で示しております食品に由来する比較、これもいくつかシナリオを考えましたが基準値と同レベルの食品を 3 食 30 年間食べた時の被ばく累積になりますけれども、これであっても 30 年間の自然放射線被ばく量よりも少ないということもここで示されています。

ということでここで判明したポイントですが、事故直後の線量が高い時期の短期間被ばくよりも中長期的な被ばくの継続を危惧するべきである。

ということは国民の健康影響を減らすためには着実な除染等を今後も継続して行うことが必要というふうに結論致しました。

またもう一つのポイントですが今回、分科会が行ったようなアプローチで初めてポイント 1 のようなことがわかるわけですが、それも本当に限られた時間で断片的に使える情報を組み合わせることによって今回の推定をしたわけです。これをもっとより精度高く、また不確かさ情報も含めて行うためには個々の機関が断片的に管理しているだけではなくて、それを横断的にまとめて提示することが必要であると、そういう体系的な努力が必要ということがまとめられました。そこで本分科会としましては 6 つの提言をまとめました。

まず「東京電力福島第一原子力発電所の事故による国民の健康影響を減らすために」ということで、被ばく量の推定と、もちろん福島県では既になされているわけですが、住民検診の継続した実施。特に甲状腺超音波検査や血液検査の実施。さらに万が一異常が発見された場合の適切な医療の提供。これが必要であるということ。

それから住民帰還の後除染目標の設定と、除染作業に一般の住民の方が携わる場合の除染に伴う被ばくの軽減を図るための管理。

そして提言 3 として疫学研究の実施とその他基礎研究との統合的理解。結果の住民健康管理への反映。この 3 つをまとめた次第です。

さらに「放射線被害の現状と今後についての評価、および健康影響のより正確な推定のために」ということで、まず提言 4、放射能健康影響評価の全貌を把握する領域横断研究体制の構築。

それから 5 としましてデータの迅速かつ着実な収拾。標準化された様式によるデータの共有。そのための仕組みの確立。

そして最後の提言 6 として、これら全てに関係する基礎数値に関して不確かさ情報を添えて公表して、その不確かさ情報を基にした結果や精度管理を進めるべきであるということ、以上について提言した次第です。

お手元に正誤表がついていて、この分科会の正誤表は数が大変多いんですけども、これはほとんど東京電力福島第一原子力発電所、或いは東電福島原発という東京電力という言葉をつけて頂きたいというお願いです。



それから協力者としてヒアリング、色々とお話を伺った方々、また実際にこの提言の執筆にご協力頂いた方々のお名前を掲載しておりますけれども、この中には現地調査でお話をお聞きした県や市町村の方のお名前は入っておりません。福島県に伺った時には福島県立医大にもお邪魔しまして第二部の山下会員をはじめ、先生方にもご協力頂きました。改めてお礼を申し上げます。

また本分科会は参考資料の1に書いてありますような審議経過を辿りましたが、最も多い回数の分科会を開催し、その他にも日曜日にワーキンググループの会合を開いて、本当に夜討ち朝駆けという感じで委員の先生方にはご協力頂きました。

提言の本文には書ききれなかったそれぞれのデータについて、参考資料の2と3に詳しく整理してございます。そちらにつきましても是非ご参照頂きたいと思えます。

最後に事務局、特に審議第2、それに企画課の皆様、特にその中でも中島調査員には幾晩も徹夜を重ねて頂くご協力を頂きました。本当に深く御礼を申し上げます。

最後に会長にもお礼を申し上げたいと思えます。この分科会のこのアプローチは当初考えた時に大変野心的であろうと思われて、私達自身心配しながら進めたわけですが、最初にご相談した時以来一貫してこのアプローチをサポートして頂きました。揺ぎないご意見でご支援頂いたためにこの分科会委員全員自信をもって進められました。本当にありがとうございました。

以上でご報告を終わらせて頂きます。

○大西会長 それでは最後に4-6という「災害廃棄物の広域処理のあり方について」という提言についての紹介をさせていただきます。

災害廃棄物問題、これは岩手、宮城、福島、3県で2200万トン以上の災害廃棄物があると。岩手、宮城の2県で2000万トン強という数字であります。

とりわけその中で石巻地区が600万トン以上災害廃棄物を抱えていて、特にその半分くらいが石巻地区の中では処理できないという問題があります。全体で広域処理の要請量というのが401万トンというデータがありますので、その4分の3がこの石巻地区の災害廃棄物ということになります。

従ってそうした問題を平成26年の3月までに災害廃棄物を全て処理するという現在のスケジュールに対応させていくにはどうしたらいいかというのが、この問題のポイントであります。

そこでまず提言にあたって整理したのが今申し上げた数字、これがあまり確かなものではないということでもあります。つまり航空写真等から壊れた家の数を概算して廃棄物の量を計算しているということでありまして、現実に存在する廃棄物を積み上げて2200万トンという数字が出てきたわけではないと。従って今後、より正確な災害廃棄物の量が把握されていきますので、その量の把握に応じて廃棄物の処理計画を更新していくということが必要だというのが1つ目のポイントであります。

それから2つ目は災害廃棄物については現地で第一義的には再利用していくということが必要だと。これは石川会員がかねてから提唱されていますけれども、今後の防災対策、津波対策で色々な格好で高台を作っていくということが必要になるということでもあります。その際にも災害廃棄物を利用することができれば、これは現地で調達できるということも含めて非常に有用だということ、まずそうした災害廃棄物の現地における有効利用というものを進めていくと。これに向かって今、動きが起こっているというふうに承知しています。

2 つ目は、それでも有効利用ができない分についてはなるべく現地で処分、焼却等の処理処分をして場合によっては焼却灰を有効に使っていく、セメントの原材料等に使っていくということで、いずれにしても現地での利用というのを第一義的に考えていくべきだということを整理しています。

しかしそれでも広域処理をせざるを得ないものが出た場合、今これを量としてはっきり言うことはできないというのは先ほど申し上げたとおりであります。それについて放射性物質が混入しているのではないかという心配があるわけです。岩手、宮城に限ってこの広域処理の対象になるわけでありましたが、岩手、宮城でも局地的にはホットスポット、少し放射能濃度が高い場所があります。従って失敗する理由があるわけでありましたが、具体的な廃棄物に含まれる放射性物質の濃度、この測定値を見てみるとかなり低いところが多いと、中に少し高いところもあるということでありまして、実際に広域処理をするにあたって環境省が定めているガイドラインに沿って処理処分を行えば、健康被害に影響がない、そうした災害廃棄物はたくさん存在するというのは事実であります。

これが3つ目のポイントであります。それらを含めて提言としてまとめたものが4つの提言です。第1が先ほど申しましたように、まず災害廃棄物の量、組成を把握して可能な限り再利用する。そして残りを処理処分、または場合によって広域処理するという観点から処理計画を立ててこれを更新していくということが必要だというわけです。国については計画策定及び実施を支援するための技術的助言、財政的支援を行うべきだと。これが提言の1です。

提言の2は特に再利用、現地における再利用ということでありましたが、防災施設等への再利用促進のために不純物除去費用等の追加的な費用を財政的に支援する、或いは再利用できる災害廃棄物を増やすために選別技術の向上等に国が協力するというのを国に対して提案をしています。

3つ目が広域処理の問題です。

災害廃棄物の岩手、宮城県の分については法令ガイドラインの処理、処分基準を満たす限り健康被害を引き起こすものではなく、県内処理も広域処理も可能であるということでありまして。国は広域処理を進めるにあたって被害地側の希望と受入地側の条件が適合するように調整する。

この最後のところは特に受入地側にとっては、最終的に災害廃棄物を管理型処分地で埋め立てるというふうにした場合には8000ベクレル/kg、これが基準ということになります。しかし受入地側によってはそれを例えばセメントの材料として再利用したいというふうにと考えるとところもあるわけです。そういうところについては100ベクレル/kgという、より厳しい基準が適応されることとなります。

そうした条件というのは受入側の、いわば受け入れる際の条件ということになりますので、これと被災地側で出す廃棄物の元々の放射性物質の放射能濃度、これがうまく合ってるかの調整が必要になると、そうした調整の努力をしていくべきだということもここに付け加えています。

提言4は国民が安心して災害廃棄物処理に向き合えるために様々なモニタリング、或いはデータの公開、リスクコミュニケーションを取れるような体制、場合によっては中立的専門家が工程点検の機会を得て工程点検を行うというようなことが必要だということで4つの提言を行ったものであります。

以上が全体の提言のエッセンスということになります。

最後に資料の4-2というのが提言のまとめ、委員会としての提言になりますが、その25ページを

ご覧下さい。

25 ページのところから 21 期の最後の半年に行った様々な提言活動がどういふ反響を得たのかという、いわば提言の効果と言いますか反響について整理致しました。学術会議、提言等を色々出すわけでありましたが、それを言いつばなしではなくてフォローしていくということが大事だというふうにご考えまして、今回についてはこうした格好でどういふ反響があったのかということ整理してみたわけでありまして。

今回の提言について、今日こうして発表したわけでありまして、今日の発表を前提に先週末に報道への説明、それから災害関係の担当大臣へのご説明等を行いました。今日発表するという条件つきではございます。そういう格好で政府関係者の皆さんへの説明、それから色々情報提供を受けた官庁、或いは経済団体、何よりも協力を頂いた被災県の方々への説明というのをこれから精力的にやっていきたいと思っております。

市町村については全てにご説明するというわけにはいかないと思っておりますが、主要な市町村に機会をとらえてご説明するというので、できるだけ私どもの今回の内容について広く理解をして頂く、その中で使えるものについては大いに活用して頂くということで提言を上手く使ってもらうための前提作りというのを精力的にやりたいと思っております。

そのレスポンス等もあると思っておりますので、新たなテーマをその反応の中からも探りながら、先ほど私の報告の中でも申し上げたような 22 期のこれからの東日本大震災復興支援への取り組みについて一月、或いは二月の今回の提言の説明期間というものをつとたうえで再出発させていきたいと考えております。その再出発にあたっては、是非より多くの会員の皆さん、或いは連携会員の皆さんに参画をして頂いて、より密な議論ができるように進めていきたいと考えております。ちょっと予定の時間を過ぎております。次の予定もあります。

会長、副会長からの報告、先ほどの午前中のもので東日本大震災関連の提言については明日の 14 時 30 分から予定されている討議の中で集中的に行いたいと思っております。

ということで、もしどうしても今聞かないと今日明日の予定に差し障るという方がいたら挙手していただきたいと思うんですが、少し眺めていただいて明日の討議の時間で集中的に議論をさせて頂きたいと思っております。

少し眺めて頂いて明日の討議の時間で集中的に議論をさせて頂きたいと思っております。

そういうことでよろしいでしょうか。

どうもご静聴ありがとうございました。

○武市副会長 ちょっと時間が超過していますが、私の方からお願いがあります。

本日は総会でこの場で集まることはございません。今後の予定は資料 1 にあるとおりです。

明日の予定に関しては机上に配布されておりますが、夕方 16 時から日本学術会議同友会の総会ならびに、その終了後に懇親会が予定されています。

同友会は現・旧学術会議会員の相互連絡と親睦を図ることを目的として、例えば会員名簿の作成等が行われていると案内されています。この同友会総会へのご参加、また懇親会へのご参加をお願いしたいと思います。

私どもにとっては先輩にあたる旧会員の方々も多くいらっしゃいます。吉川先生もいらっしゃってくださると伺っております。色々先輩の方々とお話できる機会、交流できる機会ですので何

卒ご参加頂ければと思います。

またついでのことながら財団法人日本学術協力財団の賛助会員の入会の案内も資料にあるとおりです。毎回の総会の時に案内がありますが、ご協力の程お願いしたいと思います。以上でございます。

○清水企画課長 この後の日程について追加させていただきます。

この後は各会議室で部会が行われます。16時30分から分野別委員長と幹事会との合同会議。

17時30分から幹事会を開催いたしますので、メンバーの方はそれぞれの時間に各会議室にお集まりください。

明日は部会が10時から、総会は13時30分から行われます。

尚、本日配布しました資料は今日の間は片付けませんので、明日までこのまま席上に置いて頂いても結構です。以上でございます。

○大西会長 それではこれで散会します。どうも皆さんご苦勞様でした。

[散会 (15時) ]

平成 24 年 4 月 9 日～10 日

於・日本学術会議講堂

## 第 162 回総会速記録

平成 24 年 4 月 10 日（第二日目）

日本学術会議

### 目次

1、開会	1
1、各部活動報告・活動方針	2
1、大学教育の分野別質保証推進委員会報告	7
1、自由討議	17
1、散会	32

### [開会（13 時半）]

○大西会長 それでは定刻ちょっと過ぎましたが、これより二日目の総会を開催させていただきます。初めに本日の総会日程を簡単に説明致します。まず各部における活動状況報告を第一部から順にご報告して頂きます。

その後、大学教育の分野別質保証推進委員会の審議経過について報告を頂き、その後 14 時 30 分くらいから自由討議を行うという段取りにさせていただきます。

各部のご報告に入る前にですね、一つ私の方から報告させていただきます。

昨日もご案内致しましたけれども今日の午前中 10 時 35 分からであります、総理官邸を小林副会長、春日副会長、それから斉藤事務局長と 4 人で訪れまして総理に昨日ここでご報告した、東日本大震災復興支援委員会の提言をお渡しして内容についてご説明させていただきました。

非常に快く歓迎して受け入れて頂きまして私の方から概要を説明したところ、提言は非常に参考になり有難い、求職者支援の問題や放射線の問題について理解した。こうした提言とは別に目から鱗が落ちる様な斬新な物も期待したい。これは、将来という事であります。東南海地震が予想される地域では高齢者を高台に連れていけない内に津波が来たら逃げられないという諦めの中で地下に潜ったらいいのではないかというようなアイデアも出ていますと、そうした点についても研究される事を期待したいという事でもあります。

私の方からは例えば気仙沼では被災地の今後の町づくりのコンペをやっていて 100 個ほど応募があった訳ですがそこに結構斬新なアイデアも出ていますと、しかしいざ津波が来た時に役に立つかどうかという実証的な研究が出来ていないという事でそうしたアイデアが本当に役に立つのかどうか証明しないと実用出来ないという面もあるという事を申し上げました。

総理からは今後とも引き続き学術会議で学術の観点からこうした東日本大震災の復興について議論して、提言して頂く事をお願いしたいというご挨拶があった所です。という事で関係する総理

含めて大臣へのご報告をほぼ終えたという事であります。

それから既に報道への説明は先週のうちに昨日の朝 10 時解禁という事でさせて頂いた訳ですが、昨日は朝刊が無かったので昨日の夕刊、各紙に色々な観点で、少し我々から見ると書き過ぎの新聞もおありましたが取り上げて頂いた訳であります。

特に関心は、例えば除染、放射能対策の問題とそれから減災庁という提案があった訳ですが、そういうものを取り上げている新聞が多かったという事であります。かなり大部なので全部を読んで記事化するのには報道としても大変な所もあります。

こちらとしては質問があれば丁寧に答えるという事にしていますが少し数字を勝手に作ってしまったような報道もあったので報道との関係はなかなか難しいと思いますが粘り強くこちらの主張を伝えていくという事で出来るだけこちらの意図が紙面を通じて読者の方に伝わるように努力していきたいと思っております。

#### [各部活動報告・活動方針]

○大西会長 それでは各部における活動状況、活動方針の報告について部長からご報告お願い致します。第一部の佐藤部長お願い致します。

○佐藤部長 総会資料の 31 ページ、32 ページをご覧ください。

第一部は社会科学関係の 72 名の会員で組織されております。今期の体制は表記の通りでございます。尚、拡大役員会というのは分野別委員会と役員、第一部の役員との会合でございますが二カ月に一回奇数月に開催しております。

それから部に設置する分科会としましては国際協力分科会、並びに今期には福島の福島原発災害後の科学と社会の在り方の分科会をスタートさせております。

今期の基本的な目標と課題について簡単にご報告申し上げます。第一はいうまでもなく東日本大震災復興委員会への政策提言でございまして、この総会でも報告された報告書に関わって第一部では意見表を会員と連携会員に全員に求めまして、その意見表を報告書に反映させるという形で対応してまいりまして、今後また引き続きこの活動は推進すると思われます。

以下二点を非常に今期重要視してる問題でございまして、まず、第一の問題なのですけれども、

「日本の展望」が 2010 年で報告されました。

日本の展望は 6 年後にもう一度「日本の展望」を作るという計画で作られております。そう考えますと次の「日本の展望」は 2014 年くらいにはもう準備が始まるだろうという想定で考えますと、今期は「日本の展望」のフォローアップの時期だという風に考えられます。

この「日本の展望」、せっかくあれだけの報告書、内容は極めて充実した内容ですので、これを政策化していく事が第一部としても大きな柱だろうというふうに考えます。現在日本学術会議というのは 10 の課題別委員会が中心になった提言ができますのでこの 10 の課題別委員会が中心になると思われるんですが、現在準備中も含めて 8 つでございまして、その過半数は省庁からの諮問を受けた形で組織されている。半数以上がそうなっている状況でございまして、これ自体は省庁との連携ならびに協力という形で好ましい状態だと思うんですが、今後は日本学術会議としてはこの課題別委員会を中心とした独自の提言を行っていく必要があるというふうに私どもは認識し

ています。

日本学術会議法にも第三条に独立して提言を行うという事がございまして、第五条には政府に勧告出来るという事が以降に学術振興に関する政策提言という事が盛り込まれておりますので、それをやはり受けた事を第一部としても本気で取り組んでいきたい。その中心問題の一つは人文学、社会科学の振興並びに学術全体の理系も含めた基礎研究ですね。この総合的な発展、「日本の展望」では学術の総合的な発展というタイトルで提唱されておりましたけれども、この問題をどのように具体的にしていくのかという事を、昨日から議論しておりまして、この問題をいずれ課題別の検討課題の一つとして提言したいと考えている次第です。

特に昨日来問題になっております総合科学技術会議との関係でございまして、総合科学技術会議は昨日のお話にもあったようにイノベーションの戦略的な色彩が強まる方向と伺っております。そうなりますと学術全般に関する日本学術会議、独自の政策というものを同時に立てていかないと非常に局所的なバランスを欠いた学術全体の方向になってしまうのではないかと思います。その意味では日本学術会議らしい学術全体の総合的な発展に関する政策提言を第一部としても人文学、社会科学の振興と合わせて進めていきたいと思っております。

ご存知の様に人文学・社会科学というのは極めて危機的な状況に立っております、今期に何らかの対策を立てないと将来に禍根を残す様な事態にまで至るというふうに認識しておりますので、この問題は重点課題として取り組んでいきたいという風に考えている次第です。

以上大体骨格でございました。後は記載している通りですのでご覧置き下さい。

○大西会長 有難うございました。今第一部の佐藤部長から報告頂きましたが、ご質問・ご意見がありましたらお願い致します。

またあとで三部すべての報告終わった後、ご意見・ご質問お願いしますけれども特に今の段階では無いでしょうか。有難う御座いました。佐藤部長どうも有難うございました。

それでは次に第二部の山本部長からご報告頂きます。

○山本部長 二部の部長の山本でございます。

二部の活動報告と方針を簡単にご説明したいと思います。一応パワーポイントを作ってまいりましたので数枚ですけれどもお見せします。

二部は今期は会員数が 67 名そのうち 4 月 30 日で一名が辞任という事で、しばらくは欠員一名で運営致しますけれども、二部には分野別委員会が 9 つございます。

ここに在ります様に基礎生物、統合生物、農学、食料科学、基礎医学、臨床医学、健康生活科学、歯学、薬学というものです。

それぞれ分科会を抱えておりまして、分科会をお分けしますと二部で 89 という数になります。部の直属の分科会は一つでございます。

こういう形で活動してる訳ですけれども、現在 89 の分科会のうち、67 の分科会が既に会合を開いて活動を開始しております。四分の三以上が活動を開始したという事ですけれども裏返せば四分の一以上はまだ動いて無いという事になります。

シンポジウムも色々な物をいくつか開催してきております。

それから東日本大震災に関しましては、例えば食料科学委員会・農学委員会・健康・生活科学

委員会合同で東日本大震災に関わる食糧問題分科会という分科会を立ち上げて対応しております。それから各分科会で課題として例えば水産とかでは東日本大震災に対してどういう復興支援が出来るかという様な事を議論しておりますし、もちろん学術会議全体の東日本大震災復興支援委員会に対しては委員として専門知識を提供してきたり等、そういった活動を行っておりますその89の分科会が基盤的、継続的な課題を検討するのに加えて、今期は新しく自然史標本・ワイルドライフ・土壌科学・生活習慣病、高齢者の健康、脱タバコ、薬剤師の職能等、新たに検討と必要とされると考えられる課題に取り組みを始めている所です。これが活動の非常に大まかな概要です。

今後の方針としましてはまず、やはり部の基盤であります分科会活動を活性化するという事、特に連携会員の力を結集して分科会活動を活性化したいという事、それからもう一つはもちろん新生学術会議の理念はキープしながらも学協会との連携というものを上手く強化して学術科学の現場であります学協会と上手くタイアップしていくという、そういうシステムを何とか作り上げていきたいと考えております。

それから東日本大震災に対しては、健康医療、放射線防護、農林水産、食の安全等、二部が関わる様な立場から学術面から、復興支援をしていきたいというふうに考えております。

それから3つ目の問題は、これは一部、二部、三部、共通した問題だと思われそうですが、現在日本が抱えておりますポストクの常勤職への就職なんですね。

博士号取った人々の能力が十分に活用出来ていないというそういう問題、それから就職難を見ている若い人たちが学術の道、あるいは研究の道へ入ってくる事を躊躇するという非常に学術研究基盤を脅かす様な状況に立っているという事に対し、問題は既に何度も指摘されている訳ですけども、実際具体的に何か有効な手段を取っていかないといけないんじゃないかという事で対応していきたいというふうに考えております。

それから4つ目はゲノムコホートという研究がございます。

これはコホートというのは一定の地域住民全体に対して色々な調査を行っていくという研究体制ですけども、これは健康な人々の集団に対して生活環境とかDNA情報、そういった物も含めてそれを健康なうちからずっと追跡調査をして、そういう人達がどういった疾病にかかっていくかという事を関連付けて、環境要因、あるいはゲノム要因と疾病との関係を見極めていくという研究なんですけれども、非常に時間のかかる、しかも対象が非常に大きな研究になる訳ですけども、こういった物を行っていく必要性が十分高まっているし、日本ではそういうものを始める時期に来ているというふうに認識しておりますので、学術会議としてこういった研究をどういうふうにやっていくのかという事を提言したいという事で、部直属でゲノムコホート研究の在り方の検討の分科会を立ち上げました。

それから5番目としましては、お手元にあります資料の33ページから二部の報告なんですけれども、そこに個別に書いてありますけれども、各分野別委員会が持っております個別活動計画というものを推進しているというような事が全体の方向です。

以上が全体の二部としてのまとめでございます。

どうも有難うございました。

○大西会長 どうも有難うございました。



それでは今、ご報告頂いた第二部の報告について何かご質問・ご意見がありましたらお願い致します。宜しいでしょうか。

山本部長どうも有難うございました。それでは続いて第三部の報告を家部長から行って頂きます。

○家部長 第三部の家でございます。

15分程度と聞いていたように思います。他の部より若干時間は頂くかもしれませんがご報告させて頂きます。

第22期の第三部の活動状況と活動方針についてご報告させて頂きますけれども、まず第三部の役員はこういうメンバーで、それから副会長の武市先生にはアドバイザーとして適宜役員会に出席して頂いております。

それから定例の会議としては第三部会は4月と10月の総会時、及び夏に夏季部会というのを開く事しております。

それから役員会と拡大役員会、拡大役員会というのは各分野別委員会の委員長も出席して頂く拡大役員会ですけれども、これらを交互に毎月開催という事しております。

その他に第三部としての取り組みと致しまして、前期からやっている事ですけれども、理学・工学系学協会連絡協議会というものを開催しております。

これは理学系・工学系のその色々な分野コミュニティとの所でありまして色々な学協会との連絡・情報交換のための協議会でありまして、理学・工学分野である程度、数を絞るためにある程度の規模、目安としては会員数3000人以上の学会をメンバーシップとして開いております。

それで65学会、これでも一堂に会するには大変なので、大括りの分野別に学会にお願いして幹事学会を引き受けて頂いて、その幹事学会の数が19学会という事で、これは年に何回か開いて学術コミュニティとの連携を図るという事をやっております。

第三部に関係の深い分野別委員会としては、非常にインターディシプリナリーな環境学委員会も含めまして11ございます。

取り組むべき課題ですけれども、前期からの引き継ぎも含めましてですけれども前期は皆さんもご承知の様に「日本の展望」に相当なエネルギーを費やしてこれを取りまとめました。その中で分野別の理学・工学からの提言という提言がございますけれどもそこに挙げられている主要課題としてこの5つの物が挙げられております。

持続可能な社会に向けた科学・技術創生、社会の為の科学と知の総合、大型施設計画、大規模研究の推進及び基盤的研究との調和、理学・工学分野の発展を支える若手・人材の育成、それから科学技術リテラシーの涵養と新リベラルアーツ教育の構築、こういうふうになっていて、今読み返しても大変よくまとまっている課題設定だと思います。

これらに加えまして昨年起こりました東日本大震災と原発事故によって、新たに発生した緊急の課題、あるいはこの中に含まれてはいてもそれによっていっそう顕在化した課題があるかと思っ、これらに取り組んでいく事が今期の課題かなというふうに思っております。

スタートしましてこれまでの主な活動としましては、期の初めでするので委員会等の立ち上げに相当の時間がかかりました。立ち上がりは行われましたけれども今期の学術会議全体の方針として会員・連携会員のより積極的な活動を促すという観点から特任連携会員の任用を必要最小限にとどめるという方針がなされまして、これは今までの慣行と違うという事で、一部の分野では若干

混乱を生じまして関係の分野別委員長にはご苦勞をお掛けしました。

この問題は分科会と小委員会の在り方とか、会員・連携会員の選考方向にも関わる課題でありますので、次期に向けて継続的な議論を行う事が必要かというふうに思っております。

それから期が始まって、待った無しの課題と致しまして、大震災からの復興支援に関わる活動、これは分野別委員会での色々な取り組みがございます。

いくつかをあげますと土木工学・建築学委員会では関連する学会と共同でもって連続シンポジウムを開催されております。ここに24学会と書いてありますけれども、これはスタート時点のナンバーで今は28とか29と聞いております。

それから地球惑星科学委員会でもこういう学術フォーラム、それから環境学委員会でもこういうフォーラム、それから情報学委員会・土木工学・建築学委員会を中心としまして大震災のデータアーカイブの構築という事に非常に精力を入れて取り組んでおられます。

22期における課題と活動方針をいくつかまとめましたけども、既に今言いました様に大震災からの復興支援という事につきまして、その専門的な知を活かせる様な事について引き続き積極的な取り組みを行う、それから社会における科学技術の在り方に関する事を進めるという事と、持続可能な社会基盤の実現に向けて知の結集を進める、図ると、それから先程の報告にもありましたけども、「日本の展望」をまとめたんでそのフォローアップが必要かというふうに思っております。

それから前期、非常にインパクトのあった大型計画マスタープランのフォローアップとバージョンアップという事でこれについても、これは主体的には大型研究計画検討分科会において進められると思いますけども、第三部においてもこれに関連した議論を進める必要がある。

それと特に大型計画のマスタープランではやっぱり議論を進める為に、ある程度数を絞らなければいけないという事がありましたけども、それによってこの検討での対象外となっている中型計画とかあるいはスモールサイエンスの基盤的な研究活動への目配りが必要であると思っております。

それから学協会の連携に関しましては、先程ご紹介しました学協会連絡協議会等を通じまして学術コミュニティの情報交換、連絡を深めるという事でここにあげましたのはかなり色々な分野に共通した普遍的な課題かなと思います。これらについて学協会との連携で行っていききたいと思っております。

それから第三部からの色々なアウトプットを出していく訳ですけどもクオリティコントロールという言葉が適当かどうか分かりませんが、ある種のクオリティコントロールが必要かなと思ひまして、特に提言等の査読体制をしっかり整備をして幹事会に上げる前に完成度の高いものにする努力をしたいと思ひます。

それから色々な共同利用研究機関等から学術会議に寄せられる外部委員との推薦依頼について、一度整理した上で一貫した方針を定めて対応するようになりたいと、それからその他にも学術的会合の共済と講演依頼とか色々な推薦依頼が来ますけども、こういったものの対応は整理して対応方針を確認した上で取り組みたいというふうに思っております。

最後に学術会議の在り方について、これはこの期を通じて議論していく必要があるかと思ひますけれども、例えば国際活動というのは分野毎に相当事情が異なる、あるいはそういう事で全体の把握が困難になっている。場合によっては個人ベースの対応になっているケースもあるのでこれ

を全体の状況把握に努めたいと思います。

それから会員・連携会員の活動を支援するような体制・事務的サポートですとか IT 関連の事とか、予算かもしれませんが、そういうものの強化が必要であるという事。

それから第三部の中でも色々な異なる分野の委員会の相互の情報交換ですとか、あるいは第一部、第二部との意見交換が必要な様な課題が沢山あるかと思っておりますので、そういうものを何らかのフォーラムというものを考えていくのが良いかと思っております。

それからこの会員・連携会員の選考方式とか先程の特任連携会員の問題にしましても、次の選考の時にまだ少し時間があるというものの、これらは記憶の新しいうちに少し議論をして適切な選考の在り方について議論を行うべきではないかと、こういった問題意識を持っております。以上でございます。

○大西会長 有難うございました。

それでは今の第三部の報告についてご質問・ご意見がありましたらお願い致します。宜しいでしょうか。

それでは一部、二部、三部のご報告、それから三部の報告の後には委員会の報告全てではありませんけれども、提出頂いた物について一括して掲載しています。

それらを含めて一部、二部、三部の活動を中心にご質問・ご意見がありましたらお願い致します。今日はこの後、少し時間が早まるかもしれませんが、自由討議の時間、2 時間程度用意されていますので、そこでこれらの部の報告も含めて、昨日の会長、副会長からの報告ならびに東日本大震災の提言、それら一括して自由討議をしたいと思っておりますが、今の段階で各部の報告についてご質問・ご意見がございましたら挙手をお願いします。宜しいでしょうか。有難うございました。

それでは各部からの活動報告・活動方針についてのご報告は以上とさせていただきます。どうも有難うございました。

#### [大学教育の分野別質保証推進委員会報告]

○大西会長 次に審議経過報告として本日は大学教育の分野別質保証推進委員会の活動に関わる報告を大学教育の分野別質保証推進委員会の北原和夫委員長にお願いしています。

北原先生宜しくお願い致します。

パワーポイントの印刷版をご覧頂きながらお願い致します。

○北原委員長 それでは報告させていただきます。

大学教育の分野別質保証推進委員会の委員長の北原と申します。

まず最初のスライド、この委員会は平成 20 年、もう 4 年近くになりますけれども、文科省から日本学術会議への審議依頼がありまして、大学教育の分野別質保証の在り方について検討して下さいという依頼がありました。

それでその元になったのが中教審の大学教育の質保証の構築についてという報告があって、それを受けて所謂、学部教育の学習力というのは一体どういうものなのか、それをどういうふうにし

て、その大学教育の中に埋め込んでいくべきであるか、そういう問題について学術会議の知恵を出して欲しいという事であります。

それで平成 20 年の 6 月に「大学教育の分野別質保証の在り方検討委員会」、設置という事がありまして、その後、秋くらいから具体的な活動をしてまいりました。

流れはこんなものでありまして、2 年ほど審議を致しまして、平成 22 年 8 月にこれに対する回答というものを出しました。それで 8 月に文科省の方に回答を手渡しまして、その中には 3 つほど委員会が作られまして、一つは分野別質保証の枠組みについてという委員会と共通教育、教養教育についての委員会、それから大学教育と社会との接続、つまり就職に係る問題、その 3 つをテーマとしましてこの回答という形にまとめております。

その後、それらの課題についてシンポジウム等をやしまして、今日これからお話する分野別質保障の為の参照基準というものを作るべきであるというのが、この回答の第一部の部分のものであります。

それを踏まえまして具体的に各分野の参照基準というものを作っていこうではないかという事で分科会として 22 年に言語分野の参照基準検討分科会、それから法学分野の参照基準検討分科会、その後、理工系の各分野についてはかなり共通部分があります。

理工系は特にかなり積み上げの要素と同時に、現在の学問の状況からすると分野を超えた協同という事も必要になっておりますので、そういう事で理工系において分野別参照基準を作る際に、共通して留意すべき事を半年程、議論しましてこれを策定しました。

それを元にして、今年に入りまして、生物学分野の参照基準検討分科会、それから機械工学分野の参照基準検討分科会、それから数理科学分野の参照基準検討分科会、この 3 つを理工系として、いま立ち上げた所であります。

それから昨年 9 月に経営学の参照基準検討分科会も作りました。経営学につきましてはかなり分野別委員会の方で随分議論がされておりましたのでそれを今度、参照基準という形で検討するという事になった訳です。

一体何をしようとしているかという事を申し上げますと、参照基準というのはですね、教育課程を作る際に、その各分野の学びの基本的なコアな部分を明らかにしていこうという事です。それは今ある実際に行われている教育課程の平均値を取るという事では無く、むしろ 21 世紀という時代を考えた時に教育はどうあるべきかという未来志向型の物を作って欲しいというふうに考えております。

どういうことかと言いますと 21 世紀の時代における大学の事、あるいは学問の事を考えて言いますと、2 つ大きな面があると思います。

一つは世界のグローバル化という事でありまして、今回色々な事が起こっておりますけれども、世界のある所で起きた事がたちまち他の部分に広がっていく、そういう時代に我々おりまして、そういう事で地域とかあるいは学問の領域を超えた協同が必要な時代が来ていると思います。まさにそのサステナビリティの為には、そういう学問の壁を超えた協同が必要になってきている、それが一つ。

もう一つは大学のユニバーサル化という事がありまして、みなさんご存知かと思いますが、約 55%の若者がいま高等教育を通過して社会に出ていく時代です。

ですから大学教育においてその学問の後継者を育てるという事以上に、我々はどのような人材を社

会に送り出すべきか、そういう問題が問われていると思います。つまり社会の課題に満ちた社会に我々はどのような人材を送り出して行ってそこで働いてもらうのか、そういう事を考えなきゃいけない、そういう時代に来ていると思います。

そういう二つの21世紀の現状を考えた時に、むしろ我々の教育の在り方を、今後の社会の在り方を見据えた未来志向の教育像を提案していこうではないかというのが参照基準の基本的な考え方です。

そこで今いくつかの分野で作って頂いている所ではありますが、一番大事な所は各学問の特性というものを書いて頂こう。それは世界の認識の仕方、その学問を通してどういうふうの世界を認識するのか、それから世界のその学問を通して君たちは世界にどう関わるのか、そういう事を内容とする分野の特性を記述してもらおうと。

それから全ての学生が身につける事を、目指すべき基本的な素養は何か？という事を各分野毎に書いて頂こう、それからそれを元にして学習方法や学習成果の評価方法の基本的な考え方をそこで述べてもらおうと。更に市民性の涵養に関わる所で、その学問がどういう分野、どういう事を伝えるべきかという事を書いてもらおうというものを今作って頂いている所であります。

繰り返しますけれども基本的な姿勢としては社会の職業の現場に出ていく多くの学生達にとって意味のある教育という視点をやってもらおうと。

それから各分野別参照基準の委員の構成としては、大学の多様性の、大きな大学から色々な学生のいる所とかですね、その学生の質等、あるいは大学の持っているリソースも色々違うと思えますけれども、そういう多様な大学を反映するような委員構成にして頂いております。

その分野だけの委員では無く、特に親委員会である質保証推進委員会から違う分野の先生にも出て頂いて、そこで色々な視点で議論をして頂くという所です。それからもちろん審議は公開でありまして、これから今選考している三つの分野がまとまりつつありますので、この6月、7月にかけてシンポジウム等をやる予定であります。

いま言語文学・法学・経営学がかなりまとまってきておりまして、経営学は6月16日、言語文学は7月14日、法学分野は7月21日に、この場所で公開シンポジウムをやる予定で準備しております。

それから22期になりまして生物学、家政学、機械工学、数理工学の分野の分科会をいま作って頂いているところであります。

という事が現状でありまして繰り返し申しますと、大事な事はこの参照基準というのはいわゆる指導要領の様に細かい事という事よりむしろ、各分野の非常に基本的な所でしかも未来志向型の文章を作るという事です。

それともう一つはこれは、他の分野にも分かって頂けるものを作ろう、これは言わば公共財としての学問の在り方というものを進めていきたいというふうに思っています。以上であります。

○大西会長 有難うございました。

それでは只今の報告に関してご意見・ご質問がありましたらお願い致します。

○小林副会長 ご報告有難うございます。

それで一点気になりますのが、現在立ち上がっている分野が7つくらいあると思います。残りの

分野については例えば、今期としてどのような見通しをお持ちなのか。という事をお伺い出来ればと思います。

○北原委員長 実はいくつかの分野からこれを是非進めたいという事で我々も進めて欲しいという分野が三つほどありまして、これはなんとか22期でやりたいというふうに思っております。しかしながらもう皆さんご存知の様に分野は数多くありまして、もう一つは分野のはっきりしないインターディスプリナー分野っていうのがありまして、そこをどうするかという問題もありまして、この22期ではおそらく10くらい出来るだろうと、その後どうするべきかという事については、やはり学術会議で検討して欲しいと思っております。

それはなぜかと申しますと、こういう作業というのは、学術会議としては非常に適切なテーマではないか、つまり現在のある学問を21世紀という時代に照らして、かつ我々が次の世代に何を託すかという事を考える。

これはやっぱり学術会議にとって非常に大きな使命ではないかというふうに考えますと、今ある形で分野別保障推進委員会という形でやるのがいいのか、あるいは別の形で学術会議全体で取り組むような形が良いのか、その辺はこの22期の間に議論して頂くと有難いと思っております。以上です。

○高埜利彦 第一部に所属しております、高埜利彦と申します。

私は今期から参加致しましたので学術会議が、この委員会を立ち上げるという所について参加をしておらず、一つ質問というよりは確認に近い様なことですが、いま委員長から平成20年5月段階での、審議依頼から経緯の説明を頂きまして、大変懇切なご説明を頂きましたので理解したつもりでおりますが、その中でそもそも文科省、委員長からもご説明ありましたが、元をただせばと言いますか、中教審からの依頼と言いますか、審議があったのが前提になっているとご説明がありました。

中教審はなぜそういう事を行ったのかという問題ですが、たぶん前期でこの事は議論されたと思うんですけども、やはり遡りますとそもそも小泉内閣の規制緩和から出発していて、そういう中でたまたま私は文科省の設置審に席を置いてまして、規制緩和の中で経済特区等で、到底大学設置には無理な条件を取っていくような時代がありました。

設置審では、実際その通り申請書類の通り行われているかどうか、そういう様なやや視察に行く様な事も致しましたんですが、相当残念な状態と言いますか、先程50万人の人口という事をおっしゃいましたが、到底学問が成り立たない、大学の体をなしていないと申し上げても良い様な所も認可され、そして学生募集して2年くらいで結局は辞めました。

株式会社立なども認められていた訳ですから、そういう様な現状の中で産業界とすれば学士力をしっかりと付けろと、こういう要請からですね、大変レベルの低いそういう要求が出される中で、中教審がこういう様な、なぜ学術会議に依頼したのかというのが私は首を捻る所ですが、しかしここで申し上げたいのは学術会議としてはですね、そういう他の省庁の下請けでそれをただやるという事ではなくて、先生が先程からも基本的におっしゃってますけれども、将来に向けて基本的な事をやっていきたいと、こういう事だろうと理解を致します。

確認という事で申し上げればですね、キーワードになっておりますけれどもこの中での参照基準

の策定、こういう物がつまり悪用される心配はないんだろうな、つまりこういう基準を満たしていない学校は淘汰していく、という形で使われる心配はないのかと、その辺りの所をですね、やはり今後議論を深めていく中でケアをしていく必要があるだろうと、いう事とやはり出発点は必ずしもふさわしい物では無かったかも分かりませんが、良いきっかけとして学術会議としてやはり各分野、学問が将来に向けてどういう目標、指針を出すのか、そういう議論をしていって頂きたいという、一つ確認と申しませうか、意見を申し上げたいと存じます。  
以上でございます。

○北原委員長 実はこれが学術会議に依頼された時の中教審の報告書にはどう書いてあるかと言いますと、要するに大学が目標を失ったと言いますか、何を教育の目標にすべきかという事が非常に見えにくくなって、それは先生がおっしゃった様に規制緩和で色々な大学を作ってしまった。それに対して、やっぱりやり直そうではないかという事で中教審で元々はこれは大学教育の再構築に向けてというテーマで動いていたんですけども、「再」というのは「再び」ですよ。ただ、前にやっていたのかなっていう事で、結局「再」が取れて、大学教育の構築に向けてというふうになったという話も伺っております、結局、学術コミュニティでもその教育界でも実は大学各分野がどうあるべきかっていう事、あるいは大学全体が何を目指すべきかという事、実はともに議論してなかったという事があると思いますので、これは中教審の答申の中に「これは学術コミュニティである学術会議にこれについて議論してもらうのが適切であろう」というふうな事が報告の中にきちんと書いてありまして、それを元にして文科省が我々に審議依頼してきた訳です。

ですから決して、我々は下請けというよりは、むしろこれを良い機会だと捉えて、21世紀の現状を踏まえて次の世代に何を伝えるかという事を真剣に議論すべきだろうというふうに思ってお引き受けした訳であります。

例えば法学の分科会でいま、色々議論してるんですけども、その議論は僕にもよく分かるんです。どういう事で分かるかというのと六法全書を細かくやるっていう事なのか、あるいはそうでは無いんじゃないか、つまり規範によって動く社会を作る、その為の人材をどう作っていくかというふうに法学教育を考え直してみると、やっぱり六法全書をやる事なのか、あるいはもうちょっとプラティカルな事も含めて、社会で働ける人を作っていくのかっていうそういう議論になっていくと思うんですね。

そういうことで現在の社会の在り方、実状、それから多くの学生が社会に出ていく現場の中でどういう事が求められているかという事も含めて議論していくという事は大事ではないかと思っています。

○大西会長 他にご意見・ご質問ありましたらお願い致します。

○小林副会長 これは課題別委員会です。文科省からの審議依頼については既に回答は出ています。その後各分野毎に分科会が出来ているという事になります。課題別委員会ですから課題別委員会の作業自体は、分けてはいないのですが、出てきた提言などの査読を私が委員長しております科学と社会学委員会でやる事になっております。

ただ他の課題別委員会と違いまして分野横断的では無く、極めてその分野のスペシクな内容であれば、私どもが査読をした時に果たしてその分野のコミュニティで、きちんと全員でなくともある程度合意が得られたといえますか、少なくとも多くの方が賛同しているのかどうかというところを正直言って分かりません。

私どもがその分野の意見を抜きに勝手に査読をやっていいのかと、それはそういうものではないだろうと思います。

そこで一つ先程、科学と社会委員会で議論しましたが、一つの方向として課題別委員会では無く各分野別委員会とか、各部の附置にするっていう案も考えたのですが、そうなりますと北原先生が委員長をしております親委員会との関係が非常に微妙になります。

親委員会は課題別委員会で分科会は違う所となりますと、ある意味ではそれぞれが自由に動いていきまして親委員会として、北原先生として、全体に統一性を持たせるとかという事はたぶん出来なくなってくると思います。北原先生に対する意見というよりも皆さんに対する意見、特に三人の部長の方、あるいは分野別委員会の委員長の方にお問い合わせという事になるのですが、各法学、あるいは言語文学をはじめ、次々今後出てくると思うのですが、それを科学と社会委員会で査読をさせて頂く前に、いわゆる参考意見と言いますか、部、あるいは分野別委員会の方で、その出てきたものについてどのようなご意見があるのかと、場合によってはその分科会と分野別委員会がほとんどリエゾンの関係の所もあるかもしれませんけれども、それも含めてそれを先にご意見を調整して頂いた上で、科学と社会委員会の方で査読をさせて頂くという二段構えを取らせて頂ければと思います。

30分野の全てについて我々が細かな所まで行き届く訳ではありませんので、それぞれの分野の専門性については分野別委員会なり、部の方で先に見て頂いてそれを踏まえて、科学と社会委員会の方で査読をさせて頂くと、そうしますと専門性の方のチェックも可能だと思いますし、北原先生としてもその方が動きやすいのではないかと考えておりますが、是非そういう点でご協力を意見というより、お願い出来ればと思います。

○北原委員長 それにちょっと一言よろしいでしょうか。

分野別に検討してもらっている時に分野別委員会の委員長とコンタクトしながらやっている訳ですけれども、ただこの作業の特徴として分野だけで議論が閉じない方が良く思っていて、やはりこれは分野の特徴というものが他の分野の方にも理解し得ると言いますか、これはむしろもっと大きく言えばその分野が社会に向かって発信するというような意味があると思いますのでその辺、上手い仕組みを作っていかなければという感じです。

○小林副会長 全くおっしゃる通りですので、科学と社会委員会で査読は先程二段階と申し上げましたが、まさにその点になります。

二段階目はむしろ当該分野以外の視点という事になると思います。ただ出てきたものが専門的に見て正しいか間違っているかまでは、私どもは判断しかねますので、その部分は先に分野別委員会なり、当該の部の方でお願いが出来ればと思います。

分野別委員会から提言をなす時は、各部の役員で査読をするという仕組みに学術会議はなっておりますので、同じような形態を取って頂いて、科学と社会委員会の方は、俯瞰的な視点から査読



をさせて頂く、という、そういう二段構えで進めさせて頂ければと思うのですがいかがでしょうか。各部の部長の先生にとっては仕事が増えるかもしれませんが。そういうことをまず頭出しという事でご提案させて頂ければと思います。

○岡眞 三部の岡ですけれども、ちょっと話は元に戻るんですけれども、検討が始まった経緯について必ずしもよく把握しているという訳では無いんですけれども、気になるのはこれを出した後ですね、これをどういうふうに使われるのかという事で、先程言われた様に色々な大学があって、質保証をするという観点はあるかと思うんですけれども、それは大学によって考え方も違うし、ある程度、中高とは違って指導要領では無いとおっしゃいましたがけれども、同じ学問の旗印をあげていても色々なオリジナリティのある教育というものがあっていいと思うので、その時に何か変なものが出てきてそれがその分野の教育を全部縛るといような事になるのは、むしろ教育の観点からすると非常に良くないと思うんですね。

学会会議として何を目指して、要するにこれをどういうふうに使おうとしているかという事については何か見解が出てるんでしょうか。

○北原委員長 これはある意味抽象度の高いステートメントになると思うんです。

つまり物理学で言えば物理学をどう考えるか、その時に力学・電磁気そういうものの定義では無く、むしろモデリングだとかですね、基本的な法則に立ち返って考えるとかですね、そういう様な事が大事なんだという様な事が、最少基準の一番の基本になると思います。

それをどういうふうにプラクティス的にやるかっていう事については、これはそれについても色々やる事になると思いますけれども、それをどういうふうに各大学の学生それから教員とか色々なリソースの元にそれを展開していけば良いのでは無いかと、その様に考えています。

大事な事は色々なレベルのカテゴリーの大学があるとしても、その分野を学んだという事は一体何の事なのかという共通の基盤を作っていく必要があるんじゃないかというふうに考えております。

○鈴木晶子 第一部の鈴木晶子と申します。

前の質問と関連するという事で、一点確認させて頂きたいと思います。やはりこの様な形である種の専門分野別のスタンダードと呼ばれるものが、もし設定された場合、そのスタンダードが、中教審の答申に掲載された事柄と同様に、その後色々な大学が競争的資金、例えばグットプラクティス GP など文科省の競争的資金を獲得しようとしたときに、スタンダードに盛り込まれた事柄やそこに書き込まれた文言などに縛られていかにざるをえない部分があります。結局そこに書かれている文言を、いかに申請書の中身に盛り込んで申請するかという事を大学側はどうしても考えるようになってしまう。そうした資金獲得のための「門」のようなものに、このスタンダードもなっていく可能性があるということ、この点について、学会会議として自覚的であることが重要だと思います。スタンダード設定というのはとても重要なお仕事だと思うんですけれども、それが流布していった次の段階でどうなるのか。例えば各大学といま、大学の中で行っていることを「見える化」しなければいけないという事で、ミッションポリシーからカリキュラムポリシーから全てポリシーを見える化していかなければならない状況にあります。その時に、このスタンダ

ードが一つの関門になるようなものとして重みが出てくるかもしれません。この様にこのスタンダードがどう使われていくかというシミュレーションも学術会議としてしておく必要があるのではないのでしょうか。このスタンダード大学が外部資金を獲得する時の一つの指標になっていってしまうという事の、プラス面とマイナス面、その両方についても先生の委員会で検証して頂きながら今後、作業を進めて頂きたいという気持ちで申し上げているのですがいかがでしょうか。

○北原委員長　そうです。それは確かに、どう使えるかは確かにリスクもあると思います。実は色々な使い方がありえて、一つは大学のポリシーを決める時にいま各大学で学科のポリシーとか学部のポリシーを書かなければいけない。その時に普通は大学の理念を書けるんです。だけど一つ下の段階のこの研究者は何を目指すかとか、そういう所になると非常に書きにくい所があって、そういう所に学術会議で議論してきてある種の提案、それを使ってくれる事は非常に良いと思います。

そうする事によって大学が何をを目指すかというのは見えてくるだろうと。ただその時にそれを表面的に使ってお金を取るとかなってくると、中々ややこしい話になりますけれども、その次は中身で勝負するという事ですよ。やっぱりその大学が。

ただそのどう使えるかについても確かに、我々は注意しなければいけないと思います。ですからあんまり細かい所までいうとこれを何パーセントクリアしたかというような事になっていくと、ちょっと嫌だなどは思っています。

その辺これからどんどん具体的な事も出てきますので、出てきた所で我々も検討したいと思います。とりあえずそんな所です。

○大西会長　そろそろまとめたいと思いますが、武市副会長。

○武市副会長　私は一年ほど前までは大学にいました。この一年間大学評価・学位授与機構に勤めております。

大学評価の件についてご意見頂いている所ですが、評価にこうしたものが用いられるかどうかという事にご心配の向きもあろうかと思えます。

現在、大学の方はご存じだと思いますが、全ての大学が7年に一度、認証評価を受ける事になっています。

そういう認証評価機関は私どもの所を含め、3機関が機関別の認証評価を実施しています。

第一サイクルが終わって、いま第二サイクル目という状況です。

しかしながら専門職大学院を除いて固有の分野の評価は致しておりません。機関別認証評価を行っていて、機関に対するものです。

もちろん先程お話にありました、アドミッションポリシー、アカデミックポリシー等々についての記述はもちろん必要です。これはステークホルダーに見せるという事もあります。しかしながら、今分野別の参照基準と言われている分野別の基準、すなわちプログラム評価は現在の所は行っておりません。

ただ一方で先程話題になった、設置審との関係から申しますと大学の設置時点での審査から事後の評価へという動きでいま来ていることは事実です。

評価を通じて質保証を行おうというのが現在の姿ですので、それに対してどこまでこのような参照基準が役に立つか考えるべきだと思います。少なくとも、評価に使うという観点では現在の所は他の認証機関を含めて持っていない状況です。ただし、国際通用性という点から考えますと、プログラム評価をしないとこの分野の学位を取得したというふうな事が言えなくなるという側面も持っておりますので今後、議論がなされると思います。

現在、しかし参照基準として示される事は先程、北原先生がおっしゃられた通り、かなり抽象度が高いレベルですので、それに従ってカリキュラムが構成されているかどうかといったことは審査するという側面にはそぐわないというふうに考えています。

もちろん、今後、使われ方を議論する事は当然だと思いますが、そこで示されるものはこの分野の特性とかそういったものであって、最低限、特性を表す為の基準であると理解しています。

○北原委員長 評価に関して一言、これについては評価機関も非常に気にしている所でありまして、平成 22 年の 4 月～5 月にかけて 3 回ほど大学評価機構と大学基準協会と高等教育評価機構、この 3 つの評価機関と学術会議とで共同でシンポジウムを行いまして、その最後に声明を出しました。

その声明はそこでの各委員長の名前で出しましたけれども、基本的に大学の質保証はそれぞれの大学の自律的な質保証をするのが、質保証は大学の自律的な活動としてやる事が望ましいと、それをサポートするのが学術会議、学術コミュニティであり、そして評価機構なのであるという事がある意味でアグリーをした所であります。

最も大事なことは各大学が自律的に質保証の仕組みを作っていくという事だと思います。

それで今度の参照基準の使い方として各大学の技術的な質保証のメカニズムを作っていく時に参照にしてもらえればいいのではないかというふうに思っております。

それと同時にそれが各大学が自律的にやっているかどうかという事を評価機関が評価していくという仕組みに変わっていけば、もう少し全项目的なチェックをチェックポイントでやるという評価の仕方から、かなり重点的にやるという形で評価の省力化も可能では無いかというふうに考えています。

そんな議論を 2 年程前にやった所であります。

○大西会長 有難うございました。

皆様のご意見を伺って現段階で次のような事を言えるのではないかというふうに思います。

一つはこの分野別の質保証については文部科学省からの審議依頼を受けて、取りまとめをして質保証の在り方という事で、学術会議からの回答を行った訳であります。

現在はその回答に基づいて個別分野についての在り方というのを参照基準を作るという格好で実践をしているという事でもあります。

今日の議論でも、その参照基準というのがどういうふうに使われて、個々の大学の質の向上に資するのかというのが、その所が必ずしもはっきりしてないのでは無いかというご意見があったと思います。

この点はいま学術会議は分科会活動として行っている参照基準がどのくらい有用性があるのかという事に直接関わってくるので、是非その所の整理をしていく事が学術会議としては必要だと、

一方でこの学会の組織は課題別委員会として今日ご報告頂いた北原先生を委員長とする委員会が出来ています。

その課題別委員会は期限を持っておりまして、平成26年の3月31日、あと2年後が期限になっています。

その課題別委員会の下に個別の質保証参照基準の検討という意味では7つの分科会が出来ているという事になりますが、当初の予定では30くらいの分野が少なくともあるという事でありますので、その7つだけでは全体をカバー出来ていないという事になります。

そこから学会としてこのテーマが重要であるとしてもどういう関わり方をするのかという点が出てくると思います。

おそらく質保証の参照基準を作っていくというのは長期的に改定も必要になるでしょうから、ある意味で永続的に続いていく仕事であります。

それを学会がずっとそれを中心となって担うというのはおそらく組織の在り方として学会の直接的な役割では無く、むしろそういう機能を社会の中のどこに持たせるべきかという事を、学会として提言していく必要があるのではないかと、この質保証の具体的な展開の仕方、大学にどう受け止められていくのか、という辺りについては一定の見極めを付けつつ、そうした質保証の活動というのをどこが社会の中でどこが担っていくのかという事についても学会が検討して然るべき、そうしたある意味で次のステップの形態というのを提案して実現していくという事が必要なんではないかと。

いずれにしてもそういう観点からすると、この作業をずっとこのペースで続けていくのではなくて、一つの区切りを付ける格好で議論を整理するという事が一方で必要だと。

他方で既にいくつかの分野については動いてますので、その参照基準を作り上げる事によっていわばモデル的にそれらが大学にどういうふうにかかされていくのかというのを見極めつつ、そのメカニズムを解いていくというような事が必要なんではないかという事で、26年の3月までの期間で少し単純に参照基準を作っていくだけではなくて、今言った様な課題についても整理をして頂けたらというふうに思います。

それではこの問題についてご報告を今日は受けるという事で、まだ活動中の課題別委員会ですので、今の様な皆様のご意見を踏まえた格好で活動して頂きたいと、どうも北原先生有難うございました。

それではちょっと14時45分になりましたけれども、今から16時までの間、自由討議という事にさせていただきます。

1時間ちょっとあります。適宜手洗い等、お立ちになって頂いて結構だと思いますが、自由に、特にさっき申し上げましたけれども、会長、副会長からの報告、方針、それから東日本大震災の提言、それから先程行われた三部長からの活動報告及び今後の方針についてのご報告がありました。

そういう所を中心としてこれから二年半、この第22期の活動がどうあるべきかという事について色々な示唆、ご提案を頂けたらまだまだそれらを取り込んで活動を充実させていく事が出来る時期でありますので、是非私どもとしてはそういうふうにしていきたいと、どうも北原先生有難うございました。

では5分間休憩して始めます。

[ 5分間の休憩 ]

[自由討議]

○大西会長 それでは休憩時間を5分取った訳ですが、大体その時刻になりましたので今から1時間強でありますけども自由討議としたいと思います。

どういう角度からでも結構ですのでご意見を頂戴したいと思います。それに的確に答えられるかどうか分かりません。答えられないものについては咀嚼する時間を頂きたいと思いますが、いずれにしても皆様からの建設的なご意見を期待したいと思いますので宜しくお願い致します。

どなたからどのようなテーマでも結構ですのでお願い致します。

○山川充夫 第一部の山川です。

日々、低線量被爆を浴びている福島から来ております。

それで今回の色々な提案は大変福島としても有難いというふうに思っています。

その上で福島で活動している事を通じて検討して頂きたいという事を二点程、申し上げたいと思います。

一点目は科学者が社会、具体的には福島の場合であれば県民にどう向かい合うのかという、こういった事です。

それで福島大学に昨年度の第三次の補正予算でちょっと長いんですが、「うつくしまふくしま未来支援センター」、略称で未来支援センターというものが出来ました。これに専任のスタッフが十数名、新たに張り付く事によってほぼ学術会議で言えば一部、二部、三部を横断するような取り組みが出来る可能性、もちろんその中、隣に福島医科大学がありますので、医療、それから健康の事については我々扱いませんけれども、それ以外の事については取り扱うという事で進んできております。

その中でやはり一番重要な問題は科学者が国民、県民にどう向かい合うのか、という事が大きな問題としてあります。

その中で特に福島県の場合には私も福島県の復興ビジョンの策定に関わりましたけれども、福島県では原子力に依存しない持続可能な社会づくりというものをビジョンとして決定し、そして福島県知事も第一原子力発電所、正確には昨日、今日で言えば東京電力というものを入れないといけないという事ではありますが、これの再稼働はあり得ないというこういう事で、廃炉に向けた動きを強めております。

しかし他方において今回の報告書の雇用の所にもありましたけども、雇用をどう守るのか、充実させていくのか、これがやはり県知事であれ、あるいは市町村の首長さんであれ、なかなか決断出来ない、というのは雇用をどう守るのか、という事があります。

ですからそうした面で一体何が可能なのかという事を更に詰めていければと思いますし、今回提案、提言されている中身を是非私自身としても福島県内で検証していきたいというふうに思っております。出来れば今年の第一部の夏季部会で報告したいというふうに思っております。これが一点目です。

それから二点目は、ほぼこれに近い訳ですけども、安全という言葉と安心という言葉、県民の

中では非常に大きな乖離があります。

いわゆる科学者が安全だ安全だというふうに言う中で、県民がなかなか受け入れていかない、これは一体なんなんだろう、これが一番素朴な問題、疑問であります。

この所、やはり学術会議として第一部が中心になりながらという事だと思えますけれども、どちらかと言えば第二部、第三部の方では客観的な基準、あるいは科学的な基準に基づいて「安全」という事を言ってくる訳でありますけれども、それが何故、県民の心にストンと落ちていかないかという事、この所やはり第一部の大きな課題であるだろうというふうに思っております。

その面で今後リスクマネジメントという言い方もある訳ですけれども、単純にそこに解消出来ない大きな科学的な問題がありますので、そうした面で是非、今後つめて頂きたいというふうに思っております。以上です。

○大西会長 有難うございました。

二点目は受け止めたいと思えますが一点目についてだけ、平野復興担当大臣、復興庁の大臣をお尋ねした時に、非常にこれからの課題として心配されてた事が、福島の雇用産業の復興という事でした。

これから新しいゾーニングが適用されて福島の将来像というのが少しずつはっきりしてくると思うんですが、特に原子力発電所の近くの所ではこれまでご指摘頂いた様に原発関連産業に非常に依存していて、人口増加をしていた地域もあります。

そういう所は全く基幹産業を失ってしまうという事になる訳でありまして、物理的というか放射能濃度の観点からそこに復帰できるのかどうかという問題がありますけど、仮に復帰出来てもその産業が成り立つのか、あるいはそこで働こうという、特に若手の人が居るのかという、そういう深刻な問題があるので福島の復興、今回のレポートではまだ放射能の問題にスポットを当てたに留まっている訳ですが、更に進んで福島そのものの復興をどう考えていくのかですね、これも次の大きなテーマだと思っています。

どういうふうにしてそこに到達していくのか少しやるべきテーマ、福島関連ではエネルギー、日本全体のエネルギーの問題にもこれが波及してきていますし、それから除染という少し技術的な問題も場合によっては取り組まなければいけないと思っている訳ですが、その重要な一つとして今ご指摘の問題があるというふうに認識しております。

是非先生にも加わって頂いて議論出来ればと思えますので、宜しくお願い申し上げます。有難うございました。

○小林副会長 産業振興就業支援の方の提言の取りまとめに関わりましたものとして、ご意見有難うございます。

やはり現状ではまだゾーニングの問題もありますので、福島と岩手、宮城を全く一緒に議論するという事は非常に難しいと思いましたので、今回は岩手、宮城、特に地場産業の方に少しウエイトを置かせて頂いた所がございます。

ただこの分科会自体は一応今月下旬までという事で、その次にこれからは私個人の意見という事でお聞き頂ければと思えますが、やはり今回の問題についての産業、雇用の問題で重要になるのは、一つはやはり沿岸部、水産業の問題、これはもう少し広く捉えて日本の水産業、水産加工業

をどうするのかという、少し大きな視点から見ていく事が一つは重要ではないかと思っております。

もう一つはご指摘頂いた点、あるいは大西会長、平野大臣からも問題提起がありましたが、福島の中期的、長期的に将来を支える様な産業あるいは雇用をどう考えるのかという事が非常に重要な問題だろうと思っております。

従いまして、東日本大震災復興支援委員会、一応ここまでが一段落としたらその次の段落としては、私はこの二つの問題が極めて重要な問題であるというふうに思っておりますので、これは私の個人的な意見ですが、もしそれが現実の方向でいけば是非先生にも配慮を頂きたいと思っております。

○大西会長 有難うございました。どうぞ。

○山下俊一 関連した質問で、第二部の山下でございます。

資料の 4-5 の提言の中で、放射能対策の新たな一步を踏み出す為にという事でおまとめ頂きました、まず春日先生に深く感謝申し上げます。

短期間の間に専門家のご意見を取りまとめて頂いたという事、そしてこれを要旨の中にあります様な提言として、おまとめ頂いた事にまず感謝申し上げます。

ただこの政策提言はまさに正論でありますけども、これが結論としてはそのまま国民や社会に発表されるとなると、ある意味でリスクコミュニケーションという視点から異なった印象を与える危険性があるという事を一つ危惧をして質問させていただきます。

その理由は初めの 1 というページに書かれています様に、1 ページの初めの中の下から 3 行目、これはおそらく要旨の中ではこういう事を書いていらっしゃるんですけども、最終的な健康被害を予測する事により、福島第一原発の近隣住民及び国民の不安に 대응するという事を目指されていますが、これは今回の提言の最後に自ら最終的な 25 ページにこの提言の限界というのが明示されています。

それはどういう事かという、人体の放射線の影響は非常に複合的でありますし、確率的影響であり、個人については実際どのような影響があるかは今回の方法では科学的には明らかにする事は出来ないという事で、極めて限界を認識した上でこういう仮説の基でそれぞれの線量という事を評価しておりますけれども、実は我々専門家が読むとこの意味がよく分かりますけれども、実際の報道関係等になるとこの数値だけが一人歩きをしてしまうという事で、ある意味非常にメディアリテラシー、あるいは我々自身においての情報の発信のいわゆる一本化という時に誤解を招く可能性があるという事も是非、ご年頭に入れて頂きたいというふうに思います。

その理由は昨日 16 ページ、17 ページのご説明でありました様に、しっかりと「仮説であって、これは癌がこれだけ出るという訳では無い」という事を明示しながらもそういうふうの中々ご理解頂けないという事があるという事が、現実問題として今回のリスクコミュニケーション問題でもありました。

私、強調したいのは、やはり仮定のみならず、実測値も非常に重要になるので、20 ページに書かれているように県民健康管理調査も含めて、いまこの日本学術会議が色々なチャンネルでばらばらに福島県を応援するのでは無く、ある意味でしっかりとしたプラットフォーム、を作られた上で

県民の健康をしっかりと見守るという事のご協力・ご支援を得られればというふうに提言させて頂きたいと思えます。

最後にもう一つ、極めてこれは重要な点で、提言の中身が、主にこれは被ばく線量の評価、そして身体影響が中心となっています。

しかし現在の福島は、むしろ心や生活影響という事が非常に大きな問題でいわゆる避難住民のみならず、そこに残って復興や復帰をきたす方々の生活、すなわち人生への影響が非常に大きいという事を鑑みますと、その点に対する次なるステップ、こころのケアが極めて重要になるという事を是非提言の中にご追加、更にはそれについての方向、解決策をご検討頂ければというふうに思えます。以上であります。

○春日副会長 山下先生、最前線で福島県民に向き合われている貴重なご意見等、重く受け止めております。

まず先生が福島県立大学でなされている事を実際にご訪問して直接伺った訳ですけれども、その中で県民の方々がそれぞれ一人一人違う不安を抱えていらして、その一人一人の不安に丁寧に答えていらっしゃるという事もよく分かりました。それに対しまして、比較しますと、学術会議が出来る事というのは本当に全体として原則論に落とし込んだ事しか言えないというもどかしさを感じております。

そうではあっても学術会議でしか出来ないアプローチというものもまたあるのではないかという事を分科会の中で随分議論を重ねて、最終的に今の時点ではこういうアプローチでここまでを出そうという結論でまとめてまいりました。

その結果として昨日、公表した事に対して昨日の夕刊、そして web ニュースに色々な形で報道が出てしまいました。

それにつきましては、会長もお話にありましたように、先週実際にはメディアからの取材を受けまして、この土日の間に 2 社から直接私の所にも質問を頂きました。また事務局の方にも、もっと多くのメディアから問い合わせが来ていたとお聞きしています。

少なくとも私が受けた新聞社に対してはもちろん事務局とも打ち合わせておいて同じ方向で回答するにはしていたのですけれども、先生がおっしゃるようにこの提言で行ってきた試算結果というのはいくつかにパターン化したシナリオであるという事、そのシナリオの中ではとりあげた数値として在り得る範囲ではありますけれども、もちろん幅を持った数値ではありませんし、実測値に基づくものでも無くて、そこで導かれるその結果というのは大まかな目安でしか無いんですよ、という事は申し上げました。

伝えて頂きたいという事は、こういうアプローチによって初めて見えてくるその情報の重みであって、より精度高く本当に、もう少し細かい地域ですとか、色々な行動された住民の方に対応する様な算出をする為にはこの提言の一つの大きな柱ですけれども、いま分担的に管理されているような情報をきちんと繋げていって、しかもそれぞれの数値の精度というものもきちんと管理した形で繋げていかないと意味のある推計は出来ないうですよ、という事もお伝えしました。

ですけれども、1 社につきましてはこの提言で書いていない様な細かい数値まで独自に算出して、あるいは読み取ったか何かで、あたかもそれが真の数値のように書かれてしまった事は非常に残念だと思っています。



これこそが科学的な数値の読み解き方、それから意味するもの、それから不確かさの持つ意味、そういう事でメディアにこそ伝えていきたい、また理解して頂きたいポイントだというふうにも別な観点では感じている所です。

ですけれども先生のおっしゃるように、福島県の県民の立場からするとそういう学術的な論点じゃなくて報道が与えるその生活への影響、また心への影響というものがそんな事とは比べものにならない程大きいという事もよく理解致します。

それに対して学術会議がどこまで迫っていいのか、そこは中々すぐには結論を出せない問題だとは思いますが。会員、連携会員へのパブコメの中で確かに心の問題をもっと取り上げて欲しいというご意見もありました。それに対しまして、やはりこれは次の課題として取り上げさせて頂きたいという事で分科会としては受け止めた次第です。

やはり今回の提言の範囲の中では、そこまで中々踏み込む時間的な、また労力的な力もありませんでしたので、一つこれまでに出示されたご意見とともに次の課題として受け止めていきたいというふうに思います。

○大西会長 特にお二人、たまたま福島の最前線で活動しておられる会員の方からのご意見でありましたので、今後は是非そうした最前線の活動と学術会議全体の活動と結びつけてよりの確な学術会議としての提言等を出せる様にしていきたいと思えます。

どうぞ宜しくお願い致します。どうぞ。

○田島節子 第三部の田島でございます。

第三部で今日配布資料の中でチェルノブイリの 20 年間の記録を日本語訳にするという資料が出ました。

この数十年間のチェルノブイリの汚染の状況であるとか、それから人体への影響、詳細な記録が公表されるという事は福島の方々にとっても役に立ちますし、日本のこれからを考える上で色々役に立つと思えます。

こういう科学的なデータの蓄積こそ学術、専門家集団としての学術会議がやるようにという提言をすべき事かなと思えます。今回の福島に関しまして、政府があるいは IAEA と政府が共同で作るもの、海洋汚染、地域の土壌汚染、それから生物、人体、その他全部心理的なものも含めて統一的に何十年間か調査し、データを蓄積していくという、そういう枠組みというか組織を作るという計画が、政府にあるのか無いのか。もし無いのであればそういうものを至急作るべきであるという提言を学術会議からするという事は重要なのでは無いかと思えますがいかがでしょうか。

○春日副会長 チェルノブイリの和訳につきましては、第三部の小委員会の方で進めて頂けるという事を伺っております。

それとは別に長期的な記録、それから長期的な記録の基となるモニタリングにつきまして、これは非常に重要だという事をこの分科会の中でも議論致しました。

それも含めて提言の中の項目にそこに凝縮する前の膨大な審議、議論の記録が別にあります。

それは今回、最終的にまとめる 1 週間前になってまだまだ編集作業が間に合わないという事と、個人の意見と分科会の合意の意見の区別の整理がどうしても間に合わなかったので、実は最終的

にその部分を切り離してしまっただけですね。

ですけれども、おっしゃるような貴重な意見も含めてまだまだ、この提言を作成する上で出てきたような補足意見、それから付属の資料がございます。

それをこの提言とは別に新たな記録して公表しようという事を分科会では考えている所です。それは次期からの新たな学術会議の活動にも繋がる事ですので是非先生のご意見を受けてモニタリングの体制と記録継続、そして海外への発信まで含めて進めていきたいというふうに考えております。

○田島節子 有難うございます。

海外への発信という意味ではやっぱり非常に重要で、これは日本の責任であると思います。

海外で同じ様な事故が起きないとは限らない訳ですから、そういう意味では変な実験台の様な形という点でチェルノブイリも同じですが、とにかく起きてしまった事に関して記録を付けていくという事は非常に重要な科学者としてやるべき責務であると思います。

もう一点、別の視点なんですけど、福島は事故が起きましたけれども、事故が起きてない原子力発電所というのは日本にまだ沢山あります。

それが再稼働するかしらないかという事は政治的な判断かと思いますが、再稼働してもしなくてやはり危険なものという事には変わりなく、使用済み燃料を無害化する技術が無い限り、何かあればやはり危険なものになり得る訳です。

それを安全に収束状態にまで持っていく為にはどうしたらいいか、その安全管理をどうしたらいいかという事はもちろん、原子力安全・保安院であるとか安全委員会とかで検討されているのだと思いますけれども、仕組みとしてそれが上手く機能してなかったという事が今回明らかになった訳です。

学術会議では、もう少しど真ん中の専門の方だけではなくてちょっと外側の分野のサイエンティスト、ある程度科学的な見方の出来る方達が集まって、安全をどう担保していくのか、日本中に原発がある訳ですから日本国民は安全だと言えるのかどうか、という事に関して何か議論する組織を作った方が良いという提言も出来ないのかなと思ったりもするのですが、いかがでしょうか。

○大西会長 今の件、私の方から一つ。

その国際的なという事ですが、いくつかのこれまで前期の活動の結果については英語に直して国際的な発信が出来るようにした訳です。今回についてもまだ日本語だけでありますけれども、出来るだけ英語にして発信していこうというふうに考えています。

それから国際アカデミーで IAC という組織があります。

まだコンクリートに決まってる訳ではありませんけれども、非常に日本の福島の事故について関心があると、これについて例えば今年中ある時期に、日本でシンポジウムの様なものを作って特に近隣国、中国とか韓国の科学者が非常に関心を持っているのでそういう人達と他のヨーロッパ、アメリカも含めて、議論をするような機会を作って欲しいという要請を受けています。

これについては前向きに検討してる訳ですが、もしそういう事が出来ればその中でおっしゃるような IAEA との連携とか色々な事が取り上げられるだろうと、そういう事を一つ機会にして我々としてそういう問題を考えていきたいと思っています。

国内的には地上、それから海中、それぞれについて継続的に放射性物質の濃度を測定していく体制とか、あるいは被爆した方々について定期的に検査していく体制というのは出来ていて、これから膨大なデータというのが蓄積されていくと思います。

それは然るべき所でやられていくと思うんですが、今回の作業で明らかになった事は結構それらがそれぞれの専門分野毎に独自の体系でデータが取られて、それが蓄積されていって、相互に繋げると新しい事が見えてきそうで、でも中々繋ぎにくいという問題があったので、今日も、それは総理に春日先生からその点強調して頂いた訳ですが、その辺りの風通しをよくしてデータ間が上手く連携出来るようにすると、テクニカルにはですね。その事と同時に関係している研究所とかあるいは行政省庁同士が横の連携を深めるという事だと思いますけれども、そういう事を早急にやって欲しいという事もこの提言のメッセージとして入れた訳です。

我々としてもそういう事を提言しつつ学会が全てを出来るという事にならないので、誰かがやるべきだ、こういうふうにするべきだ、という制度の提案の部分と、学会自ら踏み込んで、今回の様なデータはある意味で総合して作って提言するという、そういう活動と上手く組み合わせながらやっていきたいというふうに思っていますので、是非色々な形でご参加頂ければと思います。有難うございました。

エネルギー問題と原子力の安全性についても大きなテーマで、前期の活動の中でエネルギー問題については6つの選択肢を整理するという所までいったんですが、その選択肢の中でどれを選ぶべきかという事についてまだまだ到達していない訳ですね。

これ学会だけがある方向を選ぶんだという事を言うべきテーマなのか、それともそれを上手い格好で国民に提示して議論が起こっていくようなそういう仕掛けをするという事がステップとして重要なのか、そういうやり方も含めて更にその議論を前期の最後の所の6つの提案で止まっているものを発展させたいというふうに思って、これは今期の2年半残っている中での課題だと思っています。

それから原子力発電所そのものの、おっしゃるように最終的な核燃料の後始末というのが出来ない訳で、みんなそれが棚に積んであるというあのシーンにビックリしたと思うんですね。

そういう問題についてどう考えていくのか、中々、大きな問題ではありますが、その問題についてもそういう問題は存在しているものはもちろん認識してはいるんですが、どういうふうに取り組んでいくかというのも課題としては認識してはいるんですが、何に優先順位をつけてこの2年半で取り組むかという事も考えていきたいと思っています。どうぞ。

○石川幹子 災害に強い町づくり分科会の方のとりまとめの幹事をした当事者でございますけれども、今日三部の方でもちょっとご意見が出たんですけども、提言の内容そのものに関しては責任を持って分科会が提出した訳ですが、最後の提言のタイトル、これに関しましては幹事会の方で全体でお決めになったという事で大変恐縮なんですけれど、私はこれに関しましては意見の交換はしていない訳です。

とても気になっていたんですが、今日あらためて指摘がございまして、提言のタイトルが「二度と津波犠牲者を出さないまちづくり」となってるんですが、学術の立場としてこれは言えないです。

これを書いた事によって、私は大変その最初から嘘をついているのではないかという非常に良心

の呵責に苛まされておりました、今の復興計画がいかに問題があつていかに高齢化とか、それからそういう状況の中でその人口減少の中で復興計画がいかに非現実的な問題を抱えているかという事をここではきちんと述べておりますので、そういう状況を見た中で「二度と津波被害者を出さない」という事はこの学会からの提言のエッセンスとしては大変抵抗がございますので、もう一度お考え頂ければと思います。

私はまとめた責任者としてどういう観点でこれを皆様のご意見をまとめたかという、やはり持続可能な社会に向けた復興、町づくり、これはいかにあるべきかという事が底流になってると思います。この提言の下に東北の自然を活かして復興を世界に発信し、これをとても分かりやすく言い換えて頂いたとても良い二行目だと思うんですが、一行目に関しましては、是非、原子力の事もございましたので、お考え頂けないかという事が一点です。

それから第二点目は私どもは町づくり分科会という事で放射能の分科会が他に立ち上がっておりますので、福島に関しましては町づくりという事からあえて踏み込まないという、いわば放射能分科会のご審議に対してあまり踏み込まない形で来たんですが、希望としてはやはり放射能健康被害いろいろ長期に渡る事がある訳ですが、私はそれぞれの方の人生がかかっておりますので、新しい高度経済成長期に必要に迫られて日本はしっかりと新しい町を作ってまいりましたので、健康被害、その他長期的にわたることと、それから10年、20年、30年のそれぞれの方の人生という事を考えますと、やはり新しい福島の町というものを東京電力の費用負担、及び国民の費用負担に基づいて作るという事を是非学会からの町づくりという観点から提言が出来ないものかと、そのようにこの二つの意見を申し上げたいと思います。

○大西会長 どうも有難うございました。

当初は提言というのは、例えば今のご指摘のものについては災害に強い町づくり分科会提言というものだったんですが、学会からの提言にはそれぞれのタイトルを付ける習慣があるという事で、最終段階で各分科会の提言にタイトルをそれぞれ付けた訳です。

従ってこれについては分科会の議論で一部分科会で議論した所もありますが、そうでない所が多いと、そういう意味ではパブコメにはこれをかけた訳ですが分科会でのきちんとした議論は行っていないという事は事実であります。

それでいまご指摘の二度と津波犠牲者を出さない町づくりというのは、命名者は私であります。なぜこういうタイトルを付けたかという、一年くらい前ですが、確か蒲郡の市長さんが三陸というのは何回も津波に襲われている、明治、昭和とあった訳ですね、ちょっと響きを買った発言だったんですが、自分達はもう安全な所に住んでいるんだと、何回も犠牲者を出すという事は危険な所に住んでるからいけないんじゃないかという事を言ったんですね。

それは響きを買ったんですが、ただ被災地の首長さんは割と似たような感じを持っていて、やっぱり高さ、低い所に住んでいたのが、津波の犠牲になったので安全な所、高い所に住むという事によって津波が届かない、そういう地にすれば犠牲にならなくて済むと、いくつかの自治体ではそういう事を文言に入れてます。

全体としては高台移転という事で表現されていると思うので、これをまさに追求している訳です。私は地震によって倒壊するというのは中々地震の強さもあるから防ぎきれない訳ですが、津波については防波堤、防潮堤を作り、高さを高い所に作って、更に避難路、避難場所を作るという事

で、その三点セットをきちんとやる事によって犠牲者を出さない低い所に寝泊まりしている人が居ないという事によって、犠牲者を出さないという挑戦が出来るんじゃないかという、現にそれをほとんど全ての自治体では目指して、高台移転の議論をしてる訳です。

従ってそういう事をベースにして「二度と津波犠牲者を出さないまちづくり」という、どこかで妥協しないで、ある高さをクリアをするという事については妥協しないという事がこれから必要だと。

実はこうした町づくりというのは、昭和三陸地震津波、1933年の時に、組織的に高台移転が行われた訳ですが、その結果今回被災を免れたというのは数か所です。他は結局低い所に下りてしまったり、あるいは高い所に上がった所は助かったけれども低い所にも町が出来たという事で貫徹出来なかったという歴史が三陸にはある訳です。

従って今回はそうした歴史を繰り返さないという意味でこういう表現をした訳ではありますが、いろいろこれについてご意見があるというのは分かりましたので、その意味では手続き的に今のような手続きで行ったという事をご理解して頂いて、これは一旦決めたので変えるという事には出来ないんですが、今後今のようなご意見も踏まえていきたいというふうに思います。どうぞ。

○石川幹子 事実関係だけきちんとここで申し上げておきます。

大西先生がおっしゃった高台移転というのはリアス式海岸の話であって、今回は沖積平野が半分以上ある訳です。

リアス式海岸以南の北上平野、それから仙台平野、ずっと仙南な阿武隈川、七日田川、要するにそこは高台が無いんです。平らですから、高台はずっと遠くで三陸の様に浜があってすぐ後ろに、だから高台という所はそれは高台移転、それが持続可能な社会に結びつくかどうかという議論は大いにありますけれども、そのモデルと、それから高台が無い所、低い所に住まざるを得ない訳です。

なんとかして。津波が来るけれど、福島県境まで万里の長城を築く訳にはいかない訳です。高台が無い所、津波と付き合わなければいけない所、そういった所もある訳ですから、私は極めて複合的な様々な場所というものを公平に見て、そしてこの提言を分科会としてはまとめた訳でございますから、事実だけ申し述べさせていただきます。

○大西会長 私としては今の点も含めてこのテーマは成り立つのではないかと考えてる訳ですが、他に関連するご意見があればどうぞ。

○北里洋 三部の北里でございます。海洋を研究してる立場から発言をさせていただきます。

東日本大震災というのは陸域に非常に多大な被害を与えていますけれども、同時に海域にも非常に大きな擾乱が起こってる訳です。

津波によって色々ながれきが散布する。それに伴って放射能というのは福島とか色々な所で見られますけれども、化学物質も相当に流入してる訳です。

我々は海洋の研究者として、海洋の環境と生態系の擾乱と回復というのをモニタリングしようとしております。

これは政府の復興予算をもらって10年計画でモニタリングをする、どういうふうに回復するかと

いう事を見ていこうとしてるんですけども、最初のうちはその地震とか津波とかそのものによる影響からの回復というのは考えるんですが、我々がもう一つ考えている事は、実は復興という事を陸域でやった時にそれがどういうふうに海の生態系に影響が出てくるかという事を見ていこうと。

特に 10 年の後半というのはその陸が回復する事による擾乱というある意味ではパラドックスが起こるのではないかと思っており、なぜかと言いますと、実際に擾乱から 1 年経ってその海洋環境や生態系というのはかなり影響を受けているのですけれど、非常に急激に回復してきております。

それは一つには陸上の沿岸部の所にあった様々な構造物というのが壊れた事によって陸から非常に栄養塩の供給とかそういうのが良くなったという事が考えられる訳です。

そうすると色々なものを、これから人間の生活、命というものを守らなければならない訳ですので、作っていく事になりますけども、その作り方次第によっては非常に自然の仕組みというものに非常に大きな影響を与える可能性があるというふうに思われますので、要するに陸と海という自然の仕組み、特に日本列島というのは日本の国土の非常に何倍も多い割合で沿海域を持っていますので、それを含めた所での復興計画というものを是非考えていって頂きたい。

そういうものをどういうふうにすれば作れるかという事もこれからの課題なのかなというふうに思います。

○井上達夫 今の問題に関係する事と、もう一つ分野別質保証に関する事と二つあるのですが後者は後回しにします。両方言って宜しいですか。

前者について言いますと、私、第一部の井上達夫です。

法哲学をやっておりますが、第一部の部会でも言った事なのですが、日本学術会議が現下の状況の中で更にプレゼンスを高める為に社会的注目を集めるような提言を積極的にやっていくという事は私は理解出来るのですが、しかし学術会議として限界というのはある、悪い意味ではなくて、あるべき分別というか、節度というのがあるのではないかと。

午前中に言った事は、どうしても見解が分かれる状況がある中でコンセンサスが実は無理にでもあるにかかわらず、あるかのような振りをして拙速にやるなという話はしたんですから、そのような事も一つあります。

例えば今の大西会長と、お名前忘れましたが、このタイトルの付け方等もそうですね。

やはりこれについては見解の対立がある訳ですが、こういう場合には、実は重要な事はコンセンサスが無い場合にお互いに事前の了解を取るとか、そういう事はちゃんとした方が良いという事が一つですが、より根本的には本当に困った人達の状況を具体的に目にすると、その救済要求をそのまま学術会議が政府等々にぶつけるべきだという意見が出てくると思うんですね。

ただこれは私は学術会議がやってはいけない事だと思ってるんです。

前の前の鈴木興太郎さんが経済学者でもありましたから、よくおっしゃってましたけれど、学術会議は利益集団じゃないんですよ。特定の利益実現要求を政界にぶつける為の窓口ではありません。それはやってはいけない事です。

なぜかという私達は私達が私達のメンバーを選んでいる訳であって、有権者の選挙で選ばれている訳ではありません。だから雇用にしたって農業、漁業、一般の企業とか様々な利害が対立して

ますし、やり方についてもマーケットの力を使うべきだという考え方もありますし、色々なのが対立してる訳で、これについての政策決断を学術会議が有権者に何の責任も負ってないのに偉そうに言える場ではありません。その事をやっぱり自覚して欲しいんですね。

春日副会長もおっしゃったけど、我々の言う事は原理、原則論で具体的な政策提言に踏み込むについては限界があるんですが、それは嘆かわしい事というよりはあるべきバーチャードと思うんですね。我々が何を提言すべきかという、既に何名かの方がおっしゃいましたけれども、やはり政策選択の前提になるデータが不備だとか、あるいは政府が扱っている数値がいいかげんなのに勝手に一人歩きしてるとか、そういう事に警鐘を鳴らす、それから様々な救済要求の中でも強力な組織的利益集団のバックアップで政治に届いてるものと、そうでないもっと拡散された組織されてない声というのが色々あって、そういったものをきちんと系統的に調査する、そういう体制を作るべきだとか、そういう提言とか、それからもう一つはより科学的、長期的展望、カタストロフィというのは回避不可能なんですよ。

しばしば、リスクは不確実で確率分布でないから、合理的な計算の対象にならないから、危ない事をやるべきではないという事を議論するんですけど、それを逆に言うと、そういう予測不可能なリスクは回避可能だというのが前提になっているんですけども、私はそれは回避不可能だと思ってるんですよ。

カタストロフィっていうのはいつかどこかで必ず起こる訳です。

大津波も、先程も大津波を二度と起こさないというのはあり得ないとおっしゃったけれど、そういう事を前提にして、にも係らず、そのカタストロフィがもたらす最大のリスクを、それが百年に一回、千年に一回だとしても、僅かなリスクも侵さない為にこの地域には全く住まないとかそれは無いでしょうと。

その大きなサイクルで見ると、私たちはカタストロフィと付き合っていかなければいけないのであって、それは今回の問題だけでは無いのだと、確かにいま目下の早急に対処すべき課題かもしれないんですけど、私はあまり福島問題とか東日本大震災の問題にだけ、この特定のケースにだけ捕らわれたら、なんで戦災の被害者は救済されないのかと、済むのかとか、本当は色々ある訳ですよ。僕はもう少し原理的、巨視的なパースペクティブの所で私達は議論すべきでないかというのが私の個人的な意見です。

それが一つと、それから分野別の所で言おうと思って時間が無くなったのですが、実は私自身も法学分野の質保証の方の委員会に入っておりまして、何名かの方がこういうものを学術会議で出すと悪用されてしまうのではないかという、そういう懸念が出されまして、実は同じ様な事をこの法学の方の参照基準検討委員会でもかなり長く委員の中で懸念、私もそうでしたけれど、持っていらっしゃる方が色々議論していたんですよ。

ですので非常に理解できるのですが、ただ僕自身がどういうふうに思ってるかという、これは私の個人的見解ですけど、一部の方と共有していますが、どのみち小泉改革で規制緩和して、はっきり言ってひどい大学がいっぱい出来てしまったんですね。

今回の事はどちらかと言うと揺さぶりされた大学についてはあんまり関係は無いと言え過ぎですが、本音ベースで言うと、あまりにもひどい所でも学士号出せるのだったらそれはやはり社会に対して問題があるだろうと、しかもそれは納税者の負担において補助金を受けたりとか、国公立の場合には直接税金で支えられていますから。やはりそういうものに対してはしっかりし

なければいけない。いずれ放っておいてもこれは文科省が何かするはずですね。

この膨れ上がったもの。その時に、しかし我々がやらなければそれで良いのかという事なんですよ。

学会議がここで変な乱用されるリスクの少ない参照基準というものをきちんと作らないと、かえってひどい事になるかもしれない。レッサー・イーブルの選択というところあれなんですけど、そこでこれが分野別で検討されてる各委員会のやり方によるのですけども、法学委員会でもそういう懸念があったものですから、この基準を満たさなければアウト、潰していいなんて事に絶対とられない様に、そういう答申にしよう。

しかも多様性を尊重すると様々なモデルが在り得る、ただ様々なモデルが在り得るといってもそれだけでは全然指針になりませんから、法学教育のこれまでの伝統を踏まえて、しかも今後の課題がこうで、それに落とすにはこれこれいくつかのモデルを提示しようという事をしております。ですからこれについては懸念はごもっともですが、しかしだからといって学会議が関与しない訳にはいかないという事をちょっと言わせて頂きたいと思います。

○大西会長 今日 16 時から同友会の会合、懇親会が予定されていますので、あと 15 分くらいなんです。ですからなるべく大勢の方にご発言頂きたいと思っておりますので、こちら側の発言は控えて、少し言いつ放しになりますが、後は同友会の懇親会でその延長をやるという事でご意見ありましたらどうぞ。

○白田佳子 経営学委員会の委員長をしております白田と申します。

今まで議論されていた先生方のご意見を拝聴して、経営学というか社会科学的な立場から意見を言わせて頂ければと思います。

エネルギーの問題は前回の 21 期の時にいくつかの代替エネルギー案が幹事会において提示されました。その際仮説がはっきりしない状態で、代替エネルギーの負担額まで具体的に提示するのはどうかという議論となり、その段階では具体的な数字には落とし込まない様にという事になったと記憶しています。実際に新しいエネルギーの選択問題といった議論が進んでいく中で、社会がそれをどう受け止めていくかという事についてもご配慮頂けないか考えています。

というのは新聞でも報道されております様に、原発が止まる事によって、東電の負債額が増えるという事ではなくて、代替エネルギーを使う事でコストが上がる事が予想され、そのコスト負担が企業なり一般の家庭の電気代の上昇という事に結びついてくることとなります。そこで大企業が電気料金の自動引き落としを拒否する、上がった電気代を払わないという行動に出ているという事が報道されている訳です。つまり、実際には安全性ですとか代替エネルギー利用と相反するところにコスト負担という話が必ずあるはずなのです。

ところがコスト負担の議論が置きざりにされたままエネルギーをどうするかという議論が進んでいるように見受けられます。

企業としては数時間でも電気が止まればラインが止まってしまうので日本では生産出来ないという事になりますので、やはりより空洞化が進んでいく、また円高を利用して海外に出ていくという事を選択肢を選ばざるを得ないという状況に置かれていくと思います。

原発とか福島というだけでは無く、これから先のエネルギー政策全体は、安全性はもちろんの



事、ただその相反する所に国民がどこまで費用を負担できるのか、企業が費用を負担できるのか、そういった所まで総合的に考えていかないと本当の選択肢というものは得られないと思うのです。北欧の様に高い社会保障をキープする為に税率が高い、税率が高いからみんな早めに仕事を辞めてしまうというような事もある訳で、これから長期的な考えていかなければいけない点としては、そういった複合的な面を取り入れていかなければいけないことだと思います。

その際には学術会議があまり細かいスペシフィックな点までは必要ないとは思いますが、こういう代替案を取れば社会的なコスト負担は仕方がないですよ、という一言まで加えて意見を発信して頂ける事で、社会が、より理解を深めるのではないかというふうに考えていますので、宜しくお願いしたいと思います。

○大西会長 どうぞ。

○今田高俊 一部の、社会学をやってます今田です。

今お話が出たエネルギー選択枝の話を実際まとめる時に参加していました。

理系、文系も混ざっていて随分と喧々諤々で、原子力エネルギーを無視するというのは大変な事になるという人もいれば、脱原発的な意見を言う人もいて、なかなかコンセンサスというのはい難い中で出てきた案はエビデンスベースでやるという事で。

だから色々な代替エネルギー、再生可能エネルギーと原子力、それから火力等のミックスをどういうベストミックスで考えるか、ベストというのは変ですが国民の選択に叶う様なエネルギーミックスを一世紀くらい 30 年、50 年くらいのペースで考えて 6 つの選択肢を出して、それでその時に、どれくらいのコスト負担が起きますかという事で、そういう話だったのですが、コストの面に関して資源エネルギーのものだけでやっていたので、中で揉めて、最後は色々なタイプの原子力のコスト負担、それから再生エネルギーの可能エネルギーのコスト等を全部入れて、全部入れるというのはコストも 4 種類くらい出して、それからエネルギー選択も 6 タイプくらいにして、30 年、50 年でやって、どれくらいのコスト負担になるかというのを出して、それで国民の皆さんに議論してもらおうというスタンスだったんですね。

ところが報道ではあまりそういうふうにメディアでは取られなかった面もあって、報道の仕方がよほど気を付けて発表しないとダメだになっていうのもありました。

だから先程会長もおっしゃいましたけど、その選択枝は国民に出して議論をして頂くという精神が学術会議の役目であって、これがこの一つが良いというのはちょっと無理だというふうに思います。

それからもう一つ、いま現在委員長でやっているのですが、高レベル放射線廃棄物の処理、これ、地層処分がある程度出ているのですが、色々もう一年半くらいやりましたが、どうも七百から千メートルくらいの所の地層処分というのは安全が保障出来ない、信頼も無いから安心が出来ない、安心というのは安全性にプラス信頼性が加わってという事なんですけれども、だったら以外の選択枝も考えなければいけないという、そういう方向になっています。

これはもう原発を止める止めないに関わらず何万本とある。

どうするんですかというのとは避けて通れないから、ここでたぶん国民が本気に選択しなければいけない状態になる。

お金の問題でも無くて、地層学的にも一万年は保障できないという事をおっしゃっておられましたから、この中で地層処分の合意形成はかなり難しいという事で、例えば全体の総量をどうやってコントロールするか、これから増え続ける、減らす等々も含めて色々なケースを考えていく必要がある。そういう問題をトータルに考えていかないと今回の東日本大震災は普通の津波のカタストロフィックな災害と原発事故とが二つ同時に重なって相乗作用を起こしてるから大変なんです。

阪神淡路大震災は原発事故が無かったから、皆がんばって一年くらいしたらかなり回復したけれど、今は心まで被爆してるから体の被爆だけでは無くて、心の被爆もあるからみんな素直にさっさと片付ければ良いという訳にはいかないという状況の中で、どういうふうに復興を考え、またエネルギー問題も考えるかという事を考える事の道筋をいくつか学術会議が提案して見せる、というそういう方向でないと、これが良いんですとかこれは良くないんですという言い方は出来るだけ避けた方がよろしいのではないかなという印象、今まで考えてきた結果思っております。

○安成哲三 三部の安成です。手短に言います。

先程から原理、原則というお話がありましたけれど、学術会議は理系から文系まで色々な分野の人が集まって色々な問題を議論し、さまざまな提言をする場だと考えますが、その機能を高める必要があります。しかしながら、色々な人選も含めて、実質的には一部から三部、縦割りで色々な事が決まっているような面があるように思います。もちろん課題別委員会というのが横割りとしてあると思うんですが、震災の問題もそうですし、エネルギー、環境、それから防災など、すべて色々な形で問題が繋がっていて文から理までクロスカットで議論して解決を考えていくという枠組みあるいは機能が必要となっております、それらを強化すべきです。

(例えば)学術会議は毎年、持続可能な社会の為の国際会議というのをかなりの予算を取ってずっとやっています。私も去年やらせて頂きました。ただ、せっかくやるのですが、毎年毎年の積み重ねとして、持続可能な社会に向けて、どういう進歩があったかというような形の提言を学術会議としてしていくことが必要かと思えます。

それに関連して、場合によっては必要な課題委員会を立ち上げていくというプロセスが必要です。特に教育も含めて学問分野をどうやっていくかという事も、どこかで議論していくことも必要でしょう。これは先程の北原先生の評価の問題とも関係しますけれど、これからの新しい教育システム、大学の教育システムをどうするかという事も考えつつ、新しい学問的な分野を作っていく、という議論をしていくのがこの場ではないかなと思えますので、そういう方向のアクティビティも高めていくべきではないかという事を一言申し上げたいと思います。

○大西会長 どうも有難うございました。

では最後のお一人という事でちょっと短めにお願いできますか。

○氷見山幸夫 第三部の地球科学惑星委員会の氷見山です。

幹事をやっております。

今の安成さんの発言とかなり重なる部分あるのですが、地球惑星科学委員会では四年前だったと思えますけれど、「陸域縁辺海域における自然と人間の持続可能な共生に向けて」という提言を

出しております。

この提言の中で地球環境問題への対処、それから大規模災害、特に陸域縁辺海域ですから、その間の所を、特に沿岸域、これは非常に注目した訳であります。

非常に人間活動を活発に行えていると同時に、非常に災害の多い所であるという事で、4年前にこの提言を出してその中で津波の事も言及してる訳ですが、不幸にしてそれは現実に起こってしまったという事であります。

この防災という事と、それから地球環境問題がとかく全く別のものとして扱われがちな訳でありますけども、その提言の中では明確に両者も同時に扱わなければいけないという事ははっきり言っています。

それから安成さんの発言にある、その教育の問題、これもここで論じております。

こういった問題はばらばらなんですけど、実はみんな一緒にやらなければいけないのだという事がこの提言の中で強く出されております。

これは是非皆さんにもう一度是非お読み頂ければ、その中でいま今日の議論の中でもばらばらに見えてるものが、実はかなりやはり繋がってる、または繋がって議論しなければいけないという事が見えてくるのではないかと思うのですね。

そういった事を踏まえながら、最後に私が申し上げたいのは、国際対応という事であります。

この東日本大震災、これは世界的に大きな出来事です。決して日本だけではありません。これがしかし国際的に十分な発信がまだ出来ていない。

会長さんは先程から国際発信と言われておりますがこの発信は色々な形でやらなければいけないし、系統的、システムティックにやられる必要があると思います。

その一つの方法としては、やはり地球環境問題に対する取り組み、これがいま世界的に大きな転機を迎えております。その転機のこの議論の中でもっと防災というものをに入れていかなければいけない、その発言は日本がやはり知っておく必要があるだろうというふうに思っております。宜しくお願い致します。

○大西会長 どうも有難うございました。

16時から同友会の会合が予定されていますのでこの辺でとりまとめたいと思います。

個々の意見については整理して今後の活動に活かしていきたいと思いますが、全体として、実は私にとっては皆さんの意見をこうやって伺うのは初めての経験でもあります。

それでその問題は大きな点でありまして、半年前から会員の皆さん、あるいは連携会員の皆さんの意見を聞く環境を作っていくのかという事で、例えば皆さんが会員になる時に出された、皆さんの略歴等を書いてあるものは会員を選考する時にしか使えないということで後は使ってなかった訳ですね。

従ってどういう専門分野の方がいらっしゃるのかという事を我々も分からないという事だったのですが、この間からそれを改善して、いま千数百名の方の情報が見れると、その情報を基にしてどなたを委員にすればいいのかという事を考える事が出来るようになりました。

それから東日本大震災では、短い期間でしたけれども、連携会員の方に内部パブコメと言ってましたけれど、意見照会をして73通の意見を寄せて頂いてほとんどの意見を取り入れるという事を致しました。

それから幹事会の度に幹事会の報告をさせて頂いています。メールでですね。そこに1月からだったと思いますが、会長と副会長が短文ですけどもメッセージを添えて近況、いまどんな活動が行われてるかという事的一端をお知らせするという事も行っています。

という事で、今日のような機会、これは半年に一回しかありませんので、もっと色々な格好で皆さんと意見交換する機会を作りたいと思っています。

その一つが掲示板、今これは幹事会の中では掲示板を作った訳ですが、会員相互が掲示板を利用して特定のテーマについてディスカッション出来る、そういう機会、これは武市先生の方で準備をして頂いていますけれども、すぐでは無いのですがこの半年間の間にはそういう事が出来るという事があります。

そういう機会を設けて意見交換をして何かプロジェクトを始める時に関心のある方が上手く参加出来るようにするとかですね、あるいは直接参加は出来ないけれど意見があるという方が意見表明出来るとか、色々なやり方を取っていきたいというふうに思います。是非、そういう事にも関心を持って頂ければ有難いというふうに思います。

今日はこの後、同友会の会合があつて、その後に懇親会があるという事でもありますので、是非大勢の方々にお残り頂いてその行事にもご参加頂きたいと思います。

あとは事務連絡がありますのでお願い致します。

○清水企画課長 昨日もお伝えしましたが、配布資料につきましてはお帰りの際にお持ち帰り頂きますようお願い致します。

ただし他の委員会等の資料と合わせて量が多くなって持ち帰りが困難な場合には講堂の入り口の外に設置しましたボックスに入れて頂きましたら送付致します。

ご不用な資料は席上にお残し頂ければ後で破棄しますのでご留意下さい。以上でございます。

○大西会長 それでは、以上で第162回の総会は終了致します。どうも皆さん有難うございました。

[散会 (16時) ]