

# 日本学術会議 東北地区会議ニュース

No. 27

2012. 4

発行

日本学術会議  
東北地区会議

## 目 次 頁

### 1. 代表幹事挨拶

#### (1) ごあいさつ

日本学術会議第二部会員・東北地区会議代表幹事、東北大学医学系研究科教授

大 隅 典 子 2

#### (2) 東北地区からの発信

日本学術会議第三部会員・東北地区会議前代表幹事、  
東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授

栗 原 和 枝 3

### 2. 新委員就任挨拶

#### (1) 秋田大学の最近の状況から

日本学術会議連携会員、秋田大学工学資源学研究科教授

石 尾 俊 二 4

#### (2) 基礎研究評価の在り方：研究成果の社会への公表をもっと積極的に

日本学術会議第三部会員、  
独立行政法人国立高等専門学校機構八戸工業高等専門学校校長

岡 田 益 男 5

#### (3) 臨床獣医学分野からのごあいさつ

日本学術会議連携会員、岩手大学農学部教授

佐 藤 れえ子 6

#### (4) 少子化の教育への影響について

日本学術会議第三部会員、東北大学教養教育院総長特命教授

森 田 康 夫 8

#### (5) 学術会議の活動への取り組み

日本学術会議第三部会員、東北大学大学院工学研究科教授

吉 野 博 9

#### (6) 就任あいさつ

日本学術会議第二部会員、福島県立医科大学副学長

山 下 俊 一 10

#### (7) 「感覚器分科会」の活動と糖尿病網膜症について

日本学術会議連携会員、山形大学医学部長・眼科学講座教授

山 下 英 俊 11

### 3. 科学者との懇談会及び公開学術講演会報告

#### 「東日本大震災からの復興と科学技術」

平成23年11月11日（金）岩手大学教育学部北桐ホール（岩手県盛岡市）

12

### 4. 地区会議構成員からのご報告・ご意見等

#### 「東日本放射光施設構想」について

日本学術会議連携会員、東北大学名誉教授、多質物質科学研究所教育研究支援者

早稲田 嘉夫 14

### 5. 平成23年度事業報告・平成24年度事業計画

#### (1) 平成23年度事業報告

15

#### (2) 平成24年度事業計画

16

### 6. 地区会議構成員（会員及び連携会員）名簿

17

## 1. 代表幹事挨拶

### (1) ごあいさつ

日本学術会議第二部会員・東北地区会議代表幹事  
東北大学医学系研究科教授

大 隅 典 子

栗原和枝先生の後を受けまして、日本学術会議第22期東北地区会議の代表幹事を務めることになりました東北大学医学系研究科の大隅典子です。本学研究協力課のご協力のもとに、本地区会議のお世話をさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

ちょうど1年ほど前に生じた東日本大震災により、この東北地区は大きな被害を被りました。国民の関心がこの地方に集まる中、学術会議関係者として、それぞれの学問領域の進展に貢献することが第一の本分ではありますが、これまで以上に地域の復興や日本の将来展望に向けた活動に携わる必要があると思われまます。

今期の活動につきましては、関係各位とご相談の上、順次お知らせして参りますが、まず最初に予定されておりますのは、8月上旬に開催予定の第二部の部会と公開シンポジウムです。これは地区会議とは別に各部毎に行われるイベントですが、公開シンポジウムについては東北地区会議が共催としてお手伝いをさせていただき予定でます。公開シンポジウムの内容はこれから詰めていくところですが、震災復興に関して設置される東北大学災害科学国際研究所や、2月1日付で開始されました東北メディカル・メガバンク事業についてのご紹介を含む予定です。生命・健康関係の第二部会の会員の先生方にできるだけ多数ご参集頂き、被災地の見学等を予定しております。東北地区会議の先生方におかれましては、是非、公開シンポジウムへのご参加を奮って宜しく願い申し上げます。

お忙しい皆様にご直接お目にかかる機会多くはないと思われまますが、東北地区会議で取り上げるべき議題や支援すべき活動等がございましたら、どうぞ電子メール等でお気軽にご連絡を賜りますようお願いいたします。

【代表幹事略歴紹介】 大隅 典子（おおすみ のりこ） 東北大学医学系研究科教授

#### 略歴

1985年 東京医科歯科大学歯学部卒  
1989年 同大学院歯学研究科修了（歯学博士）  
1989年 同大学歯学部助手  
1996年 国立精神・神経センター神経研究所室長  
1998年 東北大学大学院医学系研究科教授（現職）  
2006年 東北大学総長特別補佐（男女共同参画担当）、  
東北大学女性研究者育成支援推進室副室長  
2008～2011年 東北大学<sup>テ</sup>ィスティング<sup>イ</sup>ッシュト<sup>ブ</sup>ロフェッサー  
2004～2009年 科学技術振興機構 CREST 研究代表者  
2007～2012年 東北大学脳科学グローバル COE 拠点  
リーダー  
2006年 文部科学省科学技術政策研究所より「ナイス  
ステップな研究者2006」授与。

専門分野：発生発達神経科学

#### 現在の主要なテーマ：

- \* 脳の発生発達維持の分子機構
- \* 神経新生低下と精神疾患発症の関わり
- \* 脳の健やかな発生発達維持のための栄養
- \* 自閉症の病因病態に関する神経生物学的検証

#### 国際・外国学協会等歴：

- ・ Member for International Society for Developmental Biology 他
- ・ 国際誌編集委員（J Anatomy, Neuroscience Research, Genes to Cells 他）
- ・ Board Member of International Basic Research Program in UNESCO
- ・ アジア学術会議男女共同参画ワークショップ委員（2007年）、World Women in Neuroscienceメンバー

## (2) 東北地区からの発信

日本学術会議第三部会員・東北地区会議前代表幹事  
東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授

栗原和枝

日本学術会議東北地区会議において、21期（2008年10月-2011年9月）の代表幹事を務めさせていただいた。学術会議では全国を北海道、東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州・沖縄の6地区に分けて、地区会議を設けている。21期には東北地区に属する学術会議会員は7名であり、また仙台地区に集中していたので、まずどのように活動したら良いかと考えながら代表幹事の役目が始まった。

最初の仕事は、2008年12月19日に仙台で開催した地区振興・東北地域フォーラムであった。これは地区代表幹事をお引き受けする前から企画を担当していたもので、第三部（理学・工学）関連のテーマということだったので、CO2削減が話題になっていたことから、「地球環境と社会・科学・技術」というタイトルで開催した。金澤一郎会長が開会の挨拶を、環境学委員会委員長の進士五十六氏（東京農業大学教授、日本学術会議三部会員）ならびに安井至氏（国際連合大学名誉副学長、日本学術会議連携会員）が基調講演をして下さった。また、パネルディスカッションでは一部（法学・人文学）から三部まで、東北地区に関係深い会員ならびに連携会員の先生方が都市環境学、地域経済論、自然環境、化学・材料等の立場から発表いただき、梅原仙台市長（当時）や経済産業省の根井東北振興局長からもメッセージをいただくなど、学術会議のフォーラムならではの広がりであった。

地区振興・東北地区フォーラムは隔年開催であるので、2011年1月28日に二部（生命科学）の医学関係の先生が中心になって「テーラーメイド医療の現状と展望」というフォーラムが開催された。金澤会長の挨拶のあと、嘉山孝正氏（(独)国立がん研究センター理事長、日本学術会議連携会員）ならびに笹月健彦氏（九州大学高等研究院特別主幹教授、日本学術会議連携会員）より個別化医療（テーラーメイド医療）の現状や期待について基調講演がなされ、またパネルディスカッションでは活発な討論が行われた。診療・診断関係の話題は一般の人の関心も高く多くの一般参加者もあった。2009年、2011年のフォーラムは共に大変豪華な講師により、専門の話を一般的にかみくだいてお話いただいた興味深い内容であった。

東北地区会議では、フォーラムと交互に地区講演会を、各県において順番に開催している。2010年には弘前大学において「世界自然遺産白神山地を考える一人と自然の共生の視点からー」という講演会が開催された。大垣眞一郎副会長（環境研究所理事長）の水についての講演にはじまり、白神山地の紹介など地域色の強い講演が行われた。2011年岩手大学における講演会「東日本大震災からの復興と科学技術」でも、2011年3月11日の東日本大震災について、津波予知・工学から教育まで幅広い話題が提供された。

学術会議のフォーラムや講演会は、法学・人文学から生物科学、理学・工学までの研究者による多面性・多様性も特色の一つである。いつも、素晴らしい講演を伺いながら、より多くの人に聞いて欲しいと思っていた。今後、広報など工夫して、さらに多くの方々の参加を得ることも課題と感じている。

21 期の活動の気持ちは、会員が少なく、しかも仙台市に集中していることであった。22 期では東北地区会議の会員数も 14 名となり、また宮城、福島、青森と複数の県に会員がいる状況となり、ほっとした思いである。早速その効果が出て、地区講演会への会員ならびに連携会員の出席が増えた。今後、東北地区からの学術の発信が更に活発になることを期待する。

最後に、地区代表幹事をつとめた 21 期の間、御支援下さった会員、連携会員、各大学の先生・事務局の方々、そして地区会議事務局を担っている東北大学の研究協力課の皆様にお礼申し上げます。

## **2. 新委員就任挨拶**

### (1) 秋田大学の最近の状況から

日本学術会議連携会員

秋田大学工学資源学研究所教授

石 尾 俊 二

東北地区会議運営協議会委員を務めさせていただくことになりました。まず、秋田大学の最近の様子を紹介させていただきます。秋田大学は医学部、工学資源学部、教育文化学部の三学部からなる大学です。医学部は医学科と保健学科の 2 学科、工学資源学部は工学系と資源系の学科の 8 学科、教育文化学部は教員養成系と一般系の 4 課程の構成になっています。学生数は学部、研究科をあわせて約 5,000 人です。秋田大学の最近の大きなニュースの一つは、次年度から開設される秋田大学大学院工学資源学研究所と、秋田県立大学大学院システム科学技術研究所が連携した共同ライフサイクルデザイン専攻です。国立大学と公立大学の共同大学院の設置は全国で初めてです。資源採掘から製品設計、廃棄・リサイクルの産業プロセスにおける環境負荷の低減やデザインに係る教育・研究を目指すもので、両大学の教員による講義や研究指導が行われます。平成 24 年度 4 月からのスタートですが、両大学の教員と学生の共創からどのような成果が得られるか楽しみです。秋田大学工学資源学部は、鉱山学にルーツをもちますが、平成 21 年に国際資源学教育研究センターが設置され、活動が軌道に乗ってきました。同センターは、国内外の資源系人材の育成や資源保有国との教育・研究交流を基本にして、世界的な持続的な資源確保と開発を目的にしたものです。資源の地域偏在や困り込みとそれに対する資源戦略の重要性が明らかになっている今、時代の要請に応えるものです。このような専攻やセンターの設置に加えて、大学の機能分化の観点から、全学的な教育研究体制に関する議論が開始されました。

ところで、社会の成熟度が増すと、社会構造が変化するのは自然の流れであると言われます。現在の社会情勢には成熟と低迷の二面がありそうですが、国内経済情勢とグローバル化に起因するパラダイムシフトと言えるような多くの変化・改革が諸大学で進められています。大学間連携や産学連携、学生支援の充実、更に様々なプロジェクト型の教育・研究活動等です。上述の秋田大学の共同大学院や国際資源学教育研究センター等大学の設置や大学の機能の再検討などもそのような時代背景のなかから生まれたものです。このような試みの目的は、優秀な人材の育成につきます。特に次世代を担う若手の人材の養成です。この目標実現への対応には、教育研究環境の充実や研究コミュニティの形成・維持、優れた指導者による教育が基本であると思っています。このような観点から、大きな大学のみならず地方の大学の研究環境向上や若手教員採用の促進など、地方の大学の着実な筋力アップも重要な検討課題だと考えています。学術会議の活動の全体を理解するのに少し時間がかかりそうですが、微力を尽くしたいと思っています。宜しくお願いいたします。

## (2) 基礎研究評価の在り方：研究成果の社会への公表をもっと積極的に

### 日本学術会議第三部会員

(独) 国立高等専門学校機構八戸工業高等専門学校校長  
岡田 益 男

このたび、第 22 期学術会議の第三部会員にご指名いただきました。第三部では、材料工学委員会に所属し、科学と社会委員会では、「政府、社会及び国民等との連携強化分科会」と「科学力増進分科会」にも所属しております。私は昨年 3 月に東北大学大学院工学研究科を退職し、4 月から八戸工業高等専門学校の校長を務めております。専門は水素貯蔵材料や電子材料などの材料工学ですが、この退職前の 10 年間は大学評価の仕事が増え、大学評価が私の第 2 の専門に近いものとなりました。科学と社会委員会「科学力増進分科会」では、研究者の研究成果をサイエンスカフェ等によりいかに効果的に国民に公表することについて検討しております。この研究成果の国民への公表については、欧米の基礎研究評価の基準の一つとして重要視されております。たまたま、平成 18 年度科学技術振興調整費にて、「研究評価のあり方」について世界の実情の調査を行い、基礎研究評価について世界がその難しさにどのように対応しているかを知ることができました。調査結果の詳細は、科学技術振興調整費報告書に、また一部は日本学術会議における「基礎研究評価のあり方」報告書にも記載しております。基礎研究へのファンディングが益々厳しくなることが予想され、できるだけ多くの科学者の方々に欧米での基礎研究評価への対応を知って頂きたい、次にその概要を紹介させていただきます。

欧米では基礎研究が主ですので、特に、米国では NSF のメリットレビューにおける評価指標は研究成果が直接的に見える形で社会の何に役立つということを強調しているのではなく、Intellectual Merit(知的価値)、Broader Impact (より幅広いインパクト) の 2 つの基準で実施されております。特に、評価基準である Broader Impact においては、申請プロジェクトが (1) 教授、訓練、学習を促進すると同時に、発見や理解を増進させるか、(2) 施設・設備、器具、ネットワーク、協調などの研究や教育の構造基盤をどの程度向上させられるか、(3) 科学的・技術

的理解を幅広く普及できるか、(4)何が社会にとって利益になるか等が基準です。Intellectual Merit につきましては、(1)関連する研究分野や異なる研究分野に進んだ知識や理解を与えることができるか、(2)どの程度、創造的、独創的、変革的な概念を切り開き、提案できるか等が要求されております。

この基準が、我が国の研究プログラムの評価基準として適用できるかどうかは、国の科学技術政策や予算、科学者コミュニティの理解などに依りますが、今後検討に値すると考えられます。特に、国民へのアカウントビリティの観点からは、前者の Broader Impact の「(3)科学的・技術的理解を幅広く普及できるか」が重要になるかと存じます。米国の NSF では国民の知的好奇心の満足ということに力点を置き、NSF には録音スタジオがあり、研究成果の広報に力を入れております。このように、米国では基礎研究について、国民の理解を得るような評価指標が取り入れられ、その基準の達成に努力がなされ、それなりに支持されていると判断されます。

日本国民の興味ある科学分野として、NHK のデレクターによりますと、サイエンスゼロの番組のベストテンは宇宙や古代の地球等の科学ロマンに関するプログラムであるとのこと。基礎研究の成果を国民の科学する心を満足させる、または知的価値として向上させるために、マスメディアを通じてさらに積極的に広報する必要があるのではないかと強く感じます。また、その為には日本学術振興会や科学技術振興機構等のファンディング・エイジェンシーが、研究費の一部を研究成果の公表に使用することを義務付けるような科学政策の実施も必要になると存じます。関係各位のご理解を待望するばかりです。

### (3) 臨床獣医学分野からのごあいさつ

日本学術会議連携会員  
岩手大学農学部教授

佐藤 れえ子

獣医学分野については、一般に「鳥インフルエンザ」や「口蹄疫」あるいは「食中毒」の問題が浮上してきた時に改めて認識するものの、その中身についてはあまり知られていないのが現状です。獣医学の学問分野は、「基礎獣医学分野」「応用獣医学分野」「臨床獣医学分野」の3つに分かれています。基礎獣医学分野は従来医学分野とともに発展を遂げてきた分野であり、応用獣医学分野は公衆衛生、家畜衛生と深く関係して、食品の安全・安心、人獣共通感染症の防御、予防獣医学を通じてヒトの健康維持に貢献しています。私が所属します臨床獣医学分野は、動物の病気を直接対象として研究する学問分野であり、この中には産業動物に対する予防獣医学や、家庭で飼育されている伴侶動物の疾病の病態解明や、新しい治療法に関する研究なども含まれています。

私は、第 21 期連携会員として初めて学術会議に参加したときから獣医学分科会に所属してきました。その中で継続的に論議されてきたのは、「獣医学教育改善」の問題でした。上記のように獣医学は幅広い学問分野から構成されていますが、その教育組織は諸外国に比べますと極めて小規模であり、昨今のめまぐるしい獣医学領域の研究発展と細分化に対応した教育を実施するには困難が生じています。そのために全国にある 16 校の国公立の獣医学科を再編整備し、このニーズに応えようとした取り組みが再三行われてきましたが、残念ながら成功に至りませんでした。しかし、獣医学の発展は他分野と同様に分子生物学の進展とともに加速化しており、教育改善の必要性は高まるばかりです。このような現状を受けて、現在は教育の質保証のために、獣医学科の再編はひとまず置いておき、それぞれの大学同士の教育連携によって教育内容を充実させる取り組みが全国的に行われることとなりました。北海道大学獣医学部と帯広畜産大学獣医学科との教育連携、そして山口大学と鹿児島大学の獣医学科は共同獣医学部の設置に向けて準備に入っています。私どもの岩手大学獣医学科は、東京農工大学獣医学科とともに平成 24 年度から共同獣医学科を運営することになりました。日本における獣医学教育は、都市部の大学と地方の大学とでは内容に大きな差が見られます。すなわち都市部の大学では主として伴侶動物主体の獣医学教育が行われ、大型家畜に触れながら実習することが出来ない状態が続いていること。一方で地方の大学では産業動物と伴侶動物の両方に教育スタッフを割かなければならないために、それぞれの分野での教育の細分化が困難であること。このような現実を打開するために都市型である農工大学と、畜産県である岩手に位置する岩手大学のそれぞれの獣医学科が連携して教育に当たり、お互いに不足した部分を補い教育効果を高めることになりました。

また、「教育の質保証」の観点から「獣医学教育・モデル・コア・カリキュラム」が作成され、共同教育ではこのコア・カリキュラムをベースにした教育が行われることになっています。一方、医学の場合と同様に、獣医師になるためには、大学の臨床獣医学教育の中で実際の動物症例の診療に参加して実習することが必要となってきます。しかし、これまでは獣医師免許の制約から、学生が個人の飼育動物に対して獣医療を実習として行うことは出来ませんでした。この点に関して獣医師免許の所管省庁である農林水産省は平成 22 年に獣医学生の実習に対する見解を示し、①学生が参加できる獣医療の水準を決定して許容される診療行為の範囲を定めることと、②指導教員の用件を明確にすること、③事前に参加する学生の評価を実施すること、また④飼育動物の所有者の同意を得るためにガイドラインを整備することを条件に獣医学生の「参加型実習」が可能となりました。このような獣医学教育改善の流れの中で、前述のコア・カリキュラムに準拠した共通テキストの作成と、参加型実習履修前の学生に対する共用試験の実施が予定されております。そしてこのような教育改善の効果については、第三者による評価を実施してゆくことが重要であり、そのための準備も進められています。教育改善の道はまだまだ長く、膨大な労力と時間が必要ですが、学術会議の活動もこれを支えられるように、分科会活動を活発化させる必要があると考えております。皆様のご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

#### (4) 少子化の教育への影響について

日本学術会議第三部会員

東北大学教養教育院総長特命教授

森田 康夫

私は数学の研究者であるが、平成元年告示高等学校学習指導要領への対応を検討したときから数学教育に興味を持ち、ここ15年程度は数学教育が本職となっている。私が現在興味を持っているのが、少子化が教育に及ぼす影響であり、学術会議では大学教育の分野別質保証推進委員会の委員を務めている。

さて、戦後の日本社会では年功と学歴が重視され、大学入試に合格することが快適な人生を送れることを保証していた。そのため、当時の若者は厳しい入学試験に勝ち残るため良く勉強をし、それが日本の人材の質を保証し、経済成長を支えてきた。日本では1947年～49年には1年に270万人近くの人が生まれたが、戦後ほぼ一貫して一人の女性が産む子供の数は減り続け、現在1年に生まれる子供の数は110万人を割っている。これに対し、大学の学生定員は戦後一貫して増加してきた。少子化の中で大学の学生定員が増え続けた結果、1990年代中頃から一部の私立大学は定員割れをおそれ、学生集めに奔走するようになった。このため、現在では誰でも自分が入学できる大学を見つけることができるようになっており、日本の人材育成を保証してきた「大学に入学するために勉強する」という学習の動機づけが壊れ、ゆとり教育により学校で教える時間数を削減した影響もあり、高校生中位層の学習意欲と学習時間が著しく低下してしまった。

戦後日本では企業内研修が充実しており、大学教育に多くを期待する必要はなく、企業は才能があり自社で望むように育てられる白紙の人材を大学に求めてきた。しかしバブル崩壊とそれ以降の経済の停滞により、企業は充実した社内研修を行う余裕をなくし、即戦力となる学生を求めるようになった。これに合わせて大学教育は改善されてきたが、学習意欲が乏しく受動的に学習しようとする学生を教えるのは大変であり、結果として、大学を卒業しても大学卒に相応しい力がない学生が増えている。

現在大学進学率は50%を超えているが、50%を超える人を社会の指導者として処遇するのは困難であり、「大学を卒業できれば快適な人生が送れる」ということは成り立たなくなってしまった。「大学を卒業できなければ、良い職を得ることはできない」と考えて子供を大学に進学させる親が増えているが、大学を卒業しても大学卒に相応しい職を得られない人が増えている。教育は人材の質を向上させるが、大学進学率が上昇するに伴い、増加した分の人に対する質向上効果は逡減する。一人の親が持つ子供の数が減った結果、親にとって子供の価値が上がっており、大学教育を受けさせる負担を親は甘受しているが、そのことが少子化をさらに進行させている。人が健康に働ける時間は限られており、その中で4年間または6年間という大学教育に必要な時間はかなり長く、教育投資が生涯賃金増加に結びつかないケースが増えている。日本人の教育に関する考え方の転換が求められている。

## (5) 学術会議の活動への取り組み

日本学術会議第三部会員

東北大学大学院工学研究科教授

吉野 博

22期に会員として就任しました吉野でございます。第三部の土木工学・建築学委員会に属しております。専門は建築学で特に環境工学・設備計画について研究・教育を行っています。具体的には、快適で健康な建築の室内環境を可能な限り少ないエネルギー消費で実現することが大きな課題の一つです。例えば、シックハウスが大きな社会的問題となりましたが、数多くの住宅を対象とした長期にわたる調査を実施し、シックハウスにならないための住宅のあり方について提案してきております。最近では東日本大震災との関連で、応急仮設住宅の室内環境調査を実施しており、結露や室内空気汚染等が問題であることが明らかになっていますが、それらの住宅に対してどのような解決策が考えられるかについて検討しております。また、仮設住宅を退去した後の震災復興住宅における環境や設備の面からみた設計の考え方についても検討しております。東北地方の住宅は全般的にみて断熱が不足していることから、特に冬期の室内は寒いことが分かっており、脳卒中の発症につながる可能性が高いことを明らかにしてきましたが、復興住宅では健康で快適な環境が実現できるような設計法を提案しております。

日本学術会議の関連では、20期と21期に連携会員として「土木工学・建築学委員会」と「健康・生活科学委員会」に属して活動を行ってきました。前者では、20期においては、「建設と社会分科会」の傘下の「民生とエネルギー小委員会」において「対外報告 民生用エネルギー消費削減に関する政策提言」をまとめるための活動を行いました。また、21期では、「低炭素建築・都市分科会」において副委員長として、「社会資本分科会」と合同で活動を行い、「記録低炭素化に向けた経済・社会・エネルギーのあり方と実現のシナリオ」をまとめるために尽力しました。「健康・生活科学委員会」では、21期においては「環境リスク分科会」に属し、副委員長として、環境リスク分野における人材育成の現状と今後の方策に関して検討を行ってきました。

今期の22期では、新たに発足した「低炭素建築・都市エネルギーマネジメント分科会」の委員長を務めることになりました。この分科会は、21期、22期の関連分科会での成果を踏まえて、良好な建築・都市環境の実現や都市のエリアマネジメントの手法について検討することや震災復興との関連における低炭素建築・都市のあり方を審議することを目的としております。東日本大震災への対応は日本学術会議において組織的に取り組まれているので、本分科会では、震災復興の問題も視野に入れながら中長期的な観点から低炭素社会をどのように築いていくかについて議論していきたいと考えています。日本学術会議は内閣府に属しておりますので、活動の成果は国の政策に直接、反映されることとなります。従ってそのような機能の利点を十分に踏まえて活動していきたいと考えております。また、国際委員会アジア学術会議分科会の委員として参加しておりますが、これまで実施してきた中国やベトナム、マレーシアにおける住宅室内環境とエネルギー消費に関する研究の蓄積が生かせればと考えております。

22 期では、東北地区の会員の数が過去最高の 10 人となっています。連携会員も含めれば多くの東北地区の先生方が日本学術会議に所属していると思います。会員・連携会員の専門分野は異なっておりますが、東北地区として独自の活動を何か進めることができないかについて検討する必要があるのではないかと考えています。日本学術会議の認知度が決して高くはありません。とりあえずは東北地区会員の相互の情報交換から始め、共通性の高い課題などについて確認し、外に向けた情報発信のあり方について議論するといったことが必要ではないかと考えております。

## (6) 就任あいさつ

日本学術会議第二部会員

福島県立医科大学副学長

山下 俊一

平成 23 年 7 月 15 日付けをもって長崎大学大学院医歯薬学総合研究科長を正式に辞し、片峰茂学長により休職出向をご許可頂き、福島県立医科大学の菊池臣一理事長兼学長から事業推進にあたる副学長を拝命させて頂きました。9 月 1 日からは福島県全県民健康管理調査事業を推進する新設放射線医学県民健康管理センター長を拝命し、将来構想の策定と各種プロジェクトの実現に向けて東奔西走の毎日を送っています。何とぞご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災のその日は、長崎大学で教授就任 20 周年を教室員らと祝賀していました。まさに青天の霹靂が日本全土を襲い、その余波をもろに受けた私の教室は、時あたかも平成 23 年度から教室名を放射線災害医療学へと看板替えが予定されていたのです。何と言う偶然でしょうか。グローバル COE プログラム「放射線健康リスク制御国際戦略拠点」の実績の中でも、放射線リスクの正しい理解を目指してきた「リスクコミュニケーションの思想と技術」と「リスク認知とコミュニケーション」の 2 冊の本の内容とそっくりの非常事態に遭遇する事となったわけです。すでに原爆被爆者医療からチェルノブイリ原発事故対応へと海外フィールドワークを主戦場とし国際舞台で活動していた実績が、よもや国内での未曾有の原発震災に必要とされるとは夢想だにしませんでした。

平成 23 年 3 月 13 日夜、教室の緊急被ばく医療精鋭部隊を送り出し、彼らが 15 日福島入りしました。私自身は、17 日夜に菊池臣一理事長から直接携帯電話への協力要請を受け、18 日甲状腺外科の鈴木眞一教授の福島空港出迎えを受けて、医療崩壊の阻止と県職員ならびに住民の恐怖と不安の解消に向けた危機管理活動を要請されるまま暗中模索で行い、放射線健康リスクアドバイザーとして県内を転々とする事となりました。

その後の経緯は、国への働きかけ、マスコミ対応、そして原発震災に伴う錯綜した情報の中での優先順位をつけた選択と集中への取組みに腐心しています。第一に、被ばく医療の専門家支援が不可欠となります。その為に 4 月 2 日、まさに震災発災から 3 週間後に広島大学と長崎大学と本学が学術交流協定を同時に締結し、さらに国内放射線影響研究機関協議会を直前に招

集し、オールジャパンでの放射線と健康問題への取組みと支援体制を構築する事ができました。これはまさに電光石火、理事長以下執行部の決断と実行力によります。平時ではない非常事態の全学一致での協力態勢が、その後の県主導の全県民健康管理調査事業の先駆けとなったことは間違いありません。

国ならびに県への働きの結果、放射線の健康影響調査については、県をプラットフォームとして国がオブザーバー参画する形で 5 月 13 日第一回県民健康管理調査検討会が発足し、この提言を受けて二次ならびに三次補正予算内容を基本とした具体的な調査活動が開始されています。すでに 5 回の検討会が開催されていますが、基本調査及び詳細調査などの関連事業は海図なき航海への船出とともに難題ばかりであり、本学にも大きな重荷となっています。しかし、この国難にあたり、福島の復興無くして、東北いや日本の復興と再生はあり得ない危機的状況にあることは自明です。一県立医大の能力を遥かに越える為、県、国そして国際レベルの協力が不可欠ですが、まずは地域医療の要である本学が最大限の努力を払い成果を上げる必要があります。

このような渦中にあり、日本学術会議そして東北地区会議運営協議会の一員として微力ですが尽力させていただきます。国際社会と連携し、大所高所から東北復興に貢献できれば望外の幸せです。

## (7) 「感覚器分科会」の活動と糖尿病網膜症について

日本学術会議連携会員

山形大学医学部長・眼科学講座教授

山下 英俊

学術会議臨床医学委員会感覚器分科会に属しております。この分科会は耳鼻咽喉科学と眼科学の連携会員より構成され、感覚器医学の進歩に貢献するとともに、一般市民に感覚器医学の成果を分かりやすく紹介するという活動をしてきました。第 22 期では計 11 回の分科会を開催し、平成 21 年、22 年、23 年それぞれの年に一回ずつ市民向けの感覚医学の講演会をおこないました。また、これからの感覚器医学発展についてのロードマップを作製し、今後の戦略を検討してきました。今後の超高齢化社会において、豊かに老いるためには視覚、聴覚などの感覚器医学が進歩して、生涯にわたってきちんと機能する感覚器を保持する戦略的な取り組みが必要です。このように、学術会議臨床医学委員会感覚器分科会は感覚器医学の専門家と一般社会を結び付ける大きな役割を果たしていると自負しております。

私は眼科学の専門家であり、その中でも糖尿病網膜症を専門としておりますので、糖尿病網膜症の現況と感覚器医学の中での位置付けについて御紹介します。世界中で糖尿病患者数は急速に増加しつつあります。日本における糖尿病患者数は、平成 9 年 690 万人、平成 14 年 740 万人、平成 19 年 890 万人（厚生労働省国民栄養調査）と急激に増加しており、世界中の糖尿病網膜症患者数も増加しています。山形大学眼科も参加しているメタアナリシス(META-EYE Study : PI は TY Wong 教授 (シンガポール))によると、現在、糖尿病網膜症患者は 1 億人

に上ると推計しています。その中でも日本人での傾向として、糖尿病患者の若年化により糖尿病網膜症は重症化しつつあります。診療の戦略も失明を防ぐ治療戦略からより高い視力予後（Quality of Vision: QOV）を目指す戦略が必要とされています。このためには、現在の進んだ糖尿病網膜症治療の実績を社会に充分説明して糖尿病内科、眼科ともに受診してもらう必要があります。しかし、実際には糖尿病でありながら眼科を受診していない患者数はかなりの割合に上り、OECD 加盟の先進国の中でも受診率は低いのが実態です。この状態を克服するためには、眼科医と内科医が共同して、糖尿病の診療体制を整備し、糖尿病網膜症の診療の戦略を構築する必要があります。眼科医の治療としては光凝固、硝子体手術などいろいろな最先端技術が考案された結果、これらの治療を適切な時期に受けた場合の失明率は 5%を切る水準にまで達しています。ただ、その前提となっているのが、いつも内科、眼科に受診していることです。この点から考えて上記の眼科受診率が低いことは大変な問題です。感覚器分科会での市民講演会などの活動でも糖尿病網膜症については取り上げてもらい、正しい情報を市民に提供することにより眼科受診を推進しております。

### **3. 科学者との懇談会及び公開学術講演会報告**

#### **テーマ：「東日本大震災からの復興と科学技術」**

平成 23 年度の東北地区の研究者との懇談会及び公開学術講演会は、平成 23 年 11 月 11 日（金）に岩手大学様のご協力のもと岩手大学教育学部第 2 会議室及び北桐ホールにおいて開催されました。

科学者との懇談会は、岩手大学の藤井学長をはじめ、各理事、副学長、各学部長他にご出席いただき、栗原 和枝 日本学術会議東北地区会議第 21 期代表幹事、藤井 克己 岩手大学長からのご挨拶の後、日本学術会議の活動報告と学術に関する懇談が行われました。

懇談では、昨今の科学技術を取り巻く環境、特に東日本大震災の科学技術からの復興・支援の話題や地域が抱える課題等幅広く懇談が行われたいへん有意義な懇談会となりました。



一方、公開学術講演会については、大学関係者はもとより、地方公共団体、一般市民の方々等 100 名を越える参加をいただきました。



今回は、『東日本大震災からの復興と科学技術』をテーマとし、石川 幹子 東京大学教授、日本学術会議会員の特別講演の後、今村 文彦 東北大学教授、日本学術会議連携会員、堺 茂樹 岩手大学工学部長・教授の各氏にご講演をいただきました。

石川 幹子氏からは、「東日本大震災からの復興における日本学術会議としての取組」と題して、東日本大震災被災地域の復興に向けての日本学術会議からの提言、被災地域の復興グランド・デザイン分科会の取り組み等のご紹介をいただきました。

今村 文彦氏からは、「東北地方太平洋沖地震による津波発生メカニズムと被害実態」と題して、過去の津波災害や東日本大震災での地震・津波のメカニズムについてご講演いただきました。

堺 茂樹氏からは、「岩手県沿岸での小中学校の津波防災教育と東日本大震災における避難行動」と題して、岩手県沿岸部の小中学校で行われている津波防災教育についてご紹介いただき、東日本大震災時の避難行動への成果についてご講演いただきました。

講演後、『被災地に寄りそう支援活動と科学技術』と題し、石川 幹子教授、堺 茂樹教授、砂山 稔 岩手大学教授、山崎 友子 岩手大学教授、廣田 純一 岩手大学教授、岩渕 明 岩手大学理事（総務・地域連携・国際連携担当）・副学長、日本学術会議連携会員（司会）をむかえ、パネルディスカッションが行われました。質疑応答では参加者と活発な意見交換が繰り広げられ、講演会は盛会のうちに終了しました。



最後に、今回の懇談会及び学術講演会の開催をお受けいただきました岩手大学様には、多大なるご支援・ご協力を賜りましたことをここに厚く御礼申し上げます。

## 4. 地区会議構成員からのご報告・ご意見等

### 「東日本放射光施設構想」について

日本学術会議連携会員

東北大学名誉教授、

多質物質科学研究所教育研究支援者

早稲田 嘉夫

2011年3月11日に起こった東日本大震災から、早くも1年が経過しようとしています。多くの人の命・財産が奪われ、今なお仮設住宅暮らし等を余儀なくされておられる方々、加えて福島原発事故の影響を受けておられる方々にとっては、つらい日々だと思います。本当にお気の毒なことだと感じます。御承知の通り、東北大学も大きな被害がありました。復興・復旧には執行部はもちろん多くの先生方の英知を結集して、取り組まれていることに敬意を表します。私の所属する多質物質科学研究所（略称：多元研）は、幸いにも建物について致命的な被害から免れることができました。もちろん、居室内の物品の散乱や研究機器の被害などの影響が少なからずありましたので、その復旧に一定の時間を要しました。自分達の日常生活をほぼ取り戻した2011年6月末頃から、大震災からの復興を含め東北地方全体のためになるような新たな構想検討を、数人の有志で開始しました。東日本以外の地区の先生方からも、貴重な助言を数多く頂戴することができました。そのような検討の中から、「東日本における新時代中型高輝度放射光施設」構想が浮上しました。関連分野の専門家のご指導・ご助言を受けつつ、説明に必要な準備資料を作成し、東北地区にある7つの国立大学の学長・理事の先生方に趣旨をご説明して回りました。その結果、基本的な方向性についてご賛同、並びに窓口になっていただく教員を設けていただく等のご支援を得ることができたので、本格的な構想検討を推進しました。

国立大学法人	福島大学	学長	入野修先生	(平成23年8月5日)
国立大学法人	岩手大学	学長	藤井克己先生	(平成23年8月23日)
国立大学法人	秋田大学	学長	吉村昇先生	(平成23年8月24日)
国立大学法人	山形大学	学長	結城章夫先生	(平成23年8月29日)
国立大学法人	弘前大学	学長	遠藤正彦先生	(平成23年8月30日)
国立大学法人	宮城教育大学	学長	高橋幸助先生	(平成23年9月5日)
国立大学法人	東北大学	総長	井上明久先生	(平成23年10月4日)

過去に、東北大学の放射光計画がありました。しかし、本構想はその延長ではありません。東日本全体の求心力となり得る「省エネルギー・イノベーション型の中型高輝度放射光施設（略称：東日本放射光施設）」と言う、新規の計画です。かつ、東北地区にある7つの国立大学の皆さん方の共通理解に基づいて、①東北地方及びその周辺地域での産業復興と産業強化・発展等を強力に支援する東日本の拠点形成、②将来の東南海沖地震等にも備える我が国の科学技術上のリスク管理の視点から必要不可欠な先端施設構想として進めようと言うことになりました。また、このような重要構想は、「震災復興」と言うキーワードの中に紛れて短絡的に進めるのではなく、可能な限り多くの関係者に説明し、ご理解とご支援を得ながら進めたい、進めるべきだと言う手法を採用することにしました。これが、趣意書の完成を含め、公式の立ち上げが、検討開始から半年後の2011年12月になった理由です。放射光利用について、比較的長い経験を有する私が、当面の世話幹事を務めています。

(暫定HP：<http://res.tagen.tohoku.ac.jp/~waseda/hoshako.html>)

「東日本放射光施設構想」は、目的、基本原理、予算規模、実現までに要する時間的条件等が全て異なるとはいえ、「国際リニアコライダー（ILC）構想」あるいは KEK の「ERL 計画・構想」との関係が、大なり小なり、あろうかと思えます。私たちは、「東日本放射光施設構想」を含む3つが競合するのではなく、相互に補完し合って相乗効果を発揮し、我が国の科学技術の発展に貢献すると信じています。

東日本大震災により、はからずも東日本地域が工業製品の重要部品の全国的・世界的サプライヤーとして機能していることも明らかになりました。このことから、東日本放射光施設構想は「基礎科学と産業応用の密接な連携」に裏打ちされた独創性豊かな産業の発展を目指しています。同時に全国的かつアジア圏を含む視野に立つ「放射光コミュニティの拡大・発展」を図るものです。もちろん、本構想はこれから放射光学会や日本学術会議第三部の結晶学分会など、種々の場で、話し合われると思えます。私たちの思い、とくに東日本全体の連携プロジェクトであることをご理解いただいて、ぜひともご支援をお願いします。率直なご意見・ご指導を歓迎します。

## **5. 平成 23 年度事業報告・平成 24 年度事業計画**

### (1) 平成 23 年度事業報告

#### 1) 市民公開講演会

- ① 日時：平成 23 年 8 月 8 日（月）15:00～
- ② 場所：東北大学片平キャンパス、片平さくらホール 2 階会議室（宮城県仙台市）
- ③ 次第

司会	第三部副部長	後藤 俊夫 氏
挨拶	第三部部长	岩澤 康裕 氏
来賓挨拶	連携会員	
	東北大学総長	井上 明久 氏
講演者		
	「研究も教育も感動から-光触媒を例にして」	
	第三部会員	
	東京理科大学学長	藤嶋 昭 氏
	「半導体集積回路に異分野技術を融合したマイクロシステム」	
	連携会員	
	東北大学大学院工学研究科教授	江刺 正喜 氏

#### 2) 公開学術講演会

- ① 日時：平成 23 年 11 月 11 日（金）13:00～
- ② 場所：岩手大学教育学部北桐ホール（岩手県盛岡市）

③ テーマ：「東日本大震災からの復興と科学技術」

④ 次第

開会挨拶

第三部会員、日本学術会議東北地区会議第 21 期代表幹事  
東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授 栗原 和枝 氏  
連携会員  
岩手大学長 藤井 克己 氏

講演者

「特別講演：東日本大震災からの復興における日本学術会議としての取組」

第三部会員

東京大学大学院工学系研究科教授 石川 幹子 氏

「東北地方太平洋沖地震による津波発生のメカニズムと被害実態」

連携会員

東北大学大学院工学研究科教授 今村 文彦 氏

「岩手県沿岸での小中学校の津波防災教育と東日本大震災における避難行動」

岩手大学工学部長・教授 堺 茂樹 氏

パネルディスカッション「被災地に寄りそう支援活動と科学技術」

パネリスト 第三部会員

東京大学大学院工学系研究科教授 石川 幹子 氏

岩手大学人文社会科学部教授 砂山 稔 氏

岩手大学教育学部教授 山崎 友子 氏

岩手大学工学部長 堺 茂樹 氏

岩手大学農学部教授 廣田 純一 氏

司会 連携会員

岩手大学理事（総務・地域連携・国際連携）・副学長 岩渕 明 氏

3) 地区会議ニュースの発行

## (2) 平成 24 年度事業計画

- 1) 地域振興・東北地区フォーラム
- 2) 科学者との懇談会及び公開学術講演会
- 3) 地区会議ニュースの発行
- 4) 東北地区会議運営協議会

## 6. 地区会議構成員（会員及び連携会員）名簿

平成23年10月1日現在  
五十音順、敬称略

氏名	所属	氏名	所属
石尾 俊二	秋田大学	河田 雅圭	東北大学
出江 紳一	東北大学	汾陽 光盛	北里大学
板谷 謹悟	東北大学	菊地 臣一	福島県立医科大学
犬竹 正明	東北大学	北川 尚美	東北大学
井上 明久	東北大学	城戸 淳二	山形大学
今村 文彦	東北大学	行場 次朗	東北大学
岩 渕 明	岩手大学	倉本 義夫	東北大学
江刺 正喜	東北大学	栗原 和枝	東北大学
大隅 典子	東北大学	厨川 常元	東北大学
大谷 栄治	東北大学	国分 牧衛	東北大学
大野 公一	公益財団法人豊田理化学研究所	小谷 元子	東北大学
大野 英男	東北大学	小林 隆	東北大学
大渕 憲一	東北大学	小林 俊光	東北大学
大堀 淳	東北大学	才田 いずみ	東北大学
小笠原 康悦	東北大学	佐川 正敏	東北学院大学
岡田 益男	国立高等専門学校機構八戸工業高等専門学校	佐々木 啓一	東北大学
岡本 宏	東北大学	佐々木 公明	尚綱学院大学
小川 彰	岩手医科大学	佐々木 晶	国立天文台
葛西 栄輝	東北大学	佐藤 英明	東北大学
亀山 充隆	東北大学	佐藤 弘夫	東北大学

氏名	所属	氏名	所属
佐藤 正明	東北大学	中村 崇	東北大学
佐藤 嘉倫	東北大学	新家 光雄	東北大学
佐藤 れえ子	岩手大学	西 弘 嗣	東北大学
柴 山 敦	秋田大学	西 尾 剛	東北大学
島内 英俊	東北大学	西谷 和彦	東北大学
庄子 哲雄	東北大学	貫和 敏博	東北大学
菅村 和夫	(独)宮城県立病院機構	野家 啓一	東北大学
杉本 亜砂子	東北大学	芳賀 満	東北大学
鈴木 雅之	宮城学院女子大学	花登 正宏	東北大学
鈴木 陽一	東北大学	花輪 公雄	東北大学
瀬戸 暁一	公益財団法人国際口腔医療財団	羽根 一博	東北大学
高橋 秀幸	東北大学	原 純 輔	放送大学
田村 裕和	東北大学	平本 厚	東北大学
千葉 悦子	福島大学	藤井 克己	岩手大学
辻村 みよ子	東北大学	藤永 弘	青森公立大学
寺崎 哲也	東北大学	正村 俊之	東北大学
徳山 豪	東北大学	松原 洋一	東北大学
富永 悌二	東北大学	圓山 重直	東北大学
長坂 徹也	東北大学	水野 紀子	東北大学
中沢 正隆	東北大学	宮岡 礼子	東北大学
中 静 透	東北大学	宮澤 陽夫	東北大学
中橋 和博	東北大学	村川 康子	宮城県立がんセンター

氏 名	所 属	氏 名	所 属
村田 勝敬	秋田大学	早稲田 嘉夫	東北大学
村松 淳司	東北大学	渡 邊 誠	東北福祉大学
森田 弘彦	秋田県立大学	以上107名	
森田 康夫	東北大学		
安村 誠司	福島県立医科大学		
矢野 秀雄	(独)家畜改良センター		
山川 充夫	福島大学		
山口 隆美	東北大学		
山下 俊一	福島県立医科大学		
山下 英俊	山形大学		
山下 正廣	東北大学		
山 添 康	東北大学		
山田 章吾	(財) 杜の都産業保健会		
山本 照子	東北大学		
山本 雅之	東北大学		
山本 嘉則	東北大学		
吉川 泰弘	北里大学		
吉沢 豊予子	東北大学		
吉野 博	東北大学		
吉原 正彦	青森公立大学		
吉本 高志	(独) 大学入試センター		