

諸 報 告

	ページ
第 1 前回幹事会以降の経過報告	
1 会長等出席行事	1
2 会長談話	1
第 2 各部・各委員会等報告	
1 部会の開催とその議題	3
2 幹事会附置委員会の開催とその議題	3
3 機能別委員会の開催とその議題	3
4 分野別委員会の開催とその議題	3
5 課題別委員会の開催とその議題	6
6 サイエンスカフェの開催	6
7 総合科学技術・イノベーション会議報告	6
8 インパクトレポート	7

第1. 前回幹事会以降の経過報告

1 会長等出席行事

月 日	行 事 等	対 応 者
10月5日(日) ～ 6日(月)	STS forum 2014 (京都)	大西会長
10月9日(木)	総合科学技術・イノベーション会議本会議	大西会長
10月10日(金)	ブルガリアと日本の外交関係再開 55 周年記念のお集まり(ブルガリア大使公邸)	大西会長・花木副会長
10月16日(木)	総合科学技術・イノベーション会議本会議	大西会長

(注) 部会、委員会等を除く。

2 会長談話

日本学術会議会長談話

「赤崎勇教授、天野浩教授、中村修二教授のノーベル物理学賞受賞を祝して」

2014 年のノーベル物理学賞に、赤崎勇名城大学終身教授、天野浩名古屋大学教授、中村修二米国カリフォルニア大学教授の受賞が決定したことを、日本の学術界を代表して、心からお慶び申し上げます。

今回の受賞は、高輝度で省エネルギーの白色光源を可能にした効率的な青色 LED (Light Emitting Diode/発光ダイオード) の開発が理由です。選考委員会によれば、「人類への最大の恩恵をもたらす発明」であり「20 世紀を照らしたのは白熱電球だったが、21 世紀は LED ランプによって照らされる」と高く評価されています。

LED は、環境に優しく寿命が長いという特徴があります。白色光源を作るのに必要な光の三原色のうち、赤と緑の LED は、1960 年代に開発されました。しかしながら、残る青色の LED は、実用化に必要な明るさを得るための作成技術が長年の間見つからず、20 世紀中にはできないとも言われていました。

赤崎教授は、1970 年代前半より青色 LED の研究開発をスタートさせました。材料として可能性のある「窒化ガリウム」の結晶を作成する研究は、ほとんどの研究者がその難しさから断念する中であって、赤崎教授は諦めることなく、名古屋大学で、当時大学院生であった天野教授とともに研究を進め、1985 年に透明な結晶を作ることに成功しました。赤崎教授と天野教授は、この結晶を用いて、1989 年に青色 LED を世界で初めて開発したのでした。

なお、2003 年の第 1 回産学官連携功労者表彰において、赤崎教授に対し日本

学術会議会長賞を贈り、その功績を称えております。

中村教授は、徳島県阿南市の日亜化学工業で 1988 年より青色 LED の研究に着手し、「窒化ガリウム」の結晶を作る独自の製法を考案、1993 年に量産化技術を開発しました。さらに、1997 年には青色 LED を発展させた青色半導体レーザーを開発し、大容量の次世代光ディスクによる記録や読み取りの実現に繋がったのです。

以上のように 3 人の先生は、青色 LED の研究により光学分野で世界をリードしてられました。

こうして青色 LED が誕生したことにより、光の三原色がそろい、組合せによって白色を含むほぼ全ての色を出せるようになりました。

地球環境保護のため、省エネルギーの必要性が世界的な課題となっている中で、LED は、消費電力が少なく寿命が長いことから、照明をはじめ、信号機や大型ディスプレイ、スマートフォンのバックライトへの利用など爆発的に普及しています。大容量の次世代光ディスクも青色 LED の開発なしでは考えられません。

特に、これまで電気の恩恵を受けて来なかった世界中の 15 億人以上の人々にも、安価な太陽光発電を利用した LED ランプによって光を届けることが可能となり、生活の質を向上することが期待されています。

青色 LED は、人類にとって暮らしの隅々にまで恩恵をもたらす画期的な大発明であることは疑いがなく、これまでのノーベル物理学賞の中で、これほど身近に感じられる発明はなかったのではないかと考えられるところです。

今回の受賞は、日本の科学研究の重要性と先端性を改めて内外に示すとともに、基礎研究から応用研究、さらに実用化、製品化に結ばれる大きな成功例ともなりました。3 人の先生には、これからも研究を続けて業績を積み重ねられるとともに、後進の育成や学術界・社会に対する有意義な発信にも期待したいと思います。

我が国がこのようなすばらしい研究を引き続き生み出すためには、基礎研究分野をさらに充実させ、地道な研究やリスクの大きい研究、若手研究者をはじめ独創的で多彩な人材の育成に光を当てていくことが重要です。同時に、基礎から実用への橋渡しに係る研究にも注目し、充実させていく必要があります。

このため、政府において、基礎研究を重視し、さらに実用へと至る研究開発力を強化すること、併せて、それらを担う人材育成を重視する政策を今後とも堅持していくことを要望するとともに、日本学術会議としても、科学者を代表する組織として科学の発達と浸透のために一層力を尽くしてまいります。

平成 26 年 10 月 17 日

日本学術会議会長

大西 隆

第2. 各部・各委員会報告

1 部会の開催とその議題

(1) 第一部会 (第1回) (10月2日)

- ①自己紹介 ②部長の互選について
- ③部長による副部長、幹部の指名及び同意について
- ④分野別委員会の委員について ⑤連携会員説明会の日程について
- ⑥今後の分野別委員会開催について ⑦提言などについて ⑧その他

(2) 第二部会 (第1回) (10月2日)

- ①自己紹介 ②部長の互選について
- ③部長による副部長、幹部の指名及び同意について
- ④分野別委員会の委員について ⑤連携会員説明会の日程について
- ⑥今後の分野別委員会開催について ⑦その他

(3) 第三部会 (第1回) (10月2日)

- ①自己紹介 ②部長の互選について
- ③部長による副部長、幹部の指名及び同意について
- ④分野別委員会の委員について
- ⑤連携会員説明会の日程について ⑥今後の分野別委員会開催について
- ⑦第23期第三部への申し送り事項 ⑧その他

2 幹事会附置委員会の開催とその議題

(1) 科学研究における健全性の向上に関する検討委員会 研究健全性問題検討 分科会 (第4回) (10月14日)

- ①文科省からの審議依頼に対する回答案について ②その他

3 機能別委員会の開催とその議題

なし

4 分野別委員会の開催とその議題

第一部担当

(1) 史学委員会 (第1回) (10月2日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(2) 言語・文学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(3) 哲学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(4) 心理学・教育学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(5) 社会学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(6) 地域研究委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(7) 法学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(8) 政治学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(9) 経済学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(10) 経営学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

第二部担当

(1) 歯学委員会 (第1回) (10月2日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(2) 薬学委員会 (第1回) (10月2日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(3) 基礎生物学会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(4) 統合生物学会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(5) 農学会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(6) 食料科学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(7) 基礎医学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(8) 臨床医学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(9) 健康・生活科学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会世話人の決定 ③その他

第三部担当

(1) 環境学会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会世話人の決定 ③その他

(2) 数理学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会世話人の決定 ③その他

(3) 物理学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会世話人の決定 ③その他

(4) 地球惑星科学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会世話人の決定 ③その他

(5) 情報学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会の世話人の決定

③会員、連携会員のメンバーリストの管理 ④その他

(6) 化学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会の世話人の決定

③会員、連携会員のメンバーリストの管理 ④その他

(7) 総合工学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(8) 機械工学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(9) 電気電子工学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(10) 土木工学・建築学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出について ②分科会について ③その他

(11) 材料工学委員会 (第1回) (10月3日)

①役員の選出 ②分科会世話人の決定 ③その他

5 課題別委員会の開催とその議題

なし

6 サイエンスカフェの開催

日時：10月17日(金) 18:30～20:30

場所：サロン・ド・FUZAMBO Folio

テーマ：「ヴァイオリンの科学！？秋の夜長、名器の優雅な音色が謎を呼ぶ」

ゲスト：大江 馨(日本音楽コンクール第1位) (ピアノ伴奏：川本 嵐さん)

コーディネーター：室伏 きみ子(日本学術会議連携会員、お茶ノ水大学名誉教授)

7 総合科学技術・イノベーション会議報告

1. 本会議

10月22日 欠席

2. 専門調査会

10月10日 第85回生命倫理専門調査会 欠席

3. 総合科学技術・イノベーション会議有識者議員会合

10月 9日 出席

10月16日 出席

10月23日 休会

8 インパクト・レポート

提言「100万人ゲノムコホート研究の実施に向けて」インパクト・レポート

1 提言内容

- ・ 「ヒト生命情報統合研究」として、40歳以上の健常者100万人規模のコホートを構築し、疾患罹患情報などの医療情報や環境・生活習慣情報、ゲノム情報に加え、生体試料バンクの構築と生体試料を用いたオミックス解析（生体分子の網羅的解析）、膨大な情報を効率的に扱う計算科学、多様な情報や異種のデータを統合し表現型との関連を統計学的に解析する新たな生命情報解析理論の構築などを行うことを提言した。
- ・ 「ヒト生命情報統合研究」の実施体制として、中核拠点、地域拠点、分析・解析拠点、生体試料バンクからなる体制を提案し、産学官の連携、倫理的社会的問題の配慮、人材の養成にも力を入れることを提言した。

2 提言の年月日

平成25年7月26日

3 社会的インパクト

(1) 政策

平成26年7月22日に閣議決定された「健康・医療戦略」中の「(1) 世界最高水準の医療の提供に資する医療分野の研究開発等に関する施策：1) 国が行う医療分野の研究開発の推進：○ エビデンスに基づく医療の実現に向けて」大規模コホートの重要性がうたわれている。

(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

下記、ヒューマンサイエンス財団のHS レポートに見るように、2012/8/8の提言「ヒト生命情報統合研究の拠点構築－国民の健康の礎となる大規模コホート研究－」と相まって、大規模コホート研究をどのように進め

るのか、学協会では検討が進んでいる。また、一般市民、産業界における大規模コホート研究に対する認知度も上昇しており、特に IT 企業における関心は高くなっている（文芸春秋、Unisys Plus）。

4 メディア

- ・ HS レポート No.81（平成 25 年 11 月 22 日）研究資源委員会・平成 25 年調査報告書
- ・ Club Unisys Plus（平成 26 年 3 月 20 日）“医療 X ビッグデータ”でめざす世界

5 考察と自己点検

大規模コホート研究の認知度とその重要性の認識は確実に上がっている。しかしながら、既存の疾患研究やコホート研究との関係において、関連性の整理や統合の必要性もあり、提案された規模での拠点形成やゲノムコホート研究は医療分野の研究開発関連予算を見てもまだ実現していない。引き続き、その実現には努力が必要である。

インパクト・レポート作成責任者

ゲノムコホート研究体制検討分科会委員長 浅島 誠

提言「研究用原子炉のあり方について」インパクト・レポート

1 提言内容

- ・ 研究炉の役割と位置付け
- ・ 研究炉の安全・安定運転の確保
- ・ 研究炉の燃料問題への対応
- ・ 研究炉の運営・利用体制の強化
- ・ 研究炉の後継と将来の研究炉の検討

2 提言の年月日

平成 25 年 10 月 16 日

3 社会的インパクト

（1）政策

平成 25 年 11 月 13 日に文部科学省研究振興局学術機関課・研究開発局原子力課と意見交換

平成 25 年 12 月 17 日原子力委員会の定例委員会で提言の概要説明
(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

平成 25 年 10 月 29 日東京大学物性研究所・附属中性子科学研究施設の
Web サイト neutrons.issp で紹介された。

4 メディア

- ・日本経済新聞（平成 25 年 10 月 17 日）「研究炉の使用済み燃料、国が早急に方策示す必要 日本学術会議」の記事掲載
- ・朝日新聞（平成 25 年 10 月 21 日）「研究用原子炉、後継機の検討提言 日本学術会議」の記事掲載
- ・日本経済新聞（平成 25 年 12 月 17 日朝刊）「経済教室」の中で 22 期副会長の家先生が触れる。

5 考察と自己点検

研究用原子炉の設置や更新に影響のある文部科学省の関連課および原子力委員会で取り上げられたことは一定の評価がされたと思う。今後将来のより安全性の高い研究炉計画など具体的な検討を進める必要がある。

インパクト・レポート作成責任者

基礎医学委員会・総合工学委員会合同

放射線の利用に伴う課題検討分科会委員長 柴田 徳思