



日本学士院ニュースレター

2025. 10 No. 36



佐々木 毅院長より恩賜賞・日本学士院賞を授与される小川誠二東北福祉大学特別榮譽教授
令和7年6月10日、天皇陛下の行幸を仰ぎ、第115回授賞式を挙行了しました。
(2～5ページ参照)

目次

第115回日本学士院授賞式.....	2	文×理対談 大塚啓二郎会員×大村 智会員	9
会員寄稿(榊 裕之会員).....	6	第79回公開講演会.....	14
会員寄稿(吉田和彦会員).....	7	第17回学びのススメシリーズ講演会のお知らせ..	14
第17回日韓学術フォーラム.....	8	学士院の歩み.....	15
飯島澄男会員のキング・ファイサル賞受賞について..	8	会員・客員の逝去.....	16
深谷賢治会員のショウ賞受賞について.....	8	会員の近刊紹介.....	16
北川 進会員のノーベル化学賞受賞について	8	編集後記.....	16

第 115 回日本学士院授賞式

天皇陛下の行幸啓を仰ぎ、令和 7 年 6 月 10 日（火）に第 115 回授賞式を本院会館（東京・上野公園）で挙行了しました。本年は、日本学士院賞 9 件 9 名（うち小川誠二氏には恩賜賞を重ねて授与）の方々に授賞を行いました。（肩書は授賞式時）

恩賜賞・日本学士院賞

「機能的磁気共鳴画像法の基本原理の発見及び脳科学への展開」

小川 誠二（東北福祉大学特別栄誉教授、脳情報通信融合研究センター（CiNet）招聘専門員、量子科学技術研究開発機構（QST）名誉フェロー、名古屋大学脳とこころの研究センター客員教授）

日本学士院賞

La légalité de l'art. La question du théâtre au miroir de la casuistique（『芸術の合法性 決疑論が映し出す演劇の問い』）

森元 庸介（東京大学大学院総合文化研究科教授）

『日本綿業史—徳川期から日中開戦まで』

阿部 武司（大阪大学名誉教授）

「脊椎動物の形態進化のしくみを解明する発生学的研究」

倉谷 滋（理化学研究所生命機能科学研究センター客員主管研究員、東京科学大学大学院医歯学総合研究科非常勤講師）

「不斉自己触媒反応の発見とホモキラリティーの成立起源に関する研究」

硯合 憲三（東京理科大学名誉教授）

「人型ロボットの運動の計算と制御に関する基礎研究」

中村 仁彦（ムハンマド・ビン・ザーイド人工知能大学ロボティクス学科長・教授、東京大学名誉教授、（株）KINESCOPIC 代表取締役）

「アントシアニンによる青色花色発現機構の研究」

吉田 久美（愛知淑徳大学食健康科学部教授、愛知工業大学工学部客員教授、名古屋大学名誉教授）

「可視化技術の開発による神経回路形成機構の研究」

岡部 繁男（東京大学大学院医学系研究科教授、理化学研究所脳神経科学研究センター長）

「遺伝子解析を基盤としたパーキンソン病の発症機構解明」

服部 信孝（順天堂大学医学部主任教授、理化学研究所脳神経科学研究センター神経変性疾患連携研究チーム・チームリーダー）



天皇陛下をお迎えする日本学士院役員



式辞を述べる佐々木 毅院長



文部科学副大臣、日本学士院役員及び受賞者

＜恩賜賞・日本学士院賞受賞者寄稿＞

「機能的磁気共鳴画像法の基本原理の発見及び脳科学への展開」

東北福祉大学特別栄誉教授 小川 誠二

本年度の受賞対象となった“機能的磁気共鳴画像法の基礎原理の発見及び脳科学への展開”についてであるが、これは35年前にさかのぼる米国での研究からはじまる。

磁気共鳴画像法（MRI）は身体内部、特に脳の構造の詳細を非侵襲的に測る方法として医療面で広く使われている。いまから40年ほど前において、MRIでは最も興味ある脳の機能を観測するのは不可能と言われていた。（脳の機能活動を担う神経細胞の電気化学的現象のMRIによる可視化は現在でも成功していない。）そこで、その頃のわれわれの研究興味は、機能とは言わずとも「脳内でおきているいろいろな生理現象で、MRI信号の特性に影響するもの」を探ることであった。その結果として、超高空間分解度（ $60 \times 60 \times 500 \mu\text{m}^3$ ）での麻酔下マウスの脳画像に脳内酸素の量によって微細な画像コントラストが現れることを観測した。この現象が静脈側の小血管中の脱酸素ヘモグロビンが持つ常磁性が及ぼす血管内外でのわずかな磁場の歪によることを見出し、BOLD（Blood Oxygenation dependent）コントラストと名付けた。一方、ヒトの脳で機能活動がおきると脳血流が増加することは100年も前に脳生理学者によって示されていた。このことから、BOLD効果をベースに、ヒトの脳の機能活動をMRIで非侵襲的に検出できる可能性が期待された。ヒトへの光刺激による脳内視覚野でのMRI信号の変化を探る実験で、その観測に成功したのが1992年であった。これがBOLD-fMRIの始まりであり、脳へのいろいろな課題に対応する機能活動の脳内部位を

もとめる研究努力が広くなされるようになった。神経細胞の活動に伴い細い血管の太さを変える neuro-vascular coupling 現象の存在が確立され、血管系の変化に対応するBOLD効果が間接的ではあるが脳の機能活動を反映できるものとして受け入れられてきている。

2000年前後に、おもにセントルイスのワシントン大学の研究者達によって、安静時で無課題下でも脳がいろいろな機能活動をしていること、かつ、時間的に同期しておきている機能活動部位群がグループにわけられ、そのようなグループとよく似た機能部位群を課題下のfMRIのうちにみつけられること、などが示された。これは脳活動部位群からなる機能ネットワークの存在がBOLD-fMRIで測定可能であることを示している。高度な脳機能活動の持つマクロな機能ネットワークの解明は脳科学の広い分野で求められることである。認知科学を含む心理学は勿論、教育学では教育・訓練効果・職業適性や特殊能力を持つことの脳表現など、脳科学の多種多様な分野がこのようなBOLD-fMRI測定の対象になり、世界中での研究活動が盛んになっている。一方、これらのネットワークが意味するところ、即ち、ヒトの社会的行動との照合はこれからの問題である。尤も、現在のところ、このようなfMRIが臨床などの実用に使われるためには、測定されたネットワークの信頼性の向上が必要であり、その為に被験者個人のfMRIデータからノイズをもっと減らしてデータの信頼性を改善することが要望される。



天皇陛下に研究内容をご説明する小川受賞者

＜日本学士院賞受賞者寄稿＞

『芸術の合法性 決疑論が映し出す演劇の問い』

東京大学大学院総合文化研究科教授 森元 庸介

研究の発端は、一言でいえば「芸術がよいと通念されるようになったのはいかにしてか」という問いだった。奇妙な問いと思われておかしくない。今日、芸術という営みの「よさ」はひとまず自明のことがらとしてあるように見える。だが、歴史を省みるなら、そのことは決してあたりまえとはいえなくなる。たとえば西洋において近代にいたるまで規範制度として圧倒的な影響力を発揮したキリスト教は、よく知られた図像使用に対する留保とも連動しつつ、しかし実践面ではそれ以上に演劇やダンスを敵視し、長く執拗な抑圧の対象とした。ひるがえって今日、スペクタクル芸術はたとえばローマ教会によって公的に称揚されている。このことは単なる世俗化の派生的な帰結にすぎないのか。そうではなく、キリスト教の内部にそうした転換を支える理路はなかったのか。

あてのない探索を始めてしばらく、決疑論というものが対象として浮かび上がってきた。ごく切り詰めていえば、決疑論とは（今日の応用倫理学にも似て）具体的事例の検証とともに行為の善悪をめぐって個別判断を積み重ねる推論手法の謂であり、とくに一六世紀以降、人間の活動の多様化・複雑化に呼応するように、キリスト教道德神学のうちで飛躍的な発展を遂げた（と同時に道德的弛緩を招くものとして批判を呼ぶこともあった）。近年注目を集めつつあるとはいえ、その担い手の大半が一般的な思想史の記述には登場しない専門的な神学者ということもあり、なお知られざる領域といえる。ただ、事実として、そこで扱われた数多の主題のうちに、演劇への関心の是非という一見して些末な問題もたしかに含ま

れていた。

決疑論それ自体の性格に応じ、俳優の異端的発話や典礼におけるフェイクと演劇的フィクションの関係、あるいは行為と悪意の関係といった種々のトピックを取り上げ、短いとはいえ劇作品の分析もまじえ、反スペクタクルの立場を堅持した論者たちの主張の検討も必要となったから雑多な研究となったが、くだんの転換を考えるうえでとくに重要な一点を紹介するなら、15-16世紀の重要な神学者カイエタヌスが、人間の悪行をめぐる純粋な思索から得られる快が致命的な罪に値しない——さもなければ神学者や法学者はみな断罪されてしまう——のと同様、舞台上における悪行の純粋な再現のもたらす快もまた致命的な罪に値しない（ことがあるかもしれない）、と指摘し、これが一群の決疑論家たちに継承されたことである。短絡を冒していえば、「この作品はフィクションであり、実在する人物とは…」云々という今日なじみぶかい免罪符(?)は、近世の決疑論にそのひとつの祖型を見いだせるかもしれないのだった。

ただ、お気づきのとおり、以上の理路は、芸術を積極的に肯うというより、その許容範囲を定めることを旨とするかぎり、やや消極的なものである。冒頭の問いと比較して拍子抜けされる向きもあろう。わたくし自身の結論もかなり悲観的なトーンとなった。ただ、それなりに時間を経たいまは、消極的であることに宿る独特の効能、ということを考えつつある——むしろそれは、芸術、ないし表現一般をめぐって現今を行き交う、無数の強い言葉を念頭に置いてのことでもある。



佐々木院長より賞状・賞牌を授与される森元 受賞者



森元 受賞者

＜日本学士院賞受賞者寄稿＞

「アントシアニンによる青色花色発現機構の研究」

愛知淑徳大学教授・愛知工業大学客員教授 吉田 久美

青～紫～赤色の美しい花色は、古来より人の心を潤してきた。花色のほとんどを担うのはアントシアニンと呼ばれるポリフェノール色素で、「青い花」という意味のギリシャ語を語源とする。アントシアニンには不思議な性質が二つある。取出した色素は、存在する細胞内の液胞と同じ弱酸性水溶液にすると不安定ですぐさま退色するが、花卉では安定である。また、アントシアニンの発色団は天然には数種類しか無く、わずかな構造の違いしかないのに、花色は多彩である。この謎を解こうと、19世紀末より多くの研究がなされてきた。なかでも、青色の花色発現については、20世紀初頭にドイツの化学者 Willstätter が「青色花の細胞はアルカリ性、赤色花は酸性」とする pH 説を提唱した。これに対し、日本の植物学者、柴田桂太と弟の無機化学者、柴田雄次らは「細胞の pH は全て弱酸性で、青色花色は金属錯体による」とする説を提唱し、長く論争が続いた。

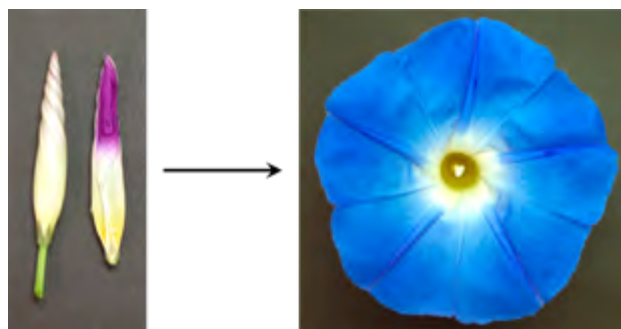
筆者は、有機化学と植物生理学を融合した実験手法により、様々な青色花色の発現機構の研究を行ってきた。それらは、(1) ツククサ青色花卉色素コンメリニンの精密化学構造、(2) 空色西洋アサガオの花弁が開花に伴い赤から青色へと変化する機構、(3) アジサイの青色色素錯体の構造と花色変異機構、の解明に集約される。

ツククサの研究では、花卉から有機成分を取り出しそこへ金属イオンを加えることで花色を再現し、青色溶液から得た単結晶の X 線結晶構造解析により精密化学構造を明らかにした。80 年余の議論であった金属錯体説を証明することができた。一方、空色西洋アサガオ花卉の研究では、

細胞内微小電極を用いた直接測定により、液胞 pH がツボミの時は 6.6 で開花して青色となると 7.7 まで上昇することを実証した。pH 説も真であることがわかった。さらに、アジサイの青色がアントシアニンと助色素およびアルミニウムイオンからなる錯体であることと、この錯体は不安定で、わずかな成分量的変化で花色が変わることを明らかにした。誰もが見知った花の中にも興味深い科学の在ることを知っていただければ、望外の喜びである。



ツククサと花卉色素コンメリニンの X 線結晶構造



アサガオの開花に伴う色変化



佐々木院長より賞状・賞牌を授与される吉田受賞者



様々な色のアジサイ

(会員寄稿)

日本国際賞「物質・材料、生産」分野受賞者 Russell D. Dupuis 教授の日本学士院への表敬訪問

榊 裕之 会員
(半導体電子工学専攻)

2025 年日本国際賞 (Japan Prize) は、「物質・材料、生産」分野で Russell Dean Dupuis (ラッセル・ディーン・デュブイ) 博士 (ジョージア工科大学教授) が受賞され、「生物生産、生態・環境」分野で Carlos M. Duarte 博士 (アブドラ王立科学技術大学・特別教授) が受賞された。4 月 15 日、両博士はパートナーを伴い、国際科学技術財団の永井良三理事長と北尾充専務理事とともに日本学士院を表敬訪問された。佐々木毅院長が受賞のお祝いと来院への歓迎の辞を述べ、野依良治幹事、平朝彦会員、筆者 (榊裕之) が加わり、和やかな懇談を行なった。

Dupuis 博士への贈賞理由は「化合物半導体電子・光デバイスのための有機金属気相成長法の開発と大規模商用化への先駆的貢献」であり、Duarte 博士への贈賞理由は「地球環境変動下にある海洋生態系に関する研究、特にブルーカーボンの先導的研究への貢献」である。懇談は、両博士の研究に加え、日米のアカデミー制度の違い、気候変動に関わる酷暑や山火事、米国での大学への公的な研究助成環境の急変など多岐に亘ったが、本稿では、Dupuis 博士から伺った半導体分野の話に絞って、榊が概要を報告する。

Dupuis 博士は、1970 年代前半にイリノイ大学で赤色 LED の発明者として著名な N. Holonyak 教授の下で博士号を取得したが、Holonyak 博士が日本と深い縁を持つとの逸話を紹介された。Holonyak 博士自身も 1951 年からイリノイ大学の大学院で研鑽し、トランジスタの発明者 J. Bardeen 教授の指導を受け、1954 年に彼の下で博士号を得た第 1 号学生となっている。学位取得後は、ベル研究所に 1 年間勤務し、その後に米国政府職員として東京に派遣され、通産省電気試験所の研究員の菊池誠博士 (当時、後に Sony 研究所所長) らの研究を支援したそうである。当時、トランジスタ材料はゲルマニウムであったが、米国ではシリコンへの移行が進んでいたため、Holonyak 博士は米国製のシリコン結晶を日本の研究者に提供したとのことである。この縁で、菊池博士とは生涯の友となった。Holonyak 博士は、1957 年に General Electric 社の研究員となり、後に述べる化合物半導体を用いた光デバイス (以下、光素子と表現する) の研究に従事し、62 年に世界初の可視光 LED を実現させた。63 年にはイリノイ大学教授となり、光素子の研究を発展させ、デュブイ博士など優れた人材を輩出した。イリノイ大学は世界有数の研究拠点となり、筆者

昭和 19 年愛知県生まれ。

東京大学工学部電気工学科卒業、同大学院工学系研究科博士課程修了。東京大学生産技術研究所教授、東京大学先端科学技術研究センター教授、豊田工業大学長等を経て、現在、奈良国立大学機構理事長。IEEE David Sarnoff Award、藤原賞、紫綬褒章、江崎玲於奈賞、日本学士院賞、文化功労者、文化勲章等受賞多数。令和元年より日本学士院会員。



も度々訪問している。なお、1993 年にイリノイ大学は Sony の寄付金を受け Bardeen 記念冠講座を誕生させたが、初代冠教授に Holonyak 博士が就任した。

さて、半導体レーザや LED など光素子と超高速電子素子の形成に不可欠な化合物半導体の成長法は 50 年代から開発されていたが、1970 年以降に大発展した。Dupuis 博士はこの成長法の高度化と商用的普及に大きく貢献した。AlN、GaN、AlAs、GaAs などの化合物半導体とその混晶は、Ⅲ族元素の Al や Ga とⅤ族元素の N や Asなどを結合させて作られるが、光素子や電子素子として用いるには、これらの結晶を基板上に成長する際、組成や膜厚を精密に制御する必要がある。このため、液相成長法、気相成長法 (VPE)、真空中での分子線成長法 (MBE) が開発されてきた。当初、液相成長が主に使われ、半導体レーザの登場や発展に貢献したが、膜厚の高度制御が必要な量子井戸薄膜を用いたレーザや超格子構造などの研究・開発が進んだため、まず IBM の江崎玲於奈博士やベル研究所の研究者などの努力で MBE 法が大発展し、続いて、有機金属 (OM)VPE 法のレベルが著しく高まった。

Dupuis 博士が貢献したのは、OMVPE 法の高度化である。この方法では、Ga や Al などの金属原子と 3 個のメチル基 (かエチル基) とが結合した有機金属分子を、Ⅴ族原子 N に 3 個の水素が結合した NH₃ (アンモニア) 分子と反応させて、GaN や AlN を得るが、MBE 法に近い優れた膜厚制御性に加え、結晶の面積化にも適しており、化合物半導体素子の商用生産の主要技術となった。OMVPE 法は H. Manasevit が 60 年代後半から先駆的研究を進め、70 年代後半には Dupuis らが高度化を先導し、超薄膜を光増幅層とする半導体レーザ (量子井戸レーザ) の量産に有効であることを示したため、大きく発展した。

さらに、赤崎勇博士と天野浩博士が 1989 年に世に先駆けて実現した GaN 系青色 LED の形成にも OMVPE 法が使われており、GaN や AlN やその混晶の AlGaIn の多層構造を独自条件下で成長することで実現された。その結果、世界的に普及している青色 LED とそれと蛍光材料を組合わせて作られる白色 LED に加え、各種の半導体レーザやワイヤレス通信用の高速電子素子の殆ど全てが OMVPE 法で作られる状況となった。なお、前述の Holonyak 博士も 1995 年に日本国際賞を受けており、師弟がともに受賞する稀有な例となっている。

(会員寄稿)

比較言語学と文献学

吉田 和彦 会員
(言語学専攻)

比較言語学の目的は、同系統に属する諸言語の共通の祖先である祖語を再建し、個々の言語が祖語の段階からどのような変化を被って成立したのかを明らかにすることにある。この目的を達成するために用いられるもっとも実質的な言語学的方法は、比較方法である。そして比較方法の実践において基礎となるのは、分派諸言語の同源形式のあいだにみられる比較対応である。比較対応の正しい認定こそが研究を推進していく原点に位置付けられるという見方はまったく正当であるが、その意味するところはより深く認識されてよいように思える。

歴史的に結び付いている複数の言語間に特異な特徴が共有される場合、その特徴を祖語から継承したもののみなすのは比較言語学における一般的な慣行である。形式と意味の観点からみて疑いようもない独特の対応がみられるとき、偶然の類似という可能性は通常排除される。しかしながら、非の打ちどころがないように思える比較対応が、実際にはそれぞれの言語内部で起こった独立した並行的な変化の結果であることがある。このようなケースは、特に数世紀に及ぶ文献記録を持っている言語によって実証されることが多い。この小論では、比較対応によって印欧祖語に遡るように一見思える独自の特徴が、実際には分派諸言語における二次的変化によって成立したことを示す事例について考えたい。以下の議論において決定的な役割を果たすのは、ヒッタイト語に代表される古代アナトリア諸語にみられる事実、とりわけ近年急速に進展しているヒッタイト文献学によって明らかにされつつある粘土板の時期区分である。

Melchert (1992) は、アナトリア語派に属するリュキア語の $\alpha\chi ag\tilde{a}$ ‘I became’ が 1 人称単数中・受動態過去の形式であることを指摘した (*Historische Sprachforschung* 105:189–199)。彼はこの $\alpha\chi ag\tilde{a}$ という形式を動詞語幹 a- ‘do, make’ と語尾 - $\chi ag\tilde{a}$ に分け、語尾 - $\chi ag\tilde{a}$ がヒッタイト語の反復された過去語尾 - $h\tilde{h}ahat(i)$ と細部にいたるまで正確な対応を示していると主張した。つまり基本語尾 $*-h_2eh_2e$ が反復されている点だけでなく、リュキア語 - $\chi ag\tilde{a}$ とヒッタイト語 -(h) $h\tilde{h}ahat(i)$ に含まれる最初の子音 χ と $h\tilde{h}$ が弱化を示していないのに対して、2 番目の子音 g と h は弱化を示している。そしてアナトリア祖語に反復語尾 $*-h_2eh_2e$ が再建されることを提案した。

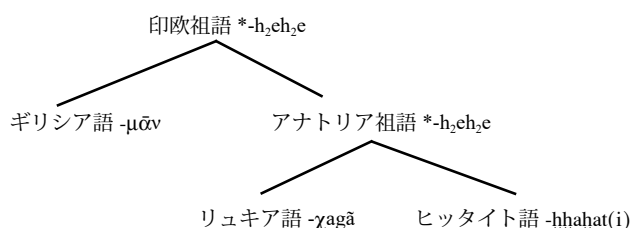
この提案に関連して、Weiss (2009: 387–389) は *Outline of the Historical and Comparative Grammar*

昭和 29 年、大阪市生まれ。

京都大学文学部卒業。京都大学大学院文学研究科博士課程指導認定退学。コーネル大学 Ph.D.。京都大学文学部・文学研究科講師、助教授、教授を経て現在名誉教授。京都産業大学客員教授・ことばの科学研究センター長。令和 4 年より日本学士院会員。



of Latin のなかで、ギリシア語の 1 人称単数中・受動態動詞の 2 次語尾 $-\mu\tilde{\alpha}v$ (ドーリア方言) も反復語尾 $*-h_2eh_2e$ から導かれると考えた ($-\mu\tilde{\alpha}v$ に含まれる子音の μ と v は二次的に付加された)。同様の見方が Pinault の *Chrestomathie tokharienne* (2008: 630) にもみられる。彼らの見方に従えば、ヒッタイト語 - $h\tilde{h}ahat(i)$ 、リュキア語 - $\chi ag\tilde{a}$ 、ギリシア語 $-\mu\tilde{\alpha}v$ はいずれも印欧祖語の $*-h_2eh_2e$ から規則的に導かれることになる。



しかしながら近年めざましく進展しているヒッタイト語文献学の立場からデータを詳細に検討すると、この構図が誤りであることが明らかになる。すなわち、- $h\tilde{h}ahat(i)$ という反復語尾は古期ヒッタイト語や中期ヒッタイト語のオリジナルの粘土板には 1 例もなく、すべての例は後期ヒッタイト語の粘土板に記録されている。反復語尾が後期ヒッタイト語になってはじめて記録されるようになったという事実から、ヒッタイト語 - $h\tilde{h}ahat(i)$ とリュキア語 - $\chi ag\tilde{a}$ という反復語尾はそれぞれの言語内部で別個に蒙った並行的な発展であることがわかる。反復語尾 $*-h_2eh_2e$ はアナトリア祖語にも印欧祖語にも遡らず、ギリシア語 $-\mu\tilde{\alpha}v$ 、リュキア語 - $\chi ag\tilde{a}$ 、ヒッタイト語 - $h\tilde{h}ahat(i)$ という比較対応は幻想にすぎない。なおギリシア語 $-\mu\tilde{\alpha}v$ については別の説明が必要になるが、それについては Yoshida (2010) “1st singular iterated mediopassive endings in Anatolian” *Proceedings of the 21st Annual UCLA Indo-European Conference* をみられたい。

もとより祖語の再建という目標に向けて、比較方法がきわめて重要な役割を果たすことは言うまでもない。そして、比較方法を適用するときに、祖語の特徴をできるだけ多く導き出したいという思いに駆られることもある。しかしながら十全な文献学的根拠に支えられていない場合には説得力を欠く結果に陥る。比較言語学と文献学という二つの学問の協調の必要性は強く認識されなければならない。

第17回日韓学術フォーラム

大韓民国学術院との共同事業である第17回日韓学術フォーラムが令和7年9月3日（水）～5日（金）の3日間、東京で開催されました。今回は大韓民国学術院より李正馥会長、朴聖炫副会長、權肅一元会長をはじめ13名の会員が参加し、日本学士院会員等を合わせて約50名の出席者がありました。

大韓民国学術院会員一行は東京到着後、夕刻には日本学士院を訪問し、役員や関係会員と和やかに懇談しました。その後、明治記念館において歓迎レセプションが開催されました。

2日目には、日本学士院で政治学と医学をテーマとしてフォーラムが行われました。

報告1：川人貞史（日本学士院会員、政治学・政治過程論）
「日本の国会制度と政権・立法」

報告2：林玄鎮（LIM Hyun-Chin）（大韓民国学術院会員、社会学）

「韓国の民主主義、なぜ動揺しているのか？政治改革の課題」

報告3：宮園浩平（日本学士院会員、分子病理学・腫瘍学）
「BMP—その多彩な作用と疾患との関連」

報告4：高圭永（KOH Gou Young）（大韓民国学術院会員、血管生物学）

「脳脊髄液を排出する髄膜リンパ管とそれを繋ぐリンパ管の探索」

報告終了後、全体討議では活発な質疑があり、報告者より丁寧な説明が行われました。その後、本院地階食堂において懇親会を開催しました。最終日は、大韓民国学術院会員は赤坂の迎賓館を訪問しました。



報告を行う川人貞史会員



フォーラム参加者

飯島澄男会員のキング・ファイサル賞受賞について

令和7年4月14日、サウジアラビアの首都リアドで飯島澄男会員（第5分科・物質科学）にキング・ファイサル賞が授与されました。

深谷賢治会員のショウ賞受賞について

令和7年5月27日、香港のショウ賞財団が深谷賢治会員（第4分科・数学）にショウ賞を受賞することを発表しました。

北川 進会員のノーベル化学賞受賞について

令和7年10月8日、スウェーデンの王立科学アカデミーが北川 進会員（第4分科・錯体化学）にノーベル化学賞を受賞することを発表しました。



挨拶する大韓民国学術院の李正馥会長（正面、左から4人目）



報告を行う宮園浩平会員

文×理対談 大塚啓二郎会員×大村 智会員

天然物有機化学が専門の大村 智会員が発見した抗寄生虫薬イベルメクチンは、多くのアフリカの人々を救ってきました。開発経済学が専門の大塚啓二郎会員は、アジアやアフリカの開発途上国の食糧問題の改善や工業化に尽力してきました。両氏に、異なる専門の立場から、それぞれの研究の相違点と共通点について語り合っていました。

放線菌から薬を開発するという発想

大塚:経済学者は、研究面で国際的に戦っている人が多く、主にアメリカ人やアメリカで教育を受けた人たちと競争しています。日本人は語学が若干苦手なので、数理経済学や計量経済学の分野で活躍している方が多いですね。私は途上国の発展問題で現場を見るタイプで、その点では日本では異質かもしれません。ですから、私は最初から大村先生と同じように社会に役立つことを考えて、この道へ入りました。対談にあたって、先生のご本を何冊か拝読しましたが、そういうところで非常に感銘を受けました。それと同時に、それはどうしてかな？ということがいろいろありました。まずお聞きしたいのは、テーマの選択です。先生は地中の放線菌から薬を開発するという発想ですが、他の人たちは、まず望ましい活性を持つ物質を探してから、その元になる放線菌を探すのではないのでしょうか。私のアプローチは多分そちらに近いと思うんです。アフリカで、足りないものがあれば、どうやって解決したらいいんだと考える。先生は逆の発想をされているんですけど、それはどこから来ているんですか？

大村:非常に有難いところに気づかれていると思います。今までのやり方は、最初からこういうものが欲しいとイメージしているわけです。ところが、私の場合はそうではなくて、元となるものを捕まえておけば、微生物はいろんな活性のものを作っているんだからどこかで役立つものが見つかるのではという考えです。調べていくと今まで予想もしなかったような活性が明らかになり、新しい領域が切り開かれるわけです。

大塚:世界中で先生だけがそういう発想をされたのですね。

大村:そういう発想はまずないですね。ただし、私がやった仕事は全てそういうわけじゃなく、こういうものが欲しいというところから始めるやり方もあります。新しい

化合物を見つけておけば、後で何かに有用な形で使われるようになるから、かなり幅広くものを見ていました。でも訳のわからないものを見つけてどうするんだって言われることもあります。

大塚:今は先生のようなアプローチを取る学者は世界中にいるわけですか？

大村:まだあまりいないでしょうね。ただし、いわゆるライブラリーとしていろんな化合物を見つけておいたり作ったりしておいて、こういう活性が欲しいなっていう時には、今まで持っている化合物をそれに当てはめてみるということはあるですね。

大塚:ではどうやって見つけるんだというのが次の質問です。先生の世田谷のご自宅のそばや川奈のゴルフ場、なぜそこで有用な放線菌が見つかったのか。この辺にいるだろうという理屈はおありになったんですか？

大村:いや、そんなことはないですね。とにかくいろんな微生物がいろんなところに住んでいるから、いろんな微生物を集めてくればいろんな化合物を産生しているだろうと。化合物の中には、望ましい物質が入っていることがある。だから、いろんなところから集めてくる。最初からここを探せば、これがあるなんてわからないわけです。

大塚:外国にいらっしゃるときなども調査されますか？

大村:昔はゴルフをした後はゴルフの靴についている土を使うというようなこともやっていたけれども、今は法律があって勝手に土を持ち出すことはできないのです。

大塚:そうやって、たくさんサンプルを集めてということになると、やっぱりチームが大きい方が強いと思いますね。

大村:広いところから集めた方が可能性があるだろうと。

大塚:そうですね。野依良治先生に、どうやってテーマをお探しになるんですかと聞いたら、いろいろと数やるんだと言っておられました。

大村:そうそうそう。

大塚:そこは我々とは少し違いますね。私の場合はアフリカでお米の生産が有望だと考えているのですが、資金や時間の制約で、たくさんの場所で調査することはできません。どこで調査をしようか、手探りで考えましたね。少数の場所で調査して、どこもそれなりに勉強になりましたけど、やっぱり手探りで場所を選ぶんです。話は戻りますが、地表10～20 cmのところの良い菌がいたというのは、どうしてですか。

大村:それはね、ある程度科学的に考えています。

大塚:そうなんですか。

大村:表層はカビが多いです。それからちょっと下がると放線菌が多いんです。ずっと下がると、細菌いわゆる



バクテリアです。中間のだいたい 20 cm のところに一番たくさん放線菌が息しています。

大塚:それは最初からお分りになっていたんですね。

大村:そういう研究があるんです。埼玉県の北本に病院の建物を作るときに地質調査をしましたが、なんと 35 m 下にもまだ微生物がいるんですよ。しかし、放線菌はそこにはいない。放線菌はちょうどバクテリアとカビの中間のような性質を持っている。第二次代謝産物と言って、要するに化合物を作る遺伝子をたくさん持っている微生物群が放線菌なんです。一番最初にワクスマンがストレプトマイシンを発見した。それから急に放線菌が注目されるようになったんです。もっと前にフレミングにより発見されたペニシリンはカビからです。ところがカビは扱いにくいですし、カビからものを取ろうっていう研究者が少なかったんですね。それで放線菌から化合物が見つかるようになったのです。ところが取り尽くされたなと思うころやっぱりカビで調べてみようじゃないかとなって今度はカビからも新しい化合物が見つかるようになったのです。

切に思うことは、必ず遂ぐるなり

大塚:先生は研究は必ず成功するはずだという信念を持っておられますね。どうしてそういう信念・確信をお持ちになるのですか？

大村:一つにはね、そう思っていないと、阿呆らしいことをやれないです。

大塚:そういうことですね。一つは精神論ですね。

大村:やっぱりね。こんな当たるか当たらんかわかんようなことを毎日やるわけですから。絶対見つかるっていう気持ちがないと途中でくじけちゃうわけですよ。運が悪ければみんな外れるわけだから。

大塚:普通の人は外れるわけですか。

大村:外れると思いますね。やっぱり、これは欲しいと思っている人の方が強いですよ。

大塚:そう思って良いところを狙わないとダメですね。

大村:絶えずね。曹洞宗の道元禅師の言葉に「切に思うことは、必ず遂ぐるなり」というものがあります。絶えず思っていることは必ずできるということを教えてくれているわけですよ。これを信じています。

大塚:先生のお弟子さんもみんなそうなるんですか？

大村:みんな同じような気持ちでやるから幅広くいろんなことをやれる。一人でも怠けたらダメですよ。どうせ見つからんだろうと思っているのがあるとダメですね。

大塚:信念ですね。我々の分野では例えばアフリカでお米の生産がもう一つうまくいっていないとなると、誰も研究しないですから必ず論文になるという確信はありますね。すごい論文になるか大したことないかは別として、英語のジャーナルに出る論文は必ず書ける。だから、調査すれば必ず成果がある。それは自信をもって間違いないんですけど、先生の場合はこれが外れる場合もあるわけですね。

大村:外れるものがいっぱいあるんだけど、その中に必ずあるっていう考えなんです。

大塚:なるほど、そういうことなんですね。先生がアメリカに行く前にすでにそのアメリカ人たちが先生の論文を読んでいて評価されていたわけですよね。先生が他の研究者と違うところはどの辺なんですか？

大村:私が思うにはですね、人と違ったことをやっている。面白いことをやっていると認められたということです。そういう考えでものを考え進めてきて、「かなり面白いものを見つけた男だ」ということはもう既に知られていました。

大塚:坂口謹一郎先生の「微生物に頼んで裏切られたことはない」という考えに影響を受けておられるそうですが？

大村:ええ。こういうものを欲しいって化合物を考えますと、必ず微生物はそういう物を作っているという考えなんです。作るだけじゃなくて、微生物でやってみたいなど考えると、必ずそういう微生物が現れる。これが坂口先生の教えですね。

大塚:素晴らしい教えだと思います。我々も調査に行っただけで大事なことを逃さずにとり取ってくるっていうのはとっても大事なことで、そういうところは似ています。ただ漫然と見に行ったらなんだかよくわからない。例えば、ウガンダでお米の収穫を見に行っただけですね。そうしたら女性がハサミで収穫している。変わっているなあと思いました。普通だったら鎌ですよ？で、どうして鎌ではダメなんだと考えました。それは品種が混じっているのか、より大事なものは、田んぼが平らになっていないので、ここの辺の稲はもう熟していて、ここの辺はまだ熟していないのではないかと思います。だから、その土地の扱いが悪いんだというようなことをちゃんと見つけないといけない。大事なことを見つけることの重要性という点では、先生の研究と私の研究は似ていると思います。

大村:微生物を分離して培養し、ある化合物を産生しているかどうか調べていくときに、アメリカ人は機械でやろうとする。私の考えでは全く反対なんです。それこそ人間の集まりでやらなきゃいけないんです。うちの若い連中も海外からそういう機械を買ってほしいなんていうけれどダメだと。君たちの頭の方がずっと優れていて腕も君たちの方がきつと良いんだからと。現にたくさん機械を買って新しい本当に良いものをみつけたという報告はほとんどないですよ。

大塚:丁寧に物事をやるという日本人的な性格もありそうですね。

大村:そうですね。

大塚:私の分野でも、アメリカ人が調査をすると、何日かかるんだとか、一日いくらだとか、いつまでにできるんだという感じで、質問票を現地の人に渡してあとは待っているだけという人が多いのです。僕らの調査は現場へ行って、考え込んで、質問票もポイントだけを質問するというように手作りをします。それはやっぱり研究分野が違っていても似ているんですね。

大村：自分の能力を信じなきゃダメだね。だから、いろんな事態が起きた時に、それに対応する力っていうのはね、機械より自分の方が上なんだと。そういう気持ちじゃなきゃダメですよ。

大塚：話はちょっとずれますが、私が住んでいる神戸に、灘のお酒で有名な会社がありますよね。みんな高度成長期に機械化したんですね。品質が下がって、今はもう大変そうです。その時に、ノーベル賞晩餐会の時に振る舞われる福寿という日本酒の会社だけは今でも手作業が多くて売上が伸びています。最後は本当に良いものは手造りなんですね。そこは似ているかもしれませんが。日本人の良さっていうのは、比較的誠実で、丁寧というところだと思います。

大村：日本人の勤勉さ。今は働き方改革と言って勤務時間を減らしたりしますが、時間を減らすだけじゃなくて、勤勉さも失われていると私は思っている。これが問題です。

世界遺産のチームワーク

大塚：先生はチームワークの精神が大事だと仰っていますが、北里大学のチームはどれくらいの規模ですか？

大村：今大学院の学生を入れて60人でやっています。

大塚：それぞれ違うことをやっているんですか？

大村：みんな違います。合成をやる人もいれば、土から菌を分離する人もいます。

大塚：ああ、そうですか。

大村：総合力ですよ。研究室の出身で現在は学長の砂塚さん曰く、このチームワークは世界遺産になっちゃったって（笑）。見つけるところから合成するところ、それを改良するところまでみんな持っているわけですよ、うちは。

大塚：それを維持していくのは大変ですね。

大村：みんなで議論しながらやっていますから。時に、何やっているんだっていう時もありますけれども。ほとんどもう私が関わる必要はないんでね。

大塚：メルク社まで入れたらもっとすごい大きなチームなんですね。

大村：そういう企業の良いところも知ってなきゃダメなんですよ。企業に頼んだ方が良いと思ったら、抱え込まないで、さっと頼まなきゃいけない。そういう柔軟性を持ちながらも情報を収集したりして、皆で一番良い方法を取っていこうと。しかし、大事なことは、自分たちで得意とするものを何か持ってなきゃ見つけれない。

大塚：皆さん北里大学出身ですか？東大とか京大とか？

大村：そういう人ももちろん入ってきて頑張っていますが、どちらかといえば北里大学出身者が多い。私のところで研究した後教授になったのが36人います。

大塚：そんなにおられるんですね。しかし、そういう人たちのうまく集めましたね。

大村：育てるわけですよ。研究所が貧乏になっちゃった時に、研究所は、研究室を閉鎖して職員の就職先を探してくれと言ってきた。これを受けて私が研究室を独立採

算で運営して最初にやったのは教育です。職員に力をつけさせようということです。それぞれに専門的な目標を決めて勉強してもらって学位を取ってもらい、学位を取ったら、さあじゃ一緒に共同研究しようって形ですから。これが良かった。育てて一緒にやる。

大塚：私も一応チームを作っていますが、規模は先生の8分の1ぐらいかな。ウガンダの専門家とかガーナの専門家だとか、栽培技術だとか機械化を専門にするとか、やっぱりやっていることはだいぶ違うんです。まずジャーナルに論文を出して、それが集まってくると仲間と一緒に編書にします。アフリカのコメの話で3冊出しています。今4冊目に入っています。

大村：同じような人たちを集めちゃダメで、あれ変わっているなっていうのが一番良いです。そういう人たちと仕事をするのが一番楽しいです。

大塚：私が面白いと思ったのは、大学院を出た30歳ぐらいの人々ですね。こいつは良いだろう、こいつはちょっと見込みないだろうと思ったら大体外れています。後者がすごく努力したりするのです。甲子園でホームランを打ってプロに入ったけどダメだったというのと同じです。無名の高校から行ったのが活躍するとか、そういう話だと思うんですけど。やっぱり、大学院が終わってからの努力は大きいと私は思っています。確かに、やっていることに近い部分はありますね。

経済発展には科学と教育が重要

大塚：先生のイベルメクチンばかりじゃなくて、アフリカで日本が開発した蚊帳があればマラリアにならないと思うんですが、なかなか普及しないんですね。

大村：習慣がないから。

大塚：まあ、そうなんですね。アフリカでの米作りも、畦を作って平らにする、種は水の中に入れて浮いたやつは取り除くとかそういう基本ができてないので。どうやればアジア並みになるかということもよくわかっているんですが、なかなか普及しない。イベルメクチンも普及するところとしないところがあるんだと思いますけど。

大村：あれは良かったのは、マス・ドラッグ・アドミニストレーションと言って集団投与をWHOの指導でやったんですよ。錠剤を部落に届けるでしょ。その部落全員が飲むようにするボランティアがいて、一人一人こまめにやったんです。それが成功したんです。

大塚：しかし、それをガーナの国中でやりましたかね？

大村：国中でやったんです。それがね、まあよかった。ところが成虫は十何年間、生きているんです。イベルメクチンは成虫には効かないので、成虫は1日に何百匹のマイクロフィラリアを産むんです。だからマイクロフィラリアを産んでいるうちは薬を飲まなきゃいけないんですけどもそれを十何年も飲むっていうのがなかなかできないことも起きているんです。途中で止めちゃうんです。だから最近うまくいっていない所もあります。だけど、



大塚啓二郎会員（開発経済学）

昭和 23 年東京都出身。北海道大学農学部農業経済学科卒業、東京都立大学大学院社会科学研究所修士課程修了、シカゴ大学経済学博士。神戸大学特別栄誉教授。日本を含むアジア及びアフリカでの独自の現地調査により、新たな開発戦略の構築と実践に活かしてきた。国際・アフリカ・アジア・アメリカ・日本の 5 つの農業経済学会名誉会員。

かなり減ったことは減って、特に失明することはほとんどなくなりました。あれは大きいですね。私が訪ねた頃は、百姓もできない程、リンパ系フィラリア症で足は大きく腫れてしまうのです。それに対してもイベルメクチンはかなり効果がありますから、経済的にも助けたと思います。ところが、私はもう今頃はもう撲滅していると予想していたんですけど、ダメだったんですね。

大塚: もし私が若ければ。大村チームに入っていってデータを集めてみたかったです。（笑）

大村: あっという間に撲滅しちゃってますよ。（笑）

大塚: そういう社会科学の研究が加わったら良いなあと思いましたね。

大村: 私もガーナとかナイジェリアを訪ねて一番思ったことは、日本がいろいろ金で支援をしていますよね。私はあのやり方がね、まずいと思う。例えば、ガーナにある野口研究所には機器が飾ってあるんです。ところが、そこで動かす人がいない。そんなことよりかは、やっぱり人を育てておいて、使えるようになったら、機器でも何でも差し上げたら良い。あのやり方じゃあ成功しない。やっぱり教育。むしろ学校でも作ってやったらずっと良いです。

大塚: はい。

大村: 僕もアフリカの小学校に行き行って話をしたんですが、まず教室は床じゃなくて土間です。床が張っていない。それから黒板と思ったら、白壁に墨を塗っただけです。これでも書けるんですけど。そういう状況でやっているわけです。だから、援助の仕方をもうちょっと考えた方が良いんじゃないかなと思います。

大塚: JICA（国際協力機構）側だけでなく、途上国の政府側にも問題があって、世界の最先端の機器を入れたがるんです。日本の近代化はその点は賢くて、割と単純な技術から入っています。私が思っている大失敗は富岡製糸場です。あれは近代的過ぎて全然採算に合わなかったし、技術

も日本中に普及することもなかったんです。だから、やっぱりいけない見本が富岡だって私は言っているんです。しかし、途上国政府は最新式の機械を入れてくれと要求してくるんですよ。だから、JICA 側にもうちょっといいアドバイザーがいればいいのですが。研究者をアドバイザーで使うことが、少なすぎるんですよ。先生みたいな研究者の意見を聞かないんです。

大村: むしろ、研究者を招いて、例えば学位を取れるぐらい勉強してもらって、それで返すと。この方が効果があると思います。

大塚: 亡くなった安倍元首相が始めた ABE イニシアティブっていうのが今ありまして、日本へ 2 年間来てもらってインターンを半年やって国へ帰ってもらって創業してもらおう。で、願わくば日本企業と関係してもらおうというものです。私から見たら JICA の花形の良いプロジェクトだと思うんです。

大村: ダメなんですか？

大塚: いろんなプロジェクトをやっているうちの一つという程度です。次の話題の地方創生も同じ問題だと思うんです。まあ役人の方も関係があると私は思っているんですけど、例えば石破政権でも経済学者のアドバイザーはいないですね。

大村: 官僚はほとんど博士号を持っていない。

大塚: 持っていないんですよ。私が以前いた政策研究大学院大学は官僚の方に博士号を取らせるというのが大きな目的なんです。ところが、2 年経って修士課程が終わり、博士課程に行きなさいと言うと担当課長が、優秀だから帰って来いというんです。優秀な人物に限ってそうなんです。その省庁のトップクラスが、省庁全体の利益を考えて博士号を取りなさいと言ってくれれば良いんですけど。課長さんあたりが決めているんですよ。

大村: 博士課程を出たが就職口が無いなんて言っているけど、官庁が採用してくれりゃ良いんです。

大塚: 全くそうです。他の国はトップの人はみんな博士号を持っています。日本だけです、持っていないのは。だから、日本も国際機関に人を出しているんだけど、下の方のポストしか与えてもらえず、恥をかいているはずなのに、それを解消してくれないんですね。

大村: 公人こそ率先して優秀な人間を海外に送り出すという気持ちがないとダメですよ。

大塚: そうですね。

大村: 日本は本当に経済的に全く発展しませんね。原因は何ですかね？

大塚: 経済の発展のうちの 7 割ぐらいは科学の進歩と教育です。

大村: やっぱりね。

大塚: 日本は、その意識が戦前はあったんだと思います。私の理解では、高度成長の頃にモノマネ型で成長したわけですけど、その時に教育システムを改めず、そのまま引きずって行っちゃった感じです。今会社にいる人たちは、俺

たちは勉強しなかったけど、別に問題なかったと思っています。そういう考えだから悪循環に入っちゃっていますね。しかし、北里ともなると、学生は勉強しますか？

大村：勉強はしていますけどね。昔、私の部屋へ来ていたのは、アメリカに行きたい人が多くて競争でしたが、最近それが少なくなって、むしろ我々教授たちが行ってこいと言って行く者はいますよ。そういう違いがありますね。だから向上心っていうのはすごく減っていますね。

大塚：私も含め経済学の場合はアメリカで博士を取る人が多いんですけど、最近は帰ってこないんですね。アメリカは、給料が3倍ぐらいだから。初任給が日本の教授の給料ですから。

大村：経済が良いとね。日本の経済が活発でどんどん優秀な人間を採用できるようになっていけばそんなことはない。経済が停滞していて悪循環だね。

大塚：経済っていうのは、結局は頭の勝負ですから。石破首相が5割所得を上げるとか言っているけど、どうやって上げるかは何も言っていない。やっぱり科学と教育ですね。

大村：私も、それ賛成だな。特に教育。私は山梨大学の教育学部を出ていますので、教育は重大だと自分で言い聞かせているんです。だから私も研究室の独立採算を強要されたとき、まず教育から始めました。あれが良かった。そういう連中がみんな力をつけて、今度は中心になってやるわけだから。あつという間に立ち直ったんです。

大塚：政策研究大学院大学にいた時に外務省がずいぶん頑張ってくれて、国際開発プログラムを立ち上げ、外国人半分、日本人半分で全部英語で講義して国際的にも評価を得たんですね。そうしたら、事業仕分けで潰されちゃったんです。

大村：そうですか。

大塚：本当にもう泣けちゃいましたね。

大村：少子化で人が少なくなる。勉強もみんなしなくなった。これで発展するわけではないですよ。私はその元凶は家庭の崩壊だと思っています。

大塚：それもあるかもしれませんが。私はもう少し民営化をした方が良いと思います。授業料なんか大学が勝手に決めてもらって。東京大学なら200万円ぐらい取っていいんじゃないですかね。お金がない家庭の人がいるんだったら、その上げた授業料の中の一部を奨学金であげるといいでしょう。仕事ができる教授の給与も少し上げたほうがいい。本当は大学と民間の間にプラットフォームがあって、どういう知識が今大学にあって、企業にはどういう知識が必要かという対話をやっていくと、経済は伸びるんだと思います。一番良い例がピッツバーグです。もともと鉄の町ですが、ラストベルトの一部だったんですね。ところが、カーネギーメロン大学とピッツバーグ大学がロボット工学をやって大成功し、今ものすごく発展しているんです。それはもうこの2つの大学のおかげです。シリコンバレーだって、スタンフォード大学とかカリフォルニア大学バークレー校が同じこと



大村 智会員（天然物有機化学）

昭和10年山梨県出身。山梨大学学芸学部自然科学科卒業。東京理科大学大学院理学研究科修士課程修了。北里大学特別荣誉教授。数多くの微生物由来の新規生物活性天然有機化合物を発見し、26種の化合物が医薬品等に実用化され、ノーベル生理学・医学賞を受賞した。

を担っているわけです。それから NIH（国立衛生研究所）の周りのベセスダもバイオの新しい企業がたくさん出ていますね。やっぱり先進国型の産業っていうのは、知識集約型で、科学を使うような産業だと思うんですね。それが日本はできていない。

大村：日本はもっと科学を大事にしなければいけない。

大塚：大村先生は影響力がおありだから、もっと言っていただきたいです。

地方から日本を底上げする

大村：私は地方が寂れていくのをどうしたら良いか？ってことで一生懸命やっています。ノーベル賞を受賞した以降はもうそちに専念しましたね。地方再生・地方創成をやってみせようと、山梨科学アカデミーを作ってみました。こういう活動を各県でするようになっていくと底上げしていくと思います。

大塚：私はやっぱり大学が参加しないといけないと思っています。

大村：山梨科学アカデミーは、産業界も大学の先生もみんな入ってやっているんです。ですから出てくる話も面白い。これを30年続けてきたんですけど。私はいずれ山梨はそういう県になっていくと期待してやっています。

大塚：産業的には何ができているんですか？

大村：先般山梨科学アカデミー賞を受賞した水素・燃料電池（クリーンエネルギー）などがあります。

大塚：それは山梨大学が研究しているものですか？

大村：山梨大学に研究所があります。山梨大学は、国から何十億って資金をもらってきて、研究をやっているんです。そういう人たちが出てくるとね。

大塚：1つでも2つでも成功例が出れば日本は変わると思いますね。

大村：そうなんです。過去には、私の恩師でもある国富

稔先生が作った人工水晶があり、また現在ではワインの研究所もあります。結構、山梨大学は産業に貢献する研究をやっています。そういう人たちを顕彰して賞をやったり励ましたりというような事業を行っています。

大塚：そういうのが成功し始めるぐらいになると、経済学者は役に立つと思います。データを集めて国中に示せますから。

大村：有名なジョセフ・ナイさんのソフトパワー、経済力だけでなく、例えば文化や環境が重要というような考え方も非常に大事だと思っています。やはり総合的に全体が上がっていくという形を取らなきゃいけないんじゃないかなって。それで私は（郷里の山梨県韮崎市に）美術館を作っています。

大塚：ぜひ今度、拝見しようと思っています。

大村：北里に来るまでは純粋な物理化学をやって分子の構造を見て楽しんでいただけけれど、北里研究所に入ったら北里先生の実学ですよ。人の役に立たなきゃダメだと道楽でやっていたらダメだと。それでなんとか役に立つような

ものを研究していこうと切り替えてやってきました。

大塚：それは素晴らしいですね。普通はそう簡単に切り替わらないですね。

大村：そういう頭がないからそうなっちゃう。

大塚：いや、頭が良すぎるのも考えものですね。頭が良すぎると、それは当たり前だろうって、新しい発見をしてもあまり興奮しない。適度に頭が良くないのがいいと思います。

大村：同じことを寺田寅彦が随筆で書いていますよ。頭の良いのは、富士山を見てもこんなもんかって頭で考えて帰っちゃう。ところがあまり良くないのは、やっぱり登ってみなきゃわからんと思って登って行ってそこに新しい発見があると。

大塚：ああそうですね。今日のお話の中で、丁寧に研究するということに共通点がありますね。そのあたりで、自然科学者と社会学者が協働できると、強力なパワーになると思います。

大村：そうですね。

第 79 回公開講演会

令和 7 年 5 月 17 日（土）に第 79 回公開講演会を浜松市の浜松科学館及びオンラインにて同時開催し、約 160 名が参加しました（共催：静岡大学、後援：浜松市・静岡新聞社・静岡放送）。今回は、斎藤 修会員（一橋大学名誉教授）が「明治の静岡一開化・伝統・経済成長」、天野 浩会員（名古屋大学未来材料・システム研究所未来エレクトロニクス集積研究センター長・教授）が「強くて賢い半導体が創る未来社会」と題して講演を行いました。斎藤会員は静岡県の明治時代から現在に至るまでの経済成長率等の最新統計を紹介しながら、幕末開港と明治維新がもたらしたインパクトと、それへの対応にあたって「伝統」がいかなる役割を果たしたのかを解説しました。天野会員は、次世代の半導体産業を担うと期待される窒化ガリウム（GaN）について、その基礎から幅広い応用可能性までを、研究における苦労やノーベル賞受賞時のエピソードを交えながら解説しました。



斎藤 修会員



天野 浩会員

第 17 回学びのススメシリーズ 講演会のお知らせ

「私はこうして数学に魅せられた」

森 重文会員（京都大学高等研究院長・特別教授）

日時：令和 7 年 12 月 13 日（土） 午後 2 時 30 分～
（質疑を含めて 1 時間程度を予定）

対象：中学生・高校生・一般

〈申込方法〉事前申込制（申込み開始は 11 月ごろを予定）

会場：150 名（先着順）

オンライン：500 名（先着順）

詳細は日本学士院ホームページを御覧ください。

日本学士院は、明治6（1873）年に結成された近代的啓蒙学術団体である明六社を源流として明治12（1879）年に創設された東京学士会院を前身とします。東京学士会院は、明治39（1906）年に帝国学士院に改組し、昭和31（1956）年に現在の日本学士院となりました。このコーナーでは、140年を超える本院の歴史についてシリーズで紹介します。

昭和15（1940）年は、神武天皇が即位してから紀元二千六百年とされ、帝国学士院でも記念事業が計画された。同年11月開催の総会において、加藤正治幹事から、紀元二千六百年奉祝会に推薦した日本科学史の編纂並びに宸翰集成の編纂が本院に委嘱されることが決定した旨の報告があった。ついで、翌12月、奉祝会から長岡半太郎院長宛てに、書面でこの2つを同会の事業として委嘱したい旨の申し入れがあった。

帝国学士院では、翌16（1941）年1月の総会で小塚喜平次第1部部长より申し入れを受諾する旨を報告し、市村瓚次郎会員（支那史学）、狩野直喜会員（支那文学）、瀧 精一会員（芸術学・芸術史）、新村 出会員（言語学）、辻 善之助会員（国史学）、佐佐木信綱会員（国文学）を編纂担当委員に選定した。委員長には瀧会員が選ばれた。その後嘱託・助手や本書の体裁・予算などを決定した。編纂の趣旨は「宸翰を拜して皇室の聖徳を欽慕し万世一系の光輝ある皇統を讃仰し皇国の国民自覚と感激を深め更に皇室史の根本史料を整備し史学界に寄与する」こととされた。また、編纂の基本方針は各所に保管されている宸翰を調査し、およそ1500点を選んで解説を付すとともに、約500点を選び写真コロタイプ版で図録を作製することとされた。また、昭和19（1944）年2月11日までに完成することとした。

4月2日付で奉祝会会長公爵近衛文麿から長岡院長あてに、条件を付して事務委嘱の文書が送付され、5月2日にこれを受諾する旨回答した。その中には、経費はおよそ10万円とし、予算は毎年度奉祝会と協議のうえ、決定することなどが記されていた。

5月12日の編纂委員会では、仮称としていた書名について、協議の結果、「宸翰英華」に決定した。また、

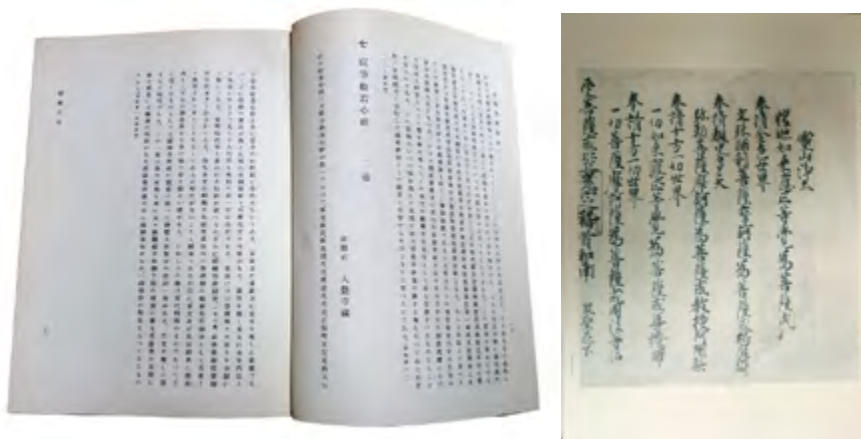
蒐集すべき宸翰の内容として、「聖徳」「神事」「御嗜好」「政治」「経済」「公事」「宗教」「学問」「教化」「文学」「芸術」「社会事業」の12項目を決定した。

その後、聖武天皇から大正天皇に至るまで、52代の歴代天皇のそれぞれについて少なくとも各1通は集録する方針をもって写真の撮影を進め、選定にあたっては書風だけでなく、内容にも偏りのないように注意することとした。

事業は順調に進み、昭和20（1945）年3月に495種に達する図版がほぼ完成した。しかし、太平洋戦争の影響により解説の編纂は一時中止となった。また、既に完成した一部の解説は印刷局に託したが、同局の戦災により、その組版の全部が失われた。奉祝会は、完成図版は仁和寺の倉庫に疎開し、解説原稿は解説担当者岩崎委員の疎開先である長野県飯山市に移した。終戦後すぐには印刷が滞ったもののその後準備は進み、昭和24（1949）年7月に本文第一冊、翌年4月に第二冊が刊行された。本書は凡例・目次を除いて1380ページ、挿図は同じく、174ページである。奥付は日付を遡らせ昭和19年の発行となっている。

集録された宸翰は1362通に達し、その採訪の範囲は、正倉院、東山御文庫、延暦寺、大覚寺等の勅封の御物をはじめ広く各地方の社寺、民間の所蔵品に及び膨大なものとなり、内容、書道、和歌など、あらゆる角度から珠玉中の珠玉を図版・本文に採録した。学界のこの書によって初めて学界に紹介されたものも少なくない。

なお、昭和63（1988）年に誤字誤植を訂正した縮刷冊子本が、平成4（1992）年には未収録の光厳天皇から後円融天皇までの北朝五代の宸翰を収録した別篇（宸翰英華別篇編修会編）が思文閣より刊行されている。



宸翰英華 本文編（左） 図録編（右）

会員・客員の逝去

次の方々が逝去されました。

田仲一成会員 令和7年3月29日 享年92歳
(第1分科・中国文学専攻)

佐和隆光会員 令和7年5月17日 享年82歳
(第3分科・計量経済学・環境経済学専攻)

西田篤弘会員 令和7年5月17日 享年89歳
(第4分科・宇宙空間物理学専攻)

Jacques Robert 客員 令和7年5月28日
享年96歳(フランス・憲法学)

Pierre Toubert 客員 令和7年6月5日
享年92歳(フランス・イタリア中世史・ヨーロッパ中世初期社会経済史専攻)

Hans Joachim Queisser 客員 令和7年6月27日
享年93歳(ドイツ・固体電子物理学・工学専攻)

岩崎俊一会員 令和7年7月25日 享年98歳
(第5分科・電子通信工学・磁気工学専攻)

小田 滋会員 令和7年9月4日 享年100歳
(第2分科・国際法専攻)

入谷 明会員 令和7年9月24日 享年97歳
(第6分科・家畜繁殖学)

会員の近刊紹介

- ・久保田 淳校注『百人一首』岩波文庫、令和7年5月
- ・佐藤彰一『フランス中世史Ⅰ カペー朝の革新』名古屋大学出版会、令和7年8月
- ・金水 敏『大阪ことばの謎』SB新書、令和7年4月
- ・金水 敏編『役割語とキャラクター ポピュラーカルチャーをより深く理解するために』研究社、令和7年6月
- ・“Ryoji Noyori - Research Should Be Fresh, Simple, and Clear” (Lives in Chemistry - Lebenswerke in der Chemie), Gnt-Verlag, 2025年6月
- ・甘利俊一『増補版 脳・心・人工知能 数理で脳を解き明かす』講談社ブルーバックス、令和7年5月
- ・甘利俊一『増補新版 情報幾何学の新展開』サイエンス社、令和7年9月
- ・堀江貴文・山中伸弥・西野亮廣・三木谷浩史・安倍晋三・EXILE HIRO・秋元 康・つんく♂『近大スピーチ 15分で人生が変わる心に刺さる言葉』Gakken、令和7年6月

Instagram



YouTube



編集後記

今夏の平均気温は過去最高であったなどの報道に触れましたが、そんな学士院界限(上野公園)にも季節は確実にめぐっているようです。10月に入り、東京都のシンボルとなっている樹木は紅葉の前座さながらに黄色の落実を目立たせつつ、上野駅から本院へ通う歩道では踏まれた実から独特の香りも立ち上っております。(中にある翡翠色した粒は美味でありますけれども。)

第36号ニュースレターでは、第115回日本学士院授賞式、第17回日韓学術フォーラムの様態をお伝えするほか、本院会員及び学士院賞受賞者からの寄稿も併せて掲載しています。

ご寄稿いただきました先生方には紙面を借りて深く御礼申し上げます。

日韓学術フォーラムは9月3日(水)から5日(金)に掛けて行われましたが、2日目の熱い討論を受けてか、3日目は熱帯低気圧(台風15号)の影響により、強い風雨の中でのエクスカージョン(赤坂離宮散策)となっていました。ご参加の会員におかれましては足元の大変お悪い中ご対応いただき、まことにありがとうございます。

昨年秋以来、大韓民国学術院を含む海外からの研究者訪問が3件あり、本院の国際交流活動も活発さを取り戻しつつあります。海外アカデミーに関する情報交換も盛んに行われ、他国との相違や共通する課題など改めて認識される機会となっているようです。本院でもこれらの課題をどう捉え、必要によってはどのように対応していくべきかの検討があるかもしれません。

奇しくも4年後の2029年には創設150年を迎えます。この節目のタイミングで本院の将来などが語られることも一興かと、事務室の皆様、どうぞよろしくお願ひいたします。その際は“虎ノ門の方々”に協力を仰ぎつつ、日本人らしくきょうきょうとしながら進んでまいりましょう。(K)

◎お問合せ先

日本学士院

〒110-0007 東京都台東区上野公園7-32

電話:(03)3822-2101 E-mail: gkjimu@mext.go.jp

日本学士院ニュースレター第36号

発行日:令和7年10月30日(年2回 4月、10月発行)

本院ウェブサイトではこれまでに発行した号をご覧いただけます。

<https://www.japan-acad.go.jp/japanese/publishing/newsletter.html>

