



日本学士院ニュースレター

2015. 4 No. 15



新たに日本学士院会員として 11 名を選定

日本学士院は、平成 26 年 12 月 12 日開催の第 1084 回総会において、新たに会員として 11 名を選定しました。第 1 分科の田代和生会員（写真：杉村隆院長から選定状を受け取る田代会員）は、中根千枝会員に次いで、史上 2 人目の女性会員となります。（関連記事 10 ～ 11 ページ参照）

目次

平成 27 年度日本学士院賞.....	2	会員寄稿(山川民夫会員).....	1 2
学士院の歩み.....	5	会館施設の利用案内.....	1 3
第 11 回日本学士院学術奨励賞.....	6	講演会レポート.....	1 4
『学問の山なみ』から ―歴史をつくった会員―.....	8	第 62 回公開講演会のお知らせ.....	1 5
新客員選定.....	9	第 5 回日本学術振興会育志賞授賞式.....	1 5
国際賞受賞等の栄誉.....	9	会員の近刊紹介.....	1 6
新会員選定.....	1 0	編集後記.....	1 6
第 30 回国際生物学賞授賞式.....	1 1		

平成 27 年度日本学士院賞

平成 27 年 3 月 12 日開催の第 1087 回総会において、日本学士院賞 9 件 9 名（うち細野秀雄氏には恩賜賞を重ねて授与）を決定しました。第 105 回となる授賞式は 6 月に举行される予定です。

恩賜賞・日本学士院賞

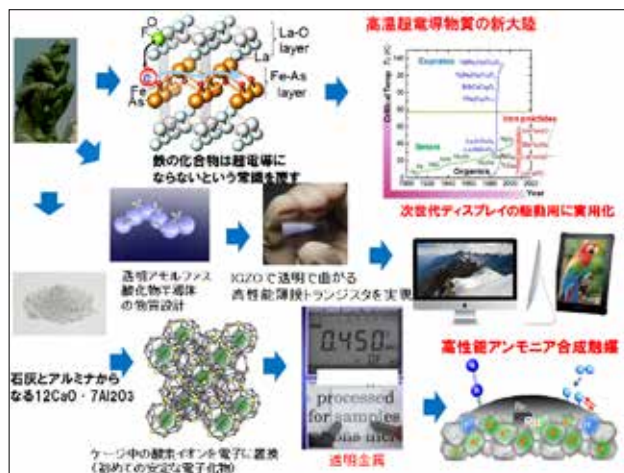
「無機電子機能物質の創製と応用に関する研究」

細野 秀雄（ほその ひでお）

東京工業大学フロンティア研究機構教授、同大学応用セラミックス研究所教授、同大学元素戦略研究センター長



常識を覆した鉄系高温超伝導体の発見、ディスプレイ応用に繋がった透明酸化化物半導体の分野開拓、および安定な電子化物の創製とそれを用いたアンモニア合成触媒を実現し、物質・材料科学に新領域を開いた。



日本学士院賞

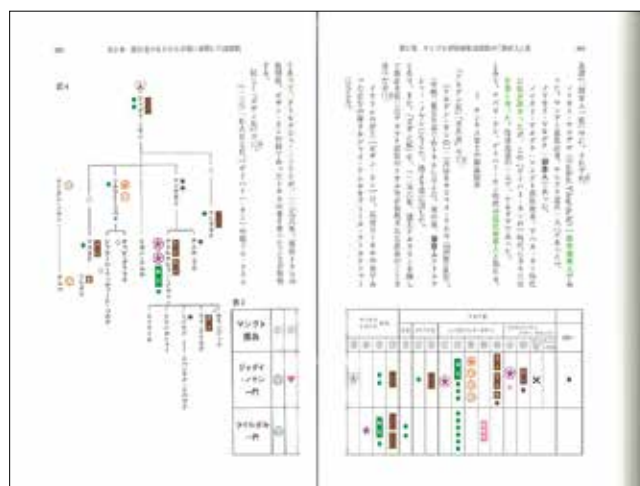
「モンゴル帝国史研究」

志茂 碩敏（しも ひろとし）

（公財）東洋文庫研究員



13、14 世紀の中央ユーラシア世界に君臨したモンゴル帝国について、その政治的凝集力の原理が、チンギス汗一門に連なる部将達の血縁的、擬血縁的な主従の絆にあることを発見し、これまで十分に利用されてこなかった同時代ペルシア語史料を縦横に駆使して政権構造を徹底的に実証した。



『モンゴル帝国史研究 正篇 中央ユーラシア遊牧諸政権の国家構造』（平成 25 年、東京大学出版会）

日本学士院賞

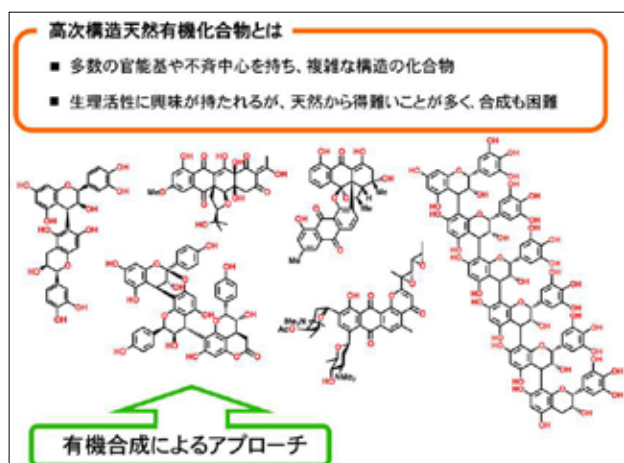
「高次構造天然有機化合物の合成に関する研究」

鈴木 啓介（すずき けいすけ）

東京工業大学大学院理工学研究科教授



複合糖質化合物や抗生物質など、生理活性天然有機化合物の全合成研究を行った。多数の官能基や不斉中心を有する複雑な構造（高次構造）の構築に向けて有用な基礎的有機合成法を開発し、数々の全合成を達成した。



日本学士院賞

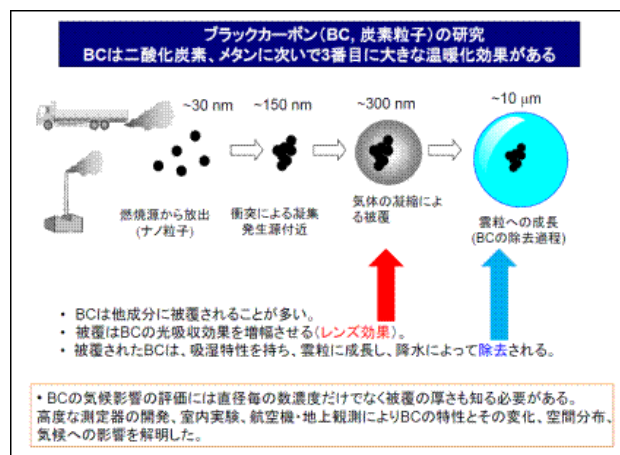
「地球大気環境科学の研究」

近藤 豊（こんどう ゆたか）

東京大学大学院理学系研究科教授



地球温暖化効果を持つ炭素微粒子及びオゾン化学過程に関わる窒素酸化物に対する高感度測定装置を開発し、多数の国際共同観測に参加して大きな成果をあげ、気候変動に関わる過程の解明に貢献した。



日本学士院賞

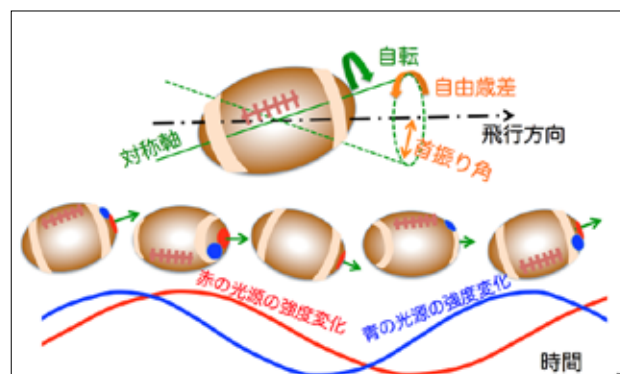
「X線観測による中性子星の強磁場の研究」

牧島 一夫（まきしま かずお）

東京大学大学院理学系研究科教授、同研究科附属ビッグバン宇宙国際研究センター長、(独)理化学研究所グローバル研究クラスター宇宙観測実験連携研究グループディレクター



我が国のX線天文衛星で多くのX線パルサーを観測し、中性子星の強磁場を精密に測定した。また、 10^{10} Tを超えるパルサー（マグネター）の特異な硬X線パルスに注目し、その位相変調を発見。内部に約 10^{12} Tの超強磁場があり、中性子星を歪めていると解釈した。



飛行するラグビーボールに見られる自由歳差運動。その結果、赤い光源に比べ青い光源の変化は、位相が進み遅れる。

日本学士院賞

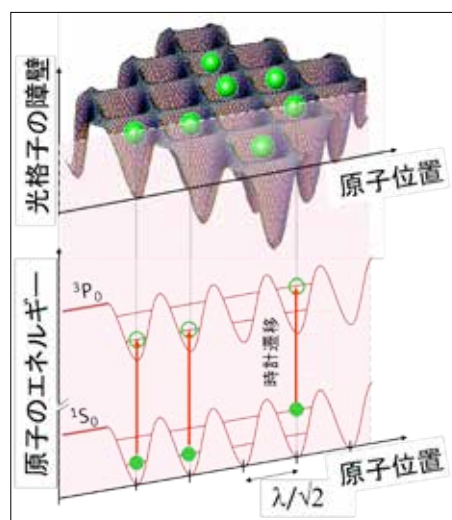
「光格子時計の発明とその開発」

香取 秀俊（かとり ひでとし）

東京大学大学院工学系研究科教授、(独)理化学研究所香取量子計測研究室招聘主任研究員、(独)科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業ERATO 香取創造時空プロジェクト研究総括



セシウム原子時計の1,000倍高い正確さと精密さをもつ時間の標準を実現する光格子時計を発明した。相対論的時間の遅れを高度差1 cmまで計測できる光格子時計は、地殻変動の精密な観測など各種の精密測定に応用される。



日本学士院賞

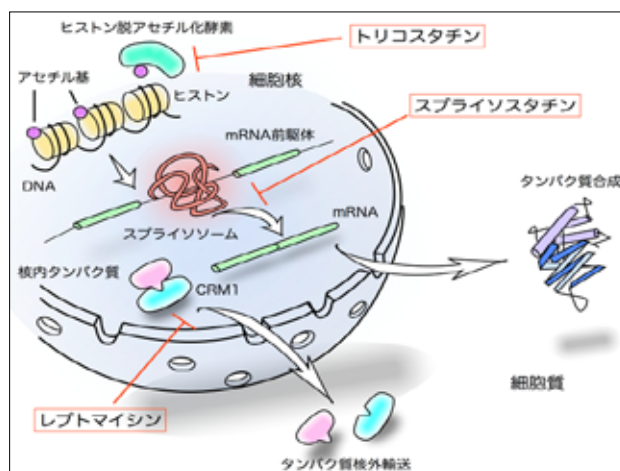
「微生物由来活性物質を用いる真核生物の遺伝子発現機構の解析と創薬への応用」

吉田 稔（よしだ ゐのる）

（独）理化学研究所吉田化学遺伝学研究室主任研究員、同研究所環境資源科学研究センターケミカルゲノミクス研究グループ・グループディレクター、同センター創薬・医療技術基盤連携部門・部門長、東京大学大学院農学生命科学研究科教授、埼玉大学大学院理工学研究科連携教授



微生物起源の新規活性物質の発見とその作用機構の研究から、核タンパク質であるヒストンのアセチル化を始めとする、真核生物の遺伝子発現を制御する新しい機構を解明し、創薬の新たな基盤構築に独創的な貢献をした。



核の中に収納された真核生物の遺伝子の働きは、ヒストンの化学修飾によるエピジェネティクスの制御、調節タンパク質の核外への輸送、mRNA 前駆体のスプライシング等によって多段階で制御されている。このような真核生物特有の調節機構に対する初めての阻害剤を発見し、遺伝子発現制御機構の理解と創薬に貢献した。

日本学士院賞

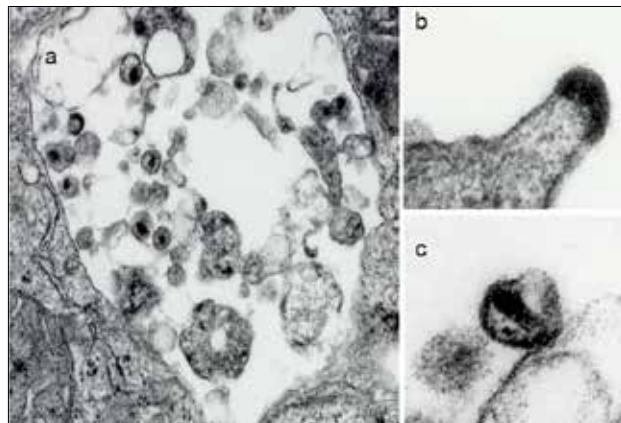
「HIV-1 感染症とエイズに対する治療法の研究・開発」

満屋 裕明（みつや ひろあき）

熊本大学大学院生命科学研究部教授、（独）国立国際医療研究センター理事、同センター臨床研究センター長、同センター臨床研究センター開発医療部長、米国国立癌研究所レトロウイルス感染症部部長、獨協医科大学特任教授



「死に至る病」と恐れられたエイズに対する最初の治療薬である AZT 等、エイズ治療薬 3 剤の開発に中心的役割を果たし、エイズ治療の基礎を築いた。治療によって現在では感染者の平均余命は非感染者とほぼ同等となり、エイズは「コントロール可能な慢性感染症」となった。



AIDS の病原体 HIV はヒトの免疫防御を担当するリンパ球 (CD4 陽性 T 細胞) に感染し、そのリンパ球を破壊して遊出する (a)。HIV は細胞内でウイルスの酵素などを複製して 出芽 という様式で細胞から遊出 (b)、成熟すると感染性のウイルスとなって (c)、感染者の体内で感染、再感染を繰り返し、やがて感染者を免疫不全状態へと追い込む。AIDS を発症すると、普段は罹らない感染や癌が起こって、治療しなければ患者の半数が 1 年以内に死亡する。

日本学士院賞

「ヒト体外受精・胚移植の確立と普及に関する研究」

鈴木 雅洲（すずき まさくに）

（医社）スズキ病院理事長、同附属助産学校長、東北大学名誉教授



1983 年に、体外受精・胚移植の手技による子供の誕生に成功した。さらに不妊症に悩む夫婦のため、この方法の改良・普及に努め、日本の人口減少を防ぐ努力を続けている。



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年に現在の日本学士院となりました。

このコーナーでは、130年を超える本院の歴史についてシリーズで紹介します。

帝国学士院が成立した明治39（1906）年以降、帝国学士院の事業として様々な研究調査事業が企画された。それらの事業は、学術研究をはかる上で、一個人、または一機関のみではその研究の遂行が難しい性質のもので、アカデミーの事業としてふさわしい共同研究事業である。今回は、それらのうちから2つを紹介する。

（1）和算史の調査

明治39（1906）年7月の総会において、数学専攻の菊池大麓会員が提議したものである。江戸時代300年を通じ、日本固有の数学「和算」が発達した。しかし、江戸時代末期以降、洋学の勃興とともに、ヨーロッパの数学の研究を志す数学者が輩出し、明治維新以後は、西洋数学が学界の主流となった。そのため、和算は、明治以降、わずかな命脈を保つに過ぎない状態となり、和算家の相伝した数千の和算書は不用とされ、顧みられなくなった。この状態に鑑み、明治の中頃、生き残った和算家のうち川北朝隣、岡本則録、遠藤利貞らは、これらの四散した文献を收集整理しようと努めたが、個人がこれを遂行しようとしても、十分な成果を挙げられず、ほとんど不可能な状態であった。菊池会員は、この状態を憂慮して、この事業を提案したのである。

この提案は直ちに採択され、菊池会員を担当とし、遠藤利貞を嘱託員に任じた。遠藤は、大正4（1915）年に逝去するまで、全国の和算家を探訪して、この事業に尽くした。逝去後、彼の著になる『増修日本数学史』が本院蔵版として出版された。遠藤の逝去後は、三上義夫を委嘱して、この事業を継続した。三上も、この收集整理のかたわら、『和算の方陣問題』等を著したが、これも、大正6（1917）年、本院から出版された。菊池会員逝去後は、藤沢利喜太郎会員が担当となり、この事業の遂行に努めた。大正14（1925）年次までに、この事業は大いに進展し、この間和算書の購入、寄贈、書写等を通して、收集整理を続行するとともに、他方その目録を作成することに着手した。そして昭和元（1926）年には、

和算家岡本則録を本事業の補助嘱託として、これらの完成を期した。昭和6（1931）年2月に岡本は逝去したが、既に目録稿本が完成していたので、同年10月、これに『和算図書目録』と題し、印刷に付し、翌年公刊した（平成14（2002）年に未収史料を収録し訂正を加えた『日本学士院所蔵 和算資料目録』を刊行）。

この事業は、およそ30年間継続され、この間日本全国にわたって調査収集された和算史料は刊本11,070余冊、写本5,790余冊にのぼった。さらに、この後本院に寄贈されたものが別に1,000冊に達するが、これらはすべて、本院に所蔵され、今日本邦有数の和算関係文献の一大コレクションとして内外に重要視されている。その中には平成5（1993）年に重要文化財に指定された藤田貞資関連資料や、関孝和の刊行した『発微算法』、吉田光由の自署のある『塵劫記』が含まれている。

（2）ローマ法に関する文献の翻訳並びに出版

明治42（1909）年1月の総会において、第1部部長穂積陳重会員によって提出されたものである。ローマ法は、近代法の淵源となるものであるが、わが国の研究者においては、容易にこれを読解できない状態であった。従って、法のありようを、その根源に遡って正統的に研究を進めることが不可欠な状態であることに鑑み、ひろく研究者の便をはかるためには、この事業は有意義であるとするものであった。総会は、この提案を直ちに採択し、宮崎道三郎、末松謙澄両会員を担当とした。そして、同年7月には、ローマ法を専攻する研究者である春木一郎を補助嘱託とした。

まず、もっとも簡明かつ厳正で、よくローマ法の綱要を表現するといわれるユスチニアヌスの「インスチチュトネース」の翻訳に着手した。明治44（1911）年7月、春木の訳稿本が完成すると、末松会員が、これを原本と対校修訂してさらに註釈を施して完成原稿を作成した。これは、宮崎会員の校閲を経て『ユスチニアヌス法学提要』と題し、大正2（1913）年10月、これを公刊した。

さらに、ガイウスの「羅馬法解説」並びにウルピアヌス「羅馬法範」の翻訳を末松会員に委嘱した。末松会員は、大正4（1915）年までにこれら2種の訳稿本を完了したが、さらに、「十二表法」並びに「ノヴェレ法典」及びユスチニアヌス最後の大立法である相続法改正の新勅法の訳述に及んだ。これらは、『ガイウス羅馬法概説』『ウルピアヌス羅馬法範』と題して、それぞれ公刊された。この事業は、本邦では最も早いものの一つであり、わが国法学界に裨益すること大であった。

第 11 回日本学士院学術奨励賞

平成 27 年 1 月 13 日開催の第 1085 回総会において、第 11 回日本学士院学術奨励賞の受賞者 6 名を決定しました。2 月 24 日には秋篠宮同妃両殿下ご臨席のもと、日本学術振興会賞と同時に授賞式を挙行了しました。



「高分子界面における局所構造・物性の評価法確立と高分子の機能化に関する研究」

田中 敬二（たなか けいじ）

九州大学大学院工学研究院教授

気相や液相、異種の固体相などと接したナノサイズの高分子を対象として、構造と物性測定を行うことにより凝集状態とダイナミクスを解明し、この知見に基づき高分子の機能設計や合成を行うなどその研究手法は極めて独創的である。



「体温中枢が体温調節効果器に指令する中枢神経回路機構の解明」

中村 和弘（なかむら かずひろ）

京都大学学際融合教育研究推進センター准教授

体温の調節をつかさどる脳内の神経回路を解明し、更にその神経回路が感染や心理ストレスによる発熱を惹起することを明らかにして、生命に重要な恒常性維持と生体防御の基本的な仕組みの理解に大きく貢献した。



「パレスチナ紛争の起源としてのシオニズムの世界観に関する歴史社会学的研究」

鶴見 太郎（つるみ たろう）

埼玉大学研究機構研究企画室（教養学部）准教授

今日のパレスチナ問題の発端となった 19 世紀末・20 世紀初頭のロシア帝国のシオニズム運動の世界観を解明し、それが独立国家形成運動ではなく、何よりも帝国内での民族としてのユダヤ人の地位向上運動であったことを明らかにした。



「碑文史料・考古資料・旧約本文の史料批判に基づく紀元前 1 千年紀南レヴァント史の研究」

長谷川 修一（はせがわ しゅういち）

立教大学文学部准教授

金石文学、考古学、旧約聖書学という異なる学問を高次元において総合することを通じて、紀元前 1 千年紀の西アジア地中海沿岸地域の歴史に新たな光をあてるすぐれた業績を挙げ、古代オリエント史学および旧約聖書学の双方の分野で国際的に高い評価を得ている。



「強相関電子系における新しい量子物性の開拓」

中辻 知（なかつじ さとる）

東京大学物性研究所准教授

重い電子系と呼ばれるランタノイド元素を含むいろいろな新化合物の単結晶を作成し、高度な測定技術と深い専門知識を同時に連携させ、これらの物質の磁性や超伝導に関わる物性物理の新しい分野を開拓した。



「微生物が生産するホモポリアミノ酸の生合成メカニズムの解明」

濱野 吉十（はまの よしみつ）

福井県立大学生物資源学部准教授

放線菌の二次代謝産物であるポリリジンおよびストレプトスリシンの生合成メカニズムの解明とそれに与える新規酵素の発見は、独創性に富む優れたものであり、今後の発展が期待される。

＜学術奨励賞受賞者寄稿＞

「微生物が天然有機化合物を創り出す巧妙な仕組みを解き明かす醍醐味」 福井県立大学生物資源学部准教授 濱野 吉十

微生物や植物などによって生産される化合物（天然有機化合物）の多くが、医薬品、化学工業、食品など様々な産業分野で利用されている。生物がこれら天然有機化合物を創り出す仕組みを解明する「生合成研究」は、世界中で行われており、アメリカはそのトップランナーと言えるであろう。私の幸運は、2002年4月から1年半、アメリカにてポスドクとして生合成研究に没頭する機会を得たことである。多くの著名な研究者と話しをする機会にも恵まれた。天然有機化合物の特徴は、人の手で創り出すことが極めて難しい構造を含んでいることであり、ほとんどの研究者が、このような化合物を生産する生物の巧妙な仕組みについて研究を行っていた。実際に私も、アメリカでの1年半、「複雑な化合物の生合成を解き明かすことが生合成研究の醍醐味である」と感じたものである。

ところが、2003年10月に福井県立大学で始めた研究は、その醍醐味から大きくかけ離れた「微生物が生産

するホモポリアミノ酸」の生合成研究であった。ホモポリアミノ酸は、たった一種類のアミノ酸が単純につながっただけの極めてシンプルな構造である。しかし意外にも、このような化合物が生産される仕組みについては、長らく不明のままであった。あるいは、醍醐味の研究ではないため、誰も着目しなかつただけなのかもしれない。正直なところ、地方の小さな公立大学では、醍醐味研究の実験材料に巡り会うチャンスも期待できず、さらに、競争の激しい醍醐味研究の勝負を躊躇ったのも、この研究テーマを選んだ理由である。

ところが、これが幸いした。ホモポリアミノ酸の生合成研究は予想以上に困難の連続であったが、これまでの常識を覆す極めて珍しい微生物の巧妙な仕組みを解明する醍醐味研究へと発展し、今回の受賞に至った。決して十分な研究環境であったとは言えないが、この限られた環境が新たな着眼点、発想、実験手法、研究意欲を与えてくれたのは確かである。

日本学士院学術奨励賞・日本学術振興会賞授賞式（平成27年2月24日）



賞状及び賞牌を授与される受賞者（濱野吉十氏）



秋篠宮同妃両殿下と記念撮影



記念茶会で受賞者のご懇談になる秋篠宮同妃両殿下

『学問の山なみ』から—歴史をつくった会員—

130年を超える学士院の歴史の中で、500名以上の会員が選ばれました。このコーナーでは、物故会員追悼の辞を集めた『学問の山なみ』から毎回2名を紹介します。

鈴木梅太郎 すずき うめたろう

明治7(1874)年—昭和18(1943)年
大正14(1925)年 帝国学士院会員選定



静岡県生まれ。明治29(1896)年、帝国大学農科大学を卒業し、明治33(1900)年、東京帝国大学農科大学助教授に任ぜられた。翌年、海外留学を命ぜられ、チューリヒでシュルツェ教授に就いた。1年後、ベルリンに転じ、エミール・フィッシャー教授の下にいた3年の間

に、同教授のタンパク質に関する化学的研究に協力し、多数の有益なる成果を挙げた。

明治39(1906)年帰国し、盛岡高等農林学校教授に任ぜられ、東京帝国大学農科大学助教授(翌年教授)を兼任した。この頃から、動物の栄養には、従来知られている成分以外に、微量にして生命を支配する何物かの存在があることを提唱して、遂にその成分が米ぬか中に含有せることを見出し、これを抽出分析して、オリザニン

と命名、明治43(1910)年初めてこれをわが学界に発表した。

およそ1年後、英国のフンクは鈴木と同様の有効成分を抽出せることを報告し、これにビタミンという名称をつけた。この名称が普及したために、あたかもフンクが先鞭をつけたかに誤られやすいこととなった。

フンクは、ビタミンを鳥類の脚気様疾患を治癒せしむる成分とみなし、それが栄養上に有する意義については実験を行わなかった。鈴木はこれに反して、オリザニンが動物の栄養素中従来未知のものであることを発表するとともに、これを欠乏せる白米を食する為に起こる脚気病は、オリザニンを以て治癒するのではないかと考えたが、初めはわが医学界に容れられるに至らなかった。しかるに、ビタミンの研究が海外でも盛んになるに及び、ようやくわが国医家の注目を惹き、臨床実験の結果、いよいよ脚気の主原因はオリザニン、即ちビタミンB₁欠乏症であることが確定するに至った。

大正6(1917)年、財団法人理化学研究所が創立されると、その研究員を嘱託せられた。

また、米を節約して食糧を確保することを願い、化学的合成品のみを調合して、理研酒を製造した。

眞島利行 まじま りこう

明治7(1874)年—昭和37(1962)年
大正15(1926)年 帝国学士院会員選定



京都生まれ。明治32(1899)年東京帝国大学を卒業、理科大学化学教室助手となる。明治36(1903)年には助教授に昇任した。帝国学士院賞を受賞した日本漆液主成分の研究(後述)は、この時代に始めたものである。

明治40(1907)年に東北帝国大学創立に伴い、化学科教授として迎えられたが、直ちに海外留学を命ぜられ、ドイツ・キール大学のハリエス教授の下でテルピネンの構造に関する研究を完成してドイツ化学会誌上に発表した。明治42(1909)年にはチューリヒのウイリステッター教授の研究室に入り、同教授を助けてキノンの定量に関する研究を完成したが、この研究は実験有機化学の上で重視され、種々の有機化学実験書に引用されたという。

明治44(1911)年に帰国し、東北帝国大学の教授に就いた。その後、東京工業大学教授を兼ね染料化学科建

設にあたり、北海道帝国大学教授を兼ねて理学部長に就いた。また昭和8(1933)年以降は大阪帝国大学に移り、昭和18(1943)年には大阪帝国大学総長に就任した。この間、大正6(1917)年には理化学研究所に眞島研究室を有して多数の研究員を指導育成した。

それまで日本産漆液の研究は、性質や応用方面の研究のみで、化学的には一種の酸であることを指摘した程度に過ぎなかったが、眞島はその主成分は酸ではなくジフェノールであり、カテコールに長い不飽和アルキル基が側鎖として置換している構造であることを確かめ、この物質をウルシオールと命名した。初めはこの側鎖の置換位置が3か4か判然しなかったが、眞島はまずウルシオールに水素添加を行ってこれを結晶状として精製することに成功し、またカテコール核の2つの水酸基をメチルエーテルとし、またはアセチル化し、そのいずれをも結晶状に純製した。一方ウルシオール中のアルキル基置換位置を確定するため、レテコールの3及び4の位置にアルキル置換を行った化合物を合成してこれと天然ウルシオールとの性質を比較検討し、遂にウルシオールの長いアルキル側鎖は3の位置に存することを確認した。

この他、トリカブトアルカロイドの研究・紫根色素の研究・インドール合成法の研究等を門下の研究者の協力で遂行した。

新客員選定

平成26年12月12日開催の第1084回総会において、日本学士院法第6条に基づき、わが国における学術の発達に関し特別に功労のあった外国人として次の3名を新たに日本学士院客員として選定しました。



李 賢宰 イ・ヒョンジェ
(Lee, Hyun Jae)

現職：大韓民国学術院会員、ソウル
国立大学校名誉教授、財団法人
湖巖財団理事長

居住地：大韓民国

専攻学科目：経済学

李賢宰（イ・ヒョンジェ）博士は、韓国における代表的な経済学者です。国際的な視野にたって韓国経済の発展の特性を、国民所得の支出構造の変化、金融、財政の役割などをふくめ、総合的に解明し、その発展に貢献する考察を展開してきました。とくに、日韓両国の経済発展における様相の差異にも分析を加え、両国の経済協力、学術交流の重要性を強調しています。日韓両国は「近くて遠い国」とよくいわれているが、技術の移転や共同開発も重視しつつ「近くて近い国」になってほしい。こうした見解にもとづき、李氏は日本の諸大学、研究諸機関にたびたび招かれて、両国の経済協力の意義を説き、多くの研究者に感銘を与え、両国の学術交流促進のうえでも大きな足跡を残しています。



ダン・マッケンジー
(Dan McKenzie)

現職：ケンブリッジ大学名誉教授、
ケンブリッジ大学キングスカ
レッジ・フェロー

居住地：イギリス

専攻学科目：固体地球惑星科学

ダン・マッケンジー博士は、地球科学分野において世界的に最も顕著な業績を上げた研究者の1人です。博士は、今に到るまで固体地球科学の指導原理であり続けるプレートテクトニクス理論の創始と確立に主導的な役割を果たしました。この理論の誕生によって私たちは地学史上初めて、大陸移動、山脈形成、地震、火山噴火、鉱床生成、古気候変動などの地学的諸現象を統一的に理解

する視点を獲得したのです。博士は、巨大堆積盆地の形成、プレート運動をもたらすマントル対流、マントルの部分溶融によるマグマ発生などの分野でも先導的な役割を果たしました。博士はまた日本の研究者と様々な面で深い交流があり、日本の学術に大きく貢献してきています。



マーティン・リース
(Martin John Rees)

現職：ケンブリッジ大学名誉教授、
ケンブリッジ大学トリニティ
カレッジ・フェロー、王室天
文学者（Astronomer Royal）、
ロンドン大学インペリアルカ
レッジ名誉教授、レスター大
学名誉教授

居住地：イギリス

専攻学科目：天文学・宇宙物理学

マーティン・リース博士は宇宙におけるブラックホールやその周りの多様な現象の物理過程を理論的に明らかにし、電波天文学やX線・ガンマ線天文学の発展により新たに発見された天体や現象との関連をいち早く指摘しました。また、宇宙初期における原始天体や銀河の形成の研究を通じて、ビッグバン宇宙論の枠組みの中で宇宙の構造形成に冷たい暗黒物質が果たす役割を示唆するなど、現在の観測的宇宙論の発展に大きな寄与をしました。博士が長く所長として勤められたケンブリッジ大学天文学研究所には、日本人研究者がほとんど常に長期滞在し研究を進めています。日本で開催された数多くの国際会議にも参加し、招待講演をおこなっています。また沖縄科学技術大学院大学の設立に寄与し、創設後は理事も務められました。

国際賞受賞等の栄誉

2014年6月 本庶 佑会員

台湾・Tang Prize Foundation

「唐獎 Tang Prize」の「バイオ医薬」部門受賞

2015年2月 赤崎 勇会員

米国・全米工学アカデミー チャールズ・スターク・ドレイパー賞受賞

3月 塩野 宏会員

韓国・大韓民国学術院名誉会員に選定

新会員選定

平成 26 年 12 月 12 日開催の第 1084 回総会において、日本学士院法第 3 条に基づき、次の 11 名を新たに日本学士院会員として選定しました。



間野 英二（まの えいじ）
第 1 部第 1 分科
専門分野：中央アジア史
現職：京都大学名誉教授、龍谷大学客員教授

テュルク文献学と中央アジア史の解明に大きな貢献をした。特に、15 世紀末中央アジアに生まれ、後、インドにムガル帝国を創設したバーブルの回想録『バーブル・ナーマ』の研究で国際的に知られる。



江頭憲治郎（えがしら けんじろう）
第 1 部第 2 分科
専門分野：商法
現職：東京大学名誉教授、早稲田大学大学院法務研究科教授

商法学の全領域における実証的・比較法的研究に加えて、統計学等の他の専門分野の成果を積極的に取り入れ、明確な解釈論・立法論を展開し、その研究の緻密さにおいて最高水準にある。



田代 和生（たしろ かずい）
第 1 部第 1 分科
専門分野：日本史
現職：慶應義塾大学名誉教授

江戸時代の日本と朝鮮の関係について多年研究を重ねてきた。特筆されるのは、幕藩体制下で行われていた朝鮮との通交と貿易の詳細を、実証的に明らかにしたことで、これは日本のいわゆる「鎖国」を再検討させる意義を持つ。その業績は国内外で高く評価されている。



斎藤 修（さいとう おさむ）
第 1 部第 3 分科
専門分野：経済史・歴史人口学
現職：一橋大学名誉教授、一橋大学経済研究所特任教授、お茶の水女子大学監事

経済学、経済発展論、人口学それぞれの分野で迫られてきた普遍命題と、実証的な歴史研究が明らかにしてきた発展過程における現実の多様性とを、国民所得論などの分析用具を利用しつつ、統一的・整合的に説明し、世界経済史を再構築した。



村松 岐夫（むらまつ みちお）
第 1 部第 2 分科
専門分野：政治学
現職：京都大学名誉教授、(独) 日本学術振興会学術システム研究センター副所長

戦後日本政治のマクロ構造について新しい理論仮説を打ち立て、これを「エリート・サーベイ手法」に基づく客観的なデータで実証し、政治学と行政学の境界を架橋する「日本型多元主義論」や「地方政治論」の研究潮流を生み出すという大きな貢献を成し遂げた。



和田英太郎（わだ えいたろう）
第 2 部第 4 分科
専門分野：同位体生態学・同位体生物地球化学
現職：(独) 海洋研究開発機構フェロー、京都大学名誉教授、人間文化研究機構総合地球環境学研究所名誉教授、公益財団法人日本地球惑星科学連合フェロー

生物体中の窒素の安定同位体濃度が、食物連鎖に沿って順々に高くなることを世界に先駆けて発見。それを利用して生態系の構造を分析する「安定同位体生態学」のパイオニアとして、生態学に新しい流れを作った。



巽 和行 (たつみ かずゆき)
第2部第4分科
専門分野：無機化学
現職：名古屋大学物質科学国際研究センター特任教授、名古屋大学名誉教授

独自に開拓したクラスター合成法を用い、ニトロゲナーゼなどの還元系金属酵素の複雑かつ不安定な金属硫黄クラスター活性中心のモデル錯体を世界に先駆けて合成し、還元系金属酵素に凝縮された自然の巧みな仕組みを解明する端緒を拓いた。



赤崎 勇 (あかさき いさむ)
第2部第5分科
専門分野：半導体工学
現職：名城大学終身教授、名古屋大学特別教授・名誉教授、名城大学窒化物半導体基盤技術研究センター長、名古屋大学赤崎記念研究センターリサーチ・フェロー

LED照明などで実用化されている全ての窒化物半導体(GaN系)材料の研究・開発の原点となる研究を行った。要約すると、特殊な結晶成長技術の開拓による高品質GaN単結晶の作製、その結晶に異種元素を添加することによる接合型青色発光ダイオード及び青色レーザ素子の実現等、である。



吉川 弘之 (よしかわ ひろゆき)
第2部第5分科
専門分野：精密工学・一般設計学
現職：東京大学名誉教授、(独)科学技術振興機構研究開発戦略センター長、(独)日本学術振興会学術最高顧問、(独)産業技術総合研究所最高顧問

工学の諸分野を統合する一般設計学、人工物工学の新概念を導き、新たに環境保全工学、ライフサイクル学、サービス工学を生み出すなど、国内外において科学技術が持続可能な社会を築くために数々の優れた貢献を行っている。



長尾 真 (ながお まこと)
第2部第5分科
専門分野：情報学
現職：(独)科学技術振興機構特別主監、京都大学名誉教授

画像と言語の情報処理に数々の大きな成果をあげた。特に用例主導翻訳方式の創案と世界に先駆けた知識システムとしての電子図書館の建設は知識情報処理(人工知能処理)において世界的に高く評価されている。



審良 静男 (あきら しずお)
第2部第7分科
専門分野：免疫学
現職：大阪大学WPI免疫学フロンティア研究センター拠点長・教授、大阪大学微生物病研究所教授、大阪大学特別教授、(独)理化学研究所統合生命医科学研究センター特別顧問、兵庫医科大学名誉教授

細菌やウイルスに特有の構成成分(リボ多糖、リボ蛋白、核酸等)を感知する9種類のToll様受容体を発見し、それらの受容体からの刺激によって炎症性サイトカインが作られて、わたしたちの体を感染防御に集中させる機序を解明した。

第30回国際生物学賞授賞式

平成26年12月1日、国際生物学賞委員会((独)日本学術振興会に設置、委員長 杉村 隆院長)主催による授賞式が本院を会場として挙行されました。

この賞は、昭和天皇の御在位60年と長年にわたる生物学の御研究を記念するとともに、本賞の発展に寄与されている今上天皇の長年にわたる魚類分類学(ハゼ類)の御研究を併せて記念し、生物学の奨励を図るものです。

今回の受賞者は、米国エール大学教授の英国人ピーター・クレイン博士です。

授賞式は、天皇皇后両陛下の御臨席を賜り行われました。授賞式後両陛下ご臨席のもと、受賞者を囲んで地階食堂で記念茶会が催されました。

(会員寄稿)

Proceedings of the Japan Academy (Series B) Editor-in-Chief の任を終えて

山川 民夫 会員
(生化学)



大正 10 年、宮城県生まれ。東京帝国大学医学部卒業。東京帝国大学伝染病研究所(後に医科学研究所に改組)教授、東京大学医学部教授、東京都臨床医学総合研究所長、東京薬科大学長等を歴任。東京大学名誉教授、文化功労者。昭和 62 年より、日本学士院会員。平成 16 年から 26 年 11 月まで Proceedings of the Japan Academy, Ser. B Editor-in-Chief を務める。日本学士院賞、勲二等瑞宝章、内藤記念賞、朝日賞、シアロ糖鎖科学永年研究功労賞等を受賞。

日本学士院はその事業として学士院法第 8 条第二号によって「会員が提出し、又は紹介した論文を発表するための紀要の編集及び発行」を行って参り、100 年にわたる歴史をもって現在は第 1 部の会員による和文の紀要と第 2 部の会員による英文の Series A (数学) Series B (数学以外の自然科学)に分かれています。

然し和文紀要と Proceedings の Series A については問題はありませんが Series B (以下 PJA-B と略す)については第 2 部に所属する多数の自然科学系の会員としては投稿される内容について不満があり先進諸外国の所謂有名学術誌の高い水準に憧れ、良い論文は海外に流れて日本国内で刊行される学術誌に投稿される論文にはあまり良いものがないというのが多くの研究者の偽らざる気持ちと言えます。しかも自然科学の各分野ではそれぞれ専門の雑誌を持ち海外の有名誌に劣らない評価を得ているものがあるのに、わが PJA-B 誌はすべての分野からの報文を受け付ける建前なので読者を固定しづらく、対応が複雑になって困難な場合があります。

2004 年私がこの雑誌の Editor-in-Chief を引き受けるまでは故江橋節郎会員がただ一人 Managing Editor として任せられ文字通り孤軍奮闘しており雑誌そのものの知名度が低く、本誌を受け取った多くの会員の考え方も暖かいものではなかったことは否めません。つまり本誌担当の事務の方から会員に執筆の依頼乃至知人への紹介の要請があっても然るべき水準の原稿は集まらずその結果、国内外の研究者からは無視されても仕方のない状況になり、再建については思慮深い会員の方も考えあぐねていました。その当時我が国の英文学術雑誌をもつ大学研究所においても同様な悩みがあり日本で英文の学術発表誌をもつことの得失を考慮して廃刊にする研究機関も多くなり、むしろ日本の科学技術の発展・国際化には有益とは思われないとの議論もリーディングな研究者から出ていました。

当時は PJA-B 誌は投稿すれば査読もなしに会員が総会で報告するのみで印刷刊行に移され誤りも多かったので私はせめて委員会を設けて査読・審査をすべきと進言

しましたが江橋さんは「そんな事したら全く投稿はなくなる」とすげない返事をせざるを得ない状況でした。事茲にいたって私は部会の席上で「おおくの研究機関がやむをえず廃刊しているので本誌も考慮してはどうか」と発言しました。その頃江橋会員は病を得て長期欠席でした。ところが私の意に反して会員の反応はそれほど本誌に関心があるのなら編集委員長をやってくれと言うものでありました。余計なことを口走って損な結果を背負い込むのが私の通例でした。面倒な事は会員の誰もが引き受けたくないことで私もやりたくないことでしたが事の成り行きでそれから最近までの 10 年間 PJA-B の Editor-in-Chief としてお世話することになりました。私事になりますが私は医学部卒業後入所した東大伝染病研究所で発行している Japanese Journal of Experimental Medicine の編集長をやり医学部生化学教授になってからは先代代の柿内三郎教授が創刊された Journal of Biochemistry の編集長を数年勤めたので日本が文化国家として先進諸国の学術水準に達するためには一流の学術誌を持たねばならないとの意識はありました。私はその地位にある間は自分の業績は殆どこれらの雑誌に発表するのが責任であるような気がして「日本にすぐれた英文雑誌をつくるべきだ」と言いながら自分の仕事は海外の有名誌に掲載するのは何時までたっても日本では優れた学術誌は育たないとまで思っておりました。一人では何も出来ませんでしたので同じ志を持つ各専門分野の会員にお願いして実行力ある編集委員会を構成し毎月 1 度は会議を開いて十分に議論を重ねました。

正式な会議の名称は紀要編集出版委員会ですが、旅費がかかりますので委員は在京の 10 名前後の委員を各分科から研究専門別を考慮してお願いし山川民夫、杉村隆、古在由秀、大塚正徳、豊島久真男、別府輝彦、山崎敏光、関谷剛男、松野太郎、鈴木邦彦、本多健一(逝去後堀川清司)、長田重一の実行委員会には殆ど欠席する方はなく、更に有能な事務職員の協力を得てこの 10 年の間にそれまではなかった投稿論文の査読のほか学術誌としての当然な体裁を整えました。時あたかも IT の発達があ

り電子化の時代となり私は 80 の手習いで毎日パソコンのお世話になって過ごして参りました。2008 年に生物・医学関係では最も重要な論文データベースで、世界中の研究者が情報源として日常検索する PubMed に PJA-B が収録されたことも国際誌としての重要な一歩であったと考えます。

兎に角、日本一流の研究者のレフェリーを経ておりそのせいもあってか、掲載された論文へのアクセスは格段に上昇し、実行委員だけでは専門をカバーできませんので、すべての第 2 部の会員や会員外の専門家を煩わせております。本誌は日本国内からの投稿に限らず、親交のある有力な研究者からお願いし、諸外国からの投稿も歓迎しておりますが、途上国からの投稿の水準が今一つであることは残念に思われます。

何といっても投稿がなければ雑誌は成り立ちませんので、余り社交的ではない私も委員長の役目上、各種の学術集会や授賞式に出席して優れた業績を発掘し、終了後のパーティにも出席して面識のない方にも投稿を依頼したり年賀状の交換のみの方にもお願いしました。私の知己は殆ど現役を離れており、嘗ての仕事の回想録にならざるを得ません。努力の結果、この 10 年間に 330 本の

レビューを掲載することができました。然し掲載にまで漕ぎつくと「高齢ゆえ英文の作成に骨を折ったが生涯の仕事をもとめる機会を得て喜んでいる」と御礼を言われると私もやって良かったと嬉しい気持ちで一杯になります。投稿された原稿は専門家の査読・評価を経て第 2 部会で紹介されますが今では時間の許す限り学術機関らしく会員同士で質疑応答が盛んに行われます。

勿論最新の国際的な評価のある論文が集まることが理想ですが栄誉機関である日本学士院の性格としてはそれが適したものだと思い美術館や博物館が名品を集積するように日本の科学技術をここまで向上してこられた「さむらい」の遺産でありこのコレクションは戦後の日本の科学技術の状況を反映していると思います。更に事務の方が熱心に作成して下さった年一度のニュースレターが既に 7 号を開し PJA-B を世に知らせる上に大きな役目を果たしています。学術誌の水準を示すといわれるインパクトファクターも上がり Executive Editor として終始私を助け私より遙かに有能な大塚正徳会員に Editor-in-Chief の任をゆずることができ PJA-B 誌の将来は明るいものと期待します。

会館施設の利用案内

建築家谷口吉郎氏の設計による現在の日本学士院会館は、日本を代表する碩学の府にふさわしい荘厳かつ気品と機能性を備えた建物となっています。館内には、議場のほか大小 6 つの会議室等があります。

本施設をご利用になりたい方は、庶務係までお問い合わせください。



日本学士院会館

(平成 26 年 10 月以降の会館利用状況)

利用年月日	利用目的・内容
平成 26 年 10 月 19 日	第 7 回公益財団法人加藤山崎教育基金贈呈式
11 月 21 日	第 14 回山崎貞一賞贈呈式
12 月 1 日	第 30 回国際生物学賞授賞式
12 月 2 日	第 30 回国際生物学賞記念シンポジウム
12 月 10 日	第 4 回人間文化研究功労賞授賞式
平成 27 年 2 月 24 日	第 11 回日本学術振興会賞・日本学士院学術奨励賞授賞式
3 月 4 日	第 5 回日本学術振興会育志賞授賞式



総会議場

講演会レポート

本院主催により、2つの講演会を開催しました。

1 第61回公開講演会

開催日 平成26年10月25日(土)

会場 日本学士院会館

青柳正規会員が「イタリアでの発掘40年」、野依良治会員が「未来社会をつくる科学技術」と題して講演を行いました。

青柳会員は、自身の研究歴を辿りながら、古代ローマの遺跡ポンペイ遺跡の中の「エウローパの船の家」などの遺跡発掘に当たった様子を、豊富な写真を元に具体的に説明しました。

また、野依会員は、自身の研究、文化と創造性、持続的発展とイノベーションなど様々な観点から科学技術の発展とその課題について熱く語りました。

参加者からは、「地道な発掘作業によって、忘れられ、消えた歴史が点と点、線と線によってつながり、明日になっていくプロセスに感激した」、「話に普遍性があり、

知識の有無に関わらず皆と一緒に考えられる講演だった」など、多くの感想が寄せられました。

2 日本学士院学びのススメシリーズ講演会「地球の中を覗き込むー地震波でプレートの行方を追跡するー」

開催日 平成26年12月13日(土)

会場 日本学士院会館

本講演会は、将来を担う中高生に、学問への憧憬を抱かせることを目的として計画され、今回は第7回開催となりました。

講師の深尾良夫会員は、地球の表面がどのように構成されているか、地震学の知見を元に説明しました。講演では、地震波トモグラフィーにより解析されたコンピュータ画像により、地球の輪切り断面がどうなっているかを示したり、プレート毎に分かれた世界地図のジグソーパズルを聴講者が実際に触りながら、元のプレートが別のプレートに潜り込む様子を試すなど、分かりやすく説明しました。



青柳正規会員



深尾良夫会員



野依良治会員



聴講者に身振りをもって説明する深尾会員

第 62 回公開講演会のお知らせ

平成 27 年 5 月 23 日（土）、第 62 回公開講演会を山形大学（山形市）において開催します。

小山貞夫会員は「マグナ・カルタ 800 周年に寄せて—マグナ・カルタとその神話—」、常脇恒一郎会員は「コムギの母系を尋ねて」というタイトルでそれぞれ講演を行います。

《開催日時》

平成 27 年 5 月 23 日（土） 午後 1 時～4 時 10 分

《会 場》

山形大学基盤教育棟 2 号館 2 階 221 教室

（山形市小白川町 1 丁目 4 番 12 号）

《共 催》

山形大学

《後 援》

山形新聞社、山形放送、山形県教育委員会（予定）

入場無料

必要事項を記入の上、下記まで事前にお申込ください。
定員 150 名、先着順。

＜申込方法＞

日本学士院ホームページから、または e-mail、FAX、
往復ハガキによる

＜必要事項＞

氏名（フリガナ）、住所、電話番号等連絡先

日本学士院公開講演会係

（〒 110-0007 東京都台東区上野公園 7-32）

TEL: 03-3822-2101 FAX: 03-3822-2105

e-mail: kouenkai@japan-acad.go.jp

<http://www.japan-acad.go.jp/>

マグナ・カルタ 800 周年に寄せて— マグナ・カルタとその神話—

小 山 貞 夫

今年は、世界最初の憲法・自由の憲章と称されている
1215 年発布のマグナ・カルタ（大憲章）の 800 周年の記念の年に当たります。日本では鎌倉時代の初めに当たる時代の文書が、そう評価されているのは何故でしょうか。当初からだったのでしょうか。それとも後世になってそう評価され出したのでしょうか。だとすると、いつ、誰によって、いかなる経過で？

講演者の専攻分野であるイギリス法制史学の立場から、短時間ではありますが、この問題のポイントを話してみようと思います。

コムギの母系を尋ねて

常 脇 恒 一 郎

多くの植物には、核・葉緑体・ミトコンドリアという 3 つの細胞小器官（オルガネラ）があり、それぞれは固有のゲノムをもっていて、遺伝、光合成、呼吸を司っています。葉緑体とミトコンドリアは、バクテリアの仲間が「原始の真核生物」に共生したものと考えられていますが、この共生の過程で、多くの遺伝子を核に盗られてしまいました。平成 7 年刊行の瀬名秀明さんの「パラサイト・イヴ」という科学小説は、この進化を覆し、ミトコンドリアが核の支配を試みる筋立てになっています。

一方、核の遺伝子は両親から、葉緑体とミトコンドリアの遺伝子は片親からだけ、子孫に伝えられます。この遺伝様式の違いを利用すると、コムギの核ゲノムとライムギの葉緑体とミトコンドリアのゲノムをもつ植物ができます。かつて「アフリカン・イブ」というヒトの「原始の母」が話題になりましたが、今日はこの「細胞質置換」という手法を用いてコムギのイブを尋ねる旅に皆さんをお誘いします。

第 5 回日本学術振興会育志賞 授賞式

平成 27 年 3 月 4 日、独立行政法人日本学術振興会主催による日本学術振興会育志賞授賞式が本院を会場として挙行されました。

同賞は、天皇陛下の御即位 20 年に当たり、社会的に厳しい経済環境の中で、勉学や研究に励んでいる若手研究者を支援・奨励するための事業の資として賜った御下賜金を元に、将来、我が国の学術研究の発展に寄与することが期待される優秀な大学院博士課程学生を顕彰することを目的として、創設されました。

授賞式は、天皇皇后両陛下の御臨席を賜り行われました。授賞式後両陛下ご臨席のもと、受賞者を囲んで地階食堂で記念茶会が催されました。

会員の近刊紹介

- ・荒井 献『使徒行伝 中巻（現代新約注解全書）』新教出版社、2014 年 10 月
- ・塩川 徹也『パスカル『パンセ』を読む』岩波書店、2014 年 10 月
- ・東野 治之『史科学探訪』岩波書店、2015 年 2 月
- ・苧阪 直行（編）『小説を愉しむ脳 神経文学という新たな領域（社会脳シリーズ 7）』新曜社、2014 年 9 月
- ・バーブル著、間野 英二訳注『バーブル・ナーマ ムガル帝国創設者の回想録 1～3』（東洋文庫）平凡社、2014 年 9 月～2015 年 1 月
- ・河本一郎『新・金融商品取引法読本』有斐閣、2014 年 12 月
- ・樋口陽一『加藤周一と丸山眞男 日本近代の〈知〉と〈個人〉』平凡社、2014 年 12 月
- ・竹下守夫（他編集代表）『破産法大系 第 I 巻～第 III 巻』青林書院、2014 年 11 月～2015 年 3 月
- ・菅野和夫（他編）『論点体系 判例労働法 1～4』第一法規、2014 年 10 月～2015 年 2 月
- ・佐々木毅（編）『21 世紀デモクラシーの課題 意思決定構造の比較分析』吉田書店、2015 年 1 月
- ・伊藤 誠『経済学からなにを学ぶか その 500 年の歩み』平凡社新書、2015 年 3 月
- ・貝塚啓明（他編著）『持続可能な高齢社会を考える 官民の「選択と集中」を踏まえた対応』中央経済社、2014 年 11 月
- ・石井寛治『資本主義日本の歴史構造』東京大学出版会、2015 年 2 月
- ・斎藤 修『環境の経済史——森林・市場・国家』岩波現代全書、2014 年 6 月
- ・佐藤勝彦『佐藤勝彦の眠れなくなる宇宙入門 やさしい解説で入門書に最適！（別冊宝島）』宝島社、2014 年 11 月
- ・長尾 真（監修）『デジタル時代の知識創造 変容する著作権』角川書店、2015 年 1 月
- ・井村裕夫（編）『医と人間』岩波新書、2015 年 2 月
- ・山中伸弥（稲盛和夫氏と共著）『賢く生きるより、辛抱強いバカになれ』朝日新聞出版、2014 年 10 月
- ・審良静男（黒崎知博氏と共著）『新しい免疫入門 自然免疫から自然炎症まで』講談社ブルーバックス、2014 年 12 月

編集後記

今回発行しました第 15 号のニュースレターでは、平成 27 年度日本学士院賞受賞者の研究業績の紹介や第 11 回学術奨励賞の受賞者紹介及び寄稿のほか、講演会レポートや新会員選定などについてお伝えしています。

ご寄稿いただきました先生方や会員の皆様には心より御礼申し上げます。

今回の講演会レポート（P. 14）の 2 つ目に「学びのススメシリーズ講演会」の記事がありますが、もう少し詳しく報告させていただきます。この講演会は、中学・高校生を主な対象として計画していますが、ここ数年、聴講者は一般の方が多くなっています。今回で 7 回目となりましたが、前回より中学・高校生の参加が少なく、学校の先生の方が多いという状況でした。講師の深尾良夫会員の講演を聴いた後のアンケートでは、講演の内容は分かりやすく、興味深かったといった感想が多く見られ、中でも「地球について（略）、不思議に思うことが増えて、これからの進路選択の一つに、考えてみようかと思いました。（中学生）」という今後の計画の励みになるようなうれしい感想もありました。

また、日本学士院では、一般の方々を対象に、毎年春・秋 2 回「公開講演会」を開催しています。春季は全国各地、秋季は上野の本院会館での開催となりますが、今春は 5 月 23 日（土）に、山形大学（山形市）を会場に「第 62 回公開講演会」を開催します（お知らせ P. 15）。皆様のご参加をお待ちしております。

（H）

※受賞者、新会員、新客員の肩書きは、発表当時のもの。

◎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

FAX：(03)3822-2105

E-mail：jimu@japan-acad.go.jp

第 15 号：発行日：平成 27 年 4 月 20 日

（年 2 回 4 月、10 月発行）

ホームページもご覧ください。

<http://www.japan-acad.go.jp/>