

日本数学会の歩み 1996 – 2016

中央大学理工学部

宮岡 洋一

日本数学物理学界から日本数学会が分離独立した 1946 年からかぞえると、昨年 2016 年が創立 70 周年であった。その 20 年前の 1996 年には 50 周年記念事業を実施し、年会および秋季総合分科会において行われた記念講演の記録は『数学』に掲載されている。

50 周年から 70 周年まで 20 年は短いようであるが、この間に国立大学の法人化、深刻化するオーバードクター問題、研究資金の外部化、学生の学力低下傾向、インターネットの普及等、数学の研究・教育環境は大きく変わった。数学会にとっても、事務局のビルを建設し、再度にわたって定款改正を行い、業務の拡大に伴って事務局員を増員するなど、重要な動きが続いた時期であった。しかし数学会にこうした変化があったことを、一般会員はそれほど意識していないのではなかろうか。そこで本稿では、個人的な備忘録も兼ねて、1996 年から 2016 年までの 20 年間、数学会がどのように変わってきたかについて、簡略な記録を留めておくことにする。

新規の学術会合

最初に数学会が主催する学術会合について述べたい。年会・秋季総合分科会に代表される学術会合を開催し、数学研究者の交流と数学文化の発展に資することは、学会誌発行と並び日本数学会創立以来の使命である。

我が国の数学関係者が総力を挙げて取り組んだ ICM 京都の成功をもって、日本は名実ともに世界的数学大国と目されるようになった。科学研究費の補助による多数の国際研究集会が開催されるなど、1990 年代以降海外との学術交流は劇的に拡大した。それに対応して日本数学会も主催する学術会合の充実・拡大を図った。

20 世紀最後の四半世紀、素粒子論や情報理論をはじめとする諸科学と数学との連携が深まるにつれて、数学の伝統的分科の枠をはみ出す新研究分野が形成され、意欲的な研究者の注目するところとなった。他方さまざまな分野で続々と開発発表される新奇な理論は、一般の研究者にとって決してとっつきやすいものではない。このような状況変化に対応する試みとして、日本数学会は日本数学会年会・秋季総合分科会にサーベイレクチャーと新セッションを導入することとした。

1994 年に開始したサーベイレクチャーは、97 年に企画特別講演と名を改め現在に至っている。理事会が責任をもって選定した専門家に、高い見地から新潮流をわかりやすく解説していただくことを主眼とする。幸い好評をいただいている企画特別講演であるが、その日程調整は理事会にとって頭の痛い問題である。会期と講師のスケジュールとの板挟みで、講演のバッティングを完全に防ぐことはまずできそうにない。

95 年からは、従来の 10 分科会に加えて、分野横断の無限可積分系セッションを設けた。応用数理分野を中心とする数学研究の加速度的進展を考えれば、年会・総合分科会に新しい分科会・セッションを設置せよという声は将来もあがるであろう。ただ開催校における教室・配備人員の不足といった技術的ハードルは高い。新規分科会・セッション増設を行なった場合、既存分科会にも影響が及ぶことは、あらかじめ十分配慮しておかなければならない。

日本数学会が主催する学術的会合には、年会・総合分科会のほかに、日本数学会季期研究所 (MSJ-SI) と高木レクチャーがある。

前者は 10 日程度を会期とする公募制国際研究集会であって、その前身は 1993 年から 2006 年まで年 1 回開催された日本数学会国際研究集会 (MSJ-IRI) である。内外の第一線研究者に参加してもらうだけでなく、地域の数学振興に資するためアジア地区の若手研究者を招待することが慣例となっている。なお 1996 年から 99 年の間には「日本数学会リージョナルワークショップ」(MSJ-RW) を 6 回開催した。MSJ-SI よりも参加者数を減らし、代わりに会期をより延長した集会である。これは当時創設を要望していた滞在型新研究所の構想が十分実行可能と訴えるデモンストレーションであった。

日本で最初に世界水準の研究成果を挙げた高木貞治 (1875 - 1960) の名を冠する高木レクチャーは 2006 年に始まった。その趣旨は、フィールズ賞受賞者など卓越した世界的研究者が、若手研究者・大学院生のために高度な研究総説講演を行い、専門分野の枠を越えた創造的刺激を与える、というものである。高木レクチャーの講演内容は、原則として数学会と Springer-Verlag が共同発行する Japanese Journal of Mathematics (JJM) に発表される。2 日間にわたる講演が終了したあと講演者と聴衆が歓談を楽しむワインパーティーは、高木レクチャーの名物行事である。高木レクチャーの成功は、新鮮なトピック・優秀な講師の選定と、スケジュール調整が難しい講師との連絡交渉、この二点にかかっている。こうした大変な作業を年 2 回のペースで行っている実行委員会のご苦勞には、謝意を表したい。

出版事業の拡大

日本数学会の出版事業には定期刊行物 (雑誌) および不定期刊行物 (単行本) がある。数学会創立以来の定期刊行物として英文誌 “The Journal of the Mathematical Society of Japan” (JMSJ), および “Japanese Journal of Mathematics” (JJM), 和文誌『数学』があった。一方不定期刊行物として “Publications of the MSJ” と “Advanced Studies in Pure Mathematics” (ASPM) の二つのシリーズを出版するとともに、数次にわたって『岩波数学辞典』の編集に携わってきた。これら伝統的な刊行物に加えて、1990 年代以降、いくつかの新規出版が開始された。

まず日本数学会創設 50 周年に当たる 1996 年、『数学通信』が創刊された。初代編集

長は岡本和夫氏であった。爾來同誌は、会報・市民講演会記録・会員ニュース・学会・総合分科会プログラムなどを掲載する季刊情報雑誌として、全会員に送付されている。

98年には柏原正樹初代編集委員長のもと“MSJ Memoirs”シリーズの刊行が始まった。基本的には大学院生向けのテキストないしは若手研究者が参考書として用いるための欧文講義録である。ただし論文集であっても、統一されたテーマを扱い上記の目的に使用可能なものならば、シリーズから発行できる。2001年からは趣旨を同じくする姉妹シリーズとして、和文の『数学メモアール』を開始した。両メモアールは概して売れ行き好調で、品切れ再版となった巻もある。

06年には“Japanese Journal of Mathematics” (JJM) の第3シリーズの刊行が始まった。同誌は元來1924年創刊になる日本学士院の出版物であったが、戦後の第2シリーズからは編集を日本数学会のJJM編集委員会が代行してきた。これを小林俊行編集長のアイデアに基づき「創造性に満ちた研究総説に特化した、権威ある学術誌」に衣替えしたのが新シリーズで、日本数学会とSpringer-Verlagとの共同出版である。高木レクチャーの講演内容は原則としてこのシリーズに掲載される。新シリーズがCitation Indexなど各種指数において1.0を超える異例に高い評価を得ていることは喜ばしい。

『岩波数学辞典』は1954年の初版刊行以来、数学研究者の必携資料として活用されてきた。60年増訂版、68年2版、85年3版と、改定により時代に対応してきた同辞典であったが、数学諸分野の劇的發展を見れば、根本的書き換えが必要になっていることは明らかであった。新版の編纂に向け、2000年には故服部晶夫先生(1929-2013)を長とする数学辞典編集委員会(常任委員15名、専門委員65名)が立ち上がった。同辞典の作成は執筆者が約450名にも及ぶ大事業で、部門の見直し、項目・執筆者の選定、執筆、レフェリー、校正の諸作業に計6年余を要した。個人的な経験について書かせてもらえば、執筆にあたっては厳しいページ数制限に泣かされた。接続詞を徹底的に省き1行の文字数に合わせて句読点の位置をずらすなど苦心惨憺の末、当初の原稿を半分まで縮めた記憶は今なお鮮やかである。日本数学会編集『岩波数学辞典4版』を完成上梓したのは07年3月であった。

顕彰事業の充実

日本数学会の顕彰事業は、1973年の日本数学会彌永賞(87年からは日本数学会賞春季賞)に始まり、87年からは日本数学会賞秋季賞と幾何学・トポロジー両分科会が運営する幾何学賞が加わった。その後、他の分科会からも代数学賞(代数学分科会, 1998)、解析学賞(函数論分科会・函数方程式論分科会・実函数論分科会・函数解析学分科会・統計数学分科会, 2002)が当該分野における優れた研究業績に贈られることとなった。また2010年には、数学会の機関紙“The Journal of the Mathematical Society of Japan”(JMSJ)に掲載された優秀な論文に対する‘The JMSJ Outstanding Paper Prize’が創設

された。

以上の各賞はいわば一級の研究者・研究業績として既に認知されている業績を顕彰するものである。しかし数学を活性化するには、大学院生を含む若手の将来への可能性を評価し、その発展途上の研究を奨励することがより有効と考えられる。そうした効果を狙う賞として、1996年、建部賢弘賞が創設された。ちなみに建部賢弘(1664-1739)は関孝和の高弟で『大成算経』の著者、円周率の研究で知られる和算家である。建部賞は99年から講師・准教授級を想定した特別賞と助教・大学院生を想定した奨励賞の二本立てとなり、現在に至っている。建部賞受賞者からはのちに数学会賞を受賞された方も多数おり、若い才能の発掘という同賞の目的は概ね達成されているのではないだろうか。また最近13年には、応用数理分野の若手研究者に対して、応用数学研究奨励賞(応用数学分科会)が設けられた。

さてここまでは個人の研究業績に対する賞を挙げてきた。数学において最も重要なのは研究成果であり、そして成果が最終的に研究者の資質と努力に帰着するというのは真理である。しかしそれは真理の半面に過ぎない。研究者一人一人が自省してみればすぐわかることであるが、研究者がその成果を得るまでには、個人・組織からの金銭的・事務的・精神的支援もまた大きな役割を果たしているのであり、支援が途絶えれば研究者が仕事に専念できる環境は破壊されてしまう。

1994年、数学会は数学への支援活動に対して謝意を表するため、関孝和賞を創設することを発表した。95年初の受賞者に選ばれたのは、谷口財団を通じて日本数学の発展と国際化に多大の貢献を行った谷口豊三郎氏(東洋紡名誉顧問1901-94)であった。

谷口氏は大阪船場生まれの実業家である。故秋月康夫先生(1902-84)と第三高等学校以来の親友で、その縁で自身の仕事には関わらない数学を1950年代から支援するようになった。研究資金が極度に不足していた50年代60年代はもちろん、99年に科学研究費で外国旅費が簡単に計上できるようになるまで、谷口氏が設立した谷口工業奨励会とその後継団体となった谷口財団からの潤沢な助成は、数学の国際交流に降りそそぐ慈雨であった。50-60年代に谷口工業奨励会の補助により開催された赤倉セミナーや、70年代に始まり97年の最終回に至るまで谷口財団が主催した谷口シンポジウムにおいて、第一線の海外数学者と国内若手研究者との間に生まれた交流は、日本数学の大きな財産となった。一流の研究者にはそれにふさわしい待遇を与えなければならぬ、という谷口氏の方針に基づき、谷口シンポジウムは外国人研究者の招聘にはビジネスクラスの航空券を手配し、参加者一同を一流ホテルのディナーに招待するという贅沢な集会であった。わたしの知人にも、谷口シンポジウムと日本の思い出を懐かしげに語るものが何人もいる。氏への関孝和賞授賞が逝去の後になってしまったことは、数学会のみならず数学コミュニティ全体にとっての痛恨事であった。

第2回以後の関孝和賞授賞は、多数の日本人研究者を受け入れた国際交流貢献に対す

るものであった。97年の第2回受賞者はドイツ、ボンにマックス・プランク数学研究所を創立し、長く所長を務めたF. Hirzebruch 教授 (1927 – 2012) である。同研究所には一時 20 人ほどの日本人研究者が滞在したほどで、海外研究者との人脈を同研究所で築いたという方も多いのではないだろうか。個人的には、その前身のボン大学 SFB 40 時代も含めて同研究所に通算 4 年半滞在し毎週のようにイタリアンレストランで昼食を共にさせていただいたこと、関孝和賞受賞の折、夫人とともに来日した教授を拙宅にお招きできたことが懐かしい思い出である。

第3回 (2007) . 第4回 (2008) を受賞したのは個人ではなく団体であった。第3回は井草準一先生 (1924 – 2013) が中心となって Johns Hopkins 大学に立ち上げた日米数学研究所 (The Japan-US Mathematics Institute, JAMI), 第4回 (2008) はフランス高等科学研究所 (Institut des Hautes Études Scientifiques, IHES) である。

数学に対する支援活動と関連する賞としては、関孝和賞に加えて出版賞がある。同賞の趣旨は、出版をはじめとする広義の著作活動を通じて数学の研究・教育・普及においてあげた顕著な業績を顕彰することにある。受賞者の中には、数学者や編集者、翻訳家、出版社と並んで、小説家 (小川洋子氏, 第1回 2005 ; 鳴海風氏, 第2回 06 ; 結城浩氏, 第10回 14), 画家 (安野光雅氏, 第2回 06), 芸能人 (北野武氏, 第4回 08), テレビディレクター (春日真人氏, 第6回 10) といった異色の顔ぶれが含まれている。

国際連携の推進

第2次世界大戦後、日本の数学は米国や欧州との研究交流を通じて水準を上げてきた。プリンストンの高等研究所 IAS, フランス高等科学研究所 IHES, ボンのマックス・プランク数学研究所 MPI などは、日本から多数の研究者を受け入れてきた国際研究拠点である。こうした交流の恩恵を受けて日本は数学研究における大国の地位を獲得し、その一つの象徴が 1990 年の京都 ICM 開催であった。その後も森重文・柏原正樹の両氏が国際数学連合 IMU の副総裁を務めるなど、日本の数学は国際的数学シーンにおいて存在感を示してきたが、2015 年には、アジア地域からはじめて、森氏が IMU 総裁に就任した。世界の数学界における日本の高い地位を示す証左として日本人数学者に対する国際的授賞を見てみると、今世紀に限っても、佐藤幹夫氏にウルフ賞 (02), 倉西正武・平地健吾・大沢健夫の三氏にベルグマン賞 (2001, 06, 15), 中島啓氏にコール賞 (02), 荒木不二洋氏にポアンカレ賞 (02) およびフンボルト賞 (07), 広中平祐氏にレジョンドヌール勲章 (03), 小林俊行氏にフンボルト賞 (08), 神保道夫氏にウィーグナーメダル (10), 神保道夫・三輪哲二両氏にハイネマン賞 (13) と枚挙にいとまがない。その中でも伊藤清先生の第1回ガウス賞の受賞 (2006) は特筆すべき慶事であった。

日本数学の地位が国際的に確立したとはいえ、しかしその地位は決して安泰とは言えない。中国や韓国・台湾など東アジア各国は数学研究を重視し、北京・天津・ソウル・台

北など各地に数学の国際研究所を設立した。各国とも若手研究者の水準が急速に上がっていて、発表論文数ではすでに日本を追い越す勢いであり、こうした新興勢力との研究協力体制を築くことは重要である。

当然ながら日本数学会も、これらの地域との交流を深め、相互協力体制を整えてきた。1993年に交換会員協定を結んだ大韓数学会とは、2004年に新たな協定を締結し、年会・総合分科会への代表団相互訪問と招待講演を継続的に行うこととした。同様の協定は、08年、台湾数学会との間にも成立した。12年には日本数学会・大韓数学会共催による「日韓数学合同会議 2012」を秋季総合分科会の前日、九州大学において挙行了。講演者は日韓半々ずつとし、午前中は総合講演、午後はセッション講演に充てられた。実は、九州を台風が直撃した当日で会議が成立するかも危ぶまれたのであるが、日韓の講演者全員が無事到着し、学術的水準も非常に高いものとなった。13年には、従来東南アジア数学会が主催してきた「アジア数学会議」(AMC)に、日本・中国・韓国も主催者として加わるようになった。AMCをさらに発展させ、アジア地区の若手研究者に対する奨励賞や奨学金を創設する計画が、現在進行中である。14年のソウル国際数学者会議では、日本数学会として初のレセプションを行なった。

日本数学会が関わった新規国際交流事業の対象国は、アジア地域に限ったわけではない。交換会員協定を新たに結んだ相手は、大韓数学会のほかに、ロンドン数学会(1996)、ドイツ数学会(98)、オーストラリア数学会(2004)、スペイン数学会(04)、クロアチア数学会(09)、フランス数学会(10)がある。2000年には国際数学連合(IMU)との共催で、第9回数学教育国際会議(International Congress on Mathematical Education, ICME)を東京と幕張で開催した。03年は国際数学オリンピック日本大会(東京)を後援した。

教育問題への取り組み

1980年度から始まった「ゆとり教育」、92年度から施行された「新学力観」に基づく学習指導要領は、日本の数学教育に大きな影響を及ぼした。「数学嫌い・理科離れ」の風潮や大学生の数学学力の低下に危機感を募らせた日本数学会では、94年「大学における数学基礎教育検討のためのワーキンググループ」を立ち上げ、同年、数学教育3学会とともに、声明「数学教育の危機を訴える」を発表した。上記ワーキンググループは98年教育委員会へと改組された。その目的は、「教育をめぐる多様な状況の変化を踏まえ、数学研究者の養成と日本における数学文化の継承と発展を図る立場から、大学院から初等教育に至るまでの数学教育についての諸問題について考え、数学会として必要な活動を内外に対して行う」ことである。この委員会設置以後、数学会は教育問題への関わりを深めていくことになる。

2000年前後からは、数学の学力、ひいては研究力の低下への危惧が、識者の中で広く共有されるようになった。岡部恒治・西村和夫・戸瀬信之『分数ができない大学生 — 21

世紀の日本が危ない』(1999)は一般人にも衝撃を与えた。

このような情勢に鑑み、教育委員会は、慎重な準備作業を行ったのち2011年、諸大学の教員の協力を得て「大学生数学基本調査」を実施した。準備作業中に見えてきたものは、論理的文章を理解し論理を組み立てる力、煎じ詰めれば広い意味の国語力を大学生が失いつつあるのでは、という教育現場の危機感であった。そうした危惧が正しいのかを確かめるため、調査に用いたテストでは論理力を見る問を多く出題した。翌12年に得られた集計分析結果は現場の危惧を裏付けるもので、文部科学省記者クラブにおいて緊急プレスカンファレンスを開き、『『大学生数学基本調査』に基づく数学教育への提言』を発表した。提言内容は「中等教育の段階で充実した数学教育を通じ論理性を育む。証明問題を解かせる等の方法により、論理の通った文章を書く訓練を行う。大学の数学入試問題は可能な限り記述式にする。大学1年次2年次の数学教育において、思考整理と論理的記述を学生に体得させる」という至極穏当なものであったが、新聞をはじめとする諸メディアに取り上げられるなど、社会的反響を呼んだ。宇野勝博教育委員会委員長、調査の取りまとめに当たった新井紀子氏をはじめ、調査に関わった方々に謝意を表する。調査分析結果に統計処理を施した最終報告書は13年に発表された。そのタイトルが「第1回 大学生数学基本調査報告書」であることが示すように、同調査は一定(例えば10年)の間隔を置いて、定期的に行っていくことを想定している。

研究環境改善への努力

バブル経済が破綻した1990年代以降、日本における数学の研究環境は激変した。国家財政の逼迫から運営交付金が毎年カットされ続けた大学は、次第に基礎体力を失っていく。地方国立大学は特に影響が大きく、学術雑誌購入を中止せざるを得ない数学教室が続出した。

91年の大学設置基準大綱化と92年の大学院重点化により、全国的規模では一般教養課程教育が大幅に削減され、教養課程に配属されていた数学のポストが他の専門科目に転換されてしまうケースが私学を中心に頻発した。ポストが削減されなかった場合でも、学生の学力低下対策として大学本来の数学教育を始める前に高校数学の補習授業をやらざるを得なくなった大学も多く、数学者一人当たりの教育負担は増加傾向にある。その一方で、大学院大学化を進める有力大学では、設置基準を満たすため教員の業績評価、組織の自己評価・外部評価といった膨大な事務作業に忙殺された。博士課程の規模を大きくしすぎて、オーバードクターを多数抱えることになったり、逆に定員が確保できない、といった事態も生じた。

インターネットが社会に浸透するにつれ、Citation Indexに代表される科学研究の数値評価基準や、Times Higher Education (THE)などの大学ランキングも、世論や国策を通じて数学研究に圧迫を加えるようになった。数値化された指標は一般人に対する説得

力が強く、政策を実現する強力な道具である。しかし安易にこれが使用されると、数学の業績は不当に低い評価を受けかねない (Citation Index の場合、数学論文の平均指数は実験系物理の 1/10、バイオサイエンスの 1/100 程度である)。そのような弊害を最小にとどめるため、日本数学会は 2002 年「数学の業績評価についての提言」を発表し、数学の業績評価の基本がピアレビューであること、数値指標の使用には慎重であるべきこと、数学にはファーストオーサーの概念がないことを指摘した。

数学の研究環境が厳しくなっていることは、06 年に文科省科学技術政策研究所が発表した報告書「忘れられた科学 — 数学」でも指摘されていて、これを受け日本数学会は同年提言「我が国の数学力向上を目指す」を発表した。提言内容は (a) 数学研究本体の発展とこれを支える数学研究者集団の量的拡大 (b) 高等教育における数学教育の改善 (c) 初等・中等教育における数学教育の質の向上 (d) 数学と諸分野との交流のための仕組みの構築 (e) 数学に関する長期的戦略の策定の 5 項目であった。

残念ながら、政府の財源不足もあって、模索が始まっている (d) 項目などを除けば、数学会の提言は実現から程遠い状況である。財源問題が解決できるならば、研究水準を確保し向上させる最良の方策は、若手研究者が安心して研究に専念できるポストを用意することに止めを刺す。最悪のシナリオは、財源がないまま、言葉だけで実質のない改革のための改革が繰り返されることであろう。

学際・社会連携への模索

歴史的に見れば数学は天文学や物理学とともに発展してきた。近年数学は幅広い諸科学、テクノロジー、さらには産業や一般社会との関連を強めつつある。

前節で言及した「忘れられた科学 — 数学」(2006) は、ライフサイエンス・情報工学・ナノテクノロジーといった研究部門、さらには産業界においても数学研究者の活躍の場があることを指摘し、社会諸分野の問題解決のために数学研究を振興することを提案した。07 年には、数学と他分野の融合を目指す研究施設として、数物連携宇宙研究機構 (IPMU, 東京大学), 原子分子材料科学高等研究機構 (AIMR, 東北大学), 先端数理科学インスティテュート (MIMS, 明治大学) が設立され、また科学技術振興機構 (JST) 戦略的創造研究推進事業「さきがけ」および CREST の研究領域の一つに「数学と諸分野の協働によるブレークスルーの探索」(研究総括 西浦廉政氏, さきがけは 07 - 12 年度, CREST は 08 - 15 年度) が採択された。その後「さきがけ」は「社会的課題の解決に向けた数学と諸分野の協働」領域 (研究総括 國府寛司氏), CREST は「現代の数理学と連携するモデリング手法の構築」(研究総括 坪井俊氏) に受け継がれ、現在に至っている。この間 10 年には九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 (IMI) が発足した。同年日本数学会も、提言「数学の振興、若手育成のためのアンケート調査報告および提言」で、研究の過度の選択・集中を排しつつも、数学と他分野や産業との連携を強化し、博士課

程の大学院生に多様なキャリアパスを用意することを提案した。

11年には文部科学省研究振興局に、数学・数理科学を活用して新たな社会・経済価値を創出することをめざす「数学イノベーションユニット」が発足し、同省先端研究部に「数学イノベーション委員会」を設置、小谷元子氏が委員となった。同年8月に閣議決定された第4期科学技術基本計画においては、数理科学が科学技術の基盤と明記され、数学が国策として強化すべき分野の一つと公式に認められた。さらに第5期科学技術基本計画(2015)になると、数理科学は基盤技術のひとつに格上げされた。12年には、日本数学会・日本応用数学会・日本統計学会の協力による数学・数理科学と諸科学・産業の協働によるイノベーション創出プログラムとして、文科省委託事業「数学協働プログラム」が統計数理研究所において開始した。また13年から、年会において、文科省主催、数学会共催になる「数学連携ワークショップ」を開催し、産業界における数学応用の可能性を探ることとなった。14年からは、若手数学者と企業関係者が交流する「異分野・異業種研究交流会」がスタートした。

数学と他分野・産業との連携を強化することは、大学院生のキャリアパスの拡大と表裏一体である。またキャリアパスの多様化は、大学院生にとってはアカデミアに職を得られなかった場合に備える安全弁であり、ひいては博士課程への進学率を高め、数学者の層を厚くすることにもつながる(ちなみに欧米では博士号をもたない製造業経営者は少数派というほど博士課程修了者が社会に進出しているし、フランスではリセの教師の大半が学位を有している。博士号取得者を採用することに概して消極的な日本の企業や教育界は、世界標準から外れている)。こうした問題意識から、12年から年会あるいは総合分科会において、「数学・数理科学のためのキャリアパスセミナー」を毎年開催することになった。目標は多様な分野へのキャリアパスを構築して、博士後期課程修了者の進路を拡大することにある。13年には日本数学会の外郭団体として、社会連携協議会が発足した。同協議会は学術・産業経済の各界の有識者と文部科学省関係者からなり、産学連携を通じた数学・数理科学の振興について議論するとともに上記「キャリアパスセミナー」を開催している。

アウトリーチ活動の充実

数学の普及を通じて国民の文化水準向上に資することは、日本数学会の使命の一つである。そうした活動として数学会は1989年から市民講演会を年会・総合分科会の前後に行ってきた。また1995年から2009年の間14回にわたって「湘南数学セミナー」を神奈川県葉山町の湘南国際村センターで開催した。同セミナーの担当は当初学術委員会、途中から広報委員会であり、高校生に現代数学の楽しさ・面白さを伝えることを目標とした。96年からは関孝和の出生地とされる群馬県藤岡市で、年1回中学生向けに「おもしろ数学教室」を開き、09年からは国立女性教育会館主催の「女子中高生夏の学校」に

講師を派遣している。04年には、子供に数学を学ぶ楽しみを伝えるため、小中高校へ登録会員を斡旋する「出前授業講師派遣」事業を始めた。

数学研究を一般人に理解してもらうためには、数学者の自助努力だけでは限界があり、専門家であるジャーナリストの協力を得ることが有効である。第一線のジャーナリストが大学・大学院の数学教育・研究の現場に一定期間滞在し、自由に取材・執筆してもらう「ジャーナリスト・イン・レジデンス」プログラム(JIR)は2010年に始まった。JIRを担当しているのは藤原耕二氏を中心とする数理振興ワーキンググループであり、数学会はこれを後援している。JIRの取材から生まれた作品の一つが、16年度出版賞受賞作である内村直之『古都がはぐくむ現代数学 — 京大数理解析研につどう人びと』である。

以上の恒常的なアウトリーチ活動に加え、数学会は物故数学者を記念する公開講演会や展示会をいくつか主催した。2008年の関孝和300年祭に際しては東京理科大学で数学史国際会議、10年の高木貞治50年祭に東京大学で記念講演会、11年は藤澤利喜太郎生誕150年祭として東京大学で記念市民講演会を開催した。15年小平邦彦生誕100周年には明治大学で記念講演会と資料展示を行うとともに、日本数学会編になる『小平邦彦 — 人と数学』を出版した。同年伊藤清生誕100周年では京都産業大学で記念講演会を開催し、また講義録・ビデオ・写真をウェブ上に公開した。

男女共同参画の推進

伝統的に男の職場とされてきた自然科学研究においても、女性の進出は近年目覚ましいものがある。しかし薬学やバイオサイエンスと比較すると、数学・物理では女性研究者の割合はいまだ低いままにとどまっている。学会が政府諮問機関へ委員を推薦する際には、女性の声を反映させるため一定の割合を女性にせよ、と要求されることが多いのだが、数学のように女性研究者の母数が小さいところでは、少数の女性会員に負担が集中する研究阻害効果が生じてしまう。数物系への女性進出を妨げる要因として女性の適性に関する日本特有の偏見があり、理系が得意な女子学生には一律に医学部や薬学部進学を勧める進路指導教師や父兄の意識を変革しないと効果はもう一つかもしれないが、数学を志す女性を励ますためあらゆる手立てを講じる必要がある。

2002年、理系の学会連合体により「男女共同参画学協会」が設立され、日本数学会も「男女共同参画社会ワーキンググループ」を設けて同協会のメンバーとなった。ワーキンググループは04年男女共同参画推進委員会に昇格、当面の課題として「男女共同参画社会に向けての学会における懇談会の開催」および「年会・秋季総合分科会における保育室の設置」を担当することとなった。

女性会員の年会・総合分科会への参加を助ける保育室の設置は、04年の年会で実現した。以後すべての年会・総合分科会で保育サービスを行っており、(男女を問わず)会員が前もって申し込めば、会期中は低料金で子供を預けることができる。11年には信州大

学で日韓女性数学者シンポジウムを開催した。また 13 年 11 月から翌 14 年 10 月まで、日本数学会は上記男女共同参画学協会の幹事学会を務め、同協会が主催する「第 12 回男女共同参画学協会連絡会」シンポジウム（14 年 10 月、東京大学）においては、日本数学会（特に平田典子氏を中心とする推進委員会メンバーと事務局員）が主導的役割を果たした。

学会事務体制の整備と一般社団法人化

これまでの記述からわかるように、日本数学会の業務は今世紀に入って激増している。それに伴って理事会・諸委員会・事務局の負担が増大し、実態に合わない規則も出てきた。

1994 年に行った学会年会費改定はインフレを予想して決まったものであったが、想定外のデフレのため、90 年代の数学会の財政には余裕が生じた。これを好機と捉え、自前の事務局ビルを建設しようと提案したのは、当時理事長を務めていた楠岡成雄氏であった。2001 年、楠岡、坪井俊、岡本和夫の三氏をメンバーとする建築委員会を設置し、地所の選定、事務所ビルの設計に当たった。同年秋台東区台東に土地を購入し、03 年 7 月日本数学会ビルが竣工した。賃貸マンションから自前のビルに移ったことで、財務体質の改善と事務局運営の安定化（事務局員の増員や電算化推進など）が可能となった。

新ビルへの入居後に進んだ事務の電算化に対応するため、06 年には戸瀬信之氏を中心とする情報システム運用委員会が設置された。この委員会とオンラインシステム管理委員会では、学会事務電算化や学会ホームページの整備のみならず、一般講演オンラインシステムなど会員向けサービスの改善を進めている。

2000 年、公益法人の設立許可基準が改正され、社団法人の総会は社員過半数の出席をもって成立すると定められたことから、会員すべてを社員としていた従前の定款を改める必要が生じた。改正定款では役員・評議員と、新たに設けた代議員を「社員」と規定し、役員の選出法に変更を加え、評議員の選出法を明文化した。

08 年「公益法人改革の法律」が施行された。一部財団法人の不祥事を機に制定された法律で、公益法人の設立要件を厳格化した。この施行に伴い、大多数の学会と同様日本数学会も「社団法人」から「一般社団法人」に移行し、新法令に合致するよう定款を全面改正することを迫られた。新定款・内規の理事会決定、内閣府による審査・承認を経て「一般社団法人日本数学会」が成立したのは 12 年 4 月であった。旧定款の代議員は新定款では「地方区代議員」となり、評議員は「全国区代議員」となった。法令の規定に従い、新定款による社員は「代議員」と「役員」（理事・監事）からなる。今回の定款改正とそれに伴う諸規定の改定は、政令が定める移行期限を切られて行なったものだけに、不備な条項、実態に合わない規定もあり、引き続き手直しの必要があるかもしれない。

東日本大震災への対応

2011 年 3 月 11 日に発生した未曾有の東日本大震災と震災が引き起こした福島原発事

故は、日本数学会にも大きな衝撃を与えた。直後に予定されていた早稲田大学における年会は急遽中止となり、予定されていた講演はアブストラクト掲載をもって発表とみなすという特例措置がとられた。年会時に行うべき評議員会・理事会は東京大学で開催し、役員選挙等の必要な手続きを済ませた。

震災の直後から、各国数学会や諸団体から続々と見舞いと連帯のメッセージが届いた。なかんずくヨーロッパ数学会からの申し出に、被災地の数学者をオーバーヴォルフアッハなど宿泊施設をもつ研究機関に受け入れたい、とあったことは忘れがたい。ともすれば沈みがちになるわれわれの心を支え激励してくれた諸方面からの好意に、心からの感謝を捧げる。

震災から間もない4月、理系の諸学会から日本数学会に対し、共同声明への参加呼びかけがあった。震災復興のため自然科学予算が減額されることに反対する、との内容である。しかしあの危機的状況下でこうした声明に名を連ねることは、非常時にあっても犠牲は拒否する研究者のエゴイズムとみなされかねない。独自の声明を用意することとし、6月、斎藤毅氏の原案に基づく理事会声明「東日本大震災に際して」を発表した。日本における非科学的かつ閉鎖的な政策立案過程を批判するとともに、われわれ数学者も、科学者としての、また同時に市民としての責務を果たすべく、教育活動や政策提言に力を尽くす、という決意を述べた文書であった。

将来への課題

文中に述べた通り、数学の研究・教育をめぐる環境は急速に変化しつつあって、将来の予断を許さない。一部受験業界ではもう始まっているようであるが、大学においても教育現場へのインターネットの本格的導入が教員ポストの減少につながる可能性がある。将棋や囲碁のソフトウェアにおけるディープラーニングの成功ぶりを見てしまうと、人工知能(AI)が数学研究の一部を置き換えることだって、あながち杞憂と言いつれぬ。AI導入という組み合わせ論とか数値解析といった応用数学方面がまず思い浮かぶけれども、純粋数学でも、たとえば正標数の特異点解消などはAIと相性がよい問題ではなかろうか。このように不透明な時代にあつて日本数学会が抱える問題を、最後にいくつか指摘しておきたい。

まず近い将来懸念されるのが、会員数減とその影響である。数学者のポストは減少傾向にあり、しかもはじめてポストに就く年齢は次第に上昇している。必然的に会員数と数学会の会費収入は低下する。縮小する収入と拡大を続ける業務とにどう折り合いをつけるかは、長期的な視点から解決しなければならない課題である。

次に学会の諸規則と事務体制の整備を進める必要がある。一般社団法人たる日本数学会の運営主体は理事会であるが、理事や理事長は次々に交代するため、長期的な改革にはそのための諮問委員会・ワーキンググループを設置したり、弁護士・会計士・外部の

識者の助言を求めることも考慮したい。事務局員に対する人事管理体制を整備し優秀な人材を常時確保すること、また事務局員の業務分掌による仕事の能率化と異動退職時の円滑な業務引継とを両立させることも、事務局員 6 名という数学会の規模では意外に厄介な問題である。

さらに役員等の負担増の問題もある。学会に関わる業務の多様化にともない、理事会や各種委員会の構成員にかかる負担が次第に増大している。現在の規定では、役員や委員会の委員の仕事はすべて無償の奉仕である。しかし一部の方の仕事量を考えると、いくつかの大きな学会がすでに行なっているような有給専任役員職の導入や、一部業務負担の有償化も考える余地があろう。しかし何よりもまず、一般会員の方々が日本数学会の活動にもっと関心を払い、分科会・委員会等の仕事を積極的に引き受けていただくとともに、全国代議員・地方代議員の選出にあたっては熟慮のうえ適切な候補を選んでくださることを、切に願う。