

れる。

戦後、日本数学会が日本数学物理学会から独立してまもなく応用数学分科会が発足したもので、昭和 23 年頃からである。その頃は数値解析に関する発表が大きな部分を占めていた。ついで物理現象の解析としての微分方程式等の研究発表が目につく。昭和 26, 27 年頃から漸次多方面にわたる研究発表があり、毎回特別講演等も定期的に行なわれるようになり、ほぼ現在のような状態となっていることは他の分科会と同様である。

以来現在まで発表されている研究内容は多岐にわたるが、主なものは、微分方程式とくに非線型方程式の理論的研究や、数値解析とくに常微分方程式、偏微分方程式の数値解法、連立一次方程式、高次方程式の数値解法、数値積分から函数近似をはじめ誤差の集積に関する研究等、また一方には OR 的な研究や情報理論、計算機の回路理論からチューリング・マシン、計算機の基礎理論等である。他に物理現象等に関する狭義の応用数学も少なくはないが、他の学会に比しては少ないようである。

昭和 33, 34 年頃を頂点として各分科会とも講演数が増大し再び減少しているが、応用数学分科会では多少の増減はあるが平均した講演数を保って

いる。

昭和 32, 33 年頃から電子計算機の国内試作が行なわれ、やがてその発達とともに多くの利用をみるに至ったため、応用数学分科会でもその頃から電子計算機の理論的、基礎方面の研究と種々な方面への応用に関する研究発表が目だつようになり、そして現在ではその応用面の一つである数値解析への利用によって、数値計算法の研究が新しく発達を促がされているのが注目される。

応用数学分科会の特別講演内容も例えば次の如きものが行なわれてきたもので、時代の関心をよぶ分野を広く網羅してきた、電子計算機、リレー式計算機、チューリングマシン、オートマトン、プログラミング、パターン認識、計算機による自動的問題解決、マテマチカルマシン理論、擬似乱数発生問題、情報理論、モンテカルロ法、線型計画法、ダイナミックプログラミング、ゲームの理論、超函数、非線型振動、変分法の問題、電磁流体力学、非線型微分方程式の数値解法、偏微分方程式の数値解法、補間法の問題、差分方程式による近似法、誤差伝播の問題、連立一次方程式数値解法の諸問題、常微分方程式数値解法の諸問題。

(清水辰次郎)

20 周年 に 際 し て

大 津 賀 信

数学会も 20 周年になるそうですね。これまで数学会は大体お互いに仲良くやって来た感じが致します。これも学会のために尽くして来られた方々のお蔭と存じます。この機会に数学会としてどんな活動が可能かを考えてみるのも或いは無意味でもあるまいと、おすすめに答えて筆を取った次第です。範囲から外れたり、勝手な私見をはさんだりした点はお許し下さい。

[I] 学問的活動. 1) 出版物. (a) 'Journal' と '数学'. まあまあと言ったところ、しかし実際に編集に当られる方々はお骨折りのことでしょう。編集者名は実質的な人に絞ったらいかがでしょう。話が若干それますが、数学に関心はあるけれども数学的創作活動に現在直接たずさわ

てはおられない方たちにも数学会会員になってもらうのが望ましいか、(もし望ましいとしたら) どうしたらなってもらえるか、またそういう方々への配慮を例えば '数学' の編集面にどのように払うべきかという問題がありましょう。財政的問題とも関連して明快な解答は難かしいでしょうが、学問としての数学が数学会の中心である点は堅持すべきものと考えます。(b) Publications. アメリカ数学会のような大規模な出版は無理で、せいぜい現在程度ではありませんか。(c) 数学辞典。あれば便利ですが、そういうプラスの面と作製に費やされるエネルギーの総和との差が + か - か、その絶対値はいくらかという点で議論が分かれます。(まだ英訳の問題がありますので、過去の

問題としませんでした)。

2) 人的接触。(a) 会合. この頃のようにシンポジウムが多いのに、春秋2回の学会が必要かという問題は、一応はアンケートを検討した結果両方開くことにはなりましたが、未解決のようです。逆にまたこんなにシンポジウムが(数理研のもこめて)必要かという疑念も起ります。分科会の分け方、学会の講演のすすめ方など問題が多いですね。(b) 会員消息. 会員の住所をいつも正確にしておくことや会費の滞納者の取扱いなど、事務的に頭の痛いところでしょうが、時に数学会からの連絡がスムーズでないのも困ります。編集する余裕(誰に?)さえあれば、NoticesやGazette de mathématiciensにあるような大学や個人の消息もほしいです。(c) 外国との交流. 最近は多くなって、訪日者に対する日本の接待も限界に来ている感じです。誰を招き、いくら謝礼を出すかという基準を作るのは困難で、どうしてもケース・バイ・ケースになります。国際学会を日本で開くことになると、規模ややり方にもよりますが、+、- の議論がまた起ります。しかし他国で開かれるのに日本だけ絶対やらぬというわけには行かず、土だけで片付かない点難かしいところです。

3) 他学会との関連。(a) 数学教育会. IIの教育活動の項と関連しますが、純粋数学者がどしどし教育問題に関心を持ち、この学会においても良い活動を行なうような機運が両会の間にも生まれることを望みます。もちろん、教育の問題に関心を持ったら、数学的創作活動が止まったり衰えたりしたの(或いはその逆)では困りますけれど。(b) 応用数学関係. 他の学問や実際面で使われる統計、OR、計算機関係の学会との交流は将来ますます盛んになることでしょう。(c) その他. 物理学会が一番近いようで、この頃はそんな感じがしません。どうしてでしょう。応用力学会との共催の会合は時にあるようです。

4) 研究体制。(a) 重点主義. 魅力的な仕事をする人が出てくればその分野は自然と活発になることでしょう。数学会その他による重要研究題目指定ということは考えられません。(b) 研究費配分. 総額の増加はむしろ政治の問題でしょう。報告を事務的に煩わしくさえすれば研究費が有効に

使われるという考え方は誤りで、自由に使えた方が有効だということを経済省などの事務当局に知ってもらい必要があります。そのためには、仕事をしていない人には配ることを止め、業績中心主義で行かねばなりません。(c) 待遇改善. 相当の研究業績をあげている場合には、それにより生活できるように給料が改善されたいものです。年齢だけで1000人近い(それ以上?)数学関係者の待遇が決められず、業績が反映するようになれば、海外への流出も或る程度減ることでしょう。(d) 大学紀要. 折角ある各大学の紀要をつぶすのももったいないですが(その費用を数学会へ廻すわけにも行かず)、数学会で受付けてもらえぬから自分の大学の紀要に出すということが起きて困ります。お互いに他の大学の紀要に時々寄稿するというのも、あやしげな論文の出版を防ぐ一案でしょう。(e) 研究所. 数理研、統数研などとは、シンポジウムや文献の蒐集、利用等に関連して協力すべき面が多くありましよう。

[II] 教育的活動. 1) 大学院。(a) 数学者養成. Summer schoolのような、1~2ヶ月間の専門講座を数学会が世話をするという事は考えられます。外国でいろいろやっていますが、成果はどんなものでしょう。(b) 学位. 数学会が水準を決めるわけには行きませんが、学位授与のニュースぐらひはほしいです。他の理学関係や米国に較べて、日本の大学での数学の学位の出し方は慎重、他方ときには年功を考慮に入れる感じがします。旧学位と違うのですから一考を要しませんか。また待遇その他の面で学位をもっと尊重してほしいです。(c) 博士コース. 修士卒業と同時に、または博士コースの途中で助手になる人が多く、博士コース修了の意味がはっきりしません。どうしたらよいでしょう。(もちろんこれは数学会の問題ではありませんが)。(d) 奨学金. 育英会以外のところからも数学会が世話をし、特に修士コースの学生にもっと奨学金が出るようになると大変助かります。

2) 学部。(a) 学科課程. 数学科のみならず、数学全体の標準課程をそれぞれ2,3種類作ってほしいものです。現在数学会内としてではなく、有志で会合を開いていますが、内か外かは別にして、

誰にも気兼ねすることなくどしどしやって下さい。(b) 数学科の設置, 規模. 現在は野放しですが, 私公官立を問わず既設新設の数学科の存在理由. 教官の質と数, 学生数などについて, 全国的視野に基づいて, 検討してみたいものです. ただ官僚統制は困ります.

3) 高校以下. (a) 教材. 早くから論理, トポロジーなどの概念を入れるべきか否か, 人によって意見の違うことでしょう. (b) 英才教育. 音楽のように, 幼いうちから特に数学を学校以外で勉強させた方がよいかどうかよく分かりません. 数学者を作るためにせよ, そうでないにせよ. (c) コンクール. 一般的に興味をひくという意味で, あってもよいではありませんか. 大学程度のも考えられます. ただ問題を作るのは一仕事でしょう. 以上 (a)~(c) は数学教育会との協同が必要です.

4) 社会教育. (a) 啓蒙書. 本屋にだけ任せないで, 数学会がどしどし出せという人もあります. (b) 講演会. 結構と思いますが, 一般大衆が集まるでしょうか. 東京でやってみてうまく行けば地方巡業も考えられます. 話のうまい人を選ぶこと. (c) 雑誌. すでに本屋から二つ出ているので十分でしょう.

[III] 運営. 1) 財政. (a) 会費. 国家からの補助がないので, 主に会費に頼らねばなりません.

年 表

昭和 31 年 (1956) 7 月. 双書 Publ. 2 (Publications of the Mathematical Society of Japan), K. Nomizu, Lie Groups and Differential Geometry 発刊. 数学研究振興会の発足と第 1 回微分幾何学セミナー開催.

10 月 北川敏男氏 '推測過程論の研究とその統計数値数作表' で毎日学術奨励金を受く.

12 月 賛助会員募集. Proceedings of the International Symposium on Algebraic Number Theory の発刊.

昭和 32 年 (1957) この年より受賞候補推薦委員会および国際交流委員会発会.

1 月 戸田宏氏 '位相幾何学におけるホモトピー論の研究' で朝日賞受賞.

3 月 Publ. 3, P. R. Halmos, Lectures on Ergodic Theory 発刊.

11 月 小平邦彦氏, 文化勲章受賞.

12 月 数学第 9 巻第 2 号を '創立 80 周年記念特集号'

んが, 数学関係者の貧乏さから考えると, インフレに伴うスライド以外ではもうあまり値上げできない感じです. 他国よりそう低いこともないでしょう. (b) 特別会費. 計算機会社などに 10~50 口位ずつ持ってもらえないでしょうか. (c) 学校. 会計法でだめでしょうが, 学生数に応じて各大学が学校会員になり会費を出すのも一案です. (d) 寄附. 篤志家はいませんか. (e) 出版物. 武士の商法にならぬよう.

2) 事務局. (a) 理事長など役員. 最近平均年齢が増した感じです. 年齢に拘らず適材適所で行きたいものです. 数学的に活発な人が中心の方が望ましいですが, また反面数学会の仕事のためにその人の数学的生産の妨げになってもよくなく, このバランスは難しいところです. (b) 職員. 若くから専念してくれる数学通の人が 1 人でも備える財政的余裕がほしいです. また職員がたびたび変らないでほしい. (c) 建物. 小さくてもよいから独立したセンターがほしい.

結論. 羅列した項目が多くなりましたが, 実際には日本国内の限られた人材から考えて, 大切なことに重点を置いて行く以外仕方がないでしょう. 結局 30 周年, 40 周年の時になってみて, 良い数学者がかなり増えた, また皆よく数学の仕事をしているということになれば, (数学会がどうなっていようと?) それでよいのではないのでしょうか.

とする.

昭和 34 年 (1958) 5 月 Publ. 4, O. Zariski, Introduction to the Problem of Minimal Models in the Theory of Algebraic Surfaces 発刊.

昭和 34 年 (1959) 1 月 岩沢健吉氏 '位相的方法を用いた整数論の研究' で朝日賞受賞.

2 月 数学第 10 巻第 2 号を '位相幾何学特集号' とする.

4 月 数学第 10 巻第 3 号を '関孝和 200 年祭特集号' とする.

6 月 数学第 10 巻第 4 号を '偏微分方程式特集号' とする.

8 月 応用力学連合講演会に再参加. Publ. 5, C. L. Siegel, Zur Reduktionstheorie Quadratischer Formen 発刊.

昭和 35 年 (1960) 1 月 加藤敏夫氏 '物理数学の近代解析的研究' で朝日賞受賞. 数学第 11 巻第 3 号を

‘解析多様体特集号’とする。Journal, Vol. 12-1 を末綱 一教授還暦祝賀論文集とする。

11 月 岡潔氏文化勲章受賞。

昭和 36 年(1961) 1 月 数学第 12 卷第 3 号を‘高木貞治先生特集号’とする。Publ. 6, G. Shimura and Y. Taniyama, Complex Multiplication of Abelian Varieties and its Applications to Number Theory 発刊。Publ. 7, M. Hukuhara, T. Kimura and M^m T. Matuda, Équations Différentielles Ordinaires du Premier Ordre dans le Champ Complex 発刊。

9 月 数学第 13 卷第 1 号を‘確率過程論特集号’とする。

11 月 近藤基吉氏‘解析学の構成的基礎’で階成学術奨励金を受く。

昭和 37 年(1962) 1 月 松島与三氏‘連続群論の研究’で朝日賞受賞。

5 月 数学第 13 卷第 4 号を‘非線形振動特集号’とする。

10 月 国沢清典氏他 5 名‘キューイングテーブルの研究’で毎日学術奨励金を受く。

昭和 38 年(1963) 4 月 数理解析研究所発足。

7 月 数学第 15 卷第 1 号を‘計算機の数学特集号’とする。

8 月 数学第 16 卷第 1 号を‘概複素構造と概接触構造特集号’とする。

昭和 39 年(1964) 6 月 吉田耕作氏他 7 名‘解析的半群の理論および応用’で藤原賞受賞。

8 月 数学教育に関するの日米研究会を開催。

昭和 40 年(1965) 2 月 Publ. 8, T. Matsusaka, Theory of Q -Varieties 発刊。

6 月 日米微分幾何学セミナー開催。

12 月 数学第 17 卷第 3 号を‘1965 年度年会総合講演特集号’とする。

昭和 41 年(1966) 11 月 Publ. 9, T. Yoshizawa, Stability Theory by Liapunov's Second Method 発刊。

溝畑茂氏‘偏微分方程式の研究’で松永賞受賞。

