

成立といえ、近藤洋逸著「幾何学思想史」という本をおもいますが、ここでも、幾何学というものは空間の本質の認識に深くかかわるものであり、その本質の洞察がガウスの最後の弟子リーマンによって、あたかも50年後を予想、先どりしたようにリーマン幾何学を作らせたのであるということが明らかにされる。このあたりの説明は、たいへんにていねいであり、他の解説書にはあまり見られない点であろうか。空間の曲率ということを含めなくてはならない。

さてアインシュタインは、自らの方法によって一般相対論に成功して勝ちほこったわけだが、その後半生は孤立してすごし、理論物理の新しい局面に参加しなかった

——ことを「借しむ理由はありません」と著者は言っている。当然であろう。もっとも統一場理論そのものは2ページ書いてあり記述は冷淡とみうけられる。

こういう本で「俺は考えがあまりにケチになっているのでないか」と思いかえすきっかけにしたらいのかしら、著者は今日の物理学徒は宇宙の究極的な合理性や世界像全体について思いをめぐらすヒマも興味もないことに対して、アインシュタインというものを対置している。いまアインシュタインの道を歩こうとする人は天文にいないわけでもないだろう。講演であるため、各章のおわりに聞き手の問と答がついていておもしろい。(横尾広光)

《投 稿 欄》

年会講演についての一会員からの提案

最近春秋の二回とも年会での講演数は百数十を数え盛会であるが、一方、主催者側の会場を借りる苦勞も増え経費も増大している。経費増の一部に当てるために昨春秋の京都の学会から年会参加費として若干の金を会場受付でとるようにもなった。日本における天文学の将来を考えれば、今後ますます研究発表数の増えることが推察されるが、会期をたとえば二週間にもわたって開くことは経費、労力の無駄使いであるから、ある時点においては二乃至三の会場をつかって年会を開くようにしなければならないだろう。しかし、今がその時かと問われるならば私の答は“No”である。二会場制に移るまえに努力すべきことがいくつかあるからである。以下に、年会プログラム作製に多少協力した時に思った私の案を述べる。

1. 題目や講演内容からみて一つのことを二つまたは三つにわけて同一人が話すことがあるが、これは一つにまとめて欲しい。おそらく講演時間を沢山貰いたいためと思われるが、年会での講演は天文学教室や天文台での談話会での講演とは性質を異にするものであり、長い時間をかけて詳細を説明するものではなく、問題設定と結論を要領よく話すべきものである。

2. 講演について良く準備をして欲しい。年会では数百人の人間に短い時間で話を聞いて貰うのだから、それ相応の配慮は必要である。たとえば10分間に式を一杯書きならべたスライドを20枚も見せようと思うのは非常識と言えよう。またスライドのコントラストの悪いものや、最前列にいないと字が読めないくらい小さいのも不合格だ。初めて年会で発表する人で不慣れなために時間を超過する人がいるが、そういうことのないように原稿をつくるとか、友人の前で練習する努力が欲しい。外国のことはなんでも良いというのではないが、こういう点につ

いてはアメリカ天文学会の年会にでる人の方が、もっとまじめに準備をしているように思われる。

3. 速報する価値のある観測実験を除けば、内容のはっきりしたものだけについて講演申込をして欲しい。数百人の人間が自分のために時間を使ってくれているのである。計算機が自分の思い通りに動かなかったからとか、整約が予定通りすまなかったなどといういいわけは許されない。計算機が思った通りに動かないことは、経験者には周知の事実である(大ていは計算機本体には責任がなく、プログラム上のことであるが)。また観測整約の経験が少ない人は予定時間を見積り違えることもあるだろう。こういうことをふせぐには或る程度目鼻がついたものについて申込むことだ。なおこのことについては、速報性のあるものについては年会開催直前でも講演申込を受けられるよう理事会が制度を変えていただきたいと思う。

(東京天文台 成相恭二)

日本天文学会改革の方向について

天文学会の改革もようやく最終段階を迎えました。2月13日に「改革委員会」が開かれ、改革実施の具体的な方針が検討されたとのことです。

本誌2月号に、東京天文台の小平氏の投稿がありました。この問題はすでに運営検討委員会および総会・理事会での討議を経てきていることでもあり、若干むしかえしの感もありますが、大切な点をも含んでいるように思いますので、この際、もう一度学会改革のありかたについて考えてみるのも必要と考え、反論の筆をとりました。

小平氏の指摘のように、天文学会の大きな特徴は、アマチュア会員が多数を占める点にあります。また、その天文学会が、職業的研究者の情報交換の場・代表機関としての機能を急激に強め、職業的研究者の求める機能を果すようなものへと変質してきたことも、同氏の指摘されたとおりです。さらにつけ加えるならば、天文学会の果しているこの役割は、日本の天文学にとって必要不可

欠のものであり、私達はこの機能を強めこそすれ、弱めるようなことがあってはなりません。問題は、この天文学会において、学問の要請にみあった民主化を行ない、さらにその最大の矛盾——研究者・同好者問題——を解決していくには、どうすればよいか、にあります。過去二年にわたる討議の中心は、まさしくこの点にあったと思います。

天文学会に属する職業的研究者と同好者とが、基本的に異なる活動形態・要求を持つのは自明のことです。両者は協力を保ちつつ、各々の立場で自主的活動を行なうべきであり、その方向は運営検討委を通じてすでに確認されてきたところです。小平氏の主張は、このこと自体には賛成だが、“必要な民主化を遅らせないために”研究者の要求をまず満たすこと（たとえば、特別会員のみによる公選制）が先決であるというにあります。

研究者の要求が満たされることに、私は大賛成です。しかし忘れてならないことは、天文学会は研究者だけの組織ではないことです。現在の天文学会で特別会員のみによる公選制を実施するのは、結果として、天文学会を「研究者のための組織」とするに等しいといえます。また、天文台等に働く技術者の人々や物理方面の研究者など（多くは通常会員）をはじき出すことにもなります。自主的組織である天文学会において、いかにそれが必要であると考えたとしても、実権をもつ少数者が、圧倒的多数の会員の権利を一方的に制限するのは、民主主義に逆行する結果になるでしょう。会員各層の納得を経ずして、会の正しい改革はできません。すでに、運営検討委のアンケートに対して回答された200名以上の同好者会員のほとんどが、権利の一方的制限に反対の意志を表明しています。その結果は、研究者とアマチュアとの関係の決定的悪化をもまねきかねません。

現在とるべき道は、今の学会がせおっている矛盾をおしころすのではなく、これを明るみに出して解決する方向にあると思います。すなわち、同好者会員に運営に参加してもらい、あらためて一緒に天文学会の方向を考えていくことです。この他に、研究者の要求を本当に満たしていくすじ道もまたないのではないのでしょうか。

このことは、何等研究者の要求する民主化を遅らせることにはなりません。逆に、同好者の問題は同好者会員が積極的に考えていくことによって、研究者会員は研究者層の問題により積極的にとりかかることができるよう。すでに提出されている、“研究者部会”の検討が、具体的に進むものと私は期待しています。

長い歴史と矛盾とをせおっている日本天文学会が、時代の要請に見合ったものに変っていくには、少なからぬ時間が必要です。研究者本位の改革に眼を奪われるあまり、学会のかかえている矛盾と、組織としての基本的性格と見失ってしまうことは、私達がいましめなければならぬことと思います。

(東大天文学教室 海部宣男)

(78ページよりつづく)

と、超新星から放出される全粒子数は $I_p \cdot t = 10^{53-54}$ 個になる。なお、 α 粒子による反応を考えるとこの値に $(1/5 \sim 1/10)$ をかけたものになろう。かに星雲のような超新星 (I 型) で発生する宇宙線粒子数は 10^{51-52} 個、II 型超新星では 10^{53-54} 個であるといわれているから、種々の因子の不確定さを考えても、まあまあである。なお観測値 [Be] をつくるに必要な高速粒子がふってきたとき、 ${}^3\text{He}$, D (両方とも平均組成の ${}^4\text{He}$ から主としてできる) の期待される生成量は実験値を用いて計算すると

$$\alpha^2 \text{ CVn} : [{}^3\text{He}] \approx (0.2 \sim 3.5) \times 10^7, [\text{D}] \sim 10^7$$

$$3 \text{ Cen} : [{}^3\text{He}] \approx (0.3 \sim 6.3) \times 10^6, [\text{D}] \sim 2 \times 10^6$$

$$\kappa \text{ Cnc} : [{}^3\text{He}] \approx (0.1 \sim 2.3) \times 10^8, [\text{D}] \sim 7 \times 10^7$$

になる。[${}^3\text{He}$] について $\kappa \text{ Cnc}$ を除いて観測値を説明できず、[D] は観測値 (上限値) を大体説明できる。しかしこれらの計算に際して多くの不正確な因子がはいっているので何ともいえない。もし σ の正確な値がえられ、観測面で軽元素間の組成化、さらに同位元素比が測定されるようになると、これらの現象を解明する道が急速に開けてくることは論をまたないであろう。現時点では、この章の話はかなりあらっぼい話であることは諒とせられたい。

専門家のためのフジ天体乾板で
微光星の限界に挑戦しよう!

富士フィルムの

富士天体乾板

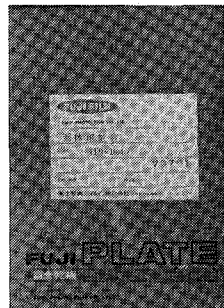
FLOII タイプ6×9版

相反則不規特性抜群
理想的平面性、高感度
シャープネス、色調の良化

キャビネ、手札、6×9版共24枚入
特別注文品です

予約受付中でございます

富士天体乾板についてのお問合せは……



富士特殊感材販売

781-11 高知県土佐市高岡町甲2082-8 Tel (08885) 2-0444