

NEW TOP 国際集会雑観

阪大・基礎工 松浦 基浩

(1982年 11月 8日 受理)

「新しいタイプの秩序相(略してNEW TOP)」への相転移に関する国際集会は、1982年磁気国際会議(略してICM-82)のサテライトの一つとして、9月11日~13日の3日間、日本物理学会の協賛を得て、京都の関西セミナーハウス(日本クリスチャンアカデミー所属)に於いて開催された。参加者合計117名(内、国外者37名)、発表論文は全部で54件(内、招待論文17件)であった。会議のあとを振り返って、以下思い浮ぶままに私感を述べさせていただく。

この集会は種々の点でいわば「新しいタイプ」の試みであった。先ず第一の特徴は、我国の相転移に関する第一線の研究者有志によって発案され¹⁾、下準備から組織、運営の一切がずぶの素人メンバーによる独自の構想の下にボランティア活動的に行われたことである。この八方破れ、無手勝流の企画は、幸いにして多数の関心を集め、最後は予想以上に盛会となったが、これはひとえに、仁科財団をはじめ諸団体の財政的御支援²⁾と、ICM関係者をはじめ関係各位の御理解と御賛同、そして参加者全員の積極的な御協力によることは言うまでもない。第二の特徴は合宿制を採用して、会期中参加者全員が寝食を共にしたことである。NEW TOPの発見を目指すという本集会の目的のために、磁性はもとより誘電体、液晶、高分子、流体から生物まで、様々な分野の研究者が一堂に会したのであるから、この「同じ釜の飯を食った同志」の間に生れる親近感が、会議における活発な討論と進行を支える大きな原動力となったことは特筆しておきたい。

初日の会議は8時50分キッカリ、長谷田組織委員長(阪大)のあいさつで始まり、続いて白根氏(B.N.L.)の司会で二次元系のセッションがスタートした。先頭はRossat-Mignod氏(C.E.N.G.)で、二、三の擬二次元容易面型磁性体に関する実験の報告をした。二番手はBetts氏(ダルハウジー大)。永年XYモデルを理論的に手がけてきたこの道のベテランらしく、高温

級数展開、零度近傍の厳密な取り扱い、中間温度域でのコンピューターシミュレーションの順に、穏かな口調で諄々と説明し、緻密な年輪を感じさせた。次々に立ったのは理論界の大御所の一人である Fisher 氏 (コーネル大) である。氏は「整合相の融解と新しい普遍性」と題して、二次元面上での融解の問題を種々の異ったドメインとその境界壁の揺動として捉え、Potts モデルを適用して、NEW TOP としてのカイラル相の可能性と普遍性について論じた。時間を気にしてかやや早口であったが、明瞭な英語で極めて情熱的に語ったのが印象的であった。その後、我が若手の実験家である池田氏 (お茶の水大) が、擬二次元系における秩序相の安定性について、混晶系 $\text{Rb}_2\text{CoMgF}_4$ に関する自らの中性子回折によるデータを例に論じた。午後は新進気鋭の Berker 氏 (M. I. T.) が液晶に関する興味ある理論を展開し、Stanley 氏 (ボストン大) は、鎖状、分枝状高分子やゲルの物性を念頭に、独特の息せき切ったような調子で熱弁をふるった。午後の後半は今流行の (まだ流行のというべきか?) スピングラスをテーマにベテラン実験家 Mydosh 氏 (ライデン大) が研究の現状をおさらいした後、我が鈴木氏 (東大) はスピングラスの統一的理論への試みを、Moore 氏 (マンチェスター大) が準安定状態として捉えたガラスの物性について講演した。夕食のあとは一息入れる間もなくポスターセッション。上に述べた招待講演に交じって、3~5分の一ポイント広告宣伝をした一般発表者による展示発表である。口角泡を飛ばしての大論戦から穏やかではあるが力強い口調での説明など、人夫々の趣向や性格に応じて様々なモードで発表がなされた。皆一様に NEW TOP の発見を意識してか熱っぽい討論が狭い会場一杯に、いつ果てる気色も見えず展開された。ポスターの展示板には $90\text{ cm} \times 90\text{ cm} \times 2.5\text{ cm}$ の発泡スチロール板が使われた。軽くて持ち運びが便利な上、どんな上等の会議室に持ち込んでも誤って壁や調度品を傷つける恐れが全くなくしかも安価であるという結構なしろものであった。因みにこの展示板はほとんどが各自の部屋に持ち帰って心ゆくまで十分に準備されたことを附記したい。

かくの如くにして第一日目は9つの招待講演と16の一般発表を含む全スケジュールが、活発にしかも予定通り進行して滞りなく終了したことは奇蹟のように思われた。それほどスケジュールは厳しかった。若しアブストラクト集を開いて下されば、この、日本物理学会磁性分科会さながら (又はそれ以上?) のプログラムにビックリされるに違いない。当然ながら会議前のプログラム編成は組織委員会にとって最大の難問題であった。各委員夫々に最大限に悩み、苦しみ、無い智慧を絞り尽くして奮闘したことであった。その結論として、招待講演約30分 (含質問時間)、一般発表は全てポスターとなった。但し全てのポスターに7分を限度に、一ポイントの広告宣伝時間を付けたのがこの企画のユニークな所である。理由はこうである。第一に集会の目的は NEW TOP の発見を目指すことにある。どうしても対象やテーマを限定する訳に

松浦基浩

はいかない。第二に参加希望者は夫々、この目的を意識して自己の成果を批判の場をさらすことを切望していると察せられたので、この希望を出来る限り実現させようとした。この二つを同時に満足させてしかも十分に活発な討論を展開し、なおかつ会議の焦点は絞られていなくてはならなかったのである。こんな欲張った企画は恐らく本集会をおいて他にはないのではなかろうか？素人メンバーの集りだったからこそ出来たのではあるまいか？そして、この思いきった「新しいタイプ？」の試みは一応成功した。これは事情を賢察された司会者の人達の見事な腕さばきによるものであるが、同時に講演者、聴衆、ともどもに司会者に協力し、参加者全員が一体となって会議の進行を盛り立てたお蔭でもある。これこそ「小数個数集団における一つのNEW TOP」と思うのは余りに勝手な手前味噌にすぎるであろうか？

二日目も三日目も、有難いことに、初日とほぼ同じような経過をたどり、会議のスケジュールは順調に消化されていった。二日目午前は、パーコレーション、フラクタル、非線型非平衡系の秩序化過程とダイナミクスをテーマに、午後は三角格子を中心としたフラストレーション効果とソリトンをテーマに討論が展開された。最終日は、午前中三つのスピングラスに関連した招待講演を中心にNEW TOPを目指す種々の理論的考察が述べられ、午後はポスターセッション第二場とFisher氏による会議の綜括講演が行なわれて、三日間にわたる集会は無事にその幕を閉じた。

さて会期中には思いがけない来訪者があった。台風である。二日目の午後に、エクスカージョンと銘打って、夕食までの一時、自由時間を設けて修学院界隈を散歩してもらおう予定であった。会場は幸いにして、自然に恵まれた洛北の景勝地にあり、会議室の中にも、あたかも深山幽谷にいる思いがする。一寸足をのばせば詩仙堂、曼殊院をはじめ美しい庭園のある古寺旧跡も多く、疲れた頭をいやし、深い思索や冥想にふけるのに格好の散策地であった。従ってほんの少し歩くだけで、古都の詩境を十二分に味わうことが出来、国外参加者には「日本の美」、「東洋の心」にふれる絶好の機会になると考えていた。こんな素敵なお案?!は、この予期せぬ訪問客のお蔭であえなく葬り去られたのは、かえすがえすも残念であった。この時間に、お茶席だけは予定通り開かれた。Aharony氏(テルアビブ大)、Kirkpatrick氏(I.B.M.)、Boseおばさん(サハ核研)、Percovits氏夫妻(ブラウン大)など総勢10名余り、狭い四畳半の茶室に同座して、神妙にお手前を拝見し、代る代る抹茶を賞味した。簡素な数奇屋造りの空間に、一幅の掛軸と一輪の草花、かすかに香の音が漂う中で「唯湯をわかし、茶を点てて飲む」、この単純な所作の中で、大自然の本質と見事にマッチングした利休の心境にいかほどか近ずき得たであろうか？

今一つどうしても述べておきたいこと。それは閉会の直前まで、非常に沢山の人が席を離れ

ずに熱心に討論し、会議のムードを盛り上げて下さった事である。最終日といえば、ICMの初日から数えて八日目。その間一日の休養日もなかったので、午後ともなれば参加者は皆随分疲れていたのは事実である。国外参加者にしてみれば、そう滅多にはない来日とて、他に訪れたい所も多々あることと推された、にもかかわらずであった。組織委員、実行委員ともどもに最高に嬉しいことの一つであった。これは、参加者全員の熱烈な御支援によることは言うまでもないが、今一つ Fisher 氏の献身的な御協力も見落すわけにはいくまい。氏は会期中、文字通り始めから終りまで前方の席に陣取って、全ゆる問題に興味を示し、有用なコメントや質問を頻発して会議のムードを著しく盛り上げる事に寄与された。同時に又几張面にメモをとり会議の全体像を、彼の独創的かつユーモアに溢れたイラストと共に、サマリーの中に見事に浮き彫りにされた。彼の話しを聞きながら、もう数年前であったろうか、基研で開催された Fisher 氏を迎えての「御前会議」のことが思い出された。あのときと今と、永い年月をへだてて、彼の学問へのひたむきな情熱とその誠実な人格にはいささかの変わりもない事に深い感銘を覚えたのは私だけではなかったと思う。

そこはかとなく筆を進める内に、いつの間にか紙数が尽きてしまった。どうも書かでものことばかり連ねて、大切なことを皆書き落してしまったという気がしてならない。思い過ごしや間違いも多々あるに違いないが、諸兄の御批判を仰いで別の機会に改めたいと思っている。集会での学術的成果と、その評価に関する記述は、一切省かせていただいた³⁾。非力な私にその任はつとまらないからでありお許し願いたい。それにもかかわらず敢えてこのような拙文を綴ったのは、この集会の組織委員の一人として、準備、運営にいささかお手伝いさせていただいた関係で、NEW TOP 会議に流れていた精神を一人でも多くの方にお伝えしたかったことと、このささやかな試みが、一つの捨て石として今後開かれるであろう様々な研究集会のあり方を考える上で、たとえ僅かでも御参考になればと願ったからである。この国際集会の開催に関して、終始種々の面で、非常に多くの方々から御支援と御教示をいただいた。一々御名前をあげ得なかったが、それら全ての人達の御協力に心から感謝しつつ、この終面を与えられた「物性研究」編集委員の方々にお礼を申し上げて末筆としたい。

(注記)

- 1) 1981年3月、広島における日本物理学会年会の機会に、我国における相転移、臨界現象の研究者有志約20名が、一夕、食事を共にして懇談した。その席で展開された活発な討論の中から本集会の構想が生み出され、全員が一致してその企画の実現に協力することを約した。以上が本企画が発足した初期事情である。
- 2) 本集会のスポンサーは次の通り(順不同)。

松浦基浩

仁科記念財団, 山田科学振興財団, 吉田科学技術財団, 万国博覧会記念協会(ICM経由)。

- 3) 学術的内容について詳しく知りたい方は本集会のプロシーディングスである J. Phys. Soc. Japan 52 (1983) Supplement (来年1月頃発行の予定) を御覧下さい。又若し今すぐ, 内容の概略を知りたい方は, 私宛御一報下さい。アブストラクト集が若干残っていますのでお送り出来ます。