

STATPHYS 14 に参加して

筑波大・物理 有 光 敏 彦

第14回熱力学及び統計力学国際会議が、カナダ、アルバータ州、エドモントン市のアルバータ大学で、8月17日から22日まで6日間行なわれた。その感想を、何でもよいからと、京大基研の長岡先生から依頼されたので、肩のこらないようなものを書くことにした。もっとも、私のような超若手では、肩のこるような部分については、しばらく時がたたないと身にならない（こなれない）ので、今すぐには書けないというのが本音である。また、そのような部分については、どなたか古手の方がどこかに書かれると思うので、興味のある方は、そちらを参照していただきたい。

私にとって、はじめての海外旅行であったので、驚いた事や失敗談があるわけだが、まずそれを少し紹介する。17日18時45分に成田を発つと、1時間程して食事が出される。アルコールにも各種楽しめ、お茶なども、日本茶、中国茶、紅茶、それにコーヒーと好きなものが選べるといった具合である（ただし、CP Air の場合）。食事のあと、22時頃から映画があり、夜中の1時頃には、朝食を食べさせられる。そして、3時には、カナダのバンクーバーに到着。現地時間で、17日の11時である。自分の番がくれば、あっと言う間に終わるのだが、混雑のため、入国手続に1時間程かかった。バンクーバーからエドモントンまで、さらに1時間半であるが、東西に飛ぶので、ここでも時差1時間である。これは、日本では経験できない事であり同じ国の中の時差というものは、なかなかピンとこない。現代の普通のジェット機は、だいたい東西に1時間飛ぶと、時差1時間の勘定と思ったらよいようである。エドモントン着が、17日17時、アルバータ大学の宿舎には、18時頃やっとたどり着いた。これは、成田を発った日時とほぼ同じで、歴史的にみると、まる1日得をしたわけである。もちろん、帰りには、東回りをしようと西回りをしようと、1日損をするのであるから、世の中なかなかうまくいかないものである（いや、うまくいっているのかな？）。レジストレーションをすませると、20時からレセプションがあった。もう眠たいのなんの、いいかげんに切り上げて、部屋にもどって寝ることにした。ところが、緯度の関係で、22時頃までは明るいのである。時差ボケと重なって、何が何だかわからないといったところである。失敗談については、ここでは、触れないことにする。

さて、いよいよ国際会議である。全日程を通して、午前中に全体講演、午後のパラレルセッ

有光敏彦

セッションは、4から5会場で、口頭発表と、ポスター発表という形で進められた。第1表に、午前中の全体講演の題目と発表者を、掲げておく。1人の持ち時間は50分である。なお、会議開会にあたり、Baxter の、Boltzmann 賞の授賞式が行なわれた。第2表に、午後のパラレルセッションの各セッションの名前を、記しておいた。A 1, A 2等は、口頭発表を示し、それぞれのセッションで、約12の講演が行なわれた。各講演は、議論も含めて、20分であった。PA, PB等は、ポスターセッションを表わし、午後いっぱい、その討論に当てられた。各セッションには、20から25の発表が含まれている。午前の全体講演と、午後行なわれた、いくつかの招待講演については、あとで、プロシーディングとして出版されるそうである。

表1, 2をみてわかるように、統計力学国際会議となると、そのカバーしている範囲がひろく、そのため、木目の細かさに、やや欠ける所があるかもしれない。しかし、統計力学という性格上、このように多くの興味ある題目が含まれ、物理的対象の異なった問題での考え方、方法論が、交流することは、ひじょうに大切なことのように思う。とくに、私のような駆け出しの者にとっては、もちろん、すべてをすぐに理解するのは不可能であるが、荒地に多くの種をまくといった感じで、これから耕やして芽を育てていくための、よい機会になったと思う。その意味で、事情がゆるすのであれば、これからも、多くの若手が、このような国際会議に出席することの重要性を、強く感じた。

今回、私は、PEのセッションで、ポスター発表を行なった。自己宣伝のようで申し訳ないが、午後1時半から5時半頃まで、多くの人が、入れ替り立ち替り議論に来てくれて、4時間立ちづくめであった。今後、継続して連絡をとりたいという人もあり、私にとって、ひじょうに有意義であった。このようなことは、口頭発表では、とても期待できないことであったと思う。口頭発表は、とにかく時間が短かく、その上、我々は英語が苦手である。質疑応答となるととても時間内には無理である。そこで、言いたいことは、外国語での会議で発表する場合、ポスター発表というのは、1つの魅力的な方法であるということである。互いに紙に書きながらの議論も可能である。これは、私個人の感想であるが、今後、会議に出席されるときに、参考にしていいただければ幸いである。

前にも言ったが、エドモントンは、会議期間中は(もちろん、期間中の前後も)、22時になってやっと暗くなるわけで、17時半頃会議が終わってから、ほぼ4時間、太陽のもとで遊ぶことができた。どこかの学会と違って、会議を、不本意に(?)エスケープすることなく、しかも、十分楽しめたのもよかった。もっとも、次の日の朝、起きるのはつらかったが…。

—以 上—

第 1 表

XIVth International Conference onThermodynamics and Statistical Mechanics (STATPHYS 14)

A. 18th Aug.

- AM1 R. J. Baxter (Australian National)
Corner Transfer Matrices
- AM2 M. E. Fisher (Cornell)
Simple Ising Model Still Thrive!
A review of some recent progress
- AM3 B. G. Nickel (Guelph)
Hyperscaling and Universality in 3 Dimensions

B. 19th Aug.

- BM1 R. B. Griffiths (Carnegie-Mellon)
Mathematical Properties of Renormalization Group
Transformations
- BM2 A. Jaffe (Harvard)
Statistical Mechanics and Quantum Fields: An Introduction
- BM3 O. E. Lanford III (Berkeley)
Hard Sphere Gas in the Boltzmann-Grad Limit
- BM4 J. R. Dorfman (Maryland)
Advances and Challenges in the Kinetic Theory of Gases

C. 20th Aug.

- CM1 C. C. Grimes (Bell Laboratories)
Melting of a Two Dimensional Crystal of Electrons
- CM2 D. R. Nelson (Harvard)
Two Dimensional Melting
- CM3 R. K. Riedel (Washington)
The Potts Model in Two Dimensions:
Solution and Applications
- CM4 L. P. Kadanoff (Chicago)
Connections among Different Phase Transition Problems in Two Dimensions

有光敏彦

D. 21st Aug.

- DM1 H. L. Swinney (Austin)
Recent Results on Instabilities and Turbulence in Couette Flow
- DM2 Y. Kuramoto (Kyoto)
Rhythms and Turbulence of Populations of Chemical Oscillators
- DM3 H. J. Kreuzer (Alberta)
Physisorption Kinetics
- DM4 R. B. Pearson (Santa Barbara)
Lattice Gauge Theories

E. 22nd Aug.

- EM1 S. Kirkpatrick (I. B. M. Yorktown Heights)
Disordered One Dimensional Conductors
- EM2 D. Stauffer (Cologne)
Gelation and Percolation Theory
- EM3 M. Baus (Brussels)
Simple Coulomb Liquids
- EM4 W. Israel (Alberta)
Thermodynamics of Relativistic Systems

第 2 表

A.

- A1 Static Critical Phenomena
- A2 Random Systems
- A3 Rigorous Results
- A4 Surfaces and Interfaces
- A5 Solitons
- PA Kinetic Ising Model and Fluctuations

B.

- B1 Exact Results in 1- and 2-Dimensional Systems
- B2 Renormalization Group Calculations
- B3 Polymers
- B4 Turbulence

- B5 Kinetic Theory
- PB Fluids and Fluctuations

C.

- C1 Kinetic Ising Model
- C2 Landau Theory and Experiments on Phase Transitions
- C3 Fluids in Equilibrium
- C4 Chemical Instabilities and Chaos
- C5 Melting and Anderson Localization
- PC Random Systems and Transport Processes

D.

- D1 2-Dimensional Systems with Continuous Phase Transitions
- D2 Systems far from Equilibrium
- D3 Percolation
- D4 Biophysics
- PD Critical Phenomena

E.

- E1 Spin Glasses
- E2 Stochastic Processes
- E3 Transport Processes
- E4 Other 2-Dimensional Systems
- E5 Plasmas and Liquids
- PE Systems far from Equilibrium and Others