

## 第12回IUPAC化学熱力学会議報告

阿竹 徹

第12回IUPAC化学熱力学国際会議が、1992年8月16日より21日まで、アメリカ合衆国ユタ州ソルトレイクシティー近く、ロッキー山麓のSnowbirdで開催された。

ユタ州の州都ソルトレイクシティーは、一夫多妻を認めるモルモン教の本部があることでよく知られている。そのためアメリカ合衆国において最も遅く州として認められたという経過がある。人口も200万人に満たないが、逆に人々の生活は豊かであるとのことである。いずれにしても、人口密度の低い広大なロッキー山麓に展開するユタ州の景観は、我々日本人にとって一種羨望の念を禁じ得ないものがある。

スノーバードは、古くからスキー場として有名なAltaより少し手前に新しく開かれたスキーリゾートである。美しい山の斜面には数多くのリフトが設けられており、シーズンの様子がしのばれた。このエリアに低い方から順にInn, Lodge, Cliff Lodgeと宿舎があり、会議はPhoto 1に示したCliff Lodgeで開催された(写真右側にあるのは、今回のシンボルマークである)。

日曜日(16日)の夕刻のなごやかなウエルカムパーティーで幕を開き、翌朝8:10より本会議が始まった、以後毎朝8:20より事務局からのアナウンスメントの後、Plenary Sessionがあった。5日間のPlenary Lecture計10件の講演者は次の通りである。Arthur E. Martell (U.S.A.), Robert A. Alberty (U.S.A.), Keith E. Gubbins (U.S.A.), Björn Lindman (Sweden), Robert H. Wood (U.S.A.), Donald B. Robinson (Canada), Julian M. Sturtevant (U.S.A.), Fredrik Grønvold (Norway), J. Fuger (F.R.G.), Boris A. Grigoryev (Russia)。なおPlenary Lectureの後、火曜日にはJohn S. Rowlinson氏のRossini賞受賞講演があり、木曜日には我が菅会長のHuffman賞受賞講演があった。

これらの講演の後、各セッションにわかれ、オーラルおよびポスターによる研究発表があった。今回設けられたセッションと発表件数(オーラル、ポスターの順。公式発表によるもので、実数はこれより少ない)は次の通りである。

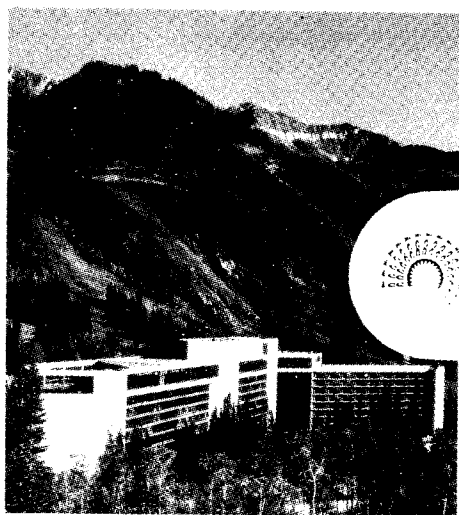


Photo 1 会場となったCliff Lodge。右端は今回のシンボルマーク

1. Biothermodynamics (31,19), 2. Electrolytes (22,13), 3. Fluids (27,22), 4. General (21,32), 5. Industrial (17,0), 6. Macrocycles (16,8), 7. Methods (14,6), 8. Nonelectrolytes (28,22), 9. Nuclear (37,17), 10. Solids (15,10), 11. Surfaces (26,16)。これらのセッション区分にはかなりの不自然さがあり、研究内容がセッション名に合っていない例が見られた。どんなときでも政治的配慮はあるものであるが、プログラム委員会の見識が問われるところでもある。進行に関して言えば出席者の都合によるものか、プログラムの入れ換えなどの変更が目立った。またキャンセルも多く、筆者の場合は金曜日(最終日)の午後2:40の発表予定であったが、当日の朝7:00にWoolley委員長より部屋に電話があり、朝11:50にしてくれないかと言う。聞けばこれでこのセッションの午後の部分がすべて午前中に移動し、どなたか知らないが昼食後に帰りたい人の希望がかなえられるらしい。やむを得ず同意した次第である。

結局公式発表としては、世界35ヶ国より471名が参加し、オーラル254件ポスター165件の研究発表があったとされた。しかしポスター会場だけでも40件の空白があり、こ

これらのデータのすべてについて実数は10~20%少ないと思われる。前回(第11回, Como, イタリア)の32ヶ国約450名約500件と比較すると, アメリカ本国のカロリメトリー会議と合体して開催されたにもかかわらず, 規模は小さくなっていたと言える。

会議全体の印象としては, アメリカ本国で開催されているにもかかわらず, 大学院生など若い人々の参加者が少ないことが挙げられる。筆者の経験から言えば, 他の会議との目立って大きな差違である。また筆者が出席したセッションでは, レビュー講演的な発表が多かった。プロシーディングス(最近では非参加者の目にふれるよう, 通常のジャーナルの紙面を利用することが多いが)を発行しないことが, 最新のオリジナルデータの発表を妨げているのだろうか。参加者に老人が多いせいだろうか。

なおカナダのUniv. British ColumbiaのDr. Yoshikata Kogaより以下のような文面をいただいた。本会議の印象記として貴重であり, 筆者の不足を補う意味からも, 同氏の承諾を得てここに掲載させていただく。

The following points were noteworthy within the sessions I attended.

(1) Efforts of accumulating various thermodynamic data continue. The range of measurement is expanded to high temperatures and pressures (R. H. wood, U. Delaware; J. M. N. A. Fereleira, Inst. Sup. Tecnico, Lisbon; S. L. Randzio, Polish Acad. Sci.; J.-P.E. Grolier, U. Blaise-Pascal).

(2) Some success is seen in estimating various thermodynamic properties by group contribution method (J. Gmehling, U. Oldenburg) using the existing data in various data banks.

(3) Out of response functions, the second derivative of free energy, heat capacities have been measured extensively. New developments are seen in that thermal expansivities (S.L. Randzio; J.-P. Grolier) and partial molar quantities (Y.Koga, U. British Columbia), both of which are other second derivatives of free energy, are now determined directly.

(4) Chemical potentials of solvent at extremely dilute solutions are measured by vapour phase osmometer (S.

Table 1 IUPAC化学熱力学会議のこれまでの開催地。

a	1959	Fritzens-Wattens	(Austria)
b	1961	Ottawa	(Canada)
c	1963	Lund	(Sweden)
d	1965	Vienna	(Austria)
e	1967	Heidelberg	(FRG)
1	1969	Warsaw	(Poland)
2	1971	Orono	(USA)
3	1973	Baden bei Wien	(Austria)
4	1975	Montpellier	(France)
5	1977	Ronneby	(Sweden)
6	1980	Merseburg	(GDR)
7	1982	London	(UK)
8	1984	Hamilton	(Canada)
9	1986	Lisbon	(Portugal)
10	1988	Prague	(Czechoslovakia)
11	1990	Como	(Italy)
12	1992	Snowbird	(USA)
13	1994	Clermont-Ferrand	(France)
14*	1996		(日本)

Takagi, Kinki U.).

(5) The derivative of the partial molar quantity with respect to composition is argued to be a measure of inter-molecular interactions in the mixture (Y. Koga). This leads to some understanding in the mixing scheme without invoking any model system.

Yoshikata Koga, Department of Chemistry, The University of British Columbia, Vancouver, B. C., Canada V6T 1Z1

本会議には日本から35名の参加者があった。開催国を除けば第1位の参加者数であり, 研究の隆盛振りのあらわれであるとすればご同慶の至りである。次回(第13回, 1994年)はフランスで開催されるが, 第14回(1996年)は日本で開催される予定である。これまでの開催地を Table 1 に示す。確かに欧米に偏っており, 日本開催がいかに効果的で時宜を得たものであるかご理解いただければ。その成功を切に祈るものである。

### 国際会議のお知らせ

13th IUPAC CONFERENCE ON CHEMICAL  
THERMODYNAMICS  
CLERMONT-FERRAND, FRANCE, JULY 17-22, 1994

### CONTACT PERSON :

Jean-Pierre E. GROLIER

Laboratoire de Thermodynamique et Génie Chimique  
Université Blaise Pascal, F-63177 AUBIERE Cedex, France  
Phone : 3373407186

Fax : 3373407185