

第1回チェコスロバキアカロリメトリー 会議に出席して

(阪大理) 菅 宏

ボヘミア地方の中心を縦断し、プラハの街のふるさととも言うべきモルダウ川が北上を続けると、やがてスロバキア地方から流れてきたラーベ川と合流し、一段と川幅を増してエルベ川に変容する。この合流地点がMělníkの町であり、そこから程遠くないLibliceにあるチェコスロバキア科学アカデミーの“科学者の家”で当会議が8月30日～9月2日にかけて行われた。17世紀に建てられたバロック風のこの館の1階は会議室と食堂、2階はレセプション兼ミュージックホール、3階以上が宿舍、池と緑に囲まれた絶好のセミナーハウスに改造されている。29日夕刻、きらびやかな光りを放つ2階のレセプションホールでのカクテルパーティでこの会議がスタートした。既にRonnebyで馴染になった顔ぶれが幾人か並んでいる。ここで筆者は日本から持参した熱測定学会よりのお祝いのメッセージを議長のHála教授(チェコ化学会熱力学部門部長)に手渡す。その時、十数年前に大阪で始めて熱測定討論会が行われた時のことをふっと思い出した。すぐにまわりに組織委員が集まってきて、関教授直筆の色紙をめぐって賑やかな話しがはずむ。とにかく、2番目に遠い国から来て下さったということで握手攻めに合い、熱測定学会のことなど質問が飛び、序ながら、この色紙は受け横の告知板に掲示され、あまり大きくないスペースを最後まで占有しつづけた。

翌30日、Westrum教授の招待講演でプログラムが始まった。招待講演は次に示す通り件数が非常に多く、4日間の午前の時間が全てこれに当てられたが、このため一般発表の時間的余裕を圧迫した。

- L1 E. F. WESTRUM, Jr.: LOW-TEMPERATURE CALORIMETRY - QUO VADIS?
- L2 B. PREDEL: CALORIMETRIC METHODS EMPLOYED IN THE THERMODYNAMIC STUDIES OF METALS AND ALLOYS
- L3 I. WADSÖ: MICROCALORIMETRIC INSTRUMENTATION AND METHODS WITH SPECIAL REFERENCE TO BIOLOGY
- L4 G. DELMAS: INVESTIGATION OF CORRELATIONS OF MOLECULAR ORIENTATIONS AND OF THE CONDENSATION EFFECT BY HEATS OF MIXING OF ALKANES AND ATACTIC POLYMERS WITH BRANCHED AND LINEAR ALKANES
- L5 V. Ya. LEONIDOV: PROGRESS IN FLUORINE BOMB CALORIMETRY

- L6 G. WEDLER: THE ROLE OF ADSORPTION CALORIMETRY IN THE STUDY OF SURFACE PHENOMENA
- L7 T. ACKERMANN: HEAT CAPACITY OF LIQUID MIXTURES AND SOLUTIONS OF ELECTROLYTES AND BIOPOLYMERS
- L8 V. E. OSTROVSKY: COMBINED USE OF CALORIMETRIC AND ADSORPTION KINETIC METHODS FOR STUDIES OF MECHANISMS OF CATALYTIC PROCESSES
- L9 D. J. EATOUGH: RECENT PROGRESS IN TITRATION CALORIMETRY
- L10 P. C. GRAVELLE: METHODS FOR DETERMINATION OF HEAT OF ADSORPTION
- L11 W. ZIELENKIEWICZ: THEORETICAL MODELS OF CALORIMETRIC SYSTEMS
- L12 G. T. ARMSTRONG: THERMOCHEMICAL MEASUREMENTS AND STANDARDS AT THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS (U.S.A.)

一般発表は計45件、その内訳はチェコ19、ソビエト9、フランス7、ポーランド5、東西ドイツ各3、イタリア、オーストリア各2、日本、カナダ、オーストラリア各1件で、事実上、国際会議の規模となった。当然、一般講演は時間不足のため、ディスカッションの時間が殆んどなく、喋りながし、聞きながしの未消化の状態がつづき、これには若い人達の不満がきかれた。また、招待講演者の顔ぶれは知名度の高い人が多いのは当然であるが、その講演内容に新鮮味が乏しく、なかには前に聴いたのと殆んど同じ内容であるという囁きもきかれた。各分野の権威を招待して化学熱力学分野の振興を計ろうとした主催者の意図は汲みとれるが、結果的には却って負に作用したようである。チェコの若い科学者は意欲的な人が多く、従って研究発表に十分な時間を割いた方がより効果的であったろうにと強く感じられた。このような私の印象に主催者も同意し、多分2～3年先の次回には招待講演の件数をうんと減らし、その人選にも新鮮な顔ぶれを入れたいとのことであった。

初日の晩にはチェコフィル四重奏団を招いてKoželuhとDvořákの弦楽四重奏曲の演奏が行われた。また、学会記念品の中にはDvořákのバイオリン協奏曲のレコードがあるなど、音楽の豊かな国にふさわしい企画であった。第2日の午後はKostの古城、宝石加工の町Turnov、Sychrovの宮殿へのexcursionがあり、その晩のバーベキューパーティでは大きなかがり火が深夜まで燃えつづ

けた。Turnovの町には鉱物博物館があって巨大な単結晶鉱物の数々が陳列されていた。ここで得られたサファイア単結晶を用いた高温エンタルピーの測定がRoubal氏によって当会議で報告されていた。第3日夜はMělník城のレストランで特別講演者を招いた晩餐会が催された

が、私までご招待にあずかって美味しいワインを味わう機会を得たことは大きな幸せであった。スケジュールがぎっしりつまった4日間の忙しい日程ではあったが、今ゆっくりと親切だったチェコの人達の顔を想い浮かべながら、彼等の示してくれた友情を噛みしめているのである。

第13回 熱測定討論会報告

(お茶の水大理) 中西正城

第13回熱測定討論会は1977年12月1日から3日間東京文京区湯島の全ラ連会館で開催された。この年は8月に第5回ICTAが京都で開催され、熱分析関係の多数の方が発表されているので、討論会を開いて果してどのくらいの発表数があるか、これが討論会運営委員会のいちばんの懸念であった。いろいろの議論はあったが例年よりは多少規模を小さめに1会場3日間ということに落着いて計画した結果は、あとから見てもあまり見当外れではなかったようで委員一同ホッとした次第である。会場は全ラジオテレビ電機連合会所有の建物で全ラ連会館の方が正式名とのこと、名称に関心を持たれる方のために申し添える。全期間1会場であったため例年はあまり聞く機会のない領域にも出席できて有益だったとの声もあり、思いがけぬ収穫であった。しかしその反面、2会場のときに講演をどう分けるかという宿題は翌年まわしになってしまった。

個々の講演にふれることは与えられた枚数が許さないもので、そのうちごく少数をピックアップすることにするが筆者らの関心に偏りがあることをお詫言いたしたい。

熱量測定では、生物学や生物化学の分野での進歩が目覚ましく、たとえば順天堂大児生氏の手製の熱量計を用いたタンパク質ミオシンATPase解析の研究や、阪府大高橋研の土壤微生物群の代謝熱測定による環境汚染の生態学的解析法などは新しい分野の発展を印象づけるものであった。

非反応系の熱量測定では、阪大関研究室で行われた、 $\text{SnCl}_2(\text{H}_2\text{O})_x(\text{D}_2\text{O})_{2-x}$ 混晶の相転換の挙動が年単位のオーダーで経時変化を示すこと、またある試料では4年後の再測定が0.1%以内で一致するなどが印象的であった。

レーザーフラッシュ法は本格的な実用段階に入った感があり、3件のガラスの熱量測定は今後の発展を期待させる。熱量計としては東大生研、高橋研の吸着熱測定のための双子型伝導熱量計が有効性を実証するものとして注目された。

熱分析関係では、無機塩類・錯体その他の熱分解、固相反応の速度論と平衡論、高分子材料・絶縁材料の耐熱性、低温捕集クロマトグラフィーの応用、TGおよびDTA装置や部品の試作・改良、機械的熱分析(TMA)装置の改良と応用など23篇が報告された。

東工試(小野・石堂両氏)と理学電機(小山氏)の協力で行なわれたマグネシウムおよびその合金の水素圧下におけるDTA-TGなどは水素貯蔵材料として新しいエネルギーシステム技術開発という時代の要請を反映したものであろう。また、DTAによるアルカリ塩水溶液の過冷却とガラス状態に関する研究(明尾大菅野氏ら)などは従来の本討論会の発表から見れば幾分特異なものであるが、低温での熱分析の応用として興味深い。過去数回の本討論会に比べると、今回の熱分析関係の発表に対する質疑・討論は比較的活発であったように思われる。これはICTAによって熱分析への関心が高まったのもさることながら、会場を一つにしたためカロリメトリー関係者の出席が得られた結果でもあろう。

2日目の夕、江戸屋ホテル6階レストラン・ブルースカイで懇親会が開かれた。ホテルは湯島の台地から神田へ下る斜面にあるので、どこまでも続く下町の灯は目に楽しく、テーブルごとに置かれたローソクの火がcozyな雰囲気を感じさせてくれた。席上われわれの長老小野宗三郎先生が、京大幸(勇吉)研究室の物理化学デカンシヨ節のうちつぎの2つを披露された。

カンタン　カンタンとおやじはいうが

やせる思いのカロリメーター。

データ　データとおやじはいうが

データ出ないで汗が出る。

本討論会で毎回感ずることであるが、TGとTGA、加熱速度と昇温速度など、熱分析用語の使用がまちまちである。これについてはICTAの提唱に応じて本学会でも熱分析命名法小委員会(委員長は神戸教授)から提案がされており、会誌「熱測定」の投稿手引にもICTAの勧告に従うとなっている。討論会の主催学会としてその使用が