

【レポート】

第67回熱測定講習会

2011年8月25日（木）26日（金）に、京都府立大学（京都市）において「第67回熱測定講習会 初心者のための熱分析の基礎と応用 一専門家が講義・実習を担当し、個別質問にも対応します！」が開催された。今回は初日に6題の講義を行い、2日目に機器メーカー各社による機器紹介と実習が行われた。

講習会初日、会場の京都市は晴天に恵まれたが、関東方面での豪雨のため新幹線が遅れ、講師の米持先生はじめ名古屋以東からの参加者の会場到着が遅れるなど、一部ハプニングもあった開始となった。以下、各ご講演の概要を紹介する。長野八久（大阪大学）には「材料・医薬品開発に役立つ化学熱力学の基礎」という題目で、まさに熱力学の基礎について、わかりやすくご講演いただいた。猿山靖夫先生（京都工芸繊維大学）には、「DSCの基礎と応用」という題目で、DSC装置の概要、熱容量、相転移などについて、聴衆に語りかけるようにご講演いただいた。小田究先生（名古屋市工業研究所）には、「熱測定におけるリスク管理」という題目で、熱測定はじめ高圧ガス使用時など、実験全般にわたるヒヤリハット事例や予防対策などについてご講演いただいた。深田はるみ先生（大阪府立大学）には、「蛋白質の熱分析」という演題で、蛋白質のDSC測定やITC測定、及び各解析法などについてご講演いただいた。内山進先生（大阪大学）には、「蛋白質の分子間相互作用解析のための熱分析、他の解析手法との比較」という演題で、熱分析と比較しながら、超遠心分析や質量分析の特徴などをご講演いただいた。最後に米持悦生先生（東邦大学）には、「医薬品の熱分析」という演題で、「医薬品の物理化学的性質や安定性の評価、及び溶解性の予測などについてご講演いただいた。また2演題ごとの休憩時間中に設けた個別質問の時間帯では、受講者が講師と熱心に議論する様子が多数認められた。

講習会2日目は、午前中に熱分析メーカー各社（SII ナノテクノロジー、島津製作所、日本サーマルコンサルティング、パーキンエルマージャパン、ブルカー・エイエックスエス、メトラー・トレド、リガク、TA インストルメント・ジャパン、GEヘルスケア・ジャパン、けいはんな文化学術協会）により、機器紹介を兼ねた各15分の講演が行われた。午後からは、4つのテーマ「高分子の熱分析」「医薬品の熱分析」「蛋白質の熱分析・食品腐敗の非破壊計測」「等温滴定熱量計（ITC）」に分かれて、実習が行われた。今回は、少しでも多くの実習経験をしていただくことを目的に、各受講者は2つのテーマを選択し、各テーマ2時間程度の実習プログラ



1日目の講義風景



2日目の実習風景

ムとして行われた。各実習は受講者が8名程度と少人数体制で行われたこともあり、実際に各装置を操作しながら、担当講師や熱分析メーカー担当者とも個別に話しをしながら進められた。実習終了後、個別相談を行い、2日間の日程を終了した。

今回、機器メーカー各社により本講習会開催を周知いただいたこともあり、25日（木）は28名、26日（金）は25名の受講者を迎えることができた。また講師の先生方や機器メーカー担当者のご尽力のおかげで、参加者からも概ね好意的な感想が寄せられた。受講者のアンケート結果に基づくと、特に各自の疑問に答えやすい環境を提供することが重要のようである。最後に、本講習会にご協力いただいた関係各位に、厚く御礼申し上げます。（企画幹事 織田 昌幸）

第47回熱測定討論会

今回の熱測定討論会は、10月21～23日の会期で、桐生市市民文化会館（桐生市）で開催された。従来の討論会報告にあった各セッション、シンポジウムについての報告は、今回は学会HPに掲載するとのことで、ここでは討論会全体の様子を写真と私見を交えながら紹介させて頂こうと思う。

今回は群馬の地での初めての討論会開催であり、会場が交通の便が必ずしも良いとは言えない桐生市であったことから、参加者が少なくなることを危惧していたが、実行委員会の予想を大きく上回る201名の参加登録を頂き、また、7社からの機器展示・カタログ展示を頂いた。発表件数は特別講演2件、受賞講演2件、一般講演64件、ポスター発表51件であり、いずれの会場においても活発で熱心な討論が行われたことを、本会をお世話させて頂いた者として大変に嬉しく感じている。ご参加の皆様、ならびに本討論会の開催にご支援、ご協力を頂いた多くの方々に、実行委員会を代表して心より御礼申し上げます。

討論会は、小林祐次先生（大阪薬科大学）による特別講演「合理的創薬を目指した構造解析と熱力学的解析」を皮切りに開催された。講演では、薬理効果を分子間相互作用のギブズエネルギーに基づいて解析しようとするユニークな研究が紹介された。

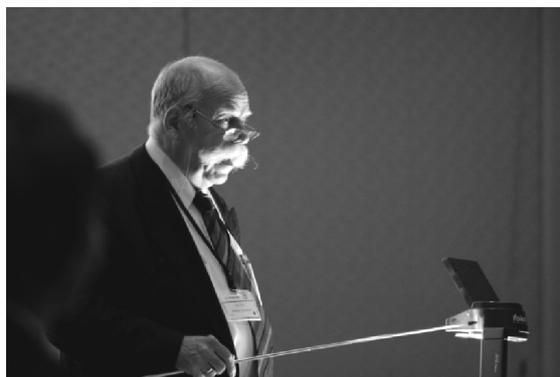


小林祐次先生による特別講演

2日目には、Emmerich Wilhelm先生（Wien大学）より、“The Art and Science of Solubility Measurements: What Do We Learn?”と題する特別講演を頂いた。ご講演は、まさに solubility data の重要性、有用性を示す内容であった。

本討論会では従来のセッションに加えて、川上亘作先生（物質・材料研究機構）のお世話により、シンポジウム“医薬品の熱分析”が開催された。また、これまで熱測定討論会は5年毎に日本熱物性学会との合同開催としてきたが、本討論会はこれをよりフレキシブルな合同開催の形とする一回目

の討論会となり、中別府修先生（明治大学）、橋本壽正先生（東京工業大学）、京免徹先生（群馬大学）のお世話により、日本熱物性学会との合同シンポジウム“デバイス材料の熱物性”が開催された。各セッションならびにシンポジウムでの発表は、物質の基本的な性質である熱物性と、これを明らかにする熱測定、熱分析の重要性を再確認させるものであった。



Emmerich Wilhelm先生による特別講演



シンポジウム“医薬品の熱分析”



合同シンポジウム“デバイス材料の熱物性”

レポート



神山匠先生の受賞講演



神崎亮先生の受賞講演

3日目には、神山匠先生（近畿大学）、神崎亮先生（鹿児島大学）による奨励賞受賞講演が行われた。お二人のはつらつとしたご講演を楽しく聞かせて頂いた。

ポスター発表は、1日目、2日目に行われた。群馬にちなんで赤城賞と銘打ったポスター賞は、討論会参加の学会委員の投票により、接戦の中、石井淳市氏、早川裕樹氏、中別府修氏による「高温熱分析用MEMS カロリメータによる熱分析・質量計測の研究」、ならびに坂田篤典氏、鈴木伸治氏、東浦祐太氏、松尾隆祐氏による「ゴムの力学・熱量効果の直接測定」に贈られた。

懇親会は、2日目夕刻に、約120名の参加により賑やかに



ポスター発表会場の様子

開催された。時間が少しタイトで、存分に飲んでご議論頂くに及ばなかったことを申し訳なく思っているが、個人的には、大先輩である松尾先生に赤城賞の賞状をお渡しできたことが嬉しくも恥ずかしい、印象に残る懇親会となった。



懇親会の様子

討論会とあわせて、初日の21日には熱測定学会シニアの会の企画による市民講座、ならびに第12回熱測定若手の会が開催され、いずれも多くの参加者を得て、盛会となった。



「市民講座」での吉田会長の挨拶



「若手の会」での中澤康浩先生（大阪大学）のご講演

以上、日本熱測定学会の益々の発展を祈念しつつ、討論会報告とさせていただきます。

（第47回熱測定討論会実行委員長 花屋 実）

レポート