

第14回熱測定講習会報告

(企画幹事) 十 時 稔

“初心者のための熱分析の基礎と材料への応用”と題した表記講習会が、昭和61年12月1、2日、東京の機械振興会館で行なわれた。今回の講習テーマは次のごとくであった。まず第1日目は、近藤会長の挨拶に続いて、基礎編として、TGの原理と測定法（東工大 谷口雅男氏）、DTAとDSCの原理と測定法（鐵高研 島山立子氏）、TMAの原理と応用（神奈川大 中村茂夫氏）、熱伝導率と熱拡散率の測定法（東大 高橋洋一氏）、熱分析のJIS化（金網久明氏）の5件。第2日目は、材料への応用編として、ファインセラミックス（東工大 水谷惟恭氏）、複合材料（東レリサーチセ 十時稔氏）、エンジニアリングプラスチック（三菱油化 市原祥次氏）、液晶（大阪大 祖来道夫氏）、電子材料（日本IBM 武田和也氏）の5件であった。

“熱分析……”と銘打った講習会の1日目のテーマに、敢えて“熱伝導率・熱拡散率”を加えたのは、2日目の“ファインセラミックス”をはじめとする新素材を意識してのことである。新素材の研究開発には熱分析と熱物性のより一層の密着性が要求されている。（なおも言葉の定義に拘るようで恐縮であるが、過去に熱伝導率・熱拡散率が取り上げられた時(第7回)の主題は“初心者のための熱物性測定”であった。)

本講習会のテーマとしては初めての“熱分析のJIS化”(1日目)についても説明が要ろう。現在、通産省の依頼を受けた(財)高分子素材センターが、TG、DSC、DTAを用いたプラスチックの熱特性測定に関するJIS原案—ISO・DISやASTMを参考にしながらも、これらをはるかに上回ったものを鋭意作成中である。対象はプラスチックに限定されているものの、これらの非常に大衆化した熱分析装置を用いた測定法がJIS化されることの意義は計り知れないものがある。そこで、その進捗状況を、JIS化を企画するに至った経緯や、1次原案に基づいたラウンドロビンテスト(RRT)の解析結果などを交えながら、原案作成委員会の委員長に報告していただくことにした。そして報告と並行して“高分子の熱分析手順とデータ解析”と題したRRTの解析結果報告書が会場で実費販売され、好評を博していた。

2日目の材料への応用編には、ファインセラミックス、エンジニアリングプラスチック、電子材料といったいわば常連組に加えて、新たに複合材料、液晶を登場させ

た(厳密には、液晶は東京では初めて)。最近の異常とも思える新材料ラッシュは、とりもなおさず熱分析の応用範囲の拡大を意味しており、熱分析を専門にする立場からすれば誠に歓迎すべきことであるが、限られた時間に対して講習テーマを選択する立場からすれば、贅沢だとお叱りを蒙るかも知れないが、率直のところ頭が痛い。選択されたこれら5つのテーマから自明のとおり、微生物、食品、医薬品、化粧品といったいわゆる生物(なまもの)は今回は対象外とし、次回に期することにした。該選択に対するご批判は一切企画幹事にある。

参加者はほぼ期待どおりの数の63名で、内訳は正会員25名、維持会員7名、非会員31名であった。したがって、会員、非会員の比率は丁度半々となり、従来よりも非会員の割合が減っている。

講義の要領は、過去2回の参加者アンケートに基づいて、スライドを無くしてOHPのみとし、部屋を明るくした。また、そのOHPもテキスト記載の図の再出に留めるべく、講師の方々に前もってお願いしておいた。これらのお蔭で手元のテキストに講師の説明が不自由なく書き込めるようになった上、話の内容自体もアンケートに従って平易なものに限っていただいたこととあいまって、受講者の理解度はほぼ満足すべきものであったと判断される。これは講演後の質疑が活発であったことから伺い知ることができよう。今後もこの方式を継続するつもりである。一方、展示コーナーの方は、正直の所あまり活況とはいえなかった。既にアンケートで指摘済みのことであるにもかかわらず具体的な手を打たなかった点、強く反省している。この様な傾向の継続は、各装置メーカー単独のPR活動が行届いた結果と言えなくもないが、半面、講習会での展示という特徴を生かし切っているとも言えないので、次回以降、出展者とも相談しながら改善してゆく予定である。アンケートと言えば、最近、当学会の委員の方々にお願いした学会運営に関するアンケートの中にも講習会に関しての傾聴すべき意見、アイデアが多々見られる。前出のアンケートともども、今後の運営に活用させていただく所存である。

最後に、JIS化の進捗状況の報告を許可され、更にRRT解析結果報告書の実費販売を当学会に委ねられた(財)高分子素材センターに心からお礼申上げる次第である。