

【 会員のページ 】

本号から、この「会員のページ」を設けました。ここは会員の皆様の広場です。

どなたでもご自由にお使い下さい。随想や思い出話、珍しい体験談やエピソード、あるいは主張、提言、コメント、反論等々何でも結構です。もちろん研究の話も大歓迎です。期限はありません。何か頭に浮かんだら、思い立ったら吉日、お手紙でも、FAXでも、E-mailでも、どんな方法でもかまいません。お近くの編集委員あるいは事務局宛に随時お寄せ下さい。

今回は最初ですので、編集委員会よりお願いして加藤忠蔵先生の勲三等旭日中綬章御受章のお慶びとともに、DTA 昔ばなしを木邑隆保先生にお書きいただきました。

次号からは会員のページとして一人立ちできますよう、皆様の積極的なご投稿をお待ちしています。

「熱測定」編集委員長 阿竹 徹

我が国のDTA 昔ばなし

～ DTA のパイオニア加藤忠蔵先生が叙勲 ～

早稲田大学名誉教授、加藤忠蔵先生は昨秋、勲三等旭日中綬章の叙勲の栄に浴された。これは学内では理事、理工学部長、理工学研究所長などを歴任され、学外では日本粘土学会会長、日本工業教育協会副会長、私立大学環境対策協議会会長をはじめ日本化学会、日本分析化学会など多数の学協会役員をなされ、教育・研究に多大の業績を残されたご功績によるものと思われる。もちろんこの中には日本熱測定学会および熱分析の研究に対するご貢献も含まれているはずである。

先生はここ20年来、熱測定学会ではあまりお見かけしないのでご存じない方も多いと思われるが、日本における熱分析のパイオニアの一人なのである。この機会に先生と熱分析および日本熱測定学会との関わりをご紹介します。

先生と熱分析との出会いは、故大坪義雄先生からDTAの試作を命じられた太平洋戦争末期の1944年に遡る。ご苦勞の末ガルバノメーター、スライダック、電気炉などを調達され、組み立てられたが、まったく未知の分野であったので試運転までが大変だったと伺っている。おそらく日本で最初のDTA測定者が先生ではないだろうか。当時はレコーダーも昇温装置もない時代なので、時計を見ては頭の中で昇温カーブを描き、スライダックを回し、そしてガルバノメーターを読み、それをノートするという、現在では考えられないような操作を3時間以上(毎分5度の昇温速度)も続けるハードな実験であった。この結果は1946年に戦後初めての工業化学会で発表され、1950年の日本化学会誌にも掲載されている。

次は1954年の年末に早稲田大学大坪研究室に米国から搬入された日本最初の自動制御・自記式DTAについてのご研

究のことである。これが1958年に島津製作所が製作したDTA 1号機の開発に繋がるのであるが、その間、先生は大坪先生と一緒に基礎的測定を積み重ねられ、「プログラム・コントローラー、X・Yレコーダー式DTA測定」として1955年に分析化学会誌に発表され、さらに実験化学講座第4巻(丸善)に纏められ、1956年に日本で初めての自動制御DTAの著述となったのである。

またミシガン大学留学中に液体窒素を使った低温DTA(100 K程度)をご自分の発想で試作・実験された。この結果をBrindley教授やGrim教授に報告されたところ絶賛され、1958年ロンドンで発表されたところ、英国でもけんけんがくがくの議論になったそうである。低温DTAでも草分け的な方なのである。

加藤先生は、日本熱測定学会ではその前身の研究會創設当時からのメンバーの一人であり、1965年に開催された第1回熱測定討論會からの生粋の会員であられる。1971-75年には幹事や委員を務められ、會の運営にも積極的に寄与された。

先生は熱分析用語の新造語が氾濫することと実験条件を無視してデータの比較が無造作にされていることを憂慮され、予てよりMackenzie博士(英国)らとこの件について打ち合わせをしておられた。ICTAからの勧告が出るや、直ちに1967-78年に化学と工業、分析化学会誌、粘土科学などの学会誌にICTAの命名法委員会による熱分析用語の定義や命名などについての和訳を基にして「熱分析の報告の仕方の勧告」として、いち早く発表された。1971年に熱測定研究会で熱分析用語命名法小委員会が発足するや、神戸博太郎(委員長)、故大塚良平、高橋洋一先生方と「NEWSLETTER」で1971年からその普及と啓蒙に努められたのも今は昔である。

(芝浦工業大学 木邑隆保)