

【 会員のページ 】

戸田昭彦 会員 NATAS Fellows Award を受賞

2015年8月10日～13日、カナダのモントリオールで開催された43rd Annual Conference of NATAS (North American Thermal Analysis Society) において、広島大学総合科学研究科 戸田昭彦 教授が、NATAS Fellows Award を受賞されました。おめでとうございます。



受賞後のパンケットでの写真。右から、NATAS 会長, Tufts University, Prof. Peggy Cebe, 戸田先生, NETZSCH Instruments, Dr. Juergen Blumm.

NATAS Fellows Award は、NETZSCH Instruments, N.A. LLC がスポンサーとなり、以下に示すように、熱分析の分野で顕著な業績を上げられた方に贈られる栄えある賞です。

“The NATAS Fellows Award recognizes a history of distinguished scientific achievement, a significant technological accomplishment, and/or outstanding scholarship in the field of thermal analysis.”

日本からは、2012年に小棹理子 先生が受賞しております。

結晶化のキネティクスに関する戸田先生の顕著なご業績については、申し上げるまでもありませんが、今回のご受賞に関しては、

on the proposals and experimental verification of new thermal analysis methods for transition kinetics

との記載があり、精緻な基礎理論の構築の上にとって、それらをさらに実証するべく、新しい熱測定法を、結晶化を含む相転移のキネティクスに次々と応用されてきた、先生の挑戦的な研究のあり方が大いに評価されてのご受賞であることは、日本熱測定学会や、熱測定分野の研究者にとって、大きな励みとなることと思います。先生の研究の成果を心よりお喜び申し上げますとともに、益々のご研究のご発展を、期待しております。と同時に、先生のご研究に続く若い研究者が続々と生まれるような土壌を、本熱測定学会のなかでも大切にしていきたいと思います。

(東京工業大学 森川 淳子)

本多式熱天秤：分析機器・科学機器遺産認定

2012年8月、近畿大学で開催されたICTAC15において展示ならびに実測を行なった、東京工業大学博物館所蔵の本多式熱天秤について、ご記憶に新しい方もいらっしゃる

かと思えます。この本多式熱天秤が、2015年度の分析機器・科学機器遺産に認定されましたので、ご紹介させていただきます。

この「分析機器・科学機器遺産」認定制度は、2012年に、社団法人日本分析機器工業会と一般社団法人科学機器学会が合同で創設し、本年度が第4回にあたります。設立の趣旨には、「日本で設立された分析技術・分析機器や科学機器及び、日本国民の生活・経済・教育・文化に貢献した分析技術・分析機器や科学機器を文化的遺産として後世に伝えることを目的とする」とあります。認定の指針としては、分析技術・分析機器および科学機器の歴史を示す事柄および資料であり、① 発展史上の重要な成果を示すもの、② 日本国民の生活・経済・教育・文化に貢献したものであることが明記されており、さらに、認定基準には、国際的にみて独自性を示すもの、新たな分析機器または科学機器の創造に寄与したもの、日本の産業・経済の発展と国際的地位向上に貢献のあったもの、と厳しい要項が加わります。



JASIS2015『分析機器・科学機器遺産コーナー』における本多式熱天秤展示の様子(2015年9月2日～4日、幕張メッセ)。

1915年、大正4年に本多光太郎によって世界に先駆けて創案・命名され、東京工業大学博物館で保管されてきた本多式熱天秤は、上記の基準のいずれをも十分に満たしており、本年度認定の11件の機器のなかでも、群を抜いてその歴史の価値の存在感を示していたと思います。9月2日から4日まで幕張メッセで開催された、JASIS2015の『分析機器・科学機器遺産コーナー』では、『未来を創る認定遺産』としてICTAC15に引き続き、展示を行ないました。スペースの関係で、実測は行ないませんでしたが、重厚な歴史の重みを彷彿とさせる展示に、多くの来訪者が脚をとめてご覧になられました。

計測・分析技術が、また新たな未来を創る礎となることを、このような形で再度認識する機会となりましたことは、分析技術に係る本学会にとりまして、大いに喜ばしいことと思います。

本展示にあたっては、東工大名誉教授斎藤安俊先生のご指導をICTAC展示に引き続き、再度いただきましたことに、御礼申し上げますとともに、東工大博物館および関係各位の、ご尽力にあらためて敬意を表し、ご報告とさせていただきます。

(東京工業大学 森川 淳子)

【 書 評 】

状態図・七話



西澤 泰二 著
発行 アグネ技術センター
A5 判・並製 / 112 頁
ISBN 978-4-901496-76-6 C3057
2015 年 3 月 30 日
定価 2,592 円 (税込)

状態図は目的の物質がどのような温度・圧力・組成領域で存在するのかわかることができるため、しばしば「物質の地図」と比喻される。熱測定の実験対象は絶対零度付近の極低温から数千°Cの高温までの幅広い領域に存在しているため、正に状態図は「熱測定」を旅する研究者に必要な不可欠な地図である。

本書は雑誌『金属』76巻(2006年)10号から7回(その1~その7)にわたって掲載された「状態図・七話」をもとにまとめたものであり、状態図誕生の歴史や多元系・複合系の状態図及びいくつかの珍しい二元状態図が図・表に加え多くの写真と共に紹介されている。その1ではFe-C系の状態図、その2ではFe、Cに加えてH₂Oを対象とした超高压状態図、その3ではジュラルミンに代表されるAl系合金の状態図が、それぞれ歴史的背景と共に述べられている。その4では計算状態図(CALPHAD: Calculation of Phase Diagrams)の黎明期について書かれており、筆者の若かりし頃の状態図計算のご苦労が記されている。その5ではIII-V化合物と炭・窒化物の状態図の類似性が副格子モデルにより説明できることが示され、その6では金属-化合物系の状態図、特にFe-MnS系について詳述されている。最後のその7では逆行溶解型状態図や水-ニコチン系の奇妙な状態図等が紹介されており、状態図の種類の多さ、即ち、多元系化合物の多様性を改めて感じることができる。

本書は状態図の歴史的背景や様々な系における状態図の実用性をかしこまらずに肩の力を少し抜いて読むことができるため、熱測定や材料科学に携わる研究者のみならずその分野の教育者にとっても必読に値する一冊である。

(高知大学 藤代 史)