

【 会員の頁 】

横川晴美会員 科学技術長官賞受賞

科学技術庁では、科学技術に関し顕著な功績をあげた者を科学技術功労者として、優れた研究成果をあげた者を研究功績者として、国産技術の育成等科学技術振興に尽力し優れた業績をあげた者を科学技術振興功績者として、また、科学技術の普及啓発に成果をあげた者を科学技術普及啓発功績者としてそれぞれ表彰している。さらに、優れた創意工夫により職域における技術の改善向上に貢献した者を創意工夫功労者として、児童・生徒の創意工夫の育成に顕著な成果をあげた小・中学校を創意工夫育成功労学校として表彰している。

科学技術庁長官賞

〔研究功績賞〕受賞日 平成12年4月18日

横川晴美（工業技術院物質工学工業技術研究所 無機材料部 エネルギー材料研究室長）「熱力学データベースの構築と化学エネルギー変換への応用に関する研究」

功 績

21世紀の産業と科学技術を支えるには、各種の材料の機能性発現とともに化学的安定性の確保が重要な開発課題

となり、その解決には熱力学に基礎をおいた手法が必要とされる。しかし、熱力学の適用には、熱力学データの収集・評価、計算法の開発、材料問題の熱力学的計算課題への翻訳、計算結果の解釈と材料開発への指針の取得などが必要とされるが、各段階で大きな困難が伴い、従来有効には行われてこなかった。氏は、材料化学のための熱力学データベースを構築し、その高度利用法として材料の機能性と化学的安定性を統一的に解析する材料設計的手法を開発し、材料の最適化を図る手法を確立した。データの収集は広く無機化合物全般を網羅するとともに有機化合物も一部格納した。その利用法の開発に当たっては、広範な材料分野に対応できるように、一般化された計算法を採用し、熱力学の汎用性を確保した。この結果、固体酸化物燃料電池、リチウム電池、腐食防食、異種材料接続、原子力材料など広範な分野における材料問題の解決に大きく寄与する成果が得られた。氏が構築した熱力学データベースおよびその高度利用法は材料分野に限らず、様々な科学技術分野での基盤技術として活用されるものと期待される。

（国立リハビリセンター 山内 繁）

『熱量測定・熱分析ハンドブック』

発行：丸善 株式会社

編集：日本熱測定学会

目次

- 1) 熱量測定と熱分析で何がわかるか 熱量測定／熱分析
- 2) どのような測定法があるか 温度測定／熱量測定の原理と方法／熱分析の原理と方法／その他
- 3) どのように解析するか 熱量測定データの解析／熱分析の測定技法と解析
- 4) 熱力学データベースをどのように活用するか 熱力学データベース／熱力学データベースの応用
- 5) どのように応用するか 金属・合金／無機化合物／セラミックス材料／有機・高分子／生物、生体材料／微生物、医薬品／タンパク質／食品

定価 7,350円（税込）のところ日本熱測定学会会員特価 5,880円＋送料 1,000円で頒布しております。

お申込は、下記事務局まで、(1)「熱量測定・熱分析ハンドブック、冊数」、(2)送付先郵便番号・住所、(3)所属・部署、(4)氏名、(5)電話番号をご記入の上、書面にてご連絡下さい。電子メールにて受付いたしております。折り返し、現品と請求書をお送りいたします。見積書などご必要な方はお申込の際に記載願います。

日本熱測定学会 事務局 〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-6-7 宮沢ビル601
TEL. 03-5821-7120 FAX. 03-5821-7439, E-mail: QYZ05607@nifty.ne.jp