

【 書 評 】

溶融塩の物性

田巻 繁 著
 発行：アグネ技術センター
 発刊：2013年9月15日
 ISBN：978-4-901496-69-8 C3043
 体裁：A5判・並製 / 344ページ
 定価：4,000円（税別）

「日本熱測定学会」の会員諸氏がターゲットにしている物質・物性は多岐に渡っており、一見統一的なテーマを見出すのは難しい。しかしながら会員の多くが共通にベースとしている「熱力学」が多くの物質・物性の探索および解明に役立っていることは異論がないところであろう。筆者も固体材料を専門としており、液体の物性については門外漢であり理解しがたいものとの認識であった。一種の「食わず嫌い」といえよう。しかしながら本書を読んで「熱力学」という共通ワードで溶融塩もある程度は理解できるとの感触を得るようになった。

本書は溶融塩・液体・超イオン導電体の研究を長年実施してきた田巻先生の渾身の一冊と言えよう。まずイオン結

晶・イオン性化合物の熱力学・統計力学と物性化学から始まり、次に溶融塩の熱力学・統計力学の基本からシミュレーションまで数式を駆使して解説をしてくれている。さらに溶融塩中のイオンの振る舞いについて電磁気学を駆使、構造解析法まで展開させている。また溶融塩として最も応用が考えられている電気・熱等の輸送現象論、光散乱さらには粘性にまで話は及ぶ。最後に簡単にではあるが最近注目されているイオン液体についても紹介がなされている。

ここまで内容が充実していれば、数式を使わず「定性的な」話になってしまいがちではあるが、本書は数式を十分に駆使し「定量的な議論」を実施するにはどのようにしたらよいかを理解できるように書かれている。内容を理解するためには非常に大きな知的体力が必要ではあるが、入門段階を通り過ぎて実際に溶融塩を研究する人にとって、理論的なバックグラウンドを与えてくれる本と評価できよう。また溶融塩・液体の研究者以外の方にも、入門書では満足できなくなり本格的に「熱力学」を勉強することを希望するようになった場合、チャレンジするべき教科書として薦められる。
 （橋本 拓也）

熱測定討論会講演要旨集頒布のお知らせ

第49回熱測定討論会講演要旨集 価格 3,150円（税込、送料別）

会期：2013年10月31日～11月2日

会場：千葉工業大学

内容：シンポジウム「生体・医薬品」「エネルギー・環境」

高分子・有機物、金属・無機固体・セラミックス、生体・医薬・食品、
 熱測定基盤、液体・溶液・集合体・界面、磁性体・錯体、

第47回熱測定討論会講演要旨集 価格 3,150円（税込、送料別）

会期：2011年10月21日～23日

会場：桐生市市民文化会館

内容：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」

液体・溶液・集合体・界面、熱測定基盤、磁性体・錯体、生体・医薬・食品、
 金属・無機固体・セラミックス、高分子・有機物

第46回熱測定討論会講演要旨集 価格 3,150円（税込、送料別）

会期：2010年9月27日～29日

会場：三重大学

内容：シンポジウム「環境問題と熱科学」、 「生体系の熱力学」

ミニシンポジウム「企業における研究・開発と熱測定」

エネルギー・環境、熱測定基盤、生体・医薬・食品、液体・溶液、
 金属・無機、磁性体・錯体、高分子・有機物、

お申込は、下記事務局まで、(1) 書名、(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けさせていただきます。
 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: netsu@mbd.nifty.com