

α -ゲル (α -gel)

α -ゲルは界面活性物質が水中で形成する会合体によって生成されるゲルで、白色のクリーム様の物性を持つ。この会合体の長周期構造は二分子膜が層状に配列し、短面側のアルキル基は六方晶型に配列した構造であり、親水基間に多量の水が存在しているのが特長である。この構造が結晶多形の一つである α 型結晶と類似していることから α -ゲルという名称の由来となっている。 α -ゲルはステアリアルアルコール

やセチルアルコールといった両親媒性物質と界面活性剤の組み合わせで生成する。代表的な組み合わせとしては塩化ステアリルトリメチルアンモニウムとステアリアルアルコール、POE (20) ベヘニルエーテルとベヘニルアルコールなどがある。 α -ゲルを用いたクリーム基剤は、静置時は粘性が高く、塗布とともにさっとのび、肌になじむ特長があり、さらに肌からの水分の蒸散を抑え皮膚中の水分量を増加させ、皮膚をみずみずしく保つ機能を持つことから、化粧品や医薬品に広く活用されている。

(株式会社 資生堂 岡本 亨)

【 談 話 室 】

IUPAC の “グリーンブック” 第3 版及びその要約版の翻訳・出版

既に20年も前のことになるが、当時私が所属していた研究室の助手であった城所博士に論文を見ていただいた時、突然「黒田君、科学論文でのイタリック体の使い分けを知っていますか」と問われて、戸惑ったことを鮮明に覚えている。その場で、「物理量の記号は、ローマ文字またはギリシャ文字のアルファベット1文字で表し、イタリック体(斜体)で印刷する」と答えられれば良かったのだろうが、私は理化学辞典を調べる羽目になった。しかし、ご縁があり、一昨年から国際純正・応用化学連合の仕事を手伝わせていただくことになった。

国際純正・応用化学連合(IUPAC; International Union of Pure and Applied Chemistry)は、単位や化学物質の国際基準(IUPAC命名法; IUPAC Nomenclature)を制定する国際組織の一つで、主な出版物である“color books”は内容により表紙の色が分けられている。物理化学で使われる量の記号・用語・単位の指針は、第一部会(物理化学・生物物理化学部会)のI.1委員会によって“グリーンブック(GB)”にまとめられており、2007年に改訂第3版(英語)が14年ぶりに刊行された。

2009年4月には、産業技術総合研究所・計量標準総合センター訳と日本化学会監修の協力によって、GB第3版の翻訳版が講談社から刊行された(記1)。各言語への翻訳が急がれる中、日本語への翻訳作業はわずか1年で終了し、英語以外の言語で初めて出版されたGB第3版として、IUPACの広報誌であるChemistry International(2009年7・8月号)にも紹介された。現在、フランス語、ドイツ語、イタリア語、ポルトガル語や中国語への翻訳作業がIUPACの主導の下に進められているが、これらの言語での出版にはもう

少し時間が必要と思われる。

グリーンブック第3版の出版に続いて、その要約版資料(英語)が昨年7月に刊行され、日本化学会もそれを受けて、グリーンブック第3版要約版資料の翻訳版を作製した。原著の英語版はA4判であったが、翻訳版では単位や物理量を英語と日本語で掲載したほか、11ポイント以上の文字を使用し、持ち運びに便利なB5判11ページの資料となった(記2)。

この要約版は、GB第3版における主要な物理量の記号とSI単位および基礎物理定数の最新の数値などを収録したものである。熱力学関連分野で使用する物理量や単位も、もちろん多く掲載されており、熱測定の実験家をはじめ、化学に関係する多くの方が便利と感じ、身近に置いて使用して下さることを期待している。

記1:「物理化学で用いられる量・単位・記号 第3版」(B5版255ページ、価額6,090円)、講談社、2009年4月20日、第1刷発行。講談社のご厚意によりウェブ版が以下のURLに掲載されている

<http://www.nmij.jp/public/report/translation/IUPAC/>

記2:要約版は、<http://www.chemistry.or.jp/journals/books/greenbook-order.html>より300円で入手できる(送料別)。

おわりに IUPAC関連の活動で貴重なお時間を割いて、多大なご支援を続けてくださる朽津耕三先生、志田忠正先生と講談社サイエンティフィックの沢田静雄氏に感謝する。また、本稿の執筆を奨めてくださった城所俊一先生および熱測定学会学会誌編集委員会に感謝する。

(東京農工大学工学研究院 黒田 裕)