

★栄養・食品機能とトランスポーター

日本栄養・食糧学会 監修 竹谷 豊・薩 秀夫・
伊藤美紀子・武田英二 責任編集

栄養素や食品成分が体内で作用するには、消化管で吸収されなければならない。さらに各細胞に運ばれたこれらの成分は細胞膜を通過しなければならない。トランスポーターとは、細胞膜を通過するのに必要な細胞膜タンパク質のこと。また、食品の栄養素毎に、それらに対応する独自のトランスポーターが存在する。

輸送を担うトランスポーターの分子実体ならびに生理機能を理解することは、生命科学の最も基本的な課題の一つ。昨年5月に開催された第64回日本栄養・食糧学会大会では、初めてトランスポーターという視点から企画されたシンポジウム「トランスポーター研究から生活習慣病克服を目指す」が行われた。本書はこのシンポジウムの内容を踏まえ、初学者にも分かり易いように主要な栄養素・食品成分のトランスポーターについて編集されたものである。

内容は、序章でトランスポーターの種類と構造、トランスポーターの分子クローニングがもたらしたインパクト、今後の課題について言及。第1章～第13章までは、グルコース、アミノ酸、ペプチド、ビタミン、水溶性ビタミン、カルシウム・リン、ミネラル・微量元素、機能性食品成分と食品生産における各トランスポーターなどについて解説。

(A5判/292頁 本体価格4,200円 建帛社)

☆水ビジネスの戦略とビジョン

—日本の進むべき道—

服部聡之 著

水ビジネス戦略を、水メジャーの国、フランスやイギリスに加え、シンガポール、韓国も国を挙げて推進している。わが国でも昨年7月、「海外水インフラPPP協議会」を国土交通省、厚生労働省、経済産業省が協力して発足させた。目的は民間企業の海外進出を支援するため、情報の共有、交換を目的としている。会員は民間企業約140社、関係省庁、自治体、関係機関など約190社で構成されている。協議会の名称にあるPPPとは、官の仕事の一部を民の力を活用する「官民パートナーシップ (public private partnership : PPP) に由来す

る。

しかし、わが国の上下水道事業は地方自治体を中心に発展してきた。従来、真の意味でのPPPは存在しなかったといつてよい。本書は各国の水ビジネスのビジョンと戦略について分析し、今後の日本が目指すべきビジョンと戦略について、著者が提案する形で書かれている。

内容は、第1章・拡大する水ビジネス—PPPの進展が背景、第2章・先行する世界各国の水ビジネス戦略、第3章・急速に力をつけるアジアの国々と企業の戦略、第4章・日本の水ビジネス戦略、第5章・ODAを活かせ—水と衛生分野における政府開発援助、第6章・拡大するアジアの水需要を取り込み—の6章から成る。

(A5判/180頁 本体価格2,800円 丸善出版)

☆LED照明ハンドブック (改訂版)

LED照明推進協議会 編

東京電力の原発大事故で、節電を余儀なくされている昨今、電力消費が少なくて済むLED照明へ注目が集まっている。

LED照明推進協議会が「LED照明ハンドブック」を初版発行してからすでに3年が経過。半導体技術は日進月歩で進化するといわれているが、LEDはそれ以上の速度で開発が進んでいるという。この改訂版では、内容を大きく見直し、最新の情報が盛り込まれている。LEDは、通電すると光る小さなチップを透明な樹脂で覆ったもので、この光る部分には半導体が使われている。半導体とは、電気を通す導体と通さない絶縁体の中間に位置するもの。従ってLEDの発光原理は、半導体の発光原理と性質ということになる。

第1章・基礎編では、LEDの歴史を振り返りながら、LEDはどうして光るのか、その特性や性能を白色LEDに焦点を当て解説。第2章・試験方法編は、国内外のLED関連規格・試験方法などを調査・報告している。第3章・設計ガイドライン編では、白色LEDを用いた応用製品設計に関する事柄を解説。第4章・応用編では、LEDが使用されているアプリケーションの実例を紹介。第5章・資料編では用語解説と製品情報など。

(A5判/246頁 本体価格3,800円 オーム社)

食品加工と包装技術

ジャパン **フードガイダンス**

Vol.50 No.6 2011

特集 食品工場向け排水処理の近況

- バチルス菌を利用した排水処理システム「AT-BCシステム」
油脂分解システム, 汚泥減容システム
- 汚泥ゼロ化&浄化力増強超小型装置「エコユニバース・フロント」
- 高効率・省エネ曝気装置「トリトンTRITON」
- 省エネ・省電力対応マイクロバブル曝気装置
浮上分離用マイクロナノバブル発生機

特集 食品の洗浄・殺菌技術

- 食品工場における効果的な洗浄と殺菌
- 炭酸次亜水による食品の殺菌効果
- 中性電解水生成装置「アクラリーテ」

6