

特集

化学工学誌をもとに技術変遷を振り返る

特集

読者の方々もご存じのとおり、化学工学会誌では長きに渡りほぼ毎号技術特集を掲載している。本学会が75周年を迎えた折でもあり、化学工学会誌から技術変遷を見つめる時期に来ているのではないだろうか。

ここで、最近15年間(1997~2011)の技術特集(135件：小特集除く)の概略を整理する。これらを我々の主観に基づき、環境(無害化プロセス関連, リサイクル関連), プロセス(化学プロセス関連, システム関連), 安全, エネルギー(エネルギー製造関連, 省エネルギー関連), 材料(ナノテクノロジー関連, それ以外), 食品・生活, 健康・医療, 水と二酸化炭素の主要特集と、その他特集として分野別に分類した。その他特集には、ソノプロセス, バイオ, 触媒反応, 分離等が含まれる。図1に技術特集の割合を示す。主要特集が約3/4を占めている。図2に5年毎の主要特集の推移を示す。特集数そのものは年々増大しており、技術特集の比重が高まっている。また、環境の割合が低下し、エネルギー、水と二酸化炭素が増大する傾向にある。一方、プロセス, 材料, 健康・医療についてはそれほど変化していない。

本特集では、まず、技術特集の識者の話を伺うために、化工誌編集委員長・副委員長経験者と現役編集委員による座談会を行った。本座談会では、技術特集の構成方針や上述の情報も含めた技術変遷の背景をはじめ、特集の在り方についてまで踏み込んだ議論を行った。

次に、過去の技術特集のまとめとして、技術特集のレビューを作成した。題材として上述した最近15年間(1997~2011)の主要特集を取り上げた。著者は編集委員とし、ほぼ「化学工学年鑑」の形式に沿って執筆した。紙面が限定されているため、対象特集全てを網羅しきれていない点、執筆者は必ずしもそのテーマ全てにおける専門家ではなく、標準的な読者の視点に立って執筆しているため、説明に至らない場合がある点をご容赦して頂きたい。

本特集は、膨大な情報が蓄積された過去特集のまとめというこれまでにない試みであり、一定基準にて特集を選別せざるを得なかった。ここで取り上げられていない特集にも興味深い内容のものが多々あったことにも触れておきたい。その上で、本特集を一種のデータベースや異分野の情報収集ツールとして活用して頂けるものと考えている。また、Webから回答可能な読者アンケートにて、本特集へのご意見や今後の特集への要望等をお寄せ頂き、今後の本誌の充実に役立てば甚だ幸いである。

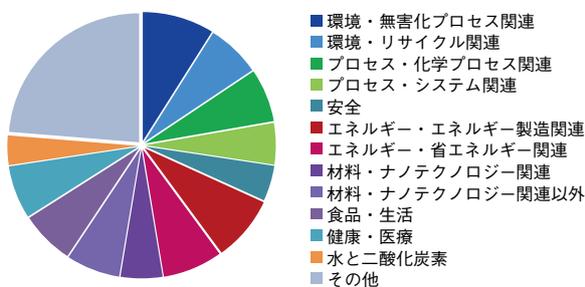


図1 技術特集の割合(1997-2011)

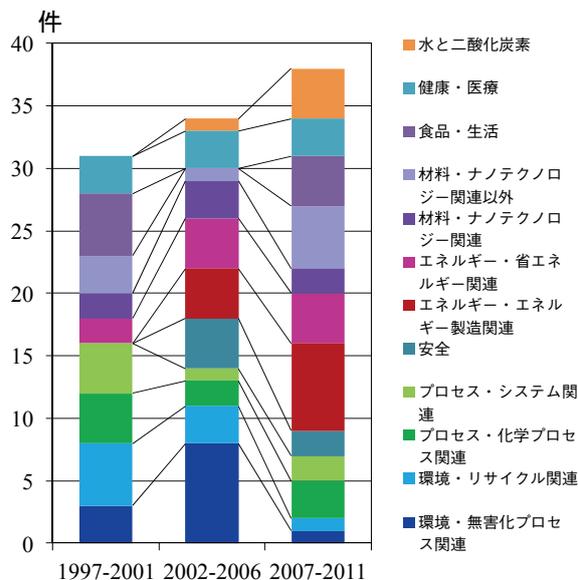


図2 5年毎の主要特集の推移(1997-2011)

(編集担当：化工誌編集委員会第一分科会，特集主査：佐藤剛史)†

† Sato, T. 平成23, 24年度化工誌編集委員(5号特集主査) 宇都宮大学