

ディビジョン番号	19
ディビジョン名	化学教育

大項目	1 はじめに
中項目	1. 1 化学教育ディビジョンの果たす役割
小項目	—

概要	<p>初等中等教育・高等教育・生涯教育・科学技術人材育成・教育工学・化学史/科学技術史・化学普及、の7つの項目からなる本ディビジョンは、化学の専門分野により分類されている他のディビジョンとは異なる。日本化学会のなかの化学教育協議会、化学技術者教育委員会、産学交流委員会など既存の組織によって展開されている活動と連携して、化学の教育・啓発・普及に関わる現状の解析と問題の認識、そして対処策の検討などを行う。</p>
	<pre> graph TD A[化学教育ディビジョン] --- B[初等中等教育] A --- C[高等教育] A --- D[化学普及] A --- E[工学教育] A --- F[技術者生涯教育] A --- G[化学史・科学技術史] A --- H[科学技術人材育成] </pre>
化学教育ディビジョン活動の背景	<p>日本化学会のなかに設定されている21のディビジョンのなかで、化学教育ディビジョンは学問としての化学の専門分野による分類とは別の切り口に基づいて設置されているものであり、その意味で本レポートにおける項目立ても、他のディビジョンと必ずしも整合しないことをまず最初にお断りする。</p> <p>化学の研究ならびに産業界で活躍する人材育成の観点のみならず、すべての国民が見につけるべき科学技術リテラシー構築の観点からも、「化学教育」の担う役割は極めて大きい。本ディビジョンで掲げている7つの項目、「初等中等教育」、「高等教育」、「生涯教育」、「科学技術人材育成」、「教育工学」、「化学史・科学技術史」、「化学普及」については、これまでも日本化学会のなかでは、化学教育協議会、化学技術者教育委員会、産学交流委員会など既存の組織での掌理事項としてそれぞれ活発な活動が展開され、然るべき実績を挙げてきている。</p> <p>こうした状況のもと、本ディビジョンでは、これらの化学教育に関わる既定の諸活動とディビジョンメンバーとの間の密な連携を図りながらそれらの活動を支援するとともに、ディビジョンとして取り組むべき新規な活動を開発し、展開してゆきたいと考えている。特に、わが国の化学の教育・啓発・普及に関わる現状の解析と問題の認識、そしてそれへの対処策の検討と解決方法の探索と提言などが必要である。</p>

この趣旨に基づいて、本化学レポートでは、掌理する7つの項目をつぎの5大項目に整理して、それぞれについてディビジョンの幹事を中心にした執筆陣を構成して①各項目の背景、②当該項目の課題・問題点、③その対処方法・解決方法の提案、そして④今後推進すべき課題の提起、を基本スタイルとしてまとめることを考えた。

初等中等教育：現行の化学の教育課程を概観・解析し、小・中・高等学校の理科（化学）教育の検討、そして教員養成の問題ならびに大学入試が及ぼす初等中等教育への影響などに言及。

高等教育・教育工学：大学の理学部や工学部などの化学系学科や大学院専攻における教育カリキュラムなどの現状調査、JABEEなどの技術者教育で求められる化学系の学部・大学院教育のレベルアップに向けた取り組みの現状などについて言及。

技術者生涯教育：科学技術人材育成の重要性の確認とともに、化学系研究機関ならびに産業界のニーズに即応した人材育成の方途の探索。企業におけるOJTや資格認定制度を視野に入れた学会企画のCPD等の充実など。

化学普及：研究者のアウトリーチ活動の展望とそれに関わる博物館や科学館などの役割、さらには化学教育協議会傘下の化学普及・交流委員会で推進されている夢化学-21事業や化学だいすきクラブへの期待の論述。

化学史・科学技術史：化学教育協議会内に既存の化学アーカイブズ小委員会や化学史学会、科学史学会など、さらには博物館などでの化学史料収集・整理の現状解析と課題の探索。

本レポートでは、これらの各々について執筆者個人の視点で現状と課題をまとめている。そのために、書かれている内容は必ずしも化学教育ディビジョン構成員総意に基づくものではないことを付言する。

今後推進すべき課題

- ・ 初等中等教育次期学習指導要領策定に際しての、「化学」に関わる内容の吟味と提言。
- ・ 初等中等教育課程における、理科教員の資質向上に向けた方途の検討と提言。
- ・ 大学入学者選抜方法の初等中等教育に及ぼす影響の精査と対応策の検討。
- ・ 大学院化学系専攻における教育カリキュラムの充実。
- ・ 化学系技術者能力向上に向けた、技術者生涯教育の制度構築と促進。
- ・ アウトリーチ活動など一般の科学技術リテラシー向上に向けた化学啓発・普及への取り組み。

キーワード

初等中等教育・高等教育・大学院教育・技術者生涯教育・科学技術リテラシー

(執筆者： 伊藤 卓)