

ディビジョン番号	19
ディビジョン名	化学教育

大項目	3 高等教育・教育工学
中項目	3. 1 大学化学系学科
小項目	

概要
<p>「知的基盤社会」の時代であるといわれている 21 世紀で、学士課程は「学生の人格形成機能や生涯にわたる学習の基礎を培う機能を担う」とされており、各化学系学科は化学に対する「学習の基礎」に関する専門教育を担う。各化学系学科は、他の化学系学科と比較して個性・特色を明確にすることに加え、明確なカリキュラム・ポリシーを提示し、また、柔軟なカリキュラムへの移行をさらに進める事が望まれる。</p>
背景
<p>21 世紀は「知的基盤社会」の時代といわれており、学士課程は「学生の人格形成機能や生涯にわたる学習の基礎を培う機能を担う」（中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」）とされている。化学系学科は、化学に対する「学習の基礎」に関する専門教育を担っている。多様化が要求される高等教育の中で、化学系学科においても、他大学の化学系学科（場合によっては同一大学内の他学科）と比較して、個性・特色を明確にすることが求められており、例えば学科名称は、伝統的な名称以外にも様々な学科名称が用いられるようになっている。</p>
課題・問題点
<p>入学時の学生のレベルから各学科の目標とするレベルに到達することが人材養成の基本であり、各化学系学科は、それぞれが目標とする人材像に向けて、講義、演習、実験等の手法を組み合わせるカリキュラムを編成している。専門教育と対をなす教養教育については現在その在り方が議論されている状況（中央教育審議会答申「新しい時代における教養教育の在り方について」）であり、化学系学科全体における各化学系学科の個性・特色をより明確にするためにも、専門教育カリキュラムに関してさらなる議論が望まれている。</p> <p>一方、入学者選抜が多様化しており、高校での理科学科の履修状況が学生間で異なる可能性がある。また、高等学校学習指導要領の変更にともない、高校で学習する内容が 2006 年度入学する学生から変更されており、また化学 II の内容の一部の履修は選択となっている。こうした状況から、入学時に学生が持っている知識レベルに幅があることが多くの大学で想定される状況であり、初等中等教育との接続をより良好にすることが強く望まれる。</p>

対処方法・解決方法の提案

化学系学科において、今後は明確なカリキュラム・ポリシーを提示し、目標とする人材像や到達レベルをより明確化することが望まれる。また、入学時の学生が同一な知識レベルをもつことを前提としたカリキュラムから個々の学生の高校での理科科目の履修状況にあわせられる柔軟なカリキュラムへの移行をさらに進めるとともに、各大学の状況に応じたより高い柔軟性をもつカリキュラムを設計する事が望まれる。

今後推進すべき課題

- ① 化学系学士課程教育全体での多様性の確保
- ② 大学院教育との役割分担の明確化

主要参考文献

- ・ 「我が国の高等教育の将来像（答申）」 2005年2月1日 中央教育審議会
- ・ 「新しい時代における教養教育の在り方について（答申）」 2002年2月21日 中央教育審議会

キーワード

高等教育、人材養成、学士課程

(執筆者： 菅原 義之)