

(報告)「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準化学分野」

1 現状及び問題点

日本学術会議は、「大学教育の分野別質保証の在り方について」に基づき、分野別の教育課程編成上の参照基準の策定を進めている。化学分野は、「化学分野の参照基準検討分科会」で審議してきた。本報告は、この分科会の審議結果をまとめたものである。

2 報告の内容

(1) 化学を学ぶすべての学生が身につけることを目指すべき基本的な素養

本参照基準では、化学を専門としない者も含め、化学を学ぶすべての学生が身につけることを目指すべき基本的な6つの素養を提示した。また、それらの素養を得るために必要な化学の知識や理解項目を分類して18の事柄に整理した。

(2) 学修方法及び学修成果の評価方法に関する基本的な考え方

化学の学びは、講義や書物を通して知識や理解を獲得するだけではなく、実験や実習、演習などによって行われる。特に課題研究などの能動的学修を通して、総合的な能力を身につけることを示した。

(3) 専門性と市民性を兼備するための教養教育

大学の教養教育としての化学では、化学現象が電子構造により統一的に説明できることを定性的に理解させること、更に熱力学、化学反応論などの関連分野の現象の理解の基礎となる領域を教授することが望ましい。また、化学を専攻する学生に対しては、文章を正確に読みこなす力、記載内容を論理的に理解する力、自らの考えを表現する力の育成が不可欠である。社会の仕組みを学ぶ上で自然科学以外の教養教育や、境界領域の科学の基礎知識の取得も不可欠である。