

研究課題(テーマ)	高等学校新学習指導要領に対応した基礎科目系の講義内容の改善と教材の開発		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	教養教育	准教授	川端繁樹
	教養教育	教授	石森勇次・福原忠・佐藤幸生
		准教授	戸田晃一・上谷保裕・室裕司・川崎正志
		講師	土井一幸
研究結果の概要			
<p>平成 27 年度から高等学校において新学習指導要領で学んだ学生が入学し、それらの学生では、理科・数学の履修科目の構成や内容にいくつかの変更点が存在する。教養教育基礎科目系ではこれに対応するため、必要な情報収集を行い、科目構成や、講義内容、講義資料の改訂を行った。</p> <p>主な実施内容は以下の通りである。</p> <p>(1) 高等学校の数学・理科担当教員による新学習指導要領の説明および現状と、教養教育基礎科目系教員をはじめとした本学教員との意見交換会の開催。</p> <p>(2) 高等学校「生物基礎」「生物」の科目履修者数・履修内容の変化に伴い、教養教育基礎科目の科目構成・履修時期の変更。</p> <p>(3) 例えば(2)の「生物」では、履修内容がより分子生物学的になり、目に見えるものとの関連性がやや希薄になった。それを補うため、感覚的に捉えられる世界とのつながりを重視した教材・資料等の収集と作成。</p> <p>具体的には、(1) 意見交換会の開催や、高等学校の教科書や各種教材の収集等により、現状の把握を行った。生物を除く理科では、履修時期や構成に若干変更があるものの、内容に大幅な変化は認められないが(数学については、前年度の新教育プログラム参照)、(2) に記した「生物」では履修者数・履修内容にいくつかの変化があった。本学の教養教育基礎科目ではこれに対応するため、化学生物学演習 1、2 の構成と内容・履修時期の変更を行った。特に(3) の内容とも関連して、分子生物学的・化学的な世界(そのままでは実感が乏しい)と、感覚的に捉えられる世界(例えば発現形質や五感)とがどのようにつながるのか等を重点的に理解できるよう、履修内容を改訂し、資料作成等を行った。</p> <p>また、以前の教育プログラムでも実施した内容を深めるため、感覚的に理解できる実験材料等の充実化を行った。例えば、色感覚と視覚、分子の構造と嗅覚をはじめ、食品添加物と嗅覚・味覚、さらに人間感覚に影響する分子構造と作用の関係等の理解ができるよう工夫した。その結果、学生の反応は高く、学問内容に対する興味醸成に効果的であった。</p>			
今後の展開			
<p>科目構成の変更や、制作した教材を活用した効果が実際に現れるのは平成 27 年度の入学生からである。しかし、在学生や、平成 27 年 4 月からの約 1 ヶ月間の新生生に対する講義でも、実際に人間の感覚で理解できる教材に対する反応は高く、学問内容に対する興味醸成への効果は大きい。実際の反応をフィードバックして、より洗練された講義内容に適宜改善していく予定である。</p>			