

研究課題 (テーマ)	工学部における数学教育の現状と改善に関する基礎調査【継続】		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	工学部・教養教育	准教授	戸田 晃一
	工学部・教養教育	教授	石森 勇次
	工学部・教養教育	講師	土井 一幸
研究結果の概要			
<p><目的></p> <p>新たな学習指導要領が初等教育（小学校）および中等教育（中学・高校）で順次展開されている。新学習指導要領において高校数学の内容は、大まかにいうと、「ゆとり教育」直前の学習指導要領の内容に戻ったという印象である。但し、次の二点：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数学 A において、「場合の数と確率」、「整数の性質」、「図形の性質」の三単元から二単元を各学校単位で選択する（基礎的内容に対する履修内容の不統一問題） ・ 「行列」の単元が完全に削除される（行列の未履修問題） <p>がこれまでと大きく違う点である。</p> <p>平成 27 年度入学生からは、この新学習指導要領を踏まえた数学教育を県立大学で行う必要がある。一年次配当の数学関連講義のシラバス、オリジナル教材や講義プリントの改訂は必須となる。本プロジェクトは、平成 27 年度にむけて必要な改訂作業を円滑に効果的に行うために、必要な情報収集を積極的に行い、改訂作業を開始することを目的としている。</p> <p><達成目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新学習指導要領に基づいた中等教育における数学教育（特に高校「数学 A」）の履修実態を把握し、履修内容の不統一問題に対応した該当講義のシラバス改訂を行う。 ・ 生物工学科を除く 4 学科で使用している富山県立大学オリジナル教材「線形代数」（教養教育作成）を、行列の未履修問題に対応するように改訂する。 ・ 新学習指導要領の内容や本プロジェクトで得られた情報や知見を、学内 FD や紀要などで発表することで全教員に情報提供を行い、本学におけるさまざま教育の場に生かす。 <p><平成 25 年度の活動内容>（平成 24 年度に引き続き以下の活動を行った）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本数学会や工学系数学基礎教育研究会などが開催する新教育指導要領に関する勉強会やシンポジウムに積極的に参加し、高校での教育現場の声や実情、他大学の状況に対する情報収集や意見交換を行った。 ・ 教養教育基礎科目担当者および非常勤講師の懇談会を開催し、現在の本学工学部初年次における理系科目全般に対する意見交換を行った。 ・ オリジナル教材「線形代数」の改訂作業を開始した。また、次回のカリキュラム改定に向けて線形代数のシラバスについての検討を行った。 <p>◎ 新学習指導要領の内容や本プロジェクトで得られた情報を富山県立大学紀要 第 24 巻 [pp. 7-13, 2014 年 3 月] で公表した。</p>			
今後の展開			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後も引き続き、中等教育における数学教育の状況把握に努めていく。 ・ 行列などの未履修問題に対応するようにオリジナル教材「線形代数」の改訂作業を行う。 			