様式２

全学共通教育についての自己点検・評価報告書（教育部会用）

教育部会名：数学教育部会
部会長名：新井 敏康
作成者名：新井 敏康

概要（2000 字）

（１）数学教育部会の組織運営体制
数学教育部会の平成 19 年度での構成人数は 43 名、内訳は以下のとおりである。

理学部	教授	１１名	准教授	６名	助教	１名	
発達科学部	教授	４名	准教授	３名	講師	２名	
工学部	教授	６名	准教授	４名	講師	１名	
海事科学部	教授	３名	准教授	１名	講師	１名	

数学教育の実施を適正に運営するために担当教員会議（総会）を開催し、一年の間の運営方針を決定し、日常的には関連学部から選出された世話人によって数学教育部会世話人会を毎月開催している。 世話人会の諮問機関として教務委員会、調査・企画委員会、授業改善評価委員会を設置し、各委員会は、教科書の選定、 授業計画の作成や学生のクラス分け、 再履修者の割り振り、調査・企画、授業評価や FD による教育の改善をめざした原案をそれぞれ作成し世話人会に答申している。世話人会は総会において決定された事項をスムースに遂行し、各諮問機関からの答申案を元に授業計画の承認と分担案の作成、非常勤講師の委嘱、履修にかかわる諸データの作成管理、部会に所属する教員についての異動にかかわる手続き、名簿の作成及び保管など、部会の全般の管理を行っている。

（２）平成 19 年度開講科目
線形代数系 4 科目（線形代数学 I, II, 同英語クラス）, 解析系 5 科目（微分積分学入門, 微分積分学, 多変数の微分積分学, 基礎解析 I, II）, 微積分演習,
数理統計学, 教養原論 3 科目（構造の数理, 現象の数理, 数理の世界）, 夜間主コース 1 科目（数学基礎）

（３）カリキュラムと活動の状況
(a)適正な受講者数の配置
適正な受講者数にするために教務委員会において、クラス分けを実施し、特に再履修者の配属に気を配り、受講者数を調節している。 その結果、受講者数を適正規模にすることが出来ている。また学部によって新入生に微分積分学か、微分積分学入門を選択させるが、入学ガイダンスにおいて授業内容の配布後、アンケート調査を行いそれに基づいて開講クラス数の決定、新入生のクラス配分を行っている。

（ｂ）教科書の選定
教務及び調査・企画合同委員会において各教科の教科書の適切性について、担当教員のアンケート調査を行い、それに基づきより適切な教科書を選定している。

（ｃ）教科のガイドラインの作成
科目の内容の統一と各教員における教授内容の格差をより少なくするために各教科ごとの統一ガイドラインの作成を調査・企画委員会、教務委員会の合同会議において決め、学期の初めに担当教員間で授業内容の確認と成績評価基準の確認を行っている。

（ｄ） 受講の機会を増やすための措置
学生が受けたい科目と数学科目が重なる場合が多々あり、やむを得ず受講をあきらめる場合を避け、また基礎学力不足のため単位を落とす学生の再受講のため、一年前期開講科目を一年後期に、また一年後期開講科目を二年前期に開講している。 開講クラスは解析系 5 クラス、線形代数系 4 クラスであり、平成 1 9 年度では 700 人弱の学生が受

講した。ただし、全受講者数は同年度において延べ 8650 名ほどである。
（ｅ）　学習支援体制
現行指導要領による高校での履修により、基礎学力が不足しがちな学生の数学の学習をたすけ、授業の補完的意味合いを持たせる為, 平成 19 年度では前期後期それぞれ 3 名の教員が曜日時限を決めて学習支援室（C503, 504, 505）に待機して、学生の質問に対応し、また必要に応じて講義を補足した。

(f) 授業アンケートの検討
授業改善評価委員会において、web によるアンケートの問題点、各質問事項を検討しその結果を世話人会に報告している。

以上が教育部会としての活動内容でありこれらの資料は数学教育部会のホームページに掲載されている。
(g) 教員の活動
各教官は演習や小テストを行ったり、スライドやコンピュータを活用することによって、教育目的を達成するための学習指導法の工夫を行い、また、宿題を課し自宅での予習復習ができるようにしている。演習や宿題のレポート、小テストの採点を通じ学生の理解度を確認しつつ授業を進め、また学生個々の質問にＴＡを含めて対応するなどにより、学生の理解を助ける指導を行っている。

これらの資料は教員のアンケート報告による。
（４）活動の結果
成績評価に関しては学生のアンケートによると平均４以上と概ね満足しており、学期の初めに担当教員間で授業内容の確認と成績評価基準の確認を行っているので、教員間の格差は解消すると考える。また合格率も年々上がってきており、学習支援体制の充実等により、少しずつ成果が上がってきているものと考える。

これらの資料は学生アンケート、成績分布表による。

様式２（続き）

項目・観点ごとの記述

基準５　教育内容及び方法

５－１－②：　授業の内容が，全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっているか。

（観点に係る状況）

教育部会において各教科のガイドラインを作成し、それをもとに教科書の選定、学期の初めに担当教員間で授業内容の確認と成績評価基準の確認等を行っている。

根拠資料 学則、シラバス、数学教育部会世話人会、各委員会の議事録

５－１－③：　授業の内容が，全体として教育の目的を達成するための基礎となる研究の成果を反映したものとなっているか。

（観点に係る状況）

教育部会の教務委員会において毎年教科書の選定、ガイドライン（シラバス）の見直しを行い、それらを基に各教員が配布資料や適切な話題を提供している。

根拠資料 シラバス、授業中に配布した演習プリント、レポート、試験問題、宿題 数学教育部会世話人会、各委員会の議事録

５－１－⑤：　単位の実質化への配慮がなされているか。

（観点に係る状況）

演習、宿題、等を毎回実施するように心がけ、特に宿題を課すことにより授業時間以外での自習を促すようにしている。また演習は予め予習しなければならず
たびたび行う小テストは計画的で十分な自習時間を必要とする。これらを行うことにより単位の実質化の配慮を行っている

根拠資料 演習問題とレポート、宿題、小テスト、出席、期末試験

５－２－①：　教育の目的に照らして，講義，演習，実験，実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり，それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。（例えば，少人数授業，対話・討論型授業，フィールド型授業，多様なメディアを高度に利用した授業，情報機器の活用，ＴＡの活用が考えられる。）

（観点に係る状況）

各講義の特質に応じて、演習や小テストを行ったりスライドやコンピュータを
活用することによって、教育目的を達成するための学習指導法の工夫を行った

根拠資料 授業計画（シラバス HP)、受講学生数（履修学生数、単位修得学生数）一覧、 教材プリント、レポート、小テスト、演習問題、TA の担当一覧

５－２－③：　自主学習への配慮，基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

（観点に係る状況）

現行指導要領による高校での履修により、基礎学力が不足しがちな学生の数学の学習をたすけ授業の補完的意味合いを持たせるため、学習支援室を平成 19 年度は前期後期それぞれ 3 名の教員が曜日時限を決めて学習支援室に待機して、学生の質問に対応し、また必要に応じて講義を補足した。

また基礎学力不足のため単位を落とす学生の再受講のため、一年前期開講科目を一年後期に、また一年後期開講科目を二年前期に開講している。

根拠資料
数学教育部会世話人会、各委員会の議事録 レポート、小テスト、演習問題、TA の担当一覧

５－３－②：　成績評価基準に従って，成績評価，単位認定が適切に実施されているか。

（観点に係る状況）

統一ガイドラインの作成を調査・企画委員会、教務委員会の合同会議において決め、学期の初めに担当教員間で授業内容の確認と成績評価基準の確認を行っている。それに基づき、期末試験、宿題、レポート、小テストに基づき総合的に厳格に判断している。

根拠資料
試験問題、演習プリント、出席記録、成績一覧、数学教育部会世話人会、各委員会の議事録

基準６　教育の成果

６－１－③：　授業評価等，学生からの意見聴取の結果から判断して，教育の成果や効果が上がっているか。

（観点に係る状況）

学生アンケートの結果、専門基礎科目のうちでごく標準的な数値を得ており概ね教育の成果や効果があがっていると判断する。なお、学生からのアンケート以外の意見聴取を、各回の講義における演習時に要望のある学生のみを対象に行っている例も報告されている。

根拠資料
授業評価アンケート、演習プリントの要望欄

基準７　学生支援等

７－１－②：　学習相談，助言（例えば，オフィスアワーの設定，電子メールの活用，担任制等が考えられる。）が適切に行われているか。

（観点に係る状況）

すべての担当教員はオフィスアワーを設定して学生からの質問等に対応している。

また、学生の数学の学習をたすけ授業の補完的意味合いを持たせるため、学習支援室を平成 19 年度は前期後期それぞれ 3 名の教員が曜日時限を決めて学習支援室(C503，504，505)に待機して、学生の質問に対応し、また必要に応じて講義を補足した。

根拠資料
教育部会世話人会議事録、シラバス