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：地球惑星科学
部会長名：廣瀬仁
作成者名：廣瀬仁

概要（2000 字）

１．組織・運営

平成 25 年度の地球惑星科学教育部会の構成員は 23 名で、それぞれの所属は以下のとおりである（平成 26 年 3 月時点）。

・理学研究科　　17 名
・人間発達環境学研究科　　2 名
・内海域環境教育研究センター　　1 名
・都市安全研究センター　　2 名
・大学教育推進機構　　1 名

部会の運営は『地球惑星科学教育部会の運営に関する申し合わせ（平成 25 年 2 月 28 日一部改正）』により、部会長と 1 名の幹事で運営することになっている。また、部会長は原則 1 年で交代し、幹事が次年度の部会長になるという慣例で運営している。部会長および幹事が全体を統括し、大学教育推進機構の助教がこれを補佐する体制をとっている。部会所属教員のほか 3 名の非常勤講師に講義を担当していただいている。

２．授業

平成 25 年度に当部会で開講した授業は以下のとおりである。

平成 25 年度	区分	科目名	曜日・時限
前期	教養原論	惑星系の起源・進化・多様性	水曜　2
		地球と惑星	水曜　2
		惑星系の起源・進化・多様性	木曜　1
		地球と惑星	木曜　1
	専門基礎	基礎地学	水曜　1
		地球物質学	木曜　1
		地学実験	金曜　３・４
後期	教養原論	惑星系の起源・進化・多様性	月曜　1
		地球と惑星	火曜　2
		惑星系の起源・進化・多様性	木曜　1
		地球と惑星	木曜　1
	専門基礎	地学実験	金曜　１・２

２－１．教養原論

「惑星系の起源・進化・多様性」と「地球と惑星」の 2 科目計 8 コマを開講している。各講義ともオムニバス形式とし 3～4 人で分担している。当部会の教養原論はどのコマも受講者数が 200 人規模の大規模クラスとなっている。これはこれらの講義が学生に人気があるということの現れと考えられるが、各回の講義の出席管理や小テスト・レポート等の採点に大きな労力がかかっている。これを軽減するための試みとして、一部のコマにおいて、期末試験のみによる成績評価を試行した。その結果、学生の成績分布はこれまで小テストなどで評価していたときとほぼ同じであったので、期末試験は成績評価手段として各々の担当教員が行う小テストなどと代替可能であるという結論を得た。

２－２．共通専門基礎科目

「基礎地学」「地球物質学」「地学実験」は学部・学科の要望に沿って 3 コマ（地学実験は前期および後期の両方）を継続して開講している。そのうち「基礎地学」と「地学実験」は教員免許取得に関する授業としても受講できるように対応している。「地学実験」の１コマの授業は複数の教員が数回ずつ分担して行っている。

地学実験において TA を活用している。実験や野外実習においてきめ細かな指導が行える点で効果を発揮しており、今年度も受講者の評価が高い。

今年度、当部会から要求していた実験設備に関する事業予算が認められ、「岩石薄片作成設備一式」が導入された。これにより地学実験の実習内容の改善や実験時の安全性が向上されると期待される。

２－３．部会独自の授業アンケート

平成 25 年度前期・後期の全開講科目において、当部会独自でマークシート方式による学生授業アンケートを実施した。これは、全学で行っている WEB による授業アンケートでは回答率が低いため、履修学生全体の意見をどれだけ反映したものかが分かりづらく、授業内容の改善等にも参考にしにくいためである。今回のアンケートでは、履修登録者数に対する回答率がどの科目でもおおむね 70%以上という十分な回答数を得た（アンケートはそれぞれの科目の最後の授業の時間に実施したため、途中で出席しなくなった学生を母数から除くと、実質的な回答率は 100%に近いと考えられる）。その結果、総合判断の平均が 3.80 となるなど、総じて好評であることが示された。

３．今後の課題

部会長・幹事および大学教育推進機構の助教が緊密に連携をとることによって、部会の開講授業の運営は大きな問題なく行われている。しかしながら定員削減等により授業を担当できる現員教員数が徐々に減少してきている。これを補うため非常勤講師を雇用してようやく現在の開講授業数を維持できているのが現状である。今後の厳しい財政状況等を勘案すると、近い将来、現在の授業数を維持することができない事態となることが危惧され、全学共通教育全体の実施体制の見直しが喫緊の課題である。

教養原論は受講希望者数が多く抽選になる場合が多いが、本人の希望に添えない場合、そのことにより学習意欲が低下する可能性があり、改善の必要がある。また教養原論は実際の受講者数も多く、どのコマも 200 人規模の大規模クラスとなっている。そのため、レポートやテストの採点も相当な労力を割かなければならず教員の負担が大きい。そのことから指導が行き届かず、学習の達成度が低下する恐れがある。また、小テストの実施やレポート整理、出席状況の確認等のために TA を必要とするが、予算の制約のため十分な人員を配置できていない。このうちの一部については情報通信技術の活用によって改善が可能と考えられる。

上述の部会独自の授業アンケートの実施にあたっては、部会の予算でアンケート用紙等を準備し、アンケート実施のために TA を雇用したほか、設問冊子の準備や集計等において大学教育推進機構の助教・技術補佐員に多大な尽力をいただいた結果、最小限の経費で実施できた。しかしこのような業務は、事務部門・事務補佐員等の全面的なサポートのもと実施するか、もしくは十分な予算措置を講じて外部の業者等に委託すべき内容である。今回のマークシート方式による学生授業アンケートの試行によって、その有効性が示されたと考えているが、部会単位ではこれを継続的に行える体制にはなく、来年度は前期のみの実施とする予定である。学生による授業評価を実質的なものにするための方法の 1 つとして、全学共通教育部として実施することも可能性として考えられる。

実験設備等の老朽化が進んでいるので、今後も継続的な予算措置が必要である。

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【教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）が明確に定められ，それに基づいて教育課程が体系的に編成されており，その内容，水準が授与される学位名において適切であること。】

５－１－③：　教育課程の編成又は授業科目の内容において，学生の多様なニーズ，学術の発展動向，社会からの要請等に配慮しているか。

（観点に係る状況）

共通専門基礎科目として「基礎地学」,「地球物質学」,「地学実験」の 3 科目を開講している．これらは非常に多岐にわたる地球惑星科学の内容の基礎となる題材を取り上げることで、どのような分野に進む学生にとっても有用なものとなるように構成されている。それに加え、教職科目として指定されていることもあり，教職用の教科の内容に沿ったものであることにも配慮して内容が設定されている．

教養原論として「惑星系の起源・進化・多様性」「地球と惑星」を開講している。前者はおもに G-COE の取組をもとにして、惑星系（地球も含まれる）に関する最先端の科学的知識を紹介している。後者ではおもに地球と惑星の姿や地球システムの特徴，自然環境，兵庫県南部地震等の自然災害などについて紹介している。いずれも基礎的事項から丁寧に説き起こすだけでなく、最先端の事項も交えるように常に内容を見直している。これにより我々自身が暮らすもっとも身近な環境について個々に考えてもらう上での幅広い視点を提供することを意図している。

以上のように、授業の内容は学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮されていると言える。

根拠資料
シラバス、授業中の配布資料、各教員の自己点検・評価報告書

５－２【教育課程を展開するにふさわしい授業形態，学習指導法等が整備されていること。】

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が採用されているか。

（観点に係る状況）

地球惑星科学は広範な分野の内容を含み、また様々な空間的・時間的スケールの変動現象や進化過程を扱う。それらの知識や考え方を元に総合的に現象を捉えることが重要であり、そのような観点に重点を置き、教養原論を主とした講義科目が多い構成となっている。数学や物理学などの基礎的分野と異なり、各学部教育の基礎となる部分が少ないため、演習は設定していない。以上のことから授業形態の組合せ・バランスは適切なものと言える。

根拠資料 シラバス

５－２－②：　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）
　それぞれの科目で、初回にそれぞれの実施内容・スケジュールおよび成績評価方法について説明している。また、都度小テストやレポートなどを課し、各学生の理解度を確認するとともに、自主的な学習を促している。

根拠資料 シラバス、授業中の配布資料、レポート課題、小テスト、期末テスト、各教員の自己点検・評価報告書

５－２－③：　適切なシラバスが作成され，活用されているか。
（観点に係る状況）
　シラバスには各回の講義・実習内容や成績評価方法などが記されており、学生の自主的な学習に役立てられる内容となっている。またそれぞれの科目で初回にシラバスに基づいてガイダンスを行っている。

根拠資料 シラバス、授業中の配布資料、学生の授業評価

５－２－④：　基礎学力不足の学生への配慮等が行われているか。
（観点に係る状況）
　地球惑星科学の内容は、高等学校の科目では「地学」が対応するが、これを履修している学生は全般的にみて非常に少ないため、それぞれの授業内容は、基礎知識を必要としないような構成としている。また特に教養原論は対象が文科系の学生であることを想定して内容を設定している。
　実習だけでなく講義においても一部 TA を雇用したり、シラバスに教員の連絡先を記載するなどして、質問等にも対応できるようにしている。

根拠資料 シラバス、授業中の配布資料、TA 実施報告書

５－３【学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められ，それに照らして，成績評価や単位認定，卒業認定が適切に実施され，有効なものになっていること。】

５－３－②：　成績評価基準が策定され，学生に周知されており，その基準に従って，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）
シラバスにそれぞれの科目での成績評価方法を記載し、かつ、初回の授業で説明を行い周知している。

根拠資料
シラバス、授業中の配布資料、学生の授業評価、成績の分布、小テスト・レポート・期末試験等の答案

５－３－③：　成績評価等の客観性，厳格性を担保するための措置が講じられているか。
（観点に係る状況）
当部会の授業は、「基礎地学」を除いて複数名の教員で担当しており、必然的に教員相互にチェックがなされるようになっている。また成績の分布をそれぞれの担当が確認している。

根拠資料
シラバス、成績の分布

基準６　学習成果

６－１【教育の目的や養成しようとする人材像に照らして，学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について，学習成果が上がっていること。】

６－１－②：　学習の達成度や満足度に関する学生からの意見聴取の結果等から判断して，学習成果が上がっているか。
（観点に係る状況）
　部会独自の学生授業アンケート結果によると、総合判断の平均が 3.80 であった。これらのことから概ね学習成果が得られていると判断される。

根拠資料
学生の授業評価、各教員の自己点検・評価報告書

基準７　施設・設備及び学生支援

７－１【教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され，有効に活用されていること。】

７－１－④：　自主的学習環境が十分に整備され，効果的に利用されているか。
（観点に係る状況）
図書館に配置する参考図書を毎年推薦し購入してきている。シラバスやそれぞれの授業において学習の参考となる図書・資料を紹介している。また平成 25 年度には「地学実験」に用いるための「岩石薄片作成設備一式」が導入され、学習効果の高い実習を実施できる

環境が改善された。さらなる充実を図るため、老朽化した設備の更新のための予算を要求している。

根拠資料
学生用図書の推薦リスト、シラバス、授業中の配布資料、大学教育推進機構設備更新計画

７－２【学生への履修指導が適切に行われていること。また，学習，課外活動，生活や就職，経済面での援助等に関する相談・助言，支援が適切に行われていること。】

７－２－①：　授業科目，専門，専攻の選択の際のガイダンスが適切に実施されているか。
（観点に係る状況）
各々の授業科目では、シラバスに授業内容や成績評価方法、教員の連絡先などの情報を記載し、かつ、初回に実施内容・スケジュールおよび成績評価方法等についての説明を行っている。しかしながら、特に教養原論は履修希望者が多く、抽選になる場合があるなど、必ずしも学生の希望通りに履修できていない。このことが学習意欲の低下につながっている可能性もあり改善が望まれる。

根拠資料
シラバス、授業中の配布資料、各教員の自己点検・評価報告書、履修者数に関する情報

７－２－②：　学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており，学習相談，助言，支援が適切に行われているか。
また，特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり，必要に応じて学習支援が行われているか。
（観点に係る状況）
部会としての学習支援の必要性などはこれまでのところ特に見当たらないが、シラバス等に教員の連絡先を記しており、学生からの質問等に対応している。また大学教育推進機構所属助教が当該キャンパスに常駐している状態が確保されたことから、以前と比較して、学生の相談に応じやすくなっている。

根拠資料
シラバス、授業中の配布資料、教育部会のホームページ