

### (13) 地球惑星科学教育部会

教育部会名	地球惑星科学
部会長名／作成者名	金子克哉／金子克哉
概 要 (2 ページ)	
<p>(1) 組織・運営について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・部会構成、実施体制など</li></ul> <p>令和 3 年度の地球惑星科学教育部会の構成員は 19 名で、それぞれの所属は以下のとおりである (令和 3 年 3 月時点)。理学研究科：15 名、人間発達環境学研究科：1 名、都市安全研究センター：2 名、海洋底探査センター：1 名。</p> <p>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 名の幹事で行うことになっている。平成 30 年度からは部会長が 2 年、前部会長が幹事を 1 年担当した後、次期部会長が幹事を 1 年担当する。部会長および幹事が全体を統括する体制をとってきた。授業は部会構成員と非常勤講師 3 名が担当している。</p> <p>令和 2 年 3 月末で部会員 3 名が定年を迎えた。その一方で、現段階では新しく 1 名が部会員として加わっただけである。そのため、現在、部会員の適切な授業負担のために、3 名の非常勤教員 (専門基礎科目および基礎教養科目担当) を加えた体制で授業を行っている。</p>	
<p>(2) 実施状況について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・開講科目、カリキュラムなど</li></ul> <p>令和 3 年度に当部会で開講した授業科目は以下のとおりである。</p> <p>専門基礎科目：基礎地学 1(前期 1Q)、基礎地学 2(前期 2Q) 地学実験 A(後期 3Q)、地学実験 B(後期 4Q)</p> <p>基礎教養科目：惑星学 C(前期 1Q×1, 前期 2Q×2, 後期 3Q×2, 後期 4Q×1) 惑星学 D(前期 1Q×2, 前期 2Q×1, 後期 3Q×1, 後期 4Q×2)</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>・今年度の工夫・改善点</li></ul> <p>基礎教養科目における惑星学の教育をクォーター制の中でより総合的に行うことを目的として、令和 2 年度にこれまでの惑星学 A (惑星起源がテーマ) と惑星学 B (惑星進化がテーマ) を見直し、これを統合して、惑星学 D (惑星の起源と進化がテーマ) を新設した。この令和 2 年度以降の入学生に対しては、惑星学 C および D が履修対象となる。前年度までは、令和元年度以前入学の学生のために、1Q のみ惑星学 A および B を残したが、今年度以降でこの 2 科目を廃止し、基礎教養科目の惑星学は C と D のみになる。</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>・現状と評価</li></ul> <p><u>基礎教養科目</u></p> <p>基礎教養科目として、惑星学 C, D として開講している。この 2 区分にあわせて、授業担当者を 2 グループに分けて適材適所の配置を行った。授業の振り返りアンケート結果では、ほとんどの講義において、「有益な授業であったか」という問いに、約 8 割またそれ以上で有益と評価する回答となり、解りやすい、興味深いなど、受講生から高い評価を受けているおり、講義担当配置および講義設計は適切であったと判断できる。一方で、一部の文系学生から、内容が高度すぎるという意見も一部見られる場合もある。しかしながらそのような授業においても、ほかの文系学生からの高い評価も見られており、講義担当者と受講学生の意識の食い違いに起因するのではあるが、現状において特に重視する意見とは判断しない。</p> <p><u>専門基礎科目</u></p> <p>基礎地学、地学実験、共に教職科目であるため、教職用科目としての内容に沿った内</p>	

容であることを配慮しており、受講生から高い評価を受けている。特にこの二科目は、地球惑星科学部会の講義の中で、授業振り返りアンケートによれば最も高い評価をうけた。安全で充実した実験の実施のために地学実験に TA を重点的に配置しており円滑な実験の実施に寄与している。

### (3) 課題について

- ・教育部会及び国際教養教育院における今後の課題

#### 部会員の授業負担

令和元年度末に定年となった部会員 3 名はいずれも基礎教養科目である惑星学 B (現在の授業科目では惑星学 D に相当) を担当していた。一方で、基礎教養科目は、惑星学 C, D として従来通り合計 12 クォーター分開講している。部会員の授業負担を減らすため、非常勤講師 2 人に 2 クォーター分の講義担当をお願いしている。部会員数が増加すれば非常勤講師担当分は見直したいが、当面はこの状況を維持し、部会員の授業負担を適正なものとして保ちたいと考える。

#### 大規模クラスに対する対策

基礎教養科目の惑星学 C, D の多くは、150~200 人規模の大規模クラスとなっている。そのため、レポートや試験の採点に相当な労力を割かなければならないが、クォーター制の開始に伴い、クォーター毎の成績評価を要することとなり教員の負担がさらに増した状態が継続している。また、予算減のために、小テストの実施、レポート整理、出席状況確認等のために配置していた TA を当部会では講義には全く配置できなくなってしまっている。大規模クラスの解消、セメスター開講、部会が担う授業数の削減など、何らかの対策を行うことが必要である。

#### 地学実験 A・B における理学部学生のための履修

地学実験 A・B は物理、化学、生物、地学の理科 4 科目のうちの一つとして、全学教育科目としての実験を提供する意義は十分にあると考える。一方で、教職免許取得カリキュラムを持つ学部が減少した結果、教職科目である地学実験 A・B の履修者が減少した。そのため、現状において、履修学生が事実上理学部学生のみとなっている。したがって、地学実験 A・B は、全学教育科目として開講する科目としては適切でないとして、令和 4 年度を全学教育科目として最後の開講とし、令和 5 年度以降は、理学部専門科目として開講することとなった。しかしながら、実験室の設備は鶴甲第 1 キャンパスの地学実験室に頼らざるを得ないため、継続して地学実験室の使用を令和 5 年度以降も継続して使用することを認めていただいた。

### (4) 総合所見

基礎教養科目として、惑星学 C, D を合計 12 クォーターコマ開講した。部会教員の専門分野を勘案して配置を行い、共通シラバスに拠った内容の講義を提供した結果、授業の感想としては、文系・理系を問わず、高い評価を多く得ている。共通専門科目としては、教職科目の講義と実験を開講し、講義はベテランの非常勤講師が担当し、実験は TA を配置して安全に配慮しつつ野外実習も取り入れた充実した内容を提供した。現状において限られたマンパワーとクォーター制の制約の中で最良レベルの講義を提供できていると自負している。

地学実験 A・B は、履修学生の減少と学部の偏りにより、全学教育科目を令和 4 年度を以て撤退し、令和 5 年度以降は理学部専門科目として開講することとなった。

令和元年の教員の退職、大規模クラス編成、SA・TA の配置時間の不足などで、講義内容の維持に部会員の多大な負担が生じている。全学共通教育全体として、非常勤講師を適宜確保を継続することにより、部会員の過大な講義負担を避け、本部会の講義の実施体制を適切なものとするようにしていく。

## **A 組織構成と運営体制について**

- ①基本的な組織構成が適切であり、実施体制・運営体制が適切に整備され、機能しているか (100字程度)

令和3年度は、部会構成員19名に非常勤講師3名を加えて専門基礎科目と基礎教養科目を支え、部会長および幹事が全体を統括する体制をとることで部会全体として機能した。

根拠資料

部会名簿、教員連絡表

## **B 内部質保証について**

- ①学生を含む関係者等からの意見を体系的、継続的に収集、分析し、その意見を反映した取組を組織的に行っているか (100字程度)

各授業担当者は、成績分布や学生アンケートの結果を参照して、自己点検・評価を行い、部会長がそれを取りまとめて各年度の報告書を作成するのを継続している。

根拠資料：本報告書及び「全学共通授業科目担当教員用自己点検・評価シート集計表(様式2)」

- ②自己点検・評価によって確認された問題点を改善するための対応措置を講じ、計画された取組が成果をあげている、又は計画された取組の進捗が確認されている、あるいは、取組の計画に着手していることが確認されているか (150字程度)

特に大きな改善点は認識されていないが、授業アンケートをもとに、継続して講義内容、講義方法の改善を行っている。授業アンケートにおいては、学生よりおおむね好評の評価が維持されている。

根拠資料

前年度までの自己点検・評価報告書、シラバス(今年度の工夫)

- ③授業の内容及び方法の改善を図るためのFDを組織的に実施しているか (100字程度)

部会構成員は、国際教養教育院評価・FD専門委員会が実施するピアレビューに個別に参加し、授業内容および方法の改善を図っている。部会としてFDを組織的に実施することは行っていない。

根拠資料

(FDを組織的に実施していないので) なし

- ④教育活動を展開するために必要な教育支援者や教育補助者が配置され、適切に活用されるときともに、それらの者が担当する業務に応じて、研修の実施など必要な質の維持、向上を図る取組を組織的に実施しているか (100字程度)

地学実験の質を高いレベルに保つためにTAを配置している。一方で、講義などには、TAを配置することができず、教員の負担増大につながっている。

根拠資料：SA・TA実施計画書、配分時間数

## **C 教育課程と学習成果について**

- ①当該教育部会が提供する授業の目標が、全学共通授業科目の区分ごとの学修目標に対応したものであるとなっているか (100字程度)

各授業の目標は、全学共通授業科目区分ごとの学修目標に対応した「共通シラバス」に沿ったものになっている。

根拠資料

シラバス、配布資料

②授業担当者に共通目標や学部からの要請を示し、到達目標をそれに沿ったものにする配慮がなされているか（100字程度）

共通目標を掲げた「共通シラバス」は授業担当者に周知されており、各科目のシラバスに反映されている。

根拠資料  
シラバス

③授業科目の内容が、共通目標や個々の到達目標を達成するものとなっているか（100字程度）

授業科目の内容は、共通目標や個々の到達目標を達成するものとなるように作成している。

根拠資料  
シラバス、授業スライド、配布資料

④単位の実質化への配慮がなされているか（100字程度）

それぞれの科目で、初回に各回の講義の実施内容・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、小テストやレポート、期末試験などを課し、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、（特に事前の）配布資料、授業のスライド、小テスト、レポート課題、実験の課題。

⑤教育の目標に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組み合わせ・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修指導法の工夫がなされているか（150字程度）

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。受講者は高校で地学を履修していないことを前提に、多くの授業で配布資料を準備し、小テストを行う授業もある。実験では個々の学生が自ら手を動かして参加することができるようにテキストと実験・実習教材を用意し、実習中の課題やレポートを課している。

根拠資料  
シラバス、教材、配布資料、小テスト、実験・実習教材、実習中の課題、レポート課題

⑥シラバスに、必須項目として「授業名、担当教員名、授業のテーマ、授業の到達目標、授業形態、授業の概要と計画、成績評価方法、成績評価基準、履修上の注意（関連科目情報）、事前・事後学修」及び「教科書又は参考文献」が記載されており、学生が書く授業科目の準備学修等を進めるための基本となるものとして、全項目について記入されているか（50字程度）

全項目について記入されている。

根拠資料  
シラバス

⑦学生のニーズに応え得る履修指導の体制を組織として整備し、指導、助言が行われているか（100字程度）

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。また、BEEFを通じた質問、コンタクトに答えるように申し合わせている。

根拠資料  
シラバス、BEEF

⑧学生のニーズに応え得る学習相談の体制を整備し、助言、支援が行われているか（100 字程度）

シラバスや配布テキスト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たため、以前と比較して学生の相談に応じやすくなっていた。

根拠資料

BEEF

⑨成績評価基準及び成績評価方針に従って、公正な成績評価が厳格かつ客観的に実施されているか（100 字程度）

※科目単位 で成績分布が適正であることを確認しているか、また、適正でない場合にはどのように改善を図る予定であるかという観点も交えて記述してください。

講義中に課したレポートや小テスト、また期末試験などを厳正に評価して単位を認定している。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、成績評価も担当者全員の評価を集計して決めているため、必然的に教員相互に成績評価のチェックがなされるようになっている。

根拠資料

答案、レポート、出席記録、成績評価の分布

⑩学修目標に従って、適切な学修成果が得られているか（100 字程度）

成績評価の分布に偏った傾向はない。授業振り返りアンケートでは、回答率が 10%台のものもあり判断するのは難しいが、総合評価ではマイナス評価の割合はごく少なく、学修成果は適切な範囲内であろう。

根拠資料：答案、レポート、成績評価の分布、各教科の自己・点検評価シート、授業振り返りアンケート、授業の感想