

別記様式2

## 副 専 攻 プ ロ グ ラ ム 説 明 書

開設学部（学科）名 [ 理学部（地球惑星システム学科） ]

プログラムの名称	(和文)	地球惑星システム学副専攻プログラム
	(英文)	Earth and Planetary Systems Science

### 1. プログラムの紹介と概要

地球惑星システム学は、太陽系の誕生と進化、地球や生命の誕生と進化、地球の変動を支配する地球内部のダイナミクス、地球環境の変遷、地震の発生機構、地下資源、自然災害、環境問題などの様々な地球惑星のあらゆる問題を包含している重要な科学分野です。この分野の知見を深めることは、地球の将来を予測する上で不可欠であり、防災や環境などの人類が抱える21世紀の課題を解決するためにも、その重要性は増すばかりです。

一方、地球惑星システム学は非常に学際的な分野であり、物理、化学、生物などの他の理科系科目と様々なインターフェースを持っています。そのため、物理、化学、生物などを学んでいる全ての学生は、将来的に地球惑星システム学を専門とし、この分野での研究者、技術者（岩盤調査、資源探査、環境調査・分析、防災、情報関連など）、理科教員などになれる可能性を持っています。

この「地球惑星システム学副専攻プログラム」は、他学部・他学科で主専攻プログラムを学習している学生のうち、さらに上記で述べたように将来的に重要かつ学際的な地球惑星システム学を学びたいと考えている人のために用意しました。内容は、「地球惑星システム学」主専攻プログラムに準じたものになっています。この主専攻プログラムは高校時に地学を未履修であっても入学時より段階的に地球惑星システム学を基礎から専門まで学べるように工夫されているため、「地球惑星システム学」主専攻プログラムに準じた本副専攻プログラムも同様に、地球惑星システム学を基礎から学べるプログラムとなっています。

地球惑星システム学科では、このプログラムの開設により、広いバックグラウンドを備え、地球惑星科学に関するの広範な知識・専門的手法・分析力を有した学生の育成を目指します。そのために、本プログラムでの教育内容は、(1) 太陽系と地球の誕生および進化、(2) 地震現象および地球内部構造とダイナミクス、(3) 地球表層の物質循環と環境問題・自然災害・天然資源 から構成されます。本プログラムは年次ごとの積み上げ式で構成されており、本プログラムを通して、地球惑星科学の基礎から学び、最終的には最前線の研究を展開するために必要な知識や考え方を獲得するレベルまで到達することを目指します。

### 2. プログラムの到達目標

- ・ 自然科学の基礎の修得
- ・ 専門的知識・手法の習得
- ・ 情報（データ）の取得と解析・解釈の能力
- ・ 問題設定能力
- ・ 問題解決能力

### 3. プログラムの履修時期・要件

#### (1) 履修開始時期とプログラム登録時期

開始時期：2年次前期

登録時期：事前登録の他、履修開始後の事後登録も可能

(2) プログラム選択のための既修得要件(履修科目名及び単位数等)

本プログラム選択のためには、「地球惑星科学概説A及びB」を履修していることが必要ですが、「地球惑星科学概説A及びB」を、副専攻プログラム開始後に履修することもできます。

また、受入上限数は、各年度3名とします。

(3) 履修上の注意点

「地球惑星科学」に取り組みたいという興味を持っていることが必要です。

意欲のある学生は、主専攻プログラムの種類にかかわらず履修することができます。

なお、本プログラムを履修する場合には、個別のガイダンスを実施します。

4. 教育内容・構造

- ・ 本プログラムは、「地球惑星の進化」・「地球ダイナミクス」・「地球の環境と資源」の3つの分野の科目で構成されています。
- ・ 「地球惑星の進化」分野は、太陽系の誕生と進化、地球の進化、東アジアや日本列島の発達史などを学びます。
- ・ 「地球ダイナミクス」分野は、変動する地球の動的なプロセスを扱い、プレートテクトニクス、岩石や鉱物の性質、地震学の基礎などを学びます。
- ・ 「地球の環境と資源」分野は、地球表層での物質循環機構、環境問題、地下資源、自然災害などを学びます。

5. 授業科目及び授業内容

以下の履修表を参照してください。

授業内容は、各年度に公開されるシラバスを参照してください。

科目区分	要修得単位数	授業科目	単位数	履修区分	履修期						備考(分野)
					3セメ	4セメ	5セメ	6セメ	7セメ	8セメ	
専門科目	20	層相進化学	2	選択必修	○						「地球惑星の進化」分野
		構造地質学	2			○					
		固体地球化学Ⅰ	2				○				
		宇宙化学	2					○			
		地球惑星物質学	2		○						「地球ダイナミクス」分野
		岩石学	2			○					
		地球テクトニクス	2			○					
		地球惑星内部物理学Ⅰ	2				○				
		結晶光学演習(注1)	1				○				
		地球惑星物質学演習A	1				○				
		地球惑星内部物理学Ⅱ	2						○		
		岩石学演習(注1)	1						○		
		水圏地球化学	2		○						「地球の環境と資源」分野
		環境地球化学	2					○			
		資源地球科学	2				○				
資源地球科学演習Ⅰ	1			○							
合計	20		28								

(注1) 「岩石学演習」を履修するためには、「結晶光学演習」を取得する必要があります。

## 6. 評価

### (1) 試験・成績評価

各授業科目における試験・成績評価基準に基づきます。

### (2) 修了判定の基準

「5. 授業科目及び授業内容」に示す授業科目のうち、20単位を修得する必要があります。

(科目区分・分野を問いません)。

## 7. プログラムの責任体制

地球惑星システム学主専攻プログラム担当教員会

(代表：地球惑星システム学科長)

## 8. プログラムの受入上限数

受入上限数は、各年度3名とします。

## 9. プログラムの既修得単位等の認定単位数等

### (1) 他大学等における既修得単位等の認定単位数等

9-(1)と9-(2)をあわせて8単位以内とします。

### (2) 広島大学における既修得単位(科目等履修生として修得した単位を含む。)の認定単位数等

9-(1)と9-(2)をあわせて8単位以内とします。

### (3) 「地球惑星科学概説A及びB」の履修に関しては、地球惑星システム学主専攻プログラム担当教員会が認めた場合に限り既修得科目を振り替えることが可能である。

### **【副専攻プログラム履修に関する注意事項】**

○主専攻プログラムの授業時間割の関係で、登録した副専攻プログラムの授業科目履修が制限されることがある。

○副専攻プログラムで開設されている授業科目も、本学共通の平均評価点(GPA)の計算対象に含まれる。