

2019年(秋金4)

①

宇宙地球と生命



はじめに～この授業について～

東京学芸大学 自然科学系
広域自然科学講座 宇宙地球科学分野
(教育学部・理科・地学教室)
講師・西浦 慎悟

1

はじめに～この授業について～

②

● 2019年度「宇宙地球と生命」シラバスより(その1)

科目名	宇宙地球と生命		
担当教員	西浦 慎悟		
対象学年	2年	クラス	01
講義室	S404	開講学期	秋学期
曜日・時限	金4	単位数	2
授業形態	講義	単位数	2
受講対象	中等教育教員養成課程理科専攻選択科目A、初等教育教員養成課程理科選修選択科目A		
備考			
ねらいと目標	現代天文学の基本的な知識を学び、地球・生命と宇宙のつながりを時間的・空間的なスケールでとらえられるようにする。		
内容	宇宙の誕生と階層構造、銀河と銀河系、恒星とその進化、太陽系の形成、天体観測と観測装置に関する基礎的な知識を講義する。また、最新の研究に基づく太陽系外惑星や原始惑星系円盤、銀河形成に関するトピックも随時紹介し、宇宙の中の地球と生命について考える機会を提供する。		
テキスト	特に指定しない。必要に応じて随時プリントなどの資料を配布する。		
参考文献	(理系向) 岡村定矩他著「シリーズ現代の天文学」全16巻 日本評論社 2007、(文系向) 加藤万里子著「新版・100億年を翔ける宇宙」恒星社厚生閣 1998、(初心者向) 峰重慎・小久保英一郎編著「宇宙と生命の起源—ビッグバンから人類誕生まで」2004、(専門的) 山岸明彦「アストロバイオロジー」2013、その他授業中にて適宜提示する。		
成績評価方法	中間テスト：40-50%、期末テスト：50-60%、とするが、これに授業に取り組む態度も加味する。		

(中略)

授業時間外における学習方法	講義内容の復習に加えて、紹介した専門書・一般書・その他の関連する書籍を熟読したり、DVDやインターネットで提供される映像を視聴するなど自主的に学習に取り組むことで、講義内容への理解を深めることを推奨する。
授業のキーワード	天文学、太陽系天文学、恒星天文学、銀河天文学、観測天文学、宇宙科学、宇宙生物学
受講補足(履修制限等)	高等学校理科の地学基礎・地学程度の知識を有し、かつ、本学で開講されている「入門地学」「基礎地学」「地学概論」を履修・単位取得しているか、これに準ずる学習をしてきたことが望ましい。なお、代替レポートなどは一切認めない。
学生へのメッセージ	大学教養部レベルの天文学・宇宙科学に関連した講義を行います。受講生のみならず、宇宙における地球・人間の位置付けを空間的・時間的スケールで俯瞰できるようになることを目標とします。

2

はじめに～この授業について～

③

● 2019年度「宇宙地球と生命」シラバスより(その2)

回	内容
1	宇宙の階層構造の概観～素粒子から宇宙の階層構造まで～
2	宇宙を観る眼～天体観測と観測装置の基礎～
3	太陽系 (1) ～月と惑星～
4	太陽系 (2) ～太陽・我々に最も近い恒星～
5	恒星の性質と進化 (1) ～スペクトル型とHR図～
6	恒星の性質と進化 (2) ～恒星の一生と星団・星雲～
7	原始惑星系と系外惑星～生命存在の可能性を求めて～
8	前半のまとめ
9	銀河系 (1)
10	銀河系 (2)
11	銀河～形態分類とその諸性質～
12	活動銀河核～超大質量ブラックホール～
13	宇宙の階層構造と膨張宇宙
14	宇宙における生命とその探査
15	後半のまとめ

(中略)

その他	講義は基本的に、上記スケジュールに沿って行うが、これはあくまで目安であり、状況によっては内容などが前後することがあり得るので注意すること。
-----	---

部は、土橋が担当予定。

3

はじめに～この授業について～

④

● 講義資料の置き場所:

西浦担当分については、授業で使用するパワーポイントなどの資料を、「授業前日の正午まで」にWEBページ上で公開するので、それをダウンロード&プリントアウトしたものを持参して授業に出席すること。

講義資料の置き場所は、

<http://astro.u-gakugei.ac.jp/~nishiura/>

から、「西浦クンの講義室」をクリック。
「2019年度(H31/R01年度)」以下に掲示する。

4