

教務に関して—総合型選抜用 総合型 —3年次編入学用 3編



生物学科正教務委員 坂山

内 容

1. 授業、学生生活のサポート

2. 教務情報

- ・卒業に必要な修得単位
- ・年間スケジュール など
- ・単位認定に必要な単位

3. 卒業生・修了生の進路

授業、学生生活のサポート

- 学科長(正、副:2名)、各講座主任(3名)
- 教務委員(正、副:2名):おもに授業の履修方法の相談
- 学年チューター(2名):授業、学生生活全般に関する相談
- 指導教員:研究指導、学生生活全般に関する指導、相談
- 就職委員(1名):就職情報、相談
- 保健管理センター、キャンパスライフ支援センター、
キャリアセンターなど

卒業に必要な修得単位(124単位)

- 教養科目: 基盤系 4単位
人文系・社会系 8～12単位
自然系・総合系 0～4単位
外国語系 外国語第I 4単位
外国語系 外国語第II 4単位(4～5単位まで)
健康・スポーツ科学系 0～3単位
- 専門科目: 共通専門基礎 12単位(12～16単位まで)
必修科目 38単位
選択必修科目I類 16または8単位
選択必修科目II類 1～2単位
選択必修科目III類 24から31単位
その他* 0～10単位

* 他学科専門科目および生物学科が認める他学部専門科目

(◎印は必修科目を、○印は選択必修科目を、●印は選択必修科目Ⅰ類を、
△印は選択必修科目Ⅱ類を、☆印は選択必修科目Ⅲ類を、★印は他学科提
供の理学部専門科目を示す。)

授業科目 の区分		必修・ 選択・選 修の別	授 業 科 目	単 位 数	毎週の授業時間数								備 考	
					1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
					前	後	前	後	前	後	前	後		
共通専門基礎科目	○	線形代数入門 1	1	2									1Q	
	○	線形代数入門 2	1	2									2Q	
	○	線形代数 1	1	2									1Q	
	○	線形代数 2	1	2									2Q	
	○	微分積分入門 1	1	2									1Q	
	○	微分積分入門 2	1	2									2Q	
	○	微分積分 1	1	2									1Q	
	○	微分積分 2	1	2									2Q	
	○	物理学入門	1	2									1Q	
	○	力学基礎 1	1	2									1Q	
	○	力学基礎 2	1	2									2Q	
	○	電磁気学基礎 1	1		2								3Q	
	○	電磁気学基礎 2	1		2								4Q	
	○	連続体力学基礎	1			2							1Q	
	○	熱力学基礎	1			2							2Q	
	○	基礎無機化学 1	1	2									1Q	
	○	基礎無機化学 2	1	2									2Q	
	○	基礎有機化学 1	1	2									1Q	
	○	基礎有機化学 2	1	2									2Q	
	○	基礎地学 1	1	2		(2)							1Q	
	○	基礎地学 2	1	2		(2)							2Q	
	○	基礎物理化学 1	1		2								3Q	
	○	基礎物理化学 2	1		2								4Q	
	○	物理学実験基礎	1			4							1Q	
	○	物理学実験	2			4							1Q 2Q	
	○	化学実験 1	1				4						3Q	
	○	化学実験 2	1				4						4Q	
	○	情報科学 1	1											
	○	情報科学 2	1											
	専門科目	★	地学実験 A	1		4								3Q
		★	地学実験 B	1		4								4Q
		★	現代物理学	2	2									1Q 2Q
◎		初年次セミナー	1	2									1Q	
◎		細胞生物学基礎1	1	2									1Q	
◎		細胞生物学基礎2	1	2									2Q	
◎		生化学基礎1	1		2								3Q	
◎		生化学基礎2	1		2								4Q	
◎		分子生物学基礎1	1			2							1Q	
◎		分子生物学基礎2	1			2							2Q	
◎		発生遺伝学基礎1	1			2							1Q	
◎		発生遺伝学基礎2	1			2							2Q	
◎		動物生理学基礎1	1			2							1Q	
◎		動物生理学基礎2	1			2							2Q	
◎		植物生理学基礎1	1		2								3Q	
◎		植物生理学基礎2	1		2								4Q	
◎		進化系統学基礎1	1		2								3Q	
◎		進化系統学基礎2	1		2								4Q	

(◎印は必修科目を、○印は選択必修科目を、●印は選択必修科目Ⅰ類を、
△印は選択必修科目Ⅱ類を、☆印は選択必修科目Ⅲ類を、★印は他学科提
供の理学部専門科目を示す。)

授業科目 の区分	必修・ 選択必 修・選 択の別	授 業 科 目	単 位 数	毎週の授業時間数								備 考
				1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		
				前	後	前	後	前	後	前	後	
専 門 科 目	◎	生態学基礎1	1	2								1Q
	◎	生態学基礎2	1	2								2Q
	☆	海洋生物学	2				2					3Q 4Q
	☆	形態形成論	2				2					3Q 4Q
	☆	分子進化系統学	2				2					※
	☆	分子生物学	2					2				1Q 2Q
	☆	進化生態学	2						2			3Q 4Q
	☆	分子遺伝学	2						2			3Q 4Q
	☆	植物分子発生学	2					2				1Q 2Q
	☆	遺伝情報機能論	2						2			3Q 4Q
	☆	神経生理学1	1					2				1Q
	☆	神経生理学2	1					2				2Q
	☆	神経行動学	2					2				1Q 2Q
	☆	植物ゲノム学	2					2				1Q 2Q
	☆	分子細胞情報学	2						2			3Q 4Q
	☆	植物環境適応論	2						2			3Q 4Q
	☆	分子シグナル伝達学	2					2				1Q 2Q
	☆	生態科学	2						2			3Q 4Q
	☆	ゲノム動態学	1					2				1Q
	☆	共生細胞生物学	1						2			3Q
	☆	行動生理学	2						2			3Q 4Q
	☆	生態環境論	2						2			3Q 4Q
	☆	分子発生生物学	2				2					3Q 4Q
	◎	生物学演習Ⅰ	2					4				1Q 2Q
	◎	生物学演習Ⅱ	2						4			3Q 4Q
	◎	生物学実験ⅠA	2				4					1Q 2Q
	◎	生物学実験ⅠB	2					4				3Q 4Q
	◎	生物学実験ⅡA	2						4			1Q 2Q
	◎	生物学実験ⅡB	2						4			1Q 2Q
	◎	生物学実験ⅡC	2						4			1Q 2Q
	◎	生物学実験ⅢA	2							4		3Q 4Q
	◎	生物学実験ⅢB	2							4		3Q 4Q
	◎	生物学実験ⅢC	2							4		3Q 4Q
	◎	野外実習Ⅰ	1	(30)								集中
	☆	野外実習Ⅱ	1						(30)			集中
	△	臨海実習Ⅰ	1		(30)							集中 4Q
△	臨海実習Ⅱ	1			(30)						集中 2Q	
☆	公開臨海実習	1										
●	特別研究A	8							16		1Q 2Q	
●	特別研究B	8								16	3Q 4Q	
☆	特別講義										その都度定める	

特別講義

- 生物学のすすめⅠ,Ⅱ:学内外の先生に生物学を学んだ後のキャリアパスについて知ってもらふ集中講義(例年、前期に3回).
- その他にも生物学科で開かれる学術セミナーあり

[研究科概要](#) [学科・専攻](#) [研究トピックス](#) [入試情報](#) [イベント情報](#)

学科・専攻

生物学科・生物学専攻

授業科目（2025年度）

生物学科

◎必修科目 ●選択必修 ○特別講義（開講日時と対象学年はその都度決める）

1年前期

基礎科目	◎初年次セミナー①／◎細胞生物学基礎1②／◎細胞生物学基礎2②／◎生態学基礎1③／◎生態学基礎2③
実習・演習・特別研究・高度教養科目	◎野外実習①②

1年後期

基礎科目	◎生化学基礎1 ☒ / ◎生化学基礎2 ☒ / ◎植物生理学基礎1 ☒ / ◎植物生理学基礎2 ☒ / ◎進化系統学基礎1 ☒ / ◎進化系統学基礎2 ☒
実習・演習・特別研究・高度教養科目	●臨海実習1 ☒

2年前期

基礎科目	◎分子生物学基礎1 ㊟／◎分子生物学基礎2 ㊟／◎発生遺伝学基礎1 ㊟／◎発生遺伝学基礎2 ㊟／◎動物生理学基礎1 ㊟／◎動物生理学基礎2 ㊟
実習・演習・特別研究・高度教養科目	◎生物学実験I ㊟／◎臨海実習II ㊟／●Introduction to Biology (高度教養科目) ㊟

2年後期

専門科目	●海洋生物学 
実習・演習・特別研究・高度教養科目	◎生物学実験Ⅱ 

3年前期

専門科目	●形態形成論／●分子生物学ゲノム学1
実習・演習・特別研究・高度教養科目	◎生物学演習Ⅰ◎生物学実験Ⅱ

3年後期

専門科目	●分子進化系統学Ⅰ●進化生態学Ⅰ●分子遺伝学Ⅰ●遺伝情報機能論Ⅰ●植物環境適応論Ⅰ・発生学Ⅰ●生態科学Ⅰ●共生細胞生物学Ⅰ●行動生理学Ⅰ●生態環境論Ⅰ
実習・演習・特別研究・高度教養科目	◎生物学演習Ⅰ◎生物学実験ⅠA◎生物学実験ⅠB◎生物学実験ⅠC◎高度教養セミナー生物学入門(高度教養科目)

4年

実習・演習・特別研究・高度教養科目

集中講義

専門科目	○生物学のすめI / ○生物学のすめII / ○生物多様性I / ○生物多様性II / ○生命情報伝達I / ○生体分子機構II
------	--

基本情報

科目分類		開講年次	3 - 4 年
時間割コード	1S401	開講区分	第1クォーター
開講科目名	極物ゲノム学Ⅰ	曜日・時限等	月1 (対面)
成績入力担当	石崎 公康	単位数	1.0
授業形態	講義	ナンバリングコード	

担当教員一覧

詳細情報

授業のテーマ	植物という生き方がどのように成立し進化したのか？ 近年のゲノムシークエンス技術の急速な進歩により、被子植物のみならず緑藻やコケ植物、シダ植物など、様々な緑色植物のゲノム情報が明らかになってきた。本観点では、あらゆる植物は遺伝子プールに様々な形質を獲得・欠失しながら進化してきたという観点に立ち、植物がもつゲノムとその発現制御、環境応答と形態形成の仕組みと進化について、解説する。
授業の到達目標	植物の環境応答と形態形成の仕組みの基本メカニズムと進化について、最新のゲノム情報に基づいた情報を体系的に理解し、今後の課題について考察する能力を身につける。
授業の概要と計画	以下の項目について主に講義形式で授業を行う。 ＜植物ゲノム学1＞ 1. 植物の成り立ち1：イントロ 2. 植物の成り立ち2：本論1 3. 植物の成り立ち3：本論2 4. 植物の成り立ち4：本論3 5. 植物のゲノム 6. 植物の細胞 7. まとめと学期末試験 ＜植物ゲノム学2＞ 1. 植物の環境応答1 2. 植物の環境応答2 3. 植物と環境ストレス1：光ストレス 4. 植物と環境ストレス2：高温と乾燥ストレス 5. 植物と環境ストレス3：塩ストレスなど 6. ゼオゲク1 7. ゼオゲク2 8. まとめと期末テスト
成績評価方法	植物ゲノム学の成績は、授業参加状況（4割程度）、及び、各クォーター末に実施する期末テストの結果（6割程度）により評価する。
成績評価基準	S(90点以上): 基本的な目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。 A(80～89点): 基本的な目標を十分に達成している。 B(70～79点): 基本的な目標を達成している。 C(60～69点): 基本的な目標を最低限度達成している。 D(60未満): 基本的な目標を達成していないので再履修が必要である。
履修上の注意 (関連科目情報)	原則として生物学科の学生を対象とする。植物生理学基礎、植物環境生物学および植物分子発生学を履修していることが望ましい。本授業は、植物ゲノム学2と連続で開講する授業科目のため、両方履修を必ず履修してください。年度生については、事前に担当教員に受講について相談してください。
事前・事後学修	事前学修：参考書やBEEF+教材を用いた授業内容の予習 事後学修：配布資料やBEEF+教材を用いた授業内容の復習 本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。
オフィスアワー・連絡先	随時。但し、事前に連絡を取ることが望ましい（部屋番号、電話番号、メールアドレスについては生物学科ホームページ参照） 詳細情報
学生へのメッセージ	本講義では、移動せずに固着して生活することを選んだ植物という生き方について、ゲノム進化の観点からその本質的な仕組みと多様性を理解する基盤を学び、受動的な知識の詰め込みではなく、知的探求心を刺激したい。積極的な質問を歓迎する。
今年度の工夫	BEEFとGoogle Driveを活用し、講義資料の配布や、予習の効率を高める。
教科書	指定しない。講義資料は各回の授業に先立ってBEEFとGoogle Driveに掲載する予定である。
参考書・参考資料等	講義内容の理解を深めるため、以下の図書を推薦する。 分子からみた生物進化 / 富田隆: 講談社, 2014 .ISBN:4062578492 Plant Biology / A. Smith: Garland Science, 2010 .ISBN:9780815340256? 光合成生物の進化と生命科学 / 三村敬郎 川井浩史 他: 培風館, 2014 .ISBN:4563078131
授業における使用言語	日本語
キーワード	実務経験教員 植物 進化 コケ植物 緑藻 ゲノム
参考URL	

担当教員一覧

教員	所属
石崎 公庸	理学研究科

Q 生物学科で取得できる資格について

A 生物学科では、所定の単位と実習の修得により「中学校教諭一種(理科)」「高等学校教諭一種(理科)」の免許状が取得できます。学芸員の資格は取得できません。

Q 他学科の授業の履修について

A 他学科で開講される授業のうち卒業要件として認められる科目もあります(10単位まで)。それ以外の科目については履修はできますが、卒業要件には含まれません。

1年次

	行事	講義関連	就活関連
4月	入学式、健康診断、授業案内、歓迎会	授業 セミナー(随時)、集中講義(随時)	
5月			
6月			
7月			
8月	(オープンキャンパス)		
9月			
10月		野外実習 I	
11月			
12月			
1月			
2月			
3月		臨海実習 I	

2年次

行事		講義関連	就活関連
4月	健康診断	授業、 生物学実験	
	チューター面談	セミナー(随時)、集中講義(随時)	
4～5月	安全講習会、遺伝子組み換え実験講習会		
6月			
7月			
8月	(オープンキャンパス)	臨海実習Ⅱ	
9月			
10月	チューター面談		
11月			
12月			
1月			
2月			
3月			

3年次

	行事	講義関連	就活関連
4月	健康診断 チューター面談	授業、生物学実験 セミナー(随時)、集中講義(随時)	
5月		野外実習Ⅱ(西表、他)	
6月			
7月			
8月	(オープンキャンパス、生物beer party)		
9月			
10月	チューター面談、研究室紹介	就職支援講座	
11月		就職支援講座, OB・OG交流会	
12月	特別研究配属1次調査		
1月	特別研究配属最終調査		
2月			
3月		新規採用説明会解禁(就活開始)	

4年次

行事

講義関連

就活関連

4月

健康診断、特別研究配属

セミナー(随時)、集中講義(随時)

研究テーマ打合せ、研究スタート

5月

6月

7月

8月

(オープンキャンパス、生物beer party)

博士前期課程入試

9月

就活おおむね終了?

10月

内定式

11月

12月

1月

2月

(修士論文発表会)

3月

特別研究発表会(追いコン)、卒業式

4月

進学、就職

単位認定時に必要な単位(57単位～)

入学手続き時に、元の大学で規定(66単位程度)以上の修得が必要

以下は2025年度3年次編入学者の既修得単位認定の例です:

- 教養科目: 基礎教養科目 6単位
総合教養科目 6単位
- 外国語: 英語 4単位
その他外国語 4単位(4～5単位まで)
- 情報科目 3単位(1～3単位まで)
- 健康・スポーツ科学 3単位(1～3単位まで)
- 高度教養科目 1単位
- 専門科目: 共通専門基礎 16単位(12～16単位まで)
必修科目* 22単位
選択科目 1単位

* 基礎科目、生物学実験、野外実習など

入学後に修得する単位(52~67単位)

例: 66単位認定された場合は、残りの58単位を入学後に修得する必要がある

- | | | |
|------------------|--------------------|------|
| • 高度教養科目 | 3単位(3年次1単位 4年次2単位) | } 35 |
| • 生物学演習 I・II | 4単位(3年次) | |
| • 生物学実験 II・III | 12単位(3年次) | |
| • 特別(卒業)研究 1~2科目 | 8~16単位(4年次) | |
| • 上記以外の選択必修科目 | 23~33単位 | |
- (読み替え分を含む)

特別研究履修要件

選択必修科目を3年次に合計21単位以上(読み替え分を含む)取得しておかないと特別(卒業)研究を履修できない

野外実習 II・臨海実習 I・II も選択必修に含まれる

就職サポート

- 全学キャリア・就職ガイダンス（キャリアセンター主催）
- 就職支援講座（理学研究科・理学部就職委員会主催）

自己PR作成・就職環境の解説

優良企業の調べ方

模擬面接体験

OB・OGによる合同会社説明会・懇親会

「エントリーシート」(ES)対策講座

集団面接体験セミナー

学部卒業生進路状況

＜2022年度、3月卒業28名＞

- 神戸大学大学院理学研究科 (18)
- 他大学大学院 (5)
- 親和パッケージ
- マルヤナギ小倉屋
- 三菱重工業
- 地方公務員

＜2023年度、3月卒業27名＞

- 神戸大学大学院理学研究科 (14)
- 他大学大学院 (6)
- サービス&セキュリティ
- 大協精工
- 博報堂
- ひょうご税理士法人
- 良品計画
- その他

大学院修了生進路状況

＜2022年度、3月修了20名＞

- ・ アイロムグループ(1)
- ・ エイワイファーマ(1)
- ・ エスビー食品(1)
- ・ サントリーホールディングス(1)
- ・ 大正製薬(1)
- ・ Dynabook (1)
- ・ テルモ(1)
- ・ 東京海上日動火災保険(1)
- ・ 日本M&Aセンター(1)
- ・ 日立ハイテク(1)
- ・ 富士通(1)
- ・ 前川製作所(1)
- ・ 丸大食品(1)
- ・ 森永生科学研究所(1)
- ・ 神戸大学大学院(5)
- ・ その他(1)

＜2023年度、3月修了25名＞

- ・ アドバンテック(1)
- ・ いなば食品(1)
- ・ H.U.グループホールディングス(1)
- ・ N H K (1)
- ・ 王子ホールディングス(1)
- ・ 大塚食品(1)
- ・ 大塚製薬(1)
- ・ goffa (1)
- ・ コナミデジタルエンタテインメント(1)
- ・ 住友化学(1)
- ・ 住友林業(1)
- ・ 中外製薬 (1)
- ・ タカラベルモント(1)
- ・ ネスレ日本(1)
- ・ バローホールディングス(1)
- ・ 兵庫ベンダ工業(1)
- ・ プリマハム(1)
- ・ 三菱商事ライフサイエンス(1)
- ・ 雪印メグミルク(1)
- ・ リニューアルブル・ジャパン(1)
- ・ 国家公務員(1)
- ・ 神戸大学大学院(3)
- ・ その他 (1)

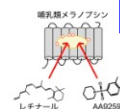


- ▶ 学科・専攻の紹介
- ▶ 教育研究分野
- ▶ 教員一覧
- ▶ 施設案内
- ▶ 受験案内
- ▶ 学外向け研究活動
- ▶ 関連研究センター
- ▶ 神戸大学理学部
- ▶ 神戸大学 TOP
- ▶ 生物学科の午後

理学部生

What's N

2025.03.



さい。

スタッフ、研究内容の詳細は、
生物学科ホームページ
または、各教員に個別にE-mailを

教務関係の質問は、
教務委員 坂山
または、理学部教務学生係まで

俊文研究室と、塚本寿夫准教授の共同研究がJournal of Biological Chemistry誌に掲載されました。哺乳類の概日時計のリセットや瞳孔反射を担う光受容タンパク質メラノプシンに対する阻害剤が、どのようにして哺乳類メラノプシン特異的に作用するのかを実験と分子シミュレーションを組み合わせた解析によって明らかにしました。詳しくは[こちらのページ](#)をご覧ください。