

**TOKYO UNIVERSITY
OF
AGRICULTURE
AND
TECHNOLOGY
GENERAL INFORMATION
FOR
STUDIES
AND
COURSE DESCRIPTION
GRADUATE SCHOOL
OF
AGRICULTURE
(MASTER'S COURSE)**

**履修案内
東京農工大学大学院農学府**

2013年度（平成25年度）入学生適用

目次

本学の目的 農学府の目的	1	Ⅲ. 学位授与の申請	12
Ⅰ. 授業について	2	Ⅳ. 各専攻の教育課程表	13
1. 基本的事項	2	Ⅴ. 専攻及び教育研究分野の内容	23
(1) 学年及び学期	2	1. 生物生産科学専攻	23
(2) 平成25年度学年暦	2	2. 共生持続社会学専攻	31
(3) 授業時間	4	3. 応用生命化学専攻	37
1) 授業時間割	4	4. 生物制御科学専攻	42
2) 授業時間	4	5. 環境資源物質科学専攻	47
(4) 専攻の略号	4	6. 物質循環環境科学専攻	51
(5) 学籍番号	4	7. 自然環境保全学専攻	55
2. 学生への周知方法	5	8. 農業環境工学専攻	60
Ⅱ. 修了要件及び履修方法について	7	9. 国際環境農学専攻	66
1. 修了要件	7	Ⅵ. 地域活性化プログラムの履修	74
(1) 修了要件	7	Ⅶ. 教職課程の履修	75
(2) 修了に必要な最低修得単位数	7	Ⅷ. 各種手続きについて	76
(3) 強化科目（整合教育）	7	1. 学籍異動（休学，退学など）	76
(4) 単位互換開放科目，遠隔授業等，他専攻科 目又は工学府，生物システム応用科学府の 授業科目	7	(1) 各種願出（届出）書	76
2. 履修手続きについて	8	(2) 注意事項	76
(1) 履修とは	8	2. 証明書の交付	77
(2) 履修申告の期間	8	(1) 証明書の交付	77
(3) 履修申告の手順	9	Ⅸ. 履修案内 Q&A	78
(4) 自専攻他教育分野（講座）科目，他専攻， 農学部履修願	10	Ⅹ. 建物配置図	80
(5) 注意事項	10	1. 府中キャンパス構内図	80
3. 試験及び成績	10	2. 教室配置図	81
(1) 試験について	10	Ⅺ. SPICA 基本操作手順（学生用）	84
1) 定期試験	10		
2) 受験心得	10		
(2) 成績について	11		
1) 成績評価基準	11		
2) 成績確認制度	11		

●本学の目的●

本学は、広汎な学問領域における急激な知の拡大深化に対応して教育と研究の絶えざる質の向上を図り、20世紀の社会と科学技術が残した「持続発展可能な社会の実現」の課題を正面から受け止め、農学・工学及びその融合領域における教育研究を中心に社会や環境と調和した科学技術の進展に貢献することを目的とする使命指向型の科学技術大学を構築することを目標とする。

使命指向型の科学技術大学として、

- 教育においては、知識伝授に限定されず、知の開拓能力・課題解決能力の育成を主眼とし、高い倫理性を有する高度専門職業人や研究者を養成することを目標とする。
- 研究においては、学術の展開や社会的な要請に留意しつつ、自由な発想に基づく創造的研究に加えて、社会との連携により総合的・学際的な研究も活発に展開し、社会的責任を果たすことを目標とする。
- 教育と研究の両面で国際的な交流・協力を推進し、世界に学び世界に貢献することを目標とする。
- 本学は、教育研究と業務運営の全活動について、目標・計画の立案と遂行状況の点検評価を実施・公表し、開かれた大学として資源活用の最適化を図り、全学の組織体制と活動内容の絶えざる改善を図ることを目標とする。

●農学府の目的●

さまざまな人間活動の拡大に伴い、食料・資源問題、環境・公害問題、人口問題等が地球規模で深刻化しつつあり、これらの諸問題に 대응するために農学の役割は一層重要になっている。本学府は、農学における一般および専門的教養を基礎とし、広い視野にたってそれぞれの専門分野を科学的に研究し、深い学識と研究能力を養い21世紀の新時代を担う人材を育成するため、以下のことを教育目的としています。

- ①21世紀の人口・食料・資源・環境問題の解決に不可欠な生命・生物機能・生物資源・環境・情報・人文社会系の諸科学など、各専攻が掲げる専門的能力の養成
- ②個別の専門性を身につけながら、自然と人間及び社会・文化に関して深い理解と洞察をなし得る広い専門知識の養成
- ③課題探求能力を持ち、社会要請に応じて、使命志向型科学を駆使し、問題解決を計る能力の養成
- ④豊かなコミュニケーション能力を備え、諸外国の文化を理解し、国際社会で指導的立場で活躍できる能力の養成
- ⑤自己啓発意欲の持続高揚と極めて高度な教育研究意欲の養成

● I. 授業について ●

1. 基本的事項

(1) 学年及び学期

学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から翌年3月31日まで

(2) 平成25年度学年暦

平成25年度前学期								学部年間予定	
日	月	火	水	木	金	土			
4月		1	2	3	4	5	6	1日	学年開始, 前学期開始
	7	8	9	10	11	12	13	1~2日	春季休業
	14	15	16	17	18	19	20	3~6日	定期健康診断
	21	22	23	24	25	26	27	5日	入学式
	28	29	30					8日	新入生オリエンテーション
								9日	授業開始
							20~21日	新入生拡大オリエンテーション	
5月				1	2	3	4		
	5	6	7	8	9	10	11	11日	月曜日の授業を実施
	12	13	14	15	16	17	18		
	19	20	21	22	23	24	25		
	26	27	28	29	30	31		31日	創立記念日(通常どおり授業実施)
6月							1	1日	月曜日の授業を実施
	2	3	4	5	6	7	8		
	9	10	11	12	13	14	15	15日	金曜日の授業を実施
	16	17	18	19	20	21	22		
	23	24	25	26	27	28	29		
	30								
7月							6		
	7	8	9	10	11	12	13		
	14	15	16	17	18	19	20	15日	海の日: 通常どおり授業実施
	21	22	23	24	25	26	27	23~29日	前学期調整期間
	28	29	30	31				7月30日	夏季休業
8月					1	2	3		
	4	5	6	7	8	9	10	7月30日	夏季休業
	11	12	13	14	15	16	17	~9月30日	
	18	19	20	21	22	23	24		
	25	26	27	28	29	30	31		
9月							7	7月30日	夏季休業
	8	9	10	11	12	13	14	~9月30日	
	15	16	17	18	19	20	21	18日	秋季修了式
	22	23	24	25	26	27	28		
	29	30						30日	前学期終了

※学年暦は本館掲示版に掲示しています。平成25年度学年暦に変更があった場合は掲示版に変更点を掲示します。平成26年度以降の学年暦は WEB 掲示版、本館掲示版および本学ホームページに掲載します。

日・祝日
 休業期間
 調整期間

平成 25 年 度 後 学 期								学 部 年 間 予 定	
日	月	火	水	木	金	土			
10 月			1	2	3	4	5	1日	後学期開始・授業開始
	6	7	8	9	10	11	12	2日	秋季入学式
	13	14	15	16	17	18	19	14日	体育の日：通常どおり授業実施
	20	21	22	23	24	25	26	19日	金曜日の授業を実施
	27	28	29	30	31				
11 月						1	2	4日	振替休日：通常どおり授業実施
	3	4	5	6	7	8	9	8～10日	学園祭
	10	11	12	13	14	15	16	16日	金曜日の授業を実施
	17	18	19	20	21	22	23		
	24	25	26	27	28	29	30		
12 月							7	7日	月曜日の授業を実施
	8	9	10	11	12	13	14		
	15	16	17	18	19	20	21	12月21日	冬季休業
	22	23	24	25	26	27	28	～1月5日	
	29	30	31						
1 月				1	2	3	4	6日	授業開始
	5	6	7	8	9	10	11		
	12	13	14	15	16	17	18	28日	後学期調整期間
	19	20	21	22	23	24	25	～2月3日	
	26	27	28	29	30	31			
2 月							1		
	2	3	4	5	6	7	8		
	9	10	11	12	13	14	15		
	16	17	18	19	20	21	22		
	23	24	25	26	27	28			
3 月							1		
	2	3	4	5	6	7	8		
	9	10	11	12	13	14	15		
	16	17	18	19	20	21	22		
	23	24	25	26	27	28	29	26日	卒業式
	30	31						31日	学年終了，後学期終了

(3) 授業時間

1) 授業時間割

授業は、学期ごとに週単位で編成された授業時間割表に従って行われます。

授業時間割表は、毎学期の授業開始約1週間前に掲示するとともに各自に配布します。

なお、授業時間割表の変更、休講、補講などがある場合は、その都度掲示するので始業前に必ず確認してください。

2) 授業時間

1年を通じて授業時間は下記のとおりです。

時 限	1 時 限	2 時 限	3 時 限	4 時 限	5 時 限
時 間	8 : 45 } 10 : 15	10 : 30 } 12 : 00	13 : 00 } 14 : 30	14 : 45 } 16 : 15	16 : 30 } 18 : 00

授業時間は、実験・実習・演習など特定の場合を除き一区切90分間とします。

(4) 専攻の略号

専 攻	略 号
生 物 生 産 科 学 専 攻	MP
共 生 持 続 社 会 学 専 攻	MS
応 用 生 命 化 学 専 攻	ML
生 物 制 御 科 学 専 攻	MC
環 境 資 源 物 質 科 学 専 攻	MR
物 質 循 環 環 境 科 学 専 攻	MK
自 然 環 境 保 全 学 専 攻	MN
農 業 環 境 工 学 専 攻	MT
国 際 環 境 農 学 専 攻	MI

(5) 学籍番号

学籍番号は、履修届、試験の答案、諸証明書の発行申請などを記入する際に使用します。学籍番号は、8桁で以下のような決まりで割り振られます。

1	3	5	*	*	#	#	#
(入学年度)	(農学府コード)	(専攻コード)	(各専攻連番)				

* (専攻コード)

生物生産科学専攻：31	物質循環環境科学専攻：36
共生持続社会学専攻：32	自然環境保全学専攻：37
応用生命化学専攻：33	農業環境工学専攻：38
生物制御科学専攻：34	国際環境農学専攻：39
環境資源物質科学専攻：35	

平成25年度（2013年度）入学生の学籍番号は、以下のようになります。

生物生産科学専攻：13531001～
共生持続社会学専攻：13532001～
応用生命化学専攻：13533001～
生物制御科学専攻：13534001～
環境資源物質科学専攻：13535001～
物質循環環境科学専攻：13536001～
自然環境保全学専攻：13537001～
農業環境工学専攻：13538001～
国際環境農学専攻：13539001～

なお、秋入学生は、下3桁が701から割り振られます。

（例）平成25年度（2013年度）10月に国際環境農学専攻に入学する者の学籍番号
13539701～

2. 学生への周知方法

- ・府中地区事務部学生支援室・教務第一係・教務第二係（以下、この履修案内において「教務係」という。）から学生への連絡は、原則としてWEB 掲示板に掲示することにより行います。
- ・必要と判断された場合を除いて、学生個人に直接連絡することはありません。
- ・毎日一回はWEB 掲示板と学籍メールを確認してください。

1) WEB 掲示板

アクセス方法

本学ホームページ URL : <http://www.tuat.ac.jp/>

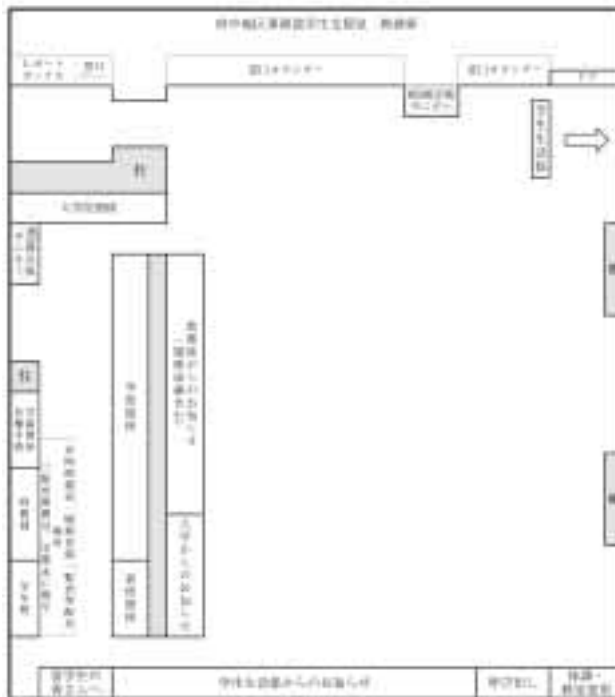
- ① 学生生活
- ② WEB 掲示板
- ③ WEB 掲示板へ（別ウィンドウで開きます）



2) 本館掲示板

WEB 掲示板に掲載することができないクラス分けや多量の周知内容については、本館 1F 教務係前に掲示をします。

なお、その場合は、WEB 掲示板に掲示を開始した旨のお知らせをします。



3) 学籍メール

呼び出しなど個人宛のお知らせについては、下記メールアドレスへ送信します。

500《学籍番号》@st.tuat.ac.jp

教務係窓口受付時間について

教務係窓口では、修学に関する手続き・質問等を取り扱っています。

窓口開設時間（平日及び土曜・祝日開講日） 8：30～17：15

● II. 修了要件及び履修方法について ●

1. 修了要件

(1) 修了要件

標準修業年限（2年）以上在学し、各専攻ごとの教育課程に従い、下記表に示す単位を修得するとともに、研究指導を受け、在学中に学位論文を提出して審査に合格し、かつ、最終試験に合格することとする。（学則第73条を参照）

(2) 修了に必要な最低修得単位数

専攻	教育研究分野	修了に必要な最低修得単位数							
		共通科目	学生が専修する教育研究分野に属する授業科目			関連科目 他教育研究分野科目 他専修科目	単位数		
			専門分野科目	論文研究等	副専攻科目		必修	選択	合計
生物生産科学	生産環境科学 植物生産科学 動物生産科学	◎印科目を含め6単位以上	2単位以上	12単位			20	10	30以上※
共生持続社会学	共生人間学 環境社会関係学 食糧環境経済学	○印科目の中から3単位以上	8単位以上	12単位			23	7	30以上
応用生命化学	生体分子化学 理生化学 分子生物学 環境老年学	3単位	◎印科目を含め4単位以上	12単位		他教育研究分野から○印の科目4単位以上	23	7	30以上※
生物制御科学	生物機能制御学 生物適応制御学	4単位以上	10単位以上	12単位			26	4	30以上
環境資源物質科学	環境資源材料学 資源機能制御学	4単位以上	2単位以上	12単位		他教育研究分野及び他専攻科目から2単位以上	20	10	30以上※
物質循環環境科学	環境生物学 環境化学	5単位以上	6単位以上	12単位		他教育研究分野及び他専攻科目から3単位以上	26	4	30以上
自然環境保全学	生態系保全学 森林環境保全学	◎印科目を含め3単位以上	10単位以上	12単位			25	5	30以上※
農業環境工学	地域環境工学 生物生産工学	◎印科目を含め4単位以上	8単位以上	12単位		他教育研究分野及び他専攻科目から4単位以上	28	2	30以上
国際環境農学	国際環境修復保全学 国際生物生産資源学 国際地域開発学	6単位以上	6単位以上	14単位	4単位	他教育研究分野科目及び他専攻科目（副専攻科目を除く）から2単位以上	32	0	32以上

※ 生物生産科学専攻、応用生命化学専攻、環境資源物質科学専攻及び自然環境保全学専攻においては、修了に必要な単位数として算入できる他専攻科目の修得単位数は、4単位以内とする。

(3) 強化科目（整合教育）

整合教育は、教育効果を高めるため農学府と農学部が協力して行う教育をいう。また、農学府生が、整合教育として農学部の授業科目を受講する場合、これを強化科目といい、専攻により修了要件に含めることができる。（詳細は各専攻の課程表およびコースツリーを参照すること。）

強化科目は、指導教員が教育上有益と認める場合のみ、履修することができる。履修を希望する者は、指導教員と相談の上、教務係で配布する履修届を提出すること。

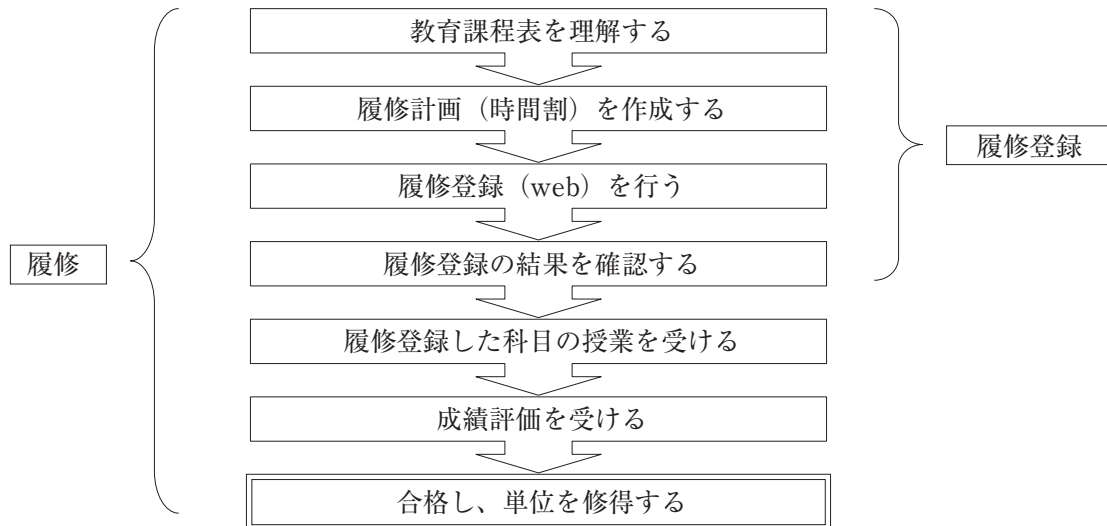
(4) 単位互換開放科目、遠隔授業等、他専攻科目又は工学府、生物システム応用科学府の授業科目

本学と単位互換協定を締結している他大学大学院の単位互換開放科目、遠隔授業等、他専攻科目又は工学府、生物システム応用科学府の授業科目に係る修得単位は、専攻によっては10単位まで修了に必要な単位数に算入できる。また、詳細は、教務係まで問い合わせること。

2. 履修手続きについて

(1) 履修とは

『履修』とは定められた教育課程を習い修めることで、『履修登録』から『単位修得』までの一連の流れのことをいいます。『履修登録』とは、農学府が定めるルールに従って、学生各自が履修を希望する科目を『履修登録』し、かつ履修登録内容確認期間内に本人が責任を持って『履修登録結果を確認』する手続きです。



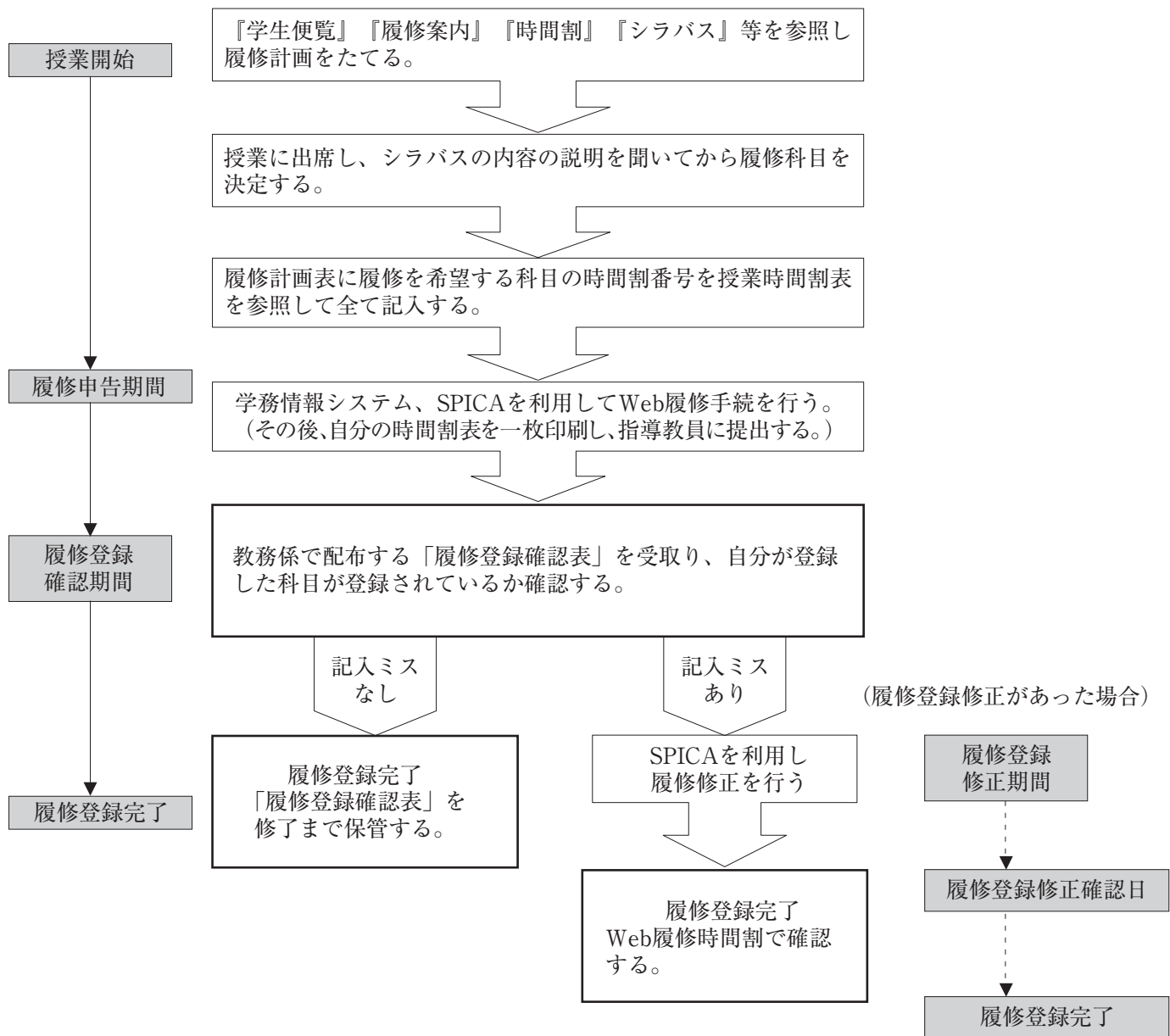
(2) 履修登録の期間

平成25年度の履修登録期間は下記の日程を予定しています。次年度からの履修登録期間は掲示板に掲示するので必ず確認してください。

登録学期	登録期間	確認および修正期間	備考
平成25年度 前学期	4月9日～22日	4月24日～5月1日	※日程変更がある場合は、 掲示します。
平成25年度 後学期	10月1日～14日 (予定)	10月16日～21日 (予定)	

(3) 履修申告の手順

履修手続きは、次の手順に従って行ってください。



Web履修登録の方法については、84ページのSPICA基本操作手順（学生用）を参照して下さい。
また、修了年次の後期など履修登録の必要がない場合も Web 履修手続が必要です。(92ページ)

(4) 自専攻他教育分野(講座)科目, 他専攻, 農学部履修願

本履修願は, 授業担当教員に直接渡してください。

(担当教員提出用) 教員各位は履修を許可する場合は受理してください。その他不明な点は教務係まで。

平成 年度 学期		自専攻他教育研究分野(講座)科目 他 専 攻、農 学 部		履修願	
時間割番号	履 修 科 目	単位数	担 当 教 員 名		
専攻		分野・(講座)	平成	年度入学	年次
学籍番号 ()		氏 名			

東京農工大学農学府

(5) 注 意 事 項

- 履修登録は, 各自が1年間および半期の履修計画を決め, 修了にも関わってくる最も重要な手続きです。履修案内, 掲示板およびガイダンス時の配付資料を熟読し理解のうえ, 必ず履修登録期間内に手続きを完了してください。期間外の登録は一切認められません。
- 履修登録内容確認および修正は非常に重要な手続きです。学生自身のミスあるいはシステムエラーにより申告した科目が正しく登録できない場合があります。これらを修正するために履修登録確認および修正ができる制度を設けています。この所定の履修登録確認期間に, 登録希望科目が正しく登録されたか否かを, 必ず確認してください。登録されなかった科目は, 授業に出席し試験に合格したとしても単位は認定されません。
- 重複履修(同一時限に2科目以上重複して履修すること)はできません。
- 既に単位を修得した科目については, 再度履修登録はできません。
- 教育課程表・時間割等に従って, 在学年次に応じた授業科目を順次履修して下さい。
- 不明な場合は, 早めに各専攻の教育委員に問い合わせてください。

3. 試験及び成績

(1) 試験について

1) 定期試験

試験は, 原則として「定期試験」を学期末及び学年末に行いますが, 授業科目によっては学期の途中で随時行うことがあります。また, 病気等やむを得ない理由で受験できなかった学生には追試験を, 不合格者には再試験を行うことがあります。

2) 受験心得

受験にあたっては, 厳正な態度で臨み, 不正な行為は行わないこと。受験中不正行為などがあつたと認められたときは, その行為が発覚した時点から謹慎処分となり, その学期における当該学生の履修した授業科

目すべての単位が無効となり、学則により相応の懲戒処分を受けることとなります。

①受験する学生は、特別の指示のない限り毎試験開始5～10分前までに所定の教室に入室すること。②特に指示のない限り、指定された座席で受験すること。③受験に必要な物品以外は、監督者の指示する場所に置くこと。④携帯電話は電源を切って、カバンの中にしまうこと。⑤学生証は、受験中必ず机上に置くこと。学生証を携帯しない者は、その試験が無効になることがありますので必ず携帯すること。⑥受験中は、筆記用具類の貸借をしないこと。⑦受験中は、監督者の許可なく試験場外に出ないこと。⑧受験中は、騒音等を発し、他人の受験の妨げとなるようなことはしないこと。⑨試験開始後30分以内は、退室をしないこと。⑩30分以上遅刻した者は、原則として受験することができない。ただし、事情によっては受験を許可することがありますので、授業担当教員の指示をうけること。⑪答案に学科、入学年度、学籍番号、氏名の記載がないと無効になることがあるから、記載の確認をすること。⑫試験時間が終了し、また、終了前に答案を作成し終わったときは、特に指定がない限り、教卓上に提出するか又は監督者に直接手渡して静かに退室すること。自己の机上に置いて退室しないこと。⑬答案用紙の持ち帰りはしないこと。⑭履修承認を受けた正規受験者以外は入室しないこと。

(2) 成績について

成績評価の通知は、学務情報システムのSPICAを利用して行われます。

前学期の成績は9月下旬、後学期の成績は次年度の4月上旬です。ただし、修了に関わる年次の後学期の成績は2月下旬です。具体的な期間は、掲示にて周知します。

成績を確認し、単位を修得した授業科目を確認し、次学期以降の履修計画をたてる際に参考にしてください。

学期ごとの成績は、パソコンからSPICAへログインをして、確認をしてください。

自動証明書発行機での印刷は、禁止とします。

1) 成績評価基準

成績評価は、「S」(100～90点)、「A」(89～80点)、「B」(79～70点)、「C」(69～60点)、「D」(59～0点)5段階評価で行われます。「S」、「A」、「B」、「C」を合格とし、単位を与えます。「D」を不合格(途中放棄も含む)とし、成績表には表示されますが、成績証明書には表示されません。

成績表および成績証明書記載事項の対応表

評 価	評 点	達 成 状 況	GPA 評価点	成績表への表示	成績証明書への表示	
合 格	S	100～90点	到達基準を超えた成果を上げている。	4	あり	あり
	A	89～80点	到達基準を十分達成している。	3	あり	あり
	B	79～70点	到達基準を達成している。	2	あり	あり
	C	69～60点	到達基準をおおむね達成している。	1	あり	あり
不 合 格	D	59～0点	到達基準に達していない。	0	あり	なし
認 定	認定	評価を認定したもの (入学前既修得単位認定等)	なし	あり	あり	

2) 成績確認制度

自分の成績評価に対して疑問などがある場合は、学期ごとに成績確認期間が設けられています。詳細は後日掲示します。

●Ⅲ．学位授与の申請●

学位授与の申請方法は、「国立大学法人東京農工大学大学院農学府課程修了認定及び学位審査等取扱要項」によるが、学位審査関係日程及び申請書等の配布時期については掲示等によりその都度周知するので、注意すること。

国立大学法人東京農工大学大学院農学府課程修了認定及び学位審査等取扱要項

(目的)

第1条 この要項は、国立大学法人東京農工大学学則、国立大学法人東京農工大学学位規程（以下「学位規程」という。）及び国立大学法人東京農工大学大学院農学府教育規則に定めるもののほか、農学府の学位審査について必要な事項を定めることを目的とする。

(学位論文審査の申請)

第2条 学位論文の審査を申請する者は、次の各号の申請書類を添えて、指導教員の承認を得たのち、専攻長を経て、学府長に提出する。

- (1) 学位論文審査申請書（様式1） 1部
- (2) 修士論文 1部
- (3) 論文要旨（様式2） 1部

(申請書類の提出期限)

第3条 申請書類提出期限は毎年2月上旬の別に定める日とする。ただし、標準修業年限を超えて在学する者又はその年限を短縮する者で9月修了を希望する場合並びに10月入学者にあっては、7月上旬の別に定める日とする。

(論文審査の付託及び審査委員の選出)

第4条 学府長は、学位論文審査の申請を受理したときは、農学府・農学部教授会（以下「教授会」という。）にその審査を付託するものとする。

2 教授会は、学位規程第9条の規定に基づき、審査委員を選出する。この場合、審査委員のうち1人は審査委員主査として選出する。

(学位論文審査及び最終試験)

第5条 審査委員は、学位論文審査及び最終試験を行う。

2 最終試験は、学位論文を中心としてこれに関連のある科目又は専門分野等について口頭又は筆記により行う。

3 最終試験は必要に応じ、審査委員のほかに当該専攻の教授、准教授及び講師を加えることができる。

(審査結果の報告)

第6条 審査委員主査は、論文審査及び最終試験を終了したときは、論文審査及び最終試験の結果の報告書（様式3）を、専攻長を経て学府長に提出する。

(学位論文の保管)

第7条 審査に合格した学位論文の正本は、当該専攻の教育研究分野又は講座で保管するものとする。

2 学位論文の要旨は、一括製本し本学図書館に保管を委託し、閲覧に供するものとする。

●IV. 各専攻の教育課程表●

生物生産科学専攻 (MP)

- (1) 共通科目は、生物生産科学特論 1 単位、生物生産科学英語プレゼンテーション演習 I・II の 4 単位を含め 6 単位以上を修得すること。
- (2) 学生が専修する教育研究分野に属する授業科目のうち、専門分野科目については 2 単位以上修得すること。論文研究等については必修とする。
- (3) 強化科目は 4 単位以内とする。また、他の専攻の授業科目も 4 単位以内とする。

◎の授業科目は必修とする。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数				
					1 年次		2 年次		
					前期	後期	前期	後期	
共通科目	科目	生物生産科学特論	専攻教員	◎ 1	1				
		生物生産科学フロンティア講義 I	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 II	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 III	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 IV	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 V	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 VI	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 VII	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 VIII	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 IX	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 X	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 XI	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学フロンティア講義 XII	(非常勤)	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学特別講義	MP-MS-MT(非常勤)	1	1		1		集中 (「地域活性化プログラム」対応) (注)
		生物生産科学ビジネス戦略特論 I	鈴木栄	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成25年度開講)
		生物生産科学ビジネス戦略特論 II	新井克	0.5	0.5		0.5		隔年集中 (平成26年度開講)
		生物生産科学英語プレゼンテーション演習 I	専攻教員	◎ 2	2	2			一部集中
		生物生産科学英語プレゼンテーション演習 II	専攻教員	◎ 2			2	2	一部集中
		生物生産科学インターンシップ I	専攻教員	1	3				集中
生物生産科学インターンシップ II	専攻教員	1			3		集中		
生産環境科学	専門分野科目	作物生産学特論	松村	2		2		2	隔年 (平成25年度開講)
		土壌環境学特論	鈴木創	2	2		2		隔年 (平成25年度開講)
		土壌生化学・物質循環特論	田中治(非常勤)	2	2		2		隔年 (平成26年度開講)
		植物栄養・肥料科学特論	大津(非常勤)	2	2		2		隔年 (平成25年度開講)
		土壌微生物利用・バイオ肥料科学特論	横山正(非常勤)	2		2		2	隔年 (平成26年度開講)
		家畜生産技術学特論	佐藤幹・林谷・神田修(非常勤)	2		2		2	隔年 (平成26年度開講)
		作物保護学特論	普後・阿部	2	2		2		隔年 (平成25年度開講)
		昆虫管理学特論	本林(非常勤)	2	2		2		隔年 (平成26年度開講)
	論文研究等	生産環境科学特別演習 I	分野教員	2	2	2			
		生産環境科学特別演習 II	分野教員	2			2	2	
		生産環境科学特別実験 I	分野教員	4	6	6			
生産環境科学特別実験 II		分野教員	4			6	6		

(注) 「地域活性化プログラム」については、74ページを参照して下さい。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数				
					1年次		2年次		
					前期	後期	前期	後期	
植物生産科学	専門分野科目	作物学特論	平澤	2	2		2		隔年(平成25年度開講)
		植物生態生理学特論	大川	2		2		2	隔年(平成26年度開講)
		園芸作物学特論	荻原・(非常勤)	2		2		2	隔年(平成25年度開講)
		植物繁殖学特論	鈴木栄	2	2		2		隔年(平成26年度開講)
		植物分子生理学特論	金勝	2		2		2	隔年(平成25年度開講)
		植物遺伝育種学特論	山田哲	2	2		2		隔年(平成26年度開講)
	論文研究等	植物生産科学特別演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		植物生産科学特別演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
		植物生産科学特別実験Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		植物生産科学特別実験Ⅱ	分野教員	4			6	6	
動物生産科学	専門分野科目	畜産学特論	佐藤幹・(非常勤)	2	2		2		隔年(平成25年度開講)
		動物組織機構学特論	新井克・竹村・(非常勤)	2	2		2		隔年(平成26年度開講)
		蚕糸科学特論	蛭木・横山岳・(非常勤)	2	2		2		隔年(平成25年度開講)
		昆虫遺伝・発生学特論	横山岳・(非常勤)	2		2		2	隔年(平成26年度開講)
	論文研究等	動物生産科学特別演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		動物生産科学特別演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
		動物生産科学特別実験Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		動物生産科学特別実験Ⅱ	分野教員	4			6	6	

(注)

「地域活性化プログラム」とは、

生物生産科学専攻、共生持続社会学専攻、農業環境工学専攻の3専攻が協働で実施するプログラムです。農村地域等の諸問題の解決・改善へのコーディネート手法を、座学だけではなく地域の具体的問題の処理をとおして体得し、地域活性化をリードする「地域活性化コーディネータ」に必要な能力を養うものです。

詳細は、履修案内P74の●地域活性化プログラムの履修●をよく読んでください。

共生持続社会学専攻 (MS)

- (1) 共通科目の○印の中から3単位以上修得すること。
- (2) 専門分野科目については8単位以上修得すること。
- (3) 論文研究等については必修とする。
- (4) 学部の授業科目(強化科目)の単位は4単位まで修了要件として認められる。
- (5) 共生環境科学特論Ⅰ～Ⅴ, 食糧環境科学特論Ⅰ～Ⅲは, 教職科目。教職免許状(専修)の取得を希望する者は, 入学後直ちに教育委員に申し出ること。

教育 研究 分野	科目 区分	授 業 科 目	担 当 教 員 名 (非 常 勤)	単位数	毎 週 授 業 時 間 数				
					1 年 次		2 年 次		
					前 期	後 期	前 期	後 期	
共 通 科 目		共生持続社会学	専攻教員	○1	1				集中 (e-ラーニング科目) 集中 (「地域活性化プログラム」対応) 集中 (注1) 隔年 (H25年開講) 隔年 (H25年開講)
		共生持続社会学特別講義Ⅰ	(非常勤)	○1	1				
		共生持続社会学特別講義Ⅱ	(非常勤)	○1	1				
		共生持続社会学特別講義Ⅲ	(非常勤)	○1		1			
		共生持続社会学特別講義Ⅳ	専攻教員	○1		1			
		共生持続社会学特別講義Ⅴ	専攻教員	○1	1		1		
		比較共生社会論	山田	○2		2			
		インターンシップ実習	専攻教員	○1		1	1		
		共生環境科学特論Ⅰ	星野	2		2			
		共生環境科学特論Ⅱ	中島	2		2			
		共生環境科学特論Ⅲ	向後	2		2			
		共生環境科学特論Ⅳ	東城	2	2				
		共生環境科学特論Ⅴ	鈴木創	2	2		2		
		食糧環境科学特論Ⅰ	松村	2		2		2	
		食糧環境科学特論Ⅱ	帖佐	2	2				
	食糧環境科学特論Ⅲ	土屋	2		2				
共 生 人 間 学 ／ 環 境 社 会 関 係 学 ／ 食 糧 環 境 経 済 学	専 門 分 野 科 目	環境共生思想	(非常勤)	2		2		2	一部集中
		風土共生倫理学	(非常勤)	2	2		2		
		環境生業文化史論	高橋	2	2		2		
		ヒトと動物の共生心理学	甲田	2		2		2	
		共生教育論	降旗	2	2		2		
		農村社会学特論	福田	2		2		2	
		アニマル・ウェルフェア特論	武田	2	2		2		
		環境法特論	榎本	2	2		2		
		国際関係学特論	渡邊司	2		2		2	
		食育・食農教育論	朝岡	2		2		2	
	環境経済学特論	吉田	2		2		2		
	共生農業特論	山崎	2		2				
	地域農業システム特論	草刈・(非常勤)	2	2		2			
	農業資源経済学特論	千年	2		2		2		
	食料関連産業特論	成田・(非常勤)	2	2		2			
	食農マーケティング論	野見山	2	2		2			
	論 文 研 究 等	共生持続社会学特別研究Ⅰ	分野教員	2	4				
		共生持続社会学特別研究Ⅱ	分野教員	2		4			
		共生持続社会学特別研究Ⅲ	分野教員	2			4		
		共生持続社会学特別研究Ⅳ	分野教員	2				4	
共生持続社会学特別演習Ⅰ		分野教員	2	2	2				
共生持続社会学特別演習Ⅱ		分野教員	2			2	2		

(注1)「インターンシップ実習」の履修を希望する者は, 履修登録を行う前に教育委員に申し出ること。

(注2)「地域活性化プログラム」とは,

生物生産科学専攻, 共生持続社会学専攻, 農業環境工学専攻の3専攻が協働で実施するプログラムです。農村地域等の諸問題の解決・改善へのコーディネート手法を, 座学だけではなく地域の具体的問題の処理をとおして体得し, 地域活性化をリードする「地域活性化コーディネータ」に必要な能力を養うものです。

詳細は, 履修案内P74の●地域活性化プログラムの履修●をよく読んでください。

応用生命化学専攻 (ML)

- (1) 共通科目はすべて必修とする。
- (2) 学生が専修する教育研究分野に属する授業科目のうち、専門分野科目については◎印の必修科目 4 単位を含め、4 単位以上修得すること。論文研究等については必修とする。
- (3) 他の教育研究分野の授業科目から○印の科目 4 単位を含め、4 単位以上を修得すること。
- (4) 他専攻の授業科目は 4 単位以内とする。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数				
					1 年次		2 年次		
					前期	後期	前期	後期	
共通科目		応用生命科学特論Ⅰ	(非常勤)	◎1	1				集中
		応用生命科学特論Ⅱ	(非常勤)	◎1		1			集中
		応用生命科学特論Ⅲ	(非常勤)	◎1	1				集中
生体分子化学	専門分野科目	生体分子化学特論Ⅰ	分野教員	◎2○	2				隔年・集中 (H26開講) 隔年・集中 (H25開講)
		生体分子化学特論Ⅱ	分野教員	◎2○			2		
		生体分子化学特論Ⅲ	(非常勤)	1	1		1		
		生体分子化学特論Ⅳ	(非常勤)	1		1		1	
	論文研究等	生体分子化学特別演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		生体分子化学特別演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
		生体分子化学特別研究Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		生体分子化学特別研究Ⅱ	分野教員	4			6	6	
生理生化学	専門分野科目	生理生化学特論Ⅰ	分野教員	◎2○	2				隔年・集中 (H26開講) 隔年・集中 (H25開講)
		生理生化学特論Ⅱ	分野教員	◎2○			2		
		生理生化学特論Ⅲ	(非常勤)	1	1		1		
		生理生化学特論Ⅳ	(非常勤)	1		1		1	
	論文研究等	生理生化学特別演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		生理生化学特別演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
		生理生化学特別研究Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		生理生化学特別研究Ⅱ	分野教員	4			6	6	
分子生物学	専門分野科目	分子生物学特論Ⅰ	分野教員	◎2○	2				集中
		分子生物学特論Ⅱ	分野教員	◎2○			2		集中
		分子生物学特論Ⅲ	(非常勤)	1	1		1		隔年・集中 (H26開講)
		分子生物学特論Ⅳ	(非常勤)	1		1		1	隔年・集中 (H25開講)
	論文研究等	分子生物学特別演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		分子生物学特別演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
		分子生物学特別研究Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		分子生物学特別研究Ⅱ	分野教員	4			6	6	
環境老年学	専門分野科目	環境老年学特論Ⅰ	分野教員・(非常勤)	◎2○	2				隔年・集中 (H26開講) 隔年・集中 (H25開講)
		環境老年学特論Ⅱ	分野教員・(非常勤)	◎2○			2		
		環境老年学特論Ⅲ	(非常勤)	1	1		1		
		環境老年学特論Ⅳ	(非常勤)	1		1		1	
	論文研究等	環境老年学特別演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		環境老年学特別演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
		環境老年学特別研究Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		環境老年学特別研究Ⅱ	分野教員	4			6	6	

生物制御科学専攻（MC）

- (1) 共通科目の中から4単位以上修得すること。
- (2) 専門分野科目の中から10単位以上修得すること。
- (3) 論文研究等については必修とする。
- (4) 強化科目4単位までを修了に必要な単位として含めることができる。ただし、指導教員と必ず相談すること。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数				
					1年次		2年次		
					前期	後期	前期	後期	
生物機能制御学・生物適応制御学	共通科目	生物制御科学特論Ⅰ	(非常勤)	1	1				集中
		生物制御科学特論Ⅱ	(非常勤)	1		1			集中
		生物制御科学特論Ⅲ	(非常勤)	1	1				集中
		生物制御科学特論Ⅳ	(非常勤)	1		1			集中
		生物制御科学特論Ⅴ	(非常勤)	1	1				集中
		生物制御科学特論Ⅵ	(非常勤)	1		1			集中
		英語プレゼンテーション演習	(非常勤)	1		2			
生物機能制御学・生物適応制御学	専門分野科目	植物病理学特論	寺岡・(非常勤)	2	2		2		隔年（H25開講）
		植物病原学特論	有江・(非常勤)	2	2		2		隔年（H26開講）
		生物制御化学特論	川出・(非常勤)	2		2		2	隔年（H26開講）
		生理活性天然物化学特論	夏目・(非常勤)	2	2		2		隔年（H25開講）
		細胞分子生物学特論	福原・(非常勤)	2		2		2	隔年（H26開講）
		植物生理学特論	森山・(非常勤)	2		2		2	隔年（H25開講）
		発生生物学特論	辻村・(非常勤)	2	2		2		隔年（H26開講）
		応用昆虫学特論	岩淵・(非常勤)	2	2		2		隔年（H26開講）
		昆虫生理化学特論	平岡・小山・佐藤	2	2		2		隔年（H25開講）
		天敵微生物学特論	仲井・(非常勤)	2		2		2	隔年（H25開講）
		生物的制御学特論	国見・井上・(非常勤)	2	2		2		隔年（H26開講）
		創薬化学特論	(非常勤)	2	2		2		隔年・集中（H26開講）
論文研究等	論文研究等	生物制御科学特別実験Ⅰ	専攻教員	2	6				
		生物制御科学特別実験Ⅱ	専攻教員	2		6			
		生物制御科学特別実験Ⅲ	専攻教員	2			6		
		生物制御科学特別実験Ⅳ	専攻教員	2				6	
		生物制御科学論文演習Ⅰ	専攻教員	1	2				
		生物制御科学論文演習Ⅱ	専攻教員	1		2			
		生物制御科学論文演習Ⅲ	専攻教員	1			2		
		生物制御科学論文演習Ⅳ	専攻教員	1				2	

環境資源物質科学専攻 (MR)

- (1) 共通科目は、4単位以上を修得すること。
- (2) 学生が専修する教育研究分野に属する授業科目のうち、専門分野科目については2単位以上修得すること。
論文研究等については必修とする。
- (3) 他の教育分野および他の専攻の授業科目の中から2単位以上修得すること。
- (4) 強化科目は4単位以内とする。また、他の専攻の授業科目も4単位以内とする。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数				
					1年次		2年次		
					前期	後期	前期	後期	
共通科目		環境資源物質科学特別講義Ⅰ	(非常勤)	2		2			隔年 (H26開講)
		環境資源物質科学特別講義Ⅱ	(非常勤)	2		2			
		環境資源物質科学特別講義Ⅲ	(非常勤)	2		2			
		環境資源物質科学特論	(非常勤)	2		2			
		環境資源物質科学コミュニケーション特論	加藤	2	2		2		
環境資源 材料学	専門分野科目	環境資源計測学特論	高柳	2	2		2		隔年 (H26開講)
		生物物理化学特論	芳賀	2		2			
		分子ダイナミクス学特論	四方	2		2		2	隔年 (H26開講)
		植物材料物性学特論	佐藤敬	2	2				
		住環境材料加工学特論	(非常勤)	2	2		2		隔年 (H26開講)
	論文研究等	環境資源材料科学特別実験Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		環境資源材料科学特別実験Ⅱ	分野教員	4			6	6	
		環境資源材料科学研究報告演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		環境資源材料科学研究報告演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	
資源機能 制御学	専門分野科目	資源複合機能学特論	近江	2	2		2		隔年 (H25開講)
		植物繊維化学特論	粕谷	2		2		2	隔年 (H25開講)
		再生資源科学特論	岡山	2		2		2	隔年 (H26開講)
		生分解制御学特論	吉田	2		2		2	隔年 (H25開講)
		植物資源形成学特論	船田	2	2		2		隔年 (H26開講)
	論文研究等	資源機能制御学特別実験Ⅰ	分野教員	4	6	6			
		資源機能制御学特別実験Ⅱ	分野教員	4			6	6	
		資源機能制御学研究報告演習Ⅰ	分野教員	2	2	2			
		資源機能制御学研究報告演習Ⅱ	分野教員	2			2	2	

物質循環環境科学専攻 (MK)

- (1) 共通科目の中から5単位以上修得すること。
- (2) 学生が専修する教育研究分野に属する授業科目のうち、専門分野科目については6単位以上修得すること。
論文研究等については必修とする。
- (3) 他の教育研究分野の授業科目及び他の専攻の授業科目の中から3単位以上修得すること。
- (4) 強化科目は、4単位以内とする。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数					
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
共通科目		環境生物学特論	専攻教員	2	2				隔年・集中 (H26年開講) 集中 集中	
		環境化学特論	専攻教員	2	2					
		国際研究プレゼンテーションI	(非常勤)	1	1	1	1	1		
		国際研究プレゼンテーションII	(非常勤)	1		1		1		
環境生物物理学	専門分野科目	大気環境学特論	松田和	2	2		2		隔年・集中 (H26年開講) 隔年・集中 (H26年開講) 隔年・集中 (H25年開講) 隔年・集中 (H25年開講)	
		環境微生物学特論	片山	2		2		2		
		環境植物学特論	伊豆田	2		2		2		
		環境汚染生物学特論	多羅尾	2	2		2			
		海洋環境生物学特論	大地	2	2		2			
		環境生物学特別講義I	専攻教員	0.5	0.5		0.5			
		環境生物学特別講義II	多羅尾	0.5		0.5		0.5		
		環境生物学特別講義III	片山	0.5	0.5		0.5			
	環境生物学特別講義IV	大地	0.5		0.5		0.5			
	論文研究等	環境生物学特別実験I	分野教員	4	6	6				
		環境生物学特別実験II	分野教員	4			6	6		
		環境生物学研究報告演習I	分野教員	1	1	1				
		環境生物学研究報告演習II	分野教員	1			1	1		
		環境生物学英語論文講読演習I	分野教員	1	1	1				
環境生物学英語論文講読演習II		分野教員	1			1	1			
環境化学	専門分野科目	生物圏物質循環学特論	木庭	2		2		2	隔年・集中 (H26年開講) 隔年・集中 (H25年開講) 隔年・集中 (H25年開講) 隔年・集中 (H26年開講)	
		有機地球化学特論	高田	2	2		2			
		社会・生物地球化学特論	楊	2	2		2			
		地球環境化学特論	畠山	2		2		2		
		環境毒性学特論	渡邊泉	2		2		2		
		環境化学特別講義I	楊	0.5	0.5		0.5			
		環境化学特別講義II	高田	0.5	0.5		0.5			
		環境化学特別講義III	木庭	0.5	0.5		0.5			
	環境化学特別講義IV	渡邊泉	0.5	0.5		0.5				
	論文研究等	環境化学特別実験I	分野教員	4	6	6				
		環境化学特別実験II	分野教員	4			6	6		
		環境化学研究報告演習I	分野教員	1	1	1				
		環境化学研究報告演習II	分野教員	1			1	1		
		環境化学英語論文講読演習I	分野教員	1	1	1				
環境化学英語論文講読演習II		分野教員	1			1	1			

自然環境保全学専攻（MN）

- (1) 共通科目の○印は必修とする。
- (2) 共通科目の○印のうち1単位以上を修得すること。
- (3) 当専攻の専門分野科目については10単位以上を修得すること。論文研究等については必修とする。
- (4) 修了に必要な最低修得単位数30単位以上を修得すること。なお、強化科目4単位、他専攻科目4単位まで修了に必要な単位として認められる。

教育 研究 分野	科目 区分	授 業 科 目	担 当 教 員 名 (非 常 勤)	単位数	毎 週 授 業 時 間 数					
					1 年 次		2 年 次			
					前 期	後 期	前 期	後 期		
共 通 科 目		自然環境保全学Ⅰ	専攻教員	○1	1				一部集中	
		自然環境保全学Ⅱ	専攻教員	○1		1			一部集中	
		自然環境保全学特別講義Ⅰ	(非常勤)	○0.5	0.5				集中	
		自然環境保全学特別講義Ⅱ	(非常勤)	○0.5	0.5				集中	
		自然環境保全学特別講義Ⅲ	(非常勤)	○0.5		0.5			集中	
		自然環境保全学特別講義Ⅳ(国際)	(非常勤)	○0.5		0.5			集中	
		基礎統計学	(非常勤)		2				集中	
生 態 系 保 全 学 ・ 森 林 環 境 保 全 学	専 門 分 野	植生管理学特論	(非常勤)	2	2				一部集中	
		生物多様性保全学特論	星野	2		2			一部集中	
		野生動物保全生態学特論	金子	2	2				一部集中	
		野生動物保全政策学特論	梶・(非常勤)	2		2			一部集中	
		野生動物救護学	鈴木馨	2	2				一部集中	
		保全遺伝生態学特論	佐藤俊	2		2			一部集中	
		健康アメニティ科学特論	植竹	2	2				一部集中	
		人間生理生態学特論	下田政	2		2			一部集中	
		森林計画学特論	(非常勤)	2	2					
		森林生態学特論	崔	2	2					
	科 目	山地保全学特論	石川	2	2					
		森林水文学特論	白木	2		2				
		森林施設工学特論	松本	2	2					
		景観生態学特論	赤坂	2	2					
		森林土壌学特論	戸田	2		2				
		森林利用システム学特論	岩岡	2	2					
		森林－人間系科学論	土屋	2		2				
		論 文 研 究 等	自然環境科学特別研究	分野教員	4	6	6			集中
			自然環境保全学特別研究	分野教員	4			6	6	集中
			自然環境科学特別演習	分野教員	1	1	1			集中
自然環境保全学特別演習	分野教員		1			1	1	集中		
自然環境科学外語論文講読演習	分野教員		1	1	1			集中		
自然環境保全学外語論文講読演習	分野教員		1			1	1	集中		

農業環境工学専攻（MT）

- (1) 共通科目の○は必修とする。
- (2) 共通科目は4単位以上（必修4単位を含む）を修得すること。
- (3) 学生が専修する教育研究分野の専門分野科目を8単位以上修得すること。
- (4) 学生が専修する教育研究分野の論文研究等12単位は必修とする。
- (5) 他分野・他専攻の授業科目の中から4単位以上修得すること。強化科目は、2単位以内とする。
- (6) 農業環境工学特論Ⅰ～Ⅵは、教職科目。教職免許状（専修）の取得を希望する者は、入学後直ちに教育委員に申し出ること。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数				
					1年次		2年次		
					前期	後期	前期	後期	
共通科目		実験計画法特論	澁澤	○1	1				
		計測工学特論	帖佐	○1	1				
		数値解析学特論Ⅰ	酒井	○1		1			
		数値解析学特論Ⅱ	島田清	○1		1			
		農業環境工学特別講義Ⅰ	(非常勤)	0.5	0.5				集中
		農業環境工学特別講義Ⅱ	(未定)	0.5		0.5			集中
		農業環境工学特別講義Ⅲ	(非常勤)	0.5		0.5			集中（「地域活性化プログラム」対応）
		農業環境工学特別講義Ⅳ	(非常勤)	0.5		0.5			集中（「地域活性化プログラム」対応）
		農業環境工学特別講義Ⅴ	(非常勤)	0.5		0.5			集中（「地域活性化プログラム」対応）
		農業環境工学特論Ⅰ	星野	2		2			一部集中
		農業環境工学特論Ⅱ	金子	2	2				一部集中
		農業環境工学特論Ⅲ	石川	2	2				
		農業環境工学特論Ⅳ	松村	2		2		2	隔年（H25開講）
		農業環境工学特論Ⅴ	(非常勤)	2		2		2	隔年（H25開講）
農業環境工学特論Ⅵ	平澤	2	2		2		隔年（H25開講）		
地域環境工学	専門分野科目	地盤工学特論	向後	2	2				
		土壌環境保全学特論	斎藤	2		2			
		地域環境計画学特論	(非常勤)	2		2			
		水利システム学特論	加藤	2		2			
		構造設計学特論	島田清	2	2				
		農村地域計画学特論	中島	2	2				
	論文研究等	地域環境工学英語論文講読演習	分野教員	1	3				
		地域環境工学特別実験Ⅰ	分野教員	1	3				
		地域環境工学特別実験Ⅱ	分野教員	2			6		
		地域環境工学特別実験Ⅲ	分野教員	2				6	
		地域環境工学国際コミュニケーション演習	分野教員	1		3			
		地域環境工学特別演習Ⅰ	分野教員	1		3			
		地域環境工学特別演習Ⅱ	分野教員	2			6		
		地域環境工学特別演習Ⅲ	分野教員	2				6	
生物生産工学	専門分野科目	精密農業特論	澁澤	2		2			
		農産プロセス工学特論	帖佐	2		2			
		生態情報学特論	酒井	2		2			
		自然エネルギー利用学特論	東城	2	2				
	論文研究等	生物生産工学英語論文講読演習	分野教員	1	3				
		生物生産工学特別実験Ⅰ	分野教員	1	3				
		生物生産工学特別実験Ⅱ	分野教員	2			6		
		生物生産工学特別実験Ⅲ	分野教員	2				6	
		生物生産工学国際コミュニケーション演習	分野教員	1		3			
		生物生産工学特別演習Ⅰ	分野教員	1		3			
		生物生産工学特別演習Ⅱ	分野教員	2			6		
		生物生産工学特別演習Ⅲ	分野教員	2				6	

(注)

「地域活性化プログラム」とは、

生物生産科学専攻、共生持続社会学専攻、農業環境工学専攻の3専攻が協働で実施するプログラムです。農村地域等の諸問題の解決・改善へのコーディネート手法を、座学だけではなく地域の具体的問題の処理をとおして体得し、地域活性化をリードする「地域活性化コーディネータ」に必要な能力を養うものです。

詳細は、履修案内P74の●地域活性化プログラムの履修●をよく読んでください。

国際環境農学専攻 (MI)

- (1) 学生は専攻する教育研究分野以外に他専攻の教育研究分野の中から1分野を副専攻として選択する。
- (2) 共通科目の中から6単位以上修得すること。
- (3) 学生が専修する教育研究分野に属する授業科目のうち、専門分野科目については6単位以上修得すること。論文研究等及び副専攻科目については、必修とする。
- (4) 他の教育研究分野の授業科目及び他の専攻の授業科目の中から2単位以上修得すること。
- (5) 日本語科目は留学生のみが履修することができるものとし、その修得単位数は、大学院農学府教育規則第3条第2項に規定する単位数に参入しない。

教育研究分野	科目区分	授業科目	担当教員名 (非常勤)	単位数	毎週授業時間数			
					1年次		2年次	
					前期	後期	前期	後期
共通科目		地域社会開発総論	(外国人客員)	2		2		
		国際農業技術論	(非常勤)	2	2			
		地球環境論	川端	2	2			
		異文化コミュニケーション学	田崎	2		2		
		国際環境農学特論Ⅰ	(非常勤)	2		2		
		国際環境農学特論Ⅱ	専攻教員	2		2		2
国際環境修復保全学	専門分野科目	地域環境計画学	五味	2	2			
		環境修復保全学	向後	2		2		
		水利環境保全学	加藤	2	2			
		水環境評価学	渡辺裕	2		2		
	論文研究等	国際環境農学コミュニケーション演習	専攻教員	1	1			
		国際環境修復保全学特別研究	講座教員	6	1.5	1.5	1.5	1.5
		国際環境修復保全学演習	講座教員	4	1	1	1	1
		国際環境農学課題別演習	専攻教員	1		1		
		国際環境農学国内外実習	専攻教員	2		2		
		科副専攻	国際環境修復保全学特論	副指導教員	2			
国際環境修復保全学特別演習	副指導教員		2					
国際生物生産資源学	専門分野科目	地域生物機能利用学	専攻教員	2		2		
		地域持続生物生産技術学	藤井	2	2			
		生物資源循環利用学	木村	2	2			
		生物新機能開発学	未定・辻村	2		2		
	論文研究等	国際環境農学コミュニケーション演習	専攻教員	1	1			
		国際生物生産資源学特別研究	講座教員	6	1.5	1.5	1.5	1.5
		国際生物生産資源学演習	講座教員	4	1	1	1	1
		国際環境農学課題別演習	専攻教員	1		1		
		国際環境農学国内外実習	専攻教員	2		2		
		科副専攻	国際生物生産資源学特論	副指導教員	2			
国際生物生産資源学特別演習	副指導教員		2					
国際地域開発学	専門分野科目	途上地域人口社会学	専攻教員	2	2			
		環境農業協力論	山田	2		2		
		地域開発政策学	(非常勤)	2	2			
		国際開発協力論	竹内郁	2		2		
	論文研究等	国際環境農学コミュニケーション演習	専攻教員	1	1			
		国際地域開発学特別研究	講座教員	6	1.5	1.5	1.5	1.5
		国際地域開発学演習	講座教員	4	1	1	1	1
		国際環境農学課題別演習	専攻教員	1		1		
		国際環境農学国内外実習	専攻教員	2		2		
		科副専攻	国際地域開発学特論	副指導教員	2			
国際地域開発学特別演習	副指導教員		2					
日本語科目		日本語コミュニケーションⅠ	国際センター教員	6		12		
		日本語コミュニケーションⅡ	国際センター教員	4	8	8		

● V. 専攻及び教育研究分野の内容 ●

1. 生物生産科学専攻 Department of Science of Biological Production

(1) 教育方針

生物生産の現場で生じる問題を解決するためには、ある特定分野の深い知識だけではなく、生物生産全般に関わる幅広い知識と、それら個々の知識を統合する論理的な構築能力が必要である。生物生産科学専攻では、それぞれの分野の基礎となる理論や法則性を総合化し、持続的な生産技術と体系を確立し、実務に応用することができる能力をもつ人材を養成することを教育理念としている。

動植物などの有用生物の生産・利用・加工に関わる科学的研究を使命とし、自然の力により育まれる生物を人間のために利用しつつ、持続的に自然と共存する道を探り、生物の利用と育成という実践的な課題に応えるために、学術的・総合的なアプローチを基本理念として幅広い教育と研究を行う。

教育と研究を通して、生物生産の現場で、指導的役割を担う各都道府県の普及指導員や農業研究センターの研究者、独立行政法人等試験研究機関の研究者、民間企業での研究・開発・管理・技術営業職や技術士などの技術者・研究者を養成する。

実際の現場でのニーズに対応できるように、生物生産科学ビジネス戦略特論や生物生産科学インターンシップを開講し、本専攻で学んだ知識・経験を生物生産の現場でどのように役立てるのかを学ぶ。さらに、生物生産科学英語プレゼンテーション演習を必修とし、国際社会でコミュニケーション可能な人材の養成を目指している。

(2) 教育研究分野の内容

1) 生産環境科学教育研究分野 Field of Agro-Environment Science

生物の生産環境と生産技術について、特に、作物生産や家畜生産、土壌環境、土壌を經由する物質循環、植物栄養、肥料、土壌微生物利用、作物保護、昆虫管理に関して専門性の高い教育と研究を行う。

2) 植物生産科学教育研究分野 Field of Plant Production Science

植物生産の基盤となる科学と技術について、特に、作物および園芸分野の植物生態生理や植物繁殖、植物分子生理、植物遺伝育種に関して専門性の高い教育と研究を行う。

3) 動物生産科学教育研究分野 Field of Animal Production Science

動物生産の基盤となる科学と技術について、特に家畜の飼養管理や細胞組織機構、また蚕糸、昆虫遺伝・発生に関して専門性の高い教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

生物生産科学特論 (専攻教員) Advanced Biological Production

生産環境科学、植物生産科学および動物生産科学の各教育研究分野の教員により、総論、研究の方法論、生物生産科学が直面する植物生産、動物生産 (昆虫と畜産) の問題について講義する。

生物生産科学フロンティア講義 I ~ XII (非常勤) Special Lectures on Frontier of Biological Production I ~ XII

生物生産科学に関する最新のトピックスをその分野の第一人者である非常勤講師が講義する。

生物生産科学フロンティア講義Ⅰ（非常勤）窓口教員：本林

生物生産科学に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅱ（非常勤）窓口教員：鈴木創

生物生産科学に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅲ（非常勤）窓口教員：大川

生物生産科学に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅳ（非常勤）窓口教員：金勝

生物生産科学に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅴ（非常勤）窓口教員：新井克

生物生産科学に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅵ（非常勤）窓口教員：横山岳

生物生産科学に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅶ（非常勤）窓口教員：島田順

この授業では、病害虫による損失、農業と生物多様性、生態学と作物の病害虫、植物が本来もつ病害虫への防御反応、人間活動が生み出す病害虫、病害虫が発生するための3要素、病害虫を防ぐ基本的な考え方を学び、最新のIPM（総合的有害生物管理）について学ぶ。

生物生産科学フロンティア講義Ⅷ（非常勤）窓口教員：松村

熱帯地域の農業を概観し、低湿地の主要作物であるイネと丘陵地や乾燥地で栽培される畑作物とに分けて、作物栽培管理の視点から現状と生産性向上のための将来方向を概説する。また、生産性向上を目的として開発された技術は、最終受益者である農民に届けられて初めて効力を発揮するので、技術開発と普及の間に横たわる問題点とその打開策についても触れる。

生物生産科学フロンティア講義Ⅸ（非常勤）窓口教員：荻原

農業背字正が目まぐるしく変化している現在、我が国における園芸作物の情勢を把握し、それを最先端の研究で克服していかなければならない。本講義では、行政および研究機関の先生に講義いただき、行政に求められている試験研究、および遺伝子を利用した最先端の研究成果を紹介するとともに、園芸産業に将来求められている研究はなにかを議論する。

生物生産科学フロンティア講義Ⅹ（非常勤）窓口教員：平澤

水は作物生産の根本を支え収量を定める最重要因子であるが、現在地球規模で水問題が深刻化している。本講義では細胞が水を吸収するための分子基盤である植物アクアポリンについて、その機能、ストレス応答、活性制御についての最近の研究成果を紹介する。またアクアポリン研究のアウトプットとしての、ストレス耐性強化や高品質の果実／花卉作出への取り組みについても紹介する。

生物生産科学フロンティア講義Ⅺ（非常勤）窓口教員：佐藤幹

生命の維持にはエネルギーの変換・利用が必須である。動物では、ミトコンドリアにおけるATPの合成とその制御機構が重要となる。本講義では、生命の根本をともしえる酸化的リン酸化に関して、基礎的な情報や最新情報を紹介するとともに、生産への応用を講義する。

生物生産科学フロンティア講義Ⅻ（非常勤）窓口教員：蛭木

性の分化を制御することが出来れば、繁殖も制御出来る。従って、昆虫の性分化についての研究は、害虫防除法を開発する上で不可欠である。また、昆虫のもつユニークな性決定機構は、学術的にみても大変興味深い。本講義では、昆虫の性決定に関する最新の知見を紹介し、その害虫防除法への応用の可能性について講義する。

生物生産科学特別講義 (MP・MS・MT 教員) (地域活性化プログラム対応) Special Lectures on Biological Production

講義の内容は、「農業の多面的機能」を理解したうえで、農村地域社会を維持活性化するための方策を異分野間の教員、大学院生、OB を交えて考える。すなわち、農業・農村の多面的役割を理解させるために、下記の 8 つのテーマについて、MP、MS、MT の教員が行う。さらに、農業・農村における現場課題をモデルに、異分野の学生による課題解決プロジェクトの策定を行い、企画・マネジメント能力の涵養に努める。なお、テーマによっては OB を含む有識者による講演を行う。

生物生産科学ビジネス戦略特論 I ~ II (専攻教員) Advanced Business Strategies on Biological Production I ~ II

普及指導員や技術士、公務員研究者や民間企業の研究・開発・管理・技術営業職など、生物生産科学分野で働く人々の仕事を紹介し、生物生産分野の人々が直面する問題を現場ではどのように解決しているか、どのような研究に取り組んでいるか、事例を挙げて紹介する。

生物生産科学ビジネス戦略特論 I (鈴木栄)

国家公務員、地方公務員、独立行政法人研究機関の研究員として、第一線で活躍している修了生が仕事内容を紹介する。

生物生産科学ビジネス戦略特論 II (新井克)

公務員、法人や企業の研究員として第一線で活躍している OB が講話をおこなう。

生物生産科学英語プレゼンテーション演習 I ~ II (専攻教員) Seminar on English Presentations of Biological Production I ~ II

生物生産科学に関するトピックスを題材に、国際感覚や英語によるプレゼンテーション能力を養う。

生物生産科学インターンシップ I ~ II (専攻教員) Internships on Biological Production I ~ II

指導教員の許可する公立、法人または企業の研究所に 1 ~ 2 週間滞在し、そこで実施されている研究の内容および手法について担当者の指導を受けながら研修する。

生産環境科学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

作物生産学特論 (松村) Advanced Crop Production (Matsumura)

環境と調和した生産システムを確立するための栽培諸技術、とくに作付体系、施肥、雑草・病害虫の防除等について、国内外の最新の研究をゼミ形式で紹介し、これらの技術のあり方について議論する。

家畜生産技術学特論 (佐藤幹・林谷・神田修・非常勤) Advanced Animal Production (Kan Sato・Kurokawa・Hayashidani・Kanda)

わが国の畜産、特に酪農および肉牛生産分野で求められている重要課題について、放牧を含む飼料給与技術の向上を通じて検討し、さらに畜産環境問題についても講義する。

土壌環境学特論 (鈴木創) Advanced Soil Environmental Science (Sohzoh Suzuki)

根圏土壌生態系における土壌コロイドの挙動を中心に、土壌環境における物質の動態を講義する。

土壌生化学・物質循環特論 (田中治・非常勤) Advanced Soil Biochemistry on Material Cycles (H. Tanaka)

土壌生態系で行われる土壌有機物や養分の物質循環を微生物バイオマスや酵素活性などの土壌生化学的観点から講義する。

植物栄養・肥料科学特論 (大津・非常勤) Advanced Plant Nutrition (Ohtsu)

作物の養分要求を適切に満たすことは、高生産性農業にとって基本的必要条件の一つである。植物の必須元素と有益元素が、植物体中でどのような化学形態をとり、細胞・組織・器官のどこにどの程度存在するのか？それはどのように調節され、どのような生理的機能と結びついているのか？それを学び、養分や施肥の意義をより根底から理解する。

土壌微生物利用・バイオ肥科学特論 (横山正・非常勤) Advanced Plant Microbe Interaction (Tadashi Yokoyama)

資源・環境の制約の下で、生産性の高い農業を持続的に発展させるためには、種々の生物の多面的な機能を高度に利用することが不可欠である。本特論では持続的な農業における養分供給や養分循環に大きな役割を果たしている土壌微生物に焦点をあて、土壌微生物と植物の相互作用の機構と多様性、作物への特異的な養分供給機構、土壌微生物の農業利用の実際と問題点等について、生態学から分子生物学にわたる多様なアプローチの最新の学問的成果を踏まえて学ぶ。

作物保護学特論 (普後・阿部) Advanced Crop Protection (Fugo・Abe)

食害昆虫による被害は予想収穫量の約16%を占める。本特論では作物食害昆虫防除の1つとして、遺伝子導入作物(トランスジェニックプラント)について考察していく。

昆虫管理学特論 (本林・非常勤) Advanced Insect Management (Motobayashi)

植物-植食性昆虫、植食性昆虫-天敵など個別の関係の解析のみでは、農業生態系における作物と昆虫の複雑な相互関係は解明されない。本特論では植物と昆虫の生態的な関係と、その意味について解説する。

(論文研究等) (Research Subject for Thesis)

生産環境科学特別演習 I (分野教員) Seminar on Agro-Environment I

各教員の専門分野における研究課題について、既往の研究を総括して問題点を整理摘出し、問題解決のための新たな視点、手法を案出する。

生産環境科学特別演習 II (分野教員) Seminar on Agro-Environment II

生産環境科学特別演習 I および生産環境科学特別実験 I で得られた成果を基に、さらに新たな問題の摘出および完成度の高い問題解決の手法を案出する。

生産環境科学特別実験 I (分野教員) Advanced Experiment on Agro-Environment I

生産環境科学特別演習 I で案出された実験を行い、その結果を整理して、既往の成果および実際の反応の場に照らし合わせて検討し、問題解決の手法としての評価を行う。

生産環境科学特別実験 II (分野教員) Advanced Experiment on Agro-Environment II

生産環境科学特別演習 II で案出された実験を行い、その結果を整理して、既往の成果および実際の反応の場に照らし合わせて検討し、問題解決の手法としての評価を行う。

植物生産科学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

作物学特論 (平澤) Advanced Crop Science (Hirasawa)

多くの研究蓄積のあるイネをはじめとする主要な食用作物の生理、生態、形態に関して、これまでの主要な研究のいくつかを取り上げ、その背景、過程、成果を紹介する。

植物生態生理学特論 (大川) Advanced Plant Ecophysiology (Ookawa)

植物生態生理学はいろいろな環境条件に生育する植物に認められる諸現象の生理機構を明らかにすることを目的とし、本特論では、成長、光合成、呼吸、環境ストレスなどに関する最近の問題を取り扱う。

園芸作物学特論 (荻原・非常勤) Advanced Horticultural Crop Science (Ogiwara)

遺伝形質に優れた均一良質な種苗の生産と、さまざまな環境要因とその制御による成品の生産に関わる技術について、園芸作物を中心に論ずる。

植物繁殖学特論（鈴木栄）Advanced Plant Propagation Science（Sakae Suzuki）

人間が遺伝資源として利用している植物には多種多様な繁殖方法があり、栽培や育種に大きく関わっている。また、近年では組織培養や遺伝子組み換え技術を用いた植物の繁殖や育種が行われている。本科目では、植物の基本的な繁殖法から最新の植物繁殖・育種技術までを含めた内容を紹介する。なお、本科目は e-Learning により授業を行う。

植物分子生理学特論（金勝）Advanced Plant Molecular Physiology（Kanekatsu）

植物は動くことができないので、外界の変化を受け入れて生長している。本特論では、光、植物ホルモン、環境ストレス等の外界からのシグナルが伝達されるときに機能している植物細胞内の様々な因子について、最近の研究事例を紹介しながら論ずる。また、分子生物学と生化学の分野でよく使われる解析手法の原理等を理解することも目的とする。

植物遺伝育種学特論（山田哲）Advanced Plant Genetics and Breeding Science（Tetsuya Yamada）

国内外の植物育種の現状や最新の研究成果、応用例などを紹介しながら、これからの農業において本学問分野の研究が果たすべき役割などを議論する。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

植物生産科学特別演習Ⅰ（分野教員）Seminar on Plant ProductionⅠ

各教員の専門分野における研究課題について、既往の研究を総括して問題点を整理摘出し、問題解決のための新たな視点、手法を案出する。

植物生産科学特別演習Ⅱ（分野教員）Seminar on Plant ProductionⅡ

植物生産科学特別演習Ⅰおよび植物生産科学特別実験Ⅰで得られた成果を基に、さらに新たな問題の摘出および完成度の高い問題解決の手法を案出する。

植物生産科学特別実験Ⅰ（分野教員）Advanced Experiment on Plant ProductionⅠ

植物生産科学特別演習Ⅰで案出された実験を行い、その結果を整理して、既往の成果および実際の反応の場に照らし合わせて検討し、問題解決の手法としての評価を行う。

植物生産科学特別実験Ⅱ（分野教員）Advanced Experiment on Plant ProductionⅡ

植物生産科学特別演習Ⅱで案出された実験を行い、その結果を整理して、既往の成果および実際の反応の場に照らし合わせて検討し、問題解決の手法としての評価を行う。

動物生産科学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

畜産学特論（佐藤幹・非常勤）Advanced Animal Science（Kan Sato）

動物性食品（畜産物）を効率的に、かつ環境や動物に対する負荷を最小限にして生産するための新たな家畜の生産体系を考案するための基礎となる科学的研究根拠や成果を紹介する。また、これを理解するための技術や手法の解説も行う。

動物組織機構学特論（新井克・竹村）Advanced Cell Biology（Katsuhiko Arai・Takemura）

動物の皮膚や毛および骨・軟骨の形態学的特徴並びに利用について解説すると共に、その主成分である結合組織および細胞骨格蛋白質の組織内局在および組織発生過程での動態解析のための免疫化学的、分子生物学的方法論について概説する。

蚕糸科学特論（蛭木・横山岳・非常勤）Advanced Sericultural Science（Ninagi・Takeshi Yokoyama）

研究蓄積が豊富なカイコを主要な題材として、形態学的、生理学および遺伝学的特性について詳細に解説する。さらに、将来新たな資源になり得る昆虫に具備すべき特性について検討を加える。

昆虫遺伝・発生学特論（横山岳）Advanced Insect Genetics and Development（Takeshi Yokoyama）

研究が進んでいるカイコを主要な題材とし個体発生から生理・生態、集団、食性、行動、分子的領域、さらに応用の育種に至るまで、可能な限り実物を示しながら講義するとともに各現象に対する遺伝学および発生学的考察を試みる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

動物生産科学特別演習Ⅰ（分野教員）Seminar on Animal ProductionⅠ

各教員の専門分野における研究課題について、既往の研究を総括して問題点を整理摘出し、問題解決のための新たな視点、手法を案出する。

動物生産科学特別演習Ⅱ（分野教員）Seminar on Animal ProductionⅡ

動物生産科学特別演習Ⅰおよび動物生産科学特別実験Ⅰで得られた成果を基に、さらに新たな問題の抽出および完成度の高い問題解決の手法を案出する。

動物生産科学特別実験Ⅰ（分野教員）Advanced Experiment on Animal ProductionⅠ

動物生産科学特別演習Ⅰで案出された実験を行い、その結果を整理して、既往の成果および実際の反応の場に照らし合わせて検討し、解決の手法としての評価を行う。

動物生産科学特別実験Ⅱ（分野教員）Advanced Experiment on Animal ProductionⅡ

動物生産科学特別演習Ⅱで案出された実験を行い、その結果を整理して、既往の成果および実際の反応の場に照らし合わせて検討し、解決の手法としての評価を行う。

（４）カリキュラム・コースツリー

履修する授業科目は、指導教員と相談の上、基礎学力や修了後の進路にあった適切なものを選択する。

強化科目

生物生産科学の基礎学力が不足している学生は、農学部生物生産学科の必要な科目を選択する。また、資格試験等に不足していると思われる教科の科目も履修できる。

共通科目

生物生産科学特論で、生物生産科学が直面する現代の問題を幅広い視点で、解決策を模索し、生物生産化学分野での問題解決法を身につける。

さらに、生物生産科学フロンティア講義Ⅰ～ⅩⅡで生物生産科学研究の最新のトピックを学び、生物生産科学に関わる研究の楽しさを理解する。

生物生産科学英語プレゼンテーション演習では、英語によるプレゼンテーション能力を養う。

生物生産科学ビジネス戦略特論では、技術者・研究者の仕事の実情を知り、本専攻で学んだ知識・経験を生物生産の現場でどのように役立てるのかを学ぶ。さらに、生物生産科学インターンシップでは、現場で学修した教育と研究をどのように活用していくかを体験する。

専門科目・論文研究等

専門領域について広く深く学ぶとともに、論文研究である特定の分野に関して研究を行う。

普及指導員資格試験に対応した講義内容

この試験に合格すると、農業改良助長法に基づく普及指導員として都道府県に任用される資格が付与される。資格取得には、大学卒業後４年間の実務経験が必要だが、大学院を修了すると２年の実務経験で受験資格が得ら

れる。

生物生産科学専攻の下記の講義の中で、資格試験の選択試験科目についても講義を行う。

作物：作物学特論，植物生態生理学特論，作物生産学特論

園芸：園芸作物学特論，植物繁殖学特論

畜産：家畜生産技術学特論，畜産学特論

土壌及び肥料：土壌環境学特論，土壌生化学・物質循環特論，植物栄養・肥料科学特論，土壌微生物利用・バイオ肥料学特論

植物保護：作物保護学特論，昆虫管理学特論

公務員採用試験に対応した講義内容

国家公務員採用総合職試験（農業科学・水産）や国家公務員採用一般職試験（農業），地方公務員採用試験上級（農学）で出題される問題に対応した内容の講義を，生物生産科学専攻の下記の講義の中で行っている。

栽培学汎論：作物生産学特論

作物学：作物学特論，植物生態生理学特論

園芸学：園芸作物学特論，植物繁殖学特論

育種遺伝学：植物遺伝育種学特論

昆虫学：昆虫管理学特論，蚕糸科学特論

土壌肥料学：土壌環境学特論，土壌生化学・物質循環特論，植物栄養・肥料科学特論，土壌微生物利用・バイオ肥料学特論

植物生理学：植物分子生理学特論

畜産一般：家畜生産技術学特論，畜産学特論

技術士第一次試験・農業部門に対応した講義内容

技術士とは「文部科学省の登録を受け，技術士の名称を用いて，科学技術の高度な専門応用能力を必要とする事項について，計画・研究・設計・分析・試験・評価，またはこれらに関する指導業務を行うもの」をいう。資格取得には，技術士第一次試験に合格し，技術士補として技術士を補助した経験が4年以上あることが必要である。大学院を修了すると，2年を限度として，その期間を短縮することができる。技術士第一次試験・農業部門で出題される選択問題に対応した内容の講義を，生物生産科学専攻の下記の講義の中で行っている。

畜産：家畜生産技術学特論，畜産学特論

農芸化学：土壌環境学特論，土壌生化学・物質循環特論，植物栄養・肥料科学特論，土壌微生物利用・バイオ肥料学特論

農業及び蚕糸：作物生産学特論，作物学特論，植物生態生理学特論，園芸作物学特論，植物繁殖学特論，蚕糸科学特論，昆虫遺伝・発生学特論

植物保護：作物保護学特論，昆虫管理学特論

生物生産科学専攻のコースツリー

生物生産科学専攻のカリキュラムの特色

生物生産の現場で直面する問題解決に必要な幅広い知識とそれらを統合する構築力を共通科目で養い、高度な知識と体系的な研究能力を専門分野と論文研究で専門性を深めるカリキュラム

1. 資格試験(普及指導員資格・公務員採用試験・技術士試験)に対応した講義内容
2. e-ラーニングの授業科目(植物繁殖学特論)
3. 修了後の仕事に役立つ生物生産科学ビジネス戦略特論とインターンシップ
4. 国際的な現場で活躍するための英語プレゼンテーション演習
5. 学部生物生産学科の強化科目で補習

修了後の進路

各都道府県の普及指導員、
各都道府県の農業研究センターの研究員、
民間企業の研究・開発・管理・技術営業、技術士 など

大学の教員
独法研究所の研究員

博士課程
(大学院連合農学研究科)

植物生産科学専門科目

植物生産科学特別演習I・II
植物生産科学特別実験I・II

作物学特論
植物生態生理学特論
園芸作物学特論
植物繁殖学特論
植物栄養・肥料学特論
植物分子生理学特論
植物遺伝育種学特論

生産環境科学専門科目

生産環境科学特別演習I・II
生産環境科学特別実験I・II

作物生産学特論
家畜生産技術学特論
土壌環境学特論
土壌生化学・物質循環特論
植物栄養・肥料科学特論
土壌微生物利用・バイオ肥料科学特論
作物保護学特論
昆虫管理学特論

動物生産科学専門科目

動物生産科学特別演習I・II
動物生産科学特別実験I・II

畜産学特論
動物組織機構学特論
蚕糸科学特論
昆虫遺伝・発生学特論

共通科目

生物生産科学特論
生物生産科学フロンティア講義I～XII
生物生産科学特別講義
生物生産科学英語プレゼンテーション演習I・II
生物生産科学ビジネス戦略特論I・II
生物生産科学インターンシップI・II

下線は開放科目

本専攻へ進学への意欲があり、かつ優秀と認められる本学学部生は開放科目を4単位まで履修が可能で、進学した後に修了に必要な単位として認めら

農学部 生物生産学科 強化科目

2. 共生持続社会学専攻 Department of Studies in Sustainable and Symbiotic Society

(1) 教育方針

現代における人類の焦眉の課題である環境共生型の持続社会の構築のために、農学諸分野の科学技術の基礎知識を踏まえ、人文社会科学の総合的視点からのアプローチに基づく教育と研究を基礎目標として、共生型持続社会を築いていく上での諸課題に即した教育と研究を行う。すなわち次の3つをその柱としている。

- 人間と自然の共生の物質的基礎をなす環境共生型の食糧生産経済の教育と研究
- 環境共生型の生産経済を保障する持続社会のシステム及び環境調和型の社会関係の構造の基礎的・実証的教育と研究
- これら生産経済及び社会システムが共生型持続社会たり得るために要請される共生の理念及び人間と自然の関係についての基礎的・原理的な教育と研究

これら3つの柱の相互連携及び他の農学系諸分野との連携によって、大地を基盤とし生命的自然と関わって生産と環境の科学技術研究を行う農学府の中で共生型持続社会にアプローチするというユニークな教育と研究を行う。

(2) 教育研究分野の内容

1) 共生人間学教育研究分野 Field of Humane Studies in Symbiosis

人間と自然の関係の総合的な原理論及び共生の哲学的基礎づけ・人間および動物との比較行動学・比較心理学、風土と規範および価値観の倫理的比較、人間と自然の関係の技術論・生活論、人間と自然の関係の比較社会史等に関する教育と研究を行う。

2) 環境社会関係学教育研究分野 Field of Social Studies in Environment

環境問題とその克服のための政治社会及び法システム上の分析と処方、経済学的分析とそれに基づく環境政策、環境共生型の社会を担う主体形成の地域論等に関する教育と研究を行う。

3) 食糧環境経済学教育研究分野 Field of Economics of Food and Environment

持続的な農業・農村システムの創出とそれを基盤とする環境共生型の持続社会を構築することを目指して、国際的な政治経済の動態解明並びに国内の生産諸要素の結合と公正な分配関係の在り方、そのシステムを担う多様な経営体の生成と発展方向、さらには食糧関連産業も含む生産・加工・流通・消費の在り方等に関する教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

共生持続社会学 (専攻教員) Studies in Sustainable and Symbiotic Society

共生持続社会学の研究にあたって共通して必要となる基本的知識や研究手法について学ぶ。

共生持続社会学特別講義 I (非常勤) Studies in Sustainable and Symbiotic Society I

人間と自然の関係の総合的な原理論及び共生の哲学的基礎づけ、人間および動物の比較行動学・比較心理学、規範と価値観の比較倫理学、人間と自然の関係の技術論・生活論、人間と自然の関係の比較社会史に関する教育と研究の基礎について論ずる。

共生持続社会学特別講義 II (非常勤) Studies in Sustainable and Symbiotic Society II

環境問題とその克服のための政治社会及び法システムの分析と処方、経済学的分析とそれに基づく環境政策、環境共生型の社会を担う主体形成の地域論等に関する教育と研究の基礎について論ずる。

共生持続社会学特別講義Ⅲ（非常勤）Studies in Sustainable and Symbiotic SocietyⅢ

持続的な農業・農村システムの創出とそれを基盤とする環境共生型の持続社会を構築することを目指して、国際的な政治経済の動態解明並びに国内の生産諸要素の結合と公正な分配関係のあり方、そのシステムを担う多様な経営体の生成と発展方向、さらには食糧関連産業も含む生産・加工・流通・消費のあり方等に関する教育と研究の基礎について論ずる。

共生持続社会学特別講義Ⅳ（専攻教員）Studies in Sustainable and Symbiotic SocietyⅣ

共生持続社会学の研究にあたって共通して修得しておくべき基礎的内容を、人間共生学・環境社会関係学・食糧環境経済学の各方面から多角的に講ずる。

共生持続社会学特別講義Ⅴ（地域活性化プログラム対応）Special Lectures on Sustainable and Symbiotic Society

農業の多面的機能を理解した上で、農村地域社会を維持活性化するための方策を異分野間の教員、大学院生、OBを交えて考える。

インターンシップ実習（専攻教員）Internship for Environmental Protection

環境保護活動等に実際に参加することにより、生産を環境と調和的に発展させるための人間社会システムや国際社会のあり方、環境と調和的な生産様式および生活様式、人間と自然の共生を支える価値意識や科学・技術のあり方など「人間と自然の共生」に関する理解を深める。

比較共生社会論（山田）Comparative Studies in Sustainable and Symbiotic Society（M. Yamada）

環境農業の普及に関する示唆に富んだ事例を紹介するとともに、討論を通じて参加者が農業開発に関する問題関心を高め、知識と洞察を国際協力の現場で活かせる内容を論ずる。

食糧環境科学特論Ⅰ（松村）Advanced Studies of Food and EnvironmentⅠ（A. Matsumura）

環境と調和したシステムを確立するための栽培諸技術、とくに作付体系、施肥、雑草・害虫の防除等について、国内外の最新の研究をゼミ形式で紹介し、これらの技術のあり方について議論する。

食糧環境科学特論Ⅱ（帖佐）Advanced Studies of Food and EnvironmentⅡ

農産物のポストハーベストプロセスについて、プロセスの数学的な記述およびそのモデルの解析手法について講じる。さらに、園芸・農産物の選別、貯蔵に関する工学的な技術について講述する。

食糧環境科学特論Ⅲ（土屋）Advanced Studies of Food and EnvironmentⅢ（T. Tsuchiya）

森林をはじめとする自然資源と人間社会との関わりについて、様々な視点から考える。具体的には、森林政策学・森林計画学・環境社会学・環境哲学などの分野の論文を毎回読み、それについて議論する。キーワードは、環境保全、住民、参加、流域管理などである。

共生環境科学特論Ⅰ（星野）Advanced Studies of Symbiosis and EnvironmentⅠ（Y. Hoshino）

外来生物の在来生物への影響などの生物多様性保全に関するトピックスを取り上げ、その現状について詳しく解析し、保全対策について検討する。

共生環境科学特論Ⅱ（中島）Advanced Studies of Symbiosis and EnvironmentⅡ

農業環境を含めた「農村地域」を考え、住民の生活という側面から農業生産環境を空間的に計画する技術、および人と自然との応答関係によって形成されている「地域」のシステムについて解説する。

共生環境科学特論Ⅲ（向後）Advanced Studies of Symbiosis and EnvironmentⅢ（Y. Kohgo）

土壌化学、土壌物理学、水文学などを基礎に、土壌の物理的・化学的劣化のメカニズムならびに、その防止策、修復方法について解説する。

共生環境科学持論Ⅳ（東城）Advanced Studies of Symbiosis and EnvironmentⅣ（K. Tojo）

農業生産における環境負荷の低減を実現するための方策として、自然エネルギーの利用と生物系廃棄物の再生利用に係る工学と技術について講述する。

共生環境科学持論Ⅴ（鈴木創）Advanced Studies of Symbiosis and EnvironmentⅤ（S. Suzuki）

土壌環境の特徴を土壌の生成過程、土壌微生物および土壌有機物の面から最新の研究例を中心に講義する。

共生人間学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

環境共生思想（非常勤）Philosophical Studies of Environment and Symbiosis

環境問題及び人間と自然、人間と人間の共生に関わって、労働・コミュニケーション等の人間活動及び自然観の考察を深める中で、共生持続社会を社会哲学的に探求する。

風土共生倫理学（非常勤）Ethical studies of Landschaft and Symbiosis（S. Kameyama）

人間と自然の共生に関わって、環境生命倫理、自然観・動物観、価値観・生活様式、日本思想・文化の諸問題を通して、風土の視点から共生持続社会の倫理の方向を探求する。

環境生業文化史論（高橋美）Advanced Lecture on Cultural History of Environment and Subsistence（Y. Takahashi）

人間と自然との関係史とそれをめぐって織りなされる人間社会のありさまを、生業・生活・産業あるいは社会の制度や経済などに着目しつつ、文化史的な視角から復元・検討する。

農村社会学特論（福田）Advanced Rural Sociology（S. Fukuda）

近代科学技術および伝統的な自然環境技術と地域社会との関係を特に社会学的観点から理論的実証的に解き明かし、環境共生型持続社会における社会文化構造のあり方を追究する。

アニマル・ウェルフェア特論（武田）Animal Welfare, Psychological Wellbeing and Quality of Life in Captive Animals（S. Takeda）

人間と自然との共生を考える上で、飼育下の動物（家畜、ペット、実験動物、動物園の野生動物など）の豊かな生活や心理的幸福について配慮することとしてのアニマル・ウェルフェアのあり方や人間の生活との関係性などについて、心理学的・エソロジー的に探求する。

ヒトと動物の共生心理学（甲田）Psychological Studies in Human-Animal Relations and Symbiosis（N. Koda）

人間と自然との共生のために重要な基盤となる両者間の相互作用的な関係性を理解する手掛かりとしての人間—動物の関係性について、人からの関わりかけのみの一方通行的理解ではなく両者間での相互作用の関係について、心理学的に考究する。

環境社会関係学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

環境法特論（榎本）Advanced Environmental law（H. Enomoto）

環境の負荷を防止低減することを目的とする法である環境法について、共生持続社会の構築という視点から論じる。

国際関係学特論（渡辺司）Advanced International Relations（T. Watanabe）

南北問題と呼ばれている発展途上国の政治・経済・社会発展をめぐる問題群の中から特定の国・地域または特定の課題（例えば債務危機）を取り上げてその抱える問題を論じる。

共生教育論（降旗） Symbiotic Education（S. Furihata）

環境と人間の関係という大きな枠組みにおける共生持続社会の人間学的アプローチとして、人間の自律・自立に必要な人間形成・教育の社会システムを考察する。

食育・食農教育論（朝岡） Foods-Agricultural Education（Y. Asaoka）

食育・食農に関する理論、実践研究の成果をふまえて、食育・食農問題を現代的な食と地域農業の課題として把握し、食育・食農教育の実践として計画化していくための方法を検討する。

環境経済学特論（吉田央） Advanced Environmental Economics（H. Yoshida）

戦後日本の農業・環境問題を、経済・社会の変動と関連づけて考察し、その考察を踏まえて有効な環境保全政策のあり方を検討する。

食糧環境経済学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

共生農業特論（山崎） Advanced Agricultural Collaboration System

農業と他産業との関連性について、日本、ヨーロッパ、東南アジア、サブサハラアフリカを視野に入れながら多面的に考察する。講義・輪読ゼミの形式で行う。古典的文献を素材にすることもある。

地域農業システム特論（草刈・非常勤） Advanced Regional Farming System（M. Kusadokro）

環境共生型で持続的な農業・農村及び地域社会の構築のための地域農業生産・地域資源管理システム及び定住社会形成機能について論ずる。

農業資源経済学特論（千年） Advanced Agricultural and Resource Economics（A. Chitose）

環境共生型で持続的な地域農業を担う、多様な経営生産組織の解明及び国際比較を行い、その発展方向を論ずる。

食料関連産業特論（成田・非常勤） Advanced Agribusiness（T. Narita）

環境共生型の食料関連製造業及び関連流通商業の構築のための市場流通を論ずる。

食農マーケティング論（野見山） Advanced Agri-Food Marketing（T. Nomiyama）

環境共生型の農産物および食品市場をめぐる流通・加工過程、市場・流通政策、産直論などを考察する。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

共生持続社会学特別研究Ⅰ（分野教員） Advanced Research in Sustainable and Symbiotic SocietyⅠ

共生持続社会学に関する研究を行い、論文として取りまとめる。

共生持続社会学特別研究Ⅱ（分野教員） Advanced Research in Sustainable and Symbiotic SocietyⅡ

共生持続社会学に関する研究を行い、論文として取りまとめる。

共生持続社会学特別研究Ⅲ（分野教員） Advanced Research in Sustainable and Symbiotic SocietyⅢ

共生持続社会学に関する研究を行い、論文として取りまとめる。

共生持続社会学特別研究Ⅳ（分野教員） Advanced Research in Sustainable and Symbiotic SocietyⅣ

共生持続社会学に関する研究を行い、論文として取りまとめる。

共生持続社会学特別演習Ⅰ（分野教員） Advanced Exercise in Sustainable and Symbiotic SocietyⅠ

共生持続社会学に関する最新の動向について精査し、それについての議論を行うことで新たな視点や研究手法等について、修得する。

共生持続社会学特別演習Ⅱ（分野教員）Advanced Exercise in Sustainable and Symbiotic SocietyⅡ

共生持続社会学に関する最新の動向について精査し、それについての議論を行うことで新たな視点や研究手法等について、修得する。

（４）カリキュラム・コースツリー

本専攻では、共通科目・専門分野科目で幅広い学力を養成しつつ、特別研究と特別演習で修士論文の作成を目指す教育を行う。

特別研究と特別演習

特別研究Ⅰ～Ⅳおよび特別演習Ⅰ～Ⅱは修士論文の作成に直結する重要な科目であり、必修となっている。これらの授業は入学の時点から修了まで各期に涉って開講される。これらの単位（12単位）が全て修得されていないと修了できないので、必ず履修すること。

共通科目・専門分野科目

これらは修士論文作成に当たって必要な幅広い学力を養成するための科目群である。修了に最低限必要な単位数は、共通科目が3単位、専門分野科目8単位となっている。隔年開講の科目は開講年次に留意すること。必要な場合には関連する学部の授業科目を強化科目として4単位まで修了要件に含めることができる。指導教員の指導を受けた上で、計画的に履修を行うことが望ましい。

なお、共生環境科学特論Ⅰ～Ⅴおよび食糧環境科学特論Ⅰ～Ⅲの履修を希望する場合、事前に教育委員と相談すること。

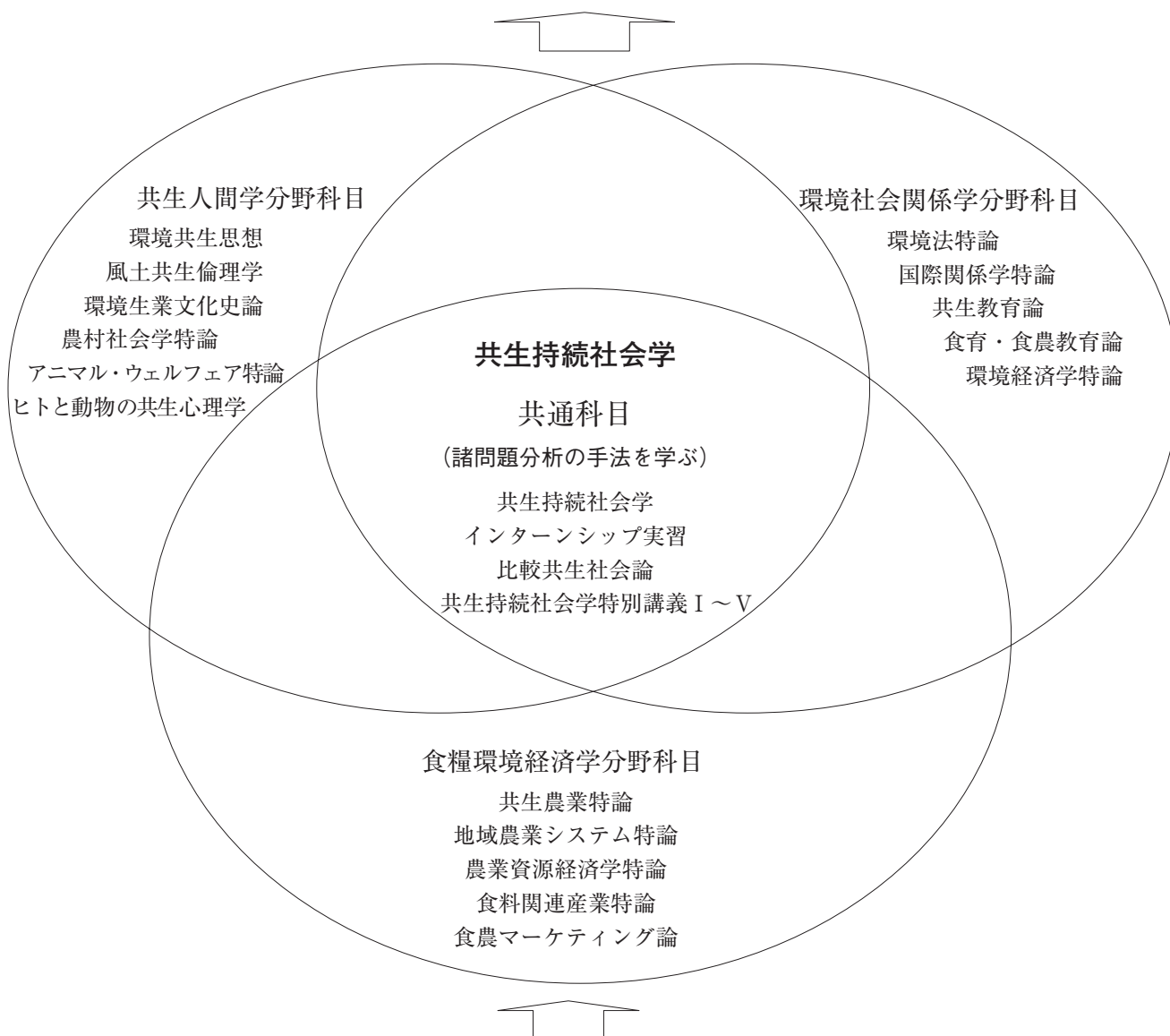
共生持続社会学専攻

博士課程への進学
就職（公務員・農業関係・マスコミ・一般企業等）

共生持続社会学特別研究・特別演習

（共生持続社会学の構築を目指す）

共生持続社会学特別研究Ⅰ～Ⅳ・共生持続社会学特別演習Ⅰ・Ⅱ



強化科目

生物生産学科
（経済社会系科目群）
農業経済学
農業経営学
農業市場学 など

地域生態システム学科
人と動物の共生プログラム
地域環境マネジメントと教育プログラム
共生の思想と共生社会ビジョンプログラム

3. 応用生命化学専攻 Department of Applied Biological Chemistry

(1) 教育方針

生命の持つ無限の可能性を分子レベルで理解し、人間社会の生活及び産業活動に役立てることを使命としているが、生命活動を分子と分子、分子と細胞、ならびに分子と個体との相互関係という視点でとらえ、生命現象と生物機能を解明し、これにより得られた知見と技術を応用発展させ、基礎と応用の高度な融合を目指した教育と研究を行う。

主な教育と研究の内容は以下のとおりである。

- タンパク質、核酸（遺伝子）、糖質、脂質、生理活性物質等の生命分子の構造・機能及び分子間相互作用の解析。
- 食品や天然素材などの生体高分子の高次構造・機能・反応解析と改変。
- 生物や酵素反応を利用した有用物質の生産。

(2) 教育研究分野の内容

1) 生体分子化学教育研究分野 Field of Biomolecular and Biomaterial Chemistry

生命機能分子の構造解析・合成・機能改変・有効利用等に関する教育と研究を行う。

2) 生理生化学教育研究分野 Field of Physiological and Biological Chemistry

生理生化学的調節の分子機構の解析・制御と医薬・治療法や物質生産への応用に関する教育と研究を行う。

3) 分子生物学教育研究分野 Field of Molecular Biology

遺伝子・タンパク質の解析・発現制御・改変・再構築・導入及びポストゲノム解析に関する教育と研究を行う。

4) 環境老年学教育研究分野 Field of Environmental Gerontology

身体の老化メカニズム、細胞の老化メカニズム、高齢者における臓器加齢と老年病の発症病態に関する基礎・応用生物学に関する教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

応用生命科学特論Ⅰ (非常勤) Special Lecture on Applied Life Science I

分子生物学分野の諸課題と最新トピックスについて論ずる。

応用生命科学特論Ⅱ (非常勤) Special Lecture on Applied Life Science II

生体分子化学分野の諸課題と最新トピックスについて論ずる。

応用生命科学特論Ⅲ (非常勤) Special Lecture on Applied Life Science III

生理生化学分野の諸課題と最新トピックスについて論ずる。

生体分子化学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

生体分子化学特論Ⅰ (分野教員) Advanced Biomolecular and Biomaterial Chemistry I

分光学による生体分子の構造と機能解析等、生体分子の構造・機能・物性の相互関係について論ずる。

生体分子化学特論Ⅱ（分野教員）Advanced Biomolecular and Biomaterial Chemistry Ⅱ

各種機器分析による生体分子の構造と機能解析，生体分子の物理化学的分析・化学反応について論ずる。

生体分子化学特論Ⅲ（非常勤）Advanced Biomolecular and Biomaterial Chemistry Ⅲ

生体高分子の構造と機能に関する諸課題と最新トピックスについて論ずる。

生体分子化学特論Ⅳ（非常勤）Advanced Biomolecular and Biomaterial Chemistry Ⅳ

生体分子の機能等の諸課題と最新トピックスについて論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

生体分子化学特別演習Ⅰ（分野教員）Special Seminar on Biomolecular and Biomaterial Chemistry I

生体分子化学分野の論文の講読と討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

生体分子化学特別演習Ⅱ（分野教員）Special Seminar on Biomolecular and Biomaterial Chemistry II

生体分子化学分野の論文の講読と討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

生体分子化学特別研究Ⅰ（分野教員）Advanced Experiment on Biomolecular and Biomaterial Chemistry I

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

生体分子化学特別研究Ⅱ（分野教員）Advanced Experiment on Biomolecular and Biomaterial Chemistry II

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

生理生化学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

生理生化学特論Ⅰ（分野教員）Advanced Physiological and Biological Chemistry I

タンパク質・核酸・脂質・糖質の機能・代謝の概要について英文の教科書を用いて論ずる。

生理生化学特論Ⅱ（分野教員）Advanced Physiological and Biological Chemistry II

生理学，生化学分野の基礎的および最新の知見について論ずる。

生理生化学特論Ⅲ（非常勤）Advanced Physiological and Biological Chemistry III

生理学分野の諸課題と最新トピックスについて論ずる。

生理生化学特論Ⅳ（非常勤）Advanced Physiological and Biological Chemistry IV

生化学分野の諸課題と最新トピックスについて論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

生理生化学特別演習Ⅰ（分野教員）Special Seminar on Physiological and Biological Chemistry I

生理生化学分野の論文の講読と討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

生理生化学特別演習Ⅱ（分野教員）Special Seminar on Physiological and Biological Chemistry II

生理生化学分野の論文の講読と討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

生理生化学特別研究Ⅰ（分野教員）Special Experiments on Physiological and Biological Chemistry I

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

生理生化学特別研究Ⅱ（分野教員） Special Experiments on Physiological and Biological Chemistry Ⅱ

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

分子生物学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

分子生物学特論Ⅰ（分野教員） Advanced Molecular BiologyⅠ

バクテリア，カビ等の遺伝子の発現ネットワーク・遺伝子産物利用，また分子レベルでの植物・ウイルス間相互作用に関する最新のトピックスについて論ずる。

分子生物学特論Ⅱ（分野教員） Advanced Molecular BiologyⅡ

動物・植物（ウイルス）の遺伝情報に基づく，タンパク質相互作用，分子育種，バイオテクノロジーに関する最新のトピックスについて論ずる。

分子生物学特論Ⅲ（非常勤） Advanced Molecular BiologyⅢ

ポストゲノム時代の植物免疫研究に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

分子生物学特論Ⅳ（非常勤） Advanced Molecular BiologyⅣ

ポストゲノム時代の生命解析に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

分子生物学特別演習Ⅰ（分野教員） Special Seminar on Molecular BiologyⅠ

分子生物学分野の論文の講読と討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

分子生物学特別演習Ⅱ（分野教員） Special Seminar on Molecular BiologyⅡ

分子生物学分野の論文の講読と討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

分子生物学特別研究Ⅰ（分野教員） Advanced Experiment on Molecular BiologyⅠ

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

分子生物学特別研究Ⅱ（分野教員） Advanced Experiment on Molecular BiologyⅡ

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

環境老年学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

環境老年学特論Ⅰ（非常勤） Advanced Environmental GerontologyⅠ

老化の基礎科学，すなわち高齢者の疫学，個体の老化，細胞の老化，骨の老化，神経の老化に関する基礎生物学について論ずる。

環境老年学特論Ⅱ（分野教員・非常勤） Advanced Environmental GerontologyⅡ

老化の応用科学，すなわち高齢者の病気，老年病の病理，臓器の加齢現象，神経変性，高齢者ガンに関する生物学について論ずる。

環境老年学特論Ⅲ（非常勤）Advanced Environmental Gerontology Ⅲ

老化の基礎科学，すなわち高齢者の疫学，個体の老化，細胞の老化，骨の老化，神経の老化に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

環境老年学特論Ⅳ（非常勤）Advanced Environmental Gerontology Ⅳ

老化の基礎科学，すなわち高齢者の疫学，個体の老化，細胞の老化，骨の老化，神経の老化に関する諸課題と最新のトピックスについて論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

環境老年学特別演習Ⅰ（分野教員）Special Seminar on Environmental Gerontology Ⅰ

基礎老化学に関するセミナーと最新トピックスに関する討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

環境老年学特別演習Ⅱ（分野教員）Special Seminar on Environmental Gerontology Ⅱ

応用老化学に関するセミナーと最新トピックスに関する討論を行い，プレゼンテーションや質疑応答の能力を養う。

環境老年学特別研究Ⅰ（分野教員）Advanced Experiment on Environmental Gerontology Ⅰ

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

環境老年学特別研究Ⅱ（分野教員）Advanced Experiment on Environmental Gerontology Ⅱ

学位論文に係わる学術的な実験を行い，実験の計画・実行・まとめまでの一連の遂行能力を身につけさせる。

（４）カリキュラム・コースツリー

授業科目は，共通科目・専門分野科目・論文研究等に科目区分されている。それぞれの主な内容は以下の通りである。

共通科目

本専攻は，生体分子化学，生理生化学，分子生物学，環境老年学の４つの分野からなるが，この共通科目では各分野に共通性が高い最新の話題を学ぶ。

専門分野科目

生体分子化学，生理生化学，分子生物学，環境老年学の４つの分野の専門的内容を学ぶ。

論文研究等

各分野ごとに実施される特別研究Ⅰ，Ⅱ，特別演習Ⅰ，Ⅱを通じて，修士論文作成のための研究活動を行う。

応用生命化学専攻のコースツリー

論文研究等

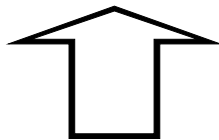
生体分子化学特別研究 I・II, 生体分子化学特別演習 I・II
生理生化学特別研究 I・II, 生理生化学特別演習 I・II
分子生物学特別研究 I・II, 分子生物学特別演習 I・II
環境老年学特別研究 I・II, 環境老年学特別演習 I・II

専門分野科目

生体分子化学特論 I-IV
生理生化学特論 I-IV
分子生物学特論 I-IV
環境老年学特論 I-IV

共通科目

応用生命科学特論 I-III



応用生物科学科 専門科目

4. 生物制御科学専攻 Department of Bioregulation and Biointeraction

(1) 教育方針

生物が様々なレベルで発揮している機能系に着目して、生物間の相互作用、生物の環境への応答・適応の機序及び生物の遺伝、発生、生理機能の仕組みを分子レベルから個体、個体群、群集に至る様々なレベルで解析することにより、生物の改変や制御に応用するためのバイオテクノロジーとバイオサイエンスに関する分野の教育と研究を行う。

(2) 教育研究分野の内容

1) 生物機能制御学教育研究分野 Field of Bioscience of Function and Regulation

生体分子や遺伝子といった生物の持つ構成要素から個体、群集に至るレベルでの生物の機能系をミクロの視点からマクロに総合して理解し、制御することを目的とした教育と研究を行う。特に、分子生物学、分子遺伝学さらにはゲノム生物学を基礎とした植物の環境・ストレス応答機構や防御機構の解明と植物ホルモンを含めた有機化合物による制御法の開発、微生物や昆虫の発生・分化機構並びに病原微生物の病原性機構に関する分子生物学、分子遺伝学的な解明とそれに関わる生体分子の探索と応用と制御等について教育と研究を行う。

2) 生物適応制御学教育研究分野 Field of Bioscience of Function and Interaction

細胞、個体、個体群、群集などの生物学的レベルで機能系を中心とした教育と研究を行う。昆虫を中心とした小動物及び天敵微生物を主に扱い、これらの生物の制御機構や様々な適応戦略を明らかにする。有用な生理活性物質の探索と機能の解明、その物質生産への応用、天敵生物や病原微生物の生物制御機構の解明、個体群の密度制御機構の解明等について基礎から応用にわたる教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

生物制御科学特論Ⅰ (非常勤) Special Lecture on Bioregulation and Biointeraction Ⅰ

植物病理学および植物病原学に関連した最近の研究トピックスについて、第一線で活躍している専門家が講義する。

生物制御科学特論Ⅱ (非常勤) Special Lecture on Bioregulation and Biointeraction Ⅱ

天敵生態学および天敵微生物学に関連した最近の研究トピックについて、第一線で活躍している外部の専門家が講義する。

生物制御科学特論Ⅲ (非常勤) Special Lecture on Bioregulation and Biointeraction Ⅲ

植物、微生物、昆虫の成長、分化、行動を制御する生理活性物質の探索、単離・構造決定、作用機構の解明、生合成や代謝、応用などに関する最近の研究トピックスについて、第一線で活躍している外部の専門家が講義する。

生物制御科学特論Ⅳ (非常勤) Special Lecture on Bioregulation and Biointeraction Ⅳ

応用昆虫学に関連した最近の研究トピックスについて、第一線で活躍している外部の専門家が講義する。

生物制御科学特論Ⅴ (非常勤) Special Lecture on Bioregulation and Biointeraction Ⅴ

植物生理学、植物分子生物学および細胞分子生物学に関連した最近の研究トピックスについて、第一線で活躍している外部の専門家が講義する。

生物制御科学特論Ⅵ（非常勤） Special Lecture on Bioregulation and Biointeraction Ⅵ

ショウジョウバエをもちいて解明されてきた、さまざまな生命現象に関与する遺伝子カスケードについての第一線で活躍中の専門家が講義する。主要なトピックスは、ステロイドホルモン作用、細胞死（アポトーシス）、神経回路形成の分子機構。

英語プレゼンテーション演習（ミギヤン） Practice in English Presentation（McGahan）

研究成果を取り纏めて英語で論文を作成する手法や、研究成果を英語で口頭発表する手法を習得する。本講義は演習という講義形態をとるため、受講者数に制限を設けることがある。

（専門分野科目）（Special Field Studies）

植物病理学特論（寺岡・非常勤） Advanced Plant Pathology（Teraoka）

植物の病害抵抗性に関する抵抗性遺伝子など、実場面における植物防除を念頭においた感染生理・生化学に関する研究動向と考え方。

植物病原学特論（有江・非常勤） Advanced Plant Pathogenic Microbiology（Arie）

植物病原微生物の特性、特に病原性因子、非病原性遺伝子などに関する最近の研究動向と考え方。

生物制御化学特論（川出・非常勤） Advanced Chemistry of Pesticides and Bioregulators（Kawaide）

植物の生活環におけるさまざまな環境応答や生長調節・制御に関わるホルモンと低分子プローブの化学と生合成、受容と情報伝達機構を化学的な側面から論ずる。

生理活性天然物化学特論（夏目・非常勤） Advanced Chemistry of Bio-active Substances（Natsume）

微生物の成長や分化あるいは微生物-微生物、微生物-植物などの生物間には様々な相互作用があり、そこには色々な生理活性物質が関与している。このような生理活性物質に関する研究について主として有機化学的な視点から論ずる。

細胞分子生物学特論（福原・非常勤） Advanced Molecular and Cellular Biology（Fukuhara）

生物機能制御における細胞・分子レベルでの制御について論じる。また、RNAサイレンシングや核酸寄生体に対する生体防御機構などRNAが関与する生命現象について論じる。

植物生理学特論（森山・非常勤） Advanced Plant Physiology（Moriyama）

植物、菌類の生育制御に関わる細胞質遺伝因子に関する最近の動向。植物細胞の細胞分裂、分化全能性、植物細胞の核マトリックスに関する最新の話題。

発生生物学特論（辻村・非常勤） Advanced Molecular Developmental Genetics（Tsujimura）

ショウジョウバエを用いて遺伝子を研究するための遺伝学的方法の原理と概念、それにより明らかになった発生の細胞・分子機構を解説する。また、遺伝学を用いた成虫神経系の解析法と、それにより明らかになった神経系の構造と機能を解説する。

応用昆虫学特論（岩淵・非常勤） Advanced Applied Entomology（Iwabuchi）

昆虫の発育、環境適応、相互作用に関する細胞と分子のレベルからの解説、ならびに農林害虫・衛生害虫管理、医学等他分野への応用について論ずる。

昆虫生理化学特論（平岡・小山・佐藤） Advanced Insect Physiology and Biochemistry（Hiraoka・Koyama・Sato）

昆虫の生理・生化学分野における最近の研究動向とそのバックグラウンドについて概説し、またこれらの研究の発展方向について論ずる。

天敵微生物学特論（仲井・非常勤） Advanced Microbiology of Entomopathogens（Nakai）

害虫の微生物防除の素材となる昆虫病原ウイルスや昆虫病原糸状菌などの天敵微生物について、最近の話題を中心に微生物学や応用科学の面から解説する。

生物的制御学特論（国見・井上・非常勤） Advanced Biological Control of Insect Pests（Kunimi・Inoue）

遺伝子組み換えウイルス農薬の開発の現状およびその生態系での挙動、ならびに生物農薬の民間における開発の現状と課題について、最近の研究動向を概説する。

創薬化学特論（非常勤） Advanced Agrochemical and Medicinal Chemistry

薬物の安全性を考えるには、有機化合物である薬物と生命体との関わりを、分子レベルで理解する必要がある。構造活性相関・ドラッグデザイン・化合物の安全性の評価・作用機構の解明方法などについて論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

生物制御科学特別実験Ⅰ（分野教員） Advanced Experiments on Bioregulation and Biointeraction I

生物制御科学に関連する実験を行い、得られた結果を既往の成果と対比しながら解析し、論文として取りまとめる。

生物制御科学特別実験Ⅱ（分野教員） Advanced Experiments on Bioregulation and Biointeraction II

生物制御科学に関連する実験を行い、得られた結果を既往の成果と対比しながら解析し、論文として取りまとめる。

生物制御科学特別実験Ⅲ（分野教員） Advanced Experiments on Bioregulation and Biointeraction III

生物制御科学に関連する実験を行い、得られた結果を既往の成果と対比しながら解析し、論文として取りまとめる。

生物制御科学特別実験Ⅳ（分野教員） Advanced Experiments on Bioregulation and Biointeraction IV

生物制御科学に関連する実験を行い、得られた結果を既往の成果と対比しながら解析し、論文として取りまとめる。

生物制御科学論文演習Ⅰ（分野教員） Advanced Practice in Bioregulation and Biointeraction I

生物制御科学に関する最新の研究論文を講読し、その内容に基づいた論議を通して、研究の取りまとめ法や新たな研究手法などについて修得する。

生物制御科学論文演習Ⅱ（分野教員） Advanced Practice in Bioregulation and Biointeraction II

生物制御科学に関する最新の研究論文を講読し、その内容に基づいた論議を通して、研究の取りまとめ法や新たな研究手法などについて修得する。

生物制御科学論文演習Ⅲ（分野教員） Advanced Practice in Bioregulation and Biointeraction III

生物制御科学に関する最新の研究論文を講読し、その内容に基づいた論議を通して、研究の取りまとめ法や新たな研究手法などについて修得する。

生物制御科学論文演習Ⅳ（分野教員） Advanced Practice in Bioregulation and Biointeraction IV

生物制御科学に関する最新の研究論文を講読し、その内容に基づいた論議を通して、研究の取りまとめ法や新たな研究手法などについて修得する。

(4) カリキュラム・コースツリー

履修する授業科目は、指導教員と相談の上、基礎学力や修了後の進路にあった適切なものを選択する。

強化科目

生物制御科学の基礎学力が不足している学生は、農学部応用生物科学科の強化科目14科目の中から必要な科目を選択し履修することを薦める。

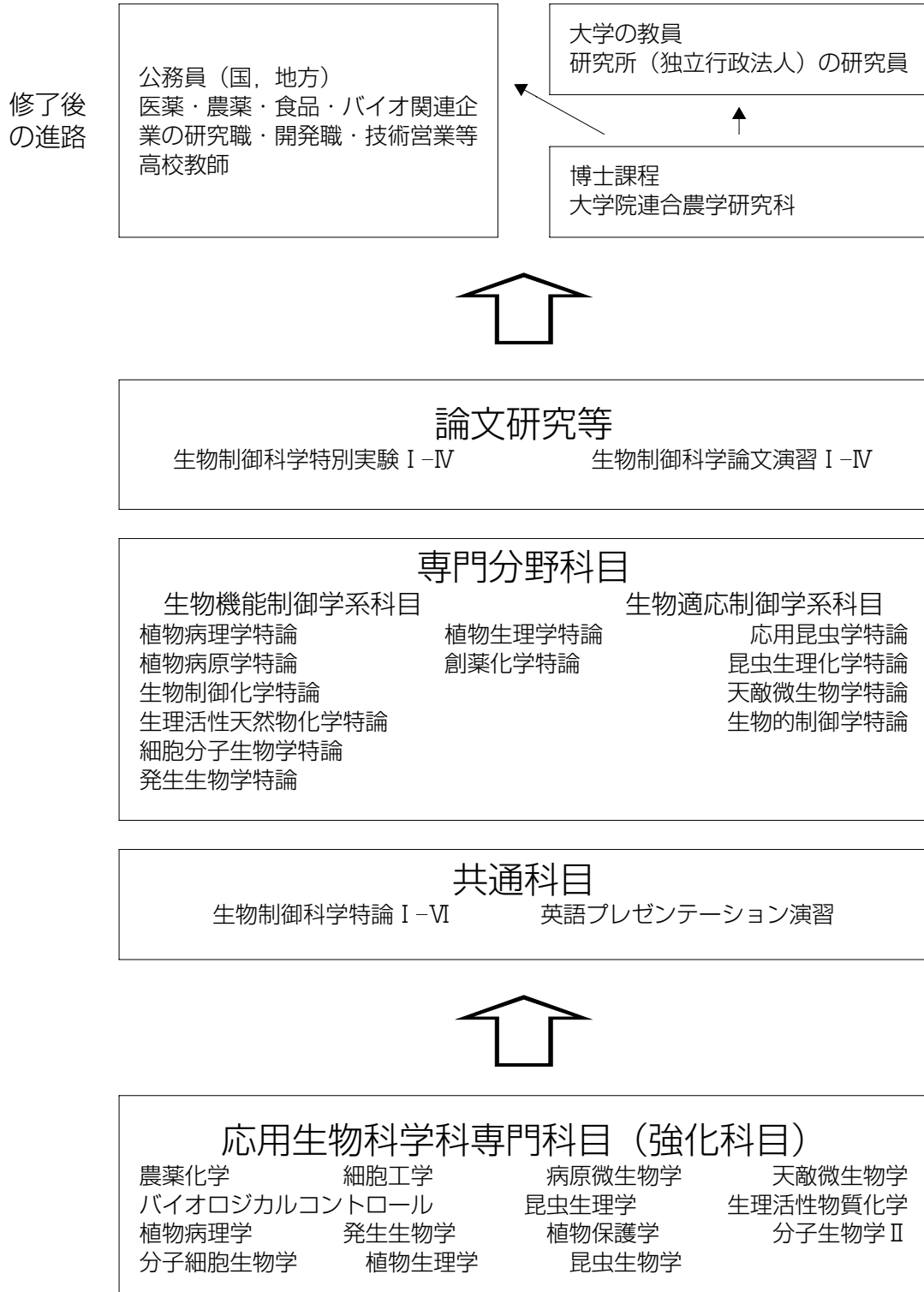
共通科目

生物制御科学特論Ⅱ-VIで生物制御科学の最新のトピックスを学び、英語プレゼンテーション演習では、研究成果を取りまとめて英語で論文を作成する能力や、研究成果を英語で口頭発表する能力を養う。

専門分野科目・論文研究等

専門領域について広く深く学ぶとともに、論文研究で特定の分野に関して研究を行い、研究成果を取りまとめる能力を養う。

生物制御科学専攻のコースツリー



応用生物科学科専門科目の中で、上に掲げた14科目を強化科目とする。

5. 環境資源物質科学専攻 Department of Natural Resources and Eco-materials

(1) 教育方針

植物を中心としたバイオマスの生産、変換利用、再資源化、分解、廃棄、資源保存、などの物質循環系に視点をおきつつ、生物体の生命機構や物質生産機構の解明と制御、生産された物質の分子レベルから巨視的なレベルに至るまでの解析、資源の材料的機能評価、資源の物理・化学・生物学的変換および利用技術、資源の保存、再生化技術、物質の分解機構の解明と制御、などの教育研究を行う。

本専攻は、「環境資源材料学」と「資源機能制御学」の2つの教育研究分野で構成されており、講義、実験、演習、コミュニケーション技術の修得、などを通して、資源物質の特性解析や地球環境における資源循環プロセスに関する国際的な研究者の養成を目指している。本専攻の教育方針は、循環型社会の構築に大きく貢献するといえる。

(2) 教育研究分野の内容

1) 環境資源材料学教育研究分野 Field of Ecomaterial Sciences

資源の基礎的特性に関する分子レベルでのアプローチ、生産された物質の分子レベルから巨視的レベルに至る計測と解析、資源材料の光学特性、植物材料の物性や機能の解析およびその高機能化、資源材料の総合的高度利用加工技術および住環境材料の開発、など資源材料の高度な特性解析から物理学的・高分子学的変換利用技術の開発までに関する教育研究を行う。

2) 資源機能制御学教育研究分野 Field of Functional Control of Natural Resources

有用植物バイオマスの育成および形成機構の解明、植物バイオマスの形態や組織構造の解析、植物資源の複合化および化学加工による機能開発、植物系高分子材料の機能解析や利用技術、セルロースなど植物繊維資源の特性解析とその高機能化、資源のリサイクルと再生化の科学と技術、資源の保存技術および諸材料の生分解機構の解明と制御、資源の廃棄技術の開発、など資源の機能制御と循環利用プロセスに関する教育研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

環境資源物質科学特別講義Ⅰ (非常勤) Special Lecture I on Natural Resources and Ecomaterials

環境資源物質の形成や有効利用に関する最新の知見や情報を概説する。

環境資源物質科学特別講義Ⅱ (非常勤) Special Lecture II on Natural Resources and Ecomaterials

環境資源物質の化学的性質に関する最新の知見や情報を概説する。

環境資源物質科学特別講義Ⅲ (非常勤) Special Lecture III on Natural Resources and Ecomaterials

環境資源物質の機能、生分解、廃棄、リサイクルに関する最新の知見や情報を概説する。

環境資源物質科学コミュニケーション特論 (加藤) Special Lecture on Science Communication for Natural Resources and Ecomaterials

日本語と英語の両方を用いて、簡潔で平明な文章構成法を中心に学ぶ。特に、日本語と英語での意思伝達の相違を理解した上で、効果的にプレゼンテーションを行うためのスキルの習得を目指す。

環境資源物質科学特論 (非常勤) Advanced Lecture on Natural Resources and Ecomaterials

環境資源物質の材料特性や加工特性など資源物質科学に関する総合的な情報を概説する。

環境資源材料学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

環境資源計測学特論 (高柳) Advanced Instrumental Analyses for Natural Resources and Environmental Science (Takayanagi)

環境計測や資源分析に用いられる種々の分光法の原理・技術・応用例について概説する。

生物物理化学特論 (芳賀) Advanced Biological Physical Chemistry (Haga)

環境中における有機化合物の光化学反応および、生物による光化学反応の詳細な機構を講義する。

分子ダイナミクス学特論 (四方) Advanced Molecular Dynamics (Shikata)

複雑系化学物理学を環境資源の視点から、ポスト・モダニズム、多成分多相系と非平衡定常状態、自然の階層構造と相転移、不均一性と弱い相互作用、PLASMA を概説する。

植物材料物性学特論 (佐藤敬) Advanced Plant Materials Physics (K. Sato)

木材及び木質材料などの材料物性を研究するために必要となる、物理数学、弾性学、粘弾性学、破壊力学、材料強度学の基礎とデータ解析のための多変量解析などの統計的手法を講義する。

住環境材料加工学特論 (非常勤) Advanced Processing of Materials for Residential Surroundings

住環境材料の生産に使われる機械、主として木材加工機械について、種類、機構、特徴、使用法を論ずる。また、機械設計についても概説し、簡単なものづくり(設計)を課す。

(論文研究等) (Research Subject for Thesis)

環境資源材料学特別実験Ⅰ (分野教員) Advanced Experiment on Ecomaterial Sciences I

学位論文に関係する学術的な実験を行う。

環境資源材料学特別実験Ⅱ (分野教員) Advanced Experiment on Ecomaterial Sciences II

学位論文に関係する学術的な実験を行う。

環境資源材料学研究報告演習Ⅰ (分野教員) Special Seminar on Ecomaterial Sciences I

環境資源材料学に関する最新の研究論文の講読と国際的なコミュニケーション技術の修得を行う。

環境資源材料学研究報告演習Ⅱ (分野教員) Special Seminar on Ecomaterial Sciences II

環境資源材料学に関する最新の研究論文の講読と国際的なコミュニケーション技術の修得を行う。

資源機能制御学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

資源複合機能学特論 (近江) Advanced Science of Composite Improvements (Ohmi)

植物資源の複合化および化学加工による高機能化について概説する。

植物繊維化学特論 (粕谷) Advanced Plant Fiber Chemistry (Kasuya)

植物繊維資源の主体となる高分子炭水化物について、構造、反応、誘導体、アロイ、複合化およびその評価法など、植物系高分子材料の開発・利用などの方法論を概説する。

再生資源科学特論（岡山） Advanced Recycled Resources Science（Okayama）

植物繊維資源を中心として資源のリサイクルのあり方，科学，方法，具体的な技術について総合的に論じる。

生分解制御学特論（吉田） Advanced Control of Biodegradation（Yoshida）

諸材料の生分解機構と分解原因生物や生物劣化の制御技術について概説する。

植物資源形成学特論（船田） Advanced Science of Morphogenesis for Plant Materials（Funada）

植物資源，特に木質資源の組織構造，材質特性，炭素固定能力や細胞生物学的・樹木生理学的な形成制御機構および生体情報の解析技術，について概説する。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

資源機能制御学特別実験Ⅰ（分野教員） Advanced Experiment on Functional Control of Natural ResourcesⅠ

学位論文に関係する学術的な実験を行う。

資源機能制御学特別実験Ⅱ（分野教員） Advanced Experiment on Functional Control of Natural ResourcesⅡ

学位論文に関係する学術的な実験を行う。

資源機能制御学研究報告演習Ⅰ（分野教員） Special Seminar on Functional Control of Natural ResourcesⅠ

資源機能制御学に関する最新の研究論文の講読と国際的なコミュニケーション技術の修得を行う。

資源機能制御学研究報告演習Ⅱ（分野教員） Special Seminar on Functional Control of Natural ResourcesⅡ

資源機能制御学に関する最新の研究論文の講読と国際的なコミュニケーション技術の修得を行う。

（４）カリキュラム・コースツリー

強化科目

環境資源物質科学に関する基礎学力が不足している学生は，農学部環境資源科学科で開講されている専門科目から必要な科目を選択し，履修できる。

共通科目

「環境資源材料学」および「資源機能制御学」の２つの教育研究分野に共通する最新の知見や情報を修得し，論文研究等を行うための基礎知識を理解する。

専門分野科目・論文研究等

環境資源物質科学に関する専門領域の知識を修得する。また，教員の指導のもと国際的なコミュニケーション技術の修得を行う。さらに，特定分野に関して高度な研究を行い，学位論文を作成する。

なお，論文研究等の特別実験および研究報告演習はⅠを修得した者のみがⅡを履修できる。

環境資源物質科学専攻コース・ツリー

論文研究等

環境資源材料学教育研究分野

環境資源材料学特別実験Ⅰ～Ⅱ

環境資源材料学研究報告演習Ⅰ～Ⅱ

資源機能制御学教育研究分野

資源機能制御学特別実験Ⅰ～Ⅱ

資源機能制御学研究報告演習Ⅰ～Ⅱ

専門分野科目

環境資源材料学教育研究分野

環境資源計測学特論

生物物理化学特論

分子ダイナミクス学特論

植物材料物性学特論

住環境材料加工学特論

資源機能制御学教育研究分野

資源複合機能学特論

植物繊維化学特論

再生資源科学特論

生分解制御学特論

植物資源形成学特論

共通科目

環境資源物質科学特別講義Ⅰ～Ⅲ

環境資源物質科学コミュニケーション特論

環境資源物質科学特論

東京農工大学農学部



強化科目群

環境資源科学科 専門科目

6. 物質循環環境科学専攻 Department of Environmental Science on Biosphere

(1) 教育方針

大気、土壌、水界および生物界における物質循環とそれに関係する諸因子の解明、人為放出された化学物質による汚染の環境モニタリング、環境汚染物質が生物に及ぼす影響の解明、環境汚染の現状評価・将来予測を行い、適切な環境修復の手段を提案・実行するために必要な教育研究を行うことを目的としている。

(2) 教育研究分野の内容

1) 環境生物学教育研究分野 Field of Environmental Biology

都市や地球環境における微生物・植物および動物を通じた物質循環と、様々な環境ストレスが生物へ及ぼす影響の解明や生態系の保全・修復に必要な手法の開発などに関する教育と研究を行う。

2) 環境化学教育研究分野 Field of Environmental Chemistry

多様な環境における微量元素・無機物質および有機化合物などの分布と、生物圏における循環、人間活動による物質循環の攪乱を、主として化学的手法を用いて解明する教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

環境生物学特論 (専攻教員) Advanced Environmental Biology

物質循環と環境科学に関わる生物学に関する基礎およびトピックスを講義する。

環境化学特論 (専攻教員) Advanced Environmental Chemistry

物質循環と環境科学に関わる化学に関する基礎およびトピックスを講義する。

国際研究プレゼンテーションⅠ (非常勤) International Research PresentationⅠ

物質循環環境科学のプレゼンテーションに関する基礎を講義する。

国際研究プレゼンテーションⅡ (非常勤) International Research PresentationⅡ

物質循環環境科学をプレゼンテーションする実際に関する技術を講義する。

環境生物学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

大気環境学特論 (松田和) Advanced Atmospheric Environment (K.Matsuda)

大気中の物質の挙動、特に大気から植生への物質の沈着について理解する。

環境微生物学特論 (片山) Advanced Environmental Microbiology (Katayama)

微生物の多様な機能とその有効利用、複合微生物系の機能とその群集構造解析、生活環境の変化に伴う環境微生物との新しい接点などについて考察する。

環境ストレス植物学特論 (伊豆田) Advanced Plant Stress Physiology (Izuta)

環境ストレス (ガス状大気汚染物質、酸性降下物、高濃度二酸化炭素、乾燥化、窒素過剰など) が植物に及ぼす影響を解明し、現在および将来における植物生態系の保全方法などを考察する。

環境汚染生物学特論 (多羅尾) Advanced Environmental Pollution and Biology (Tarao)

物質循環と環境浄化に関わる数理について理解を深める。

海洋環境生物学特論 (大地) Advanced Marine Environmental Biology (Ohji)

水圏, とくに海洋生態系における環境化学物質の影響とその機構を理解する。

環境生物学特別講義 I ~IV (専攻教員) Special Lectures on Environmental Biology I ~IV

物質循環に関わる生物学に関する最新トピックスを解説する。

(論文研究等) (Research Subject for Thesis)

環境生物学特別実験 I (分野教員) Advanced Experiment on Environmental Biology I

学位論文に関係する学術的な実験を行う。

環境生物学特別実験 II (分野教員) Advanced Experiment on Environmental Biology II

学位論文に関係する学術的な実験を行う。

環境生物学研究報告演習 I (分野教員) Special Seminar for Presentation of Environmental Biology I

環境生物学に関する研究報告の演習を行う。

環境生物学研究報告演習 II (分野教員) Special Seminar for Presentation of Environmental Biology II

環境生物学に関する研究報告の演習を行う。

環境生物学英語論文講読演習 I (分野教員) Special English Reading for Environmental Biology I

環境生物学に関する最新の英語論文の講読を行う。

環境生物学英語論文講読演習 II (分野教員) Special English Reading for Environmental Biology II

環境生物学に関する最新の英語論文の講読を行う。

環境化学教育研究分野

(専門分野科目) (Special Field Studies)

地球環境化学特論 (畠山) Advanced Global Environmental Chemistry (Hatakeyama)

環境中, 特に大気中を循環される様々な物質の生成, 分布, 輸送, 変質などのプロセスについて実験および観測から得られた様々な知見と最近のトピックスについて解説する。

有機地球化学特論 (高田) Advanced Organic Geochemistry (Takada)

環境問題に関連する有機物の挙動の研究手法, 特に汚染物質の動態を物質循環, 物質収支の視点から捉える手法と, molecular marker を使って環境問題に関連する情報を得る手法を修得する。

社会・生物地球化学特論 (楊) Advanced Human Implication in Biogeochemistry (Yoh)

地球温暖化, 酸性雨, 富栄養化など各種環境問題は, 大気, 生命の構成要素である生元素のストックとフローの人為的改変ととらえられる。その中心的物質である窒素, 炭素の生物地球化学的循環について, 講義・演習を行う。

環境毒性学特論 (渡邊泉) Advanced Environmental Toxicology (I. Watanabe)

環境毒性学および生態毒性学の概要を解説し, 人類によって放出された化学物質の環境動態と生態影響に関する最新のトピックスを解説する。

生物圏物質循環学特論 (木庭) Advanced Biogeochemistry in the Biosphere (Koba)

生命の誕生以来, 地球上の物質循環は生物活動によって大きく変化を受けてきた。過去から現在までの生物圏における物質循環の変遷について, 特に安定同位体比を用いた研究を中心に解説する。

(論文研究等) (Research Subject for Thesis)

環境化学特別実験Ⅰ (分野教員) Advanced Experiment on Environmental Chemistry I

学位論文に関する学術的な実験を行う。

環境化学特別実験Ⅱ (分野教員) Advanced Experiment on Environmental Chemistry II

学位論文に関する学術的な実験を行う。

環境化学研究報告演習Ⅰ (分野教員) Special Seminar for Presentation of Environmental Chemistry I

環境化学に関する研究発表の演習を行う。

環境化学研究報告演習Ⅱ (分野教員) Special Seminar for Presentation of Environmental Chemistry II

環境化学に関する研究発表の演習を行う。

環境化学英語論文講読演習Ⅰ (分野教員) Special English Reading for Environmental Chemistry I

環境化学に関する最新の英語論文の講読を行う。

環境化学英語論文講読演習Ⅱ (分野教員) Special English Reading for Environmental Chemistry II

環境化学に関する最新の英語論文の講読を行う。

(4) カリキュラム・コースツリー

本専攻は、物質循環を機軸とした2つの教育研究分野に関する教育を効果的に行うため、3つのカテゴリーからなるカリキュラムを実施する。

おもに1年次に開講する共通科目では、環境科学に関し、より専門性が高い学術体系の概要を理解すると共に、研究者として国際的にも高いクオリティーのアウトプットを可能にするための科目を学ぶ。

さらに高度の専門分野における最新の知見および課題を専門分野科目で学ぶ。同時に、物質循環環境科学に関する修士論文作成のための研究活動を、特別実験、研究報告演習、英語論文講読演習で行う。

なお、整合教育を目的とした強化科目として、環境資源科学科の環境分析化学、地球化学、生態系保全学、水界環境学、地圏環境学、大気環境学、環境汚染化学、地球環境化学、微生物生理生態学、環境微生物学、環境毒性学そして環境植物学がある。これら農学部の授業科目は、4単位まで修了に必要な単位数として算入できる。

物質循環環境科学専攻コース・ツリー

研究論文等

環境生物学：

環境生物学特別実験ⅠⅡ
環境生物学研究報告演習ⅠⅡ
環境生物学英語論文講読演習ⅠⅡ

環境化学：

環境化学特別実験ⅠⅡ
環境化学研究報告演習ⅠⅡ
環境化学英語論文講読演習ⅠⅡ

専門分野科目

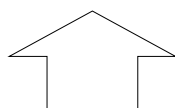
大気環境学特論
環境微生物学特論
環境植物学特論
環境汚染生物学特論
海洋環境生物学特論
環境生物学特別講義Ⅰ～Ⅳ

有機地球化学特論
社会・生物地球化学特論
地球環境化学特論
環境毒性学特論
生物圏物質循環学特論
環境化学特別講義Ⅰ～Ⅳ

共通科目

環境生物学特論
環境化学特論
国際研究プレゼンテーションⅠ&Ⅱ

東京農工大学農学部



強化科目群

環境分析化学 地球化学 生態系保全学 水界環境学 地圏環境学
大気環境学 環境汚染化学 地球環境化学 微生物生理生態学
環境微生物学 環境毒性学 環境植物学

7. 自然環境保全学専攻 Department of Environment Conservation

(1) 教育方針

自然環境保全学専攻では、土、水、大気、野生生物、森林、山地、都市、人間を対象に、生産と保護とを融和させるための多様な知識と技術を習得し、自然環境の持続的利用と保護、回復に関わる保全学の見地から考えることのできる人材を育成することを目的とする。

このために、自然生態系のみならず、社会化された自然における動植物の分布や生態の把握、資源の持続的利用が可能となるような自然の保護管理システムの構築、人間社会や人間の健康と自然環境との関わり の 解明などの課題に取り組み、生態系保全に関する科学と技術の習得と、自然の保護と利用の正しいあり方の模索のために、人間活動と自然を対象とする様々な視点からの教育と研究を行う。また、森林（森林生態系）および山地の環境に対して、その環境を構成する生物、土、水といった個々の要素の形成過程に関する教育と研究を行うとともに、森林や山地の環境を人間社会との関わりを含んだシステムとしてとらえ、森林資源の持続的利用と森林、山地の保護、回復に関わる保全科学、技術の教育と研究を行う。

(2) 教育研究分野の内容

1) 生態系保全学教育研究分野 Field of Ecosystem Conservation

野生動植物の保護はこれまで主に人間活動の影響の比較的軽微な地域、いいかえれば、人間にとって利用価値の低い地域において行われ、自然保護は開発や自然の利用と対立するものと考えられてきた。しかし、現在、人間活動と自然保護の共存を模索する時代となっており、人間活動のあらゆる場面で人間と自然との良好な関係を築き上げることが真に求められている。

そこで、生態系保全学教育研究分野では、自然生態系のみならず、人間が作り出した環境における動植物の分布や生態の把握、資源の永続的な利用が可能となるような自然の保護システムの構築、人間社会や人間の健康と自然環境との関わり の 解明などの課題に取り組み、生態系保全に関する科学と技術の修得を図り、自然の保護と利用の正しいあり方を模索するために、人間活動と自然を対象にさまざまな視点からの教育と研究を行う。

2) 森林環境保全学教育研究分野 Field of Forest Environment Conservation

人間社会は、生産と保全との調和を十分にはかることなく、自然との関わりを続けてきている。森林や山地においても、森林資源の過度の利用や無秩序な土地利用が、森林や山地の荒廃やそれに起因する災害を招いた事例がしばしば見られる。

そこで、森林環境保全学教育研究分野では、人間社会を取りまく自然環境の中で、特に森林（森林生態系）及び山地の環境に着目し、森林環境を構成する生物、土、水といった個々の要素の形成過程に関する教育と研究を行うとともに、森林や山地の環境を人間社会との関わりを含んだシステムとしてとらえ、森林資源の持続的利用と森林、山地の保護、回復に関わる保全科学、技術の教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

自然環境保全学Ⅰ (専攻教員) Environment ConservationⅠ

自然環境の持続的利用と保護、回復に関わる課題や問題を、具体的な事例を取り上げて論ずる。

自然環境保全学Ⅱ (専攻教員) Environment ConservationⅡ

自然環境の持続的利用と保護、回復に関わる課題や問題を、具体的な事例を取り上げて論ずる。

基礎統計学（非常勤） Introduction to Statistics

データ解析に必要な統計的手法について、理論、背景となる考え方、解析への適用方法などの基礎的な知識と適切な利用方法について学ぶ。

自然環境保全学特別講義Ⅰ（非常勤） Special Lectures on Environment Conservation I

自然環境保全に関わる研究のトピックスを講義する。

自然環境保全学特別講義Ⅱ（非常勤） Special Lectures on Environment Conservation II

自然環境保全に関わる研究のトピックスを講義する。

自然環境保全学特別講義Ⅲ（非常勤） Special Lectures on Environment Conservation III

自然環境保全に関わる研究のトピックスを講義する。

自然環境保全学特別講義Ⅳ（国際）（非常勤） Special Lectures on Environment Conservation IV

外国語による講義や海外の先進事例の紹介など、自然環境保全に関わる国際的な研究のトピックスを講義する。

（専門分野科目）（Special Field Studies）

植生管理学特論（非常勤） Advanced Vegetation Management

人間を取り巻く、植物を中心とした自然環境を保全するために、具体的な事例の紹介と現地視察を通して、その植生管理のあり方を考える。

生物多様性保全学特論（星野） Advanced Biodiversity Conservation（Hoshino）

外来生物の在来生物への影響などの生物多様性保全に関するトピックスを取り上げ、その現状について詳しく解析し、保全対策について検討する。

野生動物保全生態学特論（金子） Advanced Wildlife Conservation Ecology（Kaneko）

野生動物保全を進めるのに必要な生態学的研究、例えば、特に各種哺乳類の個体群動態や環境選択、生息密度と環境の関係、生物圏保護区や環境倫理などについて講義を行う。

野生動物保全政策学特論（梶・非常勤） Wildlife Conservation Design（Kaji）

今日、人口減少の時代を迎え、中山間地域からの人の撤退により、野生動物の領域が拡大しつつある。このような変動する社会のなかで、野生動物と共存するための保護管理政策のあり方について講義する。

野生動物救護学（鈴木馨） Wild Animal Rescue（K. Suzuki）

自然環境保護活動における野生動物救護の位置づけ、個体取り扱いの知識と技術、傷病鳥獣救護の理論と方法について講義する。

保全遺伝生態学特論（佐藤俊） Advanced Genetic Conservation Ecology（T. Sato）

近年、野外個体群において、人為的移入による遺伝学的攪乱や、生息地分断による遺伝的多様性の低下が問題となっている。野生生物の保全は、個体群レベルだけではなく、遺伝子レベルから考えなければならない。本講義では、分子生物学的技術を利用した保全生態学の基礎を理解し、簡単な DNA 多型解析の実習も行う。

健康アメニティ科学特論（植竹） Advanced Health and Amenities（Uetake）

ヒトの生活圏域が広がるにつれ環境から受ける健康阻害要因も多様化する。そのメカニズムについて、具体的な事例を取り上げて論ずるとともに、環境と調和のとれた生活圏域のあり方について講義する。

人間生理生態学特論（下田） Advanced Ecological Physiology（Shimoda）

身体内外の多様な環境変化に対応する人間の生理学的機能や生態学的、行動学的な特徴について論じる。

森林計画学特論（非常勤） Advanced Forest Management

森林調査の理論と方法，単木および林分の成長理論とモデルについて概説し，森林計画におけるオペレーションズ・リサーチの応用と社会状況をも考慮した計画手法についても述べる。

森林生態学特論（崔） Advanced Forest Ecology（Choi）

樹木の集団あるいはその集団を構成している個々の樹木の生活状態を，樹木だけでなく，森林生態系に生育している生物と生物をとりまく物理的環境との関わり（生態系）から科学的，総合的に把握する。

山地保全学特論（石川芳） Advanced Erosion Control in Forested Land（Ishikawa）

山崩れ，地すべり，土石流などのマスマーブメントや土壌浸食のメカニズム，また，斜面安定の基礎理論と土砂災害対策について学習するとともに，山地環境の悪化と下流域におよぼす影響について講義する。

森林水文学特論（白木） Advanced Forest Hydrology（Shiraki）

山地流域における各種の流出解析手法の原理と特徴について述べるとともに，斜面地盤内での浸透流解析手法の基礎およびそれらを用いた斜面崩壊の発生予測手法，さらに森林の水資源涵養機能について講義する。

森林施設工学特論（松本） Advanced Forest Engineering System（Matsumoto）

森林資源である木材の搬出手段，すなわち林道の大局的配置・評価法および局所的な森林モザイクの意味と森林モザイクを考慮した林道配置理論を展開する。林道開設に関して崩壊危険場所の推定技術，林地への土砂侵入・移動の許容可能性，林道そのものの安全性について工学的手法を用いて講義する。

景観生態学特論（赤坂） Advanced Landscape Ecology（Akasaka）

生態学的に健全な地域の景観を保全・修復するために，景観の構造，成因，動態についての基礎的な概念と調査・分析方法について口述し，都市地域，農林業地域，自然地域などの地域における計画論を論述する。

森林土壌学特論（戸田） Advanced Forest Soil（Toda）

森林土壌の形態，生成，分類について概説し，森林土壌生態系での有機物の分解，無機物質の動態，土壌水質の形成等について把握し，地球環境変動に対する森林土壌の化学的性質および地力維持についての方策を学ぶ。

森林利用システム学特論（岩岡） Advanced Forests Utilization Systems（Iwaoka）

森林を資源及び環境として持続的に利用してゆくために，その概念とそれをサポートする技術を講義する。資源循環型社会における森林資源産業の技術，生産性，環境（森林，作業，林地）の多面的な観点から講義を進める。

森林－人間系科学論（土屋） Human Dimensions of Forest Resources Management（Tsuchiya）

森林をはじめとする自然資源と人間社会との関わりについて，社会科学的手法により，様々な視点から考える。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

自然環境科学特別研究（分野教員） Research in Environmental Science

土，水，大気，野生生物，森林，山地，都市，人間を対象に，生産と保護とを融和させるための多様な知識と技術について総合的に学習する。

自然環境保全学特別研究（分野教員） Research in Environmental Conservation

土，水，大気，野生生物，森林，山地，都市，人間を対象に，自然環境の持続的利用と保護，回復に関わる保全学のあり方を総合的に学習する。

自然環境科学特別演習（分野教員）Seminar on Environmental Science

土、水、大気、野生生物、森林、山地、都市、人間を対象に、生産と保護とを融和させるための多様な知識と技術について個々の事例を取り上げて学習する。

自然環境保全学特別演習（分野教員）Seminar on Environmental Conservation

土、水、大気、野生生物、森林、山地、都市、人間を対象に、自然環境の持続的利用と保護、回復に関わる保全学のあり方を個々の事例を取り上げて学習する。

自然環境科学外語論文講読演習（分野教員）Special English Reading for Environmental Science

土、水、大気、野生生物、森林、山地、都市、人間を対象に、生産と保護とを融和させるための多様な知識と技術に関する外国語の論文を講読する。

自然環境保全学外語論文講読演習（分野教員）Special English Reading for Environmental Conservation

土、水、大気、野生生物、森林、山地、都市、人間を対象に、自然環境の持続的利用と保護、回復に関わる保全学のあり方を外国語論文の講読を通して理解する。

（４）カリキュラム・コースツリー

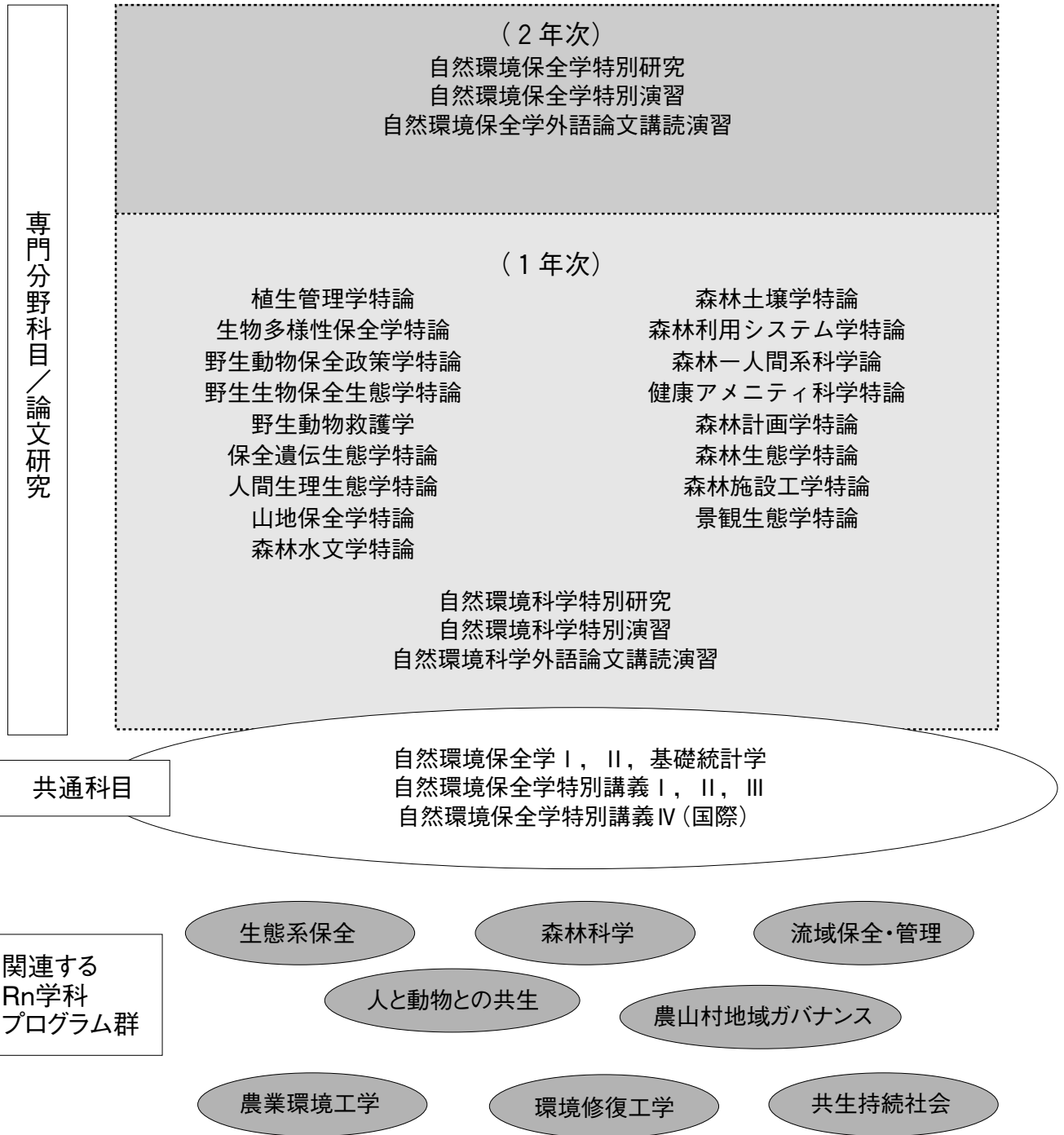
自然環境保全学専攻は、生態系保全学教育研究分野と森林環境保全学教育研究分野とで構成されており、授業科目は共通科目、専門分野科目、論文研究等で構成されている。

1年次には、自然環境保全学Ⅰ、Ⅱ、自然環境保全学特別講義などの共通科目が開講されるとともに、多くの専門分野科目が開講される。論文研究等では、自然環境科学特別研究、自然環境科学特別演習などの専門分野を概観する演習や特別研究が開講される。また、指導教員との話し合いの上で、強化科目として地域生態システム学科などの学部講義科目を履修することができ、修了に必要な単位として認められる。

2年次は、論文研究を中心としたカリキュラムとなり、自然環境保全学特別研究、自然環境保全学特別演習などの演習や特別研究が開講される。

自然環境保全学専攻コースツリー

生態系保全学分野 / 森林環境保全学分野 共通



8. 農業環境工学専攻 Department of Environmental and Agricultural Engineering

(1) 教育方針

本専攻は、地域の環境保全を図りながら持続的食料生産システムや地域の環境整備を行うための高度な知識と技術に関する教育と研究を行う。機能的で美しい農村の創成と整備、地域の土地利用及び水資源の効率的かつ環境保全的な利用法、合理的で安全な利水施設の設計・施工、農作業システム・施設機械の最適な設計とその評価、情報センシング技術やモデル予測を用いた農業生産システムの構築、環境負荷が少なく持続的な生物資源の生産や循環利用などを目指し、農学・工学の手法を駆使して、海外も含めた農山村地域の発展に貢献できる国際的人材の養成を目的とする。

(2) 教育研究分野の内容

1) 地域環境工学教育研究分野 Field of Regional Environment Engineering

農業生産の行われる場としての地域における生産環境、自然環境、生活環境の調和を図り、土地・水資源の適切で無理のない利用による自然環境、生活環境と調和した生産環境の確保、またそれを可能にする土木施設の提案と設計施工を目指すとともに、農業者の生活環境整備に資する農村計画、住環境整備等に関する教育と研究を行う。

2) 生物生産工学教育研究分野 Field of Agricultural Engineering

相反する概念として理解されてきた生産性向上と環境保全の問題を同時に解決し得る食糧生産供給システムの構築を目指し、生産環境制御学、耕地生態工学、自然エネルギー利用学、ファイトテクノロジーによって構成されている。具体的には、労働科学、精密圃場管理、農産物の品質管理、ポストハーベストテクノロジー、生態系のモデリングと制御、施設機械、自然エネルギーや生物資源の有効利用、植物の工学的ハンドリングと自動化等に関する教育と研究を行う。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

実験計画法特論 (澁澤) Advanced Design of Experiments (Shibusawa)

実験計画の基礎と応用について、農業環境工学の課題を基に講じる。

計測工学特論 (帖佐) Advanced Measurement Systems (Chosa)

代表的な物理量を取り上げて、その計測原理、計測の自動化、コンピュータへのデータ取込み、データ処理について講じる。

数値解析学特論Ⅰ (酒井・辰己) Advanced Numerical Analysis I (Sakai・Tatsumi)

時系列データ解析 (自己相関, 相互相関, フーリエ解析), 非線形回帰手法, 数値積分による微分方程式の解法について講じる。

数値解析学特論Ⅱ (島田清) Advanced Numerical Analysis II (K. Shimada)

有限要素法の基礎となる重み付き残差法, 弱形式, ガラーキン法の概念を解説するとともに, 簡単な微分方程式を解く演習を行う。

農業環境工学特別講義Ⅰ (非常勤) Special Lecture on Environmental and Agricultural Engineering I

農業環境工学に関する最新の研究手法・研究成果を解説する。

農業環境工学特別講義Ⅱ (非常勤) Special Lecture on Environmental and Agricultural Engineering II

農業環境工学に関する最新の研究手法・研究成果を解説する。

農業環境工学特別講義Ⅲ（非常勤）（地域活性化プログラム対応）Special Lecture on Environmental and Agricultural EngineeringⅢ
地域の活性化に関する最近の話題・研究成果を解説する。

農業環境工学特別講義Ⅳ（非常勤）（地域活性化プログラム対応）Special Lecture on Environmental and Agricultural EngineeringⅣ
地域の活性化に関する最近の話題・研究成果を解説する。

農業環境工学特別講義Ⅴ（非常勤）（地域活性化プログラム対応）Special Lecture on Environmental and Agricultural EngineeringⅤ
地域の活性化に関する最近の話題・研究成果を解説する。

農業環境工学特論Ⅰ（星野）Advanced Environmental and Agricultural EngineeringⅠ（Hoshino）
外来生物の在来生物への影響などの生物多様性保全に関するトピックスを取り上げ、その現状について詳しく解析し、保全対策について検討する。

農業環境工学特論Ⅱ（金子）Advanced Environmental and Agricultural EngineeringⅡ（Kaneko）
野生動物保全を進めるのに必要な生態学的研究，例えば、特に各主哺乳類の固体群管理や環境選択，生息密度と環境の関係，生物圏保護区や環境倫理などについて講義を行う。

農業環境工学特論Ⅲ（石川芳）Advanced Environmental and Agricultural EngineeringⅢ（Ishikawa）
山崩れ，地すべり，土石流などのマスマーブメントや土壌侵食のメカニズム，また，斜面安定の基礎理論と土砂災害対策について学習するとともに，山地環境の悪化と下流域におよぼす影響について講義する。

農業環境工学特論Ⅳ（松村・伴）Advanced Environmental and Agricultural EngineeringⅣ（Matsumura・Ban）
環境と調和したシステムを確立するための栽培諸技術，とくに作付体系，施肥，雑草・病害虫の防除等について，国内外の最新の研究をゼミ形式で紹介し，これらの技術のあり方について議論する。

農業環境工学特論Ⅴ（非常勤）Advanced Environmental and Agricultural EngineeringⅤ
遺伝形質に優れた均一良質な種苗の生産と，さまざまな環境要因とその制御による成品の生産に関わる技術について，園芸作物を中心に論ずる。

農業環境工学特論Ⅵ（平澤）Advanced Environmental and Agricultural EngineeringⅥ（Hirasawa）
多くの研究蓄積のあるイネをはじめとする主要な食用作物の生理，生態，形態に関して，これまでの主要な研究のいくつかを取り上げ，その背景，過程，成果を紹介する。

地域環境工学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

地盤工学特論（向後）Advanced Environmental and Geotechnical Engineering（Kohgo）

学部での土質力学と地盤工学の講義を踏まえて，せん断理論，圧密理論，浸透理論，土圧論，支持力論，斜面の安定論，地下水汚染論などの理解を深めるための基礎理論を解説する。

土壌環境保全学特論（斎藤）Advanced Soil and Water Conservation（Saito）

土壌化学，土壌物理学，水文学などを基礎に，土壌の物理的・化学的劣化のメカニズムならびに，その防止策，修復方法について解説する。

地域環境計画学特論（非常勤）Advanced Regional Environment Planning

地域を自然と人間との健全な共生空間として形成し維持するために，林地，水域，農地，居住空間，道路等の公共空間等，各空間要素の特質，各空間要素間の関係性，各空間要素の保全，修復計画，地域の内発的発展計画と合意形成のあり方等について，学術論文を参照しつつ解説する。

水利システム学特論（加藤） Advanced Water Use System（Kato）

日本およびアジア諸国における水田稲作農業，特に，そこにおける灌漑・排水システムの現状を解説し，同時に，流れの理論的あるいは数値計算による解析方法，及び，それを活用しての効率的な用水排水管理の方法などを説明する。

構造設計学特論（島田清） Design of Agricultural Hydraulic Structures（K. Shimada）

仕様設計と性能設計，性能の規定化，信頼性設計法など，構造物の新しい設計概念である性能設計の基礎を解説する。

農村地域計画学特論（中島） Advanced Rural Planning（Nakajima）

生態学的に健全な地域の景観を保全・修復するために，景観の構造，成因，動態についての基礎的な概念と調査・分析方法について口述し，都市地域，農林業地域，自然地域などの地域における計画論を論述する。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

地域環境工学英語論文講読演習（分野教員） Technical English Reading on Regional Environment Engineering

地域環境工学に関する最新の英語論文を講読し，英語論文の正しい理解について学ぶとともに，関連分野の高度な知識を得る。

地域環境工学特別実験Ⅰ（分野教員） Advanced Experiment on Regional Environment Engineering I

地域環境工学分野の研究課題を解決するための実験方法について解説する。

地域環境工学特別実験Ⅱ（分野教員） Advanced Experiment on Regional Environment Engineering II

地域環境工学分野の研究課題を解決するための実験方法について解説する。

地域環境工学特別実験Ⅲ（分野教員） Advanced Experiment on Regional Environment Engineering III

地域環境工学分野の研究課題を解決するための実験方法について解説する。

地域環境工学国際コミュニケーション演習（分野教員） Technical English Communication on Regional Environment Engineering

地域環境工学に関する話題を素材に，プレゼンテーションの方法，e-mailによる情報交換，英語論文の執筆などの演習を行い，英語によるコミュニケーション能力を養う。

地域環境工学特別演習Ⅰ（分野教員） Advanced Exercise on Regional Environment Engineering I

地域環境工学分野の最新の研究成果をもとに，当該分野の研究の現状と最新の研究手法について解説する。

地域環境工学特別演習Ⅱ（分野教員） Advanced Exercise on Regional Environment Engineering II

地域環境工学分野の最新の研究成果をもとに，当該分野の研究の現状と最新の研究手法について解説する。

地域環境工学特別演習Ⅲ（分野教員） Advanced Exercise on Regional Environment Engineering III

地域環境工学分野の最新の研究成果をもとに，当該分野の研究の現状と最新の研究手法について解説する。

生物生産工学教育研究分野

（専門分野科目）（Special Field Studies）

精密農業特論（澁澤） Advanced Precision Agriculture（Shibusawa）

環境保全と生産性向上を同時に追求できる精密農法のためのシステムズアプローチ，技術要素であるバラツキの記述と解析，可変作業システム及び意志決定支援システムの基礎について講述する。

農産プロセス工学特論（帖佐）Advanced Process Engineering for Agricultural Products（Chosa）

農産物のポストハーベストプロセスについて、プロセスの数学的な記述およびそのモデルの解析手法について講じる。さらに、園芸・農産物の選別、貯蔵に関する工学的な技術について講述する。

生態情報学特論（酒井）Advanced Ecological Informatics（Sakai）

耕地生態系をダイナミカルシステム（力学系）にとらえ、モデリング、システム同定、制御論について講じる。対象とする系は非線形であることが一般であるため、カオス理論の基礎とカオス時系列解析カオスマデリング手法の農業システムへの応用についても講じる。

自然エネルギー利用学特論（東城）Advanced Energy Use in Agriculture（Tojo）

農産物生産量の確保と環境保全の両立を目指した農業では、エネルギーの利用法と農業廃棄物の再生利用が大きな課題となる。本講では、熱エネルギーの利用、廃棄物処理利用に関わる工学と技術について論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

生物生産工学英語論文講読演習（分野教員）Technical English Reading on Agricultural Engineering

生物生産工学に関する最新の英語論文を講読し、英語論文の正しい理解について学ぶとともに、関連分野の高度な知識を得る。

生物生産工学特別実験Ⅰ（分野教員）Advanced Experiment on Agricultural EngineeringⅠ

生物生産工学分野の最先端の研究課題を解決するための実験方法論について教授する。

生物生産工学特別実験Ⅱ（分野教員）Advanced Experiment on Agricultural EngineeringⅡ

生物生産工学分野の最先端の研究課題を解決するための実験方法論について教授する。

生物生産工学特別実験Ⅲ（分野教員）Advanced Experiment on Agricultural EngineeringⅢ

生物生産工学分野の最先端の研究課題を解決するための実験方法論について教授する。

生物生産工学国際コミュニケーション演習（分野教員）Technical English Communication on Agricultural Engineering

生物生産工学に関する話題を素材に、プレゼンテーションの方法、e-mailによる情報交換、英語論文の執筆などの演習を行い、英語によるコミュニケーション能力を養う。

生物生産工学特別演習Ⅰ（分野教員）Advanced Exercise on Agricultural EngineeringⅠ

生物生産工学分野の最新の研究成果をもとに、当該分野の研究の現状と最新の研究手法を解説する。

生物生産工学特別演習Ⅱ（分野教員）Advanced Exercise on Agricultural EngineeringⅡ

生物生産工学分野の最新の研究成果をもとに、当該分野の研究の現状と最新の研究手法を解説する。

生物生産工学特別演習Ⅲ（分野教員）Advanced Exercise on Agricultural EngineeringⅢ

生物生産工学分野の最新の研究成果をもとに、当該分野の研究の現状と最新の研究手法を解説する。

（４）カリキュラム・コースツリー

授業科目は、共通科目・専門分野科目・論文研究等に科目区分されている。それぞれの主な内容は、次の通りである。

なお、指導教員の指導のもとに、強化科目として学部授業科目を履修することができ、2単位までを修了に必要な単位数に算入できる。

共通科目

本専攻は地域環境工学と生物生産工学の2つの分野からなるが、この共通科目では両分野に共通する実験及び数値解析に関する基礎的事項を講義する。また、特別講義Ⅰ～Ⅴでは、農業環境工学に関する最新の話題を学外

の専門家を非常勤講師として迎えて特別講義するものである。

なお、農業環境工学特論Ⅰ-Ⅵは、教職課程のために開講される科目である。

専門分野科目

地域環境工学と生物生産工学の2つの分野の専門的内容を講義する。

論文研究等

分野ごとに実施される英語論文講読演習，国際コミュニケーション演習，特別実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ，特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを通じて，修士論文作成のための研究活動を行う。

修了後の進路としては，次のものがある。

1. 地域環境工学教育研究分野を中心に履修した場合

東京農工大学大学院連合農学研究科博士課程への進学，および国家公務員・地方公務員（農業土木系），調査設計コンサルタント，建設会社，情報関連企業などへの就職が考えられる。

2. 生物生産工学教育研究分野を中心に履修した場合

東京農工大学大学院連合農学研究科博士課程への進学，および国家公務員・地方公務員（農業機械系），機械メーカー，情報関連企業，環境関連企業などへの就職が考えられる。

農業環境工学専攻 コースツリー

カリキュラムの特徴

地域環境工学と生物生産工学に関する高度な知識の修得とそれに基づく研究活動
 外部専門家による幅広い視点からの特別講義
 海外での活動を想定しての英語論文講読と国際コミュニケーション演習

進路

博士課程への進学, 国家公務員・地方公務員(農業土木, 農業機械系),
 調査設計コンサルタント, 建設会社, 機械メーカー, 情報関連企業,
 環境関連企業など

論文研究等

地域環境工学分野

生物生産工学分野

修士論文

地域環境工学英語論文講読演習
 地域環境工学国際コミュニケーション演習
 地域環境工学特別実験Ⅰ
 地域環境工学特別実験Ⅱ
 地域環境工学特別実験Ⅲ
 地域環境工学特別演習Ⅰ
 地域環境工学特別演習Ⅱ
 地域環境工学特別演習Ⅲ

生物生産工学英語論文講読演習
 生物生産工学国際コミュニケーション演習
 生物生産工学特別実験Ⅰ
 生物生産工学特別実験Ⅱ
 生物生産工学特別実験Ⅲ
 生物生産工学特別演習Ⅰ
 生物生産工学特別演習Ⅱ
 生物生産工学特別演習Ⅲ

専門分野科目

地盤工学特論
 土壌環境保全学特論
 地域環境計画学特論
 水利システム学特論
 構造設計学特論
 農村地域計画学特論

精密農業特論
 農産プロセス工学特論
 生態情報学特論
 自然エネルギー利用学特論

共通科目

実験計画法
 計測工学特論
 数値解析学特論Ⅰ, Ⅱ
 農業環境工学特別講義Ⅰ-V
 農業環境工学特論Ⅰ-VI

農学部

農学部地域生態システム学科

地域システム工学プログラム
 応用力学, 水理学, 土質力学, 測量学
 生態・環境情報工学, GIS基礎と演習
 農地工学, 灌漑排水工学, 水利施設工学
 農産プロセス工学, バイオマス利用論など

環境修復工学プログラム
 応用力学, 水理学, 土質力学, 測量学
 生態・環境情報工学, GIS基礎と演習
 自然修復技術論, 景観生態学
 生物多様性保全学, 植生管理学など

9. 国際環境農学専攻 Department of International Environmental and Agricultural Science

(1) 教育方針

工業化、また農業開発をも含む人間活動一般の拡大に伴い、近年深刻さを増す地球規模の諸問題を緩和し解決することは、私たち人類にとって緊要な課題となっている。本専攻は、従来の科学技術の成果、とりわけ農学の伝統を基礎としつつ、国際化の進む現在、食糧問題、環境問題等に代表される各種のグローバルな問題を効果的に緩和し解決すべく、農学及び農学関連専門諸分野の最先端の成果を駆使した総合的かつ学際的な教育・研究を体系的に実施するとともに、その成果をそれぞれの途上地域において具体的かつ創造的に適用しうる地域開発リーダー、専門技術者を育成することを目指す。

(2) 教育研究分野の内容

1) 国際環境修復保全学教育研究分野 Field of International Environmental Rehabilitation and Conservation

農業生産と環境保全の両立を実現すべく、海外、特に途上地域の、農耕地、森林を含む自然・農業生態系における水や土環境の劣化の実態把握や分析、その予測に関する基礎から応用にいたる知見を獲得するとともに、食料生産を念頭に置きつつ、地球環境、これを保全し修復し管理するための手法、また生産と両立する水・土環境保全計画の立案・策定に関する専門知識を修得することを目指す。

2) 国際生物生産資源学教育研究分野 Field of International Biological Production and Resource Science

生物資源の持続的な生産、開発、利用を実現すべく、途上地域をも含む地球環境全体における資源の利用法と生物生産技術とを学習する。特に動植物を活用した持続性の高い生物利用、食料資源の探索・利用・改良に関する生産技術、環境負荷と生産のバランスを考えた物質循環の構築、そして利用可能な微生物・植物の基礎的な分子機能に対する理解と新機能開発法に関する専門知識を修得することを目指す。

3) 国際地域開発学教育研究分野 Field of International Development on Rural Areas

持続的な農村・地域開発を実現すべく、海外、特に途上地域における人口、食料、貧困、環境等の問題を、自然科学的な見地を踏まえて、人文・社会科学的な見地から、また経済面に関する知見だけでなく社会的・文化面に関する知見をも駆使することによって、専門的かつ総合的に探求するとともに、これら問題に対処するための国際協力の理念・手法等をも合わせ修得することを目指す。

(3) 授業科目概要

(共通科目) (General Study Lectures)

地域社会開発総論 [外国人客員教員] (英語) General Aspect for Regional Development (English)

途上地域における経済的・社会的・文化的諸特性を活かした持続可能な開発の理論を学習する。

国際農業技術論 (非常勤) (英語) International Comparative Agricultural Technology (English)

途上地域における農業技術に関する諸問題・課題を明らかにし、環境と調和する農業技術のあり方を考える。

地球環境論 (川端) (英語) Global Environment (Kawabata) (English)

地球規模の環境問題と、発展途上国で特に問題となっている酸性雨、水質汚染、森林伐採、土壌流出などの問題の解決策を探る。

異文化コミュニケーション学 (田崎) (英語) Intercultural Communication (Tazaki and others) (English)

リアルな国際感覚を身につけ、またコミュニケーション能力を養うことにより、途上地域の経済・社会・文化的な状況を的確に把握し、その背景や根拠を考察し分析できる基礎を論ずる。

国際環境農学特論 I (非常勤) (英語) Advanced Lecture on International Environmental and Agricultural Science I (English)

環境保全に寄与する農林水産技術及びその利用について、国際的な実践活動を背景に、基礎的かつ総合的に論ずる。

国際環境農学特論 II (専攻教員) (英語) Advanced Lecture on International Environmental and Agricultural Science II (English)

持続可能な農業の実施のために必要とされる、環境保全と住民の生活向上のための環境影響評価に関して、アジア、アフリカ圏の発展途上国の事例を用い、国際的な観点から論ずる。

国際環境修復保全学教育研究分野 (Field of International Environmental Rehabilitation and Conservation)

(専門分野科目) (Special Field Studies)

地域環境計画学 (五味) (英語) Regional Environmental Conservation Planning (Gomi) (English)

山地での森林と傾斜地や平野部における持続可能な農業のために、水系一環とした流域管理に必要とされる水・土保全と修復に関し、土壌移動現象のメカニズムや水環境システムなどの原理や工学手法を利用した環境保全と修復にかかわる制御技術を講義する。

環境修復保全学 (向後) (英語) Environmental Rehabilitation and Conservation (Kohgo) (English)

地震や豪雨による農地・農村の地盤災害の軽減や地盤環境の劣化による農業施設の保全を目的として、環境地盤工学を基礎とした不飽和土の諸特性と解析方法について講義する。

水利環境保全学 (加藤) (英語) Environmental Water Use & Conservation (Kato) (English)

東アジア・東南アジアでは、水田は広大な面積を占め、生物圏に及ぼす影響は大きい。この地域における水田農業と生態系の関係を、灌漑技術や農地整備の観点から講義する。

水環境評価学 (渡邊) (英語) Aquatic Environmental Assessment (Watanabe) (English)

途上国のみならず各国で問題となっている水質に関する諸問題を解決するに当たり、その理解を深めるため、学際的アプローチとしてまず基礎的な水文学、河川生物、水質化学、物質動態に関して論ずる。その後、環境モニタリング、および数理モデルを用いた環境影響評価に関して実際の事例を用い講義を行う。

(論文研究等) (Research Subject for Thesis)

国際環境農学コミュニケーション演習 (専攻教員, 主任) (英語)

Communication Exercise for International Environmental and Agricultural Research (Chief) (English)

持続可能な生物生産技術、生物資源の循環的利用技術、地域開発政策などに関する内容を素材に、内外の研究者による英語によるプレゼンテーションを行い、国際感覚や英語によるコミュニケーション能力を養う。

国際環境修復保全学特別研究 (教育研究分野教員) Research in International Environmental Rehabilitation and Conservation

発展途上国の開発や環境汚染の具体的な事例について調査し、環境を修復し保全するための基礎的かつ総合的な考え方と技術の開発とについて研究する。

国際環境修復保全学演習 (教育研究分野教員) Exercise for International Environmental Rehabilitation and Conservation

発展途上国の開発や環境汚染や劣化の具体的な事例について調査し、環境を修復し保全するための基本的な考え方について総合的な演習を行う。

国際環境農学課題別演習 (専攻教員) (英語) Subjective Exercise for International Environmental and Agricultural Research (English)

水、土、生態系の保全、修復に関わる個別の課題、手法などについて演習を行う。

国際環境農学国内外実習（専攻教員）（英語） Practical Exercise for International Environmental and Agricultural Research (English)

国内外の農業生産や侵食，土壌汚染，塩類化，山地崩壊や灌漑など広く環境問題に生じている現場における地域開発の現状把握やプロジェクト計画などに関する実習を行う。

（副専攻科目）（Subcourse Lectures）

国際環境修復保全学特論（副指導教員） Advanced Lecture for International Environmental Rehabilitation and Conservation

環境を修復し保全するための基礎的な考え方である物質循環や汚染物質の分析技術について講義する。

国際環境修復保全学特別演習（副専攻教員） Advanced Exercise for International Environmental Rehabilitation and Conservation

環境を修復し保全するための基礎的な考え方である物質循環や汚染物質の分析技術について，具体的な事例をもとに演習を行う。

国際生物生産資源学教育研究分野 (Field of International Biological Production and Resource Science)

（専門分野科目）（Special Field Studies）

地域生物機能利用学（専攻教員） Utilization of Regional Biological Functions

昆虫資源の生産，活用を中心として環境と調和し，物質循環の法則に基づき，昆虫機能を積極的に活用した，持続性の高い昆虫資源生産について学ぶ。

地域持続生物生産技術学（藤井）（英語） Regional Sustainable Bio-Production Technology (Fujii) (English)

発展途上地域における農業生産を向上させるための植物の利用を目的とした技術と方法について講義する。

生物資源循環利用学（木村）（英語） Utilization of Sustainable Biological Resources (Kimura) (English)

環境負荷と生産のバランスを考えた物質循環の構築，農業生態系の環境条件に合わせた有機物資源の利用方法について，総合的に論ずる。

生物新機能開発学（未定・辻村）（英語） Improvement of Biological Functions (Tsujiura) (English)

生物機能，特に生物の機能について，分子生物学，遺伝子工学的視点から概説し，さらに種々の環境に対する耐性，生物機能を向上させるための新機能開発及び利用について論ずる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

国際環境農学コミュニケーション演習（専攻教員，主任）（英語）

Communication Exercise for International Environmental and Agricultural Research (Chief) (English)

持続可能な生物生産技術，生物資源の循環的利用技術，地域開発政策などに関する内容を素材に，内外の研究者による英語によるプレゼンテーションを行い，国際感覚や英語によるコミュニケーション能力を養う。

国際生物生産資源学特別研究（教育研究分野教員） Research in International Biological Production and Resource Science

遺伝資源とその利用，育種などに関する具体的なテーマに基づき研究し，高度な専門家として必要な技術，課題設定の方法を研究する。

国際生物生産資源学演習（教育研究分野教員） Exercise for International Biological Production and Resource Science

国内外の生物生産学分野の話題や具体的諸問題を取り上げ，途上地域の環境修復や調和型農業技術の探求，開発技術方向を検討するための演習を行う。

国際環境農学課題別演習（専攻教員）（英語）Subjective Exercise for International Environmental and Agricultural Research (English)
途上地域の環境，農業，開発に関する具体的事例や国内外実習で調査してきた事例をもとに，問題解決のための検討を行う。

国際環境農学国内外実習（専攻教員）（英語）Practical Exercise for International Environmental and Agricultural Research (English)
国内外をフィールドにして具体的調査や実験を行い，それを通して現場のリアルな感覚，コミュニケーションの能力を養う訓練などを総合的に実施する。

（副専攻科目）（Subcourse Lectures）

国際生物生産資源学特論（副指導教員）Advanced Lecture for International Biological Production and Resource Science
生物機能利用学，生物生産技術学，資源利用学，応用生物学などの現代的課題を論じるとともに，最新の先端的研究開発の成果について講義する。

国際生物生産資源学特別演習（副専攻教員）Advanced Exercise for International Biological Production and Resource Science
生物機能学，生物生産技術学，資源利用学，応用生物学に関する分野の学術論文，調査報告，実験結果等を報告させ，それを素材に討論し，本分野の考え方を深める能力を修得させる演習を行う。

国際地域開発学教育研究分野（Field of International Development on Rural Areas）

（専門分野科目）（Special Field Studies）

途上地域人口社会学（専攻教員）Population Sociology
人口爆発とそれにまつわる宗教，民族，国家のあり方などにより，極めて深刻な食糧，環境問題が発生している。それらと，人間社会の在り方とその解決について論ずる。

環境農業協力論（山田）（英語）International Cooperation on Sustainable Agriculture (Yamada) (English)
環境農業の普及に関する示唆に富んだ事例を紹介するとともに，討論を通じて参加者が農業開発に関する問題関心を高め，知識と洞察を国際協力の現場で活かせる内容を論ずる。

地域開発政策学（非常勤）（英語）Rural Development Policy (English)
持続可能な農業・地域開発を進めるため，開発の理念，計画，方法から実施，点検，評価までの開発のあり方に関わる総合的な政策体系を講ずる。

国際開発協力論（竹内郁）（英語）International Development and Cooperation (I. Takeuchi) (English)
途上地域の農業・農村開発に関する基礎理論，同分野における国際協力の概要，また具体的な事例を学習すると同時に，それぞれの地域の社会慣習・文化に起因する諸要因に関する諸問題にも触れる。

（論文研究等）（Research Subject for Thesis）

国際環境農学コミュニケーション演習（専攻教員，主任）（英語）
Communication Exercise for International Environmental and Agricultural Research (Chief) (English)
持続可能な生物生産技術，生物資源の循環的利用技術，地域開発政策などに関する内容を素材に，内外の研究者による英語によるプレゼンテーションを行い，国際感覚や英語によるコミュニケーション能力を養う。

国際地域開発学特別研究（教育研究分野教員）Research in International Development on Rural Areas
途上地域における持続可能な開発に関する具体的な事例について，高度な見識を体系的に習得すべく，調査・研究する。

国際地域開発学演習（教育研究分野教員） Exercise for International Development on Rural Areas

途上地域における持続可能な開発に関する具体的な事例を調査し、計画及び政策を立案する能力を習得するための基本的な考え方について総合的に考察し討議する。

国際環境農学課題別演習（専攻教員）（英語） Subjective Exercise for International Environmental and Agricultural Research (English)

途上地域の環境・食料・社会問題に関して、特に緊急に解決を要する課題や地域を特定して、具体的な技術的・社会的計画を作成する応用能力を養う。

国際環境農学国内外実習（専攻教員）（英語） Practical Exercise for International Environmental and Agricultural Research (English)

国際地域開発学に関連する諸分野の見識を実践的に習得すべく、現状把握や計画・政策の立案に関連した国内外における実習を行う。

（副専攻科目）（Subcourse Lectures）

国際地域開発学特論（副指導教員） Advanced Lecture for International Development on Rural Areas

持続可能な地域開発に関する理論、開発と環境との関係、先進地域・途上地域の具体的な事例からの教訓などについて講義する。

国際地域開発学特別演習（副専攻教員） Advanced Exercise for International Development on Rural Areas

持続可能な地域開発に関する具体的な問題点や課題を解決すべく、開発政策のあり方、地域住民の関わり方などを検討する演習を行う。

（４） カリキュラム・コースツリー

本専攻は、農学の伝統を基礎としつつ、食料問題や環境問題に代表される各種の地球規模にわたる問題の緩和・解決のため、農学及び農学関連各専門分野の最先端の成果を駆使した総合的かつ学際的な教育・研究を行うと同時に、技術移転に関するスキルを養うことを念頭に、４つのカテゴリーからなるカリキュラムを設けている。

共通科目

学生が等しく共有すべき総合的かつ学際的な知見と、農学及び農学関連の最新の見識とを習得する。

専門分野科目

国際環境修復保全学、国際生物生産資源学、国際地域開発学という３つの講座の専門分野それぞれにおける最先端の知見および課題を学習する。

論文研究等

各教育研究分野の演習、特別研究において修士論文作成のための教育・研究を行うほか、コミュニケーション演習、課題別演習、国内外実習によって、これを補強する。

副専攻科目

この科目は本専攻独自のカリキュラムであり、「論文研究等」の効果を高めるべく、学生の専門と密接に関連する他の専攻の教育・研究分野の一つを学習する。

Department of International Environmental and Agricultural Science

With the advance of industrialization and the expansion of other human activities including agricultural development, it has become a pressing task for us as human beings to alleviate and solve global problems, which have become severer in recent years. Our department, based as it is on scientific technologies, particularly traditional agricultural science, offers total and interdisciplinary education/research, with the free use of new findings in agricultural science and agriculture-related technical fields. Through educating eligible regional leaders

and technical experts in rural development, we try to alleviate and solve effectively various global issues, such as food security and environmental deterioration, under currently ongoing globalization.

Field of International Environmental Rehabilitation and Conservation

For the simultaneous pursuit of agricultural production and environmental conservation, our program aims : 1) to grasp and analyze the present condition of water/soil degradation in the natural/agricultural eco-system including crop land and forests, particularly in the developing areas ; 2) to gain knowledge relating to the projection of water/soil conditions from the basic to the advanced level ; 3) to learn methods of conserving, rehabilitating and managing the global environment, primarily in agricultural production ; and 4) to acquire technical knowledge on project planning/formulation for conserving the water/soil environment, which has to be compatible with food production.

Field of International Biological Production and Resource Science

In order to realize sustainable production, development and use of biological resources, students in this program learn of ways to use resources and biological production technology in the whole global environment including developing areas. Particular goals include : 1) highly sustainable use of biological resources such as insects ; 2) production technologies for search, use and improvement of food resources ; 3) the use of woody biomass as a sustainable resource ; 4) the understanding of basic molecular functions and ways to develop new functions for usable microorganism/plants.

Field of International Development on Rural Areas

For the goal of sustainable regional development, this program aims to answer questions regarding the population explosion, food security, poverty and environmental deterioration abroad, especially in the developing areas. We search for multiple viewpoints not only the natural and economic ones, but also human and socio-cultural ones. We also aim to acquire the principles and methods of international cooperation to tackle these problems.

(5) 外国人留学生日本語科目について Japanese language classes for international students

国際環境農学専攻では英語で教育，研究が行われるため，留学生は日本語能力を要求されません。しかし，大学院入学後に日本語能力を習得することで，大学生活や研究活動における日本人との意見交換などが円滑になります。

Japanese language proficiency is not required for IEAS master's degree courses since the course and research works are offered in English. However obtaining basic Japanese language skill may help you communicate with Japanese in your university life and research activities.

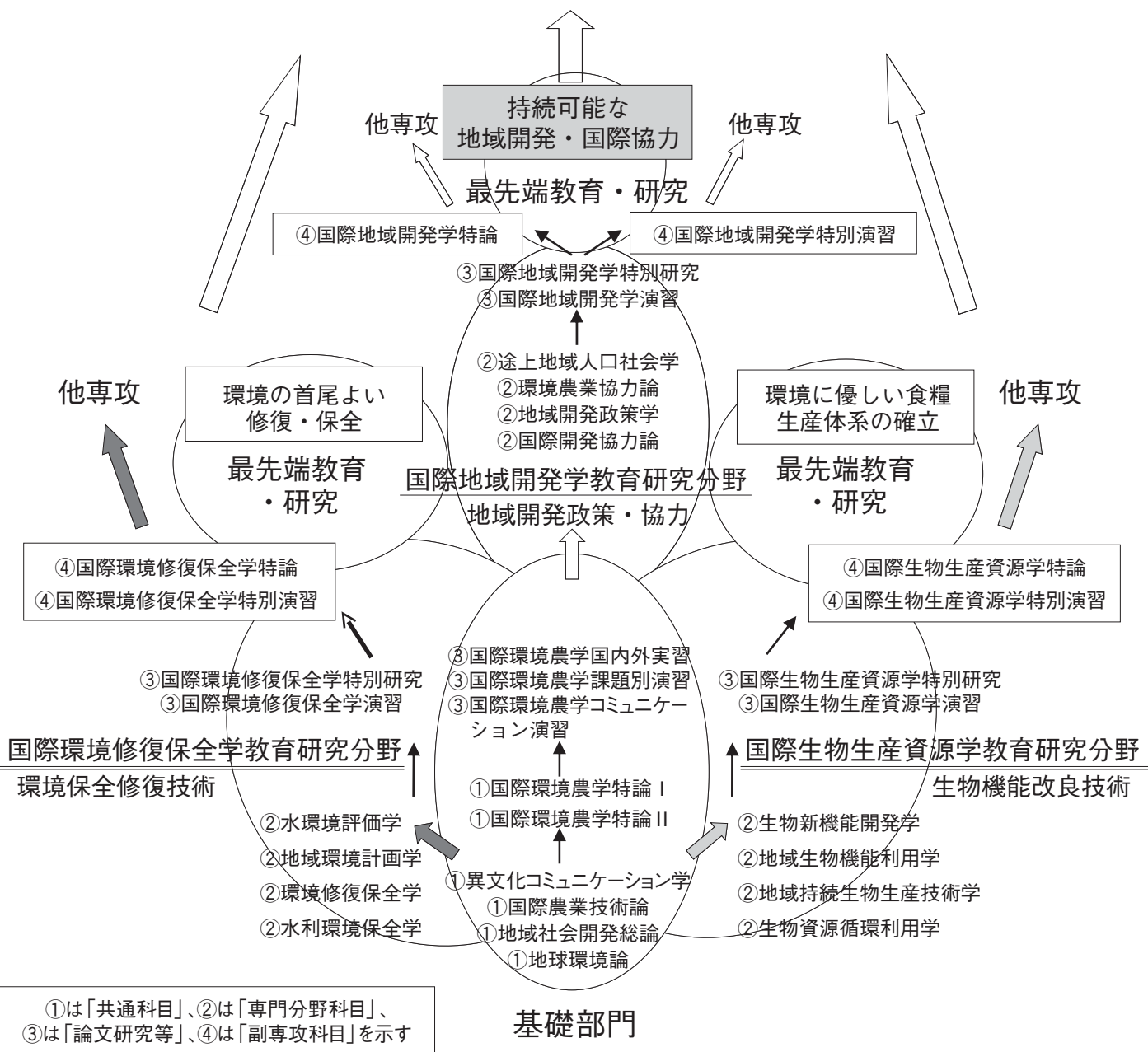
日本語科目として以下の2科目を開講し，留学生のみ履修が可能です。ただし，その修得単位数は，修了要件単位数として認められませんので注意してください。講義は，一部集中講義として開講します。

授業科目	単位数	毎週授業時間数				開講学期	履修対象者
		1年次		2年次			
		前期	後期	前期	後期		
日本語コミュニケーションⅠ	6		12			後期（秋学期）のみ開講	日本語学習経験のない留学生
日本語コミュニケーションⅡ	4	8	8			後期（秋学期）・前期（春学期）開講	「日本語コミュニケーションⅠ」の修了者，及びプレースメントテストで履修を認められた留学生

Following two classes are held only for international students. However these credits are not considered for graduation requirements of IEAS master's degree courses. Classes are offered as partially intensive schedule.

Classes	Credit	Weekly class hours				Semester	Enrollees
		1st year		2nd year			
		Spring	Fall	Spring	Fall		
Japanese communication I	6		12			Fall semester only	Students who has never learned Japanese
Japanese communication II	4	8	8			Fall and Spring semesters	Students who completed [Japanese communication I] or who are admitted by the placement test.

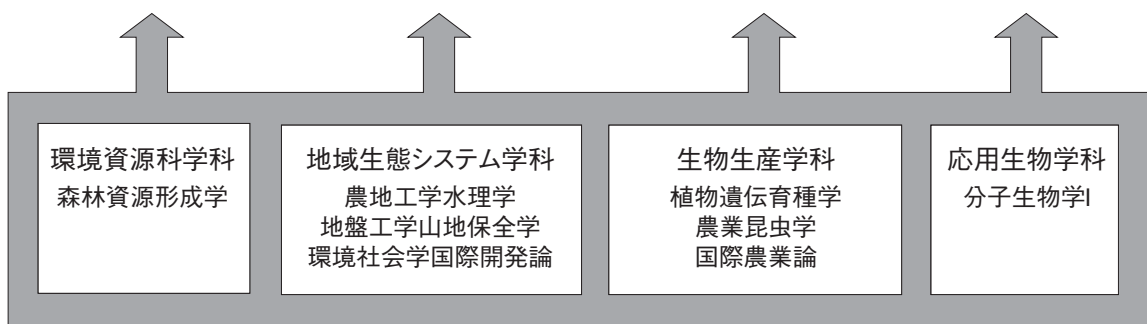
- ・英語コミュニケーション能力、高度な専門知識・研究能力、問題解決能力を兼備する地域開発リーダー、専門的技術者、実践的教育・研究者の育成
- ・環境の首尾よい修復・保全、環境に優しい食糧生産、持続可能な地域開発・国際協力等、グローバル・イシューの緩和・解決に寄与する環境農学の最先端の成果の習得



農学府

国際環境農学専攻

農学部



●VI. 地域活性化プログラムの履修●

1. 地域活性化プログラム（地域活性化コーディネータ養成）

「地域活性化プログラム」とは、生物生産科学専攻、共生持続社会学専攻、農業環境工学専攻の3専攻が協働で実施するプログラムです。農村地域等の諸問題の解決・改善へのコーディネート手法を、座学だけではなく地域の具体的問題の処理を通して体得し、地域活性化をリードする「地域活性化コーディネータ」に必要な能力を養うものです。

必要単位を修得した者には、大学院修了時に農学府長から「修了認定証」が授与されます。

2. 履修の仕方と修了認定の取り扱い

(1) ガイダンス

履修希望者を対象に、4月にガイダンスをおこないます。このガイダンスでは、地域活性化プログラムに必要な科目の履修について説明します。日程等の詳細は、4月上旬に地域活性化プログラム担当教員（MP：荻原・蛭木・島田，MS：朝岡・山崎・降旗・榎本・千年，MT：中島，MI：及川）が教務係前掲示板の大学院欄に掲示する予定です。

(2) 履修の仕方

ガイダンスで配付される大学院農学府「地域活性化プログラム」履修申請書を指定期間内に教務係に提出してください。

※履修申請書とは別に開講年度・学期の履修登録時にSPICAからの履修登録が必要です。

(3) 「地域活性化プログラム」（地域活性化コーディネータ養成）修了に必要な授業科目

◆地域活性化プログラム科目◆ 3.5単位		
科目名	単位	2013年度予定開講日程・場所
生物生産科学特別講義	1	8月下旬または9月上旬（3日間）に2科目合同で実施し、9月下旬に課題発表会を開催 本学農学府および福島県田村市・郡山市
共生持続社会学特別講義Ⅴ	1	
農業環境工学特別講義Ⅲ	0.5	11月～12月に科目別に実施 本学農学府および静岡県富士郡
農業環境工学特別講義Ⅳ	0.5	
農業環境工学特別講義Ⅴ	0.5	
★2013年度の開講日等については、4月のガイダンスおよび教務係前掲示板の大学院欄で確認してください。		
◆他専攻専門科目◆		
生物生産科学・共生持続社会学・農業環境工学専攻学生は、 自専攻以外の専門科目を各2単位 計4単位		
生物生産科学・共生持続社会学・農業環境工学専攻以外の学生は、 生物生産科学・共生持続社会学・農業環境工学専攻の専門科目を各2単位 計6単位		
◆◆プログラム修了単位◆◆		
生物生産科学・共生持続社会学・農業環境工学専攻学生		7.5単位
生物生産科学・共生持続社会学・農業環境工学専攻以外の学生		9.5単位

●VII. 教職課程の履修●

農学府においては、中学校教諭専修免許状、高等学校教諭専修免許状が取得できる。専修免許状を取得するには、取得しようとする免許教科と同一の「中学校教諭1種免許状」、「高等学校教諭1種免許状」を取得している者又は取得資格を満たしている者で、学生便覧の「教職課程について」に記された「大学院における中学校教諭、高等学校教諭の専修免許状を取得する場合」の該当専攻・分野の授業科目の中から24単位以上を修得することが必要である。

なお、各専攻で取得できる免許状の種類は下記のとおりである。

専攻名	免許状の種類
生物生産科学専攻 共生持続社会学専攻 応用生命化学専攻 生物制御科学専攻 環境資源物質科学専攻 物質循環環境科学専攻 自然環境保全学専攻 農業環境工学専攻 国際環境農学専攻	中学校教諭専修免許状（理科） 高等学校教諭専修免許状（理科）
生物生産科学専攻 共生持続社会学専攻 自然環境保全学専攻 農業環境工学専攻 国際環境農学専攻	高等学校教諭専修免許状（農業）

※理科の免許を取得する場合は、学生便覧に記載された理科分野の科目、農業の免許を取得する場合は、農業分野の科目から24単位以上を修得すること。

●VIII. 各種手続きについて●

1. 学籍異動（休学，退学など）

(1) 各種願出（届出）書

願出（届出）書の配布および受付は，教務係で行っています。

	期 日	備 考
休 学 願*	4月1日からの休学 ：3月20日まで 10月1日からの休学 ：9月20日まで	連帯保証人の署名・押印，指導教員，所属学科の所属長，学生生活委員，教育委員の押印が必要。 病気による休学の場合は健康診断書を添付すること。 学期の途中からの休学の場合，授業料の取り扱いが変わるため，教務窓口にお問い合わせのこと。
復 学 願	復学をする日	休学期間満了前に休学の理由が消滅し，復学をする場合に必要。
退 学 願*	4月1日からの退学 ：3月20日まで 10月1日からの退学 ：9月20日まで	連帯保証人の署名・押印，指導教員，所属学科の所属長，学生生活委員，教育委員の押印が必要。 学期途中での退学の場合，当該在学期間中の授業料納付が必要。
転学部・転学科願	1月中旬	連帯保証人の署名・押印，指導教員，所属学科の所属長，教育委員の押印が必要。
他大学等受験届	他大学などを受験する前	連帯保証人の署名，押印，学科教育委員の押印が必要。 本学を再受験する場合も届出が必要。

*学期の途中からの休学または退学の場合：前月20日まで

(2) 注 意 事 項

- 1) 休学または退学しなければならない場合は，事前に専攻教育委員および学生生活委員の先生に相談してください。
- 2) 休学期間は，通算して2年を超えることはできません。なお，在学または休学について定められた期間を超えたときは退学処分となります。その他休学に関する取扱いについては学則を参照してください。
- 3) 本学に在学のまま他大学の入学試験（本学への再入学試験を含む）を受ける場合は，専攻教育委員に相談し，「他大学受験届」を提出してください。なお，合否の結果は直ちに教務係に報告し，他大学に入学する場合（本学への再入学も含む）は「退学願」を提出してください。

2. 証明書の交付

(1) 証明書の交付

府中地区事務部学生支援室・学生生活係に設置されている証明書自動発行機により発行できる証明書は下記の通りです。(利用時間 平日及び土曜・祝日開講日 8：30～17：15)

	発行方法	交 付		注 意
		和 文	英 文	
学割証	自動発行機	即 日	—	在学中
在学証明書	自動発行機	即 日	即 日	在学中（休学中は発行不可）
成績証明書	自動発行機	即 日	即 日	現学期以前までの分（成績開示日以降）
健康診断書	自動発行機	即 日	—	在籍中（学内の健康診断を受診した場合）
修了見込証明書	自動発行機	即 日	即 日	2年次から発行可。

※その他の証明書については学生便覧を参照してください。

※修了後の証明書については、本学ホームページ《卒業生の皆様》を参照してください。

●IX. 履修案内 Q&A●

教務係の窓口でよく聞かれる質問事項です。参考にしてください。

Q & Aにある「掲示板」とは、WEB 掲示板及び本館 1F 教務係前の掲示板です。

Q

履修申告について

時間割表の配布はいつからですか？

前学期から開講される通年科目の登録を忘れま
した。後学期に履修登録することはできます
か？

前年度に単位を落としてしまった科目と本年度
の必修科目との開講が重なっています。両方の
科目を履修すること（重複履修）ができるで
しょうか？

履修登録の期間を過ぎてしまいましたを受け付
けてもらえますか？

履修科目を学期途中で追加したいのですがどう
すれば良いですか？

他専攻の集中授業科目を履修したいのですが、
自専攻の集中授業科目と重なっています。日程
調整していただけませんか？

後学期から休学したのですが、前学期に登録し
た通年科目の履修はどのような扱いになります
か？

授業について

風邪（葬式・事故・入院等）で授業を休まし
た。欠席届を出したいのですが？

レポートを提出期間内に提出できませんでし
た。どうすればよいですか？

A

授業開始 1 週間前から配布します。

前学期から開講される通年科目の登録を後学期
から行うことはできません。履修登録対象学期
にかならず履修登録するようにしてください。

重複履修はいかなる場合も認めていません。

原則として受け付けません。ただし、止むを得
ない事由がある場合は専攻教育委員に相談して
ください。

原則として認めていません。ただし、止むを得
ない事由がある場合は、その事由を専攻教育委
員に相談してください。

集中授業科目の日程調整は、同じ専攻内におい
てのみしか行っていませんので、他専攻科目お
よび集中授業科目を履修する場合は期間が重な
る可能性があることを承知のうえ履修登録して
ください。また同じ専攻内においても年次が違
う科目を取ろうとする場合は充分注意してくだ
さい。

休学した時点で履修登録は無効となります。た
だし、特別な理由があるときは履修を認める場
合がありますので、専攻教育委員に相談しただ
ください。

本学では公欠制度を採用していませんので、授
業を休んだときは、欠席となります。ただし、
学校保健安全法施行規則に定める伝染病につい
ては授業欠席として扱わないような配慮をして
います。伝染病に罹ったら教務係へ電話（042
-367-5662）連絡し、指示をうけてください。

授業担当教員に相談してください。なお、教務
係では期限を過ぎたレポートは一切受け取りま
せん。

Q

授業担当教員と連絡を取りたいのですがどうすればよいですか？

レポート・課題に本やインターネットの内容を使うことができますか？

授業で配られた教材を Web 上で公開することはできますか？

授業内容を撮影・録音することはできますか？

単位・成績について

履修登録を忘れましたが、授業に出席していました。試験に合格したら単位をもらうことができますか？

成績はいつ発表されるのですか？

成績に疑問があるのですがどうすればよいですか？

各種書類について

証明書を即日発行してもらえますか？

窓口で申請した証明書の受け取りの際に学生証を忘れました。受け取れますか？

窓口で申請した証明書などの書類の受け取りを代理人に頼めますか？

休学の申請はいつまでに行えばよいのでしょうか？

A

本学の教員の場合は教務係に連絡先を問い合わせてください。また、非常勤講師の連絡先は担当する講義の始めに指示があります。指示された連絡先あるいは講義の前後に直接連絡を取ってください。

本やインターネットの情報をレポート・課題にそのまま使うことは許されません。一部分を引用して使う場合でも引用箇所や出典を示す必要があります。

授業で配られた教材はあくまで学生が個人で利用するためのものです。勝手に Web 上に公開を行うと著作権の侵害になる場合があります。

担当教員の許可をもらってから行ってください。また、撮影・録音をしたデータは個人的な利用のみ認められています。

履修登録していない科目は、たとえ出席し、試験に合格したとしても単位は認定されません。

前学期の成績は9月末に、後学期の成績は4月上旬に発表します。詳しい日程については掲示板にて周知します。

成績発表後に成績確認申請期間があり、確認申請を受け付けています。詳しい日程については申請期間1ヶ月前に掲示板にて周知します。

証明書の種類によって異なります。詳しくは教務係にお問い合わせください。

証明書は個人情報ですので、学生証がなければ証明書を渡すことはできません。

止むをえない事情により証明書を受け取れない場合は、委任状にて代理人が受け取ることができます。

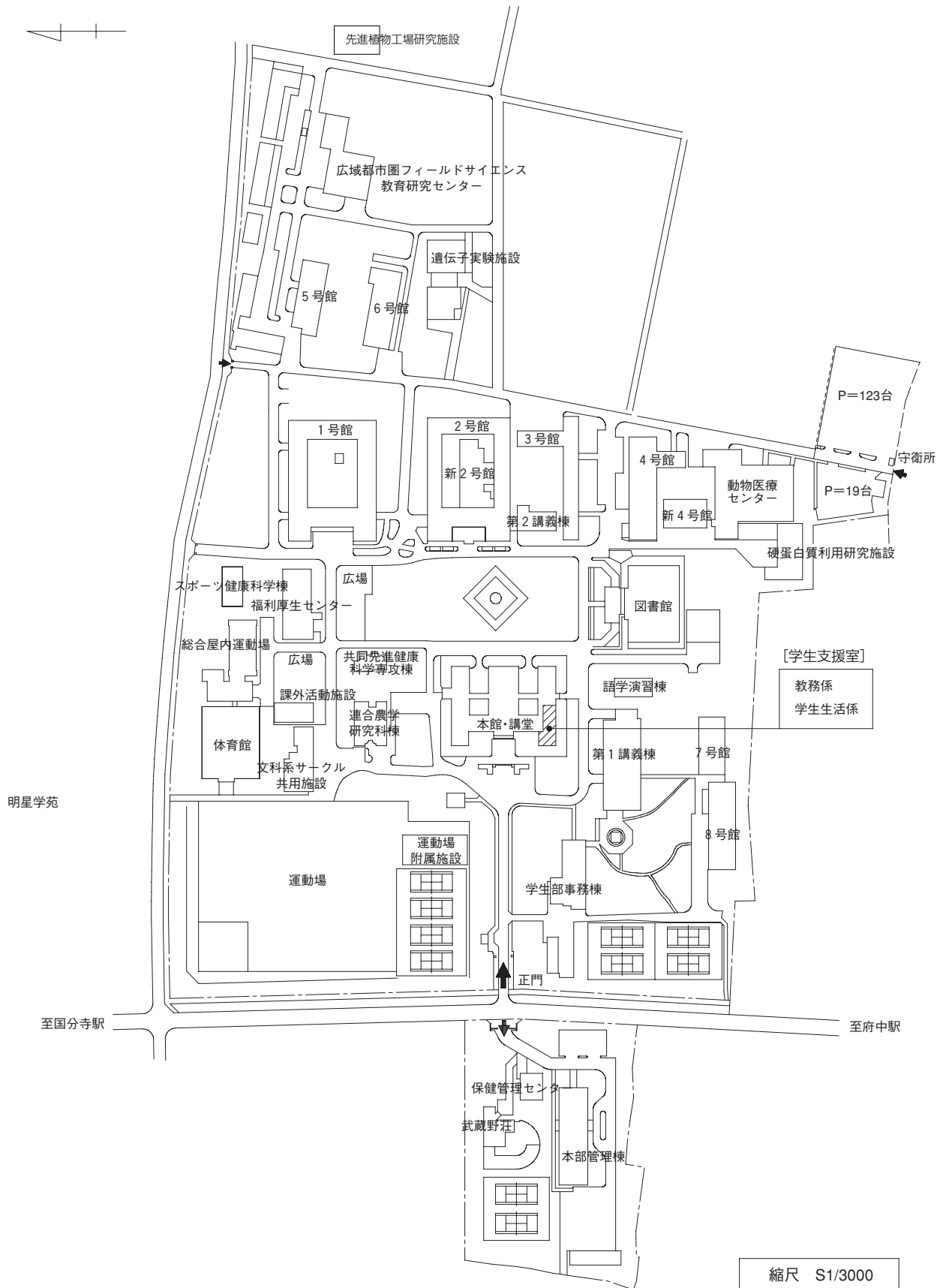
休学は教育委員会等で審議しなくてはなりませんので、休学の意思が固まった時点で直ちに教務係に申し出てください。なお、一度支払った授業料は学期の途中で返付することができませんので注意してください。

休学の申請は原則として

- ・ 4月1日から休学する場合は3月20日までに
 - ・ 10月1日から休学する場合は9月20日までに
- 行ってください。

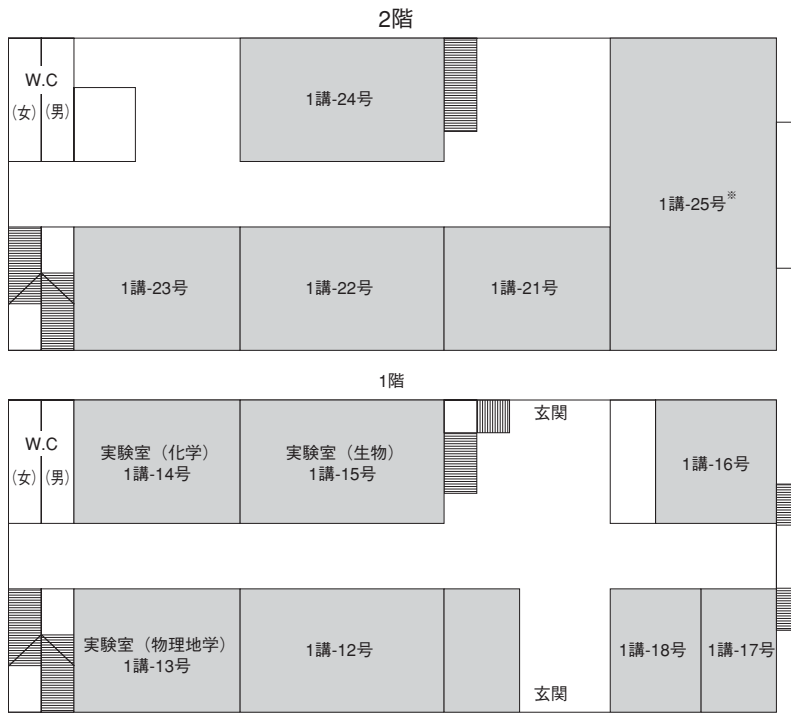
● X. 建物配置図 ●

1. 府中キャンパス構内図



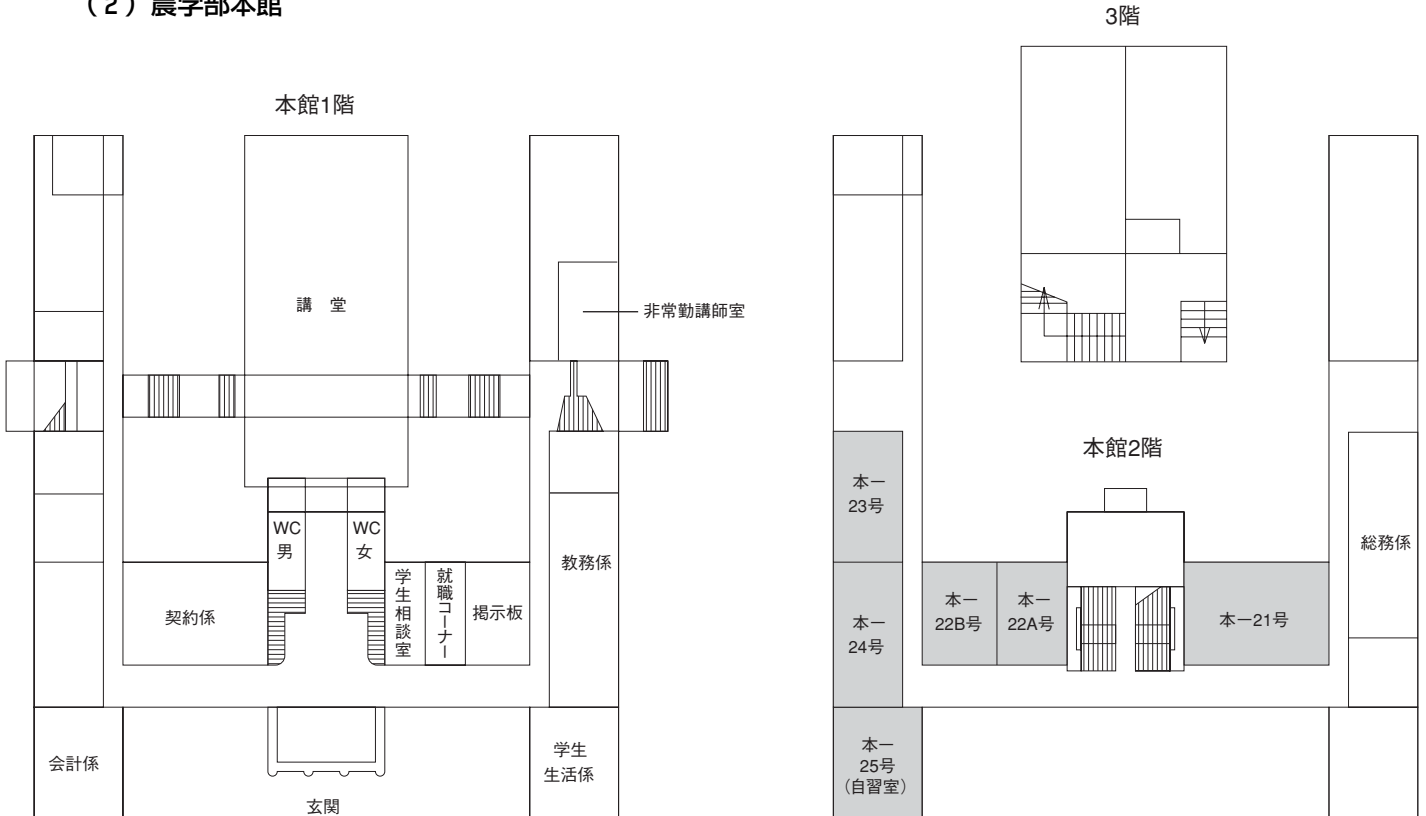
2. 教室配置図

(1) 農学部第一講義棟



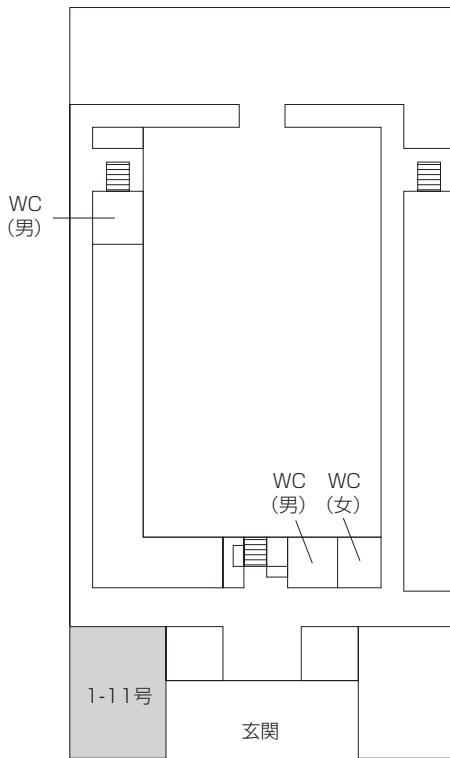
※多地点遠隔講義システム

(2) 農学部本館



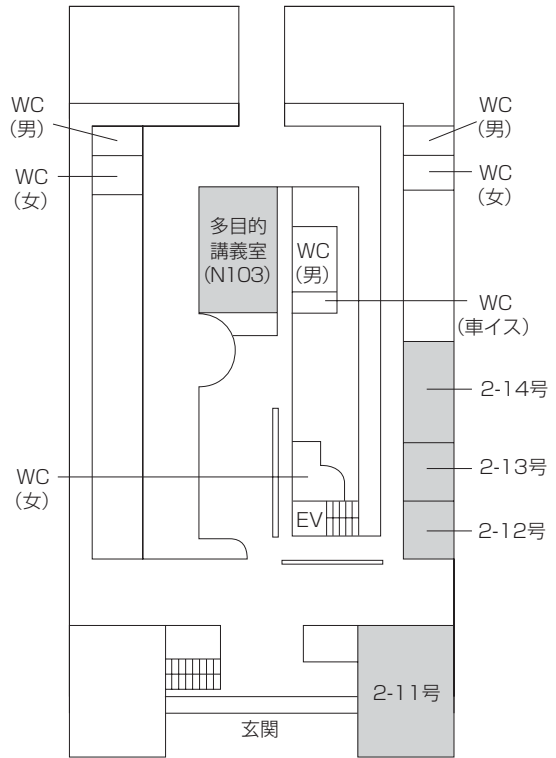
(3) 1号館

1号館1階

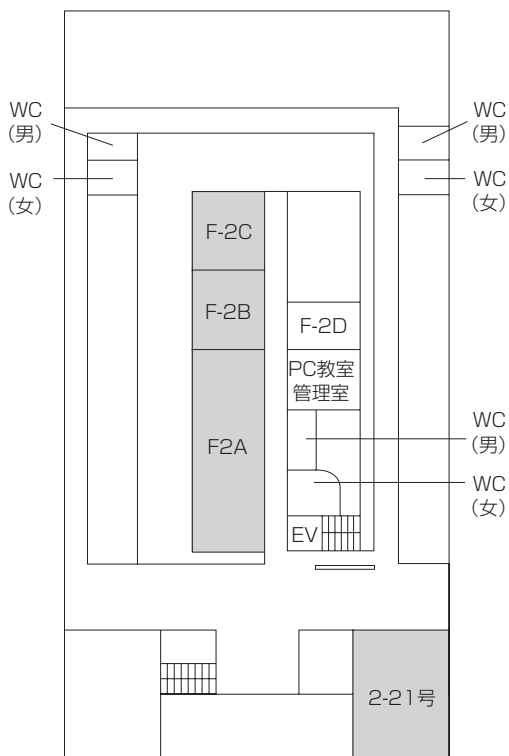


(4) 2号館

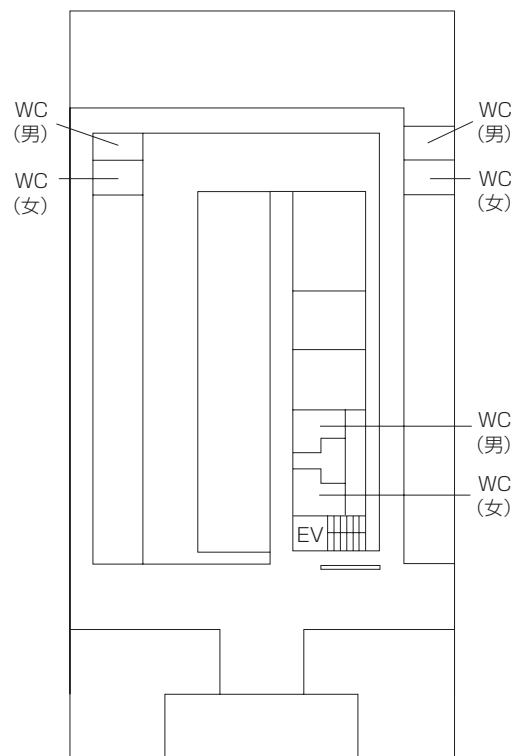
2号館1階



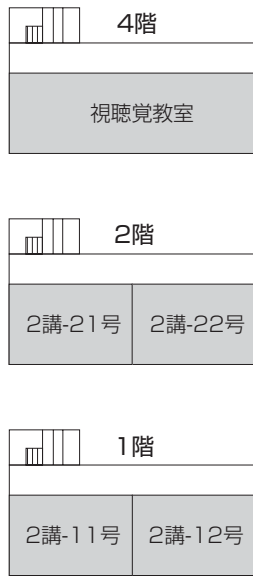
2号館2階



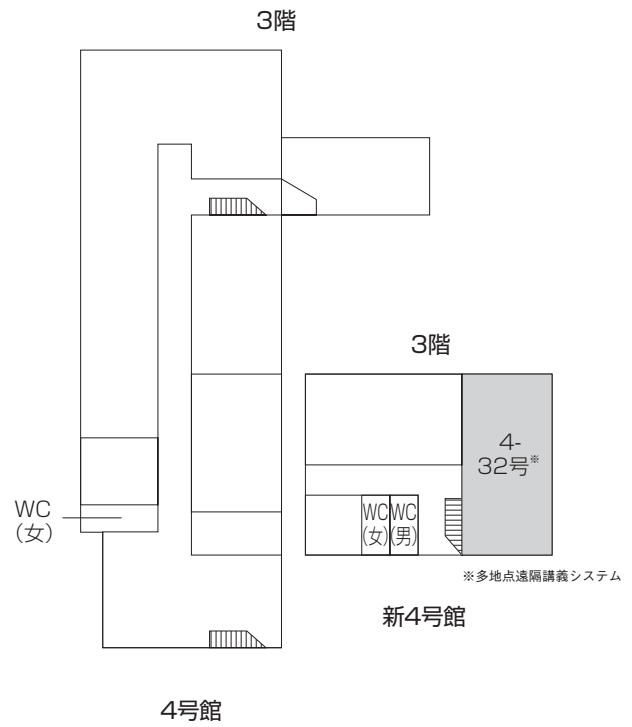
2号館3階



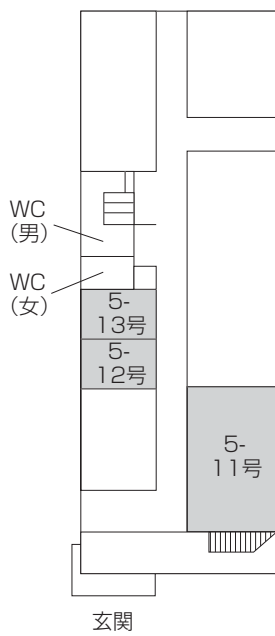
(5) 農学部第2講義棟



(6) 4号館, 新4号館



(7) 5号館1階



●XI. SPICA 基本操作手順（学生用）●

(東京農工大学学務情報システム)

【I】ログイン方法



SPICA 利用案内文の「SPICA 学務情報システム
新ログイン入り口」をクリックすると、ログイン画面に
なります。

<アクセスについて>

東京農工大 HP のメニューバーで
「学生生活」をクリックします。

※以下のアドレスからも飛べます。

<https://spica.gakumu.tuat.ac.jp/portal2/>

「学務情報システム (SPICA) 利用のご案内」
をクリックして SPICA 利用案内文へ。





<ログイン画面>

IDとパスワードを入力し(①),
「ログイン」ボタンをクリックします(②)。

※PC教室で利用する時のID・パスワードを使用してください。

(証明書自動発行機用で発行済)

※パスワードを変更した場合は変更後のパスワードを入力して下さい。

学生のポータル画面です。
ここにあるメニューを選んで、それぞれの操作を行います。



セキュリティ確保の点から、適宜、パスワードの変更をお勧めいたします。

新規パスワードは英数字、記号を使用した8桁以上のパスワードとなります。

パスワードの変更は、総合情報メディアセンターのWebサイトで行います。SPICAからパスワード変更はできません。

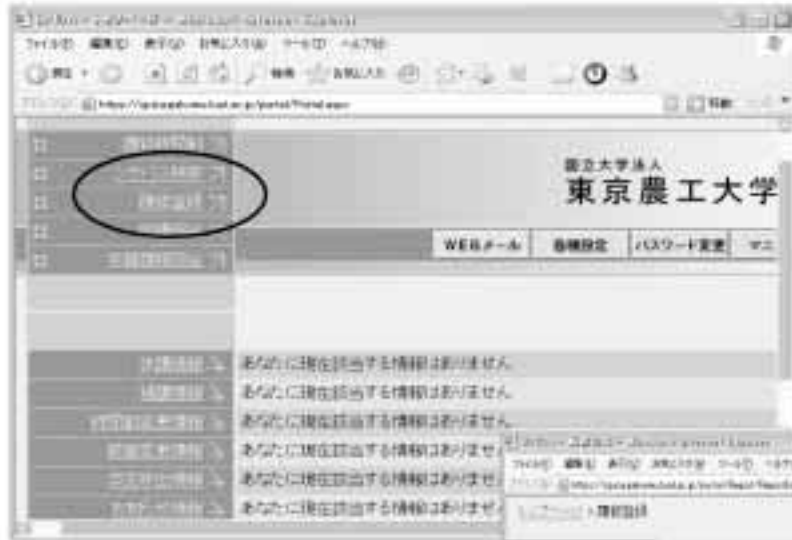
パスワードを忘れた場合、総合情報メディアセンター窓口(小金井8号館2階、府中新2号館2階)で再発行してください。



【Ⅱ】履修登録方法（時間割表から入力する方法と一覧表から入力する方法があります）

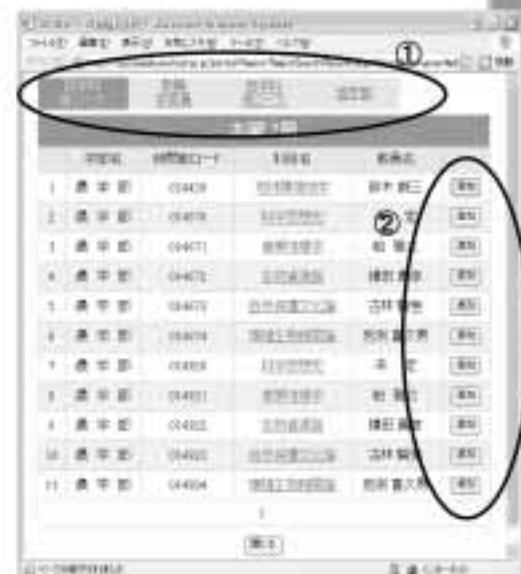
<1>時間割表形式入力の場合

学生ポータル画面のメニューで「履修登録」をクリックします。



個人の履修登録画面が時間割表の形式で表示されます。

履修登録する曜日時限の「追加」ボタンをクリックして下さい(①)。一度入力した科目を削除する場合は「削除」ボタンをクリックすることで取り消せます(②)。



履修可能科目一覧が表示されます。

開講対象毎（自学科科目，他学科科目，他学部科目等）に別シートになっています(①)。履修する科目を選んで「追加」ボタンをクリックして下さい(②)。

※各画面では，科目名をクリックするとシラバスが表示されます。科目選択時の参考にして下さい。

全ての履修科目の入力が完了したら、
登録画面下の「確認画面へ」をクリック
します。



<登録エラーがない場合>



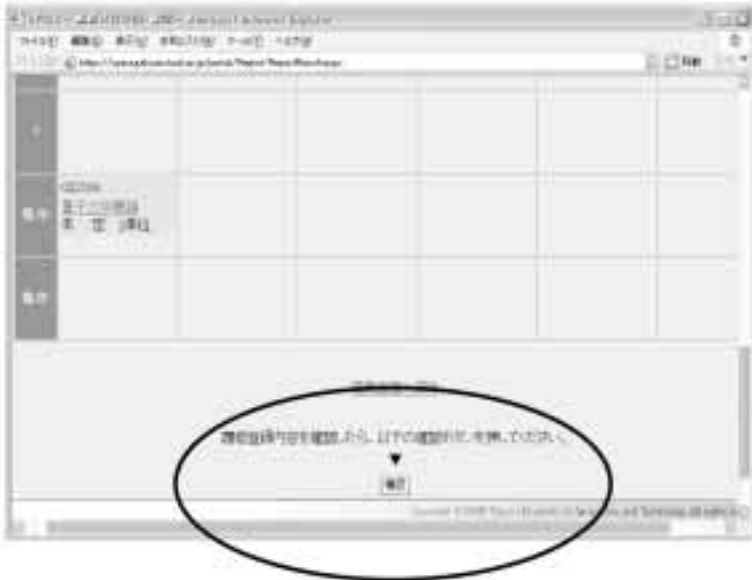
時間割形式の確認画面になります。
(この画面では入力は出来ません)

<登録エラーがある場合>



時間割の上にエラーの説明が表示されます。エラー科目も
赤く表示されますので、「削除」ボタンで削除してください。

エラー科目の削除後、再度「確認画面へ」をクリックすると、
エラーの無い、時間割形式の確認画面が表示されます。



時間割形式の確認画面下にある「確認」ボタンをクリックします。

(ここでクリックしないと、履修登録は完了しません)

再度追加・修正を行いたい場合は「編集画面へ戻る」をクリックして、登録画面から適宜入力し、最後に「確認」ボタンをクリックして下さい。



履修登録手続きはこれで終了です。

「トップページ」をクリックすると、学生ポータルメニュー画面に戻ります。

< 2 >一覧表形式入力の場合

学生ポータル画面のメニューで「履修登録」をクリックします。



登録画面で「一覧表形式入力」をクリックします。

履修したい科目の時間割コードを入力します。(①)

全ての履修科目の入力が完了したら、画面下の「編集結果を保存」をクリックします。(②)



再度同じ画面（一覧表）が表示されますので、一番下の「確認画面へ」をクリックして下さい。（③）



<登録エラーがない場合>

時間割形式の確認画面になります。
（この画面では入力は出来ません）

<登録エラーがある場合>

科目一覧の上にエラーの説明が表示されます。
エラー科目も備考欄に赤字で表示されますので、削除の
チェックボックスにチェックを入れて、「編集結果の保
存」→「確認画面へ」の手順を行なって下さい。



エラーの無い、時間割形式の確認画面になります。



時間割形式の確認画面下にある「確認」ボタンをクリックします。

(ここでクリックしないと、履修登録は完了しません)

再度追加・修正を行いたい場合は「編集画面へ戻る」をクリックして、登録画面から適宜入力し、最後に「確認」ボタンをクリックして下さい。



履修登録手続きはこれで終了です。

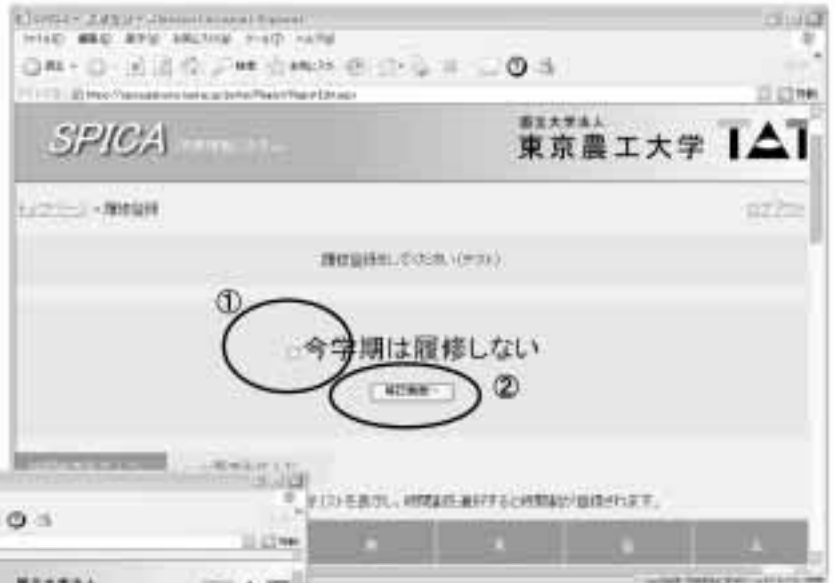
「トップページ」をクリックすると、学生ポータルメニュー画面に戻ります。

< 3 > 履修登録を行わない場合

4年次生の後期など、集中講義以外の科目の履修登録の必要が無い場合は以下の手続を行なって下さい。
(休学者がこの手続を行なう必要はありません)

登録画面の一番上、「今学期は履修しない」のチェックボックスをクリックして①、「確認画面へ」をクリックして下さい②。

下記の画面が表示されます。



問題なければ画面下にある「確認」ボタンをクリックして、内容を確認して下さい。③



履修登録を行う場合は「編集画面」に戻って登録手続を行なって下さい。

<注>工学部で開講する集中講義の履修登録は別途登録用紙にて行ないます。工学部の集中講義のみ履修する場合もこの手続を行なって下さい。

< 4 >他学科・他コース・他学部・他専攻科目の履修を希望する場合

自学科開講科目以外の履修を希望する場合、原則として科目の担当教員（大学院生は指導教員）等の許可が必要になります。（自学科の教員の許可が必要な場合があります。詳細は各自問い合わせして下さい。）



時間割形式の入力画面で、他学科・他学部等の科目を履修したい曜日時限の「追加」ボタンをクリックして下さい。

履修可能科目一覧が表示されます。

「他学科」、「他学部」、「他専攻」等の科目の中から自分の履修希望科目を探して、「追加」ボタンをクリックします。



追加した科目はオレンジ色で表示されます。

このままでは登録されませんので、「確認」ボタンをクリックして下さい。



確認画面が表示されます。

教員の許可を経ている場合は「はい」をクリックして下さい。

※許可無く「はい」をクリックして履修登録した場合、成績評価がつかなくても救済措置はありません。必ず教員の許可を経たから登録して下さい。



確認が完了すると、科目が黄色く表示されます。

この状態にならないと、画面下の確認ボタンをクリックした際にエラーとなりますので、注意して下さい。

※自学科の科目も含め、全ての履修希望科目を入力し終わったら、必ず最終的な確認手順を行なって、履修登録完了の画面を表示させて下さい。

【Ⅲ】各種確認ページの閲覧

ポータル画面から、自分の情報が確認できます。



< 1 > 履修時間割



*自分の時間割表が確認できます。

(入力は出来ません)

*「印刷用ページ」をクリックすると、A4サイズでの印刷が出来ます。(①)

*科目名をクリックすると、シラバス画面が表示されます。(②)

< 2 > シラバス検索

* 検索条件を入力し、「検索」ボタンをクリックします。
(条件は一つでも複数でも検索可能です)

The screenshot shows a search form with several input fields for search criteria. At the bottom right of the form, the '検索' (Search) button is circled in black.

The screenshot shows a table of search results. The table has columns for '科目名' (Subject Name), '科目コード' (Subject Code), '科目区分' (Subject Category), and '科目属性' (Subject Attribute). One row is circled in black.

科目名	科目コード	科目区分	科目属性
1 教養 数学	内山 隆博	A2	2-4
2 教養 倫理学	津野 隆広	A2	2-4
3 教養 倫理学	川原田 真二	A2	2-4
4 教養 倫理学	内山 隆博	A2	2-4
5 教養 倫理学	津野 隆広	A2	2-4
6 教養 倫理学	川原田 真二	A2	2-4
7 教養 倫理学	内山 隆博	A2	2-4
8 教養 倫理学	津野 隆広	A2	2-4
9 教養 倫理学	川原田 真二	A2	2-4

検索された科目の一覧から該当の科目を探し、「詳細」ボタンをクリックします。

The screenshot shows the detailed syllabus page for a selected course. At the top right, the '印刷' (Print) button is circled in black. Below the header, there are sections for '科目概要' (Course Overview) and '授業内容' (Course Content).

表示されたシラバスは「印刷用ページ」をクリックして、印刷することができます。

< 3 >成績照会



The screenshot shows a web browser window displaying the SPICA portal. The page title is "成績一覧" (Academic Record List). The table below lists the student's performance across various subjects and semesters.

学年	学期	科目名	科目番号	科目名	科目名	評価
1	1	30001	110001	基礎学	447 優	A
1	1	30002	110002	英語I	447 優	C
1	1	30003	110003	英語II	447 優	B
1	1	30004	110004	英語III	447 優	B
1	1	30005	110005	英語IV	447 優	B
1	1	30006	110006	英語V	447 優	B
1	1	30007	110007	英語VI	447 優	B
1	1	30008	110008	英語VII	447 優	B
1	1	30009	110009	英語VIII	447 優	B
1	1	30010	110010	英語IX	447 優	B

ポータル画面で、「成績照会」をクリックすると、個人の過去の成績一覧を参照する事が可能です。

< 4 >学籍情報照会



氏名・学籍番号・所属学科などの基本情報，連帯保証人の住所・氏名，休学の履歴などを確認する事が出来ます。

※住所変更・改姓等があった場合は，府中地区事務部学生支援室まで速やかに申し出て下さい。

< 5 >各種お知らせの閲覧について

休講のお知らせや時間割の変更などを確認する事が出来ます。



この情報のみ、携帯電話からアクセスして閲覧する事が可能です。

携帯サイトのアドレスは、農工大学のホームページ左サイドにある、携帯コンテンツ（学生向け）を参照して下さい。



大学内の掲示板に掲載される全ての情報が記載されるわけではありません。

必ず各学部、各大学院の掲示板も確認するようにして下さい。

履修案内

東京農工大学大学院農学府