

第5章 教育内容及び方法

本章では、本研究科／学部における教育課程の編成（授業科目の配当・内容、授業時間数、単位の実質化）の状況、講義・演習・実験実習科目の配当バランスとシラバスの作成・活用状況についてまとめるとともに、教育方法と研究指導法、および成績評価、単位認定、卒業・修了認定の基本要件等について述べる。大学院課程については特に学位論文に係る指導体制、審査基準、審査体制についても検証する。

5-1. 学部教育課程（学士課程）

「農学研究科及び農学部における教育研究・人材養成の目的」（1章末 参照）については、平成20年度に、研究科／学部教務委員会において検討し、専攻長会議、学科長会議で審議のうえ、学部教授会、研究科会議において決定された。

5-1-1. 農学部（学士課程）におけるカリキュラム・ポリシーとディプロマ・ポリシー

教育課程の編成および学位授与に関する基本理念は、カリキュラム・ポリシー及びディプロマ・ポリシー（1章末 参照）として、平成21年度に学部教務委員会で検討のうえ、（全学）教育制度委員会での京都大学ポリシーとの整合性の確認を経て、学科長会議ならびに学部教授会において承認・周知を行った。学生、学外に対しては、農学部学生便覧、ホームページ等において公表と周知を図ってきた。また、このカリキュラム・ポリシーに基づいて学科ごとのカリキュラム編成方針が策定され、農学部ガイドブックやホームページの学科紹介に掲載・公表されている。

ポリシーの検証に関しては、学部教務委員会で折に触れて議論となってきたが、現段階での修正はせず、平成28年度から実施予定の特色入試などのタイミングで実質的な検討をする。

[分析評]

農学部として、「農学研究科及び農学部における教育研究・人材養成の目的」に沿って、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーが慎重審議のうえで策定され、学生、学外に向けての公表も適切に行われている。

[資料]

○農学研究科及び農学部における教育研究・人材養成に関する内規 ○農学部カリキュラム・ポリシー ○農学部ディプロマ・ポリシー ○農学部学生便覧 ○農学研究科／農学部ホームページ

5-1-2. 教育内容と方法

5-1-2-1. 授業内容の配置および教育課程の編成

開講科目は、内容により全学共通科目（教養科目）と農学部専門科目に区分され、それぞれ48以上および84単位以上修得することを卒業要件と定めている。

全学共通科目は、担当主体の全学組織（現在は、国際高等教育院）による改革によって科目グループ分けの変遷がある。平成 24 年度入学者までは、内容によって A 群（人文・社会科学系科目）、B 群（自然科学系科目）、C 群（外国語科目）、D 群（保健体育科目）、EX 群（大学コンソーシアム京都単位互換科目）に区分されてきた。農学部では、それぞれの専門性に若干配慮して学科ごとに各群の必要単位を定めているが、EX 群については卒業に必要な単位としては認定していない。また D 群の単位は 2 単位まで A 群単位として代替可能としている。B 群科目に関しては、学科それぞれの専門領域との関連を考慮した推薦科目が設定されており、学科ごとに所定の単位数を修得することが卒業の要件に含まれている。C 群科目については 2 年次生を対象にネイティブスピーカー教員（1 名は常勤、他は非常勤）による科学英語（農学）を提供し、卒業に必要な必修単位とすることにより、専門領域に関連した語学力の養成を図っている。

平成 25 年度以降の入学者は、人文・社会科学系科目群（旧 A 群）、自然・応用科学系科目群（主として旧 B 群）、外国語科目群（旧 C 群）、現代社会適応科目群（旧 A、B 群から抜粋）、拡大科目群（旧 D、EX 群に少人数ゼミや国際交流科目等をグループ化）に区分された科目編成となった。農学部は上記した旧グループ群での基本方針を継続的に適用し、最小限の調整で対応してきた。なお、全学共通科目を現在担当している国際高等教育院は、平成 28 年度入学生から更に改変した科目群構成と時間割構成を適用すべく計画を進めており、農学部もその検討に加わっている。

専門科目は、学科ごとに体系的に 4 年一貫体制（くさび形）で編成されている。1、2 年次には主に専門への導入を意図した基礎的な科目を配置している。この中の農学概論ⅠおよびⅡは学科横断型の内容を含み、農学部が対象とする研究領域を俯瞰できるよう意図されている。2、3 年次にはより専門を深く学ぶための講義、実験、実習が提供される（特に 2 年次では学科内横断型の科目を配置）。以上の様に、学部及び学科横断型科目を 1～3 年次に専門科目内に順次加えることで、農学部生に必要とされる基礎力を養成している。4 年次では、主に課題研究（卒業研究）に取り組む。卒業研究は一部の学科では必須となっているが、他の学科でも極力履修するようにガイダンス等で指導しているため、大多数の 4 年次生が履修している。科目編成にあたっては各学科ともカリキュラム・ポリシーに基づいて特にゼミ、実験、実習の充実を図っている。また、現在学部科目については、全学的にコースツリーと科目ナンバリングの作成を進め、前者に関しては平成 26 年度末完成で進めている。これに沿って農学部も学科単位で作成（平成 27 年度入学生用の学生便覧及び学部ホームページに掲載）を進めている。

なお、現行のカリキュラムの検証については、平成 28 年度入試から順次開始される各学科の特色入試に合わせて再検討される、学科の各ポリシーとともに実施される予定である。

[分析評]

卒業要件として、全体の 1/3 程度の教養科目の単位取得を求めており、幅広く深い教

養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養することを配慮したバランスのとれた科目配置である。学科ごとの専門科目はそれぞれの学問領域の理解に配慮して配置されている。教育課程は、基礎からより専門的な内容へと段階的に理解が進むように編成されており、特に3年次以降、実習、実験、ゼミなどを充実させて農学の理解を深めることに大きな配慮が払われている点は高く評価できる。

[資料]

○全学共通科目授業内容 ○農学部学生便覧（科目担当表等） ○ガイドブック（学部）

5-1-2-2. 授業内容と教育課程の編成の趣旨

全学共通科目では、人材養成の目的に掲げる幅広い視野の形成をめざした多種多様な科目が、大規模総合大学である京都大学の特長を生かして提供されている。専門科目では、農学に関連する学識を身につけるため、学科ごとに専門をより深めるため生命現象、生物資源の利用、環境などをテーマとして多岐にわたる授業を開講している。加えて、学部が対象とする学問領域全体を俯瞰できるような内容を含む授業も提供している。語学力の養成に関しては、必修の科学英語にネイティブスピーカー教員を配置し、受講者も1クラスあたり40人程度に制限して、内容の充実を図っている。さらに各学科とも深い理解をめざした実習（フィールド実習を含む）や実験、ゼミ（文献購読を含む）を重視しており、3年次以上のかかなりの時間がこれらの科目の履修にあてられている。また4年次における課題研究は、カリキュラム・ポリシーで示されているように、専門知識を深めるとともに、教員や同僚との密接なコミュニケーションの形成と相互指導が実現するよう、特に注意が払われている。

[分析評]

カリキュラム・ポリシーに合致して、農学に関連した幅広い分野の学問と知識をカバーした多岐にわたる内容の授業の提供が実現している。各学科とも講義内容の理解を深めるための実験、演習あるいはフィールド実習を重視して熱心に取り組んでおり、内容は充実している。

[資料]

○全学共通科目授業内容 ○農学部学生便覧（科目担当表等） ○授業時間割表

5-1-2-3. 授業内容と研究の成果

本学部では世代を超えた生命の持続、安全で高品質な食料の確保、環境劣化の抑制と劣化した環境の修復など、人類が直面している困難な課題の解決に取り組み、本学が目指す地球社会の調和ある共存に貢献することを教育研究の目的としている。本学では、伝統的に、研究と教育を分離させずに教育研究を進める「教育と研究の有機的連関」を極めて重要視しているが、教員はいずれも教育研究の目的の下に、生命現象の解明、生物資源の利用、環境保全をキーワードとする研究に取り組んでおり、またそれらのキー

ワードに関連した授業を提供している。いずれの授業においても、内容は、各分野の研究の成果をふまえた教科書あるいは教員が教科書や研究報告を元に独自に作成した資料に基づいたものであり、授業内容が陳腐化することの無いよう、常に最新の研究成果を取り入れるようにしている。

非常勤講師については、数年来の非常勤枠の減少という状況下ではあるが、選考を行い、専任教員に準じる高い水準の研究者に依頼している。また、学外の研究機関・企業等に機会あるごとに講演等を依頼し、社会の実践的研究成果も提供できるよう心がけている。

[分析評]

授業の内容は、本学の伝統に基づき、自然科学あるいは社会科学の各学問領域における研究成果を有機的に関連させ、適切に構成されている。

[資料]

○農学部学生便覧（非常勤講師一覧等）

5-1-2-4. 教育課程の編成と学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等

全学共通科目、専門科目ともに多様な授業科目が数多く提供されており、学生にはそれぞれの興味、ニーズに応じた科目選択ができるようかなりの自由度が与えられている。個々の授業については、原則、FD委員会の主導で全科目を対象に学生の授業評価アンケートを実施し（システム評価のための一部期間を除く）、ニーズの把握、授業改善（翌年度のシラバスで反映させる）を行っている。さらに知識を広げることを目的とした他学部科目の履修も基本的には認められており、内容に応じて卒業に必要な単位として認定されることもある。また、大学間・部局間学生交流協定により留学した学生が留学先で取得した単位も、内容の審査を経て卒業単位に読み替えられる。学科によっては、社会との連携を重視し、インターンシップの単位認定を行っている。なおインターンシップ制度については、今後、就業支援にも配慮して学部全体としても積極的な利用を進めている。

教員をめざす学生に対しては、学科ごとに中学、高校の各種教員免状取得を目的とする科目編成を行っている。加えて、食品衛生管理者及び食品衛生監視員の資格取得、測量士補の資格取得、施工技術検定規則による1級及び2級の受験資格、樹木医補資格認定のための科目も編成されている。

学生が自らの適性判断に基づいて就学コースの変更を希望する場合に、それに対応できるように、転学科及び転学部（転入）制度を設けている。3年次への進学時に一定の基準を設けて申請内容を審査し、妥当と認めた場合に許可している〈表4-2〉。

教育課程や制度をさらに学生のニーズに沿ったものへと改善していくことを目的に、平成22年度から、ホームページを利用したWebアンケートシステム（Webポスト）を導入し、在学生の意見聴取に努めている。投稿された意見は、教務委員会に報告され、適

宜対応策が検討される。

個々の教員は日頃から学術の発展動向を授業内容に反映するよう努めている。さらに、特に顕著な発展や社会からの要請への対応を目的として、他大学において顕著な業績を上げている研究者（例えば、平成 25 年 11 月 18 日には第 29 回京都賞受賞者であるペンシルベニア州立大学 根井正利教授の講演会）や、産業界の研究者・技術者を非常勤講師として積極的に招いて授業や講演会を実施している。

[分析評]

さまざまなニーズや、学術の発展動向に配慮した教育課程の編成が適切に行われている。

[資料]

○全学共通科目授業内容 ○農学部学生便覧（教育職員免許状取得のための教科に関する科目等） ○転学科・転学部等についての申合せ ○農学研究科／農学部 Web ポスト

5-1-2-5. 単位の実質化への配慮

京都大学では平成 22 年度から、半期 15 回の授業を確保する学年暦が導入された（平成 25 年度からはフィードバック期間の設置などにより多様性が増加した）。シラバスは各週の授業計画と内容に加えて、成績評価の基準、参考書などが記載されるように統一した書式を用いて作成し、授業時間外の学習のための指針も学生にあらかじめ提供している。また授業担当教員のオフィスアワーや連絡先メールアドレスも示されており、自主学習のために教員と連絡をとることが可能になっている。全学生には学術情報メディアセンターからアカウントが与えられ、学部内に設置されているサテライト室端末（57 台設置）や無線 LAN システムから資料の検索等ができる。また学部自習室 2 室、学科ごとの自習室・演習室も設けられており、特に試験期間中は学部自習室 1 室の開室時間を延長するなどして自主学習・能動的学習を促している。図書室も閲覧室に 102 席を設け、午後 8 時まで開室して、授業外学習の支援を行っている。

[分析評]

授業時間数の確保や自主学習の支援に努めており、単位の实質化への配慮がなされている。

[資料]

○平成 25 年度学年暦 ○農学部学生便覧（シラバス）

5-1-3. 授業形態と学習指導法等

5-1-3-1. 授業形態の組み合わせやバランス

1、2 年次の全学共通科目、学部専門基礎科目では、講義形式で行う授業が大部分であるが、3 年次ではより高度な専門科目を講義形式で学びながら、学んだ内容を実験や

実習における体験を通じた理解のために多くの時間が割かれる。全ての講義室には AV 設備が整備され、内容を視覚や聴覚に訴えながら効果的に示すことが可能になっている。また実験・実習のための設備の充実も図られ、TA（大学院生；平成 26 年度からは雇用前のガイダンス受講が義務化）が活用されて密度の濃い指導が行われている。4 年次は殆どの学生が分野に所属する。多くの時間をセミナーと課題研究のために過ごし、教員や同僚との密接なコミュニケーションを通じて、相互に研鑽しながら専門知識と研究者倫理を高めている。

[分析評]

講義形式の授業と実験・実習が、学年進行を考慮し、バランスよく組み合わせられ、それぞれの学科の教育内容を深く理解できるように編成されている。理解度の向上と対話の促進をめざした少人数授業をカリキュラム・ポリシーに挙げているが、学科単位の講義や実験・実習が中心になる 3 年次以降ではそのポリシーが実現できており、効果的な教育を行えている。

[資料]

○授業時間割 ○農学部学生便覧 ○講義室設備一覧

5-1-3-2. シラバス

平成 21 年度に全学で提案された標準モデルに従い、平成 22 年度から、学部で開講している全科目について授業名、担当教員名、目的、授業内容、成績評価方法、教科書、参考書、履修条件、オフィスアワーの設定状況、連絡先等を記載したシラバスが電子システム（KULASIS）を通して作成されている。さらに、上記標準モデルの改良が現在加えられており、平成 27 年度から全学的に採用される予定である。これらのシラバスは、全学共通科目でも使われているものである。

農学部の各教員が作成したシラバスの検証は、平成 26 年度科目から部局内で組織的に実施され（現在は FD 委員会が担当）標準モデルへの適合性が確認されている。授業評価アンケートでは、シラバスの理解度、シラバスに基づいた授業の展開、シラバスの有効性を検証している。

[分析評]

教育課程の編成に沿った適切なシラバスが作成され、利用されている。

[資料]

○全学共通科目授業内容 ○農学部学生便覧 ○シラバス例

5-1-3-3. 自主学習、基礎学力不足の学生への組織的配慮

図書室を午後 8 時まで利用できるようにするとともに、自習室を設けて自主学習を支援している。メディアセンターのパソコンも随時使用できるようになっている。

学部教務掛は学生からの各種相談に対して随時初期対応し、必要な対応を教員等と適宜実施している。殆どの学科ではクラス担任制度が採用され、年次の進行時に、主として教務掛から伝達のあった成績不振の学生と（必要に応じて保護者も交えて）個人面談等を行って、問題点と対応策を話し合っている。また、学生生活委員会を中心として、これら対応の検証を進めている。

さらに、学部としての組織的取り組みとして、学生支援室の設置（平成 23 年）などを通して精神科医師の協力を受けることが実現し、心の問題面での実績を上げている。

[分析評]

自主学習を支援するためのハード面はかなり整備されている。成績不振学生への対応は、殆どの学科で担任教員が取り組んでいるが、担任制をとっていない学科もあり現在改善を求めている。基礎学力不足については中・高等教育のカリキュラムに由来する問題点を教員の共通認識とし、個々の事例への対応策は前進したが、今後はより包括的な組織対応の検討が不可欠であると認識している。

[資料]

○平成 25 年度学生指導体制

5-1-4. 成績評価と卒業認定

5-1-4-1. 成績評価と卒業認定の基準

成績評価の基準については、学部教授会の審議を経て、内規が制定されている。学生へは、全員に配布される「学生便覧」に含まれているシラバスに、科目ごとの成績評価の方法が記され、学部全体の基準として優（80 点以上）、良（70 点以上 80 点未満）、可（60 点以上 70 点未満）で合格者の成績を示し、60 点未満を不合格とすることも明記されている。

同冊子には、卒業に必要な科目及び単位数と、農学部規程も掲載されており、卒業認定基準の周知が図られている。なお、全学的に平成 27 年度入学生から成績評価の標語（基準の表記）が 6 段階制に変更される予定である。

[分析評]

成績評価基準や卒業認定基準は組織として策定され、学生に周知されている。

[資料]

○農学部学生便覧（農学部規程） ○大学院科目及び学部専門科目の成績の評価基準、表示及び証明に関する内規

5-1-4-2. 適切な成績評価、単位認定、卒業認定

各科目の成績評価、単位認定は、シラバスに記載された方法と基準に基づき担当教員が適正に行っている。実験・実習科目については、学生に対する個別指導を徹底して行

っており、当然の帰結として、殆どの学生が好成績を修めている。なお、不合格者の殆どは出席日数の不足、レポートの不提出等によるもので、追加試験の実施なども含めた適切な指導、適切な評価が行われている。自学自習を前提とする講義科目については、科目の難易度により若干の差異はあるものの、シラバス等で事前に提示した評価方法により真摯に評価されており、偏った評価は見られない。表 5-1 には、参考のため平成 25 年度の成績評価別分布表を提示した。

卒業認定は、それぞれの学生が修得した単位数が必要な要件を満たしているかどうかを各学科の教授会が審査し、提出された合格候補者について学部教授会が審議して最終的に決定する仕組みになっている。

[分析評]

個々の科目の成績評価、単位認定については担当教員の裁量に負うところが多いが、合格者数でみる限り、学科間、教員間に大きなばらつきはなく概ね適切に評価・認定が行われている。卒業認定については、基準が明確に示されており、基準に従った組織的な作業として実施されている。

[資料]

○農学部学生便覧 ○シラバス例

5-1-4-3. 成績評価の正確さを担保するための措置

科目ごとに成績評価方法をシラバス等で明記することによって、評価の正確さを担保している。全学共通科目では、以前から学生からの異議申し立てを受けつける制度が設けられているが、学部専門科目においても、平成 25 年度に検討を重ね平成 26 年度より同制度を取り入れた。課題研究の評価については、一部の学科を除いて、学科全体で発表会を行い、評価の妥当性を検証している。

[分析評]

公正な成績評価は個々の教員に委ねられているところが多いが、制度としても整備され明記されており、成績の正確さを担保する措置は講じられている。

[資料]

○農学部学生便覧 ○シラバス例 ○大学院科目及び学部専門科目の成績の評価基準、表示及び証明に関する内規

5-2. 大学院教育課程（修士および博士後期課程）

5-2-1. 農学研究科におけるカリキュラム・ポリシーとディプロマ・ポリシー

教育課程の編成および学位授与に関する基本理念は、カリキュラム・ポリシーとディプロマ・ポリシー（1 章末 参照）として、平成 21 年度に学部教務委員会で検討のうえ、（全学）教育制度委員会での京都大学ポリシーとの整合性の確認を経て、学科長会議ならび

に学部教授会において承認・周知を行った。学生、学外に対しては、農学研究科学修要覧、ホームページ等において公表、周知を図っている。その後、平成 25 年 10 月にディプロマ・ポリシーについては、必要な追加改正（学位論文の審査基準の明記）を行った。さらにカリキュラム・ポリシーについても、平成 25 年 11 月に追加改正（副指導教員制度の導入）を行い、適宜見直している。

最後の組織改組（学部・研究科）からすでに 13 年を経過し、取り巻く教育環境や社会要請にも変化が生じている。本研究科ならびに各専攻のポリシーの整合性に関しては近い将来に検証を実施して必要な改変がなされる予定である。

〔分析評〕

農学研究科として、決定された「農学研究科及び農学部における教育研究・人材養成の目的」に沿って、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーが策定され、学生、学外に向けての公表も適切に行われている。その後も、検証ならびに必要な改正も適宜行われている。

〔資料〕

○農学研究科及び農学部における教育研究・人材養成に関する内規 ○農学研究科カリキュラム・ポリシー ○農学研究科ディプロマ・ポリシー ○農学研究科学修要覧 ○農学研究科／農学部ホームページ

5-2-2. 教育内容と方法

5-2-2-1. 授業内容の配置および教育課程の編成

修士課程における修了要件は専攻科目 30 単位以上を修得し、修士論文の審査に合格することと定められている。殆どの専攻科目は、専門科目（講義形式）、演習および専攻実験よりなり、修了要件 30 単位のうち 18 単位が演習と専攻実験で占める。ただし生物資源経済学専攻では専攻実験は行わず、演習に 8 単位があてられる。すべての専攻において学位論文作成が重視されており、研究指導は指導教員とのマンツーマン体制（平成 26 年度からは、主指導教員に加えて 2 名の副指導教員の体制に変更）により行われる。講義形式の専門科目では、各専門種目を担当する分野に関連する研究領域の概観と、最新の成果や動向が講じられる。演習は、学生がそれぞれの専攻実験・論文研究に関連する研究の動向、実験の進捗と方向性などを発表し議論する。発表内容の構成を自ら考え、質疑応答に対処しながら問題点を解決していくことにより、研究者としての基本姿勢（研究者倫理も含む）やプレゼンテーション技術が養われる。

博士課程では科目は配当されず、教員とのマンツーマン体制（平成 26 年度からは、主指導教員に加えて 2 名の副指導教員の体制に変更）に基づく密度の高い研究指導により実験を進め学位論文を作成する。教員との議論を通じて学識と研究者倫理を高め、積極的に成果を外（国内外）に発表することで客観的な評価を受けながら研究者としての能力を養う。

[分析評]

先端的な課題を設定して研究に取り組み、論文を作成することを特に重視し、それによって問題解決能力や論理的な思考法を養うことは、高度な専門知識と研究技術を習得した教育・研究者、企業・公的機関における専門技術者、行政担当・政策立案者を養成するという本研究科の人材養成目的に適った教育内容である。また、各分野が提供する専門科目と演習によって、関連する研究分野の動向や最新情報を得ながら学識を深めることが可能であり、教育課程は目的とする人材養成のために体系的に編成されている。

[資料]

○農学研究科学修要覧（修了要件、科目配当表）

5-2-2-2. 教育課程の編成と学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等

各専攻の専門的な知見や学術体系を理解させる授業科目を基幹とし、幅広い関連知識を身につけるための客員教員による研究科横断型講義や、科学的な英語力を訓練するための共通講義を設けている。また最先端の研究動向を学ぶことを目的に、それにふさわしい講師を学外から選抜して招き、講演や集中講義を多数開設している。演習や専攻実験などの研究指導は、各専門種目を担当する分野の先端的な研究内容と密接に関連している。

さらに教育課程の編成に対する学生の意見を聴取するため、平成 22 年度から課程修了時にアンケートを実施している〈図 5-1〉。

[分析評]

本研究科の各分野における研究内容は、第 10 章で示すような学術の発展動向や社会の多様なニーズが積極的に取り込まれており、その内容と密接に関連した研究指導はもちろん、関連した領域の成果や進展について講じる専門科目も自ら社会的要請等にも配慮したものとなっている。

[資料]

○農学研究科学修要覧（科目配当表） ○農学研究科修了時アンケート用紙

5-2-2-3. 単位の実質化への配慮

学部同様、半期 15 回の授業を確保できる学年暦と、整備されたシラバス様式を導入し、主体的な学修を促している（平成 25 年度からはフィードバック期間の設置などにより多様度が増加した）。学生は、各分野に配属され、自主学習のための個人スペースと自由なネットワーク接続環境が与えられている。

指導教員（主指導教員、副指導教員）はマンツーマンの討論を重視した研究指導を通じて常に積極的な自学自習を促し、努力を求めている。

博士および修士課程において特に優れた業績を挙げた者について期間短縮修了の制度

を設けているため履修科目の登録上限は設定していない。

[分析評]

主副指導教員制を踏まえたマンツーマン研究指導に基づく、自主的な学習の機会は十分保証されており単位の実質化への配慮はなされている。

[資料]

○平成 25 年度学年暦 ○大学院農学研究科修士課程修了要件の在学期間の特例に関する取扱要領 ○大学院農学研究科博士後期課程修了要件の在学期間の特例に関する取扱要領

5-2-3. 課程の実施形態と指導法等

5-2-3-1. 授業形態の組み合わせとバランス

修士・博士課程とも学位論文作成のための研究指導がもっとも重視されており、学生はそれぞれ設定したテーマに基づく研究に大部分の時間を割いている。本研究科の使命として、リサーチワークを重視した教育形態をとっている。生物資源経済学専攻を除く 6 専攻では、修士課程における修了要件 30 単位のうち 18 単位が、この研究を遂行するために必要な基盤的コースワークである実験あるいは調査と演習で占める（実験・実習の重視はカリキュラム・ポリシーにも明記されている）。これに加えて、修了には講義形式の授業による単位を少なくとも 12 単位取得する必要がある。生物資源経済学専攻も、修了要件は同じく 30 単位であるが、演習に 8 単位が当てられ、他は講義科目で取得することが求められている。なお、修士論文（必須）に対しては厳格な審査はあるが単位は付与してない。

博士課程では専ら論文作成に取り組むため授業科目を設けてないが、各分野の演習に参加し、内容に関する討論や議論で中心的な役割を果たしていることが多い。TA として採用されるケースも多く、学部・修士学生に教えることによって修養を積む機会がある。さらに、外部講師による特別講義や集中講義の積極的な聴講を促し、最先端の学術動向に触れる機会を与えている。

専攻実験と論文作成のための研究指導の過程では、新規な知見を得て成果を上げるために情報の収集、実験法の改良や新技術の導入、他研究機関との連携、共同研究など、考えられる限りの工夫が行われている。また研究内容の演習での発表はもちろん、学会等での発表を奨励し、その機会に論理を整理し、客観的な評価を受けて新たな問題点を発見できるようにするなどの工夫もなされる。自習のためのインターネットを通じた情報へのアクセスは自在に行うことができ、大きな経費をかけて学術文献の収集・充実にも努めている<表 9-7>。海外を含めた他研究機関との交流や情報交換を実現すべく遠隔講義室も設置されている。

[分析評]

研究指導を重視しながらも、講義や演習、さらには特別講演の開催などで研究テーマに関連する広い領域の専門知識を習得させておりバランスは適切である。学習指導法に関する工夫も十分なされている。

[資料]

○農学研究科学修要覧（科目配当表）

5-2-3-2. シラバス

シラバスは学部と同じ様式で作成され、農学研究科においても平成 25 年度からは電子システム（KULASIS）を通して配布されている。また、学部同様に、授業評価アンケートによって、シラバスの理解度、シラバスに基づいた授業の展開、シラバスの有効性を検証するため、平成 26 年度後期科目よりアンケート実施体制を整えた。

[分析評]

講義形式の科目については適切なシラバスが作成されており、活用されている。しかし演習や実験科目については、特定の学生を対象としている場合が多く、内容も対象学生あるいはその時々状況に応じて変わることもあるので、シラバスという形で示すことに困難性もある。シラバスの検証は、学部授業と同様に現在は FD 委員会の所掌となっている。

[資料]

○農学研究科学修要覧 ○シラバス例

5-2-3-3. 研究指導体制の整備

本研究科における学修については、各学生に指導教員が定められる。通常各専門種目担当の教授が指導教員となるが、教授が不在の場合、あるいは学生の志望する研究分野に係る専門性を考慮する場合に、専攻の了解の下、同分野の准教授あるいは講師が指導教員を務めることもある。これらの教員は、直接の指導担当にならないときも同分野の学生の研究指導をサポートしており、当然教育上大きく貢献している。さらに、平成 26 年度から指導教員制度を見直し、主指導教員に加えて 2 名の副指導教員を指名して、必要な補助をする体制になった。

主副指導教員は学生との対話と討論に基づいて研究テーマ及び計画を策定する。また随時進捗状況を報告し、議論しながら、計画の方向性の確認と修正が行われる。また多くの学生が TA として採用され、事前ガイダンスや担当学生を教えることによって自らの知識を再構成し新たな課題を発見する機会を得ている。

[分析評]

指導体制は整備されており、それぞれの指導教員の研究指針に基づいて研究指導が適切に行われている。

[資料]

○平成 25 年度大学院生指導教員一覧 ○農学研究科学修要覧（教員一覧）

5-2-4. 成績評価と修了認定

5-2-4-1. 成績評価と修了の基準と認定

修士課程における修了要件は専攻科目 30 単位以上を修得し、修士論文の審査に合格することと定められている。さらに博士課程は、3 年間の研究指導を受け、博士論文の審査に合格することにより修了が認定される。成績評価の基準は、学部と同様、内規によって定められている。基準、成績の表示、学生への周知の方法も学部の場合と同様である。成績評価と単位認定は、すべてこの基準に従って各科目の担当教員が行う。修了認定は、修得単位数と論文審査結果に基づいて研究科会議で審議され決定される。

[分析評]

基準は組織として策定され、学生に周知されている。成績評価、単位認定、修了認定も適切に実施されている。

[資料]

○農学研究科学修要覧・シラバス（修了要件）

5-2-4-2. 学位論文の評価基準と周知

研究科の修士学位論文及び博士学位論文の審査基準は整備され、それぞれディプロマ・ポリシーに明記されている。また、博士学位論文については、研究科 7 専攻のうち、生物資源経済学専攻においてその評価基準が専攻会議で定められ、明文化されて、学生にも周知されている。他の専攻では、教授間の申し合わせによりおよその基準は共有されているが、明文化はされていない。学位論文の評価は当該研究の背景や特徴に配慮しながら、個々の内容の新規性や独創性、学術の発展への寄与を重視して行うべきであるという意見が現状では主流であり、組織としての基準の策定は最少のものに留めている。

[分析評]

詳細ではないものの、学位論文審査基準は策定され、ディプロマ・ポリシーで学生に周知されている。各専攻の教員はそれぞれの専攻領域や研究領域の独自性に配慮しながら、常に論文内容の実質的な評価に努めており、周知された詳細な基準がないことによる不都合は特に生じていない。

[資料]

○農学研究科ディプロマ・ポリシー ○生物資源経済学専攻の学位論文評価基準

5-2-4-3. 学位論文の審査体制

修士の学位論文審査にあたっては、それぞれの論文につき調査委員 3 名を選定し、学

位論文取扱内規に則した審査が実施される。各専攻で開催される発表会（原則公開）などを通じて内容が吟味され、専攻の判定会議で可否を審議する。次いで、合格候補者案は研究科会議に提出され、再度の審議を経て決定される。

博士の学位論文審査にあたっては、まず専攻ごとに予備審査が実施される。予備審査は、論文内容の口頭発表（博士学位論文請求講演；原則公開）と予備調査委員等による質疑応答により行われ、論文提出の可否が審議される。論文の提出が認められると、研究科会議において論文調査委員（主査1名および副査2名）が決定され、委員は論文の審査および関連学問分野の学力試問にあたる。これらの審査結果は調査委員から研究科会議に報告され、報告を受けた会議構成員の投票により学位授与が決定される。受理された学位論文は京都大学学術情報リポジトリで公開される。

[分析評]

学位論文の申請は、公開された予備審査により可否が決定され、申請後は、研究科会議で承認された調査委員により論文審査が行われ、研究科会議において、投票により学位授与の可否が決定されており、学位論文取扱内規に則した適切な審査体制が整備されている。

[資料]

○博士学位論文取扱内規 ○博士学位論文審査願出・博士学位申請手続について

5-2-4-4. 成績評価の正確さを担保するための措置

異議申し立て制度は、検討を重ね平成26年2月に研究科会議で決定され、平成26年度から実施されている。大学院の授業科目に関しては、単独または少人数で実施されていることが多いので、成績評価の正確さに疑問がある場合には、学生が直接担当教員に申し出る機会は十分ある。また学部同様、教務掛が学生に対する対応を行っている。研究指導に関連する演習、専攻実験および論文作成については、指導教員と学生との間の密接なコミュニケーションのもと、相互の対話に基づいた評価が行われる。学位審査は複数の教員により行われ、さらに修士論文発表会や博士学位論文請求講演会における内容の公開を通じて評価の正確さが担保されている。

[分析評]

大学院科目のうち専門科目や演習の成績評価については、その正確さを担保するための制度（異議申し立て）が整備された。加えて、大学院では教員と学生との間に学部より円滑なコミュニケーション関係が築かれている場合が多いので、評価に関する疑義を直接の対話によって解決しやすく、制度の補佐機能を果たしている。学位論文の評価については審査制度が確立しており、その中で公正さは担保されている。

[資料]

○農学研究科学修要覧 ○シラバス例 ○大学院科目及び学部専門科目の成績の評価基

5-3. 前回の外部評価における主なご指摘とその対応

○研究科／学部ともアドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシーに沿った教育課程が作成されており、その内容も充実している。ただ、学部の卒業研究に関しては専門知識を深めさせるためには履修を必須とすべきである。これを履修しない学生の専門性が十分に養われないのではないかと疑問である。

学科による検討の結果として、必修としていない学科が存在するが、その場合は卒業研究に相当する単位を追加科目の履修で補う必要がある。個々の学生の将来像は多様で、自主的な選択余地を残してきた。学科による現段階での検証の結果、分野所属と卒業研究の必修化による留年予備軍の増加よりも、多様性の余地を残す現体制を維持することとした。

○研究科のカリキュラムについては専門分野以外に、英語教育や倫理感を養うような研究科共通の科目があってもいいのではないのでしょうか。

英語教育に関しては、年々増加している農学特別コース科目（留学生向けの英語科目）の日本人学生の受講で対応している。研究倫理や情報倫理に関する研究科共通科目は検討の結果、平成 27 年度から開講の方向で準備が進んでいる。

○学位論文の評価は非常に難しいと思われるが、質の保証を基準設定ではない方法で定義づけ、学生に周知させる体制を築く努力をお願いしたい。

審査基準の設定以外の方法による学位論文の質保証に関しては、具体的な方策までの検討は進んでない。今後の課題としたい。

○教育の質を上げる方法のひとつとして、素点評価、GPA を取り入れている大学が増えてきたが、それを取り入れることの検討はされているのか。

評点入力に関しては、農学部はすでに全体が素点入力体制となっているが、評点の標語（表記）は 4 段階として学生には示されている。全学的な見直しで、平成 27 年度入学者から 6 段階の標語になるとともに GPA も採用される予定である。農学部及び農学研究科もこの改正を採用する方向である。

○博士論文に合格だけでなしに、5 段階評価をしているような大学もある。このような評価方法について検討されているか。

博士論文の評価法に関しては、その透明性や公平性を確保する具体的方策を見いだせず、現段階の検証結果としては現状の方策を維持することとしている。

○グローバル化した今日では、大学院生が英語で専門分野を理解でき、英語でのセミナーを司会出来る程度まで力を付ける（中国の幾つかの大学では実行されている）ことは必要条件になりつつある。可能な限り、修士論文や博士論文を英語で作成させる試みも必要と考える。

留学生を構成員として持つ多くの分野（研究室）では、分野担当の演習（ゼミ）が英語で実施されたり、バイリンガルで実質的に運用されたりする。その中で、学生は司会等の主導

的な役割を担わされることも多い。また、学位論文に占める英語化率も増加してきた。リーディング大学院に重複履修している大学院生は、英語による学位論文の作成が必須となっている。

○将来の国力に反映する世界の有能な人材を如何に呼び込むかに欧米の大学は苦心しているが、世界の有能な留学生に対する魅力ある教育プログラムを整えることが必須である。

リーディング大学院への主体的参加（ダブルディグリープログラムの創設など）や国費留学生優占枠の獲得等を通して、積極的な学生勧誘対応をしている。

○グローバル化にも耐える大学院の教育内容の充実化が重要であり、研究に重点を置いた教育プログラムではなく、基礎から応用科目へ体系的な充実化が是非必要である。

○我が国では、学部から大学院へと系統的な科目の編成がおこなわれており、内容も充実しているのだが、留学生を始め大学院への入学者のためには、大学院での教育体系の改変が必要である。

本学部から進学する大学院生の比率が高いことを勘案し、これらの学生に関しては少なくとも6年間を体系的に見据えた教育の一層の充実が求められる。また、留学生を含む修士もしくは博士からの入学・編入学生に対しては、特別カリキュラムの提供（現行の農学部特別プログラムの検証など）も含めて、今後検討をしたい。

○教育の基礎となるハード面での整備が相当進んできたことを評価したい。ただし、学生の問題意識や研究態度は、ソフト的な指導が最も肝要であることは言うまでもない。

アクティブラーニング等の先進的な授業形態を含めて、講義内容の検証をより一段と進め、最善の教授体制と指導体制を目指したい。

○学会でも研究発表、ポスター発表におけるテクニックの指導とともに、小グループによる洋雑誌の輪読会（たとえば、各自に最近の論文を数本選ばせて発表させ、みんなで議論するような場をいくつも設定し、講義を受けるメリットと耳学問を通じた論文購読を進める。）などをすれば年間に数百本の関連する論文と接することになる。

分野の演習（ゼミ）も含めて、その事例をFD研修会等の題材として共有することにより改善を進めるような具体的検証を一層進めたい。

〈表 5-1〉 平成 25 年度 成績評価別分布表 (課題研究除く)

科目名	科目区分	優 (%)	良 (%)	可 (%)	合格 (%)	不合格 (%)	不受験 (%)	総計
アグリビジネス論	講義	42.2	20.0	6.7	0	8.9	22.2	45
きのこ学	講義	14.3	16.5	19.8	0	25.3	24.2	91
コンピュータ利用と森林科学	講義	20.0	20.0	25.0	0	10.0	25.0	20
セルロース化学	講義	54.2	13.9	12.5	0	2.8	16.7	72
バイオインフォマティクス	講義	23.8	2.4	4.8	0	4.8	64.3	42
バイオマスエネルギー	講義	31.7	26.8	9.8	0	2.4	29.3	41
バイオマス化学実験・実験法Ⅰ	講義・実験	93.8	0	6.3	0	0	0	16
バイオマス化学実験・実験法Ⅱ	講義・実験	73.3	13.3	0	0	6.7	6.7	15
バイオマス複合材料化学	講義	74.2	6.5	3.2	0	0	16.1	31
フィールドロボティクス	講義	76.5	17.6	0	0	0	5.9	34
リグニン化学	講義	33.3	11.1	3.7	0	7.4	44.4	27
遺伝学	講義	16.3	20.3	30.9	0	17.9	14.6	123
遺伝学Ⅱ	講義	6.9	10.3	13.8	0	20.7	48.3	29
育種学Ⅰ	講義	14.3	25.4	19.0	0	23.8	17.5	63
育種学Ⅱ	講義	22.5	12.5	20.0	0	10.0	35.0	40
一般生体高分子化学	講義	53.3	20.0	16.7	0	10.0	0	60
栄養化学	講義	60.3	13.2	2.9	0	0	23.5	68
栄養化学実験・実験法	実験	48.6	35.1	5.4	0	5.4	5.4	37
園芸科学演習	演習	100.0	0	0	0	0	0	6
応用数学	講義	62.8	16.3	10.5	0	8.1	2.3	86
応用生態学実験・実験法	講義・実験	87.5	0	6.3	0	0	6.3	16
応用生命科学演習Ⅰ	演習	91.7	0	0	0	2.1	6.3	48
応用生命科学演習Ⅱ	演習	95.3	4.7	0	0	0	0	43
応用生命科学入門Ⅰ	講義	10.5	17.5	47.4	0	10.5	14.0	57
応用生命科学入門Ⅱ	講義	78.0	16.0	2.0	0	2.0	2.0	50
応用生命科学入門Ⅲ	講義	22.0	23.7	27.1	0	8.5	18.6	59
応用生命科学入門Ⅳ	講義	35.2	29.6	24.1	0	1.9	9.3	54
応用動物遺伝学	講義	39.1	0	13.0	0	13.0	34.8	23
応用動物科学演習Ⅰ	演習	94.1	0	0	0	0	5.9	17
応用動物科学演習Ⅱ	演習	94.1	0	0	0	0	5.9	17
応用微生物学Ⅰ	講義	42.4	15.2	24.2	0	10.6	7.6	66
応用微生物学Ⅱ	講義	44.1	32.2	3.4	0	5.1	15.3	59
応用微生物学Ⅲ	講義	68.3	23.3	5.0	0	0.0	3.3	60
応用微生物学Ⅳ	講義	16.7	8.3	4.2	0	4.2	66.7	24
応用微生物学実験	実験	90.2	5.9	2.0	0	0.0	2.0	51
応用微生物学実験・実験法	実験	59.0	20.5	7.7	0	7.7	5.1	39
応用力学	講義	30.9	32.7	12.7	0	23.6	0	55
家畜ゲノム科学・バイオテクノロジー	講義	41.2	23.5	11.8	0	0.0	23.5	17
果樹園芸学Ⅰ	講義	12.7	19.7	16.9	0	16.9	33.8	71
果樹園芸学Ⅱ	講義	11.1	13.9	25.0	0	19.4	30.6	36
花卉園芸学	講義	21.6	21.6	21.6	0	13.7	21.6	51
海洋環境学	講義	24.7	28.4	13.6	0	22.2	11.1	81
海洋環境微生物学	講義	34.3	25.7	25.7	0	11.4	2.9	35
海洋機能分子利用学	講義	28.9	15.8	7.9	0	5.3	42.1	38

海洋生態系学	講義	27.8	29.6	14.8	0	3.7	24.1	54
海洋生物科学技術論と実習 I	講義・実習	44.7	5.3	0	0	0	50.0	38
海洋生物科学技術論と実習 II	講義・実習	36.8	2.6	0	0	0	60.5	38
海洋生物科学技術論と実習 III	講義・実習	12.5	0	0	0	0	87.5	16
海洋生物細胞工学	講義	44.1	14.7	2.9	0	0	38.2	34
海洋生物資源学演習	演習	100	0	0	0	0	0	4
海洋生物資源利用学	講義	13.2	11.3	15.1	0	32.1	28.3	53
海洋生物生産学演習	演習	100	0	0	0	0	0	8
海洋生物生態学	講義	37.3	25.4	11.9	0	20.3	5.1	59
海洋生物生理学	講義	44.8	13.8	0	0	13.8	27.6	29
海洋動物学	講義	65.2	10.1	2.2	0	0	22.5	89
海洋微生物学 I	講義	10.3	10.3	28.2	0	15.4	35.9	39
海洋微生物学 II	講義	11.5	34.6	26.9	0	0	26.9	26
海洋微生物学演習	演習	100	0	0	0	0	0	7
開発ミクロ経済学	講義	10.4	14.6	20.8	0	4.2	50.0	48
灌漑排水学	講義	34.9	39.5	16.3	0	0	9.3	43
環境水文学	講義	26.7	33.3	6.7	0	2.2	31.1	45
環境動態学	講義	52.8	17.0	5.7	0	0	24.5	53
環境毒性学	講義	32.3	4.8	0	0	0	62.9	62
基礎生態学実験・実験法	講義・実験	81.8	13.6	0	0	4.5	0	22
機械設計	講義	43.8	34.4	15.6	0	0.0	6.3	32
技術英語演習	演習	37.5	18.8	6.3	0	31.3	6.3	16
魚類学	講義	14.0	14.0	22.0	0	4.0	46.0	50
群集生態学	講義	17.5	2.5	40.0	0	12.5	27.5	40
経済原論 I (ミクロ経済学)	講義	17.3	4.9	3.7	0	22.2	51.9	81
経済原論 II (社会経済学)	講義	28.6	11.4	5.7	0	20.0	34.3	35
経済原論 III (マクロ経済学)	講義	8.9	15.6	11.1	0	15.6	48.9	45
経済思想史	講義	25.6	37.2	4.7	0	4.7	27.9	43
計算水理学演習	演習	72.4	3.4	10.3	0	6.9	6.9	29
建築設計・製図実習	実習	45.5	0	0	0	0	54.5	22
研究林実習 III	実習	33.3	0	0	0	0	66.7	27
研究林実習 IV	実習	55.2	0	0	0	0	44.8	29
研究林実習 I	実習	32.5	57.5	5.0	0	0	5.0	40
研究林実習 II	実習	0	0	0	0	0	100	1
工業数学 C	講義	42.2	13.3	26.7	0	0	17.8	45
構造解析学	講義	56.4	28.2	10.3	0	5.1	0	39
構造生物学	講義	33.9	30.4	14.3	0	0	21.4	56
耕地生態科学演習	演習	100	0	0	0	0	0	5
酵素の作用と応用	講義	51.0	12.2	8.2	0	2.0	26.5	49
酵素化学	講義	34.7	28.6	10.2	0	4.1	22.4	49
酵素化学実験・実験法	実験	59.0	30.8	10.3	0	0	0	39
高分子合成化学	講義	31.8	36.4	27.3	0	0	4.5	22
高分子物性学	講義	77.8	22.2	0.0	0	0	0	9
国際農村発展論演習 I	演習	100	0	0	0	0	0	9
国際農村発展論演習 II	演習	100	0	0	0	0	0	6
国際農村発展論演習 III	演習	83.3	0	0	0	0	16.7	6
国際農林業概論	講義	58.8	19.1	5.9	0	1.5	14.7	68

国土・地域計画	講義	16.7	16.7	8.3	0	12.5	45.8	24
昆虫生態学Ⅰ	講義	22.2	13.3	11.1	0	4.4	48.9	45
昆虫生態学Ⅱ	講義	25.8	12.9	19.4	0	22.6	19.4	31
昆虫生理学	講義	28.3	26.1	8.7	0	0	37.0	46
砂防学Ⅰ	講義	44.0	6.7	16.0	0	20.0	13.3	75
砂防学Ⅱ	講義	9.1	12.1	9.1	0	9.1	60.6	33
栽培システム学Ⅰ	講義	48.3	10.0	18.3	0	1.7	21.7	60
栽培システム学Ⅱ	講義	19.3	21.1	33.3	0	5.3	21.1	57
栽培技術論と実習Ⅰ	講義・実習	75.0	19.3	3.4	0	0	2.3	88
栽培技術論と実習Ⅱ	講義・実習	48.5	3.0	3.0	0	0	45.5	33
栽培植物起源学	講義	59.5	18.9	0.0	0	0	21.6	37
細胞生物学Ⅰ	講義	41.9	13.7	19.7	0	9.4	15.4	117
細胞生物学Ⅱ	講義	45.1	18.6	5.9	0	15.7	14.7	102
細胞生物学Ⅲ	講義	15.6	26.6	25.7	0	14.7	17.4	109
細胞生物学概論	講義	29.6	16.3	29.6	0	10.2	14.3	98
細胞壁形成論	講義	62.2	5.4	10.8	0	8.1	13.5	37
材料力学	講義	21.4	28.6	19.6	0	16.1	14.3	56
作物科学演習	演習	100	0	0	0	0	0	10
作物学Ⅰ	講義	19.2	23.1	17.9	0	23.1	16.7	78
作物学Ⅱ	講義	39.5	13.2	7.9	0	5.3	34.2	38
雑草学Ⅰ	講義	23.7	23.7	16.9	0	11.9	23.7	59
雑草学Ⅱ	講義	25.4	27.1	10.2	0	10.2	27.1	59
産業微生物学	講義	61.8	11.2	0.0	0	0	27.0	89
施設機能工学演習	演習	64.3	0	7.1	0	28.6	0	14
資源環境経済学	講義	60.4	20.8	1.9	0	0	17.0	53
資源環境経済学演習Ⅰ	演習	50.0	7.1	7.1	0	0	35.7	14
資源環境経済学演習Ⅱ	演習	72.7	0	0.0	0	0	27.3	11
資源環境経済学演習Ⅲ	演習	87.5	0	0.0	0	0	12.5	8
資源環境分析学	講義	25.0	6.8	22.7	0	9.1	36.4	44
資源植物科学演習	演習	50.0	0	50.0	0	0	0	2
資源生物科学概論A	講義	46.4	22.7	8.2	0	22.7	0	110
資源生物科学概論B	講義	30.9	23.6	18.2	0	27.3	0	110
資源生物科学基礎	講義	58.3	11.7	14.2	0	12.5	3.3	120
資源生物科学基礎実験	実験	68.4	10.5	3.9	0	17.1	0	76
資源生物科学実験・実験法Ⅰ	講義・実験	72.8	18.5	6.5	0	2.2	0	92
資源生物科学実験・実験法Ⅱ	講義・実験	50.6	34.8	9.0	0	5.6	0	89
資源生物科学専門外書講義Ⅰ	講義	53.1	14.1	6.3	0	25.0	1.6	64
資源生物科学専門外書講義Ⅱ	講義	54.2	8.5	11.9	0	18.6	6.8	59
資源動物生産学	講義	60.5	0	2.6	0	0	36.8	38
社会経済史	講義	44.7	12.8	0	0	0	42.6	47
樹木の超微形態観察・観察法	講義・実習	66.7	0	0	0	0	33.3	3
樹木細胞生理学	講義	48.1	11.7	13.0	0	7.8	19.5	77
樹木生理学	講義	26.9	12.8	14.1	0	7.7	38.5	78
住環境学	講義	67.9	14.3	5.4	0	0	12.5	56
情報処理学・演習Ⅰ	講義・演習	48.8	23.3	11.6	0	11.6	4.7	43
情報処理学・演習Ⅱ	講義・演習	66.7	11.1	3.7	0	0	18.5	27
醸造食品学概論	講義	31.4	11.4	0	0	0	57.1	105

植物栄養学	講義	73.0	6.7	10.1	1.1	0	9.0	89
植物環境ストレス学	講義	29.6	13.0	9.3	0	7.4	40.7	54
植物生化学Ⅰ	講義	38.3	21.7	18.3	0	5.0	16.7	60
植物生化学Ⅱ	講義	34.8	24.6	14.5	0	7.2	18.8	69
植物生化学実験	実験	50.0	40.4	5.8	0	0	3.8	52
植物生産管理学	講義	44.2	11.6	11.6	0	0	32.6	43
植物生理学Ⅰ	講義	38.8	26.5	14.3	0	1.0	19.4	98
植物生理学Ⅱ	講義	29.7	33.8	2.7	0	0	33.8	74
植物調査法と実習	講義・実習	23.5	0.0	0	0	11.8	64.7	34
植物病理学Ⅰ	講義	17.1	18.4	10.5	1.3	13.2	39.5	76
植物病理学Ⅱ	講義	6.9	6.9	17.2	0	10.3	58.6	29
植物保護科学演習	演習	100	0	0	0	0	0	9
食・農学倫理	講義	32.1	3.6	0	0	0	64.3	28
食品安全学Ⅰ	講義	59.8	12.4	10.3	0	5.7	11.9	194
食品安全学Ⅱ	講義	12.3	19.8	12.3	0	22.2	33.3	81
食品化学	講義	27.1	17.1	8.6	0	17.1	30.0	70
食品化学実験・実験法	実験	80.5	4.9	9.8	0	0	4.9	41
食品基礎生化学Ⅰ	講義	80.0	7.5	7.5	0	2.5	2.5	40
食品基礎生化学Ⅱ	講義	16.7	41.7	22.9	0	10.4	8.3	48
食品工学	講義	14.1	28.2	24.4	0	14.1	19.2	78
食品工学実験・実験法	実験	31.7	26.8	12.2	0	29.3	0	41
食品工業論	講義	63.5	0	0	0	0	36.5	63
食品生化学Ⅰ	講義	44.4	20.0	17.8	0	0	17.8	45
食品生化学Ⅱ	講義	63.4	17.1	4.9	0	2.4	12.2	41
食品生化学Ⅲ	講義	66.7	19.0	9.5	0	2.4	2.4	42
食品生化学実験・実験法	実験	100	0	0	0	0	0	39
食品生物科学演習	演習	86.4	4.5	4.5	0	0	4.5	22
食品生物科学入門・実習	講義・実習	83.3	8.3	8.3	0	0	0	36
食品生理学	講義	50.0	0	0	0	0	50.0	4
食品生理学実験・実験法	実験	63.2	18.4	15.8	0	0	2.6	38
食品生理機能学	講義	15.9	15.9	31.8	0	6.8	29.5	44
食品微生物学	講義	40.4	21.1	10.5	0	22.8	5.3	57
食品物理化学Ⅰ	講義	17.2	20.7	20.7	0	19.0	22.4	58
食品物理化学Ⅱ	講義	16.7	33.3	21.4	0	11.9	16.7	42
食品分子機能学	講義	75.7	10.8	2.7	0	2.7	8.1	37
食品有機化学Ⅰ	講義	33.3	21.1	26.3	0	5.3	14.0	57
食品有機化学Ⅱ	講義	34.0	16.0	14.0	0	10.0	26.0	50
食品有機化学Ⅲ	講義	36.5	13.5	11.5	0	15.4	23.1	52
食品有機化学実験・実験法	実験	64.9	27.0	8.1	0	0	0	37
食料・環境経済学概論Ⅱ	講義	22.9	37.5	12.5	0	8.3	18.8	48
食料・環境経済学特別講義Ⅰ	講義	38.0	6.0	0	0	0	56.0	50
食料・環境経済学特別講義Ⅱ	講義	0	0	100	0	0	0	1
食料・環境経済入門	講義	97.3	0	0	0	0	2.7	37
食料・環境政策学	講義	38.5	26.9	3.8	0	0	30.8	52
食料・環境政策学演習Ⅰ	演習	92.9	0	0	0	0	7.1	14
食料・環境政策学演習Ⅱ	演習	100	0	0	0	0	0	8
食料・環境政策学演習Ⅲ	演習	37.5	12.5	0	0	0	50.0	8

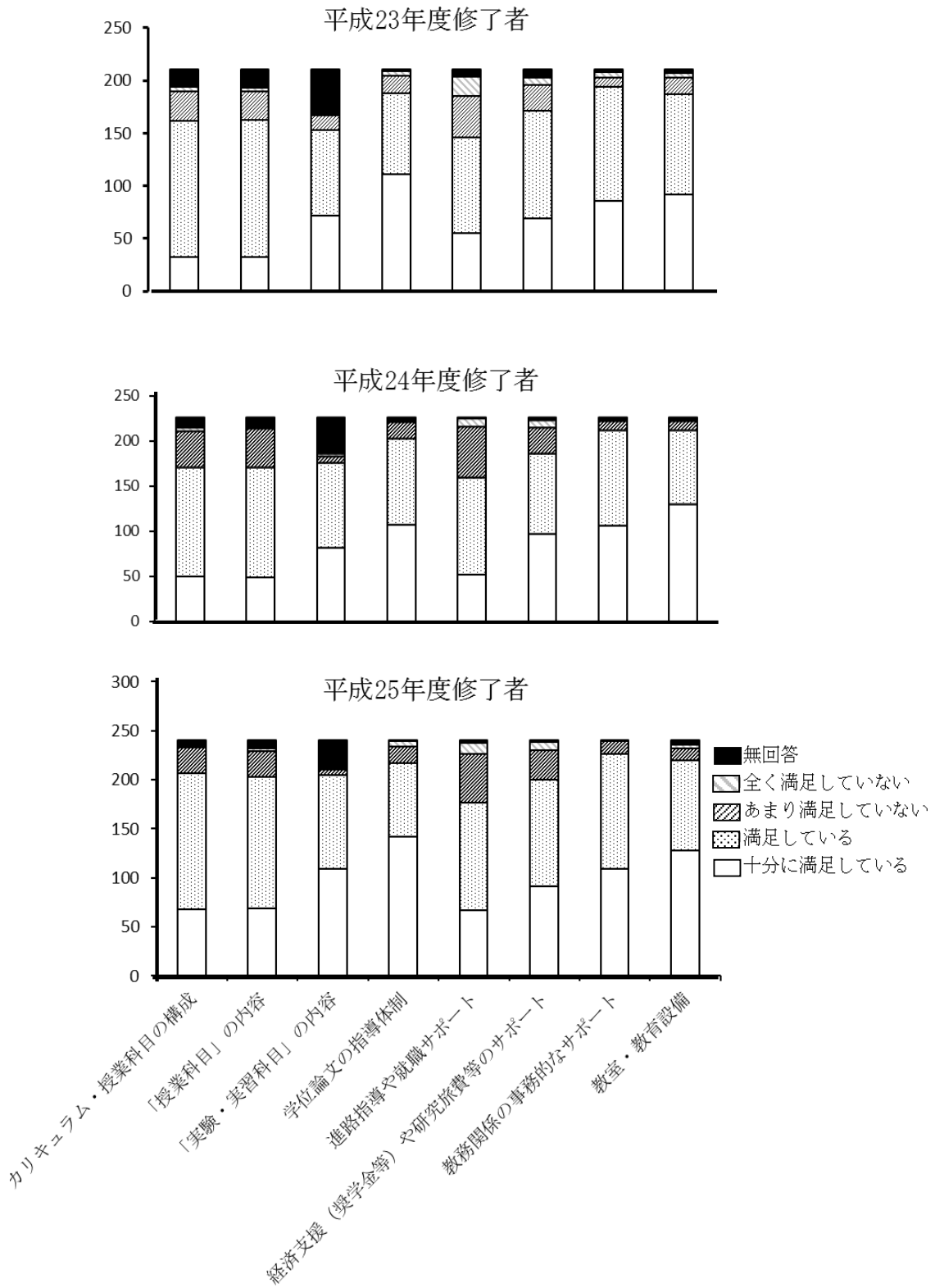
食料・農業経済情報論	講義	27.3	21.2	3.0	0	0	48.5	33
食料環境基礎社会・経済論	講義	56.5	15.2	6.5	0	0	21.7	46
振動学	講義	40.9	13.6	13.6	0	6.8	25.0	44
森林育成学	講義	42.3	23.1	11.5	0	23.1	0.0	52
森林影響論	講義	44.7	17.0	8.5	0	0.0	29.8	47
森林科学Ⅰ	講義	54.2	11.1	20.8	0	1.4	12.5	72
森林科学Ⅱ	講義	23.2	33.3	23.2	0	8.7	11.6	69
森林科学Ⅲ	講義	25.0	29.7	20.3	0	25.0	0.0	64
森林科学Ⅳ	講義	21.7	14.5	40.6	0	11.6	11.6	69
森林科学演習	演習	82.3	3.2	1.6	0	0.0	12.9	62
森林科学実習Ⅰ	実習	76.3	16.9	1.7	0	0.0	5.1	59
森林科学実習Ⅱ	実習	54.4	29.8	7.0	0	7.0	1.8	57
森林科学実習Ⅲ	実習	82.8	6.9	3.4	0	1.7	5.2	58
森林科学実習Ⅳ	実習	83.3	3.3	3.3	0	3.3	6.7	60
森林科学特別科目	講義	0	0	0	0	0	100	7
森林環境学	講義	28.8	20.5	24.7	0	1.4	24.7	73
森林基礎化学実験・実験法	講義・実験	72.9	12.5	8.3	0	2.1	4.2	48
森林基礎科学Ⅰ	講義	9.6	17.8	50.7	0	11.0	11.0	73
森林基礎科学Ⅱ	講義	30.3	21.2	27.3	0	13.6	7.6	66
森林基礎科学Ⅲ	講義	15.6	39.1	14.1	0	17.2	14.1	64
森林基礎科学Ⅳ	講義	53.0	13.6	15.2	0	7.6	10.6	66
森林経済学	講義	37.8	13.3	4.4	0	0.0	44.4	45
森林経済政策学演習Ⅰ	演習	91.7	0	0	0	0	8.3	12
森林経済政策学演習Ⅱ	演習	100	0	0	0	0	0	5
森林経済政策学演習Ⅲ	演習	80.0	0	0	0	0	20.0	5
森林計画学	講義	30.0	12.5	10.0	0	0	47.5	40
森林資源管理学	講義	27.0	5.4	5.4	0	0	62.2	37
森林植物学	講義	32.8	31.1	14.8	0	0	21.3	61
森林水文・砂防学実験・実験法	講義・実験	93.3	6.7	0.0	0	0	0	15
森林水文学	講義	15.1	30.2	22.6	1.9	1.9	28.3	53
森林政策学	講義	16.7	31.7	23.3	0	0	28.3	60
森林生化学Ⅰ	講義	43.9	9.8	19.5	0	14.6	12.2	41
森林生化学Ⅱ	講義	59.1	13.6	9.1	0	4.5	13.6	22
森林生産学	講義	45.9	5.4	8.1	0	0	40.5	37
森林生態学	講義	37.7	33.8	11.7	0	9.1	7.8	77
森林生物学実験・実験法	講義・実験	69.5	10.2	10.2	0	0	10.2	59
森林総合実習・実習法	講義・実習	58.6	13.8	10.3	0	13.8	3.4	58
森林物理学実験・実験法	講義・実験	92.7	1.8	0.0	0	1.8	3.6	55
森林分子生物学	講義	46.7	33.3	0.0	0	0.0	20.0	15
森林法律論	講義	34.5	9.1	5.5	0	5.5	45.5	55
森林有機化学	講義	36.8	21.1	10.5	0	0.0	31.6	19
森林利用学実習・実習法	講義・実習	92.3	0.0	0.0	0	0.0	7.7	13
真菌科学	講義	23.6	49.1	5.5	0	0.0	21.8	55
水資源利用学	講義	12.7	17.5	36.5	0	14.3	19.0	63
水理学	講義	75.6	6.7	6.7	2.2	0.0	8.9	45
水理学実験	実験	78.8	0.0	0.0	0	0.0	21.2	33
数理計画法	講義	14.0	44.2	7.0	0	16.3	18.6	43

制御工学	講義	44.2	18.6	11.6	0	9.3	16.3	43
生化学Ⅰ	講義	77.3	9.1	1.5	0	4.5	7.6	66
生化学Ⅱ	講義	35.5	33.9	17.7	0	6.5	6.5	62
生化学実験	実験	57.7	28.8	5.8	0	0	7.7	52
生産管理科学演習	演習	100	0	0	0	0	0	3
生産生態科学演習	演習	100	0	0	0	0	0	9
生体高分子構造論	講義	55.6	18.5	22.2	0	3.7	0	54
生体情報応答学	講義	16.3	16.3	27.9	0	20.9	18.6	43
生態学	講義	52.3	10.0	10.0	0	20.0	7.7	130
生態情報開発学	講義	45.5	11.4	13.6	0	2.3	27.3	44
生態制御学	講義	38.5	7.7	19.2	0	11.5	23.1	26
生物機械計測学	講義	36.6	19.5	12.2	0	12.2	19.5	41
生物機能変換学	講義	45.9	18.9	18.9	0	10.8	5.4	37
生物圏情報学Ⅰ	講義	34.1	4.5	13.6	0	18.2	29.5	44
生物圏情報学Ⅱ	講義	7.5	9.0	34.3	0	16.4	32.8	67
生物材料構造学	講義	30.0	45.0	0	0	0.0	25.0	20
生物材料物性学	講義	76.0	0	0	0	0	24.0	25
生物材料物理化学	講義	33.3	33.3	6.1	0	0.0	27.3	33
生物生産機械学	講義	11.4	20.0	37.1	0	8.6	22.9	35
生物統計学	講義	18.3	19.2	30.8	0	23.3	8.3	120
生物有機化学Ⅱ	講義	45.2	25.8	25.8	0	0.0	3.2	62
生物有機化学Ⅰ	講義	36.1	18.0	32.8	0	1.6	11.5	61
生物有機化学Ⅲ	講義	60.7	16.1	7.1	0	0.0	16.1	56
生物物理化学Ⅰ	講義	28.6	17.5	12.7	0	19.0	22.2	63
生物物理化学Ⅱ	講義	41.0	19.7	4.9	0	9.8	24.6	61
生物物理化学実験	実験	34.0	60.0	0	0	4.0	2.0	50
生命有機化学	講義	31.7	14.6	24.4	0	9.8	19.5	41
製図（CAD）演習	演習	88.5	3.8	3.8	0	0	3.8	26
専門外国書講義Ⅰ（英語Ⅰ）	講義	44.8	37.9	17.2	0	0	0	29
専門外国書講義Ⅱ	講義	27.3	9.1	36.4	0	0	27.3	11
専門外国書講読	講義	88.4	7.0	2.3	0	0	2.3	43
専門外国書講読Ⅰ	講義	82.2	9.6	6.8	0	1.4	0	73
専門外国書講読Ⅱ	講義	70.1	14.9	6.9	0	3.4	4.6	87
造園学	講義	33.3	22.7	16.7	0	1.5	25.8	66
造園学実習Ⅰ	実習	70.0	10.0	10.0	0	0	10.0	10
造園学実習Ⅱ	実習	66.7	33.3	0	0	0	0	3
測量学	講義	35.4	35.4	25.0	0	0	4.2	48
測量法・実習	講義・実習	29.0	48.4	16.1	0	6.5	0	31
大気環境学	講義	46.5	31.9	4.2	0	2.1	15.3	144
地域環境工学演習	演習	80.0	20.0	0	0	0	0	40
地域環境工学概論Ⅰ	講義	79.5	6.8	6.8	0	0	6.8	44
地域環境工学概論Ⅱ	講義	16.7	47.9	27.1	0	0	8.3	48
地域環境工学実習	実習	14.3	0	0	0	0	85.7	7
地域整備開発施設学	講義	52.5	10.0	22.5	0	2.5	12.5	40
畜産技術論と実習Ⅰ	講義・実習	63.3	0	0	0	0	36.7	30
畜産技術論と実習Ⅱ	講義・実習	81.0	0	0	0	0	19.0	21
調査研究方法実習Ⅰ	実習	96.7	0	0	0	0	3.3	30

調査研究方法実習Ⅱ	実習	93.8	3.1	0	0	0	3.1	32
電気・電子工学	講義	28.6	26.2	28.6	0	11.9	4.8	42
土壌学Ⅰ	講義	24.1	16.5	36.7	0	10.1	12.7	79
土壌学Ⅱ	講義	29.7	10.8	13.5	0	2.7	43.2	37
土壌物理学	講義	32.7	12.2	10.2	0	6.1	38.8	49
土壌物理学・水環境工学実験	実験	60.0	4.0	32.0	0	0.0	4.0	25
土木材料・環境地盤工学実験	実験	72.2	5.6	5.6	0	16.7	0	18
土木材料学	講義	2.6	15.4	28.2	0	12.8	41.0	39
動物遺伝育種学	講義	50.0	8.8	5.9	0	8.8	26.5	34
動物栄養学	講義	12.5	13.9	25.0	0	9.7	38.9	72
動物栄養機能学	講義	12.1	9.1	51.5	0	15.2	12.1	33
動物環境生理学	講義	12.5	15.0	10.0	0	17.5	45.0	40
動物機能開発学	講義	39.5	21.1	26.3	0	0.0	13.2	38
動物生殖学	講義	7.4	25.9	18.5	0	11.1	37.0	27
動物生体機構学	講義	21.9	12.5	15.6	0	15.6	34.4	32
動物生理学	講義	38.9	33.3	11.1	0	14.8	1.9	54
特別実地研修	実習	0	0	0	75	0	25.0	20
特別森林実習Ⅰ	実習	0	0	0	100	0	0	13
特別森林実習Ⅱ	実習	0	0	0	100	0	0	5
熱帯森林資源学	講義	41.0	23.0	6.6	0	0	29.5	61
熱帯農業生態学	講義	28.1	21.1	8.8	0	7.0	35.1	57
熱帯林環境学	講義	40.7	32.2	1.7	0	25.4	0	59
熱力学及び伝熱工学	講義	16.3	30.2	20.9	0	9.3	23.3	43
農学概論Ⅰ	講義	66.5	23.2	5.6	0	0.0	4.7	319
農学概論Ⅱ	講義	26.9	31.1	19.9	0	22.1	0	331
農学原論	講義	26.2	32.3	16.9	0	4.6	20.0	65
農学原論演習Ⅰ	演習	100	0	0	0	0	0	15
農学原論演習Ⅱ	演習	90.0	0	0	0	0	10.0	10
農学原論演習Ⅲ	演習	100	0	0	0	0	0	10
農企業問題特論	講義	66.7	3.0	0	0	0	30.3	33
農業・農村史演習Ⅰ	演習	44.0	48.0	0	0	0	8.0	25
農業・農村史演習Ⅱ	演習	36.4	45.5	0	0	0	18.2	11
農業・農村史演習Ⅲ	演習	50.0	0	16.7	0	0	33.3	6
農業システム工学	講義	40.8	32.7	12.2	0	8.2	6.1	49
農業会計学基礎実習	実習	34.8	2.2	0.0	0	0	63.0	46
農業機械学演習	演習	66.7	11.1	5.6	0	16.7	0	18
農業機械学実験Ⅰ	実験	81.5	14.8	3.7	0	0	0	27
農業機械学実験Ⅱ	実験	21.7	43.5	26.1	0	0	8.7	23
農業機械学専門外書講義	講義	50.0	22.2	5.6	0	0	22.2	18
農業経営の未来戦略	講義	70.6	3.9	0	0	0	25.5	51
農業経営情報会計学	講義	59.7	9.7	0	0	0	30.6	62
農業経営情報会計学演習Ⅰ	演習	80.0	0	0	0	0	20.0	15
農業経営情報会計学演習Ⅱ	演習	37.5	0	0	0	0	62.5	16
農業経営情報会計学演習Ⅲ	演習	85.7	0	0	0	0	14.3	7
農業食料組織経営学	講義	19.6	13.0	6.5	0	10.9	50.0	46
農業食料組織経営学演習Ⅰ	演習	76.9	0	0	0	0	23.1	13
農業食料組織経営学演習Ⅱ	演習	60.0	10.0	0	0	0	30.0	10

農業食料組織経営学演習Ⅲ	演習	90.0	10.0	0	0	0	0.0	10
農業発展論	講義	34.3	11.9	13.4	0	6.0	34.3	67
農産物性科学	講義	11.8	32.4	26.5	0	5.9	23.5	34
農村計画学	講義	27.9	19.8	15.1	0	12.8	24.4	86
農村社会学	講義	23.0	44.3	9.8	0	1.6	21.3	61
農村整備計画演習	演習	85.7	0	0	0	0	14.3	7
農地整備学	講義	6.7	21.3	20.0	0	9.3	42.7	75
農薬科学	講義	23.6	20.8	15.3	0	8.3	31.9	72
農林経営経済調査実習	実習	92.6	0	0	0	0	7.4	27
農林統計学	講義	56.8	0	2.7	0	0	40.5	37
農林統計利用実習	実習	30.8	38.5	0	0	0.0	30.8	13
微生物学	講義	22.3	18.1	21.3	0	24.5	13.8	94
微生物生産学	講義	53.6	5.8	2.9	0	0.0	37.7	69
品質科学	講義	20.0	21.5	10.8	0	12.3	35.4	65
品質科学演習	演習	100	0	0	0	0	0	8
品質設計開発学	講義	23.5	23.5	5.9	0	2.9	44.1	34
品質評価学	講義	21.6	5.4	10.8	0	2.7	59.5	37
分子細胞生物学Ⅰ	講義	19.4	23.9	14.9	0	14.9	26.9	67
分子細胞生物学Ⅱ	講義	32.1	12.5	30.4	0	5.4	19.6	56
分子生物学Ⅰ	講義	31.6	21.1	26.3	0	12.3	8.8	57
分子生物学Ⅱ	講義	37.5	33.9	21.4	0	1.8	5.4	56
分子生物学実験	実験	60.0	18.0	14.0	0	0	8.0	50
分子生物学実験・実験法	実験	70.3	10.8	8.1	0	10.8	0.0	37
分析化学	講義	31.3	16.3	13.8	0	11.3	27.5	80
分析化学実験	実験	13.7	80.4	5.9	0	0.0	0.0	51
保全遺伝学	講義	35.1	28.1	19.3	0	3.5	14.0	57
木構造学	講義	16.7	27.8	16.7	0	0	38.9	18
木材加工学Ⅰ	講義	75.5	2.0	4.1	0	0	18.4	49
木材加工学Ⅱ	講義	46.2	0	15.4	0	0	38.5	13
木材加工学実験・実験法	講義・実験	100	0	0	0	0	0	22
木材工学実験・実験法	講義・実験	66.7	0	0	0	0	33.3	9
木材保存学	講義	28.6	7.1	3.6	0	3.6	57.1	28
木質材料学	講義	42.3	11.5	15.4	0	0	30.8	26
野生動物保全学	講義	0.8	28.6	26.3	0	9.0	35.3	133
有機化学実験	実験	74.0	14.0	4.0	0	0	8.0	50
有機構造解析学	講義	57.9	15.8	14.0	0	3.5	8.8	57
有機反応機構論Ⅰ	講義	17.6	20.6	29.4	0	19.1	13.2	68
有機反応機構論Ⅱ	講義	33.3	22.8	21.1	0	15.8	7.0	57
利水システム工学	講義	31.1	35.6	17.8	0	2.2	13.3	45
緑地計画論	講義	60.0	15.0	2.5	0	7.5	15.0	40
緑地植物学	講義	62.9	14.3	5.7	0	2.9	14.3	35
灌漑排水学演習	演習	72.7	9.1	9.1	0	0.0	9.1	11
蔬菜園芸学	講義	33.8	19.5	15.6	0	13.0	18.2	77
科目区分別	講義	36.8	19.3	14.6	0	8.7	20.6	14127
	実験	60.6	24.0	7.5	0	4.3	3.6	906
	実習	60.1	11.6	2.1	5.9	1.3	19.0	559
	演習	80.7	6.0	1.9	0	2.2	9.2	695

	講義・実験	74.0	14.6	5.7	0	2.4	3.3	458
	講義・実習	52.7	10.8	7.1	0	2.7	26.7	439
	講義・演習	55.7	18.6	8.6	0	7.1	10.0	70
全 体	全 体	42.1	18.4	12.8	0.2	7.7	18.8	17254



〈図 5-1〉 農学研究科修了者アンケート結果—教育・研究、設備、サポート体制—