

2010年5月13日

## 認定審査結果報告書

一般社団法人 日本技術者教育認定機構

### (1) 審査プログラム

教育機関名： 宮崎大学 農学部  
認定プログラム名： 応用生物科学科  
認定分野： 農学一般関連分野

### (2) 審査結果

判定結果： 認定を可とする。  
審査結果の内容： 別添の「審査結果」に記載。  
認定期間： 2009年4月1日～2015年3月31日の6年間

### (3) 次回認定継続審査の内容・手続き

- ・ 審査の方法：「通常審査」  
自己点検書の審査と実地審査による「通常審査」を実施
- ・ 審査項目：認定基準に基づく全ての点検項目
- ・ JABEE は国際的な動きも含めた技術者教育の進展や、教育プログラム側からのご意見を参考に、審査の質向上に継続して取り組んでおります。また、教育プログラムには、「認定・審査の手順と方法 2.1 認定の目的」に掲げる“優れた教育方法の導入を促進し、技術者教育を継続的に発展させる”との趣旨に則り、教育点検および改善に継続して取り組まれますようお願いしております。次回の認定継続審査においては、今回の審査で「A」と判定された項目を含め全ての基準項目につきまして、これらの観点をふまえて審査を行いますので、ご理解のほどお願いいたします。
- ・ 次回認定継続審査については、審査を受ける年度に有効な認定基準、認定基準の解説、認定・審査の手順と方法、自己点検書作成の手引き等に従ってお取り進めください。

#### (4) 認定プログラム修了生の管理について

別添の「JABEE 認定プログラム修了生の名簿管理と修了証明書類の発行について」に従って、厳正な管理をお願いします。

#### (5) 依頼事項

- ・認定期間中に、学部・学科・プログラム名の変更や、認定基準に関係する事項の変更が発生した時は、変更通知提出のガイドラインおよび提出様式に従って、速やかに JABEE 事務局にお届けください。
- ・別添の「審査結果」は、JABEE の各審査過程を経た最終報告ですので、貴方で必要があれば内容の公表は可能ですが、先に実地審査後にお渡しした一次審査報告書記載の判定内容については審査の中間段階のものであり、今後も公表しないようにお願いします。
- ・審査を担当した審査チームの個人名、および JABEE から提供した審査チーム構成メンバーの個人情報については、今後も秘密厳守願います。
- ・JABEE 対応責任者およびプログラム責任者の変更が生じた際は、速やかに JABEE 事務局 (E-mail [accreditation@jabee.org](mailto:accreditation@jabee.org)) までご連絡ください。

以上

# 審査結果

- ・ 高等教育機関名： 宮崎大学農学部
- ・ 認定プログラム名： 応用生物科学科
- ・ 認定分野： 農学一般関連分野

一般社団法人 日本技術者教育認定機構

2010年5月13日

番号	点検項目	ACWD判定	根拠・指摘事項
1	<b>基準1 学習・教育目標の設定と公開</b>		
1(1)	自立した技術者の育成を目的として、下記の(a)-(h)の各内容を具体化したプログラム独自の学習・教育目標が設定され、広く学内外に公開されていること。また、それが当該プログラムに関わる教員および学生に周知されていること。	A	
1(2)	学習・教育目標は、プログラムの伝統、資源および卒業生の活躍分野等を考慮し、また、社会の要求や学生の要望にも配慮したものであること。	A	
2	<b>基準2 学習・教育の量</b>		
2(1)	プログラムは4年間に相当する学習・教育で構成され、124単位以上を取得し、学士の学位を得た者を修了生としていること。	A	
2(2)	プログラムは学習保証時間（教員等の指導のもとに行った学習時間）の総計が1,800時間以上を有していること。さらに、その中には、人文科学、社会科学等（語学教育を含む）の学習250時間以上、数学、自然科学、情報技術の学習250時間以上、および専門分野の学習900時間以上を含んでいること。	A	
3	<b>基準3 教育手段</b>		
3.1	<b>3.1 入学および学生受け入れ方法</b>		
3.1(1)	プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な資質を持った学生を入学させるための具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それによって選抜が行われていること。	A	
3.1(2)	学生のプログラムへの登録を共通教育等の後に決める場合には、入学時からの学習・教育が審査の対象となることを考慮して、プログラム履修者を決める具体的な方法が定められ、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それによって履修者の決定が行われていること。	-	

番号	点検項目	ACWD判定	根拠・指摘事項
3.1(3)	学生をプログラム履修者として編入させる場合には、その具体的な方法が定められ、学内外に開示されていること。また、それに従って編入が行われていること。	A	
3.2	3.2 教育方法		
3.2(1)	学生にプログラムの学習・教育目標を達成させるようにカリキュラムが設計され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。カリキュラムでは、各科目とプログラムの学習・教育目標との対応関係が明確に示されていること。	A	
3.2(2)	カリキュラムの設計に基づいて科目の授業計画書（シラバス）が作成され、当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それに従って教育が実施されていること。シラバスでは、それぞれの科目ごとに、カリキュラム中での位置付けが明らかにされ、その教育の内容・方法、達成目標および成績の評価方法・評価基準が示されていること。	C	共通教育（大学教育基礎科目、教養科目）、学部共通教育（学科教員以外担当の科目）のシラバスにカリキュラムの中での位置づけを記載することが望まれる。
3.2(3)	授業等での学生の理解を助け、勉学意欲を増進し、学生の要望にも対応できるシステムがあり、その仕組みが当該プログラムに関わる教員および学生に開示されていること。また、それに関する活動が実施されていること。	C	共通科目（1-2年次）の単位未了学生の指導を徹底されることが望まれる。
3.2(4)	学生自身にも、プログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成度を継続的に点検させ、その学習に反映させていること。	A	
3.3	3.3 教育組織		
3.3(1)	プログラムの学習・教育目標を達成するために設計されたカリキュラムを、適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力をもった十分な数の教員と教育支援体制が存在していること。	C	教員の多様化を図るよう民間企業の経験者を採用するなど努力されているが、教員が技術士資格を取得するなど、新規採用以外の多様化の対応も望まれる。
3.3(2)	教員の質的向上を図る仕組み（ファカルティ・ディベロップメント）があり、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに関する活動が実施されていること。	A	

番号	点検項目	ACWD判定	根拠・指摘事項
3.3(3)	教員の教育に関する貢献の評価方法が定められ、当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに従って評価が実施されていること。	A	
3.3(4)	カリキュラムに設定された科目間の連携を密にし、教育効果を上げ、改善するための教員間連絡ネットワーク組織があり、それに関する活動が実施されていること。	A	
4	<b>基準4 教育環境</b>		
4.1	<b>4.1 施設、設備</b>		
4.1(1)	プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な教室、実験室、演習室、図書室、情報関連設備、自習・休憩施設および食堂等が整備されていること。	A	
4.2	<b>4.2 財源</b>		
4.2(1)	プログラムの学習・教育目標を達成するために必要な施設、設備を整備し、維持・運用するのに必要な財源確保への取り組みが行われていること。	A	
4.3	<b>4.3 学生への支援体制</b>		
4.3(1)	教育環境に関して、学生の勉学意欲を増進し、学生の要望にも配慮するシステムがあり、その仕組みが当該プログラムに関わる教員、職員および学生に開示されていること。また、それに関する活動が実施されていること。	A	
5	<b>基準5 学習・教育目標の達成</b>		
5(1)	シラバスに定められた評価方法と評価基準に従って、科目ごとの目標に対する達成度が評価されていること。	A	
5(2)	学生が他の高等教育機関等で取得した単位に関して、その評価方法が定められ、それに従って単位互換が実施されていること。編入生等が編入前に取得した単位に関しても、その評価方法が定められ、それに従って単位互換が実施されていること。	A	

番号	点検項目	ACWD判定	根拠・指摘事項
5(3)	プログラムの各学習・教育目標に対する達成度を総合的に評価する方法と評価基準が定められ、それに従って評価が行われていること。	C	卒業研究に関しては同一学生に対する教員間の評価が収斂しているが、入門セミナーⅡについては教員間の評価の幅が大きい。学生への評価基準の説明がされているが、総合的な評価が一定の水準に収斂されることが望ましい。また技術者倫理については、目標と評価基準をより明確にするよう改善することが望まれる。
5(4)	修了生全員がプログラムのすべての学習・教育目標を達成していること。	A	総合評価システムにおいて、GPA制度を導入して科目の履修と教育目標の達成状況が把握できるようになった。この結果を踏まえてポートフォリオを作成され、学生にも分かり易いシステムが構築されている。
6	基準6 教育改善		
6.1	6.1 教育点検		
6.1(1)	学習・教育目標の達成度の評価結果等に基づき、基準1-5に則してプログラムを点検する教育点検システムがあり、その仕組みが当該プログラムに関わる教員に開示されていること。また、それに関する活動が実施されていること。	A	
6.1(2)	教育点検システムは、社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みを含み、また、システム自体の機能も点検できるように構成されていること。	A	
6.1(3)	教育点検システムを構成する会議や委員会等の記録を当該プログラムに関わる教員が閲覧できること。	A	
6.2	6.2 継続的改善		
6.2(1)	教育点検の結果に基づき、基準1-6に則してプログラムを継続的に改善するシステムがあり、それに関する活動が実施されていること。	A	
補則	補則 分野別要件		
補1	1. 修得すべき知識・能力	A	
補2	2. 教員	C	教員の多様化を図るよう民間企業の経験者を採用するなど努力されているが、教員が技術士資格を取得するなど、新規採用以外の多様化の対応も望まれる。

### 付記事項

改善報告書により、一次審査報告書でC判定を受けた項目に関して、各共通教育科目のカリキュラム上で位置づけの周知、1-2年生次の単位未了学生への指導、卒業論文の評価法、教員団の構成について、改善方策ならびに今後の改善方針が示された。しかし、いずれもその実効は来年度以降にしか評価できないため、判定の変更はおこなわなかった。



## 改善計画書

### 基準 3.2 (2)

共通教育（大学教育基礎科目、教養科目）、学部共通教育（学科教員以外の担当の科目）において、シラバスにカリキュラムの中での位置づけを記載することが望まれる。

現時点で、共通教育と学部共通教育のシラバスに、本学科の教育目標を記載するのは困難であるが、今後、JABEE 認定を受けている工学部と協力して、シラバスへの記載を要望する予定である。

しかし、学生へのこれらの科目のカリキュラムの中での位置づけを周知徹底させる必要があるので、応用生物科学科のホームページで、カリキュラムと科目の位置づけのページを設けて、教育目標に、それを達成するための科目を記載し、そこからシラバスに入ることが出来るように改善を行った。

### 基準 3.2 (3)

教育効果改善連絡会議で、ボーダーラインにある学生の学習状況につき議論され、GPA の低い学生について担任が指導を行われた報告がある。3年次生行こうについては、ポートフォリオによる指導で改善されたことを確認した。しかし、共通科目（1-2年次）の単位未了学生の指導を徹底することが望まれる。

ポートフォリオを学生が自由にダウンロード出来るように、ホームページに貼り付けた。このポートフォリオを用いて、3年生だけでなく1-2年生にも履修指導を行うようにした。さらに、学期終了時の学科会議で、1-3年生の共通科目の単位履修状況について、担任から報告するようにして、学科全体で、共通科目の単位未了学生の指導を徹底することとした。

### 基準 5 (3)

卒業論文に関しては同一学生に対する教員間の評価が収斂しているが、入門セミナー11については、教員間の評価の幅が大きい。学生への評価基準を説明

されているが、一定の水準に収斂されることが望ましい。また技術者倫理については、目標と評価基準をより明確にすることが望まれる。

現在、入門セミナー11の教員の評価について分析中です。特に、全体的に評価の高い教員や低い教員について、評価の観点についてのコンセンサスを得るように議論を行っています。技術者倫理については、今年度から担当者が変更になりました。新しい講義担当者との技術者倫理の科目についての到達目標と評価基準について、より明確になるように議論していく予定です。

### 基準3.3（1）と補則2.教員

十分な教員の体制である。教員の多様化を図るように民間企業の経験者を採用するなど努力がされているが、技術士資格を取得するなど、新規採用以外の多様化の対応も望まれる。

毎年、技術士の資格を有し、なおかつ技術者倫理教育を行える人材を採用できるように大学に要望書を出し続けているが、現在、国立大学を取り巻く状況は厳しく、新たな教員を採用するのは困難な状況にある。しかしながら、本プログラムを充実させるには、技術士資格を所有した教員が在籍することが必要である。従って、本学科の教員が技術士資格を取得することができるように、現在検討中である。

日本技術者教育認定機構  
〒108-0014 東京都港区芝 5-26-20  
(建築会館 6F)  
電話 03-5439-5031  
FAX 03-5439-5033  
E-mail accreditation@jabee.org

# 自己点検書

(本文編)

宮崎大学農学部応用生物科学科

宮崎大学農学部応用生物科学科プログラム

(農学一般関連分野)

Engineering Program of Biochemistry and  
Applied Biosciences, University of Miyazaki

審査分類：認定継続審査

提出日 2009年7月29日

# 目 次

プログラム情報	-----	1
(1) 高等教育機関名およびその英語表記	-----	1
(2) プログラム名	-----	1
(3) Program Title	-----	1
(4) 学位名	-----	1
(5) 連絡先	-----	1
プログラム概要	-----	2
前回受審時からの改善・変更	-----	6
自己点検結果	-----	11
1. 基準1：学習・教育目標の設定と公開	-----	12
2. 基準2：学習・教育の量	-----	23
3. 基準3：教育手段	-----	28
3.1 入学および学生受け入れ方法	-----	28
3.2 教育方法	-----	35
3.3 教育組織	-----	46
4. 基準4：教育環境	-----	53
4.1 施設、設備	-----	53
4.2 財源	-----	56
4.3 学生への支援体制	-----	58
5. 基準5：学習・教育目標の達成	-----	63
6. 基準6：教育改善	-----	75
6.1 教育点検	-----	75
6.2 継続的改善	-----	79
7. 分野別要件	-----	82

# プログラム情報

(1) 高等教育機関名およびその英語表記：

宮崎大学農学部応用生物科学科

Department of Biochemistry and Applied Biosciences, Faculty of Agriculture,  
University of Miyazaki

(2) プログラム名

宮崎大学農学部応用生物科学科プログラム

(3) Program Title (プログラムの専門分野名の英語表記)

Engineering Program of Biochemistry and Applied Biosciences,  
University of Miyazaki

(4) 学位名

学士 (農学)

(5) 連絡先

- ・ JABEE 対応責任者氏名：酒井正博

所属・職名：宮崎大学農学部・教授

郵便番号：889-2192

住所：宮崎県宮崎市学園木花台西 1- 1 宮崎大学農学部

電話番号：0985-58-7219

ファックス番号：0985-58-9219

メールアドレス：m.sakai@cc.miyazaki-u.ac.jp

- ・ プログラム責任者氏名：太田一良

所属・職名：宮崎大学農学部・応用生物科学科長・教授

郵便番号：889-2192

住所：宮崎県宮崎市学園木花台西 1- 1 宮崎大学農学部

電話番号：0985-58-7217

ファックス番号：0985-58-2884

メールアドレス：k.ohta@cc.miyazaki-u.ac.jp

## プログラム概要 (プログラムの概要を簡潔に記載する)

宮崎大学農学部は、前身である大正13年9月の宮崎高等農林学校の設置に始まる。昭和24年5月「国立大学設置法」の公布により、高等農林学校が農学部として、また工学部と教育学部が新たに組み込まれ、3学部からなる宮崎大学へと発展した。その後、農学部は農業を取り巻く環境や社会ニーズの変化に対応すべく平成元年度と平成12年度に改組を行った。平成元年度の改組において、今回、日本技術者認定機構（JABEE）プログラムの審査を受ける応用生物科学科の前身である生物資源利用学科は、他学科からの教員の移籍等を通じて農学部改組の中核的存在として発展・充実してきた。平成6年度には教養教育の見直しに伴い、高等学校における理科教育の履修状況を勘案し、学科の専門基礎科目として基礎生物学と基礎化学を新たに設けるなどの教育改革を行った。さらに、平成9年度には、生物資源利用学科が求める学生を選抜するため、入試方法の改善を行った。ここでは、一般入試におけるセンター試験の科目数（5教科5科目）と個別学力試験での理科（生物と化学）を課すなどの改善を行うと同時に、学科の教育・研究に興味を持つ学生を選抜する目的で、センター試験を課さない学科独自の推薦入試を導入した。

平成12年度の農学部再改組において、教員の移籍を通じて充実をはかり、生物資源利用学科は応用生物科学科へと発展した。本学科は農学部のキーワードである「生命・食料・環境」の問題を解決すべく、その中核的学科として位置付けられるような改革を行ってきた。このような中で、様々な社会状況に対応して入試制度や教育の改善を行ってきた。

他方、高校生の大学進学率は近年増加の一途をたどり、高校生の50%が大学へ進学する時代となってきた。これに伴い、従来行われてきた個々の教員の教育改善では適切に教育ができない事態が生じてきた。すなわち、高校の理科の履修状況を勘案して、専門基礎科目を低学年に加えるだけではなく、学科全体として、教育効果改善のためのシステムを構築する必要が高まってきた。

本学科では、このような認識から、平成12年度の農学部改組を教育改革のチャ

ンスとしてとらえ、まず、平成 11 年度に学科の教育目標とこれに合わせたカリキュラムを設定し、専門基礎科目から専門科目へ深化させていくように体系化した。ついで、平成 13 年度から各授業科目の教育内容について、講義内容を詳細に確認するため、農学部で従来作成してきたシラバスの全面的な見直しに着手した。ここでは、学生が理解しやすいようにすると同時に、講義間における授業内容の重複を最小限度にした。さらに「学生による授業評価」で指摘された項目についての改善点を担当教員自らがシラバスに記載し、教育方法の改善につながるようにした。以上のように、本学科では農学部の改革・改組の中で教育改革に取り組んできた。

一方、平成 13 年度より、JABEE について学科教員数名が試行審査報告会などを通じて情報を集めていたところ、本学科のこれまでの教育改革によって構築してきたシステムは JABEE が求める教育プログラムとほぼ一致していることを見出した。学科の教育改革は学科教員の努力によりある程度まで達成できているとの認識はあったが、JABEE 試行審査を通じて外部評価を受けることにより、人間的・技術的に優秀な人材を育てる教育システムのさらなる改善を図った方が良いとの判断で、平成 14 年 11 月に試行審査を受審した。その結果、1) 学習・教育目標を整理すること、2) 数学教育を充実させること、3) 技術者倫理の教育を充実させること、4) 教育改善システムに外部評価を導入すること、が指摘された。それを受けて、学習・教育目標を改訂し、農学における数学教育として「基礎生物統計学」と「技術者倫理」の講義を新設した。さらに、平成 15 年度に農学部として外部評価（農学部の中期目標・中期計画では 3 年ごとに受けることを定めた）を受けた。このように教育システムの改善を行い、試行審査で指摘された部分はすべて改善されたと判断し、農学一般の分野で JABEE の本審査を受審することとした。その結果、W が一つもなく 5 年認定を授与されるに至った。その後も、平成 19 年に宮崎大学としての学位授与機構の評価、平成 20 年度に学科の外部評価を受け、教育目標と点検検証し、さらに JABEE 修了生や受入企業の動向や要望を取り入れながら今回の継続審査を受審するに至った。

## 2. 修了生の進路と育成する技術者像，学習・教育目標の特徴

応用生物科学科の過去3年間の修了生の進路として最も多いのは進学で、全体の40%前後である。就職を希望する学生の就職先としては食品関係の企業が最も多く、毎年30～40%を占め、発酵・醸造関連、医療・製薬関連がそれに続いている。このように、本学科を卒業した学生は、主に農芸化学とそれに関連した分野（畜産製造学、水産製造学、植物育種学）に進路を決めている。従って、本プログラムはこれらの分野で活躍できる技術者の養成を目指している。

本学科の学習・教育目標の特徴として、応用生物科学分野での基礎学力を充実させる事を取り上げている（学習・教育目標：F 数学、生物と化学を主とする自然科学および情報技術に関する基礎的知識を身につける）。また、宮崎大学は「世界を視野に 地域から始めよう」というスローガンを掲げており、本学科でも南九州地区の食品および発酵・醸造関連企業に就職する学生が多いことから、「A-1 南九州地区の農業をふまえて、その特性と問題点について正しく認識することができる」を学習・教育目標として設定している。

### 3. 関連する他の教育プログラム（関連学科，関連コース等）との関係

宮崎大学農学部他学科では今のところJABEEを受審しようという動きはない。従って、本プログラムはこの自己点検書に記載しているカリキュラムのみで成立している。

### 4. カリキュラム上の特色

応用生物科学科は、農芸化学の分野が中心となっているが、学科には畜産学、水産学、農学（植物遺伝育種学）を専門とする教員も含まれており、それぞれの分野の基礎教育と専門教育を担当している。このような構成の学科は日本でも宮崎大学だけであり非常にユニークである。この人員構成に基づいてカリキュラムが組み立てられており、学生は植物や動物のバイオテクノロジーから食品の機能性まで幅広く学習することができる。

### 5. その他の特色

応用生物科学科では、学術団体や地域の懇談会等と協賛してさまざまな社会・



地域貢献を行っている。その代表的な例を以下に述べる。

### 1) 大学開放行事

平成10年から、学科が主催して体験講義や実習を行っている。これまでの主要なテーマとして「乳製品／香りの機能性を科学する」「日本のお酒を知ろう」「ガーデニングのやり方」「豆乳について」「なぜ、中鎖脂肪酸は体に脂肪がつきにくいのか」「カンキツ類の機能性」「食品添加物と健康」「ヒトの味覚について」「絶滅危惧植物について」「バイオエタノールについて」「抗酸化物質について」「メタボリックシンドロームについて」

がある。参加人数は延べ1000人を上回った。

### 2) 小中高大連携自然科学指導者講座の実施

平成11年から、科学夢ロマン事業実施要領等（宮崎サイエンスキャンプ、小中高大連携自然科学指導者講座の実施）を本学科と工学部、教育文化学部、医学部の協賛で行っている。

### 3) その他

その他にも、食と科学とバイオテクノロジー ―農芸化学に関するセミナー―平成17年10月22日実施、日伊科学技術／宮崎国際会議2007等を実施して、幅広く宮崎県民に本学科をアピールしている。

## 前回受審時からの改善・変更 (初めて受審する場合は記入不要)

### 1. 前回受審時の「W：弱点」に対する対応

前回の受審では、W はなかった。

### 2. 前回受審時の「C：懸念」に対する対応

基準1 (1) 技術者倫理の講義内容と基礎的数学履修にやや弱さがあると指摘を受けた。技術者倫理については、技術士会から講師を依頼して、技術者倫理の講義内容の充実を図り、さらに、大学内の技術者倫理 FD 懇話会で得た知見を、食品製造学や食品保蔵化学の講義で倫理教育を取り入れた (引用裏付け資料 0-2, 0-3)。数学教育については、基礎生物統計学に加え、共通教育の「数学の考え方」を履修させるようにした (引用裏付け資料 0-4)。化学が苦手な学生については、入学前に、課題を与えて入学後に提出させるようにした (引用裏付け資料 0-5)。

基準2 (2) で、学習保証時間の記載不備 (教員が管理できない日曜日等を記載) を指摘された。学習保証時間については、土曜日、日曜日、祝日はカウントしないようにし、さらに早朝や深夜についても加えないようにした (引用裏付け資料 0-6)。

基準3. 2 (2) で、学生に対し、シラバスをよく読むことを徹底させることが指摘された。それぞれの講義の開始時に、教員がシラバスを十分に説明し、学生に周知させることを徹底させるようにした。その結果、各科目の授業評価で、「シラバスを周知しているか」の項目の改善が見られた (引用裏付け資料 0-7)。

基準3. 2 (3) で、成績がボーダーにある学生のフォローが組織的に弱いと指摘された。これについては、教育効果改善連絡会議で、ボーダーラインにある学生の学習状況について、議論するようにした。さらに、GPA の低い学生については、担任が指導を行った (引用裏付け資料 0-8)。

基準3. 2 (4) では、プログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成度を点検するための組織的な取り組みが弱いと指摘された。学生に達成度を点検させるために、ポートフォリオのフォーマットを作成し、それを配布させて学生自身の学習に反映させるように改善した (引用裏付け資料 0-9)。

基準3. 3 (1) で、多様な経歴の教員が少ないと指摘された。前回の審査か

ら、本学科の教員に採用されたのは、1名（助教）のみであったが、多様な経歴の観点から民間企業の経験者を採用した（引用裏付け資料 0-10）。

基準 3. 3（2）で、FD のシステムの多様化を指摘された。FD 活動として、新たに、教員間による授業参観を実施し、個々の教員の講義の技術の向上を図った（引用裏付け資料 0-11）。さらに、授業評価で指摘を受けた項目の改善点を、それぞれの教員の研究室の掲示板に貼りだし公開した（引用裏付け資料 0-12）。

基準 3. 3（3）で、教員の評価システムの効果と妥当性について指摘された。その指摘を受けて、教員の授業評価を基に、教員の教育についての評価を行い、3名の教員を表彰し、インセンティブを付与した（引用裏付け資料 0-13）。

基準 3. 4（4）で、教員間ネットワーク活動の開示と有効性についての指摘を受けた。教員間ネットワークの一貫である教育効果改善連絡会議の開催をホームページで公開しその活動の開示を計った（引用裏付け資料 0-14）。さらに、大学内の技術者倫理 FD 懇話会に教員を派遣し、技術者教育の充実を行った（引用裏付け資料 0-2）。

基準 4. 1（1）で、「図書館」の利用に関する情報の周知と、学生実験室・実験機器の老朽化に対する指摘を受けた。図書館については、利用を促すために、新入生のオリエンテーションで、パンフレットを配布し、利用法を説明している（引用裏付け資料 0-15）。さらに、「日本語コミュニケーション」の講義で詳しく図書館で得られる情報について紹介するようにした（引用裏付け資料 0-16）。学生実験室・実験機器の老朽化の対応は、1）学生実験用の顕微鏡を部分的に更新、2）学生実験で使用できる培養設備の充実、3）セミナー室でのプロジェクターの設置等を行った（引用裏付け資料 0-17）。さらに、設備を充実させるために、大学へ毎年要望書を提出し、その上、大学 GP への申請を行っているが、大学の法人化以降の予算の削減のため思うように進んでいないのが現状である。

基準 5（1）で、実験・実習における「実験態度」の評価について指摘を受けた。それを受けて、「実験態度」という曖昧な評価方法から、教育目標に沿った具体的な評価方法に改めた（引用裏付け資料 0-18）。

基準 5（3）で、評価における科目間の関連付け（総合評価システム）についての改善を（実地審査直後の指摘事項は、必修科目のウエイトが高い学習目標か

らずと適正評価となるシステムとなっているが、結果の意欲的な重点評価はしていない)、基準5(4)で、総合評価システムを教育目標と関連づけて改良していくことが望まれるとの指摘を受けた。これを受けて、GPA制度を導入し、全ての科目、専門科目および専門必修科目の3種類のGPAを算出し(引用裏付け資料0-19)、それによって総合評価システムを教育目標と関連づけて指導するようにした。さらに、ポートフォリオを通じて、科目の履修と教育目標の達成の関連が学生自身にもわかりやすいように改善を行った。

基準6.1(1)継続的改善の実績を積むことが指摘された。この指摘に従って、JABEE認定4年目に、継続的改善が実施させているかを外部評価で検証した(引用裏付け資料0-20)。

補足2で、教員の多様性の向上について指摘された。これを受けて、民間企業の経験者を助教として採用した(引用裏付け資料0-10)。

### 3. その他の前回受審時からの改善、変更

#### 1) 技術者倫理FD懇話会への参加(引用裏付け資料0-2)

技術者教育の充実を計るために、工学部で行われている技術者倫理教育ネットワークに、本学科の教員が参加し、技術者倫理教育の充実を図った。

#### 2) GPAによる評価システムの導入(引用裏付け資料0-19)

きめ細かい学生指導をするために、GPAによる評価システムを導入した。さらに、このGPAの数値を、全ての修得教科、全ての専門教科、必修専門教科と3種類のGPAを算出し、総合評価に用いることとした。

#### 3) ポートフォリオの作成(引用裏付け資料0-9)

教育目標の達成度が学生にたやすく理解できるようなポートフォリオを作成し、これを基にして、学生の指導を行うこととした。

#### 4) 継続的改善の外部評価(引用裏付け資料0-20)

PDCAがうまく機能し、継続的な教育改善が行われていることを検証するために、外部評価を行った。その結果、本プログラムの継続的改善がうまく機能していることが検証された。

#### 5) 専門科目の変更

前回の JABEE の受審から、専門科目の内容を精査し、「工場実習」（1 単位）を「学外研修」（1 単位）（名称を実態に見合うようにした）、「植物生理・生化学」を廃止しその学習内容を「植物栄養肥料学」に加えた（これは、専門科目の変更の軽微なものであり、変更届けを出すほどの変更ではない）。

#### 6) 英語教育の更なる充実（引用裏付け資料 0-21）

宮崎大学では、平成 20 年度から文部科学書の特別教育研究経費（教育改革）の政策課題対応経費の補助を受け「国際的に活躍できる専門職業人育成を目指した学士課程一般の英語学習プログラム」を実施中である。このプログラムでは、英語が出来る専門職業人を養成するために 1) 英語で自分の意志を伝えるプレゼンテーション能力、2) 専門にかかわる事柄を英語で説明できる等の目標に掲げ、定期的な到達度測定（TOEIC 模試）、習熟度別クラス編成、e-learning を積極的に利用した学習スタイルの多様性に応じた学習環境の整備等を実践している。最終的には、TOEIC 700 点を目標に掲げている。

### 引用・裏付け資料名

#### 前回受審時からの改善・変更

- 0-1. 過去 5 年間の審査において、認定審査結果報告書と一緒に送付された審査結果のコピー（P1～P7）
- 0-2. 技術者倫理 FD 懇話会議事録関連部分（一部）（P7）
- 0-3. 食品保蔵化学のシラバスの関連部分（P8）
- 0-4. 「数学の考え方」履修者のコピー（一部）（P9～P10）
- 0-5. 入学前の化学の課題（関連部分）（P11）
- 0-6. 卒業論文の学習時間（一部）（P12）
- 0-7. 授業評価結果（関連部分）（P13）
- 0-8. 学科会議でのボーダーラインの学生指導例（関連部分）（P14）
- 0-9. ポートフォリオ（P15～P16）
- 0-10. 新規に採用された教員個人データ（P17～P20）
- 0-11. 授業参観記録（一部）（P21）

- 0-12. 授業評価に関する改善を研究室に張り出している一例（写真）（P22）
- 0-13. 教員の表彰（一部）（P23）
- 0-14. 教育効果改善会議開催のホームページ掲載例（P24）
- 0-15. 図書館の説明が記載されているオリエンテーション資料（関連部分）（P25）
- 0-16. 「日本語コミュニケーション」での図書館使用説明の資料（P26～P29）
- 0-17. セミナー室に設置されたプロジェクター（写真）（P30）
- 0-18. 学生実験のシラバス（例）（P31～P32）
- 0-19. GPA（一部）（P33）
- 0-20. 平成20年度実施外部評価資料（一部）（P34）
- 0-21. 宮崎大学英語教育システムの資料（一部）（P35）

# 自己点検結果

表1 自己点検総括表  
基準の各項目に対する自己点検結果

基準の各項目		点数(1～5)
基準1: 学習・教育目標の設定と公開		5
基準2: 学習・教育の量		5
基準3: 教育手段	(1) 入学および学生受け入れ方法	5
	(2) 教育方法	5
	(3) 教育組織	5
基準4: 教育環境	(1) 施設、設備	4
	(2) 財源	5
	(3) 学生への支援体制	5
基準5: 学習・教育目標の達成		5
基準6: 教育改善	(1) 教育点検	5
	(2) 継続的改善	5
補則: 分野別要件		5

## 1. 基準1：学習・教育目標の設定と公開

### (1) 学習・教育目標の設定と公開

#### (i) 学習・教育目標

(A) 地域や国際社会がかかえる生命・食料・環境に関わる問題とその解決策を身近な地域から地球規模までを視野に入れて、科学的に考える能力とその応用開発能力を身につけさせる。

- 1) 南九州地区の農業をふまえて、その特性と問題点について正しく認識することができる。
- 2) 環境問題についての様々な問題を認識することができる。
- 3) 社会科学や人文科学の価値観を認識することができる。
- 4) 食料問題について多面的に考えることができる。

(B) 技術者として、地域および国際社会への貢献を常に意識し、このことにより身につけた知識・技術が社会および環境に及ぼす影響を認識し、その責任の重さを自覚する能力を身につけさせる。

- 1) 生命倫理について正しく考えることができる。
- 2) 技術者の社会における役割について十分認識することができる。

(C) 応用生物科学分野における技術的課題に関して国内外で通用するような記述力、口頭発表能力及びコミュニケーション能力を身につけさせる。

- 1) 正しい日本語を用い、プレゼンテーションすることができる。
- 2) 応用生物科学の分野で用いられる英語で書かれた専門書や文献を読むことができる。

(D) 応用生物科学分野に関連する社会の変化に対応して継続的、自発的に学ぶ学習能力を身につけさせる。

- 1) 自分でテーマを見つけその問題点を見いだすことができる。
- 2) 自分で必要な文献等を収集することができる。
- 3) 応用生物科学分野で社会から求めている事柄を説明することができる。

(E) 応用生物科学分野に関する先端的、独創的な科学技術に寄与できる基礎的能力と創造力を身につけ、さらに目的達成のために計画的に調査研究を進



め、まとめる能力を修得させる。

- 1) 応用生物科学分野の先端技術を認識している。
  - 2) 応用生物科学分野に関する事柄をわかりやすくまとめ説明することができる。
  - 3) 実験データの意味を正しく考えることができる。
  - 4) 応用生物科学分野の実験計画を立案できる。
- (F) 数学、生物と化学を主とする自然科学および情報技術に関する基礎的知識を身につける。
- 1) 応用生物科学分野で用いる数学（統計学）を正しく使用できる。
  - 2) 生物学に対する基本的な知識を有している。
  - 3) 化学に対する基本的な知識を有している。
  - 4) 基本的な情報技術を有している。
- (G) 下記の 6 分野の応用生物科学に関する専門的技術に関する基礎知識とそれらを応用できる能力を身につけさせる。
- 応用生物化学、微生物機能開発学、植物機能開発学、植物生産化学、食品製造学、食品栄養生化学

(ii) 学習・教育目標の各項目と基準 1 の(1)の(a)～(h)との関係の説明

本プログラムでは JABEE 認定基準 1 の (1) を満足し、地域社会のみならず地球規模で社会が直面すると予想される生命・食料・環境問題の解決に寄与できる総合農学技術者および研究者を育成するために、生物機能のバイオテクノロジーによる解明、食品の機能解明とその活用及び農業生産環境の保全に関わる教育を行うことを目的としている。すなわち、本学科の教育プログラムでは、生物と化学に関する基礎知識を十分に習得させ、応用生物化学、微生物機能開発学、遺伝子工学、植物機能開発学、植物生産化学、食品製造学および食品栄養生化学の応用生物科学分野に関する教育を行うために独自の学習・教育目標を設定している。本プログラムの学習・教育目標は、各項目に細目を加えて学生が具体的に理解しやすい内容となるようにしていることが特徴である。本プログラムの学習・教育目標と基準 1 の (1) の(a)～(h)との関係を表 2 に示した。(引用・裏付資料 1(1)-1)

目標(A)は JABEE 基準 (a) に対応しており、南九州の地域性に基づいて得られた知識や社会科学・人文科学の学習で修得した知識をもとにして食料問題や環境問題等を地球規模で多面的に考える能力とその素養（多様な価値観）の修得を保証している。特に、学習・教育目標に掲げる南九州の地域性については、この地域の特産物である「焼酎」（農産製造学、微生物機能開発学）、「キンカン」「マンゴー」（植物遺伝資源学）等をそれぞれの講義で紹介している。

目標(B)は JABEE 基準 (b) に対応しており、応用生物学の技術が社会や自然に及ぼす影響・効果に関する理解力など、技術者として社会に対する責任を自覚する能力（生命倫理：遺伝子工学、細胞工学、生命科学概論等、技術者倫理：技術者倫理）の修得を保証している。

目標(C)は JABEE 基準 (f) に対応しており、日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力（日本語コミュニケーション、入門セミナーII、卒業論文）および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力（化学英語 I、化学英語 II、科学英語、コミュニケーション英語等）の修得を保証している。

目標(D)は JABEE 基準 (g) に対応しており、応用生物学に関する社会的な要求を理解し、課題を発見する能力および自主的、継続的に学習できる自己学習能力の修得を保証している。特に、本プログラムにおいては、社会的な要求を理解するために本学科出身の卒業生による講義（応用生物学概論）や、インターンシップ、応用生物学分野で求められている事柄について調べて発表する（入門セミナーII）機会を与えるためのカリキュラムを組んでいる。

目標(E)は JABEE 基準 (e) と (h) に対応しており、種々の科学技術情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力および与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力の修得を保証している。特に、本プログラムでは、デザイン能力を応用生物学分野で実験や研究を進めていく上での実験や研究の立案能力として考え、これらを3年生で行っている実験（植物機能開発学実験、応用生物化学実験等）で実験等の企画について学習させ、さらに卒業論文でこれらの能力を発展的に学習させている。それに加えて、地域からの卒業論文テーマの公募を行い「社会から要求されているテーマをどの様にデザインして研究を行

い、解決していくか」という試みも行っている。

目標(F)は JABEE 基準 (c) に対応しており、数学、生物学、化学、情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力の修得を保証している。

目標(G)は JABEE 基準 (d) に対応しており、応用生物科学分野に関する基礎知識、専門知識および専門的な技術を問題解決に応用できる能力の修得を保証している。

表 3 (引用・裏付資料 1(1)-2) に本プログラムの学習・教育目標 (A) ~ (G) を達成するために必要な主要授業科目の評価方法・評価基準を示した。それぞれの科目で設定されている達成度評価方法・評価基準は具体的であり、評価可能な学習・教育目標となっている。

#### (iii) 学内外への公開方法と公開時期

JABEE プログラムに対応した最初の学習・教育目標は平成 14 年 10 月に設定し、11 月に学科ホームページで公開した。その後、11 月に試行審査を受け、教育目標を整理すべきであるという指摘を受けたため、平成 15 年 2 月に学習・教育目標を改訂し、ホームページで公開した。

その後、JABEE 連絡会議等から、それまでの本学科のプログラムの学習・教育目標が具体性に欠けるとの指摘を受け、平成 16 年 2 月に学習・教育目標の各項目に細目を設けて具体性を持たせた。この学習・教育目標をホームページ (引用・裏付資料 1(1)-3) 上で公開するとともに学外向けの学科パンフレット (引用・裏付資料 1(1)-4) を作成し、全国の高等学校へ郵送した。

平成 16 年 5 月の JABEE 認定後も、この学習・教育目標をホームページ上で公開し、新たに作成した学科パンフレットにも記載した (引用・裏付資料 1(1)-5)。オープンキャンパスにおいれも、本学会の説明には、JABEE 認定については、必ず説明するようにしている (引用・裏付資料 1(1)-6)。さらに、「学習・教育目標」を記載した学科のパネルを作成し (引用・裏付資料 1(1)-7)、これを平成 20 年 4 月から平成 21 年 3 月まで、農学部附属博物館に展示を行い、学内外への周知を行った。現在、このパネルは、学科会議室の前に、掲示され、農学部内の教員や学生に常時公開されている。

(iv) プログラムに関わる教員への周知方法

本学科では JABEE プログラムの試行審査を受けることを平成 14 年 4 月の学科会議で決定し、農学部に対しては教授会で JABEE 試行審査を受けることを表明し、さらに大学評議会で学部長報告として表明した。学習・教育目標を含む試行審査にかかわる情報は学科ホームページの JABEE の項目に公開した。前述のように試行審査を受けた後、プログラムの学習・教育目標を 2 度修正した。平成 15 年度に宮崎大学農学部では外部評価を実施し、その中で、平成 16 年度に JABEE 本審査を受けることを明示した。さらに、平成 16 年 5 月の学部運営委員会で、JABEE の本審査を受けることについての説明を学科長が行い、農学部各教員に協力を依頼した。

JABEE 認定後も、「学習・教育目標」のパネルを作成して、関連教員に周知を行っている（引用・裏付資料 1(1)-7）。

(v) 学生への周知方法および周知時期（学年，学期）

本プログラムの学習・教育目標の学生への周知は、1 年生に対しては、入学時のオリエンテーションにおいて、2 年生と 3 年生に対しては前期に開講される応用生物科学概論と入門セミナー I の最初の講義時間に行っている。また、4 年生に対しては、毎年 4 月に実施している就職・進学に関するガイダンスにおいて説明している。また、学科のホームページ「JABEE」で学習・教育目標をはじめとする JABEE に関係する情報が入手できることを学生たちに知らせている。（引用・裏付資料 1(1)-8）

**引用・裏付資料名**

1(1)-1 表 2 学習・教育目標と基準 1 の(1)の(a)～(h)との対応 (p. 1-1～1-3)

1(1)-2 表 3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価  
(p. 1-4～1-11)

1(1)-3 平成 21 年 4 月の学科ホームページの関連部分(p. 1-12～1-16)

1(1)-4 2005 年度版学科パンフレットの関連部分(p. 1-17～1-18)

- 1(1)-5 2008年度版学科パンフレットの関連部分(p. 1-19)
- 1(1)-6 平成20年度オープンキャンパス資料の関連部分(p. 1-20)
- 1(1)-7 学習・教育目標のパネル(写真)(p. 1-21)
- 1(1)-8 平成21年度1-4年生オリエンテーション資料の関連部分(p. 1-22~31)

## 実地審査閲覧資料名

1. 学科パンフレット(2005年度版、資料番号1-1;2008年度版、資料番号1-2)
2. 平成21年度1-4年生オリエンテーション資料

(2) 伝統、資源、卒業生の活躍分野等の考慮、社会の要求や学生の要望への配慮

(i) 過去における学習・教育目標の改訂内容と改訂理由

前述のようにJABEEプログラムに対応した学習・教育目標の最初の設定は試行審査に向けて平成14年10月に行った。

平成13年度の本学科の教育目標は、学科長からのメッセージとして、学科パンフレットに記載した。また、平成14年10月以前の学習・教育目標は、教育理念、育成人材像および求める学生像をアドミッションポリシーとして学科パンフレットに記載し、学科のホームページで公表した。

平成14年10月に本プログラムの最初の学習・教育目標を設定したが、同年12月の試行審査において、学習・教育目標を整理してプログラムの特色を出すべきであるという指摘を受け、さらに卒業生と企業に対して行ったアンケートで出された要望等を考慮して、平成15年2月に学習・教育目標の改訂を行った。

さらに平成15年4月には、一部字句の修正を行った学習・教育目標を掲載したパンフレット(学内説明用)を作成し、新入生および在學生に説明した。

その後、JABEE連絡会議等から、本学科のプログラムの学習・教育目標が、まだ具体性に欠けるとの指摘を受けたため、平成16年2月に学習・教育目標の各項目に細目を設けた現在の学習・教育目標に改訂した。

JABEE認定後、学習・教育目標に関するアンケートを卒業生(引用・裏付資料1(2)-1)や企業(引用・裏付資料1(2)-2)に行い、さらに、学科会議等で議論を

行ってきたが、現時点で本プログラムが掲げる学習・教育目標を見直すべきであるという意見は出されていない。

(ii) 社会の要求や学生の要望を考慮するためのシステムの存在と運用実績

本 JABEE プログラムの学習・教育目標が社会に受け入れられるかについては、本学科の前身である生物資源利用学科の過去7年間の卒業生およびその就職先を対象として、アンケート調査を実施した。約120社の就職先の人事部に別紙資料のアンケート用紙を送付し、53件の回答を得た。卒業生が担当している仕事（研究）の専門分野は、応用生物化学6名、微生物機能開発学5名、遺伝子工学2名、植物機能開発学0名、植物生産科学7名、食品製造学15名、食品栄養生化学4名および該当しない人16名であった。なお、アンケート対象の卒業生は生物資源利用学科卒業であるが、改組後の現在の応用生物科学科の教育カリキュラムとは基本的にはほぼ同様である。

アンケートの結果、この時点で設定していた学習・教育目標の内容については、大部分の企業から理解が得られていると判断したが、以下のような要望が出され、その後の学習・教育目標の改訂において極めて有益な情報が得られた。

- ・「論理的思考能力の養成」を記述した項目がない。
- ・学習・教育目標では、生物、化学以外に物理、数学も必要ではないか。
- ・環境問題など、学科として貢献できる具体的な教育目標を設定して欲しい。
- ・地域との連携など、学科の特色のある教育目標を設定して欲しい。

(引用・裏付資料1(2)-3)

JABEE 認定後も、4年次生を対象に、学習・教育目標の達成度についてのアンケートを行い、学生の意見を収集し続けている（引用・裏付資料1(2)-1)

(iii) 学習・教育目標の水準の設定に関する説明

本プログラムの学習・教育目標の水準の設定に当たって以下の点を吟味している。

- 1) 本プログラムの学習・教育目標について卒業生が就職している企業にアンケートを取った結果、ほぼ満足するとの結果が得られた。（引用・裏付資料

1(2)-3)

2) 本プログラムの学習・教育目標は、これまでこの分野で教育を受けた教員が他大学との比較をし、その水準を踏まえながら作成した。

3) これまでに実施した外部評価で、当学科の JABEE に対する取り組みについて高い評価を得た。(引用・裏付資料 1(2)-4)

以上の点より、本プログラムの学習・教育目標の水準については問題がないと思われる。

(iv) 学習・教育目標における伝統、建学の精神、理念などの考慮

宮崎大学農学部の沿革は、前身である大正 13 年 9 月の宮崎高等農林学校の設置に始まる。以降、昭和 19 年 4 月に宮崎農林専門学校への名称変更を経て、同 24 年 5 月「国立学校設置法」の公布により宮崎大学農学部が設置された。その後、昭和 46 年に農学部は、合計 8 学科の学科構成となり、全国的に見ても地方大学の農学部として、規模の面で有数のものとなった。

本学部は、創立当初から建学の精神である「勤労体験」「自学自習」「環境浄化」を支柱として発展してきた。その後、昭和 42 年 6 月に宮崎大学大学院農学研究科修士課程が設置され、50 年 4 月に合計 8 専攻体制となった。さらには、昭和 63 年 4 月に宮崎大学農学部を構成大学とする鹿児島大学大学院連合農学研究科が設置され、本学農学研究科修士課程から後期 3 年だけの博士課程への進学が開かれた。この間、昭和 60 年 1 月のキャンパス移転を経て、学部・大学院教育についてさらなる充実を図ってきた。

平成元年 4 月には、農学科、林学科、畜産学科、農業化学科、水産増殖学科、農業工学科、草地学科の 7 学科を農林生産学科、生物資源利用学科、動物生産学科の 3 学科に再編することにし、獣医学科を加えた 1 学部 4 学科体制に改組した。また、教育コース制とし、3 学科に 9 教育コースをおくようにした。生物資源利用学科では生物工学および生物資源利用学コースを設けた。

なお、この改組において、生物資源利用学科は、旧農業化学科の 14 名の教員を中心に農学科、畜産学科、水産増殖学科からの教員の協力を得ると同時に、土壌学分野 2 名が農林生産学科へ転籍し、総勢 21 人の新学科となり、発展的に充実し

た。

平成12年度に農学部は時代の要請に応じてさらなる改組を行い、食料生産科学科、生物環境科学科、地域農業システム学科、応用生物科学科に再編した。この改組の中で、平成元年度改組に伴い、転籍していた旧土壌・肥科学講座の教員2名が応用生物科学科（生物機能科学講座）へもどり、応用生物科学科として教員数の面でさらなる充実が図られた。現在、教員数は現員で18人となっている。また、平成元年度の改組で作られた教育コース制を撤廃し、1学科1教育コースとした。

(v) 学習・教育目標におけるプログラムの人的、設備的資源の考慮

現応用生物科学科の教員が当該プログラムの人的資源である。

平成12年度より、食料生産科学科（植物生産科学講座、動物生産科学講座）：学生定員65人、生物環境科学科（水産科学講座、草地環境科学講座、森林科学講座）：学生定員60人、地域農業システム学科（地域農林システム科学講座、生産環境システム学講座）：学生定員55人、応用生物科学科（生物機能科学講座、食品機能化学講座）：学生定員55人に再編した。この改組の中で、平成元年度改組に伴い、転籍していた旧土壌・肥科学講座の教員2名が応用生物科学科（生物機能科学講座）へもどり、応用生物科学科として教員数の面でさらなる充実が図られた。現在、教員数は現員で18人となっている。

(vi) 学習・教育目標における当該プログラムの歴史と構成、特徴・特色の考慮

平成12年度の農学部改組に際して、新学科の教育カリキュラムは平成11年度より検討を開始し、より充実した教育内容とするため、講義科目の整理・見直しを行った。また、平成元年度改組時に実施された本学科の2教育コース制を廃止した。さらに、学科カリキュラムについても、学生にとって、基礎専門から専門科目と無理なく教育内容を深化させ、履修させる教育システムを作り上げた。例えば、入学生の理科（とくに化学と生物）の履修状況を勘案して、基礎専門科目の中に基礎生物学と基礎化学を1年次前期に設定し、その後の学習がスムーズに行えるように配慮している。



また、平成元年度改組に際して行った学生実験・実習の大幅な削減が卒業論文研究にスムーズに移行できない原因になっているとの認識から、学生実験・実習の大幅な充実を図った。とくに、主要科目に対応した学科共通の基礎実験と専門実験・実習を課すように配慮した。

その他、卒業時に取得できる資格については、平成元年度改組後、生物資源利用学コースのみに認められていた「食品衛生監視員・食品衛生管理者」資格を、応用生物科学科の学生全員が所定の講義科目を履修することにより、取得できるように厚生省へ申請し、認可をうけた。また、「毒物劇物取り扱い責任者」の資格も、必修単位の50%以上を化学系講義として設定したことにより取得できるようにした。その他、高等学校教諭一種免許（農業）取得可能なカリキュラムに加え、平成15年度からは高等学校教諭一種免許（理科）取得が可能となるカリキュラムとした。

以上のように、当該プログラムでは、1・2年次に、教養に関する網羅的な教育と並行して、農学に関連する一般的な常識を学部共通科目として履修させながら、同時に学科の高学年における専門教育をよりよく理解させるために必要な生物、化学、分析化学等の基礎専門科目を履修させるように体系化した。また、3年次において、専門教育として応用生物科学科に関する専門的技術に関する基礎と応用を培うために、種々の教育・研究分野の講義科目と入門セミナー・卒業論文研究等を設定している。

#### (vii) 学習・教育目標における卒業生の活躍分野の考慮

平成20-21年度卒業生の就職先を一覧に記載した。(引用・裏付資料1(2)-5)  
本学科の卒業生は、現在まで食品関連企業から製薬関連企業などの民間企業は言うに及ばず、国家・地方公務員、教員、自営業などにも就職しており、産業界・教育界・官公庁などから高い評価を受けている。

#### 引用・裏付資料名

1(2)-1 JABEE 修了生アンケート結果の関連部分(p. 1-32~1-38)

- 1(2)-2 平成 21 年度就職先企業アンケート結果の関連部分(p. 1-39～40)
- 1(2)-3 平成 15 年就職先関連企業へのアンケート結果の関連部分  
(p. 1-41～1-44)
- 1(2)-4 平成 20 年度大学評価機構による大学評価結果の関連部分  
(p. 1-45～1-63)
- 1(2)-5 最近の就職先一覧(p. 1-64～1-65)
- 1(2)-6 応用生物科学科 FD 委員会規程、議事録(p. 1-66～1-68)
- 1(2)-7 農学部同窓会活動記録(p. 1-69～1-71)

### 実地審査閲覧資料名

- 1. 各種アンケート (資料番号 3)
- 2. 大学機関別認証評価 (平成 19 年度受審) に関する資料 (資料番号 4)
- 3. 国立大学大学法人評価結果 (資料番号 5)

### ◎「学習・教育目標の設定と公開」について表 1 に記入した点数と判定理由

上述のように本学科では平成 14 年度から学外の要望も考慮に入れてプログラムの学習・教育目標を設定し、公開してきた。平成 14 年 11 月の JABEE 認定試行審査以前に比べて学生への学習・教育目標の周知も徹底している。JABEE 認定後も、「学習・教育目標」の公開を引き続き行ってきた。さらに、「学習・教育目標」の検証もアンケート等を通じて行っており、これらの状況を判断して 5 点と評価した。

## 2. 基準2：学習・教育の量

### (1) 卒業要件

本学における卒業の認定は、宮崎大学学務規則第38条に「卒業の認定は、第5条に規定する修業年限（第13条第1項の規定により入学した者にあつては、同条第2項の規定により定められた在学すべき年数）以上在学し、所定の単位数（医学部医学科にあつては授業時間数を含む。）を修得し、かつ、学部が定める卒業の審査に合格した者について、当該学部教授会の議を経て、学長が行う。」となっている。これをうけて、共通教育に関しては、共通科目履修規定で学生は、共通科目で開設される授業科目を共通科目一覧表にしたがって、農学部で定める単位を以下のように修得しなければならない。

- ① 大学教育基礎科目は、日本語コミュニケーション、情報科学入門、英語、コミュニケーション英語、保健体育科目のそれぞれ2単位、初修外国語4単位、計14単位を修得。
- ② 教養科目は、主題教養科目として、現代の社会と倫理（4単位）、人間と文化（4単位）、現代社会の課題（4単位）、自然と生命（4単位）を修得し、選択教養科目（文化・社会系、科学・技術系、生命科学系、複合・学際系、生涯学習系、外国語系）として8単位の計24単位を修得。
- ③ 卒業に必要な教養科目の履修すべき総単位数は、38単位以上となる。

専門教育に関しては、農学部キャンパスガイド（学生便覧）（6. 教育課程）で示すように、農学部専門科目の履修法等で明記されている。

- (1) 1年次に広義の農学の概念と地球規模での食料・環境・生命・資源・エネルギー問題の解決を果たすべき農学の役割を理解するために学部共通科目を履修する。また、各学科とも、1年次から2年次にかけて学科が包含して取り扱う学問領域についての基礎知識を修得するために専門基礎科目と専門科目の一部を履修する。3年次以降はそれぞれの学科の専門科目を履修する。応用生物科学科では、1年次学部共通科目（環境科学Ⅰ群、環境科学Ⅱ群、食料科学群、生命科学群の各群から1科目以上、合計8単位以上修得する。さらに1年次には専門基礎科目必修科目の14単位を取得する。2年次にお

いて専門基礎科目必修科目（学生実験を含む）16単位および専門科目必修科目4単位を修得し、3・4年次において専門科目必修科目13単位を修得する。したがって、必修合計単位数は47単位となる。

- (2) 選択科目は、学科選択実験・実習科目から4単位以上修得する他、学科自由選択科目から31単位以上修得する。なお、学科の自由選択以外に、他の学科の自由選択科目、附属施設の授業科目並びに他の学部との単位互換が認められた科目の中から10単位以内を選択できる。
- (3) 卒業論文（4年次）に取り掛かるための要件として、専門科目のうち、3年次までに卒業に必要な単位数の80%以上を修得することが必要である。また、学科必修実験を全部修得していることが求められている。
- (4) 卒業に必要な履修すべき専門科目の総単位数は、90単位以上となる。

以上のように、応用生物科学科の卒業に必要な総単位数（共通科目および専門科目）は128単位となる。

なお、高等専門学校、食品栄養関連短大や省令の定める高等専修学校からの編入学生に対して編入学試験を課し、合格点に達した学生の入学を認めている。また、宮崎大学では、転学部制度が実施されている。その他、農学部内で転学科制度がある。これらの編入学、転学部、転学科は学則の定める規則に沿って実施している。

## 引用・裏付資料名

- 2(1)-1 学務規則 卒業認定の関連部分 (p. 2-1~2-2)
- 2(1)-2 転学部規程 (p. 2-3~2-5)
- 2(1)-3 転学部内規 (p. 2-6)
- 2(1)-4 転学科内規 (p. 2-7)
- 2(1)-5 学務規則 編入学の関連部分 (p. 2-8~2-9)
- 2(1)-6 共通教育履修関連資料 (p. 2-10~2-12)
- 2(1)-7 学部共通履修関連資料 (p. 2-13~2-15)
- 2(1)-8 学科履修関連資料 (p. 2-16~2-18)

2(1)-9 修了生単位取得状況例 (p. 2-19~2-21)

### 実地審査閲覧資料名

1. 応用生物科学科プログラム履修者名簿／卒業判定資料 (平成 19 年度ー平成 20 年度) (資料番号 6)
2. キャンパスガイド (平成 16 年度ー平成 21 年度) (資料番号 7)

### (2) 学習保証時間

講義は 2 単位で 90 分の 15 回、演習・セミナーは 1 単位で 90 分の 15 回、実験・実習は 1 単位で 45 時間として計算した。

学生便覧のカリキュラムに沿って表 4 として (共通科目)、(農学部共通科目)、「応用生物科学科 (基礎専門科目) および (専門科目その 1、その 2)」の順に整理した。また、卒業に必要な共通および専門科目取得単位数は、上述の(1)の卒業要件に沿って計算している。

#### (i) 人文科学、社会科学等に関する教育(語学教育を含む)

宮崎大学共通教育における人文科学・社会科学等 (語学教育を含む) の総合学習時間は、日本語コミュニケーション 2 単位=22.5 時間(必修)、外国語 講義 8 単位×22.5 時間=180 時間(必修)、保健体育科目 2 単位=45 時間、現代の社会と倫理、人間と文化、現代社会の課題のそれぞれ 4 単位の計 12 単位、選択教養科目合計 8 単位以上、合計 20 単位=225 時間(選択必修)を合計して、少なくとも 472.5 時間となっている。これは、JABEE が要求する学習時間の 250 時間以上を保証している。

#### (ii) 数学、自然科学、情報技術に関する教育

共通教育の教養科目では、情報科学入門：2 単位=22.5 時間(必修)、自然と生命：4 単位=45 時間 (選択必修) である。農学部共通科目では、環境科学 I 群、環境科学 II 群、食料科学群および生命科学群から 1 科目 2 単位以上選択：8 単位=90 時間である。さらに、応用生物科学基礎専門科目では、基礎化学、基礎生物学、

物理化学、分析化学、微生物学の 10 単位=112.5 時間、ならびに基礎生物統計学：2 単位 22.5 時間である。これらの合計は、292.5 時間であり、JABEE が供給する学習時間の 250 時間以上を保証している。

### (iii) 専門分野に関する教育

専門分野に関する講義科目として、応用生物科学基礎専門科目では、表 4 に記載した基礎専門科目に準じて、無機化学、有機化学、生物化学、食品化学、化学英語 I、II の 6 科目 12 単位=135 時間である。応用生物科学専門科目では、表 4 に記載した専門科目その 1、その 2 に準じて、食品製造学、応用生物科学概論、科学英語、食品保蔵化学のそれぞれ 2 単位、技術者倫理 1 単位、自由選択科目の 28 単位以上、合計して 37 単位=416.25 時間以上である。学生実験・実習としては、6 単位(必修)および 4 単位(選択必修)の合計 10 単位=450 時間以上である。さらに、入門セミナー I、入門セミナー II の合計 2 単位=45 時間(必修)を履修している。卒業論文は、6 単位で 350 時間以上(必修)である。なお、卒業論文では、学生が大学で勉強・実験する時間(コンタクトタイム)を記録し、同時に実験ノートにも日付等で実時間を記録するようにしている。

これらの専門分野に関する学習の合計時間は、1396.25 時間以上となり、JABEE が要求する学習時間の 900 時間以上を保証している。

したがって、人文科学・社会科学等(語学教育を含む)、数学・自然科学・情報技術ならびに専門分野に関する教育を総計した総学習時間は、2161.25 時間以上であり、JABEE が要求する総学習保証時間の 1800 時間以上を保証している。

### 引用・裏付資料名

- 2(2)-1 表 4 授業科目別学習保証時間および各授業科目の学習・教育目標一つ一つに対する関与の程度 (p. 2-22~2-26)
- 2(2)-2 表 5 学習保証時間とその内訳 (p. 2-27)
- 2(2)-3 卒業論文コンタクトタイム例 (p. 2-28)

## 実地審査閲覧資料名

1. 卒業論文作業内容記録簿による研究着手時間の記録（平成 19 年度一平成 20 年度）（資料番号 23）

### ◎「学習・教育の量」について表 1 に記入した点数と判定した理由

以上のように、本プログラムは 4 年間に相当する学習・教育で構成されており、128 単位以上を取得し、卒業要件を満たしたものを修了生としている。また、プログラムの学習保証時間の総計は、1800 時間以上を有しており、その中には、人文学・社会科学等（語学教育を含む）の学習 250 時間以上、数学・自然科学・情報技術の学習 250 時間以上、および専門分野の学習 900 時間以上を含んでいる。これらのことから 5 と判定した。

### 3. 基準3：教育手段

#### 3. 1 入学および学生受け入れ方法

##### (1)入学選抜方法の開示とそれに基づく選抜の実施

###### (i)選抜の基本方針

平成21年度の学科のアドミッションポリシーとして、下記のように本学科の「求める学生像」を入学者選抜要項、大学案内、学部・学科のパンフレット、ホームページ等で公開している。(引用・裏付資料3.1(1)-1～3)

本学科では、21世紀における生命・食料・環境問題を解決するために、先端的・独創的な科学技術の発展に寄与できる創造性と問題解決能力を備えた人材と国際化・情報化に対応できる人材の育成を目指している。そのため、本学科ではこの教育理念を達成できる人材を確保するため、アドミッションポリシーとして、以下の項目を掲げている。

- ・自然科学の基礎知識を備え、生物や化学に関心を持っている人
- ・バイオサイエンス分野の先端技術を身につけたい人
- ・食と健康に関心を持っている人
- ・食の安全と環境保全に関心を持っている人
- ・チャレンジ精神を持っている人
- ・国際的に活躍する意欲を持っている人

###### (ii)具体的選抜方法

本学科（定員55名）では、定められた諸規定のもと下記の選抜方法で入学者選抜を実施している。

##### 1. 一般選抜

前期日程（定員32名）

後期日程（定員12名）

##### 2. 推薦入試（定員11名）

##### 3. 特別選抜

社会人特別選抜（若干人）



帰国子女特別選抜（若干人）

私費外国人留学生特別選抜試験（若干人）

一般選抜については、平成21年度選抜入学試験では、前期日程は大学入試センター試験5教科7科目（国語、地歴・公民（1科目選択）、数学（2科目選択）、理科（2科目選択）、外国語）と個別学力試験1科目（数学、化学、生物、物理から1科目選択）、後期日程は大学入試センター試験5教科7科目（国語、地歴・公民（1科目選択）、数学（2科目選択）、理科（2科目選択）、外国語）と個別学力試験（化学、生物、物理から1科目選択）を課している。また、個別学力試験の数学・理科の配点は300点満点とし、理系科目を得意とする学生を選抜できるようにしている。このようなセンター試験と個別学力試験を組み合わせた入試選抜は平成9年度から実施しており、ここ数年の競争倍率は、平成20年度前期日程3.1倍、平成21年度前期日程2.1倍と、2倍以上を維持している。したがって、現行の入試方法は本プログラムを達成するための学生選抜に一定の機能を果たしていると判断している。（引用・裏付資料3.1(1)-4）

推薦入試は応用生物科学科の教育・研究内容に興味を持つ学生を選抜する目的で行っており、化学と生物に強い興味をもち、人物・健康・能力・素質・適性等で高等学校長が責任を持って推薦できる学生を選考対象としている。また、卒業見込あるいは卒業後1年以内の生徒を、一校から2名まで推薦できることとした。受験生に大学入試センター試験を課さず、書類審査および学科独自の口頭試問により入学者を選抜している。口頭試問では基礎学力判定面接と一般口頭面接を課し、受験生1人あたり合計40分程度を費やして判定している。すなわち、英語と理科（化学と生物）の口頭試問の問題を学科内の入試委員会で作成する。面接前、別室において受験生に30分間問題を提示した後、提示した問題に関する口頭試問を20分程度行い、これら科目の基礎学力を判定している。さらに、学生の資質・コミュニケーション能力を判断する目的で一般口頭面接を行う。書類審査は、本学科に推薦入試で受験する志望理由書、高校における活動状況（運動や文化活動）を点数化し、これに高校における学業成績（調査書）を合算し判定している。このようにして、本学科の教育・研究に興味をもち、一定の基礎学力とコミュニケ

ーション能力を兼ね備えた優秀な学生を選抜するようにしている。(引用・裏付資料 3.1(1)-5)

応用生物科学科では、社会人経験を5年以上有する年齢23歳以上の者を対象に、社会人特別選抜を実施している。選抜方法として、大学入試センター試験および個別学力検査を免除し、面接（本学科に対する適正；英語、化学および生物に関する基礎知識等）、出願書類（出身高等学校長からの調査書及び自筆の志望理由書）及び健康診断の結果で総合的に判断している。(引用・裏付資料 3.1(1)-5)  
この特別選抜は平成13年から開始され、平成17年度入学者選抜において1名の応募があり、同年度に1名が入学している。

平成20年度には、大学入学者選抜方法に関する研究報告書をまとめた（宮崎大学アドミッション専門委員会）。その中で、本学科の入試制度と入学した後の学生の成績を、学年ごとに「秀+優50%以上」の比率で見ると、入試制度間に大きな差異はなく、満足できる結果を得ている。(引用・裏付資料 3.1(1)-6)

#### (iii) 選抜方法の学内外への開示方法

入学試験については、大学のホームページによる案内と電話による問い合わせで対応している。また、学科のホームページでも公開している。その他、過去に本学科を受験した学生の出身高校を含め全国約2000校に、農学部広報委員会あるいは学科から選抜方法に関する説明が記載された農学部・各学科のパンフレット等を送付している。(引用・裏付資料 3.1(1)-7)

その他、九州各地での高校側からの要望などに応じて、農学部広報委員会が各地で入学説明会を開催している。応用生物科学科の教員も宮崎県内外からの要請に対して出前講義などを実施している。さらに、日本農芸化学会西日本支部、宮崎県化学教育懇談会などの支援の下「科学講演会」を実施し、また宮崎県教育委員会との共催による中・高生を対象とした「宮崎サイエンスキャンプ（科学どっぷり合宿）」などに積極的に参加し、近年問題となっている中高生の理科離れ対策にも積極的な活動を行っている。また、一般市民を対象とした公開講座などの開

催にも積極的に協力している。(引用・裏付資料 3.1(1)-8～12)

### 引用・裏付資料名

- 3.1(1)-1 平成 21 年度入学者選抜要項の関連部分 (p. 3-1～3-7)
- 3.1(1)-2 平成 21 年度学科パンフレットの関連部分 (p. 3-8～3-9)
- 3.1(1)-3 ホームページでの学科のアドミッションポリシーの関連部分 (p. 3-10～3-11)
- 3.1(1)-4 平成 17, 18, 19, 20 年度の入学者数, 応募者数データ (p. 3-12～3-15)
- 3.1(1)-5 平成 21 年度特別選抜学生募集要項の関連部分 (p. 3-16～3-19)
- 3.1(1)-6 平成 20 年度大学入学者選抜方法に関する研究報告書(表紙) (p. 3-20)
- 3.1(1)-7 学部および学科パンフレット送付先例関連部分 (p. 3-21～3-23)
- 3.1(1)-8 平成 17 年度「食の科学とバイオテクノロジー」ー農芸化学に関するセミナーin 宮崎ー、「市民フォーラム」および「第 12 回高校生のための生命科学に関する講演会」(表紙) (p. 3-24)
- 3.1(1)-9 平成 18 年度科学技術シンポジウム in 宮崎 2006 (表紙) (p. 3-25)
- 3.1(1)-10 平成 20 年度科学夢ロマン事業推進委員会実施要項(表紙) (p. 3-26)
- 3.1(1)-11 科学どっぷり合宿のしおり(表紙) (p. 3-27)
- 3.1(1)-12 平成 21 年度公開講座ポスター (p. 3-28)

### 実地審査閲覧資料名

- 1. 平成 21 年度入学者選抜要項(資料番号 8)
- 2. 平成 21 年度特別選抜学生募集要項(資料番号 8)
- 3. 平成 21 年度応用生物科学科パンフレット(資料番号 1)
- 4. 平成 20 年度大学入学者選抜方法に関する研究報告書(資料番号 9)
- 5. 学科パンフレット送付先(資料番号 1)
- 6. 平成 17 年度「食の科学とバイオテクノロジー」ー農芸化学に関するセミナーin 宮崎ー、「市民フォーラム」および「第 12 回高校生のための生命科学に関する講演会」資料(資料番号 1)
- 7. 平成 18 年度科学技術シンポジウム in 宮崎 2006 講演会資料(資料番号 1)

8. 平成 20 年度科学夢ロマン事業推進委員会実施要項（資料番号 1）
9. 科学どっぷり合宿のしおり（資料番号 1）

(2)プログラム履修者を定める具体的方法の開示とそれに基づく履修者決定

(i) 決定の基本方針

本プログラムへの受け入れ学生は本学科への入学者全体であり、すなわち“入学者=プログラム履修者”である。

(ii) 具体的決定方法

本学科の入学者全員がプログラム履修者であるので、上述した入学者選抜方法がプログラム履修者の決定方法に相当する。

(iii) 決定方法の開示方法

本学科の入学者が JABEE プログラム履修生となることについて、入学者選抜要項と学生募集要項、学部・学科パンフレットや学科ホームページ等で公開すると共に、オープンキャンパスや進学説明会等において周知している。さらに、「新入生オリエンテーション」で学生に対して JABEE プログラムに関する説明を行い、入学生に対する周知も徹底している。（引用・裏付資料 3.1(2)-1～4）

**引用・裏付資料名**

- 3.1(2)-1 プログラム履修者名簿関連部分（p. 3-29～3-30）
- 3.1(2)-2 平成 21 年度入学者選抜要項関連部分（p. 3-31～3-33）
- 3.1(2)-3 学部および学科パンフレット関連部分（p. 3-34～3-38）
- 3.1(2)-4 新入生オリエンテーション資料の関連部分（p. 3-39～3-44）

**実地審査閲覧資料名**

1. プログラム履修者名簿（資料番号 6）
2. 新入生オリエンテーション資料（資料番号 2）

(3)編入方法および編入基準の開示とそれに基づく選抜の実施

(i) 選抜の基本方針

宮崎大学農学部において編入学生の受け入れ学年は第3年次である。宮崎大学農学部3年次編入学学生募集要項の出願資格は以下のとおりである。(引用・裏付資料 3.1(3)-1, 2)

- (1) 「学士の学位」を有する者及び今年度に学士の学位を授与される見込みの者
- (2) 短期大学または高等専門学校を卒業した者及び今年度に卒業見込みの者
- (3) 修了年限4年以上の大学に今年度の3月まで2年以上在学(休学期間を除く)し、62単位以上を習得している者および習得見込みの者
- (4) 外国において、学校教育における14年以上の過程を修了した者及び今年度3月までに修了見込みの者
- (5) 専修学校の専門課程のうち、文部科学大臣の定める基準(修了年限が2年以上で、かつ、課程の修了に必要な総授業時間数が1,700時間以上であることをみたすものを修了した者及び今年度3月までに修了見込みの者
- (6) 食品・生物工学又はそれに関連する分野を専攻した者

(ii) 具体的選抜方法および選抜基準

選抜方法は、英語、専門科目の試験(生物化学又は食品栄養学から1科目を選択)および面接で行っている。選抜の方針としては、英語及び専門科目の基本的な知識が備わっていることを重視している。(引用・裏付資料 3.1(3)-1)

(iii) 選抜方法および選抜基準の学内外への開示方法

募集要項およびホームページにて掲載している。(引用・裏付資料 3.1(3)-3, 4)

**引用・裏付資料名**

3.1(3)-1 編入学規則 (p. 3-45~3-46)

3.1(3)-2 平成22年度宮崎大学第3年次編入学学生募集要項の関連部分 (p. 3-47~3-53)

3.1(3)-3 編入学試験要項送付先（例）（p. 3-54～3-55）

3.1(4)-4 ホームページでの編入学要項（関連ページ）（p. 3-56）

### 実地審査閲覧資料名

1. 編入学試験要項送付先(資料番号 8)

◎「入学および学生受入れ方法」について表 1 に記入した点数と判定理由

本学科では多様な入試を実施しているが、いずれの方法も当該プログラムの学習・教育目標を達成するため必要な資質を持った学生を入学させるために厳格に実施され、その方法も公開されている。従って、5 と判断した。

### 3. 2 教育方法

#### (1)カリキュラムの設計と開示

##### (i) 学習・教育目標を達成させるためのカリキュラム設計

表6に共通教育、基礎専門科目および専門科目の体系化されたカリキュラムの講義の流れを示している。(引用・裏付資料3.2(1)-1)

学科の専門科目に関して、学生は、まず1年次において学科の基礎となる基礎生物学、基礎化学および物理化学を履修し、高校時代の生物と化学の知識を再確認する。つぎに、これらの知識を基に、分析化学、無機化学と有機化学を履修し、化学に対する基本的な知識を修得する。2年次では、これらの基礎知識に基づき、生物化学を履修させると共に、栄養化学、酵素化学、微生物化学、食品製造学等の科目を配置し、またここで学んだ項目を実践・応用させるために、生物学実験、分析化学実験、有機化学実験等を必修として開講している。さらに、平成15年度より、英語力を強化するために、化学英語Ⅰ、Ⅱを設けており、専門分野での英語力、とくに読解力の向上を図るようにしている。

3年次では、より応用的・先端的な科目を選択として開講し、学生にとって特化された教育を受講できる体制を整えている。さらには、課題探求能力やデザイン力を鍛えるために、入門セミナーⅡを必修として開講している。

4年次では、学生は卒業に必要な単位はほとんど履修しており、したがって大半は卒業論文の作成に費やされている。応用生物科学科では、350時間以上を卒業論文に費やすことを要求しており、この中で、課題探求能力、デザイン力、自己学習能力を育成するように努めている。(引用・裏付資料3.2(1)-2)

なお、入学後オリエンテーション時に本学科学生に対し、履修モデルとして食品衛生監視員・管理者、教員免許状(高校理科および農業)などの取得に必要なカリキュラムも例示している。(引用・裏付資料3.2(1)-3)

上述した教育目標を達成するために、以下の科目が設定されている。(引用・裏付資料3.2(1)-4, 5)

(A)地域や国際社会がかかえる生命・食料・環境に関わる問題とその解決策を身近な地域から地球規模までを視野に入れて、科学的に考える能力とその応用開発能力を身につけさせる。

- ・ 共通教育科目（人間と文化、現在社会の課題他、合計20単位以上）で対応している。
- ・ 学部共通科目（生命、食料、環境）から各2単位を履修する。

(B)技術者として、地域および国際社会への貢献を常に意識し、このことにより身につけた知識・技術が社会および環境に及ぼす影響を認識し、その責任の重さを自覚する能力を身につけさせる。

- ・ 技術者倫理1単位および遺伝子工学、食品衛生学等の講義で延べ20時間以上行っている。

(C)応用生物科学分野における技術的課題に関して国内外で通用するような記述力、口頭発表能力及びコミュニケーション能力を身につけさせる。（コミュニケーション能力）

- ・ 共通教育として、コミュニケーション英語、英語4単位を必修として履修する。
- ・ 専門英語として、2年次前後期に化学英語Ⅰ、化学英語Ⅱおよび3年次後期に科学英語を設けている。さらに、日本語のコミュニケーション能力を身につけさせる科目として日本語コミュニケーションを履修させる。
- ・ 入門セミナーⅡでは、課題を自分で設定し、資料をインターネット等で収集・整理し、さらに講演要旨作成およびパワーポイント等を用いた口頭発表を義務づけている。
- ・ 卒業論文の作成と研究発表を通じて、データの整理、論文作成、口頭発表能力を養うようにしている。

(D)応用生物科学分野に関連する社会の変化に対応して継続的、自発的に学ぶ学習能力を身につけさせる。（生涯自己学習能力）

- ・ 主に2年次で開講されている実験科目（生物学実験、分析化学実験、有機化学



実験等)のデータの分析やレポートの考察を通じて学習させている。

- ・ 社会の変化に対応、または認識させるために、学外研修（インターンシップ）を行っている。
- ・ 社会で求められている事柄を認識するために、社会人を招いた講義（応用生物科学概論）を行っている。
- ・ 卒業論文では、継続的、自発的に学び、調べる能力を身に付けさせている。

(E)応用生物科学分野に関する先端的、独創的な科学技術に寄与できる基礎的能力と創造力を身につけ、さらに目的達成のために計画的に調査研究を進め、まとめる能力を修得させる。（デザイン能力、まとめる能力、問題解決能力）

- ・ 応用生物科学概論と入門セミナー I では、この分野の最新の知見をわかりやすく教授している。
- ・ 3年次開講の実験科目（植物生産化学実験、食品栄養化学実験等）を通じて、まとめる能力と問題解決能力を育成している。
- ・ 3年次開講の実験科目（植物生産化学実験、食品栄養化学実験等）で、デザイン能力をつけさせるために、実験計画のデザインを課題として与えている。
- ・ 卒業論文では、研究目的を実現できるような実験を計画、実施し、（デザイン能力）、論文作成を通じてまとめる能力を育成している。
- ・ 卒業論文のテーマを広く地域から募集している（社会で求められている事柄を十分に認識し、その要望に応じて研究の立案を行い、それに従って実験をし、まとめて発表する）（デザイン能力、まとめる能力、問題解決能力）

(F)数学、生物と化学を主とする自然科学および情報技術に関する基礎的知識を身につける。

- ・ 数学については、共通教育において「数学の考え方」を履修させる。この科目は選択科目であるが、全員の学生が履修している。さらに専門教育において基礎生物統計学を必修として履修させる。
- ・ 自然科学関連科目として、基礎生物学、基礎化学、物理化学、有機化学、無機化学等を設定し、履修させる。

- ・ 情報技術に関しては、1年次で受講する情報科学入門で主として対応している。その他、入門セミナーⅡの課題を解決する課程で、インターネット等の取り扱いやワープロ、表計算およびプレゼンテーションなどのソフトを使えるようにしている。

(G)下記の7分野の応用生物科学に関する専門的技術に関する基礎知識とそれらを応用できる能力を身につけさせる。

「応用生物化学、微生物機能開発学、遺伝子工学、植物機能開発学、植物生産化学、食品製造学、食品栄養生化学」

これらの分野に対応する授業科目が設定されている。具体的には、①応用生物化学分野として生物化学、タンパク質化学、酵素化学、糖質化学等、②微生物機能開発学分野として微生物学、微生物化学、微生物機能開発学等、③遺伝子工学分野として遺伝子工学、細胞工学等、④植物機能開発学分野として植物遺伝・育種学、植物遺伝資源学等、⑤植物生産化学分野として植物栄養・肥料学、環境土壌学等、⑥食品製造学分野として農産食品製造学、畜産食品製造学、水産食品製造学等、⑦食品栄養生化学分野として栄養化学、食品化学等がある。

共通教育は学則では4年次までに単位を履修すれば良いことになっているが、ほとんどの学生が2年次終了時までには卒業に必要な単位を取得完了している。共通教育は、大学教育基礎科目（日本語コミュニケーション、情報科学入門、英語、コミュニケーション英語、初修外国語、保健体育科目）、主題教養科目（現代の社会と倫理、人間と文化、現代社会の課題、自然と生命）および選択共通科目から構成されている。1年次において共通教育を履修しながら、平成12年度の農学部改組のキャッチフレーズでもある生命・食料・環境を概論的に学ぶために設定された農学部共通科目4群（環境科学Ⅰ群3科目、環境科学Ⅱ群3科目、食料科学群3科目および生命科学群3科目）からそれぞれ1科目2単位以上を履修する。同時に基礎化学、基礎生物学、分析化学など専門基礎科目を履修するが、これらの科目は高校における理科科目の多様な履修状況を勘案して、すべて必修として

いる。

#### (ii) カリキュラムの教員および学生への開示方法

入学後の新入生オリエンテーションで、学科長が学生に対してカリキュラムとカリキュラム設計の趣旨について説明し、理解を図っている。その後も、各年度の最初に学科オリエンテーションを実施し、クラス担任が当該年度の学習内容についてガイダンスを行っている。また、これらの事項については、すべてホームページで公開している。さらに、学習教育目標と講義科目との対応関係をシラバスとポートフォリオに明示し、履修中の科目がカリキュラムにおいて占める役割を学生が常に確認できるよう配慮している。(引用・裏付資料 3.2(1)-6)

教員への開示については、毎年すべての教員にキャンパスガイド(学生便覧)を配布し、カリキュラムの確認を行っている。さらに、それぞれの学習内容や学生の到達度については、教育効果改善連絡会議で紹介し意見交換を行っている。

#### 引用・裏付資料名

- 3.2(1)-1 表 6 各学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (p. 3-57～3-60)
- 3.2(1)-2 応用生物科学科の学生教育プロセス (p. 3-61～3-63)
- 3.2(1)-3 履修モデル (p. 3-64～3-72)
- 3.2(1)-4 学科授業要覧 (p. 3-73～3-75)
- 3.2(1)-5 平成21年度授業時間割の関連部分例 (p. 3-76～3-77)
- 3.2(1)-6 ポートフォリオの様式 (p. 3-78～3-81)

#### 実地審査閲覧資料名

- 1. 平成21年度授業時間割(資料番号 10)

#### (2)科目の授業計画書(シラバス)の作成・開示とそれに従った教育の実施

(i) 各科目のシラバス(カリキュラム中での位置付け、教育内容・方法、達成目標、成績評価方法・評価基準を明示)の作成

本学科では、農学部シラバス(引用・裏付資料 3.2(2)-1)とは別に、学科独自の

シラバスの書式を平成 12 年度から検討し、平成 13 年度以降、現行の書式によるシラバスを全プログラム受講生へ配布している。(引用・裏付資料 3.2(2)-2) 配布は、前期・後期の開講時に各年次単位で一括して行っており、初回の講義において講義担当教員はシラバスを用いながら講義計画を説明している。教員によっては、単元毎にシラバスのどこまでを講義したかを明示するなど、より積極的な活用をしている。学生による授業評価の結果では、シラバスは「わかりやすい」という回答がおおよそ 80%を超えており、学生がシラバスによく目を通していると判断できる。(引用・裏付資料 3.2(2)-3)

本学科シラバスの特徴は、講義名に加えて担当教員名、必修・選択の別、単位数などを記述し、さらに「講義の目標」、「教育目標」、「JABEE 教育目標での位置付け」、「受講生へのメッセージ（教員によっては予め履修しておいて欲しい専門基礎科目などを加筆）」、「評価方法（試験方法と評価基準など）」、「参考図書」、「授業計画（単元別や毎回の講義について、その内容を記述）」とそれぞれの単元や毎回の講義で覚えて欲しい「重要なキーワード」、「昨年度の授業評価から担当教員が改善しようとする点（講義担当教員が前年度の授業評価を基に今年度の講義において改善する点を明示する）」の順に詳細に記述している。

#### (ii) 各科目における達成目標設定の際の社会の要請する水準の考慮方法

それぞれの教員が、担当する科目の教科書、参考書、公務員試験や各種試験の試験問題等や、各種学会・協会の大会や会議において収集した情報や知見などを考慮しながら、その水準を判断している。そのいくつかの例を引用・裏付資料 3.2(2)-4 に示している。また、定期的に企業等へのアンケートを行い、その時点における社会からの要請事項の把握に務めている。(引用・裏付資料 3.2(2)-5)

#### (iii) シラバスの開示方法

上述した通り、印刷したシラバスをすべての学生に学期開始時に配布している。また、学科ホームページにも公開し、必要な折にはいつでもダウンロードできるようにしている。(引用・裏付資料 3.2(2)-6)

#### (iv) シラバスに従った教育の実施

本学科のシラバスは、基本的に毎回の講義内容を具体的に記載するようになっている。そのシラバスに基づき教育効果改善連絡会議を行い、個々の教員がシラバスに沿った講義を実施したかどうかについて報告を行っている。

#### 引用・裏付資料名

- 3.2(2)-1 学部シラバス例 (p. 3-82～3-83)
- 3.2(2)-2 学科シラバス例 (p. 3-84～3-87)
- 3.2(2)-3 平成19年度「学生による授業評価」報告書の関連部分 (p. 3-88～3-93)
- 3.2(2)-4 各科目における達成目標設定の際の社会の要請する水準の根拠例 (p. 3-94～3-98)
- 3.2(2)-5 平成21年度企業アンケート結果 (p. 3-99～3-102)
- 3.2(2)-6 学科シラバスのホームページ上での開示例 (p. 3-103～3-106)

#### 実地審査閲覧資料名

- 1. 学科シラバス (プログラムに関連する全科目) (資料番号 11)

#### (3) 授業等での学生支援の仕組みとその開示・実施

##### (i) 学生支援の仕組み

##### 1) 新入生ガイダンスと学年オリエンテーション

入学後、前期の講義が開講される前に新入生オリエンテーションを行い、履修上の注意や取得資格、JABEE についての説明などを行っている。また、在学生に対しては、前期の講義開始前にクラス担任(後述)がオリエンテーションを行い、シラバスの配布、アンケート調査、単位取得状況の確認や個別の履修指導等を行っている。(引用・裏付資料 3.2(3)-1, 2)

##### 2) 授業評価アンケートとその結果に対する教員の対応

前・後期定期試験終了後、学科の教育点検連絡会議、教育効果改善連絡会議や学生による授業評価の集計結果やコメントなどから問題点を洗い出し、より良い講義を実施すべく継続的に授業方法・内容を改善するように努めている。個々の

教員の授業改善点については、学期末にまとめて研究室の廊下等に掲示し、また、次年度のシラバスにも明示している。(引用・裏付資料 3.2(3)-3～6)

### 3) クラス担任

最も基本的な学生支援制度として、クラス担任制度を設けている。クラス担任として教員を各学年2名配置し、入学時から卒業まで一貫して学生の学習支援や厚生補導を行っている。(引用・裏付資料 3.2(3)-7) クラス担任は、学期末に学生の単位取得状況や成績を確認し、全学生に対して個別に学習上のアドバイスをを行っている。また、3年次生のクラス担任は農学部学生支援委員会(引用・裏付資料 3.2(3)-8)の委員となり、4年次生のクラス担任と協同して学生の就職指導に当たる。さらに、保護者にも協力を得るために、成績を郵送して就学現況を通知している。

### 4) 補講の実施

通常の講義で理解が不十分である学生に対し、教員は必要に応じて補講等を行うことがある。試験に不合格となった学生に対しては、試験問題の解説を行っている。また、いわゆるボーダーライン上にある学生のケアについては、クラス担任のみに負担させず、学科会議や教育効果改善連絡会議で当該学生の学習状況について定期的に議論し、学科教員全員が情報を共有できるよう配慮している。(引用・裏付資料 3.2(3)-9)

### 5) インターンシップ制度

学外研修(インターンシップ)を平成15年度から開始した。学生は夏季休業中に県内の関連企業や研究機関に赴き、実習を行う。現地実習を通して、社会から求められる技術者の資質や能力について見識を深めることができるよう配慮している。(引用・裏付資料 3.2(3)-10)

### 6) TA (Teaching Assistant) 制度の活用

本制度は平成4年度から実施され、優秀な大学院学生を教育補助業務に採用し、卒論や学生実験・実習において学部学生に対する補助・助言を行っている。また、

宮崎大学農学工学総合研究科博士課程でも、平成20年度からTA制度が実施され、修士課程の学生と同様に、学生への教育補助を行っている。本学科においては、すべての修士の学生をTAにし、すべての学生実験に配置し、より細やかな学生の指導の補助を行っている。(引用・裏付資料 3.2(3)-11)

#### 7) 投書箱

農学部教務厚生係前に学部長への投書箱が設置されている。学生からの投書という形で寄せられた種々の要望等に学部として対応している。

#### 8) オフィスアワーの設置

すべての教員が、それぞれの受け持ちの講義科目・実験に関する質問等に対応するためにオフィスアワーを設定している。オフィスアワーの時間はシラバスに明示している。

##### (ii) 学生支援の仕組みの開示方法

上述した学生支援の仕組みは、キャンパスガイド（学生便覧）や学科シラバスに記載されており、オリエンテーション等において学生に周知している。また、ホームページにも同様の内容が掲載されている。(引用・裏付資料 3.2(3)-12, 13)

##### (iii) 学生支援の仕組みの活動実績

ここに述べた「クラス担任制度」や「オフィスアワー制度」のような学生支援の仕組みは、いずれも継続的に行われており、それぞれに実績がある。

#### 引用・裏付資料名

- 3.2(3)-1 新入生オリエンテーション資料の関連部分 (p. 3-107～3-112)
- 3.2(3)-2 各学年オリエンテーションの資料 (p. 3-113～3-115)
- 3.2(3)-3 教育効果改善連絡会議の資料 (p. 3-116～3-117)
- 3.2(3)-4 平成21年度「学生による授業評価」調査票 (p. 3-118～3-119)
- 3.2(3)-5 平成19年度「学生による授業評価」報告書の関連部分 (p. 3-120～3-125)
- 3.2(3)-6 改善点の告知(掲示) (p. 3-126)

- 3.2(3)-7 平成 21 年度キャンパスガイドの関連部分 (p. 3-127～3-128)
- 3.2(3)-8 農学部学生支援委員会規定 (p. 3-129)
- 3.2(3)-9 学科会議資料 (ボーダーの学生についての議論) (p. 3-130～3-132)
- 3.2(3)-10 平成 20 年度学外研修受講者名簿および受入先一覧 (p. 3-133)
- 3.2(3)-11 TA 取り扱い要項および平成 20 年度の実績 (宮崎大学大学院農学研究科、  
博士課程農学工学総合研究科) (p. 3-134～3-137)
- 3.2(3)-12 平成 21 年度キャンパスガイド関連部分 (p. 3-138～3-151)
- 3.2(3)-13 学生支援に関するホームページ (トップページ) (p. 3-152)

### 実地審査閲覧資料名

1. 平成 19 年度「学生による授業評価」報告書 (資料番号 12)

#### (4)学生自身の達成度点検と学習への反映

本学科が学生へ年度前・後期に配布するシラバスに、学習・教育目標、達成度の評価法、および試験やレポートの採点基準を記載しており、これに従って達成度を評価している。さらに、その成績評価の妥当性を明らかにするため、試験答案の一部を保存し、それを他教員にも開示している。試験の解答例や講評を研究室ドアや学生掲示板等に掲示し、学生がいつでも閲覧できるようにしている。(引用・裏付資料 3.2(4)-1)

試験の答案やレポートの返却に関しては、教員のコメントを記載した答案やレポートを個々の学生に手渡しで返却することになっている。その際、理解不足の点や間違えた点などを学生に指摘することで、学生が自分自身の間・最終の達成度を評価できるよう配慮している。また、教員によっては成績不良者に補講を実施し、併せて、自学自習のための方策も指導している。なお、学生の講義に対する達成度は学則に準じて、100 点満点の 90 点以上を秀、80 点～89 点を優、70 点～79 点を良、60 点～69 点を可、60 点未満を不可としている。(引用・裏付資料 3.2(4)-2)

その他、各学年のクラス担任は担当クラスの学生の成績を期末に確認し、成績不良者には個別に注意を与えると同時に、履修指導を行っている。また、学生自



身で達成度を点検できるように、ポートフォリオを整備し、3年生から順次実施している。(引用・裏付資料 3.2(4)-3)

#### 引用・裏付資料名

3.2(4)-1 試験の解答や採点の講評に関する揭示(例)(p. 3-153)

3.2(4)-2 試験答案(例)(p. 3-154~3-160)

3.2(4)-3 ポートフォリオの実施例(p. 3-161~3-162)

#### 実地審査閲覧資料名

1. 各講義資料ファイル(資料番号 24)

#### ◎ 「教育方法」について表1に記入した点数と判定理由

以上述べたように、本プログラムのカリキュラムを構成する授業科目は、学科の理念と目的に添った学習・教育目標が達成できるように設定されおり、1年次から4年次にかけて基礎から専門の知識を体系的に学習できるように考慮されている。このカリキュラムはキャンパスガイド(学生便覧)、シラバスおよびホームページにより開示している。一方、学生自身による達成度の点検については、シラバスで評価方法、採点基準、配点を明示し、解答例の明示および答案の返却を行っている。また、ポートフォリオを用いた、学生自身による到達度点検の仕組みも導入されている。これらのことから現時点で5と判断した。

### 3. 3 教育組織

#### (1) 教員の数と能力および教育支援体制

##### (i) 教員の数と能力

応用生物科学科の教員数は現員 18 人である。2 大講座で構成されており、教員の配置は、生物機能科学講座に教授 5 人、准教授 4 人、助教 1 人、食品機能化学講座に教授 4 人、准教授 3 人、助教 1 人となっている（引用・裏付資料 3.3(1)-1, 2 および添付資料）。

共通教育・専門教育における講義担当は個人調書に示すとおりである。これらが当該プログラムを実施する教員数であるが、その他特定の講義科目について他大学・他学部教員に非常勤講師を依頼している。

本学科の教員は、助教で採用され、その後准教授、教授へと昇進しているほか、他大学などからの転籍などでも採用されているため、教育経験は豊富である。また、教員の講義科目の担当は研究業績の内容に対応したものとなっている。前回の審査から本学科の教員に採用されたのは助教 1 名であり、多様な経歴の観点から、民間企業の経験者を採用した。

すべての本学科教員は学科のカリキュラムをよく理解しており、学科教育点検連絡会議、教育効果改善連絡会議などにも積極的に参加している。したがって、本学科教員はプログラムの学習・教育目標を達成するために設計された教育カリキュラムを適切に運営し、教育成果を上げるための一定水準以上の能力を有していると判断している。

##### (ii) 教育支援体制

教員の教育に対する支援体制として、以下のようなものが上げられる。原則として、本学科教員が担当する全授業科目が支援の対象となっている。

- 1) 本学科の教育に係る事務はすべて宮崎大学事務局ならびに農学部事務部からの支援を受けている。
- 2) 農学部庶務係に学科担当の非常勤職員が配置されており、講義資料の複写や授業評価の取りまとめなど教育に係る実務をサポートする。
- 3) 宮崎大学が実施する FD に関する研修会へ積極的に参加して、教育方法などの

改善に役立つ情報を収集し、学科会議で紹介している。

- 4) 本学科で開講するすべての実験・実習には TA 制度を利用し、教育効果を上げるようにしている。
- 5) 平成18年から3年間かけて講義室の設備が充実され、現在、すべての講義室に空調と視聴覚設備を完備した。昨年度からは老朽化した机と椅子の更新が複数年の計画で進行している。学科でも、OHP や液晶プロジェクター、ノート型 PC などを整備した他、個人的に OHP や液晶プロジェクターを所有・利用している教員もいる。
- 6) 教育内容が密接に関連している授業科目の担当教員間でそれらの教育内容や重複の調整を行っている。
- 7) 共通教育の運営を含む学士教育の重要事項は全学委員会である宮崎大学大学教育委員会において審議されている。また、全学的な FD 計画および FD 研修会は大学教育委員会の下部組織である宮崎大学 FD 専門委員会で企画実施される。(引用・裏付資料 3.3(1)-3, 4)
- 8) 文部科学省から特別教育研究経費(教育改革)の支援を受け英語学習 e-learning システムの整備が進められている。この事業は宮崎大学大学教育委員会の下部組織である英語学習プログラム実施委員会が主体となり進められている。このことに伴い、共通教育における英語学習プログラムが変更され、学力別クラス編成導入と学習時間の延長が図られた。同 e-learning システムには技術英語のプログラムも含まれており、専門教育と連携した4年間トータルの英語学習環境が整備されている。(引用・裏付資料 3.3(1)-5)
- 9) 大学教育に関する調査研究を事業の一つとする「教育研究・地域連携センター」が平成19年4月に発足した。同センターには、6名の教員と1名の事務職員が所属しており、学士教育環境と教育方法等に関する研究成果のフィードバックや上述の英語学習システムの維持管理などへの支援を行っている。(引用・裏付資料 3.3(1)-6)。

#### 引用・裏付資料名

3.3(1)-1 表7 教員一覧表 (p. 3-163~3-168)

- 3.3(1)-2 表8 教員の担当している授業科目と活動状況 (p. 3-169～3-175)
- 3.3(1)-3 宮崎大学大学教育委員会規定 (p. 3-176～3-178)
- 3.3(1)-4 宮崎大学FD 専門委員会細則 (p. 3-179～3-180)
- 3.3(1)-5 平成20年度特別教育研究経費(教育改革)「国際的に活躍できる専門職業人育成を目指した学士課程一貫の英語学習プログラム」の概要 (p. 3-181)
- 3.3(1)-6 「教育研究・地域連携センター」のホームページ (p. 3-182～3-183)

### 実地審査閲覧資料名

1. 「教育研究・地域連携センター」のパンフレット (資料番号 19)

#### (2)教員の質的向上を図る仕組み(FD)の存在、開示、実施

##### (i) FDの存在

宮崎大学においては、平成12年11月に全学FD委員会が発足し、FDに関する組織的な活動が開始された。その後、全学のFD活動の企画立案は宮崎大学大学教育委員会の下部組織である「宮崎大学FD 専門委員会」に引き継がれており、現在も全学FD研修会の開催など継続的なFD活動への取り組みがなされている。

(引用・裏付資料3.3(2)-1)

農学部FD委員会は平成13年度に発足した。本委員会は、学部のFD関連の活動、支援、推進、授業評価のとりまとめと分析、および授業改善に関する業務を行っている。授業評価の集計・分析と報告書のとりまとめは現在も継続的に行われており、学部のFD活動における重要な基礎資料となっている。(引用・裏付資料3.3(2)-2, 3)

##### (ii) FDの開示方法

平成12年度より毎年、全学的に宮崎大学FD報告書、または宮崎大学FD研修会報告書を発行している。農学部においても、学生による授業評価を毎学期実施し、その結果を集計した報告書をとりまとめ、開示している(引用・裏付資料3.3(2)-3, 4)

### (iii) F Dの実績

平成20年度F D研修会が11月14日に宮崎大学教育研究・地域連携センターで開催され、本学科から事例紹介を行った。このF D研修会には本学科教員が数名参加した。また、本学科の教員は上述のF D専門委員会へ農学部委員として出席している。また、個々の教員の講義の技術向上を図る仕組みと位置付けて、新たに教員間による授業参観を実施した。さらに、本学科と工学部の間で設立された「技術者倫理F D懇話会」(旧農工J A B E E推進委員会)へ本学科教員も複数人が参加し、技術者倫理に関する知見を広げると共に、技術者倫理の教授方法等について研究している。(引用・裏付資料3.3(2)-5)

### 引用・裏付資料名

- 3.3(2)-1 宮崎大学F D専門委員会委員名簿 (p. 3-184)
- 3.3(2)-2 宮崎大学農学部F D委員会規程および議事要約例 (p. 3-185～3-188)
- 3.3(2)-3 「学生による授業評価」報告書 宮崎大学農学部 (p. 3-189～3-190)
- 3.3(2)-4 平成20年度 宮崎大学F D研修会報告書(表紙) (p. 3-191)
- 3.3(2)-5 技術者倫理F D懇話会 議事録例 (p. 3-192)

### 実地審査閲覧資料名

- 1. 「学生による授業評価」報告書 宮崎大学農学部(資料番号 12)
- 2. 平成20年度 宮崎大学F D研修会報告書(資料番号 13)
- 3. 技術者倫理F D懇話会資料(資料番号 14)

## (3)教員の教育に関する貢献の評価方法の開示・実施

### (i) 教員の教育に関する貢献の評価方法

教員の教育に関する貢献の評価方法について検討するため、平成16年4月、学科長、講座委員(2名)、学科F D委員会委員長の計4名からなる教員教育貢献評価委員会を設立した。同委員会において教員教育貢献評価指針を作成した(引用・裏付資料3.3(3)-1～3)。また、農学部では、平成20年度に教員個人評価が試行され、平成21年度より本格実施されている。(引用・裏付資料3.3(3)-4)

(ii) 教育貢献評価方法の開示状況

教員教育貢献評価指針について、学科会議で承認を得た後、ホームページで開示している。

(iii) 教育貢献評価の実績

平成20年度に、学科教員の教育貢献を評価し、学科長が3名の教員にベストティーチャー賞を授与し、インセンティブを付与した（引用・裏付資 3.3(3)-5）。

**引用・裏付資料名**

3.3(3)-1 応用生物科学科教員教育貢献評価委員会規程（p. 3-193）

3.3(3)-2 応用生物科学科教員教育貢献評価委員会議事要約（p. 3-194）

3.3(3)-3 教員の教育に関する貢献の評価指針（p. 3-195）

3.3(3)-4 教員個人評価に関する資料（依頼文、実施要項案等）（p. 3-196～3-199）

3.3(3)-5 ベストティーチャー賞受賞者と特別功労賞受賞者への表彰状、ホームページ（p. 3-200～3-201）

**(4)科目間の連携・教育効果改善教員間連絡ネットワーク組織の存在と活動の実施**

**(i) 教員間連絡ネットワークの存在**

1)本学科では、科目間の授業内容の調整は、教育点検連絡会議において専門領域の近い科目を担当する教員間で行っている。また、共通教育に関しては、各学部から選出されている共通教育担当者間の打ち合わせ（共通教育分野別部会）が実施されている。（引用・裏付資料 3.3(4)-1）

2) 教育効果改善に関連して、学科 FD 委員会、教育点検連絡会議および教育効果改善連絡会議を設け、それぞれの委員会規定を学科ホームページで公開し、その活動を紹介している。（引用・裏付資料 3.3(4)-2）

3) その他、工学部の教員を中心に技術者倫理 FD 懇話会が設置され、学科教員も主たるメンバーとして参加している。本懇話会には JABEE プログラムを持つ都城高専の教員や県内在住の技術士も数名参加しており、技術者倫理教育の充実に関する研究や企画を行っている。（引用・裏付資料 3.3(4)-3）

(ii) 教員間連絡ネットワークの活動実績

教育点検連絡会議において教員間のシラバスの調整を行い、調整した結果は関係科目のシラバスに反映されている。学科 FD 委員会、教育点検連絡会議および教育効果改善連絡会議は、基準 6 に示すような項目に関して検討・改善している。

(引用・裏付資料 3.3(4)-4) また、ベストティーチャー賞を受賞した教員の講義を参観し、お互いの講義の改善を図っている。(引用・裏付資料 3.3(4)-5)

技術者倫理 FD 懇話会では、宮崎大学工学部、宮崎大学農学部、都城高専などで技術者倫理とその教育に関心を持つ教員が月 1 回集い、技術者倫理、生命倫理等の教授法に関する情報交換を行っている。平成 20 年度には、学長裁量経費による事業で、工学部および農学部の教員が原稿を持ち寄って技術者倫理の教材を作成した。(引用・裏付資料 3.3(4)-6)

**引用・裏付資料名**

3.3(4)-1 宮崎大学共通教育分野別部会要項 (p. 3-202～3-203)

3.3(4)-2 学科 FD 委員会、教育点検連絡会議および教育効果改善連絡会議事録例  
(p. 3-204～3-212)

3.3(4)-3 技術者倫理 FD 懇話会会議事録 (p. 3-213)

3.3(4)-4 教育点検連絡会議におけるシラバス調整の結果例 (p. 3-214～3-215)

3.3(4)-5 授業参観の実施 (p. 3-216)

3.3(4)-6 技術者倫理の教材 (表紙) (p. 3-217～3-218)

**実地審査閲覧資料名**

1. 学科 FD 委員会 (資料番号 1 5)
2. 教育点検連絡会議 (資料番号 1 6)
3. 教育効果改善連絡会議事録 (資料番号 1 7)
4. 技術者倫理の教材 (資料番号 1 4)

◎ 「教育組織」について表 1 に記入した点数と判定理由

以上、述べたように、本学科の教員組織は、プログラムの学習・教育目標を達

成するにあたり、設定されたカリキュラムに基づいて適切な教育方法を展開し、十分な教育効果をあげる能力をもっている。それを支える事務的な支援体制もある。FD活動を通して、教員の質的向上を図ることも活発に行われている。教員の教育に関する貢献の評価方法について、委員会を設置し、評価指針を策定し、ベストティーチャー賞を選出した。科目間の連携、教育効果改善、教員間連絡ネットワークに関して、学科FD委員会、教育点検連絡会議および教育効果改善連絡会議等で適切に対応している。これらのことから、5と判定した。



## 4. 基準4：教育環境

### 4. 1 施設、設備

(1) 教室，実験室，演習室，図書室，情報関連設備，自習・休憩設備および食堂等の整備

- ・ 教室：学部共通の講義室として、15 教室（収容人数：40 人～270 人）ある。エアコンの整備は 12 年度から開始され、現在全室が整備されている。また、液晶プロジェクター・スクリーン等の視聴覚設備についても、平成 12 年度から整備が開始され、現在全室が整備されている（引用・裏付資料 4.1(1)-1, 4.1(1)-3）。
- ・ 実験室：第 1 学生実験室（S610 室）、第 2 学生実験室（S728 室）、第 3 学生実験室（S616 室）とそれぞれ学生実験準備室（S601、S608、S727 室）がある。なお、これらの実験実習室は、旧農業化学科として昭和 60 年 1 月に現住所に移転してきた後、改組したため、収容人数は当時の学生定員 45 名で設計されており、現応用生物科学科 55 名の学生のためには、2 班に分けて各学生実験を行っている。
- ・ 図書館：図書類は、本学キャンパス内附属図書館に所蔵されている。学生は、必要に応じて、図書館より貸し出し利用している。また、自学自習のためのスペースが用意されている（引用・裏付資料 4.1(1)-2）。
- ・ 情報関連設備：情報教育のために、宮崎大学総合情報処理センター（引用・裏付資料 4.1(1)-4）が設置されている他、農学部サテライト実習室（コンピューター 50 台）があり、コンピューターに関する情報教育（教養教育：情報科学入門）に提供されている。また、3 年後期から教官研究室へ分属された後、各研究室のコンピューターによりインターネットや e-メール等を取り扱えるようにしている。各講義室のプロジェクターの整備に加え、各階の講義室通路天井には無線 LAN が設置されており、必要に応じて講義室でインターネット等を使用して講義が出来るようになっている（引用・裏付資料 4.1(1)-5）。
- ・ 休憩設備：休憩設備は、本学科としては用意していないが、学生は、下記の生協食堂や喫茶室、農学部一階ラウンジで休憩している。
- ・ 自習室：学科として自習室は、特に整備していないが、学生実習室（S721）を、セミナー等で使用しないときは、学生に開放している。
- ・ 食堂等：大学会館内に生協食堂と喫茶室が営業している。

- ・ 農学部一階ラウンジではベンチ、テーブル、自動販売機が設置されている。
- (2) 機器・器具・備品：本学科教員および学科共通の備品類は資料のように、分光光度計から原子吸光光度計などの実験・実習および卒論等で使用される分析機器・器具類等は完備している(引用・裏付資料 4.1(2)-1)。
- (3) その他の特殊な機器類は、本学附属の産学連携センター（産学連携部門および機器分析支援部門）、フロンティア科学実験総合センター（遺伝資源分野およびRI 分野）等に設置されている(引用・裏付資料 4.1(3)-1, 4.1(3)-2, 4.1(3)-3)。

#### 引用・裏付資料名

- 4.1(1)-1. 学校建物構造用途別面積明細（概略）（p. 4-1～4-5）
- 4.1(1)-2. 附属図書館パンフレット（表紙）（学生配布用）（p. 4-6～4-7）
- 4.1(1)-3. 附属農業博物館パンフレット（学生配布用）（表紙）（p. 4-8～4-9）
- 4.1(1)-4. 総合情報処理センターパンフレット（表紙）（p. 4-10～4-11）
- 4.1(1)-5. 施設の充実例（学科セミナー室の整備）（p. 4-12）
- 4.1(2)-1. 機械器具備品登録一覧例（p. 4-13～4-15）
- 4.1(3)-1. 産学連携センターパンフレット（表紙）（p. 4-16）
- 4.1(3)-2. フロンティア科学実験総合センター実験支援部門  
遺伝資源分野パンフレット（表紙）（p. 4-17～4-18）
- 4.1(3)-3. 教育研究・地域連携センターパンフレット（表紙）（p. 4-19～4-20）

#### 実地審査閲覧資料名

- 1. 学校建物構造用途別面積明細（資料番号 18）
- 2. 附属図書館パンフレット（学生配布用）（資料番号 19）
- 3. 附属農業博物館パンフレット（学生配布用）（資料番号 19）
- 4. 総合情報処理センターパンフレット（資料番号 19）
- 5. 機械器具備品登録一覧（資料番号 18）
- 6. フロンティア科学実験総合センター実験支援部門遺伝資源分野パンフレット（資料番号 19）

7. 産学連携センターパンフレット（資料番号 19）
8. 教育研究・地域連携センターパンフレット（資料番号 19）

◎「施設，設備」について表1に記入した点数と判定理由

以上述べたように、エアコンや液晶プロジェクター、無線 LAN 等、教育環境の整備により、教室、実験室、図書館、情報関連施設、自習室、休憩室、食堂で概ね学生の要求を満たしていると思われる。学科独自の休憩室や自習室の整備を行うことはスペース等の制約から不可能であるが、セミナー等で使用しないときは、学生実習室（S721）を学生に開放している。従って本学部の教育環境としての施設・設備は JABEE の求める最低基準は満たしていると判断した。これらのことから、現時点で4と判断した。

## 4. 2 財源

### (1)施設、設備の整備・維持・運用に必要な財源確保への取り組み

教員個人に配分される予算は、50万円前後であるため、学生実験・実習への拠出はほとんど出来ないのが現状である(引用・裏付資料 4.2(1)-1, 4.2(1)-2, 4.2(1)-3, 4.2(1)-4)。科研費や奨学寄附金等の外部資金の獲得に関係教員は努力している(平成19年度は科研費、14,940千円(7件):受託研究費、69,465千円(13件)、共同研究費、10,273千円(6件)、奨学寄付金、8,148千円(12件);平成20年度は科研費、11,700千円(6件):受託研究費、48,343千円(13件)、共同研究費、8,848千円(9件)、奨学寄付金、8,950千円(9件))(引用・裏付資料 4.2(1)-5, 4.2(1)-6)。

2006年度から、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系産業技術研究支援センター 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業に「最先端クルマエビ養殖技術の構築-安全・安心・健康なエビを作る-」が採択されている。この事業は2010年度までのプロジェクトであり本学科の教員が、この事業の中核を担っている。その他に、文部科学省の特別教育研究経費(研究推進)に、「無機・生体触媒反応によるセルロース性資源等のバイオ燃料およびバイオ有価物への変換プロセスの開発」も2009年度から採択され、また、文部科学省の特別教育研究経費(連携融合事業)に、「農林畜産廃棄物利用による地域資源循環システムの構築」も2006年度から採択されており、このプロジェクトにも本学科の教員が加わっている。

### 引用・裏付資料名

- 4.2(1)-1. 平成19-20年度学生校費 (p. 4-21~4-23)
- 4.2(1)-2. 平成19-20年度教官校費 (p. 4-24~4-26)
- 4.2(1)-3. 平成19-20年度連合農学研究科予算配分表 (p. 4-27)
- 4.2(1)-4. 平成19-20年度農学工学総合研究科予算配分表 (p. 4-28~4-29)
- 4.2(1)-5. 平成19-20年度科学研究費の申請・採択数および額 (p. 4-30)
- 4.2(1)-6. 平成19-20年度受託研究と奨学寄付金の総額 (p. 4-31)

◎「財源」について表1に記入した点数と判定理由

以上述べたように、外部資金の獲得については相当な努力が払われている。すなわち、財源確保へ向けた取り組みが積極的に実施され、学習・教育目標を達成するのに必要な施設、設備を整備し、維持・運用するのに必要な財源は確保されていると判断される。これらのことから、現時点で5と判断した。

#### 4. 3 学生への支援体制

(1) 教育環境に関して、学生への勉学意欲を増進し、学生の要望にも配慮するシステムの存在と、その仕組みの開示、活動の実施

(i) 学生への支援体制の存在

学生の支援体制に関連する事柄を項目毎に以下に示す。

1) 奨学金：宮崎大学では日本学生支援機構、民間、地方公共団体等の奨学金を取り扱っており、大学本部からの募集情報に応じて学部掲示板で掲示し学生に連絡している。主な奨学金は日本学生支援機構で、第一種(45,000～51,000円)ときぼう21プラン(30,000～120,000円)があり、92名の学生が受給している(引用・裏付資料4.3(1)-1)。

また、経済状況に応じた授業料免除制度もあり、同様の対処をしている。授業料免除は成績、経済的理由等を基準にして、平成19、20年度、各年度で応用生物科学科では前期・後期のべ人数で合計11名および6名の学生が全額免除、また32名および46名が半額免除を受けている。

2) 住居：男子寄宿舎・女子寄宿舎として、いずれも鉄筋5階建100室が、また国際交流宿舎として、8階建165室(日本人学生130室・外国人留学生40室)の混住宿舎が用意されている。混住宿舎は、留学生が日本での生活に慣れるように配慮されている。

3) 学習施設：1～3年次学生では附属図書館がその役目を果たしている。また、卒業論文の研究を始めている4年生の学生では、分属した研究室によっては、常時使用可能な図書、机およびパソコン等が用意されている。

4) 就職情報検索室：宮崎大学では、本部学務課に就職情報室が設置され、学生の就職活動を支援している。農学部には、学生の就職活動を支援する教員組織として「農学部学生支援委員会」が設けられており、就職情報の収集、「就職ガイドブック」の作成と改訂を行っている(引用・裏付資料4.3(1)-2)。学科では、クラス担任が主として企業からの就職情報を学生に提供し、個々の学生の就職相談に応じている。また、3年次後期より各教員研究室へ配属された後、そこでコンピューターを利用し、就職情報から種々の専門教育にかかわる情報をインターネットで検索できるようにオンライン化している。

5) クラス担任・指導教員：入学時から卒業するまで 55 名の学生に 2 名の教員(教員 1 人当たり 27 または 28 名)をクラス担任として配置し、修学指導や学生の多様な相談に応じている(引用・裏付資料 4.3(1)-3)。とくに、成績不振者に対しては学習意欲を高める助言を行っている。3 年生後期からは、卒業論文の実質的な指導を行っている指導教員も学生の進路等の悩みに対応している。なお、保護者にも大学でも学習内容を十分に理解してもらうために学生の成績は保護者に、学年末に郵送している。

6) セクハラ相談：宮崎大学では全学挙げてセクシャル・ハラスメントを無くすための対策を行っている。その一環として、セクシャル・ハラスメントに係わる苦情の申し出および相談の体制を整備している。農学部には、相談委員として教員 2 名と事務員 1 名がその任についている。

7) メンタルヘルス相談：身体の健康とともに、心の健康の保持は大切で、特に青春期にある大学生にとっては一層大切なものである。宮崎大学では、安全衛生保険センターに専門の精神科医を配置し、精神的な問題について相談にのる他、カウンセリングおよび心理療法等を実施し、学生のメンタルヘルスケアに努めている(引用・裏付資料 4.3(1)-4)。

8) 学生なんでも相談室：宮崎大学では、学生なんでも相談室を設置し、教員、事務員、学生スタッフがボランティアで相談員となり、相談者とともに考え、話し合い、指導・助言を行っている。

9) 学生の声ボックスの設置：宮崎大学では、学生からの要望等を吸い上げるため、本部と農学部それぞれ「学生の声ボックス」を設置している。また、学生の要望に対しては、農学部では教務委員会と学部運営委員会が対応している。

10) 学生表彰：宮崎大学学則第 41 条に、学生にして、表彰に価する行為があった者は、当該学部教授会の議を経て、学長がこれを表彰することができるが、平成 19-20 年度応用生物科学科に該当する学生はいなかった。

11) 農学部教務厚生係前に目安箱を設置しており、学生の種々の苦情に対応できるようにしている。投書された内容によっては、学部運営委員会で対処策を検討・実施している。

(ii) 支援体制の教員、職員および学生に対する開示

1) 宮崎大学のホームページに「学生・保護者の方へ」のページを設け、学生に対してさまざまな支援体制の情報を開示している(引用・裏付資料 4.3(1)-5)。掲載項目は以下の通りである。

「学年歴・時間割、履修(学務情報システム・共通教育・キャンパスガイド・シラバス・英語学習システム)、生活(授業料免除・奨学金・サークル活動・学生難でも相談)、学生・留学生、就職(ガイダンス・就職情報等)、進学(入試情報・TA/RAについて)、申請書、マニュアル・資料、問い合わせ・個人情報、リンク」

3) 入学時にすべての学生にキャンパスガイド(学生便覧)を配布し、様々な学生支援について詳しく説明している。キャンパスガイドに掲載されている項目は以下の通りである。キャンパスガイドは、新年度にすべての教員に配布され、これらの学生支援システムが教員に周知されている。

「諸手続きの要領、学生の指導體制、学生生活における留意事項、学生なんでも相談室、授業料の納付、授業料免除、奨学金制度、学生旅費運賃割引制度等、アルバイト等の紹介、アルバイト、課外活動関係、福利厚生施設、就職、健康管理、学生教育研究災害傷害保険の案内、附属図書館の利用法」

(iii) 支援体制の活動実施状況

1) 学生生活実態調査

宮崎大学では、3年ごとに学生生活実態調査を行い大学の教育環境の支援システムの活動状況についてアンケート調査を行っている(引用・裏付資料 4.3(1)-6)。前回は平成19年度に行い、その結果はホームページ上で公開されている。これらの中で一番問題になっているのは講義室のクーラーで整備であるが、この調査以降農学部としては100%の講義室に整備されるに至った。

2) 指導教員(クラス担任)による学科内活動記録

前述したように、クラス担任は修学指導や学生の多様な相談に応じている(引用・裏付資料 4.3(1)-7)。さらに、学年初めには学生とクラス担任との面談を実施し、履修指導や学生の学習上や教育環境についての要望をアンケート等で吸い上げている。また、4年生のクラス担任は、進路指導を行っている。その成果とし



て、平成19年度から20年度の2年間の進学・就職の決定率は、いずれの年も100%である(引用・裏付資料4.3(1)-8)。

### 3) 卒業生および就職先に対するアンケート調査

教育内容およびプログラムをより良くするために、教育改善に関して在學生に対するアンケートだけではなく、卒業生および就職先に対するアンケートを定期的に実施している(引用・裏付資料4.3(1)-9)。

## 引用・裏付資料名

- 4.3(1)-1. 平成19-20年度日本育英会奨学生数および授業料免除者数 (p. 4-32)
- 4.3(1)-2. 就職ガイドブック (表紙) (p. 4-33~4-34)
- 4.3(1)-3. 教育カリキュラムに関するアンケート結果例 (p. 4-35)
- 4.3(1)-4. 安全衛生保険センターパンフレット (表紙) (p. 4-36~4-38)
- 4.3(1)-5. 大学ホームページで公開している学生支援の関連部分 (p. 4-39)
- 4.3(1)-6. 学生生活実態調査報告書 (表紙) (p. 4-40)
- 4.3(1)-7. 平成14年度学生指導の手引き (表紙) (p. 4-41)
- 4.3(1)-8. 過去3年間の就職率 (p. 4-42)
- 4.3(1)-9. 卒業生および企業に対するアンケート結果例 (p. 4-43)

## 実地審査閲覧資料名

- 1. 平成19-20年度日本育英会奨学生数および  
授業料免除者数 (資料番号 20)
- 2. 就職ガイドブック (資料番号 21)
- 3. 教育カリキュラムに関するアンケート結果 (資料番号 3)
- 4. 安全衛生保険センターパンフレット (学生配布用) (資料番号 19)
- 5. 大学ホームページで公開している学生支援 (資料番号 20)
- 6. 学生生活実態調査報告書 (資料番号 20)
- 7. 平成14年度学生指導の手引き (資料番号 20)
- 8. 卒業生および企業に対するアンケート結果 (資料番号 3)

◎「学生への支援体制」について表1に記入した点数と判定理由

以上述べたように、就学資金の援助、学習施設、就職活動、セクシャル・ハラスメント相談、健康管理、学生との懇談会、何でも相談、学生生活実態調査などの学生支援体制が整っている。この中でも、過去2年の進学・就職の決定率が100%であることは、十分に学生への支援が行き届いていると考え、5と判断した。

## 5. 基準5：学習・教育目標達成度の評価

### (1) 科目ごとの目標に対する達成度評価の実施

共通教育科目および専門教育科目の成績評価は、それぞれ宮崎大学共通科目の受講及び成績評価に関する細則（引用・裏付資料 5(1)-1）と宮崎大学農学部専門科目の受講及び試験に関する内規（引用・裏付資料 5(1)-2）に明記されているように、100点満点をもって表し、60点以上を合格とし、成績証明書においては、90点以上を「秀」、89～80点を「優」、79～70点を「良」および69～60点を「可」と標記している。共通教育及び専門教育の講義、実験・実習の科目においては、「授業のねらい」、「授業計画（内容）」、「達成目標」および「評価方法と評価基準」をシラバス（引用・裏付資料 5(1)-3）に明示している。学生が講義や実験実習を履修した時、シラバス記載の評価方法および評価基準に基づいて小テスト、レポート、試験等を課し、評価している。それゆえ、上述した共通教育科目、専門基礎科目および専門教育科目で設定された評価基準をクリアした学生は、それぞれの科目の学習・教育目標を達成したものと判断している。

この根拠として、科目ごとの学習・教育目標に対する達成度の評価方法が表9（引用・裏付資料 5(1)-4）に示され、実施されている。また、各科目の達成目標の水準は、基準3の3.2(2)(ii)で述べたとおり、社会で必要とされる能力・水準を考慮している。

各科目のすべての答案、レポートを保存しており、外部評価等で提示を求められれば、いつでも提示できるようにしている。合格最低ランクの答案は学科の教員が常に閲覧できるようにしている。（引用・裏付資料 5(1)-5）。

また、教育効果改善連絡会議において各科目の試験の採点結果や学生の学習状況等について定期的に協議している（引用・裏付資料 5(1)-6）。

卒業論文については、まず、指導教員が表9（引用・裏付資料 5(1)-4）に示したように「研究が計画的に進められているか」、「研究をまとめる能力が備わっているか」、「実験データを正しく解釈できるか」、「当該分野の最新の知識を持っているか」、「今後の問題点が認識されているか」などを評価項目として審査する（50%）。さらに、卒業論文発表会において、プレゼンテーションおよび質疑応答

(50%)を複数の教員で評価を行い(引用・裏付資料5(1)-7)、その達成度評価を厳密に行っている(引用・裏付資料5(1)-8)。

### 引用・裏付資料名

- 5(1)-1 宮崎大学共通科目の受講及び成績評価に関する細則の関連部分 (p. 5-1～5-2)
- 5(1)-2 宮崎大学農学部専門科目の受講及び試験に関する内規の関連部分 (p. 5-3～5-5)
- 5(1)-3 シラバスの関連部分 (p. 5-6～5-9)
- 5(1)-4 表9 学習・教育目標を達成するために必要な主要授業科目の評価方法と評価基準 (p. 5-10～5-31)
- 5(1)-5 合格最低ランクの答案の例 (p. 5-32～5-45)
- 5(1)-6 教育効果改善連絡会議 議事録の関連部分 (p. 5-46～5-48)
- 5(1)-7 卒業研究の評価方法に関する関連部分 (p. 5-49～5-51)
- 5(1)-8 卒業論文の複数教官による評価結果例 (p. 5-52～5-59)

### 実地審査閲覧資料名

1. 応用生物科学科プログラム履修者名簿／卒業判定資料(平成19年度－平成20年度)(資料番号6)
2. 教育効果改善連絡会議(平成19年度－平成20年度)(資料番号17)
3. 各講義科目の講義資料、答案採点例ほか(平成19年度－20年度)(資料番号24)

(2)他の高等教育機関で取得した単位および編入生が編入前に取得した単位に関する評価方法・評価基準の作成とそれに基づく評価の実施

(i)評価方法と評価基準の作成

他の高等教育機関等で取得した単位を入学後に認定する単位互換の規則は、宮崎大学既修得単位認定規定に規定されている(引用・裏付資料5(2)-1)。  
共通教育に関しては「共通科目既修得単位認定の審査の取扱い」(引用・裏付資

料5(2)-2) に従って認定している。

専門科目については、学部長に提出された「既修得単位認定申請書」と既修得科目と認定授業科目の対応表である「専門科目既修得単位の認定について」をもとに農学部教務委員会で協議し、農学部教授会で議決している。

英語、コミュニケーション英語およびフランス語は、技能検定試験による単位の認定が実施されている（引用・裏付資料5(2)-3）。

また、本学では放送大学との単位互換協定を締結し、本学学生が単位互換科目を履修して単位を修得した場合（60点以上が合格）、選択共通教育科目（10単位を限度）が認定されることになっている（引用・裏付資料5(2)-4）。

なお、既修得単位認定の上限は、「共通科目既修得単位認定の審査の取扱い」により、1年次入学生は共通教育科目と専門科目を合わせて合計60単位まで、編入学生は共通科目として認める単位数を38単位までと規定している（引用・裏付資料5(2)-2）。

#### 引用・裏付資料名

5(2)-1 宮崎大学既修得単位認定規則の関連部分（p. 5-60～5-68）

5(2)-2 共通科目既修得単位認定の審査の取扱い（p. 5-69）

5(2)-3 外国語科目の単位認定の取扱いの関連部分（p. 5-70～5-71）

5(2)-4 放送大学と宮崎大学との単位互換の実施に関する取扱いの関連部分（p. 5-72）

#### (ii) 評価方法と評価基準の運用

他の高等教育機関で取得した単位および編入生が編入前に取得した単位に関する単位認定は、「宮崎大学既修得単位認定規則」（引用・裏付資料5(2)-1）に従って実施される。具体的には、既修得単位の認定を希望する学生に既修得単位認定申請書に成績証明書とシラバスを添えて学部長に申請させ（引用・裏付資料5(2)-5）、共通教育科目については、学部長が、「宮崎大学共通教育協議会」に申請し、「共通科目既修得単位認定の審査の取扱い」（引用・裏付資料5(2)-2）に従って認定されている。単位認定は、シラバスと成績証明書の内容から、読替科目

との対応表を作成して認定を行っている。(引用・裏付資料 5(2)-6)

専門科目については、学部長に提出された「既修得単位認定申請書」と既修得科目と認定授業科目の対応表である「専門科目既修得単位の認定について」をもとに農学部教務委員会で協議し、農学部教授会で議決する。単位認定は、シラバスと成績証明書の内容から、読替科目との対応表を作成して認定を行っている。本学科では、平成16年度以降、JABEE認定を受けている工業高等専門学校や大学からの編入学生に限定し、シラバスの相互比較をおこなった結果、妥当と思われるもの(シラバスの内容が80%以上一致した科目または1科目で対応できない科目は複数の科目を1科目に対応させる形で認定可能と講義担当教員が判断したもの)だけを認定した。過去の編入学生は平成17、18、19年度に各1名であった(引用・裏付資料 5(2)-7)。

転学部学生と他大学を卒業した入学生の既修得単位の認定についても編入学生と同様に本学と出身大学のシラバスの相互比較を行い、その内容が80%以上一致しているものだけを認定した。

他大学を卒業した入学生は平成17年度と21年度に各1名ずつおり、共通教育科目に限定して、既修得科目の認定が行われた。(引用・裏付資料 5(2)-8)。転学部生は平成18年度に1名おり、シラバスの相互比較を厳密に実施し、専門科目2科目(3単位)を認定した(引用・裏付資料 5(2)-9)。

英語、コミュニケーション英語およびフランス語は、検定試験による単位の認定が実施されている。この規定にもとづき、単位認定を申請した平成21年度入学生2名が、英語とコミュニケーション英語の単位を認定された。(引用・裏付資料 5(2)-10)

放送大学との単位互換に関しては、本学科の学生が放送大学の単位互換科目を履修して取得した単位を認定した例はない。

#### 引用・裏付資料名

5(2)-5 入学手続き等案内 (p. 5-73~5-74)

5(2)-6 編入学生の共通科目の既修得単位認定の実施例 (p. 5-75~5-80)

5(2)-7 編入学生の専門科目の既修得単位認定の実施例 (p. 5-81~5-88)

- 5(2)-8 他大学を卒業した入学生の既修得単位認定の実施例 (p. 5-89～5-94)
- 5(2)-9 転学部生の既修得単位認定の実施例 (p. 5-95～5-96)
- 5(2)-10 検定試験による英語、コミュニケーション英語単位の認定例 (p. 5-97)

## 実地審査閲覧資料名

### 1. 既修得単位等の認定に関する資料 (資料番号 2 2)

(3)各学習・教育目標の各項目に対する達成度の総合的評価方法・評価基準の作成とそれに基づく評価の実施

(i)学習教育目標の各項目の達成度の評価方法と評価基準の設定 (表 3 に示した評価方法と評価基準を定めた際の考え方の説明を含む)

学習・教育目標 (A) ～ (G) の達成度評価対象、それに対する評価方法と評価基準、並びに各目標における総合評価方法と評価基準は、表 3 (引用・裏付資料 5(3)-1) 及び表 9 に示したとおりである。本学科の卒業に必要な単位数は 1 2 8 単位であり、その内訳は、共通科目では大学教育基礎科目 1 4 単位と教養科目 2 4 単位の 3 8 単位、専門科目では、学部共通科目 8 単位、専門基礎科目 (必修科目) 3 0 単位、および専門科目 5 2 単位 (必修科目 1 7 単位、選択実験・実習科目 4 単位、自由選択科目 3 1 単位) の計 9 0 単位となっている。これらを構成する個々の科目は学習・教育目標の (A) ～ (G) にバランスよく配置されている。なお、本学科では、専門科目の自由選択科目について、他学科・他学部の講義科目で充当できる単位を 1 0 単位以内に限定している (引用・裏付資料 5(3) (i)-2)。

また、宮崎大学学則では、卒業の要件として、所定の単位 (応用生物科学科では共通科目 3 8 単位、専門科目 9 0 単位以上、合計 1 2 8 単位以上) を履修・取得すれば卒業できるようになっている (引用・裏付資料 5(3)-3)。そして、各授業科目の内容をクリアする条件、すなわち学業成績は、学生が講義科目を履修後、定期試験を受け、採点・評価される点数に対して、秀、優、良、可、不可で評価されている。なお、「可」は 6 0 点 - 6 9 点と評価する一方、「良」は 7 0 点 - 7 9 点、

「優」は80－89点、「秀」は90点以上としている。当該プログラムを履修した学生が学習・教育目標を網羅的に達成した総合的な評価は、本学の上記の成績基準を適用することで行っている。すなわち、すべての授業科目について「可」以上を取得した学生を当該プログラムの学習・教育目標を達成したものとみなしている。

#### 引用・裏付資料名

5(3)-1 表3 学習教育目標とその評価方法 (p. 5-98～5-105)

5(3)-2 キャンパスガイド 応用生物科学科履修科目関連部分 (p. 5-106～5-108)

5(3)-3 キャンパスガイド 卒業に必要な共通科目単位一覧表と専門科目履修単位一覧表 (p. 5-109～5-111)

(ii) 学習・教育目標の各項目の達成度評価方法と評価基準を設定した際に考慮した「社会の要請する水準」の具体的根拠

学習・教育目標の各科目の達成度評価方法と評価基準は、3. 2 (2) (ii) に示したように、それぞれの教員が、担当する科目の教科書、参考書、公務員試験や各種試験の試験問題や、各種学会・協会の大会や会議において収集した情報や知見などを考慮しながら、その水準を判断している。そのいくつかの例を引用・裏付資料5(3)-4 に示している。また、定期的に企業等へのアンケートを行い、その時点における社会からの要請事項の把握に務めている。(引用・裏付資料5(3)-5)

また、教育点検連絡会議や教育効果改善連絡会議において、それぞれの教員が担当する科目の評価方法や評価水準の妥当性について検討している(引用・裏付資料5(3)-6)

従って、本学習・教育目標の各項目の達成度評価方法と評価基準は、社会の要請する水準を十分満たしていると判断している。

#### 引用・裏付資料名

5(3)-4 教科書、参考書及び公務員試験問題の関係部分、国家試験等との対応表 (p. 5-112～5-116)

5(3)-5 企業アンケートの集計結果 (p. 5-117～5-134)



## 5(3)-6 教育点検連絡会議、教育効果改善連絡会議 議事録例 (p. 5-135～5-137)

### (iii) 学習・教育目標の各項目の達成度評価方法と評価基準の運用実績

学習・教育目標 (A) ～ (G) の対象となるそれぞれ科目では、表 3 および表 9 に従って評価が行われ、60 点以上を取得した学生のみを合格とした (引用・裏付資料 5(3)-7)。

例えば、入門セミナーII では、自分でテーマを見つけ、その問題点を見いだすことができる能力、自分で必要な情報を収集することができる能力、目的達成のために計画的に調査研究を進め、まとめる能力、正しい日本語を用い、プレゼンテーションすることができる能力に関する達成度を評価している。3 年生後期に研究室に仮配属後、各指導教員のもとで学生が自主的にテーマを見つけて、情報を収集してまとめ、プレゼンテーションを行っている。自主的にテーマを見つけて、情報を収集し、まとめる部分を指導教員が評価し (50%)、発表会における発表 (講演要旨、プレゼンテーション法、質疑応答など) を複数の教員で評価し (50%)、合わせて 60 点以上を合格と判定している。評価基準としては、パワーポイントを用いた分かりやすい図表の作成、インターネットや参考書等からのデータの収集能力、講演要旨の書き方、分かりやすいプレゼンテーション法などをあげている。

また、卒業論文では、「専門的技術」や「基礎知識」だけでなく、「プレゼンテーション能力」、「実験デザイン及び解析能力」及び「自己学習能力」などの学習・教育目標について達成度を評価している。当該科目では、学科の教育・研究に関連した課題について、担当教員のアドバイスのもと、実験計画を立案、実行する。そして、卒論発表会において、その内容を発表させ、複数の教員によって評価し、「卒業論文」、「プレゼンテーションおよび質疑応答」で合格点を取った場合にのみ単位を認定することになっている。前年度の卒業論文では、このような基準に従って評価が行われ、全員が合格している (引用・裏付資料 5(3)-8)。

### 引用・裏付資料名

5(3)-7 卒業時のアンケート結果関連部分 (p. 5-138～5-139)

### 実地審査閲覧資料名

1. 各講義科目の講義資料、答案採点例ほか（平成 19 年度～20 年度）  
（資料番号 2 4）
2. 各種アンケート（資料番号 3）

#### (4) 修了生全員のすべての学習・教育目標の達成

本プログラムでは、応用生物科学科の卒業生すべてがプログラム修了生となっており、表 4 に示した主要な科目の単位を取得することによって、各学習・教育目標を達成できる。ここでは平成 20 年度プログラム修了生を中心として、学習・教育目標別の単位取得状況について説明する。

##### (A) 地域性、環境問題、多様な価値観、食料問題

「多様な価値観」の修得には、主題教養科目（選択必修科目）の「現代の社会と倫理」と「人間と文化」の中からそれぞれ 4 単位を設定した。また、「地域性」、「環境問題」及び「食料問題」の修得には、学部共通科目（選択必修科目）の環境科学 I 群と食料科学群の各群からそれぞれ 2 単位以上を配置した。平成 20 年度修了者は、「現代の社会と倫理」と「人間と文化」からそれぞれ 4 単位以上取得している。また、環境科学 I 群と食料科学群の各群からも既にそれぞれ 2 単位以上を取得している。表 3 で例示しているように、環境科学 I 群の「基礎土壌学」は、南九州地区の土壌について解説し、環境を維持保全する土壌の働きについて講義を行っており、「地域性」や「環境問題」についての教育目標に沿っている。また、表 3 の専門科目には入れていないが、地域の特産物である「焼酎」（農産食品製造学、微生物機能開発学）、「キンカン」や「マンゴー」（植物遺伝資源学）、等をそれぞれの講義で紹介し、「地域性」を補足している。食料科学群の「食品科学」では、食品に含まれる栄養成分や嗜好成分の視点から食料の安全性を網羅した講義を行っており、「食料問題」についての教育目標に沿っている。従って、修了者は、

それぞれの群の中から既に単位を取得しており、修了者全員が本目標を達成していると判断している。

#### (B) 生命倫理、技術者倫理

「生命倫理」、「技術者倫理」については本プログラムにおいて重要であることを認識し、平成16年度から必修科目とした。平成16年度と17年度は技術士の中江利昭氏を平成18年度～20年度は技術士の上野曄男氏を非常勤講師として迎え、集中講義をしていただいた(引用・裏付資料5(4)-1)。また、「生命倫理」に関しては、「生命科学概論」、「遺伝子工学」および「細胞工学」、「技術者倫理」に関しては「食品製造学」、「食品保蔵化学」の講義の中でも扱われており、本目標を十分達成しているものと判断している(引用・裏付資料5(4)-2)。したがって、修了予定者全員が本目標を達成していると判断している。

#### (C) 日本語能力、英語能力

本目標に配置した必修科目は、共通教育科目の「日本語コミュニケーション」、「コミュニケーション英語」および「英語」、専門基礎科目の「化学英語Ⅰ・Ⅱ」と「科学英語」である。「日本語コミュニケーション」では、的確に理解し伝達する日本語能力の育成、「化学英語Ⅰ・Ⅱ」は、「国際的に通用する語学力を含むコミュニケーション能力」の育成をさらに充実させるための講義である。必修単位であることから平成20年度修了者全員が取得済みである。したがって、修了者全員が本目標を達成したと判断している。

#### (D) 課題発見、自己学習能力、社会的要理解

「課題発見」と「自己学習能力」の主な修得には、必修科目である「入門セミナーⅡ」と「卒業論文」を設定し、「社会的要理解」には「応用生物学概論」、「技術者倫理」および「学外研修」を設定した。平成20年度修了者は、「応用生物学概論」、「技術者倫理」、「入門セミナーⅡ」および「卒業論文」は全員が単位を取得している。したがって平成20年度修了者は、全員が本目標を達成したものと判断している。

(E) 先端技術、まとめる・説明能力、解析力、実験デザイン能力

「先端技術」についての教育目標の達成には、専門科目である「応用生物科学概論」、「入門セミナーI」、「遺伝子工学」、「微生物機能開発学」および「タンパク質化学」の先端分野の科目を配置した。平成20年度修了者は、これらのいずれかの単位を取得している。また、「まとめる・説明能力」と「解析力」については、専門基礎科目（必修実験）の「生物学実験」、「分析化学実験」、「有機化学実験」、「微生物学実験」、「生物化学実験」、専門科目（必修科目）の「入門セミナーI・II」及び「卒業論文」を設定している。さらに、「実験デザイン能力」については、選択実験・実習科目である「植物生産化学実験」、「食品栄養化学実験」、「応用生物化学実験」、「食品製造学実験・実習」、「応用微生物学実験」および「植物機能開発学実験」を設定している。本プログラムでは、「実験デザイン能力」を応用生物科学分野で実験や研究を進めていく上での立案能力として考え、選択実験・実習科目において実験等の企画について学習させ、さらに卒業論文でこれらの能力を発展的に学習させている。平成20年度修了者は、「卒業論文」、「入門セミナーI・II」、専門基礎科目の必修実験及び、選択実験・実習科目の必要な単位のすべてを取得しており、全員が本目標を達成したものと判断している。

(F) 数学、生物、化学、情報技術

本目標に設定した必修科目は、共通教育科目の「情報科学入門」、専門基礎科目の「基礎生物学」、「有機化学」、「微生物学」、「生物化学」、「基礎生物統計学」及び専門科目の「入門セミナーII」である。共通教育科目の教養科目の主題教養科目「数学の考え方」は、選択科目であるが、本学科の学生は、全員が履修するシステムを導入している。(引用・裏付資料5(4)-4)

平成20年度修了者は、これらの科目については全員が単位を取得しており、本目標を達成したものと判断している。

(G) 専門的技術、基礎知識

本目標に設定した必修科目は、応用生物化学分野（酵素化学、タンパク質化学、

細胞工学等)、微生物機能開発学分野(微生物化学、微生物機能開発学、糖質化学等)、植物機能開発学分野(植物遺伝・育種学、植物遺伝資源学等)、植物生産化学分野(植物栄養・肥料学等)、食品製造学分野(食品製造学、食品保蔵化学、公衆衛生学、農産食品製造学等)、食品栄養生化学分野(食品化学、栄養化学、食品分析化学、脂質化学等)である。学則によりこれらの専門科目から46単位以上を取得する必要がある、平成20年度修了者は全員達成している。さらに、4年間の教育の最終的な仕上げである「卒業論文」によって総合的に評価している。平成20年度修了者は、「卒業論文内容記録簿」に毎日の調査、研究および報告の時間を記入している(引用・裏付資料5(4)-5)。また、分野別の中間報告会(11月頃開催)、2月の卒業論文発表会において口頭発表を行い、論文を提出した。したがって本目標を修了者全員が達成できたものと判断している。

#### 引用・裏付資料名

- 5(4)-1 技術者倫理講義資料関連部分 (p. 5-157~5-158)
- 5(4)-2 食品製造学、食品保蔵化学の講義資料の関連部分 (p. 5-159~5-162)
- 5(4)-3 数学の考え方の単位取得状況 (p. 5-163~5-164)
- 5(4)-4 卒業論文作業内容記録簿の例 (p. 5-165~5-166)

#### 実地審査閲覧資料名

1. 応用生物科学科プログラム履修者名簿／卒業判定資料(平成19年度ー平成20年度)(資料番号6)
2. 学科シラバス(平成17年度ー平成20年度)(資料番号11)

◎「学習・教育目標達成度の評価」について表1に記入した点数と判断した理由

平成16年度に当該プログラムのJABEE認定審査を受けてから、5年が経過している。この間、学会会議、学科FD委員会、教育点検連絡会議および教育効果改善連絡会議において、教育プログラムおよび授業内容について継続的な改善を行ってきた。さらに個々の教員はJABEEに関する研究会やシンポジウムにも積極的

に参加して最新の情報を収集し、本プログラムの教育改善につなげている。特に、①学部のシラバス以外に、学科単独で「講義の目標、教育目標、評価方法、講義計画、昨年の授業評価から教員が改善しようとしている点」などを詳細に記載したシラバスを作成し、学期最初のガイダンス時に学生に配布するようにしていること、②シラバスには講義の目的、教育の達成目標、評価方法、評価基準を個々の授業科目ごとに明記するようにしていることによって、学生自身が、それぞれの科目の達成目標や評価方法を理解して、予習、復習等を含めて学習に熱心に取り組んでおり、その学習の成果が上がっていると思われる。実際、平成20年度の卒業生に対する当該プログラムのアンケート調査（平成21年2月実施）を行った結果、学習・教育目標の（A）～（G）まで、ほぼ達成できたという結果がでている。さらに平成17、18年度卒業生や卒業生が採用された企業へのアンケートの結果も本プログラムの学習・教育目標が十分達成されていることを示している。

以上のように、改善に向けて継続的に努力し、一定の成果が表れていることから、基準5の評点を5とした。

## 6. 基準6：教育改善

### 6. 1 教育点検

(1) 学習・教育目標達成度の評価結果に基づいて、プログラムを点検できる教育点検システムの存在とその開示・実施

#### (i) 教育点検システムの存在

教育改善に関する点検システムとして、全学および学部には、ファカルティ・ディベロップメント（FD）委員会が設置され、それぞれFD研修会の開催と「学生による授業評価」報告書の作成を行っている。本学科では、中心組織としての教育点検連絡会議ならびにFD委員会を組織している（引用・裏付資料 6. 1 (1)-1, 2）。

#### (ii) 教育点検システムの教員に対する開示

本学科の教育活動の点検のシステムは、本学科ホームページに開示されている（引用・裏付資料 6. 1 (1)-3）。

#### (iii) 教育点検システムに関する活動の実施

##### 1) 教育点検連絡会議

年2回講義が始まる前に開催し、学年ごとに本学科教員が担当する講義科目のシラバスや教育内容についての検討を行っている。これまで議論された項目として、①授業科目間での内容の重複の調整、②前年度の講義内容で学生の理解の低かった項目、③新たに加えるべき内容、④昨年度の反省（授業評価や個々の教員自身の反省点）、⑤講義目標の再設定等がある（引用・裏付資料 6. 1 (1)-4, 5）。

##### 2) 学科FD委員会

学科FD委員会は、委員長が必要に応じて開催し、学科の基礎専門から専門科目へ講義内容を如何に積み上げ、深化させた内容とするかなどについて検討している。また、学科における「学生による授業評価」結果を取りまとめている（引用・裏付資料 6. 1 (1)-6）。また、JABEE の継続審査を受けるための準備作業を行っている。

### 3) 認証評価および法人評価

平成19年度に認証評価、平成20年度に法人評価を受審し、本学科、農学部および全学の教育システムを点検した。(引用・裏付資料 6.1(1)-7)

#### 引用・裏付資料名

- 6.1(1)-1 教育点検連絡会議 申し合わせ (p.6-1)
- 6.1(1)-2 学科FD委員会 規程 (p.6-2~6-3)
- 6.1(1)-3 学科ホームページ (p.6-4)
- 6.1(1)-4 教育点検連絡会議 議事録例 (p.6-5)
- 6.1(1)-5 学科シラバス例 (p.6-6~6-10)
- 6.1(1)-6 学科FD委員会 議事録例 (p.6-11)
- 6.1(1)-7 中期目標の達成状況報告書抜粋 (p.6-12)

#### 実地審査閲覧資料名

- 1. 学生と教官の懇談会資料 (資料番号 3)
- 2. 卒業時の学生に対するアンケート (資料番号 3)
- 3. 平成15年度、16年度 2・3年次生に対するアンケート (資料番号 3)

(2)教育点検システムにおける社会の要求や学生の要望にも配慮する仕組みの存在と、教育点検システム自体の機能も点検できる構成

(i) 社会の要求や学生の要望に配慮する仕組みの存在

- 1) 学科の教育点検連絡会議は、「学生による授業評価」の結果などをもとに授業方法、授業内容、および教育環境などの点検を行っている(引用・裏付資料 6.1(2)-1)。
- 2) 学科のFD委員会は、対象学年の学生に対するアンケート調査等を行っている。(引用・裏付資料 6.1(2)-2)。また、平成21年度には、平成17-18年度卒業生と卒業生を採用した企業へのアンケートを実施した(引用・裏付資料 6.1(3)-3)。
- 3) 学科のFD委員会は、学習・教育目標およびその達成度の評価方法・評価基準



等の点検を社会の要求や学生の要望に照らして行っている（引用・裏付資料 6. 1 (2)-4）。

(ii) 点検システム自体を点検できる構成

平成14年度、JABEE試行審査を受けて点検システムを改善し、15年度外部評価を受けてさらに改善した。平成20年度には、学科として「教育改善」を中心とした外部評価を実施し、点検した（引用・裏付資料 6. 1 (2)-5）。

**引用・裏付資料名**

- 6. 1 (2)-1 教育点検連絡会議 議事録例 (p. 6-13~6-14)
- 6. 1 (2)-2 学生に対するアンケート結果例 (p. 6-15~6-17)
- 6. 1 (3)-3 卒業生と卒業生を採用した企業へのアンケート例 (p. 6-18~6-19)
- 6. 1 (2)-4 学科FD委員会 議事録例 (p. 6-20)
- 6. 1 (2)-5 外部評価資料 実施要領 (p. 6-21)

(3)教育点検システムを構成する会議や委員会等の記録の当該プログラム関係教員に対する閲覧手段の提供

(i) 関係教員が記録を閲覧する方法

学科会議室においてファイルにて保管した会議記録を関係教員は自由に閲覧できるようにしている（引用・裏付資料 6. 1 (3)-1）。

**引用・裏付資料名**

- 6. 1 (3)-1 学科会議室保管庫写真 (p. 6-22)

◎「教育点検」について

以上述べたように、本プログラムの教育点検システムでは、学科の教育点検連絡会議およびFD委員会が中心的に機能しており、問題点の発掘・点検を行って

いる。これらのことから、評点5と判断した。

## 6. 2 継続的改善

(1) 教育点検の結果に基づいて、基準1－6の内容（分野別要件も含む）に則してプログラムを継続的に改善するシステムの存在と、改善活動の実施

### (i) 改善システムの存在

学科の改善システムの整備をするために、中心組織としての教育効果改善連絡会議（引用・裏付資料6.2(1)-1）ならびにFD委員会を組織している。

#### 1) 教育効果改善連絡会議

年2回講義が終わった後に開催し、学年ごとに各講義の報告を授業点検シートに基づいて行う。これまでの教育効果改善連絡会議で議論された項目は、①教育目標の達成度、②授業評価で指摘された点、③個々の教員の反省点、④次年度に向けての改善点、⑤教員自身の講義への新しい取り組みなど、他教員に参考になる事柄、⑥講義科目の削除や追加である。（引用・裏付資料6.2(1)-2,3）

#### 2) 学科FD委員会

学科FD委員会は、委員長が必要に応じて開催し、学科の基礎専門から専門科目へ講義内容を如何に積み上げ、深化させた内容へ改善するかなどについて検討することを目的としている。学科FD委員会の活動として、①シラバスの形式の見直し、②学科の教育点検システムの提言、③双方向の授業形態の実践例の紹介、④授業評価の取りまとめとその問題点の指摘等を行っている。

### (ii) 改善活動の実施状況

改善活動は、教育効果改善連絡会議およびFD委員会において持続的になされている。平成17年度までに（JABEE認定まで）応用生物科学科JABEE認定プログラムの骨格を築いた。JABEEプログラム認定後も、教育効果改善連絡会議は年に2回程度、学科FD委員会は年に8回程度の持続的な活動を行っており、教員の改善への取組みに活かされている。主な教育改善の取組み例を下に示した。

#### 1) 育成すべき人材像・アドミッションポリシーの作成

育成すべき人材像・アドミッションポリシーを作成し、学科のパンフレットに記載した。

## 2) 学科独自のシラバスの作成

講義の学習・教育目標が明示されているシラバスを作成し、実施した。

## 3) 授業評価

授業評価を、すべての講義科目で実施し、その反省点や改善点を、次年度のシラバスに掲載することとした。

## 4) 語学教育の充実

専門分野における語学教育を充実させるために、平成13年度入学生から化学英語Ⅰ&Ⅱを追加した。科学英語とあわせて3科目6単位とし、とくに科学英語の読解力の向上を図るようにした。また、平成16年度からフレッシュマンセミナーに代り、日本語コミュニケーション、平成21年度からe-Learningを導入した。

## 5) 技術者倫理教育の充実

技術者倫理の教育を充実させるために、平成14年度は、遺伝子工学、細胞工学、水産食品製造学、食品保蔵化学（平成17年度より必修化）、食品製造学（平成17年度より必修化）の講義でそれぞれの分野における技術者倫理の項目を扱った。平成15年度から、非常勤講師（技術士）による応用生物科学特別講義Ⅰ（1単位、選択）の講義が、「科学・技術者とその倫理」の内容で実施している。平成16年度から、同講師による技術者倫理（必修）として開講している。また、本学科のFD委員は、工学部教員とともに技術者倫理FD懇話会を開催し、意見交換を行っている。（引用・裏付資料6.2(1)-4）

## 7) 社会的要請

学生に社会の要請等を自覚させるために県内の食品関連企業や農業試験場や食品開発センター施設を利用した学外研修（インターンシップ）を平成14年度から実施し単位を認定するようにした。上記の応用生物科学概論では、16年度から学科教員に加えて新たに産官学からの7名の外部講師による講義を導入した。

## 8) 外部評価

平成14年11月にJABEEの試行審査や平成16年2月および平成21年3月の外部評価を受け、教育プログラムに関して指摘された点を改善した。毎年4月に在学生へのアンケートを実施し、アンケート結果をもとに学科パンフレットで化学を強調するなど改善している。

## 9) ベストティーチャーの選出

平成20年度に過去2年間の授業評価の結果をもとに、3名のベストティーチャーを選出した。(引用・裏付資料6.2(1)-5)

### 10) 授業評価結果の良好な教員の授業参観

平成20年前期及び後期にそれぞれ1回、授業評価の良好な教員(ベストティーチャー)の授業参観を行い、教員の授業の方法の改善の参考とした。(引用・裏付資料6.2(1)-6)

## 引用・裏付資料名

- 6.2(1)-1 教育効果改善連絡会議 申し合わせ (p.6-23)
- 6.2(1)-2 教育効果改善連絡会議 議事録例 (p.6-24～6-25)
- 6.2(1)-3 授業点検シート例 (p.6-26～6-27)
- 6.2(1)-4 技術者倫理FD懇話会 議事録例 (p.6-28)
- 6.2(1)-5 教員教育貢献評価委員会議事録例 (p.6-29)
- 6.2(1)-6 平成20年度前期授業参観メモ (p.6-30)

## ◎「持続的改善」について

以上述べたように、本プログラムの改善活動は、教育効果改善連絡会議およびFD委員会において持続的になされている。これらのことから、評点5と判断した。

## 7. 分野別要件

農学系一般関連分野では修得すべき知識・能力として以下の4つを挙げている。

- (1) 基礎能力：生命科学、生物環境科学、生物生産科学、生物資源科学の関連分野の取得によって得られる理論的知識
- (2) 実験または調査を計画・遂行し、データを正確に解析・考察し、かつ説明する能力
- (3) 専門的な知識および技術を駆使して、課題を探求し、組み立て、解決する能力
- (4) 技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し、適切に対応する能力と判断力

本プログラムの認定審査を希望する農学一般の分野別要件（1）－（4）に関しては、学習・教育目標とその設定の意図を p. 12-15（基準1）に、学習保証時間を p. 25-27（基準2）に、カリキュラムの設計を p. 35-39（基準3）に、科目ごとの目標に対する達成度評価を p. 63-64（基準5）に、教育目標に対する達成度の総合的評価方法の基準評価を p. 67-70（基準5）に、修了生（4年次学生）全員のすべての学習・教育目標の達成を p. 70-73（基準5）に記載している。これらによって分野別要件が JABEE の認定基準を満たしていることを明示した。

### 引用・裏付資料名

- 7.1 分野別要件の各項目と説明箇所一覧表（p. 7-1）

