

## 7. 生物システム応用科学府

I	生物システム応用科学府の教育目的と特徴	・ 7 - 2
II	「教育の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ ・ 7 - 4
	分析項目 I 教育活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 7 - 4
	分析項目 II 教育成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 7 - 9
III	「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ ・ 7 - 12

## I 生物システム応用科学府の教育目的と特徴

本学府は、持続発展可能な社会の実現に資するため、農学と工学を融合した広い視野と高度な専門的知識・技術を有し、自立して研究活動を行える人材の養成を教育目的とし、以下の特徴を持つ教育を実施している。

1. 生物システム応用科学分野の学際性、融合性を考慮し、在籍学部の学修履歴に捉われず、専門・学際的知識の習得と知の開拓に強い意志を持ち、最新の科学技術の展開に関心を抱き実践的に行動する学生を国内外から受け入れる。
2. 工学系、農学系、理学系からなる教員組織であることの特徴をフルに生かして、特定の分野における知識・技能だけでなく、三つの分野の基礎的な素養を養うとともに、それらを土台とした多様な課題に対する解決能力と探究能力を開発するため、従来の研究室の枠を超えたラボ・ボーダレス教育を行う。また、国立大学と私立大学の連携による国内初の共同専攻を設置し、大学の壁をも超えた融合型教育を実施する。
3. 広い視野と高度専門的知識・技術を有し、国際的な視野や高度なコミュニケーション能力、社会的倫理観を備え、国内外の研究開発リーダーとなる人材を養成する。

[想定する関係者とその期待]

分析項目と観点	想定する関係者	その期待
I 教育活動の状況 教育実施体制	在学生、受験生及びその家族、修了生、修了生の雇用者	<p><b>&lt;農学、工学、理学系の大学院生を養成する体制が整っているか&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農学、工学、理学に係る高度な専門的知識や技術、研究開発力を養う体制</li> <li>・独創性や広い視野、課題解決能力を養う体制</li> <li>・国際的な視野を持った国内外の研究開発リーダー養成のための大学等との連携</li> <li>・自己点検評価や外部評価に基づく組織改組</li> </ul> <p><b>&lt;適切な入学試験が行われているか&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会のニーズに応える入学者選抜方法の整備と入学者の適切な確保</li> </ul> <p><b>&lt;多様な教育人材の配置、及び教育の質の改善・向上を図る仕組みがあるか&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育改善及び意欲のある教職員の養成</li> <li>・若手研究者や女性研究者等、多様な教員確保</li> </ul>
I 教育活動の状況 教育内容・方法	在学生、受験生及びその家族、修了生、修了生の雇用者	<p><b>&lt;養成する人材像に適した教育課程・プログラムが用意されているか&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・養成する能力等の明示</li> <li>・体系的な教育課程の編成と授業科目群の配置</li> <li>・社会的ニーズに基づく幅広い知識や国際性の涵養、マネジメント・課題解決能力習得のための教育の実施</li> <li>・新領域開拓や価値創造のための教育実施</li> </ul>

東京農工大学生物システム応用科学府

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外研究機関との教育連携による、国際的な環境での学修・研究機会の創出及び整備</li> </ul>
Ⅱ 教育成果の状況 学業の成果	在学生及びその家族、修了生	<p><u>&lt;適切な教育が行われ、学業の成果として表れているか&gt;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適正な成績評価及びその検証の実施</li> <li>・履修・修了状況、受賞状況、修了生アンケート等から判断される学業成果</li> </ul>
Ⅱ 教育成果の状況 進路・就職の状況	在学生、修了生及びその家族、修了生の雇用者	<p><u>&lt;修了生が適切な進学・就職を行えているか&gt;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャリア支援の実施</li> <li>・進路及び就職状況、卒業生及び進路先・就職先等の関係者の評価から判断される教育成果</li> <li>・修了生等の評価に対する改善措置の実施</li> </ul>

## II 「教育の水準」の分析・判定

## 分析項目 I 教育活動の状況

## 観点 教育実施体制

(観点に係る状況)

<農学、工学、理学系の大学院生を養成する体制が整っているか>

・教育目的を達成するため、博士前期課程1専攻〔生物機能システム科学専攻〕、博士後期課程2専攻〔生物機能システム科学専攻、共同先進健康科学専攻〕、一貫制博士課程1専攻〔食料エネルギーシステム科学〕を設けている。

・組織面での自己点検評価に基づき、国際的に通用する研究開発力と多彩な視点により、学問領域を超えた判断能力を持つリーダーの養成を目指して、平成22年度には早稲田大学との連携による共同先進健康科学専攻を設置した。また、27年度には既存の生物システム応用科学専攻を改組し、24年度に文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」において採択された本学提案の「グリーン・クリーン食料生産を支える実践科学リーディング大学院の創設」(資料I-1)を教育組織化する目的で、博士前期課程及び博士後期課程を持つ分離型の生物機能システム科学専攻に加えて、5年一貫制博士課程である食料エネルギーシステム科学専攻を設置した。

・共同先進健康科学専攻では、本学の各学生に対して早稲田大学在籍の教員各1名が副指導教員となり、広範な分野の教育研究指導を実質化している。また、食料エネルギーシステム科学専攻では、博士後期課程1年次に相当するD1進級時までに最低3名の教員による数か月単位の指導を受け、D1以降の研究指導教員を決定することになっている。これにより、農学や工学に対するより深い理解を図ることを担保している。

<適切な入学試験が行われているか>

・本学府では、出身分野や過去の学習履歴にとらわれず学生を受け入れており、社会人や留学生にも広く門戸を開いている。社会人特別選抜入試は学府創設時から、外国人特別選抜入試も平成20年度入学生から導入しており、第2期中期目標期間は、平均42名の社会人が在籍している。特に、26年度までの生物システム応用科学専攻における博士後期課程の在籍者の約半数は社会人であり、その高度な職業能力の再開発に大きな役割を果たしている。また、第2期中期目標期間における留学生の入学比率は、博士前期課程及び一貫制博士課程で平均7.9%、博士後期課程及び博士課程で平均25.5%と高い割合で推移している。さらに、留学生の比率を一層向上させる目的で、海外の高等教育機関における入試広報活動を25年度から定期的に行っている。学府全体で見ると、第2期中期目標期間の博士前期・一貫制課程の留学生総数は、第1期中期目標期間に比して1.6倍、博士後期課程では1.2倍の増加となっている。(資料I-2)

・22～27年度の学府全体の入学定員充足率の平均値は、博士前期課程が120.6%、博士後期課程及び博士課程が109.1%、一貫制博士課程が100.0%であり、適正な値を維持している(資料I-3)。

＜多様な教育人材の配置、及び教育の質の改善・向上を図る仕組みがあるか＞

・本学では平成 18 年度からテニユアトラック（以下「TT」という）制度を実施しており、27 年度時点で、4 名の TT 教員（学府専任教員数の 12.9%、第 2 期中期目標期間中、新規採用教員 7 名中の 4 名）を採用し、若手を中心に教員組織の活性化を図っている。

・人事制度改革として、26 年度には年俸制であるエグゼクティブ・プロフェッサー、キャリアチャレンジ教授の職種を創設した。また、共同先進健康科学専攻においては、女性教員の採用を積極的に行った結果、専任教員に占める女性比率が 28%に達している。

・教員の FD により効果的な授業方法、学生指導法の講義等を含めた研修を実施しているほか、26 年度には過去 6 年間の実績に基づいて教員の D 合、及び D○合資格に関する再審査を実施し、対象とした全員が適格であると判定された。また、27 年度に全学機構として教員評価機構を設置し、全教員の活動評価のほか、教員の資格審査及び資格再審査についての承認等を行う体制を整備した（資料 I-4）。

・授業改善のための授業アンケートを 20 年度から全学的に実施しており、講義を担当する教員に加えて、学府長にも集計結果が通知され、講義の質を担保する体制をとっている。また、博士前期課程の講義を対象に、教員相互の参観による講義内容のクロスチェックを実施し、講義の改善に取り組んでいる。（認証評価実施結果、8-1-①、2-(8)-37）。

I-1 博士課程教育リーディングプログラムの運営体制

I-2 社会人在学生実績及び外国人入学者数推移

I-3 入学者数及び定員充足状況

I-4 教員評価機構組織図

（水準）期待される水準を上回る。

（判断理由）特定分野の知識・技能だけでなく、関連する他分野の基礎的な素養を身に付けるとともに、学際的及び業際的な応用力を養うため、農学系、工学系、理学系からなる教員組織の複数教員による学生指導体制を整備するとともに、TT 制度や年俸制を通じて、多様な教育人材の配置や教育の質の改善・向上に取り組み、入学試験においては、幅広い学習履歴を持つ入学者の確保と選抜を適切に実施し、必要な点検と改善を図る等、目的に即した教育実施体制を構築している。

特に水準を上回る点として、社会のニーズや時勢を捉え、22 年度には共同先進健康科学専攻を国立大学と私立大学の連携による国内で初めての共同大学院として設置し、また、リーディングプログラムを恒常的に実施するための正規課程となる食料エネルギーシステム科学専攻を 27 年度に設置するなど、教育の更なる質的改善を目指して着実な組織改革を推進しており、関係者の期待を上回っていると判断できる。

<b>観点 教育内容・方法</b>
-------------------

(観点に係る状況)

**<養成する人材像に適した教育課程が編成されているか>**

・本学府における教育目的、養成する人材像を明確化するため、専攻毎にカリキュラム・ポリシーを策定し、履修案内等で学生に明示するとともに、広く社会に公開している。(資料 I-5)

・学府内の各専攻では各々が目指す人材を養成するため、専攻毎の特性に応じた講義科目、実習・演習科目、論文研究等のための科目をバランスよく配置している。

・生物機能システム科学専攻(博士前期課程)では、学習履歴の異なる学生を対象に、各々が持つ専門性を生かしつつ、農学、工学、理学にまたがる多面的な知識と技術、及びそれらの的確な運用能力を段階的に身に付けさせることを目指している。そのため、各分野の基礎知識や技術を短時間で俯瞰するための生物システム応用科学研究概論を設けているほか、特定分野の基礎とその応用を学ぶための専門基礎科目と専門応用科目を開設している。(資料 I-6)

・共同先進健康科学専攻では、教養教育を担う専攻基軸科目と専門科目が設置されている。また、これらの科目を横断するように生命科学系、食科学系、環境科学系の三つの科目群が構成され、当該3分野を包含する専門的かつ多面的な知識と、それらを運用する能力を身に付けるためのカリキュラムが整備されている。(資料 I-7)

・食料エネルギーシステム科学専攻では、実業界で活躍できる博士人材を養成するために、論文研究や専門的な講義科目に加え、リーダーシップを発揮する人間力を養成するための基盤科目(倫理、芸術・デザイン、日本語表現等)を開講している。さらに、イノベーション科目や国際科目、社会交流科目を設けている。また、5年一貫制の特徴を生かし、1～2年目にキャリア開発プログラムを受講することで、自己形成の目標設定と実現方法を明確にできるよう配慮している。さらに、目標設定に合わせて多彩なカリキュラムを適切な時期に修得させるなど、キャリアデザインを実現できるように受講科目が工夫されている。(資料 I-8)

・国際性の涵養を充実させるため、いずれの専攻においても、英語による研究成果発表やコミュニケーション能力の開発に力を注いでいる。英語での紀要や論文の執筆、研究成果の国際学会での発表などを専門的かつ実践的にサポートする客員教授(PTAP)を定常的に雇用しているほか、国際学会や国際交流ワークショップ、国際インターンシップへ参加する機会を提供し、それらに対して一定の単位を付与している。また、食料エネルギーシステム科学専攻においては、英語を用いて日本文化や日本語の特徴を学ぶ科目を設置するなど、科学的教養に加え、グローバル人材が具えるべき文化的教養を涵養するためのカリキュラムを充実させている。これらの取組の結果、本学府の日本人学生における海外留学経験者は第1期中期目標期間の3名に比較して第2期中期目標期間は21名と大幅に増加した。(資料 I-9)

・平成27年度には、融合教育の強化や海外留学の更なる促進を目的とし、生物機能シス

## 東京農工大学生物システム応用科学府 分析項目 I

テム科学専攻と食料エネルギーシステム科学専攻において、4学期制を導入した。4学期制では1・3学期に専門の根底にある基礎的概念や考え方を身に付ける「専門基礎科目」を、2・4学期に専門性が高い「専門応用科目」をそれぞれ提供し、学習履歴の異なる学生が幅広い分野の基礎的な素養を身に付けることができるように工夫している。

・生物機能システム科学専攻においては、起業科目（合計3単位、選択必修）として、会計学、特許法及び国際規格に関する講義を開講し、起業及び就職時点で最低限必要な業際知識を修得させるとともに、インターンシップや外部機関の特定人材養成プログラムについて単位を認定している。また、食料エネルギーシステム科学専攻では、企業に在籍する博士号取得者と議論する機会を設け、産業界で求められる能力を認識させる機会を作るほか、国内外88機関と連携し、インターンシップや長期研修の受講、国際機関での政策提言の機会等を設けている。（資料I-10）

・26年度に本学が採択された起業実践イノベーションリーダー育成プログラム（EDGEプログラム）を積極的に活用して、国内外で学ぶ他の大学生や社会人とビジネスプランを策定し、優れたビジネスプランに対しては、投資を受ける段階まで発展させるなど、起業経験者、会計士、VC等との交流機会を提供している。

・共同先進健康科学専攻においては、授業実施場所が本学と早稲田大学に分かれることを考慮し、専攻専用の遠隔TV会議システムを講義に活用している。また、食料エネルギーシステム科学専攻についても、キャンパス間移動を不要にする遠隔TV会議システムを一部の科目で採用している。

・従来型の講義だけではなく、学生が自らファシリテータを務めるグループディスカッション、海外研究機関との教育連携を活用したグループワーク型のアクティブラーニングを取り入れており、プロジェクトを立案しチームで課題解決を考える教育手法も積極的に実施している。（資料I-11）

・TAやRAによる教育効果の向上も図っており、27年度はTAとして48名、RAとして37名を採用した。

・26年度より国立科学博物館と連携し、サイエンスコミュニケーター養成講座の受講機会を提供し、一定の成績を修めた学生については単位認定を行う制度を整備した。

- |  |
|--|
| I-5 生物システム応用科学府ディプロマ・ポリシー                                      |
| I-6 教育課程表（「2015年度履修案内（生物機能システム科学専攻）」）                          |
| I-7 教育課程表（「2015年度履修案内（共同先進健康科学専攻）」）                            |
| I-8 コースツリー（「2015年度履修案内（食料エネルギーシステム科学専攻）」）                      |
| I-9 派遣留学生数推移   |
| I-10 インターンシップ、政策提言または長期取組受入機関一覧（「2015年度履修案内（食料エネルギーシステム科学専攻）」） |
| I-11 事例：2015年度シュタインバイス大学ベルリン日本研修プログラム                          |

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 教育目的に照らして適切かつ多彩な科目を幅広く配置しており、全体として必要かつ十分なカリキュラムが体系的に編成されている。複数の異なる分野の基礎的な知識や技術の習得や、特定分野の学際から業際にわたる深い専門的知識の習得を縦糸として、また起業関連科目や学外インターンシップなどによる実務的な学修を横糸として、産業界で要求される実践力やイノベーションを生み出す創造力の開発と向上に至る学修プロセスが、バランスよくカリキュラムに編み込まれている。

特に水準を上回る点として、グローバル人材養成の視点から、講義科目による国際理解に必要な知識や教養の修得に始まり、国際学会での発表や海外機関におけるインターンシップや研修、さらに海外教育機関への留学など、海外での活動機会の提供を通じ、国際的に活躍できる人材を養成するための仕組みが整備されている。さらに、これら海外での活動を円滑に実施するため、生物機能システム科学専攻と食料エネルギーシステム科学専攻においては、27年度に全学での取組に先駆けて、2学期制から4学期制へ移行している。これらの取組を踏まえて、海外留学経験者も第1期中期目標期間と比較して大幅に増加しており、関係者の期待を上回っていると判断できる。



## 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

## 観点 学業の成果

(観点に係る状況)

<適切な教育が行われ、学業の成果として表れているか>

・生物機能システム科学専攻においては、博士前期課程及び同後期課程の2年次夏に、共同先進健康科学専攻においては、博士課程2年次に中間発表会を行い、論文研究における進捗と成果を評価し、必要に応じて取り組み方を改善させる指導を行っている。また、食料エネルギーシステム科学専攻においては、5年一貫制の特徴を踏まえて Qualifying Examination(QE)制度を設け、一貫制博士課程3年次に進学する前に1回目のQE1を実施している。ここでは、所定の単位修得に加えて、学習成果を複数教員による面接試験によって評価し、一定以上の成果を修めた者のみが3年次(D1)以降の科目を履修することができる。また、これと同様に5年次進学後にQE2を実施し、この審査に合格した者のみに学位を授与する仕組みを設けている。これらの評価制度により、本専攻の学生が達成すべき目標に照らして研究能力や学習習熟度を評価し、必要な能力を備えた者が適切に次の段階へ進めるように制度設計が行われている。(資料Ⅱ-1)

・毎年度実施している授業アンケートや修了生アンケート、一定年度に実施している学府独自の教員相互授業評価を踏まえて、構成員である教員が研究指導や授業の改善を図っている。22～26年度の修了生アンケートでは、「研究指導に満足している」と答えた学生が博士後期課程平均90.2%、博士前期課程平均85.0%となっているほか、「成績評価の仕方が適切だった」と答えた学生が、博士後期課程では平均88.5%、博士前期課程では82.4%と、高い水準を保っている。(資料Ⅱ-2)

・本学府の過去6年間(20～25年度)における修了率は、博士前期課程で95%、博士後期課程及び博士課程で68%と適正な水準を保っている。(資料Ⅱ-3)

・本学では優れた研究業績により標準修了年限を短縮して修了できる制度を設けており、本学府においては、22～27年度の6年で23名の学生が短縮修了した(資料Ⅱ-3)。

・共同先進健康科学専攻においては、22年の専攻設置以降、海外の連携大学との実質的な教育研究指導体制の構築を進めてきた。これらの連携大学に対し、海外派遣支援制度を利用した留学支援を行ってきた結果、37名の入学者(本学本属者)のうち、7名が海外留学を経験しており、海外ファンド機関からの助成の獲得や、国際学会での発表等につながっている(資料Ⅱ-9)。

・本学府学生の学術論文の発表実績については、22～27年度の年度平均が博士前期・一貫制博士課程で44本、博士後期課程で77本となっており、学会発表件数は各々204件、141件となっている。特に国際学会での発表数が年々増加傾向にあり、博士後期・博士課程では、22年度の38件から27年度の66件へ大きく増加している。(資料Ⅱ-4)

・22～27年度において、学生の国際学会・国内学会等での受賞実績は合計41件であり、第1期中期目標期間の合計である26件の受賞実績と比較して58%増加している(資料Ⅱ

-5)。これらの受賞者に対しては、学府において更に選考を行い、選拔者を学長表彰や学府長表彰することで、学生の学修に対するモチベーションの向上を図っている。

・国際学会等における学生の受賞情報を大学 Web サイトや Facebook に掲載し、広く社会へ公開するとともに（資料Ⅱ-6）、東京農工大学教育研究振興財団事業として、優れた学会発表に要した旅費等を一定額補助する仕組みを設けている。

- Ⅱ-1 Qualifying Examination 資料
- Ⅱ-2 22-26 年度修了生アンケート
- Ⅱ-3 修了率、短期修了者数
- Ⅱ-4 研究発表実績
- Ⅱ-5 国内外の学会等における受賞実績
- Ⅱ-6 事例：受賞実績掲載事例

（水準）期待される水準を上回る。

（判断理由）授業アンケート、修了生アンケート及び修了率の状況から、適切な研究指導と学習評価のサイクルが効果的に機能している。また、学生の研究実績の向上を図るため、様々なインセンティブ施策を実施している。

特に水準を上回る点として、これらの取組の結果、年度平均で延べ 121 本の論文発表、345 件の学会発表を行うとともに、学会における受賞実績も第 1 期中期目標期間と比較して 58% 増の伸び率となっている。以上のとおり高い水準を維持していることから、関係者の期待を上回っていると判断できる。

### 観点 進路・就職の状況

（観点到に係る状況）

#### <修了生が適切な進学・就職を行えているか>

・平成 22 年度から 27 年度の修了者のうち、生物システム応用科学専攻の博士前期課程の学生が博士後期課程に進学している割合は、平均して 7.4% となっている。また、進学者を除き、博士前期課程修了生の 93.6% が就職している。博士後期課程修了生については 89.9% が就職している（資料Ⅱ-7）。

・産業別の就職先については、博士前期課程では、多くの学生が製造業・情報通信業に就職しているが、その他の産業分野への就職も開拓している。博士後期課程では、主に製造業・教育・学習支援業・学術・開発研究機関等に就職しており、大部分が研究・開発に従事している（データ分析集：指標 24 産業別の就職状況）。また、職業別の就職先については、博士前期課程では、専門分野の技術者が殆どであり、博士後期課程の就職先については、大学教員、科学研究者、専門分野の技術者が大半を占める（データ分析集：指標 23 職業別の就職状況）。

・24 年度には、修了生がディプロマ・ポリシーに沿った人材であるかについて、大学教育

センターが修了生及び雇用企業等を対象とした調査を行い、調査結果を今後の教育プログラムの改善に生かす取組を行った(資料Ⅱ-8)。

・修了生からの評価と今後の改善策を検討するため、大学教育センターが主体となって修了生を対象としたアンケートを毎年度実施しており、当該結果をもとに学府において改善策の検討を行っている。22～26年度の修了生アンケートでは、「専門的知識が身に付いた」と答えた学生が博士後期課程で平均92.6%、博士前期課程で平均84.4%という高い水準を保っており、「総合的に見て本学に入学して良かった」と回答した学生は、博士後期課程で平均90.9%、博士前期課程で平均89.8%となっている。(資料Ⅱ-2)

Ⅱ-7 進学・就職状況

Ⅱ-8 大学教育の成果に関するアンケート調査報告書

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 進路・就職の状況や修了生アンケートの回答より、専門教育で身に付けた能力を生かすことのできる職業・職種に就いている学生が大半であることから、本学府の目指す教育目的に合致した人材を育成できていると判断される。

特に水準を上回る点として、修了者アンケートの結果から、本学府に在学したことに約9割の学生が、総合的な観点から本学の教育に対して満足している点があげられる。さらに、修了生の国際社会での一層の活躍を念頭に、学生の資質や受け入れ企業の満足度の向上を目指し、実施する教育プログラムに対する評価と改善の仕組みも導入している。以上のことから、関係者の期待を上回っていると判断できる。

### Ⅲ 「質の向上度」の分析

#### (1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

##### ①学府の自己点検評価と組織改組

社会的ニーズを踏まえ、国際的に通用する研究開発力と多彩な視点により学問領域を超えた判断能力を持つリーダーの養成を目指して、平成 22 年度には早稲田大学との連携による共同先進健康科学専攻を、27 年度には 5 年一貫制博士課程の食料エネルギーシステム科学専攻を設置するとともに、既存の生物システム応用科学専攻を生物機能システム科学専攻に改組した。

##### ②融合教育の更なる推進と高度化

専門分野を超えた融合教育の強化や海外留学の促進を目的とし、27 年度に学内の部局で唯一 4 学期制を先行導入した。1・3 学期には専門の根底にある基礎的概念や考え方を身に付ける「専門基礎科目」を、2・4 学期にはより専門性の高い「専門応用科目」をそれぞれ提供し、様々な分野で学部教育を受けてきた学生が幅広い分野の基礎的な素養を身に付けることができるように工夫している（資料Ⅰ-6）。

##### ③産業ニーズに対応した人材養成、課題解決力を高める学習

27 年度に設置した食料エネルギーシステム科学専攻においては、インターンシップを通じて実践経験を積むために、「実践的インターンシップ」と「国際インターンシップ演習Ⅰ～Ⅱ」を配置しているほか、企業や国際機関を訪問して研究者等にインタビューやディスカッションを行い、博士号を持って企業で活躍する人材像を理解する機会を設けている。また、米国イノベーション機関 SRI International において、マーケティングや戦略構築の基礎を学ぶ研修を実施するなど、実際の課題への取り組み方法について学ぶ機会も設けている。これらを通じて学生自らのキャリア開発に対する意識を高めることで、本専攻で学ぶ姿勢の明確化を促す仕組みを構築した（資料Ⅲ-1）。

##### ④グローバル人材養成、国際的な研究体験等の観点

食料エネルギーシステム科学専攻においては、英語によるコミュニケーション能力を高めるため「実践的英語プレゼンテーションⅠ～Ⅲ」、「国際交流ワークショップ」、「国際ダイアログ演習」、「国際コミュニケーション演習」、「実践的英語研究発表Ⅰ～Ⅱ」を配置している。これらの科目・演習の一環として、海外大学を訪問して現地学生との合同ワークショップ等を米国、中国で実施しているほか、ドイツ・シュタインバイス大学と日本において合同でグループワークを行い、国際的なコミュニケーション方法やチームワークを向上させる方法などについて研修している（資料Ⅰ-11）。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

**⑤学生の発表、受賞の増加**

22～27 年度にかけて学府における指導学生の論文数及び研究発表数は増加傾向であり、特に国際学会での学生の発表件数は大幅に増えている。また、学生が国際学会・国内学会等での受賞・表彰した実績が合計で 41 件あり、第 1 期中期目標期間の合計である 26 件の受賞実績に比較して 58%増加している（資料Ⅱ-5）。受賞者に対しては、さらに学府において選考を行い、選拔者を学長表彰や学府長表彰することで学生の学修に対する更なるモチベーションの向上を図っている。

**⑥国際性の涵養の充実と海外の連携大学との連携強化**

英語による研究成果発表やコミュニケーション能力開発、英語を用いて日本文化を伝える授業等、国際性の涵養を充実させた結果、留学実績は第 1 期中期目標期間の 3 名と比較して第 2 期中期目標期間には 21 名と大幅に増加した（資料Ⅰ-9）。共同先進健康科学専攻においては、22 年の専攻設置以降、海外の連携大学との実質的な教育研究指導体制の構築も進めており、これらの連携大学に対し、海外派遣支援制度を利用した留学支援を行ってきた結果、海外ファンド機関からの助成の獲得や、国際学会での発表等にもつながっている。

Ⅲ-1 事例：GLOBAL FIELD EXERCISE:CHINA2015, August2-14 Student Guideline
--