

平成２７年度 文部科学省 理工系プロフェッショナル教育推進委託事業

農学分野における理工系人材育成の  
在り方に関する調査研究

報告書

平成２８年３月

東京農工大学



# 農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究

## 目 次

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>第1章 事業概要</b> .....        | <b>1</b>  |
| 1. 事業目的 .....                | 1         |
| 2. 事業内容 .....                | 1         |
| 3. 事業計画 .....                | 2         |
| 4. 事業実施体制 .....              | 3         |
| <b>第2章 調査設計</b> .....        | <b>7</b>  |
| 1. 理念と方針 .....               | 7         |
| 2. 調査の全体構造 .....             | 9         |
| (1) 基本調査 .....               | 10        |
| ①大学調査 .....                  | 10        |
| ②産業界ニーズ調査 .....              | 35        |
| (2) サンプル調査 .....             | 44        |
| ①出身者調査 .....                 | 44        |
| ②教員調査 .....                  | 53        |
| ③ヒアリング調査 .....               | 58        |
| (3) カリキュラムシラバス調査 .....       | 58        |
| (4) オピニオンリーダーインタビュー .....    | 59        |
| (5) 評価ワークショップ .....          | 59        |
| ①国内ワークショップ .....             | 59        |
| ②国際ワークショップ .....             | 60        |
| <b>第3章 調査実施状況</b> .....      | <b>61</b> |
| 1. 大学調査 .....                | 61        |
| 2. 産業界ニーズ調査 .....            | 62        |
| 3. 出身者調査 .....               | 65        |
| 4. 教員調査 .....                | 70        |
| <b>第4章 基本調査結果</b> .....      | <b>71</b> |
| 1. 教員レベルでの教育と研究のバランス .....   | 71        |
| (1) 教育と研究の相互作用 .....         | 71        |
| (2) 教員評価における教育と研究のバランス ..... | 71        |
| (3) 教育と研究の時間配分に関する状況 .....   | 72        |
| (4) 大学管理・運営業務とのバランス .....    | 73        |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 2. 教育が目指す資質と能力                        | 75  |
| (1) 学位（学士、修士、博士）と職種との関係               | 75  |
| (2) 職業人共通の資質と能力                       | 80  |
| (3) 学力、社会性、実務能力に関するマッチング              | 82  |
| ①企業の期待                                | 82  |
| ②出身者の評価                               | 86  |
| (4) 大学での学習・経験の仕事への役立ち方                | 88  |
| 3. 教育カリキュラムと育成する資質・能力の関係              | 90  |
| (1) 授業科目に関するマッチング                     | 90  |
| ①企業の重視度                               | 91  |
| ②大学（学科・専攻）の充実度                        | 93  |
| ③出身者の評価                               | 94  |
| ④マッチングに関する考察                          | 97  |
| (2) 実験・実習科目に関するマッチング                  | 98  |
| (3) 論文研究（卒論、修論、博論）                    | 104 |
| 4. 大学での勉強と現在の業務                       | 107 |
| (1) 大学の所属と現在の業務の関係                    | 107 |
| (2) 仕事のやりがい                           | 108 |
| (3) 大学の専門と現在の業務が関係していない場合の<br>大学教育の意義 | 108 |
| 5. 地域性                                | 109 |
| (1) 教育内容の地域性                          | 109 |
| (2) 教育・研究の連携先                         | 112 |
| (3) 農業技術普及                            | 113 |
| (4) 就職の動向                             | 115 |
| 6. 社会との連携                             | 119 |
| 7. 各大学における現状の把握の取り組み                  | 120 |
| (1) 学生による授業評価                         | 120 |
| (2) 産業界の教育ニーズを把握するための取組               | 121 |
| 8. 基本調査から見えてくる論点                      | 122 |
| (1) “専門”と“教養”                         | 122 |
| (2) 「卒論（修論・博論も含む）研究と論文作成」の多面的意義       | 122 |
| (3) 外国語（英語）                           | 122 |
| (4) 教育内容の地域性                          | 123 |
| (5) 専門分野の広がり                          | 123 |
| (6) 就職先の広がり                           | 123 |

|            |                                               |            |
|------------|-----------------------------------------------|------------|
|            | (7) 大学の地域連携と大学への期待                            | 123        |
| <b>第5章</b> | <b>カリキュラム・シラバス調査</b>                          | <b>125</b> |
|            | 1. 生産農学                                       | 125        |
|            | (1) 専門課程における農学7分野の講義科目の構成                     | 125        |
|            | (2) 生産農学に該当する講義科目の詳細                          | 126        |
|            | 2. 森林学・林産学                                    | 128        |
|            | (1) 専門課程における農学7分野の講義科目の構成                     | 128        |
|            | (2) 専門課程における講義科目{森林学・林産学}の詳細                  | 129        |
|            | 3. 獣医学                                        | 129        |
|            | (1) 専門課程における農学7分野の講義科目の構成                     | 129        |
|            | (2) 専門課程における講義科目の詳細                           | 130        |
| <b>第6章</b> | <b>オピニオンリーダーインタビューおよびヒアリング</b>                | <b>135</b> |
|            | 1. オピニオンリーダーインタビュー                            | 135        |
|            | 2. ヒアリング                                      | 162        |
| <b>第7章</b> | <b>評価ワークショップ</b>                              | <b>165</b> |
|            | 1. 国内ワークショップ                                  | 165        |
|            | 2. 国際ワークショップ                                  | 167        |
| <b>第8章</b> | <b>教育システムの検証手法および評価手法</b>                     | <b>169</b> |
|            | 1. 対話型支援システムを用いた教科評価システムの試作                   | 170        |
|            | (1) 目的                                        | 170        |
|            | (2) ICT 技術支援による柔軟な授業評価アンケートおよび評点<br>評価システムの実現 | 172        |
|            | (3) 試作システムの機能                                 | 173        |
|            | 2. 教員学生間の双方向性を有する新たな教科評価手法の試行                 | 174        |
|            | 3. システム試作と教科評価の試行                             | 175        |
| <b>第9章</b> | <b>総括</b>                                     | <b>177</b> |
|            | 1. 教育と研究のバランス                                 | 177        |
|            | 2. 産業界等のニーズとマッチング                             | 177        |
|            | 3. 教育システムの評価について                              | 178        |
|            | (1) 多面的調査の有効性                                 | 178        |
|            | (2) 産業界や社会との対話と学内部門間の意思疎通の工夫                  | 178        |
|            | 4. 基本調査から得られた具体的論点                            | 178        |
|            | (1) “専門”と“教養”                                 | 178        |
|            | (2) 「卒論（修論・博論も含む）研究と論文作成」の多面的意義               | 178        |
|            | (3) 外国語（英語）                                   | 179        |
|            | (4) 教育内容の地域性                                  | 179        |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| (5) 専門分野の広がり .....       | 179 |
| (6) 就職先の広がり .....        | 180 |
| (7) 大学の地域連携と大学への期待 ..... | 180 |

-----

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 付録A 英語版エクゼクティブサマリー ..... | 181 |
| 付録B 調査票英文 .....          | 204 |
| 付録C 国際ワークショップ配布資料 .....  | 256 |

## 第1章 事業概要

### 1. 事業目的

少子高齢化により、生産年齢人口が減少する中で、今後とも我が国の持続的な発展のためには、イノベーションを担う理工系人材の育成が重要である。高等教育においては、学究的な専門性の追求のみならず、高度の技術開発やグローバルな経営を担うために必要な質の高い職業能力を身につけさせることが求められている。

農学系の理工系人材においては、高度経済成長期における食料増産を担ってきた農業部門の在り方が大きく変容している中、農学系の人材育成に関して教育システムの現状と社会ニーズの把握は必ずしも十分とは言えない。この認識を踏まえ、理工系大学・大学院におけるプロフェッショナル教育を推進するため、農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究を行った。

### 2. 事業内容

#### A. 研究と教育のバランスに関する実態調査

大学および大学院教育における「教育と研究のバランス」に関して、教育コンテンツからの観点、学生からの観点、教員からの観点、産業界からの観点など多面的な観点から、それが問題としてとらえられる要因を明らかにした。

#### B. 産業界のニーズとカリキュラムのマッチング調査

理工系（農学分野）大学教育に対する産業界のニーズに関する調査・研究を実施するとともに、カリキュラムの実態に関しての調査を実施し、ニーズとの整合性についての実態を定量的・定性的に把握した。

#### C. 教育システムの検証手法および評価手法に関する提案

理工系（農学分野）プロフェッショナル人材育成に関する課題認識を含めて、本事業において検討すべき観点の適切性について検証した。これらの要素を明確化するため、産官学にとどまらず広く社会から参加を得た有識者会議を開催し、適正な調査項目、調査方法について意見集約し、その情報収集方法、評価方法等を明確化した。

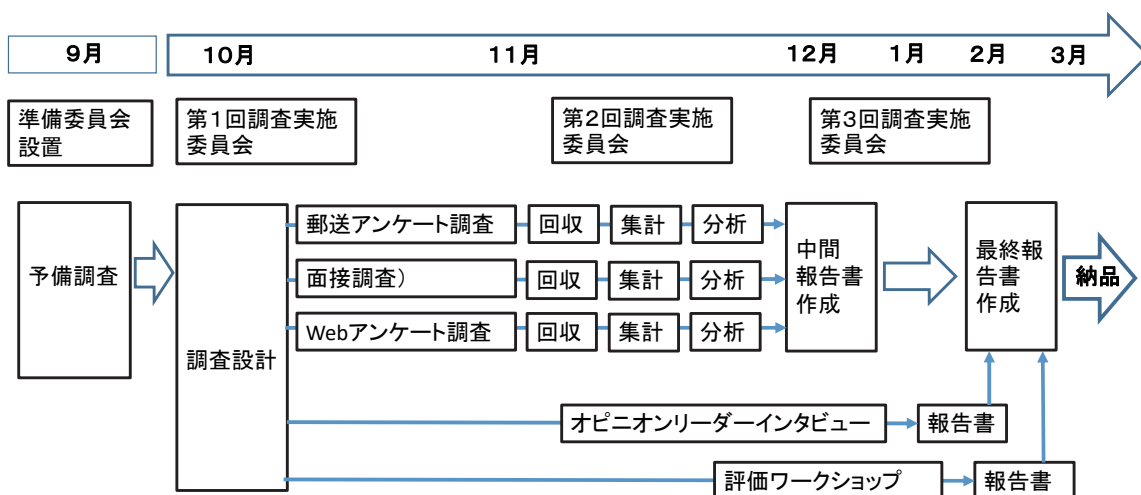
## D. 農学系人材育成方策につながる報告書取りまとめ

上記の調査結果をワークショップによって俯瞰的かつ包括的に吟味することによって、教育システム改革を立案する際に有機的に接合できるような論点、課題、知見を抽出し、それらを報告書として取りまとめた。

## 3. 事業計画

### (1) 事業行程

本体事業計画の概要を下図に示した。11月から調査事業開始をし、基本的調査の郵送アンケート調査をはじめとして、WEBアンケートを実施し、回収後、集計・分析を行い、12月に中間報告書を作成した。それに基づいて面接調査やオピニオンリーダーインタビューを実施し、農学系の理工系教育についての大所高所からの意見を得た。調査結果を基に、農学系教育についての評価ワークショップを実施し最終報告書として取りまとめた。



### (2) 事業業期間 平成27年10月1日～平成28年3月31日



#### 4. 事業実施体制

##### 調査実施委員会

委員長

荻原 勲 東京農工大学 農学研究院長

主査

酒井 憲司 東京農工大学農学研究院 教授

委員

岩渕 和則 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 教授

丹下 健 東京大学 大学院農学生命科学研究科長

内野 敏剛 九州大学大学院農学研究院 教授

上野 正実 琉球大学農学部 教授

小池 正徳 帯広畜産大学 畜産学部 教授 学長補佐

日下部 治 茨城工業高等専門学校 校長

杉元 康志 鹿児島大学 大学院連合農学研究科長

比屋根 哲 岩手大学 大学院連合農学研究科長

吉田 裕一 岡山大学 農学部附属フィールド科学センター長

増田 昇 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 研究科長

児玉 基一朗 鳥取大学大学院連合農学研究科 副研究科長

中野 浩平 岐阜大学大学院連合農学研究科 研究科長補佐

汾陽 光盛 北里大学獣医学部獣医学科 教授

御領 政信 岩手大学農学部共同獣医学科 教授

伊藤 和貴 愛媛大学大学院連合農学研究科 教授 副研究科長

千葉 一裕 東京農工大学大学院農学研究院 教授 副学長

船田 良 東京農工大学大学院農学研究院 教授 連合農学研究科長

伊豆田 猛 東京農工大学大学院農学研究院 教授

金勝 一樹 東京農工大学大学院農学研究院 教授

竹原 一明 東京農工大学大学院農学研究院 教授

高柳 正夫 東京農工大学大学院連合農学研究科 教授 副研究科長

山崎 亮一 東京農工大学大学院農学研究院 教授

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| 本林 隆   | 東京農工大学農学部<br>附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター 講師      |
| 志田 麻由子 | 農林水産省農村振興局農村政策部都市農村交流課 課長補佐                    |
| 福高 恭史  | 株式会社クボタ 理事 農業ソリューション事業ユニット長<br>農業ソリューション事業推進部長 |
| 花野 耕一  | 東京都教育庁都立学校教育部高等学校教育課<br>東京都産業教育振興会 産業教育振興専門員   |

#### 東京農工大学 理工系プロフェッショナル教育調査事業推進室

|        |                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------|
| 杉原 敏昭  | 東京農工大学大学院農学研究院理工系プロフェッショナル事業<br>産学官連携研究員 シニアアナリスト 博士（工学） |
| 二宮 伸哉  | 東京農工大学大学院農学研究院理工系プロフェッショナル事業<br>産学官連携研究員 アナリスト 博士（農学）    |
| 対馬 美香子 | 東京農工大学大学院農学研究院理工系プロフェッショナル事業<br>産学官連携研究員 アナリスト 獣医師       |
| 白川 貴志  | 東京農工大学大学院農学研究院理工系プロフェッショナル事業<br>産学官連携研究員 アナリスト 農学修士      |
| 新井 亜紀子 | 東京農工大学大学院農学研究院理工系プロフェッショナル事業<br>産学官連携研究員                 |

#### 事務局

（学務部）

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 村田 昇一 | 東京農工大学 学務部長           |
| 大坂 香織 | 東京農工大学 学務部教育企画課長      |
| 南 直樹  | 東京農工大学 学務部教育企画課教育企画係長 |
| 岩田 紀子 | 東京農工大学 学務部教育企画課教育企画係  |

（府中地区事務部）

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 佐藤 義明 | 東京農工大学 府中地区事務部事務長  |
| 土屋 雅義 | 東京農工大学 府中地区事務部総務室長 |
| 田代 範彦 | 東京農工大学 府中地区事務部会計室長 |

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 平田 尚也 | 東京農工大学 府中地区事務部会計室契約係長 |
| 柿崎英理子 | 東京農工大学 府中地区事務部総務室総務係  |

#### 協力者

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| 藤井 恒人         | 東京農工大学大学教育センター 准教授                          |
| 斎藤 広隆         | 東京農工大学大学院農学研究院農業環境工学部門 准教授                  |
| 渡辺 元          | 東京農工大学農学研究院動物生命科学部門 教授                      |
| 田中知己          | 東京農工大学農学研究院 准教授                             |
| 八田 誠          | 株式会社リベルタス・コンサルティング                          |
| 高橋 宏輝         | 農林水産省農村振興局農村政策部都市農村交流課<br>グリーンツーリズム班 教育交流係長 |
| Yinxing Zhang | 東京農工大学大学院農学研究院 Ph.D.                        |



## 第2章 調査設計

### 1. 理念と方針

#### (1) 理念

今日の大学において教育と研究を一体として行うことは当然のことと考えられているが、このような大学のあり方は19世紀ドイツのフンボルトによって提唱された大学モデルが起源とされ、「知識の拡大と普及とは等しく重要な活動であり、これらの両者が同じ場所で、同じ人々によってなされるときに、より良く遂行される」との理念に基づく。研究は人類の知識に新たな付加を行う行為であり研究者個人の自己実現である。これに対して、大学における教育は知識を体系化しそれを次世代に伝える営みであり、社会や公共への奉仕という側面が強い。今日、大学のステータスを研究成果（論文、獲得研究費、著名な賞など）によって評価しようとする傾向が強く、そのため、「教育と研究の一体化」を前提とする大学教育において、様々な局面で両者の軋轢が生まれる。「教育と研究のバランス」を論じることは近代の大学における中心命題である。その際に、大学管理者・教員・学生・社会・企業・官公庁や自治体・組織における雇用者と被雇用者などの異なる立場、均質ではないステークホルダーの多様性と階層性に注目すべきであり、本事業においてはこの点に留意し調査を行った。

本調査では、アンケート、インタビューなどの社会調査の手法を用い、企業などの産業界と大学の双方を調査対象とする大規模調査の実施、および、調査結果に対する分析を行った。本調査では、産業界や社会の大学教育へのニーズ、評価、期待を把握するために、企業調査と農学系大学の出身者調査を行った。これらと大学調査を比較・分析することにより農学系の学部・大学院の教育が社会のニーズに合っているのか、また、どのような点が問題となり得るのかなどの課題の抽出を試みた。

#### (2) 方針

##### 教育と研究のバランスの実態調査

農学系の学部、大学院を有する大学における教育と研究のバランスの実態を分析することを目的として、調査票を用いるアンケート手法による調査を実施した。具体的な手法は以下の通りである。

○農学系の学部等を有する国公立74大学の学部、研究科、学科、専攻を対象としたアンケート調査、計1013社の企業、官公庁、自治体などの団体を対象としたアンケート

調査、農学系学部および大学院出身者数百名規模のモニター調査を行い、教員調査については1大学（東京農工大学農学部）の教員を対象として行った

○学部調査、研究科調査、学科調査、専攻調査の回答者はそれぞれ、学部長、研究科長、学科長、専攻長とし、概ね教育組織の長としての立場からの回答を求めた。

○教員調査においては、教育と研究のバランスに関する質問として、教育と研究および大学運營業務などの時間配分、論文指導および研究室ゼミのウェイトなどを問うものとした。

○本アンケート調査では、理工系プロフェッショナルとして育成しようとする資質や能力にも着目し、専門的教育を受けた市民、被雇用者、技術者、研究者そして指導者として備えるべきものを抽出、項目化し、それらの項目に関わる設問も設けた。そのような教育効果を得る上で必要とされる教育コンテンツについて、大学、教員、産業界、出身者の4つの視点から評価した。特に、農学教育の特色である、フィールド系（臨床実習や海洋実習も含む）の実習について、その実態が明らかになるように設問上で留意した。

○専門分野の分類に関しては、学術会議報告が示した農学7分野とした。「教育と研究のバランス」に関する設問とも平仄を合わせて調査項目を設定した。

### **産業界や社会ニーズとのマッチングの実態調査**

大学、大学院における農学系教育が、社会、産業界からの要求に応えているかどうかを分析することを目的として、上記と同様に調査票を用いるアンケート手法による調査を行った。具体的な手法は以下の通りである。

○調査対象として、農学系が伝統的に主たる就労先としている農林水産業、製造業、商社、食品・加工産業、官公庁、地方自治体、研究機関等だけではなく、近年のグローバル化、農業の6次産業化などの新しい潮流を反映して、農学とその応用分野への参入が急速に拡大している情報産業、エネルギー産業、環境ビジネス、サービス業、金融機関などの民間企業や公的機関、さらにはNGOやNPOなど旧来の産業構造や業態では分類しえない法人、団体も対象として人材育成に関するニーズの調査を行った。

○分析においては、企業、大学、出身者間の回答結果の比較によってこれを行った。

### **教育システムの検証手法および評価手法に関する提案**

人材育成の観点からは、教育内容と教育システムの教育効果に関する客観的な評価が必要である。多くの大学において学生アンケートを主体とする教科評価が実施されているが、より柔軟で多面的な教科評価や課程評価を可能とするシステムが期待される。このことを

踏まえ、農学系プロフェッショナル人材育成に関する課題認識を含めて、本事業において検討すべき観点の適切性について検証することを試みた。各大学が今後自らの教育システム改革を実施するために有効な教育システムの検証手法や評価手法の構築に関して有益な方法論（対象、手法、解析、見方）の例示を行う。また、ICT 技術を利用した双方向型のWEBベースの授業評価システムを構築した。このシステムは、これまでのアンケート用紙を用いた方法論とは異なる考え方に基づいて試作実装を行った。

## 農学系人材育成につながる報告

基本調査、サンプル調査を素材としてヒアリング、オピニオンリーダーインタビュー、国内ワークショップ、国際ワークショップを行い、農学系の教育改善を行う際に有意義な知見・論点・課題を整理、分類し、討議検討を行うことで、新たな提言を行う。

## 2 調査の全体構造

本事業における調査は、図に示すような5つの要素事業によって構成されている。基本調査は全国を対象にした大規模な調査である。これによって、農学系教育の担い手である大学、卒業生がプロフェッショナルとして活躍する企業等、巣立っていった学生たちの3つの視点から設問を設置することにより、我が国の農学教育の現状把握を担保するための基礎データを収集した。

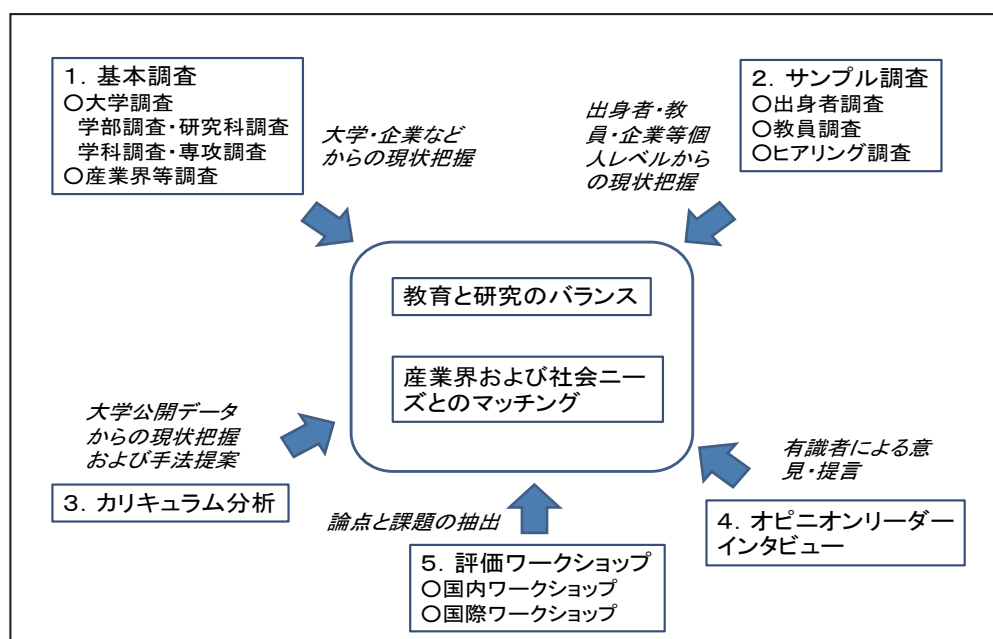


図 2-1 調査事業の全体構成

基本調査は大学調査、企業等調査という2つのアンケート調査で構成されている。大学調査では学部・研究科レベルと、学科・専攻レベルで教育組織に対して行い、企業等では人事担当者を通じての実施依頼を行うことで、調査対象として経営層あるいは管理層と現場層の双方が対象となるよう留意し、経営者の視点と現場担当者の視点の双方から回答を得るようにした。サンプル調査では、出身者、教員、企業人などの個人レベルを対象に調査を行った。基本調査によって俯瞰的・大局的な実態把握を行うとともに、サンプル調査によってより細部の状況を把握し、大局的な観点である基本調査との照合を行った。一方、教育システムに関する客観情報としてカリキュラムとシラバスを可能な限り網羅的に収集し、農学系のカリキュラム（履修課程）構成の現状を把握することとした。以上の調査は農学系大学教育に関わる異なる立場を有するステークホルダーを対象とした調査である。これらの調査実施に加え、農業実践、人材育成などについて優れた見識を有するオピニオンリーダーに対してインタビューを行い、広く社会の立場から農学教育ひいては農業や地域に関して、俯瞰的かつ現場的・具体的な視点からの意見を求めた。

また、本事業では教育システムの評価方法についても検討した。ICT技術を利用した双方向型のWEBベースの授業評価システムを構築し、これまでの単純で固定的なアンケート用紙では不可能であった固定的ではない柔軟な授業評価のためのアンケート設問や評価の仕組みが、対話型のウェブシステム上にて簡単な手順で任意のものがオンラインで作成できるシステムを試作した。試作したWEBシステムを用いて試行を行い、その有効性や問題点について検討し、今後の教育システムの評価のためにツールとして提案した。以下、各調査において調査票の実物も含めて提示し、本調査事業の目的を実現するための設問や調査仕様について示す。

## （1）基本調査

### ①大学調査

大学調査では、授与する学位に応じた各課程、すなわち、学士課程、修士課程、博士課程ごとに調査を行い、各々に対応する学部調査票と研究科調査票を作成した。これらは、学部長および研究科長による回答を求めた。更に、学科および専攻の調査票を作成し、学科長および専攻長からの回答を求めた。送付した学部は国公立74学部である。理工系プロフェッショナル教育推進事業においては、専門分野毎の現状把握が求められている。農学系の学科編成はいわゆる大綱化以降に各大学において多様な変遷が見られる。そのため、



本調査で依拠する専門分野は、日本学術会議報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準農学分野」で示された農学の基本分野7分野を用いた。学部調査票だけではなく、企業調査、出身者調査についても7分野とした。また、近年の社会ニーズから、7分野以外の専門分野についての履修課程を有する場合には自由記述によって情報収集できるようにした。次項に用いた調査票を示す。ここに示す通り、調査票1と調査票2があり、調査票1（学部調査票）と調査票2（研究科調査票）は学部および研究科を対象としたものである。設問項目は大きく3つのカテゴリーに設定した。①学部のカリキュラムに関する設問、②地域連携に関する設問、③農業技術普及機関としての設問の3つである。これらは、農学系教育機関の特徴として地域の農林水産業とのつながりが強く、地域性が世界的な視点から見ても農学教育の普遍的な基本属性と認識できるためである。

前述の分類において典拠する7分野全てに相当する教育課程、教育内容（講義、演習等）を具備している大学は少なく、大半がその大学ごとの特徴的な専門分野を以て構成されている。地域連携については、教育連携と研究連携について問うた。近年、地域活性化、地域創生が国家的政策課題となっていることから、この設問を設けた。一方、農業技術普及についてはヨーロッパと米国の大学においては、歴史的に農業技術普及の責務を有している場合が多い。これに対して、わが国においては、国および自治体の行政面において、国や都道府県の試験場や技術普及員制度によるものとして制度設計がなされ、大学は、それら機関への人材供給源として卒業生の輩出や教員による共同研究という形で間接的に寄与してきた。しかし、近年の地域活性化、業種転換、情報化など大きな社会情勢の変化によって、農学系の大学の既存の枠組みには限らない技術普及に関する期待と役割が生まれてきているために、このような新たな社会的要求の潮流に関連する設問を設定した。大学附属施設は、従来、農学部の施設として設置されていることが大半であるため、学部と研究科では異なるスタンスが見られる場合も想定している。

**農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究**  
**ー カリキュラムの実態調査（学部調査） ー**

**【ご協力をお願い】**

**本調査票は、各学部の学部長、もしくは、相当する組織の組織長の方がご回答ください。**

このたび、文部科学省委託調査「農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」の一環として、東京農工大学では、農学系の大学・大学院のカリキュラムに関する実態とご意見をうかがうことを目的としたアンケートを実施することになりました。ご回答内容について、ご回答いただいた方々にご相談することなく、個別の回答内容を公表することは一切ございません。調査結果は、文科省において今後の大学教育施策等の検討の参考とさせていただきます。つきましては、調査の趣旨をご理解いただき、是非ともご協力をお願い申し上げます。なお、設問によりましては、諸事情によりご返答しにくいものもあるかと思われます。その場合には、当該の設問へのご返答は空欄としていただいても結構です。

なお、アンケートの集計などの取りまとめについては、民間の調査研究機関「株式会社リベルタス・コンサルティング」が実施いたします。

ご記入が終わりましたら、**貴学のアンケートとりまとめご担当者様までご提出願います。**

**<回答上の注意>**

- ・特に指定がない限り、平成27年度の状況についてご回答願います。もし平成28年度以降に、大きく方針等が変わる場合は、（もし可能であれば）もう1票、28年度の分をご回答いただければ幸いです（平成27年度分のみの回答でも構いません。）
- ・問2の学科名については、学科内でコースや課程などにより分野が大きく異なる場合は、学科名に加え、コース名等をご記入願います。

**【調査主体】**

文部科学省 高等教育局

**【調査実施】**

東京農工大学

**【お問い合わせ先】**

調査事務局（株式会社リベルタス・コンサルティング内）

担当者：八田、菊池、傍島

E-mail：nougaku@libertas.co.jp

T E L：0120-575-332

**0 回答者情報をご記入ください**

|         |         |
|---------|---------|
| 大学名     | ご記入ください |
| 学部名     | ご記入ください |
| 住所      | ご記入ください |
| 役職      | ご記入ください |
| お名前     | ご記入ください |
| お電話番号   | ご記入ください |
| メールアドレス | ご記入ください |

**1 貴学部のカリキュラムについて**

問1 貴学部の「教育研究上の目的」「人材養成像（あるいは教育目標）」「ディプロマポリシー」を下記にご記載ください。（自由記述）

|                 |  |
|-----------------|--|
| 教育研究上の目的        |  |
| 人材養成像（あるいは教育目標） |  |
| ディプロマポリシー       |  |

問2 貴学部では、以下の農学系の基本7分野\*に関する授業を提供していますか。①カリキュラムの中心として重視して提供している学科の名称、②中心ではないが提供している学科の名称を、それぞれ記入して下さい。（自由記述）

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

| 分野名                | 概要                                                                                                                                       | 科目例                                                                 | ①カリキュラムの中心として重視している学科名等                                                     | ②カリキュラムの中心ではないが提供している学科名等 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1.農芸化学             | 動物、植物、微生物を対象として、生命の仕組みを個体レベルから分子レベルで解明するとともに、生命活動をつかさどる多様な化学物質の発見やその利用を目指す分野                                                             | 天然物有機化学、分子生物学、酵素学、微生物学、発酵学、植物学、動物学、食品科学、情報科学等                       |                                                                             |                           |
| 2.生産農学             | 食料・エネルギー資源と生活の豊かさに関係する作物や園芸植物等の生産及び利用(養蚕を含む)に関する学問として農学の根幹。                                                                              | 作物学、園芸学、栽培学、育種学、土壌・肥料学、植物病理学、応用動物・昆虫学、雑草学、耕地生態学、造園学、緑地環境学、蚕糸・昆虫利用学等 |                                                                             |                           |
| 3.                 | 畜産学                                                                                                                                      | 産業動物(家畜・家禽・昆虫)、伴侶動物、野生動物、実験動物等を対象とする基礎生命科学及び応用動物科学。                 | 畜産学総論、動物飼育学、動物育種学、動物飼育管理学、動物栄養学、動物生理学、動物解剖学、動物微生物学、動物免疫学、動物衛生学、動物繁殖学、野生動物学等 |                           |
|                    | 獣医学                                                                                                                                      | 人間以外の動物の病気や外傷、およびその医学、生理学、衛生学などを扱う学問。                               | 獣医倫理・法規、解剖学、組織学、生理学、獣医遺伝育種、実験動物、薬理、動物病理学、衛生、疫学、毒性学                          |                           |
| 4.水産学              | 海洋や湖沼・河川に生息する多種多様な生物を対象とし、生命機能と生物生産のメカニズムとダイナミクスを解明するとともに、食料生産を始め、再生可能な生物資源として持続可能な開発、利用、管理及びその基盤として水圏環境の保全を目指す科学。                       | 海洋環境、生物生理・生態、漁業・増殖生産、利用・加工、水産経済・経営、流通、漁村社会、水産政策                     |                                                                             |                           |
| 5.森林学・林産学          | 森林と木材・きのこの等の林産物を対象として、森林生態系の維持機構や多様性を解明し、国土保全機能、二酸化炭素吸収機能、保健休養機能等の森林の持つ多面的機能の保全と利用、森と林産物を持続的に利用する産業としての林業・林産業の活性化、木材の科学と利用技術の研究開発を目的とする。 | ・造林学・林業政策・砂防学・森林生態学・林業工学・林産加工学・林産学<br>・その他（ ）                       |                                                                             |                           |
| 6.農業経済学            | 世界と日本の農業、食料、農村、資源、環境等に関わる諸問題を対象とし、経済学を中心とする人文・社会科学の方法により分析し、現実社会の実態の解明を図るとともに、問題解決のための方法と手段を導く分野。                                        | 農業経済学、農政学、農業経営学、農業史、協同組合論、農村社会学等                                    |                                                                             |                           |
| 7.農業工学             | 農学の課題解決に工学的な視野・手法で取り組む分野であり、生物、環境、人間活動の相互システムの科学として、生産基盤システムの発展を図りつつ、自然と調和のとれた持続可能な社会の実現を目指す。                                            | 農業農村工学、農村計画学、農業機械学・ポストハーベスト工学、農業気象学、生物環境工学、農業施設学、農業情報学、生態工学         |                                                                             |                           |
| その他(下記に名称をご記入ください) | (概要をご記入ください。)                                                                                                                            | (科目例をご記入ください)                                                       |                                                                             |                           |
|                    |                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                             |                           |

問3 貴学部の農学系の基本7分野\*に関する教育カリキュラムにおいて、それぞれの地域性の強さについて、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

<選択肢>  
①地域性が極めて強い内容となっている。  
②どちらかといえば地域性が強い内容となっている。  
③地域性は、少しある内容となっている。  
④地域性はあまりなく、標準的な内容となっている。  
⑤その分野を教えている学科はない

|                | 選択肢 (プルダウン) |
|----------------|-------------|
| 農芸化学           |             |
| 生産農学           |             |
| 畜産学            |             |
| 獣医学            |             |
| 水産学            |             |
| 森林学・林産学        |             |
| 農業経済学          |             |
| 農業工学           |             |
| その他(問2で回答した場合) |             |

問4 貴学部の農学系の基本7分野\*に関する教育に対する今後の重視度について、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。（全ての分野のプルダウンを選択）

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf

<選択肢>

- ①今後、特に力を入れて教育を行っていく。
- ②これまで通り力を入れて教育を行っていく。
- ③今後は、あまり教育には力を入れない。
- ④その分野を教えている学科はない

|                | 選択肢（プルダウン） |
|----------------|------------|
| 農芸化学           |            |
| 生産農学           |            |
| 畜産学            |            |
| 獣医学            |            |
| 水産学            |            |
| 森林学・林産学        |            |
| 農業経済学          |            |
| 農業工学           |            |
| その他(問2で回答した場合) |            |

問5 貴学部では、学生による授業評価として、以下のような取組を行っていますか。（あてはまるもの全てに○）

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①学生による授業評価アンケート            |
| <input type="checkbox"/> | ②学生による教育改善委員や、学生FDチーム等の組織  |
| <input type="checkbox"/> | ③学生企画型の授業科目の開設             |
| <input type="checkbox"/> | ④学生のファカルティ・ディベロップメント活動への参加 |

問6-1 貴学部の下記の制度に関する導入状況・導入意向について、お答えください。（a～cのすべてを回答）

<選択肢>

- ①導入している
- ②まだ導入していないが、今後、導入する予定がある。
- ③導入について検討している。
- ④導入の予定はない。

|                 | 選択肢（プルダウン） |
|-----------------|------------|
| a.4学期制など学期制度の変更 |            |
| b.ナンバリング※       |            |
| c.ダブル・ディグリー     |            |

※カリキュラムの体系性を示すために、各授業科目に意味づけされた番号を付与すること。

問6-2 問6-1aにて、学期制度の変更を〔導入・検討〕されている場合には、その理由等につきまして、お答えください。  
また、問6-1bcの制度を〔導入・検討〕されている場合には、その理由等につきまして、お答えください。（自由記述）

## II 農学系教育研究機関としての地域とのつながりについて

問7 貴学部の連携先についてお伺いします。

- ①貴学の教育連携先として連携している機関・組織を選んで下さい。（あてはまるもの全てに○）
- ②貴学の共同研究先として連携している機関・組織を選んで下さい。（あてはまるもの全てに○）

| ①<br>教育<br>連携            | ②<br>共同<br>研究            |                |
|--------------------------|--------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 地方自治体          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業試験場、畜産試験場    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 都道府県農業大学校      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業高校           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国公私立大学         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業法人           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業関係法人         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業協同組合         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | その他企業          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国外機関 具体的内容：（ ） |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | その他 具体的内容：（ ）  |

問8 貴学が立地する地域において、貴学部が果たしている役割、事業などがありましたら、ご記載願います。  
(生涯学習の活動なども含む) (自由記述)

問9 今後の地域との連携の方向性と展望についてご自由に記載ください。(自由記述)

### III 地域への農業技術普及への役割について

問10 貴学部の地域(貴学が立地する地域)の農業技術普及に果たしている役割について、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。(プルダウンを選択)

<選択肢>

- ①農業技術普及のセンターとしての機能を組織として果たしている。
- ②教員の教育研究活動の一環として役割を果たしている。
- ③特に、果たしていない。

選択肢(プルダウンを選択)

問11 農学系の基本7分野\*別に、貴学部の地域(貴学が立地する地域)への農業技術普及の役割の程度について、以下の選択肢のうち最も近いものを選んで下さい。(全ての分野のプルダウンを選択)

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠

<http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

<選択肢>

- ①極めて強い役割を果たしている。
- ②どちらかといえば役割を果たしている。
- ③役割は果たしておらず、地域からのニーズもない。
- ④役割は果たしていないが、地域からのニーズはある。
- ⑤その分野に関係する学科はない

|                | 選択肢 (プルダウン) |
|----------------|-------------|
| 農芸化学           |             |
| 生産農学           |             |
| 畜産学            |             |
| 獣医学            |             |
| 水産学            |             |
| 森林学・林産学        |             |
| 農業経済学          |             |
| 農業工学           |             |
| その他(問2で回答した場合) |             |

問12 貴学の附属施設{農場、演習林、家畜病院、実習船等}が地域の農業技術普及に果たしている役割について、ご自由にご記載ください。(自由記述)

(下記について、可能であればご回答をお願いします。)

付問 貴学部あるいは大学全体において、スタッフ・ディベロップメント(管理運営や教育・研究支援に関わる事務職員・技術職員又はその支援組織の資質向上のために実施される研修等の取り組み)に関する取り組みを行っていましたら、その内容等を簡単にご記載願います。(自由記述)

ご回答ありがとうございました。

農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究  
ー カリキュラムの実態調査（研究科調査） ー

【ご協力をお願い】

本調査票は、各研究科の研究科長、もしくは、相当する組織の組織長の方がご回答ください。

このたび、文部科学省委託調査「農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」の一環として、東京農工大学では、農学系の大学・大学院のカリキュラムに関する実態とご意見をうかがうことを目的としたアンケートを実施することになりました。ご回答内容について、ご回答いただいた方々にご相談することなく、個別の回答内容を公表することは一切ございません。調査結果は、文科省において今後の大学教育施策等の検討の参考とさせていただきます。つきましては、調査の趣旨をご理解いただき、是非ともご協力をお願い申し上げます。なお、設問によりましては、諸事情によりご返答しにくいものもあるかと思われます。その場合には、当該の設問へのご返答は空欄としていただいで結構です。

なお、アンケートの集計などの取りまとめについては、民間の調査研究機関「株式会社リベルタス・コンサルティング」が実施いたします。

ご記入が終わりましたら、貴学のアンケートとりまとめご担当者様までご提出願います。

<回答上の注意>

- ・修士・博士課程前期と博士課程後期（連合大学院等も含む）が、大学組織構成上で異なる研究科のような別組織となっている場合や、博士課程が修業期間一貫の独立した別課程となっている場合などには、修士・博士課程前期と、博士課程後期および期間一貫の博士課程とで、別々にお答えください。この場合には、調査票を2葉でお使いいただき、修士・博士課程前期、博士後期課程および期間一貫の博士課程、各々についてご回答ください。
- ・特に指定がない限り、平成27年度の状況についてご回答願います。もし平成28年度以降に、大きく方針等が変わる場合は、（もし可能であれば）もう1票、28年度の分をご回答いただければ幸いです（平成27年度分のみご回答でも構いません。）
- ・問2の専攻名については、学科内でコースや課程などにより分野が大きく異なる場合は、専攻名に加え、コース名等をご記入願います。

【調査主体】

文部科学省 高等教育局

【調査実施】

東京農工大学

【お問い合わせ先】

調査事務局（株式会社リベルタス・コンサルティング内）

担当者：八田、菊池、傍島

E-mail：nougaku@libertas.co.jp

T E L：0120-575-332

0 回答者情報をご記入ください

|         |         |
|---------|---------|
| 大学院名    | ご記入ください |
| 研究科名    | ご記入ください |
| 住所      | ご記入ください |
| 役職      | ご記入ください |
| お名前     | ご記入ください |
| お電話番号   | ご記入ください |
| メールアドレス | ご記入ください |

1 研究科のカリキュラムについて

問1 貴研究科の「教育研究上の目的」「人材養成像（あるいは教育目標）」「ディプロマポリシー」を下記にご記載ください。（自由記述）

|                 |  |
|-----------------|--|
| 教育研究上の目的        |  |
| 人材養成像（あるいは教育目標） |  |
| ディプロマポリシー       |  |

問2 貴研究科では、以下の農学系の基本7分野\*に関する授業を提供していますか。

①カリキュラムの中心として重視して提供している専攻の名称、②中心ではないが提供している専攻の名称を、それぞれ記入して下さい。（自由記述）

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
<http://www.sci.go.jp/ia/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

| 分野名                | 概要                                                                                                                                      | 科目例                                                                         | ①カリキュラムの中心として重視している専攻名等                            | ②カリキュラムの中心ではないが提供している専攻名等 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|
| 1.農芸化学             | 動物、植物、微生物を対象として、生命の仕組みを個体レベルから分子レベルで解明するとともに、生命活動をつかさどる多様な化学物質の発見やその利用を目指す分野                                                            | 天然物有機化学、分子生物学、酵素学、微生物学、発酵学、植物学、動物学、食品科学、情報科学等                               |                                                    |                           |
| 2.生産農学             | 食料・エネルギー資源と生活の豊かさに関係する作物や園芸植物等の生産及び利用(養蚕を含む)に関する学問として農学の根幹。                                                                             | 作物学、園芸学、栽培学、育種学、土壌・肥料学、植物病理学、応用動物・昆虫学、雑草学、耕地生態学、造園学、緑地環境学、蚕糸・昆虫利用学等         |                                                    |                           |
| 3.                 | 畜産学                                                                                                                                     | 畜産学総論、動物飼育学、動物育種学、動物飼育管理学、動物栄養学、動物生理学、動物解剖学、動物微生物学、動物免疫学、動物衛生学、動物繁殖学、野生動物学等 |                                                    |                           |
|                    | 獣医学                                                                                                                                     | 人間以外の動物の病気や外傷、およびその医学、生理学、衛生学などを扱う学問。                                       | 獣医倫理・法規、解剖学、組織学、生理学、獣医遺伝育種、実験動物、薬理、動物病理学、衛生、疫学、毒性学 |                           |
| 4.水産学              | 海洋や湖沼・河川に生息する多種多様な生物を対象とし、生命機能と生物生産のメカニズムとダイナミクスを解明するとともに、食料生産を始め、再生可能な生物資源として持続可能な開発、利用、管理及びその基盤として水圏環境の保全を目指す科学。                      | 海洋環境、生物生理・生態、漁業・増養殖生産、利用・加工、水産経済・経営、流通、漁村社会、水産政策                            |                                                    |                           |
| 5.森林学・林産学          | 森林と木材・きのこ等の林産物を対象として、森林生態系の維持機構や多様性を解明し、国土保全機能、二酸化炭素吸収機能、保健休養機能等の森林の持つ多面的機能の保全と利用、森と林産物を持続的に利用する産業としての林業・林産業の活性化、木材の科学と利用技術の研究開発を目的とする。 | ・造林学・林業政策・砂防学・森林生態学・林業工学・林産加工学・林産学<br>・その他（ ）                               |                                                    |                           |
| 6.農業経済学            | 世界と日本の農業、食料、農村、資源、環境等に関わる諸問題を対象とし、経済学を中心とする人文・社会科学の方法により分析し、現実社会の実態の解明を図るとともに、問題解決のための方法と手段を導く分野。                                       | 農業経済学、農政学、農業経営学、農業史、協同組合論、農村社会学等                                            |                                                    |                           |
| 7.農業工学             | 農学の課題解決に工学的な視野・手法で取り組む分野であり、生物、環境、人間活動の相互システムの科学として、生産基盤システムの発展を図りつつ、自然と調和のとれた持続可能な社会の実現を目指す。                                           | 農業農村工学、農村計画学、農業機械学・ポストハーベスト工学、農業気象学、生物環境工学、農業施設学、農業情報学、生態工学                 |                                                    |                           |
| その他(下記に名称をご記入ください) | (概要をご記入ください。)                                                                                                                           | (科目例をご記入ください)                                                               |                                                    |                           |
|                    |                                                                                                                                         |                                                                             |                                                    |                           |

問3 貴研究科の農学系の基本7分野\*に関する教育カリキュラムにおいて、それぞれの地域性の強さについて、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
<http://www.sci.go.jp/ia/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

<選択肢>
①地域性が極めて強い内容となっている。
②どちらかといえば地域性が強い内容となっている。
③地域性は、少しある内容となっている。
④地域性はあまりなく、標準的な内容となっている。
⑤その分野を教えている学科はない

|                | 選択肢 (プルダウン) |
|----------------|-------------|
| 農芸化学           |             |
| 生産農学           |             |
| 畜産学            |             |
| 獣医学            |             |
| 水産学            |             |
| 森林学・林産学        |             |
| 農業経済学          |             |
| 農業工学           |             |
| その他(問2で回答した場合) |             |

問4 貴研究科の農学系の基本7分野\*に関する教育に対する今後の重視度について、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。（全ての分野のプルダウンを選択）

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

<選択肢>

- ①今後、特に力を入れて教育を行っていく。
- ②これまで通り力を入れて教育を行っていく。
- ③今後は、あまり教育には力を入れない。
- ④その分野を教えている学科はない

|                | 選択肢（プルダウン） |
|----------------|------------|
| 農芸化学           |            |
| 生産農学           |            |
| 畜産学            |            |
| 獣医学            |            |
| 水産学            |            |
| 森林学・林産学        |            |
| 農業経済学          |            |
| 農業工学           |            |
| その他(問2で回答した場合) |            |

問5 貴研究科では、大学院生による授業評価として、以下のような取組を行っていますか。（あてはまるものを全てに○）

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①大学院生による授業評価アンケート            |
| <input type="checkbox"/> | ②大学院生による教育改善委員や、学生FDチーム等の組織  |
| <input type="checkbox"/> | ③大学院生企画型の授業科目の開設             |
| <input type="checkbox"/> | ④大学院生のファカルティ・ディベロップメント活動への参加 |

問6-1 貴研究科の下記の制度に関する導入状況・導入意向について、お答えください。（a～cのすべてを回答）

<選択肢>

- ①導入している
- ②まだ導入していないが、今後、導入する予定がある。
- ③導入について検討している。
- ④導入の予定はない。

|                 | 選択肢（プルダウン） |
|-----------------|------------|
| a.4学期制など学期制度の変更 |            |
| b.ナンバリング※       |            |
| c.ダブル・ディグリー     |            |

※カリキュラムの体系的性を示すために、各授業科目に意味づけされた番号を付与すること。

問6-2 問6-1aにて、学期制度の変更を〔導入・検討〕されている場合には、その理由等につきまして、お答えください。  
また、問6-1bcの制度を〔導入・検討〕されている場合には、その理由等につきまして、お答えください。（自由記述）

## II 農学系教育研究機関としての地域とのつながりについて

問7 貴研究科の連携先についてお伺いします。

①貴研究科の教育連携先として連携している機関・組織を選んで下さい。（あてはまるものを全てに○）

②貴研究科の共同研究先として連携している機関・組織を選んで下さい。（あてはまるものを全てに○）

| ①<br>教育<br>連携            | ②<br>共同<br>研究            |                |
|--------------------------|--------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 地方自治体          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業試験場、畜産試験場    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 都道府県農業大学校      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業高校           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国公立大学          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業法人           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業関係法人         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 農業協同組合         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | その他企業          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国外機関 具体的内容：（ ） |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | その他 具体的内容：（ ）  |



問8 貴大学院が立地する地域において、貴研究科が果たしている役割、事業などがありましたら、ご記載願います。（生涯学習の活動なども含む）（自由記述）

問9 今後の地域との連携の方向性と展望についてご自由に記載ください。（自由記述）

### III 地域への農業技術普及への役割について

問10 貴研究科の地域（貴大学院が立地する地域）の農業技術普及に果たしている役割について、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。（プルダウンを選択）

<選択肢>

- ①農業技術普及のセンターとしての機能を組織として果たしている。
- ②教員の教育研究活動の一環として役割を果たしている。
- ③特に、果たしていない。

選択肢（プルダウンを選択）

問11 農学系の基本7分野\*別に、貴研究科の地域（貴大学院が立地する地域）への農業技術普及の役割の程度について、以下の選択肢のうち最も近いものを選んで下さい。（全ての分野のプルダウンを選択）

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠

<http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

<選択肢>

- ①極めて強い役割を果たしている。
- ②どちらかといえば役割を果たしている。
- ③役割は果たしておらず、地域からのニーズもない。
- ④役割は果たしていないが、地域からのニーズはある。
- ⑤その分野に関係する学科はない

|                | 選択肢（プルダウン） |
|----------------|------------|
| 農芸化学           |            |
| 生産農学           |            |
| 畜産学            |            |
| 獣医学            |            |
| 水産学            |            |
| 森林学・林産学        |            |
| 農業経済学          |            |
| 農業工学           |            |
| その他(問2で回答した場合) |            |

問12 貴大学院の附属施設〔農場、演習林、家畜病院、実習船等〕が地域の農業技術普及に果たしている役割について、ご自由にご記載ください。（自由記述）

（下記について、可能であればご回答をお願いします。）

付問 貴研究科あるいは大学院全体において、スタッフ・ディベロップメント（管理運営や教育・研究支援に関わる事務職員・技術職員又はその支援組織の資質向上のために実施される研修等の取り組み）に関する取り組みを行ってましたら、その内容等を簡単にご記載願います。（自由記述）

ご回答ありがとうございました。

調査票 3（学科調査票）と調査票 4（専攻調査票）に、それぞれ学科と専攻の設問を示した。ここでは、基本情報として「Ⅰ.教授陣構成（教員の職階構成）」、「Ⅱ.就職状況」を問うた。次に、「Ⅲ 貴学科（専攻）の授業内容」として学科および専攻の授業内容全般を問うた。そこでは、ディプロマポリシーに関連する設問を設け、次に、カリキュラムポリシーに関連して、カリキュラム編成上の特徴を把握する設問を用意した。特に、学術会議報告が示した農学を特徴付ける、**ラボラトリー科学、フィールド科学、情報科学**の3つの枠組みにて把握することを意図した設問を用意した。教育の企業連携について問うことによって企業アンケートの設問と平仄を合わせ、大学と企業等の認識の隔たりがあるかどうかを把握することを試みた。カリキュラムについては授業項目として、講義科目（教養）、講義科目（専門）、実習科目、実験科目、演習科目、研究室ゼミ、卒業研究・論文作成、インターンシップ、留学を設定した。卒業研究は学士、修士、博士においては、それぞれ修了要件としての「卒業論文研究」、「修士論文研究」「博士論文研究」を意味している。加えて、インターンシップなど企業との教育連携の実態を問うた。

「Ⅳ.教員の研究活動と教育活動について」においては、教育と研究のバランスに関し、学科長・専攻長レベルの視点から所属教員の教育と研究への時間配分の現状、学科や専攻という教育組織としてのあるべき姿について問うた。また、教員評価の際における教育と研究のウェイトについても問うた。

「Ⅴ.育成を目指す能力について」では、3つの学位（学士、修士、博士）と職種の関係、職業人共通の資質と能力、学力、社会性、実務能力に関する設問も配した。職業人として育成する資質や能力や従来には無かった新たな就職先を問い、農学系教育機関の新たなニーズについて企業調査と連動して検討できるような設問を配した。「Ⅵ.農学系の学生・大学院生の教育について」で、それぞれの教育組織（学科、専攻）における教育上の問題点などを自由記述も含めて問うた。

農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究  
― カリキュラムの実態調査（学科調査） ―

【ご協力のお願い】

本調査票は、各学科の学科長、もしくは、相当する組織の組織長の方がご回答ください。

このたび、文部科学省委託調査「農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」の一環として、東京農工大学では、農学系の大学・大学院のカリキュラムに関する実態とご意見をうかがうことを目的としたアンケートを実施することになりました。ご回答内容について、ご回答いただいた方々にご相談することなく、個別の回答内容を公表することは一切ございません。調査結果は、文科省において今後の大学教育施策等の検討の参考とさせていただく予定です。つきましては、調査の趣旨をご理解いただき、是非ともご協力をお願い申し上げます。なお、設問によりましては、諸事情によりご返答しにくいものもあるかと思われます。その場合には、当該の設問へのご返答は空欄としていただいても結構です。

なお、アンケートの集計などの取りまとめについては、民間の調査研究機関「株式会社リベルタス・コンサルティング」が実施いたします。

ご記入が終わりましたら、貴学のアンケートとりまとめご担当者様までご提出願います。

<回答上の注意>

- ・特に指定がない限り、平成27年度の状況についてご回答願います。もし平成28年度以降に、大きく方針等が変わる場合は、（もし可能であれば）もう1票、28年度の分をご回答いただければ幸いです（平成27年度分のみの回答でも構いません。）
- ・1学科につき1票の回答をお願いしております。ただし、学科内でコースや課程などにより分野が大きく異なる場合は、コース等ごとに1票のご回答をいただければ幸いです。その際は、調査票の“学科”は、全て“コース”“課程”等と読み替えてください。

【調査主体】

文部科学省 高等教育局

【調査実施】

東京農工大学

【お問い合わせ先】

調査事務局（株式会社リベルタス・コンサルティング内）

担当者：八田、菊池、傍島

E-mail：nougaku@libertas.co.jp

T E L：0120-575-332

0 回答者情報をご記入ください

|         |         |
|---------|---------|
| 大学名     | ご記入ください |
| 学部名     | ご記入ください |
| 学科名     | ご記入ください |
| 役職      | ご記入ください |
| お名前     | ご記入ください |
| お電話番号   | ご記入ください |
| メールアドレス | ご記入ください |

I 学科教員の基本情報について

問1 平成27年度の貴学科について、教員の数についてお答えください。（数字を記入）

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| 専任教員数             |  | 人 |
| うち教授数             |  | 人 |
| うち准教授数            |  | 人 |
| うち講師数             |  | 人 |
| うち助教数             |  | 人 |
| 大学以外の勤務の経験のある教員の数 |  | 人 |
| 非常勤教員数            |  | 人 |
| うち本職が大学教員以外の教員数   |  | 人 |

※学校基本調査を参考に、平成27年5月1日現在の数字をご記入ください。

II 学科の卒業生の就職状況について

問2 平成26年度の貴学科について、卒業生の数についてお答えください。（数字を記入）

|        |  |   |
|--------|--|---|
| 卒業生数   |  | 人 |
| うち就職者数 |  | 人 |
| うち進学者数 |  | 人 |

※学校基本調査を参考に、平成27年5月1日現在の数字をご記入ください。

問3 貴学科の就職者のうち、大学のある都道府県内で就職する学生は、全体のおおよそ何割程度ですか。（数字を記入）

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| 都道府県内での就職者 |  | 割程度 |
|------------|--|-----|

問4 貴学科の卒業生について、大学のある都道府県内で就職する卒業生は、今後、増えると思われますか。  
（学科長からみてのご意見をお答えください）（プルダウンを選択してください）

問5 貴学科の卒業生には、大学のある都道府県内で就職して欲しいと思いますか。  
（学科長からみてのご意見をお答えください）（プルダウンを選択してください）

問6 貴学科において、大学のある都道府県内への就職を推進する取組を実施していましたら、内容をご記入ください。  
(自由記述)

|  |
|--|
|  |
|--|

問7 貴学科の学部生の卒業後の進路として、下記の業界や働き方の中で、近年、増加傾向にあるものに○をつけて下さい(学科長からみてのご意見をお答えください)。(あてはまるもの全てに○)

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | IT業界              |
|  | 農林業等              |
|  | 商社(大手)            |
|  | 金融業               |
|  | 農業機械・食品・繊維以外のメーカー |
|  | その他 具体的内容: ( )    |
|  | 新規就農              |
|  | 農業法人への就職          |
|  | NPOへの就職           |
|  | NGOへの就職           |
|  | 起業                |
|  | その他 具体的内容: ( )    |

問8 貴学科の学部卒業生について、下記のA~Hに対する評価を、選択肢の中から最も近いものを選んで下さい。  
(学科長からみてのご意見をお答えください) (A~H それぞれプルダウンを選択)

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <選択肢><br>①とても優れている<br>②優れている<br>③どちらともいえない<br>④どちらかというと努力が必要<br>⑤努力が必要(課題となっている) |
|----------------------------------------------------------------------------------|

|   |                              | 選択肢(プルダウン) |
|---|------------------------------|------------|
| A | 仕事の基本となる専門知識を身につけている         |            |
| B | 仕事の基本となる技術を身につけている           |            |
| C | 仕事に直接役立つ専門知識を身につけている         |            |
| D | 就職する業界・分野の全体像を体系的・総合的に把握している |            |
| E | 仕事のやり方(現場作業や研究作法等)を身につけている   |            |
| F | 異分野領域間の調整能力が身につけている          |            |
| G | 仕事現場での積極性や真面目さが身に付いている       |            |
| H | 勉強や研究する習慣を身につけている            |            |

### Ⅲ 貴学科の授業内容について

問9 貴学科の「教育研究上の目的」「人材養成像（あるいは教育目標）」「ディプロマポリシー」を下記にご記載ください。（自由記述）

|                 |  |
|-----------------|--|
| 教育研究上の目的        |  |
| 人材養成像（あるいは教育目標） |  |
| ディプロマポリシー       |  |

問10 貴学科では、以下の農学系の基本7分野\*に関する授業を提供していますか。カリキュラムの中心として重視して提供しているものに◎を、中心ではないが提供しているものに○を、それぞれ記入して下さい。

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
<http://www.sci.go.jp/ia/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

| 回答欄↓ | 分野名                       | 概要                                                                                                                                      | 科目例                                                                         |
|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|      | <b>1.農芸化学</b>             | 動物、植物、微生物を対象として、生命の仕組みを個体レベルから分子レベルで解明するとともに、生命活動をつかさどる多様な化学物質の発見やその利用を目指す分野                                                            | 天然物有機化学、分子生物学、酵素学、微生物学、発酵学、植物学、動物学、食品科学、情報科学等                               |
|      | <b>2.生産農学</b>             | 食料・エネルギー資源と生活の豊かさに関係する作物や園芸植物等の生産及び利用（養蚕を含む）に関する学問として農学の根幹。                                                                             | 作物学、園芸学、栽培学、育種学、土壌・肥料学、植物病理学、応用動物・昆虫学、雑草学、耕地生態学、造園学、緑地環境学、蚕糸・昆虫利用学等         |
|      | <b>3.畜産学</b>              | 産業動物（家畜・家禽・昆虫）、伴侶動物、野生動物、実験動物等を対象とする基礎生命科学及び応用動物科学。                                                                                     | 畜産学総論、動物飼育学、動物育種学、動物飼育管理学、動物栄養学、動物生理学、動物解剖学、動物微生物学、動物免疫学、動物衛生学、動物繁殖学、野生動物学等 |
|      | <b>獣医学</b>                | 人間以外の動物の病気や外傷、およびその医学、生理学、衛生学などを扱う学問。                                                                                                   | 獣医倫理・法規、解剖学、組織学、生理学、獣医遺伝育種、実験動物、薬理、動物病理学、衛生、疫学、毒性学                          |
|      | <b>4.水産学</b>              | 海洋や湖沼・河川に生息する多種多様な生物を対象とし、生命機能と生物生産のメカニズムとダイナミクスを解明するとともに、食料生産を始め、再生可能な生物資源として持続可能な開発、利用、管理及びその基盤として水圏環境の保全を目指す科学。                      | 海洋環境、生物生理・生態、漁業・増養殖生産、利用・加工、水産経済・経営、流通、漁村社会、水産政策                            |
|      | <b>5.森林学・林産学</b>          | 森林と木材・きのこ等の林産物を対象として、森林生態系の維持機構や多様性を解明し、国土保全機能、二酸化炭素吸収機能、保健休養機能等の森林の持つ多面的機能の保全と利用、森と林産物を持続的に利用する産業としての林業・林産業の活性化、木材の科学と利用技術の研究開発を目的とする。 | ・造林学・林業政策・砂防学・森林生態学・林業工学・林産加工学・林産学<br>・その他（ ）                               |
|      | <b>6.農業経済学</b>            | 世界と日本の農業、食料、農村、資源、環境等に関わる諸問題を対象とし、経済学を中心とする人文・社会科学の方法により分析し、現実社会の実態の解明を図るとともに、問題解決のための方法と手段を導く分野。                                       | 農業経済学、農政学、農業経営学、農業史、協同組合論、農村社会学等                                            |
|      | <b>7.農業工学</b>             | 農学の課題解決に工学的な視野・手法で取り組む分野であり、生物、環境、人間活動の相互システムの科学として、生産基盤システムの発展を図りつつ、自然と調和のとれた持続可能な社会の実現を目指す。                                           | 農業農村工学、農村計画学、農業機械学・ポストハーベスト工学、農業気象学、生物環境工学、農業施設学、農業情報学、生態工学                 |
|      | <b>その他(下記に名称をご記入ください)</b> | (概要をご記入ください。)                                                                                                                           | (科目例をご記入ください)                                                               |
|      |                           |                                                                                                                                         |                                                                             |

問11 貴学科のカリキュラムにおける①講義、②演習、③実験実習のおおよその割合を学年別にお答えください。  
(合計して10になるように数字を記入)

|        | ①<br>講義 | ②<br>演習 | ③<br>実験<br>実習 | 合<br>計 |   |
|--------|---------|---------|---------------|--------|---|
| a. 1年次 |         |         |               | 10     | 0 |
| b. 2年次 |         |         |               | 10     | 0 |
| c. 3年次 |         |         |               | 10     | 0 |
| d. 4年次 |         |         |               | 10     | 0 |

問12 貴学科では、以下の実習・演習等を実施していますか。実施しているものに○をつけて下さい。  
(あてはまるもの全てに○)

|                          |             |                          |
|--------------------------|-------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ラボラトリー科学的手法 | 生命科学分野の実験                |
| <input type="checkbox"/> |             | 化学分野の実験                  |
| <input type="checkbox"/> |             | 物理分野の実験                  |
| <input type="checkbox"/> |             | 動物臨床(獣医)実習               |
| <input type="checkbox"/> |             | その他 内容: ( )              |
| <input type="checkbox"/> | フィールド科学的手法  | 農地での実習                   |
| <input type="checkbox"/> |             | 森林での実習                   |
| <input type="checkbox"/> |             | 海洋での実習                   |
| <input type="checkbox"/> |             | 農山漁村、企業、地域コミュニティ等での実習    |
| <input type="checkbox"/> |             | その他 内容: ( )              |
| <input type="checkbox"/> | 情報科学的手法     | 生命科学分野でのシミュレーション等        |
| <input type="checkbox"/> |             | 農地、森林、水域、地球環境等でのシミュレーション |
| <input type="checkbox"/> |             | その他 内容: ( )              |

問13 貴学科では、実習地を持っていますか。(あてはまるもの全てに○)

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①大学構内にある          |
| <input type="checkbox"/> | ②大学構外にある(同一都道府県内) |
| <input type="checkbox"/> | ③大学構外にある(都道府県外)   |
| <input type="checkbox"/> | ④実習地がない           |

問14 貴学科では、企業と連携して開設している授業がありますか。(1つに○)  
「②ある」を選んだ場合は、その授業の分野を選択し、内容を簡単にご記載ください。(主なもの5つまで)

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | ①ない |
| <input type="checkbox"/> | ②ある |

|   | 分野 | 内容(自由記述) |
|---|----|----------|
| 1 |    |          |
| 2 |    |          |
| 3 |    |          |
| 4 |    |          |
| 5 |    |          |

問15 貴学科では、産業界の教育ニーズを把握するために、以下のような取組を行っていますか。  
(あてはまるもの全てに○)

|                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①企業やNPO、自治体等の関係機関の意見を反映させて、カリキュラムや教材を開発している。    |
| <input type="checkbox"/> | ②産業界等との連携により、大学で身につけるべき知識・能力に関する到達目標の設定をしている。   |
| <input type="checkbox"/> | ③卒業生のキャリアパスに関する認識を高めるため、大学と産業界との間での対話の機会を設けている。 |
| <input type="checkbox"/> | ④企業等との共同研究に、学生を参加させている。                         |

平成27年度の参加学生数 約  人

問16 貴学科のカリキュラムにおいて、①充実しているもの、②今後、充実させたいもの、をそれぞれ選んでください。  
(あてはまるもの全てに○)

|                  |                        | ①<br>充<br>実<br>し<br>て<br>い<br>る<br>も<br>の | ②<br>充<br>実<br>し<br>た<br>も<br>の<br>を<br>今<br>後<br>に<br>せ<br>よ |
|------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 正<br>規<br>授<br>業 | a. 講義科目(教養)            |                                           |                                                               |
|                  | b. 講義科目(専門)            |                                           |                                                               |
|                  | c. 実習科目                |                                           |                                                               |
|                  | d. 実験科目                |                                           |                                                               |
|                  | e. 演習科目                |                                           |                                                               |
|                  | f. 研究室等のゼミ             |                                           |                                                               |
|                  | g. 卒業研究・論文作成           |                                           |                                                               |
|                  | h. インターンシップ(単位認定)      |                                           |                                                               |
| そ<br>の<br>他      | i. インターンシップ<br>(単位非認定) |                                           |                                                               |
|                  | j. 留学                  |                                           |                                                               |

問17 貴学科の学生の授業の理解度について、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。(プルダウンを選択)

<選択肢>

- ①ほとんどの学生が授業を理解している。
- ②4分の3程度の学生が、授業をちゃんと理解できている。
- ③半数程度の学生が、授業をちゃんと理解できている。
- ④4分の1程度の学生が、授業をちゃんと理解できている。
- ⑤ほとんどの学生が授業を理解できていない。

|     |  |
|-----|--|
| 選択肢 |  |
|-----|--|

#### Ⅳ 教員の研究活動と教育活動について

問18 教員の研究活動と教育活動について、下記のうち貴学科の考えや実態にもっとも近いものを1つずつ選んでください。  
(学科長からみてのご意見をお答えください) (A~D、それぞれプルダウンを選択)

<選択肢>

- ①あてはまる。
- ②ややあてはまる
- ③どちらともいえない。
- ④あまりあてはまらない
- ⑤あてはまらない

|   |                                         | 選択肢 (プルダウン) |
|---|-----------------------------------------|-------------|
| A | どちらかというと教育活動より、研究活動に時間を割いている教員が多い。      |             |
| B | 教員には、どちらかというと教育活動より、研究活動に時間を割いて欲しい。     |             |
| C | 教員の人事評価の際には、どちらかというと教育活動より、研究活動を重視している。 |             |

#### Ⅴ 育成を目指す能力について

問19 貴学科の教育は、とりわけ次のどのような能力を育成にすることを目指した教育を行っていますか。もっともあてはまるもの1つに○を、あてはまるもの全てに○を、それぞれ選択してください。(学科長からみてのご意見をお答えください)

|                          |                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①(大学で習得する)専門性に卓越した先進的な研究・開発を担う能力                                    |
| <input type="checkbox"/> | ②(大学で習得する)専門性を活かして活躍する技術者としての能力                                     |
| <input type="checkbox"/> | ③大学で学ぶ専門性を必ずしも活かす訳ではないが、そこで学んだ考え方、学びの技術を活かして、幅広い分野で活躍できる技術者としての能力   |
| <input type="checkbox"/> | ④大学で専門を学ぶが、卒業後は技術と関わらない仕事につくことも意識している(カリキュラムにもその意識が反映されている)         |
| <input type="checkbox"/> | ⑤大学で専門を学ぶが、卒業後は技術と関わらない仕事につくことも意識している(カリキュラムではその意識は明確化されていないかもしれない) |
| <input type="checkbox"/> | ⑥将来、多様な業務に携わることを前提として、特定の専門には偏らず、幅広い知識・技術を提供し、汎用的能力を育てようとしている       |

問20 貴学科において、学生が、将来就職し、仕事を担う業務分野として想定している業界は、次のどれになりますか。  
(学科長からみてのご意見をお答えください) (あてはまるもの全てに○)

|                          |                        |                        |
|--------------------------|------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 農学系の従来<br>の就職先         | 農業関連企業                 |
| <input type="checkbox"/> |                        | 食品関連企業(メーカー、卸売・小売、飲食店) |
| <input type="checkbox"/> |                        | その他化学系企業               |
| <input type="checkbox"/> |                        | 公務員(国、地方自治体等)          |
| <input type="checkbox"/> |                        | 教師                     |
| <input type="checkbox"/> |                        | 獣医                     |
| <input type="checkbox"/> | その他                    | 具体的内容: ( )             |
| <input type="checkbox"/> | 農業等<br>関連<br>以外の<br>業界 | IT業界                   |
| <input type="checkbox"/> |                        | 商社(大手)                 |
| <input type="checkbox"/> |                        | 金融業                    |
| <input type="checkbox"/> |                        | 農業機械・食品・繊維以外のメーカー      |
| <input type="checkbox"/> |                        | その他 具体的内容: ( )         |
| <input type="checkbox"/> | 新しい<br>働き方             | 新規就農                   |
| <input type="checkbox"/> |                        | 農業法人への就職               |
| <input type="checkbox"/> |                        | NPOへの就職                |
| <input type="checkbox"/> |                        | NGOへの就職                |
| <input type="checkbox"/> |                        | 起業                     |
| <input type="checkbox"/> | その他                    | 具体的内容: ( )             |



**VI 農学系の学生・大学院生の教育について**

問21 貴学科における学生への教育上の課題についてお答えください。（学科長からみてのご意見をお答えください）  
（あてはまるものを全てに○）

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①十分な授業（座学）の枠（時間）が確保できない      |
| <input type="checkbox"/> | ②十分な授業（実習、演習等）の枠（時間）が確保できない  |
| <input type="checkbox"/> | ③教員が多忙で、授業の準備等に十分な時間が確保できない。 |
| <input type="checkbox"/> | ④教員が多忙で、十分な研究室での指導が行えない。     |
| <input type="checkbox"/> | ⑤実習を充実させたいが、実習地がない           |
| <input type="checkbox"/> | ⑥学生の授業や研究に対する意欲が低い           |
| <input type="checkbox"/> | ⑦学生のレベルにバラつきがあり、授業を行いにくい     |
| <input type="checkbox"/> | ⑧授業や研究指導の改善方法がわからない          |
| <input type="checkbox"/> | ⑨教員全体のFD活動等に対する参加意識が低い       |
| <input type="checkbox"/> | ⑩その他 具体的内容：（                 |

問22 貴学科の教育について、抱えている課題や、教育における特徴的な取組、今後の展望についてのご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

|                    |  |
|--------------------|--|
| 貴学科の学生の教育に関する課題など  |  |
| 貴学科の教育における特徴的な取組   |  |
| 貴学科の学生の教育に対する今後の展望 |  |

ご回答ありがとうございました。

農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究  
－ カリキュラムの実態調査（専攻調査） －

【ご協力をお願い】

本調査票は、各学科の専攻長、もしくは、相当する組織の組織長の方がご回答ください。

このたび、文部科学省委託調査「農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」の一環として、東京農工大学では、農学系の大学・大学院のカリキュラムに関する実態とご意見をうかがうことを目的としたアンケートを実施することになりました。ご回答内容について、ご回答いただいた方々にご相談することなく、個別の回答内容を公表することは一切ございません。調査結果は、文科省において今後の大学教育施策等の検討の参考とさせていただく予定です。つきましては、調査の趣旨をご理解いただき、是非ともご協力をお願い申し上げます。なお、設問によりましては、諸事情によりご返答しにくいものもあるかと思われます。その場合には、当該の設問へのご返答は空欄としていただいても結構です。

なお、アンケートの集計などの取りまとめについては、民間の調査研究機関「株式会社リベルタス・コンサルティング」が実施いたします。

ご記入が終わりましたら、貴学のアンケートとりまとめご担当者様までご提出願います。

＜回答上の注意＞

- ・修士・博士課程前期と博士課程後期（連合大学院等も含む）が、大学組織構成上で異なる研究科のような別組織となっている場合や、博士課程が修業期間一貫の独立した別課程となっている場合などには、修士・博士課程前期と、博士課程後期および期間一貫の博士課程とで、別々にお答えください。この場合には、調査票を2葉でお使いいただき、修士・博士課程前期、博士後期課程および期間一貫の博士課程、各々についてご回答ください。
- ・特に指定がない限り、平成27年度の状況についてご回答願います。もし平成28年度以降に、大きく方針等が変わる場合は、（もし可能であれば）もう1票、28年度の分をご回答いただければ幸いです（平成27年度分のみの回答でも構いません。）
- ・1専攻につき1票の回答をお願いしております。ただし、専攻内でコースや課程などにより分野が大きく異なる場合は、コース等ごとに1票のご回答をいただければ幸いです。その際は、調査票の“専攻”は、全て“コース”“課程”等と読み替えてください。

【調査主体】

文部科学省 高等教育局

【調査実施】

東京農工大学

【お問い合わせ先】

調査事務局（株式会社リベルタス・コンサルティング内）

担当者：八田、菊池、傍島

E-mail：nougaku@libertas.co.jp

T E L：0120-575-332

0 回答者情報をご記入ください

|         |         |
|---------|---------|
| 大学院名    | ご記入ください |
| 研究科名    | ご記入ください |
| 専攻名     | ご記入ください |
| 役職      | ご記入ください |
| お名前     | ご記入ください |
| お電話番号   | ご記入ください |
| メールアドレス | ご記入ください |

I 専攻教員の基本情報について

問1 平成27年度の専攻について、教員の数についてお答えください。（数字を記入）

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| 専任教員数             |  | 人 |
| うち教授数             |  | 人 |
| うち准教授数            |  | 人 |
| うち講師数             |  | 人 |
| うち助教数             |  | 人 |
| 大学以外の勤務の経験のある教員の数 |  | 人 |
| 非常勤教員数            |  | 人 |
| うち本職が大学教員以外の教員数   |  | 人 |

※学校基本調査を参考に、平成27年5月1日現在の数字をご記入ください。

II 専攻の卒業生の就職状況について

問2 平成26年度の専攻について、卒業生の数についてお答えください。（数字を記入）

| 修士・博士前期課程 |  |   | 博士後期課程 |  |   |
|-----------|--|---|--------|--|---|
| 卒業生数      |  | 人 | 卒業生数   |  | 人 |
| うち就職者数    |  | 人 | うち就職者数 |  | 人 |
| うち進学者数    |  | 人 | うち進学者数 |  | 人 |

※学校基本調査を参考に、平成27年5月1日現在の数字をご記入ください。

問3 貴専攻の就職者のうち、大学院のある都道府県内で就職する学生は、全体のおおよそ何割程度ですか。（数字を記入）

|                     |  |     |
|---------------------|--|-----|
| 都道府県内での就職者（修士・博士前期） |  | 割程度 |
| 都道府県内での就職者（博士後期）    |  | 割程度 |

問4 貴専攻の卒業生について、大学院のある都道府県内で就職する卒業生は、今後、増えると思われますか。（専攻長からみてのご意見をお答えください）（ブルダウンを選択してください）

問5 貴専攻の卒業生には、大学院のある都道府県内で就職して欲しいと思いますか。  
(専攻長からみてのご意見をお答えください) (プルダウンを選択してください)

問6 貴専攻において、大学院のある都道府県内への就職を推進する取組を実施していましたら、内容をご記入ください。  
(自由記述)

問7 貴専攻の大学院生の卒業後の進路として、下記の業界や働き方の中で、近年、増加傾向にあるものに○をつけて下さい(専攻長からみてのご意見をお答えください)。(あてはまるもの全てに○)

|  |                        |                   |
|--|------------------------|-------------------|
|  |                        | IT業界              |
|  | 農業等<br>関連<br>以外の<br>業界 | 商社(大手)            |
|  |                        | 金融業               |
|  |                        | 農業機械・食品・繊維以外のメーカー |
|  |                        | その他 具体的内容: ( )    |
|  | 新しい<br>働き方             | 新規就農              |
|  |                        | 農業法人への就職          |
|  |                        | NPOへの就職           |
|  |                        | NGOへの就職           |
|  |                        | 起業                |
|  |                        | その他 具体的内容: ( )    |

問8 貴専攻の大学院の卒業生について、下記のA~Hに対する評価を、選択肢の中から最も近いものを選んで下さい。  
(学科長からみてのご意見をお答えください) (A~H それぞれプルダウンを選択)

<選択肢>

①とても優れている

②優れている

③どちらともいえない

④どちらかというと努力が必要

⑤努力が必要(課題となっている)

|   |                              | 選択肢(プルダウン) |
|---|------------------------------|------------|
| A | 仕事の基本となる専門知識を身につけている         |            |
| B | 仕事の基本となる技術を身につけている           |            |
| C | 仕事に直接役立つ専門知識を身につけている         |            |
| D | 就職する業界・分野の全体像を体系的・総合的に把握している |            |
| E | 仕事のやり方(現場作業や研究作法等)を身につけている   |            |
| F | 異分野領域間の調整能力が身につけている          |            |
| G | 仕事現場での積極性や真面目さが身に付いている       |            |
| H | 勉強や研究する習慣を身につけている            |            |

### Ⅲ 貴専攻の授業内容について

問9 貴専攻の「教育研究上の目的」「人材養成像（あるいは教育目標）」「ディプロマポリシー」を下記にご記載ください。（自由記述）

|                 |  |
|-----------------|--|
| 教育研究上の目的        |  |
| 人材養成像（あるいは教育目標） |  |
| ディプロマポリシー       |  |

問10 貴専攻では、以下の農学系の基本7分野\*に関する授業を提供していますか。カリキュラムの中心として重視して提供しているものに○を、中心ではないが提供しているものに△を、それぞれ記入して下さい。

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記URL)」に典拠  
<http://www.sci.go.jp/ia/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

| 回答欄↓ | 分野名                       | 概要                                                                                                                                      | 科目例                                                                         |
|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|      | <b>1.農芸化学</b>             | 動物、植物、微生物を対象として、生命の仕組みを個体レベルから分子レベルで解明するとともに、生命活動をつかさどる多様な化学物質の発見やその利用を目指す分野                                                            | 天然物有機化学、分子生物学、酵素学、微生物学、発酵学、植物学、動物学、食品科学、情報科学等                               |
|      | <b>2.生産農学</b>             | 食料・エネルギー資源と生活の豊かさに関係する作物や園芸植物等の生産及び利用（養蚕を含む）に関する学問として農学の根幹。                                                                             | 作物学、園芸学、栽培学、育種学、土壌・肥料学、植物病理学、応用動物・昆虫学、雑草学、耕地生態学、造園学、緑地環境学、蚕糸・昆虫利用学等         |
|      | <b>3.畜産学</b>              | 産業動物（家畜・家禽・昆虫）、伴侶動物、野生動物、実験動物等を対象とする基礎生命科学及び応用動物科学。                                                                                     | 畜産学総論、動物飼育学、動物育種学、動物飼育管理学、動物栄養学、動物生理学、動物解剖学、動物微生物学、動物免疫学、動物衛生学、動物繁殖学、野生動物学等 |
|      | <b>獣医学</b>                | 人間以外の動物の病気・外傷、およびその医学、生理学、衛生学などを扱う学問。                                                                                                   | 獣医倫理・法規、解剖学、組織学、生理学、獣医遺伝育種、実験動物、薬理、動物病理学、衛生、疫学、毒性学                          |
|      | <b>4.水産学</b>              | 海洋や湖沼・河川に生息する多種多様な生物を対象とし、生命機能と生物生産のメカニズムとダイナミクスを解明するとともに、食料生産を始め、再生可能な生物資源として持続可能な開発、利用、管理及びその基盤として水圏環境の保全を目指す科学。                      | 海洋環境、生物生理・生態、漁業・増養殖生産、利用・加工、水産経済・経営、流通、漁村社会、水産政策                            |
|      | <b>5.森林学・林産学</b>          | 森林と木材・きのこ等の林産物を対象として、森林生態系の維持機構や多様性を解明し、国土保全機能、二酸化炭素吸収機能、保健休養機能等の森林の持つ多面的機能の保全と利用、森と林産物を持続的に利用する産業としての林業・林産業の活性化、木材の科学と利用技術の研究開発を目的とする。 | ・造林学・林業政策・砂防学・森林生態学・林業工学・林産加工学・林産学<br>・その他（ ）                               |
|      | <b>6.農業経済学</b>            | 世界と日本の農業、食料、農村、資源、環境等に関わる諸問題を対象とし、経済学を中心とする人文・社会科学の方法により分析し、現実社会の実態の解明を図るとともに、問題解決のための方法と手段を導く分野。                                       | 農業経済学、農政学、農業経営学、農業史、協同組合論、農村社会学等                                            |
|      | <b>7.農業工学</b>             | 農学の課題解決に工学的な視野・手法で取り組む分野であり、生物、環境、人間活動の相互システムの科学として、生産基盤システムの発展を図りつつ、自然と調和のとれた持続可能な社会の実現を目指す。                                           | 農業農村工学、農村計画学、農業機械学・ポストハーベスト工学、農業気象学、生物環境工学、農業施設学、農業情報学、生態工学                 |
|      | <b>その他(下記に名称をご記入ください)</b> | (概要をご記入ください。)                                                                                                                           | (科目例をご記入ください)                                                               |
|      |                           |                                                                                                                                         |                                                                             |

問11 貴専攻のカリキュラムにおける①講義、②演習、③実験実習のおおよその割合を学年別にお答えください。  
(合計して10になるように数字を記入)

|          | ①<br>講<br>義 | ②<br>演<br>習 | ③<br>実<br>験<br>実<br>習 | 合<br>計 |   |
|----------|-------------|-------------|-----------------------|--------|---|
| a. 修士1年次 |             |             |                       | 10     | 0 |
| b. 修士2年次 |             |             |                       | 10     | 0 |
| c. 博士1年次 |             |             |                       | 10     | 0 |
| d. 博士2年次 |             |             |                       | 10     | 0 |
| e. 博士3年次 |             |             |                       | 10     | 0 |

問12 貴専攻では、以下の実習・演習等を実施していますか。実施しているものに○をつけて下さい。  
(あてはまるもの全てに○)

|                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| ラ<br>ボ<br>ラ<br>ト<br>リ<br>ー<br>科<br>学<br>的<br>手<br>法 | 生命科学分野の実験                |
|                                                     | 化学分野の実験                  |
|                                                     | 物理分野の実験                  |
|                                                     | 動物臨床（獣医）実習               |
|                                                     | その他 内容：（ ）               |
| フ<br>ィ<br>ー<br>ル<br>ド<br>科<br>学<br>的<br>手<br>法      | 農地での実習                   |
|                                                     | 森林での実習                   |
|                                                     | 海洋での実習                   |
|                                                     | 農山漁村、企業、地域コミュニティ等での実習    |
|                                                     | その他 内容：（ ）               |
| 情<br>報<br>科<br>学<br>的<br>手<br>法                     | 生命科学分野でのシミュレーション等        |
|                                                     | 農地、森林、水域、地球環境等でのシミュレーション |
|                                                     | その他 内容：（ ）               |

問13 貴専攻では、実習地を持っていますか。（あてはまるもの全てに○）

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①大学構内にある          |
| <input type="checkbox"/> | ②大学構外にある（同一都道府県内） |
| <input type="checkbox"/> | ③大学構外にある（都道府県外）   |
| <input type="checkbox"/> | ④実習地がない           |

問14 貴専攻では、企業と連携して開設している授業がありますか。（1つに○）  
「②ある」を選んだ場合は、その授業の分野を選択し、内容を簡単にご記載ください。（主なもの5つまで）

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | ①ない |
| <input type="checkbox"/> | ②ある |

|   | 分野 | 内容（自由記述） |
|---|----|----------|
| 1 |    |          |
| 2 |    |          |
| 3 |    |          |
| 4 |    |          |
| 5 |    |          |

問15 貴専攻では、産業界の教育ニーズを把握するために、以下のような取組を行っていますか。  
(あてはまるもの全てに○)

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①企業やNPO、自治体等の関係機関の意見を反映させて、カリキュラムや教材を開発している。     |
| <input type="checkbox"/> | ②産業界等との連携により、大学院で身につけるべき知識・能力に関する到達目標の設定をしている。   |
| <input type="checkbox"/> | ③卒業生のキャリアパスに関する認識を高めるため、大学院と産業界との間での対話の機会を設けている。 |
| <input type="checkbox"/> | ④企業等との共同研究に、大学院生を参加させている。                        |

平成27年度の参加学生数 約  人

問16 貴専攻のカリキュラムにおいて、①充実しているもの、②今後、充実させたいもの、をそれぞれ選んでください。  
(あてはまるもの全てに○)

|                  |                        | ①<br>充<br>実<br>し<br>て<br>い<br>る<br>も<br>の | ②<br>充<br>実<br>し<br>た<br>い<br>も<br>の<br>今<br>後 |
|------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 正<br>規<br>授<br>業 | a. 講義科目(教養)            |                                           |                                                |
|                  | b. 講義科目(専門)            |                                           |                                                |
|                  | c. 実習科目                |                                           |                                                |
|                  | d. 実験科目                |                                           |                                                |
|                  | e. 演習科目                |                                           |                                                |
|                  | f. 研究室等のゼミ             |                                           |                                                |
|                  | g. 卒業研究・論文作成           |                                           |                                                |
|                  | h. インターンシップ(単位認定)      |                                           |                                                |
| そ<br>の<br>他      | i. インターンシップ<br>(単位非認定) |                                           |                                                |
|                  | j. 留学                  |                                           |                                                |

問17 貴専攻の大学院生の授業の理解度について、以下の選択肢のうち、最も近いものを選んで下さい。(プルダウンを選択)

<選択肢>

- ①ほとんどの学生が授業を理解している。
- ②4分の3程度の学生が、授業をちゃんと理解できている。
- ③半数程度の学生が、授業をちゃんと理解できている。
- ④4分の1程度の学生が、授業をちゃんと理解できている。
- ⑤ほとんどの学生が授業を理解できていない。

|     |  |
|-----|--|
| 選択肢 |  |
|-----|--|

#### Ⅳ 教員の研究活動と教育活動について

問18 教員の研究活動と教育活動について、下記のうち貴専攻の考えや実態にもっとも近いものを1つずつ選んでください。  
(専攻長からみてのご意見をお答えください) (A~D、それぞれブルダウンを選択)

<選択肢>

- ①あてはまる。
- ②ややあてはまる
- ③どちらともいえない。
- ④あまりあてはまらない
- ⑤あてはまらない

|   |                                         | 選択肢 (ブルダウン) |
|---|-----------------------------------------|-------------|
| A | どちらかというと教育活動より、研究活動に時間を割いている教員が多い。      |             |
| B | 教員には、どちらかというと教育活動より、研究活動に時間を割いて欲しい。     |             |
| C | 教員の人事評価の際には、どちらかというと教育活動より、研究活動を重視している。 |             |

#### Ⅴ 育成を目指す能力について

問19 貴専攻の教育は、とりわけ次のどのような能力を育成にすることを目指した教育を行っていますか。もっともあてはまるもの1つに◎を、あてはまるもの全てに○を、それぞれ選択してください。(専攻長からみてのご意見をお答えください)  
(修士・博士前期、博士後期、それぞれお答えください)

| 修士課程 | 博士課程 |                                                                     |
|------|------|---------------------------------------------------------------------|
|      |      | ①(大学で習得する) 専門性に卓越した先進的な研究・開発を担う能力                                   |
|      |      | ②(大学で習得する) 専門性を活かして活躍する技術者としての能力                                    |
|      |      | ③大学で学ぶ専門性を必ずしも活かす訳ではないが、そこで学んだ考え方、学びの技術を活かして、幅広い分野で活躍できる技術者としての能力   |
|      |      | ④大学で専門を学ぶが、卒業後は技術と関わりない仕事につくことも意識している(カリキュラムにもその意識が反映されている)         |
|      |      | ⑤大学で専門を学ぶが、卒業後は技術と関わりない仕事につくことも意識している(カリキュラムではその意識は明確化されていないかもしれない) |
|      |      | ⑥将来、多様な業務に携わることを前提として、特定の専門には偏らず、幅広い知識・技術を提供し、汎用的能力を育てようとしている       |

問20 貴専攻において、大学院生が、将来就職し、仕事を担う業務分野として想定している業界は、次のどれになりますか。  
(専攻長からみてのご意見をお答えください) (あてはまるもの全てに○)

|  |                        |                        |
|--|------------------------|------------------------|
|  |                        | 農業関連企業                 |
|  |                        | 食品関連企業(メーカー、卸売・小売、飲食店) |
|  | 農学系の従来<br>の就職先         | その他化学系企業               |
|  |                        | 公務員(国、地方自治体等)          |
|  |                        | 教師                     |
|  |                        | 獣医                     |
|  |                        | その他 具体的内容: ( )         |
|  |                        | IT業界                   |
|  | 農業等<br>関連<br>以外の<br>業界 | 商社(大手)                 |
|  |                        | 金融業                    |
|  |                        | 農業機械・食品・繊維以外のメーカー      |
|  |                        | その他 具体的内容: ( )         |
|  |                        | 新規就農                   |
|  | 新しい<br>働き方             | 農業法人への就職               |
|  |                        | NPOへの就職                |
|  |                        | NGOへの就職                |
|  |                        | 起業                     |
|  |                        | その他 具体的内容: ( )         |

**VI 農学系の学生・大学院生の教育について**

**問21 貴専攻における学生への教育上の課題についてお答えください。（専攻長からみてのご意見をお答えください）**  
**（あてはまるものを全てに○）**

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ①十分な授業（座学）の枠（時間）が確保できない      |
| <input type="checkbox"/> | ②十分な授業（実習、演習等）の枠（時間）が確保できない  |
| <input type="checkbox"/> | ③教員が多忙で、授業の準備等に十分な時間が確保できない。 |
| <input type="checkbox"/> | ④教員が多忙で、十分な研究室での指導が行えない。     |
| <input type="checkbox"/> | ⑤実習を充実させたいが、実習地がない           |
| <input type="checkbox"/> | ⑥大学院生の授業や研究に対する意欲が低い         |
| <input type="checkbox"/> | ⑦大学院生のレベルにバラつきがあり、授業を行いにくい   |
| <input type="checkbox"/> | ⑧授業や研究指導の改善方法がわからない          |
| <input type="checkbox"/> | ⑨教員全体のFD活動等に対する参加意識が低い       |
| <input type="checkbox"/> | ⑩その他 具体的内容：（                 |

**問22 貴専攻の教育について、抱えている課題や、教育における特徴的な取組、今後の展望についてのご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 貴専攻の大学院生の<br>教育に関する課題など |  |
| 貴専攻の教育における<br>特徴的な取組    |  |
| 貴専攻の学生の教育に対する<br>今後の展望  |  |

ご回答ありがとうございました。



## ②産業界ニーズ調査

産業界ニーズ調査（以下、企業調査）では、大学における人材育成に対するニーズの面からの期待、要求を明らかにすることを目的として実施した。次項に用いた調査票を示す。

この企業調査では、調査票に示す通り、「Ⅰ 貴社・貴組織の新卒・活動状況についてお伺いします」「Ⅱ 理工系出身者（農学系分野を含む）の人材に求める能力・経験についてお伺いします」「Ⅲ 農学系分野の人材に求める能力・経験についてお伺いします」「Ⅴ 農学系分野の大学との連携等についてお伺いします」という4つのカテゴリーについて設問した。

「Ⅰ 貴社・貴組織の新卒・活動状況についてお伺いします」では、農学系の採用の現状と将来の予定、農学系出身者の配属部・職種を学士、修士、博士別に質問した。「Ⅱ 理工系出身者（農学系分野を含む）の人材に求める能力・経験についてお伺いします」では農学系と理工系の出身者の能力や資質についても質問した。「Ⅲ 農学系分野の人材に求める能力・経験についてお伺いします」では、7分野のどのような講義科目（分野）を求めているかを問うた。また、実験・実習の3カテゴリー（ラボラトリー系、フィールド系、情報科学系）での経験の重要性についても問うた。「Ⅴ 農学系分野の大学との連携等についてお伺いします」では、大学との連携の現状と今後の予定について自由記述も含めて設問した。

これらは、大学調査票の各設問と対応するようにし、大学のディプロマポリシーとカリキュラムポリシーと産業界側のニーズとのマッチングに関して検討できるようにした。その際に、理工系全般と農学系に分けて設問し、学士課程、修士課程、博士課程においてそれぞれ比較できるようにした。また、大学との教育面と研究面での連携の現状と将来の展望、もしくは期待について問うことで、大学側との認識のマッチングを把握できるようにした。

# 農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究

## － 産業界のニーズ調査 －

2015年12月

### 【ご協力をお願い】

本調査は、人事ご担当者（あるいは、人事権を有する管理職層・担当役員）または経営者（代表者）の方がご回答ください。なお、問10～13について人事ご担当者様が回答困難な場合は、農学系分野の事業に携わっている方（農学系の学部・大学院出身者の方）にご回答いただければ幸いです。

このたび、文部科学省委託調査「農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」の一環として、東京農工大学では、農学系の理工系人材の卒業後の活躍状況や、理工系（農学分野）大学教育に対する産業界（民間企業・団体の他、NPOや自治体等も含む）のニーズに関する実態とご意見をうかがうことを目的としたアンケートを実施することになりました。ご回答内容について、ご回答いただいた方々にご相談することなく、個別の回答内容を公表することは一切ございません。調査結果は、文科省において今後の大学教育施策等の検討の参考とさせていただく予定です。つきましては、調査の趣旨をご理解いただき、是非ともご協力をお願い申し上げます。なお、設問によりましては、諸事情によりご返答しにくいものもあるかと思われます。その場合には、当該の設問へのご返答は空欄としていただいても結構です。

なお、アンケートの送付・回収、集計などの取りまとめについては、民間の調査研究機関(シンクタンク)である「株式会社リベルタス・コンサルティング」が実施いたします。

ご記入が終わりましたら、同封の返送用封筒（切手不要）に入れて**12月25日(金)**までに投函してください。

本アンケート調査についてご不明な点、ご質問等がございましたら、下記【調査実施に関するお問合せ先】までご連絡をお願いいたします。

### 【調査主体】

文部科学省 高等教育局

### 【調査実施】

東京農工大学

### 【調査実施に関するお問合せ先】

○調査事務局(株式会社リベルタス・コンサルティング内)  
〒102-0085 東京都千代田区六番町2-14  
東越六番町ビル2F

担当者: 八田、菊池、傍島

TEL: 0120-575-332

e-mail: nougaku@libertas.co.jp

受付: 平日 10:00～17:00(土・日・祝を除く)



**I 貴社・貴組織の新卒・活躍状況についてお伺いします。**

【問1】 貴社・貴組織では、農学系分野<sup>\*</sup>の大学・大学院出身の方が正規社員・職員として働いていますか。  
(○は1つ)

1. 働いている ⇒ 問2へ                      2. 働いていない ⇒ 付問1-2へ

※ ここでいう農学系分野とは、いわゆる農学部<sup>\*</sup>の他、生物資源学、生命環境科学、応用生物学、水産、畜産、獣医学、繊維学等を含みます。

【付問1-2】 貴社・貴組織では、今後、農学系分野の大学・大学院出身の方を採用したいと思いますか。  
(○は1つ)

1. 積極的に採用したい ⇒ ご回答後、次頁問5へお進みください。  
2. 採用してもよい（学部は問わない） ⇒ ご回答後、次頁問5へお進みください。  
3. 採用する予定はない ⇒ ご回答後、P4 問8へお進みください。

(問2～問4は、問1で「1. 働いている」と回答した方が、ご回答ください)

【問2】 貴社・貴組織の平成27年度の正規社員・職員の新規大卒・大学院卒の採用数、そのうち農学系分野<sup>\*</sup>の大学・大学院出身者の採用数をご記入ください。(数字を記入。およその数でも構いません。)

| 平成27年度の<br>新規大卒・大学院卒の採用数 |                        |                         |                         |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                          | うち農学系分野の<br>大学（学部）出身者数 | うち農学系分野の<br>大学院（修士）出身者数 | うち農学系分野の<br>大学院（博士）出身者数 |
| 人                        | 人                      | 人                       | 人                       |

【問3】 貴社・貴組織で正規社員・職員（研究系の任期制雇用を含む）として就労している農学系分野の大学・大学院出身者の現在の職種・所属部門を、出身者の最終学歴（学部、修士、博士）別に、以下の職種・部門一覧より選択して、回答欄にご記入ください。

①の欄には、農学系出身者が主に配置・配属されている職種・部門をご記入下さい。

②の欄には、①以外の農学系出身者が所属している職種・部門をご記入ください。

(各欄への複数回答可)。

**■職種・部門一覧**

|          |               |            |
|----------|---------------|------------|
| 1. 研究職   | 7. 調達         | 13. MR     |
| 2. 開発職   | 8. 企画職        | 14. 販売職    |
| 3. 生産技術職 | 9. セールスエンジニア  | 15. 事務職    |
| 4. 製造職   | 10. 営業職       | 16. 農業従事者  |
| 5. 生産管理職 | 11. コンサルタント   | 17. 教員     |
| 6. 品質管理職 | 12. システムエンジニア | 18. その他（ ） |

※それぞれ職種・部門一覧の番号を記入(複数回答可)

|                                   | 最終学歴         |              |              |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                                   | 農学系分野の<br>学部 | 農学系分野の<br>修士 | 農学系分野の<br>博士 |
| ①農学系出身者が主に<br>配置・配属されている<br>職種・部門 |              |              |              |
| ② ①以外の農学系出身者<br>が所属している<br>職種・部門  |              |              |              |

【問4】 貴社の平均的な農学系分野の大学・大学院出身の方について、どのような感想をお持ちですか。以下の項目すべてについて、他の理工系分野の方と比べた一般的な感想をお答えください（それぞれ該当する1～5の数字に○をつけてください）

|                                 | 優れている | どちらかといえは優れている | 特に差はない | 頑張っ<br>てほしい<br>もう少し | 物足りない |
|---------------------------------|-------|---------------|--------|---------------------|-------|
| a. 仕事の基本となる専門知識を身につけている         | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| b. 仕事の基本となる技術を身につけている           | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| c. 仕事に直接役立つ専門知識を身につけている         | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| d. 就職する業界・分野の全体像を体系的・総合的に把握している | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| e. 仕事のやり方（現場作業や研究作法等）を身につけている   | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| f. 異分野領域間の調整能力を身につけている          | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| g. 仕事現場での積極性や真面目さを身に付けている       | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |
| h. 勉強や研究する習慣を身につけている            | 1     | 2             | 3      | 4                   | 5     |

（問5～問7は、問1で「1. 働いている」、及び付問1-2で「1. 積極的に採用したい」「2. 採用してもよい（学部は問わない）」と回答した方が、ご回答ください）

【問5】 貴社・貴組織が、農学系分野の大学・大学院出身者を採用する（今後、採用したい・採用しても良い）理由として、あてはまるものをお答えください。（複数回答。あてはまるもの全てに○）

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 農学系の専門知識・能力がある（具体的に：）<br>2. 狭い専門性に留まらず、総合的な分野の知見がある<br>3. （専門以外の仕事でも）適応力が高い<br>4. 現場での仕事を積極的に行う<br>5. 現場での仕事においてリーダーシップを発揮できる<br>6. 異分野領域の仕事の調整が行える<br>7. 何でも真面目に取り組む<br>8. 今後、農業系の事業に力を入れていく予定がある<br>9. その他（） |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

【問6】 貴社・貴組織が、農学系分野の大学・大学院出身者に最も求める能力として近いものを、学部生、修士、博士別にお答えください。（それぞれ選択肢は1つ）

|                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 専門性に卓越し、先進的な研究・開発を担う能力<br>2. 専門性を活かして活躍する技術者としての能力<br>3. 大学で学ぶ専門性を必ずしも活かす訳ではないが、そこで学んだ考え方、学びの技術を活かして、幅広い分野で活躍できる技術者としての能力<br>4. 大学学んだ専門性を活かしつつ、技術分野以外でも活躍できる能力<br>5. 特定の専門にはこだわらず、意欲や基礎力を備えて活躍できる能力<br>6. 積極的に現場で活動できる能力<br>7. その他（） |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

学部生

修士

博士

【問7】 貴社・貴組織は、農学系分野の大学・大学院出身者に対して、以下の能力をどの程度求めていますか。  
以下の項目すべてについて、最も近いものを選んで下さい。（それぞれ該当する1～5の数字に○をつけてください）

|                                          | 求めている<br>強く | 求めている | どちらとも<br>いえない | 求めている<br>あまり | 求めている<br>ない |
|------------------------------------------|-------------|-------|---------------|--------------|-------------|
| a. 専門知識・専門科目の学力                          | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| b. 基礎学力・一般教養                             | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| c. 外国語（英語など）の能力<br>⇒ 求めるTOEICの点数（_____点） | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| d. 仕事に対する理解力・適応力                         | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| e. 仕事上の報告・連絡・相談                          | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| f. 様々な人と話せるコミュニケーション力                    | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| g. 言われなくても進んで取り組む姿勢                      | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| h. チームワーク、協調性                            | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| i. パソコン操作などの能力                           | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| j. 資格 具体的な資格名：（_____）                    | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| k. 異文化に関する知識や海外でのビジネスマナー                 | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |
| l. 海外の農学関連分野に関する知識                       | 1           | 2     | 3             | 4            | 5           |

## II 理工系出身者（農学系分野を含む）の人材に求める能力・経験についてお伺いします。

（全員がお答えください）

【問8】 ①理工系（農学系含む）新規卒者に採用にあたり、重視している事項をお答えください。（理工系の採用がない場合はP7 問12へお進みください）

②農学系新規卒者を採用するにあたり、重視している事項をお答えください。（農学系分野を採用していない場合は、問9へお進みください）。

（それぞれ、あてはまるもの全てに○）

|    |                  |                 | ①理工系<br>全般 | ②農学系<br>分野 |
|----|------------------|-----------------|------------|------------|
| a. | 正規科目             | 講義科目（教養）        |            |            |
| b. |                  | 講義科目（専門）        |            |            |
| c. |                  | 実習科目            |            |            |
| d. |                  | 実験科目            |            |            |
| e. |                  | 演習科目            |            |            |
| f. |                  | 研究室等のゼミ         |            |            |
| g. |                  | 卒業研究・論文作成       |            |            |
| h. |                  | インターンシップ（単位認定）  |            |            |
| i. | 課外活動             | インターンシップ（単位非認定） |            |            |
| j. |                  | アルバイト           |            |            |
| k. |                  | サークル活動やボランティア   |            |            |
| l. | 留学               |                 |            |            |
| m. | 大学時代の学習・経験は重視しない |                 |            |            |

(貴社・貴組織における理工系(農学系含む)の正社員・職員を想定してお答えください。)

【問 9】 ①理工系(農学系含む)の大卒・大学院卒の正社員・職員にとって、大学における学習・経験は、どのように役立っているとお考えですか。

②農学系分野の大卒・大学院卒の正社員・職員にとって、大学における学習・経験は、どのように役立っているとお考えですか。(採用していない場合は、P7 問 12 へお進みください)

(それぞれ、あてはまるもの全てに○)

|                                 | 全<br>系<br>①<br>理<br>工 | 分<br>野<br>系<br>②<br>農<br>学 |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| a. 仕事の基本となる専門知識を得ることができる        |                       |                            |
| b. 仕事の基本となる技術を得ることができる          |                       |                            |
| c. 仕事に直接役立つ専門知識を得ることができる        |                       |                            |
| d. 業界・分野の全体像を体系的・総合的に把握することに役立つ |                       |                            |
| e. 仕事のやり方(現場作業や研究作法等)などを学ぶのに役立つ |                       |                            |
| f. 異分野領域間の調整能力が身につけられる          |                       |                            |
| g. 現場での積極性や、誠実さを身につけられる         |                       |                            |
| h. 勉強や研究する習慣を身につけられる            |                       |                            |
| i. その他( )                       |                       |                            |
| j. 大学時代の勉強は、全く役立っていない           |                       |                            |

### III 農学系分野の人材に求める能力・経験についてお伺いします。

(問 10～11 は、農学系分野の大卒・大学院卒の社員・職員を採用している場合(問1で「1. 働いている」で回答)のみお答えください。  
採用していない場合は、P7 問 12 へお進みください。)

※問 10～13 について人事ご担当者様(あるいは人事権を有する管理職層・担当役員)が回答困難な場合は、農学系分野の事業に携わっている方(農学系の学部・大学院出身者の方)にご回答いただければ幸いです。

【問 10】 農学系の基本分野として、以下の 7 分野があります。\*

|     | 分野名     | 概要                                                                                                                                      |
|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 農芸化学    | 動物、植物、微生物を対象として、生命の仕組みを個体レベルから分子レベルで解明するとともに、生命活動をつかさどる多様な化学物質の発見やその利用を目指す分野                                                            |
| 2   | 生産農学    | 食料・エネルギー資源と生活の豊かさに関係する作物や園芸植物等の生産及び利用(養蚕を含む)に関する学問として農学の根幹。                                                                             |
| 3-1 | 畜産学     | 産業動物(家畜・家禽・昆虫)、伴侶動物、野生動物、実験動物等を対象とする基礎生命科学及び応用動物科学。                                                                                     |
| 3-2 | 獣医学     | 人間以外の動物の病気 や外傷、およびその医学、生理学、衛生学などを扱う学問。                                                                                                  |
| 4   | 水産学     | 海洋や湖沼・河川に生息する多種多様な生物を対象とし、生命機能と生物生産のメカニズムとダイナミクスを解明するとともに、食料生産を始め、再生可能な生物資源として持続可能な開発、利用、管理及びその基盤として水圏環境の保全を目指す科学。                      |
| 5   | 森林学・林産学 | 森林と木材・きのこ等の林産物を対象として、森林生態系の維持機構や多様性を解明し、国土保全機能、二酸化炭素吸収機能、保健休養機能等の森林の持つ多面的機能の保全と利用、森と林産物を持続的に利用する産業としての林業・林産業の活性化、木材の科学と利用技術の研究開発を目的とする。 |
| 6   | 農業経済学   | 世界と日本の農業、食料、農村、資源、環境等に関わる諸問題を対象とし、経済学を中心とする人文・社会科学の方法により分析し、現実社会の実態の解明を図るとともに、問題解決のための方法と手段を導く分野。                                       |
| 7   | 農業工学    | 農学の課題解決に工学的な視野・手法で取り組む分野であり、生物、環境、人間活動の相互システムの科学として、生産基盤システムの発展を図りつつ、自然と調和のとれた持続可能な社会の実現を目指す。                                           |

\*日本学術会議「大学教育の分野別品質保証のための教育課程編成上の参照基準(下記 URL)」に典拠

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>

【問 10－1】①貴社の事業（複数ある場合は、特に農学系の学部出身者が関わっている事業）では、上記の農学系7分野の専門分野のどの知識・能力が必要とされますか。特に重要な専門分野の知識・能力について◎を、身につけていると望ましい専門分野について○をつけてください。

②実習等を経験してきて欲しい分野に○をつけてください。

③それぞれの分野について、特にどのような知識が必要でしょうか。重要となる技術キーワード（知識）について、可能な範囲で○をつけてください。

| 専門分野 |               | ①必要な知識・能力<br>◎特に重要<br>○身につけていると望ましい | ②実習等の<br>ニーズ<br>(○をつける) | ③重要な技術キーワード<br>(可能な範囲で、該当する知識に、<br>○をつけてください。)                                                               |
|------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 農芸化学          |                                     |                         | ・天然物有機化学 ・分子生物学 ・酵素学<br>・微生物学 ・発酵学 ・植物学 ・動物学<br>・食品科学 ・情報科学<br>・その他 ( )                                      |
| 2    | 生産農学          |                                     |                         | ・作物学 ・園芸学 ・栽培学 ・育種学<br>・土壌・肥科学 ・植物病理学<br>・応用動物・昆虫学 ・雑草学 ・耕地生態学<br>・造園学 ・緑地環境学 ・蚕糸・昆虫利用学<br>・その他 ( )          |
| 3-1  | 畜産学           |                                     |                         | ・畜産学総論 ・動物飼育学 ・動物育種学<br>・動物飼育管理学 ・動物栄養学 ・動物生理学<br>・動物解剖学 ・動物微生物学 ・動物免疫学<br>・動物衛生学 ・動物繁殖学 ・野生動物学等<br>・その他 ( ) |
| 3-2  | 獣医学           |                                     |                         | ・獣医倫理・法規 ・解剖学 ・組織学<br>・生理学 ・獣医遺伝育種 ・実験動物 ・薬理<br>・動物病理学 ・衛生 ・疫学 ・毒性学<br>・その他 ( )                              |
| 4    | 水産学           |                                     |                         | ・海洋環境 ・生物生理・生態<br>・漁業・増養殖生産 ・利用・加工<br>・水産経済・経営 ・流通 ・漁村社会<br>・水産政策 ・その他 ( )                                   |
| 5    | 森林学・林産学       |                                     |                         | ・造林学 ・林業政策 ・砂防学 ・森林生態学<br>・林業工学 ・林産加工学 ・林産学<br>・その他 ( )                                                      |
| 6    | 農業経済学         |                                     |                         | ・農業経済学 ・農政学 ・農業経営学<br>・農業史 ・協同組合論 ・農村社会学等<br>・その他 ( )                                                        |
| 7    | 農業工学          |                                     |                         | ・農業農村工学 ・農村計画学 ・農業機械学<br>・ポストハーベスト工学 ・農業気象学<br>・生物環境工学 ・農業施設学 ・農業情報学<br>・生態工学 ・その他 ( )                       |
| 8    | その他<br>(内容： ) |                                     |                         | ※重要な技術キーワードをご記載ください。                                                                                         |

【問 10－2】 問 10-1 で想定していただいた事業のうち、特に農学系の出身者が必要である、不可欠である事業や業務がありましたら下記に簡単にご記載ください。

|  |
|--|
|  |
|--|

【問 11】 貴社・貴組織の間9でご記載頂いた業務を行うにあたって、大学・大学院時代に経験した方が良い実習等についてお答えください。(複数回答。あてはまるものに○)

| <ラボラトリー系>     | <フィールド系>                 | <情報科学系>                      |
|---------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. 生命科学分野の実験  | 6. 農地での実習                | 11. 生命科学分野でのシミュレーション等        |
| 2. 化学分野の実験    | 7. 森林での実習                | 12. 農地、森林、水域、地球環境等でのシミュレーション |
| 3. 物理分野の実験    | 8. 海洋での実習                | 13. その他( )                   |
| 4. 動物臨床(獣医)実習 | 9. 農山漁村、企業、地域コミュニティ等での実習 |                              |
| 5. その他( )     | 10. その他( )               |                              |

#### IV 農学系分野の大学との連携等についてお伺いします。

(全員がお答えください)

【問 12】 貴社・貴組織では、農学系分野の大学・大学研究室と、教育連携を行っていますか。(1つに○)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 行っている<br>⇒行っている内容に全て○(A. 連携授業の設置 B. プロジェクト実習 C. 研究者・学生交流 D. インターンシップ E. その他)<br>(上記の具体的内容: ) |
| 2. 行っていないが、今後、行う予定がある。                                                                          |
| 3. 行っていないが、関心はある。                                                                               |
| 4. 行っておらず、今後行う予定はない。                                                                            |

【問 13】 貴社・貴組織では、農学系分野の大学・大学研究室と、共同研究を行っていますか。(1つに○)

|                                          |
|------------------------------------------|
| 1. 行っている (差支えなければテーマをご記入ください)<br>(テーマ: ) |
| 2. 行っていないが、今後、行う予定がある。                   |
| 3. 行っていないが、関心はある。                        |
| 4. 行っておらず、今後行う予定はない。                     |

【問 14】 貴社・貴組織では、農学系分野の学生・大学院生のインターンシップを受け入れる意向はありますか。(1つに○)

|                                         |
|-----------------------------------------|
| 1. 既に受け入れており、今後も受け入れる予定がある。             |
| 2. 現在は受け入れていないが、今後、受け入れる予定がある。          |
| 3. 現在は受け入れていないが、今後、受け入れを検討しても良い(関心がある)。 |
| 4. 行っておらず、今後行う予定はない。                    |
| 5. 過去受け入れていたが、後は受け入れる予定はない。             |
| 6. その他( )                               |



【問 15】 大学の農学系分野における教育（例：地域農業、グローバル人材育成、キャリア教育等）や共同研究、その他地域貢献について、ご意見・要望等ございましたらご自由にお書き下さい。

〔連絡先〕最後に、貴社・貴組織およびご回答者様についてお伺いします。下記にご記入ください。

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 貴組織名              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 所在地               | 〒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 組織形態              | <div> <div> 1. 株式会社<br/>2. 有限会社<br/>3. NPO 法人<br/>4. 農業法人（                      ）<br/>5. その他法人（                      ）<br/>6. 農業組合 </div> <div> 7. その他組合<br/>8. 特定農業団体<br/>9. 自治体<br/>10. その他団体（                      ）<br/>11. その他（                      ） </div> </div>                                                                                                                                                               |  |
| 従業員数              | <div> <div>うち正社員・正職員数</div> <div>名</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 業種                | <div> <div> 1. 農業<br/>2. 林業<br/>3. 漁業<br/>4. 鉱業，採石業，砂利採取業<br/>5. 建設業<br/>6. 食品製造業<br/>7. 6. 以外の製造業<br/>8. 電気・ガス・熱供給・水道業<br/>9. 情報通信業<br/>10. 運輸業，郵便業<br/>11. 卸売業，小売業 </div> <div> 12. 金融業，保険業<br/>13. 不動産業，物品賃貸業<br/>14. 学術研究，専門・技術サービス業<br/>15. 宿泊業，飲食サービス業<br/>16. 生活関連サービス業，娯楽業<br/>17. 教育，学習支援業<br/>18. 医療，福祉<br/>19. 複合サービス事業<br/>20. サービス業（他に分類されないもの）<br/>21. 公務（他に分類されるものを除く）<br/>22. その他（                      ） </div> </div> |  |
| ご回答者の<br>ご所属部署・役職 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

ご協力いただきありがとうございました。

## (2) サンプル調査

基本調査である大学調査、企業調査では、人の集団である組織としての意向や見解等の、社会的集団におけるマクロな現状把握を行うよう設計した。これに対して、農学系の出身者や教員個人レベルのミクロな意向を把握するために、調査対象者のスケールを個人レベルとするサンプリング調査を実施した。

### ①出身者調査

大学教育を受けた学生が企業などで活躍しているが、大学教育が役立っているか、企業が期待したような資質や能力が発揮できているかなどを検討する際には、大学や企業側だけではなく、出身者の見解を問うことは有用である。高度の匿名性を担保するために、これまでに述べたアンケート調査手法と同様に本学が事業主体としていて直接調査を行うのではなく、インターネット上でサービスを行っている匿名調査モニター会社を利用し、そこに登録済みの匿名モニターを対象とする間接的な調査を実施した。このようなモニター調査によって農学系の出身者についての調査を行った。大学側と産業界側についての調査から、大学のディプロマポリシーやカリキュラムポリシーの双方におけるマッチングを検討することができるが、これに、教育カリキュラムを受けた学生側の視点を在学中と就業現場においての双方から検証することを意図して設問の設定を行った。

次項に調査票を示す。この調査では、最初に回答を得るにあたって適切な回答者であるかどうかをふるいわけするスクリーニング設問があり、このスクリーニング設問の回答結果より、大学、大学院農学系の出身者であり、かつ、今回の調査意図に応じた所属、職種、職階であるかどうかを判定することを行った。回答における流れとしては、まず、スクリーニング調査により、農学系の出身者を抽出した。次いで、主たる調査意図である農学系出身者が現在、職業人として如何なる状況にあり、如何なる見解を持っているのかを問うものである。以下、「I.あなたの現在の状況についてお聞きします」で年齢、勤め先企業の規模、職種、業種、年収などの属性情報を問い、「II.あなたの現在のお仕事と大学・大学院時代の勉強の関係についてお聞きします。」にて、7分野の専門分野、現在の仕事と大学時代の専攻分野との関係、大学において役立った経験と資質能力について問うた。最後に、「III.あなたの大学・大学院時代の勉強の関係についてお聞きします」にて、在学時における学習への取り組みの程度、教育コンテンツと獲得した資質や能力の関係、および、大学にて得たものと職業人としての現状との関係性などについて、自由記述も含めて問うた。

## 農学系分野の出身者のキャリアに関する調査

### スクリーニング調査

S1 あなたの最終学歴をお答えください。(単一回答)

- 1 中学校
- 2 高校
- 3 専門学校、専修学校等
- 4 高等専門学校
- 5 短期大学
- 6 大学 (学部)
- 7 大学院修士・博士前期課程
- 8 大学院博士後期課程 (論文博士、満期退学者は除く)
- 9 その他 ( )

⇒対象は、6,7,8 (それ以外は調査終了)

S2 あなたの最終学歴につき、その学部・学科 (研究科・専攻) について最も近いものをお選びください。(単一回答)

- 1 文学系・哲学系・心理学系
- 2 語学・言語学系
- 3 社会学系
- 4 経済学系・経営学
- 5 法学系
- 6 政治学系・史学系
- 7 教育学系
- 8 語学 (外国語) 系
- 9 国際関係学系・国際コミュニケーション学系
- 10 メディア／コミュニケーション学系
- 11 理学系
- 12 工学系
- 13 建築・土木系
- 14 情報学系
- 15 医学系
- 16 歯学系
- 17 薬学系
- 18 看護・福祉系
- 19 農学系 (生物資源学、生命環境科学、応用生物学、森林学、繊維など含む)
- 20 水産学
- 21 獣医学、動物系
- 22 栄養学系 (農学部系は除く)
- 23 環境学系 (農学部系は除く)
- 24 芸術学系
- 25 体育・健康・保健科学系
- 26 旅行・観光系
- 27 会計学、ビジネス・マーケティング
- 28 その他

⇒対象は、19,20,21 (それ以外は調査終了)

S3 あなたの現在の労働状況について最も近いものをお選びください。(単一回答)

- 1 自営業
- 2 経営者・役員
- 3 公務員
- 4 企業・組織団体等の正社員・正職員
- 5 企業・組織団体等の契約社員（非正規社員）
- 6 派遣社員
- 7 アルバイト・パート
- 8 学生
- 9 主婦
- 10 働いていない
- 11 その他

⇒対象は、3, 4（それ以外は調査終了）

## 本調査

### < I あなたの現在の状況についてお聞きます。 >

問1 あなたの性別をお答えください。(単一回答)

|      |      |
|------|------|
| 1 男性 | 2 女性 |
|------|------|

問2 あなたの年齢をお答えください。

\_\_\_\_\_歳

問3 あなたのお住まいの地域をお知らせください。

※47都道府県プルダウン選択

問4 あなたのお勤め先の従業員数をお選びください。(単一回答)

|               |
|---------------|
| 1 9人以下        |
| 2 10-29人      |
| 3 30-49人      |
| 4 50-99人      |
| 5 100-299人    |
| 6 300-999人    |
| 7 1000人以上     |
| 8 民間企業でない ( ) |
| 9 わからない       |

問5 あなたの現在の職種について最も近いものをお選びください。(単一回答)

|          |               |             |
|----------|---------------|-------------|
| 1. 研究職   | 7. 調達         | 13. MR      |
| 2. 開発職   | 8. 企画職        | 14. 販売職     |
| 3. 生産技術職 | 9. セールスエンジニア  | 15. 事務職     |
| 4. 製造職   | 10. 営業職       | 16. 農業従事者   |
| 5. 生産管理職 | 11. コンサルタント   | 17. 教員      |
| 6. 品質管理職 | 12. システムエンジニア | 18. その他 ( ) |

問6 あなたのお勤め先の業務分野(業種)について最も近いものをお選びください。(単一回答)

|                      |
|----------------------|
| 1. 農業                |
| 2. 林業                |
| 3. 漁業                |
| 4. 鉱業, 採石業, 砂利採取業    |
| 5. 建設業               |
| 6. 食品製造業             |
| 7. 6. 以外の製造業 ( )     |
| 8. 電気・ガス・熱供給・水道業     |
| 9. 情報通信業             |
| 10. 運輸業, 郵便業         |
| 11. 卸売業, 小売業         |
| 12. 金融業, 保険業         |
| 13. 不動産業, 物品賃貸業      |
| 14. 学術研究, 専門・技術サービス業 |
| 15. 宿泊業, 飲食サービス業     |
| 16. 生活関連サービス業, 娯楽業   |

- |                    |
|--------------------|
| 17. 教育, 学習支援業      |
| 18. 医療, 福祉         |
| 19. 協同組合等          |
| 20. 上記以外のサービス業 ( ) |
| 21. 公務 (上記以外の)     |
| 22. その他 ( )        |

問6-2 差支えなければ、現在お勤めの企業・団体名をご記載ください。(単一回答)

|  |
|--|
|  |
|--|

問7 あなたは、これまでに転職を経験したことがありますか。

- |           |      |
|-----------|------|
| 1 ある ( 回) | 2 ない |
|-----------|------|

問8 あなたは、現在の担当の業務にやりがいを感じていますか。(単一回答)

- |                 |
|-----------------|
| 1 感じている         |
| 2 どちらかというと感じている |
| 3 どちらともいえない     |
| 4 あまり感じていない     |

問9 あなたの現在の年収をお答えください。(単一回答)

- |              |
|--------------|
| 1 299 万円以下   |
| 2 300～399 万円 |
| 3 400～499 万円 |
| 4 500～599 万円 |
| 5 600～699 万円 |
| 6 700～799 万円 |
| 7 800～899 万円 |
| 8 900～999 万円 |
| 9 1000 万円以上  |
| 10 回答したくない   |

<Ⅱ あなたの現在のお仕事と大学・大学院時代の勉強の関係についてお聞きます。>

問 10 あなたが、最終学歴で、所属した研究室、あるいは専門的な研究を行うゼミで、主に扱っていた専門学問分野(属していない場合は、最も力を入れた学問分野)として、当てはまる(近い)ものをお選びください。(単一回答)

- 1 農芸化学
- 2 生産農学
- 3 畜産学
- 4 獣医学
- 5 水産学
- 6 森林学・林産学
- 7 農業経済学
- 8 農業工学
- 9 その他 ( )

問 10-1 問 10 の内容を差支えない範囲で、簡単にお書きください。(自由記述)

問 11 問 10 で回答した「最終学歴で、所属した研究室、あるいは専門的な研究を行うゼミで、主に扱っていた専門学問分野」は、現在の業務(仕事)にどの程度関係していますか。(単一回答)

- 1 関係している
- 2 ある程度関係している
- 3 あまり関係ない
- 4 関係ない

問 12 現在、あなたが担当する業務(仕事)で、関係が深い専門学問分野をお選び下さい。(単一回答)

- 1 農芸化学
- 2 生産農学
- 3 畜産学
- 4 獣医学
- 5 水産学
- 6 森林学・林産学
- 7 農業経済学
- 8 農業工学
- 10 その他 ( )
- 11 農学関係のその他 ( )
- 12 農学関係の学問はあまり関係していない

問 12-1 あなたが担当する業務(仕事)を差支えない範囲で、簡単にお書きください。(自由記述)

問 13 あなたは、大学在学中に、問 10 で回答した「最終学歴で、所属した研究室、あるいは専門的な研究を行うゼミで、主に扱っていた専門学問分野」が、大学(大学院)卒業後、仕事につながり、有効であるというイメージをもっていましたか。(単一回答)

- 1 つながるイメージを持っていたし、実際につながっていると思える
- 2 つながるイメージを持っていたが、実際にはつながっているとは思えない
- 3 つながるイメージはなかった
- 4 考えたことがなかった

問 14 あなたの現在の仕事において、役に立っている大学・大学院時代の経験は何ですか。(あてはまるものすべて選択)

- 1 講義科目 (教養)
- 2 講義科目 (専門)
- 3 実習科目
- 4 実験科目
- 5 演習科目
- 6 研究室等のゼミ
- 7 卒業研究・論文作成
- 8 インターンシップ (単位認定)
- 9 インターンシップ (単位非認定)
- 10 アルバイト
- 11 サークル活動やボランティア
- 12 留学
- 13 その他 ( )
- 14 大学時代の勉強・経験は役に立っていない



問 15 あなたの現在の仕事において、大学・大学院時代の経験はどのように役立っていますか。(あてはまるものすべて選択)

- 1 仕事の基本となる専門知識を得ることができる
- 2 仕事の基本となる技術を得ることができる
- 3 仕事に直接役立つ専門知識を得ることができる
- 4 業界・分野の全体像を体系的・総合的に把握することに役立つ
- 5 仕事のやり方(現場作業や研究作法等)などを学ぶのに役立つ
- 6 異分野領域間の調整能力が身につけられる
- 7 現場での積極性や、誠実さを身につけられる
- 8 勉強や研究する習慣を身につけられる
- 9 その他 ( )
- 10 大学時代の勉強は、全く役立っていない

問 16 あなたが現在の業務を行うのにあたって、大学・大学院時代に経験したことが役立った実習等についてお答えください。(あてはまるものすべて選択)

- | ＜ラボラトリー系＞     | ＜フィールド系＞                 | ＜情報科学系＞                      |
|---------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. 生命科学分野の実験  | 6. 農地での実習                | 11. 生命科学分野でのシミュレーション等        |
| 2. 化学分野の実験    | 7. 森林での実習                | 12. 農地、森林、水域、地球環境等でのシミュレーション |
| 3. 物理分野の実験    | 8. 海洋での実習                | 13. その他 ( )                  |
| 4. 動物臨床(獣医)実習 | 9. 農山漁村、企業、地域コミュニティ等での実習 |                              |
| 5. その他 ( )    | 10. その他 ( )              |                              |

### ＜Ⅲ あなたの大学・大学院時代の勉強の関係についてお聞きます。＞

問 17 あなたは、最終学歴時代、自分の学科・専攻について、①授業等の勉強、②研究室における研究活動、それぞれの程度、行いましたか。(それぞれ1つ選択)

- 1 しっかり取り組んだ
- 2 やや取り組んだ
- 3 あまり取り組まなかった
- 4 取り組まなかった

問 18 あなたは、最終学歴時代、問 10 で回答した「最終学歴で、所属した研究室、あるいは専門的な研究を行うゼミで、主に扱っていた専門学問分野」について、しっかりと勉強に取り組みましたか。(単一回答)

- 1 取り組んだ
- 2 やや取り組んだ
- 3 あまり取り組まなかった
- 4 取り組まなかった

問 19 あなたは、大学・大学院における勉強や経験を通じて、下記の力をどの程度、身につけましたか。(それぞれ1つ選択)

|                          | 身につけた | 身につけた<br>うと<br>どちらかとい | どちらとも<br>いえない | 身につけてい<br>ない<br>あまり | 身につけてい<br>ない |
|--------------------------|-------|-----------------------|---------------|---------------------|--------------|
| a. 専門知識・専門科目の学力          | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| b. 基礎学力・一般教養             | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| c. 外国語（英語など）の能力          | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| d. 仕事に対する理解力・適応力         | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| e. 仕事上の報告・連絡・相談          | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| f. 様々な人と話せるコミュニケーション力    | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| g. 言われなくても進んで取り組む姿勢      | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| h. チームワーク、協調性            | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| i. パソコン操作などの能力           | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| j. 資格 身につけた資格名：（ ）       | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| k. 異文化に関する知識や海外でのビジネスマナー | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |
| l. 海外の農学関連分野に関する知識       | 1     | 2                     | 3             | 4                   | 5            |

問 20 あなたの受けた大学の農学系分野における教育に対して、どのような感想をお持ちですか。(A～E それぞれについて、あてはまる、ややあてはまる、どちらともいえない、あまりあてはまらない、あてはまらない、の5段階で聞く)

- A 各教員の研究成果を、もっと授業内容などに反映して欲しかった
- B もっと一般教養の授業を充実して欲しかった
- C もっと専門の授業を充実して欲しかった
- D もっと実習などを充実して欲しかった
- E もっと研究室での論文指導などを充実して欲しかった

問 21 大学・大学院の農学系分野における教育について、ご意見・要望等ございましたらご自由にお書き下さい。  
(自由記述)

ご回答ありがとうございました

## ②教員調査

教員調査においては、教員個人を対象として、その職階において「教育と研究のバランス」がどのように理解されまた実体として実現しているかを把握することを目的とした。また、教員の所属する組織（学部、専攻）などによってディプロマポリシーやカリキュラムポリシーが異なるためその影響を排除する必要があるため、今回は、同一大学の同一の教授会構成員について教員調査を行った。

設問設定では、大きく「Ⅰあなたの業務状況についてご回答ください」「Ⅱ 学生・院生の学習についてご回答ください」「Ⅲ 農学系教育の在り方についてお答えください」の3つのカテゴリーを設けた。回答の流れとしては、まず、「Ⅰあなたの業務状況についてご回答ください」にて、教育と研究のバランスについて時間配分や、教育と研究という2つ活動の相互作用やメリットについて問うた。次いで、「Ⅱ 学生・院生の学習についてご回答ください」にて、特に教員が力を傾注している教育コンテンツについて問うた。最後に、「Ⅲ 農学系教育の在り方についてお答えください」にて、農学教育において実験・実習科目の現状と、自分自身の教育上の課題を問うた。

教員調査においては、これら設問の意図として、特に、時間あるいは労力の配分、学生の学習に関する期待、理想とする農学教育と現実を感じているギャップについて問うている。これらは、教員の個人レベルでの「教育と研究のバランス」に関わる数量的および質的なデータと考えられるものであり、基本調査結果と照合することで分析を行った。

# 農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究

## － 教育と研究のバランスに関する実態調査 －

### I あなたの業務状況についてご回答ください。

【問1】 あなたが1年間に仕事をする時間（労力）を100と考え、各領域にどのくらいの時間（労力）を割いているか、割合をお答えください。（数字を記入）

| 項目            |                | 時間の割合 |
|---------------|----------------|-------|
| 教育            | 授業（準備含む）       | %     |
|               | 研究室での指導（論文指導等） | %     |
| 研究            |                | %     |
| 管理運営（会議出席等）   |                | %     |
| 学外活動（学会、審議会等） |                | %     |
| 臨床等その他        |                | %     |
| 合計            |                | 100%  |

【問2】 あなたの研究活動と教育活動について、下記のうちもっとも近いものを1つずつ選んでください。（それぞれ該当する1～5の数字に○をつけてください）

|    |              |                                                        | あてはまる | ややあてはまる | どちらともいえない | あてはまらない | あまりない | あてはまらない |
|----|--------------|--------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|---------|-------|---------|
| a. | 教育と          | 自身の研究成果を教育に反映できている。                                    | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |
| b. | 研究の<br>関係    | 教育（授業・学生指導）で得た情報が研究に反映されている。                           | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |
| c. | 時間配分の<br>現状と | どちらかというと教育活動より、研究活動に時間を割いている。                          | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |
| d. | 理想           | どちらかというと教育活動より、研究活動に時間を割きたいと考えている。                     | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |
| e. | 教育と<br>研究の   | 研究にもっとウェイトをおきたいが、教育（学生指導含む）に時間を取られている。                 | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |
| f. | バランス         | 教育（学生指導含む）にもっとウェイトをおきたいが、研究に時間を取られている。                 | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |
| g. |              | 教育や研究にもっとウェイトをおきたいが、大学の管理運営（会議、学内外の役職）や学内行事に時間を取られている。 | 1     | 2       | 3         | 4       | 5     |         |

【問3】 あなたが1年間に受け持っている授業について、専門科目と教養科目（共通科目）のそれぞれにどれくらいの時間（労力）を割いているかお答えください。（数字を記入。合計を100としてください）。

| 専門科目 | 教養科目（共通科目） |
|------|------------|
|      |            |

【問4】 教育と研究のバランスについて、抱えている課題（例：時間配分の難しさ、他の業務の忙しさ）や、教育と研究の両立によるメリット（例：教育と研究の相互作用の発生等）についてのご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

■教育と研究のバランスに関する課題など

|  |
|--|
|  |
|--|

■教育と研究の両立のメリットなど

|  |
|--|
|  |
|--|

## II 学生・院生の学習についてご回答ください。

【問5】 研究指導を受けもっている指導学生（ゼミ生）について、1週間の平均的な研究時間と、貴方が理想とする1週間の研究時間をお答えください。（数字を記入）

|                   | 学部生 | 院生（修士） |
|-------------------|-----|--------|
| 指導学生の1週間の平均的な研究時間 | 時間  | 時間     |
| 理想とする指導学生の研究時間    | 時間  | 時間     |

【問6】 農学系の学生は、大学時代に、特に、どのような勉強・経験に力を入れるべきだと思いますか。力を入れるべきものに○を付けてください。中でも、特に重視すべきものには◎を付けてください。

|    |      |                 |  |
|----|------|-----------------|--|
| a. | 正規科目 | 講義科目（教養）        |  |
| b. |      | 講義科目（専門）        |  |
| c. |      | 実習科目            |  |
| d. |      | 実験科目            |  |
| e. |      | 演習科目            |  |
| f. |      | 研究室等のゼミ         |  |
| g. |      | 卒業研究・論文作成       |  |
| h. |      | インターンシップ（単位認定）  |  |
| i. | 課外活動 | インターンシップ（単位非認定） |  |
| j. |      | アルバイト           |  |
| k. |      | サークル活動やボランティア   |  |
| l. | 留学   |                 |  |

### Ⅲ 農学系教育のあり方についてお答えください。

【問7】 貴方の教育活動について、下記のうちもっとも近いものを1つずつ選んでください。  
(それぞれ該当する1～5の数字に○をつけてください)

|                                          | あてはまる | ややあてはまる | どちらとも<br>いえない | あてはまらない<br>あまり | あてはまらない |
|------------------------------------------|-------|---------|---------------|----------------|---------|
| a. 授業において、農業体験など実践的な体験ができるような機会を多く設けている。 | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |
| b. ゼミ生に対してフィールドに触れるような機会を多く設ける。          | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |
| c. 授業やゼミにおいて、大学のある地域等の特性を踏まえた指導を行っている。   | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |
| d. 授業においてアクティブラーニング等の手法を用いている。           | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |

【問8】 農学系教育における実験・実習科目について、下記のうちもっとも近いものを1つずつ選んでください。  
(それぞれ該当する1～5の数字に○をつけてください)

|                                                | あてはまる | ややあてはまる | どちらとも<br>いえない | あてはまらない<br>あまり | あてはまらない |
|------------------------------------------------|-------|---------|---------------|----------------|---------|
| a. 教育の中で、実験・実習科目について時間を十分にとれている。               | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |
| b. 教育の中で、実験・実習科目に時間をとられるために、講義科目や研究へしわ寄せがきている。 | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |
| c. 実験・実習に際しては、以前より安全に配慮しており、そのための実務も増えた。       | 1     | 2       | 3             | 4              | 5       |

【問9】 学生への教育上の課題についてお答えください。(複数回答。あてはまるもの全てに○)

1. 十分な授業（座学）の枠（時間）が確保できない
2. 十分な授業（実習、演習等）の枠（時間）が確保できない
3. 大学の管理運営等が忙しく、授業の準備等に十分な時間が確保できない。
4. 大学の管理運営等が忙しく、十分な研究室での指導が行えない。
5. 実習を充実させたいが、実習地がない
6. 学生の授業や研究に対する意欲が低い
7. 学生のレベルにバラつきがあり、授業を行いにくい
8. 授業や研究指導の改善方法がわからない
9. FD活動等に対する参加する時間がない
10. その他（ )
11. 特に課題はない

【問 10】 農学系の学生・大学院生の教育について、抱えている課題（例：実験・実習のための時間が足りない）や、今後の展望（例：グローバル教育、イノベーション教育に力を入れる等）についてのご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

■農学系の学生・大学院生の教育に関する課題など

|  |
|--|
|  |
|--|

■農学系の学生・大学院生の教育に対する今後の展望

|  |
|--|
|  |
|--|

〔連絡先〕最後に、ご回答者様についてお伺いします。下記にご記入ください。

|                    |                                                  |                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 職階                 | 1. 教授<br>2. 准教授<br>3. 講師                         | 4. 助教<br>5. その他（ ）                             |
| 研究指導を受けもっている指導学生の数 | 人                                                |                                                |
| 研究分野               | 1. 農芸化学<br>2. 生産農学<br>3. 畜産学<br>4. 獣医学<br>5. 水産学 | 6. 森林学・林産学<br>7. 農業経済学<br>8. 農業工学<br>9. その他（ ） |

ご協力いただきありがとうございました。

### ③ヒアリング調査

農学系の理工系人材の卒業後の活躍状況や、理工系大学教育に対する産業界のニーズに関する実態と課題を明らかにすることを目的として、農学系の出身者が就労する企業、自治体、官公庁、教育研究機関、団体等を対象とし、農学系大学の卒業生に求める資質や経験、農学系大学に対する要望等について、調査対象者が返答可能な範囲で聞き取りの調査を行った。このヒアリングでは、

- 農学系出身者の活用の状況
- 大学教育へのニーズ
- 就職後のキャリアパスと大学教育との関係性
- 大学教育に対して期待していること
- ニーズの点から、大学教育において不足していると思われる点

以上を主な聞き取り項目として設定した。

今回、公的研究機関 2、企業 1 を対象とし、管理職、上級の研究スタッフからの聞き取り調査を実施した。

### （３）カリキュラム・シラバス調査

実際に学生が閲覧する各大学のカリキュラム、シラバス（冊子体、電子媒体）の精査と分析を行った。まず、カリキュラムに記載されている科目名とシラバスの内容を突き合わせることで、その科目名が、いかなる学問分野に属するのかを分類した。その際、学術会議報日本学術会議報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準農学分野」の農学 7 分野に基づいて各大学開設科目を分類し、併せて、シラバスの記載内容より、各科目の内容を抽出し、大学名、学部・研究科名、学科・専攻名と、科目名、分野分と合わせて基礎データとした。対象とする専門分野は生産農学、獣医学、林産学とした。なお、対象とした専門分野として、生産農学、森林・林産学、獣医学を選択した。生産農学は伝統的に農学の代表的な専門分野であるためである。森林学・林産学は水産学などと同様に狭義の農学とが独立した専門分野としての歴史を持っている分野であるためである。獣医学は獣医師養成というプロフェッショナルスクールとしての性格の強い分野であるためである。



#### (4) オピニオンリーダーインタビュー

本事業で行う基本調査、サンプル調査、カリキュラム分析は、農学教育の教育内容と教育システム、産業界における大学教育に対する期待や要望、大学教員や農学系大学院出身者の意見や意向、大学にて実際に行われているカリキュラムの詳細などを対象として、還元論的に分析の粒度、細密度を高めて行く方法論である。これに対して、アプローチ方向が逆の、大括りの総合的、全体的な観点、視座から農学を俯瞰することも重要である。このような俯瞰的なアプローチとして、農業実践、人材育成などについて優れた見識を有するオピニオンリーダーに対してインタビューを行い、広く社会の立場から農学教育ひいては農業や地域に関して、俯瞰的かつ現場的・具体的な視点からの意見を求めた。

このオピニオンリーダーインタビューでは、

- 農学に対する全体的なイメージ
- 農学とその成果に対する期待、意義、価値的なものについて
- 農学教育の像、あるべき像、期待する像
- 農学部出身者に対するイメージ、期待するものについて
- 農学部出身者の活用について
- 農学とその派生、あるいは、周辺分野における、農学とその教育の位置づけや意義についての印象や意見

などを主に聞き取ることにした。

今回、学会等において指導的立場にある大学教員、農学とは異なるバックグラウンドから農業経営に至った農業実践者、農業をベースとした新たな産業の起業家へのインタビューを行った。

#### (5) 評価ワークショップ

##### ①国内ワークショップ

基本調査結果の中間報告概要版を用いて、調査実施委員会のメンバーに報告を行った。そのうえで、最終報告書において抽出すべき論点や課題、提言について取りまとめた。

ワークショップ開催の日時、場所、参加メンバー、主要な議論についての要約は以下に示す。また、地方分科会についても同時に実施し、その概要も示した。

○開催の状況

日時：平成28年3月1日、13：30～17：00

場所：東京農工大学本部棟第1会議室

## ②国際ワークショップ

○開催の状況

日時：平成28年3月16日、13：30～17：00

場所：東京農工大学連合農学研究科等4階第2会議室

○国際ワークショップ議論の概要

基本調査結果の中間報告概要版の英訳版を用いて、カリフォルニア大学デービス校 Upadhyaya 教授、ミュンヘン工科大学 Bernhardt 教授をパネラーとして招聘し国際ワークショップを開催した。特に、国内ワークショップで指摘された論点について集中的に議論を行い、最終報告書に取り入れるべき項目を明らかにした。

### 第3章 調査実施状況

#### 1. 大学調査

##### 調査対象

全国農学系学部長会議に参加する 74 学部を対象とする（大学の研究機関で教育機能をもたない機関、文部科学省管轄外の機関は、対象外としている）。学部・研究科アンケートと、学科・専攻アンケートの 2 種類を実施した。

##### 調査方法

メール（電子媒体）による配布・回収を行う。東京農工大学を通じて、全国農学系学部長会議 74 学部の学部長に依頼を行ったうえで、リベルタス社から各学部にもメールでアンケートを送付した。回収については、各学部からリベルタス社に直接メールにて返送した。

##### 実施時期

2015 年 12 月 8 日（火）～12 月 25 日（金）

##### 回収数

##### 55 学部

各調査票の回収数は、下記の通り。

| 学部調査 | 学科調査 | 研究科調査 | 専攻調査 |
|------|------|-------|------|
| 52   | 156  | 51    | 153  |

## 2. 産業界ニーズ調査

### 調査対象

農学系産業界として伝統的な農林水産業、製造業、商社、食品・加工産業、官公庁、地方自治体、研究機関等だけではなく、近年のグローバル化を反映して農学系への参入が急速に拡大している、情報産業、エネルギー産業、環境ビジネス、サービス業、金融機関などの民間企業や公的機関さらには NGO や NPO など第3セクターも対象として人材育成に関するニーズ調査を行った。

具体的には、学校基本調査の「卒業後の状況調査 大学 産業別 就職者数」の農学部 の就職者数の構成比にあわせて、アンケート調査票を発送した（ただし、教員（教育サービ ス）、国家公務員については除外した）。

- ・東証一部上場企業に対しては、全数配布を行い、その数で足りない業種については、その他の上場企業、および帝国データバンクリストから抽出した。
- ・自治体については、都道府県及び政令指定都市については全数配布し、その他は、ランダムサンプリングで抽出した。
- ・NPO については、内閣府「NPO 法人情報ポータル」から、活動分野が「農山漁村・中山間地域」かつ定款に「農業」が含まれるものを抽出した。

表 3-1 企業アンケート配布数

|                     | 学校基本調査<br>(平成26年度) |       | 送付数  |                      |       |       |     |     |
|---------------------|--------------------|-------|------|----------------------|-------|-------|-----|-----|
|                     | 件数                 | 割合    | 計    | 東証一部<br>上場<br>(全件送付) | その他上場 | 帝国データ | NPO | 自治体 |
| 合計                  | 10,352             |       | 5603 | 1896                 | 552   | 2510  | 145 | 500 |
| 農業、林業、漁業            | 580                | 5.6%  | 311  | 5                    | 6     | 300   |     |     |
| 鉱業、採石業、砂利採取業        | 4                  | 0.0%  | 7    | 7                    |       |       |     |     |
| 建設業                 | 379                | 3.7%  | 177  | 97                   | 80    |       |     |     |
| 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業    | 1,411              | 13.6% | 732  | 75                   | 57    | 600   |     |     |
| 化学工業、石油・石炭製品製造業     | 371                | 3.6%  | 186  | 186                  |       |       |     |     |
| その他の製造業             | 393                | 3.8%  | 623  | 623                  |       |       |     |     |
| 電気・ガス・熱供給・水道業       | 46                 | 0.4%  | 19   | 19                   |       |       |     |     |
| 情報通信業               | 364                | 3.5%  | 178  | 143                  | 35    |       |     |     |
| 運輸業、郵便業             | 145                | 1.4%  | 74   | 74                   |       |       |     |     |
| 卸売業                 | 892                | 8.6%  | 438  | 157                  | 181   | 100   |     |     |
| 小売業                 | 1,112              | 10.7% | 551  | 178                  | 173   | 200   |     |     |
| 金融業、保険業             | 360                | 3.5%  | 188  | 138                  |       | 50    |     |     |
| 不動産業、物品賃貸業          | 158                | 1.5%  | 71   | 51                   | 20    |       |     |     |
| その他の専門・技術サービス業（獣医等） | 1,041              | 10.1% | 360  |                      |       | 360   |     |     |
| 宿泊業、飲食サービス業         |                    |       | 200  |                      |       | 200   |     |     |
| 医療、福祉               | 401                | 3.9%  | 200  |                      |       | 200   |     |     |
| 複合サービス業（協同組合）       |                    |       | 300  |                      |       | 300   |     |     |
| その他サービス             | 1,731              | 16.7% | 343  | 143                  |       | 200   |     |     |
| 地方公務                | 964                | 9.3%  | 500  |                      |       |       |     | 500 |
| NPO                 |                    |       | 145  |                      |       |       | 145 |     |

調査方法：郵送配布・郵送回収

実施時期：2015 年 12 月 11 日（金）～12 月 25 日（金）

回 収 数：1,084 件（回収率 19.34%）

有効回収数：1,081 件（3 票は、白紙回答）

有効回収率：1,084 件（回収率 19.29%）

#### 回答者属性

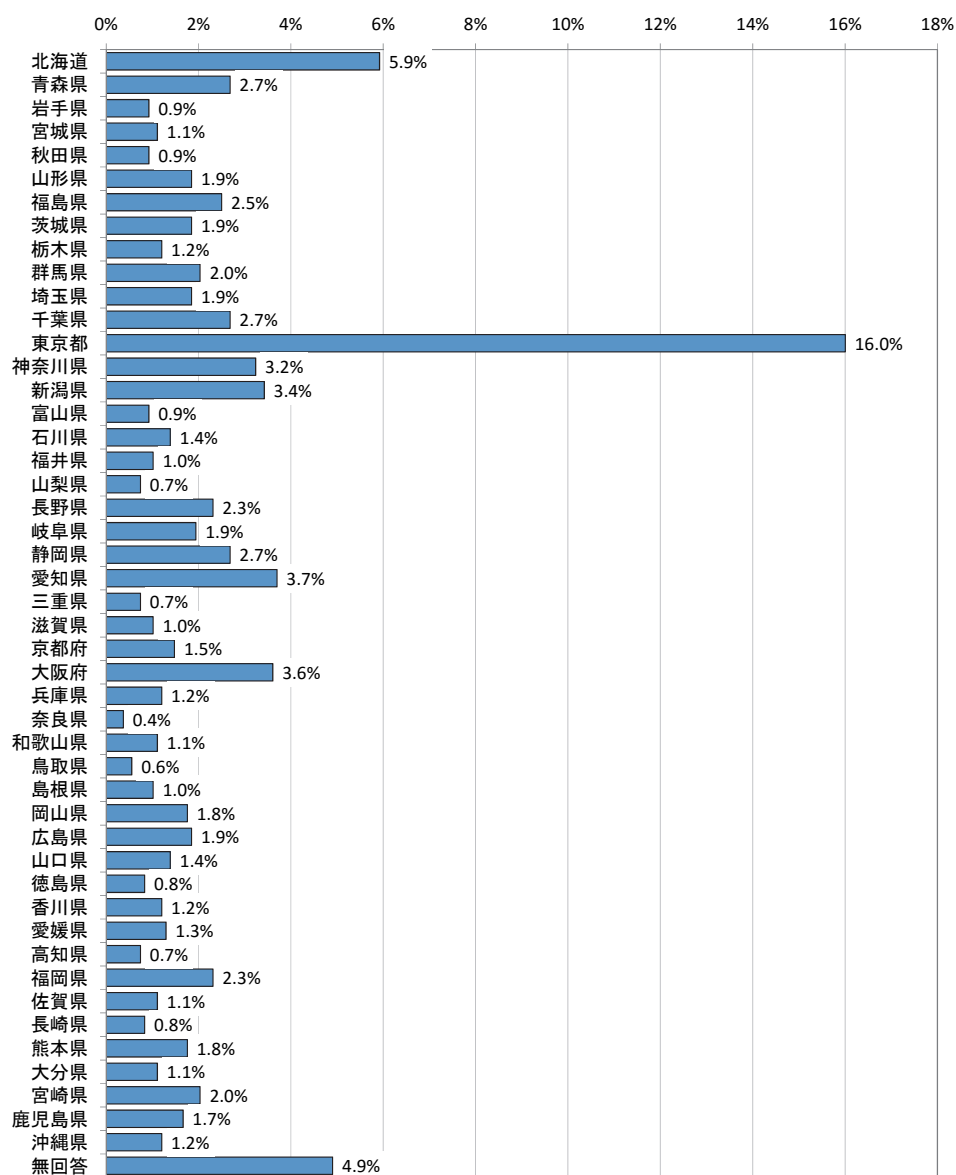


図 3-1 所在地（n=1,081）

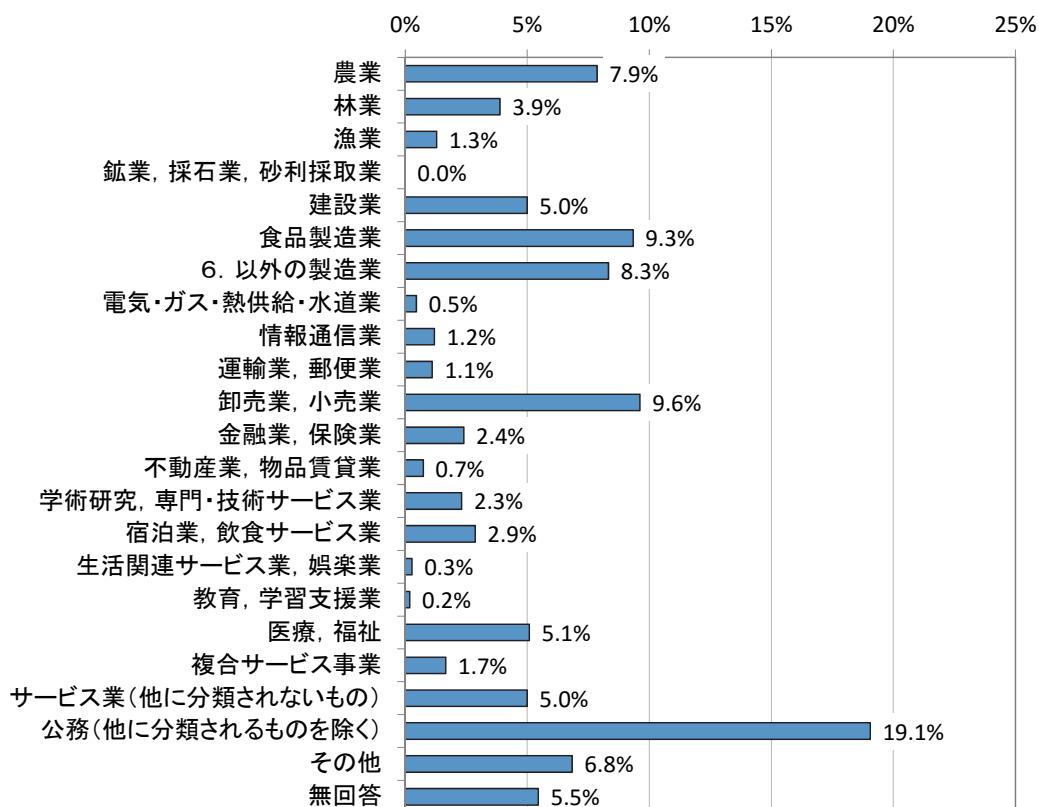


図 3-2 業種 (n=1,081)

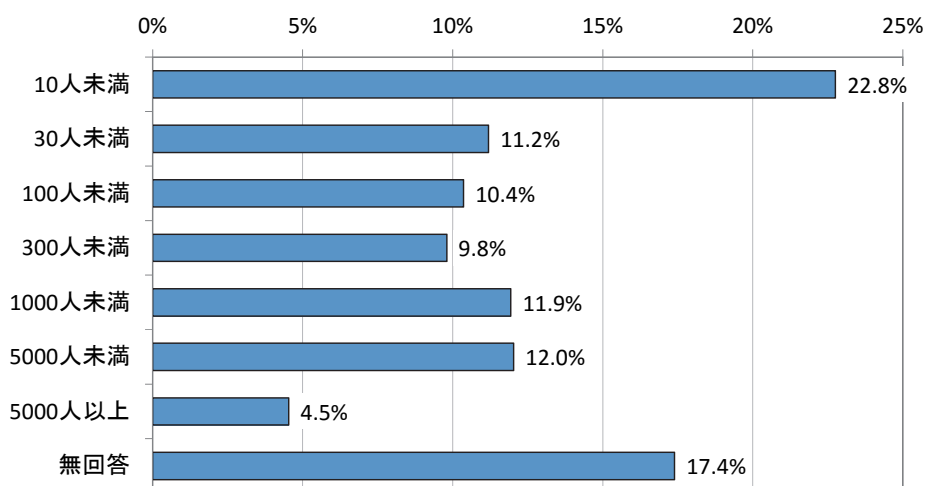


図 3-3 従業員規模 (n=1,081)

回答を得た 10814 件の業種を図 1 に示した。最も多いのは公務員で 206 件（19.1%）であり、第 1 次産業の農業、林業、漁業は合わせて 142 件（13.1%）である。

### 3. 出身者調査

産業界に就職した農学系出身者に対して、「教育と研究のバランス」に関する意識調査、及び理工系（農学分野）大学教育に対する振り返り調査を行う。

**調査方法：**WEB アンケート

**調査対象：**大学の農学系学部・研究科出身の正規社員・公務員（※クロス・マーケティングのWEB アンケートモニターより抽出）

**アンケート調査期間：**2015 年 12 月 14 日（月）～12 月 17 日（木）

**有効回収数：**850 件

対象者抽出のスクリーニング質問、及び回答状況は下記の通り。

**表 3-2 出身者調査の回答状況**

| 質問                                                                                                  | 回答者    | 脱落者    | 脱落率   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|
| あなたの最終学歴をお答えください。<br>（※大学以上を対象）                                                                     | 36,506 | 312    | 0.9%  |
| あなたの最終学歴につき、その学部・学科(研究科・専攻)について最も近いものをお選びください。（※農学系(生物資源学、生命環境科学、応用生物学、森林学、繊維など含む)、水産学、獣医学、動物系、を対象) | 36,194 | 34,988 | 96.7% |
| あなたの現在の労働状況について最も近いものをお選びください。（※公務員、企業・組織団体等の正社員・正職員、が対象）                                           | 1,206  | 295    | 24.5% |
| 本質問の回答者                                                                                             | 911    | 61     | 6.7%  |
| 全問回答者                                                                                               | 850    |        |       |

なお、学校基本調査（平成 27 年度）による農学分野の進学率は、下記の通り。

**表 3-3 農学分野の進学率（平成 27 年度学校基本調査）**

|    | 卒業者数   | うち進学者数 | 進学率   |
|----|--------|--------|-------|
| 学部 | 17,610 | 4,095  | 23.3% |
| 修士 | 3,897  | 452    | 11.6% |

本調査における学歴分布から、修士／学士が 25.7%とほぼ学校基本調査の値（23.3%）に同程度である。博士／修士は 26.7%で学校基本調査の値の倍以上になっている。学校基本調査では、人文社会系なども含んでいることから、農学系の出身者のサンプルとしては妥当ではないか考える。

## 回答者属性

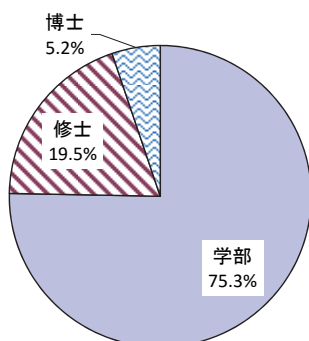


図 3-4-a 最終学歴 (n=850)

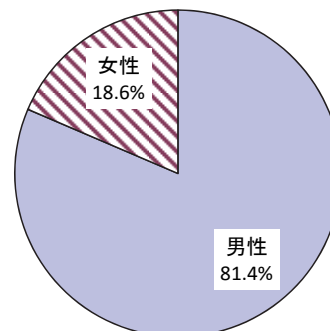


図 3-4-d 性別 (n=850)

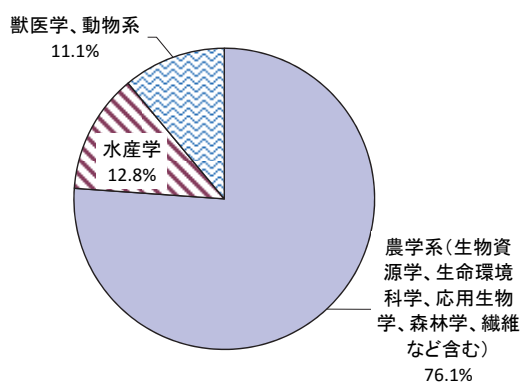


図 3-4-b 最終学歴の学部・学科 (研究科・専攻) (n=850)

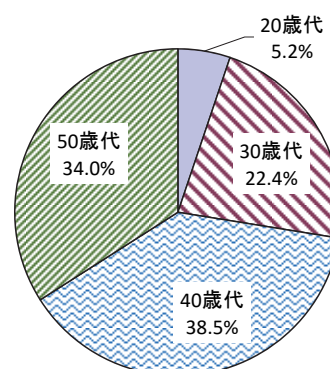


図 3-4-e 年齢 (n=850)

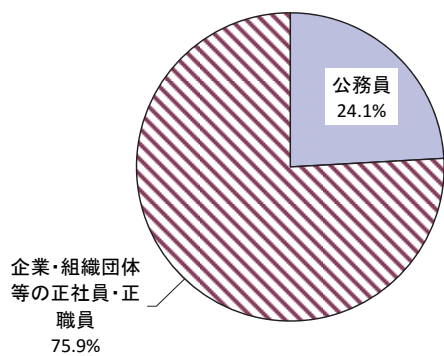


図 3-4-c 現在の労働状況 (n=850)



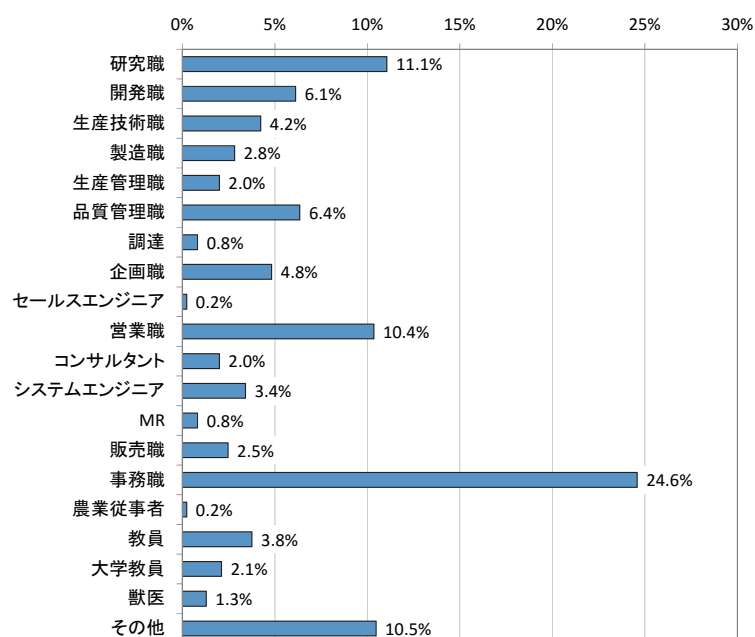


図 3-5 現在の職種 (n=850)

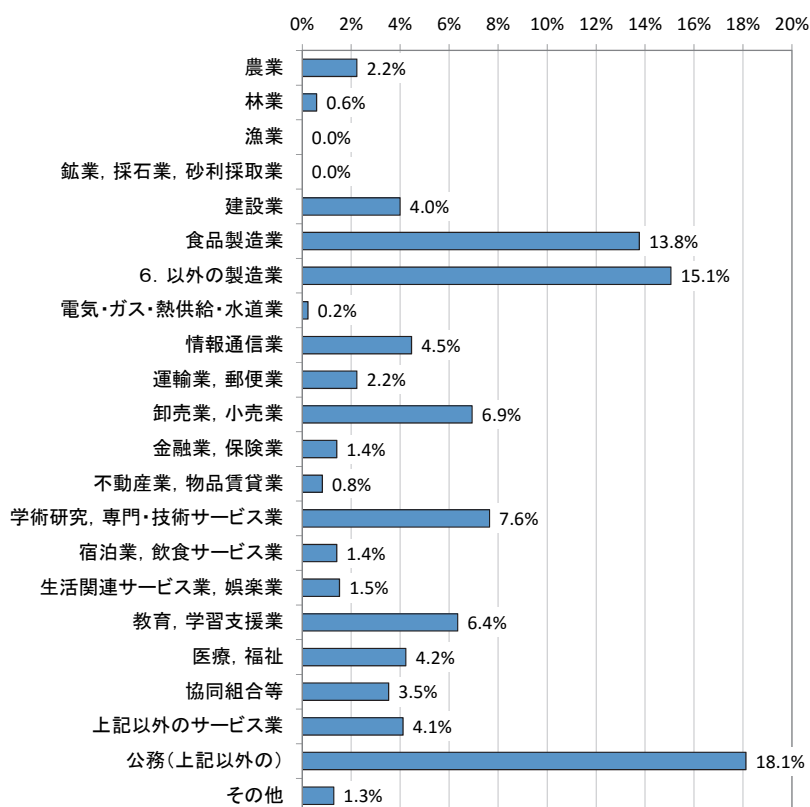


図 3-6 勤め先の業務分野 (業種) (n=850)

図5に現在の職種を示した。回答者の75%以上が学士修了者であり、事務職が最も多くなっている。研究職、開発職、生産技術職は合わせて、21.4%であり、修士および博士修了者が対応している。

勤務先の業種は、公務員が18.1%と最大であり、食品製造業やそれ以外の製造業が高くなっており、およその傾向は企業調査の職種分布に一致している。

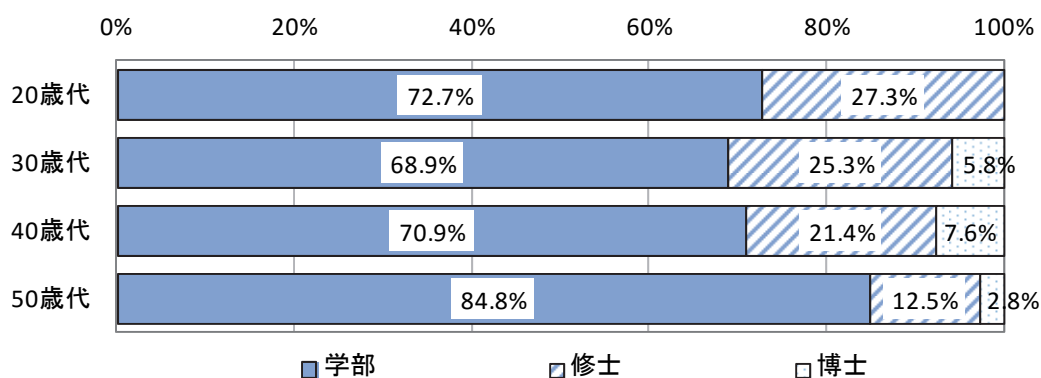


図 3-7 出身者調査における最終学歴の年齢構成

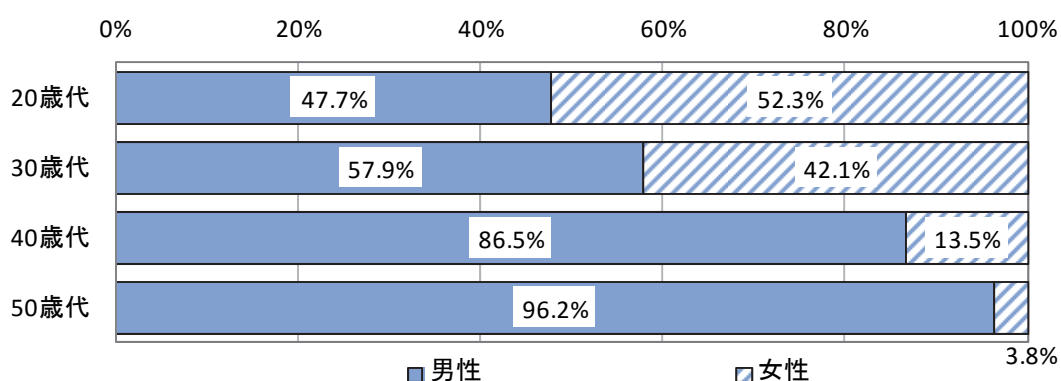


図 3-8 出身者調査における性別の年齢構成

出身者調査における年齢構成を最終学歴と性別に関して図3、図4に示した。50代では84.8%が学士、12.5%が修士であるが、40代、30代、20代と若くなるにしたがって修士の割合が増加する。なお、博士課程修了者は27歳以上なので、20代では博士修了者は見られなかった。

また、50代から20代へと若くなるにしたがって、女性の割合が増加し、20代では半数以上が女性であった。この傾向は、農学系により顕著な現象と言える。

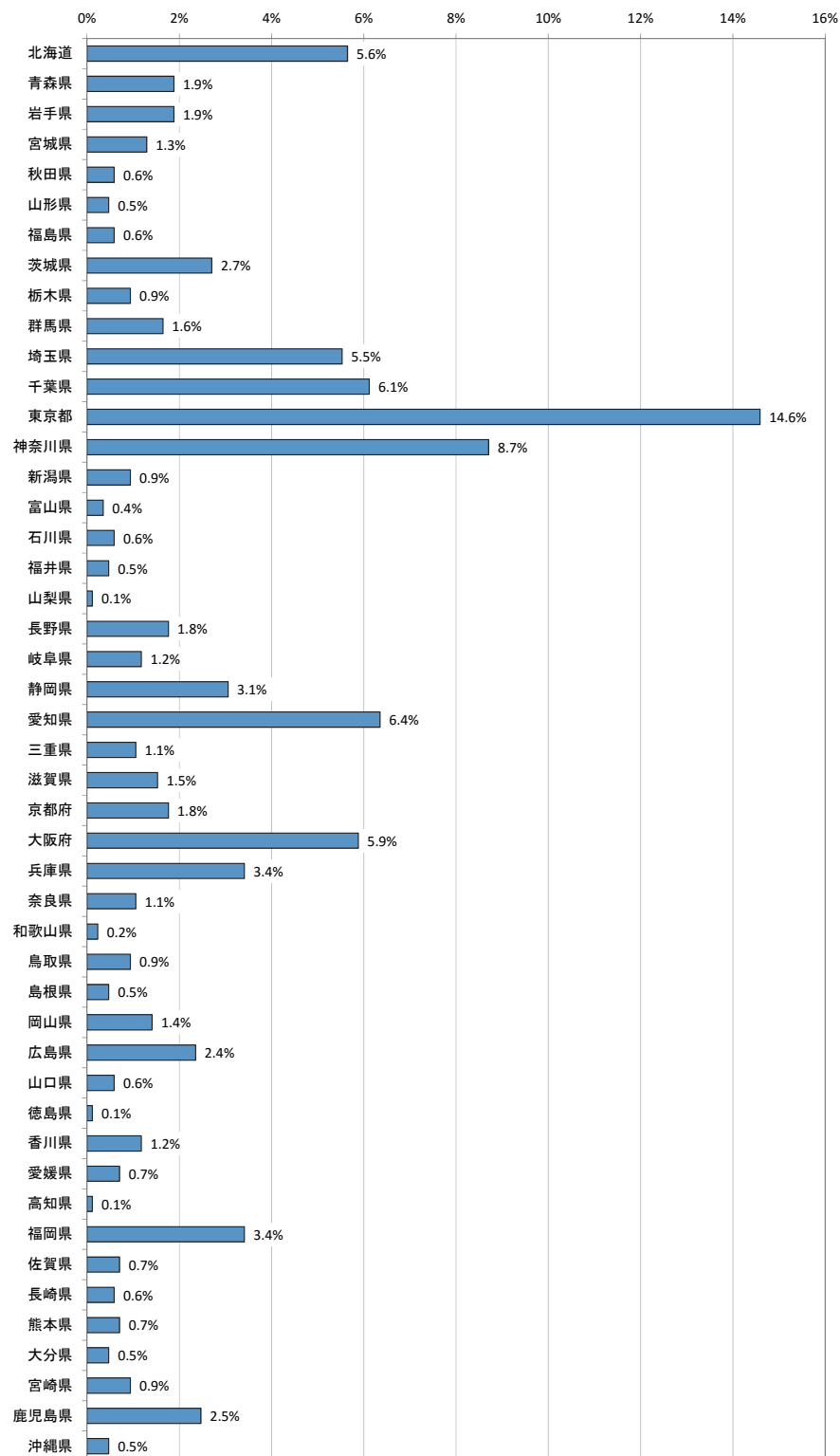


図 3-9 出身者の住まいの地域 (n=850)

#### 4. 教員調査

教員の生活実態調査と意識調査を通じて、教員の側からの「教育と研究のバランス」について現場の状況と意識を把握する。

##### 調査対象

東京農工大学農学研究院に所属する教員に対してアンケートを行う。

##### 調査方法

東京農工大学農学研究院教授会の際に紙で配布・回収。

##### 調査時期

2016 年 1 月 13 日（水）

##### 有効回収数

133 件 （回収数 136 件、有効回答率 97.8%）

##### 回答者属性

教授 47 名、准教授 46 名、講師 12 名、助教 19 名

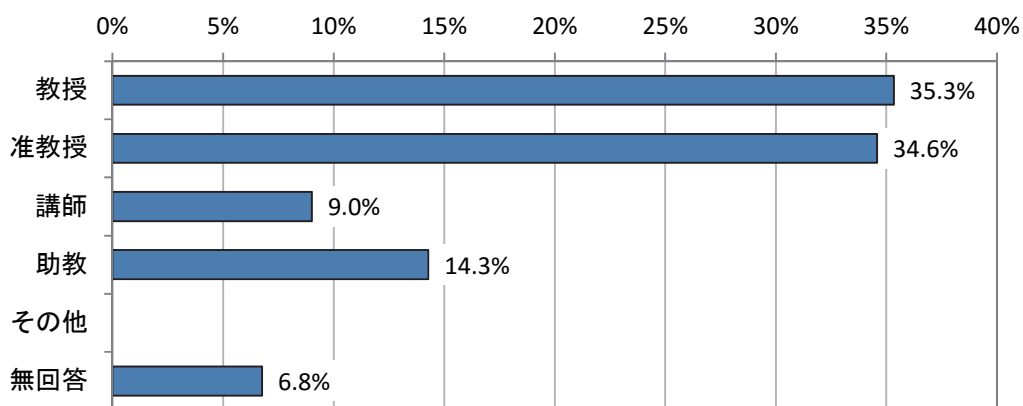


図 3-10 職階 (n=133)