

## 学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

1.	農学部	研究 1-1
2.	工学部	研究 2-1
3.	共生科学技術研究院	研究 3-1
4.	連合農学研究科	研究 4-1
5.	技術経営研究科	研究 5-1



**農学部**

I	研究水準	.....	研究 1-2
II	質の向上度	.....	研究 1-2

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成19年度の著書と論文の発表数は、119件、585件が発表されており、過去4年間の教員一名当たりの著書・論文の公表数は約4.1件となっている。また、文部科学省の国際的産学官連携推進体制整備機関に選定されている。研究資金の獲得状況については、平成19年度の科学研究費補助金の採択数（採択金額）は、61件（1億9,667万円）である。平成16年度以降の新規申請課題の採択率は平均17.1%であり、4年間の平均採択件数は58件（継続を含む）、平均採択額は1億8,391万円であり、おおむね高い水準であることなどは、相応な成果である。

以上の点について、農学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、農学部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

### 2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、バイオサイエンス分野で優れた論文を発表しており、発表論文数も多い。また、学会等における学術賞は、日本農学賞、読売農学賞、植物病理学会賞、日本栄養・食料学会賞等、最近の4年間で50件の受賞実績があることなどは、相応な成果である。

以上の点について、農学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、農学部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は8件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。



**工学部**

I	研究水準	.....	研究 2-2
II	質の向上度	.....	研究 2-3

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、工学部は研究支援施設を活用して活発に研究を実施するとともに、産官学連携・知的財産センター等と連携して産学官連携活動に積極的に取り組んでいる。その成果は、平成 16 年度から平成 19 年度の平均で、著書 75 件、研究論文 900 件の公表数があり、教員一名当たりになると約 5 件となる。また、科学研究費補助金の新規採択率は、平成 19 年度において全国平均を上回る 27.6%であったことは、優れた成果である。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、工学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 2. 研究成果の状況

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、高分子工学、生産工学等の工学分野において先端的な研究が生まれている。卓越した研究成果として、20 種類の天然アミノ酸由来のイオン液体を新規に合成し、自己集合的に配向した新規イオン伝導フィルムの作成に成功し、過去 4 年間で 93 件の引用回数、国際会議において招待講演 8 回という高い評価を得ている。また、全く新しい放電回路を開発し、微細寸法の加工可能限界を拓けるといった優れた研究で、精密工学会論文賞、工作機械技術振興財団論文賞を受賞している。社会、経済、文化面では、情報工学、応用分子化学、生命工学の分野で優れた研究が生まれている。例えば、手書き文字認識、ペンインタフェースの研究の成果は、タブレット PC などの端末に組み込まれ、文書作成ソフト「一太郎」で使われている。この技術により平成 19 年度に日刊工業新聞・第二回モノづくり連携大賞特別賞及び情報考古学会論文賞の表彰を受けた。また、磁性細菌の全ゲノム解析やプロテオミクス解析を行うとともに、磁気ビーズの応用により 1 台の装置で遺伝子診断を全自動検査できる装置を開発・市販し、生物工学会で最も権威ある生物工学賞の受賞に結びついたことは、優れた成果である。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果



の状況は、工学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

#### 相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は6件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。



**共生科学技術研究院**

I 研究水準	.....	研究 3-2
II 質の向上度	.....	研究 3-3

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員一名当たり平均論文数は 4.6 件、著書 0.5 件を公表している。平成 19 年度の知的財産権の出願状況は、発明届出件数 153 件、特許出願件数 76 件がなされている。また、技術移転機関 (TLO) を通して民間への技術移転を積極的に進めており、平成 19 年度のライセンス件数は 9 件である。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度の科学研究費補助金の採択数（採択金額）は、226 件（9 億 1,766 万円）で、採択率は 24.3%となっている。その他の競争的外部資金の受入れ状況は、平成 16 年度以降、科学技術振興調整費が 2 件、共同研究が延べ 945 件となっているほか、文部科学省スーパー産学官連携本部整備事業や経済産業省「大学連携型起業家育成施設整備事業」に採択されるなど、活発な研究活動が展開されていることなどは、優れた成果である。

以上の点について、共生科学技術研究院の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、共生科学技術研究院が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 2. 研究成果の状況

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、工学、農学の各分野並びにそれらの境界領域において先端的な研究成果が多く生まれている。卓越した研究成果として、例えば、新規チオウレア型有機分子触媒の開発、微細放電加工法の開発、長期間動作可能な心筋細胞駆動型マイクロポンプの開発、麹菌のゲノム塩基配列の解析等があり、国際的に高い評価を受けている。社会、経済、文化面では、卓越した研究業績は少ないが、医工学融合領域の研究において優れた研究成果が多く認められ、各研究成果は、複数企業において実用化が進展しており、優れた成果を収めている。また、過去 4 年間の研究成果によって、国際学会賞 5 件、国内学会賞 8 件等を受賞していることなどは、優れた成果である。

以上の点について、共生科学技術研究院の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結

果、研究成果の状況は、共生科学技術研究院が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

#### 相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は7件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。



**連合農学研究科**

I	研究水準	.....	研究 4-2
II	質の向上度	.....	研究 4-2

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の著書・論文数は、それぞれ 105 件、637 件の公表があり、過去 4 年間の教員一名当たりの著書・論文の公表数は約 3 件となっている。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度の科学研究費補助金の採択数（採択金額）は 95 件（2 億 9,487 万円）、民間との共同研究 67 件（9,467 万円）、受託研究実施数 84 件（3 億 4,941 万円）となっていることなどは、相応な成果である。

以上の点について、連合農学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、連合農学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

### 2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、「癌の増殖と浸潤・移転および癌に付随する高脂結晶に対する非栄養素リグナン類の作用とその機構を解析」の日本栄養・食糧学会学会賞受賞、「有機合成に関する研究」の電気化学会論文賞受賞をはじめ、平成 19 年度実績として 24 件の学術賞を受賞していることなどは、相応な成果である。

以上の点について、連合農学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、連合農学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

相応に改善、向上している



当該組織から示された事例は5件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。



**技術経営研究科**

I	研究水準	.....	研究 5-2
II	質の向上度	.....	研究 5-3

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、専任教員の著書・論文数は過去3年で年平均一名当たり5.4件と非常に高く、実務家教員も1.4件と高い。学会賞の受賞実績は4件、内外の基調・招待講演は17件あり、特許出願については、専任教員により8件取得されている。研究資金の獲得状況については、共同・受託研究の受入れ状況は非常に活発であるほか、科学研究費補助金の申請・採択状況等の研究資金の受入れ状況も高い。産業界との連携が活発に行われていることから関係者（産業界・学会）の評価も高いと判断される。ただし、実務教員の知的財産権、共同研究、受託研究、奨学寄附金についての実績はないことを考慮すると相応な成果であると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

### 2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、ビタミンであるPQQ (Pyrroloquinoline quinone) がシヌクレインの凝集を抑制することを発見した研究が成果を上げ、新聞等でも取り上げられている。社会、経済、文化面では、企業や研究機関との共同研究として行われたエタノールからの安価な水素製造技術を提案した研究、アルマイト触媒の製造時間を10分の1に短縮した研究、高機能のモバイルシンクライアントサーバ方式の開発がある。これらは、いずれも専任教員によるものであるが、研究業績水準判定結果からも、優れた成果を上げていると判断できる。また、実務家教員による著作『事故から学ぶ技術者倫理』が学会誌などの書評に取り上げられている。これらの状況などは、相応な成果である。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

#### 相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

