

## 学部・研究科等の教育に関する現況分析結果

学部・研究科等の教育に関する現況分析結果（概要）	1
1. 先端科学技術研究科	3

注) 現況分析結果の「優れた点」及び「特色ある点」の記載は、必要最小限の書式等の統一を除き、法人から提出された現況調査表の記載を抽出したものです。



学部・研究科等の教育に関する現況分析結果（概要）

学部・研究科等	教育活動の状況		教育成果の状況	
先端科学技術研究科	【3】	高い質にある	【4】	特筆すべき高い質にある



## 1. 先端科学技術研究科

( 分析項目Ⅰ 教育活動の状況 …………… 4 )

( 分析項目Ⅱ 教育成果の状況 …………… 5 )

## 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

教育活動の基本的な質を実現している。

国際的に活躍する人材育成を目指して、授業アーカイブの充実によるいつでもどこでも予習・復習が可能な学修環境の構築、エデュケーション・アドミニストレータによる学修支援、授業科目の英語化の推進、融合分野教育プログラムの推進等を行っている。

#### 〔優れた点〕

- 「附属図書館（電子図書館）」との連携による「授業アーカイブ」を全国に先駆けて平成 17 年度から継続的に実施しており、授業科目を中心に講義映像・講義資料等のビデオアーカイブ化を進めて学内外に公開し、いつでもどこでも予習・復習を可能とする学修環境を構築している。令和 2 年 3 月現在、これら「授業アーカイブ」の登録件数は 13,320 件（平成 27 年度比 31.9%増、学術講演等のビデオ資料を含む）であり、令和元年度のアクセス数は 24,207 件（平成 27 年度比 33.0%増）となっている。また、留学生の学修環境の向上に向け、AI 技術により英語字幕を自動作成して授業アーカイブ映像に付与する日本初となる先導的な取組を進めており、令和元年度から日英両言語の字幕を付与した授業アーカイブ映像の提供を開始している。

#### 〔特色ある点〕

- 全学的な視点から研究科の教育活動を推進する「教育推進機構」（機構長：教育担当理事）に配置したエデュケーション・アドミニストレータ（UEA：University Education Administrator）が中心となって組織的に指導・助言を行っており、アカデミック・アドバイジングの一つとして、研究室や教育プログラムの決定等に向けた学修支援を行っている。
- 主たる言語を英語とする授業科目の割合を平成 27 年度 34.3%から令和元年度 51.3%に増加させるなど英語で履修可能な授業科目の充実を進め、博士前期課程と博士後期課程の両課程において英語による授業及び研究指導で学位取得を可能とする教育課程を提供し、日本人学生と留学生が同じ教室や同じグループでともに学ぶ学修環境を構築している。
- 融合分野における人材育成を推進するための意欲的なプログラムとして、情報・バイオの融合プログラムである「情報生命科学」、バイオ・物質の融合プ

プログラムである「バイオナノ理工学」、物質・情報の融合プログラムである「知能社会創成科学」、情報・バイオ・物質の融合プログラムである「データサイエンス」の4つの融合教育プログラムを設定している。

## 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

### 〔判定〕 特筆すべき高い質にある

#### 〔判断理由〕

現況分析単位の目的に沿った基本的な教育成果が認められる。

第3期中期目標期間における学生を筆頭著者とする国際学術誌への論文掲載数や国際会議発表件数は、博士前期課程では1,994件、博士後期課程では1,355件であり、同期間における学生の受賞件数についても、博士前期課程で142件、博士後期課程で127件となっている。また、学生による研究課題が競争的研究資金に採択され、学生が関与した特許の出願件数は68件、登録件数は32件となっている。

#### 〔優れた点〕

○ 平成28年度～令和元年度において、博士前期課程学生を筆頭著者とする国際誌等への学術論文発表や国際会議等発表は合計1,994件（うち査読付き666件）で、1人当たりの発表件数は平均1.3件となっている。博士後期課程学生を筆頭著者とする国際誌等への学術論文発表や国際会議等発表は合計1,355件（うち査読付き687件）で、1人当たりの発表件数は平均2.9件であり、学術的価値の高い国際誌等に学術論文が採録されるとともに、トップカンファレンス等において研究成果を発表している。また、平成28年度～令和元年度における受賞件数は、博士前期課程で合計142件、博士後期課程で合計127件となっており、多数の賞を受賞している。

学生による研究課題が「大学発新産業創出プログラム（START）」「戦略的創造研究推進事業（ACT-I）」（ともに科学技術振興機構）等の採択を受けて研究プロジェクトを推進するとともに、未踏IT人材発掘・育成事業（情報処理推進機構）による「スーパークリエイタ」に認定されるほか、学生が関与した特許出願等の件数は68件、登録件数は32件となるなど、大学院生として卓越した活動実績が示されている。