

## 29. システム情報科学府

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| (1) システム情報科学府の教育目的と特徴 | 29-2  |
| (2) 「教育の水準」の分析        | 29-3  |
| 分析項目Ⅰ 教育活動の状況         | 29-3  |
| 分析項目Ⅱ 教育成果の状況         | 29-16 |
| 【参考】データ分析集 指標一覧       | 29-18 |

## (1) システム情報科学府の教育目的と特徴

### 1. 教育目的

本学府は以下のとおり教育目的を定めている。

情報処理や情報通信の技術の高度化と普及によって、情報科学は数学や物理学などに匹敵するような科学方法論の基礎を与える基礎科学として、極めて重要な学問分野となりつつあります。また、情報科学のもたらす成果は、文系から理系までの全学問分野はもとより一般社会生活へも深く浸透し、社会・文化・経済に大きな影響を与えています。一方、長い歴史と大きな産業分野を抱える電気電子工学は、情報産業の母胎として常にその発展に寄与しただけでなく、極めて高機能化・複雑化・大規模化した電気電子システムを生み出し、今後も情報科学と密接な連携のもとに発展していくことが期待されています。そのような社会情勢に鑑み、システム情報科学府は、情報学、情報知能工学、電気電子工学の3専攻を設置し、幅広い知的関心、国際性、倫理性を持ち、かつそれぞれの分野で高度な専門的知識と研究開発能力を備えた次世代の研究者と技術者を育成します。

### 2. 特徴：教育内容

システム情報科学府は情報学・情報工学と電気電子工学の両分野の教育を統合的に実施する国内でもユニークな大学院教育組織である。本学府は情報学専攻、情報知能工学専攻および電気電子工学専攻から構成され、さらに修士課程では、情報知能工学専攻に知的情報システム工学コースと社会情報システム工学コースを、電気電子工学専攻に情報エレクトロニクスコースと電気システム工学コースを設けている。また、修士課程と博士後期課程に英語で学位を取得できるグローバルコースを設定している。これらの組織を活用し、さらに、システム生命科学府や統合新領域学府など学内の関連する部局と連携して、多様な教育内容を提供している。また、留学生や社会人のなど多様な人材の受け入れ、データサイエンス分野を中心とする産学協働による実践的教育プログラムの開発と提供を通して、学府内外の学生・社会人に教育を行っている。

### 3. 特徴：国際化

グローバルコースのみならず、一般のコースにおいても多くの留学生が入学して教育を受けている。また、エジプト日本科学技術大学との博士課程におけるダブルディグリープログラムを活用した国際連携を行っている。このほか部局独自に実施している学生の海外派遣プログラムを実施して留学ならびに国際インターンシップの派遣と受け入れを推進している。

### 4. 特徴：キャリア支援

就職活動を支援するため、各専攻できめ細かな支援体制を構築し学生への情報提供や助言・指導を行っている。

## (2) 「教育の水準」の分析

### 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

#### <必須記載項目1 学位授与方針>

##### 【基本的な記載事項】

- ・ 公表された学位授与方針  
(別添資料 7329-i1-1 ページ番号 1、3～8、10～15)

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

#### <必須記載項目2 教育課程方針>

##### 【基本的な記載事項】

- ・ 公表された教育課程方針  
( (再掲) 別添資料 7329-i1-1 ページ番号 2、4、5、9、14、15)

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

#### <必須記載項目3 教育課程の編成、授業科目の内容>

##### 【基本的な記載事項】

- ・ 体系性が確認できる資料  
(別添資料 7329-i3-1、7329-i3-2 ページ番号 23、28、48、49、52、70、71、75)
- ・ 自己点検・評価において体系性や水準に関する検証状況が確認できる資料  
(別添資料 7329-i3-5)
- ・ 研究指導、学位論文(特定課題研究の成果を含む。)指導体制が確認できる資料(別添資料 7329-i3-3 第5条、7329-i3-4)

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 情報学専攻では、情報学ビジョナリーサイエンティストとして情報学を先導するための、従来の情報科学を基盤とし、人文系の科学をも包含した知識と能力を習得させる科目群を設定している。情報知能工学専攻では、計算機技術、情報通信技術、実世界情報処理技術を系統的に履修する教育システムを導入している。

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

加えて、次世代情報化社会を開拓する起業家精神とデザイン力を習得可能な科目群を設定している。電気電子工学専攻では、情報通信技術の高度化を牽引する各種の先端電子デバイスとシステム集積化技術、及びその利用技術を体系的に習得させる科目群、さらに、先端的な電気電子システムや計測制御システム、及びその利用技術を体系的に習得させる科目群を設定している。[3.1]

- 情報知能工学専攻修士課程に知的情報システム工学コースと社会情報システム工学コースを設け、それぞれ、先端的な情報技術開発を先導する人材を育成する教育と、社会における高度情報技術者を育成する教育を行っている。また、「知的財産特論」「ICT 社会ビジネス特論」「先端情報社会学特論」などの社会からの技術への要請や社会における技術の活用を学ぶ科目を設けている。さらに国内外産業界への「実践インターンシップ」やPBLなどの「プロジェクト型演習」の科目設定と、本学府教員と外部委員で構成されたアドバイザー委員会を設置し、社会からのフィードバックによる社会ニーズに即した博士人材を育成している。

[3.2]

- 最新の学術動向を学ぶ「アドバンス科目」と「講究科目」の設置とともに、国内外の大学・研究機関への「アカデミアインターンシップ」科目を設置している。加えて、博士後期課程の学生に対しては他研究機関からの外部アドバイザー委員によるチェックと履修指導体制を構築している。[3.3]

- 基礎知識を持たず入学した新入生のフォローアップのため、修士1年生を対象とした「基礎共通科目」に「確率・統計特論」「線形システム理論」を設置している。[3.4]

- 修士課程の授業科目を「共通基礎科目」「コア科目」「アドバンス科目」「講究科目」「拡充科目」「関連科目」に区分して、システム情報科学の専門知識を獲得するための基礎から専門へのスムーズな知識の涵養を可能とする体系的な教育プログラムを構築している。博士後期課程の授業科目は、システム情報科学に関わる幅広い先端知識を修得させるための「学府内共通科目」、専攻の先端研究に関わる「専攻科目」、専攻科目以外の授業科目及び本学府で認めた「関連科目」に区分して、体系的な教育プログラムを構築している。[3.5]

- コースワークの充実のため、修士課程における修了要件を国際標準に近い45単位としている。[3.5]

<必須記載項目 4 授業形態、学習指導法>

【基本的な記載事項】

- ・ 1年間の授業を行う期間が確認できる資料（別添資料 7329-i4-1）
- ・ シラバスの全件、全項目が確認できる資料、学生便覧等関係資料（別添資料 7329-i4-2、（再掲）7329-i3-2）
- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（別添資料 7329-i4-3）
- ・ インターンシップの実施状況が確認できる資料（別添資料 7329-i4-4～6）
- ・ 指標番号 5（データ分析集）
- ・ 指標番号 9、10（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 文部科学省「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成（Education Network for Practical Information Technologies: enPiT）」の教育プログラムでは、複数の大学・企業が連携し、様々な実務現場で活躍する高度 IT 人材の育成を目的とし、実践的な講義や演習を行っている。（別添資料 7329-i4-7）[4.1]
- 学生の研究に関する論文調査や、研究の進捗状況報告、研究の最終成果を報告する科目「情報知能工学演習第一～三」や「電気工学特別研究第一～三」を設けている。特に、進捗報告では、自身の研究発表だけでなく、他学生の研究について質問・コメントを口頭やアンケートを通して行わせることで、多角的な視野で研究を遂行する能力を養うことを図っている。[4.1]
- 九大独自のオンライン学習支援システムである M2B 学習支援システムを活用して、学生の予習・復習状況を把握し、また学生のデジタル教材の閲覧ログを蓄積・解析することで、学生の習熟度を把握し、それに応じた授業や教材の改善ができる工夫を行っている。（別添資料 7329-i4-8）[4.1]
- 博士後期課程の「ティーチング演習」では、教育者として必要とする、教材作成やプレゼンテーション技法に関して講義を行っている。[4.1]
- システム生命科学府、統合新領域学府、高度データサイエンスプログラム、数理・データサイエンス教育研究センター、ロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センター（QREC）の学内組織との連携により、教育の充実だけでなく、電気情報分野と、医学・薬学・理学など異分野共同研究による新しい学際領域の開拓を図っている。[4.1]
- 各専攻での「特別講義」は、国内外から教員や企業・研究機関の技術者を招き、最先端の研究動向を学ぶ機会を設けている。（別添資料 7329-i4-9）[4.1]

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

- 「ICT 社会基盤デザイン特論」は全専攻で受講可能な選択科目では、企業から講師を招くオムニバス形式で行われ、ICT を利活用した社会デザイン方法論に関する講義を実施している。[4.1]
- 「組込みシステム演習」は全専攻で受講可能な選択科目であり、東海大学・芝浦工業大学・徳島大学などと連携し、複数の大学の教員が分担して実施している。学生は他大学の学生と共に2日講義を受け、その後各大学でチームごとに与えられた演習課題を1週間取り組み、最後に成果発表を行っている。このように、組込みシステム開発を通して、他大学の学生と教育・研究で交流する場を提供している。[4.1]
- 社会情報システム工学コースでは、各学期末にPBLにおける成果を発表する場を設けている。この発表会では、他大学の教員や企業の技術者も参加して、学生に意見や助言を与える。[4.1]
- 大学院生に対し、一般財団法人公正研究推進協会（APRIN）で作成された研究倫理教育「APRIN e-Learning プログラム（eAPRIN）」の受講、および受講修了書の提出を義務付けることで、研究倫理教育の徹底化を図っている。（別添資料 7329-i4-10）[4.1]
- 拡充科目として、高度データサイエンスプログラム、数理・データサイエンス教育研究センターの講義を受講できる。これらは、データサイエンティストとして必要な技術や知識の習得を目指し講義を行っている。また、ロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センター（QREC）の講義を受講でき、アントレプレナーシップに関する教育を受けることができる。[4.2]
- 教育プログラム enPiT は、複数の大学・企業が連携し、様々な実務現場で活躍する高度 IT 人材の育成を目的とし、実践的な講義や演習を行っている。[4.2]
- 修士課程では、2週間以上企業のインターンシップに参加した学生に単位を認定する規則を定め、経験を通して実務を学ぶことを推奨している。[4.2]
- 博士後期課程の国際実践コース必修科目である国際インターンシップを通して、費用の一部支援を行って学生を海外研究機関に派遣し、海外の教員・技術者からの助言を受けられるようにしている。本コースは、グローバルな世界で活躍できる人材の養成を目的としており、学生は通常の課程に加えて本コースを履修することができる。[4.2]
- 学習支援システム Moodle を使って、出席・レポート管理や講義ポートフォリオの電子化、およびデジタル教科書や講義スライドの配信などを行っている。[4.3]
- 大学附属図書館付設教材開発センターと共に、学習意欲を高める教材コンテンツの作成や、YouTube などを活用したオンデマンド学習を導入するなど、学生の

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

興味や意欲を高める工夫を行っている。[4.3]

- 「電気電子工学特別研究第一および第二」では、学生のプレゼンテーションをビデオで撮影し、優れたプレゼンテーションはウェブで公開し、学生が閲覧できるようにしている。[4.3]
- 博士後期課程では、学生ごとに、学外の教員を含むアドバイザー委員会を設ける。これにより、多様な視点から博士後期課程における研究の進め方について助言を受けられるようにしている。また、国際インターンシップを通して、海外の教員・技術者からの助言を受けられるようにしていると共に、海外研究機関とのネットワーク構築を促進している。[4.4]
- 専任教員（2016～2019年度平均92人）あたりの学生数は、修士課程（2016～2019年度平均370人）の場合4.02人、博士後期課程（2016～2019年度平均103人）の場合1.12人であり、手厚い教育・研究指導を行っている。（（再掲）指標番号9、10（データ分析集））[4.4]
- 女性教員に限定した公募を行い、専任教員に占める女性教員の数は3人（2016年度）から5人（2019年度）と向上している。（（再掲）指標番号9、10（データ分析集））[4.4]
- 「情報知能工学演習第一～三」や「電気工学特別研究第一～三」などにおいて、研究に関連する論文サーベイや、研究進捗状況報告を、複数の教員で指導している。[4.5]
- 電気電子工学専攻では、独創力、企画力、説得力、実行力、国際力の5つの力を持つ人材の養成を目的として、これらの力を評価するカリキュラムインベントリ（CI）評価システムを導入している。科目ごとにCI評価項目を登録し、その評価結果を入力すると、5つの力の評価値をシステムが算出し、学生毎あるいは科目ごとに数値あるいはグラフの形で表示している。  
（（後掲）別添資料7329-i7-5）[4.7]
- 社会情報システム工学コースでは、PBLにおいて、チームによるシステム開発を行っており、その成果を基にESSロボットチャレンジ（情報処理学会主催）やスマートフォン・アプリコンテスト（情報処理学会主催）など学外の競技や大会に参加し、優秀賞など数々の賞を受賞している。[4.7]

### <必須記載項目5 履修指導、支援>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 履修指導の実施状況が確認できる資料（別添資料7329-i5-1～3）
- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料（別添資料7329-i5-4～5）

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料  
(別添資料 7329-i5-6~11)
- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料  
(別添資料 7329-i5-12)

### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 各学生が在学中に自身の学習状況を把握し、また指導教員にも確認できるように Web ポートフォリオを管理・一部公開している。[5.1]
- 系統的な履修指導と、社会的・職業的自立を図るために、数理・データサイエンス教育研究センターと協力して全学データサイエンス4科目を2017年度に開設した。全学データサイエンス4科目に関しては、業種および文理を問わないあらゆる産業界・学術界で、客観的で再現性のあるデータ解析に基づいた計画および事業実施の必要性が喫緊の課題となっており、そのための一助となることを目的の一つとしている。実際、全学あらゆる分野の学生が、毎年100名程度受講しており、彼ら自身、現在もしくは将来における必要性を理解していることがわかる。[5.3]
- 系統的な履修指導と、社会的・職業的自立を図るために、サイバーセキュリティ分野を2017年度に設立して7科目を指定した。学生たちが、将来サイバーセキュリティ関係の職に就いた際、あるいは、直接サイバーセキュリティに関係しない職で、職場のセキュリティ関係の業務を担当する際、学生時代には習得しなかったサイバーセキュリティ対策に関する新しい技術を理解し、実践する必要がある。そのためにはその基礎となる知識が必要である。これらの7科目は、学生たちがサイバーセキュリティ業務に対して将来新しい知識が必要になった際にそれを根底で支えるものである。[5.3]
- 系統的な履修指導と、社会的・職業的自立を図るために、九州 ADS 育成コンソーシアムと協力して学府副専攻型プログラム：データサイエンス分野の設立と4科目の開設を行った(2019年度)。九州 ADS 育成コンソーシアムとは、富士通研究所・NTT 研究所・データフォーシーズ(産)、九州大学・熊本大学・九州工業大学(学)、九州経済連合会・公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団・九州 IoT コミュニティ・公益財団法人 九州先端科学技術研究所(官)が連携して、九州地区の情報系大学院生および社会人を対象とする高度データサイエンティスト育成のための教育プログラムの開発、提供、実施を行う共同事業体である。データサイエンス分野の4科目は、学生向けの教育プログラムの一環として、企業から持ち込まれた生データを解析し、現場で働く人々と協調しながら問題解決



## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

を目指すグループ型 PBL を実施している。これにより、通常の大学教育では得られない、生の「現場・ひと・データ」と実践的なデータ解析を経験することができる。これは、いま社会で求められている高度データサイエンティストとしてのキャリア形成に資するものである。[5.3]

- 九州域内の他大学と連携し、また九州パワーアカデミー（九州域内の電気工学分野の発展のため、大学・高等専門学校及び企業をネットワーク化した組織）の参画企業とも協力して、九州域内ひいてはアジアの電気工学を支える技術者・研究者の育成のための教育を実施している。特に討論型合宿授業では、複数大学の学生が集まり、企業技術者もアドバイザーとして参加して実施し、学生の課題発見・討論能力向上に寄与している。[5.3]
- 各年度システム情報科学府と各専攻で就職セミナーを開催している。[5.3]
- 本学では、障害等のある者に対して、受験上及び修学上必要な合理配慮を行う場合があり、そのための相談を常時受け付け、各年度の講義で実施している。さらに 2020 年度修士課程入学試験では、別室での面接試験を行った。[5.1]

### <必須記載項目 6 成績評価>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 成績評価基準（（再掲）別添資料 7329-i3-3 第 8 条第 2 項、別添資料 7329-i6-1)
- ・ 成績評価の分布表（別添資料 7329-i6-2)
- ・ 学生からの成績評価に関する申立ての手続きや学生への周知等が明示されている資料（別添資料 7329-i6-3～5)

#### 【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 修士論文の試問の合否については、試問グループの担当教員間の合議によって決定される。電気電子工学専攻では、学生の試問での説明内容について、必要とされる水準を構成する個別評価項目を採点する CI 評価により点数化を行い、その点数が一定基準を満たしていない場合は再試問あるいは不合格と判定される。（別添資料 7239-i6-6 3.1 節）[6.1]

### <必須記載項目 7 卒業（修了）判定>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 卒業又は修了の要件を定めた規定  
（（再掲）別添資料 7329-i3-3 13、14 条、別添資料 7329-i7-1)

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

- ・ 卒業又は修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方を含めて卒業（修了）判定の手順が確認できる資料  
(別添資料 7329-i7-2、別添資料 7329-i7-3 第 8 条～第 20 条)
- ・ 学位論文の審査に係る手続き及び評価の基準（別添資料 7329-i7-4～5、（再掲）別添資料 7329-i7-3 第 7 条－ 3、第 8 条～第 20 条、別添資料 7329-i7-6 第 14 条－ 2、別添資料 7329-i7-7)
- ・ 修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方が確認できる資料（（再掲）別添資料 7329-i7-3)
- ・ 学位論文の審査体制、審査員の選考方法が確認できる資料（（再掲）別添資料 7329-i7-4、（再掲）別添資料 7329-i7-3 第 14 条、別添資料 7329-i7-8)

### 【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 修士課程では修了要件単位を国際水準に近づけるため 45 単位としており、国内大学院の一般的な 30 単位に比べ充実している。このため、学府や各専攻の基礎となる科目を網羅的かつ系統的に履修して基盤知識を培い、その上で高い水準の課題研究を進めることが出来ている。修士学位論文の試問では、Curriculum Inventory (CI) 評価を導入し、定量的な評価を実施している。[7.1]
- 評価の観点を示した修士および博士学位論文審査基準をウェブで公開しており、在学生はこれを参考にして計画的に研究を進め学位論文を編纂することができる。これにより、修士・博士平均の修了者比率は、2015 年度で 89.9%であったところ、2016 年度 89.3%、2017 年度 87.2%、2018 年度 93.7%と、維持から微増の傾向を示した。[7.2]

## <必須記載項目 8 学生の受入>

### 【基本的な記載事項】

- ・ 学生受入方針が確認できる資料（（再掲）別添資料 7329-i1-1 ページ番号 2、5、9、10、15)
- ・ 入学定員充足率（別添資料 7329-i8-1)
- ・ 指標番号 1～3（データ分析集)
- ・ 指標番号 6～7（データ分析集）※補助資料あり（別添資料 7329-i8-2)

### 【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 多様な学生を受け入れるために、対象者に応じて、修士課程入学者選抜は、大

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

学卒業（見込み）者および高専専攻科修了（見込み者）を対象とした一般選抜、外国人を対象とした特別選抜、グローバルコース入学試験（10月入学）、大学3年次生を対象とした特別選抜を実施している。また博士後期課程では一般選抜に加えて社会人特別選抜を4月入学と10月入学の2回実施している。修士課程試験問題の数学と専門科目では、複数分野の問題から選択する形式としており、多様な学習履歴を持つ受験者に配慮している。一般選抜を含めすべての試験の問題は日本語および英語で記述し、解答も両言語を可としている。[8.1]

### <選択記載項目A 教育の国際性>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（（再掲）別添資料7329-i4-3）
- ・ 指標番号3、5（データ分析集）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 電子・通信工学分野においてグローバルに活躍できる博士人材を国際連携の下で育成することを目的とし、エジプトのエジプト日本科学技術大学（E-JUST）との間で国際連携によるダブルディグリープログラムを2015年に開設して実施している。学生は九州大学システム情報科学府とE-JUSTにそれぞれ2年間在籍して研究を実施し、その成果を元に各大学に通ずつの博士学位論文を提出して各大学個別および合同の審査委員会によって学位審査を受ける。E-JUST修士課程で優秀な成績を収めた学生1名が、2016年9月に入学し、2年間のE-JUSTにおける研究を終え、2018年から九州大学で研究を実施している。[A.1]

### <選択記載項目B 地域連携による教育活動>

#### 【基本的な記載事項】

（特になし）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 電気電子工学専攻で大学間連携共同教育プログラム「未来像を自ら描く電気エネルギー分野における実践的人材の育成」を実施している。これは、2012年度文部科学省「大学間連携共同教育推進事業」選定取組を継承したものであり、修士課程学生を対象に、本学と九州北部の国立大学2校、私立大学2校および「九州

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

パワーアカデミー」が協力し、大学と産業界が連携して産業界のさまざまな場面で必要とされる電気エネルギー分野で活躍する人材を育成することを目指している。海外からの講師も含めた多様な討論重視のオムニバス講義のほか、他大学の学生・教員や企業技術者・研究者も含めた濃密な環境で実施する合宿型の研究発表・討論会を実施するとともに、国際会議での研究発表を奨励している。（別添資料 7329-iB-1～2） [B. 1]

- 一般社団法人九州経済連合会 社会基盤部（情報通信委員会）が中心となって実施している先導的 ICT 人材育成事業は 2019 年で 22 回目を数え、地域企業へのインターンシップの提供と、そこに参加した地域の学生の成果報告会の開催を毎年行っている。5 月中旬までに地域企業からのテーマを集約し、九経連が学生と企業との仲介を行い、マッチング手続きを実施する。マッチングが成立した企業から学生側へ事前課題の提示、インターンシップ中の指導、成果発表会まで実施する。

先導的 ICT 人材育成事業第 22 回成果報告会（2019 年 12 月 3 日（火））は、九州大学（情報知能工学専攻）を始めとした 5 大学の学生が、地場企業 8 社でインターンシップを行い、その成果を発表した。

地域企業へのインターンシップ、合同発表会（別添資料：7329-iB-3～5） [B. 1]

### <選択記載項目 C 教育の質の保証・向上>

#### 【基本的な記載事項】

（特になし）

#### 【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 多様なテーマについて FD を実施している。九大独自のオンライン学習支援システムである M2B システムの使用法や、九州大学教育の質向上支援プログラム（NEEP）による国際化や教育の質向上に関する FD により、教育の質向上、キャリア開発に役立てている。（別添資料 7329-iC-1） [C. 1]
- 教員評価・改善の取組みの一環として本学府における授業に関する学生評価を各授業で実施している。学生アンケートにより得られたデータは教務事務室で集計後、各担当教員に結果をフィードバックして教育改善のために活用されている。例えば、学生からのアンケートに講義内容の理解のむつかしさを指摘された授業において、レジュメを作成することで講義内容の理解がしやすくなったとの意見を聞くようになるなどの事例が見られた。 [C. 1]
- 教学マネジメント体制として、教員は年度ごとに教育・研究活動の報告書を主

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

任を通じて学府長、副研究院長に提出、これを自己点検・評価委員会・教務委員会を中心に収集蓄積し、マネジメントに活用している。[C.2]

- 2020年1月に外部有識者による評価を実施した。主要大学（国外4大学、国内3大学）、本学府関連分野の企業2社、および独立行政法人研究所1機関の主要研究者合計10名に、本学府の概要を記した資料を送付し、ウェブページ上で教育関連評価項目7項目について5段階評価を求めた。その結果、10名の平均値として、学生多様性評価3.9、充足率評価3.6、カリキュラム評価4.6、学生への情報公開評価4.6、研究指導評価4.7、休退学率評価4.2、社会人学生率評価4.3が得られ、特に教育内容が高く評価されている。（別添資料7329-iC-2~4）[C.2]
- 学外関係者からの意見聴取は、部門毎に個別に行っている。就職先企業および卒業生からのフィードバックに基づき、データサイエンス研究者・技術者の養成が必要であると判断した。これに対し「情報科学（I）と電気電子工学（E）の融合による学問体系の創出と社会貢献」を目指し既存部門から独立した部門として設立された、日本でも類を見ない取組であるI&Eビジョナリー特別部門などを活用し、情報科学と電気電子工学の融合によるデータサイエンスに関わるバックボーンを兼ね備えた技術者養成に取り組んでいる。[C.2]
- 「九州大学教育の質向上支援プログラム（NEEP）」を活用した世界トップクラスの教育・研究機関へ教員を派遣する取組を行っており、英語でのアクティブ・ラーニングなどの最先端の教育指導方法の習得と実践などの実際の改善につながっている。（別添資料7329-iC-5）[C.0]

### <選択記載項目D 学際的教育の推進>

#### 【基本的な記載事項】

（特になし）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- システム生命科学府、統合新領域学府、高度データサイエンスプログラム、数理・データサイエンス教育研究センター、ロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センター（QREC）の学内組織との連携により、教育の充実だけでなく、新しい学際領域の開拓を図っている。[D.1]（4.1再掲）
- 各専攻での「特別講義」は、国内外から教員や企業・研究機関の技術者を招き、最先端の研究動向を学ぶ機会を設けている。[D.1]（4.1再掲）
- 「ICT 社会基盤デザイン特論」では、企業から講師を招くオムニバス形式で行

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

われ、ICT を利活用した社会デザイン方法論に関する講義を実施している。[D. 1]

(4.1 再掲)

- 「組込みシステム演習」では、東海大学・芝浦工業大学・徳島大学などと連携し、複数の大学の教員が分担して実施している。学生は他大学の学生と共に2日講義を受け、その後各大学でチームごとに与えられた演習課題を1週間取り組み、最後に成果発表を行っている。このように、組込みシステム開発を通して、他大学の学生と教育・研究で交流する場を提供している。[D. 1] (4.1 再掲)
- 社会情報システム工学コースでは、各学期末にPBLにおける成果を発表する場を設けている。この発表会では、他大学の教員や企業の技術者も参加し、様々な観点から成果が評価され、助言を受けることができる。[D. 1] (4.1 再掲)
- 工学部で「九州大学教育の質向上支援プログラム (NEEP)」による若手教員の英語教育研修支援がある。本学府の教員は工学部を兼任しており、この支援を受け海外大学で英語による授業の進め方や教材作製について1週間研修を受けている。[D. 1]

### <選択記載項目 E リカレント教育の推進>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ リカレント教育の推進に寄与するプログラムが公開されている刊行物、ウェブサイト等の該当箇所 (別添資料 7329-iE-1~7)
- ・ 指標番号 2、4 (データ分析集)

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 数理・データサイエンス教育研究センター、公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団 (ふくおかアイスト) と協力し、社会人向け公開講座：データサイエンス概論第一を開講している。2017年度から開講 (2017、2018年度の述べ受講者はそれぞれ 50、95人) している。[E. 1]
- 九州 ADS 育成コンソーシアムと協力し、社会人向け教育プログラム：データサイエンスプロ短期集中コースを 2019 年度から開講している。2019 年度は、応募者 131 名の中から抽選で選ばれた 42 名が受講し、29 名が修了した。[E. 1]
- 九州 ADS 育成コンソーシアムと協力し、2019 年度にデータ解析 PBL 成果報告シンポジウムを開催した。このシンポジウムは、九州 ADS 育成コンソーシアムの「データ解析よろず相談窓口」に持ち込まれたニーズをもとに立ち上げた大学院生 (修士課程)、企業側担当者、RA (博士課程学生)、関係教員から構成される合

## 九州大学システム情報科学府 教育活動の状況

同プロジェクトの報告会を兼ねており、大学院生の教育と同時に企業側担当者のスキルアップ結果を披露する場となっている。シンポジウム参加者は先着順 60 名であり、定員に達した。[E. 1]

- 2018 年度文部科学省「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成（enPiT）enPiT-Pro」に選定された「情報セキュリティ人材育成短期集中プログラム（ProSec）」の一環として、主に社会人の現役エンジニアのための大学院レベルの教育プログラムを実施しており、2018 年度に 18 名、2019 年度に 22 名の修了生を輩出している。2019 年 7 月には情報交換会（九州ワイガヤ）を開催し、地域のセキュリティエンジニア、経営者等 81 名が参加した。[E. 1]

## 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

### <必須記載項目1 卒業（修了）率、資格取得等>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 標準修業年限内卒業（修了）率（別添資料 7329-ii1-1）
- ・ 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率（別添資料 7329-ii1-2）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）  
（別添資料 7329-ii1-3）※法人独自資料添付
- ・ 指標番号 14、16（データ分析集）※補助資料あり（別添資料 7329-ii1-4）
- ・ 指標番号 15、17～20（データ分析集）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 修士課程の標準修業年限（2年）内修了率は3年間の平均で93%以上、「標準修業年限×1.5」年（3年）内の修了率は95%以上であり、エネルギーから情報まで多彩な分野において高い研究水準を維持しつつ、きめ細やかな指導により学生個々の能力を発揮させる教育ができています。一方、博士課程の学位授与数は、31、25、20と減少傾向にあるが、標準修業年限（3年）内修了率は3年間の平均で56%、「標準修業年限×1.5」年（4.5）年内修了率は約67%であり、高い研究水準を維持しつつ、粘り強い指導を行っている。[1.1]

### <必須記載項目2 就職、進学>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 21～24（データ分析集）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 修士課程修了者については、就職希望者の就職決定率は98%程度という極めて高い水準にある。就職先は、電気電子情報通信の各分野をはじめ製造業全般における代表的企業を中心としており、情報科学分野と電気電子工学分野の双方に精通した高度専門職業人を養成するという本学府の教育目的に沿った人材育成を実証している。また、例年製造業全般へ約50名、情報処理業へ約40名の学生が就職しており、広範な産業分野からの要求に則した人材育成が行われていることを示している。留学生の多くが日本企業へ就職しており、高い知識を持つ人材の国外からの供給へ大きく貢献している。[2.1]



<選択記載項目A 卒業（修了）時の学生からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 学生からの意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料  
(別添資料 7329-iiA-1)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学教育企画委員会が実施した、学生による科目分野についての評価統計を抽出した結果から以下のことがわかる。

本学府では、修士課程に進んだ時に専門の違いにより不足する内容を補えるよう、学府全体の共通する科目（共通基礎科目）を用意している。2014年度から2018年度にかけて、若干の変動はあるものの半数以上の学生がその有用性を認めている。これは、本基礎科目を、数パーセントの学生が非常に難しい、40%以上の学生がやや難しいと感じていることから、専門の違いの克服（習得）に役立っていることがわかる。

本学府と工学府学生を対象とした調査から、各専攻で学ぶ専門科目については、80%以上の学生が社会に出てから重要と認めており、80%以上の学生が少なくともいくらかは専門力が身に着いたと意識していることがわかる。これは、将来の希望職種として研究者もしくは技術者を希望する学生が90%を超えることから、学習意識がうかがえる。一方、多様な分野・課題の取り組み基盤となる知識や技術についての総合力についての習得意識は70%弱と下がる。 [A. 1]

<選択記載項目B 卒業（修了）生からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 卒業（修了）後、一定年限を経過した卒業（修了）生についての意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料（別添資料 7329-iiB-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学府で独自に修了生に対してアンケートを行った。この結果から修了生の75%以上が幅広い知識の獲得、課題解決の実行力や研究者・技術者としての倫理感獲得に役立ったと判断していることがわかる。一方、在学中に得た能力で修了後に役に立たなかったとの回答はほとんど能力について0%であった。 [B. 1]

## 【参考】データ分析集 指標一覧

| 区分                  | 指標<br>番号 | データ・指標                         | 指標の計算式                               |
|---------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 学生入学・在籍<br>状況データ | 1        | 女性学生の割合                        | 女性学生数／学生数                            |
|                     | 2        | 社会人学生の割合                       | 社会人学生数／学生数                           |
|                     | 3        | 留学生の割合                         | 留学生数／学生数                             |
|                     | 4        | 正規課程学生に対する<br>科目等履修生等の比率       | 科目等履修生等数／学生数                         |
|                     | 5        | 海外派遣率                          | 海外派遣学生数／学生数                          |
|                     | 6        | 受験者倍率                          | 受験者数／募集人員                            |
|                     | 7        | 入学定員充足率                        | 入学者数／入学定員                            |
|                     | 8        | 学部生に対する大学院生の比率                 | 大学院生総数／学部学生総数                        |
| 2. 教職員データ           | 9        | 専任教員あたりの学生数                    | 学生数／専任教員数                            |
|                     | 10       | 専任教員に占める女性専任教員の割合              | 女性専任教員数／専任教員数                        |
|                     | 11       | 本務教員あたりの研究員数                   | 研究員数／本務教員数                           |
|                     | 12       | 本務教員総数あたり職員総数                  | 職員総数／本務教員総数                          |
|                     | 13       | 本務教員総数あたり職員総数<br>(常勤、常勤以外別)    | 職員総数(常勤)／本務教員総数<br>職員総数(常勤以外)／本務教員総数 |
| 3. 進級・卒業<br>データ     | 14       | 留年率                            | 留年者数／学生数                             |
|                     | 15       | 退学率                            | 退学者・除籍者数／学生数                         |
|                     | 16       | 休学率                            | 休学者数／学生数                             |
|                     | 17       | 卒業・修了者のうち標準修業年限内卒業・修了率         | 標準修業年限内での卒業・修了者数／卒業・修了者数             |
|                     | 18       | 卒業・修了者のうち標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了率 | 標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了者数／卒業・修了者数       |
|                     | 19       | 受験者数に対する資格取得率                  | 合格者数／受験者数                            |
|                     | 20       | 卒業・修了者数に対する資格取得率               | 合格者数／卒業・修了者数                         |
|                     | 21       | 進学率                            | 進学者数／卒業・修了者数                         |
|                     | 22       | 卒業・修了者に占める就職者の割合               | 就職者数／卒業・修了者数                         |
| 4. 卒業後の進路<br>データ    | 23       | 職業別就職率                         | 職業区分別就職者数／就職者数合計                     |
|                     | 24       | 産業別就職率                         | 産業区分別就職者数／就職者数合計                     |

※  部分の指標（指標番号8、12～13）については、国立大学全体の指標のため、学部・研究科等ごとの現況調査表の指標には活用しません。

※  部分の指標（指標11）については、研究活動の状況に関する指標として活用するため、学部・研究科等ごとの現況調査票（教育）の指標には活用しません。