

巻頭言

大院接続の実現に向けて

成 凱

(九州産業大学・理工学部情報科学科教授)

(大学院情報科学研究科長)



九州産業大学理工学会誌4巻 1号をお届けします。理工学会は、理工学部の専任教育職員を正会員とし、理工学部の学生、大学院工学研究科・情報科学研究科の大学院生を学生会員として構成されています。理工学会誌は本会発行の学術誌として、理工学部、大学院工学研究科及び情報科学研究科の教育・研究、大学内外での様々な活動とその成果を紹介する役割を持っています。この意味で、本会は学部と大学院の大事な接点の一つと言っても過言ではないと思います。このような接点をもっともっと増やさないといけないと強く感じております。

ご承知のように、九州産業大学は文系・理学系・工学系・芸術系の9学部と大学院5研究科を設置する総合大学です。しかし残念ながら、本学の大学院の知名度や学生の大学院に対する関心度ともに低い状況が最近のアンケート調査で分かりました。本来、学部を卒業した後の進路は大きく分けて「就職」と「進学」の二つがあると考えられます。本学では、大学院「進学」を考えたことのある学生の割合は推定3%前後しかなく、実際の進学率もそれに近い低水準にあります。全国的に大学院等への平均進学率は、2018年5月時点で11.8%となっています。そのうち、理学部の42.8%、工学部の36.8%、農学部の24.8%の学生が進学を選んでいます。つまり、全国平均で理工系の学生が4割ほど進学しているのに対して、本学理工系卒業者の進学率はその十分の一に過ぎない状況です。

学部生の皆さんに大学院の魅力を知ってもらい、大学院進学を選択肢の一つとして考えてもらうために、学部・大学院の連携を強める「大院接続」の取り組みが大事だと思います。大院接続として、研究室レベル、学部・学科レベル、大学レベルでの接点を増やす取り組みが考えられます。

まずは、研究室レベルです。大学の「研究室」とは、教員と学生が一体となって研究に取り組む場です。研究室に大学院生がいれば、ゼミなどで学部生との接点が多く、大学院生の研究への取り組み姿勢や学会などでの活躍を実感できることが一番望ましいです。具体的に私の研究室では、大学院生がいれば、ほぼ毎年進学希望者が出ていますが、一旦途切れてしまうと、数年間進学者が出なくなる経験がありました。研究室に大学院生がいない場合は、このような日常的な接点が少なくなります。大学院セミナーや大学院研究成果発表会などで大学院生の研究発表を聴講したり、大学院進学説明会に参加したり、大学院との接点を増やすことをお勧めします。このように、院生を持たない研究室も多く存在するため、研究室レベルでは限界があると思われます。

学部・学科レベルでは、学部・大学院連携プログラム、大学院への推薦入試、飛び級進学等の取り組みがすでにあります。学部・大学院連携プログラムとは、理工学部において成績優秀と認められ、かつ、情報科学研究科博士前期課程に進学を希望する者については、所定の手続きを経て、原則として学部4年次において、大学院の授業科目を履修することができるというプログラムです。このプログラムで修得した単位(上限4単位)は大学院入学後、既修得単位として認定することになります。推薦入試や飛び級進学というのは、学部在学中に優秀な成績を修得した学生を対象として、4年次又は3年次終了後に試験に合格すれば大学院進学することができる入試制度です。これらの取り組みは大学院に興味を持っていないと効果が期待できません。より多くの学生に大学院に興味をもってもらうために、新しい取り組みが必要と思います。例えば、学士・修士一貫教育、学部・大学院連携資格取得強化プログラムが考えられます。学士・修士一貫教育とは、学部での学びと大学院の学びの円滑な接続を目指し、学部と修士課程を連携させ、6年の連携プログラムに加えて、5年や4年の一貫教育で両方の学位を取得することができるプログラムです。時間

的・費用的負担を軽減することで優秀な学生に短期間で修士号まで取得して社会に出ることが可能です。また、学部・大学院連携資格取得強化教育プログラムとは、就職に有利な資格取得を目標とする学部・大学院連携教育プログラムです。例えば、情報関連分野では、「基本情報技術者」、「応用情報技術者」という大手企業への就職に大いに役に立てる国家資格があります。これらの資格取得に特化した教育プログラムを学部・大学院に置くことにより、確実な実力のもとで就職に強い修了者を輩出することが期待できます。

最後に大学レベルでは、学部・大学院の接点となる施設の整備、大学院生への経済的支援の拡充、研究環境の改善などが挙げられます。例えば、大学院研究成果の常設展示室の開設、授業料減免制度・奨学金制度の拡充、大学院生専用の研究スペースの提供等が望まれています。

このように、研究室、学部・学科、大学の様々なレベルで学部と大学院の接点を増やすことで大院接続を実現します。それによって、学生の皆さんに大学院の魅力伝えて実感させることによって進路選択につなげていくことが可能ではないかと思えます。

最後に大院接続という意味で、この機会を借りて情報科学研究科のご紹介をさせていただきます。

情報科学研究科は、情報科学部(平成29年4月～理工学部情報科学科)と緊密な連携をもつ大学院として平成16年4月に開設されました。本研究科には、修業年限を2年とする博士前期課程及び修業年限を3年とする博士後期課程が置かれており、入学定員はそれぞれ博士前期課程20名、博士後期課程4名となっています。博士前期課程は、高度情報社会に広く有用な人材を育成するため、文系理系を問わず、情報科学科の卒業生はもちろん、他大学・学部、社会人、外国人留学生等、幅広い学生を受け入れることにしています。博士後期課程は、我が国における情報技術の基礎面ならびに応用面での発展を担う優れた能力および豊かな情報倫理観も併せ持つ、自立して研究できる研究開発者を育成します。

情報科学研究科では、時代と社会の要請に応じて、IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)などの分野でデジタル社会を支える高度の人材を育成するために、令和3年度より、専門分野を「データサイエンス・人工知能領域」と「IoT・セキュリティ領域」に再編し、カリキュラムの改正も行いました(図1)。現在、世界で新型コロナウイルス終息後のニューノーマルに備え、デジタル化が急速に進められています。デジタル社会の将来を切り拓き、その発展を担う志をお持ちの皆様とお会いできる日を心よりお待ちしております。

修士(情報科学)			
修士論文			
専門選択科目(学部科目・他研究科科目10単位以内を含む20単位)		セミナー・演習科目 (必修、10単位)	
2年	データサイエンス・人工知能領域 (選択、各2単位) ・アルゴリズムと計算量特論 ・計画システム特論 ・生命情報学特論 ・データ分析と情報管理特論 ・VRと3DCGプログラミング特論 ・コンピュータビジョンと機械学習特論	IoT・セキュリティ領域 (選択、各2単位) ・ハードウェア設計特論 ・ネットワークコンピューティング特論 ・VLSI設計特論 ・自律分散協調システム特論 ・情報ネットワーク特論 ・通信システム特論 ・情報セキュリティ特論	情報科学セミナー (修士1年、2単位) 情報科学特別演習Ⅰ (修士1年、4単位) 情報科学特別演習Ⅱ (修士2年、4単位)
	1年	並列処理技術特論 ソフトウェア工学特論 ヒューマンコンピュータインタラクション特論	研究科共通科目 ・情報数理特論(選択、2単位) ・産学実務実習(選択、2単位)
大学院共通科目 ・基盤能力特論 ・英語プレゼンテーション特論 ・プロジェクト実践演習A・B・C ・生徒指導・進路指導特論 ・学校心理学特論			

図1 情報科学研究科修士課程カリキュラム概要