

学生確保の見通し等を記載した書類

(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

① 学生確保の見通し

ア 定員充足の見込み

本学の電子情報工学科と生命工学科の学部3年生と4年生、並びに2015年度に本学の電子情報工学科と生命工学科を卒業した後に、他大学大学院を含む大学院進学者を対象に進路希望を調査し、定員充足の見込みを予測した。

調査の詳細は、以下の項目イにおいて説明するが、2018年度入試(2016年度の修士1年生)の受験予測値は1名、2019年度入試(2016年度の学部4年生)の受験予測値は4名、2020年度入試(2016年度の学部3年生)の受験予測値は1名、となっており、年度によってばらつきはあるものの、概ね安定的に受験希望があることが明らかとなった。

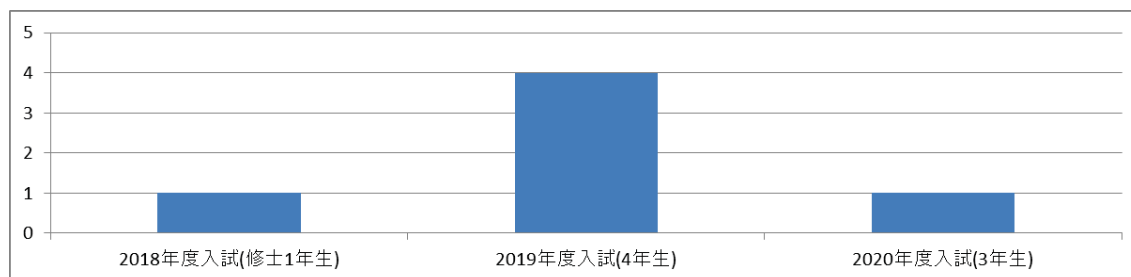
以上の結果及びイの項目で詳述するアンケート結果から総合的に考えれば、概ね継続的に入学定員を充足することが見込まれる。

イ 定員充足の基礎となる客観的なデータの概要

本調査は、まず本学工学部電子情報工学科と生命工学科の学部3、4年生を対象として、2016年3月28日から4月6日に教務ガイダンス内において無記名で実施した。さらに、2015年度の電子情報工学科と生命工学科の卒業生で、他大学大学院を含む大学院進学者を対象として、2016年7月1日から7月29日に郵送配布・郵送回収・無記名で調査を実施し、これらの結果について分析を行った。(資料A, B, C)

ここで、定員充足に関連する分析結果を抜粋する。

資料Cにおける図-6(本学学部学生の本学博士(後期)課程進学希望)及び図-9(修士学生の本学博士(後期)課程進学希望)の回答結果から、各年度における本学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻博士(後期)課程の受験予測値を算出した結果を下図に示す。なお、第2、3希望に基づく受験者数予測も算出可能ではあるが、過大推計を避けるため、割愛する。



図より、2018年度入試(2016年度の修士1年生)の受験予測値は1名、2019年度入試(2016年度の学部4年生)の受験予測値は4名、2020年度入試(2016年度の学部3年生)の受験予測値は1名、となっており、年度によってばらつきはあるものの、概ね安定的に受験希望があることが明らかとなった。

この結果により、入学定員2名を概ね満たすための受験者の確保が継続的に見込まれる。

ウ 学生納付金の設定の考え方

本専攻の学生納付金は、本学工学研究科の既設の他の専攻と同様、基礎となる学部と同額に設定されており、以下のとおりとなっている。また、②の項目で詳述しているが大学院設置基準第 14 条特例による社会人特例学生について、本学大学院の他の既設の研究科と同様に半額としている。

電子情報生命工学専攻

(※ 本学卒業生は免除)

	一般学生	社会人特例学生
入 学 金※	200,000 円	100,000 円
授 業 料	1,140,000 円	570,000 円
教育充実費	100,000 円	50,000 円
実験実習費	80,000 円	40,000 円
合 計	1,520,000 円	760,000 円

また、同系列分野の主な大学院博士(後期)課程として、道内においては北海道科学大学大学院工学研究科、千歳科学技術大学大学院光科学研究科、さらに東北地区においては東北学院大学大学院工学研究科、石巻専修大学大学院理工学研究科などが挙げられ、それぞれの初年度学生納付金は 1,013,300 円から 1,275,000 円となっている。このような状況を踏まえ、充実した教育・研究環境を確保する観点からも、本学工学研究科の納付金の設定は妥当であると考えられる。しかし、学生負担軽減のため、以下の②に示すような取り組みを実施している。

② 学生確保に向けた具体的な取組状況

工学研究科において、博士（後期）課程並びに修士課程において、社会人特例及び長期履修制度について平成 27 年度から実施している。

その結果、学費負担を大幅に軽減することが可能になる（入学金を含めて、1 年次 760,000 円）。本制度実施の結果、平成 27 年度入試において、電子情報工学専攻で社会人特例学生が 1 名入学することとなった。（資料 D、E）

また、工学系大学院学生は、他分野と比較して学会での発表などを多く実施しており、自費による学会への参加が多くなることから、実質的な追加負担が大きかった。そこで本学大学院においては平成 27 年度から、大学院学生の学会研究発表に対し旅費の補助を実施している。（資料 F）

このような新たな方策により、進学と研究のインセンティブ向上に関する取り組みを実施している。

（2）人材需要の動向等社会の要請

① 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

日々進歩を続ける技術産業においては、限られた資源を有効利用することを前提に、国際社会のニーズを迅速かつ的確に捉えることができる先見性と様々な専門分野の知識に裏付けされた技術開発力が、産業および社会の発展に多大な貢献をもたらす時代を迎えている。さらに、情報ネットワーク技術の急速な発展による情報オーバーロードの問題が指摘されている状況では、幅広い分野の知識と専門分野で培われる深い洞察力に基づき、開発する技術が社会に与える影響を適切に判断できるグローバルな倫理観を持つことがより強く必要とされる。本専攻では、これらの時代の要請に応えるため、以下の3つの観点より人材養成を進める。

- ・複合・重層化する光・電子工学，計測・制御工学，情報処理工学，生体情報工学，生命・環境工学などの様々な専門分野に基づく幅広い知識を習得し，その知識を有効利用することにより，国際社会が求める未来型産業を先導する専門分野及び地域発展のための地元産業を活性化するための専門分野を推進または新たに開拓することのできる創造性に優れた研究者，技術者の養成。
- ・「電子」「情報」「生命」の各分野における専門工学技術に基づき，それぞれの分野もしくは創造される新たな分野において自ら目標を立て，その目標に到達することのできる自立した研究者，技術者の養成。
- ・最新技術が社会に与える影響や効果を多面的に捉えながら研究や開発を着実に進めることのできるグローバルな倫理観を備えた人材の養成。

② 上記①が社会的，地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠
経済産業省は，我が国産業の国際競争力を強化するとともに，地域経済の活性化を推進するために，全国各地で産業クラスター計画を，平成13年から推進している。

北海道経済産業局では，「サッポロバレー」として情報系企業の集積が進んでいるIT分野と，大学や公設試・産総研等ライフサイエンス分野の技術シーズ・研究者の集積が高いバイオ分野を両輪として，平成13～18年度に『北海道スーパー・クラスター振興戦略』（第1期戦略），平成19～22年度には，IT・バイオ分野を独立させて，『北海道ITイノベーション戦略』『北海道バイオ産業成長戦略』（第2期戦略）を推進している。これらの取り組みの成果として，売上高がIT分野では1.7倍（4125億円），バイオ分野では4.0倍（501億円）となった。また従業員数がIT分野では1.3倍（19,950人），バイオ分野では2.9倍（1,497人）となり，極めて高い成長の成果を実現した。

これらの成果を踏まえ，北海道経済産業局では，着実に成長し，新たなイノベーションの創出が期待されるIT・バイオ分野の次の10年（平成23～32年度）の目標像と当面のアクションプランをまとめた『北海道IT・バイオ産業クラスター 第3期戦略』を策定している。この取組は，道内IT・バイオ産業のイノベーション創出，高付加価値化を更に推進することを目的にしており，食，農業，観光などの道内基幹産業の発展に寄与することが期待されている。

同局が立案した『北海道ITアジャイル戦略～新たな「北海道ITスタイル」を確立～』

においては、2020 年度の数値目標として、売上高 6,000 億円、雇用 25,000 人を掲げている。また、戦略の 3 本柱として「クラウドやモバイルに対応するソフトウェア・アプリケーションの開発拠点形成」、「食・観光分野で北海道を最先端の IT 利活用地域へ」、「世界に通用する IT ベンチャーの輩出」が設定されている。

同様に同局が立案した『北海道バイオイノベーション戦略～バイオで拓く新たな食・健康～』においては、2020 年度の数値目標として、売上高 1,500 億円、雇用 2,000 人を掲げている。また、戦略のキーワードとして「農業・食品産業の高付加価値化」、「健康増進・疾病予防」、「グローバル展開」が設定されている。(資料 G)

これらの取り組みは、まさに本専攻が養成を目標としている 3 つの観点による人材像にマッチしており、地域社会の要請に応えることが可能になると考えられる。

さらに、本学における電子情報生命工学専攻の基礎となる電子情報工学専攻博士(後期)課程では、過去 20 年間に於いて、主に以下に示すような大学・教育機関・企業等に修了生を輩出し、地域社会の要請に応えてきた。(資料 H)

・修了生 A 平成 9 年度修了

大学院修了後、I S R C (情報科学リサーチセンター)に就職。現在、サービスサイエンスコンサルティング 代表 兼 公立はこだて未来大学 客員教授・産学連携コーディネータ。

・修了生 B 平成 9 年度修了

大学院修了後、東京の民間企業(補聴器の会社)に就職。現在、札幌北斗高等学校 教員。

・修了生 C 平成 11 年度修了

大学院修了後、旭川工業高等専門学校 電気情報工学科に就職、現在、准教授。

・修了生 D 平成 13 年度修了

大学院修了後、株式会社 コスモトリプル(自営業)に就職、現在に至る。

・修了生 E 平成 17 年度修了

大学院修了後、株式会社 ジャパンテクニカルソフトウェアに就職、現在に至る。

・修了生 F 平成 19 年度修了

大学院修了後、東京理科大学理学部第一部応用物理学学科助教、現在、室蘭工業大学大学院工学研究科もの創造系領域 准教授。

以上の動向や実績等を踏まえた場合、電子情報生命工学専攻博士(後期)課程の設置は、より一層、地域社会の要請に応えるものになると考えられる。

資 料 目 次

資料A 進路に関するアンケート（学部学生対象）

資料B 進路に関するアンケート（修士課程学生対象）

資料C 博士（後期）課程進学に関するアンケート分析結果報告

資料D 北海学園大学大学院工学研究科履修規程

資料E 大学院学則別表4（抜粋）

資料F 大学院生の学会研究発表に係る特例措置について

資料G 北海道IT・バイオ産業クラスター第3期戦略等

資料H 電子情報工学専攻就職実績

進路に関するアンケート

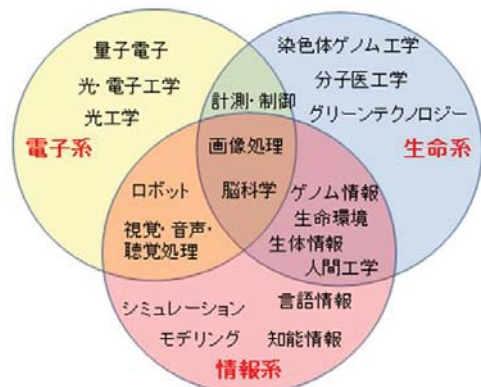
学科:電子情報工学・生命工学

学年: 年

以下に示す内容を読んで、アンケートにご協力よろしくお願いします。

本学大学院工学研究科では、新たな先進的コンセプトに基づき、電子情報工学と生命工学の融合型新専攻である、電子情報生命工学専攻を設置し、2016 年度より修士課程を開設しました。さらに、2018 年度からは博士(後期)課程の開設を計画しています。

電子情報生命工学専攻コンセプト



電子情報生命工学専攻は、「電子」・「情報」・「生命」の各専門分野およびそれらの有機的連携から創生される未来型産業の振興に貢献する高度技術者の育成を目指し、「光・画像情報処理」、「自律移動ロボット」、「電子・デバイス」、「計算機応用技術」、「視覚及び生体情報処理」、「音声及び自然言語処理」、「免疫分子化学」、「染色体ゲノム工学」、「グリーンテクノロジー」などの分野について専門的な教育・研究を展開しています。

Q1.「電子情報生命工学」という学際的な専門分野について、興味がありますか？

- 1.ある 2.まあまあある 3.どちらとも言えない 4.あまりない 5.ない

Q2.(Q1 で 1,2,3.を選択した方にお伺いします)

「電子情報生命工学」について、特に関心が高い分野を選んでください(複数選択可)。

- 1.電子系 2.情報系 3.生命系 4.異分野融合分野

Q3. この大学院の設置を踏まえ、現段階における卒業後の進路希望について、以下の選択肢 1～8 の中から、第 1～3 希望までを選択してください。

- 1.本学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻修士課程への進学 2.他大学大学院修士課程への進学
3.公務員 4.教員 5.電子系の企業への就職 6.情報系の企業への就職 7.生命系の企業への就職
8.その他()

回答欄	選択肢(1～8)を以下に記入
第 1 希望	
第 2 希望	
第 3 希望	

Q4. Q3 において、第 1 希望で本学の電子情報生命工学専攻「修士課程」への進学を希望した方にお伺いします。その場合、本専攻の「博士(後期)課程」への進学をどの程度希望しますか？

- 1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度) 2.おそらく希望する(75%程度) 3.どちらとも言えない(50%程度)
4.おそらく希望しない(25%程度) 5.希望しない(0%程度)

Q5. Q3 において、第 2,3 希望で本学の電子情報生命工学専攻「修士課程」への進学を希望した方にお伺いします。その場合、本専攻の「博士(後期)課程」への進学をどの程度希望しますか？

- 1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度) 2.おそらく希望する(75%程度) 3.どちらとも言えない(50%程度)
4.おそらく希望しない(25%程度) 5.希望しない(0%程度)

Q6. Q4,Q5 に該当しなかった方にお伺いします。将来的に、本専攻の「博士(後期)課程」への進学をどの程度希望しますか？

- 1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度) 2.おそらく希望する(75%程度) 3.どちらとも言えない(50%程度)
4.おそらく希望しない(25%程度) 5.希望しない(0%程度)

Q7.ご意見、ご要望などご自由にお書きください。

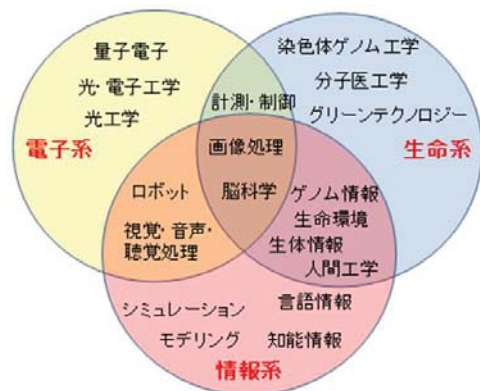
ご協力、ありがとうございます。

進路に関するアンケート

以下に示す内容を読んで、アンケートにご協力よろしくお願いします。

北海学園大学大学院工学研究科では、新たな先進的コンセプトに基づき、電子情報工学と生命工学の融合型新専攻である、電子情報生命工学専攻を設置し、2016 年度より修士課程を開設しました。さらに、2018 年度からは博士(後期)課程の開設を計画しています。

電子情報生命工学専攻コンセプト



電子情報生命工学専攻は、「電子」・「情報」・「生命」の各専門分野およびそれらの有機的連携から創生される未来型産業の振興に貢献する高度技術者の育成を目指し、「光・画像情報処理」、「自律移動ロボット」、「電子・デバイス」、「計算機応用技術」、「視覚及び生体情報処理」、「音声及び自然言語処理」、「免疫分子化学」、「染色体ゲノム工学」、「グリーンテクノロジー」などの分野について専門的な教育・研究を展開しています。

Q1.「電子情報生命工学」という学際的な専門分野について、興味がありますか？

- 1.ある 2.まあまあある 3.どちらとも言えない 4.あまりない 5.ない

Q2.(Q1 で 1,2,3.を選択した方にお伺いします)

「電子情報生命工学」について、特に関心が高い分野を選んでください(複数選択可)。

- 1.電子系 2.情報系 3.生命系 4.異分野融合分野

Q3. この大学院の設置を踏まえ、現段階における修士課程修了後の進路希望について、以下の選択肢 1～8の中から、第 1～3 希望までを選択してください。

- 1.北海学園大学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻博士(後期)課程への進学
2.他大学大学院博士(後期)課程への進学 3.公務員 4.教員 5.電子系の企業への就職
6.情報系の企業への就職 7.生命系の企業への就職 8.その他()

回答欄	選択肢(1～8)を以下に記入
第 1 希望	
第 2 希望	
第 3 希望	

Q4. Q3 において、第 2,3 希望で北海学園大学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻博士(後期)課程への進学を希望した方にお伺いします。その場合、進学をどの程度希望しますか？

- 1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度) 2.おそらく希望する(75%程度) 3.どちらとも言えない(50%程度)
4.おそらく希望しない(25%程度) 5.希望しない(0%程度)

Q5. Q3,Q4 に該当しなかった方にお伺いします。将来的に、本専攻の「博士(後期)課程」への進学をどの程度希望しますか？

- 1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度) 2.おそらく希望する(75%程度) 3.どちらとも言えない(50%程度)
4.おそらく希望しない(25%程度) 5.希望しない(0%程度)

Q6.ご意見、ご要望などご自由にお書きください。

ご協力、ありがとうございました。

博士(後期)課程進学に関するアンケート分析結果報告

1. 学部学生対象調査

実施概要:2016年3月28日～4月6日、電子情報工学科と生命工学科1～4年生の教務ガイダンスにおいて実施。

	総数	電子1年	電子2年	電子3年	電子4年	生命1年	生命2年	生命3年	生命4年
配布	507	67	74	77	76	55	50	58	50
回収	476	65	74	67	70	53	43	56	48

Q1.「電子情報生命工学」という学際的な専門分野について、興味がありますか？

1.ある 2.まあまあある 3.どちらとも言えない 4.あまりない 5.ない

に対する回答結果を、図-1 に示す。

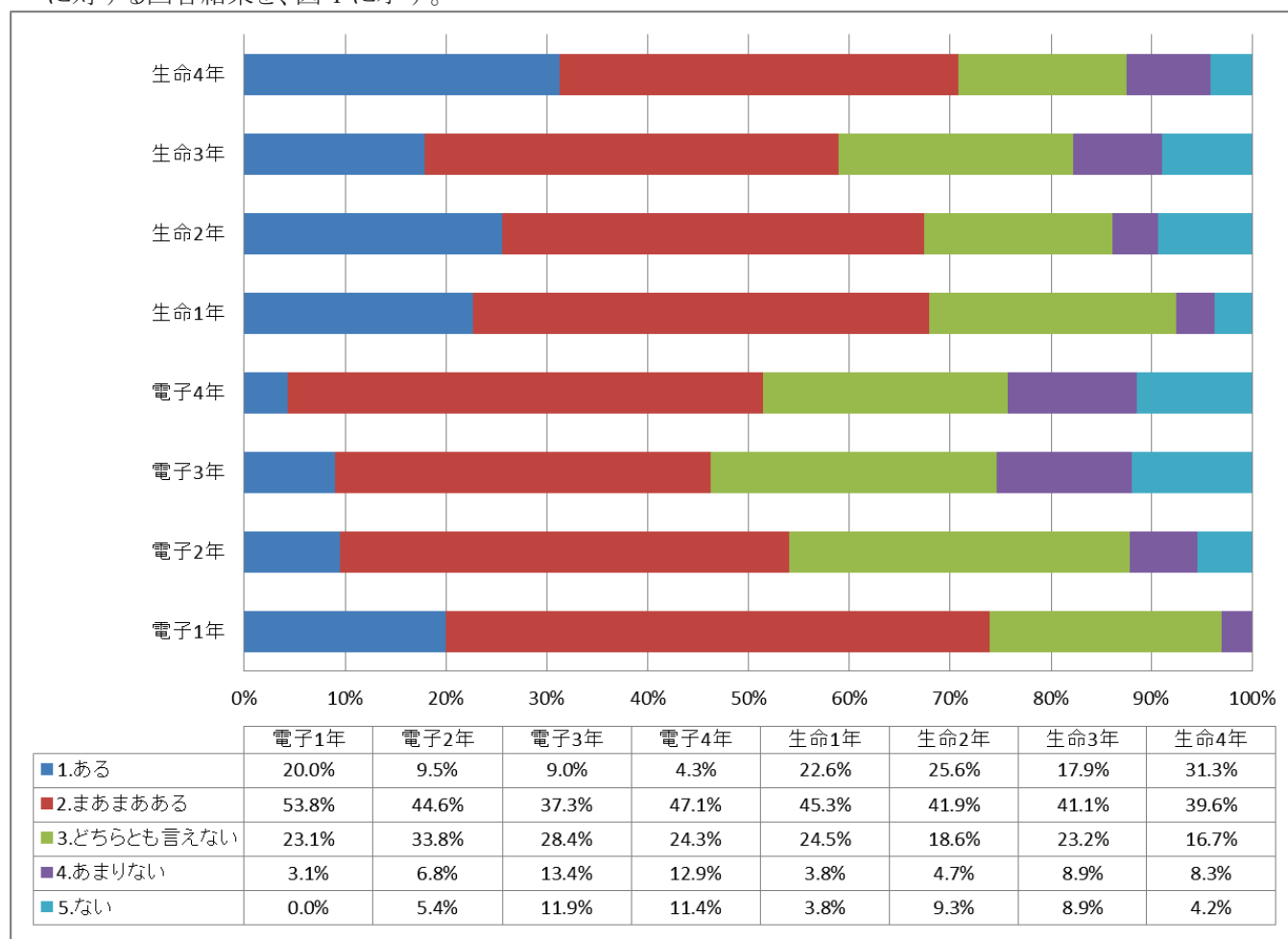


図-1 Q1 に対する回答結果

図-1 より、各学科・各学年においてバラツキはあるものの、「1.ある」または「2.まあまあある」と回答している学生が、概ね 50-70%となっていることから、当該分野への興味・関心が高いことが分かった。

Q2.(Q1 で 1.2.3.を選択した方にお伺いします)
「電子情報生命工学」について、特に関心が高い分野を選んでください(複数選択可)。
1.電子系 2.情報系 3.生命系 4.異分野融合分野
に対する回答結果を、図-2 に示す。

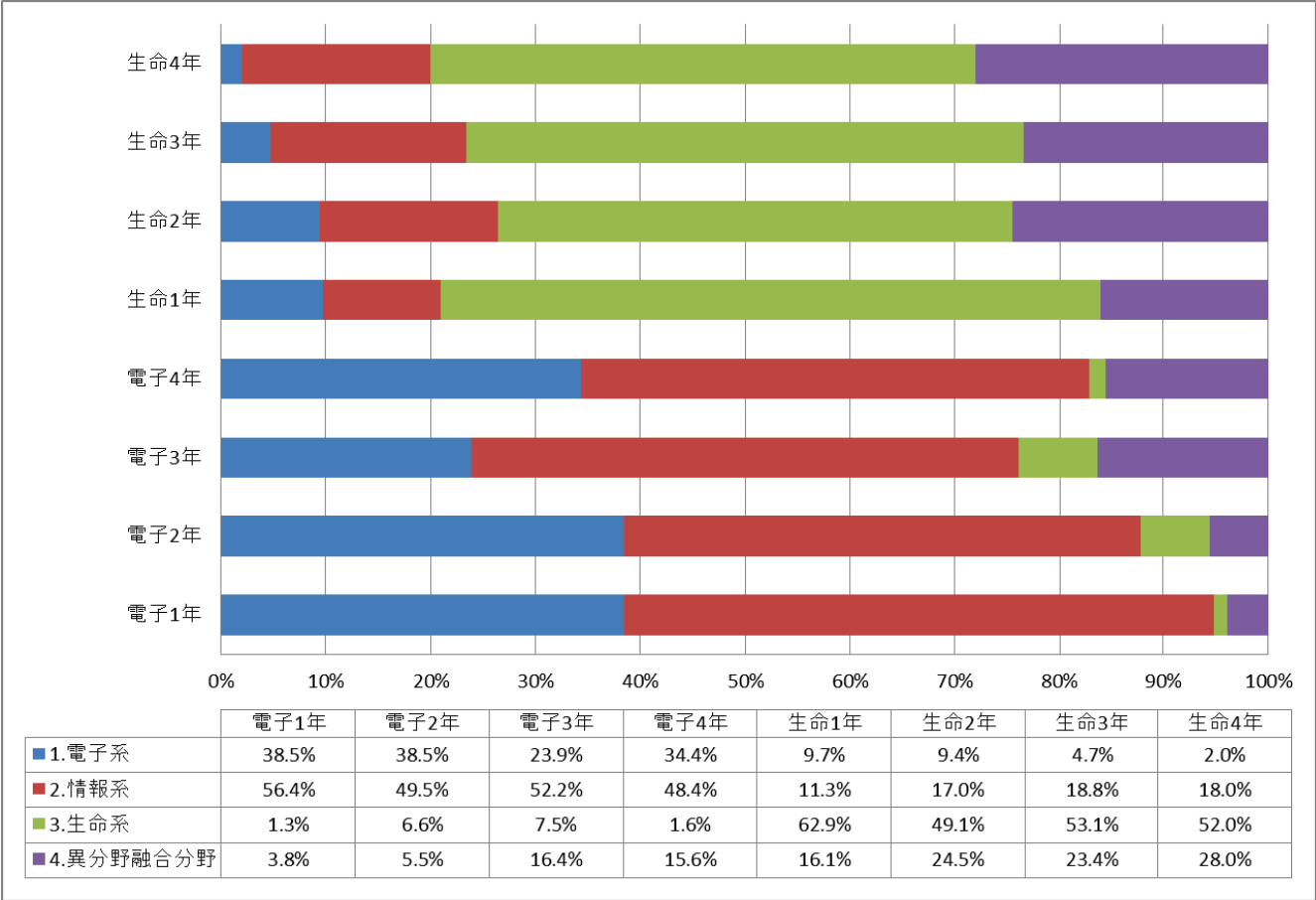


図-2 Q2 に対する回答結果

図-2 より、電子情報工学科学生は2.情報系の関心が高く、生命工学科学生は3.生命系の関心が高いことが分かり、それぞれの特徴が現れていると考察される。また、特に生命工学科学生は、異分野融合分野への興味が 2 番目に高いことが特徴であると考えられる。

Q3.この大学院の設置を踏まえ、現段階における卒業後の進路希望について、以下の選択肢1～8の中から、第1～第3 希望までを選択してください。
1.本学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻修士課程への進学 2.他大学大学院修士課程への進学
3.公務員 4.教員 5.電子系の企業への就職 6.情報系の企業への就職 7.生命系の企業への就職
8.その他()

回答欄	選択肢(1～8)を以下に記入
第 1 希望	
第 2 希望	
第 3 希望	

の第 1～第 3 希望の回答結果を、それぞれ図 3～5 に示す。

図-3 より、第 1 希望で本学大学院電子情報生命工学専攻修士課程への進学を希望する学生はそれほど多くはないが、生命工学科学生の方が、電子情報工学科学生よりも進学希望が多いことが分かった。
図-4,5 より、学年・学科によってバラツキはあるものの、第 2,3 希望で本学大学院電子情報工学専攻修士課程を志望する学生がかなり多いことがわかった。

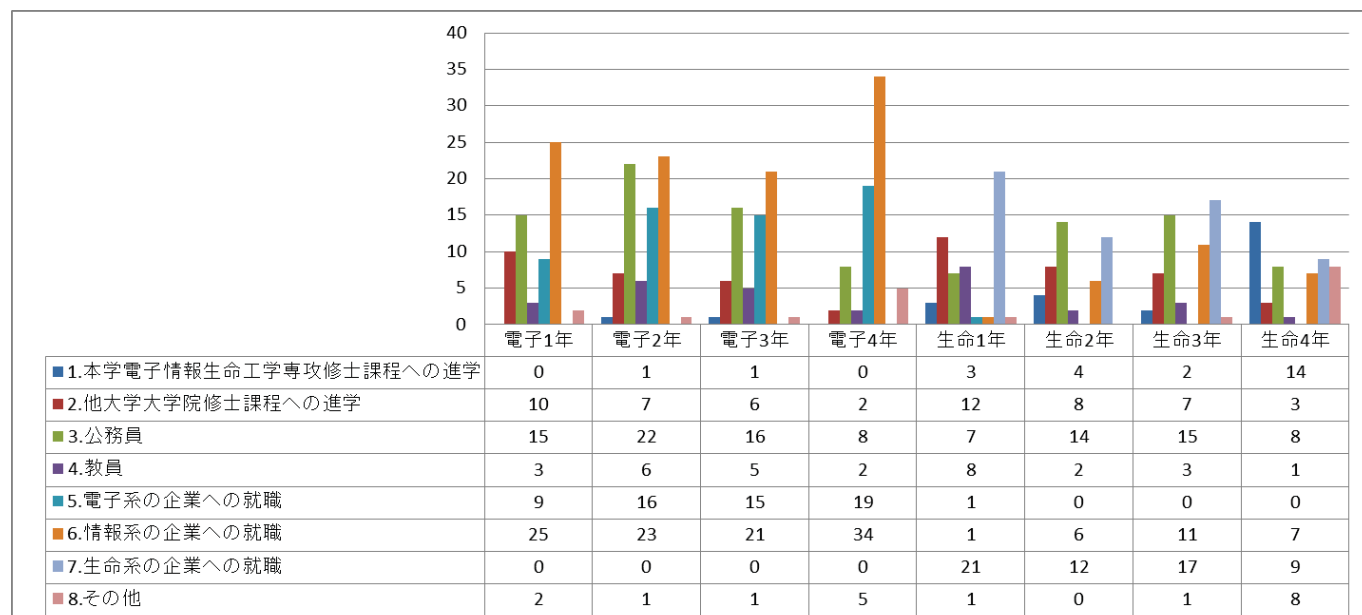


図-3 第1希望の回答結果

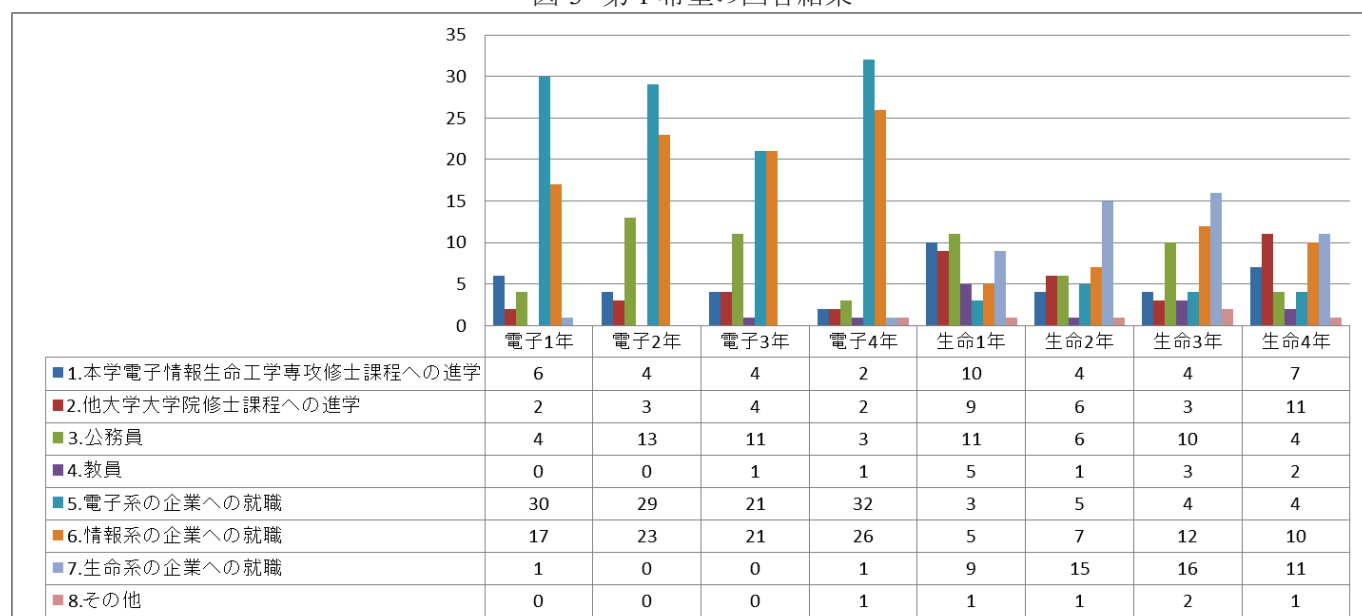


図-4 第2希望の回答結果

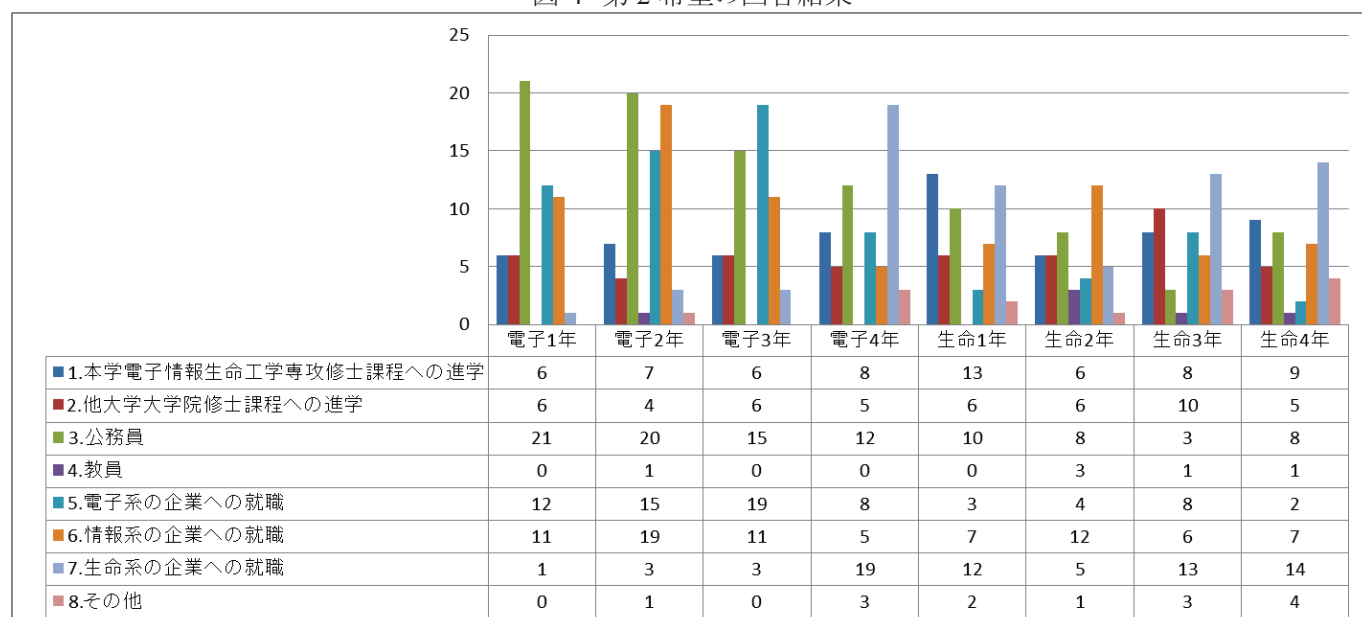


図-5 第3希望の回答結果

Q4. Q3において、第1希望で本学の電子情報生命工学専攻「修士課程」への進学を希望した方にお伺いします。その場合、本専攻の「博士(後期)課程」への進学をどの程度希望しますか？の設問において、「1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度)」と回答した件数を図-6に示す。



図-6 受験予測値算出結果

図-6より、4年生の受験予測値は4名、3年生全体の受験予測値は1名、2年生全体の受験予測値は0名、1年生全体の受験予測値は0名となっている。学部1、2年生は、現段階において、かなり先の将来の進学についてイメージすることが難しいことから、「1.ほぼ間違いなく希望する(100%程度)」と回答することは困難であったと推察される。

ここで、特に生命工学科4年生の「ほぼ間違いなく希望する」が4名となっており、当該学年の受験希望が高い状況が見受けられる。その理由として、当該学年の一年上級年度である2015年度生命工学科第1期卒業生の大学院進学結果として、

- ・東京大学大学院新領域創成科学研究科メディカル情報生命専攻
- ・北海道大学大学院医学研究科医科学専攻
- ・北海道大学大学院生命科学院生命科学専攻生命システム科学コース
- ・北海道大学大学院環境科学院生物圏科学専攻分子生物学コース
- ・北海道大学大学院情報科学研究科生命人間情報科学専攻
- ・東京農工大学大学院農学府生物制御科学専攻
- ・北海学園大学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻

という結果となったことから、これらの実績が後輩学生である生命工学科4年生の進学意欲を増加させている可能性がある」と推察される。なお、Q4のその他の回答結果、ならびにQ5,6の回答結果に基づく受験予測値も算出可能ではあるが、過大推計を避けるため、割愛する。

Q7.ご意見、ご要望などご自由にお書きください、の回答結果を以下に列挙する。

- ・博士課程へはどのようにしていけますか
- ・大学院に行く必要があるか知りたい
- ・いろいろ興味がありすぎてこまっちゃうよ
- ・大学の講義で大学院進学の試験対策をやってもらえませんか
- ・自分の学科の就職先について詳しく知りたい
- ・これからも大学院についてもっと知る機会があればいいなと思いました。
- ・バイオ系の実験、研究が出来ると聞きました。楽しみです。
- ・やってみたいことはあるけれど、それが就職するときにつかえるのかよくわからず科目選択で悩みます。
- ・電子情報と生命工学の融合は全国的に見ても珍しいと思った。
- ・1年次から、もう少し資格取得を推進したほうがよいと思う
- ・生命工からの進学先として出身大学に院が設置されるのは非常に喜ばしいと考えます
- ・研究の道に進みたいとは思っているが、費用の面が気になるので可能な限り公表してほしい。
- ・博士で融合した大学院があるわりには、それを融合させたゼミが少ない
- ・進学したいのですが授業料が高くて進学できなさそうです

2. 修士課程学生対象調査

実施概要:2016 年 7 月 1 日～7 月 29 日、2015 年度の電子情報工学科ならびに生命工学科の卒業生で、他大学大学院を含む大学院進学者を対象に、郵送配布・郵送回収・無記名で実施。

配布数	回収数
7	6

Q1.「電子情報生命工学」という学際的な専門分野について、興味がありますか？

1.ある 2.まあまあある 3.どちらとも言えない 4.あまりない 5.ない

に対する回答結果を、図-7 に示す。

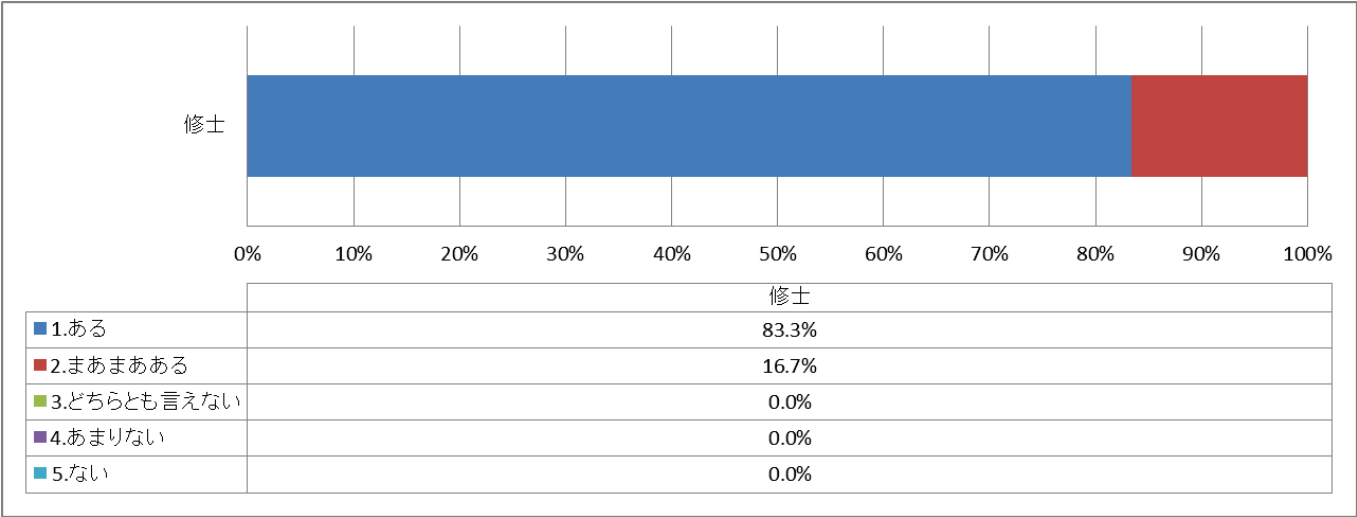


図-7 Q1 に対する回答結果

図-7 より、「1.ある」と回答した割合が 83.3%、「2.まあまあある」と回答した割合が 16.7%となっていることから、当該分野への興味・関心が高いことが分かった。

Q2.(Q1 で 1.2.3.を選択した方にお伺いします)

「電子情報生命工学」について、特に関心が高い分野を選んでください(複数選択可)。

1.電子系 2.情報系 3.生命系 4.異分野融合分野

に対する回答結果を、図-8 に示す。

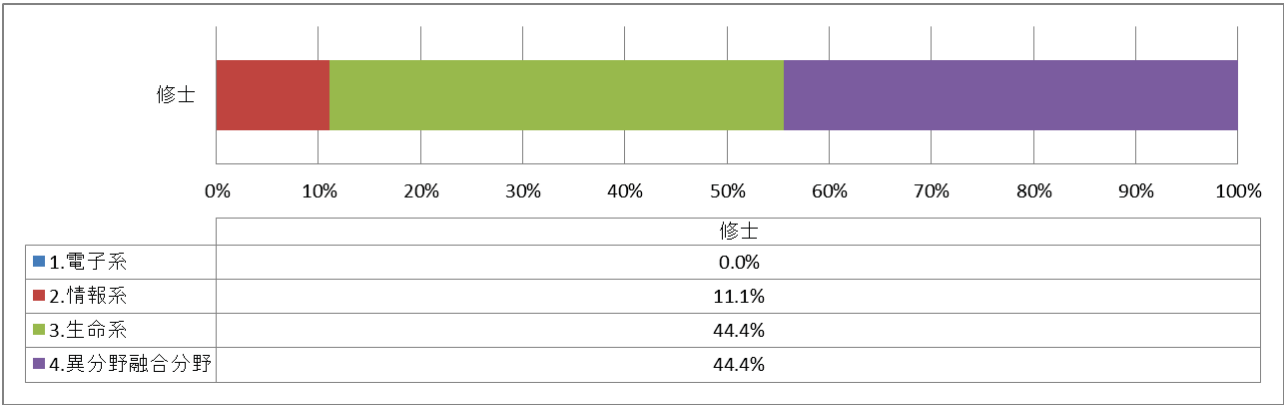


図-8 Q2 に対する回答結果

図-8 より、生命系と異分野融合分野と回答した割合がともに 44.4%と高くなっており、これらの融合領域への興味関心が高い状況がわかった。

Q3.この大学院の設置を踏まえ、現段階における修士課程修了後の進路希望について、以下の選択肢 1～8の中から、第 1～第 3 希望までを選択してください。

1.本学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻博士(後期)課程への進学 2.他大学大学院博士(後期)課程

への進学 3.公務員 4.教員 5.電子系の企業への就職 6.情報系の企業への就職 7.生命系の企業への就職 8.その他()

回答欄	選択肢(1～8)を以下に記入
第1希望	
第2希望	
第3希望	

の第1～第3希望の回答結果を、図-9 に示す。

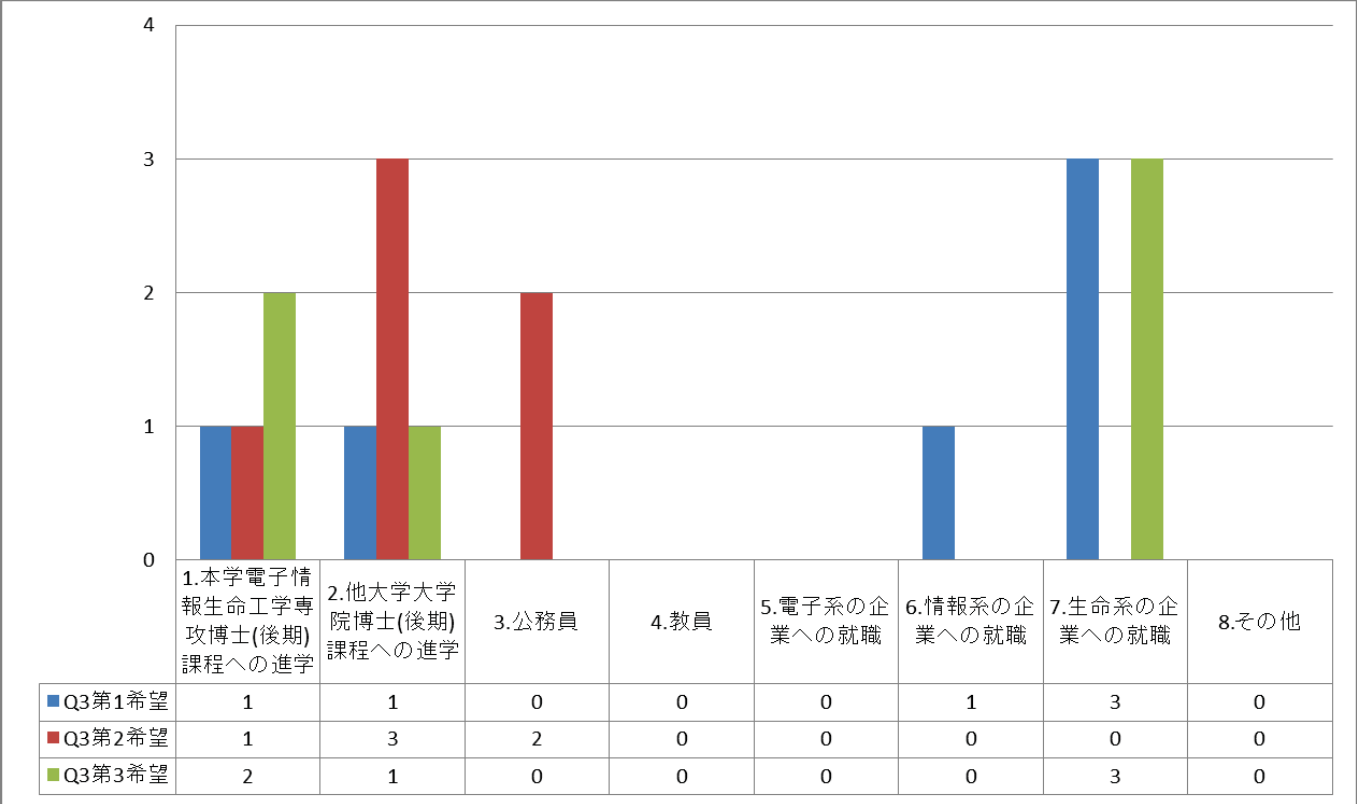


図-9 進路希望の回答結果

図-9 より、第1希望で本学大学院電子情報生命工学専攻博士(後期)課程への進学を希望する学生は1名であることがわかった。また、第2,3希望で本学大学院電子情報工学専攻博士(後期)課程を志望する学生も、それぞれ1名、2名いることもわかった。なお、Q4のその他の回答、ならびにQ5の回答結果に基づく受験者数予測も算出可能ではあるが、過大推計を避けるため、割愛する。

3. 本学博士(後期)課程受験者数予測

図-6 ならびに図-9 に基づき、2018～2020 年度における受験者数を予測した結果を図-10 に示す。

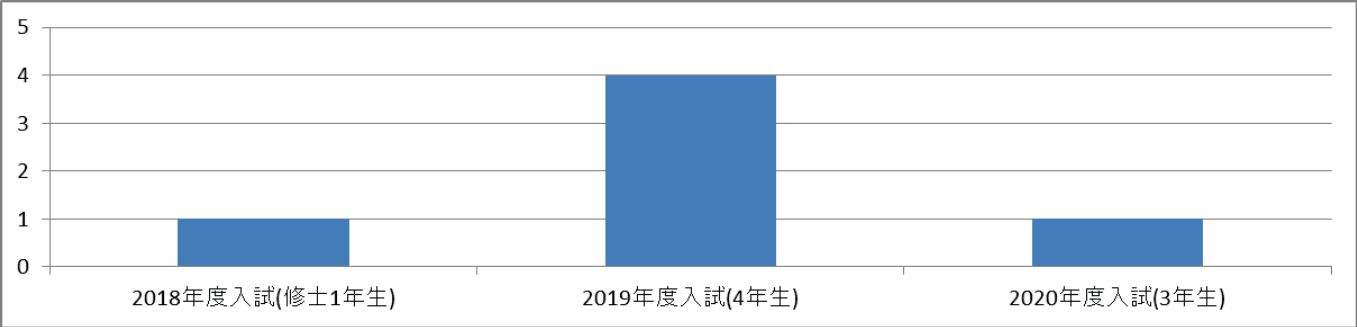


図-10 受験者数予測

図-10 より、年度によってバラツキはあるものの、それぞれ1～4名程度の受験者が見込まれるものと予測される。

以上

北海学園大学大学院工学研究科履修規程

第1条 修士課程の標準修業年限は2年、博士(後期)課程の標準修業年限は3年とする。

2 前項の規定にかかわらず、大学院学則第4条の2第4項により長期履修の期間は、修士課程3年、博士(後期)課程5年とする。長期履修にかかわる取扱いは、「工学研究科長期履修の取扱いに関する内規」に定める。

3 学生は、修士課程には4年、博士(後期)課程には6年をこえて在学することはできない。

第2条 学生は、在学期間中に所定の授業科目を履修し、修士課程にあっては30単位以上(特別研究6単位、ゼミナール6単位、その他の授業科目から18単位以上)、博士(後期)課程にあっては14単位以上(特殊研究6単位、講義8単位以上)を修得しなければならない。

2 学生は、第7条に定める期間内に修士論文又は博士論文を研究科長に提出しなければならない。

3 工学研究科規則第7条第1項に基づき修士論文に代えて特定の課題についての研究の成果(以下「修士特定課題研究」という。)を提出することができる。

4 前項の場合、本規程における「修士論文」を「修士特定課題研究」と読み換えるものとする。

第3条 修士課程の学生は、指導教授の担当する講義2単位、ゼミナール6単位、特別研究6単位、また博士(後期)課程の学生は、指導教授の担当する講義4単位、特殊研究6単位を修得しなければならない。

2 学生は、指導教授及び本研究科委員会の承認を得て、他の研究科又は他の大学院若しくは北海学園大学(以下「本大学」という。)の学部の授業科目を履修することができる。ただし、本項の規定により履修した授業科目の単位のうち、本研究科課程修了に必要な単位として認められるのは、10単位を限度とする。

3 前項の規定により履修した本大学の学部の授業科目の単位修得の認定は、本大学の学則に基づいて行うものとする。

第4条 学生は、学年の始めに、その年度に履修する授業科目を所定の方式にしたがって登録しなければならない。

2 履修登録した授業科目の変更は、原則として認めない。

3 成績の判定は、履修登録した授業科目についてのみ行う。

第5条 大学院学則第25条に基づき教育方法の特例で入学した学生(「社会人特例学生」という)は、在学期間の全期間にわたって夜間で履修することができる。

第6条 本研究科委員会は、転入学生が他の大学院で履修して修得した単位について相当と認めるときは、10単位を限度として本研究科所定の単位とみなすことができる。

第7条 修士論文の提出期限は、修士課程第2年次以降、毎学年1月20日までとし、博士論文の提出期限は、博士(後期)課程第3年次以降、毎学年12月5日までとする。ただし、修士課程については、在学期間2年を超えてなお在学し、かつ、9月修了を希望する者は、毎学年6月25日までに提出できるものとし、博士(後期)課程については、在学期間3年を超えてなお在学し、かつ、9月修了を希望する者は、毎学年6月15日までに提出できるものとする。

2 修士論文及び博士論文は、指導教授の指導を受けて作成し、定められた期間内に履歴書2通を添えて、研究科長に提出しなければならない。

3 修士論文及び博士論文は、正1通、副3通を提出するものとする。

第8条 大学院学則第28条第2項に定める博士の学位を受けようとする者の論文提出期限は、毎年6月15日又は12月5日までとする。

第9条 所定の単位を修得し、かつ修士論文又は博士論文を提出した者につき、提出された修士論文又は博士論文の審査を行い、さらに修士論文又は博士論文を中心として口頭又は筆記による試験を行う。

第10条 教員の異動、長期にわたる外国出張、その他やむをえない事情のあるときは、本研究科委員会の議を経て、適宜の措置を講ずることができる。

附 則

この規程は、平成3年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成7年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成10年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

大学院学則別表4（抜粋）

2-2 第25条に基づく特例学生

区 分		金 額	
入 学 検 定 料	経 済 学 研 究 科	30,000	円
	経 営 学 研 究 科	30,000	
	法 学 研 究 科	30,000	
	文 学 研 究 科	30,000	
	工 学 研 究 科	30,000	
入 学 金	経 済 学 研 究 科	100,000	
	経 営 学 研 究 科	100,000	
	法 学 研 究 科	100,000	
	文 学 研 究 科	100,000	
	工 学 研 究 科	100,000	
授 業 料	経 済 学 研 究 科	年額 436,000	
	経 営 学 研 究 科	年額 436,000	
	法 学 研 究 科	年額 436,000	
	文 学 研 究 科	年額 448,000	
	工 学 研 究 科	年額 570,000	
教 育 充 実 費	経 済 学 研 究 科	年額 50,000	
	経 営 学 研 究 科	年額 50,000	
	法 学 研 究 科	年額 50,000	
	文 学 研 究 科	年額 50,000	
	工 学 研 究 科	年額 50,000	
実 験 実 習 費	工 学 研 究 科	年額 40,000	

2-3 第4条の2第3項による長期履修の学生（初年次）

区 分		金 額	
入 学 検 定 料	経 済 学 研 究 科	30,000	円
	経 営 学 研 究 科	30,000	
	法 学 研 究 科	30,000	
	文 学 研 究 科	30,000	
	工 学 研 究 科	30,000	
入 学 金	経 済 学 研 究 科	100,000	
	経 営 学 研 究 科	100,000	
	法 学 研 究 科	100,000	
	文 学 研 究 科	100,000	
	工 学 研 究 科	100,000	
授 業 料	経 済 学 研 究 科	年額 264,000	
	経 営 学 研 究 科	年額 264,000	
	法 学 研 究 科	年額 264,000	
	文 学 研 究 科	年額 272,000	
	工 学 研 究 科	年額 342,000	
教 育 充 実 費	経 済 学 研 究 科	年額 30,000	
	経 営 学 研 究 科	年額 30,000	
	法 学 研 究 科	年額 30,000	
	文 学 研 究 科	年額 30,000	
	工 学 研 究 科	年額 30,000	
実 験 実 習 費	工 学 研 究 科	年額 24,000	

2-3 第4条の2第3項による長期履修の学生（2年次以降）

区 分		金 額	
授 業 料	経 済 学 研 究 科	年額 261,000	
	経 営 学 研 究 科	年額 261,000	
	法 学 研 究 科	年額 261,000	
	文 学 研 究 科	年額 268,000	
	工 学 研 究 科	年額 342,000	
教 育 充 実 費	経 済 学 研 究 科	年額 30,000	
	経 営 学 研 究 科	年額 30,000	
	法 学 研 究 科	年額 30,000	
	文 学 研 究 科	年額 30,000	
	工 学 研 究 科	年額 30,000	
実 験 実 習 費	工 学 研 究 科	年額 24,000	

大学院生の学会研究発表に係る特例措置について

1. 大学院生の学会の研究発表参加(国内に限る)に係る補助については、特例措置として、部局長経由で理事長に申請し、認定の場合に支給する。但し、各年度 1 人につき 2 回を限度とする。
2. 学会研究発表旅費補助条件
 - (1) 補助を希望する場合には「大学院生学会発表旅費申請書」を提出すること。また、学会終了後はすみやかに「学会発表報告書」を提出すること。
 - (2) 申請により支給する旅費は、実費計算とし、日当は支給しない。但し、学会参加に係る経路は経済的かつ合理的なものとし、(3) から (7) の内容について確認のうえ取り扱うこと。
 - (3) 航空運賃については、「出張に係る航空賃の取扱いについて(通知)」で定められた金額を限度とする。
 - (4) 鉄道については、運賃のみとする。但し、片道 100km を超える経路で特別急行列車を利用した場合には、運賃、急行料金、及び座席指定料金を上限とする。
 - (5) 宿泊料金については、3 泊までとし、北海学園旅費規程の金額を限度とする。
 - (6) 市内交通費などで領収書の発行ができない運賃については、別紙でその経路と運賃を記載した資料を作成し、確認のうえ支給することができる。
 - (7) 上記にない事項については、学園の定めに準ずる。
3. 申請書等を提出する際には、以下の(写)又は、それを証するものを添付すること。
 - (1) 学会規約
 - (2) 発表者名および大学名が記載された学会プログラム
 - (3) 支払額を確認できる領収書他
 - (4) 航空機利用の際は、搭乗券(半券) ※報告書提出時
4. 経費処理
(教)旅費交通費支出で処理する。
5. この措置により旅費を支給される者は、北海学園大学大学院及び北海商科大学大学院の博士(後期)課程及び修士課程に在学する者とする。
6. この取り扱いは、平成 27 年 4 月 1 日からとする。

以 上

北海道IT・バイオ産業クラスター 第3期戦略

▶ [北海道IT・バイオ産業クラスター 第3期戦略](#)

▶ [北海道ITアジャイル戦略](#)

▶ [北海道バイオイノベーション戦略](#)

IT・バイオ産業クラスターの変遷

1. 経済産業省では、我が国産業の国際競争力を強化するとともに、地域経済の活性化を推進するために、全国各地で産学官連携による広域的なネットワークを形成し、新産業・新事業が次々と創出される「産業クラスター」計画を、平成13年から推進してきました。
2. 北海道経済産業局では、「サッポロバレー」として情報系企業の集積が進んでいるIT分野と、大学や公設試・産総研等ライフサイエンス分野の技術シーズ・研究者の集積が高いバイオ分野を両輪として、平成13～18年度に「北海道スーパー・クラスター振興戦略」(第1期戦略)、平成19～22年度には、IT・バイオ分野を独立させて、「北海道ITイノベーション戦略」「北海道バイオ産業成長戦略」(第2期戦略)を推進してきました。
3. この10年間で、「顔の見えるネットワーク形成」、「研究開発プロジェクトの創出」、「ビジネスマッチングの開催」、「グローバル展開支援」等の取組を実施し、以下の成果を挙げました。

	参画企業数	売上高	従業員数
ITクラスター	357社(1.4倍)	4,125億円(1.7倍)	19,950人(1.3倍)
バイオクラスター	123社(2.2倍)	501億円(4.0倍)	1,497人(2.9倍)

4. 当局では、これまでの成果を踏まえ、着実に成長し、新たなイノベーションの創出が期待されるIT・バイオ分野の次の10年(平成23～32年度)の目標像と当面のアクションプランをまとめた『第3期戦略』を以下のとおり策定しました。
この取組により、道内IT・バイオ産業のイノベーション創出、高付加価値化を更に推進します。
また、この取組は、食、農業、観光などの道内基幹産業の発展にも寄与するものです。

❖ [北海道ITアジャイル戦略](#)

❖ [北海道バイオイノベーション戦略](#)

[▶ ページの先頭に戻る](#)

経済産業省北海道経済産業局 地域経済部 地域経済課
TEL. 011-709-2311 | 内線: 2552～2553 | FAX. 011-709-1911
E-mail: hokkaido-chiikikeizai@meti.go.jp



北海道ITアジャイル戦略 ～ 新たな「北海道ITスタイル」を確立！～

平成23年5月17日
経済産業省北海道経済産業局

経済産業省北海道経済産業局では、平成13年度から産業クラスター計画として「北海道スーパー・クラスター振興戦略」、平成19年度から「北海道ITイノベーション戦略」を推進し、道内情報産業の振興を行ってきました。

平成23年度からは、新たな振興戦略となる「北海道ITアジャイル戦略」を策定し、関係自治体やIT業界等との連携の下、以下の目標達成に向けた取組を推進していきます。

数値目標

- 売上高：2020年度6,000億円（2015年度5,000億円）
- 雇用：2020年度25,000人（2015年度22,000人）

（個別目標）

＜ソフト開発関連＞ 売上目標のうち、新規事業分の売上目標：2020年度1,000億円

＜グローバル展開＞ 海外連携企業数：2020年度100社

＜IT利活用＞ 農林水産業、観光分野の売上比率：2020年度10%

＜起業・創業＞ 世界に通用するITベンチャー：2020年度10社創出

戦略の3本柱

- クラウドやモバイルに対応するソフトウェア・アプリケーションの開発拠点形成
- 食・観光分野で北海道を最先端のIT利活用地域へ
- 世界に通用するITベンチャーの輩出

「北海道ITアジャイル戦略」ダウンロード

❖ [北海道ITアジャイル戦略（概要版）（PDF形式/1,660KB）](#) 

❖ [北海道ITアジャイル戦略（詳細版）【一括ダウンロード】（PDF形式/2,862KB）](#) 

- [表紙・目次（PDF形式/621KB）](#) 
- [第1章 北海道IT産業の現状（PDF形式/1,756KB）](#) 
 - 1-1 北海道IT産業の現状
 - 1-2 北海道ITイノベーション戦略のこれまでの取組・成果
- [第2章 我が国のIT政策の現状と将来展望（PDF形式/1,460KB）](#) 
 - 2-1 IT政策の現状と方向性
 - 2-2 これからの将来展望
- [第3章 北海道IT産業の発展の方向性（PDF形式/1,159KB）](#) 
 - 3-1 産業の動向と課題
 - 3-2 クラウドコンピューティングの可能性
 - 3-3 モバイルコンテンツビジネスの成長期待
 - 3-4 組込ソフトウェアの信頼性確保
 - 3-5 地域産業のIT利活用
 - 3-6 北海道IT産業の発展の方向性
- [第4章 北海道ITアジャイル戦略～新たな「北海道ITスタイル」を確立！～（PDF形式/597KB）](#) 
 - 4-1 目標像
 - 4-2 戦略の3本柱
- [〔参考〕次期北海道IT戦略検討委員会 委員名簿（PDF形式/397KB）](#) 

[▲ ページの先頭に戻る](#)



PDF形式のファイルをご覧いただくには、Adobe Reader が必要です。
[Adobe Reader ダウンロード](#) 

 [北海道経済産業局ホーム](#) | [法的事項](#) | [利用規約](#) | [プライバシーポリシー](#)

 経済産業省北海道経済産業局 地域経済部 情報政策課

TEL. 011-709-2311 | 内線：2565～2567 | FAX. 011-707-5324

E-mail : hokkaido-joho@meti.go.jp



北海道バイオイノベーション戦略 ～ バイオで拓く新たな食・健康 ～

平成23年5月17日
経済産業省北海道経済産業局

経済産業省北海道経済産業局では、平成13年度より「北海道スーパークラスター振興戦略」としてバイオ産業の振興を戦略的に推進することとし、平成14年度には、この戦略を推進する組織「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」を設立し、平成22年度には北海道バイオ産業の売上高500億円を達成しました。

平成23年度からは、今後10年間の成長戦略として、「バイオで拓く新たな食・健康」をキーワードに「北海道バイオイノベーション戦略」を策定し、食資源や医療・医薬分野の研究シーズなど、北海道の強みを生かしたバイオ技術の活用による、食・農・健康分野のイノベーション創出、関連産業の高付加価値化を推進していきます。

「バイオで拓く新たな食・健康」を実現していくため、先導的プロジェクトの実施や、「食関連」、「医療・医薬」を重点分野とした各種支援策を推進していきます。

❖ [「北海道バイオイノベーション戦略」概要版及び詳細版ダウンロード](#)

成長実現に向けた取り組み

◆数値目標

- 売上高：2020年度末1,500億円（2015年1,000億円）
- 雇用：2020年度末2,000名（2015年1,700名）
（個別目標）
 - 海外展開企業数：2020年度末 80社
 - 国内外大手企業へのライセンス供与：2020年度末10件以上
 - 研究所・事業所等の進出企業数：2020年度末10社以上

◆Key Word

- バイオで拓く新たな食・健康
 - 農業・食品産業の高付加価値化
 - 健康増進・疾病予防
 - グローバル展開

◆先導的プロジェクト

- 密閉型植物工場による植物バイオ研究と実用化促進
- 生薬栽培・研究拠点形成と関連産業誘致
- 食・健康に係る評価プラットフォームの構築

重点2分野の取り組み

◆食関連分野の重点取組

- 試作・製品デザイン等を総合的にサポートする共同施設の設置実現
- 抗酸化値など化学的評価を活用したブランド化戦略による国内外市場の拡大
- 天然資源や未利用資源（副産物・廃棄物）の用途開発、高付加価値利用の促進

◆医療・医薬分野の重点取組

- バイオ医薬品原料となる抗体等の供給・生産拠点の形成
- 薬剤開発等のための基盤整備
- 創薬等バイオベンチャーの発展支援

「北海道バイオイノベーション戦略」ダウンロード

- ❖ [北海道バイオイノベーション戦略（概要版）（PDF形式/709KB）](#) 
- ❖ [北海道バイオイノベーション戦略（詳細版）【一括ダウンロード】（PDF形式/2,294KB）](#) 

◆第1章 これまでのバイオ産業成長戦略

- ❖ [第1章（PDF形式/856KB）](#) 

◆第2章 取組成果と数値目標の達成状況

- (1) 経済効果の創出（売上高の急成長）
- (2) ネットワークの形成（産学官・企業間連携）
- (3) 革新的イノベーション、ビジネスモデルの創出
- (4) 販路拡大とグローバル展開
- (5) 地域科学技術政策、関係機関・自治体等との連携
- (6) 数値目標の達成状況

📄 [第2章（PDF形式/553KB）](#)

◆第3章 バイオ産業の現状（国内外の動向）

- (1) 「食関連分野」を取り巻く環境、市場動向等
- (2) 「医療・医薬分野」を取り巻く環境、市場動向等

📄 [第3章（PDF形式/636KB）](#)

◆第4章 北海道バイオ産業の現状

- (1) 事業基盤の優位性
- (2) 「食関連分野」の強み・課題
- (3) 「医療・医薬分野」の強み・課題

📄 [第4章（PDF形式/308KB）](#)

◆第5章 北海道バイオ産業イノベーション戦略

- (1) 成長実現に向けた取組
Project1：密閉型植物工場による植物バイオ研究と実用化促進
Project2：生薬栽培・研究拠点形成と関連産業誘致
Project3：食・健康に係る評価・解析プラットフォームの構築

📄 [第5章（1）成長実現に向けた取組（PDF形式/302KB）](#)

- (2) 重点2分野の具体的取り組み

◇食関連分野

【目標像】

【具体的取り組み】

1. 試作・製品デザイン等を総合的にサポートする共同施設設置の検討
2. 抗酸化値など化学的評価を活用したブランド化戦略による国内外市場の拡大
3. 天然資源及び未利用資源（副産物・廃棄物）の用途開発、高付加価値利用の促進

❖ [第5章 \(2\) 重点2分野の具体的取り組み「食関連分野」\(PDF形式/322KB\)](#)

◇医療・医薬分野

【目標像】

【具体的取り組み】

1. バイオ医薬品原料となる抗体等の供給・生産拠点の形成
2. 薬剤開発等のための基盤整備
3. 創薬等バイオベンチャーの発展支援

❖ [第5章 \(2\) 重点2分野の具体的取り組み「医療・医薬分野」\(PDF形式/222KB\)](#)

 [ページの先頭に戻る](#)



PDF形式のファイルをご覧いただくには、Adobe Reader が必要です。
[Adobe Reader ダウンロード](#) 

 [北海道経済産業局ホーム](#) | [法的事項](#) | [利用規約](#) | [プライバシーポリシー](#)

 経済産業省北海道経済産業局 地域経済部 バイオ産業課

TEL. 011-709-2311 | 内線：2554～2555 | FAX. 011-707-5324

E-mail : hokkaido-bio@meti.go.jp

電子情報工学専攻就職実績

・ 修了生 A 平成 9 年度修了

大学院修了後、I S R C（情報科学リサーチセンター）に就職。

現在、サービスサイエンスコンサルティング 代表 兼 公立はこだて未来大学 客員教授・産学連携コーディネータ。

・ 修了生 B 平成 9 年度修了

大学院修了後、東京の民間企業（補聴器の会社）に就職。現在、札幌北斗高等学校 教員。

・ 修了生 C 平成 11 年度修了

大学院修了後、旭川工業高等専門学校 電気情報工学科に就職、現在、准教授。

・ 修了生 D 平成 13 年度修了

大学院修了後、株式会社 コスモトリプル（自営業）に就職、現在に至る。

・ 修了生 E 平成 17 年度修了

大学院修了後、株式会社 ジャパンテクニカルソフトウェアに就職、現在に至る。

・ 修了生 F 平成 19 年度修了

東京理科大学理学部第一部応用物理学科 助教（2008 年 04 月 01 日 ～ 2010 年 03 月 31 日）

室蘭工業大学大学院工学研究科もの創造系領域 助教（2010 年 04 月 01 日 ～ 2015 年 03 月 31 日）

室蘭工業大学大学院工学研究科もの創造系領域 准教授（2015 年 04 月 01 日 ～現在）

以上