

タイトル	北海学園大学 工学部開設50周年記念特集
著者	
引用	北海学園大学工学部研究報告(46): 5-62
発行日	2019-02-14

工学部開設50周年を迎えて

工学部長 教授 魚 住 純

北海学園大学工学部は、1962年に開設された北海短期大学土木科を母体に、1968年に土木工学科と建築学科の2学科体制の学部として開設されました。その目的は、我が国の高度経済成長期において北海道の開発に必要な建設系の人材が不足する中、特に寒冷地における土木・建築工学に重点をおいた研究の推進と人材の育成が必要であるという強い社会的要請に応えることにありました。その後、電子工学、情報工学、通信工学等の先端技術の進展に伴う研究の推進と人材育成への要請から電子情報工学科を1987年に設置し、2005年には、土木工学に関連する分野における環境工学への関心の高まりを背景として、土木工学科から社会環境工学科への名称変更を行いました。さらに2012年には、近年の生命科学・バイオテクノロジーの急速な進展を背景として、これらの分野における研究開発と人材育成を、情報工学との連携に視点をおいて推進することを目的として生命工学科を開設し、現在の4学科体制へと発展してきました。2017年度末までの工学部卒業生は総計11,493名を数えます。北海短期大学土木科の卒業生も含めると、その数は1万2千を越え、50年超の歴史における社会への貢献の一端を示しているといえるでしょう。

この間、学部の発展を基礎として、大学院の整備も着実に進められて来ました。土木工学科／社会環境工学科と建築学科を基礎学科とする大学院工学研究科建設工学専攻および電子情報工学科を基礎学科とする電子情報工学専攻の修士課程を1991年に開設し、これら2専攻の博士（後期）課程を1995年に開設しました。さらに生命工学科の完成を受けて、電子情報工学専攻の基礎学科に生命工学科を加えて改組転換し、2016年に電子情報生命工学専攻修士課程を開設しました。そして、今年度、同博士（後期）課程が開設されたことにより、4学科を基礎とする大学院の修士・博士（後期）課程の体制整備を完成するに至っています。

今年度、工学部開設から50年の節目を迎えるにあたり、記念の市民公開講座、記念講演会、および工学部研究報告の特集号発行という3つの事業を実施するための計画が、昨年度の段階で前工学部長の真柄祥吾先生の下で策定されました。また、工学部開設50周年記念事業検討委員会（以下、委員会と呼びます）が設置され、社会環境工学科の余湖典昭先生、建築学科の佐藤哲身先生、電子情報工学科の元木邦俊先生、生命工学科の山ノ井高洋先生の4名がその委員に選出されて、計画の具体化を担うこととなりました。なお、この3つの事業のうち、市民公開講座については、工学部開設時の学科である社会環境工学科と建築学科に関わる内容とし、真柄先生の主導のもとでこれら2学科と市民公開講座委員会委員により実施計画の策定が開始されました。また、他の2事業については、今年度に入り、委員会委員に担当事務職員の藤本

哲也氏と学部長が協力する形で、事業内容の検討を進めてきました。

このような経緯を経て、記念講演会は、後に開設となった電子情報工学科と生命工学科に関わる内容が適切と考え、東京工業大学名誉教授で日本学術振興会JSPS北京研究連絡センター長の廣田薫先生を講師にお招きして、「マルチエージェントスマート社会におけるロボットコミュニケーション」のテーマで、10月19日に実施しました。また、市民公開講座は、「まちのリノベーション」をタイトルに、社会環境工学科の小幡卓司先生、山本裕子先生、建築学科の植松武是先生、岡本浩一先生の4名を講師として、橋や水道などの社会インフラから住宅に至るまでの維持管理やリノベーションに関する現状の分析や技術を紹介する講演を11月10日に行っています。

残る事業である工学部開設50周年記念特集と銘打つ本研究報告には、その歴史を振り返る記事と資料を集めました。工学部出身で学長を務められた坂上孝幸先生と朝倉利光先生からは、それぞれ工学部の開設前後とその後の発展を振り返る貴重なご寄稿をいただきました。また、工学部発足にまつわる歴史的事情、および後発2学科の開設に関する当時の事情について、余湖先生と山ノ井先生にそれぞれ執筆いただきました。この4編は、この機会に残さなければ忘れ去られかねない工学部の歴史を語った貴重な記事であり、その後に掲載した工学部の沿革と照らし合わせることで、大変興味深く読んでいただけるものと思います。さらに、資料として、工学部教職員等のリスト、歴史を示す数点の写真、および学部・学科の設置の趣旨等の文書を掲載しています。これらの資料は、大学内に眠る文書ファイル等から構成したのですが、このように集積することにより、歴史を語る貴重な資料として、折に触れて活用していただけるものと考えています。これらの資料は、その選定・収集・編集に当たられた4名の委員会委員および担当事務職員の多大なご努力の成果です。ここに心よりお礼申し上げます。

この特集号の記事や資料に目を通すと、今日の工学部の発展が、その時々 της 社会的背景に応じて先人諸先輩が注いできた並々ならぬ苦勞と情熱の成果であることがわかります。翻って今、これからの工学部の進路を考えると、その予測は容易ではないと言わざるを得ません。少子高齢化・長寿命化に向かう社会的変化、AI等の革新的技術による科学技術パラダイムのシフト、そして、激しさを増す気候変動や2018年の北海道胆振東部地震等に見られる自然災害の深刻化という環境変動が、複合的かつ急速に進行しつつあることがその背景にあります。しかし、そのような変動の時代において、人々の生活を守り支えるための技術を開発し、変化に対応できる技術的人材を育成することこそが工学部の使命であり、それを指針として、社会が真に必要な技術を見極めながら、そこに貢献するための活動を怠りなく進めていくことが、これからの工学部が刻むべき道であると考えます。

工学部開設50周年に寄せて

—短期大学土木科から工学部へ—

第5代学長 北海学園大学名誉教授 坂 上 孝 幸

北海学園大学工学部開設50周年を迎えご同慶の至りです。

工学部は、北海短期大学土木科を母体として開設されました。短期大学土木科の創立は1962（昭和37）年ですが、私はその時から本学に勤めていたわけではありません。大学卒業後は、三笠市奔別にあった住友石炭に勤め、平成26年の札幌国際芸術祭で、NPO法人炭^{ヤマ}鉦の記憶推進事業団が、共催の連携事業の格好の場として、三笠のメイン会場に選定した3000トン貯蔵できる「積込ポケット」（貯炭槽）や高さ30メートルの煙突などの設計・施工管理の仕事をしました。煙突を作るとき、毎日1メートルずつコンクリートを打ちます。その都度、設計通りに煙突が組み上がったかどうか、中心が通っているかどうか、鉄筋は入っているかどうかなどを目で調べます。そのため、煙突の内側に縄ばしごを掛けるのですが、煙突が高くなるにつれて、下の方でしっかりと支えてもらう必要があります。そのためには現場の人たちとの間で良好な人間関係が大切になります。こうして職場では、信頼関係が重要であることを学びました。大学でも同じで、先生方一人ひとりには研究テーマも性格も異なりますが、皆で協力し合わなければ物事は進みません。学長に就任したとき、まとめ役に徹しようと考えたのは、このような学内外での経験があったからです。

さて、昭和30年代の後半（1960年代）からは、エネルギー源が石炭から石油に代わり始めました。その関係で、私は、本社が作った扶桑建設に移りました。この会社は、土木、建築、何でも手がけており、私は営業担当になりました。技術畑を歩いてきた私にとっては、官庁回りなどの営業では戸惑うこともありましたが、このときの経験が、本学での学生の就職指導に役立ったと思います。扶桑建設に勤めていたときに、寒冷地の現場経験者で、若い先生が欲しいという話があり、それが縁で本学に勤めるようになりました。1964（昭和39）年4月から非常勤講師となり、その年の10月に助教授として採用され、専任教員として赴任しました。短大の2期生が最初の教え子です。赴任当時、短大土木科には1部と2部がありました。1期生はすでに卒業しており、これらの卒業生が勉強熱心かつ優秀であり、就職先では技術者として高い評判を受けていました。そのような向学心旺盛な学生が社会で信頼されたからこそ、その後の工学部の教育と研究は順調でした。

そのころ、青函トンネルの建設が取りざたされるようになりました。この、言わば世紀の大事業の実現には、短大の知識をもっている人材だけでは不十分とされ、より高度な技術者養成に協力して欲しいという社会的要請が本学に対してありました。短大土木科を作ったときも、

社会的要請によるものでしたが、さらに高いレベルの教育と研究が求められ、4年制の学部へと改組転換することになりました。こうして、北海道が求める技術者の育成が可能になりました。社会的使命を果たすべく、工学部の発展のために、共に努力した先輩、同僚、後輩の多くが亡くなりましたが、無から有を生み出そうと一緒に頑張って額に汗した人たちのことは忘れられません。

土木工学科／社会環境工学科の同窓会支部である「北社会」の懇親会には毎年出席していますが、多くの卒業生が声を掛けてくれます。教師冥利に尽きます。これからも、卒業生が仲良く、そして、北海学園大学卒業という看板を背負って、元気に活躍して欲しいと願っています。

工学部開設50周年に寄せて

—工学部改組の経緯とさらなる発展に向けて—

第8代学長 北海学園大学名誉教授 朝倉利光

1968年に設置された工学部は、土木工学科と建築学科の2学科の体制から出発しました。その後、1987年に電子情報工学科が開設されて3学科を擁する体制となりましたが、私が工学研究科長に就任した1999年ころから、大学を取り巻く環境の変化に伴って、工学部の改組が教授会で議論されるようになりました。この流れの中で、まず土木工学科の改組が行われ、社会環境工学科へ名称が変更になりました。そこに至るまでの間、工学部長の職にあった余湖典昭先生のご苦勞は、いかばかりであったかと思われませんが、学長に就任した2005（平成17）年の4月には、装いも新たにした社会環境工学科は最初の入学生を迎えました。学長としての初仕事であった入学式において、私は、社会環境工学科の入学生に心からのエールを送りました。

工学部教授会はその後も改組の議論を進めました。その議論は、余湖先生の後任として工学部長となった谷吉雄先生に引き継がれ、2007（平成19）年には社会環境工学科に社会環境コースと環境情報コースを、電子情報工学科に電子情報コースと人間情報コースを設けるコース制を導入して、新たなカリキュラムが設定されました。さらに、私の在任中には、4番目の学科を設置する方向性が定まりました。工学部は、今まで北海道の社会基盤整備と情報化社会の発展に寄与する技術者の人材育成に貢献してきました。しかし、産業構造が大きく変わり、情報に加えて生命・環境、医療・福祉などの産業が大きく成長しつつあることを背景に、さらに将来の高齢社会が求める科学技術の革新を可能にすることも視野に入れて、生命・バイオ分野と医療・福祉分野を工学部の第4の学科の領域とすることになりました。工学部は、これらの分野に強い人材の育成について、教育と研究の両面に亘り、幅広い議論を重ね、余湖先生、谷先生、さらにその次に工学部長を務めた山ノ井高洋先生の3代に亘る学部長が、その時々議論をリードして、次第に「生命と情報」をコンセプトとする新学科構想が醸成され、それが工学部の意向として取りまとめられました。その背景としては、すでに設置されていた電子情報工学科の中に生体工学の分野が含まれていたことが大きいとは思いますが、工学部の基盤を構築してきた社会環境工学科と建築学科の先生方の理解と協力の賜でもありました。とくに新学科の名称を「生命工学科」とすることが明確になった段階では、新学科の設置認可に向けて、山ノ井先生と慎重に協議を重ね、学園の理解と協力を得て、充実した教員組織の編成に意を用いました。

生命工学科の設置認可申請にかかわる学内手続きの最終的な詰めは、学長としての任期満了による私の退職の後に、新学長に就任した木村和範先生の下で行われ、全学的な合意形成およ

び理事会の承認を得て、学園が設置認可を申請し、2012（平成24）年に新学科が発足しました。これにより、工学部は4学科を擁することになり、工学部における教育と研究の深さが増し、奥行きが広がりました。その後、生命工学科の完成を見通して、4学科体制の工学部と工学研究科との関係が検討され、電子情報工学専攻を母体として、電子情報工学科と生命工学科を基礎学科とする電子情報生命工学専攻が設置されたと聞きました。これにより、工学部と工学研究科が教育と研究の面で一体化され、総合大学としての本学におけるその総合性がより高まったものと思います。北海道の主要産業は、農業と漁業を中心とする第一次産業が大きな比重を占めていること、そして、超高齢社会における生体工学の重要性を考えると、生命工学科と電子情報生命工学専攻の社会的ニーズは少なくないと思います。

北海短期大学土木科を母体とする工学部は、寒冷地土木と寒冷地建築に強い技術者を養成することを社会的使命として開設されたと聞いています。そのことは今も変わるものではありませんが、学部設置の趣旨を現代に継承し、それを生かして、積雪寒冷地における高齢者の生活を支援するための工学的知識をもった技術者を養成するという視点が、今以上に工学部にあっても良いのではないかと思います。私は、現在、「高齢者が健康に生き生きと過ごすことができるためには何が必要か」といったことを考えることを趣旨とする北海道ジェロントロジー（老年学、加齢学）推進協会というNPO法人の理事長を務めていますが、この協会での議論では、高齢者が暮らしやすいまちづくり・住まいづくり、交通・移動システム、体力が低下した高齢者にふさわしい福祉機器、あるいは車社会に生きる高齢者向けの自動車の自動運転装置などが話題となり、社会は、「老いをいかに生きるか」についての指針となる工学的な分野での研究開発とそれを実地に適用する技術者の養成を心待ちにしているとの思いを強くします。広い観点から、高齢者の生活や自立を支援する技術、すなわちジェロンテクノロジー（加齢学と技術を合わせた言葉）の研究と確立が待たれます。この方向で本学の工学部と工学研究科には、積雪寒冷地における超高齢社会のニーズに応えうる「伸びしろ」が、まだまだあると思います。開設50周年を迎えた工学部が、工学研究科とともに、社会の変化に敏感に対応し、より強く社会的使命を自覚して、学園の理解と協力により発展することを願っています。

工学部創設の前夜物語

工学部教授 余 湖 典 昭

1. はじめに

北海学園大学工学部の起源は、昭和37年に開設された北海短期大学土木科1部2部（定員各50名）に遡ると言われることが多い。昭和40年に北海短期大学は北海学園大学短期大学部と改称され、昭和43年には北海学園大学工学部土木工学科、建築学科の開設（各学科定員60名）に至るのである。

大学全体の歴史を見ると、昭和25年4月1日に北海短期大学経済科1部2部が設立されているので、北海短期大学土木科発足はその12年後である。

北海短期大学経済科1部は、開設2年後の昭和27年4月1日に4年制の北海学園大学経済学部経済学科となる。工学部土木工学科、建築学科の開設（各学科定員60名）は昭和43年であるから、4年制大学となってから工学部の発足までに16年の歳月を要している。

このような歴史から、工学部は経済学科開設の後、長い年月を経て開設に至っているように見えるが、もう少し時計を戻すと意外な事実が明らかになってくる。現在入手できる資料は限られており、筆者の推測が多々含まれるが、本学園における工学教育の歴史に注目して過去を振り返ってみたい。

なお、本稿の執筆に当たり、以下の資料を参考とし、一部引用させていただいたことをはじめにお断りしておく。

- ・北海学園創基百周年記念事業出版専門委員会，北海学園大学三十五年小史編集委員会編：
「北海学園大学三十五年小史」，学校法人北海学園，昭和61年
- ・北海学園創基百周年記念事業出版専門委員会，札商六十五年史編集委員会編：
「札商六十五年史」，学校法人北海学園，昭和61年
- ・北海学園大学同窓会50周年記念誌事業委員会編：
「北海学園大学同窓会50年のあゆみ [1954－2004]」，北海学園大学同窓会，平成17年
- ・「北海学園120年の群像」，株式会社北海道21世紀タイムズ（札幌タイムズ），平成17年

2. 札幌北海学院

昭和24年，札幌北海学院が開学した。これは新制の4年制大学に準拠した各種学校であった。前年には，旧制北海中学と札幌商業学校が新制高校として発足しており，札幌北海学院は将来の4年制大学設置の母体としての役割を担っていた。大学開設に至るまでには法人内で反

対の声も強く、厳しい道のりであったが、1年後の昭和25年には北海短期大学（経済学科1部、2部）が開設され、札幌北海学院は学生募集を停止している。さらに昭和27年には4年制の北海学園大学（経済学部）開設へと発展を続けた。

短命に終わった各種学校の札幌北海学院であったが、驚くことに経済学部、法文学部、工学部の3つの学部から構成されていた。工学部は、殖産工学科（薬化学専攻と醗酵学専攻）と土建工学科からなる。経済学部と法文学部は夜間コースもあったが、工学部は昼間のみであった（工学部2学科の募集定員は各々50名）。

昭和24年の札幌北海学院入学案内から一部を以下に抜粋する。

「札幌北海学院建学の趣旨」

（略）

然して終戦後の学制革り、所謂六・三・三・四制となるに及んでここに本学園は北海高等学校と札幌商業高等学校、豊陵工業高等学校^{注1)}の三校と併置中学校とを経営し教育の再建を期しつつなお新制札幌大学^{注2)}の創立を計画して本道最初の一大私立大学の実現に向かって乗り出す事となった。

（略）

工学部の殖産工学科は時代の要求に叶う薬化学と醗酵学との実学的な教育を旨とす科で薬化学専攻と醗酵学専攻とに分かれる。東北・北海道を通じ此方面の学校が無いので恐らく本学院の薬化学科は全国的に特色有る存在となるであろう。殊に本道は全国有数の薬草資源地であるから製薬事業の発展からも頗る有望である。醗酵学科では所謂醸造に関する方面は勿論新時代の寵児たるペニシリン、ブタノール、アセトン、アルコール、有機酸等の研究と共に食品加工の実験研究なども行い学理と実際の両面から専門的な学修を特長とするものである。工学部の土建工学科は土建に関する一般理論は勿論特に寒地生活に必要な土木建築の研究に当たり建築の知識を具備せる優秀な土建技術者の養成を目途としているもので将来平和日本の土木建築方面に寄与する所多大なるものがあろう。

（略）

札幌北海学院の学生は将来札幌大学の成立と共に其の卒業生として転換収容され、やがて大学卒業生として世に出る事が予想される。されば本年四月、札幌北海学院の学生となる者は、やがて光輝ある札幌大学の第一期生となるであろう。

（略）

注1) 札幌商業学校は、戦時下の昭和18年に転換命令によって豊陵工業学校となった。昭和20年に商業科が復活、昭和22年の学制改革で商業科が札幌商業高等学校、工業科が豊陵工業高等学校となった。豊陵工業高等学校は昭和27年3月に休校、昭和30年に正式に廃校となった。

注2) 当初、4年制大学の名称は「札幌大学」の予定であった。

表1に、殖産工学科と土建学科のカリキュラムを示しておく。堂々たるカリキュラムである。担当教員の詳細は不明であるが、「建築学・設計論」の担当教授として早稲田大学教授の酒枝義旗氏の名前が資料に残っている。しかし、札幌北海学院は1年で募集停止となるため、このカリキュラムが完成年次まで実行されることはなかった。

建学の趣旨にあるように、札幌北海学院は設置当初から将来の4年制大学への発展を明言しており、昭和24年1月には「札幌大学設立期成会」が発足し5千万円募金運動が開始されている。戦後の混乱がまだ続いている時期に、このような無謀とも思える大構想を打ち上げて、さらに実現に向かって突き進んだ経営陣の実行力には驚くばかりである。北海道に4年制大学を設立しようとする思いは、昭和27年の北海学園大学（経済学部）の設置で実を結ぶことになる。しかし、札幌北海学院を母体とするのであれば、経済学部に加えて、法文学部、工学部を開設して初めて目標を達成したと言える。北海学園大学法学部開設が昭和39年、工学部が昭和43年、人文学部が平成5年であるから、先人が思い描いた総合私立大学の完成にはさらに長い年月が必要であった。

3. 豊陵工業高等学校

前節の注1に記したように、北海学園（当時は財団法人苗邨学園）が経営した最初の工学系教育機関は、札幌北海学院工学部よりさらに遡り、札幌商業学校が転換された豊陵工業学校である。戦時下の国家権力による強制的な転換とはいえ、8年間にわたり教育を行っていた。その実態について触れておきたい。

昭和18年11月24日、戦時非常措置として男子商業学校を工業学校に転換すべしとの通達が出される。当時の札幌商業学校の戸津高知校長は、土建業者の地崎宇三郎氏（2代目、明治30年生～昭和26年没）から30万円の寄贈などの支援を得て、最小限度の製図版とトランシットと40坪ほどの建築実習場を用意し、昭和19年4月に豊陵工業学校の発足にこぎつけた（募集定員土木科100名、建築科100名、工業化学科50名。在校生も強制的に転科させられた）。地崎宇三郎氏の支援があったために、土木科・建築科の設置が実現したものと推定されるが、工業化学科の設置理由は不明である。

発足時の教育課程は表2のようであったが、戦況が悪化する中で、生徒はほとんど勤労動員されたため、戦時中には実質的に工学教育は行われなかった。

昭和20年に札幌商業学校が復活するが、工業学校を志望した生徒のために豊陵工業学校も存続する。昭和21年4月には在籍数の少なかった工業化学科の生徒を、希望により土木科と建築科に振り分けたが（工業化学科の廃止）、工業学校の経営は苗邨学園にとって重荷であった。この時、理事長も兼任していた戸津高知校長は、昭和22年4月から地崎宇三郎氏（2代目）に経営を移管する交渉を行い契約書も交わされたが、結局地崎氏側の事情で実現しなかった。

昭和22年、新製の札幌商業高等学校、豊陵工業高等学校と改称したが、豊陵工業高等学校は昭和24年に募集を停止し、昭和27年3月に休校となった（正式な廃校は昭和30年3月）。

このように、戦争に翻弄され短命に終わった豊陵工業高等学校ではあるが、土木科114名、建築科68名の計182名の卒業生を送り出した。

最後の卒業生を送り出した昭和26年度の教職員一覧表が残っている。土木科、建築科の嘱託教員（非常勤講師）には、後年北海道大学教授となる人物の氏名が見られる（後述）。また、水理担当に嘱託教員「森田健造」とある（昭和24年6月20日就職）。後の工学部土木工学科の森田健造教授（在職期間：昭和45年4月1日～47年3月31日）が非常勤講師を務めていたと思われる。森田健造先生によって、豊陵工業高等学校と北海学園大学工学部が、細い糸で結ばれたような気がする。

4. 札幌北海学院工学部から北海短期大学、北海学園大学へ

再び札幌北海学院の話に戻る。

札幌北海学院工学部の学科が、なぜ土建工学科と殖産工学科（薬化学専攻と醗酵学専攻）であったのか、その理由を考えてみたい。

札幌北海学院の建学の趣旨（前出）の冒頭に、豊陵工業高等学校の存在が明記されており、札幌北海学院工学部の設置は、豊陵工業高等学校の存在と無縁ではないと思われる。学部・学科の新設に際して最も重要なことは、施設・設備に加えて、カリキュラム編成と教員の確保である。高校と大学の違いはあるものの、豊陵工業学校設立時のノウハウとその後の実績、土建業界との繋がりなどが、札幌北海学院工学部の設置（特に土建学科）を後押ししたと考えられる。また、薬化学は、当時北海道にこの種の学校が無く、以前から設置が望まれていたという。醗酵学については、財団法人苗邨学園（北海学園の前身）理事であった伊藤光治氏^{注3)}の専門分野であり、さらに佐藤吉蔵理事長と片石兼松理事も醸造業を営んでいたことが設置に至った理由と考えられる（野口祥昌氏談）。

経済学部（経済学科、商業学科）、法文学部（法政学科、英文学科）、工学部（殖産工学科、土建工学科）の3つの学部から構成されていた札幌北海学院であったが、1年後には、北海学園札幌短期大学（修業年限2年）の設置申請を行っている。しかし、設置申請書では商業科、経済科、英語科の三科、昼夜2部制の申請となっており、法文学部と工学部2学科の分野がここで抜け落ちている。設置経費・施設等の問題や、戦前から北海道内では高等教育機関が理系に偏っていたため、文系志望の学生の受け皿を設けることを優先したためと推定される。しかし、札幌文化専門学院が一足早く申請していた「札幌短期大学」と、短期大学名称と学科編成

注3）北海道大学農学部農芸化学科農産製造学講座教授を務めた伊藤光治理事と推定される。昭和34年に北海道大学を退官している。北海道大学在職中に苗邨学園の理事も兼任していたことになる。

が競合したため、文部省の指導により経済科のみ設置が認可され、名称も北海短期大学に変更された。

北海短期大学案内（昭和25年のものと思われる）によると、経済科開設時のカリキュラムは、以下の5つの分野からなる。

1. 一般教養科目（人文関係学科目，社会科学関係学科目，自然科学関係学科目）
2. 体育
3. 専門科目
4. 設営経済関係科目（選択科目）

交通工学，都市計画論，建築構造及び設計，土木構造，土木材料および施工法，測量学および実習，水工学，設計製図，材料試験実習

5. 食品工業経済関係科目（選択科目）

食品化学，醗酵工学，酵素資源論，味噌醤油醸造論，酒精及び酒精飲料製造論，有機酸製造論，農産加工論など

4，5の分野は，経済学科のカリキュラムとしては異色のものである。札幌北海学院工学部に在籍していた学生の編入を受け入れる苦肉の策であったのであろう。一部の資料では，札幌北海学院の在学学生は全員北海短期大学に編入したとの記述もあるが，他大学に移籍した学生もいたようである。

昭和25年4月28日，北海短期大学の第1回入学式の告辞の中で上原轍三郎学長は以下のように述べている。

（略）・・・従って本学の学科課程と教授方法に就いても充分此の点に意を用いて広く経済に関する一般理論を講じ決して大学としての品格を落とさないと共に更に実際の方面の知識，特に本道の産業並に開発に関する事項の教授に力を用い充分注意してあることを承知せられ度い。・・・（略）・・・而して，其の内醸造，土建のものは一応経済科に入って，其の学科を履修すると共に又，これらの専門科目を別に修了することが出来るように時間割を組むことになって居ることなど種々注意していただき度いのである。・・・（略）

多くの工学系科目を経済科で開講することは，非常勤講師の手配や時間割作成が容易ではなく，札幌北海学院からの編入生が卒業するまでの経過措置であったと思われる。事実，開校翌年の昭和26年4月1日から施行された北海短期大学学則には，これらの工学系科目は掲載されていない。

しかし，北海学園大学経済学部経済学科の開設時（昭和27年）の学科目と担当教員に関する

資料によると、以下のような工学系科目と担当者が掲載されている。

- ・ 数学，土木工学，開発技術論（服部正淑）
- ・ 建築工学（洪 悦郎（当時，北海道大学工学部建築学科助教授，後に同教授））
- ・ 建築工学（太田 実（当時，北海道大学工学部建築学科助教授，後に同教授））
- ・ 開発技術論（大坪喜久太郎（当時，北海道大学工学部土木工学科教授，後に室蘭工業大学学長））
- ・ 建築工学（横田道夫（当時，北海道大学工学部建築学科教授））

札幌北海学院の募集停止で，表面上は消滅したように見えた工学部だが，少なくとも北海学園大学開設時（昭和27年）までは，その一部が経済学科の中に細々と身を潜めていたのである．なお，横田道夫氏と太田実氏は，これより以前の昭和25年7月1日から豊陵工業高等学校の嘱託（非常勤）講師に着任した記録も残っている．

数学，土木工学，開発技術論を担当していた服部正淑先生（明治31年10月25日生～昭和27年6月23日没）について，北海学院から北海学園大学の時代に，教員，理事を務めた野口祥昌氏（後の札幌商業高等学校校長）は，以下のように書き残している（一部要約）．

先生は，水戸藩の士族出であって，水戸人の気風を良くうけついでいた一風変わった気骨を持っていた．平素は口が重いが，一杯入ればよくしゃべったものだ．

北大土木専門部（昭和24年3月廃止）の教授を退職後，札幌北海学院，北海短期大学，北海学園大学で専任教員（助教授）として土木工学教育の実務を一手に引き受け，草創時代に大きな功績を残した．現役中に病没されたが，教授号を送られ大学葬をもって氏の業績に報いた．

亡くなる直前の5月末頃に，先生に誘われて豊平駅近くのそば屋に行き，湯豆腐で一杯傾けたのが，悲しい思い出となった．

現存する資料では，先生は北海短期大学開設直前の昭和25年3月15日に採用された記録が残っているが，北海学院で採用された記録は確認できなかった．しかし先生は，豊陵工業高等学校の嘱託（非常勤）講師（担当教科は土木）を昭和22年5月16日から勤めており，引き続き北海学院の教育にも関わっていたと考えるのが妥当である．

昭和35年10月9日に，北海学園創立六十周年記念式典（大学十周年も兼ねる）が行われた．上原徹三郎理事長・大学学長は，式典で理科系を含めた総合大学実現の抱負を参列者の前で明らかにした．この席に服部正淑先生が出席されることは叶わなかったが，式典翌日には北海高

校運動場で学園関係者の慰霊祭が行われ、先生のご遺族が招待されたとの記録がある。豊陵工業高等学校から北海学園大学まで、本学園における工学教育の創成期の礎を築いた服部正淑先生の功績とお名前を、永く記録に残したいものである。

先生は北海学園大学開設年度の6月に亡くなられているので、前述の経済学科に細々と残っていた工学系科目が実際に開講されたのかは不明である。その後の経済学科のカリキュラムについては資料が入手できなかったが、服部先生の逝去を機に、北海学園の工学教育の歴史が途切れた可能性が高い。

昭和37年開設の北海短期大学土木科を経て、昭和42年に北海学園大学工学部土木工学科、建築学科の設置申請を行う。設置申請書の「工学部増設の事由」の中に、以下のような文章がある。

(略)・・建設工学の理論と技術とは地獄的条件に大きく支配される性格を有し、殊に北海道のように開拓歴史が浅く、広面積のしかも寒冷積雪という厳しい気象条件下にある地域においてはその事業は複雑困難なものとなる。この困難を克服して開発をすすめてゆくためには、建設工学の深い知識の応用と進んだ研究成果の有効適切な活用とがその基礎とならなければならない。・・・(略)

この文章は、札幌北海学院設置の趣旨（前出）に記された、工学部土建学科の設置の趣旨と同様の視点で書かれている。服部正淑先生の逝去により一時期途切れた北海学園の工学教育であったが、工学部設置の思いは引き継がれてここに実現するのである。

5. おわりに

本稿を執筆するにあたり、戦後の混乱期に私立大学設立を目標に邁進した先人たちの熱意に触れ、圧倒される思いであった。今や北海学園大学は、道内唯一の私立総合大学の地位を確立した。工学部も創立50周年を迎え、これまでの卒業生の活躍は高く評価されている。しかし、少子高齢化社会を迎えて、今後世の中が大きく変わることは明らかであり、100周年に向けて新たな大学、学部のある在り方を真剣に模索しなければならない。伝統に胡坐をかくことは避けなければならないが、伝統は長年の実績が蓄積された財産でもある。今後も躊躇なく新たな実績を積み上げて、伝統に新風を吹き込むことを期待したい。

表1 札幌北海学院工学部の教科課程（学則から抜粋）

工学部 殖産工学科																						
生	分	微	工	数	ド	電	工	経	図	理	化	物	地	英	体	生	統	歴	社	倫	必	教 科 目
物	析	生	芸		イ	気	業		学	論		理				物	計	史	会	理	修	
化	化	物	作		ッ	工	関	営	及	化											科	
学	学	学	物	学	語	学	係	学	製	学	学	学	学	語	育	学	学	学	学	学	目	
				三	四				二		四	三	二	三	二	二	二	二				
		二	三		二	二		二	二	二	四			二					二	二		
二			二		二	二								二								
							二															
																					四	
																					年	
																					週	
																					時	
																					数	

計	酵素ビタミン及ホルモン	実習	演習	研究実験	定性定量分析	臓器薬化学	酸酵工業学	衛生工学	薬局方薬品	調剤及製剤学	薬用植物学	機械工学	殖産製造学	生薬学	膠質化学	薬理学	和漢薬学	栄養化学	酸酵化学	薬品製造化学	教科目																			
																					三四	三	二	四	三	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	四	一年	毎週時数

工学部 土建工学科																							
教科科目																						毎週時数	
工業関係法規	測量学	水理学	応用力学	建築史	美術学	誤差論	経営学	図学及製図	化学	物理	地学	数学	ドイツ語	英語	体育	生物	統計学	歴史学	社会学	倫理学	必修科目		
	四							二	二	三	二	三	四	三	二	二	二	二					一年
	二	二	三	二			二		二	三		二	三	三					二	二			二年
			二		二	二																	三年
二																						四年	

教 科 目																					毎 週 時 数	
計	上	耐	土	演	建	建	橋	鉄筋	工	建	寒	衛	発	河	土	機	電	建	交	土	設	
	下	震	建		築	築	梁	コン	場	築	地	生	電	川	木	械	氣	築	通	建		
	水	工	実		施	計	工	クリ	設	設	建	工	水	運	施	工	工	構	路	材	計	
	道	学	習	習	工	画		ート	計	備	築	学	学	河	工	学	学	造	工	料	製	
					法		学				学			湾	法			学	学	学	図	
三四			三																		一 年	週 時 数
三六			三							二											三 年	
三六	二	二	三	二				三				二				二	二	二	三	三	四 年	
三七			三		三	三	四		二		二		二	三	三			三	二		五 年	

表 2 豊陵工業学校の教育課程

修 練	芸 能 科	体 錬 科	実 業 科	理 数 科	国 民 科	教 科 学 科
	書道 図画	体操 武道 教練		生物 物象 (物理・化学・鉱物)	数学 (代数・幾何・解析) 地理 歴史 国語 (国語・漢文・作文) 公民 修身	
			英製工業機械 英語算図説 概 業 化学 実習			工業化学科
			英製工業機械 英語算図説 概 業 土木構造物 測量 土木構造物 実習 英語算図説 機械材料工 計測量習気路工			土木科
			英製工業機械 英語算図説 概 業 建築設計 建築構力 建築大 史 意気学 測量 建造 工画 機械 説 算 語			建築科

電子情報工学科と生命工学科創設の思い出

工学部教授 山ノ井 高 洋

私が工学部に着任したのは昭和62年1月1日で、その4月に電子情報工学科が創設される年でした。それまで数年にわたって、電子情報工学科新設準備のために、当時北海道大学名誉教授、元旭川工業高等専門学校校長であった故三浦良一先生が、当時工学部長の故朝比奈昌先生と進めていた計画でした。当時は私立大学でも学科新設には、担当教員の資格審査も大学設置審査委員会で審議される時代でした。この準備で文部科学省に足しげく通っていたと聞いています。三浦先生は高専の校長の定年を自分で決めて、さっさと札幌に戻っていた時に北海学園大学から計画推進の白羽の矢が立ったそうです。

当初の計画の電子機械工学科また清田校地に移転予定の中止と紆余曲折があった後、山鼻キャンパスに工学部2号館6階建ての建物が建設され、2号館完成は1期生が2年生に進級する昭和63年3月でした。その当時、現在の1号館2階に事務室、そして教員の研究室が並んでいました。東側に少し大きめの部屋があり、三浦先生、そして10月に着任していた牧野圭二先生と暫くはその部屋で同居でした。その間も三浦先生に電子情報工学科設置の書類を見せていただき、私たち3名以外の着任の教員予定者の書類もありました。その中の予定者でも完成年度までに他の人と交代した人が何人かおり、三浦先生が人事で頭を悩ませていたものと思います。

この時に、三浦先生は、若いときに学科設立等の仕事に携わっていればいずれ役に立つとおっしゃった言葉が耳に残っています。当時はこれが生命工学科設立に役立とうとは思っていませんでした。電子情報工学科設立初期は、講義・演習は年次を追って増えてゆくので、負担が比較的少なく、若かった教員が打ち合わせをたびたび持って、学科の初期の立ち上げに全力投球でした。1期生が卒業後すぐに進学できるようにと、大学院工学研究科修士課程を作ろうと計画をすすめました。当時の土木工学科と建築学科で建設工学専攻、そして電子情報工学科が電子情報工学専攻と2専攻で計画し、これも設置審によって認可されました。大学院修士課程の整備のためにさらに工学部2号館は7階8階が増設され、教員の研究室がすべて2号館に移ることとなりました。この間に北大を定年退官した桜庭一郎先生、河口至商先生が着任、三浦先生は後の事は桜庭先生を中心にして学科を頼むと退任されました。その後、大学院博士（後期）課程の設置の準備にかかり、建設専攻の補強人事を待って、修士完成の2年後、工学研究科博士（後期）課程を修士の2専攻の上に創設しました。私の研究室にも博士1期生2名が入り、修士課程の院生も数名おり、実験室は賑やかでした。有難い事に、初期の大学院生は

学会発表の旅費を十分に補助していただき、とても良い経験をさせてもらったと思います。

その後、文部科学省私大等整備事業に選定され、この研究推進のため、工学研究科に工学研究所が設置され、建設工学科専攻中心の学術フロンティアのプロジェクトと電子情報工学科専攻中心のハイテク・リサーチ・センターのプロジェクトがスタートし、後者は15年続く長期研究プロジェクトとなりました。この補助金で工学部3号館が、地下1階地上2階建てとして建設されました。この3号館は、いつでも増築ができるように、基礎はそれなりの規模を考えて作られました。

工学研究科博士（後期）課程の院生は3年で修了したので、1年前に完成していた法学研究科の1期生の修了と工学研究科1期生の修了は同じ年となりました。こうしているうちに20数年があつと過ぎ、私が暮れに学部長に選出された新年早々、将来構想員会で検討されていた新学科の構想に参画して、生命工学科の名称で工学部が電子情報工学科創設のときにベクトルを振った新たな向きに新学科を創設することとなりました。文科省に提出する設立の趣旨をヨーロッパ往復の飛行機の中で作成していて、降りる際にCAさんからお疲れさまと挨拶されたのを思い出します。文科省にも、事前相談等数回に渡り説明に出かけました。学科新設については、設置審での厳しい審査はなくなっていて、三浦先生の時の苦労ほどではありませんでした。残念なのは、生命工学科認可がもう目前で、三浦先生が亡くなられて、新学科創設のご報告が出来なかったことです。認可が決まった直後の教授会で三浦良一先生の言葉を披露しました。

当初は豊平校舎に工学部が移転の構想等が持ち上がりましたが、最終案として、山鼻キャンパスで、生命工学科のために、地下1階、地上2階の3号館工学研究所の建物の上に、3階は主として講義室と実習室、4階がバイオ関係の実験室と学生用多目的室、5階が教員の研究室と関連実験室として増設されました。建築基準が建設当時の頃と異なり、まずは既存の部分の耐震工事が加えられて、その後にかさ上げ工事が行われました。完成引き渡しは、平成24年4月1日に開設し、生命工学科1期生が進級してきた平成25年となりました。さらに平成28年には工学研究科電子情報工学専攻修士課程を電子情報生命工学専攻修士課程として改組、平成30年には電子情報工学専攻博士（後期）課程を同様に電子情報生命工学専攻博士（後期）課程と改組して、大学院工学研究科に進学も可能となりました。生命工学科の初期の卒業生は、電子情報工学科の初期の卒業生と同様、他大学も含め大学院進学者が結構な数おりました。

北海学園大学工学部の沿革

昭和24年（1949）	4月1日	札幌北海学院開設（新制4年制大学に準拠した各種学校。経済学部、法文学部、工学部からなる） 経済学部と法文学部は夜間コースもあったが、工学部は昼間のみであった
昭和25年（1950）	4月1日	北海短期大学を創設し、経済科1部、2部を開設。札幌北海学院募集停止
昭和27年（1952）	4月1日	北海学園大学（4年制）を創設し、経済学部1部経済学科を開設
昭和28年（1953）	4月1日	北海学園大学経済学部2部経済学科を開設
昭和37年（1962）	3月15日	北海道から元警察学校校舎（現在の中央区南26条西11丁目）の払い下げを受ける
昭和37年（1962）	4月1日	現在の札幌市中央区南26条西11丁目に北海短期大学土木科1部、2部（各部定員50名）を開設
昭和40年（1965）	4月1日	北海短期大学を北海学園大学短期大学部と改称
昭和43年（1968）	4月1日	北海学園大学工学部土木工学科、建築学科を開設（各学科定員60名）。短期大学部土木科の募集停止
昭和44年（1969）	9月	1号館竣工
昭和45年（1970）	3月31日	北海学園短期大学部土木科の廃止
昭和47年（1972）	10月	第1回工学祭開催
昭和53年（1978）	11月25日	工学部開設10周年記念祝典、祝賀会
昭和54年（1979）	9月	材料実験室増築
昭和56年（1981）	4月1日	図書館学課程（司書）資格取得課程開設
昭和57年（1982）	4月30日	土木工学科「北社会」発会式開催（参加者340名）
昭和58年（1983）	4月1日	土木工学科、建築学科の学生定員改定（各学科100名）。これに伴い専任教員増（昭和56年には12名、57年に10名の新任教員採用）
	8月27日	建築学科「木端会」設立総会開催（参加者200名）
	12月	実験実習棟竣工
昭和62年（1987）	3月	2号館竣工、実験棟竣工
昭和62年（1987）	4月1日	北海学園大学工学部電子情報工学科を開設（学生定員：土木工学科90名、建築学科90名、電子情報工学科100名） 新工学部図書室竣工（1号館4階から移転）
平成元年（1989）	4月1日	図書館学課程（司書）資格取得課程開設（電子情報工学科）
平成3年（1991）	4月	2号館増築（7、8階）工事竣工
平成3年（1991）	4月1日	北海学園大学大学院工学研究科建設工学専攻、電子情報工学専攻修士課程を開設

平成4年（1992）4月25日	土木工学科教授坂上孝幸先生が第5代北海学園大学学長に就任（平成8年4月26日まで）
平成5年（1993）4月1日	人文学部開設に伴う学生定員改定 （学生定員：土木工学科80名，建築学科80名，電子情報工学科100名）
平成6年（1993）4月1日	教職課程開設（土木工学科・建築学科：中学校 数学，高等学校 数学・工業，電子情報工学科：中学校 数学，高等学校 数学） 図書館学課程（司書教諭）資格取得課程開設
平成7年（1995）4月1日	北海学園大学大学院工学研究科建設工学専攻，電子情報工学専攻博士（後期）課程を開設
平成10年（1998）11月	課外活動厚生施設棟竣工 （旧木造課外活動厚生施設棟解体）
平成11年（1999）2月	3号館（工学研究所）竣工
7月	北海道から校舎敷地を購入，あわせて隣接する旧北海道埋蔵文化財センターの用地建物（木造1号棟，3号棟）も購入
9月6日	北海道東海大学大学院理工学研究科と本学大学院工学研究科との単位互換に関する協定締結
平成17年（2005）——	木造2号棟大規模改修工事（平成19年まで）
平成17年（2005）4月1日	北海学園大学工学部土木工学科を社会環境工学科と改称 朝倉利光先生（元電子情報工学科教授，元工学研究科長）が第8代北海学園大学学長に就任（平成23年年3月31日まで）
——	社会環境工学科の教育プログラムがJABEE（日本技術者教育認定機構）の認定を受ける
平成18年（2006）——	木造体育館解体
平成24年（2012）4月1日	北海学園大学工学部生命工学科を開設 （学生定員：社会環境工学科60名，建築学科70名，電子情報工学科70名，生命工学科60名） 教職課程開設（生命工学科：中学校 理科，高等学校 理科） 図書館学課程（司書，司書教諭）資格取得課程開設（生命工学科）
平成25年（2013）4月	3号館増築（3～5階）工事竣工
——	1号館耐震化工事
平成26年（2014）3月31日	東海大学大学院理工学研究科と本学大学院工学研究科との単位互換に関する協定の廃止
平成27年（2015）——	1号館にエレベーター設置
平成28年（2016）4月1日	北海学園大学大学院工学研究科電子情報生命工学専攻修士課程を開設
平成30年（2018）4月1日	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）課程を開設

※ ——：月日不詳

歴代工学部教員一覧

土木工学科（社会環境工学科・平成17年4月学科名変更）

学 科	氏 名	採用年月日	退職年月日
土木工学科	小川 譲二	昭和37年4月1日	昭和45年3月30日
土木工学科	鈴木 公平	昭和37年4月1日	昭和55年3月31日
土木工学科	吉田 重一	昭和37年4月1日	昭和57年4月30日
土木工学科	伊福部宗夫	昭和38年1月16日	昭和50年3月8日
土木工学科	早川 和夫	昭和38年4月1日	平成3年3月31日
土木工学科	坂上 孝幸	昭和39年10月1日	平成11年3月31日
土木工学科	本多 祐也	昭和41年4月1日	平成8年1月9日
土木工学科	堂垣内尚弘	昭和42年12月1日 昭和58年7月1日	昭和45年3月31日 平成元年3月31日
土木工学科	河口 敏子	昭和44年4月1日	平成12年3月31日
土木工学科	森田 健造	昭和45年4月1日	昭和48年3月31日
土木工学科	酒井 忠明	昭和45年4月1日	昭和53年3月31日
教養部（土木工学科・社会環境工学科）	鈴木 輝雄 ^{*1}	昭和46年4月1日	平成20年3月31日
土木工学科	相田 俊郎	昭和51年4月1日	平成3年3月31日
土木工学科	早川 寛志	昭和54年4月1日	平成9年1月18日
土木工学科（社会環境工学科）	武市 靖	昭和54年4月1日	平成30年3月31日
土木工学科（社会環境工学科）	高橋 義裕	昭和55年4月1日	現職
土木工学科	鎌田 林平	昭和57年4月1日	昭和60年3月31日
土木工学科	河野 文弘	昭和57年4月1日	平成6年3月31日
土木工学科（社会環境工学科）	堂柿 栄輔	昭和57年4月1日	現職
土木工学科（社会環境工学科）	余湖 典昭	昭和57年6月1日	現職
土木工学科	北郷 繁	昭和59年9月1日	昭和62年3月31日
土木工学科	山岡 勲	昭和59年9月1日	昭和62年3月31日
土木工学科	山口 甲	平成2年11月1日	平成14年3月31日
土木工学科（社会環境工学科）	久保 宏	平成2年11月1日	平成19年3月31日
土木工学科（社会環境工学科）	嵯峨 浩	平成3年4月1日	現職
土木工学科（社会環境工学科）	杉本 博之	平成6年4月1日	平成27年3月31日
土木工学科（社会環境工学科）	小野 丘	平成6年4月1日	現職
土木工学科	五十嵐日出夫	平成7年4月1日	平成14年3月31日

北海学園北見大学（社会環境工学科）	買買提力提甫	平成 8 年 4 月 1 日	平成30年 3 月31日
土木工学科（社会環境工学科）	佐々木康彦	平成 9 年 4 月 1 日	平成29年 3 月31日
土木工学科（社会環境工学科）	上浦 正樹	平成 9 年 9 月 1 日	現職
土木工学科（社会環境工学科）	佐野 貴志	平成12年 4 月 1 日	現職
土木工学科（社会環境工学科（教職課程担当教員）	武部 良平	平成13年 4 月 1 日	平成21年 3 月31日
土木工学科（社会環境工学科）	許士 達広	平成14年 4 月 2 日	現職
社会環境工学科	山本 裕子	平成19年 4 月 1 日	現職
社会環境工学科（教職課程担当教員）	松本 徹	平成21年 4 月 1 日	平成25年 3 月31日
社会環境工学科（教職課程担当教員）	伊藤 茂樹	平成25年 4 月 1 日	現職
社会環境工学科	小幡 卓司	平成27年 4 月 1 日	現職
社会環境工学科	金澤 健	平成30年 4 月 1 日	現職
社会環境工学科	楊 安娜	平成30年 4 月 1 日	現職

建築学科

学 科	氏 名	採用年月日	退職年月日
建築学科	前田 直方	昭和37年 5 月 1 日	昭和57年 3 月31日
建築学科	新穂 栄蔵	昭和42年 2 月 1 日	昭和56年 3 月31日
建築学科	西野 陸夫	昭和42年10月 1 日	昭和45年 6 月30日
建築学科	清原 潔	昭和43年 4 月 1 日	昭和54年 3 月31日
建築学科	佐藤 順	昭和43年 4 月 1 日	昭和61年 3 月31日
建築学科	田上 義也	昭和44年 4 月 1 日	昭和48年 3 月31日
建築学科	佐々木雅生	昭和44年 4 月 1 日	昭和59年 3 月31日
建築学科	須田 邦昭	昭和44年 4 月 1 日	平成25年 3 月31日
建築学科	谷 吉雄	昭和45年 4 月 1 日	平成21年 3 月31日
建築学科	米森 文嗣	昭和45年 8 月 1 日	平成15年 3 月31日
教養部（建築学科）	世戸 憲治*1	昭和47年 4 月 1 日	平成21年 3 月31日
建築学科	寺田 米男	昭和48年 4 月 1 日	平成 6 年 4 月26日
教養部（建築学科）	橋爪 達雄*1	昭和48年10月 1 日	平成23年 3 月31日
建築学科	佐々木博明	昭和53年 4 月 1 日	平成30年 3 月31日
建築学科	朝比奈 昌	昭和55年 4 月 1 日	平成 9 年 3 月31日
建築学科	浮田 富雄	昭和57年 1 月 1 日	平成 5 年 3 月31日

建築学科	小野 恭平	昭和57年4月1日	平成29年3月31日
建築学科	桜井 修次	昭和57年4月1日	平成29年3月31日
建築学科	佐藤 哲身	昭和57年4月1日	現職
建築学科	真柄 祥吾	昭和59年4月1日	現職
教養部（建築学科）	山本 隆範* ¹	昭和60年4月1日	現職
建築学科	串山 繁	昭和61年2月1日	現職
教養部（建築学科）	國田 佑作* ¹	昭和61年4月1日	平成11年3月31日
建築学科	神山 桂一	平成3年4月1日	平成10年3月31日
建築学科	宮島 寛	平成3年4月1日	平成10年3月31日
建築学科	米田 浩志	平成5年10月1日	現職
建築学科	小幡 守	平成6年4月1日	平成12年3月31日
建築学科（教職課程担当教員）	下野 益雄	平成6年4月1日	平成13年3月31日
建築学科	谷口 博	平成6年4月1日	平成13年3月31日
建築学科	桑原 隆司	平成6年11月1日	平成25年3月31日
建築学科	上田 陽三	平成7年4月1日	平成14年3月31日
建築学科	杉山 雅	平成9年4月1日	現職
建築学科	小林 英樹	平成12年4月1日	平成18年3月31日
建築学科	西應 浩司	平成15年4月1日	平成19年3月31日
建築学科	原井 憲二	平成18年4月1日	現職
建築学科	岡本 浩一	平成19年4月1日	現職
建築学科	熊坂 亮	平成23年4月1日	現職
建築学科	足立 裕介	平成25年4月1日	現職
建築学科	石橋 達勇	平成25年4月1日	現職
建築学科	植松 武是	平成29年4月1日	現職
建築学科	小柳 秀光	平成30年4月1日	現職

電子情報工学科

学 科	氏 名	採用年月日	退職年月日
教養部（電子情報工学科）	松田 浩* ¹	昭和50年4月1日	平成14年3月31日
教養部（電子情報工学科）	杉村 徹* ¹	昭和56年4月1日	平成30年3月31日
教養部（電子情報工学科）	相川 雅之* ¹	昭和56年5月1日	平成23年3月31日

[illegible]

電子情報工学科	三浦 良一	昭和59年10月 1 日	平成 3 年 3 月31日
電子情報工学科	牧野 圭二	昭和61年10月 1 日	平成28年 3 月31日
電子情報工学科	佐藤 正義	昭和62年 4 月 1 日	平成元年 6 月20日
電子情報工学科	深谷 健一	昭和62年 4 月 1 日	平成26年 3 月31日
電子情報工学科	佐々木正規	昭和62年 4 月 1 日	平成29年 3 月31日
電子情報工学科	荒木 健治	昭和63年 4 月 1 日	平成10年 9 月30日
電子情報工学科	桃内 佳雄	昭和63年 4 月 1 日	平成25年 3 月31日
電子情報工学科	高井 信勝	昭和63年 4 月 1 日	平成26年 3 月31日
電子情報工学科	佐藤 邦宏	昭和63年 4 月 1 日	平成29年 9 月24日
電子情報工学科	菊地 慶仁	平成元年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	元木 邦俊	平成元年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	河口 至商	平成 2 年 4 月 1 日	平成10年 3 月31日
電子情報工学科	桜庭 一郎	平成 2 年 4 月 1 日	平成10年 3 月31日
電子情報工学科	山下 晴康	平成 2 年 4 月 1 日	平成27年 3 月31日
電子情報工学科	大西 真一	平成 3 年 4 月 1 日	現職
教養部（電子情報工学科）	晴山 雅寛* ¹	平成 4 年 4 月 1 日	平成26年 3 月31日
教養部（電子情報工学科）	切替 英雄* ¹	平成 4 年 4 月 1 日	平成30年 3 月31日
電子情報工学科	朝倉 利光	平成 9 年 4 月 1 日	平成16年 3 月31日
電子情報工学科	松崎 博季	平成10年 4 月 1 日	平成20年 3 月31日
電子情報工学科	魚住 純	平成11年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	平田 洋子	平成14年10月 1 日	現職
電子情報工学科	速水 孝夫	平成20年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	内田 ゆず	平成26年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	高氏 秀則	平成26年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	前田 秀基	平成26年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	菅原 滋晴	平成27年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	佐藤 晴彦	平成28年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	笹森 崇行	平成29年 4 月 1 日	現職
電子情報工学科	船川 大樹	平成30年 4 月 1 日	現職

[illegible]

生命工学科

学 科	氏 名	採用年月日	退職年月日
教養部 (土木工学科・社会環境工学科・生命工学科)	佐藤 謙 ^{*1*2}	昭和48年10月1日	平成29年3月31日
土木工学科 (社会環境工学科・生命工学科)	當麻 庄司 ^{*2}	昭和57年1月1日	平成26年3月31日
土木工学科 (社会環境工学科・生命工学科)	吉田 文夫 ^{*2}	昭和61年2月1日	平成30年3月31日
教養部 (建築学科・生命工学科)	岡崎 敦男 ^{*1*2}	昭和61年4月1日	現職
電子情報工学科 (生命工学科)	山ノ井高洋 ^{*2}	昭和62年1月1日	現職
教養部 (土木工学科・社会環境工学科・生命工学科)	高橋 伸幸 ^{*1*2}	平成2年4月1日	現職
北海学園北見大学 (人文学部・生命工学科)	竹内 潔 ^{*2}	平成4年4月1日	平成29年3月31日
電子情報工学科 (生命工学科)	越前谷 博 ^{*2}	平成10年4月1日	現職
電子情報工学科 (生命工学科)	平田 恵啓 ^{*2}	平成19年4月1日	現職
社会環境工学科 (生命工学科)	鈴木 聡士 ^{*2}	平成20年4月1日	現職
建築学科 (生命工学科)	瀬戸 治 ^{*2}	平成21年4月1日	平成28年3月31日
電子情報工学科 (生命工学科)	小山 芳一 ^{*2}	平成22年4月1日	現職
電子情報工学科 (生命工学科)	高橋 考太 ^{*2}	平成22年4月1日	現職
生命工学科	久保 勘二	平成24年4月1日	現職
生命工学科	佐々木(新沼)協	平成24年4月1日	現職
生命工学科	早矢仕有子	平成29年4月1日	現職
生命工学科	水谷 武臣	平成29年4月1日	現職
生命工学科	森越 文明	平成29年4月1日	現職
生命工学科	長谷川 大	平成30年4月1日	現職

* 1 平成10年4月1日 教養部解体により工学部に配属

* 2 平成24年4月1日 生命工学科開設に伴い異動

歴代工学部事務職員一覧

氏名	担当業務	工学部在職期間	
五十嵐理夫	会計	昭和37年2月1日	昭和62年3月31日
五十嵐（岡）洋子	庶務	昭和37年4月1日	昭和40年6月1日
佐野 輝明	教務	昭和37年4月1日	昭和41年10月1日
澤田 秀夫	事務長	昭和37年4月1日	昭和44年8月12日
斉藤 和夫	図書室	昭和37年5月21日	昭和40年12月1日
川股 一臣	測量準備室	昭和37年6月18日	平成17年3月31日
青田 哲夫	教務	昭和38年4月1日	昭和54年11月1日
高橋 徳名	土質実験室	昭和38年4月24日	平成18年3月31日
北田 友子	庶務	昭和40年6月1日	昭和44年8月1日
佐藤 洋三	事務長（教務）	昭和41年10月1日	平成4年3月31日
長谷川勝利	教務	昭和44年9月16日	平成5年3月31日
	測量準備室	平成20年4月1日	平成21年3月31日
早川 寛志	工学基礎実験室	昭和44年9月16日	昭和54年3月31日
青木 闕子	図書室	昭和45年4月1日	平成元年3月31日
池田 康子	係長（庶務・会計）	昭和45年5月1日	平成13年3月31日
塚田 圭和	就職	昭和46年8月1日	平成11年3月31日
菊地 守	材料実験室	昭和46年11月1日	平成20年3月31日
高橋 耕一	係長（教務・会計）	昭和54年10月1日	平成12年3月31日
片石 充宣	係長（工学基礎実験室・教務・庶務）	昭和55年4月1日	平成22年3月31日
山下 紀雄	事務長（会計）	昭和55年5月27日	平成8年3月31日
浦上 忍	図書室	昭和62年5月1日	平成2年5月1日
楠 智裕	教務・就職	昭和63年4月9日	平成13年3月31日
田村 邦雄	就職	平成元年4月1日	平成2年3月31日
河井 裕司	就職・庶務・会計	平成2年4月1日	平成14年3月31日
近松左武郎	図書室	平成2年5月1日	平成9年6月1日
西村（阿地）和香奈	保健師	平成3年4月1日	平成4年3月31日
田中（松本）千里	保健師	平成4年4月1日	平成12年3月31日
渡辺 敦	教務	平成4年5月1日	平成9年3月31日
川田 裕之	会計・教務	平成5年4月1日	平成14年3月31日
佐藤 明利	事務長	平成8年4月1日	平成15年3月31日

氏名	担当業務	工学部在職期間	
黒澤 規央	教務	平成9年4月1日	平成17年3月31日
田鎖 英晴	図書室	平成9年6月1日	平成12年3月31日
藤本 哲也	事務長（就職・庶務） JABEE	平成11年4月1日 平成29年4月1日	平成29年3月31日 現職
坂本 芳雄	係長（教務）	平成12年4月1日	平成15年3月31日
松澤 明美	保健師	平成12年4月1日	平成16年3月31日
石木田忠義	図書室・会計	平成12年4月1日	平成18年3月31日
西村 元	就職	平成13年4月1日	平成14年3月31日
川崎 實	図書室	平成13年4月1日	平成13年12月31日
酒井 哲哉	図書室	平成14年1月1日	平成18年3月31日
河口 忠臣	係長（工学基礎実験室・教務センター・庶務）	平成14年4月1日	平成30年3月31日
中山 知幸	就職・教務	平成14年4月1日	平成21年3月31日
寶賀 幸秀	就職・庶務	平成14年4月1日	平成16年3月31日
掛札 勲	JABEE	平成14年4月1日	平成17年3月31日
日置（山口）奈津子	教務・就職	平成15年4月1日	平成29年3月31日
渡邊 聡	事務長	平成15年4月1日	平成17年3月31日
杉山 匡	係長（就職・教務）	平成16年4月1日	平成23年3月31日
高田麻起子	保健師	平成16年4月1日	平成27年12月26日
佐藤 正志	事務長	平成17年4月1日	平成20年3月31日
斉藤 哲平	就職・庶務	平成17年4月1日	平成26年3月31日
高橋 和彦	材料実験室	平成17年4月1日	平成30年3月31日
三浦 裕幸	就職・会計	平成18年4月1日	平成25年3月31日
古舘 俊久	土質実験室	平成18年4月1日	平成27年1月25日
土門 義明	図書室	平成18年4月1日	平成21年3月31日
土島 直也	会計	平成20年4月1日	平成23年3月31日
青木 陽祐	キャリア支援・教務	平成21年4月1日	現職
安田 勝	工学基礎実験室	平成21年4月1日	平成26年3月31日
林 公子	図書室	平成21年4月1日	平成24年3月31日
荒川 恭介	キャリア支援	平成22年4月1日	平成23年3月31日
工藤富美子	JABEE	平成22年4月1日	平成23年3月31日

氏名	担当業務	工学部在職期間	
白石美也子	係長（会計・庶務・教務センター）	平成23年4月1日	現職
鈴木 璃恵	庶務・教務・会計	平成23年4月1日	現職
片野 景祐	係長（教務）	平成23年4月1日	平成29年3月31日
三上 昭二	JABEE	平成23年4月1日	平成25年3月31日
藤崎 典光	JABEE	平成24年4月1日	平成27年3月31日
北浦 淳市	図書室	平成24年4月1日	平成27年3月31日
	図書室	平成29年4月1日	平成30年3月31日
曾我部陽子	生命系実験室	平成25年4月1日	現職
柏尾 文太	教務・会計	平成25年4月1日	平成30年3月31日
福岡 広輔	教務	平成26年4月1日	現職
木村 比	工学基礎実験室	平成26年4月1日	現職
浜野 道敏	JABEE	平成26年4月1日	平成29年3月31日
川村 憲治	材料実験室	平成27年4月1日	現職
住吉 崇人	図書室	平成27年4月1日	平成29年3月31日
	教務	平成30年4月1日	現職
毛利 優子	保健師	平成28年4月1日	現職
河村 洋行	事務長	平成29年4月1日	現職
関崎 晋史	教務	平成29年4月1日	現職
浅野 吹雪	キャリア支援	平成29年4月1日	現職
油矢 誠	係長（庶務）	平成30年4月1日	現職
本間 豊	材料実験室	平成30年4月1日	現職
中井 龍	図書室	平成30年4月1日	現職

※（ ）は旧姓

歴代工学部長・工学研究科長・工学部事務長

工学部長

1 伊福部宗夫	昭和43年4月1日～昭和45年10月23日
2 佐々木雅生（代理）	昭和45年10月24日～昭和46年3月31日
3 佐々木雅生	昭和46年4月1日～昭和48年3月31日
4 新穂 栄蔵（代理）	昭和47年10月9日～昭和48年3月31日
5 早川 和夫	昭和48年4月1日～昭和50年3月31日
6 新穂 栄蔵	昭和50年4月1日～昭和52年3月31日
7 坂上 孝幸	昭和52年4月1日～昭和55年3月31日
8 早川 和夫	昭和55年4月1日～昭和56年11月16日
9 坂上 孝幸	昭和56年11月16日～昭和59年3月31日
10 朝比奈 昌	昭和59年4月1日～昭和62年3月31日
11 本多 祐也	昭和62年4月1日～平成元年9月30日
12 朝比奈 昌	平成元年10月1日～平成4年3月31日
13 桜庭 一郎	平成4年4月1日～平成7年3月31日
14 須田 邦昭	平成7年4月1日～平成10年3月31日
15 山口 甲	平成10年4月1日～平成12年3月31日
16 桃内 佳雄	平成12年4月1日～平成15年3月31日
17 余湖 典昭	平成15年4月1日～平成18年3月31日
18 谷 吉雄	平成18年4月1日～平成21年3月31日
19 山ノ井高洋	平成21年4月1日～平成24年3月31日
20 杉本 博之	平成24年4月1日～平成27年3月31日
21 真柄 祥吾	平成27年4月1日～平成30年3月31日
22 魚住 純	平成30年4月1日～現職

工学研究科長

1 桜庭 一郎	平成3年4月1日～平成4年3月31日
2 宮島 寛	平成4年4月1日～平成5年3月31日
3 神山 桂一	平成5年4月1日～平成9年3月31日
4 五十嵐日出男	平成9年4月1日～平成11年3月31日
5 朝倉 利光	平成11年4月1日～平成14年3月31日
6 久保 宏	平成14年4月1日～平成17年3月31日

7	桃内 佳雄	平成17年4月1日～平成20年3月31日
8	桑原 隆司	平成20年4月1日～平成23年3月31日
9	深谷 健一	平成23年4月1日～平成26年3月31日
10	上浦 正樹	平成26年4月1日～平成29年3月31日
11	佐藤 哲身	平成29年4月1日～現職

工学部事務長

1	澤田 秀夫	昭和37年4月1日～昭和44年8月12日
2	佐藤 洋三	昭和44年10月1日～平成4年3月31日
3	山下 紀雄	平成4年4月1日～平成8年3月31日
4	佐藤 明利	平成8年4月1日～平成15年3月31日
5	渡邊 聡	平成15年4月1日～平成17年3月31日
6	佐藤 正志	平成17年4月1日～平成20年3月31日
7	藤本 哲也	平成20年4月1日～平成29年3月31日
8	河村 洋行	平成29年4月1日～現職

写真に見る工学部の発展



北海短期大学土木科（1962年開設）



前田直方 助教授
吉田重一 助教授
小川譲二 教授
早川和夫 講師
伊福部宗夫 教授
鈴木公平 講師
鹿討豊雄 教授

北海短期大学土木科開設時の専任教員



1号館



木造1号棟（当時，手前）と2号館（後ろ）



現在の校舎



現在の山鼻キャンパス

学部・学科の設置の趣旨等

1. 北海短期大学土木科

■文書名：北海短期大学の学科増設協議願

■日 付：昭和36年10月

■学科名：北海短期大学土木科（一部・二部）

■学科増設の事由

北海道の開発は国策の一環として推進され現下道路、橋梁、港湾、ダム、土地改良など各種の土木事業が盛んに行なわれていますが其の中堅技術者に不足し関係諸官庁並に會社に於いて高き智識と教養とを有する人材を要望すること切なるものがあります。そこで、本学園の短期大学に土木科を増設して此の切実なる要望に応えんとするものであります。

2. 工学部（土木工学科・建築学科）

■文書名：工学部設置要綱

■日 付：昭和42年11月

■学部名：北海学園大学工学部（土木工学科・建築学科）

■学部増設の事由

本道私学最古の歴史をもつ北海学園大学は社会の強い要望により、本道私学最初の理工系大学として、さきに短期大学土木科をおき、すでに四回にわたり卒業生を送っている。

建設工学の理論と技術とは地獄的条件に大きく支配される性格を有し、殊に北海道のように開拓歴史が浅く、広面積のしかも寒冷積雪という厳しい気象条件下にある地域においてはその事業は複雑困難なものとなる。この困難を克服して開発をすすめてゆくためには、建設工学の深い知識の応用と進んだ研究成果の有効適切な活用とがその基礎とならなければならない。

しかし日進月歩の建設技術の修得は二ヵ年ではほとんど不可能にちかい。

一方、北海道の開発予算も1,200億の巨額に達しており、又一般の建設事業費も飛躍的増加をきたしている。

これらの事業を有効に遂行するためには優秀かつ多数の建設技術者が要求されていることは当然である。

しかし道内の建設技術者の充足状況をみれば国立三大学（北大、室蘭工大、北見工大）からの卒業生の数は僅かに250名程度であり、しかも道外流失の数は甚だ大きい。

北海道の開発が国策として取り上げられている現在、道内に止まって直接開発事業に専心す

る技術者の養成は焦眉の急であり関係各界の最もよく要望するところである。

さらに、北海道における高校卒業生は昭和四十二年度80,000名以上に達し、進学率は逐年上昇しているにもかかわらず、本道には建設関係学科を有する大学としては前記の国立三大学があるのみで、その門戸は甚だしくせまく、建設技術者を目指す学生はほとんど本州方面に進学せざるを得ない状況にある。この事態は父兄にとっても、また学生にとって深刻な問題となっている。また、北海道における工業高校出身の土木、建築技術者の数は毎年2,400名に達しているが、国立大学での勉学の道は事実上とざされているといつてよい。また昼間に勤務しながら進学の志を持つ中堅技術者もかなりの数に達している。

以上の諸点を考慮すれば、北海道内に理工系私学とくに開発途上にある北海道が最も要望している建設関係学科を有する工学部を新設することの重要性は北海道にとっては勿論、国家的見地から見ても大きな意義があると考えられる。

本学は、この度このような要望に応えるため昭和43年度より短期大学部土木科を廃止して、土木工学科と建築学科とからなる四年制の工学部（一部・二部）を設置し、寒冷地土木工学、寒冷地建築工学を中心とし、とくに雪氷学、泥炭地工法、道路凍上対策工法等を必修科目として寒冷地工学の研究、教育を最大の目的とするものである。

なお、近い将来開発計画および建設機械等開発建設を中心とする学科を設け、開発途上にある本道において最も要望される建設技術者の育成を念願するものである。

3. 電子情報工学科

設置の趣旨及び特に設置を必要とする理由を記載した書類

1 趣旨

本学は、昭和43年に地元産業の振興と北海道開発の推進など官民の強い要望により、それまでの短期大学土木科を改組して、土木工学科、建築学科からなる工学部を設置し、建設工学の教育・研究機関として大きな実績を残してきたところである。

一方、近年における産業技術の進歩は目覚ましく、社会組織の高度化、多様化に伴い著しく複雑高度化すると共に、国際的にも高度の水準に達しつつある。特にエレクトロニクスと緊密に結びついた工業技術は益々複合化、融合化の方向を辿りつつあり、コンピューターに代表される電子機器による各種の情報処理部門も急速に発展してきている。

資源の乏しいわが国がその中で更に発展を続け、国際社会に貢献していくためには、独創的で、国際感覚に富み、開発型へと展開できる技術者・研究者の育成は極めて急務である。

工業蓄積に乏しく、経済構造の遅れている北海道においては、関連する企業、研究施設の

質・量ともに立ち遅れており、エレクトロニクス、バイオテクノロジー、新素材などの先端技術と、農・林・水産業、工業等の地場産業との結合により、より高度な技術の開発と地域経済の活性化を目指している。

このためにも地域に定着する開発技術者・研究者の養成が叫ばれている。

これらに対応して、多様化した教育・研究システムと質的に充実した特色ある大学づくりが強く要望されているところであるが、本学工学部の現行学科体制ではこれからの社会や産業構造に適応した、整った学問体系の学部組織とは言い難く、既設学部・学科の人的、物的諸条件の充実と質的向上を図りつつ電子情報工学科の増設を計画し、工学部全体の総合的基盤強化と水準向上を図ることが私立大学工学部の質的发展のため不可欠の要件であると考えに至った。

本学工学部は開設以来20年でその歴史はまだ浅く、学内外に亘り幾多の困難があったが、これらを乗り越えて本学建学の精神「自由と百折不撓の在野精神」にふさわしく、社会の要請に応えることが本学の果たすべき使命であると確信する。

2 特に設置を必要とする理由

- (1) 21世紀へ向けての科学技術は、特にエレクトロニクスの分野で画期的な多様化が進み、高度情報化社会を招来するものと考えられる。既にLSI革命によって電子計算機の急激な発展は勿論、情報の伝達・処理・生産の自動化・制御技術等の目覚ましい発展をみせ、加えてレーザー並びに光エレクトロニクスの開発はそれらに拍車をかけている。今やエレクトロニクスは工学全体の基礎になりつつあり、また広く各種産業を始め、多様化した社会システムの基本技術としての役割を強めている。更にソフトウェア生産を中核とする情報産業の展開は極めて急速で21世紀最大の産業になろうとしている。このようにして電子化、情報化のインパクトは社会・産業システムに大きな影響を与えつつある。

従って、学際的視野に基づき、社会の要請に対応した電子情報工学科の設置は、これからの技術の発展に極めて重要な基礎となるものである。

(2) 地域の要請

- ① 日本をはじめ世界の先進地域の産業は、技術革新によって省エネルギー、知識集約地域産業に置きかえられていく傾向にある。このような対応に立ち遅れの認められる北海道の経済を強化するため、道及び各地方自治体は地場産業の振興や先端技術産業の育成、導入の対策の検討を進めており、着実にその効果を上げている。

更に現代社会の高度情報化への指向は、北海道においてもその願望は極めて強く、道内の多くの自治体は工業開発と併せて地域に適した型の高度情報化を計画している。例

えば函館圏テクノポリス（通産省指定済）、帯広・十勝地区の農業型 INS計画（日本電信電話㈱）、また高度情報都市テレポートピア（郵政省企画）に対しては、札幌市の高度情報スノートピア計画を始め、帯広・紋別が指定を受け、小樽・室蘭・釧路・江別等の各都市が立候補しており、さらに通産省のニューメディアコミュニティ構想に対しては、旭川市が指定を受け、江別市及び函館圏が合格しているなど、北海道の高度情報化への歩みは着実に進行しつつある。

特に札幌市のスノートピア計画は、産業界のレベルアップ、経済の活性化、市民生活の向上を期するための施策であり、これにより先端技術の地場産業への導入と普及を図り、併せて優秀な人材の定着と雇用の拡大を図ろうとするものである。その柱の一つである「ベンチャーランド情報システム」の核となるエレクトロニクスセンターは、すでに昭和60年に着工、昭和61年12月オープンを目指している。このセンターの果たすべき機能は種々あるが、それらは全て行政と、大学研究機能と、ベンチャービジネス及び地場産業の研究機関を結合した新しい産・学・官の共同研究機能を確保することにある。

一方、北海道において電子工学に関連する製造所は7業種で2,037社（従業員4名以上）、特に関係の深い3業種（一般機械器具・電気機械器具・精密機械器具）では621社（従業員4名以上）がある。このうち札幌市には7業種の全道における製造所の25.6%が、3業種のそれは28.5%が集中している。更に札幌市を中心とする35km以内では、実に全道のそれぞれの39.9%、42.3%が集まっている。

また、コンピューター関連の企業は全道で220社あると言われているが、北海道ソフトウェア協会、北海道マイクロコンピューターシステム工業会に属する会員は74社であり、そのうち69社が札幌に集中している。これらの情報産業は新時代を支える産業経済の主役になりつつあり、昭和60年には年間売上高が500億円を越えたと推定されている。さらに業界の積極的な技術振興策、学・官の支援が軌道にのれば5年後には全国シェアで10%を突破し、今世紀末には1兆円産業に発展するものと予想されており、その時点で従業員数は10万人程度となろう。昭和59年度の調査によれば、札幌市の従業員数4,044人は全道の87.7%に達し、その32%が大学（4年制）卒以上である。

このような北海道の現状に対応して教育・研究機関の充実、人材の育成・確保及び産・学・官の協力が必要であり、そのためには電子情報工学科の設置は不可欠であり、その結果産業の先端化、複合化が促進され、北海道の21世紀へ向けての経済自立の宿願が達成されるものと考えられる。

- ② 北海道の大学で電子工学系の学科を設置しているのは、国立の北海道大学、室蘭工業大学、北見工業大学と昭和61年度に増設された私立北海道工業大学のみである。これらの入学定員は国立大学で130名、私立大学で80名、合計210名である。これは、北海道以

外の地域に比べ著しい格差があり、北海道において電子系高級技術者の増加養成は急を要する。

一方、北海道における関連企業からの求人は、国立3大学各70社程度であるが、国立3大学の卒業生の動向をみると大部分が道外に流出し、道内に残留するものは極めて少ない。この種の求人は前述の関連企業の実態から数年後には約2倍に増大することが予想され、産業界の雇用人員需要に益々応じ切れなくなる実情にあり、特に中小企業におけるその採用充足率の低下は深刻な問題となっている。しかしこれに応える教育機関は極めて少なく、しかも学科の如何を問わず国立大学卒業生の大部分は道外に流失している。

このような実情に鑑み、北海道、札幌市、北海道経済連合会、札幌商工会議所から文部省に対し別添のとおり「北海学園大学工学部電子情報工学科の増設についての要望書」が提出されている。

- ③ 北海道内の高等学校卒業生の進学志望者のうち、理工系学部を目指す者にとって、電子系、情報系学科は社会組織の高度化、多様化、または地域的な要望を反映して、極めて志望の高い学科である。

本学が実施したアンケート調査によれば、理工系学部志望者のうち、電気・電子系学科の志望者は全道（札幌市を除く）で22.1%，札幌市のみでは25.2%である。一方理工系学部入学者のうち、電気・電子系学科へ入学できたのは、全道（札幌市を除く）で16.1%，札幌市のみで18.1%である。この結果電気・電子系学科を志望した者が実際に希望通り入学できたのは、全道（札幌市を除く）で33.5%，札幌市のみで36.4%であり、その他の66.5～63.6%の者はやむをえず進路変更の指導を受けたり、浪人したりすることになる。この傾向は、電気・電子系学科の入学者が国立、私立を問わずそれぞれの大学のトップレベルにあり、容易に学力が伴わないことは論をまたないが、電気・電子系学科が道内で極めて少ないことが最大の原因である。なお情報工学系の学科は皆無である。

このような高等学校卒業生の志望と地域内進学志向の高まり、さらには大学等の地域内適正配置の叫ばれているなかで、北海道高等学校長協会からは本学に対し「北海学園大学工学部の学生数、学科増についての要望書」が提出されている。

また、北海道の人口は、地場産業の合理化に伴い急激な都市集中化を示し、特に札幌市は全国の人口類似都市の成長率に比べ極めて異例である。従って、満18才人口の今後の急激な増減についての全国的傾向は、北海道においては札幌市及びその周辺についてのみ言える現象であり、これに伴いこの地域の進学志向、特に電気・電子系学科への志望が極めて高く、しかも志願するに足る学力をそなえているといえる。

- ④ 大学として教育の基礎となるべき学術研究の実をあげるためには、産業界が抱えている課題を的確に把握し、大学としての先見性をもってそれに対応し、研究することが極めて重要である。

また、これらの産業が、より高度な技術を駆使した高付加価値製品の開発を思考することは、将来の展望として必然的傾向であるが、その目的達成のためには、大学の有する基礎的研究と民間の開発研究の有機的連係を図ることが必要であり、さらには地域産業に対する研修、指導並びに情報提供の場としての大学が強く要望されている。このような研究活動を効果的に実施するためには、大学が常に密接な連携を保てるところに位置する必要がある。

3 電子情報工学科の内容と特色

前述の必要性、一般社会及び産業界の傾向を考えて、本学が設置を計画している電子情報工学科の具体的内容は、次のような構想により立案されている。

電気エネルギーを主たる対象とした電気工学が、電気信号の伝送に関する通信工学を生み、一方で真空管の誕生が通信工学を発展させると共に、電子工学と呼ばれる新しい学問、技術の領域を形成する源となり、これがやがて半導体トランジスタ、集積回路の発明などに開花してエレクトロニクス応用の急速に各分野に展開した。エレクトロニクス技術の最大の成果は電子計算機の発達であると考えられ、高度情報社会を招来しつつあることは周知の通りである。

このような流れに対応するために、大学工学部の多くは電気工学科、通信工学科、電子工学科、計算機工学科、情報工学科などを設置して今日に至っている。これらの現状は、発展する技術社会に大きく貢献していることは論をまたないところであるが、一面において専門分化の行き過ぎの傾向も無しとはしない。

本学においてはこのような情勢に鑑み、多くの共通部分をもつ電子工学と情報工学とを有機的に結合した形の新学科として、電子情報工学科を計画した。

電子工学が上述のような発展をみるに至った最大の理由は、真空管から半導体素子への展開であり、将来に向けてさらに著しい発達が期待されるので、本学科の第1の柱を「物性・デバイス」とし、光技術関係の科目も重点的に包含するものとした。

半導体素子は集積回路に成長して、マイクロ・エレクトロニクス革命と呼ばれる時代を招来し、一方において、高度情報社会は高度にシステム化の傾向を示している。特に高度情報通信システムは今や最先端の技術分野として広汎な発展が予想されている。本学科が第2の柱として「回路・システム」を置く所以である。

本学科の第3の柱は、「計算機・情報」である。電子計算機を要約すれば、ハードウェアの基礎を論理回路とシステム設計に置き、ソフトウェアの基礎を数理工学に置くと言えようし、

また、新しく確立されつつある情報論は、例えば人工知能などとしての展開が予想される。新学科のカリキュラムはこれらの点を考慮して立案された。

エレクトロニクス及び計算機が注目される大きな理由の一つに、技術及び社会の各方面に広く応用されて種々の革新をもたらし、また、もたらそうとしていることがある。本学科の第4の柱「計測・応用」は、このような点に注目し将来の新しい展開にも積極的に対応できることを目指して構成されている。本学科は更に基礎科目に加えて実験・実習を重視し、全教員によるセミナーに特色を求めようと試みるものである。

本学科のカリキュラム構成は、工業数学および物理学、電気基礎学を共通の基礎とし、電子物性からデバイス、回路、通信システム、情報処理、更には応用に至る連係に重点がおかれている。これによって、電子工学と情報工学との融合を図り、いわゆるハードとソフトの両面にバランスをとりながら、応用への展開にも確固たる視点を与えることを目指し、さらにまた、適切な選択制の導入によって、専門の深化をも可能にするように配慮しており、新奇をてらうことなく未来技術の展開を見据えて、最も大きく期待される技術者の養成を図ろうとするものである。

4. 生命工学科

北海学園大学工学部生命工学科設置の趣旨

1. 設置の趣旨及び必要性

〔1〕設置の趣旨

北海学園大学（以下「本学」という）工学部は、昭和37年に開設された北海短期大学土木科（昭和40年に北海学園大学短期大学部土木科に改称）を母体として、昭和43年に発展的に設置された。当初は、本学建学の精神である「自由で不屈な開拓者精神」を基調に北海道開発の意向に応えるべく、建設系の土木工学科と建築学科の2学科体制でスタートした。その後昭和62年に工学部のさらなる発展と情報化社会への貢献を期して、電子情報工学科を設置した。さらに平成17年には、時代の変遷に伴い土木工学科を社会環境工学科に学科名称を変更し、現在に至っている。

この間、学生定員については数回変更があったが、現在の4学年収容定員は、社会環境工学科と建築学科が各々320名、電子情報工学科400名で、総計1,040名である。本学工学部の卒業生は約10,000名となり、北海道を中心に活躍しているが、道外にも多くの卒業生が進出している。平成3年には建設工学専攻、電子情報工学専攻の大学院工学研究科修士課程を開設し、さらに平成7年には両専攻に博士（後期）課程を設置した。

このように、本学工学部は、開設以来40年以上にわたって、北海道の社会基盤整備と情報化社会の発展に寄与する中堅技術者養成に大きく貢献してきた。しかしながら、近年我が国は少子高齢化が進み、これまでの右肩上がりの高度成長時代は終焉を迎え、工学に対する時代の要請も大きく変わり、これまでの工業社会型から知識社会フィット型へ移行しつつあるというのが現状である。さらに、社会基盤整備においては、一極集中型の大量投資時代は終わり、技術革新によって地域分散型の省エネルギー・脱炭素化社会を目指して努力をつづけることが急務となっている。また、北海道における第一次産業は生命科学を基盤としており、その方向での地域産業の活性化が期待される。このためにも地域に定着し、未来へのビジョンを提示しながら、しかも生命環境と未来世代に対する高い倫理観を有する工学技術者・研究者の養成が叫ばれている。

こうした時代の変化に対応して、多様化した教育・研究システムと質的に充実した特色ある大学づくりが強く要望されているところである。しかしながら、本学工学部の現行体制は、これからの社会や産業構造に適応した整った学問体系の学部組織とはいいがたいのが現状である。したがって本学のさらなる質的充実・発展のためには、既設学部・学科の人的及び物的諸条件の充実と質的向上を図りつつ、新学科生命工学科の増設を計画し、工学部全体の総合的基盤強化と水準向上を図ることが、必要不可欠であると結論するに至った。現在、本学工学部は社会環境工学科社会環境コース45名・環境情報コース35名計80名、建築学科空間デザイン系・環境デザイン系・システムデザイン系3系計80名、電子情報工学科電子情報コース60名・人間情報コース40名計100名で3学科合計260名の入学定員となっている。これらの入学定員総数は維持しつつ、社会環境工学科社会環境コース40名・環境情報コース20名計60名（現行から20名減員）、建築学科70名（現行から10名減員）、特に、電子情報工学科の人間情報コースの教員とカリキュラムを人間情報工学系として本学科の基礎としているために電子情報工学科の入学定員を70名に減員し、入学定員60名の生命工学科を開設する。本学工学部は、開設から40数年にわたり、建学の精神である「自由で不屈な開拓者精神」を実践し社会の要請に应运してきた実績を有している。今後もその精神に基づき、時代の変化に即した新たな教育・研究システムを積極的に取り入れ、その要請に应运て行くことが本学工学部の果たすべき使命であると確信している。

新たに設置される生命工学科の2つの柱となるのは、「生命科学系」と「人間情報工学系」である。両者の思い切った互換的かつ相補的な教育・研究体制を構築することで、将来、科学技術の革新を生み出せるような優れた創生型人材の育成を目指す。「生命科学系」は、たゆまぬ進展を続ける生命科学のトレンドを的確に捉え、工学を基礎とした知識と技術で新たなニーズに対応し、しかも近未来を見据えながら問題解決を図れる人材を養成する。「人間情報工学系」は、既設の電子情報工学科の人間情報コースを基本としており、工学の手法をもって人間に関

する感覚・言語などの情報を処理できる人材を養成する。

〔2〕設置の必要性

（1）国内外の動向

平成8年、科学技術基本法が成立して以来、国から科学技術振興に対する大型投資が始まり、第3期目の平成18年から5年間も引き続き25兆円といわれる大型投資目標が掲げられた。このような科学技術への大型投資が行われる中で科学と技術の重要な相関性が浮き彫りにされてきている。たとえば、バイオテクノロジーをはじめとする生命工学の発展が産業の各分野に与えた影響は計り知れないほど大きなものであるように、科学の基本的知識の向上が結果として世の中の技術革新につながることは非常に多い。現在の日本における科学技術への大型投資が今後確実な科学技術立国準備資本として建設的に利用されるためには、科学の成果を技術革新へと導く工学的思考が必要であり、また、そのような人材を創造するための教育体系が大学に求められている。

20世紀後半、日本は工業力を基盤とし、様々な技術革新によって、経済的發展を成し遂げてきた。しかしながら、時代は変わり、工業社会から知識社会に移行しつつある。人々は物の豊かさから、質の豊かさを求めるようになり、個性と多様性が尊重されるようになってきた。利便さや効率の良さから視点を変え、快適さ、質の高さ、安全・安心への配慮に重きを置く必要性が生じてきた。しかも、地球環境・エネルギーとのかかわりを重視することにより、環境調和性、持続的発展性を優先することが共通認識とされるようになってきている。大学の工学部もこのような社会の変化に柔軟に対応できる「知の創造の場」へと改編されることが急務となっている。

一方、21世紀は「生命の世紀」と言われ、第2期科学技術計画（平成13年3月閣議決定）以降、ライフサイエンス研究には多額の重点投資が行われてきた。第4期科学技術基本計画の検討は、政府全体の科学技術投資戦略の新たな方向性を定め、今後のライフサイエンス研究の行方を左右する重要な決定方針となる。また平成21年9月に新政権が発足し、同月に開催の「国連気候変動サミット」において当時の鳩山由紀夫内閣総理大臣演説で「すべての主要国による意欲的な削減目標の合意を前提として、温室効果ガスを2020年までに1990年比で25%削減する」という目標を掲げた。これにより、低炭素社会の実現に向けた革新的な環境・エネルギー技術開発の重要性が急速に高まっている。

現在、地球規模の気候変動にともなう自然災害の多発、食料・水利用の不安定化など地球温暖化による様々な環境影響、新型インフルエンザなど新興・再興感染症の蔓延が指摘され、こうした問題の解決に向けて国際的な関心が高まっている。このため、植物研究をはじめとする食料問題、水資源問題の解決に資する研究や免疫システムを基盤とした感染症対策に資する研

究が重要となっている。

また、世界規模での資源・エネルギーの需要増加に伴い、世界的な資源獲得競争が激化しており、地球生態系の保全と低炭素社会の実現を目指した、ライフサイエンス研究の重要性が、その注目度を一層高めている。

一方、我が国では、世界に類を見ない速さで少子化が進みつつあると同時に、社会の多様化・複雑化が進んでおり、国民生活の質（QOL）向上や医療・福祉等の問題への適切な対応が早急に求められている。特に近年になり、健康長寿社会の実現にむけて、心に問題を抱える人の著しい増加に対応する精神医学の研究、加齢に伴って生命維持機構に異常をきたす免疫疾患や代謝疾患、がん克服のための研究、事故等で失われた生体機能の修復等を目指した再生医学研究、神経疾患の病態解明に向けた脳医学科学研究、「個人差」に着目した医療の実現に向けた研究などの成果の応用が期待されている。こうした分野の中でも最新のiPS細胞による人への医療面からの応用には、大きな期待が寄せられている。特に、これまでの生物、医学の常識を大きく変容させつつあるヒト幹細胞研究などは、細胞生物学と遺伝子工学がキメラ様により出した「知の結晶」でもある。こうした先端的な創造性豊かな科学者の創出が、今後は一層期待されている。

このように、ライフサイエンス研究は、国民の健康長寿や低炭素社会の実現、新興・再興感染症への対応、食の安全確保等の国民の安全確保に資するとともに、また、食料自給率向上や医薬品・医療機器等の産業競争力強化、新産業創出を図る上で重要な科学技術として、そのニーズや期待は高まっている。

日本のみならず世界に広がりつつある基本的な考え方は、科学・技術の革新を生み出せるように大学も含めて社会全体を活性化することに収束されている。まさに、日本の大学においても工学部で科学技術の革新を生み出せるような、大学の対応と優れた創生型人材の育成を重点とした組織改編が必要となっている。したがって、学際的視野に基づき、このような社会の要請に応える本学工学部におけるライフサイエンス関連の生命工学科の設置は、これからの技術革新に極めて重要な基盤となるものである。

さらに次世代を担う理工系の分野の若者を育てるためには、理工系離れと言われている若者の興味を引きつけることのできる理科教員の育成も急務である。生命工学科は理科関連の実験も充実させることから、理科教育のための教員養成も図る。

（２）地域の要請

①北海道の産・官の実情

日本をはじめ世界の先進地域の産業は、技術革新によって省エネルギー・脱炭素化社会を目指して努力をつづけることが京都議定書によって規定されている。地球温暖化が浮き彫りとな

り、脱炭素、エコロジーが注目されている現在、このような地球規模の対応に立ち遅れの認められる北海道の経済を強化するため、北海道及び各地方自治体は地場産業の振興や先端技術産業の育成、導入の対策の検討を推進している。着実にその効果を上げるためには、道内の工学におけるこの分野の技術者を育てることも必要であり、北海道において本学工学部生命工学科の果たすべき役割は大きい。

経済産業省北海道経済産業局では、平成13年4月に情報産業クラスターとバイオ産業クラスターの形成を目指す「北海道スーパー・クラスター振興戦略」をスタートし、その形成実現に積極的に取り組んできている。この動きを受けて、平成14年7月、「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」が設立され、クラスター形成・発展に向けた本格的な活動が開始された。平成19年度からは、同戦略を発展させ、バイオ産業と農林水産業、食品産業などの特色ある地域産業との好循環を目指す「北海道バイオ産業成長戦略」として、さらなる進展を目指した取り組みを開始している。平成21年9月時点では、参加企業122社、道外パートナーズ68社となっている。さらに、「バイオテクノロジー戦略大綱」や道内関係行政機関による「北海道バイオ・ヘルスケア振興サミット」等により、バイオ産業振興施策が着実に厚みを増してきている。

北海道バイオ産業クラスターの企業は、その業種でみると、機能性食品・化粧品（44%）が最も多く、次いで医療・医薬（14%）、研究支援（13%）、アグリバイオ（9%）である。こうした中、この4年間で北海道のバイオ産業クラスターの総売上高は倍増しており、平成20年度は395億円（対前年度比12.8%）、従業員数が1226名（対前年度比1.1%増）と著しい成長を見せている。さらに平成21年度売上高実績値は、461億円とこの10年間で4.4倍の伸びを見せ、研究開発投資額32億円、新規海外投資企業数（19～21年度）31社、新事業開始件数（19～21年度）632件（うち地域資源活用事業273件）を数えている。平成21年度の営業損益は、黒字が継続とした企業が46%、赤字から黒字へ転換が23%と7割の企業が黒字基調となっている。この理由は、新たにクラスターに参加した企業が拡大したほか、医療・医薬分野のバイオ企業の売り上げが大幅に増加した事、機能性食品・化粧品分野のバイオ企業が着実に売り上げを伸ばしていることなどが要因であると北海道経済産業局ホームページには述べられている。さらに平成22年度は売上高過去最高の501億円（対前年度比2.3%、調査を開始した平成11年度の4.7倍）、研究開発投資額42億円（対前年度比6.7%、平成11年度の2.5倍）、新規海外投資企業数（19～22年度累計）40社となった。平成22年度に北海道バイオ産業成長戦略（第2期戦略）が終了し、この10年間でバイオクラスター参加企業123社（2.2倍）、売上高501億円（4.0倍）、従業員数1,497人（2.9倍）に達している。また、平成23年度からは、北海道IT・バイオ産業クラスター第3期戦略がスタートしている。第1期では北海道スーパー・クラスター振興戦略、第2期では北海道ITイノベーション戦略と北海道バイオ産業成長戦略として推進してきたものを

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できるものとして策定したものである（http://www.hkd.meti.go.jp/hokii/s_cluster/bt_cluster/index.htm）。

上記のように設立された「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」では、北海道のバイオ産業を成長・発展させてゆくために、道内のバイオ企業のネットワーク化を図るとともに、道外の商社、ベンチャーキャピタル、金融機関、メーカー等道内のバイオ企業のビジネスパートナーとなりうる企業群による「道外パートナーズ」と連携し、道内外でのバイオビジネス交流を活発化（企業マッチング）させることにより、道内で生み出されるバイオ製品の販路拡大等を目指している。さらに、大学・研究機関のネットワークや、企業等による自立的活動のネットワーク、地域・分野拠点組織のネットワーク等の重層的なネットワークとの連携により、一層の成果を生み出そうと努力している。これらの基本となるのは、言うまでもなく工学を基礎とする技術である。

このような活動により、北海道のバイオ産業は、企業集積や知名度向上等の成果が生まれ、売上・従業員数が増加するなど力強く成長してきている。このクラスター・フォーラムに参加する3つの組織として、1. 特別非営利活動法人北海道バイオ産業振興協会（HOBIA）、2. 財団法人北海道中小企業総合支援センターバイオネットワーク北海道、3. 財団法人函館地域産業振興財団函館地域バイオ産業クラスター推進事業がある。HOBIAは北海道全域を対象とし36の企業が参加し、フーズ&アグリ・バイオ分野のネットワークの役割を担っている。バイオネットワーク北海道はHOBIAと同じく北海道全域を対象とし44の企業が参加し、アーリーステージのバイオベンチャーネットワークの役割を演じている。一方、函館地域バイオ産業クラスター推進事業は函館市、北斗市、七飯町を対象とし22の企業が参加し、マリンバイオ分野のネットワークを構成している。

北海道産業情報クラスター・フォーラムのフォーラムサポーターズには本学も名を連ねている。

また、北海道経済政策戦略会議の提言では産業クラスターの特化としての「食クラスター」構想を提言している。この構想では、素材のまま本州や海外へ出荷・輸出されることが多い農産物を、試験研究機関の技術で高付加価値の食品や医薬品に加工、ブランド力をつけることで流通企業や観光業を含む道内産業全体の底上げを図る。北海道経済連合会は、食糧自給率約200%を誇る北海道の食料基地としての潜在能力や、北海道内製造品出荷額の4割を占める食品加工業を強化することによる経済波及効果に着目している。「ほくでん総合研究所」の試算によると、北海道内の農業や食料品、観光の付加価値額をトップ水準に引き上げられれば、北海道内総生産額で7811億円、北海道産品の売上高ベースで1兆1368億円の増加が見込まれ、2009年度の北海道開発予算を上回る効果が期待できるとしている。この構想実現には、連携を促す支援体制の強化が必要で、産・官・学の専門家が集まって戦略の立案・推進を担う「食クラス

ター連携協議体」も創設されている。

上記のような北海道の実情に対応して、教育・研究機関の充実、人材の育成・確保及び産・学・官の協力が必要であり、そのためには本学工学部において生命工学科の設置は不可欠であり、その結果産業の先端化・複合化が促進され、北海道の21世紀中期へ向けての経済自立の宿願が達成されるものと考えられる。(資料A参照)

②北海道の学の実情

北海道の大学で生命工学関係に関連のあるものを取りあげると、国立では北海道大学工学部情報エレクトロニクス学科生体情報コース33名、工学部機械知能工学科機械情報コース約60名、農学部生物資源科学科36名、応用生命科学科30名、生物機能化学科35名、農業工学科30名、水産学部増殖生命科学科54名、資源機能化学科54名、室蘭工業大学応用理化学系学科130名、北見工業大学バイオ環境化学科60名の519名の定員である。一方、私立大学では、東海大学札幌キャンパス生物理工学部生物工学科70名、同生体機能科学科70名、北海道工業大学医療工学部医療福祉工学科100名、千歳科学技術大学総合光科学部バイオマテリアル学科バイオマテリアルコース40名、北海道情報大学経営情報学部医療情報学科70名、酪農学園大学酪農学部食品科学科食品科学専攻50名、同環境システム学部生命環境学科100名である。この中で東海大学札幌キャンパスの生物理工学部は平成24年度に学生募集を停止し生物学部と再編される計画である。

このように道内私立大学では関連学科の定員合計500名であるが、北海道内の高等学校卒業生の進学志望者のうち、理工系学部を目指す者にとって、生命工学系の学科は、社会組織の高度化、多様化又は地域的な要望を反映した極めて志望の高い学科である。特に、道外において志願者を集めている私立大学理工系の中で、生命工学系は電気電子情報系に匹敵する志願者を集めている人気のある学科である。

〔3〕学生確保の見通し

道内の理工系進学を志す者にとって、道内での選択肢が限られている現状では、東北・関東地方にその進学先を求めざるを得ないのが現状である。したがって、本学に生命工学科が開設されるならば、北海道での理工系進学を目指す者にとっては進学の選択肢の幅を広げることになる。一方、北海道の満18歳の女子の進学率は全国に比べて低く、生命工学科の開設は、札幌圏近郊の理工系志向の女子受験者層の大学進学への機会を与えることにもつながると考えられる。

理系離れの原因の一つとして、高校までの数学・物理の教育内容の問題点が指摘されており、この点は極めて大きな、国家としても重大な問題ではある。しかしながら、一方で工学部の教育が、数学・物理重視の伝統から抜け出せず、社会の中において自ら孤立を進めてきた点

も否定できない。生命工学科では、従来どおり数学・物理について一定レベルの学力を要求するが、理科の入学試験科目に関しては生物・化学を新たに設け、必ずしも物理のみを入学試験科目とせず、またカリキュラムも、文系的内容をも導入しており、従来の工学部のイメージからの脱却を図っている。スペシャリストの育成は当然のことながら、ジェネラリストとして社会に貢献できる人材の育成も視野に入れている。

本学は、道内では、過去の実績においても多くの志願者を集めており、道内高等学校の進路指導教員・関連企業向けアンケート及び道内高等学校の生徒へのアンケート調査結果でも明らかであるが、本学工学部に生命工学科を新設した場合、入学定員60名の確保は確実であると推察される。(資料B, 資料C, 資料D参照)

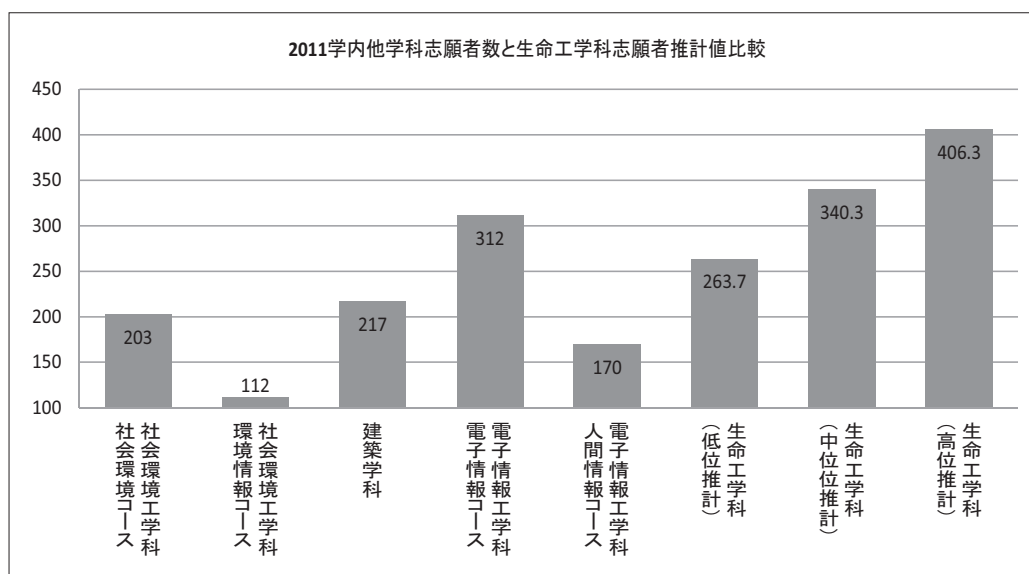
〔4〕生命工学科への志願者数の予想

受験生へのアンケート調査の「生命工学科への進学興味」の割合を算出したところ次の結果であった。(資料C参照)

大いに興味がある	ある程度興味がある	どちらとも言えない	あまり興味がない	殆ど興味がない
5.4%	17.2%	32.6%	18.4%	26.3%

道内私大出願総数を23,506と仮定（代々木ゼミナール資料より）し、さらに全国304大学の学部別出願数2,554,677のうち、理工系出願数が526,738であることから、理系出願割合を20.6%と仮定（代々木ゼミナール資料より）した。その上で、道内私大出願総数23,506の20.6%に相当する4846.6人が道内私大理系志願総数と推計した。

低位推計として、この4846.6人の道内私大理系志願者のうち、アンケート結果の「大いに興味がある」と回答した5.3%の生徒が確率1.0で生命工学科を志願すると仮定した場合、志願数は257.3と推計される。中位推計として、この4846.6人の道内私大理系志願者のうち、アンケート結果の「大いに興味がある」と回答した5.3%の生徒が確率0.5で志願し、かつ「ある程度興味がある」と回答した17.5%の生徒が確率0.25で志願すると仮定した場合、志願数は340.7と推計される。また、高位推計として、この4846.6人の道内私大理系志願者のうち、アンケート結果の「大いに興味がある」と回答した5.3%の生徒が確率0.75で志願し、かつ「ある程度興味がある」と回答した17.5%の生徒が確率0.25で志願すると仮定した場合、志願数は405.0と推計される。これらの値と、本学工学部既存学科の2011年度入試における出願総数を比較した場合、下図のようになる。



以上より、低位推計では電子情報工学科電子情報コースよりは志願者数が低いものの、中位推計では同コースを上回る志願者数が推計されており、概ね350名近くの生徒が志願することが予想される。

(第2節以下、および資料A～D省略)

北海学園大学工学部開設50周年記念特集編集担当

工学部長 魚 住 純

工学部開設50周年記念事業検討委員会

委員：社会環境工学科 余 湖 典 昭

委員：建築学科 佐 藤 哲 身

委員：電子情報工学科 元 木 邦 俊

委員：生命工学科 山ノ井 高 洋

担当事務職員 藤 本 哲 也

「工学部研究報告」論集主任 串 山 繁