

<実践報告・調査報告>

生命科学部におけるインターンシッププログラムの構築と実践

川上 雅弘¹・西田 貴明¹

本稿では、2021年度より本学生命科学部にて新規開講している「生命科学インターンシップ」の設計とその成果を報告する。生命科学部産業生命科学科では、生命科学と社会科学を融合させた学びを展開させ、生命科学に関わる課題を正しく理解し、社会のニーズと生命科学をむすんで課題解決を目指せる人材の育成に取り組んでいる。「生命科学インターンシップ」は、産業生命科学科3年次生が対象の科目であり、学科独自に構築している産学協働教育の終盤に位置づけられる科目である。本学では、キャリア教育センターによる全学生を対象とするインターンシップ科目が既に関講されているが、産業生命科学科の特色を持ったインターンシップ科目の構築を目指してキャリア教育センターの協力を得ながら新規のインターンシップ科目を開講した。その結果、受講学生の満足度の高いインターンシップ科目を構築することができた。一方で、インターンシップの受入先に本学部学科が指向している教育内容を理解して頂く点など、一般的なインターンシップ科目より求められる点が明確となり、一層学部学科の学びに沿ったインターンシップ科目になるような改善を進めていく必要がある。

キーワード：インターンシップ、学科の学び、学内連携、学外連携

1. はじめに

近年、主体的な学びや、その学びによる実践を促す「大学の授業としてインターンシップ」に注目が集まっている。1997年に文部省等がまとめた「インターンシップの推進にあたっての基本的な考え方」を2014年に改正した際、その背景と趣旨（文部科学省・厚生労働省・経済産業省 2014）には、「大学等は、課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的・汎用的能力」などの社会人として必要な能力を有する人材育成が求められており、その有効な手段として、学生が産業や社会についての実践的な知見を深める機会であるインターンシップの推進が必要と考えられています。」の記載もあり、国によるインターンシップの普及・推進が図られている。

2019年に誕生した京都産業大学生命科学部産業生命科学科では、生命科学と社会科学を融合させた学びの展開を指向し、社会のニーズと生命科学をむすんで課題解決をはかる人材の育成を掲げて学部教育を進めている。特に、本学科では、学生の年次進行ごとに生命科学と社会の関わりや実社会との連携による産学協働教育を重視した学科独自の科目を設けており、生命科学分野に特化した就業機会の提供に向け、産学協働教育の一環と

して「生命科学インターンシップ」を設置している。本学では、これまでインターンシップに関する科目は、教学センターを中心に全学共通科目として様々な形態で開講されてきた（森ほか 2013）。また、本学のインターンシップ教育に関する効果の検証やプログラムのあり方を検証した研究や実践については、これまでも多数報告されている（小山 2019；小山 2021；松尾ほか 2021）。しかし、「生命科学インターンシップ」のような特定の学部の学びと連動した就業機会を提供する「インターンシップ」は初めての試みであった。そのため学内外の様々な連携主体の協力を受けながら生命科学に対応したインターンシップ科目を構築したが、様々な課題等も見出すことができた。一方で、今後の専門科目との連動したインターンシップ科目に対する関心は高く、新たなインターンシップの関連科目の設計に向けた参考情報になりうると考えられる。そこで、これまでの生命科学部のインターンシップの科目「生命科学インターンシップ」の授業に関する取組と受講生の反応等を整理したい。

本報告では、本学産業生命科学科3年次生を対象に関講している「生命科学インターンシップ」の授業の設計方針や実施過程を報告するとともに、生命科学分野の学部教育としてのインターン

¹ 京都産業大学 生命科学部 産業生命科学科

シップ科目の価値や理系学生に特化したインターンシップ授業の実施における課題や対応策について検討した。

2. 生命科学インターンシップ構築の基盤

本章では、生命科学インターンシップを構築した背景に触れ、学部教育における本科目の位置づけと学内に従前から設けられているインターンシップ科目との連携について述べる。

2.1. 産業生命科学科の産学協働教育

本学科の産学協働教育は、基礎的な教育と生命科学の専門教育の進行に合わせて設計されている(図1)。初年度秋学期開講の「生命科学リテラシー」や2年次春学期の「サイエンスコミュニケーション」では、生命科学の内容について自己理解を深める方法や他人に伝達するコミュニケーションのあり方を学ぶ。その上で、2年次秋学期からPBL(Project based Learning)科目が始まり、社会課題の解決に向けたプロジェクトの実践方法を学ぶカリキュラムになっている。特に3年次春学期のPBL2は、学外の行政・関連団体等の連携先から、学生に取り組んで欲しいテーマを提供いただき、約半年間かけて連携先と協働しながら課題解決に取り組む授業となっている。これらの科目を通じて、社会で必要とされる課題発見や探究力を培うことを目指している。また、3年次までの学科専門科目においても、生命科学インターンシップでは受入先となる団体の職員が外部講師として話題提供をいただく機会があり、社会における課題解決を学ぶ授業が設けられている。例えば、2年次の専門科目である「食農文化・政策」においては、日本の様々な地域の食農文化に関わる企業、行政等の実務家から、地域課題の概要や課題解決のアプローチについて話題提供があり、インターンシップの受入先を提供頂いている。このよ

産業生命科学科の産学協働教育

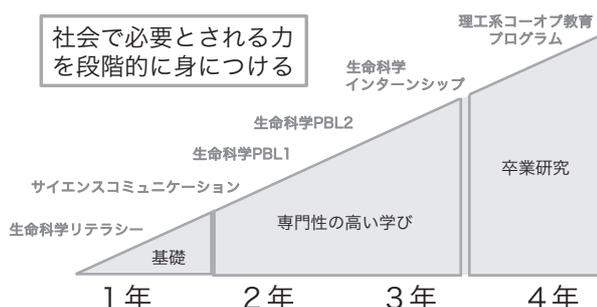


図1. 学年進行と産学協働教育関連授業の整理

うに本学科の学生は、3年次のインターンシップまでに、生命科学を活かした社会課題解決に関わる企業や行政の役割について理解する機会が設定されている。本インターンシップ科目における受入の設定については、これらの事前の産学協働教育や学科専門科目の授業の内容も踏まえながら設定した。

2.2. 学内のインターンシップ科目の参照

生命科学部のインターンシップ科目の構築を進める際は、全学の共通教育科目であるインターンシップ科目(インターンシップ3)を基盤に行った。キャリア教育センターより、指導方法を整理した資料やワークシートを提供いただき、これらを大いに参考にして設計した。また、生命科学部のインターンシップ科目を担当した教員は企業等での実務経験を持っていたが、キャリア教育やインターンシップ授業に関する経験は乏しかった。そこで、生命科学インターンシップの開講以前に、共通教育科目のインターンシップ科目の担当教員や事務職員から、その授業の進め方や指導方法など様々な情報提供を頂いた。また、開講前年度までに、生命科学部の担当教員が、共通教育科目のインターンシップ科目を一部担当することで、インターンシップ授業を実際に進行する経験を得ることができた。つまり、生命科学部のインターンシップ科目は、本学のインターンシップ関連科目のさまざまな知見経験を参考にして検討された。

3. 実践内容

本章では、生命科学インターンシップの概要を述べた後、受入先企業・団体の確保の方法、授業の内容、受講生に行った事後アンケートについて述べる。

3.1. 生命科学インターンシップの概要

「生命科学インターンシップ」は、本学において初めて理系学生を対象としたインターンシップの授業であり、学科独自に開拓した国内の環境・食農・医療等に関わる企業や団体での5~10日間程度の就業体験(学生の夏期休業期間中に実施)を核に、学内での事前および事後授業を通じて、受講学生の職業観や社会性を涵養し、そして卒業後の社会人として活躍するために必要な基礎力の養成を目指して実施している。京都産業大学には、学部学生が選択して受講できるインターンシップ科目が他にも存在するが、「生命科学インターンシップ」では、学科の学びに位置づけて就業体験を実

施する点が、他のインターンシップ科目と異なる。「生命科学インターンシップ」は、主に3つのパートで構成しており、一つめは事前授業、二つ目はインターンシップ先での実習、三つ目は事後授業である。本授業を設計する中で、生命科学に関わる企業・団体等のインターンシップの受入先の確保と、事前事後の学習プログラムを作成した。

3.2. インターンシップ受入先の確保と派遣先の決定

生命科学インターンシップは、科目の特性上、生命科学の学びに関わる企業や団体等における学生の就業体験が重要であり、生命科学に関わる医療、食農、環境分野の企業や団体の受入先の開拓をおこなった。本授業のインターンシップの受入先の確保においては、本学の共通教育として既存のインターンシップの科目におけるネットワークや知見を活用するとともに、生命科学部の教員の研究活動等で連携している企業や行政等に対して、個別に依頼していくことで受入先の確保を進めた。なお、インターンシップの受入先を確保するにあたり、生命科学と業務の関連性に加えて、受講対象となる本学科の学生の希望や受入先の所在地、受入先候補先の希望や条件等を踏まえて、約6ヶ月以上の時間をかけて関係主体と調整しながら進めた。その結果、医療、食農、環境分野から最終的に22の企業・団体等に学生をインターンシップとして受け入れて頂くことを了承頂いた。本学部のインターンシップ受入先の業種は、医薬品メーカー、化学メーカー、土木・環境調査やコンサルタント、建設・造園、観光業、情報関連企業、農業、地方自治体などであり、企業規模としては大企業から中堅中小企業まで、さまざまな企業団体等にご協力頂けることになった。また、受入先の職種についても、研究開発から、調査・コンサルタント、マーケティング、広報、営業など、非常に多岐にわたる。

これらの受入先への学生の派遣先は、本授業の受講学生の希望と調整して決定した。受講学生は、本授業に関する説明会に参加した上で、事前に受入先の企業紹介リストを確認し、受講希望理由と自己紹介資料を作成し、大学のインターンシップの受講に関する申請をおこなった。さらに、本授業の担当教員が面接をおこない、受入先と学生の希望のマッチングをおこなった上で、受講学生のインターンシップ受入先を決定した。なお、本授業では、大学が確保したインターンシップ受入先以外にも、学生が独自に開拓した企業のインターンについても、規定の基準を満たせばインターン

シップの派遣先として認めた。

3.3. 授業の実施内容

本授業は主に3つのパートから構成されており、一つめは事前授業、二つ目はインターンシップ先での実習、三つ目は事後授業である(表1)。事前授業および事後授業は学内の教室で参加者全員が一同に会して実施し、インターンシップ先での実習は各受講生が実習先とのスケジュール調整を経た8月上旬～9月中旬の期間に個別に参加した。

表1. 授業のタイムスケジュール (2021年度)

I. 事前授業		
授業回	日時	内容
第1回	6月16日	授業オリエンテーション
第2回	6月19日	ビジネスマナー講座①
第3回	6月26日	ビジネスマナー講座②
第4回	6月30日	自己紹介とPR(ワーク)
第5回	6月30日	インターンシップの目的・目標(ワーク)
第6回	7月7日	インターンシップ実行計画(発表)
第7回	7月17日	情報倫理研修
第8回	7月17日	人権研修、実習オリエンテーション
II. インターンシップ(第9～13回)		
日時や内容は、実習先と履修生による調整で決める		
III. 事後授業		
授業回	日時	内容
第14回	9月24日	インターンシップ活動報告(ワーク)
第15回	9月24日	インターンシップによる成長と今後(発表)

3.4. 事前事後学習のプログラム

事前および事後授業は、本学学内の教室にて受講学生が一同に会して対面形式で、ビジネススーツを着用しておこなった(写真1)。事前授業では、基本的なビジネスマナー、情報倫理や人権の理解など、社会人として求められる基本的なコミュニケーションスキル、知識について座学や実習で学ぶとともに、学生自身がインターンシップの参加目的や将来の目標を明確にするためにワークショップ形式の授業をおこなった。ビジネスマナーの講義では、外部のコミュニケーションの専門家に協力いただき、就業する現場のリアルな状況を踏まえた授業をおこなった。また、情報倫理や人権等に対する正しい理解を得るために必要な視点についても、実務経験のある教員から情報提供を行なった。さらに、インターンシップにおける学びの質を高めるとともに、将来のキャリア形



写真 1. 事前・事後授業の様子



写真 2. インターンシップの派遣先での活動の様子

成に向けて、自己分析や目標設定に関わるワークショップをおこない、受講生のキャリアに関する準備を促した。また、これらの事前授業や事後授業では、各学生の考え方や経験を他の受講生と共有することを促すことで、幅広い業種業態の就業に関する理解を広げつつ、学生指導においては学生が自分の考えを言語化して、プレゼンテーションする能力の向上に努めた。

3.5. 受講生に対するアンケートやヒアリングの実施

学内で実施した事前・事後学習の際は、毎回、授業内容に関するアンケートやヒアリングを実施し、学生が授業内容を理解しているかを確認するとともに、授業方法や授業内容に対する改善や意見の指摘を受けながら授業を進行した。そして、最終授業の際には、生命科学インターンシップの授業の満足度や改善点の指摘を受けるアンケートを行った。

4. 結果概要

本章では、産業生命科学科の学生の中での受講状況及び、本授業に参加した学生の事後アンケートの結果について述べる。

4.1. 学科学生の受講状況

2021年度の授業では、産業生命科学科3年次生42名のうち26名(62%)が受講し、2022年度の授業には、3年次生46名のうち19名(41%)が受講した。本授業の実施前に行う説明会においては、いずれの年度も実際の受講学生よりも多くの学生が参加していたが、結果的には学科全体の半数程度という結果となった。

また、2021年度においては、事前・事後授業の実施期間は、幸いにも新型コロナウイルス感染症の流行の波間だったため、事前・事後授業は対面型の授業として実施できた。しかし、インターンシップの派遣期間であった8～9月は、新型コロナウイルス第5波と重なったことから、6名の受講生はインターンシップの派遣を中止し、2名は実施時期を変更して実施せざるをえなかった。これら中止・変更は、インターンシップの受入れ先より、政府による緊急事態宣言が発出されたことを理由にした申し出によるものであり、やむを得ない対応であった。一方、2022年度は、インターンシップの派遣期間の8～9月に、新型コロナウイルス症の流行第7波と重なったが、政府による緊急事態宣言の発出がなかったことなどから、受入先の申し出によるインターンシップの派遣中止はなかった。

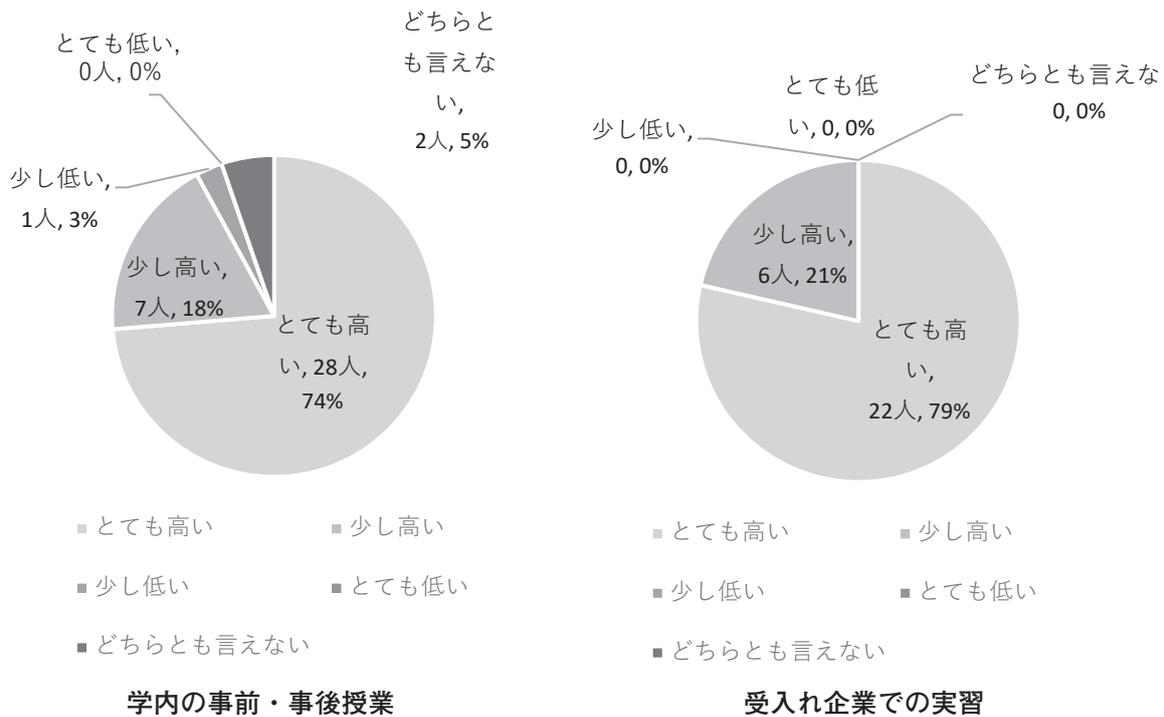


図2. 生命科学インターンシップに対する満足度

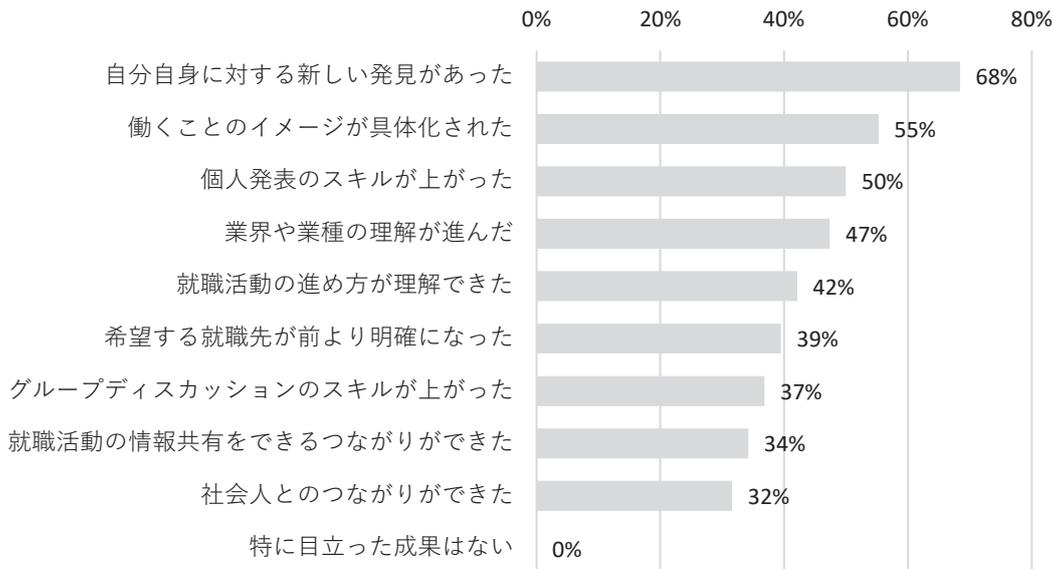


図3. 授業を受けて得られたと思う成果

4.2. 受講学生の反応と課題

本科目のインターンシップに参加した学生（21年度と22年度）の授業に対する満足度は、事前・事後授業については、“とても高い”が28名（74%），“少し高い”が7名（18%）で計92.1%（35/38）だった。一方、実習については、“とても高い”が22名（79%）と“少し高い”が6名（21%）で計100%（28/28）であった（図2）。学科での学びと関わりのある就業体験であったためか、就業体験の満足度は非常に高かった。また、本授業を受けて得られたと思う成果について聞いたとこ

ろ、“自分自身に対する新しい発見があった”が26名（68%）で最も高く、次が“働くことのイメージが具体化された”が21名（55%）であり全ての学生が授業で得たことがあった。と回答していた（図3）。しかしながら、授業全体に対する課題の有無について聞いた項目では、約半数からは、何らかの課題が有るという指摘を受けている（図4）。例えば、実習の事前・事後の授業時間を十分に確保できていないこと、インターンシップの受入先数が少ないといった指摘である。特に、その他の課題として、自宅から通える範囲でのイン

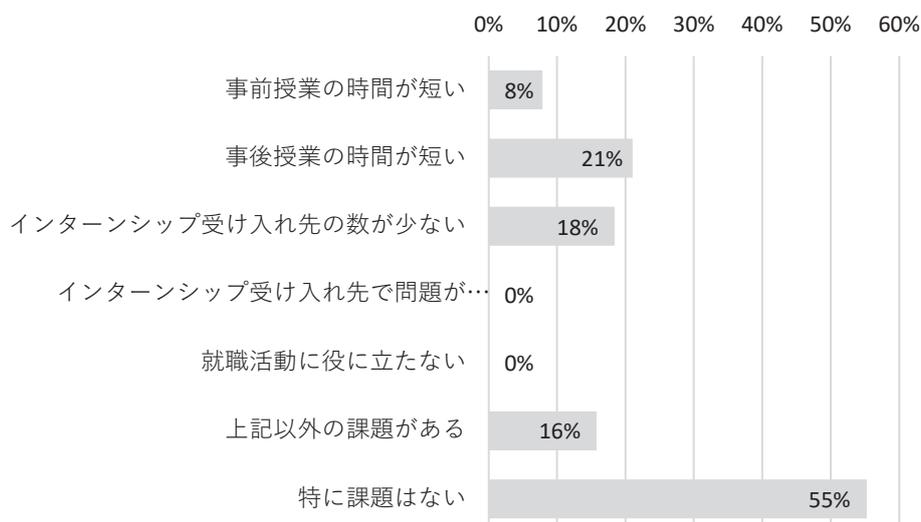


図 4. 生命科学インターンシップの授業に関する課題

ターンシップの受入先の確保や新型コロナウイルス感染症の流行の影響を受けにくい受入れ先の確保といった内容の他、受入先の企業との日程調整が進まなかったこと、受入先の企業が生命科学インターンシップの意図や学生が事前授業でどのようなことを学んで実習に参加しているかなどを受入先企業が十分に把握されていないと感じたといった、大学とインターンシップの受入先の企業や団体との連携不足に対する指摘があった。

5. 考察

本章では、受講学生に実施した事後アンケートの結果をもとに学科の特色を含めたインターンシップの構築について考察する。

5.1. 受講者数に対する考察

生命科学インターンシップの説明会への参加者数よりも結果的に受講人数が減った理由としては、理系分野でのインターンシップを受入れて頂ける企業や団体の確保が不十分であった点があげられる。新型コロナウイルス感染症の流行を背景に、特に医薬品や食品の製造や販売、医療支援や検査などの業務を行う企業ではインターンシップの受入を停止しているところが多かった。これらの企業や団体は、学科で設けている健康・医療及び食・農のコースの学びに比較的近かったが、各企業の業務の特性上やむを得ない状況であったと考えられる。このような状況であったことから、学生が希望するような受入先が無いこと、また学生の希望する受入先が学生間で重複する傾向があり、学生のニーズと受入先の企業とのマッチングが難しかった側面があった。

このように、新型コロナウイルス感染症の流行下でのインターンシップは、受入先の企業・団体と受講生双方にとって困難な状況であったものの、受入先が決まった後は、それぞれ前向きに検討して頂くなど、感染を防ぐ対策を講じたことで実施に至っており、各所での様々な尽力の賜物であったことを記しておきたい。

5.2. 受講学生の反応と課題に対する考察

本授業に参加した受講生の事後アンケートの結果からは、本授業に対する受講生の満足度は概ね高いことが分かった。また学生が授業を受けて得られたと思う成果として最も高かった内容は、「自分自身に対する発見があった」ということであった。これは、本授業が就職活動のノウハウを身につけるためといった、場合によっては短絡的と感じられるような内容に留まらなかったことが大きな要因ではないかと考えている。生命科学インターンシップは、新規科目であったものの、授業を構築する際、特に事前・事後学習の内容やノウハウは、学内でこれまで共通教育科目として実施されてきたインターンシップ科目（インターンシップ3）の構成や内容、指導方法を元に構築した。これら学内の既存のインターンシップ科目では、インターンシップに何のために参加するかといったインターンシップの目的やどんな自分になりたいかといった目標を立てる内容が主に設定されている。このような自分の目的や目標を明確化して自己分析を行うプロセスが組み込まれており、それらを取り入れて実施した結果が事後アンケートの「自分自身に対する発見があった」が授業を受けて得られたと思う成果において最も高かった結果になったと考えている。その一方で、

インターンシップの受入先の確保や事後授業の時間数の確保などの点については、改善を求める意見も多く見られた点は、今後の改善点である。

6. まとめ

学部学科の特徴的な教育に位置づけて実施したインターンシップ科目に対する学生の満足度は高く、学科の学びを社会の実践に昇華させる極めて教育価値の高い科目になったと思われる。しかし、各受入先に本学部学科が指向している教育内容を周知し理解して頂くといった点では、一般的なインターンシップ科目よりも求められる点もあり、本科目では今後改善を進めていく必要がある。今後、学生ニーズや学びの成果を十分に踏まえつつ、本科目の趣旨に適合する就業体験を提供いただける受入先を広げることが求められる。

謝辞

生命科学インターンシップの構築において、貴重な資料や授業ノウハウを提供して下さった本学キャリア教育センターに感謝いたします。

注

本論文は日本キャリアデザイン学会第18回研究大会・総会（2022年9月10日、大正大学（オンライン））における西田・川上の発表を元に加筆したものである。

参考文献

- 小山治（2019）「どのような職場環境が実習先に対する学生の親和度を向上させるのか：インターンシップ科目の履修者に対する質問紙調査」『高等教育フォーラム』9: 1-11
- 小山治（2021）「実習先の職場環境は学生をどの程度成長させるのか—国内短期インターンシップ科目の履修者に対する3時点にわたる質問紙調査」『高等教育フォーラム』11: 1-9
- 松尾智晶, 三保紀雄, 寺田盛紀（2021）「インターンシップの教育効果に関する研究：プロアクティブ行動に着目して」『高等教育フォーラム』11: 21-26
- 文部科学省, 厚生労働省, 経済産業省（2014）「「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」の見直しの背景及び趣旨について」
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/sangaku2/1346606.htm（取得 2022.10.28）
- 森洋, 後藤文彦, 中川正明, 林誠二, 坪田昌也（2013）「京都産業大学における日本型コーオプ教育（産学協働

教育)の構築と展開について：日本を救う「むすびわざ力」育成の経緯と課題」『高等教育フォーラム』3: 51-57

Construction and Practice of an Internship Program in the Faculty of Life Sciences

Masahiro KAWAKAMI¹, Takaaki NISHIDA¹

This paper reports on the design and results of the “Life Science Internship” newly offered in 2021 at Faculty of Life sciences. The Department of Industrial Life Sciences in Faculty of Life Sciences offers a course of study that integrates the life sciences and social sciences to develop human resources capable of solving social issues related to the life sciences.

Since the university already offers internship courses for all students by the Career Education Center, we designed a new internship course with the characteristics of the Department of Industrial Life Sciences with the cooperation of the Career Education Center. As a result, we were able to create an internship course with a high level of student satisfaction.

On the other hand, it was thought that it would be necessary to have companies that accept internship students fully understand the educational concepts of the department more than general internship programs.

Based on these improvements, it is necessary to improve the internship program to make it more suitable for the characteristics of the department in the future.

KEYWORDS: Internship, Learning in the Department, Cooperation Within and Outside the Department

2022年11月25日受理

1 Department of Industrial Life Sciences, Faculty of Life sciences, Kyoto Sangyo University

