

研究を取り巻く環境が大きく変わりつつある中、イノベーションの創出に向けて産学官連携がますます重要になっている。そのとき、大きな役割を果たすのが大学と企業、社会の間を橋渡しし、産学官連携を推進していける科学技術の「目利き人材」だ。立命館大学で20年以上にわたって人材育成活動を先導し、2011年からJSTが主催する「目利き人材育成プログラム」の講師も務める野口義文副学長に、人材育成プログラムの狙いやこれからの大学の役割、求められる人材像などについて聞いた。

多様化するニーズをくみ取る 科学技術の「目利き人材」

野口 義文 Noguchi Yoshifumi

立命館大学 副学長／(兼務)研究部 事務部長／産学官連携戦略本部 副本部長
2011年よりJST 目利き人材育成プログラム(現)研究推進マネジメントコース 講師

研修機会が少ない産学官連携「守破離」の育成事業を整備

2022年4月、野口義文さんは事務職員出身者としては初の立命館大学副学長に就任した。技術移転や産学官連携事業の実績が評価されたことも大きな要因だ。立命館大学は独自の産学官連携スキームを確立し、外部研究資金の獲得においても採択件数や額を大幅に増やしてきた。その立役者が野口さんだ。産学官連携や技術移転の推進には、大学職員のスキル形成も重要である。こうしたスタッフ・ディベロップメントの考え方が日本に浸透する以前から、野口さんは人材育成活動に注力してきた。

それは野口さんが民間企業出身であることとも関係している。1992年に母校に転職してきたとき、大学職員は企業よりも研修などの機会が少ないことに問題意識を抱いたとい

う。「産学官連携によるイノベーション支援・推進人材になるには、そのための能力開発が必要です。05年にびわこ・くさつキャンパス(BKC)リエゾンオフィス課長となってからその点を強く意識するようになり、まずは自分の大学の職員から鍛えようと考えました」と野口さんは語る。

早速、情報収集力、行動力、傾聴力、リミックス力(複数のテーマやシステム、人脈などを組み合わせ、新たな成果を生む力)など、課題解決のための実践的能力を身につけることを目指した人材育成を開始した。以来、時代に応じて形を変えながら活動を続けている(図1)。現在、立命館大学では職員全体を対象にした人事部による研修に加え、産学官連携部署の研究部では課内研修や野口さんが厳選した最新情報を提供するセミナーの実施など、別メニューを提供している。セミナー資料は多岐にわたり、

実際に業務にあたる際の企業訪問にも活用できると好評だ。

特に、実践的なオンザジョブトレーニング(OJT)を重視しているという野口さん。「私が企業訪問するときには必ず職員、特に若手を同行させ、プレゼンしてもらっています。私は隣で聞いていて、終わったらすぐアドバイスしています。なるほど、こうすればもっとうまくいくと本人も納得できれば、次第に上達していきます」。こうした現場体験の繰り返し、育成には非常に有効だと説く。

「守破離」の実践も重視している。「守破離」は日本の芸道における修行の段階を示す言葉だが、人材育成の場にも応用できる。野口さんは「守」＝上司や先輩から徹底的に基本スキルを学ぶ段階、「破」＝学んだスキルを実戦応用し、さらに高めていく段階、「離」＝独自のものを開発・実戦していく段階と位置付ける(図2)。他

図1 立命館大学の産学官連携・研究推進人材育成図

レベル分類	レベル別必要知識・スキル			研修時期・方法	
ADVANCED SKILL	知財マネジメント - 戦略的特許出願手法 - IPポートマップ活用・作成手法 - 戦略的知財管理手法 - 戦略的ライセンシング手法 - 特許法・特許制度上級 国際連携 - 国際法務 - 英文契約知識 - 安全保障貿易に関する法令・手続き - 関税関税法・手続き	ベンチャーリング - ビジネス戦略 - 起業家評価スキル - ビジネスプラン作成スキル - 企業法務・財務 - 資金調達 プロジェクト推進戦略 - シナリオシミュレーション - ロードマッピング - プロジェクトマネジメント	プロジェクトメイキング - シース目利き手法 - チーム・目標設定手法 - 研究陣容構築手法 - プロジェクト計画策定 共通知識 - 企業法制 - 著作権 - 契約・法務知識	難易度の高いレベル～専門的レベルのスキルであり、業務習熟度に応じ、必要とされる。 熟練者層に対して、内容に応じて重点的な研修を実施するとともに、効率性・経済性を鑑み、主として、外部機関が実施する専門的研修を受講させる。	
BASIC SKILL	知財財産マネジメント基礎 - 特許法・特許制度 - 外国の特許制度 - 特許明細書の書き方 - 中国知財権手続書き方 - 発明特許手法 - 市場性調査手法 - 先行技術調査手法 - 共同出願契約知識 - ライセンス契約知識	産学官連携基礎知識 - 研究交流契約知識 - 公的研費入申請支援手法 - 公費申請書作成スキル - マーケティング先選定手法 - 新規事業開発手法 - マーケティング基礎スキル - 交渉スキル - シース発案手法	プロジェクト推進基礎 - 研究経理知識 - 公的資金管理知識 - プロジェクト管理フロー - 公的研費プロジェクト知識 - 会議・シナリオ構築 - プロジェクトマネジメント - 最新ビジネス・業界動向 - ロードマッピング基礎	共通知識 - 契約・法務知識 - 国の政策動向 - 他学動向 - 人権保護関連法令知識 - 研究開発関連法令知識 - 利益相反関連知識 - 最新ビジネス・業界動向 - 最新科学技術動向	各業務分野に応じて必要なスキル、課内で、定期的な研修を開展し、実施する。 また、ロールプレイングや受講者の発表などを通じ、GENERAL SKILLの向上をも図る。
BASIC KNOWLEDGE	知財財産基礎知識 - ポリシー・規程 - 手続きフロー - 特許法・特許制度	産学官連携基礎知識 - 公的研費入申請・手続きフロー - 産学官連携メニュー - 公的研費入基礎知識	プロジェクト推進基礎知識 - 公的研究資金取扱指針 - 学内研究費執行ルール	共通基礎知識 - 研究高度化・中期計画 - データベース利用法 - 学内研究支援制度	スタッフ全員が理解・身につけないければならない基礎知識。 常任時に導入研修を実施する。
GENERAL SKILL	- ビジネスマナー - コミュニケーションスキル - 文書作成(書く)スキル - マネジメントスキル	- 計算力 - ヒアリング(聞く)スキル - プレゼンテーションスキル	- タイムマネジメントスキル - 説明・訴求(話す)スキル - 情報収集スキル	ビジネス上のジェネラルスキル、個人の自己啓発を実施する。また、BASIC SKILL研修の中で、スキル向上を図る。	

同様のリサーチオフィスでは、産学官連携・研究推進業務に必要な基礎的な知識、ノウハウを身に付けるスキルアップ研修を開講、レベルやスキル別にさまざまな研修メニューが構築されている。

にも「NOから入らず、仕事を楽しむ」「敵(企業ニーズやモチベーション)を知り、己(自身の強みや大学シーズ)を知れば百戦危うからず」など、多様なモットーに基づいた育成活動を展開している。また、研究推進力量向上のための要素をちりばめた「曼荼羅マップ」としてチャート化している(図3)。

コロナ禍でも実践的な研修 組織で複数の解決策を提示

産学官連携にはネットワークづく

りや情報収集、アップデートが欠かせない。JST「目利き人材育成プログラム」は、そうした機会が得られると野口さんが職員に参加を推奨している外部研修の1つだ。プログラムには、基礎知識習得のための「研究推進マネジメントコース」、研究シーズの事業化を目指す人のための「バリュープロデュースコース」、「起業環境整備支援コース」がある。野口さん自身も立命館大学での実績を買われ、11年から「コーディネート基礎コース」、13年から「研究推進マネジメントコース」(当時は研究支援マネジメン

思いと、産学官連携にはネットワークづくりが欠かせないという考えからだ。「20年に起業環境整備支援コースができたように、プログラムはより実践的で、政府が主導するビジョンと整合性がとれた内容になってきていると感じます」。

大学が企業との連携を進めるには企業ニーズやモチベーションの理解が欠かせないが、それらはこの20年間で大きく変化している。かつてものづくりを重視する企業が大学に求める人材は工学系人材が主であった。しかし社会ニーズの多様化に伴い、基盤技術をどう展開し、どう市場に投入すると効果的であるか、競争相手の少ない未開拓市場である「ブルーオーシャン」はどうしたら開けるかなど、多様な課題を解決できるさまざまな分野の人材が求められるようになり、人文社会科学との連携のモチベーションが高まっている。

ファミリー企業が研究力の高い企業へ飛躍したいと、社員の社会人博士号取得を支援する事例や、海外展開を図りたい中小企業が大学の海外拠点との連携を希望する事例も出てきているという。「このような社会ニーズの多様化に大学が応えていく

図2 「守破離」の精神

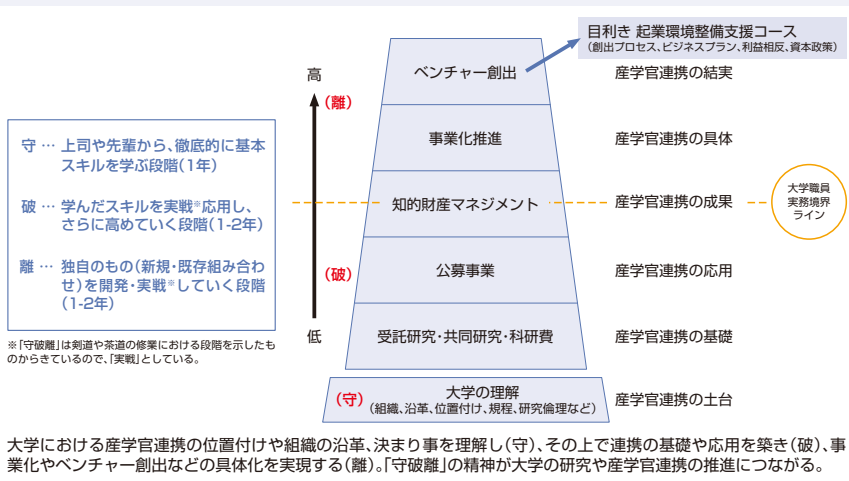


図3 野口さんが作成した研究推進力量向上のための「曼荼羅マップ」



3×3=9マスの枠で構成されるフレームワーク(マップ)で、研究推進力量向上を最終目標とした場合の達成チャートを展開する。チャートには「目利き研修などによる人材ネットワーク構築」など、人材育成の必要性も盛り込まれている。

指摘する。そのためには大学も基礎研究だけを担うのではなく、応用から実用化まで長期間にわたって企業と伴走していくような、新しい技術開発モデルを作っていく必要があるだろう。

そのような中では産学官連携人材の役割はますます大きくなり、当然、人材育成活動の重要性も増していく。

野口さんの目下の目標

は、産学官連携に貢献できる人材をより多く育成していくことであり、受講生の活躍だ。「研修で得た学びやネットワークを生かして、それぞれの地域の産業界や自治体と連携し、国の力も借りながら地域経済を活性化させること、それにより地域や大学の評価を高めていってほしいですね。同時に知財戦略や起業を後押しし、国際競争力をつけることも目指していきたいですね」と語る。

産学官連携の将来展望を漢字一文字で表すとすると「活」だという。オープンイノベーションを進めることで、日本の科学技術が「活」力を得ていく。人材育成事業でそれを後押ししたい、という思いが込められている。目利き人材育成活動の進化は、まだまだ止まることはない。

(TEXT: 桜井裕子、PHOTO: 石原秀樹)

には、1つのニーズに対し1つのシーズを提供するのでは、競争から抜け出ることはできません。組織で複数のソリューションを提供していくことが必要です」と野口さん。

企業では顧客満足度(CS)の向上が利益の拡大につながるとして重要視されているが、それは大学も同様だ。学内外に複数のソリューションを提案する能力があって初めて、連携を検討している企業にも、シーズを持つ教員にも満足してもらえる。CSという視点は、「産学官連携を長続きさせていくには、最適解より納得解の重視を」という指摘にもつな

がる。皆が納得できるゴールが得られれば、1つの共同研究が終わっても、次に結びつけやすくなる。成果とバランスの調整も、これからの産学官連携人材に求められる要素である。

地域経済の活性化に貢献 国際競争力強化も重要

コロナ禍や社会の見通しがますます不透明になる中で、閉塞感を抱える大学も多い。野口さんは「活力を取り戻すには、オープンイノベーションを進め、積極的に大学を外に

開いて多様なステークホルダーと連携していくことが重要です」と

図4 「JST 目利き人材育成プログラム」研修コース・カリキュラム(令和4年度版)

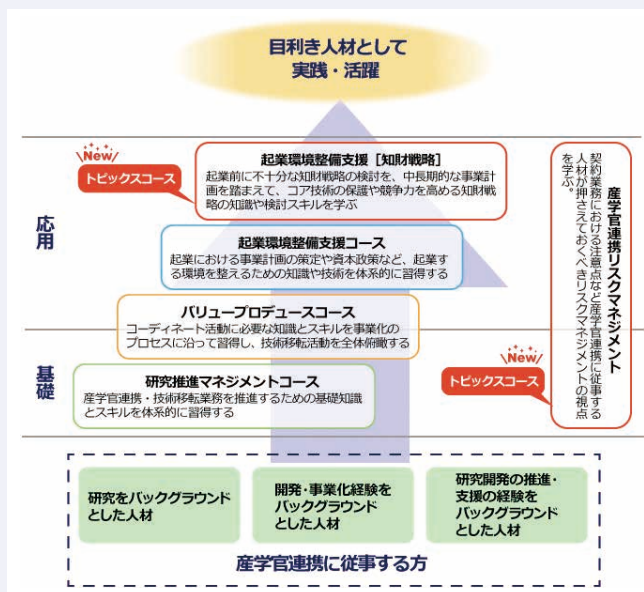


図5 研究推進マネジメントコースのオンライン講義の様子



コロナ禍を受けて、20年度からはオンライン講義が導入された。研究推進マネジメントコースからは、延べ2530人の受講生が日本各地へと集立っている。一番右が野口さん。

産学官金地公からも参加 未来をつくる人材を育成

JSTでは、技術経営や知的財産に関して高度な専門性を持ち、新規事業開発やビジネスモデルの出口戦略も見据えることができる「科学技術イノベーション人材」の育成を推進しています。業務内容、経験年数などに応じて複数の研修があり、科学技術イノベーションのステークホルダーとなる産業界、教育機関、官公庁、金融、地域、公共団体の「産学官金地公」から多数参加しています。

修了生の中には、企業研究者としてPM研修に参加し、メンターの助言や関係機関との連携を作りながら長年温めていたアイデアを国家プロジェクトにつなげた事例や、研究職から企業を経て、大学に転職、産学官連携の業務に携わったことをきか

けに目利き研修に参加し、大学側に今までと違う動きをするコーディネーターと認められ、長く大学に勤めている事例もあります。2023年度もこうした多様な人材育成に向け、プログラムの準備を進めています。ご応募をお待ちしています。

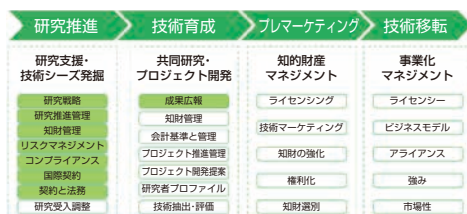
- 科学技術イノベーション人材育成部 事業HP <https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/>
- PM研修 修了生の活躍事例 <https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/program/pm/movie.html>
- 目利き研修 既受講生の活躍事例 <https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/program/mekiki/success/index.html>

◆ 目利き人材育成プログラム 2023年度5月以降公募開始予定

研究推進マネジメントコース<初級者向け>

産学官連携・技術移転業務を推進するための基礎知識を体系的に学ぶ

大学等の研究開発プロジェクトの推進・管理において必要な基礎知識の体系的な習得、産学官連携支援における一連の業務の全体を俯瞰し、次期ステップへの提案までを見据えたプロジェクト推進のポイントを学ぶコースです。産学官連携の実務現場の共通課題やノウハウ、最新のトピックスを取り入れたカリキュラムで、知財戦略や共同研究契約の基本など、さまざまなスキルを学びます。

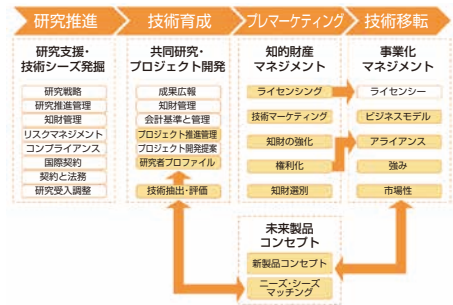


◆ 目利き人材育成プログラム 2023年度5月以降公募開始予定

バリュープロデュースコース<中級者向け>

技術移転活動に必要な知識とスキルを習得し、事業をプロデュースする力をつける

事業化シナリオ策定までの一連の流れを、具体的なケース事例の検討を通じて学びます。事業化の実現までに必要な知識を体系的に習得することにより、プロジェクトを構築・牽引するプロデュース力を身につけるコースです。対面式のグループ討議を重視したカリキュラムで、実務で役立つ分析評価ツールをフェーズごとに用いて実践していきます。



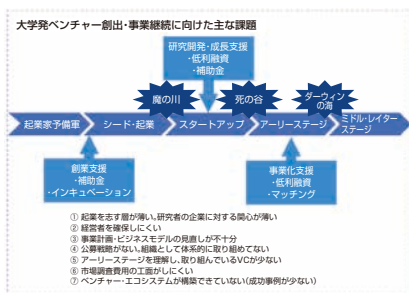
◆ 目利き人材育成プログラム 2023年度5月以降公募開始予定

起業環境整備支援コース<上級者向け>

大学発ベンチャーの創出に向け、起業のための環境整備と課題克服を目指す

大学発ベンチャーの起業に関する時事的トピックスを共有し、ベンチャー起業支援で直面する問題点や解決策を検討し、起業する環境を整えるための知識や技術を体系的に習得するコースです。

ベンチャー企業の創出の際に重要となるビジネスプランのブラッシュアップなどを通じて、支援者に求められる役割を理解し、大学発ベンチャー創出・事業継続に向けた課題の解決策を検討します。対面式のグループ討議を重視したカリキュラムで具体的なケース事例を用いて学びます。



◆ PM育成・活躍推進プログラム 2023年度4月以降公募開始予定

挑戦的な研究開発プロジェクトの目標達成に向け、PMに必要な能力を身につけ実行する

挑戦的な研究開発プロジェクトの目標達成に向け、その構想からマネジメント等まで担うプログラムマネージャー（PM）の育成に向け、社会ニーズ把握からプログラムの推進・管理まで、必要となる基本的な能力を身につけるための研修プログラムです。メンターの助言を受けつつ、自らが考えた研究開発プログラムの提案書の作成（第1ステージ）から実行（第2ステージ）までを実践することにより、知識習得にとどまらない、より実践的な育成プログラムを実施しています。

