一般社団法人
中部経済連合会
CENTRAL JAPAN ECONOMIC FEDERATION

人材育成委員会レポート

「リカレント・リスキリング教育、企業における博士人材の採用・活躍」

2023 年度の人材育成委員会は、2023 年３月に公表した報告書「産学連携による人材の育成に向けて」で焦点をあてた「リカレント・リスキリング教育」「企業における博士人材の採用・活躍」をテーマに、産学連携による実践活動を進めてきた。

本レポートは、この実践活動で得ることができた好事例の分類・類型化を通じて、成功要因と考えられるポイント等を整理したものである。人材育成分野の産学連携の具体化に役立てていただければ幸いである。

Ⅰ. リカレント・リスキリング教育

１. 大学が提供するリカレント・リスキリング教育の現状と分類による評価

・多くの企業は、多様な講座を安価に受講しやすい民間教育機関が提供するオンラインのサブスク研修（主にレディメイド型）を利用している。
・一方、大学が提供するプログラム・講座は、基礎から専門性が高い内容まで一定の質の確保が期待されており、経営幹部候補や中堅・リーダー層、研究開発職、若手ゼネラリスト等、受講対象者・目的を限定して利用されていることが多い。
・大学が提供する講座を、大きく３つ「レディメイド」「オーダーメイド」「その他」に大別し、さらにレディメイド型は３種類、オーダーメイド型は２種類に分類した。以下にその特徴を整理した。

（１）レディメイド型

① 大学の強みを活かした特定分野に関するプログラム・講座

・大学の研究シーズを活かしたプログラム・講座。
・地域産業、最新の研究等に対応したプログラム・講座が多い（参考事例：Ｐ５中部大学）。
・修了者に学校教育法に基づく履修証明書が交付される社会人等を対象とした体系的な知識・技術等の習得を目指した教育プログラム（総時間数 60 時間以上）もある。

長所	短所
・大学は、既存のリソースを活用し、追加の負担が少ない。 ・企業は、気軽に専門教育を受講できる（参考事例：Ｐ４三重大学×富士電機）。	・大学のテーマ設定がシーズ志向になる傾向があり、企業ニーズにマッチしないことも少なくない。 ・企業目線から見ると、シラバスがわかりにくい。

② 社会人コースによる学位取得

・一定期間の社会での実務経験等のある人材が学位取得できるプログラム。
・社会人が学びやすい環境が整備されており、国からの助成金があるプログラムもある。

長所	短所
・受講者にとって学位取得という形になる成果がある。	・受講者にとって学位取得までの時間・費用の負担が大きい。

③ 社会・地域の課題解決に資するプログラム・講座

・社会・地域課題と大学の研究を結びつけ、課題解決を通じて社会的価値の創出を目指すプログラム・講座（参考事例：P６名古屋大学、P７名古屋市立大学)。

長所	短所
・社会的要請が高まっている社会・地域課題解決に対し、自社事業や産学官連携等を通じた解決を検討できる。 ・社会への感度が高く、共創力のあるイノベーション人材を育成できる。	・社会・地域課題と研究シーズのコーディネートが難しい。 ・社会・地域課題解決と収益確保の両立のハードルは高く、実現には長期間かつ相当の投資が必要となる。

（２）オーダーメイド型

① 共同研究講座

・企業が大学へ資金を提供し、大学内に研究組織（講座）を設置し、共同研究を行う。
・両者の知識、経験及び人的資源等を相互に活用することで、社会実装を見据えた研究成果を創出するとともに、高度人材を育成する。

長所	短所
・共同研究の加速、研究分野の拡大、人材育成の活発化等が期待できる。 ・企業ニーズを踏まえた専門人材を育成でき、派遣した社員は、研究業績次第では学位を取得できる可能性がある。	・産学のトップ間及び組織対組織のビジョン共有、対象領域の設定等に多くの時間と労力を要し、実施にあたってハードルが高い。

② ニーズプル型プログラム・講座

・大学が、企業が必要とする知識やスキルを聴き取り、個々の要望に添って開発・提供するプログラム・講座。

長所	短所
・企業や公共機関ごとのニーズに合わせたプログラム・講座を構築できる。	・企業が課題の言語化や組織内合意できず、相談に至らないケースが多い。

（３）その他

① 地域の住民等を対象とした講座

・大学が地域の知の拠点として、地域住民の生涯学習や多種多様な主体の活動を支えるため、大学の専門知識を広く社会・地域に還元する講座。

・地域の企業やエリアの特性に即した課題解決を通じて地方創生につながる取り組みを推進する大学も出てきている。

長所	短所
・公開講座等は、誰でも気軽に受講でき、知識･教養を深めることができる。 ・大学にとって、地域に対する広報効果、連携強化等が期待できる。	・地域住民等のニーズにマッチしないことも少なくない。 ・当該講座に関わる大学側の資金・人手等が不足している。

２.大学が提供するリカレント・リスキリング教育の課題

・リカレント・リスキリング教育の産学のマッチング促進を目的とした産学の実務者による意見交換の結果、大学は企業ニーズの収集に苦慮していること、企業はリカレント・リスキリング教育における大学の既存シーズ・プログラムの活用に可能性を感じていることを確認できた（図表１参照)。

・大学･企業へのヒアリング、意見交換等を踏まえると、大学が提供するリカレント・リスキリング教育の課題は、企業ニーズの大学プログラムへの結びつけである。

・大学は、提供するプログラム･講座の受講促進に向け、企業等の受講を検討する外部閲覧者がわかりやすいシラバスの内容・表現にする必要がある。

・大学が提供するリカレント・リスキリング教育は、企業にとって足元だけではなく、中長期を見据えた事業変革、人材育成に有効と考えられるが、企業だけでなく大学にも十分に認識されていないこともあり、認識を新たにするような働きかけも必要である。また、産学双方に実りのある教育の実現のために、大学が提供する教育に対して多様なフィードバックが有効である。

＜図表１＞交流会における主な意見

テーマ１：企業はどのようなプログラムが大学にあると利用しやすいか。
・大学の既存プログラムをオンラインで幅広く受講できると良い。幅広い学問の基礎や様々な学び等は、即効性はないものの、後に何か新しいものにつながるのではないか。ただし、外部目線でもわかりやすいようにシラバス等の表現を見直してもらいたい。 ・大学のシラバスやカリキュラムだけでは内容を十分に理解することが難しく、企業がどのように活用できるかを考える機会として、実際に“のぞき見”できるような仕組みがあると良い。 ･AI 等のデジタル技術で代替されない人間らしさ、新たな価値を生む創造性を生む知識、スキルが身に付くプログラム。 ・次世代リーダー候補等が、様々な環境の他組織の人と本質的な議論を行い、ともに学ぶことができるプログラム。

テーマ２：企業の課題を顕在化させたプログラムを大学が構築するためには、どのような情報の共有が必要か。
・多くの大学が企業課題の収集の段階で苦慮しており、中経連に支援してもらいたい。その際に専門ベースだけでなく、課題ベースのニーズ情報があると良い。 ・マッチングにあたっては、大学の専門分野にとらわれ過ぎず、切り口を変える視点等を持ちながら問題の本質を見極め、課題設定する必要がある。 ・地域の中小企業と大学は双方アプローチしづらい状況である中、地域の経済団体（経営者協会、商工会議所等）と連携して情報収集できないか。

３.課題解決に向けた今後の活動予定

・企業ニーズと大学プログラムの結びつけを目指し、前述の意見交換会の参加メンバーとともに、産学の連携・マッチングの試行に取り組む。

・具体的には、まず意見交換会の参加企業のニーズを収集し、参加大学への提供を試行的に行う中で、マッチングに有効な企業ニーズの提供方法を整理する。さらに、大学によるマッチングでは､企業ニーズを踏まえた大学のプログラム･教員の組み合わせ、企業等の外部閲覧者にわかりやすいシラバス等の表現見直し等の反映を目指す。

・また、産学連携したリカレント・リスキリング教育の実現に向けて、引き続き好事例等の普及啓発を行う。

４.大学が提供するプログラム・講座の事例紹介

（１）三重大学×富士電機「大学の既存プログラムを活用したリカレント・リスキリング教育」＜レディメイド型：大学の強み＞

・三重大学と富士電機は、2021 年から富士電機の社員向けのリカレント・リスキリング教育として、三重大学の学生向け講義を活用し、先端技術の先進事例紹介から業務に直結しないマーケティングの講義等をオンラインで聴講できる仕組みを構築している。

・両者は、2006 年に研究開発、人材交流、人材育成を目的に締結した包括協定の取り組みの一環として検討されたものである。

・富士電機は、離職が散見されるようになった若手や中堅に差し掛かる社員に対し、短期的には業務に直結しないが、今後の成長の栄養素となるような学び、学ぶ楽しさを知る習慣作り、知的欲求を満たす機会として本取り組みは有効と考えている。

・業務に直結しない講義内容でも受講者の満足度は高く、若手・中堅社員だけでなく、ベテラン社員の受講も多い（受講者の３～４割がベテラン社員)。

・受講をきっかけに、別分野の同社研究での技術活用が検討され、両者の人材交流、製品（企業現場）に近い研究につながった事例も出てきている。

（２）中部大学「大学の強みを活かした企業向け教育（CU Synergy Program)」

＜レディメイド型：大学の強み、社会・地域の課題解決＞

・中部大学は、文理８学部 27 学科がワンキャンパスに集結する総合大学であり、多くの企業に共通する問題の解決につながる知識･技術を、講義や実習形式で提供している。

・特に、同大学の強みであるシーケンス工学や高分子等の材料に関する講座や、時代に即した AI の基礎・応用を学ぶことができる CU Synergy Program は、多くの企業が受講している。

・CU Synergy Program では、DX 実現の必携ツールである AI の基礎を体系的に理解し、実践的技術を学ぶ。機械学習手法“ディープラーニング（深層学習)”への理解を深めた上で、プロジェクト課題として自社の問題解決に取り組む。製造業ではモノづくり現場における外観検査等の用途でニーズの高い画像認識技術や、マテリアルズ・インフォマティクス（材料開発の高効率化）等、製造業以外でも幅広い分野に応用できる技術の習得を目指している。

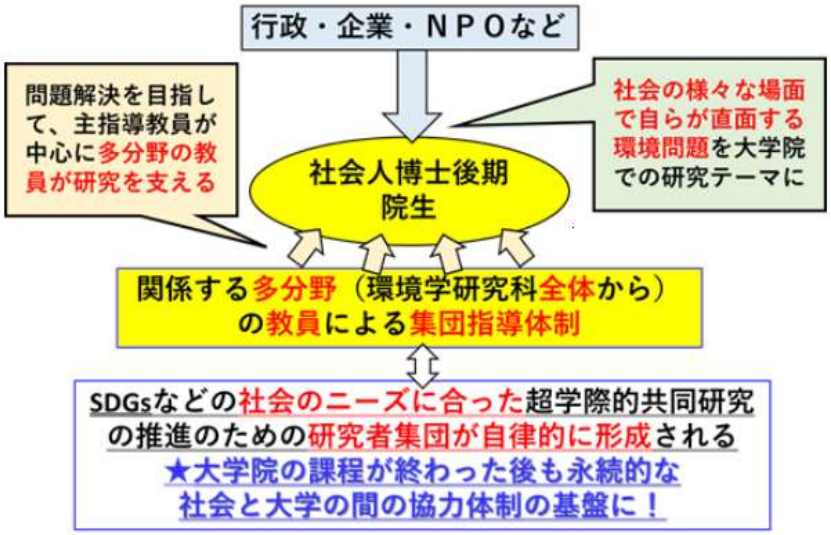
【参考】CU Synergyー Program 概要

回	テーマ	概要
1	AI と機械学習（１）	人工知能のこれまでの歴史と、機械学習の基礎として、距離計算、k-NN などの基礎知識を解説
2	AI と機械学習（２）	Support Vector Machine や Boosting などの統計的学習法と、その画像認識への応用について解説
3	AI と機械学習（３）	Random Forest によるクラス識別、回帰への適用、並びにマテリアルインフォマティクスの応用について解説
4	ニューラルネットワーク基礎	ニューラルネットワーク(MLP)の仕組みとその学習方法、並びに実装方法について解説
5	畳み込みニューラルネットワークの基本	画像認識で活用されている畳み込みニューラルネットワークの仕組みとその実装方法について解説
6	畳み込みニューラルネットワークの発展	VGG や ResNet など畳み込みニューラルネットワークを高性能化した構造とその実装方法について解説
7	畳み込みニューラルネットワークの応用	自動運転や生産現場などのさまざまなフィールドで畳み込みニューラルネットワークを活用するための仕組みとその実装方法について解説
8	時系列データに適したディープラーニング	音声や波形などの時系列信号データを対象とするディープラーニング手法とその実装方法について解説
9	深層生成モデル（１）	深層生成モデルであるオートエンコーダ(AE)と変分オートエンコーダ(VAE)の仕組みとその実装方法について紹介
10	深層生成モデル（２）	VAE を用いた応用例として繰り返し処理による異常検知と、より複雑なデータの生成を可能とする敵対的生成ネットワーク(GAN)の仕組みとその実装方法について解説
11	深層強化学習	ロボットの自律制御などに活用される強化学習の基礎について説明し、強化学習の基礎技術である Q 学習、Q-Network の仕組みとその実装方法について解説
12	データ収集とアノテーション	収集した画像データや CSV ファイルを扱うデータセットクラスの作成と、データのアノテーションについて解説
13	プロジェクト課題（１）	プロジェクト課題では、データの収集からアノテーション、モデルの作成などの課題を通じて、AI 開発の実践力を養う。さらに、AI 開発における各企業が持つ問題に対して、AI の研究者からアドバイスも行う
14	プロジェクト課題（２）	
15	プロジェクト課題発表会	各チームで取り組んだプロジェクトについて発表を行い、相互レビューを行う。また、今後の進め方などについて、AI 研究者からのアドバイスを行う

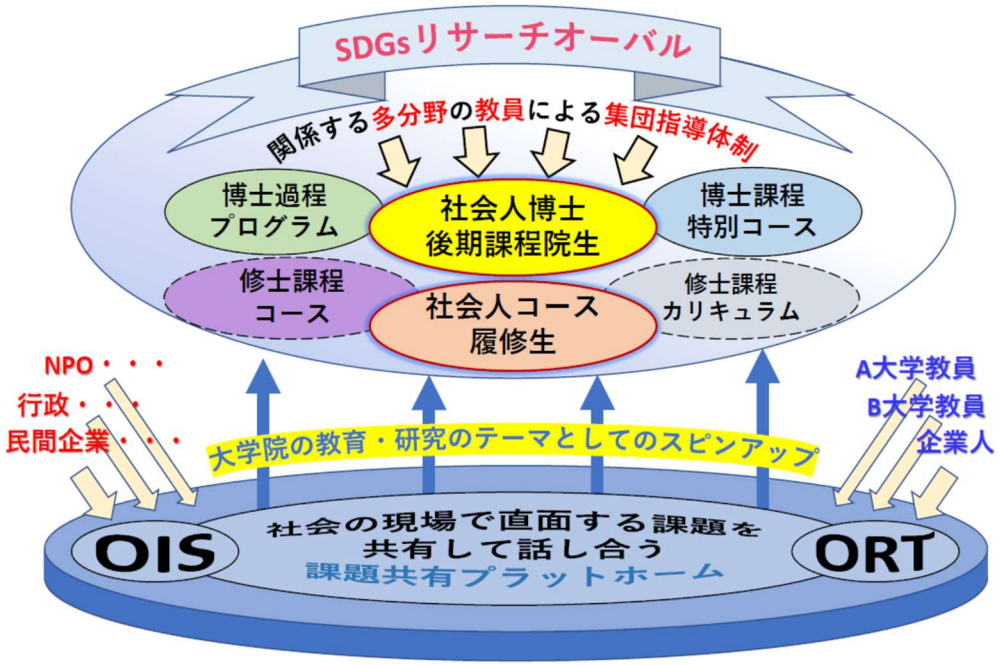
（３）名古屋大学「SDGs 実現に向けた高度人材育成（知の共創プログラム）」
＜レディメイド型：大学の強み、社会・地域の課題解決＞

・名古屋大学大学院環境学研究科では、企業・行政・NPO 等に所属する社会人が博士後期課程に入学し、所属組織や自らが直面する社会課題を研究テーマとして学修する「知の共創プログラム」を 2022 年度から実施している。
・社会課題の解決、特に SDGs 実現を目指す取り組みは、さまざまな社会の現場で互いに連関しながら同時多発的に起きている多様な問題への正しい認識を踏まえることが必要であり、本プログラムは多分野の教員による集団指導体制が取られている。
・同大学では、知の共創プログラムの枠組みをさらに発展させ、SDGs 実現に向けた「課題発見」から「課題解決」までを一貫して担える高度人材の育成のための「汎用性の高いリカレント教育モデル」の構築を目指している。

【参考】知の共創プログラムイメージ



【参考】SDGs 実現に向けた取り組みを支援する課題発見・解決型の高度人材育成モデル



（４）岐阜大学「社会・地域課題をとらえた履修証明プログラムの展開」
＜レディメイド型：大学の強み、社会・地域の課題解決＞

- 岐阜大学は、全ての学部・研究科が１つのキャンパスにある特徴と、同一法人を構成する名古屋大学との連携を教育・研究の両面に活かし、高度な専門職業人の養成に主眼を置いた教育を展開している。
- 特に、強み・特色を有する領域である次世代ものづくり、環境・エネルギー科学の分野等において教育・研究拠点を形成しており、社会人などを対象に履修証明プログラムとして学習機会を提供し、研究・成果を地域社会に還元している。
- 当該プログラムは、学位取得に比べ短期間で専門性の高い能力を修得することができ、また履修証明によって修得した能力の質を担保できる特徴がある。
- 同大学では、講座の開設より 17 年の歴史を持ち、橋梁・トンネル等のインフラ施設に対して適切な診断と処置を行い、かつ戦略的にインフラをマネジメントするエキスパートを養成する「社会基盤メンテナンスエキスパート養成講座」や、中堅中小“製造業”の若手リーダー・幹部候補を育成する「生産システムアーキテクト・リーダー育成講座」、気象データを利用した新規ビジネスの創出などを目的とした「気象データアナリスト養成プログラム」などを展開し、時勢に合った企業ニーズを取り入れ、社会・地域の課題解決の一翼を担っている。

【参考】各講座の詳細情報（リンク先一覧）

講座名	URL
社会基盤メンテナンスエキスパート養成講座	http://ciam.xsrv.jp/
生産システムアーキテクト・リーダー育成講座	https://ipteca.gifu-u.ac.jp/program/recurrent_education/
気象データアナリスト養成プログラム	https://www1.gifu-u.ac.jp/~amet/wda.html

（５）名古屋市立大学「地域課題解決に向けた産学官連携した共同講座（名市大×岐阜県白川町×コミュニティネットワークセンター共同）」

＜レディメイド型：大学の強み、社会・地域の課題解決＞

・名古屋市立大学は、８学部７研究科の教育、研究成果等の資源を活用し、行政機関や企業、市民、地域社会等と連携して豊かで魅力ある地域社会づくりに資するプログラムを提供している。

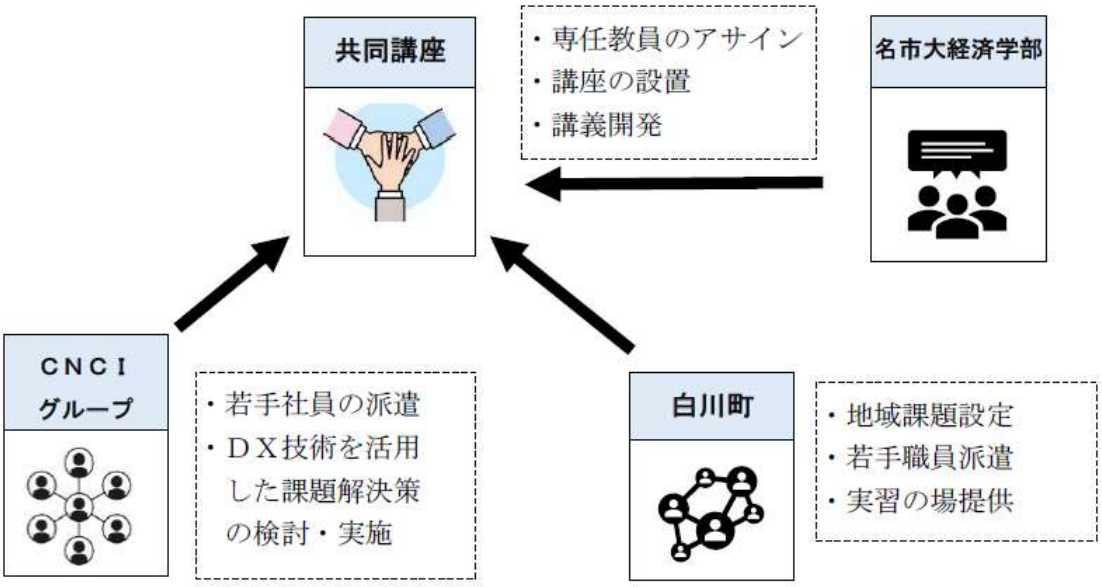
・2023 年は、岐阜県白川町、コミュニティネットワークセンター（以下、CNCi）と包括協定を締結し、地域課題の解決、学生や職員・社員の育成・能力開発等を目的とした「共同講座」に取り組んでいる。

・共同講座は、名市大の学生と白川町若手職員、CNCi 若手社員が参加し、地域課題とその発生の背景等を学んだ上で、白川町の地域活性化に向けた産業振興や町の魅力の情報発信、高齢者の見守り等のテーマごとに調査研究を重ね、実現可能な解決策を議論した（計 15 回、受講生は名市大 29 名、白川町役場 6 名、CNCi9 名）。

・共同講座の最後には、３者の責任者（町長、役員、教授等）、解決策の提案先事業者等が参加した成果報告会、事業者等との車座懇談会、現地調査会等を行い、解決策の具体化を目指した。

・具体的には、白川町を健康長寿の町にする町づくり事業である高齢者の見守りサービスに「フレイル予防」「フレイルの早期発見」「健康状態改善対策」を追加したほか、白川町の魅力を発信するショートムービー制作、SNS 等を活用した発信等を実施した。

【参考】名市大×白川町×CNCi 共同講座の全体イメージ



５．企業のリスキリング教育の事例紹介

・産学連携の事例ではないが、事業構造の転換に向けた特徴的な企業のリスキリングの事例を紹介する。

（１）デンソー「事業構造の転換に向けたリスキリング教育」

・自動車業界が 100 年に一度の変革期の中、産業構造だけでなく社会の価値観が大きく変わり、経営の中心に人的資本を据えなければいけない課題認識のもと、人と組織のビジョン「PROGRESS」を掲げ、個人と組織の成長の両軸での実現を目指している。

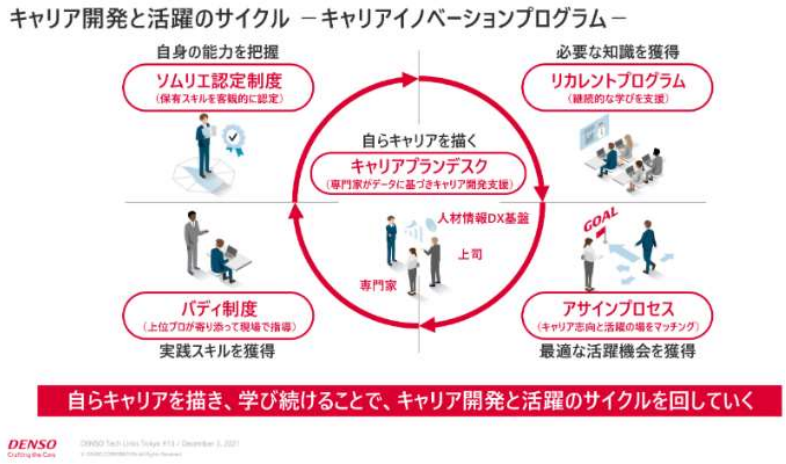
・未来のモビリティ社会において、同社が ECU（Electronic Control Unit）を軸とした事業を通じて「環境」と「安心」を提供していくため、ソフトウェアの開発規模拡大・複雑化に対応したソフトウェア技術者の増員と、メカ・エレクトロニクス事業等のスリム化（ソフトウェアへのシフト）が必要となっている。これらの課題解決の一つの手段として、メカ・エレクトロニクス事業のエンジニア等を中心にリスキリング教育を実施した上で、ソフトウェア技術者への職種転換を推進している。

・職種転換に向けた教育、配置、職場間の連携（前職場、人事、受入事務局、転進先職場）等は体系化されている。ソフト開発に関する役割（ジョブロール）と能力（ケイパビリティ）のマップ、ソフト研修プログラムが整備されているほか、キャリア開発と活躍のサイクルを回す仕組みであるキャリアイノベーションプログラムが設けられている。

・2020 年 10 月に開始した教育プログラムは、2023 年８月時点で約 150 名が修了し、９割以上が職種転換している。

【参考】PROGRESS 概要図

【参考】キャリアイノベーションプログラム概要図



（２）日本ガイシ「事業創出・製品開発力強化に向けたリスキリング（デジタル）教育」

・日本ガイシは、2021 年に公表・策定された「NGK グループビジョン Road to 2050」において 2030 年までに新製品、新事業で売上高 1,000 億円を生み出すことを掲げており、目標達成に向けてデジタル技術やデータを活用することで、今までにない新しい価値を生み出すことをゴールとした取り組みを推進している。

・2022 年にはグループ全体で DX を加速し、2030 年にはデータとデジタル技術の活用が当たり前の企業となることを目指した「NGK グループデジタルビジョン」を策定しており、人材育成については全従業員に対する DX 啓発や教育、経験・役割に応じた階層別の DX 人材育成（2030 年で 1,000 人）、経営・業務・IT のバランスがとれた施策を打ち出せる人材であるブリッジ人材の育成を実施している。

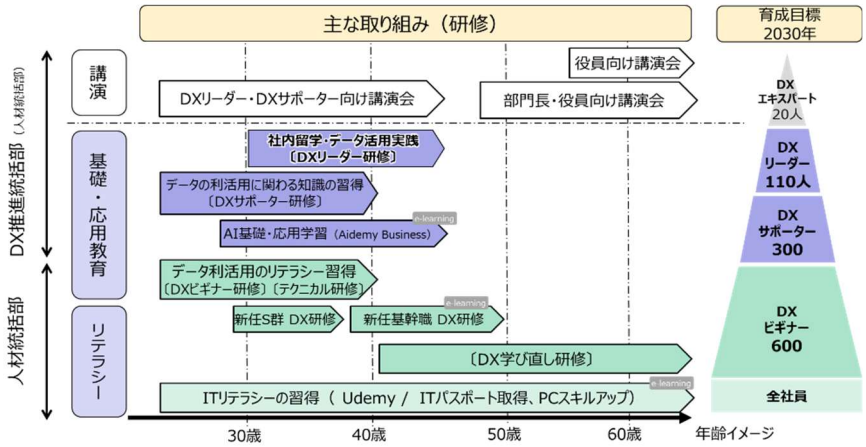
・特徴的なのが階層別教育の１つである DX リーダーの育成で、１年にわたって DX 推進統括部に所属し、課題解決を目的にデータ分析などを本格的に学ぶ「DX 留学制度」である。2021 年に４人からスタートし、2022 年以降は毎年 10 人程が学んでいる。１年間「留学」した人はその後、各事業部に戻って職場の DX リーダーとなることが期待されており、改善が停滞していた慢性不良に対してデータ分析を駆使することで原因への改善が図られた事例等が出てきている。足元では、DX サポーターや DX ビギナーの希望者が想定より多く、計画より早いペースで育成が進み、2030 年 1,000 人育成の目標は 2025 年には達成の見込み。

・階層別教育とは別に全社員が学べる機会として e-learning の提供、経営層向け講演や 40 歳以上に限定した DX 学び直しの講座を開催し、全社員の IT パスポート取得を進める。現在、IT パスポートは主任試験の加点要素としており、今後は必要要件とすることを検討している。

【参考】ＤＸ人材育成に向けた階層別教育

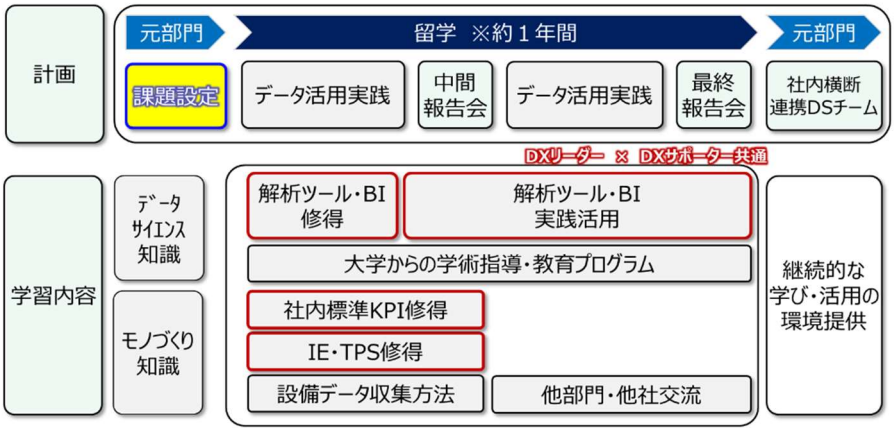
DX 人材	育成内容	2030 年までの計画
リーダー： DX を推進するリーダー的人材	DX 推進統括部に１年間留学し、業務課題の解決に取り組む。留学中は実践的なデジタル技術やデータ分析を学ぶ。留学後は部門横断組織の役割を担い、元部門で連携 ★ 部門推薦、社内 OJT で実施	主任級 30～40 歳 （110 人）
サポーター： データ分析を通じて個別の技術課題を解決する人材	社内標準ツールを使ったデータ利活用とモノづくりに関わる知識を習得する ★ 手上げ制、社内講師・外部講師で実施	主任以下 25～35 歳 （300 人）
ビギナー： 業務の中でデータ分析手法を適用できる人材	データ利活用の考え方や手順、実践方法を学ぶ ★ 手上げ制、外部講師で実施	主任以下 25～35 歳 （600 人）

【参考】DX リーダー育成のロードマップ



【参考】DX 留学制度

約１年間部門から離れ　元部門の課題を題材に実践を通じて必要な知識を学ぶ機会を作る
留学後は元部門へ戻り　DXリーダー　×　Data Science Team　として連携



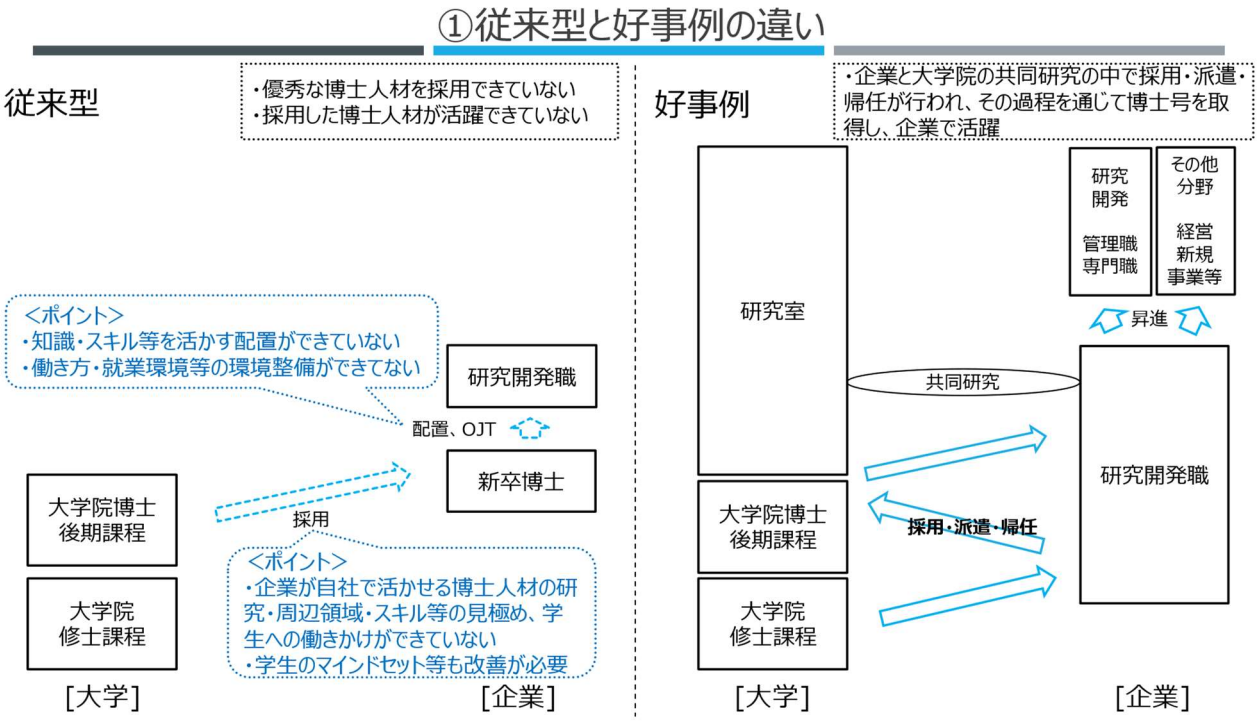
Ⅱ. 企業における博士人材の採用・活躍

１. 企業の研究開発分野における活躍状況

・博士後期課程学生の採用企業の調査対象を中部圏以外にも拡大し、研究開発分野における博士人材の採用・活躍の好事例の収集結果を整理・類型化した。

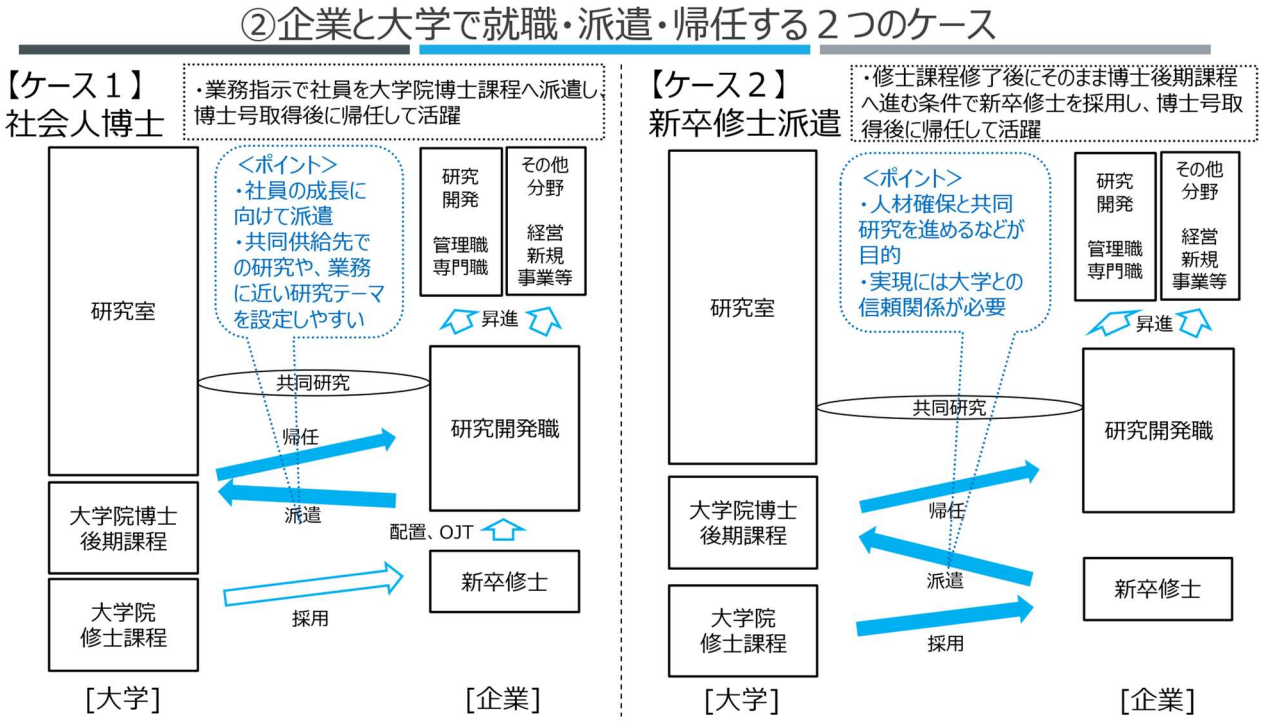
・好事例を概括的にまとめると、共同研究の中で採用・派遣・帰任が行われ、その過程を通じて博士号を取得した人材が、企業で活躍している。企業での活躍の場は研究開発分野にとどまらず、経営や新規事業等にも及んでいる。（図表２参照）。

＜図表２＞企業の研究開発分野における博士人材の活躍状況の類型化①



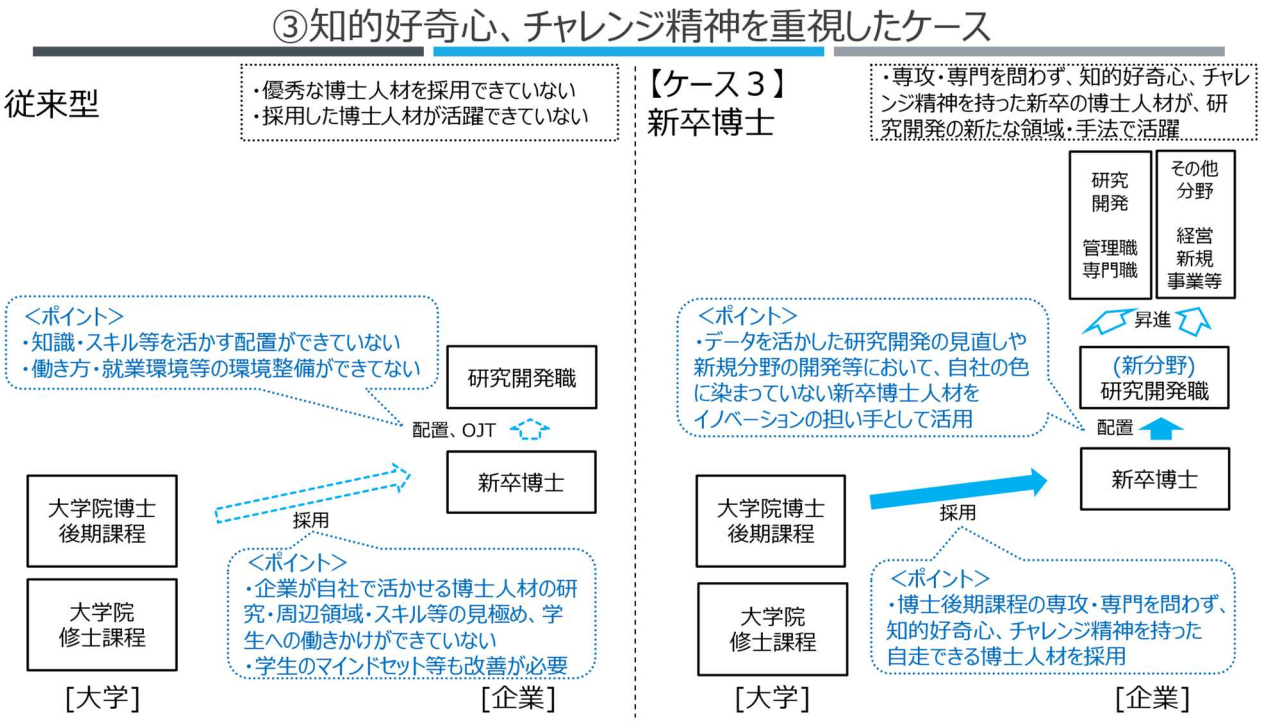
・この好事例には２つのケースがある（図表３参照）。１つは、修士課程修了後に就職した後に、社員のさらなる成長に向け、大学院博士後期課程へ派遣し、博士号を取得して帰任後に活躍するケースで、大学との共同研究に積極的な企業での実施が多い。
もう１つは、優秀な研究開発職の確保と共同研究のさらなる進展を目的に、修士課程修了後にそのまま博士後期課程へ進む条件で新卒修士を採用し、博士号取得後に帰任して活躍するケースである（参考事例：P13 島津製作所）。

＜図表３＞企業の研究開発分野における博士人材の活躍状況の類型化②



・また、就職の過程などは従来型と同じであるが、専攻・専門を問わず、知的好奇心、チャレンジ精神を持つ博士人材を採用し、活躍しているケースがある（図表４参照）。データ分析を活かした社内の研究開発の見直しや新規分野の事業開発等の担い手として活躍している事例がある（参考事例：P14 コニカミノルタ）。

＜図表４＞企業の研究開発分野における博士人材の活躍状況の類型化③



２.大学におけるキャリア教育

・大学は、学生・企業が博士人材の能力を理解する機会の提供等の支援が必要である。名古屋大学では、博士後期課程の学生（進学希望の学生含む）に対して様々なキャリアパス支援を行っている。博士後期課程の学生と企業の相互理解の機会として、企業と博士人材の交流会を開催している（参考事例：P15 名古屋大学)。

・博士人材は様々な分野で活躍できるポテンシャルがあるが、博士後期課程の学生の多くが研究職を志望しているのが実状である。大学・企業は、研究成果だけではなく、研究過程で得た知識・スキルにも価値があることを学生に気づかせる必要がある。また、特に中部圏の企業は博士人材の可能性に気づく必要ある。

３.事例紹介

（１）島津製作所「修士卒を社員として採用し、博士後期課程で共同研究に従事」

・島津製作所は、2023 年に大阪大学と産学共創を通じた科学・技術力向上や人材育成、社会貢献を目的とした連携推進協定の締結に基づき、グローバルな高度専門人材の育成と採用を目指す「REACH (※) プロジェクト」を開始し、同大学院の学生を修士課程修了時に同社で採用し、博士後期課程に社員として派遣し共同研究に従事させている。

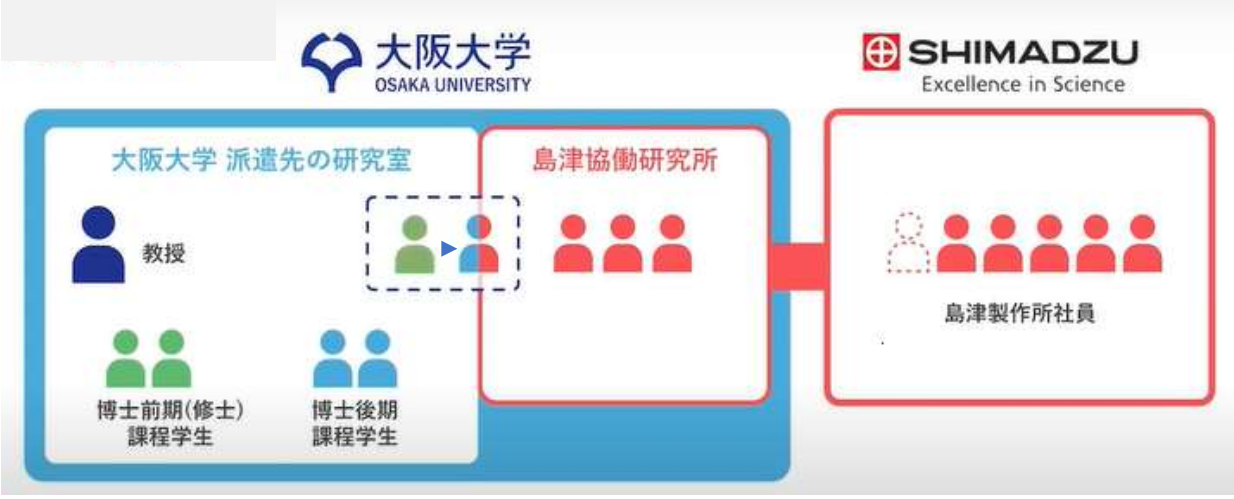
※REACH：Recurrent & Re-skilling by Academia and Industry Collaboration for Higher Education

・両者は、2008 年度に同大学工学研究科との共同研究に始まり、2015 年に共同研究講座の開設、2019 年度に大阪大学・島津分析イノベーション協働研究所の設立等、10 年以上の連携を通じて信頼関係を構築してきた。

・2021 年度からは同社社員の博士号取得を支援する「REACH ラボプロジェクト」を立ち上げ、協働研究所に設けた「REACH ラボ」において同社の注力分野の卓越した研究者の下で同社社員が博士後期課程学生として共同研究に取り組んでおり、「REACH プロジェクト」はこれを発展させた取り組みである。

・「REACH プロジェクト」の対象者は、既に社員を派遣している研究室に所属し、島津製作所への就職を希望し、指導教員の推薦を受けた学生であり、同社社員として博士後期課程への派遣期間は学費及び給与、福利厚生を含めて同社が負担し、安定した環境で研究に専念する。同社は、優秀な人材の確保とともに、対象者が同社社員として共同研究におけるさらなる活躍を期待している。

【参考】REACH プロジェクトのイメージ



（２）コニカミノルタ「新卒博士人材による新たな研究開発手法の導入」

・コニカミノルタは、主力事業であるオフィスプリント事業が頭打ちとなる中、新規事業を立ち上げ、事業ポートフォリオを変えていくため、研究開発手法の見直しに取り組んでおり、その変革をリードする中核として新卒の博士人材を登用している。

・新たな研究開発手法であるデータ駆動型（逆方向型）研究は、国家プロジェクト（超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト＜2016～2022 年＞）にて有効性が確認されているとはいえ、従来の仮説駆動型（順方向型）で実績を挙げてきた社員にとって今まで自らがやってきたことを否定することになるため、このようなデータ駆動型を最初から主導することは難しい。しがらみに縛られずにいきなりデータ駆動型を主導できるのが新卒の博士人材であり、データサイエンスを活用して、データから解決策を導き出す帰納的な手法に基づく提案と、その提案の有効性、つまり“データからの気付き”を理論的に解釈する演繹的な考察力を発揮できると考えている。

【参考】仮説駆動型研究とデータ駆動型研究の概要

仮説駆動型研究（順方向型）	ある仮説を事前に設定し、その仮説を検証することで実験を進める演繹的手法
データ駆動型研究（逆方向型）	事前の仮説（バイアス）無しにデータを収集し、得られたデータを分析した上で研究を進める帰納的手法

・データ駆動型研究では、莫大なデータから機械学習等を駆使して相関関係を見つけ出すことになる。その相関関係自体が従来の延長線上にある理論とは異なるため、それを説明するには新たな理論構築が必要となり、むしろ専門性の遠い複数の博士人材に委ねるべきという考えの下、文理問わず幅広い専攻から採用を行っている。実際に活躍している人材の共通点は、“知的好奇心”旺盛で、“習得能力”が高く、さらに“チャレンジ精神”に富むことであり、これら３つの要件を併せ持つ母集団として、博士課程後期を修めた研究者が好適、すなわち博士人材の合致する確率が高いと考えている。

・企業は、博士後期課程の学生に気付きを与えることも重要である。大学院の研究生活では自身の個性・能力を活かして何ができるか考えている人材はまだ少ないのが実状である。ほとんど全員がそこで研究している世界最先端のさらに先の研究で社会実装したいという夢を持っているが、企業はその最先端研究の成果よりも、それを実行できる基礎力や学ぶ力を重要視していることを知らない。一方で、現在のような大きな社会の変革期では、過去からの踏襲を打破することが必須となるため、新たな手法が絶対に必要になってくる。それを自分にとってのフォローの風と捉え（知的好奇心）、さらにその手法をいち早く身につけ（習得力）、そして、そのやり方を実践・主導することで自らの研究成果を社会実装まで持って行く（チャレンジ精神）、この一連の能動的な活動ができるのが、多くの博士人材が持ち合わす共通の特徴であることを学生へ示すことで、自分の針路を考え直すきっかけとなっている。

・いくら企業といってもかつての中央研究所的なコーポレートの研究開発部門に長年留まっていると、データ駆動型研究という“手段”だけを極めてしまいがちになり、本来企業に就職した目的の“社会実装”とは解離してしまう危惧があるため、ある程度自走できるようになった博士人材は、事業部門や社内ベンチャー的な役割を持つ部署で、実戦経験と成功体験をつけさせるような人事施策も展開している。

（３）名古屋大学「多種多様な場での活躍に向けた博士人材のキャリア支援」

・名古屋大学は、博士人材のキャリア育成を担う博士課程教育推進機構キャリア教育・支援部門が、博士後期課程への進学から博士人材のキャリアパス個別支援、博士人材として能力開発支援（スキル棚卸から各種研修開催）、インターンシップ支援、就職に向けた企業情報の提供、博士 OB/OG（メンター）との交流会・ロールモデル講演会等、幅広く支援している。

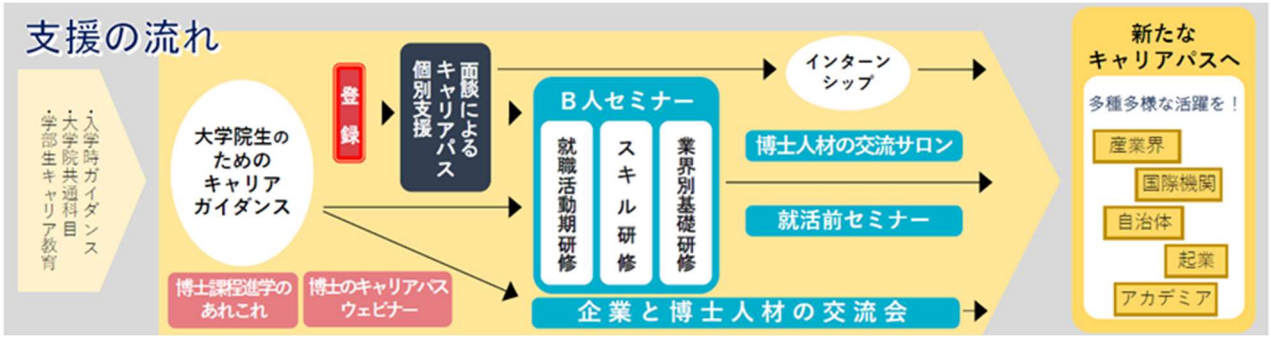
・支援対象は、博士後期課程の学生、博士後期課程へ進学希望の学生、ポストドクターの若手人材を対象にしているが、学部生のキャリア教育等でも早期の意識づけを行っている。

・企業情報の提供では、企業と博士人材の交流会を毎年開催しており、博士人材の採用を検討している企業と、産業界での就職も視野に入れる博士人材（博士後期課程学生、ポストドクター）の交流の場を設けている（2023 年度参加実績：企業 57 社 152 名、博士人材 147 名）。

※2024 年度の交流会は８月 23 日開催予定

・上記のようなキャリア支援の結果、同大学の博士後期課程修了者の進路状況は、アカデミアに偏らず、多様な進路を選択している。近年の実績としては、産業界が３割強と最も多く、アカデミア（大学・研究機関）が３割、病院関係が３割弱、官公庁等が５分程度となっている。今後はスタートアップや海外で活躍する人材を増やしていきたいと考えている。

【参考】キャリア支援の流れ



各種支援・交流会等の問合せ先：名古屋大学博士課程教育推進機構キャリア教育・支援部門（hakase-career@adm.nagoya-u.ac.jp）

以　上