



官民による 若手研究者発掘支援事業 若サポ

共同研究マッチング Tips 集

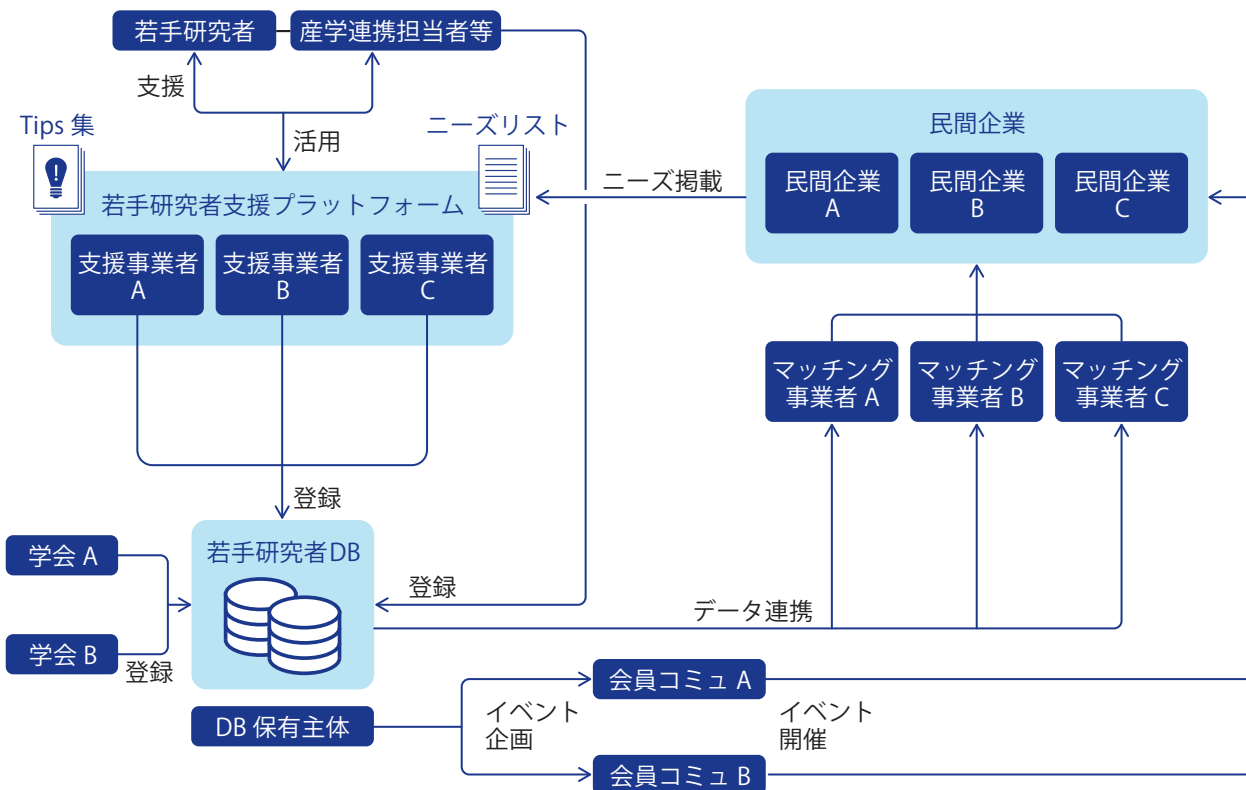
第3版



Tips 集の位置づけ

Tips 集の目的：産学連携の進展に向けて

- NEDO「官民による若手研究者発掘支援事業」（若サポ）は、大学等の若手研究者と企業との共同研究の形成を支援することにより、新産業の創出と次世代のイノベーションを担う人材の育成を目指す事業である。
- 「若サポ」の支援は、「マッチングサポートフェーズ」と「共同研究フェーズ」の2つの段階に分かれる。このうち「マッチングサポートフェーズ」では、採択された若手研究者に対して、NEDO が企業との共同研究等に向けた研究開発費用を助成する。また、企業との共同研究マッチングを支援する事務局（マッチングサポート委託機関）が、社会実装に向けた仮説・計画の策定、企業とのネットワーク形成、合意形成に向けた個別協議等に関する支援を行う。
- NEDO およびマッチングサポート委託機関は、これまで延べ 300 名超の若手研究者に対して、マッチングサポートを行ってきた。それと同時に、マッチングサポートを通じて得た知見・ノウハウ等をもとに、「若サポ」に閉じない、日本の若手研究者による産学連携の進展に向けた仕組みの検討を行ってきた。
- 以下は、NEDOとマッチングサポート委託機関が、国内で産学連携に取り組む主体（大学、学会、事業会社、マッチング支援事業者等）との議論を通じて策定した、産学連携の進展に向けた仕組みの全体像である。
- 本Tips集は、産学連携に取り組む若手研究者や産学連携担当者が、活動の全体像を理解し、外部の支援・サービス等を活用しながら効果的に活動を進めてもらうことを目指して、産学連携の進展に向けた仕組みの一つとして取りまとめられたものである。



活用方法

- Tips集の内容は、企業との共同研究マッチングに向けた活動の概要、「若サポ」におけるマッチングサポートの経験を踏まえた各活動の取組ポイント、各活動において有効な外部の支援・サービスに大別される。
- 各内容の想定活用方法は、以下のとおり。

Tips 集の内容	想定活用方法
企業との共同研究マッチングに向けた活動の概要	• 企業との共同研究マッチングに向けた活動の全体像を理解する。 • 自分たちの活動の進捗段階等について、関係者間（若手研究者と産学連携担当者等）で目線を合わせる。
「若サポ」におけるマッチングサポートの経験を踏まえた各活動の取組ポイント	• 各活動を進める上で意識すべきポイントを理解する。 • 自分たちが進める活動の戦略・計画を立てる／見直す。
各活動において有効な外部の支援・サービス	• 各活動を進める上で有効な外部の支援・サービスを認識する。 • 外部の支援・サービスの利用を検討し、実際にコンタクトを取る。

※「各活動において有効な外部の支援・サービス」は今後拡充予定

想定読者



若手研究者

- はじめて産学連携に取り組むので、概要を理解しておきたい。
- これまでの産学連携の経験を棚卸して、ポイントを整理しておきたい。
- 関係者（一緒に共同研究を目指す研究者・学生、産学連携担当者等）と活動に関する目線合わせを行いたい。



産学連携担当者

- はじめて産学連携支援部署に配属になったので、概要を理解しておきたい。
- これまでの産学連携の経験を棚卸して、ポイントを整理しておきたい。
- 関係者（若手研究者、他の産学連携担当者等）と活動に関する目線合わせを行いたい。



Tips 集の構成

- Tips 集では、共同研究マッチングに向けた活動フェーズ（PHASE 01 ～ PHASE 03）ごとに、達成したい状態、必要なステップ、実施上のポイント等が取りまとめられている。
- まずは活動の全体像を掴んだ上で、関心のある活動の詳細を参照してもらいたい。

	 達成したい状態	STEP 必要なステップ	POINT 実施上のポイント	ページ
PHASE 01 共同研究に向けた活動方針の検討	• 研究者の専門の研究内容、技術シーズの理解を深められている • 技術シーズの研究分野における強み・弱みが明確になっている • 技術シーズの有望なユースケースが明確になっている • 共同研究パートナー候補が明らかになっている	1 研究者の研究内容に関する情報収集 2 技術シーズの特徴の整理 3 ユースケースのプレスト 4 共同研究パートナー候補のリストアップ	• 研究者との会話を始める前に、アクセス可能な情報の範囲で、研究内容と研究開発動向を理解しておく必要がある。 • 研究成果・スケジュールの明確化にあたっては、研究開発段階（TRL）等を参照し、目線合わせを行う。 • まずは、研究者が事前に想定している用途を確認する。普段、研究活動の中で想定することが難しい用途について、産学連携担当者もサポートし、有望なものがないか、探索を行う。 • 企業を具体化する際には、バリューチェーンを意識して川上～川下まで網羅的にターゲットとなる企業を検討する。 • 業界・企業の技術開発の進展状況によって有力な情報源は異なることを意識して、調査アプローチを決定する。	P10-11 P10-11 P12-13 P14-15
PHASE 02 企業向けコミュニケーション戦略の検討・コンタクトの実施	• 共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている • 共同研究パートナー候補との面談実施が決定している。	1 共同研究パートナー候補のコンタクト 優先順位の決定 2 訴求点の明確化、エビデンスの収集・整理 3 企業担当者へのコンタクト	• 企業からの関心獲得時の研究者の負担軽減の観点から、リストアップした企業すべて同時にコンタクトするのではなく、優先順位をつけて対応する。 • 企業にシーズを訴求するにあたり、技術的な特徴での訴求ではなく、最終的にどういった状態を実現したいのか、ビジョンを基にした訴求を行うことで、企業の共感・関心を得やすくなる。 • ビジョンを描く際には、具体的な産業界の問題意識や課題、技術活用の必然性・適切さを、納得できる段階まで解像度高く表現する必要がある。 • 企業への訴求のために提示している実験データ等が、データ取得時の実験の条件設定によっては、実用化に向けては限定的であると判断されてしまうことがある。実用化に向けた技術の適応条件も企業に伝えられるように準備する。 • 詳しい説明を聞くために面談したい、と企業に考えてもらうためには、シーズの技術的特徴およびユースケースのイメージをわかりやすく伝えることが必要である。 • 面談調整と並行して、企業の関心の詳細および研究者が面談でディスカッションしたい内容の概要を共有し、擦り合わせを可能な範囲で行い、個別面談が円滑・効果的に実施できるよう事前に取り計らう。 • 企業によっては、関心の獲得が想定できる技術シーズが学内に他にも存在する場合がある。その場合、一つのシーズのみ企業に提示するのではなく、他のシーズもあわせて提示することで、企業からの関心を獲得しやすくなる場合もある。	P16-17 P18-23 P24-27
PHASE 03 企業との個別面談・協議	• 企業と共同研究の実施について合意できている	1 連携可能性の模索（初回面談） 2 具体内容の協議（2 回目の面談以降） 3 合意形成	• 標準的な流れを把握した上で、適宜企業のニーズや事前のコミュニケーションに応じて内容を調整する。 • 正確な研究シーズの情報を説明するのではなく、「企業の事業課題の解決や事業拡大に資するか」という観点から、企業とのディスカッションを行う。 • 企業・研究者の認識ギャップの傾向を事前に把握し、解消するためのコミュニケーションを意識するよう、研究者にも働きかけるとともに、産学連携担当者でもコミュニケーションのサポートを行う。 • 企業のビジネスのタイムラインを理解した上で、共同研究計画のステップを描き、提案することが重要である。 • 企業の意思決定に必要な情報を確認し、必要に応じてその情報を提供する。 • 交渉が膠着した場合は、その状況の突破口を企業と相談することも重要である。	P30-33 P34-35 P34-35

! Tips 集逆引き FAQ

- 本ページでは、研究者や産学連携担当者が直面する疑問や悩みを、活動のフェーズ（PHASE 01～03）ごとに FAQ 形式でまとめている。
- 「今知りたい情報」や「つまづいているポイント」に合わせて、必要なノウハウが書かれたページへすぐにアクセスするためのナビゲーションとして活用いただきたい。

FAQ こんなことが知りたいときには？

PHASE 01 共同研究に向けた 活動方針の検討	● 研究者の研究内容や技術シーズをスムーズに把握・整理するコツは何か？	P10-11
	● 技術シーズを社会に実装するためのユースケースや、具体的なアイデアを出すにはどうすれば良いか？	P12-13
	● アプローチすべき「ターゲット企業（パートナー候補）」は、どのように探せば良いか？	P14-15
PHASE 02 企業向け コミュニケーション 戦略の検討・ コンタクトの実施	● 複数のターゲット企業のうち、どの企業から優先的にアプローチすべきか？	P16
	● 企業向けのアピール（提案資料）として、最低限どのような事項を押さえておくべきか？	P18-19
	● 面識のない企業に対して、どのように最初のコンタクトを取ればよいのか？	P26
PHASE 03 企業との個別面談・ 協議	● 面談において、企業と研究者の間で話が噛み合わない（認識ギャップがある）場合を避けるためにできることは何か？	P30-31
	● 企業との初回面談を成功させるために、産学連携担当者が準備・配慮すべきことは何か？	P32-33
	● 共同研究の合意形成に向けて、企業側の「社内決裁」に必要な材料（情報）は何か？	P35

! Tips 集の読み方

Tips 集各ページの読み方ガイド

- 本Tips集の各ページは、要点→詳細ポイントの構成となるように作成している。
- すなわち、各ステップにおける「実施内容」および「実施上のポイント」にて取組の要点を示し、「POINT 若サポの支援における工夫ポイント」にて取組の際の詳細な検討内容や実施例を示している。
- 各ステップにおける習熟度や必要知識に応じて、参照箇所を選定されたい。



参考 あわせて読んでもらいたい ガイドライン等

- Tips 集では、NEDO およびマッチングサポート委託機関が「若サポ」で行った活動を中心に取りまとめている。
- 知財出願や共同研究等の契約・事務手続き等のポイントは、「若サポ」では若手研究者および所属機関の担当者が中心となり進めたことから Tips 集では取り扱っていない。
- これらの活動については、以下のガイドライン・マニュアルが参考になる。必要に応じて、参照されたい。

大学研究成果の社会実装スキル



- 大学が専門家を効果的に活用し、優れた研究成果の発掘、知財戦略に基づく研究の発展や社会実装の推進を実現することを目指して、工業所有権情報・研修館（INPIT）「知財戦略デザイナー派遣事業」で得られた知見・ノウハウを取りまとめたナレッジ集。
- 上記の他に、各大学が抱える問題・課題に対して、同事業における「知財戦略デザイナー」がどのような活動を実施し、成果を上げたのかを事例として紹介する「ナレッジ集」、社会実装を見据えた知財戦略の検討ステップを紹介する「大学研究成果の社会実装マニュアル」等が取りまとめられている。
- 研究成果の社会実装に向けた知財戦略の検討ステップおよびポイントを確認する際等に、参照されたい。

https://www.inpit.go.jp/shien/designer_haken/index.html

[INPIT] 知財戦略デザイナー派遣事業 | 独立行政法人 工業所有権情報・研修館

オープンイノベーション促進のためのマナーブック／モデル契約書（解説パンフレット）

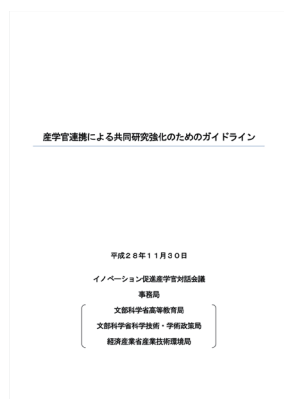


- 大学と事業会社／スタートアップのオープンイノベーションの促進を目指して、良好なパートナーシップ構築において大学と事業会社／スタートアップの双方が意識すべきポイントを取りまとめたマナーブック。
- 上記マナーブックの他に、想定シーンにおける契約の実践的な考え方を紹介する「モデル契約書」、モデル契約書の概要を紹介する「解説パンフレット」が取りまとめられている。
- 共同研究契約の実務を進める前に実践のポイントを振り返る際等に、参照されたい。

<https://www.jpo.go.jp/support/general/open-innovation-portal/index.html>

オープンイノベーションポータルサイト | 経済産業省 特許庁

産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン／関連ガイドライン等



- 大学等と企業の組織的な連携体制の構築を目指して、経済産業省が文部科学省とともに策定したガイドライン。
- 上記ガイドラインの他に、ガイドライン実現上のボトルネックに対する処方箋を新たに体系化する「追補版」、ガイドライン・追補版等の考え方を踏まえて大学等の「知」の評価・算出する方法を紹介する「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック」が取りまとめられている。また、付属資料として大学における知財マネジメントおよび知財ガバナンスに関する考え方を示す「大学知財ガバナンスガイドライン」が取りまとめられている。
- 産学連携に関する各論点を概観する際、学内における諸制度等の検討を始める際等に、参照されたい。

https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/guideline.html

産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン（METI/ 経済産業省）

目次

共同研究に向けた活動方針の検討

STEP 1	研究者の研究内容に関する情報収集	P10
STEP 2	技術シーズの特徴の整理	P10
STEP 3	ユースケースのブレスト	P12
STEP 4	共同研究パートナー候補のリストアップ	P14

企業向けコミュニケーション戦略の検討・コンタクトの実施

STEP 1	共同研究パートナー候補のコンタクト優先順位の決定	P16
STEP 2	訴求点の明確化、エビデンスの収集・整理	P18
STEP 3	企業担当者へのコンタクト	P24

企業との個別面談・協議

STEP 1	連携可能性の模索（初回面談）	P30
STEP 2	具体内容の協議（2 回目の面談以降）	P34
STEP 3	合意形成	P34



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

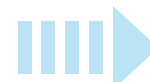
- ・研究者の専門の研究内容、技術シーズの理解を深められている
- ・技術シーズの研究分野における強み・弱みが明確になっている
- ・技術シーズの有望なユースケースが明確になっている
- ・共同研究パートナー候補が明らかになっている

STEP 1

研究者の研究内容に関する情報収集

実施内容

- ・研究者の Researchmap、主要論文、所属研究室の Web サイト等を確認し、研究内容について把握・理解する。
- ・対象となる研究テーマについて、重要論文や直近で注目が集まっている論文等を確認し、研究開発動向を理解する。



実施上のポイント

- ・研究者との会話を始める前に、アクセス可能な情報の範囲で、研究内容と研究開発動向を理解しておく必要がある。
- ・「強み」を把握するうえでは、「技術そのものの強み（競合との違い・代替不可能性）」と「研究者の専門性としての強み」を区別して深掘りすることで、研究者のアピールポイントを幅広く把握することができる。

STEP 2

技術シーズの特徴の整理

実施内容

- ・技術シーズの特徴を整理し、その技術の新規性を理解する。
- ・現時点で研究成果が出ておらず、技術的な特徴の整理が難しい場合は、必要な研究アウトプットの内容、おおよそのスケジュール感等を明確化する。



実施上のポイント

- ・研究成果・スケジュールの明確化にあたっては、研究開発段階（TRL）等を参照し、目線合わせを行う。
- ・アーリーステージにある研究の場合は社会実装イメージが持ちにくいいため、企画案としての技術の「到達目標」やゴールへのアプローチを言語化する。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

関連論文の読み込み

- ・支援対象の研究者の論文を読み、理解を行う。
- ・加えて、支援対象者の研究内容と類似した技術的特徴を持つ他の研究についても、技術理解を行うことが有効である。

研究者ヒアリング

- ・論文の読み込み等では掘めない技術的な特徴、研究者が想定している内容、その前提となっている理解や考え方等を「引き出す」コミュニケーションを行う。
- ・研究者との関係性構築の場としても活用ができる。

研究者ヒアリングの設問の例

大項目	中項目	具体的な設問
関全研 す般究 るに活 項動 目	普段の研究テーマ 研究テーマの範囲や その背景	■ 普段どのような研究テーマに取り組んでいるか、その背景も含めて教えてください。
	企業との共同研究の 研究経験の有無	■ これまでに企業との共同研究を経験したことはありますか。 ■ 経験がある場合）過去に実施した / 現在実施している共同研究の内容について教えてください。
向共 けた 研 究 マ ッ チ ン グ 項 目	研究開発段階	■ ご自身の研究テーマについて、研究開発段階（TRL）はどの段階でしょうか。 ※TRL については次の項目を参照
	社会実装に 向けた検討段階	■ ご自身の研究テーマについて、社会実装に向けた検討段階はどの程度でしょうか。 ■ ①技術シーズの研究分野における強み・弱みが明確になっている ②技術シーズの有望なユースケースが明確になっている ③共同研究パートナー候補が明らかになっている ④共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている ⑤共同研究パートナー候補との面談を実施できている ⑥その他
	現時点で想定している ターゲット業界・企業	■ 現時点で、共同研究先として想定しているターゲット業界・企業をお答えください。
	技術シーズが社会 実装された際の、研究者 自身のかかわり方	■ 技術シーズが社会実装された際の、ご自身の関わり方の想定として該当するものを選択してください。 ■ ①技術的なアドバイス ②知財ライセンス ③ご自身による起業 ④その他
	技術シーズの社会実装 に向けた不安や悩み、課題	■ 技術シーズの社会実装に向けた不安や悩み、課題があれば教えてください。

- ・研究成果・スケジュールに関しては、研究開発段階（TRL）を活用し、現在の段階、企業とのコミュニケーションを本格的に開始したい段階、そのために必要な研究成果・スケジュール等を確認した。この際に、一方的に情報・意見を聴取するだけでなく、支援担当者も適宜助言等を行って、目線を合わせることが重要である。

若サポで用いていた、共同研究マッチングを想定した際に有効な研究開発段階

TRL	詳細
TRL 1	科学的な基本原理・現象の発見・確認
TRL 2	原理・現象の定式化、応用可能性の確認、応用的な研究
★ TRL 3	技術コンセプトの確認、要素技術の構想（創案・調査・予備実験・設計等） ★TRL 3 以上であれば、 企業と共同研究に向けた協議・検討を有効に行うことが可能
TRL 4	各開発要素の製作と性能確認、応用的な開発（要素レベル）
TRL 5	全てを統合した実証システム（試作品）の製作（要素レベル）
TRL 6	実証システム（試作品）の導入環境に近い環境での実証（システムレベル）
TRL 7	製品候補の製作と導入環境での実証（システムレベル）
TRL 8	製品の製作と販売（パイロットライン）
TRL 9	商品化、大量生産



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

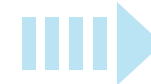
- ・研究者の専門の研究内容、技術シーズの理解を深められている
- ・技術シーズの研究分野における強み・弱みが明確になっている
- ・技術シーズの有望なユースケースが明確になっている
- ・共同研究パートナー候補が明らかになっている

STEP 3

ユースケースの
ブレスト

実施内容

- ・技術シーズの強み・弱みを踏まえて、製品・サービスとしての活用イメージ（ユースケース）を洗い出す。
- ・洗い出した用途をそれぞれ評価し、優先的に実現を目指すものを決定する。



実施上のポイント

- ・まずは、研究者が事前に想定している用途を確認する。普段、研究活動の中で想定することが難しい用途について、産学連携担当者もサポートし、有望なものがないか、探索を行う。

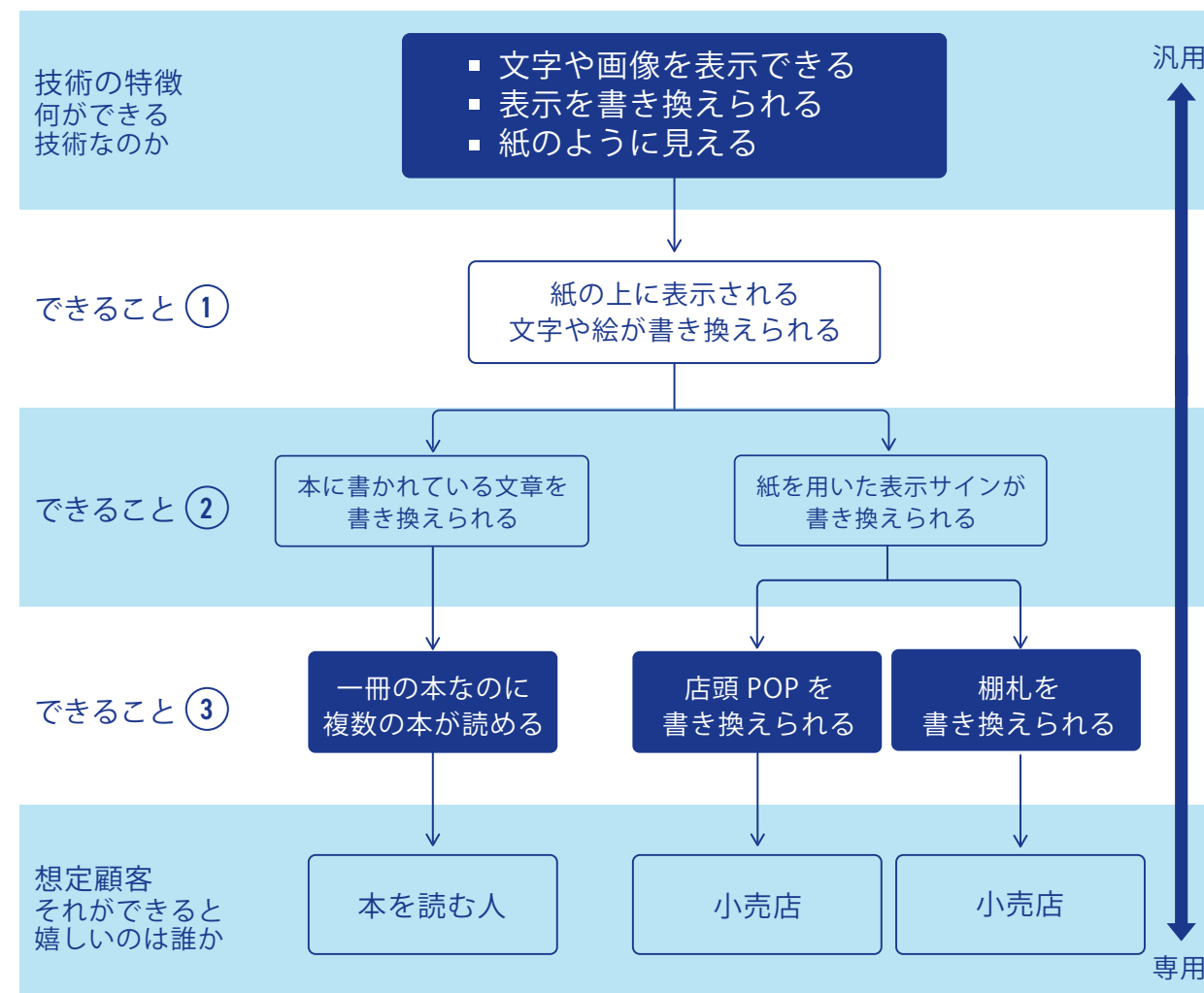
POINT

若サポの支援における工夫ポイント

ユースケースの幅出し

- ・まずは研究者が想定しているユースケースを確認した上で、その他のアイデアを幅広く検討する。ユースケースの幅出しの際には、技術の特徴を検討の起点とした、下記のような考え方が有効である。

ユースケースの幅出しの考え方（電子書籍の例）



ユースケースの絞り込み

- ・ユースケースを絞り込む際は、エンドユーザーのニーズの確からしさ、ユースケースとなるプロダクトの市場規模、エンドユーザーへのアクセスのしやすさ、技術実現性、技術優位性、ビジョン整合性等の観点を考慮して優先順位を絞り込む。

発散したユースケースから

事業化に有望な用途を絞り込む際に考慮するとよい観点の一例

観点の例	
エンドユーザーのニーズの確からしさ	■ 技術が解決しようとしている課題が、エンドユーザーにとってどれだけ切実に解決したいものか。 ■ 具体的な問いの例) 現状、その課題をどのように解決しようとしているのか、その解決方法では何が課題で解決していないのか等、ニーズのメカニズムを確認することが重要である。 ■ エンドユーザーとは、技術の最終消費者を指す。個人のみならず、企業が最終消費者となる場合もある。
ユースケースとなるプロダクトの市場規模	■ 最終的にどれくらいの売上を生み出しているプロダクトなのか。 ■ 市場規模は最終需要によって決まるため、エンドユーザーの人口 × 平均ユーザー単価で概算することが有効である。
エンドユーザーへのアクセスのしやすさ	■ エンドユーザーに対し、直接的にプロダクトを売り込むことができるかどうか。 ■ 具体的な問いの例) - エンドユーザーに対し繋がりがあるか - エンドユーザーを紹介してもらえる人脈を持っているか - エンドユーザーと接点を作る機会があるか - エンドユーザーとコミュニケーションが可能か（言語的障壁がないか）
技術実現性	■ プロダクトを開発するための技術は実現しやすいか。 ■ 具体的な問いの例) - 性能要件を満たせるか - 付随機能を開発できるか - 短期間で開発できるか - 他人に依存しないと実現できない機能はないか
技術優位性	■ 同一用途の代替技術と比して、重要な機能・特性において勝るか。
ビジョン整合性	■ 研究者自身が実現したい方向性と合致した用途か。



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

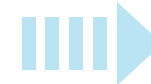
- ・研究者の専門の研究内容、技術シーズの理解を深められている
- ・技術シーズの研究分野における強み・弱みが明確になっている
- ・技術シーズの有望なユースケースが明確になっている
- ・共同研究パートナー候補が明らかになっている

STEP 4

共同研究パートナー
候補のリストアップ

実施内容

- ・検討したユースケースに関して、産業界において、技術シーズの強みが活きるような課題が実際に存在するかを確認する。具体的には、ユースケースの実現に向けた共同研究パートナーとなる業界・企業を整理し、各業界・企業の技術開発動向、ニーズ等を調査する。
- ・上記の調査でニーズ等を確認できた業界・企業を含めて、検討したユースケースに関して連携可能性のあるパートナー候補をリストアップする。



実施上のポイント

- ・企業を具体化する際には、バリューチェーンを意識して川上～川下まで網羅的にターゲットとなる企業を検討する。
- ・業界・企業の技術開発の進展状況によって有力な情報源は異なることを意識して、調査アプローチを決定する。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

事業化メンタリング

- ・研究者の想定を踏まえ、産学連携担当で改めてユースケースの幅出しや、業界・企業の技術課題の把握等を行い、結果を研究者と共有する。
- ・市場調査も活用。生成 AI 等、市場調査を効率的に進めるツールも活用した支援を提供する。
- ・上記の結果を踏まえ、実際に共同研究パートナー探索を行うユースケースを擦り合わせる。

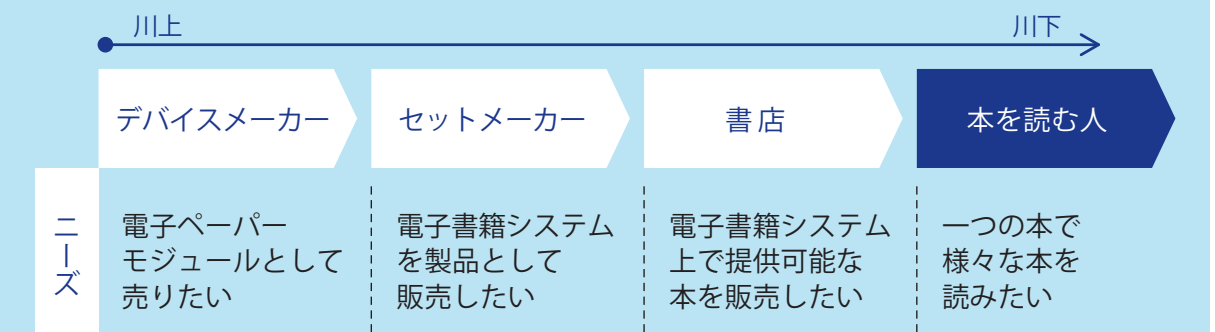
若サポで実施していた事業化メンタリングの項目

分類	項目	実施時のポイント
想定用途	シーズの想定用途	■ 研究者の現時点の想定を研究者ヒアリング等で事前に確認した上で、適宜、他にも想定される用途についても産学連携担当者から提示を行い、想定用途をブラッシュアップし、研究者と合意することを想定している。
ターゲット企業群	共同研究パートナーのターゲットとする業界や企業の方針	■ 想定用途を踏まえて、具体的な企業選定の前提として、ターゲット企業群の考え方を産学連携担当者から共有する。
	具体的にコンタクトを実施する企業	■ 上記の業界や企業の方針を擦り合わせたうえで、研究者が想定している企業および既存のコネクションやプレリサーチにて事務局が把握している企業も踏まえて整理する。 ■ 研究者自身がコンタクト可能な企業についても確認し、産学連携担当者との分担を確認する。
	コンタクトを避けるべき企業	■ 過去に研究者がコンタクトを取っている企業がある場合に、産学連携担当者からのコンタクトやコミュニケーションを避けるべき企業がないか、確認する。
企業へのコミュニケーション戦略	各ターゲット企業への訴求点・訴求方法	(メンタリング時点でターゲット企業が明確な場合) ■ ターゲット企業に実際にコンタクトし、ディスカッションを行っていくために、シーズのどのような点を訴求すると効果的か等について、研究者とともに検討する。
研究者と合意したネクストアクション	研究者 産学連携担当者	■ 今後のマッチング活動に向けて、産学連携担当者および研究者自身が準備すべきことについて整理する。

企業リストアップの軸・方法

- ・シーズを活用した最終的な製品・用途に対し、バリューチェーンが存在し、直接顧客とエンドユーザーでは技術ニーズも、研究開発課題も異なる。バリューチェーン上の各企業を洗い出すことで、ターゲット企業の幅が広がる。

- ・バリューチェーンとは、エンドユーザーが消費する商品が完成するまでに、材料から価値を付加していく企業の連鎖をいう。
- ・バリューチェーンを検討する際は、発明技術と性質が似た既存技術の用途のバリューチェーンが参考になるほか、エンドユーザーの手に渡る製品から遡って検討することが有効である。
- ・バリューチェーンの例（電子ペーパー技術による電子書籍の例）



バリューチェーンに基づいた企業を調べる方法として、web 検索を行う。具体的な企業を把握し、各企業の web サイトや製品紹介・事業紹介（IR サイトも活用可能）等から情報を収集し、ターゲットとして適切な企業を確認する。デスクトップ調査（公開情報）では企業を見つけることができない場合は、業界の専門家（業界団体の職員、エキスパートベンダーを活用したヒアリングの実施）への相談も有効である。



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

- ・共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている
- ・共同研究パートナー候補との面談実施が決定している

STEP 1

共同研究パートナー 候補のコンタクト 優先順位の決定

実施内容

- リストアップした研究開発主体のうち、コンタクトを取る優先順位を検討し、研究者と擦り合わせ、合意を取る。



実施上のポイント

- 企業からの関心獲得時の研究者の負担軽減の観点から、リストアップした企業すべて同時にコンタクトするのではなく、優先順位をつけて対応する。

POINT 若サポの支援における工夫ポイント

コンタクト優先順位検討の観点

- コンタクト優先順位検討の観点として、若サポで重視していた点の例は以下の通り。

優先順位検討の観点の例

観点	概要
各企業の業界内での立ち位置	■ ターゲット業界の中での、立ち位置（リーディングカンパニー、2・3 番手、ニッチャー等）を確認する。
研究開発動向 共同研究開発の 前向きな検討 が可能か、 ポテンシャルの 確認	■ 「そもそも産学連携に注力している企業か」を確認し、共同研究の提案を前向きに検討できる土壌があるかを確認する。（企業によっては、R&D 機能を内製している場合もある） ■ 企業の研究開発方針・戦略のうち、注力分野となっている分野と、想定しているユースケースの分野の整合性も確認する必要がある。注力分野の中でも、外部との共同研究による実現を検討していると想定される領域であることが望ましい。 ■ また、当該分野の研究開発の進捗状況を踏まえて、コンタクト先として適しているか、の優先順位を検討することが有効である。外部からでも、特許情報等の分析を用いて、研究開発の進捗状況を分析することが可能である。 ■ 特許情報は、類似技術を持つ企業のリストアップや、HP 情報が少ない企業の技術内容を補完・把握するためにも活用できる。
コネクシオンの 有無	■ 既に別件や学会等の繋がり等、コネクションがある場合はアプローチがしやすいため、優先度を上げてコンタクトするのが望ましい。 ■ 企業にコンタクトを取り始める段階では、社会実装仮説や企業への訴求点の検討が不足している場合がある。そのような場合でも、ディスカッションやフィードバックに対応してくれる関係性のある企業にコンタクトを取ることが望ましい。

MEMO





達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

- ・共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている
- ・共同研究パートナー候補との面談実施が決定している

STEP 2

訴求点の明確化、
エビデンスの
収集・整理

実施内容

- ・優先順位の高いターゲット企業の目指す姿、課題等を踏まえて訴求点を明確にする。
- ・上記訴求点およびターゲット企業の担当者の技術理解度等を踏まえて、提案内容を整理する。



実施上のポイント

- ・企業にシーズを訴求するにあたり、技術的な特徴での訴求ではなく、最終的にどういった状態を実現したいのか、ビジョンを基にした訴求を行うことで、企業の共感・関心を得やすくなる。
- ・ビジョンを描く際には、具体的な産業界の問題意識や課題、技術活用の必然性・適切さを、納得できる段階まで解像度高く表現する必要がある。
- ・個別企業向けには技術詳細やオープンイノベーションの提案を行い、多数企業向けには社会実装ビジョンや幅広い層に刺さる内容で構成するなど、相手に合わせて説明・アピールの内容をカスタマイズすることも効果的である。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

基本提案資料の作成+アプローチする企業ごとの資料カスタマイズ

- ・企業とコミュニケーションを行う際は、技術の特徴をユースケースへの適用の観点から、わかりやすく伝える必要がある。
- ・以下、基本提案資料の構成の一例紹介を行う。なお、技術理解度の高い相手に対し説明を行う場合は、技術の内容を説明した後に、活用の方向性等について話す方法もある。

基本提案資料の構成 6 項目と、各項目における記載ポイント（例）

スライドページ	項目	記載内容・ポイント
1 表紙	紹介資料タイトル (技術の内容)	■ 専門用語を可能な限り排除した幅広い企業にとってわかりやすいタイトル設定。
2 自己紹介	写真・名前・所属等	
	所属組織	■ どのような組織体制・チームで技術開発をしているのか。 (組織図等) ■ (+α) 所属組織の優位性は何か。
	研究実績	■ どのような分野の研究実績を有しているか。 ■ (+α) 企業との共同研究の経験があるか。
3 シーズの 社会実装 ビジョン	サマリ	■ 専門用語を可能な限り排除した幅広い企業にとってわかりやすいタイトル設定。
	背景	■ 社会背景、近年の潮流。 ■ (+α) (明確な場合は) 実装を目指す市場と該当市場の将来性。
	現状課題	■ 該当領域における課題テーマ。 ■ (+α) 現状の対応策と不足点(技術シーズの実装領域の明確化)
	社会課題を示す イメージ画像、市場 規模推計のグラフ等	■ 社会のどんな課題を解決したいのか。 ■ 該当領域では、どのようなニーズがあり、技術シーズは何を解決しようとしているのか。

基本提案資料において押さえるべきポイント

- ・ 6 項目の中でも、技術シーズのアピール力を上げるために、最低限押さえるべき項目は④どのような技術か（技術の内容）、⑤その技術は何ができるのか（ユースケース）、⑥どのような点が優れているのか（技術の強み）の 3 点。

4 技術の内容	サマリ	■ 技術シーズの基盤技術の「概要」と「優位性」を端的に表現。
	技術詳細	■ 技術シーズの基盤となる特徴的な技術やノウハウを紹介。 ■ 既存技術との優位的な差異を示す。 ■ 様々な業界の企業担当者が閲覧することを踏まえ、専門家以外も理解可能なレベルまで平易化した記載・内容とすること。



その技術が「誰の、どんな困りごとを解決するか」というストーリーを明確に伝えることが重要

5 ユース ケース	ユースケースや 製品イメージの紹介	■ 具体的な製品・サービスの内容を記載。 ■ ①技術がどのような製品・サービスとして社会に実装されるのか、②社会的にどのようなインパクトをもたらすかを明示。
-----------------	----------------------	---



企業側に対し、その技術が「特定の技術領域でトップシェアをとれる可能性がある」という期待感を伝えることも、アピールとして有効

6 技術の 強み	サマリ	■ 競合技術と比較した「技術シーズの強み」を端的に示す。
	強みの内容 ※数値データ・ イメージ図等も 含められるとよい	■ 強みを実現するシーズの特徴を記載。 ■ ①技術シーズがどのような特徴と強みを持つか、②強みがどのように製品・サービス化に繋がるかを明示。 ■ (+α) (明確な場合は) 既存製品・サービスと比較した場合の差異を示す数値等。



類似・既存技術に対する技術的な優位性はもちろん、同じ技術をより安く実現できるコストメリットを強調することも効果的

COLUMN

技術提案資料の作成イメージ

- 技術提案のピッチにおいては、学会発表のように「研究プロセス」を緻密に語るのではなく、その技術が「社会や企業にどんな価値をもたらすか」をアピールすることを意識する。

シーズの社会実装ビジョン

ピッチ資料フォーマット：課題提示

VISION

例) ××業界は近年成長著しい一方、環境規制対応が進んでおらず
カーボンニュートラル達成が喫緊の課題となっている

■ 背景

- ✓ 社会背景
- ✓ 近年の潮流
- (明確な場合は) 実装を目指す市場と該当市場の将来性

■ 現状課題

- ✓ 当該領域における課題・ニーズ
- 現状の対応策と不足点
(技術シーズの実装領域の明化)

社会課題を示すイメージ画像、
市場規模推計のグラフ等



技術シーズで解決したい
「社会や市場の課題」を端的に
示すことが重要



以下を明示することが重要

- ・ 市場規模は拡大傾向にあるか、関連業界は有望か
- ・ 当該領域では、どのようなニーズがあり、技術シーズは何を解決できるか

0

ユースケース

ピッチ資料フォーマット：製品・サービス案の提示

USE CASE

例) 例えば以下のような製品への応用を想定しております

- 例) 水と油を使用しない加工機
 - ✓ 具体的な製品・サービスの内容を記載
 - ✓ 該当製品・サービスが社会にどのような影響をもたらすのかイメージを記載
 - (具体的な場合) 製品・サービスがもたらすインパクトを示す試算・数値等

製品イメージ等

製品イメージ等

2. ユースケース②

3. ユースケース③

製品イメージ等

1



以下を明示することが重要

- ・ 技術がどのような製品・サービスとして社会に実装されるのか
- ・ 社会的にどのようなインパクトをもたらすか

- 特にシーズの内容並びに強みについては、専門的な内容、詳細ではなく、特徴的な技術・ノウハウを簡潔に表現することで企業の理解を促す。

技術の強み

ピッチ資料フォーマット：技術の強み紹介

STRENGTHS

例) 圧倒的な加工精度と圧縮率でエネルギーロスを最小限に抑えることが可能

- 例) 過去最高レベルでの加工精度を実現
 - ✓ 強みを実現するシーズの特徴を記載
 - (明確な場合は) 既存製品・サービスと比較した場合の差異を示す数値等

数値データ・イメージ図等

2. 強み②

数値データ・イメージ図等

3. 強み③

数値データ・イメージ図等



以下を明示することが重要

- ・ 技術シーズがどのような特徴と強みをどう実現したのか
- ・ 強みがどの様に製品・サービス化に繋がるか
- ・ 商品・用途として、競合技術との優位的な差異は何か

2

技術の内容

ピッチ資料フォーマット：技術の概要説明

TECHNOLOGY

例) 高効率化を実現する○○法を新規開発

基盤技術を端的に示す
画像、動画、図表等

- 例) ○○を削るときに、水も油も一切使わない加工機
 - ✓ 技術シーズの基盤となる特徴的な技術やノウハウを紹介
 - ✓ 既存技術との優位的な差異を示す
 - (明確な場合は) 競合技術と比較した場合の差異を示す数値等
例) ××法と比較して処理時間が20%効率UP



様々な業界の企業担当者への
ピッチを想定し、専門用語等
は可能な限り平易な表現に直
すことが重要



以下を明示することが重要

- ・ 基盤技術・ノウハウはどのような特徴があるのか
- ・ 他の先行研究と比較してどのような強みをもつのか
- ・ 研究開発の状況と課題

3



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

- ・共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている
- ・共同研究パートナー候補との面談実施が決定している

STEP 2

訴求点の明確化、
エビデンスの
収集・整理

実施内容

- ・基本提案資料において、先行・類似技術と比較した技術シーズの「何がすごいのか（強み・優位性）」を整理し、明確化する。
- ・また、技術の長所（強み）だけでなく、トレードオフとして発生する短所（技術の限界や制約）を整理し、企業と共有すべき事項を明確にする。



実施上のポイント

- ・提示する実験データ等が、条件設定によっては実用化に向けて限定的と判断されることがあるため、実用化に向けた技術の「適応条件」や「原理的なボトルネック」も企業に伝えられるように準備する。
- ・現段階の研究上の「制約」をネガティブに捉えるのではなく、企業と一緒に解決すべき『協業のポイント（シナリオ）』として提示することが重要である。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

企業との共同プロジェクトの企画・設計のポイント

- ・大学側では、研究により解明したい原理や、開発技術の長所およびその長所（強み）とトレードオフに発生する短所（技術の限界）の関係を明確にする。
- ・「電子レンジ（マイクロ波による食品の加温）」を例に、大学と企業とが協業するために明確化すべき事項を検討する流れを以下に示す。

大学側が明確にしておくべき事項

- ・構築・解明したい原理や新法則はどのようなものか？



マイクロ波は、
・ガラス等の低損失誘電体を透過できる特性がある
・水分子などがマイクロ波のエネルギーを吸収して振動・回転を引き起こすことができる

- ・原理的に決まる技術の長所や、トレードオフに生じる短所（制約）は何か？



マイクロ波は、
・合成樹脂やガラスなどの低損失誘電体を透過できる特性があるが、金属によってその大部分が反射される
・人体には悪影響が懸念される



- ・企業との個別相談にて、解きたい課題、開発したい機能を明確にする。
- ・機能開発における技術の原理的なボトルネックが、企業との「協業のポイント」となる。

企業と共有し明確化すべき事項

- ・技術シーズを活用して解決したい社会課題は何か？



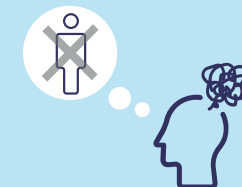
一度冷めた食材や冷凍保存した食材を
簡単に温めなおしたい

- ・課題解決のために、アプリケーションとして必要な条件や、開発したい機能は何か？



容器に入った食べ物を、温めることができる機能
ただし、人体に安全であることが前提

- ・機能開発における、技術の原理的なボトルネックは何か？



マイクロ波を利用して食材を温める場合には、
・食材は耐熱性のある合成樹脂やガラスの容器に入っている必要があり、金属容器は使えない
・人体への悪影響が懸念されるので厳格な遮蔽が必要



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

- ・共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている
- ・共同研究パートナー候補との面談実施が決定している

STEP 3

企業担当者への
コンタクト

実施内容

- ・ターゲット企業の R&D 担当者や新規事業開発担当者が集まるマッチングイベント等に参加・登壇し、ピッチ等を通じて広く自身の技術シーズへの関心を獲得する。
- ・イベント等での関心獲得やその後の個別面談への誘導をスムーズにするため、事前に Web サイト等に技術シーズの情報を掲載し、詳細情報への導線を用意する。



実施上のポイント

- ・詳しい説明を聞くために面談したい、と企業に考えてもらうためには、シーズの技術的特徴およびユースケースのイメージをわかりやすく伝えることが必要である。
- ・面談調整と並行して、企業の関心の詳細および研究者が面談でディスカッションしたい内容の概要を共有し、擦り合わせを可能な範囲で行い、個別面談が円滑・効果的に実施できるよう事前に取り計らう。
- ・企業によっては、関心の獲得が想定できる技術シーズが学内に他にも存在する場合がある。その場合、一つのシーズのみ企業に提示するのではなく、他のシーズもあわせて提示することで、企業からの関心を獲得しやすくなる場合もある。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

情報発信によって企業からの引き合いを得る、プル型の関心獲得

マッチングイベントでのプレゼンテーション

- ・来場者側・出展者側ともに多様な参加者がいることを踏まえ、簡潔に自身のシーズを伝え、次の機会である個別面談へ移行できるようにすることが重要である。
- ・ピッチで活用する資料は、PHASE02-STEP02 で紹介した「基本提案資料」を活用するのも有効である。
- ・資料およびピッチの参考として、若サポ YouTube 上に、マッチングイベントでの採択研究者のシーズ紹介プレゼンの動画がアップされているので、適宜参照されたい。
https://youtube.com/channel/UCZMrkBxBKilru4X53ZcUTxw?si=Nf3s7h_RIAeQKNB3

ピッチ資料構成前の下準備として重要な 3 観点（GTC）

観点	概要
Goal … 目的、達成したいこと	■ 達成したいことを決める。 例) 対象サンプルを持っていそうな、A 社や B 社との連携。
Target … 目的を達成するための意識すべき聞き手、聞き手が求めるもの	■ 聞き手が求めているもの、興味を持つものを想像し、仮説を立てる。 例) A 社経営層であればカーボンニュートラルに特に興味があるだろう。 例) B 社の研究職ならば生分解性素材というテーマは注目しているだろう。
Connect … 聞き手の要望と自分を繋げる情報	■ Target で立てた聞き手のニーズに対して、自分のシーズを繋げる表現をする。 例) 脱炭素に貢献するバイオマス由来の新素材を開発。

Web サイト上でシーズの紹介

- ・技術シーズについて、画像やグラフ等、視覚的にわかりやすい情報も含めて web サイトに掲載することができると、企業担当者からの関心を獲得するにあたり効果的である。
※若サポにおいては、web サイトに掲載する情報の項目は、「PHASE02-STEP02 基本提案資料の作成」を参照し、各項目を簡略化して掲載している。
- ・コンタクトを行う際に文面上に掲載できる情報は限定的であり、関心を持った企業担当者がより詳細な情報に当たることができる情報源を提示しておくことで面談の獲得に繋がりがやすくなる上、基本的な情報を事前に企業担当者が把握した状態で初回面談を行うことができるためスムーズな協議に繋げることができる。



若サポ Web サイトでのシーズ掲載の例



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

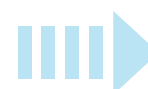
- ・共同研究パートナー候補へのコミュニケーション戦略が明確になっている
- ・共同研究パートナー候補との面談実施が決定している

STEP 3

企業担当者への
コンタクト

実施内容

- ・アプローチが有効と想定される企業に対し、既存のネットワークや、ドアノック（Web サイト等の問い合わせ窓口）を活用して、プッシュ型でコンタクトを取る。
- ・企業担当者の関心を惹く簡潔な紹介文面でアプローチし、情報交換のための面談機会を獲得する。
- ・必要に応じて、研究者との本格的な面談の前に、産学連携担当者等による事前の「露払い」面談を実施する。



実施上のポイント

- ・コンタクト時のメール文面等は、シーズの内容を端的に説明しつつ、「最初から共同研究の検討でなくとも、まずは情報交換から」と伝えることで、面談承諾のハードルを下げる工夫が有効である。
- ・企業内で共同研究の検討を適切に進められる「ライトパーソン」を見極め、繋いでもらえるようアプローチすることが重要である。
- ・研究者同席の本面談の前に「露払い」面談を実施し、企業の関心ポイントや抱えている課題を事前確認しておくことで、本番のディスカッションをより効果的かつ円滑に進めることができる。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

研究者シーズを個社に提案する、プッシュ型のコンタクト

プッシュ型コンタクトの実施

- ・ターゲット企業とのネットワークが既にある場合は、そのネットワークを使ってコンタクトを取る。難しい場合は Web サイト等で問い合わせ窓口を探索し、ドアノックでコンタクトを取る。
- ・コンタクト時は、企業担当者の関心を獲得できるよう、簡潔に、技術の紹介をする文面を用意することが重要である。
- ・当該シーズの共同研究に関する検討を行うにあたり、企業の中でも、より適切な「ライトパーソン」にアプローチすることで検討してもらえる可能性が高まる。必要に応じて、ライトパーソンに繋いでもらえるように依頼することもある。

「露払い」面談の実施

- ・ターゲット企業との関係性、反応次第では、いきなり研究者との面談に進むのではなく、お互いの活動内容等を共有し相互理解を深める「露払い」の実施が有効な場合がある。露払いの実施においては、下記のようなポイントを事前に実施できるとよい。

- 企業の、当該シーズの関心ポイントの確認
- 企業が現在当該ユースケースに関連した研究分野で抱えている技術課題の確認
- 双方が当日ディスカッションしたいと考えているポイント 等



企業へプッシュ型コンタクトを行う際の文案一例と記載のポイント

お世話になっております。
●●大学 産学連携本部 ●●と申します。

当学では、当学に所属している研究者の学術シーズを用いて、民間企業の皆様と共同研究することで、オープンイノベーションを通してシーズの社会実装を促進する活動を行っております。

この度は当学の以下の技術シーズについて、貴社の事業内容と親和性があるのではないかと思います、ご連絡させていただきました。

■貴社に紹介させていただきたい研究シーズ

研究者名：●●先生
シーズテーマ：生成 AI による ●●を有する材料の製造パラメータ提案システム
研究内容：本研究では、生成 AI によるパターン生成を利用したマテリアルズインフォマティクスシステムの開発を目指しています。
シーズ紹介ページ：https://xxxxxxxxx/

もし本技術シーズにご興味をお持ちいただけましたら、先生と意見交換の機会（オンラインにて1時間程度）を調整させていただきたく存じます。ぜひ、貴社内での研究開発・R&D 関連部門のご担当者様へご照会をかけていただければ幸いです。

研究者と貴社との共同研究等に繋がれば理想でございますが、まずは貴社における情報収集の観点からも、本件につきましてご検討いただければ幸いです。以上、突然のご連絡につき恐縮ですが、ご検討のほど何卒よろしくお願い致します。

シーズの内容を、端的に説明し、企業担当者から関心を獲得できるように設計する。

関心を獲得できた場合には、面談を希望する旨を記載しておく（企業への依頼事項が不明瞭にならないように配慮する。）

最初から共同研究の検討が難しくとも、まずは情報交換のための面談でも問題ない旨を伝え、面談承諾のハードルを下げる。

COLUMN

企業担当者との
ネットワーク拡充のためのイベントの実施

目的・効果

- 大学としてセミナー等のイベントを継続的に開催し、イベントに関心を持った企業担当者に参加してもらうことで、大学が保有する企業担当者とのネットワークの拡充を行うことも有効である。実際に研究者のシーズを紹介する際に、ドアノックでのアプローチだけではなく、事前にコミュニケーションを取った実績があり、関係が構築できている担当者がある場合には、反応を得やすくなる。
- イベント参加前後で、参加した企業に対し、すぐにシーズを紹介する等の連携を検討することが難しい場合でも、ネットワークを得ることで、自大学が保有しているシーズの内容や研究開発動向を継続的に広報することができ、企業にニーズが生まれた際に、具体的な連携の検討がスムーズにできるようになる。

主な実施内容

イベントのテーマの決定

- 自大学のシーズを活用した連携を検討しうる企業に関心を持ち、参加したいと考えるイベントテーマを検討することが重要である。テーマに沿った、企業の関心事と自大学のシーズの研究内容の紹介、
- 双方を兼ねた講演を研究者に対応してもらうよう、依頼をする。

セミナーの広報

- セミナーの内容を大学の web サイト等に掲載し、参加登録を呼びかけるほか、企業向けに情報を発信している媒体やメルマガでの広報を依頼する。
- 地場の企業にアクセスすることが可能な媒体での広報も有効である。

マッチングイベントの開催事例

- 京大オリジナル株式会社では、自大学のシーズの紹介を兼ねつつ、社会のトレンドやビジネスの潮流を掴んだ、企業の関心事に関連したテーマでのセミナーを継続的に開催している。
自大学のシーズのみならず、関連したテーマで研究をしている他大学の研究者も登壇者として招待し、イベントとしての訴求性を高める取組を行っている。

事例 1

持続可能な農業イノベーションへの挑戦

生産性とサステナビリティの両立を目指す大学発研究 / 事業シーズの社会実装へ

実施形式

対面+オンライン配信

想定参加者

農業、食品、化学、ライフサイエンス、電子機器、エネルギー、IT、流通等
幅広い業界の企業担当者

イベント内容

農業の生産性とサステナビリティの両立を目的に、「藻類活用 / 循環システム」「バイオスティミュラント」「IoT 等の活用」の3分野における注目の研究者及びスタートアップ関係者9名が登壇し、その研究シーズや事業シーズ、連携事例の現状、今後の展開等について、ピッチ形式で紹介。
イベントの最後に、対面参加の方のみを対象に、名刺交換会を開催。



事例 2

京大異分野融合セミナー

宇宙ビッグデータから読み解く地球・人間・こころ

実施形式

対面のみ

想定参加者

宇宙気候学、宇宙ビジネスに関心のある方、新規事業開発等をご検討されているビジネスパーソン等

イベント内容

太陽活動や、宇宙から降り注ぐ放射線が地球におよぼす影響を探る「宇宙気候学」をテーマに、「宇宙環境と過去・現在・未来の地球環境の変動との関係性を解明」「宇宙環境、地球環境の変動等から、人の疾病の発症・増悪やこころの動きを予測」という二つのテーマで、研究者が講演。会場からの質問にも対応しながら、「宇宙気候学」「宇宙天気予報」の可能性について議論。イベントの最後に、名刺交換会を開催。



出所) 京大オリジナル株式会社 web サイト



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

・企業と共同研究の実施について合意できている

STEP 1

連携可能性の模索
(初回面談)

実施内容

- 「今後、具体的な連携可能性について検討したい」と企業が考えるようになることをゴールとし、初回の面談を実施する。
- その際、大学と企業のミッションの違いを前提とし、面談相手の所属部署の役割や技術理解度に応じた情報交換・ディスカッションを行う。



実施上のポイント

- 面談相手の所属（新規事業開発部門か、研究開発部門か等）によって技術の理解度や検討のスペンが異なるため、相手に合わせて説明の専門性や粒度を臨機応変に調整する。正確な研究シーズの情報を一方的に説明するのではなく、「お互いのリソースを持ち寄り、Win-Win な関係を築けるか」という観点から対話を進める。
- 現在の窓口担当者では判断が難しい場合などは、必要に応じて企業内の別の担当者（より技術理解度の高い部署等）に繋いでもらうよう提案することも有効である。

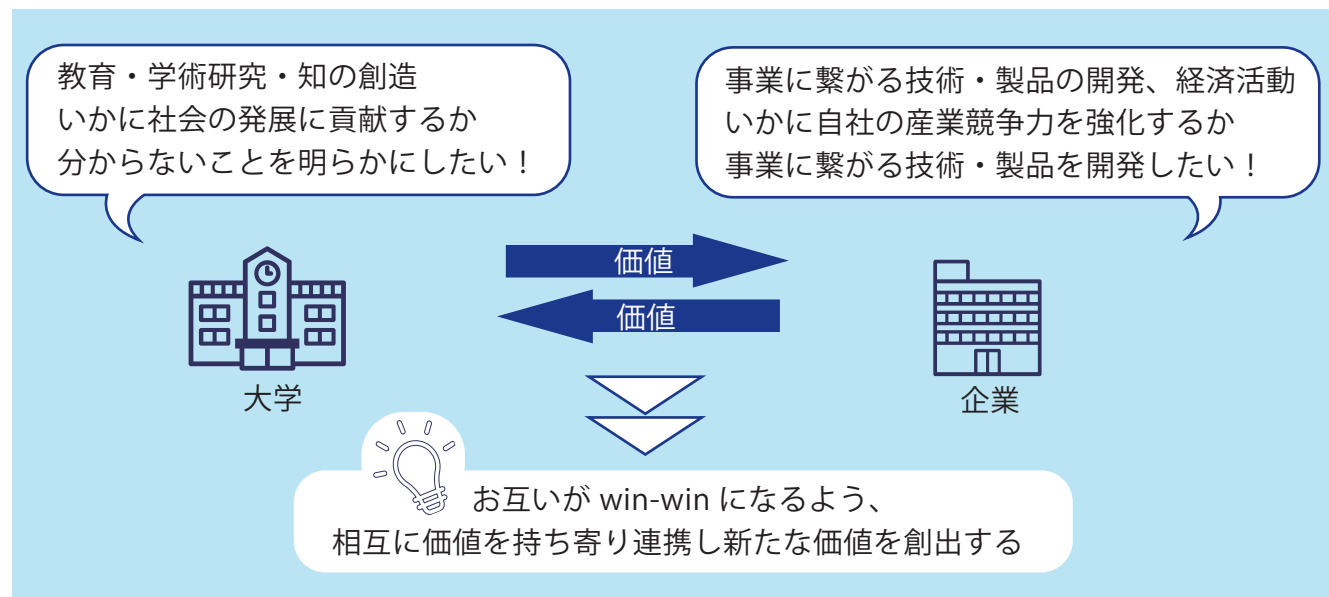
POINT

若サポの支援における工夫ポイント

大学と企業の認識の違いを理解

- 大学と企業とではミッションが異なっていること、さらに面談を対応している担当者の所属等によって、共同研究への期待や、技術の理解度が異なるという前提に立ち、説明の内容や粒度を変えるなどして臨機応変に面談を進めていくことが重要である。

大学と企業のミッションの違い



お金だけではない、産学連携でやり取りされるリソース（価値）の例



人的リソース



知識



研究成果



データ

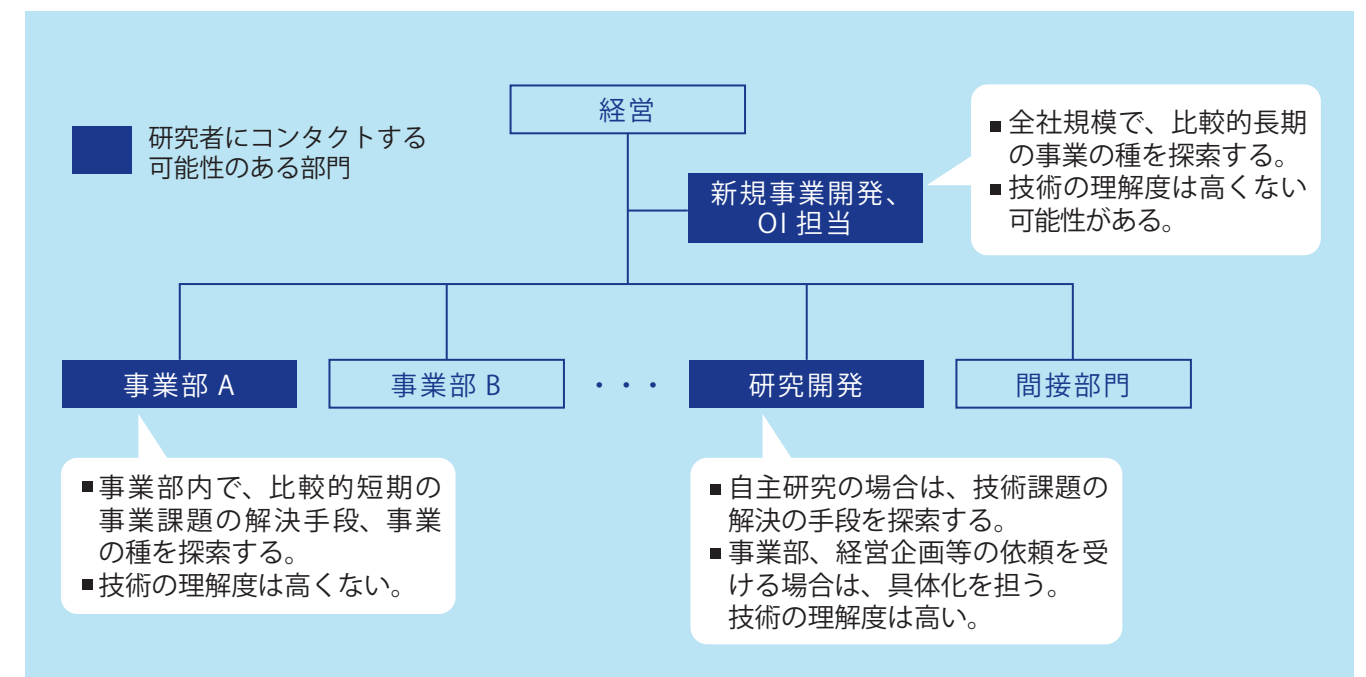


資金



研究環境

一般的な企業の組織構造と技術の理解度



必要に応じて、別の担当者に繋いでもらうよう、企業に提案することも有効である。



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

・企業と共同研究の実施について合意できている

STEP 1

連携可能性の模索
(初回面談)

実施内容

- ・初回面談を単なる情報交換で終わらせないため、面談当日だけでなく「面談前・面談中・面談後」を通じた一連の取組を実施する。
- ・面談の進行役を担い、限られた時間の中でシーズとニーズの相互理解を深め、今後の連携に向けた具体的なネクストアクションの合意形成を図る。



実施上のポイント

- ・面談をスムーズに進行させるため、標準的なアジェンダ（時間配分）を想定した上で、事前に研究者と産学連携担当で役割分担（どちらが口火を切るか等）を決めておく。
- ・議論の最後にはボールの所在を明確にし、有望な技術用途とともに「次は誰が、いつまでに、何をするか（継続協議、NDA 締結等）」を確認して面談を終える。
- ・面談後は産学連携担当が連絡窓口となり、面談時の不足情報のフォローアップや、企業側の検討状況の定期的な確認を行う。

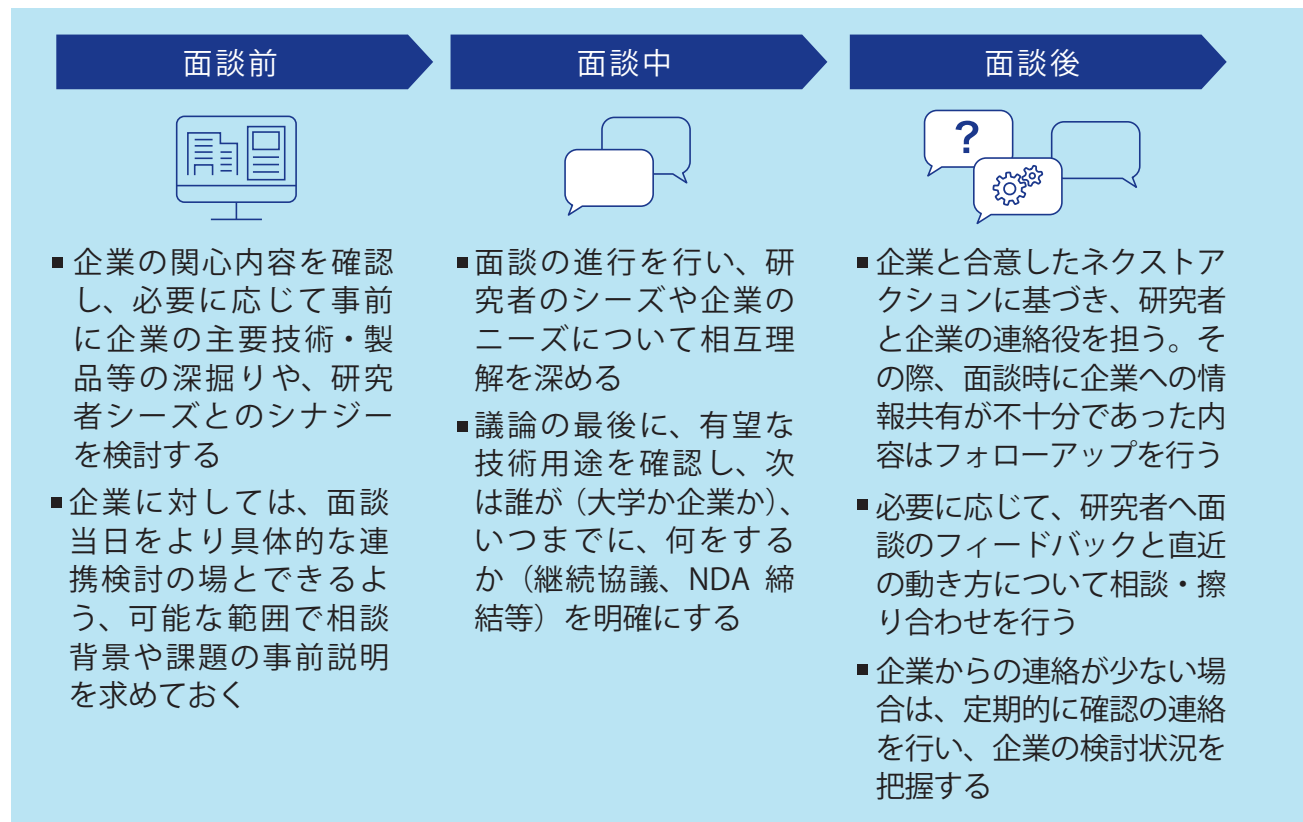
POINT

若サポの支援における工夫ポイント

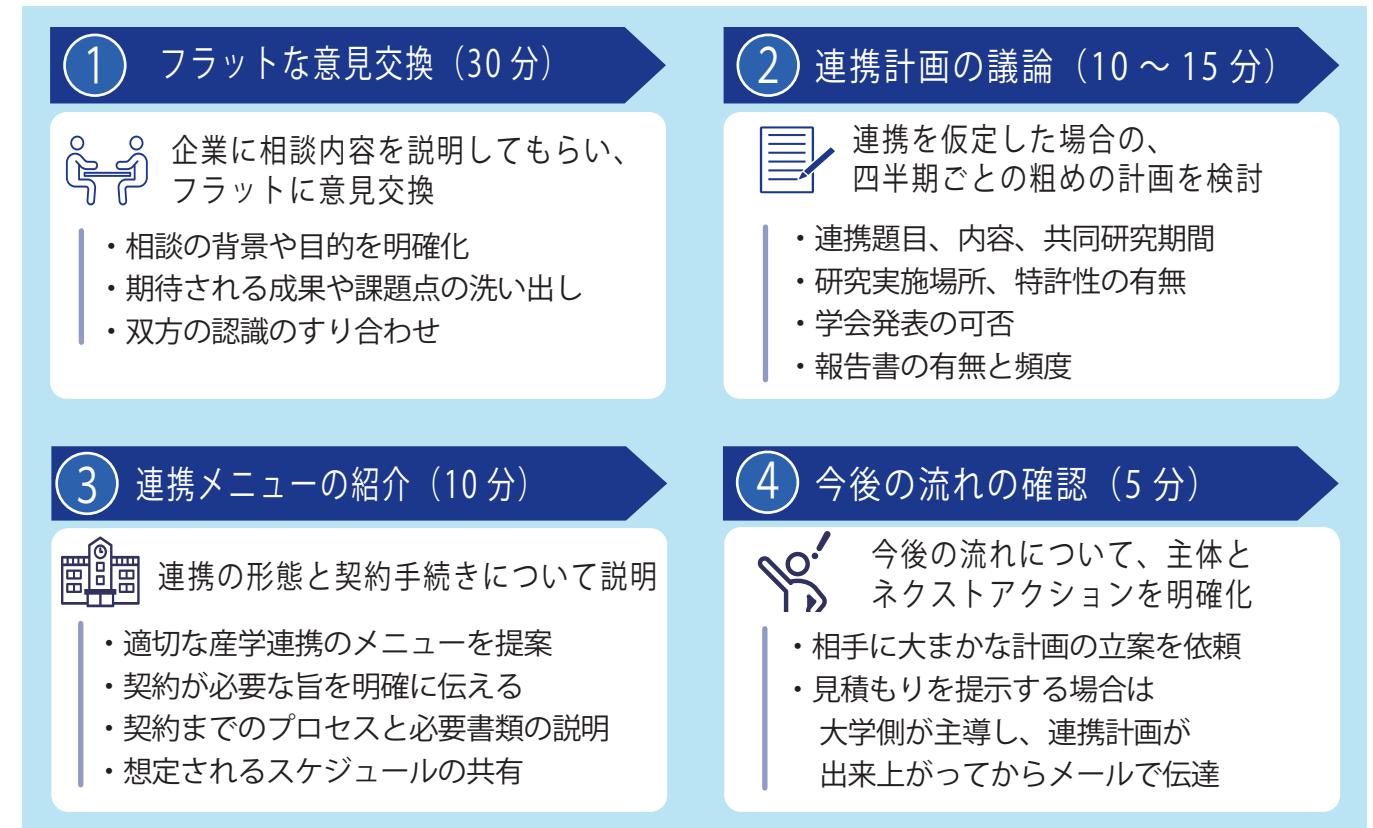
企業との初回面談時の取組

- ・企業との初回面談を有意義な場とするためには、面談中だけではなく、面談前後の取組も重要である。
- ・面談を効率的に進めるために、どちらが口火を切って説明するのかの役割分担や、話し合う内容の目安時間を決めておくことも有効である。

企業との初回面談時の取組



企業との個別面談の大まかな流れと時間配分の例



産学連携の形態は様々。連携の内容や費用、期間等の条件によって最適な協働の在り方を検討する

学術指導

直接的な研究活動は行わず、研究者が専門的知識に基づき技術指導やコンサルティングの形で助言等を実施

受託研究

企業等からの委託を受けて研究者が研究を実施

共同研究

企業等の研究者と大学の研究者が、共通の課題について共同または分担して研究を実施



達成したい状態 — 該当する「社会実装までの検討段階」

・企業と共同研究の実施について合意できている

STEP 2

具体内容の協議
(2回目の面談以降)

実施内容

- 大まかな共同研究の方針の擦り合わせが完了している前提で、具体的な共同研究のスコープ、アウトプット、スケジュールについて協議する。



実施上のポイント

- 企業・研究者の認識ギャップの傾向を事前に把握し、解消するためのコミュニケーションを意識するよう、研究者にも働きかけるとともに、産学連携担当者でもコミュニケーションのサポートを行う。
- 企業のビジネスのタイムラインを理解した上で、共同研究計画のステップを描き、提案することが重要である。

STEP 3

合意形成

実施内容

- 具体的に協議した内容について、企業が決裁を行い、実際に共同研究が実施できる合意に持っていく。



実施上のポイント

- 企業の意思決定に必要な情報を確認し、必要に応じてその情報を提供する。
- 交渉が膠着した場合は、その状況の突破口を企業と相談することも重要である。

POINT

若サポの支援における工夫ポイント

企業とのコミュニケーションのポイント

- 研究者が円滑かつ有効なコミュニケーションを企業と取れるよう、研究者と産学連携担当者で役割分担（下部参照）を行う。右記の「合意形成において、企業の意思決定に必要な材料」を念頭に、研究者や産学連携担当者から情報を開示することも一案である。
- 予算に関する審議の開始時期等、企業側のタイムスケジュールを意識して、計画の策定や条件の提示を行うことも必要である。
- 企業とのコミュニケーション戦略を研究者と検討するため、企業との個別面談後に、面談内容の確認と今後のアクション（相手企業向け対応や、他企業との今後のコミュニケーションに活かせる点）を話し合う場を設けることが有効である。
- 面談やメール等のコミュニケーションだけでは協業の検討が難しい場合もある。その場合には、研究活動内で必要な追加アクションとその時期を明確にし、次に企業と連絡を取るタイミングも想定するなど、マッチング活動全体を見据えたマネジメントが有効である。

支援担当者と研究者の役割分担のポイント

『技術研究』は研究者、『調整・保護』は産学連携担当者」と、連携の役割を明確に分けることで、研究者からは話しにくい金銭交渉等を円滑に進めることができ、研究者は「研究パートナー」としての企業との良好な関係維持に専念することができる。

研究者



- 技術的な妥当性の確保
- 実験計画の立案
- 実験 / 検証

産学連携
担当者



- 契約・権利調整
- リスク管理
- 関係構築の推進



企業

研究者が企業との関係性を気にして、不本意に安すぎる金額や厳しすぎる守秘義務を飲んでしまうと、将来の研究活動を阻害するリスクがある点に注意する。

合意形成において、企業の意思決定に必要な材料の例と交渉のポイント

共同研究の事業上の効果

当該研究を進めることによる事業上の効果、当該研究の事業ポートフォリオ上の位置づけ

研究シーズの開発段階

研究シーズがどの程度開発が進められているものなのか、あるいは試作品等が既にあるかの情報

共同研究の計画 (実施内容・方法・体制)

具体内容の協議で擦り合わせた共同研究のステップ、各段階の実施内容、実施方法、実施体制等の詳細

共同研究の費用

共同研究の計画に基づく予算
(場合により予算に基づいた計画の擦り合わせも必要)



企業の秘密情報や知財条項が、研究室本来の基盤研究にまで及び、学会発表や論文投稿が意図せず制限されてしまう事態を避ける

知財の条件等

知財の帰属や発明の取り扱いに関する条件



研究者の将来の研究活動が不本意に制限されないよう、権利範囲（用途や期間）を適切に限定する。



「高い対価を得る代わりに、独占権を渡す」「対価は低い、成果は非独占で広く公開する」など、条件の落としどころ（トレードオフ）を設計して交渉する。

Acknowledgments

本 Tips 集の監修にご協力いただいた皆様（敬称略）



大学にて産学連携を支援

片山 精

国立大学法人 名古屋工業大学
産学官金連携機構 特任准教授

米澤 恵一郎

国立大学法人 九州工業大学
上席高度専門職員・副学長補佐
(研究戦略担当)



民間企業にて産学連携を支援

伊藤 義訓

ITo アイ工房合同会社 代表

澤 和紀

京大オリジナル株式会社

堤孝志

スタートアップ・ブレイン株式会社
代表取締役

夏目 典明

文献ラボ株式会社 代表取締役

松橋 俊彦

Innovise 代表

MEMO

