

## 企業向け相談窓口機能の実証

|       |       |                                |    |
|-------|-------|--------------------------------|----|
| 研究分担者 | 長神 風二 | 東北大学東北メディカル・メガバンク機構広報・企画部門     | 教授 |
| 研究分担者 | 荻島 創一 | 東北大学東北メディカル・メガバンク機構医療情報 ICT 部門 | 教授 |
| 研究協力者 | 泉 陽子  | 東北大学東北メディカル・メガバンク機構バイオバク部門     | 教授 |

### 研究要旨

本分担研究では、2020 年度までの企業向け相談窓口の構築・検討を発展させ、企業のニーズに対応できる一括相談窓口の機能の検討及び運用による実証を行った。窓口を明示し、相談から研究開始までのプロセスを可視化することで、効率向上と確実な進捗管理につながる事が明らかとなった。あわせてこのプロセスについて Web 上で伴走支援を行うシステム(企業向け Web相談申請システムプラットフォーム)及び企業向け情報提供ウェブサイトを開発した。

さらに、一括相談窓口の社会実装に向けた要件や運営主体等を検討し、企業ニーズへの対応度合いと窓口規模が関連すること、運営主体について専門性、公平性・信頼性、サステナビリティ、経済安全保障、政策との連携等を考慮すべきこと、研究投資とイノベーションのエコシステムの一部としての検討が重要であること等を整理した。

### A. 研究目的

本分担研究課題においては、産業界によるコホート利活用を促進する上での企業ニーズを踏まえて、企業向けの相談窓口に必要な機能や業務フローを実証を通じて検討するとともに、機能発揮を支援するツールの開発を行い、さらに相談窓口の社会実装に向けた課題について検討を行うことを目的とした。

### B. 研究方法

#### 1. 企業ニーズから抽出した課題に対応する一括相談窓口(以下、「窓口」ともいう。)機能の実証

2020 年度に把握した、コホートデータ利用にあたっての企業の具体的な声から企業の課題を整理し、それに対応した窓口機能の実証を通じてさ

らに課題の検証を行った。

#### 2. 支援ツールの開発

企業とコホート実施学術機関との、初回相談から共同研究開始までのプロセスをフローチャートとして整理した。次にこれをもとに、企業側が必要なプロセスを効率よく進められるように Web 上で伴走支援を行うシステム等を開発した。

#### 3. 一括相談窓口の社会実装に向けた要件、運営主体等の検討

一括相談窓口の実装に向け、企業の課題に対する対応能力とそれに応じた運営主体の規模、運営主体に求められる要件等を検討した。

## (倫理面への配慮)

本研究はヒトゲノム・遺伝子解析、臨床研究、ヒトを対象とする医学系研究、動物実験等の実施はなく、また、個人名を要する調査等も行っていない。したがって倫理面の問題は無いと判断した。

## C. 研究結果

### 1. 企業ニーズから抽出した課題に対応する一括相談窓口機能の実証

#### (1) 利活用促進の課題等

2020 年度事業にて把握した企業の具体的な声を再整理し、利活用促進の課題を 4 点抽出した。

表 1 企業のニーズ

|                         |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| データの所在                  | 様々なコホートがあるようだが、網羅的に把握しきれない<br>論文からでは、そのコホートにどのようなデータがあるかわからない<br>小さくても目的に合ったコホートを見つけない                                                                                             |
| データの質                   | コホート間でデータの質の違いがあるようだ。質を比較する指標はないか<br>コホートでデータのバリデーションがどこまでできているのか<br>データにアクセスする前にまず、質を確認したい<br>複数のコホートのデータが比較可能なか知りたい<br>データを使いやすい形に処理してから提供してもらえないだろうか                            |
| 企業による二次利用の可否            | どのデータが再同意なしに二次利用可能なかを明確に知りたい<br>調査で把握している多くの試料や情報のうち、どれが利用可能な状態に整理されているのかかわからない<br>コホートにより同意の文書が異なるので、解釈に困る<br>個人情報保護法の解釈なども明確に知りたい<br>質は低くてもいいので、倫理審査や再同意なしに使えるデータがあるのか知りたい       |
| データの利用環境                | データの持ち出し可否や、アクセス通信の要件を知りたい<br>外部にデータを持ち出さなくても、研究者とディスカッションしながらその場でデータを見られるとありがたい                                                                                                   |
| コホート拠点でのプラスアルファの研究      | コホート拠点で、アドオンで参加者に追加の検査を受けてもらってデータを取得することはできるか<br>コホート拠点の保有する血液サンプルを新たに解析して、データを取得することはできるか<br>コホートのデータから仮説を立て、次に介入研究に展開するには研究計画を立てたい<br>基本的なデータは取得済みで、ヘルスケア領域の介入研究を行えるようなフィールドはないか |
| 秘密保持や知財                 | 相談することにより、自社のアイデアが流出することはあってはならない<br>コホート側が、知財を求めるのかなど、あらかじめ知りたい<br>大学は企業と知財の考え方が異なるので、対話が難しい                                                                                      |
| 実際のコホート拠点との相談を始めた段階での課題 | コホートを運営している教員（研究者）に直接相談するのは、ハードルが高い<br>自社のニーズにマッチするデータは、具体的にどれか相談したい<br>倫理審査やデータ利用審査の書類作成を支援してほしい<br>提供を受けたデータの見方の基本的なことを教えてほしい<br>研究計画や解析の方法を相談したい                                |

企業のニーズ(表1)は多岐にわたっており、データの所在、内容、二次利用可否等の基本的な情

報を求めるものだけでなく、実際の利用を想定したデータ利用、知財に関する質問や、さらに、研究計画作成等にあたっての専門的な助言や支援を求めるものもあった。

これをもとに、企業の持つ課題として以下の4点を抽出した。

- 課題1: どのコホートにどんなデータがあるかの網羅的な情報収集
- 課題2: 各コホートの利用方法、利用条件等の詳細な情報収集
- 課題3: 利用したいコホートが決まった後の、具体的なやりとりの支援
- 課題4: 具体的な研究計画策定や審査申請の書類作成、専門的解析等の支援

課題1～4は、おおむね企業側のコホート利用に関する経験や準備状況に応じている。課題1は基本的、一般的な情報収集で、本事業で開発しているデータベースおよび検索システム等の充実により対応可能であるが、課題2以降は各種コホートや共同研究手続について知識を有する相談員や専門分野をもつ研究者(教員)による対応を要するものであった。

真に利活用を推進するためには、これらの課題に真摯に対応できる体制、ツール、普及啓発等が必要である。

本分担研究課題で取り扱う企業向け相談窓口機能としては、コホート横断的に、基本的情報から専門的な内容にまで対応できる一括相談窓口が必要であり、この一括相談窓口と各コホートとの密接な連携協力を実現することが重要と考えられた。

#### (2) 一括相談窓口機能の実証

2020 年度事業に引き続き、東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)を実証モデルとして、一括相談窓口機能を実施した。

2020 年度報告した通り、従来、企業との共同研究では特に研究開始前の企業と研究者(教員)と

の相談プロセスに多くのエフォートを要し、企業側からみれば進捗見通しが立てづらく、研究者側からみれば過大な業務となっており、これらの課題を改善しない限り今後のスケールアップは困難な状況であった。

このため、2021年度は、産学連携の窓口の存在を明示し、ここで研究開始までのプロセスの進捗管理の機能を実践した。

主な内容は以下に示す。

- 基本的な質問への対応
- 初回相談への対応
- 共同研究についての説明
- 契約までに必要な手続きの説明
- 留意すべき事項の説明
- 研究計画書の定型的部分の記載支援
- 企業と教員の打合わせ設定、協議事項の事前整理、協議結果のまとめ
- 各種審査の申請の支援、手続き案内、スケジュール設定

このように、各企業に共通となる説明の実施、各研究でも共通となる各種審査申請(変更申請含む)の支援、各種書類の作成方法の案内や、定型的事項の記載例提示等、教員でなくとも実施可能で、むしろ標準化した方法で実施したほうが望ましい業務を行い、窓口担当者間でも進捗状況を定期的に共有した。

この取り組みの結果、研究者側の事務的なエフォートが軽減され、企業側からみても効率化が実現した。また2回程度の相談で研究計画作成に至る方針としたことで、相談前の十分な準備と議論の効率化の意識づけができた。

2021年度においては、企業との相談・調整は継続案件10、新規案件26であり、これらに関して窓口が調整したミーティング(機構内打合せを含む)は約190回、メール連絡は1万通以上に及んだ。

このような窓口の活動の分、研究者側の手間を削減できたといえるが、この経験を踏まえて開発し

た次項の支援ツールの本格利用により、ミーティングやメール連絡の効率化がさらに可能となる。

## 2. 支援ツールの開発

前項で構築した一括相談窓口の機能を支えるため、以下のツールの開発を行った。

### (1) 相談から契約(研究開始)までのプロセスの標準化

学術機関における共同研究は一般的に研究者同志の共通の学術的関心に基づいて発案されることが多い。また、従来から、研究者のもつシーズの製品化等を目的とし産学連携は行われている。

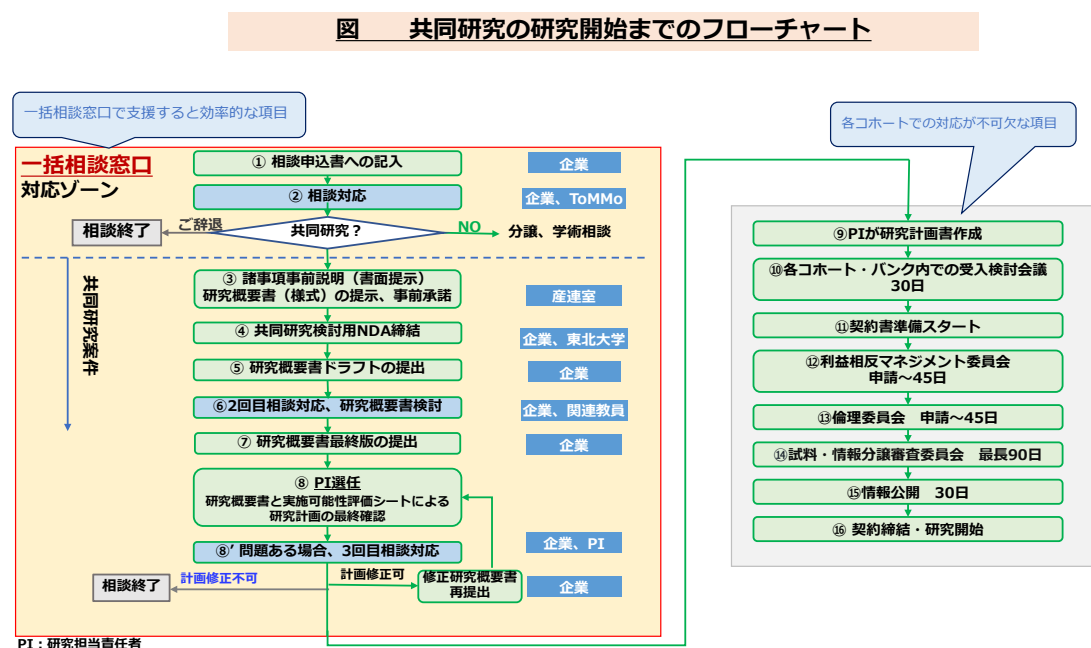
しかし、本事業が目的とするアカデミアのもつ広範なデータを企業がヘルスケア研究開発のために利用するということはこれまで一般的に行われてはいない。2020年度までの研究により、このような企業によるデータ利用を目的とする共同研究は、これまでの共同研究とは異なり、データを得たい、使いたい企業に対するアカデミアの支援活動の側面が大きく、教員個人ではなく、組織的な対応を要するものであることが明らかになってきた。

特に企業との共同研究開始までのプロセスには、研究内容の検討など教員主導で実施するのが適当なことで、手続き事務や審査など窓口が進捗管理を行うことが適当なことの双方がある。また相談の回数や、無料で受けられる支援内容がまちまちであるとすれば好ましくない。これらのプロセスを標準化し組織内の共通認識として運用すること、またそのプロセスがデータ利活用を希望する企業にとっても可視化されていることが重要となる。

この目的で、相談から共同研究開始までの工程を16ステップに整理したフローチャート原案を作成し、組織内でも議論を重ね改定を行い、運用を開始した。

フローチャートは図1に示す。なお、このフローチャートは実証モデルであるToMMoに即して作成したが、これをひな型として他のコホート研究組織(学術機関)でも実情に合わせて応用可能である。

図 1 共同研究の研究開始までのフローチャート



## (2) 企業向け Web相談申請システムプラットフォームの開発

前項でとりまとめた 16 ステップ(工程)に沿って、各プロジェクトを確実に効率的に進捗させるためのワークフローの進捗管理ツールを開発した。

16 工程では各々、企業・窓口双方が用意する書類、必要な判断や審査を行う会議体等の関係者があり、一つでも準備が遅れると全体のプロセスが大きく遅れてしまうことがあり、抜け漏れやドロップアウトを防ぐワークフローとしての進捗管理が重要である。窓口側が多数の案件に効率的に対応するためには、全体の進捗状況を一つのプラットフォームで管理し、企業との書類のやり取りや連絡を一元化し、また担当者間で進捗状況を共有できる体制が必要となる。一方企業側にとっては、全体のプロセスと現在点、次に準備すべき事項等をあらかじめ知り、効率的に進められることが重要である。

このため、本プラットフォーム開発にあたっては、以下の点を実現することとした。

- ・ 16 工程の業務プロセスを管理
- ・ 企業側からも、自プロジェクトについては情

報取得が可能

- ・ 企業からの書類提出もプラットフォームで管理、メール連絡も一元的に管理
- ・ 必要なセキュリティを確保

ワークフローの進捗管理ツールとして、asana を用いて開発した。また、企業とのやり取りを管理するカスタマー関係管理のツールとして、pipedrive を採用し、asana と連携させた。

16 の各工程で定義したタスクの内容を表 2 に示す。これに従ってプラットフォームを開発し、試験運用を開始した。

## (3) 企業向け情報提供ウェブサイトの開発

前項のプラットフォームは、具体的な計画を有する企業が利用することを想定しているが、その手前の段階でコホートデータの利用可能性を検討している企業もある。そのような企業に対して情報提供を行うためのウェブサイトを開発し、運用を開始した。

本サイトは、関連する3プロジェクト(東北メディカル・メガバンク計画、PRISM 認知症プロジェクト、NIBIOHN マイクロバイオームプロジェクト)の情報

を提供するサイトとして位置づけており、情報を順次充実することができる。

表 2 企業向け Web 相談申請システムプラットフォームで管理するタスク

|    | 16の工程                   | 概要                                                                                                                | 具体的タスク                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | 相談申込書への記入               | 企業が申込書を記載                                                                                                         | WEBフォームからの相談申込の受付                                                                                                                                                                    |
| ②  | 初回相談                    | 企業と窓口等の打ち合わせ                                                                                                      | 相談日時調整<br>質問事項の整理<br>相談対応                                                                                                                                                            |
| ③  | 諸事事項前説明、研究概要書（様式）の提示    | 窓口が説明、企業が書類作成                                                                                                     | 諸事事項前説明への同意の取得<br>研究概要書（様式）への記入依頼                                                                                                                                                    |
| ④  | 共同研究検討のためのNDA締結         | 窓口が手続き調整                                                                                                          | NDAドラフトの作成<br>契約部門への取次ぎ                                                                                                                                                              |
| ⑤  | 研究概要書（ドラフト）の提出          | ③で示した書類を企業が提出                                                                                                     | 研究計画、実施体制の検討                                                                                                                                                                         |
| ⑥  | 2回目相談対応、研究概要書検討         | 企業と関連研究（教員）の打ち合わせ                                                                                                 | 相談日時の調整（PI候補者含む）<br>具体的研究計画の相談対応<br>実施可能性の評価                                                                                                                                         |
| ⑦  | 研究概要書（最終版）の提出           | ⑥を踏まえて企業が提出                                                                                                       | 研究期間、研究内容の策定<br>（利用する試料・情報、対象コホートの明示）<br>予算及び執行計画の策定                                                                                                                                 |
| ⑧  | 担当教員（PI）の選任（研究計画の最終確認）  | ToMMo内での組織的検討                                                                                                     | PIの選任                                                                                                                                                                                |
| ⑧' | (3回目相談（研究計画に再修正を要する場合）) | 企業とPIの打ち合わせ                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |
| ⑨  | 研究計画書作成                 | PIが、⑧の研究計画を踏まえて作成                                                                                                 | PIによる計画書作成                                                                                                                                                                           |
| ⑩  | 研究計画の審査                 | ToMMo内の会議体に付議                                                                                                     | 受入れ検討会への附議<br>承認後の共同研究手続き依頼書の作成                                                                                                                                                      |
| ⑪  | 契約書準備                   | 企業とToMMo担当部門の調整                                                                                                   | 契約内容の協議                                                                                                                                                                              |
| ⑫  | 利益相反マネジメント委員会           | PIが必要書類を登録。書類作成にあたり企業との調整等を窓口が支援                                                                                  | 提出書類の整備<br>・ COI自己申告<br>・ 倫理審査申請システムへの登録<br>・ 情報公開文書の作成、企業への内容確認依頼<br>・ 研究計画書（案）の作成<br>・ 契約書（案）作成<br>委員会事務局からの確認事項への対応<br>審査結果通知書の企業及び研究分担者への共有                                      |
| ⑬  | 倫理委員会                   | PIが必要書類を登録。書類作成にあたり企業との調整等を窓口が支援<br>*多機関共同研究は、一括審査が原則（R3年4月改定）<br>*一括審査の場合、審査後に各企業（共同研究機関）の研究責任者が機関の長から研究実施許可を受ける | 提出書類の整備<br>・ COI自己申告<br>・ 倫理審査申請システムへの登録<br>・ 情報公開文書の作成、企業への内容確認依頼<br>・ 研究計画書（案）の作成<br>・ 契約書（案）作成<br>委員会事務局からの修正依頼への対応<br>委員会での説明対応<br>審査結果通知書の企業及び研究分担者への共有<br>企業（共同研究機関）から実施許可書の提出 |
| ⑭  | 試料・情報分譲審査委員会での審議        | PIが必要資料を準備。資料作成にあたり、企業との調整等を窓口が支援                                                                                 | 審査資料、情報公開文書の内容確認<br>審査結果の企業及び研究分担者への共有                                                                                                                                               |
| ⑮  | 情報公開                    | コホート参加者の、個別研究への非参加の意思表示機会の確保、ToMMo担当部門が付議手続き                                                                      | 30日間の公開<br>コホート参加者からの問い合わせに対応                                                                                                                                                        |
| ⑯  | 契約締結                    | 企業とToMMo担当部門の調整                                                                                                   | 契約締結                                                                                                                                                                                 |

### 3. 一括相談窓口の実装に向けた要件、運営主体等の検討

#### (1) 要件

一括相談窓口の機能としては、C.研究結果1に記載したように課題1～4に対応して企業によるデ

ータの利活用に向けてコホート横断的に専門的な内容にまで対応することが求められる。

一括相談窓口の役割は、単なる連絡役にはとどまらない。一括相談窓口に求められる機能（スキル）を以下に示す。

#### 一括相談窓口に求められる主な機能

- 情報提供
  - ・ 横断検索利用案内
  - ・ 各コホートの基本情報
  - ・ 各コホートの共同研究手続き
- 各コホートへの橋渡し
- 手続き支援(伴走支援)
  - ・ 秘密保持契約、研究契約
- 専門的支援(伴走支援)
  - ・ 研究計画作成支援
  - ・ 研究費・知財交渉支援
  - ・ 解析支援

これらを実現するためには、知識をもつ相談員(コーディネータ)を一定数要するほか、事務支援担当、研究員、知財担当者、さらに非常勤の専門家からコンサルテーションを得られる体制が必要となる。

また、これらの機能を果たすために、一括相談窓口において、横断検索システムやWeb相談申請システムを運用するとともに、各コホートの特徴、保有する試料・情報の概要、インフォームドコンセントの状況、利活用に必要な手続き等の情報について、収集・アップデートを行い、ウェブサイトに掲載等を行うことが求められる。

#### (2) 社会実装に向けた運営主体等の検討

一括相談窓口の運営経費としては、主としてシステム維持経費(利用企業数の増加によらず一定額)、コーディネータや事務担当者、非常勤の専門家にかかる人件費(相談件数の増加に応じて増大)がある。また、システム改修やデータのアップデート、参加コホート拡大の費用も必要となる。これらのコストのうち、相談窓口利用や研究計画立案から利用申請・契約までの伴走支援については、利用企業から専門性や時間に応じた実費を徴収することが可能と考えられる。しかしこの場合でも、このような有料サービス自体の前例が少ないため企業の理解が得られるか等、実装には課題がある。

また、横断検索システムやウェブサイト閲覧、初回相談など、基本的なサービスを有料とすることは、広く産業界に利活用を促すという趣旨からは考えがたい。このように、利用者と一括相談窓口という二者の関係の中で完全なコスト回収を図ることは容易ではない。

次に、C.研究結果1で示した企業の課題のうち、対応範囲とそれに応じた運営規模を想定し、その実現可能性を検討した。例えば課題1に対応する基本的な情報提供のみに特化すれば運営経費は少額となるが、企業の実際の利活用までの進展は期待できない。また、課題1～3に対応する形でコーディネータと事務支援担当を配置する場合は運営経費は中程度となるが、実際の利活用に至る企業は自前で相当の専門性を有する者に限られ、また窓口自立のために利用料は高額となる。課題1～4のすべてに対応するためにはより充実した配置が必要となり運営経費は掛かるが、一方で、人材や知識の少ない企業でも利活用までのサポートが可能となり、利用企業が増加すれば利用料も抑えることが可能と考えられた。なお、いずれの運営規模でもシステム改修やデータのアップデート、参加コホートの拡大等の費用については、利用者負担で賄うことは困難であり、何らかの公的支援、研究費等の資金調達は必要と考えられた。

将来像としては、窓口のコーディネータにより企業の実際のデータ利活用が実現し、データ利用料や研究成果の経済的価値が生じた際には、窓口に戻元し財源とするという形を目指すことも考えられる。

最後に、一括相談窓口を運営する主体及びその維持可能性や規模について検討を行った。

前項で示した専門的な機能を持つことに加え、我が国の研究開発の信頼される基盤となるためには、公平性・信頼性やサステナビリティが必要である。また日本人の健康情報・ゲノム情報やその調査ノウハウを扱う以上は、長期的に安全で安定した運営が求められ、予期せぬ国外移転を防ぐなど経済安全保障の観点も持つ必要がある。さらに、

産業界が躊躇なくデータの利活用に挑戦できる環境整備、エコシステム形成という観点からは、政策担当者とも連携した旗振り役も期待される。

以上から、運営主体を考える際の視点を提示する。

#### 運営主体を考える際の視点

- ・ 専門性の確保
- ・ 公平性信頼性の確保
- ・ 経済的社会的なサステナビリティの確保
- ・ 産業界からのアクセスの容易さの確保
- ・ 我が国の貴重なデータとノウハウを扱う安全性の確保
- ・ エコシステムの中核として、政策担当者との連携の確保

具体的な運営主体の想定としては、モデル実証機関でありすでに産学連携機能を有しているToMMoのほか、大学発ベンチャー(大学の技術力とバリューを生かす)、国立研究開発法人(国立研究開発法人のバリューを生かし、マッチングファンド等による民間資金の導入可能性がある)、民間企業(バイオ領域の技術とコンサルティング能力を有する企業など)、自治体のイノベーション担当組織(公設試験研究機関のうち独立性の高いものなど)が考えられた。

#### D. 考察

2020 年度検討した企業向け相談窓口を発展させ、横断的なコホートの利活用を支援する一括相談窓口について実証、システム開発を行うとともに社会実装時の運営主体等について検討を行った。

企業のニーズを改めて整理したところ、企業側のコホートに関する知見や利用経験によって基本的・一般的なニーズから、個別的・専門的なニーズまで多様であることが確認され、一括相談窓口は単なる連絡役ではなく、相当の専門性と体制をもって運営しないと実際のデータ利活用までは至らないものと考えられた。

窓口実証により実際にこのような多様なニーズの存在を確認するとともに、データ利用を目的とした企業との共同研究の特徴も明らかとなった。窓口を明確にするとともに、相談から研究開始までの組織的な対応の仕組みを構築することにより、2020 年度の研究で指摘した、教員に依存する仕組みから転換の方向性が見えたといえる。さらに支援ツールの開発により、これらの仕組みをより効率的に企業からも可視化された形で運用していく体制もスタートできた。

今後、実証・改善のサイクルを迅速に動かすとともに、一括相談窓口に蓄積する関連プロジェクトの情報を増やし、利活用の拠点としての充実を図る必要がある。またここで構築した内容は、今後、他コホートへの対応や、各コホートでの相談機能の充実の際にも応用可能なものであり、さらに発展が期待できる。

もう一つの課題は、本事業の終了後に、一括相談窓口を維持し、窓口を中心に各コホートを利用可能とする大きな社会的な仕組みをどのように実装し発展させるのかという点である。

一括相談窓口によって叶えたい企業のニーズ、組織規模と運用経費、広く利活用を促す趣旨、我が国の研究インフラとしての責任等から、運営主体を検討した。利用する企業から実費相当の対価を受け取ることは当然であるが、現実にはこのような共同研究契約前の伴走支援については、前例が少ないため企業の理解が進むまでに時間を要する可能性があり、当初は実費より抑えた形で成功事例を積み重ね、徐々に企業の利用意欲を高めていくことも考えられる。また実費徴収が可能となった場合でも、システム改修、情報アップデート、初回相談、利用者のすそ野を広げる啓発活動、参加コホートの拡大等については、別途投資が必要となる。このようなことから、利用者から徴収する経費だけで独立採算を実現することには課題が多い。

一方、そもそも PRISM で行う本事業の趣旨は、社会のインフラとしての産業界も利用可能な研究データ基盤を構築し、質の高いデータの効率的、

迅速な利活用を実現しイノベーションを加速しよう  
というものであるから、公的な投資、企業の研究開  
発投資と新産業の創出という大きなエコシステムの  
一部として検討をしていく必要がある。

#### E. 結論

2020 年度研究の産学連携窓口を発展させた一  
括相談窓口の機能を検討し、ToMMo を実証モデ  
ル機関として運用及び支援ツール開発を行うととも  
に、一括相談窓口の社会実装に向けた検討を行  
った。

一括相談窓口の機能としては、産業界の多様な  
ニーズに対応するためには、単なる連絡役ではな  
く、相当の専門性と体制を有するものと考えられた。

また、実証モデルとして窓口を明確にするととも  
に共同研究開始までのプロセスを明確にし、これ  
を支援するツール開発を行った。

今後、実証を踏まえて一括相談窓口を社会実  
装する際には、産業界のニーズにどこまで対応で  
きるように設計するのかにより、窓口の規模が決ま  
ってくる。産業界の利活用を真に推進する目的の  
ためには、充実した機能が求められるので、それを  
可能にする運営主体や財政構造の検討が必要で  
ある。社会の研究インフラとしての価値を踏まえ、  
公的な投資や企業の研究開発投資とその効果とし  
ての新産業の創出という大きなエコシステムの一  
部として検討をしていく必要がある。

#### F. 健康危機情報      なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表              なし
2. 学会発表              なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得              なし
2. 実用新案登録          なし
3. その他                  なし