

産学連携：企業との共同研究の始め方

京都大学大学院医学研究科・附属病院との産学連携を検討される企業様向け資料

2022年2月10日



京都大学大学院医学研究科・医学部
Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine Kyoto University

KUMBL 京都大学大学院医学研究科 FOUNDED 2002
「医学領域」産学連携推進機構
Kyoto University Medical Science and Business Liaison Organization

新しい価値の創出とその社会実装： 大学がイノベーションを創出し、企業がイノベーションを結実する

大学と民間企業の結びつきから新しい製品やサービス、アイデアが生れることは、
社会の発展に大きく寄与する

- ◆ **学術研究成果の社会実装**：企業、大学や公的研究機関の本格的連携により生み出されるイノベーションが社会に実装されることにより、国民の命と健康を守ることに繋がり、さらには我が国全体の国際競争力を強化し、経済成長の加速が期待できる。
- ◆ **人材育成**：産学官連携活動を通し、変化への迅速な対応が求められる現代において必要な「幅広い知識を基盤とした高い専門性」と「分野を超えた幅広い人脈」を有する人材の育成に繋がる。

企業側のメリット：

- 専門的な技術や知識があり、教育・研究機関を擁する大学が生み出す技術やノウハウを有効活用し、自社には不足している技術や人材などのリソースを大学から補い、新しい技術の開発や新規事業の効率の良い創出による新しい製品やサービスを社会に提供できる（社会への貢献）
- 大学との協同を通し、自社の人材育成や、大学との人的ネットワークを構築

大学側のメリット：

- 企業の経営資源を有効に活用し、研究を遂行するのに不足している材料や人的リソースを得て研究が行える
（人件費もしくは人的サポート、研究費、企業が有している材料等）
- 企業から得た市場ニーズに沿った適格な研究を行えることから、産業化への道筋をつけやすい
- 企業との交流により人材育成が可能

産学共通の話題：

- 研究・開発に携わる組織の数が増えるため、意思疎通の不足により研究の進捗管理が滞ったり、都度の意思決定に時間がかかったりする
- 研究・開発に関わるメンバー数が増えるため、研究データなどが外部に流出するリスクが高まる

企業の課題：

- 得られた成果や知財の整理が大学側で不十分なために企業が開発を進めるにあたってそれが弊害になることがある

アカデミア側の課題：

- 知財等の取扱次第では、将来の研究の妨げとなる可能性がある
- 成果公表のタイミングに影響を与えることがある
- 企業側の目的に引きずられて、本来構想にある研究から外れた研究を行ってしまったり、研究が途中で企業の都合で打ち切られる可能性がある

産学間で生じる多くの問題は

- ①曖昧な研究計画の策定
- ②研究進行中の進捗管理における意思疎通の不足 が主な原因

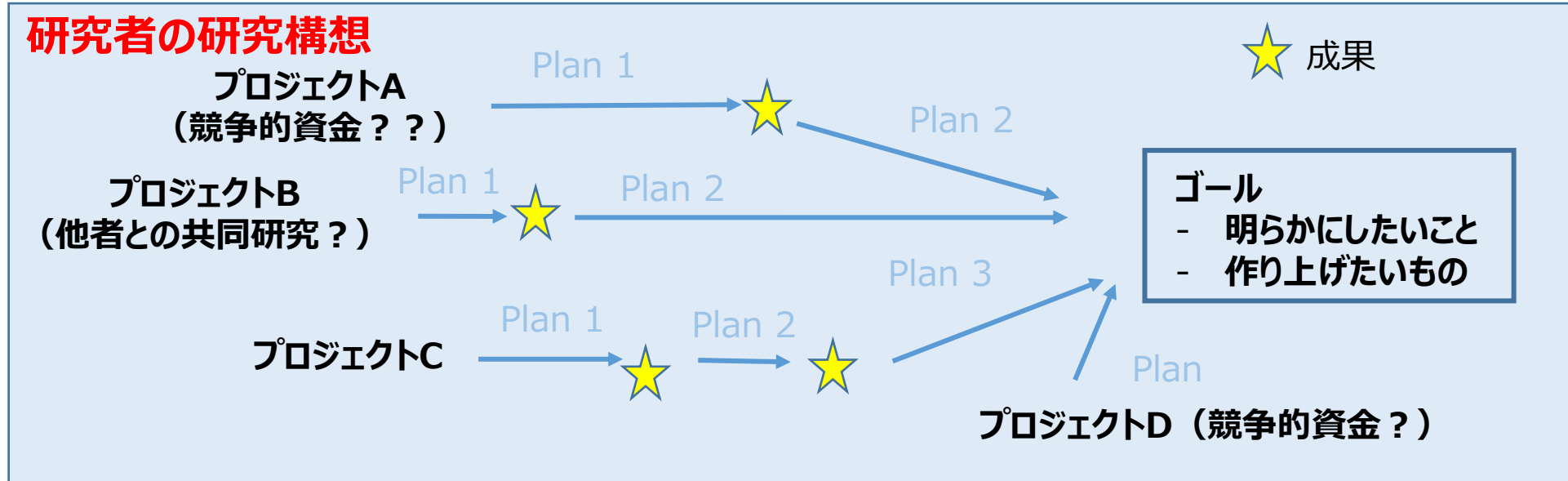
大前提：企業と大学は、

- **社会的使命**
 - **研究に対する考え方**
 - **組織の文化**
- が異なる。

双方が円滑に協同で研究を進め、有意義な成果を共に創出するためには…

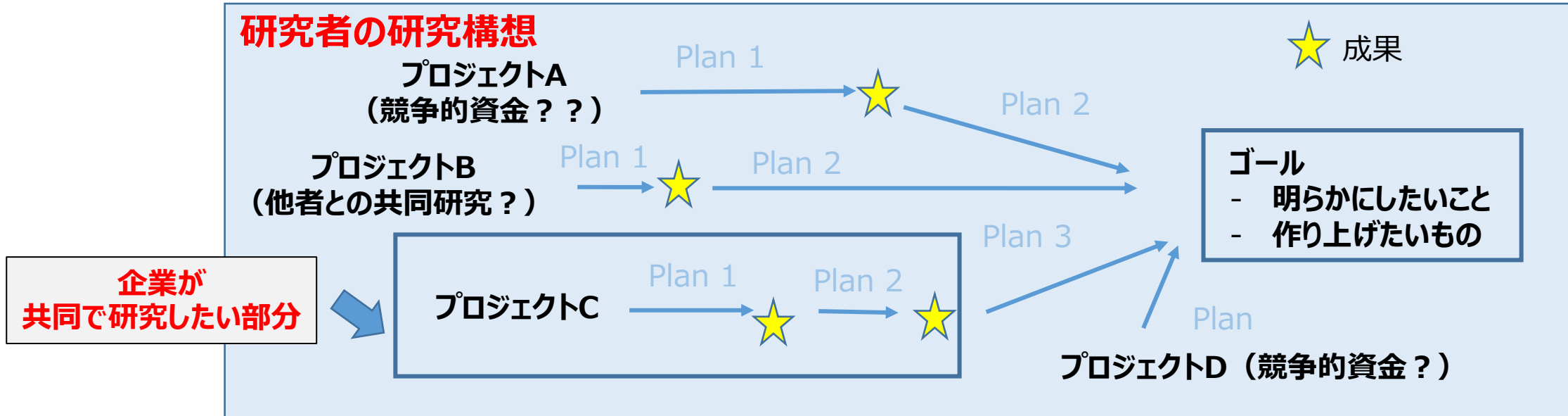
- 研究計画を立てる段階で、明確な研究成果イメージを共有
- 誰がいつまでに何を行うかのプロセス（計画）を決定
- 継続的なコミュニケーションのための明確なルールの設定

…することが重要



- 1、アカデミアの研究者は全体構想を纏め自身の研究のゴールを明確にすること
- 2、企業は、成果として何を企業が求めるのかを明確にし、アカデミアの研究者の全体構想のどの部分で協同するかをよく確認すること

※企業との契約で取り決めた成果の帰属、知財の取扱や知見の公表の条件が、その後の大学の研究者の研究活動に影響を及ぼす可能性があるため、研究者サイドは研究構想の全体像を整理する必要がある。



- 1、アカデミアの研究者は全体構想を纏め自身の研究のゴールを明確にすること
- 2、企業は、成果として何を企業が求めるのかを明確にし、アカデミアの研究者の全体構想のどの部分で協同するかをよく確認すること

※企業との契約で取り決めた成果の帰属、知財の取扱や知見の公表の条件が、その後の大学の研究者の研究活動に影響を及ぼす可能性があるため、研究者サイドは研究構想の全体像を整理する必要がある。

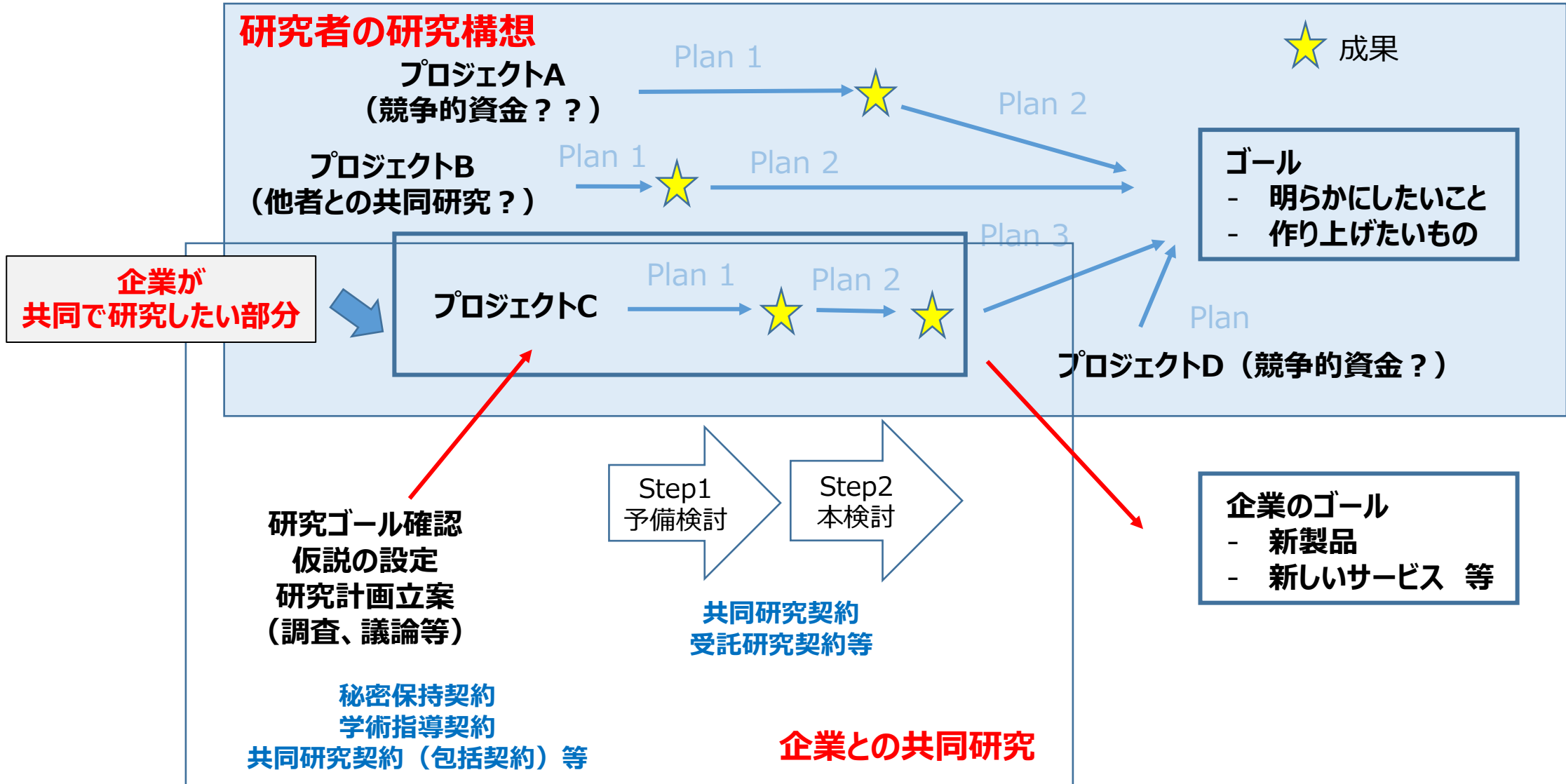
目的	産学連携名称	内容	運営体制	期間、予算 (目安)	知財の取り扱い
企業への アドバイス	学術指導契約	KUMBLが企業のニーズに合致する「アドバイザー」を企業に紹介	種々疾患のメディカルニーズや現在の治療の状況など、学内の医師・研究者からアドバイスを 得る	協議により決定 (目安は1件あたりは15～30万円)	原則本学に帰属
テーマ発掘 プラットフォーム	学術指導契約 もしくは包括連携のための共同研究契約	研究テーマの策定、学内シーズの発掘、有望な研究者の顕在化	大学と企業のそれぞれの実施担当者が密接に協同	協議により決定 (目安は1年程度、200～500万円)	知財は生じないことが前提
研究室・研究者 単位の共同研究	共同研究契約	研究室・研究者単位で、特定の研究テーマを設定して共同研究	担当教授・研究室との連携単発の共同研究	協議により決定 (フィジビリティ研究は1年程度、2～500万円が目安)	発明等への貢献度に応じて原則企業等と本学の共有
研究室・研究者 単位の受託研究	受託研究契約	研究室・研究者単位で、特定の研究テーマを設定して受託研究	担当教授・研究室との連携単発の受託研究	協議により決定	原則本学に帰属 * 特許等の実施については応相談
産学共同運営での プロジェクト型研究	産学共同講座	産学共同運営でのプロジェクト型研究（疾患領域等大きなテーマの設定）	担当教授と企業と共同運営での活動	目安は2年以上5年以下、各年3～5千万円	契約に基づいて、原則企業等と本学の共有
	メディカルイノベーションプログラム		複数の教授・研究室との連携	5年を目安とし、各年1億円以上	

目的	産学連携名称	内容	運営体制	期間、予算 (目安)	知財の取り扱い
企業への アドバイス	学術指導契約	KUMBLが企業のニーズに合致する「アドバイザー」を企業に紹介	種々疾患のメディカルニーズや現在の治療の状況など、学内の医師・研究者からアドバイスを 得る	協議により決定 (目安は1件あたりは15～30万円)	原則本学に帰属
テーマ発掘 プラットフォーム	学術指導契約 もしくは包括連携のための共同研究契約	研究テーマの策定、学内シーズの発掘、有望な研究者の顕在化	大学と企業のそれぞれの実施担当者が密接に協同	協議により決定 (目安は1年程度、200～500万円)	知財は生じないことが前提
研究室・研究者 単位の共同研究	共同研究契約	研究室・研究者単位で、特定の研究テーマを設定して共同研究	担当教授・研究室との連携単発の共同研究	協議により決定 (フィジビリティスタディ程度、2～5億円)	発明等への貢献度は原則企業との共有
研究室・研究者 単位の受託研究	受託研究契約	研究室・研究者単位で、特定の研究テーマを設定して受託研究	担当教授・研究室との連携単発の受託研究	協議により決定	本学に帰属 共同研究の実施に応相談
産学共同運営での プロジェクト型研究	産学共同講座	産学共同運営でのプロジェクト型研究（疾患領域等大きなテーマの設定）	担当教授と企業と共同運営での活動	目安は2年以上5年以下、各年3～5千万円	契約に基づいて、原則企業等と本学の共有
	メディカルイノベーションプログラム		複数の教授・研究室との連携	5年を目安とし、各年1億円以上	

金額設定については、本契約の下で進められる種々活動のために大学側で見込まれるエフォート分の人件費をベースに算出することが多い。

共同研究の実施に当たり考えておくべきこと

共同研究のステップ



アカデミアの研究者は企業と共に研究計画書を作成（形式自由）

盛り込む項目	詳細	コメント
研究題目		
研究の背景と目的	成果目標を明確に取り決めてて記載	
研究担当者	双方で研究に携わる者及びそれぞれの役割とエフォートを列挙	
研究計画	例： Step 1（短期のフィジビリティスタディ） Step 2（Step 1の結果を受けて進める研究） （Step2以降も研究を進める場合はStepを増やす）	左の例のように研究を複数の段階に分けると計画を立てやすい
必要となるマテリアルや機器等		
予算	人件費、研究に必要なマテリアルの購入費、機器レンタル費や購入費、特別な実験施設を使用する場合の施設利用料、旅費等	予算も研究のステップごとに設定し、企業側が対価に合った成果を得られるようにする
研究の期間	1から3年が目安（研究内容による）	マイルストーンを設けると研究が進めやすい

双方でTerm Sheet（契約書に落とし込むための取り決め）を作成（形式自由）

項目	補足
研究題目	
研究の背景、目的	どのような社会的課題（Unmet needs）があり、それをどのように解決しようとしているのか
研究内容、計画	研究計画書から概略を記載
責任者（大学及び企業）	
研究当事者（担当者）	研究当事者（担当者）名とそれぞれの正確な役割を記載
研究期間 （マイルストーンの設定）	目安は1から3年。 1年以上にわたる場合は、いくつかのステップに分けて、研究マイルストーンを設定すると良い。
研究経費（直接経費）	人件費相当分（研究計画書のエフォートから概算）、試薬、動物、共通機器・実験室使用料、旅費（打ち合わせや学会参加のため）、機器購入費、輸送費等を含めた、研究計画から想定される妥当な内容であること。詳細については研究計画書に記載のこと。
支払い方法	一括もしくは分割 （企業の方針による。分割のその場合は支払いのタイミングについてもここで取り決める）
成果（知財）の取扱	
秘密保持、公表等	秘密保持の期間（3年間等）や公表のタイミング・プロセスなど
報告のタイミングや方法	
その他	研究実施場所、設備の提供の有無、準拠法、裁判管轄

別途作成の研究計画書を契約書に別紙として添付すると、研究内容の詳細を契約前に双方で納得の上で研究を開始できる。

支払いに関するポイント

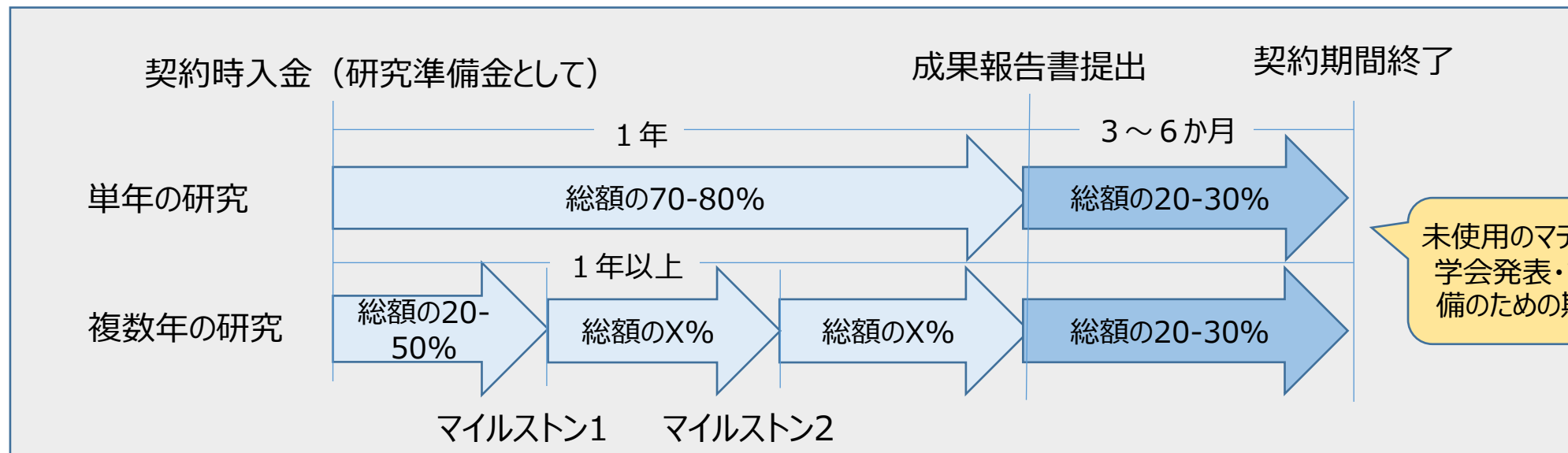
企業側は研究終了後に大学が提出する報告書を成果とし、その対価として研究費を支払いたい



しかしながら…

最初に入金がないと、研究者側は研究が開始できず、また研究終了後に入金があっても、国立大学法人の業務運営の都合上、終わった研究に対する予算の執行が出来ない。

折衷案として以下のようなスケジュールで研究費の支払いを企業にご検討いただきたい。



学外企業

※契約書の雛形は外部資金受入掛が研究者からの契約相談シートの内容に基づいて用意しますが、企業側が雛形を用意する場合は、担当研究者が契約相談シート提出の際に外部資金受入掛へご連絡ください。



⑨ 研究終了 (契約終了)

京都大学 (医学研究科)

本学研究者

↓ 契約相談シートを提出

共通事務部 外部資金受入掛

共同研究申請書、契約書 (ドラフト)、契約相談シート等の情報をもって、専攻長会議に附議

↓ 毎月第2金曜 (8月除く。3月、12月は変則的)

専攻長会議の審議を経て部局長が受入を決定

医学研究科専攻長会議：

毎月第4木曜 (8月除く。3月、12月は変則的)

契約の交渉、合意後の契約書の決裁及び締結、請求書の送付については外部資金受入掛が対応

本学研究者

研究費について

研究費は原則、

「直接経費（研究の実費）＋研究料＋産官学連携推進経費（直接経費及び研究料の30%以上）」

- 令和3年4月1日より、直接経費に対する管理的経費（産官学連携推進経費）の負担割合が見直され、共同研究の実施に必要な管理的経費は（直接経費＋研究料）の30%相当額以上とされる
- 研究料とは民間等共同研究員を京都大学に派遣する場合に必要な経費のこと（1人当たり年間440,000円、6か月以内の場合220,000円）

企業側に確認いただきたいこと

- 京都大学民間等共同研究取扱規程の事前確認
- 共同研究申請書は企業から提出のこと。その際、申請者と契約書の署名者はできれば同じ者の方が良いが、権限付与等の事情があるのであれば、別の者でも対応可能。

共同研究等の流れに関する詳細案内

協業に関するご相談（契約の建付け等）：

「医学領域」産学連携推進機構 liaison@contracts.med.kyoto-u.ac.jp

契約ための事務的な流れや必要な書式などの確認：

医学・病院構内共通事務部 経理・研究協力課 外部資金受入掛
a40gaishiuk@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp