

企業視点からみる、産学連携を推進する人材

於「研究開発イノベーションの創出に関わるマネジメント業務・人材に係るワーキング・グループ」

2024年2月26日

コベルコ建機株式会社 技術開発本部 知的財産部
広島大学 学術・社会連携室 客員教授 田中 精一

自己紹介

田中 精一（きよかず）

コベルコ建機株式会社

技術開発本部 知的財産部長 兼 知的財産グループ長
（※2022年度まで、新事業推進部新事業企画グループ長）

広島大学 客員教授（学術・社会連携室）



日本知的財産協会（JIPA）

- ・特許第2委員会 副委員長 2006年度
- ・ライセンス第2委員会 副委員長 2008年度～ 2010年度
委員長 2011年度～ 2013年度
- ・総合企画委員会 2014年度～ 2016年度

産学連携外部活動

- ・経済産業省・文部科学省「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」
実効性向上タスクフォース 委員 2019～2020年度
- ・NEDO オープンイノベーション・ベンチャー協議会（JOIC）
産学連携ワーキンググループ 委員 2020年度～
- ・内閣府 大学知財ガバナンス検討会 委員 2021～2022年度

1. 広島大学「コベルコ建機夢源力共創研究所」
2. 「産学連携活動」の「マネジメント」とは
3. 「産学連携活動」のマネジメント 大学の課題
4. まとめ

「組織」対「組織」の新しい産学連携へ

広島大学

「コベルコ建機夢源力共創研究所」

KOBELCO Construction Machinery **Dream-Driven** Co-Creation Research Center

CONCEPT

幅広い「課題-成果共創」を実現し、共に成長し、拡がる。
「産」と「学」による新しい組織間連携の可能性について。

広島大学「民間企業等外部機関の研究所制度」

2018年4月1日 : 制定

民間企業等外部機関と共に広島大学内に共同研究組織を設置



「組織」対「組織」連携による高度な相互理解と信頼を前提とした、新たな価値共創型の共同研究及び人材育成の推進を図ることにより、社会貢献を推進することを目的とする。

共創研究所

狙い

「組織」対「組織」(全学と企業)の、
相互理解と高い信頼感を前提とした、
価値共創型の産学連携共同研究の推進



存在しない価値を、共創視点で着想し、技術として提案。
高度な相互人材育成につなげる。

自転性

強い信頼関係と、高効率な成果創出

- ・研究テーマの方向性、成果イメージを相互理解し、認識共有
 - 学術寄り研究テーマ → 学術的価値創出
 - 社会実装寄り研究テーマ → 顧客(周辺環境)価値創出
- ・マネジメント体制の設置

旗印

大学価値、企業価値の発信

新しい「魅力」の創出

- ・産学の新たな「強固な連携」スタイル
- ・独創的なアウトプット

設置目的

我々が共に取り組む対象

広島大学と「企業」を取り巻く社会、また環境における課題

そのための武器

両者が組織対組織の広範かつ強固な連携

そのための手段

潜在課題の掘り出し

当該課題の解決の方向性を協議、立案

これにより得られる成果

創造性に富んだ先進的かつ卓越した研究成果を得る

社会、環境に対する我々の貢献

学問と教育の進展と産業を進歩させる

社会課題の解決を図り、社会に貢献する

研究所の位置づけ

全学
部局(学部・研究科)ごと

社会産学連携推進機構

コベルコ建機
夢源力
共創研究所

〇〇共創研究所

〇〇共創研究所

全体運営、マネジメント、事務
・共通経費(+研究者、事務員)

共同研究講座
(工学研究科)

共同研究
(工学研究科)

共同研究講座
(〇研究科)

共同研究
(△研究科)

個別契約

- ・特任教員(出向等)
- ・経費

※従来通りの共同研究
講座ルールによる

+

他大学連携

外部研究者雇用

個別契約

- ・経費

研究所

複数の共同研究講座、寄附講座、共同研究を統括
→大学-企業連携の研究マネジメント体制の設置
→各研究経費等:個別契約で定める
→共通人員:教員、事務員 ※必要に応じ配置

※共同研究講座:現在の規定を前提

契約スキーム

基本契約

「組織対組織の共同による研究推進のための 共創研究所設置契約書」

- ・知財ポリシー その他成果の取り扱い
- ・秘密保持
- ・その他基本的な運営事項等
- ・研究所全体で使う直接経費 (間接経費: 10%)

研究基本契約として機能

- ・基本条件の包括合意
- ・マネジメント組織、運営事務局の配置

+

+

個別契約

共同講座設置契約書

- ・期間
- ・費用 (間接経費: 30% + 基礎研究促進費)
- ・研究者 (大学, コベルコ)
- ・他大学連携

学術指導申込書

- ・学術指導ルール

共同研究契約書

- ・共同研究講座と同じ

「知的財産契約書」

知財関連の具体事項取り決め

- ・プロセス
- ・譲渡
- ・第三者実施
- ・Innovation Incentive Fee

協議会で定められる方針の範囲内に適用される
研究所として統一された、リーズナブルなルール

+

Commit: 研究テーマごとに、目標(ゴール)を定める

- コベルコ建機としての目標(技術獲得、実装)
- アカデミックな成果の達成

※アカデミック寄りの研究に直接実装
できるような短期成果は求めないが、
マイルストーンを明確化し、納得感の
ある研究を行う。

そのために必要な

期間

人(大学)

人(当社)

設備

予算

これらを研究単位(講座、PJT、指導)ごとに個別契約で定める



体制 組織としてのコミットメントのために

TITLE	所属	所属機関内役職
所長	広島大学	先進理工科学教育研究科 教授
副所長	コベルコ建機	常務執行役員
運営統括責任者	コベルコ建機 広島大学	技術開発本部 知的財産部長 学術・社会連携室 客員教授
研究統括責任者	コベルコ建機 広島大学	技術開発本部 戦略技術開発部長 先進理工科学教育研究科 客員教授

半期1回開催

共創研究協議会(SC)

- ・コベルコ建機：開発担当役員、開発各部門長、産学連携責任者
- ・広大本部：理事(社会産学連携)、副理事(研究連携)、産学連携担当者
- ・広大研究科：研究科長、共同研究担当教員

方針の策定
(個々の研究
テーマに落とし込
む前の将来像)

運営委員会：(大学)共同研究関係教員、(コベルコ建機)開発部門長、Gr長

月1回開催

共同研究講座

共同研究講座

共同研究

共同研究

研究プロジェクト
(大学・外部資金)

企業自主研究

学術指導

学術指導

- ・研究所インターン
- ・ポスドク雇用
- ・コベルコ建機講座(講義)

共同研究プロジェクト(地域連携)

- ・CSR連携
- ・夢源力奨学金(博士後期課程)

他大学連携
・広大内にない
技術の取り込み

人材交流

共同研究講座への出向 : 共同研究講座助教 + 博士課程後期学生
→3年の出向期間中で学位取得 (実績 7名)

⇒帰任後 : 開発部門の要職に着任 (グループ長→部長、管理職)
→産学連携共同研究を研究マネジメント視点で実行
→共同研究成果の実装

共同研究関与学生

→入社後経験を経て、出向 (一部社員)

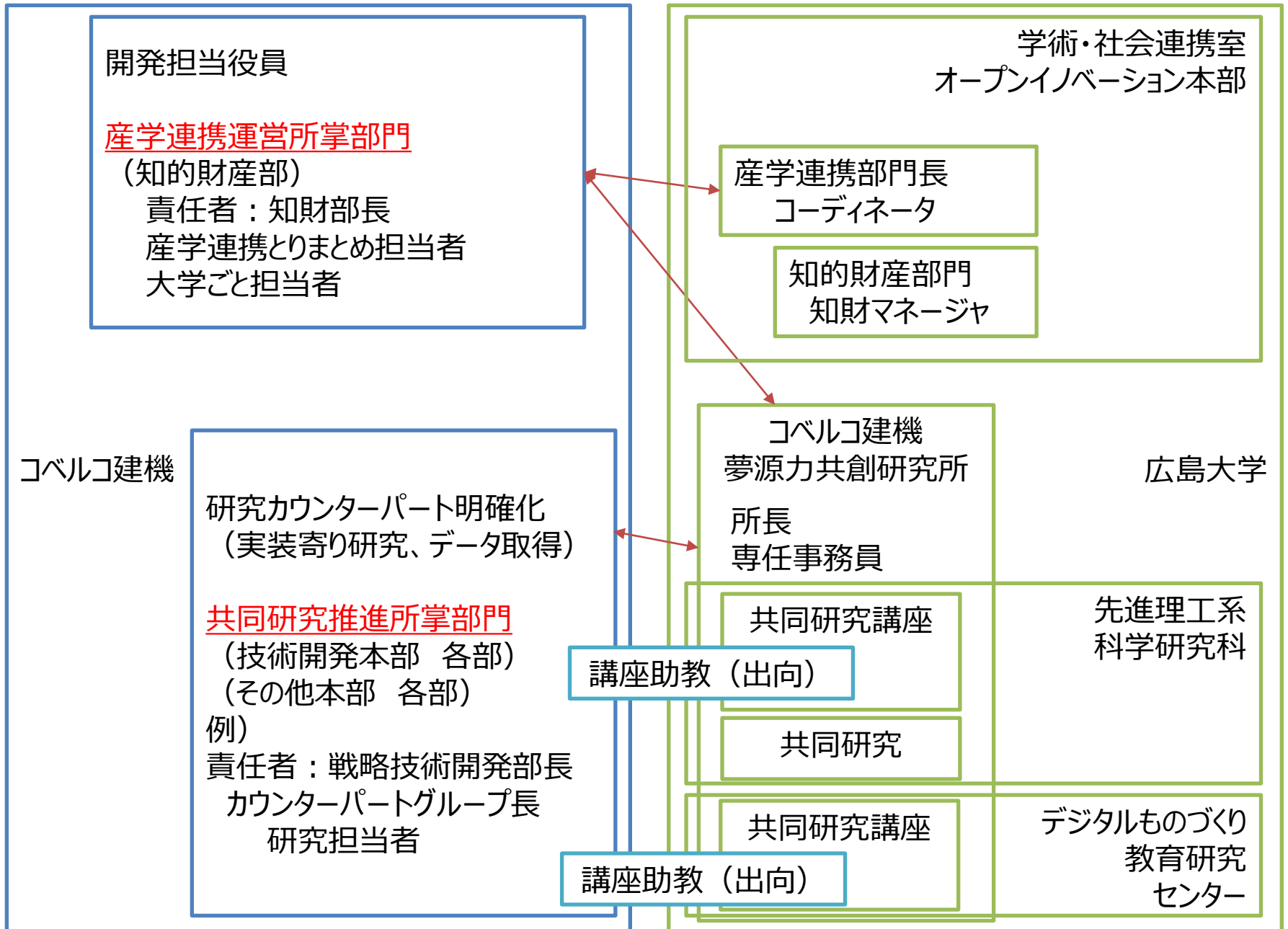
客員教授、准教授、助教

運営 : 学術・社会連携室

研究 : 先進理工系科学研究科 デジタルものづくり教育研究センター

※大学視点で産学連携を運営、研究両面から行っていく

広島大学 – コベルコ建機の産学連携の相関関係



「産学連携活動」の「マネジメント」とは

「マネジメント」とは

外部からの情報



持続・成長するために必要な「目標」→そのための「施策」

経営TOP

経営目標
指針・ビジョン+数値目標

事業部目標

部門目標

各セクションに段階的に落とし込まれ、具体化された目標・達成基準(マイルストーン)

それぞれの
目標

Top Down

具体的な
目標と
活動計画

情報

経営判断
のための
情報

Bottom Up

具体課題
市場環境
必要予算

貢献

予算達成

評価・報酬

ポジション
給与・賞与

上位方針から落とし込まれた
個人単位目標

基本的な考え方は、大学も企業も同じだが、
企業ではより明確に、個人の成果は、あくまで企業の業績に紐づけられる
→個人の評価基準の前提

「マネジメント」に対する大学の事情

教員（研究者）

- ・個人がアカデミアの世界で客観的に評価されることが重要
→同じ大学に帰属し続ける意識薄い場合多い、個人業績が重視されがち

成功（モチベーション） : 研究者としてのアカデミアの評価（学会、論文）

事務（産学連携担当）

- ・上位目標としての数値を達成することが求められる
→企業に近いガバナンスと指揮命令系

成功（モチベーション） : 上位目標の達成

有期雇用（コーディネーター、URA 等）

- ・期間中（5年程度）、雇用目的に応じた職務遂行を行うものであり、
年度更新ではあるが、通常本人事情以外では期間中雇用が継続
→雇用期間全期間を通じて、組織目標達成のためのモチベーション維持しにくい

成功（モチベーション） : 的確な業務指示とその遂行に対する評価

「マネジメント」に対する大学の事情

大学：多様な価値観と目的を持った「個」「組織」の集合体



企業：共通の目的（「組織存続」、「収益」）に基づく強力なガバナンス

→産学連携マネジメントは、これを前提に考える必要がある。

→多様性を上手く組み合わせ、有効に活用する

求められる「機能」

求められる「人」

シーズを活用した、
具体的な技術課題解決

共同研究
(個別)

・ニーズとシーズを
つなぎ、隙間を補完

ニーズに通じた専門性を
有する
コーディネータ等

+

+



・**社会課題解決**
・**学術寄りの先行研究**

共同研究
講座

・企業が認識する社会課題
と企業事情の把握
・大学が関心持つ学術課題
と大学事情の把握

出向教員等
(→産学連携部門、
コーディネータ等と連携)

+

+



・**両組織の共通目的設定**
・**課題創出/解決**
→**自立的組織運営**

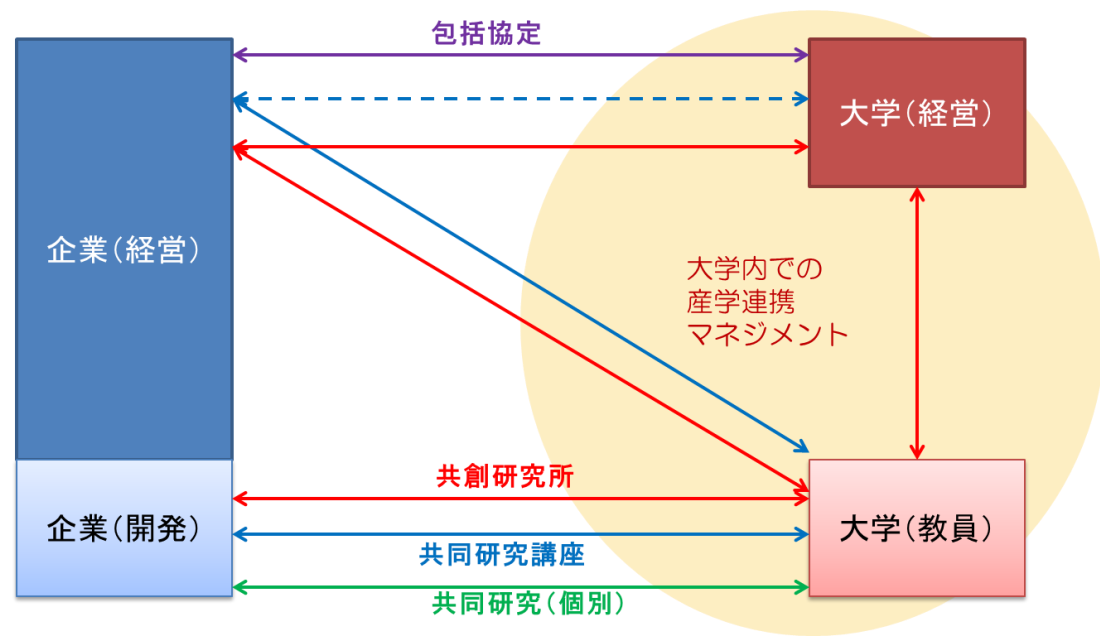
共創
研究所

・両者の目的、
社会的存在意義を把握
・組織運営(自立性)

独自マネジメント体制
(→産学連携部門含み、
全学での理解と連動)

共同研究スタイルとマネジメント

産学連携共同研究のスタイルは多様
→ 類型ごとに整理する



	ニーズ, シーズ	企業(主)	大学(主)	マネジメントスタイル
共同研究	個別企業ニーズ前提でのマッチング	研究・開発	教員	① 大学委託型 教員担当のコーディネータ、URA
共同研究講座	社会課題ニーズ(企業) 学術シーズ(大学) マッチング ● 実装技術創出期待大	研究・開発	教員 経営	② 企業マネジメント人材出向型 ・企業出向スタッフ ・企業出向教員 (産学連携部門)
共創研究所	地域, 得意分野等 相互優位性を前提とした、 戦略的連携 ● 実装技術創出期待大 ● 多分野基礎研究	経営 研究・開発	経営 教員	③ 産学融合型 産学によるマネジメントチーム

類型① 大学委託型

主な対象 : 共同研究（個別）

● 研究マネジメントのスタイル

コーディネータ等により、共同研究を行う教員と企業を仲介し、調整

※実態としては、学会等に参加した企業からのアプローチに対する、受動的対応が多い

● 想定されるメリット

- ・企業ニーズと教員シーズが一致している場合、最小負荷で対応できる
- ・企業ニーズとコーディネータの専門性が一致している場合、ニーズ、シーズのズレを充足できる

● 想定される課題

- ・コーディネータ等の理解、使命感、専門性、スキル等により、品質に差が生じる
→教員と企業との「ゴール」や「成果の扱い」などのミスマッチが生じやすい

類型② 企業人材出向型

主な対象 : 共同研究講座

● 研究マネジメントのスタイル

- ・大学産学連携部門にスタッフとして出向
→企業側のニーズや事情を前提に、シーズ探索と調整を行う
- ・大学に共同研究講座教員として出向
→基本的には研究人材であるが、企業産学連携担当者と連携して、役割の一部を担う

● 想定されるメリット

- ・企業事情前提のため、「期待はずれ」が生じにくい
- ・企業側の技術に通じているため、ニーズ、シーズのズレを適切に把握し調整できる

● 想定される課題

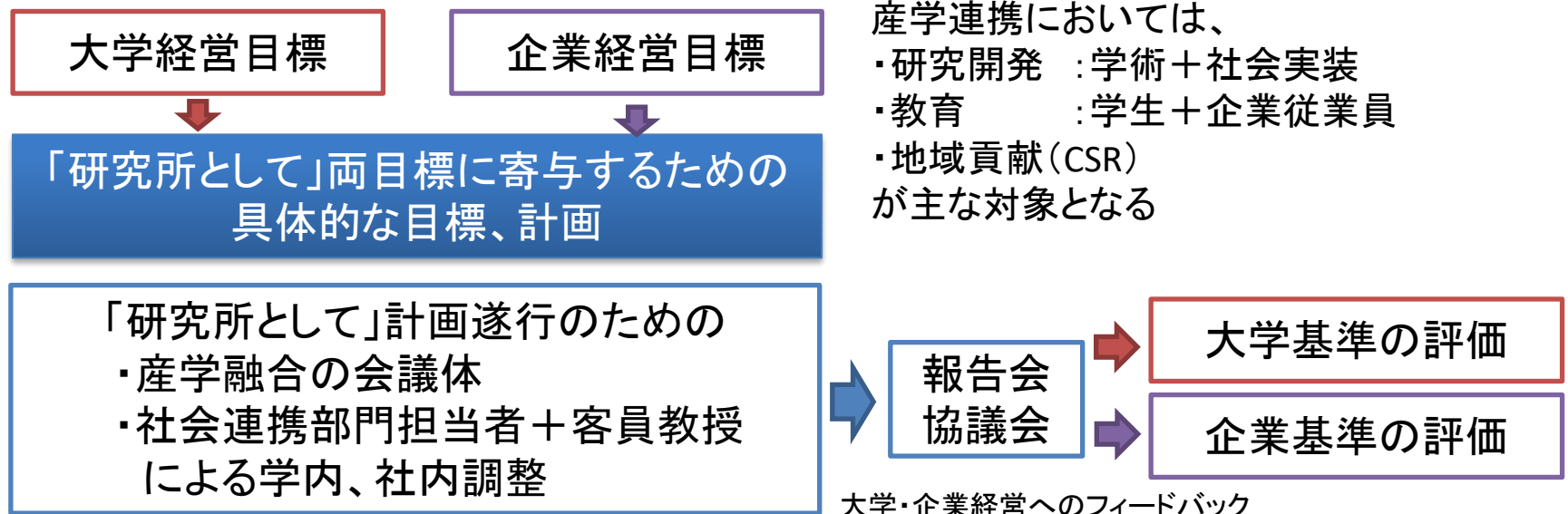
- ・情報管理負担（産学連携部門に出向の場合）
出向元企業の案件以外の共同研究等についても、日常的に情報に触れる危険性
- ・共同研究講座教員が役割を担う場合
大学各部署との調整等、本来の研究以外の負担が大きくなる
- ・「組織対組織」での目的や方針を共有 →出向者個人の立場や役割意識による

類型③ 産学融合型

主な対象：共創研究所（「コベルコ建機夢源力共創研究所」事例）

● 研究マネジメントのスタイル

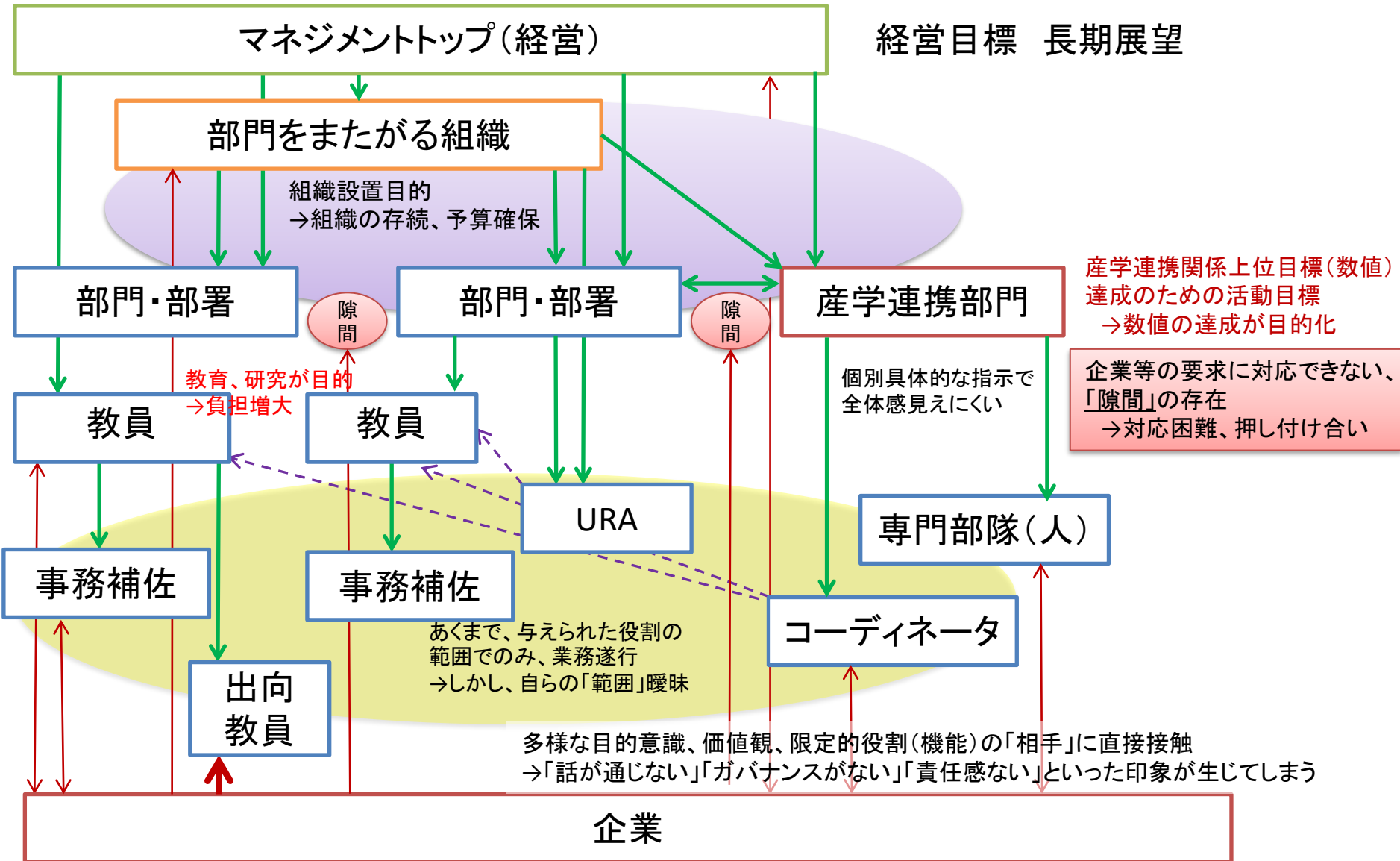
- ・共存共栄：産学両者が経営レベルで意識共有
- ・マネジメント体制：研究所として（両者人材により）確立（半バーチャル）
- ・客員教授：産学両者の立場で「研究所」の価値向上を目指す
- ・専任スタッフ：研究所の専任研究補助、事務補助員を雇用
- ・共同研究講座教員：主として研究だが、一部マネジメントをサポート
（・出向スタッフ：現在いないが、大型化すると必要となる可能性あり）



大学・企業経営へのフィードバック

「産学連携活動」のマネジメント
大学の課題

大学における研究マネジメントの課題(全体間)



産学連携活動 関与教職員のモチベーション(例示)

	- 要因	+ 要因	+ 化のための報酬系
教員 (プロパ)	<ul style="list-style-type: none"> ・管理負担増 →報酬変わらない ・多様な業務発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会課題に基づく研究テーマ ・学生教育(+就職機会)・研究費 ・実環境での試験、実証(企業コスト活用) 	<ul style="list-style-type: none"> ・産学連携活動参画 についての評価指標 の導入
特任教員	<ul style="list-style-type: none"> ・将来不安 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究実績の積み上げ(将来への資産) 	
出向教員	<ul style="list-style-type: none"> ・企業影響大 ・大学の指揮命令系曖昧 	<ul style="list-style-type: none"> ・企業では得られない知見 ・学術成果、学位等 	出向元への評価 フィードバック
産学連携 事務	<ul style="list-style-type: none"> ・自らの業務の全体計画上の 位置づけ、意味曖昧 ・業務量過大 	<ul style="list-style-type: none"> ・組織に貢献できること 	支援、口頭評価等、貢 献への理解や評価が 感じられること
URA	<ul style="list-style-type: none"> ・専門外の業務多い ・スキル外(契約等)業務知識不足 →相談先が曖昧(ない) →スキル活かさない 	<ul style="list-style-type: none"> ・外部資金獲得への貢献 ・専門性を活かせる環境 	専門性を考慮した 人材活用 業務内容コントロール
研究補助	<ul style="list-style-type: none"> ・大学組織の役割、責任所掌が 不明(相談先が曖昧) ・業務範囲が曖昧 	<ul style="list-style-type: none"> ・学びの機会が得られる ・業務のバリエーションが多い 	仕事の結果が見える ことと、その評価が感 じられること
事務補助	<ul style="list-style-type: none"> ・相談先が曖昧 ・事務手順が部署ごとに相違 ・業務範囲が曖昧 	<ul style="list-style-type: none"> ・学びの機会が得られる ・人との出会い 	口頭評価 産学関係の活性化 人との交流(笑顔)

上位職からの業務範囲、役割に対する指示とコントロールが不足
組織全体の「目標」実現のための体制、人材配置等が不明確
組織の責任所掌、役割が不明確

教育機会：大学で働くメリット
評価の伝達：報酬系の基本

結局のところ、

- 上位目標が「思い」として共有されにくい構造
 - 部門、職掌により、最重要と考える目標、課題が違う
 - 多様な就業(雇用)形態で、同じレベルで目標伝わらず、認識されない
- 企業のようなガバナンスは構築されにくい
 - 結果として、部門間の連動や歩み寄りがされにくく、目的達成に必要な業務について「隙間」が生じる
 - 誰に聞いたらいいのかわからない状況発生



大学組織の構造改革は進むと思われるが、産学連携活動は待ってられない

チームとして目的共有

関係者に「思い」と「目標」
伝える

チーム内ガバナンス

チームで必要な機能を明確にし、
その対応が自然に行える環境構築

共創研究所のような「組織」対「組織」連携は、これらを構築し、機能させることに価値あり

私が思うところ
(まとめに変えて)

思うに、人の問題よりも、組織の問題が大きいのではないか？
だから、人も集まらないし、定着しないのではないか？

有期間雇用の壁

コーディネータ、知財マネージャは有期間雇用。

部門長クラスも有期間雇用であったり、出向者であったり、ということで、
組織（大学）自体の成長、ブランド価値向上に一般企業ほどコミットできていないと思う。

必要なときに必要な人を集める場当たりのやり方では、産学連携人材は育たない。
産学連携で一番大事なものは「愛」だと思う。テクニックを学んでもそこが抜けてしまう。

※ここでの愛：愛着、帰属意識、自組織のブランド価値向上が個人の価値向上につながること、
そしてこれが評価（給与査定、昇進など）に結び付いている状態

ガバナンスの弱さ

教員に対し、事務組織の立場が相対的に弱く、組織連携のガバナンスが構築できない。

大型競争的資金の矛盾

大型資金を取ってくるにあたり、そのための人材集めても有期間雇用。

これら人材は学内調整が難しいので、事務組織の負担が大きくなる。

結果、企業連携には手が回らなくなる。

それは、企業連携は放っておいてもある程度企業が動くから。

・・・企業の都合のよいように（企業は投資対効果が大前提のため、自己防衛する）。

ご清聴ありがとうございました。

ご指摘、ご意見等いただけますと幸いです。

tanaka.kiyokazu@kobelco.com (コベルコ建機)
tanakaki@hiroshima-u.ac.jp (広島大学)