

【モデル講義】

倫理的問題の要因を分析し 対応策を考える

独立行政法人 国立高等専門学校機構
本部事務局 教育参事 教授
小林 幸人



自己紹介：小林 幸人

- 熊本大学法学部法律学科 卒業
 - 熊本大学大学院法学研究科法律学専攻 修了
 - 九州大学大学院法学研究科基礎法学専攻 単位取得（専門：法哲学）
 - 八代工業高等専門学校（現熊本高専） 一般科講師（1998.10～2003.12）
 - 八代工業高等専門学校（現熊本高専） 一般科准教授（2004.1～2013.3）
 - 熊本高等専門学校企画運営部 教授（2013.4～2022.3）
 - 独立行政法人国立高等専門学校機構事務局 教育参事 教授（2022.4～現在）
-
- ✓ 日本工学教育協会技術者倫理調査研究委員会副委員長（2012～現在）
 - ✓ 日本機械学会技術倫理委員会幹事（2016～2019, 2021～現在）

E-mail : kobayasi@kumamoto-nct.ac.jp

【モデル講義】

倫理的問題の要因を分析し、 対応策を考える

なぜ望ましい判断、行動ができないのか、その要因を分析し、適切な判断、行動を実践する。



認知・理解

- 倫理的に問題となる判断、行動について、正しい（または適切な）行動を理解しているだけでなく、その実行を阻害する要因を把握することが重要であるという点を改めて認識する。

スキル・技能

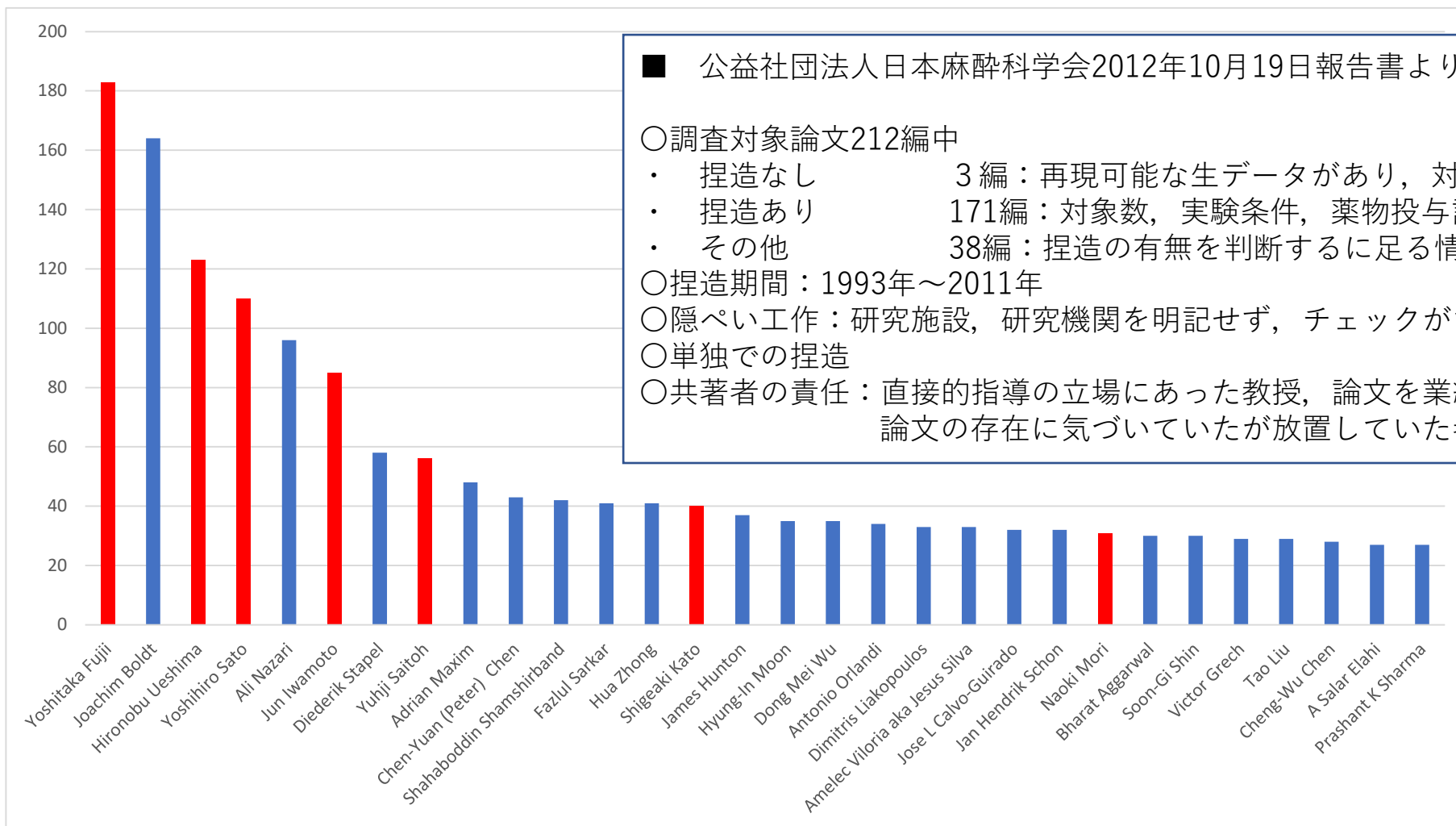
- 分析的思考：事象の要因を整理、把握して、対応すべき問題を特定する。
- 問題解決力：特定された問題を解決するための方法を考える。

価値・態度

- 公正な研究活動の実践、推進に向けた自分の考え方、態度を把握する。



研究不正大国 日本！？



■ 公益社団法人日本麻酔科学会2012年10月19日報告書より

○調査対象論文212編中

- ・ 捏造なし 3編：再現可能な生データがあり，対象数が確認できるもの
- ・ 捏造あり 171編：対象数，実験条件，薬物投与記録のいずれかを満たさない
- ・ その他 38編：捏造の有無を判断するに足る情報が得られなかったもの

○捏造期間：1993年～2011年

○隠ぺい工作：研究施設，研究機関を明記せず，チェックができないようにされていた

○単独での捏造

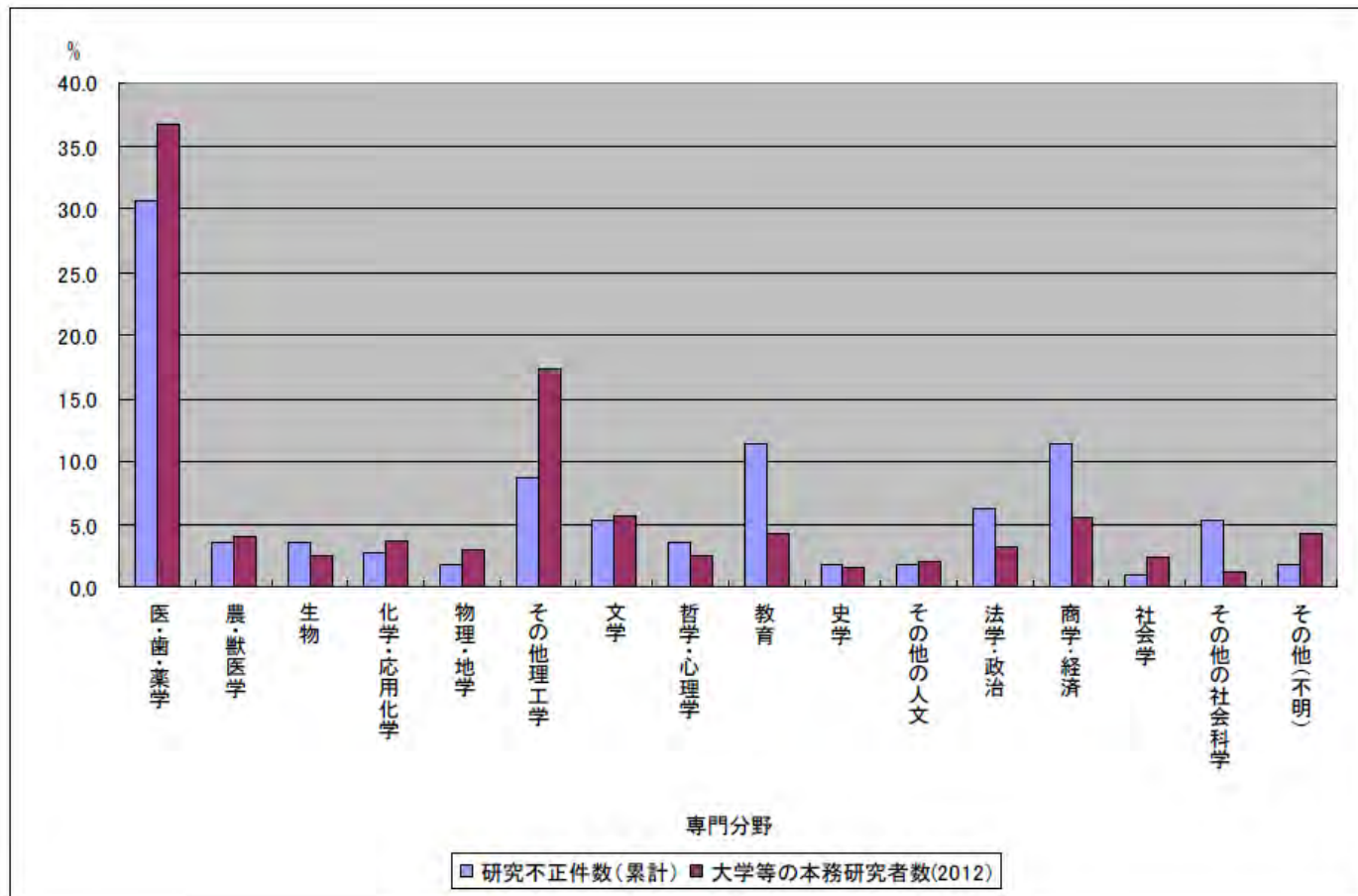
○共著者の責任：直接的指導の立場にあった教授，論文を業績として利用していた者，論文の存在に気づいていたが放置していた者，論文の存在を知らなかった者など

Retraction Watch : The Retraction Watch Leaderboard (<https://retractionwatch.com/>) より作成 (最終閲覧日：2023.2.22)



研究領域と研究不正件数（既存研究報告より）

- 不正件数では医・歯・薬学系が多い。
- 教育、商学・経済分野が次いで多い。
- 人文社会系では研究者数に対する不正件数の割合が高い。



自然科学系では捏造・改ざん型が多く，人文社会科学系では盗用型が多い

⇒松澤氏は以下の要因を指摘している。

- 他の文献を参照することが多く，引用の際にミスが発生しやすい。
- データに基づく定量的な議論が難しく，調査により得られた概念やアイデアが自ら考えたものであると思い込んでしまう場合もある。
- 論文を単独で執筆する機会も多く，他者によるチェックが必ずしも十分機能しない。

（引用：松澤（下記論文），pp.163-164）

出典：松澤孝明，「わが国における研究不正－公開情報に基づくマクロ分析(1)」，『情報管理』，vol.56 no. 3, p.161, 2013



研究不正（特定不正行為と好ましくない研究活動）

誠実な研究活動

好ましくない研究活動
QRP : Questionable Research Practice

研究不正

共有されるべき価値

誠実性(honesty)

正確性(accuracy)

効率性(efficiency)

客観性(objectivity)

- 重要な研究データを，一定期間，保管しないこと
- 研究記録の不適切な管理
- 論文著者の記載における問題（不適切なオーサiership）
- 研究試料・研究データの提供拒絶
- 不十分な研究指導，学生の搾取
- 研究成果の不誠実な発表

（参考：日本学術振興会『科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－』テキスト版）

捏造
改竄
盗用

Nicholas H. Steneck, ORI
Introduction to the
Responsible Conduct of
Research

<https://ori.hhs.gov/ori-introduction-responsible-conduct-research>

研究不正を防止するためには？

知識を持っていれば正しい行動がとれるか？



- 問題状況の認知，判断が不適切となる場合がある。
- 判断できても，行動できるとは限らない。



- 不正を未然に防ぐための制度，システムの整備，運用
- 研究者個人の倫理的問題に対応するための知識，能力，態度の育成

制度・システム構築

- 研究不正あるいは不適切な行為は起こり得るものと想定したうえで，その発生を防止するための制度的措置を講じる。
- 研究者個人の問題に還元せず，組織的な対応を図ることにより不正を防止する。

教育：適切な判断・行動の設計

- 研究活動に必要な知識，スキルの習得と共に，適切な研究活動へと内発的に動機づけるための教育体系を整備し，実践する。
- 研究公正を目指した教育の質保証システムを構築し，望ましい研究活動を推進する体制を構築する。



倫理的判断の阻害要因

無知・無理解

ルールや規定，作法を知らない，理解していない。

過信・慢心

自分は分かっている，できていると過信する。

利己主義

自分さえよければいい。自分の利益のみ考える。

自己欺瞞

言い訳により自分を正当化，自分を欺く。

認知バイアス

選択・判断のもたらす結果を予見できない（しない）。

集団思考

集団あるいは他者に依存し，自分で判断できない。

権威への追従

権威者に従い，自分の判断を示すことができない。

恐れ・不安

人間関係の悪化，最悪の事態の認知を恐れる。



本日のワーク内容：個人ワーク（15分程度）

【個人ワーク】瀬川准教授の行動について問題点を検証する

瀬川准教授の行った行動、判断に関して問題（間違っていたなど）と思われるものを挙げてください。
またなぜ間違った行動や判断をしてしまったのか、その原因や要因について考えてみてください。

問題となる行動、判断	問題となる行動や判断の原因、要因

① 瀬川准教授の行動や判断で問題だと思われるものを列挙してください。

② ①で列挙した行動や判断をなぜ行うことになったのか、その原因や要因を考えてください。



本日のワーク内容：グループワーク（20分程度）

【グループワーク】瀬川准教授の行動を分析する

ビデオ教材に示されたような問題を起こさないために、瀬川准教授（または関係する人）はどのように行動すべきだったのか（求められる行動）を挙げてください。

またなぜそのような行動をとることができなかったのか、原因や要因（阻害要因）を挙げてください。

求められる行動	求められる行動の阻害要因

① 個人ワーク（瀬川准教授の問題行動等）の結果を踏まえたうえで、グループで「どうすべきだったか（求められる行動）」を検討してください。

② ①で挙げた「求められる行動」が実際にはできなかった原因や要因を考えてみてください。

求められる行動の阻害要因を明確にすることが、不正防止あるいは改善に向けた行動を検討する材料となる。



受講後課題：所属研究室等の改善案を考える。

【受講後課題】検討用シート

研究室（または所属機関等）で対応を要する問題	優先順位

改善に向けた行動案	具体的な行動計画を考える

講義を通して考えたこと、感想などを記入してください。

個人ワーク、グループワークの結果を踏まえ、ご自身が所属する研究室（または所属機関等）で対応を要する問題がないか点検してください。

上記問題について、改善を図る行動を挙げてください。
左欄に簡潔に項目を記し、右欄に具体的にどのように進めるのかを記載してください。

受講して考えたこと、感想などを記入してください。

研究倫理教育の設計と実践

公正な研究活動の促進に向けて

倫理教育のイメージ？

- 当たり前のことを確認するだけ？ ⇒ 何が正しいかは知っている
- キレイゴト（タテマエ）を押し付けるだけ？ ⇒ そうは言っても難しい
- 倫理教育よりも研究が大事？ ⇒ 「倫理」は研究の邪魔



倫理教育の意義・目的を明確にする

倫理を学ぶことで何が得られるのか、何が変わるのか

⇒ 倫理教育における意義・目的と学修目標を整理する

Ethics⇒Design for one's conducts

「倫理を学ぶ」⇒ 自分自身の行動をデザインし、実践することに資する

個人の行動設計

種々の選択状況において、倫理的にも妥当な判断、行動を選択し、実践できるために必要な資質、能力の育成

組織の研究活性化

倫理的に妥当であるとともに、学術的にも適正な研究活動を推進、活性化させる。



倫理教育の2つの視点

予防倫理	害悪や不正の発生を防止するという観点から捉えられる倫理
志向倫理	理想や理念を実践するという観点から捉えられる倫理



RCR（Responsible Conducts of Research）：責任ある研究活動

研究活動の意義・目的

専門知識、技術、経験を活かして、人類の健康と福祉、社会の安全と安寧、地球環境に持続性に貢献する※

意義・目的に反する行動

- ・ 特定不正行為（FFP）
- ・ 問題のある研究活動（QRP）など



防止のための教育、制度設計



質の高い研究活動の推進

個人の研究活動に求められる資質・能力の育成

⇒ 知識、スキル、価値・態度に関する教育

組織的に適正で質の高い研究活動をおこなうために必要な資質・能力の育成

⇒ 研究室マネジメント力の強化

研究活動を支援、促進するための環境整備

⇒ 研究・教育機関の体制整備

※参考：日本学術会議、『科学者の行動規範－改訂版－』、2013/1/25)



(研究) 倫理の到達目標の3カテゴリ：技術者倫理教育を参考に

認知的学習領域

知識・理解

倫理的判断にとって必要となる事項について習得，理解する。さらに，それらの知識を活用するレベルへの学習段階が考えられる。

適切な判断、行動のために必要な知識、情報の習得、活用

能力・スキル

問題状況の分析，問題解決，意思決定に必要なスキルを習得し，実践する。論理的思考力，分析力，課題発見・解決，創造的思考，コミュニケーションなどを含む。

意思決定に必要な分析、問題特定、解決方法の検討、共に必要なスキルの習得、活用

情意的学習領域

価値・態度

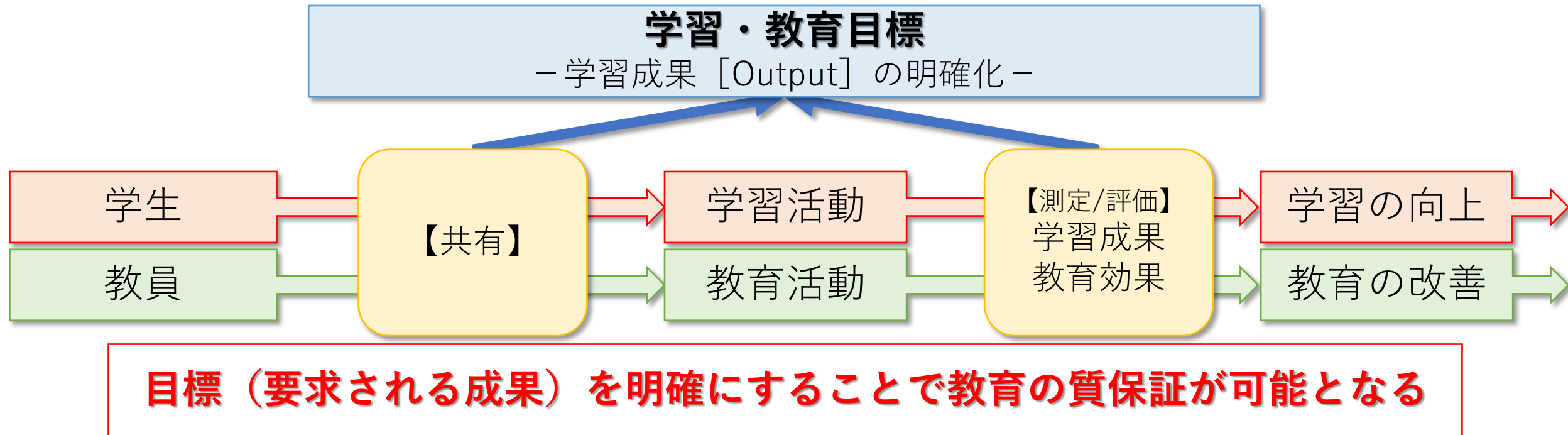
倫理的判断，選択の動機となる価値観や態度，行動・実践に関わる各人の志向性，傾向性，科学者としての自己理解などを含む。

判断や行動の基盤となる考え方、価値観、態度の変容、再構成



学修によって得られる成果の明確化：学修者主体の教育設計

- 学習・教育目標は，学ぶ者と教える者とが共有しておく必要がある。
- どのような行動，結果が確認できれば，目標が達成できたと判断できるのか，測定可能な指標として設定することが重要となる。
- 学習成果・教育効果を可視化することにより，教育の質保証が可能となる。



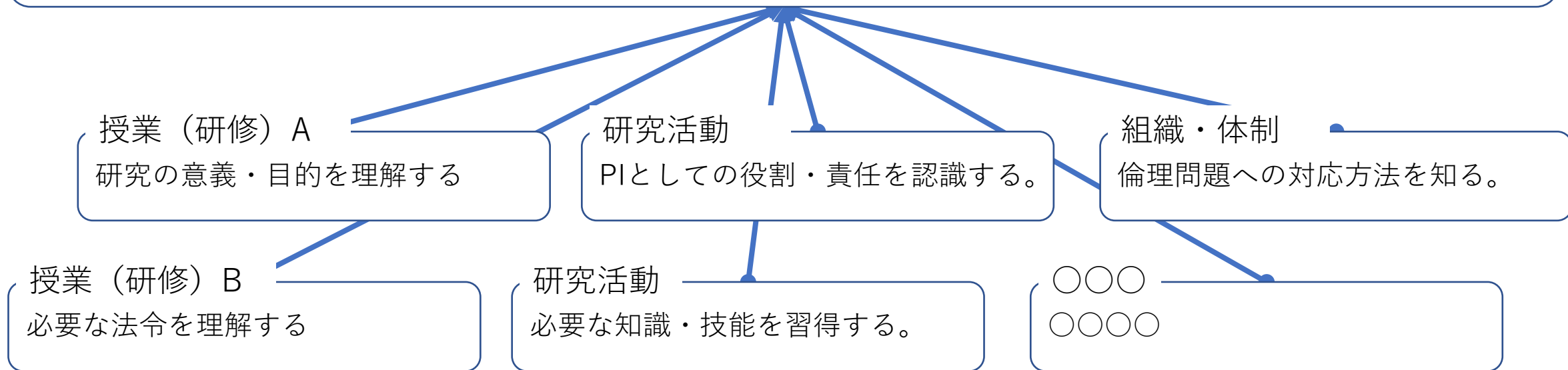


講義、研修などの学修・教育到達目標の設定

公正研究教育（研究倫理教育）を通して育成する人材像

【例】

学術研究の意義・目的を理解し、責任ある研究活動を通して社会に貢献できる人材を育成する。



公正研究教育（研究倫理教育）全体を通して育成したい人材像に対して、個々の授業（研修）がどのような位置づけであり、何を目標としているのかを意識したうえで、学習内容（教育方法）を検討することが重要となる。



【参考】 教学マネジメント

育成する人材像

その（教育）機関がどのような人材を育成しようとしているのか

ディプロマポリシー

学位認定（卒業認定）の方針
卒業までに修得すべき学修・教育到達目標

ディプロマポリシーの達成状況をどのような基準、方法で可視化し、把握するのかを明確にする。

カリキュラムポリシー

ディプロマポリシー達成に向けたカリキュラムの編成方針

ディプロマポリシーを構成する個々の科目の到達目標を明確に定め、その達成状況を可視化し、把握するための基準、方法を明らかにする。

カリキュラム

カリキュラムポリシーに基づき編成された個々の科目
個々の科目の修得がディプロマポリシーに対してどのようにつながるのかを明確にする。

モデル講義の意図

学修・教育目標と学修成果の測定



学習・教育到達目標

公正研究教育（研究倫理教育）を通して育成する人材像

学術研究の意義・目的を理解し、責任ある研究活動を通して社会に貢献できる人材を育成する。



モデル講義の学習・教育到達目標

- 倫理的に妥当な行動や判断を実践するために、「知識・理解」だけでなく「能力・スキル」の観点から、自分自身の行動を設計するという点を理解する。
- 問題となる行動や判断の原因や要因を分析したうえで、適切な行動や判断を実践するための方法を検討するためのスキル（分析力）を再確認する。

【対象者の想定】

- 『倫理の空白（准教授編）』を用いた若手教職員を対象とした研修、講義を想定している。
- 研究不正や基本的ルールに関しては学生時代から研究倫理教育で受講済みと想定している。

短期的視点

• 自己点検

冒頭に示した到達目標を達成できたか否か、チェックをおこなう。

• 成果物による測定

ワークシート及び受講後課題を用いて以下の点を確認する。

- 能力・スキル：要因分析に基づく改善案の検討ができているか
- 態度・志向性：所属研究室の改善について「主体的に」考えられているか

中期的視点

• 改善計画の実施状況

受講後課題で提示した改善計画を実施しているか、見直しをおこなっているかなどを確認する。

※ベテランの方を対象とする場合、改善計画（案）を提示して、その内容を批判し、修正案を検討いただく、などの方法も考えられる。