

season2

JST研究倫理教育映像教材 手引書

# 倫理の空白Ⅱ

## 盗用編

自然科学編

科学技術振興機構(JST)は、研究者が日々の研究活動で求められる倫理意識をより高めることを目的に、ドラマ形式の映像教材「倫理の空白」を制作しています。この教材のリリース後、全国の研究倫理教育担当の方から、「どのシーンを使うことが効果的か」、「有効な教育目標はどのようなものか」、「演習問題が必要」、「研修や講義の時間割に工夫が必要」など、本教材の具体的な活用方法に対する要望を多数いただきました。

この度、JSTは、研究倫理の専門家に監修を依頼し、「倫理の空白」を活用するための個人学習用とグループワーク実践用の手引書を開発しました。手引書では、研究倫理教育担当者が、研究倫理教育を実践するためのモデルケースを示し、具体的な方法や検討事項を解説し、演習問題のサンプルも掲載しています。

本映像教材は、視聴者や教育対象者となる研究者の価値・態度の変容を促すことを大きな狙いとしています。この手引書を用いてグループワークやワークショップを行うなど、ディスカッションを通じた場で活用することが有効です。

各機関の研究公正の行動計画や研究分野の特性に応じて、座学・eラーニングなどと組み合わせることで、研究者の能力やスキルの向上が期待されます。更なる責任ある研究活動の推進の一助となりましたら幸いです。

### 監修者より

#### 野内玲 広島大学 准教授

現在は大学それ自体の活動を研究対象とする高等教育学のセンターに属し、科学技術・学術政策という大きなテーマの中で大学・研究者が担うべき規範や責任を研究しています。これまで研究倫理・研究公正の授業やセミナーを担当してきた経験を踏まえ、本手引書の監修役を務めました。

本映像教材では、登場人物達が「故意」に不正を行ったわけではなく、各人の思い込みや知識不足のため「研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務」を怠っていたことが明らかになっていきます。すなわち「明確な悪意がなくとも不正は発生する」のです。日常的なすれ違いやコミュニケーション不足がどのようにして研究不正につながっていくのか。それを防ぐためには日常的に何を心がければ良いのか。本映像教材と手引書を活用した講習は、研究活動における大事なことを改めて考え直すためのきっかけになると思います。

研究倫理教育映像教材「倫理の空白」シリーズは、登場人物の置かれる立場や役割の設定がさまざまです。それぞれの映像ごとに手引書を制作して公開しています!他の手引書も参考にして、各機関で実施しようとする教育内容を検討してみてもはいかがでしょうか。

研究倫理教育の  
設計方法を学ぶ

はじめに……………1  
 目次……………2  
 研究倫理教育の実施にあたって……………3  
 研究倫理教育の基礎と盗用……………4

研究倫理教育の進め方について……………8  
 研究倫理教育の進め方(1/4)……………9  
     ①教育目標と対象の設定……………10  
 研究倫理教育の進め方(2/4)……………10  
     ②映像教材の視聴／内容の理解・確認……………11  
 研究倫理教育の進め方(3/4)……………11  
     ③ワークの設計……………12  
 研究倫理教育の進め方(4/4)……………12  
     ④ワークの実施……………13

研究倫理教育の  
進め方の具体例

モデルケースについて……………13  
     ・STEP1 事前ワーク……………14  
     ・STEP2 当日ワーク……………15  
     ・STEP3 事後ワーク……………18  
 ワークシートサンプル〈事前ワーク用〉……………19  
 ワークシートサンプル〈当日ワーク用〉……………20  
 アンケートシートサンプル〈事後ワーク用〉……………24

演習問題1・2……………25  
 演習問題の解答・解説……………26



**本手引書は、「研究倫理教育担当者」が、「教育対象者」に対して研究倫理教育を推進するために、活用していただく冊子です。**

**研究倫理教育**：公正な研究活動を推進していくための教育

**研究倫理教育担当者**：本手引書を使用して研究倫理教育を実施する人の呼称

**教育対象者**：研究倫理教育を受ける人の呼称

**研究倫理教育担当者**

大学・研究機関等



- ・ 研究公正推進担当の教育者
- ・ 研究公正推進部署の事務担当者
- ・ 研究室主宰者(PI)、研究室の教授等 ※PI:Principal investigator

**研究倫理教育**

手引書



**教育対象者**



等

研究倫理教育担当者は、以下の点を講義・研修・授業に取り入れてください。  
参加者が課題に取り組む前に、これらのことへの理解を促す必要があります。

## 1. 志向倫理と予防倫理

文部科学省のガイドライン【1】では、研究倫理教育の実施による研究者倫理の向上の重要性について触れています。倫理教育の場面では、事故や不祥事を起こさないためには、何をしてはいけないかという負の側面ばかりが強調される傾向があります。これは、倫理の一側面で、倫理的問題に直面した場合に、誤った行動をしないように予防しようとするもので、予防倫理 (preventive ethics) と呼ばれます。しかし、本来は、研究者としてあるべき姿を考えることが重要です。「善く生きる」ために何をすべきかを考え、正の側面を意識することは、志向倫理 (aspirational ethics) と呼ばれます【2】。研究倫理教育においては、予防倫理の側面だけでなく、志向倫理の要素を教育目標として導入することが有効です。

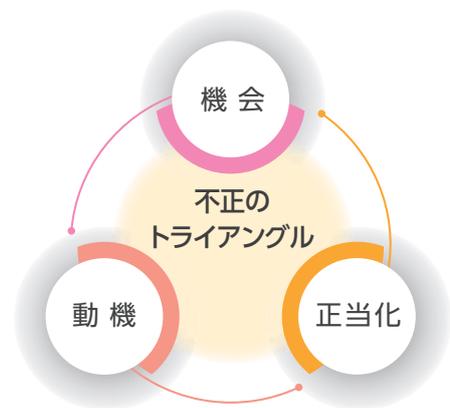
本手引書では、映像教材に含まれる予防倫理と志向倫理の両方の観点を中心に、教育の進め方のモデルケースを示し、演習問題の例題も掲載しています。

二つの倫理		
	志向倫理 (Aspirational Ethics)	予防倫理 (Preventive Ethics)
側面	善・正	悪・不正
目的	優れた意思決定と行動 (Good Works)を促す	やってはならないことや 守るべきことを示す
方向	福利(well-being)への貢献	安全・健康の確保
傾向	外向き	内向き
効果	鼓舞・動機付け	萎縮

## 2. 不正のトライアングル

研究者であれば、あるべき姿を目指して研究活動を行うことは当然のことで、自身の周りの身近な研究メンバーが研究不正を行っていることなんて夢にも思わないかもしれません。しかし、現実には、研究不正は国内外で発生し続けています。これはなぜでしょうか？ アメリカの組織犯罪研究者であるCresseyが提唱した「不正のトライアングル」では、不正は、「動機」「機会」「正当化」の要因が揃った際に発生すると言われています【3】。

「倫理の空白」では、日本の研究環境や文化を踏まえ、研究不正に至る過程に、「動機」「機会」「正当化」の要素を交えており、複数の価値が対立する環境下における研究者の振る舞いを【4】、リアルに表現しています。本手引書では、倫理的ジレンマを伴うシーンなどを論点として取りあげます。



## 1. なぜ科学者に公正な研究が求められるのか

研究公正とは、「研究における公正性、誠実さ、高潔さ」のことを指します。科学者は基本的に自分の裁量で研究を行うことができますが、研究には公的資金などが投入されていることも多く、その点で、科学者は社会との間で公正に誠実に研究を行うことについて暗黙の契約を結んでいると考えられます。

日本学術会議による「声明 科学者の行動規範 ー改訂版ー」**[5]**の中でも、科学者\*の責務として、「科学者は、科学の自律性が社会からの信頼と負託の上に成り立つことを自覚し、科学・技術と社会・自然環境の関係を広い視野から理解し、適切に行動する。」として社会との関係について触られています。また、公正な研究に関する科学者の責任について、「科学者は、自らの研究の立案・計画・申請・実施・報告などの過程において、本規範の趣旨に沿って誠実に行動する。科学者は研究成果を論文などで公表することで、各自が果たした役割に応じて功績の認知を得るとともに責任を負わなければならない。研究・調査データの記録保存や厳正な取扱いを徹底し、ねつ造、改ざん、盗用などの不正行為を為さず、また加担しない。」としています。

\*同声明の中で、「科学者」とは「所属する機関に関わらず、人文・社会科学から自然科学までを包含するすべての学術分野において、新たな知識を生み出す活動、あるいは科学的な知識の利活用に従事する研究者、専門職業者を意味する」とされています。

内閣府総合科学技術・イノベーション会議「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」**[6]**は、「研究者は研究の公正性(Research integrity)を維持する責務を負っていることを改めて確認するとともに、研修や日々の研究活動を通じて研究倫理を継続的に学び、これに基づいて公正に研究を遂行」し、「習得した研究倫理を、日々の研究活動を通じて後進に伝えるなどにより、高い研究の公正性が自律的に維持される風土の醸成に努めること」としています。

## 2. FFP・特定不正行為と盗用

### 2-1 FFP(捏造(fabrication)・改ざん(falsification)・盗用(plagiarism))と「特定不正行為」

捏造(fabrication)・改ざん(falsification)・盗用(plagiarism)は、科学者コミュニティや社会に与える影響が大きいため、多くの国で共通して研究不正とされており、3つの言葉の頭文字をとってFFPと呼ばれています。

文部科学省の「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」**[1]**によれば、捏造・改ざん・盗用を行ったことが「特定不正行為」と認定された場合には、競争的研究費の交付決定の取消し・返還請求や、申請・参加資格の制限などの措置がとられることになっています。

●「特定不正行為」と認定される可能性について、以下のことに注意しましょう。

- ① 故意によらず、かつ、研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠っていない場合には、「特定不正行為」とは認定されません。「研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったこと」とはいわゆる重過失のことで、本人の主観ではなく行為義務に反するかどうかで客観的に判断されます**[7]**。
- ② 投稿論文など発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等に関するものでない場合には、「特定不正行為」とは認定されません。「論文など」にはディスカッションペーパーや口頭発表も含み、「発表」とは論文などが掲載されたことを指します**[7]**。

## 2-2 盗用

FFPの一つである「盗用」とは、「他の研究者のアイデア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること」をいいます【1】。

「盗用」は他人のものを自分のもののように偽る行為であって、オーサーシップの偽りの一つです。盗用は、示されたアイデアや文章が著者のオリジナルだという誤解を与えたり、原典にあたる機会を奪う点や、論文の査読コスト・他の研究者の時間や費用などを浪費させる点に問題があります。加えて、他人の研究や研究そのものに対する敬意を欠き、科学者としての基本的姿勢を欠くことに対する非難の可能性もあります。

## 2-3 引用と盗用・著作権侵害

研究における多くの場面で、他人の論文を先行研究として引用することが行われるでしょう。「引用」は適切に行えば、「盗用」とみなされることもなく、また、著作権侵害にあたることもありません。

盗用や著作権侵害にあたらぬよう、以下のことに注意する必要があります。

### ①他人のアイデアを参考にする場合

例えば、公開の講演会や研究会発表等で得た他人のアイデアを利用するときには、自身が執筆する論文などの中でアイデアの出所を明らかにしましょう。この場合、本人の承諾を得ておくことも賢明な判断といえます。

### ②他人の文章や図表などを利用する場合

他人の書いた文章や図表などを利用するときには、盗用にあたらぬよう、本人の了解を得るか適切な表示(出典の明記)をしておく必要があります。出典の明記は、当該研究分野の慣習や掲載雑誌の規定に従って行います。他方、著作権侵害の観点からは、本人の了解を得るか出典の明記をしておくことのほか、本人の了解がない場合には次の要件をみたさなければなりません。

i. 引用する文章などが既に公表されているものであること

ii. 引用の必要性があること

iii. 引用部分に修正を加えていないこと

趣旨に忠実に要約することは許されるとした裁判例はありますが、一般的には、要約引用を行うことには慎重になるべきでしょう。

iv. 自身が創作した部分が主で引用部分が従という「主従関係」があること

裁判所では、引用の目的、両著作物の性質、内容・分量、被引用著作物の採録の方法、態様などをもとに主従関係が判断されます。

v. 引用部分が明確に区別されていること

引用部分には引用符を付したり段落を下げたりして、自身の創作部分と明確に区別しておくことが必要です。他人の文章を要約して利用する場合には、引用符を付けることを避けるなどして、オリジナルの文章を改変していることが分かるようにしておきましょう。

## 2-4 孫引き

孫引きとは、原典を直接引用せずに、他の論文や書籍で引用された文章をそのまま用いることをいいます。参照した文献の中に引用されている原典にあたり原典の表現や文脈などを確認することは、研究者の責任の一つといえます。したがって、原則として孫引きは行うべきではありません。

もっとも、他人の論文や書籍などで引用された文献がすでに散逸・逸失していたり、未公刊物であったりして入手できない場合もあります。このような場合には、原典にあたることができなかつたとしても、可能なかぎりの調査を行えば、研究者の責任を果たしていると言えるでしょう。

### 3. 疑わしい研究行為(QRP:Questionable Research Practice)

#### 3-1 疑わしい研究行為(QRP:Questionable Research Practice)

「特定不正行為」(FFP)のほかに、研究プロセスに有害な影響を与えるものとして、「疑わしい研究行為」(QRP)というものがあります。例えば、自己盗用や二重投稿、不適切なオーサーシップ、不十分な研究指導、研究データの不適切な管理、先行研究の不十分な調査などがこれに含まれます。これらの一部の行為は、国や研究機関によっては「研究不正」にあたることもあるため注意を要します。

#### 3-2 不十分な研究指導

研究機関に所属して教育を担当する教員は、学生に対して「教育」を行う責務を負っています。学生には学費を支払う対価として研究指導を受ける権利があります。指導教員には、自身の研究室に所属する学生に対する「教育」の一環として、学生の研究活動の公正性を担保するための研究倫理教育を行う必要があるといえるでしょう。他にも、学生に過度なプレッシャーをかけないようにしたり、例えば卒業要件などについて誤った情報を与えないようにし、健全な研究環境作りを目指していくとよいでしょう。

### 4. 責任ある研究活動(RCR:Responsible Conduct of Research)

#### 4-1 責任ある研究活動(RCR:Responsible Conduct of Research)

科学者が、専門職としての「正直さ(Honesty)、正確さ(Accuracy)、効率性(Efficiency)、客観性(Objectivity)」などの基本的価値を尊重して、研究計画の立案や実践、成果の発表などを行うこと、言い換えれば「責任ある研究活動」(RCR)を目指すことは、科学や社会の健全な発展に寄与します。

#### 4-2 責任ある研究活動を行うための研究倫理教育の重要性

日本学術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会による【テキスト版】科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—【8】では、「責任ある研究」について、次のように解説されています。なぜ、継続的な研究倫理教育が必要なのかを考えるきっかけになるでしょう。

「従来、責任ある研究に必要な知識やスキルは、学生時代に研究室で指導を受けながら身につけることができるものと考えられてきました。しかし現代では、責任ある研究を取り巻く状況は大きく変わっています。

研究生活のフェーズによって学生時代から大学教員になるまでに研究室を移り変わることは、現在では一般的な光景になりました。大学院生時代に、あるいはポスドクとして海外に行く人も増えました。一つの研究室で徒弟的に知識・スキルを身につけることができるような環境ではなくなっているのです。また、他分野の研究手法を取り入れたり、さまざまな分野の科学者と学際的な共同研究を行うことも増えてきました。以前よりも、分野・国境を越えて通用する研究の作法について配慮する必要性ができてきているのです。また、オーサーシップの考え方や、研究データの扱いも時代によって移り変わっています。かつては問題ない行為だったことが、現在では問題ありとされることも多々あります。また、研究不正に対する社会からの目も厳しさを増しており、社会における科学という観点からも、責任ある研究の推進に向けて従来以上に真摯に取り組んでいくことが求められています。

研究倫理教育の重要性が注目されているのは、そのような状況を背景にしたものです。研究倫理教育は1回受ければよいというものではなく、責任ある研究に欠かせない知識・スキルの定着を図ると共に、それらの知識を定期的に更新していく必要があります。」

## 参考

- [1] 文部科学省「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」  
(平成26年8月26日) <最終閲覧日2024年3月13日>
- [2] 札幌野順, “技術者が「幸せ」になるための倫理教育”, 平成26年電気学会全国大会 (2014)
- [3] fraud triangle (不正のトライアングル): Donald Ray Cressey, “Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement” (1953)
- [4] 倫理的な意思決定の方法: 倫理的な意思決定を行う際の考え方として、Michael Davis氏が開発したセブン・ステップ・ガイド (Seven Steps Guide) などがあげられます。
- [5] 日本学術会議「声明 科学者の行動規範 ー改訂版ー」  
(平成25年1月25日) <最終閲覧日2024年3月13日>
- [6] 内閣府総合科学技術・イノベーション会議「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」  
(平成26年9月19日) <最終閲覧日2024年3月13日>
- [7] 文部科学省「[研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン]に係る質問と回答(FAQ)」  
(平成27年3月最終更新) <最終閲覧日2024年3月13日>
- [8] 日本学術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会  
「【テキスト版】科学の健全な発展のためにー誠実な科学者の心得ー」  
(2015年2月) <最終閲覧日2024年3月13日>

## 研究の公正性に関する規律を含む法律

### 科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律

#### ・第24条の2第1項

研究者等は、研究開発等の公正性の確保及び研究開発等に係る資金の適正な使用について第一義的責任を有するものであって、研究開発等に係る倫理に関し知識と理解を深めること等を通じて、研究開発等の公正かつ適正な実施に努めるものとする。

#### ・第24条の2第2項

研究開発機関は、その研究者等が研究開発等に係る倫理に関する知識と理解を深めるために必要な取組を実施するとともに、研究開発等に係る不正行為(資金の不正な使用を含む。次項において同じ。)について客観的な根拠に基づき適切に対処するよう努めるものとする。

### 科学技術・イノベーション基本法

#### ・第3条第3項

科学技術の振興は、科学技術がイノベーションの創出に寄与するという意義のみならず学術的価値の創出に寄与するという意義その他の多様な意義を持つことに留意するとともに、研究開発において公正性を確保する必要があることに留意して行われなければならない。



### Topic! ドラマの設定について

この映像教材は、研究不正に至る過程を扱っていますが、登場人物に悪者が登場しません。それぞれの登場人物は、誠実な研究者であろうと振る舞いますが、さまざまなプレッシャーにさらされます。そして、越えてはいけな一線に気づき正しい行動をとることができるのか…。

このドラマのストーリーは、オープンエンド型のため結論がありません。ドラマとしては物足りないかもしれませんが、視聴後に、視聴者が自分事として考える機会につながることを狙いとしています。

ドラマで扱っているシーンは一例に過ぎません。視聴者自身が置かれている実際の環境と異なることもあるでしょう。登場人物やドラマの設定について、前向きに批判してみてもいいかもしれません。

本手引書では、はじめに研究倫理教育の設計方法を学ぶために「研究倫理教育の進め方」について示し、次に研究倫理教育の進め方の具体例として「モデルケース」を示します。

研究倫理教育担当者は、本手引書を参考にして研究倫理教育の進め方を理解するとともに、モデルケースを活用しながら、最終的には、ご自身が自機関の特性等に合わせた研究倫理教育を設計することを目指します。

本手引書の役割と機能をご理解の上、ぜひ、各機関における公正な研究活動の推進に役立ててください。

## 概要

→ 詳細はp.9～p.12

### ① 教育目標と対象の設定

- ・各研究機関の研究公正推進計画に応じた目標を設定します。
- ・教育対象者(教員、学生等)の特性、教育内容の規模・スタイル等を考慮し、適切な教育目標を設定します。

### ② 映像教材の視聴/内容の理解・確認

- ・教育担当者が映像教材を視聴し、内容とポイントをつかんでおきます。

### ③ ワークの設計

- ・教育対象者(教員、学生等)の特性を考慮し、教育の規模・スタイル等を決定します。
- ・教育目標を達成するために、映像教材を活用して検討させる内容を、ワークに落とし込みます。
- ・本手引書では、グループワークの具体例を示します。

### ④ ワークの実施

- ・教育対象者に対し、設計したワークを実施してもらいます。

#### その他の準備

- ・研究倫理教育を実施するにあたり、必要なもの、役立てるものを紹介します。

#### さらに研究倫理を勉強するために

- ・研究倫理教育プログラムについて紹介します。

次ページから、実際に研究倫理教育を設計しましょう。

ここでは「倫理の空白Ⅱ 盗用編」自然科学編を活用したグループワーク実施の流れを示します。本手引書で示す教育は、知識の定着ではなく、研究倫理の問題について自ら考え、他の受講者と意見交換を交わすことで倫理的判断力を養うことを目的とします。

## ① 教育目標と対象の設定

- ・各研究機関の研究公正推進計画に応じた目標を設定します。
- ・教育対象者のタイプ(教員、研究員、学生等)やレベル、特性・人数等に応じて、適切な教育目標を設定します。

**教育対象者タイプ** 若手研究者【学生(修士課程以上)、ポスドク、助教クラス】、  
ベテラン研究者【准教授、教授、企業内研究部門の主任研究員】 など

**教育対象者レベル** 研究倫理教育(e-learning等)受講済相当、日頃より自機関にて研究倫理教育を推進しているレベル など

### 〈教育目標の例〉

- **受講者の多くがベテラン(研究室主宰者や研究責任者)などの場合**
    - ・「映像内で示された問題点を理解し、研究室の学生や構成員に向けてデータの管理方法・オーサーシップの基準、適切な論文執筆方法を指導することができる」
    - ・「ベテラン研究者としての自身の判断を省みて、また、他研究室での研究倫理の実践状況を踏まえて、より良い研究室運営のあり方を提案することができる」
  - **受講者が研究活動の経験が少ない若手研究者のみである場合**
    - ・「他の参加者との意見交換を通じて研究倫理のテキスト・e-learning等で取得した知識の理解を深め、自身の研究活動への適用方法を提案することができる」
    - ・「自分と研究分野の異なる参加者との意見交換を通じて研究倫理の多様な側面を理解することができる。また、それら知識を自身の研究活動に応用することができる」
  - **受講者の身分や職階が多様な場合**
    - ・「身分や立場を超えて自由闊達に公正な研究活動の推進のための意見を述べ、大学(研究科、研究室等)における健全な研究風土の醸成に必要な取り組みを考えることができる」
  - **受講者が研究活動の経験が少ない若手研究者のみである場合**
    - ・「共同研究を進める上で注意すべき共同研究メンバー間での責任と役割の違いについて、実際の研究活動の場面を想像しながら説明することができる」
- など

### 【教育目標の設定に関するヒント】

教育目標を立てる際、受講者に事前アンケートなどを行い、本映像教材のテーマに即して研究倫理に関する日常的な問題意識を聞いたり、簡単な理解度テストを集計したりすることも有効です。その結果は、当日の進行やフィードバックにおいて活用できます。また、受講者にとっても自身の理解度等を相対化できることは、これまでの研究活動の振り返りのためにも参考になります。

## ② 映像教材の視聴／内容の理解・確認

研究倫理教育を行う前に、教育担当者は「倫理の空白Ⅱ 盗用編」自然科学編を視聴し、ストーリーの流れとポイントを理解・確認しておきます。その際、JSTの研究公正ポータルサイトに用意されている本編の「あらすじ」や「人物関係図」、「用語集」をダウンロードし、ポイントとなる部分にマークなどすることで要点の整理に役立ちます。

### 活用ツール

▶ JST研究倫理教育映像教材

▶ [https://www.jst.go.jp/kousei\\_p/measuretutorial/mt\\_movie.html](https://www.jst.go.jp/kousei_p/measuretutorial/mt_movie.html)



### 👉〈ポイントとなる主なシーン〉

● 小沢(製薬会社社員、当時大学院生)の盗用が疑われるシーン

- ▶ 6:59～12:50
- ▶ 12:56～13:45



● 井原(ポスドク、当時大学院生)の盗用が疑われるシーン

- ▶ 15:05～16:57
- ▶ 16:58～17:13



● 駒田(准教授、当時助教)の盗用が疑われるシーン

- ▶ 19:48～20:04
- ▶ 20:05～23:32
- ▶ 24:45～25:33



● 高瀬(当時ポスドク)と村川(准教授)、村川と駒田(助教)のやりとりを回想するシーン

- ▶ 27:08～28:13
- ▶ 30:20～30:50



## ③ ワークの設計

- ・教育対象者(教員、研究員、学生等)の特性を考慮し、教育の規模・スタイル等を決定します。
- ・教育目標を達成するために、映像教材を活用して検討させる内容を、ワークに落とし込みます。

### (1) 教育の規模・スタイルの設定

教育対象者に対して、どのような形式にて教育を実施するかを決めます。

- ◆**教育の形式**：本手引書(グループワーク実践用)では、グループワークについて示します。
- ◆**所要時間**：90分、60分×2コマ など
- ◆**人数**：4~20名(1グループ4、5名)、80名(1グループ10名) など
- ◆**使用ツール**：ワークシート、オンラインフォーム など

### (2) ワーク内容の設計・準備

教育対象者に実施してもらうワークの組み合わせと内容を決定します。

以下は、STEP1~3のすべてのワークを実施する例となります。(下記例は後続のモデルケースに準じた内容です)

#### STEP

#### 1

事前ワーク

教育担当者は、所定の期日までに映像を視聴するよう全教育対象者に伝えます。  
映像視聴の際には、映像の「あらすじ」「人物相関図」「用語集」をまとめたシートや、「ワークシートサンプル 事前ワーク用」も活用できます。

#### STEP

#### 2

当日ワーク

- 【実施時間90分を想定し検討した例】
- 1 イントロダクション**  
教育担当者がワークの教育目標や進め方などを説明します。
  - 2 チェックイン/アイスブレイク**  
各グループに分かれてディスカッションの準備をします。
  - 3 ディスカッションテーマの共有(動画視聴)~ ディスカッション**  
当日ワーク用ワークシートを活用しながら、映像教材の中の考察シーン(2~3分程度)を視聴。その後、グループでディスカッションを行います。ディスカッションの記録を各自のワークシートに記入します。
  - 4 意見と気づきの共有**  
グループ内で出た意見や考えを、教育対象者全員で共有します。
  - 5 全体講評**  
教育担当者がワークの講評を実施。必要に応じて質疑応答を行います。
  - 6 振り返り/チェックアウト**  
全グループの意見を共有した後、教育担当者からフィードバックを伝え、グループ内で感想を話し合います。

#### STEP

#### 3

事後ワーク

受講した研究倫理教育に対する感想や、実施・運営に関する意見などをアンケートに記入してもらいます。回答は次回以降の研究倫理教育・ワークの改善などに役立てます。

サンプル以外に、新規のワークシートが必要な場合は、ワークシートを作成します。後続ページの「その他の準備」も参考にしてください。

#### 4 ワークの実施

教育対象者に対し、前記「③ワークの設計」にて設計したワークを実施してもらいます。複数のワークを設計(事前ワーク、当日ワーク、事後ワーク等)した場合は、それぞれに対して実施してください。

研究倫理教育推進者は、教育対象者がワークに取り組めるように説明等をおこない、ワークを実施後に、ワークシート等を回収し、必要に応じて解説や振り返り等をおこなってください。

#### その他の準備

- ・研究倫理教育担当者と、教育対象者とのやり取りを円滑に進めるに当たり、大学などであればLMS (Learning Management System)を使用することも有効です。
- ・ワークシートの回収には、ドキュメントファイルとしてメール添付にて送付する方法や、Webフォームを利用することも可能です。
- ・ワークシートについて、Webフォームなどオンラインツールを活用する場合、その準備を行います。

#### 活用ツール

- ▶ オンラインフォーム: Microsoft Forms Google Forms など
- コメント投稿Webアプリ: Slido Mentimeter Kahoot! など



#### さらに研究倫理を勉強するために

本映像教材単独で研究倫理に関する基本的な事項を網羅的に学習することはできません。映像教材のシーンでそれぞれどのような問題が起きているのかを理解できるように、研究倫理教育プログラム(研究倫理に関するテキストやe-learning)を併用して学習ください。学習の順序としては、テキスト精読・e-learningの受講(基礎知識の習得)の後に、本映像教材を用いたワーク(知識の定着、実践)が有効だと考えられます。

#### 〈研究倫理教育プログラムの例〉

- ・一般財団法人公正研究推進協会[eAPRIN]
- ・日本学術振興会[eL CoRE]
- ・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—」
- ・日本医療研究開発機構「事例から学ぶ公正な研究活動—気づき、学びのためのケースブック—」
- ・日本医療研究開発機構「研究公正に関するヒヤリ・ハット集」 など

本手引書では、研究倫理教育の具体的な設計例として、次ページより下記のモデルケースを示しています。まずは、モデルケース通りにワークを実施してみましょう。

## モデルケース

【教育対象者タイプ】若手研究者およびベテラン研究者

【教育対象者レベル】研究倫理教育(e-learning等)受講済相当

### 教育目標

p.14

身分や立場を超えて自由闊達に公正な研究活動の推進のための意見を述べ、研究成果の適切な発表方法・大学(研究科、研究室等)における健全な研究風土の醸成に必要な取り組みを考えることができる。

### 教育規模・スタイル

p.14

当日ワークの所要時間:90分  
教育対象者数:4~20名

### ワーク



p.14

映像教材の視聴、事前ワークシートへの回答



p.15  
~p.17

テーマ共有、ディスカッション、意見と気づきの共有、全体講評、振り返り など



p.18

アンケートシートへの回答

## モデルケース

【教育対象者タイプ】若手研究者【学生(修士課程以上)、ポスドク、助教、講師クラス】およびベテラン研究者【准教授、教授、企業内研究部門の主任研究員】  
 【教育対象者レベル】研究倫理教育(e-learning等)受講済相当

### 教育目標

身分や立場を超えて自由闊達に公正な研究活動の推進のための意見を述べ、研究成果の適切な発表方法・大学(研究科、研究室等)における健全な研究風土の醸成に必要な取り組みを考えることができる。

### 教育規模・スタイル

- 当日ワークの所要時間:90分
- 教育対象者数:4~20名(1グループ最大4名×1~5グループ)
- 使用ツール:ワークシート、オンラインフォーム(Microsoft Forms、Google Forms など)

### ワーク

研究倫理教育担当者は、教育対象者に対して、「事前ワーク」「当日ワーク」「事後ワーク」の三段階構成にて、研究倫理教育を推進します。



- ・教育担当者は、教育対象者全員に対して、所定の期日までに映像教材「倫理の空白II 盗用編」自然科学編を視聴するよう伝えてください。
  - ・映像の視聴の際に、あらすじや人物相関図、用語集を活用するよう、併せてご案内ください。
- 教育対象者は、JST 研究公正ポータルサイト「JST研究倫理教育映像教材」ページに用意されている「あらすじ」及び「人物相関図」「用語集」を活用することで、ストーリーの把握、問題点の気づきや理解に役立ちます。

### 活用ツール

- ▶ JST研究倫理教育映像教材
- ▶ [https://www.jst.go.jp/kousei\\_p/measuretutorial/mt\\_movie.html](https://www.jst.go.jp/kousei_p/measuretutorial/mt_movie.html)



- ・受講者には、映像教材を視聴した後、ワークシートを活用した事前ワークを行ってまいります。
  - ・その際、「研究倫理教育の実施にあたって」(p.3)、「研究倫理教育の基礎と盗用」(p.4~p.7)を学習した上で、ワークを実施してもらおうと良いでしょう。
  - ・ワークシートは、本手引書の付録「ワークシートサンプル 事前ワーク用」を参考に教育担当者が作成して教育対象者に配布してください。映像教材視聴後に記入してもらうことで、教育対象者が映像中の問題点をより整理して理解することが可能になり、当日ワークを円滑に進めるのに役立ちます。
  - ・記入したワークシートは、当日ワークの場に持参するよう教育対象者に伝えてください。
  - ・ワークシートに記入してもらう具体的な内容例を以下に示します。(p.19にワークシートサンプル有)
    1. それぞれの人物に対し、研究倫理の観点から気になった点を書き出しましょう。
    2. 映像教材内の研究室と自分が所属する研究室の状況と比較して、類似点・相違点を書き出してみましょう。
    3. 登場人物の行動に関して、自分が「共感」できたシーンを書き出してみましょう。
    4. 他の参加者と意見交換したい内容を書き出してみましょう。
- 事前ワークシートの活用については、教育対象者の負担を考えつつ検討してください。
- ◆ 参加者数を上げたい(気軽に参加してもらいたい)場合 → 事前ワークは映像視聴のみにとどめる。
  - ◆ ディスカッションの質を高めたい場合 → 事前ワークシートの活用が有効。

### 活用ツール

- ▶ 「ワークシートサンプル 事前ワーク用」本手引書p.19



所要時間合計:90分

## 1 イン트로ダクション (5~10分)

教育担当者から、ワークの流れと時間配分、教育目標、その他の留意点(ディスカッションにおけるルール)などを説明します。

グループ分けが決まっていない場合は、グループの数と構成メンバーを決定します。

- ▶グループワークの効果を高めるためには、それぞれの発言機会が多くなるよう1グループ4名以下とし、多様な意見を交換できるよう役職や所属研究室等が異なるメンバーで構成するのが理想です。若手とベテランがグループになると若手が萎縮して意見を提示しにくい場合があるので、職位・職階のバランスにも注意します。

### 【オンラインで実施する場合】

Zoomのブレイクアウトルーム等を利用することにより、大人数の講習でも、少人数のグループに分かれてオンラインでディスカッションすることが可能となります。(最大50グループまで)各グループ内でクローズした会話やチャットが可能であり、オンラインのホワイトボードやスプレッドシートも活用できます。

## 2 チェックイン／アイスブレイク (10分)

教育対象者全員がグループに分かれて簡単な自己紹介を行ってもらいます。その際、各自が所属する研究室・組織の状況(学生や研究員の人数、研究・教育・雑務の effort 等)に関する悩みや苦労を共有することで、その後のグループワークに対する意識の方向を整えていきます。グループディスカッションの進行役、「4意見と気づきの共有」での発表役など、それぞれの役割を決定します。特定の受講者だけに負担が行かないように、各考察シーンで担当者を変更するなどの工夫を受講者に伝えてください。

- ▶このワークの時間を少し長めにとりましょう。

### 3 ディスカッションテーマの共有(映像視聴)～ ディスカッション (40～50分)

(1)以下の4つのシーンから1つを選び、教育対象者に視聴してもらいます。(2～3分)

→視聴の前に、シーンの前後関係などを口頭で伝えると分かりやすくなります。(事前視聴ナシで参加する者があることも忘れないでください)

#### 活用ツール

▶ 「ワークシートサンプル 当日ワーク用」本手引書p.20～p.23



#### 〈考察シーン1〉「先行研究の活用の仕方(1)」テーマ：盗用の境界線

小沢(製薬会社社員、当時大学院生)の盗用が疑われるシーン ①6:59～12:50/②12:56～13:45

##### ★ワークのポイント★

適切に他の研究者の研究成果を参照できる方法について理解する。また、研究の経験が少ない学生を共著者に含める際の注意点について議論を行う(指導者:どのような指導が適切か 学生:どのように指導をして欲しいか)

#### 〈考察シーン2〉「先行研究の活用の仕方(2)」テーマ：QRPへの感受性を高める

井原(ポスドク、当時大学院生)の盗用が疑われるシーン ①15:05～16:57/②16:58～17:13

##### ★ワークのポイント★

自分たちの研究グループの先行成果を適切に参照できる方法について理解する。QRPである自己盗用について理解を深め、研究論文を投稿する前に、倫理の観点からのどのような行動をとるべきだったのかを考えてみる。自己盗用の実例を示したり、自分たちの論文の引用数を水増しするための不必要な引用行為も説明したりする。

#### 〈考察シーン3〉「オーサーシップの考え方」テーマ：研究グループの問題発見

駒田(准教授、当時助教)の盗用が疑われるシーン

①19:48～20:04/②20:05～23:32/③24:45～25:33

##### ★ワークのポイント★

研究室に残されたデータや資料は勝手に使えるかどうか、それらの所有権について考える。また、共著者の基準や記載の順番、謝辞への記載といった方法について議論する。研究室、ジャーナル、研究分野ごとのやり方に違いがあるかがポイントとなる。

#### 〈考察シーン4〉「責任ある研究風土の構築」テーマ：適切な研究環境とは何か

ポスドク高瀬と准教授村川、准教授村川と助教駒田のやりとりを回想するシーン

①27:08～28:13/②30:20～30:50

##### ★ワークのポイント★

研究室指導者に問題がある場合にどうしたら良いか。研究に没頭できる環境を構築するための方法について考えてみる。

- (2) 視聴が終わったら、研究倫理教育担当者から論点の説明を行うとともに、ワークの進め方、ディスカッション終了後の報告内容を参加者と共有します。(3分)
- (3) 【個人ワーク】当日ワークシートを全員に配布し、個人ですべての枠の記入を進めてもらいます。(4分)
  - ▶ディスカッションをスムーズに進めるために時間をとり、個人の考え方をまとめてもらいます。記入内容はキーワード単位のメモでも構いません。
- (4) 当日ワークシートを用いて、各グループでディスカッションをしてもらいます。(40分)
  - ▶前提としてワークシートはすべて3問構成とする。1つの設問について10～15分、全体で40分程度のワークとする。グループ内で出た意見や感想は、ワークシートに記入してもらいます。(オンラインの場合は、共有スプレッドシート等に記入)

**活用ツール** ▶ 「ワークシートサンプル 当日ワーク用」本手引書p.20～p.23

**【ディスカッションのヒント】**

- ・ディスカッションの目的は正解を出すことではありません。他者の意見を否定しないという基本ルールを徹底させましょう。
- ・事前ワークシートに記入してもらった場合、ディスカッション時にそれを活用してもらうことで、スムーズな進行のために役立ちます。

**【考察シーン選び、時間配分のヒント】**

比較的わかりやすい考察シーン1は準備運動として位置付け、以降は受講者の身分・職階に応じて重点的に考察するシーンを設定することも有用です。どの考察シーンを選んで重点的にディスカッションを行うかについては、例えば以下を参考にしてください。その際、設定した教育目標を意識しながら、選択した考察シーンについてディスカッションさせるようにしてください。

- ・受講者に若手が多い場合→考察シーン1と2
- ・多様な研究分野な場合→考察シーン3
- ・受講者がベテラン研究者のみの場合→考察シーン4 など

**4 意見と気づきの共有(15分 :1グループ3分× 5)**

各グループの代表者に、自グループ内で出た意見や感想を共有してもらいます。  
 ▶各グループの報告の後に、ひとことコメントを教育担当者から挟むとスムーズに進行します。

**5 全体講評(5～10分)**

教育担当者が、当日ワーク全体についての講評を行います。

- ・講評は、教育対象者の理解度や教育目標の達成度などの評価にならないように気をつけましょう。
- ・研究倫理の問題を「自分事」として捉えてもらうこと、特に今回のワークの要点と普段の研究活動のチェックポイントなど、研究倫理を常に意識してもらうことを促すような講評を行うよう留意してください。

**6 振り返り／チェックアウト(5分)**

各グループの参加者間で、本日の感想・気づきなどを共有して終わらしましょう。  
 特に個人ワークで記入した内容に対して、グループでのディスカッションを通すことでの考え方や見方の変化について共有すると良いでしょう。



当日ワーク終了後、当日～数日以内に、教育対象者に研究倫理教育についての感想や、講習の実施・運営に対する意見等を「アンケートシート」に記入してもらい回収します。

集めた回答は、研究倫理教育の改善や今後の実施プランの策定等に役立てることができ  
ます。

## 活用ツール

▶ 「アンケートシートサンプル」本手引書p.24

### 【基本モデルケース以外の当日ワークの進め方について】

本手引書p.14～p.18で示す基本モデルケースと異なる条件やスタイルでの教育の進め方につきましては、以下を参考にしてアレンジしてください。

#### ① 当日ワークに長い時間をかけられない場合

②のアイスブレイクは簡略化し、⑥の振り返りをアンケート時に記入していただくなど、教育対象者の満足度を下げないように工夫し、時間調整を行ってください。

#### ② 教育対象者数が多い(20人以上)場合

1グループの人数を5～6名としてグループ数を増やして対応してください。その場合は、④意見と気づきの共有において口頭での共有を行うための時間が足りなくなることが考えられますので、オンラインツールを活用するなどして、効率的に意見共有を図ってください。

#### ③ 教育対象者の研究倫理に関する知識・経験レベルが高い場合

- ・受講者自身が研究倫理教育の担当者だとしたら、本映像教材を用いてどのようなワークを設定するかといった抽象度の高い課題を設定する。
- ・自己盗用にならない健全なやり方であっても、被引用数の水増しする不必要な自己引用には問題があることなど、研究業績の評価という観点から議論を行う。
- ・Chat GPTなど生成AIを活用する場合の懸念など、時宜に即したテーマで議論を行う。

【映像視聴(30分)+ワークシート記入(15分):全体で45分程度に収めることを推奨します。】

映像教材「倫理の空白Ⅱ 盗用編」自然科学編を視聴後、以下を記入して、自身の感想や気づきを整理しておきましょう。



**1.** それぞれの人物に対し、研究倫理の観点から気になった点を書き出しましょう。

.....

.....

.....

.....



**2.** 映像教材内の研究室と自分が所属する研究室の状況と比較して、類似点・相違点を書き出してみましょう。

.....

.....

.....

.....



**3.** 登場人物の行動に関して、自分が「共感」できたシーンを書き出してみましょう。

.....

.....

.....

.....



**4.** 他の参加者と意見交換したい内容を書き出してみましょう。

.....

.....

.....

.....

〈考察シーン1〉「先行研究の活用の仕方(1)」 ●テーマ：盗用の境界線

小沢(製薬会社社員、当時大学院生)の盗用が疑われる場面 6:59~12:50/12:56~13:45

上記シーンを視聴したうえで、グループメンバーの意見や感想を記入しましょう



1. 「機会」「動機」「正当化」の観点から、小沢の行動を分析してみましょう。

Blank writing area for step 1, featuring horizontal dashed lines for text entry.



2. あなたが小沢の立場だったとして、駒田(准教授、当時助教)の対応をどう感じるか、どうして欲しかったかを考えてみましょう。

Blank writing area for step 2, featuring horizontal dashed lines for text entry.

〈考察シーン2〉「先行研究の活用の仕方(2)」 ●テーマ：QRPへの感受性を高める  
井原(ポスドク、当時大学院生)の盗用が疑われるシーン 15:05~16:57/16:58~17:13  
上記シーンを視聴したうえで、グループメンバーの意見や感想を記入しましょう。



**1.** 盗用と自己盗用の区別という観点から、自己盗用の問題点およびこの行為が研究に及ぼす影響について考えてみましょう。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



**2.** 所属する研究室の活動もしくは研究分野の慣行に照らして、井原に「共感する」言動や行動をあげ、本来はどうすべきかを考えてみましょう。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

〈考察シーン3〉「オーサーシップの考え方」 ●テーマ：研究グループの問題発見

駒田(准教授、当時助教)の盗用が疑われるシーン 19:48~20:04/20:05~23:32/24:45~25:33

上記シーンを視聴したうえで、グループメンバーの意見や感想を記入しましょう。



1. 小沢は、自分が書いた論文のチェックが緩い駒田に不安を感じています(12:50~)。あなたが駒田の立場だとして、小沢に対しどのような行動をすべきかを考えましょう。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



2. 調査委員会の委員は、駒田と井原の証言では筆頭著者の割り当ての経緯について食い違いがあると発言していました。その食い違いの理由を分析して見ましょう。また、研究グループ内でのコミュニケーションにおいて心がけるべきことについて考えてみましょう。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

〈考察シーン4〉「責任ある研究風土の構築」 ●テーマ：適切な研究環境とは何か

高瀬(当時ポスドク)と村川(准教授)、村川と駒田(助教)のやりとりを回想するシーン 27:08~28:13/ 30:20~30:50

上記シーンを視聴したうえで、グループメンバーの意見や感想を記入しましょう。



1. 高瀬が残した資料や論文は、研究室としてどのように管理・活用すべきだったのでしょうか。オーサーシップの問題に加えて、研究成果の所有権や帰属先について所属機関のルール等を参照しながら考えてみましょう。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



2. 研究者にとって研究に没頭できる環境とは、どんな環境でしょうか。高瀬が何を伝えなかったのかを考えてみましょう。また、あなたがいちばん大切だと考えることをあげてください。

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

受講日： 年 月 日

あなたの役職(任意)：

グループワーク時のグループ人数： 人



受講した研究倫理教育から得られた気づきや収穫などについて、以下の質問にお答えください。

- 1) 映像教材を利用したワークから得た新たな気づきはどのようなことですか。
- 2) 今後の研究活動を進める上で、役に立ったことや教訓になったことはありますか。
- 3) 研究倫理向上のために、自身が今後心がけたり、取り組もうと思ったりしたことはありますか。
- 4) 映像教材の中で、最も印象に残ったこと・違和感・疑問を感じた点があればお書きください。



受講した研究倫理教育の実施・運営に対する感想やご意見をお聞かせください。

- 1) 事前ワークの内容や量について  
非常に良かった・良かった・普通・あまり良くなかった・良くなかった
- 2) 実際に事前ワークに費やした時間を次から選んでください。  
a)60分以下、b)60～90分、c)90～120分、d)120分以上
- 3) 当日ワークの時間の長さや配分について  
非常に良かった・良かった・普通・あまり良くなかった・良くなかった
- 4) 当日ワークの内容について(自由記述)
- 5) 受講人数やグループの人数／構成について  
非常に良かった・良かった・普通・あまり良くなかった・良くなかった
- 6) 実施のタイミングや会場について  
非常に良かった・良かった・普通・あまり良くなかった・良くなかった
- 7) 教育担当者の説明や進行の仕方について  
非常に良かった・良かった・普通・あまり良くなかった・良くなかった
- 8) その他、感想(自由記述)

## 演習問題 1 問題

### 例題 1



#### 〈考察シーン〉

駒田は大学を異動することが決まりました。研究室の体制を維持し、井原の研究者としてのキャリア形成の武器とするため、駒田は執筆中の論文の筆頭著者を井原に譲るという提案をします。しかし、井原はこれを拒否します。駒田はその理由を論文準備のための責任の大きさ・時間の有無が原因だと考え、高瀬の論文を「参考」にするよう井原に伝えます。

- Q** 駒田から井原への提案について、そして井原がそれを拒否した考え方、また理由について、どのように理解することができるでしょうか。適切な選択肢をすべて選択してください。
- 1** 駒田の提案はオーナーシップのあり方や共著者としての責任を考慮しない、単なる思いつきである。井原が提案を拒否したのは適切である。
  - 2** 学生のうちに筆頭著者の論文を発表できる機会は少ない。研究者としての自分のキャリアを考えるなら、井原は筆頭著者の誘いには応じるべきである。
  - 3** 自分の指導教員からの指示に対して懸念を抱いたのであれば、信頼できる第三者に助言を求めるべきである。
  - 4** 高瀬の論文は先行研究としてきちんと引用し、その成果を踏まえて次の研究を進めていくべきである。

JST 国立研究開発法人 科学技術振興機構  
Japan Science and Technology Agency

## 演習問題 2 問題

### 例題 2



#### 〈考察シーン〉

小沢は駒田にイントロ部分の草稿を提出し、駒田のチェックが戻ってきました。小沢は駒田からの修正がほとんどなく、ほぼ原文のまま、すなわち先行研究の文章が残っていたことに懸念を抱きました。

- Q** 共同研究において、他の研究者が実施した作業にどこまで批判的な目を持つべきでしょうか。また、自身が抱く懸念はどのタイミングで相手に伝えるべきでしょうか。動画にある「指導教員と大学院生」といった関係に限定せず、さまざまな場合で考えてみましょう。

JST 国立研究開発法人 科学技術振興機構  
Japan Science and Technology Agency

## 演習問題 1 解答・解説

### 例題 1 解答・解説

**解答** 選択肢 1 3 4 が適切であると考えられます。

**解説** 研究に対する貢献度の重要な変更が伴わないのに、共同研究の途中で著者の割り当てを変更するのは問題があります。また、研究室という閉じた環境では何が正しいかを相対化することが困難な場合があり、駒田もそのように自己正当化をしている可能性があります。したがって、研究グループには、適度に外部の視点を取り入れることも重要です。

**教育効果の狙い** 無自覚に不適切な行為を行なってしまう「局所最適」に陥らないように、きちんと自己反省をすることの重要性を理解してもらおう。高瀬の提案がいかに貴重なものであったかをここで強調するのも有用である。

## 演習問題 2 解答・解説

### 例題 2 解答・解説

**解答** 研究上の関係者を信頼しつつ、批判的な目も同時に持つことが重要です。

**解説** いずれの職位・職階の研究者も、最近は所属機関で研究倫理の教育・講習は基本的に受けているはずなので、共同研究においてデータや分析結果、論文の草稿をやり取りする際に相手が不適切なことをしているという前提で対応することは難しいかもしれません。しかしながら、教員であってもデータの扱いについて、不適切な理解をしており、公正な研究上誤った振る舞いをしていたケースがあり、そのことが原因で研究不正の認定がされたケースも過去に多くあります。また、定期的なミーティングやラボセミナー等で、生データとともに検討・吟味する機会を持つことも必要でしょう（高瀬が主張していたことです）。ラボの内外に、信頼できる複数の相談相手を持つことも重要です。

**教育効果の狙い** 大学院生ら研究者の途上にある者には、他の研究者に依存することなく、自立的に研究に向き合う姿勢の重要性を示す。PI・指導教員レベルの研究者には、自身の振る舞いを省みる機会を提供する。

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, arranged in a grid pattern across the page.

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, arranged in a grid pattern across the page.

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, arranged in a single column across the page.

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

