令和7年度 第1回＆第2回 JST研究公正ワークショップ

映像教材「倫理の空白Ⅲ」手引書を使ってみよう

国立研究開発法人　科学技術振興機構

2025年9月3日・4日

WASEDA University
早稲田大学

札野　順

アウトライン

1. 研究公正教育の現状と課題
2. 本ワークショップの目指すもの
3. 認知領域（知識・理解）の継続的検討の必要性
4. 映像教材利用のメリット
5. 結語

令和元年度文部科学省委託調査

Source:
https://www.mext.go.jp/content/20200403-mxt_kiban02-000005469_1.pdf

諸外国における研究倫理教育内容の水準に関する調査・分析業務

https://www.mext.go.jp/content/20200403-mxt_kiban02-000005469_1.pdf　参照

日本の研究倫理教育の現状

教育目標	• 日本学術会議は2015年に、研究倫理教育で身に付けるべき素養として、「知識」「スキル」「態度」「振る舞い」を指摘 • 研究倫理の知識・理解を目的とする教育が多く、倫理的な判断や適切な行動を行う能力を養成する教育は少ない
教育方法	• 日本学術会議は2015年に、オンライン講座では討論等の双方向型の教育プログラムと組み合わせて実施する等の工夫が必要と指摘 • 日本の研究倫理教育はオンライン講座や教材通読など、受動的な教育手法が主流
教育内容	• 日本学術会議は2015年に、研究者、学生、職員のそれぞれに応じた研究倫理教育が必要と指摘 • 不適切なオーサーシップや二重出版などの問題が顕在化しているが、研究倫理教育の中心は特定不正行為
研究倫理に対する認識	• 日本は受講生の研究倫理に対する意識が低い • 特に、日本の博士課程在籍者は倫理に関する能力を非常に低くとらえている

Source: https://www.mext.go.jp/content/20200403-mxt_kiban02-000005469_1.pdf

2019年度実施の調査で指摘された課題

① 研究ステージ（教育対象）別の研究倫理（教育）目標の設定

② 指導教員向け研究倫理教育プログラムの開発

③ 参加型の研究倫理教育手法の充実

④ 国内の実態調査の実施

⑤ 研究倫理教育の効果測定

有限責任監査法人トーマツ「諸外国における研究倫理教育内容の水準に関する調査・分析業務」成果報告書（文部科学省委託調査）2020年3月

令和２年度 文部科学省 科学技術調査資料作成委託事業

我が国の研究倫理教育等に関する実態調査・分析業務
＜報告書概要＞

https://www.mext.go.jp/content/20210524_mxt_kiban02_000015039_0.pdf 参照

Source: https://www.mext.go.jp/content/20210524_mxt_kiban02_000015039_0.pdf

4-1. 今後の課題（まとめ）

● **今回の調査結果は、研究倫理教育の受講や研究公正に係る認識や取組について、研究者や学生の専門分野・立場・職位等あるいは研究機関の種別・規模等によって様々な差があることを示しており、それらを意識、確認することが、今後の施策検討の第一歩である。**

（1）今後は研究機関や研究者の多様性に起因する様々な差を考慮した上で、多様な研究機関・研究者・学生により適した研究倫理教育の実践や研究公正への取組を奨励することで、教育や取組の実効性を上げていくことが求められる。

（2）研究機関や研究倫理教育責任者、指導教員がそのような取組を効果的にそして効率的に行っていくためには、どのような取組（ベストプラクティス）があるか等の具体的な情報共有を進めることが重要である。こうした情報共有は各大学・研究機関単位では難しく、研究機関や部局が連携し、ネットワーク型で対応する必要がある。研究機関等の様々な多様性を反映したネットワーク型の連携での情報共有が進めば、個々の研究機関においてより効果的、効率的な研究倫理教育、研究公正の取組が促進され、研究者と学生の研究公正の理解が深まっていくことが期待される。

● **今後の研究倫理教育、研究公正に関する取組の課題を以下の3つに整理した。これらの具体的な内容は次頁以降に示す。**

（1）研究倫理教育
研究者・学生の研究分野や立場・職位等に応じた研究倫理教育の内容とすることが重要と考えられる。その際、研究倫理教育を受けた内容が行動に結び付くことが重要であるため、印象に残りやすい方法や、議論やロールプレイを伴う実践的な方法等の活用を併用することが考えられる。

（2）研究公正に係る認識・取組
研究を進めるに当たっては、研究室・ゼミに所属する研究者や学生間で、研究公正に関する認識・理解の差異が生じないことが重要であり、指導教員や学生等の共通認識・理解の醸成・コミュニケーションを促進することが必要である。なお、指導教員においては、学生等への指導の在り方には留意が必要である。

（3）研究公正に係る人材・組織・体制等
研究者や学生の研究公正に関する相談に対応できるよう、研究公正に係る知見等の集積や相談・サポート人材等の育成・確保が課題であるが、規模等の異なる個々の研究機関において十分な対応を行うことは難しいと考えられる。研究機関間の連携はあまり進んでいないが、多くの研究機関が他機関と連携したいと考えていることから、学術コミュニティを中心として、研究機関・研究者のネットワークを構築し、情報共有を進め、課題に対応することが望まれる。研究機関の経営層のリーダーシップにより対応することが望まれる。

Source: https://www.mext.go.jp/content/20210524_mxt_kiban02_000015039_0.pdf

2020年度実施の調査で指摘された課題

① 職位や立場に応じた研究倫理教育
② 研究分野の特性に応じた研究倫理教育内容
③ 実践的な研究倫理教育方法の活用
④ 外国人研究者・留学生に対する研究倫理教育の配慮
⑤ 研究倫理教育の受講確認・研究者の採用時の確認

・研究倫理教育責任者の役割
・研究公正を担う人材の育成

公益財団法人未来工学研究所「我が国の研究倫理教育等に関する実態調査・分析業務」報告書（（文部科学省委託業務）2021年3月

我が国の研究公正教育の深刻な課題（札野私見）

① **学生・研究者・大学等・研究機関が研究公正教育を付加的なものとして、さらには、余計な重荷と考えている。**

② 文部科学省のガイドラインの名称にも表れているように、研究公正教育を、研究不正やQRPsを防止するための、「予防倫理」的なアプローチをとっている。

③ 研究公正教育の目的（教育目標）が共有されていない。（したがって効果の測定・評価も行われていない。）（用語の定義の問題でもある。）

④ チェックリスト的に行うと、研究公正教育が形骸化する恐れがある。

⑤ 研究倫理教育責任者が本来の役割を果たせていない。（認識の低さによるリーダーシップの欠如）

⑥ 研究公正を担う専門人材が圧倒的に不足している。

アウトライン

1. 研究公正教育の現状と課題
2. 本ワークショップの目指すもの
3. 認知領域（知識・理解）の継続的検討の必要性
4. 映像教材利用のメリット
5. 結語

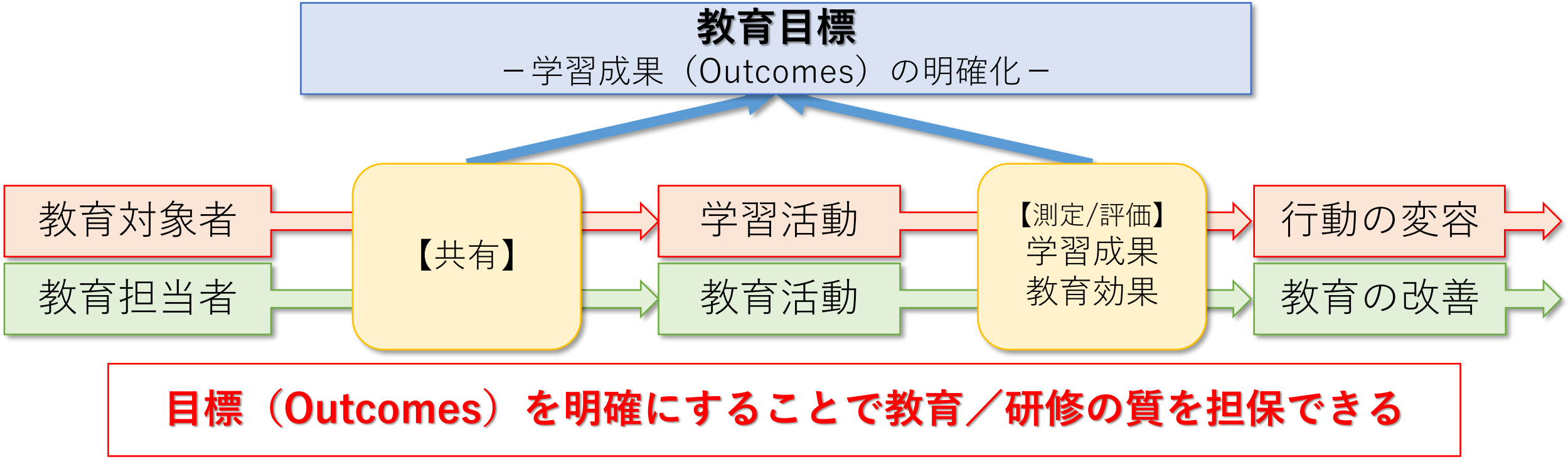
本ワークショップの目標

1. 研究公正教育の教育目標と内容を理解し、説明できる。

2. 手引書を使って、所属組織に適した映像教材を用いた研究公正教育の方法を提案できる。

教育目標の設定と共有の必要性

- 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（outcomes）として設定することが重要。



目標（Outcomes）を明確にすることで教育／研修の質を担保できる

出典：高専機構　小林幸人教授のスライドを改変

倫理教育の目標を構成する要素：技術者倫理教育を参考に

道徳的自律性

- 倫理的問題状況において，自律的・自立的に判断し、問題解決のために行動する能力

能力・スキル

- 問題状況を分析するスキル
- 問題を解決するために必要なスキル（コミュニケーション，組織的解決能力含む）

価値・態度

- 自律的・自律的に考える態度
- 多様性・多元性の受容
- 社会的に妥当な価値観
- 判断を実践に移す意思力

知識・理解

- **倫理的問題を認識し、解決策を考察するために必要な知識**
- 専門職としての自己理解，役割や責務に関する理解

高専機構　小林幸人教授作成のスライドを改変

研究公正教育の教育目標と内容

研究公正教育の教育目標とは何か

- 米国の例：NIH（National Institutes of Health）が推奨するもの
- 研究公正局（ORI）の教育目標に関する調査結果から

NIHによる研究公正教育の目的と内容 （NIH 2010 Updateによれば）

“Basic Principles

1. Responsible conduct of research is an essential component of research training. Therefore, instruction in responsible conduct of research is **an integral part of all research training programs**, and its evaluation will impact funding decisions.
2. Active involvement in the issues of responsible conduct of research should occur throughout a scientist’s career. Instruction in responsible conduct of research should therefore be appropriate to the career stage of the individuals receiving training.
3. Individuals supported by individual funding opportunities such as fellowships and career development awards are encouraged to assume individual and personal responsibility for their instruction in responsible conduct of research.
4. Research faculty of the institution should participate in instruction in responsible conduct of research in ways that allow them to serve as effective role models for their trainees, fellows, and scholars.
5. Instruction should include face-to-face discussions by course participants and faculty; i.e., on-line instruction may be a component of instruction in responsible conduct of research but is not sufficient to meet the NIH requirement for such instruction, except in special or unusual circumstances.
6. Instruction in responsible conduct of research must be carefully evaluated in all NIH grant applications for which it is a required component. “

http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-10-019.html

NIHによる研究公正教育の目的と内容 （NIH 2010 Updateによれば）

“Basic Principl

1. Responsible co
in responsible
evaluation will
2. Active involvement in the issues of responsible conduct of research should occur throughout a scientist's career. Instruction in responsible conduct of research should therefore be appropriate to the career stage of the individuals receiving training.
3. Individuals supported by individual funding opportunities such as fellowships and career development awards are encouraged to assume individual and personal responsibility for their instruction in responsible conduct of research.
4. Research faculty of the institution should participate in instruction in responsible conduct of research in ways that allow them to serve as effective role models for their trainees, fellows, and scholars.
5. Instruction should include face-to-face discussions by course participants and faculty; i.e., on-line instruction may be a component of instruction in responsible conduct of research but is not sufficient to meet the NIH requirement for such instruction, special or unusual circumstances.
6. Instruction in responsible conduct of
for which it is a required component.

http://grants.nih.gov/grants/guide/notice

NIHにおける基本原則

原則1 RCRは、研究者養成の中核的部分。すべての研究者養成プログラムに不可欠な部分でなければならない。

原則5 Face-to-faceの議論が必須。
On-lineの教育では不十分

RCR教育の目的と内容　（NIH 2010 Updateによれば）

1.「教育内容: RCR教育のカリキュラムに関する必修要件はないが、本ガイドラインの要求を満たすほとんどの教育計画において以下のような内容が含まれる:

a. 利害相反（個人的、職業的、経済的）
b. 人を対象とする研究、生きた脊椎動物を使う研究、及び安全な実験に関する方針
c. メンター/メンティー、それぞれの責任と両者の関係
d. 共同研究（企業との共同研究を含む）
e. ピア・レビュー
f. データの収集と実験のツール（管理、共有、オーナーシップ）
g. 研究不正及び研究不正の処理に関する諸規則
h. 責任あるオーサーシップと発表
i. 社会の責任あるメンバーとしての科学者、バイオメディカル研究における今日的倫理問題、科学研究の環境及び社会に与える影響

出典：http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-10-019.html

NIH RCR教育に関するGuidanceの改正（2022年2月17日）

FY 2022 Updated Guidance: Requirement for Instruction in the Responsible Conduct of Research
Notice Number: NOT-OD-22-055

Purpose
By way of this Notice, the National Institutes of Health (NIH), Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), and Health Resources & Services Administration (HRSA) reaffirm **the principle that education in the responsible conduct of research is a fundamental element of research training** and announce updates to their existing policy and guidance for such instruction. In particular, this Notice provides new recommendations on the **format**, **frequency**, and **timing of instruction** in the responsible conduct of research (RCR) and suggests **additional topics** for consideration.

Source: https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-22-055.html

NIH RCR教育に関するGuidanceの改正（2022年2月17日）

FY 2022 Updated Guidance: Requirement for Instruction in the Responsible Conduct of Research
Notice Number: NOT-OD-22-055

責任ある研究活動に関する教育は、研究者養成の基本要素であるという原則を再確認する

guidance for such instruction. In particular, this Notice provides new recommendations on the **format**, **frequency**, and **timing of instruction** in the responsible conduct of research (RCR) and suggests **additional topics** for consideration.

Source: https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-22-055.html

NIH RCR教育に関するGuidanceの改正（2022年2月17日）

FY 2022 Updated Guidance: Requirement for Instruction in the Responsible Conduct of Research
Notice Number: NOT-OD-22-055

教育の方法: “責任ある研究活動に関する討論に基づく指導は、引き続きRCR教育の重要な特徴であり、参加者と教員との実質的な対面での交流を含むことが期待される。” onlineもOKだが、それだけではだめ

教育のタイミングと頻度: キャリア・ステージ毎に最低1回かつ4年に1回。「継続的で分野に応じた教育」の重要性を指摘。

教育の内容: 研究環境の変化や現場からの意見を反映して、次のような内容が加えられた。

in the responsible conduct of research (RCR) and suggests **additional topics** for consideration.

Source: https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-22-055.html

NIH RCR教育に関するGuidanceの改正（2022年2月17日）

Source: https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-22-055.html

a. conflict of interest – personal, professional, and financial – **and conflict of commitment, in allocating time, effort, or other research resources**
b. policies regarding human subjects, live vertebrate animal subjects in research, and safe laboratory practices
c. mentor/mentee responsibilities and relationships
d. **safe research environments (e.g., those that promote inclusion and are free of sexual, racial, ethnic, disability and other forms of discriminatory harassment)**
e. collaborative research, including collaborations with industry and **investigators and institutions in other countries**
f. peer review, **including the responsibility for maintaining confidentiality and security in peer review**
g. data acquisition **and analysis;** laboratory tools **(e.g., tools for analyzing data and creating or working with digital images); recordkeeping practices, including methods such as electronic laboratory notebooks**
h. **secure and ethical data use; data confidentiality**, management, sharing, and ownership
i. research misconduct and policies for handling misconduct
j. responsible authorship and publication
k. the scientist as a responsible member of society, contemporary ethical issues in biomedical research, and the environmental and societal impacts of scientific research

NIH RCR教育に関するGuidanceの改正（2022年2月17日）

Source: https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-22-055.html

a. 利害相反（個人的、職業的、経済的）および時間、労力、その他の研究資源を配分する際のコミットメントの衝突。
b. ヒトを対象とした研究、脊椎動物を対象とした研究、および安全な実験実務に関する方針
c. メンター／メンティーの責任と関係
d. 安全な研究環境（例：包括性を促進し、性的、人種的、民族的、障害的、その他の形態の差別的なハラスメントのない研究環境）
e. 共同研究（産業界や他国の研究者・機関との共同研究を含む）
f. 査読（査読における機密保持と安全確保の責任を含む）
g. データの取得と分析、実験器具（例：データ分析やデジタル画像の作成・加工用ツール）、記録管理の実践（電子実験ノートのような方法を含む）
h. 安全かつ倫理的なデータ利用、データの機密性、管理、共有、および所有権
i. 研究上の不正行為および不正行為への対応方針
j. 責任あるオーサーシップと発表
k. 社会の責任ある一員としての科学者、バイオメディカル研究における今日的倫理問題、科学研究の環境及び社会に与える影響

研究公正局（ORI）の研究公正教育の教育目標に関する調査結果

Overarching Educational Objectives for RCR Instruction

http://ori.hhs.gov/panel-1-general-rcr-panel 参照

出典：http://ori.hhs.gov/panel-1-general-rcr-panel

RCR教育の教育目標

- 認知領域（知識・理解）の教育目標に関しては、NIHの2010年のガイドラインにあげられている内容（a.利害相反～k.科学者の社会的責任）は、グリーンブックなどの教科書やe-APRINの単元群である程度カバーしているが、これはミニマムな要求であることを認識すべき。（2022年度に改正された部分については、未対応の部分あり。）

- ORIの教育目標に関する調査結果では、これら以外に倫理的判断能力/問題解決能力（能力・スキル）や情意領域（価値・態度）の教育目標の達成が必要との認識。（http://ori.hhs.gov/panel-1-general-rcr-panel）
  - 例えば

Overarching Educational Objectives for RCR Instruction

http://ori.hhs.gov/panel-1-general-rcr-panel 参照

ORIによる研究公正教育の教育目標に関する調査結果

例えば:

5. 研究公正に関する態度やプロフェッショナルとしての品格の育成 （価値・態度）

6. 倫理的な感受性や研究実践において倫理問題を見いだす能力の育成（能力・スキル）

7. 倫理的な問題解決能力の育成（能力・スキル）

アウトライン

1. 研究公正教育の現状と課題
2. 本ワークショップの目指すもの
3. 認知領域（知識・理解）の継続的検討の必要性
4. 映像教材利用のメリット
5. 結語

しかし、認知領域（知識・理解）についても継続的に検討が必要

基本的概念に関する定義の変化：
研究不正、責任ある研究活動（Responsible Conduct of Research）、QRPs

行動規範・原則などの策定・改定：ヘルシンキ宣言の改定（2024年）、ALLEA Codeの改定（2023年）

新たな現象：査読不正関連、Paper Mills、Open Science関連、AI関連（AI生成物の不適切利用等）

新たな用語：特定不正行為、研究インテグリティ、研究セキュリティ、p-hacking、HARKing、Open Science、FAIR原則、CRediT（Contributor Roles Taxonomy）、研究文化

あいまいな概念：**二重投稿、自己盗用（剽窃）、サラミ出版**

そもそも研究不正とは何か：変化する定義

NSF（米国科学財団）による「科学および工学における不正」の定義（2000年まで）

- 「(1)NSFの助成を受ける活動の申請、実施、成果報告に際しての、捏造、改竄、剽窃、あるいはそのほか容認されている慣習からの重大な逸脱。あるいは、(2) 不正疑惑に関する情報を報告あるいは提供し、不誠実な行動をとらなかった人に対する、あらゆる種類の報復」

"(a) Misconduct means (1) Fabrication, falsification, plagiarism, or other serious deviation from accepted practices in proposing, carrying out, or reporting results from activities funded by NSF; or (2) Retaliation of any kind against a person who reported or provided information about suspected or alleged misconduct and who has not acted in bad faith."

出典："Misconduct in Science and Engineering: Final Rule, 45 CFR Part 689." https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-1998-title45-vol3/pdf/CFR-1998-title45-vol3-part689.pdf Accessed 08/25/2025　歴史的な背景などについては、たとえば、次のレポートの「第4葉　経緯と定義」を参照のこと。National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2017. *Fostering Integrity in Research*. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/21896.

2000年以降の不正（Misconduct）の定義

“Research misconduct is defined as fabrication, falsification, or plagiarism in proposing, performing, or reviewing research, or reporting research results.

- Fabrication is making up data or results and recording or reporting them.
- Falsification is manipulating research materials, equipment, or processes, or changing or omitting data or results such that the research in not accurately represented in the research record.
- Plagiarism is the appropriation of anther person’s ideas, processes, results, or words without giving appropriate credit.
- Research misconduct does not include honest error or differences of opinion.”

(US Office of Science and Technology Policy, 2000)

Office of Science and Technology Policy. Federal Research Misconduct Policy. *Federal Register*. 2000 Dec 6; 65(235):76260–76264. https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2000-12-06/pdf/00-30852.pdf

FFPとは？　(C. Whitbeckによる定義)

捏造(**F**abrication)とは、「研究を提案、実施、報告する際に、データや実験あるいはその他の重要な情報をでっち上げること」

改竄(**F**alsification)とは、「データや実験あるいはその他の重要な情報、たとえば研究者の資格や業績などを変えたり偽ったりすること」

剽窃(**P**lagiarism)とは「他の人の仕事あるいはアイディアを自分自身のものであると主張すること」

「特定不正行為」
（文部科学省、2014年）

①捏造

存在しないデータ、研究結果等を作成すること。

②改ざん

研究資料・機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によっ て得られた結果等を真正でないものに加工すること。

③盗用

他の研究者のアイディア、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。

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」、2014年、p. 10

「特定不正行為」
（文部科学省、2014年）

①捏造

存在しないデータ、研究結　　を作成すること。

②改ざん

研究資料・機器・　　データ、研究活動によっ て得られ　　ること。

③盗用

他の研究者の　　研究結果、論文又 は用語を　　流用すること。

特定不正行為以外の研究活動における不正行為（二重投稿や不適切なオーサーシップなど）が行われたとの報告を受けた場合も、不正事案に準じて対応する。

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」、2014年、p. 10

2－4－2　不適切な行為（二重投稿・自己盗用・オーサーシップ）が認定された事例

文部科学省

2．不適切な行為

文部科学省の予算の配分又は措置を受けた研究に関して、現行ガイドライン施行後（2015年4月～2022年3月）に認定・公表された不適切な行為（二重投稿・自己盗用、不適切なオーサーシップ【ギフト・オーサーシップのみ】）は25事案。

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	合計
自然科学	**0**	**2**	**4**	**1**	**1**	**2**	**4**	**14**
二重投稿・自己盗用	0	1	1	1	1	0	1	5
オーサーシップ	0	1	3	0	0	2	3	9
人文社会	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**	**0**	**0**	**11**
二重投稿・自己盗用	1	1	2	1	3	0	0	8
オーサーシップ	1	0	1	1	0	0	0	3
合計	**2**	**3**	**7**	**3**	**4**	**2**	**4**	**25**

※文部科学省へ報告があったもののみを計数。

出典：文部科学省「研究活動における不正行為等の防止の徹底について（通知）」**令和4年5月9日参考資料より**
https://www.mext.go.jp/content/20220509-mxt_kibanken01-1374697_1.pdf

特定不正行為と不正行為

◆ 不正事案数

	特定不正行為			事案数小計(重複除く)	二重投稿自己盗用	不適切なオーサーシップ	その他	事案数合計(重複除く)
	捏造	改ざん	盗用					
2015年度	1件	1件	8件	9事案	1件	1件	–	9事案
2016年度	1件	3件	6件	9事案	2件	1件	–	9事案
2017年度	6件	8件	9件	15事案	3件	4件	–	16事案
2018年度	1件	2件	6件	7事案	2件	1件	–	8事案
2019年度	3件	3件	6件	9事案	4件	–	–	10事案
2020年度	2件	3件	6件	10事案	–	2件	1件	11事案
2021年度	5件	5件	6件	11事案	1件	3件		13事案
2022年度	9件	7件	3件	12事案	3件	4件	1件	15事案
合計	28件	32件	50件	82事案	16件	16件	2件	91事案

出典：文部科学省「公正な研究活動の推進に関する有識者会議（第24回）」令和5年5月18日　配付資料より
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/024/shiryo/1417781_00008.htm
https://www.mext.go.jp/content/20230525-mxt_kibanken01-000030491_05.pdf

新しい（?）タイプの不正

朝日新聞　2022年6月27日朝刊

査読不正認定、掲載を撤回　福井大教授らチームの論文

https://www.asahi.com/articles/DA3S15335896.html 参照

【重要】会津大学における研究活動上の不正行為の認定について

Source: https://u-aizu.ac.jp/information/post-20210203.html 参照 2022/4/28

会津大学における研究活動上の不正行為等に関する調査結果について

会津大学、「会津大学における研究活動上の不正行為等に関する調査結果について」（2022年2月3日） より引用
https://u-aizu.ac.jp/files/Overview%20of%20the%20misconduct(J).pdf　参照

Harassmentも研究不正？

Harassment should count as scientific misconduct
09 May 2018

https://www.nature.com/articles/d41586-018-05076-2　参照

「責任ある研究行為」
RCR: Responsible Conduct of Research

研究を推進する上で共有されるべき「価値」が体現される研究活動

- 「正直さ」（honesty）
- 「正確さ」（accuracy）
- 「効率」（efficiency）
- 「客観性」（objectivity）

N. H. Steneck, *ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research* (2005)

「責任ある研究行為」
RCR: Responsible Conduct of Research

Six Core Values　“that are most influential in shaping the norms that constitute research practices and relationships and the integrity of science:”

- 「客観性」（Objectivity）
- 「正直さ」（Honesty）
- 「公開性」（Openness）
- 「説明責任」（Accountability）
- 「公平性」（Fairness）
- 「スチュワードシップ」（Stewardship）

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2017. *Fostering Integrity in Research*. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/21896.

「疑わしい研究行為」
QRPs: Questionable Research Practices (N. Steneck)

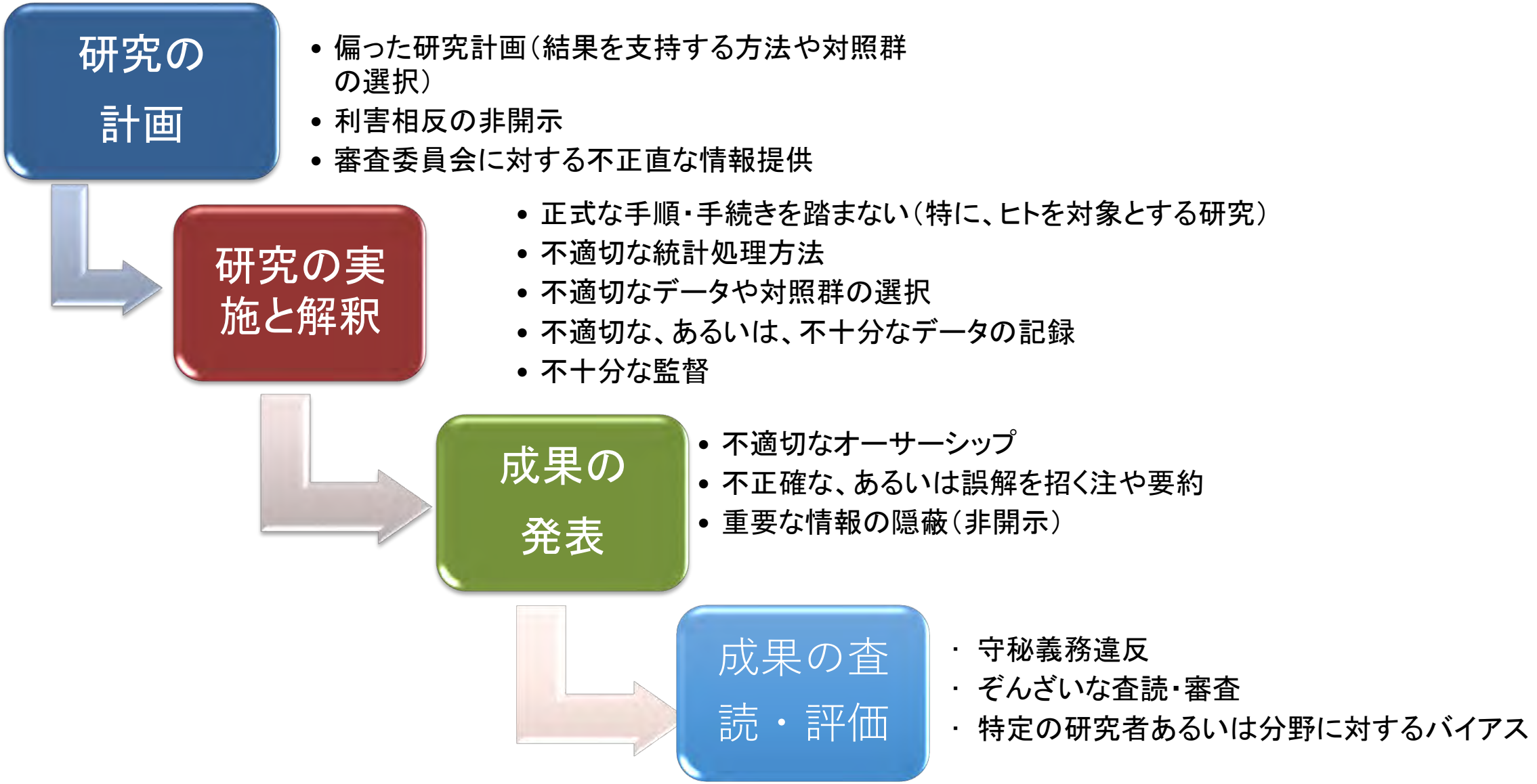
正直さ
正確さ
効率性
客観性

虚偽情報
不正確
バイアス
誤ったオーサーシップ
Etc.

捏造
改ざん
盗用

出典：Steneck, Nicholas H. (2006), "Fostering integrity in research: definitions, current knowledge, and future directions," *Science and Engineering Ethics*, 12 (1), p.54, fig.1 を基に作成

研究のプロセスとQRPs



- 偏った研究計画（結果を支持する方法や対照群の選択）
- 利害相反の非開示
- 審査委員会に対する不正直な情報提供

- 正式な手順・手続きを踏まない（特に、ヒトを対象とする研究）
- 不適切な統計処理方法
- 不適切なデータや対照群の選択
- 不適切な、あるいは、不十分なデータの記録
- 不十分な監督

- 不適切なオーサーシップ
- 不正確な、あるいは誤解を招く注や要約
- 重要な情報の隠蔽（非開示）

- 守秘義務違反
- ぞんざいな査読・審査
- 特定の研究者あるいは分野に対するバイアス

N. Steneck, “What Do We Know? :Two Decades of Research on Research Integrity,” World Conference on Research Integrity, September 16-19, 2007

- オランダで実施された研究公正に関する調査結果
- 約6800人が回答
- 過去３年間に約半数がQRPを、約８％が研究不正（FF）を経験

Landmark research integrity survey finds questionable practices are surprisingly common

Largest-ever survey finds one in 12 Dutch scientists have recently committed fraud

Science, July 7, 2021
https://www.science.org/content/article/landmark-research-integrity-survey-finds-questionable-practices-are-surprisingly-common

Science, July 7, 2021
https://www.science.org/content/article/landmark-research-integrity-survey-finds-questionable-practices-are-surprisingly-common

The Dutch National Survey on Research Integrity

National Survey on Research Integrity ロゴ

www.nsri2020.nl

@SurveyIntegrity

アウトライン

1. 研究公正教育の現状と課題
2. 本ワークショップの目指すもの
3. 認知領域（知識・理解）の継続的検討の必要性
4. 映像教材利用のメリット
5. 結語

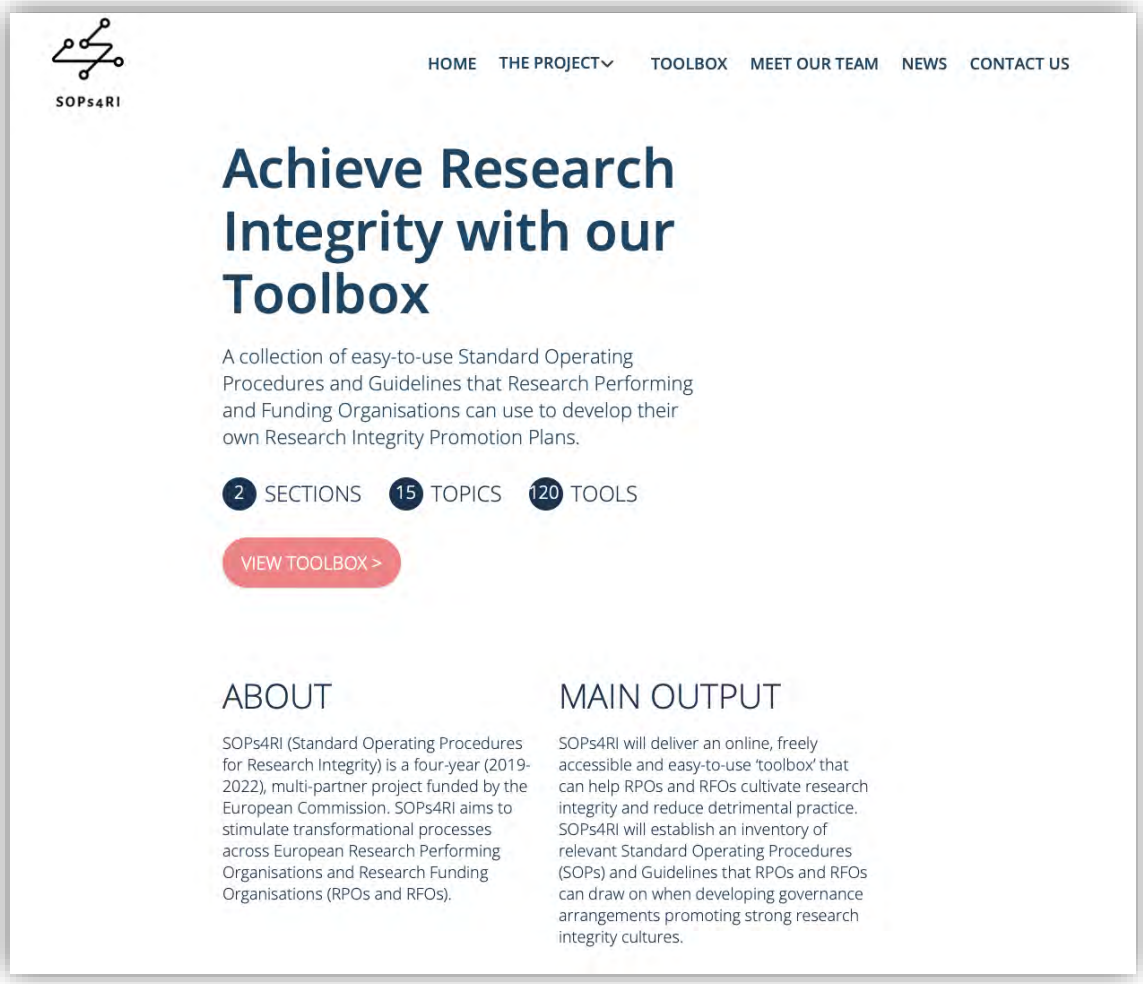
研究公正教育の方法

- 講義（必修、選択）
- E-learning （含むMOOCs）
- ハイブリッド型
- 講演・セミナー（受動的学習）（単発、シリーズなど）
- ワークショップ（アクティブラーニング）
- 自学自習

- Ethics across the curriculumとMicro-insertion
- キャリア・ステージ別教育
- 「研究の現場でのRCR教育」

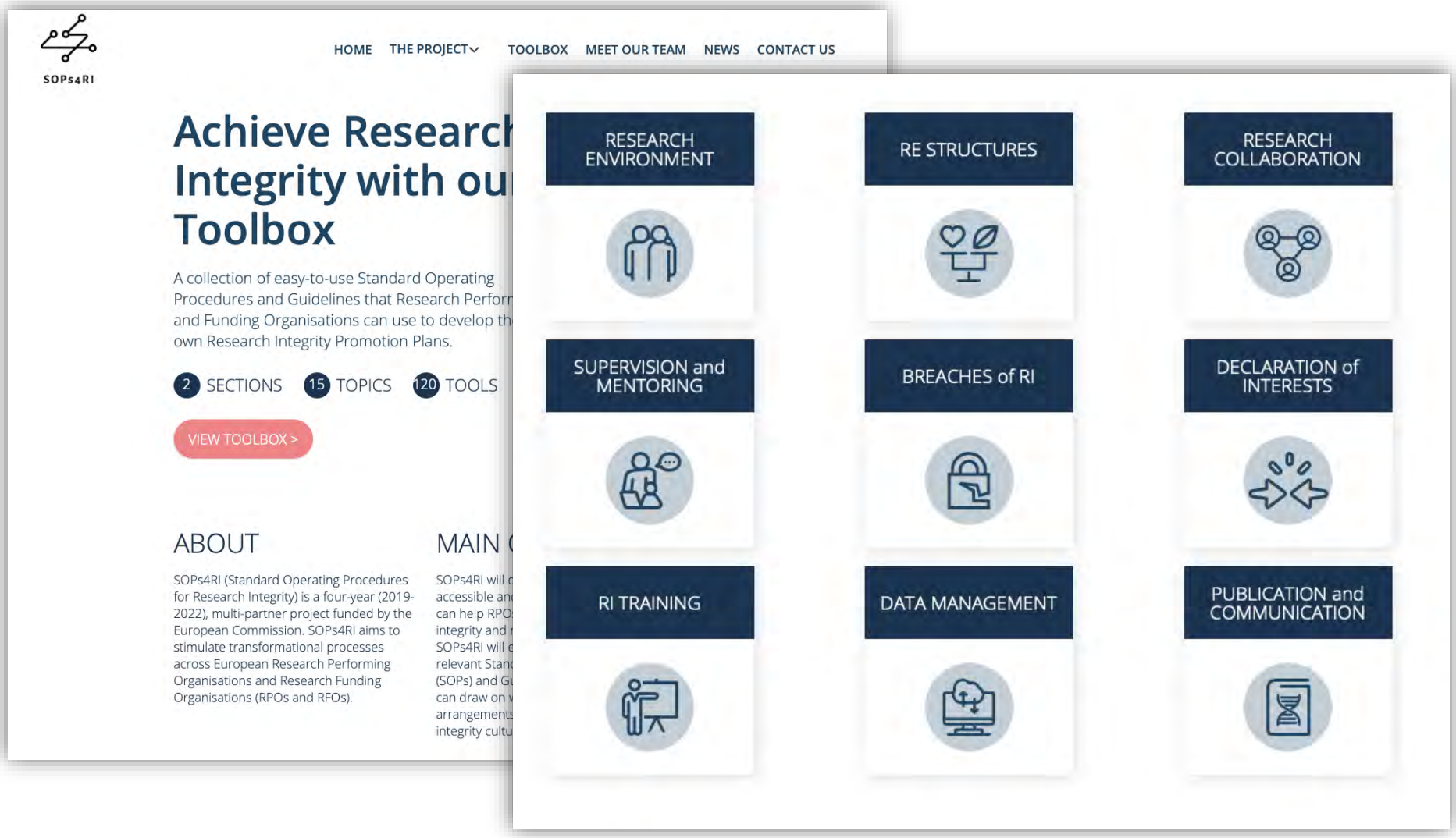
- その他には？

参考：SOPs4RI (Standard Operating Procedures for Research Integrity)



Source: https://sops4ri.eu/

参考：SOPs4RI (Standard Operating Procedures for Research Integrity)



Source: https://sops4ri.eu/

参考：SOPs4RI (Standard Operating Procedures for Research Integrity)

Research integrity training

Adequate training in research integrity must be provided to researchers at all career stages. Specific training must also be offered to staff handling research integrity issues and to those teaching research integrity courses. Procedures to ensure that researchers have confidential access to research integrity officers or advisors and adequate online information and support systems must also be part of the RIPP.

Tool categories

Source: https://sops4ri.eu/

参考：The Embassy of Good Science

The Embassy of Good Science

https://embassy.science/wiki/Main_Page

事例（ケース）とその活用方法

1. 事例の活用とは

- 実際の事例（文科省HP、ORI HP、各種報告書、各種サイト等）
- 仮想事例
- 事例の作成

2. 映像教材（仮想事例）の活用方法

- 導入（特に、倫理的ジレンマの疑似体験）
- 知識・理解

  e-APRINなどとの併用による深化・定着
- 能力・スキル

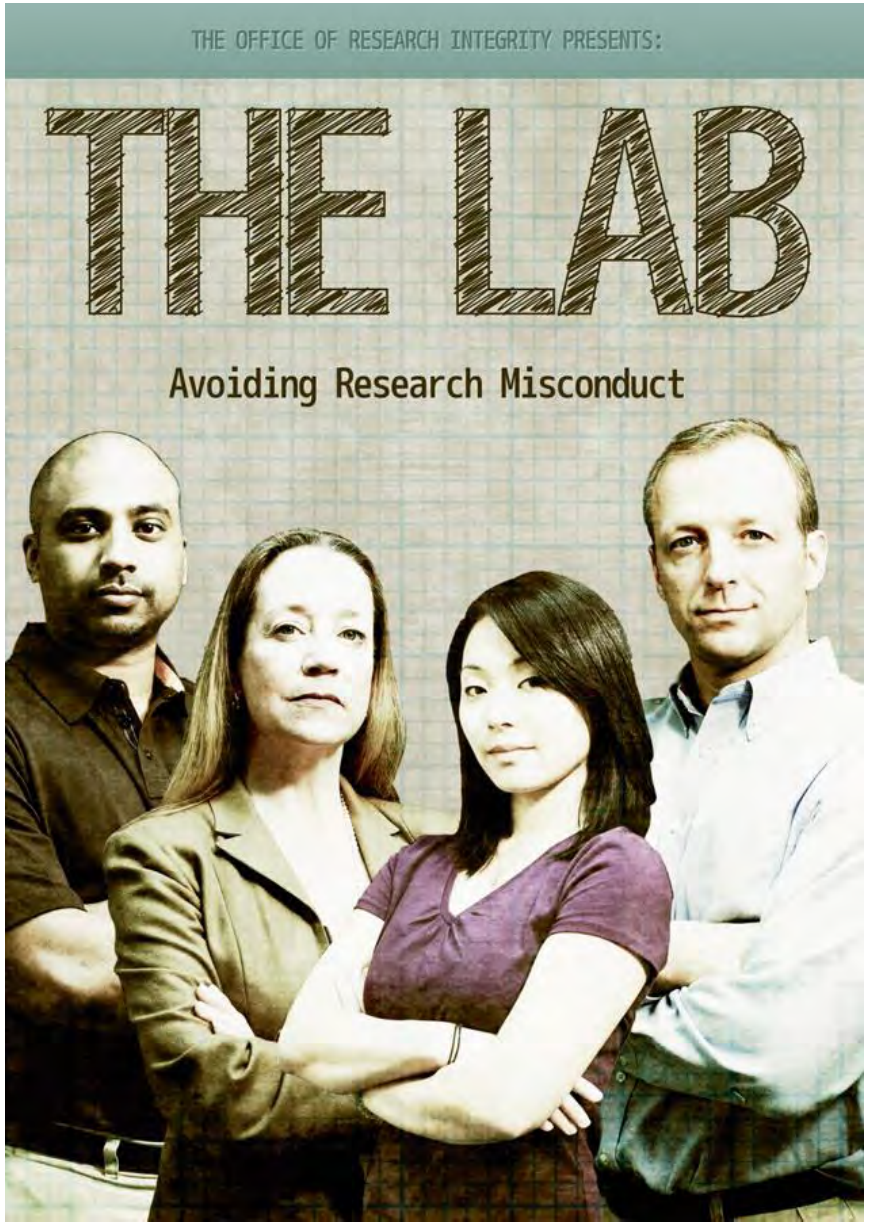
  倫理的感受性の育成や意思決定方法の修得の手段として
- 価値・態度

  グループ・ディスカッションなどを通して、価値・態度の共有

映像教材 「The Lab」

科学技術振興機構（JST）：米国保健福祉省（HHS; Department of Health and Human Services）の研究公正局（Office of Research Integrity）が開発した研究倫理啓発教材DVD (The Lab）の全ストーリーの翻訳が完了。平成27年４月に日本語版公開。
令和6年度ORIによる改訂版の公開

「The Lab」の特色



1. インターアクティブである。（能動的学習・疑似体験が可能。）
2. 各ステークホルダー（研究公正責任者（RIO)、研究代表者、ポスドク、大学院生）の立場で、具体的な問題を検討できる。
3. 意思決定と行動の結果によって、異なった顛末となる。
4. 優れた意思決定がもたらす結果も描かれている。
5. 研究者として持つべき価値・態度（価値観や品性など）を学ぶことができる。
6. 倫理的意思決定の手法を学ぶことができる。
7. すでに、中国語、スペイン語に訳されており、国際比較や国際的な討議も可能である。

JST研究倫理教育映像教材「倫理の空白」シリーズ

JST研究倫理教育映像教材 倫理の空白

JST Teaching Materials

JST研究倫理教育映像教材

科学技術振興機構（JST）では、日本の研究環境や状況を踏まえた研究倫理教育のための映像教材を制作しています。昨今の研究不正行為をテーマとして取り上げるほか、国内外の研究公正や研究倫理の動向を踏まえ、シリーズ化して制作しています。この教材は研究公正推進事業の一環として制作しています。

この映像教材は、視聴した研究者が、日々の研究活動で求められる研究者としての倫理意識をより高めることを目的としています。
映像教材は、研究活動における倫理的問題に研究者自身が遭遇した場合に、責任ある研究活動について考え、具体的な場面を想定して議論をしながら学習できる双方向型の教材です。
eラーニング教材やテキストなどにより、自らが研究倫理を学ぶことができる知識習得型の教材の普及も進む中、この映像教材と合わせて活用することで、より一層の効果が期待されます。

映像教材を使うメリット

1.能動的学習及び意思決定の経験が可能

インタラクティブ動画（「The Lab」）による学習が、従来型の事例検討学習よりも**基礎知識・批判的思考・受講体験**を有意に高めた。

Wang J, Jiang Y, Fu X, Gou R, Sun Z, Li G, Zhang W, Nie J, Wang W, Zhao K, Wang L, Zhang R. “Evaluating the impact of interactive video-based case-based learning in clinical medical education: a randomized controlled trial.,” *Frontiers in Medicine* (Lausanne). 2025 May 16;12:1556018. doi: 10.3389/fmed.2025.1556018. PMID: 40454152; PMCID: PMC12123690.

2. 共感・視点取得（perspective-taking）を促し、倫理感受性を高める

物語性のある映像・ストーリーテリングは**共感や思いやり**を高める効果が報告され、学習者の態度変容を後押しする（日本の医学生対象の定量研究、デジタルストーリー研究のレビュー）

Kagawa Y, Ishikawa H, Son D, Okuhara T, Okada H, Ueno H, Goto E, Tsunezumi A, Kiuchi T. “Using patient storytelling to improve medical students' empathy in Japan: a pre-post study,” BMC Med Educ. 2023 Jan 27;23(1):67. doi: 10.1186/s12909-023-04054-1. PMID: 36707818; PMCID: PMC9881337.

3. シミュレーション型学習のメリット（他分野での強固な知見）

医療教育の総説では、**シミュレーション型学習**が知識・技能・自信を一貫して改善。研究公正教育でも**模擬意思決定**はスキルトレーニングに適すると考えられる。

Elendu C, Amaechi DC, Okatta AU, Amaechi EC, Elendu TC, Ezeh CP, Elendu ID. “The impact of simulation-based training in medical education: A review,” *Medicine* (Baltimore). 2024 Jul 5;103(27):e38813. doi: 10.1097/MD.0000000000038813. PMID: 38968472; PMCID: PMC11224887.

映像教材を使うメリット

4. ハイブリッド型教育で学習効果が高まる

倫理教育のメタ分析では、**対面×オンラインのハイブリッド**が最も効果的。映像教材はオンライン前提の**事前学習→対面討議**の橋渡しに最適

Todd EM, Watts LL, Mulhearn TJ, Torrence BS, Turner MR, Connelly S, Mumford MD. “A Meta-analytic Comparison of Face-to-Face and Online Delivery in Ethics Instruction: The Case for a Hybrid Approach,” *Sci Eng Ethics*. 2017 Dec;23(6):1719-1754. doi: 10.1007/s11948-017-9869-3. Epub 2017 Feb 1. PMID: 28150177.

5.行動変容に結びつく教育的要素が取り入れやすい

倫理教育のメタ分析は、**能動的学習（事例分析・討議）が効果を高めることを示唆。映像教材は能動的学習**を組み込みやすい

Watts, Logan & Mulhearn, Tyler & Medeiros, Kelsey & Steele, Logan & Connelly, Shane & Mumford, Michael. (2017). “Modeling the Instructional Effectiveness of Responsible Conduct of Research Education: A Meta-Analytic Path-Analysis,” *Ethics & Behavior*. 27. 632-650. 10.1080/10508422.2016.1247354. .

アウトライン

1. 研究公正教育の現状と課題
2. 本ワークショップの目指すもの
3. 認知領域（知識・理解）の継続的検討の必要性
4. 映像教材利用のメリット
5. 結語

研究公正教育が目指すべきもの

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

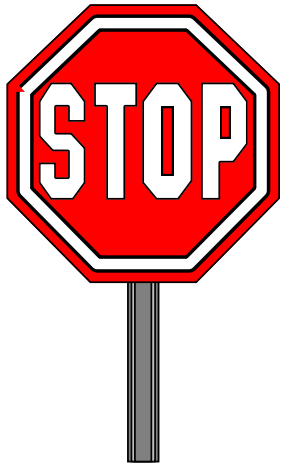
結語　研究公正教育が目指すべきもの

研究機関における公正研究（RCR）教育の目指すべきものは、単に「研究不正」や「疑わしい研究活動」を「予防する」だけではなく、当該組織で試験・研究を行うすべての研究者・職員・関係者が、組織の使命を確認し、学術研究を通して人類／社会／コミュニティの「福利（well-being）」に貢献するという研究の目的（価値）を共有することにより、「責任ある研究活動」を推進できるようにすることではないでしょうか。

Contact

早稲田大学
大学総合研究センター　教授
札野　順

〒169-8050 東京都新宿区西早稲田1-6-1
Phone: 03-3204-9242 Fax: 03-3208-8319
e-mail: fudano.jun@waseda.jp



Jun Fudano, Ph.D.
Professor
Center for Higher Education Studies
1-6-1 Nishiwaseda
Shinjuku, Tokyo 169-8050, JAPAN
Phone : +81-3-3204-9242　Fax : +81-3-3208-8319
E-mail: fudano.jun@waseda.jp

WASEDA University
早稲田大学