

高等教育学の専門分野が推進すべき 研究公正の取り組みの探索

— 第51回(2023年度)研究員集会の記録 —

高等教育研究叢書

175 2024年5月

広島大学高等教育研究開発センター 編



広島大学

高等教育研究開発センター

高等教育学の専門分野が推進すべき

研究公正の取り組みの探索

—第 51 回（2023 年度）研究員集会の記録—

広島大学高等教育研究開発センター 編

広島大学高等教育研究開発センター

はしがき

第51回研究員集会（2023年11月17日）は「高等教育学の専門分野が推進すべき研究公正の取り組みの探索」と題して開催しました。その背景にあるのは、研究公正をめぐるここ数年の高等教育研究機関の混乱です。

文部科学省が2014年に発表した「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」を受け、各大学では教職員と学生に対して研究公正に関する訓練が義務化されました。また、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成30年12月）」や「科学技術・イノベーション基本法（令和2年6月）」においても、研究開発における研究公正の確保が求められるようになりました。さらには、これまで慣例として研究公正と呼ばれてきた概念が拡張され「研究インテグリティ」という形に姿を変えて登場しました。これらの動向に大学は大きく揺れ動き、対応が進められる中で、改めて大学における研究とは何かを考えるべき時期が来たのかもしれませんが、しかし、高等教育学という研究領域で研究公正の取り組みに関して具体的な動きはあるのか。そうした疑問から今年度の研究員集会は企画されました。

会合は、まず研究公正の概念、教育、広がり、大学での推進体制といった総論的観点から基調講演がなされました。広島大学からは僭越ながら私が教員と院生に向けた研究公正の教育の実情を提示して高等教育学との接点を示しました。また早稲田大学教授の札幌先生、東北大学教授の佐々木孝彦先生からは、それぞれの大学での取り組みや研究公正の推進において重要視されていることを具体例も交えながらお話いただきました。その後は各論的観点として、筑波大学講師の岡林浩嗣先生と名古屋大学助教の齋藤芳子先生から研究公正の講義を長年ご担当されている経験を踏まえた情報を参加者に共有していただきました。また、信州大学助教の樋笠知恵先生には指定討論者として、岡林先生・齋藤先生のご発表に対してご自身の経験も踏まえた講評と関連する知見の提示をいただきました。

会合の当日は現地とオンラインの形態で多くの方にご参加いただきました。お忙しい中、ご登壇いただいた先生方および議論にご参加いただいた皆様には感謝申し上げます。このたび、広島大学高等教育研究開発センター出版物として当日の記録をまとめることができました。本書が高等教育学分野における研究公正の議論の発展に寄与することを願っております。

2024年3月

広島大学高等教育研究開発センター准教授

野内 玲

第 51 回 研究員集会の開催にあたって

高等教育学の専門分野が推進すべき研究公正の取り組みの探索

文部科学省等が発出したガイドラインを受け、各大学では教職員と学生に対して「研究倫理」に関する教育を実施することが求められるようになった。研究公正に関しては、関連する領域（医学系研究倫理，生命倫理，工学倫理といった応用倫理など）の研究者が手を上げる形で関与を始め、現状では非常に限られた人材が専門家として認識されるに至っている。また、大学内における研究公正体制の構築やマネジメント，維持管理といった事項についても、研究支援担当部署の職員が「降って湧いた」要求になんとか対応を進めている状況で、諸外国で一部義務付けられている研究公正専門員やアドバイザー，オンブズマンといった人材の配置は日本の大学では標準的でなく、手探りで萌芽的な議論が見えてきたところである。

しかしながら、こうした研究公正に関する「教育的取り組み」と「組織形成・運営」の課題において、高等教育学分野からの積極的な関与は見られない。もちろん問題として認識されているものの、具体的に本腰を入れている状況とは言えないのではないだろうか。

以上の背景を踏まえ、今年度の研究員集会は、昨年センター創立 50 周年という一つの節目を乗り越え、新たな局面に向かう記念すべき会合として、研究公正と高等教育学というこれまであまり接点のなかった二つの領域が共に歩み始める場を創る機会としたい。

目 次

はしがき	野内 玲	i
研究員集会の趣旨		iii

セッション1 基調講演

健全な研究環境の構築に向けた広島大学の取り組み	野内 玲	1
日本の研究公正教育の現状と課題		
—志向倫理の必要性和高等教育への期待—	札幌 順	13
大学における研究インテグリティ	佐々木 孝彦	35
高等教育学分野における研究公正の研究	野内 玲	53

セッション2 情報提供&ディスカッション「高等教育と研究公正の現場から」

大学における研究者倫理教育の実践と課題	岡林 浩嗣	57
研究公正教育に学生はなにを思うのか		
—名古屋大学における経験から—	齋藤 芳子	69
指定討論者としてのコメント		
—研究公正教育の実践現場からの情報提供を受けて—	樋笠 知恵	85
セッション2「高等教育と研究公正の現場から」の 司会を担当して	小竹 雅子	87
研究員集会の概要		93

セッション1

基調講演

健全な研究環境の構築に向けた広島大学の取り組み

野内 玲
(広島大学)

1. はじめに

私からは広島大学における研究公正の取り組みについてお話しします。私はこの4月に着任したばかりで、実はそこまで広島大学で何をやっているのかを分かっていないところもあり、広大関係者から「ここは違う」という点がありましたら御指摘をいただければ幸いです。話の流れとしては、広島大学として研究公正の教育をどのように体系化しているのかという概要をお示し、それに加えて研究公正の教育支援も含め、こういったサポートをしているのか。最後に、こういった形で研究公正を推進するのがよさそうかという私の夢、今後の研究、そういったことも含めて順にお話しさせていただければと思います。

2. 広島大学における研究公正教育

広島大学の規程から一部引用します。

広島大学規程：研究活動に係る不正行為
令和5年6月27日改正

イ.故意又は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によるねつ造 [中略]，改ざん [中略] 又は盗用 [後略]

ロ.二重投稿 [中略] や不適切なオーサーシップ [後略]

ハ.科学コミュニティにおいて、各研究分野で不正行為事例や国際的な動向等を踏まえて、不正行為とみなされる行為

ニ.イ、ロ及びハに掲げる行為の証拠隠滅又は立証妨害 [後略]

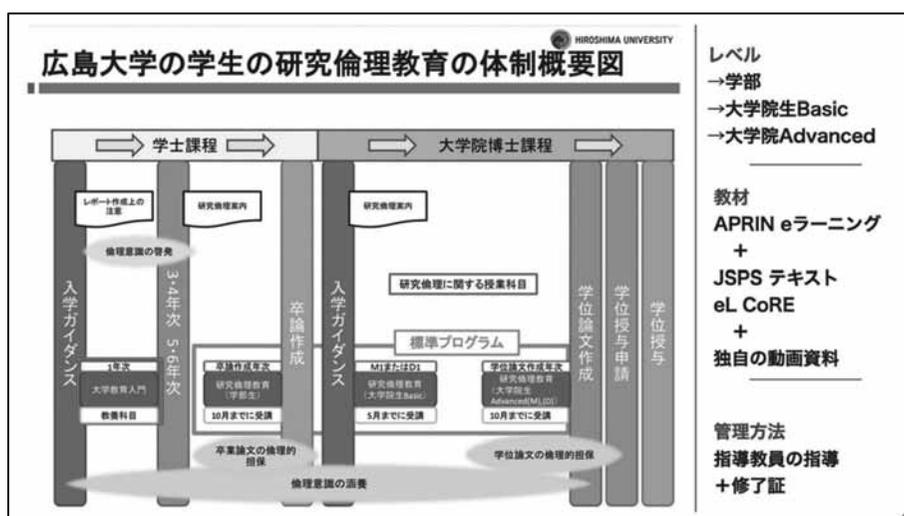
→昨今の査読不正問題などに合わせた変更。こうしたことを構成員が理解できているか？

3

どの大学でも研究活動に関わる不正行為に関する規程があります。最初のイは、いわゆ

る捏造、改ざん、盗用（FFP）についてです。口は、二重投稿、オーサーシップの問題が入っていて、いわゆる特定不正行為だけではなく、その他の不正行為についても目を光らせているというのが書いてあります。注目していただきたいのはハです。「科学コミュニティにおいて、各研究分野で不正行為事例や国際的な動向等を踏まえて、不正行為とみなされる行為」、これも不正行為の対象となっています。改正日は令和5年6月27日とかなり最近の話です。恐らく多くの方が御存じの「査読不正の問題」であるとか、そういったようなことを踏まえてこの規程が追加されたと思われます。すると、こういった新たな不正行為の対象というものを構成員たちが果たしてどれだけ理解できているのかも重要なポイントになります。ともかく、こういった規程は逐次更新されているということです。広島大学としてもアカデミアの状況全体を踏まえているという点をまず押さえた上で、では構成員たちがこれらを理解するために何をやっているのかお話しします。

まず、学生に対してどういった研究倫理（研究公正）の教育をやっているのかについてです。下図にある通り、学部学生から大学院の修士・博士の課程に向けて、段階的にステップアップするような教育体制をしいています。学部生に対するもの、大学院生の基礎的なBasicとAdvancedというような3段階があり、それぞれの課程で何を学ぶかは変わってきます。本日の会合の後援機関である一般財団法人公正研究推進協会（APRIN）のeラーニング、日本学術振興会のテキスト、そのeラーニング版eLCoREの他、大学として作成している動画資料といったそれぞれを研究科もしくは部局ごとに使い分け、難易度をつけてやっています。そして管理方法は、大学院生・学部学生どちらに対しても必ず指導教員が直接指導するというルールができており、その修了証を指導教員が作成して大学に届け出るという体制です。



また、学生には次のような資料を大学として用意し、学んでもらいます。「レポート作成上の注意」は、引用をきちんと付ける必要があるという点を示すためのガイド資料で、学部生等々に示してコピー等に気をつけるよう注意喚起しています。右は「研究倫理案内」という、規範的な部分にもう少し焦点を当てた資料です。捏造、改ざん、盗用を基本としたガイドではありますが、研究活動一般に関する諸注意を促しています。こちらは広島大学の学生の状況を踏まえ、日本語・英語に加え中国語も用意されています。

学生に提示している資料



レポート作成上の注意

広島大学



研究倫理案内
Ethical Guide for
Academic Research
研究伦理手册

広島大学

引用のやり方などをガイド (20ページ程度)

FFPの基本をガイド (6ページ程度、日英中)

こういった資料を基にして、学生自身で教育トレーニングをしてもらい、指導教員がそ

1. 研究倫理教育 (大学院生 Basic)

(1) 受講対象者
大学院生(修士課程を除く)

大学院生Basic

- 入学時に実施
- 研究倫理の基本事項に関する講義 (動画)
- 対案：eAPRIN (盗用単元のみ)

※ 個人企業リエンション内で実施 (4月 10日)

(3) 実施単位
単人生全単

(4) 実施方法
講義形式 (日本語又は英語)

(5) 内 容
大学院生向け研究倫理の基本事項を収録したDVDを用いた講義を行い、研究者として身に付けるべき基本的な研究倫理の素養を習得する。

(6) 受講確認
出席簿より受講確認を行う。

(7) その他
当日参加できなかった者は、APRINのe-learningの受講を必須とする。

APRINのe-learningの受講範囲

分 野	教材・教材の領域	単元
人文・社会科学系	「責任ある研究行為」基盤編 (RCR人、RCR人文系)	「盗用」 「責任あるオーセンシティ」 「研究における不正行為」 「インターネットを境った社会科学・行動科学研究」 「社会科学・行動科学研究におけるインフォームド・コンセント」 「社会科学・行動科学研究におけるリスク評価」

2. 研究倫理教育 (大学院生 Advanced (M), Advanced (D))

(1) 受講対象者
修士課程後期2年生以上 (必須)

大学院生Advanced

- 修了半年前までに実施
- [選択] JSPSグリーンブック所定単元のみ
- [選択] eAPRIN (盗用単元) (心理学PはSBRなど5単元追加)

分 野	教材・教材の領域	単元
人文・社会 科学系	「責任ある研究行為」基盤編 (RCR人、RCR人文系) 「関係」	「盗用」 「責任あるオーセンシティ」 「研究における不正行為」 「インターネットを境った社会科学・行動科学研究」 「社会科学・行動科学研究におけるインフォームド・コンセント」 「社会科学・行動科学研究におけるリスク評価」

(5) 受講確認
指導教員は、実施後速やかに「研究倫理教育受講終了証」を所属プログラムを紐当する生協窓へ提出する。

人間社会科学部研究科の場合

7

れを確認するということになっています。今回の主催の高等教育研究開発センターが関係しているところの人間社会科学研究科では次のような要件を設定しています。

大学院生に対しては **Basic** と **Advanced** があります。まず大学院に入ったときには基本的な事項の確認として大学が作成した動画教材を見てもらい、それを基に教員に講義してもらおう。それに出席できない、何らかの理由で欠席した場合には、APRIN の e ラーニングを受講してもらおうことになっています。その場合、「盗用」という單元だけをやればよい。**Advanced** になったら何が違うのか。これは大学院生の修士課程、博士課程どちらもですが、修了する前までにもう少しやってくださいということで、学術振興会のテキストの所定單元を読み込むか、先ほどと同じく eAPRIN 「盗用」の單元を受講してもらおうことになっています。ただ、研究科の中でもプログラムでそれぞれ対応が違って、心理学のプログラムについては、APRIN の行動科学・社会科学に関する教材も追加で 5 單元受講することになっています。研究科ごとにももちろん対応は違いますが、研究科の中でもプログラムごとに、この研究公正の教育をどれくらいやるかについては違いがあるということです。

「研究倫理教育 受講修了証」より実施確認チェック欄	
<p>研究倫理教育</p> <p>実施日：令和 年 月 日</p> <p>研究倫理教育の実施者※³： _____</p> <p>内容（原則として以下の手順に従い、全てを実施すること。実施した事項にチェックを入れる。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 研究倫理教育の実施者、受講者の双方がテキスト※³を熟読した。 <input type="checkbox"/> テキストの内容を受講者が要約説明した。 <input type="checkbox"/> 研究倫理教育の実施者が受講者に対して、要約説明の内容についての質疑を行った。 <input type="checkbox"/> 当該分野において特に問題となる箇所、当該分野の慣習等について議論し、理解度の確認を行った。 <input type="checkbox"/> 研究倫理教育（大学院生 Advanced (M)、(D)）において、研究倫理教育の実施者が本学の不正事例・処分・影響を資料※⁴により解説した。（映像資料※⁵の視聴も可） <p>その他、特に実施したこと：</p>	<p>eラーニング任せきりはNG 議論の方が良い (もちろん日常的指導でも)</p> <p>人に教える=自分も省みる</p> <p>ただし研究者の理解が事宜に沿っているよう定期的な更新が必要</p> <p>↓</p> <p>個人レベルで 自律的に更新</p> <p>↓</p> <p>組織による 更新機会の提供 (組織レベルの自律性)</p>
<p>※3 研究倫理教育（大学院生 Advanced (M)、(D)）のテキスト： JSPS 「科学の健全な発展のために一誠実な科学者の心得」 SectionIV 「研究成果を発表する」 研究倫理教育（学部生）のテキスト：本学作成「レポート作成上の注意」、「研究倫理案内」</p>	
8	

こちらは、教員が学生に対する研究倫理教育を実施したという証明書の一部を抜粋したものです。実施確認チェック欄があります。学生が所定の教材をちゃんと理解したかを教員が確認する、口頭試問のようなことをするというプロセスが含まれています。このプロセスが非常に重要です。右に書いた通り、e ラーニングだけやれば良いとするのは恐らく問題があります。学生が内容を理解しているかどうかをきちんと議論して確認し、適宜指導を追加することが重要だと思います。これには学生が研究倫理、研究公正のことをきち

んと理解できるようになるだけでなく、教員側にもメリットがあります。人に教えるということは当然自分もその内容をきちんと理解していなければならない。教える中で自己反省がなされ、自分のおかしなところや間違っていた点を再確認する、そういった機会になるように思われます。

この場合、教員側の理解が本当に適切なものなのかがポイントになってきます。もちろん先生方はしっかりとした研究倫理を身につけていらっしゃると思われませんが、先ほどの査読不正に関する新たな規程が（広島大学に）増えたといったこともあるように、研究公正の界限ではさまざまな状況に応じて気をつけるべきことが変化してくる。そういった新しい情報へのアップデートをどこまでしているかを、誰がきちんと把握するのかという話になってきます。個人レベルで自律的・自発的に確認できれば良いですが、それはなかなか難しいかもしれない。そのため、組織としてそういったアップデートの機会をきちんと提供することが必要だと思われれます。広島大学としてそういったことができていくかは、ちょっと分かりません。

広島大学教員に提示している案内

以下より選択

1. 一般財団法人 公正研究推進協会「APRIN e-learning」によるe-learningプログラム
2. 独立行政法人 日本学術振興会「研究倫理eラーニングコース」によるe-learningプログラム
3. 総括責任者が作成する研究倫理教育に関するe-learningプログラム
4. 総括責任者が研究倫理教育として実施する研修会、講習会等（当該研修会、講習会等の資料を利用して部局等において実施する研修会、講習会等を含む。）

これで十分か？誰がどのように評価するのか？

9

教員が自分の理解をきちんと更新するために何が行われているか。まずは教員に提示している研究倫理教育をお示しします。教員は以上の4つからどれかを選択します。APRINのe-learning、日本学術振興会のe-learning、大学が指定するe-learningプログラム（動画教材：大学が独自に作成）。それ以外には研修会や講演会の参加も認めています。では、果たしてこれで十分なのか、その評価は誰がするのか、大学の中でこれらプログラムの有効性をどのように判断しているのか。そうした部分については、実施ができていないのではないかと思います。

「教育の担い手かつ対象としての研究者」という視点

大学改革支援・学位授与機構（編著）『高等教育機関の矜持と質保証 多様性の中での倫理と学術的誠実性（大学改革支援・学位授与機構高等教育質保証シリーズ）』ぎょうせい、2019年 より

- ・大学院生への「研究倫理教育」を実施することで研究不正を防止するという方針は限定的な効果しかない。

〔略〕研究倫理教育が、この問題を解決する万能役ではないことには注意しておく必要があります。すなわち、研究不正の報告は、大学院生よりも名声が確立した研究者、教員について行われることの方が多いためです。もちろん、防止策として、あらかじめ教育するという考え方はあるにしても、全ての大学院生が研究者になるわけではないので、その効果は限定的と考えざるを得ません。(p. 134)

10

先ほどの話に戻り、教育指導を実施することがまさしくアップデートの機会にもなるという点について、もう少し掘り下げます。こちらは、大学改革支援・学位授与機構の出版物からの引用になります。2019年の頃にこういった文章が書いてありました。灰色の背景のところが引用部分です。研究倫理教育は研究不正を防止するためにやると書いてあり、大学院生に対して不正防止の教育をするのは限定的な効果しかないとここでは書かれています（「しまっています」とあえて表現します）。その理由としては、全ての大学院生が研究者になるわけではないからで、研究者になるための倫理教育といったものがどれだけ効果を持つのかと、ネガティブに書かれています。この見解に対しては批判を与えたいです。

「教育の担い手かつ対象としての研究者」という視点

大学改革支援・学位授与機構（編著）『高等教育機関の矜持と質保証 多様性の中での倫理と学術的誠実性（大学改革支援・学位授与機構高等教育質保証シリーズ）』ぎょうせい、2019年 より

研究不正の問題の一端は社会との接点になる。

- ・院生と研究者のいずれかに対してのみ教育を実施するだけではダメだという点には同意。
- ・ただしこの指摘では、研究倫理教育が研究者になる人向けの教育に限定して設定されている想定。また不正防止の観点にしかなっていない点に問題があるのではないかと → 次頁

では無いことには注意しておく必要があります。すなわち、研究不正の報告は、大学院生よりも名声が確立した研究者、教員について行われることの方が多いためです。もちろん、防止策として、あらかじめ教育するという考え方はあるにしても、全ての大学院生が研究者になるわけではないので、その効果は限定的と考えざるを得ません。(p. 134)

11

高等教育の立場の者としてコメントしますと、大学生だけであるとか、研究者だけであるとか、特定の誰かに対して研究倫理教育を実施するだけでは駄目だという部分までは納得できます。しかし研究倫理教育は研究者になる人向けの教育だという位置づけだと、取りこぼされてしまうことがあると指摘したい。この辺りの話はもう広島大学の取組から少し離れて、私の個人的な見解になっております。

高等教育における研究公正	
学生	<ul style="list-style-type: none">・ 大学以外での研究や業務など、企業人・社会人としての基本的なスキルとも連続している。卒業後も通用する。・ 企業経験を経て、大学院に再度戻ってくるケースも多い（リカレント教育）
教員	<ul style="list-style-type: none">・ 研究者は自身の研究のためだけでなく、学生に指導をするためにも、研究公正の観点から研究活動における規範や適切な手法を省み、更新する必要がある。・ 研究者のリスキリング（Reskilling）、アップスキリング（Upskilling）・ 近年、様々なルートで大学教員になる人が多い。研究の基礎がない研究者に対する訓練も重要

12

例えば学生が将来研究者にならなかったとしても、企業や何らかの組織で働くといったときに、研究倫理や研究公正で踏まえるべき様々な事柄というのはきちんと使えるスキルにつながると思われます。文章をまとめて何か報告する、データのマネージメントを行うといったことは、社会人としての基本的なスキルとも関係するはずですが。そのため、研究者になるための倫理教育という狭い位置づけにしてしまうのは少しもったいない。最近では、働きながら大学院博士課程に入って改めて学位を取りたい人を企業が支援するリカレント教育もよくやられている。そういったところで、いわゆる社会人としての基本を研究倫理、研究公正を通して学ぶことはできるだろうと思います。

では、教員に対してはどうか。教員として指導学生に対して指導するときに、自分の研究活動を振り返ってみる。そういったプロセスが重要だというのは、先ほどからお伝えしているとおりです。それに加えて最近よくある言葉として、リスキリング、アップスキリングといった文脈で、自分自身の研究のやり方や、研究活動にまつわるアカデミアの状況に関する情報をアップデートする。これらはまさしく高等教育の分野で話題にされていることで、こうした諸観点と接続して考えていくと、大学側が教員に対して研究倫理・研究公正の教育を受けるように言うよりも効果があるように思います。関連して、最近の大学

教員は博士課程からそのまま上がる人ばかりではない。様々なルートを経て大学教員になる人が増えています。そういった方々が研究倫理，研究公正のことをあまり知らなくて，学生へ講義をしてしまうということも多々あります。したがって，そういった研究畑で育ってない方のリスキリング，アップスキリングというような形として研究公正の教育というものを捉える。そういったこともできるように思います。

ここまで，個人に対する教育についてお話してきました。すなわち，広島大学では研究支援を担当する部署が中心になって，各部署の研究倫理教育責任者・教員と連携して教育を実施しているということです。それでは組織としての研究公正の推進体制について続けていきたいと思います。

2. 広島大学における研究支援体制と研究公正教育の総合的アプローチ

まず不正事例に関することを1つお示しします。これは宇宙航空研究開発機構（JAXA）で去年発表されたプレスリリースです。宇宙開発に関わる研究の中で，医学系の研究倫理指針に関する不適合事案があり，状況をいろいろ調べていく中で，データの捏造や改ざん，いわゆる研究活動における不正行為も発覚したということです。ここでは医学系の研究倫理審査委員会と研究不正の調査委員会とが協力して対応しました。研究活動における様々なトラブルは，どこか1つの部署だけでやる場合もあるでしょうが，複数の部署が関わることも多々あるわけです。

最近のアカデミアを取り巻く現状としては，例えば「総合知」を活用していろいろな研究分野で連携するよう求められたり，ELSI/RRRIを意識したり，本日，佐々木先生からも

お話しいたしますが、研究インテグリティへの対応をしたりと、様々なことが大学にのしかかってきています。その中で、大学内の部署で「縦割」になると対応はなかなか難しく、「セクショナリズム」を超えた対応が重要だと考えられます。

組織として推進する研究公正とELSI/RRR

JST社会技術研究開発センター (RISTEX)
 (調査委託機関: EY 新日本有限責任監査法人)
 「学際研究や社会との共創の現場における研究公正実態調査報告書」2023 (令和5) 年3月

- ・ [略] 研究公正の議論が、研究開発のグッドプラクティスを推進していくような概念と陸続きであることを示すための整理図を仮に作成し、RISTEX「科学技術イノベーション政策のための科学」研究開発プログラムで採択している研究公正関連のプロジェクト [略] との意見交換を実施 (同 p. 30)

意見交換結果:

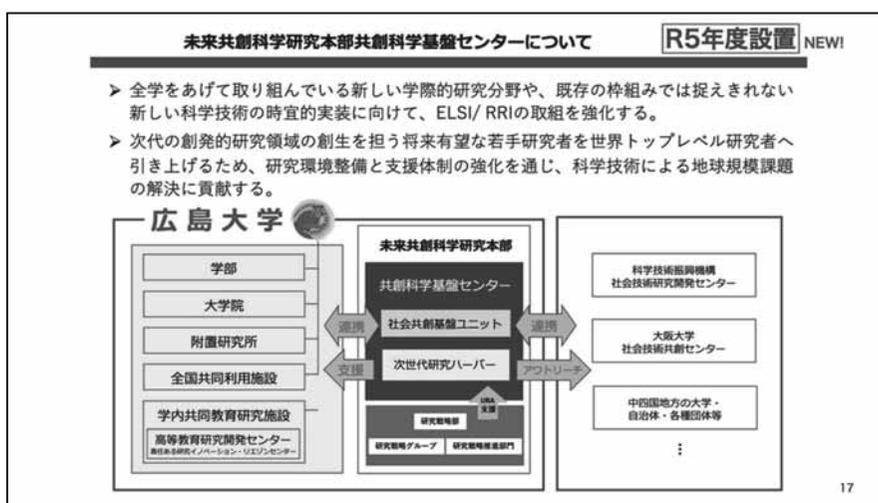
- ・ 研究公正に関連する取組は研究不正の防止だけでなく多岐にわたることや、実務的・規範的に進むべき道筋が見えたほうがよい
- ・ 研究公正全体の概念が RCR である組織やコミュニティレベルまで RCR が含まれることがよい
- ・ 学協会の役割も含まれるとよい
- ・ 社会としての対応の必要性が示されるとよい
- ・ 個別の機関と、機関を超えてできることがある

→次ページに作成された図を示す 15

そうした対応を考えるための1つの例として、ELSI/RRRと研究公正について、組織的に展開していくことが大事だという話ができると思います。こちらは、JSTのRISTEXというセンターの委託調査の結果です。学際研究の中でどのような研究公正の実態があるかという調査の報告書です。ここでは、研究公正の議論は単純に不正防止のものではなく、研究開発のグッドプラクティスを推進していくようなさまざまな概念と陸続きであると言われています。それを踏まえて、関係する諸概念を可視化する1枚絵をつくったそうです。



ももとの資料の関係もあり、個別の文字を見るのは難しいですが、簡単に説明します。責任ある研究活動（研究行為）が山の頂点にあり、そこから流れる川として様々な取組がある。研究インテグリティや研究倫理、被験者保護等の概念的部分があり、さらに下流に行ってコンプライアンス寄りの話になってくると、いわゆる不正防止という文脈になり、そのためのルールの設定を組織としてはしなければならないというような構図です。この絵はあくまで一例ですが、こういった絵を描くことができるという点が重要です。大学・組織としてこのようなイメージで総合的に教育研究環境を構築したり、そのサポート体制をつくったりという形で考えていくのが大事なのではないのでしょうか。



広島大学でもこの4月に未来共創科学研究本部共創科学基盤センターというものを設置しました。これは ELSI と RRI の取組を強化するというセンターですが、先ほどお話ししたように研究公正・研究倫理を含めた、研究活動に関わる様々な取組を支援するようなセンターとして活動できるのではないかと考えているところですが、私もこのセンターに関わっておりまして、いろいろと新しいことができたかなと考えているところです。

最後は私たち広島大学の取組ではありませんが、いまお話しした共創センターの関係組織として大阪大学の活動を紹介します。科学技術社会論学会では大阪大学の ELSI センターとこのような企画をしています。「研究倫理審査をアップデートする：ELSI/RRI を組み込んだ技術開発・社会実装の作法」（2023年12月9日）ということで、研究倫理（人を対象とした研究に関する倫理審査）の話と、ELSI/RRI を組み合わせた形で、両者を十分検討しなければならない、そういった新たな取組を大学として考えているという動きも出ています。

以上、私からの説明は、広島大学の話から発展して、大学として様々な研究活動の取組

をサポートする体制をつくる必要があるという、そういった話に着地しました。ありがとうございました。

日本の研究公正教育の現状と課題

—志向倫理の必要性和高等教育への期待—

札幌 順
(早稲田大学)

札幌と申します。よろしくお話をいたします。私のもともとの専門は科学の歴史、ヒストリー・オブ・サイエンスでございました。1995年ぐらいから技術者倫理、科学技術倫理という領域で仕事をしてまいりました。大学以外には、アメリカの学会 The Association for Practical and Professional Ethics の理事や、研究公正に関して様々な団体のアドバイザーをやらせていただいております。私はもともと倫理学者でも科学者でもありませんが、この科学技術倫理、研究倫理というところでどんな議論がされているかは承知をしているつもりです。そのスタンスから今日お話をさせていただきたいと思っております。

アウトライン

1. 研究公正（倫理）教育の必要性・現状・課題
 - ・なぜ、研究公正教育か
 - ・我が国の現状と課題
 - ・「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（2020年3月）から
 - ・「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（20121年3月）から
2. 予防倫理と志向倫理
3. 科学技術倫理2.0とwell-beingの科学
4. 責任ある研究活動（Responsible Conduct of Research: RCR）の推進
5. 研究公正教育の目指すべきもの



今日はこの5つのことを用意してまいりました。最初に、なぜこの研究公正教育、研究倫理教育と言われるものが必要なのか。今、日本ではどういう状況になっていて、どういう課題があるのかということをお話ししたいと思います。

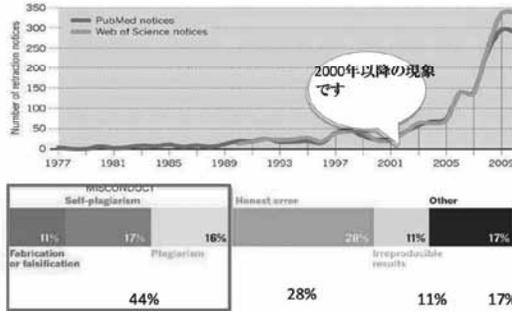
研究不正は20世紀、21世紀に入って増えてきてしまっている。これは Retraction という論文が撤回された数の表でありますけれども、その原因は何かということ、44%ぐらいがいわゆる研究不正です。

研究不正の発覚の急増

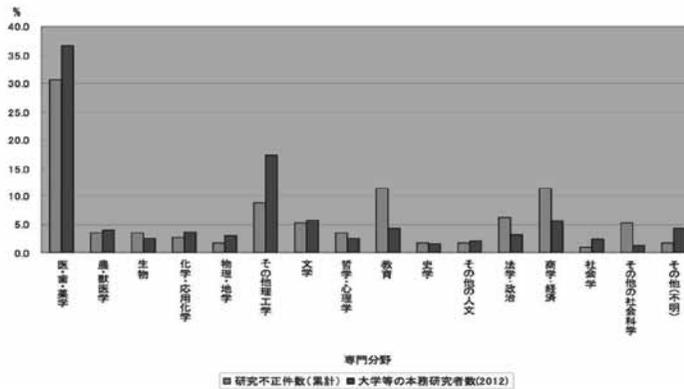
Richard Van Noorden. *Nature*, 478, 26-28 (2011)を基に、市川家國氏が作成

2000年以降に生じた論文撤回数の急増

In the past decade, the number of retraction notices has shot up 10-fold (top), even as the literature has expanded by only 44%. It is likely that about half of all retractions are for researcher misconduct (middle). Higher-impact journals have logged more retraction notices over the past decade, but much of the increase during 2006-10 came from lower-impact journals (bottom).



領域では、やはりライフサイエンスが多いが、他の分野でも

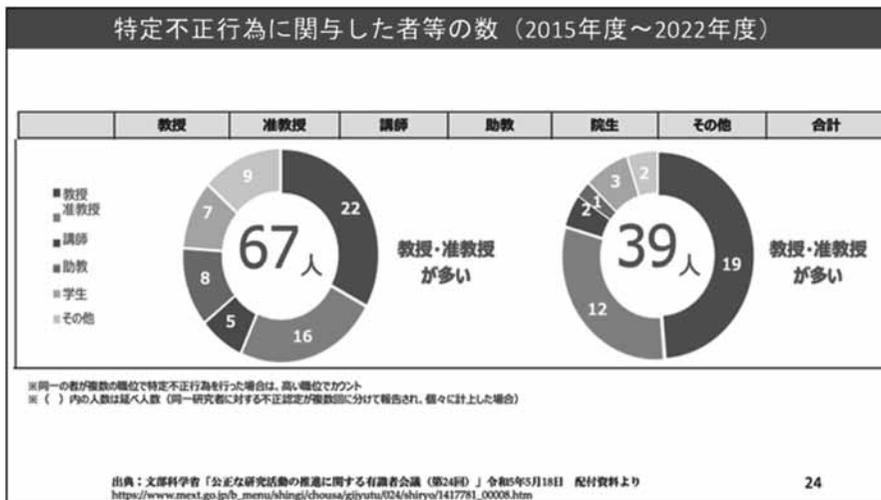
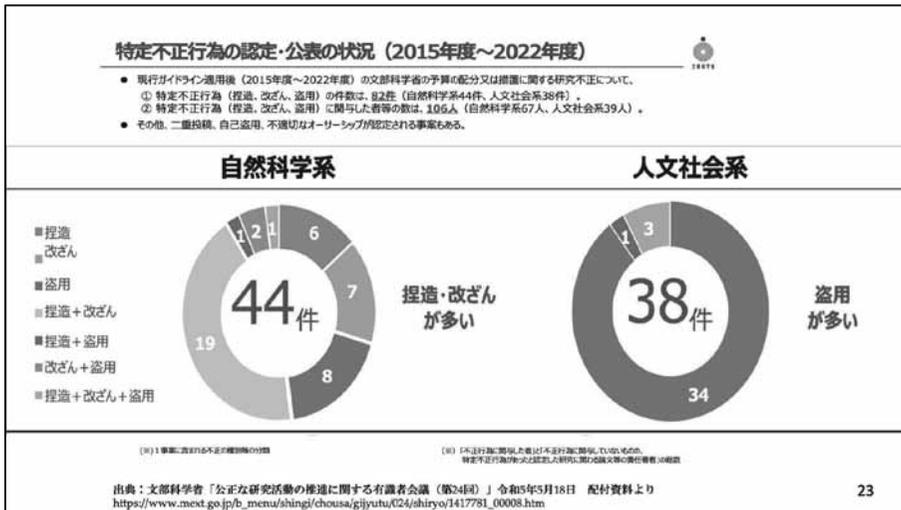


松澤孝明、「わが国における研究不正—公開情報に基づくマクロ分析(1)—」、『情報管理』、vol.56, No. 3., 2013年

日本の状況はというと、ライフサイエンスの領域は研究者が多いということもあって、その論文の撤回、研究不正が多い。Retraction Watch というサイトでは研究者の撤回論文数のランキングがあり、トップ 10 の中に 5 人も日本人が入っている。14 番目の方も日本人です。こういうこともあって、日本は研究不正大国なのかということがいろんなところで言われておりました。そこで、研究者個人の倫理の問題をきちんとしなければいけないということから、組織あるいは国がすべきことに関する法律（科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律：平成 20 年法律第 63 号）が作られました。また、日本の科学技術の方向性に関する文書である科学技術基本計画では、その第 5 期の計画において「研

究公正の確保」ということが述べられています（現在は第6期）。

文部科学省は2015年からWebサイトで特定不正行為の認定事案の公表を始めました。昨年度までの公表件数は82件、特定不正行為が認定された人数では106人です。その中でどのようなタイプの不正が多いかということ、自然科学系は捏造、改ざんが多く、人文社会科学系は盗用が多い。



では、それらの不正に関わっている人たちはどういう人たちなのか。若手の人たちではなく、いわゆる教授・准教授と言われる人たちがほとんどです。シニアな研究者が研究不

正に関わっている。人数を見ると、自然科学系の教授・准教授が 67 人、人文社会科学系の教授・准教授では 39 人です。

研究不正の定義について、アメリカではもともとかなり広い定義がなされていました。米国科学財団（NSF）では FFP，すなわち捏造，改ざん，剽窃だけではなく、「容認されている慣習からの重大な逸脱」や，不正の懸念を示した人たちに対しての不誠実な報復行為をも研究不正としていました。しかし，これだと裁定が難しいということで，2000 年ぐらいから FFP に限定されるようになりました（US Office of Science and Technology Policy, 2000）。一方，日本の文部科学省は 2014 年に研究不正への対応のガイドラインをつくりました。この中では FFP，捏造，改ざん，剽窃を特定不正行為であると定義しています。すなわち，それ以外にも不適切なオーサーシップ，二重投稿も不正行為であると考えられています。

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/gyiyutu/024/shiryu/1417781_00008.htm

こちらも文部科学省の不正認定事案をカウントしたもので，特定不正行為以外にも二重投稿，自己盗用が 16 件，不適切なオーサーシップが 16 件，その他，サラミ出版のようなものが 2 件となっています。つまり研究不正行為の定義が広がっているという話です。

また，最近，日本では査読に関しての不正が大きく取り上げられました。会津大学の理事長兼学長先生の問題では，プロシーディングス（学会発表の予稿集）の中に自己盗用があったということで不正認定をされています。加えて，最近ではハラスメント（アカデミックハラスメント，セクシャルハラスメント）も研究不正であると考えようというところも出てきています。

ここまでは研究不正の話でした。それとは逆に我々が目指すべきもの，これは RCR

(Responsible Conduct of Research) という言い方をします。なかなか定義が難しく、アメリカの Office of Research Integrity という組織が提供する教科書によると、「正直さ」「正確さ」「効率」「客観性」という 4 つの価値が具現化されている研究を RCR と考えようとしています。また、同じくアメリカの National Academies が出した報告書では 6 つの価値が具現化されている研究を RCR としています。



「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」が体现される研究活動

- 「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)

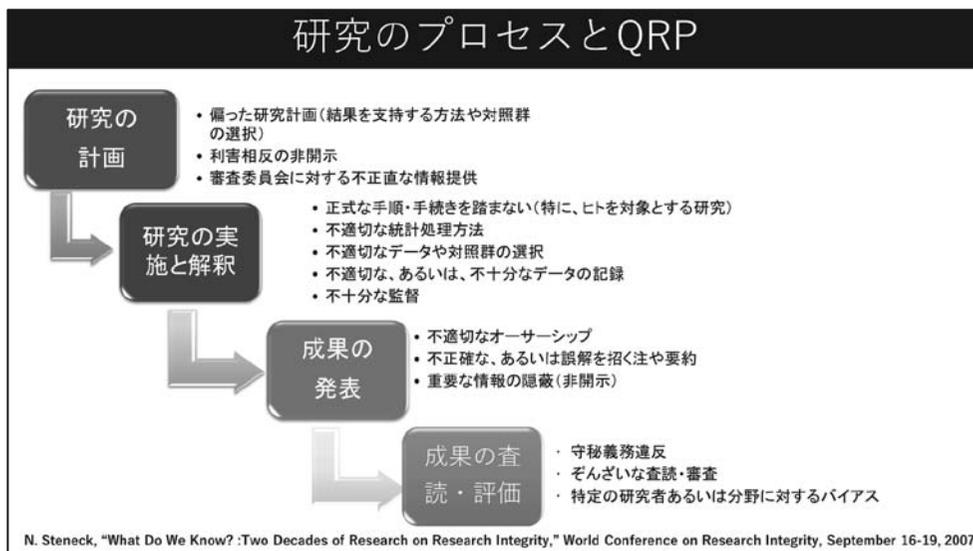
「責任ある研究行為」
RCR: Responsible Conduct of Research

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>

研究のプロセスとQRP



責任ある研究活動 RCR と研究不正行為の間のスペクトラムにグレーゾーンがあります。Questionable Research Practices と言われるものです。QRP の例としては、例えば最初から偏った研究計画を持っているとか、研究を実施するときに不十分なデータの管理をするとか、あるいは成果の発表のときに不適切なオーサーシップを割り当てるとかいったものが考えられています。

- 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 (FFP) を経験

Science, July 7, 2021

先に述べた通り FFP が増加傾向にある中で、QRP は全体の中ではまだ少ない。では具体的に QRP はどの程度発生しているか。ここで紹介するのは数年前にオランダで実施さ

れた非常に新しいタイプのアンケートです。6,800人が回答し、過去3年間に何と約半数がQRPを経験しており、捏造と改ざんだけでも、約8%の人たちが研究不正を経験しているという結果が出ています。研究不正の発生状況を踏まえれば、研究公正ないしは研究倫理についての教育が必要だと考えられるのは自然です。

文部科学省が令和元年に日本以外の国で研究倫理教育がどのように行われているかを調査いたしました。その中で、これまで日本でどのような形でこの研究公正の教育についての取組が行われてきたかということが示されています。



先ほどから言及している「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」は、当初は2006年に発表されたものです。研究不正が多発している状況を考慮して、2014年に改定をされました。その新しいガイドラインの中では、今までは個人の倫理観に焦点が当たっていたところ、2014年からは組織として、大学・研究機関が研究倫理教育をやる必要があるとされ、日本のほとんどの大学で何らかの形で研究倫理教育が行われるようになりました。大学には研究倫理教育責任者というものを置いて、研究活動に関わる人たちを対象に定期的に研究倫理教育を行う。学生に対しても例外ではない。

文科省からの委託調査を実施した組織は次のように指摘しています。数年前の日本の研究倫理教育がどうだったかという点、知識・理解に関するものが多く、倫理的な判断能力や倫理的な問題を見出すスキル、こういったものについての教育は行われていない。日本の研究倫理教育はオンライン講座や教材の通読など、非常に受動的なものが多い。なおかつ、FFPが中心であって、オーサーシップや二重投稿についての教育が行われていない。さらに大きな問題として、とにかく受講生の人たちは仕方がなく受けているという状況で、研究倫理についての意識が低い。研究倫理についての能力の重要性を博士課程の学生は認

識していない。

日本の研究倫理教育の現状

教育目標	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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

同調査結果には、日本以外の国で行われている活動のリストがあります。他国の活動で重要なものとして示されているのは、「Good Scientific Practice」あるいは「Good Research Practice (GRP)」です。研究倫理あるいは研究公正に関する知識や能力は、よい研究をやっていくために必要な能力であり、研究不正を無くするための教育ではないという認識の違いが日本との間であるということです。

研究倫理教育の重要性への認識

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

やむを得ず受講しているケースが多く、研究倫理教育の重要性に帯する認識は高くないが、「研究倫理が科学研究に意義があり、アカデミアで活躍する上で必須のスキル」であることを伝えることで意欲が向上 (UCSD)

研究倫理が「」に位置付けられ、適切な研究を実践するために必要不可欠なスキルであり、研究者としての態度、振る舞いに重要 (ドイツ)

博士課程の教育の要素として、倫理を含む一般的な学術能力を非常に重要または重要と回答した機関は80%を超える。(EU)

カリフォルニア大学のサンディエゴ校は、「研究倫理は、科学研究において意義があり、アカデミアで活躍する上で必須のスキルである」ということを教えている。ドイツでは、「Good Scientific Practice」に位置づけられていて、適切な研究を実施するために必要不可欠なスキルであり、研究者としての態度、振る舞いが重要だとしている。さらに、EUでは博士課程の教育の要素として、倫理を含む一般的な学術能力を強調しています。これには Transferable Skills という言い方がされています。学術研究の世界だけではなく、他のところに行っても、社会人としてもほかの領域で仕事をするようになったとしても使える能力、その中に倫理が入っているということです。

2019年度実施の 調査で指摘され た課題

- ① 研究ステージ別の研究倫理（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

この調査結果では次のような課題が指摘されています。大事なのはこの5つで、研究活動のステージごと（学部学生、大学院生、若手研究者、シニア研究者）に、やるべきこと、学ぶべきことは異なる。また、研究室を主宰する PI に向けての研究倫理プログラムが必要である。それも、受動的にやるような e ラーニングと本の通読ということだけではなく、参加型のアクティブラーニングをやっていく必要がある。

その後、日本国内での研究倫理教育に関する実態調査が行われました。その結果として、先ほどと近いことが言われています。職位や立場に応じた研究倫理教育を行う必要がある。それと、研究分野の特性に応じた研究倫理の教育内容を考えていく必要がある。さらに、実践的な研究倫理教育の方法を考えていかなければならない。

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

深刻な課題群

- 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、重荷と考えている。(認識の低さ)
- ② 文部科学省のガイドラインの名称に表れているように、研究公正教育を、研究不正やQRP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。
- ④ 研究公正教育が、(文科省のチェックシートにより)形骸化
- 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 研究公正を担う人材の不足

そのような結果を踏まえた上で私が見るところでは、我々が現在抱えている研究倫理、研究公正教育の深刻な課題はこうです。1 つには、学生も研究者も大学・組織も、研究公正教育を付加的なものであって重荷と感じている。だからその重要性についての意識や認識が非常に低い。これが大きな問題だと思います。

その次に、文科省のガイドラインの名称に表れているように、研究公正教育が研究不正や **Questionable Research of Practices** を防止するための「予防倫理」的なものかのよう
に強調され過ぎている。

それと、こういう言い方をすると怒られてしまうかもしれませんが、研究公正、研究倫

理の教育をやっている人たちが一体何を目的としているのかという点です。先ほどお伝えしたように、ヨーロッパやドイツでは **Good Scientific Practice** のための必要なスキルを身につけてもらうことが研究公正教育の目的だと考えているわけですが、日本でこの研究公正教育をやっている人たちにそんな意識があるかどうか。

御承知の方も多いかと思いますが、毎年、文科省が全ての組織・大学・研究機関に対して研究公正する取組の実施状況を把握するためのチェックリストを配っています。大学の中には、うちでは学部の学生に対しても、大学院生に対しても、教員に対しても、研究倫理教育をやっているというチェックを入れるためだけに研究倫理教育をやっているような組織がまだ多いのかもしれないという気さえいたします。

それと、先ほど御紹介したように文科省の 2014 年のガイドラインでは、研究倫理教育責任者をそれぞれの大学・研究機関で置くことになってはいますが、その責任者になっている人たちが、自分が果たすべき役割というものを理解できているかどうか。私は非常に危ういところがあると思います。

また、研究公正を担う人たち、研究公正教育ができる人たちが圧倒的に不足していると思います。

公正研究を推進するために考えるべきの 3 レベル	
レベル	対象
Macro	研究活動全体に関わる (Entire research ecosystem) 〈The Orchard〉
Mid (Meso)	グループあるいは組織の風土・文化・価値観及び それらと個人との関係 〈the Barrel〉
Micro	研究者個人とその行動 〈The Apple〉

“The Need for A Comprehensive Approach”

次の論文での議論を参考に、著者作成 Lisa M. Lee (2023): "Research integrity and the regulatory-industrial complex," *Accountability in Research*, DOI: 10.1080/08989621.2023.2179395

これはアメリカのケースです。アメリカの場合は 1989 年ぐらいから研究公正に関しての教育が開始され、もう 30 年以上たっています。しかし、あまり効果がないということが言われている。そのため、今までは研究者個人に焦点を当てていたけれども、それだけではなくて研究グループあるいは研究を行っている組織といったそれぞれのレベルに対して

の取り組みが必要になっていくだろうとされています。ここではリンゴ (The Apple) を個人、リンゴを入れていく桶 (The Barrel) を組織と考えて、さらには果樹園 (Orchard) を研究活動・研究者コミュニティ全体と例えています。

アメリカの National Institutes of Health (ライフサイエンス系の研究助成を行う団体) が 2010 年に出したガイドラインでは非常に重要なことが言われています。責任ある研究活動に関しての教育は、研究者養成の中核的な部分であり、全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。後から付け足したものではなくて、その中核 (integral part) であると彼らは設定しています。教育方法もオンラインだけでは駄目で、対面できちんと実施するように求めている。

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

これには良し悪しもあって、アメリカの人たちと議論すると、いつもこの話になります。NIH がこれら 9 項目を RCR 教育の中で扱うべきだと書いたため、いろいろな教科書やプログラムがどれもこれをカバーする形で作られている。昨年このガイドラインが改正をされ、彼らが最初に言っていた「責任ある研究活動に関しての教育は研究者養成の基本的な要素である」という点は変わっていませんが、そのやり方や頻度に関して多少変わりました。さらに、教える内容も 2 項目増え、全部で 11 項目になっています。詳細は省きますが、研究インテグリティの問題もこの中に入ってきていますし、ハラスメントの問題もこの中に入ってきております。このように、NIH はやるべき内容をかなり明確に書いていますが、全員が受講対象というわけではない。NSF の場合は、シニアな研究者、PI までも全員が受講しなければいけない一方で、具体的に何をやるのかという内容はあまり書いていない。

ORIのRCR教育の教育目標に関する調査

5. Foster research integrity or professional character	94* (3.65)	44 (2.61)
a. Motivate morally good action	83* (3.22)	39 (2.56)
b. Inculcate professional values such as pursuit of truth, honesty, intellectual humility	100* (3.39)	50 (2.72)
6. Foster ethical sensitivity or the ability to identify ethical issues in the conduct of research	94* (3.50)	83* (3.06)
a. Identify common ethical issues such as those addressed within the core areas of RCR	83* (3.06)	72* (2.89)
b. Identify threats to RCR, including pressures in the research institution and personal bias	100* (3.67)	61 (2.83)
c. Distinguish between ethical responsibilities in research versus other professional activities such as education or clinical care	50 (2.50)	N/A*
7. Develop ethical problem-solving skills	89* (3.44)	78* (3.11)
a. Knowledge of relevant ethical frameworks, theories or principles	67* (2.72)	33 (2.39)
b. Ability to identify key elements of an ethical situation, including stakeholders, relevant ethical and legal norms, relevant facts, and options	80* (3.39)	67* (2.89)
c. Ability to critically reason using ethical principles or values	83* (3.39)	78* (2.94)
d. Ability to identify ethical resources, such as mentors, peers, institutional officers, educational resources, and consultation services	83* (3.28)	56 (2.72)

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

以前、ORI は研究公正教育の目標は一体何かということアンケートで調査をしました。知識領域に関しては、さきほどの NIH の 9 項目で大体尽くされますが、それだけではないと報告している。つまり倫理的な感受性や倫理的判断能力、問題解決能力もまた研究公正教育の中で必要であろうと。あるいは研究者としての価値や態度を身につけることができるような教育も必要だと。残念ながら日本の研究公正の教育の中ではこういった形の価値や態度の教育は、ほとんどなされていないように思います。

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

ここで次のテーマに移ります。今日の私の演題の副題にも入っておりますが、これまでのいわゆる科学技術倫理、研究倫理、技術者倫理等の目的・目標は何だったのか。それは、やってはいけないことをやらないようにするための知識やスキル、価値・態度といったものを身につけることでした。これらは予防倫理（Preventive Ethics）といいます。例えば技術者倫理の文脈では、スペースシャトル・チャレンジャー号の事故を取り上げて、こういう事故が起こらないようにするために技術者として一体何をすべきなのか、どういことをしなければいけなかったのかといった検討が行われてきました。研究倫理の文脈では研究不正を取り上げて、なぜこういう研究不正が起こったのかを議論する、といったようなことが多かったような気がいたします。

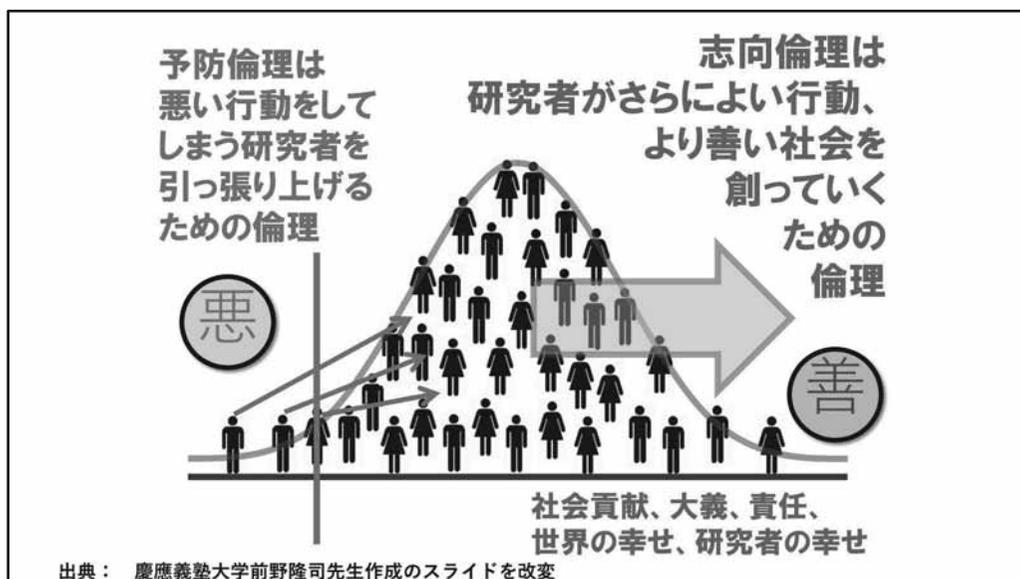
ただ、それだけが倫理ではありません。倫理の本質は、少なくともアリストテレスの伝統の中でいうと、よく生きる（well-being）ために、どのように意思決定して、どのように行動するか。これが倫理だとされています。やってはいけないことをやってしまったらよく生きることができないので、この予防倫理は当然必要になります。それに加えて、何をやるのがよいことなのか。研究者の倫理で考えれば、よい研究をするために一体どう意思決定して、どう行動すればいいのか。こちらのことを志向倫理（Aspiration Ethics）と呼んでいますが、この2つがあって初めて倫理と言えます。

私の友人の一人に慶應義塾大学の前野先生という、もともとエンジニアで、現在は幸福学で有名な先生がいらっしゃいます。彼がこういうグラフを描いてくれました。



いろいろな研究者の人たちがいて、ほとんどの人たちは普通か、あるいはよい行動をし

ている。ところが、やむにやまれぬ状況の中で、ごく一部の人たちが研究不正となる行動をしてしまう。そうすると彼らを引き上げるために、先ほど申し上げたような予防倫理的な、これはやらないようにしろ、これはやっては駄目だといったような教育が行われてしまう。でも、普通の人たちはよい活動をしているので、そういう人たちに予防倫理的な言葉を言っても全然響かないことが問題なのです。組織としては、面白くないけれども、研究不正が起こらないように予防倫理的な教育研修を行います。しかし、それだけではなくて、よりよい研究ができるような教育が必要です。



私は 1995 年ぐらいから科学技術倫理の中で、予防倫理的な教育をやってきました。あれをしてはいけない。これをしてはいけない。こういう事故の原因はこうで、この場合はこのように意思決定すべきだったみたいな話です。私はこうした教育を「技術者倫理 1.0」と呼んでいます。一番ショックだったのは、若い学生がやってきて、「技術者にそんなに特別の責任があるなら、技術者になりたくない」と言い始めたことです。

そうしたこともあって、アメリカの研究者の人たちと新しいモデルが必要だと言っていました。カタールのドーハで開かれた国際会議、「国際世界における技術者倫理」で彼らと議論していたときに気がつきました。世界中の技術系の学協会には倫理綱領があります。その最初に「エンジニアは、その専門職能上の職務を遂行するにあたり、公衆の安全、健康、福利を最優先しなければいけない」と書かれています。技術者倫理をやっている人間は、安全や健康についてはずっと議論していたけれども、この福利(welfareやwell-being)について議論をしていない、してこなかったということに気がつきました。

科学技術倫理の新しいモデル

「伝統的」責任モデルを超えて



「科学技術倫理 2.0」へ



私が以前に所属していた東工大の組織運営規則，現在所属している早稲田大学の研究倫理憲章にも「人類の福祉に貢献する」ことが掲げられています。この中に会員の方もいらっしゃるかもしれませんが，日本学術会議が 2006 年に「科学者の行動規範」をつくりました。この最初に「科学者の基本的な責任」があります。ここでいう科学者は，人文社会科学から医学まで，所属する組織に関わらず全ての領域において新しい知識を創り出す人たち，あるいはその知識を利用・活用する専門職能者のことです。すなわち，科学者の基本的な責任は人類の健康と福祉に貢献することだと言っているわけです。

「よく生きる（幸せ）」？

「為しうるすべてのよいもののうちで最上位のものとは何であるのか。…その名称の点では意見は一致している。一般大衆も立派な人々もそれを「幸福(eudaimonia)」と呼び、「よい人生を送ること」や「立派にやっていくこと」を「幸福であること」と同じものと考えている…。」(最高善)

(アリストテレス、『ニコマコス倫理学』、§ 21; 1095a15-22、渡辺邦夫・立花幸司訳)

倫理に関する定義は、アリストテレス以来の西洋の伝統があります。徳 (Virtue) に基づく倫理で、アリストテレスの中心的な書物と言われる「ニコマコス倫理学」の中で幸福 (eudaimonia) が中心的に議論されている。アリストテレスは、よく生きること (well-being) は、人間にとって「最高善」であると述べました。現在でも、この well-being は、世界的に注目をされています。

What is positive psychology?

“The scientific study of optimal functioning that aims to discover and promote factors that allow individuals and communities to thrive” Source: Peggy Kern, Presentation in Kanazawa, 2014

“Positive Psychology is the scientific study of the strengths that enable individuals and communities to thrive by building on their strengths and virtues. It is the conditions and processes of optimal human functioning.”(Gable & Haidt, 2005)

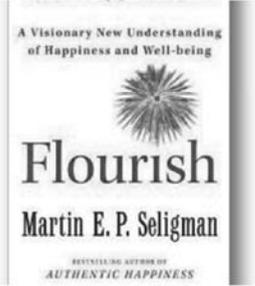
“The scientific study of what makes life worth living.”
(Seligman & Csikszentmihalyi, 2000)

1998 年ぐらいから well-being を科学的に検討しようとする動きが始まりました。Martin Seligman は「ポジティブサイコロジー」という領域を創り上げた方で、彼の言う重要な点は以下です。

Martin Seligman: Flourishing

Well-being has five measurable elements:

- P**ositive emotion
- E**ngagement
- R**elationships
- M**eaning
- A**chievement



今まで多くの人たちが幸せ **well-being** について語ってきたが、それはアリストテレス節であり、札野節であった。そうではなくて科学的に検討しよう、と。これが脳科学、遺伝子の発現学と結びついて、面白い成果が出ています。しかし、まだ世界中の人たちが納得するような理論があるわけではありません。

well-being は構成概念だと考えられています。それ一つで測ることはできないというわけです。しかしながら、構成概念であるということはそれを構成する要素の中には測定可能なものもあるということで、こういう **PERMA** モデルというものが出てきています。

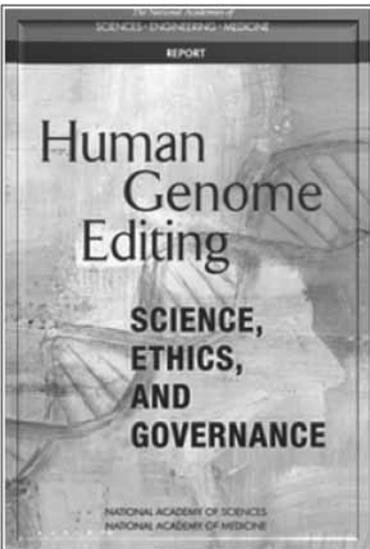
well-being に関する科学的な知見が高まってくると、**well-being** は学ぶことができるし、教えることができるし、それを使って **well-being** を高めながら生きていくことができるということになってきた。それならば学校教育の中に取り入れましようとなる。高等教育学の中でどの程度これが議論されているのか私は分かりませんが、少なくともこういう動きが出てきています。それで今、**Positive Education** というものが行われるようになってまいりました。今までの教育に加えて、**well-being** に関する教育をやっていこうというわけです。これが可能であるかは実証する必要があるが、ブータンで実証的な研究が行われました。ある学校群に関しては、**well-being** を高めるための教育をやる。ほかの学校群ではやらない。実際に 6,000 人ぐらいの人たちを対象にやってみたところ、**well-being** に関する介入をしたところでは確かに **well-being** は上がり、そうでないところでは変わらなかった。単に **well-being** が上がっただけでなく、学校の成績もよくなった。



このようなデータが出てきたので、**Positive Education** は可能であろうということで、

International Positive Education Network といったものもできてきています。まだ初等中等教育が中心でしたが、最近では高等教育においても **Positive Education** をやろうというところが出てまいりました。有名なところだと、メルボルン大学や中国の精華大学が出てきております。

一方、科学技術（研究）の目的も **well-being** だという意識が広がってきております。これは数年前に、世界最大の技術系の学会である **IEEE** が発表した、AI を開発するときに考えていかなければならないことに関する報告書です。ここに幾つかの原則が書いてありまして、AI を研究開発する人たちは自分たちが作ったものが成功しているかどうかを、人間の **well-being** に貢献できているかどうかで判断すべきだと言っている。さらに驚いたのは、前文のところでは、エンジニアの目的というのは、究極的には個人そして社会レベルの *eudaimonia*, **well-being** であると¹⁾。

	<h2>科学技術（研究）の目的</h2> <p>National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2017. <i>Human Genome Editing: Science, Ethics, and Governance</i>. Washington, DC: The National Academies Press.</p> <p>OVERARCHING PRINCIPLES FOR GOVERNANCE OF HUMAN GENOME EDITING</p> <ol style="list-style-type: none">1. Promoting well-being2. Transparency3. Due care4. Responsible science5. Respect for persons6. Fairness7. Transnational cooperation
--	---

ほかにもゲノム編集の目的のところでは、原則として **well-being** は考える必要があるとか、ユネスコと世界学術会議が共同している会議で学術の目的は **global well-being** であるとされている。

日本の第6期科学技術・イノベーション基本計画では、このときから科学技術には人文社会科学を含みますが、人文社会科学を含んだ科学技術の目的は「一人ひとりが多様な幸せ (**well-being**) を実現できる社会」をつくっていくことだとされている (12 頁)。

このように研究者、研究の目的が **well-being** であるということだとすると、研究者は、自分自身を含んだ人と社会の **well-being** は一体何なのかを理解して、それらを維持向上さ

せるための能力やスキルを重視するという価値・態度を持たなければならないように思います。

学術（研究）の目的



DECLARATION OF THE
9TH WORLD SCIENCE FORUM
**Science, ethics and
responsibility**

1. Science for global well-being

The value of science cannot be measured solely by its contribution to economic prosperity. Science is a global public good with the ability to contribute to sustainable development and global well-being.

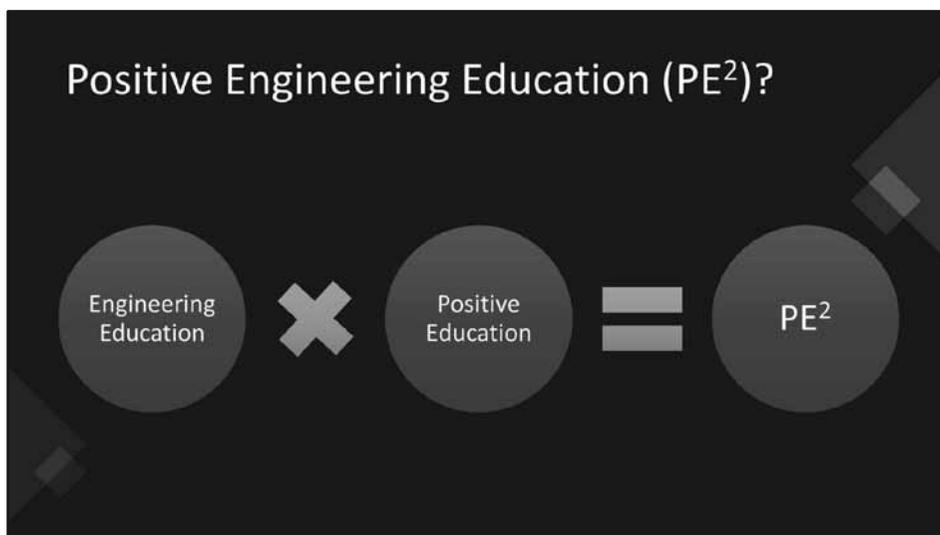
科学者が科学の実施・適用を、integrityをもち、人類の利益と幸福のため、人権を尊重して行う責任を認識。

知識の拡大、普遍的な幸福の促進、環境・社会・経済的な課題への対応、科学的後進国のニーズへの対応のために科学を活かすよう、科学・助成政策の見直しを要請。

社会・経済、環境上の期待に直ちには応えないかもしれない研究を、研究者が計画・実施する自由を認める。

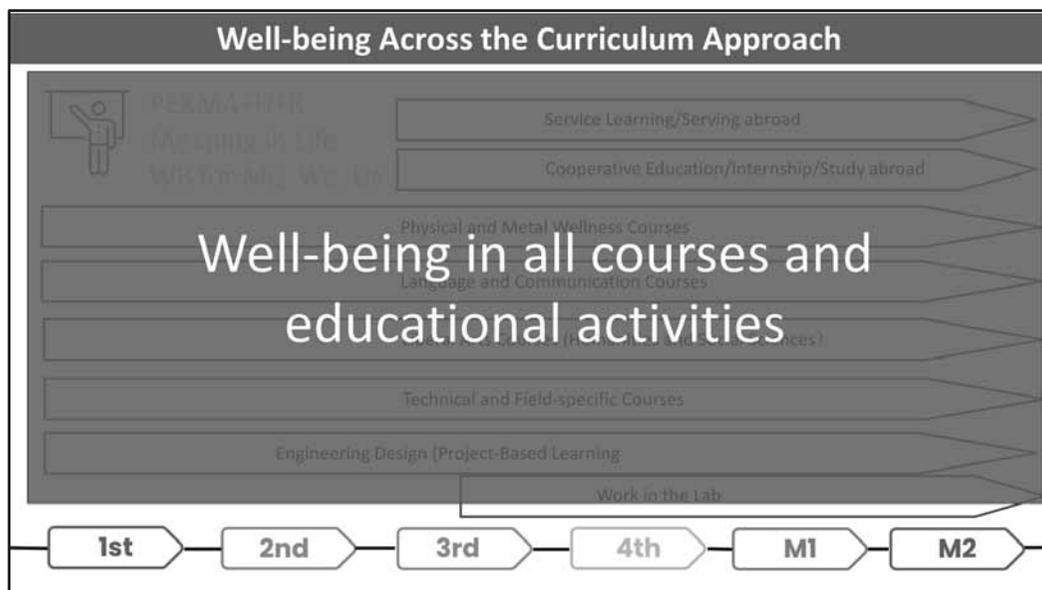
<https://worldscienceforum.org/contents/declaration-of-world-science-forum-2019-110073>

こうした背景の下、私は最近 Engineering Education（工学教育）と Positive Education を結びつけた Positive Engineering Education, PE² というもののカリキュラムモデルをつくろうと活動をしてきております。



これは6年間のカリキュラムモデルで、とにかく全てのコースの中で well-being を考え

ることができるようなカリキュラムを考えていく必要があると思っています。これを Well-being Across The Curriculum と呼んでおります。



さて、今日私が申し上げたかったのは、倫理とは **well-being**, すなわち、「よく生きる」ために何をなすべきかを考えて、実行することであろうと。倫理（特に志向倫理）的な知識や能力は、研究者にとって付加的な後で足すようなものではなく、自己の存在に関わる中核的な資質・能力であると。私はソフトウェアのシステムに例えています、専門的な知識や能力はアプリケーションで、システム（OS）がきちんとしていなければソフトウェアは動かない。この倫理の能力というのは OS の部分であると思います。

先ほど申し上げたように、我々は倫理には 2 つの局面があるということ認識すべきです。これを高等教育学の人たちに対して言うのは失礼かと思いますが、そもそも日本の学校教育法の中で大学がどう定義されているかということ、「深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする」と。最終的には「社会の発展に寄与するもの」だと。この認識を我々は持つ必要があると思います。

したがって、大学における研究公正（倫理）教育の目指すべきものはこうなります。単に「研究不正」や「疑わしい研究活動」を「予防する」だけではなくて、その大学で研究を行う全ての学生・教職員・研究者が、大学の使命というものを確認し、学術研究を通して人類の共通の課題、すなわち、人と社会の **well-being** に貢献するという価値を共有すること。そしてそのことによって、「責任ある研究活動」を推進することができるようにしていくこと。これが、私たちがやるべき研究公正の教育なのだと思います。

【注】

- 1) *Ultimately, our goal should be eudaimonia, a practice elucidated by Aristotle that defines human well-being, both at the individual and collective level, as the highest virtue for a society. Translated roughly as “flourishing”, the benefits of eudaimonia begin with conscious contemplation, where ethical considerations help us define how we wish to live.*

The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, First Edition. IEEE, 2019.

(<https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>)

©本稿は、当日の講演の文字起こしを元に高等教育研究開発センターで編集したものです。

大学における研究インテグリティ

佐々木 孝彦
(東北大学)

1. はじめに

皆さん、こんにちは。東北大学の佐々木孝彦と申します。本日は、「研究インテグリティ」についての講演依頼をいただきまして有難うございます。最近マスコミや政府文書などに「研究インテグリティ」という言葉が多く見られるようになりました。各大学・研究機関には研究インテグリティの確保をしてくださいと通知が来ています。しかし、そもそも研究インテグリティとは何なんだろうというところからして、まだ十分に認知されていませんし、その理解は進んでいないと思います。また、「研究インテグリティ」の意味も、政府が考える観点、大学が考える観点では捉え方が異なります。また、これまでの研究倫理教育に携わってきた方にとってみれば研究インテグリティは、そのまま英訳すれば、**Research Integrity**、研究公正ですので、研究不正予防教育といえますか、研究不正がないようにするという活動と何が違うんだろうというあたりがもやもやしたままではないかと思えます。そこで、本日の講演ではこの「研究インテグリティ」とは何でしょうかといいところからはじめて、大学・研究機関が確保しなさいと言われていたことに対する1つのアンサー、アプローチの仕方として、私が所属いたします東北大学で行っている取組をお話したいと思えます。

2. 自己紹介

私自身は、高等教育や研究倫理、研究公正を研究している専門家では全くございません。東北大学の金属材料研究所という理工系研究所で活動する物性物理、物理を研究する教員で、一研究者です。研究室では学生さん、スタッフ等と一緒に、「分子性有機物質の強相関電子状態」に関する実験研究を通常は行っています。現在、金属材料研究所の所長を務めるとともに、東北大学における研究公正を担当しています。その関係で、東北大学での安全保障輸出管理を含めた活動も行っています。そのほか、内閣府、文科省、経産省などの関連する仕事をしていることが最近多くなって、私の専門は何なんだろうと自問自答しております。

自己紹介(研究・運営・管理) 2/35	内容 3/35
<p>金属材料研究所低温電子物性学研究部門教授 協力講座： 理学研究科物理学専攻 ○物性物理学実験 「分子性有機物質の強相関電子状態」</p>  <p>2022.12.28 協賛講座：材料系電子デバイス実用化機構共同研究 最近の研究のプレスリリース</p> <p>東北大学 金属材料研究所 所長 2023年4月～現在 公正な研究活動推進 副理事(研究公正担当) 2022年4月～現在 2012年4月 東北大学安全保障輸出管理委員会委員長(全学管理責任者) 2014年4月 経済産業省安全保障貿易管理調査員 2018年4月 総長特別補佐(研究倫理) 公正な研究活動推進室室長 2022年4月 文部科学省公正な研究活動の推進に関する有識者会議 最近「研究インテグリティ」、「研究セキュリティ」、「研究不正」対応...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="171 521 322 627"> <p>「研究公正」 国際共同研究活動において公正な研究活動の推進について</p>  </div> <div data-bbox="336 521 487 627"> <p>「安全保障輸出管理」 大学の公正な研究活動の推進と安全保障輸出管理の推進について</p>  </div> <div data-bbox="500 521 651 627"> <p>「研究インテグリティ」 東北大学における研究インテグリティの推進と取り組み</p>  </div> </div>	<p>(日本版)「研究インテグリティ」の大学・研究機関の公正な研究活動における位置づけ</p> <p>「研究インテグリティ」とは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 背景 ・ 求められていること ・ 何を、どのように、誰に対して、誰が行うか <p>XXXの「取り組み」の実施において必ず課題になる点</p> <p style="text-align: right;">東北大学の事例紹介</p>

3. 本稿の構成について

各大学・研究機関での研究インテグリティの確保に関する取り組みに関して、私としては、公正な研究活動の一環として行うのがよいと思っています。この研究インテグリティの話をするときには、漢字で「研究」、片仮名で「インテグリティ」と表記するときは、よく「(日本版)」ということを手につけさせてもらっています。本日の講演ではその意味も含めてお話できればと思います。

本日の構成ですが、まず、そもそも研究インテグリティの確保ということが求められている背景、そこで求められていること、何をどのようにして、誰に対して、また誰が行うのかについてお話しさせていただく予定です。この最後の部分に関して、なんとかの取組、たとえば研究公正や研究倫理の取組を実際に大学や研究機関で行うときには、研究インテグリティに関わらず、必ず課題になる点です。特に、誰がという部分については、研究倫理、研究公正の専門家というのは、誰が専門家なのか。そもそも専門家というものが存在するのか。研究倫理を研究されている方は多数いらっしゃると思いますが、それを実際の現場、大学の研究現場のところにどう届けるのかという部分について、一つの事例としてお話ししたいと思います。

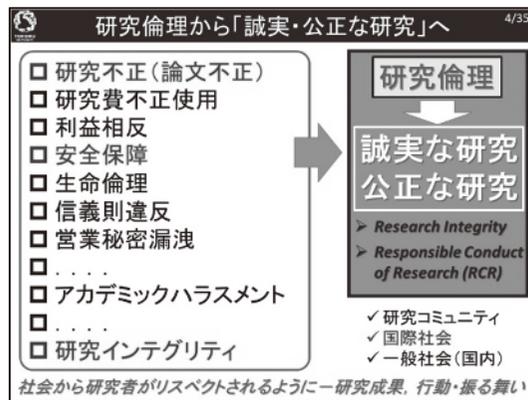
4. 大学・研究機関における公正な研究活動

研究公正という枠組みの中には、論文不正予防に関する研究倫理教育から、研究費不正使用防止、利益相反・責務相反に関するマネジメント、最近では安全保障輸出管理、それも軍事的安全保障のみならず、最近では経済的・人権的な安全保障の問題、また人を対象とする研究の場合には、生命倫理、また、会社、企業と共同して活動するときの信義則や営業秘密の問題、さらにはアカデミックハラスメントほかハラスメントへの対応、そして最

近の研究インテグリティと、大学本来の研究、教育に加えてやらなければいけないことが目白押しという状態です。

このような多様で複雑な状況において、研究倫理の倫理という言葉にはどうしても道徳的な意味合いが日本語の語感として入っているの、私はできるだけ「公正な研究」や「誠実な研究」という言葉を使うようにしています。このように考えるのは、**Research Integrity**（研究公正）や、先ほど札幌先生のお話にあった **RCR**（**Responsible Conduct of Research**、責任ある研究活動）としてこれらを統一的に考える、統合して扱うのが良いだろうと思っているからです。

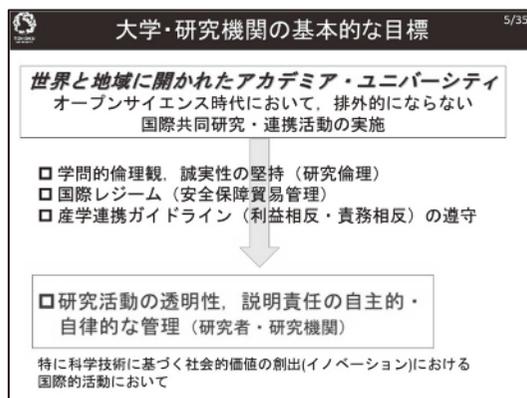
最終的には、先ほど **well-being** の追求というお話がありましたが、私たち研究者、大学人が社会からどのようにリスペクトされ信頼されるのかということに集約されるものだと思います。研究成果を発信することにも、また、それぞれの研究者、また組織の行動や振る舞いに対して社会からリスペクトされ信頼されるかどうか、それが公正な研究活動の一つのゴールだと私は思っています。



5. 大学・研究機関の基本的目標

そもそも大学というものは国内に閉じているものではなく、アカデミア、ユニバーシティは、本質的に国境、ボーダーがあるような世界ではないはず。その環境の中で、私たち研究者、教育者は学術的な倫理観と誠実性を持ち、また私たちは国際社会の中で活動しているので種々の国際レジームの中での約束事やアカデミアと産業界との関係の中で必要となるガイドラインを遵守するというようなものも含めて、アカデミア、大学には研究活動の透明性の確保と説明責任が生じています。特に最近、このような事柄への対応が強調されていると思います。また、これらに対しては大学組織や研究者個人個人が自主的・自律的に管理することが求められています。誰かに言われたからやるというものではなく、

自主的に管理しなさいということがあります。特に、社会からは、イノベーションという言葉で表現される社会的価値を創出する分野については、対応が特に強く求められています。さらに国際的な説明責任という部分も強調とされているのが現状だと思います。



6. 大学・研究機関を取り巻く最近の環境の変化

皆さんも新聞やテレビ、ネットニュースなどで、大学・研究機関からの技術流出を懸念する声が政府だけではなく、一般の方からの意見として出てきていることに気が付かれていますかと思っています。現場で研究をしている私たちから見れば、「これまでと特に何か変わったことをしているわけではないのだけれども…」というのが本音だと思います。特に日本の大学は国際化が遅れていますね、オープンサイエンスへの取り組みが遅れていますねということで、留学生や外国人教員の受入れ増ということを求められてきたはずなのにという内心の思いもあわせてあるかと思っています。

このような状況の中で、著名な日本人研究者が隣国の大学内にサテライトラボを開くという報道も少し以前であれば、日本の科学技術における国際貢献で称賛される論調だったものが、最近では、日本の頭脳流出である、技術流出の懸念があるという論調に変わってきています。また、留学生増を求めていることと並行して、技術流出防止などを合わせて強く求めるといふ論調の増加も最近の傾向だと思います。

研究人材の国際獲得プログラム、いわゆるタレントプログラムへの海外からの勧誘について報道されていますが、私たちの研究インテグリティ確保の活動においても実際にそのようなアプローチが相談されています。私たちは日本の税金による公的研究費を使用して研究を行っていますが、この日本の税金で行う研究と海外の研究資金との間での研究活動上の利益相反・責務相反、研究活動の透明性確保ということにも気をつけなさいと言われています。

このような国内外の状況となっている背景には、世界情勢の変化の中での米中関係の緊張・牽制があるのは間違いありません。アメリカの大変著名な物理化学研究者が詐欺の疑いで逮捕されるという事件がありました。この研究者は、中国の大学内にサテライトラボを持って活動していました。ラボを持つこと自体に対しては所属する米国大学も認めていて問題はなかったのですが、併せて研究者自身に多額の収入があったことを所属大学や米国政府に必要な申告をしていませんでした。このため、詐欺の容疑で逮捕、起訴され、有罪の評決が出されています。

7. 国際的な要請：研究の透明性とインテグリティ

このような国際情勢の変化に対する大学・研究者側での取組の必要性は、日本を含む西側先進国の国々、特に G7 の間では共通の認識になっています。最初に明示的な文書として出てきたのは、2021 年の G7 首脳サミット（イギリス）での成果文書 Research Compact - 日本語で「研究協約」 - としてです。この中で、研究の透明性とインテグリティを確保しましょう、G7 での公約として各国で取り組みましょうということが決まりました。各国政府の政策は、この G7 首脳会議の成果文書に従って、それぞれの国の事情に合わせて形成され、具体的なアクションとして取り組まれています。

The image shows two pages from a presentation. The left page is the title page of the G7 Cornwall Summit (2021年6月13日) 成果文書, titled "国際情勢: 研究の透明性とインテグリティ". It features the G7 logo and text in Japanese and English. The right page is titled "G7での取り組み" and details the "Research Compact 研究協約" with bullet points and a flowchart showing the structure of the "Global Research Ecosystem Security and Integrity Working Group (G7 Research Compact)" with sub-WGs and a steering committee.

8. Research Integrity と Research Security

G7 の成果文書 Research Compact (研究協約) という文書の中では、Research Security と Research Integrity に対応することが記されています。この文書では Research Integrity と Research Security を分けて書かれています。この Research Integrity, Research Security に対して、それぞれワーキンググループをつくり、G7 各国共同で具体

的な政策として実施していく作業が行われています。

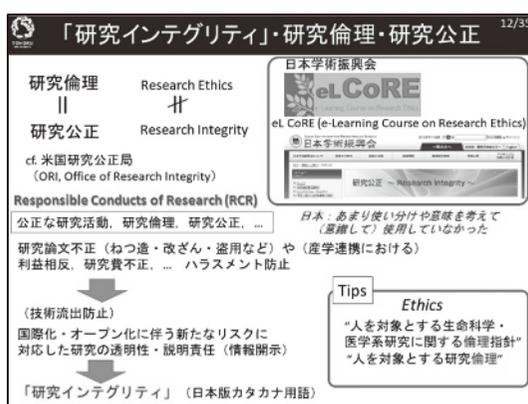
 G7科学トラックにおける議論 11/35	 研究インテグリティと研究セキュリティ 14/35								
<p>「研究セキュリティとインテグリティにおけるG7共通の価値観と原則」 (後野, 敬愛)</p> <p>悪意をもったアクターが存在するなか、オープンサイエンスを推進しつつ、国際共同研究を安全に進める対策を取るうえで、各国が守るべき研究インテグリティの価値観と研究セキュリティの原則を特定。各国の政府とアカデミアからなる作業部会で検討</p> <table border="1"> <tr> <th>研究インテグリティとは(後野)</th> <th>価値観</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 研究の正当性、社会的関連性、責任及び質を確保するための職業的価値観、原則及びベストプラクティスの遵守。 個人が確信をもって研究知識を向上させ、研究成果を普及できる状況を確保するもの。 公正で革新的、開放的、かつ信頼性のある研究環境の中で協力するための基礎を形成するもの。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 学問の自由 差別、ハラスメント、強制からの自由 公平性、多様性、包摂性 確約の自覚性 オープンサイエンス及び研究へのアクセス 社会的信頼の醸成 透明性、開示及び誠実さ </td> </tr> <tr> <th>研究セキュリティとは(後野)</th> <th>原則</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 研究セキュリティには、経済的、戦略的なリスクや国家及び国際的なリスクをたずねる行為及び行動から研究コミュニティを保護する活動が挙げらる。 リスク的を脱した研究セキュリティ対策によって、学問の自由、研究インテグリティ、オープンサイエンス、透明性、及び相互利益をもたらす信頼性のある協力体制の基礎を強化できる。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 重益とグローバルな利益の均衡 開放性の維持と研究セキュリティ 協力と対話 積極的な取組 リスクへの相応性 共同責任 説明責任と責任 適応性 </td> </tr> </table> <p><small>https://www.orientec.org/Research/Download/2022/230812-07-symposium.pdf?_track=publication/06/02/2022/07/27/01.pdf</small></p>	研究インテグリティとは(後野)	価値観	<ul style="list-style-type: none"> 研究の正当性、社会的関連性、責任及び質を確保するための職業的価値観、原則及びベストプラクティスの遵守。 個人が確信をもって研究知識を向上させ、研究成果を普及できる状況を確保するもの。 公正で革新的、開放的、かつ信頼性のある研究環境の中で協力するための基礎を形成するもの。 	<ul style="list-style-type: none"> 学問の自由 差別、ハラスメント、強制からの自由 公平性、多様性、包摂性 確約の自覚性 オープンサイエンス及び研究へのアクセス 社会的信頼の醸成 透明性、開示及び誠実さ 	研究セキュリティとは(後野)	原則	<ul style="list-style-type: none"> 研究セキュリティには、経済的、戦略的なリスクや国家及び国際的なリスクをたずねる行為及び行動から研究コミュニティを保護する活動が挙げらる。 リスク的を脱した研究セキュリティ対策によって、学問の自由、研究インテグリティ、オープンサイエンス、透明性、及び相互利益をもたらす信頼性のある協力体制の基礎を強化できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 重益とグローバルな利益の均衡 開放性の維持と研究セキュリティ 協力と対話 積極的な取組 リスクへの相応性 共同責任 説明責任と責任 適応性 	<p>G7 科学トラック</p> <p>2021年6月 G7「Research Compact(研究協約)」に基づき、「グローバルな研究エコシステムにおけるセキュリティ、インテグリティWG」設置</p> <p>2022年6月 「研究セキュリティと研究インテグリティに関するG7共通の価値観と原則」公表 悪意をもったアクターが存在するなか、オープンサイエンスを推進しつつ、国際共同研究を安全に進める対策を取るうえで、各国が守るべき研究インテグリティの価値観と研究セキュリティの原則を特定</p> <p>OECD グローバルサイエンスフォーラム</p> <p>2022年6月 「グローバルな研究エコシステムにおけるインテグリティとセキュリティ」公表 国際ワークショップによる調査・分析結果をまとめた報告書 政策提言のほか、各国政府、研究資金配分機関、大学・研究機関等の取組を紹介</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>国際的には、「研究インテグリティは規範(価値観)」、「研究セキュリティは規制(原則)」という概念で使い分けされている</p>
研究インテグリティとは(後野)	価値観								
<ul style="list-style-type: none"> 研究の正当性、社会的関連性、責任及び質を確保するための職業的価値観、原則及びベストプラクティスの遵守。 個人が確信をもって研究知識を向上させ、研究成果を普及できる状況を確保するもの。 公正で革新的、開放的、かつ信頼性のある研究環境の中で協力するための基礎を形成するもの。 	<ul style="list-style-type: none"> 学問の自由 差別、ハラスメント、強制からの自由 公平性、多様性、包摂性 確約の自覚性 オープンサイエンス及び研究へのアクセス 社会的信頼の醸成 透明性、開示及び誠実さ 								
研究セキュリティとは(後野)	原則								
<ul style="list-style-type: none"> 研究セキュリティには、経済的、戦略的なリスクや国家及び国際的なリスクをたずねる行為及び行動から研究コミュニティを保護する活動が挙げらる。 リスク的を脱した研究セキュリティ対策によって、学問の自由、研究インテグリティ、オープンサイエンス、透明性、及び相互利益をもたらす信頼性のある協力体制の基礎を強化できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 重益とグローバルな利益の均衡 開放性の維持と研究セキュリティ 協力と対話 積極的な取組 リスクへの相応性 共同責任 説明責任と責任 適応性 								

G7で示されている Research Security と Research Integrity, これは日本語に訳すと研究セキュリティと研究インテグリティになるので、非常に混乱してしまうのですが、この Research Integrity の考え方では、先ほど札野先生が well-being とおっしゃっていたのとほぼ同様な、いわゆる価値観、規範としての研究者また研究自身の在り方が記されています。特にアカデミアにとっての学問の自由であるとか、ハラスメントや差別はしません、フェアネスやダイバーシティなどに配慮しますという価値観についてです。一方で、Research Security は、このような Research Integrity の価値を守るためにはどのような行動をする必要があるのか、その場合には、国益や国際的にグローバルな利益を併せて考えないと実際的ではないとされています。つまり、Research Integrity の価値を守る取組が Research Security とされています。

9. 研究インテグリティ・研究倫理・研究公正

ここで閑話休題として本題から少し脱線した話題です。日本で一般的に用いられている研究倫理という言葉は、直接的に英訳すると Research Ethics になります。日本では「研究倫理」と「研究公正」は、ほぼ同じ意味で使われていますが、英単語としての Research Ethics と Research Integrity はかなり意味合いが違います。米国の ORI (Office of Research Integrity) は研究公正局と訳されているように、Research Integrity を扱う役所で、RCR, いわゆる研究公正の活動全般をここで行っています。日本では研究倫理の言葉の中の「倫理」が道徳的な意味合いに捉えられがちなところがあります。どれくらい混乱しているかというと、例えば、日本学術振興会で発行している「科学の健全な発展のためにー誠実な科学者の心得ー」教材・冊子(通称グリーンブック)がありますが、この

教材の e-ラーニング教材 eL CoRE (e-Learning Course on Research Ethics) の最後の RE は Research Ethics です。一方で、学振の研究公正の web サイトは Research Integrity が表題に使われています。このようにあまり意識して使い分けというものを考えられてはいませんでした。このような状況で提唱された「(日本版) 研究インテグリティ」という単語は日本版カタカナ用語、もしくは、意図されて使用されたかはわかりませんが、新しい意味合いを持たせた造語となっていると思います。一方で、Ethics を使う研究倫理もあります。例えば、人を対象とする研究や、生命科学の分野で人を対象とするときの倫理指針の場合の倫理には Ethics を使います。



前述したように G7 の取組では、Research Integrity と Research Security は分けし使われていますが、日本学術会議、国大協、JST の中では、まだ混同、混用されていると思います。それでは、文科省から出された通知の中で使用された「(日本版) 研究インテグリティ」の考え方はどうでしょう？研究者の行動指針、ガイドラインとしての Research Security と、規範、概念としての Research Integrity の正しい理解が必要かと思います。つまり、研究インテグリティと研究セキュリティは世界的には分けして議論されていて、インテグリティは規範、価値観の問題であって、セキュリティはいわゆるルール、規則、ガイドラインとする考え方です。

10. “日本版” 研究インテグリティ

令和 3 年 4 月に文科省から“日本版”研究インテグリティの確保についての通知がありました。この通知では、特に国際化、オープン化による新たなリスクというものに対応してください、また、産学連携活動における利益相反・責務相反管理と同様なリスクマネジメントを行ってくださいとされました。ここで大学関係者は悩んでしまいます。これまで

利益相反・責務相反というのは、アカデミアと産業界との間で共同研究を行うときに発生する利益相反・責務相反が対象だと私たちの頭の中に刷り込まれています。今回提示された研究インテグリティの中で述べられている利益相反・責務相反とは何を対象にしているのだろうか？大学のどこの部署で扱ったらいいのだろうか？という戸惑いがあります。また、大学の研究・教育活動の中には、本来、国内活動と国際活動を分けるボーダーはないですし、特に研究倫理、研究公正には国内外の差異や区別はないはずですが、日本版研究インテグリティでは国際化、オープン化に伴って生じる「新たなリスク」についてフォーカスされています。

“日本版”研究インテグリティ 15/33

文科省通知 令和3年4月27日
 『大学及び公的機関における研究インテグリティの確保について（依頼）』
 『研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る
 政府としての対応方針について』（令和3年4月27日統合イノベーション戦略推進会議決定）

国際化・オープン化による新たなリスク⇒ 産学連携活動における利益相反・責務相反管理と同様に、適切なリスクマネジメントを行う

- 研究者自身による適切な情報開示
 - ① 権限・研究経歴
 - ② 兼業等の所属機関・役割
 - ③ 当該機関外からの研究資金や資金以外の支援（外部支援）
 - ④ 当該支援の相手方
- 大学・研究機関でのマネジメント強化
 - ① 大学・研究機関等における研修強化等の取組
 - ② 利益相反・責務相反に関する規程・指針の整備
 - ・ 安全保障貿易管理の取組との適切な連携
 - 研究資金配分機関等における対応

<p>研究の国際化やオープン化に伴う新たなリスクに対し、対応を進める部分</p> <p>産学連携による利益相反・責務相反に対する適切な対応や、安全保障貿易管理等の法令遵守などに関する部分</p> <p>不正行為（賄賂、盗用、濫用）への対応としての部分</p>	<p>新たに求められる部分（研究活動の透明性を確保し、説明責任を果たすといった、研究者や研究組織としての「規範」）</p>
---	---

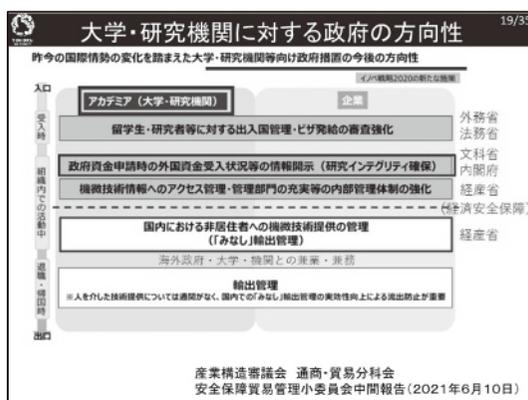
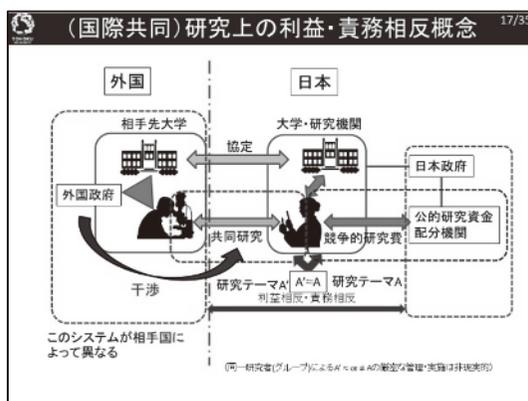
「研究インテグリティ」に係る調査・分析報告書（2021年8月）より

ただし、この通知文には明確に書いてあるのですが、研究インテグリティの確保として何が求められているかといえば、研究者自身がそれぞれの活動内容を適切に情報開示してくださいということ、情報開示を受けた大学や研究機関は、その情報に基づいたマネジメントをしてくださいという、この二点に尽きています。一方で、大学という組織ではこれまで個々の研究活動に対するマネジメントの経験はほとんどないです。研究活動に対する組織マネジメントを行うためには、個々の研究活動に対して懸念の段階でストップをかける必要がある場面が生じるのですが、これまでにストップをかけるということほとんどないし、特に事前に行うような制度や仕組みを持っていませんでした。

繰り返しになりますが、日本版研究インテグリティと英語版 **Research Integrity** の相違としては、日本版研究インテグリティは、研究活動の透明性・説明責任を求めるもので、**Research Integrity** は、研究の健全性、公正な研究、論文不正防止、いろいろなものも含めた研究全般の健全性の違いがこの二つにあると考えて、私たちは東北大学での活動を行うようにしております。

また、利益相反・責務相反マネジメントとの関係については、これまでの利益相反の管理対象としては、企業と大学と一緒に共同研究したときに企業の利益とアカデミアとして

の学術的責務との間での相反関係が生じることに対する対応でした。一方で、国際共同研究上の利益相反・責務相反については、今のところ定まった定義はまだないと思いますが、次のような状況が意図されているかと思われます。日本の大学・研究機関に所属して働いている研究者は多くの場合、公的な研究資金、大学の運営資金を含めて日本の税金を原資として研究活動をしています。海外の研究者と共同研究することは日常茶飯のことなのですが、そこに海外政府の資金や援助がどこに入るのか。場合によっては海外からの資金援助にあわせて共同研究に干渉が入るのではないかと。そこで利益相反・責務相反の状況に研究者が立たされているということがあります。そのような想定がこの研究インテグリティの確保における利益相反・責務相反としての取り組みとして入っているかと思いません。このため、ファンディングエージェンシーに対しては、科学研究費を含む公的研究資金の申請・交付において、他の資金との関係をクリアにするように求めています。



日本政府の取り組みをもう少しブレークダウンすると、G7 首脳サミットでの Research Compact (研究協約) を基にして、各省庁がそれぞれ所管の政策を予算化しています。在

留ビザの管理や研究インテグリティの確保、ファンディングエージェンシーの資金申請・交付時の透明性の確保、みなし輸出管理の厳格化などがそれぞれの省庁、政策として動いている状況です。

1.1. ファンディングエージェンシーの対応

私たち日本の研究者にとっては科学研究費が一番身近な公的研究資金です。科学研究費の公募要領の最後のほうに、注意事項として研究インテグリティの確保をしてください、国外とのやり取りでは輸出管理に注意してくださいと細かく書いてあります。しかし、何がこれまでと変わった点であるかは、相当意識しないとわからないのではないかと思います。

20/35

21/35

【主な対応(概略)】

- ・研究計画調書の「研究費の応募・受け入れ等の状況」欄に国内だけでなく、国外も含めた研究資金を記載すること
- ・研究計画調書の「研究費の応募・受け入れ等の状況」欄に記載した研究課題を応募・受け入れるにあたっての所属組織・役職を記載すること
- ・研究計画調書は必要な情報について、所属研究機関と適切に共有すること
- ・安全保障貿易(輸出)管理体制や対処方法等を十分に確認した上で提出すること

※ 研究計画調書に事実と異なる記載をした場合には、研究課題の不採択、採択取消し、又は減額配分をすることがある

どの部分の変更が研究インテグリティの確保に対応しているかですが、科研費申請書の最後のほうに、次年度受入れ予定または受け入れる研究費の内容、相違点を記載してくださいという欄があります。実はこの欄に変更がありました。この欄の記載事項に受け入れ予定研究を実施するに当たっての代表者の名前と所属を書ってくださいという項目が加わりました。多くの方は、「これは自分の申請で、自分がやっているはずなのに、何でも一回自分の名前と所属を書きなさいいけないのだ」というふうに思われている方が多いかと思います。実はこの追加部分に先ほどの研究実施上の利益相反・責務相反となっていないかの確認の意味が隠されて——隠されてははいんですけども——問われています。つまり、例えば、私(佐々木)は東北大学の教員としてこの科研費を申請するけども、ほかの研究で受けとる資金が、どこの所属としての佐々木が申請しているのか。例えば兼務している大学所属の教員として提案しているのか、海外の大学のポジションの研究者として申請しているのか、研究資金の研究内容と合わせて受け取りの所属と身分をクリアにしてくださ

ということが付け加わった内容となっています。おそらく、この意味、意図を意識できている方はほとんどいないのではないかと思います。このような部分に政府の要請、ファンディングエージェンシーの対応が表れています。

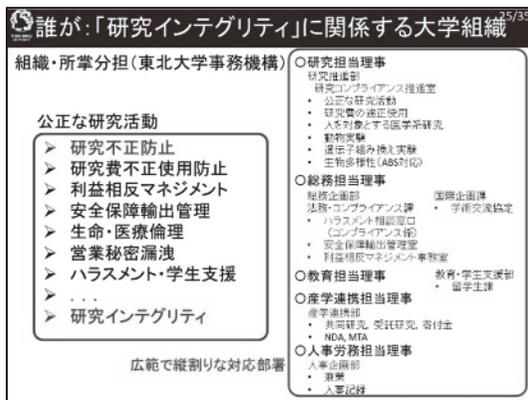
12. 大学に求められている対応

それでは、このように求められていることに対して、私たちは何をどのように誰がしたらいのかということとを大学—東北大学—として検討し実施してまいりました。その内容と現状を紹介したいと思います。結局のところ、私たちの研究活動の透明性を確保し、組織としての説明責任をどう自主的に果たすかの部分に集約されると考えています。実際に求められていることは、研究者のパーソナルな部分、パーソナルという意味は、研究経歴や兼業の状況や、どこからお金をもらって誰と研究していますかということとを大学にちゃんと開示してください、ということとです。所属している大学に開示してくださいであって、一般にすべてを公開してくださいとは異なります。通常は、大学の手続の中で兼業や出張、研究費の申請などの届けや許諾の申請などを行っているはずとです。このときに提出したデータに基づいてマネジメントすること、そして、その体制・制度の構築と研修の強化などが組織に求められています。

何を: 大学を取り巻く環境変化への対応 23/35	何を: 大学・研究機関が求められている取組 24/35
<p>近年における研究・教育現場での変化</p> <p>国際化・オープンサイエンスの推進</p> <p>【例】国際共同研究の推進/WEB活用による国際学会への参加等/海外機関や海外研究者との交流増</p> <p>↓</p> <p>その一方で、新たなリスクも・・・</p> <p>政治・経済・安全保障環境の変化</p> <p>外国との関係性の中で、研究者の意図しない利益・責務相反や技術流出を懸念(政府、一般から)</p> <p>【新聞報道】 ・「外国から研究費 申告義務(内容開示を求める声)」(読売新聞朝刊 2021年1月26日) ・「米国大学教授に査察判決(特別の国際プロジェクトへ参加で査察原告)」(朝日新聞朝刊 2021年12月22日) ・「ノーベル賞候補が海外大学に移籍 日本の「国際化」政策懸念」(河北新報朝刊 2021年9月4日)</p> <p>国際的に信頼のある研究活動</p> <p>研究の健全性・公正性(研究インテグリティ)を確保するため、研究活動の透明性や説明責任を果たす必要性</p>	<p>・「大学及び公的研究機関における研究インテグリティの確保について(依頼)」(令和3年4月27日文科省学術課)</p> <p>・「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る政府としての対応方針について」(令和3年4月27日 統合イノベーション戦略推進会議決定)</p> <p>研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る政府としての対応方針について</p> <p>1. 研究者自身による適切な情報開示</p> <p>① 職歴・研究経歴 ② 兼業等の所属機関・役職 ③ 当該機関外からの研究資金や資金以外の支援(外部支援) ④ 当該支援の相手方</p> <p>チェックリストによる確認</p> <p>↓</p> <p>適切な学内手続き・リスクの相談</p> <p>2. 大学・研究機関でのマネジメント強化</p> <p>① 規程・組織の整備 ② リスク管理に必要な情報の収集 ③ 研修強化等の取組</p>

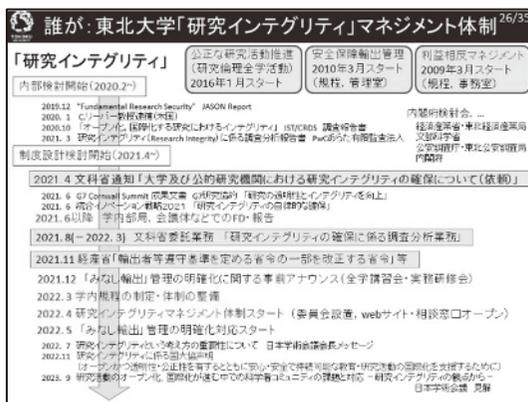
ただし、このこと自体が現状の日本の一般的な大学組織ではすごく大変です。本講演の冒頭に研究不正防止から研究インテグリティ確保の対応までの行うべきことを並べましたが、これらを行う事務的な部署や各所掌事項は、縦割的に散らばっています。東北大学の場合、公正な研究活動推進は研究推進部、研究担当理事が担当しています。ハラスメント対応、輸出管理、利益相反、などコンプライアンスと言われる部分については総務担当、また留学生管理は教育担当、共同研究契約などは産学連携、また、教員の兼業管理などは

人事がやるというように、広範で異なる縦割りの部署に散らばっている、これを何とかしなければいけないというところからのスタートでした。

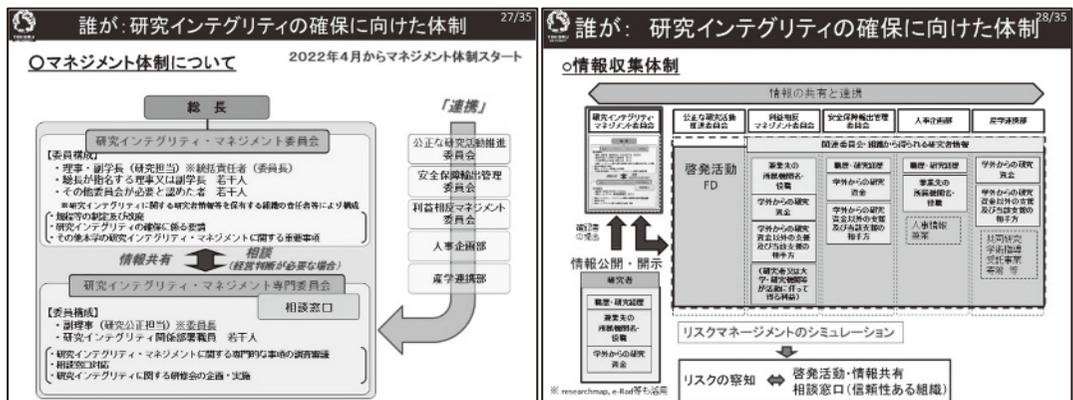


1.3. 「研究インテグリティ」マネジメント体制の構築

研究インテグリティの確保に対応するための制度や体制の構築を東北大学で考え始めたのは2020年2月頃、コロナ禍が日本ではじまる少し前ぐらいです。それまでも、公正な研究活動の取組や輸出管理、利益相反、人事管理など、それぞれはあったのですが、先ほどの米国事例や、この事案を契機にまとめられた米国 JASON レポートという Research Securityに関するレポートが出された前後で、内部的な検討を始めていました。その後には、政府、各省庁などと情報交換などを行いながら、2021年4月から実際に制度設計を開始し、2022年4月に規程を制定し具体的なマネジメント体制を構築し活動を開始しました。



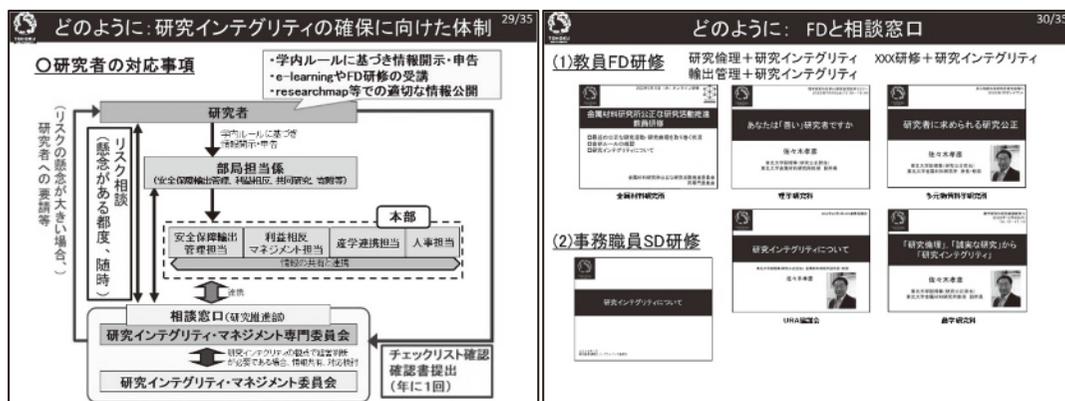
それほど特別なことをしているわけではないですが、公正な研究活動や輸出管理、利益相反、それぞれの委員会や活動はすでにありますので、これらを連携させることにしました。この連携のハブとなるヘッドクォーターとして研究インテグリティ・マネジメント専門委員会を置いて、そこで一元的な情報の集約と各案件への対応ができるような形にしました。この連携というのは、漢字2文字で書くのは簡単なんですけども、実際にこれを行うのは一番困難というか、実現可能性がどれくらいあるかは、この連携がどれくらい実際に働くかにかかっていると思います。もちろん何かのマネジメント、要請を行う必要が生じたときには、担当理事らで構成される研究インテグリティ・マネジメント委員会（親委員会）で決定します。この制度、組織構成で一番重要な部分は、専門委員会に置いている相談窓口とその役割です。



詳細は省略しますが、各研究者の兼業先の情報や、研究活動の情報はそれぞれの所属部署事務部が研究者との間で事務手続を行う過程で集まっているので、これら情報を共有できる仕組みをインテグリティ・マネジメント専門委員会に置いています。東北大学の場合は、この制度（委員会，専門委員会）のハンドリングを行う事務母体は、公正な研究活動推進を行う部署（研究コンプライアンス推進室）が所掌することになっています。このような体制はいくつかの大学ですでに有していますが、大学によってかなりカラーが異なります。これまで輸出管理を主として行っていた部署や産学連携を行っていた部署またそれらの人材が実務担当するなどの場合もあります。この事務的な所掌部署の違いによって研究インテグリティの活動に対するアプローチの特徴が各大学によって表れています。東北大学は、（英語版）Research Integrity の概念に基づいた公正な研究活動の取組の一環として取り組んでいます。大学によっては、コンプライアンス遵守ということで、輸出管理や利益相反マネジメントの一環として対応しているところもあります。この違いによって教

員へのアプローチの仕方や、内容は同じでも伝え方が変わってきていると思います。

それぞれの事務手続き制度などについてはほとんど変えていません。各研究者は、各自の研究活動の中で必要に応じてこれまで同様の事務手続関係と大学への情報開示、研究内容の一般への公開をきちんと行ってくださいとお願いしています。ただし、何か不安だと思ったら、相談窓口気軽に相談してくださいということは特に強調しています。これらを規程という形で制定していますが、その規程に、これまで東北大学として持っていなかった条項を1つだけ入れています。それは、研究インテグリティ・マネジメント委員会で研究活動に懸念があるとされた場合には、研究者に対して研究活動の修正や停止などの要請ができるという項目を入れています。もちろんこれは伝家の宝刀で、恐らく抜くことはないと思いますが、リスク懸念段階での要請ができるというものを入れています。大学の場、何か違反することを行ったら罰則を科しますということはこれまでもあるのですけれども、その予防の部分、リスク懸念があるときに、研究者にその活動に対しての事前の要請ができるという項目です。これらの取り組みや日常の研究活動で気を付けてほしいこと、相談窓口の周知などは研修や e-learning 動画の受講や確認書の提出などにより行っています。



研究インテグリティについての研修は、これまでの研究倫理教育研修や輸出管理の研修、などにも織り込んでいます。特に対象として重要なのは、事務職員の方への研修です。教員からの手続は、通常は各部局事務の係員の方が最初に受け付けると思っています。そのときの担当係員の方が、「ちょっとこれはどうだろう？相談窓口聞いてみたほうが良いのではないだろうか？」という反応、気づきができるかどうか実務的に非常に重要なところなのです。そのため、教員の方だけではなく事務職員の方への研修を行っています。

e-learning 動画を使った全学講習も行っていますが、あわせて、その内容を理解していることを自己確認してもらうための東北大学版確認書を各自からオンラインで提出しても

らっています。内閣府から研究インテグリティの確保についてのチェックリストひな形(研究者向け, 組織向け)がありますが, その内容には, 現状の東北大学では対応できない部分も含まれているため, ひな形とされているリストを東北大学版に構成と内容を改定した確認書を作成しています。動画教材視聴とのセットで確認書を各教員の方から提出してもらいました。昨年度(2022年度)は受講義務づけをしなかったのですが, 東北大学約3,000名の教員, 研究者の方に対して, 93%を超える方に受講, 提出してもらえました。今年度は, 学生さん向けにも研修資料, e-learning 動画を作成しました。学生さん向けでは, 例えば, 国際会議でポスター発表を行ったケースなどを例にしています。—多くの参加者から質問が出て応答もうまくって良かった。やっと終わったと思ったところで, 先ほど質問された研究者からもう少し研究の話をしたいから今晚御飯を一緒に行きませんかと誘われて一緒に夕飯を食べていたら, もう少し内容を深く理解したいのだけど, 他のデータを見せてもらえませんか。良い, 悪いということではなく, あなたならどうしますか? 指導教員に相談してください, という内容です。また学生さんが企業のインターンシップに参加したいときにはエントリーシートを書きます。エントリーシートには, 現在, 何をしていますか? 何の研究をしていますか? などの内容を記入することが多いです。そのときに学生さんがディスカッションしたばかりの新しく未公表だけど興味深いデータがあるから, それを書いてしまおうかな? ちょっとかっこいい内容を示して受けを狙おうかな? —大丈夫ですか? まだ公表してない研究成果をエントリーシートに書いてしまっても大丈夫ですか? —このような内容を含む学生さん向け教材を作成しています。

31/35

32/35

どのように: FDと確認書

① e-learning (15分)

② 確認書の提出 (Google form)

- 1 各研究員各自より, 最新・研究開発会議, 公開研究発表会出席の履修, 出席, 未出席研究発表会出席状況について
- 2 各研究員各自より, 最新・研究開発会議, 公開研究発表会出席の履修, 出席, 未出席研究発表会出席状況について
- 3 各研究員各自より, 最新・研究開発会議, 公開研究発表会出席の履修, 出席, 未出席研究発表会出席状況について
- 4 各研究員各自より, 最新・研究開発会議, 公開研究発表会出席の履修, 出席, 未出席研究発表会出席状況について
- 5 各研究員各自より, 最新・研究開発会議, 公開研究発表会出席の履修, 出席, 未出席研究発表会出席状況について
- 6 各研究員各自より, 最新・研究開発会議, 公開研究発表会出席の履修, 出席, 未出席研究発表会出席状況について

必ず確認しました

R4年度(義務付け無し) 提出率93%/全教員(約3000名)

誰に: FD for 教員, 職員, 学生

職員 (抱きない工夫: 実例)

職員 (日常業務の動機付け)

重要

研究員向けFD

学生 (世の中を知る: ありがちなこと)

博士課程学生向け

Research Integrity (誠実な研究)とは何か

1.4. 相談窓口への相談事例

このような活動を約1年半行ってきましたが, この期間にいろいろな相談を受けています。例えば, 最近の国際情勢に合わせて, ロシアで開催される国際会議にオンラインで参

加を考えているけれどもどうしたらいいでしょうか？とか、日本語で出版した半導体技術に関連する本を海外の出版社が翻訳して出版したいという話があるが何に気を付けたらよいでしょうか？もうちょっとシビアなケースでは、米国エンティティリストに掲載されている企業の本社に出張に行きたいけれどもいいでしょうか？というような質問、問合せ、相談がいろいろありました。これらの中にはこれまで私たちが知らなかった事案もあり、相談を受けて初めて、こういう事案が直接に教員のところで発生していたということに気が付くこともありました。


研究インテグリティ相談窓口への相談事例
34/35

相談窓口開設後(2022年4月～2023年9月)、これまでに35件の相談を受付。(学内27件、学外8件)



例えば、こんな相談が・・・

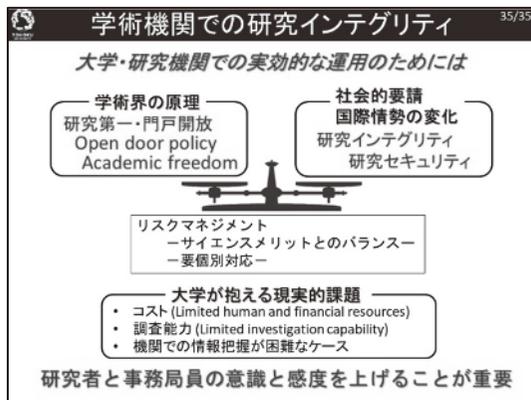
- ロシアで開催される国際会議へのオンライン参加を考えている。
- 日本で出版した半導体技術に関する本を、海外の出版社が翻訳して出版してもよいか。
- 本社が海外にある、グローバル企業から寄附をもらい、寄附講座を開設することを検討している。
- 米国エンティティリストに掲載のあるグローバル企業へ出張を予定している。
- 旧知の海外との研究者から、海外のプロジェクトに参加してほしいと呼びかけられた。

15. おわりに

このような活動をしていくときには、私たちは研究第一、門戸開放—これは東北大学の理念なのですけれども—という学術の原理、原則と社会の中で大学が活動していることのバランスを考える必要があると改めて感じます。確かに学術的観点からの原理原則論だけでは進められない部分もあり、その中にはリスクマネジメントもあります。ただし現実的には、大学におけるコストの問題や、大学は調査機関ではありませんので、すべてを調べる、さらに掘り下げて調査ということができないわけではありません。どこまでやったらいいのでしょうか？ということになります。このような状況の中ではありますが、活動を通した研究者と事務の方々の意識と感度を上げるということが重要だと思います。

実際に相談窓口寄せられた内容の一部には、相談窓口が無いときには懸念事案として多分発生していた、また発生していたけれども知らなかったし知り得なかった、そのような事案に対してマネジメントを行う体制が今ようやく動き始めた。しかし、こういう相談事はそれぞれの研究者の感度が高くないと相談してもらえない。このバリアをどうやって下げるか。東北大学の3,000名の研究者、大学院学生も入れれば10,000名近い学生・研究者の方々に、どのくらい私たちが信頼してもらえるか、制度や体制を含めて大学を信頼

してもらい、共同体として対処していく必要があると考えています。
御清聴ありがとうございました。



高等教育学分野における研究公正の研究

野内 玲
(広島大学)

1. はじめに

私は2023年4月に高等教育研究開発センター(以降, RIHE)に着任した。着任して早々の定例の会議の中で, 私のお披露目も兼ねて私の専門(になりつつある)研究公正をテーマにして今年度の研究員集会を開催しようという決定がなされた。そこで高等教育学分野にとって若干だが挑発的なテーマ設定をした。すなわち, 研究公正界限において高等教育学分野の貢献がないのだと(開催趣旨文(本書iiiページ)参照)。

基調講演および情報提供においてご登壇いただいた先生方には, これまで研究公正に関わってこられた貴重な経験と実践を組織運営と教育の観点からお話しいただいた。本稿では私の設定した趣旨(問題提起)が妥当なものであったかについて, 総司会を担当した立場として会合全体を振り返りながら簡単ながら述べてみたい。

2. 講演と情報提供について

2. 1 基調講演

基調講演では, まず私から広島大学における研究公正教育の概要を社会科学研究科の実例を紹介しながらお話しした。広島大学では学部から大学院まで各ステージの要所で教材を通じて知識を獲得し, 指導教員との議論を通じて理解を深めるという形で学生は研究公正の教育を受け, 指導教員にとっても自身を省みるきっかけとなっている。また, 広島大学では研究公正だけでなく, ELSI/RRRI といった研究活動を展開していく際に考慮すべき事項についての取り組みも開始しており, 私見ではこれらと研究公正を総合的に取り扱っていくことが重要であると提案した。

次に, 札幌野先生(早稲田大学)からは研究不正行為への対応に関する国内外の取り組みを踏まえた研究公正教育のあり方についてお話しいただいた。不正防止という観点からではなく, Good Research Practice を推進する方向性の倫理である「志向倫理」の重要性が指摘された。さらに学校教育法で掲げられている大学の定義を踏まえ¹⁾, 大学において研究公正の教育研究を推進する際には, 予防的観点ではなく, well-being を目指すという志向的観点を持つべきだという主張がなされた。

最後に、佐々木孝彦先生（東北大学）からはここ 2 年程度、大学関係者を悩ませている「研究インテグリティ」について、その用語の解説と大学内におけるマネジメントについて具体的にお話しいただき、関連する担当部署が学内に散逸している状況で大学全体としてどのようにして対応すべきかという手続論をお示しいただいた。東北大学では佐々木先生が部署を跨ぐ形で全学的に研究インテグリティの対応をリードしている状況であり、そのような人材を持つことの重要性が示唆されたと理解している。

2. 2 情報提供について

情報提供では、まず岡林浩嗣先生（筑波大学）からグループワークを主体とした研究公正の講義の実践紹介があった。学生に対して単に捏造・改ざん・盗用といった研究不正の防止に関する指導だけでなく、好ましくない研究行為への眼差しや研究環境の構築ということを意識した内容で構成した講義設計であった。岡林先生からは教員がどのような態度で研究公正教育に挑むべきかの見解も示され、その中でも客観性を意識した研究実施と自身の経験を絶対視しない批判的精神の重要性が強調された。

次に、齋藤芳子先生（名古屋大学）からは学生からのフィードバックを具体的に分析した結果を踏まえつつ、講義の実践成果をご紹介いただいた。とりわけ研究公正の問題を他人事だと考えている学生に対して、いかに自分事として捉えてもらうかという点での工夫を検討されていたように理解している。学生からは他学生の意見交換により気付きがある点が好評であったという結果とともに、こうした講義を定着させるための困難や、教育効果の測定ができない点などが課題として示された。

その後、樋笠知恵先生（信州大学）からは文部科学省などが実施した調査の結果などを踏まえつつ、情報提供者 2 名の発表内容をおまとめいただき、岡林先生・齋藤先生からの返答を受けた。その後、そのまま基調講演の内容も含めた総合討議に移行した。なお、情報提供パートでは、司会を小竹雅子先生（島根大学）に引き継いだ。

3. 全体を振り返って

以上のように、基調講演では研究公正に関する教育研究について、教育の実施の仕方、大学の定義との関連、大学組織としてのマネジメントという諸観点からの提題があり、高等教育分野で扱ってきたこととの連続性が意識される内容であった。また、情報提供では研究公正の問題は学生に対する教育だけでなく、教職員に対してどのような理解を求めべきかという側面も持っているという指摘が意義深かった。それに加え、研究公正の科目が学科 or 大学全体の中でどのように位置づけられるかという点は、当該講義の実施回数や頻度とも影響する。誰にどれくらいの教育が必要であるかという点の検討については、高等教育学の知見が大いに活用できるのではないかという印象である。

さて、今回の会合に参加していたのは、大学院生であったり、研究者であったり、大学で研究倫理・研究公正を担当している事務スタッフであったりと多様であった。それぞれの関心もまた同時に多様であるとはいえ、大学の中で研究公正の教育をどのように実施すべきかという点がやはり共通項になるかと思われる。各関与者のそれぞれの関心としては、誰がどのように教育を実施するか、教育効果はどうか、トレーナーとしての研究者の研究公正の訓練をどうするか、大学・大学院のカリキュラムの中で研究公正の科目をどう位置付けていくかといった広がりを見せていく。本会合内で示された意見について、高等教育の関係者から「そんなことは当然だ」「すでにやっている」「その問題に対してはこうすれば良い」といった専門的見地を踏まえたリアクションが見られなかったことは、当該分野でもまだ研究公正に関する事項の検討が不十分であることの証左であったと理解している。すなわち、本会合を通じて教育・研究という大学の二本柱の双方に関わる事項として、研究公正の積極的な推進が重要であるという認識が共有できたのではないように考えている。

私見を述べることをお許しいただければ、日本で研究公正をより一層推進していくためには、高等教育分野の協力が不可欠である。文部科学省が2014年に発表した「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」を受けて各大学が取り組み出した(いわゆる)研究倫理教育もそろそろ10年の歳月を数えることとなる。日本では日本学術振興会、科学技術振興機構、一般財団法人公正研究推進協会(APRIN)が提供している教材(テキスト、eラーニング、動画)が主に活用されているが、各自でeラーニングさえやっておけば文科省の要求を満たせるといったように使われている節もあり、具体的な内容理解を促進させる試みが不足しているように考えている。基本的に、eラーニングはあらゆる受講者にとって最善の内容が示されているわけではないし、痒いところに手が届くものでもない。そのため、各大学や部局、研究室レベルで何らかの意味での隙間を埋める作業やカスタマイズ・補完が欠かせないのである。一方で、私がこのような考えを抱くに至った根拠はあくまで個人的な所感であり、学術的な支持があるわけではない。単に、研究現場での具体的な指導実態は外からは見えていないだけの可能性もある。また、私はAPRIN(もしくは同eラーニングの作成作業)との接点があったので、余計にeラーニングがアリバイ作りの道具にされているように考えてしまうのかもしれない(研究推進部や部局等が指定する单元以外にもたくさんの有用な教材があるのに、あまり活用されていないという現状がある)。

今回のテーマ設定は高等教育学分野に対して若干挑発的な設定となっていたが、その根底にある気持ちを換言すれば、高等教育の方々を手助けして欲しいのである。私の基調講演でも言及したが、教員が研究公正教育に関わることは、自身の研究力を向上させる一面がある。研究公正の問題それだけを取り出して対応するのではなく、高等教育分野でも長らく話題となっている生涯学習、リスキリング、アップスキリングといった点から研究者としての基礎的スキルの訓練や能力向上という観点を導入することは有効だと考えられる。

今後、私個人としても、高等教育研究開発センターの活動としても、研究公正に関する研究を実施していく予定である。今回の研究員集会を契機として生まれた人脈が研究開発の提案に結実するなど、研究公正の新たな局面を切り開いていくことを強く祈念してやまない。

【注】

- 1) 「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする。(学校教育法第 83 条)

セッション2

情報提供・ディスカッション

大学における研究者倫理教育の実践と課題

岡林 浩嗣
(筑波大学)

1. はじめに

今回、第 51 回研究員集会『高等教育学の専門分野が推進すべき研究公正の取り組みの探索』において話題提供するにあたり、筑波大学における研究倫理教育の位置づけをご理解頂くため、私自身の経歴の背景と、大学院共通科目としての「研究倫理」が成立した経緯を含めて説明したいと思います。

私は筑波大学において 2012 年頃から研究倫理教育に関わるようになりましたが、元々は別の大学で魚類の免疫に関する研究から研究生活をスタートし、大学院では発生生物学の研究で学位を取り、その後、ポスドクとして幹細胞生物学の分野で長らく研究を行いました。私はその後企業への就職を通じて研究活動そのもののマネジメントやコンプライアンス関連の業務等を経験し、その中で、研究活動というサービス自体が備えるべき品質をどう管理するべきかについて改めて考え直す機会を得ました。その後、筑波大学に奉職するにあたってはこれらの経験を生かし、研究者にとって本当の意味で助けとなる研究マネジメント体制の整備や支援の枠組みを実現すべく、主に研究マネジメントと研究倫理教育を担当する教員として約 11 年活動してきました。

2012 年からの研究倫理教育との関わりは、実は現在、こちらの広島大学高等教育研究開発センターでセンター長をされている小林信一先生からの引継ぎという形で始まりました。筑波大学における研究倫理教育の発端は小林先生が独力で開始されたものであり、具体的には、中教審による「新時代の大学院教育」という答申により、2006 年から大学院教育の実質化が求められるようになったことを受けて検討を開始した「大学院共通科目」のひとつとして「研究倫理」に関する概論的な講義を 2007 年より「大学院生に履修を推奨する科目」として開始された、という経緯となります。文部科学省によるガイドライン「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」が最初に策定されたのも 2006 年であり、大学院生向けに研究倫理教育をどう行うべきか、その立ち上げには様々な苦労があったであろうと拝察されます。いずれにしても、私が現在筑波大学で担当している講義の構成は、変更やアップデートはあるものの、基本的に全て小林信一先生の引いて下さったレールの延長上にあるといえます。

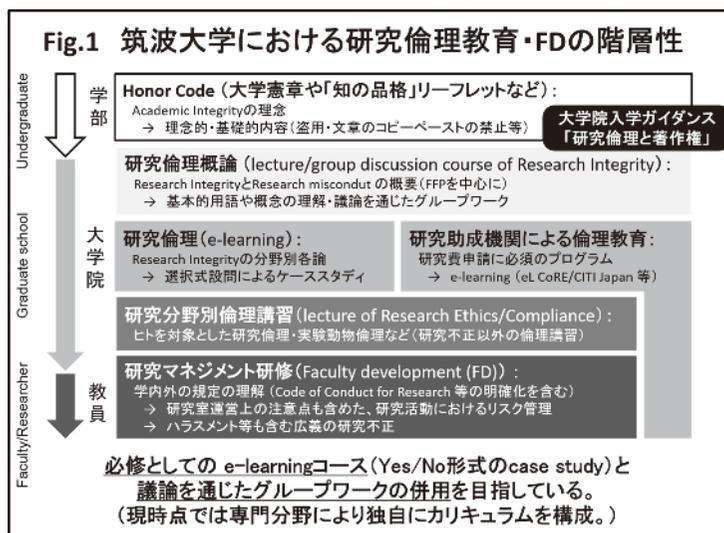
2. 筑波大学における研究倫理教育

2. 1 筑波大学の研究倫理教育・FD と関連講義の全体像

(1) 研究倫理に関わる代表的な講義・研修の構成

それでは、筑波大学における研究倫理教育の全体像の説明から、具体的な教育内容の説明に進みます。筑波大学における研究倫理に関わるもっとも一般的な方針として、「知の品格く研究者倫理」というリーフレットが挙げられます。これはある種の“Honor Code”に相当するもので、いわゆる特定不正行為（捏造・改ざん・盗用）の問題や告発窓口の情報などを含め、大学において求められる最も基本的な研究不正対策の要素が詰め込まれています。このリーフレットは大学院生の入学時にも改めて示されますが、同時に大学院生向け入学ガイダンスでは「研究倫理と著作権」と題する簡単なレクチャーをすべての大学院生向けに実施しており、大学における公正さとしての“Academic Integrity”の考えから研究不正の防止における研究公正（Research Integrity）の重要性、学生が陥りやすい著作権上の問題等について、さらに具体的な注意喚起を行います。

さらに、大学院共通科目としての「研究倫理」（Fig.1 中で「研究倫理概論」となっているものが該当します）が設けられており、この講義では研究倫理に関する広い基本知識のインプットに加え、自らの行動を振り返り、議論を通じてそれを他者に説明（アウトプット）することを講義の中で繰り返す形式をとって



います。この講義は選択科目として開始しましたが、現在は多くの学位プログラム等で必修化されており、2023年度の受講者は留学生も含め、300名を超える規模となっています。その他、eLCoREなどのe-learningの受講が必修化されており、これは学部生（筑波大学では学群生と呼びますが）が大学院進学前から独自に研究活動を体験するプログラムである「先導的研究者体験プログラム (ARE)」など、大学から研究費を受け取って研究活動を実施する、という体験型カリキュラムを選択する場合や、大学院生として日本学術振興会特別研究員へ申請する場合などにおいても当然、必修となっています。さらに専門的な研究を行う為に、例えば実験動物や遺伝子組換え生物の取扱いや、ヒトを対象とする研究

(個人情報取り扱いやアンケート調査を行う場合を含む)の実施の前提として、それぞれの特定分野の倫理的研修やコンプライアンス教育の受講が研修の形で必修化されています。その後、研究者を志す者は博士研究員や教員として勤務する際に、改めて指導的立場としての研究倫理研修FDを受講することになります (Fig.1)。

(2) 法令遵守の個別各論や関連分野における研究倫理の「溶け込み」的講義展開

これら以外にも、研究倫理または研究公正という概念を広く捉え、関連する法令の知識やコンプライアンスについて議論する為の講義が複数設定されています。先に述べた大学院共通科目としての「研究倫理」では、全ての分野に共通する研究公正の考え方や研究不正への対策などを広く扱いますが、他にも学位プログラムの分野特性に応じて、そもそも「研究者としての行動には何が求められるか」という視点から研究活動上の法令遵守をテーマとする講義があります。例えば、生物資源科学の分野では「研究コンプライアンス (生命科学)」という科目名で、生物統計・利益相反・安全保障貿易管理・生物多様性条約 (ABS)・遺伝子組換え実験を代表的なトピックスとして、実際にそれぞれのコンプライアンス関連実務を担当している教員によるオムニバス形式の講義を行っています。この講義では単に知識を学生に教えるのみならず、実務としての法令遵守と研究倫理との関連を具体的なテーマに基づいて議論し、学ぶ事が出来るような構成になっています。他にも、化学分野では「企業研究者概論」という科目名で、企業での開発実務を前提とした場合の研究倫理上の問題や、知的財産権とその管理に関する問題を取り上げています。また、学部生や大学院生を対象としたオムニバス形式の講義「バイオサイエンストピック」や「博士キャリアアップ特論」では、学位取得と就職活動、その後のキャリアについて様々な例を提示し、学生らに自らの将来をイメージさせつつ、自らが本当に望んでいることは何なのかを改めて想起させ、職業研究者が直面し得る二律背反の問題について具体的に考え、自らの「語りにくい」意見を他人に伝えることを体験してもらう、などの講義形態を試行しています。この様な講義のあり方は、研究倫理の中でも、研究者自身の行動や決断における「望ましいあり方について考える」ことを、あえて研究倫理とはフォーカスをずらしたテーマにおいて体験させることでもあり、後で述べる「溶け込み型」の研究公正教育の試行例でもあります。

2. 2 筑波大学大学院共通科目「研究倫理」の実際

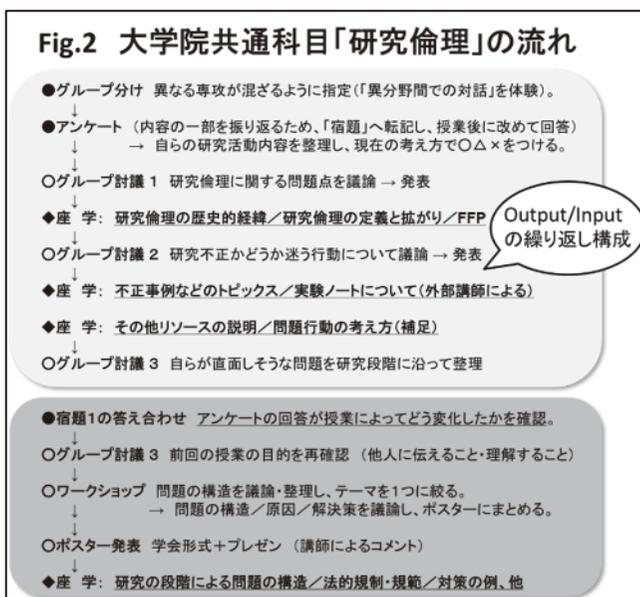
(1) 「研究倫理」の講義構成と従来の実施内容

ここからさらに具体的に、最も基本的な大学院共通科目としての「研究倫理」をどのように実施しているか説明したいと思います。本講義は先に述べたとおり、インプットとアウトプットの繰り返しを通じ、学生自身が何度も同じ様な問いに直面し、自らの考えを説明するという作業を経る様に構成されています (Fig.2)。

この講義の開始にあたっては、学生には「何のために実施するのか」を明確に伝達します。その要素として、これも小林先生からそのまま引き継いだ要点ですが、①責任ある研究行為とは何かを理解すること（研究における慣習やルールが存在・研究活動の社会性への理解）、②誠実性／研究不正／研究倫理に対する「センス（感覚・距離感）」を自分なりに感じ取ること（基礎知識と事例・誰でも直面し得ることを実感として理解）、③道徳的想像力と道徳的判断力の想起（あらかじめ

準備出来る完全な解決策はないことを理解する）、④社会に対する責任の理解（科学技術の社会的文脈・研究者の社会的責任・専門家としての責任）、の4点が挙げられ、あえてこれら①～④をイメージしながら講義に参加することを求めます。

本講義では、同じ専門分野（同一の専攻等）の学生同士ではなく、できるだけ異なる分野の学生同士で、互いの相互理解が成り立っていない者同士でグループを組んでもらい、その中で様々な議論を行います。最初に、自らの研究活動を分析し、自分なりの常識を問い直す為のアンケートに回答し、自分の研究分野はどの様な活動のステップから構成され、どの様なリスクがあり得るのか、当初のイメージを持ってもらいます。さらに、アンケートの内容を踏まえてグループ内で研究倫理上の問題点となる要素について議論を重ねてはグループとしての結論を導き、それを発表してもらいます。例えば、いわゆる「好ましくない研究行為（Questionable research practices）」として知られている QRP に該当する可能性のある行動の例を自らの分野の活動に照らして具体的にイメージし、その行動がどの様な意味で有害なのかを他者に説明する、といった議論が行われます。また、それぞれのグループワークの合間に、座学として研究倫理・研究公正に関する基礎知識や研究不正の事例などの知識を学び、その次のグループワークでは座学の内容を踏まえ、新たな議論へと広げます。複数回の議論を通じて、自分達が直面しそうな問題点を整理し、最終的にテーマを1つに絞った上で、その研究倫理上の問題の構造を分析し、どの様に対策を取るべきなのか、そもそも対策は取れるのか等、幅広い視点でグループとしての結論をポスターにまとめて発表します。発表はポスター発表の学会形式で行い、さらにそれぞれの発表内容について質疑応答を行います。最終的には、講義を受ける前と後でどの様に自らの考



えが変わったのか、学生自身に問いかけると共に、特に自分の研究分野の常識を客観的に眺め、何が研究活動上のリスクとしてあり得るかを明確に意識してもらいます。

グループワークが全て終了した時点で、代表的な研究不正事例の問題について座学の形式で問いかけ、さらに広く一般的に想定し得る研究不正対策や、研究不正という考え方そのものを批判的に検討することも含めた様々な話題を提供します。これらの講義を通じて学生には、研究倫理における「理念としての側面」と「実務管理としての側面（リスク管理的側面）」の両面を適切に捉え、正解のない問題があり得ること、その為に自らの常識を適切に見直し、他者との対話を通じてこれを解決することの重要性を意識してもらうこととなります。

（２）新型コロナ対策を踏まえたオンデマンド講義構成への展開

なお、以上述べた講義の概要は、参加者数が100名程度であった2019年度までの代表的なパターンであり、新型コロナウイルス（COVID-19）対策の為に2020年度から開始されたリモート講義・オンデマンド講義への対応と受講者数の急増に伴い、近年は形式を変更した形で実施しています。当初、グループワークはオンライン会議ツール（zoom）等を利用することも検討しましたが、参加者数の多さとグループ討議への実質的な寄与が不十分な参加者が増えることの問題を重視し、最終的にはオンデマンド講義の形となりました。オンデマンドではグループ討議ができない問題がありますが、その分、講義全体として高頻度に多くの課題への回答を求め、提出物の形式や締め切りを適切に管理する事により、学生自身が自分なりの考えを（ポスター形式等で）他人に伝えようとする、という基本的なワークについては実現できているように思えます。

学生からの意見としても、例えばその場の議論で他人に不十分な回答をするよりは、自らの思索を十分に深めた上で納得のいく文章で回答したいので、オンデマンドの方が自分のペースで納得の行くアウトプットができて良い、という意見もあり、オンデマンド化には必ずしも悪い点ばかりでは無いことも近年は実感しています。一方で、やはり口頭で議論することの重要性は無視出来ない点がありますので、現在は参加人数を限定する形でオンデマンド以外に別途グループワークを追加することも含め、更なる講義形式の改善を試みています。

3. 研究倫理教育の形式と効果

3. 1 研究倫理教育・FDに求められる内容と形式に関する問題

大学院生向けの研究倫理教育は、その後のキャリア教育やFDと連続しており、特に大学院における職業教育的な側面にも配慮するならば、FDとの連続性を踏まえてどのタイミングで何を伝えるべきか検討する必要があります。特に研究不正を防止する主体として最も重要なのは研究責任者であり、大学においては教員がこれにあたります。近年の大学

教員は、新規着任後すぐに研究倫理に関する FD 等を課される場合も多く、さらに科研費申請の前提としての e-learning の受講や、大学内で定例的に実施される FD や研究倫理に関する全学レベルでの講演会など、何度も類似する内容の研究倫理研修を受けることになります。その結果、研究倫理・研究公正についての基本的知識は理解しつつも、研究不正対策という点では食傷気味になり、結果的に漫然とこれに対応してしまいかねない問題もあります。つまり、教員を対象とした研究倫理研修を行うことを前提に考えるならば、そもそも大学院で研究倫理教育を行う段階から、「聞き手をうんざりさせない」為の配慮や、研修の負担やコンテンツの過剰な複雑化を避け、研究倫理に関するコンテンツや講義・研修の形式に関して適度な「交通整理」と「分かり易さ」を意識する必要があります。

研究倫理・研究公正の学習形式としては大まかに e-learning, 座学, グループ討議に分けることができますが、Fig.3 に示したとおり、それぞれに利点と欠点があります。研究不正対策においては、各研究教育機関がそれぞれの責任を果たす上で、受講者管理等の対応も必要となる為、これらの形式を適切に組み合わせつつ、研究者が意図しない研究不正に陥らないよう、効果的な研究倫理教育の実施が求められています。

Fig.3 様々な研究倫理(公正)教育の形式と問題点

1. e-learningによる学習(Yes/Noまたは多岐選択式)
 - 【利点】・実施や受講者管理が容易。
 - ・正解/不正解が(比較的)明確で、outputによる学習効果もある。
 - 【欠点】・設問の傾向が類似し、正解を(事実上)記憶してしまう。
 - ・機械的に回答できるので自身の内省に繋がらない。
2. 座学による学習(講義・セミナー形式の受講)
 - 【利点】・実施や受講者管理が比較的容易(特にwebセミナーなど)。
 - ・正解の無い微妙な問題を丁寧に説明できる。
 - 【欠点】・聞き流しているだけでは実際の理解に繋がらない。
 - ・通常の講義形式は基本的に受け身で、outputが無い(演習形式は除く)。
3. グループ討議による学習(少人数による討議形式)
 - 【利点】・実質的な討議が可能。近年はwebツールにより実施も容易になりつつある。
 - ・他者との討議により、互いの認識の違いや伝え方の難しさを理解できる。
 - 【欠点】・積極的に発言しなければ座学と変わらない。
 - ・個々人の討議のスキルやグループ構成により学びの内容にばらつきが出る。
 - ・多人数ではグループ数が増えすぎて一度に管理できない(特に対面では)。

各形式のを組み合わせ、研究公正教育を階層的・冗長的に構成できるが・・・
 → 内容が繰り返しになることで聞き手がうんざりしてしまう問題が発生。
 → 特に座学では、聞き手に考えさせる仕組みをどう提供するかが問題に。

3. 2 研究倫理教育・FDのコンテンツに関わる問題

研究倫理教育・FDを進める上で、形式以上に問題になるのが、そのコンテンツのあり方です。研究不正を防止するための教育・研修であるという前提に立つと、受講者の多くは「不正に陥らない為のノウハウ」を求めたがり、そこで何か「正解のあるもの」や「分かり易い処方箋」に飛びつきたがります。Fig.4 に研究倫理の講義で用いられる代表的なコンテンツの例を示しました。

研究倫理・研究公正に関する概念や関連する法令とその解釈などは最も基本的かつ重要な内容ではあるものの、一度覚えてしまえば大きく変わることはなく、受講者側も「既に知っている」と判断し、具体的な実践に繋がらない可能性があります。

では具体的な研究不正事例の場合はどうでしょうか。学生の表情を見ますと、毎年更新される最新の不正事例等の解説には、特に興味を持って聞いて頂ける様ではあります。しかし、もし受講者が注目している点が「誰が何をどうやったから不正として判断されたのか」という点で、「明確な答えのある失敗事例」として認識しているのだとすると、この様な事例への注目は野次

馬的な興味と大きく変わらないかもしれません。具体的に報告された不正事例にはもちろん、学ぶ点は多々あると思われませんが、この様な事例では、公式な報告書に記載された内容以外の点が抜け落ちているほか、明確な「悪者」を容易に決めてしまえるという問題もあります。明らかに不正な事例が目前にあり、それを引き起こした悪者を見つけて安心するという態度では、研究不正が「特殊な悪人が引き起こす問題」と見なされてしまい、誰にでも起こり得る問題であるという認識が抜けてしまう可能性があります（なお、研究倫理の講義に参加する学生が「悪者を見つけて安心してしまおう」という問題点は、関西大学の片倉啓雄先生のご講演から学ばせて頂いた視点であることをここに付記致します）。

研究倫理の講義コンテンツの中には仮想事例を使用している場合もあり、これは例えば Yes/No 形式や多岐選択式で回答出来る e-learning 等においてもよく見られます。仮想事例には、受講者が注意して欲しいポイントを自由に設定でき、様々な背景の研究不正事例への「気づき」を誘導できるという利点があります。一方で、やはり人為的に作成する仮想事例の問題ではどうしても「正解」を想定せざるを得ず、その結果、受講者側から出題者の意図が透けて見えてしまうことで、やはり学習内容が形骸化する危険性があります。

3. 3 研究倫理教育における内省と自発的・能動的態度の誘導

これまでに述べた研究倫理教育の形式面・コンテンツ面での問題で示されているのは、要するに受講者に対して、「自らの研究活動や常識を真摯に振り返る機会」に加え「明確な正解がない問題に対してできる限り多様な視点から検討を加える機会」をいかにして与えるか、ということでもあります。特に、無意識や不注意により研究不正に陥らないことを重要な目標とするならば、この様なコンテンツを効果的に学ぶことにより、過大な研修の

Fig.4 研究倫理(公正)教育のコンテンツとその問題点

A. 研究倫理／研究公正に関する概念・規則等の抽象的内容
【利点】・理念や実務的な意味での必要性を明確に伝達できる。
 ・組織防衛の面でも有効(法令の内容を研究者に伝達した、と言える)。
【欠点】・大きく変わることが無い為、聞き手が飽きる。
 ・それぞれの知識が文字列としてのみ記憶され、実践に繋がらない。

B. 具体的な研究不正事例の解説に関する内容
【利点】・最新の情報を用いる事で内容が変化し、受講者の興味を引き易い。
 ・実際に報告された(明確な根拠のある)事例に基づいて説明できる。
【欠点】・事例において何が問題かが明らかで、「悪者探し」で終わってしまう。
 ・実際に処分された事例である為、その判断への批判的検討をしにくい。
 ・事例の報告書の内容によっては、細かな背景や要因が理解できない。

C. 仮想の不正事例に基づく演習
【利点】・仮想事例の構成に、学習者に学んで欲しい点を自由に取り込める。
 ・実際の不正事例の要点を反映しつつ、多様な背景の事例を創出できる。
【欠点】・出題側の意図がどうしても透けてみる為、「正解探し」に終始してしまう。
 ・仮想事例の多様性にも限界があり、学習者にその構造を記憶されてしまう。

どの内容もそれぞれに重要な面があるが・・・
 → 基本的用語や概念、ルールの説明を過度に繰り返しても仕方が無い。
 → 事例学習は有効と思われるが、「悪者探し」「正解探し」をしても意味が無い。
 → 事例を用いつつ、「悪者」を想定しない様な討論・演習は可能か？

反復や人的コストの投入を避けつつ、より有効な啓発が可能になると期待できます。

その様な教材たり得ると考えられるコンテンツの例として、技術者倫理教育や工学分野では古くから知られている、いわゆる「ヒヤリ・ハット」事例が挙げられます。特に研究不正に関わるヒヤリ・ハットの事例としては、AMEDにより公開されている「研究公正に関するヒヤリ・ハット集」という公開コンテンツがあり、これは全国から研究公正関連のヒヤリ・ハット事例を募集し、実際に起きた事例を匿名化した形で冊子の形に纏めたものです。このヒヤリ・ハット事例は、事例の背景と経過の詳細な説明を含む「不正を回避できた事例」ですので、事実に基づく事例の構造をそのまま記載しており、決定的な「悪者」を明示する構造になっていません。その結果、学習する側も各事例に出てくる関係者を自由に弁護・批判できますし、詳細な背景説明に基づいて自分なりに問題の構造を読み解くことも可能です。この事例集を用いた研修の実施などはまだ端緒にすぎたばかりですが、いずれにしてもこの様に、学習者に多様な視点を提供出来る様な学習コンテンツは、研究倫理教育においても今後、特に重要な役割を果たすのではないかと考えています。

その他、筑波大学の大学院共通科目「研究倫理」に2007年の開始当初から組み込まれている重要な視点として「自らの研究プロセスの振り返り・分析」が挙げられます。これは、学習者が自らの研究活動をステップ毎に分析し、例えば「計画立案」「実験・調査の実施・分析」「論文執筆」「論文投稿・査読」に分け、各ステップで生じ易そうな問題行動とその抑止策を考えるというものです。それぞれのステップで自らが直面し得るQRPの例を箇条書きにする、あるいはその様な問題を回避するために、研究責任者になったつもりで研究室内のルールを明文化してみる、などの仮想的なワークの形で提供することにより、学生にも研究者にも不可避免的に内省と自己分析を促すこととなります。この様なワークはそれなりに手間がかかることから、大人数の講義や高頻度な研修での実施は現実的ではありませんが、この様な視点で内省を促すことは、単にe-learning形式で研究倫理教育の回数を増やすよりも研究不正の抑止において有用である可能性は高いと考えられます。

日本学術会議が「科学における不正行為とその防止について(2003年)」において、研究活動における慣習などの「非公式な規範」からの逸脱も広義には不正行為である旨を示したとおり、研究倫理において研究者が従うべき規範とは、その分野の研究者自身が伝統的に従ってきた慣習も含まれます。このことは、研究者自身が研究活動におけるルールを自発的に定め、時代の変化に応じてこれを見直し続けることの重要性を同時に示しています。研究倫理教育は、研究に携わる者がこの原点を改めて認識し、健全な研究環境と研究公正を維持しようとする能動的な態度を養うものであるべきだと私は考えています。

4. 研究倫理・研究公正教育における今後の課題

4. 1 研究倫理教育の問題点

最後に、これまで述べてきた内容を踏まえ、期待される研究倫理教育のあり方と問題点について考えてみたいと思います。

学生への教育においては、必要な基本的に知識を十分に伝達した上で、研究倫理においては完全な正解がある訳ではないこと、研究に関わる内容ではちょっとした「誤魔化し」や「小さな嘘」も厳禁であること、十分な時間的余裕を持って行動すること等、自らの基本的なふるまいを見直し、適切に自らを律する必要性を何度でも丁寧に教える必要があります。一方、教員などの研究者側には、自らの行動の振り返りだけでなく、自己防衛の観点からも、研究室運営を適切に実施出来ているかどうか、真摯に見直すことが求められます。これらの要点を事細かに指示し、学生や研究室のスタッフを監督し続けることは現実的ではありませんが、少なくとも学生・研究者は自らの権限に応じた「成果物の品質管理」の必要性を明確に理解し、その為に研究に関する指示出しや報告など、他者とのコミュニケーションの状況を充分に見直すことの重要性を理解すべきです。研究倫理教育を通じてこの様な理解を広く行き届かせ、健全な研究環境や研究者コミュニティの構築を促すことが、現在の研究倫理教育担当者には求められているともいえます。

一方で、大学における研究倫理教育には様々な問題があります。既に述べた様に、研究倫理教育に過大な時間的コストをかけることは現実的ではありません。また、研究倫理教育を行うことにより、若い学生にどのような印象を与え、どのような研究者が育つことになるのか予測が付かない状況で、研究倫理教育や研究公正に関する管理をただ強化することには、慎重であるべきだと思われます。特に学生個人の心理的な要素や資質によっては逆効果にもなり得ることや、研究指導担当の教員が本来行うべき多様な指導のあり方を束縛してしまう可能性を考えるならば、研究倫理教育によるネガティブな効果についても、今後は検討・調査されるべきかもしれません。また、ポジティブな意味での教育効果であっても、そもそも研究倫理教育の様な「完全な正解がない」ことを教えるカリキュラムにおいて、定量的な教育効果をどう測定することが本当に誠実なあり方なのか、批判的な検討もなされるべきでしょう。もちろん、個別ワークの単位では、ある e-learning では研究公正に関して「短時間で問題に気付くための判断力」を計測可能かもしれませんが、何かのグループワークでは受講者の回答に基づいて研究マネジメント能力の向上をスコア化することが可能かもしれません。しかし、その効果が本当に、特定不正行為の防止に役立ったかどうかを判定するのは困難であるようにも思われます。これについては、高等教育の専門家の先生方には是非ともご意見を頂ければありがたく思います。

4. 2 今後の課題と展望

その他、既にコンテンツに関わる問題について述べた様に、研究倫理教育が受講者にとって単に不正事例を具体的に説明し印象づけるだけの「研究不正教育」になってしまいかねないという根本的な問題もあります。この問題は講義内容の改善によりいずれ解消されるとも考えられますが、私自身は以前より「研究倫理教育の発展的解消」として、研究不正の防止に関わる要素を研究倫理教育以外の講義の中に分散し、「溶け込ませる」ことで、研究不正の事例を意識せずに、研究倫理・研究公正の視点から正しく判断できる学生を育てられるのではないかと考え、様々な試行錯誤を行っております。既に述べました研究倫理に関連する講義の一環として、例えば「研究コンプライアンス (生命科学)」においては実験科学分野の研究成果に対する「信頼度に関する共通理解」が分野毎に異なることや、「再現性の危機」問題等を広く扱い、社会が期待する研究成果としての「研究の品質」と実際の研究成果との差異について考えてもらう機会もっています。これは拙い例に過ぎませんが、研究倫理教育の要素とその他カリキュラムとの対比を踏まえ、低コスト・低負担で継続的に実施可能な研究倫理教育のあり方について、今後改めて私なりの提案ができればと考えております。

また、今回のお話で私は、我が国で古くから実施されてきた技術者倫理教育の例を挙げましたが、研究倫理教育で問われている「不正を起こさない様にいかに研究者や学生を管理するか」という視点は、企業での開発や工学分野におけるデータ不正対策の視点と極めて類似したものです。その意味で、研究倫理における「職業人としての研究者の行動」に関する教育指導の問題には、長年積み上げられてきた技術者倫理教育の蓄積を活用するのが効果的であるともいえます。基礎科学分野にも社会的課題解決の視点が求められている現在、何かを社会実装するというエンジニアリング的要素はあらゆる科学教育にも必要とされています。本来研究倫理教育がもたらそうとする科学研究の公正さを実現する上では、大学の一般教養レベルでサイエンス/エンジニアリング教育を再編成し提供することも効果的かもしれません。私は現在、研究倫理教育の実践に加え、実験科学分野の大学教員に求められる職業人的資質とその適切な指導カリキュラムの実現に向けた研究も進めており、将来的にはこれらを統合することで、既存の研究倫理

Fig.5 健全な「研究倫理・公正教育」の実現に向けて

1. サイエンス/エンジニアリングの明確な分離と双方の必修化(教養課程)
 - 長年の蓄積がある技術者倫理教育のノウハウを基礎科学者教育に適用
 - 社会に対して何かをもたらすことの意味と責任を明確に意識させる
 - 自らの価値判断・意思決定の根拠を十分に問う経験を積む
 - 正解の無い問題に時間をかけて取り組むチャンスを与える
2. 大学教員向けの教職課程(プロフェッショナル教育)的FDの実現
 - 経験を絶対視せず、自らの思考や行動を客観的に批判する機会を提供
 - 他人との本質的なコミュニケーションの困難さを理解する
 - 立場の異なる他人と協調して目的を実現するグループ管理能力の育成
 - 専門家として社会に対し発言することの困難さを理解する
3. 中等教育への科学史・技術史的教育コンテンツ導入(既存科目へ溶け込み)
 - ◆ 研究活動が「正解」の無い問題を抱えていることを理解させる
 - ◆ 現在の科学的知見や先端技術の成り立ちと危うさをイメージしてもらう
 - ◆ 「科学的成果=真理」とは限らないことを理解させる

研究倫理教育に関わる制度やカリキュラムの改善に向けて、高等教育学の専門家との更なる交流と発展を期待しております。

教育の抱える問題を解消し得る何らかの解決策を提示したいと考えております (Fig.5)。

今後の研究倫理教育が、研究者を束縛する視点でなく、研究者の自由な活動を支援する為の効果的なカリキュラムとなる為にも、今後も高等教育学分野の先生方による活発なご議論を頂ければ有り難く存じます。本日は大変貴重な機会を頂き、有り難うございました。

研究公正教育に学生はなにを思うのか

—名古屋大学における経験から—

齋藤 芳子
(名古屋大学)

1. はじめに

本稿では、筆者が所属する名古屋大学における研究公正教育を概観のうえ、その実施に関わるなかでの悩み、工夫、それでも残る課題などを報告する。結論を一部先取りすると、総合研究大学の一角を占める本学における研究公正教育は、かならずしも時間を十分にかけたものではない。そのなかで、学生たちの日々の研究活動への姿勢にどれほどの影響を与えられるかが本質的な課題である。そのため、受講する学生たちの認識や感想をふまえて、研究公正教育を担当する現場での試行錯誤があった。本稿ではそうした実態をできるだけ有り体にお伝えしたい。

2. 名古屋大学における研究公正教育の概観

2. 1 大学院を中心とする研究公正教育

本学の場合、全学的な研究公正教育の中心は、大学院生である。学部生に対する研究公正教育は、1年生必修の「大学の学び基礎論」(1単位)に含まれるオンデマンド講義「良識をもって学問をしよう」¹⁾にほぼ集約されており、このほかには、各授業や課外セミナーにおいて、たとえばレポートの書き方の指導のなかに個別の研究公正にかかる内容が含まれる、というようなケースがあるにとどまる。また、関連する授業としては、全学教育(いわゆる教養教育)に科学技術倫理の授業があり、工学部には工学倫理、医学部には医の倫理や生命倫理に関する授業がそれぞれ存在する。なお后者は、専門職倫理教育の範疇にあり、部分的には研究公正の内容を含む。

大学院生に対する研究公正教育は、研究公正教育の義務化と前後して本学内での検討・実施が始まった。すなわち、「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」が制定された2014年ごろのことである。ちなみに本学の大学院生は約6,000人であり、研究公正教育の対象となるのは主に、博士前期/修士課程に入学する1,700名程度と、博士後期課程に入学する500名程度(そのうち内部進学者は必ずしも対象ではない)となる²⁾。当該時点において、医学系研究科では独自の研究倫理教育プログラムをもっていたが、そのほかの研究科には同様のものはなかったと聞いている。ただし、研究方法論の授業をオ

ムニバスで開講しているなどの事例はあり、研究公正の内容の一部を含むケースも存在する。

なお、本学において研究公正は「公正研究」と呼称される。これは、2006年に制定された「名古屋大学における公正研究遂行のための基本方針」において本学が独自に使用し始めた用語である。ただし、当時この制定のためのワーキンググループに参加した教員によると、制定に際しては海外の **Research Integrity** の議論を参照しており、公正研究とは **Research Integrity** そのものとのことである。したがって、以下、本稿では「公正研究」の名称を時に応じて用いる。

研究公正教育を本学においてははじめに制度化したのは、理学研究科である。当時の研究担当理事に、もともと所属していた理学研究科で全学のモデルとなる研究公正教育をつくりたいという意向があったと聞いている。その意向を受け、当時の教育委員長（いわゆる教務委員長）が全学の教員のなかから科学技術社会論を専門とする筆者を探し当て、コンタクトがあったという経緯である。公正研究セミナーと題するこの教育は、2014年度に試行的に開始された。年度により開催形態に若干の変動があるが、2015年度以降は概ね、新生のオリエンテーションという位置付けで、午前中に著名人の講演を2時間、午後には筆者によるワークショップを2時間という構成を基本とする。これまでの講演者は表1のとおりである。ちなみに理学研究科の新M1生は170名以上おり、筆者がひとりでワークショップをするにはあまりに多かった。そのため、教育委員長にご相談してある年度からはTAを3名つけていただけることになった。優秀な学生をTAに集めています、という教務系職員の言葉どおり、TAたちのサポートは非常に効果的で、グループワークが大変円滑であったことを思い出す。というのも、新型コロナ禍でワークショップは中止となり、2020年度からは講演だけになっているためである。

つぎに動きがあった生命農学研究科では、研究公正を正課の授業内容に取り入れる方策をとっている。2016年度に「研究リテラシー」³⁾という1単位科目が新設された際に研究公正教育がその1回分として設定され、筆者が受けもっている。なお科目全体の構成は、表2のようになっている。筆者の担当回は、シラバス上では研究倫理と表記されるが、動物実験の倫理その他が別立てされており、担当内容としてはいわゆる研究公正(公正研究)である。当該研究科の新M1生は150名強おり、こちらもグループディスカッション等をするには厳しい状況である。なお、英語での開講も別途あり、こちらは受講生が十数名であるため、比較的ゆったりとディスカッションができています。ただし、受講生の出身大学や文化圏によって研究公正に関する事前知識については差が大きい印象があり、内容レベルの設定には難しさもある。

表1 理学研究科「公正研究セミナー」における招聘講師

年度	講師名（所属；当時のもの）	注	ワークショップ
2014	齋藤芳子（名古屋大学）		
2015	山崎茂明（愛知淑徳大学）		あり
2016	山崎茂明（愛知淑徳大学）		あり
2017	—		あり
2018	黒木登志夫（日本学術振興会）	*	あり
2019	—		あり
2020	— [新型コロナ禍により開催延期]	**	
2021	平川秀幸（大阪大学）	*	
2022	伊勢田哲治（京都大学）	*	
2023	綾部広則（早稲田大学）	*	

*：高等教育研究センターのFDセミナーを兼ね、学内外の教職員も参加可能とした。

**：後述する大学院共通科目のオンデマンド受講により、代替した。

表2 生命農学研究科「研究リテラシー」講義概要

講義回ごとのタイトル	各回担当者
1. 研究倫理	学内他部局の教員
2. 遺伝子組換え実験	研究科内の教員
3. 動物実験倫理	研究科内の教員
4. 知的財産	学術研究・産学官連携推進本部の教員・URA等
5. 安全保障輸出管理	学術研究・産学官連携推進本部の教員
6. 労働法	学外法律事務所から講師派遣
7. ハラスメント	学外法律事務所から講師派遣
8. キャリアパス	学内他部局の教員

講義目的：生命農学研究科における研究には実験や観察が不可欠であるが、それは生命倫理に反したものや自然環境に悪影響を及ぼすものであってはならない。また、それが国際的・社会的なルールに反したものであってもいけない。本講義では、研究者が実験室・屋外での実験や野外調査において遵守すべき事項について十分に理解することを目的とする。また、大学院での研究活動と関連の深い労働法、ハラスメント、キャリアパスについても理解を深める。

表3 大学院共通科目「プロフェッショナル・リテラシー」講義概要

講義回ごとのタイトル	担当者
1. イントロダクション	博士課程教育推進機構の教員
2. 大学院生活を描く	博士課程教育推進機構の教員
3. 論文を構築する	他部局の教員
4. 説明力を磨く	博士課程教育推進機構の教員
5. 公正研究のススメ	他部局の教員（協力教員）
6. 多様性で活力を上げる	他部局の教員
7. 心身を整える	他部局の教員
8. キャリアを設計する	博士課程教育推進機構の教員

授業目的：名古屋大学大学院の教育は、高度な学術能力と専門家として求められる汎用的な技能の両方の育成を重視しています。この授業では、名古屋大学大学院が専門家として求められる汎用的な技能(PhD スキル)の重要性と基礎を学びます。授業を通して、学生が分野を超えた協働に従事し、専門の異なる人たちと十分にコミュニケーションをすることができ、国内外でリーダーシップを発揮することのできる能力と資質を高めることを目的にしています。

その1年後の2017年度から、e-learning「盗用を回避するには」⁴⁾の利用も開始された。これはオクスフォード大学からスピノフした Epigeum 社が開発した1時間ほどのオンラインコースで、この和訳を筆者が担当し、日・英の両言語で学内に提供されることになったものである。同社には研究倫理や研究公正のコースもあるが、人文社会系も含めて全学で使用できるものをまずは整えたいという本学執行部内での意向があり、本コースを利用することに決まったようである。このコースは全学に提供されているが、現在は必須とはなっておらず、研究科独自で公正研究教育をしていない場合は必須、独自のものがあっても並行して利用可能、という位置づけである。

2018年秋に博士課程教育推進機構が本格的に始動し、2019年度の試行を経て2020年春から大学院共通科目として1単位科目の「プロフェッショナル・リテラシー」⁵⁾が開講された。開設時は随意科目の位置づけであったが、修了単位に含められるように各研究科の規程が整備されてきている。この科目の内容は表3のとおりで、1回分が「公正研究のススメ」と題する研究公正教育であり、これを筆者が担当している。本科目も、新型コロナ禍に突入した2020年度からオンデマンドでの提供となっている。全学への提供を可能にしたいというこの科目の性質もあって、ポスト・コロナにおいてもオンデマンドで継続することが決まっている。

2. 2 授業設計上の悩みと工夫

上記のような研究公正教育を提供していくなかで、いくつかの授業設計上の悩みを抱えている。

まず、そもそもの設定に難しさがある。研究公正は、もとはそれぞれの学術コミュニティの規範であった⁶⁾ところ、異なる学術分野のコミュニティに属する筆者がその教育を担当することによって、外部から押し付けられた規範という意味合いにすり替わっていく可能性が高い。もちろん、文部科学省がガイドラインを制定するなどしている現状で、外部の視点はもはや欠かせないものになってはいる。しかし、そうした外部の視点と内部の規範を擦り合わせていくところに、現代の専門家としての所以や矜持があるはずである⁷⁾。そのことを部外者である筆者がどう伝えるのか、研究科での授業には気を遣うのが実状であり、実際には、元理系をアピールすることで仲間感を演出して、誤魔化しているような感が否めない。とはいえ、筆者が理系院生として実験していた年数よりも、その後のいわゆる文転してからの年数のほうがもはや相当長いので、かなり引け目を感じている。したがって、この授業時間内に何をするかよりもこれからの研究活動にどう活かすかが大事である、ということを強調し、そのサポートのために私はきました、という態をとるのが最近の方策である。FD・SDを主務とするセンターに長年所属してきた筆者にとっては、それなりに慣れた立ち位置ではある⁸⁾ものの、これが正解、ないしは、よい方策であるのかは不明である。

もう1つの大きな制約は、90分程度に収めなければならない点である。知識にせよ、技能にせよ、定着を図るのはほぼ無理である⁹⁾。なんらかのインパクトだけでも与えて、その後の研究活動のなかで考え、学び、身につけてもらうしかない。そもそも、短い時間のなかでなにを扱うべきなのかも、難しさを感じる1つの要素である。研究倫理教育においては志向倫理や予防倫理といった分類がなされている¹⁰⁾が、現状では、予防のスキルを身につけるほどの時間もなく、志向、すなわち態度の醸成にはさらに時間がかかるので遠い目標となる¹¹⁾。したがって、よりよい研究活動をするということについて受講生自身の意識を高めてもらう、というあたりが落とし所になっている。たとえ当面の影響に限られたとしても、である。そして、受講生の意識変容を促そうとすれば、なんらかのアクティブラーニングの要素を取り入れるのが望ましい¹²⁾ところだが、それもまた、短時間であることによって実施できることが限られている。また、ガイドライン等は、あとで読んでおいてね、ということにしがちであったが、最近はこちらをしっかりと読んで考えてもらう工夫として、ジグソー法をやや無理やりながら取り入れている。いくつかの文書¹³⁾を分担して読み、グループの他メンバーに内容を説明し、文書それぞれの特徴を話し合ってもらうことで、なんとか一度は文書に目を通しつつ、さまざまなステークホルダーの存在に気づいてもらい、さらには学術コミュニティ内での意見の多様性にも目を向けてもらおうという、欲張った仕掛けである。

さらに、大人数であったり、オンデマンドであったりすることによって、より効果的な教育を提供しづらい状況となっている面もある。大人数の受講生を巻き込む工夫としては、slido や google form のようなオンライン投票ができて即座に結果を表示できるアプリを用いて、受講生のなかの意見の多様性をその場で確認したうえでグループ討論をしてもらうといったことを実施している。オンデマンドの場合は、e-learning「盗用を回避するには」の視聴または科学技術振興機構が翻訳版を提供している「The Lab」における疑似体験を義務づけ、学んだことを記述してもらうという形式で、能動的な学習になるよう配慮している。また、LMS 上での他者の記述に 2 つ以上コメントをつけることを課題に含めており、個人での学びに閉じないように工夫している。

ちなみに、本学の多くの学生は、筆者が担当する研究公正教育のうちオンデマンドの大学院共通科目「プロフェッショナル・リテラシー」しか受講できないが、独自の研究公正教育を実施している理学研究科および生命農学研究科の学生は「プロフェッショナル・リテラシー」も受講することができるので、研究科での授業とオンデマンドとは、内容範囲はほぼ同じながらも目先が変わるようにしている。しかし、結果として、オンデマンドと対面というそれぞれの方式のよさを生かしきれていないようにも思うところである。

3. 学生たちの思うところを手探りしながら

3. 1 研究活動上の問題行為をどう見ているか

授業を受けもつことになった際、まずは、学生たちの研究公正や研究不正に対するレディネスを知るところから手探りが始まった。本来であれば、研究という活動をどう捉えているのか、分野による差は、といったことも、授業のなかでじっくり扱ってみたい内容である。しかし、90 分という制約から、「研究活動上の問題行為」だと思えるものを挙げてもらうという形で、学生たちの状況を探ることになった。これは主に、理学研究科のワークショップや生命農学研究科の授業、さらには筆者が所属する高等教育研究センターが提供していた「大学院生のためのスキルアップセミナー」や「大学教員準備講座」等において、初期に実施していた内容である。

受講生の挙げる「研究活動上の問題行為」は、個々の受講生で見れば偏りがあるが、クラス全体で共有すればかなりの範囲を網羅できるというのが、数年間実施してみても印象である。表 4 は、受講生の挙げた問題行為を、全米科学アカデミーが刊行した『科学者をめざす君たちへ：研究者の責任ある行動とは（第 3 版）』（2010）の項目にそって分類したものである。

表4 受講生が考える「研究活動上の問題行為」群の分類

書籍目次	受講生が記した問題行為（著者抜粋・分類）
よき助言者と指導者	指導教員による添削・校正，教員の好むシナリオに持って行かれる 労働時間が異常に長い，ラボ畜，ピペ奴 教員の派閥に巻き込まれる 研究室／指導教員によって指導体制が異なる アカハラ，パワハラ
実験データの取り扱い方	データを恣意的に選択，不都合なデータの削除 再現性のないデータ，再現性を確認せずに発表
科学上の間違いと手抜き行為	先輩からもらったプログラムで意味を理解せずに計算して成果に
科学研究における不正行為	引用元を書かない，盗用 図の切り貼り，コントラストの不正な調節 ラボノートに日付がない 手法などの書き込み不足，後から読んでも分からない
規範違反の疑いがある場合はどうすればよいか	倫理委員会が内部関係者ばかり 研究倫理教育がない，教員が受講すべき
研究で人間や動物を使用するとき	プライバシー侵害 動物実験の必要性
実験室の安全	不適切な装置・器具・試薬等の扱いによる破損や事故 白衣を着ないで実験，イヤホンをつけて実験
研究成果の共有	二重投稿 自己引用で業績を上げる，知り合い同士で引用し合う
著者名の表し方と業績分配	学生の成果を教員の名前で論文にする 研究室内で他人の成果を横取りする／させられる 会ったこともない共著者の名前が論文に載っている
知的財産の考え方	著作権侵害 サンプル持ち出し
利害・責任・価値観の衝突	企業との癒着 査読をわざと遅らせる 情報漏えい
社会のなかの研究者	反社会的研究，バイオテロ（に加担するような開発）

出所：齋藤・小林（2015）に，筆者が新たなデータを追記し，適宜文章をまとめ直した。

ただし、受講生の認識が手薄な項目も存在する。たとえば、利益相反や安全保障輸出管理、ホイッスルブローイングなどである。このうち、利益相反については用語を知らないのみで、共同研究先の企業に都合のよいデータをだすといった行為は問題であると認識されてはいる。他方、ホイッスルブローイングについては、そういった行為が研究環境をよくするというにまでは思いが至っていない様子がみられる。その結果、問題行為に気づいていても見て見ぬ振りということも散見された。したがって、研究環境をよくする行為は研究者の責務であると明確に知らせる必要がある。その点、本学の公正研究の指針には、その旨が明確に記されている¹⁴⁾ため、これを参照しながら解説することができている。

また、指導教員の権力は指導教員が想像するよりも大きいところがあり、配慮や説明が必要な領域である。たとえば、「言うとおりに直さないといけない」と不満げに話すケースに繰り返し遭遇したが、詳しく聞くと、指導教員と密に議論をできていない状況が見えてくることが多い。議論することも大学院教育のなかで学ぶことの1つであり、教員はむしろ議論を歓迎することを、大学院生に理解してもらう必要がある。これが研究公正の内容なのかという点については疑義もあろうが、クロスカリキュラムの考え方にならえば、大学院でなにをどう学ぶかについて多種の科目のなかで繰り返し言及されることがあってもよいのではないかと考えている。

大学院生の理解を促す必要がある領域として、論文著者の役割も挙げられる。たとえば、自分が実験したのに指導教員（ないし先輩学生）が筆頭著者になった、といったケースがたびたび聞かれる。研究プロジェクトの全容や、そのなかで実験作業がもつ重みによって、判断が分かれるところである。まずは全体像を把握するよう努めること、そのうえで疑問があれば指導教員に尋ねるなどの行動をすることを受講生には説明するが、本来は研究室や研究プロジェクトのなかで説明や情報共有がなされてしかるべきところではある。

ただし、受講生たちは自分が（筆頭）著者になるかどうかだけを気にしているわけではない。「(先輩が後輩の) 成果を横取りしていた」「他人の成果を(自分が) 横取りさせられる」のような発言がなされることから、公平性を志向している様子が見える。それと同時に、こうした発言をする受講生の本音は、研究室や研究プロジェクト内の合意や納得を形作っていない指導教員への不満であることがほとんどである。研究室のコミュニケーションや方針共有が必要であることを、受講生たちは身をもって知っているといえるかもしれない。ならば、どのようにコミュニケーションをとるか、納得してもらうかという具体的なスキルが、受講生の将来に役立つことになるだろう。他方で、「他の学生が作成したプログラムを使って、中味を理解せず計算だけして卒業（修了）していく」といった内容を問題行為として挙げるケースもある。この場合、学位審査基準への疑問に教員団がどう答えるか、ということに行きつく。これらに限らず、教員団に突きつけられる課題が問題行為に関連して多くある印象をもつところである。

毎回ということはないが、ときに話題になるのが、反社会的研究である。問題行為とし

て「兵器開発」や「バイオテロ（につながる技術開発）」などが挙げられる回である。本学ならではの坂田昌一博士のエピソード¹⁵⁾なども引きながら、他方でデュアルユースの問題をさらりと解説するのが常であった。しかしあるとき、「自分は平和的利用のために研究しているのに、兵器になるものを研究していると批難されるのは、なんだかやるせない」という趣旨の発言をしてくれた受講生がいた。意を決して発言してくれたこの受講生のおかげで、その回の授業は、一筋縄ではいかない研究公正の難しさに受講生たちが深く触れるきっかけとなったように思う。このような科学技術社会論領域の内容を筆者としてはより多く取り上げたい気持ちがあるのだが、90分のなかにはなかなか取り込めないでいる。

なお、STAP細胞事件のように、大きく報道され、SNSでも話題になったような事案は、当時の受講生にとっても相当なインパクトがあったようで、当該事件に含まれる問題行為が種々細かに書き込まれることも多々あった。しかし、裏返せば、報道やSNSの動向に影響されやすいということであり、いかに「正しい」情報ソースを見つけるかについても伝えておく必要がある。もっとも、こうした事件は風化していくのであり、最近の受講生は授業後に「実験ノートにハートマークを書いていてびっくりした」といった感想を寄せることもある。研究不正事案は起こらないことが望ましいのだが、具体的な悪を定義して初めて善を理解できるという無情を感じているところである。

なお、残念ながら本学内に不正事案が生じることもあるが、こうした事案を授業に用いることは難しいと考えている。受講生の関心を惹くことはでき、実際に受講生がそうした事案に言及することはあるものの、受講生のなかには、当該研究室に所属していたり、共同研究をしていたりするケースも考えられ、自身の研究活動の根幹を否定されているような気持ちになって授業から疎外されていってしまう可能性を減じたいと考えているためである。

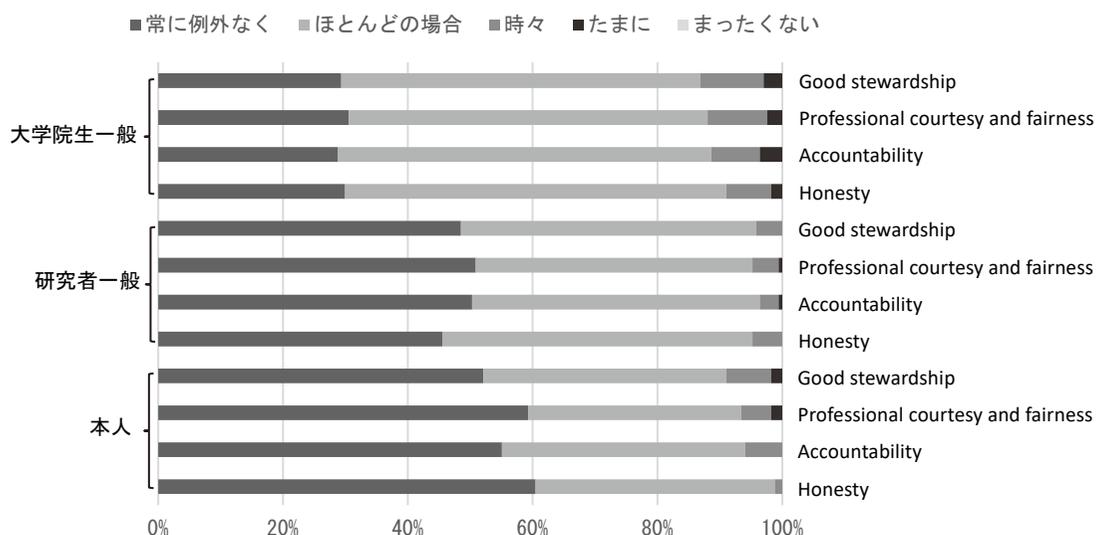
3. 2 他人ごとから自分ごとへ

前項でみたような受講生のレディネスをふまえ、授業内で受講生に問うておきたいと筆者が考えたことは、問題行為であるか否かの判断基準をもっているかということと、自分は大丈夫と過信していないかということの2点であった。

まず、問題行為であるか否かの判断基準をもっているかについては、シンガポール宣言に示された「責任ある研究のための4つの基本原則」¹⁶⁾を紹介のうえ、これを用いて各種のケースを分析してもらうワークを取り入れることにした。枠組みを与えられると、受講生たちは判断の理由づけを短時間でできるようになっている印象である。

そのうえで、受講生自身はこのような基本原則にそって研究活動をできているか、一般に大学院生はどうか、研究者一般ではどうか、を尋ねてみた結果を図1に示す。受講する大学院生にとって、4つの基本原則の最後に位置する **good stewardship**（他者の代表としての研究の適切な管理）という考え方はやや馴染みが薄いものであるのか、遵守している

人数が他よりも少ない。また、基本原則の遵守については、自身がもっとも履行しており、次に履行しているのは研究者一般と考えており、大学院生一般に対しては信頼度が低くなる傾向がみられた。



(生命農学研究科「研究リテラシー」2021年度受講生 167名)

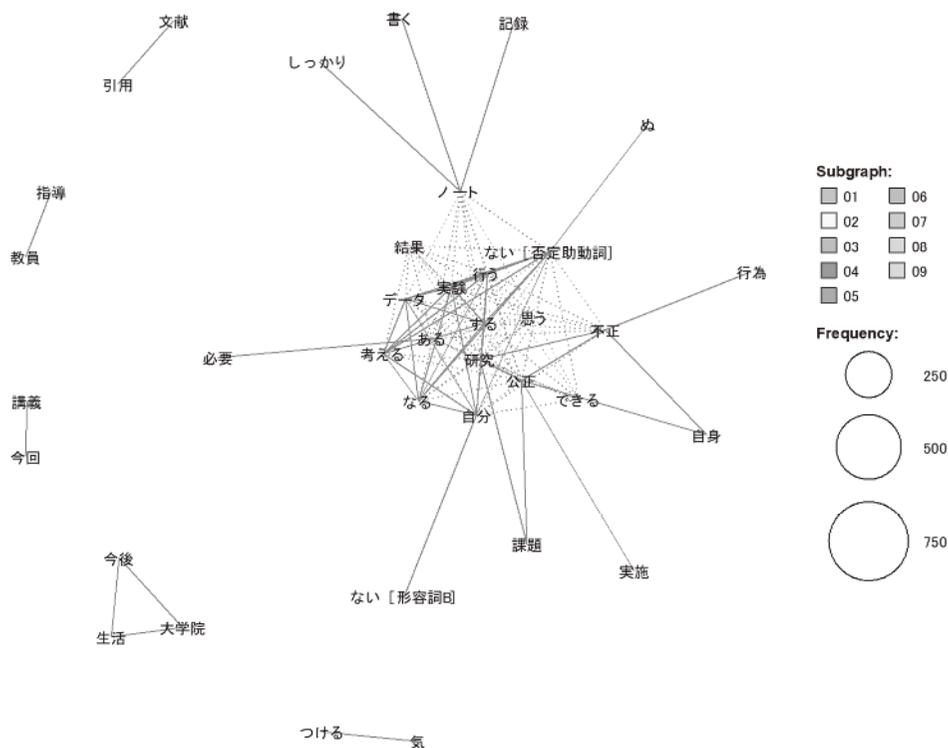
図1 基本原則にどのくらい従っているか

授業ではここで、実際に不正やQRPに手を染める割合のデータを示し、そういった事案が身近に生じた際に自身が受ける影響についても例を挙げて説明している。ちなみに、調査が入ると何が起きるのか、どのような罰があるのか、といったことは、受講生の関心が高い内容である。この十数年のあいだに、調査のプロセスや処罰の程度についてはある程度標準化もされてきたところではあり、以前よりも説明はしやすくなった感をもっている。しかし、如何せん授業時間が短いので、このあたりはあまり深入りしていない。

なお、筆者の授業においては、あなたも不正をしてしまうかもと脅すことはせず、巻き込まれたらどうするか、巻き込まれないためにどうするかを考えてほしいと伝えている。その前提として、受講生は「よい研究をしたい」「学問に貢献したい」と思っていることを信じているよ、ということも言語化する¹⁷⁾。悪いことをしないための予防倫理ではなく、よいことを続けられるようにするための予防倫理、とでも言えるだろうか。また、よい方向に進もうとする意味では志向倫理と歩調が揃うものの、なにが善かを考えるほどの授業時間はない。したがって、とても脆い前提のうえで授業を進めている。

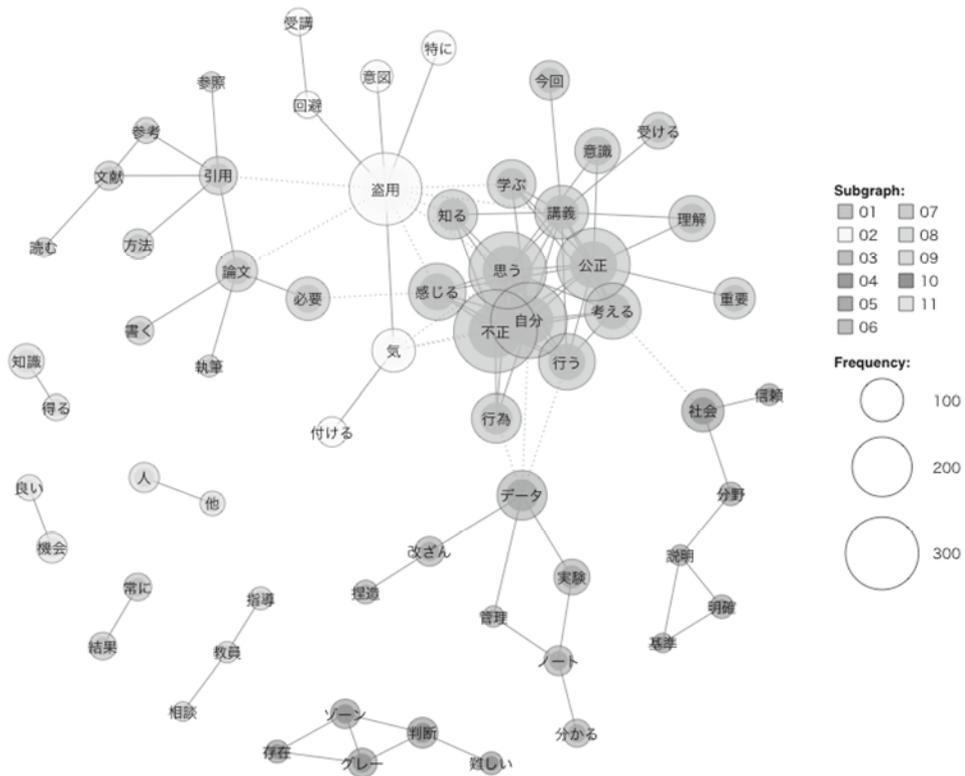
こうした授業の内容を、今後の研究活動に生かしたいと考えるようになる受講生はそれ

なりにいる。たとえば、「…決して他人ごとではないと感じた。」「リスクをはらんでいるような事例はいわれて初めてその危険性に気づいたり…」「意外と知らない間に自分も関与してしまっているかもしれないということがわかり、…」など、身近にありうるということへの認識が生まれている。その結果、「…知識を身につけて、正しい判断、意思、決断をしたい。」などと、対処するための知識やスキルが必要であることに気づいていく。なかには「…研究室の文化、研究者としての姿勢を先輩たちに教えられるように…」と、研究という活動の継続性にまで目を向けるケースもある。そして、「…できるだけ自分の考えは口に出して、周りと答え合わせをしていこうと思います。」「コミュニケーションをとりながら研究を行うことで不正を行ってしまうリスクを減らせると考えた。」などと、ディスカッションやコミュニケーションに取り組む姿勢をみせてくれる。図2、図3には、授業後のミニレポートの内容について、出現単語の共起分析をおこなった結果を参考までに示す。



レポート課題「あなたは、今後の大学院生活において「公正研究」をどのように実施していきますか？自身にとっての公正研究上の課題を検討して、300字程度で記述してください。」(2022年度受講生154名、出現15回以上の単語について共起top120を描画；KH Coderを使用)

図2 「研究リテラシー：研究倫理」レポート回答における単語共起



レポート課題「この講義・研修を受けたことで、あなたの知識、スキル、考え方はどのように変化しましたか？そのような変化が生じた理由についても、具体的に記述してください。」(2020～22年度受講計 562 名，出現 25 回以上の単語について共起 top100 を描画；KH Coder を使用して分析)

図3 「公正研究のススメ」レポート回答における単語共起

授業を受けての感想（記述任意）には、他者との交流や議論がよかった，オンラインでのアンケートが新鮮だったといった，授業形態に関する記述がよくみられる。また，4年生のときに受けたかった，ないしは受けるべきという記述もある。たとえば，「…学部生のときもこのような授業があれば良いのと思いました。」「今回紹介していただいた『The LAB』は初めて研究室に配属された B4 の学生が初めに受けるべき内容だと思ったので，研究室の学生に伝えていきたいと思います。」というものである。また，こうした内容を学ぶ頻度を上げる必要があるとする記述もあった。なかには，「盗用の回避については，昨年度に一度学習し，今回はビデオを見ずにテストを先に実施し，そのあと研修を受けてみました。受講前テストではいくつか間違え，勘違いしたり記憶や理解が時間経過で知らず識らず改ざんされることがあったようなので，定期的に受講することが必要と思いました。」

と、すでに実践しているケースもあった。そして、毎回のように誰かしらがコメントするのが、教員こそ受けるべき内容だ、というものである。「シニアな研究者にも…（中略）…体験していただきたい。」という記述は、比較的マイルドな記載である。

4. 残る課題

以上みてきたように、短時間の授業ながらも、今後の研究活動に対して気を引き締めるような一定の成果を、一定数の受講生は得ているように思われる。もちろん、単位取得のためのミニレポートであるがゆえに相応の内容を記述しているという面はあるが、自身の今後に向けたコメントを書き残しておくことは、当人の意識になんらかの影響を与えうるものと考えている¹⁸⁾。ただし、それが自分ごとで終わってしまうのか、自分たちの研究活動全般やその継承までを見据えたものにまでなるか、という点では、いまだ前者のほうが多い。後者への視座が獲得できるような支援は課題の1つである。

ただし、いずれの成果にせよ、それが一過性の意識変容である可能性は否めない。現状では、定着や活用を図る手段がなく、そうした実態を測る手段も筆者はもちえていない。要するに、研究室・ゼミでの実践次第のところが大いなのである。受講生自身も気づいておるとおり、繰り返し学ぶ・触れるということを、大学における研究活動のなかに埋め込むような工夫が求められるところである。

授業形態に目を向けると、グループワークや受講者間交流は受講生におおむね好評であるものの、そこにうまく入れていない受講生も毎回すこしはおり、授業担当者としては人数が多くてフォローしきれていない現状がある。無理矢理に交流をさせることが目的ではない一方、研究公正について考えるときにはコミュニティ内部での意見調整が必要であることから、受講者間のなんらかのコミュニケーションが担保されるようにワークのあり方を検討していく必要性を感じているところである。TAがついてくれたらもちろん余裕が生まれるのだが、うまくグループに入れていなかった他の受講生を気遣うような感想・コメントを寄せてくれる受講生も実はおり、その日に初めて会った受講生の意思や能力をひきだしながらクラス運営ができるようなスキルを筆者自身が身につけられればと思う。

さらに、科学技術／学問とは何か、研究者とは何か、という土台の部分の授業内容に含まれていないという脆さや、デュアルユースや安全保障のような複雑な問題について扱いきれていないという中途半端さなど、授業の内容には多々思うところがある。理学研究科の公正研究セミナーではそうした講演を組むように意識してはいるものの、これは全学に広がる取り組みではない。また、本稿ではほとんど触れなかったが、英語による研究公正の授業では「なぜ研究をしたいのか」を受講生に尋ねることから始めたことがあるものの、これは受講人数が少ないゆえに成立した授業設計である。

大人数を対象に、90分という限られた時間で、なにをどのように実施すべきなのか。新

入生像も移り変わるなかで、研究公正教育の試行錯誤はこれからも続く。

【注】（各 URL の最終アクセス日は、2024 年 4 月 11 日）

- 1) この講義は、従前は「学生生活ガイダンス」（のちに「学生生活に関する特別講義」）として提供していたものを編成しなおし、1 単位科目としたものである。従前のガイダンスの頃より筆者が「大学における学びと研究について」の説明を担当しており、併せてリーフレットの提供も行なっていた（URL <https://web.cshe.nagoya-u.ac.jp/support/img/integrity.pdf>）。現在の科目においても、このリーフレットを利用している。
- 2) 詳細な学生数は「名大プロフィール」にて確認できる。（URL https://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/upload_images/NU_profile2023.pdf）
- 3) 本科目（2023 年度開講分）のシラバスは以下より閲覧できる。（URL : https://syllabus.us.adm.nagoya-u.ac.jp/data/2023/29_2023_Y000502910003.html）
- 4) Epigeum 社による広報チラシが WEB で閲覧できる。（URL: https://www.epigeum.com/custom/uploads/2016/03/AP_Japanese_A5Flyer_lowres.pdf）また、本学にて運用開始当初の文書も閲覧できる（ただし現在は状況が異なる）。（URL: https://web-honbu.jimu.nagoya-u.ac.jp/gakumu/gakumubu/contens/oshirase/20170424_e-learn_jp.pdf）
- 5) 本科目（2023 年度開講分）のシラバスは以下より閲覧できる。（URL: https://office.ilas.nagoya-u.ac.jp/files/kyoki/Graduate_School_Common_Courses/04_2023_spring-syllabus.pdf）
- 6) たとえば中村（2011）は「リサーチ・インテグリティ（Research Integrity）」とは、FFP に限らず、データの扱いや成果発表のあり方など、研究者集団の内部で共有された行動規範の遵守に焦点をあてた用語である」とし、その訳語として「研究公正性」「研究（の）誠実性」を紹介している。また、科学技術振興機構が「各研究分野から研究公正の課題を考える」（https://www.jst.go.jp/kousei_p/event/sympo2021/index.html）、日本学術振興会が「研究分野特有の研究不正への対応について」（<https://www.jsps.go.jp/j-kousei/symposium2022.html>）と題するシンポジウムをそれぞれ 2021 年度、2022 年度に開催しているなど、研究上の規範が学問分野に依存することは共通理解となってきた。
- 7) 社会との契約のうえに各領域の専門家としての立場が成立するという議論がなされてきている。たとえば、技術者倫理について書かれた黒田ほか編（2004）がある。
- 8) 教育のありかたに「教授から学習へ」の転換が求められるなかで、FD そのものも学習者中心主義やアクティブラーニングを軸とした形態をとっている。また、FD や SD が

成人学習に相当することも、知識の一方的な伝授という形態を離れ、学習者の経験知を生かすような教授学習方策に向かわせている。

- 9) たとえばガニエほか(2007, pp.218-236)の9教授事象に照らしてみれば、授業時間内での練習の機会、フィードバックが必要であるし、学習内容の保持と転移のためには反復練習やより大きな課題へ取り組むことが必要である。
- 10) 詳しくは本書における札野の議論をご参照いただきたい。また、札野(2015)などにも解説がある。
- 11) コミュニティの倫理観・価値観を獲得していく過程と考えるならば、コミュニティの先輩・仲間の存在やコミュニティへの(周近的)参加が不可欠であり、その意味での難しさもある。
- 12) 松下(2015)は、「深い理解」や「深い関与」のためのディープ・アクティブラーニングを提唱している。
- 13) たとえば、本学の公正研究遂行の基本方針、シンガポール宣言、文科省のガイドラインからの抜粋、日本学術会議の声明からの抜粋、といったものをリーディングスとしている。各グループは3名(ないし4名)を基本としている。なお、本来のジグソー法では、各文書の担当者ごとに集まって内容を確認する時間を設けるが、本授業ではそのプロセスは割愛している。
- 14) 「本学構成員は、自己のみならず周辺の研究者が公正な研究を安心して遂行できる環境を確立・維持しなければならない。」と第1条に記されている。
- 15) 1942年に名古屋帝国大学に着任した坂田は、2名のノーベル賞受賞者を育てたことで有名であるが、研究室の民主化や、パグウォッシュ会議等での活動など、科学のあり方に関わる精力的な活動を行ったことでも知られる。
- 16) シンガポール宣言の和訳が日本学術振興会のWEB(https://www.jsps.go.jp/file/storage/general/j-kousei/data/singapore_statement_JP.pdf)に紹介されており、4つの基本原則は「研究のすべての側面における誠実性」「研究実施における説明責任」「他者との協働における専門家としての礼儀および公平性」「他者の代表としての研究の適切な管理」となっている。
- 17) 期待をかけると能率が上がるという実証としては、ホーソン実験が有名である(<http://www.library.hbs.edu/hc/hawthorne/intro.html>)。しかし、上司でもなければ学問分野を同一にしてもいない筆者の声かけがどの程度の効果をもつのかは不明である。
- 18) 振り返るといふ行為は、高次の認知機能を用いた深い学習アプローチであるとされている(たとえば;溝上(松下編, 2015) p.46)。

【参考文献】

- ガニエ, R. M., ウエイジャー, W. W., ゴラス, K. C., ケラー, J. M. [著] 鈴木克明・岩崎信 [監訳] (2007) 『インストラクショナルデザインの原理』 北大路書房。
- 黒田光太郎・戸田山和久・伊勢田哲治編 (2004) 『誇り高い技術者になろう：工学倫理ノススメ』 名古屋大学出版会。
- 齋藤芳子・小林信一 (2015) 「大学院生から見た研究活動上の問題行為」 科学技術社会論学会第 14 回年次研究大会予稿集。
- 全米科学アカデミー [編]・池内了 [訳] (2010) 『科学者をめざす君たちへ：研究者の責任ある行動とは (第 3 版)』 化学同人。
- 名古屋大学 (2006) 「名古屋大学における公正研究遂行のための基本方針」 (URL: <https://www.aip.nagoya-u.ac.jp/wp-content/uploads/2022/10/70d5b3eee2fc5070c1c81ea2221051bc.pdf>) <2024 年 4 月 11 日最終アクセス>。
- 中村征樹 (2011) 「研究不正への対応を超えて：リサーチ・インテグリティ・アプローチとその含意」 『メタフュシカ』 42, 31-46 頁。 (<https://doi.org/10.18910/23321>)
- 札幌野順 (2015) 「技術者倫理の必要性和目的」 *IEEJ Journal*, 135(5), 283-286 頁。
- 松下佳代 [編] (2015) 『ディープ・アクティブラーニング：大学授業を深化させるために』 勁草書房。

指定討論者としてのコメント

—研究公正教育の実践現場からの情報提供を受けて—

樋笠 知恵
(信州大学)

1. はじめに

広島大学高等教育研究開発センターにおける第51回研究員集会は、「高等教育学の専門分野が推進すべき研究公正の取り組みの探索」がテーマであった。本集会は、セッション1とセッション2からなる二部構成であったが、セッション2では、筑波大学の岡林浩嗣氏と名古屋大学の齋藤芳子氏から各大学での研究公正教育の具体的な取組みに関して情報提供がなされた。これらを受ける形で、指定討論者としてコメントをさせていただいた。本稿では当日のコメントを振り返ってみたい。

2. 研究公正教育で目指すスキルの習得と規範意識の醸成

2. 1 研究公正に関するスキルの習得：「知識」と「実践力」

研究公正教育においては、学生や研究者などの対象者に、①スキルを習得してもらうことと、②規範意識を身につけてもらうことが必要だと考える。

①スキルの習得に関しては、「知識」と「実践力」の2つを習得することで初めて、研究者として適切に振る舞うための力が揃ったことになるであろう。この「知識」には、「どのような行為が不正行為なのか」、「なぜ研究不正を行ってはならないのか」、といった基本的なものが含まれるが、公正・不正は白から黒までのグラデーションの中にあることから、いわゆるグレーゾーンといわれるような微妙な行為が存在することも否定できない。適切な判断力を身につけるためには多くの事例・パターンに触れておくことが必要になる。

他方、知識を習得するのと同時に、これを実践していく力＝「実践力」を養うことも必要である。実践力とは、既に得た知識に現実の状況をあてはめる力であり、問題となりそのような行為から問題点を抽出し、適切に判断を下すことができる力のことである。

さて、知識と実践力を習得するための教育手法や教育対象者は多岐にわたる。手法についていえば、一方向講義、双方向講義、eラーニング、グループワーク、ディスカッション、授業内でのポスター作成・発表など、様々な手段が考えられる。このうち、eラーニングは基本的な知識の積み上げに効果的であるし、グループワークやディスカッションは実践力を身につけるのに有意義であろう。これらの手法を適切に選択しながらアプローチ

していきたいところである。また、学習効果の観点から、インプットとアウトプットを繰り返していく構成が望ましい。

教育の対象者は、学部生、大学院生、教員などであるが、研究公正教育は、学部生に初めてレポート作成（出典の明示や引用の方法）の作法を教えるところから始まり、シニア教員が最新の研究公正の知識を獲得する場面も対象になってくる。さらに、指導教員に対しては研究者全員に対するものとは別に教育が必要なのもあると考えられる。もっとも、そのような教育の実施割合は低いとされている。対象者の立場によって習得すべきスキルが異なることから、アプローチの仕方は対象者に応じて自ずとかわってくると思われる。

以上のように可能な範囲できめ細やかな教育を行ってあげればよいが、それを実現するための人材・時間等の資源は十分な状況とはいえない。常に最も効果的な教育を行うことが容易でないことは、岡林氏と齋藤氏の報告からも明らかであり、教育現場の方々には試行錯誤を繰り返しながら粘り強く向き合っていただいている状況である。

2. 2 研究公正に関する規範意識の醸成

さて、スキルを身につけた研究者が研究不正を行わないかということ、必ずしもそういうわけではない。近年は、研究公正について十分な知識を持っているはずの人物による研究不正事案も散見される。さて、ここで、頭に浮かぶのは、「善」と「悪」、「志向倫理」と「予防倫理」という言葉である。研究者としては、「悪」を行わないこと＝研究不正を行わないことを目指すのではなく、「善」を行うこと＝公正な研究を行うことを目指したい。本来、「善」を行おうとする姿は、研究者が真理を追求するロマンであったり、人々によいことをしたいという思いであったり、はたまた、純粹に知ることを喜ぶ無垢な心というものに支えられているはずのものであろう。しかし、現実の研究を取り巻く環境下では、プレッシャーや競争心、過大な業務、資金繰り、業績審査など、研究者個人では払拭できない問題もあることは否定できない。高等教育機関としては、研究者がよりよい研究を行うための環境作りに取り組んでいくことが重要な任務の一つである。

3. おわりに

本集会では、近年の研究公正に関する課題が明らかにされるとともに（セッション 1）、実際の研究公正の教育現場でよりよい研究を目指して試行錯誤を繰り返している姿が改めて浮き彫りになった（セッション 2）。

科学の発展と倫理観の変容によって研究のあるべき姿が変化していく中で、研究公正の専門家が科学者コミュニティに研究公正を伝えて行く責任が大きいことを、私自身も度々実感させられている。今後も、研究者や研究機関がよりよい研究を目指せるよう、できること一歩ずつ進めていこうと決意を新たにした次第である。

セッション2「高等教育と研究公正の現場から」 の司会を担当して

小竹 雅子
(島根大学)

1. はじめに

筆者は、広島大学高等教育研究開発センターから依頼を受け、第51回研究員集会のセッション2 情報提供&ディスカッション「高等教育と研究公正の現場から」の司会を担当させていただきました。本研究員集会の趣旨文には、「研究公正と高等教育学というこれまであまり接点のなかった二つの領域が共に歩み始める場を創る機会としたい」とある。このような重要かつチャレンジングな機会に司会者としてご指名いただき、大変光栄に思う。

さて、本研究員集会の構成は、次のとおりである。まず、セッション1では、研究公正やその教育について、三名の基調講演者による講演が行われた。続くセッション2では、二名の報告者より、各機関における研究倫理教育の取組事例について報告があり、その後、指定討論者から、それらの報告に対するコメントが行われた。また最後に、登壇者全員と参加者との間で質疑応答が行われた。本稿では、セッション2で行われた二つの事例報告と指定討論の概要を紹介して、司会者としてのコメントを述べる。なお、本研究員集会では、「研究公正教育」や「研究者倫理教育」など、類似する用語が明確な区別なく使われている。本稿では、報告者により指定されている箇所を除き、「研究倫理教育」という用語を用いることとする。

2. 事例報告と指定討論の概要

まず、筑波大学の岡林浩嗣氏から「大学における研究者倫理教育の実践と課題」と題して、報告が行われた。最初に、筑波大学における研究倫理教育の概要について説明があった後、主に大学院共通科目「研究倫理」(必修)の事例を取り上げ、授業形式や方法、成果と課題について報告があった。当該科目は、異なる分野の学生を混在させたグループ単位での討議と座学による講義とを交互に行う形で続けられてきた。しかし、コロナ対策と受講者数の増加を理由としてオンデマンド化されたため、現在、グループ討議の機会をいかにして確保するかが課題となっている。グループ討議では、学生が自らの分野の常識を振り返り、語りにくいことを議論する経験ができるため、研究倫理教育において非常に重要であると考えられている。

また、岡林氏は、研究倫理教育のあり方（何を、どの程度、どのように教えるか）について考える際には、それ自体が学生の意識や態度に及ぼし得る影響について意識的である必要があると述べる。とりわけ、研究倫理を研究不正に注目して教える「研究倫理教育の“研究不正”教育化」は、学生に意図せぬ悪影響を及ぼす可能性を完全には否定できないとの懸念が示された。この問題への対応策として、岡林氏は、既存の教養科目や学生実習等の中で学生が習得すべき主要な内容を教える「研究倫理教育の“溶け込み化”」を、現在試行中であるとの報告があった。さらに、今後に向けて、研究倫理教育の実装方法や教育効果の測定方法など多くの課題があるが、技術者倫理の分野で豊富に蓄積されている知見から学ぶことが出来るのではないかとの提案も行われた。

次に、名古屋大学の齋藤芳子氏から、「研究公正教育に学生はなにを思うのか—名古屋大学における経験から—」と題して報告が行われた。最初に、齋藤氏が担当する研究公正教育の概要について説明があり、続いて、大学院共通科目（1単位）のうちの一コマとして提供されている研究公正の授業での成果と課題について報告があった。齋藤氏によれば、研究上の不正行為や不適切行為に関して学生らが特に強く認識しているのは、指導教員の権力性やオーサーシップに関わる問題である。しかし、学生は問題を認識しても、そのことについて指導教員と議論したり、コミュニケーションを取ったりは出来ていない。そのため、大学院での研究訓練のあり方や指導教員との関係性についても授業で扱う必要があるのではないかとの考えが示された。また、STAP細胞事件の影響で、ラボノートやデータ操作に学生の関心が高かった時期もあったが、時間の経過とともにそのような関心が薄れていることに触れ、メディア報道には一定の効果と危うさがあり、より系統だった情報源が必要であるとの指摘もあった。

また、齋藤氏は、授業の成果として、学生が研究不正を他人事ではなく自分事として捉えられるようになってきていると述べる。具体的には、自分の身近に起こり得る研究上の問題に対処するための知識やスキルを身につける必要があることを認識するようになったり、普段あまり話題にすることのない研究上の問題について、周囲とコミュニケーションをとることの大切さを認識したりしているという。主な課題としては、当該授業での学びと学生が所属する研究室やゼミでの実践との間に連続性がなく、授業での学びの定着・活用を図れないことや、一コマの大人数授業で何をどこまで教えることが可能なかという問題が挙げられた。

最後に、二つの事例報告に対して、指定討論者である信州大学の樋笠知恵氏から、コメントが行われた。樋笠氏は、正しく研究活動を行うための「知識・スキル」と、それらを実際の場面に応用する「実践力」、さらに、それらのスキルや能力を身につけようとするモチベーションを維持するための「規範意識」を、研究倫理教育で扱うべき内容として整理した。次に、教育方法については、Eラーニングや講義、グループディスカッション等を組み合わせて、インプットとアウトプットを繰り返すことで定着を図ることが重要である

とした。また、分野や研究室の環境・慣習の違いなど各人がおかれた状況によって生じ得る問題が異なるため、きめ細やかにアプローチする必要があるとも指摘した。教育対象については、学生には、不適切な行為が習慣化してしまう前の早い段階から教育を行うことが大切であること、教員については、若手だけでなくシニア教員にも粘り強くアプローチしていく必要があること、さらに、指導教員向け教育も重要であると述べた。

また、樋笠氏は、研究倫理教育は「善」をなすことを教えるものであるとの考えを示した。その上で、研究活動における「善」とは、研究者の真理を探究するロマンや純粋に知ることを楽しむ無垢な心、人の役に立ちたいという夢などに支えられてきたものであるが、近年は、その前提が崩れ「悪」の行為に及んでしまう事例が生じやすくなっていると説明した。つまり、業績を出すことへのプレッシャーや指導教員からのプレッシャー、研究室の環境などが、研究者の意識や行動に影響を及ぼしているからである。最後に、樋笠氏は、様々な制約がある現状ではあるが、他国の経験にも学びつつ、試行錯誤しながら最善の方法を探ることが求められていると述べ、話を締めくくった。

3. 司会者のコメント—今後の議論の発展に向けて—

このセッションでは、以上で述べたように、非常に内容豊富で示唆に富む二つの事例報告とそれらの報告に対するポイントをおさえたコメントが行われ、活発な議論が展開された。筆者は、司会者としてだけでなく、ひとりの参加者としても大変多くを学ばせていただいた。そこで以下では、今後さらに議論を深めていくための基盤として、当日のセッションではあまり言及されなかった関連する点について簡単に補足し、司会者のコメントとしたい。

まず、そもそもなぜ、研究倫理教育が必要なのか。現在、Eラーニングや講習等の形で研究倫理教育が広く提供されているが、現場レベルでは、単に、文部科学省のガイドラインで定められているからという受け身的な対応が目立つ。研究倫理教育が、行政機関による規制的措置によって普及してきた経緯を考えると、現場レベルの受け身的対応は自然な反応と言えるだろう。しかし、研究倫理教育とは、本来的に研究活動と切り離しては扱い難い性質を持つ。

研究者としての規範や価値観は、明示的に定めたり訓練したりするよりは、徒弟制的な環境で非公式に伝えられることが多い (NASEM, 2017; 石田, 2023)。岡林氏の報告にもあるように、研究倫理教育と明示されていないものの、実際には全ての教員が、研究指導を通じて倫理教育を行っている。また、齋藤氏も指摘するように、学生は、各自の研究室やゼミでの実践を通じて、研究倫理を内面化するのである。しかし、今日、そのようなアドホックなやり方では、学生が研究者としての規範や価値観を身につけることを保証できなくなっている (NASEM, 2017; 石田, 2023)。

ポストや研究費獲得をめぐる激しい競争や、短期間で顕著な業績を多く生み出すことを求める評価制度など、今日の大学教員は大きなプレッシャーにさらされ続けている。樋笠氏も指摘するように、このような環境的要因によって、研究活動を支える研究者としての価値規範が崩されかねない。教員が多忙化する中で、研究倫理教育を徒弟制的な研究指導に任せるだけでは、すべての学生に対して学ぶべき最低限の教育を保証することが困難になってきている。責任ある研究活動への注意欠如は、研究者としてのキャリアに大きな影響を及ぼす (NASEM, 2017 ; 石田, 2023)。そのため、次世代の研究者養成機関である大学は、学生が将来研究キャリアを歩むことができるよう準備するために、研究訓練プログラムの一部として正式な形での研究倫理教育を組み込む必要に迫られている。

次に、研究倫理教育の効果は、周囲の環境要因の影響によって容易に打ち消され得る。全米アカデミーズが 2017 年に公表した研究公正についての報告書「Fostering Integrity in Research」は、次のように指摘している。すなわち、研究倫理教育について、それだけが単独で責任ある研究活動を保証するための解決策であると捉えるのではなく、研究指導体制の改善や組織風土の改善を含む、研究環境全体を改善する包括的アプローチの一部であると捉える必要があるという指摘である (NASEM, 2017)。例えば、指導教員が研究倫理教育に不熱心であれば、学生は、研究倫理にはその程度の重要性しかないというメッセージを受け取ってしまう。また、所属機関内で、論文数や研究費獲得へのプレッシャーが強まると、教員は研究倫理教育に時間を割くことに難色を示すようになる。このように、機関のリーダー層と指導教員は、様々な面で効果的な研究倫理教育を妨げたり促進したりし得るため、その役割は極めて重要である (NASEM, 2017)。研究倫理教育は、直接的には個人を対象としているが、個々人の意識や行動の変化が組織内のコミュニケーションを促進し、それによってより健全な組織風土を育むことにつながる、という好循環を生み出すことも期待されている (NASEM, 2017)。

最後に、本セッションで最も議論された「研究倫理教育として誰が何をどのように教えるべきか」についての考え方は、欧米先進諸国においても未だ確立しているとはいえない。しかし日本は、残念ながら、研究倫理教育に関する取組も研究も、欧米先進諸国に比べ大きく遅れをとっている。今後、高等教育研究が力を発揮することにより、豊富な経験と実績を有する他国の事例から多に学ぶことができるだろう。さらに、今後、研究倫理教育に関する議論を一部の専門家の間だけで終わらせることなく、高等教育や研究活動に関わる多くの人々を巻き込んだ本格的な議論へと発展させる必要がある。その際、高等教育学分野は、議論の形成と方向づけに理論的基盤を提供するために積極的な役割を担うべきだろう。高等教育研究として取り組むべき課題は山積である。

【参考文献】

石田 柊（2023）「研究公正をめぐる議論動向：NASEM 報告書 *Fostering Integrity in Research*（2017）の概要と要点」『ELSI NOTE』28, 1-22 頁。
National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2017). *Fostering Integrity in Research*, Washington, DC: The National Academies Press.

研究員集会の概要

プログラム

テーマ：高等教育学の専門分野が推進すべき研究公正の取り組みの模索

会場：広島大学学士会館 2 階レセプションホール
zoom（オンライン）併用

11月17日（金）

12:30～13:00	受付	
	総合司会	野内 玲（広島大学）
13:00～13:05	開会挨拶 録画	越智 光夫（広島大学）
13:05～13:10	趣旨説明	野内 玲（広島大学）
13:10～15:20	セッション1	基調講演
	司会	野内 玲（広島大学）
13:10～13:30	基調講演	健全な研究環境の構築に向けた広島大学の取り組み
		野内 玲（広島大学）
13:30～14:10	基調講演	日本の研究公正の状況と高等教育分野への期待
		札幌 順（早稲田大学）
14:10～14:50	基調講演	東北大学における研究公正体制の構築と推進
		佐々木 孝彦（東北大学）
14:50～15:10	質疑応答	
15:10～15:20	休憩	
15:20～17:10	セッション2	情報提供 & ディスカッション 「高等教育と研究公正の現場から」
	司会	小竹 雅子（島根大学）
15:20～15:50		大学における研究者倫理教育の実践と課題
		岡林 浩嗣（筑波大学）
15:50～16:20		研究公正教育に学生はなにを思うのか—名古屋大学における経験から—
		齋藤 芳子（名古屋大学）
16:20～17:10	総合ディス カッション	指定討論者：樋笠 知恵（信州大学）
17:10	閉会挨拶	小林 信一（広島大学）
17:30～19:00	情報交換会	於：学士会館1階 ラ・ボエーム

Summary Report of the Research Institute for Higher Education Annual Study Meeting, 2023

The 51st Annual Study Meeting was held November 17, 2023, titled “Research Integrity Initiatives to be Promoted by the Professionals of Higher Education”. The background of this meeting is the confusion among research institutions on research integrity in the past few years.

Following the Guidelines for Responding to Misconduct in Research issued by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) in 2014, training on research integrity has been provided to faculty, staff, and students across all universities. Moreover, the Act on the Stimulation of Science, Technology and Innovation (December 2008) and the Basic Act on Science, Technology and Innovation (June 2020) also require the assurance of research integrity in the domain of research and development. Notably, the evolving concept of research security and integrity, expanded from conventional research integrity, has introduced significant shifts, prompting a necessary reconsideration of research practices within universities. However, are there any concrete movements in the field of higher education? This year's meeting sought to answer such questions.

The annual meeting began with keynote speeches from general perspectives: the fundamental concepts, educational strategies, the expansion of research integrity, and its promotion systems in universities. Professor Jun Fudano (Waseda University), Professor Takahiko Sasaki (Tohoku University), and Dr. Nouchi (Hiroshima University) shared insights about the activities at their respective universities and what they are thinking about in their daily research integrity activities, including specific examples. Subsequently, Dr. Kouji Okabayashi (Tsukuba University) and Dr. Yoshiko Saito (Nagoya University) shared extensive experiences in teaching research integrity from their unique vantage points. Dr. Chie Hikasa (Shinshu University) commented as a designated discussant based on her own experience and related findings.

The meeting witnessed a significant turnout, both in-person and online. We extend our sincere gratitude to all the speakers and participants for their valuable contributions amidst their demanding schedules. We are pleased to be able to compile a record of the day as a publication of the Research Institute for Higher Education, Hiroshima University. It is our aspiration that this publication will foster and advance discussions on research integrity within the realm of higher education.

執筆者紹介（執筆順）

*所属は研究員集会時点のもの

のうち 野内	れい 玲	広島大学高等教育研究開発センター・准教授
ふだの 札野	じゆん 順	早稲田大学大学総合研究センター・教授
ささき 佐々木	たかひこ 考彦	東北大学金属材料研究所・教授
おかばやし 岡林	こうすけ 浩嗣	筑波大学生存ダイナミクス研究センター・講師
さいとう 齋藤	としこ 芳子	名古屋大学高等教育研究センター・助教
ひかさ 樋笠	ちえ 知恵	信州大学医学部医学科公正研究推進講座・助教
こたけ 小竹	まさこ 雅子	島根大学学術研究院 教育研究推進学系 (オープンバージョン推進本部担当)・助教



高等教育学の専門分野が推進すべき
研究公正の取り組みの探索
—第51回（2023年度）研究員集会の記録—
(高等教育研究叢書 175)

2024(令和6年)年5月7日 発行

編者 広島大学高等教育研究開発センター
〒739-8512 広島県東広島市鏡山 1-2-2
電話 (082) 424-6240
<https://rihe.hiroshima-u.ac.jp>

印刷所 株式会社 タカトープリントメディア
〒730-0052 広島市中区千田町 3 丁目 2-30
電話 (082) 244-1110

ISBN 978-4-86637-051-4

Research Integrity Initiatives to be Promoted by the
Professionals of Higher Education
Proceedings of the 51st R.I.H.E. Annual Study Meeting
(Nov.17, 2023)

RESEARCH INSTITUTE FOR
HIGHER EDUCATION
HIROSHIMA UNIVERSITY