

文部科学省科学技術・学術政策局
平成26年度科学技術人材養成等委託事業

研究機関における研究倫理教育に関する調査・分析業務

報告書

平成 27 年 3 月

EY アドバイザリー株式会社

本報告書は、文部科学省の平成 26 年度科学技術人材養成等委託事業による委託業務として、EY アドバイザー株式会社が実施した平成 26 年度「研究機関における研究倫理教育に関する調査・分析業務」の成果を取りまとめたものです。

平成 26 年度科学技術人材養成等委託事業
「研究機関における研究倫理教育に関する調査・分析業務」
報告書

目次

概要	i
第 1 章 研究活動の不正行為への対応と現状	1
1.1 責任ある研究活動の実現に向けた取組	1
1.1.1 文部科学省における研究活動の不正行為への対応	1
1.1.2 日本学術会議の取組	4
1.1.3 日本学術振興会の取組	6
1.1.4 その他の取組	7
1.2 我が国における研究倫理向上のための取組と課題	8
1.2.1 先行的な研究倫理教育	8
1.2.2 研究機関における研究活動の不正行為に関する取組の現状	9
第 2 章 研究機関における研究倫理教育の取組	11
2.1 本調査の全体像	11
2.1.1 調査の背景と目的	11
2.1.2 調査実施概要	11
2.2 研究倫理教育の実践の視点	15
2.2.1 研究倫理教育の目的	15
2.2.2 研究倫理教育の示す範囲	15
2.2.3 研究倫理教育の実践の視点に係る基本的な考え方	16
2.2.4 今後の取組の参考となる具体例	20
2.3 機関別に見た研究倫理教育の取組	28
2.3.1 大学	28
2.3.2 独立行政法人	70
2.3.3 民間企業・業界団体	81
第 3 章 今後の研究倫理教育の深化に向けて	92
3.1 研究倫理教育の実施上の課題	92
3.1.1 研究倫理教育に携わる人材の育成と確保	92
3.1.2 研究倫理教育として実施する内容・方法、評価の検討	93
3.1.3 組織・分野を越えた研究倫理教育の実施と調整	94
3.1.4 その他	95
3.2 責任ある研究活動の推進に向けた今後の取組	96
3.2.1 組織や研究機関に期待される取組	96
3.2.2 国に期待される役割	97
参考文献一覧	100
参考資料	102

図表目次

図表 1-1	CITI Japan e-learning システムで提供されている教材	9
図表 1-2	機関別・研究活動における不正行為に関する規程の整備状況	10
図表 1-3	機関別・研究活動における不正行為に対応する窓口の設置状況	10
図表 1-4	機関別・対象者別の研究者倫理の向上のための取組の実施状況	10
図表 2-1	本調査・分析の実施プロセス(概要)	11
図表 2-2	本調査・分析業務における調査対象機関	13
図表 2-3	調査の目的に対応して想定される調査対象者	13
図表 2-4	研究倫理教育の実施に関するヒアリング調査項目	14
図表 2-5	研究倫理教育の2つの視点	17
図表 2-6	研究倫理教育の更なる深化に向けた視点の拡大	18
図表 2-7	研究倫理 week のポスターと2014年ワークショップの取組	33
図表 2-8	東北大学リーフレット「研究者の作法」	39
図表 2-9	東北大学開催のセミナー(研究者育成と研究倫理教育の課題)	42
図表 2-10	立命館大学 研究倫理ハンドブック(研究者用)(2014年度)	55
図表 2-11	早稲田大学 学術研究倫理ガイド	65
図表 2-12	産総研における研究者行動規範の内容	71
図表 2-13	A社を含めたグループ企業全体としての行動基準	81

概要

1. 調査の背景と目的(第2章 2.1.1 参照)

昨今、我が国では研究活動における不正行為が報道されており、社会的に大きく取り上げられる事態となっている。2006年に文部科学省が「研究活動の不正行為へのガイドライン」を公表して以降、我が国では研究活動における不正行為への対応が徐々に進められている。一方で、文部科学省が2013年に実施した調査によると、研究者倫理の向上に関する単発の研修会開催やパンフレットの配布等、研究倫理の普及・啓発を図る取組は多くの研究機関で見られるが、組織としての研究倫理教育の実施は必ずしも十分には進んでいないのが現状である。

本調査は、新ガイドラインのもと、研究機関に対して「研究倫理教育」の適切な実施を求め、研究倫理教育に関する既存の取組内容や実施上の課題等の調査・分析を行い、研究倫理教育を実施する上で重要となる考え方や視点を提供することを目的とする。

2. 調査方法と内容(第2章 2.1.2 参照)

本調査・分析は、以下のプロセスで実施した。

(1) 事業委員会の設置

本調査・分析の実施に際して、専門的な観点からの意見やアドバイスを目的として、研究機関における研究倫理教育に関する事業委員会を設置し、2015年3月末までに計3回開催した。

(2) 調査対象機関の選定・調査項目の検討

研究倫理教育に関する多様な取組実態や課題の把握を目的として、大学、独立行政法人、民間企業からそれぞれ調査対象機関を選定し、可能な限り機関内の複数の関係者への調査ができるように依頼、調整を実施した。また、各機関の研究倫理教育の全体像と詳細を明らかにするため、研究倫理の遵守に関する基礎情報や取組を踏まえた上で、研究倫理教育の実施に関する具体的な内容を把握する調査項目を検討、設定した。

最終的な調査対象機関は、委員からのアドバイスを踏まえて文部科学省と協議の上、事務局において決定した。

(3) 調査の実施

研究倫理教育の取組について、機関HPや文献等による事前調査を踏まえて、対象機関を直接往訪してヒアリング調査を実施した。対象機関は大学(5機関)、独立行政法人(2機関)、民間企業・業界団体(2機関)とした。

(4) 調査結果の取りまとめ

ヒアリング調査結果は以下の2つの形で整理を行った。

- 「研究倫理教育の実践の視点」での整理(第2章 2.2.4 参照)
- 「機関別に見た研究倫理教育の取組」での整理(第2章 2.3 参照)

3. 研究倫理教育の実践の視点(第2章2.2参照)

(1) 研究倫理教育の目的と範囲

研究倫理教育は、「責任ある研究活動の推進」を図るための取組の一つとして重要な役割を果たし、「責任ある研究活動を行う上で「望ましいか否か」を判断し、考えるために必要とされる知識や知恵を提供する」ものである。研究倫理教育は、質の高い研究成果を産み出すすぐれた研究行為を推進し、研究成果の信頼性を確保する上で重要な取組である。

(2) 現状の研究倫理教育の取組(予防的視点での研究倫理教育)

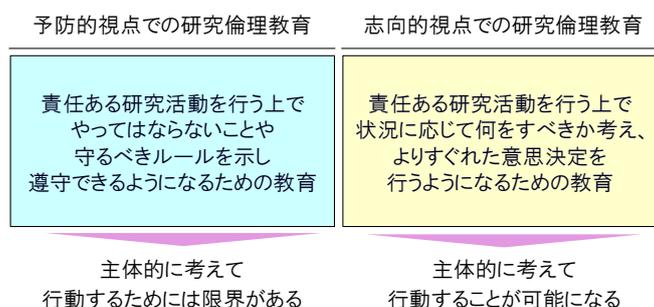
現状実施されている一般的な研究倫理教育の検討体制や実施内容・方法は、いわば「予防的」な視点での取組である。個別の研究不正事例、各種ルールや規程の紹介、説明から「知識」を身につけることは非常に重要ではあるが、研究活動で実施してはならない行為や適切ではない行為を過度に強調することは、創造性に富んだ研究活動を委縮させかねず、研究コミュニティとして「責任ある研究活動」を推進する上では限界がある。また、経験や体験に基づいた研究倫理教育は、場合によっては「おらが倫理(個人の価値観に基づいた「望ましいか否か」の判断基準)」を教えることになる可能性も考えられる。

今後、先端的な研究や新しい領域の研究を行うにあたり、不正である/不正ではないことの境界線が明確に分けられない場合に、「責任ある研究活動といえるか」という観点から問題視されることが想定される。ルール遵守や網羅的な整備、「おらが倫理」に基づく研究倫理教育だけでは、質の高い研究成果を産み出すすぐれた研究行為を主体的に考え、行動するために必要な研究倫理教育として必ずしも十分ではない。

(3) 研究倫理教育の更なる深化に向けて(志向的視点での研究倫理教育)

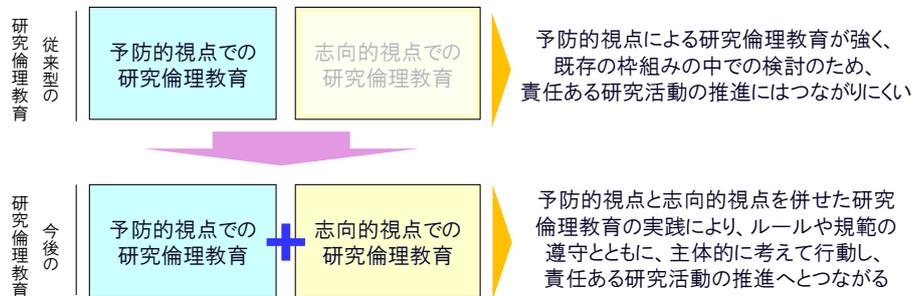
研究不正の防止にとどまらず、信頼性の高いすぐれた研究成果を産み出すためには、今後の研究倫理教育では「何を守ればよいか」、「何に従えばよいか」といった「予防的な視点」だけにとどまらず、「どのように対応すればよいか」を主体的に考える「志向的な視点」を取り入れた取組が今まで以上に求められると考えられる。そのためには、研究倫理を守らせる側と守る側、教育を行う側と受ける側等の立場を異にする者が、研究倫理教育の実践に向けて別々に行動をするのではなく、「責任ある研究活動の推進」のために歩み寄り、より良い研究倫理教育の姿を作り出すことが肝要である。

概要図表 1 研究倫理教育の2つの視点



責任ある研究活動の推進を行う上では、今までの研究倫理教育で重きが置かれていた「予防的な視点」のみならず、「志向的な視点」についても実践の範囲を拡大することによって、現状の研究倫理教育の取組を今まで以上に深化させることが期待される。

概要図表 2 研究倫理教育の更なる深化に向けた視点の拡大



将来的な研究倫理教育の更なる深化を視野に入れて、「検討体制」、「教育実施体制」、「実施内容・方法」、「研究倫理教育に関連した取組内容」の4点について、志向的な視点での研究倫理教育の実施へとつながる視点は以下の通りである。

<重点を置くべき4つの視点>

■ 検討体制における視点

検討体制は研究倫理教育の全体像を設計するための土台となる。研究活動を管理する側が研究活動を行う側の事情を把握した上で、様々な配慮を行いながら取り組んでいるのであればよいが、研究活動を管理する側の視点が過度に強調されると、研究不正の抑止を目的とした検討が中心となり、実効性の低い取り組みとなるばかりか研究現場を委縮させかねない。責任ある研究活動を推進する上では、①研究倫理教育を検討する土台を構築し、②土台の上で研究活動を行う側と管理する側が協働して検討することが望ましい。

なお、研究活動を行う側と管理する側の双方の立場を踏まえて検討が進められても、検討内容が妥当性を欠いたものになっては結果的に意味がない。より良い検討の土台を構築するには、③検討内容の妥当性を判断し、担保するための何らかの仕組みの導入が期待される。

■ 教育実施体制における視点

研究教育体制は、単に担当者や責任者を置けば構築できるものではなく、頭数が多ければよいというものでもない。研究活動の実態に対する理解とともに、研究倫理とは何かを把握した者が教育に携わらなければ、実効性を伴った研究倫理教育の実施は難しいと考えられる。

教育実施体制は研究倫理教育を行う上での核になる。責任ある研究活動の推進へと繋がる研究倫理教育を行う上では、①研究現場を巻き込んだ教育内容の検討が可能な体制を確立するとともに、②検討内容を確実に実行する体制の整備が期待される。また、必要に応じて③研究倫理教育の実施が閉鎖的にならず、内容が固定化しないような仕組みが有用である。

■ 実施内容・方法における視点

研究活動における不正行為の事例紹介や守るべきルール・規程等を提示し、「やってはいけない」ことを示すだけでは、研究倫理教育の実施内容として十分ではない。やってはいけない行為を示すことで、研究不正と判断される行為自体への意識が深まるが、研究成果の信頼性を損なうものは狭義の研究不正行為(捏造・改ざん・盗用)に限らず、不適切なオーサーシップや不適切なデータ処理、研究データの不適切な管理なども含まれる。予防的視点にもとづく研究倫理教育では、そのような「好ましくない研究行為」にも配慮し、よりのぞましい研究行為を追求することにはつながらない。

研究倫理教育の実施を責任ある研究活動の推進へと結び付けるには、動機を律するために「何をすべきか」「どうすべきか」を考える必要がある。具体的には、①研究倫理教育の目的を達成するための教育内容やコンテンツの開発、②教育目的の達成に適したツールの開発や機会の提供が期待される。

■ その他関連した取組の視点

研究倫理教育を通じて研究倫理の遵守が期待される一方で、研究活動を行う上では研究に対する動機以外の要因が作用することで、研究倫理に則った行動が難しいケースも発生しうる。

責任ある研究活動を推進する上では、研究倫理に則った行為に影響する諸要因への配慮することが望ましい。

なお、第2章 2.2.4 や第2章 2.3 では、上記視点に関連した各機関の取組事例や具体的な取組内容を掲載しているので、参考いただきたい。

4. 責任ある研究の推進に向けた今後の取組(第3章 3.2 参照)

大学や研究機関の個別の部局や組織だけでは十分に課題への方策を生み出すことは難しいことから、組織や研究機関では、個々の取組内容を検討し深化させるだけでなく、組織・機関横断的な情報共有を行い、人材育成の機会の共有や場の競争等の取組を進めることが期待される。

また、国は人材育成を行うための場やプラットフォームの提供、責任ある研究活動の推進に携わる人材の育成、人材の活用につながる仕組みの構築等、個別部局・組織単位では実施が難しい取組を行うとともに、国が主導となって諸外国の情報収集や整理を行うとともに、それらの情報を活用したプログラムやメニューの開発に向けた取組とともに、国内機関に対する詳細な実態調査を通じて研究倫理教育の実施状況の把握と課題の抽出・整理を行い、責任ある研究活動の推進に向けたより一層の取組を検討、実施することが期待される。

第1章 研究活動の不正行為への対応と現状

昨今、我が国では研究活動における不正行為が報道されており、社会的に大きく取り上げられる事態となっている。2006年に文部科学省が「研究活動の不正行為へのガイドライン」を公表して以降、我が国では研究活動における不正行為への対応が徐々に進められている。

第1章では、研究活動の不正行為への対応として、我が国における既存の取組のうち主要なものを時系列的に整理するとともに、研究倫理の向上に関する取組の現状と課題を概観する。

1.1 責任ある研究活動の実現に向けた取組¹

1.1.1 文部科学省における研究活動の不正行為への対応

(1) 「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」の策定(2006年8月)²

文部科学省では、国費による研究費、特に文部科学省が所管する競争的資金を活用した研究活動において不正行為(特に FFP(捏造・改ざん・盗用))が指摘されたときの対応体制等と所要の措置を整備し、所管の資金配分機関に要請するとともに、大学・研究機関に対しても体制構築に向けた自主的な取組が開始されるよう各種取組を進めている。

科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会では、文部科学省からの要請に応じて、文部科学省や資金配分機関、大学・研究機関が構築すべきシステムとルールのあり方を検討し、2006年8月8日「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」を公表した。ガイドラインの概要は以下の通りである。

(本ガイドラインの目的)

- ◆ 競争的資金に係る研究活動の不正行為に、文部科学省及び文部科学省所管の独立行政法人である資金配分機関や大学等の研究機関が適切に対応するために整備すべき事項等について指針を示す。
- ◆ 各機関には、本ガイドラインに沿って、研究活動の不正行為に対応する適切な仕組みを整えることが求められる。資金配分機関には、競争的資金の公募要領や委託契約書等に本ガイドラインの内容を反映させることが求められる。

(研究活動の不正行為等の定義)

(1)対象とする不正行為

- ◆ 発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造と改ざん、及び盗用。

(2)対象となる競争的資金

- ◆ 文部科学省の競争的資金(科学研究費補助金、科学技術振興調整費、21世紀COEプログラム)

¹ 文部科学省「我が国の研究活動における不正行為への対応状況」

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/siryu/attach/1334707.htm)

² 科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2013/05/07/1213547_001.pdf)

ラム、戦略的創造研究推進事業等 13 制度)、及び私立大学学術研究高度化推進事業。

(3)対象となる研究者、研究機関

- ◆対象となる研究者は対象となる競争的資金の配分を受けて研究活動を行っている研究者。
- ◆対象となる研究機関は、それらの研究者が所属する機関、又は対象となる競争的資金を受けている機関。

(4)対象となる資金配分機関

- ◆対象となる資金配分機関は、文部科学省、独立行政法人科学技術振興機構及び独立行政法人日本学術振興会。

参考:科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会
「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」より抜粋

(2)「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」の策定(2014年8月)³

2006年8月のガイドライン策定以降、文部科学省では前項の特別委員会報告書を踏まえて、関係機関に厳格な対応を求めてきた。しかし、研究活動における不正行為の事案が引き続き発生したことを受け、2013年8月には「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース」を設置、今後の対応策について集中的に検討を行い、同年9月には取りまとめを公表した。

取りまとめを受け、科学技術・学術政策局に設置された「「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」の見直し・運用改善等に関する協力者会議」では、特別委員会報告書の見直し・運用改善の在り方や、研究倫理教育の強化を図る上での方策を中心とした検討が行われ、審議の結果の取りまとめを踏まえて2014年8月26日、文部科学大臣決定として新たなガイドライン「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」(以下、新ガイドライン)が発表された。

新ガイドラインでは、「研究活動における不正行為への対応は、研究者自らの規律や研究機関、科学コミュニティの自律に基づく自浄作用によるべきものである」との特別委員会報告書の基本認識を踏襲した上で、これまで研究活動の不正行為への対応が研究者の自己責任のみに委ねられていた側面が強かったことを踏まえ、今後は研究者自身の規律や科学コミュニティの自律を基本としながらも、研究機関が責任を持って不正行為の防止に関わることにより対応の強化を図ることを基本的な方針としている。

³ 文部科学省「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」の決定について
(http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm)

(新しいガイドラインで規定された主な点)

第1節 研究活動の不正行為に関する基本的考え方

【大学等の研究機関の管理責任】

- ◆ 大学等の研究機関が責任を持って不正行為の防止に関わることにより、不正行為が起こりにくい環境がつけられるよう対応の強化を図る必要。特に、組織としての責任体制の確立による管理責任の明確化、不正行為を事前に防止する取組を推進。
 - 共同研究における個々の研究者等の役割分担・責任の明確化
 - 複数の研究者による研究活動の全容を把握する立場の代表研究者が研究成果を適切に確認
 - 若手研究者等が自立した研究活動を遂行できるよう適切な支援助言(メンターの配置等)

第2節 不正行為の事前防止のための取組

【不正行為を抑止する環境整備】

(1) 研究倫理教育の実施による研究者倫理の向上

- ◆ 大学等の研究機関: 「研究倫理教育責任者」の配置など必要な体制整備を図り、研究活動にかかわる者を対象に定期的に研究倫理教育を実施
- ◆ 大学: 学生の研究者倫理に関する規範意識を徹底していくため、学生に対する研究倫理教育の実施を推進
- ◆ 配分機関: 競争的資金等により行われる研究活動に参画する全ての研究者に研究倫理教育に関するプログラムを履修させ、研究倫理教育の受講を確実に確認

参考: 文部科学大臣決定「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」概要より抜粋

新ガイドラインの適用は2015年4月1日である。新ガイドラインの第3節(研究活動における特定不正行為への対応)および第4節(特定不正行為及び管理責任に対する措置)については2015年度当初予算以降(継続を含む)における文部科学省の予算の配分または措置により行われるすべての研究活動を対象としている。

なお、2015年3月31日までは新ガイドラインの適用のための集中改革期間として位置づけられており、関係機関においては実効性のある新ガイドラインの運用に向けた準備を集中的に進めているところである。

1.1.2 日本学術会議の取組⁴

日本学術会議では、科学者の代表機関として研究者倫理全体を見据え、科学者の自律のための倫理規範の確立を目指し、教育・研究機関や学協会、研究資金提供機関に対し、行動規範等の策定、不正行為全般に厳正に対処する制度の導入などについて自主的に取り組むように継続的に要請を行っている⁵。

(1) 第 18 期学術と社会常置委員会対外報告「科学における不正行為とその防止について」⁶

2003 年、第 18 期学術と社会常置委員会対外報告「科学における不正行為とその防止について」では、科学者の研究活動における倫理を対象とし、捏造 (Fabrication)、改ざん (Falsification)、盗用 (Plagiarism) 等、不正と見なすべき行為 (scientific misconduct) とその防止・対応策に限って問題提起 (報告) が行われた。不正行為の摘発自体が目的ではなく、科学倫理や研究規範を明確にすることで、科学の健全な発展を促すことが本報告の趣旨であった。

本報告のとりまとめでは、科学者コミュニティが研究不正を防止しなければならないと主張されており、日本学術会議が「科学者の代表」として、不正行為の抑止と研究上の「誠実」(integrity) の確保に向けて審議を進めることを提言している。

- ◆ 科学における「不正行為」は、科学の社会的役割が大きくなった現在、人々の生存、生活、福祉に重大な影響を与え、基本的人権や人間の尊厳を傷つける結果にもなりかねない。
- ◆ ひるがえって、科学に対する社会的評価を損ない、科学と科学者に人々が託した夢と信頼を裏切る行為である。
- ◆ 「不正行為」の防止は、科学者コミュニティが社会に対する説明責任を果たし「科学者が広く国民から評価され、尊敬される社会」(『科学技術白書』)を築くために不可欠な実践的課題である。
- ◆ 日本学術会議が「科学者の代表」として、不正行為の抑止と研究上の「誠実」(integrity)の確保に向け、鋭意、審議を進めることを提言する。

参考: 第 18 期日本学術会議 学術と社会常置委員会 対外報告
「科学における不正行為とその防止について」より抜粋

(2) 第 19 期学術と社会常置委員会対外報告「科学におけるミスコンダクトの現状と対策」⁷

前項の対外報告を受けて、第 19 期では、同委員会内に「科学におけるミスコンダクト防止分科会」を設置した。科学上の「ミスコンダクト」とは、第 18 期の「不正行為」とほぼ同義とし、FFP (捏造、改ざん、盗用)を中心とした科学研究の遂行上における非倫理行為であり、広く社会規範からの逸脱行為も視野に入れている。海外における事例をまとめ、我が国におけるミスコンダク

⁴ 文部科学省 研究活動の不正行為に関する特別委員会(第 1 回)「我が国の研究活動における不正行為への対応状況」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/siryu/attach/1334707.htm)

⁵ 科学技術・学術審議会「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/_icsFiles/fieldfile/2013/05/07/1213547_001.pdf)

⁶ 日本学術会議「科学における不正行為とその防止について」(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/18pdf/1823.pdf>)

⁷ 日本学術会議「科学におけるミスコンダクトの現状と対策 科学者コミュニティの自律に向けて」(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-19-t1031-8.pdf>)

ト防止と事後処理のための制度の考察を行い、2005年、対外報告「科学におけるミスコンダクトの現状と対策」をとりまとめた。

- ◆ 研究機関・組織に対しては、倫理綱領、行動規範を策定、公表し、さらに、明確かつ公正な事後処理の手続きを制定、周知させる努力を早急に開始すべきである。
- ◆ 学会、研究資金提供機関に対しても同様の行動を期待する。
- ◆ 日本学術会議においては、科学者コミュニティを代表する立場から、その自律性を担保するために、学会、関係機関と連携して、科学者の行動規範、憲章の提示などを含め、積極的に倫理活動を展開するとともに、独自の専門審理裁定機関を日本学術会議内あるいはこれに近接して設置することを検討すべきである。

参考：第19期日本学術会議 学術と社会常置委員会 対外報告
「科学におけるミスコンダクトの現状と対策」より抜粋

(3) 声明「科学者の行動規範について」⁸

第20期がスタートした2005年10月には、「科学者の行動規範に関する検討委員会」を設置、2006年10月3日「科学者の行動規範」と「科学者の行動規範の自律的実現を目指して」からなる声明を公表した。各大学・研究機関、学協会が「科学者の行動規範」を参照しながら自らの行動規範を策定し、科学者の行動に反映されるよう周知されること、また、全ての組織が「科学者の行動規範の自律的実現を目指して」に記したような倫理プログラムを自主的に策定し、運用することを要望したものであった。

その後データのねつ造や論文盗用などの研究活動における不正行為の事案発生や、東日本大震災を契機とした科学者の責任問題へのクローズアップ、デュアルユース問題⁹について議論が行われたこと等を受けて、2013年1月25日「科学者の行動規範」の改訂版が発表された¹⁰。

「科学者の行動規範」

- ◆ 科学者が、社会の信頼と負託を得て主体的かつ自律的に科学研究を進め、科学の健全な発展を促すため、科学者個人の自立性に依拠する、すべての学術分野に共通する必要最小限の倫理規範である。
- ◆ 科学者の遵守すべき事項
 1. 科学者の責務(科学者の基本的責任)(科学者の姿勢)(社会の中の科学者)(社会的期待に応える研究)(説明と公開)(科学研究の利用の両義性)
 2. 公正な研究(研究活動)(研究環境の整備及び教育啓発の徹底)(研究対象などへの配慮)(他者との関係)

⁸ 日本学術会議声明「科学者の行動規範について」
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-s3.pdf>)

⁹ 用途の両義性(同じ科学・技術でも、その使い方により、人類の福祉と社会の安全に貢献する場合と、目的によりそれを損なう場合がある)。日本学術会議ウェブサイト
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-h166-1.pdf>)

¹⁰ 日本学術会議声明「科学者の行動規範-改訂版-」
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-s168-1.pdf>)

3. 社会の中の科学(社会との対話)(科学的助言)(政策立案・決定者に対する科学的助言)
 4. 法令の遵守など(法令の遵守)(差別の排除)(利益相反)
- の 16 項目について、科学者の遵守すべき事項を提示。

「科学者の行動規範の自律的実現を目指して」

- ◆ すべての教育・研究機関、学協会、研究資金提供機関が、各機関の目的と必要性に応じて、科学者の誠実で自律的な行動を促すため、「科学者の行動規範」の趣旨に基づく具体的な研究倫理プログラムとして求められる事項の例を列挙したもの。
- ◆ 内容：組織の運営に当たる者の責任、研究倫理教育の必要性、研究グループの留意点、研究プロセスにおける留意点、研究上の不正行為等への対応、自己点検システムの確立について、具体的取組として求められる 8 項目を列挙。

参考：声明「科学者の行動規範について」、「同改訂版」より抜粋

(4) 第 22 期科学研究における健全性の向上に関する検討委員会「研究活動における不正の防止策と事後措置-科学の健全性向上のために-」¹¹

改訂版行動規範を発行した以降も研究活動における不正行為が社会的に取り上げられたことを踏まえて、日本学術会議は 2013 年 7 月、会長談話「科学研究における不正行為の防止と利益相反への適切な対処について」を發出、研究不正防止に取り組むことを表明した。

第 22 期(2011 年 10 月 1 日～2014 年 9 月 30 日)科学研究における健全性の向上に関する検討委員会では、我が国における世界最先端の科学研究の推進及びその健全化を目指し、提言「研究活動における不正の防止策と事後措置-科学の健全性向上のために-」を 2013 年 12 月 26 日に示した。

1.1.3 日本学術振興会の取組

(1) 「科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-」

独立行政法人日本学術振興会では、科研費の配分機関という立場もあり、編集委員会を設置、日本学術会議と連携・協力しながら研究倫理教育の教材を作成し、2014 年 11 月、暫定版「科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-」を HP 上に発表し、2015 年 3 月には出版を行った。

同書は、人文・社会科学から自然科学までの全ての分野の研究に関わる「科学者」を対象とし、健全な科学の発展のために科学者が理解し身につけておくべき心得をまとめたもので、科学者が、最近の動向を含め改めて正しい知識を得ることを目的としたものである。科学者自身が自律的に行動することにより、外部からの過剰な干渉を受けることなく、自由な研究と科学の独立性を保つことが可能となるとしている。

¹¹ <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t131226.pdf>

<参考 科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-の構成>

第1章	責任ある研究活動とは	第5章	共同研究をどう進めるか
第2章	研究計画を立てる ◆利益相反への適正な対応 ◆法令及びルールの遵守 他	第6章	研究費を適切に使用する ◆公的研究費の不正使用に対する措置等について 他
第3章	研究を進める ◆データの収集・管理・処理 ◆研究不正行為とは何か 他	第7章	科学研究の質の向上に寄与するために ◆研究不正防止に関する取り組み ◆研究倫理教育の重要性 他
第4章	研究成果を発表する ◆オーサーシップ ◆不適切な発表方法 他	第8章	社会の発展のために

参考:日本科学技術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会
暫定版「科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-」より抜粋

1.1.4 その他の取組

(1) 総合科学技術・イノベーション会議「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」¹²

2014年9月19日、総合科学技術・イノベーション会議は「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」を発表した。総合科学技術・イノベーション推進の司令塔機能を担う同会議として、全体を俯瞰する立場から、研究者、学会等の研究者コミュニティ、大学等の研究機関、研究資金配分機関、及び関係府省が、それぞれの立場や状況、研究分野や研究機関の多様性に応じて、研究不正行為に係る更なる対応を行うよう求めるものである。

(2) 日本学術会議、一般社団法人国立大学協会、一般社団法人公立大学協会、日本私立大学団体連合会「科学研究の健全性向上のための共同声明」¹³

2014年12月11日、日本学術会議、一般社団法人国立大学協会、一般社団法人公立大学協会、日本私立大学団体連合会が「科学研究の健全性向上のための共同声明」を発表した。我が国の学術界の責務として、各団体が協力して研究の健全性向上のために活動することを宣言したものである。

文部科学省を始め、日本学術会議、独立行政法人日本学術振興会、総合科学技術会議等、日本の科学技術を担い推進する立場から、ここ10年ほどで責任ある研究活動に向けた数々の指針や提言が発信されている。

¹² 総合科学技術・イノベーション会議「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」
(http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken140919_3.pdf)

¹³ 「科学研究の健全性向上のための共同声明」(<http://www.scj.go.jp/kohyo-23-261211.pdf>)

1.2 我が国における研究倫理向上のための取組と課題

1.2.1 先行的な研究倫理教育

昨今の倫理教育の徹底が求められたことを背景として 2012 年、文部科学省「大学間連携共同教育推進事業¹⁴」の採択事業として「CITI Japan プロジェクト¹⁵」がスタートした。

当該プロジェクトは、倫理教育について 6 大学¹⁶が提携し、e-learning を活用したカリキュラムを通して大学院生に倫理教育の重要性を広げることを目的として実施されており、倫理教育について 6 つの提案が示されている。

【本プロジェクトの提案】

- (1) 研究者のミスコンダクトを行動規範教育で解消
- (2) グローバルな研究成果は、国際基準を満たすルール(倫理基準)から
- (3) 米国 CITI Program¹⁷との共同開発:国際基準を満たすカリキュラムの開発
- (4) 6 大学、専門機関の連携による客観性と最新知識の確保
- (5) 「e-learning」ならではの時と場所を選ばない学習スタイルの提案
- (6) JAXA や沖縄科学技術大学院大学が必須教材として採用

参考:信州大学ウェブサイト「CITI Japan プロジェクトとは?」より引用

CITI Japan プロジェクトでは毎年新しい教材の作成が進められており、2012 年 10 月 1 日の発足以降、改訂および新規作成された単元は合計 24 単元にのぼる。

これらの e-learning 教材は、大学院生、学部学生、教員・研究者および事務職員が利用可能であり、所属機関が「CITI Japan プロジェクト」を通じて機関登録をすることにより、2012～2016 年度は無料で受講することが可能である。

¹⁴ 国公立の設置形態を超え、地域や分野に応じて大学間が相互に連携して社会の要請に応える共同の教育・質保証システムの構築を行う取組のうち優れた取組を選定し、重点的な財政支援を行うことにより、教育の質の保証と向上、強みを活かした機能別分化の推進を目的とする事業。

¹⁵ 「研究者育成の為に行動規範教育の標準化と教育システムの全国展開(略称:CITI Japan プロジェクト)」(代表校:信州大学)。

¹⁶ 信州大学(代表校)、東京医科歯科大学、福島県立医科大学、北里大学、上智大学、沖縄科学技術大学院大学の6大学。連携機関として4機関(全国医学部長病院長会議、社団法人日本医師会日本医学会、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)、全国遺伝子医療部門連絡会議)が参画している。

¹⁷ Collaborative Institutional Training Initiative (CITI)。2000 年 4 月、米国の 10 大学病院等からの篤志家により結成され、行動規範教育コンテンツを提供。CITI 教材利用者数は 111 万人を超え、政府機関・大学病院を含む米国内の大多数の施設で採用されている。

図表 1-1 CITI Japan e-learning システムで提供されている教材

年度	領域名	単元名
2012 年度	責任ある研究行為 基盤編	責任ある研究行為について
		データの扱い
		共同研究のルール
		利益相反
		オーサーシップ
		盗用
		ピア・レビュー
		メンタリング
		公的研究費の取り扱い
		人を対象とした 研究基盤編
	多能性幹細胞研究の倫理 I	
	多能性幹細胞研究の倫理 II	
2013 年度	責任ある研究行為 基盤編	研究における不正行為
		社会への情報発信※
	人を対象とした研究 基盤編	生命倫理学の歴史と原則、そしてルール作りへ
		研究倫理審査委員会による審査
		研究における個人に関わる情報の取り扱い
		人を対象としたゲノム・遺伝子解析研究
		研究におけるインフォームド・コンセント
		特別な配慮を要する研究対象者
		カルテ等の診療記録を用いた研究
		生命医科学研究者のための社会科学・行動科学
国際研究		
	研究倫理審査委員会の委員に就任する際に知っておくべきこと※	

*CITI Japan e-learning システムでは、CITI Japan プロジェクト以外で作成した教材も提供している
参考：CITI Japan プロジェクト 平成 25 年度年次報告書より作成

1.2.2 研究機関における研究活動の不正行為に関する取組の現状

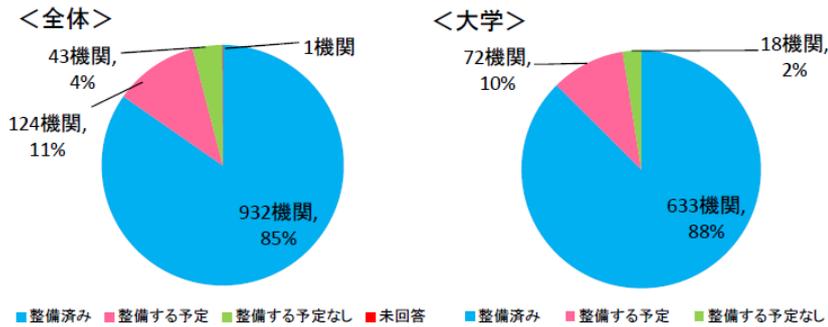
前述の新ガイドラインの策定に先立ち、文部科学省では、2013 年 1 月、大学等の研究機関における規程・体制の整備等の状況を把握することを目的として調査を実施¹⁸した。

調査対象機関の 90%以上は、研究活動における不正行為に関する規程を既に整備している、或いは整備する予定であり、ほとんどの機関で何らかの形で整備が進められていた。

¹⁸ 「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について(調査結果)」。大学等及び文部科学省所管の研究機関等の計 1,236 機関を対象に実施、「規程の整備状況」、「告発窓口の設置状況」、「不正行為に関する調査等の実施のための体制整備の状況」、「規程や告発窓口に関する教員等への周知の状況」、「研究者倫理の向上のための取組の実施状況」についてアンケートを実施し、回収率は 89% (1,100 機関)だった。

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2014/03/05/1343720_0.pdf)

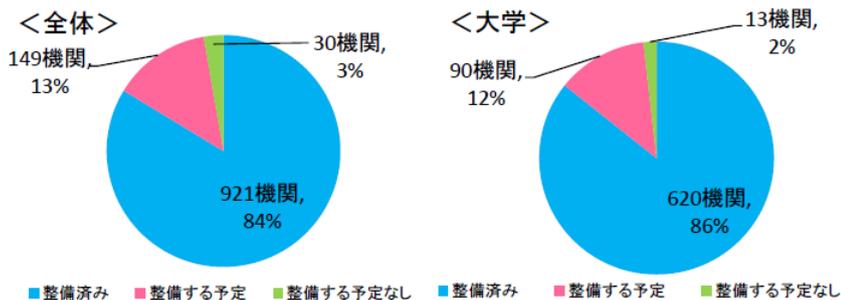
図表 1-2 機関別・研究活動における不正行為に関する規程の整備状況



参考:「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について」より引用

また、調査対象機関の 84%は不正行為に関する調査の実施や不服申立てへの対応のための体制を整備しており、多くの機関では不正行為に対応するための何らかの窓口が設置されていたことが分かる。

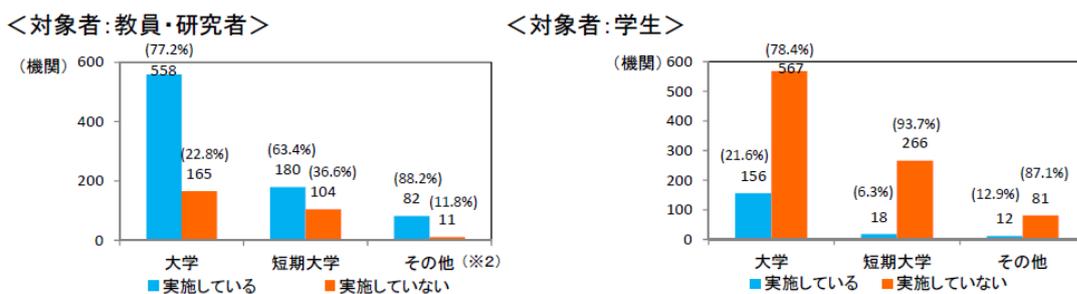
図表 1-3 機関別・研究活動における不正行為に対応する窓口の設置状況



参考:「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について」より引用

一方、研究倫理向上のための取組の実施状況については、教員や研究者等に対して研修会等やパンフレットの配布等を実施する機関は多いが、上記の取組状況と比較すると、2013 年 1 月時点では何も取り組んでいない機関の割合は相対的に高く、また、学生を対象とした研究者倫理の向上のための取組を実施していない機関が多い。

図表 1-4 機関別・対象者別の研究者倫理の向上のための取組の実施状況



(※1) 研修会やパンフレットの配布等。(※2)「その他」は大学・短期大学以外の調査対象機関

参考:「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について」より引用

第2章 研究機関における研究倫理教育の取組

2.1 本調査の全体像

2.1.1 調査の背景と目的

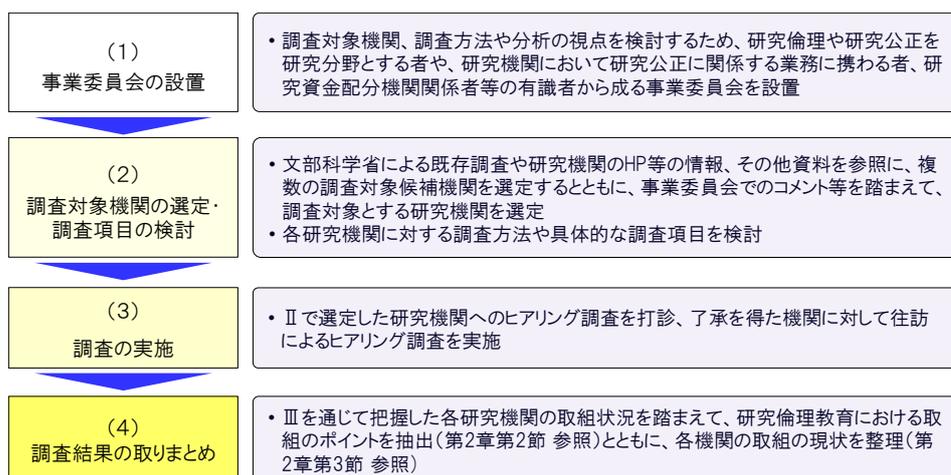
研究活動における不正行為の事案が社会的にも大きく取り上げられる事態となっていたことを踏まえ、前述の通り、文部科学省では、2013年より2006年策定のガイドラインの見直しに係る検討を行い、2014年8月に新ガイドラインを策定した。新ガイドラインでは、不正行為に関する従来の対応が個々の研究者の自己責任に委ねられていた側面が強かったことを踏まえ、研究機関が組織を挙げて不正行為への対応に取り組むように求めており、責任ある研究活動を推進する上では研究機関における「研究倫理教育」の確実な実施等による研究倫理の向上が期待される。

一方で、前述の通り、2013年に実施した調査によると、研究者倫理の向上に関連して単発の研修会開催やパンフレットの配布等、研究倫理の普及・啓発を図る取組は多くの研究機関で見られるが、組織としての研究倫理教育の実施は必ずしも十分には進んでいないのが現状である。本調査は、新ガイドラインのもと、研究機関に対して「研究倫理教育」の適切な実施を求めため、研究倫理教育に関する既存の取組内容や実施上の課題等の調査・分析を行い、研究倫理教育を実施する上で重要となる考え方や視点を提供することを目的とする。

2.1.2 調査実施概要

上記の目的を達成するため、本調査・分析は、以下のプロセスで実施した。以下ではその実施概要を示す。

図表 2-1 本調査・分析の実施プロセス(概要)



(1) 事業委員会の設置

本調査・分析業務の目的を達成する上では、調査対象とする研究機関の選定、ヒアリング調査における調査項目や調査結果の取りまとめ等を適正に実施する必要があることから、研究倫理に関する専門的な知見が多く必要とされる。本調査・分析の実施に際して、専門的な観点から意見やアドバイスをいただくことを目的として、研究機関における研究倫理教育に関する事業委員会(以下、事業委員会)を設置し、2015年3月末までに計3回開催した。

事業委員会の委員として以下の3名を委嘱した。

氏名	所属・役職等
札野 順	金沢工業大学 教授 同 科学技術応用倫理研究所長
中村 征樹	大阪大学 全学教育推進機構 准教授
松澤 孝明	独立行政法人理化学研究所 監事・監査室 参事

※ 委員氏名は50音順に掲載

各回では、調査・分析業務の進捗と併せて以下の議題について議論を行った。

<第1回事業委員会(2014年12月18日(木)開催)>

議題1 本調査全体の説明

- 1) 調査業務の目的について
- 2) 事業検討委員会の位置づけについて

議題2 調査対象機関の選定

- 1) 対象機関候補選定の考え方と候補リストの検討
- 2) 対象機関候補の選定

議題3 ヒアリング調査の実施における調査視点・項目

<第2回事業委員会(2015年1月29日(木)開催)>

議題1 ヒアリング調査の進捗状況について

- 1) 各対象機関別の調査実施予定
- 2) 大学へのヒアリング調査結果
- 3) 民間企業に対するヒアリング調査状況

議題2 調査視点等へのコメント・意見

<第3回事業委員会(2015年3月3日(火)開催)>

議題1 ヒアリング調査の進捗状況について

- 1) 最終的な調査実施機関と決定の経緯について
- 2) ヒアリング調査結果

議題2 調査結果の取纏めの考え方

議題3 今後の研究倫理教育の推進と課題について

(2) 調査対象機関の選定・調査項目の検討

<調査対象機関の選定>

研究倫理教育に関する多様な取組実態や課題の把握を目的として、大学、独立行政法人、民間企業からそれぞれ調査対象機関を選定した。なお、民間企業への調査については、関連して業界団体への調査を実施するとともに、最終的な調査対象機関は委員からのアドバイスを踏まえて文部科学省と協議の上、事務局において決定した。

調査対象機関は以下の通りである。

図表 2-2 本調査・分析業務における調査対象機関

調査対象のカテゴリ		調査対象機関名
大学	国立大学法人	東京大学、東北大学
	公立大学法人	大阪府立大学
	私立大学	立命館大学、早稲田大学
独立行政法人		産業技術総合研究所※1、物質・材料研究機構※1
民間企業・業界団体		電気機器 A 社、日本製薬工業協会※2

※1 調査対象のカテゴリは報告書作成時点(2015年3月)

※2 業界の企業が加盟する任意団体へのヒアリングを実施

また、各機関の取組を調査するにあたっては、研究倫理に関する取組を把握するとともに、個別の取組内容の詳細や研究倫理教育に関連した取組等を網羅的に把握することが有用だと考え、可能な限り機関内の複数の関係者への調査ができるように依頼、調整を実施した。

図表 2-3 調査の目的に対応して想定される調査対象者

調査の目的	想定される調査対象者	
	大学・独立行政法人	民間企業
研究倫理に関する機関としての考え方や全体の取組状況を把握する	研究担当理事/ 教育担当理事	研究担当役員 研究担当部門長・研究所長
考え方や取組を踏まえて研究倫理教育の検討状況を把握する	研究倫理教育 企画立案担当部長	研究倫理教育担当者
検討状況を踏まえて、具体的な研究倫理教育の取組内容を把握する	研究倫理教育を担当する 教員、専門家、担当者	研究倫理教育を行う 実務者、担当者

<調査項目の検討>

各機関の研究倫理教育の全体像と詳細を明らかにするため、研究倫理の遵守に関する基礎情報や取組を踏まえた上で、研究倫理教育の実施に関する具体的な内容を把握する調査項目を検討、設定した。特に、実施内容の把握においては、研究倫理教育が実施される一連のプロセスに着目し、大きく「PLAN(研究倫理教育の企画・計画)」「DO(研究倫理教育の実施)」「CHECK(研究倫理教育を実施後の評価)」「ACT(研究倫理教育を実施後の改良・改善)」に分け、取組内容や課題を把握した。

ヒアリング調査項目の概要は以下の通りである。

図表 2-4 研究倫理教育の実施に関するヒアリング調査項目

ヒアリング調査項目		
研究倫理の遵守に関する 基礎情報	1) 研究倫理に関する規程・指針	
	2) 研究倫理の遵守に関する「行動計画」や「アクションプラン」	
	3) 研究倫理の遵守に関する主たる取組内容	
研究倫理教育の 実施に関する 内容	① 背景情報	研究倫理教育の導入経緯・プロセス
	② PLANプロセスにおける実施内容	1) 研究倫理教育の位置づけ
		2) 研究倫理教育の実施体制・実施主体
		3) 研究倫理教育の実実施計画
	③ DOプロセスにおける実施内容	1) 研究倫理教育の実施体制の運営、運営の際に発生した問題点・課題、課題解決
		2) 研究倫理教育の実施
	④ CHECKプロセスにおける実施内容	研究倫理教育の実施後の評価
⑤ ACTプロセスにおける実施内容	研究倫理教育の評価実施後の教育プログラム改善、改良	
⑥ その他研究倫理教育に関する取組	その他、研究倫理教育と併せて実施されているチェック機能、実施内容	
全体に関する調査項目(オプション)	研究不正及び研究倫理教育に対する今後の予定	

(3) 調査の実施

各機関における研究倫理教育の取組について、機関 HP や文献等による事前調査を踏まえて、対象機関を直接往訪してヒアリング調査を実施した。なお、ヒアリング調査の実施に際しては、研究倫理の遵守に関連した各種規程や指針、研究倫理教育の内容把握につながるシラバス、教材、プレゼンテーション資料、情報発信に関連した資料(パンフレット、冊子)等¹⁹の提供を事前に依頼し、必要に応じて各資料の詳細な説明をいただいた。

(4) 調査結果の取りまとめ

ヒアリング調査結果は以下の2つの形で整理を行った。

■ 「研究倫理教育の実践の視点」での整理(2.2 参照)

今後の研究倫理教育の拡充に向けた取組の視点について、ヒアリング調査結果や事業委員会から得られた示唆を踏まえて整理

■ 「機関別に見た研究倫理教育の取組」での整理(2.3 参照)

ヒアリング調査項目に沿って各機関の取組を整理

¹⁹ 提供いただいた資料の一部は、本報告書の「参考資料」として掲載。

2.2 研究倫理教育の実践の視点

ここでは、ヒアリング調査結果や委員会での指摘事項等を踏まえて、今後の研究倫理教育を実践するための視点や事例を示す。調査対象機関の個別の調査結果は2.3で後述する。

2.2.1 研究倫理教育の目的

研究活動の実施は、社会からの信頼と負託の上に成り立っているものであり、個々の研究者及び研究機関は、「責任ある研究活動」を推進していくことが求められている。一方、研究活動の不正行為は、人々の科学への信頼を揺るがす行為であり、研究活動及び成果の発表の本質ないし本来の趣旨を歪める行為に他ならず、「責任ある研究活動」とは言えない行為である。これに対し、研究倫理教育の着実な実施は、研究者倫理の向上へと繋がり、研究活動における不正行為の抑止力となり、「責任ある研究活動の推進」を図るための取組の一つとして、重要な役割を果たす。

今後、研究倫理教育の実施を考える上では、「責任ある研究活動の推進」のための方策として重要な役割を果たすものであることを今まで以上に強く認識した上で、検討体制、教育体制や実施内容を検討することが期待される。

2.2.2 研究倫理教育の示す範囲

倫理とは「望ましいか否か」を判断するための基準であり、判断の対象は行動の背景にある内面（動機）である。法律²⁰とは異なり倫理は「動機」そのものを律する。研究倫理とは、研究という行為に携わる立場の者（研究者等）や、研究に携わる立場の者の集合体である研究コミュニティにおいて、「望ましいか否か」を判断するための内面的な判断基準²¹だと考えられる。

上記を踏まえて改めて考えると、研究倫理教育とは「責任ある研究活動を行う上で「望ましいか否か」を判断し、考えるために必要とされる知識や知恵を提供する」ものである。

例えば、独立行政法人日本学術振興会「科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-」²²（第1章 1.1.3 参照）では、責任ある研究活動の具体的なポイントとして、研究計画を立てる段階から研究を進め、発表に至るまでの一連の過程の中で留意すべき点（利益相反への適正な対応、データの収集・管理・処理等）、共同研究の進め方や研究費の適切な使用に関する考え方について具体的な例を交えて示している。

研究活動に伴う一連の活動の中では、それぞれの過程において「望ましいか否か」を判断するための考え方や知識が必要とされる。研究倫理教育は、質の高い研究成果を産み出すすぐれた研究行為を推進し、研究成果の信頼性を確保する上で重要な取組として位置づけられる。

²⁰ 「望ましいか否か」を判断するという点では法律も判断の基準だが、法律は外面に表れた行為を律するものである。行為の背景にある内面（動機）ではなく「行為そのもの」が義務・原則に合致していることを要求する。

²¹ 本調査・分析業務の委員である札幌野順教授は、研究倫理を「研究者コミュニティ内部における行為の善悪や正不正などの価値に関する判断、および研究者/研究者コミュニティと社会との関係について判断を下すための規範体系の総体」と定義している。

(http://wwwr.kanazawa-it.ac.jp/ACES/main/tech_soc_oth_meetings/20071110_STS_Fudano.pdf)

²² http://www.jsps.go.jp/pablications/data/rinri_j.pdf

2.2.3 研究倫理教育の実践の視点に係る基本的な考え方

(1) 現状の研究倫理教育の取組(予防的視点での研究倫理教育)

現状において実施されている一般的な研究倫理教育の検討体制や実施内容・方法のうち、以下は比較的多いと思われる取組例の概要である。

■ 研究倫理教育の検討体制

- ・コンプライアンス部門・部局が中心となって検討する
- ・研究者を管理する側の部門・部局が検討を行う 等

■ 研究倫理教育の実施体制

- ・研究不正を抑止する観点を中心として、コンプライアンス部門・部局が実施する
- ・各部門・部局の教員や職員が独自に実施する 等

■ 研究倫理教育の実施内容

- ・研究活動における不正行為の事例を紹介する
- ・研究活動上の禁止事項、ルール・規程に関する情報を提供する
- ・自身の経験や体験に基づいた見解や考え方を示す 等

■ 研究倫理教育に関連した取組内容

- ・研究活動における行動基準、規程の網羅的整備や遵守を徹底する
- ・不正行為を犯した際の処分や罰則を強化する 等

上記の取組は、いわば「予防的」な視点での取組であり、それぞれが非常に重要なものである。研究活動の不正行為を抑止する立場から、各部門・部局において実施されている研究倫理教育は不正行為の発生を予防することにつながる。また、教員が豊富な研究経験を踏まえて研究不正の事例や体験を示すことで、研究倫理に対する一つの考え方を得ることができる。

一方で研究活動の不正行為を抑止する視点を踏まえると、現状の研究倫理教育の取組は研究活動上の不正行為が発生しないように「何らかのルールを設け、守る」点に主眼が置かれることも多い。個別の研究不正事例、各種ルールや規程の紹介、説明等を通じて、まずは「知識」としてそれらを身につけることは非常に重要ではあるが、研究活動で実施してはならない行為や適切ではない行為を過度に強調することは、創造性に富んだ研究活動を委縮させかねず、研究コミュニティとして「責任ある研究活動」を推進する上では限界があり、場合によっては研究活動の範囲や活動自体に制限をかけてしまうことになりかねないことには留意が必要である。結果、「よりよい研究を行いたい」と考える研究現場の実情やニーズとの間に断絶を生じさせてしまう可能性があり、研究活動を推進する上では更なる取組の工夫が必要である。

また、経験や体験に基づいた研究倫理教育は、場合によって「おらが倫理²³」を教えることにな

²³ その人個人の価値観に基づいた「望ましいか否か」を考えるための判断基準を指す。名古屋大学戸田山和久教授は「個人主義的な技術者倫理」について、「技術者倫理を技術者個人の心構えへと還元してしまうことは非現実的であるばかりでなく、有害である」と指摘している(参照:名古屋高等教育研究 第7号(2007))。

ってしまう可能性も考えられる。「おらが倫理」の教育で示された判断基準は、あるケースでは正しい判断基準として当てはまるかもしれないが、一方で研究倫理教育の本来の目的や計画のあるべき姿を考えた際には必ずしも当てはまらないケースがあることも想定される。

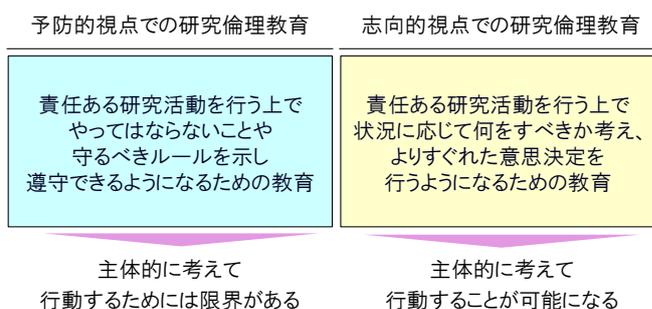
昨今、分野横断型の研究活動の拡大とともに、分野間を跨る研究者の移動や分野変更は増加傾向にある。先端的な研究や新しい領域の研究を行うにあたり、研究活動上の不正行為は明らかな剽窃やデータ捏造という形で発覚することに加え、不正であること/不正ではないことの境界線が明確に分けられない場合に、「責任ある研究活動といえるか」という観点から問題視されることが想定される。ルールへの遵守や網羅的な整備、「おらが倫理」に基づく研究倫理教育だけでは、質の高い研究成果を産み出すすぐれた研究行為を主体的に考え行動するために必要な研究倫理教育としては必ずしも十分ではない。

(2) 研究倫理教育の更なる深化に向けて(志向的視点での研究倫理教育)

研究不正の防止にとどまらず、信頼性の高いすぐれた研究成果を産み出すためには、今後の研究倫理教育では「何を守ればよいか」「何に従えばよいか」といった「予防的な視点」だけにとどまらず、「どのように対応すればよいか」を主体的に考える「志向的な視点」²⁴を取り入れた取組が今まで以上に求められると考えられる。そのた研究倫理をやらせる側と守る側、教育を行う側と受ける側等の立場を異にする者が、研究倫理教育の実践に向けて別々に行動をするのではなく「責任ある研究活動の推進」のために歩み寄り、より良い研究倫理教育の姿を作り出すことが肝要である。

「予防的な視点」による研究倫理教育と、「志向的な視点」による研究倫理教育はそれぞれ以下のように整理される。

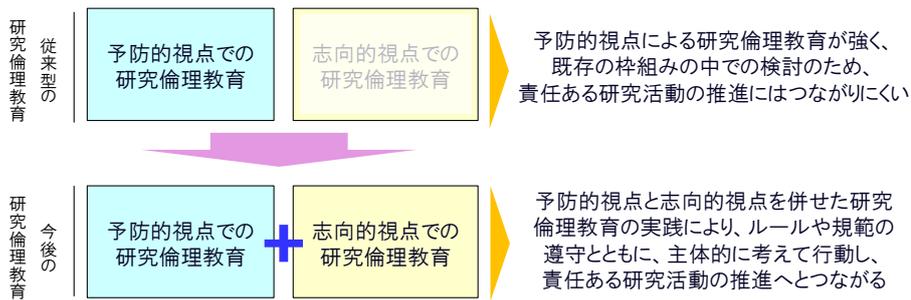
図表 2-5 研究倫理教育の2つの視点



責任ある研究活動の推進を行う上では、今までの研究倫理教育で重きが置かれていた「予防的な視点」のみならず、「志向的な視点」についても実践の範囲を拡大することによって、現状の研究倫理教育の取組を今まで以上に深化させることが期待される。

²⁴ 金沢工業大学 札幌野順教授は、2014 年電気学会において「志向倫理」と「予防倫理」の考え方を示しており、倫理的であることが自らの幸せを追求するための動機になりうることを示している。
(http://www.iee.jp/wp-content/uploads/honbu/39-doc/2014-1_h1_1.pdf)

図表 2-6 研究倫理教育の更なる深化に向けた視点の拡大



予防的な視点での研究倫理教育に関連した既存文献や事例等を取り上げた資料は多く見受けられる。ここでは、将来的な研究倫理教育の更なる深化を視野に入れて、志向的な視点での研究倫理教育の実施へとつながる視点について特に整理する。

整理を通して、現状の研究倫理教育を踏まえて「検討体制」、「教育実施体制」、「実施内容・方法」とともに、「研究倫理教育に関連した取組内容」の4点について、今後の研究倫理教育の実施に向けて今まで以上に重点を置くことが期待される視点を示す。

<重点を置くべき4つの視点>

■ 検討体制における視点

検討体制は研究倫理教育の全体像を設計するための土台となる。研究活動を管理する側が研究活動を行う側の事情を把握した上で、様々な配慮を行いながら取り組んでいるのであればよいが、研究活動を管理する側の視点が過度に強調されると、研究不正の抑止を目的とした検討が中心となり、実効性の低い取り組みとなるばかりか研究現場を委縮させかねない。責任ある研究活動を推進する上では、**①研究倫理教育を検討する土台を構築し、②土台の上で研究活動を行う側と管理する側が協働して検討**することが望ましい。

なお、研究活動を行う側と管理する側の双方の立場を踏まえて検討が進められても、検討内容が妥当性を欠いたものになっては結果的に意味がない。より良い検討の土台を構築するには、**③検討内容の妥当性を判断し、担保するための何らかの仕組み**の導入が期待される。

■ 教育実施体制における視点

研究教育体制は、単に担当者や責任者を置けば構築できるものではなく、頭数が多ければよいというものでもない。研究活動の実態に対する理解とともに、研究倫理とは何かを把握した者が教育に携わらなければ、実効性を伴った研究倫理教育の実施は難しいと考えられる。

教育実施体制は研究倫理教育を行う上での核になる。責任ある研究活動の推進へと繋がる研究倫理教育を行う上では、**①研究現場を巻き込んだ教育内容の検討**が可能な体制を確立するとともに、**②検討内容を確実に実行する体制の整備**が期待される。また、必要に応じて**③研究倫理教育の実施が閉鎖的にならず、内容が固定化しないような仕組み**が有用である。

■ 実施内容・方法における視点

研究活動における不正行為の事例紹介や守るべきルール・規程等を提示し、「やってはいけない」ことを示すだけでは、研究倫理教育の実施内容として十分ではない。やってはいけない行為を示すことで、研究不正と判断される行為自体への意識が深まるが、研究成果の信頼性を損なうものは狭義の研究不正行為(捏造・改ざん・盗用)に限らず、不適切なオーサiershipや不適切なデータ処理、研究データの不適切な管理なども含まれる。予防的視点にもとづく研究倫理教育では、そのような「好ましくない研究行為」にも配慮し、よりのぞましい研究行為を追求することにはつながらない。

研究倫理教育の実施を責任ある研究活動の推進へと結び付けるには、動機を律するために「何をすべきか」「どうすべきか」を考える必要がある。具体的には、①研究倫理教育の目的を達成するための教育内容やコンテンツの開発、②教育目的の達成に適したツールの開発や機会の提供が期待される。

■ その他関連した取組の視点

研究倫理教育を通じて研究倫理の遵守が期待される一方で、研究活動を行う上では研究に対する動機以外の要因が作用することで、研究倫理に則った行動が難しいケースも発生しうる。

責任ある研究活動を推進する上では、研究倫理に則った行為に影響する諸要因への配慮することが望ましい。

以下では、上記で示した視点に該当する具体的な取組事例について紹介する。

2.2.4 今後の取組の参考となる具体例

ここでは、各調査対象機関へのヒアリング結果を踏まえて、各機関の具体的な取組の概要を紹介する²⁵。複数の視点にまたがった取組については重複して掲載する。各機関の取組内容の詳細や関連の項目については、2.3の個別機関の紹介ページと併せて参照いただきたい。

■ 検討体制における視点

① 研究倫理教育を検討する土台を構築

② 土台の上で研究活動を行う側と管理する側が協働して検討

- 部局間での研究倫理に関する取組のバランスを取ることを狙いとして「研究倫理推進室」を設立。総合的な推進方策の企画や立案や調整、部局での実施状況把握、改定等に関する助言、その他研究倫理を遵守する環境の整備等を推進するために必要な業務を実施。
 - 推進室のメンバーは研究担当理事を筆頭に、理事から依頼を受けた部局の教員7名、研究推進部部長をはじめとした事務職員等の計12名で構成。
- 組織的な取組が進むように、全部局に対して研究倫理担当者を配置するよう推進室が依頼し、現在は全部局に研究倫理担当者を設置。
 - 担当者が集まる担当者会議では、研究不正に関するいろいろなケースについて、ケーススタディを通じて学ぶ機会として、部局での先進的な取組事例を共有。

(以上、東京大学)

- 公正な研究活動の推進に係る一連の審議を行う組織である「公正な研究活動推進委員会」が、公正な研究活動の推進に関連して全学的に妥当だと考えられる一定の基準(体制整備、教育・啓発、施策の検証等)を全学的に策定。
 - 分野の線引きが難しいこともあり、委員会は選抜メンバーで構成。

(以上、東北大学)

- 行動規範改定、研究公正の推進及び研究費不正使用防止を目的に、2015年1月にタスクフォースを設置。
 - 理事長により選任された特命副学長、及び全学域(学部に対応する組織)の学域長、事務職員より構成され、タスクフォースのトップは特命副学長。

(以上、大阪府立大学)

- 全学の学部・研究科から委員が出席し、全学の研究の方向性について議論を行う「研究委員会」を設置。また、文科省の改正ガイドライン/新ガイドラインへの対応の方策検討を目的として改正ガイドライン検討ワーキンググループを、研究委員会の下に設置し、文部科学省による改正ガイドライン、新ガイドラインの双方への対応を学内へと浸透。
 - メンバーは研究部長をはじめ、各部局の執行部、総務部や財務部等の事務部から選ばれ組成、一部のメンバーは研究委員会のメンバーと兼務。

(以上、立命館大学)

²⁵ ヒアリング調査時点から取組状況に進捗等があった場合は、必要に応じてヒアリング結果に内容を追記した。

- 技術企画室において、技術者倫理教育にかかる教育コンテンツの作成、関係会社も含めた各部門への実施の指示出し等、技術者倫理教育自体の主催を担当。
 - 全ての技術者に技術者倫理教育を浸透させる上で、ピラミッド構造の中間地点に位置する各カンパニーの技術管理部門に対し、技術者倫理教育の実施を指示。
 - 技術企画室から指示を受けた各カンパニーの技術管理部門が、傘下の社員に対して指示を出し、ピラミッド構造の隅々まで教育が行きわたるように配慮。

(以上、電気機器A社)

③ 検討内容の妥当性を判断し、担保するための何らかの仕組み

- 公正な研究活動の推進に係る一連の審議を行う組織として、公正な研究活動推進委員会を設置。
 - 委員会は、総長が指名する理事または副学長 2 名、教授 3 名、法律・監査に関する専門的な知識を有する者、その他から構成。

(以上、東北大学)

- 学術研究倫理に係る研究者に対する周知、研修、教育等の企画・実施を行う学術研究倫理委員会を設置。事務局は研究推進部研究マネジメント課が担当。
 - 同委員会は内規として複数名の女性を委員に加えることを規定。
 - 法律または会計または学術研究倫理の専門家、大学学術院所属の教員、附属高等学院等の附属校関係者、研究推進担当理事、研究推進部長等が委員として参加。

(以上、早稲田大学)

■ 教育実施体制における視点

① 研究現場を巻き込んだ教育内容の検討

② 検討内容を確実に実行する体制の整備

- 研究倫理担当者が研究倫理責任者である部局長と相談しながら任務を遂行。
 - 各教員に対する研究倫理教育やデータの保管をどうするか等、研究倫理担当者が集まる会合で議論された後、各部局の教授会等で議論の内容共有を実施。

(以上、東京大学)

- 公正な研究活動推進委員会が、公正な研究活動の推進に関連して全学的に妥当だと考えられる一定の基準(体制整備、教育・啓発、施策の検証等)を全学的に策定。

(以上、東北大学)

- 学術研究倫理委員会の構成メンバーの一部は、全学共通科目「研究倫理概論」の教材作成や講義も担当。研究倫理に関する全学的な取組と実際の研究倫理教育が密接に関連。

(以上、早稲田大学)

- 年に 3 回、企業人としてのあり方を社員がグループになって考え、職場でのコミュニケーション向上を図る職場ミーティングを開催。
 - 対象は技術系社員を含む全従業員。課単位で数人から数十人が一堂に会し実施。
 - 年 3 回開催されるミーティングのうち 1 回は技術者倫理に関する問題をテーマとし、テーマを決める際はその年の e-learning で講義された内容も考慮。

(以上、電気機器A社)

③ 研究倫理教育の実施が閉鎖的にならず、内容が固定化しないような仕組み

- 全学共通科目「研究倫理概論」を開講。
 - 講義は e-learning にて講義を受講した後に確認テストまたはレポートを提出する形式の全学共通科目として実施。
 - 講義の設計においては、研究機関全体で心がけるべきであるとして、意図的に何人もの教員が教材作成、講義設計から関与。

(以上、早稲田大学)

- 新規入所者を対象として、2008 年以降、講義と演習を合わせて合計約 1 時間の研究倫理研修を実施。
 - 研究倫理教育の題材として取り上げる事例は時に応じてアップデート。所内で起こったことは隠さずに「なぜ起こったのか」、「どうすれば良かったのか」を分析し、過去の研究不正事案等を研究倫理教育の題材として使用。
 - 研修に使用する資料は研究者倫理統括者自身が情報収集および研修資料の改定を行っており、定期的なアップデートも実施。

(以上、産業技術総合研究所)

■ 実施内容・方法における視点

① 研究倫理教育の目的を達成するための教育内容やコンテンツの開発

- 全学共通科目「研究倫理概論」を開講。
 - 講義は e-learning にて講義を受講した後に確認テストまたはレポートを提出する形式。
 - 講義の設計には、学内に研究倫理専門の研究者がいないこともあり、研究倫理は研究倫理の専門家だけに任せておけばよいものでないことから、意図的に何人もの教員が教材作成、講義設計から関与。
- 複数の教員が分担して研究倫理概論の講義を実施。
 - 研究倫理を教えられる人 1 人が最初から最後まで科目を担当せず、いろいろな学部の教員が交代で教えることで、学内全体に研究倫理に対する納得が広がることを意図。

(以下、早稲田大学)

- 資料は研究者倫理統括者の自作、研修資料が完成するまでに多くの試行錯誤。
 - 資料作成は、研究倫理に関する既存の書籍を参考にしたが、参考書籍にはそれぞれ少しずつ不足している記述があることから、必要な情報は様々な資料から適宜補足。

(以上、産業技術総合研究所)

- 大学院工学研究科・医学系研究科では「生命倫理/医の倫理」という共通科目を置き、工学系、医学系の大学院生を対象とした講義を実施。
 - 医工連携が盛んになってきている中で、双方の視点から「何をすべきか」、「何をすべきではないか」を広い視野から考えるための基盤的な知識を提供。

(以上、東北大学)

② 教育目的の達成に適したツールの開発や機会の提供

<対面での教育やディスカッションの機会の提供>

- 教員を対象として 2011 年から年に数回、セミナーを継続的に開催。
 - 主催は高度教養教育・学生支援機構。同機構は文部科学省の「教育関係共同利用拠点プログラム」の認定を受け、大学教員の能力開発(FD)全般を担当。
 - 研究倫理に関する定期的な情報提供やディスカッションの機会を提供することで、教員の能力育成を継続的に実施。

(以上、東北大学)

- 研究倫理を担当する理事が対面の研修を計 10 回実施、うち職員には 1 回の参加が必須。結果約 9 割、2,800 名以上の職員に直接研修を実施。

(以上、産業技術総合研究所)

- 部局の取組として、学生、教員やテクニシャンの方も含めた所属の全研究者(約 180 名)に参加を義務付けた研究倫理セミナーを開催。

(以上、東京大学)

- e-learning とは別に、年に 3 回、企業人としてのあり方を社員がグループになって考え、職場でのコミュニケーション向上を図る職場ミーティングを開催。
 - 参加対象は技術系社員を含む全従業員、課単位で数人から数十人が一堂に会し実施。
 - 年 3 回開催されるミーティングのうち 1 回は技術者倫理に関する問題をテーマとし、テーマを決める際はその年の e-learning で講義された内容も考慮。

(以上、電気機器A社)

<e-learning による学習機会の提供>

- 教職員・学生を対象とした行動規範教育として、CITI JAPAN プログラムの提供を 2013 年から実施。教職員だけではなく学生も受講対象として開催されており、全学的な枠を設けて 2013 年以降は毎年開講。

(以上、東北大学)

- 出張等の都合で研修を受けられなかった職員を対象に、研修で使われた資料にナレーションを付けた映像による e-learning の受講を課し全職員が受講を完了、座学研修とのトータルで受講率 100%を達成。

(以上、産業技術総合研究所)

- 全学共通科目「研究倫理概論」を開講。
 - 開講初年度の2008年度は対面にて研究倫理教育を実施。講師を務める専門家と学生の都合の良い時間が限られており、開講のスケジュール調整が難しく、講義の配信を利用した受講生も少なかったため、より多くの方の受講を促すべく、e-learning によるオンデマンド形式の講義を導入。

(以上、早稲田大学)

- 2006 年以降、e-learning による教育の実施と設備を整備。
 - e-learning による学習は、業務への負担を低減するとともに、継続的に技術者倫理教育を実施することを目的として 2007 年に最初に導入、現在は一部の技術者ではなく全技術者を対象として年に 1 回実施。
 - 費用的に e-learning の実施が難しい子会社や部門に対しては、e-learning の代替として e-learning 教材の PDF ファイルを配布。

(以上、電気機器A社)

- 研究倫理は座学だけでは身につけにくく、具体的なケースを通じて能動的に学ぶ場を提供する必要があることから、研究倫理に関する e-learning 教材の事前受講を課したうえで、e-learning 教材の内容に関するディスカッション形式の授業を実施も将来的に実施予定。

(以上、東京大学)

<シンポジウム、イベントの開催>

- 大学の関係者及び国内の大学教員を対象に、日本初となる本格的な研究倫理関連のシンポジウムを開催。
 - シンポジウムは ORI 関係者、OHRP 関係者、欧州の GCP (Good Clinical Practice) の大御所が講師として招聘。
 - 以降、関連したテーマのセミナーやシンポジウムを複数回開催。

(以下、早稲田大学)

- 毎年 9 月第 1 週目を、研究倫理のことを考える「研究倫理 Week」として、期間中には研究倫理に関するポスターを掲示、学生や研究者の研究倫理に対する意識を向上。
 - 2014 年には「研究倫理 Week」期間中にワークショップを開催。

(以上、東京大学)

<冊子、ハンドブックの配布>

- 冊子「すてきな大学教員をめざすあなたに」を発行
 - 2011 年、東北大学高等教育開発推進センターが発行。本冊子は、在籍する全教員・全博士課程学生へと配布されるとともに、新任教員に対しては毎年配布。
 - 教員として必要なスキルや知識を 10 章で構成しており、研究倫理の遵守は大学教員に必要な資質であるとし、研究倫理に関する記述とを掲載。

(以上、東北大学)

- 研究部が中心となって研究倫理ハンドブックを作成。
 - ハンドブックでは、冒頭でミスコンダクトや研究倫理に関する基本的な内容に触れるとともに、動物実験や人を対象にする研究等、具体的な研究を行う先生へ向けた申請の方法も掲載。

(以上、立命館大学)

- ハンドブック『学術研究倫理ガイド』の配布
 - 研究不正や研究不正を取り巻く制度の変化に対応することを目的として、研究推進部がリーフレットを作成し、教職員、大学院博士課程在学学生へと配布。
 - リーフレットでは、「学術研究倫理に係るガイドライン」等の早稲田大学で策定している学術研究倫理に関する行動規範・規定からの抜粋や、捏造・改ざん・盗用に関する基本的な説明等を記載。

(以上、早稲田大学)

■ その他関連した取組の視点

研究倫理に則った行為に影響する諸要因への配慮

<意見交換の機会・場の提供>

- 「研究倫理セミナー」の後に別途研究会を開催し、研究活動に関連して日頃から考えていることや疑問なども踏まえて意見交換ができる場を提供。
 - 研究不正問題が発生した背景等を踏まえて、研究室間(特に若手研究者間)の交流を図ることを目的としたポスター形式の研究発表会を開催。研究室間の風通しが良くなることで、自分の研究室と他の研究室の常識の内容や違い等に気付く機会の提供が狙い

(以上、東京大学)

- 理工学術院にて、博士課程学生同士が専門分野の垣根を越えて交流することで、新たな研究テーマに挑戦することを目的とする若手研究者を支援するプログラムである「アーリーボード若手研究者支援制度」を実施。
 - 同プログラムの期間中は毎週定例会を開催しており、互いの研究の紹介等を実施。
 - 定例会では、互いの研究の紹介の他に、「研究推進」「キャリアパス」「研究倫理」他について議論、研究室の垣根を越えて毎年 20 名弱の学生が参加。

(以上、早稲田大学)

- 研究室のローテーションを複数の研究科・専攻で既に実施。
 - 研究室のローテーションを通じて、開放的な研究環境や人的交流が促進させ、研究に関する意識や双方のルールを知るとともに、例えば何らかの判断に迷った時のアドバイスや相談を後押し。

(以上、大阪府立大学)

- 職場ミーティングの実施により、コミュニケーションの向上を意図。
 - 研究の様子や研究結果を相互が監視できるようにするためには部下や同僚の間でコミュニケーションを取ることが非常に重要。
 - 職場単位で開催されるミーティングの開催は、結果的に相互の監視を促すことに貢献。

(以上、電気機器A社)

<相談窓口の設置>

- 主に研究活動に関連して何らかの判断を必要とした場合や不明点がある場合に相談ができる窓口を設置。
 - 例えば博士課程学生は、指導教員以外には相談をしづらいといった環境に置かれていることもあることから、その際に相談ができる環境として配慮。
 - 逃げ道がある、どう対処すれば良いか分からないような事態にも組織として対応を行っている、といったメッセージを組織が積極的に伝えることが重要であると考え、今後も引き続き取組を強化する予定。

(以上、大阪府立大学)

- 研究倫理に関すること、人を対象とする研究に関する倫理、利益相反等に関する相談窓口の一本化を狙いに 2012 年に窓口(研究倫理オフィス)を設置。
- 部局の通報窓口についても、2014 年 10 月から一本化され総務部総務課に設置。
 - 研究倫理に関連する通報以外にも多様な通報が寄せられているのが現状。
 - 通報を一旦総務課で全て受けた上で通報の内容に応じて各担当部局へ通報を振り分けるとともに、必要に応じて担当部局にも連絡を取り具体的な調査を実施。

(以上、早稲田大学)

- 研修等に関する質問を、研究者倫理統括者が閲覧可能なメールアドレスで受け付ける等、できるだけ研究者倫理統括者が直接聞くことができるような取組を実施。
 - 研究者倫理統括者はやって良いこととやってはいけないことの判断に迷った場合の相談窓口としても機能。

(以上、産業技術総合研究所)

<研究成果の管理>

- 実験データの保管を義務化
 - 論文に記載された実験の裏付けとなるデータを研究所全体でサーバに保存する体制を構築し、CPU に貯めたファイルとオリジナルのデータをサーバにデポジットする体制を構築。
- 論文投稿チェックリスト提出の義務付け
 - 論文に記載された実験が正しく行われたことを担保・宣誓する「論文投稿チェックリスト(日本語版、英語版)」を作成、論文 1 報の出版につき 1 部のチェックリストに署名。
 - チェック項目の確認後に著者全員が責任を持って自筆のサインをする形式。

(以上、東京大学)

- 研究記録(研究ノート)の管理等を行う中で、研究グループ長等がグループ内の研究員の研究ノートを検認するルールを 2015 年度から導入予定。

(以上、産業技術総合研究所)

<積極的な情報公開>

- 過去の失敗の振り返ることで学びを得ることを重要視し、過去に学内で発生した研究不正事案や関連規程に関する公表資料を集め、学内関係者以外でも閲覧が可能なホームページ上で公開。

(以上、東京大学)

2.3 機関別に見た研究倫理教育の取組

ここでは、ヒアリング調査を行った個別機関の調査結果について、その取りまとめの概要を示す²⁶。調査結果は以下の項目で整理した。

<個別機関の調査結果取りまとめ項目>

研究倫理に関する規程・指針等
研究倫理教育を開始したきっかけ <ul style="list-style-type: none">■ 研究倫理教育を開始したきっかけ(組織横断的、部局/部門)■ 研究倫理教育の位置づけ
研究倫理教育に関する具体的な取組 <ul style="list-style-type: none">■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体(組織横断的、部局/部門)■ 研究倫理教育の実施概要(組織横断的、部局/部門)■ 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組■ 研究倫理教育の評価、改善
今後の研究倫理教育実施に向けた課題 <ul style="list-style-type: none">■ 今後の検討課題

2.3.1 大学

東京大学

研究倫理に関する規程・指針等

東京大学(以下、固有名詞を除き東大と表記)は、研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2003年3月 : 東京大学憲章
(http://www.u-tokyo.ac.jp/gen02/b04_j.html)
- ・ 2006年3月 : 東京大学の科学研究における行動規範
(<http://www.u-tokyo.ac.jp/content/400006403.pdf>)
- ・ 2013年10月 : 総長声明「高い研究倫理を東京大学の精神風土に」
- ・ 2014年3月 : 研究倫理アクションプラン～高い研究倫理を東京大学の精神風土に～
(<http://www.u-tokyo.ac.jp/content/400006402.pdf>)

東京大学憲章では、研究活動における説明責任の重要性について言及している。

2005年の大学院工学系研究科における研究不正事案の発生を機に「東京大学の科学研究における行動規範」が策定された。また、東京大学分子細胞生物学研究所(以下、分生研)旧

²⁶ 第2章 2.1.2 図表 2-2 参照。掲載順は大学、独立行政法人、民間企業・業界団体の順とし、各カテゴリでの掲載順は50音順とする。

加藤研究室における論文不正問題(以下、旧加藤研問題)²⁷を受けて、2013年には総長声明「高い研究倫理を東京大学の精神風土に」が発出され、2014年3月の「研究倫理アクションプラン」の策定へとつながった。

研究倫理教育を開始したきっかけ

■ 研究倫理教育を開始したきっかけ

● 組織横断的な研究倫理教育を開始したきっかけ

東大は大きく2度の契機により、大学として学生に対し正しい論文の執筆のしかた等を教えるための取組を強化している。

最初の契機は2005年、大学院工学系研究科における研究不正事案の発生であった。事案が発覚してすぐに東大では「東京大学の科学研究における行動規範」を策定、東京大学科学研究行動規範委員会を設立する旨を示すとともに、「東京大学科学研究行動規範委員会規則」を策定した²⁸。行動規範は、文部科学省「研究活動の不正行為へのガイドライン」の策定(2006年8月)より前に策定されており、以降個別研究科を中心に研究倫理に関する教育を進めている。

また、2012年には分生研・旧加藤研究室関係者の論文における不正行為の申し立てがあった。2013年10月には上記の総長声明が出されたが、2013年10月以降は総長の指示のもと、東大として研究倫理を一人一人の”精神風土”にするべく、研究風土としての意識を高めるため研究倫理教育をはじめとした様々な活動を実施している。

● 部局/部門で研究倫理教育を開始したきっかけ

<分子細胞生物学研究所>

分生研における研究倫理教育は、旧加藤研問題をきっかけとしている。旧加藤研問題をきっかけとして分生研内での研究不正の発生要因の把握や所属教員への研究不正防止に係る教育活動の実施を目的に、2013年4月「研究不正対策室」を設立した²⁹。

旧加藤研問題が起きた理由の1つとして、研究を進める上での作法についての教育が不十分だった点が挙げられていたことから、科学に従事して論文を執筆するための作法を着実に教育する必要があると判断し、「研究倫理セミナー」という形式で講義を行った。

その他旧加藤研問題を通じて研究室間の交流、特に若手の間の交流の必要性があると判断し、研究室間の共同研究の推進や研究発表会の開催を通じた交流機会の提供にも力を入れ始めた。

<その他の部局/部門>

大学院工学系研究科では、1999年の東海村JCO臨界事故を機に、工学倫理教育の重要性が強く認識されており、研究科独自に工学倫理教育が実施されていた。その他、回転ドアに人

²⁷ 詳細は、「記者会見『東京大学分子細胞生物学研究所・旧加藤研究室における論文不正に関する調査報告(最終)』の実施について」参照。(http://www.u-tokyo.ac.jp/public/public01_261226_j.html)

²⁸ 「東京大学の科学研究における行動規範」参照。

²⁹ 分子細胞生物学研究所・旧加藤研究室における論文不正に関する調査報告(第一次)参照。(http://www.u-tokyo.ac.jp/content/400007772.pdf)

が挟まれる事故等の発生を機に、製造物責任法(PL法)に対する技術者の責任の取り方についての議論も以前から実施されていた。

■ 研究倫理教育の位置づけ

2014年3月に策定した研究倫理アクションプランでは、研究活動における捏造、改ざん、盗用に代表される不正行為を防止し、責任ある研究活動を推進する中で取り組むべき事項として研究倫理教育が挙げられている³⁰。

また、分生研では研究倫理教育を「研究不正再発防止に向けた取組」の一環として実施している。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

● 組織横断的な実施体制・実施主体

東大では組織横断的な研究倫理教育を実施するための体制構築が着々と進められている。

研究倫理推進室の設置(全学的な基準の検討・作成)

2013年の総長声明を受け、部局間での研究倫理に関する取組のバランスを取ることを狙いとして2014年4月に研究倫理推進室(以下、推進室)を設立した³¹。

推進室では、総合的な推進方策の企画や立案や調整、部局における実施状況把握および改定等に関する助言、その他研究倫理を遵守する環境の整備等を推進するために必要な業務を実施する³²。

推進室のメンバーは、室長である研究担当理事を筆頭に、理事から依頼を受けたいろいろな部局の教員7名、研究推進部部長をはじめとする事務職員等の計12名で構成されている。推進室の室員を務める教員は、総長補佐を務める教員に依頼する形で決められている。

研究倫理担当者会議の開催(全学的な情報の共有)

東大としての組織的な取組が進むように、全部局に対して研究倫理担当者を配置するように推進室が依頼し、現在は全部局に研究倫理担当者を置いている。各部局の研究倫理担当者(各部局において研究倫理教育の具体的な実施検討を行う教員)が集まる会合を、1年に数回の頻度で開催し、ケーススタディ等を通じて事例を共有している。

2014年11月の同会合では、新ガイドラインに記載がある「本部としてやらなければならないこと」と「各部局でやらなければならないこと」について分析を行い、前者については本部での取組の方針を示し、後者については各部局での実施を依頼した。

³⁰ 研究倫理アクションプラン(2014年)参照。

³¹ 「研究倫理アクションプランに係る取組状況等について」(2014年8月)参照。

³² 「研究倫理アクションプランに係る取組状況」(2014年9月5日 研究倫理ワークショップ 資料)より引用。

なお、いろいろな分野の方が一堂に会することで、各研究分野における研究の進め方の背景や違いを共有できることから、担当者会議は研究不正に関するいろいろなケースについて、ケーススタディを通じて学ぶ機会にもなっている。新ガイドラインに対応するための取組を進めるにあたり、先進的な取組を行っている部局の取組の事例の共有も行っている。

また、各部局で研究倫理に関する講習やセミナーを行う旨が新ガイドラインに記載されていることを踏まえ、参考情報としてCITI Japanが開発したe-learningを紹介する等、各部局で研究倫理教育が進められるために必要な情報提供や教育の取組を行うための支援を行っている。

最近では、先進的な取組を全学に共有できる形にして欲しいとの依頼を参加者から受けたことを踏まえて、各部局で行っている取組の調査を行い、集めた情報を昨年度から内部文書の形で取りまとめている。

研究推進部研究倫理担当課長職の設置

総長声明を受け、2014年7月に研究推進部に研究倫理担当課長職を設置した³³。研究倫理担当課長は、研究倫理推進室の長である研究担当理事と相談、調整をしながら、全部局の研究倫理、研究不正事案の発生の予防に取り組んでいる。

科学研究行動規範委員会の組成

2006年3月に策定された「東京大学の科学研究における行動規範」にて設立が謳われている。不正行為の調査に加え、研究倫理推進室と連携して研究不正事案の再発防止・啓発のための活動を行っている³⁴。

● 部局/部門での実施体制・実施主主体

<全部局共通の取組>

研究科や病院等の各部局における研究倫理責任者は部局の長であるが、研究倫理に関連した実務的な立場として、実際に動く立場の研究倫理担当者を別に配置している。

研究倫理担当者の設置

研究倫理担当者を各部局に配置する旨は「研究倫理アクションプラン」で明記しているところであるが、2014年5月に部局より推薦で選出された³⁵。研究倫理担当者は部局内の教員が務めており、中には研究倫理推進室のメンバーを兼任している教員もいる。

研究倫理担当者は、研究倫理責任者である部局長と相談しながら任務を遂行している。各教員に対する研究倫理教育やデータの保管をどうするか等、研究倫理担当者が集まる会合で議論された後に、各部局の教授会等で議論の内容共有を行っている。

³³ 「研究倫理アクションプランに係る取組状況等について」(2014年8月)参照。

³⁴ 東京大学の科学研究における行動規範(2006年3月)参照。

³⁵ 「研究倫理アクションプランに係る取組状況等について」(2014年8月)を参照。

＜分子細胞生物学研究所における取組＞

研究不正対策室の設置（研究不正の発生要因の把握や防止計画の策定等）

旧加藤研問題を直接のきっかけとして2013年4月に設立、所内の教授3名や事務職員等計6名で構成される³⁶。

主たる業務は、1. 分生研内の研究不正の発生要因の把握および研究不正の防止計画の策定や進捗管理、2. 分生研所属教員への研究不正防止に係る教育活動、3. 教員から提出された論文記載時に使用した生データの保管管理の3点を主な任務とする³⁷。

学外者による研究不正再発防止検証委員会

2014年10月に組成された委員会であり、同年12月に第1回委員会を開催した。学外者を交えて、研究不正が今後発生することがないように方策やルール等の検討が進められている。今後は年に2、3回程度の開催を予定している³⁸。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

東大では、組織横断的な研究倫理教育の取組として下記の取組が行われている。

1. 大学教員の能力開発・育成
2. 研究倫理担当者会議での情報共有
3. 入学/進学時の研究倫理教育の実施
4. 留学生向けの研究倫理教育の実施
5. 過去に発生した研究不正事案の公表

1. 「研究倫理Week」の設置

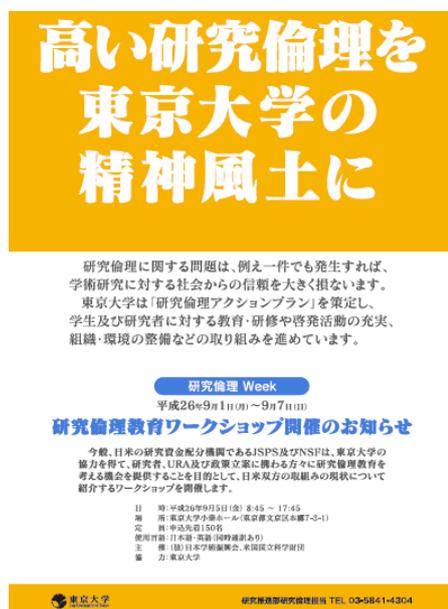
毎年9月第1週目を全学で研究倫理のことを考えるための期間として設定し、期間中に研究倫理に関する取組を一斉に行っている。「研究倫理 Week」期間中には研究倫理に関するポスターを掲示し、学生や研究者の研究倫理に対する意識向上を図っている。関連して2014年には同期間中にワークショップを開催した。

³⁶ 分生研提供資料より引用。

³⁷ 分生研提供資料より引用。

³⁸ 分生研提供資料より引用。

図表 2-7 研究倫理 week のポスターと2014年ワークショップの取組



参考：東京大学HPより引用

ワークショップは、日本学術振興会と米国大使館にある米国国立科学財団(National Science Foundation)の東京事務所と協力し、米国から講師を招いて実施した³⁹。ワークショップの基調講演は日本学術振興会理事の浅島誠氏が話され、学内のみならず参加者は多数にのぼった。

2. 研究倫理担当者会議での情報共有

研究倫理担当者会議(前述)では、いろいろな分野の方が一堂に会することで、各研究分野における研究の進め方の背景や違いを共有できることから、担当者会議は研究不正に関するケースについてケーススタディを通じて学ぶ機会にもなっている。新ガイドラインに対応するための取組を進めるにあたり、先進的な取組を行っている部局の取組の事例の共有も行っている。

3. 入学/進学時の研究倫理教育の実施

学部 1 年次の研究倫理教育は、入学時に行っているガイダンスの中で行っている。いわゆる“コピー&ペースト”をしてはいけない等、初歩的なコンプライアンスに関する説明を、入学の時点で全学共通で行っている。

また一部の学部では、学部 3 年次に専門分野が決まった際や大学院に入学する際に、各専門分野に応じた学生向けの研究倫理教育を行っている。

なお、学部 3 年次以降の研究倫理教育は全学的ではなく各部局による。

³⁹ 具体的な実施内容等は <http://www.jsps.go.jp/information/index4.html> を参照。

4. 留学生向けの研究倫理教育の実施

留学生にも日本人学生と同じ質の研究倫理教育を施すべく、「東京大学の科学研究における行動規範」、「研究倫理アクションプラン」の英語版リーフレットを用意している⁴⁰。他には、CITI Japan、日本学術会議、日本学術振興会等の団体が準備している e-learning のためのツールを大学としてできるだけ活用している。なお労力と予算の観点から、学内で e-learning のツールを用意することは難しい。

5. 過去に発生した研究不正事案の公表

東大では、過去の失敗の振り返ることで学びを得ることを重要視し、過去に学内で発生した研究不正事案や関連規程に関する公表資料を集め、学内関係者以外でも閲覧が可能なホームページ上で公開⁴¹している。

なお、東大では将来的には全学的な実施を視野に入れて、研究倫理遵守の重要性を体得するためのカリキュラム策定も検討が進められている。研究倫理は座学だけでは身につけにくく、具体的なケースを通じて能動的に学ぶ場を提供する必要があることから、研究倫理に関する e-learning 教材の事前受講を課したうえで、e-learning 教材の内容に関するディスカッション形式の授業を実施も想定している。

● 部局/部門での実施内容(分子細胞生物学研究所)

部局/部門単位での研究倫理教育として、特に分生研では下記を実施している。

1. 「研究倫理セミナー」の開催
2. 「研究分野責任者に対する倫理セミナー」の開催

1. 「研究倫理セミナー」の開催

分生研では、学生、教員やテクニシャンの方も含めた所属の全研究者(約 180 名)に参加を義務付けた研究倫理セミナーを開催している。なお、分生研所属でない方も参加可能である。

研究倫理セミナーは 2013 年より開始され、1 回あたり約 1 時間半から 2 時間の対面形式で年に 3 回、日本語で実施している。分生研所長の人的ネットワークをもとに数名の講師候補を探し、1 人あたり約 30 分の講演を依頼している。資料の配布は原則行っていないが、当日のプレゼンテーションに用いるパワーポイントのファイルは所内限定のホームページにアップロードする場合もある。

実際に現実の問題として出てくるようなケースにどう対応すべきかを学ぶには、実体験に基づいた話を聞く機会として対面形式で実施することが効果的である。ここ数回の「研究倫理セミナー」では外部の方を呼び、穴に嵌りそうになった経験がテーマとなっている。

セミナー形式は出席確認がしやすいという利点もある。ただし、ある程度面白いセミナーでないとならば対象者の出席への意欲が下がるため、面白くかつ役立つ内容にするように内容が毎回工夫されている。

⁴⁰ 「研究倫理アクションプランに係る取組状況等について」(2014 年 8 月)参照。

⁴¹ <http://www.u-tokyo.ac.jp/ja/administration/codeofconduct/press.html>

2. 「研究分野責任者に対する倫理セミナー」の開催

2013年より教員を対象とした倫理セミナーを年に1回実施している⁴²。

セミナーでは、論文を投稿する際のチェックリスト⁴³の提出等、研究室の中で徹底すべきことを伝えている。2013年より前に実施されたセミナーチェックリストに関する具体的な内容の説明が少なかったため、具体的な説明をする機会を設けることを検討している。

● 部局/部門での実施内容(部局全般)

工学系研究科における研究不正事案以降、分生研以外の部局でも研究倫理教育に関する取組を行っている。各部局共通の取組として研究不正事案発生防止のための冊子を部局独自で発行しており、各部局の関連した分野を踏まえて、論文作成に際して発生しうる不正行為や作成のマナー等が記載されている。

法学部では、博士論文作成に関する独自のガイドラインの策定しており、工学部では学部独自のガイドラインの作成、倫理講習会の開催を行っている。農学生命科学研究科では、外国人研究者・留学生が多いことから、研究不正事案発生防止のための冊子を英語で作成している。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組>

研究室を超えた学生・教員の交流の促進(分生研)

分生研では、「研究倫理セミナー」の後に別途研究交流会を開催し、研究活動に関連して日頃から考えていることや疑問なども踏まえて意見交換ができる場を提供している。

また、旧加藤研問題が発生した背景等を踏まえて、研究室間(特に若手研究者間)の交流を図ることを目的としたポスター形式の研究発表会を開催している。研究室間の風通しが良くなることで、自分の研究室と他の研究室の常識の内容や違い等に気付く機会を提供することが狙いである。

従来の研究発表会は、学生が1人ずつ順番に発表する形式だったため、自身の研究室メンバー以外の発表に参加することはさほど多くはなかった。各研究室から最低1人が参加するポスター形式の研究発表会に形式を変更したことによって、大勢のメンバーの参加と交流が促され、自由なディスカッションが生まれる機会となっている。

<研究不正発生防止のための取組>

実験データ保管の義務化(分生研)

旧加藤研でのデータ管理の状況を受け、論文に記載された実験の裏付けとなるデータを研究所全体でサーバに保存する体制を構築し、CPUに貯めたファイルとオリジナルのデータをサーバにデポジットする体制を構築した。

⁴² 分生研提供資料より引用。

⁴³ 分生研では、研究所独自の取組として論文投稿に際してチェックリストを作成。詳細は後述する。

論文投稿チェックリスト提出の義務付け(分生研)

分生研では、論文に記載された実験が正しく行われたことを担保・宣誓する「論文投稿チェックリスト(日本語版、英語版)」を作成し、論文1報の出版につき1部のチェックリストに署名することを定めている。チェックリストでは、生データをサーバにきちんとデポジットしたか、図のコントラストを不当に変更していないか、責任著者がちゃんと論文の中身を見ているか等の項目をチェックし、チェックリストの項目は、学術雑誌の一般的な論文投稿に関する規定よりも厳しく設定されている。チェック項目の確認後に著者全員が責任を持って自筆のサインをする形式になっている。チェックリストにより責任の所在が明確化することが狙いであるため、論文の抜き打ちチェックや違反者への罰則等は設けていない。

筆頭著者であっても共同著者であっても、分子細胞生物学研究所所属の著者は全員チェックリストに署名をすることとしており、連帯責任を負う方式となっている。共同研究先の機関に所属する共同研究者の署名もできるだけ貰うように依頼している。

署名済の書類は最終的に分生研所長により、全論文についてチェックリストが提出されているかどうかを確認される。現時点ではデータ保管率100%を達成している。

教員採用時における論文の確認(分生研)

新規に教員を採用する場合、過去の論文等の実績において不正の有無がないかどうかを確認している。

■ 研究倫理教育の評価、改善

分生研が開催している「研究倫理セミナー」ではセミナー終了後にアンケートを実施している。アンケートを通じて今後の開催が期待されるテーマやセミナーの感想を確認し、次回の開催に向けた情報として活かしている。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後の研究倫理教育を実施する上で、東大では以下の点を特に今後の課題として認識している。

データの保存期間

適正に実験をしたという明確な証拠を残すための手段として資料や生データの保存があるが、資料や生データの保存は研究者側の負担が大きいことから、時効を設けるなど何らかの工夫が必要である。

専門的な人材の雇用・活用

研究倫理を専門に担当する人材を雇うことによって、特に全学的な研究倫理教育の取組は今まで以上に推進されると考えられる。特定の分野における研究倫理教育の取組だけでなく、いろいろな分野の取組や問題点を熟知している専門家が各部局の取組を客観的に分析することで、全学的な取組を先導するとともに、各部局に助言が与えられることが期待される。

研究倫理に関する規程・指針等

東北大学(以下、固有名詞を除いて東北大と表記)は、研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2007年3月 :研究活動における不正行為への対応ガイドライン
(http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/fb/katsudou_husei.pdf)
※ 2013年11月に改定、2015年1月現在文科省の新ガイドラインを踏まえて改定中
- ・ 2013年9月 :国立大学法人東北大学における公正な研究活動の推進に関する規程
(<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/fb/kitei.pdf>)
※ 2014年7月に改正、2015年1月現在文科省の新ガイドラインを踏まえて改定中
- ・ 2013年11月 :公正な研究活動のための東北大学行動規範
(<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/fb/kihan.pdf>)
- ・ 2013年11月 :研究成果を適切に発表するための指針
(<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/fb/shishin.pdf>)
※ 2015年1月現在文科省の新ガイドラインを踏まえて改訂中

「研究活動における不正行為への対応ガイドライン」(以下、対応ガイドライン)は、2007年3月1日に最初に策定された。対応ガイドラインは、文部科学省の「研究活動における不正行為への対応ガイドライン」(2006年8月)が策定されるより前、科学技術・学術審議会の答申が出たあとから検討が進められ策定に至ったものである。その後、世の中の変化(告発や相談の内容等)に伴い、対応ガイドラインで対応できる内容との間に齟齬が生じてきたこともあり、2013年11月に再度の改定が行われ、より研究現場の実態に即した形に改定を行うべく文言等の見直しが図られた。

一方で、当時の学内では「対応ガイドラインの位置づけが不明確である」との指摘があがったこともあり、2013年9月には「公正な研究活動推進規程」(以下、推進規程)が策定され、学内における公正な研究活動推進の責任体制の明確化が図られた⁴⁴。

また、単に規程を策定し責任体制を明確にするだけでなく、学内に所属する研究者及び学生に向けて、公正な研究活動に対する大学としての考えをより明らかに示す必要性を踏まえて、2013年11月26日には「公正な研究活動のための東北大学行動規範」(以下、行動規範)が策定された。行動規範は、国を超えた研究倫理の規範である「公正な研究活動に関する欧州行動規範」(The European Code of Conduct for Research Integrity, 22 June 2011)など諸外国の行動規範を踏まえて、日本の大学にふさわしい内容を盛り込んだ。

同時に、東北大では論文の二重投稿が問題になっていた⁴⁵こともあり、研究発表に関する一つの指針を作るべきと判断し、「研究成果を適切に発表するための指針」が策定された。二重投

⁴⁴ 総長、理事等、各部局長の責務が明確にされた。

⁴⁵ 東北大学では2013年頃、論文の二重投稿に関する事案が発生している。

(https://www.tohoku.ac.jp/japanese/newimg/pressing/press20120124_01_1.pdf)

稿やオーサーシップを研究不正の概念に入れるかどうかは国や分野によって異なる。しかし、厳格に判断するということが当時の一般的な傾向となっていたことも踏まえ、研究成果を適切に発表するための指針を策定した。

2015年1月時点、東北大では文部科学省の新ガイドラインを踏まえて、学内組織である「公正な研究活動推進委員会」において新ガイドラインに対応した新たなガイドラインの内容検討を進めているところである。研究倫理の推進全体について、大学全体で行動計画を持つという提案が検討されており、2015年度に開始される東北大の第3期中期計画では、研究倫理に関する「行動計画」「アクションプラン」という明確な文言を入れる方針で検討が進められている。

東北大では日本の伝統的な考え方に収まるのではなく、今後の研究活動のグローバル化を踏まえ、国際的な視点を取り入れながら規範や規程の策定が進められている。

研究倫理教育を開始したきっかけ

- 研究倫理教育を開始したきっかけ
- 組織横断的な研究倫理教育を開始したきっかけ

東北大では、2006年～2007年頃から研究倫理に関する一連の取組が行われており、そのきっかけは研究不正等の発生によるものではない。当時の研究担当理事がアメリカでの公正な研究活動について情報をもっていたこともあり、研究倫理教育の重要性については当時から強く認識されていた。

2007年4月には、公正な研究の大切さ等を明記したリーフレット『研究者の作法』が発行され、全学に配布された。また公正な研究の重要性を訴えるポスター（「科学への愛と誇りをもって」）も作成され配布された。全学を対象とした研究情報提供、啓発活動は早くから開始されている。

図表 2-8 東北大学リーフレット「研究者の作法」



参考：東北大学HPより引用 (<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/fb/FFPleaf.pdf>)

● 部局/部門で研究倫理教育を開始したきっかけ

東北大では、医学倫理教育や工学倫理教育等、部局/部門単位での研究倫理教育は、2007年よりも前から取り組まれていた。部局の研究倫理教育は何らかの問題が発生したことを契機として開始されたものではなく、各部局における必要性を踏まえて開始されたものである。

■ 研究倫理教育の位置づけ

● 全学における研究倫理教育の位置づけ

東北大では、公正な研究活動を行い、各種の社会規範や法令を順守し、研究者として社会的責務に答える⁴⁶ための行動規範の普及を目的として研究倫理教育が実施されている。なお、研究不正にも関連して、研究費の不正使用については全学的に教育等の取組も併せて実施されている。

● 部局/部門における研究倫理教育の位置づけ

医学系研究科や工学研究科における研究倫理教育では、工学倫理や医療倫理の視点も交えて、「何をし、何をすべきではないか」ということを広い視野から考えるための基盤的知識の獲得へとつながることを意図して実施されている。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

東北大では、研究倫理教育を実施するための体制の構築が着々と進められている。

● 組織横断的な実施体制・実施主体

公正な研究活動推進委員会

公正な研究活動推進委員会(以下、委員会)は前述の規程を根拠として設置され、公正な研究活動の推進に係る一連の審議を行う組織である。委員会は、総長が指名する理事または副学長2名、教授3名、法律・監査に関する専門的な知識を有する者(若干名)、その他から構成されている。分野の線引きが難しいこともあり、全ての部局メンバーを網羅した組織ではなく、選抜メンバーで構成されている。

委員会では、公正な研究活動の推進に関連して全学的に妥当だと考えられる一定の基準(体制整備、教育・啓発、施策の検証等)を策定しており、その後の具体化は各部局に個別に依頼していることから、部局の個別具体化には特段の関与はしていない、部局で作られている基準が全学的、あるいは国際的に見て妥当かどうかは今後の検証が必要である。

なお、公正な研究活動に関する専門的な事項の調査と審議を目的として、必要に応じて委員会に専門委員会を設置することが可能である。

⁴⁶ 「公正な研究活動のための東北大学行動規範」(2013年)参照。

高度教養教育・学生支援機構(旧 高等教育開発推進センター)

高度教養教育・学生支援機構は、大学教員の能力開発等も含めた高度教養教育を実施する組織である。機構内の大学教育支援センターは近年、大学教員を対象とした情報提供や先進的な事例を紹介するセミナー等の主催も行っており、教育関連の共同利用拠点として大学教員の能力開発を積極的に実施している。

機構の前身である高等教育開発推進センターは、全教員・博士課程学生を対象にした研究倫理を扱う冊子「すてきな大学教員をめざすあなたに」の発行等、教育開発、教職員の能力開発を目的とした情報の提供も実施している。

● 部局/部門での実施体制・実施主体

研究倫理教育について、従来は上記委員会で審議された内容や基準に基づき、各部局がそれぞれ独自に研究倫理教育に取り組んでいた。

現在は、文部科学省の新ガイドライン策定を受けて部局の研究倫理担当者の選定が進められている。部局における担当者が決まったら担当者間をつなぐための連絡会議を作り、全学組織と部局の研究倫理担当者が集まって議論をする場を作る予定としている。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

東北大では大学教員、事務職員、学生に対する組織横断的な研究倫理教育として下記を実施している。ここでは将来的に実施予定のものも併せて紹介する。

1. 大学教員の能力開発・育成
2. 新任教員研修
3. 係長研修
4. CITI プログラムの提供
5. ブックレット「すてきな大学教員をめざすあなたに」の作成

1. 大学教員の能力開発・育成

教員を対象として 2011 年から年に数回、セミナーを継続的に開催している。主催は前出の高度教養教育・学生支援機構であり、同機構は文部科学省の「教育関係共同利用拠点プログラム」の認定を受け、大学教員の能力開発(FD)全般を担当している⁴⁷。

「大学教員論」では 2011 年、「大学教員の責務」と題したセミナーを開催し、同機構の羽田貴史教授をはじめとした学内教員を講師として、研究不正と学問的誠実性、学生指導に果たす大学教員の役割等に関して講演が行われた。2012 年には「研究者育成と研究倫理教育の課題」と題して CITI JAPAN の市川家國氏を講師とした講演が行われた。研究倫理に関する定期的な情報提供やディスカッションの機会を提供することで、教員の能力育成を継続的に図っている。

⁴⁷ 先方提供資料参照。

図表 2-9 東北大学開催のセミナー(研究者育成と研究倫理教育の課題)

PDP 教育関係共同利用拠点提供プログラム 大学教員論 : L-02

研究者育成と 研究倫理教育の課題

～知識基盤社会における大学の責務～

※会場が変更になりました

2012年 12月 18日 (火) 15:30～17:30

東北大学川内北キャンパス マルチメディア教育研究棟 4階 M401

現代社会は、知識・情報・技術が政治・経済・文化などの活動の基盤として科学的に重要性を増す「知識基盤社会」へ急速に移行しています。その結果、世界的に科学技術研究への投資と基盤の連携が強化されてきました。こうした状況で、基盤的独占になります公共財として扱われてきた学術研究の意識は変容し、研究者の行動規範も変容してきた。研究不正問題は、1981年に米国下院科学技術委員会がとりあげて以来、競争的研究環境のもとで深刻な問題になっています。

日本においても、2000年代に日本学術会議による報告、声明が公表されているが、懸外間の取り組みに比べると大きく立ち遅れています。単なる研究不正にとどまらず、研究倫理の確立と、学部・大学院教育での行動規範教育が求められています。

このため、東北大学高度教育教養センターでは、The Collaborative Institutional Training Initiative (CITI) と連携して、インターネットによる行動規範教育の普及を、大学連携共同教育推進事業「研究者育成のための行動規範教育の標準化と教育システムの全国展開」を進めている市川家國(信州大学医学部特任教授)をお招きし、研究者育成のための行動規範教育に関するセミナーを開催することに致しました。理系・文系を問わず、ぜひご参加ください。

プログラム

講演:

「CITI Japan プロジェクトについて」
市川 家國 (信州大学医学部特任教授)

「研究倫理の確立の課題」
小谷 元子 (東北大学総長特別補佐 (研究担当)・理学研究科教授)

＜CITIとは＞ Collaborative Institutional Training Initiative (CITI) は、2000年4月、米国の10大学病院等からの協賛により、上質で効率的な倫理学習の機会をいかに臨床研究者に提供するのかがテーマとして結成されました。CITI が当初より手配したのは、e ラーニング教材の作成と配信です。CITI 教材利用者数は111万人を越え、政府機関・大学病院を含む米国内の大多数の施設で採用されています。最近では、米国と共同研究を行う中東産油国もとり、欧州、一部のイスラム圏、仏領領土、中国でもCITIは利用され、2008年、WHOの生命倫理学教育機関として認定されています。

参考: 東北大学高度教育教養・学生支援機構HPより引用

なお、当該プログラムでは 2014 年、「研究倫理シリーズ」と題したセミナーが実施された。第 1 回では「盗用と言われない英語論文の執筆」がテーマとされたが、第 2 回では文部科学省の新ガイドラインの制定を受けて、大学院における研究指導を行うメンター(指導教員)に焦点が当てられ、オーストラリアの事例紹介を通じた情報提供、ディスカッションが行われている。

今後は、公正な研究活動推進委員会に置いた専門委員会と高度教養教育・学生支援機構との共催で、部局の研究倫理担当者の養成セミナーを開催する予定であり、学内で 30 人、他に全国から公募も募り約 60 人が参加予定である。研究倫理とは何かという一般論を教えるのではなく、高度な内容に踏みこんで組織的に研究倫理担当者の養成に取り組む予定である。

2. 新任教員研修

毎年、新任職員を対象にした研修(約 400 人が出席)を開催し、そこでは研究倫理に関する講義を実施している。2014 年には 4 つの講義を行い、そのうちの 1 つは、「研究者としての倫理・ミスコンダクトについて」と題して研究・環境安全担当理事による対面講義が実施された。当講義では、研究活動におけるミスコンダクト、研究費の不正使用、その他法令の遵守に関する講義が行われた。

3. 係長級研修

東北大では係長級研修が毎年行われているが、ここ数年間に実施された研修では、公正な研究活動や研究費の管理と適正な執行についてコマを設けて説明を行っている。2014 年度に実施された研修では、文部科学省、日本学術振興会が実施した科研費助成事業公募要領等説明会の資料を利用して研修が行われ、研究活動における不正行為の防止に関する内容が扱われた。

4. CITIプログラムの提供

高度教養教育・学生支援機構では、学内の教職員・学生を対象とした行動規範教育として、CITI JAPAN プログラムの提供を 2013 年から行っている。当プログラムは大学教員論の中で提供されるものであるが、教職員だけではなく学生も受講対象として開催されており、全学的な枠を設けて 2013 年以降毎年開講されている。

5. ブックレット「すてきな大学教員をめざすあなたに」の作成

高度教養教育・学生支援機構の前身である東北大学高等教育開発推進センターは 2011 年、冊子「すてきな大学教員をめざすあなたに」を発行した。本冊子は、在籍する全教員・全博士課程学生へと配布された。さらに、新任教員に対しては毎年配布されている。

本冊子では、教員として必要なスキルや知識を 10 章で構成しており、研究倫理の遵守は大学教員に必要な資質であるとし、研究倫理に関する記述に 1 章が割かれている。

● 部局/部門での実施内容

部局/部門では、学生に対する個別の研究倫理教育として下記が実施されている。

1. 「生命倫理/医の倫理」(工学研究科・医学系研究科)
2. 「工学倫理」(工学部)
3. 「研究倫理ゼミ」(医学研究科)
4. 「基礎医学特別講義」(医学部)
5. その他学部/研究科における倫理教育

1. 「生命倫理/医の倫理」の開講(工学研究科・医学系研究科)

大学院工学研究科・医学系研究科では 2007 年、「生命倫理/医の倫理」という共通科目を置き、工学系、医学系の大学院生を対象とした講義を行っている。医工連携が盛んになってきている中で、双方の視点から「何をすべきか」、「何をすべきではないか」を広い視野から考えるための基盤的な知識を提供している。

同講義はオムニバス形式で実施されており、医学・工学に限らず文系分野の方にも講師を依頼した。具体的には規範を教えるというよりも、研究倫理の遵守に対する動機づけを狙いとした講義である。また、近年は研究機関において、ある程度体系立った研究倫理教育を実施する必要性が高まってきていることから、CITI Japan の開発した e-learning も取り入れられている。

開講当初は規範を教えることを主とした講義を展開していたが、学生からの評判が低かったこ

ともあり、色々な講師を呼んで話をする形式に講義形式を変えたところ、評判が良くなった。

2. 「工学倫理」(工学部)

工学部では、学部 3、4 年生を対象に 1 単位の「工学倫理」を開講している。もともと共通科目として比較的昔から実施されていたが、近年は研究不正事案の発生件数も増えてきているため、学科ごとに実施されるようになった。工学部では技術者倫理を意識して取り組んでいる学科が多く、事例として実社会の問題を取り上げた中で技術者としての規範を伝えている。

なお、工学部・工学研究科では、教員対象の研究倫理教育プログラムの具体化について、学生対象の研究倫理教育プログラムをベースにして検討する予定である。

3. 「研究倫理ゼミ」の開講(医学系研究科)

医学系研究科には修士課程があり、修士課程において「研究倫理ゼミ」を必修科目としている。内容は比較的医療倫理に寄った内容になる。

4. 「基礎医学特別講義」(医学部)

医学部では学部 3 年次に行われる「基礎医学特別講義」で倫理に関するトピックを取扱っている。ヒトを対象にした倫理については、インフォームド・コンセント等医者としての守秘義務や常識に関する教育を学部 1 年次から実施しており、学部 3 年のときにもまとめて講義を行っている。医療倫理についても、国家試験の範囲であることから取り上げている。

5. その他学部/研究科における倫理教育

公正な研究活動推進委員会専門委員会は 2014 年、学内全部局を対象とした調査を行い、部局における研究倫理教育の実施状況に関する調査を実施した。

調査の結果、工学系・医学系以外の分野においても正課として研究倫理を扱う部局/部門が複数あることが示された(東北大提供資料による)。オリエンテーションを個別に選択教育として行っている場合もあり、研究倫理そのものだけでなく研究の中でどのようにして研究倫理を学ぶかということを主眼に置いた教育も行われている。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組>

研究倫理教育の効果を高める取組として今後下記の取組を行うことを検討している。

研究倫理担当者が議論を行う場の提供

東北大では現在、各部局における研究倫理担当者の選定が進められている。

各部局で研究倫理担当者が決定した後は、学内でワークショップを開催することで、様々なバックグラウンドを持つ担当者が議論を行う場を用意することを検討している。

また、担当者や全学組織が介する連絡会議を開催することで、一堂に会して研究倫理に関する議論を行う場を作る予定としている。

＜研究不正発生防止のための取組＞

「研究成果を適切に発表するための指針」の策定

東北大では、研究活動に関する不正行為と併せて、不適切な行為として二重投稿やオーサーシップの問題について触れ、2013年11月に研究成果を適切に発表するための指針⁴⁸を策定した。指針の策定により、研究成果の発表に伴うリスクがより広い視野から管理されるような方針を示している。

■ 研究倫理教育の評価、改善

● 全学における研究倫理教育の評価、改善

一生懸命教育をすれば人間が利口になると勘違いをしていると研究倫理教育の成果が出ず、研究倫理教育を実際に理解して身体化することについては知識の定着とは別の枠組みで評価する必要があるとしている。研究倫理は学生が実際に研究をしながら一步一步 OJT で学んで身体化していくものであり、身体化の過程でどのように学んでいるか、ということが研究倫理教育の効果をはかる尺度になるとしており、指導教員のピア・レビューで研究倫理教育の効果を測っている。

なお、研究倫理に関する知識の定着の評価であれば、実施後にワークショップ等で確かめるのが妥当である。また個々の講義レベルでは、研究倫理教育の理解度について通常の講義と同じように成績分布や授業評価、および内容の理解の度合いが知識定着の指標になる。他には、講義の感想文の内容からも学生の理解度が推測できる。

● 部局/部門全学における研究倫理教育の評価、改善(工学研究科・工学部)

研究倫理教育の改善について、講義に対する学生の声を講義にフィードバックするようなシステムチックな仕組みはまだ構築されていない。しかし、授業評価などの際に学生から挙がる具体的な意見は改善点として認識している。また、意見がある学生から講義終了後等に講義の運営等について意見が挙がることも日常的にある。

研究倫理教育の評価について、「生命倫理/医の倫理」ではホームページに受講者の学生のレポートの抜粋を掲載してフィードバックを行っている。

⁴⁸ <http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/fb/shishin.pdf> 参照。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後の研究倫理教育を実施する上で、東北大は以下の点を特に今後の課題として認識している。

留学生への質の高い研究倫理教育の実施

研究倫理教育に使うものを全て英語化しようとする膨大な費用がかかる。研究推進課では、例えば利益相反に関する申請に必要な書類の英語版の作成を進める等の対応を進めている段階である。しかし、各部局で作成したものを英語化することは大変である。

更に国によって研究倫理の考えが違う部分もあるため、その違いをどう埋めるかも重要である。

部局における研究倫理教育取組の足並みと位置づけ

現在、研究倫理教育に関する一定の基準を委員会が定め、個別の具体化は各部局に任せる体制を取っている。部局で具体化された基準が全学的、国際的に妥当かどうか検証が必要である。

また、規定や指針を国レベルで作成し、それを踏まえて大学で一旦学内に共通するものを作り、最後に部局で具体化する、という3段階の構造において大学がどのように関与するか、立ち位置や役割は今後検討する必要がある。

部局横断的な共通ルールの策定

現状は、各部局によって研究の進め方に関するルールや教員の設置状況が異なるため、どのように共通ルール化して具体的に落とし込むかは全学的に取り組む上では課題となる。

研究倫理教育の分担と人的資源の確保

部局での研究倫理教育と全学的な研究倫理教育をどう分担するか、そして全学的な研究倫理教育を提供する人的資源をどう確保するかは今後も課題である。各部局では各部局に必要な研究倫理教育を行うべきであるが、必要な研究倫理を教える人材は必ずしも足りていない。

学会の枠組みと機関の枠組みの不一致

例えば二重投稿について、ある学会では研究不正にあたるとしているが、部局では研究不正にあたらないという状況になることもある。学会の枠組みと機関の枠組みが一致しない際に大学全体で何を共通化するかは判断に迷う点である。部局単位の規範も複数の学会の規範の総体で成り立っていることから、場合によってコンセンサスを形成することが困難である。

研究倫理に関する規程・指針等

大阪府立大学(以下、固有名詞を除き大阪府大と表記)では、研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2007年8月 : 公立大学法人大阪府立大学の学術研究に係る行動規範
(<http://www.osakafu-u.ac.jp/affiliate/active/research/standard.html>)
- ・ 2007年9月 : 公立大学法人大阪府立大学研究公正規程
※ 2009年、2011年、2012年に一部改正

「公立大学法人大阪府立大学の学術研究に係る行動規範」では、大学としての社会への説明責任を果たし、行動を厳正に律するための倫理規範が示されている。また、「公立大学法人大阪府立大学研究公正規程」では、不正行為が生じた場合における措置等に関する一連の対処や必要事項が策定されている。

2015年1月に学内のタスクフォースを立ち上げ、研究倫理の大元となる行動規範の見直しと、研究公正規程の改定や研究費の取扱いに関する規程等の改正を同時並行で実施している。行動規範の策定においては、インターネット等による他大学の取組状況の把握とともに、米国など国外の大学で策定された研究公正規程や倫理規程も参考に策定が進められている。

研究倫理教育を開始したきっかけ

■ 研究倫理教育を開始したきっかけと位置づけ

上記の通り大阪府大では2015年1月の学内タスクフォース立ち上げ以降、行動規範の見直しと、研究公正規程の改定や研究費の取扱いに関する規程等を同時並行で改正しており、研究倫理教育の位置づけの見直しを着々と進めている。

なお、新行動規範は2015年4月より公開を予定している。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

● 組織横断的な実施体制・実施主体

組織横断的な研究倫理教育を実施するための体制構築が着実に進められている。

<タスクフォースの立ち上げ>

行動規範改定、研究公正の推進及び研究費不正使用防止を目的に、2015年1月にタスクフォースを立ち上げた。タスクフォースは理事長により選任された特命副学長、及び全学域(学部に対応する組織)の学域長、事務職員より構成され、タスクフォースのトップは特命副学長が務め

ている。

全学域(工学域、地域保健学域、生命環境科学域、現代システム科学域の4学域)の学域長を含めて行動規範を改正することを目的とするとともに、研究公正規程や研究費の取扱いに関する規程等の改正にも同時並行で着手している。

<大学院の教育改革に関するワーキンググループの開催>

大学院の教育改革に関するワーキンググループ(以下、ワーキンググループ)では様々な分野を専攻する大学院生や若手研究者に対する研究倫理を行う上での方策の検討を進めている。

ワーキンググループ⁴⁹が主導となった検討では、大学院の各研究科の先生を交えて、大学院の正課としての研究倫理関連科目の位置づけを検討している。2016年から試行的に共通教育として実施する予定であり、2017年からは正課のカリキュラムの中に研究倫理教育の科目を位置づける計画である。

また、特に実験系の研究室における研究環境の現状を踏まえて、複数教員による指導や研究室間の交流、合同での研究の中間発表の実施等の拡大を課題の1つとして検討している。

● 部局/部門での実施体制・実施主主体

各研究科や各学域では、教員が主体となって研究倫理教育の実施が進められている。

ただし各研究科で研究倫理に関連した講義を担当する教員は、必ずしも研究倫理の専門家ではないことから、教育の内容や教育方法については教員が試行錯誤を繰り返し検討している。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

組織横断的な研究倫理教育の実施に向けた準備として、下記の取組が行われている。

1. 大学院における共通科目の設置
2. アカデミック・ライティングに関する冊子の配布

1. 大学院共通科目の設置

大学院共通科目として、大学院生及び若手研究者を対象とした研究倫理教育の実施検討が進められている。

具体的な教育内容については前述のワーキンググループで検討中であり、大学の正課としての研究倫理関連科目の実施が検討されている。

2. アカデミック・ライティングに関する冊子の配布

大阪府大では、大学進学の時点で学術論文やレポート作成に関するルールを学ぶことを目的に、レポートの書き方、剽窃とは何か、引用のしかた等が記載された計30ページ程度の冊子

⁴⁹ 同ワーキンググループでは、大学院の共通教育やコースワークの充実に関する議論も行われており、知的財産に関する科目やグローバル対応に関する科目等、研究倫理以外の科目の設置も併せて検討されている。

を 2015 年度より配布予定である。配布先は原則学士課程の新入生が対象であり、学生の所属等に関わらず全学で同じ冊子を配布するが、必要に応じて上級生も配布対象に含める予定である。なお、教員やその他研究者は配布対象には含まれていない。

多くの新生は高校までにレポートを書く経験が少なく、大学入学後にレポートを書けと言われるがレポートを書く知識にはギャップがある。早い段階で知識を提供する必要があると判断し、過去の図書館長と学内のライティングの専門家が主導して冊子を作成した。

冊子では、どの分野にも共通する学術的な文章を書く上で必要とされる基本的なルールを早い段階からきちんと学ばせることを狙いとしている。

なお、冊子以外の対応として学士課程学生には学術的な文章を書くための作法を教え、研究者としての倫理は基本的に大学院に入学する段階で教える方針である。

● 部局/部門での実施内容

各研究科や各学域では、個別に研究倫理に関する講義が設置されており、所属学生への教育が行われている。

生命環境科学研究科では、近年設立された「応用生命科学基礎特論 B」で研究倫理を扱っている。当該科目は必修ではないものの、非常に多くの学生が受講している。「科学とは何か」といった話から始まり、科学の評価、科学者の行動規範、研究における不正防止、研究における安全管理等を扱っており、研究倫理自体に関する内容を豊富に取り扱う。

なお、講義は外部から専門家を呼んで実施するのではなく、学内教員が自ら研究倫理を勉強したうえで、教科書も使いながら教えている。工学研究科では「工学特別講義(必修科目)」で研究倫理を扱っている。ただし、同科目の内容は研究倫理に特化した内容ではなく、知的財産権や特許等に関するトピックも扱われている。なお、同科目では、育成する能力目標の一つとして「技術者・研究者として社会に貢献する使命感、技術が人・社会・自然に及ぼす影響について深く考える姿勢と責任感、高い倫理観のある判断力」が掲げられている。

また、看護学研究科では以前より「看護倫理学」を設置しており、職業倫理に関する話を中心として扱う中で、研究倫理についても一部触れられている。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組>

相談窓口の設置

主に研究活動に関連して何らかの判断を必要とした場合や不明点がある場合に相談ができる窓口を設けている。例えば博士課程学生は、指導教員以外には相談をしづらいといった環境に置かれている場合もあることから、その際に相談ができる環境として設置している。

一方で、特にプレッシャーがかかっている状況では視野が狭くなり、相談をしようと思わなくなるような側面もあることから、逃げ道がある、どう対処すれば良いか分からないような事態にも組織として対応を行っている、といったメッセージを組織が積極的に伝えることが重要であると考え、今後も引き続き取組を強化する予定である。

研究室間の交流

大学では研究室のローテーションが複数の研究科・専攻で既に実施されている。研究室のローテーションを通じて開放的な研究環境の構築や人的交流が促進されることで、研究に関する意識や双方のルールを知るとともに、例えば何らかの判断に迷った時のアドバイスや相談の後押しにもなることが期待される。先に述べたワーキンググループでの検討を通じて、複数教員による指導や研究室間の交流、中間発表の合同開催等の検討が進められている。

また、大阪府大は文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」に採択されているが、プログラムの実施が研究室間の風通しの良さへと寄与している。大阪府大では理科系分野を扱う3研究科が合同で博士課程教育リーディングプログラムに参加しており、研究科や大学の壁を超えた研究室のローテーション等の取組を行っている。交流の機会を設けることによって、学生も教員も他研究室の様子を知ることができることから、研究室に閉じず開かれた場の構築に寄与している。

<研究不正発生防止のための取組>

研究公正推進室の設置

2015年度より、研究の公正を確立し、研究費の不正使用を防止するための全学的な組織として、研究公正推進室を設置する予定であり、準備が進められている。

同室のトップは教育研究担当理事が務め、他に各科や総務部の部長等が集まって組成される予定である。

■ 研究倫理教育の評価、改善

組織横断的な研究倫理教育の実施に合わせて、実施内容の評価の方法や視点については現在検討が進められている。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

研究倫理教育を実施する上で、大阪府大は以下の点を今後の課題として認識している。

全学共通科目の内容検討

各分野に研究倫理として共通する内容はあるものの、現状では分野や研究科により研究倫理教育として教える必要がある内容がばらついている。例えば、工学分野では技術者倫理の話と研究倫理の話の双方を扱う一方で、生命科学分野においては生命倫理の話が中心である。

今後は、研究科間で共通する内容と各研究科独自の内容をどう正課の中に組み込むかが、研究倫理を実際のカリキュラムとして落とし込む際の課題である。

また、どこまでのレベル感で研究倫理教育を実施するかも検討が必要である。一定程度の知識を身に着ける教育は大学としてフォローする必要があるが、強制的な取組は本人の倫理観に

は恐らく響かないことから、内容と併せて検討が必要である。

研究倫理教育を行う教員の教育・支援

研究倫理に関する講義は、1 学期分の講義として体系立てて教えることは現状では困難である。効果的な研究倫理教育を行うとなると教員側も相応の勉強が必要となることもあり、本当は研究倫理の専門家を採用できれば良いが、なかなか難しい。

組織全体の意識改革

研究者は各個人の責任で倫理を守ることができるといった性善説による風潮が学内には根付いている。一方で、社会的な信用を今後も保つ上では組織的な対応が必要であることから、例えば何らかの対応策が組織的に用意されていることを伝えるような組織文化を根付かせることも課題である。

研究倫理に関する規程・指針等

立命館大学(以下、固有名詞を除きと立命大と表記)は研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2007年3月 :立命館大学研究倫理指針
(http://www.ritsumeai.ac.jp/research/common/file/execution/c02-01_001.pdf)
※ 2010年11月改定

同指針では、大学の学術研究における従来慣行や仕組みに固執することなく、真理を探究し、文化を創造、伝承し、人類の福祉と社会の進歩に貢献するという、学問研究に内在する使命を果たしていくことを宣言している⁵⁰。また、学術研究が適正かつ円滑に遂行され、持続的に社会からの信頼を得ることを目的とし、本学において研究に携わる者が常に自覚し、遵守すべき規範を明文化している。

文部科学省が策定した「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)(以下、改定後の同ガイドラインを「改定ガイドライン」とする)、及び、2014年8月策定の「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(以下、新ガイドラインとする)に対応するため、法務コンプライアンス室等とも連携しながら一部指針の改定を行っている。

研究倫理教育を開始したきっかけ

- 研究倫理教育を開始したきっかけ
- 組織横断的な研究倫理教育を開始したきっかけ

立命大では、とりわけ1990年代から教育のみならず研究に対しても従来以上に注力をはじめており、高い研究成果を創出することを念頭に、意識的に文理融合型・分野横断型の研究へと力を入れている。

立命大では2007年3月、研究費の目的外使用の案件が発生したことを機に、指針(立命館大学研究倫理指針)を制定した。指針のうち「3.立命館大学の責務」では、研究者の研究倫理意識の高揚を図るため、必要な啓発および倫理教育を実施する旨が記載されている。全学的な倫理教育の根拠は当指針に由来する。

現在は組織的な研究倫理教育に力を入れようと段階的に準備を進めており、2015年3月までには組織的な研究倫理教育を推進するための学内体制の整備を終える予定である。

⁵⁰ 「立命館大学研究倫理指針」参照。

■ 研究倫理教育の位置づけ

「立命館大学研究倫理指針」では、「本学の学術研究が適正かつ円滑に遂行され、持続的に社会からの信頼を得ることを目的とし、本学において研究に携わる者が常に自覚し、遵守すべき規範として研究倫理指針を定める。」と記載されている⁵¹。

研究倫理教育は、学術研究を適正かつ円滑に遂行し、持続的に社会からの信頼を得ることを目的に実施される。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

● 組織横断的な実施体制・実施主体

立命大では、組織的な研究倫理教育を行うべく、下記の通り実施体制を構築している段階である。

研究委員会(研究に関する全学での議論の場)

全学の学部・研究科から委員(主に副学部長、副研究科長)が出席し、全学の研究の方向性について議論を行う委員会である。

改正ガイドライン検討ワーキング・グループ(改正ガイドライン/新ガイドラインへの対応)

改正ガイドライン検討ワーキング・グループ(以下、改正ワーキング)は、改正ガイドライン/新ガイドラインへの対応の方策の検討を目的として、研究委員会の下に設置された。文部科学省による改正ガイドライン、新ガイドラインの双方への対応を学内に浸透させることを目的とする。

メンバーは研究部長をはじめとして、各部局の執行部、総務部や財務部等の事務部のメンバーから選ばれて組成されており、一部のメンバーは上記研究委員会のメンバーと兼務である。

改正ワーキングの会合は2015年2月中旬までの間に5回開催されており、学内の様々な立場の方が参加している。

研究部(研究面における全体的な舵取り、研究倫理教育の実施)

研究部は研究や産学官連携等に関連した幅広い業務を担当する組織である。研究費の目的外・不正使用事案以降、立命大では研究部が外部公的資金や研究費などの一括管理を行っている。研究部の部長は大学教員としての立場も兼ねており、教員としての存在感も強い。

研究費管理の流れと併せて、研究不正等に関する問題の最初の窓口は研究部である。研究部は問題点の整理まで行い、その後研究委員会を中心に全学的な方向性を検討している。

研究部は、立命大の研究活動に関連したルールの整備や取りまとめを実施しており、研究倫理ハンドブックや研究費執行ハンドブック(後述)の作成、学内教員、事務職員向けの研修等も主催している。研究倫理教育をカリキュラムとして組込む際には、教学部(カリキュラム関連の主

⁵¹ 「立命館大学研究倫理指針」参照。

導)に対して必要な情報提供等を行い、教学部との密なコミュニケーションを構築している。

教学部(研究倫理教育のカリキュラムへの組み込み)

教育の最前線である各学部・研究科の教授会の事務局を担う学部事務室の管轄等を担当している⁵²。共通講義として実施される研究倫理教育については、2015年4月以降の実施を踏まえて研究部とともに検討が進められている。

研究倫理委員会(各種の倫理審査委員会の統括)

立命大の指針に則り2007年に設立した委員会であり、学長の責任のもと、学内の「人を対象とする研究倫理審査委員会」「動物実験委員会」「生命倫理審査委員会」の統括を担当する。研究者の研究倫理に反する行為、不当、不公正な扱いを受けた者からの相談、研究者自身が直面する侵害行為等に対応する組織である。

学内からは学長、副学長、学部や研究科の関係者、財務担当理事、総務担当理事等、学外からは企業関係者、弁護士、京都大学教員の3人が委員として参画し、合計15人程度で構成される。

各種の倫理審査委員会(研究における倫理審査の実施)

2006年に研究費の目的外利用事案が発覚した一方、研究への需要の担保も非常に重要であるとの議論が高まったことを受け、研究における倫理審査を担当する⁵³「人を対象とする研究倫理審査委員会」、「動物実験委員会」、「生命倫理審査委員会」をキャンパスごとに設置した。

例えば「人を対象とする研究倫理審査委員会」はびわこ・くさつキャンパスと衣笠キャンパスにそれぞれ設置している。人文社会科学系の専攻が多く集まる衣笠キャンパスでは、主に人文社会科学系の研究倫理審査を行っており、いわゆる侵襲性を伴わない様々な研究の審査を行う。

「生命倫理審査委員会」は、びわこ・くさつキャンパスにおける薬学部・生命科学部の発足にあたり必要となり発足、「動物実験委員会」についても薬学部・生命科学部等と同時期に発足した。

● 部局/部門での実施体制・実施主主体

研究倫理教育は、日々の講義や研究の中で各教員が個別に実施している。

全学として組織的な研究倫理教育の実施体制を構築するにあたり、部局/部門に下記の実施主体を設置することとなっている。

⁵² 「立命館の教職協働 ―立命館大学の教学部・学生部での経験をもとに―」参照。
(http://www.ritsumei.ac.jp/acd/ac/itl/outline/kiyo/kiyo14/01_ishii.pdf)

⁵³ 立命館大学提供資料参照。

コンプライアンス推進責任者(各教育研究組織の長)

改正ワーキング等の学内議論を踏まえ、2015年3月からは、研究倫理教育と研究費の目的外使用防止教育の実施責任を担う「コンプライアンス推進責任者」を各教育研究組織の長が務める予定である。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

立命大では、組織横断的な研究倫理教育として下記の取組が行われている。ここでは将来的に実施予定のものも併せて紹介する。

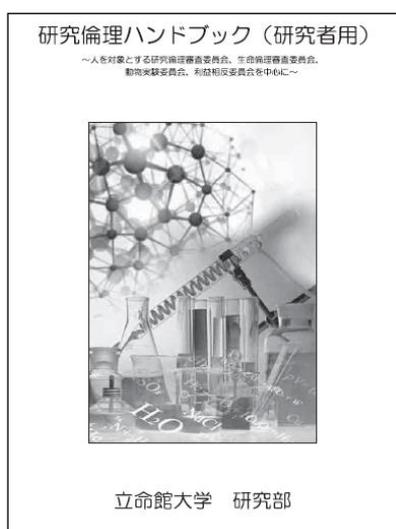
1. 『研究倫理ハンドブック』の配布
2. 外部講師による研修の実施
3. 海外から来た研究者対象の研修
4. 出張講義の実施
5. 全学共通科目としての実施(今後の取組予定)

1. 『研究倫理ハンドブック』の配布

同ハンドブックは研究部が中心となって作成したものである。ハンドブックでは、冒頭でミスコンダクトや研究倫理に関する基本的な内容に触れているが、主として扱っている内容は動物実験や人を対象とする研究等、具体的な研究を行う先生へ向けた申請の方法である。内容の確認及び最終決定は全学の研究倫理委員会で行っている。

なお、中身のリバイズは毎年行っており英語版の用意もある。

図表 2-10 立命館大学 研究倫理ハンドブック(研究者用)(2014年度)



参考: 立命館大学HPより引用

ハンドブックの配布は2012年より毎年行われており、発行年の2012年には全教員・ポストドクター・博士課程学生に配布、さらに2014年度は修士課程学生にも配布を行った。現在は早い段階での周知のため、教員に加え大学院生の入学式でも配布している。

2. 外部講師による研修の実施

立命大では、各学部長・研究科長クラスの教員を対象とした研修を2015年1月から実施している。学長、学部長、研究科長、場合によっては事務職員や参加を希望した附属校の校長も参加し実施している。講師を学外から招くことにより、学内関係者が行うよりも緊張感があると捉え、各学部・研究科の教授会にて対面での研修を約1時間実施している。

主たる内容は、文部科学省の改正ガイドライン/新ガイドライン策定を受け、研究費の目的外使用の防止を主に扱っている。研究費の目的外使用防止への意識喚起が目的だが、研究倫理に関する内容も扱われている。

2015年3月中に、全ての学部・研究科の教授会で研修の実施を完了する予定である。上記と併せて公的研究費・補助金の執行管理に携わる事務職員向けの教育も行っており、研究部職員も含めた事務職員が研修会に参加することになっている。

3. 海外から来た研究者対象の研修

海外から来たポストドクター等の研究者を対象に、研究不正に関する簡単な内容を説明する研修を実施している。立命館アジア太平洋大学とはテレビ会議を行い、立命大職員による英語での説明を受ける形で実施している。

4. 出張講義の実施

学部単位、研究室単位、ゼミ単位等で依頼を受けた研究部の事務職員が出張講義を行い、出張講義の中で研究倫理に関する情報を提供している。

立命館アジア太平洋大学等、学外からの出張講義の要請も場合に応じて受け付けている。

5. 全学共通科目としての実施(今後の取組予定)

新ガイドラインの策定を受け、大学院の初年次に研究不正や研究倫理を全学的に教育実践することを検討しており、全学共通で実施する研究倫理教育については教学部(前述)で検討中である。

● 部局/部門での実施内容

部局/部門では、各教員が個別に研究倫理教育を実施している。例えば経済学部の講義では、講義の中で剽窃と引用の違いについて扱っている。他には、特殊講義の位置づけで「アカデミックリテラシー」という論文のルール等を扱う科目を各学部・研究科で開講している⁵⁴。

また、文学研究科では「研究倫理」と題したセミナーを実施した。担当教員は、研究倫理の成

⁵⁴ 「ITLNewS」No.21 参照。(http://www.ritsumeai.ac.jp/acd/ac/itl/outline/nl/vol21.pdf)

果発表と被験者保護の倫理ということで、教育内容に関する1つの学内のスタンダードを模索しながら作っている。なお、同教員は人を対象とする研究倫理審査委員会・動物実験委員会にも関わっている。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組>

研究機構の設置

立命大では産学連携や公的研究等の研究は、研究所や研究センターを束ねる研究機構で行われている。研究機構は、学部/研究科からは切り離された位置付けにある。研究に際して、立命大では学部/研究科の壁が無いことから、教員同士が自由にチームを組むことが可能である。結果として双方の風通しが非常に良い。

一方で相互監視のような不正事案の発生を予防するための仕組み作りは特段実施していない。研究機構の設立目的は研究所と研究センターのマネジメントを図ることであり、研究倫理の問題を最初からミッションとして受け止めてはいなかったという経緯がある。

大学の博士後期課程の学生は大学院の所属が主であるが、海外から来た研究者も含めてポストドクターレベルの専門研究員は、原則として研究機構に所属し、キャンパス毎に研究マネジメント組織が設置されている。

教職協働とバランスのとれた人材配置

検討ワーキングでは、「教職協働」というフレーズのもと研究者や事務職員も含めた色々な立場の方が関与している。いろいろな分野の参加者同士で意見交換を行い、人文社会科学系分野と自然科学系分野の取り組み方の違いや問題の質の違い等を共有し、研究を組織的に推進している。なお、座長・副座長にそれぞれ自然科学系分野と人文社会科学系分野の研究部長・同副部長を配置することで、複数の学問領域における特殊性をカバーしている⁵⁵。

研究倫理の問題についても研究部が最初に問題点の整理まで実施し、教員個々のレベルまで含めた大学の対応として検討ワーキングにて議論を行い、その後議論を通じてどの分野にもあてはまる普遍的なルールの策定に向けた方向性を取りまとめる、という一連のプロセスが有効に機能している。

「大学院キャリアパス推進室」の設置

ポストドクターのレベルで主に研究部と大学院が連携し、若手研究者の学科・研究科を超えたレベルで研究倫理やキャリアパスに関するセミナーの共同受講を課している。

立命大としては同セミナーをキャリア形成の重要な一環として位置付けて開催している、

教員間の情報共有

衣笠キャンパスで開催される研究倫理審査委員会は、委員同士で自由に意見が言える場になっている。文学部で倫理学を研究している研究倫理のような実践的な倫理学に詳しい教員が

⁵⁵ 立命館大学提供資料参照。

委員として参画しているため、いろいろな機会に過去の不正事案等を他の委員に共有している。倫理審査委員会の場合、教員同士で意見交換を通じて最新の情報を共有する場になっているのである。

<研究不正発生防止のための取組>

情報のコントロール

立命大では、不正事案が発生した際には部局単位で情報のコントロールを行うのではなく、担当者を中心として情報のコントロールを中央で行う体制が整っている。部局単位で情報のコントロール行うとなると不正事案の隠蔽も起こりかねないが、中央が情報のコントロールを行うことで隠蔽を防いでいる。

研究部の設置及び組織体制

立命大独自の組織である研究部では、研究推進・産学官連携から資金管理までを一括して扱っている。理事がトップにおり、研究部長がキャンパス毎に1人おり、さらに研究部長を支える副部長もいることから政策が立てやすく、また不正事案発生時にファーストアクションがスムーズに行うことができる。また、研究の力量が高い者が研究倫理に関する責任ある地位に就くことで、研究のことを理解している人間が調査に寄与し、同じ目線で重要性等を語りかけることができる。

■ 研究倫理教育の評価、改善

現時点では特段の取組は実施しておらず、今後の実施を検討している段階である。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後の研究倫理教育を実施する上で、立命大は以下の点を今後の課題として認識している。

新ガイドラインへの対応

新ガイドラインの要請事項である「共同研究における個々の研究者等の役割分担・責任の明確化」、「若手研究者が自立した研究活動を遂行できるよう適切な支援・助言等がなされる環境整備(メンターの配置等)の確立」、「複数の研究者による研究活動の全容を把握する立場の研究代表者が研究成果を適切に確認」、「研究データを一定期間保存し、適切に管理、開示することにより、研究成果の第三者による検証可能性を確保する」等については、文部科学省や日本学術会議の動向等を踏まえて、別途検討し具体化を目指す予定である⁵⁶。

⁵⁶ 立命館大学提供資料より引用。

研究倫理を教える人員の確保

e-learning 形式での研究倫理教育には限界がある一方で、face-to-face での教育を行うとなると教える側の人員が必要になるうえ、教える側の人間のバックグラウンドや問題意識をある程度担保する必要がある。

研究倫理に関する規程・指針等

早稲田大学(以下、固有名詞を除き早稲田大と表記)では、研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2007年4月 :早稲田大学学術研究倫理憲章(以下、倫理憲章)
(<http://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/rules/charter.html>)
- ・ 2007年4月 :学術研究倫理に係るガイドライン(以下、ガイドライン)
(<https://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/rules/guideline.html>)
※ 2014年8月の新ガイドラインの策定を受け一部改定
- ・ 2007年4月 :研究活動に係る不正防止に関する規程(以下、規程)
※ 2014年12月に一部改定⁵⁷
- ・ 2014年10月:課程博士における博士学位および博士学位論文の質向上のためのガイドライン(以下、質向上のためのガイドライン)
(http://www.waseda.jp/top/assets/uploads/2014/11/141009_dissertation_guideline_3452caee4a0524bb7af3e42e211e96ef2.pdf)

早稲田大は2007年、倫理憲章、ガイドライン、規程の3点を策定した。倫理憲章は、学術研究活動に係る者の倫理的な態度と行動規範を策定しており⁵⁸、ガイドラインでは研究者の責務や研究活動の適切な遂行等に係る具体的な指針を策定している⁵⁹。規程では、研究/研究費不正の防止と不正行為への対応等について記載されており⁶⁰、第7条では研究者等による不正行為を防止するための組織である学術研究倫理委員会を設置する旨⁶¹、第10条では学術研究倫理委員会の役割の一つとして、「学術研究倫理に係る国内外における情報の収集および分析に関する事項」と海外の情報に関する文言を明記している⁶²。

これらのガイドラインや規程が策定された背景には、当時の理工学部教授による研究費不正使用事案の発覚や、国が「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」の策定を進めていたこと等が挙げられる。

なお、質向上のためのガイドラインは、博士学位論文に関する研究不正問題を受けて策定された、全学的に博士課程学生及び博士学位論文の質を高めるためのガイドラインである。

⁵⁷ 「研究助成ガイド ～概要～ 2015年度」の記載を参照。

⁵⁸ 「早稲田大学研究倫理オフィス」『憲章・行動規範』の記載を参照。
(<http://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/rules/index.html>)

⁵⁹ 早稲田大学提供資料参照。

⁶⁰ 早稲田大学提供資料参照。

⁶¹ 「研究活動に係る不正防止に関する規程」の記載を参照。

⁶² 「研究活動に係る不正防止に関する規程」の記載を参照。

研究倫理教育を開始したきっかけ

■ 研究倫理教育を開始したきっかけ

● 組織横断的な研究倫理教育を開始したきっかけ

早稲田大の組織横断的な研究倫理教育の実施は2008年にさかのぼる。

2004年当時、現在人間科学学術院の教授を務める土田友章氏が米国研究公正局(ORI)、米国被験者保護局(OHRP)等の機関を訪問し、世界的な機関で「不正事案」と判断されることの影響力の大きさを目の当たりにした。帰国後、早稲田大学関係者や学内教員が研究倫理のトレンドを知ることにより研究活動の不正事案発生を防ぐことに繋がると考え、ORIやOHRP関係者等を招き早稲田大学でシンポジウムを開催した。

研究倫理教育の必要性も強く感じていたことから、研究倫理の大家であるミシガン大学ニコラス・H.ステネック氏からのアドバイス等を受け、2008年より全学での研究倫理教育を開始した。

● 部局/部門で研究倫理教育を開始したきっかけ(理工学術院)

理工学術院の前身である理工学研究科・理工学部では、2008年以前から学科や専攻単位で倫理に関する科目を設置していた。

2007年の学部再編で生命科学分野を扱う学科の新設に際し、先進理工学部では技術倫理、技術者倫理等に関する科目を新設した。

■ 研究倫理教育の位置づけ

早稲田大の倫理憲章には、「本学は、学術研究の信頼性と公正性および自由な研究活動の遂行を確保し、これに相応しい社会的責任を自覚して、本学の学術研究が社会から多くの信頼と尊敬を得られるよう、本学の研究活動に携わるすべての者に係る倫理的な態度と行動規範として、以下を宣言する。」との記載されている⁶³。

またガイドラインでは、大学の責務として、「本学は、研究者等による研究活動に係る法令等の違反を防止するため、必要な教育および研修を実施する。」との記載があり⁶⁴、研究倫理に関する教育や研修が、研究活動に係る法制等の違反防止のためであることを明記している。

⁶³ 「早稲田大学学術研究倫理憲」の記載を参照。

⁶⁴ 「学術研究倫理に係るガイドライン」の記載を参照。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

早稲田大では、研究倫理教育を実施するための体制構築が早くから確立されており、現時点でさまざまな研究倫理教育が実施されている。

● 組織横断的な実施体制・実施主体

学術研究倫理委員会

2007年4月に策定された規程に則り設置され⁶⁵、学術研究倫理に係る研究者に対する周知、研修、教育等の企画・実施を行う⁶⁶。事務局は研究推進部研究マネジメント課が担当している。

同委員会では、人を対象とする研究やハラスメントに関する内容が話題にのぼることがあるため、内規として複数名の女性を委員に加えることを定めている。

また、法律または会計または学術研究倫理の専門家、大学学術院所属の教員、附属高等学院等の附属校関係者、研究推進担当理事、研究推進部長等を委員に加えている⁶⁷。

なお当委員会の構成メンバーには、後述する全学共通科目「研究倫理概論」の教材作成や講義も担当している者がおり、研究倫理に関する全学的な取組と実際の研究倫理教育との間に密接な関連がある。

研究推進部研究マネジメント課

学術研究倫理委員会、人を対象とする研究に関する倫理委員会、利益相反マネジメント委員会、動物実験審査委員会、遺伝子組換え実験審査委員会等の運営に携わる。

また、オンライン相談窓口である「研究倫理オフィス」(後述)の運営を行っている。

グローバルエデュケーションセンター

グローバルエデュケーションセンターは全学共通の科目を設置している組織であり、研究倫理に関しては「研究倫理概論」(後述)を科目として設置している。

同センターは2014年度から本格的に始動したが、前身は2000年に設立されたオープン教育センターであり、全学共通科目の実施により大学の科目数削減等を行うために設立された組織である。

早稲田大学研究倫理オフィス

研究倫理に関すること、人を対象とする研究に関する倫理、利益相反等に関する相談窓口の一本化を狙いに2012年に設立された窓口である。

「早稲田大学研究倫理オフィス」上には、全学で実施している講義「研究倫理概論」の紹介等、早稲田大学における研究倫理教育に関する取組が記載されたページもある。運営は、研究推

⁶⁵ 「研究活動に係る不正防止に関する規程」(2007年)の記載を参照。

⁶⁶ 「早稲田大学研究倫理オフィス」『学術研究倫理委員会』の記載を参照。
(<http://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/committee/>)

⁶⁷ 「研究活動に係る不正防止に関する規程」の記載を参照。

進部研究マネジメント課が担当している。

その他、早稲田大では人間科学大学院 土田友章教授が研究倫理教育の企画、実施における中心人物として幅広く活動されている。同氏の専攻はバイオエシックスであるが、日本からは数名しか参加していない世界研究公正会議 (World Conference on Research Integrity, WCRI) への複数年参加 (2010 年、2013 年) 等、国際的な活動にも熱心に取組まれている。

● 部局/部門での実施体制・実施主主体

法学大学院、理工学術院等、各部局では独自に研究倫理教育に関する取組を行っている。各部局では、部局のニーズに応じて研究倫理教育が実施されている。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

組織横断的な研究倫理教育として、下記を実施している。

1. シンポジウム『『責任ある研究 Responsible Conduct of Research - 日・米・欧の現状と課題』』の開催 (2007 年 1 月)
2. 全学共通科目「研究倫理概論」の実施
3. ハンドブック『学術研究倫理ガイド』の配布
4. 「教職員セルフマネジメントセミナー」での動画配信
5. 教職員向けオンデマンド講義の実施
6. 新任教員対象のセミナーの実施

1. シンポジウム『『責任ある研究 Responsible Conduct of Research - 日・米・欧の現状と課題』』の開催

2007 年 1 月、早稲田大学の関係者及び国内の大学教員を対象にシンポジウムが開催された。同シンポジウムは、日本初となる本格的な研究倫理関連のシンポジウムである。

同シンポジウムは ORI 関係者、OHRP 関係者、欧州の GCP (Good Clinical Practice) の大御所が講師として招かれた。早稲田大学の関係者及び国内の大学教員に研究倫理の現在を知る機会を提供することで、世界的に「不正事案である」と判断されるような事案の発生を防ぐことが狙いであった。

なお、早稲田大では 2007 年以降、関連したテーマのセミナーやシンポジウムを複数回開催⁶⁸している。

- ・ 2008年: 「科学者と研究の倫理」－研究不正に巻き込まれないために－
- ・ 2009年: 「Fostering Honesty, Accuracy, Efficiency and Objectivity in Research: The Role of Universities」
(<http://www.waseda.jp/rps/management.01.21/index.html>)

⁶⁸ <http://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/committee/index.html> 参照。

- ・ 2014年:「研究者のための論文投稿倫理セミナー」
(http://www.waseda.jp/rps/kenkyu/jpn/events/sym_1407241.html)

2. 全学共通科目「研究倫理概論」の実施

同講義は e-learning にて講義を受講した後に確認テストまたはレポートを提出する形式の全学共通科目である。

<参考:早稲田大学研究倫理オフィス HP>

http://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/subject/student_introduction.html

<講義形式>

開講初年度の 2008 年度は対面にて研究倫理教育を実施したが、講師を務める専門家の先生と学生の都合の良い時間が限られており、開講のスケジュールが難しかった。また、当時行っていた遠隔システムによる講義の配信を利用した受講生も少なかったため、より多くの方の受講を促すべく、e-learning によるオンデマンド形式の講義を導入するに至った。

<対象者>

開講初年度の 2008 年度は大学院生のみを対象としていたが、2009 年度からは研究に着手し始める段階の学生への啓蒙を行うために、学部 3 年生以上も受講可能とした。さらに、「研究倫理概論」で用いる教材の一部については教職員も閲覧可能にした。

「研究倫理概論」を全学共通の科目とした理由は 2 点ある。1 点目は、博士課程学生を含めて全学的に倫理教育を着実に実施することは重要である、ということである。2 点目は、部局ごとに専門分野の特徴を踏まえた倫理教育が実施されている一方で、倫理教育の概論は全学である程度共通していると判断したことである。

今後は、論文博士や外部から迎えた研究者に対しても、単位は与えないものの講義の内容を閲覧する権利を与える体制を現在整備している段階である。

<講義設計、教員>

講義の設計においては、学内に研究倫理専門の研究者がおらず、また研究倫理は研究倫理の専門家だけに任せておけばよいものでなく、研究機関全体で心がけるべきであるとして、意図的に何人もの教員が教材作成、講義設計から関わっている。オムニバス形式の講義である「研究倫理概論」を開講する中で教員自身も分野の違いに起因する倫理への認識の違い等に気付くことを狙いとしている。

講義の中では、研究倫理とは何か、研究倫理の必要性、研究の計画、研究の遂行、研究の成果等に関する基本的事項について、具体的な事例を交えながら学ぶことで、研究倫理に関する理解を深められるような内容になっている⁶⁹。民間企業からの教材提供の依頼も出ている。

講義を教えるのは複数の教員である。研究倫理を教えられる人 1 人が最初から最後まで科目

⁶⁹ 「早稲田大学研究倫理オフィス」『研究倫理概論』の記載を参照。
(https://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/subject/student_introduction.html)

を担当するよりは、いろいろな学部の教員が交代で教えることで、学内全体に研究倫理に対する納得が広がることを意図している。

学内の教員に講師を依頼するにあたり、早稲田大の研究推進部が所有する「研究者データベース」を活用して講師の候補を検索した。学外講師を依頼するにあたっては、主に学術研究倫理委員会の学外委員への講師依頼や、Research map⁷⁰を活用して講師の候補を検索して依頼している。

3. ハンドブック『学術研究倫理ガイド』の配布

研究不正や研究不正を取り巻く制度の変化に対応することを目的として、研究推進部がリーフレットを作成し、教職員、大学院博士課程在学学生へと配布している。

リーフレットでは、「学術研究倫理に係るガイドライン」等の早稲田大学で策定している学術研究倫理に関する行動規範・規定からの抜粋や、捏造・改ざん・盗用に関する基本的な説明等を記載している⁷¹。

図表 2-11 早稲田大学 学術研究倫理ガイド



参考 : <http://www.waseda.jp/rps/ore/jpn/committee/guide2013.pdf> より引用

4. 「教職員セルフマネジメントセミナー」での動画配信

新任教員を含めた全教員を対象とした「教職員セルフマネジメントセミナー」の一環として「学術研究倫理セミナー」を実施しており、学術研究倫理委員会が作成した研究倫理に関する動画を視聴する形の講義を実施している。

「教職員セルフマネジメントセミナー」では、「学術研究倫理セミナー」以外にも「ハラスメント防止セミナー」、「情報セキュリティセミナー」等を実施しており、各セミナーの所要時間は 10 分から

⁷⁰ <http://researchmap.jp/>

⁷¹ 「学術研究倫理ガイド」の記載を参照。

15 分程度である⁷²。学内会議における周知や学内ネットワークに接続する度に未受講の教員に対して警告が出るシステムを導入したこと等によって受講率 70%以上を達成した。

5. 教職員向けオンデマンド講義の実施

教職員を対象としたオンデマンド講義の中で、「研究と倫理」「知的財産権をめぐって」「知的財産権をめぐって」「メンターとトレイニー、Authorship と出版の倫理、共同研究」等のテーマを扱っている。研究における不正行為とは何か、不正行為に対する早稲田大学の取組等、研究を進める上での留意点等に関する内容を扱う。

全教職員を集めての研修を行うことが難しいこともあり、学内のポータル「Course N@vi」上にて、e-learning 形式にて実施している⁷³。

6. 新任教員対象のセミナーの実施

新任教員に対しては対面でのセミナーを 4 月初旬に実施している。学内における教務関連の手続きの話、出張のしかたの話、研究推進の話、安全保障輸出管理の話等に併せて、倫理に関する話がされている。具体的には、大学の研究推進体制や外部資金を紹介し、さらに学内におけるシードマネーに積極的に応募して欲しい旨等を伝えたいと、研究倫理に関する話をしていく。

同セミナーの動画は学内のポータル「Course N@vi」上にアップロードされるため、繰返しの視聴が可能である。同セミナーに欠席した教員には「Course N@vi」上での動画視聴を課している。

● 部局/部門での実施内容

各部局所属の学生に対しては、2007 年以前から研究不正事案の発生防止に関する取組を各部局で行っている。専門分野の実情に合わせた研究倫理教育は部局/部門で実施しており、学生と同じ専門分野の教員を介して、今後関わる可能性のある共通の問題についてのディスカッションする場をセミナー形式の講義の形で設けている部局もある。

理工学術院

同部局では、レポート等における盗用や剽窃のチェック、及び倫理に関する科目の開講は 2007 年以前から行っている。

2007 年に学部再編が行われ生命科学分野を扱う学科が新設された。生命科学分野における倫理の重要性を認識していたため先進理工学部で技術倫理、技術者倫理等の科目を設けた。

先進理工学部の中の電気・情報生命工学科では、専門教育を受けある程度技術に関する話題を理解した学部 4 年次学生を対象に、「科学技術と倫理」を必修科目として設けている⁷⁴。

⁷² 「早稲田大学における責任ある研究活動への取組み」の記載を参照。

⁷³ 早稲田大学提供資料の記載を参照。

⁷⁴ 「早稲田大学先進理工学部要項 2013」の記載を参照。

(http://www.sci.waseda.ac.jp/office/youkou/2013_sensin-gakubu.pdf)

その他の部局

人文社会科学系の分野を扱う部局では、各部局で研究の作法を教える科目を設けている。法学学術院法学研究科では、論文執筆時の引用のしかた等を扱う科目を主に修士課程1年生対象に開講、政治経済学術院の政治学研究科、公共経営研究科では2014年1月に「研究倫理遵守マニュアル」を作成した⁷⁵。

以前は研究のコツは指導教員の日々の取り組みから学生が自ら学びとるものだと考える先生も多かったが、現在は逆に最低限身に着けるべき研究の作法は教員が学生に教えるべき、と意識が変わってきている。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組>

「課程博士における博士学位および博士学位論文の質向上のためのガイドライン」

同ガイドラインは、2014年10月に博士学位論文に関する研究不正事案を受けて策定された。博士論文提出の条件として、「研究倫理概論」等の研究倫理に関する講義の受講を義務付けている。『「研究倫理概論」等』と「等」が付いているが、「研究倫理概論」は全15回のうち何回かは理科系分野に関する内容に偏った内容であるため、15回全てが必修となっているわけではない。15回全ては受講しない学生に向けて、別途研究倫理について学ぶ機会を大学として用意している。

研究活動では、学生を指導教員が指導する部分が大きいため、教員の意識の高さが研究倫理教育に大きく影響する。2014年に策定した質向上のためのガイドラインでは、副査の教員が博士課程1年目、2年目の時点での中間報告を学生から受ける等、手厚い指導を学生に行う旨が記載されている。

博士課程学生の交流機会の提供

博士課程学生同士が専門分野の垣根を越えて交流することで、新たな研究テーマに挑戦することを目的とする若手研究者を支援するプログラムである「アーリーバード若手研究者支援制度」を理工学術院で実施している。同プログラムの期間中は毎週定例会を開催しており、互いの研究の紹介等を行う⁷⁶。これまで定例会では、互いの研究の紹介の他に、「研究推進」「キャリアパス」「研究倫理」他について議論した。研究室の垣根を越え、毎年20名弱の学生が参加している。

なお早稲田大では、全学に対しての刺激になるという意味で同様の活動を大いに奨励している。若手研究者同士が集まることで、自分の置かれた環境と他の人の置かれた環境を比較でき、さらに比較の結果を自分たちの研究室に反映できる。また、異分野の方を講師に招いて講演を行うと、今まで抱いたことが無かったような問題意識を抱くようになることから、交流機会の創出は効果的だと捉えられている。

⁷⁵ 「研究倫理遵守マニュアル（大学院政治学研究科・大学院公共経営研究科）」の記載を参照。
(http://www.waseda-pse.jp/file/File/gspm/researchpaper/201401_researchethics_guide.pdf)

⁷⁶ 早稲田大学理工学術院総合研究所ホームページ「若手研究者支援制度」の記載を参照。
(http://www.wise.sci.waseda.ac.jp/Early_Bird/index.html (2015年3月18日))

＜研究不正発生防止のための取組＞

論文剽窃発見ソフト「Turnitin」による類似度判定の導入

研究倫理に対する意識を普段から向上させることを目的とし、2012年より、論文だけでなく講義のレポートに対しても剽窃発見ソフトによる類似度判定を導入している。ソフトによる判定を行ったうえで、剽窃が行われていないかどうかは最終的には教員が判断する。なお、類似度判定のシステムには日本語と英語の2言語が用いられている。

チェックリストの導入

学部1年次から、「剽窃をしていない」等の項目が書かれたチェックリストにチェックをさせたうえでレポートを書かせる取組を、昔から行っている。

各部局でのルール設定

盗用や剽窃が見つかった場合は該当学期の全科目について単位を与えない等の独自のルールを決めている部局もある。

通報窓口の一本化、充実(理工学術院)

通報窓口についても、2014年10月から一本化され総務部総務課に置かれている。研究倫理に関連する通報以外にも多様な通報が寄せられている。近年我が国においては、指導教員の命令で学生が不本意ながら研究不正を強制される等、いろいろな要因が絡み合った結果問題が複雑化する傾向にあることから、早稲田大では通報を一旦総務課で全て受けた上で通報の内容に応じて各担当部局へ通報を振り分けている。さらに、必要に応じて担当部局にも連絡を取り具体的な調査を実施している。

また、理工学術院では産業医がおり、相談に駆けこめるような窓口が用意されているだけでなく、日々の研究の中で研究倫理の遵守にまつわるジレンマが生じた場合はクラス担任や就職担当者も力を貸せる体制を構築している。学期の初め等にガイダンスがあり、クラス担任や就職担当者の連絡先や研究室に在室している時間帯を教えている。

■ 研究倫理教育の評価、改善

研究倫理教育の成果に対する評価は非常に難しく今後の課題の1つとして位置づけている。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

早稲田大では、研究倫理教育を実施するための体制を構築が着々と進められている。

● 全学における今後の検討課題

ディスカッション形式の教育の実施

「研究倫理概論」の教材は完全にオンデマンドであり、いつでも受講や質問ができる利点があるがディスカッションを行えない点に限界がある。世界標準の研究倫理教育は具体的な事例を題材にした face-to-face のディスカッションが中心であることからレポートを通じた一方向のやり取りだけでなく、受講後のディスカッションが必要である。

例えば、どこからが不正行為にあたるのかについて、20 人以下程度のクラスで具体的な事例を題材にして話し合いの場を設けることによって、話し合いの場は個々が主体的に学ぶプロセスとなる。サマーセッションのような形で実施することも一案であり、約1週間あれば基本事項は十分教えられ、残りはオンラインでの教育のみで事足りる。

独学だけの倫理教育が難しいことは世界的に言われているため、オンラインでの教育と face-to-face でのディスカッションを組み合わせた教育を行えば理想的だが、具体的な仕組みの構築が課題である。

「研究倫理概論」の多言語化

「研究倫理概論」で用いられている言語は日本語のみであり、学生の多様化に対応するためには英語化が課題である。現在、話す内容が記載された原稿と講義で使用するスライドの英語版を参考資料として掲載する等の対応をしている。早稲田大は学部・大学院合わせて 5 人に 1 人が留学生であり、何らかの対応が必要である。

今後、「研究倫理概論」の英語化を予定している。

教員に対する研究倫理に関する知識提供

教員が研究倫理に関する一定の知識を身につけるための教育として教職員向けオンデマンド講義の一部を開放しているが、内容の充実が今後の課題である。

早稲田大では URA を教員として採用しており、採用された URA は研究戦略センターで活動している。将来的には研究倫理に関する知識を持った URA が育成されることも望ましい。

2.3.2 独立行政法人

研究倫理に関する規程・指針等

独立行政法人産業技術総合研究所(以下、固有名詞を除き産総研と表記)では、研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2005年1月 :産総研憲章
(http://www.aist.go.jp/aist_j/information/charter/charter.html)
- ・ 2005年8月 :独立行政法人産業技術総合研究所における研究ミスコンダクトへの対応に関する規程
(http://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/outline/comp-legal/pdf/miscconduct.pdf)
※ 2010年10月1日に一部改正
※ 2015年4月に一部改正予定(法人名称変更に合わせて規程名を変更)。
- ・ 2006年1月 :研究者行動規範 -研究の責任ある遂行に向けて-
(http://www.aist.go.jp/aist_j/information/code_of_conduct/code_of_conduct.html)
※ 2015年4月に一部改正予定。

産総研憲章では、研究活動を「社会の中で、社会のために」展開することを明記しており、研究活動の位置づけを明確に示している⁷⁷。

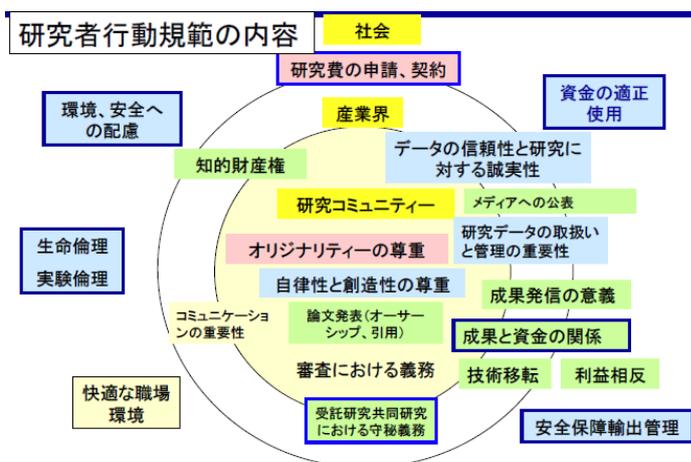
「独立行政法人産業技術総合研究所における研究ミスコンダクトへの対応に関する規程」(以下、規程)では、理事の中に研究者倫理統括者を置く体制を構築することを定めており、米国研究公正局(ORI)の研究不正に関する規程等を参考に2005年に策定された。策定された規程は、新ガイドラインの趣旨に大枠は沿った内容であったが、産総研以外の研究機関が新ガイドラインに忠実に沿った規程を整備することが考えられることから、予備調査、本調査等の手順を他機関と合わせるべく改正を進めている。

「研究者行動規範 -研究の責任ある遂行に向けて-」(以下、規範)は、倫理の根幹である正義性(Justice)、社会性(Social Responsibility)、高潔性・誠実性(Integrity)を明確に意識して研究活動を進める重要性を考えるベースの提供を目的として策定された⁷⁸。産総研憲章で明記されているように、「社会の中で、社会のために」研究活動を展開するにあたって忘れてはならないものとして研究の倫理性が挙げられている。全体を通じて、責任ある研究の遂行に向けた取組(「研究課題の立案、提案」「研究の遂行とデータの管理」「成果の発信」「研究者・研究リーダーの役割」)に関する考え方が体系立てて整理されている。

⁷⁷ 産総研憲章を参照。

⁷⁸ 研究者行動規範-研究の責任ある遂行に向けて-を参照。

図表 2-12 産総研における研究者行動規範の内容



参考:「産総研における研究倫理の取り組みについて」技術倫理協議会 第4回公開シンポジウム (産業技術総合研究所・小林直人理事(当時) 発表資料より引用)

研究倫理教育を開始したきっかけ

- 研究倫理教育を開始したきっかけ
- 組織横断的な研究倫理教育を開始したきっかけ

2005年頃を境に、総合科学技術会議や日本学術会議では研究ミコンダクトが大きく取り上げられるようになり、研究ミコンダクト対策への気運が全体的に盛り上がっていた時期であった。

2005年4月、東京大学に対して産総研ジーンファンクション研究センター・センター長(東京大学大学院工学系研究科教授と兼任)の論文に関する調査依頼があり、同年6月に当該論文は再現性・信頼性がないことが結論づけられた。所員が関係した研究不正事案が発覚したことを受け、規程等を整備して着実に研究不正事案の発生防止に取り組む必要性を認識したことから、同年8月1日に規程、続けて2006年1月1日には行動規範を策定した。これらの策定を経て、産総研での研究倫理教育の基盤が確立され、以降着実に研究倫理教育の実施が進められた。

2007年4月には当時の理事長(吉川弘之氏)が、所内向けの広報誌に『『研究の病理』を考える 研究ミコンダクトを研究者自身の手で追放する』という題目の論考を公表し、研究ミコンダクトへの対応に理事長自らが意見を発信した。「科学者が研究の自治を持つならば、研究する科学者自身の手で研究不正の発生の仕組みを解明し、それに基づいて不正を阻止するのが社会に対して責任を果たすことの本道ではないか」等の考えが示され⁷⁹、研究倫理に対する産総研の姿勢や対応は一層強化された。

しかし同年12月、産総研発行の『計量標準モノグラフ』の一部に他文書の不適切な引用があるとの指摘を受け⁸⁰、調査の結果産総研職員が著作権侵害を行っていたことが判明、当時の理事長が当該職員へ戒告処分を下すと同時に、職員への著作権に対する注意喚起等の再発防

⁷⁹ 吉川弘之『『研究の病理』を考える 研究ミコンダクトを研究者自身の手で追放する』(2007年、『産総研 TODAY』寄稿記事)参照。

(http://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/aistinfo/aist_today/vol07_04/vol07_04_full.pdf)

⁸⁰ 産総研提供資料を参照。

止策を行うよう指示を出した⁸¹。理事長からの指示もあって 2008～2009 年には正しい引用の仕方等を説明する研修が実施された。

近年は、2014 年に発覚した STAP 細胞問題等を受け、職員全員に対して研究倫理研修の受講を再度義務付けている。

■ 研究倫理教育の位置づけ

産総研では、「社会の中で、社会のために」研究活動を展開するに当たって忘れてはならないものとして研究の倫理性があるとしており、各研究者は正義性 (Justice)、社会性 (Social Responsibility)、高潔性・誠実性 (Integrity)⁸²を明確に認識して研究活動を進めることが重要だとしている⁸³。正義性、社会性、高潔性・誠実性を明確に意識して研究活動を進めるための教育が研究倫理教育だと考えられる。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

● 組織横断的な実施体制・実施主体

産総研では組織横断的な研究倫理教育を実施するための体制構築を着々と進め、実施している。例えば、文部科学省による 2006 年 8 月の「研究活動の不正行為へのガイドライン」策定前に、「研究ミスコンダクトへの対応に関する規程」(2005 年 8 月)及び「研究者行動規範 -研究の責任ある遂行に向けて-」(2006 年 1 月)を策定した。行動規範は理事長メッセージとして役職員に周知している。

研究者倫理統括者の設置

規程では、理事の中から理事長に指名された者を「研究者倫理統括者」として配置するように定めており、研究者倫理統括者が研究倫理教育を担当する。産総研は様々な部局から構成されているが、研究者倫理統括者は部局横断的に倫理教育を行っている。2005～2008 年までは小林直人前理事が、2008 年以降は湯元昇理事が研究者倫理統括者として研究倫理教育を実施してきた。

産総研内で研究倫理上の判断に迷う事案が発生した際、その相談窓口は研究者倫理統括者が担当している。また、新しい研究不正事案や「どうすれば発生を防げたのか」という点についてヒントがある事案は現職の湯元昇理事が情報を収集し、見識の蓄積が進められている。

⁸¹ 産総研提供資料を参照。

⁸² 正義性は「一人の人間として人類に貢献する姿勢」、社会性は「社会の一員として責任ある行動をとること」、高潔性・誠実性は「研究者として正直で恥じることのない行動をとること」と定義している(「研究者行動規範 -研究の責任ある遂行に向けて-」(2006 年)参照)。

⁸³ 「研究者行動規範 -研究の責任ある遂行に向けて-」(2006 年)参照。

人事部審議役、コンプライアンス推進本部

従来、研究者倫理統括者と人事部審議役が研究倫理教育及び研究不正が疑われた際の調査に関する業務を担当していたが、規程を改正し、2015年度からは研究者倫理統括者とコンプライアンス推進本部が中心となって、研究倫理教育及び研究不正が疑われた際の調査を行う。

● 部局/部門での実施体制・実施主体

上述の通り、産総研では部門横断的に研究者倫理統括者のもとで倫理教育を行っており、部局/部門での実施主体は特設設置していない。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

産総研では組織横断的な研究倫理教育として下記の取組を行っている。

1. 新人研修の実施
2. 職員向け研修の実施
3. e-learning による研修実施

1. 新人研修の実施

新規入所者を対象として、2008年以降、講義と演習を合わせて合計約1時間の研究倫理研修を実施している。

研究倫理教育の題材として取り上げる事例は時に応じてアップデートしている。所内で起こったことは隠さずに「なぜ起こったのか」、「どうすれば良かったのか」を分析しており、過去にジーンファンクション研究センター・センター長が関与した研究不正事案や、産総研の出版物における他文書の不適切な引用の2事案は研究倫理教育の題材として扱っている。また、予想外の実験データが出た際など、対処の仕方に悩む事態への対処の仕方についてはグループで考える時間を用意している。

研修に使用する資料はほぼ研究者倫理統括者(湯元理事)自身が情報収集および研修資料の改定を行ってきており、定期的なアップデートも実施している。なお、2014年度の新人研修では、STAP細胞問題を受けて実施した職員向け研修(後述)と同じ資料を使用した。

2. 職員向け研修の実施

事務職員を含めた全職員(産総研と雇用契約を結んでいる方全員)に対して、2008年以降継続的に実施している。

2007年に産総研の出版物での他文書の不適切な引用が発覚したことを受けて、まずは2008年に計15回、2009年には計6回それぞれ研修を実施した。職員には21回のうち1回の参加を求め、文書の引用の際に一定の条件を守らない場合は適切な引用とは言えなくなる、といったことへの理解を全職員に浸透させることを目的として実施した。

その後、全職員向けの研修は若干の期間が空いたが、STAP細胞問題を受け、産総研として

も再度しっかりと研修を実施すべだと判断し、2014年度は研修を4月と5月に計10回実施し、うち職員には1回の参加を求めた⁸⁴。結果約9割、人数で言うと2,800名以上の職員に直接研修を実施することができた。

出張等の都合で研修を受けられなかった約100名の職員には、研修で使われた資料にナレーションを付けた映像によるe-learningの受講を課すことで、6月末までには全職員が受講を完了させ⁸⁵、上記の研修とのトータルで受講率100%を達成した。なお、殆どの研修は研究者倫理統括者が自ら講師を務めたが、一部は人事部審議役と分担して実施した。

研修資料の末尾には受講者との想定問答を記載しており、少し長めの時間を取って研修を行うときは、資料に記載された質問項目⁸⁶を演習として扱い、短い時間で研修を行うときは、「研修資料」全体の内容を30分程度で説明している。

資料は研究者倫理統括者の自作であり、現段階の研修資料が完成するまでに多くの試行錯誤が積み重なっている。資料作成にあたっては、白楽ロックビル『科学研究者の事件と倫理』（講談社、2011年）等の書籍を参考にするとともに、参考書籍にはそれぞれ少しずつ不足している記述があるため、必要な情報は様々な資料から適宜補った。研究倫理について網羅的に扱った決定版と言える書籍はなかなかないのが現状である。

3. e-learningによる研修

出張等の都合で研修を受けられなかった職員に向けて、対面研修で使われた資料にナレーションを付けた映像によるe-learning教材を用意している。近年は、外国人職員を対象とした英語版のe-learning環境の整備を進めている。e-learningによる研修プログラムの所要時間は30分から40分程度である。

また関連して、人事部では研究不正に限らず、予算の執行や旅費の申請等に関するe-learningも併せて整備している。「早送りをできないようにする」、「最後に理解度テストをする」等、受講に際する共通の仕様を持たせることを検討している。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組>

研究ノートの確認を通じた相互監視とコミュニケーションの活性化

産総研では、研究記録(研究ノート)の管理等を行う中で、研究グループ長等がグループ内の研究員の研究ノートを検認するルールを2015年度から導入する。

具体的には、研究グループ長等が、研究員の研究ノートについて、その記載内容を3ヶ月に一度確認するルールとしている。研究ノートを見ることは、とすれば「研究者を信用していないのか」といった事態になることも予想されるが、制度として研究ノートを見る機会を作ることによって、グループ内のメンバー相互の信頼関係を失わずに研究ノートの記載内容についての指導と助言を行うことができるとともに、研究グループ内でのコミュニケーションの機会を増やすことができる。

⁸⁴ 「産総研レポート 社会・環境報告」(2014年)参照。

⁸⁵ 「産総研レポート 社会・環境報告」(2014年)参照。

⁸⁶ 産総研提供資料参照。

研究者以外の方への研究倫理教育の実施

研究補助業務を行う職員や事務職員にも研究倫理教育を実施することで、研究者以外の方にも研究倫理や研究不正に対する理解を深めてもらい、研究不正が起こりにくい環境、周囲に相談しやすい環境の構築を目指している。

相談窓口としての研究者倫理統括者

新人研修等の研修に関する質問は研究者倫理統括者が閲覧可能なメールアドレスで受け付ける等、できるだけ研究者倫理統括者が直接聞くことができるような取組を行っている。

なお、研究を進めていると倫理上の判断に迷う事案が発生することも想定されるが、研究者倫理統括者はやって良いこととやってはいけないことの判断に迷った場合の相談窓口としても機能している。

<研究不正発生防止のための取組>

セルフチェックの実施

コンプライアンス全般について定期的なセルフチェックを義務付けており、宣誓書のような形式ではなく、「これはやっている」「あれはやっていない」といった項目に個人がチェックを入れる形式である。

e-learningによる意識啓発

全職員が毎年受講する e-learning では研究ミスコンダクトに関する注意が含まれている。

外部発表の承認

外部に論文を発表するためには、研究ユニット長（研究ユニットとは、研究部門と研究センターの総称である）の承認を得なければならない体制を取っている。なお、これまでは外部発表の承認を得る過程が形骸化していないかどうかを確かめる過程を部署任せにしていたため、今後改善をする予定である。

その他取組予定

上記の取組以外には、論文の剽窃検知ソフトを 2014 年度に導入した。

■ 研究倫理教育の評価、改善

倫理観は内面的なもの（内的な判断基準）であることから、倫理観を身に着けたかどうかについて評価を行うことは難しい。

産総研が現在開発中の e-learning では、習熟度テストを実施し、正解率が悪い場合には初心者向けの e-learning プログラムを再度受講させるようなルールを導入も検討している。2014 年度には研究倫理研修の受講率 100%を達成したが、同じ内容の研修を繰り返してもさほど意味がないことから、評価・改善の一つの方向性として、研修内容を多少軽めにする代わりに習熟度テストを導入し、テスト結果に応じた追加研修を実施する予定である。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後、研究倫理教育を実施する上で、産総研は以下の点を今後の課題として認識している。

教材の作成(研究不正事案の落とし込み)

現状の研修は映像もシナリオも残っていることから、既存教材を用いた研修の実施自体を別の人が引き継ぐことはさほど難しくはない。一方で、STAP 細胞問題等の新たな研究不正事案について、「どうすれば発生を防止できたのか」を考えたうえで教材に落とし込むことは決して易しいことではないことから、教材の作成・アップデートは今後の課題となっている。

研究不正の許容範囲の考慮

不適切とされる行為は分野により異なる。今後、過去に経験したことの無かった分野の研究を始める際に、分野間の差異を理解しないままだと意図せず研究不正を犯すことにつながる可能性がある。例えば研究倫理に関する所内での免許制のような仕組みを検討する必要があるとともに、各学協会を主体に分野間における適切なデータの範囲等を示すようなガイドラインの策定も一案である。

研究倫理に関する規程・指針等

独立行政法人物質・材料研究機構では、研究倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 2006年6月 : 職員の研究不正行為及び情報漏洩の防止に向けた対応について
※ 2013年2月に改定
- ・ 2014年4月 : 研究不正に係る予防対策等について(指示)
※ 機構役職員を対象とした行動基準・遵守事項が示されている

なお、2006年6月に示された「対応について」では、物質・材料研究機構の職員としての行動基準や遵守事項を定めており、行動基準や遵守事項の遵守は同意書の方式を採っている。新ガイドラインを踏まえた規程の策定後も、同意書によるチェックは引続き継続する予定である。

文部科学省の新ガイドラインに対応した規程については、コンプライアンス室の主導のもと策定を進めている段階である。規程作成の際には、既に規程化を済ませている他機関がホームページ上で公開している情報等も参考にして進めている。

研究倫理教育を開始したきっかけ**■ 研究倫理教育を開始したきっかけ**

単発に実施した研究倫理教育の機会として、2013年に研究倫理に関するセミナーを2回実施し、セミナー形式での意識啓発活動を行った。また、同じく2013年には、2度に亘り「研究不正」をテーマとする機構内メールマガジンを全職員宛に配信した。2013年以前は、研究不正に関連した全所的な意識啓発活動は特段実施されていない。

新ガイドラインの策定を機に、機構全体としての研究倫理教育に力を入れようと準備を進めている段階であり、組織としての体系的な研究倫理教育は今後実施する予定である。

■ 研究倫理教育の位置づけ

調査時点では規程の策定を進めている段階であることから、研究倫理教育の位置づけについて規程上では特段の定めはない。

研究倫理教育に関する具体的な取組**■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体****● 組織横断的な実施体制・実施主体**

研究倫理教育に関連した規程の策定はコンプライアンス室が中心となって対応している。組

織として体系的な研究倫理教育を行う体制の確立は今後の検討課題である。

将来的には、研究倫理や研究不正に関する責任者として機構のコンプライアンス担当理事を想定しており、現在検討が進められている。

● 部局/部門での実施体制・実施主主体

各ユニットではOJTのような形で倫理教育を自主的に実施していると思われるが、実態の詳細については組織的には把握しておらず、各ユニットの判断に委ねられている。

また、新規職員の採用があった場合は、事務部門が新人教育(座学)の中で研究倫理に関する内容も含め、コンプライアンス全般に関する講義を行っている。新規採用者については、中途採用者についても同様の教育を実施している。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

2013年に2回に分けて実施された研究倫理関連のセミナーの概要は以下の通りである。

<実施対象者>

研究不正事案の発生防止に対する意識啓発を目的として、全職員を対象として実施した。

<実施形式(形式、講師等)>

座学形式でのセミナーであり、各回およそ1~2時間で合計2回開催した。実施が講義形式だったということもあり、開催と業務とのタイミングが合わずに受講できなかった方が多かった。講師は、研究倫理と組織的な不正防止対策に知見のある外部有識者に依頼した。

次年度以降はe-learningを中心とした研究倫理教育を実施予定であり、セミナーは実施の必要性に応じて内容を検討する予定であり、受講率上の問題点も併せて解決を図る予定である。

<実施内容(具体的な内容、言語等)>

第1回目のセミナーは、「研究不正とその対応策」「研究ノートとデータ管理の意義」等の基本的な内容に関するテーマを扱った。セミナーは日本語で実施した。

第2回目のセミナーは、論文の剽窃問題について、学会全体における最近の取組等に関するテーマを扱った。剽窃チェックサービスを提供している企業の専門家を講師に招いて実施し、講師が外国の方であったため英語で行われた。

● 部局/部門での実施内容

部門(ユニット)における研究倫理に関する取組は、研究活動の中で各ユニットに任されているのが実情である。各ユニットの人数規模に差があること、また、機構の立地が3地区にまたがっており、あるユニットメンバーが複数の地区に分かれて仕事をしているケースも見受けられることから、ユニットを1つの単位とした研究倫理教育の主体的な実施については、組織体制上も今後の検討課題である。

● 研究倫理教育の効果を高める/研究不正の発生を防ぐための取組

＜研究倫理教育の効果を高めるための取組＞

現時点では、研究倫理教育の効果を高めるための取組は実施されていない。

＜研究不正の発生を防ぐための取組＞

同意書の作成

2006年6月に策定された「職員の研究不正行為及び情報漏洩の防止に向けた対応について（以下、「対応について」）」では、「研究不正を行わない」、「研究不正に加担しない」等を明記した行動基準及び遵守事項の遵守に対する同意書への署名・捺印を全職員の採用時に義務付けている。研究に直接携わる研究者による不正行為だけでなく、事務職員による情報漏洩の問題も発生しうるとの観点から、事務職員にも同意書への署名・捺印を義務付けている。新ガイドラインを踏まえた規程の策定後も、同意書によるチェックは継続して行う予定である。

また、2014年初頭に、研究不正の問題が社会的にも大きく取り上げられた事態を受け、「研究不正に係る予報対策等について（指示）（以下、「指示」）」と題した指示文書を理事長名で発出し、改めて全職員に対して行動基準と遵守事項の遵守に対する同意書への署名・捺印を求めている。なお、「指示」ではマスメディアへの対応に関する注意についても促されている。

採用時における経歴確認

新規職員採用の書類審査において、過去の業績に関連して不正行為を働いていないことを応募者が申告する欄を設けており、事前確認が可能な仕組みとしている。

■ 研究倫理教育の評価、改善

2013年に開催したセミナーでは参加者を対象にしたアンケートを実施し、受講者の満足度を把握した。研究倫理教育に限らず、実施した様々なセミナーではアンケートを行い受講者の満足度を図るよう努めている。

今後は e-learning の導入と併せて、理解度テストの実施などによる研修内容の理解度の把握が検討課題である。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後、研究倫理教育を実施する上では以下の点を今後の課題として認識している。

研究倫理教育の実施形式

2013年に実施した2回のセミナーは、業務都合もあり職員の全てが受けることができなかったため、今後はより多くの職員が研究倫理教育を受けられるような環境の整備が課題である。新ガイドラインに対応する上でより多くの職員が受講できるようにするためには、座学ではなくe-learningによる研修を中心とした取組を行う予定である。約1,000人の研究者全員の受講を目指している。

セミナーを開催する場合、機構の方針として内部の人間が講師を務めることが多くなると思われるが、研究倫理を教えるための講師の確保が課題になると予想される。

研究倫理教育における実施内容

今後実施するe-learningでは、政府のガイドライン等や機構の方針に合致した内容の教材を準備すべく、情報収集を行っているところである。

2.3.3 民間企業・業界団体

電気機器A社

研究倫理に関する規程・指針等

電気機器の大手メーカーであるA社（以下、A社と表記）では、研究倫理及び技術者倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 「グループ行動基準」（以下、行動基準）
※ 1990年代に策定、2000年代中頃に「技術者倫理」に関する項目を追加

図表 2-13 A社を含めたグループ企業全体としての行動基準

はじめに

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. 人権の尊重 | 11. 技術者倫理の遵守 |
| 2. お客様の尊重 | 12. 知的財産権の尊重 |
| 3. 調達活動 | 13. 適正な会計 |
| 4. 生産・技術活動および品質活動 | 14. 広報活動 |
| 5. 営業活動 | 15. 広告活動 |
| 6. 独占禁止法・官公庁取引規制等の遵守 | 16. 職場環境の整備 |
| 7. 贈賄の禁止 | 17. 情報セキュリティ |
| 8. 環境活動 | 18. 会社財産の保全・利益相反行為の禁止 |
| 9. 輸出管理 | 19. 社会とのかかわり |
| 10. 反社会的勢力の排除 | 適用範囲・推進体制等 |

1.1. 技術者倫理の遵守

1. A社の基本方針

- (1) 高い倫理観をもって技術活動に取り組みます。
- (2) 関係する法令および契約を遵守します。

2. A社の役員・従業員の行動基準

- (1) 専門的知識や技術・経験を活かして、人類の健康・幸福と社会の安全に貢献します。
- (2) 科学的事実に基づき、また、法令や社会通念の変化を常に認識して、公正かつ自律的に判断し、正直かつ誠実に行動します。
- (3) 常に自らの専門的知識・能力の向上に努めることによって、技術革新を生み、安全で優れた商品等を提供します。
- (4) 後継技術者の育成と技術の継承に努めます。
- (5) 関係者とのコミュニケーションの活性化を図り、関連で透明性のある職場風土づくりに努めます。

- ・ CSRに関するトップコミットメント

A社は「技術者倫理の遵守」の項目を行動基準へと追加し、企業体として生命・安全とコンプライアンス（法令、社会規範、倫理の遵守）を最優先することを掲げた。なお、「技術者倫理の遵守」を追加するにあたり、当時の代表執行役社長をはじめとして、トップ以下全員による技術者倫理の遵守を打ち出している。また、CSRに対するトップコミットメントは「CSRを基盤とした経営で、安心・安全・快適な社会をめざす」ものである。「指針に沿った行動」を取るよう方向性を示すとともに、役員自らも方向性に沿った行動を取っている。

なお、2014年8月の新ガイドラインに対応した社内規程を策定中であり、技術者倫理の遵守に関連してより一層の基盤の確立を進めている。

研究倫理教育を開始したきっかけ

■ 研究倫理教育を開始したきっかけ

A 社における技術倫理教育は、2000 年代中頃から後半にかけて発生した複数の事案を背景として、トップをはじめとした経営層が事案発生に強い危機意識を持ったことに由来している。その後、技術者倫理教育を実施する全社的な体制整備を続けるとともに、技術者倫理教育の中では、折に触れて当該事案を振り返り、技術者倫理を守ることの重要性を繰り返し教えている。

■ 研究倫理教育の位置づけ

A 社では技術者倫理教育をコンプライアンス遵守の仕組みの一環として実施しており、今後も強化を進める予定である。

研究倫理教育に関する具体的な取組

■ 研究倫理教育の実施体制・実施主体

● 組織横断的な実施体制・実施主体

A 社はグループ会社も含めピラミッド型の会社構造を取っていることから、グループ全体としての裾野が非常に広い。A 社における全組織的な研究倫理、技術者倫理教育は、以下の担当・組織が中心となって実施している。

最高技術責任者(CTO)

技術者倫理教育の実施責任者

技術企画室

技術者倫理教育にかかる教育コンテンツの作成、関係会社も含めた各部門への実施の指示出し等、技術者倫理教育自体の主催を担当する。実務として技術者倫理教育や教育に関連した取組を実施している。

技術企画室は、全ての技術者に技術者倫理教育を浸透させる上で、ピラミッド構造の中間地点に位置する各カンパニーの技術管理部門に対し、技術者倫理教育の実施指示を出している。技術企画室から指示を受けた各カンパニーの技術管理部門が、傘下の社員に対して指示を出すことで、最終的にピラミッド構造の隅々まで教育が行きわたるように配慮されている。

なお、技術者倫理教育の受講率に関するデータは、技術企画室が集約している。

研修センター

技術者倫理教育に関する研修を実施(技術者倫理教育以外にも様々な研修を実施する)

研究倫理、技術者倫理教育は、研修センター所属の講師が毎年研修を実施している。なお、教育を担当する講師(2名)は、過去に技術者としてA社での勤務経験があり技術的なバックグラウンドを持っており、技術倫理上の不正事案を照会する際には自身の経験に照らし合わせた理解や解説が可能である。

● 部局/部門での実施体制・実施主主体

関係会社における研究倫理、技術者倫理教育は、上記の技術企画室から指示を受けて、関係各社の技術管理部門が中心となって実施している。

■ 研究倫理教育の実施概要

● 組織横断的な実施内容

A社では複数のレベルでの研究倫理、技術者倫理教育を行っている。以下、研修別に実施内容を概観する。

1. 技師長研修
2. 管理職に昇格する社員向け教育
3. 新入社員/キャリア採用者向け教育
4. 海外現地法人向け教育
5. e-learningによる研修

1. 技師長研修

A社では2006年、技師長及び技師長が選任した者を対象に研究倫理、技術倫理に関する対面形式の研修を実施した。研修は土曜日に計14回開催された。

A社のグループは社員数が非常に多く、社員全員を一同に集めた教育は効率的ではなかった。研修を受けた技師長が所属先部門の社員全員に教育を行うことで、全技術系社員へ教育を行き渡らせることが可能であることから、全社的な教育の前段として最初に技師長に絞って教育が実施された。

研修における内容は、2005年から2006年にかけて発覚した一連の事案(研究倫理教育を開始したきっかけを参照)を受けて、目標と倫理とのジレンマに置かれたときの対応をいかにするかという点を中心であった。単に座学で話を聞かせるだけではなく、10人程度が集まった場で具体的な事例をもとに課題を与え、課題を解決するためにはどうすれば良いかということを討議させることで、「何かが発生した時には、1人で悩まずにグループで考え、困ったら上司に相談する」という考え方を身に着けることが目標とされた。

技師長研修は、本人に対する技術者倫理教育のみならず、より下位の職位の社員に対して技術者倫理教育を行う者を養成することも目的としていたことから、講義テキストを参考にしながら、テキストの各章で話すべきテーマや、議論をどう誘導するかも併せた内容であった。なお、技

師長研修で実施されたカリキュラムや教材は、各技師長が属する部門でもそれぞれ活用され、全社として同じ方向性の教育が行われるように配慮がされている。

2006 年度以降には技師長研修は実施していないが、新入社員やキャリア採用で入社した社員には、技師長と同じ研修を受講している。

2. 管理職に昇格する社員向けの研修

管理職の立場になると具体的な判断を行う場面が増えることから、A 社では管理職に昇格する段階で改めて研修を実施している。具体的には、管理職の責任でどのように決断を下していくかを考える機会(グループ討議)が設けられている。

技術倫理の問題には明確な正解が無いことから、置かれている状況、立場や業務によって正解が異なることを学んだうえで議論を行い、様々な考え方があることを把握する必要がある。また、座学で基本的な知識を身に着けたにも関わらず、実際に判断が必要な場で行動に移せないような事態も考えられることから、「知識を身に着けたうえで実際に判断が必要な場で行動に移せるようになる」という点を重視した研修が行われている。

3. 新入社員/キャリア採用者向け研修 ※具体的な内容は、1.技師長研修の記載も参照

A 社では、入社時教育やキャリア採用者教育の一環として技術者倫理教育を必須項目としており、技術者倫理に関するグループ討議を実施している。グループ討議の題材にはジレンマ問題等を扱い、「何かが発生した時にはグループで考え、困ったら上司に相談する」という考え方を、議論を通じて徹底的に教えている。

議論によりジレンマ問題等の疑似体験ができることから、実際に似た状況に直面した際に議論の経験を活かして判断ができるようになることを狙いとしている。

4. 海外現地法人向け教育

A 社では、海外現地法人の技術系社員を対象として、研究倫理、技術者倫理に関連した研修を実施している。

海外現地法人での教育にあたっては、世界を大きく 4 地域に分けた上で各拠点の教育の中心となる講師を日本国内で養成した。その後、養成した講師を各地域に派遣し、まずは各現地法人の技術責任者(技師長、部長クラスの社員)への教育を行い、日本と同様に技師長や部長を通じた教育によって全社員への浸透が進められた。海外での教育には長い期間を要し、全社員への教育は 2007 年以降半年をかけて実施された。

また、海外の教育に関連して、海外の文化的背景や国内における技術者倫理教育の実施結果を踏まえて、より海外で教える上で適した内容のテキストが作成された。

5. e-learningによる研修

2006 年以降、A 社では e-learning による教育の実施と設備の整備が進められている。

e-learning による学習は、業務への負担を低減するとともに、継続的に技術者倫理教育を実施することを目的として 2007 年に最初に導入され、現在は一部の技術者ではなく全技術者を対象として年に 1 回実施されている。e-learning の導入には初期投資も必要であることから、

e-learning の実施が難しい子会社や部門に対しては、e-learning の代替として e-learning 教材の PDF ファイルが配布されている。

e-learning 教材は、研究倫理や技術倫理そのものに関する基本的な内容を中心に構成されており、内容のベースは日本(技術企画室)が作成している。コンテンツの準備に際しては外部の研究倫理、技術者倫理に関する専門家と協力し、題材として用いる事案に関する助言やコンテンツの一部の作成を毎年依頼している。題材として扱う事案は、A 社の社員にとって身近であるだけでなく戒めともするため、A 社で過去に発生した事案を多く取り上げている。

e-learning 教材は英語をはじめ、中国語など 5 か国語程度に訳されている。教材の基本的な構成や内容に地域差はほとんどないが、海外現地法人に向けた教材を作成する上では、現地で知られていないような不正事案を題材として利用しないように配慮されており、各国の受講者がイメージしやすい事例が掲載されている。なお、各国によって法制度が異なることから、法律に依存するような内容を扱うコンテンツは取り上げないようにしている。

● 部局/部門での実施内容

各部門の社員への教育は、上述の 2006 年の技師長研修以降、体系立てて実施されている。

● 研究倫理教育の効果を高める取組/研究不正の発生を防ぐための取組

<研究倫理教育の効果を高める取組・体制>

職場単位でのミーティングの実施

A 社では 2010 年より年に 3 回、企業人としてのあり方を社員がグループになって考え、職場でのコミュニケーション向上を図る職場ミーティング(以下、ミーティング)を開催している。参加対象は技術系社員を含む全従業員であり、課単位で数人から数十人が一堂に会し実施されている。

年 3 回開催されるミーティングのうち 1 回は技術者倫理に関する問題をテーマとして取り扱っている。ただし、ミーティングには技術系社員だけでなく営業職の社員も参加することから、技術者倫理よりは技術倫理に近いテーマ⁸⁷を取り扱い、テーマを決める際はその年の e-learning で講義された内容も考慮されている。

ミーティングの際には過去の不正事案も紹介されているが、各部門によって発生する不正事案の内容や状況が異なることから、自分たちの部門に置き換えたらどういった問題が発生しうるか、ということが中心となって検討が行われる。過去のテーマには「シュレッダーに赤ん坊が手を入れて怪我をした事故を受けて、クレームが来た際にどのような対処をするか」について討議が行われた。30 分から 1 時間で与えられたテーマに対する考えを議論することによって、自身の体験に基づく各人のエピソードや考えが共有されて、コミュニケーションの向上にも寄与している。

ミーティングはリラックスした雰囲気の中で行われる。現場の中間管理職は忙しく、会社のあり方を部下に対して話す機会がなかなか無く、部下が上長に相談をするようなことも少ない。部下の考えを上長が知る契機にもなることから、経営層にも中間管理職にも好評を博しており、今後も継続される予定である。

⁸⁷ 技術者倫理は技術者としての役割に求められる規範・ルールであり、職業倫理の側面があるが、技術倫理とは技術者倫理を内包した概念であり、技術取と直接的あるいは間接的に関わる組織や立場の者における規範・ルール全般に該当する。

< 研究不正の発生を防止するための取組・体制 >

職場単位でのミーティングの実施

A 社が実施するミーティングの本来の目的はコミュニケーションの向上である。研究の様子や研究結果について相互が監視できるようにするためには部下や同僚の間でコミュニケーションを取ることが非常に重要である。職場単位で開催されるミーティングの開催は、結果的に相互の監視を促すことに貢献している。

論文発表におけるチェック

A 社では、論文等を通じて研究成果を対外的に発表する際には、単発で論文を発表するのではなく、発表に際して複数回の社内報告を出すことを必須としている。

社内報告に際しては、発表者の上長が過去の社内報告等を全て把握していることから、論文に過去の社内報告と異なる内容が記載されているかどうかの確認が可能である。数年掛かりで意図的な捏造や改ざんが行われた場合に確認するのは難しいが、その場の思いつきによる不正行為が行われていないかどうか、学会における常識の範囲内でおかしなことが論文に記載されていないかどうかはすぐにチェックすることが可能である。

■ 研究倫理教育の評価、改善

● 研究倫理教育の評価

技術者倫理を体得したかどうかを判断することは難しく、現時点で評価のための指標を検討している段階である。なお、各現場の教育で実践された中身や伝え方、及び e-learning の効果についてのフィードバックを行う場は上記のミーティングの形で提供している。

新入社員・中途社員の入社時研修では、受講前後における倫理の遵守に対するモチベーションの変化に関するアンケートを実施している。e-learning の毎年のコンテンツの最後には web アンケートを用意し、職場ごとの意識の変化を把握するようしており、例えば「A 社グループの行動基準における技術者倫理に関する取組を意識して仕事をすべきだと思うか」等の質問をしている。

なお、教育の受講率等の実施結果に関するデータは技術企画室へと集約されている。

● 研究倫理教育の改善

e-learning は受講者の独学で進められるため、改善に対する意見やフィードバックを受講者との直接のやり取りを通じて受けることには限界があるが、e-learning の内容に関して国内のみならず海外の社員から意見・コメントが挙がることもあり、内容を作成する上で今後の参考としている。

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後、研究倫理、技術者倫理教育を実施する上で大きく以下の4点を今後の課題として認識している。

倫理教育の題材

技術者倫理教育を行う上では、教育内容がマンネリ化しないような取組が今後の課題である。新たな事例を倫理教育の題材として取り入れるには情報収集も必要であるが、この点は難しい部分である。

教育内容の体得と評価

A社が実施する教育内容を内面化(体得)するような機会や体得ができたかどうかを評価するのは難しく、評価の方法や考え方は今後の実施課題の1つである。

倫理教育の対象拡大

例えばA社が新たに外部機関との共同研究を始めるなど、外部機関との関わりが発生した際、外部機関に対する倫理教育の実施は現時点では実施していない。

研究活動の活発化を考えて、A社では今後も引き続き共同研究を実施する予定である。「倫理教育をいかに外部機関に対しても実施するか」という点は今後の課題である。

適正な研究活動を支援するための取組

企業における研究内容は、企業にとってその後の事業の核になる。研究不正の発生を予防することを目的とした第三者による研究成果のチェックには限界がある。

倫理に関する規程・指針等

製薬企業から構成される任意団体である日本製薬工業協会（以下、製薬協と表記）では、倫理に関連して以下を策定している。

- ・ 1993年3月：医療用医薬品プロモーション・コード
(<http://www.jpma.or.jp/about/basis/code/pdf/promotion.pdf>)
- ・ 1997年11月：製薬協企業行動憲章
(http://www.jpma.or.jp/about/basis/kensyo/kigyoo/kensyo_all.html)
※2011年3月に改定
- ・ 2001年4月：製薬協コンプライアンス・プログラム・ガイドライン
(<http://www.jpma.or.jp/about/basis/kensyo/compliance/compliance0-a.html>)
※2011年3月に改定
- ・ 2011年1月：企業活動と医療機関等の関係の透明性ガイドライン
(http://www.jpma.or.jp/about/basis/tomeisei/pdf/tomeisei_gl.pdf)
※2013年12月に改定
- ・ 2012年3月：企業活動と患者団体の関係の透明性ガイドライン
(<http://www.jpma.or.jp/about/basis/kanjadantai/tomeisei02/particulars.html>)
- ・ 2013年4月：製薬協コード・オブ・プラクティス
(<http://www.jpma.or.jp/about/basis/code/pdf/code.pdf>)

「製薬協企業行動憲章」では、医薬品のプロモーション活動に限らず企業活動全般にわたって高い倫理性を確保するために策定されたものである⁸⁸。また、「企業活動と医療機関等の関係の透明性ガイドライン」は、医療機関に対する資金の提供について明確化するために策定され、2013年12月の改定を経て現在の形がある。

倫理教育を開始したきっかけ

■ 倫理関連の規程の整備

● 製薬協における取組

1981年、製薬業界の企業の世界的な集まりである IFPMA (International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations) は、営業部門やマーケティング部門を対象にした「IFPMAコード・オブ・プラクティス」を策定した。IFPMAの動きや世界的な流れを踏まえて1993年、医療機関関係者と接する機会が多岐にわたる製薬業界の企業の営業部門社員を対象に「医療用医薬品プロモーション・コード」を策定、プロモーションの観点からの行動基準を示した。

⁸⁸ 「製薬協コード・オブ・プラクティス」参照。(<http://www.jpma.or.jp/about/basis/code/pdf/code.pdf>)

上記「IFPMAコード・オブ・プラクティス」は2012年に改定され、その対象範囲が営業部門やマーケティング部門の社員に加え企業活動全般に関わる社員へと拡大、医療関係者に加えて医療機関や患者団体等もコードの対象に含まれることとなった。同様に製薬協でも、営業部門に加えて研究部門も含むあらゆる役職や部門に対して守るべき項目を示すべく、「医療用医薬品プロモーション・コード」を発展させる形で「製薬協コード・オブ・プラクティス」を2013年4月に策定した。なお、改定後のコード・オブ・プラクティス(全37p)はプロモーション・コードをもとにしているが、試験・研究活動に関連した記載も含まれている。

■ 規程の位置づけ

「製薬協コード・オブ・プラクティス」では、「日本製薬工業協会会員会社は、革新的で有用性が高くより安全な医薬品の開発を通じて、わが国のみならず世界の人々の健康と福祉の向上に貢献することを使命としている。このため、会員会社は適切な産学連携のもと、研究者、医療関係者、患者団体等と相互の信頼関係を構築し、倫理的で患者の立場に立った最適な医療が行われるように努めることが求められている」と示しており、最適な医療の実現を目指した倫理的な行動を取るための規程であると位置づけられる。

■ 製薬業界における研究不正の状況

● 市販前の段階における研究不正事案の発生

製薬業界において、臨床研究での不正行為や不適切な関与を考える上では、医薬品の製造承認前と市販後のプロセスに分けて考える必要がある。製造承認を受けることを目指した新薬の臨床研究における治験は、GCP(Good Clinical Practice: 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令)で厳格に規定されている。GCPでは、製造承認を受ける前の医薬品の臨床試験に関する様々な側面を規定しているが、規定されている内容が非常に厳格であることから、製造承認前の段階で研究面での不正が発生する可能性は一般的に非常に低いと捉えられている。

製薬業界では各社とも基礎研究の段階において実験ノートをつけ、厳格に研究開発プロセスを管理している。薬事申請の時点では実験結果の再現性が必要とされる。法令順守をした研究開発を行わなくては医薬品を市場に投入することができないことから、医薬品を開発し市場に投入することで対価を得ている業界では、研究面での不正は一般的には発生しにくい。

● 市販後の段階における研究不正事案の発生

一方で、市販後の臨床試験はGCPによる規定の対象外である。例えば製薬会社の元社員が不適切に関与したディオバン問題⁸⁹などは、製造承認前の研究開発における事案ではなく、市販後の臨床試験の過程において不正が発生した事案である。

なお、昨今は適応外医薬品や企業が広告目的で行うことが明らかな臨床試験については、市販後であっても法規制すべきことを示した報告書が、2014年12月に厚生労働省「臨床研究に係る制度の在り方に関する検討会」から公開されている⁹⁰。

⁸⁹ 『『ディオバン』データ不正問題、刑事事件に』参照。(http://apital.asahi.com/navi/2014061200005.html)

⁹⁰ 「臨床研究に係る制度の在り方に関する報告書」参照。

倫理教育に関する具体的な取組

■ 倫理教育の実施体制・実施主体

● 製薬協の実施体制・実施主体

製薬協は業界としての研究不正事案の発生防止のために下記のような体制を構築している。

実務委員会(専門家による規程等の素案の作成)

実務委員会は、コード委員会の常任理事会社からの推薦者、及び研究開発委員会や医薬品評価委員会等の製薬協の他の委員会からの推薦者等を加えた約 30 名から構成される。

規程等の作成に当たり、参加企業が自社の取組や実施内容から多様な視点や案を出すことによって、より多くの企業にとって参考になるようなコードの素案を検討するとともに、教材・試験問題の参考事例を作成し会員会社に提供している。

コード委員会

製薬協への参加企業に加え外部の有識者、医師、薬剤師や弁護士等も委員として参加しており、上記の実務委員会が検討したコード素案に関する議論を行っている。

コード委員会にて承認を得た案は、その後の総会で承認が得られてはじめて策定が決定し、1 つの事案を決めるのには非常に多くの時間をかけている。専門知識のある実務委員が作ったたたき台を踏まえて、たたき台を外部の有識者も確認したうえで、製薬業界の企業と製薬業界の企業以外の双方の立場の意向を反映して内容を作り込む役割を担う。

■ 倫理教育の実施概要

● 製薬協における実施内容

製薬協では、業界横断的な倫理教育の取組として下記の取組を行っている。

1. コード及びコンプライアンス研修会の実施
2. 教材や試験問題のサンプルの提供

1. コード及びコンプライアンス研修会の実施

コードに関する研修会を年に 1 回開催している。加盟企業のコード・オブ・プラクティス管理責任者及び実務担当者に加え、従来からの主要なコードであるプロモーション・コードの管理責任者、実務担当者も合わせ計 4 つの立場の方が研修に参加する

2014 年は薬害オンブズパーソン会議の事務局長を講師に招き講演を開催した。製薬企業とは違った立場からの意見を積極的に聞くことによって、業界としての取組の必要性や重要性が改めて認識されるよい機会になっている。

上記とは別に、実務担当者を対象とした研修会も年2回実施している。

さらに、コンプライアンス管理責任者及び実務担当者を対象に、コンプライアンス研修会を年1回実施している。

2. 教材や試験問題のサンプル提供

製薬協では、研修用教材のサンプルや倫理教育の理解度に関する試験問題の雛形を作成しており、会員各社が独自に研修教材等を作る際の参考事例を提供している。

● 製薬企業での倫理教育の取組について

e-learning を用いた社員教育を行うある企業では、e-learning 用教材の受講状況を各社員のログインやログアウト時間から把握している。各社では、医薬品開発の「基礎研究から開発治験⁹¹」における不正事案の発生防止のために様々な取組をしていると思われるが、具体的な取組までは製薬協では把握していない

今後の研究倫理教育実施に向けた課題

■ 今後の検討課題

今後の研究倫理、技術者倫理教育を実施する上で、製薬協では以下の点を課題として認識している。

企業と大学における倫理教育の視点の差異

倫理教育には、「倫理への意識を育てる」側面と「リスク管理」の側面があるが、企業が倫理教育に取り組む場合は主に後者が主眼であり、倫理教育の実施目的や背景が大学とは大きく異なる。企業では、マネジメントの観点から倫理教育を実施する必要があるが、大学は人材を育成するという観点から倫理教育を実施する。

双方の目的が異なることを前提とした場合、企業における倫理教育の実施プロセスは、企業以外の主体にとっても参考になる可能性はあると思われる。一方で、大学における倫理教育の内容を考える上で、企業の取組が必ずしも役に立つかどうかは分からない点は留意する必要がある。

⁹¹ 「医薬品・バイオ研究の実用化に向けて-知っておきたい薬事規則-」参照。
(<http://www.nibio.go.jp/guide/guide.pdf>)

第3章 今後の研究倫理教育の深化に向けて

第3章では、各研究機関へのヒアリング調査から把握された結果を踏まえて、今後の研究倫理教育の実施に際して指摘された課題を整理するとともに、それらの課題を踏まえた今後の方向性として実施が期待される取組について考察する。

3.1 研究倫理教育の実施上の課題

研究倫理教育の実施に際して、ヒアリング調査を行った8機関⁹²より指摘があった課題のうち、特に複数機関から共通して挙げられた課題内容を取りまとめて整理した。課題内容は必要に応じて、発言の背景や詳細を踏まえて指摘内容を補足した。

下線部は、課題として特に指摘された点を示している。

3.1.1 研究倫理教育に携わる人材の育成と確保

研究倫理教育を継続的に行う上では、研究倫理教育に携わる人材の育成や確保が重要な課題である。ヒアリング調査からは、「研究倫理教育に携わる人材が不足しており、外部に依頼するにも専門家自体が少ない」、「研究倫理を教えるための知識や経験を持った人材を組織・機関で育成・確保するのが難しい」といった点が課題として挙げられている。

<研究倫理教育を行う専門家の確保>

- ・ 研究倫理教育の形式として e-learning 形式による学習にはおのずと限界がある。一方で、face-to-face での研究倫理教育を行うとすると、研究倫理を教える人材が必要になる。教える側の人間には、妥当な研究倫理教育を実施するためのバックグラウンドや研究倫理教育の実施目的を共有している等、質の保証が重要な課題となる。
- ・ 例えば、受講者の学習効果が高い研究倫理教育を行うとなると、教員側も相応の勉強が必要になる。本来、研究倫理や研究倫理教育の専門家を採用できればよいのだが、予算的な制限もあるのでなかなか実際に採用するまでには至らない。
- ・ (理学、工学など)特定分野における研究倫理教育の取組だけではなく、様々な分野における研究の実態を踏まえた研究倫理の取組や問題点を把握している専門家が、各部署の取組を客観的に分析することによって、組織横断的な取組を先導するとともに、各部署に対して助言を与えられるとよい。ただし、現状ではそのような人材は少ないと思われるので、専門家の育成が必要である。

<研究倫理教育を行う人材の育成>

- ・ 部局での研究倫理教育と全学的な研究倫理教育を組織としてどのように分担するか、そして全学的な研究倫理教育を提供する人材をどう育成・確保するかが今後の課題になるだろう。各部署では部局の研究活動の実態を踏まえて必要な研究倫理教育を実施する必要が

⁹² 業界団体を除く8機関のヒアリング結果を参照。

あるが、研究倫理を教えることができる人材は必ずしも足りていないのが現状である。

- ・ (資金的な制約なども踏まえると)組織内でセミナーを開催する場合には組織内部の人材が講師となる講義を行う機会も多くなると思われる。ただし、講師自体が研究倫理の専門家ではないことから、研究倫理を教えるための講師の育成や確保が課題になると予想される。
- ・ 学内の教員が研究倫理に関する一定の知識を身につけるための教育の実施は現時点では実施できていないことから、学内での専門官を育成するような仕組みや機会の構築は今後の課題である。

3.1.2 研究倫理教育として実施する内容・方法、評価の検討

研究倫理教育の実施を通じて、責任ある研究活動に対する受講者の意識を高めるためには、受講者の関心を喚起する上で適した内容や方法の検討が課題となる。

ヒアリング調査からは、『時代に対応した教材内容のアップデート』や『受講生のバックグラウンドに対応した教材作成』等、研究倫理教育の教材作成や実施形式の検討が難しい」と点とともに、「研究倫理教育の教育効果の評価自体が、現状では十分には対応できていない」といった点が課題として指摘されている。

<研究倫理教育で使用する教材の作成>

- ・ 研究倫理教育で教える内容が固定化、形骸化しないような取組の実施が今後の課題である。例えば、学術誌の投稿規定等、研究分野ごとの共通ルールの変化を反映することは不可欠であり、教育の題材として新たな事案を取り入れるのは内容が固定化しないための一案ではあるが、そのためには継続的な情報収集も必要であり難しい部分である。
- ・ 新たな研究不正事案について、単に事実関係だけではなく、「どうすれば発生を防止できたのか」等、当該事案から得られる教訓等を考えた上で教材に落とし込むことは容易ではない。研究倫理教育に使用する教材の作成やアップデートは今後の課題となっている。
- ・ 現在の我が国の研究倫理教育において、資料として用いられているものの大半は日本語による教材である。従って、(例えば留学生など)将来的な学生の多様化に対応するためには資料の英語化は必須事項である。

<研究倫理教育の実施形式の検討>

- ・ 過去に実施した対面形式のセミナーは開催日程が限られていたこともあり、出張や業務等の都合によって全ての職員が受けることができなかった。今後は、より多くの職員が研究倫理教育を受けられるような環境の整備が課題となっている。
- ・ 例えば、米国で実践されている研究倫理教育は、e-learning や大人数での講義だけではなく、具体的な事例を題材にした face-to-face のディスカッションが重要な役割を占めている。将来的には、e-learning などによる確認テストの実施や受講生のレポート提出を通じた一方のやり取りだけでなく、受講後のディスカッション等を通じてより理解を深めるような仕組みが必要である。

＜研究倫理教育の実施後の評価＞

- ・ 研究倫理教育で実施した教育内容を習得し、内面化できたかどうかを客観的に評価するのは非常に難しい。教育効果の評価方法や考え方の検討は今後の実施課題である。
- ・ 研究倫理を実際に理解して身につけることができたかについては、研究不正に関する知識や事例の定着とは別の枠組みで評価する必要があるが、現時点では十分に対応できていない。
- ・ 倫理観は内面的なもの(内的な判断基準)であることから、研究倫理教育が身についたかどうかについては、定着度を客観的に評価するのは難しい。

3.1.3 組織・分野を越えた研究倫理教育の実施と調整

研究倫理教育に対して組織的に取り組む上では、人材の育成・確保、実施内容・方法の検討だけではなく、「組織や分野を越えた研究倫理教育の取組」や「研究倫理教育のレベルの調整」や、「研究倫理に対する解釈の調整」も課題として挙げられている。

＜組織内の部門/部局間における取組やレベルの調整＞

- ・ 現状は学内の各部局によって研究の進め方に関するルールや教員の設置状況が異なっている。そのため、各部局をまたがった共通ルールをどのようにして具体的に設定していくかについては、全学的に取り組む上では大きな課題となっている。
- ・ 分野や研究科によって研究倫理教育の中で教える必要がある内容は異なっている。今後は、分野や研究科間で共通した内容と研究科が独自に教育する必要がある内容をどのようにしてカリキュラムの中に組み込むか等、実際の研究倫理教育カリキュラムを作成する際の課題として認識している。

＜研究倫理に対する組織・分野横断的な判断、調整＞

- ・ “学会”としての研究への考え方や枠組みは、ある研究分野の中における考え方や枠組みを前提としている。これに対して、複数の研究分野の集合体である大学(組織)としての研究への考え方や枠組みは、必ずしも学会のものとは一致しない。組織としての研究分野は複数の研究分野から成り立っていることから、組織として共通化できる部分はあると思われるが、何を共通するかについては判断に迷う点である。
- ・ 部局の規範についても、部局には複数の研究分野が内包されていることから複数の研究分野(学会)の規範の総体で成り立っている。場合によっては、部局内には複数の分野が含まれていることを踏まえて、複数分野に共通する規範をコンセンサスとして形成すること自体が困難である。
- ・ 「不適切とされる行為⁹³」は研究分野によって異なる。今後、過去に経験したことの無かった

⁹³ ここでは「懸念ある研究行為・慣行(Questionable Research Practices)」を指す。捏造、改ざん、盗用(FFP)のような明らかな不正行為ではなく、「研究記録の管理」や「オーサーシップにおける問題」等、研究分野や領域によって不適切とされる判断や範囲が異なる行為を指す。
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryu/_icsFiles/afiedfile/2014/01/31/1343720_03.pdf 参照)

分野の研究を始める際に、分野で前提とされる不適切な行為やその差異を理解しないままだと、自身が経験した分野の規範に沿って研究をすることが意図せず研究不正を犯すことにつながる可能性がある。

- ・ 研究倫理教育に関する一定の基準を学内の委員会が定め、個別の具体化は各部局に任せる体制を取っているが、部局で具体化された基準が全学的、国際的に妥当かどうか検証する必要がある。
- ・ 研究活動の活性化を考えて、今後も引き続き共同研究を実施する予定であるが、研究倫理や技術倫理に関する考え方や位置づけは組織が変われば異なる。「倫理教育をいかに外部機関に対しても実施するか」という点は今後の課題である。

3.1.4 その他

<研究活動に関する共通ルールの作成>

- ・ 適正に実験をしたという明確な証拠を残すための手段として、資料や生データの保存が考えられる。しかし、資料や生データの保存は研究者側にとっての負担が大きい。また、研究者が機関を移動することも想定すると、どこまでを組織として保存する必要があるのかという点も課題である。例えばデータの保管に関する具体的な方策⁹⁴について何らかの工夫が必要である。

<研究内容に対する第三者チェックの実施>

- ・ 企業の研究内容は、その後の事業の核になる。仮に、研究不正の発生を予防することを目的として第三者による研究成果のチェックをするにしても、知的財産や企業秘密の観点から、第三者が成果のチェックを行うには限界がある。
- ・ 大学の研究活動において、例えばある人が学会等でふと話したアイデアを他人に使われてしまうことはよくあることである。しかし、研究活動を深化させるためにはフランクに話し合うこともまた大切である。開かれた環境を用意してオープンに議論を行うことは利益がある一方で、産業化ということを意識すると特許取得のための守秘義務といった話が出ることもあり、オープンにしてはいけない力が働く。このあたりの加減は非常に難しい点である。

⁹⁴ 日本学術会議は、回答「科学研究における健全性の向上について」において、新ガイドラインを運用するための参考となる指針として、研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務、並びに実験データ等の保存の期間及び方法を示している。

(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-k150306.pdf> 参照)

3.2 責任ある研究活動の推進に向けた今後の取組

研究倫理教育への取組状況は機関により異なる中で、3.1 で示した複数の課題は、広く今後の研究倫理教育を進め、責任ある研究活動の推進を図るための課題である。

今後、責任ある研究活動の推進を図るためには、研究倫理教育を実践する主体である個別組織や研究機関を中心とした方策が求められると同時に、個別の研究機関レベルでは対処できない課題については国レベルの方策の検討もまた必要とされる。ここでは大きく、「組織や研究機関に期待される取組」と「国レベルで期待される取組」の2つについて今後の論点を検討する。

3.2.1 組織や研究機関に期待される取組

各組織や研究機関へのヒアリング調査から指摘された取組上の課題は、今後の研究倫理教育の拡充を企画、検討している機関にとって、「現時点で発生している課題」でもあり「将来的に発生することが予想される課題」でもある。各組織・研究機関は、今後の研究倫理教育を進める上で3.1 に示したような様々な課題が発生しうることを事前に想定し、課題発生に対する何らかの対処を検討しながら取り組むことが期待される。

<今後の研究倫理教育を進める上で想定される課題> ※第3章 3.1 参照

- 研究倫理教育に携わる人材の育成と確保
 - 研究倫理教育を行う専門家の確保
 - 研究倫理教育を行う人材の育成
- 研究倫理教育として実施する内容・方法、評価の検討
 - 研究倫理教育で使用する教材の作成
 - 研究倫理教育の実施形式の検討
 - 研究倫理教育の実施後の評価
- 組織・分野を越えた研究倫理教育の実施と調整
 - 組織内の部門/部局間における取組やレベルの調整
 - 研究倫理に対する組織・分野横断的な判断、調整
- その他
 - 研究活動に関する共通ルールの作成
 - 研究内容に対する第三者チェックの実施

様々な課題の発生を事前に想定していたとしても、個別の部局や組織だけでは十分に課題への方策を生み出すことは難しいと考えられる。研究倫理教育を行う人材の育成や活用は、個別の部局や組織の中だけでは考えるための中核となる人材(ブレイン)が不足しており、教育プログラムや方法論の開発についても、様々な既存事例や取組がある中で、具体的に取捨選択を進めることは容易ではない。組織や研究機関においては、個々の取組内容を検討し深化させることが重要であるとともに、以下の取組を進めることも期待される。

- 取組内容が固定化、形骸化しないように、可能な限り組織・機関内の関係部署で研究倫理教育の取組について情報共有を実施する

- 必要に応じて、組織・機関横断的な情報共有の機会を設けるとともに、取組内容に対する外部からの意見を得ることで、実施している研究倫理教育自体を見直す場を設ける

また、研究倫理教育に携わる人的資源や情報源については、活用することができるリソースが限られているのが現状である。個別の組織・機関内での人材育成や教育とともに、以下の取組を進めることが期待される。

- 人材育成の機会や活用の場を共創、共有する
- 関連学協会等との協働も考えられることから、学会によるサポート体制の充実を図り、人材育成や活用を進める

上記の観点から取組を今まで以上に進めることによって、責任ある研究活動の推進に向けた基盤の整備が進むと考えられる。

3.2.2 国に期待される役割

研究倫理教育を実施する上で、専門家の育成・確保は喫緊の課題である。ヒアリング調査では「研究倫理教育を依頼することができる専門家が限られている」、「研究倫理教育を実施できる人材が不足している」といった指摘が多かったが、現状は限られた数の専門家が多くの機関の研究倫理教育に携わらざるを得ない状況であり、専門家には過度な負担が発生している状況にあると推察される。

また、研究倫理教育を行う人材とともに教育内容の標準化や深化については、現時点ではe-learningの普及が研究倫理教育の標準化に一定の役割を果たしてはいるものの、研究倫理教育の効果をより生み出す上では、引き続き工夫が必要な点である。

責任ある研究活動を推進する上で、国には大きく以下の役割が期待される。

<人材育成を行うための場やプラットフォームの提供>

研究倫理教育に携わる専門家の育成の方策としては、例えば

- 人材育成のための機会(研究倫理教育の内容や手法を学ぶワークショップ、勉強会等⁹⁵)を実施する
- 各研究機関の代表者や研究倫理担当者が集まる機会を設ける

⁹⁵ 米国 ORI (office of research integrity、米国研究公正局) HP (<https://ori.hhs.gov/>) 参照。教育・公正部門 (Division of Education and Integrity) では、責任ある研究活動 (RCR) に必要な教材の開発や教育の普及を通じて、指導者を育成するための教育 (ブートキャンプ) や会議、ワークショップを定期的に提供している。また、米インディアナ大学ポインターセンター (<http://poynter.indiana.edu/>) は、「Teaching Research Ethics」という研究倫理教育を教える人向けのセミナーを開催している。
(<http://poynter.indiana.edu/teaching-research-ethics/workshop-details/>)
日本でも日本工学教育協会では、技術者倫理教育ワークショップ等を開催しており、ワークショップに来た人材が段々技術者倫理教育を普及させる役割を担っている。
(https://www.jsee.or.jp/taikai/workshop/?action=common_download_main&upload_id=1752)

等によって、研究倫理教育を実施する上での人材の育成を行うことが期待される。研究倫理教育の専門家が個別に研究機関を回って教えるのではなく、米国 ORI で実施されているようなブートキャンプのような共通の場⁹⁶を設け、その場で教える機会を設けることによって、研究倫理教育を行う人材のより効率的な育成へとつながることが期待される。

＜責任ある研究活動の推進を行う人材の育成＞

また、単に研究倫理教育の担当者ということだけに限定せず、将来的に責任ある研究活動を推進する体制を構築することができる人材の育成についてもまた必要とされる。前出の米国 ORI では、各機関に置かれる「Research Integrity Officer」⁹⁷の育成や活用が進められている⁹⁸。また独国においては、研究不正行為に対しては組織から独立・中立の立場にある「オンブズマン」を活用した制度を運用している⁹⁹。

研究倫理教育に限らず、責任ある研究活動を推進する体制の中心を担うことができる人材を育成することによって、研究現場における研究倫理教育の実践は今まで以上に進めやすくなることが期待される。

＜人材の活用につながる仕組みの構築＞

責任ある研究活動の推進を行う人材の育成と併せて、育成された人材の活用が進むような仕組みの構築が期待される。

例えばイギリスでは、英国研究公正室(UK Research Integrity Office:UKRIO)の1つの仕事¹⁰⁰として、研究不正が発生した際に大学で組織する委員会のメンバーとなる専門家の紹介を行っている。研究倫理教育を行うことができる専門家やトレーニングを受けた者については、研究倫理教育人材バンクやデータベース等の形で把握・整理することによって、研究機関が独自に研究倫理教育を実施する場合等に活用することが可能である。専門家に対する過度な負担の発生も避けることにもつながることから、我が国においても何らかの統括的な立場を置くとともに、人的資源の網羅的な管理を行うことができる仕組みの構築が望ましい。

⁹⁶ <https://ori.hhs.gov/content/rio-boot-camp> 参照。RIO Boot Camps は、Research Integrity Officer の役割をより専門化するための取組である。

⁹⁷ 米国 ORI では、Research Integrity Officer を“who administers his or her institution’s policies and procedures for handling allegations of misconduct in research ”と記載しており、「(研究倫理教育だけではなく)研究活動における不正行為疑惑を取り扱うための機関のポリシーや手続きを管理する者」として位置付けられている(<https://ori.hhs.gov/content/rio-boot-camp> 参照)。

⁹⁸ 大阪大学全学教育推進機構中村征樹「海外(特に米国)の行政機関における研究不正への対応状況等」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2014/01/31/1343720_03.pdf)参照。米国 ORI では research integrated officer (RIO) の育成や活用が進められている。また、ミシガン州立大学では、研究活動における不正行為疑惑への対応として、RIO の重要性や役割について示している(<https://rio.msu.edu/>参照)。

⁹⁹ 藤井基貴、山本隆太「ドイツにおける研究倫理への取り組み(1) - 「DFG 提言」(1998)および「補遺」(2013)の検討を中心に」(<http://ir.lib.shizuoka.ac.jp/bitstream/10297/7855/1/64-0113.pdf>)参照。

¹⁰⁰ UKRIO アドバイザリーサービス(<http://www.ukrio.org/our-work/advice-services/>)参照。イギリスでは日本と同様に、不正事案が発生した際の検討委員会を各大学において組織することになっているが、一定のレベルにある検討委員会のメンバーが UKRIO より紹介され、大学間で不正認定がばらつくようなことがないように配慮されている。

＜人材育成に有用なトレーニングメニューの検討、作成＞

責任ある研究活動の推進に向けた取組の質を担保する上でも、人材を育成する上で有用なトレーニングメニューについても併せて検討する必要がある。

昨今、日本においても CITI Japan プロジェクトを通じた教材の活用や、日本学術会議、日本学術振興会等の取組を通じて、ある程度のレベルの教育内容や方法を標準とするような仕組みが構築されつつあるが、一方で、研究倫理教育を行う際の具体的な方法論や方策を検討する機会は欧米と比較して少ないのもまた現状である¹⁰¹。

研究倫理教育は我が国における実施が課題であるとともに、研究プロジェクトの国際化や国際化に伴う研究者の流動性の向上を踏まえると、世界的な取組の流れやスタンダードを知った上で実施すべき内容である。国が主導となって、諸外国の情報収集や整理を分野横断的に実施するとともに、学会等を含めた多様なチャンネルを通じて、分野における諸外国での取組等の情報収集を行い、それらの情報を活用したプログラムやトレーニングメニューの開発が期待される。

＜人材育成や教育内容の検討に必要な情報の収集＞

我が国において、責任ある研究活動を推進する主体の数は非常に多い一方で、本調査・分析業務でヒアリング調査を実施することにより、研究倫理教育の実態の一部を把握した機関はわずかにとどまる。各研究機関における今後の研究活動の推進に向けて、研究倫理教育の面から支援を行う上では、各機関の現時点での取組状況を改めて把握するとともに、調査結果を踏まえた方策の検討が必要である。

文部科学省では、平成 25 年 1 月に国内大学や独立行政法人等の研究機関に対して網羅的なアンケート調査を実施¹⁰²した。当該調査を通じて、研究者倫理の向上に関する取組状況等、研究活動の不正行為への対応の一部が明らかになった。今後は、研究活動の不正行為への対応状況について各機関により詳細な実態調査を行うことで、研究倫理教育の実施状況の把握と課題の抽出・整理を行い、責任ある研究活動の推進に向けたより一層の取組を検討、実施することが期待される。

¹⁰¹ APPE (Association for Practical And Professional Ethics) の中には RCR (Responsive Conductive Research) のトラックがあり、3 日間の会合を行うプログラムの中では「RCR 教育をどうするか」という議論がなされている。

¹⁰² 「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について(調査結果)」参照。
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryo/_icsFiles/fieldfile/2014/03/05/1343720_0.pdf)

参考文献一覧

<第1章>

- ・ 文部科学省「我が国の研究活動における不正行為への対応状況」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/siryo/attach/1334707.htm
- ・ 科学技術・学術審議会「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2013/05/07/1213547_001.pdf
- ・ 文部科学省「『研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン』の決定について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm
- ・ 文部科学省「新たな『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』概要」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/_icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568_01_2.pdf
- ・ 日本学術会議「科学における不正行為とその防止について」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/18pdf/1823.pdf>
- ・ 日本学術会議「科学におけるミスマンダクトの現状と対策 科学者コミュニティの自律に向けて」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-19-t1031-8.pdf>
- ・ 日本学術会議「科学者の行動規範について」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-s3.pdf>
- ・ 日本学術会議「科学・技術のデュアルユース問題に関する検討報告」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-h166-1.pdf>
- ・ 日本学術会議「科学者の行動規範-改訂版-」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-s168-1.pdf>
- ・ 日本学術会議「研究活動における不正の防止策と事後措置-科学の健全性向上のために-」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t131226.pdf>
- ・ 日本学術振興会「科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-(暫定版)」
http://www.jsps.go.jp/publications/data/rinri_j.pdf
- ・ 総合科学技術・イノベーション会議「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」
http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken140919_3.pdf
- ・ 日本学術会議「科学研究の健全性向上のための共同声明」
<http://www.scj.go.jp/kohyo-23-261211.pdf>
- ・ 信州大学ウェブサイト「CITI Japan プロジェクトとは?」
<http://www.shinshu-u.ac.jp/project/cjp/citi/>
- ・ CITI Japan プロジェクト事務局「CITI Japan プロジェクト 平成 25 年度年次報告書」
http://www.shinshu-u.ac.jp/project/cjp/news/docs/CITI%E5%B9%B4%E6%AC%A1%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8_%E6%9C%80%E7%B5%82.pdf
- ・ 文部科学省「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について（調査結果）」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2014/03/05/1343720_0.pdf

<第2章> ※第2章 2.3 に登場した各機関に関する資料は除く

- ・ 札野順「研究倫理プログラム・モデルの検討」
http://www.kanazawa-it.ac.jp/ACES/main/tech_soc_oth_meetings/20071110_STS_Fudano.pdf
- ・ 日本学術振興会「暫定版 科学の健全な発展のために -誠実な科学者の心得-」
http://www.jsps.go.jp/pablications/data/rinri_j.pdf
- ・ 戸田山和久「『技術者倫理教育』とは何かまた何であるべきか」(「名古屋高等教育研究」第7号)
<http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/publications/journal/no7/17.pdf>
- ・ 札野順「技術者が『幸せ』になるための倫理教育」(平成26年度電気学会全国大会)
http://www.iee.jp/wp-content/uploads/honbu/39-doc/2014-1_h1_1.pdf
- ・ 日本学術振興会ホームページ「学振トピックス」
<http://www.jsps.go.jp/information/index4.html>
- ・ 小林直人「産総研における研究倫理の取り組みについて」(技術倫理協議会第4回公開シンポジウム)
<http://committees.jsce.or.jp/rinri03/system/files/2kobayashi.pdf>
- ・ apital(アピタル)「『ディオバン』データ不正問題、刑事事件に」
<http://apital.asahi.com/navi/2014061200005.html>
- ・ 厚生労働省「臨床研究に係る制度の在り方に関する報告書」
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000068409.pdf>
- ・ 独立行政法人医薬基盤研究所「医薬品・バイオ研究の実用化に向けて -知っておきたい薬事規則-」
<http://www.nibio.go.jp/guide/guide.pdf>

<第3章>

- ・ 中村征樹「海外(特に米国)の行政機関における研究不正への対応状況等」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2014/01/31/1343720_03.pdf
- ・ 米国 ORI ホームページ「Handling Misconduct」
<https://ori.hhs.gov/handling-misconduct>
- ・ ミシガン州立大学ホームページ「Research Integrity Officer」
<https://rio.msu.edu/>
- ・ 文部科学省「研究活動における不正行為に関する大学等の研究機関の取組状況について(調査結果)」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/021/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2014/03/05/1343720_0.pdf