

倫理的な意思決定とセンスメイキングの戦略

峯村 優一

京都府立医科大学 医学生命倫理学 人文・社会科学教室 博士研究員

概要

センスメイキングの戦略は、研究者の倫理的な意思決定能力を向上する目的で Mumford 等によって作られ、Thiel 等によって改善された。本論文は、倫理的な意思決定能力を測定する評価尺度である EDM と共に開発され、発展を続けているセンスメイキングの戦略を分析する。センスメイキングの戦略は、EDM の調査で明らかとなった、研究者の意思決定と関連のある違反行為の重大性と罰則の重大性に関する認識を、研究者が持つかどうかを確認する内容を含んでいる。センスメイキングの戦略を用いた方法は、リスクや罰則を恐れることにより、研究者の違反行為が軽減される予防倫理的な役割を果たす。だが、不測の事態や研究不正が蔓延する環境において、センスメイキングの戦略は、効果的ではない。不測の事態や研究不正の横行する状況に対処するために、研究者は、志向倫理的なプロフェッショナルな意識を持って行動する必要があることを明らかにする。

はじめに

研究者による研究不正が後を絶たない¹。研究者の多くは、本来自身の高度な専門知識を用いて研究を進め、研究成果を出し、その成果が社会の繁栄に貢献することを望んでいる。高い教育を受け専門知識が豊富な研究者に対して、研究者が自身の研究のためだけではなく、社会のために研究成果を活かすことのできるよう、社会も期待するのである。だが、日常の業務において生じる様々な倫理的な問題に対応する際、研究者は、常に妥当性のある判断ができるわけではなく、誤った判断をして、不正行為を犯してしまうことが珍しくない。研究者が不正行為をしなくなり、公正な研究活動

¹ 例えば、2018年3月、京都大学 iPS 細胞研究所の元研究者による捏造、改ざんが行われた (<https://www.cira.kyoto-u.ac.jp/j/pressrelease/other/180328-180000.html>, https://www.cira.kyoto-u.ac.jp/j/pressrelease/pdf/20180122_investigation_result_overview.pdf?1603417989083 を参照)。また、2020年8月、大阪大学医学部付属病院の元医師が発表した学術論文において、同じく捏造、改ざんが行われた (<https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/topics/2020/08/20200818001> を参照)。

を保つことのできるように導く対策が必要とされる。

研究上の不正行為を防止する目的で、研究者の意思決定能力に着目し、研究者が倫理的な問題と対峙した際に、適切な意思決定をすることができるかどうかを測定する評価尺度として、Ethical Decision Making Measures (EDM)²が開発された。また、研究者が妥当性のある意思決定をすることのできるような考えを導くものとして、センスメイキング (Sensemaking)³ という方法論がまとめられた。センスメイキングとは、倫理的な問題が身の回りで生じた時に、研究者が経験上考えられることより字義通り意味付けをし、妥当な判断をすることを示すものである。さらに、センスメイキングを実践するために必要とされる戦略が作られた。EDM、センスメイキング、センスメイキングの戦略は、Michael Mumford (米国、オクラホマ大学、心理学、教授) が中心となって開発したものであり、それらの基本的コンセプトは密接に関連している。センスメイキングの戦略に関しては、Mumford 等による開発後、Chase Thiel (米国、ワイオミング大学、経営学、教授) 等がその戦略の内容を改善してきた⁴ 経緯がある。本稿では、研究者がセンスメイキングを実践で用いるために必要なセンスメイキングの戦略に焦点を合わせ、共に開発された EDM を用いた調査との関係性の中で、その戦略がどのように作られまた発展してきたのかを示し、センスメイキングの戦略の問題点を明らかにする。

1. センスメイキングとは何か

科学者が倫理的な問題に直面した際に意思決定をする場合、センスメイキングと呼ばれる方策が有効なものとして挙げられる。センスメイキングとは概して、これまでの経験から意味を与えて判断することを示し、瞬時の判断では対処できない高いリス

² Michael D. Mumford, Lynn D. Devenport, Ryan P. Brown, Shane Connelly, Stephen T. Murphy, Jason H. Hill, and Alison L. Antes, "Validation of Ethical Decision Making Measures: Evidence for a New Set of Measures", *Ethics and Behavior* 16 (4), 2006.

³ Michael D. Mumford, Shane Connelly, Ryan P. Brown, Stephen T. Murphy, Jason H. Hill, Alison L. Antes, Ethan P. Waples, and Lynn D. Devenport, "A Sensemaking Approach to Ethics Training for Scientists: Preliminary Evidence of Training Effectiveness", *Ethics Behavior* 18(4), 2008.

⁴ Chase E. Thiel, Zhanna Bagdasarov, Lauren Harkrider, James F. Johnson, Michael D. Mumford, "Leader Ethical Decision-Making in Organizations: Strategies for Sensemaking", *Journals of Business Ethics*, 2012.

クを含む問題に携わる際、われわれ人間が状況を適宜理解するために用いる高度な認識の形式とされる⁵。センスメイキングすることによって、人々は、瞬時の判断では対処できない状況を理解するために、様々な意識モデルの中から特定のものを選び出す。そして、情報を収集するための思考の枠組み、情報を評価するための基準、行為する際に代替となる手段等、妥当な意思決定を可能とする基盤を持つことができるとされる⁶。倫理的な問題に適切に対応するため、われわれは、以前に経験したことや学習した事例を参照してセンスメイキングを行うことにより、妥当な意思決定をすることができると思われる。

例えば、研究者 A が過去に発表した論文の中で行った分析において、参照した文献について正確に引用することなく、あたかも自身の分析結果のように結論をまとめたとする。後に外部の研究者からの指摘により、A のオリジナルの分析結果ではないことが発覚したとしよう。結果として、A の信用が大きく失われ、他グループの共同研究に参加できない時期がしばらく続いたとする。A は、信頼回復のために、自身の行ったことを謝罪し、その後公正な研究を続け、数年後によりやうく共同研究を再開できるようになったとする。A は、長年の間、共同研究することができず、実績が出せていないことを認識している。そのような状況の中、現在携わる共同研究で A が担当する研究方法と、似たような研究を行っている研究者 B と話す機会があり、B の未発表の研究方法について聞く機会があったとする。

B の研究方法のいくつかのアイデアを用いれば、A の研究は大幅に進み、これまでの研究の遅れを取り戻せると、A は考えた。但し、あくまでも A オリジナルの研究手法として発表しないと評価されることにならないので、B から得たアイデアであることを明らかにしたくないと A は考えている。このような状況をセンスメイキングの手法で考察すれば、A は、例えば、(1) 実績を急ぐばかりにリスクを冒してでも、B のアイデアを無断で借用する不正行為、もしくはアイデアの重要でない部分を少し変更して、A 自身の考えであるようにみせる疑わしき行為をすることを考えるかもしれない。あるいは、A は、(2) 時間はかかっても、不正行為のみならず疑わしき行為をしないように、着実に公正な研究を続ける、または (3) 研究上の判断に迷った時に他の研究者に相談する等、いくつか思いつく状況を考えてみることになるだろう。そして、

⁵ “Leader Ethical Decision-Making”, 53.

⁶ “A Sensemaking Approach”, 316.

これまでの経験から、不正を起こした場合に生じる損失（例 信用を失うこと、後の研究活動への支障、等）がどれくらい大きなものか、共同研究に加わった動機は何であったか、あるいは他の共同研究者や所属する研究機関への影響等を総合的に考慮して、妥当性のある行為を行うことができれば、センスメイキングに適った行動をしたものとみなすことができるだろう。

倫理的ジレンマや倫理的な問題への対応に注意を払わないと、研究者は、センスメイキングを行わずに、誤った意思決定をするようになる。また、研究者が利己的な偏見やナルシズム傾向の強い性質を持つ場合、妥当なセンスメイキングが阻害され、研究者の倫理的な意思決定能力が低下し、不正行為が多くなる傾向がみられる。このような個人の性質に関する制限以外では、状況的な制限の影響により、研究者、特に研究リーダーの倫理的な意思決定能力が失われるとされる。例えば、高いパフォーマンスを常に出さなければならない圧力を受ける、あるいは、時間の制約、資源不足、競争過多等の制限がかかることにより、研究者は、適切なセンスメイキングを行えなくなり、倫理的な問題に対応するための意思決定能力をうまく保てなくなることが考えられる⁷。さらに、組織内あるいは組織外において環境的な制限（例、組織内の倫理規範がない、支援不足、社会性を育むプロセスがない、組織構造に欠陥がある、等）が加わることにより、研究者のセンスメイキングを行う意欲が薄れ、倫理的な意思決定能力が低下し、不正行為を誘発してしまう問題が生じるとされる⁸。

上述のように、センスメイキングは、倫理的ジレンマを含む複雑で高いリスクのある状況に対応するために、これまでの経験から妥当な意味を与えて判断し、自身の適切な考え方や行動を導くための認知的プロセスである。センスメイキングは、倫理的な問題を分析することから始まるが、倫理的な問題に気づき適切に分析するために必要となる倫理的な思考の枠組みを持つ（フレーミングする）ことが重要であるとされる。倫理的な問題の分析とフレーミングは、センスメイキングの本質的な要素であり、問題の分析とフレーミングの過程なしに、センスメイキングを進めることはできないとされる。倫理的な問題の分析とフレーミングを行い、主要な問題点を明らかにした後、

⁷ Jay J. Caughron, Alison L. Antes, Cheryl K. Stenmark, Chaise E. Thiel, Xiaoqian Wang, and Michael D. Mumford, "Sensemaking Strategies for Ethical Decision-Making", *Ethics Behavior* 21 (5), 2011, 353.

⁸ "Leader Ethical Decision-Making", 52.

上記のような個人的な制限、状況的な制限、環境的な制限を可能な限り軽減し、研究者が倫理的な問題に対して、適切なセンスメイキングを行うための戦略が必要であるとされる。Thiel 等は、センスメイキングのために必要なメタ認知的理性⁹に関する戦略を、4つ（感情の制御、内省、予測、情報の統合）にまとめ、戦略の内容を改善した。下記に、Thiel 等によって特定されまとめられた、感情の制御、内省、予測、情報の統合の4つの戦略についてそれぞれ説明する。

2. センスメイキングの戦略

倫理的な問題に対応するために研究者が意思決定する際、感情的な判断をして行動するようになると、問題の初期分析やフレーミング、またどのような結果が生じるかを予測する戦略に負の影響を及ぼし、妥当なセンスメイキングを行えなくなる。感情的な判断によって引き起こされる有害な事態を回避するために、研究者は、「感情を制御 (Emotion Regulation)」する戦略を持つ必要があるとされる¹⁰。感情的な反応を制御するために、自身の考えや行動を再評価する、休息を取る、抑制する等の3つの方法が特に効果的であると考えられている。

また、研究者は、倫理的な問題を含む複雑な状況に対応する際、これまでの個人的な経験を頼りにして深く考察し、「内省 (Self-Reflection)」する必要があるとされる。経験を基に内省する行為は、ものごとの原因、結果、偶発性を考察するのに豊富な情報を与え、感情を制御するためにも有効であることから、倫理的な意思決定をするために不可欠な戦略と考えられている¹¹。さらに、内省は、意思決定する際の動機となったものを改めて振り返り、自身の判断や行動の動機に正当性があるかどうかを考察するために必要な行為とされる。内省は、組織における研究者が妥当性のあるセンスメイキングを行い、倫理的な判断力、意思決定能力を改善するために必要な戦略であるとされる。

次に、「予測 (Forecasting)」は、研究者が複数の問題解決法を考え、これまでの経験に基づいて行為の影響や行動の結果を推察し、複数の問題解決法の中から最も適

⁹ メタ認知的理性とは、認識することを認識したり、気づくことに気づくような、認知行為を確認したり把握するために行う、人間の高次の考える行為のことである。

¹⁰ “Leader Ethical Decision-Making”, 54.

¹¹ Ibid., 56.

切なものを用いて、倫理的な問題に対応するのに必要となる戦略と考えられている¹²。感情の制御と内省を適切に行うことによって、より効果的な予測が可能になるとされる。広範囲に及ぶ予測をし、多数の解決法を持って倫理的な問題を考察すれば、問題に対して最善の対応をする可能性が高くなり、研究者の倫理的な意思決定能力を向上させることができるとされている。

さらに、倫理的な意思決定が必要とされる場面においてセンスメイキングを行う際、研究者は、情報収集して、状況を解釈するのに重要な役割を果たすメンタルモデルを創造して用いることになる。メンタルモデルとは、頭の中でシミュレーションしてイメージする認知的活動の型のようなものとされている。このようなメンタルモデルの創造は、新しい情報を継続的に得て、これまで修正を繰り返し維持してきたメンタルモデルに統合することにより成り立つものとされる。「情報の統合 (Information Integration)」は、研究者が、より完成度の高いセンスメイキングを行うのを可能にするために必要不可欠な戦略と考えられている¹³。

Thiel 等は、研究上、倫理的な問題が生じた場合、これら 4 つのセンスメイキングの戦略を用いることにより、研究者が適切な判断を下し、妥当性のある行動をとることができると考え、これらの戦略を研究者に教育する必要性を述べている。Thiel 等によってセンスメイキングの戦略はまとめられ改善されてきたが、センスメイキングとその戦略は、Thiel 等が最初に作ったものではない。前述のように、センスメイキングという手法は、Thiel 等の研究以前、Mumford 等によって、研究者の倫理的な意思決定能力を改善することを目的として、2000 年代初頭に作られたものである。センスメイキングの考えを反映させて判断し行動できる研究者を育成するため、Mumford 等は、センスメイキングトレーニングという講習プログラムを作り、そのプログラムの中で、センスメイキングを実施するために必要な戦略をプログラム受講生である研究者に指導した¹⁴。Mumford 等の先行研究を踏まえ、センスメイキング研究を進め、Thiel 等は、特にセンスメイキング戦略を改善し、より実用性のあるものとした。Thiel 等の戦略を含むセンスメイキング研究を理解する上で、Mumford 等の先行研究を把握することは欠かすことのできないものであるため、Mumford 等のセンスメイ

¹² Ibid., 57.

¹³ Ibid., 58.

¹⁴ “A Sensemaking Approach”, 317.

キングトレーニングの内容を下記に簡潔にまとめる。

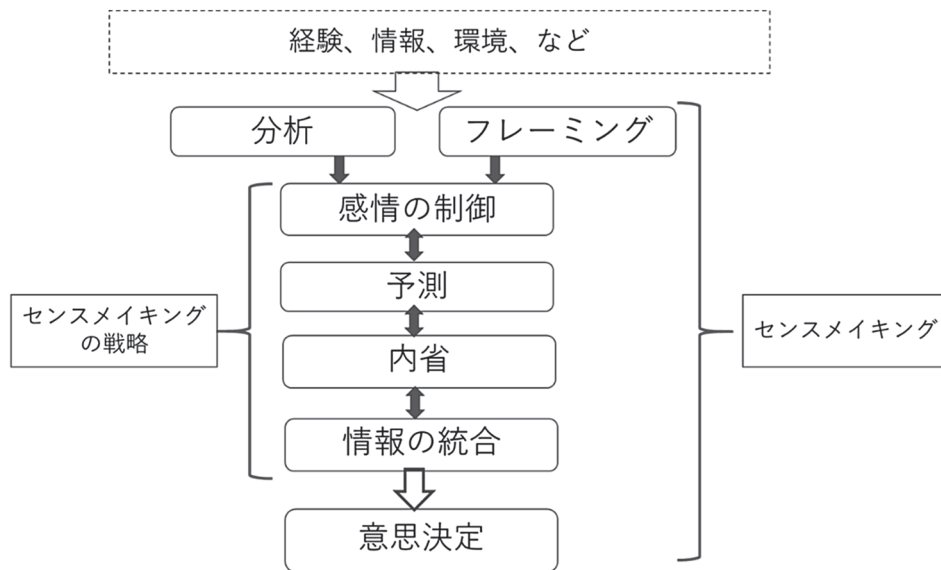
Mumford 等のセンスメイキングトレーニングは、10 講義（各講義は、1～2 時間）で構成されている。10 講義を提供することにより、センスメイキングに関する基本的な考え方と戦略の指導を行い、トレーニングの受講生がセンスメイキングを身に付けるようになることを目標としている¹⁵。第 1 講義と第 2 講義では、米国政府の規制、行動規範、施設方針についての説明と事例問題の検討が行われる。第 3 講義と第 4 講義は、人々の行動の傾向と受講生が持つだろう行動、また研究者が陥りやすい問題を明らかにする内容となっている。第 5 講義と第 6 講義では、倫理的な問題に対処するために用いる、センスメイキングを行うのに必要なメタ認知的理性に関する戦略の指導が行われる。戦略は、(1) 状況の複雑さを認識すること、(2) 外部への助けを求めること、(3) 自分自身また他者の判断に疑問を持つこと、(4) 感情に対処すること、(5) 行為の結果を予測すること、(6) 自身の判断の動機となったものを評価すること、(7) 他者への行為の影響を考えること、となっている。第 7 講義、第 8 講義では、センスメイキングの戦略を用いて、また倫理ガイドラインを参照することによって、事例問題の検討が行われる。第 9 講義、第 10 講義において、受講者は、追加の事例問題と解決策の検討を行い、これまでの復習を行う。

Mumford 等の先行研究を確認すると、Mumford 等がセンスメイキングトレーニングで用いた戦略は 7 つあるのが分かる。Thiel 等が用いたセンスメイキングの戦略は 4 つなので、Mumford 等のものと比較すると戦略の総数は異なる。だが、双方の戦略の内容に大きな相違はないものと思われる。Mumford 等の状況の複雑さを認識する戦略、自分自身また他者の判断に疑問を持つ戦略、自身の判断の動機となったものを評価する戦略は、Thiel 等の「内省」の戦略の内容に含まれるものと考えられる。また、Mumford 等の行為の結果を予測すること、他者への行為の影響を考えることは、Thiel 等の「予測」の戦略に含まれるとみなすことができる。

相違点は、Thiel 等の戦略は、外部への助けを求めることを含んでいないのと、Mumford 等の戦略に明記されなかった情報の統合を、Thiel 等は、新たに戦略として含めている部分である。だが、外部への助けを求めることは、認知的プロセスであるセンスメイキングの戦略というより、具体的な解決策の一つとして考えられるため、認識の形式を保持するために必要とされる戦略とは異なるものとみなし、センスメイ

¹⁵ Ibid., 320.

キングの戦略から除外しても、特段の問題はないと思われる。他方、情報の統合は、経験的に得られる新たな情報を、これまで積み上げてきたメンタルモデルに統合してセンスメイキングを改良するという、センスメイキング全体に関する認知的プロセスであると考えられるので、Thiel 等が新たな戦略として加えたことに意義を見出すことができる。Thiel 等と Mumford 等の両方のセンスメイキングに関する研究を考察すると、センスメイキングの戦略に少し相違点はあるが、基本的な考え方に大きな変化はなく、Mumford 等の先行研究を踏まえて、Thiel 等が細かく区分されていた戦略をまとめ上げ、戦略の内容を改善しながら、実用性の高いものに仕上げていったことを理解することができる。



センスメイキングの概念図

3. センスメイキングと EDM

前述したように、センスメイキングは、研究者の意思決定能力を改善する目的で、Mumford 等によって考えられた手法である。Mumford 等はまた、意思決定能力を測定するための評価尺度である EDM を、2006 年に開発した。EDM は、シナリオ問題から成るテストで、シナリオ内の主人公が倫理的な問題に直面した場合、妥当性のある意思決定をすることができるかを評価する内容になっている¹⁶。EDM を受講する被

¹⁶ “Validation of Ethical Decision Making Measures”, 324.

験者は、シナリオ内の主人公と同じ状況に置かれた場合、どのような行動をとるかを質問され、8つの選択肢の中から、最も良いものを2つ選ぶように指示される¹⁷。シナリオベースの問題から成る EDM を用いて、被験者が倫理的な問題に対して実際に取る行動を測定できると考えられている。倫理的な意思決定能力を改善する目的で考えられたセンスメイキングまたその戦略と、意思決定能力を測定する尺度である EDM は、密接に関係しながら共に開発され発展してきた。そこで、ここでは、EDM の内容を明らかにした上で、センスメイキングの戦略がなぜ現在のような形式で作られるに至ったのかを考察する。

EDM のシナリオには、研究者の日常の業務で生じる4領域（データ管理、研究の実施、専門家としての実践、業務上の実践）の倫理的問題が含まれている。データ管理のシナリオは、主に「データの人為的操作による不正」に関する内容となっている。研究の実施のシナリオは、「インフォームド・コンセント」、「機密性」に係る内容が多く含まれる。専門家としての実践のシナリオは、「知的財産権」、「研究者の保護」等の内容が主に扱われ、業務上の実践のシナリオは、「利益相反」、「管理体制」等が多く含まれている。EDM には、自然科学系のみならず、社会科学系や人文科学系まで多岐に及ぶ問題領域があり、パフォーマンスやスカラーシップ等の問題も含まれる。こうした各分野の研究者を被験者として選定し、意思決定能力を測定する評価尺度として、EDM は開発された。

Mumford 等は、EDM を用いて研究者の倫理的な意思決定能力を測定する調査を行い、自然科学系分野、社会科学系分野を専攻する102人の大学院生を被験者として集め、違反行為の重大性、また罰則の重大性の認識との相関をみる研究を実施した。調査の際、被験者が日常の業務において非倫理的な意思決定をしているかどうか調べられた。結果として、日常の業務で非倫理的な行動をする被験者は、倫理的な意思決定能力が低くなる傾向が明らかにされた¹⁸。調査における被験者が大学院生であったこともあり、特に研究生活の初期段階において、非倫理的な行為に日常的に晒されると、研究者のその後の倫理的な意思決定能力に、大きな有害な影響の生じる可能性が高まるので、注意する必要があると Mumford 等は指摘している。研究者自身が非倫理的な行動をとらない場合でも、非倫理的な行為が日常化している環境は、研究者が不正

¹⁷ 巻末に資料として、EDM のシナリオ問題と設問例（峯村訳）を示す。

¹⁸ “Validation of Ethical Decision Making Measures”, 335.

や誤った行動をとることに抵抗感をなくしてしまう状況を作る「隠れたカリキュラム」¹⁹と呼ばれるものであり、一層の注意が必要であると考えられる。

さらに、研究上の違反行為の重大性、そして罰則の重大性を認識する被験者は、倫理的な意思決定能力が高くなる相関が大きくみられた。研究者は、研究上の違反行為をすることにより、いかに研究者としての信用を失い大きな過ちとなるか、また、違反行為に対する罰則がどれほど厳しいものであるかについて、それぞれしっかり認識する必要がある、と Mumford 等は述べている。Mumford 等の調査によると、そのような認識を持つ研究者は、リスクや罰則を恐れることにより、研究不正や倫理的に誤った行動をとらなくなるとされる。Mumford 等は、研究者の倫理的な意思決定能力を改善するために、研究不正によって失うものの大きさと罰則の厳しさを伝える講習会を実施することが重要である、と考えている²⁰。

4. 考察

4-1. センスメイキングと予防倫理

Mumford 等による EDM を用いた調査により、研究上の違反行為の重大性の認識、また罰則の重大性の認識が高い被験者は、倫理的な意思決定能力が高くなる相関が明らかとなった。この調査結果により、上述のように、Mumford 等は、研究不正によって失うものの大きさ、また、いかに重い罰則が不正を犯した研究者に課されるかについて、研究者に説明する講習会を行う必要性のあることを提唱するに至った。これまでの Mumford 等の EDM を用いた調査の内容や調査結果を分析すると、研究者の倫理的な意思決定能力を改善するために作られたセンスメイキングの戦略の中に、調査で明らかになった、意思決定能力との相関の高い「研究上の違反行為の重大性」と「罰則の重大性」の認識を、研究者がしっかりと持つことができているかを確認する内容が多く含まれているのが分かる。

例えば、倫理的な問題が生じた際に、感情的な反応をして不正な行動をしてしまうことのないようにする「感情の制御」の戦略は、研究者が感情的になることを抑え、大きな過ちによってもたらされるリスクを考え、不正行為に陥ることを回避するのに

¹⁹ 板井孝彦「プロフェッショナルリズム教育と、その実践の根底にあるもの —『隠れたカリキュラム hidden curriculum』—」日本内科学会雑誌 第 101 巻 第 1 号、2012、201-202.

²⁰ Ibid., 338.

役立つものと思われる。自身の意思決定をする際の動機を改めて振り返り、判断の妥当性が得られるかどうかを考える「内省」の戦略と、行動の結果を推察し、複数の解決法の中から最善のものを選んで対応する「予測」の戦略もまた、研究者が罰則の厳しさや違反行為をすることによって生じる損失等を十分に考慮して判断する際に、大きな助けになるものと考えられる。センスメイキングの戦略を用いることにより、研究者が研究上の違反行為の重大性と罰則の重大性を認識する、あるいは思い出すことにより、不正行為が軽減されることを期待する上で、Mumford 等が開発し、Thiel 等が発展させたセンスメイキングの戦略を研究者に教育することは、妥当な方法と言えるだろう。

リスク回避や罰則の恐れによって判断や行動を改めさせる方法は、予防倫理的に研究者の不正を抑止する効果を見込める。予防倫理 (Preventive Ethics) とは、何をしなくてはならないのかという観点から、誤った行動をすることなく、倫理的な問題を回避するように、人間の行動を導く規範のことである²¹。だが、センスメイキングのように倫理的な問題に対する予防倫理的な対応の仕方は、研究者自らが高い目標を掲げ、研究者としての責任を自覚して、進んで正しい行動を起こすようになる効果を期待できるものではない。Mumford 等、また Thiel 等は、それぞれ様々な定義によってセンスメイキングを説明しようと試みているが、センスメイキングとは、分かり易く言えば、直面している倫理的な問題に対処するために、過去の経験を省みて、どのような判断を下すべきであるかを、少し時間をかけて考え、可能な限り理性的な判断をして行動する方法のことである。Mumford 等が開発し、Thiel 等が発展させた、「感情の制御」、「内省」、「予測」、「情報の統合」のセンスメイキングの戦略は、ある程度理性的な研究者であれば、倫理的な問題に対処する際に、通常行っている思考プロセスを分かり易くまとめた内容である、とみなすことができる。センスメイキングとその戦略のような、リスクや罰則の恐れから行動を改めさせる予防倫理的な方策は、研究者が専門家として高い責任感や倫理観を持って、どのような状況においても公正な行為をすることができるように促すものではない。

4-2. 志向倫理とプロフェッショナルリズム

センスメイキングの戦略で解決できるような問題は、これまでの経験を振り返り考

²¹ 札野順「技術者が『幸せ』になるための倫理教育」、電気学会全国大会講演論文集、2014.

えることによって、どのような対応が良いのかについて判断することのできるものに限られると思われる。それゆえ、これまでの経験から判断することが困難な不測の事態が生じた場合に、Thiel 等がまとめ改善したセンスメイキングの戦略によって、対応可能かどうかについては疑問が残る。例えば、COVID-19 による不測の事態に見舞われ、人的・物的資源が失われて、医療上多くの倫理的な問題が生じる状況において、医療従事者また医学系研究者が、センスメイキングの戦略によって、公正な行動を保つことができるかどうかは疑わしい。不測の事態の状況下において、医療従事者また医学系研究者は、これまでの経験をほとんど活かすことのできないような、新たな倫理的な問題に直面することが考えられるからである。

また、Mumford 等や Thiel 等は、不正行為の重大性や罰則の重大性を認識している研究者は、研究不正を起さなくなると考え、それらの認識を確認した促進させるセンスメイキングの戦略を多く取り入れ教育することによって、研究不正を軽減することを研究目的としている。だが、不正行為の重大性や罰則の重大性の認識がいかに大きくとも、特定不正行為²²や疑いのある研究行為が容認されているような組織環境に研究者が所属する場合、センスメイキングの戦略を研究者に教育しても効果はあまり期待できないと思われる。行動経済学の知見によれば、研究不正や誤った行動が生じる主な理由は、研究者が持つ研究不正の重大性や罰則の重大性の認識が低いことによるのではない。研究者が所属する組織において不正が容認され蔓延してしまう環境が、研究者間の研究不正や誤った行動を増大させることが実証されている²³。行動経済学は、人間の意思決定プロセスについて心理学的に観察した内容を、経済学の数学モデルに取り入れて分析する研究分野である²⁴。

行動経済学上、不正を犯した場合に失うものの大きさ、また罰則がいかに厳しいかを認識したとしても、研究者自身の組織環境で不正が頻発すれば、研究者が誤った行為を起こす割合は、大幅に増加することが分かっている。研究不正が多く生じる環境において、研究者は、不正のリスクを低く見積もることにより、不正を犯すことに対

²² 特定不正行為については、文部科学大臣決定による「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/_icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568_02_1.pdf)を参照。

²³ 「ダン・アリエー教授と学ぶ医療プロフェッショナルリズム」(DVD)、丸善出版、2019。

²⁴ Chiara Lisciandra, “The Role of Psychology in Behavioral Economics: The Case of Social Preferences”, *Studies in History and Philosophy of Science*, Volume 72, 2018, 11.

する抵抗感がなくなってしまう。そのような状況において、研究者が誤った行動をとらないようにセンスメイキングの戦略を用いて教育し、不正をなくそうと予防倫理的な対策をとったとしても、不正防止に繋がらないことが考えられる。

これまで経験したことのないような不測の事態、また特定不正行為や疑いのある研究行為が頻発する研究環境に対処するには、研究者は、職業専門家としての責任感をしっかりと持った対応や行動が求められると考えられる。予防倫理のように何かをしてはならないというような負の側面をなくすために行為するのではなく、研究者は、研究者としてどのような仕事をする必要があるのか、何を目指すべきなのか等、自身の仕事の正の側面を考慮して積極的に行動することが求められる。何をしてはならないかではなく、善く生きるために何をすべきかを考え、人間の倫理的な行動を導く規範を志向倫理 (Aspirational Ethics)²⁵ という。不測の事態が生じた場合、あるいは不正が横行している環境に置かれた場合、研究者は、センスメイキングのような予防倫理的な方策によって、対応することは困難となるだろう。研究者は、志向倫理的な考えを持ち、どのように判断し行動すべきかを考える必要がある。

研究者が直面する倫理的問題に対して、過去の経験から判断できることを考え、合理的な理由付けをして、研究不正を回避する方策であるセンスメイキングによって、対応できるような倫理的な問題が多く存在することを否定しない。だが、センスメイキングのような予防倫理的な方法では、対処できないと考えられる上記のような不測の事態や研究不正が横行する環境があることを把握しなければならない。予防倫理的な方策では対処できない状況に置かれた場合においても、不正を犯さず誤った考えを持たないようにするために、研究者は、志向倫理的な考えをしっかりと持ち、研究者としてどうあるべきか、またプロフェッショナルな責任感を認識して行動する必要がある。

研究者は、高度な専門知識を活かして社会に貢献する機会が一層増えつつある。また、公的資金を得ることで、研究費にあてる場合も多いであろう。こうした現況を考えれば、研究者は、自分自身のためだけでなく、プロフェッショナルとしての精神を持って、社会のためになる研究を行う必要があると考えられる。社会への責任を負う研究者は、使命感を持って、特定不正行為はもとより、疑わしき研究行為も回避する行動

²⁵ 「技術者が『幸せ』になるための倫理教育」。

を行うべきである²⁶。これまでの経験から判断できること、また不正行為の重大性や罰則の重大性の認識を重んずるセンスメイキングの戦略では、不測の事態や研究不正が黙認されている組織環境に対処できない。プロフェッショナルな研究者としての考えをしっかりと持つことのできるような教育の機会が与えられ、研究者自らが高い研究に対する責任意識、また倫理観を持ち、善く生きるために何をすべきかを考える必要がある。不測の事態や研究不正が黙認されている研究環境の中においても、研究者が妥当性のある判断や行動をとり、不正を犯さないようにするためには、研究者に職業専門家としての責任感を認識また確認させる教育や方策が重要であると考えられる。

謝辞

本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の研究公正高度化モデル開発支援事業（平成31年度～令和3年度）助成による研究開発プロジェクト「学際的アプローチによる研究倫理教育のモデル評価プログラムの開発と検証」の成果の一部である。本稿の執筆にあたり、研究代表者の瀬戸山晃一先生（京都府立医科大学）、研究分担者の渡邊洋子先生（新潟大学）、松山琴音先生（日本医科大学）、吉井健悟先生（京都府立医科大学）、河原直人先生（九州大学）より助言を戴いた。また、センスメイキングの基本的な考え方、EDMの開発の背景と内容について、Michael Mumford先生（オクラホマ大学）とYash Gujar先生（オクラホマ大学）より助言を戴いた。ここに感謝の意を表す。

利益相反

本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の研究公正高度化モデル開発支援事業（平成31年度～令和3年度）助成による研究開発プロジェクト「学際的アプローチによる研究倫理教育のモデル評価プログラムの開発と検証」のもとに行われた。本研究遂行にあたり、開示すべき潜在的利益相反はない。

参考文献

Caughron, Jay J., Antes, Alison L., Stenmark, Cheryl K., Thiel, Chaise E., Wang,

²⁶ Robert L. Phillips, Andrew W. Bazemore, and Warren P. Newton, “Medical Professionalism: A Contract with Society”, *The Pharos*, 2019, 3.

- Xiaoqian, and Mumford, Michael D. “Sensemaking Strategies for Ethical Decision-Making”, *Ethics Behavior* 21 (5), 2011.
- Lisciandra, Chiara. “The Role of Psychology in Behavioral Economics: The Case of Social Preferences”, *Studies in History and Philosophy of Science*, Volume 72, 2018.
- Mumford, Michael D., Connelly, Shane, Brown, Ryan P., Murphy, Stephen T., Hill, Jason H., Antes, Alison L., Waples, Ethan P., and Devenport, Lynn D. “A Sensemaking Approach to Ethics Training for Scientists: Preliminary Evidence of Training Effectiveness”, *Ethics and Behavior* 18 (4), 2008.
- Mumford, Michael D., Devenport, Lynn D., Brown, Ryan P., Connelly, Shane, Murphy, Stephen T., Hill, Jason H., and Antes, Alison L. “Validation of Ethical Decision Making Measures: Evidence for a New Set of Measures”, *Ethics and Behavior* 16 (4), 2006.
- Phillips, Robert L., Bazemore, Andrew W., and Newton, Warren P. “Medical Professionalism: A Contract with Society”, *The Pharos*, 2019.
- Thiel, Chase, Bagdasarov, Zhanna, Harkrider, Lauren, Johnson, James F., Mumford, Michael D. “Leader Ethical Decision-Making in Organizations: Strategies for Sensemaking”, *Journals of Business Ethics*, 2012.
- 板井孝彦「プロフェッショナリズム教育と、その実践の根底にあるもの —『隠れたカリキュラム hidden curriculum』—」*日本内科学会雑誌* 第101巻 第1号、2012.
- 札野順「技術者が『幸せ』になるための倫理教育」、*電気学会全国大会講演論文集*、2014.
- 「ダン・アリエリー教授と学ぶ医療プロフェッショナリズム」(DVD)、丸善出版、2019.

資料 EDM のシナリオ問題と選択肢例（峯村訳）

[シナリオ]

シェリーは、モバイル気象レーダーの開発を専門とするエンジニアリング学科の大学院生です。シェリーは、学科の研究チームの中で非常に生産的な仕事をしており、学科や研究チームの一部のような存在でした。彼女の現在のプロジェクトは、小型で低コストの気象レーダーの開発に関するものです。開発中の気象レーダーは、主に農村部と山岳地帯において、現在のレーダーネットワークが届く範囲の隙間を埋める役割を果たすものとして使用されることとなります。

[場面]

シェリーは、最近設置された新しいレーダーの1つで発見された小規模な問題に対処するチームリーダーに任命されました。新しく建設されたレーダーを修理するために、彼女は、研究チームを遠隔地に連れて行かなければなりません。移動時間がやや長く、彼女の研究チームが到着した時、彼女は、チームメンバーの1人であるロブがヘルメットを持ってこなかったことに気付きました。現場での事故の危険性はほとんどありませんが、現場で作業するには、ヘルメットを被る必要があります。チームメンバーが戻ってロブのヘルメットを持ってくる時間はなく、シェリーの研究チームメンバー全員が、このレーダーの修復作業に取り組む必要がありました。シェリーはどうしたら良いでしょうか？次の中から2つを選択してください。

[選択肢]

- a. 大学が責任を免除されることを保証する書類に、ロブに署名してもらおう。
- b. 全員がラボに戻って次の外での作業の計画を立てる。
- c. ロブが車の中で待機している間、残りの研究チームメンバーに、レーダーを修理するためにできることをしてもらおう。
- d. ロブに、危害が生じる可能性の非常に低いレーダーを使用してもらい、何か仕事をさせる。
- e. ヘルメットは実際には必要ないので、ロブがヘルメットを持っていなくとも、彼にレーダーの修理に全面的に携ってもらおう。
- f. 大学に電話して、誰かがヘルメットをすぐにここに持って来られるかどうかを確認

する。

g. 最も危険性の少ない作業をしている研究チームメンバーが、ヘルメットをロブに渡すようにさせる。

h. シェリーと研究チームがレーダーの修理をしている間、ロブに地元の専門店に行つて、新しいヘルメットを買ってきてもらう。

