

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
令和3年度研究開発実施報告書

「科学技術イノベーション政策のための科学」

研究開発プログラム

「研究公正推進政策のための電子ラボノート実装ガイドラ  
イン作成を通じたガバナンス研究」

飯室 聡

(国際医療福祉大学 未来研究支援センター  
教授)

## 目次

1. 研究開発プロジェクト名 .....	2
2. 研究開発実施の具体的内容.....	2
2 - 1. 研究開発目標.....	2
2 - 2. 実施内容・結果 .....	4
2 - 3. 会議等の活動.....	10
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況.....	10
4. 研究開発実施体制 .....	11
5. 研究開発実施者 .....	13
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など .....	14
6 - 1. シンポジウム等 .....	14
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など.....	14
6 - 3. 論文発表 .....	14
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表） .....	14
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等.....	15
6 - 6. 知財出願 .....	15

## 1. 研究開発プロジェクト名

研究公正推進政策のための電子ラボノート実装ガイドライン作成を通じたガバナンス研究

## 2. 研究開発実施の具体的内容

### 2 - 1. 研究開発目標

本プロジェクトの目標は全体計画書に以下のように記載した。

『本研究の目標はJSTの研究公正における「公正性」と「責任」の理念を具体化し、静的研究公正から動的な研究公正へのパラダイムシフトを引き起こすことで、研究者および研究管理者（大学、研究組織等）が「公正」と「責任」を実現するための指針（ガバナンスのあり方）を明確にすることとする。』

この目標は全く変わっていないが、やや抽象的な表現であったので、R3年度の活動計画では背景の説明を加えつつ、開発の目標に若干の具体性を持たせた。

R3年度の開発計画様式（様式A）より少し引用する。

品質管理の概念を企業からアカデミアに展開する場合には、それまでであった「不正の抑止」という目的に加えて、「研究の質の向上」というもう一つの目的を加味するという、概念の変更が必要であった。そのことを意識しない「品質管理の機械的な導入」は、現場の反発を招くだけである。

（中略）

必要なことは、品質管理の考え方を踏まえて自らのラボの活動を明確化・標準化し、全体のプロセスのどの部分をどのように記録して追跡可能性と再現可能性を担保するのか、それを自ら考えることにある。これを称して「動的な研究公正」とした。しかし研究者に対して、「研究公正を動的に実施しましょう」と言ったところで、それは絵に描いた餅でしかない。ELNを用いて動的な研究公正を実装するとはどういう活動になるのか、それをいくつかのラボで実際に実験してみることで見えてくることはあるはずである。

本プロジェクトの成果物としては、「研究不正抑止のための品質管理ガイドライン」ではなく、「自らの研究の品質向上のための品質管理ガイドライン」を目指している。

ここで明記しているように、電子ラボノート実装ガイドラインの主たる目的は「不正の防止」ではない。このガイドラインを踏まえて機関での規定を整備し、ラボにELNを実装したとしても、それが直接にいわゆるFFPの減少につながるわけではない。特定不正行為と言われるFFPは、それを意図的に犯す者（もはや研究者ではない）にとってはどのような手立てを講じたとしてもやり抜くモノ（行為）であり、ガイドラインで抑止できるようなものではないと思うのである。

いわゆるFFPだけでなく、むしろQRPも対象としてガバナンスの在り方（自主的なガバナンスと第三者のガバナンスと合わせて）を考えることで、研究の質の向上を図ろうということが本ガイドラインの目的なのである。

研究活動に対するガバナンスの第一歩は、その活動の担い手の理解と活動の実態の把握であり、そのための切り口としてELNを用いているという理解でもいいのかもしれない。そしてガバナンスの具体的な中身と言え、一言で言えば自身の研究についての説明責任であり、説明責任とはオリジナルデータまでのtraceability（追跡可能性）とそこからの狭義のreproducibility（再現性）を自ら、もしくは機関で定めたレベルで保証することである。もちろん、このレベルは種々の要因によって変化しうるものである。

さて、具体的な検討事例としてのELN実装の大まかな道筋は以下とした。

- ①研究公正における品質管理の重要性の理解
- ②ラボにおける研究手順の具体化
- ③ELN選定と仕様の提案
- ④ELN構築と実装支援
- ⑤実装プロセス評価
- ⑥ガイドライン作成
- ⑦ガバナンスの観点からの振り返り

⑥と⑦の完成度は、ELN実装実験による経験がどこまで蓄積できるかに大きく依存しており、そのために①から⑤のステップに時間をしっかりかけることが重要となる。

また、2021年度いくつかの会議等に参加して、また本研究に参加してくれているラボのスタッフと話をしている中で明確に意識したことではあるが、この研究を進めていく上ではいくつかの用語を明確に定義する必要があることを痛感した。一番は「公正性」である。人によって「公正」と「倫理」を同じ意味で使っている。あるいは、（無意識かもしれないが）「公正」を「不正」の対義語として使っている場面も散見される。つまり、「公正」＝「不正のないこと、不正をしないこと」ということである。

上記のような状況については、RISTEXの事業の中で同じく「公正性」をキーワードにしているプロジェクトがあることから、これらのプロジェクト間で協力して検討していきたいと考えている。研究倫理や研究公正の中にはいくつかの日常用語が専門用語として入っている。それらについての定義を明確にせず議論をすれば、話がかみ合わないという事態に陥ることは避けられない。

さらに、前回の統括面談において、本ガイドラインの有効性の検討はどのように行うのか、という指摘をいただいた。ガバナンスの根底に「説明責任」があるという前提からは、traceabilityの確認によって有効性を検証できると考えている。Traceabilityの一番簡単な具体例は、論文に掲載した図表をオリジナルのデータまで遡ることであろう。それ以外にも、ラボにELNを実装するに当たって作成するであろう「ELN取り扱い規約」から、種々の関連ガイドラインや機関内の規約にまで遡れるかということも含めてもいいかもしれない。

## 2 - 2. 実施内容・結果

### (1) スケジュール

2021年度の当初のスケジュール計画を以下に示す。赤の点線は研究開始当初（2020年秋）からずれ込んで2021年度の予定としたところである。今年度も若干のスケジュール遅れが生じたが、いずれも2021年度も引き続き日本を席卷した新型コロナウイルス感染症の影響が大きい。（国内外の学会等を利用した最新情報収集については、ほぼ実施できていない。）

研究開発の実施項目	2020年度 (6ヵ月)	2021年度 (12ヵ月)	2022年度 (12ヵ月)	2023年度 (12ヵ月)
<b>ELN実装①（研究者の立場）</b> 1)研究品質管理の理解と実装 ロードマップの固定 2)ラボにおける研究プロセスの 具体化（岩田ラボ、福田 ラボ、松本ラボ） 3)ELN仕様の提案 4)ELN実装 5)理工系ラボへの展開		今年度の到達点① 今年度の到達点② 今年度の到達点③ 今年度の到達点④		
<b>ELN実装②（研究管理の立場）</b> 1)研究品質管理の講義と実装 ロードマップの固定 2)ラボにおける研究プロセスに関 する共通点と個別対応部分の 同定 3)ELN仕様のとりまとめ 4)ELN実装支援		今年度の到達点① 今年度の到達点② 今年度の到達点③ 今年度の到達点④		
<b>ELN実装③（実証評価）</b> 1)データの追跡可能性・再現可能 性に関する検証 2)ハーバード大 ELN 担当部署と のディスカッション				
1)ガイドライン作成 2)人文・社会系への展開の可能性 3)国際学会における発表と議論				

### (2) 各実施内容

#### 1) 「今年度の到達点①」について

「今年度の到達点①（研究品質管理の理解と実装）」については、福田ラボ（徳島大学）と銅谷ラボ（OIST）でのスタッフ教育（対面/オンラインでの教育）を実施した。

#### 2) 「今年度の到達点②」および「今年度の到達点④」について

2021年度の計画の中で、「今年度の到達点②（ラボにおける研究プロセスの具体化）」および「今年度の到達点④（ELN実装）」については、年度後半にずれ込みながらもおお

よそは実施できた。ただし、松本ラボでの実装は端末の調達に手間取り、一部2022年度に送られた。

また、2022年度以降予定していた理工系ラボへのELNの展開を予定より数か月前倒して開始した。（新型コロナウイルス感染症の第5波が落ち着いたところで、来年度に実施できるかどうかの不安が大きかったので2021年の年末に急遽実施した。）

### 3) 「今年度の到達点③」 (ELN仕様のとりまとめ)

この課題については、当初「最低限こういう仕様が必要である」というまとめをすることを検討していたが、これまでにアカデミアで採用可能なELNを俯瞰してみて、監査証跡とオフィスソフトが比較的自由に使える、という条件を満たしているものがほとんどであり、「自分の領域を得意とするELNを採用すればいい」との結論に達している。そのあたりを最終報告に向けてまとめることになる。

### 4) アカデミアにおけるガバナンスとは何か

上記1)の考察に付随して、上記に関する資料の収集と簡単なまとめを行った。

### 5) European Medical Agency (EMA)のガイドライン改訂の確認

EMA（欧州医薬品長）がGuideline on computerized systems and electric data in clinical trailsのドラフト版を2021年6月に発表したガイドラインを参照した。

### 6) ガイドラインの構成の試案作成

ここまでの活動を通して、ガイドラインに入れ込む内容について少しずつ検討している。現状では、研究メンバー全体での合意ではなく、各研究者と個別に話し合っている内容を飯室が大枠としてまとめたものにすぎない。

## (3) 成果

### 1) 「今年度の到達点①」について

「今年度の到達点①（研究品質管理の理解と実装）」については、福田ラボ（徳島大学）と銅谷ラボ（OIST）でのスタッフ教育（対面/オンラインでの教育）を実施した。

両者における共通の反応としては、以下のようなものであった。

- ・研究倫理教育は受けている
- ・FFP（Fabrication ねつ造、Falsification 改ざん、Plagiarism 盗用）についてはその教育に含まれており、一通りの知識を持っている
- ・一方で「研究公正」あるいは「公正性」ということについて、講義で明確に扱われた記憶はない
- ・（飯室の講義で扱ったような）「公正」は今回初めて聞いた
- ・「公正性」を担保することで研究の質の向上が期待できるという考え方は理解できた

我々が主張している「公正性」とは簡単に言えば、追跡可能性、あるいは説明責任ということである。従来のFFPについての教育と、我々の展開する研究の公正性についての違いは、コンプライアンスとガバナンスの違いと捉えてもいいかもしれない。コンプライア

ンスは日本語では「法令順守」と訳されることが多い。つまり、ルールを守る、ルール違反となる行為をしない、ということであり、ルール違反を犯せばそれに対しては罰則が与えられる。そのルールで明確に決められている違法行為がFFPである。

一方、ガバナンス（適切な訳語がないが、「協治」であろうか）は、組織やそこに関与するメンバーが主体的に関与し、自律的な意思決定・合意形成がなされた上でのコントロールシステムを示す。そこには、決まったルールが存在しているわけではなく、自分たちで管理基準とその方法（SOP）を決めて、それに沿って運用・活動するということである。罰則は決めてもいいが、決めなくてもいい。だから、「自己ガバナンス」という二重表現のようなコトバが存在する。

研究の品質管理は自己ガバナンスに基づく、という説明をするとかなりの割合で以下のような指摘が来る。

「「研究者の自律」はもちろん大切ですが、それでは不正が無くならないことは、新ガイドライン制定後も不正が無くならないことを見れば明らかです。グレー領域を考えている間に論文投稿の旬は終わってしまいます。グレー領域だからこそ明確な基準を。教育的で美しい言葉にすり替えてはならないと思います。明確な基準があって初めて自律が成り立ちます。」（2022年1月24日「共進化セミナー」アンケートより）

この指摘は考える視点を多分に内包しており、貴重な意見である。自分の発表でも説明したように、研究の品質管理の目標は「不正を無くすこと」ではない。上記の「グレーな領域」（自分はこれにQRPという用語を当てている）は必ずしも「不正」ではない。もしかしたら無意識の活動、あるいは善意による活動かもしれない。だから研究活動に品質管理の考え方を入れるという主張をしているのである。これらは、何らかの**明確な基準**が存在し、その基準に準じたルール違反行為とそれに対する罰則、という枠組みにはまり込むものではない。こういう議論の食い違いの原因は、そもそもガバナンスという用語の定義をせずに、何となくカタカタ用語として用いているところにある。「公正」ということに加えて、「ガバナンス」もしっかりと定義して用いるべきである、ということを実感した年度であったと言える。

余談ではあるが、上記の感想をくださった参加者は以下のコメントも書いている。

「QRPは、飯室先生は「好ましくない研究行為」とおっしゃっていましたが、QRPを「疑わしい研究行為」と表現し、より不正に近い行為を解説している例も見かけます。」

自分が用いている「好ましくない研究行為」という訳語は、『科学の健全な発展のために』（日本学術振興会）に則っているのだが、自分の立場からはこの訳語は適切であると感じている。好ましくない行為という曖昧な定義ではなく**明確な基準**を、と考える立場からはこの訳語だと物足りないと感じるのではないだろうか。

繰り返しになるが、QRPは必ずしも「不正」とは限らない。もしかしたら無意識の活動、あるいは善意による活動かもしれない。つまり、これは不正ですよ、という明確な基準は存在しない範疇である。その領域にあっては、明確な不正行為とそれに対する罰則と

いう考え方は成立しない。自分で適切と思われる品質レベルを担保するしかない。それがつまり、コンプライアンスとガバナンスの違いである。

## 2) 「今年度の到達点②」および「今年度の到達点④」について

2021年度の計画の中で、「今年度の到達点②（ラボにおける研究プロセスの具体化）」および「今年度の到達点④（ELN実装）」については、年度後半にずれ込みながらもおよそは実施できた。ただし、松本ラボでの実装は端末の調達に手間取り、一部2022年度に送られた。

また、2022年度以降予定していた理工系ラボへのELNの展開を予定より数か月前倒して開始した。（新型コロナウイルス感染症の第5波が落ち着いたところで、来年度に実施できるかどうかの不安が大きかったので2021年の年末に急遽実施した。）

以下、各ラボの進捗を簡単に記載する。

### 福田ラボの現状

福田先生のラボは動脈硬化を中心に動物モデルを用いた研究から、タンパク、遺伝子レベルまでの種々の実験系が存在する。手順の決まった研究もあるが、仮説によっては新規に実験系を開発する必要があるものまで、ELNに載せるには多少の困難性を抱持しているラボである。

研究プロセスの明確化を終えELN実装済み。

なお、福田先生が2022年1月より大阪公立大学へ教授として異動された。徳島大学のラボも引き続き指導されるとのことで、ELN実装はそのまま徳島大学で継続し、ELNを用いた遠隔管理についても検討することとなった。

### 岩田ラボの現状

岩田先生のラボも研究のテーマは福田ラボと似ている。

新型コロナウイルス感染症の影響でラボのスタッフがかなり減ってしまい、体制再構築からとなる。

### 松本ラボの現状

松本先生のラボのテーマは感染症、微生物学である。ただし、それらの診断と治療ではなく、疫学的な手法を用いて感染症発症の評価と感染経路・形式の同定などが主となる。研究の特殊性を反映して「この試料はどこから採取され、どのようなハンドリングを経て評価系に乗っているのか」という履歴を管理するということが恒常的に行われており、本研究の主眼の一つであるtraceabilityと非常に親和性を高いラボである。

研究プロセスの明確化を終え、2022年度初頭にELN実装予定。

### 銅谷ラボの現状

銅谷先生のラボは「神経科学、機械学習（人口知能、ロボット）」をテーマとしており、動物実験のデータとコンピュータシミュレーションをベースとした数理科学系データの研究が併存している。

研究プロセスの明確化を終え実装するELNの選定作業に入っている。本研究が終了した後も継続して利用することを念頭に、有料のELNと無料のELNの2つを用いて実装する計



画とした。その過程で、ELNの乗り換えに際して生じる問題等も合わせて検討することとしている。

### 3) 「今年度の到達点③」 (ELN仕様のとりまとめ)

この課題については、当初「最低限こういう仕様が必要である」というまとめをすることを検討していた。これまでにアカデミアで採用可能なELNを俯瞰してみて、監査証跡とオフィスソフトが比較的自由に使える、という条件を満たしているものがほとんどであり、「自分の研究領域を得意とするELNを採用すればいい」との結論に達している。そのあたりを最終報告に向けてまとめることになる。

### 4) アカデミアにおけるガバナンスとは何か

上記1)の考察に付随して、上記に関する資料の収集と簡単なまとめを行った。

### 5) European Medical Agency (EMA)のガイドライン改訂

EMA (欧州医薬品長)がGuideline on computerized systems and electric data in clinical trailsのドラフト版を2021年6月に発表している。EMAは以前よりデータの品質保証のための原則として「ALCOA」の原則 (Attributable帰属可能、Legible判読可能、Contemporaneous同時性、Originalオリジナル、Accurate正確) ということを主張してきた。Attributableには、データはそれを生成した人に帰属する必要がある、ということであるが、その中にオリジナルまで追跡できるという概念が含まれていた。

今回の改訂「ALCOA++」では、オリジナルのALCOAに加えていくつかの視点が追加されており、その中にTraceableが明記された。

ドラフト版には、

「データは、データのライフサイクル全体を通じて追跡可能である必要があります。データ、コンテキスト、またはメタデータへの変更は追跡可能である必要があります。元の情報を覆い隠してはならず、必要に応じて説明する必要があります。変更はメタデータの一部として文書化する必要があります。」

とある。これはもちろん、臨床試験におけるデータの信頼性保証の話ではあるが、基礎研究においても十分に参照すべき変更であると考えられる。

### 6) ガイドラインの構成の試案作成

以下、現状での試案である。

#### I. 用語の説明

#### II. 導入前に支援側で整理すること

- ・国の指針、ガイドラインの確認
- ・どのレベルで策定するのか

そのレベルに合わせたステークホルダーの確認

- ・機関における各種規定

研究倫理に関わること

倫理規定 (人、動物)

- 個人情報保護法（本ガイドラインの中では具体的には取り上げない）
- 研究基盤に関わること
  - 実験ノート取り扱い規定
  - 研究データリポジトリ規定
  - （広く）情報管理規定
- 研究インテグリティに関わること
  - 安全保障輸出管理（本ガイドラインの中では具体的には取り上げない）
- ・機関におけるポリシーの検討
- ・研究データ管理に関する教育内容の設定

### III. ラボへの導入にあたって（支援者とPIとの協働）

- ・ラボにおける既存の規定の確認
- ・ラボにおける研究活動の把握
- ・ラボの研究サイクルの把握
- ・ラボにて発生するデータの種類とその構造
  
- ・スタッフ教育の実施
  - 目的と方法の明確化
  
- ・ELNに載せるデータ、載せないデータの洗い出し
  
- ・ELNの選定
- ・費用（初期費用と継続コスト）
  
- ・ELNの乗り換え

### IV. スタッフの異動、研究室のクロージングに際して

- ・ELN端末の取り扱い
- ・ELNに載っているデータの取り扱い

#### （4）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

2021年度は、

- 1) 福田ラボ、岩田ラボにおけるELN実装
  - 2) 松本ラボにおける研究プロセスの明確化とELN実装
  - 3) 研究品質管理の理解
- を想定していた。

1)および2)に関しては、新型コロナウイルス感染症の第5波と第6波の間隙を縫って何とか進捗を得た。なお、来年度以降に予定していたOISTでの実装準備についても進められるものは早めに取り組むということで前倒しして2021年12月よりスタートした。

3)については、本研究に参加しているラボのスタッフ教育という点では何回か実施できたが、この領域における最新の情報収集については、web上での情報収集が主となり、現地での機会をかなり逃してしまっている。このあたりは2022年度に挽回していきたい。

## 2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2021年7月27日	福田ラボミーティング（徳島大学）	ZOOM	福田ラボのスタッフに対する研究公正についての講義
2021年8月23日	福田ラボミーティング（徳島大学）	ZOOM	ELN実装の進捗確認
2021年8月24日	岩田ラボミーティング（順天堂大学）	ZOOM	ELN実装の進捗確認
2021年9月2日	統括面談	ZOOM	全体の進捗確認と今後の方向性についての議論
2021年11月8日	松本ラボミーティング（国際医療福祉大学）	ZOOM	研究過程の明確化とELN実装準備、およびラボスタッフへの研究公正についての講義
2021年12月8日	OIST田中先生および銅谷先生とのミーティング（沖縄科学技術大学院大学）	対面	OISTでは理工系のラボへのELN実装を予定しているが、その候補である銅谷先生のラボを訪問。銅谷先生に我々の研究の趣旨を説明し、同ラボにおける研究過程の明確化を行った。
2021年12月13日	福田ラボ（徳島大学）	対面	ラボスタッフへの研究公正についての講義
2022年1月24日	共進化セミナー参加	ZOOM	共進化セミナーにて、同じく「研究公正」をテーマとするプロジェクト間での情報と認識の共有。
2022年2月21日	プログラムサロン参加	ZOOM	プログラムサロンへの参加。

## 3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

2021年度については、現場での試行は実施できていない。

本章の趣旨からはずれるが、2月に実施されたプログラムサロンにおける議論で、研究

がかなり活性化しそうな手ごたえを感じている。具体的には、プログラムサロンで一緒にした以下の先生方を交えて、研究公正にかかわる議論（用語の定義とか概念規定、各プロジェクトの方向性に対するお互いの指摘）等を実施したいと考えている。

たとえば、「公正」とか「ガバナンス」とか、概念の曖昧な用語がたくさん存在している。それを明確にしないままに議論をするため、話がかみ合わないというような事例が散見される。

自然科学研究機構 AK 先生  
京都薬科大学 ST 先生  
大阪大学 MN 先生  
神奈川県立保健福祉大学 AK 先生

また、これは完全に余談となるが、本学においてようやく「研究データリポジトリ」の動きが表れている。アカデミアとして、研究データの信頼性保証およびオープンサイエンスに向けてガバナンスをどのように考えていくかについて、本研究の考え方は非常に参考になるものと思われる。オープンサイエンスの元となるコンテンツの「公正性」を担保する要素の一つが、研究データの品質保証だからである。

#### 4. 研究開発実施体制

##### (1) 研究者グループ（飯室 聡）

国際医療福祉大学 未来研究支援センター 飯室 聡（グループリーダー）  
国際医療福祉大学 医学部感染症学講座 松本 哲哉  
順天堂大学 循環器内科学講座 岩田 洋  
大阪公立大学 医学研究科 福田大受

実施項目①：研究品質管理の理解と実装ロードマップの固定（研究者の立場から）

- 1) 研究者の全体ミーティング（本研究の構想の共有と議論）
- 2) AMED『研究データの質向上の指導者育成プログラム』の上記ラボでの開催
- 3) 来年度以降の電子ラボノート実装の道筋の確認
- 4) 電子ラボノート用の端末の試用

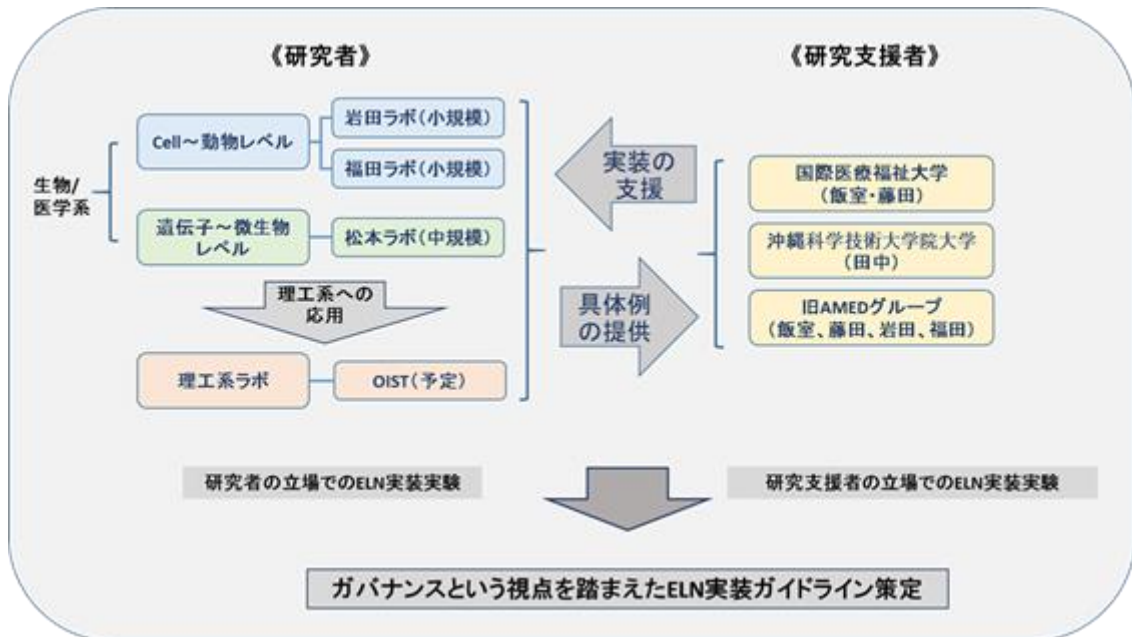
##### (2) 研究支援グループ（藤田 烈）

国際医療福祉大学 未来研究支援センター 藤田 烈  
国際医療福祉大学 未来研究支援センター 飯室 聡  
沖縄科学技術大学院大学 安全衛生セクション 田中 俊憲

実施項目①：研究品質管理の講義と実装ロードマップの固定（研究支援者の立場から）

- 1) 研究者の全体ミーティング（本研究の構想の共有と議論）
- 2) AMED『研究データの質向上の指導者育成プログラム』の上記ラボでの開催
- 3) 来年度以降の電子ラボノート実装の道筋の確認

#### 4) 電子ラボノート用の端末の試用



## 5. 研究開発実施者

### 研究者グループ（リーダー氏名：飯室 聡）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
飯室 聡	イイムロ サトシ	国際医療福祉大学	未来研究支援センター	教授
松本 哲哉	マツモト テツヤ	国際医療福祉大学	医学部感染症学講座	教授
岩田 洋	イワタ ヒロシ	順天堂大学	医学部内科学教室 循環器内科学講座	准教授
福田 大受	フクダ ダイジュ	大阪公立大学	医学研究科	教授
銅谷 賢治	ドウヤ ケンジ	沖縄科学技術大学院大学	神経計算ユニット	教授

### 研究支援グループ（リーダー氏名：藤田 烈）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
藤田 烈	フジタ レツ	国際医療福祉大学	未来研究支援センター	准教授
飯室 聡	イイムロ サトシ	国際医療福祉大学	未来研究支援センター	教授
田中 俊憲	タナカ トシノリ	沖縄科学技術大学院大学	安全衛生セクション	バイオセイフティースペシヤリスト

## 6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

### 6-1. シンポジウム等

ございません。

### 6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、フリーペーパー、DVD

・週間医学界新聞

『研究データの品質管理で不正を防ぐ？（前編）』2021/11/29

『研究データの品質管理で不正を防ぐ？（後編）』2021/12/20

(2) ウェブメディアの開設・運営

ございません

(3) 学会（6-4.参照）以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

・AMED研究公正・法務部主催

『研究データの質向上の指導者育成講習会』2021年度は7回

実施日 2021年 5/29、6/26、7/3、8/28、9/19、12/4

2022年 2/19

### 6-3. 論文発表

(1) 査読付き（  0  件）

●国内誌（  0  件）

●国際誌（  0  件）

(2) 査読なし（  0  件）

ございません

### 6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議   0  件、国際会議   0  件）

・  
・

(2) 口頭発表（国内会議   0  件、国際会議   0  件）

・  
・

(3) ポスター発表（国内会議   0  件、国際会議   0  件）

・  
・

#### 6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 ( 0 件)

・  
・

(2) 受賞 ( 0 件)

・  
・

(3) その他 ( 0 件)

・

#### 6-6. 知財出願

(1) 国内出願 ( 0 件)

(2) 海外出願 ( 0 件)