



Title	分野横断の芽を育むために重要な ELSI/RRI —URAからみた課題&ニーズのマップ化—
Author(s)	井出, 和希; 白井, 哲哉; 水町, 衣里 他
Citation	リサーチ・アドミニストレーション協議会誌. 2025, 3, p. 22-24
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/102798
rights	This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

分野横断の芽を育むために重要な ELSI/RRI

～URA からみた課題&ニーズのマップ化～

Fostering cross-disciplinary seeds through ELSI/RRI:

A URA perspective on challenges and needs

井出和希 (大阪大学), 白井哲哉 (京都大学)

水町衣里 (大阪大学), 鹿野祐介 (大阪大学)

Kazuki Ide¹, Tetsuya Shirai², Eri Mizumachi¹, Yusuke Shikano¹

¹The University of Osaka, ²Kyoto University

要約: 今やイノベーション創出環境の構築には、ELSI/RRI (倫理的・法的・社会的課題/責任ある研究・イノベーション) を前提とする取組が不可欠である。一方で、その実現には多様な分野の研究者やステークホルダーとの協働・分野横断が必要である。単に「ELSI/RRI とは何か」、「ELSI/RRI への取組にはどのような活動が必要なのか」といった知識を習得するだけでは、URA がこのような協働の一端を担うことは困難である。

筆者らは、URA 実務者養成講座「研究者と伴走するための ELSI/RRI とその取組」での意見交換やアンケート調査の結果に基づき、論点抽出を行った。URA が取組みに際して抱える課題&ニーズとして、専門や職域を超えた「知識」、「理解」、「役割」、「人材・コミュニティ」の大項目に分類される内容が具体的に明らかになった。それらを整理、マッピングした結果を報告する。

Abstract: In today's research landscape, fostering environments for innovation increasingly requires engagement with ELSI/RRI (Ethical, Legal, and Social Issues / Responsible Research and Innovation). Such engagement necessitates collaboration across diverse research fields and stakeholder communities. However, acquiring basic knowledge—such as understanding what ELSI/RRI entails or what actions are needed—is not sufficient for university research administrators (URAs) to effectively work alongside researchers in cross-disciplinary collaboration.

This paper analyzes discussion outcomes and survey data from the URA training course “Viewpoints and Practices of ELSI/RRI for Accompanying Researchers,” aimed at enhancing practical engagement. Key issues and needs faced by URAs were identified and categorized into four overarching themes: “knowledge,” “understanding,” “roles,” and “human resources and community,” all of which cut across disciplinary and professional boundaries. We report on the structure and interrelation of these factors by mapping them, offering insight into the practical challenges of URA involve-

ment in ELSI/RRI-related initiatives and the foundational competencies required to foster inclusive, cross-disciplinary innovation.

キーワード: 倫理的・法的・社会的課題 (Ethical, Legal, and Social Issues (ELSI)), 責任ある研究・イノベーション (Responsible Research and Innovation (RRI)), 課題 (challenges), ニーズ (needs), マッピング (landscape mapping)

1. 背景：分野横断と ELSI/RRI

ELSI/RRI (倫理的・法的・社会的課題/責任ある研究・イノベーション) のうち ELSI の起源は 1988 年に遡り、ヒトゲノム計画において個人や社会に対する影響 (implications) の重要性が意識されたことによる¹⁾。そして、より広範な課題 (issues) が意識されるようになり、本邦においては近年—ある種特異に—RRI と併せて語られている²⁾。今やあらゆる分野を横断した研究活動やそれに端を発する社会実装において不可欠である。その重要性は、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画 (2021 年度～2025 年度) や統合イノベーション戦略 2025 (註：主に AI 技術に紐づけて論じられている)、第 7 期科学技術・イノベーション基本計画 (2026 年 4 月～) に向けた提言においても触れられている^{3), 4), 5)}。加えて、産学連携活動における実践も進められたり、その様相を概観できる書籍が出版されたりしている^{6), 7)}。

ELSI/RRI に係る実務に目を向けると、多様な分野の研究者やステークホルダーとの関係性構築が不可欠である。とはいえ、諸分野に関連する知識のみで URA が協働の一端を担うことは困難である。このような背景がある一方で、現場における課題&ニーズの把握やその整理は十分に為されていない。

そこで筆者らは、URA 自身はもちろんのこと、研究者や大学 (組織) 関係者、政策担当者、関心をもつ市井の人々といったステークホルダーが課題&ニーズを俯瞰し、課題解決に向けたロードマップやアクションプランを描くための手がかりを提供する機会をつくることを目的として、URA 向けの実務者養成講座に伴う意見交換

やアンケート調査の結果から、課題&ニーズのマップ化を試みた。

2. 方法：URA 実務者養成講座における調査

「研究者と伴走するための ELSI/RRI とその取組」（URA 実務者養成講座）は 2024 年 2 月 16 日に京都大学吉田キャンパスにおいてハイブリッド開催され、筆者らが講師を務めた。

講座は第一部と第二部に分け、第一部（170 分、オンライン聴講あり）では話題提供として「ELSI/RRI とは」、「ELSI/RRI への URA としての対応方法」を概説し（表 1 に内容をまとめたが、本稿の目的は後述するプロセスにより課題&ニーズを抽出・整理することであるため詳細は割愛する）、第二部（90 分、オンサイトのみ）はラウンドテーブルとして参加者を 4 つのグループに分けて講師陣への相談・意見交換を行った。

開催後のアンケートとして、受講者に「講座で印象に残ったこと」、「ELSI/RRI についてさらに学んでみたいこと」、「感想・コメント」を、オンサイトでの受講者には「ラウンドテーブルで学んだこと」を加えて質問した。回答のうち、ELSI への取組における課題&ニーズに該当するものを精査し、概念別に整理した。その後、概念の性質に応じてカテゴリ分類し、マップとしてまとめることとした。

なお、参加者には本講座において得た情報を報告書等で個人を特定できない形で分析・公開することを伝え、同意を取得した。

表 1 話題提供の概要

第一部	ELSI/RRI とは
1	導入
2	URA が知っておくべき「ELSI/RRI」とは
3	「ELSI/RRI」における 6 つの取組*
4	研究者が「ELSI/RRI」に取り組む 動機・状況
第二部	ELSI/RRI への URA としての対応方法 座談会形式での話題提供・質疑応答

*「6 つの取組」に関しては次の資料を参照：
<http://hdl.handle.net/2433/285757>

3. 結果：課題&ニーズのマップ化

全国の大学・研究機関から 59 名（オンライン 34 名、オンサイト 25 名）が本講座を受講した。

方法に示した各過程で得られた課題&ニーズは最終的に 21 個の概念に整理された。

マップ上に整理するうえで、各課題&ニーズは、回答者である「URA」を起点として、「社会」、「大学（組織）

執行部」、「研究者」への広がりに応じて位置づけた。具体的な結果は、図 1 に示した（各概念に近い代表的な意見は、本稿と共に機関リポジトリ（OUKA, <https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/>）に掲載予定の補遺 1 を参照のこと（<https://doi.org/10.18910/102798>））。

マップにおいて、「URA」自身（起点）に近い課題&ニーズは、知識（何をやっているのか分からない、学ぶ場や機会が欲しい等）、役割（向き合うスタンスの不明さ等）、理解（評価の不明さや必要性の判断、様々な立場の人たちへの理解促進等）、人材・コミュニティ（ノウハウの蓄積・共有等）に大きく分類された。広がりとして、「社会」には安全保障やデュアルユース、地域、「大学（組織）執行部」には理解や組織（設置）、「研究者」には巻き込み方に関するものごとが位置づけられた。なお、各概念の位置はあくまで対象との近しさに基づくものであり、明確な区分を意図していない。

4. 考察：マップから得られる示唆

本稿では、主として URA からの目線で、ELSI/RRI に関してどのような課題 & ニーズがあるかを整理した結果を提示した。マップは、状況を俯瞰的に把握し、自身や所属組織のことを相対化して具体的な行動に移していく上でも役立つだろう。

特に分野横断に関係するものとして、そもそも研究者を巻き込む方法が分からないことが挙げられた。加えて、大学（組織）執行部や地域といった相手も、課題はあるものの広義の分野横断においてリーチする対象として重要であることが認識・意識されているものと考えられた。

知識に関する課題&ニーズは、基本的な知識を押さえたり、具体的な現場での動きに触れたりする機会の少なさを示唆するものであった。これは、役割やスタンスの分からなさとも関係すると考えられる。加えて、人材・コミュニティのカテゴリにおいて抽出されたコミュニティとしての動きや蓄積・継承といった点は、URA 自身が組織の枠組みを超えて活動することを求めている状況にあることを示唆している。その際、RA 協議会のような組織体が提供する場や機会が果たす役割は大きいだろう。

同時に、基本的な知識やノウハウの習得やそれに付随する制度的認定に閉じる必要はない。ELSI/RRI 対応として取り組むものごとに常に何らかの「答え」があるという前提も存在しない。分からなさを受け止めて模索していったり、各々の背景を活かした独自のアプローチを生み出していったりすることも、分野横断の多様さを能動的に高め、特定の機能を担うだけではない URA 職能の幅を広げていく上で重要である。例えば、「研究者を巻き込む方法が分からない」という時には、所属組織の URA 同士で情報交換をしたり、RA 協議会のような団体と関係のある場に参加したりするだけでなく、気になる場（学会等）に出向いて行って直接言葉を交わすこともできるだろう。ただし、そのような機会は個人では一

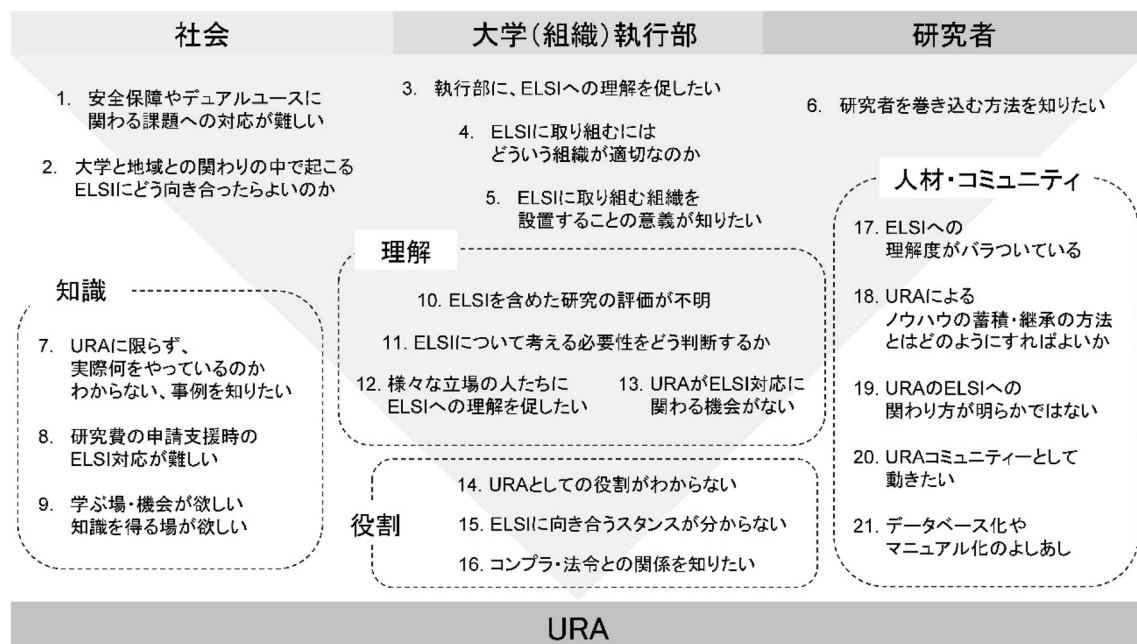


図1 ELSI/RRIに取り組む上での課題&ニーズのマップ

無給の「自己研鑽」としてならまだしも一仕事として位置づけにくいこともある。そこでは、組織として分野横断や ELSI/RRI に対して認識を深めていくことや積極的な支援が肝要である。

また、知識から役割、人材・コミュニティにおける課題&ニーズを横断する背景として、雇用の安定性の問題もある。このような問題への個人・組織レベルのアプローチは難しい。文部科学省からガイドラインも公開されるなかで、政策上の取り組みを進めていくことも重要だ⁸⁾。

なお、本研究の限界として、講座の受講者から得られた結果のみに基づいていることが挙げられる。しかしながら、課題&ニーズを整理することは、たとえ一般化が困難でも、それぞれの個人や組織の有する問題の位置づけを考える上で有益であろう。

本稿を通して提示したマップが、URA 自身や組織が出遅れているのではないかという意識やそういったなかで生まれる他者（組織）と語らうことの困難さを緩衝することを期待したい。それぞれが分野横断の芽を育む一歩を踏み出すことや組織としてアクションプランを策定する際に現場感覚を忘れないための参考としても活用されれば幸甚である。

参考文献

- 1) Bulger RE, Bobby EM, Fineberg HV, editors: Society's Choices: Social and Ethical Decision Making in Biomedicine. 432-457. National Academies Press (US) (1995)
- 2) 神里達博: ELSI の誕生—その前史と展開—. 電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ Fundamentals Review, 15-4, 318-332 (2022)

- 3) 内閣府. 第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）. <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>（2025年6月29日）
- 4) 内閣府. 統合イノベーション戦略2025（2025年6月6日閣議決定）. https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2025_zentai.pdf（2025年6月29日）
- 5) 日本学術会議. 第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けての提言. <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-26-t376.pdf>（2025年6月29日）
- 6) 大阪大学 社会技術共創研究センター（ELSI センター）. 研究＞共創研究プロジェクト. https://elsi.osaka-u.ac.jp/research/research_category/cocreation（2025年6月29日）
- 7) カテライ・アメリア, 鹿野祐介, 標葉隆馬 編: ELSI 入門 先端科学技術と社会の諸相. 丸善出版（2025）
- 8) 文部科学省 科学技術学術審議会 人材委員会: 研究開発マネジメント人材の人事制度等に関するガイドライン. https://www.mext.go.jp/content/20250627-mxt_kiban03-000043445-01.pdf（2025年7月1日）

<著者紹介>

主著者: 井出和希 大阪大学 CiDER/ELSI センター 特任准教授 研究（者）やそれを取り巻く価値（観）の様相に関心がある. https://researchmap.jp/ide_k
共著者: 白井哲哉 京都大学 総合研究推進本部 (KURA) 企画部門 企画立案領域 領域長; 水町衣里 大阪大学 ELSI センター/CO デザインセンター 准教授/URA; 鹿野祐介 大阪大学 CO デザインセンター/ELSI センター 特任講師

補遺 1. 各概念に紐づく代表的な意見

1. 安全保障やデュアルユースに関わる課題への対応が難しい

研究支援で具体的にどうすればよいのか悩む

セキュリティクリアランスなどへの対応も求められる場合がある

2. 大学と地域との関わりの中で起こる ELSI にどう向き合ったらよいのか

地域の意向と研究との間の葛藤

大学が進める ELSI の一部（先端研究に関する問題）と、

地域が求める ELSI の一部（地域づくり・暮らしへの影響）との間のギャップ

地域での意識共有の場を持ちたい

3. 執行部に、ELSI への理解を促したい

大学の執行部に、ELSI/RRI の重要性を何度も伝えているが、

ELSI/RRI に関心のある担当者にしか理解してもらえない感じがしている

4. ELSI に取り組むにはどういう組織が適切なのか

大学によって、専門の組織の設置の有無や内容に差がある

産学官連携に関係する部局の URA が担当する場合もある

全学的な対応として、どこが担うのが適切なのか悩む

他の ELSI 対応の事例を知りたい

5. ELSI に取り組む組織を設置することの意義を知りたい

相談に乗ってもらうセンターがあった方がよいのか

6. 研究者を巻き込む方法を知りたい

研究者と連携したり、共感をしていかないといけない

7. URA に限らず、実際何をやっているのかわからない、事例を知りたい

異なるユニットや組織での実践例を知ることにより理解が進む

概念的に語られることが多く、イメージしにくい

ELSI の実践的な場面について、行動事例やどこに困難があったか等を知りたい

8. 研究費の申請支援時の ELSI 対応が難しい

AMED などの申請フォーマットで記述が求められるが、

URA に尋ねられた時にうまく対応できない

何を指摘すればよいのか分からない

9. 学ぶ場・機会が欲しい、知識を得る場が欲しい

何を調べておいておくと施策/スキルは？

ELSI にかかわったステークスデータが欲しい

10. ELSI を含めた研究の評価が不明
研究評価と ELSI の関係を明確にしたい
ELSI の観点の URA としてのアウトプットを どうすべきか悩んでいる
11. ELSI について考える必要性をどう判断するか
ELSI が必要かどうか判断していいか悩んでしまう
12. 様々な立場の人たちに、ELSI への理解を促したい
ELSI/RRRI の理解促進に関する工夫が足りていない
支援対象の研究者・企業関係者に対して、どうすれば ELSI の必要性を理解してもら えるか悩んでいる
13. URA が ELSI 対応に関わる機会がない
URA が ELSI のみにフォーカスできる業務が少ない
ELSI に関わる組織体制がない
14. URA としての役割がわからない
研究者と行政や研究倫理との仲介としての役割はあると感じる
しかし、具体的に何をすべきか悩む
相談を受けた時にどう支援していいかわからない
15.ELSI に向き合うスタンスがわからない
もっとポジティブに向き合うことができた
16. コンプラ・法令との関係を知りたい
ELSI との関係（コンプライアンス・法令で対応すべきこと）を整理したい
「倫理」と「法令」や、「規範」、「法制度」と「政策」などの関係性を整理したい
17. ELSI への理解度がバラついている
ELSI/RRRI についてよく理解している方と、これから考えていきたい方、 両方の数の方が混在している
18.URA によるノウハウの蓄積・継承の方法とはどのようにすればよいか
ELSI 等のノウハウの継承がうまくいかない
人的資源も乏しい
新しく入った人への引き継ぎが困難
URA がノウハウを蓄積・継承するシステムを構築する必要がある
19. URA の ELSI への関わり方が明らかではない
各大学の担当者が模索しながら関わり方の形が決まりきっていない
参考にすべき事例がほしい

20. URA コミュニティとして動きたい

他大学の URA と連携して、相談や情報共有、研修などができる場をつくりたい

ELSI 対応の在り方をコミュニティとして検討したい

21. データベース化・マニュアル化のよしあし

事例を蓄積してデータ化し、さらに未来に残す

事例集などの整備が望まれる

一方で、マニュアル化が困難な点もある（対応に柔軟性が求められる）
