



真の強さを学ぶ。

新潟大学

NIIGATA UNIVERSITY

地域における責任ある研究・イノベーション推進

新潟大学ELSIセンターの挑戦

弱さに向き合う科学技術の創成をめざして

Research Centre on Emerging Technology and Governance

新潟大学

研究統括機構ELSIセンター 副センター長
工学部工学科協創経営プログラム 准教授

白川 展之

取組紹介 白川 展之 しらかわのぶゆき 未来洞察とガバナンスを研究



真の強さを学ぶ。

新潟大学

NIIGATA UNIVERSITY

2020年10月～

新潟大学工学部工学科共創経営プログラム准教授

- 経営学担当教員:産学官連携のコープ教育(インターンシップ)を通じて経営学と工学を学ぶ学齢融合プログラムの担当教員
- 専門:技術経営論、政策科学、人文社会・図書館情報学
- 研究対象:高等教育、地域経済、社会起業など社会イノベーションとエコシステムをセクターを超えて研究

前歴:国・地方の行政職員と独立行政職員から研究者に

- 元**広島県職員**、地域科学技術、産学官連携や公衆衛生、公立大学の法人化など**財政畑**の職員を経て研究者に

未来洞察関連の日本での2つの機関に勤務・設立

- 前職:文部科学省科学技術・学術政策研究所(NISTEP)
- 第9回及び第11回科学技術予測調査(主にデルファイ調査)に従事
- シンクタンク国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)技術戦略研究センター現イノベーション戦略センター(TSC)の設立

設立趣旨・経緯

設置趣旨

新潟大学における文理融合等の**総合知創出**に向け、国内外の組織・研究者とも連携しつつ、新興技術に関する分野融合研究等の**学際共創研究**及び**ガバナンス研究**を推進

専任教員



渡辺 豊

センター長 前法学部長



白川 展之

副センター長 工学部



根津 洸希

法学部 ELSI担当助教

特徴

トップダウンではなく研究分野を超えた**教員のボトムアップ**の動きから発生。総合大学の総合性を活かし、個別各論ではない多角的な視点からELSIをとらえ、総合知の実践により、責任ある研究・イノベーションの実現を目指す。

新潟大学ELSIセンター設置までの経緯

- 令和3年3月 第6期科学技術・イノベーション基本計画
- 令和3年5月～11月 新潟大学の教員有志（3学系約20名）によるELSIに関するワーキンググループによる議論
- 令和3年12月 ワーキンググループの議論を踏まえ、理事・学長への提言提出
- 令和4年2月 ELSIセンター・キックオフシンポジウム開催
- 令和4年12月 自動運転に関するミニ・シンポジウム開催
- 令和5年2月 ELSIセンター設置記念国際シンポジウム開催
- 令和5年4月 新潟大学研究統括機構ELSIセンター設置

地域における責任ある研究・イノベーション推進

～地域の脆弱性に対処し、弱みを強みへ変える(バルネラビリティ)～



センター活動の特色

人文社会科学起点

特に保守的な法学を起点としたイニシアティブとガバナンス研究に重点を置き、ELSIの課題に対して独自の視点を提供する

国際発信の重視

ELSIを超えた世界基準の責任ある研究・イノベーションの実践を意識し、国際シンポジウムなどを通じて積極的に情報発信を行う

総合知の実践

大学全体の研究力強化に向け、総合大学の特性を活かし、学際共創研究の創発と既存の学際的取り組みの可視化を進める

センターの重点領域



機能・役割

Trans-disciplinary research

専任教員・運営委員

協力教員・客員教員など

専任教員・運営委員・協力教員の専門分野

【人文社会科学系】法学（刑事法、情報法、国際法）、
心理学、経営学、科学技術政策、政策評価

【自然科学系】工学（情報通信工学、制御工学）

【医歯学系】医学（血液・内分泌）、看護学、生命倫理

【その他】産学連携

ELSIセンターの機能

- 様々な分野・人々をつなげる
- 異分野融合の促進
- 社会課題に対する解決策の提案
- 現場での疑問不安への対応
- 研究倫理教育、学部教育への還元

実際の活動 Action

具体的な活動 (予定を含む)

イベント実施 (シンポジウム、サイエンスカフェ)

異分野融合研究 (生命倫理、自動運転)

他大学ELSI関連機関との協働・連携

学内でのELSI周知、FDの実施

外部資金申請 (共同研究の実施)

研究成果の積極的発信 (書籍刊行、SNSでの発信)

研究者の発意によるサイエンスカフェの「再発明」

Science café in action

ヒトの心を扱う脳科学とその倫理
～学際共創研究の方向性～

2023年10月26日 (木) 18:00 - 19:00

対象者: 本テーマに関心のある方 (市民の方の参加も歓迎します)
会場: 異人地建築図書館喫茶店 (Zoom参加も可能)
参加費: 無料 ※会場参加はドリンクの注文が必要になります (図書館で各自ご用意ください)

プログラム:
18:00-18:15 開会挨拶
18:15-18:45 講演: 異人地建築図書館喫茶店 代表
18:45-19:00 質疑応答

申込方法: 事前申込み制 URL: <https://forms.gle/XS7hnaoP8kxZ7G2S>

問合せ先: 新潟大学研究推進機構ELSIセンター elsi@u-niigata.ac.jp



Comprehensive 総合性の発揮

自然科学系・医学系・人文社会科学系

協力教員 学部の敷居の低さ

URA 事務職員を運営委員に

氏名	職名	担当学部等	専門分野
鈴木 正朝	協力教員	法学部・教授	情報法
山崎 達也	協力教員	工学部・教授	情報通信工学
曾根 博仁	協力教員	医学部医学科・教授	血液・内分泌・代謝内科学
有森 直子	協力教員	医学部保健学科・教授	母性・助産学・遺伝看護学
高島 徹	協力教員	社会連携推進機構・教授	産学連携・社会実装

<https://www.irp.niigata-u.ac.jp/business/elsi/>

新潟大学の取り組みの特徴

人文社会科学起点

(保守的な自分の則を超えない
傾向が特に一般に強い)
法学を起点としたイニシアティブでガバナンス研究に重点

国際発信の重視

ELSIを超えた世界基準の責任
ある研究・イノベーションの実践
を意識し、国際シンポジウムな
どを通じて積極的に情報発信

研究力強化のための総合知の実践

総合大学の特性を活かし、学際共創研究の創発と既存の学際的取り組みの可視化を推進。これにより、地域中核などの事業採択など大学全体の研究力強化にも貢献



重点領域の設定と今後の展開の方向性

Priorities

新潟大学ELSIセンターでは、ガバナンス研究を起点に教育への還元する横ぐしとなる組織を目指し、地域課題と大学の特色・強みの研究における重点領域を設定し、学際融合研究を推進

Targets



重点領域における学内外の研究者からなる研究ユニットを設置予定

具体的施策 Promotion

学内外のリソースを最大限に活用し、効率的・効果的な研究活動を展開。

Internal and external networks

学外ネットワークの活用

積極的な連携を通じて、研究の幅を広げ、新たな視点を取り入れ。

Accompanied Support

学内競争的資金・伴奏型研究支援

プロジェクトの仕込みを通じて、研究力の強化に貢献。

Collaboration between Academic and Administrative Staff

学内教職協働

URA事務職員を運営委員に加え、より効果的な運営体制を構築。

創発の事例 Emergence

1

相互支援 Mutual collaboration

大阪大学ELSIセンターからの支援を受け設置
中央大学・明治大学とのイベント共催など、
国立・私立大学との連携を強化。

2

内部

サイエンスコミュニケーション Science communication

定期イベントや学際融合研究の発信、多様な取り組み。
研究者の側から内発的にサイエンスカフェ実施のイニシアティブ

3

外部

戦略的提携連携 Strategic alliance

地域中核・阪大ELSIセンターとの連携事業や、研究ユニット制の
導入により、外部研究者との協力強化。
今後地域中核の事業の中で公式化・制度化をしていく予定

SHINZANSHA BOOKLET



渡辺 豊・根津 洸希 編

AIと分かりあえますか？

ブラックボックスが 生まれるしくみ

AIのブラックボックス性が 惹き起こす問題と、その解決策

法学・工学・心理学からの広範な検討

我々人間が、AIとの相互理解を進め、
AI技術を取り入れるために必読

定価：本体 1,400 円(税別)



信山社
SHINZANSHA

戦略 Strategy

逆手の戦略

弱みを強みに変える独自のアプローチを採用。

1

地域課題への着目

地域課題の裏返しとして、課題先進国日本の先見性から国際的視点を提供。

2

補完・連携の重視

選択と集中の反対を行い、総合性を発揮し、既にある資源・実績を可視化するインパクトを示し、循環・創出につなげる。

3

新潟大学ELSIセンターでは、独自の戦略と立ち位置から、国内外で注目される研究成果を生み出すことを目指す施策展開。

喫緊の地域課題へタイムリーな取り組み

例 能登半島地震直後の災害復興とプライバシーの法的関係



新潟大学ELSIセンター・サイエンスカフェ (第3回)

災害×個人情報×法学
災害対応時のELSI：プライバシー・個人情報保護

今回のテーマは「災害時に状況が変化する中でプライバシー保護のELSI（倫理的・法的・社会的課題）」です。メディアで報じられていること、個人的な体験の中で感じること、実践の中で積み上げられてきたことを、「いま、ここ」に集った人々で起こる『唯一無二の化学反応』をもとにともに考える場をしたいと思います。

2024年1月24日(水) 18:00 - 19:00

対象者：本テーマに関心のある市民・研究者（専門は問わない）

会場：異人池建築図書館喫茶店（オンライン参加可能）
※会場参加は定員（30名）になり次第締め切り

参加費：無料 ※会場参加はフンドリンクの注文が必要になります
（ドリンクは喫茶店で各自ご注文ください）

プログラム

話題提供1【復旧・復興・事前対応を巡る災害復興法学の観点から】
鈴木正 銀座/パートナーズ法律事務所弁護士・博士（法学）

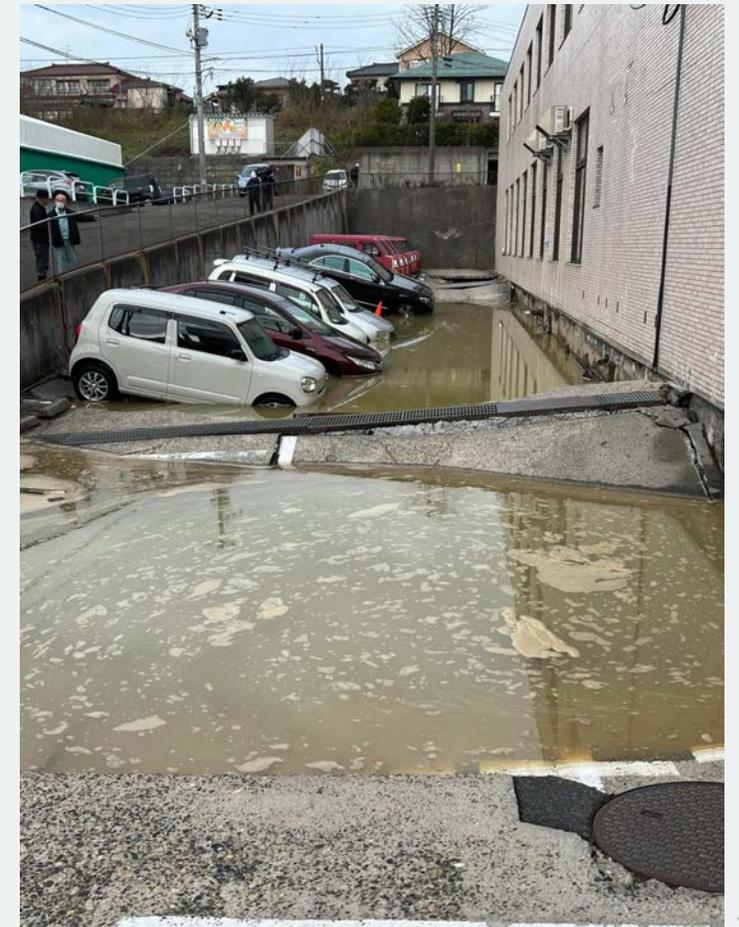
話題提供2【個人情報保護・情報法の立場から】
鈴木正樹 新潟大学法学部教授

モデレーター【公共政策と情報学・シビックテックの立場から】
白川 風之 新潟大学工学部准教授/ELSIセンター副センター長

申込：事前申込制

<https://forms.office.com/r/jXhBIZCdeZ>

共催 一般財団法人 情報法制研究所 JILIS
主催 新潟大学 研究統括機構 ELSIセンター 問合せ niigataelsi22@gmail.com



プロジェクト開拓実績

URAが中心になってプロジェクトを支援 学内研究者を外部研究者によりつなぎ新規プロジェクトを組成

本シンポジウムの背景

学内競争的資金「U-go Grant」・基盤C(分担)
チーム組成 令和5年度

日本核医学会 プロジェクト
臨床上の問題の議論 令和6年上半期

RINCAプロジェクト(企画調査)
下半期 新潟大学の研究集積×ELSI

Interdisciplinary Co-Creation Project for Responsible Research Innovation on Patient and Public Engagement, and the Collection and Storage of Brain Imaging Research Data

Hitoshi SHIMADA Nobuyuki SHIRAKAWA Eijiro KUBO (Niigata University) Tamami FUKUSHI (Tokyo Online University)

Project Overview

Since the early 2000s, the importance of **neuroethics** has been emphasized owing to significant advancements in human brain function imaging studies, Brain Machine Interface (BMI) technologies, and intervention research on human mental activities and higher brain functions.

Niigata University, renowned for its clinical brain research at the **Brain Research Institute**, has established the **Research Centre on Emerging Technology and Governance**. The centre aims to launch interdisciplinary fusion projects by connecting the university's comprehensive culture. It plans to conduct fundamental research on **Ethical, Legal, and Social Implications (ELSI)** issues for **Responsible Research Innovation (RRI)**, including patient and public participation in mental and neurological disease research and the collection and storage of brain tissue samples and images.

This initiative aims to build internal and external networks to enhance the field of **neuroethics** and to address emerging ethical challenges in neurosciences.

Scheme

Research Centre on Emerging Technology and Governance
Niigata University

Visions of the centre

- New Perspectives for Science and Technology: Subsidies as a strength
- Connecting multiple stakeholders
- Transdisciplinary research
- Grand Challenges: Collaborative Research/Innovation
- Advances and teaching curriculum for ELSI/RRI
- Research Integrity

Responsible by Design with anticipating internal/external

Researcher and social network

Researcher and social network

Researcher and social network

Impact

- Promotion of transdisciplinary research in comprehensive university
- Academic leadership and research integration beyond disciplines
- Community Engagement and Social Inclusion

Targets

- Artificial intelligence Autonomous Vehicle (equipment in other research institutes and regions from outside)
- ELSI research Technology/Governance (after research/development)
- Disaster prevention and mitigation (collaboration with researchers and researchers within the region)
- Human resources development (research to other research and educational institutions)
- Neuroethics Brain Research Institute (in collaboration with the field)
- Biethics Nursing (collaboration with health professionals and government)

[Comast] Nobuyuki Shirakawa, Niigata University E-mail: shirakawa@eng.niigata-u.ac.jp



Niigata University QST 東京通信大学

認知症検診へのアミロイドPET利用の課題について
〇島田 浩二, 白川 展之, 福士 珠美, 石井 賢二, 伊藤 健吾, 服部 直也

キーワード: 認知症, 認知症検診, アルツハイマー病, イメージング, 疫学, 脳神経科学研究センター (PET), アミロイドPET, ELSI

研究の概要

認知症は高齢化に伴って増加する疾患であり、早期診断と適切な治療が重要である。アミロイドPETは、認知症の早期診断に有用な検査手段である。しかし、アミロイドPET検査には放射性薬剤を使用するため、検査費用が高額であり、また、検査結果の解釈には専門的な知識が必要である。本研究では、認知症検診へのアミロイドPET利用の課題について、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。本研究は、認知症検診へのアミロイドPET利用の課題を明らかにし、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

背景と目的

認知症は高齢化に伴って増加する疾患であり、早期診断と適切な治療が重要である。アミロイドPETは、認知症の早期診断に有用な検査手段である。しかし、アミロイドPET検査には放射性薬剤を使用するため、検査費用が高額であり、また、検査結果の解釈には専門的な知識が必要である。本研究では、認知症検診へのアミロイドPET利用の課題について、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

方法

アンケート調査
シンポジウムならびにアウトリーチ活動における議論

結果と考察

アンケート結果(一部を抜粋)

認知症検診へのアミロイドPET利用の課題について、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

結論

・検査結果の提示法や心理的配慮に対応するための体制については、施設によって多様であった。
・アミロイドPETの検診利用に際して、多様な専門家と一般市民を含んだ十分な議論と合意形成が必要である。

Financial disclosure & Acknowledgment

本研究は、日本学術振興会科学研究費助成事業(科学研究費助成事業)の支援を受けて実施された。本研究は、日本学術振興会科学研究費助成事業(科学研究費助成事業)の支援を受けて実施された。

References

1. Shimada H, Shirakawa N, Kubo E, Fukushi T, Ito K, Ueda Y. (2023) Challenges of Amyloid PET for Cognitive Screening. *Journal of Alzheimer's Disease*, 91(1), 1-10.



2024年度 RInCA プロジェクト企画調査

ニューロテクノロジーの
人間中心型国際ガバナンス構築に向けた企画調査

RInCA
Research Innovation Network for Cognitive Assessment

企画調査: 島田浩二(新潟大学), 服部直也(新潟大学), 白川展之(新潟大学), 福士珠美(新潟大学), 石井賢二(新潟大学), 伊藤健吾(新潟大学), 服部直也(新潟大学)

プロジェクト目的

認知症の早期診断と適切な治療が重要である。アミロイドPETは、認知症の早期診断に有用な検査手段である。しかし、アミロイドPET検査には放射性薬剤を使用するため、検査費用が高額であり、また、検査結果の解釈には専門的な知識が必要である。本研究では、認知症検診へのアミロイドPET利用の課題について、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

国際ガバナンス構築に向けた企画調査

認知症検診へのアミロイドPET利用の課題を明らかにし、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

国際ガバナンス構築に向けた企画調査

認知症検診へのアミロイドPET利用の課題を明らかにし、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

国際ガバナンス構築に向けた企画調査

認知症検診へのアミロイドPET利用の課題を明らかにし、学内研究者と外部研究者とが連携して議論を行った。議論の結果、検査費用の削減、検査結果の解釈の標準化、検査結果の活用に関する課題が明らかになった。

新潟大学ELSIセンターにおける脳神経倫理研究と成果

● プロジェクトの概要

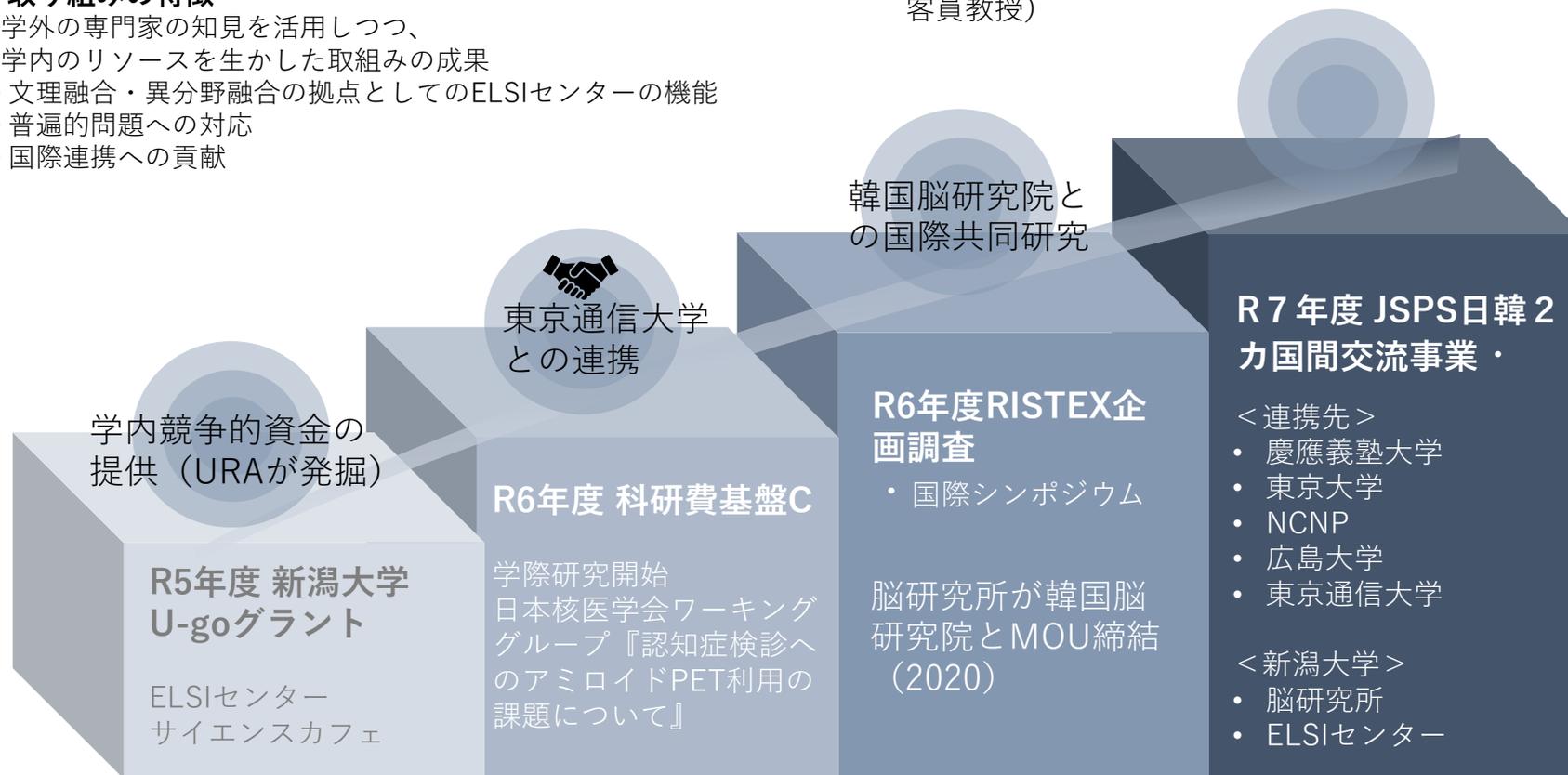
脳科学・神経技術の発展に伴う倫理的・社会的課題

● 取り組みの特徴

- ① 学外の専門家の知見を活用しつつ、
学内のリソースを生かした取り組みの成果
- ② 文理融合・異分野融合の拠点としてのELSIセンターの機能
- ③ 普遍的問題への対応
- ④ 国際連携への貢献

● 主たるメンバー

- ・ 白川展之（ELSIセンター・副センター長）
- ・ 島田斉（脳研究所・教授）
- ・ 福士珠美（東京通信大学・新潟大学ELSIセンター客員教授）



自然科学系の複数研究シーズをELSIで横ぐしとした事業スキームで、新潟大学J-PEAKSも採択

文部科学省令和6年度「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」にELSIを横軸に採択

新潟大学・10年後のビジョン

未来社会の“脳といのち”と“食と健康”のイノベーションを創出する研究拠点

10年後の Vision

- 重点研究領域において、地域が頼りにし世界に貢献する研究成果の創出と社会実装を行う
- 国内外研究機関との連携を通して優れた研究人材が集い活躍する場を形成する
- これらの達成に向け、高度専門人材が事務職と連動して活躍し、教学と経営の分離協働により各教職員が能力を活かせる魅力的な職場を構築する



強化を図る機能：
①卓越性、②イノベーション

“国際的優位性”や“特色ある分野”を結びつけた重点領域

“脳といのち”領域

R&I戦略2 成長・未来分野
脳神経病態研究、再生医療等

ひとバイオリソース複合センター
東北大学 バイオバンク

AI数理情報連携センター 中部大学 AI・数理 インド理科大学院大学 情報科学

ELSI連携センター 大阪大学 ELSI

量子研 創薬イノベーション
オーフス大学 神経科学

“食と健康”領域

耐環境コシヒカリ研究、食味・機能性食品研究等

プレインヘルスイノベーションセンター (仮称)

ボルドー大学 ワイン科学
…共同運用ラボ

研究とイノベーション(R&I)を両輪として発展・強化

研究力強化推進本部
【学長直轄特区】

R&I戦略1
組織化と成果創出のための組織マネジメント強化

R&I戦略2
成長・未来分野の強化

R&I戦略3
国内外大学との連携強化

R&I戦略4
戦略的飛躍プログラムの設置

アウトカム成果

高度人材活用戦略

若手研究者・大学院生が活躍できる環境整備、対外的発展のためのUA強化と協働する事務系職員の活躍推進





R4補正 地域中核施設整備事業

鍵となる概念

ELSI, ELSA, RRIなどの関連概念を包摂して
発展させていくための活動に必要な基礎概念

Miyasaka Michio

宮坂道夫

弱さの倫理学

不完全な存在である私たちについて

どうやら、私たち人間は、弱いけれど強い、というものらしい。あるいは、人間に限らず、生きている存在は、動物も植物も、あるいは微生物でさえも、弱くもあれば強くもあると言えるのかもしれない。どんな生き物も、ちょっとしたはずみで、あっという間に死んでしまうが、過酷な状況をしたたかに生き抜いている。

「弱さ」へのケアは
どうあるべきか？

医療者と科学者は、これまで何に抗い、何を助けて来たのか。そして、私たちは「弱さ」とどう向き合えばよいのか――。

ケアの中に「弱さ」の正体を探し、
病める者、悩める者の
ヴァルネラビリティの解放を目指す倫理学。

医学書院

脆弱性・弱さ Vulnerability

これからの科学技術には
『弱さを克服する技術開発』と
『弱さを抱きしめる技術開発』という
2つの大きな方向性がある

新潟発のELSI—— 「弱さ」へのまなざし 哲学・倫理学者 宮坂道夫

- 2020年に阪大が国内初のELSIセンターである社会技術共創研究センターを設置し、中大（2021年）、新潟大（2023年）がこれに続いた
- これらのELSIセンターは、基本的な活動方針を共有しつつ各大学の特色を反映して、おのおのにユニークな個性を持っている
- 阪大はメルカリやNECのような民間企業との共同研究を積極的に展開し、
- 中大は看板である法学部の強みを生かして、AIやWeb3などの法的・倫理面に関する研究を行っている
- これに対して、新潟大ELSIセンターは、
「弱さ (vulnerability)」という概念に注目し、
地域課題の解決を意識したELSI研究を進めようとしている



先見的ガバナンス の政策学

未来洞察による公共政策イノベーション

ピレット・トメリスト/アンジェラ・ハンソン 著

経済協力開発機構 (OECD) 編

白川 展之 訳

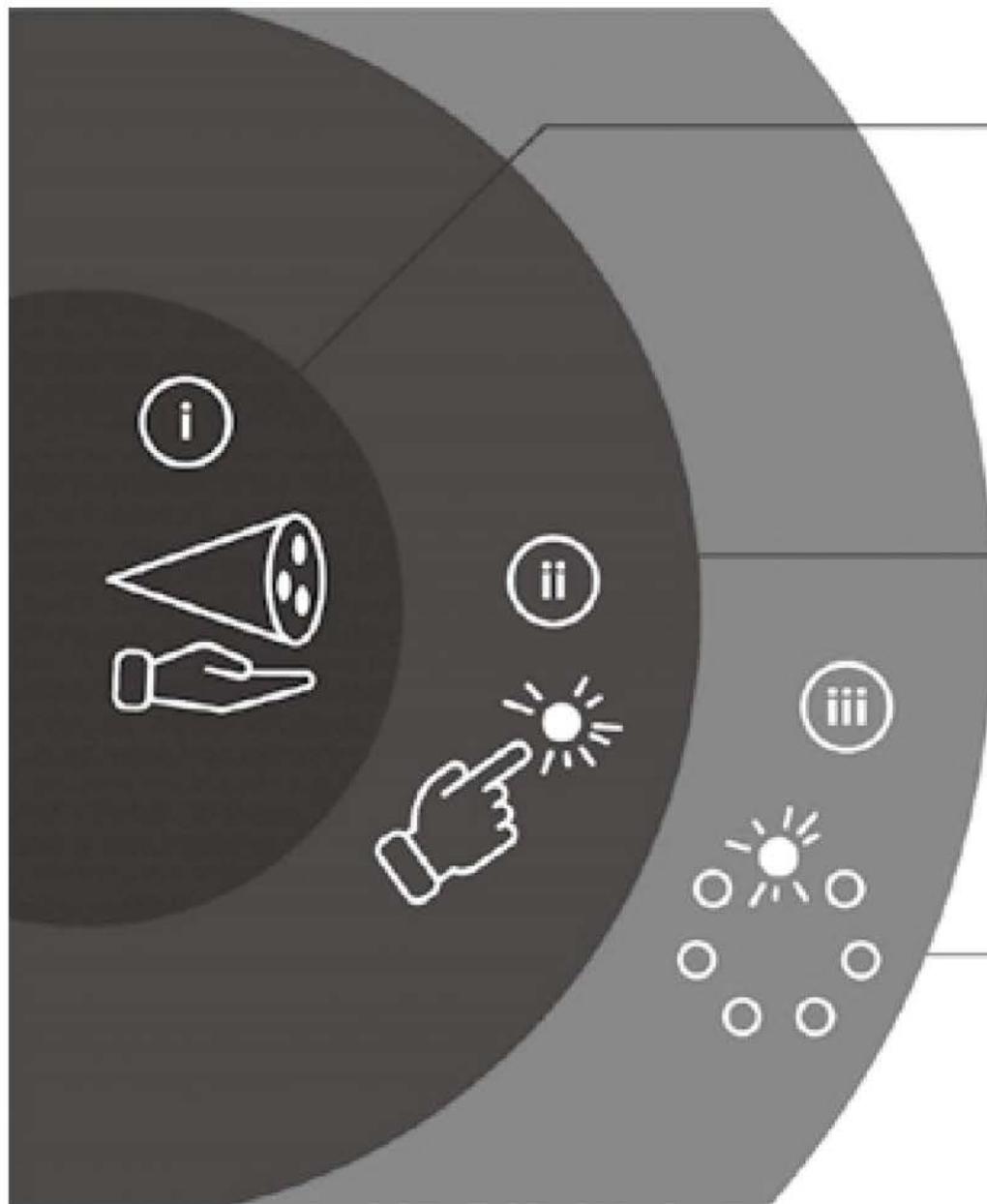
Anticipatory Innovation Governance
SHAPING THE FUTURE THROUGH PROACTIVE POLICY MAKING 朝日新聞

先見的イノベーション ガバナンス

OECD-OPSI (GOV)

新興技術のガバナンスのための未来洞察と公共政策の関係

出展 : Piret Tõnurist and Angela Hanson (2020),
Anticipatory Innovation Governance: Shaping the future through proactive policy making, 19
OECD Working Papers on Public Governance, No. 44, OECD Publishing, Paris.



予期 (Anticipation)

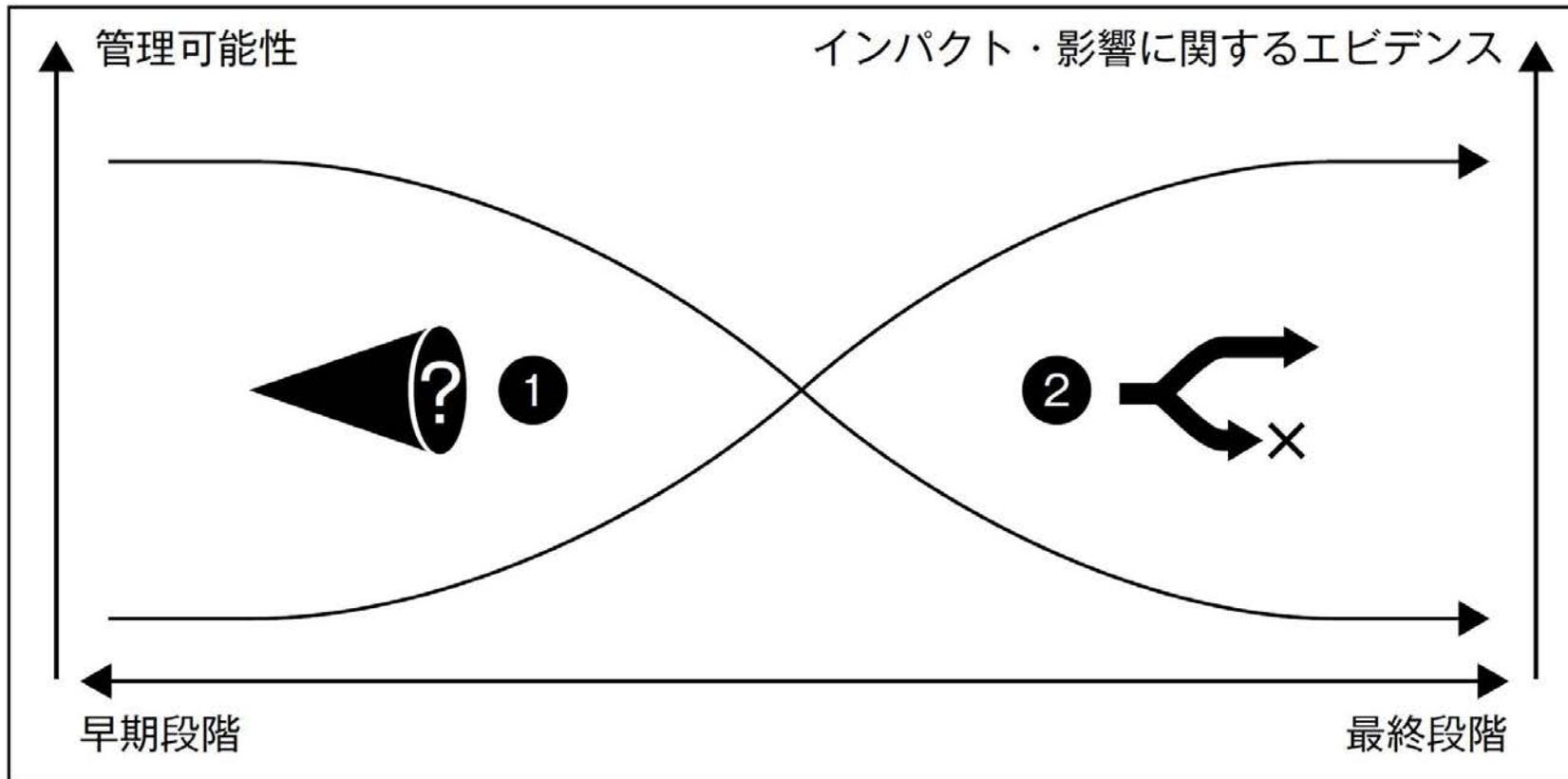
未来に関する知識創造
 存在する文脈・要因からの描出
 基底にある価値観・世界観・仮定と
 新興 (emerging) 発展領域の同定

先見的イノベーション (Anticipatory innovation)

未来に関する知識に基づく対処行動
 社会インパクトをもたらす潜在力がある
 新しい公共的価値の創造

先見的イノベーションガバナンス (AIG)

先見的イノベーションを
 受容・促進する組織構造と制度機構の整備
 他のタイプのイノベーションと並行して推進



- ①** ・管理の容易性
 ・インパクト・影響の検知の困難性
- ②** ・高いインパクト・影響に関するエビデンス
 ・管理の困難性

技術開発は、その影響が広く認知されていないうちは、コントロールが容易である一方、いったん広く採用・定着すると、コントロールが非常に困難になる。

図1.2 技術とコリングリッジのジレンマ

総合知のプラットフォームとしての地域総合大学

課題先進国日本

わが国の研究開発戦略「脆弱性への対処」

日本は、様々な脆弱性を抱えている。

急速な少子高齢化で労働人口が減る一方、医療介護需要は増加。

加えて、地震、台風、豪雨などの自然災害が多い

2024年1月の能登半島地震では新潟県も甚大な被害。新潟市西区の筆者の居住する町内会では液状化で230世帯余のうち1割が転居した。

総合知のプラットフォームとしての地域総合大学

地域総合大学と総合知

学際的かつ率直な対話で課題解決を目指す

新潟大学の考えるELSI/RRI

日本が直面する脆弱性に向き合い、それを強みに変えていこうとする、いわば**逆転の研究開発戦略**

総合知のプラットフォームとしての地域総合大学

責任ある研究イノベーション RRI

「弱さ」へ対処する技術とケア

これからの科学技術

『弱さを克服する技術開発』

『弱さを抱きしめる技術開発』

2つの軸が必要

総合知のプラットフォームとしての地域総合大学

災害研究 融合研究事例

能登地震を機にいみじくも明らかに・・・

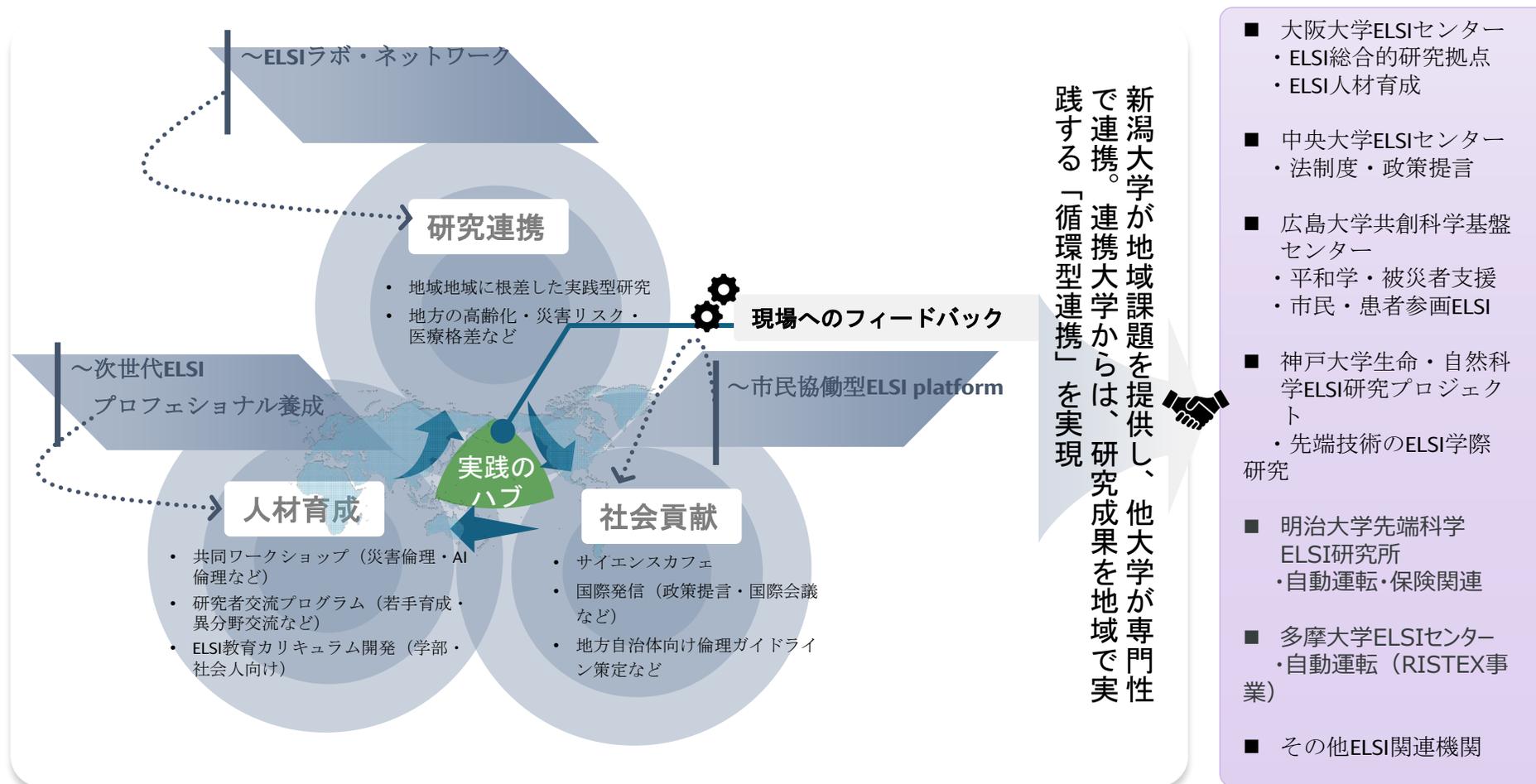
地域の総合大学が新たな価値軸を提供

その中で人文社会科学も含む学際研究が重要

総合知のプラットフォームとしての変革の基盤こそ

今後の地方国立大学群の役割なのではないか？

新潟大学を「実践のハブ」とし、他の大学を「専門性のサテライト」各大学の特 徴を活かしつつ「地域課題×学術多様性」を促進。

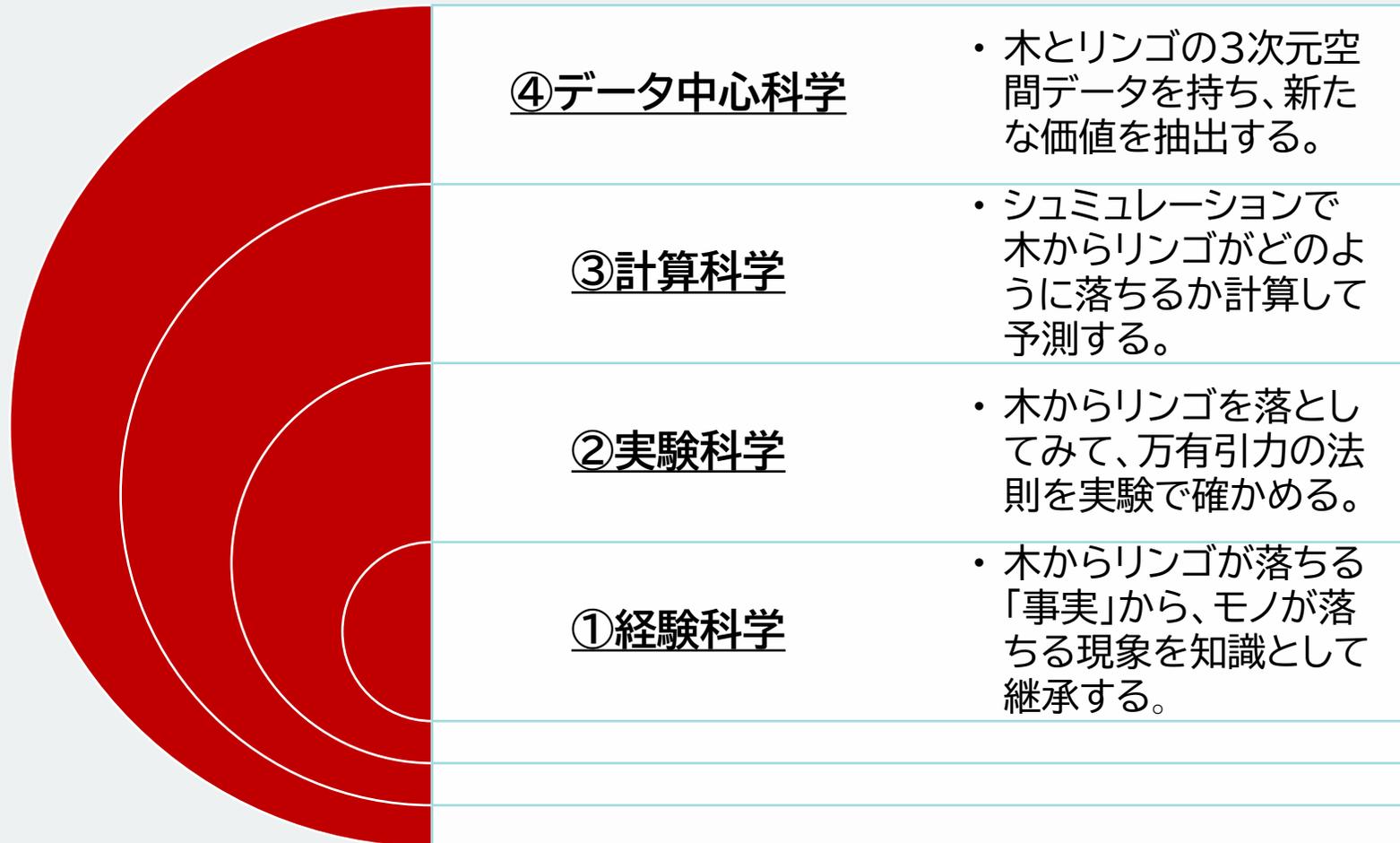


学際共創の意味

それぞれの専門分野（ディシプリン＝躰）により知識生産の方法・モードが違う

科学の方法論（知識を得るための考え方）の発展

どちらが優れて劣るのではなく問題に対する道具が併存

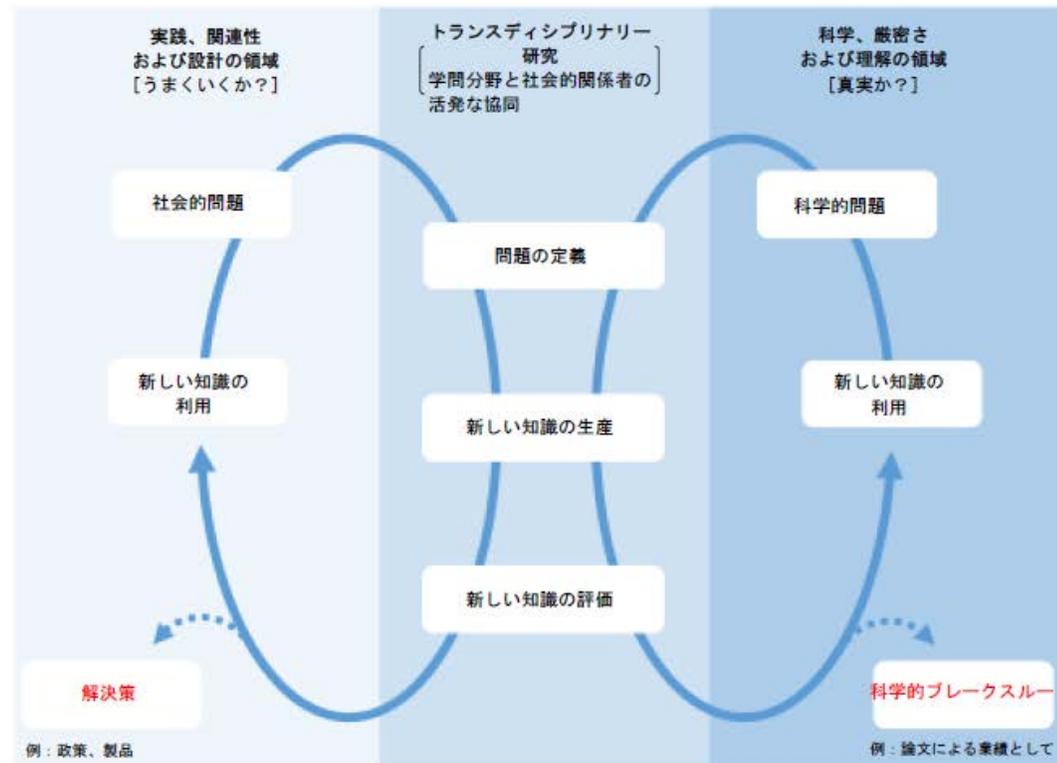


なぜELSIと学際共創？

八百万のELSI ばらばらにやってもうまくいかない

複雑な問題や「厄介な」問題 (“wicked” problems) への取組みに適用可能な研究の進め方

図2. 代表的な対話型および反復型TDRプロジェクトの概念モデル



出典：Gredig (2011^[8]), Jahn et al (2012^[9]), Lang et al (2012^[10]), Pohl et al (2017^[11])に基づいた著者らのデザイン。

出典
OECD 科学技術イノベーションポリシー
ペーパー(88号)
日本語仮訳:トランス
ディシプリナリー研究
(学際共創研究)の活
用による社会的課題
解決の取組み

学際系の工学教育プログラムで
専門性に弱いと感じている学生に
いつも授業で話していること

今社会に求められている人材は専門の知識だけを深く有する人ではありません。

文系・理系の枠を超えた視点から社会的課題に向き合い、工学的な技術の応用により解決策や新たな価値を“社会と「**協創**」”することは、
科学の最先端の領域です！

協創は共感からはじまる



真の強さを学ぶ。

新潟大学

NIIGATA UNIVERSITY



ありがとう
ございました

and
Governance!

地域における責任ある研究・イノベーション推進

新潟大学研究統括機構ELSIセンター
〒950-2181
新潟県新潟市西区五十嵐2の町
8050番地

E-mail: elsi@jura.niigata-u.ac.jp
お問い合わせ (フォーム)

Research Centre on
Emerging Technology and Governance