

C-ENGINEのシンポジウム

「科学技術・イノベーションを総合知創出の視点で考える」

2023年1月19日

総合知としてのELSI共創研究

Ethical, Legal and Social Issues

岸本 充生 (Kishimoto, Atsuo)

大阪大学 データビリティフロンティア機構 (IDS)・教授

社会技術共創研究センター (通称、ELSIセンター)・センター長

(2020年4月発足)



大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

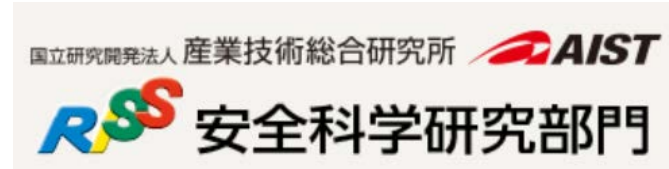
<https://elsi.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University
Research Center on
Ethical, Legal and
Social Issues



京都大学 大学院経済学研究科・経済学部
Graduate School of Economics and Faculty of Economics, Kyoto University

博士（経済学）



化学物質・ナノマテリアルのリスク評価・社会経済分析



2014～2017 特任教授
東京大学公共政策大学院
Graduate School of Public Policy

様々な分野の「リスク」に関する政策や規制
放射線、自然災害、食品、犯罪、医療、公衆衛生・・・



大阪大学データビリティフロンティア機構 2017～ 部門長
Osaka University Institute for Datability Science
パーソナルデータ利用の倫理的・法的・社会的課題（ELSI）
AIの社会実装にまつわるELSI



大阪大学 社会技術共創研究センター（通称ELSIセンター）
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues 2020～
新規科学・新規技術の研究開発・社会実装のELSI



大阪大学感染症総合教育研究拠点 2021～
副部門長



大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

岸本充生
(KISHIMOTO Atsuo)



<https://researchmap.jp/kishimoto-atsuo>



総務省

政策評価審議会専門委員
政策評価制度部会
規制評価WG委員



公正取引委員会
Japan Fair Trade Commission



原子力規制委員会
Nuclear Regulation Authority

競争評価検討会議 委員

放射線審議会委員



国立国会図書館
National Diet Library, Japan

調査及び立法考査局
客員調査員



東京財団政策研究所
THE TOKYO FOUNDATION FOR POLICY RESEARCH

研究主幹（客員）



日本リスク学会
The Society for Risk Analysis Japan

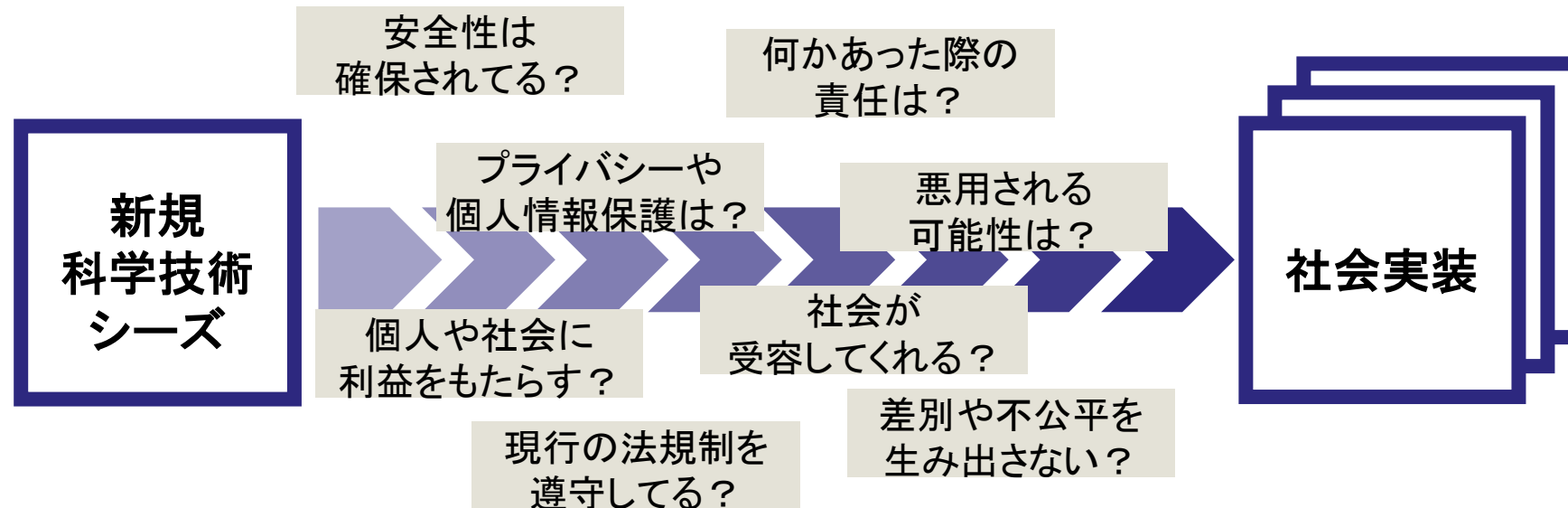
理事・副会長

地元の小学校のPTA本部5年目（会長2年・副会長3年）
地元自治会の会長2年目

技術と社会の間のギャップを埋めるノウハウの欠如

事故・事件や「炎上」などで顕在化／それらを恐れて自粛・委縮

ELSI(倫理的・法的・社会的課題)



科学技術と平行して「社会技術」を研究開発する必要

大阪大学

大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

社会技術共創研究センター(ELSIセンター)

Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

ELSIを発見・対応・解決するための「社会技術」を
多様なステークホルダーで「共創」「研究」していく。

3つの部門と4つの機能

総合研究部門

方法論やガバナンスの在り方等
について総合的に研究する。

実践研究部門

学内・学外の研究者・事業者と
連携し、共同研究プロジェクトを
形成・推進する。

協働形成研究部門

学外のステークホルダーをつなぐ
ため、幅広い市民の声を産業界・
行政機関等につなげる。

2020年4月設立

<https://elsi.osaka-u.ac.jp/>

3部門長＋14名

専門分野の多様性

情報通信法、ロボット法、科学技術社会論、国際私法、法理
学、リスク学、規範倫理学、科学社会学、臨床哲学、倫理学、
社会学、人類進化学、人類学、ヒューマンファクター研究、科
学コミュニケーション論、動物行動学、音楽学・・・

ELSI人材の育成

上記3部門が連携し、多様なELSI教育プログラムを開発します。教育プログラムは学内に限定せず、広く産業
界や行政機関などへも展開し、ELSI人材を創出し、また社会の中で定着させる機能を担う。

ELSI

という言葉は、ゲノム解析研究において生まれた。

ethical, legal, and social issues/implications

倫理的・法的・社会的課題/含意

- ・ 米国で1990年にスタートしたヒトゲノムの解析プロジェクトの中に「ELSI研究プログラム」が誕生（※当時、IはImplicationsの略）。ヒトゲノムが解読された際に生じるELSIを予想し、それらにあらかじめ備えることを目的に始まり、成果は例えば「遺伝子情報差別禁止法（GINA）」の制定につながった。
- ・ 外部向け研究予算の3%（のちに法律で「少なくとも5%」）がELSIに関する研究に割り当てられることになり、その後、全米各地の大学に複数のELSI研究拠点が設置。
- ・ 同様のアプローチは、国家プロジェクトとして推進されたナノテクノロジーや脳科学などにも適用。
- ・ 欧州では同様の研究はELSA（※AはAspectsの略）と呼ばれ、その後、2010年代には「責任ある研究・イノベーション（Responsible Research and Innovation: **RRI**）」概念に発展。
- ・ 日本では、主に生命科学分野の中で、生命倫理の同義語として、あるいは、「技術以外のすべて」を包含する（あいまいな）概念として使用されていたが、ELSI「研究」への予算は長らくほとんどなかった。
- ・ 科学技術基本計画にも「倫理的・法的（法制度的）・社会的課題」として第3期以来かならず登場。

生命科学分野で30年間使われてきた**ELSI**という言葉を 新しい文脈でリバイバル

・新しい文脈その1

ビッグデータ利活用やAI社会実装を含む新規科学技術（エマージングテクノロジー）全般に対して適用する。

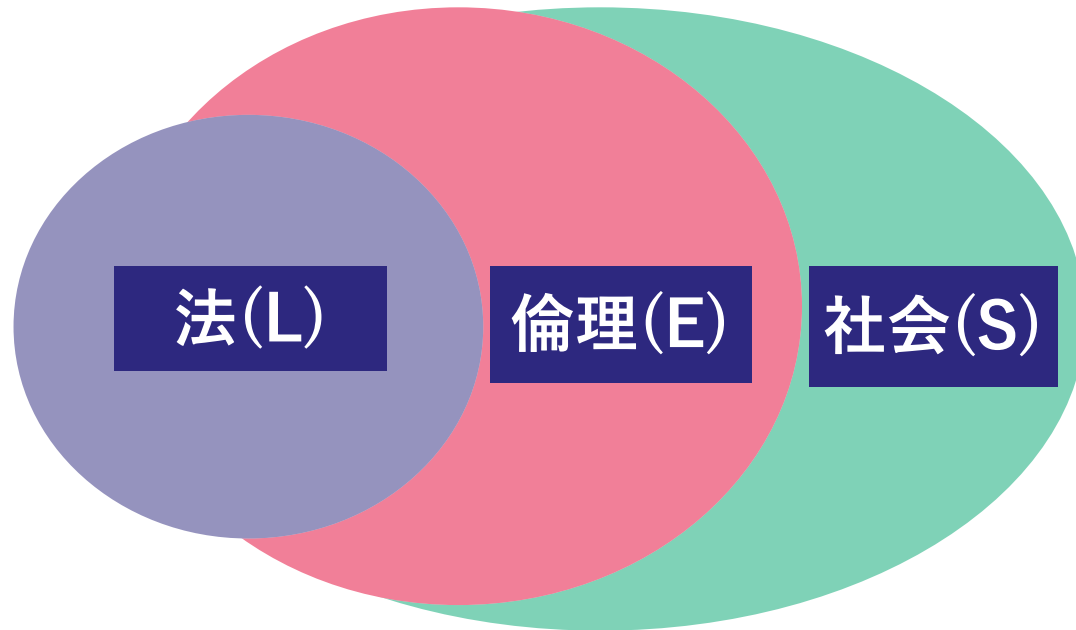
・新しい文脈その2

倫理的（E）課題・法的（L）課題・社会的（S）課題を（便宜的に）分けて検討する。

生命科学分野にも逆にこれらの知見を適用すべき理由

- 他の新規科学技術との融合
データサイエンス
人工知能（AI）
バイオメトリクス
- 非医療と医療の境目の消失
ウェアラブルやIoT

E(倫理)・L(法)・S(社会)に分けて議論する。



おおざっぱな区分

法(L)

倫理(E)からの不断の見直し。

倫理(E)

社会において人々が依拠すべき規範。安定的。法(L)の基盤。

社会(S)

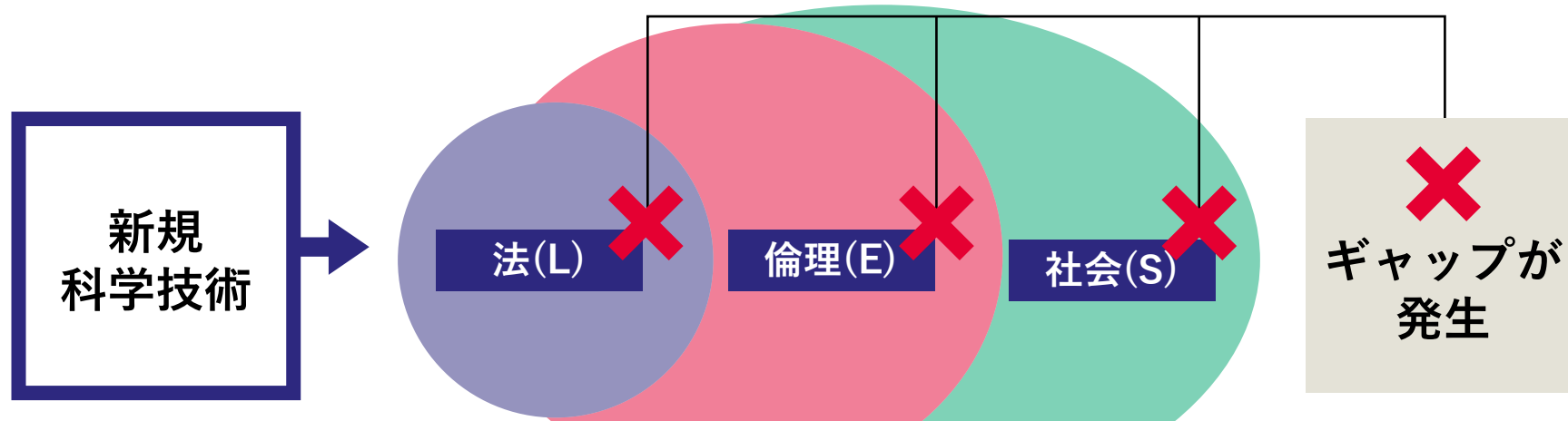
変化しやすい。不安定。

E(倫理)・L(法)・S(社会)のすべてをクリアしないと社会実装はうまくいかない。

イノベーション

新規科学技術が社会に実装されると、

E(倫理)・L(法)・S(社会)にそれぞれギャップが発生する。



カメラ (19世紀)



ドローン
(2015年)



自転車デリバリー



ノンアルコールビール



在宅勤務



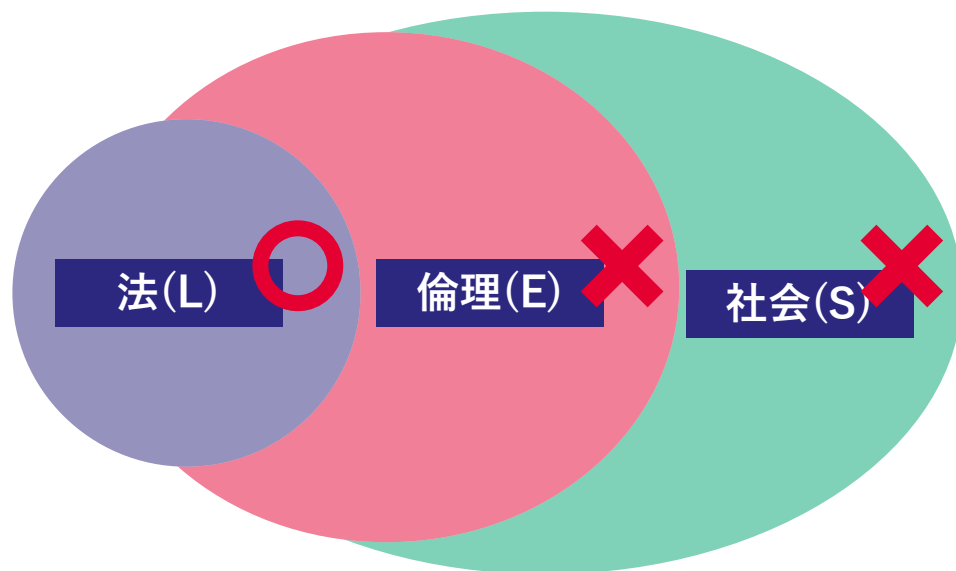
オンライン授業



E(倫理)・L(法)・S(社会)の間の複雑な関係

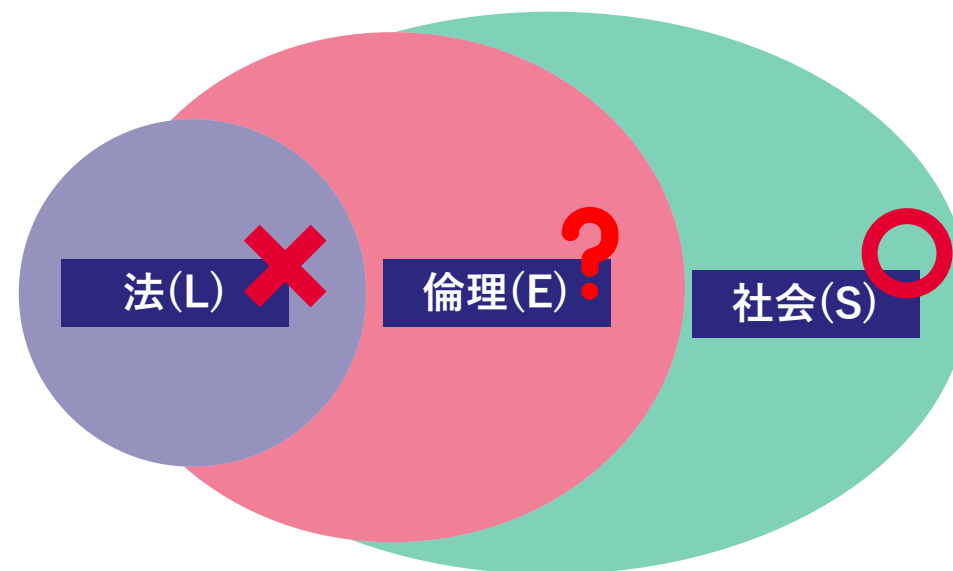
パターン1

法規制の遵守だけでは不十分



パターン2

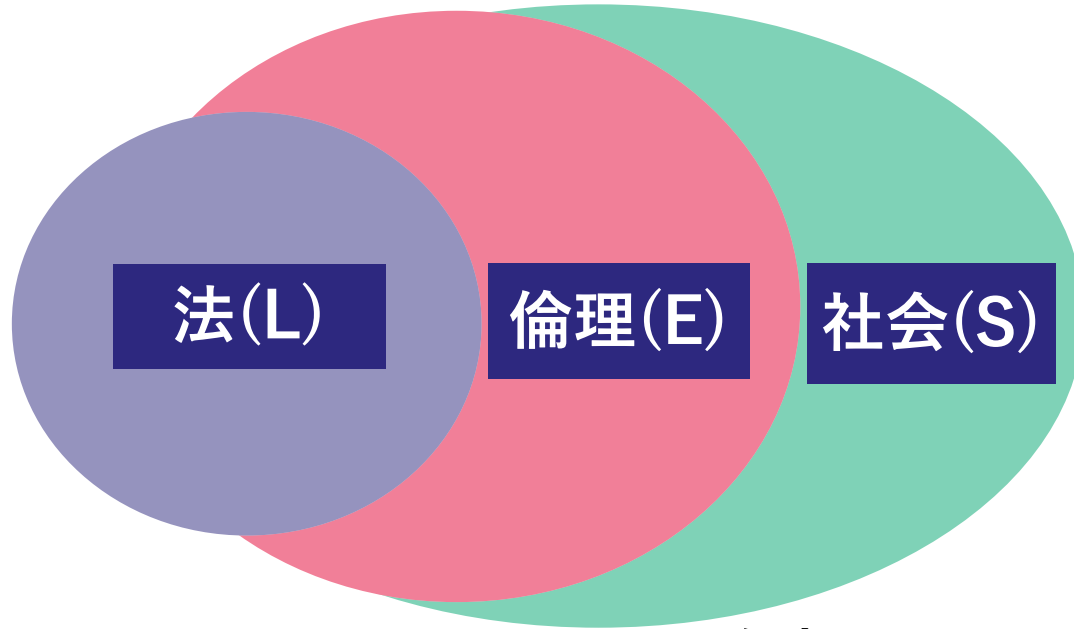
新規科学技術の場合は法規制が未対応



技術革新のスピードが法規制の改定を圧倒的に上回っている必然
(ペーシング問題)

不確かな時代に拠り所となる倫理(E)の重要性

どうやって倫理(E)を研究開発から社会実装のプロセスに組み込むか？



技術革新の後追いになる

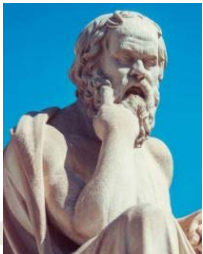
法(L) 倫理(E)からの不断の見直し。

倫理(E) 社会において人々が依拠すべき規範。安定的。法(L)の基盤。

社会(S) 変化しやすい。不安定。

不安定で頼りにならない

Chief Ethics Officer



or

既存部署
(例：法務)



or

外部有識者会議



or

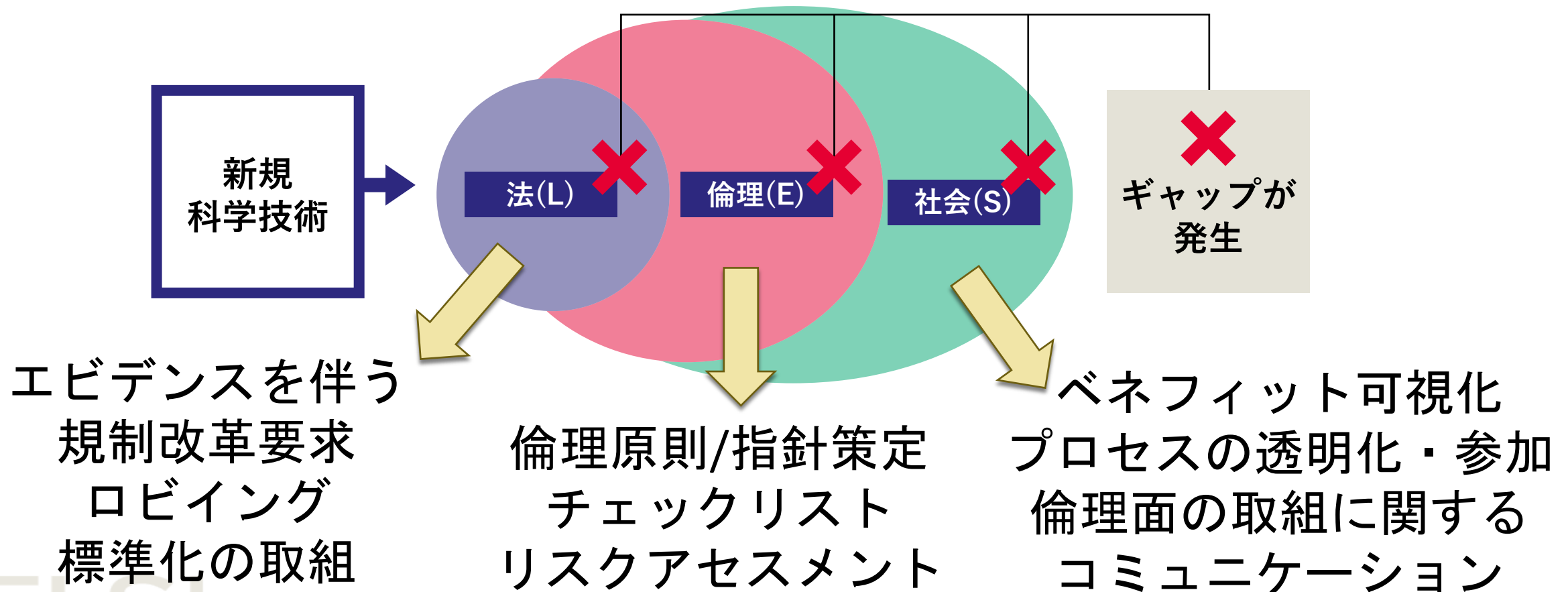
社内にE意識を浸透



技術開発には人文・社会科学系の知見が不可欠

人文・社会科学系の産学連携は“ブルーオーシャン”

ELSIの発見 → ELSIへの対処 → ELSIの解決

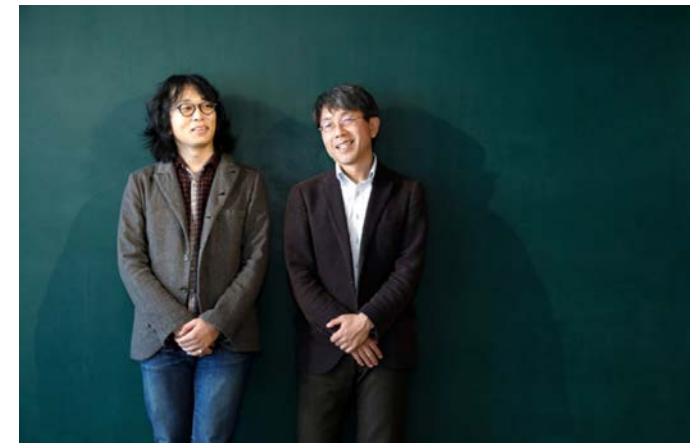


岸本 充生 x 朱 喜哲

2020/02/07

ELSI対応なくして、データビジネスなし?! 話題のELSIとは

あらゆるビジネスがデータ駆動型になっていく中、今までは考えられなかったさまざまな課題がビジネスシーンで生じつつある。そのような状況下で、注目を集めているのが「ELSI（エルシー）」というワードだ。ビジネスを進めていく上で、あらゆるリスクとどう向き合い、いかにそれをチャンスに転換していくべきなのか。



2019年12月17日

イノベーションストリーム関西
というビジネス系イベントでかなり盛況

<https://dentsu-ho.com/articles/7123>

イノベーションストリーム KANSAI 関連シンポジウム

ELSI 対応なくして、 データビジネスなし

産学共創でとりくむ倫理的・法的・社会的課題

パーソナルデータの活用を含むデータビジネスの成功には、倫理的・法的・社会的課題(ELSI)への対応がカギを握っています。ELSIに適切に対応するためには、アカデミアと事業者の協働、さらには、アカデミアの中でも、倫理学者や法学者といった人文社会科学系研究者との協働も必要です。

本シンポジウムでは、人文社会科学系のアカデミアとデータビジネスをつなぐための事例やアイデアを多様な登壇者から提供いたします。

これからの共創のモデルを参加者とともに考えます。

2019年12月17日(火) 13:00-16:00 (12:30 開場)

※グランフロント大阪 北館B2F ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター **ルーム2+3**
(JR大阪駅中央北口 徒歩5分)

プログラム

趣旨説明 岸本充生(大阪大学データリテラシティフロントティア機構 教授)

前半

- 話題提供1 朱喜哲(株式会社電通 主任研究員)
- 話題提供2 工藤郁子(PHP 総研 主任研究員)
- 話題提供3 酒田理人(LBMA Japan 理事)
- 話題提供4 長門裕介(慶應義塾大学 非常勤講師)

休憩

後半 進行: 岸本充生, 朱喜哲

論点ごとのディスカッション

まとめとメッセージ

対象 どなたでも

- ・パーソナルデータの活用に関わる事業を考えている企業・自治体の方
- ・大学・研究機関の研究者
- など、ぜひどうぞ。

申込 イノベーションストリーム KANSAI の申し込みフォーム
(<https://umakita-2nd.com/entry.html>) から必要事項を記入

**参加費
無料**







本シンポジウムに関するお問い合わせ先 大阪大学データリテラシティフロントティア機構 info@data-literacy.or.jp

主催 大阪大学データリテラシティフロントティア機構、株式会社電通 共催 公共圏における科学技術-教育研究拠点(STIPS)



リクルートは
あなたのプライバシーを尊重します。

株式会社リクルートのプライバシーに対する取り組みウェブサイト（プライバシーセンター）をレビュー

2. 専門家・有識者によるレビューの実施(2020年12月～2021年3月)

新規科学技術を社会実装する際に生じうる、倫理的・法的・社会的課題について、国内で先進的な研究を行う、大阪大学 社会技術共創研究センター(ELSIセンター)が中心となって運営するデータビジネスELSI研究会において、プライバシーセンター(本ページ)のあり方について、計4回にわたり協議し、レビューを受けました。

※ELSI(エルシー)とは、倫理的・法的・社会的課題(Ethical, Legal and Social Issues)の頭文字をとったものです。新規科学技術を研究開発し、社会実装する際に生じうる、技術的課題以外のあらゆる課題を含みます。(大阪大学 社会技術共創研究センターウェブサイトより抜粋)

▶ [大阪大学 社会技術共創研究センター\(ELSIセンター\)](https://www.recrut.co.jp/privacy/governance/)

<https://www.recrut.co.jp/privacy/governance/>

Osaka Metro Groupの パーソナルデータに関する倫理指針 策定

1 法令を遵守するとともに、人権を尊重します。



2 お客さまの意思を大切にします。



3 管理を徹底し、安全・安心を追求します。



4 透明性を確保します。



5 常に見直しと改善に努めます。



Osaka Metro Groupでは、2020年5月より外部の有識者、パーソナルデータの取扱いの知見がある企業とELSI研究会※を設置し、パーソナルデータの取扱いに関して議論を重ねました（2020年6月～11月、全10回開催）。

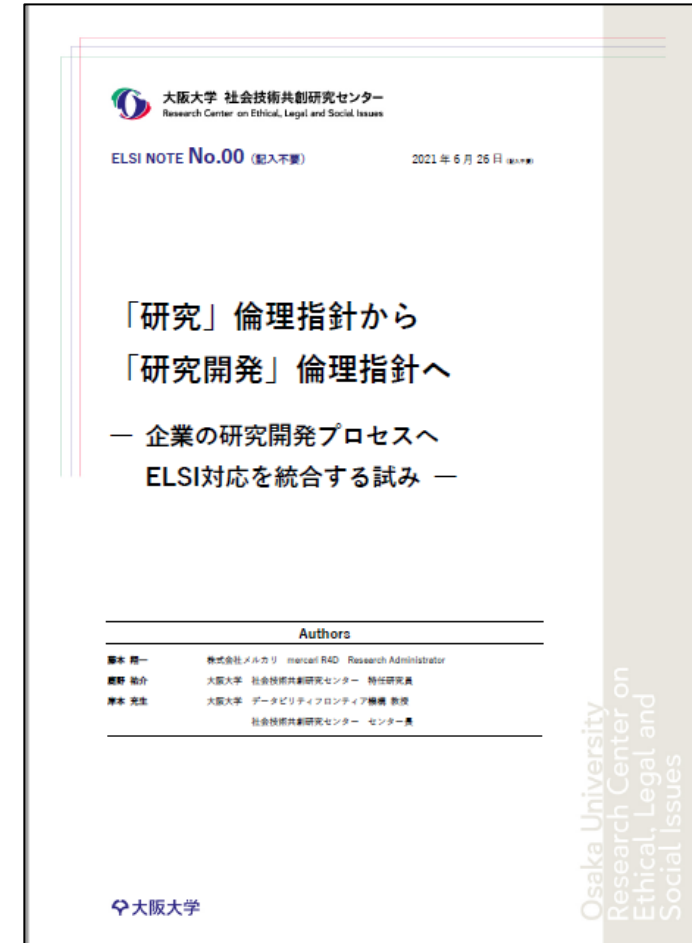
※ELSI(倫理・法・社会的課題)研究会：大阪大学社会技術共創研究センター（ELSIセンター）、株式会社電通、Osaka Metro Group 各社で構成され、パーソナルデータに関する倫理的・法的・社会的課題を検討するための研究会

https://www.osakametro.co.jp/personal_data/index.php

メルカリR4D（研究開発組織）との共同研究

2020年9月～2021年3月 フィージビリティ期間
2021年4月～2023年3月 本格共同研究第1期

- ELSIやRRI（責任ある研究・イノベーション）の考え方を企業の研究開発の中で実践したいという発想。
- 最初の半年のフィージビリティ研究は、研究倫理審査の高度化が対象。同時に共同研究ネタの探索。
- 半年の成果は、ELSI NOTEとしてELSIセンターウェブサイト（<https://elsi.osaka-u.ac.jp/>）で公開。
- 本格研究も含めた成果は2022年11月、鹿野他、ELSIおよびRRIをめぐる実践的研究ーCtoCマーケットプレイス事業者とELSI研究者の連携による知識生産、『研究 技術 計画』 37(3): 279-295.として公開 https://doi.org/10.20801/jsrpim.37.3_279



ELSIセンターの産学連携の広がり



日本電気株式会社（NEC）
「顔認証技術の適正利用に向けた産学共創研究」
2022年7月～



日本放送協会 放送技術研究所（NHK技研）
「ELSIに配慮した研究推進のための手引きの策定」
2022年9月～



株式会社リコー
「新規技術およびソリューションの社会実装プロセスの研究」
2022年5月～

分析哲学と文化をつなぐ雑誌 『フィルカル』のVol. 5, No. 1



2020年5月

特集3:「ELSI」というビッグウェーブ

中央経済社の月刊誌「ビジネス法務」 2021年7月号

2021年7月号

2021年5月20日発売号 1,700 円(税込)

特集1

新ガイドライン公表で見直す
最新！テレワークの労務管理

特集2

経験者の技法を漏れなく伝授
"法務プレゼン"虎の巻

特別企画

今、法務に求められるELSIの視点



ご清聴ありがとうございました！



「社会技術」を生み出す

ビジネスとアカデミアの 共創実践

開催日時 **2023.1/27.FRI** 13:30 - 15:30 参加費 **無料**

ELSI FORUM 2022

Osaka University
ELSI

オンライン開催

<https://elsi.osaka-u.ac.jp/> ウェブサイトより