

ELSI・RRIを企業に実装する

—研究開発倫理審査の高度化—

株式会社メルカリ mercari R4D
井上 眞梨

mercari **R4D**



自己紹介



井上 眞梨 (Mari Inoue) mercari R4D Manager

慶應義塾大学大学院 理工学研究科 前期博士課程
(修士) 修了。

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) にて、
IT分野の動向俯瞰や戦略提言、研究開発プロジェクトの支援等に従事。

2021年10月に入社後、大阪大学ELSIセンターとの
共同研究の推進や、社会人博士支援制度の整備、メルカリデータ提供などの活動に尽力。

R4Dご紹介



mercari **R4D**

Research for

Design
Development
Deployment
Disruption

株式会社メルカリが2017年12月に設立した、社会実装を目的とする研究開発組織

メルカリグループが目指す「限りある資源を循環させ、あらゆる人が可能性を発揮できる社会」に向けて、イノベーションを創出する研究開発に取り組んでいます

Mission

まだ見ぬ価値を切り拓く

Pioneering the path toward undiscovered value

Statement

メルカリグループは、限りある資源を循環させ、あらゆる人が可能性を発揮できる未来を目指しています。しかし、CtoCマーケットプレイスのような既存の価値交換システムでは見出せていない価値があるかもしれません。

mercari R4Dは、メルカリグループが目指す社会の実現のために、価値交換のシステムや社会の価値観をも科学技術の力でアップデートすることを目指します。

このアップデートには、産業界やアカデミア、国といった枠を超えてコミュニティをつなぎ、そこから新たなひらめきを生み出すことが重要だと考えています。

まだ見ぬ新しい価値を切り拓くために、私たちR4Dは世界中のコミュニティをつなぐハブとなって、私たちの活動の成果を社会に還元することを追求しながら、野心的に挑戦していきます。

mercari R4Dの特徴

循環型社会の実現に向けた研究開発の推進

ターゲット/アプローチ

- 既存ビジネスと地続きではない研究も
スコープ(メルカリが目指す社会の実現
につながる研究)
- 包括連携等の Co-innovation的アプ
ローチで研究を推進。萌芽的なテーマ
にも積極的に取り組む

研究領域のバリエティ

- IT系に限らず幅広い研究領域
- 自然科学系だけでなく **人社系の研究** も
推進

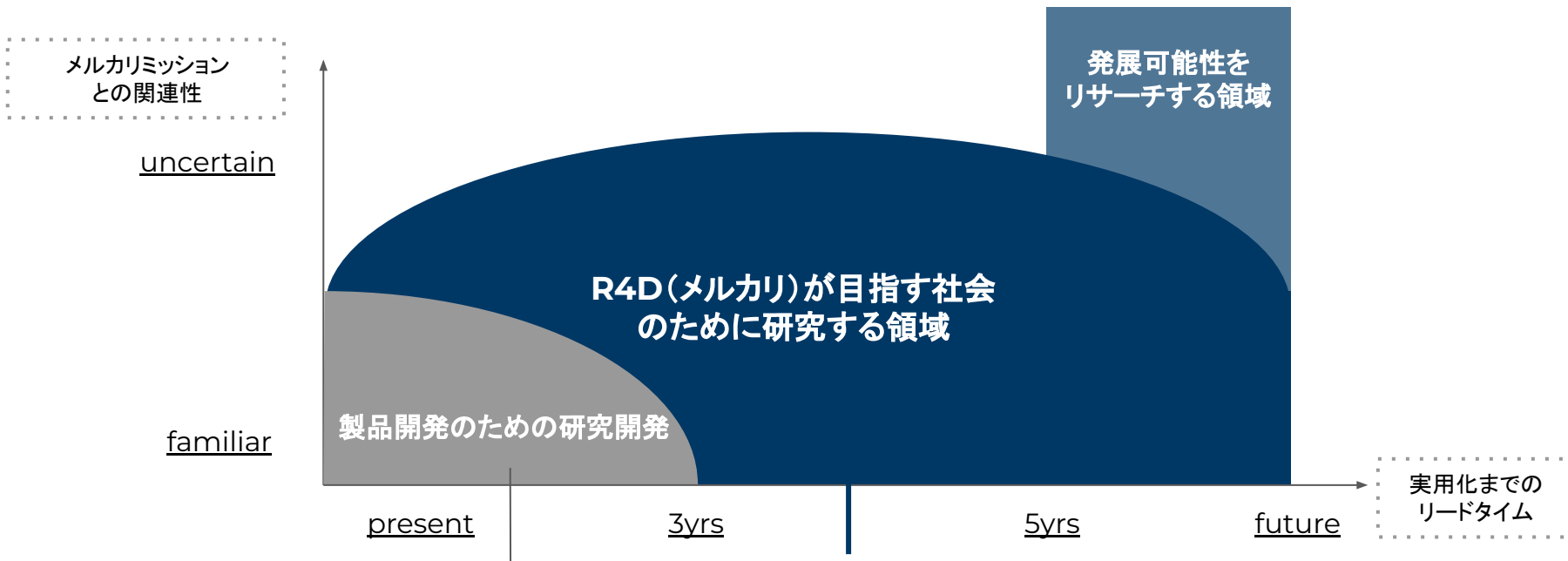
(例)

量子情報技術、HCI、mobility、BC、AI、
ELSI、コミュニケーション、価値交換工学

倫理性・社会性

- 全研究について研究倫理審査委員会
にて審査を実施
- 定期的な研究倫理教育
- ELSI研究の推進

研究開発の範囲と時間軸



既存事業をGrowthさせる研究開発 (プロダクトドリブン)

例:自動車メーカーの燃費改善研究、製薬会社の新薬研究など
※メルカリ内: サービス適用を視野に入れたAI技術研究など

イノベーションのため・社会貢献につながる研究開発 (科学技術ドリブン)

科学技術を探求していき、その結果をいかにメルカリが目指す社会に還元できるかを模索していく

研究およびプロジェクト領域



価値交換工学



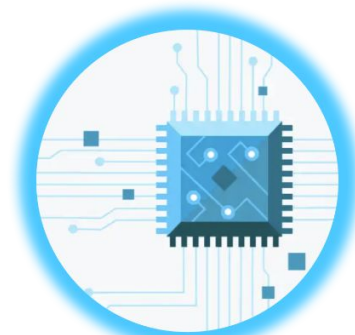
量子情報技術



ELSI



HCI



AI



Mobility



Blockchain



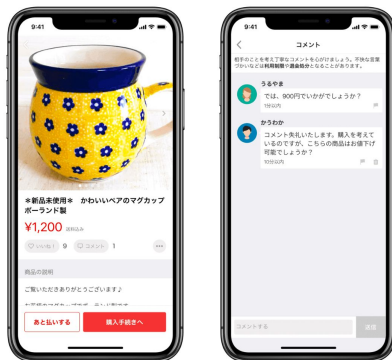
コミュニケーション研究

R4Dのこれまでの取り組み

コミュニティへの貢献

メルカリアプリデータの提供(学術研究機関向け)

実際のメルカリ上の取引データを研究利用できるように公開



<データセット概要>

- ・商品情報(テキストデータ)
- ・商品情報(画像データ)
- ・コメント情報(テキストデータ)

- **所属問わず、個人の生活の質の向上等の社会課題の解決に向けた研究ができる仕掛けに**
- **今後は、研究者間のネットワークを拡大させる交流の場へ**

R4Dのこれまでの取り組み

人への投資

イノベーションエコシステムの活性化のための、産学の行き来をより柔軟にする仕掛け

社会人博士支援制度



- 職種問わず応募可能
- 学費全額負担（最大200万円/年程度）
- 研究時間と仕事時間を調整可能（時短制度）
- 研究分野不問
（**人社系の分野も積極支援**）

リサーチャーの柔軟な雇用形態



- フルタイム勤務
- 時短勤務
- 大学との兼職
（≡クロスアポイントメント）

※リサーチャーの
柔軟なキャリアパスを支援

人材交流制度



- 阪大ELSIセンターとの人事交流
（**人社系の新たな働き方を支援**）
- 学振PDの受入れ
雇用制度導入機関*への登録

*[研究環境向上のための若手研究者雇用支援事業](#)



ELSI研究

ELSI研究に取り組む意義

社会・学術

- 新たな技術の社会実装に伴う倫理的・法的・社会的課題に向き合う必要がある
- 新興技術の社会実装の際に、人文・社会科学の知見を取り入れることの重要性が強調されている
- 国内では産学連携の取り組みは乏しく、成功事例とそのノウハウの共有が求められている

メルカリ

- CtoCマーケットプレイス事業や決済事業など、個人のお客さまの日常生活に深く根付いたサービスを提供しているため、従業員が日々倫理的・法的・社会的課題に直面することが多い
- R4DはCtoCフリマアプリが有する個人情報を含むデータを活用した研究開発や、既存事業を超える先進的な研究領域を抱えている



R4D、さらにはメルカリグループを対象に、
安心・安全とGo Boldを両立するイノベーションの実現のため
科学技術とELSIに関する実践的研究を実施する

概要

目的

研究開発倫理指針にまとめた理念や考え方を、
日々の研究開発活動に実装するための実践方法を多角的に開発

内容

- 1. 研究開発倫理審査の高度化**
2. 個別の研究開発テーマに対する ELSI実践(テクノロジーアセスメント)
3. メルカリグループ全体を対象とした ELSI研究の発散的探索
→R4D外チームとも積極的に議論の場を設けた
4. 研究ネットワーキング活動

体制

R4D Operationチーム・大阪大学 ELSIセンター

研究開発倫理審査の高度化とは



Ethics

倫理的配慮の射程を拡大

(狭義の倫理審査高度化)

- ・基礎～実装まで考慮に入れる
- ・多様なステークホルダーを念頭にする
- ・将来顕在化するであろう課題も射程に



Performance

企業・研究者としてのパフォーマンス追求

- ・避けたいこと:
研究者の負担増／審査の形骸等
- ・望ましいこと:
プロポーシヨナリティ等



Organization

最適な形態・プロセスで組織化

- ・倫理面・パフォーマンス面の
バランスを見ながら、組織へ実装

ご紹介する取り組み

①研究開発倫理指針 策定

企業における研究開発活動の倫理性や社会性を高めるための基本的な考え方を規定

②チェックリスト 申請書作成

研究開発倫理指針の理解浸透、および指針に基づく効果的・効率的な倫理審査委員会運営のため、チェックリスト・申請書を作成

①研究開発倫理指針策定

主な論点

- 倫理指針策定当初、参照となる事例が医学・生命系の枠組みしかなく、R4Dで扱う研究領域に必ずしも合致しない項目や表現が指針に含まれていた
- 研究開発の初期段階から社会実装段階までを中長期的な展望のもとで評価できる枠組みが求められる



指針の項目や表現の見直し
研究～実装を見据えた指針の射程拡張

研究倫理指針から研究**開発**倫理指針へ



①研究開発倫理指針策定

研究者の約束

- 不正行為の防止
- 研究費の適正な使用
- 契約の遵守、守秘義務
- 利益相反の適正なマネジメント
- 環境・安全への配慮
- **研究対象の保護**
 - 人権の尊重
 - 安全・健康・福祉への配慮
 - 個人情報の保護
- **多様なステークホルダーの包摂と熟議**
- **研究成果による潜在的なインパクトの認識と考慮**
- **研究成果発信とコミュニケーション**

当初：
生命倫理の尊重、ヒトと技術の共生

倫理的配慮の向けられる対象を明確に
自分ごととして考えられる言葉に

研究～実装まで
科学技術が社会にもたらす
幅広い影響を見渡す



① 研究開発倫理指針策定 指針、およびELSI NOTE の公開

2021.6.30 プレスリリース

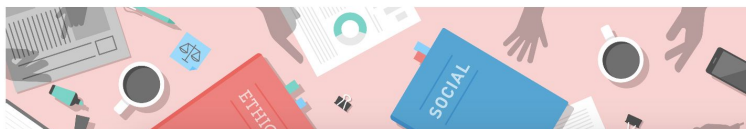


メルカリ、大阪大学ELSIセンターとの共同研究に基づき策定した独自の研究開発倫理指針を公開



～本格的な共同研究を開始し、高い倫理性や社会性を有する企業研究開発組織のロールモデル構築を目指す～

株式会社メルカリ（以下、メルカリ）の研究開発組織「mercari R4D（アールフォーディー）」（以下、R4D）と大阪大学社会技術共創研究センター（以下、ELSIセンター）は、「ELSI」（Ethical, Legal and Social Issues／エールシー）に関する共同研究に基づき策定した独自の研究開発倫理指針を公表しましたのでお知らせいたします。また、R4DとELSIセンターは、さらなる本格的な共同研究を開始し、今後、高い倫理性や社会性を有する企業研究開発組織のロールモデル構築を目指します。



大阪大学 社会技術共創研究センター ELSIセンター

ELSIとは

About us

研究

人材育成・社会貢献

VOICE

ELSI NOTE

掲載日：2021年6月30日 最終更新日:2022年7月22日

ELSI NOTE No.12

「研究」倫理指針から「研究開発」倫理指針へー 企業の研究開発プロセスへELSI対応を統合する試みー

執筆者：藤本 翔一、鹿野 祐介、岸本 充生

● 執筆者からのひとこと

株式会社メルカリの研究開発組織「mercari R4D」とELSIセンターは、企業内の研究開発組織におけるELSIを見据えたベストプラクティスの構築を目指して、共同研究を実施しています。本ノートでは、共同研究で改定したR4Dの「研究開発倫理指針」と、その改定プロセスや今後の課題について紹介しています。

共同研究は未だ道半ばですが、本ノートを通じて、企業におけるELSI対応や、人文・社会科学分野による産学連携・イノベーション創出のモデルケースについて、広く議論を深めていきたいです。また、研究開発に関する倫理指針の制定・改定を担う実務家の一助となれば幸いです。

ご紹介する取り組み

①研究開発倫理指針 策定

企業における研究開発活動の倫理性や社会性を高めるための基本的な考え方を規定

②チェックリスト 申請書作成

研究開発倫理指針の理解浸透、および指針に基づく効果的・効率的な倫理審査委員会運営のため、チェックリスト・申請書を作成

②チェックリスト・申請書作成

主な論点：当初の申請書が研究計画書を参照する形式であったことにより発生

- **倫理指針の理解浸透**
 - 申請書記載の負荷は少ないが、指針を理解した上で申請ができているかは不透明
- **申請者・委員間の対話**
 - 審査に必要な情報の抜け漏れ
 - 審査の進行がファシリテータに大きく依存
 - 申請者・委員間の対話の消極化
- **案件の特性に応じた論点の明確化による効率的・効果的な審査**
 - ユーザーテストや実証実験の実施／個人情報の取り扱い



倫理指針の理解を深め、それを倫理委員会運営のシステムに効率的・効果的に組み込むべく、指針にもとづくチェックリストと申請書の作成へ

②チェックリスト・申請書作成

申請書(簡易チェックリスト+記述欄)の主な特徴

- **指針の理解浸透を促すデザイン**
 - 過去事例に基づく観点や例示を盛り込むことで、具体的に理解が深まるデザインに
- **対話を促すデザイン**
 - 記述欄を設けることで、必要な議論を促進し、申請者と委員の対話が促されるよう工夫
 - 記述欄には記載内容がより具体的に想定できるように、例示を活用できる設計に
 - 自由記述欄も設けることで、特に申請者が不安に思っている点や相談したい点などを、申請者発信で記載→双方向に対話が行われることを期待
- **案件に応じた効果的・効率的な運営**
 - 案件に応じたケース分類を行うことで、論点を明確化。効果的・効率的な運営に

今後の展望

- **簡易審査のプロセス化**

- 簡易審査:会議としての審査は行わず、書面上での審査とする手法
- 申請書の簡易チェックリストのチェック状況をもとに一次判断
- →これまでのプラクティスをもとにプロセス化を検討

- **より深い議論の場の構想**

- 案件内容や研究開発フェーズによっては、通常の審査会を超えて、より個別に深い議論が求められる場面があると感じる
- 中長期的な視点から、研究開発のポジティブ・ネガティブなインパクトを議論できるような一歩踏み込んだ議論の場の構想を今後深めたい