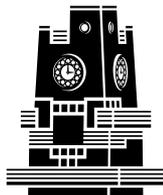


デジタル活用共生社会実現会議 ICTアクセシビリティ確保部会

# GERON-INFORMATICS



東大先端研

Research Center for  
Advanced Science and Technology  
The University of Tokyo

身体情報学分野

講師 檜山 敦



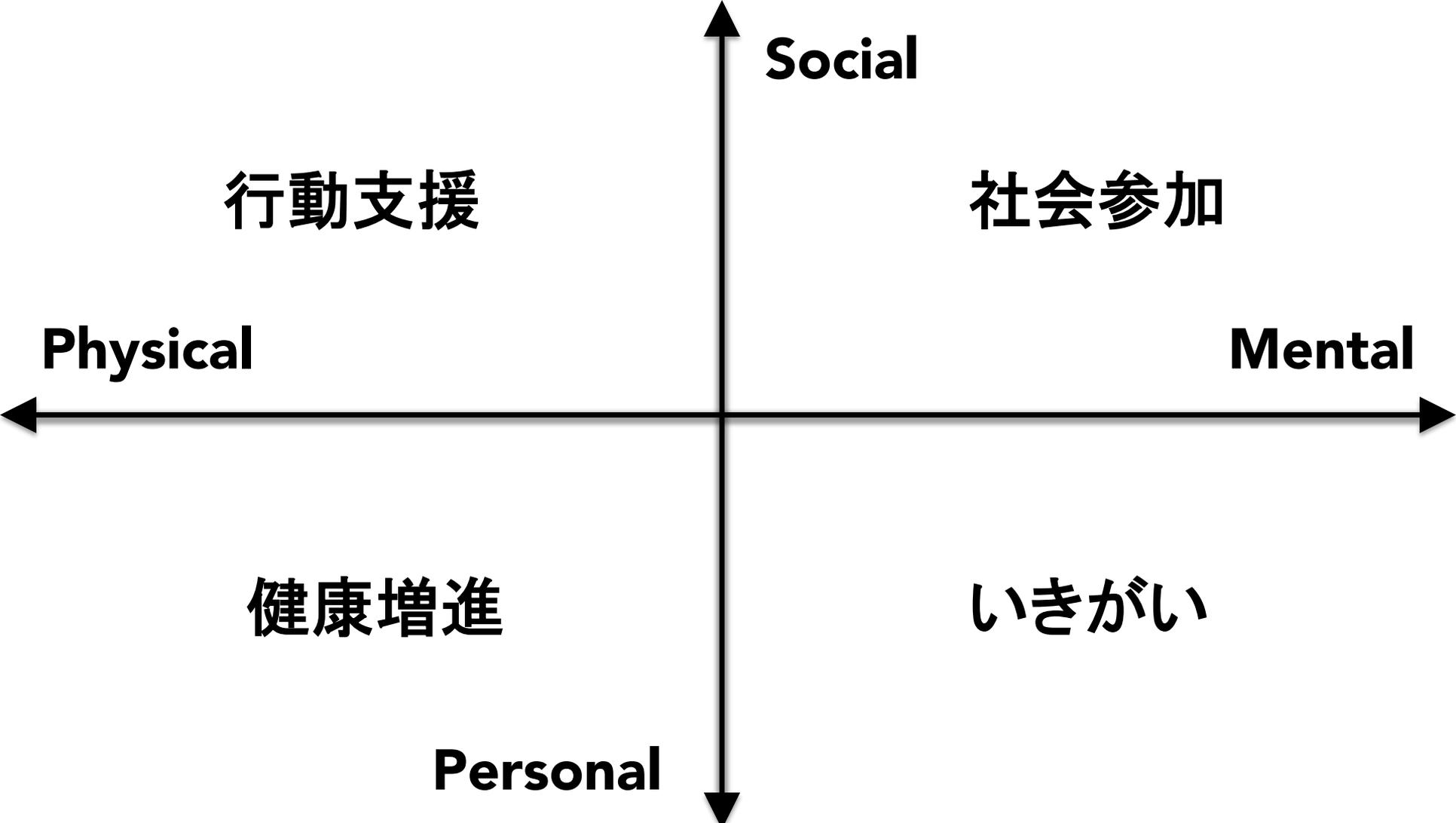
革新知能統合研究センター

Center for Advanced Intelligence Project

身体知伝達技術チーム

チームリーダー

**GERONTOLOGY「老年学」分野への  
VR・AI・ロボットの活用研究**



**Social**

行動支援

社会参加

**Physical**

**Mental**

健康増進

いきがい

**Personal**

テレプレゼンスロボット



Physical

Social

ジョブマッチングAI

Mental

姿勢診断VR



Personal

VR旅行

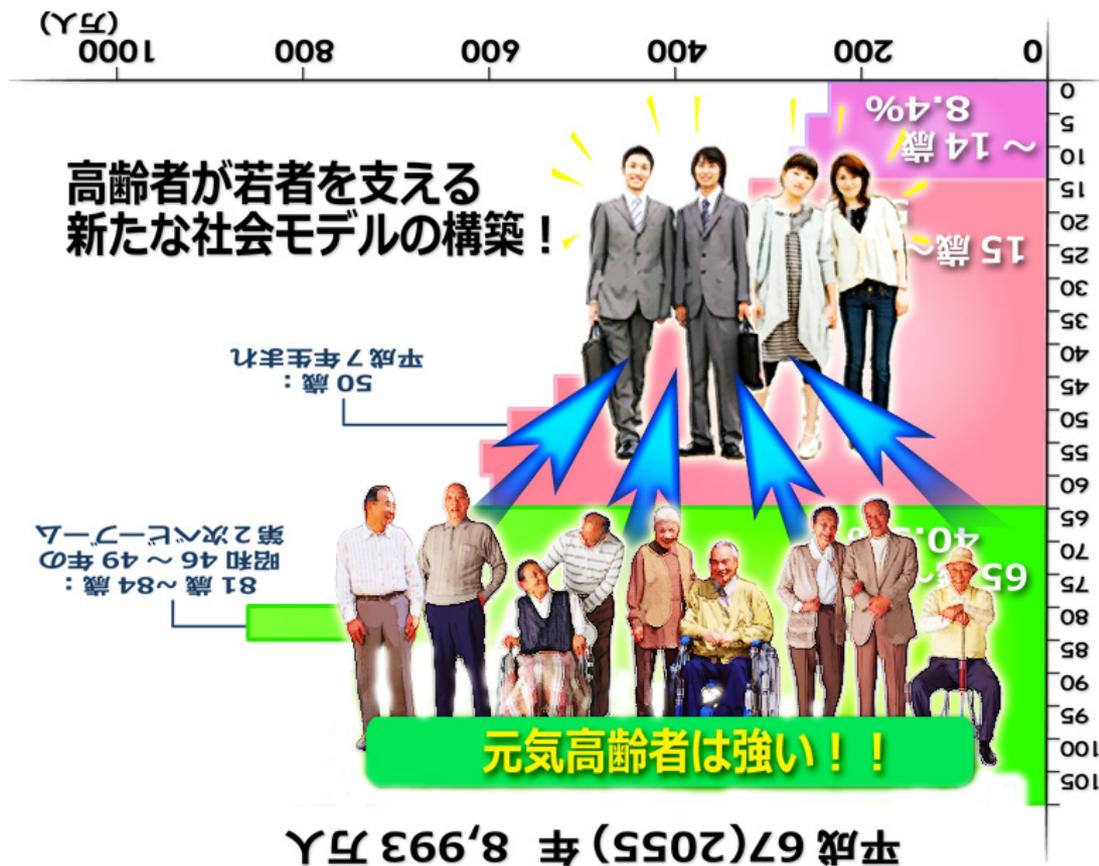


# ICTでシニア層の活力が活きる新しい社会構造をつくる

少数の若者層で支えようということが本来無理な図式

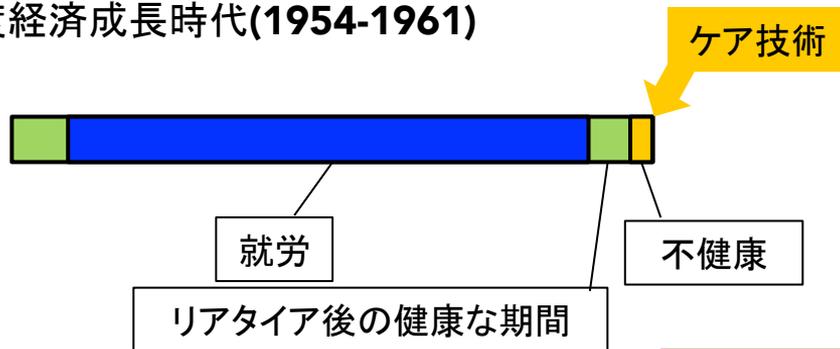
65歳以上の元気高齢者(約90%)が社会の活力として期待されていない

超高齢化の本質的問題

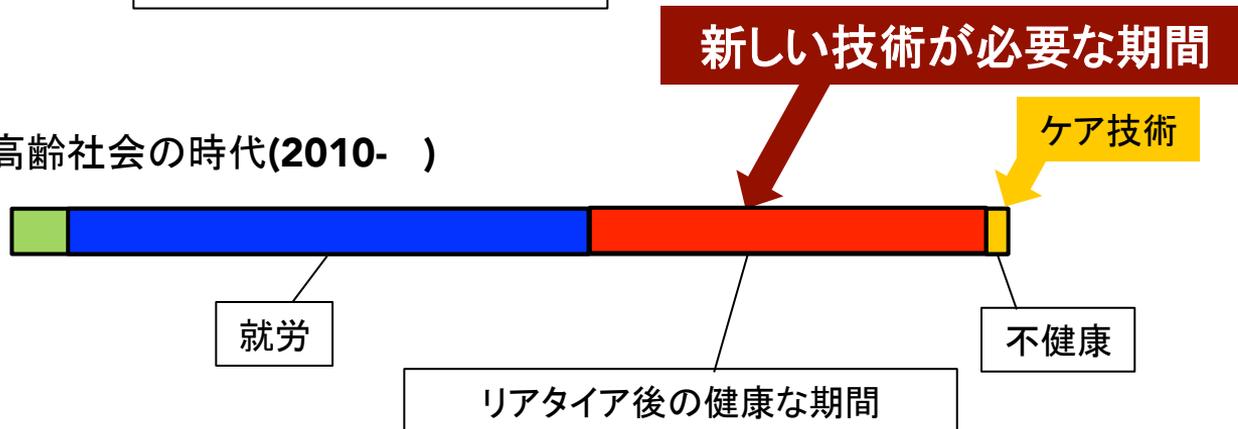


# 個人の目線で見えた超高齢社会

高度経済成長時代(1954-1961)



超高齢社会の時代(2010- )



**「GBER」**

**GATHERING BRISK ELDERLY IN THE REGION**

**地域の元気高齢者を集める**

# 地域における仕事・ボランティア・サークル活動などの求人とお爺ちゃんお婆ちゃんとのマッチングプラットフォーム

## カレンダーUI



地域活動に参加したい  
予定を発信

## マップUI

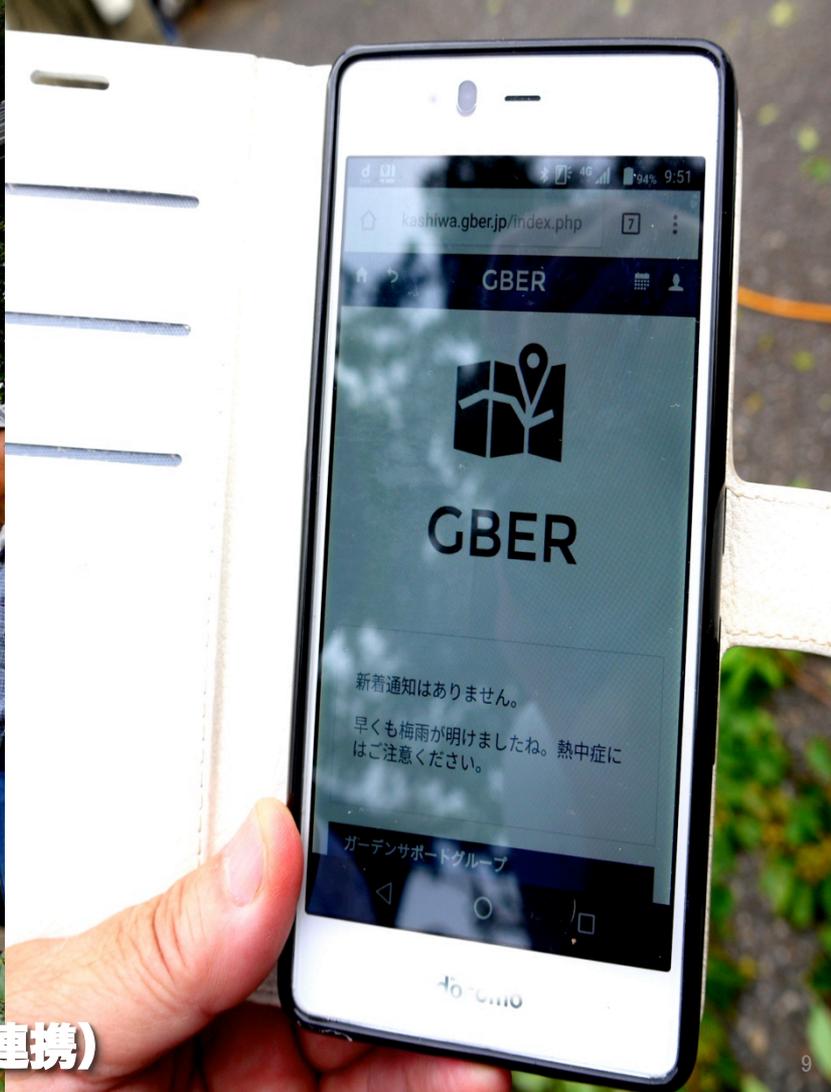


生活圏内の地域活動を検索

## Q&Aカード



興味関心を手軽に入力



**柏市でのGBERの活用**  
**(一般社団法人セカンドライフファクトリーとの連携)**

セカンドライフファクトリーでの運用(2016年4月～2018年9月までの実績)

コミュニティメンバー

延べ社会参加人数

106

2,364

2018年3月31日より312人増

# より実用的なプラットフォームへ→障害者の短時間就労ツール展開

## カレンダーUI



より細かいスケジュール  
マッチング

## マップUI



アクセシビリティの高いインタフェース

## Q&Aカード



# 熊本県においてGBERの活用を推進

2018年9月7日 厚生労働省 生涯現役促進地域連携事業における協議会発足



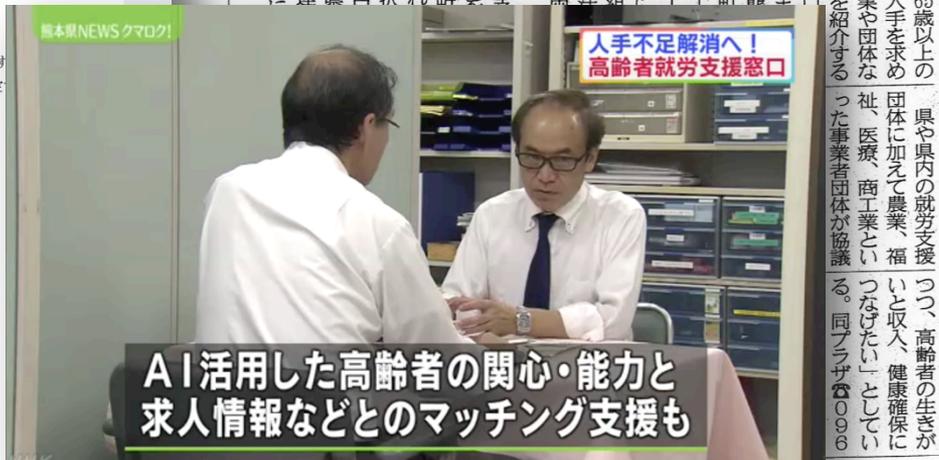
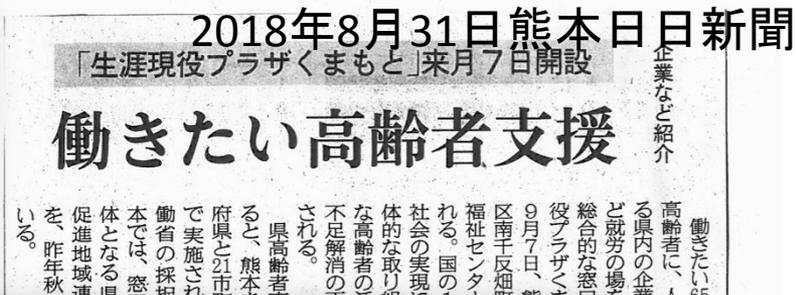
## GBER: Gathering Brisk Elderly in the Region (地域の元気高齢者を集める)

GBERは、元気な65+の方々の地域活動をサポートするために開発された、パソコンやスマートフォンを使った情報提供システムです。大学先端科学技術センターさんの方で熊本版GBERの開発を進めていただいています。サービスの提供は平成初春ごろになる予定者の楢山先生からいただいた資料を掲載します。ご期待ください。

## GBER: Gathering Brisk Elderly in the Region (地域の元気高齢者を集める)

戦後から今日まで、私たち日本人の平均寿命は30年も伸びました。それは同時に、私たちは定年後に30年もの新しい人生のステージを獲得したことであります。新しい人生のステージの長い時間を、いかに充実させ心身共に健康で過ごすことができるか、「社会参加」がそのキーワードになっています。

GBER (ジーバー) は、現役時代とは異なる形で、個人に合わせたペースでの無理のない社会参加を助けるインターネットサービスです。空いている時間に、好きな場所で、あなたの興味関心やスキルに合わせて、仕事、ボランティア、生涯学習や趣味など様々な地域活動を見つけ、参加することを助けます。



AI活用した高齢者の関心・能力と  
求人情報などのマッチング支援も

2018年9月7日熊本NHK

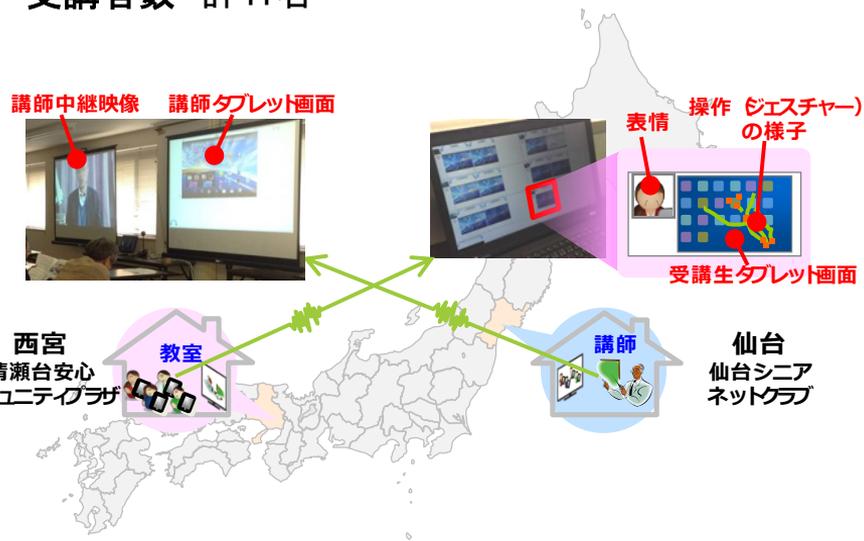
# テレプレゼンスによる遠隔社会参加

# 遠隔講義中の講師の存在感を高めるには？

## Skype+画面共有による遠隔IT講義実験

実施期間 2013年11月17日～2014年3月9日

受講者数 計41名



- × 臨場感が伝わらない
- × 講師の視線がこちらに向くようにしてほしい
- × 音声聞き取りにくい

\* 総務省ICT超高齢社会づくり推進事業 (IBM・積水ハウス・大阪大学) からの知見

## テレプレゼンスロボットの導入

実施期間 2014年8月24日～2015年1月25日

受講者数 計29名



# のぞき窓をメタファーとしたロボットの無意識的操作

## 「のぞき窓」をメタファーとしたロボットの無意識的操作



### 講師 受講者間コミュニケーション頻度の増加

会話の起点	Skype	テレプレゼンスロボット
受講生からの質問	3	5
遠隔サポータの観察	8	14
講師の観察	10	10



遠隔地との心的距離の縮小

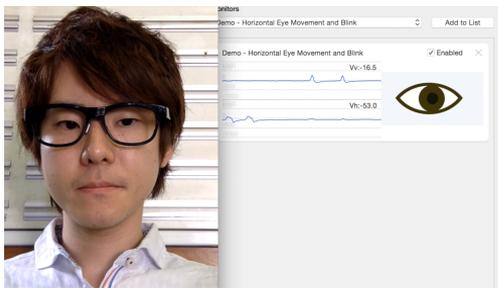
# 遠隔就労の強みを最大限に活かすと

## 遠隔就労：情報通信メディアを通じて遠隔地に登場する

- 表情認識、モーションキャプチャ、コンピュータグラフィクス、音声認識・合成技術と組み合わせると...



Face2Face: Real-time Face Capture and Reenactment of RGB Videos (CVPR 2016)



JINS MEME



VRくまモン



- 好きな格好、表情、背景などを合成できる
- さらには、声、年齢、性別、国籍なども編集可能に
- 新しい職域：VRチャット、VTuber

**JST未来社会創造事業**

# 人材の多様性に応じた知的生産機会を 創出するAI基盤

(研究開発代表者 東京大学先端科学技術研究センター 講師 檜山 敦)



東大先端研

Research Center for  
Advanced Science and Technology  
The University of Tokyo



東京大学 高齢社会総合研究機構  
INSTITUTE OF GERONTOLOGY, The University of Tokyo

**IBM Research**

# 対象とする研究開発領域

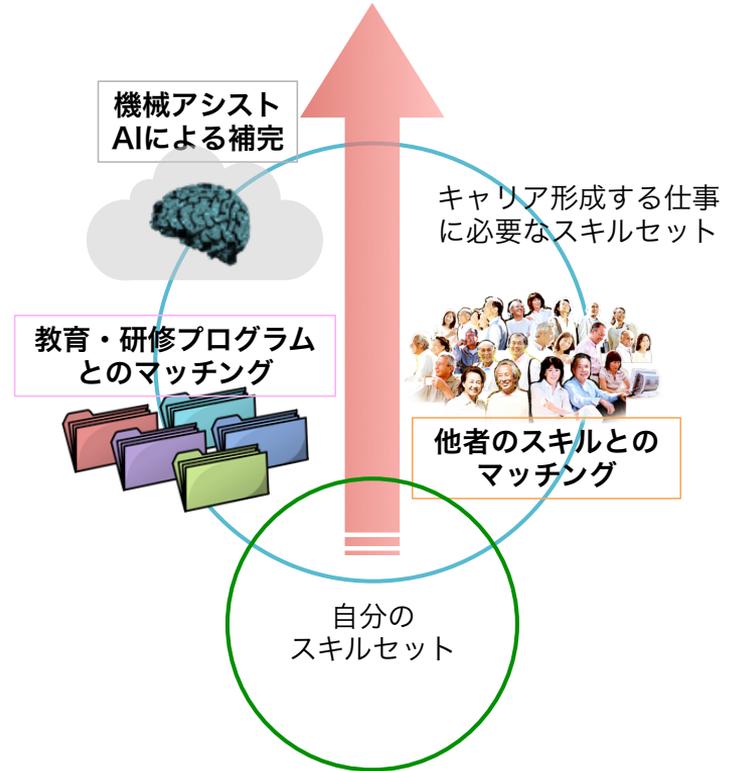
社会に積極的に採り入れられていない、  
女性・高齢者・障害者等の多様な人材

個人のスキル特性を抽出し、仕事に要求されるスキルセットを記述可能にすることで、人材と仕事とのマッチングを行う、人材の多様性と特殊性に配慮して働き方とキャリア形成の道筋を示すAI基盤の構築を目指す。

新しい労働力や知的生産力へのインパクト

- 20万人の出産離職（2017年）
- 800万人の65歳以上の未就労求職者
- 354万人の18～64歳の障害者

人の知的活動能力の拡張



# データ収集インタフェースを持ったAI基盤



人材マッチング企業  
地域企業



自治体  
ライフサポートNPO



非正規人材  
高齢者・障害者ユーザー



スキル  
マッチング  
エンジン

インタラクションからの  
オントロジー学習



職務スキル  
オントロジー

インタラクションからの  
プロフィール学習



人材  
プロフィール

プロファイル  
抽出エン  
ジン

人の仕事を奪うAIではなく

人と仕事、そして社会を結びつけるAI