



第4回 全脳アーキテクチャシンポジウム

全脳アーキテクチャ若手の会

-全員参加型の(人工)知能コミュニティ-

脳、人工知能及びそれらが与える影響に興味がある**全ての人のため**のコミュニティ

- 2014年8月設立(創立者 大澤正彦 坂井美帆)
- 知能に関わる幅広い分野の知見を勉強会等の形で発信
- 東京、大阪、福岡、仙台の4支部で活動
- 高校生から社会人まで多様な背景を持った人が参画
- 設立5年弱でFacebook参加者数**2,450人**、イベント開催数**50回超**

ヒト・生物の知能の理解
汎用人工知能 (AGI) の実現

一般の学生・社会人

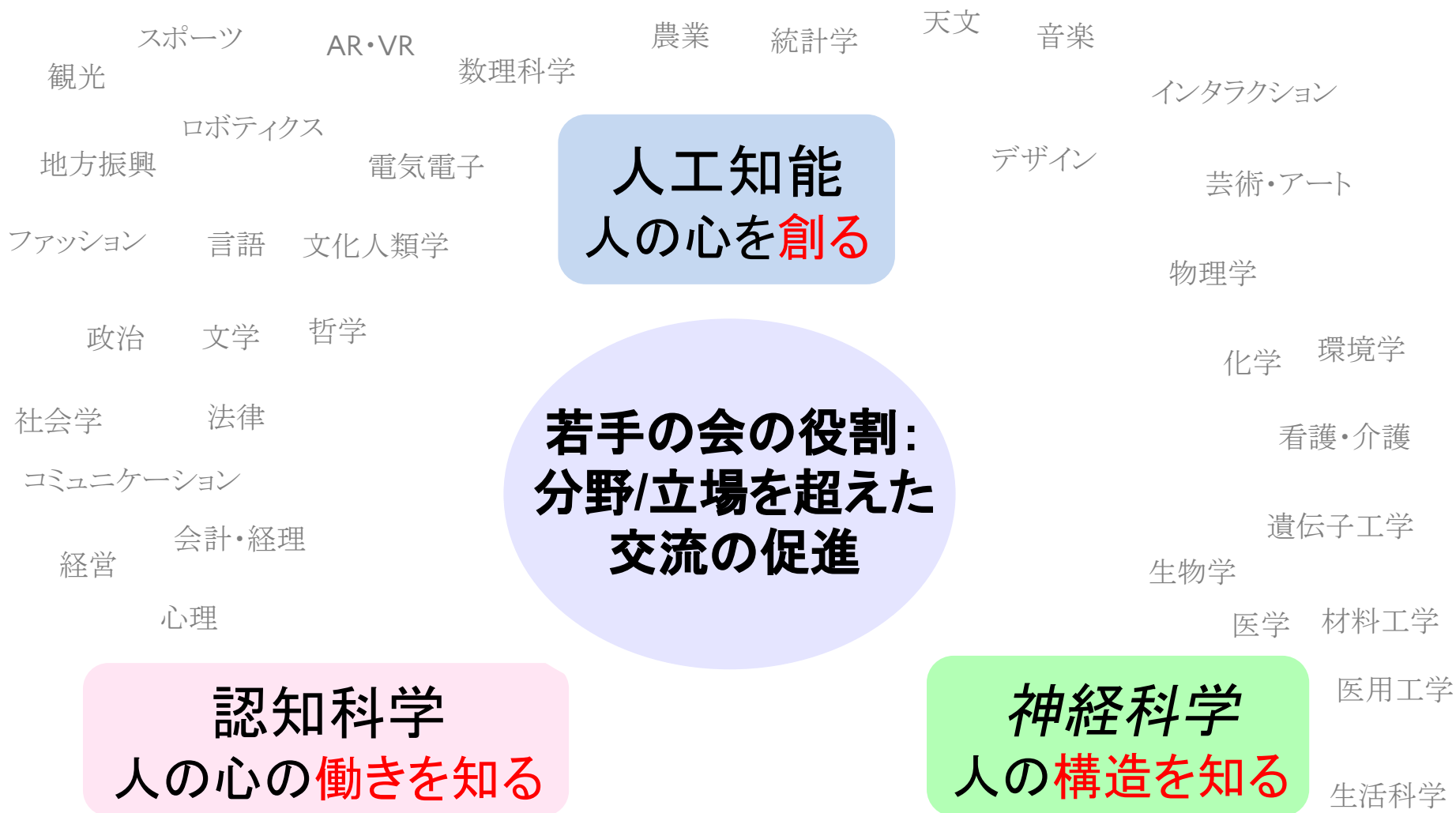
AI/ML研究者・エンジニア

神経科学者

認知科学者

AGI

挑戦的な目標ならではの参入障壁の高さが課題



交流の過程で複雑な「知能」の総合的な見方を徐々に獲得する

サーベイ勉強会



カジュアルトーク



異分野交流会



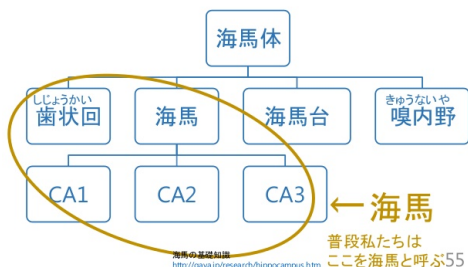
学生主体の勉強会
知能情報処理、神経科学、
認知科学、哲学など

気軽なトークの場
初めての発表の場を提供
企業・他団体との共催多数

越境から未来を見る
若手が各々の知能観を語る
異分野を理解しコラボを生む

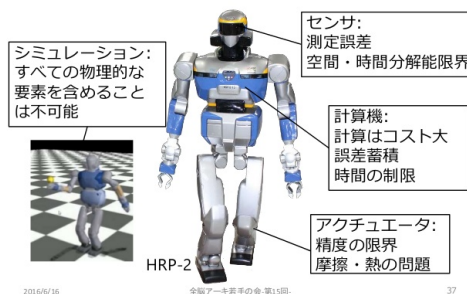
参画メンバーの興味駆動で様々なレベルのイベントを企画

海馬体



第10回 海馬と記憶モデル

実世界ロボティクスの難しさ



第15回 実ロボットの運動生成

DQN (Deep Q-Network)とは

- Playing Atari with Deep Reinforcement Learning [Mnih+ 2013]
- Human-level control through deep reinforcement learning [Mnih+ 2015]

Q関数をDNNで近似した

$$Q(s_t, a) \leftarrow Q(s_t, a) + \alpha \left[r_{t+1} + \gamma \max_p Q(s_{t+1}, p) - Q(s_t, a) \right]$$

Deep learning

価値 (Q値)

[Zeiler and Fergus, 2013]

第28回 深層強化学習

AI研究者の4つの前提

(What Computers Can't Do 第3章 - 第6章)

ドレイファスは、GOFAI研究の「根強い楽観論」を支えている、四つの前提を抽出して批判する。

→
:それらの前提の自明性が明らかでないのなら、限定された領域における研究成果をもとに大きなことを語りすぎるのはまちがっていると主張。

1. 生物学的前提
2. 心理学的前提
3. 認識論的前提
4. 存在論的前提

20

第29回 哲学的人工知能批判

人間の認知的基盤例

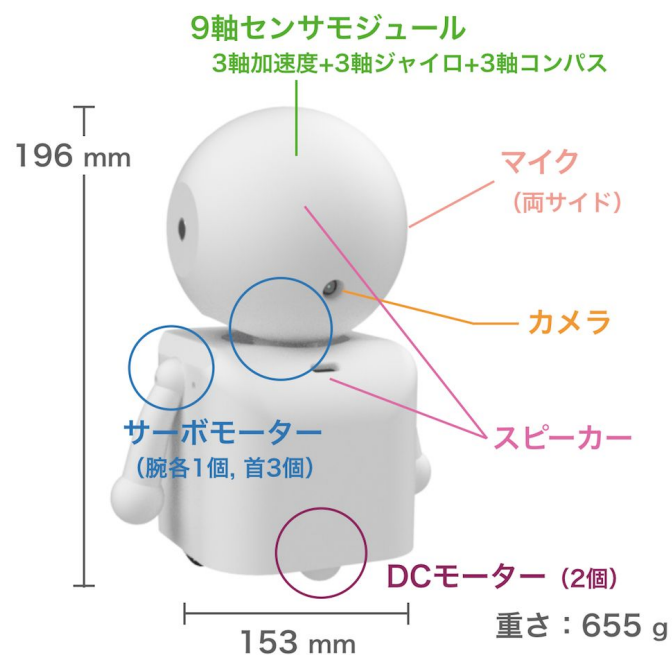


116

第42回 Human-like AI実現に向けた認知科学アプローチ

- 必ずしも専門家でない学生が
- 理系・文系問わず
- 幅広い題材で
- 学術的に誠実で
- 専門家の批評に耐えうるサーベイを作成/共有

- AGI開発の中間目標として「言葉を話さない」ロボットを制作
- 所属・分野を超え国内研究会等で複数回発表



専門性に拘らず参画者を巻き込むことで「自然な育成」を実現

知能の科学のターゲット: 私たち個人と社会
→ 私たち全員が当事者であり、専門家である

- 生物・コンピュータの知能に興味がある全ての人を受け入れる
- 情報発信を通じて若手世代の理解の底上げと異分野協同を誘発

分野・立場を超えた成長と交流→AGIの実現へ