

# AI・ロボット技術における これからのR&D&I

---

萩田紀博

ATR知能ロボティクス研究所

- ◆社会展開・社会実装に取り組んだ、あるいは取り組みつつある  
AI・ロボット関連の研究開発事例：**スマートネットワークロボットの事例**

## (1) ロボットサイネージ

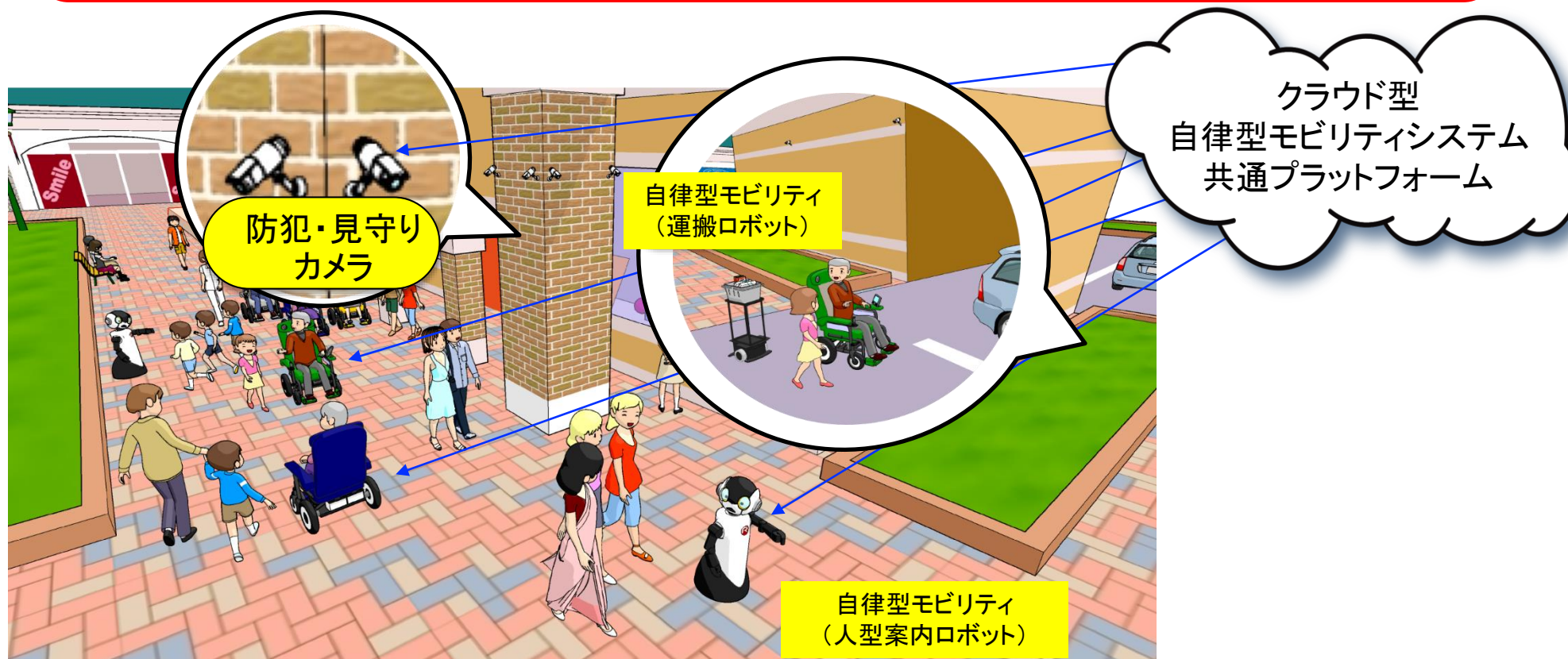
社会常識を持ち、店員の見よう見まね学習ができる知的なネットワークロボット技術(スマートネットワークロボット)を開発中(2015-2017年)



総務省 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)の研究委託による  
SCOPE-Smart Network Robots (SNR)の実現イメージ

## (2) 低速(6km/h以下) 自律型モビリティシステム

監視カメラや環境センサが連携・協調して街中でも安心・安全に  
電動車いす、人型ロボット、運搬ロボットの自律走行が可能になる  
(2016年～2019年)



総務省 委託研究「ロボット等も含めた自律型モビリティシステムの共通プラットフォーム構築のための技術の確立」の実現イメージ

- ◆ 先の事例を社会展開・社会実装する上ではAI・ロボット技術以外のさまざまな技術を組み合わせる必要がある(あった)と思われませんが、その中でAI・ロボット技術が果たす役割をどうとらえるか(AI・ロボット技術の成果と言えるのか)につきまして自由にご記載ください。

あなたのAI・ロボットサービスはこんなことができますか？

あなたのAI・ロボットサービスアプリはこんなことに  
対応していますか？

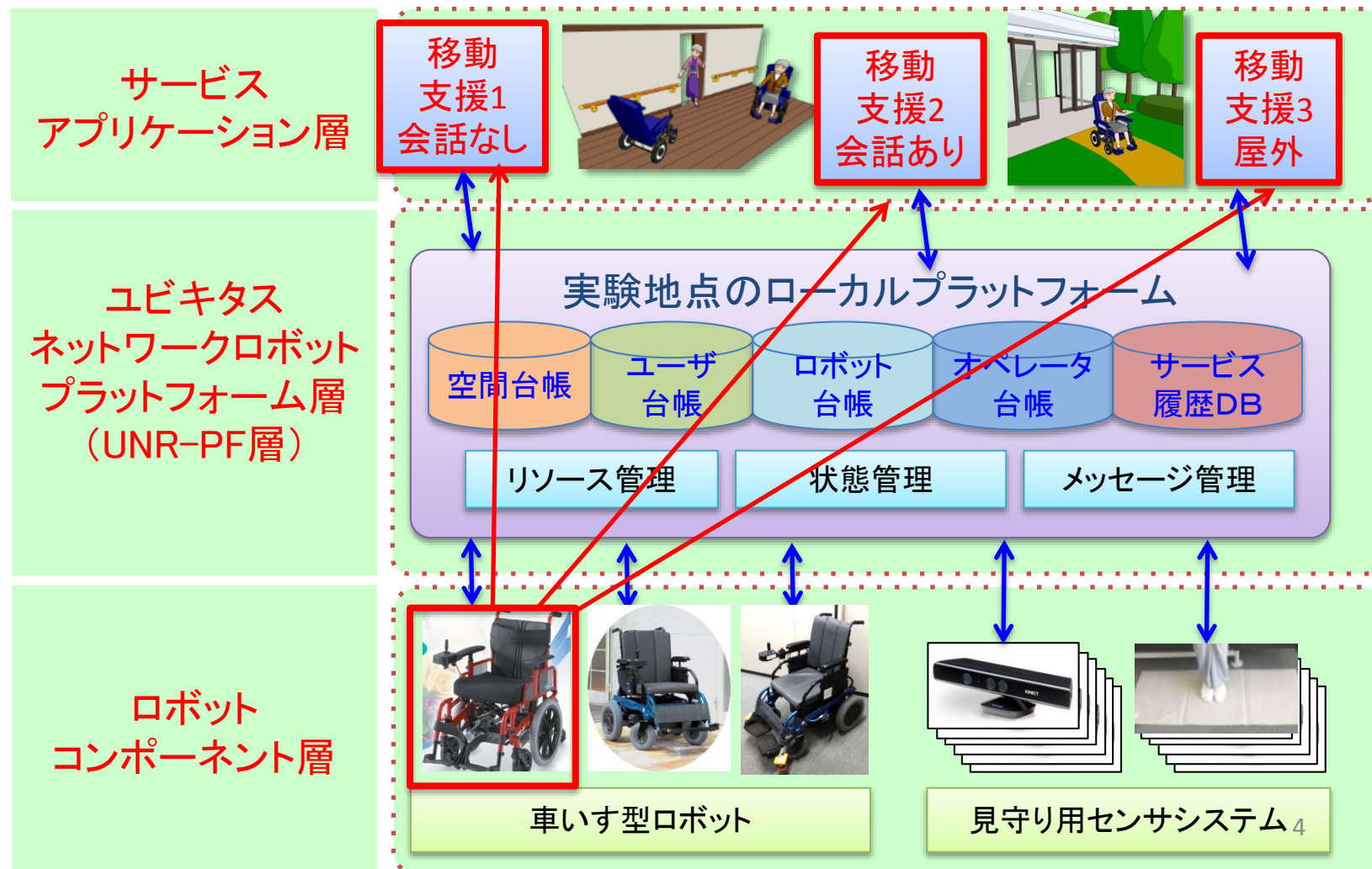
Q1) 様々な利用者に、異種のロボットに、場所の違いに、  
状況(環境)の違いに応じて、適切なサービスを選べますか？

Q2) 利用者だけでなく他の人々のことも考えたサービスに  
なっていますか？(倫理的・法的・社会的課題: Ethical,  
Legal and Social Issues(ELSI)に対応できていますか？)

# 国際標準化されたロボットサービス連携システム

(UNR-PF\*) (2013年3月 ITU-T, SG16, Q25 (IoT) で勧告成立)

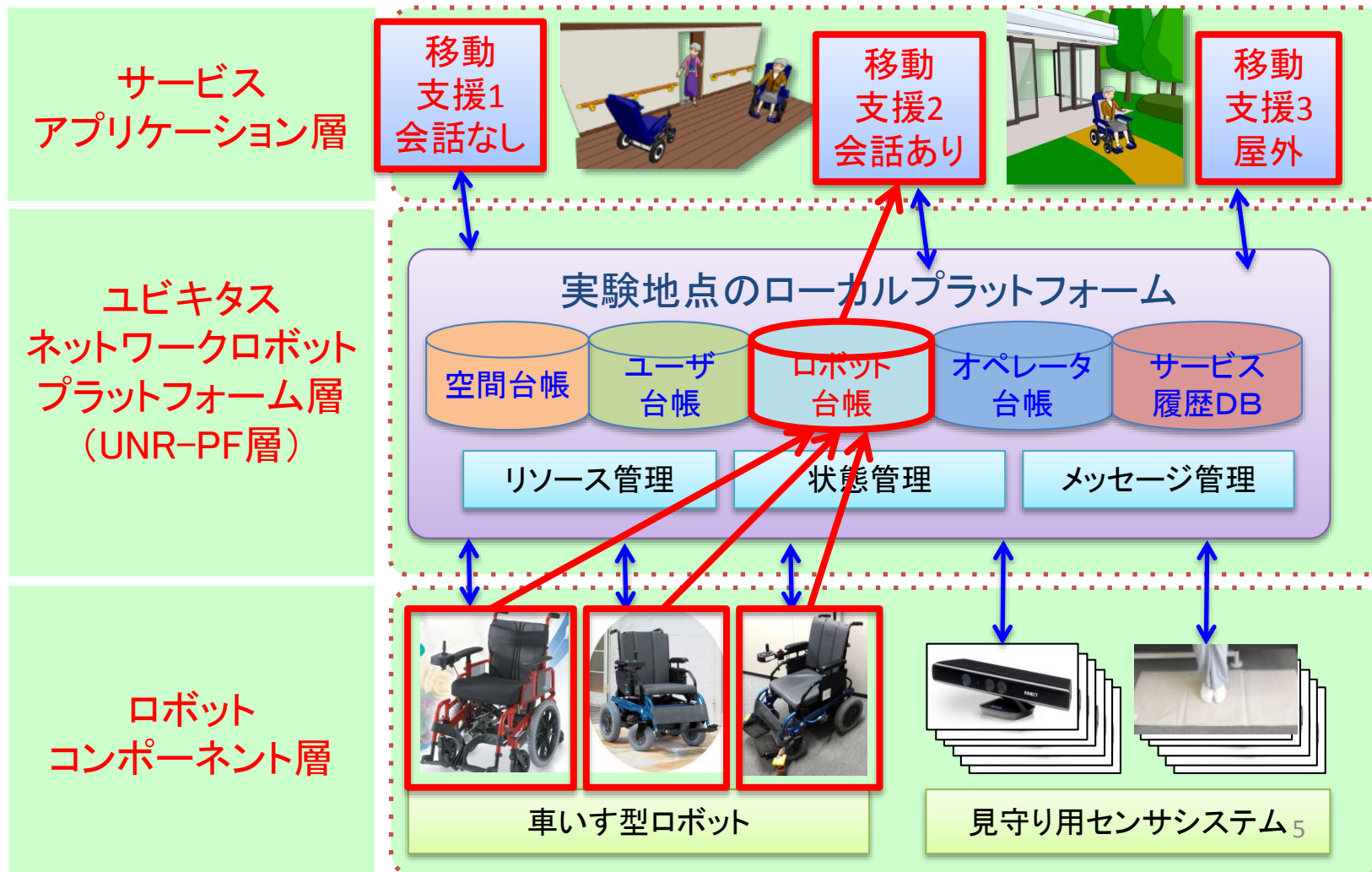
あるロボット(電動車いす型ロボット)が複数のサービスアプリで使えるようになる  
=アクチュエーション市場で、ものづくりメーカーやものアプリ開発者の育成に貢献



\* UNR-PF:ユビキタス・ネットワークロボット・プラットフォームの略

# UNR-PFならば、ロボット台帳に各社の車いす型ロボットを登録すれば 同じアプリ(移動支援2:会話あり)が利用できる

あるサービスアプリが異種電動車いす型ロボットで使えるようになる＝アクチュエーション市場で、ものづくりメーカーやものアプリ開発者の育成に貢献



# 実センサと混雑シミュレータとのリアルタイム連携





## ・（研究開発フェーズと社会展開・社会実装フェーズで必要とされる技術や主題で生じた擦れ違い

- ・ 挑戦的な科学技術
- ・ システム信頼性と国際標準化

研究開発フェーズ

- ・ 法的整備
- ・ 自治体と連携したサービス連携・統合
- ・ ユーザの欲しいサービスと実証実験
- ・ 利用者のフィードバックと受容性
- ・ ユーザ分析とわかりやすい教育
- ・ 地域産学連携（経済団体含む）
- ・ コストパフォーマンス

社会展開・社会実装  
フェーズ  
(日本はここが弱い)



- ・ (社会実装を実現された際のコツを自由にお書きください。)
- ・ 実証実験を利用者以外の市民・報道機関・自治体の方にも体験してもらい、ご意見を頂く。

## ネットワークロボットの市民講座(けいはんなプラザ2013年1月)

市民講座  
社会参加が支援できる、楽しいロボットサービスとは？

超高齢社会に役立つ  
ロボットサービスが  
やって来る!?

参加費  
無料

日時：平成 25 年 1 月 26 日 (土)  
14:00 ~ 16:00 (受付 13:30 ~)

会場：けいはんなプラザ 3 階  
大会議室「ナイル」

参加費：無料  
定員：100 名

◇ 講演  
「介護現場で働く人々の課題とロボットへの期待」  
スマイル・プラス株式会社 代表取締役 伊藤一彦氏

◇ 解説  
「超高齢社会に役立つ近未来のロボットサービスとは？」  
ATR 知能ロボティクス研究所 所長 萩田紀博

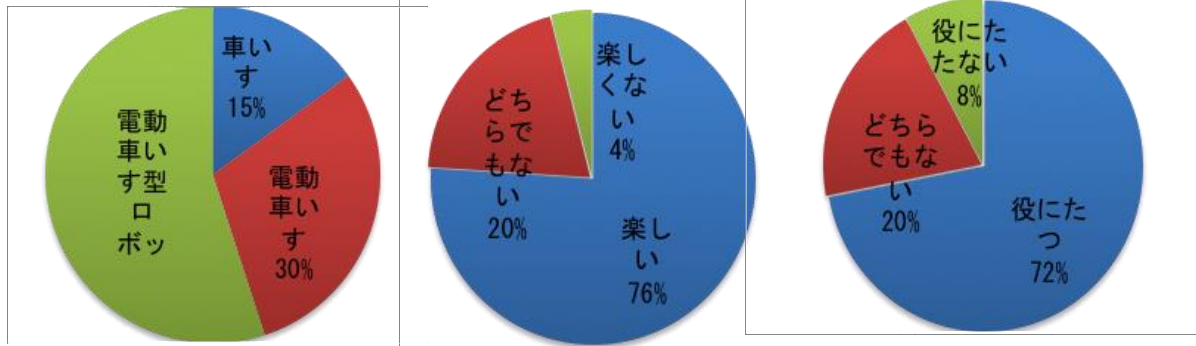
※今後の研究活動に役立てるために、講座終了後にアンケート調査等を実施致します。

参加登録に関しましては、以下のホームページをご参照ください。  
<http://www.irc.atr.jp/kouza2013/>

主催：株式会社国際電気通信基礎技術研究所 協賛：けいはんな情報通信オープンラボ研究推進委員会  
<お問合せ> 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 知能ロボティクス研究所 市民講座担当  
Tel.: 0775-95-1405 E-mail: irc-contact@atr.jp




体験の様子




# AI・ロボット技術の社会展開・社会実装に向けて

- **(基礎研究、社会展開・社会実装、その橋渡し この3つの役割はおなじ人がやればいいのか？別の人やればいいのか)**
  - 各社・各プロダクトによって違っていいが、I have to do じゃなくて I am eager to do の人がやるべき。CEO, COO, CTO, CFO等の分担は要。
- **(国及びNICTがAI技術の社会展開・社会実装で果たすべき役割は何か)**
  - (1) 個々のAIプロダクトの品質評価・社会受容性を測るものさし作り
  - (2) 複数種のAIプロダクトを連携させた場合の品質評価・社会受容性を測るものさし作り
  - (3)(1),(2)などを実証実験できるテストフィールドの提供
- **(その他社会展開・社会実装を効率的に推進するにあたって必要と考えられる支援についてご自由に記載ください。)**
  - i-RooBO Network Forumの事例

# 一般社団法人i-RooBO Network Forum 組織体制





会 長  
【慶応義塾大 徳田英幸氏】




2014年7月1日発足、  
2015年12月一般社団法人化  
283会員(2016年9月現在)

副会長  
【ATR 萩田紀博氏、Vstone 大和信夫氏】



幹事会

事務局  
【局長:ATR 松出晶子氏】



研究開発支援部会  
【部会長:ATR 宮下氏】

イノベーション支援部会  
【部会長:Vstone 大和氏】

# i-RooBOの機能および事業

R&D&I機能によるプロジェクト創出から、市場化まで行うワンストップサービス。

