

ネットワークロボット分科会リーダー の立場から

ATR

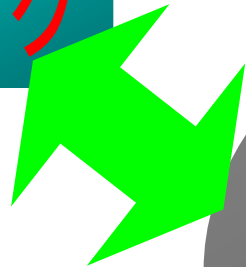


2004年10月28日

ATR知能ロボティクス研究所
萩田 紀博

ネットワークロボットとは

ユビキタス
ネットワーク



ビジブル型



ネットワークロボット

バーチャル型



アンコンシャス型



ネットワークロボット分科会(本日発足)

設置趣旨

- ・ネットワークロボットに関する研究開発・
実証実験の推進
- ・日本発の技術を創出
- ・国際標準化活動等の先導
我が国の国際競争力の向上

分科会の体制

オープンプラットフォームWG
(主査:土井 美和子(東芝))

生活支援型コミュニケーションWG
(主査:山田 敬嗣(日本電気))

技能伝達型ロボットWG
(主査:黒田 知宏(京都大学)、
副主査:鈴木 保成(日本ビクター))

ネットワークロボット分科会 今後の課題



- ・ NICTを軸とした産学官連携体制の整備
 - 産学官の意見交換の場の提供等
- ・ 他のコミュニティ等との交流・連携、コーディネート機能
- ・ ネットワークロボットに関する最新技術動向と応用分野の調査
- ・ 国際的な協調の推進
- ・ 要素技術を核とした応用分野の研究による新産業、新社会基盤の創出
- ・ 社会的課題(防犯など)の解決への貢献
- ・ 人とロボットの共生について認知的、社会的研究の実施
- ・ 実証実験のための環境整備
 - 地域、フィールドとの連携
 - 標準化(ロボットの汎用化)に向けた共通基盤整備
 - 大規模ネットワーク(JGN 等)のネットワークロボットの基盤インフラとしての活用

国プロ、学会、海外、関西圏との関係 ATR

NICT
JGN2

総務省

NWロボット技術

UbiNW技術

センサーNW技術

産業界 等

NWロボット
フォーラム

UbiNWフォーラム

地域

- ・けいはんな地域
- ・関西次世代ロボット推進会議

けいはんなオープンラボ
協議会
ネットワークロボット分科会

ヒューマンコミュニケーション
分科会

学会(国内)

- ・電子情報通信学会
- ・NWロボット研究会
- ・URON, SN研究会
- ・情報処理学会
- ・UBI研
- ・ロボット学会

学会(国際)

- ・IROS2004
- ・NWロボットWS(9月済)
- ・ICRA2005(5月)
- ・UbiComp2005(9月)
- 等

海外の研究プロジェクト

米国: センサNW
EU: RobotCubなど
韓国: NWロボット

ネットワークヒューマンインタフェースに関する 総合的な研究開発(ネットワークロボット技術)

目的

ロボット単体に比べて、実世界認識や対話機能の大幅な水準向上を図るネットワークロボット技術の基盤技術の確立

研究期間

平成16年4月～平成21年3月(5年)

体制

ATR, 松下電器産業, 三菱重工業, NTT, 東芝

実現イメージ

(1) 3タイプ(型)が
協調・連携
(遠隔操作含む)

(2) NWに繋がり
コンテンツを
安心安全に送受信

バーチャル型
ロボット



アンコンシャス型
ロボット

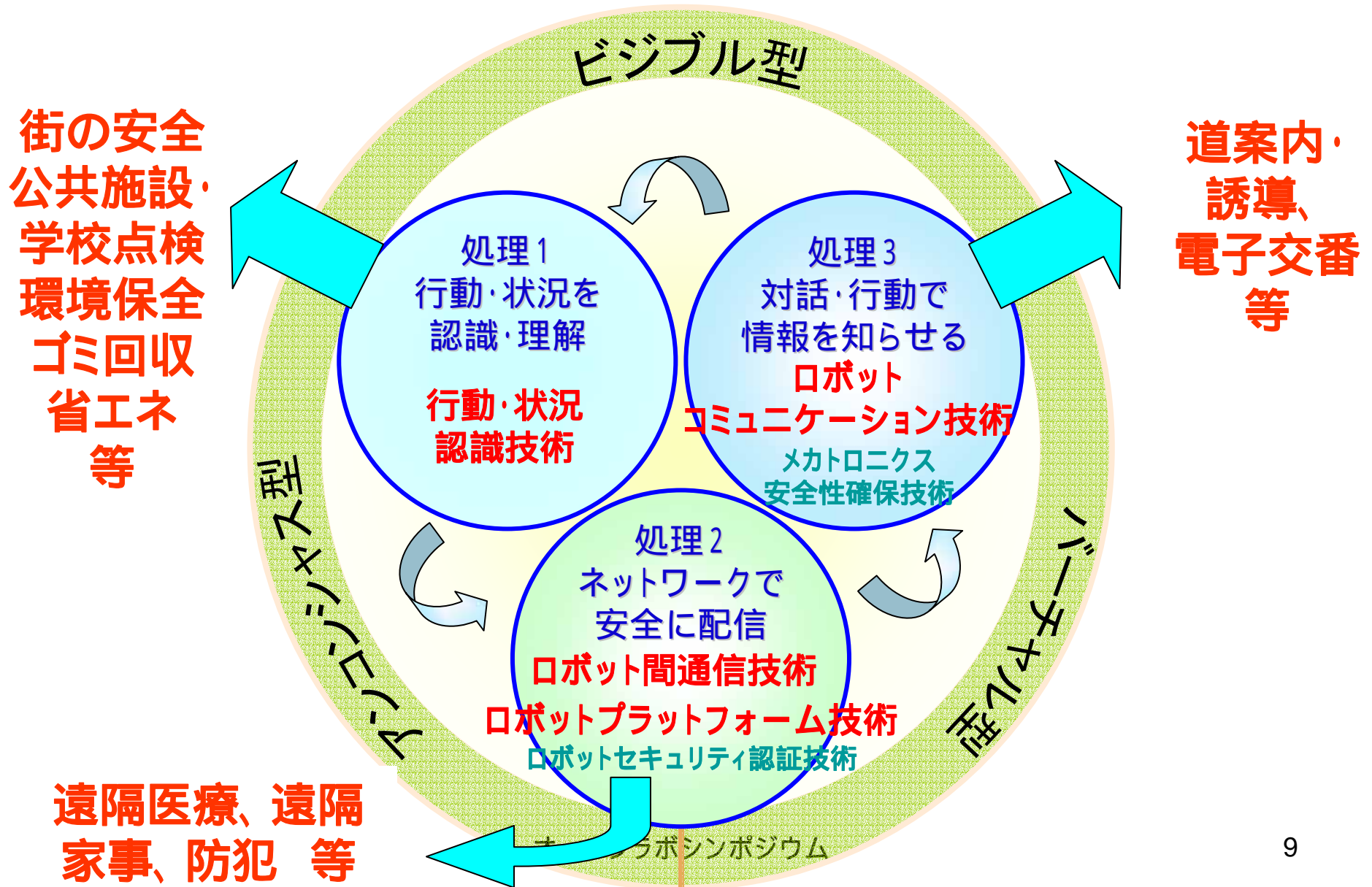
(3) 行動・状況認識

ビジブル型
ロボット

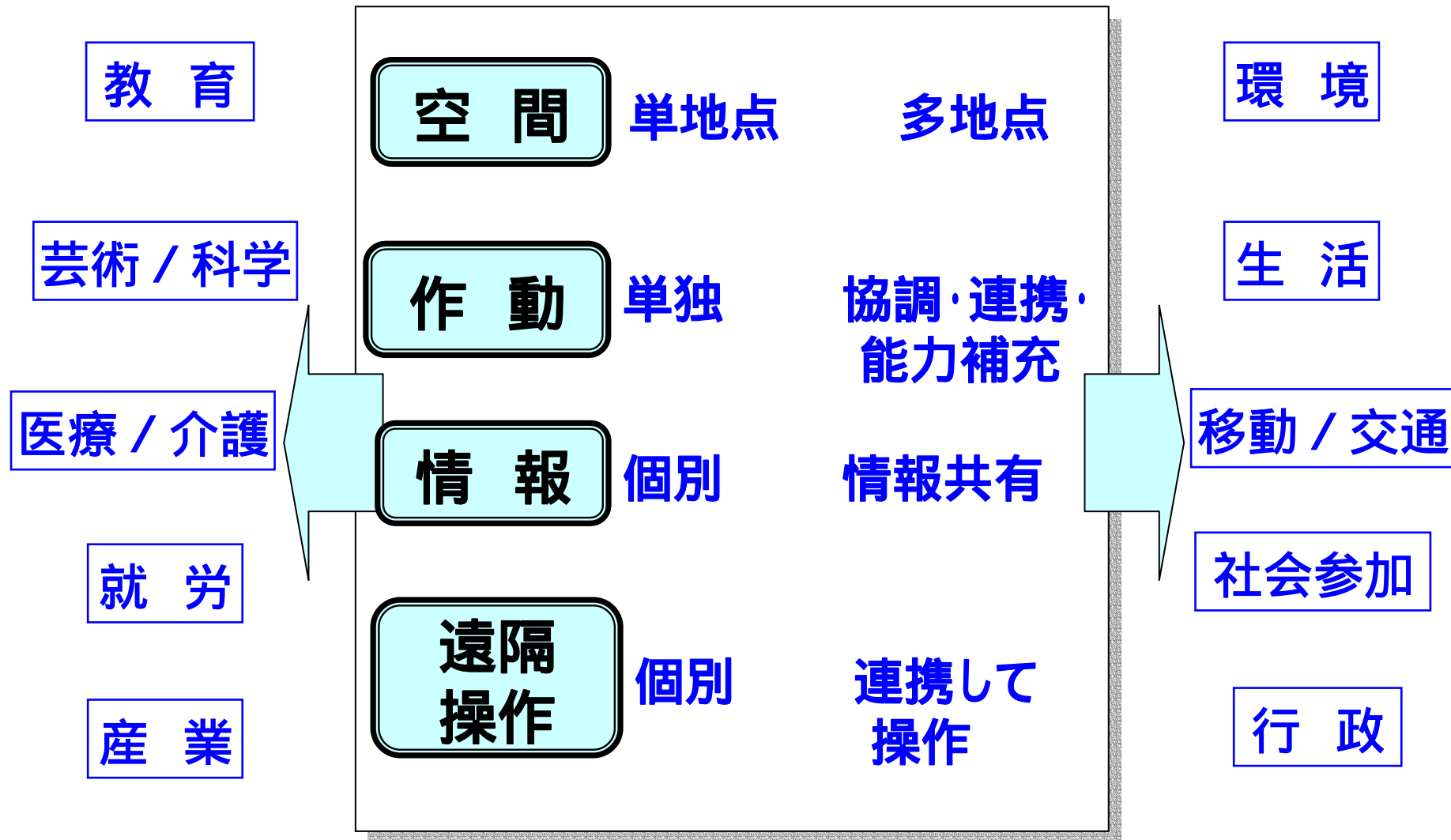
(4) 状況を踏まえた
高度対話



ネットワーク・ロボットのタイプ・要素技術と処理の関係



ネットワークロボットによるサービス拡大



産学官連携が成功する鍵？

人:

- ・優れた研究者がいる(個人レベルで責任とリスクを負える)
- ・研究サポーターがいる
- ・プロジェクト全体をみるマネージメントができる人がいる
- ・けいはんな特区(外国人研究者受入処理敏速化)の活用

モノ:

- ・特別な装置 / ソフトウェアを持っているなどの相補関係がある
- ・研究成果がある
- ・実用化できる成果がある。
案)年単位で実験可能な「けいはんな実験特区」の実現
(ビジブル / アンコンシャスも道路を移動・に設置可能に)

産学官連携が成功する鍵？

金：

- ・研究資金(国委託研究、助成金、自己資金、VCなどから獲得)がある
案)出資金の2倍以上を外部から調達を義務化(CISIイニシアティブ)

情報発信：

- ・HPを活用している
- ・学会活動(国内外)、関連研究(ユビキタスNW、センサNW)との交流について戦略的に計画している
- ・海外の動向がすぐにわかる(EU、米国、韓国との連携)

地域：

- ・自治体の全面的協力
案)自治体にも益のあるテーマ提案(生活、技、ITS?)