

コミュニケーション・ロボット の方向性について

平成15年4月14日

ATR知能ロボティクス研究所

萩 田 紀 博

なぜコミュニケーション・ロボットなのか？

■メディア表現の歴史

自分の体験・考えを他人に伝えたいという欲求

■メディアの進化

コンピュータ化、NW化、ユビキタスNW化と連動

紙 ⇒ E-paper

楽器 ⇒ コンピュータ・ミュージック

映画 ⇒ デジタルハリウッド

人、人形、ペット ⇒ ロボット化？（新メディア）

コミュニケーション・ロボットの3条件

1. 人とのコミュニケーション能力

⇒ 自律性、コミュニケーション力、知能(単体)

2. NWとのコミュニケーション能力

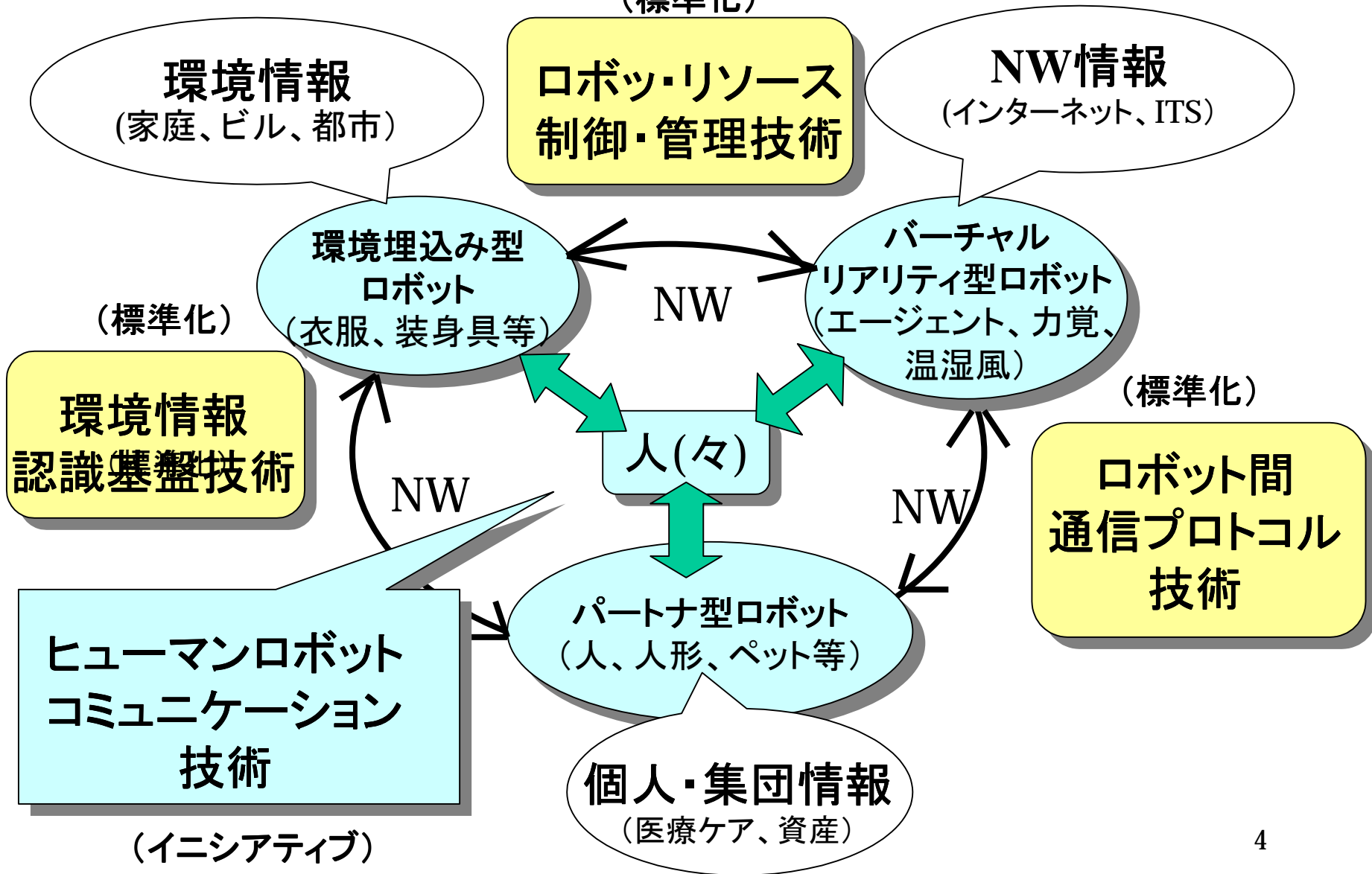
⇒ インターネット情報提供、情報・知能の分散化、
他インタフェースとの協調による環境状況認識

3. 生活(道具)支援

⇒ 安全、社会に受け入れられる、
作業支援、自分に馴染んでいく

コミュニケーション・ロボットの実現にむけて

(標準化)



ロボット要素技術の進展・利用イメージ

コミュニケーションカ

コミュニケーション(人,NW)
生活(道具)支援サービス



会話(挨拶,触れ合い)
・演出
環境認識(室内)
自律行動(室内)
情報共有

特定サービス(情報提供)

感情理解
個人別会話・演出
環境認識(屋外)
自律行動(屋外)
個人別知識共有

腕、体を使ったサービス

複数人会話・演出
環境認識(ビル・都市)
自律行動(ビル・都市)
集団知識共有

コミュニティサービス



2003

2005

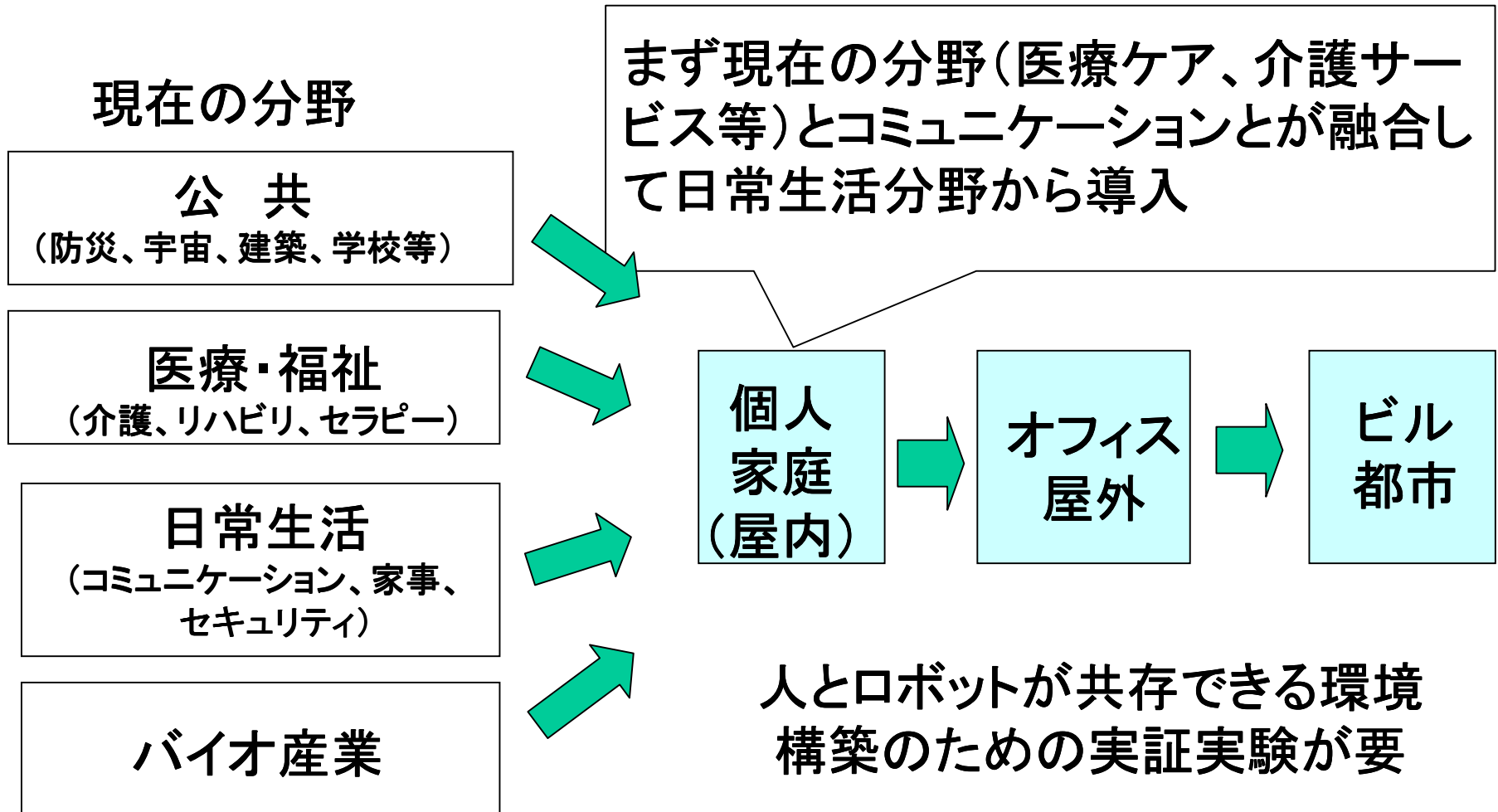


2010

年

2015

適用分野のシナリオ



国の施策として望むこと

■人や社会に受け容れられるための基盤技術の確立

- ◆ロボット間通信プロトコルの標準化
- ◆ロボットリソース制御・管理の標準化
- ◆ロボット環境情報認識基盤の標準化

■科学技術でイニシアティブをとるべき技術

- ◆ヒューマンロボットコミュニケーション技術
 - ・音声対話,ビヘイビア(動作),触覚コミュニケーション
- ◆自律型ロボット協調技術
- ◆ロボットエージェント技術