【目標３】 成果と進捗の例（菅野PM）
（戦略推進会議資料、各FAの自己評価報告より抜粋・要約）

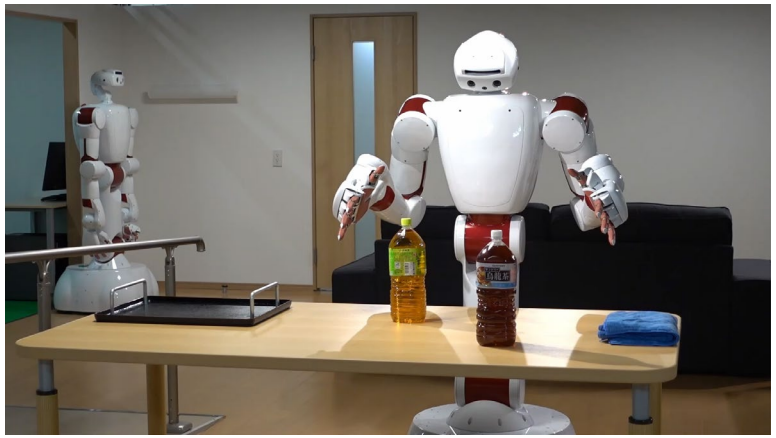
「一人に一台一生寄り添うスマートロボット」

目指すAIロボット

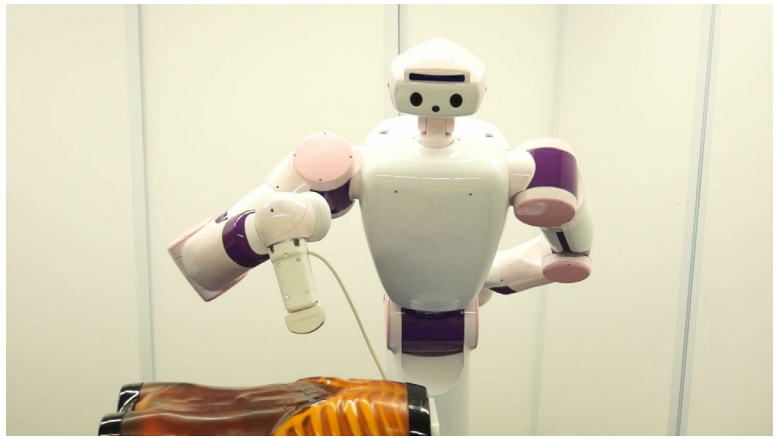
複数の家事を行ったり、人に優しく接触して介護を行うなど、人に寄り添うAIロボット（**一台で汎用的に実行する人間協調AIロボット**）

成果

- **「調理補助」**を**「一台で汎用的」**に行うための、**調理タスク動作の自動化**を達成（ICRA2021BestPaper）【AI技術】
- **「拭き掃除」「看護」**を行うための、**柔軟な身体制御**の試作完了（Dry-AIREC）【ロボット技術】



Dry-AIRECによる片付け、拭き掃除（10倍速）



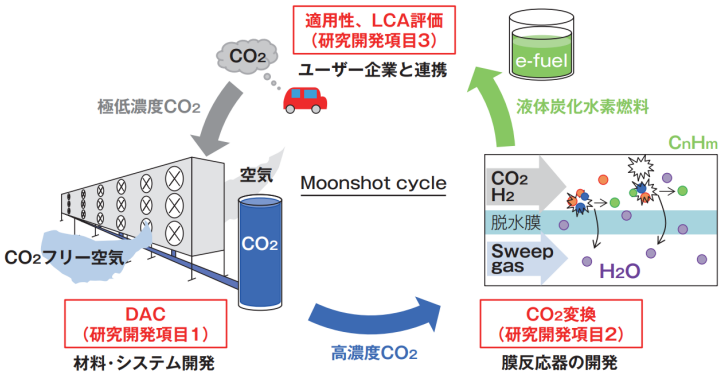
生体模擬モデルに対しプローブを把持して超音波検査模擬動作を実施

【目標４】 成果と進捗の例（児玉PM）
（戦略推進会議資料、各FAの自己評価報告より抜粋・要約）

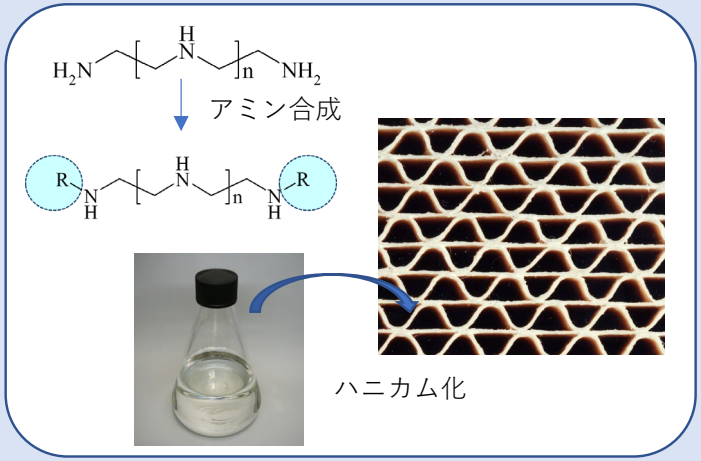
大気中からの高効率CO_2分離回収・炭素循環技術の開発

プロジェクトマネージャー

児玉 昭雄
金沢大学
新学術創成研究機構
教授



60°CでもCO$_2$の分離可能なDAC用アミンの選定に目途



- ✓ 60°Cの低温でもCO$_2$の分離が可能な革新的なポリアミンを開発し、従来技術よりも少ないエネルギーで再生可能な CO$_2$濃縮回収プロセス(ハニカム型)に一定の目途が得られた
- ✓ CO$_2$から合成燃料を製造する膜反応器開発の見通しが得られた
- ✓ これにより、2022年度KPI達成の見通しを得た

【2022年度KPI】

DACプロセスに適用可能な固体吸収材候補を見出すとともに再生温度 80°C以下の温度スイング操作によるCO$_2$粗濃縮プロセスを小型試験機で確立。CO$_2$変換反応の模擬雰囲気下への適用が期待できる脱水膜および水素透過膜を選定し、ラボレベルで膜反応器の有効性を実証。