

移動技術を基盤とした分野融合プロジェクト

代 表 尾崎 功一

所属・職名 工学研究科機械知能工学専攻・教授

連絡先 TEL:028-689-6068 FAX:028-689-6060 E-mail:ozaki@cc.utsunomiya-u.ac.jp

メンバー 川上 勝 准教授, 井上 一道 講師, 原 紳 助教, 江口 純司, 赤井 直紀, 阿部 有貴

キーワード ロボティクス ロボットビジョン 看護学 看護工学 感性ロボティクス 教育ロボティクス

背景および目的

大学の知的財産・学術的成果の社会への提供・還元および経済発展への寄与を行うためには、先端研究の実践とともにその成果をビジネスにおけるシーズに高め、経済価値のあるものへと自らデザインしていく活動が必要となる。そこで本プロジェクトは、これまで培ってきた基礎的研究と先端研究を実践する技術力とともに異分野を融合することによって経済価値の高いアプリケーションを自ら創出することを目指す。その実現のための基本方針を以下とし、プロジェクトを進めていく。

1. 逆転的着想によるオリジナルなアイデア創出を重視し、パテントスコアの高い特許出願を継続的に行う。
2. 理論構築だけでなく実装も重視し、アイデア（特許・学術知見）の実現可能性を一般にも分かる形で立証する。
3. 共同研究や異分野メンバーとの応用研究を積極的に展開し、新規アイデア（特許）の普及を促進する。

プロジェクトの内容

本プロジェクトではこれまで培ってきた移動ロボットに関する知見・特許・技術(図1)を活かし、他分野への融合に挑戦している。

1) 看護分野との融合

「看護」＋「移動ロボット」を融合した看護支援システムの研究開発を行う。これまで自治医大川上勝講師を代表とした看護支援に関する研究開発(図2)を行っており、今後、病院・ケアハウスでの試験を目指し、看護現場での移動ロボットの走行試験、安全性評価などを行う。

2) 産業分野との融合

「産業」＋「RT」（本学の知財）を利用した検査装置の製造工程への導入

3) 農業分野との融合(図3)

「農業」＋「ロボティクス」による施設園芸プラント向け移動ロボットプラットフォーム



図1 移動技術・ロボット

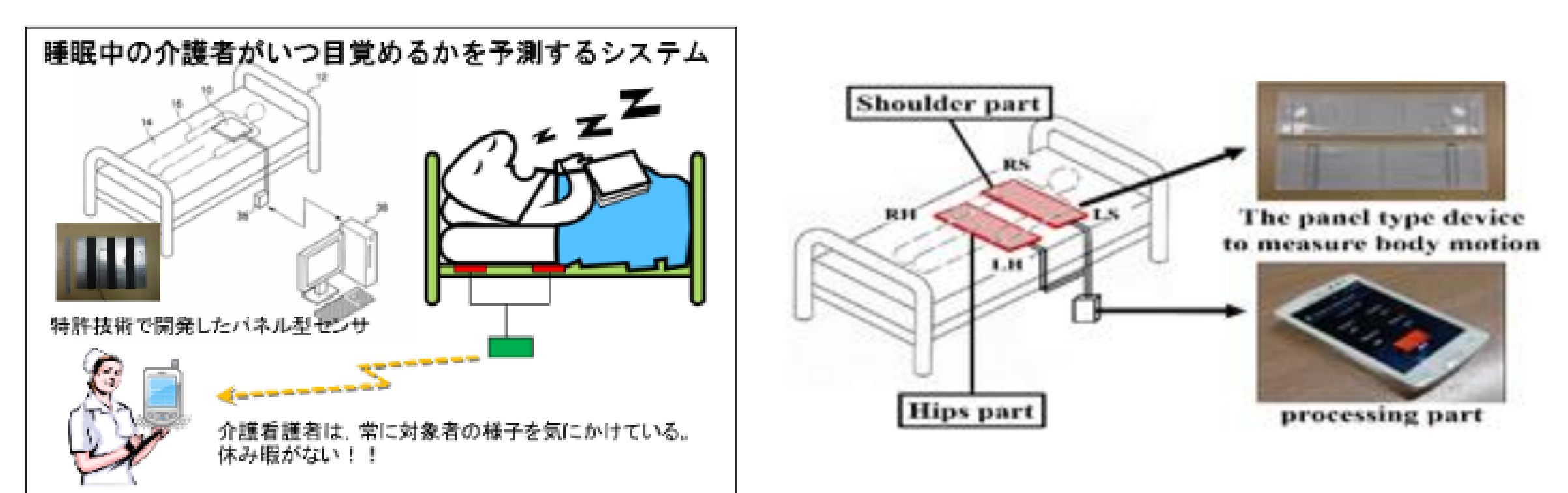


図2 看護支援



図3 アグリテクノロジー

期待される効果・展開

本学の知見・技術・財産を活かし、分野融合的連携をすることによって、大学自らが新たなシーズをデザインすることが可能となり、本プロジェクトによって、高付加価値な新産業・新市場を開拓し、大学の学術的成果を社会に提供できる。また、工農医看、さらには人文・社会科学・他大学・研究所・企業などの様々な異分野との融合の中で、将来における活躍を期待できる博士課程等の学生を育成できる場の提供も可能となる。さらには、ベンチャービジネスに結びつけ、産業界への展開も期待できる。