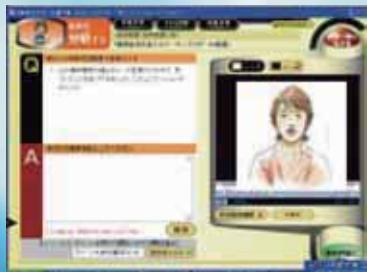


# Riant

Research Institute for Advanced Nursing Technology

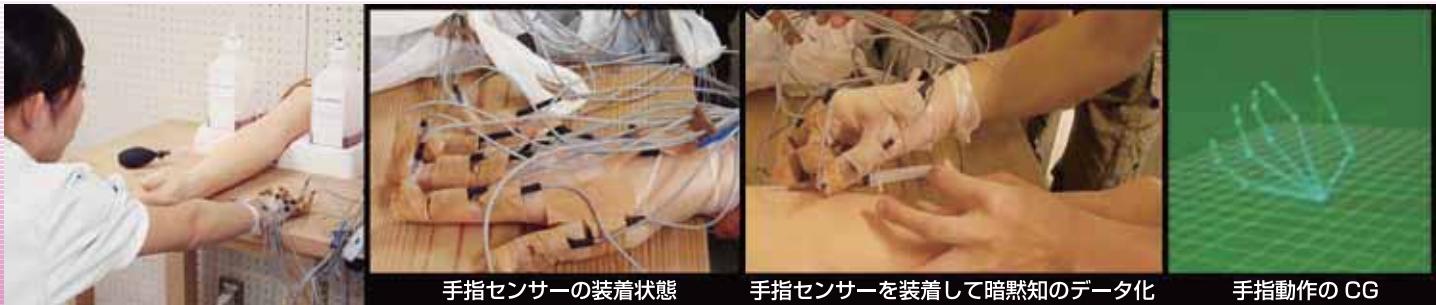
看護システム先端技術研究所



## 看護師の模範映像と自分の技術映像を比較・分析する学習支援システム



## 手指動作再現による看護技術学習支援システム



## 研究所長からの挨拶

RiANT

大阪府立大学は、「高度研究型大学～世界に翔（はばた）く地域の信頼拠点～」を基本理念とし、「多様」、「融合」、「国際」という3つの観点から理念実現を目指しております。本研究所も、この基本方針にしたがい、21世紀の高齢化社会における最重要課題の一つである看護、介護、介助などの分野におけるシステム化と高度化に関する問題を検討するために、看護学、情報学、工学に関連する多様な先生方が集まって議論し、分野融合型の研究開発を行うために設置しました。

ご存知のように、現在、高齢人口の増加は世界的に確実に進んでおり、実際の看護、介護、介助を行う人間、その肉体的、精神的負担は益々増大しております。本研究所では、このような看護の最前線を支える方々のニーズをとらえ、負担を軽減するシステムの開発と質の向上に少しでも貢献できればと考えております。このため、広い分野の多様な方々のご支援とご鞭撻をいただきたいと思います。

本研究所では、3~4ヶ月に1度程度 RiANT 研究会を、公開で開催しております。ご興味のおありの方にはぜひご参加いただくようお願いいたします。

研究所長 真嶋由貴恵

## 研究所概要

RiANT

21世紀における労働人口の減少と高齢者人口の増加を考えると、医療機関、福祉機関および在宅における患者の療養生活を支援する高度に知能化・自律化された看護支援システム技術が要求されている。そのためには、電子カルテやクリニカルパスに代表される医療・看護情報システム、進化計算やマルチエージェントシステムに代表される高度情報処理技術、工業用ロボットやアメニティロボットに代表される高度なメカトロニクス技術などを融合し、人間に優しい先端的看護システムを開発・実用化することが必要である。

研究所では、看護システムに関連する広い分野にまたがる研究者の共同研究を通して、先端的看護システムの研究開発を行うとともに、世界に通用する国際的な研究拠点を形成する。また、若手研究者の参画を積極的に促がし、人間が健康に生活できる環境を中心に考えることができる研究者の育成を目指す。

本研究所では、21世紀における高齢化社会を支える高度な看護医療システムの実現を目的とした研究および開発を行っている。

# 研究内容



## 1. クリニカルパスに基づく在宅酸素療法患者の看護支援システム技術

今後増加が予想される閉塞性肺疾患に起因する在宅酸素療法患者を対象とする電子クリニカルパスに基づく在宅療法支援システムを開発した。

## 2. 看護動作における腰痛に関する実験的研究

看護動作の“ひねり”に着目し、腰痛の原因としてあげられる車椅子移乗介助時のひねり動作が腰部に与える影響について、ひねり角度と表面筋電図を測定し、両者の関係を調べた。

## 3. 組立における上肢のひねり動作に関する実験的研究

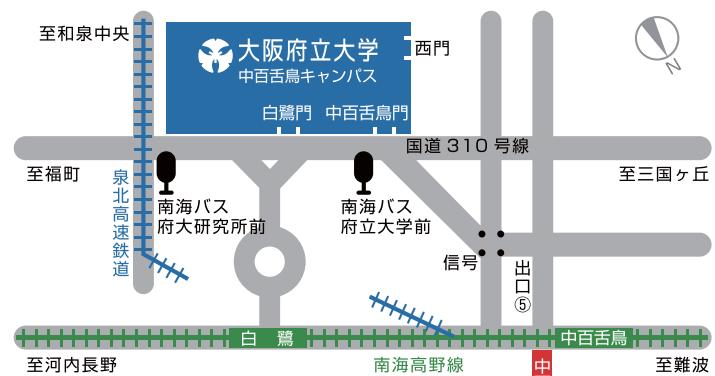
組立におけるネジ締め作業に着目して、上肢の作業姿勢から、回し易さの一つの指標となる作業対象の回転角度を推定する手法を提案し、デジタルヒューマンモデルに上肢ひねり作業評価機能を付加した。

## 4. 看護教育におけるインストラクショナルデザインとe ラーニングソフトウェア

看護専門知識の整理・統合と看護技術の習得、および看護問題解決能力の向上を目的として、看護実践事例学習用 e ラーニングソフトウェアを開発した。

## 5. 看護技術学習支援システムの構築に関する研究

看護技術を自己学習できるように手順学習や看護師の技術映像との比較などの知的な側面と、センサーで手指の動きを分析して技術的な側面から学習を支援することのできるシステムを開発した。



- 南海高野線白鷺駅下車南西へ約 500m、徒歩約 6 分。
- 南海高野線中百舌鳥駅下車南東へ約 1000m、徒歩約 13 分。
- 地下鉄御堂筋線なかもず駅（5 号出口）から南東へ約 1000m 徒歩約 13 分。
- 南海本線堺駅から南海バス（北野田駅前行 31、32 系統 約 19 分）、JR 阪和線・南海高野線三国ヶ丘駅から南海バス（北野田駅前行 31、32 系統 約 9 分）に乗車し、府立大学前下車。



工学研究科 知能情報工学分野 医療看護情報システムグループ  
真嶋 由貴恵

工学研究科 機械系専攻 杉村 延広, 岩村 幸治

所在地：堺市中区学園町 1-1 大阪府立大学 A14 棟 308 室  
E-mail: majima@kis.osakafu-u.ac.jp  
U R L : <http://www.21c.osakafu-u.ac.jp/610/>  
T E L : 072-254-8397



## 21世紀科学研究機構 の目的

RIANT

21世紀科学研究機構は、学部・研究科の枠を超えた学際あるいは分野横断型研究を進める「21世紀科学研究所」群で構成する研究組織で、本学の研究活動の一層の活性化を図ることを目的として設立されました。

この機構は、柔軟性と組織性を併せ持つ3群の設置形態の研究所で構成し、地域に貢献する拠点大学としての役割と府民・府政のシンクタンク機能も担える組織として、本学の研究スタイルに新たな息吹を吹き込む存在として位置づけられています。



### お問い合わせ

大阪府立大学 21世紀科学研究機構室

住所 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1番1号

A1棟 3F 1301S

E-mail: 21c-headoffice@21c.osakafu-u.ac.jp

URL: <http://www.21c.osakafu-u.ac.jp>