

リハビリテーション学生のための 運動療法技術教育ロボットアーム

埼玉県立大学 作業療法学科 小池 祐士

➤ リハビリテーション技術教育の課題と解決策



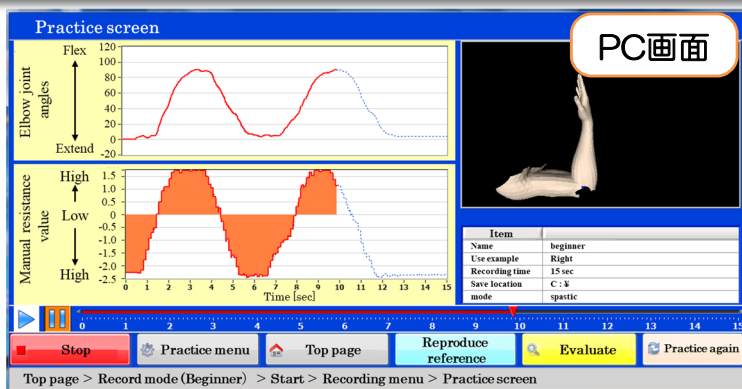
1. 学習方法の課題
2. リハ技術教育評価の課題
3. 臨床実習での課題

解決策

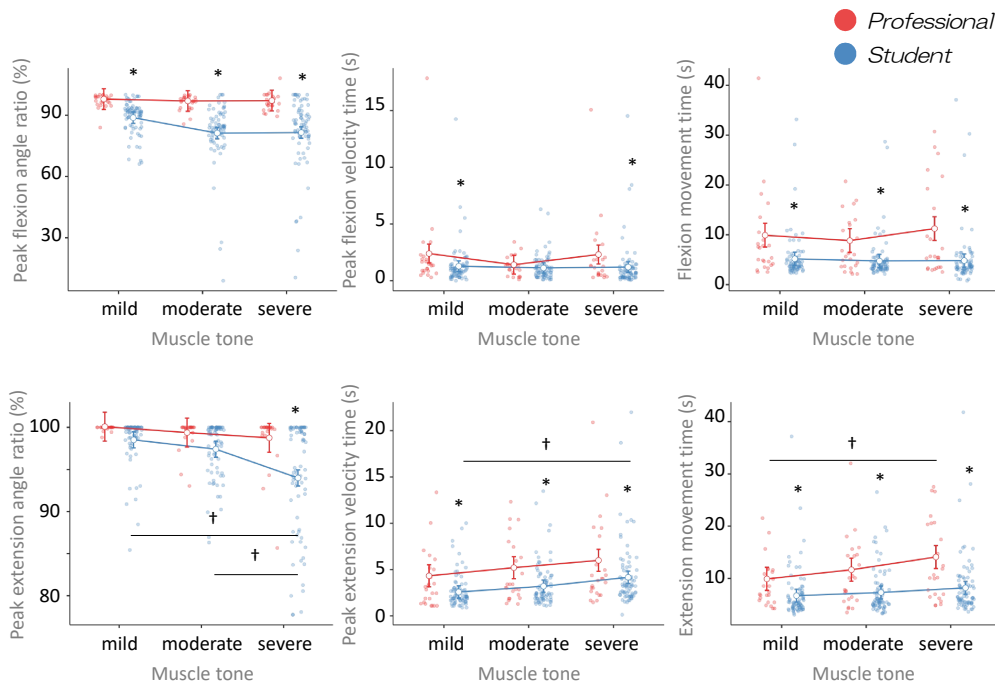
- ◆ シミュレーション教育用ロボットの開発
- ◆ ロボットアームを用いた運動療法教育
- ◆ ロボットアーム使用による効果
 - ・ 運動療法技術の可視化
 - ・ 運動療法技術の教育評価
 - ・ 学生のリハ技術の向上
 - ・ 患者の安心感獲得

➤ リハビリテーション技術教育課題の解決策の詳細

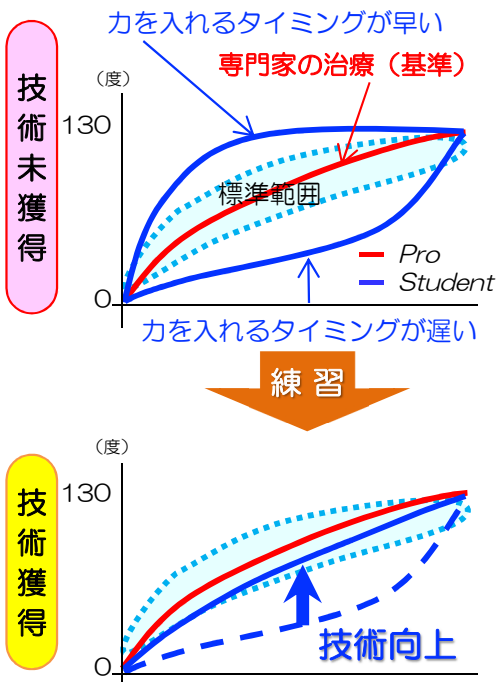
①シミュレーション教育用ロボットの開発



②専門家と学生の運動療法技術



③ロボットアームの運動療法教育



④ロボットアームを用いた教育効果

- | | | |
|---|--|--|
| <p>学生の利益</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 安心 ・ 反復練習 ・ 技術の早期獲得 | <p>教育の利益</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学生の技術評価 ・ 同じ設定で練習 ・ 手本を見せる | <p>患者の利益</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 安心 ・ 無痛 ・ 不利益が軽減 |
|---|--|--|

学生・教員・患者
それぞれに利益

Educational Robot Arm of Therapeutic Motion Techniques for Rehabilitation Students

Saitama Prefectural University

Yuji Koike

➤ Issues and Solutions of Rehabilitation Technology Education

Issues

1. Learning methods
2. Evaluation of training school
3. Clinical practice of hospital



Solutions

- ◆ Development of simulation education robot
- ◆ Educational with robot arm
- ◆ Educational effect of robot arm
 - Visualization of rehabilitation technology
 - Improving skill assessment by teachers
 - Skill improvement of students
 - Improved comfort of patients

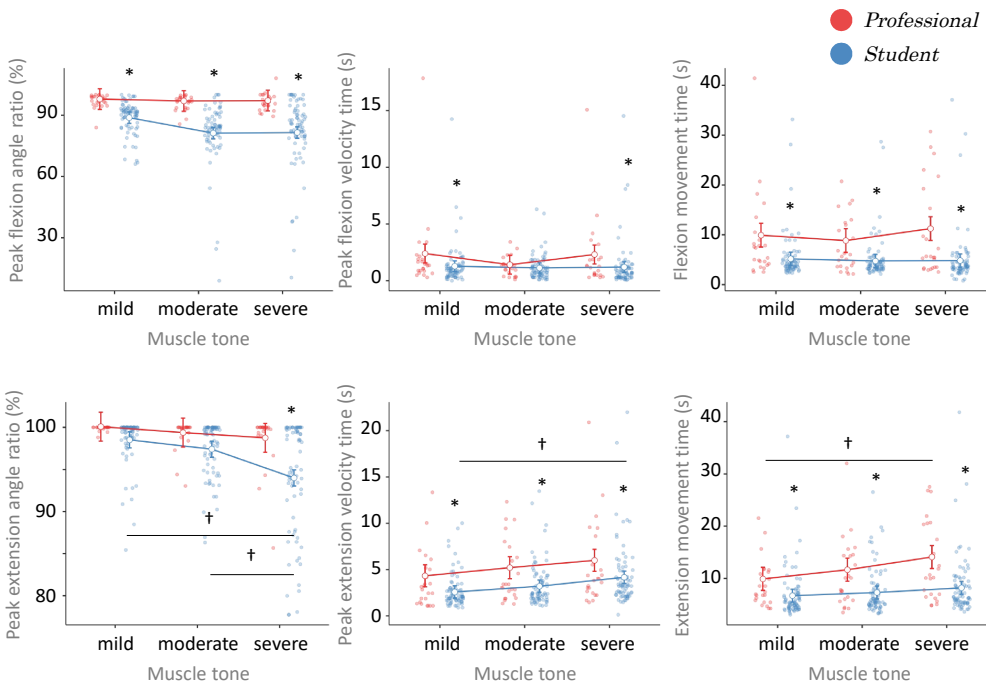
➤ Solutions of Rehabilitation Technology Education

① Development of robots for simulation education

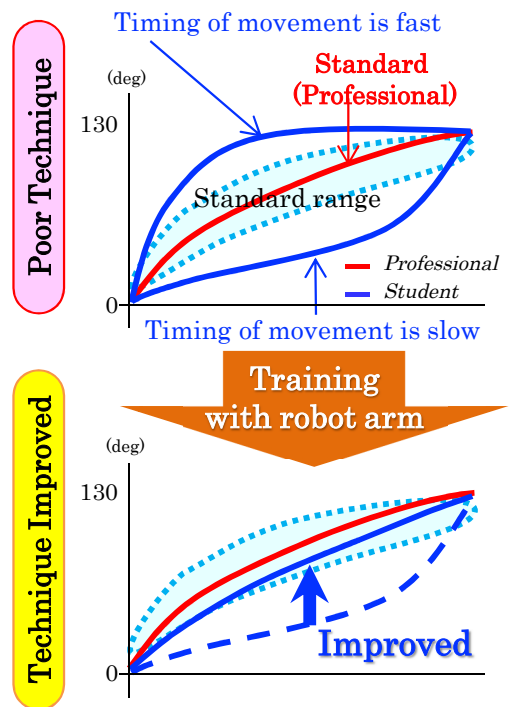
Unit 1

Record and imitate of patient's pathological movement

② Rehabilitation Technology of Professional and Students



③ Education with Robot Arm



④ Educational Effect of Training with Robot Arm

- Students**
- Safe
 - Repetitive practice
 - Early acquisition of technique

- Education**
- Skill assessment of students
 - Training with same settings
 - Show standard techniques

- Patients**
- Safe
 - Painless
 - Reduce stress