

複数の麻痺症状を再現可能な患者ロボット

看護師には、様々な患者の症状に応じて看護ケア動作を行うスキルが求められている。例えば、患者の全身を動かし、患者の症状によって大きく影響を受ける看護ケア動作として、寝衣交換動作が挙げられる (Fig.1)。しかしながら、現在看護教育の現場では健康者やマネキンを模擬患者として看護ケア動作の訓練が行われており、新人看護師が多様な症状の患者に適応するスキルを身につけるには不十分であると考えられる。

そこで本研究グループでは、複数の症状を再現可能な模擬患者ロボットの研究を行っている。本研究では、再現する症状として麻痺を取り上げた。麻痺は脳卒中の後遺症などで現れるため、実際に看護師が麻痺患者を看護する機会が多いためである。また、麻痺には、麻痺部位の筋の緊張が亢進して関節がこわばった状態になる痙攣性麻痺、麻痺部位の筋が弛緩して関節が緩んだ状態になる弛緩性麻痺があり、さまざまな状態が考えられるからである。

全身を持つ患者ロボットで複数の麻痺症状を再現可能にするために、単一の機構で、制御によって痙攣性麻痺と弛緩性麻痺の双方の関節状態を再現することを目指している。実際にロボットの肘関節を試作し、動作実験を行った (Fig.2)。今後は看護ケア動作の教育システムとして使用可能なように、ロボットの全身の関節へと拡張を行っていく予定である。

Keywords: 看護動作, 教育システム, 患者ロボット, 複数症状

References

- 1) 片山貴裕, 黄之峰, 永田英憲, 金井 Pak 雅子, 前田樹海, 北島泰子, 中村充浩, 相田京子, 桑原教彰, 緒方大樹, 太田順. 複数の症状を再現可能な患者ロボットを用いた看護動作教育システム. 精密工学会 2014 年春季大会講演論文集. 2014



Fig.1 寝衣交換



Fig.2 試作したロボットの肘関節