

## 1. 全体の概要

本事業では、身体に障害を持つために臀部の拭き取りを自力で行うことができない身障者に対して、従来の温風乾燥機能に代わる新たな製品を提供するため、排便排尿後の臀部における温水洗浄後の水滴残留物を、全自動でトイレットペーパーにて拭き取ることができる装置の開発を行った。

本開発により、既存便座に取り付けることができるトイレットペーパーによる自動拭き取り機能が実現した。トイレットペーパーは自動で拭き取りアームにセットされ、排便排尿後はスイッチを押すだけで臀部に手が届きにくい方や中腰になることが難しい方でも自分で臀部の拭き取りを行うことを可能とした。

平成27年度は2ヶ年計画の2年目として、1年目に行った開発機器の改良及び倫理審査・実証試験等に向けて改良と機器の妥当性の検証を行った。

## 2. 試作した機器またはシステム 1 ロボット便座2015-3

初年度最終仕様のロボット便座

便座と便器の間隙をにであった便座を補高するための、便器上の補高用構造物を廃止して、清掃を容易にした。さらに足下を広くすることで、機構部の全長を(30mm)短縮をおこない、機構部の容積を30%小さくした。これにより移乗を防げる構造物の問題を解消した。

主な改良点

- 1) 便器上の構造物をなくした
- 2) トイレットペーパー給紙装置のカッター部分をなくして構造高を10cm低くした
- 3) ふき取りアームの径を5mmとして、機械本体の防水を高めた



図1 ロボット便座 本体 (イメージ図)

### 3. 試作した機器またはシステム2 ロボット便座2016-3

2016年度最終仕様のロボット便座

1年目からの改良点：

- ・便座と便器間の構造物をなくし、その隙間は10mm以下とした。その拭き取り部を毎回洗浄することで清潔安心な構造の提供をおこなう。

- ・動作監視機能を搭載することにより、使用頻度・時間帯などのデータを収集することを可能にした。

これにより、使用者の生活スタイルのデータを集計することで体調管理にも貢献可能となった。

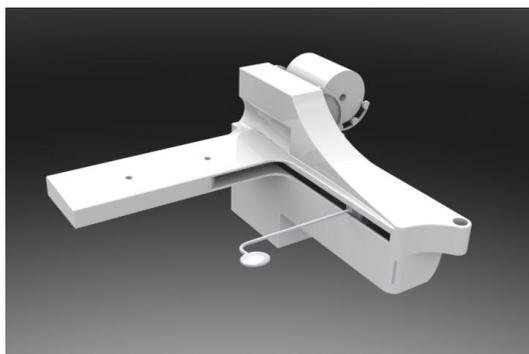


図2 ロボット便座本体（イメージ図）



図3 補助手すりの追加（イメージ図）