

# 「創作ゼミナール」成果発表 要約

平成 19 年 11 月 29 日 作成

学籍番号：ソ 17034 氏名：近澤幸弘 (矢萩研究室)

テーマ名：「二足歩行ロボット KHR-2HV の改良」

## A. テーマの目標

二足歩行ロボットのハードウェアの設計・改良を行うことを主な目標とし、近藤科学製の二足歩行ロボットの KHR-2HV に可動式の手を設計・試作して装着することにした。

また、当初無線化によるロボットのコントロールも考えていたが、今回は着手できなかった。

## B. 制作物の説明

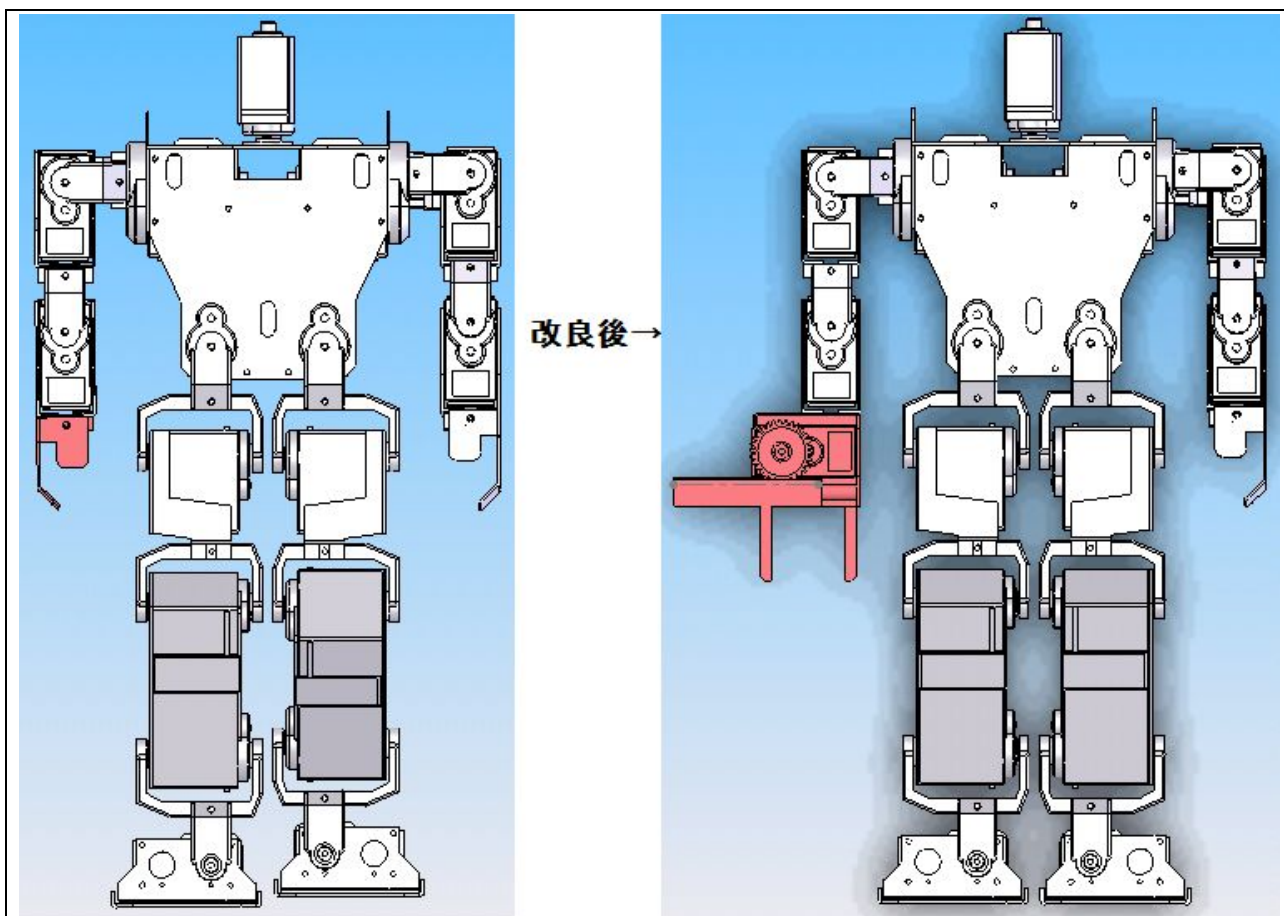


図 1

上の赤い部分が改良した箇所である。

KHR-2HV の手先に、図 1 のようにサーボモータ駆動の手を設計・試作して装着した。

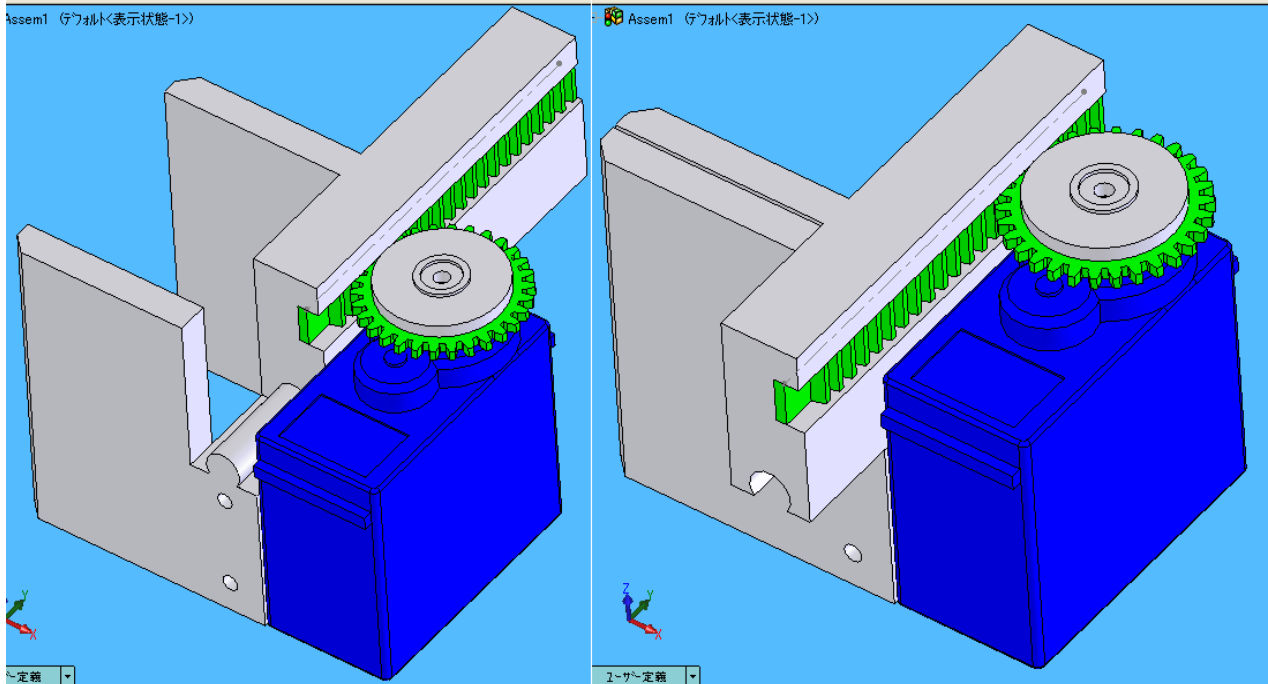


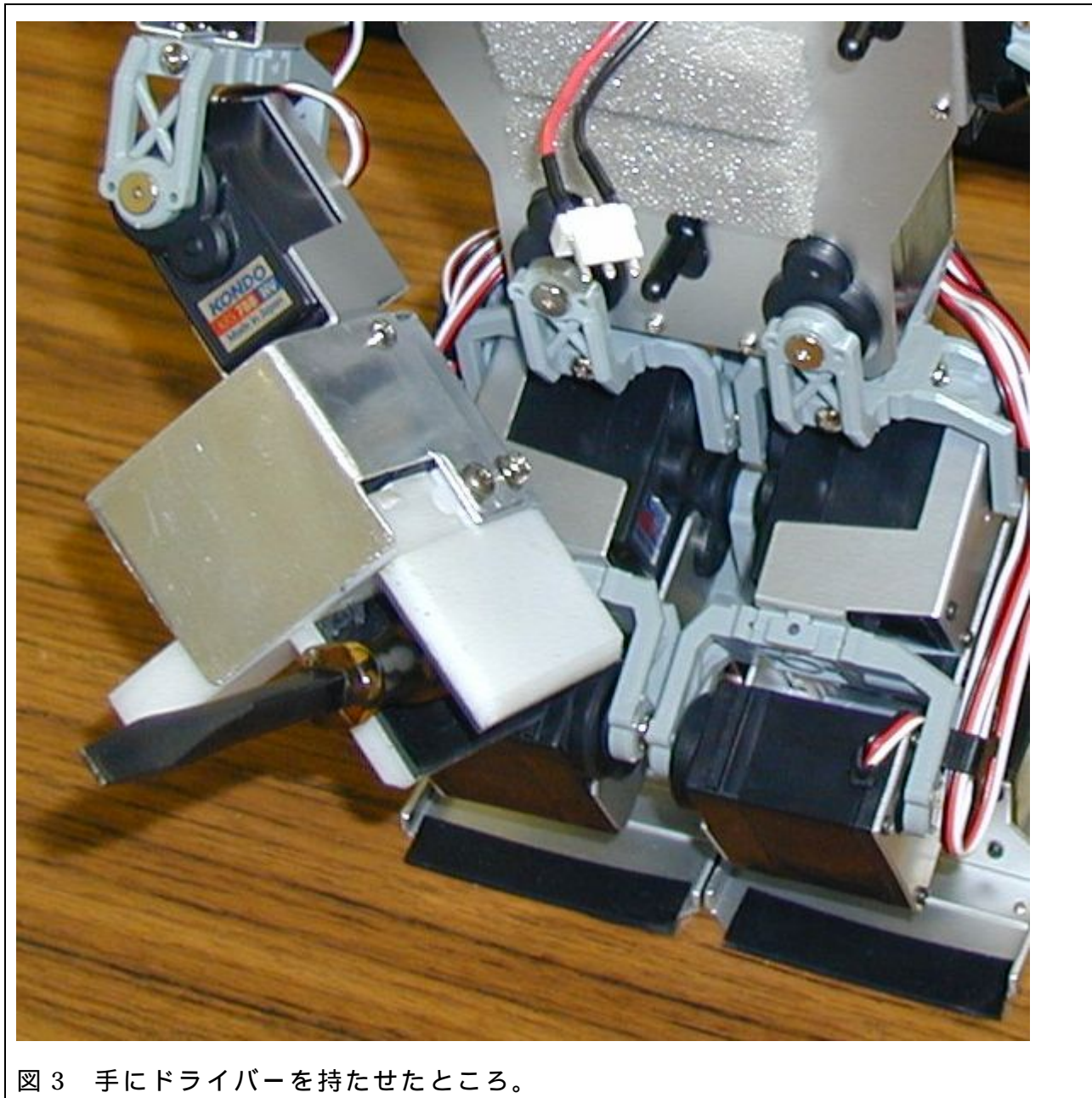
図 2

図 2 が改良部分を拡大したものである。青い部分がサーボモータ、緑色がギアを示す。モータの回転はギアを返してツメに伝達される。

### C. アピールポイント

- ・できるだけ大きくならないように設計した。
- ・ツメが平行に移動し、なおかつ、外れてしまわないように、円柱形のレールを設計、製作した。
- ・稼動部分(ツメ)が水平に動くことによって小さいもの(米粒大)でも容易に掴むことができる。
- ・ツメの内側にゴムを貼り付け、対象物を保持しやすくした。

#### D. 使用例



#### E. 達成度

テーマ発表時は二足歩行ロボットを改良するということが主な内容だった。今回は独自に設計した手を取り付けることができたので、目標を達成できたといえる。

#### F. 考察

現状でできうる限り小さくなるように配慮したが、モータを小型のものに交換することで、さらに小型化することができる。また、複数のモータを使うことで複雑な動きができるようになる。今後は小型化や複雑な動きを目標に開発研究していきたいと思う。