

創作ゼミナール 計画発表

# 改良型2足歩行ロボットKHR-2HVの モーションの安定化

矢萩研究室 ソ18015 須藤 崇之

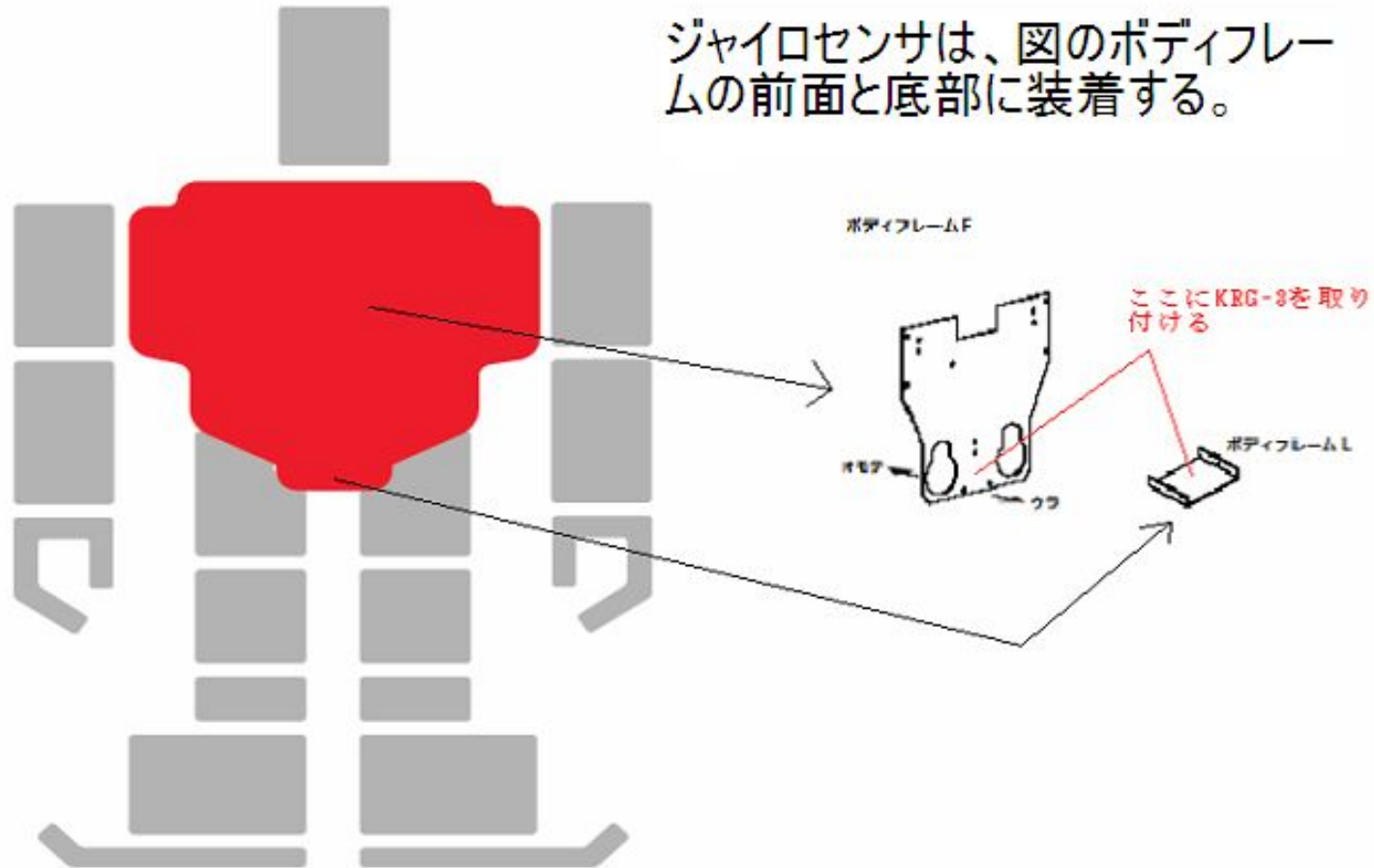
# 背景

- 改良型2足歩行ロボットKHR-2HVを動かしたとき、すぐに倒れてしまいロボットの安定性を向上させたいと思った。
  - ロボットを安定化させる方法
    - ロボットの足裏の面積を大きくする
    - ジャイロセンサを取り付ける
- 今回は、ジャイロセンサの取り付けにより、モーションの安定化をはかりたいと思った。

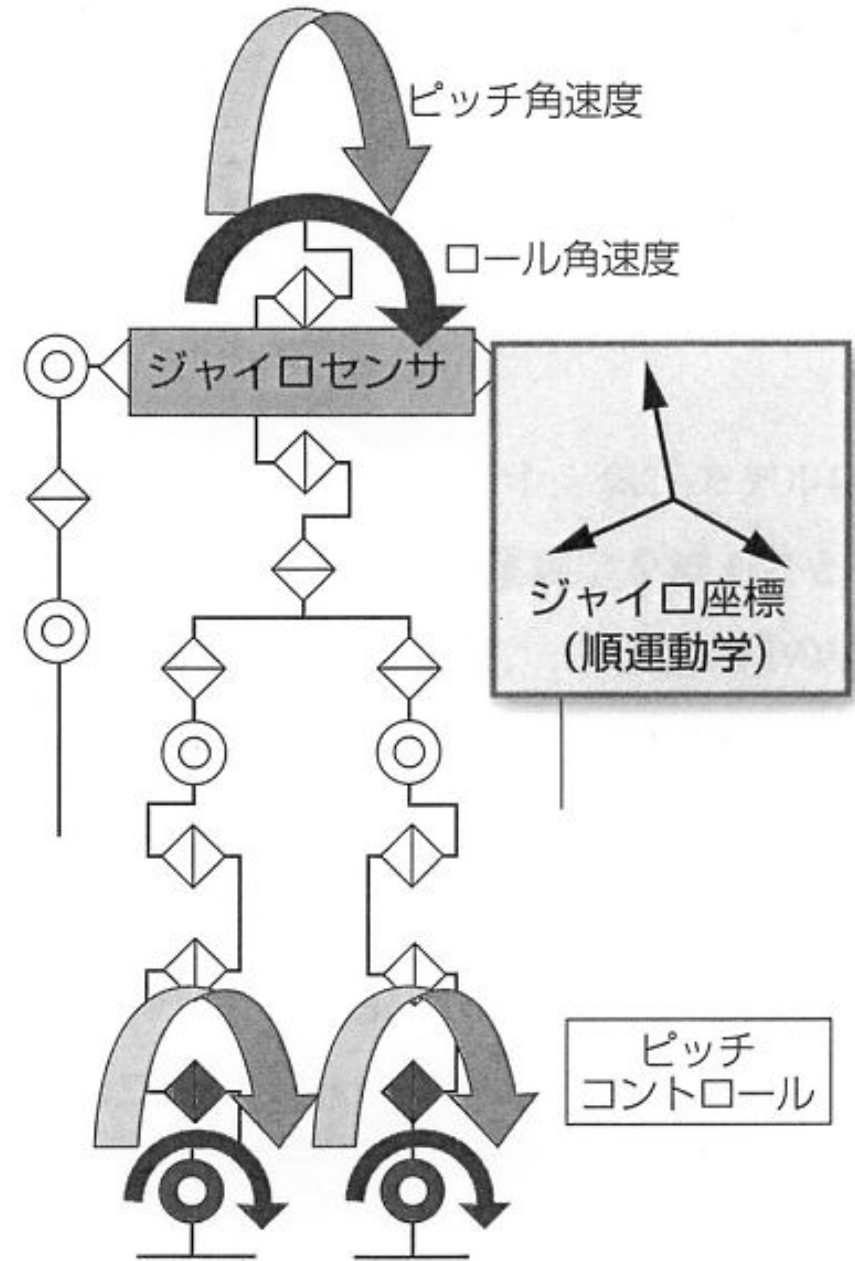
# 目標

- 角速度を検出するジャイロセンサの取り付けによって、機体の傾き(ロール方向とピッチ方向)を検知し、歩行などのモーション時の安定性を向上させる。
- ロボットへの命令を伝達する方法として、無線化させることで、モーション作成の幅を広げる。

# 完成予想図

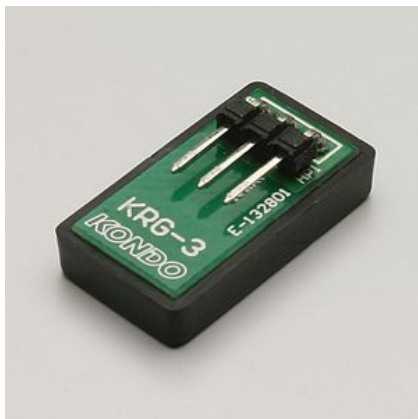


# ジャイロセンサ による動作の 安定制御



# 具体化の手段

- ジャイロセンサKRG-3を、ピッチ方向(前後に転倒する方向)とロール方向(左右に転倒する方向)の制御をするために2個使用する。
- KRC-1 無線コントロールセット(ロボット用コントローラ、送信機、受信機、アンテナなど)



ジャイロセンサKRG-3



KRC-1 無線コントローラ

# スケジュール

- 10月
  - ボディフレームの2箇所ジャイロセンサを取り付ける
  - モーションを作成し、動作を確認する
- 11月
  - 無線コントロールの装着
  - 無線によるロボットの制御と動作確認
- 12月
  - 発表会準備

# レビューポイント

- ジャイロセンサ取り付け完了後
- モーション作成と動作の安定化の確認後
- 無線化完了後

それぞれの項目で、先生と4年生にレビューしてもらおう。