

フラフラ…ゆらゆら…からだのゆれは止まらない！

茨城大学 工学部 メディア通信工学科 矢内 浩文

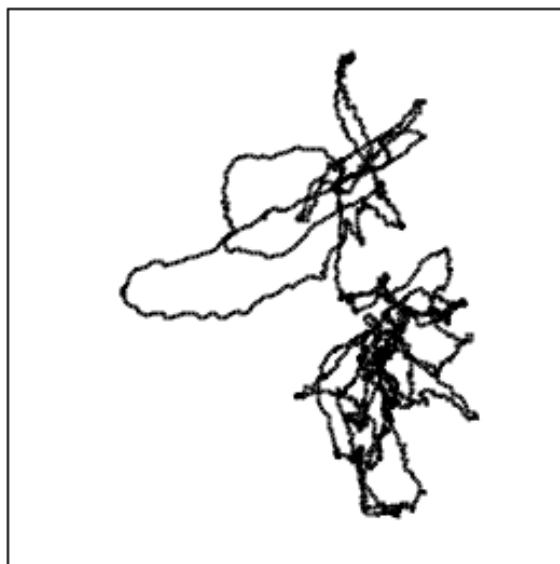
●どんな実験なの？

ロボットと人間の一番の違いは何だろう？ それは、完全に止まれるのか、それとも止まれないかの違いです。

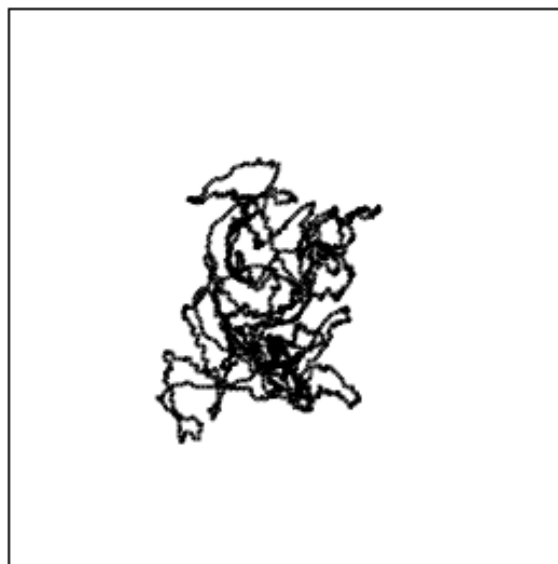
2本の足で立つことができるロボットに「きをつけ！」と命令すれば、ロボットは完全に止まることができます。次の命令があるまで、お地蔵さんのようにかたまって、じっと止まっているでしょう。では、人間はどうでしょうか？ じっと止まることができると思う人がいるかもしれませんが、実際は、それはできません。

どんなにじっと止まっているつもりでも、だれでもだいたい1センチメートルくらいはフラフラゆれているのです。下の図はある大学生のからだのゆれを図にしたものです。30秒間のからだのゆれのようすです。

一般に、目を閉じているときの方が、目を開いているときよりもからだのゆれが大きくなります。また、ゆれの大きさは疲れや年齢によっても変化します。



目を閉じているとき



目を開いているとき

(図の枠の一边は1.5センチメートルに対応する)

●実験のしかたとコツ

この展示では、みなさんの頭上に取りつけたカメラの映像をコンピューターで分析して、からだのゆれをコンピューターの画面に表示したり、プリントして持ち帰ることができます。プリントにはみなさんのからだのゆれを記録した図や、ゆれの大きさから計算したバランス能力などがのります。

からだのゆれを調べる際には、わざとからだを動かしたりせず、できるだけじっと止まるようにがんばってください。そうしないと正しいバランス能力をはかることができません。

●もっと詳しく知るために

もっと詳しい説明や、関連する情報を集めたウェブページ(ホームページ)を用意しました。ぜひアクセスしてみてください。

<http://mu.dmt.ibaraki.ac.jp/kagaku/>

●おわりに

この出展は、代表者と同じ学科に所属する次のメンバーの協力のもとに実施しました：後藤 勝俊(大学院生)、長谷部 桂太(大学院生)、二上 雅文(4年生)。