

初心者限定!

おー先生と作る ロボット教室

最終回

お 越智
こ 幸一郎

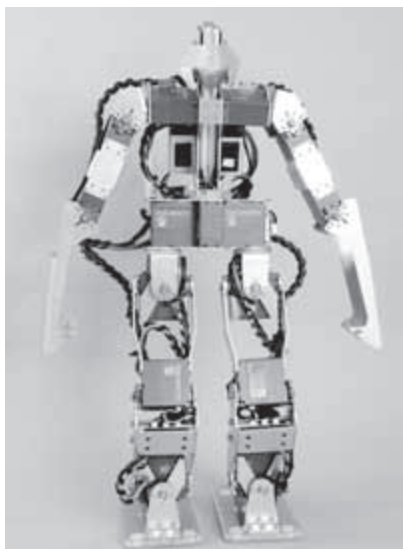


皆さんこんにちは、いつもこの冒頭部分も気にして書いているのですが、先日ある人から「中身しか見ないから、そんなところ見ないよー」と言われてしまい、がっかりです。

さて気を取り直して、最近の私のマイブームはゴルフ。私の場合とんでもなく下手なのですが、良い球が打てる時は飛び切り良い球が打てますが、ダメなときは全然ダメです。何でダメなのか?何でさっきは良かったのか?これほどわかりづらいスポーツもまれです。そこで、この記事を読んでいる方々に頼みがあります。

何百球とゴルフボールを打って、その中でもしも自分で納得できる球が何球か打てたとします。逆に何百球も納得できない球を打つわけです。

そこで、そのフォームやクラブのヘッドスピード、筋肉の動きなどをゴルフティー



今回の主役は電気通信大学ロボメカ工場の松田さんが設計した SPICY BERRY。名前の由来は、この私が、「毎で甘いロボット作るんじゃないぞ」といったのを覚えていて、SPICY BERRY としたそうです。見た目にはサーボが赤くてなかなかカッコ良いですが、今のところシリアルサーボの良さをつかみきれていなくて悪戦苦闘しているようです。

チングロボットにインプットして、良い玉が打てたときと比べて「腰が回っていない」「もっと肩を回すように」「腰の開きが早い」なんてアドバイスしてくれるロボットがいると助かります。そんなロボットを是非開発してみてください。ゴルフ練習場に行くとき自分の打った球に対して首をひねっている人が大勢いるので、意外と需要は高いかも?

シリアルサーボのその後

今回はピルクスの莓サーボを使った 3kg 級のロボットができたということと、ピルクスのシリアルサーボがアップデートしたということで、東京は板橋の Robotma.com さんにお邪魔しました。

前回シリアルサーボの取材でお邪魔したときには、莓サーボを使った脚だけのテスト用ロボットがありましたが、これはあまりにも無茶な感じのロボットでした。設計者である、電気通信大学の松田さんによると、「あれは莓がどんなサーボかわからなかったの、わざと無茶に作ってみま

した」とのことで、確かに今回の「SPICY BERRY」は全体のバランスも良く、見た目にもカッコよいです。それに加えて今回のシリアルサーボのアップデートで、全体としてかなりアップデートされたと言えます。

そこでピルクスの岡田社長に話を伺うと、「サーボ制御プログラムを全面的に見直して、本来、莓サーボが持っている性能をさらに発揮できるように考えてアップデートに踏み切りましたので、今まで以上に満足できる仕上がりとなったはずです」と話してくれました。

実際 SPICY BERRY のモーション担当の藤枝さんも「全然変わっちゃってすごく良くなりました。消費電流も少なくなったので電池も小さくしようと思ってます」と話してくれました。

ここで、消費電流の話が出たので少し書きますが、バージョンアップ前は立っているだけで 10A 以上の電流が流れていたのに対して、サーボのアップデート後は 5A ほどになりました。さらにシリアルサーボの達人丸山先生のアドバイスで、2A にまで下がりました。



現在 SPICY BERRY のモーションを作っているのは電気通信大学ロボメカ工場の藤枝さん。彼もモーションエディタを使うことなく、直接入力で作っていました。

藤枝さんいわく、シリアルサーボはたくさんのパラメータがあるので、その数値をポーズごとに少しいじるだけでずいぶん動きが変わるそうで、直接入力のほうが使い勝手が良く楽しいとのこと。実際歩く足音まで変わるから不思議。

右の写真は SPICY BERRY が立っているだけの時の消費電力の違いです。シリアルサーボのパラメータを少しいじるだけで写真のように約 12A から約 2A という 10A もの差が生じます。今回のサーボのアップデートに伴いこの辺も大きく変わったところのようです。机上で生まれた莓サーボも現場の畑でどんどん育っています。

