

**教室通信**

## エレクトロニクス・スプリングキャンプの実施

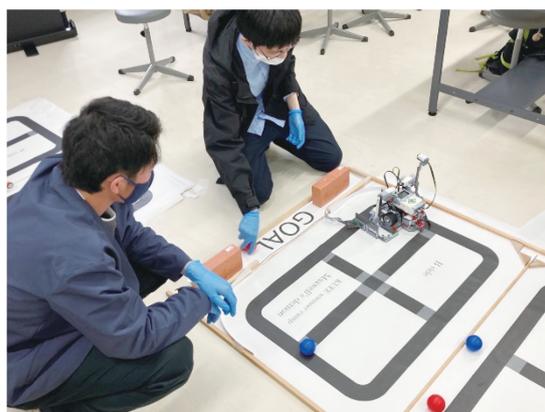
サマーキャンプ運営委員会  
松尾哲司、中西俊博、佐藤丈博、上田博之、金子光顕

2008年の開始以来、「エレクトロニクス・サマーキャンプ」は恒例の夏の学科行事として定着しており、2019年CUE41号でも実施状況を報告させていただきました。ところが、2020年と2021年の夏にはコロナ禍の影響により、中止のやむなきに至りました。昨年の中止決定は、参加募集を終えた後だっただけに、参加予定だった学生からは多数の失望の声が上がりました。また、本キャンプは、学生TAが主体的に企画・運営を継続しているため、2年間の活動休止はそのノウハウの継承が失われることを意味しています。そこで、春の代替開催を望む学生の声に推され、2022年3月28-30日のスプリングキャンプとして実施することにいたしました。コロナ対策に大変気を使ってはいましたが、準備期間中にTAにコロナ陽性者が確認されたりと、コロナ禍の中で実施に難しさも感じながらの開催となりました。それでもTAの皆さんの入念な準備と参加者の皆さんの積極性により、(歓声は控えつつも)これまでと同様に熱のこもったキャンプとなりました。

各学年のテーマは前回報告時と同じですが、以下に今回の実施状況を簡単にまとめます。

### 1 回生「LEGO Mindstorms によるロボット製作」(参加者 20 人)

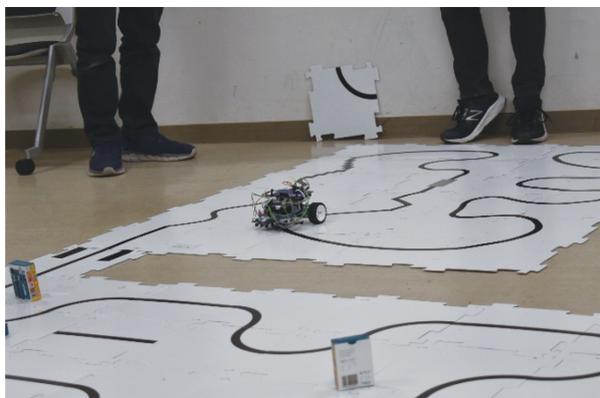
サマーキャンプの立ち上げから10年以上が経ち、老朽化が進んでいたため、機器の更新を行っての開催となりました。1回生は専門的知識がまだ少ないため、直感的にプログラミングが可能なLabVIEWベースのソフトを使ってロボットの制御を行いました。2-3人で1グループとし、グループごとの対戦形式でコンテストが行われました。自分のフィールドにあるボールをボールの色に応じて自陣、相手陣地に飛ばすという内容ですが、機器の更新に伴い利用できるモーターの数が増えたこともあり、戦術の幅も広くなり、これまで以上にハイレベルで白熱した試合が繰り広げられました。



### 2 回生「Arduino を用いてライトレーサをつくろう！」(参加者 8 人)

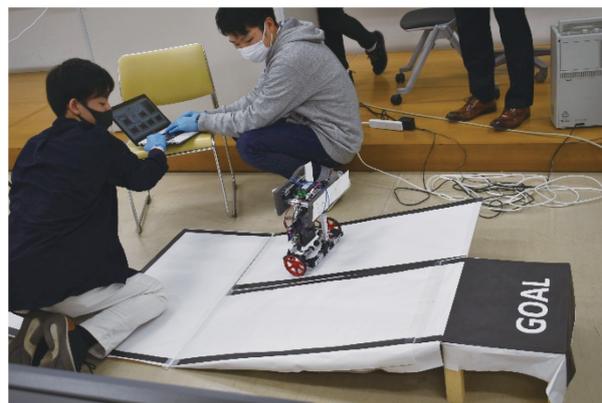
2回生はプログラミングの知識をつけ始めた段階であり、それを活かす目的でワンチップマイクロコンピュータを利用したテーマが定番となっています。今年はマイコン Arduino を使用し、ライトレーサを作製、コース走破の時間を競うというコンテスト内容となりました。競技コースはコンテスト当日

まで発表されず、どのようなコースであっても対応可能なコードの開発が肝となりました。ほとんどの参加者が完走を果たし、TAの最速タイムに迫るマシンも現れるなど、参加者のポテンシャルの高さに驚かされました。



### 3回生「倒立振子の自動制御コンテスト」(参加者7人)

2018年度にテーマを変更して以来、3度目の実施となりました。コンテスト内容を毎年調整している段階ですが、今年は2018年度と同様に2輪型倒立振子姿勢制御を基本とし、曲道や坂道が用意されているコースをどこまで進むことができるかを競いました。3回生ということもあり、難易度を難しめに設定している関係上、3日間という限られた時間で自立させること自体が難しい内容ですが、コースを最後まで走破する参加者もみられ、盛り上がりを見せました。



以上の活動は、洛友会の後援や卒業生からのご寄付など多くの支援に支えられて維持することができています。この場をお借りしてみなさまのご支援に改めて感謝申し上げます。サマー/スプリングキャンプの様子については学科 Web ページにも掲載しておりますのでどうぞご覧ください

<https://www.s-ee.t.kyoto-u.ac.jp/ja/summercamp>

