



## 桑野 一成

所属 電子情報工学科  
職名 講師  
学位 博士(理学)

## 数学とプログラミングの活用が研究の軸

ゲーム理論（人々の意思決定や相互作用をモデル化する数学）、エージェントベースシミュレーション（コンピュータ内に仮想社会を作り、様々なモデルをシミュレーション）、強化学習（機械学習の1つで、与えられた環境から自律的に学習するAI作成）などの研究に取り組んでいます。単体でも面白いのですが、これらを組み合わせれば、工学のみならず、経済学や社会学、生物学などの幅広い問題を扱えるところに魅力を感じています。最近は物体検出の応用や教育用のゲーム開発にも取り組んでいます。

## 研究

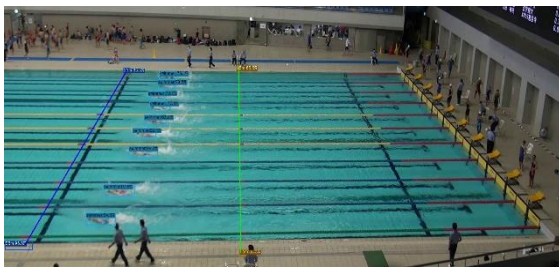
専門 ゲーム理論、ゲーミフィケーション、機械学習

所属学会 日本OR学会、情報処理学会、日本教育工学会、教育システム情報学会

主研究テーマ 1. ゲーム理論をベースにした、様々な現象（対象は色々です）のモデル化と分析  
2. 教育用ゲームコンテンツ開発  
3. 機械学習を応用したアプリ開発

Researchmap <https://researchmap.jp/ikuwano>

Message ゲーム理論やシミュレーションによる分析、教育用ゲーム開発、機械学習を活用したアプリ開発などに興味があれば、ぜひお声がけください



物体検出モデルのYOLOを応用して、競泳レースの動画から選手と位置情報を自動抽出しています。これにより、区間タイムなどを自動算出することが出来るようになれば、レース分析の際の作業負担を大きく減少させられます。

現在、アプリ化を目指して開発中です。

Aさん \ Bさん	協力	裏切り
協力	Aさん: 10 Bさん: 10	Aさん: 2 Bさん: 15
裏切り	Aさん: 15 Bさん: 2	Aさん: 5 Bさん: 5

代表的なゲーム理論のモデルの1つ

「囚人のジレンマ」の利得行列です。

数字が大きいほど望ましい結果と考えます。

相手が何を選んでもお互い裏切の方が得ですが、

果たして実際はどうなるのでしょうか？

このような状況だと誰もが裏切るのでしょうか？

## 教育

主な担当授業 情報処理Ⅱ(2年)  
情報セキュリティ概論(3年)  
卒研(5年)

取り組み 演習とディスカッションの時間を多めにとって、主体的な学びをサポートします

クラブ活動 プロコンの部長補佐です

Message 情報絡みの内容で何か困ったことがあれば、いつでも気軽に研究室まで来てください。チャットでの質問も歓迎です。

連絡先 : [kuwano@info.suzuka-ct.ac.jp](mailto:kuwano@info.suzuka-ct.ac.jp)