



人工知能の研究、情報セキュリティの研究

経営情報学部 経営情報学科
准教授 佐々木宣介（ささきのぶすけ）

連絡先 県立広島大学 広島キャンパス 1545 号室
Tel 082-251-9552
E-mail sasaki@pu-hiroshima.ac.jp



専門分野： 人工知能、ゲームプログラミング、情報システム、
情報セキュリティ

キーワード： 機械学習、ニューラルネットワーク、情報セキュ
リティ

ジネスゲームと呼ばれるゲームに自分で考えながら参加することを通じて、効果的に情報セキュリティマネジメントの考え方を学習することができる教材を作成しています。

● 現在の研究について

主に、コンピュータが知的な処理を行う機能を実現する人工知能に関すること、情報セキュリティに関することの2つの方向の研究を行っています。これまでの主なテーマは以下のとおりです。

1. ゲームのルール変化を評価する研究

将棋のような思考系ゲームを題材にしてゲームのルールの変化（進化）がそのゲームの質（これは「面白さ」にも関係があるはずですが）に与える影響について評価しています。

既にプレイヤーが存在しない廃れた変種も含めて、コンピュータプログラムによる自己対戦によってゲームのデータを採取し、ルールの違いによってどれだけ大きな違いが表れるか評価します。この際に、人工知能の手法のひとつである機械学習という手法を用いて、プログラムを学習させ、人間のプレイヤーに近いデータを採取できるように工夫をしています。

2. 人間の知的機能を実現する研究

同じく思考ゲームを対象として、人工知能の手法を用い、人間の持つ知的機能を実現することを目指しています。現在は囲碁やカードゲームの大貧民などを対象とした研究を行っています。

3. 情報セキュリティに関する研究

情報セキュリティに関する各種技術および事例の実態調査・研究等を行っています。

また、情報セキュリティに関する学習を支援する教材の開発もを行っています。一例としては、ビ

● 今後進めていきたい研究について

ここまであげた研究の他に、学習支援用システム全般に興味を持っています。たとえば、最近安価に入手できるようになってきたモーションキャプチャーデバイス（動画を撮影して人の動きを認識する装置）を活用して、動作の練習を支援するシステムを試作しました。踊りのような動作を練習するといった用途に活用できると考えています。

● 地域・社会と連携して進めたい内容

情報技術に関する勉強会やイベント等について、自分が参加するだけではなく、実行委員会などに加わり、運営にも関わっています。たとえば情報セキュリティに関する勉強会やオープンソースソフトウェアと呼ばれるソフトウェアに関するイベントなどの運営に参加しています。地域の情報関連技術者や学生等も含めた幅広い参加者同士がお互いに学んだり、情報交換をしたりする機会を提供していきたいと考えています。

● これまでの連携実績

高校生向け、一般向けの公開講座の講師を担当するなどの活動を行っています。今後も情報系の資格取得に関する講座や、情報セキュリティを中心として情報技術全般に関する講座等を実施していく予定です。