

研究タイトル:

## 群知能・情報システム・情報セキュリティの研究

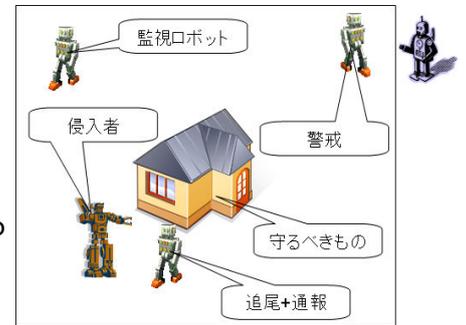


氏名:	土居 茂雄 / DOI, Shigeo	E-mail:	doi@tomakomai-ct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	電気学会, 進化計算学会		
キーワード:	群知能, 蟻, フェロモン, 情報システム, 情報セキュリティ		
技術相談 提供可能技術:	進化計算に基づく組合せ最適化・自律分散システム 情報システムのライフサイクルマネジメント, システム構築, データ分析 情報セキュリティに関する技術講演, 国際協力		

### 研究内容:

#### 1. 蟻の振る舞いに基づく自律的領域巡回監視システム

物理セキュリティ分野において、複数のロボットが自律的にある領域を監視するシステムを考えます。個々のロボットが自律的に行動できることにより、中央で集中して制御するシステムと比較して、システム全体としての信頼性を向上することができます。本研究では、蟻がフェロモンに誘引される振る舞いに基づき個々のロボットの行動指針を作成しておくだけで、監視システムとして満たさなければならない性質を満たすアルゴリズムの研究開発を行っております。



#### 2. サイバーセキュリティ

サイバーセキュリティ人材の育成が急務とされており、今後情報系の学生が社会に出た後に直面する情報システム設計において、安全安心を提供するためのセキュリティの技術的素養・倫理的素養をもった人材を育成しております。

実際の実践例として、中小企業に関するサイバーセキュリティの調査研究、北海道警察サイバーセキュリティ対策本部との共同研究、学生主体の情報モラル教育に関する研究等を通し、地域にサイバーセキュリティのリテラシーを根付かせるべく活動を行っています。また、情報処理安全確保支援士も取得しております(第 18023 号)。講演や監査業務等お気軽にお申し付けください。



#### 3. 国際協力

タイにおける高専教育の導入プロジェクトにて 2 年間タイに派遣されていました。実際にタイではタイ高専で 2021 年に設立されたコンピュータ学科の立ち上げに従事しておりました。その経験を活かし、情報技術者の教育プロセス、タイをはじめとした東南アジアにおける IT 技術やサイバーセキュリティの動向などについてご相談に乗ることが可能です。



### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	