



# ブロックチェーン研究室

Blockchain Laboratory



担当教員 Subject Teacher

**山崎 重一郎**  
YAMASAKI Shigeichiro

## キーワード・研究テーマ Keywords・Research Themes

### ◆ ブロックチェーン

Blockchains

### ◆ トラストモデル

Trust model

### ◆ 個人情報管理

Personal information management

### ◆ 電子マネー

Electronic money

## ブロックチェーン技術とブロックチェーン経済圏における応用技術の研究開発

Research and development of blockchain technology and applied technology in blockchain economics

### PROFILE

職位	教授・大学院教授	担当講義科目	インターネット工学、ネットワークセキュリティ など
Position	Professor-Professor at Graduate School	Charge of Subjects	Internet engineering, Network security etc
大学院	電子情報工学コース		
Graduate School	Electronics and Computer Science Course		
学位	博士(情報科学)	e-mail	yamasaki@fuk.kindai.ac.jp
Degree	Ph.D. in information science		

### FOR MORE



YAMASAKI Shigeichiro

## 研究概要 Research Outline

- \* ブロックチェーンのセカンドレイヤ技術の研究開発
- \* ブロックチェーン上のデータの信用と匿名化に関する研究
- \* スマートコントラクトの記述方法に関する研究

- \* Research and development of blockchain second layer technology
- \* Research on trust and anonymization of data on blockchain
- \* Research on how to describe smart contracts

## 進行中の研究内容 Research Contents in Progress

- Bitcoinのセカンドレイヤ技術によるスマートロックに対する即時制御  
Immediate control for smart lock by Bitcoin's second layer technology
- ブロックチェーンベースのスマートコントラクトを利用した群ロボットのための故障耐性を備えた協調制御  
Fault-Tolerant Cooperative Control for Swarm Robots Using Blockchain Based Smart Contracts

## 最近の研究実績 Recent Research Results

### 〈著書／Books〉

- ブロックチェーン・プログラミング 仮想通貨入門 (KS情報科学専門書) 山崎 重一郎, 安土 茂亨, 田中 俊太郎  
講談社 ISBN: 4061538314 2017年8月

Blockchain programming virtual currency introduction (KS information science specialty book): Shigeichiro Yamasaki, Shigeyuki Azuchi, Shuntaro Tanaka  
Kodansha ISBN: 4061538314 August 2017

- 仮想通貨—技術・法律・制度  
岡田 仁志, 高橋 郁夫, 山崎 重一郎  
東洋経済新報社 2015年6月 ISBN:9784492681381

Virtual Currency-Technology, Law, System  
Hitoshi Okada, Ikuo Takahashi, Shigeichiro Yamasaki  
Toyo Keizai Shinpo Co., Ltd. June, 2015 ISBN: 9784492681381

### 〈論文／Published Papers〉

- ブロックチェーン・エコノミーのコンセンサスとガバナンス, 山崎重一郎, 国立研究開発法人科学技術振興機構 情報管理 60(6) 412-419 2017年9月

Consensus and Governance of Blockchain Economy, Shigeichiro Yamasaki, Agency of Science and Technology Japan, Information Technology Management. 60 (6) 412-419 September 2017

- ブロックチェーンの分散台帳を利用した電子投票による集合知の構成—対称的な非集中型監査と絶対中立的な非可逆的記録—, 山崎重一郎, 情報処理 57(12) 1204-1209 2016年11月

Configuration of Collective Intelligence by Electronic Voting using Blockchain based Distributed Ledger - Symmetrical decentralized audit and absolute neutral irreversible record -, Shigeichiro Yamasaki, Information Processing 57 ( 12) 1204-1209 November 2016