

こんなことができます!

## 衛星ネットワーク・ 災害に強いネット ワーク構築のための アドバイス



夢

大災害に負けないスーパー  
エコロジー・インターネット  
オブシングス (IoT) の実現

共生システム理工学類

# 内海 哲史

UTSUMI Satoshi

博士 (情報科学)

研究室 URL

<https://www.sss.fukushima-u.ac.jp/~u-satoshi/index.html>

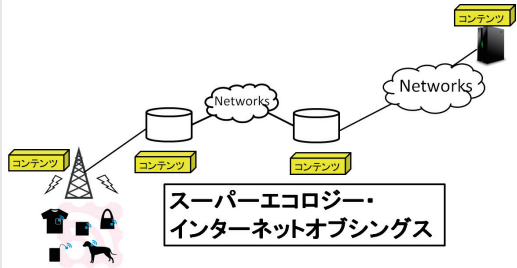
専門分野

インターネット、通信プロトコル、輻輳  
(ふくそう) 制御、衛星ネットワーク

特許情報、著書、論文

A New Explicit Congestion Notification  
for Satellite IP Networks, Journal of  
Network and Computer Applications  
(Elsevier), 2016.(論文)

衛星ネットワークにおけるTCP Hyblaの解  
析モデル: スループットと遅延時間, 第16  
回情報科学技術フォーラム, 2017.(論文)



災害に強いネットワーク、特に、  
衛星ネットワークにおける輻輳制  
御の研究開発、及び性能評価  
に従事しています。

また、省電力指向ネットワークであるスー  
パーエコロジー・インターネットオブシングス  
(Super Ecological Internet of Things)  
における通信方式の提案・性能評価にも取  
り組んでいます。

想定するパートナー

地方自治体、通信事業者など

具体的な連携、事業化のイメージ

災害に強いネットワーク、省電力指向ネットワークの  
立案など

これまでの取組事例

山形県防災行政通信ネットワーク再整備委員会  
(2012年11月~2013年3月)

教育  
学習支援

健康  
福祉

防災  
都市計画

地域  
産業振興

食・農

経営支援

ファイナンス

人材育成

法律

ライフ  
サイエンス

情報通信

環境

ナノテク  
材料

エネルギー

ものづくり  
技術

社会基盤

フロンティア



こんなことができます!

## 教育の情報化と 情報セキュリティ教育 をサポートします



夢

やりがいを持って  
学習できる安全安心な  
情報教育環境の構築

共生システム理工学類

篠田 伸夫

SHINODA Nobuo

教授 博士（心理学）

研究室 URL

<http://isl.sss.fukushima-u.ac.jp/>

専門分野

情報教育・情報セキュリティ  
ITCを活用した教材開発・セキュ  
リティ調査研究

特許情報、著書、論文

teiten2000を活用した閲覧ツ  
ールと学習指導要領準拠の教材開発  
(2011年) (共著) SSHルート  
フォース攻撃下における攻撃ツール  
の識別(2013年) (共著)

teiten2000

学習キット

学習キット  
定点の歩き方リーフレット  
開発班・ワークベンチ  
資料室

facebook

teiten の歩き方 2015

teiten2000について  
@teiten2000について  
定点データ室  
期間限定イベント開催

地球の内部

地球の表面

地球の周辺

K3

大気と地層の様子  
目録と目録のページ  
大気と地層と土壌の構造  
気候変動と気候変動の要因

043

K4a

大気の様子  
大気と大気の変化  
大気と大気の変化  
大気と大気の変化  
大気と大気の変化  
大気と大気の変化

K4b

月の様子  
月の様子  
月の様子  
月の様子  
月の様子  
月の様子

044

K5

大気の変化  
大気の変化  
大気の変化  
大気の変化  
大気の変化  
大気の変化

045

土地のつくりと変化

土地のつくりと変化の要因

K6

月の大層  
月の大層と土壌の構造

046

teiten2000 ウェブ・アプリケーション教材



インターネットに接続したカメラと  
気象センサからのデータを集約  
し、学校教育用に教材を整備  
配信するシステムに関する共同

研究を2000年から続けてきています。

インターネットブラウザの高機能化により、ウェブ・アプリケーションとしての教材の可能性を感じ、開発を続けています。

また、インターネットセキュリティについての基礎的な調査研究も行っています。

想定するパートナー

教育機関・教育部署

具体的な連携、事業化のイメージ

ITC 教育関連サービスのアドバイス

これまでの取組事例

teiten2000システムの運用と教材開発およびインターネット向けのサービス運用。

福島県教育センター教育情報データベースのホスティングと運用。

TUFクイズ番組の集計システムの開発・運用補助。

教育  
学習支援

健康  
福祉  
防災  
都市計画  
地域  
産業振興

食・農

経営支援

ファイナンス

人材育成

法律

ライフ  
サイエンス

情報通信

環境

ナノテク  
材料

エネルギー

ものづくり  
技術

社会基盤

フロンティア



こんなことができます!

## グラフを用いた 描画システムの開発 のためのアドバイス



夢

### 高速なグラフ描画システムの 開発

共生システム理工学類

# 三浦 一之

MIURA Kazuyuki

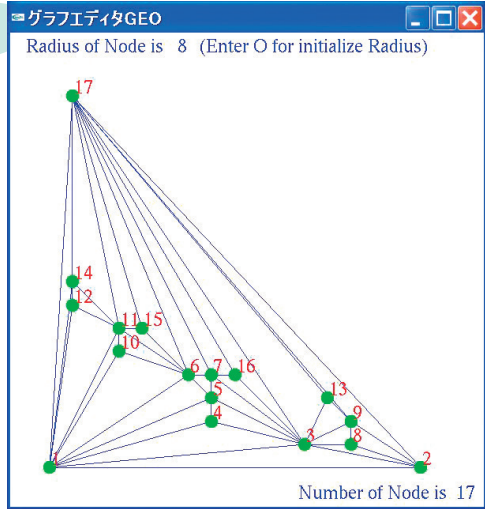
准教授 博士 (情報科学)

#### 専門分野

グラフ理論、アルゴリズム論

#### 特許情報、著書、論文

Convex Grid Drawings of Plane Graphs with Pentagonal Contours, 2014年. (論文)  
内部3連結グラフの格子凸描画、2012年. (論文)など



いくつかの点とそれらを結ぶ辺により構成されるものをグラフといい、様々な関係や構造を抽象的に表現するために広く使われています。与えられたグラフを、“構造が理解しやすく”かつ“きれいに”描画する問題をグラフ描画問題といい、様々な分野で極めて重要な役割を果たしています。これまでに、多数のグラフ描画アルゴリズムを開発するとともに、アルゴリズムを計算機上で高速に実行するグラフ描画システムの開発にも取り組んでいます。

#### 想定するパートナー

地方自治体、情報システム開発関連企業など

#### 具体的な連携、事業化のイメージ

グラフ描画システムの開発

教育  
学習支援  
健康  
福祉  
防災  
都市計画  
地域  
産業振興  
食・農

経営支援

ファイナンス

人材育成

法律

ライフ  
サイエンス

情報通信

環境

ナノテク  
材料

エネルギー

ものづくり  
技術

社会基盤

フロンティア