



# 情報通信システムの教育への 応用に関する研究

情報工学部情報工学科 教授 渡辺 健次

**キーワード** ネットワーク、教育工学、システム開発

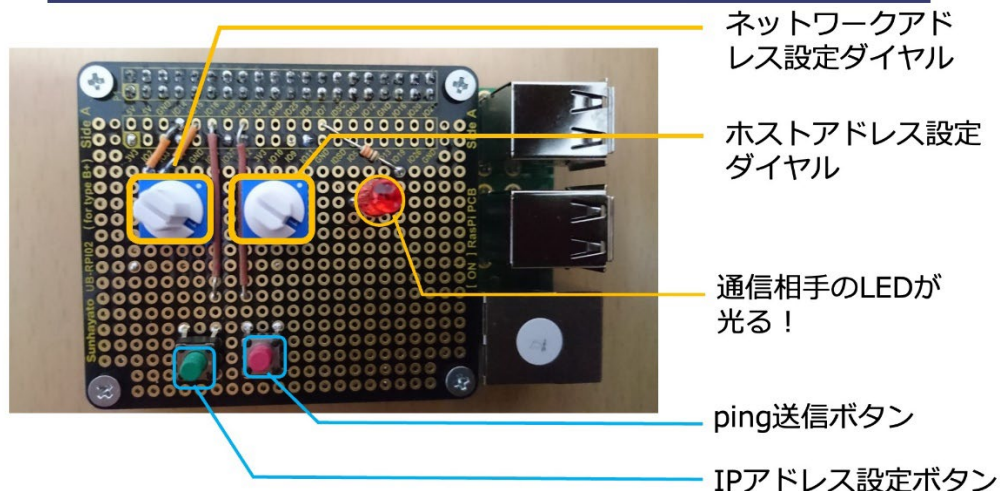
該当するSDGs



## 1 研究内容

「ネットワーク」と「教育」をキーワードに、「システム開発」を手法とした幅広い研究を行っています。具体的には、物理的インタフェースを持つ情報ネットワーク技術を学ぶ学習教材の開発や、AI・データサイエンスを交えた教育実践研究に取り組んでいます。

### IPアドレスを学習する教材



ダイヤルを操作してIPアドレスを指定し、設定・送信ボタンで通信の確認を行うことができる

## 2 連携可能性のある研究分野、又は、これまでの連携実績

### 連携可能性のある研究分野

地域、企業、学校などの安心安全な DX(Digital Transformation)を一緒に考えていきましょう。

### これまでの連携実績

- ・研修等の講演題目「SNS や生成系 AI 時代の著作権」「教育における生成AIの活用」「デジタルシチズンシップ～デジタル時代の行動規範～」
- ・小中高での授業タイトル「みんなの『可愛(かわいい)い』を創り出せ～データサイエンスと生成系 AI によるキャラクター創造～」

## 主な著書・論文・特許

### 【論文】

- ・Development of an AI-Based Assist System for a Cross-Border Digital Classroom, Proc. of The 15th International Conference on Distance Learning and Education (ICDLE 2024), DOI: 10.1109/ICDLE63439.2024.00007 (2024)
- ・中学校技術科を対象としたディープラーニングを用いた顔認証セキュリティシステム教材の開発と実践, 電子情報通信学会和文論文誌, Vol.J106-D, No.11, pp.481-491 (2023)
- ・物理的可視化と直接操作による IP アドレスの仕組みを学習するための教材の開発と評価, 日本産業技術教育学会誌, Vol.60, No.2, pp.73-80 (2018)
- ・利用と管理が容易で適用範囲の広い利用者認証ゲートウェイシステムの開発, 情報処理学会論文誌, Vol.42, No.12, pp.2802 - 2809 (2001)
- ・グローバル・クラスルーム・プロジェクト - インターネットとマルチメディアの教育利用の実践, 教育システム情報学会誌, Vol.12, No.3, pp.179 - 192 (1995)