

後藤研究室について

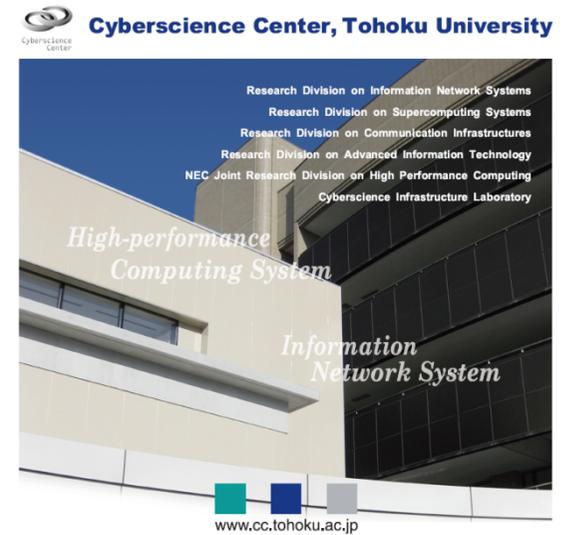
令和2年度(2020年度)版

■ 所属

□ サイバーサイエンスセンター

スーパーコンピューティング研究部

□ 情報科学研究科・応用情報科学専攻 「情報通信ソフトウェア学」分野(協力講座)



■ 主な研究内容

□ パターン認識, 画像認識

- 高度文字認識技術
- 視覚障害者支援デバイスの開発
- 大規模画像データベース検索技術

□ 高度モバイルネットワーク, 情報セキュリティ, 認証連携

- 無線LAN認証連携

主テーマは二本立て
境界領域の研究もある

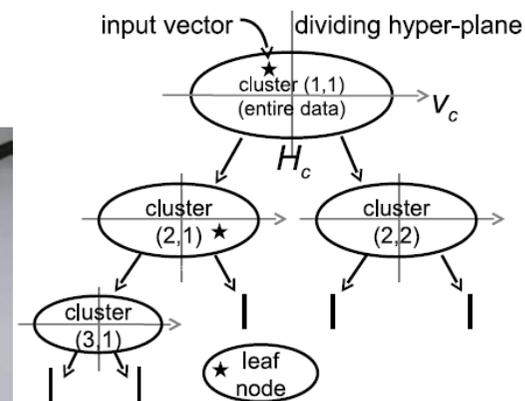
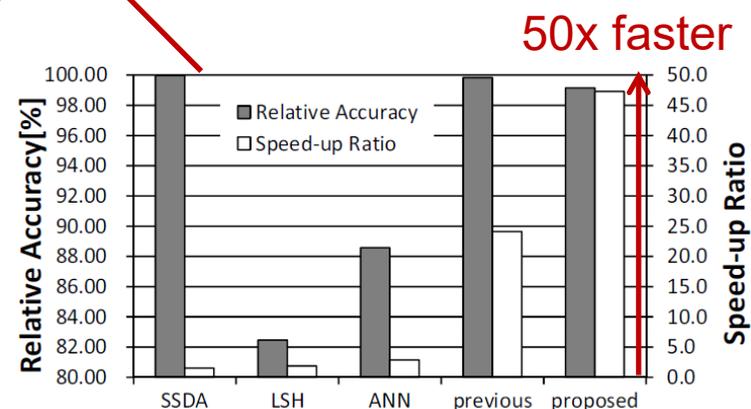
研究テーマ 1: 高度文字認識技術

- 標識・看板などのシーン文字の**高速・高精度**認識
- 日本語・中国語等、**多字種・多言語**文字認識
- ロボット用の文字認識処理 など

あらゆる文字情報をリアルタイムに検出、取得、変換、利用



Text Finder (試作機)



研究テーマ 2: 視覚障害者支援デバイス

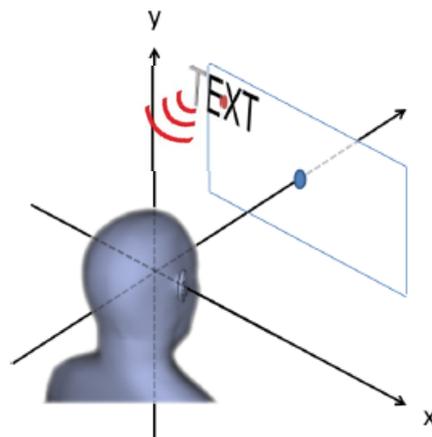
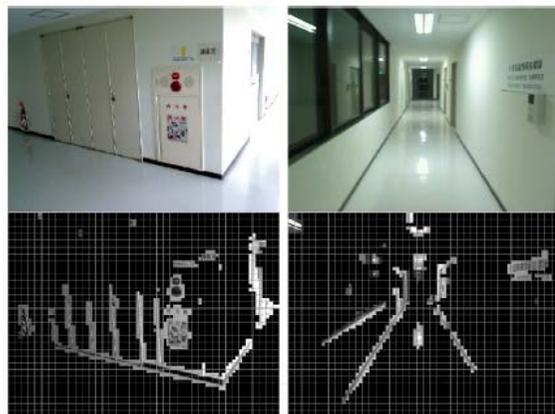
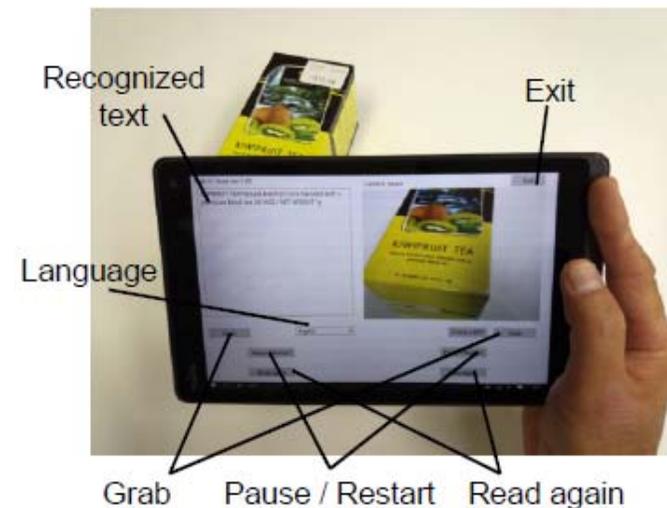
- 視覚障害者用文字読み上げカメラ (情報科学~福祉情報工学)
- 文字領域の自動追跡, 抽出, 翻訳 + AR (拡張現実)

ウェアラブルカメラで
シーン撮影

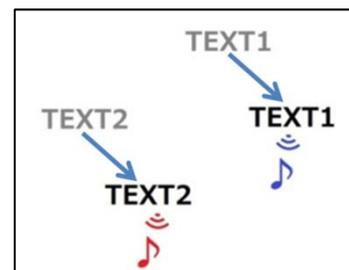


シーン画像入力
文字領域検出
文字認識
音声合成

骨伝導ヘッドホン
で音を出力



音響信号による
文字位置ガイダンス



研究テーマ 3: 次世代ホットスポット

■ 耐災害・安全・高速な無線LANローミング

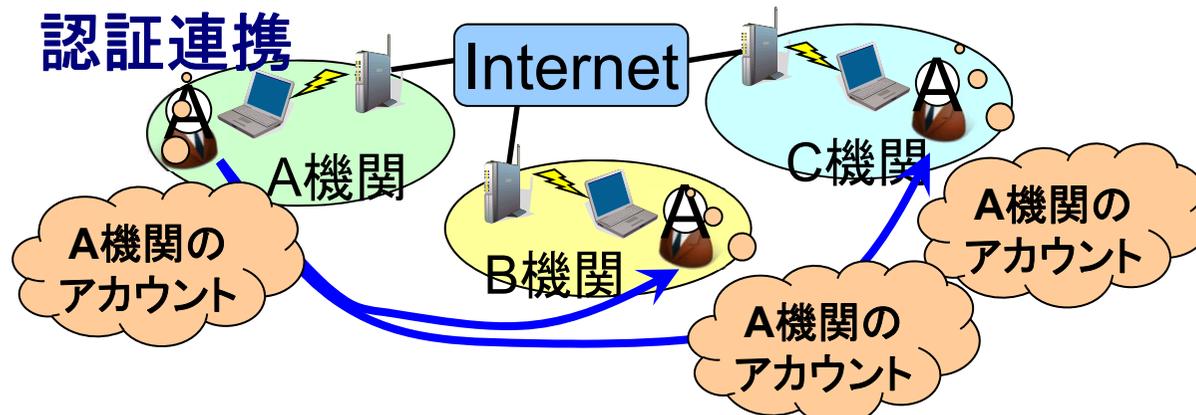
- 国際無線LANローミング基盤「eduroam」の技術開発と国際展開・運用、日本の拠点



(国立情報学研究所と共同, 国内265機関・約100か国が参加中)

- 公衆無線LANのセキュリティ向上、NGH (Next Generation Hotspot) /Passpoint推進・国内インフラ構築、国際ローミング
- 災害時にも利用可能な公衆無線LANインフラ作り

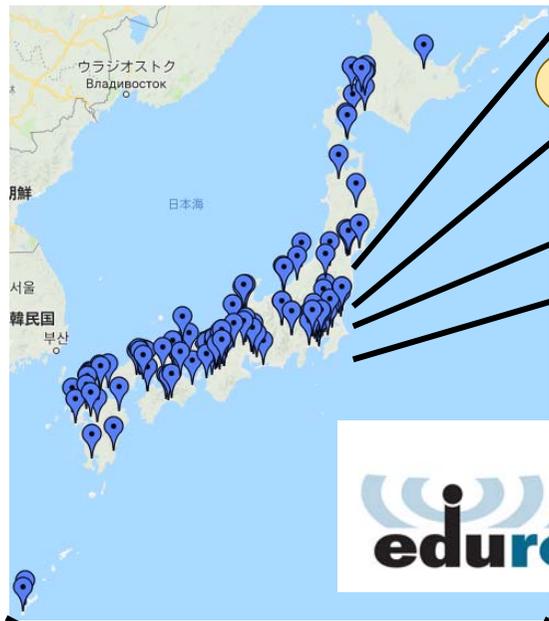
City Wi-Fi Roamingで世界の都市と無線LAN連携 →



学術・公衆無線LAN連携に関する技術開発

■ 仮想的なキャンパスネットワークの拡大 !!

国内265機関 (2019.10現在)



学術クラウド

図書館・学内LAN

Internet



電子ジャーナル等

NHNテコラス 提供
(2010年~)



キャンパス外でも自由に
学術NW・コンテンツへ
アクセス可能に!



認証連携

大学のアカウントによる
無線アクセスを実現

大好評!

関東地域のカフェ、会議場、大型店舗等の
屋内130AP

世界101か国(地域)が加盟

研究室の環境

- サイバーサイエンスセンター 本館内
 - 冷暖房, 温水洗浄便座完備😊
 - デスクトップPC(24"~), ノートPC, 1Gbpsインターネット完備
 - 青葉山駅より徒歩3分!!
- 学生構成 (令和2年度見込み)
 - 大学院後期 1名 (追加募集中)
 - 大学院前期 4名 (追加募集中)
※ R2年度, 学部学生は配属されません.
- 過去の卒業生就職先
 - IJ, NEC, 富士通, 東芝テック, NTTコムウェア, 日立製作所, 日立ソリューションズ, 日立建機, 新日鉄ソリューションズ, Google, BOSCH, iD, アビームコンサルティング等

 Cyberscience Center, Tohoku University



過去には、
フランス、インド、
ポーランド、中国からも

このような人は後藤研へ！

1. 視覚補助デバイス・文字認識・画像認識に興味がある
2. 新世代のモバイルネットワークインフラを作りたい！
3. プログラミング(C++必須)／コンピュータが好き！
4. 国際的に活動したい（欧州各国、Asia Pacific）
5. マニア or オタクを自称できる [何か] を持っている ／かも

詳しくはウェブで !!

<https://www.imglab.org/>

