



情報システム工学講座

准教授

岩本 健嗣  
(1975生)博士(政策・メディア)  
(慶應義塾大学・平17)

## 経歴

慶應義塾大学環境情報学部環境情報学科卒(平10)/慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科政策・メディア専攻修士課程修了(平12)/同後期博士課程単位取得退学(平17)/慶應義塾大学政策・メディア研究科助手(平17.4~18.3)/KDDI研究所(平18.4~21.3)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 担当科目  | コンピュータ基礎1/電子・情報工学概論/ユビキタスアプリケーション(大学院)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 専門分野  | ユビキタスコンピューティング/ユビキタスアプリケーション/分散コンピューティング/センサネットワーク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 論文・報告 | <p>「Adaptive Mobile Component Middleware for Ubiquitous Applications」(学位論文)</p> <p>「u-Snap: A Framework for Describing Snapshot-based Ubiquitous Applications」(IEICE Transaction on Communications 2005)</p> <p>「釈迦: 携帯電話を用いたユーザ移動状態推定方式」(情報処理学会論文誌 2008)</p> <p>「タッチ操作ログを用いた Web コンテンツ閲覧時における興味度合い推定の研究」(情報処理学会 2018)</p> <p>「軌跡情報とモーションセンサ情報による位置トラッキング手法の設計と実装」(情報処理学会論文誌 2009)</p> <p>「手に保持されたセンサを用いた歩行者向けデッドレコニング手法の提案」(情報処理学会論文誌 2011)</p> <p>「Design and Implementation of Pedestrian Dead Reckoning System on a Mobile Phone」(IEICE Transactions on Information and Systems 2011)</p> <p>「Shaka: User Movement Estimation Considering Reliability, Power Saving, and Latency using Mobile Phone」(IEICE Transactions on Information and Systems 2011)</p> <p>「3軸が速度センサを用いた歩行者推定手法」(情報処理学会論文誌 2014)</p> |
| 所属学会  | 電子情報通信学会/情報処理学会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 学会委員等 | 電子情報通信学会ヒューマンプロブ研究会専門委員/一般社団法人富山 AR 協会代表理事/富山県 IoT 推進コンソーシアム青年委員会 委員長                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 現在の研究課題

- IoTを活用した生産現場のデータ収集  
センサを用いた状況認識技術や、人の行動認識技術を応用し、生産現場の効率化や見える化を行う技術
- 観光におけるユーザの行動変容  
観光者の行動履歴を収集し、そこから得られた情報からアプリなどを通して、観光客の導線や誘客を意図的に変容させる技術
- 位置情報による個人特徴抽出技術  
携帯電話などのGPSを用いて、個々の行動履歴を収集し、履歴から、各ユーザの行動パターン(自宅や職場、立ち寄り先など)を解析し、サービス提供を行う技術。

## 共同研究キーワード

ヒューマンインタフェース/センサ/センサネットワーク/AR(拡張現実)/IoT(Internet of Things)



情報システム工学講座

准教授

中田 崇行  
(1975生)博士(工学)  
(金沢大学・平16)

## 経歴

金沢大学工学部機械システム工学科卒(平10.3)/金沢大学大学院自然科学研究科研究生(平10.4~11.3)金沢大学大学院自然科学研究科機械科学専攻博士前期課程修了(平13.3)/横浜国立大学大学院環境情報学府情報メディア環境学専攻特別研究生(平14.4~15.11)/金沢大学大学院自然科学研究科システム創成科学専攻博士後期課程修了(平16.3)/富山県立大学工学部助手(平16.4~19.3)/同大学助教(平19.4~20.9 学校教育法改正による職名変更)/同大学講師(平20.10~27.3)/同大学准教授(平27.4~)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 担当科目  | 画像処理工学/情報応用工学/電気回路1/メカトロニクス/CAD・CAM/情報システム工学実験1および3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 専門分野  | 三次元画像処理/計測/表示                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 論文・報告 | <p>“Method of estimation lies using distance camera to detect unconscious physiological phenomenon” (IWAIT2016)</p> <p>“Dynamic Image Display and Adjustment Method for Glassless 3D Viewing Systems” (World of Computer Science and Information Technology Journal, 2015)</p> <p>「2次元 CAD 建築図面からの配管量自動測定法 第4報一冷媒管の配管量自動測定法」(空気調和・衛生工学会誌, 2014)</p> |
| 登録特許  | <p>「配管長測定システム」(特許 4866749 号)</p> <p>「画像高精細化方法と撮像装置」(特許 5083979 号)</p> <p>「画像補正方法」(特許 5442408 号)</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 所属学会  | 電子情報通信学会/空気調和・衛生工学会/計測制御学会/V R 学会/芸術科学会                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 現在の研究課題

下記研究の他にも、製造ラインの瑕疵検査等の画像認識関連の共同研究を行っている。

また、カメラや画像を用いたアプリケーションの共同開発も随時行っている。

- 遠隔地からの任意方向の立体映像撮影機器および観察システム  
ネットワークを通じ、遠隔地の様子を立体映像で観察が可能で、なおかつ観察方向を任意に変えることができるシステムを開発する。撮影された画像は、こちらも新規開発の広視野角・超軽量ヘッドマウンディッドディスプレイ(HMD)や4視差ディスプレイによって鑑賞する。遠隔講義、観光コンテンツ、機器検査業務への応用が考えられる。
- 画像認識を用いた物体の位置姿勢認識  
カメラ画像を利用して3次元環境内の任意形状の物体(自由曲面体)の位置姿勢検出を行う。簡便な設備(カメラ一台)から得られた一枚の画像情報のみで自動認識することを目標としており、テレビ電話における顔向き補正、ヒューマンインタフェース、生産ラインでのロボットアームによる部品把持の自動化等に応用が見込まれる。
- 視点の変化によるテクスチャ歪みを利用した画像計測およびエンターテインメントへの応用  
物体のテクスチャは正面から撮影された物に対し、観察位置によって射影歪みが生じる。この歪みは画像認識精度を低下させる要因となるが、この歪みの程度を計測することによって、逆にテクスチャと観察位置との位置姿勢関係を認識することが可能となる。また、これを利用すれば「特定位置のみで正常な絵が現れる、特定効果が得られる」絵を作成することも可能である。