

## 研究者 (3) 知能ロボット工学科



知的インタフェース工学講座  
准教授  
たかの ひろのぶ  
**高野 博 史**  
(1973生)  
博士 (工学)  
(金沢大学・平 14)

### 経 歴

金沢大学工学部電気情報工学科卒 (平 8.3) / 金沢大学大学院工学研究科電気情報工学専攻修士課程修了 (平 10.3) / 金沢大学大学院自然科学研究科数理情報科学専攻博士課程修了 (平 14.3) / 金沢大学大学院自然科学研究科教務職員 (平 14.4 ~ 15.3) / 富山県立大学工学部助手 (平 15.4 ~ 19.3) / 同大学助教 (平 19.4 ~ 20.3 学校教育法改正による職名変更) / 同大学講師 (平 20.4 ~ 27.3) / 同大学准教授 (平 27.4 ~)

**担当科目** 生体電磁環境工学 (大学院) / 制御工学 1

**専門分野** 生体情報計測 / 画像認識

**論文・報告**  
「地球磁気圏尾部における Continuum Radiation の発生・伝搬に関する研究」(学位論文 2002)  
「Eye Detection Method Using Particle Filter and Gradient Directional Features for Eye Input Device」(IC-MED, 2012)  
「瞳孔の相対的な位置情報を用いた眼球運動のみによる非接触型入力装置の開発」(知能と情報, 2014)  
「Statistical Evaluation of Color Components for Pupil Detection and Diameter Measurement Under Visiblelight Conditions」(ITE Trans. on MTA, 2019)

**特 許**  
「個人認証装置」(特許第 3855025 号) / 「コンピュータ入力方法と装置」(特許第 4088282 号) / 「画像識別方法」(特許第 4976156 号) / 「居眠り検出方法と装置」(特許第 5679066 号)

**所属学会**  
電子情報通信学会 (平 11.11 ~) / 地球電磁気・地球惑星圏学会 (平 12.11 ~) / 米国地球物理学会 (平 10.12 ~) / 計測自動制御学会 (平 15.7 ~) / 日本神経回路学会 (平 18.5 ~) / I N N S (平 21. 2 ~)

**学会委員等**  
計測自動制御学会北陸支部庶務幹事 (平 16)・幹事 (平 17)・運営委員 (平 24 ~ 25) / 電子情報通信学会 ME とバイオサイバネティクス研究専門委員会委員 (平 23 ~ 27, 30 ~)・幹事 (平 28 ~ 29) / 電子情報通信学会バイオメトリクス時限研究専門委員会委員 (平 24)・幹事補佐 (平 25) / 電子情報通信学会バイオメトリクス研究専門委員会幹事 (平 26 ~ 27)・副委員長 (平 28 ~ 29)・委員 (平 30 ~)

**受賞歴**  
一般社団法人電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ貢献賞 (平 28) / The 18th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS2017) Recognition Award (平 29) / 日本知能情報ファジィ学会貢献賞 (令 1)

### 現在の研究課題

- 1) 生体情報を用いた個人認証法に関する研究  
スマートフォンなどの普及により、ネットワークサービスの拡大・多様化に伴い、生体認証 (バイオメトリクス) 技術の重要性が指摘されている。このような背景のもと、虹彩や瞬き、視線などの生体情報を用いた個人認証に関する研究を行っている。
- 2) 生体情報を用いた情動推定  
視線や瞳孔径変動、脈波などの生体情報をもとに、機械学習の技術を用いて人の情動 (不安や焦り、快・不快) を推定する手法の開発を行っている。

### 共同研究キーワード

画像パターン認識 / 生体個人認証 / 生体計測 / 情動推定