

2018年1月12日

## 片岡 裕雄, 博士 (工学)

Hirokatsu KATAOKA *Ph.D.*

特定国立研究開発法人 産業技術総合研究所 研究員

### 連絡先

---

〒305-8560 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第一

E-mail: hirokatsu[dot]kataoka[at]aist[dot]go[dot]jp

My page: <http://www.hirokatsukataoka.net/>

### 研究分野

---

- コンピュータビジョン & パターン認識
- 動画認識 (行動認識, 行動予測, イベント認識)
- 画像認識 (ファッション認識, 変化検出)
- 人工知能、ビッグデータ解析

### 職歴

---

**2016年4月 – 現在**

産業技術総合研究所, 研究員

**2015年4月 – 2016年3月**

産業技術総合研究所, 博士研究員

**2014年4月 – 2015年3月**

東京大学, 博士研究員

Supervisor: 下坂正倫 専任講師

**2013年4月 – 2015年3月**

日本学術振興会, 特別研究員

**2013年7月 – 2013年9月, 2014年9月 – 2014年11月**

Visiting Scientist, Technische Universitat Munchen (TUM)

Supervisor : Prof. Nassir Navab, Dr. Slobodan Ilic

**2012年4月 - 2013年3月**

産業技術総合研究所, 技術研修員

指導員: 佐藤雄隆 博士, 岩田健司 博士

2011年8月 - 2012年2月

*Visiting Scholar*, Center for Research in Intelligent Systems, University of California, Riverside  
Supervisor : Prof. Bir Bhanu

## 学歴

---

2011年4月 - 2014年3月

慶應義塾大学大学院 理工学研究科 後期博士課程  
指導教員：青木 義満 准教授

2009年4月 - 2011年3月

慶應義塾大学大学院 理工学研究科 前期博士課程  
指導教員：青木 義満 准教授

2005年4月 - 2009年3月

芝浦工業大学 工学部 情報工学科

2002年4月 - 2005年3月

茨城県立緑岡高等学校

## 主な業績

---

1. Kensho Hara, Hirokatsu Kataoka, Yutaka Satoh, “Can Spatiotemporal 3D CNNs Retrace the History of 2D CNNs and ImageNet?”, arXiv pre-print, 1711.09577, Nov. 2017.
2. Fangge Chen, Hirokatsu Kataoka, Yutaka Satoh, “Text Detection in Traffic Informatory Signs Using Synthetic Data”, International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2017), Nov. 2017.
3. Kensho Hara, Hirokatsu Kataoka, Yutaka Satoh, “Learning Spatio-Temporal Features with 3D Residual Networks for Action Recognition”, ICCV 2017 Workshop on ChaLearn Looking at People, Oct. 2017.
4. Kaori Abe, Teppei Suzuki, Shunya Ueta, Akio Nakamura, Yutaka Satoh, Hirokatsu Kataoka, “Changing Fashion Cultures”, in arXiv 1703.07920, (MIRU2017), Mar. 2017. (**Oral, MIRU2017 Best Student Paper**)

- Yun He, Soma Shirakabe, Yutaka Satoh, Hirokatsu Kataoka, “Human Action Recognition without Human”, ECCV 2016 Workshop on Brave New Ideas for Motion Representations in Videos (BNMW), Oct. 2016. **(Oral, Best Paper)**
5. Yun He, Soma Shirakabe, Yutaka Satoh, Hirokatsu Kataoka, “Human Action Recognition without Human”, ECCV 2016 Workshop on Brave New Ideas for Motion Representations in Videos (BNMW), Oct. 2016. **(Oral, Best Paper)**
  6. Hirokatsu Kataoka, Yun He, Soma Shirakabe, Yutaka Satoh, “Motion Representation with Acceleration Images”, ECCV 2016 Workshop on Brave New Ideas for Motion Representations in Videos (BNMW), Oct. 2016.
  7. Hirokatsu Kataoka, Yudai Miyashita, Masaki Hayashi, Kenji Iwata, Yutaka Satoh, “Recognition of Transitional Action for Short-Term Action Prediction using Discriminative Temporal CNN Feature”, British Machine Vision Conference (BMVC), Sep. 2016. **(Acceptance rate: 39.4%)**
  8. Hirokatsu Kataoka, Yudai Miyashita, Tomoaki Yamabe, Soma Shirakabe, Shin’ichi Sato, Hironori Hoshino, Ryo Kato, Kaori Abe, Takaaki Imanari, Naomichi Kobayashi, Shinichiro Morita, Akio Nakamura, “cvpaper.challenge in 2015 - A review of CVPR2015 and DeepSurvey”, arXiv pre-print 1605.08247, May. 2016. **(Completed to read ALL of the CVPR 2015 papers!)**
  9. Hirokatsu Kataoka, Masaki Hayashi, Kenji Iwata, Yutaka Satoh, Yoshimitsu Aoki, Slobodan Ilic, “Dominant Codewords Selection with Topic Model for Action Recognition”, IEEE CVPR 2016 Workshop on ChaLearn Looking at People, Jul. 2016.
  10. Hirokatsu Kataoka, Soma Shirakabe, Yudai Miyashita, Akio Nakamura, Kenji Iwata, Yutaka Satoh, “Semantic Change Detection with Hypermaps”, arXiv pre-print arXiv:1604.07513, Apr. 2016.
  11. Hirokatsu Kataoka, Yoshimitsu Aoki, Yutaka Satoh, Shoko Oikawa, Yasuhiro Matsui, “Fine-grained Walking Activity Recognition via Driving Recorder Dataset”, IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC), Sep. 2015.
  12. Masamichi Shimosaka, Nishi Kentaro, Junichi Sato, Hirokatsu Kataoka, “Predicting Driving Behavior Using Inverse Reinforcement Learning

with Multiple Reward Functions towards Environmental Diversity”, IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV), May 2015. (**Acceptance rate (oral): 6.6%**)

13. Hirokatsu Kataoka, Kiyoshi Hashimoto, Kenji Iwata, Yutaka Satoh, Nassir Navab, Slobodan Ilic, Yoshimitsu Aoki, “Extended Co-occurrence HOG with Dense Trajectories for Fine-grained Activity Recognition”, Asian Conference on Computer Vision (ACCV), 2014. (**Acceptance rate: 27.8%**)
14. Hirokatsu Kataoka, Kimimasa Tamura, Kenji Iwata, Yutaka Satoh, Yasuhiro Matsui, “Extended Feature Descriptor and Vehicle Motion Model with Tracking-by-detection for Pedestrian Active Safety”, IE-ICE Trans. on Information and Systems, Vol.97, No.2, pp.296–304, 2014.

## 受賞

---

1. MIRU 学生優秀賞, MIRU 2017
2. 若手奨励賞, ViEW 2016, Dec. 2016.
3. Best Paper, ECCV 2016 workshop on brave new ideas for motion representation in videos, Oct. 2016.
4. 若手奨励賞, ViEW 2015, Dec. 2015.
5. 藤原賞, 慶應義塾大学, Dec. 2014.
6. 研究奨励賞, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2014), Dec. 2014.
7. Best Paper Award, International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT2014), Jan. 2014.
8. 平成 24 年電気学会電子・情報・システム部門誌論文奨励賞, 電気学会, Sep. 2013.
9. Best Presentation Award, IEEE IECON2012, Oct. 2012.
10. Global COE Excellent Achievement Award, 慶應義塾大学グローバル COE, Mar. 2012.
11. 小田原賞, ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW2011), Dec. 2011.
12. 自動車技術会大学院研究奨励賞, 自動車技術会, Mar. 2011.

13. 慶應義塾大学大学院総合デザイン工学専攻修士優秀活動賞, 慶應義塾大学, Mar. 2011.
14. 平成 22 年度パターン計測シンポジウム優秀論文賞, 第 15 回パターン計測シンポジウム, Dec. 2010.
15. 若手研究奨励賞, 動的画像処理実利用ワークショップ (DIA2010), Mar. 2010.
16. 優秀発表賞, 精密工学会サマーセミナー 2009, Aug. 2009.

## 招待講演

---

1. 名古屋 CV・PRML 勉強会, Dec. 2017.
2. チームラボ, Dec. 2017.
3. 東京電機大学, Nov. 2017.
4. 早稲田大学, Sep. 2017.
5. 中京大学, Feb. 2017.
6. 慶應義塾大学, Jan. 2017.
7. 千葉工業大学 STAIR ラボ, Jan. 2017.
8. TUM & AIST joint seminar, Oct. 2016.
9. 東京大学, Sep. 2016.
10. 画像応用技術専門委員会, Jul. 2016.
11. PRMU 研究会, Dec. 2015.
12. SSII2015, Jun. 2015.
13. Max Planck Institute for Infomatics (MPII), Oct. 2014.
14. 東京大学, Jun. 2012.