

# Takuya Fujihashi



Nationality: Japan

Date of Birth: 8 Mar. 1990

Email: fujihashi.takuya@ist.osaka-u.ac.jp

## Research Interest

**Video Streaming:** Immersive video streaming over wired/wireless networks, Analog/Hybrid video delivery, Gaming networks

**Wireless Technology:** Wireless networks (MAC/PHY layer protocol), Underwater acoustic networks, Visible light communications

## Work Experience

**Osaka University, Osaka, Japan**

**Apr 2019-Present**

Position: Assistant Professor

**Mitsubishi Electric Research Laboratories (MERL), MA, USA**

**May 2020-Present**

Position: Consultant

**Ehime University, Ehime, Japan**

**Jan 2017-Mar 2019**

Position: Assistant Professor

**Osaka University, Osaka, Japan**

**Jan 2017-Mar 2019**

Position: Adjunct Researcher

## Education

**Osaka University, Osaka, Japan**

**Mar 2016**

PhD in Information Science

Adviser: Takashi Watanabe

**Shizuoka University, Shizuoka, Japan**

**Sep 2013**

Master of Science: Informatics

Adviser: Takashi Watanabe, Hiroshi Mineno

**Shizuoka University, Shizuoka, Japan**

**Mar 2012**

Bachelor of Science: Informatics

Adviser: Takashi Watanabe

## **Experience (Research & Education)**

### **Internship in MERL, MA, USA**

**Dec 2014–Dec 2015**

• Studied analog/hybrid video streaming over wireless channels with Dr. Philip V. Orlik and Dr. Toshiaki Koike-Akino.

### **Internship in Institute of Infocomm Research, Singapore**

**Aug 2012–Nov 2012**

• Studied multi-view video streaming over underwater acoustic networks with Professor Tan Hwee-Pink and Dr. Ng Hai-Heng.

### **Research Discussion**

- Nanyang Technological University (with Professor Cai Jianfei) **Jan 2014**
- NHK Science & Technology Research Laboratories **Dec 2012**
- University of Missouri Columbia (with Professor Zeng Wenjun) **Dec 2012**

### **Research Assistant**

- Osaka University **Oct 2013-Jan 2014**  
(Wireless communication, Distributed system)
- Shizuoka University **Apr 2013-Sep 2013**  
(Wireless communication, Internet technology)

### **Joint-research**

- Inter Vehicle Communication with Yazaki Corporation **Jan 2012-Aug 2012**
- Wireless Video Streaming with MERL **Dec. 2015-Present**

## **Honors**

**JSPS Research Fellow (PD) (Apr 2016 – Dec 2016)**

**JSPS Research Fellow (DC1) (Apr 2014 – Mar 2016)**

- Monthly stipend and Grants-in-Aid for Scientific Research at Japanese University

## **Publications:**

**(1 book, 1 book chapter, 23 journal papers, 42 proceedings, 96 domestic conferences)**

### **[Book]**

- 1) 小林 真也, 宇戸 寿幸, 黒田 久泰, 遠藤 慶一, 藤橋 卓也, "はじめての Linux : これだけは知っておきたい LinuxOS とアプリケーションの基礎知識," 森北出版, 2020.

### **[Book Chapter]**

- 1) Takuya Fujihashi, Takashi Watanabe, "Wireless Video Delivery," Springer

Encyclopedia of Wireless Networks, 2020.

**[Refereed Journal Papers] (23 papers, 11 IEEEs)**

- 1) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip Orlik, "HoloCast+: Hybrid Digital-Analog Transmission for Graceful Point Cloud Delivery with Graph Fourier Transform," IEEE Transactions on Multimedia (in press).
- 2) Shunpei Yamaguchi, Ritsuko Oshima, Jun Oshima, Ryota Shiina, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Speaker Identification for Business-Card-Type Sensors," IEEE Open Journal of the Computer Society (in press).
- 3) Takumasa Ishioka, Kazuki Aiura, Ryota Shiina, Tatsuya Fukui, Tomohiro Taniguchi, Satochi Narikawa, Katsuya Minami, Kazuhiro Kizaki, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, Shunsuke Saruwatari, "Design and Prototype Implementation of Software-Defined Radio Over Fiber," IEEE Access (in press).
- 4) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Philip V. Orlik, Takashi Watanabe, "High-Throughput Visual MIMO Systems for Screen-Camera Communications," IEEE Transactions on Mobile Computing, 20, 6, pp.2200–2211, 2021.
- 5) Sorachi Kato, Takeru Fukushima, Tomoki Murakami, Hirantha Abeysekera, Yusuke Iwasaki, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, Shunsuke Saruwatari, "CSI2Image: Image Reconstruction from Channel State Information Using Generative Adversarial Networks," IEEE Access, 9, pp.47154–47168, 2021.
- 6) Yujun Lu, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "360Cast+: Viewport Adaptive Soft Delivery for 360-Degree Videos," IEEE Access, 9, pp.52684–52697, 2021.
- 7) Keiichi Endo, **Takuya Fujihashi**, Shinya Kobayashi, "Tablet-assisted Education Incorporating Group Activities In a University," Journal of Information and Telecommunication, PP, 99, pp.1–13, 2020. (accepted).
- 8) 岡本 祐樹, 荒井 研一, 小林 透, **藤橋 卓也**, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "DIY-SDFS: オンサイト利用を想定したIoTデータ向け複数NAS統合型ファイルシステム," 情報処理学会論文誌 (CDSトランザクション), 99, 99, pp.1–10, 2020.
- 9) Yu Agusa, **Takuya Fujihashi**, Keiichi Endo, Hisayasu Kuroda, Shinya Kobayashi, "Development of Seawater Temperature Announcement System for Improving Efficiency of Fishery Industry," Journal of Information and Telecommunication, PP, 99, pp.1–20, 2020.
- 10) Than Than Nu, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, "Soft Video Uploading for Low-Power Crowdsourced Multi-view Video Streaming," IEICE Transactions on Communications, vol. 103-B, No. 5, pp. 1-11, May 2020.

- 11) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “FreeCast: Graceful Free-Viewpoint Video Delivery,” *IEEE Transactions on Multimedia*, Vol. 21, No. 4, pp.1000–1010, Apr. 2019.
- 12) **Takuya Fujihashi**, Iori Otomo, Keiichi Endo, Yusuke Hirota, Shinya Kobayashi, “Hybrid Video Delivery over Wireless Multiple Paths,” *IPSJ Journal*, vol. 59, no. 10, pp.1–14, 2019. (in press, in Japanese)
- 13) Than Than Nu, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, “A Traffic Reduction Method for Crowdsourced Multi-view Video Uploading,” *IEEE Access*, vol. 6, pp. 36544–36556, Jul. 2018.
- 14) **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “Multi-view Video Transmission over Underwater Acoustic Path,” *IEEE Transactions on Multimedia*, vol. 20, no. 8, pp. 2166–2181, Aug. 2018.
- 15) Takahito Kito, Iori Otomo, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Segment Scheduling for Progressive Download-based Multi-view Video Delivery under Successive View Switching,” *IEICE Transactions on Communications*, vol. E101-B, no. 4, pp. 1152–1162, Apr. 2018.
- 16) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “High-Quality Soft Video Delivery with GMRF-Based Overhead Reduction,” *IEEE Transactions on Multimedia*, vol. 20, no. 2, pp. 473–483, Feb. 2018.
- 17) Iori Otomo, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “High Quality Multi-view Video Streaming over Multiple Transmission Paths,” *IEICE Transactions on Communications*, vol. E100-B, no. 8, pp. 1514–1524, Aug. 2017.
- 18) **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Frame Popularity-aware Loss-resilient Interactive Multi-view Video Streaming,” *IEICE Transactions on Communications*, vol. E100-B, no. 4, pp. 646–656, Apr. 2017.
- 19) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “Wireless Video Streaming using Video Similarity,” *IPSJ Journal*, vol.5, no.2, pp.36-54, Aug. 2016. (in Japanese)
- 20) **Takuya Fujihashi**, Shiho Kodera, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “Wireless Multi-view Video Streaming with Subcarrier Allocation,” *IEICE Transactions on Communications*, Vol.E99-B, No.02, pp.542-554, Feb. 2016.
- 21) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “A Study on Using Inter-Camera Communication on Wireless Multi-View Video Streaming”, *IEICE Transactions on Communications*, vol. 55, no. 10, pp. 2177-2189, Oct. 2014 (in Japanese).
- 22) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, “UMSM: A Traffic Reduction

Method on Multi-view Video Streaming for Multiple Users," IEEE Transactions on Multimedia, vol. 16, no. 1, pp. 228-241, Jan. 2014.

- 23) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, "Traffic Reduction on Multi-view Video Live Streaming for Multiple Users," IEICE Transactions on Communications, Vol. E96-B, No. 07, pp. 2034-2045, Jul. 2013.

#### [International Conference]

- 1) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Siheng Chen, Takashi Watanabe, "Wireless 3D Point Cloud Delivery Using Deep Graph Neural Networks," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'21), pp.1–6, 2021. (accepted)
- 2) Kentaro Hayashi, Hikaru Hamase, Yuki Tanaka, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Integration of Localization and Wireless Power Transfer using Microwave," The 35th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA-2021), pp.1–12, 2021.
- 3) Kentaro Hayashi, Hikaru Hamase, Jiei Kawasaki, Kazuhiro Kizaki, Yuki Tanaka, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Experimental Evaluation on RSSI-based Phase Optimization in Microwave Power Transfer," IEEE Vehicular Technology Conference (IEEE VTC'21-Spring), pp.1–6, 2021.
- 4) Shunpei Yamaguchi, Shusuke Otawa, Ritsuko Oshima, Jun Oshima, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Collaborative Learning Analysis Using Business Card-type Sensors," International Conference on Quantitative Ethnography (ICQE'20), pp.1–15, 2021. (accepted)
- 5) Motoki Nagano, Yusuke Arai, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, Shunsuke Saruwatari, " Design and Implementation of Device Monitoring SaaS for DIY-IoT Systems," IEEE International Conference on Consumer Electronics (IEEE ICCE'21), pp.1–3, 2021.
- 6) Shunpei Yamaguchi, Ritsuko Oshima, Jun Oshima, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Preliminary Study on Speaker Identification Using Business Card-Type Sensors," IEEE International Conference on Consumer Electronics (IEEE ICCE'21), pp.1–3, 2021.
- 7) Yohei Konishi, Takayuki Ueda, Kazuhiro Kizaki, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Experimental Evaluation on IEEE 802.15.4 Compatible Backscatter," IEEE International Conference on Communications (IEEE GLOBECOM '20), pp.1–6, 2020.
- 8) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik,

- "High-Quality Soft Image Delivery with Deep Image Denoising," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'20), pp.1–6, 2020.
- 9) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Philip V. Orlik, Takashi Watanabe, "Overhead Reduction in Graph-Based Point Cloud Delivery," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'20), pp.1–6, 2020.
  - 10) Yujun Lu, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "360Cast: Foveation-Based Wireless Soft Delivery for 360-Degree Video," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'20), pp.1–6, 2020.
  - 11) Takuya Ogawa, **Takuya Fujihashi**, Keiichi Endo, and Shinya Kobayashi: "A Proposal of Personalized Information Distribution System Using Smart Watch and Wireless Headphones," Proceedings of the 12th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS 2020), Phuket, Thailand, March 23-26, 2020.
  - 12) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, "DNN-based Simultaneous Screen-to-Camera and Screen-to-Eye Communications," IEEE Global Communications Conference (IEEE GLOBECOM'19), pp.1–6, 2019. (accepted)
  - 13) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, "DNN-based Overhead Reduction for High-Quality Soft Delivery," IEEE Global Communications Conference (IEEE GLOBECOM'19), pp.1–6, 2019. (accepted)
  - 14) **Takuya Fujihashi**, Iori Otomo, Keiichi Endo, Yusuke Hirota, Shinya Kobayashi, Takashi Watanabe, "Wi-Fi Offloading for Multi-homed Hybrid Digital-Analog Video Streaming," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'19), pp.1–7, 2019.
  - 15) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, "HoloCast: Graph Signal Processing for Graceful Point Cloud Delivery," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'19), pp.1–7, 2019.
  - 16) Shota Watanabe, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Traffic Reduction in Video Call and Chat using DNN-based Image Reconstruction," IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC'19), pp.1–7, 2019.
  - 17) Takuya Ogawa, **Takuya Fujihashi**, Keiichi Endo, and Shinya Kobayashi, "Increasing the Chance of Interest Learning in the User-Aware Information Distribution System Using a Smart Watch," International Symposium on Affective Science and Engineering, 2019.
  - 18) Yu Agusa, **Takuya Fujihashi**, Keiichi Endo, Hisayasu Kuroda, Shinya Kobayashi,

- “Development of Seawater Temperature Announcement System for Improving Productivity of Fishery Industry,” Intelligent Information and Database Systems, 2019.
- 19) Than Than Nu, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, “Power-efficient Video Uploading for Crowdsourced Multi-view Video Streaming,” IEEE Global Communications Conference, pp.1–7, 2018.
  - 20) Takahito Kito, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Users' Demand-based Segment Scheduling for Progressive Multi-view Video Transmission,” IEEE Global Communications Conference, pp.1–7, 2018.
  - 21) **Takuya Fujihashi**, Makoto Kobayashi, Keiichi Endo, Shunsuke Saruwatari, Shinya Kobayashi, Takashi Watanabe, “Graceful Quality Improvement in Wireless 360-Degree Video Delivery,” IEEE Global Communications Conference, pp.1–7, 2018.
  - 22) Iori Otomo, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Cooperative Wi-Fi and Visible Light Communication for Indoor Video Delivery,” IEEE International Conference on Communications, pp.1–6, 2018.
  - 23) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “Nonlinear Equalization with Deep Learning for Multi-Purpose Visual MIMO Communications,” IEEE International Conference on Communications, pp.1–6, 2018.
  - 24) Keiichi Endo, **Takuya Fujihashi**, Shinya Kobayashi, “Utilizing Tablets in An Ideathon for University Undergraduates,” 10th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, pp. 169-176, 2018.
  - 25) Kento Ando, Yu Fujihara, **Takuya Fujihashi**, Keiichi Endo, Hisayasu Kuroda, and Shinya Kobayashi, “Improvement of Community Bus Operation Management System,” Proceedings of the 10th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, pp. 329-340, 2018.
  - 26) Yu Agusa, **Takuya Fujihashi**, Keiichi Endo, Hisayasu Kuroda, and Shinya Kobayashi, “Development of Seawater Temperature Announcement System for Quick and Accurate Red Tide Estimation,” 10th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, pp. 245-253, 2018.
  - 27) Than Than Nu, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, “Content-aware Efficient Video Uploading for Crowdsourced Multi-view Video Streaming,” IEEE International Workshop on Computing, Networking and Communications, pp.98–104, 2018.
  - 28) **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Bandwidth-based Adaptive Coding Control Method for Real-time Multi-view Video Streaming,” IEEE Global

- Communications Conference, pp.1–6, 2017.
- 29) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “Soft Video Delivery for Free Viewpoint Video,” IEEE International Conference on Communications, pp.1–7, 2017.
  - 30) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “Experimental Throughput Analysis in Screen-Camera Visual MIMO Communications,” IEEE Global Communications Conference, pp. 1-6, 2016.
  - 31) Takahito Kito, Iori Otomo, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “A Novel Segment Scheduling Method for Multi-view Video Using Progressive Download,” IEEE Global Communications Conference, pp. 1-6, 2016.
  - 32) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “Quality Improvement and Overhead Reduction for Soft Video Delivery,” IEEE International Conference on Communications, pp. 1-6, 2016.
  - 33) Iori Otomo, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Loss Resilient Multi-view Video Streaming over Multiple Transmission Paths,” IEEE International Conference on Communications, pp.1-7, 2016.
  - 34) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “Quality Improvement and Overhead Reduction for Soft Video Delivery,” IEEE International Conference on Communications 2016.
  - 35) Iori Otomo, **Takuya Fujihashi**, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Loss Resilient Multi-view Video Streaming over Multiple Transmission Paths,” IEEE International Conference on Communications 2016.
  - 36) **Takuya Fujihashi**, Toshiaki Koike-Akino, Takashi Watanabe, Philip V. Orlik, “Compressive Sensing for Loss-Resilient Hybrid Wireless Video Transmission,” IEEE Globecom, pp. 1-7, Dec. 2015.
  - 37) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “Multi-view Video Streaming with Mobile Cameras,” IEEE Globecom, pp. 1412-1417, Dec. 2014.
  - 38) **Takuya Fujihashi**, Shiho Kodera, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “Wireless Multiview Video Streaming with Subcarrier Allocation by Frame Significance,” IEEE Vehicular Technology Conference, pp. 1-5, Sep. 2014
  - 39) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Multi-view Video Live Streaming for Multiple Users under Hybrid Multicast-Unicast Scheme," The 7th International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking, pp. 194-199, Jan. 2014.
  - 40) **Takuya Fujihashi**, Hai-Heng Ng, Ziyuan Pan, Shunsuke Saruwatari, Hwee-Pink



Tan, and Takashi Watanabe, "A Preliminary Study on Multi-view Video Streaming over Underwater Acoustic Networks," Proceedings of the 2013 International Symposium on Underwater Technology, pp. 1-5, Mar. 2013.

- 41) Takuya Fujihashi, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, "Traffic Reduction for Multiple Users in Multi-view Video Streaming," IEEE International Conference on Multimedia and Expo, pp. 182-187, Jul. 2012 (**Acceptance rate: about 15%. Best paper candidate (8 out of 609 submissions)**).
- 42) Takuya Fujihashi, Ziyuan Pan and Takashi Watanabe, "A Discussion on Multi-view Video Streaming in Wireless Networks," The Sixth International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking, pp.114-121, May 2012.

#### [Invited Talk]

- 1) 藤橋 卓也, "映像情報のネットワーク伝送," 第 44 回情報科学研究科ランチセミナー, 2021.
- 2) 猿渡 俊介, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, "[特別招待講演] 5G~6G 時代における映像・VR アプリケーションと課題," 電子情報通信学会通信方式研究会, 2020.
- 3) 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "[依頼講演] 深層学習 x 動画 x 通信," 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会, 2019.
- 4) 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "無線伝送路を対象とした高品質映像伝送の課題と応用," 電子情報通信学会コミュニケーションクオリティ研究会, pp. 1-2, 2019 年 08 月.
- 5) 藤橋 卓也, "「世界を究めるリーダーに学ぶ、学と道」~大商卒業後 10 年を振り返って~, "大垣商業高校, 2019.
- 6) 藤橋 卓也, 小林 真也, 渡辺 尚, "多視点映像を用いたネットワーク配信技術 -臨場感あふれるスポーツ配信を目指して-, " ソサイエティ大会チュートリアルセッション ICT x スポーツ: アプリケーションと技術, BT-1-3, 2018 年 9 月.
- 7) 藤橋 卓也, 渡辺 尚, "無線伝送路特性を考慮した高品質映像伝送技術," 情報処理学会モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム研究会, pp. 1-7, 2016 年 08 月.

#### [Domestic Conference]

- 1) 新宮 裕章, 本生 崇人, 藤橋 卓也, 工藤 理一, 高橋 馨子, 村上 友規, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "ロボットの挙動制御によるネットワーク性能向上手法の検討," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2021)シンポジウム, pp.1-10, 2021.
- 2) 赤間 俊介, 本生 崇人, 石岡 卓将, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "パフォーマンス低下を抑制するオンライン3Dシューティングゲーム向け遅延補償に関する一考察," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2021)シンポジウム, pp.1-8, 2021.
- 3) 加藤 空知, 村上 友規, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "Compressed Beamforming

- Reportを用いた運動会数推定システムの構築に関する検討," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2021)シンポジウム, pp.1-13, 2021.
- 4) 赤間 俊介, 本生 崇人, 石岡 卓将, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "パフォーマンス低下を抑制するオンラインゲーム向け遅延補償技術に関する実験的評価," 情報処理学会全国大会, 6K-07, pp.1-2, 2021.
  - 5) 大平 峻平, 林 健太郎, 加藤 空知, 尾原 和也, 村上 友規, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "IEEE 802.11ac/axの広帯域性を活用した 到来角推定の高精度化に関する初期的検討," 情報処理学会全国大会, 7V-01, pp.1-2, 2021.
  - 6) 新宮 裕章, 本生 崇人, 藤橋 卓也, 工藤 理一, 高橋 馨子, 村上 友規, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "ネットワークとロボットとの協調制御のシミュレーションによる検討," 第83回情報処理学会全国大会, 5T-09, pp.1-2, 2021.
  - 7) 加藤 空知, 村上 友規, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "DIY的ワイヤレスセンシングシステムの構築に関する基礎的検討," 情報処理学会第83回全国大会, 1T-01, pp.1-2, 2021.
  - 8) 岡本 翼, Lu Yujun, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "視線情報を用いた高品質無線360度映像伝送に関する基礎的検討," 電子情報通信学会総合大会, pp.1-1, 2021.
  - 9) 仲渡 和政, 岡本 祐樹, 椎名 亮太, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "IoTデバイスの踏み台防止に関する初期的検討," 電子情報通信学会総合大会, pp.1-1, 2021.
  - 10) 新宮 裕章, 石岡 卓将, 本生 崇人, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "ネットワークとロボットとの協調制御に関する初期的検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-15-3, pp.1-1, 2020.
  - 11) 小西 陽平, 木崎 一廣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "IEEE 802.15.4互換Backscatterの通信理論に関する基礎的検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-15-5, pp.175-175, 2020.
  - 12) 林 健太郎, 濱政 光, 川崎 慈英, 木崎 一廣, 田中 勇氣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "無線給電と位置推定同時実現のための分散協調電波電力伝送システムに関する一検討," 第97回モバイルコンピューティングとパーベイシブシステム (MBL)研究会, 24, pp.1-8, 2020.
  - 13) 上野 創史, 藤橋 卓也, 菊川 忠彦, 猿渡 俊介, 安藤 英由樹, 雑賀 隆史, 渡辺 尚, "Visual SLAMを用いた内視鏡位置推定に関する基礎的検討," 日本医用画像工学会大会, B5-17, pp.579-586, 2020.
  - 14) 山口 隼平, 大多和 修介, 大島 律子, 大島 純, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "名刺型センサを用いた協調学習分析手法に関する一検討," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2020)シンポジウム, 7B-5, pp.1194-1203, 2020.
  - 15) 永野 元基, 新井 悠介, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "DIY的IoTシステムに向けた管理SaaSに関する一検討," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2020)

- シンポジウム, 5G-3, pp.940–954, 2020.
- 16) 本生 崇人, 川崎 慈英, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "プレイヤパフォーマンス低下を抑制するオンラインゲーム向け遅延補償に関する一研究," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2020)シンポジウム, pp.1458–1467, 2020.
  - 17) 林 健太郎, 濱政 光, 川崎 慈英, 木崎 一廣, 田中 勇氣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "電波電力伝送における RSSI フィードバックを用いた位相最適化手法の実装と評価," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2020)シンポジウム, 2E-1, pp.213–220, 2020.
  - 18) 相浦 一樹, 福井 達也, 成川 聖, 南 勝也, 椎名 亮太, 石岡 卓将, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "ソフトウェア定義光ファイバ無線を用いた複数電波空間の相互接続に関する一検討," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2020)シンポジウム, 2E-5, pp.249–258, 2020.
  - 19) 福島 健, 村上 友規, アベセカラ ヒランタ, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "市販のWi-Fi機器を用いた到来角推定手法に関する検討," 第94回モバイルコンピューティングとパーベイスブシステム (MBL)研究会, 54, pp.1–8, 2020.
  - 20) 岡本 祐樹, 荒井 研一, 小林 透, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "オンサイト利用を想定したIoTデータのための複数NAS統合型ファイルシステムの提案," 情報処理学会コンシューマ・デバイス&システム(CDS)研究会, pp.1–8, 2020.
  - 21) 小西 陽平, 木崎 一廣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "スペクトル拡散技術を用いたIEEE 802.15.4 互換 Backscatter に関する基礎的評価," 電子情報通信学会総合大会, B-15-39, pp.1–1, 2020.
  - 22) 上田 貴之, 木崎 一廣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "周波数ホッピングを用いたIEEE 802.15.4互換Backscatterに関する基礎的検討," 第82回情報処理学会全国大会, 5W-09, pp.1–2, 2020.
  - 23) 加藤 空知, 岩崎 裕輔, 福島 健, 藤橋 卓也, 村上 友規, Abeysekera Hirantha, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "CSI2Imageの時間的ロバスト性に関する基礎検討," 第82回情報処理学会全国大会, 5P-02, pp.1–2, 2020.
  - 24) 林 健太郎, 濱政 光, 川崎 慈英, 木崎 一廣, 田中 勇氣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "電波を用いた位相制御協調電力伝送における位相最適化技術の初期的評価," 情報処理学会全国大会, 4V-02, pp.1–2, 2020.
  - 25) 山口 隼平, 大多和 修介, 大島 律子, 大島 純, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "コラボレーション抽出を目的とするIoT実現に向けた協調学習分析ツールの基礎評価," 情報処理学会全国大会, 5X-08, pp.1–2, 2020.
  - 26) 相浦 一樹, 福井 達也, 成川 聖, 南 勝也, 椎名 亮太, 石岡 卓将, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "ソフトウェア定義光ファイバ無線のスループット性能及び拠点相互接続性について," 第82回情報処理学会全国大会, 1V-04, pp.1–2, 2020.

- 27) 本生 崇人, 川崎 慈英, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "プレイヤーパフォーマンス低下を抑制するオンラインゲーム向け推定技術に関する一検討," 第82回情報処理学会全国大会, 1P-04, pp.1-2, 2020.
- 28) 本生 崇人, 川崎 慈英, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "ネットワーク遅延がもたらすオンラインゲームプレイヤーへの影響に関する基礎評価," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 29) 岡本 祐樹, 荒井 研一, 小林 透, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "時系列IoT データのための複数NAS統合型ファイルシステムにおける課題と検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 30) 相浦 一樹, 福井 達也, 成川 聖, 桐原 誉人, 池田 智, 南 勝也, 石岡 卓将, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "SD-RoFに対する電気合波回路導入による複数電波空間の相互接続に関する基礎検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 31) 上田 貴之, 木崎 一廣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "IEEE 802.15.4互換 Backscatterに関する基礎的検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 32) 上野 創史, 藤橋 卓也, 菊川 忠彦, 猿渡 俊介, 安藤 英由樹, 雑賀 隆史, 渡辺 尚, "熟練技術の遠隔指導を目的とした映像トラフィック削減手法の初期的検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 33) 永野 元基, 新井 悠介, 藤橋 卓也, 渡辺 尚, 猿渡 俊介, "DIY的IoTシステムに運用・維持・管理機能を提供するSaaSの基礎的検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 34) 林 健太郎, 濱政 光, 川崎 慈英, 木崎 一廣, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "室内環境における複数アクセスポイントを用いた電波による位相制御協調電力伝送の評価," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p.1, 2019.
- 35) 山口 隼平, 大多和 修介, 大島 律子, 大島 純, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "コロナボレーションを抽出するためのセンサネットワーク実現に向けた時刻同期精度に関する検討," 電子情報通信学会ソサイエティ大会, pp.1-1, 2019.
- 36) Lu Yujun, 小林 真, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, "ミリ波帯における360度映像伝送に関する検討," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2019)シンポジウム, pp.244-252, 2019.
- 37) 加地 純平, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, "トラフィック削減を目的とした複数ユーザ向け3次元マルチビュービデオ伝送," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2019)シンポジウム, pp.261-267, 2019.
- 38) 小川 拓也, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, "スマートウォッチとワイヤレスヘッドフォンを用いた個人向け情報配信システム," マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2019)シンポジウム, pp.1515-1522, 2019.
- 39) 阿草 裕, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, "水産業の生産効率改善を目的とした海水

- 温情報告知伝達システムの開発,”マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2019)シンポジウム, pp.1760-1771, 2019.
- 40) 松重直起, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 小林真也, “グリッドコンピューティングにおける悪意を持つノードの共謀関係が信頼性に与える影響の定量的評価,” 情報処理学会全国大会, 2019.
  - 41) 水谷繁門, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 小林真也, “無線伝送路におけるユーザの注視点を考慮したハイブリッド映像伝送に関する基礎検討,” 情報処理学会全国大会, 2019.
  - 42) 加地純平, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 小林真也, “複数ユーザを想定した低トラフィック3次元マルチビュービデオ伝送に関する一検討,” 情報処理学会全国大会, 2019.
  - 43) 中山颯, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 黒田久泰, 小林真也, “産業機械部品の摩耗状況の可視化,” 情報処理学会全国大会, 2019.
  - 44) 横田蓮, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 黒田久泰, 小林真也, “養殖漁業の生産量安定化を目的とした稚魚数計数システムに関する一検討,” 情報処理学会全国大会, 2019.
  - 45) 小川拓也, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 小林真也, “スマートウォッチとワイヤレスオーディオ機器を用いた個人向け情報配信システムにおける音声による情報提供の提案,” 情報処理学会全国大会, 2019.
  - 46) 太田樹, 田中祐生, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 黒田久泰, 小林真也, “大規模工場における構内倉庫のアクセス性能の例示,” 電子情報通信学会大会, 2019年03月.
  - 47) 古森創人, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 小林真也, “代金支払いを通して論理的思考力を育成するアプリケーションの開発,” 電子情報通信学会大会, 2019年03月.
  - 48) 沖田光司, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 小林真也, “命令処理の順序性を学習できる小学生向けプログラミング学習アプリケーションの開発,” 電子情報通信学会大会, 2019年03月.
  - 49) 尾崎哲也, 田中祐生, 藤橋卓也, 遠藤慶一, 黒田久泰, 小林真也, “大規模工場における構内物流のモデル化と定量的評価,” 電子情報通信学会大会, 2019年03月.
  - 50) Than Than Nu, Takuya Fujihashi, Takashi Watanabe, “A Fundamental Approach for Efficient Crowdsourced Multi-view Video Uploading,” 電子情報通信学会知的環境とセンサネットワーク (ASN) 研究会, pp.43-46, 2018.
  - 51) 小川 拓也, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, “スマートウォッチを用いた個人向け情報配信システムにおける興味の学習回数増加に関する一検討,” 情報処理学会第17回情報科学技術フォーラム, CH-001, 2018年09月.
  - 52) 渡邊 翔太, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, “深層学習を用いた映像伝送トラフィック削減技術の実験と考察,” マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2018)シンポジウム, pp. 1680 - 1688, 2018年07月.
  - 53) 阿草 裕, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 黒田 久泰, 小林 真也, “水産業生産性向上のための海水温情報告知伝達システムの開発,” マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2018)シンポジウム, pp. 17-23, 2018年07月.

- 54) 遠藤 慶一, 北田 亮汰, 藤橋 卓也, 小林 真也, “Bluetooth アドホックネットワークを利用した計算学習支援のための答案送受信システム,” モバイルネットワークとアプリケーション研究会, pp. 71-76, 2018年08月.
- 55) 西田 亮輔, 遠藤 慶一, 藤橋 卓也, 小林 真也, “論理的思考力を育成するためのタブレット用目的地到達手順組立アプリケーションの開発,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 927-928, 2018年03月.
- 56) 河田 璃久, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 黒田 久泰, 小林 真也, “バスの車内事故防止支援システムに関する研究,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 839-840, 2018年03月.
- 57) 富田 航平, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, “閾値網羅法における機密性・高速性を考慮した閾値決定法,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 313-314, 2018年03月.
- 58) 小川 拓也, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, “スマートウォッチを用いた個人向け情報配信システムにおける興味の類推機会の増加に関する研究,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 829-830, 2018年03月.
- 59) 酒井 辰樹, 遠藤 慶一, 藤橋 卓也, 小林 真也, “高い教育効果を得られる電気回路実験タブレットアプリケーションの開発,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 907-908, 2018年03月.
- 60) 荒木 康輔, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 黒田 久泰, 小林 真也, “海況予報情報サービスのための海水温連続観測装置の開発,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 553-554, 2018年03月.
- 61) 高市 嶺, 末廣 恵海, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 黒田 久泰, 小林 真也, “赤潮への早期対策のための赤潮情報送受信システムの開発,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 551-552, 2018年03月.
- 62) 末廣 恵海, 高市 嶺, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 黒田 久泰, 小林 真也, “赤潮被害への早期対策を可能とする海域情報配信システムの開発,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 549-550, 2018年03月.
- 63) 阿草 裕, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 黒田 久泰, 小林 真也, “水産業の生産性向上を目的とした海水温情報告知伝達システムの開発,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 547-548, 2018年03月.
- 64) 進藤 雅史, 木藤 嵩人, 藤橋 卓也, 猿渡 俊介, 渡辺 尚, “ヘッドマウントディスプレイ情報を利用した360度映像伝送に関する初期的検討,” 情報処理学会第80回全国大会, pp. 83-84, 2018年03月.
- 65) 木藤 嵩人, 藤橋 卓也, 廣田 悠介, 渡辺 尚, “コンテンツの特徴を勘案したプログレッシブダウンロード型マルチビュービデオ伝送のためのスケジューリング手法の検討,” ネットワークシステム研究会, pp. 73-77, 2017年10月.
- 66) 田中 祐生, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, “エクスターナルグリッドにおける処理の多重化がもたらす機密性への影響,” 電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-7-9,

2017年09月.

- 67) 藤橋 卓也, 大友 伊織, 遠藤 慶一, 廣田 悠介, 小林 真也, 渡辺 尚, “複数の無線伝送路を活用した高品質映像伝送に関する一研究,” マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2017), pp. 270-276, 2017年06月.
- 68) 山口 晃右, 藤橋 卓也, 遠藤 慶一, 小林 真也, “エクスターナルグリッドにおける網羅法の処理ノード数増加に対する抑制手法の提案,” マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2017), pp. 353-359, 2017年06月.
- 69) 遠藤 慶一, 楠野 和也, 藤橋 卓也, 黒田 久泰, 樋上 喜信, 小林 真也, “赤潮発生予測のための海域情報報告アプリケーションのマルチプラットフォーム化,” 知的環境とセンサネットワーク研究会, pp. 13-18, 2017年05月.
- 70) 藤橋 卓也, 小林 真, 渡辺 尚, “球面調和関数を用いた無線全方位映像伝送に関する基礎的検討,” 電子情報通信学会ソサイエティ大会, p. 63, 2016年09月.
- 71) 大友 伊織, 藤橋 卓也, 廣田 悠介, 渡辺 尚, “複数ユーザに対するマルチパスを用いた適応的リアルタイムビデオストリーミング手法について,” 電子情報通信学会コミュニケーションクオリティ研究会, pp. 19-24, 2016年08月.
- 72) 木藤 嵩人, 大友 伊織, 藤橋 卓也, 廣田 悠介, 渡辺 尚, “プログレッシブダウンロード環境におけるマルチビュービデオ配信のためのセグメントスケジューリング手法,” マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2016), pp. 1009-1015, 2016年07月.
- 73) Tetta Ishida, Iori Otomo, Takuya Fujihashi, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “A Preliminary Discussion on High Quality Multi-view Video Delivery using Priority Path Control,” IEICE General Conference, B-6-130, Mar. 2016 (in Japanese).
- 74) Takahito Kito, Iori Otomo, Takuya Fujihashi, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe “A Preliminary Discussion on Progressive Multi-view Video Delivery,” IEICE General Conference, B-6-131, Mar. 2016 (in Japanese).
- 75) Iori Otomo, Takuya Fujihashi, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “Low Quality Degradation in Multi-path Multi-view Video Delivery,” IPSJ DICOMO, pp. 1003-1009, July 2015 (in Japanese).
- 76) Shiho Kodera, Takuya Fujihashi, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, “Wireless Retransmission Method for Multi-view Video Streaming,” National Convention of IPSJ, 3-421-3-422, Mar. 2015 (in Japanese).
- 77) Iori Otomo, Takuya Fujihashi, Yusuke Hirota, Takashi Watanabe, “A Study on Multi-path Multi-view Video Delivery for Loss-prone Networks,” IEICE General Conference, B-6-123, Mar. 2015 (in Japanese).
- 78) Shiho Kodera, Takuya Fujihashi, Shunsuke Saruwatari, Munehiro Fukuda, Takashi Watanabe, “Multi-view Video Streaming System with MASS library,” IEICE General Conference, B-18-26, Mar. 2015.

- 79) **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, "A Discussion on Wireless Multi-view Video Delivery based on Frequency and Encoding Features" ITRC-NWGN, Aug. 2014 (in Japanese).
- 80) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Effect of Transmission Order across Multiple Cameras on Video Quality," IPSJ DICOMO, pp. 1112-1121, Sep. 2014 (in Japanese).
- 81) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Preliminary Study on Multi-view Video Streaming in Wireless Networks," IEICE General Conference, pp. 60, Mar. 2014. (in Japanese)
- 82) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Preliminary Discussion on Multi-view Video Streaming over Wireless Networks," National Convention of IPSJ, pp. 355-356, Mar. 2014. (in Japanese)
- 83) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Study on Using Inter-Camera Communication on Wireless Multi-view Video Streaming," IPSJ SIG Mobile Computing and Ubiquitous Communications, pp. 1-8, Nov. 2013.
- 84) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "Discussion on Multi-view Video Coding in Wireless Camera Sensor Networks," IEICE Society Conference, pp. 437, Sep. 2013. (in Japanese)
- 85) Shiho Kodera, **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Method of Multi-view Video Streaming on Inter-Camera Communication Using Time and Spatial Domain," IEICE Technical Committee on Ambient Intelligence and Sensor Networks, pp. 137-138, Jul. 2013. (in Japanese)
- 86) **Takuya Fujihashi**, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Discussion on Multi-view Video Streaming for Underwater Acoustic Networks," IEICE Technical Committee on Ambient Intelligence and Sensor Networks, pp. 139-140, Jul. 2013. (in Japanese)
- 87) **Takuya Fujihashi**, Shiho Kodera, Shunsuke Saruwatari, Takashi Watanabe, "A Fundamental Discussion on Cross-Layer Approach for Multi-view Video," IPSJ DICOMO, pp.928-937, Jul. 2013.
- 88) Xiaojuan Jiang, **Takuya Fujihashi**, Katsumi Kanamori, Tadahide Kunitachi, Yuta Nakagawa, Tsuneto Kimura, Takashi Watanabe, "A Packet Loss Reduction Method in Intra-vehicle Wireless Networks," IEICE Society Conference, pp. 476, Sep. 2012.
- 89) Katsumi Kanamori, Tadahide Kunitachi, Yuta Nakagawa, Xiaojuan Jiang, **Takuya Fujihashi**, Takashi Watanabe, Tsuneto Kimura, "Effect of Propagation Characteristics on Intra-vehicle Communication," IEICE Society Conference, pp. 475,



Sep. 2012. (in Japanese)

- 90) Xiaojun Jiang, **Takuya Fujihashi**, Katsumi Kanamori, Tadahide Kunitachi, Yuta Nakagawa, Takashi Watanabe, "Fundamental discussion on packet loss in intra-vehicle wireless networks," IPSJ DICO, pp.812-819, Jul. 2012.
- 91) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, "On a Traffic Reduction for Multi-view Live Streaming with Multiple Users," IPSJ DICO, pp.684-696, Jul. 2012.
- 92) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, "A Discussion on Multi-view Video over Wireless Networks," IEICE Technical Committee on Ad Hoc Networks, AN2012-12, May 2012. (in Japanese)
- 93) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, "A Preliminary method of multi-view video streaming for Multiple Users," National Convention of IPSJ, pp. 3-281 - 3-282, Mar. 2012. (in Japanese)
- 94) **Takuya Fujihashi**, Ziyuan Pan, Takashi Watanabe, "Discussion on Multi-view Video Streaming for Multiple Users," IEICE General Conference, pp. 124, Mar. 2012. (in Japanese)
- 95) **Takuya Fujihashi**, "A Study on User Dependent Multi-view Video Streaming for Multiple Users," IEICE TOKAI Undergraduate Students Conference, OB-26, pp. 33, Mar. 2012.
- 96) **Takuya Fujihashi**, "A Study on User Dependent Multi-view Video Streaming for Multiple Users," IEEE Student Branch in Shizuoka University Young Researchers Workshop, no. 11, Nov. 2011.

#### [Patent]

- 1) 椎名 亮太, 福井 達也, 成川 聖, 南 勝也, 谷口 友宏, 猿渡 俊介, 山口 隼平, **藤橋 卓也**, 渡辺 尚, "センサ装置、センシング方法、データ処理装置、データ処理方法及びデータ処理プログラム," 特願 2020-218964, pp.1-1, 2020.
- 2) Toshiaki Koike-Akino, **Takuya Fujihashi**, Philip Orlik, "System and Method for Hybrid Wireless Video Transmission," Application US20160360141A1, 2016.

#### [Award]

- 1) **IEEE Kansai Chapter Young Professional Award**, IEEE Kansai Chapter, Feb. 2021.
- 2) **Excellent Paper Award**, "市販の Wi-Fi 機器を用いた到来角推定手法に関する検討," IPSJ MBL 研究会, Mar. 2020.
- 3) **四国総合通信局長表彰**, 総務省 令和元年度「電波の日・情報通信月間」「電波の日」, May. 2019.
- 4) **総務大臣賞**, "5G の特性を活かした高技能工員の労働環境改善・労働安全確保・技術伝

承の実現,” 総務省 5G 利活用アイデアコンテスト, Jan. 2019.

- 5) **Excellent Paper Award**, “A Study on High-Quality Multi-path Wireless Video Delivery,” IPSJ DICOMO, Jun. 2017.
- 6) **Excellent Presentation Award**, “A Study on High-Quality Multi-path Wireless Video Delivery,” IPSJ DICOMO, Jun. 2017.
- 7) **KASAMI Award**, “Multi-view Video Delivery over Networks,” Graduate School of Information Science, and Technology Osaka University, Mar. 2017.
- 8) **Excellent Paper Award**, “Segment Scheduling for Progressive Download-based Multi-view Video Streaming,” IPSJ DICOMO, Jul. 2016.
- 9) **Quick Report on Doctoral Theses Recommended by IPSJ SIGS**, “A Study on Encoding and Transmission Designs for Multi-view Video Streaming,” IPSJ SIG Mobile Computing and Pervasive, Apr. 2016.
- 10) **Excellent Paper Award**, “Effect of Transmission Order across Multiple Cameras on Video Quality,” IPSJ DICOMO, Jul. 2014.
- 11) **Telecom System Technical Award**, “UMSM: A Traffic Reduction Method on Multi-view Video Streaming for Multiple Users,” The Telecommunications Advancement Foundation, Mar. 2014.
- 12) **Excellent Paper Award**, “A Study on Using Inter-Camera Communication on Wireless Multi-view Video Streaming,” IPSJ SIG Mobile Computing and Ubiquitous Communications, Nov. 2013.
- 13) **Excellent Presentation Award**, “A Fundamental Discussion on Cross-Layer Approach for Multi-view Video,” IPSJ DICOMO, Jul. 2013.
- 14) **International Conference Presentation Student Award**, IEEE Nagoya Section, Mar. 2013.
- 15) **Best Paper Candidates** (One of 8 best paper finalists out of 609 submitted papers), “Traffic Reduction for Multiple Users in Multi-view Video Streaming,” IEEE ICME, Jul. 2012.
- 16) **Grants for Researchers Attending International Conferences**, NEC C&C Foundation, May 2012.
- 17) **Excellent Student Award**, Hamamatsu Industry Association, Mar. 2012. (= 4 / 200 students)
- 18) **Excellent Presentation Award**, “A study on User Dependent Multi-view Video Streaming for Multiple Users,” IEICE TOKAI Undergraduate Students Conference, Mar. 2012.

### [Professional Activities]

- 1) **Guest Editor**, IEEE Open Journal of the Computer Society, Special Section: Emerging Techniques for Future Smart Cities after COVID-19 Mar. 2021-Present
- 2) **Guest Editor**, IEICE Transactions on Communications, Special Issue on Emerging Communication Technologies in Conjunction with Main Topics of ICETC2020  
Mar. 2021-Present
- 3) **Review Board**, IEEE ComSoc Multimedia Communications Technical Committee  
Sep. 2020-Present
- 4) **Associate Editor**, IEICE Transactions on Communications May 2020-Present
- 5) **専門委員**, 革新的無線通信技術に関する横断型研究会 専門委員会 MIKA  
Feb. 2020-Present
- 6) **専門委員**, 電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 May 2018-Present
- 7) **Technical Program Committee**, Ninth International Symposium on Computing and Networking 2021
- 8) **Technical Program Committee**, IEEE International Conference on Communications 2021 Mobile and Wireless Networks Symposium
- 9) **Technical Program Committee**, IEEE Global Communications Conference 2020 Selected Areas in Communications Internet of Things & Smart Connected Communities
- 10) **Technical Program Committee**, IEEE International Conference on Communications 2020 Mobile and Wireless Networks Symposium
- 11) **Technical Program Committee**, International Conference on Emerging Technologies for Communications 2020
- 12) **実行委員**, 革新的無線通信技術に関する横断型研究会 MIKA2020
- 13) **実行委員**, 革新的無線通信技術に関する横断型研究会 MIKA2019
- 14) **Technical Program Committee**, IEEE International Conference on Communications 2019 Mobile and Wireless Networks Symposium
- 15) **Special Session Organizer**, Special Session on Design Thinking Based R&D, Development Technique, and Project Based Learning at the 11th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS 2019)
- 16) **Program Committee**, Special Session on Design Thinking Based R&D, Development Technique, and Project Based Learning at the 10th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS 2018)
- 17) **Technical Program Committee**, IEEE SmartMM 2018 at the 4th IEEE SmartComp 2018

## [Grants]

- 1) “無線超臨場感システム実現を目指す多次元ストリーミングに関する研究,” 若手研究, 研究代表者, Apr. 2020-Mar.2023.
- 2) “超多端末時代のユーザ特性を考慮した高次無線情報通信基盤に関する研究,” 基盤研究 (A), 研究分担者, Apr. 2019-Mar. 2023.
- 3) “高イマーシブマルチビュー伝送に関する研究,” 電気通信普及財団研究調査助成, 研究代表者, Apr. 2018-Mar. 2020.
- 4) “無線超臨場感システム実現を目指す高品質無線ストリーミングに関する基礎研究,” 若手研究(B), 研究代表者, Apr.2017-Mar.2020.
- 5) “マルチビュービデオのネットワーク伝送に関する研究,” 特別研究員奨励費, Apr.2014-Mar.2017.
- 6) “A Study on Efficient Multi-view Video Streaming,” The Telecommunications Advancement Foundation, Collaborator, Apr. 2013-Mar. 2015.
- 7) "Multi-view Video Streaming for Intelligent Transport Systems," Suzuki Foundation, Collaborator, Apr. 2013-Mar. 2014.

## [References available for contact]

1. **Takashi Watanabe**, Ph.D, watanabe@ist.osaka-u.ac.jp  
Professor, Department of Information Networking, Osaka University.
2. **Shinya Kobayashi**, Ph.D, kob@ehime-u.ac.jp  
Professor, Graduate School of Science and Engineering, Ehime University.
3. **Philip Orlik**, Ph.D, porlik@merl.com  
Group Manager, Mitsubishi Electric Research Laboratories.
4. **Toshiaki Koike-Akino**, Ph.D, koike@merl.com  
Senior Principal Research Scientist, Mitsubishi Electric Research Laboratories.