

## 2.13.2. 教員業績概要

職名： 教授	氏名： 柴田 義孝
--------	-----------

### [教育活動]

#### (a) 学部担当授業科目

情報ネットワーク論, ソフトウェア情報学総論, 専門英語Ⅲ, ソフトウェア演習 A, B, C, メディアシステム演習 A, B, C, メディアシステムゼミ A, B, 卒業制作 A, B

#### (b) 研究科担当授業科目

情報ネットワーク特論Ⅲ, ソフトウェア情報学ゼミナールⅠ, Ⅱ, Ⅲ, ソフトウェア情報学研究, ソフトウェア情報学特別研究, 特別ゼミナール

#### (c) その他 (教育内容・方法の工夫, 作成した教材など)

該当無し

### [研究活動]

#### (a) 著書

該当無し

#### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

- 1) Noriki Uchida, Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Transmission control methods with multihopped environments in cognitive wireless networks”, Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, Springer-Verlag 2010, 10.1007/s12652-010-0025-z, 2010.

#### (c) (b)以外の査読付き成果 (論文誌ではない学術論文、国際会議プロシーディング、ワークショップ等)

- 1) Wei Kang and Yoshitaka Shibata, “Performance Evaluation of Disaster Information System based on P2P Network”, The Third IEEE International Workshop on Disaster and Emergency Information Network Systems, (IWDENS2010), pp. 710-715, Apr. 2010.
- 2) Kazuo Takahata Takashi Miura Noriki Uchida and Yoshitaka Shibata, “Disaster Communication Method Using Electromagnetic Wave Leaking from Wireless LAN System to Outdoors” The Third IEEE International Workshop on Disaster and Emergency Information Network Systems, (IWDENS2010), pp. 739-744, Apr. 2010.
- 3) Goshi Sato, Noriki Uchida Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Dynamic Network Configuration Method based Cognitive Radio LANs for Disaster Information System”, The Third IEEE International Workshop on Disaster and Emergency Information Network Systems, (IWDENS2010), pp. 733-738, Apr. 2010.
- 4) Toshihiro Suzuki and Yoshitaka Shibata, “Self Power Supplied Wireless Disaster Information Network”, The Third IEEE International Workshop on Disaster and Emergency Information Network Systems, (IWDENS2010), pp. 721-726, Apr. 2010.
- 5) Noriki Uchida, Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Proposal of Transmission Control Methods with Multihopped Environments in Cognitive Wireless Networks”, The Sixth IEEE International Symposium on Frontiers of Information Systems and Network Applications, (FINA2010), pp. 127-132, Apr. 2010.
- 6) Wei Kang, Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Failure Treated Disaster Information System based on P2P Overlay Network”, The International Workshop on Infrastructure Assurance, (iWiA2010), pp. 55-68, Jun, 2010.
- 7) Noriki Uchida, Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Min-Max AHP method based on Cognitive WIreless

- Networks for Information Disaster Network” , The International Workshop on Infrastructure Assurance, (iWiA2010), pp. 34-46, Jun, 2010.
- 8) Goshi Sato, Noriki Uchida, Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Dynamic Network Configuration Method based Cognitive Radio LANs for Disaster Information System”, The International Workshop on Infrastructure Assurance, (iWiA2010), pp. 24-33, Jun, 2010.
  - 9) Yutaka Sasaki and Yoshitaka Shibata, “A Disaster Information System by Unified Temporal Presenting Operation Facility” , The International Workshop on Infrastructure Assurance, (iWiA2010), pp. 47-54, Jun, 2010.
  - 10) Toshihiro Suzuki and Yoshitaka Shibata, “Self-Power Supplied Wireless Disaster Information Network” , The International Workshop on Infrastructure Assurance, (iWiA2010), pp. 15-23, Jun, 2010.
  - 11) Noriki Uchida, Goshi Sato, Kazuo Takahata and Yoshitaka Shibata, “Selective Routing Protocol for Cognitive Wireless Networks Based on User’s Policy”, The12th International Workshop on Multimedia Network Systems and Applications, (MNSA2010), CD-ROM, Jun, 2010.
  - 12) Tomoyuki Ishida and Yoshitaka Shibata, “Proposal of Tele-immersion System by the Fusion of Virtual Space and Real Space” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 408-413, Sep. 2010.
  - 13) Takahiko Yamada and Yoshitaka Shibata, “A synchronous Collaborative Support System Introducing Access Control in CVE” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 424-434, Sep. 2010.
  - 14) Yasuo Ebara and Yoshitaka Shibata, “Study on Tele-immersive Communication with Multi-Video Streaming on Tiled Display Wall” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 439-444, Sep. 2010.
  - 15) Kazuo Takahata, Noriki Uchida, Xiaoliang Wang, Takashi Miura, Yan Liu, Hiroaki Yuze, and Yoshitaka Shibata, “Experimental Variables of Urban Disaster Information System influenced by Moving Object” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 254-259, Sep. 2010.
  - 16) Daisuke Asahizawa, Goshi Sato, Toshihiro Suzuki, and Yoshitaka Shibata, “Long Distance Wireless Disaster Information Network by Automatic Directional Antenna Control Method” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 273-278, Sep. 2010.
  - 17) Noriki Uchida, Kyugen Takahata, Xiaolin Zhang, Kazuo Takahata, and Yoshitaka Shibata, “Min-Max Based AHP Method for Route Selection in Cognitive Wireless Network” The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 22-27, Sep. 2010.
  - 18) Noriki Uchida, Xiaolin Zhang, Kyugen Takahata, and Yoshitaka Shibata, “Cognitive Wireless Network by Time Transitional AHP Based on Emergency Policy” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 181-186, Sep. 2010.
  - 19) Noriki Uchida, Kazuo Takahata, and Yoshitaka Shibata, “Proposal of Never Die Network with the Combination of Cognitive Wireless Network and Satellite System” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 365-370, Sep. 2010.
  - 20) Goshi Sato and Yoshitaka Shibata, “PC Router Based Dynamic Network Configuration Method for Cognitive Radio LANs” , The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp.
-

98-102, Sep. 2010.

- 21) Akira Sakuraba and Yoshitaka Shibata, “Wireless Interface System for Large Space in Tiled Display System”, The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 431-434, Sep. 2010.
- 22) Yutaka Sasaki, Wei Kang, and Yoshitaka Shibata, “A Disaster Information Sharing System by Unified Temporal Presenting Operational Facility JAXTA Based Environment” The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 162-165, Sep. 2010.
- 23) Toshihiro Suzuki and Yoshitaka Shibata, “Self-Power Supplied Wireless Disaster Information Network Base Stations” The 13th International Conference on Network-Based Information Systems, (NBIS2010), pp. 285-289, Sep. 2010.
- 24) Noriki Uchida, Kazuo Takahata, and Yoshitaka Shibata, “Wireless Link Selection by Time Transitional AHP Based on Emergent Policy in Cognitive Wireless Network”, The Fifth International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications, (BWCCA2010), CD-ROM, Nov. 2010.
- 25) Daisuke Asahizawa, Yoshitaka Shibata, “Multihopped Wireless Disaster Information Network by Automatic Directional Antenna Control Method” The Fifth International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications, (BWCCA2010), CD-ROM, Nov. 2010.
- 26) Goshi Sato and Yoshitaka Shibata, “Performance Evaluation of PC Router based Cognitive Wireless LANs for Disaster Information System”, The Fifth International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications, (BWCCA2010), CD-ROM, Nov. 2010.
- 27) Toshihiro Suzuki and Yoshitaka Shibata, “Autonomous Power Supplied Wireless Mesh Network for Disaster Information System”, The Fifth International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications, (BWCCA2010), CD-ROM, Nov. 2010.
- 28) Akihiro Miyakawa, Yoshitaka Shibata, “Information and Communication Network Infrastructure based on Experiences from Noto-Hanto-Okai Earthquake”, The Fifth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, (3PGCIC2010), CD-ROM, Nov. 2010.
- 29) Yasuhiro Kawano, Koji Hashimoto, Yoshitaka Shibata, “Design of a Cooperative Video Streaming System on Community Based Resource Sharing Networks”, The Fifth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, (3PGCIC2010), pp. CD-ROM, Nov. 2010.
- 30) Noriki Uchida, Goshi Sato, Kazuo Takahata, and Yoshitaka Shibata, “Optimal Route Selection Method with Satellite System for Cognitive Wireless Network in Disaster Information Network”, The 25th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications, (AINA2011), Mar.2011.
- 31) 内田法彦, 高畑一夫, 柴田義孝, “コグニティブ無線をベースとした災害情報ネットワークにおける Min-Max 法を用いた拡張 AHP による経路選択”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOM02010) シンポジウム, pp. 1928-1938, 平成 22 年 7 月
- 32) 河野康裕, 橋本浩二, 柴田義孝, “環境適合型高品位ライブ映像中継システム的设计”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOM02010) シンポジウム, pp. 31-37, 平成 22 年 7 月

(d) 研究発表等 (査読なしの論文等)

- 1) 石田智行, 柴田義孝, “融合現実感によるバーチャル伝統工芸システムの提案”, 第 15 回日本バーチャルリアリティ学会大会, pp. 182-183, 平成 22 年 9 月
- 2) 櫻庭 彬, 柴田義孝, “タイルドディスプレイ環境向けポインティング入力インタフェースシステムの評価”,

- 第 15 回日本バーチャルリアリティ学会大会, pp. 190-191, 平成 22 年 9 月
- 3) 内田法彦, 高畑一夫, 柴田義孝, “ユーザーポリシーによるコグニティブ無線の最適無線リンクおよび経路制御法”, 第 18 回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ, (DPSWS2010), 平成 22 年 10 月
  - 4) 佐藤剛至, 柴田義孝, “災害情報システムのための動的ネットワーク再構成手法に基づいたコグニティブ無線の研究”, 情報処理学会第 146 回マルチメディア通信と分散処理研究会, 平成 23 年 3 月
  - 5) 河野康裕, 橋本浩二, 柴田義孝, “環境適合型高品位ライブ映像中継システムの実装と評価”, 情報処理学会第 146 回マルチメディア通信と分散処理研究会, 平成 23 年 3 月
  - 6) 佐藤剛至, 柴田義孝, “災害情報システムのための動的ネットワーク再構成手法に基づいたコグニティブ無線に関する研究”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, AS-4-6, 基礎・境界講演論文集, S-63~S-64, 平成 23 年 3 月
  - 7) 河野康裕, 橋本浩二, 柴田義孝, “高品位映像を用いた環境適合型ライブ映像中継システムの中継パス選択手法”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, BS-3-4, 通信講演論文集 2, pp. S-5~S-6, 平成 23 年 3 月
  - 8) 佐々木豊, 柴田義孝, “移動通信環境を考慮した分散型災害情報共有システムの構築”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, AS-4-7, 基礎・境界講演論文集, pp. S-65~S-66, 平成 23 年 3 月
  - 9) 櫻庭 彬, 柴田義孝, “無線デバイスによるディスプレイ環境のスケラビリティを考慮した入力デバイスシステムの検討”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, DS-1-2, 情報・システム講演論文集 1, pp. S-3~S-4, 平成 23 年 3 月
  - 10) 鈴木稔浩, 柴田義孝, “自律的電源供給で動作する災害時向け無線通信基地局の構築”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, BS-5-14, 通信講演論文集 2, pp. S-121~S-122, 平成 23 年 3 月
  - 11) 今 拓磨, 柴田義孝, “複数の全方位カメラを用いたシームレスな監視映像システム”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, D-12-66, 情報・システム講演論文集 2, pp. 169, 平成 23 年 3 月
  - 12) 杉本 龍, 佐藤剛至, 柴田義孝, “複数異種 LAN 上で QoS を考慮したマルチメディア通信システム”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, B-6-149, 通信講演論文集 2, pp. 149, 平成 23 年 3 月
  - 13) 齋藤慶太, 柴田義孝, “全方位カメラと車載センサを用いた被災地情報収集提供システム”, 電子情報通信学会, 2011 年総合大会, B-20-45, 通信講演論文集 2, pp. 640, 平成 23 年 3 月

#### (e) 研究費の獲得

- 1) 全学地域課題研究“中山間地域における安心・安全を確保するための完全自律型ネットワーク研究システムの開発”(研究代表者: 柴田義孝)
- 2) 全学重点枠課題研究“地域専門職への遠隔教育支援システムの構築と実践的研究(研究代表者: 青木慎一郎)
- 3) イノベーションパーク連携推進費“Tiled Display System を利用したバーチャルリアリティとテレプレゼンテーションによる融合現実空間の実現”(研究代表者: 柴田義孝)
- 4) 科研費基盤研究(B)“動作実習教育のための遠隔指導システムの開発ーフィジカル・アセスメントスキル訓練への応用”(研究代表者: 静岡県立大学 鈴木直義)

#### (f) その他総説・解説, 調査報告・市場調査, 特許, 受賞, 報道など

- 1) JGN2plus アワード(社会基盤貢献賞)“動的再構成による大規模分散災害情報ネットワーク”, 平成 23 年 1 月 27 日
- 2) 「命支えるネット復活 宮古・田老で環境整備 行政や避難所情報円滑化」岩手日報, 平成 23 年 3 月 24 日

**[大学運営]****(a) 全学委員会**

該当無し

**(b) 学部/研究科の委員会**

大学院入試委員

**(c) 学生支援**

学生支援本部長, 就業力育成支援委員会副委員長

**(d) その他**

該当無し

**[社会貢献]****(a) 国や地方自治体などにおける活動**

- 1) 岩手県「いわて情報通信基盤整備戦略会議」委員
- 2) 東北 IT 産業推進機構有識者
- 3) NiCT 岩手地区ギガネットワーク連絡会会長
- 4) 東北地区ギガネットワーク会長代行
- 5) 国立大学法人長岡技術科学大学 地域 ICT 利活用に関する研究委員会委員
- 6) 総務省 SCOPE 評価委員
- 7) 岩手県シニア ICT サポート事業評価委員
- 8) 九州広域防災検討委員会顧問
- 9) 岩手県宮古市災害対策本部にて無線設置, 平成 23 年 3 月 18 日
- 10) 岩手県宮古市田老総合事務所にて無線設置, 平成 23 年 3 月 23 日

**(b) 企業・団体などにおける活動**

- 1) いわてケーブルテレビジョン, 「さんさ踊り中継プロジェクト」, 平成 22 年 8 月 1 日～8 月 4 日

**(c) 一般教育**

該当無し

**(d) 産学連携**

- 1) 産学官連携フェア 2010 みやぎ, 一研究成果発表・交流の集いー, 仙台国際センター, 平成 22 年 10 月 18 日

**(e) 学会などにおける活動**

- 1) IEEE AINA' 2011 国際会議 インターナショナルリエイゾン委員長
- 2) IEEE INVITE2011 国際ワークショップ プログラム委員長
- 3) IEEE IWDENS2011 国際ワークショップ プログラム委員長
- 4) IEEE MNSA2010 国際ワークショップ 実行委員長
- 5) NBIS' 2010 国際ワークショップ インターナショナルリエイゾン委員長
- 6) 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理研究会 運営委員
- 7) 情報処理学会論文誌特集号 編集委員
- 8) 電子情報通信学会 IA 研究会 運営委員

**f) その他**

- 1) いわて ICT フェア 2010 出展, いわて県民情報交流センター (アイーナホール), 平成 22 年 6 月 4 日

- 2) JGN2 第3回地域防災情報シンポジウム開催, ~Bridging Over Digital Divide over Broadband Infrastructure~, アイーナキャンパス学習室4, 平成22年10月29日
- 3) JGN2Plus・StarBED ジョイントシンポジウム, 「無線と有線による大規模災害情報ネットワーク」, 独立行政法人情報通信研究機構主催, 東京ベルサール九段, 平成23年1月27日

## [主な業績]

- 1) 研究業績としては、査読付き英文著書・論文1編、国際会議30編が採録された。また5つの国際会議においてプログラム関係委員を務めた。国内においては総務省主催の2件のシンポジウムにて講演を行った。また総務省関連の評価委員を3件務めた。災害情報システム研究関連では、経済産業省主催の産学官連携フェアおよび岩手ICTフェアにおいてにて「災害時に有効な情報通信システムのデモンストレーション」を行った。さらに、平成23年3月11日に発生した東日本大震災においては、発生直後より、Internetにより災害情報、避難情報や安否情報を発信した。特に三陸沿岸の被災地域においては、衛星通信やモバイル網、無線網を組み合わせた災害情報ネットワークインフラを迅速に復旧させ、避難民や自治体の情報通信手段の確保を行い三陸沿岸各地の復旧に貢献した。その内容はマスコミに取り上げられた。学内では学生支援本部長として、学生生活活動、就職活動、健康支援業務を行った。地域貢献としては今年度で4年目となるが8月1日~4日に岩手ケーブルテレビジョンと連携して「さんさ踊り」の完全実況中継を行いさらにインターネットでの中継を行った。さらに岩手県の食文化を紹介する「食の匠」のデジタルアーカイブを構築し、その内容を岩手ケーブルテレビジョンと共同制作で、10月より周2回のペースで放送を開始した。
- 2) Journal : Proposal of Transmission Control Methods with Multihopped Environments in Cognitive Wireless Networks

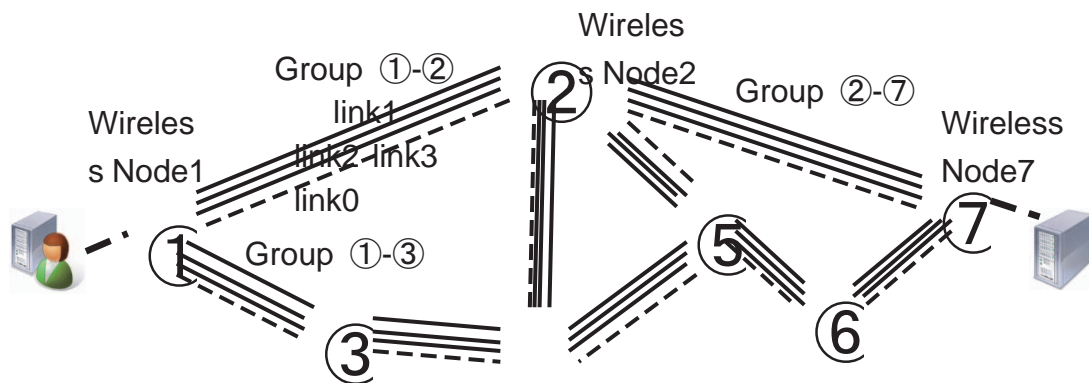
## ABSTRACT

Cognitive Wireless Network (CWN) is expected as one of the most efficient transmission methods to solve today's wireless problems like the lack of wireless bands or the efficient usage of limited wireless resources. However, CWN has not established effective transmission methods considered with QoS or user-oriented transmission control methods.

In this paper, selective transmission control method in cognitive wireless network considering with end-to-end QoS based on user policies is proposed and consisted of three stages. First, at the observation stage, the physical and network data such as electric field strength, bit error rate, jitter, latency, packet error rate, and throughput are observed during communication. Then, at the decision stage, AHP (Analytic hierarchy process) with user policy is applied for decision making process for link selection using those observed data. Finally, at the action stage, the suitable link which is best satisfied with the user policy is chosen and activated. Also, the route selecting method is newly proposed by extending AODV protocol. When route change is required, possible routes between the source and destination nodes are listed by AODV protocol using broadcasting routing packets with the physical observed parameters in addition to routing information. Then, the following three methods are used for route selection; 1) Route selection so that Maximizing End-to-End network conditions among all of the routes. 2) Route selection so that applying End-to-End AHP selection among all of the routes. 3) Route selection

so that using min-max methods for the results of the policy based AHP depending on transmitted media.

In our simulation, ns2 is used for the computational results to evaluate the performance of the suggested transmission methods in cognitive wireless networks. As result, through the simulation, we could verify the effectiveness of the proposed methods.





職名： 准教授	氏名： 戴 瑩
---------	---------

## [教育活動]

## (a) 学部担当授業科目

解析学、感性情報学、専門英語 III、ソフトウェア演習 A, B

## (b) 研究科担当授業科目

感性情報特論

## (c) その他（教育内容・方法の工夫、作成した教材など）

授業内容と課題の web での公開や、感性情報処理に関する英語版図書の編著

## [研究活動]

## (a) 著書

- 1) Ying Dai, Basabi Chakraborty, and Minghui Shi (Eds.), “Kansei Engineering and Soft Computing: Theory and Practice”, IGI Global, 2010

## (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

- 1) Feng Guo, Shaozi Li, Ying Dai, et al., Research on Key Technology in Remote Education System of Spirit Diagnosing by Eye in TCM, the special issue in IJDET, Vol. 9, No. 1, Jan., pp. 101-113, 2011

## (c) (b) 以外の査読付き成果（論文誌ではない学術論文、国際会議プロシーディング、ワークショップ等）

- 1) Feng Guo, Ying Dai, et al., “Inferring individuals’ sub-health and their TCM syndrome based on the diagnosis of TCM doctors”, the Proc. Of IEEE SMC 2010, pp. 213-220, 2010, Turkey
- 2) Feng Guo, Ying Dai, et al., “Consistency Based Rules Mining on Sparse and Diverse TCM Sub-health Diagnosis Data,” 2010 IEEE International Conference on Intelligent Computing and Intelligent Systems, pp. 896-901, October 29-31, 2010, China

## (d) 研究発表（査読なしの論文等）

該当無し

## (e) 研究費の獲得

- 1) “中医学に基づく未病発見・改善支援システムの構築に関する研究”、岩手県立大学 平成 22 年度 連携研究、平成 21 年度～平成 23 年度、1,900,000 円（平成 22 年度）、研究代表者
- 2) “大規模映像の記述枠組とビデオアノテーションの研究開発”、立命館大学 平成 22 年度 研究推進プログラム「基盤研究」、200,000 円、研究分担者

## (f) その他総説・解説、調査報告・市場調査、特許、受賞、報道など

該当無し

## [大学運営]

## (a) 全学委員会

該当無し

## (b) 学部/研究科の委員会

大学院入試委員会、広報委員会

## (c) 学生支援

該当無し



## (d) その他

該当無し

## [社会貢献]

## (a) 国や地方自治体などにおける活動

該当無し

## (b) 企業・団体などにおける活動

該当無し

## (c) 一般教育

該当無し

## (d) 産学連携

該当無し

## (e) 学会などにおける活動

- 1) IEEE ICIS 2010, IPC co-chair
- 2) The Open Remote Sensing Journal, EAB member
- 3) IASTED IMSA 2010 など, IPC member
- 4) 査読: IEEE trans. of SMC などの International Journal:5 篇、International conference:10 篇程度

## (f) その他

該当無し

## [主な業績]

主な業績として、英語版図書“Kansei Engineering and Soft Computing: Theory and Practice”の編著および、岩手県立大学の連携研究“中医学に基づく未病発見・改善支援システムの構築に関する研究”に力を入れた。ほかに、IEEE ICIS 2010 の IPC co-chair の務めや、国際論文誌と国際会議の論文査読を行った。

“中医学に基づく未病発見・改善支援システムの構築に関する研究”の内容は以下のようにまとめる。

当初の研究目標に対して、これまで蓄積されてきた中国アモイ大学での研究状況を詳細に調査し、双方共同で中医学のノウハウ・知識データベースの構築を行った。特に、多数の被験者の外観画像及び気分などの自己申告データに対する複数の東洋医からの診断データを収集した。さらに、東洋医からの診断データは不確実性があるため、感受性を導入するにより、診断データの質を測ることを試した。また、収集したデータセットから感受性に基づいて学習データを選定する上で、利用者の未病状態及びそれにかかわる東洋医学基本 15 証（表寒、表熱、里寒、里熱、気虚、気滞、血虚、血淤、津虚、痰飲、心、肺、脾、肝、腎）を推測するモデルを構築すると共に、そのモデルの性能を分析した。更に、未病の自動推測システムを実現するために、利用者の未病状態を反映できる舌カラーやテクスチャ、顔色と眼球特徴などの生体信号を自動抽出するアルゴリズムを開発した。その一方で、利用者の未病状態を改善する食材や薬膳を収集すると共に、システムで推論された利用者の基本 15 証の状況により、未病状態を改善できる食材や薬膳などを検索と提供する module を開発している。また、それらの研究の合理性は西洋医の comment により検証されている。

職名： 准教授	氏名： 橋本 浩二
---------	-----------

### [教育活動]

#### (a) 学部担当授業科目

学の世界入門, プロジェクト演習 I/II, コンピュータ入門, 情報ネットワーク実践論,  
ソフトウェア演習 C, メディアシステム演習 A/B/C, メディアシステムゼミ A/B, 卒業研究・制作 A/B

#### (b) 研究科担当授業科目

情報ネットワーク特論 I, ソフトウェア情報学ゼミナール I/II/III, ソフトウェア情報学研究

#### (c) その他 (教育内容・方法の工夫, 作成した教材など)

該当無し

### [研究活動]

#### (a) 著書

該当無し

#### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

該当無し

#### (c) (b) 以外の査読付き成果 (論文誌ではない学術論文、国際会議プロシーディング、ワークショップ等)

- 1) Yasuhiro Kawano, Koji Hashimoto and Yoshitaka Shibata, "Design of a Cooperative Video Streaming System on Community based Resource Sharing Networks", International Workshop on Streaming Media Delivery and Management Systems (SMDMS2010) in Conjunction with International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), W-SMDMS-S1, pp. 483-488, Nov., 2010.

#### (d) 研究発表等 (査読なしの論文等)

- 1) 河野康裕, 橋本浩二, 柴田 義孝, "環境適合型高品位ライブ映像中継システムの設計", 情報処理学会 マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOM02010) シンポジウム, 1B-1, pp. 31-37, 2010年7月.
- 2) 河野康裕, 橋本浩二, 柴田義孝, "環境適合型高品位ライブ映像中継システムの実装と評価", 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理(DPS)研究会, Vol. 2011-DPS-146 No. 17, 2011年3月.
- 3) 河野康裕, 橋本浩二, 柴田義孝, "高品位映像を用いた環境適合型ライブ映像中継システムの中継パス選択手法", 電子情報通信学会 2011 総合大会, BS-3-4, 2011年3月.

#### (e) 研究費の獲得

- 1) 日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究(B), "利用者環境に適合する高機能多地点双方向中継ネットワーク基盤技術の研究開発", 平成 21~22 年度, 研究代表者: 橋本浩二. (平成 22 年度 1,800,000 円)
- 2) 共同研究 (株式会社インターネットイニシアティブ), "双方向映像中継システムの実践利用に向けた通信機能の実現", 平成 22 年 10 月~平成 23 年 3 月, 研究代表者: 橋本浩二. (600,000 円)
- 3) 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究(B), "動作実習教育のための遠隔指導システムの開発ーフィジカル・アセスメントスキル訓練への応用", 平成 20~23 年度, 研究代表者: 静岡県立大学 鈴木直義. (平成 22 年度 30,000 円)

(f) その他総説・解説, 調査報告・市場調査, 特許, 受賞, 報道など

該当無し

### [大学運営]

(a) 全学委員会

成績評価制度検討ワーキンググループ

(b) 学部/研究科の委員会

学部 教務委員会, 研究科 教務委員会

(c) 学生支援

該当無し

(d) その他

該当無し

### [社会貢献]

(a) 国や地方自治体などにおける活動

該当無し

(b) 企業・団体などにおける活動

該当無し

(c) 一般教育

該当無し

(d) 産学連携

該当無し

(e) 学会などにおける活動

- ・情報処理学会論文誌特集号「分散処理とネットワークサービス」編集委員
- ・情報処理学会論文査読：6本（内2本はメタ査読），国際会議論文査読：2本
- ・The 13th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS-2010), PC Member

(f) その他

該当無し

**[主な業績]**

高品位な映像/音声データ通信を複数地点間で容易に実現するシステム(MidField System)の研究開発を継続して行っている。平成22年度は利用可能な端末の性能やネットワーク環境に応じて適切なデータフォーマットと通信形態によるストリームデータ処理を実現する機能の開発に注力した。

また、超高速インターネット衛星「きずな」を利用した国際遠隔教育のプロジェクトへ本システムを提供し、東京工業大学・チュラロンコン大学・フィリピン大学間におけるIPマルチキャスト映像通信をサポートした(2010年10月)。このプロジェクトをきっかけとし、合同会社Net-GIO (<http://www.net-gio.com/>)における試用を通し、本システムのIPマルチキャスト利用時の使い勝手向上や、IPv6用の機能改良を行うに至っている。

一方、企業との共同研究を模索し、株式会社インターネットイニシアティブ (<http://www.iiij.ad.jp/>) との共同研究を実施するに至った(2010年10月～2011年3月)。この共同研究では、複数地点間における映像/音声の通話を容易に実現するための会議通話機能とLDAPサーバを用いたユーザ認証機能を実装した。

本システムの使い方の説明や追加機能の検討は、本システムを用いたTV会議を通して実施しており、イベント的な利用のみならず日常的な利用を通じたフィードバックも得られるようになった。実質的な成果がでていると考えている。

MidField System インストーラ・取扱説明書など

<http://www.sb.soft.iwate-pu.ac.jp/~hashi/MidField-System/>