

Title	JR東日本寄附講座：交通運輸情報プロジェクト2014年度報告書巻頭言
Sub Title	
Author	清木, 康(Kiyoki, Yasushi)
Publisher	慶應義塾大学湘南藤沢学会
Publication year	2014
Jtitle	交通運輸情報プロジェクトレビュー No.23 (2014.) ,p.3- 10
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	2014年度慶應義塾大学JR東日本寄附講座報告書 慶應義塾大学交通運輸情報プロジェクト
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO92001006-00000023-0003

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

JR 東日本寄附講座：交通運輸情報プロジェクト 2014年度報告書 巻頭言

近年の交通運輸分野において応用対象となる主要な情報通信技術は、(1) 時空間コンピューティングシステム(Spatio-Temporal Computing System)、(2) マルチメディアシステム、(3) ビッグデータ分析(Big Data Analysis)、(4) データマイニング&ディスカバリ、(5) ソーシャル・コンピューティング、(6) 情報可視化システム、(7) ユビキタス・コンピューティング、(8) クラウド・コンピューティング、(9) クロスカルチャル・コンピューティングなどがあり、それらを活用したシステムの構築が活発である。これらの研究対象は、メディア・データ、ビッグデータを対象とした新たな記憶蓄積、共有、統合、想起、配信環境を実現する本質的な機能であり、社会やコミュニティが情報および知識を生成、伝達、発信するための新しい多くの応用を開拓するベースとなるものとして期待されている。これらは、時間的、空間的な視点に加えて、視覚的、文化的、感性的な視点を加えた新しい交通運輸情報およびシステムの設計論を導くものであり、交通運輸情報分野においても、新しい多くの応用を開拓するベースとなるものとして期待される。本プロジェクトが目指す“交通運輸と情報システムの連携・連動”という目標は、現在の交通運輸環境において最も本質的なものの一つであり、上記(1) - (9)の情報システムを駆使した交通運輸環境構築、新サービス、ニュービジネス構築に向けての研究活動を行っていくことが重要である。

本プロジェクトは、1992年度の創設から23年間に渡り、“交通運輸”と“情報”を主要キーワードとする新しい分野の研究を推進してきた。本プロジェクトでは、国内外の最先端の研究者との学術的、技術的交流を深め、先端的技術、メディア、制度を用いた研究を行うために、毎年、10-20回の学術講演会の開催、国際研究集会の開催、研究発表を行ってきた。本プロジェクトは、今後も“交通運輸と情報システムの高度連携”研究の推進を目標としていく。

2014年度は、SFCの6名の本寄附講座委員(清木康(委員長、環境情報学部教授)、小川克彦(環境情報学部教授)、藁谷郁美(総合政策学部教授)、大前学(政策・メディア研究科教授)、楠本博之(環境情報学部准教授)、倉林修一(環境情報学部専任講師))が本講座を担当した。慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス(SFC)の学生メンバーとして、清木研究室研究スタッフ4名、大学院生4名、学部生8名、小川研究室大学院生3名、学部生11名、大前研究室大学院生2名、学部生7名が参加した。さらに、JR東日本より交通運輸情報プロジェクト研究員菅澤学氏が、本講座において、主に、清木研究室において研究活動を行った。

本講座の推進にあたり、SFC本寄附講座委員とJR東日本研究開発センター・フロンテ

ィアサービス研究所（石塚哲夫フロンティアサービス研究所所長、中村真純フロンティアサービス研究所上席研究員、三田哲也フロンティアサービス研究所主幹研究員、斉藤武フロンティアサービス研究所研究員）との間で、慶応 SFC・JR 東日本共同研究会を構成し、2014年度の研究テーマ設定、寄付講座活性化のための意見交換会を開催した。

(1) 慶応 SFC・JR 東日本共同研究会

(1-1) 寄付講座共同研究打ち合わせ (4月7日)

JR東日本：中川剛志、三田哲也、斉藤武、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-2) 寄付講座共同研究打ち合わせ (4月23日)

JR東日本：中川剛志、三田哲也、斉藤武、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-3) 寄付講座共同研究打ち合わせ (5月28日)

JR東日本：中村真純、三田哲也、斉藤武、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-4) 寄付講座共同研究打ち合わせ (6月18日)

JR東日本：中村真純、三田哲也、斉藤武、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-5) 寄付講座共同研究打ち合わせ (7月24日)

JR東日本：中村真純、三田哲也、斉藤武、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-6) 寄付講座共同研究打ち合わせ (8月25日)

JR東日本：三田哲也、斉藤武、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-7) 寄付講座共同研究打ち合わせ (9月30日)

JR東日本：三田哲也、坂入整、斉藤武、志小田雄宇、野崎真希

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-8) 寄付講座共同研究打ち合わせ (11月4日)

JR東日本：三田哲也、坂入整、斉藤武、志小田雄宇

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-9) 寄付講座共同研究打ち合わせ (12月17日)

JR東日本：三田哲也、坂入整、斉藤武

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-10) 寄付講座共同研究打ち合わせ (1月19日)

JR東日本：石塚哲夫、中村真純、三田哲也、斉藤武、

慶応SFC：清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-11) 寄付講座共同研究打ち合わせ(2月9日)

JR東日本:石塚哲夫、中村真純、三田哲也、斉藤武、高垣良宏

慶應SFC:清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(1-12) 寄付講座共同研究打ち合わせ(2月23日)

JR東日本:三田哲也、斉藤武、高垣良宏

慶應SFC:清木康、倉林修一、Jeremy Hall、菅澤 学

(2) SFC Open-Research-Forum 2013 (ORF2013) での研究発表

(2-1) 清木研究室・JR東日本フロンティアサービス研究所の共同研究本寄付講座委員「鉄道利用情報を用いた旅客流動分析プラットフォームの開発」の研究成果のパネル展示

清木研究室・JR東日本フロンティアサービス研究所の共同研究「鉄道利用情報を用いた旅客流動分析プラットフォームの開発」のパネル展示: 鉄道利用情報を用いた旅客流動分析プラットフォームの開発

(2-2) 列車遅延の可能性可視化方式の研究

研究担当者 菅澤 学

(3) 交通運輸情報プロジェクト研究員菅澤学氏の研究活動

研究題目「列車遅延の可能性可視化方式の研究」

研究概要: 列車の実際の運転状況に合わせて各駅の到着・出発の見込時刻を算出する見込ダイヤ計算システムを設計し、列車が「スムーズに動かないかもしれない」という可能性情報と共に、輸送障害時に旅客にとって重要性が高い「代替経路」「次列車着発時刻」「今後の運転状況」の3大情報を集約的に表示する案内デザインを試作した。このデザインは、鉄道に不案内な旅客であっても見ただけで現状認識から行動選択へスムーズに移行できる鉄道利用環境の構築に寄与する。

(4) 清木研究室の活動内容

(4-1) 鉄道利用環境を対象とした感性データベースシステムおよびユビキタス・コンピューティングによる鉄道利用環境のダイナミックな装飾を行うユビキタス装飾メディア・システムの研究

(4-2) 鉄道利用情報を用いた旅客流動分析プラットフォームの開発に関する研究

研究代表者: 清木康 (慶應義塾大学環境情報学部教授)

研究分担者: 倉林修一 (慶應義塾大学環境情報学部専任講師)

研究協力者: Jeremy Hall (慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任講師)

(参加者: スタッフ 4名、大学院生 4名、学部生 8名)

(5) 小川研究室の活動内容

(5-1) つながり社会学: 観光や買物、地域の活性化などを対象にして、人と人、人と場所、人とモノのつながり方の法則を抽出する研究

(5-2) つながりデザイン: つながり社会学の成果を基本に、人と人、人と場所、人とモノをつなげる新たなサービスをデザインする研究

(5-3) 愉快的メディア: 駅や電車などの公共の場所を対象に、そこに集う人びとに楽しさや温かさを提供するメディアをデザインする研究

(参加者: 博士: 1名、修士2年: 2名、学部生 11名)

(6) 藁谷研究室の活動内容

(6-1) 公共空間のデザイン構築: JR 藤沢駅「みどりの窓口」の壁面を事例に、情報伝達の 問題点を調査する研究

(6-2) 体験連動型外国語学習環境の構築 — ドイツ語圏における学習者の「場所の移動」および「移動先での活動」を、GPS 機能を通してフォーマル・ラーニング空間と連動させる実証実験、およびその学習効果の評価を考察する研究

(6-3) ソーシャルネットワークを支援環境とした外国語ライティング能力の促進および学習環境の構築 — ドイツ語圏における学習者の場所の移動に伴うイベントの体験とライティングによる発信内容を分析する研究

(参加者: 修士1年: 1名、学部生2名)

(7) 大前研究室の活動内容

(7-1) 自動車の車間維持支援システムの制御パラメータが交通流に与える影響の評価

(7-2) 自動車のインフラ誘導型自動運転の研究

(7-3) 仮想空間情報を介した自動運転自動車の協調制御に関する研究

(7-4) 歩車混在環境での自動運転自動車のための路車協調型速度制御に関する研究

(7-5) 自動車の自動運転環境下におけるスマートフォン活用に関する研究

(7-6) 一般道における自動車のレーンキープアシストシステムの研究

(7-7) 自動車の自動運転に適したタイヤの研究

(参加者: 博士: 1名, 修士1年: 1名、学部生7名)

(8) 学術講演会の開催、国際研究集会の開催、研究発表: 本プロジェクトは、国内外での最先端の研究者との学術的、技術的交流を深め、先端的技術、メディア、制度を用いた研究を行うために、毎年10-20回前後の学術講演会の開催、国際研究集会の開催、研究発表を行っている。今年度行った主要な交通運輸情報プロジェクト共催の学術講演会は次のとおりである。

共同研究会合・共同研究ワークショップ

[1]. 2014年4月14日 共同研究会合 「NECTEC, Thai の Dr. Virach Somlartlamvanich 氏, Dr.Thatsanee Charoenporn 氏との災害検知・避難誘導・情報配信システム構築

ディスカッション」SPAシステムによる自然災害時の公共施設（駅・交通機関等）における災害検知・避難誘導・情報配信システム構築に関する研究についてのディスカッション。

- [2]. 2014年4月14日 共同研究会合 「NECTEC, Thai の Dr. Virach Somlartlamvanich 氏, Dr.Thatsanee Charoenporn 氏との災害検知・避難誘導・情報配信システム構築ディスカッション」SPAシステムによる自然災害時の公共施設（駅・交通機関等）におけるビッグデータ分析システム・データマイニング技術に関するディスカッション。
- [3]. 2014年4月15日 共同研究会合 「NECTEC, Thai の Dr. Virach Somlartlamvanich 氏, Dr.Thatsanee Charoenporn 氏との災害検知・避難誘導・情報配信システム構築ディスカッション」SPAシステムによる自然災害時の公共施設（駅・交通機関等）における Keyword Expansion および Timeline Word Cloud) についてのディスカッション、意見交換。
- [4]. 2014年5月2日 共同研究会合 「University of California at San Diego, Prof.Shlomo Dubnov 氏との公共施設におけるマルチメディア分析とユーザコンテキスト取得についての研究ディスカッション」Prof. Shlomo からの研究紹介と意見交換。
- [5]. 2014年5月14日 共同研究会合 「University of California at San Diego, Prof.Shlomo Dubnov 氏との公共施設におけるマルチメディア分析とユーザコンテキスト取得についての研究ディスカッション」清木研究室からの研究紹介と意見交換。
- [6]. 2014年5月28日 共同研究会合 「University of California at San Diego, Prof. Shlomo Dubnov 氏との公共施設におけるマルチメディア分析とユーザコンテキスト取得についての研究ディスカッション」システム構築についての議論。
- [7]. 2014年6月4日 共同研究会合 「University of California at San Diego, Prof.Shlomo Dubnov 氏との公共施設におけるマルチメディア分析とユーザコンテキスト取得についての研究ディスカッション」今後の方向性と応用についての議論。
- [8]. 2014年5月13日 共同研究ワークショップ 「Software engineering research activities in TUT」Dr. Jari Soini (Tampere University of Technology) による講演、およびその内容についてのディスカッション、意見交換。(参加者 32名)
- [9]. 2014年5月28日 共同研究会合 「Institut Teknologi Bandung(ITB), Indonesia の Prof. Tjandra Setiadi との公共施設（駅・交通機関等）における公衆衛生研究についてのディスカッション」データマイニング・センサデータ処理による自然災害時の情報配信についての意見交換。
- [10]. 2014年6月7日 共同研究会合 「千歳科学技術大学院大学の林康弘氏、およびフ

ロンティアサービス研究所の菅澤学氏との、**Realtime Geographical Data Analysis and Visualization for new Transportation System・Image Processing and Pattern Recognition System for Remote Sensing Data** の研究についてのディスカッション」研究紹介と意見交換。

- [11]. 2014年7月2日 共同研究会合 「富士ゼロックス小澤一志氏・千歳科学技術大学院大学の林康弘氏との、**Data Analysis・Visualization・Pattern Recognition・Image Processing・Near-by Sensing・Remote Sensing** の研究に関するディスカッション」研究紹介と意見交換。
- [12]. 2014年10月15日 共同研究会合 「Chulalongkorn University の Dr. Shiori Sasaki 氏との災害時の公共施設（駅・交通機関等）における災害監視・情報発信システム構築に関するディスカッション」センサデータ・画像処理による分析・知識抽出・情報配信技術の紹介と意見交換。
- [13]. 2014年10月16日 共同研究会合 「お茶の水女子大学名誉教授、日本データベース学会名誉会長の増永良文氏との公共施設（駅・交通機関等）におけるビッグデータ分析およびそのデータベースシステム構築に関する研究についてのディスカッション」ソーシャルメディアを用いたデータ分析・システム構築についての意見交換。
- [14]. 2014年10月17日 共同研究会合 「フロンティアサービス研究所の菅澤氏、千歳科学技術大学の林康弘氏と清木研究室教員・学生による、災害時公共交通機関における情報集約・分析・発信システム構築に関する研究についてのディスカッション」研究紹介と意見交換。
- [15]. 2014年10月31日 共同研究会合 「Tampere University of Technology, Prof. Hannu Jaakkola 氏との国際的公共交通機関・施設（駅・交通機関等）におけるビッグデータ分析およびそのデータベースシステム構築に関するディスカッション」フィンランドにおける実働システム紹介と意見交換。
- [16]. 2014年11月1日 共同研究会合 「Tampere University of Technology, Prof. Hannu Jaakkola 氏との国際的公共交通機関・施設（駅・交通機関等）におけるビッグデータ分析およびそのデータベースシステム構築に関するディスカッション」フィンランドにおけるプロジェクト紹介およびオープンデータベースの活用事例紹介と意見交換。
- [17]. 2014年11月22日 共同研究会合 「EEPIS, Indonesia, Dr. Tri Harsono 氏, Dr. Achmad Basuki 氏とのセンサデータ・Drone 画像処理による自然災害時の公共施設（駅・交通機関等）データベースシステム構築に関する研究についてのディスカッション」**Evacuation, Alert** 配信システムについての意見交換。
- [18]. 2014年11月25日 共同研究会合 「EEPIS, Indonesia, Dr. Tri Harsono 氏, Dr. Achmad Basuki 氏とのセンサデータ・Drone 画像処理による自然災害時の公共施設

- (駅・交通機関等) データベースシステム構築に関する研究についてのディスカッション」画像処理システム・データマイニング技術についてのディスカッション。
- [19]. 2014年11月26日 共同研究会合 「EPPIS, Indonesia, Dr. Tri Harsono 氏, Dr. Achmad Basuki 氏とのセンサデータ・Drone 画像処理による自然災害時の公共施設(駅・交通機関等) データベースシステム構築に関する研究についてのディスカッション」画像処理システム・データマイニング技術および知識抽出と最適化についてのディスカッション。
- [20]. 2014年11月28日 共同研究会合 「筑波大学教授森嶋厚行氏と、クラウドソーシングによるデータ分析・知識処理技術についてのディスカッション」プロジェクト研究紹介と意見交換
- [21]. 2014年11月28日 共同研究ワークショップ 「クラウドソーシングによるデータ分析・知識処理技術」筑波大学教授森嶋厚行氏による講演、および意見交換。(参加者22名)
- [22]. 2014年12月19日 共同研究会合 「フロンティアサービス研究所 菅澤氏, 千歳科学技術大学の林康弘氏と清木研究室教員・学生による, 災害時公共交通機関における情報集約・分析・発信システム構築に関する研究についてのディスカッション」研究紹介と意見交換。
- [23]. 2014年12月20日 共同研究会合 「筑波大学教授北川高嗣氏と、公共交通空間におけるセンサデータを活用したビッグデータ分析研究についてのディスカッション」プロジェクト研究紹介と意見交換。
- [24]. 2014年12月24日 共同研究会合 「フロンティアサービス研究所 菅澤氏との輸送障害時のための情報発信システム構築に関する研究についてのディスカッション」データベースシステム構築についての意見交換。
- [25]. 2015年1月15日 共同研究会合 「University of Jyväskylä の Dr. Anneli Heimbürger 氏との国際的公共交通機関・施設(駅・交通機関等)におけるビッグデータ分析についてのディスカッション」 フィンランドで実施されているデータベースシステム研究紹介およびディスカッション。
- [26]. 2015年1月16日 共同研究会合 「University of Jyväskylä の Dr. Anneli Heimbürger 氏との国際的公共交通機関・施設(駅・交通機関等)におけるビッグデータ分析についてのディスカッション」 フィンランドの実働データベースシステムについての紹介およびディスカッション。
- [27]. 2015年1月21日 共同研究会合 「フロンティアサービス研究所 の菅澤氏と の輸送障害時のための情報発信システム構築に関する研究についてのディスカッション」データベースシステム構築についての意見交換。
- [28]. 2015年2月18日 共同研究会合 「Tampere Univeristy of Technology の Prof.

Hannu Jaakkola 氏との国際的公共交通機関・施設（駅・交通機関等）におけるビッグデータ分析およびそのデータベースシステム構築に関するディスカッション」フィンランドにおけるオープンデータベースを反映したシステム構築についての意見交換。

- [29]. 交通運輸情報データベース構築における論理プログラミング応用に関する特別講義（講師：慶應義塾大学名誉教授 向井国明）：4月7日～12月16日の期間に24回開催。（参加者各回11名～25名）

JR 東日本寄附講座（交通運輸情報プロジェクト）を今日のような発展へ導いて頂いたJR 東日本関係者諸氏と慶應義塾大学 SFC 関係者諸氏に深く感謝し、また、本講座の今後の発展に向け、交通運輸情報分野の優れた先端研究のさらなる推進を目指して、2014年度報告書の巻頭のことばとする。

2015年3月

交通運輸情報プロジェクト委員長、慶應義塾大学環境情報学部

清木 康