「NTTコミュニケーション科学基礎研究所 オープンハウス2011」開催報告

ひらまつ　かおる※　さかの　ひとし　もとよし　いさむ　さくらだ　ひでき
平松　薫／坂野　鋭／本吉　勇／櫻田　英樹／
こばやし　てっせい　わたなべ　しんじ
小林　哲生／渡部　晋治
NTTコミュニケーション科学基礎研究所

NTTコミュニケーション科学基礎研究所では，コミュニケーション科学に関する最新の研究成果をご覧いただけるイベントとして，2011年6月9，10日にオープンハウス2011を開催しました．ここではその報告をします．

オープンハウスの概要

NTTコミュニケーション科学基礎研究所（CS研）は，今年，創立20周年を迎えました．現在，けいはんな学研都市（京都府精華町）と神奈川県厚木市に拠点を置き，メディアとコミュニケーション，情報科学，人間科学などの分野において，世界をリードする新概念，革新的原理の創出を目指し，研究開発を進めています．

2011年6月9日と10日に，NTT京阪奈ビルにて，CS研が取り組んでいる研究の最新成果を見て，触れて，感じていただく機会として，「NTTコミュニケーション科学基礎研究所 オープンハウス2011 ～創立20周年～」（以下，オープンハウス）を開催しました．

オープンハウスには，これまでにも毎回多数の方々に参加をいただいています．今回も，NTTグループの社員をはじめ，研究開発・事業・教育に携わる一般企業・大学・研究機関から，期間中に約1 100名の方にご来場いただきました．以下では，当日の講演や展示の様子について紹介します．

創立20周年にあたって

今回のオープンハウスは，NTT代表取締役副社長 宇治則孝による挨拶でスタートしました（**写真1**）．CS研が創立20周年を迎えるにあたり，これまで研究所を支えてくださった皆様への感謝と引き続きのご支援のお願い，そして今後の基礎研究への期待が述べられました．また，国立国会図書館 長尾真館長からは，創立20周年にあたってのお祝いのメッセージをいただきました．

そして，CS研所長 上田修功が挨拶を行い，CS研のこれまでの歩みと，最近の研究成果と今後の研究の方向性を，今回のオープンハウスの展示・講演項目と織り交ぜながら紹介しました（**写真2**）．

また今年は，20周年記念冊子をご来場者の皆様に配布するとともに，特設展示ブースを用意して，組織変遷や主な研究成果を示した年表により，CS研20年の歩みを紹介しました(**図**)．

研究講演

CS研における最近の顕著な研究成果，注目度の高い研究テーマに関して，以下の5件の研究講演を実施しました．

・「Supporting Communication

写真1　宇治副社長挨拶

写真2　上田所長挨拶

※　現，NTT研究企画部門

in Global Networks—Machine Translation and Social Network Mining—」 Kevin Duh，歐陽靖民（協創情報研究部）
・「フォーマルメソッドによるセキュリティ＆プライバシ」塚田恭章（協創情報研究部）
・「錯覚応用工学で実現するヒューマンインタフェース」雨宮智浩（人間情報研究部）
・「環境知能がもたらしたもの—空気を読み，さりげなく応えるIT環境の試み—」南泰浩（メディア情報研究部）
・「インタラクション研究は一発芸の集まりでよいのか」山下直美（メディア情報研究部）

いずれも，研究の背景や全体像を含めて，最新の研究成果を紹介し，多くの皆様に参加いただくとともに，好評を得ました．

「Supporting Communication in Global Networks」では，膨大なデータに基づく統計機械翻訳と膨大な数のメッセージ交換により成り立っているインターネット上のコミュニケーション分析に関する技術概要と最新動向について，英語で講演が行われました（**写真3**）．

また，「インタラクション研究は一発芸の集まりでよいのか」では，CS研におけるインタラクション研究の最新成果を紹介するとともに，研究者が研究コミュニティにどのように貢献すべきか，また，研究分野の成長に何が必要か，と問題提起がありました（**写真4**）．

研究展示

今年は，「守谷特別研究室」「協創情報研究部」「メディア情報研究部」「人間情報研究部」の4つのゾーンに分け，最新の研究成果30件の展示を行いました．大型モニタによるスライド説明や体験デモなど，それぞれが工夫を凝らした展示ブースを用意し，研究員が直接，最新の研究成果について説明を行いました（**写真5**）．以下が展示項目の一覧です．

■守谷特別研究室
・音楽テンポと呼吸の関係—呼吸周期に合わせた音楽呈示の可能性について—

■協創情報研究部
・新しい量子計算モデルの実現可能性を高める—観測に基づく量子演算実行方法—
・ケーキを公平に分割するには？—メタ羨望なしケーキ分割プロトコル—
・コンテンツ循環の促進を目指して—ライセンス互換性のフォーマルメソッド—
・行間を読んで「何がどうした」を明らかに—多様なテキスト表現から主語・目的語等を高精度に解析—
・使えるデータは何でも使って精度向上—大規模データを活用した高精度依存構造解析技術—
・この翻訳，あなたなら何点あげますか？—本当にBLEUでいいんですか？—
・「早く，正確に」時系列データを識別する早期認識技術
・センサデータを賢くまとめて集める方法—特異値分解を用いたセンサネットワークにおける効率的なデータ収集手法—
・磁気を使って人の行動を認識—安心・安全な見守りのための指輪型磁気センサデバイス—

■メディア情報研究部
・9つ目カメラで物の色と形を正確に再現
・メディアにリンク —スマートフォンやWebブラウザでロバストメディア探索—
・同じ画像パターンを瞬時に発見—高速画像マッチング—
・身の回りのものを見つけ認識する—実環境中の大規模物体認識のための簡易半教師付き学習—
・データから学ぶ，話しやすいロボットの会話の進め方—統計的

写真4　研究講演風景2

図　当日配布資料と記念冊子

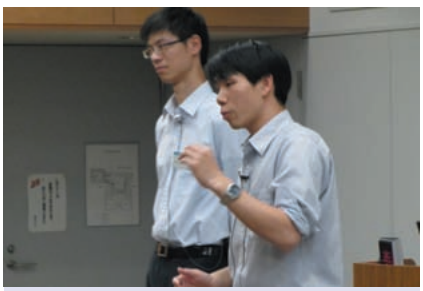

写真3　研究講演風景1

写真5　研究展示風景

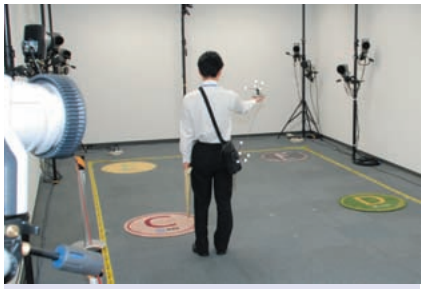

写真６　ぶるなび体験デモ

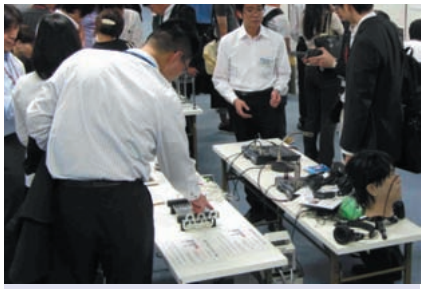

写真７　錯触体験コーナー

写真８　招待講演

手法による満足度の高い自然なインタラクションの実現―
・気の利く会話ロボットの＜間＞の取り方―ロボット行動のタイミングの適応制御による円滑なインタラクションの実現―
・デジタル教育ツールとしてのビスケット―ネットワーク上で動作するビジュアルプログラミング言語による実践―
・インタラクション分析から生まれる共同作業支援―t-Roomは何を可能にし，何を解決できていないのか？―
・光のサイコロ―レーザを利用した小型・高速乱数生成器―
・微笑み合いから分かり合う気持ちを察知
・音声認識フレンドリーな収音技術―音声らしさの学習に基づく耐雑音処理―
・雑音を消し残しても大丈夫！―収音技術の不足を補い音声認識の長所を活かす統合技術―
・誤りから学ぶ音声認識システム―音声認識のための識別モデルの学習法―
・いつ誰が何を話したか？を素早くメモする会話支援システム―複数人会話のシーン分析技術―

■人間情報研究部

・動きをつなぐ視覚システム
・なぜ聞き取りにくいのか？―脳の違いを見つける聴覚検査―
・さわるイリュージョン―「錯触」が明らかにする触覚の情報処理―
・サブリミナル効果から知る心のメカニズム
・流れる模様で文字をすらすら―無意識的視覚・運動系の働き―
・ご希望の場所へ手を引いてご案内―ぶるなび錯覚を利用した経路誘導―

このうち「ご希望の場所へ手を引いてご案内」では，多くの方々に実際にぶるなびを手に持っていただき，室内ナビゲーションを体験していただきました（**写真６**）．

また，「さわるイリュージョン」では，触覚における錯覚「錯触」として，テニスラケットに張った２本のガットをはさんだ手を上下に動かすと手の表面が滑らかに感じるなどのデモを用意し，多くの方々に，実際に体験していただきました（**写真７**）．

招待講演

今年は，外部講師として総合研究大学院大学 長谷川眞理子教授をお招きし，「鳥のさえずりとヒトのツウィート：ヒトのコミュニケーションの進化とICT社会」の題目でご講演いただきました（**写真８**）．クジャクの求愛行動の観察から，ヒトとチンパンジーの言語獲得の比較，人間のコミュニケーションの進化におけるICTの貢献に関する考察まで，多彩な話題を展開され，最後に，社会に対して通信技術が果たす役割とは何か，という問題提起と，NTTへの期待をお話しくださいました．

オープンハウスを終えて

今年も多くの方々にお越しいただき，CS研の研究成果をご覧いただくことができました．特に，研究講演・研究展示においては，来場者の方々に活発な議論に参加いただくとともに，研究成果に関して貴重なご意見をいただくことができました．

最後に，来場者の皆様，本イベント開催にご協力くださいました皆様に，心よりお礼を申し上げます．

（後列左から）小林　哲生/ 本吉　勇
（前列左から）櫻田　英樹/ 平松　薫/
坂野　鋭/ 渡部　晋治

次回のオープンハウスも，多くの方々のご来場をお待ちしております．

◆問い合わせ先
NTTコミュニケーション科学基礎研究所
企画担当
TEL　0774-93-5020
FAX　0774-93-5015
E-mail　cs-openhouse@lab.ntt.co.jp
URL　http://www.kecl.ntt.co.jp/