

- **情報通信研究機構第1回研究発表会のご案内**
CRL/TAO統合後、初の研究発表会
- **平成16年5月21日**

通信総合研究所(CRL)と通信・放送機構(TAO)は、平成16年4月1日に統合し、情報通信に関する我が国唯一の公的な機関として、新たに独立行政法人「情報通信研究機構」として発足しました。情報通信研究機構は、日頃の研究成果を広く皆様に公開するために、毎年春と秋に研究発表会を開催しております。今回は、新法人の発足後、初の研究発表会となります。

今回の研究発表会では、当機構直轄の研究部門と委託・公募研究から計75件の研究発表を予定しております。講演会場は5会場に分け、第1会場は当機構直轄の研究開発成果、第2会場は公募研究の成果、第3会場は公募研究と成果展開等、第4会場は委託研究、第5会場は委託研究と民間基盤研究の成果についてそれぞれ発表する予定です。さらに、展示・デモンストレーション会場も準備し、58件の研究成果を展示します。詳細は、添付資料のプログラムをご参照ください。

ご多用中のことと存じますが、是非ご来場くださいますようお願い申し上げます。また、お手数ながら関係者の皆様にも広く周知いただければ幸いです。開催日時、場所、申し込み先は、以下のとおりです。

日時： 2004年6月3日(木)、4日(金)
6月3日10時10分～17時10分
6月4日10時00分～16時30分
会場： 東京卸売センター(TOC)13階
(〒141-0031 東京都品川区五反田7-22-17)

なお、この研究発表会は、事前登録制(入場無料)となっております。ホームページ、ファックス、郵送のいずれかによって、以下の申し込み先までご登録をお願い致します。

<申し込み先>

ホームページ <http://www.nict.go.jp/>

ファックス 03-5733-5171

郵 送 〒105-0004 東京都港区新橋5-20-4 事務局 ニッセイエプロ株式会社

<問い合わせ先>

総務部広報室

柳光(リュウコウ)広文

大野由樹子

Tel:042-327-5392

Fax:042-327-7587

<発表会に関する問い合わせ先>

総務部科学技術情報G

草階 誠

TEL:042-327-5280

Fax:042-327-7603

プログラム:別紙をご覧ください。

第1回研究発表会 展示テーマ及び展示者一覧

番号	展示テーマ	展示者	分類
1	産学連携	総合企画部	産学連携
2	次世代広帯域加入者系無線アクセスシステム(次世代広帯域FWA)の研究開発	(株)KDDI研究所、(株)日立国際電気	無線
3	自律分散型無線ネットワークの研究開発	(株)国際電気通信基礎技術研究所	無線
4	新世代移動機用適応アンテナシステムに関する研究開発	富士通(株)	無線

5	通信ネットワーク利用放送技術に関する研究開発(その1)「ビットレートスケラブル符号化・配信技術」	日本電信電話(株)	放送
6	通信ネットワーク利用放送技術に関する研究開発(その2)「中継サーバー上で映像切替・合成を行う番組編成制御方式」	(財)NHKエンジニアリングサービス	放送
7	地上デジタルテレビ放送方式の高度化に関する研究開発	(株)豊田中央研究所、奈良先端科学技術大学院大学	放送
8	PCなどオープンアーキテクチャデジタル放送受信機に対応する権利保護システムの研究開発	富士通(株)	放送
9	ギガビット級高速光無線LANを目指したフォーカス機能を有する高速イメージセンサと通信ネゴシエーション機構に関する研究開発	奈良先端科学技術大学院大学、マイクロシグナル(株)	光通信
10	超高速光リンク光源の研究開発	(株)日立製作所	光通信
11	テラビット級スーパーネットワークの研究開発(情報処理・蓄積機能アーキテクチャ)	(株)日立製作所	ネットワーク
12	ピアツーピア通信による地域映像メディア都市基盤の構築	金沢工業大学、金沢大学、(株)PFU、(株)ケー・シー・シー	ネットワーク
13	汎用科学インターフェースVSIと国際転送に関する研究	情報通信研究機構	ネットワーク
14	秘匿性・信頼性を保証した広帯域自律分散型ストレージシステムの構築	大阪大学、高知工科大学	ネットワーク
15	コミュニティ創造のためのStarcast技術に関する研究開発	松下電器産業(株)、北陸先端科学技術大学院大学	ネットワーク
16	超高速知能ネットワーク社会に向けた新しいインタラクション・メディアの研究開発	(株)国際電気通信基礎技術研究所	ネットワーク
17	ユビキタスコンピューティング環境を実現する基盤ネットワークプロトコルの研究開発	(株)横須賀テレコムリサーチパーク	ネットワーク
18	トータルデジタルネットワーク構築技術の研究開発	日本電気(株)、富士通(株)	ネットワーク
19	IT研究開発支援センター(共同利用)	北陸IT研究開発支援センター、北九州IT研究開発支援センター、岩手IT研究開発支援センター	ネットワーク
20	GIS研究開発支援センター(共同利用)	横須賀GIS研究開発支援センター	ネットワーク
21	全光ラベル処理を用いた光パケットスイッチの研究	情報通信部門	ネットワーク
22	情報通信危機管理基盤技術の研究開発	情報通信部門	ネットワーク
23	超高速インターネット衛星(WINDS)の開発	無線通信部門	ネットワーク
24	GNSS受信機による高度位置検出技術の研究開発	大阪大学、京都大学、古野電気(株)	電波応用
25	電子機器から漏洩する電波の三次元可視化技術の研究開発プロジェクト	仙台EMCリサーチセンター	電波
26	高い温度安定性と光学利得を持つIII-V-N系長波長半導体レーザーの研究	北海道大学	デバイス
27	高度移動体無線通信システムへの超伝導デジタル技術の運用に関する研究	名古屋大学	デバイス
28	光を用いて記録・再生可能な生体インターナルメディアに関する研究	徳島大学	デバイス
29	強磁性単電子デバイスファミリーの研究開発	秋田県立大学	デバイス
30	ナノ構造制御による高性能電波吸収薄膜材料の開発	東北大学、(財)電気磁気材料研究所、(株)NECトーキン	デバイス

31	携帯通信機器用低電力メモリ:ダイレクト トンネルメモリの研究開発	富士通(株)	デバイス
32	量子ドット作製技術とそのレーザ応用	基礎先端部門	デバイス
33	大規模コーパス音声対話翻訳技術 の研究開発	(株)国際電気通信基礎技術研究所	その他
34	人間情報コミュニケーションの研究開発	(株)国際電気通信基礎技術研究所	その他
35	情報セキュリティ高度化のためのデータ 保護技術に関する技術研究開発(データ 保護システム)	日本電気(株)、東京工業大学、NTT コミュニケーションズ(株)、(株)富士 総合研究所、リコーシステム開発 (株)、東京工業高等専門学校	セキュリティ
36	相互接続時のセキュリティポリシーの管理 技術に関する研究開発	富士通(株)、九州大学大学院雨宮 研究室、(株)富士通プライムソフト テクノロジー	セキュリティ
37	属性認証を用いたサービスの相互接続技 術に関する研究開発	(株)日立製作所	セキュリティ
38	暗号アプリケーションプログラムインター フェイス基盤技術の研究開発	日本電気(株)	セキュリティ
39	サービス不能化(DDoS)攻撃に対する防 御技術に関する研究開発	富士通(株)	セキュリティ
40	未知ウイルス攻撃に対する検知・回避技 術の研究開発	(株)SRA先端技術研究所、独立行 政法人産業技術総合研究所	セキュリティ
41	次世代認証基盤技術に関する研究開発	(株)日立製作所	セキュリティ
42	ネットワークセキュリティ監査技術の研究 開発	日本電気(株)	セキュリティ
43	大規模ネットワークセキュリティの確保に 向けた研究開発	松下電工(株)、安川情報システム (株)、NTTアドバンステクノロジー (株)、工学院大学	セキュリティ
44	アナログ耐性を持つ電子透かし技術の研 究開発	三菱電機(株)	セキュリティ
45	国際宇宙ステーション搭載超伝導サブミ リ波リム放射サウンダ(JEM/SMILES)	電磁波計測部門	環境計測
46	大規模フレアと宇宙天気予報	電磁波計測部門	環境計測
47	ナチュラルビジョンの研究開発プロジェ クト	赤坂ナチュラルビジョンリサーチセン ター	映像
48	スケーラブルVRコンテンツ生成・共有技 術の研究開発プロジェクト(SVR)	駒場SVRリサーチセンター	映像
49	インテリジェント映像技術の研究開発	(株)KDDI研究所、三菱電機(株)	映像
50	ブロードバンド時代の高臨場感映像コン 텐츠制作技術及び高品質情報流通制 御技術の研究開発	(株)日立製作所	映像
51	準天頂衛星システムの軌道モデルと搭載用 水素レーザー試作器	電磁波計測部門	衛星、デバイス
52	グローバルマルチメディア移動体衛星通 信技術の研究開発プロジェクト	本郷次世代LEOリサーチセンター	移動体、衛星
53	高度道路交通システム(ITS)実現のため の情報通信技術の研究開発プロジェクト (インターネットITS)	横須賀ITSリサーチセンター	移動体
54	第4世代移動体通信システム実現のため の研究開発	三菱電機(株)、(株)東芝、富士通 (株)	移動体
55	地方税電子納税に関する研究開発	(株)NTTデータ	アプリケーション
56	次世代電子投票・アンケートシステムとそ の社会的利用に関する研究	NECソフト(株)	アプリケーション
57	IPv6マルチキャスト対応HDTV画像広域 伝送システムに関する研究開発	広島大学、広島市立大学、佐賀大 学	IPV6
58	IPv6技術を用いた健康栄養学情報のメ タデータ流通に関する研究開発	タケダライフサイエンスリサーチセン ター	IPV6

6月3日

10:10~	開会あいさつ 来賓あいさつ		
10:40~11:20	1 ギガビットネットワーク研究開発(その1)	拠点研究推進部門幕張ギガビット他	青山 友紀 他4名
	次世代超高速ネットワークを実現するために必要な技術開発は極めて多岐にわたるが、本研究では将来を見越した要素技術、およびギガビットネットワーク通信回線(JGN: Japan Gigabit Network)全体に貢献する研究に重点化して研究開発を進めてきた。本プロジェクトは、このような次世代超高速ネットワーク研究に対する取組みの一環として、通信・放送機構がJGNを整備し、大学・研究機関・行政機関・自治体・企業等に開放すると共に、機構自らも直轄研究を行い、全国規模で研究開発を展開するものである。		
11:20~12:00	2 ギガビットネットワーク研究開発(その2)		
12:00~13:00	昼食		
13:00~13:40	3 視覚障害者向け放送ソフト制作技術研究開発	拠点研究推進部門渋谷上原リサーチセンター	都木 徹
	聴覚障害者向けの字幕放送の一般普及に向け、録画番組を対象に、従来、熟練者の手作業に頼ってきた「音声の文字化」、「字幕の要約」、「字幕の改行・改頁や画面上の配置」、「字幕の提示タイミングの指定」などの作業を、コンピュータ技術を活用することにより自動化または半自動化し、大幅な制作時間の短縮を可能とした。また、初心者でも簡単に扱うことができ、字幕番組の普及拡大に寄与するものと期待されている。		
13:40~14:20	4 IPネットワーク上でのライフラインの実現のための研究開発	拠点研究推進部門奈良IPライフラインリサーチセンター	下條 真司 他1名
	近年、インターネットをライフラインとして利用したいという要求が高まっている。この際、インターネットの特性を生かした方式が望まれるが、現在の技術は非常時対応やIPの特徴を生かすという点からは不十分である。本プロジェクトではライフラインの実現に必要な発信者情報(位置、身元)の活用、QoS、VoIPの品質評価の研究開発と実証実験を実施した。これらライフライン技術の研究開発について報告する。		
14:20~15:00	5 準天頂衛星システムにおけるNICTのミッション	電磁波計測部門準天頂衛星グループ	浜 真一
	準天頂衛星システムでは、3個の衛星を適切な軌道に配置することにより、日本各地から少なくとも1個の衛星が常に天頂付近に見えるようにすることが可能である。通信・放送・測位などに威力を発揮するが、測位ミッションのうち、NICTで開発する搭載水素メーザーと高精度時刻管理系を中心に紹介する。		
15:00~15:10	休憩		
15:10~15:50	6 技術試験衛星 型を用いた移動体衛星通信システム	無線通信部門モバイル衛星通信グループ	平良 真一
	パーソナル移動体衛星通信システムの宇宙実証を目的の1つとして技術試験衛星 型(ETS-)の打ち上げが計画されている。ETS- は、電気開口径13mの大型展開反射鏡を持つフェーズドアレイアンテナ、デジタル信号処理による交換機を搭載した3トン級の大型静止衛星である。本報告においては開発中の通信実験システム並びに通信実験計画の概要について述べる		
15:50~16:30	7 超高速インターネット衛星(WINDS)実験用システムの研究開発	無線通信部門高速衛星ネットワークグループ	門脇 直人
	情報通信研究機構では宇宙航空研究開発機構と共同で、衛星による超高速伝送と柔軟なネットワーク技術の実現を目指して超高速インターネット衛星(WINDS)の開発を進めている。本稿ではWINDSと実験システムの概要とその開発状況を報告する。		
16:30~17:10	8 (継続)グローバルマルチメディア移動体衛星通信技術の研究開発	拠点研究推進部門本郷次世代LEOリサーチセンター	安田 靖彦 他1名
	グローバルマルチメディア移動体衛星通信技術の研究開発プロジェクトでは、フェーズ1において、産学官の研究者が連携して衛星搭載通信機器の要素技術開発を実施してきた。本プロジェクトの構想では、低軌道衛星群を用いて衛星間通信ネットワークを構成し、地表面をグローバルにカバーするユビキタスネットワークを実現することを目標としている。今後、フェーズ2では衛星実験を通して衛星間通信技術の開発成果の技術実証を行う計画である。		

6月4日

10:00~10:40	9 半導体量子ドット光デバイスの研究	基礎先端部門光エレクトロニクスグループ	大谷 直毅
	高性能かつ安価な光通信用半導体レーザの開発を目的として、GaAs基板上に光通信波長帯(1.3~1.55μm)にて動作する量子ドットレーザの研究開発を行っている。ここでは主に、従来あまり使われていないアンチモン(Sb)を積極的に利用した長波長量子ドットレーザの成果について報告する。特に最新の成果として、InGaSb量子ドットによる面発光レーザが波長1.34μmで室温連続発振した例を紹介する。		
10:40~11:20	10 全光ラベル処理を用いた光パケットスイッチの研究	情報通信部門超高速フォトニックネットワークグループ	和田 尚也
	データパケットのラベルとして光符号を用いることにより、ラベル処理を超高速度化する光パケットスイッチでは、スイッチ内部において電気信号としてラベル識別処理を行う場合に比べ、ノードのスループットを段階に高めることが可能となる。この超高速光処理の特徴を最大限活かすための光スイッチ、光バッファ、高速スケジューラ的设计とこれに基づく世界初のプロトタイプの開発について報告し、今後の研究目標について述べる。		
11:20~12:00	11 国際研究開発ネットワークの新しい展開	情報通信部門インターネットアーキテクチャグループ	小林 克志 他1名
	NICTではこれまでアジア地域における国際研究開発ネットワークの展開を行ってきた。このたび Abilene 並びに StarLight という米国および世界的な研究開発ネットワークで活動しているパートナーを得て、先端研究開発ネットワーク活動の国際的な展開を太平洋を超えて行うこととなった。NICTが展開する、国際先端研究開発ネットワークでは、ネットワーク相互接続運用技術、ネットワーク利用技術、先端アプリケーションの研究開発をおこなっていく。これまで当機構がおこなった関連する研究開発ならびに今後の展開について述べる。		
12:00~13:00	昼食		
	情報通信危機管理基盤技術ダイナミックプロジェクト 3年間の成果		
13:00~13:40	12 情報通信危機管理基盤技術の研究開発 (1) 役割と成果	報通信部門セキュアネットワークグループ	大野 浩之
	本発表では、非常時通信研究室、同グループの発足の経緯とそれまで展開を述べるとともに、情報通信危機管理基盤技術研究開発ダイナミックプロジェクト(平成13~15年)の設立直前の平成12年度(2000年度)末の社会状況を述べ、ダイナミックプロジェクトの発足が社会の要請であったことを解説する。		
13:40~14:20	13 情報通信危機管理基盤技術の研究開発 (2) 非常時通信	情報通信部門セキュアネットワークグループ	海老名 毅
	我々は、情報通信危機管理基盤技術の研究開発の一環として、「インターネットで危機管理」をキーワードに、非常時通信についての研究開発を行ってきた。本発表では、災害時に被災者の安否登録を行うIAAシステムや、非常時のオペレーションを効率的に行う情報通信危機管理オペレーション実験施設などに関する我々の研究成果を述べる。		
14:20~15:00	14 情報通信危機管理基盤技術の研究開発 (3) 情報通信システムセキュリティ	情報通信部門セキュアネットワークグループ	三輪 信介
	我々は、情報通信危機管理基盤技術の研究開発の一環として、「インターネットの危機管理」をキーワードに、インターネットセキュリティを中心に情報通信システムのセキュリティについて研究開発を行ってきた。本発表では、インターネット上での脅威に対する、攻撃発見から、情報の収集と検証、実際の対策へ至る一貫したプロセスを示し、既存の要素技術とそれに対する我々の研究成果を述べる。		
15:00~15:10	休憩		
15:10~15:50	15 情報通信危機管理基盤技術の研究開発 (4) 暗号・認証	情報通信部門セキュリティ基盤グループ	山村 明弘
	我々は、情報通信危機管理基盤技術の研究開発の一環として、セキュリティ技術の基盤となる暗号・認証について研究開発を行ってきた。本発表では、公開鍵暗号技術と暗号プロトコル、共通鍵暗号技術の解析手法、テキスト情報ハイディング、および漏洩電磁波セキュリティに関する我々の研究成果を述べる。		
15:50~16:30	情報通信危機管理基盤技術ダイナミックプロジェクトの成果に関する質疑応答・総括		
	情報通信危機管理基盤技術の研究開発に関する4件の発表に続いて、講演者全員が登壇し、まとめて質疑応答を行う。		
16:30~16:35	閉会のあいさつ		

第2会場

6月3日

10:10~	開会あいさつ 来賓あいさつ (第1会場から中継)		
10:40~11:20	16 モバイル環境における自然言語処理に関する研究	東京大学	中川 裕志
	携帯電話に代表されるモバイル環境は、iモードなど携帯端末からインターネットへのアクセスが日常的に行われていること、将来のIT技術の柱と言われるユビキタスな計算環境を実現する環境として最右翼であること、インターネットへのアクセスとりわけWebページが供給する情報への依存度が高まると予想されること、などがあげられる。この研究では、これらの状況において情報科学、情報工学の技術とりわけ自然言語処理技術からモバイル端末にテキストを表示する際の問題の解決を目的に行った。		
11:20~12:00	17 光ファイバレーザの光通信・計測応用に関する研究	東京大学	山下 真司
	能動モード同期光ファイバレーザの光通信・計測応用、多波長光ファイバレーザの光通信応用、種々の光ファイバグレーティング (FBG) 作製、などの種々の研究を行った。これらの研究を通じて、将来の波長多重 (WDM) 光ファイバ通信ネットワークでの実用に耐えうる高機能な新しい光ファイバレーザ光源および能動型光ファイバデバイスが実現できたと考えている。		
12:00~13:00	昼 食		
13:00~13:40	18 高度移動体無線通信システムへの超伝導デジタル技術の運用に関する研究	名古屋大学	早川 尚夫 他1名
	ソフトウェア無線技術を移動体通信の基地局に適用することを念願におき、半導体より広帯域かつ高感度な超伝導 A/D変換器を設計・試作する。さらにそれを用いて複数の異なる方式の信号を同時に処理するようなシステムを試作し、その特性について測定・解析する。その結果、複数の異なる通信サービスの無線信号を同時に直接デジタル信号処理による受信復調するような基地局実現のための基盤技術に開発し、基礎データを取得する。		
13:40~14:20	19 協調型動画配信システムに関する研究	大阪大学	若宮 直紀
	コンピュータの知性、アクセス回線容量、ネットワークの負荷状態、再生動画像に対する好みなど、配送される動画像データに対する要求のさまざま異なる複数のユーザに対して、それぞれの望む動画像データを望む品質で提供するため、動画品質調整機能を有するプロキシキャッシュサーバが互いに協調して動画像ストリーミング配信を行う、協調型動画配信システムについて研究開発を行った。		
14:20~15:00	20 インターネットにおける多ユーザー間の公平性に関する研究	大阪大学	長谷川 剛
	インターネットの急激な発展により、ネットワークに求められる性能が、これまでのリチャビリティ、スループットだけではなく、ユーザ間の公平性にまで広がってきている。本研究では、インターネットにおけるユーザ間・フロー間の公平性について、ルータ、端末の両面からさまざまな検討を行い、新たな方式の提案・評価を行う。		
15:00~15:10	休 憩		
15:10~15:50	21 データ系及びリアルタイム系トラフィック間の公平性を提供するアプリケーションプラットフォームの研究開発	大阪大学	大崎 博之
	TCPとTFRCが混在するネットワークにおいて、TCPおよびTFRCの定常特性および過渡特性を解析する。まず、両者が混在するネットワークを離散時間システムとしてモデル化する。その後、得られたモデルに対して制御理論を適用することにより、TCPとTFRCの定常特性 (スループット、パケット棄却率) および過渡特性 (安定性、収束速度) を明らかにする。		
15:50~16:30	22 ナノ構造制御による高性能電波吸収薄膜材料の開発	東北大学	島田 寛 他2名
	高度に集積化された素機器の電磁ノイズ対策に対応できる磁性材料は、厚さ数10ミクロン以上のシートであるが、本研究では、これに代わり得る厚さ数μm程度の薄膜磁性材料を使ったEMC技術のマイクロ化を研究した。この研究では、薄膜材料の開発に加えて、GHz帯で薄膜の透磁率が正確に測定できる薄膜透磁率装置の開発、薄膜の電磁ノイズ吸収特性の評価技術開発、応用技術が重要なテーマとなった。薄膜材料としてグラニューカー薄膜、透磁率測定は、9 GHzまでの測定が可能なシールドループ方式、ノイズ吸収特性評価には、マイクロストリップラインの国際標準化、応用技術では、coplanar line上での吸収特性、擬似回路での放射抑制効果など、EMC対策のマイクロ化ができることを実証した。		
16:30~17:10	23 ピアツーピア通信による地域映像メディア都市基盤の構築	金沢工業大学	服部 進実 他1名
	ブロードバンドインターネットを地域活性化の切り札と考え、地域でのブロードバンドトラフィックの底上げ要因として、実時間映像配信・非実時間映像メッセージ通信を実現する配信ネットワークの構築を行った。さらに、双方向映像通信による地域情報通信ポータルサイトの構築支援や大学の就職・教務活動支援などの映像メディアアプリケーション開発の基盤となるXMLベースのストリーミングサーバの実用化検討を行った。		

6月4日

10:00~10:40	24 IPv6マルチキャスト対応HDTV画像広域伝送システムに関する研究開発	広島大学	相原 玲二
	IPv6に対応したHDTV画像広域伝送システムの設計および試作を行った。20~50MbpsのMPEG2形式の圧縮画像データに対し、耐パケットロス機能や耐ジッタ機能等を付加した伝送システムの性能評価、暗号化通信の性能評価などを実施した。JGNなどを利用した様々な実証実験を実施し、遠隔教育や遠隔交流など多くの場面で有効に活用できること、パケットロスが発生する広帯域ネットワーク上でも損失率が一定以下であれば十分に利用できることなどが明らかになった。		
10:40~11:20	25 ギガビットネットワークを用いた高品位な臨床情報を伝送できる山岳緊急医療支援システムに関する研究開発	長野県情報技術試験場	窪田 昭真 他1名
	北アルプスの3000m級の山小屋から長距離無線LAN、ケーブルテレビ網、ギガビットネットワーク及びブロードバンドネットワークを相互接続した高速ネットワークを構築し、山小屋の夏山診療所と大病院間で高速双方向通信を実現することにより、緊急時の遠隔診療に寄与することができた。		
11:20~12:00	26 IPv6 / ATM高速ネットワーク上の地域高度先進医療支援システムとそのトラフィック特性に関する研究	金沢大学	岩原 正吉
	IPv6/ATM 高速ネットワーク JGN を用いて、医療用画像の遠隔診断、遠隔病理検査、遠隔カンファレンスを可能とする遠隔医療支援センターを設計し、北陸地域の3中核病院・1地域病院の協力を得て、Windows 2000 Professional OSをベースにIPSecの機能を使用して本システム専用のネットワークをVPN技術により構築し、基盤として使用する通信路の性能をIPv4, IPv6について評価した。		
12:00~13:00	昼 食		
13:00~13:40	27 秘匿性・信頼性を保証した広帯域自律分散型ストレージシステムの構築	大阪大学	宮本 俊幸 他1名
	ネットワーク上に分散したストレージノードを互いに自律的に協調させることで仮想的な1つのストレージシステム (自律分散型ネットワークストレージシステム) を構築することを旨とする。このシステムは、非常に高度な秘匿性、堅牢性を持つことが特徴である。すなわち、閾値以下の個数の分散データを集めても元のデータを復元できないように、データを分散するときの冗長性が高く、さらに、一部のストレージノードが機能を停止しても全体としてのストレージ機能は停止しないシステムを研究開発する。		
13:40~14:20	28 コミュニティ創造のためのStarcast技術に関する研究開発	松下電器産業(株)	鈴木 良宏 他1名
	本研究では、ブロードバンドインターネット時代を迎えて、新たなアプリケーション基盤となるネットワーク技術Starcast技術を提案する。このStarcast技術の目的は、「ネットワーク上で誰もが簡単にコミュニティを楽しむこと」の実現である。具体的には、参加者個々が発するマルチキャストにより相互間の通信を実現し、それら通信の集合としてコミュニティの広告、生成などの制御を行う。		
14:20~15:00	29 IPv6技術を用いた健康栄養学情報のメタデータ流通に関する研究開発	タケダライフサイエンスリサーチセンタ	木村 美恵子 他1名
	インターネットを通して簡単に食事管理と栄養計算を行うことができるホームページ (健康栄養インフォメーション) を開発した。IPv6ネットワーク上でMPEG4映像ストリームをリアルタイム配信できる多地点カンファレンスシステムを開発した。これらを組み合わせることで、一般ユーザーが個人で栄養管理を行うことができるほか、遠隔地の管理栄養士等による食事指導を簡単に受けることが可能になる。		
15:00~15:10	休 憩		
15:10~15:50	30 IPv6に対応するHDTV端末とイメージディレクトリを利用してギガビットネットワーク上に構築する高精細画像伝送システムに関する研究開発	(有)池田電子工学研究所	池田 弘明
	本研究開発ではIPv6対応HDTV端末を検査表示端末として開発し、イメージディレクトリを利用してJGN上に高精細画像データベースシステムを開発した。この研究基盤に基づいて、イメージディレクトリを利用して高品位ユーザ端末と高精細画像サーバを効果的にJGN上に接続することにより、新たな高精細画像伝送システムを構築し、博物館情報の高精細静止画やスポーツ中継動画をHDTV端末に伝送して運用性を評価した。		

第3会場

6月3日

10:10 ~	開会あいさつ 来賓あいさつ (第1会場から中継)	
10:40 ~ 11:20	31 汎用科学インターフェースVSIと国際転送に関する研究 電波天文などの国際観測網で1Gbpsを超える超高速の科学観測データを交換するときに、世界標準的なインターフェースが存在しない為、機器の相互接続や互換達成が困難になる。本研究開発では、CRL等が中心となって提唱し高速の並列伝送を実現する汎用科学インターフェースVSI (Versatile Scientific Interface) でデータを取得する実機を開発した。また、実際に国際間でデータの伝送実験を行い観測に成功した。	独立行政法人情報通信研究機構 中島 潤一
11:20 ~ 12:00	32 放送型電子透かし技術に関する研究 本研究では、通信放送融合時代を踏まえたコンテンツ保護技術の研究開発として放送型電子透かしに関する研究に取り組み、その成果をMPEG (ISO/IEC JTC1 SC29/WG11) ならびにTVAF (TV Anytime Forum) に提案した。また、これと並行してコンテンツ保護システム全体についても様々な検討を行い、MPEG会合にてIPMP (Intellectual Property Management & Protection) 技術の標準策定作業にて中心的な役割を担った。	東京大学 青木 輝勝 他1名
12:00 ~ 13:00	昼食	
13:00 ~ 13:40	33 GNSS受信機による高度位置検出技術の研究開発 現存のGPS受信機はITSが必要とする測位精度、信頼性、測位率を満たしていない。本研究では複数の衛星航法システム (Global Navigation Satellite Systems) の信号を処理する受信機を開発し、1m未満の測位精度、信頼性情報の出力、測位率向上を目指す。また、多数の相関出力を用いた並列信号処理手法を研究し、その手法を適用した受信機の試作、評価を行い、次世代の受信機構成を提案する。	大阪大学 藤田 玄 他1名
13:40 ~ 14:20	34 ギガビット級超高速無線LANを目指したフォーカス機能を有する高速イメージセンサと通信ネゴシエーション機構に関する研究開発 ギガビットを超える超高速無線LANを安価に実現するために、高速空間光伝送に適した新しいアーキテクチャをもつ高速イメージセンサを開発した。汎用CMOSおよびBiCMOSプロセスを用いて、それぞれ、1チャンネル当たり30Mbps、400Mbpsのイメージセンサを開発した。開発したイメージセンサをプロトタイプシステムに組み込み、動作検証を行った。また、高速イメージセンサを用いた通信ネゴシエーション機構の研究を行った。	奈良先端科学技術大学院大学 香川 景一郎
14:20 ~ 15:00	35 MIMO時空間信号処理を用いた超高速ワイヤレス通信システムのQoS保証設計に関する研究 本研究開発では、数10 - 100Mbps程度の超高速かつ高品質で、さらに使用場所 (屋内外、国内外) と使用形態を選ばないシームレスな通信サービスを提供する新しいワイヤレスシステムの理論検討と、そのQoS(Quality of Service)保証設計を行う。また、送信受信共にアレーアンテナを用いる多入力多出力 (MIMO) システムと、マルチキャリア変調方式を用いた新しいシステムの構築を検討する。	九州工業大学 尾知 博
15:00 ~ 15:10	休憩	
15:10 ~ 15:50	36 IPv6情報家電の実用環境構築に関わる研究開発 本研究開発では、IPv6とセキュリティ等の技術を組み合わせた共通的な仕様を持つプラットフォーム (m2m-x) 上で、次世代インターネットの世界を創造させる情報家電等を用いた実証実験を行い、商用化・商品化の早期の立ち上げを目指した。	エヌ・ティ・ティコミュニケーションズ(株) 島村 健
15:50 ~ 16:30	37 IPv6の基本戦略実施と基本ソフトウェアおよび先端アプリケーションの研究開発 IPv6に関する拡張仕様、周辺仕様の策定動向を踏まえた最新のIPv6基盤環境の確立を目的として、IPv6基本プロトコルスタック、ルートDNSシステムの高信頼性化、IPv4時代とは桁違いに肥大化するレジストリ管理技術についての研究開発を実施すると共に、IPv6の製品やサービスの商用化と市場形成を支援するための戦略実施にも従来以上に重点を置いて活動を行った。これらによって、いち早い次世代IPインフラ形成と技術普及を進め、IPv6をキーワードとする日本産業の国際競争力強化と再生に資することを目標とした。	(株)三菱総合研究所 中村 秀治
16:30 ~ 17:10	38 IPv6情報家電によるシルバーネットソサエティ用アプリケーションソフトの研究開発と実証実験 日本は高齢化社会を迎え、高齢者の積極的な社会参加なくして地域の活性化は考えられない状況である。2003年12月から2004年2月まで、山梨県山梨市においてIPv6技術を利用した地域コミュニティネットを構築し、情報家電を利用した地域高齢者間のコミュニケーション促進を目指して実証試験を行った。本稿では、高齢者向けの情報機器を利用したコミュニケーションのあり方や課題等、実証試験から得られた知見を報告する。	(株)東芝 網 淳子

6月4日

10:00 ~ 10:40	39 光を用いて記録・再生可能な生体インターナルメディアに関する研究 我々は、情報のアクセシビリティやセキュリティの向上を行う1方法として、手の爪を記録メディアとする情報所持の実現の目指して研究を行った。これは、体の表面や内部に直接的に情報の記録と表示を行う「生体メディア技術」の実現形態の1つである。爪には、フェムト秒レーザー加工技術を用いて、3次元多層ビット光記録が実行され、加工部位における蛍光増大効果を利用して3次元ビット情報の再生が行われる。	徳島大学 早崎 芳夫
10:40 ~ 11:20	40 強磁性単電子デバイスファミリーの研究開発 本研究開発では、情報通信技術の高度化を達成するための次世代メモリ素子技術の基礎となる、新しい基本3端子素子の開発を目的としている。具体的には、単電子デバイスの利点 (単電子帯電効果 (電荷) 超低消費電力性) と、磁気記録の利点 (スピン依存トンネル効果 (スピン) 不揮発性) を組み合わせた、強磁性単電子トランジスタ (Ferromagnetic single-electron transistor: FMSET) の提案・開発と、それを用いた新しい高性能磁気メモリシステムの確立を目指している。	秋田県立大学 白樫 淳一
11:20 ~ 12:00	41 量子カスケード型半導体長波長発光素子に関する研究 本研究はこれまでの基礎研究により開発されたInAs/GaSb/AlSb量子カスケード型サブバンド間発光素子のレーザー化、並びに長波長化を行うものである。InAs/GaSb/AlSb量子カスケード型発光素子は、サブバンド間高価遷移の波長可変性とキャリアリサイクリングによって従来のバンド間レーザーでは困難であった中赤外 - 遠赤外領域での半温レーザー - 発振及び高出力化が可能であり、次世代のテラビット光通信や環境計測、医療・生体情報計測用高出力光源として応用できる。平成13年度は、高品質なInAs/GaSb/AlSb量子構造の作製、平成14年度には素子のレーザー化、及び平成15年度にはレーザー発振閾値電流密度の低減化、発振波長の長波長化を目指して研究を進めた。	東北大学 大谷 啓太
12:00 ~ 13:00	昼食	
13:00 ~ 13:40	42 高い温度安定性と光学利得を持つ -V-N系長波長半導体レーザーの研究 -V-N窒化物半導体における特異な物性に基いて温度依存性の小さい1.3mm、さらに1.55mm帯光通信用長波長半導体レーザーの実現を目指して研究を進め、GaInNAs混晶の1.6mmまでの長波長化、エルビウム添加窒化物混晶による温度安定な1.547mm発光、InAs量子ドット/GaNAs窒み補償層による1.55mm発光により、室温で効率のよい発光ダイオード、マイクロディスクレーザーを実現した。	北海道大学 末宗 幾夫
13:40 ~ 14:20	43 地方税電子納税に関する研究開発 平成13年度の室内実験及び平成14年度のフィールド実験、あるいは平成14年度に地方公共団体に提示した地方税電子申告システムの標準的なモデルシステムの仕様を基に、今年度では、地方税における申告に続く手続である納税に関する事務の電子化について研究を行った。その研究では、電子納税を実現するまでの技術的な課題を室内実験及び机上検討により検討を行い、その結果を基に、モデルシステムの仕様を策定した。	(株)NTTデータ 津田 孝夫
14:20 ~ 15:00	44 大規模IP網におけるマルチキャスト技術の研究 階層型MPEG4の標準化方式であるFGSという方式を使い、実際にストリームを複数の階層に分けて、複数のマルチキャストで流すシステムの構築を行った。この階層のうち、基本階層の帯域を確保することで、パケットロス等で映像が止まらず、教育等の目的にかなう受信ができ、本方式の有用性を確認できた。また、広視野角・高精細な高臨場感映像情報を遠隔地で共有することが可能な、ネットワークVR環境を備えた未来型の教室空間を実験的に設け、現実には体験できないような様々な事象を仮想体験することによる教育的効果を検証していくと共に、このような環境を実現するために必要となる情報・通信に関する基盤技術の研究開発を行った。	沖電気工業(株) 他1社 東城 初和 他1名
15:00 ~ 15:10	休憩	
15:10 ~ 15:50	45 大規模ネットワークにおけるプロアクティブ型運用管理システムに関する研究開発 近年ネットワークサービスはブロードバンド等大量データを扱うようになってきており、このような状況でネットワーク状態の動向を把握することは大変重要であり、ネットワークレスポンス低下による対応やネットワーク将来設計の有用な情報でもあることから、通信・放送機構 (TAO) の推進事業である学校インターネット環境を利用し、ネットワークレスポンス時間を収集解析する事で、ネットワーク状態の動向推論を試みる研究を行った。	NTTコミュニケーションズ(株) 浅野 勝司

第4会場

6月3日

10:10～	開会あいさつ 来賓あいさつ (第1会場から中継)		
10:40～11:20	46 暗号の技術評価に関する研究開発 本研究開発では、電子政府での利用を想定した複数の暗号方式について、安全性と実装性能の両面から統一的な尺度で評価することを最終的な目標としている。今回の発表は、次の暗号処理性能についての研究を中心に行う。暗号処理を含む電子政府システムの設計時に利用できる、暗号処理性能評価手法、および暗号処理性能見積もり手法についてローエンドプラットフォームにおける暗号処理性能評価をするための評価項目および評価方法について	NTTコミュニケーションズ(株) 他1社	長谷川 清一 他2名
11:20～12:00	47 暗号アプリケーションプログラムインターフェイス基盤技術の研究開発 平成13年度～15年度に実施した、暗号アプリケーションプログラムインターフェイス基盤技術の研究開発成果を発表する。W3C XML暗号ワーキンググループで行った相互互換性テストの結果とリファレンスソフトウェアの公開XML署名API標準化活動 JavaScriptを用いたThinクライアントにおけるセキュリティ技術 (HTML署名) 平成15年度に実施した検証実験の概要、検証実験結果と今後の課題	日本電気(株)	杉山 高弘
12:00～13:00	昼 食		
13:00～13:40	48 情報セキュリティ高度化のための第3世代暗号技術の研究開発 個人認証技術や電子署名技術等によって支えられる高度情報化社会に必要な、小型情報機器への適用を考慮した、コンパクトな構成が可能な公開鍵暗号技術の研究開発は急務である。本プロジェクトでは、コンパクトな構成が可能となること等、多くの利点を持ちながらも、その数学的構造の複雑性、基本的な知見の少なかった第3世代暗号技術に関し、理論的基礎となる「高速実装技術」「設計法」「安全性評価」の研究を行い、その基盤技術を開発した。	中央大学 他1社	辻井 重男
13:40～14:20	49 情報セキュリティ高度化のための第3世代暗号技術の研究開発 本委託研究では、第3世代暗号技術として注目を浴びている楕円暗号および超楕円暗号について研究開発を行ってきた。その結果、改良Lucas chainによる高速演算手法、混合座標を利用した超楕円曲線高速演算アルゴリズム、Weil-pairing を利用した侵入攻撃不可能な暗号方式およびその安全性評価、ゼロ値攻撃に対して強力かつ高速な楕円曲線暗号及び超楕円曲線暗号の構成法等について大きな成果をあげた。	北陸先端科学技術大学	宮地 充子
14:20～15:00	50 次世代認証基盤技術に関する研究開発 電子的な手段による社会活動の進展に伴い、それらの活動根拠となる電子文書の正当性保証の必要性は拡大する。電子情報に基づいた社会活動を、更に広い範囲の活動に拡大し、効率向上や付加価値の創造を実現していくために、電子署名に基づく電子文書の20～30年の長期にわたる証拠性を維持可能とする汎用アルゴリズムおよびネットワークシステムの基本方式、ヒューマンインターフェイス技術の研究開発を行った結果を報告する。	日立製作所(株)	豊島 久 他1名
15:00～15:10	休 憩		
15:10～15:50	51 相互接続時のセキュリティポリシーの管理技術に関する研究開発 インターネットが情報通信の社会的インフラとして確立する中でピア-to-ピア(P2P)モデルが登場してきた。現在のP2Pモデルでは、P2Pネットワークとしてのサービスの規定方法や運用管理方法、また、異なる運用管理に基づくP2P間の通信規約や安全性の保障に関して具体的に合意のとれた方法論や規約が存在しない。そこで、本研究では、安全で信頼性のあるP2Pネットワークの構成方法とそれらの相互運用に関して実証的な研究開発を実施した。	富士通(株) 他2社	岩尾 忠重 他2名
15:50～16:30	52 情報セキュリティ高度化のためのデータ保護技術に関する技術研究開発 データ保存装置に専用のCPUを持たせ、コンピュータ側OSから独立してバックアップファイルを管理させることによって、破壊、不正消去、改竄等の脅威から保存装置内のユーザデータを保護するシステムおよび必要な要素技術を研究開発した。	日本電気(株) 他5社	小尾 高史 他1名
16:30～17:10	53 個人ユーザ向け常時接続端末におけるセキュリティ保護技術に関する研究開発 本研究開発では以下の2つのテーマを扱っている。IPトレースバック技術 - 攻撃者を特定する追跡パケットの生成確率を動的に変化させ、効率的な追跡を行う方法についての研究開発 個人ユーザ端末のセキュリティ設定技術 - 単純なルールを組み合わせることによって、個人ユーザ向けのセキュリティ設定を行う技術と、そのセキュリティ設定を集中管理するための技術についての研究開発	(株)東芝	森尻 智昭

6月4日

10:00～10:40	54 ネットワークセキュリティ監査技術の研究開発 ネットワークセキュリティ監査について技術的側面から分析を行い、セキュリティの専門家ではない一般システムエンジニアでも容易にかつ迅速な監査を実施するために必要となる手法の検討を行い、それらを利用した監査支援を行うアセスメントツール・疑似攻撃ツール・診断プログラム連携ツールの開発と、それらを使用した実証実験による評価結果の発表を行う。	日本電気(株)	石田 文治
10:40～11:20	55 出所不明の packets 流出を許さないセキュアな情報通信ネットワークの研究開発 本研究は、電子政府ネットワークなどの外部から守らなくてはならないネットワークに対し、様々な攻撃から守るため、不正なパケットの流通を防止することを目的とする。ここで、不正なパケットとは発信元が不明なパケットを指し、サービスにアクセス要件を記述したポリシーを共有した中間ネットワークにより、そのポリシーに従った利用者の認証や機器の認証が行われなければ、パケットを流さないことで守るべきネットワークの安全性を確保する研究。	(株)東芝	加藤 岳久
11:20～12:00	56 インターネットにおける障害情報の自動収集及び復旧支援技術の研究開発 インターネットがライフライン化すると、インターネット上の障害が生活に及ぼす影響は多大なものとなる。そこで、障害情報収集や復旧/対策的確かつ迅速に行うために、ネットワーク管理者の諸業務を、設計、構築、運用の各フェーズにまたがって統合的に支援する統合的な運用管理システムを実現する必要がある。本発表では、上記の統合運用管理システムのコンセプトと、開発したプロトタイプについて報告する。	(株)日立製作所	豊島 信
12:00～13:00	昼 食		
13:00～13:40	57 サービス不能化(Ddos)攻撃に対する防御技術に関する研究開発 従来のDDoS攻撃への対策はいずれも攻撃者に負担する踏み台にならないための対策であり、攻撃目標とされたサイトが主導的に実被害を回避する有効な手段は存在していない。そこで我々は、DDoS攻撃の実害発生を未然に防ぐことを目指し、攻撃の発生前にその種類と規模の予測を特徴とする攻撃予知システムと、複数ISPが連携し攻撃元に近い場所での対策実施を特徴とする攻撃回避システムの研究開発を行なった。	富士通(株)	鳥居 悟
13:40～14:20	58 未知ウイルス攻撃に対する検知・回避技術の研究開発 本研究開発では、x86プロセッサ上でWin32実行ファイル形式のウイルスを未知の状態を検知できる技術の開発を行った。具体的にはコードシミュレーションとコード静的解析の組み合わせによる暗号復号とAPI関数呼び出しレベルでの振る舞い解析により、ウイルス特有の振る舞いを検知する。禁止すべき振る舞いをあらかじめ別途定義しておくことにより、様々な振る舞いを検知することが可能になっている。	(株)SRA先端技術研究所 他1社	澤田 寿実 他1名
14:20～15:00	59 次世代DNSに関する研究開発 インターネットの重要な共通基盤技術であるDNSに関して、スケーラブルなDNSSEC方式の開発と実装、同方式への移行促進、DNSへのアクセス制御機能導入を通してセキュリティの向上を図るとともに、多言語ドメイン名への対応やプラグ&プレイプロトコルとの連携など、インターネットの利用拡張を想定したDNSの安全性に関する技術の研究開発する。	(株)NTTデータ 他2社	日下 貴義 他3名
15:00～15:10	休 憩		
15:10～15:50	60 高セキュリティソフトウェアの開発手法に関する研究開発に構築する高精度画像伝送システムに関する研究開発 ソフトウェア(Cプログラム)に潜在する脆弱性の中で最も危険な脆弱性であるバッファオーバーフローを、プログラムを静的に解析することで網羅的に検出するアルゴリズムとツールを開発した。また、バッファオーバーフローを潜在させない高セキュリティなソフトウェアを、このツールを使いつつ開発するためのガイドラインを作成した。	(株)三菱総合研究所	中村 豪一

第5会場

6月3日

10:10 ~	開会あいさつ 来賓あいさつ (第1会場から中継)	
10:40 ~ 11:20	61 情報流通の円滑化のためのデジタルコンテンツ管理技術に関する研究開発 東日本電信電話(株) 小林 直樹 他2名 現在、制作された映像コンテンツの素材を一般の利用者が編集加工して、個人で視聴する場合以外の目的(教育用教材/プロモーションビデオ等を作成して再配布/有料販売等)で再利用することは、非常に困難である。本研究開発では、映像コンテンツの制作者・著作権者が、安心して再利用のためのコンテンツを提供できる技術を確認し、一般利用者等のレベルで映像コンテンツを合法的に再利用できる環境を提供することを目標とする。	
11:20 ~ 12:00	62 コンテンツのライフサイクル管理に関するシステムの研究開発 日本電気(株) 田中 和佳 他1名 インターネットで流通するデジタルコンテンツをセキュアかつ、利用価値に基づいて配信・管理を行うデジタルコンテンツ保護技術の研究開発を行った。暗号鍵と128ビット/分に多ビット化した電子透かし情報を関連付けた新たなアーキテクチャを開発し、その有用性を見出した。また、コンテンツの制作から配信、エンドユーザー環境におけるセキュア再生までのトータル的なシステムを構築し、システムの実証試験を行った。	
12:00 ~ 13:00	昼食	
13:00 ~ 13:40	63 属性認証を用いたサービスの相互接続技術に関する研究開発 (株)日立製作所 洲崎 誠一 インターネット利用者の増加に伴い、電子政府、EC等、多くの分野で各種の電子申請・取引が行われている。その際に、特定の資格を持った人に対し、単独のサービス内ではなく、複数の独立したサービスが連携し、新たなサービスを提供するという相互接続を前提とした対応が必要とされる。この対応として、属性証明書を使用した属性認証機能を用いて、広範な業務モデルへの適用及びサービスの相互接続を実現する技術を確認する。	
13:40 ~ 14:20	64 トータルデジタルネットワーク構築技術の研究開発 日本電気(株) 他1社 井上 聡 他1名 個々のネットワークインフラの特性を情報通信利用者が意識する必要を無くし、情報通信利用者の利便性を高めるためには、各種ネットワークをデジタル通信技術により相互接続して通信できるだけでなく、相互運用性も確保できるシームレスなトータルデジタルネットワークの構築が必要不可欠である。そこで、本研究では相互運用可能なシームレスなトータルデジタルネットワーク構築技術の確立を目指し研究を行った。	
14:20 ~ 15:00	65 高度海上交通システム(海のITS)の研究開発 日本無線(株) 小林 英一 海上通信分野ではMF/HF/VHF/衛星通信等が運用されているが、衛星通信にて64kbpsの高速データ通信が実用化されているのみで、一般のMF/HF/VHF帯ではアナログ方式による音声・低速データ通信が主体となっているのが現状である。このような通信インフラの整備や通信路の安定確保が困難なために滞っていた海上通信技術において、最適周波数自動選択、伝送方式自動制御、高効率配信、等の各技術開発により通信のデジタル化、高速化及び高信頼化を図る。	
15:00 ~ 15:10	休憩	
15:10 ~ 15:50	66 (継続) 人間情報コミュニケーションの研究開発 (株)国際電気通信基礎技術研究所 下原 勝憲 人間性豊かなコミュニケーションの実現に向け、「人間を理解する」立場からコミュニケーションの本質に迫る基礎的な研究を展開し、「システムとして実現する」なかから人間情報コミュニケーションの新たな可能性を拓く先端技術の創出を目指している。本発表では、人間のコミュニケーション機能を解明するため、音声・視覚の情報入出力系、脳神経系による総合処理、情報発信誘発の観点から進めている研究成果について報告する。	
15:50 ~ 16:30	67 (継続) 超高速知能ネットワーク社会に向けた新しいインタラクティブ・メディアの研究開発 (株)国際電気通信基礎技術研究所 萩田 紀博 本研究開発課題は、超高速インターネットとユビキタス情報環境の利点を活かし、人々の体験を自動的にデータ形式に変換でき、インターネットを介して、他の人々もその体験を共有できる、新しい「体験共有コミュニケーション」のプロトタイプを開発することを最終目標とする。また、この枠組みの中で、子供への知育を目的に、その体験を分かりやすい日記の形式に自動変換する技術および技能を体験学習できる技術を開発することも最終目標とした研究開発を行っている。	
16:30 ~ 17:10	68 モバイル環境やセキュリティを考慮した名前解決方式とその検証環境の研究開発 (株)東芝 石山 政浩 ネットワークの利用形態が広がる中、名前解決方式の重要性が高まり、様々な名前解決方式の実装とその検証が求められている。本稿では、多様な名前解決方式を実装、検証するための基礎技術として、複数の名前解決方式を同時に利用可能とし、名前解決部の実装コストを低くする汎用的名前解決スキームを提案する。また提案方式の実用性を検証するため、モバイル環境やセキュリティを考慮した名前解決方式を実装し評価する。	

6月4日

10:00 ~ 10:40	69 PCなどオープンアーキテクチャでデジタル放送受信機に対応する権利保護システムの研究開発 富士通(株) 小楢山 清之 オープンアーキテクチャであるPCを対象としたデジタル放送向け権利保護システムを開発した。本システムでは、最小限のセキュリティ機能をセキュアLSIとして実現し、大半の機能はセキュアLSIによって保護されたソフトウェアとの組み合わせで全体のシステムを構成している。MPEG伸張など大半の機能は保護されたソフトウェアによって実現される。これによって、PC上でのデジタル放送コンテンツの安全な蓄積/視聴を実現した。	
10:40 ~ 11:20	70 ブロードバンド時代の高臨場感映像コンテンツ制作技術及び高品質情報流通制御技術の研究開発 (株)日立製作所 武田 晴夫 他1名 大画面、非平面、超高精細、広視野角などの特徴を持つ高臨場感映像コンテンツに関し、その制作及び流通を円滑に行うための技術基盤の確立を目的として研究を行った。大容量映像データを効率的に処理する映像編集技術、高精細・広視野角映像の撮影技術、広帯域・高品質ネットワーク制御技術、撮影手段と表示手段のリアルタイムネットワーク接続を実現するシステム技術等を開発した。	
11:20 ~ 12:00	71 XMLマルチメディアサーバシステムの研究開発 (株)メディアフュージョン 榎原 淳 他2名 SVG/SMILを用いたWEBアプリケーションを容易に構築する為のライブラリを提供し、その生成されたSVG/SMILをモバイル端末での操作・表示が行えるシステム開発を行った。この開発をしたシステムを用い「つり情報配信サービス」デモサイトを構築した。	
12:00 ~ 13:00	昼食	
13:00 ~ 13:40	72 通信用テラヘルツデバイスの研究開発 (財)半導体研究振興会 倉林 徹 他1名 光通信の情報量の飛躍的拡大を目指して、光周波数と電磁波周波数の境界領域であるテラヘルツ周波数領域の技術開発を行ってきた。本報告では平成13年度~15年度に実施した研究開発成果について発表する。(1)化合物半導体テラヘルツトランジスタの開発に関して (2)シリコンテラヘルツトランジスタの開発に関して (3)半導体ラマン増幅器の開発に関して (4)遠赤外線半導体レーザーの開発に関して	
13:40 ~ 14:20	73 インテリジェント映像技術の研究開発 (株)KDDI研究所 他1社 菅野 勝 他3名 通信・放送・蓄積などの様々なメディアで提供される映像コンテンツを、様々な伝送メディアを利用して自由に伝送・流通するための映像相互利用技術を確認する。また、高度な映像コンテンツ検索や閲覧を可能とする映像メタデータ技術を確認する。更に、航空写真システムや電子美術館などネットワーク環境での利用の拡大が想定される超高精細静止画像に対して、一般の計算機上での符号化・復号及び階層的な伝送、表示技術を確認する。	
14:20 ~ 15:00	74 大規模太陽フレアと宇宙天気予報 電磁波計測部門研究主管 菊池 崇 太陽活動による宇宙環境擾乱が衛星機器障害、姿勢不安定、通信障害をおこし、通信、放送、測位などハイテクシステムの安定利用を妨げる。この事態に対処するために太陽活動を監視し、宇宙環境の現状と予報に関する情報をいち早く発信する宇宙天気予報システムの研究開発をおこなっている。本講演では2003年10月下旬に発生した大規模太陽フレアに焦点をあて、宇宙天気と衛星障害を概観し、宇宙天気予報システムの研究開発を紹介する。	
15:00 ~ 15:10	休憩	
15:10 ~ 15:50	75 ミリ波・サブミリ波による成層圏オゾン層の観測 電磁波計測部門SMILESグループ 真鍋 武嗣 成層圏のオゾンやオゾン破壊に関与する微量分子を観測するために開発した地上設置型ミリ波ラジオメータおよび気球搭載型サブミリ波ミリ波放射サウンダ(BSMILES)の概要と観測結果、および国際宇宙ステーション搭載サブミリ波ミリ波放射サウンダ(JEM/SMILES)の概要と研究開発状況について報告する。	