

■特集

「ロボットメディアによる人間情報処理研究」

0. 編集にあたって	萩田紀博・土井美和子	1- 1
1. ロボットメディアによる人間情報処理研究	萩田紀博	1- 3
2. アンドロイド、ジェミノイドと人間の相違	石黒 浩	1- 7
3. ロボットによる人の聴覚処理への構成的アプローチ	奥乃 博	1- 15
4. コミュニケーションロボットと人間との距離	神田崇行	1- 24
5. ロボットに対する無意識レベルのイメージー子供やアテンダントスタッフを対象とした臨床心理的分析ー	伊藤俊樹・長田純一・藤田善弘	1- 30
6. ロボットに媒介されたコミュニケーションによる自閉症療育	小嶋秀樹・仲川こころ・安田有里子	1- 36
7. 人間と教え合うロボットインタフェース	山本大介・土井美和子	1- 43

「ソフトウェアテストの最新動向」

0. 編集にあたって	深谷直彦・古川善吾・西 康晴	2- 126
1. ソフトウェアテスト総論	西 康晴・古川善吾	2- 127
2. テストプロセスとテストプロセス改善	大西建児・湯本 剛	2- 133
3. 組合せテストの設計	秋山浩一	2- 140
4. UML2.0 Testing Profile / Eclipse Test & Performance Tools Platform の解説	小野塚莊一	2- 147
5. 並列プログラムのテスト	片山徹郎・高橋寿一	2- 154
6. Test-Driven Development (テスト駆動開発) 開発手法としてのテスト	大月美佳	2- 162
7. テスト/デバッグ技法の効果と効率	松尾谷徹	2- 168

「IPv6 技術の研究開発 (産学連携と国際展開の軌跡)」

0. 巻頭言	村井 純	3- 233
1. IPv6 システムの相互接続性の確立戦略	江崎 浩・宮田 宏	3- 237
2. IP アドレス管理の最新動向と研究開発に対するインパクト	荒野高志・前村昌紀	3- 244
3. アプリケーション IP 化の進展と IP バージョン 6	砂原秀樹・江崎 浩	3- 251
4. IPv6 ルーティングの実態	石井秀雄・永見健一	3- 257
5. IPv6 網におけるスケラブルリアルタイムメディア伝送と放送の実現に向けて	杉浦一徳・堀場勝広・中村 修	3- 262

「複雑ネットワーク科学の拡がり」

0. 編集にあたって	林 幸雄	3- 275
1. ネットワーク科学が目指すもの	林 幸雄	3- 277
2. 故障と攻撃の両方に強いつながり方とは? —ネットワークの機能不全と構造最適化—	谷澤俊弘	3- 282
3. 地域通貨の流通ネットワーク分析—経済活性化とコミュニティ構築のための制度設計に向けて—	西部 忠	3- 290
4. 企業組織ネットワークの解析—戦略的な組織構造と個人間のコミュニケーションの役割—	水田秀行	3- 298

[コラム: 研究現場の生の声]

(その①) ネットワーク構造から見た学術研究トピックの分析と学際研究の可能性発見	内田 誠	3- 304
(その②) 特許引用ネットワーク分析: 企業競争力源泉としての知的財産権の強化に向けて	岡本 洋・坪下幸寛	3- 306
パネル討論: ネットワーク科学の今後	林 幸雄・藤原義久・友知政樹・小島一浩・小野直亮	3- 308
これから学ぶ方々への書籍紹介	林 幸雄	3- 317

「要求工学」

0. 編集にあたって	大西 淳	4- 345
1. 要求工学の現状と課題	鎌田真由美	4- 347
2. 要求獲得技術	中谷多哉子	4- 357
3. 問題フレームについて	玉井哲雄	4- 364
4. 非機能要求とゴール指向要求定義	山本修一郎	4- 371
5. システムの非正常系の要求分析	橋本正明	4- 380
6. 要求仕様の品質特性	大西 淳・佐伯元司	4- 386

「情報処理で社会を守る」

0. 編集にあたって	土井美和子	4- 392
1. 社会情報インフラの安全と信頼	坂井修一	4- 393
2. 東証次世代システムの取り組みについて一次世代システム開発を通した我が国 IT 分野への要望—	鈴木義伯	4- 398
3. 国内物流と海外物流における情報システムの安全対策事例紹介 ～ RFID など新技術によるモノと情報の結びつけでの要望～	佐野弘明	4- 404
4. 航空運送事業における情報システムの重要性和システムが担うべきディペンダビリティについて	岡田圭介・土井美和子	4- 411
5. 列車の運行から改札までの鉄道システムの事例	松本雅行	4- 416

「フォーマルメソッドの新潮流」

0. 編集にあたって	塚田恭章	5- 491
[Part I: 歴史と概要]		
1. フォーマルメソッドの過去・現在・未来—適用の実践に向けて—	荒木啓二郎	5- 493

[Part II : 産業界への応用]

2. フォーマルメソッドのフィールドワーク	木下佳樹・高井利憲・大崎人士	5- 499
3. 携帯電話組込み用モバイル FeliCa IC チップ開発における形式仕様記述手法の適用	栗田太郎	5- 506
4. C 言語へのフォーマルメソッドの適用	宮崎義昭・橋本祐介	5- 514

[Part III : 新領域の開拓]

5. フォーマルメソッドの新展開—検証進化可能電子社会の中核技術—	二木厚吉	5- 521
6. 匿名性とプライバシーのためのフォーマルメソッド	真野 健	5- 530
7. フォーマルメソッドによる暗号安全性	萩谷昌己	5- 537

「多言語自動通訳技術の実現に向けて」

0. 編集にあたって	奥村明俊	6- 599
1. 音声自動通訳技術の進展	長尾 真	6- 601
2. ここまできた音声通訳技術	中村 哲・隅田英一郎・清水 徹	6- 606
3. 携帯端末用多言語自動通訳システムの実用化に向けて	奥村明俊	6- 611
4. 同時通訳の工学と科学—次世代自動通訳技術の実現に向けて—	松原茂樹	6- 617
5. 非制限話し言葉通訳に関する最近の技術進展	Marcello Federico・Diego Giuliani・Gianni Lazzari・翻訳：奥村明俊	6- 624
6. ユニバーサルコミュニケーションのための音声通訳	田原康生・大塚恵理	6- 629

「研究会推薦博士論文速報」

• 編集にあたって	胡 振江	6- 663
• マルコフ連鎖モンテカルロ法における近似精度保証と完璧サンプリング法	来嶋秀治	6- 664
• 命令の重要度を利用する省電力マイクロプロセッサに関する研究	千代延昭宏	
• マイクロプロセッサシミュレーションの高速化手法の研究	中田 尚	
• 学生が協調的に作問可能な WBT システムに関する研究	高木正則	
• マルチメディアサービスのための通信基盤とそのセキュリティに関する研究	田中俊昭	
• ステレオ動画を用いた車両の前方環境認識に関する研究	関 晃仁	
• K-means Clustering Based Pixel-wise Object Tracking	Chunsheng HUA	
• Three Dimensional Shape Modeling of Human Body in Various Postures by Light Stripe Triangulation	Takuya FUNATOMI	
• Synthesis of Dance Performance Based on Analyses of Human Motion and Music	Takaaki SHIRATORI	
• Web からの概念構造発見と検索への応用	大島裕明	
• 印象推移による楽曲検索のための感性メタデータ生成方式についての研究	浦木 (伊地智) 麻子	
• A New Implementation Scheme of Relational Tables for Multidimensional Databases	K. M. Azharul HASAN	
• Organizing Multimedia Content by Search and Integration	Takayuki YUMOTO	
• A Study on Factors for Mobile Agent Performance under Unstable Network Conditions	Misako URAKAMI	
• QoS Adaptation Methods for Video Delivery in Pervasive Environments	Morihiko TAMAI	
• コンピュータブリッジの並列処理—マルチプレイヤモデルの提案と実装—	小田和友仁	
• Game Tree Search Algorithm using Threats	Shunsuke SOEDA	
• Towards Master-level Play of Shogi	Jun NAGASHIMA	
• 大規模公共施設における位置に基づく遠隔指示方式	伊藤英明	
• 遠隔作業指示のための胸部搭載式ウェアラブル端末の研究	酒田信親	
• 実フィールドで活動支援を行うコミュニケーションロボットに関する研究	塩見昌裕	
• Multimodal Representation of Personified Media with Expressive Strengths of Voice and Gesture	Tomoko YONEZAWA	
• Medium Access Control Protocols for Ad Hoc Networks Using Directional Antennas	Masanori TAKATA	
• アドホックネットワークにおける TDMA スロット割当てに関する研究	神崎映光	
• A Study on a Universal Platform for Digital Content Annotation and its Application to Music Information Processing	Katsuhiko KAJI	
• Statistical Approach to Multipitch Analysis	Hirokazu KAMEOKA	
• Computational Musical Instrument Recognition and Its Application to Content-based Music Information Retrieval	Tetsuro KITAHARA	
• USB/IP : Universal Serial Bus Extension over IP Network	Takahiro HIROFUCHI	
• サービス指向コンピューティングにおける合意に基づいた協調的な移動性	石川冬樹	
• モニタベース手法を用いたオン・チップ・バスプロトコルの機能検証に関する研究	垣内洋介	
• A Study on Low-Power SRAM Design under Process Variation of Transistors	Masanao YAMAOKA	

「情報専門学科カリキュラム標準 J07」

0. 編集にあたって	兼宗 進・寛 捷彦	7- 720
1. 情報専門学科カリキュラム標準 J07 について	寛 捷彦	7- 721
2. コンピュータ科学領域 (J07-CS)	疋田輝雄	7- 728
3. 情報システム領域 (J07-IS)	神沼靖子	7- 736
4. ソフトウェアエンジニアリング領域 (J07-SE)	阿草清滋・西 康晴・沢田篤史・鷺崎弘宜	7- 743
5. コンピュータエンジニアリング領域 (J07-CE)	大原茂之	7- 750
6. インフォメーションテクノロジー領域 (J07-IT)	駒谷昇一	7- 759
7. 一般情報処理教育 (J07-GE)	河村一樹	7- 768

「ソフトウェア工学温故知新」

0. 編集にあたって	羽生田栄一	7- 775
1. ソフトウェア工学の40年	玉井哲雄	7- 777
2. アウトサイドイン指向ソフトウェア工学に向けて	山本修一郎	7- 785
3. 日本のソフトウェア工学の今と未来	丸山勝久	7- 793

「情報爆発時代におけるわくわくするITの創出を目指して」

編集にあたって	柴山悦哉・鳥澤健太郎・田浦健次郎・河野健二	8- 880
総括記事：特定領域研究「情報爆発 (Info-plosion)」：本格稼働から2年を経過して	喜連川優	8- 881

[パートI：情報爆発時代における新しい基盤技術]

0. 情報爆発時代の研究動向	柴山悦哉・鳥澤健太郎	8- 889
1. キーワード検索を超える情報爆発検索—自然言語処理で価値ある未知をマイニング—	鳥澤健太郎・中川裕志・黒橋禎夫・乾健太郎・吉岡真治・藤井 敦・喜連川優	8- 890
2. 情報爆発時代のための新しい超高速アルゴリズム	宇野毅明・湊 真一・竹田正幸	8- 897
3. 情報爆発は情報システムをも「爆発」させる	松岡 聡	8- 904
4. 対話を通じてユーザの意図・興味を探り情報検索・提示する情報コンシェルジュ	河原達也・川嶋宏彰・平山高嗣・松山隆司	8- 912
5. 情報爆発時代におけるオープン・イノベーションの活性化：ITによる社会基盤の刷新	須藤 修・後藤玲子・山本隆一・柴崎亮介	8- 919

[パートII：情報分野研究者のためのオンリーワン共有イノベーションプラットフォーム]

0. 前書き～研究者が作る研究基盤	田浦健次郎	8- 926
1. SlothLib/EaRDB：マイサーチエンジン開発環境支援	大島裕明・中村聡史・赤星祐平・中田秀基・喜連川優・田中克己	8- 927
2. TSUBAKI：深い言語処理を特長とするオープンサーチエンジン基盤	黒橋禎夫・新里圭司	8- 931
3. アカデミックリンケージ：膨大な学術情報へのアクセスを支援するリンケージ基盤	相澤彰子・高須淳宏・深川大路・高久雅生・安達 淳	8- 935
4. InTrigger：オープンな情報処理・システム研究プラットフォーム	田浦健次郎	8- 939
5. IMADE：会話の構造理解とコンテンツ化のための実世界インタラクション研究基盤	角 康之・西田豊明・坊農真弓・來嶋宏幸	8- 945
6. X-Sensor：大規模実証実験を可能とするセンサネットワークテストベッド	原 隆浩・神崎映光・中山浩太郎・義久智樹・寺西裕一・若宮直紀・下條真司	8- 950

「コンピュータ将棋は止まらない」

0. 編集にあたって—Xデーは近い—	松原 仁	8- 968
1. 第18回世界コンピュータ将棋選手権報告	伊藤毅志	8- 971
2. 恐るべし、コンピュータ将棋	中川大輔	8- 978
3. 女流棋士として見たコンピュータ将棋	安食総子	8- 980
4. 最近のコンピュータ将棋の技術背景と激指	鶴岡慶雅	8- 982
5. 棚瀬将棋の技術背景	棚瀬 寧	8- 987

「eラーニングの広がり」と連携」

0. 編集にあたって	清水康敬	9- 1027
1. オープン・コース・ウェアの現状と展望	宮川 繁	9- 1029
2. コミュニティソースによる教育現場の多様性を育むオープンプラットフォームの実現に向けて	梶田将司	9- 1039
3. オープンソースeラーニングプラットフォーム Moodle の機能と活用例	喜多敏博・中野裕司	9- 1044
4. 連携を支える基盤—eラーニング技術標準化—	仲林 清	9- 1050
5. eラーニングと著作権	尾崎史郎	9- 1057
6. eラーニングにおける品質と学習者情報 学習活動ログとプロフィールによる品質モデル	平田謙次	9- 1061
7. eラーニングの普及と教育のオープン化に対応する支援体制とエコシステムの確立と展開	飯吉 透	9- 1068
8. 学習コンテンツの国際的な共有再利用の枠組み—その技術的基盤とビジネスモデル—	山田恒夫	9- 1074

「オープンリサーチ型次世代ネットワーク技術への挑戦—National Project JGN2 4年間の Fact Sheets—」

0. 編集にあたって	江崎 浩・中川晋一	10- 1124
1. 巻頭言 JGN：10年間の総括と飛躍への基盤整備	青山友紀	10- 1125
2. JGN2 研究開発活動の概要と総括	尾家祐二	10- 1128
3. 利用推進と地域活性化	相原玲二	10- 1135
4. 先端グローバル R&D 網の構築と国際協調アプリケーションの展開—JGN2 の国際連携活動—	池田佳和・田中 仁・平木 敬・岡村耕二	10- 1140
5. 地域間広帯域映像中継と地域連携の実際 研究開発における実証実験・地域貢献の一体化	脇山俊一郎・菅野浩徳・曾根秀昭	10- 1147
6. インターネット技術を用いたセンサ情報共有ネットワークの展開	江崎 浩	10- 1153
7. Death Valley の克服に向けた相互接続性確立のための研究開発—IPv6 マルチキャスト技術の応用—	三宅 喬・美甘幸路・小林和真	10- 1159
8. サラウンディング・コンピューティング	福本昌弘	10- 1165
9. 新世代ネットワークの実現に向けて—AKARI プロジェクト—	平原正樹	10- 1170
10. 研究開発用テストベッドネットワーク JGN2plus の現状		

..... 中村一彦・山本成一・北村泰一・大槻英樹・中山雅哉・小林和真・江崎 浩・下條真司	10- 1176
「学と産の連携による基盤ソフトウェアの先進的開発」	
編集にあたって（「学と産の連携による基盤ソフトウェアの先進的開発」の概観）.....	片山卓也・村岡洋一 11- 1230
e-Society 基盤ソフトウェアの総合開発プロジェクトの生い立ち	西尾章治郎 11- 1231
[第1部：高い生産性を持つ高信頼ソフトウェア作成技術の開発]	
1. 高信頼組み込みシステムのための先進ソフトウェア技術	片山卓也・岸 知二・中島達夫・湯浅太一 11- 1233
2. 次世代高性能コンピュータシステム上の高信頼ソフトウェアシステムの開発支援技術	石川 裕・佐藤 充・中島耕太・住元真司・久門耕一・木村かず子・鈴木敦夫 11- 1240
3. SML#:最先端の機能と高い実用性を実現する次世代多相型プログラミング言語	大堀 淳 11- 1246
4. VITC:情報流解析による高安全Cコンパイラ	古瀬 淳・米澤明憲 11- 1251
5. 産官学連携によるエンピリカルソフトウェア工学の実践 データに基づく実証的アプローチ	松本健一・井上克郎・鶴保証城・鳥居宏次 11- 1257
6. 双方向変換による高信頼構造化文書処理	武市正人 11- 1265
7. 高信頼 WebWare 生成技術: WebWare のテスト・解析・作成支援	桑原寛明・金子伸幸・渥美紀寿・山本晋一郎・阿草清滋 11- 1271
[第2部：情報の高信頼蓄積・検索技術等の開発]	
8. 100億規模の Web ページ収集・分析への挑戦	村岡洋一・山名早人・松井くにお・橋本三奈子・赤羽匡子・萩原純一 11- 1277
9. ストレージフュージョン: ストレージシステムとデータベース管理システムの融合	喜連川優・合田和生・星野 喬・茂木和彦・河村信男・土屋宏嘉・阿部 淳・ 西川記史・大枝 高・鈴木芳生・藤原真二・杉江 衛・小高俊彦 11- 1284
10. Socio Sense: 過去9年に及ぶ Web アーカイブから社会の動きを読む	喜連川優・豊田正史・田村孝之・鍛冶伸裕・今村 誠・高山泰博・藤原聡子 11- 1290
11. 人にやさしい音声インタフェース.....	鹿野清宏・河原達也・猿渡 洋・武田一哉・河原英紀・徳田恵一・西浦敬信・李 晃伸 11- 1297
「IPTVの現在と展望」	
0. 編集にあたって	山田一郎 11- 1303
1. IPTV サービスの経緯とスタートライン	中村秀治 11- 1304
2. IPTV サービスの国際標準化動向とサービス実現へ向けた技術	里田浩三・谷口邦弘・朝倉敬喜 11- 1311
3. 日本における IPTV 普及に向けた課題と今後の可能性	村上真一 11- 1320
「マルチコアを活かすお手軽並列プログラミング」	
0. 編集にあたって	松崎公紀 12- 1362
1. マルチコア計算機と基本的な並列化技法	松崎公紀・武市正人 12- 1363
2. GCC 上での並列プログラミングサポート	江本健斗 12- 1369
3. Java における並列プログラミングサポート	田浦健次郎 12- 1375
4. 並列計算パターン (スケルトン) による並列プログラミング	岩崎英哉・胡 振江 12- 1385
5. dRuby と Rinda - Ruby における並列計算	関 将俊 12- 1395
「ソーシャルブックマークは進化し続ける! ~ソーシャルブックマーク研究会の議論から」	
0. ソーシャルブックマーク研究会の概要	西谷智広 12- 1410
1. ソーシャルメディアとマーケティング	横田真俊 12- 1411
2. SBM データを用いた Web コンテンツ推薦	佐々木祥・宮田高道 12- 1415
3. コモンズ・マーカーの開発動機と経緯	星 暁雄 12- 1417
4. お前のモノ (ブックマーク) は俺のモノ, 俺のモノ (ブックマーク) も俺のモノ	井口 誠 12- 1419
5. 私がチャレンジした SBM データマイニング	神林 亮 12- 1421
6. みずほ情報総研における社内ソーシャルブックマークの導入事例	吉川日出行 12- 1424
7. SBM 研究会を終えて	西谷智広 12- 1426
■報告	
RoboCup 2007 サッカーシミュレーションリーグ参加報告	中島智晴 1- 51
産官学連携による高度 IT 人材育成の現状と展望—高度 IT 人材育成フォーラム・公開イベント報告—	掛下哲郎 2- 187
第1回 UEC 杯コンピュータ囲碁大会報告	伊藤毅志 6- 641
プログラミング・コンテスト EPOCH 報告	小林真也・甲斐 博・阿萬裕久・野田松太郎 6- 647
小中学生対象のロボット競技世界大会レポート~ FLL Open Asian Championship 2008 ~	山下博之 7- 818
「平成19年度論文賞の受賞論文紹介」	
• 編集にあたって	坂井修一 7- 831
• コードクローン研究のあゆみ	肥後芳樹 7- 832
• 生命の言語の理解をめざして	加藤有己・関 浩之 7- 833
• 研究のはじめの一步	藤原靖宏 7- 834
• 趣味と仕事	酒井哲也 7- 835
• 恩を忘れない	金沢史明 7- 836
• TDMA で無線アドホック通信のパズルを解く	神崎映光 7- 837
• 香り情報処理に向けて	坂内祐一 7- 838
• “レンジセンサを気球に吊るして計測する” という発想	阪野貴彦 7- 839

• 受賞にあたって	須藤 崇	7- 840
• Fat H-Tree: チップ内ネットワーク向けの低コストなトポロジ	松谷宏紀・鯉淵道紘・天野英晴	7- 841
「平成 19 年度長尾真記念特別賞紹介」		
• 編集にあたって	中島秀之	7- 842
• 世界に向けた研究	松尾 豊	7- 843
• 長尾真記念特別賞を受賞して	門田暁人	7- 844
• 分散システム設計支援の研究を振り返って今に思うこと	山口弘純	7- 845
「平成 19 年度喜安記念業績賞紹介」		
• 編集にあたって	土井美和子	7- 846
• 暗号解説	小暮 淳・下山武司・伊豆哲也・鳥居直哉・笹木俊介	7- 847
• 音声翻訳研究 20 年の夜明け	中村 哲・隅田英一郎・清水 徹・葦苺 豊・袋谷丈夫	7- 848
• 平成 19 年度情報処理学会喜安記念業績賞を受賞して	丸山 宏・羽田知史・根山 亮・中村祐一	7- 849

■解説

StarBED: 大規模ネットワーク実証環境	宮地利幸・中田潤也・知念賢一・Razvan Beuran・三輪信介・岡田 崇・三角 真・宇多 仁・芳炭 将・丹 康雄・中川晋一・篠田陽一	1- 57
朝日放送が取り組む IP ネットワークを活用した HD 番組運用～生放送番組「おはよう朝日です」での運用例～	水町勝利	1- 79
機械翻訳最新事情: (上) 統計的機械翻訳入門	永田昌明・渡辺太郎・塚田 元	1- 89
Internet2 Land Speed Record 長距離 TCP 通信高速化への挑戦	平木 敬・稲葉真理・菅原 豊・吉野剛史・玉造潤史・加藤 朗	2- 179
機械翻訳最新事情: (下) 評価型ワークショップの動向と日本からの貢献	塚田 元・永田昌明・隅田英一郎・黒橋禎夫	2- 194
天才ハッカー 萩野純一郎博士を悼む— IPv6 時代は彼によって開かれた—	村井 純	3- 270
BD-ROM の技術概要	山上 保・加藤元樹	4- 422
組織内認証基盤の構築—大阪府立大学における認証基盤の構築事例—	宮本貴朗・西本 隆・金森剛志・山本貴史・上田博文	4- 435
先端芸術音楽創作の研究コンソーシアム「音塾」の構想	小坂直敏	4- 445
大学間コラボレーション支援システム—SCS の 10 年とこれから—	近藤喜美夫	4- 450
特許工学: 特許ライフサイクルに情報学を適用した新しい研究領域	谷川英和・森本悟道	4- 458
科学技術計算による宇宙映像表現の活用動向	安藤幸央	5- 544
オフショア・ソフトウェア開発の進化と技術者の経験知	辻 洋・守安 隆・盛 忠起	5- 551
映像品質評価法の国際標準化動向	堀田裕弘	5- 558
部分空間法の今昔 (上) 歴史と技術的俯瞰: 誕生から競合学習との出会いまで	黒沢由明	5- 566
Web 検索における人名の曖昧性解消技術の動向—同姓同名のクラスタリング—	関根 聡	5- 573
ユビキタスコンピューティングの足跡と展望 —エデンを探して—	Bo Begole・益岡竜介	6- 634
インターネット環境におけるアクセシビリティ	斉藤 隆・瀧澤正和・飯塚慎司・宮本晃太郎	6- 654
部分空間法の今昔 (下) 最近の技術動向: 相互部分空間法への拡張とその応用例	福井和広	6- 680
モンテカルロ木探索 —コンピュータ囲碁に革命を起こした新手法—	美添一樹	6- 686
実装攻撃に対抗する耐タンパー技術の動向	松本 勉・大石和臣・高橋芳夫	7- 799
ドイツ人工知能研究センター (DFKI) の 20 年 成功への道筋とそれを可能とした人々	Andreas Dengel・翻訳: 黄瀬浩一	7- 810
次世代 VoIP を考える— VoIP Conference 2008 での議論から—	西谷智広・澤田拓也・今村謙之・山岡克式・高橋隆雄・佐藤 良・中川晋一	8- 956
3 日で作る高速特定物体認識システム	黄瀬浩一・岩村雅一	9- 1082
フラッシュメモリの最新技術動向—SSD への応用—	竹内 健	9- 1090
高精度時刻サーバの開発—10 ギガビットネットワーク時代の計測技術—	中川晋一・町澤朗彦・鳥山裕史・岩間 司	10- 1184
プログラムオフィサー制度の現状—科学技術振興調整費プログラムオフィサーの事例を中心に—	山下博之	10- 1192
ASP・SaaS の動向と普及促進の状況 (前編)	河合輝欣・児西清義・米村征洋	11- 1325
さあ、マルチコアプロセッサの時代です!	吉瀬謙二	12- 1403
ASP・SaaS の動向と普及促進の状況 (後編)	河合輝欣・堤田敏夫・横山義和	12- 1433
高速 UWB (Ultra Wideband) 通信の最新動向	野田正樹	12- 1445
新世代 BIOS “UEFI” の構造と実装	菅原清文	12- 1456

■連載

「仮想マシン道しるべ」

仮想マシンを支えるハードウェア技術 (AMD)	岡野浩史	1- 71
仮想マシンの舞台裏 (VME ユエア)	名倉文雄	2- 174
基幹サーバへの仮想化ソフト Xen の適用	小口芳彦	3- 321
仮想マシン実装技術解説 ホスト型仮想マシンモニタ KVM とその応用への期待	尾崎亮太・中尾彰宏	4- 468

■道しるべ

「計算の視点から音楽の構造を眺めてみると」

計算論的音楽理論について	平田圭二・東条 敏・浜中雅俊・平賀 譲	7- 824
--------------	---------------------	--------

音楽理論の諸相—伝統的音楽理論と認知的音楽理論	平賀 譲	8- 993
音楽と言語の構造認知	東条 敏	9- 1099
音楽理論 GTTM の定式化と実装の試み	平田圭二・浜中雅俊	10- 1208
計算論的音楽理論の応用	浜中雅俊・平田圭二・東条 敏	11- 1334

■コラム

「研究会千夜一夜」

情報科学の新たな地平線を求めて—数理モデル化と問題解決研究会—	北 栄輔	1- 96
組込みシステム研究会	高田広章	1- 98
進化するデジタルドキュメンテーション—デジタルドキュメント研究会—	大場みち子	2- 204
モバイルコンピューティングの今	渡辺 尚	2- 206
データで見るコンピュータセキュリティ研究会の活動	寺田真敏	3- 326
高度交通システム (ITS) 研究会	小花貞夫	3- 328
システム性能評価とシステム評価	木下俊之	4- 466
ユビキタスコンピューティングシステム研究会	大内一成・戸辺義人	5- 580
放送コンピューティング研究グループ	義久智樹・岡田謙一	5- 582
教育のための情報基盤の構築を目指して		
—教育学習支援情報システム (Course Management System) 研究グループ—	美濃導彦	6- 694
ネットワーク生態学 (NE) 研究グループ	林 幸雄	6- 696
インターネットと運用技術研究会 (IOT)	相原玲二	7- 850

「標準化よもやま話」

企業における標準化活動について	宮島義昭	1- 100
モノづくりあつての標準化	土田正士	2- 203
国際標準化スキルの育成は難しい	木戸彰夫	3- 325

「わが支部の魅力はここにあり」

連載開始にあたって	後藤厚宏	10- 1205
北海道支部：最近の北海道情報処理シンポジウムの話から	鈴木恵二	10- 1206
東北支部：情報処理学会東北支部の現状と将来	亀山充隆	11- 1344
東海支部：産学の人的交流促進	岩田 彰	12- 1454

■委員会から

IFIP—情報処理国際連合—近況報告	中島秀之・齊藤忠夫	2- 208
Computer History Museum 訪問記	発田 弘	12- 1428

■トピックス

情報技術の国際標準化と日本の対応—2007年度のISO/IEC JTC 1および情報規格調査会の活動—	情報規格調査会	8- 1001
---	---------	---------

■書評

齋藤鐵男 著、丸善プラネット “プログラマの数値解析 + a ”		5- 579
外山敬介・甘利俊一・篠本 滋 編、日本神経回路学会 監修、京都大学学術出版会 “脳科学のテーブル”		7- 852
神永正博 著、森北出版 “学力低下は錯覚である”		10- 1204

■追悼

名誉会員 関本忠弘博士を偲ぶ	渡部 和	1- 101
名誉会員 山田尚勇博士を偲ぶ	三好和憲	7- 855

■ Special Features

"Research on Human Information Processing Using Robotic Media"

Foreword	Norihiro HAGITA and Miwako DOI	1- 1
Research on Human Information Processing Using Robotic Media	Norihiro HAGITA	1- 3
Differences among Android, Geminoid, Human	Hiroshi ISHIGURO	1- 7
Computational Approach toward Human Auditory Processing by Robots	Hiroshi G. OKUNO	1- 15
Spatial Arrangement in Human-robot Interaction	Takayuki KANDA	1- 24
Unconscious Robot Images of Children and Staffs of the Exhibitions - An Investigation from Point of View of Clinical Psychology -	Toshiki ITO, Junichi OSADA and Yoshihiro FUJITA	1- 30
Robot-mediated Communication for Autism Therapy	Hideki KOZIMA, Cocoro NAKAGAWA and Yuriko YASUDA	1- 36
Mutually Supportive Robotic Interface	Daisuke YAMAMOTO and Miwako DOI	1- 43

"Hot Topics on Software Testing"

Foreword	Naohiko FUKAYA, Zengo FURUKAWA and Yasuharu NISHI	2- 126
Overview of Software Testing - Current and Future	Yasuharu NISHI and Zengo FURUKAWA	2- 127
Introduction to Software Test Processes and Test Process Improvement	Kenji ONISHI and Tsuyoshi YUMOTO	2- 133
Combinatorial Designs for Testing Software	Kouichi AKIYAMA	2- 140
An Introduction to UML2.0 Testing Profile / Eclipse Test & Performance Tools Platform	Soichi ONOZUKA	2- 147
Testing for Concurrent Programs	Tetsuro KATAYAMA and Juichi TAKAHASHI	2- 154
Test-Driven Development Testing As a Development Method	Mika OHTSUKI	2- 162
An Approach about Effect and Efficiency of Testing and Debugging Techniques	Tohru MATSUODANI	2- 168

"Realization and Deployment of Next Generation Internet via IPv6"

Principle of IPv6 R&D Activity	Jun MURAI	3- 233
Strategy to Establish the IPv6 System Interoperability	Hiroshi ESAKI and Hiroshi MIYATA	3- 237
The Leading-edge Trend of IP Address Management and Its Impact on the Research and Development	Takashi ARANO and Akinori MAEMURA	3- 244
Evolution of Network Applications with IP and IP version 6	Hideki SUNAHARA and Hiroshi ESAKI	3- 251
The Reality of IPv6 Routing	Hideo ISHII and Kenichi NAGAMI	3- 257
Establishing Scalable Real-time Media Transport and Broadcast using IPv6	Kazunori SUGIURA, Katsuhiko HORIBA and Osamu NAKAMURA	3- 262

"Spreading of Topics in Complex Network Science"

Foreword	Yukio HAYASHI	3- 275
What is the Aim in Network Science	Yukio HAYASHI	3- 277
How Do We Construct Networks Robust Against Both Random Failure and External Attacks? - Malfunction and Robustness Optimization of Networks -	Toshihiro TANIZAWA	3- 282
Network Analyses of Circulation of Local Currencies	Makoto NISHIBE	3- 290
Network Analysis on Enterprise Organization	Hideyuki MIZUTA	3- 298
Network Analysis on Academic Research Topics toward Discovering Interdisciplinary Research	Makoto UCHIDA	3- 304
Mesoscopic Analysis of Patent Citation Networks : Towards Enhancing Intellectual Property Rights	Hiroshi OKAMOTO and Yukihiko TSUBOSHITA	3- 306
Panel Discussion : Future of Network Science	Yukio HAYASHI, Yoshi FUJIWARA, Masaki TOMOCHI, Kazuhiro KOJIMA and Naoaki ONO	3- 308
Introduction of Japanese Books for Studying Network Science	Yukio HAYASHI	3- 317

"Requirements Engineering"

Foreword	Atsushi OHNISHI	4- 345
Requirements Engineering ; in the Present and Its Challenges	Mayumi ITAKURA, KAMATA	4- 347
Techniques for Requirements Elicitation	Takako NAKATANI	4- 357
On Problem Frames	Tetsuo TAMAI	4- 364
NFR and Goal Oriented Requirements Definition	Shuichiro YAMAMOTO	4- 371
Requirement Analysis of Unexpected Obstacles in Systems	Masaaki HASHIMOTO	4- 380
Quality Characteristics of Software Requirements Specification	Atsushi OHNISHI and Motoshi SAEKI	4- 386

"To Maintain the Order of the Social Infrastructure by Information Technology"

Foreword	Miwako DOI	4- 392
Safety and Reliability of Social Information Infrastructure	Shuichi SAKAI	4- 393
Tokyo Stock Exchange' Approach to the Next Generation Trading System	Yoshinori SUZUKI	4- 398
Case Study of Information System Security Provision for Domestic and Global Logistics - Technical Requirements for Connection between Cargo and Information by New Technologies / RFID -	Hiroaki SANNO	4- 404
The Importance of Information Systems in the Airline Industry and the Dependability Requirements for Those Systems	Keisuke OKADA and Miwako DOI	4- 411

A Case of the Railway System - Train Operation and Wicket	Masayuki MATSUMOTO	4- 416
"New Trends in Formal Methods"		
Foreword	Yasuyuki TSUKADA	5- 491
Formal Methods : Past, Present and Future - Toward Practical Applications -	Keijiro ARAKI	5- 493
Fieldwork in the Study of Formal Methods	Yoshiaki KINOSHITA, Toshinori TAKAI and Hitoshi OHSAKI	5- 499
Application of a Formal Method in the Development of the "Mobile FeliCa" IC Chip Firmware for Embedding in Mobile Phone	Taro KURITA	5- 506
Application of Formal Method to C Source Code	Yoshiaki MIYAZAKI and Yuusuke HASHIMOTO	5- 514
An Overview of Innovative Developments in Formal Methods - Core Technologies for Evolvable and Verifiable Electronic Society -	Kokichi FUTATSUGI	5- 521
Formal Method for Anonymity and Privacy	Ken MANO	5- 530
Information Security by Formal Methods	Masami HAGIYA	5- 537
"Recent Advances in Multi-lingual Speech Translation Technology"		
Foreword	Akitoshi OKUMURA	6- 599
Progress of Automatic Speech Translation Technologies	Makoto NAGAO	6- 601
State-of-the-art Speech-to-speech Translation Technology	Satoshi NAKAMURA, Eiichiro SUMITA and Tohru SHIMIZU	6- 606
Development of Speech Translation Technology for Hand-held Devices	Akitoshi OKUMURA	6- 611
Simultaneous Machine Interpretation Research for Advanced Spoken Language Translation Systems	Shigeki MATSUBARA	6- 617
Recent Advances at FBK-irst in Unrestricted Spoken Language Translation	Marcello FEDERICO, Diego GIULIANI, Gianni LAZZARI and translated by Akitoshi OKUMURA	6- 624
Speech translation for Universal Communication	Yasuo TAWARA and Eri OHTSUKA	6- 629
"Quick Report on Doctoral Theses Recommended by IPSJ SIGs"		
Foreword	Zhenjiang HU	6- 663
"Computing Curriculum Standard J07"		
Foreword	Susumu KANEMUNE and Katsuhiko KAKEHI	7- 720
Overview of Computing Curriculum Standard J07	Katsuhiko KAKEHI	7- 721
Computer Science Discipline (J07-CS)	Teruo HIKITA	7- 728
Information Systems Discipline (J07-IS)	Yasuko KAMINUMA	7- 736
Software Engineering Discipline (J07-SE).....	Kiyoshi AGUSA, Yasuharu NISHI, Atsushi SAWADA and Hironori WASHIZAKI	7- 743
Computer Engineering Discipline (J07-CE)	Shigeyuki OHARA	7- 750
Information Technology Discipline (J07-IT)	Shoichi KOMAYA	7- 759
Computing in General Education (J07-GE)	Kazuki KAWAMURA	7- 768
"Retrospective Projection of Software Engineering : Lessons from the Past"		
Foreword	Eiiti HANYUDA	7- 775
Four Decades of Software Engineering	Tetsuo TAMAI	7- 777
Aiming for Outside-In Software Engineering	Shuichiro YAMAMOTO	7- 785
Present and Future of Software Engineering in Japan	Katsuhisa MARUYAMA	7- 793
"Creating Vital Information Technologies for the Info-plosion Era"		
Foreword	Etsuya SHIBAYAMA, Kentaro TORISAWA, Kenjiro TAURA and Kenji KONO	8- 880
Info-plosion Project : Current Reports	Masaru KITSUREGAWA	8- 881
Research Directions in the Info-plosion Era	Etsuya SHIBAYAMA and Kentaro TORISAWA	8- 889
Beyond Keyword Search - Info-plosion Search for Mining Valuable Unknowns -	Kentaro TORISAWA, Hiroshi NAKAGAWA, Sadao KUROHASHI, Kentaro INUI, Masaharu YOSHIOKA, Atsushi FUJII and Masaru KITSUREGAWA	8- 890
Revolutionarily Fast Algorithms for Info-plosion Era	Takeaki UNO, Shinichi MINATO and Masayuki TAKEDA	8- 897
Information Explosion Makes Information Systems Explode	Satoshi MATSUOKA	8- 904
"Automated Information Concierge" based on Proactive Dialog and Information Retrieval	Tatsuya KAWAHARA, Hiroaki KAWASHIMA, Takatsugu HIRAYAMA and Takashi MATSUYAMA	8- 912
Activation of Open Innovation in the Info-plosion Era : Renovation of Social Infrastructure by IT	Osamu SUDO, Reiko GOTOH, Ryuichi YAMAMOTO and Ryosuke SHIBASAKI	8- 919
Preface : Research Infrastructures Built by Researchers' Hands	Kenjiro TAURA	8- 926
SlothLib/EaRDB : Platform for Supporting Development of My Search Engine	Hiroaki OHSHIMA, Satoshi NAKAMURA, Yuhei AKAHOSHI, Hidemoto NAKADA, Masaru KITSUREGAWA and Katsumi TANAKA	8- 927
TSUBAKI : An Open-search Engine Infrastructure Based on Deep Natural Language Processing	Sadao KUROHASHI and Keiji SHINZATO	8- 931
Academic Linkage : A Linkage Platform to Support Scalable Academic Information Access	Akiko AIZAWA, Atsuhiko TAKASU, Daiji FUKAGAWA, Masao TAKAKU and Jun ADACHI	8- 935
InTrigger : An Open Platform for Information Processing and System Software Research	Kenjiro TAURA	8- 939
IMADE : Research Environment of Real-World Interactions for Structural Understanding and Content Extraction of Conversation	Yasuyuki SUMI, Toyoaki NISHIDA, Mayumi BONO and Hiroyuki KIJIMA	8- 945
X-Sensor : A Sensor Network Testbed for Large Scale Experiments on a Practical Platform	Takahiro HARA, Akimitsu KANZAKI, Kotaro NAKAYAMA, Tomoki YOSHIHISA,	

"Computer Shogi Never Stop"

Foreword - X Day Come Soon	Hitoshi MATSUBARA	8- 968
The 18th World Computer Shogi Championship	Takeshi ITO	8- 971
Computer Shogi - A Formidable Competitor	Daisuke NAKAGAWA	8- 978
The Impression of the 18th World Computer Shogi Championship	Fusako AJIKI	8- 980
Recent Advances in Computer Shogi and Gekisashi	Yoshimasa TSURUOKA	8- 982
Technical Background of Tanase Shogi	Yasushi TANASE	8- 987

"Collaboration in Spreading e-Learning"

Foreword	Yasutaka SHIMIZU	9- 1027
OpenCourseWare - How It Started and Where It is Going	Shigeru MIYAGAWA	9- 1029
Toward Realization of Open Platform Based on Community Source for Nurturing Diversity in Teaching and Learning	Shoji KAJITA	9- 1039
Open-source e-Learning Platform Moodle : The Functionality and the Sites Using It	Toshihiro KITA and Hiroshi NAKANO	9- 1044
Infrastructure to Support Cooperation - E-Learning Technology Standardization	Kiyoshi NAKABAYASHI	9- 1050
Copyright for e-Learning	Shiro OZAKI	9- 1057
E-Learning Quality Models with Learner and Competency Information :		
Relation among ISO/ IEC 19796s Quality Standards, Learning-log and Competency	Kenji HIRATA	9- 1061
Development of the Support Structure and Ecosystem for Promoting e-Learning and Open Education	Toru IYOSHI	9- 1068
Current Frameworks for International Sharing and Reuse of Learning Content	Tsuneo YAMADA	9- 1074

"Open Research Testbed toward Future Network Architecture Development**- Fact Sheets of Four Year Activities in National Project JGN2 -"**

Foreword	Hiroshi ESAKI and Shin-ichi NAKAGAWA	10- 1124
Activities of the 10-year JGN Testbed Project and the Introduction of the New Network Testbed for New Generation Network R&D	Tomonori AOYAMA	10- 1125
A Summary of Research Activities of JGN2 Research Project	Yuji OIE	10- 1128
Promotion of JGN2 and Activation of Regional Activities	Reiji AIBARA	10- 1135
Advanced Global R&D Network Deployment and International Collaborative Application Development		
- International Activities on JGN2 -	Yoshikazu IKEDA, Jin TANAKA, Kei HIRAKI and Koji OKAMURA	10- 1140
Practical Experience of Inter-regional Broadband Video Delivery and Regional Collaboration : Integration of Practical Experiment and Contribution to Local Society	Shunichiro WAKIYAMA, Hironori KANNO and Hideaki SONE	10- 1147
Development and Deployment of Global Sensor Networks Using the Internet Technology	Hiroshi ESAKI	10- 1153
Research and Development to Overcome Difficulties in Establishing IPv6 Multicast Interoperability	Takashi MIYAKE, Yukiji MIKAMO and Kazumasa KOBAYASHI	10- 1159
Surrounding Computing	Masahiro FUKUMOTO	10- 1165
AKARI Project - Toward New-Generation Networks	Masaki HIRABARU	10- 1170
Current Status of Testbed Network for R&D : JGN2plus	Kazuhiko NAKAMURA, Seiichi YAMAMOTO, Yasuichi KITAMURA, Hideki OTSUKI, Masaya NAKAYAMA, Kazumasa KOBAYASHI, Hiroshi ESAKI and Shinji SHIMOJO	10- 1176

"Development of Advanced Development of Fundamental Software through Tight Collaboration of Academia and Industry"

Foreword	Takuya KATAYAMA and Yoichi MURAOKA	11- 1230
Project's Background of Integrated Development of Fundamental Softwares for e-Society	Shojiro NISHIO	11- 1231
Advanced Software Technologies for Highly Reliable Embedded System	Takuya KATAYAMA, Tomoji KISHI, Tatsuo NAKAJIMA and Taiichi YUASA	11- 1233
Technologies for Supporting the Development of Dependable Software Systems in the Next Generation High Performance Computer Systems	Yutaka ISHIKAWA, Mitsuru SATO, Kohta NAKASHIMA, Shinji SUMIMOTO, Kouichi KUMON, Kazuko KIMURA and Atsuo SUZUKI	11- 1240
SML# A New Language in the ML Family	Atsushi OHORI	11- 1246
VITC : Secure C Compiler by Information Flow Analysis	Jun FURUSE and Akinori YONEZAWA	11- 1251
Empirical Software Engineering under Industry-Government-Academia Collaboration : Empirical Approach Using Software Development Data	Kenichi MATSUMOTO, Katsuro INOUE, Seishiro TSURUHO and Koji TORII	11- 1257
Dependable Structured Document Processing Based on Bidirectional Transformation	Masato TAKEICHI	11- 1265
Technologies for Reliable WebWare : Testing, Analyzing and Constructing	Hiroaki KUWABARA, Nobuyuki KANEKO, Noritoshi ATSUMI, Shinichiro YAMAMOTO and Kiyoshi AGUSA	11- 1271
Challenges to Gathering and Analyzing over 10 Billion of Web Pages	Yoichi MURAOKA, Hayato YAMANA, Kunio MATSUI, Minako HASIMOTO, Kyoko AKABANE and Junichi HAGIWARA	11- 1277
Storage Fusion : Fusion of Storage Systems and Database Management Systems	Masaru KITSUREGAWA, Kazuo GODA, Takashi HOSHINO, Kazuhiko MOGI, Nobuo KAWAMURA, Hiroyoshi TSUCHIYA, Jun ABE, Norifumi NISHIKAWA, Takashi OEDA, Yoshio SUZUKI, Shinji FUJIWARA, Mamoru SUGIE and Toshihiko ODAKA	11- 1284
Socio Sense : Analysing the Societal Behavior from Long Term Web Archive	Masaru KITSUREGAWA, Masashi TOYODA, Takayuki TAMURA, Nobuhiro KAJI, Makoto IMAMURA, Yasuhiro TAKAYAMA and Satoko FUJIWARA	11- 1290

Human Friendly Speech Interface	Kiyohiro SHIKANO, Tatsuya KAWAHARA, Hiroshi SARUWATARI, Kazuya TAKEDA, Hideki KAWAHARA, Keiichi TOKUDA, Takanobu NISHIURA and Akinobu LEE	11- 1297
"Current Status and Future Perspectives of IPTV"		
Foreword	Ichiro YAMADA	11- 1303
Development Details and Starting Line of IPTV Service	Shuji NAKAMURA	11- 1304
IPTV Service Trend from Standardization View and IPTV Service Enabled Technologies	Kozo SATODA, Kunihiro TANIGUCHI and Takayoshi ASAKURA	11- 1311
The Subject toward Successful Penetration of IPTV and the Future Possibility in Japan	Shinichi MURAKAMI	11- 1320
"Easy Parallel Programming on Multi-Core Environments"		
Foreword	Kiminori MATSUZAKI	12- 1362
Introduction to Multicore Environments and Parallelization Techniques	Kiminori MATSUZAKI and Masato TAKEICHI	12- 1363
GCC's Support for Parallel Programming	Kento EMOTO	12- 1369
Parallel Programming Support in Java	Kenjiro TAURA	12- 1375
Programming with Parallel Computation Patterns (Skeletons)	Hideya IWASAKI and Zhenjiang HU	12- 1385
dRuby and Rinda, Parallel Programming in Ruby	Masatoshi SEKI	12- 1395
"Towards a Revolution in SBM"		
Overview of SBM Study Group	Tomohiro NISHITANI	12- 1410
Social Media and Marketing	Masatoshi YOKOTA	12- 1411
Web Contents Recommendation by Using Social Bookmark Data	Akira SASAKI and Takamichi MIYATA	12- 1415
Design Concept of Commons Marker	Akio HOSHI	12- 1417
What's Yours is My Bookmarks, and What's Mine is My Own Bookmarks	Makoto IGUCHI	12- 1419
A Challenge towards a SBM Data Mining	Ryo KANBAYASHI	12- 1421
Intranet SBM Case Study : MHIR	Hideyuki YOSHIKAWA	12- 1424
A Perspective on SBM Study Group	Tomohiro NISHITANI	12- 1426
■ Reports		
Report on Soccer Simulation League at RoboCup 2007	Tomoharu NAKASHIMA	1- 51
Current Status and Future Vision for High Level IT Professional Development through Cooperation among Industry, Academia and Government : Symposium Report of IT Professional Development Forum	Tetsuro KAKESHITA	2- 187
A Report of The 1st UEC Cup Computer Go Competition	Takeshi ITO	6- 641
Report of the Programming Contest EPOCH	Shin-ya KOBAYASHI, Hiroshi KAI, Hirohisa AMAN and Matu-Tarow NODA	6- 647
Report of a World Robot Contest for Children - FLL Open Asian Championship 2008 -	Hiroyuki YAMASHITA	7- 818
"The Heisei 19 IPSJ Best Paper Award"		
• Foreword	Shuichi SAKAI	7- 831
• Advances in Our Code Clone Research	Yoshiki HIGO	7- 832
• Toward an Understanding of the Languages of Life	Yuki KATO and Hiroyuki SEKI	7- 833
• The First Step of My Works	Yasuhiro FUJIWARA	7- 834
• Hobby & Work	Tetsuya SAKAI	7- 835
• I'll Never Forget Your Kindness	Fumiaki KANAZAWA	7- 836
• A Puzzle of Wireless Ad-hoc Communications - Solve It with TDMA! -	Akimitsu KANZAKI	7- 837
• Toward the Scent Information Processing	Yuichi BANNAI	7- 838
• How About Suspending a Range Sensor Beneath a Balloon?	Atsuhiko BANNO	7- 839
• Upon Receiving Best Paper Award	Takashi SUTO	7- 840
• Fat H-Tree : A Low-Cost Network-on-Chip Topology	Hiroki MATSUTANI, Michihiro KOIBUCHI and Hideharu AMANO	7- 841
"The Heisei 19 IPSJ Nagao Special Researcher Award"		
• Foreword	Hideyuki NAKASHIMA	7- 842
• World-class Research	Yutaka MATSUO	7- 843
• IPSJ Nagao Special Resercher Award : Data Driven Software Project Management	Akito MONDEN	7- 844
• My Perspective on Distributed System Design	Hirozumi YAMAGUCHI	7- 845
"The Heisei 19 IPSJ Kiyasu Special Industrial Achievement Award"		
• Foreword	Miwako DOI	7- 846
• Cryptanalysis	Jun KOGURE, Takeshi SHIMOYAMA, Tetsuya IZU, Naoya TORII and Shunsuke FUEKI	7- 847
• The Dawn of 20 Years Speech Translation Research	Satoshi NAKAMURA, Eiichiro SUMITA, Tohru SHIMIZU, Yutaka ASHIKARI and Takeo FUKUROYA	7- 848
• The Heisei 19 IPSJ Kiyasu Special Industrial Achievement Award	Hiroshi MARUYAMA, Satoshi HADA, Ryo NEYAMA and Yuichi NAKAMURA	7- 849
■ Articles		
StarBED : A Large-scale Practical Network Testbed	Toshiyuki MIYACHI, Junya NAKATA, Ken-ichi CHINEN, Razvan BEURAN, Shinsuke MIWA, Takashi OKADA, Makoto MISUMI, Satoshi UDA, Masashi YOSHIZUMI, Yasuo TAN, Shin-ichi NAKAGAWA and Yoichi SHINODA	1- 57

Achievement of HDTV Program Operation Using the Internet Protocol Networks by Asahi Broadcasting Corporation - The Live TV Program "Ohayo Asahi Desu" is Succeeded in Operation -	Katsutoshi MIZUMACHI	1- 79
Machine Translation Today : Introduction to Statistical Machine Translation	Masaaki NAGATA, Taro WATANABE and Hajime TSUKADA	1- 89
Internet2 Land Speed Record : Challenging Very High-speed TCP Communication on Long-distance Internet	Kei HIRAKI, Mary INABA, Yutaka SUGAWARA, Takeshi YOSHINO, Junji TAMATSUKURI and Akira KATO	2- 179
Machine Translation Today : Evaluation Workshop and Contribution from Japan	Hajime TSUKADA, Masaaki NAGATA, Eiichiro SUMITA and Sadao KUROHASHI	2- 194
Dr. Jun-ichiro Hagino, Well Known Hacker as itojun, Has Explored IPv6 Deployment	Jun MURAI	3- 270
Overview of Blu-ray Disc ROM Technology	Tamotsu YAMAGAMI and Motoki KATO	4- 422
The Construction of the Campus-wide Authentication Infrastructure - An Installation Example of Authentication Infrastructure at Osaka Prefecture University -	Takao MIYAMOTO, Takashi NISHIMOTO, Tsuyoshi KANAMORI, Takashi YAMAMOTO and Hirofumi UEDA	4- 435
Planning for a Research Consortium, "ON-Juku", on Advanced Art Music Creation	Naotoshi OSAKA	4- 445
Inter-university Collaboration System - 10 years of SCS and the Future -	Kimio KONDO	4- 450
Patent Engineering : A New Research Domain Applied Informatics to a Patent Life Cycle	Hidekazu TANIGAWA and Norimichi MORIMOTO	4- 458
Trends in Space Visualization using Scientific Computing	Yukio ANDO	5- 544
Offshore Software Development : Its Evolution Stages and Engineer's Knowledge	Hiroshi TSUJI, Takashi MORIYASU and Zhonqi SHENG	5- 551
Current Status and Trend of International Standardization of Video Quality Assessment	Yuukou HORITA	5- 558
Past and Present of Subspace Method : Historical Overview : The Foundation to the Incremental Learning	Yoshiaki KUROSAWA	5- 566
People Name Disambiguation on Web Search	Satoshi SEKINE	5- 573
Search for Eden : Historic Perspective and Current Trends Toward the Ubiquitous Computing Vision of Effortless Living	Bo BEGOLE and Ryusuke MASUOKA	6- 634
Information Accessibility in the Internet Environment	Takashi SAITO, Masakazu TAKIZAWA, Shinji IIZUKA and Kohtaroh MIYAMOTO	6- 654
Past and Present of Subspace Method : Latest Technology Trend : Theoretical Extensions and their Applications	Kazuhiro FUKUI	6- 680
Monte-Carlo Tree Search - A Revolutionary Algorithm Developed for Computer Go	Kazuki YOSHIZOE	6- 686
Trends in Implementation Attacks and Technologies for Tamper Resistance	Tsutomu MATSUMOTO, Kazuomi OISHI and Yoshio TAKAHASHI	7- 799
20 Years of "Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)" - Chapters and Actors of a Success Story -	Andreas DENGEL and translated by Koichi KISE	7- 810
Toward Next Generation Voice Over IP - Discussions and Assessments at VoIP 2008 -	Tomohiro NISHITANI, Takuya SAWADA, Noritsuna IMAMURA, Katsunori YAMAOKA, Takao TAKAHASHI, Ryo SATO and Shin-ichi NAKAGAWA	8- 956
Building an Efficient System of Specific Object Recognition in Three Days	Koichi KISE and Masakazu IWAMURA	9- 1082
Technology Direction of Flash Memories and New SSD Application	Ken TAKEUCHI	9- 1090
Development of High-precision Time Server for 10 Gigabit Network Measurement	Shin-ichi NAKAGAWA, Akihiko MACHIZAWA, Hiroshi TORIYAMA and Tsukasa IWAMA	10- 1184
The Story and Present State of Program Officer System - Based on the Practice of Program Officer System in Special Coordination Funds for Promoting Science and Technology	Hiroyuki YAMASHITA	10- 1192
Current Status of ASP-SaaS - Its Technology, Policy and Market Environment -	Teruyoshi KAWAI, Kiyonori KONISHI and Masahiro YONEMURA	11- 1325
Now, It is a Time of Multi-core Processors!	Kenji KISE	12- 1403
Current Status of ASP-SaaS - Its Technology, Policy and Market Environment -	Teruyoshi KAWAI, Toshio TSUTSUMIDA and Yoshikazu YOKOYAMA	12- 1433
Introduction to High Speed UWB (Ultra Wideband)	Masaki NODA	12- 1445
New Generation BIOS Composition and Implementation of "UEFI"	Kiyo SUGAWARA	12- 1456

■ Series

"A Guide for Virtual Machine Technologies"

AMD Processor Feature Optimized to Support Virtualization Machines (AMD)	Hiroshi OKANO	1- 71
VMware Virtualization Technology, Past and Future	Takeo NAGURA	2- 174
Enhancing Xen for Mission Critical Systems	Yoshihiko OGUCHI	3- 321
KVM : An Implementation of Virtual Machine Monitor - Overview and Prospective Applications	Ryota OZAKI and Akihiro NAKAO	4- 468

■ Information Resources

"Thinking of Musical Structures from a Computational Point of View"

Computational Music Theory	Keiji HIRATA, Satoshi TOJO, Masatoshi HAMANAKA and Yuzuru HIRAGA	7- 824
Aspects of Music Theory - Traditional & Cognitive Music Theories	Yuzuru HIRAGA	8- 993

Structural Understanding of Music and Language	Satoshi TOJO	9- 1099
Formalization of Music Theory GTTM and Attempts to Implementation	Keiji HIRATA and Masatoshi HAMANAKA	10- 1208
Applications of Computational Music Theory	Masatoshi HAMANAKA, Keiji HIRATA and Satoshi TOJO	11- 1334

■ Columns

"1001 SIG Nights"

To New Horizon of Information Science - Mathematical Modeling and Problem Solving -	Eisuke KITA	1- 96
IPSJ SIG (Special Interest Groups) on Embedded Systems	Hiroaki TAKADA	1- 98
Evolving Digital Documentaion - Special Interest Group on Digital Documents -	Michiko OBA	2- 204
The Recent Topics of Special Interest Group on Mobile Computing	Takashi WATANABE	2- 206
Data on Computer Security Group Activities	Masato TERADA	3- 326
Special Interest Group on Intelligent Transport Systems	Sadao OBANA	3- 328
System Performance Evaluation vs. System Evaluation	Toshiyuki KINOSHITA	4- 466
Special Interest Group on Ubiquitous Computing Systems	Kazushige OUCHI and Yoshito TOBE	5- 580
Study Group of Broadcast Communication and Computing	Tomoki YOSHIHISA and Kenichi OKADA	5- 582
Toward the Information Infrastructure for Higher Education - Course Management System Research Group -	Michihiko MINOH	6 694
Network Ecology (NE) Research Group	Yukio HAYASHI	6- 696
IPSJ SIG (Special Interest Groups) on Internet and Operation Technology	Reiji AIBARA	7- 850

"Small Talk on Standardization"

Standardization Activity in Private Companies	Yoshiaki MIYAZIMA	1- 100
A Standard that Can Only Exist with the Implementation	Masashi TSUCHIDA	2- 203
Difficulty of Human Resource Development for Standardization	Akio KIDO	3- 325

"Activities in Regional Sections"

Foreword	Atsuhiko GOTO	10- 1205
Topics from Symposium of Info-Hokkaido	Keiji SUZUKI	10- 1206
Present and Future of Tohoku Branch, Information Processing Society of Japan	Michitaka KAMEYAMA	11- 1344
Promoting Association and Collaboration between Industry and Academic	Akira IWATA	12- 1454

■ Committee Reports		2-208, 12-1428
---------------------------	--	----------------

■ Topics		8-1001
----------------	--	--------

■ Book Review		5-579, 7-852, 10-1204
---------------------	--	-----------------------

■ Mourning		1-101, 7-855
------------------	--	--------------