

「情報処理」第46巻 総目次

号 頁

■卷頭

学生会員勧誘と育成のお願い	益田隆司	3- 225
IPSJ Digital Courierへの道のりと期待	益田隆司	4- 345
新事業の実質化を期待して—会長退任にあたって—	益田隆司	5- 473
未来への出発—会長就任にあたって—	安西祐一郎	6- 609

■特集

「最新! データマイニング手法」

編集にあたって	鈴木英之進・鹿島久嗣	1- 2
データストリームのためのマイニング技術	有村博紀・喜田拓也	1- 4
データスカッシング—逆転の発想によるスケールダウン戦略—	鈴木英之進	1- 12
グラフベースデータマイニングの基礎と現状	鷲尾 隆	1- 20
カーネル法による構造データマイニング	鹿島久嗣	1- 27
統計的異常検出3手法	山西健司・竹内純一・丸山祐子	1- 34
自然言語処理におけるマイニング技術の応用	工藤 拓・新保 仁	1- 41
大規模Webアーカイブからのデータマイニング	豊田正史・喜連川優	1- 46

「ポストゲノム時代に高まるバイオ自然言語処理への期待:バイオ自然言語処理最新事情」

0. 編集にあたって	前田英作・高木利久	2- 105
1. 語る科学へ向けて—データ・知識・生命現象をつなぐ—	中村桂子	2- 107
[2. バイオ研究者からのバイオNLPへの期待]		
a) 遺伝子変異データベース構築のための情報収集と抽出の現状	大坪正史・清水信義・蓑島伸生	2- 112
b) 大規模プロテオミクスからバイオNLPに望むこと	夏目 徹	2- 119
3. 生命科学文献からの知識抽出と辞書構築—その現状と課題—	小池麻子・高木利久	2- 123
4. バイオNLPのためのコーパスと各種リソースの現状	建石由佳・大田朋子・辻井潤一	2- 130
5. ゲノムデータの機械解釈	大久保公策・日紫喜光良	2- 137
6. バイオ自然言語処理のための機械学習技術	平 博順・前田英作	2- 143
[7. 企業におけるバイオNLPへの取り組み]		
a) ポストゲノム時代のテキストマイニングミドルウェア	浦本直彦・松澤裕史	2- 149
b) 連想統合による医学・生物学知識の活用ソリューション	久光 徹	2- 153
c) バイオ医療情報からの疾患関連因子抽出システムについて	田中康博・藤亜紀子	2- 157

「バイオインフォマティクス」

0. 編集にあたって	山下博之	3- 227
1. バイオインフォマティクス概説—比べることで生命は解明できるか?—	榎原康文	3- 230
2. バイオインフォマティクス研究者スキル	秋山 泰	3- 239
3. システム生物学—ウェットバイオロジーと計算機科学の接点—	岡浩太郎	3- 246
4. バイオ統計学	柳川 堯	3- 254
5. 医療・医学におけるバイオインフォマティクス	山崎 憲・山崎 力	3- 260
6. バイオとナノテクの融合	相田美砂子	3- 266
7. ポストゲノム時代の配列情報解析	浅井 潔	3- 271
用語集		3- 277

「21世紀卓越した情報研究拠点プログラムの目指す研究(前編)」

0. 編集にあたって	土井美和子	4- 352
1. ユビキタス知識環境と知識メディア—知識メディアを基盤とする次世代ITの研究—	田中 讓	4- 354
2. 情報科学技術戦略コア	武市正人・平木 敬・下山 熱・坂井修一・杉原厚吉・佐藤知正	4- 360
3. 情報通信技術に基づく未来社会基盤創生—コンピュータと通信技術により便利で安全な未来社会を築く—	河野隆二	4- 366
4. 社会情報基盤のための音声・映像の知的統合	末永康仁・間瀬健二	4- 372
5. 知識社会基盤構築のための情報学拠点形成	田中克己	4- 379
6. ネットワーク共生環境を築く情報技術の創出	西尾章治郎	4- 385
7. ユビキタス統合メディアコンピューティング	千原國宏	4- 391
8. システム情報科学での社会基盤システム形成	安浦寛人・前田三男	4- 398
9. 電子社会の信頼性向上と情報セキュリティ	辻井重男	4- 405
10. 21世紀COEプロジェクト「プロダクティブICTアカデミア」	上田和紀・大石進一・甲藤二郎・中島達夫・村岡洋一・山名早人	4- 410

「21世紀卓越した情報研究拠点プログラムの目指す研究(後編)」

0. 編集にあたって	土井美和子	5- 480
1. 「次世代メディア・知的社会基盤」プロジェクト	徳田英幸	5- 481
2. 大規模知識資源の体系化と活用基盤構築	古井貞熙	5- 488
3. 生物とロボットが織りなす脳情報工学の世界	山川 烈	5- 497

4. 次世代ユビキタス情報社会基盤の形成	坂村 健	5- 502
5. エージェントベース社会システム科学の創出	出口 弘	5- 508
6. 検証進化可能電子社会－情報科学による安心な電子社会の実現－	片山卓也	5- 515
7. 計算科学フロンティアの開拓	金田行雄・吉川大弘	5- 522
8. 超速ハイパーヒューマン技術が開く新世界	金子 真	5- 528
「情報社会における脆弱性にかかる研究動向」		
0. 編集にあたって	村瀬一郎	6- 618
1. 情報社会の脆弱性について	村瀬一郎・土居範久	6- 619
[2. 情報システムを構成する基盤技術における脆弱性]		
1. 暗号における脆弱性について	岡本栄司・松浦幹太・富高政治・猪俣敦夫	6- 625
2. ソフトウェア製品における脆弱性	歌代和正・鎌田敬介	6- 630
3. Web アプリケーションにおける脆弱性	高木浩光	6- 636
[3. 大規模なシステムにおける脆弱性]		
1. DRM における脆弱性について	山口 英・金野和弘	6- 643
2. 脆弱性を視覚化するハザードマップとコストモデルについて	村野正泰・江連三香・村瀬一郎	6- 648
[4. 脆弱性を克服するために]		
1. 脆弱性にかかる法的側面について	高橋郁夫	6- 657
2. 脆弱性情報の取り扱いについて－情報セキュリティ早期警戒パートナーシップの概要と運用の状況－	早貸淳子	6- 662
3. 脆弱性問題を解決するための多重リスクコミュニケーション	佐々木良一	6- 672
「spam メールの現状と対策の動向」		
0. 編集にあたって	山井成良・舛田秀夫	7- 739
[1. spam メールの概要]		
1. 世界の電子メールを spam 制御へ	David Crocker・翻訳：安東孝二	7- 741
2. spam メールの現状	景山忠史	7- 747
[2. 技術的側面から見た spam メール対策]		
1. 電子メールの基礎知識	山井成良	7- 752
2. ブロッキング、スロットリング	鈴木常彦	7- 754
3. フィルタリング	安藤一憲	7- 758
4. バウンスマール対策	山井成良	7- 762
5. 送信者認証・課金	中村素典	7- 767
[3. 運用的側面から見た spam メール対策]		
1. ISP における対策	加藤佳実	7- 773
2. 携帯電話における対策	伊藤孝史	7- 778
3. spam 対策団体の活動	近藤 学	7- 783
[4. 社会的側面から見た spam メール対策]		
1. 法制面での問題と対策	岡村久道	7- 787
2. 政策・行政面での対策	景山忠史	7- 789
「コンピュータが将棋を制する日」		
0. 編集にあたって	天野真家	7- 810
1. コンピュータ将棋の歴史的瞬間：プロ棋士に角落ちで勝利－ついにプロの強さが射程範囲に－	小谷善行	7- 811
2. コンピュータ将棋はどのようにしてアマ5段まで強くなったか	松原 仁	7- 814
3. 将棋プログラムの現状と未来	鶴岡慶雅	7- 817
「WIDE プロジェクトと最新インターネット技術研究動向」		
0. 編集にあたって	砂原秀樹	8- 868
1. WIDE プロジェクト：研究活動の概要と関連プロジェクト	砂原秀樹	8- 869
2. アジアのインターネット基盤と衛星インターネット技術	藤枝俊輔・渡部陽仁・片岡広太郎・アフマドフスニタムリン	8- 872
3. WIDE プロジェクトにおける IPv6 モビリティ技術の研究開発	島 慶一・湧川隆次	8- 879
4. IPv6-Fix : IPv6 普及期に向けた取り組み	吉藤英明・廣海緑里	8- 887
5. Lambda Networking : 広帯域ネットワーク利用の一形態	加藤 朗・山本成一・関谷勇司	8- 894
6. ENUM と IP 電話	藤原和典・米谷嘉朗	8- 899
7. Peer-to-Peer 技術	齊藤賢爾・飯村卓司	8- 906
「検索エンジン 2005 – Web の道しるべ」		
0. 編集にあたって	村田剛志	9- 980
1. 検索エンジンの概要	山名早人・村田剛志	9- 981
2. Yahoo! Search Technology (YST) と、検索分野における Yahoo! JAPAN の戦略	井上俊一・宮崎光世	9- 988
3. 日本人のための検索技術を目指して－ goo における日本語検索の取り組み－	笹島 繁・浜野輝夫	9- 995
4. サイトナビゲーション・システム「サイトナビ」	鈴岡 節・澤島信介・東美奈子・馬瀬 章	9- 1001
5. マイクロソフト社独自開発の MSN Search Engine	浅川秀治・Erik Selberg	9- 1008
「新世代マイクロプロセッサーアーキテクチャ（前編）」		
0. 編集にあたって	坂井修一	10- 1099
[アーキテクチャ基盤技術]		

1. 新世代プロセッサーアーキテクチャの展開	坂井修一	10- 1100
2. スーパースカラ / VLIW プロセッサとスループット指向 MT プロセッサ	五島正裕	10- 1104
3. クラスタ型プロセッサ	入江英嗣	10- 1111
4. メモリ混載プロセッサ	中村 宏	10- 1118
5. チップ・マルチプロセッサ	安藤秀樹	10- 1124
6. タイルプロセッサ	吉瀬謙二	10- 1131
7. 再構成可能プロセッサ	天野英晴	10- 1138

「新世代マイクロプロセッサーアーキテクチャ（後編）」

0. 編集にあたって	坂井修一	11- 1211
[新しいデザインバランス]		
1. 省電力とプロセッサ	佐藤寿倫	11- 1212
2. 信頼性・安全性とプロセッサ	井上弘士	11- 1218
3. 命令セットアーキテクチャとマイクロアーキテクチャ	大津金光	11- 1224
4. コンパイラとマイクロプロセッサ	西山博泰	11- 1230

[実例]

1. Niagara : 32 ウェイマルチスレッド SPARC プロセッサ	Poonacha Kongetira · Kathirgamar Aingaran · Kunle Olukotun · 翻訳：坂井修一・五島正裕	11- 1236
2. Cell Broadband Engine のアーキテクチャ	増渕美生・鈴置雅一 · Jim Kahle	11- 1244
3. ユビキタス・コンピューティング時代の組み込みマイクロコンピュータ, SuperH と M32R	清水 徹・長谷川淳・服部俊洋・近藤弘郁	11- 1251
4. 動的再構成プロセッサ (DRP)	本村真人・藤井太郎・古田浩一朗・安生健一朗・矢部義一・戸川勝巳・山田順也・伊澤義貴・佐々木僚子	11- 1259

「医療のためのデジタルヒューマン技術」

0. 編集にあたって	金出武雄・持丸正明	12- 1323
1. 総論：医療のためのデジタルヒューマン技術	金出武雄・持丸正明	12- 1325
2. 患者の心理・生理・物理モデル	酒井健作	12- 1331
3. 生体力学シミュレーションのためのボクセル人体モデルの開発	姫野龍太郎・横田秀夫	12- 1337
4. リハビリ向けの歩行シミュレーション	長谷和徳	12- 1343
5. 腰椎モデルと屍体実験の補完的連携	山崎信寿・桐山善守	12- 1349
6. インシリコヒューマン	赤澤堅造	12- 1354
7. 手術ロボットの開発動向—手術ロボットの自律性と研究課題—	鎮西清行	12- 1362
8. 3次元人体FEMモデルを用いた衝撃による頸部拳動解析と傷害予測	姜 有峯・田中正利・吉田宏昭・堤 定美	12- 1368
9. 乳幼児事故予防のための日常行動モデリング	西田佳史・本村陽一・中山龍宏	12- 1373

■事例

認知障害者を支援するソシオテクニカル環境－解剖学的能力は運命にあらず：精神のための『メガネ』創造－	ゲルハルト・フィッシャー · 翻訳：山崎竹視	11- 1269
---	------------------------	----------

■解説

セキュアシステム設計技術－ディペンダビリティの視点から－	塚本克治	1- 52
サイバーソサイエティを実現する仮想網技術の動向	今瀬 真・大崎博之・松田和浩	2- 169
アクセシビリティの現状と展望－JIS化とその影響－	島田孝宜・狩野正行	2- 175
電力安定供給のための情報通信技術	芹澤善積	3- 294
動き始めた財務会計データ標準 XBRL	高橋規生・山岸利行・松下晶子・森本浩司	3- 300
創立45周年記念特別寄稿：情報という言葉を尋ねて（1）	小野厚夫	4- 347
ソフトウェアプロテクションの技術動向（前編）－ソフトウェア単体での耐タンパー化技術－	門田暁人 · Clark Thomborson	4- 431
創立45周年記念特別寄稿：情報という言葉を尋ねて（2）	小野厚夫	5- 475
成功するアウトソーシングの勘所	赤津雅晴	5- 534
SuperCon：スーパーコンピュータを使った高校生向けプログラミングコンテスト	松田裕幸	5- 547
機械翻訳システム評価法の最前線	隅田英一郎・佐々木裕・山本誠一	5- 552
ソフトウェアプロテクションの技術動向（後編）－ハードウェアによるソフトウェア耐タンパー化技術－	門田暁人 · Clark Thomborson	5- 558
創立45周年記念特別寄稿：情報という言葉を尋ねて（3）	小野厚夫	6- 612
学習対象メタデータ（LOM）付与による教育用コンテンツの共有と流通	清水康敬	6- 677
少数キーによる入力－ユニークな言語コミュニケーションを目指して－	田中久美子	6- 691
超小型衛星の時代－大学手作り衛星の開発－	黒木聖司・長尾剛司	7- 792
空間分割を用いた識別と非線形写像の学習（1）空間分割による最近傍識別の高速化	和田俊和	8- 912
世界の文字と文字符号（前編）	三上喜貴	8- 919
映像情報検索とその評価技術の最前線	帆足啓一郎・菅野 勝・松本一則	9- 1016
日本の大学発ベンチャーの現状－（株）シンセシスを例として－	植垣俊幸・奥畠宏之	9- 1024
空間分割を用いた識別と非線形写像の学習（2）データ空間の再帰的分割に基づく非線形写像学習		

-回帰木の今昔 -	中村恭之・和田俊和	9- 1030
XMLとコンピュータサイエンス	戸沢晶彦・田渕直・立堀道昭	9- 1039
世界の文字と文字符号（後編）	三上喜貴・ザバ尔斯キー・パヴォル	9- 1046
健康生活を支えるIT技術の動向	亀山研一・土井美和子	10- 1144
コンピュータのその先を見せる－早稲田大学コンピュータ・ネットワーク工学科における広報活動－	木村啓二	10- 1155
スケルトン並列プログラミング	胡振江・岩崎英哉	10- 1158
日本の提案に基づくIFIPのエンタテインメントコンピューティングの新展開	中津良平	10- 1172
情報技術関連のスキル標準と人材育成	大原茂之・平山雅之・西野武史・佐藤清	12- 1387

■連載

「Webサービス」

ビジネス環境と実装システムを繋ぐBPMとSOA	牧野友紀	1- 60
Webサービスのパターンとベストプラクティス	天野富夫	2- 180
情報システムにとってのSOAの役割	倉沢良明	3- 289
WebサービスのBtoB連携適用事例	堀籠浩一・小野寺康明・西山敏雄	5- 571
Webサービスの本格的な活用と普及に向けて	大場みち子	6- 697
エンタープライズ連携から見たEAとSOAの意義	牧野友紀	7- 823
Webサービスの将来	丸山宏・牧野友紀・天野富夫	8- 925

「組込みソフト産業の実態と開発の課題」

日本の組込みシステム産業と技術者育成の課題－統計データに見る実態と見える課題－	大原茂之	2- 161
組込みソフトウェア高品質化へのアプローチ	平山雅之	3- 281
組込みシステム開発の要素技術と標準化	高田広章	4- 417
日本の組込みシステム開発の特徴と今後の展開	奥村洋	5- 540
組込みソフトウェア特性に基づくプロジェクト構築	野中誠	6- 684
日本の組込みシステム産業の現状と課題－経済産業省2005年版組込みソフトウェア産業実態調査から－	田丸喜一郎	7- 799

「Haskellプログラミング」

関数プログラミングの妙味	和田英一	4- 423
木(tree)で遊ぶ	山下伸夫	5- 564
数当てゲームを解く	尾上能之	6- 701
Rubicキューブと置換の乗算	和田英一	7- 829
記憶(memo)する関数	山下伸夫	8- 930
文字列間の距離－モナドを使って－	尾上能之	9- 1053
関数画家	和田英一	10- 1163
ペンシルパズルを解く	山下伸夫	11- 1279
対戦型n目並べ	尾上能之	12- 1403

「プログラム・プロムナード」

サイコロパズル	寺田実	1- 75
怪物を閉じ込める	田中哲朗	2- 198
ディジタルトモグラフィ	川合慧	3- 321

■コラム

「アジアIT事情」

台湾のIT事情	占部浩一郎	1- 68
モンゴル、ネパール、スリランカのIT事情	占部浩一郎・浅井知子・梅村香織	2- 190
韓国のIT事情	占部浩一郎・中谷淳	3- 312

「アメリカITまわりの話題」

医療現場の情報化	松尾和洋	1- 70
ユーティリティ・コンピューティング	藤崎哲之助	2- 188
米国流－新しい電話の使い方	廣瀬正	3- 310
会社とブログ	湯浅敬	4- 438
行き届いたサービスか、プライバシー保護か？	松尾和洋	5- 578
商品が過去を語る日	藤崎哲之助	6- 710
Computer Science技術者・研究者の活躍の場	廣瀬正	7- 836
米国流通販売	疋田敏朗	8- 942
アメリカ通勤事情	湯浅敬	9- 1066
うるう秒はITの大敵？！	松尾和洋	10- 1176
ソフトウェア製造業	藤崎哲之助	11- 1292
クリスマスシーズン	廣瀬正	12- 1412

「インターネット生活向上委員会」

Webページのチェックを効率的に－アンテナ、RSS－	森崎修司	1- 64
ヒントを与えてくれる検索エンジン	二宮恵	2- 196

高機能 Web サイトを手軽に構築	藤井直人	3- 318
「歐州の IT 技術とビジネス」		
ケンブリッジ大学の技術とビジネスへの適用	箕浦大祐	2- 186
Silicon Fen	箕浦大祐	5- 576
英国のインフラ産業の顧客サービス	箕浦大祐	8- 940
雇用機会に見る欧州 IT	箕浦大祐	11- 1294
「情報技術と医療」		
何とアンバランスなマンマシンシステム	木村通男	4- 446
電子カルテと利己的遺伝子	湊小太郎	5- 586
般若心経 メタモデリングの抄訳	廣瀬康行	6- 708
「医療情報」は「情報技術+医療」に収まるか?	岡田美保子	7- 808
医療 IT 業界の台所事情	新里雅則	8- 939
病名の深い森	佐藤 恵	9- 1061
POAS を用いた機能管理	秋山昌範	10- 1183
ゲノム医療における情報技術の役割	中谷 純	11- 1290
アジア遠隔医療プロジェクト— Balancing on a Rolling Ball —	中島直樹	12- 1411
「情報技術と教育」		
情報通信と情報処理	中島秀之	1- 74
変わるもの、変わってはいけないもの	当麻喜弘	2- 185
デザイン力	宮原秀夫	3- 320
「地域社会と IT」		
佐賀の IT 戦略は教育から	掛下哲郎	7- 844
手作りキットから生まれた電子百葉箱システム	木村健一	9- 1062
「電子認証いまむかし」		
PKI がきた道	櫻井三子・木村泰司	4- 442
PKI と電子認証のツールたち	櫻井三子・木村泰司	5- 582
電子認証の苦悩 (1)	櫻井三子・木村泰司	6- 714
電子認証の苦悩 (2)	櫻井三子・木村泰司	7- 840
苦悩と魅力はウラハラ !?	櫻井三子・木村泰司	8- 946
電子認証の未来	櫻井三子・木村泰司	9- 1070
「20世紀の名著名論」		
C. A. R. Hoare : Communicating Sequential Processes	上田和紀	1- 66
Donald A. Norman : The Psychology of Everyday Things	安村通晃	1- 67
David Marr : Vision : A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information	安藤広志	2- 194
Terry Winograd & Fernando Flores : Understanding Computers and Cognition – A New Foundation for Design	平賀 譲	2- 195
G. M. Weinberg : The Psychology of Computer Programming	阿草清滋	3- 316
David A. Patterson and Carlo H. Sequin : RISC I : A Reduced Instruction Set VLSI Computer	五島正裕	3- 317
P. H. Lindsay and D. A. Norman : Human Information Processing : An Introduction to Psychology	中溝幸夫	4- 444
R. A. Fisher : The Design of Experiments	竹内 啓	4- 445
Joseph A. Fisher : Very Long Instruction Word Architectures and The ELI-512	柴山 潔	5- 584
J. D. Foley and A. van Dam : Fundamentals of Interactive Computer Graphics	今宮淳美	5- 585
A. Newell and H. A. Simon : Human Problem Solving	三宅なほみ	6- 716
Ben Shneiderman : Designing the User Interface : Strategies for Effective Human-Computer Interaction	増井俊之	6- 717
Richard E. Bellman : Dynamic Programming	岩本誠一	7- 842
Seymour Papert : Mindstorms : Children, Computers, and Powerful Ideas	湯浅太一	7- 843
G. Polya : How to Solve It	和田英一	8- 948
Richard Dawkins : The Selfish Gene	伊庭斉志	8- 949
Konrad Zuse : Rechenmaschine	大駒誠一	9- 1072
Vannevar Bush : As We May Think	伊藤智義	9- 1073
W. W. Peterson : Error-Correcting Codes	今井秀樹	10- 1184
Gordon E. Moore : Cramming More Components onto Integrated Circuits	木村康則	10- 1185
Edward H. Shortliffe : Computer-Based Medical Consultations : MYCIN	石塚 満	11- 1298
Peter J. Denning : The Working Set Model for Program Behavior	大堀 淳	11- 1299
Robin Milner : A Proposal for Standard ML	岩崎英哉	12- 1416
Charles W. Bachman : The Programmer as Navigator	植村俊亮	12- 1417
「日本の IT 事情」		
新年、夢追い IT 人の想い	ひろのかずお	1- 72
情報の周辺・周辺の情報 (5) オンライン情報発信における日韓の差は双方向性の有無	矢野直明	2- 192
変貌する秋葉原	遠藤 諭	3- 314
IP の狭間で想うこと	加藤幹之	4- 440

ライブドア問題に見るメディアの将来.....	鳩山由紀夫	5- 580
日本のIT研究開発のしきり直し	坂内正夫	6- 712
不確かで曖昧な情報技術の中に入る私.....	ひろのかずお	7- 838
情報の周辺・周辺の情報（6）事故車に乗り合わせた2人の運転士はなぜ早々と現場を離れたか	矢野直明	8- 944
デジタルの伝統.....	遠藤 諭	9- 1068
魚釣り禁止とインターネット.....	加藤幹之	10- 1178
情報の周辺・周辺の情報（7）朝日新聞虚偽報道と電子メールの危うさについて	矢野直明	11- 1296
IT研究開発に夢とビジョンを！	坂内正夫	12- 1414
「私の情報整理術」		
ユビキタス時代の情報整理術.....	増井俊之	10- 1180
ストレスフリーの仕事術.....	田口 元	11- 1266
自分について考えるツール—記憶する住宅, SmartWrite, SmartCalendar —.....	美崎 薫	12- 1382

■委員会から

IFIP－情報処理国際連合－近況報告	白鳥則郎	1- 81
「情報システム論文」特集号の総括	神沼靖子	4- 447
学生会員諸君！ IPSJ Digital Courier に挑戦しよう	益田隆司	8- 958

■トピックス

情報技術の国際標準化と日本の対応－2004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- 950
---	---------	--------

■書評

Roger S. Pressman 著, 西 康晴・榎原 彰・内藤裕史 監訳, 古沢聰子・正木めぐみ・関口 梢 翻訳 “実践ソフトウェアエンジニアリング（原書第6版対応）－ソフトウェアプロフェッショナルのための基本知識－”	5- 587
奥村 学・難波英嗣 著, 人工知能学会 編集 “知の科学 テキスト自動要約”	10- 1186

■会議レポート

The Atmosphere of AIRS : 情報検索の新しい国際会議の紹介	2- 204
OSDI 2004	2- 205
HPCA-11	4- 449
SAINT2005 開催報告	5- 588
IFIP のセキュリティへの取り組みと国際学会 SEC2005	9- 1074
ICDE2005	12- 1418

「IPSJ Magazine」 Vol.46 Contents

No. Page

■ President's Message

Towards the Inducement and Fostering of Student Members	Takashi MASUDA	3- 225
Journey toward IPSJ Digital Courier and Expectation to the Future	Takashi MASUDA	4- 345
Expecting the Substantialization of Newly Initiated Undertakings	Takashi MASUDA	5- 473
Departing to the Future	Yuichiro ANZAI	6- 609

■ Special Features

"New Frontier of Data Mining Methods"

Foreword	Einoshin SUZUKI and Hisashi KASHIMA	1- 2
Algorithms for Mining Data Streams	Hiroki ARIMURA and Takuya KIDA	1- 4
Data Squashing - Scale-down Strategy from the Opposite Approach -	Einoshin SUZUKI	1- 12
Basics and Present of Graph-based Data Mining	Takashi WASHIO	1- 20
Kernel Methods for Mining Structured Data	Hisashi KASHIMA	1- 27
Three Methods for Statistical Anomaly Detection	Kenji YAMANISHI, Jun-ichi TAKEUCHI and Yuko MARUYAMA	1- 34
Data Mining Applications for Natural Language Processing	Taku KUDO and Masashi SHIMBO	1- 41
Data Mining from Large Scale Web Archives	Masashi TOYODA and Masaru KITSUREGAWA	1- 46

"Growing Expectation for Biomedical Natural Language Processing in the Post-genome Era : Current Topics of BioNLP"

Foreword	Eisaku MAEDA and Toshihisa TAKAGI	2- 105
A Proposal of the Narrative-based Science - Data to Knowledge and Knowledge to Living system -	Keiko NAKAMURA	2- 107
Current Status to Construct MutationView, A Database for Human Genome Variation and Phenotype	Masafumi OHTSUBO, Nobuyoshi SHIMIZU and Shinsei MINOSHIMA	2- 112
NLP for Large Scale Proteomic Projects	Tohru NATSUME	2- 119
Knowledge Extraction from Life Science Literature and Construction of Biomedical Dictionaries - the Present Condition and Issues -	Asako KOIKE and Toshihisa TAKAGI	2- 123
Language Resources for Bio-Textmining	Yuka TATEISHI, Tomoko OHTA and Jun'ichi TSUJII	2- 130
Machine Interpretation of Post-genomic Data	Kousaku OKUBO and Teruyoshi HISHIKI	2- 137
BioNLP with Machine Learning Method	Hirotoshi TAIRA and Eisaku MAEDA	2- 143
Post-Genome Text Mining Middleware	Naohiko URAMOTO and Hirofumi MATSUZAWA	2- 149
Associative Organization of Biomedical Knowledge	Toru HISAMITSU	2- 153
On an Extraction System of Disorder-related Risk Factors from Biomedical Information	Yasuhiro TANAKA and Akiko SHITOMI	2- 157

"Bioinformatics"

Foreword	Hiroyuki YAMASHITA	3- 227
Recent Advances of Bioinformatics	Yasubumi SAKAKIBARA	3- 230
Bioinformatics Researcher Skills	Yutaka AKIYAMA	3- 239
Systems Biology : Contact Point of Wet-biology and Computer Science	Kotaro OKA	3- 246
Biostatistics	Takashi YANAGAWA	3- 254
Clinical Bioinformatics	Tadashi YAMAZAKI and Tsutomu YAMAZAKI	3- 260
Bio and Nano-technology	Misako AIDA	3- 266
Sequence Information Analyses in Post-genome Era	Kiyoshi ASAI	3- 271
Glossary		3- 277

"The Current Status of the Art of the 21st COE Programs in the Information Sciences Field (1)"

Foreword	Miwako DOI	4- 352
Ubiquitous Knowledge Network Environment and Meme Media - Meme-Media Technology Approach to the R&D of Next-Generation Information Technologies -	Yuzuru TANAKA	4- 354
Information Science and Technology Strategic Core	Masato TAKEICHI, Kei HIRAKI, Isao SHIMOYAMA, Shuichi SAKAI, Kokichi SUGIHARA and Tomomasa SATO	4- 360
Overview of Yokohama National University COE for Creation of Future Social Infrastructure Based on Information Telecommunication Technology	Ryuji KOHNO	4- 366
Intelligent Media Integration for Social Information Infrastructure	Yasuhito SUENAGA and Kenji MASE	4- 372
Informatics Research Center for Development of Knowledge Society Infrastructure	Katsumi TANAKA	4- 379
New Information Technologies for Building a Networked Symbiotic Environment	Shojiro NISHIO	4- 385
Ubiquitous Networked Media Computing	Kunihiro CHIHARA	4- 391
Reconstruction of Social Infrastructure Related to Information Science and Electrical Engineering	Hiroto YASUURA and Mitsuo MAEDA	4- 398
Reliability Improvement and Information Security in Electronic Society	Shigeo TSUJII	4- 405
Productive ICT Academia Project	Kazunori UEDA, Shinichi OISHI, Jiro KATTO, Tatsuo NAKAJIMA, Yoichi MURAOKA and Hayato YAMANA	4- 410

"The Current Status of the Art of the 21st COE Programs in the Information Sciences Field (2)"

Foreword	Miwako DOI	5- 480
COE Project on Next Generation Media and Intelligent Social Infrastructure	Hideyuki TOKUDA	5- 481
Framework for Systematization and Application of Large-scale Knowledge Resources	Sadaoki FURUI	5- 488
World of Brain Computing Interwoven Out of Animals and Robots	Takeshi YAMAKAWA	5- 497
Center for the Study of Ubiquitous Computing Infrastructure	Ken SAKAMURA	5- 502
Creation of Agent-Based Social Systems Sciences	Hiroshi DEGUCHI	5- 508
Verifiable and Evolvable e-Society - Realization of Trustworthy e-Society by Computer Science -	Takuya KATAYAMA	5- 515
On Frontiers of Computational Science	Yukio KANEDA and Tomohiro YOSHIKAWA	5- 522
High Speed Hyper Human Technology Opens a New World	Makoto KANEKO	5- 528

"Research Trends on Vulnerabilities in the Advanced Information Society"

Foreword	Ichiro MURASE	6- 618
Vulnerabilities in the Advanced Information Society	Ichiro MURASE and Norihisa DOI	6- 619
Vulnerabilities in Cryptography	Eiji OKAMOTO, Kanta MATSUURA, Seiji TOMITAKA and Atsuo INOMATA	6- 625
Vulnerabilities in Software Products	Kazumasa UTASHIRO and Keisuke KAMATA	6- 630
Security Vulnerabilities in Web Applications	Hiromitsu TAKAGI	6- 636
Vulnerability Considerations in Digital Rights Management	Suguru YAMAGUCHI and Kazuhiro KONNO	6- 643
Hazard Map and Cost Model for Visualizing Vulnerabilities	Masayasu MURANO, Mika EZURE and Ichiro MURASE	6- 648
Legal Aspects of Vulnerabilities	Ikuro TAKAHASHI	6- 657
Vulnerability Information Handling Arrangement "Early Warning Partnership for Information Security"		
- Outline and the State of Operation -	Junko HAYAKASHI	6- 662
Multiplex Risk Communicator to Solve the Vulnerability of IT Society	Ryoichi SASAKI	6- 672

"Special Feature on Anti-Spam Activities"

Foreword	Nariyoshi YAMAI and Hideo MASUDA	7- 739
Adapting Global Email for Controlling Spam	David CROCKER and translated by Koji ANDO	7- 741
Current Status of Spam Mails	Tadashi KAGEYAMA	7- 747
Fundamentals of Email System	Nariyoshi YAMAI	7- 752
Blocking Techniques	Tsunehiko SUZUKI	7- 754
Filtering Techniques	Kazunori ANDO	7- 758
Protection Techniques against Bounce Mails	Nariyoshi YAMAI	7- 762
Authentication Techniques	Motonori NAKAMURA	7- 767
ISPs/ASPs	Yoshimi KATO	7- 773
Cellular Phone Carriers	Takashi ITO	7- 778
Anti-Spam Organizations	Manabu KONDO	7- 783
Issues and Resolutions of Anti-Spam Laws	Hisamichi OKAMURA	7- 787
Political Measures against Anti-Spams	Tadashi KAGEYAMA	7- 789

"The Computer could Reign in the Realm of Shogi, Japanese Chess"

Foreword	Shin-ya AMANO	7- 810
A Historical Moment of Computer Shogi - A Software Defeated a Human Professional,		
Given Bishop Handicap -	Yoshiyuki KOTANI	7- 811
How the Rank of Computer Shogi was Raised Up to Amateur 5 dan?	Hitoshi MATSUBARA	7- 814
The State-of-the-Art and Future of Shogi Programs	Yoshimasa TSURUOKA	7- 817

"WIDE Project and Research Trends of Internet Technologies"

Foreword	Hideki SUNAHARA	8- 868
WIDE Project : Overview of Research Topics and Related Activities	Hideki SUNAHARA	8- 869
Communication Backbone in Asia and Satellite Internet	Shunsuke FUJIJEDA, Haruhito WATANABE, Kotaro KATAOKA and Achmad HUSNI THAMRIN	8- 872
Research and Development of IPv6 Mobility Technologies in WIDE Project	Keiichi SHIMA and Ryuji WAKIKAWA	8- 879
IPv6-Fix : For the Life with IPv6	Hideaki YOSHIFUJI and Ruri HIROMI	8- 887
Lambda Networking	Akira KATO, Seiichi YAMAMOTO and Yuji SEKIYA	8- 894
ENUM and IP Telephony	Kazunori FUJIWARA and Yoshiro YONEYA	8- 899
Peer-to-Peer Technologies	Kenji SAITO and Takuji IIMURA	8- 906

"Search Engines 2005 - Guides to the Web -"

Foreword	Tsuyoshi MURATA	9- 980
Introduction to Search Engines	Hayato YAMANA and Tsuyoshi MURATA	9- 981
Yahoo! Search Technology (YST) and Yahoo! Japan's Strategy for Search	Toshikazu INOUE and Kosei MIYAZAKI	9- 988
Web Search Technologies for Japanese People	Shigeru SASAJIMA and Teruo HAMANO	9- 995
Site Navigation System "Site Navi"	Takashi SUZUOKA, Nobuyuki SAWASHIMA, Minako HIGASHI and Akira MASE	9- 1001
The New MSN Search Engine Developed by Microsoft	Shuji ASAKAWA and Erik SELBERG	9- 1008
"New Generation Microprocessor Architecture (1)"		
Foreword	Shuichi SAKAI	10- 1099

Evolution of New Generation Processor Architecture	Shuichi SAKAI	10- 1100
Superscalar / VLIW and Throughput-Oriented Multithreaded Processors	Masahiro GOSHIMA	10- 1104
Clustered Microarchitecture	Hidetsugu IRIE	10- 1111
Memory Integrated Processor	Hiroshi NAKAMURA	10- 1118
Chip Multiprocessors	Hideki ANDO	10- 1124
Tile Processor	Kenji KISE	10- 1131
Reconfigurable Processors	Hideharu AMANO	10- 1138
"New Generation Microprocessor Architecture (2)"		
Foreword	Shuichi SAKAI	11- 1211
Power Considerations in Processors Design	Toshinori SATO	11- 1212
Security and Reliability of Advanced Microprocessors	Koji INOUYE	11- 1218
Instruction Set Architecture and Microarchitecture	Kanemitsu OOTSU	11- 1224
Compiler and Microprocessor	Hiroyasu NISHIYAMA	11- 1230
NIAGARA : A 32-Way Multithreaded SPARC Processor	Poonacha KONGETIRA, Kathirgamar AINGARAN, Kunle OLUKOTUN, translated by Shuichi SAKAI and Masahiro GOSHIMA	11- 1236
Architecture of Cell Broadband Engine	Yoshio MASUBUCHI, Masakazu SUZUOKI and Jim KAHLE	11- 1244
Embedded Microcomputer for Ubiquitous Computing, SuperH and M32R	Toru SHIMIZU, Atsushi HASEGAWA, Toshihiro HATTORI and Hiroyuki KONDO	11- 1251
Dynamically Reconfigurable Processor (DRP)	Masato MOTOMURA, Taro FUJII, Koichiro FURUTA, Kenichiro ANJO, Yoshikazu YABE, Katsumi TOGAWA, Junya YAMADA, Yoshitaka IZAWA and Ryoko SASAKI	11- 1259
"Digital Human Technologies for Medicine"		
Foreword	Takeo KANADE and Masaaki MOCHIMARU	12- 1323
Overview - Digital Human Technologies for Medicine	Takeo KANADE and Masaaki MOCHIMARU	12- 1325
Virtual Patient - Physical and Psycho-Physiological Model	Kensaku SAKAI	12- 1331
Voxel Human Model Development for Computational Biomechanics Simulation	Ryutaro HIMENO and Hideo YOKOTA	12- 1337
Computer Simulation of Human Gait for Rehabilitation	Kazunori HASE	12- 1343
Complemental Cooperation between Model Analysis and Cadaver Mesurement	Nobutoshi YAMAZAKI and Yoshimori KIRIYAMA	12- 1349
In Silico Human	Kenzo AKAZAWA	12- 1354
Recent Topics on Surgical Robots ; in Terms of the Level of Autonomy	Kiyoyuki CHINZEI	12- 1362
Impact Analysis of the Whiplash Injury with 3-D Human FEM Model	Yu-Bong KANG, Masatoshi TANAKA, Hiroaki YOSHIDA and Sadami TSUTSUMI	12- 1368
Everyday Behavior Modeling for Infant Injury Prevention	Yoshifumi NISHIDA, Yoichi MOTOMURA and Tatsuhiro YAMANAKA	12- 1373

■ Case Study

Socio-Technical Environments Supporting People with Cognitive Disabilities Anatomy is Not Destiny : Creating 'Eye Glasses' for the Mind	Gerhard FISCHER and translated by Takemi YAMAZAKI	11- 1269
--	---	----------

■ Articles

Secure Systems Design-from Dependability Point of View	Katsushi TSUKAMOTO	1- 52
Overview of VPN Technologies for Cyber Society	Makoto IMASE, Hiroyuki OHSAKI and Kazuhiko MATSUDA	2- 169
Present Situation and Future Prospects of Accessibility - The Influence of Establishing JIS -	Takanori SHIMADA and Masayuki KANOU	2- 175
Information and Communication Technologies for Stable Electric Power Supply	Yoshizumi SERIZAWA	3- 294
XBRL : The Standard of Financial Data Reporting Language Starts Up	Norio TAKAHASHI, Toshiyuki YAMAGISHI, Shoko MATSUSHITA and Koji MORIMOTO	3- 300
Search for Japanese Term 'joho' in Actual Use (1)	Atsuo ONO	4- 347
Recent Software Protection Techniques - Software-only Tamper Prevention -	Akito MONDEN and Clark THOMBORSON	4- 431
Search for Japanese Term 'joho' in Actual Use (2)	Atsuo ONO	5- 475
Nuts and Bolts of Successful Outsourcing	Masaharu AKATSU	5- 534
SuperCon : Supercomputer Programming Contest for High School Students	Yuko MATSUDA	5- 547
The Forefront of Evaluation Methods for Machine Translation Systems	Eiichiro SUMITA, Yutaka SASAKI and Seiichi YAMAMOTO	5- 552
Recent Software Protection Techniques - Hardware-assisted Tamper Prevention -	Akito MONDEN and Clark THOMBORSON	5- 558
Search for Japanese Term 'joho' in Actual Use (3)	Atsuo ONO	6- 612
Sharing and Distributing Educational Contents by Learning Object Metadata (LOM)	Yasutaka SHIMIZU	6- 677
Entering Japanese with a Few Button Device	Kumiko TANAKA	6- 691
Advent of the Smaller Satellite Era - Student Built Smaller Satellites -	Seiji KUROKI and Tsuyoshi NAGAO	7- 792
Acceleration Method for Nearest Neighbor Classification based on Space Decomposition	Toshikazu WADA	8- 912
Writing Systems and Character Codes in the World	Yoshiki MIKAMI	8- 919

Forefront of Video Information Retrieval and Its Evaluation	Keiichiro HOASHI, Masaru SUGANO and Kazunori MATSUMOTO	9- 1016
Current Status of University-based Startup Companies in Japan - Synthesis Corporation as an Example -	Toshiyuki UEGAKI and Hiroyuki OKUHATA	9- 1024
Learning Nonlinear Mapping based on Recursive Partitioning of Data Space : Current and Old Trend on Regression Tree	Takayuki NAKAMURA and Toshikazu WADA	9- 1030
XML and Computer Science	Akihiko TOZAWA, Naoshi TABUCHI and Michiaki TATSUBORI	9- 1039
Writing Systems and Character Codes in the World	Yoshiki MIKAMI and Pavol ZAVARSKY	9- 1046
Information Technology Trends in Healthcare	Ken-ichi KAMEYAMA and Miwako DOI	10- 1144
Beyond the Computer - Publicity Activity of Department of Computer Science, Waseda University -	Keiji KIMURA	10- 1155
Skeletal Parallel Programming	Zhenjiang HU and Hideya IWASAKI	10- 1158
Establishment of the New Research Area of Entertainment Computing in IFIP Based on the Proposal from Japan	Ryohei NAKATSU	10- 1172
Skill Standards Related to Information Technology and Human Resource Development	Shigeyuki OHARA, Masayuki HIRAYAMA, Takeshi NISHINO and Kiyoshi SATO	12- 1387

■ Series

"Web Services"

BPM and SOA Make Bridge Linking the Business Environment and the Implemented Systems	Tomonori MAKINO	1- 60
Patterns and Best Practices for Web Services	Tomio AMANO	2- 180
The Usage of SOA for an Information System	Yoshiaki KURASAWA	3- 289
A Case Study of Web Service Applied to BtoB Business	Koichi HORIZOME, Yasuaki ONODERA and Toshio NISHIYAMA	5- 571
Aiming at Real Use and the Spread of Web Services	Michiko OBA	6- 697
Meaning of EA and SOA on the Viewpoint of Enterprise Cooperation	Tomonori MAKINO	7- 823
Does Web Service Matter ?	Hiroshi MARUYAMA, Tomonori MAKINO and Tomio AMANO	8- 925

"The Reality and Challenges in the Embedded Software Business"

Subjects of Embedded Systems Industry and the Engineer Raising in Japan

- The Actual Condition and the Subject to Read from the Statistics -	Shigeyuki OHARA	2- 161
Quality Perspective on Embedded Software Development	Masayuki HIRAYAMA	3- 281
Embedded System Development Technologies and Standardizations	Hiroaki TAKADA	4- 417
About Embedded Software Development Styles in Japan, Problems, Trends and the Future	Yo OKUMURA	5- 540
Building Software Projects Based on Embedded Software Characteristics	Makoto NONAKA	6- 684
Present Situation of Japanese Embedded System Industry	Kiichiro TAMARU	7- 799

"Programming in Haskell"

A Taste of Functional Programming	Eiiti WADA	4- 423
Enjoy with "Tree"	Nobuo YAMASHITA	5- 564
Solve the Number Guess	Yoshiyuki ONUOE	6- 701
Rubic Cube and Multiplication of Permutations	Eiiti WADA	7- 829
Memoise Function	Nobuo YAMASHITA	8- 930
Calculate the Edit Distance using Monad	Yoshiyuki ONUOE	9- 1053
Functional Picture Painter	Eiiti WADA	10- 1163
Pencil Puzzle Solver	Nobuo YAMASHITA	11- 1279
Playing Tic-Tac-Toe with a Game Tree	Yoshiyuki ONUOE	12- 1403

"Program Promenade"

Dice Puzzle	Minoru TERADA	1- 75
Monster Trap	Tetsuro TANAKA	2- 198
Digital Tomography	Satoru KAWAI	3- 321

■ Columns

"IT Development in Asia"

IT Development in Chinese Taipei	Koichiro URABE	1- 68
IT Development in Mongolia, Nepal, Sri Lanka	Koichiro URABE, Tomoko ASAII and Kaori UMEMURA	2- 190
IT Development in Korea	Koichiro URABE and Jun NAKAYA	3- 312

"IT Topics in the US"

Information Technology for Healthcare	Kazuhiro MATSUO	1- 70
Utility Computing	Tetsu FUJISAKI	2- 188
The Difference of Telephony Application between Japan and the US	Tadashi HIROSE	3- 310
Companies and Blogs	Kei YUASA	4- 438
Fully Customized Service or Privacy Protection?	Kazuhiro MATSUO	5- 578
Product Will Soon Speak Itself	Tetsu FUJISAKI	6- 710
Yet Active Important Arena, Computer Science	Tadashi HIROSE	7- 836
Life with Online Shopping in U. S.	Toshiro HIKITA	8- 942

Telecommuting	Kei YUASA	9- 1066
Leap Second is Quite Harmful for IT System?!	Kazuhiro MATSUO	10- 1176
Opensource	Tetsu FUJISAKI	11- 1292
Silicon Valley's Movements in this Christmas Season	Tadashi HIROSE	12- 1412
"For the Happy Internet Life"		
Antennas, RSS : Time Saving Tools for Checking Web Site	Syuuji MORISAKI	1- 64
Inspiring Search Engine	Megumi NINOMIYA	2- 196
Web Application and CMS Platform Used for Building Dynamic Web Sites	Naoto FUJII	3- 318
"Business on the Basis of IT in Europe"		
Technology in the University of Cambridge and Its Application in Business	Daisuke MINOURA	2- 186
Silicon Fen	Daisuke MINOURA	5- 576
Customer Services in UK Industries for Social Infrastructure	Daisuke MINOURA	8- 940
IT Trend Found in Job Opportunities of European Companies	Daisuke MINOURA	11- 1294
"Healthcare"		
Man-Machine-System, Mosaic of Pre-Historic and Post-Modern	Michio KIMURA	4- 446
Electronic Medical Records and Selfish Gene	Kotaro MINATO	5- 586
A Commentary on the Prajna Paramita Hrdaya as a Meta-modeling Framework	Yasuyuki HIROSE	6- 708
Health Information Technology - Where It is from and What It Contains	Mihoko OKADA	7- 808
About Situation of Medical IT Industry	Masanori NIIZATO	8- 939
The Deep Forest of Disease Names	Megumi SATO	9- 1061
The Evaluation of Medical Treatment Function with POAS : Point of Act System that Accurate Execution		
Record is Enabled	Masanori AKIYAMA	10- 1183
The Role of Informatics in Genome Medicine	Jun NAKAYA	11- 1290
Asia Telemedicine Project - Balancing on a Rolling Ball -	Naoki NAKASHIMA	12- 1411
"Information Technology and Education"		
Information - Communication vs. Processing	Hideyuki NAKASHIMA	1- 74
What are Changing and What are Not to Change	Yoshihiro TOHMA	2- 185
The Design	Hideo MIYAHARA	3- 320
"IT for Local Community"		
IT Activities Begin with Education in Saga	Tetsuro KAKESHITA	7- 844
Ubiquitous Weather Observation System "Densi Hyakuyobako" Produced from the Handmade Kit	Kenichi KIMURA	9- 1062
"Electronic Authentication, Its Past and Present"		
The Footsteps of the PKI	Mine SAKURAI and Taiji KIMURA	4- 442
PKI and the Tools of Authentication	Mine SAKURAI and Taiji KIMURA	5- 582
Perplexity of Authentication (1)	Mine SAKURAI and Taiji KIMURA	6- 714
Perplexity of Authentication (2)	Mine SAKURAI and Taiji KIMURA	7- 840
Perplexity Brings Fascination	Mine SAKURAI and Taiji KIMURA	8- 946
Electronic Authentication in the Future	Mine SAKURAI and Taiji KIMURA	9- 1070
"Prominent Books and Articles in the 20th Century"		
C. A. R. Hoare : Communicating Sequential Processes	Kazunori UEDA	1- 66
Donald A. Norman : The Psychology of Everyday Things	Michiaki YASUMURA	1- 67
David Marr : Vision : A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information	Hiroshi ANDO	2- 194
Terry Winograd & Fernando Flores : Understanding Computers and Cognition - A New Foundation for Design	Yuzuru HIRAGA	2- 195
G. M. Weinberg : The Psychology of Computer Programming	Kiyoshi AGUSA	3- 316
David A. Patterson and Carlo H. Sequin : RISC I : A Reduced Instruction Set VLSI Computer	Masahiro GOSHIMA	3- 317
P. H. Lindsay and D. A. Norman : Human Information Processing : An Introduction to Psychology	Sachio NAKAMIZO	4- 444
R. A. Fisher : The Design of Experiments	Kei TAKEUCHI	4- 445
Joseph A. Fisher : Very Long Instruction Word Architectures and The ELI-512	Kiyoshi SHIBAYAMA	5- 584
J. D. Foley and A. van Dam : Fundamentals of Interactive Computer Graphics	Atsumi IMAMIYA	5- 585
A. Newell and H. A. Simon : Human Problem Solving	Naomi MIYAKE	6- 716
Ben Shneiderman : Designing the User Interface : Strategies for Effective Human-Computer Interaction	Toshiyuki MASUI	6- 717
Richard E. Bellman : Dynamic Programming	Seiichi IWAMOTO	7- 842
Seymour Papert : Mindstorms : Children, Computers, and Powerful Ideas	Taiichi YUASA	7- 843
G. Polya : How to Solve It	Eiji WADA	8- 948
Richard Dawkins : The Selfish Gene	Hitoshi IBA	8- 949
Konrad Zuse : Rechenmaschine	Seiichi OKOMA	9- 1072
Vannevar Bush : As We May Think	Tomoyoshi ITO	9- 1073
W. W. Peterson : Error-Correcting Codes	Hideki IMAI	10- 1184
Gordon E. Moore : Cramming More Components onto Integrated Circuits	Yasunori KIMURA	10- 1185
Edward H. Shortliffe : Computer-Based Medical Consultations : MYCIN	Mitsuru ISHIZUKA	11- 1298

Peter J. Denning : The Working Set Model for Program Behavior	Atsushi OHORI	11- 1299
Robin Milner : A Proposal for Standard ML	Hideya IWASAKI	12- 1416
Charles W. Bachman : The Programmer as Navigator	Shunsuke UEMURA	12- 1417
"Information Technology in Japan"		
What are Our Grand Challenges for Future ICT?	kazuo HIRONO	1- 72
Being Interactive or Not is the Difference between Korea and Japan Regarding to the Online Media	Naoaki YANO	2- 192
Different AKIHABARA	Satoshi ENDO	3- 314
A Gorge between Two IPs	Masanobu KATOH	4- 440
The Future of Media through the Livedoor Row	Yukio HATOYAMA	5- 580
Toeing the Mark Again for IT Research and Development	Masao SAKAUCHI	6- 712
Ambiguity or Uncertainty in ICT - Quo Vadis ICT?	Kazuo HIRONO	7- 838
Why Two Motor-men Left the Accident Spot Soon	Naoaki YANO	8- 944
Tradition of Digitalization	Satoshi ENDO	9- 1068
"NO Fishing" and the Internet	Masanobu KATOH	10- 1178
The False Report by the Asahi Shinbun and the E-mail Vulnerability	Naoaki YANO	11- 1296
"Dream and Vision" for IT Research and Development	Masao SAKAUCHI	12- 1414
"Information Management Hacking"		
Information Management in the Ubiquitous Computing Age	Toshiyuki MASUI	10- 1180
How to Manage Your Time Stress-Free Way	Gen TAGUCHI	11- 1266
Tools for Thinking about Myself and My Lifetime	Kaoru MISAKI	12- 1382
■ Commitee Reports 1-81, 4-447, 8-958		
■ Topics 8-950		
■ Book Review 5-587, 10-1186		
■ Conference Report 2-204, 2-205, 4-449, 5-588, 9-1074, 12-1418		
