

■巻頭コラム

常識 .....	古川一夫	1
大きな社会システムのアーキテクチャ再構築を .....	川島宏一	2
サイバネティック・トレーニングへのアプローチ .....	室伏広治	3
放送人の課題 .....	草野 仁	4
私たちがいかに恵まれているか .....	C. W. ニコル	5
情報化の時代に .....	羽生善治	6
「高校生レストラン」に想う、人作り .....	松田晃一	7
追いつかれた逃亡者 .....	玉村豊男	8
ICTを利用した新成長戦略 .....	原口一博	9
新しい社会に向けた産みの苦しみ .....	國領二郎	10
情報はだれのものか—原発事故とエリート・パニック— .....	北澤宏一	11
三婆物語（現代版） .....	大川加世子	12

■ 3.11 大震災特別企画

震災等の大規模災害における情報活用—東日本大震災復興構想会議を踏まえて— .....	神成淳司	1- 2
--	------	------

■特集

冬休みチュートリアル「スマートフォンプログラミング2～iPhone/Android/Windows Phone によるセンサプログラミング～」

0. 編集にあたって .....	塚本昌彦	1- 6
1. iPhone によるセンサプログラミング .....	沼田哲史	1- 8
2. Android によるセンサプログラミング .....	石丸宗平	1- 17
3. Windows Phone によるセンサプログラミング .....	太田 寛	1- 29

「ゲーム情報学」

0. 編集にあたって .....	田中哲朗	2- 100
1. ゲーム情報学の現在—ゲームの研究は日本で疎外されなくなったのか— .....	松原 仁	2- 102
2. ゲーム情報学におけるパズル研究 .....	小谷善行	2- 107
3. 不完全情報ゲーム .....	西野哲朗	2- 112
4. ギャンブルの情報学 .....	谷岡一郎	2- 118
5. 将棋 .....	瀧澤武信	2- 126
6. コンピュータ囲碁の現状 .....	村松正和	2- 133
7. その他の2人ゲーム .....	岸本章宏	2- 139
8. デジタルゲームにおける"AI"の役割 .....	遠藤雅伸	2- 146

「不自然言語処理～粹に収まらない「リアルな」言語処理～」

0. 編集にあたって .....	乾 孝司	3- 202
1. 顔文字処理—取るに足らない表現をコンピュータに理解させるに足るには— .....	Michal Ptaszynski	3- 204
2. 新しい語・崩れた表記の処理 .....	笹野遼平・銀治伸裕	3- 211
3. なんで日本語はこんなに難しいなの？—リアルな日本語学習者コーパスの分析と言語処理の課題— .....	水本智也・小町 守	3- 217
4. 英語学習支援—誤り自動校正手法とその応用— .....	乙武北斗	3- 224
5. 日本語学習者の初期語彙発達 .....	小林哲生・永田昌明	3- 229
6. Twitter からの情報抽出—感染症情報と被災文化財情報を例にして— .....	荒牧英治・橋本泰一	3- 236
7. ANPI_NLP—NLP 技術を応用した震災時安否情報確認支援— .....	萩原正人・村上浩司・Graham Neubig・松林優一郎	3- 241

「研究会推薦博士論文速報」

編集にあたって .....	松崎公紀	3- 262
• A Study on Privacy Preserving Query Processing for Relational Databases on the Internet .....	Hasan Kadhem	3- 264
• ウェブ情報の信憑性分析に関する研究 .....	山本祐輔	
• A Study on the Evolution and Emergence of Web Spam .....	鄭 容朱	
• A Study on Complex Query Processing in Structured Peer-to-Peer Overlays .....	Djelloul Boukhelef	
• A Study on Schema-Based Requirements Validation and Allocation for Information Systems .....	服部 昇	
• 高信頼性ソフトウェアシステムの実現のためのモデル修正技術に関する研究 .....	熊澤 努	
• 面積効率を指向するプロセッサの研究 .....	塩谷亮太	
• マルチコアプロセッサにおける C プログラムの自動並列化と低消費電力化に関する研究 .....	間瀬正啓	
• Heterogeneity-transparent Operating System Structures for High Performance Computer Clusters .....	清水正明	
• CPU の仮想化に着目した仮想マシン技術の応用に関する研究 .....	吉田哲也	
• Scan-based Attacks against Cryptography LSIs and their Countermeasure .....	奈良竜太	
• エラートレース解析に基づく VLSI 設計のデバッグ支援 .....	李 蓮福	
• Tool Support for Modularized Documentation at the Design and Implementation Phase .....	堀江倫大	
• Packrat Parser 生成系における空間計算量の改善手法 .....	水島宏太	

• 組みみリアルタイムアプリケーション統合のための階層型スケジューリング	松原 豊	
• 高性能なヒューマノイド・ロボット用総合プラットフォームに関する研究	斎藤卓也	
• Humanoriented Browsing and Retrieval of Image Collections	五味 愛	
• 議論内容の獲得と再利用に基づく知識活動支援システムに関する研究	土田貴裕	
• 機械翻訳を介した多言語間コミュニケーションの高信頼化に関する研究	宮部真衣	
• Range Free Trajectory Estimation on Mobile Ad Hoc Networks	藤井彩恵	
• ネットワーク利用効率向上のための資源予約方式に関する研究	封 威	
• A Study on Maximizing k-coverage Lifetime of Wireless Sensor Network	勝間 亮	
• Security Notions and Generic Constructions of Chosen Ciphertext Secure Public Key Encryption Schemes	松田隆宏	
• 測位を利用したサービス技術に関する研究	森信一郎	
• Affect Analysis of Textual Input Utterance in Japanese and Its Application in Human-Computer Interaction	Michal Ptaszynski	
• Automatic Acquisition of Japanese Unknown Morphemes	村脇有吾	
• Image-based Eye Pose and Reflection Analysis for Advanced Interaction Techniques and Scene Understanding	Christian Nitschke	
• 拡張現実感のためのランドマークデータベースに基づくカメラ位置・姿勢推定の高速化と高精度化に関する研究	武富貴史	
• Aesthetic Quality Classification of Photographs	西山正志	
• 画像局所特徴量を用いたオンライン学習による物体追跡と行動認識に関する研究	山下隆義	
• Source Separation of Musical Instrument Sounds in Polyphonic Musical Audio Signal and Its Application	糸山克寿	
• Harmonic acoustical models and polyphonic probabilistic musicological models applied to multiple pitch transcription of musical signals	Raczynski, Stanislaw Andrzej	
• 人間同士の対話現象を組み入れた音声対話システムの研究	西村良太	
• A Study on Domain-Independent Heuristics in Game-Tree Search	橋本隼一	
• A 3D Acquisition Technique in Dynamic Environments Using Structured Light Patterns	DAO Vinh Ninh	
• Development of a Web- Based Laboratory for ICT Online and On-Campus Courses, and Linking it with a Collaboration and Learning Environment	Muhammad WANNOUS	
• Estimating learners' impressions of difficulty level for learning content from their nonverbal behaviors in e-Learning	中村和晃	
<b>「日本を元気にする ICT」</b>		
0. 編集にあたって	屋代智之	4- 354
1. 大規模災害と官学連携プラットフォームによる被災地支援の試み	奥村貴史	4- 356
2. つながり続けるための ICT	石塚宏紀・土井裕介・羽田久一	4- 360
3. 学と民との協働によるシステム開発—医療現場における多言語対話支援を目指して—	吉野 孝	4- 365
4. スマートフォン向け適正アプリの開発と配信サイト—日本の伝統 ICT 産業の危機—	北島真理子	4- 369
5. スマートフォン向け屋内測位技術の動向と新技術の紹介	森信一郎	4- 373
6. 日本を元気にするもったいない精神	川原圭博	4- 377
7. ICT ですべての世代を元気にしよう	石原 進	4- 381
8. 人をつなぐ対面コミュニケーション支援技術—リアルな対面交流とソーシャルサービスの連携—	太田 賢	4- 384
9. 日本を元気にするセキュリティ技術	菊池浩明	4- 387
10. 愛と ICT	荒川 豊	4- 390
11. 仮想化の仮想	井上創造	4- 394
12. 子供の頃描いた夢の再考—日本を元気にするストリーミング配信—	義久智樹	4- 398
<b>「CGM の現在と未来: 初音ミク, ニコニコ動画, ピアプロの切り拓いた世界」</b>		
0. 編集にあたって	後藤真孝・奥乃 博	5- 464
1. 初音ミク, ニコニコ動画, ピアプロが切り拓いた CGM 現象	後藤真孝	5- 466
2. 歌声合成の過去・現在・未来: 「使える」歌声合成のためには	剣持秀紀	5- 472
3. 初音ミク as an interface	伊藤博之	5- 477
4. ニコニコ動画の創造性: 動画コミュニティサービス「ニコニコ動画」の 5 年間	戀塚昭彦	5- 483
5. ニコニコ動画はいかなる点で特異なのか: 「疑似同期」「N 次創作」「Fluxonomy (フラクソノミー)」	濱野智史	5- 489
<b>「コンピュータグラフィックスの新展開」</b>		
0. 編集にあたって	山口 泰	6- 554
1. 写實的レンダリング	岩崎 慶	6- 556
2. 自然現象のビジュアルシミュレーション	土橋宜典	6- 562
3. コンピュータショナルフォトグラフィ	坂東洋介	6- 568
4. 大量映像の分析と利用に基づく映像合成	岡部 誠	6- 574
5. テクスチャ合成技術の新たな応用と展開	高山健志・五十嵐健夫	6- 582
6. モーションキャプチャデータの高度利用—一人の動きの編集から即応的生成へ—	向井智彦・栗山 繁	6- 589
7. デジタルプロダクションにおける技術開発事例と今後の展開	安生健一・四倉達夫	6- 595
<b>「大学教育の質保証」</b>		
0. 編集にあたって	掛下哲郎	7- 646
1. 高等教育の質の保証・向上に関する文部科学省の取り組み	文部科学省高等教育局専門教育課	7- 648
2. 技術者教育に関する分野別の到達目標の設定に関する調査研究	野口 博	7- 655
3. 技術者教育の質保証に向けた JABEE の取り組みとその意義	木村 孟	7- 661

4. JABEE 審査の話：産業界の視点から	吉澤康文	7- 667
5. 静岡大学情報学部の取り組み—特色 GP に採択された 1 学部 2 学科 3 プログラム制—	酒井三四郎	7- 674
6. 佐賀大学 JABEE 認定プログラムの取り組み—系統的な教育プログラム構築と教員間の連携促進—	松前 進・掛下哲郎	7- 678
7. 大分大学の取り組み—JABEE 認定更新と教育改善：ソウル協定対応プログラム認定に向けて—	越智義道	7- 682
8. 産学連携実践教育「プロジェクトベース設計演習」の取り組み	稲永健太郎	7- 686
9. 香川大学の取り組み—多様な分野の融合型プログラム—	垂水浩幸	7- 690
10. 文系学部を設置された情報専門学科における情報システム分野の人材育成	岸野清孝	7- 694
<b>「スーパーコンピュータ「京」</b>		
0. 編集にあたって	横川三津夫	8- 752
1. プロジェクト概要—10 ペタ FLOPS 級スーパーコンピュータ「京」の開発—	横川三津夫・渡辺 貞	8- 754
2. システム概要—世界トップクラスの演算性能と使いやすさを両立—	黒川原佳・庄司文由	8- 759
3. ハードウェア—ラック, 冷却, プロセッサ, インターコネクト—	吉田利雄・池田吉朗・安島雄一郎	8- 767
4. システムソフトウェア—OS, 運用管理ソフトウェア, ファイルシステム—	宇野篤也・加藤丈治・宮本巧輝・岩田章孝・長屋忠男	8- 774
5. プログラミング環境—超大規模並列計算機の性能を活かすプログラミング環境—	村井 均・住元真司・瀧康太郎・山中栄次	8- 780
6. アプリケーションの性能と最適化—アプリケーションによるペタ FLOPS 性能の実証—	南 一生・井上俊介・熊畑 清・黒田明義・寺井優晃・長谷川幸弘	8- 787
7. 実装技術とシステム安定運用技術—冷却, ケーブル接続技術と, HW/SW による高故障耐性の実現—	宮崎博行・草野義博・新庄直樹・前田秀樹	8- 795
8. 計算科学研究機構の施設と設備—「京」の安定運用を支える基盤—	関口芳弘・庄司文由・塚本俊之	8- 801
<b>「夏休み自作自習」</b>		
0. 編集にあたって	奥乃 博	8- 809
1. 3D プリンタで遊ぼう	水本武志・粟野皓光・坂東宜昭	8- 810
2. Processing ではじめる Kinect プログラミング—第 1 回 Kinect プログラミングはじめの一步—	橋本 直	8- 817
<b>「金融市場における最新情報技術」</b>		
0. 編集にあたって	和泉 潔・鳥海不二夫	9- 890
1. 金融の役割と情報化の進展—市場の高速化と課題—	水田孝信	9- 892
2. システムトレードによる自動取引	中山慎一郎・長山昌平・鳥海不二夫	9- 898
3. アルゴリズム・トレードの現状と今後の展開—誤解していませんか, アルゴリズム・トレードを?—	尹 熙元・松井宏樹	9- 904
4. 株式売買システム“arrowhead”を取り巻く市場環境の変化について	小林賢一・百石弘澄	9- 910
5. High Frequency Trading, ビッグデータ分析を支える IT—日本の金融業界における GPU コンピューティング—	古橋勇作	9- 915
6. FPGA による金融業務アクセラレーション—複合イベント処理を題材に—	井上浩明	9- 921
7. シミュレーションによる市場の売買制度設計—制度設計の自動化—	古幡征史	9- 927
8. 金融テキストマイニング研究の紹介	和泉 潔・松井藤五郎	9- 932
9. 進化計算の金融工学への応用	伊庭斉志・Claus Aranha	9- 938
コラム 1. 情報工学の力で切り開く新しい運用スタイル	岡田克彦	9- 942
コラム 2. ファンドの立ち上げから学ぶこと	松尾 豊	9- 946
<b>「コンシューマが切り拓くデジタル化社会の新しい潮流」</b>		
0. 編集にあたって	森信一郎	10- 1012
1. ソーシャルメディアなどコンシューマ参加型サービスを発展させる標準技術	一色正男・深見嘉明	10- 1014
2. グリーン ICT によるスマートな社会の創出	松山隆司・加藤丈和・塚本昌彦・丹 康雄・岡部寿男	10- 1021
3. スマートフォンとコンシューマサービスの新たな展開	高橋 修・竹森敬祐・中村典生・畑野一良・仲林次郎	10- 1028
4. 通信, 放送, IT の連携による新たなコンシューマサービスの出現	長谷川亨	10- 1034
5. センサ, デバイスによる新たな情報と高度交通システム	屋代智之・梅津高朗	10- 1040
6. コンシューマサービスの今後の展望	石川憲洋	10- 1047
<b>「航空管制における IT」</b>		
0. 編集にあたって	白川昌之	10- 1052
1. 航空管制の仕組み—航空管制官の眼から—	青山久枝	10- 1054
2. 航空交通管制を支援するシステム	蔭山康太・青山久枝	10- 1060
3. いろいろな航法—いろいろな運用—	福島幸子	10- 1066
4. 航空管制における現在の課題と将来展望—ICT の観点から—	山本憲夫	10- 1072
<b>「観光情報学」</b>		
0. 編集にあたって	松原 仁・中島秀之・鈴木恵二	11- 1134
1. 観光情報学	松原 仁	11- 1136
2. 観光政策における ICT の活用について	藤田礼子	11- 1140
3. 観光情報学におけるアクションリサーチ—北大グルメエキスポの開催を通して—	川村秀憲・鈴木恵二	11- 1146
4. ジオキャッシング：現実世界に埋め込まれたゲームとその観光的要素	倉田陽平	11- 1153
5. 観光マーケティング論—サービス・イノベーションの創出に向けて—	内田純一	11- 1159
6. 震災後の観光復興—東アジア消費者の変化と消費者マーケティング—	伊藤直哉	11- 1165
7. 遍 (あまね) プロジェクト：歴史観光情報コンテンツの生成・配信—歴史資料の先端的活用を目指して—		

.....	堀井 洋・沢田史子・林 正治	11- 1172
8. 平泉観光の新たな価値創造と情報の利活用—大学地域連携の視点から—	阿部昭博	11- 1178
9. 東日本大震災時の Twitter における情報伝播ネットワーク	山本雅人・小笠原寛弥・鈴木育男・古川正志	11- 1184
10. デジタルアーカイブスを活用した観光コンテンツ	川嶋稔夫	11- 1192
11. AR による小樽観光ガイド	深田秀実・中江俊博	11- 1198
12. 音声観光ガイド技術	川本浩史	11- 1204

「電子書籍の未来」

0. 編集にあたって	岡本 真	12- 1254
1. 「電子書籍元年」とはなんだったのか？	仲俣暁生	12- 1256
2. 日本における電子出版ビジネスと電子図書館をめぐる政策動向	湯浅俊彦	12- 1260
3. 出版社による電子書籍への取り組み—電子書籍流通基盤の構築—	植村八潮	12- 1264
4. 電子書籍をめぐる世界の潮流—アメリカ—	林 智彦	12- 1268
5. EPUB3：電子書籍フォーマット	村田 真	12- 1273
6. 電子書籍等のデジタルコンテンツの長期保存と、将来にわたっての利用の保証 —文化的資産の保存に向けた関係機関との連携協力—	中山正樹	12- 1277
7. 電子書籍化する学術論文—CiNii Articles の展開を中心に—	大向一輝	12- 1282

■報告

パグウォッシュ会議を覚えていますか？	稲垣知宏	1- 66
--------------------	------	-------

「2011 年度論文賞の受賞論文紹介」

• 選定にあたって	水野忠則	8- 854
• 感謝のことは	山下直美	8- 855
• 所持方法に制限のないデッドレコニングの実現に向けて	上坂大輔・村松茂樹・岩本健嗣・横山浩之	8- 856
• インターネット時代の市場設計理論の構築へ向けて	東藤大樹・岩崎 敦・横尾 真	8- 857
• 大規模言語資源, フラゲ!	橋本 力・鳥澤健太郎・黒田 航・Stijn De Saeger・村田真樹・風間淳一	8- 858
• 情報セキュリティの将来ニーズに応える暗号研究の継続的なチャレンジ	千田浩司・五十嵐大・濱田浩気・高橋克巳	8- 859
• ストリーム処理への自動変換による効率的な木構造処理	佐藤亮介	8- 860
• ユーザの意図を素早く反映するソフトウェアデバッグの実現に向けて	櫻井孝平	8- 861

「2011 年度長尾真記念特別賞紹介」

• 選定にあたって	水野忠則	8- 862
• 分野を創る	稲見昌彦	8- 863
• 究極の高画質映像による高臨場感コミュニケーションを目指して	坂東幸浩	8- 864
• センサネットワーク応用研究と私	峰野博史	8- 865

「2011 年度喜安記念業績賞紹介」

• 選定にあたって	寺中勝美	8- 866
• 議会の会議録作成のための音声認識システムの実用化	河原達也・秋田祐哉・三村正人・堀 貴明・小橋川哲	8- 867
• 豊かなドライビング環境の提供を目指して	伊川雅彦・後藤幸夫・熊澤宏之・森田茂樹	8- 868
• 日本発のグローバルツールを目指して	若林一敏・竹中 崇・高橋 渡・野田真一・中村寿彦	8- 869

■解説

Imagine Cup チャレンジ—前編：Imagine Cup 入門—	中山浩太郎・小坂隆浩・今井祐介	1- 46
Imagine Cup チャレンジ—後編：上位獲得への道しるべ—	中山浩太郎	2- 154
対話で教えるコンピュータアーキテクチャ	都倉信樹	2- 162
任意の凸多面体は重ならない展開図に展開できるだろうか？	堀山貴史	4- 418
IPv4/IPv6 共存環境下における IX の役割	石田慶樹・馬渡将隆	4- 428
可逆コンピューティング—ビリヤードボールでコンピュータが作れるか？—	森田憲一	5- 496
圧縮したまま検索—Succinct Data Structure—	岡野原大輔	5- 504
携帯電話基地局におけるグリーンエネルギーの利用	今成浩巳	8- 824
Ruby の JIS 規格化・ISO 規格化を祝って	萩谷昌己	8- 831
Business Continuity (事業継続) 実現に向けた情報システム技術	西澤 格・藤原真二・山本政行・矢崎武己	8- 844
夏休み自作自習：Processing ではじめる Kinect プログラミング—第 2 回 ジェスチャ操作インタフェースを作ろう—	橋本 直	9- 949
ビッグデータをリアルタイムに処理するデータストリーム処理技術	喜田弘司・藤山健一郎・磯山和彦	9- 962
ビッグデータ斜め読み—流行に惑わされないための要点と将来展望—	吉田圭吾・松崎和賢	9- 968
統計的手法による音声対話制御	南 泰浩	10- 1088
モバイルヘルスケア技術の動向	堀口賞一・太田公一・竹井 光	11- 1210
“ノンストップクラウド”は実現可能か—緊急時にクラウドが果たす役割とその信頼性確保—	勝見 勉・木村 淳・岩崎旭洋	12- 1288
プログラミングコンテスト奮戦記—アルゴリズム・パズルの面白さと奥深さ—	秋葉拓哉	12- 1298

■事例

ファイル管理型電子カルテの 13 年—システム化の本質—	村上公一・宮島孝直	7- 698
------------------------------	-----------	--------



## ■道しるべ

### 「ロボカップ道しるべ」

ロボカップ@ホームリーグ	杉浦孔明	3- 250
ロボカップジュニアジャパンの活動	金田忠裕	9- 955

## ■連載

### 「古機巡礼 / 二進伝心」

2011 年度情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式	旭 寛治	6- 600
オーラルヒストリー：安井 裕氏インタビュー	板崎徳禎・鶴飼直哉・喜多千草・山田昭彦	7- 706
オーラルヒストリー：中澤喜三郎氏インタビュー	旭 寛治・宇田 理・喜多千草・永田宇征・山田昭彦	10- 1095
「細川茂樹 アプリ開発プロジェクト」		
第1回 プロジェクト始動	安蔵靖志	2- 98
第2回 ベータテスト開始	安蔵靖志	3- 301
第3回 アイデア・技術求む	細川茂樹	4- 437
第4回 目指せ情報処理学会発の業界標準アプリ	中島秀之	5- 526
第5回 座談会「取説の未来」	安齋利典・市川幸延・奥平奈生・中谷桃子・三浦雅子・和田祐子・細川茂樹・平井弘実・河口信夫・中島秀之・構成：安蔵靖志	6- 606
第6回 開発合宿	安蔵靖志	11- 1228

## ■教育コーナー

### 「べた語義」

コラム：主体的な学びとは	駒谷昇一	1- 55
幼児教育におけるメディア活用の現状とフューチャースクールにおける小学校現場での ICT 利活用	堀田博史	1- 56
生徒・児童によるプログラミング—ビスケットの挑戦—	原田康徳	1- 60
コラム：各大学のシラバスを比較してみると	正田輝雄	2- 171
考える講義を目指して	都倉信樹	2- 172
JABEE を通じた大学教育の質的保証（後編）：ソウル協定と情報分野の分野別要件	寛 捷彦	2- 175
特別コラム：お大師様を訪ねて（1）本来無一物	湖東俊彦	2- 180
コラム：情報教育をめぐる：「菊宿実践」と「近藤実践」の意味すること	児玉公信	3- 302
情報倫理ビデオの目指したもの	中村 純	3- 304
e ラーニングと教育の相互関係	高岡詠子	3- 310
アルゴリズム体験ゲーム「アルゴロジック」	大山 裕	3- 316
特別コラム：お大師様を訪ねて（2）菊と刀	湖東俊彦	3- 321
コラム：一般情報教育不要論？	河村一樹	4- 401
JANOG27 Meeting 「高校の情報の授業を知っていますか？」	水越一郎・佐々木健	4- 402
イノベーション経営カレッジの取り組み—明日のイノベーション経営の担い手を育成する—	佐藤 亘	4- 407
産学協働 ICT 人材育成の取り組み	小林真也	4- 411
特別コラム：お大師様を訪ねて（3）赤鬼ボブ・ホーナー	湖東俊彦	4- 417
コラム：情報教育と情報技術教育	米田英一	5- 513
産業技術大学院大学・情報アーキテクチャ専攻の PBL—社会人大学院における PBL 学習—	酒森 潔	5- 514
オープンソースを活用した専門職大学院大学におけるオブジェクト指向技術教育の紹介	江谷典子	5- 519
特別コラム：お大師様を訪ねて（4）君のひとみは 10000 ボルト	湖東俊彦	5- 524
コラム：離島での ICT 活用教育	平野秋一郎	6- 613
若い突出したセキュリティ人材育成に向けて—IPA セキュリティ・キャンブと今後の取り組み—	神島万喜也	6- 614
上智大学における情報フルエンシー系科目設置までの経緯と経過（前）	曾我部潔・田村恭久・高岡詠子	6- 619
コラム：東大の新入生がコンピュータ？	新井紀子	7- 713
ロールプレイ演習を重視した PBL 教育の実践と環境構築—ISECON 2010 最優秀賞に選ばれて—	中村太一・神沼靖子	7- 714
小中高の生徒向け情報科学コンテスト	兼宗 進	7- 718
コラム：産学連携から産学連続化教育へ	大場善次郎	8- 835
専門学校が目指した初学者のためのモデリング教育—ISECON 2010 に挑戦して—	赤山聖子・神沼靖子	8- 836
上智大学における情報フルエンシー系科目設置までの経緯と経過（後）	曾我部潔・田村恭久・高岡詠子	8- 840
コラム：IT 技術者とプロフェッショナルコミュニティ	網野幾夫	9- 977
女子中高生の理系進路選択支援を目的としたプログラミングワークショップ	杉浦 学・来住伸子・小館亮之	9- 978
学生や市民が支える情報モラル活動—Kodomo2.0 の場合—	角 和博	9- 982
コラム：ミスマッチの正体は？：産業界や J07 の要求と大学の達成度の定量的比較分析	掛下哲郎	10- 1079
ティーチング・ポートフォリオとラーニング・ポートフォリオ—佐賀大学の取り組み—	皆本晃弥	10- 1080
PSP/TSP による実践的な ICT 人材育成の取り組み	梅田政信・片峯憲一	10- 1084
コラム：自分たちの頭で考えろ！	柴山悦哉	11- 1217
千葉県立柏の葉高等学校における情報教育に関する高大連携の取り組み例	滑川敬章	11- 1218
女子大学生のための情報科学教育—最近の海外事例紹介—	来住伸子・小館亮之・杉浦 学	11- 1222
コラム：男もすなるプログラミングというものを、女もしてみむとてするなり	伊知地宏	12- 1305

(株) 日立製作所 情報・通信部門における人財育成 .....	松尾真志	12- 1306
中学校における情報教育 一校内の情報教育と技術・家庭科の授業― .....	井戸坂幸男	12- 1310

## ■コラム

### 「IT」見聞録

USENIX Security'11 .....	吉岡克成	1- 68
NIAT2011 / FDTC2011 / CHES2011 .....	坂根広史・伊豆哲也・猪俣敦夫	2- 182
第5回 広域センサネットワークとオーバレイネットワークに関するワークショップ .....	松浦知史	3- 322
函数プログラミングの集い 2011 in Tokyo .....	山本和彦	4- 438
ACM CoNEXT 2011 .....	長健二郎	5- 528
<b>「IT 先生, エジプトで IT を教える」</b>		
教えるのはメタスキルちゃ .....	竹内郁雄	8- 852
目から Skype が落ちた .....	竹内郁雄	9- 974
エジプトに ITC (知的交通制御) ? .....	竹内郁雄	10- 1102
エジプトの人たちは日本と日本人が好き .....	竹内郁雄	11- 1226
Welcome to Egypt .....	竹内郁雄	12- 1314

## ■シニアコラム

### 「IT 好き放題」

東京オリンピックの情報システム・プロジェクトを回想して .....	竹下 亨	1- 65
コンピュータとともに半世紀 見果てぬ夢「知能情報メディア環境の構築」 .....	池田克夫	2- 153
専門家としての職業倫理の重要性を再認識すべし .....	米田英一	3- 249
創る .....	野田松太郎	4- 427
コンピュータの歴史的遺産の保存に取り組んで .....	発田 弘	5- 495
大の大人の情報リテラシー .....	竹内郁雄	6- 605
イノベーション加速のためのファンディング・スキーム .....	國井秀子	7- 705
プログラミング言語 Ruby の国際標準化 .....	中田育男	8- 808
心を教える教育とは .....	神沼靖子	9- 976
起業と特許と研究と .....	天野真家	10- 1051
Win-Win「出口」思考と AKB48 総選挙 .....	土井美和子	11- 1230
中嶋章のスイッチング理論 .....	山田昭彦	12- 1287

## ■学会活動報告

本会が発行する定期刊行物について .....	平田圭二	1- 72
IFIP 一情報処理国際連合― 近況報告 .....	齊藤忠夫	3- 326
情報技術の国際標準化と日本の対応 ― 2011 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	9- 986

## ■トピックス

1 <sup>st</sup> IPSJ International AI Programming contest “SamurAI coding” の開催 .....	6- 623
研究会推薦博士論文速報 .....	10- 1104

## ■書評

科学技術系のライティング技法 理系文・実用文・仕事文の書き方・まとめ方 小山 透 著, 慶應義塾大学出版会 .....	3- 335
IT が守る, IT を守る 一天災・人災と情報技術 坂井修一 著, NHK 出版 .....	5- 503
ソフトウェア社会のゆくえ 玉井哲雄 著, 岩波書店 .....	6- 624
エンジニアリング・ファシリテーション 一話し合いをうまくまとめるコミュニケーション・スキル― 大石加奈子 著, 森北出版 .....	9- 993

## ■会議レポート

ACM SIGIR 2012 参加報告 .....	11- 1231
---------------------------	----------

## ■追悼

名誉会員 山本卓眞氏を偲ぶ .....	丸山 武	4- 443
名誉会員 三浦武雄博士を偲ぶ .....	益田隆司	6- 625
名誉会員 浦昭二博士を偲ぶ .....	市川照久	12- 1317

■ほっとタイム .....	6-627, 6-628, 6-629
---------------	---------------------

■ Preface

"Column"

Common Sense .....	Kazuo FURUKAWA	1
Need for Building an ICT-based Robust Social Architecture .....	Hiroichi KAWASHIMA	2
Path to Cybernetic Training .....	Koji MUROFUSHI	3
The Broadcasters' Assignment .....	Hitoshi KUSANO	4
Count Our Blessings .....	C. W. Nicol	5
Toward Computerization .....	Yoshiharu HABU	6
Cultivation of Human Resources - What Dose "Kokosei Restaurant" Encourage Us to Do? - .....	Koichi MATSUDA	7
The Captured Fugitive .....	Toyoo TAMAMURA	8
New Growth Strategy for Japan Utilizing Information and Communication Technology .....	Kazuhiro HARAGUCHI	9
Birth Pangs of a Connected Society .....	Jiro KOKURYO	10
Who Owns the Information? -- Nuclear Accident and "Elite Panic" .....	Koichi KITAZAWA	11
"Three Amigos" in Contemporary Tokyo .....	Kayoko OKAWA	12

Utilization of Information in Large-Scale Disasters such as Earthquake Disasters

- In accord with "The Reconstruction Design Council in Response to the Great East Japan Earthquake" - .....	Atsushi SHINJO	1- 2
---	----------------	------

■ Special Features

"Smartphone Programming 2 - Sensor Programming on iPhone/Android/Windows Phone"

Foreword .....	Masahiko TSUKAMOTO	1- 6
Let's Start Programming iPhone Sensors .....	Satoshi NUMATA	1- 8
Android Sensor Programming .....	Sohei ISHIMARU	1- 17
Windows Phone Sensor Programming .....	Hiroshi OTA	1- 29

"Game Informatics"

Foreword .....	Tetsuro TANAKA	2- 100
Is Game Informatics Left Out in Japan Now? .....	Hitoshi MATSUBARA	2- 102
Studies on Puzzles in Game Informatics .....	Yoshiyuki KOTANI	2- 107
Incomplete Information Games .....	Tetsuro NISHINO	2- 112
Usage of Information at Gambling .....	Ichiro TANIOKA	2- 118
Contemporary Computer Shogi (2011-2012) .....	Takenobu TAKIZAWA	2- 126
The Present Situation of Computer Go .....	Masakazu MURAMATSU	2- 133
Solving Two-Player Games .....	Akihiro KISHIMOTO	2- 139
The Role of "AI" in Digital Games .....	Masanobu ENDOH	2- 146

"Robust NLP for Real-world Data"

Foreword .....	Takashi INUI	3- 202
Emoticon Processing - How to Non-trivially Make a Computer Understand Trivial Expressions - .....	Michal PTASZYNSKI	3- 204
Processing of New Words and Informal Spellings .....	Ryohei SASANO and Nobuhiro KAJI	3- 211
Why is Japanese so Hard to Learn? - A Preliminary Investigation on Realistic Japanese Learners' Corpus and Application of Natural Language Processing to Japanese Language Learning and Education - .....	Tomoya MIZUMOTO and Mamoru KOMACHI	3- 217
English Learning Support - Application of Methods for Correcting Grammatical Errors Automatically - .....	Hokuto OTOTAKE	3- 224
Early Lexical Development in Japanese-learning Children .....	Tessei KOBAYASHI and Masaaki NAGATA	3- 229
Information Extraction from Twitter - Epidemic Surveillance and Damaged Cultural Assets - .....	Eiji ARAMAKI and Taiichi HASHIMOTO	3- 236
ANPI_NLP - Mining Safety Information after Disasters Using Natural Language Processing - .....	Masato HAGIWARA, Koji MURAKAMI, Graham NEUBIG and Yuichiroh MATSUBAYASHI	3- 241

"Quick Report on Doctoral Theses Recommended by IPSJ SIGs"

Foreword .....	Kiminori MATSUZAKI	3- 262
----------------	--------------------	--------

"ICT to Vitalize Japan"

Foreword .....	Tomoyuki YASHIRO	4- 354
Counter-disaster Infrastructure for Public-academic Partnership against Mass Disasters .....	Takashi OKUMURA	4- 356
ICT for Sustainable Relation .....	Hiroki ISHIZUKA, Yusuke DOI and Hisakazu HADA	4- 360
System Development by University-private Collaboration - Toward a Multilingual Communication Support at a Medical Site - .....	Takashi YOSHINO	4- 365
Security Development and Market Techniques for Smart Phone Application - Crisis to Japanese ICT Brands - .....	Mariko KITAJIMA	4- 369

Trend Survey of Indoor Positioning Technology for the Smart Phone and Introduction of New Technology .....	Shinichiro MORI	4- 373
Empowering Japan by "Mottainai" Spirit .....	Yoshihiro KAWAHARA	4- 377
Encouraging Whole Generations by ICT .....	Susumu ISHIHARA	4- 381
Facilitating Face-to-face Communication and Networking among Persons .....	Ken OHTA	4- 384
Information Security That Keeps Your Chin Up .....	Hiroaki KIKUCHI	4- 387
Information and Communication Technology for Love .....	Yutaka ARAKAWA	4- 390
Virtual Virtualization .....	Sozo INOUE	4- 394
Think Childhood Dream Again - Streaming Delivery to Cheer Up Japan - .....	Tomoki YOSHIIHISA	4- 398
<b>"The Present and Future of CGM : The World Opened up by Hatsune Miku, Nico Nico Douga and PIAPRO"</b>		
Foreword .....	Masataka GOTO and Hiroshi G. OKUNO	5- 464
The CGM Movement Opened up by Hatsune Miku, Nico Nico Douga and PIAPRO .....	Masataka GOTO	5- 466
Singing Synthesis - Its Past, Present and Future .....	Hideki KENMOCHI	5- 472
Hatsune Miku as an interface .....	Hiroyuki ITOH	5- 477
Creativity of Nico Nico Douga : Five Years of a Video Sharing Community Website .....	Akihiko KOIZUKA	5- 483
Focus on The Specificity of Nico Nico Douga : "Pseudo Synchronism", "N-th Order Derivative Creation", "Fluxonomy" .....	Satoshi HAMANO	5- 489
<b>"Recent Developments in Computer Graphics"</b>		
Foreword .....	Yasushi YAMAGUCHI	6- 554
Realistic Rendering using Image-Based Lighting .....	Kei IWASAKI	6- 556
Visual Simulation of Natural Phenomena .....	Yoshinori DOBASHI	6- 562
Computational Photography .....	Yosuke BANDO	6- 568
Analysis of Image and Video Database and Its Application to Animation Synthesis .....	Makoto OKABE	6- 574
New Applications and Possibilities of Texture Synthesis .....	Kenshi TAKAYAMA and Takeo IGARASHI	6- 582
Smart Reuse of Motion Capture Data - From Offline Editing to Online Synthesis - .....	Tomohiko MUKAI and Shigeru KURIYAMA	6- 589
Digital Production Techniques : Case Study and Future Issues .....	Ken ANJYO and Tatsuo YOTSUKURA	6- 595
<b>"Quality Assurance of College Level Education"</b>		
Foreword .....	Tetsuro KAKESHITA	7- 646
Measures For Quality Assurance of Higher Education .....	Technical Education Division, Higher Education Bureau (MEXT)	7- 648
Investigation Research on Graduate Attributes for Engineering Specialty Concerning Engineering Education .....	Hiroshi NOGUCHI	7- 655
Activity and Contribution of JABEE towards Quality Assurance of Engineering Education and Computing and IT-related Education .....	Tsutomu KIMURA	7- 661
Accreditation of JABEE : From the Industrial View .....	Yasufumi YOSHIKAWA	7- 667
Challenges at Faculty of Informatics of Shizuoka University - 3 Educational Programs Offered by a Faculty of 2 Departments Adopted in Distinctive Good Practice .....	Sanshiro SAKAI	7- 674
IT Education at Saga University : Building Systematic Education Program and Cooperation among Professors .....	Susumu MATSUMAE and Tetsuro KAKESHITA	7- 678
Oita University's Case - Renewing JABEE Accreditation toward Better Education Program : Accreditation under the Seoul Accord - .....	Yoshimichi OCHI	7- 682
An Advanced Practical Education "Project- Based Design Practice" through Industry- University Cooperation .....	Kentaro INENAGA	7- 686
Kagawa University's Education Program - A Case of Multiple Technology Field - .....	Hiroyuki TARUMI	7- 690
Education of Information System Field at Department of Information Established in Faculty of Culture .....	Kiyotaka KISHINO	7- 694
<b>"The K Computer"</b>		
Foreword .....	Mitsuo YOKOKAWA	8- 752
Introduction to the Next-Generation Supercomputer Project .....	Mitsuo YOKOKAWA and Tadashi WATANABE	8- 754
Introduction of the K Computer System .....	Motoyoshi KUROKAWA and Fumiyoshi SHOJI	8- 759
Hardware - Packaging, Cooling, Processor, and Interconnect - .....	Toshio YOSHIDA, Yoshiro IKEDA and Yuichiro AJIMA	8- 767
System Software - Operating System, Job Management Software, File System .....	Atsuya UNO, Takeharu KATO, Kouki MIYAMOTO, Akitaka IWATA and Tadao NAGAYA	8- 774
Programming Environment .....	Hitoshi MURAI, Shinji SUMIMOTO, Koutarou TAKI and Eiji YAMANAKA	8- 780
Application Performance and Optimization .....	Kazuo MINAMI, Shunsuke INOUE, Kiyoshi KUMAHATA, Akiyoshi KURODA, Masaaki TERAII and Yukihiko HASEGAWA	8- 787
System Packaging and High Availability/Reliability Technologies - Cooling, High Speed Interconnection Technologies, and Fault Tolerance with Hardware/Software Cooperation - .....	Hiroyuki MIYAZAKI, Yoshihiro KUSANO, Naoki SHINJO and Hideki MAEDA	8- 795
Facility of the K Computer System .....	Yoshihiro SEKIGUCHI, Fumiyoshi SHOJI and Toshiyuki TSUKAMOTO	8- 801
<b>"Do It Your Self with 3D Printers and Kinect"</b>		
Foreword .....	Hiroshi G. OKUNO	8- 809
Let's Play with a 3D Printer! .....	Takeshi MIZUMOTO, Hiromitsu AWANO and Yoshiaki BANDO	8- 810
Beginning Kinect Programming with Processing : Part.1 The First Step in Kinect Programming .....	Sunao HASHIMOTO	8- 817



## "The Latest Trend of Information Technology in Financial Markets"

Foreword .....	Kiyoshi IZUMI and Fujio TORIUMI	9- 890
Roles of Finance and the Development of Information Technology for Finance .....	Takanobu MIZUTA	9- 892
System Trade as the Automatic Trade .....	Shinichiro NAKAYAMA, Shohei NAGAYAMA and Fujio TORIUMI	9- 898
How Do We Recognize Algorithm Trades? -Algorithm Trades aren't Miracle Tool, are They? .....	Hiwon YOON and Hiroki MATSUI	9- 904
"arrowhead" Facing the Changing Market Environment .....	Kenichi KOBAYASHI and Hiroto HYAKKOKU	9- 910
Latest IT Technologies Contributing High Frequency Trading, Analyze Big - GPU Computing Trend - .....	Yusaku FURUHASHI	9- 915
Accelerating Financial Systems with FPGAs - A Perspective on Complex Event Processing - .....	Hiroaki INOUE	9- 921
Market Mechanism Design Based on Simulation Analysis .....	Masabumi FURUHATA	9- 927
Introduction to Financial Text Mining Researches .....	Kiyoshi IZUMI and Tohgoh MATSUI	9- 932
Evolutionary Computation for Financial Engineering .....	Hitoshi IBA and Claus ARANHA	9- 938
Column1 : Asset Management in the New Information Age .....	Katsuhiko OKADA	9- 942
Column2 : Lessons Learned From Establishment of a Fund .....	Yutaka MATSUO	9- 946

## "The New Trends in the Digital Society Innovated by Consumers"

Foreword .....	Shinichiro MORI	10- 1012
Standardized Technology Which Realizes Innovation in Social Media and User Generated Contents .....	Masao ISSHIKI and Yoshiaki FUKAMI	10- 1014
Creating Smart Society by Green ICT .....	Takashi MATSUYAMA, Takekazu KATO, Masahiko TSUKAMOTO, Yasuo TAN and Yasuo OKABE	10- 1021
New Development of the Smartphone and Consumer Services .....	Osamu TAKAHASHI, Keisuke TAKEMORI, Norio NAKAMURA, Ichiro HATANO and Jiro NAKABAYASHI	10- 1028
New Consumer Services based on Integrating Telecommunication, Broadcast and IT Technologies .....	Toru HASEGAWA	10- 1034
The New Information and Services of Intelligent Transport Systems Provided by Sensors and New Devices .....	Tomoyuki YASHIRO and Takaaki UMEDU	10- 1040
Future Perspective on Consumer Services .....	Norihiro ISHIKAWA	10- 1047

## "IT in Air Traffic Control"

Foreword .....	Masayuki SHIRAKAWA	10- 1052
Introduction to the Air Traffic Control .....	Hisae AOYAMA	10- 1054
Information Systems in Air Traffic Control .....	Kota KAGEYAMA and Hisae AOYAMA	10- 1060
Navigations and ATC Operations .....	Sachiko FUKUSHIMA	10- 1066
Current Problems and Future Prospects in Air Traffic Control - From an ICT Point of View - .....	Kazuo YAMAMOTO	10- 1072

## "Tourism Informatics"

Foreword .....	Hitoshi MATSUBARA, Hideyuki NAKASHIMA and Keiji SUZUKI	11- 1134
Tourism Informatics .....	Hitoshi MATSUBARA	11- 1136
Role of ICT in Tourism Policy .....	Reiko FUJITA	11- 1140
Action Research in Tourism Informatics - Hokudai Gourmet Expo - .....	Hidenori KAWAMURA and Keiji SUZUKI	11- 1146
Geocaching : A Game Embedded in the Real World and Its Tourism Elements .....	Yohei KURATA	11- 1153
Theory of Tourism Marketing : Towards Effective Service Innovation .....	Junichi UCHIDA	11- 1159
Tourism Restoration After the Disaster : Changes of East Asian Consumers and Consumer Marketing .....	Naoya ITO	11- 1165
A Case of "AMANE Project" : Construction of Digital Contents for Historical and Cultural Tourism .....	Hiroshi HORII, Ayako SAWADA and Masaharu HAYASHI	11- 1172
New Value Creation for Tourism in Hiraizumi and the Utilization of Information - From the Viewpoint of Regional Cooperation - .....	Akihiro ABE	11- 1178
Information Propagation Network for 2012 Tohoku Earthquake and Tsunami on Twitter .....	Masahito YAMAMOTO, Hiroya OGASAWARA, Ikuo SUZUKI and Masashi FURUKAWA	11- 1184
Tourism Information Services based on Digital Archives .....	Toshio KAWASHIMA	11- 1192
Tourist Information System Using Augmented Reality in Otaru .....	Hidemi FUKADA and Toshihiro NAKAE	11- 1198
Audio Guide Technology for the Tourist Support .....	Koushi KAWAMOTO	11- 1204

## "Future of the Digital Book"

Foreword .....	Makoto OKAMOTO	12- 1254
What was the First Year of the Digital Book? .....	Akio NAKAMATA	12- 1256
The Policy Trends Involving the Electronic Publishing Business and the Electronic Library in Japan .....	Toshihiko YUASA	12- 1260
Action to the e-book by the Publishing Company - Construction of the e-book Infrastructure .....	Yashio UEMURA	12- 1264
Current Trends in the US e-book Market .....	Tomohiko HAYASHI	12- 1268
EPUB 3 : Electronic Book Format .....	Makoto MURATA	12- 1273
Long-term Preservation of Digital Contents (eBooks etc.) and Ensuring Access to them in the Future .....		
- Cooperation and Coordination with the Relevant Organizations for Preserving Cultural Heritage - .....	Masaki NAKAYAMA	12- 1277
Current Status and Future Perspectives of Scholarly Digitization .....	Ikki OHMUKAI	12- 1282

## ■ Reports

Do You Remember Pugwash? .....	Tomohiro INAGAKI	1- 66
--------------------------------	------------------	-------

## "The 2011 IPSJ Best Paper Award"

Foreword .....	Tadanori MIZUNO	8- 854
Cheers! .....	Naomi YAMASHITA	8- 855
Struggle to Relax Sensor Holding Conditions of Pedestrian Dead Reckoning ..... Daisuke KAMISAKA, Shigeki MURAMATSU, Takeshi IWAMOTO and Hiroyuki YOKOYAMA		8- 856
Toward a Foundation of Market Design Theory for the Internet Era .....	Taiki TODO, Atsushi IWASAKI and Makoto YOKOO	8- 857
Getting Large-scale Language Resources! ..... Chikara HASHIMOTO, Kentaro TORISAWA, Kow KURODA, Stijn De SAEGER, Masaki MURATA and Jun'ichi KAZAMA		8- 858
Continuous Challenges of Cryptographic Research for Future Needs in Information Security ..... Koji CHIDA, Dai IKARASHI, Koki HAMADA and Katsumi TAKAHASHI		8- 859
Efficient Tree Processing by Translating into Stream Processing Programs .....	Ryosuke SATO	8- 860
Making a Debugging Process More Informative and More Agile .....	Kouhei SAKURAI	8- 861

## "The 2011 IPSJ Nagao Special Researcher Award"

Foreword .....	Tadanori MIZUNO	8- 862
Creating a New Research Field .....	Masahiko INAMI	8- 863
For Realization of High Realistic Communication using Ultimate Quality Video .....	Yukihiro BANDO	8- 864
Sensor Network Application Research and Me .....	Hiroshi MINENO	8- 865

## "The 2011 IPSJ Kiyasu Special Industrial Achievement Award"

Foreword .....	Katsumi TERANAKA	8- 866
Automatic Speech Recognition System for Creation of Meeting Records in Parliament ..... Tatsuya KAWAHARA, Yuya AKITA, Masato MIMURA, Takaaki HORI and Satoshi KOBASHIKAWA		8- 867
Aiming at Providing Affluent Driving Environment ..... Masahiko IKAWA, Yukio GOTO, Hiroyuki KUMAZAWA and Shigeki MORITA		8- 868
Producing a Global Software Tool from Japan ..... Kazutoshi WAKABAYASHI, Takashi TAKENAKA, Wataru TAKAHASHI, Shinichi NODA and Toshihiko NAKAMURA		8- 869

## ■ Articles

Imagine Cup Challenge 1 - Overview - .....	Kotaro NAKAYAMA, Takahiro KOITA and Yusuke IMAI	1- 46
Imagine Cup Challenge 2 - Essentials - .....	Kotaro NAKAYAMA	2- 154
A Teaching Material of Architecture Education in a Dialog Style .....	Nobuki TOKURA	2- 162
Does Every Convex Polyhedron have a Nonoverlapping Edge Unfolding? .....	Takashi HORIYAMA	4- 418
The Role of IXP in Relation to IPv4/IPv6 Coexistence Situation .....	Yoshiki ISHIDA and Masataka MAWATARI	4- 428
Reversible Computing - Can We Construct a Computer Out of Billiard Balls? - .....	Kenichi MORITA	5- 496
Succinct Data Structure .....	Daisuke OKANOHARA	5- 504
Deployment of Green Energy in Mobile Phone Base Stations .....	Hiromi IMANARI	8- 824
Celebrating JIS and ISO Standardization of Ruby .....	Masami HAGIYA	8- 831
Information Systems Technology to Realize Business Continuity ..... Itaru NISHIZAWA, Shinji FUJIWARA, Masayuki YAMAMOTO and Takeki YAZAKI		8- 844
Do It Your Self with 3D Printers and Kinect : Beginning Kinect Programming with Processing : Part.2 Making a Gestural Interface ..... Sunao HASHIMOTO		9- 949
Data Stream Processing Technologies for Analyzing Big Data In Real-Time ..... Koji KIDA, Kenichiro FUJIYAMA and Kazuhiko ISOYAMA		9- 962
Big Data in a Nutshell : Essence and Perspectives .....	Keigo YOSHIDA and Kazutaka MATSUZAKI	9- 968
Speech Dialogue Control Based on Statistical Method .....	Yasuhiro MINAMI	10- 1088
Trend of Mobile Healthcare Technologies .....	Shoichi Horiguchi, Kouichi OOTA and Hikaru TAKEI	11- 1210
Is "Non-Stop Cloud" Possible? - The Role and the Reliance of Cloud Computing in Emergency - ..... Ben KATSUMI, Atsushi KIMURA and Akihiro IWASAKI		12- 1288
World of Programming Contests - Fun and Depth of Algorithmic Puzzles - .....	Takuya AKIBA	12- 1298

## ■ Case Study

13 Years of "File-Management Type" Electronic Medical Record - Essence of the Computerization - ..... Kouichi MURAKAMI and Takanao MIYASHIMA		7- 698
---	--	--------

## ■ Information Resources

### "Trails of RoboCup - Chart toward 2050 -"

RoboCup@Home League .....	Komei SUGIURA	3- 250
Activities of RoboCup Junior Japan .....	Tadahiro KANEDA	9- 955

## ■ Series

### "Pilgrimage to Vintage Computers / Trail Blazers' Recollections of 0's and 1's"

2011 Nomination of the Information Processing Technology Heritages .....	Hiroharu ASAHI	6- 600
--	----------------	--------

Oral History : Interview with Dr. Yasui Hiroshi .....	Noriyoshi ITAZAKI, Naoya UKAI, Chigusa KITA and Akihiko YAMADA	7- 706
Oral History : Interview with Dr. Kisaburo NAKAZAWA .....	Hiroharu ASAHI, Osamu UDA, Chigusa KITA, Takayuki NAGATA and Akihiko YAMADA	10- 1095
<b>"Shigeki Hosokawa Smartphone Apps Development Project"</b>		
Project Starting .....	Yasushi ANZO	2- 98
Bate Version Testing .....	Yasushi ANZO	3- 301
Request for Ideas and Technical Support .....	Shigeki HOSOKAWA	4- 437
Wishing to Become a de Facto Standard Application Originated from IPSJ .....	Hideyuki NAKASHIMA	5- 526
Discussion - Future of Instruction Manual .....	Toshinori ANZAI, Yukinobu ICHIKAWA, Nao OKUDAIRA, Momoko NAKATANI, Masako MIURA, Yuko WADA, Shigeki HOSOKAWA, Hiromi HIRAI, Nobuo KAWAGUCHI, Hideyuki NAKASHIMA and Yasushi ANZO	6- 606
Development Camp .....	Yasushi ANZO	11- 1228
<b>""Peta-gogy" for Future"</b>		
What is Proactive Learning? .....	Shoichi KOMAYA	1- 55
Present Status of Utilization of Media on Child-care, and ICT Utilization in Elementary School on the Future School Project .....	Hiroshi HOTTA	1- 56
Programming for Children with Viscuit .....	Yasunori HARADA	1- 60
Comparing Syllabuses .....	Teruo HIKITA	2- 171
Toward a Lecture Inspiring Students to Self Study .....	Nobuki TOKURA	2- 172
Quality Assurance of College Level Education through JABEE (2nd) : Seoul Accord and the Program Criteria for Computing .....	Katsuhiko KAKEHI	2- 175
In Visit of Kobo-daishi (1) - Originally No Possession .....	Toshihiko KOTOH	2- 180
Some Discussions about Information Education: A Retrospective of the Educational Practices of KARIYADO and KONDO Classes .....	Kiminobu KODAMA	3- 302
Computer Ethics Video .....	Atsushi NAKAMURA	3- 304
Reciprocal Relationship between e-Learning and Education .....	Eiko TAKAOKA	3- 310
ALGO-LOGIC, A Software Game for Practicing Algorithms .....	Yutaka OHYAMA	3- 316
In Visit of Kobo-daishi (2) - The Chrysanthemum and the Sword .....	Toshihiko KOTOH	3- 321
Unnecessary Argument of General Information Education .....	Kazuki KAWAMURA	4- 401
JANOG 27 Meeting Report "Do You Know JyouHou Class?" .....	Ichiro MIZUKOSHI and Ken SASAKI	4- 402
Project Innovation Management Collage .....	Koh SATO	4- 407
Information and Communication Technology Education Executed by Collaboration with Industries and University .....	Shin-ya KOBAYASHI	4- 411
In Visit of Kobo-daishi (3) - Bob Horner the Red Devil .....	Toshihiko KOTOH	4- 417
Education of Information Itself and Information Technology .....	Eiichi YONEDA	5- 513
PBL at Information Architecture in AIIT .....	Kiyoshi SAKAMORI	5- 514
Introduction of the Object-oriented Technical Education Utilizing Open Source in Professional Graduate School .....	Noriko ETANI	5- 519
In Visit of Kobo-daishi (4) - Your Eyes to 10000 Volts .....	Toshihiko KOTOH	5- 524
ICT Underused in Remote Island Education .....	Shuichiro HIRANO	6- 613
IPA's Promotion for Discovering and Cultivating Outstanding Security Human Resources through "Security Camp" .....	Makiya KAMISHIMA	6- 614
The Background and Process towards New IT Fluency Courses at Sophia University .....	Kiyoshi SOGABE, Yasuhisa TAMURA and Eiko TAKAOKA	6- 619
A Robot among Freshmen? .....	Noriko H. ARAI	7- 713
Practice of PBL Education Emphasizing Roleplay Training and Establishment of Educational Environment - Received a Highest Award of ISECON 2010 .....	Taichi NAKAMURA and Yasuko KAMINUMA	7- 714
International Contest on Informatics and Computer Literacy for K12 Students .....	Susumu KANEMUNE	7- 718
Step to Continuing Professional Development from Cooperation with University, Industry and Government .....	Zenjiro OHBA	8- 835
Modeling Education by the Professional School for the Beginner - On the Challenge to ISECON 2010 - .....	Seiko AKAYAMA and Yasuko KAMINUMA	8- 836
The Background and Process towards New IT Fluency Courses at Sophia University .....	Kiyoshi SOGABE, Yasuhisa TAMURA and Eiko TAKAOKA	8- 840
IT Professionals and Professional Community .....	Ikuo AMINO	9- 977
Programming Workshop for Encouraging Girls in Mathematics and Science .....	Manabu SUGIURA, Nobuko KISHI and Akihisa KODATE	9- 978
Activities for Information Ethics Supported Citizens and Students - In the Case of Kodomo2.0 - .....	Kazuhiro SUMI	9- 982
What is the Truth of Mismatches? : Quantitative Comparison and Analysis of Industry Requirement, J07 Requirement and College Achievement .....	Tetsuro KAKESHITA	10- 1079
Teaching / Learning Portfolio .....	Teruya MINAMOTO	10- 1080
Practical Engineering Resource Development by PSP/TSP .....	Masanobu UMEMA and Keiichi KATAMINE	10- 1084

Think with Your Own Heads! .....	Etsuya SHIBAYAMA	11- 1217
The Examples of the Cooperation between a High School and a University about the Informatics Education in a Chiba Prefectural Kashiwanoha Senior High School .....	Takafumi NAMEKAWA	11- 1218
Computer Science Education for Women Students at the University Level : Recent Examples from the World .....	Nobuko KISHI, Akihisa KODATE and Manabu SUGIURA	11- 1222
Programming Education to Liberal Arts .....	Hiroshi ICHIJI	12- 1305
Human Development of Hitachi Information & Telecommunication Systems Company .....	Masashi MATSUO	12- 1306
Information Studies in Junior High School .....	Yukio IDOSAKA	12- 1310

## ■ Column

### "I" Report"

USENIX Security'11 .....	Katsunari YOSHIOKA	1- 68
NIAT2011 / FDTC2011 / CHES2011 .....	Hirofumi SAKANE, Tetsuya IZU and Atsuo INOMATA	2- 182
5th Sensor and Overlay Networks .....	Satoshi MATSUURA	3- 322
Meeting on Functional Programming 2011 in Tokyo .....	Kazuhiko YAMAMOTO	4- 438
ACM CoNEXT 2011 Report .....	Kenjiro CHO	5- 528

### "Professor IT Teaches IT in Egypt"

I'd Like to Teach Meta-skills .....	Ikuo TAKEUCHI	8- 852
The Skype Falls from My Eyes? .....	Ikuo TAKEUCHI	9- 974
ITC (Intelligent Traffic Control) in Egypt? .....	Ikuo TAKEUCHI	10- 1102
Egyptian People Like Japan and Japanese .....	Ikuo TAKEUCHI	11- 1226
Welcome to Egypt .....	Ikuo TAKEUCHI	12- 1314

## ■ Senior Column

### "Messages on Favorite IT"

In Recollection of the Tokyo Olympic Information System Project .....	Toru TAKESHITA	1- 65
A Half Century Living with Computer : An Everlasting Dream – Construction of Intelligent Information Media Environment – .....	Katsuo IKEDA	2- 153
Remember the Importance of Professional Ethics .....	Eiichi YONEDA	3- 249
Create .....	Matu-Tarow NODA	4- 427
Preservation of Information Processing Technology Heritage .....	Hiroshi HATTA	5- 495
Information Literacy of Somebodies .....	Ikuo TAKEUCHI	6- 605
Funding Scheme for Accelerating Innovation .....	Hideko S. KUNII	7- 705
International Standardization of Programming Language Ruby .....	Ikuo NAKATA	8- 808
The Education Which Teaches the Heart .....	Yasuko KAMINUMA	9- 976
Startup, Patent, and Research .....	Shin-ya AMANO	10- 1051
Win-Win Outcome Thinking and AKB48 Election .....	Miwako DOI	11- 1230
Akira Nakashima's Switching Theory .....	Akihiko YAMADA	12- 1287

■ IPSJ Activity Report .....	1-72, 3-326, 9-986
------------------------------	--------------------

■ Topics .....	6-623, 10-1104
----------------	----------------

■ Book Review .....	3-335, 5-503, 6-624, 9-993
---------------------	----------------------------

■ Conference Report .....	11-1231
---------------------------	---------

■ Mourning .....	4-443, 6-625, 12-1317
------------------	-----------------------

■ Hot Times .....	6-627, 6-628, 6-629
-------------------	---------------------