

● CONTENTS ●

特集
Special Features

視覚情報の処理と利用

The Processing and Use of Visual Information

- 2 編集にあたって 池田文人
Foreword Fumihito IKEDA (Hokkaido Univ.)
- 3 1. 総論：視覚情報の処理と利用 池田文人・徳永史生
Introduction: The Processing and Use of Visual Information Fumihito IKEDA (Hokkaido Univ.) and Fumio TOKUNAGA (Osaka Univ.)
- 8 2. 眼における情報処理 徳永史生
The Information Processing in Eyes Fumio TOKUNAGA (Osaka Univ.)
- 15 3. 昆虫による色情報の生成と利用 木下修一
Generation and Utilization of Color Information in Insects Shuichi KINOSHITA (Osaka Univ.)
- 22 4. 脳の視覚情報処理 小松英彦
Visual Information Processing in the Brain Hidehiko KOMATSU (National Institute for Physiological Sciences / SOKENDAI Univ.)
- 29 5. 錯視とその情報処理モデル 池田文人
Optic Illusions and the Information Processing Models Fumihito IKEDA (Hokkaido Univ.)



解説 Articles

- 44 Web 2.0 アプリケーションにおける代表的な攻撃手法とその対策 吉濱佐知子・石田 愛・浦本直彦
Typical Web 2.0 Attack Vectors and Countermeasures Sachiko YOSHIHAMA, Ai ISHIDA and Naohiko URAMOTO (IBM Japan, Ltd.)
- 55 センサネットワークの新たな展開を目指して
～ Live E! Workshop in APNG Camp 活動報告～ 落合秀也・松浦知史・山内正人
Toward Further Deployment of Sensor Networking - A Report on Live E! Workshop in APNG Camp Hideya OCHIAI (The Univ. of Tokyo / NICT), Satoshi MATSUURA (Nara Institute of Science and Technology / NICT) and Masato YAMANOCHI (Keio Univ.)
- 64 多様な無線メディアを用いたユビキタス ITS の実現に向けて
野原光夫・遠藤洋介・堀松哲夫・難波秀彰・間瀬公太・小花貞夫
Towards Ubiquitous ITS Realization through Various Wireless Media Mitsuo NOHARA (KDDI R&D Labs.), Yosuke ENDO (NHK), Tetsuo HORIMATSU (Fujitsu), Hideaki NANBA (Denso), Kota MASE (Toyota Info-Technology Center) and Sadao OBANA (ATR)

報告 Reports

- 37 国際情報オリンピックエジプト大会参加報告 谷 聖一
A Report on IOI 2008 Seiichi TANI (Nihon Univ.)
- 70 プロ棋士対コンピュータ：FIT2008 における囲碁対局報告 村松正和
Go Professionals vs. Computer : A Report of Event in FIT2008 Masakazu MURAMATSU (The Univ. of Electro-Communications)

コラム Columns

- 76 わが支部の魅力はここにあり 北陸支部：表彰活動による学生の元気付け 広瀬貞樹
Activities in Regional Sections : Encouraging Students by Awarding for their Excellent Activities Sadaki HIROSE (The Univ. of Toyama)

情報処理 50 巻の表紙デザインへは多くの方にご応募いただきありがとうございました。審査の結果、松尾知哉氏のデザイン案が採用されました。



情報処理表紙デザインにあたって

<作品説明>

50 巻という節目に、情報処理の基本を思い出そうという意味で“Hello World!”に注目しデザインしました。鮮やかな長方形はさまざまなプログラミング言語の存在を表します。

松尾知哉

和歌山大学大学院システム工学研究科修士1回生

その他

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 74 おふいすらん | 86 平成 21 年度モニタ募集のお知らせ |
| 75 論文誌ジャーナル掲載論文リスト | 87 アンケート用紙 |
| 78 会員の広場 | 88 編集室／次号予定目次 |
| 80 IPSJ カレンダー | 89 掲載広告カタログ・資料請求用紙 |
| 82 人材募集 | 90 賛助会員のご紹介 |
| 84 有料会告 | |

規格部

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 308-3 Tel(03)3431-2808 Fax(03)3431-6493 E-mail:standards@itscj.ipsj.or.jp http://www.itscj.ipsj.or.jp/

支部

北海道／東北／東海／北陸／関西／中国／四国／九州



昔話で恐縮だが、カラーグラフィクスを研究し始めた頃に、色の入力をどうするかという問題が起きた。現在のような洒落た色ダイヤグラムを手軽に表示できる時代ではなかったので、ハードウェア的に2原色の格子を作り、第3原色の強さを変える方式とした。これはこれでなんとか機能したのだが、人によって色の感覚が大幅に異なっていることを「発見」してしまった。よく覚えているのは黄緑で、およそすべての人が異なるサンプルを指摘するばかりか、極端に離れたサンプルを黄緑と言った2人が議論を始めたりしたのである。「君の緑は私の黄色」といった具合である。誰も色覚特性をもってはいなかった、のにである。人間が色を感じる仕組みや色の名前の性質を考えれば、別に不思議なことではなかったのだが。

今月号の特集は「視覚情報の処理と利用」で、**田中秀樹・池田文人**がエディタ。色ばかりではなく、視覚全般を対象とする解説の試みだが、さすがに範囲が広いので、網膜までの話と脳での情報処理の一端を紹介している。光の物理的な説明から始まり、視細胞内での分子遷移、網膜内での情報処理、などに話が及ぶ。昆虫がもつ構造色の話が面白い。錯視の話は平凡。

「Web 2.0アプリケーションにおける代表的な攻撃手法とその対策」(**吉濱佐知子・石田愛・浦本直彦**)は、Webとブラウザを中心として拡がりつつあるWeb2.0でのセキュリティ項目とその対策の話。善意のネットであったインターネットへの食い荒しの広まりの高度化の感がある。歴史は複雑度を増しながら繰り返す、といったところだろうか。

「センサネットワークの新たな展開を目指して ~Live E! Workshop in APNG Camp 活動報告~」(**落合秀也・松浦知史・山内正人**)は、観測値を標準データ形式で送出するセンサのネットワークを広域に展開する試みの1つ。Asia Pacific Networking Groupの活動の1つらしい。その有効性と発展性(の主張)もさることながら、実機を持ち込んだワークショップ実施の顛末記が楽しい。

「多様な無線メディアを用いたユビキタスITSの実現に向けて」(**野原光夫・遠藤洋介・堀松哲夫・難波秀彰・間瀬公太・小花貞夫**)は、標題どおりさまざまな無線通信技術を駆使してITSを高度化する話。ダイナミックに変化できるネットワーク構造の実現がキーポイントだろうか。ただ、出会い頭の衝突回避といったクリティカルな機能にはあまり頼りたくない気分もある。ネットワーク自体のセキュリティ問題も大きそう。

「国際情報オリンピックエジプト大会参加報告」(**谷聖一**)は、IOI(と省略される)への参加報告と日本でのJOIの活動紹介。6日間にわたる大会の、かなりのイベント詰め込みの様子が示されている。根本はプログラミングコンテストのようであるが、テストデータへの出力のみでの採点やコーディング能力の過度の評価など、他の同種のコンテストがもつ同様な問題点も指摘されている。

「プロ棋士対コンピュータ：FIT2008における囲碁対局報告」(**村松正和**)は、このところ快進撃を続けているコンピュータのゲームプレイの囲碁版。FIT2008でプロ四段を8子局、つまり弱い方が先に8個の石を置いておくハンデ戦で破った様子が生々しく記されている。モンテカルロ法を使ったゲームプレイの特性についての、プロ棋士2名の“底知れない”という感想が興味深い。

「北陸支部：表彰活動による学生の元気付け」(**広瀬貞樹**)は、コラム“わが支部の魅力はここにあり”のシリーズ。学生への表彰活動を中心に紹介されている。(Nimble Jack)



会誌編集委員会

編集長

川合 慧

担当理事

武田 浩一

松原 仁

本号エディタ

石田 亨

池田 文人

位野木万里

大西 建輔

兼宗 進

久門 耕一

胡 振江

後藤 厚宏

佐伯 元司

白木 善尚

鈴木 信雄

田中 哲朗

田中 秀樹

中川 晋一

長谷川 亨

前田 英作

間瀬 久雄

山之内 徹

山本里枝子

渡邊 裕治

編集スタッフ

後路 啓子

町田 善江

綿谷 亜樹