

## CONTENTS

- 547 我が国の情報通信技術の強化に向けて—会長就任にあたって— 佐々木元  
Towards the Strengthening of Information and Communications Technology in Japan Hajime SASAKI (NEC Corp.)

特集  
Special Features

## 非接触ICカード技術とその展開

### Contactless IC Card : Technology and Services

- 550 編集にあたって 小池雄一  
Foreword Yuichi KOIKE (NEC Corp.)
- 551 1. 非接触 IC カード技術の概観と展望 井上創造・安浦寛人  
Overview and Perspective of Contactless Smartcards Sozo INOUE and Hiroto YASUURA (Kyushu Univ.)
- [2. 非接触 IC カード技術の実装例と特徴]
- 556 1) 非接触 IC カード技術 FeliCa 松尾隆史  
Contactless IC Card Technology - FeliCa Takashi MATSUO (Sony Corp.)
- 561 2) 携帯電話と FeliCa を融合したモバイル FeliCa 技術 杉山寛和・栗田太郎  
Mobile FeliCa Technology that Integrates FeliCa into the Cellular Phone Hirokazu SUGIYAMA and Taro KURITA (FeliCa Networks, Inc.)
- 567 3) 非接触と接触両用 IC カードの実装技術と適用例 畠中祥子  
Implementation and Application of Contact and Contact-less Interface Smart Card Shyoko HATANAKA (Hitachi, Ltd.)
- [3. 非接触 IC カードを利用したサービス]
- 573 1) 交通分野における IC カードサービス 松原 広  
IC Card Services of Transportation Environment Hiroshi MATSUBARA (Railway Technical Research Institute)
- 578 2) 非接触 IC カードによる金融系サービス ~ケータイクレジット「iD」~ 阿佐美弘恭  
Contactless IC Card Financial Services : Mobile Credit "iD" Hiroyasu ASAMI (NTT DoCoMo, Inc.)
- 583 3) 小売分野における非接触 IC カードサービス 奥山祐一  
Contactless IC Card Services for Retail Yuichi OKUYAMA (NEC Corp.)

特集  
Special Features

## 教育用プログラミング言語と授業利用

### Educational Programming Languages and their Use in Classrooms

- 588 編集にあたって 兼宗 進  
Foreword Susumu KANEMUNE (Hitotsubashi Univ.)
- 589 1. 教育用プログラミング言語の動向 兼宗 進  
A Trend of Educational Programming Languages Susumu KANEMUNE (Hitotsubashi Univ.)
- 594 2. 情報教育におけるプログラミング利用の可能性 久野 靖  
Why Do We Need "Programming" in K12 Informatics Curriculum? Yasushi KUNO (Univ. of Tsukuba)

- 598 3. 情報科学教育への利用 奥村晴彦  
Programming Languages for Education in Information and Computer Sciences Haruhiko OKUMURA (Mie Univ.)
- 602 4. 制御教育への利用 紅林秀治  
Application to Learn Control Programs Shuji KUREBAYASHI (Shizuoka Univ.)
- 607 5. 情報教育における音楽の利用, 音楽教育における情報教育の利用 並木美太郎  
Computer Education with Music, Music Education with Computer Education Mitaro NAMIKI (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)
- 612 6. 教育用プログラミング言語を利用した教科教育と情報教育 辰巳丈夫  
Educational Subjects with Computer Programming Takeo TATSUMI (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)

## 解説 Articles

- 616 観光情報システムの現状と展望 井出 明  
The Present Situation and Desirable Future of Tourism Information System Akira IDE (Tokyo Metropolitan Univ.)
- 624 モバイル端末のためのユーザインタラクション技術 (前編) - 表示対話技術 -  
旭 敏之・仙田修司・磯谷亮輔  
Novel Technologies for Mobile User Interaction (1st part) Display Methods Toshiyuki ASAHI, Shuji SENDA and Ryosuke ISOTANI (NEC Corp.)

## 報告 Reports

- 631 21世紀の企業像と学生・若手研究者への期待 DICOMO2006 パネルディスカッション  
谷 公夫・中村道治・村野和雄・白鳥則郎  
21st Century Enterprise Image and Expectations for Young Researchers and Students - DICOMO2006 Panel Discussion  
Kimio TANI (NTT DoCoMo Hokkaido, Inc.), Michiharu NAKAMURA (Hitachi, Ltd.), Kazuo MURANO (Fujitsu Labs. Ltd.) and Norio SHIRATORI (Tohoku Univ.)

## 連載 Series

- 638 これからの情報処理学会 若手が動かす学会へ - 事例研究と将来展望 - 中島 浩  
Thoughts about the Future IPSJ: Towards a Society Driving by Young Power - Case Studies and Prospects - Hiroshi NAKASHIMA (Kyoto Univ.)
- 642 これからの情報処理学会 社会, 企業に影響ある研究を育てよう 長谷川亨  
Thoughts about the Future IPSJ: Inspire Researches that Influence the Society Toru HASEGAWA (KDDI R&D Labs. Inc.)
- 646 グリッドとSOAからみるWebサービス標準技術 Webサービスセキュリティの最新動向  
- WS-SecurityとWS-SX (WS-SecureExchange) 関連仕様 (1) 佐藤史子  
Explanations of Web Service Standards from the Viewpoint of Grid Computing and Service Oriented Architecture: Trends of Web Services Security (1) - WS-Security and WS-SX (WS-SecureExchange) Specifications Fumiko SATOH (IBM Japan, Ltd.)
- 653 「情報学を創る」- 科研プロジェクトがめざしたもの 情報化と社会制度の構築に関する研究  
須藤 修・後藤玲子・田中秀幸  
Creating Informatics - What the KAKEN Project is Aiming at: Study on e-Society and Social Design Osamu SUDOH (The Univ. of Tokyo), Reiko GOTOH (Ibaraki Univ.) and Hideyuki TANAKA (The Univ. of Tokyo)

## コラム Columns

- 662 研究会千夜一夜 コンピュータと教育研究会 中森真理雄  
1001 SIG Nights: Special Interest Group on Computers in Education Mario NAKAMORI (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)
- 664 研究会千夜一夜 人文科学とコンピュータ研究会 (CH) 相田 満  
1001 SIG Nights: IPSJ SIG Computers and the Humanities Mitsuru AIDA (National Institute of Japanese Literature)
- 666 標準化よもやま話 国際標準化活動の光と影 小暮拓世  
Small Talk on Standardization: An Allegory of Meeting Takuyo KOGURE (The Univ. of Tokyo)

## その他

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 667 名誉会員の紹介                            | 676 IPSJ カレンダー      |
| 668 顕功賞                                | 678 人材募集            |
| 670 平成18年度功績賞                          | 683 有料会告            |
| 672 平成18年度論文賞/平成18年度業績賞/平成18年度長尾真記念特別賞 | 687 アンケート用紙         |
| 673 おふいすらん                             | 688 編集室/次号予定目次      |
| 674 会員の広場                              | 689 掲載広告カタログ・資料請求用紙 |
|  | 690 賛助会員のご紹介        |





新会長の佐々木元氏に“就任にあたって”の記事をいただいた。「我が国の情報通信技術の強化に向けて」という題で、社会の情報状況と学会の進むべき道についてのご意見である。

IC乗車券用のソフトは日々更新されているらしい。関東ではJR東のSuicaと同部品を使った私鉄用のPASMOが「相互利用」を始めたので便利になった一面、どちらを使って入ったかを覚えておく必要が生じた。“入る時に使ったカードで出てください”という注意書きも出されている。さらに、改札機を通るときに2枚同時に反応してしまうので具合が悪いことこの上ない。重ねて持っていてどちらか(下にある方?)にしか反応しないようにしてあるケースなども売り出されている。この「2枚問題」はかなりの騒ぎを引き起こしたが、最初は何も反応せず、したがって扉も押し黙ったまま開かなかった改札機が、近頃は“2枚かざすな”といった赤いメッセージを出すようになった。非接触カードの社会での利用も、いろいろなトラブルを乗り越えて進展してゆくようである。

今月号の第1の特集は「非接触ICカード技術とその展開」。小池雄一がエディタ。ハードウェア的な話、通信技術、そしてサポートするサービスなどが語られる。いよいよ無線利用できる何千万ものモバイルコンピュータの時代に突入した。Webの場合のように、さまざまな新しい使い方が出てくるのであろう。電子的名刺交換や野外での投票などはいかが。

今月号には特集が2つあり、2番目は「教育用プログラミング言語と授業利用」で、兼宗進がエディタ。プログラム言語の利用を、特に授業という観点で考える解説。プログラミングの(教育的見地からの)効用、情報科学の観点、制御の教育、音楽、そして一般の教科との関係が論じられている。

「若手が動かす学会へー事例研究と将来展望ー」(中島浩)は“これからの情報処理学会”のシリーズ。理事会メンバの平均年齢の推移などという面白いデータもある。

「社会、企業に影響ある研究を育てよう」(長谷川亨)も同じシリーズ。会誌編集委員会構成についての提言もいただいた。

「観光情報システムの現状と展望」(井出明)は、情報の広まりや予約システムなどのいろいろな面において情報学の影響を受けるようになってきた観光の諸側面の解説。

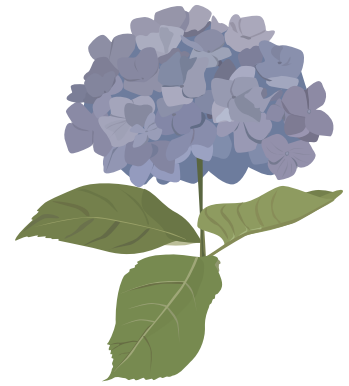
「モバイル端末のためのユーザインタラクション技術(前編)ー表示対話技術ー」(旭敏之, 仙田修司, 磯谷亮輔)は、ワークステーションやパソコンで踏襲されてきたGUIからさらに進んだ、モバイル端末向けの入力・表示技術を解説している。

「Webサービスセキュリティの最新動向ーWS-SecurityとWS-SX (WS-SecureExchange) 関連仕様(1)」は“グリッドとSOAからみるWebサービス標準技術”のシリーズ。

「情報化と社会制度の構築に関する研究」(須藤修, 後藤玲子, 田中秀幸)は“情報学を創るー科研プロジェクトがめざしたもの”のシリーズ。社会制度そのものを研究対象とする意味で、他のセクションとは毛色が若干違う。制度自体、経済・ビジネス、福祉・医療を三本柱としたという。

「コンピュータと教育研究会」(中森眞理雄)と「人文科学とコンピュータ研究会(CH)」(相田満)とは、“研究会千夜一夜”のシリーズ。小学会とも言える両研究会の活動が、具体的な研究例とともに紹介される。

「国際標準化活動の光と影」(小暮拓世)は“標準化よもやま話”のシリーズ。「影の部分」として、短期的な評価にもとづく成果主義で行動する多くの日本企業の中での活動のしにくさの紹介。(Skay)



## 会誌編集委員会

編集長

川合 慧

担当理事

長谷川 亨

松原 仁

本号エディタ

安達 淳

石田 亨

片山 博

兼宗 進

木戸 彰夫

久門 耕一

胡 振江

小池 雄一

佐伯 元司

白木 善尚

田中 哲朗

土井美和子

藤野 信次

前田 英作

間瀬 久雄

三浦健次郎

水野 忠則

山下 博之

山本里枝子

## 編集スタッフ

後路 啓子

町田 善江

綿谷 亜樹