

CONTENTS

特集
Special Features

医療のためのデジタルヒューマン 技術

Digital Human Technologies for Medicine

1323 編集にあたって 金出武雄・持丸正明

Foreword Takeo KANADE and Masaaki MOCHIMARU (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

1325 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

Overview - Digital Human Technologies for Medicine Takeo KANADE and Masaaki MOCHIMARU (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

1331 2. 患者の心理・生理・物理モデル 酒井健作

Virtual Patient - Physical and Psycho-Physiological Model Kensaku SAKAI (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

1337 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

Voxel Human Model Development for Computational Biomechanics Simulation Ryutarō HIMENO and Hideo YOKOTA (RIKEN)

1343 4. リハビリ向けの歩行シミュレーション 長谷和徳

Computer Simulation of Human Gait for Rehabilitation Kazunori HASE (Nagoya Univ.)

1349 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

Complemental Cooperation between Model Analysis and Cadaver Measurement Nobutoshi YAMAZAKI and Yoshimori KIRIYAMA (Keio Univ.)

1354 6. インシリコヒューマン 赤澤堅造

In Silico Human Kenzo AKAZAWA (Osaka Univ.)

1362 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

Recent Topics on Surgical Robots; in Terms of the Level of Autonomy Kiyoyuki CHINZEI (AIST)

1368 8. 3次元人体 FEM モデルを用いた衝撃による頸部挙動解析と傷害予測

姜 有峯・田中正利・吉田宏昭・堤 定美

Impact Analysis of the Whiplash Injury with 3-D Human FEM Model Yu-Bong KANG, Masatoshi TANAKA (Kyoto Univ.), Hiroaki YOSHIDA (The National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) and Sadami TSUTSUMI (Kyoto Univ.)

1373 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・山中龍宏

Everyday Behavior Modeling for Infant Injury Prevention Yoshifumi NISHIDA, Yoichi MOTOMURA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)) and Tatsuhiro YAMANAKA (Ryokuen Children's Clinic)

- 1387 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
Skill Standards Related to Information Technology and Human Resource Development Shigeyuki OHARA (Tokai Univ. / IPA),
Masayuki HIRAYAMA (Toshiba Corp. / IPA), Takeshi NISHINO (IPA) and Kiyoshi SATO (JBIC)

- 1403 Haskell プログラミング 対戦型 n 目並べ 尾上能之
Programming in Haskell : Playing Tic-Tac-Toe with a Game Tree Yoshiyuki ONOUE (The Univ. of Tokyo)

- 1382 私の情報整理術 自分について考えるツール—記憶する住宅, SmartWrite,
SmartCalendar — 美崎 薫
Information Management Hacking : Tools for Thinking about Myself and My Lifetime Kaoru MISAKI
- 1411 情報技術と医療 アジア遠隔医療プロジェクト— Balancing on a Rolling Ball — 中島直樹
Healthcare : Asia Telemedicine Project - Balancing on a Rolling Ball - Naoki NAKASHIMA (Kyushu University Hospital)
- 1412 アメリカ IT まわりの話題 クリスマスシーズン 廣瀬 正
IT Topics in the US : Silicon Valley's Movements in this Christmas Season Tadashi HIROSE (Hitachi America Ltd.)
- 1414 日本の IT 事情 IT 研究開発に夢とビジョンを! 坂内正夫
Information Technology in Japan : "Dream and Vision" for IT Research and Development Masao SAKAUCHI (National Institute of Informatics)
- 1416 20 世紀の名著名論 Prominent Books and Articles in the 20th Century
Robin Milner : A Proposal for Standard ML 岩崎英哉
Robin Milner : A Proposal for Standard ML Hideya IWASAKI (The Univ. of Electro-Communications)
- 1417 20 世紀の名著名論 Prominent Books and Articles in the 20th Century
Charles W. Bachman : The Programmer as Navigator 植村俊亮
Charles W. Bachman : The Programmer as Navigator Shunsuke UEMURA (Nara Institute of Science and Technology)

会議レポート 1418 ICDE2005
Conference Report



その他

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1419 おふいすらん | 1430 有料会告について |
| 1419 訂正記事 | 1433 情報処理学会著作権規程 |
| 1420 著者紹介一覧 | 1435 アンケート用紙 |
| 1422 会員の広場 | 1436 編集室/次号予定目次 |
| 1424 IPSJ カレンダー | 1437 掲載広告カタログ・資料請求用紙 |
| 1426 人材募集 | 1438 賛助会員のご紹介 |
| 1428 有料会告 | 巻末 「情報処理」第46巻総目次 |

編集系独白

この2, 3年入退院を繰り返されていた本会歴史特別委員会委員長, 元副会長, 名誉会員高橋茂先生は11月22日にご逝去。計算機の歴史を残すことにも尽力され, 「日本のコンピュータの歴史」他の編集, コンピュータ博物館の整備を指導されたほか, 会誌の「日本の情報処理技術の足跡」に何回も執筆された(44巻3, 4, 5, 8, 9, 10月)。この分野の先達に昔話を聞くオーラルヒストリー, 次は高橋さんの番といわれていたが, 間に合わなかった。

時は1880年。外国人教師が来ぬので学生の田中館愛橘が迎えにいくと「今日はJesusの誕生日で休みだ。諸君も休み」。12月25日はNewtonの誕生日でもあり, 東大物理のNewton祭が始まる。編集子が学生の頃は入冬祭とも書き, 翌日から冬休み。ただ誕生日だから「Newton節」である。計算機科学で左様な記念日はと生没日を見る。Babbage b12/26,d10/18; Ada b12/10,d11/27; Turing b6/23,d7/7; von Neumann b12/28,d2/8。誰がいい?

31 Oct = 25 Decは計算機屋にしか通じぬジョークである。アメリカITまわりの話題は廣瀬正がその「クリスマスシーズン」を書いた。ハロウィンからクリスマスまでが賑わうと書いてある。その季節を2回, アメリカで過ごした編集子には, さほどの記憶もない。3年前にハワイ島にすばる望遠鏡を見学に行ったときは天文台の林家でハロウィンを体験す。

特集の「医療のためのデジタルヒューマン技術」はエディタ金子邦彦, ゲストエディタ持丸正明, 金出武雄が担当。全編人体のモデル化の話で, 人間解明より医療への応用が目標である。屍体実験というのもあり, 子供の頃, 鬼の腹の中の一寸法師の絵にさえ震えた気弱の編集子は図から目をそむけて読むのがやっとならった。

スキル標準というものが出来つつあるので, それを記事にしようと思いついて話しかけてからずいぶん時間がたった。それとともに分野も拡大し, 「情報技術関連のスキル標準と人材育成」(大原茂之他)はIT, 組込み, バイオの3領域をまとめ, 大論文になった。なににレベルではなにに出来るといふのを, もう少し詳しく知りたいところだ。人材育成の面ではアクレディテーションも同様で, 委員会では各分野の最低水準を相談した。

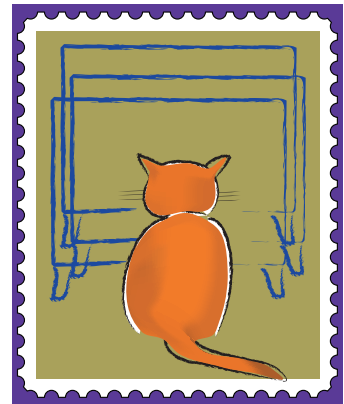
将棋のプログラムがいま話題だ。チェス機械は1940年代後半にShannonやTuringが熱をあげていた。1910年代にTorresの機械もあった。Torresの詳細は知らぬが盤面の有利さに基づく評価関数の枝刈りを使う。Haskellプログラミング「対戦型n目並べ」(尾上能之)もその手。n=3のTicTacToeとn=5の5目並べは見かけは似るも, 戦術はずいぶん違いうさだ。

Haskellは多くの先輩関数プログラムの機能を引き継いだ。その先輩の1つがMLだ。著名論は岩崎英哉によるStandard ML誕生の契機になった論文の紹介である。型なしLispから関数プログラミングに転向すると型推論に悩まされるが, 型推論はMLからの伝統である。その2は植村俊亮によるデータベースでTuring賞の論文である(星守, 西村恕彦による訳はbit 1974年12月号27~35ページにある)。

美崎薫の整理術は「自分について考えるツール」。SmartCalendarがよいと言いたいらしい。

坂内正夫は「IT研究開発に夢とビジョンを!」で夢不足と嘆く。科研費に当ろうとばかりすれば夢は出てきそうもない。夢はほどほどでよく, むしろ本稿最後の方にある文化論が重要であろう。なお秋の学会会議の改選で坂内を始め13名の情報学チルドレンが誕生した。

オーストラリアには飛行機で往診に行く医師がいると聞く。ITと医療の話題(中島直樹「アジア遠隔医療プロジェクト—Balancing on a Rolling Ball—」)は遠隔医療というから無医村対策かと思ったが違った。海外生活では病状を説明する語彙が貧弱なため病気は心配の種子だ。その点この遠隔医療は福音である。割り勘国際標準に関しては少なくとも編集子の参加する計算機科学分野のミーティングは常にDutch accountである。(味)



会誌編集委員会

編集長

和田 英一

担当理事

土井美和子

石田 亨

本号エディタ

天野 真家

片山 博

金出 武雄

金子 邦彦

川合 慧

菊田 泰代

坂井 修一

田中 穂積

前田 敦司

増井 俊之

丸山 宏

持丸 正明

安信千津子

山崎 憲一

山下 博之

編集スタッフ

後路 啓子

町田 善江

綿谷 亜樹

■ 46巻12号掲載広告目次 (五十音順)

インタフェース……………表2 対向
映像情報メディア学会……………前付最終上
エクセルソフト……………表2
エッチ・アイ・ティー……………表4
オー・ティ・ビー……………目次前上
オーム社……………前付3
共立出版……………前付5

サイエンス社……………前付6, 7
情報処理学会創立45周年記念DVD ……表3
ソフト・リサーチ・センター……………前付4上
ターボデータラボラトリー……………目次前下
電気学会……………前付最終下
培風館……………前付4下
半導体エネルギー研究所……………前付2

*掲載広告のカタログ・資料をご希望の方は, お名前, 電話番号, 勤務先または学校名を明記の上, E-mail または Faxにてご請求ください。

広告総代理店 (株) 精機通信社
E-mail:sei@ss-com.co.jp
Fax(03)3368-1519