50th Anniversary
Information Processing Society of Japan

IPSJ50周年記念特集

情報処理技術の未来地図



巻頭言

松原　仁●公立はこだて未来大学

情報処理学会は1960年に発足し今年の2010年で50周年を迎えた．50周年を記念して本会ではさまざまな活動を行っている．その活動の基本は過去の50年を振り返るだけでなく，それを踏まえてこれからの50年をどう過ごすべきかこの機会に未来を検討しようというものである．コンピュータが発明された20世紀半ばから半世紀が経ち，我々の生活はコンピュータを抜きにして考えられなくなっている．今後もますますコンピュータの重要性は高まると予想されるが，21世紀半ばにはコンピュータはどういう存在になるのであろうか．50年前はパソコンもインターネットも携帯電話も存在しなかったが，50年後の人類は何を使っているのであろうか．そもそもコンピュータという概念が存在しているのだろうか．

本学会誌でも情報処理の未来像の提言からなる「情報処理技術の未来地図」という特集を企画した．学会誌編集委員会のもとに5名からなるこの特集のプログラム委員会を作って内容を検討した．検討の結果，有識者の招待論文と一般会員の公募論文との二本立てで進めるという方針が決まった．プログラム委員会で情報処理技術の中心的な領域を選定し，そのそれぞれの領域について第一人者に未来像についての数ページの論文を執筆していただいた．並行して1ページ論文を公募したところ28件の投稿があった．投稿された論文をプログラム委員会で変化予測の妥当性，創造性，提言の納得性，有用性を基準として査読を行って14件を採録させていただくことにした．集まった招待および公募の論文すべてをプログラム委員会で読んだ上で情報処理の技術分野を定義し直し，その定義に基づいて未来地図を作成した．

本特集はまず有識者による12件の招待論文が並び，その次に14件の公募論文が並んでいる．それらの論文を受けた形でその後に情報処理技術の未来地図について技術分野と各論文の位置づけを担当したプログラム委員が執筆している．

未来を予測する最良の方法は未来を発明することだと言われている（情報処理ではAlan Keyの名言として知られているが，同様の趣旨のことはもっと前からいろいろな人によって言われていたらしい）．ここで示した未来地図があたっているかどうか現時点では誰にも分からないが，読者の方一人一人が自ら考える情報処理技術の未来を発明しようと試みてくれれば，人類の未来は明るいものになると期待している．

（平成22年4月5日）

情報処理技術の未来地図

【招待論文】

1. 情報処理技術と学会の未来　白鳥則郎
2. 50 年後の情報社会を支える IT 基盤　喜連川優
3. 法令工学：安心な社会システム設計のための総合ソフトウェア科学　片山卓也
4. The Internet の行きつく先　砂原秀樹
5. 理論研究の役割　渡辺　治
6. 言語・画像のデータ依存情報処理　長尾　真
7. 電子行政・総合科学・現代社会と教養・人材育成―情報セキュリティ視点からの起承転結―　辻井重男
8. コンピュータサイエンスはいかにして人類の未来に貢献するか
―オープンシステムサイエンスにおけるコンピュータサイエンスの役割―　所眞理雄
9. パターン認識・マルチメディア技術―今後の技術と新たな産業創出―　村上篤道・石川　泰
10. 情報通信機器の現状と今後の技術開発　古川一夫
11. ヒューマンインタフェース技術の未来：HI は現在進行形　土井美和子
12. ウェアラブル・ユビキタスコンピューティングによる近未来のくらし　塚本昌彦

【公募論文】

13. ユビキタスネットワークの未来　徳田英幸
14. プライアブル・デバイス
―しなやかにカスタマイズできる端末と利用者主導によるユーザビリティの向上―　白石善明
15. ライフサポータによる健康生活の実現―情報，通信，メディカル技術の融合―　田中雅章・神田あづさ
16. 氾濫するディスプレイと高品位伝送方法　油谷　曉・猪俣敦夫
17. 我々をとりまく情報化社会と暗号危殆化のかかわり　猪俣敦夫・岡本栄司
18. 自律分散システムの高応答 I/O ノードの挑戦　高橋宏尚・森　欣司
19. ビジネス分野における業務要件の形式的検証技術　森岡　剛・三部良太
20. 大規模ソフトウェアの再利用を実現するリポジトリ・マイニング技術　吉村健太郎
21. 温室効果ガス排出量報告の XBRL による国際標準化の提案　佐藤史子
22. 地球観測衛星システムに対する情報技術の活用　祖父江真一・新井康平
23. 主観的な価値に基づき進化成長する社会とビジネスの実現について　本橋正成
24. 自律的情報システムの開発と普及に向けた包括的取り組みのフレームワーク　戸田光彦
25. 変革プロジェクトのジレンマエージェント・シミュレーション　野間口隆郎
26. 1 つの希望としての IT 自立型中世社会モデル
―パターンランゲージ，アジャイルプロセスと宮崎駿的ユートピア―　羽生田栄一

【まとめ】

27. 情報処理の未来地図　位野木万里・白木善尚・中川晋一・間瀬久雄・松原　仁