

論 説

情報処理学会の未来に向けての若い世代からの論断

Future Direction of IPSJ - Some Discussions and Proposals by Young Members by Shinji TOMITA (Department of Information Science, Kyoto University), Keiji HIRATA (NTT Basic Research Laboratories), Toyooki NISHIDA (Nara Institute of Science and Technology) and Mikio AOYAMA (Department of Information and Electronics Engineering, Niigata Institute of Technology).

研究会将来ビジョン調査委員会

富田 眞 治¹ 平 田 圭 二² 西 田 豊 明³ 青 山 幹 雄⁴

1 委員長 京都大学

2 幹事 NTT

3 委員 奈良先端科学技術大学院大学

4 委員 新潟工科大学

1. はじめに

情報処理学会が日本の「情報処理」の顔でいてほしい、というのは我々の切なる願望である。ところが、本学会が置かれている最近の周囲状況は厳しく、会員数すら減少してきている。今こそ情報処理学会の将来へのビジョンをもって活性化へ本気で取り組むべき時期ではないだろうか。

平成 8 年度には、理事会の下に「学会将来ビジョン検討委員会(野口正一委員長)」, 調査研究運営委員会(研究会を取りまとめる上部組織)の下に「研究会将来ビジョン調査委員会(富田眞治委員長)」が設けられ、学会の在り方が真剣に検討されてきた。本学会の活性化の議論の背景には、平成 3 年度をピークとして減少する会員数に対する深刻な危機感が存在する。会員数減少の外的要因としては、バブル崩壊が大きく影響していると考えられるが、これらの外的要因にも増して本学会が内部に抱える最も根本的な問題点は、社会情勢などの周辺を取り巻く環境の急速な変化、および会員層の拡大という学会自体の成長に、組織および運営の改革が伴わなかったことであろう。

現在の約 3 万人の会員構成は、3 割がアカデミア(研究教育)に属し、7 割が産業界に属している。今まで本学会はアカデミア中心のサービスを行ってきたように思われる。しかし、これからの情報処理学会は純粋アカデミアに閉じることなく、産業界や初等中等教育関係者などの広いユー

ザ層にも積極的にかかわり、アカデミアと産業界との連携をはかり、拡大した会員層を中心に各方面へのバランスのとれたサービスを充実させ、日本の情報処理分野の根幹であるべきである。

理事会の「将来ビジョン検討委員会」が現、前、元理事の方々から構成されているのに対し、本調査委員会では、学会の中心である研究会活動に携わるアクティブメンバ、および他学会からのメンバも加えて、「若手」の立場から情報処理学会全体の将来ビジョンの検討を重ねてきた(研究会だけの将来を模索する調査委員会ではない点に注意)。研究会・論文誌、学会誌、社会的貢献、という面から現状の問題点の分析を行い、改善策を模索してきた。

本稿は調査委員会での討論を要約し、学会改革に向けての議論の叩き台を提供するものである。

2. 情報処理学会のあるべき姿

このような改革を行う場合に、まず重要なことは組織のあるべき姿を明確にすることである。次に問題点を広くオープンにして改革案を募り、その後、重点的施策のフォーカスを明確にして、トップダウン的に、リスクを覚悟して、しかも「一点突破、全面展開的」に、改革を進めることである。本調査委員会でも当初はブレインストーミング風に 2 回ばかり議論をしたが、議論の過程で「あるべき姿」を明確にしないと先に進めないこととなった。本調査委員会での情報処理学会のあ

表-1 他学会との論文数の比較

(a) 論文誌数 (平成7年度)

情報処理学会	1冊
電子情報通信学会	和文7冊(論文数718件. うちDグループ: 2冊) 英文4冊(論文数784件. うちDグループ: 1冊)
ACM	ジャーナル2冊, トランザクション11冊, サーベイ1冊
IEEE (Computer Society)	トランザクション7冊

(b) 論文数 (平成7年度 ※: 1996年1月~12月)

	情報処理学会	電子情報通信学会D	人工知能学会	ソフトウェア科学会
会員数	30,000	12,000	3,300	1,600
投稿数	486 ※	636		
採録数	253 ※	232	56	22

(c) 特集号での採択率

	MIRU94	仕様記述	グループウェア	マルチメディア	JSP95
投稿数	20	34	31	50	32
採録数	9	17	14	28	23

*電子情報通信学会の特集号は90%の採択率

るべき姿についての合意は以下のとおりである。

- (1) 情報処理学会は、日本の「情報処理」の顔である。「顔」とは、情報関連学会を代表するという意味、情報周辺のさまざまな分野の方が最初に頼れるところとしての意味、さらには政府機関などへのご意見番という意味での顔である。分野に特化された小規模学会は純粋アカデミズム対応のみでもよいが、情報処理学会ではこれは許されない。
- (2) アカデミアは国際的な学術レベルを高く保ち、欧米諸国に劣らぬ学術進歩への貢献を行う使命がある。欧米の作り出す時流に乗るのではなく、時流を作り出す発信型の研究が必要である。しかし、アカデミアに閉じることなく、企業・教育などへサービスをも積極的に行う必要がある。
- (3) 新しいソリューションを提供する場である。中立的な場(とくにデファクトスタンダード、暗号、セキュリティ関連などで)の提供、産業界とのインタフェースの場としての役割は重要である。社会に貢献する高い技術力の獲得、および提供する場であり、また、情報処理技術の評価と基礎研究へのフィードバックの場である。また、萌芽的領域を育成し、エンカレッジする場でもある。
- (4) 初等中等教育、法とコンピュータ、芸術などの境界領域とのインタフェースの場である。社会と密接に関連した領域において情報処理学会

は積極的な役割を果たす義務があり、またそれによって新しい組織の展望が拓ける。

(5) 国際的な情報発信と交流の場である。

以上のように、情報処理学会が他学会と異なる根本的な点は、情報処理が広く社会にかかわり、また技術革新が異常に速いため、アカデミアと産業界、さらには社会との相互連関を抜きにして存在しえない点にある。アカデミアも産業界や社会とのかわりを無視して存在しえない。

3. 論文誌と研究会

論文誌は質の高い専門技術情報を専門的技術情報に関心をもつ会員に選別的に提供するメディアとして位置づけられ、一方、

研究会は、情報処理技術について専門的な視点から討論する場であり、学会から発信する専門知識を育成する場として位置づけられてきた。論文誌と研究会は密接な関係にあり、緊密な連携をとる必要があった。しかし、研究会と論文誌はこれまで連携した活動を行ってきたとはいえない面がある。

3.1 論文誌の問題点

これまでの論文誌編集委員会の努力により、質の高い論文誌となっているが、以下の問題点がある。

(1) 圧倒的に少ない論文数

表-1(a)、表-1(b)に示すように電子情報通信学会と比較しても会員数あたりの論文数がきわめて少ない。これは、

- 査読期間が長い場合がある。
- アイデア主体の論文、システム作成(作品)報告論文、実務論文、教育など境界領域論文が採録されにくい査読体制となっている。
- 細かな評価まで要求する完璧主義になっている。
- 疑わしきは罰する査読となっている。加点方式をとるべきではないか。
- 表-1(c)に示すように、シンポジウム特集号の提案が難しい。また、採択率が低い。たとえば、昨年5月に開催された並列処理シンポジウム(JSP)はシンポジウムのプログラム委員会で5名の査読委員によってフルペーパーで査読されて

いる。そのシンポジウムの特集号が1年以上経った本年7月現在論文誌として発行されていない。論文採択率も50%を切っているとも聞いている。

• これらが電子情報通信学会、ソフトウェア科学会、人工知能学会への流出を招いている。

(2) 国際化への対応の必要性

英文論文が少ない。平成8年度では、総論文数244件のうち、英文論文は31件である。

以上は現象的な問題点の指摘であるが、根本的な問題点としては査読システムが「多様な価値」を認める体制になっていないことであろう。論文誌は過去の1つの価値基準に縛られているように感じられる。

たとえば、スーパーコンピュータの方式や実装などはほとんど論文になっていない。たぶん評価がないという理由で不採録となろう。実用化されている大規模システム(作品)と「ちまちま」としたシミュレーションによる評価論文とどちらが価値があるのでしょうか? 製品化された大規模ソフトウェアの論文は採録されるでしょうか? 教育システムなど評価するのに10年かかると思われるが、これらの論文をどのように扱えばいいのか? CGによる芸術やゲームに関する論文はどうか? これらのことを考えると、多様な価値観をもつ必要性や現在の論文誌のカバーする範囲があまりにも狭いことも分かる。

大学では論文数によって昇進が決まることが多い。たとえば教授昇進には国際会議論文はカウントせず、ジャーナルで20件必要である大学もあるくらいである。そうした悪弊のために、将来を嘱望される研究者が論文数稼ぎのために論文になりやすい小粒の研究に走らざるを得ないという側面がかなりある。国際会議論文も認められるとなれば、名も知れない国際会議に論文をせっせと投稿しなくてはならなくなる。また、企業と大学の交流が必要な現代において、企業から大学へ移れない事態も生じる。しかし、論文数信仰は根強く、他分野と比較される場合に、情報関係者は論文数が少ないことで不利益を被っている場合も多い。現在は、論文の質を落とさずに、論文数を増やす仕組みがない(これは多様な価値を認めることで可能となろう)。

3.2 研究会の問題点

(1) 27 研究会の乱立:

• 情報処理学会内には類似研究会が多く、同好会になっている。また、一度設立されると廃止するのが困難である。

• 情報処理学会内、他学会間での多数の同様な研究会が開催されている。電子情報通信学会Dグループ、人工知能学会、ソフトウェア科学会との会員の重なりは大きい。複数学会に加盟し、ボランティア活動をしている若い会員の負担を軽減するためにも、シンポジウムの共同開催など、これらの学会との連携を深める必要がある。若い人の負担を軽くし、独創的な研究ができる環境を整えねばならない。

(2) 欧米からみえない年間1500件の発表論文:

• 欧米からまったくみえない日本語論文であり、国際化意識の必要性がある。研究会は世界に発信しない、「Write Only Memory」の再生産に今後も満足していいのか、との疑問が残る。

• 大量の紙論文であり、電子化への対応の必要性がある。

(3) フレキシブルな運営の必要性:

ルーティン化した研究会の開催以外にも、査読つきシンポジウムの積極的開催などによってメリハリをつけた運営が必要である。研究会に「権威づけ」が必要である。現状では、研究会に発表したからといって、発表者になんの権威づけもなされない。

(4) 産業界や社会のニーズの汲み取り不足:

研究会では重箱の隅を突くような議論が多く、産業界からは参加しにくい状況となっている。「2000年問題」の研究発表会では産業界から多数の参加があったように、ニーズにあった取り組みをすれば産業界の支持も得られる。

3.3 革新的改革案: 研究会と論文誌の統合

現行の論文誌編集委員会、調査研究運営委員会を発展的に解消し、「学術技術研究委員会(仮称)」を発足させ、新体制の下で再編された研究分野ごとに分野別論文誌を発行し、分冊化する。すなわち、多様な価値観を取り入れ、多様な分野からの多数の論文を集め、日本の情報処理アカデミアとして、世界に発信する。

論文誌編集委員会は、研究会が弱小であった過去に存在意義があり、今日、両委員会を2権分立的に存在させる意義はないものと考えられる。両委員会のメンバの母集団は実はほぼ同一である。

にもかかわらず、一方の委員会のメンバとなると、その組織の伝統に縛られ、大局的な見方ができなくなることが多い。これは諸々の政府機関をみても明らかである。

現行の論文誌編集委員会での編集方針を改善し、さらに基礎、ハード、ソフト、応用分野での分冊化を行えば事足りるのではないかと議論がある。しかし、両委員会の垣根を取り外せば、

- 研究分野ごとに異なる価値観に基づいて論文採録ができ、全体として多様な分野から多様な価値観をもった多数の論文が採録できる。

- シンポジウムで採択された論文を即分野別論文誌の論文として採録し、速報性を高めることができる。

- 時宜を得たテーマでの特集論文誌やサーベイ論文を発行しやすくなり、産業界・社会のニーズにも応えやすくなる。

- 研究分野ごとでの競争原理により、質的向上がはかれる。

- 研究分野内での研究会の統廃合を進めることができる。

3.4 当面の改革案

論文誌・研究会の協調による改革は、将来的には上記のようにアカデミズムの一本化を目指す革新的改革が望ましい。しかし、一足飛びに実施するには、財政面、運営面などの検討にかなりの時間が要され、検討が中断される危険性が生じる。

そのため理事会の「将来ビジョン検討委員会」では、本調査委員会の議論を受けて、次のような段階的な改革が提案された。

- 基幹論文誌の一層の育成をはかる。
- 並行して研究会側も分野別論文誌発行、研究領域の再編に努める。

(1) 基幹論文誌の改善

以下のような改善を行って、論文投稿を一層促し、質の高い論文を集め、現行の論文誌を情報処理分野における基幹論文誌として一層の育成をはかる。

①現状の査読は2名によってなされ、評価が別れた論文は第3査読者に回されて評価される。この過程が査読期間を長くしている面があり、編集委員会の権限を高めた制度を導入し、査読期間短縮を行う(これをメタレビュー制度と呼ぶ)。

②特集号の編集責任を論文誌編集委員から特定個人(ゲストエディタ制度と呼ぶ)に大幅に委譲したり、研究会などからの推薦論文を採録したりする制度を検討する。

③採択基準見直しの検討：オリジナリティに対する判断、萌芽的アイデアに対する判断の加点の見直しなどを行う。

(2) 研究会連合による分野別論文誌の発行

①体制の整った関連研究会による順次発行
分野別論文誌としては、次の例が考えられる。

A：ハイパフォーマンスコンピュータ

(ARC, OS, HPC, DA)

B：データベースとマルチメディア

(DBS, DD, HI, CG, IM, AVM)

C：人工知能

(AI, NL, CVIM, SLP)

D：分散処理とネットワーク

(DPS, GW, DSM)

E：ソフトウェア

(SE, PRO, IS)

F：基礎理論

(AL, MPS, FI)

G：コンピュータと社会

(CE, CH, MUS)

②財務基盤

- オフセット印刷による廉価版で対処する。

- 通常の研究発表会は紙資料の廃止(電子化)により研究会登録費の負担を軽減する。研究会当日の議論の活発化のためには、資料は発表者が適当な部数を持参することで対処できる。

③権威および査読基準

基本的には基幹論文誌と同格とするが、その初期の段階では弾力的な運用が望まれる。

④基幹論文誌との棲み分け

- 論文種別ごとの査読基準の明確化：基本的には当該分野の裁量に委ねるが、仲間意識でない責任ある基準作りに配慮する。

- 速報性の重視

査読つきシンポジウム論文の掲載

研究会による時流を得た特集号の発行

研究会での主査・座長・連絡委員推薦による論文投稿

- 多様な価値観の許容：理論論文、アイデア論文、新方式などの提案と評価論文、および実システム紹介論文、実務に関する論文などで評価基準

表-2 論文誌と研究会の協調による改革

論文誌	研究会
■現状 [問題点] (1)量：論文誌1冊／論文数が少ない (2)質：査読レベルは高いが、疑わしきは掲載しないものとなっていないか (3)速報性：査読期間が長い／特集号が組みにくい (4)国際性：英文論文が少ない (5)カバーする分野：実務・応用・境界領域の分野が少ない	[問題点] (1)量：27研究会の乱立／新設・統廃合の課題 (2)質：査読なしの1500件の発表論文 大量の紙資料，資料印刷義務による運営上の制約 (3)国際性：欧米からみえない日本語資料 (4)カバーする分野：実務に役立つ研究会新設の必要性

■改革案

論文誌と研究会の協調	研究会
[第1ステップ] ●量・速報性：「基幹論文誌」と複数の関連研究会による「分野別論文誌」の並行発行 査読つきシンポジウム予稿の論文化 ●カバーする分野の拡大：多様な価値観を認めた査読，論文種別ごとの査読基準の明確化 ●国際性の推進 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>論文誌編集委員会</p> <p>(基礎，ソフト，ハード，応用 各WG)</p> <p>↓</p> <p>★基幹論文誌の充実改善 (1)メタレビュー制度による査読期間短縮などの改善 (2)ゲストエディタ制度，推薦論文制度の検討</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>調査研究運営委員会</p> <p>CS IE FR各領域 調査委員会</p> <p>↓</p> <p>研究会 (27)，研究グループ (2) 研究発表会，シンポジウム などの開催</p> <p>★分野別論文誌発行 ……………→</p> </div> </div> [第2ステップ] ●論文誌編集委員会，調査研究運営委員会の発展的解消 ●研究分野の再編 アカデミアの統合 ★学術技術研究委員会の設置 … 基本活動立案，研究領域間調整 <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">D . . .</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">各研究領域</div> </div> <p style="text-align: center;">論文誌発行 (分冊) 研究会・研究グループ … 研究発表会・シンポジウムなどの開催</p>	●フレキシブルな運営 (1)発表会資料の電子化 研究会運営の自由化 (資料印刷義務による運営上の制約からの解放) ・登録費負担軽減 (2)研究グループの活用 ●SIGの権威向上 (1)研究会の統合・分野再編成の促進 (2)他学会との連携促進 * 新方式 (分野別論文誌発行) or 現行方式 (資料発行) の選択 ●機動的な新設，統廃合 (1)新設例 1. 知的所有権問題の研究会 2. 企業のエンジニア対象の実務的研究会 3. 標準化問題の研究会 4. その他関連周辺分野を考慮した新分野など (2)検討・提言のための委員 (委員会) の設置

を明確にし，広い範囲の論文を募集する。

●専門的な当該分野でのサーベイ論文，解説論文を掲載する。これは後述のように，学会誌を一般向けとすることと一致する。

⑤国際化

以下の点について今後検討する必要がある。

●分野別論文誌の英文化：日本語で投稿し，採録分については著者が英訳する。英訳については学会の支援(外国人の紹介など)が望まれる。

●基幹論文誌(ベストペーパー)を英文化し，国外への強力な情報発信体制を確立する

●他学会との連携で英文誌を発行する。全分野をカバーする英文誌は魅力がないので，分野別英文誌となろう。

●シンポジウム予稿集をサーキュレーションのよい出版社より定期的に出版する。

以上，研究会側のそのほかの改善も含めて表-2に改善案を示す。

3.5 分野別論文誌への危惧

分野別論文誌を発行するにあたって多くの方が抱くであろういくつかの危惧について，委員会の中でも議論してきたので，以下に紹介する。

(1)質の低下につながる：

「質」の見方を変えることが重要である。アカデミアからみた「質」もあれば，産業界からみた「質」もある。前者では新規性が重要だが，後者では有効性が重要である。分野別の特質に応じた質の確保を行った方が，むしろ質の向上につながると考えられる。

(2)分野別論文誌にするとこれまで基幹論文誌が築いてきた社会的信用(権威)を捨ててしまうことになり，「安っぽい論文ばかり掲載している」

表-3 情報処理と他誌との比較

(a) 情報処理と IEEE Computer, CACM の特集テーマの比較 (1996 年 1 ~ 12 月)

月	情報処理	IEEE Computer	CACM
1	計算物理学と超並列計算	外科医療への応用	自然言語処理
2	マルチメディア法律問題	同期	製造におけるコンピュータ科学
3	シミュレーション技術	ニューラルコンピューティング	暗号鍵エスクロー
4	並行計算の理論	形式的手法	学習者指向設計
5	第五世代コンピュータ	デジタル図書館	仮想現実
6	暗号安全性	インタフェース設計	電子商取引とインターネット
7	データベース標準化	対話的自然言語処理	アウトソーシング
8	計算機ベンチマーク	Web/Java	計算のニューパラダイム
9	デジタル図書館	オブジェクト指向開発の管理	技術移転
10	ゲノム情報	計算の 50 年 (記念特集)	ソフトウェアパターン
11	計算機ハードウェア	システム試験と信頼性	データマイニング
12	計算機ハードウェア	共有メモリマルチプロセッサ	インターネット @ ホーム

注) IEEE Computer は特集ではなく、巻頭論文のテーマのみを示す。

(b) 情報処理と日経コンピュータの特集テーマの比較 (1996 年 1 ~ 12 月)

月	情報処理	日経コンピュータ
1	計算物理学と超並列計算	C/S 時代を生き抜く SE, 小人数で開発期間 1/3
2	マルチメディア法律問題	基幹系をパッケージで作る, イン트라ネットが広がる
3	シミュレーション技術	ワークフローで仕事を変える, ユーザを救う情報マネージャ
4	並行計算の理論	WindowsNT の実像, 伸びる会社の脱オフコン法, 情報システム動向調査, IBM 最後の戦略 NCC
5	第五世代コンピュータ	WWW が覆す C/S の常識, 電子社会に規制の波, 迫り来る不正侵入の危機, 2000 年問題待ったなし
6	暗号安全性	社内ソフトはこう管理する, ネットワークエージェント, WWW の弱点を克服する, OCN から始まる新システム
7	データベース標準化	攻めの基幹システム再構築, SE に問われる対話技術, Java が走り出す, フリーソフトを使いこなす
8	計算機ベンチマーク	Java が起こす C/S 開発革命, 市販ツールが運用管理の主役, 使えないデータ・ウェアハウス, クライアントは NT か 95 か
9	デジタル図書館	寿命を考えたソフト開発, WWW 時代の LAN 構築法
10	ゲノム情報	次世代全社サーバの覇者, ヘルプデスク・サービスを試す, 強い会社のシステム哲学, めざせソフト産業の国際化
11	計算機ハードウェア	C/S の性能を劇的に高める, 情報共有に正攻法で挑む, 実録・大規模 C/S 高速開発, イン트라ネットのユーザ管理
12	計算機ハードウェア	一歩進んだグループウェア活用, ORDB への主役交代始まる, コンピュータユーザ顧客満足度調査

という誇りを受ける：

権威は努力の積み重ねによって得られるものであり、分野別論文誌が高いレピュテーションを得られるかどうかはすべてその分野の努力にかかっている。しかし、読者に読まれ、引用される論文を掲載するよう心がけ、顕彰などによって分野の方向性を明示していけば、比較的短い期間(3年程度)でも社会で認められるようになると考えられる。

(3) 分野別論文誌では十分な数の論文を確保できない：

査読つきシンポジウムの論文を特集号として掲載するとか、分野の事情に応じた論文のカテゴリ分けをすとか、アイデアや実証評価論文の採録を積極的に採録していくなどの工夫をすれば、論

文数は確保できるものと考えられる。

(4) 分野別論文誌は十分な数の購読者を確保できない：

情報処理の分野はかなり専門化が進んでいるので、現状の基幹論文誌の購読者で半数以上の論文を読む人はかなり少ないだろう。実は論文誌編集委員でも論文誌を購読していない方がいるのである。逆に、分野別論文誌を刊行すると掲載されている論文と読者の専門領域の隔たりが小さくなり、読まない論文の割合は少なくなり、これが購読者の増加につながると考えられる。また、購読者の少ない分野別論文誌には圧力がかかるので、分野間で競争原理が働き、購読者獲得のためのさまざまな工夫や試みが積極的に行われることが期待される。

表-4 改革案の具体化

項目	短期的施策	中期的施策	
内容	(1)編集方針・ガイドラインの公開	学会誌の編集方針を早期に学会誌上で会員に公表し、今後、著者にもこの方針で執筆依頼する。	・編集上の方針・ガイドラインを編集マニュアルとして具体化する。 ・研究偏重から脱却し、実用的（応用、実践）技術を扱う枠を設ける。情報技術の政策、社会的なインパクトも視野に入れる。 ・情報処理と社会、国の政策のかかわりも積極的に扱う。
	(2)執筆案内の見直し	・執筆案内に読みやすさのガイドを示す。 ・執筆案内に優れた解説記事の例をつける（Webで公開）。	・スタイルに加え、執筆姿勢、記述方法などを示す。
	(3)特集・解説	・ホットトピックスの解説をタイムリーに掲載できる仕組みを作る。 ・特集と解説の役割を見直し、特集のスペースを減らし、解説を増やす。 ・ホットトピックスの解説を単独の解説論文として掲載できる機会を増やす。 ・実務者向けの解説を継続して掲載する欄を作る。	・特集・解説などの公募制度化とレビューシステムの導入。閲読制度を見直す。 ・特集の決定プロセスを見直す。編集サイクルタイムを短縮し、3カ月単位で計画を立てる。
	(4)テーマ部門の開設	特定テーマに関する継続的な情報提供の場（Department System）を設ける（参考：IEEE Computer of Internet Watch, Industry Trend, Management, Standard など）。	
	(5)会員の情報交流	・ニュース：毎号、教育、研究、産業界で何が起きているかのニュース情報発信を設ける。 ・会員の意見の広場を設ける。	
	(6)ホットトピックスを集める仕組み	・研究会とリンクし、各研究会から1名アドバイザを派遣する。 ・IEEE CS/ACM との連携：最新の優れた解説（グローバルなホットトピックス）の翻訳を毎号1編以内掲載する（参考：日経コンピュータは毎号IEEE Computer/Software などの論文を1編翻訳掲載）。	・研究会、シンポジウムのホットトピックス、優れたサーベイを掲載する。
編集プロセス	(1)組織	・組織構成は、編集長、副編集長、編集委員会（内容・企画立案）、エディタ（表現の改善）とする。ただし、エディタ以外は学会会員が望ましい。 ・編集全体に対する責任を負う編集委員長を導入する。 ・編集委員会の構成を見直す。肥大化した編集委員会のスリム化と各編集委員のコミットを高める（参考：情報処理学会誌では委員長1名、副委員長1名、委員100名以上。IEEE Computer では、編集長1名、副編集長1名、編集委員23名、アドバイザ6名。日経コンピュータでは、編集長1名、副編集長5名、編集者15名）。 （a）記事項目をベースとする担当の明確化。（b）実績をベースとする委員の専任。 ・権限のあるエディタ制度を導入し、専任エディタにより読者の視点から分かりやすい文章になるようレビューする（参考：IEEE CS では Managing editor が読みやすさなどの点から編集する体制がとられている）。	
	(2)編集プロセス	・内容に対するオープンなフィードバックできる仕組みを作る。 （a）内容に対する意見をWebで収集する。 （b）内容に対する意見やモニタの評価をWebで公開する。	基本的な編集プロセスの概略を編集マニュアルとして示す。
誌面	(1)表紙	・カラ・印刷とする。電子情報通信学会誌、電気学会誌、IEEE Computer、CACM はすでに採用している。 ・表紙デザインを毎号変える。最近ではカラーを入れてみることははじめて成功した例もある。	
	(2)目次	・カラーとし、内容のカテゴリ（特別論説、特集、解説など）を視覚的にグループ化して表現する。電子情報通信学会誌、日経コンピュータ、IEEE Computer、CACM の目次をみれば一目瞭然である。 ・次号予定は別の場所に移す。	
	(3)内容	絵、図を多用した視覚的表現とする。執筆案内に明記（案内にはよい例を添付）する。	
	(4)判型	A4判化とする。	
ネットの活用	(1)学会誌情報をWebで公開	学会誌の目次、内容梗概をWeb上で公開、検索可能とする。 IEEE Computer、CACM では実施済みである。	・学会誌を電子出版化する IEEE Internet Computing などでは記事をWeb上で公開している。 ・記事に関連したサイトへのリンクづけを行う。
	(2)非会員への情報発信	・非会員への情報発信を積極的に行う。 ・情報処理に関する産官学ならびに一般市民に対する情報提供の場とする。	

4. 学会誌

学会誌は学会が全会員に提供できる最大のサービスである。学会誌が魅力的なものであれば、会員の学会に対する満足度を大きく向上でき、会員数の増加、学会の活性化が促される。

4.1 現状の学会誌の問題点

- ①「学会誌は面白くない」という多くの声がある。これは内容が対象読者（会員構成）の変化（研究→産業）に対応できていないことによる。
- ②会員の多数が必要とする情報（最新技術動向、実践的技術）を提供していない。インターネットなどのホットトピックスが取り上げられていな

い。表-3には学会誌とIEEE Computer, CACM, 日経コンピュータとの特集号の違いを示す。

③読みにくく、分かりにくく、会員のための学会誌になっていない。ほとんどの読者は当該分野の専門外であるが、同分野の専門家向けの記述となっており、大多数の読者には理解が困難である。また、現行の閲読制度では内容や表現の見直しまではできない。

以上要するに、学会誌を一般会員向けとし、現状の「堅いアカデミア向け」のものから解放し、アカデミア向けの記事は分野別論文誌に掲載する必要がある。

4.2 改革案

学会誌のあるべき姿は以下のようにまとめられよう。

①会員に関心のあるテーマを取り上げた分かりやすい解説記事を中心とした情報を提供する。目標とする例としては、IEEE Computer, CACMがあり、世界に比して遜色のない学会誌を目指す必要がある。

②学会誌として、一般雑誌とは一線を画し、公平正確で掘り下げた見識ある解説を提供する。

③学会誌は情報処理技術の将来ビジョンを示すものでなくてはならない。

④会員の情報交流の場を提供し、学会イベント案内、会員の声を掲載する。

以下に、内容、編集プロセス、誌面、メディアの4つの視点から改革のアプローチを提案する。表-4では具体案を短期的施策と中期的施策に分けて示している。

(1)内容：ホットピックスを積極的に取り上げる姿勢とその仕組みを明確にする。

•執筆案内を見直し、執筆スタイルに加え、執筆姿勢、記述方法なども示す。

•海外の関係学会との連携をはかる。

(2)編集プロセス：現状では学会誌担当理事が実質的には1年間編集長となって編集がなされている。3～4年の長期間に渡って編集責任のとれる編集長制度を導入するなど、改革を実現する組織とプロセスを作る。

①編集組織：

•編集長制度を導入し、少数のアクティブな編集者からなる編集委員会を組織する。

•読みやすさなどの表現の向上、誌面作りを行うため、そのライターなど専門家を雇用する。

②編集プロセス：

•編集マニュアルを作成する。

•公募、レビューシステムを導入するなど、特集号の発刊基準の見直しを進める。

(3)誌面：ビジュアル化からまず始めて、分かりやすい誌面作りを目指す。目次、内容のカテゴリ化(研究・実践)、表紙や表現のビジュアル化、カラー化をはかる。情報処理学会誌と電子情報通信学会誌を比較してみると、情報処理学会は紺屋の白袴であることが明白である。

(4)メディア：学会誌にかぎらず学会発行物ができるかぎり電子化して公開し(WWW上などで)、会員のみならず一般の多くの人々の目に触れるようにし、学会では何が行われているかということをもっと知ってもらうことが情報処理技術に関する裾野を広げるために必要である。NHKが大相撲のテレビ中継をして、国技館への観客数の減少が危惧されたが、実際には相撲人気となり、観客が増大したことを想起して欲しい。著作権の問題や会員数の減少への危惧など、情報公開のデメリットを指摘する向きもあるが、上記のメリットの方が大きいと考えられる。

5. 社会への貢献

今後の日本にとって、情報処理産業は国の基幹産業の1つに数えられてもよい。情報処理産業に携わる者は、技術のみならず、自らの活動がもつ経済的、文化的影響力をも意識する必要がある。情報処理の応用分野が多岐に渡り、技術自体も成熟してくるにつれ、情報処理に携わる人々の層も拡大してきた。

このような社会環境の中で、日本の情報処理分野の根幹であるべき本学会が社会全体に対してどのような役割を果たすべきかを、(1)学会という中立な立場から情報技術の発展を促し、その成果を社会に還元するためには何をすべきか、(2)学会は誰を相手にサービス(貢献)をするのか、という2つの観点から本委員会では議論してきた。誌面の都合により、主な議論を記述するに止める。

(1)表彰制度の見直し

これまでは、水準の高い論文を生み出した研究

成果に対して表彰が行われていた。今後これだけでは不十分である。たとえば、アイデアの優秀さを積極的に評価する賞、日本で育ったオリジナルソフトや製品など、実用性や社会的貢献度の高いものに対する賞、社会的文化的に優れた影響を与えた人に対する賞、などが考えられる。

(2) 情報処理技術者の社会的地位の向上

「論文のための論文」あるいは「質より量」を意識せざるを得ないような論文を採録する現状のアカデミアの体制には疑問を感じる。本当に社会生活に役立つ研究成果を評価し権威づけすべきである。これが、情報技術・技術者の社会的地位向上へとつながる。

(3) 実務家に役立つ情報の提供

現在の情報処理学会は実務家にとって役立つ情報をほとんど提供していない。研究会、学会誌、論文誌という従来からの活動に対する改革だけではなく、実務家に対する新しいサービス形態を積極的に切り拓いて行くべきである。これは情報処理学会の明るい未来を約束する。

(4) 製品情報の時宜を得た分析

学会は基本的に「中立な立場」を堅持すべきであるが、中立にこだわり過ぎるあまり、タイミングを逸していることがある。優れた技術をもった製品なら、それを分析・普及する場を提供してもよいだろう。

(5) 海外との技術交流

国際社会における情報処理学会のイメージは、ほかのアジアの国々に貢献する窓口、あるいはアジアのハブとして機能するという議論が多かったが、情報処理学会にとっての国際活動とは、日本人技術者・研究者や日本の産業を海外へ向けてプロモートすることであると考えられる。

アジアの国々にかぎらず他国と対等に交流するためには、まず日本が他国に対して提供(give)できる物は何かを明確に把握し提示することである。情報処理分野においては、本学会がその役割を果たす必要がある。

6. おわりに

本調査委員会にて熱心にご討論いただいた辻井潤一(東京大学)、松岡聡(東京工業大学)、宗森純(大阪大学)、佐藤文明(静岡大学)、萩谷昌己(東京大学)、荒木啓二郎(九州大学)、所真理雄

(慶應義塾大学)、橋田浩一(電子技術総合研究所)、佐藤和夫(日本IBM)、篠崎俊春(日立製作所)、津田道夫(日立製作所)、山本修一郎(NTT)、渡辺正信(NEC)、各氏に感謝の意を表す。

先に「一点突破、全面展開」の必要性を述べたが、「アカデミアの一元化による多様な分野からの多様な価値をもった論文の世界への発信」と学会誌の思い切った「中立で信頼性の高い大衆化」がこれに相当しよう。

このような改革への議論は広く会員に周知し、議論を巻き起こすことが重要である。このため、「研究会将来ビジョン調査委員会」、理事会の「学会将来ビジョン検討委員会」の報告書全文を学会のWWWに掲載することになった。また、平成9年9月の全国大会では学会改革についてのパネル討論がなされ、「学会将来ビジョン検討委員会」の報告書が資料として配布されることになった。平成9年度の理事会は総力をあげて、平成8年度の両委員会の提言の具体化をはかることとなった。論文誌編集委員会と調査研究運営委員会のメンバーによる改革実現に向けた委員会も設けられた。学会誌やWWWなどで、会員各位からの議論を展開したいと考えている。

学会改革は過去長期にわたって議論され実行されてきた。関係者各位に謝意を表する次第である。

しかし、改革のテンポは実に遅いことも事実である。情報処理学会、電子情報通信学会、ソフトウェア科学会、人工知能学会がどうこうといった狭い議論ではなく、日本の情報科学・技術や産業をどうするのか、高所からの方向づけが必要である。これについては理事会のトップダウンによる英断が切に求められる。

最後に、お手伝いいただき、貴重なご助言をいただいた事務局の研究会担当の中田志麻子主任に感謝の意を表す。また、学会誌改革に尽力されている担当理事の諏訪基氏、読者の方より貴重なご意見を多数いただき、感謝するしだいである。

学会ホームページ：<http://www.ipsj.or.jp>

(平成9年6月17日受付)



富田 眞治(正会員)

1945年生。1968年京都大学工学部電子工学科卒業。1973年同大学院博士課程修了。工学博士。同年京都大学工学部情報工学教室助手。1978年同助教授。1986年九州大学大学院総合理工学研究科教授。1991年京都大学工学部情報工学科教授。現在に至る。平成7～8年度本会理事。計算機アーキテクチャ、並列処理システムなどに興味をもつ。著書「並列コンピュータ工学」,「コンピュータアーキテクチャI」など。電子情報通信学会, IEEE, ACM 各会員。



平田 圭二(正会員)

1987年東京大学情報工学専門課程博士課程修了。工学博士。同年NTT基礎研究所入社。1990年より(財)新世代コンピュータ技術開発機構 ICOT に出向。並列推論マシンの研究開発に従事。1993年よりNTT基礎研究所。現在に至る。並行論理型プログラミングおよび音楽情報処理に興味をもつ。JSSST, JSAI, ICMA 各会員。



西田 豊明(正会員)

1977年京都大学工学部情報工学科卒業。1979年同大学院修士課程修了。同大学工学部助手, 助教授を経て, 1993年より奈良先端科学技術大学院大学教授。現在に至る。京都大学工学博士。1984年から1年間Yale大学客員研究員。1995年より科学技術庁金属材料技術研究所客員研究員。1997年よりNHK放送技術研究所客員研究員。知識の共有と再利用, 知識メディア, 定性推論の研究に従事。1988, 1989, 1995年人工知能学会全国大会優秀論文賞, 1988年度人工知能学会論文賞, 1990年本会創立30周年記念論文賞受賞。著書「自然言語処理入門」(オーム社), 「定性推論の諸相」(朝倉書店)など。電子情報通信学会など各会員。人工知能学会理事。JICAI-97 Video Track Chair, インテリジェントエージェント研究会副会長, FIPA Fellow など。



青山 幹雄(正会員)

1980年岡山大学大学院工学研究科修士課程修了。同年富士通(株)入社。分散処理ソフトウェアシステムの開発方法, 開発支援環境, ソフトウェアプロセスなどの開発と適用に従事。この間, 1986～88年米国イリノイ大学客員研究員。1995年より新潟工科大学情報電子工学科教授。ソフトウェア開発方法論, 開発支援環境, ソフトウェアプロセス, コンポーネントウェアなどに興味をもつ。1991～94年IEEE Software of Member of Editorial Board, 1993～97年本会ソフトウェア工学研究会幹事。IEEE COMPSACなどのプログラム委員。1993年本会研究賞, IEEE Certificate of Appreciation 受賞。編著書「オブジェクト指向分析・設計」(共著), 「ペトリネットの理論と実践」(共著)など。電子情報通信学会, ソフトウェア科学会, IEEE, ACM など各会員。