

2018 年度事業報告

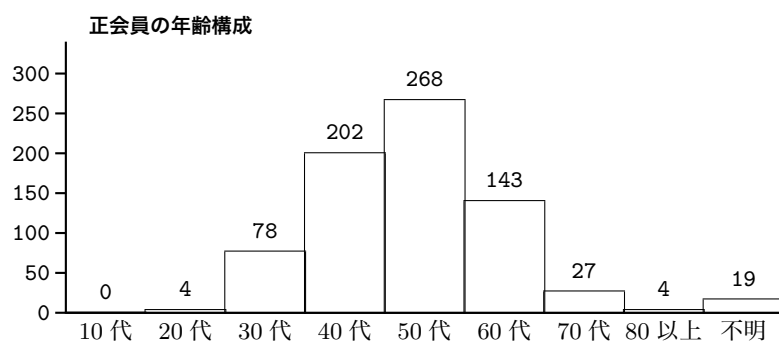
1. 会員

2019 年 3 月 31 日現在の会員状況は次の通りである。

正会員	745名	準会員	18名
名誉会員	10名	団体会員	6団体
学生会員	35名	賛助会員	3社

2018 年 3 月 31 日時点での正会員数は 748 名であり、そこから 3 名減少したことになる。

正会員の年齢構成を次のグラフに示す。50 才以上の正会員が 59%程度、40-49 才の正会員が 27%程度、30-39 才の正会員は 10%程度である。なお、20 代の正会員が少ないが、学生会員の多くは 20 代であろう。



2. 会議の開催

2.1 総会（2018 年度）

日 時： 2018 年 6 月 18 日（月）18:00～19:00

場 所： Preferred Networks 3 階 373 号室

出席者： 代表会員 34 名（委任状を含む）（代表会員総数 41 名）

議 案： 第 1 号議案 2017 年度事業報告の承認の件

第 2 号議案 2017 年度決算の承認の件

第 3 号議案 2018-2019 年度役員選任の件

議決の定数を超える 34 名（委任状を含む）の出席があり、丸山宏理事長を議長に、第 1 号議案、第 2 号議案を審議し、決算が適正であるとの 2017 年度監事の報告を受けて、満場一致でこれらを承認した。続いて第 3 号議案について審議し、役員候補者選挙で選出された役員候補者を役員として選任することも満場一致で議決した。

なお、総会終了後には名誉会員記の授与式が行われ、新名誉会員の所真理雄氏へ名誉会員記が理事長から手渡された。

2.2 理事会・役員会

理事会は、第 37 回（2018-05-25）から第 41 回（2019-03-26）まで 5 回開催した。役員会は、第 49 回（2018-05-25）から第 55 回（2019-03-26）まで 7 回開催した。2018 年度の理事及び監事は次の通りである。

理事長 丸山宏

副理事長 増原英彦

理 事 石川冬樹 石崎一明 石橋圭介 伊藤貴之 岩崎英哉

大圓忠親 風間一洋 光来健一 高田真吾 高橋伸
鷺崎弘宜
監 事 大須賀昭彦 吉岡信和

2.3 評議員会

平成 30 年度 (2018-08-30) 評議員会を大阪大学にて開催し、学会運営について討議した。評議員会開催時における評議員は次の通りである。

牛島和夫	大沢英一	大堀淳	大蔭和仁	大和田勇人
笈捷彦	片山卓也	亀山幸義	佐々政孝	佐藤周行
佐藤雅彦	柴山悦哉	武市正人	田中英彦	田中譲
玉井哲雄	近山隆	土居範久	都倉信樹	所真理雄
中島震	中島秀之	中田育男	橋田浩一	平田圭二
深澤良彰	二木厚吉	二村良彦	本位田真一	溝口文雄
森下真一	米崎直樹	米澤明憲		

3. 事業

3.1 機関誌編集

第 347 回 (2018-04-27), 第 348 回 (2018-05-18), 第 349 回 (2018-09-03), 第 350 回 (2018-11-28), 第 351 回 (2019-02-19) の 5 回の編集委員会を開催し、学会誌「コンピュータソフトウェア」第 35 巻第 2~4 号および第 36 巻第 1 号を発行した。これらは全てサイバー増大号であり、冊子体とサイバーページ (電子出版) から構成した。また、「ネットワーク技術」(第 35 巻第 3 号),「ソフトウェア工学の基礎, プログラミングおよびプログラミング言語」(第 35 巻第 4 号),「実践的 IT 教育, ソフトウェア論文」(第 36 巻第 1 号)の特集を組んだ。

著者の意図しない二重投稿を未然に防止するため、論文を投稿する際に著者が用意する投稿メモに、投稿論文が二重投稿に該当しないことの説明を「確認事項」として求めることとした。さらに、論文投稿規定, 論文執筆要項, 論文投稿案内, 投稿メモの上記以外の部分の記述を整理し、改訂版を公開した。

特集号と推薦論文に関する案内ページを改訂し、これらの役割を明確化した。

国立情報学研究所による電子図書館 (NII-ELS) の事業終了に伴い、従来 NII-ELS により提供されていた「コンピュータソフトウェア」誌のバックナンバーのコンテンツ (第 1 巻~第 16 巻) をすべて J-STAGE に移行して、2018 年 10 月より公開した。

2019 年 1 月より、Portico によるダークアーカイブサービスの利用を開始した。このサービスは、自然災害などにより一定期間以上 J-STAGE による論文提供が不可能となる事態に備えて論文データを保存し、復旧までの間 J-STAGE にかわって論文を提供するものである。

第 23 回研究論文賞として、以下の 2 件を選定した。

- ・ Marcel Taeumel, Stephanie Platz, Bastian Steinert, Robert Hirschfeld, Hidehiko Masuhara: 「Unravel Programming Sessions with THRESHER: Identifying Coherent and Complete Sets of Fine-granular Source Code Changes」 Vol. 34, No. 1 (2017)
- ・ 青山周平, 阿部哲也, 志築文太郎, 田中二郎: 「親指の移動量推定に基づくスマートウォッチの片手操作手法」 Vol. 34, No. 2 (2017)

また、第 7 回解説論文賞として、以下の 2 件を選定した。

- ・ 宋剛秀, 番原睦則, 田村直之: 「SAT 型制約プログラミングシステムと周辺技術」 Vol. 34, No. 1 (2017)
- ・ 川本裕輔: 「暗号系の安全性検証 — 入門から計算機による証明まで」 Vol. 33, No. 4 (2016)

2018 年度の編集委員会の構成は次の通りである。

編集委員長	千葉滋				
編集副委員長	岩崎英哉	河内谷清久仁			
編集委員	青木利晃	青谷知幸	阿萬裕久	綾塚佑二	五十嵐悠紀
	石井大輔	石川冬樹	鶴川始陽	馬谷誠二	大場みち子
	河合栄治	川端英之	糸野文洋	栗原聡	神田陽治
	河野健二	小宮常康	沢田篤史	島慶一	住井英二郎
	高田真吾	高橋伸	中澤仁	中野圭介	花川典子
	林晋平	番原睦則	松田一孝	松野裕	美馬義亮
	望月茂徳	門田暁人	横山大作		

3.2 企画委員会

合計 2 回の企画委員会を開催した。2018 年度は大会にてチュートリアルを企画した。2018 年度の企画委員は次の通りである。

企画委員長	伊藤貴之				
企画担当理事	伊藤貴之	風間一洋			
企画委員	青柳滋己	網代育大	大越匡	來間啓伸	
	角岡幹篤	横山大作	脇田建		
	森畑明昌	櫻井祐子	綾塚祐二	吉岡信和	
	廣海緑里	松野裕	栗原聡	本田澄	
	土肥拓生				

3.3 大会

2018 年 8 月 29 日～31 日に、大阪大学 コンベンションセンターにおいて第 35 回大会を開催した。また 8 月 28 日には併設イベントを開催した。

招待講演，基礎研究賞特別講演，トップカンファレンス特別講演，MLSE 特別講演を企画した他，一般セッション，研究会セッション，デモ・ポスターセッションを設けた。基礎研究賞特別講演は第 32 回大会で，研究会セッションは第 27 回大会で導入したものをそれぞれ継承したものである。第 29 回大会から大会本体の登壇発表者の条件を緩和したことから，それ以前にあった「学生セッション」等は設置しないこととし，デモ・ポスターセッションにおいて「予稿なし」のみとすることも継承した。第 27 回大会で導入した学生奨励賞および第 34 回大会で導入した優秀発表賞も継承した。さらに，第 34 回大会に引き続きスポンサー募集を行い，8 社からの支援を得た。この支援は，発表者の旅費サポートや学生・若手研究者とスポンサー企業によるランチ交流会などにおいて有効活用された。

大会参加者は，180 名（正会員 89 名，学生会員 8 名，一般非会員 25 名，学生非会員 41 名，阪大教職員 6 名，阪大学生 3 名，招待講演者 1 名，基礎研究賞特別講演者 2 名，スポンサー枠 5 名）であった。発表件数は，招待講演 1 件（上田和紀氏），基礎研究賞特別講演 2 件（石田亨氏，井上克郎氏），トップカンファレンス特別講演 4 件，MLSE 特

別講演 1 件 (河本薫氏), 一般セッション 18 件, 研究会セッション 34 件 (PPL: 17 件, MLSE: 8 件, FOSE: 5 件, rePiT: 4 件), デモ・ポスターセッション 16 件であった。また, 8 月 28 日に大会併設イベントとして, チュートリアル「IoT センシングの初歩から WebGL を活用した Harmoware-VIS による時空間ビッグデータ可視化まで」, PPL サマースクール 2018「SML# コンパイラを使いこなす」の 2 件を開催した。チュートリアルへの参加者は 8 名, PPL サマースクールへの参加者は 34 名であった。8 月 29 日にはランチ交流会を開催し, 参加者は 53 名であった。

講演論文集は Web サイトで公開した。大会終了後, 製本したものを講演論文集 (ISSN 0913-5391) として国立国会図書館に納本した。

大会における優れた登壇発表に対して与えられる高橋奨励賞は, 次の 2 件である。

- ・ 浜名 誠 (群馬大学): 「関数プログラム・計算系の分割停止性検証: 外山-Klop-Barendregt の定理の高階化」
- ・ 徳井 翔梧 (大阪大学): 「コードクローン検出が用いる局所性鋭敏型ハッシュに与えるパラメータ決定手法」

学生奨励賞は, 次の 3 件である。

- ・ 松永 智将 (東京大学): 「Skip-Gram モデルを用いたプログラミング言語の文法推定に向けて」
- ・ 徳井 翔梧 (大阪大学): 「コードクローン検出が用いる局所性鋭敏型ハッシュに与えるパラメータ決定手法」
- ・ 丹野 治門 (電気通信大学): 「プログラムを停止させないデバッグを可能とする手法の提案」

優秀発表賞は, 次の 6 件である。

- ・ 謝 超 (九州大学): 「深層学習システムのミュートーションテスト」
- ・ 丸山 宏 (Preferred Networks, Inc.): 「機械学習応用システムにおける不変量の保証について」
- ・ 槇原 絵里奈 (同志社大学): 「プログラミング演習における探索的プログラミング行動の自動検出手法の提案」
- ・ 浜名 誠 (群馬大学): 「関数プログラム・計算系の分割停止性検証: 外山-Klop-Barendregt の定理の高階化」
- ・ 佐藤 重幸 (高知工科大学): 「対称な関数呼び出しの融合」
- ・ 丹野 治門 (電気通信大学): 「プログラムを停止させないデバッグを可能とする手法の提案」

第 35 回大会の役員は次の通りである。本大会では第 34 回に引き続き運営副委員長, プログラム副委員長を設けた。

大会委員長	井上克郎
運営委員長	楠本真二
運営副委員長	中川博之
プログラム委員長	森畑明昌
プログラム副委員長	伊藤恵, 長谷部浩二
広報委員長	稲葉一浩

プログラム委員

森畑明昌 伊藤恵 長谷部浩二 石井大輔

石川冬樹	伊藤貴之	鵜川始陽	栗原聡
清雄一	田原康之	番原睦則	藤本衡
本田澄	前田俊行	南出靖彦	門田暁人

大会担当理事 光来健一 大園忠親

3.4 講習会

2018 年度は大会中のイベントとして、大会併設 PPL サマースクール、チュートリアルを開催した。チュートリアルは「IoT センシングの初歩から WebGL を活用した Harmoware-VIS による時空間ビッグデータ可視化まで」(2018-8-28)を実施した。

3.5 研究会

2018 年度は、次の 9 研究会が活動した。各研究会の主な活動は下記の通りである。

- (1) 「プログラミング論」研究会（主査：南出靖彦）

FLOPS 2018 (The 14th International Symposium on Functional and Logic Programming) の主催

In Cooperation With: ACM SIGPLAN

日時・場所: 2018 年 5 月 9～11 日, 名古屋大学

Program Co-Chairs: John Gallagher (Roskilde University), Martin Sulzmann (Karlsruhe University of Applied Sciences)

General Chair: Makoto Tatsuta (National Institute of Informatics)

参加者数: 64 名

第 35 回大会 PPL セッションの実施

発表 17 件 (通常発表 14 件, ショート発表 3 件) からなる 5 セッションを実施した。

第 16 回プログラミングおよびプログラミング言語に関するサマースクール (PPL Summer School 2018) の主催

日時・場所: 2018 年 8 月 28 日 (火) 10 時～17 時

大阪大学コンベンションセンター 会議室 2 (日本ソフトウェア科学会第 35 回大会 併設)

テーマ: SML#コンパイラを使いこなす

講師: 上野 雄大 (東北大学) 大堀 淳 (東北大学)

幹事: 番原 睦則 (神戸大学)

参加費: 一般会員 2,000 円, 一般非会員 3,000 円, 学生会員 1,000 円, 学生非会員 2,000 円

参加者: 36 名

(一般会員 17, 一般非会員 2, 学生会員 4, 学生非会員 13)

第 21 回プログラミングおよびプログラミング言語に関するワークショップ (PPL 2019) 主催

日時・場所: 2019 年 3 月 6 日 (水) ～ 8 日 (金) 岩手県花巻市志戸平温泉 「湯の杜ホテル志戸平」

プログラム共同委員長: 笹田 耕一 (クックパッド), 末永 幸平 (京都大学)

組織委員長: 浅田 和之 (東北大学)

形態：2泊3日の合宿形式，カテゴリ1～4の発表と招待講演で構成

参加登録費：一般会員 14,000 円，一般非会員 21,000 円，学生会員 7,500 円，
学生非会員 10,500 円

参加人数：一般会員 48 名，一般非会員 25 名，学生会員 7 名，学生非会員 89
名，招待講演者 2 名，合計 171 名

発表数：招待講演 2，カテゴリ 1 (国内外で未発表の論文の発表) 17，カテゴリ
2 (国際会議・学術雑誌等で既発表の論文の紹介) 12，カテゴリ 3 (ポスター・
デモ発表) 63，カテゴリ 4 (サーベイ・チュートリアルの発表) 0.

(2) 「マルチエージェントと協調計算」研究会（主査：清雄一）

合同エージェントワークショップ& シンポジウム (JAWS2018) 共催

日時：2018 年 9 月 13 日～15 日

会場：安芸グランドホテル

広島県廿日市市宮島口西 1-1-17

国際会議 PRIMA 後援

日時：2018 年 10 月 29 日～10 月 30 日

会場：AIST Tokyo Waterfront

2-3-26 Aomi, Koto-ku, Tokyo 135-0064, Japan

MACC 研究会開催（情報処理学会 ICS 研究会との共催）

日時：2019 年 2 月 26 日～27 日

会場：別府国際コンベンションセンター

大分県別府市山の手町 12 番 1 号

参加者数 18（発表数 9，招待講演 2）

(3) 「インタラクティブシステムとソフトウェア」研究会（主査：伊藤貴之）

**第 26 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ
(WISS 2018) 主催**

日時：2018 年 9 月 26-28 日

場所：八ヶ岳ロイヤルホテル

参加者：153 人

プログラム委員長：伊藤貴之

運営委員長：竹川佳成

運営委副委員長：西田健志

その他

・コンピュータソフトウェア誌への WISS 2018 推薦論文の提案：WISS2018
にてロングペーパー採録論文著者へ投稿を推奨した

・情報処理学会インタラクシオン 2019 に協賛

・エンタテインメントコンピューティング 2018 に協賛

(4) 「ソフトウェア工学の基礎」研究会（主査：門田暁人）

第 25 回ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE2018

日時：2018 年 11 月 15-17 日

場所：北海道函館市

プログラム委員長：伊藤 恵（公立はこだて未来大学） 神谷 年洋（島根大学）
主催： 日本ソフトウェア科学会 ソフトウェア工学の基礎研究会
共催： IEEE Computer Society Japan Chapter
協賛： 日本ソフトウェア科学会 機械学習工学研究会, 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会, 電子情報通信学会 ソフトウェアサイエンス研究会
投稿数：フルペーパー 11 件, ショートペーパー 9 件, ライブ論文 12 件, デモ・ポスター 35 件 (合計 67 件)
参加者数：90 名 (内訳：一般・会員 26 名, 一般・非会員 21 名, 招待 1 名, 学生・会員 1 名, 学生・非会員 41 名)
コンピュータソフトウェア誌への研究会推薦論文：通常論文として 1 件, レター論文として 6 件を推薦.

日本ソフトウェア科学会大会 FOSE 研究会セッション

日時：2018 年 8 月 29 日-31 日
場所：大阪大学コンベンションセンター
コーディネータ：門田 暁人（岡山大学）
発表件数：5 件

コンピュータソフトウェア「ソフトウェア工学の基礎」特集号

特集号編集委員：門田暁人（代表編集委員，岡山大学），阿萬裕久（愛媛大学），杉山安洋（日本大学），花川典子（阪南大学），鷺崎弘宜（早稲田大学），伊藤 恵（公立はこだて未来大学），神谷 年洋（島根大学）
投稿数：11 件（通常 4 件 レター 7 件）
FOSE2018 開催報告（トピックス）

(5) 「インターネットテクノロジー」研究会（主査：藤本 衡）

研究会の趣旨

インターネットを中心とするコンピュータ技術やネットワーク技術，およびこれらの運用やアプリケーションの研究・開発に関しての討議を行なう場を設け，ネットワーク技術の発展に寄与することを目的とする．

2018 年度活動報告

主査：藤本 衡（東京電機大学）
活動概要：Internet Conference 2018 (IC2018) 協催・会議論文集発行

Internet Conference 2018 の協催・会議論文集発行について

期間 2018 年 11 月 26-27 日
会場 秋葉原コンベンションホール（東京都千代田区）
会議論文集 "Proceedings of Internet Conference 2018"
日本ソフトウェア科学会研究会資料シリーズ No.85 ISSN1341-870X

(6) 「ディペンダブルシステム」研究会（主査：前田俊行）

昨年度までより引き続き，ディペンダブルシステムの理論や実装に関する先導研究を推進するための討論・研究成果発表の場を設けることを目的に活動を行った．

主査：前田 俊行（千葉工業大学）
運営委員：石井 大輔（福井大学），阿部 洋丈（筑波大学），大場 勝（日産自動車），

松野 裕 (日本大学)

第 16 回ディペンダブルシステムワークショップ (DSW2018) の開催

日時: 2018 年 12 月 13 日 (木)・14 日 (金)

場所: 金沢市文化ホール

幹事: 石井 大輔, 阿部 洋丈, 大場 勝, 松野 裕

本分野の研究者間・学生間のつながりの構築を目指してワークショップを開催し、論文発表とポスター発表、および 3 件の招待講演を行った。32 名 (うち学生 15 名) の参加を得て、9 件の論文発表と 10 件のポスター発表があった。

(7) 「ネットワークが創発する知能」研究会 (主査: 栗原聡)

JWEIN-Summer ワークショップ 日程: 2018 年 8 月 7 日～8 月 9 日

場所: 慶應大阪シティキャンパス

プログラム委員長: 諏訪博彦 (奈良先端科学技術大学院大学)

発表: 15 件 (査読あり), 招待講演 4 件, 全体討論セッションにて構成

伏見卓恭氏 (東京工科大学)

橋恒一氏 (理化学研究所生命機能科学研究センター) 水野貴之氏

(国立情報学研究所)

落合桂一氏 (NTT ドコモ)

参加者: 40 名

(8) 「実践的 IT 教育」研究会 (主査: 田原康之)

研究会運営委員会の構成

2018 年度の運営委員は次の通りである。

主査: 田原 康之 (電気通信大学)

リエゾン企画委員: 本田 澄 (早稲田大学)

運営委員: 井垣 宏 (大阪大学), 伊藤 恵 (公立はこだて未来大学), 大久保 隆夫 (情報セキュリティ大学院大学), 大場 みち子 (公立はこだて未来大学), 糸野 文洋 (日本工業大学), 田原 康之 (電気通信大学), 藤原 賢二 (豊田工業高等専門学校), 本田 澄 (早稲田大学), 森本 千佳子 (東京工科大学), 吉岡 信和 (国立情報学研究所), 吉田 則裕 (名古屋大学)

運営委員会は研究会の活動方針の決定, 大会企画セッションやシンポジウムの取りまとめ等を行う。

第 35 回大会研究会 rePiT セッションの実施

4 件の登壇発表からなるセッションを実施した。

第 5 回実践的 IT 教育研究シンポジウムの主催

日時・場所: 2019 年 1 月 23 日 9:35-17:00, 愛媛大学 総合情報メディアセンター 1F メディアホール

参加費は無料とした。プログラムは以下の通りである。

9:35 - 9:40 rePiT2018 オープニング

9:40-10:55 セッション 1

- ・自動発注問題を題材とした実践的人材育成コースにおける授業改善の報告 (Full)

- ・情報系学部において企業提供の実問題解決を行う PBL に関する多様な期待

実現の分析 (Full)

- ・形式的安全性検証ツールを用いた暗号教育の実践とその e-Learning 教材化の課題について (Full)

10:55-11:15 休憩

11:15-12:25 セッション 2

- ・アジャイルソフトウェア開発 PBL のための CMMI に基づいた定量的学習評価手法とその効果 (Full)

- ・単位不認定者の早期発見に向けた合格予測モデルの構築 (Full)

- ・enPiT における PBL 型教育に携わる教員が参加する FD 合宿の取り組み (Short)

コンピュータソフトウェア誌 論文「実践的 IT 教育」特集の発行

論文「実践的 IT 教育」特集号を発行 (2019 年 2 月刊行) . 掲載論文全 5 篇のうち rePiT シンポジウム 2018 と連動して募集した計 2 篇の論文を掲載した.

(9) 「機械学習工学」研究会 (主査: 石川冬樹)

2018 年

- ・ 5/17 キックオフシンポジウム・都内 (一橋講堂)
- ・ 6/8 人工知能学会全国大会 企画セッション・鹿児島 (城山観光ホテル)
- ・ 7/1-2 第 1 回機械学習工学ワークショップ (MLSE2018)・神奈川 (マホロバマインズ三浦)
- ・ 8/21 現場を交えた勉強会 #1・都内 (国立情報学研究所)
- ・ 9/5 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2018 (IPSJ SIG-SE SES 2018)
- ・ ワークショップ・都内 (東洋大学)
- ・ 11/3 XX for ML 論文読み会 #1・都内 (国立情報学研究所)
- ・ 12/3 機械学習とソフトウェア工学セミナー・都内 (国立情報学研究所)
- ・ 12/4 International Workshop on Machine Learning Systems Engineering (iMLSE2018) APSEC 2018 併設・奈良 (奈良春日野国際フォーラム豊)

2019 年

- ・ 1/18 機械学習応用システム (MLS) パターン勉強会・都内 (国立情報学研究所)
- ・ 1/24-25 ウィンターワークショップ 2019 (IPSJ SIG-SE WWS 2019)
討論テーマ「深層学習システムのテスト・検証」・福島 (飯坂ホテル聚楽)
- ・【共催】 2/5 ソフトウェアジャパン 2019・都内 (一橋講堂)
- ・ 2/8 NeurIPS 2018 Systems for ML 論文読み会・都内 (BrainPad オフィス)
- ・【協賛】 3/14 情報処理学会全国大会 パネル討論「機械学習システムのセキュリティ」
- ・ 3/15 サービスコンピューティング研究会第 29 回研究会 (IEICE SIG-SC)・都内 (国立情報学研究所)
- ・【協賛】 3/20-22 The 8th Asian Conference on Pattern Languages of Programs (AsianPLoP 2019)・都内 (Life is Tech!)

3.6 共催・協賛

会議等の共催・協賛・後援の承認件数は以下の通りであった。

共催：0 件 協賛：9 件 後援：1 件

3.7 広報関係

本学会の Web ページ (<http://www.jsst.or.jp/>) および会員メーリングリスト (jsst_members@jsst.or.jp) を通じて、会員への情報提供を行った。Twitter のアカウント (JSSST_Info) を通じた広報活動も継続している。授賞については、Web ページ、Twitter を通じて、なるべく早く公知している。

3.8 基礎研究賞

ソフトウェア科学分野の基礎研究において顕著な業績を挙げた研究者に対して、基礎研究賞を授与しその功績を称える制度を 2008 年度に設けた。11 年目にあたる 2018 年度は、以下の 2 名を選定した。

・萩谷昌己氏（東京大学）

授賞業績：プログラミングおよびプログラミング言語分野の処理系および基礎理論に関連する一連の研究

授賞理由：萩谷昌己氏は長くにわたり、プログラミングおよびプログラミング言語の分野の理論的・実践的両面にわたる研究を幅広く行い、数多くの優れた業績をあげてきた。プログラミング言語の実践的側面としては、Lisp 処理系の実装においての貢献があげられる。湯浅太一氏（京都大学名誉教授）とともに実装した Kyoto Common Lisp [1] では、Common Lisp の仕様に完全に準拠し、現在は GNU Common Lisp として発展し、ACL2 などのソフトウェア実装の基盤となった。基礎的分野においては、型付き言語に対する超循環 インタプリタ [2]、高階型理論における一般化 [3]、高階単一化を用いた例によるプログラミング [4]、Java 仮想コード解析 [5]、ソフトウェアモデル検査 [6] 等において数多くの業績をあげている。その一方で、文書作成とプログラミングを融合したパラダイムである「Proving-as-Editing」[7] やセキュア・プロトコルの検証 [8] 等、様々な領域において研究成果をあげている。近年は計算機上のプログラミングの範囲を越えて、分子システムを計算モデルとする、分子コンピューティング [9] に研究対象を広げ、分子反応の持つ潜在的計算能力の理学的解明、分子反応に基づく新しい計算機能の工学的実現に取り組み、新学術領域「分子ロボティクス」において領域代表としてこの分野に多大な寄与をしている。その他に、数理論理学 [10]、分子コンピューティング [11] など様々な分野において優れた教科書を執筆してきた。よって、本学会は、萩谷昌己氏に基礎研究賞を授与することとした。

出典：

1. Taiichi Yuasa and Masami Hagiya: Introduction to Common Lisp, Academic Press, 1987.
2. Masami Hagiya: Meta-circular interpreter for a strongly typed language, Journal of Symbolic Computation, Vol.8, No.12, 1989, pp.651-680.
3. Masami Hagiya: Generalization by parametrization in higher order type theory, Theoretical Computer Science, Vol.63, 1989, pp.113-139.
4. Masami Hagiya: Programming by example and proving by example using higher-order unification, 10th Conference on Automated Deduction (M. E.

Stickel ed.), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol.448, 1990, pp.588-602.

5. Masami Hagiya and Akihiko Tozawa: On a New Method for Dataflow Analysis of Java Virtual Machine Subroutines, Static Analysis, 5th International Symposium, SAS'98, Pisa, Italy, September 1998, Proceedings (Giorgio Levi, ed.), Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, Vol.1503, 1998, pp.17-32.

6. Watcharin Leungwattanakit, Cyrille Artho, Masami Hagiya, Yoshinori Tanabe, Mitsuharu Yamamoto, and Koichi Takahashi: Modular Software Model Checking for Distributed Systems, IEEE Transactions on Software Engineering, Vol.40, No.5, 2014, pp.483-501.

7. Koichi Takahashi and Masami Hagiya: Proving as Editing HOL Tactics, Formal Aspects of Computing, Vol.11, No.3, 1999, pp.343-357.

8. Hubert Comon-Lundh, Masami Hagiya, Yusuke Kawamoto, and Hideki Sakurada: Computational soundness of indistinguishability properties without computable parsing, The 8th International Conference on Information Security Practice and Experience (ISPEC 2012), Lecture Notes in Computer Science, Vol.7232, 2012, pp.63-79.

9. Masami Hagiya, Akihiko Konagaya, Satoshi Kobayashi, Hirohide Saito, and Satoshi Murata: Molecular Robots with Sensors and Intelligence, Accounts of Chemical Research, ACS, Vol.47, No.6, 2014, pp.1681-1690.

10. 萩谷昌己, 西崎真也: 論理と計算のしくみ, 岩波書店, 2007.

11. 萩谷昌己, 山本光晴: 化学系と生物系の計算モデル, 共立出版, 2009.

・五十嵐健夫氏 (東京大学)

授賞業績: ヒューマンコンピュータインタラクションおよびコンピュータグラフィックスに関する研究

授賞理由: 五十嵐健夫氏はヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) およびコンピュータグラフィックス (CG) の研究における日本の現在の第一人者である。五十嵐氏は 1990 年代からカジュアルユーザを対象とした形状デザインツールの研究に注目して数々の論文を発表してきた。1999 年には Teddy[1] というスケッチ形状モデリング手法を発表し, SIGGRAPH 1999 Impact Paper に選ばれている。また 2005 年に発表した As-Rigid-As-Possible[2] という直観的な物体変形操作手法も有名である。これらを中心とする CG 分野での顕著な業績により 2006 年には, ACM SIGGRAPH から Significant New Researcher Award を受賞している。その後も五十嵐氏は HCI や CG に関する多くの研究 [3,4,5] を自身で発表するだけでなく, 東京大学での研究室, および JST ERATO デザインインタフェースプロジェクトなどを通して, HCI や CG の分野で日本を代表する多くの若手研究者を輩出してきた。さらに五十嵐氏は, ACM UIST の Program co-chair および Conference co-chair, SIGGRAPH ASIA の Program co-chair をはじめとして著名国際会議の委員を多数務め, また国内でも日本ソフトウェア科学会 ISS 研究会主査をはじめ多くの場面で HCI および CG の研究業界をリードしてきた。以上の顕著な業績と貢献により, 日本ソフトウェア科学会は, 五十

嵐健夫氏に基礎研究賞を授与することとした。

出典：

1. Takeo Igarashi, Satoshi Matsuoka, Hidehiko Tanaka, Teddy: A Sketching Interface for 3D Freeform Design, ACM SIGGRAPH 1999: 409-416 (1999).
2. Takeo Igarashi, Tomer Moscovich, John F. Hughes, As-rigid-as-possible shape manipulation, ACM Transactions on Graphics, 24(3): 1134-1141 (2005).
3. Takeo Igarashi, Ken Hinckley, Speed-dependent automatic zooming for browsing large documents, ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST): 139-148 (2000).
4. Takeo Igarashi, John F. Hughes, A suggestive interface for 3D drawing, ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST): 173-181 (2001).
5. Takeo Igarashi, John F. Hughes, Clothing manipulation, ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST): 91-100 (2002).

2018 年度の基礎研究賞選定委員会の構成は次の通りであった。

丸山宏（理事長）

千葉滋（編集委員長）

大沢英一 笥捷彦 河野健二 中島秀之 二木厚吉

3.9 功労賞

これまでの学会活動に対して特に貢献が顕著と認められる会員に対し功労賞を授与して、その功績を称える制度を 2004 年度に設けた。2018 年度は、以下の 1 名を選定した。

・加藤和彦氏（筑波大学）

授賞理由：加藤氏は、システムソフトウェアの研究分野において、分散システム、永続オブジェクト管理、仮想計算環境、ソフトウェアセキュリティ、クラウドコンピューティングに関する研究で顕著な研究業績を挙げ、その成果を多くの著名国際会議、国際論文誌等で発表してきた。同氏は、いくつもの大型研究予算を代表者として獲得しながら、システムソフトウェアの設計と実現に携わってきた。JST さきがけ「情報と知」領域（1997～2000 年）においては、モバイルオブジェクトシステム Planet を開発し、仮想記憶管理技術とネットワーク通信を統合した技術により、内部にプログラムコード、スレッドを含む実行時データを含むモバイルオブジェクトをワールドワイドで稼働させることに成功した。JST さきがけ「協調と制御」領域（2000～2003 年）においては既存 OS 環境と高い互換性を維持しながら、ソフトウェアを安全に配付・実行する SoftwarePot システムを開発した。JST CREST 研究「情報社会を支える新しい高性能情報処理技術」領域においては、サーバー機器やネットワークの障害が発生してもそれを乗り越えながらサービスを可能な限り継続するサステナブルシステムを開発した。文部科学省科学技術振興調整費 重要課題解決型研究においては OS とハードウェアの間に位置する仮想計算機技術によって、アプリケーションや OS の設定によらずにセキュリティ保全を行う BitVisor システムの開発を行った。総務省戦略的情報通信研究開

発推進制度 (SCOPE) ICT イノベーション促進型研究開発では、複数データセンターの連合によって構成されたクラウドシステムにより、耐災害性を有するディペンダブルシステムの開発を行った。

これら一連の研究開発活動は、当学会が関連する研究者に多くの刺激と影響を与えた。JST が情報分野の研究を支援を始めたのは、さががけ「情報と知」領域が端緒である。加藤氏は JST が情報分野に支援を始めた初代研究者 5 名のうちの 1 名に選ばれ、当学会で活躍する若手研究者らの範となった。文部科学省科学省科学技術振興調整費研究では、当学会で活躍するシステムソフトウェア分野の多くの研究者らとのコラボレーションにより研究開発を進め、研究分野の活性化に寄与した。同氏の当学会の運営面での貢献は、1990 年代前半にまで遡る。同氏は当学会企画委員会委員として分散オペレーティングシステムのチュートリアルを企画・実施すると共に、それをシリーズ化して、社会人向けに夕刻に定期的に実施するイブニングチュートリアルを開催し、多くの聴衆に先端技術を伝えと共に、学会に高収益をもたらした。1998 年から 8 年の長きに渡って学会誌「コンピュータソフトウェア」の編集委員を務めて、同誌の活性化に貢献した。1990 年代にはオブジェクト指向コンピューティングワークショップ WOOC の主要運営メンバーとなり、さらに、同ワークショップがカバーする分野を拡げたワークショップ SPA (プログラミングおよび応用のシステムに関するワークショップ) に発展させる上で主導的な役割を果たした。

2007～2008 年には当学会理事を務め、大会担当を担った。2012 年には、当学会副理事長を務め、当学会創立 30 周年記念大会担当兼プログラム委員長となって、同記念大会の成功に大いなる貢献を行った。2013～2015 年には当学会理事長を務め、学会運営のさまざまな活性化ならびに合理化を行った。活性化の一例として、大会の中に FTD (Future Technology Design) を設けるようにし、研究内容を多くの聴衆に分野を広げた。この試みは日本の学会においては先駆的であり、その影響は他学会にまで及んだ。合理化の一例としては、学会定款には定められていたものの、それまでに一度しか推荐されていなかった名誉会員選定制度を整備し、毎年度推荐を可能とするようにした。以上の通り、加藤氏はソフトウェア科学に対する貢献、および当学会活動に対して、特に貢献が顕著と認められる。よって本学会は同氏の功績を讃え、功労賞を授与する。

2018 年度の功労賞選考委員会の構成は次の通りであった。

丸山宏 (委員長)

大沢英一 大堀淳 柴山悦哉 玉井哲雄

千葉滋 萩谷昌己 本位田真一 増原英彦

3.10 フェロー

ソフトウェア科学の分野における発展に対して特に貢献が顕著と認められる会員に対しフェローの称号を授与して、その功績を称える制度を 2004 年度に設けた。2018 年度は、以下の 2 名を選定した。

・高田広章氏 (名古屋大学)

授賞理由: 高田氏は、一貫して組込みシステムおよびソフトウェアの分野、特に、組込みシステム向けのリアルタイム OS、リアルタイム性保証技術、低消費エネルギー化技術、組込みシステムのディペンダビリティ、車載組込みシステムおよびネットワーク技術等について、研究ならびにソフトウェア開発を行ってきた。初期

には、マルチプロセッサ向けのリアルタイム OS のためのアルゴリズムと実現技術に関して研究を行い、独創的な研究成果をあげた。また、システムレベル設計技術、車載組込みシステムおよび車載ネットワークのリアルタイム性解析技術等の分野でも、様々な研究成果をあげている。

また、研究活動と並行して、研究成果を活用したソフトウェア開発とその産業応用にも取り組んできた。ITRON 仕様の標準化に貢献した後、組込みシステム向けのオープンソースソフトウェアを開発する TOPPERS プロジェクトを立ち上げた。同氏が中心となって開発した一連の TOPPERS OS は、航空宇宙研究開発機構 (JAXA) の H-IIB ロケットの誘導制御コンピュータをはじめ、様々な組込みシステムに利用されている。さらに、産学連携、特に複数の企業と大学を連携させるコンソーシアム型のスキームにより、数多くのプロジェクトを実施し、研究開発成果をあげている。

以上のように高田氏は、コンピュータソフトウェア領域の学術と産学連携活動において、顕著な成果をあげてきた。よって本学会はこれを称え、フェローの称号を授与する。

・小野寺民也氏 (日本アイ・ビー・エム株式会社)

授賞理由: 小野寺氏は、長年にわたりソフトウェア、特にプログラミング言語の設計と実装の分野において研究を重ね、顕著な業績をあげてきた。オブジェクト指向の揺籃期においては、C を拡張した新言語 COB の設計と実装を牽引し、当時最先端の自動メモリ管理を装備した高効率な処理系の作成に成功した。その後、Java が台頭すると、ランタイムシステムの高速化の研究に注力し、特に同期機構の実装において画期的な高速化手法を複数考案し、著名国際会議で発表するとともに、IBM 社の提供するすべての商用 Java 処理系において採用されるに至った。2000 年代半ばには、動的スクリプト言語を最適化するプロジェクトを立ち上げ、PHP 言語を対象に、動的コンパイラの設計実装、ランタイムの高速化、ベンチマークの作成とそれによる評価、言語仕様の明確化等々においていくつかの重要な成果を得、著名国際会議で発表している。このように、常に実用システムにおいて先進的研究を実践する小野寺氏の活動は国際的にも高く評価され、米国計算機学会の Distinguished Scientist に選出されている。この間、本学会においては、企画委員 (1991-1998 年度)、オブジェクト指向コンピューティング研究会主査 (1997 年度)、理事 (1999-2002 年度) を歴任するとともに、SPA'98 プログラム委員長、SPA2002 と SPA2003 において運営委員、ISOTAS'96、WOOC'97、SPA'99、SPA2000 においてプログラム委員を務めるなど、本学会の発展にも尽力している。プログラミング論研究会が主催する PPL サマースクールでも 2016 年に「商用 Java 処理系の研究開発」に関する講師の一人を務めている。

以上のように、プログラミング言語における小野寺氏の功績は顕著であり、本学会はこれを称え、フェローの称号を授与する。

2018 年度のフェロー選考委員会の構成は次の通りであった。

丸山宏 (委員長)

大沢英一 大堀淳 柴山悦哉 玉井哲雄

千葉滋 萩谷昌己 本位田真一 増原英彦

4. 選挙

2019 年度定時社員総会で任期満了となる役員に対する選挙は、2018 年 11 月 13 日

に公示され、2019 年 1 月 11 日まで候補の推薦を受け付けた。その結果、役員選挙候補者（理事）として 7 名、役員選挙候補者（監事）として 1 名の立候補があった。全員が役員候補者選考委員会にて候補者として選考され、正会員による投票に付された。投票は、2019 年 3 月 4 日から 2019 年 3 月 18 日までの期間に行われた。同時に役員選挙候補者選考委員の正会員による審査も行われた。結果は次の通りであった。

役員候補者（理事）選挙 選出

綾塚祐二 井上拓 岩崎英哉 鵜林尚靖

馬谷誠二 風間一洋 野田夏子

役員候補者（監事）選挙 選出

大場みち子

役員候補者選考委員 信任

加藤和彦 萩谷昌己 中谷多哉子 田中二郎 徳田英幸

役員選挙候補者（理事・監事）全員がそれぞれ、社員総会における役員選任の対象候補者として選出され、また、役員候補者選考委員全員が信任を受けた。

なお、この選挙における選挙管理委員会の構成は次の通りである。

選挙管理委員会

河野健二 佐藤周行 吉田健一