

## ■論文誌・欧文誌

- [1] 坂井修一、喜連川優、田中英彦、元岡達、関係代数マシン GRACE におけるバケット収集網、電子通信学会論文誌 Vol. J68-D, No. 1, pp. 9-16 (1985).
- [2] 坂井修一、喜連川優、田中英彦、元岡達、関係代数マシン GRACE におけるバケット分配網、電子通信学会論文誌 Vol. J68-D, No. 6, pp. 1272-1279 (1985).
- [3] 坂井修一、計宇生、田中英彦、元岡達、可変ルーティング機能を付加した相互結合網のスイッチング・ユニット、情報処理学会論文誌 Vol. 26, No. 4, pp. 662-668 (1985).
- [4] 坂井修一、小池汎平、田中英彦、元岡達、動的負荷分散を行う相互結合網の構成、情報処理学会論文誌 Vol. 27, No. 5, pp. 518-524 (1985).
- [5] 坂井修一、平木敬、山口喜教、児玉祐悦、弓場敏嗣、データ駆動計算機のアーキテクチャ最適化に関する考察、情報処理学会論文誌 Vol. 30, No. 12, pp. 1562-1572 (1989) (情報処理学会論文賞受賞).
- [6] Shuichi Sakai, Yoshinori Yamaguchi, Kei Hiraki, Yuetsu Kodama and Toshitsugu Yuba, Design of the Dataflow Single-Chip Processor EMC-R, Journal of Information Processing, Vol. 13, No. 2, pp. 165-173 (1990).
- [7] Yoshinori Yamaguchi, Shuichi Sakai and Yuetsu Kodama, Synchronization Mechanisms of a Highly Parallel Dataflow Machine EM-4, IEICE Transactions, Vol. E74, No. 1, pp. 204-213 (1991).
- [8] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動型シングルチッププロセッサ EMC-R の動作原理と実装、情報処理学会論文誌 Vol. 32, No. 7, pp. 850-858 (1991).
- [9] Kazuaki Okamoto, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Methodologies in Development and Testing of the Dataflow Machine EM-4, Parallel Computing, Vol. 18, pp. 901-912 (1992).
- [10] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、高並列計算機 EM-4 とその並列性能評価、電子情報通信学会論文誌 Vol. J-75-D-I, No. 8, pp. 607-614 (1992).
- [11] Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Design and Implementation of a Circular Omega Network in the EM-4, Parallel Computing, Vol. 19, No. 2, pp. 125-142 (1993).
- [12] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 の並列プログラミング言語 EM-C, 情報処理学会論文誌 Vol. 35, No. 4, pp. 551-560 (1994).
- [13] Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama, Mitsuhsa Sato, Andrew Shaw, Hiroshi Matsuoka, Hideo Hirono, Kazuaki Okamoto and Takashi Yokota, Reduced Interprocessor-Communication Architecture and Its Implementation on EM-4, Parallel Computing, Vol. 21, No. 5, pp. 753-769 (1995).
- [14] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、超並列向け相互結合網 MDCE の提案と評価、情報処理学会論文誌 Vol. 36, No. 7, pp. 1600-1609 (1995).
- [15] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 におけるマクロタスク間投機的実行の分散制御方式、情報処理学会論文誌 Vol. 36, No. 7, pp. 1578-1588 (1995).
- [16] 児玉祐悦、坂根広史、佐藤三久、坂井修一、山口喜教、高並列計算機 EM-X のリモートメモリ参照機構の評価、情報処理学会論文誌、Vol. 36, No. 7, pp. 1691-1699 (1995).
- [17] Kenji Toda, Kenji Nishida, Eiichi Takahashi, Shuichi Sakai, Toshio Shimada and Yoshinori Yamaguchi, A Priority Forwarding Scheme for Real-Time Multistage Interconnection Networks and Its Evaluation, IEICE Trans. Fundamentals, Vol. J78-D-I No. 8, pp. 724-735 (1995).
- [18] Takashi Yokota, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono, and Shuichi Sakai, hMDCE: The Hierarchical Multidimensional Directed Cycles Ensemble Network, IEICE Transactions, Vol. J79-D-I No. 8, pp. 1099-1106 (1996).
- [19] Yuetsu Kodama, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai, Hirofumi Sakane, Hayato Yamana and Yoshinori Yamaguchi, Message-based Efficient Remote Memory Access on a Highly Parallel Computer EM-X, IEICE Transactions, Vol. J79-D-I No. 8, pp. 1065-1071 (1996).
- [20] 岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、超並列計算機におけるマルチスレッド処理機構と基本性能、情報処理学会論文誌、Vol. 37, No. 12, pp. 2398-2407 (1996).

- [21] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、相互結合網のトポロジーを活かしたシステム支援機能とその評価、情報処理学会論文誌 Vol. 38, No. 4, pp. 873-882 (1997).
- [22] 坂井修一、岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、横田隆史、マルチスレッド計算機における同期機構とパイプライン構成、情報処理学会論文誌 Vol. 38 No. 8 pp. 1613-1629 (1997).
- [23] 児玉祐悦、佐藤三久、坂根広史、山名早人、坂井修一、山口喜教、高並列計算機 EM-X による radix ソートの実行、情報処理学会論文誌 Vol. 38 No. 9 pp. 1726-1735 (1997).
- [24] 佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、山名早人、坂井修一、山口喜教、細粒度通信機構をもつ並列計算機 EM-X による疎行列問題の並列処理、情報処理学会論文誌 Vol. 38 No. 9 pp. 1761-1770 (1997).
- [25] 廣野英雄、岡本一晃、松岡浩司、横田隆史、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 の入出力機構とその基礎評価、情報処理学会論文誌 Vol. 39 No. 6 pp. 1809-1817 (1998).
- [26] Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono, Mitsuhsa Sato, Takashi Yokota and Shuichi Sakai, Processor Pipeline Design for Fast Network Message Handling in RWC-1 Multiprocessor, IEICE Trans. Electronics, Vol. E81-C, No. 9, pp. 1391-1397 (1998).
- [27] 岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、横田隆史、佐藤三久、坂井修一、超並列計算機のための同期処理機構とその評価、情報処理学会論文誌 Vol. 40 No. 3 pp. 1245-1256 (1999).
- [28] 荒木拓也、坂井修一、田中英彦、Committed-Choice 型言語 Fleng における配列処理の最適化、情報処理学会論文誌 Vol. 41 No. 4 pp. 1146-1161 (2000).
- [29] 木下智義、坂井修一、田中英彦、周波数成分の重なり適応処理を用いた複数楽器の音源同定処理、電子情報通信学会論文誌、Vol. Vol. J83-DII, No. 4, pp. 1073-1081 (2000).
- [30] 吉瀬謙二、坂井修一、田中英彦、2 レベルストライド値予測機構の可能性検討、情報処理学会論文誌、Vol. 41 No. 5, 1340-1350 (2000).
- [31] 井手一郎、浜田玲子、坂井修一、田中英彦、ニュース映像における人物の分離による背景の場面推定、電子情報通信学会論文誌、Vol. J84-D-II, No. 8, pp. 1856-1863 (2001).
- [32] 浜田玲子、井手一郎、坂井修一、田中英彦、料理テキスト教材における調理手順の構造化、電子情報通信学会論文誌、Vol. J85-D-II, No. 1, pp. 79-89 (2002).
- [33] 木下 智義、半田 伊吹、武藤 誠、坂井 修一、田中 英彦、自動採譜処理における知覚的階層に着目したパート分離処理、電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol. J85-D-II, No. 3, pp. 373-381 (2002).
- [34] 井手 一郎、浜田 玲子、坂井 修一、田中 英彦、テレビニュース字幕の語義属性解析のための辞書作成、電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol. J85-D-II, No. 7, pp. 1201-1210 (2002).
- [35] 飯塚大介、バルリ・ニコ・デムス、坂井修一、田中英彦、値予測の軽量効率化方式の提案と評価、情報処理学会 ACS 論文誌、Vol. 44, No. SIG06 (ACS1), pp. 65-75 (2003).
- [36] 三浦宏一、浜田玲子、井手一郎、坂井修一、田中英彦、動きに基づく料理映像の自動要約、情報処理学会 CVIM 論文誌、Vol. 44, No. SIG9, pp. 21-29 (2003).
- [37] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Compilation of Dictionaries for Semantic Attribute Analysis of Television News Captions, Systems and Computers in Japan, Vol. 34, No. 12, pp. 32-44 (2003).
- [38] 三浦宏一、浜田玲子、井手一郎、坂井修一、田中英彦、料理映像の構造解析による調理手順との対応づけ、電子情報通信学会論文誌、Vol. J86-D-II, No. 11, pp. 1647-1656 (2003).
- [39] 服部直也、高田正法、入江英嗣、坂井修一、田中英彦、クリティカルパス情報を用いた分散命令発行型マイクロプロセッサ向けステアリング方式、情報処理学会 ACS 論文誌、VOL. 45, No. SIG6 (ACS6), pp. 12-22 (2004).
- [40] 服部直也、高田正法、岡部淳、入江英嗣、坂井修一、田中英彦、依存命令間の発行時間差に基づいた命令ステアリング方式、情報処理学会 ACS 論文誌、VOL. 45, No. SIG11 (ACS7), pp. 80-93 (2004).
- [41] 入江英嗣、服部直也、高田正法、坂井修一、田中英彦、クラスタ型プロセッサのための分散投機メモリフォワードリング、情報処理学会 ACS 論文誌、VOL. 45, No. SIG11 (ACS7), pp. 94-104 (2004).
- [42] Niko Demus Barli, Luong Dinh Hung, Hideyuki Miura, Chitaka Iwama, Daisuke Tashiro, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Cache Coherence Strategies for Speculative Multithreading CMPs : Characterization and Performance Study, 情報処理学会 ACS 論文誌、VOL. 45, No. SIG11 (ACS7), pp. 119-131 (2004).
- [43] 葛 毅、櫻井 隆雄、ルオン デイン フォン、阿部 公輝、坂井 修一、インターリーブ型剰余乗算回路の評価、電

子情報通信学会論文誌, Vol. J88-A, No. 12, pp. 1497-1505, Dec, 2005.

[44] Naoya Hatta, Niko Demus Barli, Chitaka Iwama, Luong Dinh Hung, Daisuke Tashiro, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Bus Serialization for Reducing Power Consumption, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム(ACS 13), Vol. 47, No. SIG3, Mar, 2006.

[45] ルオン デイン フォン, 坂井 修一, Dynamic Estimation of Task Level Parallelism with Operating System Support, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム(ACS 14), Vol. 47, No. SIG7, pp. 43-51, May, 2006.

[46] Luong D. Hung, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai, Zigzag-HVP: A Cost-effective Technique to Mitigate Soft Errors in Caches with Word-based Access, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム(ACS 16), Vol. 47, No. SIG18, pp. 44-65, Oct, 2006.

[47] 塩谷 亮太, ルオン デイン フォン, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: “マルチコア・プロセッサの不均質共有キャッシュにおける LRU 大域置き換えアルゴリズム”, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム(ACS 17), Vol. 48, No. SIG3, pp. 59-74, Feb, 2007.

[48] Hidetsugu Irie, Ken Sugimoto, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai: Preventing Timing Errors on Register Writes: Mechanisms of Detections and Recoveries, ACM SIGARCH Computer Architecture News, Vol. 35, No. 5, pp. 25-31 (Dec. 2007).

[49] Kenichiro Hirose, Yoshio Mita, Yoshiaki Imai, Freederic Marty, Tarik Bourouina, Kunihiro Asada, Shuichi Sakai, Tadashi Kawazoe and Motoichi Ohtsu: Polarization Transmissive Photovoltaic Film Device Consisting of an Si Photodiode Wire-grid, J. Opt. A: Pure Appl. Opt. 10, 2008, 0440414(9pp).

[50] Kenichiro Hirose, Yasuo Manzawa, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai, “Delay-Compensation Flip-Flop with In-situ Error Monitoring for Low-Power and Timing-Error-Tolerant Circuit Design”, IPAP (Institute of Pure and Applied Physics) Japanese Journal of Applied Physics), 10.1143/JJAP.47.2779, Apr. 2008.

[51] 入江英嗣, 杉本健、五島正裕、坂井修一, 典型的ケース設計のためのレジスタ書き込み保証アーキテクチャ, 情報処理学会論文誌, Vol. 47, No. 6, pp. 2016-2028, June 2008.

[52] Shuichi Sakai, Masahiro Goshima and Hidetsugu Irie: Ultra Dependable Processor, IEICE Transactions on Electronics Vol. E91-C, No. 9, pp. 1386-1393, Sep. 2008.

[53] 一林 宏憲, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: 逆 Dualflow アーキテクチャ, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム Vol. 1, No. 2, pp. 22-33 Aug. 2008.

[54] 勝沼 聡, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: SWIFT: 文字列ごとの情報フロー追跡手法, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム, Vol. 1, No. 2 pp. 261-274, Aug. 2008.

[55] Ryota Shioya, Daewung Kim, Kazuo Horio, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: Low-overhead architecture for security tag, IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E94-D, No. 1, pp. 69-78 (2011).

[56] 吉田 宗史, 広畑 壮一郎, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式, 情報処理学会論文誌: コンピューティングシステム, Vol. 6, No. 1, pp. 1-16 (2013).

[57] 五島正裕, 倉田成己, 塩谷亮太, 坂井修一: タイミング・フォールト耐性を持つ Out-of-Order プロセッサ, 情報処理学会論文誌: コンピューティングシステム, Vol. 6, No. 1, pp. 17-30 (2013).

[58] Ryota Shioya, Naruki Kurata, Takashi Toyoshima, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: Register Indirect Jump Target Forwarding, *IEICE Trans. on Information and Systems*, Vol. E96-D, No. 2, pp. 278-288 (2013).

[59] Naruki KURATA, Ryota SHIOYA, Masahiro GOSHIMA, and Shuichi SAKAI: Address Order Violation Detection with Parallel Counting Bloom Filters, *IEICE Transactions on Electronics*, Vol. E98.C, No. 7, pp. 580-593 (2015).

[60] MinSeong Choi, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai: An Inductive Method to Select Simulation Points, *IEICE Transactions on Information and Systems*, E99-D(12), pp. 2891-2990 (2016)

[61] 銭谷謙吾, 奥村裕一, 満塩尚史, 明神知, 坂井修一: EAによるコミュニケーション支援と情報セキュリティマネジメントの強化, 経営情報学会誌, Vol. 24, No. 4, pp. 271-277 (2016).

[62] Junji YAMADA, Ushio JIMBO, Ryota SHIOYA, Masahiro GOSHIMA, and Shuichi SAKAI: Skewed Multistaged Multibanked Register File for Area and Energy Efficiency, *IEICE TRANS. INF. & SYST.*, VOL. E100-D, NO. 4

pp. 822-837, APRIL 2017

[63] Junji Yamada, Ushio Jimbo, Ryota Shioya, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai : Bank-Aware Instruction Scheduler for Multibanked Register File, IPSJ J. Information Processing 26, pp696-705, September 2018.

[64] 野村 隼人, 入江 英嗣, 坂井 修一: “適応型Stubbornキャッシュマネジメント手法の提案“, 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム, Vol. 12, No. 3, pp. 76-86, Jul., 2019.

[65] Junichiro Kadomoto, Takuya Sasatani, Koya Narumi, Naoto Usami, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai, Yoshihiro Kawahara: “Toward Wirelessly Cooperated Shape-Changing Computing Particles”, IEEE Pervasive Computing, Vol. 20, Issue 3, pp. 9-17, June, 2021.

[66] 富田 和孝, 中村 朋生, 小泉 透, 出川 祐也, 入江 英嗣, 坂井 修一: 近似の積極性を動的制御可能なアーキテクチャのためのコンパイラフレームワーク, 情報処理学会論文誌, Vol. 63, No. 4, pp. 1019-1028, Apr., 2022.

[67] Shun Nagasaki, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie and Shuichi Sakai: Dynamically Reconfigurable Network Protocol for Shape-Changeable Computer System, IEEE Design & Test, Vol.40, Issue6, pp.18-29 (Aug. 2023) DOI: 10.1109/MDAT.2023.3309891.

[67] Yuya Degawa, Toru Koizumi, Tomoki Nakamura, Ryota Shioya, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: A Principal Factor of Performance in Decoupled Front-End, IEICE Transactions on Information and Systems, vol. E106.D, no. 12, pp. 1960-1968, Dec., 2023. (電子情報通信学会論文賞)

[68] Rin Oishi, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: FPGA-based Garbling Accelerator with Parallel Pipeline Processing, IEICE Transactions on Information and Systems, vol. E106.D, no. 12, pp. 1988-1996, Dec., 2023.

[69] Yuya Degawa, Shota Suzuki, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: “Cycle-oriented Dynamic Approximation: Architectural Framework to Meet Performance Requirements”, IEEE Computer Architecture Letters (accepted)

#### ■国際会議 (査読付)

[1] Jayantha Herath, Yoshinori Yamaguchi, Shuichi Sakai, Toshitsugu Yuba and Nobuo Saito, Extended Not (operation) Based Dataflow Computing for Intelligent Switching, Proceeding of Supercomputing'87, Vol.1, pp. 496-504 (1987).

[2] Shuichi Sakai, Yoshinori Yamaguchi, Kei Hiraki, Yuetsu Kodama and Toshitsugu Yuba, An Architecture of a Dataflow Single Chip Processor, Proceedings of 15th International Symposium on Computer Architecture, pp. 46-53 (1989).

[3] Yoshinori Yamaguchi, Shuichi Sakai, Kei Hiraki, Yuetsu Kodama and Toshitsugu Yuba, An Architectural Design of a Highly Parallel Dataflow Machine, Proceedings of IFIP World Computer Congress, pp.1155-1160 (1989).

[4] Toshitsugu Yuba, Toshio Shimada, Yoshinori Yamaguchi, Kei Hiraki and Shuichi Sakai, Dataflow Computer Development in Japan, Proceedings of ACM International Conference on Supercomputing, pp.140-147 (1990).

[5] Kenji Toda, Kenji Nishida, Shuichi Sakai, Yoshinobu Uchibori and Toshio Shimada, CODA: A Multiprocessor Architecture for Sensor Fusion, 5th International Symposium on Intelligent Control, Vol.1, pp. 261-266 (1990).

[6] Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, A Prototype of a Highly Parallel Dataflow Machine EM-4 and its Preliminary Evaluation, Proceedings of InfoJapan 90, pp.291-298 (1990).

[7] Toshitsugu Yuba, Toshio Shimada, Yoshinori Yamaguchi, Kei Hiraki, Shuichi Sakai, Satoshi Sekiguchi and Yuetsu Kodama, Dataflow Computer Project at the Electrotechnical Laboratory, Proceedings of InfoJapan90, pp. 271-278(1990).

[8] Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Prototype Implementation of a Highly Parallel Dataflow Machine EM-4, Proceedings of 5th International Parallel Processing Symposium, pp.278-286 (1991).

[9] Kenji Toda, Kenji Nishida, Yoshinobu Uchibori, Shuichi Sakai and Toshio Shimada, Parallel Multi-Context

- Architecture with High-Speed Synchronization Mechanism, Proceedings of 5th International Parallel Processing Symposium, pp.336-343 (1991).
- [10] Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Design and Implementation of a Versatile Interconnection Network in the EM-4, Proceedings of 1991 International Conference on Parallel Processing, pp.I-426-430 (1991).
- [11] Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Load Balancing by Function Distribution on the EM-4 Prototype, Proceedings of Supercomputing'91, pp.522-531 (1991).
- [12] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai, Yoshinori Yamaguchi and Yasuhito Koumura, Thread-based Programming for the EM-4 Hybrid Dataflow Machine, Proceedings of 19th Annual International Symposium on Computer Architecture, pp.146-155 (1992).
- [13] Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Evaluation of the EM-4 Highly Parallel Computer Using a Game Tree Search Problem, Proceedings of FGCS'92, Vol.2, pp.731-738 (1992).
- [14] Andrew Shaw, Yuetsu Kodama, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Data-Parallel Programming on the EM-4 Dataflow Parallel Supercomputer, Proceedings of Frontiers '92, pp.302-309 (1992).
- [15] Kenji Toda, Kenji Nishida, Shuichi Sakai and Toshio Shimada, A Priority Forwarding Scheme for Real-Time Multistage Interconnection Networks, Proceedings of the Real-Time Systems Symposium, pp.208-217 (1992).
- [16] Yuetsu Kodama, Yasuhito Koumura, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, EMC-Y: Parallel Processing Element Optimizing Communication and Computation, Proceedings of 1993 International Conference on Supercomputing, pp.167-174 (1993).
- [17] Shuichi Sakai, Kazuaki Okamoto, Hiroshi Matsuoka, Hideo Hirono, Yuetsu Kodama and Mitsuhsa Sato, Super-Threading: Architectural and Software Mechanisms for Optimizing Parallel Computation, Proceedings of 1993 International Conference on Supercomputing, pp.251-260 (1993).
- [18] Shuichi Sakai, Kazuaki Okamoto, Yuetsu Kodama and Mitsuhsa Sato, Reduced Interprocessor-Communication Architecture for Supporting Programming Models, Proceedings of the 1993 Programming Models for Massively Parallel Computers, pp. 134-143 (1993).
- [19] Shuichi Sakai, Hiroshi Matsuoka, Yuetsu Kodama, Mitsuhsa Sato, Andrew Shaw, Hideo Hirono, Kazuaki Okamoto and Takashi Yokota, RICA: Reduced Interprocessor-Communication Architecture, Proceedings of Fifth IEEE Symposium on Parallel and Distributed Processing, pp.122-125 (1993).
- [20] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, EM-C: Efficient Dynamic Multi-Threading in Distributed Memory Space on the EM-4 Multiprocessor, Proceedings of International Conference on Parallel and Distributed Systems, pp.162-169 (1993).
- [21] Andrew Sohn, Jean-Luc Gaudiot, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Performance Studies of the EM-4 Multithreaded Multiprocessor on Nonnumeric Problems: Preliminary Report, High Performance Computing Symposium'94, pp.264-269 (1994).
- [22] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Experience with Executing Shared Memory Programs Using Fine-Grain Communication and Multithreading in EM-4, International Parallel Processing Symposium 94, pp.630-636 (1994).
- [23] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, EM-C: Programming with Explicit Parallelism and Locality for EM-4 Multiprocessor, PACT'94, pp.3-14 (1994).
- [24] Shuichi Sakai, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Takashi Yokota, Hideo Hirono, Yuetsu Kodama and Mitsuhsa Sato, RWC-1 Massively Parallel Architecture, High Performance Computing Conference '94, pp.33-38 (1994).
- [25] Andrew Sohn, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Non-Numeric Search Results on the EM-4 Distributed-Memory Multiprocessor, Supercomputing'94, pp. 301-310 (1994).
- [26] Andrew Sohn, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Parallel Bidirectional Heuristic Search on the EM-4 Multiprocessor, ISDPD'94, pp.100-107 (1994).
- [27] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai, Yoshinori Yamaguchi and Satoshi Sekiguchi, Programming with Distributed Data Structure for EM-X Multiprocessor, Proc. TPPP'94, pp. 472-495 (1994).

- [28] Yuetsu Kodama, Hirofumi Sakane, Mitsuhisa Sato, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Message-Based Efficient Remote Memory Access on a Highly Parallel Computer EM-X, I-SPAN'94, pp. 135-142(1994).
- [29] Yuetsu Kodama, Hirofumi Sakane, Mitsuhisa Sato, Hayato Yamana, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, The EM-X Parallel Computer: Architecture and Basic Performance, Proc. of 22nd International Symposium on Computer Architecture, pp.14-23 (1995).
- [30] Hayato Yamana, Mitsuhisa Sato, Yuetsu Kodama, Hirofumi Sakane, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, A Macrotask-level Unlimited Speculative Execution on Multiprocessors, Proc. International Conference on Supercomputing'95, pp.328-337 (1995).
- [31] Hirofumi Sakane, Mitsuhisa Sato, Yuetsu Kodama, Hayato Yamana, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Dynamic Characteristics of Multithreaded Execution in the EM-X Multiprocessor, Proc. PERMEAN'95, pp.14-22 (1995).
- [32] Takashi Yokota, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono, Atsushi Hori and Shuichi Sakai, A Prototype Router for the Massively Parallel Computer RWC-1, Proc. ICCD'95, pp.279-284 (1995) (received IEEE Outstanding Paper Award).
- [33] Takashi Yokota, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono, Atsushi Hori and Shuichi Sakai, The Multidimensional Directed Cycles Ensemble Networks for a Multithreaded Architecture, Proc. HiPC'95, pp.355-360(1995).
- [34] Takashi Yokota, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono and Shuichi Sakai, A High-Performance Router Design for the Massively Parallel Computer RWC-1, Proc. Hot Interconnects IV, pp.1-12, (1996).
- [35] Kazuaki Okamoto, Hiroshi Matsuoka, Hideo Hirono, Takashi Yokota and Shuichi Sakai, Multithread Execution Mechanisms on RICA-1 for Massively Parallel Computers, Proc. PACT'96, pp.116-121 (1996).
- [36] Andrew Sohn, J. Ku, Yuetsu Kodama, Mitsuhisa Sato, Hirofumi Sakane, Hayato Yamana, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Measuring the Capability of Overlapping Computation with Communication for Distributed-Memory Multiprocessors, Proc. PACT'96, pp.133-138 (1996).
- [37] Mitsuhisa Sato, Yuetsu Kodama, Hirofumi Sakane, Hayato Yamana, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, Experience with Fine-Grain Communication in EM-X Multiprocessor for Parallel Sparse Matrix Computation, Proc. IPPS'97, pp.242-248 (1997).
- [38] Hiroshi Matsuoka, Takashi Yokota, Shuichi Sakai, Shinji Nishimura and Takashi Yoshikawa, Optical PE-node Interconnection on Massively Parallel Computer RWC-1, Optics in Computing (OC'97) (1997).
- [39] Takashi Yokota, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono and Shuichi Sakai, Virtual Control Channel and its Application to the Massively Parallel Computer RWC-1, Proc. HiPC'97, pp.443-448 (1997).
- [40] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Hidehiko Tanaka and Shuichi Sakai, News Video Classification based on Semantic Attributes of Captions, Proceedings of the 6th International Multimedia Conference, pp.60-61 (Sep. 1998).
- [41] Antonio Magnaghi, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Inter-Procedural Analysis for Parallelization of Java Programs, In Proc. of the 4th International Conference on Parallel Computation (ACPC990), appeared in Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag (1999).
- [42] Masaaki Honda, Takeo Igarashi, Hidehiko Tanaka and Shuichi Sakai, Integrated Manipulation: Context-aware Manipulation of 2D Diagrams, Proc. UIST99, pp.159-160 (1999).
- [43] Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai, Hidehiko Tanaka, Associating Video with Related Documents, Proc. Seventh ACM International Multimedia Conference ACM-MM'99, Vol.2, pp.7-11 (Nov 1999).
- [44] Masaaki Kondo, Hideki Okawara, Hiroshi Nakamura, Taisuke Boku and Shuichi Sakai, SCIMA: A Novel Processor Architecture for High Performance Computing, HPC-ASIA 2000 (2000).
- [45] Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Associating Cooking Video with Related Textbook, Seventh ACM International Multimedia Conference ACM-MM'00, pp.237-241 (Dec. 2000).
- [46] Chitaka Iwama, Niko Demus Barli, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Improving Conditional Branch Prediction on Speculative Multithreading Architectures, In Proceedings of 7th International Euro-Par

Conference, pp.413-417 (Aug. 2001).

[47] Okihisa Utsumi, Koichi Miura, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, An object detection method for describing soccer games from video, Proc. 2002 IEEE Intl. Conf. on Multimedia and Expo (ICME2002) at EPFL, Lausanne, Switzerland, Vol.1, pp.45-48, (Aug, 2002).

[48] Koichi Miura, Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Associating cooking video segments with preparation steps, Image and Video Retrieval -Second Intl. Conf. CIVR2003, Urbana-Champaign, Lecture Notes in Computer Science, vol.2728, pp.174-183 (July 2003).

[49] Hideyuki Miura, Luong Dinh Hung, Chitaka Iwama, Daisuke Tashiro, Niko Demus Barli, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Compiler-Assisted Thread Level Control Speculation. Proceedings of 9<sup>th</sup> International Euro-Par Conference, at Klagenfurt, Austria, pp.603-608 (Aug. 2003).

[50] Yoshimitsu Yanagawa, Luong Dinh Hung, Chitaka Iwama, Niko Demus Barli, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Complexity Analysis of A Cache Controller for Speculative Multithreading Chip Multiprocessors, International Conference on High Performance Computing(HiPC), at Hyderabad, India, pp.393-404 (Dec, 2003).

[51] Luong Dinh Hung, Chitaka Iwama, Niko Demus Barli, Naoya Hatta, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Dynamic Cache Way Allocation for Power Reduction, Coolchips2004 (Apr. 2004).

[52] Reiko Hamada, Koichi Miura, Ichiro Ide, Shin'ichi Satoh, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Multimedia integration for cooking video indexing, Advances in Multimedia Information Processing - PCM2004 5th Pacific Rim Conf. on Multimedia", II, Vol .3332, pp.657-664, (Dec. 2004).

[53] Hidetsugu Irie, Naoya Hatttori, Masanori Takada, Naoya Hatta, Takashi Toyoshima and Shuichi Sakai, Distributed Speculative Memory Forwarding, Proc. Cool Chips IV, pp.474-482 (Apr. 2005).

[54] Luong Dinh Hung, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai, Mitigating Soft Errors in Highly Associative Cache with CAM-based Tag, IEEE International Conference on Computer Design (ICCD 2005), 於 San Jose, California, USA, Vol.2005, pp.342-347, Oct, 2005.

[55] Luong Dinh Hung and Shuichi Sakai, Dynamic Estimation of Task Level Parallelism with Operating System Support, International Symposium on Parallel Architectures, Algorithms, and Networks (ISPAN 2005), 於 Las Vegas, Nevada, USA, Vol.2005, pp.358-363, Dec, 2005.

[56] Luong Dinh Hung, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai:"SEVA: A Soft-Error- and Variation-Aware Cache Architecture", IEEE International Symposium on Pacific Rim Dependable Computing (PRDC 2006), pp.47-54, Dec, 2006.

[57] Satoshi Katsunuma, Hiroyuki Kurita, Ryota Shioya, Kazuto Shimizu, Hidetsugu Irie, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: "Base Address Recognition with Data Flow Tracking for Injection Attack Detection", IEEE International Symposium on Pacific Rim Dependable Computing (PRDC 2006), pp.165-172, Dec, 2006.

[58] Luong Dinh Hung, Hidetsugu Irie, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: "Utilization of SECEDED for Soft Error and Variation-Induced Defect Tolerance in Caches", Proceedings of Design, Automation and Test in Europe 2007 (DATE2007), pp. 1134-1149, April, 2007.

[59] Kenichiro Hirose, Yoshio Mita and Shuichi Sakai: "Polarization - Transmissive Thin-Film Solar Cell with Photodiode Nanowires" , Proceedings of IEEE/LEOS International Conference of Optical MEMS and Nanophotonics 2007, pp.29-30, Aug. 2007.

[60] Kenichiro Hirose, Yasuo Manzawa, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: "Delay-Compensation Flip-Flops for Timing-Error Tolerant Circuit Design", 2007 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2007), Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Ibaraki, Japan, pp. 480-481, Sep, 2007

[61] Ryota Shioya, Daewung Kim, Kazuo Horio, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai, Low-overhead architecture for security tag, *IEEE Int'l Symp. on Pacific Rim Dependable Computing (PRDC 2009)* , pp.135-142 (2009).

[62] Kunbo Li, Ryota Shioya, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai, String-wise information flow tracking against script injection attacks, *IEEE Int'l Symp. on Pacific Rim Dependable Computing (PRDC 2009)* , pp.169-176 (2009).

- [63] Ryota Shioya, Kazuo Horio, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: Register Cache System not for Latency Reduction Purpose, IEEE Int'l Symp. on Microarchitecture (MICRO-43), pp. 301–312 (2010). DOI: 10.1109/MICRO.2010.43
- [64] Hiroshi Toi, Ryota Shioya, Masahiro Goshima, and Shuichi Sakai: Yet Another Taint Mode for PHP, IEEE Int'l Symp. on Pacific Rim Dependable Computing (PRDC2010) (Dec. 2010).
- [65] Koki Murakami, Tsuyoshi Yamada, Rie Shigetomi Yamaguchi, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai: A Cloud Architecture for Protecting Guest's Information from Malicious Operators with Memory Management, CODASPY '14 Proceedings of the 4th ACM conference on Data and application security and privacy, pp. 155–158 (2014).
- [66] MinSeong CHOI, Takashi FUKUDA, Masahiro GOSHIMA, Shuichi SAKAI: An Inductive Method to Select Simulation Points, Third International Symposium on Computing and Networking (CANDAR) , pp. 392 - 395 (2015).
- [67] Hayato Nomura, Hiroyuki Katchi, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: “Stubborn” Strategy to Mitigate Remaining Cache Misses, Proc. of The IEEE International Conference on Computer Design, pp.388–391 (2016).
- [68] Kengo Zenitani, Hirokazu Okumura, Hisafumi Mitsushio, Satoru Myojin, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Security Hazard Map by Qualitative Sensitivity Analysis, Proceedings of the 10th International Conference on Project Management, pp. 970–977 (2016)
- [69] Mizuki Miyanaga, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Accelerating Integrity Verification on Secure Processors by Promissory Hash, 2017 IEEE 22nd Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing (PRDC), pp. 22–29 (2017).
- [70] Takahiro Yamada, Hidetsugu Irie, Eiji Nagano, Masahiro Kunitake and Shuichi Sakai: Estimating Driver's Readiness by Understanding Driving Posture, Int. Conf. on Consumer Electronics, pp. 631–634 (Jan. 2018).
- [71] Hidetsugu Irie, Toru Koizumi, Akifumi Fukuda, Seiya Akakiy, Satoshi Nakae, Yutaro Bessho, Ryota Shioya, Takahiro Notsu, Katsuhiko Yoda, Teruo Ishihara, and Shuichi Sakai: STRAIGHT: Hazardless Processor Architecture Without Register Renaming, (full paper) The 51st Annual IEEE/ACM International Symposium on Microarchitecture, pp.121–133 (Oct. 2018).
- [72] Junichiro Kadomoto, Toru Koizumi, Akifumi Fukuda, Reoma Matsuo, Susumu Mashimo, Akifumi Fujita, Ryota Shioya, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: “An Area-Efficient Out-of-Order Soft-Core Processor Without Register Renaming” , Int. Conf. on Field Programmable Technology, pp. 377–380, Dec. 2018.
- [73] Hayato Nomura, Tomoki Nakamura, Toru Koizumi, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: “Preliminary Discussion of a Time Stride Prefetching” , IEEE Symp. on Low-Power and High-Speed Chips and Systems, Poster, Apr., 2019.
- [74] Junichiro Kadomoto, Satoshi Mitsuno, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Inductively Coupled Wireless Bus for Inter-Chiplet Communication, International Conference on Solid State Devices and Materials, Sep., 2019.
- [75] Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: WiXI: An Inter-Chip Wireless Bus Interface for Shape-Changeable Chiplet-Based Computers, IEEE International Conference on Computer Design (ICCD), pp. 102–110, Nov., 2019.
- [76] J. Kadomoto, S. Mitsuno, H. Irie, S. Sakai: An Inductively Coupled Wireless Bus for Chiplet-Based Systems, Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), Jan., 2020.
- [77] Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: A RISC-V Processor with an Inter-Chiplet Wireless Communication Interface for Shape-Changeable Computers, IEEE Symposium in Low-Power and High-Speed Chips (COOL CHIPS), Apr., 2020.
- [78] Satoshi Mitsuno, Junichiro Kadomoto, Toru Koizumi, Ryota Shioya, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: A High-Performance Out-of-Order Soft Processor Without Register Renaming, International Conference on Field-Programmable Logic and Applications (FPL), Aug., 2020.



- [79] Junichiro Kadomoto: Inductive-Coupling Wireless Bus Interface for Shape-Changeable Chiplet-Based Computers, International Symposium on Microelectronics (IMAPS), Oct., 2020.
- [80] Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Design of Shape-Changeable Chiplet-Based Computers Using an Inductively Coupled Wireless Bus Interface, IEEE International Conference on Computer Design (ICCD), pp. 589-596, Oct., 2020.
- [81] Tomoki Nakamura, Kazutaka Tomida, Shota Kohno, Hidetsugu Irie and Shuichi Sakai, Stochastic Iterative Approximation: Software/hardware techniques for adjusting aggressiveness of approximation. IEEE International Conference on Computer Design (ICCD), pp. 589-596, Oct., 2021.
- [82] Yuya Degawa, Toru Koizumi, Tomoki Nakamura, Ryota Shioya, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie and Shuichi Sakai: Accurate and Fast Performance Modeling of Processors with Decoupled Front-end, The 39th IEEE International Conference on Computer Design (ICCD 2021), Oct., 2021.
- [83] Toru Koizumi, Shu Sugita, Ryota Shioya, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie and Shuichi Sakai.: Compiling and Optimizing Real-world Programs for STRAIGHT ISA, The 39th IEEE International Conference on Computer Design (ICCD 2021), Oct., 2021.
- [84] Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Multiport Register File Design for High-Performance Embedded Cores, IEEE International Symposium on Embedded Multicore/Many-core Systems-on-Chip (MCSoc), pp. 281-286, Dec. 2021.
- [85] Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Deformable Chiplet-Based Computer Using Inductively Coupled Wireless Communication, Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 98-99, Jan. 2022.
- [86] Toru Koizumi, Tomoki Nakamura, Yuya Degawa, Hidetsugu Irie and Shuichi Sakai.: T-SKID: Predicting When to Prefetch Separately from Address Prediction, Design, Automation and Test in Europe Conference (DATE), pp. 1393-1398, Mar. 2022.
- [87] Shu Sugita, Toru Koizumi, Ryota Shioya, Hidetsugu Irie, Shuichi Saka: A Sound and Complete Algorithm for Code Generation in Distance-Based ISA, The 32nd ACM SIGPLAN International Conference on Compiler Construction (CC 2023), pp.73-84, Feb., 2023.
- [88] Taichi Amano, Junichiro Kadomoto, Satoshi Mitsuno, Toru Koizumi, Ryota Shioya, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: An Out-of-Order Superscalar Processor Using STRAIGHT Architecture in 28 nm CMOS, 2023 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), pp. 1-5, May, 2023.
- [89] Shun Nagasaki, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie and Shuichi Sakai: Dynamically Reconfigurable Network Protocol for Shape-Changeable Computer System, Dynamically Reconfigurable Network Protocol for Shape-Changeable Computer System, 17th IEEE/ACM International Symposium on Networks-on-Chip (NOCS 2023), Sep., 2023.
- [90] Takashi Murayama, Shu Sugita, Hiroyuki Saegusa, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: iKnowde: Interactive Learning Path Generation System Based on Knowledge Dependency Graphs, in Adjunct Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST '23 Adjunct), pp. 1-3, Oct., 2023.
- [91] Toru Koizumi, Ryota Shioya, Shu Sugita, Taichi Amano, Yuya Degawa, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, and Shuichi Sakai, Clockhands: Rename-free Instruction Set Architecture for Out-of-order Processors, 56<sup>th</sup> IEEE/ACM International Symposium on Microarchitecture (MICRO2023), Best Paper Nominate, Oct. 2023.
- [92] Kenta Higuchi, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Investigation of Distance Sensing Method Using Magnetic Resonant Coupled Coils for Deformable User Interfaces, Poster, Nov., 2023.
- [93] Toshiki Goto, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: Shape Estimation Algorithm for Collective Shape-Changing Interface Using Wirelessly Connected Computers, Poster, Feb., 2024.

## ■国内シンポジウム（査読付）

- [1] 坂井修一、平木敬、山口喜教、児玉祐悦、弓場敏嗣、データ駆動計算機の究極的高速化に関する考察、Proceedings of JSPP' 89, pp. 71-78 (1989).
- [2] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動型シングルチッププロセッサ EMC-R - 動作原理と実装 -, Proceedings of JSPP' 90, pp. 161-168 (1990).
- [3] Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Architectural Design of a Parallel Supercomputer EM-5, Proceedings of JSPP' 91, pp. 149-156 (1991).
- [4] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-4における並列性能評価、並列処理シンポジウム JSPP' 91, pp. 141-148 (1991).
- [5] 坂井修一、児玉祐悦、佐藤三久、山口喜教、超並列計算機における粒度最適化機構の検討、並列処理シンポジウム JSPP' 92, pp. 235-240 (1992).
- [6] 児玉祐悦、甲村康人、佐藤三久、坂井修一、山口喜教、高並列処理向け要素プロセッサ EMC-Y の設計、並列処理シンポジウム JSPP' 92, pp. 329-336 (1992).
- [7] Andrew Shaw, Yuetsu Kodama, Mitsuhsa Sato, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, データ駆動計算機 EM-4 におけるデータ並列プログラミング、並列処理シンポジウム JSPP' 92, pp. 179-186 (1992).
- [8] 坂井修一、岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、児玉祐悦、佐藤三久、横田隆史、超並列計算機 RWC-1 の基本構想、並列処理シンポジウム JSPP' 93, pp. 87-94 (1993).
- [9] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 の並列プログラミング言語 EM-C、並列処理シンポジウム JSPP' 93, pp. 183-190 (1993).
- [10] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、超並列向け相互結合網 MDCE の提案と評価、JSPP94, pp. 121-128 (1994).
- [11] 児玉祐悦、佐藤三久、坂井修一、山口喜教、高並列計算機 EM-X のリモートメモリ参照機構の評価、JSPP94, pp. 225-232 (1994).
- [12] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 上での共有メモリベンチマークの実行、JSPP94, pp. 217-224 (1994).
- [13] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 における多段先行評価の分散制御方式、pp. 257-263 (1994).
- [14] 佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、山名早人、坂井修一、山口喜教、細粒度通信機構をもつ並列計算機 EM-X による疎行列問題の並列処理、Proc. JSPP96, pp. 315-322 (1996).
- [15] 児玉祐悦、佐藤三久、坂根広史、山名早人、坂井修一、山口喜教、高並列計算機 EM-X による radix ソートの実行、Proc. JSPP' 96, pp. 307-314 (1996).
- [16] 廣野英雄、松岡浩司、岡本一晃、横田隆史、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 の入出力処理の評価、Proc. JSPP' 97 pp. 101-108 (1997).
- [17] 坂根広史、児玉祐悦、小池汎平、佐藤三久、山名早人、坂井修一、山口喜教、EM-X による密行列計算の細粒度並列処理 - ウェーブフロント型並列性の効率的実行 -, Proc. JSPP' 97, pp. 29-36 (1997).
- [18] 松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、佐藤三久、横田隆史、坂井修一、超並列要素プロセッサ RICA-1 の高速メッセージハンドリング機構、JSPP' 98 pp. 79-86 (1998).
- [19] 吉瀬謙二、中村友洋、Antonio Magnaghi、辻秀典、安島雄一郎、坂井修一、田中英彦、新しいアーキテクチャ Very Large Data Path、JSPP' 98 ポスター, pp. 155 (1998).
- [20] 近藤正章、早川秀利、坂井修一、朴泰祐、プロセッサ・メモリ混載型 LSI およびオンチップマルチプロセッサに関する検討、JSPP' 98, pp. 159 (1998).
- [21] 吉瀬謙二、坂井修一、田中英彦、マルチレベル・ストライド値予測機構による命令レベル並列性の向上、JSPP' 99, pp. 119-126 (1999).
- [22] 井手一郎、浜田玲子、坂井修一、田中英彦、ニュース映像における人物・背景領域を分割した特徴量解析による内容推定、電子情報通信学会知能メディアシンポジウム IIM' 99 (慶應義塾大学三田校舎), pp. 45-51 (Dec 1999).
- [23] 浜田玲子、井手一郎、坂井修一、田中英彦、料理映像とテキスト教材の対応づけ、電子情報通信学会知能メディアシンポジウム IIM' 99 (慶應義塾大学三田校舎), pp. 69-74 (Dec 1999).
- [24] 井手一郎、浜田玲子、坂井修一、田中英彦、ニュース映像における人物の分離による場面推定電子情報通信学会

知能メディアシンポジウム IIM'00, pp. 55-62 (2000).

[25] Chitaka Iwama, Niko Demus Barli, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Improving Conditional Branch Prediction on Speculative Multithreading Architectures, 並列処理シンポジウム JSPP01, pp.165-172 (Jun. 2001).

[26] 浜田 玲子, 三浦 宏一, 佐藤 真一, 坂井 修一, 田中 英彦, 動きに基づく料理映像の自動要約手法, 情報処理学会 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2002) 於 名古屋工業大学(名古屋), Vol.2002, No.11, Jul, 2002.

[27] Niko Demus Barli, Daisuke Tashiro, Chitaka Iwama, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, A Register Communication Mechanism for Speculative Multithreading Chip Multiprocessors, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS 2003 論文集, 於 学術総合センター会議場, Vol.2003, No. 8, pp. 275-282, May, 2003.

[28] 服部直也, 高田正法, 岡部淳, 入江英嗣, 坂井修一, 田中英彦, 依存命令間の発行時間差に基づいた命令ステアリング方式, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS 2004, pp.167-176 (2004).

[29] Niko Demus Barli, Luong Dinh Hung, Hideyuki Miura, Chitaka Iwama, Daisuke Tashiro, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Cache Coherence Strategies for Speculative Multithreading CMPs : Characterization and Performance Study, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS 2004, pp.111-120 (2004) (優秀若手論文賞受賞).

[30] 入江英嗣, 服部直也, 高田正法, 坂井修一, 田中英彦, クラスタ型プロセッサのための分散投機メモリフォワードリング, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS 2004, pp. (2004).

[31] 浜田玲子, 佐藤真一, 坂井修一, 田中英彦, 背景情報に基づく映像ショットのクラスタリング, 情報処理学会画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2004) 於 はこだて未来大学, Vol.2004, SUP-C1, Jul, 2004.

[32] 豊島 隆志, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, レジスタ間接分岐ターゲットフォワードリング, 先進的計算基盤システムシンポジウム2006(SACSIS2006), 於 大阪国際会議場(グランキューブ大阪), Vol.2006, No.5, pp. 325-332, May, 2006.

[33] 勝沼 聡, 栗田 弘之, 塩谷亮太, 清水 一人, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, アドレスオフセットに着目したデータフロー追跡による注入攻撃の検出, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2006(SACSIS2006), 於 大阪国際会議場(グランキューブ大阪), Vol.2006, No.5, pp.515-524, May, 2006.

[34] 塩谷 亮太, ルオン デイン フォン, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, マルチコア・プロセッサの不均質共有キャッシュにおけるLRU大域置き換えアルゴリズム, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2006(SACSIS2006), 於 大阪国際会議場(グランキューブ大阪), Vol.2006, No.5, pp. 23-31, May, 2006.

[35] 入江 英嗣, 杉本 健, 五島 正裕, 坂井 修一, レジスタファイルの書き込みタイミングエラーの検出・回復手法, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2007(SACSIS2007), 於 学術総合センター講堂・会議室 (東京), Vol.2007, No.5, pp. 235-244, May, 2007.

[36] 堀尾 一生, 平井 遥, 五島 正裕, 坂井 修一, ツインテール・アーキテクチャ, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2007(SACSIS2007), 於 学術総合センター講堂・会議室 (東京), Vol.2007, No.5, pp. 303-311, May, 2007.

[37] 脇屋 進一, 五島 正裕, 坂井 修一, 分岐予測器を利用したホットパス検出器, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2007(SACSIS2007), 於 学術総合センター講堂・会議室 (東京), Vol.2007, No.5, pp. 321-328, May, 2007.

[38] 渡辺憲一, 一林宏憲, 五島正裕, 坂井修一, プロセッサ・シミュレータ「鬼斬」の設計, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2007(SACSIS2007), 於 学術総合センター講堂・会議室 (東京), Vol.2007, No.5, pp. 194-195, May, 2007.

[39] 杉本 健, 入江英嗣, 五島正裕, 坂井修一, Out-of-Order スーパースカラプロセッサのFPGA への実装, 先進的計算基盤システムシンポジウム 2007(SACSIS2007), 於 学術総合センター講堂・会議室 (東京), Vol.2007, No.5, pp. 196-197, May, 2007.

[40] 勝沼 聡, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: SWIFT: 文字列ごとの情報フロー追跡手法, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2008, pp. 167-176 (2008).

[41] 金 大雄, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: 可変長タグをサポートする低オーバーヘッド・タグ・アーキテクチャ, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2008, pp. 177-185 (2008).

[42] 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: 回路面積指向レジスタ・キャッシュ, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2008, pp. 229-236 (2008).

[43] 一林 宏憲, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: 逆 Dualflow アーキテクチャ, 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2008, pp. 245-254 (2008).

- [44] 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一、プロセッサ・シミュレータ「鬼斬式」の設計と実装, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2009*, pp. 120-121 (2009). (ポスター).
- [45] 江口 修平, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一、主記憶バンド幅がプロセッサ性能に与える影響の評価、*先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2009*, pp. 147-148 (2009). (ポスター).
- [46] 塩谷 亮太, 倉田 成己, 中島 潤, 五島 正裕, 坂井 修一: Switch-On-Future-Event マルチスレッディング, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2010*, pp. 157-165 (2010).
- [47] 堀尾 一生, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 面積効率を指向するプロセッサの設計, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2010*, pp. 339-346 (2010).
- [48] 喜多 貴信, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: タイミング制約を緩和するクロッキング方式, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2010*, pp. 347-354 (2010).
- [49] 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: Switch-on-Future-Event マルチスレッディングの改良と評価, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2011*, Vol. 2011, pp. 82-91 (2011).
- [50] Hiroshi TOI, Ryota SHIOYA, Masahiro GOSHIMA, and Shuichi SAKAI: Yet Another Taint Mode for PHP, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2011*, Vol. 2011, pp. 160-169 (2011).
- [51] 赤松 雄一, 五島 正裕, 坂井 修一: 固定長インターバルを用いないフェーズ検出手法, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2011*, Vol. 2011, pp. 271-278 (2011).
- [52] 伊藤 悠二, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 最適なロールバック・ポイントを選択するトランザクショナル・メモリ, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2011*, Vol. 2011, pp. 324-331 (2011).
- [53] 有馬慧, 倉田成己, 塩谷亮太, 五島正裕, 坂井修一: タイミング・フォールト耐性を持つ Out-of-Order プロセッサ, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2012*, Vol. 2012, pp. 270-279 (2012).
- [54] 吉田宗史, 広畑壮一郎, 倉田成己, 五島正裕, 坂井修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2012*, Vol. 2012, pp. 382-389 (2012).
- [55] 伊達三雄, 倉田成己, 塩谷亮太, 五島正裕, 坂井修一: レジスタ・リネーミングとディスパッチ・ネットワークを最小化するプロセッサ・アーキテクチャ, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2012*, Vol. 2012, pp. 280-288 (2012).
- [56] 広畑 壮一郎, 吉田 宗史, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式の適用, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2012* (2012). (ポスター).
- [57] 吉田 宗史, 広畑 壮一郎, 倉田 成己, 塩谷 亮太 (名大), 五島 正裕, 坂井 修一: タイミング・フォールト耐性を持つ Out-of-Order プロセッサの検出/回復方式, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2013* (2013).
- [58] 浅見 公輔, 倉田 成己, 塩谷 亮太 (名大), 五島 正裕, 坂井 修一: 命令グループごとのキャッシュ・パーティショニング, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2013* (2013). (short paper).
- [59] 広畑 壮一郎, 神原 太郎, 吉田 宗史, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式の適用手法の予備評価, *先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2013* (2013). (poster).
- [60] 門本 淳一郎, 浅野 凌治, 入江 英嗣, 坂井 修一: 形状自在計算機システムのための水平方向チップ間ワイヤレスバス, xSIG, May, 2019.
- [61] 出川 祐也, 中村 朋生, 渋谷 陽人, 入江 英嗣, 坂井 修一: フェーズ検出と事前学習を利用したプリフェッチャ動的切り替え手法の検討, xSIG, May, 2019.
- [62] 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: リネームレスアーキテクチャに適するオペランド表現, xSIG, May, 2019.
- [63] 中村 朋生, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: キャッシュ圧縮による余剰領域を利用した仮想プリフェッチ・バッファ, xSIG, May, 2019.
- [64] 出川 祐也, 中村 朋生, 渋谷 陽人, 入江 英嗣, 坂井 修一: フェーズ検出と事前学習を利用したプリフェッチャ動的切り替え手法の検討, xSIG, Poster, May, 2019.
- [65] 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: リネームレスアーキテクチャに適するオペランド表現, xSIG, Poster, May, 2019.
- [66] 中村 朋生, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: キャッシュ圧縮による余剰領域を利用した仮想プリフェッチャ・バッファ, xSIG, Poster, May, 2019.

- [67] 下道雄太, 入江英嗣, 坂井修一: 身体姿勢を用いた直感的サウンドインタラクションの検討, 音学シンポジウム 2019, ポスター, Jun, 2019.
- [68] 杉田 脩, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 距離制限を保証する STRAIGHT コード生成アルゴリズムの提案, xSIG, July, 2020
- [69] 杉田 脩, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 距離制限を保証する STRAIGHT コード生成アルゴリズムの提案, xSIG, July, 2020
- [70] 出川 祐也, 中村 朋生, 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: 投機実行プロセッサにおける命令供給の研究, xSIG, Jul., 2021.
- [71] 吉田 智裕, 中村 朋生, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 動的近似計算プロセッサのマイクロアーキテクチャ設計とソフトコア実装, The 6th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Jul., 2022.
- [72] 杉田 脩, 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャにおける効率的なデータフローを実現する命令配置手法, The 6th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Jul., 2022.
- [73] 天野 太智, 光野 聡志, 小泉 透, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: ASIC 実装における STRAIGHT マイクロアーキテクチャのスケラビリティ評価, The 6th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Jul., 2022.
- [74] 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 融合積和演算命令を生かす高速かつ高精度な三角関数の実装, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Aug., 2023.
- [75] 長崎 舜, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 形状自在計算機システムのための動的再構成可能なネットワーク, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Aug., 2023.
- [76] 杉田 脩, 青木 真純, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT ISA における実行頻度情報を利用した転送命令挿入位置最適化, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Poster, Aug., 2023.
- [77] 周 友佳, 杉田 脩, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャにおけるリンカの実現, cross-disciplinary workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, pp. 1-11, Aug., 2024.
- [78] 鈴木 渉太, 出川 祐也, 吉田 智裕, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 実行サイクル数に応じた動的近似アーキテクチャの RTL 設計とソフトプロセッサ実装, cross-disciplinary workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, pp. 1-14, Aug., 2024. (Best Research Award)
- [79] 後藤 俊樹, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 形状自在計算機システムに向けたネットワークインタフェース, DA シンポジウム, pp. 208-216, Aug., 2024.

## ■ 国際ワークショップ (査読付)

- [1] Atsushi Hori, Takashi Yokota, Yutaka Ishikawa, Shuichi Sakai, Hiroki Konaka, Munenori Maeda, Takashi Tomokiyo, Joerg Nolte, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono, Time Space Sharing Scheduling and Architectural Support, IPPS'95 WS on Job Scheduling Strategies for Parallel Processing (1995).
- [2] Antonio Magnaghi, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Evaluation of a Type-Inference Framework for Java Application, ACM Workshop on Java for High Performance Computing in International Conference on Supercomputing (ICS99), pp.67-74(1999).
- [3] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Relating Graphical Features with Concept Classes for Automatic News, Workshop on Intelligent Information Integration, Proc. IJCAI99 Workshop on Intelligent Information Integration, pp.94-98 (1999).
- [4] Tomoyoshi Kinoshita, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Musical Sound Source Identification Based on Frequency Component Adaptation, Proc. Workshop on Computational Auditory Scene Analysis in IJCAI99, pp.18-24 (1999).

- [5] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Shuichi Sakai, Hidehiko Tanaka, Identification of Scenes in News Video from Image Features of Background Region, First Intl. Workshop on Multimedia Intelligent Storage and Retrieval Management MISRM'99 (Grosvenor Resort, Orlando FL, USA), (Nov 1999).
- [6] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Semantic Analysis of Television News Captions Referring to Suffixes, Forth Intl. Workshop on Information Retrieval with Asian Languages IRAL'99, pp.37–42 (1999).
- [7] Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Structural Analysis of Preparation Steps on Supplementary Documents of Cultural TV Programs, Fourth Intl. Workshop on Information Retrieval with Asian Languages IRAL'99, (Nov 1999).
- [8] Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Structural Analysis of Cooking Preparation Steps in Japanese, The Fifth International Workshop on Information Retrieval with Asian Languages (IRAL 2000), pp.157–164 (Sept. 2000).
- [9] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Scene Identification in News Video by Character Region Segmentation, Proc. ACM Multimedia 2000 Workshops, Marina del Rey, CA, USA, pp.195–200 (Dec. 2000).
- [10] Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Associating Cooking Video with Related Textbook, Proc. ACM Multimedia 2000 Workshops, Marina del Rey, CA, USA, pp.237–241, (Dec. 2000).
- [11] Ichiro Ide, Reiko Hamada, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, An Attribute Based News Video Indexing, MIR Workshop, Proceedings of ACM Multimedia 2001 Workshops, Multimedia Information Retrieval at Ottawa, ON, Canada, pp.70–73 (Oct. 2001).
- [12] Reiko Hamada, Shin'ichi Satoh, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Detection of Important Segments in Cooking Videos, Proc. IEEE Workshops on Content-Based Access of Image and Video Libraries at Kauai, Hawaii, USA, pp.118–123 (Dec 2001).
- [13] Koichi Miura, Reiko Hamada, Ichiro Ide, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Motion Based Automatic Abstraction of Cooking Videos, Proceedings ACM Multimedia 2002 Workshops on Multimedia Information Retrieval at Juan-les-Pins, France, pp.29–32 (Dec, 2002).
- [14] Hidetsugu Irie and Ken Sugimoto and Masahiro Goshima and Shuichi Sakai: "Preventing Timing Errors on Register Writes: Mechanisms of Detections and Recoveries", 2nd International Workshop on Advanced Low Power Systems, at Crown Plaza Seattle at Seattle, WA, USA, pp. 31–38, Jun, 2007.
- [15] Tsuyoshi Yamada, Naruki Kurata, Rie Shigetomi Yamaguchi, Masahiro Goshima, Shuichi Sakai: Minimal Additional Function to Secure Processor for Application Authentication, *WEWoRC (Western European Workshop on Research in Cryptology)* (2013).
- [16] Takahiro Yamada, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: High-Accuracy Joint Position Estimation and Posture Detection System for Driving, *MOBIQUITOUS '16 Adjunct Proceedings* (2016), pp. 214–219 (2016)
- [17] Toru Koizumi, Satoshi Nakae, Akifumi Fukuda, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: "Reduction of instruction increase overhead by STRAIGHT compier" Int. Workshop on Computer Systems and Architectures, pp.92–98, Nov., 2018.
- [18] Tomoki Nakamura, Toru Koizumi, Yuya Degawa, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai and Ryota Shioya: "T-SKID: Timing Skid Prefetcher" , The Third Data Prefetching Championship (in conjunction with ISCA 2019), Jun., 2019.
- [19] Tomoki Nakamura, Toru Koizumi, Yuya Degawa, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai, Ryota Shioya: D-JOLT: Distant Jolt Prefetcher, The 1st Instruction Prefetching Championship (in conjunction with ISCA 2020), May, 2020. [3rd place]

■ 国際ワークショップ (査読無し)

- [1] Hidetsugu Irie, Naoya Hattori, Masanori Takada, Naoya Hatta, Takashi Toyoshima, Shota Watanabe and Shuichi Sakai, Steering and Forwarding Techniques for Reducing Memory Communication on Clustered

## ■本

- [1] Shuichi Sakai, Yoshinori Yamaguchi, Kie Hiraki, Yuetsu Kodama, Toshitsugu Yuba, Pipeline optimization of a dataflow machine, *Advanced Topics in Data-Flow Computing*, Prentice Hall, pp. 225-246 (1991).
- [2] Shuichi Sakai, Synchronization and Pipeline Design for a Multithreaded Massively Parallel Computer, *Advanced Topics in Dataflow Computing and Multithreading*, IEEE Computer Society Press, pp.55-74 (1995).
- [3] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai, Yoshinori Yamaguchi and Satoshi Sekiguchi, Distributed Data Structure in Thread-Based Programming for a Highly Parallel Dataflow Machine EM-4, *Advanced Topics in Dataflow Computing and Multithreading*, IEEE Computer Society Press, pp. 131-142 (1995).
- [4] Mitsuhsa Sato, Yuetsu Kodama, Shuichi Sakai and Yoshinori Yamaguchi, EM-C: Programming with Explicit Parallelism and Locality for EM-4 Multiprocessor, *Parallel Language and Compiler Research in Japan* (Edited by Bic, Nicolau and Sato) Kluwer, Academic Publishers, Chapter 3, pp.47-73 (1995).
- [5] 坂井修一、論理回路入門、培風館 (2003).
- [6] 坂井修一、コンピュータアーキテクチャ、コロナ社 (2004).
- [7] 坂井修一、実践コンピュータアーキテクチャ、コロナ社 (2009).
- [8] 坂井修一、知っておきたい情報社会の安全知識、岩波ジュニア新書(2010)
- [9] 坂井修一、ITが守る、ITを守る—天災・人災と情報技術、NHKブックス, NHK出版 (2012.2.25刊行) (大川出版賞受賞)
- [10] 坂井修一他、オンライン・ファースト: コロナ禍で進展した情報社会を元に戻さないために (共著、第一章担当), 東大出版 2020年12月21日.
- [11] 坂井修一、サイバー社会の「悪」を考える、東大出版 (Jan. 2022).
- [12] 坂井修一他、リベラルアーツと外国語、水声社, 石井洋二郎編 (Feb. 2022).
- [13] 坂井修一他、リベラルアーツと自然科学, 水声社, 石井洋二郎編 (Mar. 2023).
- [14] 坂井修一、うたごころは科学する、Kindle Direct Publishing (Jul. 2022).

## ■集報 (査読あり)

- [1] 山口喜教、坂井修一、児玉祐悦、新世代データフロー計算機 EM-4 プロトタイプ、電子技術総合研究所集報 Vol. 55, No. 6, pp.66-77 (1991).
- [2] Shuichi Sakai, Synchronization and Pipeline Design for a Multithreaded Massively Parallel Computer, MIT-CSAIL-CSG, Memo 343 (Mar. 1992).
- [3] 山口喜教、坂井修一、児玉祐悦、佐藤三久、坂根広史、高並列計算機の開発と評価、電子技術総合研究所集報, Vol. 94, No. 10, pp. 11-30 (1994).

## ■学会誌

- [1] 坂井修一、並列計算機におけるスケジューリングと負荷分散、情報処理 Vol. 27, No. 9, pp. 1031-1038 (Sep. 1986).
- [2] 山口喜教、樋口哲也、坂井修一、並列型AIマシン、人工知能学会誌、Vol. 2, No. 4 pp. 51-63 (Apr. 1987).
- [3] 坂井修一、MITにおける並列処理研究の現状、情報処理 Vol. 33, No. 6, pp. 698-704 (Jun. 1992).
- [4] 坂井修一、石川裕、RWCプロジェクトにおける超並列計算機の研究、情報処理 Vol. 34 No. 2, pp. 1440-1444 (Feb. 1993).
- [5] 坂井修一、歌人とコンピュータ、人工知能学会誌、Vol. 17, No. 1, pp. 69-73 (Jan. 2002).
- [6] 坂井修一、EM-4、情報処理 Vol. 43, No. 2, pp. 132-133 (Feb. 2002).
- [7] 田中英彦、井上博允、舘暲、木村文彦、武市正人、平木敬、西田豊明、東京大学「情報科学技術戦略コア」、電子

情報通信学会誌、Vol.86, No.11, pp. 889-894 (Nov. 2003).

- [8] 武市正人、平木敬、下山勲、坂井修一、佐藤知正、杉原厚吉、情報科学技術戦略コア、情報処理、Vol.45, No.4, pp.360-365 (Apr. 2005).
- [9] 坂井修一、新世代プロセッサアーキテクチャの展開、情報処理、Vol.46, No.10, pp.1100-1103 (Oct. 2005).
- [10] Poonacha Kongetira, Kathigamar Aingaran, Kunle Olukotum, 坂井 修一 (訳), 五島 正裕 (訳), Niagara: 32 ウェイマルチスレッド SPARC プロセッサ, 情報処理学会誌, Vol.46, No.11, pp.1236-1243, Nov, 2005.
- [11] 坂井修一、違う世界をもとう、人工知能学会誌 20 巻1号, pp.158-160, Jan. 2007.
- [12] 坂井修一、ディペンダブル情報社会へ、情報処理、Vol.48, No.7, pp.783-785, Jul. 2007.
- [13] 坂井修一、情報処理で社会を守る: 1. 社会情報インフラの安全と信頼、情報処理、Vol.49, No.4, pp.49-53, Apr. 2008.
- [14] 坂井修一、平成19年度論文賞の受賞論文紹介、情報処理、Vol.49, No.6, pp., Jun. 2008.
- [15] 末松 安晴, 発田 弘, 山田 昭彦, 旭 寛治, 坂井 修一、卓越技術データベースの構築と発信、*情報処理* Vol. 51, No. 1, pp. 79-82 (2010).
- [16] 喜連川 優, 坂井 修一, 西田 豊明, 丸山 宏: 情報処理学会の新たな50年に向けて 一創立50周年記念(第72回)全国大会のご案内一, *情報処理*, Vol. 51, No. 2, pp. 167-209 (2010.2).
- [17] 坂井 修一, 西田 豊明, 丸山 宏: 記念大会が示した情報処理の未来 一全国大会の革新と展望一, *情報処理*, Vol. 51, No. 10, pp. 1353-1357 (2010.10).
- [18] 坂井 修一, 胡 振江: 情報処理学会推薦 卒業論文・修士論文速報 編集にあたって, *情報処理*, Vol. 52, No. 2, p. 191 (2011).
- [19] 五島 正裕, 坂井 修一: 4.3 耐ばらつき回路技術, 信頼性学会誌「信頼性」, 2013年12月号, 特集「ディペンダブル VLSI システムの基盤技術」, Vol. 35, No. 8, p. 448 (2013).
- [20] 坂井 修一: 『スタートレック』の物理と情報, そして未来社会, *応用物理*: Vol. 86 No.6 p. 502-504 (Jun. 2017).
- [21] 坂井 修一: サステナブルな暴走は可能か、*情報法制研究* 第3号、pp.1-2 (May 2018) .

## ■研究会

- [1] 坂井修一、喜連川優、田中英彦、元岡達、データベースマシン GRACE に於けるモジュール間結合網、電子通信学会研究会 EC83-14 (1983).
- [2] 坂井修一、計宇生、田中英彦、元岡達、汎用スイッチングユニットを用いた高並列計算機の相互結合網、電子通信学会研究会 EC84-18 (1984).
- [3] 坂井修一、田中英彦、元岡達、高並列推論エンジン PIE における相互結合網の構成、電子通信学会研究会 EC84-46 (1984).
- [4] 坂井修一、小池汎平、田中英彦、元岡達、相互結合網を用いた動的負荷分散機構、東北大通研シンポジウム「新しい計算機アーキテクチャ」 pp.43-47(1985).
- [5] 坂井修一、小池汎平、田中英彦、元岡達、動的負荷分散を行う相互結合網、電子通信学会研究会 EC85-24 (1985).
- [6] 大塚喜久、坂井修一、弓場敏嗣、データ駆動計算機における命令水準の静的負荷分散、電子通信学会研究会 CAS86-136 (1986).
- [7] 坂井修一、山口喜教、平木敬、弓場敏嗣、データ駆動計算機 EM-4 のアーキテクチャ、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 66-7 (1987).
- [8] 坂井修一、山口喜教、平木敬、弓場敏嗣、データ駆動型シングルチッププロセッサ EMC-R における強連結枝モデルの導入、データフローワークショップ 87, pp.231-238 (1987).
- [9] 坂井修一、山口喜教、平木敬、児玉祐悦、弓場敏嗣、データ駆動型シングルチッププロセッサ EMC-R のアーキテクチャ、電子情報通信学会研究会 CPSY88-9(1988) (情報処理学会研究賞受賞).
- [10] Shuichi Sakai, Kei Hiraki, Yoshinori Yamaguchi, Yuetsu Kodama and Toshitsugu Yuba, Pipeline Optimization of a Dataflow Machine, ACM/SIGARCH Workshop at Eilat, Israel (May 1989).
- [11] 坂井修一、児玉祐悦、山口喜教、プロセッサ結合型オメガ網を用いた並列計算機の構成、電子情報通信学会研究会 CPSY89-31 (1989).



- [12] 坂井修一、児玉祐悦、山口喜教、高並列データ駆動計算機 EM-4 における負荷分散方式、電子情報通信学会研究会 CPSY90-47 (1990).
- [13] 西田健次、戸田賢二、内堀義信、坂井修一、島田俊夫、並列実時間計算機 CODA の概要、電子情報通信学会研究会 CPSY90-31 (1990).
- [14] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 の関数分散方式、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 85-9 (1990).
- [15] 岡本一晃、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプの開発・動作環境、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 85-10 (1990).
- [16] Shuichi Sakai, Yuetsu Kodama and Yoshinori Yamaguchi, Object Oriented View of a Parallel Supercomputer EM-4, WOOO'91 (1991).
- [17] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-4 におけるゲーム木探索問題の実行と評価、電子情報通信学会研究会 CPSY91-28 (1991).
- [18] 西田健次、戸田賢二、坂井修一、平木敬、島田俊夫、実時間用並列処理計算機 CODA-r のアーキテクチャ、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 89-21 (1991).
- [19] 戸田賢二、西田健次、坂井修一、島田俊夫、多段ネットワークにおける優先度制御方式の提案及びその評価、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 89-22 (1991).
- [20] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 における分散データ構造を用いたマルチスレッドプログラミング、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 92-7 (1992).
- [21] Shuichi Sakai, Synchronization and Pipeline Design for a Multithreaded Massively Parallel Computer, 2nd Dataflow Workshop, USA (Nov. 1992).
- [22] Shuichi Sakai, Design Principles of a Massively Parallel Computer, -Synchronization and Pipeline Design-, Proceedings of SWoPP'92 (1992).
- [23] 坂井修一、児玉祐悦、佐藤三久、山口喜教、超並列計算機の原理 -通信アーキテクチャの単純・高速化-, 電子情報通信学会研究会 CPSY (1992).
- [24] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 上での共有メモリベンチマークの実行 -並列スタンダードセル・ルータ LocusRoute の検討-, 電子情報通信学会研究会 CPSY (1992).
- [25] Shuichi Sakai, RWCP Massively Parallel Architecture, Workshop on Models and Software of Parallel Computing, UK Science and Engineering Research Council (SERC) UK-Japan N+N Meeting (1993).
- [26] 岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、横田隆史、堀敦史、児玉祐悦、佐藤三久、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 における同期機構、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 101-2 (1993).
- [27] 松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、堀敦史、児玉祐悦、佐藤三久、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 における記憶構成、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 101-3 (1993).
- [28] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、堀敦史、児玉祐悦、佐藤三久、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 の相互結合網、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 101-4 (1993).
- [29] 廣野英雄、松岡浩司、岡本一晃、横田隆史、堀敦史、児玉祐悦、佐藤三久、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 における入出力機構、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 101-5 (1993).
- [30] 児玉祐悦、佐藤三久、坂根広史、坂井修一、山口喜教、高並列計算機 EM-X のアーキテクチャ、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 101-7 (1993).
- [31] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、多段先行評価方式の並列計算機 EM-4 上での予備評価、情報処理学会 HPC 研究会 48-14 (1993).
- [32] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-4/X の RICA によるメッセージ通信の実現、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 102-7 (1993).
- [33] 堀敦史、石川裕、坂井修一、小中裕喜、前田宗則、友清孝志、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、並列計算機オペレーティングシステムカーネル SCore におけるプロセス管理とハードウェア支援機構、情報処理学会コンピュータシステムシンポジウム (1993).
- [34] 坂根広史、児玉祐悦、佐藤三久、山名早人、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-X のプロセッサ・ネットワークインタフェースの最適化の検討、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 104, pp.105-112 (1994)
- [35] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 におけるループ間 Doacross

方式の自動最適化、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 (1994).

- [36] Shuichi Sakai, Massively Parallel Execution Model and Massively Parallel Architecture, RWC Annual Symp., RWC-TR94001, pp.175-176 (1994).
- [37] 坂根広史、児玉祐悦、佐藤三久、山名早人、坂井修一、山口喜教、並列計算機用要素プロセッサ EMC-Y の基本性能評価、SWoPP' 94 (1994).
- [38] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、投機的実行の現状と Unlimited Speculative Execution Scheme の提案、SWoPP' 94(1994).
- [39] 松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 用プロセッサチップの設計、CPSY95-18 (1995).
- [40] Shuichi Sakai, Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Takashi Yokota, Hideo Hirono, Design of an RWC-1 Testbed System, RWC Annual Symposium, RWC-TR95001, pp.111-112(1995).
- [41] 岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 の命令セットアーキテクチャ、CPSY95-36 (1995).
- [42] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、RWC-1 相互結合網用プロトタイプ・ルータチップの設計、CPSY95-37 (1995).
- [43] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、Unlimited Speculative Execution の制御オーバーヘッド削減手法、ARCH113-5 (1995).
- [44] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、RWC-1 の階層型 MDCE 網、ARCH113-11 (1995).
- [45] 廣野英雄、松岡浩司、岡本一晃、横田隆史、坂井修一、RWC-1 の入出力リングバス、ARCH113-16 (1995).
- [46] 坂井修一、松岡浩司、岡本一晃、横田隆史、廣野英雄、児玉祐悦、佐藤三久、RWC-1 のシステム構成と基本動作、ARCH113-24 (1995).
- [47] 松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、RWC-1 における多レベル並列処理、ARCH113-25 (1995).
- [48] 岡本一晃、松岡浩司、横田隆史、廣野英雄、坂井修一、RWC-1 のマルチスレッド処理機構、ARCH113-26 (1995).
- [49] 佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、山名早人、坂井修一、山口喜教、細粒度通信機構をもつ並列計算機 EM-X による疎行列問題の並列処理、ARCH113-27 (1995).
- [50] Mitsuhsa Sato, Yutaka Ishikawa, Shuichi Sakai, The design of MPC++ Runtime for RWC-1, Workshop on Multithreaded Architecture in HPCA-2 (1996).
- [51] Shuichi Sakai, RWC-1 from the viewpoint of Multithreading, Workshop on Multithreaded Architecture in HPCA-2 (1996).
- [52] 廣野英雄、岡本一晃、松岡浩司、横田隆史、坂井修一、RWC-1 の入出力機構と基本性能、ARCH119-34 (1996).
- [53] 坂根広史、児玉祐悦、佐藤三久、山名早人、坂井修一、山口喜教、行列演算ベンチマークを用いた並列計算機 EM-X の評価、ARCH 119-41 (1996).
- [54] 岡本一晃、松岡浩司、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、RWC-1 におけるスレッド実行と基本性能、ARCH119-42 (1996).
- [55] 松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、RWC-1 の要素プロセッサ、-細粒度並列処理機能の強化-、ARCH119-43 (1996).
- [56] 坂井修一、オンチップマルチプロセッシングに関する初期的検討、ARCH122-7(1997)
- [57] 松岡浩司、横田隆史、坂井修一、西村信治、吉川隆士、超並列計算機 RWC-1 における光インターコネクション、ARCH122-9 (1997)
- [58] 松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、坂井修一、超並列要素プロセッサ RICA-1 とその基本性能、CPSY97-9 (1997).
- [59] 横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、超並列計算機 RWC-1 相互結合ルータの実現、CPSY97-48 (1997).
- [60] Hiroshi Matsuoka, Kazuaki Okamoto, Hideo Hirono, Mitsuhsa Sato, Takashi Yokota and Shuichi Sakai, Pipeline Design and Enhancement for Fast Network Message Handling in RWC-1 Multiprocessor, -Extended Abstract-, M-TEAC' 98 (Workshop in HPCA' 98) (1998).
- [61] 坂井修一、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、横田隆史、佐藤三久、RWC-1 の実装と評価、Proc. RWC Symposium 98, pp. 93-98(1998).
- [62] 沼寿隆、坂井修一、朴泰祐、相互結合網におけるバッファ制御方式の改良、ARCH 130-16 (1998).

- [63] 高峰信、中村友洋、吉瀬謙二、辻秀典、安島雄一郎、坂井修一、田中英彦、VLDP アーキテクチャにおける実行パス制御機構、ARCH 131-86 (1998).
- [64] 木下智義、坂井修一、田中英彦、特徴量に着目した複数楽器の演奏における音源同定処理、電子情報通信学会研究報告、音声研究会、SP-98-136, pp. 1-6 (Feb. 1999).
- [65] 井手一郎、浜田玲子、坂井修一、田中英彦、言語情報を伴う画像の画像的特徴量と語義の統計的対応付け、情報処理学会研究会、CVIM99-114 (1999).
- [66] 近藤正章、坂井修一、朴泰祐、中村宏、オンチップメモリを用いた HPC プロセッサの検討、情報処理学会 ARCH132-15 (1999).
- [67] 服部直也、荒木拓也、坂井修一、田中英彦、実行サイクル数予測に基づく大域的命令スケジューリングの実装と評価、情報処理学会 ARCH133-3 (1999).
- [68] 高峰信、辻秀典、吉瀬謙二、田中洋介、坂井修一、田中英彦、VLDP アーキテクチャにおけるデータアクセスの軽減手法、情報処理学会 ARCH133-6 (1999).
- [69] 安島雄一郎、坂井修一、田中英彦、複数パス投機実行のためのレジスタ管理方式、情報処理学会 ARCH133-7 (1999).
- [70] 飯塚大介、小沢年弘、坂井修一、田中英彦、C コンパイラにおけるループ最適化手法、情報処理学会ハイパフォーマンスコンピュータ研究会 (靛海峡メッセ下関), 99-HPC-77 Vol. 99, No. 66, pp. 65-70 (Aug. 1999)
- [71] バルリニコデムス、渡辺正泰、坂井修一、田中英彦、高速通信機能を用いたソフトウェア DSM のパフォーマンス解析、電子情報通信学会コンピュータシステム研究会 (靛海峡メッセ下関), CPSY-99-66 Vol. 99, No. 252, pp. 33-41 (Aug. 1999).
- [72] Hiroshi Nakamura, Hideki Okawara, Taisuke Boku, Masaaki Kondo and Shuichi Sakai, SCIMA: A Novel Architecture for High Performance Computing, IWIA99 (1999).
- [73] 半田伊吹、木下智義、武藤誠、坂井修一、田中英彦、マン・マシン協調による採譜システム、情報処理学会音楽情報研究会、No. 99-MVS-94 (Feb 2000)
- [74] Barli Niko Demus, 峯博史、坂井修一、田中英彦、A Thread Partitioning Algorithm Using Structural Analysis, 情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会, ARCH139-7 (2000).
- [75] 辻秀典、安島雄一郎、坂井修一、田中英彦、大規模データパス・アーキテクチャの提案、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会, ARCH139-9 (2000).
- [76] 安島雄一郎、辻秀典、坂井修一、田中英彦、大規模データパス・アーキテクチャの実行機構、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会, ARCH139-10 (2000).
- [77] 塚本泰通、安島雄一郎、辻秀典、坂井修一、田中英彦、大規模データパス・アーキテクチャにおける命令ブロック構成の検討、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会, ARCH139-11 (2000).
- [78] 服部直也、飯塚大介、坂井修一、田中英彦、コンパイラによるロード・ストア負荷の軽減、情報処理学会ハイパフォーマンスコンピューティング研究会, HPC82-19 (2000).
- [79] 中村実、岩下誠、坂井修一、田中英彦、SCIMA アーキテクチャのためのソフトウェア手法の検討、情報処理学会ハイパフォーマンスコンピューティング研究会, HPC82-20 (2000).
- [80] 飯塚大介、小沢俊弘、坂井修一、田中英彦、プロファイルを用いた値予測命令削減手法、情報処理学会ハイパフォーマンスコンピューティング研究会, HPC82-22 (2000).
- [81] 半田伊吹、武藤誠、日比啓文、坂井修一、田中英彦、音響信号からのメロディ検索と採譜システム、情報処理学会音楽情報科学研究会、MVS No. 36, pp. 7-12 (2000).
- [82] 武藤誠、半田伊吹、坂井修一、田中英彦、音楽認知モデルによる感性情報抽出、情報処理学会音楽情報科学研究会、MVS No. 36, pp. 25-30 (Aug. 2000).
- [83] 入江 英嗣、安島 雄一郎、辻 秀典、坂井 修一、田中 英彦、大規模データパスアーキテクチャに適したロードストアユニット構成、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 2000-ARC-140 (2000).
- [84] 半田伊吹、武藤誠、日比啓文、坂井修一、田中英彦、採譜支援システムにおける要素技術、情報処理学会音楽情報科学研究会、MVS No. 39, pp. 87-92 (2001).
- [85] 武藤誠、半田伊吹、坂井修一、田中英彦、音楽の要素構成構造に着目した曲断片のモーフィング、情報処理学会音楽情報科学研究会、MVS No. 39 (Aug. 2000).
- [86] 滝田裕、坂井修一、田中英彦、チップマルチプロセッサにおけるキャッシュ-メインメモリ間動的データ圧縮の評価、情報処理学会研究会報告、2001-ARC-142 (2001).

- [87] 塚本 泰通, 安島 雄一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, 大規模データパス・アーキテクチャにおけるフェッチ機構、情報処理学会研究報告、2001-ARC-143, 産業技術総合研究所 (筑波) Vol. 2001, No. 39, pp. 25-31 (May 2001).
- [88] 服部 直也, 峯 博史, 坂井 修一, 田中 英彦: 「関数間最適化による冗長メモリアクセスの削減」情報処理学会研究会報告 2001-ARC-144, 沖縄コンベンションセンター, Vol. 2001, pp. 73-78 (July 2001).
- [89] Shengyin Li, Naoya Hattori, Yuichiro Ajima, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, VLDP Multipath Execution: Mechanism and Evaluation、情報処理学会研究会報告 2001-ARC-144, 沖縄コンベンションセンター、Vol. 2001, pp. 105-110 (July 2001).
- [90] 塚本 泰通, 坂井 修一, 田中 英彦, 大規模データパス・アーキテクチャにおけるリターンアドレス予測機構の検討」情報処理学会研究会報告 2001-ARC-144, 沖縄コンベンションセンター、Vol. 2001, pp. 111-116 (July 2001).
- [91] 高野 直樹, 坂井 修一, 田中 英彦, 複数パスプロセッサにおける複製法を用いたキャッシュシステムの提案、情報処理学会研究報告、2001年並列/分散/協調処理に関する『沖縄』サマー・ワークショップ(SWoPP「沖縄」2001), 沖縄コンベンションセンター、Vol. 2001, No. 144, pp. 117-122 (July 2001).
- [92] Niko Demus Barli, Daisuke Tashiro, Shuichi Sakai, and Hidehiko Tanaka, Dynamic Thread Extension for Speculative Multithreading Architectures、情報処理学会研究報告、アーキテクチャ研究会、2001-ARC-144, 沖縄コンベンションセンター、Vol. 2001, No. 76, pp. 129-134 (July 2001).
- [93] 田代 大輔, バルリ ニコ デムス, 坂井 修一, 田中 英彦, スレッド投機実行における命令スケジューリングの評価、情報処理学会研究報告 2001-ARC-144, 沖縄コンベンションセンター, Vol. 2001, No. 76, pp. 135-140 (July 2001).
- [94] 浜田 玲子, 佐藤 真一, 坂井 修一, 田中 英彦, 料理映像における繰り返し動作のスポッティング手法、電子情報通信学会技術研究報告 パターン認識・メディア理解研究会 PRMU2001-29 (August 2001).
- [95] 内海 慎久, 浜田 玲子, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦: 「色頻度・局所エッジ成分を総合的に用いた物体検出手法とサッカー映像における選手検出への応用」電子情報通信学会技術研究報告 パターン認識・メディア理解研究会 PRMU2001-241 (2001).
- [96] 三浦 宏一、浜田 玲子、井手 一郎、坂井 修一、田中 英彦、料理映像の特徴を利用した要約手法の検討、電子情報通信学会技術研究報告、パターン認識・メディア理解研究会、PRMU2002-22 於 広島市大 (広島)、Vol. 102, No. 155, pp. 15-20 (Jan. 2002).
- [97] 飯塚大介、角田忠信、坂井修一、田中英彦、値予測における値予測履歴テーブルエントリ数の削減、情報処理学会研究会報告 2002-ARC-149 於 湯布院、Vol. 2002, pp. 61-66 (Aug. 2002).
- [98] Luong Dinh Hung, Hideyuki Miura, Chitaka Iwama, Daisuke Tashiro, Niko Demus Barli, Shuichi Sakai, Hidehiko Tanaka, A Hardware/Software Approach for Thread Level Control Speculation, 情報処理学会研究報告 計測器アーキテクチャ研究会 2002-ARC-149 於 湯布院, Vol. 2002, No. 149-12, pp. 67-72, (Aug. 2002).
- [99] 入江 英嗣、服部 直也、山口 健輔、谷地 田 瞬、田中 裕治、坂井 修一、田中 英彦、VLDP3: データフローを高速実行する大規模アーキテクチャ、情報処理学会研究報告 アーキテクチャ研究会、2003-ARC-15、1 於 京都大学、Vol. 2003, No. 10, pp. 49-54 (Jan. 2003).
- [100] 服部 直也、入江 英嗣、田中 裕治、坂井 修一、田中 英彦、VLDP3 アーキテクチャに対するコード生成の検討、情報処理学会研究報告 アーキテクチャ研究会、2003-ARC-151、於 京都大学、Vol. 2003, No. 10, pp. 55-60 (Jan. 2003).
- [101] 飯塚大介、バルリ ニコ・デムス、坂井修一、田中英彦、値予測の軽量効率化方式の提案と評価、ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム(HPCS) 於 お台場産総研、pp. 31-38 (Jan. 2003).
- [102] Niko Demus Barli, Luong Dinh Hung, Hideyuki Miura, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, A Dual-Length Path-Based Predictor for Thread Prediction, International Workshop on Innovative Architecture 2003 at Kauai, Hawaii, USA (Jan. 2003).
- [103] 田中 裕治, 入江 英嗣, 服部 直也, 坂井 修一, 田中 英彦, VLDP3 アーキテクチャにおけるレジスタ値の高速 Forwarding 手法の提案, 情報処理学会研究報告 アーキテクチャ研究会, 2003-ARC-152 於 科学技術振興事業団研究成果活用プラザ北海道セミナー室, Vol. 2003, No. 11, pp. 121-126, (Mar. 2003).
- [104] 山口 健輔、入江 英嗣、服部 直也、坂井 修一、田中 英彦、VLDP3 アーキテクチャにおけるメモリリネーミング手法の検討、情報処理学会研究報告 アーキテクチャ研究会、2003-ARC-152 於 科学技術振興事業団研究成果活用プラザ北海道セミナー室、Vol. 2003, No. 11, pp. 127-132 (Mar. 2003).

- [105] Yoshimitsu Yanagawa, Luong Dinh Hung, Chitaka Iwama, Niko Demus Barli, Shuichi Sakai, Hidehiko Tanaka, Complexity Analysis of A Cache Controller for Speculative Multithreading Chip Multiprocessors, 情報処理学会研究報告 アーキテクチャ研究会, 2003-ARC-152 於 科学技術振興事業団研究成果活用プラザ北海道セミナー一室, Vol.2003, No.11, pp.7-13 (Mar. 2003).
- [106] 高田 正法、上村 明、森 晃平、岡部 淳、坂井 修一、田中 英彦、 空間分割を行う再構成可能ハードウェアにおける動的資源割り当て、情報処理学会報告書 計算機アーキテクチャ研究会 2003-ARC-153、於慶應大学、pp. 13-18 (May 2003).
- [107] 田代 大輔、バルリ ニコ デムス、坂井 修一、田中 英彦、 スレッド投機実行におけるエッジに着目したスレッド分割手法、第145回計算機アーキテクチャ研究発表会、於慶應義塾大学日吉キャンパス、pp.67-72 (May 2003).
- [108] 岩間智女、ルオン デイン フォン、バルリ ニコ デムス、坂井修一、田中英彦、 The Design of PRESTO: A Framework For Architecture Level Power Estimation, 第146回計算機アーキテクチャ(ARC)研究会 (SWOPP 松江2003), pp.103-108 (Aug. 2003).
- [109] Luong Dinh Hung,岩間智女,Niko Demus Barli,坂井修一,田中英彦、Way-variable Caches for Static Power Reduction、情報処理学会報告書計算機アーキテクチャ研究会 2003-ARC-155, 於 北九州国際会議場, Vol.2003, No.10, pp.87-92, (Nov. 2003).
- [110] 葛毅、櫻井隆雄、阿部公輝、坂井修一、R S A暗号における高基数剰余除算回路、電子情報通信学会研究報告(情報セキュリティ研究会), Vol.2004, No.75, pp.15-20, Jul. 2004.
- [111] 入江英嗣、高田正法、坂井修一、メモリ依存予測を利用したフォワーディング局所化手法、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 2004-ARC-159, Vol.2004, No.80, pp.49-54 (Aug.2004).
- [112] Naoya Hatta, Niko Demus Barli, Chitaka Iwama, Luong Dinh Hung, Daisuke Tashiro, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, Bus Serialization for Reducing Power Consumption、情報処理学会報告書計算機アーキテクチャ研究会 2004-ARC-159, Vol.2004, No.80, pp.163-169 (Aug. 2004). (若手プレゼンテーション賞受賞) .
- [113] Luong D. Hung, Masanori Takada, Yi Ge and Shuichi Sakai, A Cost-effective Technique to Mitigate Soft Errors in Logic Circuits,電子情報通信学会技術研究報告 VLD2004-49~60, 於 北九州国際会議場, Vol.104, No.477, pp.31-36, Dec, 2004.
- [114] 豊島 隆志、田代 大輔、バルリ ニコ デムス、坂井 修一、メモリ投機を支援するCMP キャッシュコヒーレンスプロトコルの検討、情報処理学会報告 2004-ARC-160, 於 北九州国際会議場, Vol.2004, No.123, pp.47-52, Dec, 2004.
- [115] 高田正法、入江英嗣、服部直也、渡邊翔太、清水一人、坂井修一、クラスタ型プロセッサにおけるSMT実行、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 (Mar. 2005).
- [116] 渡邊翔太、入江英嗣、高田正法、坂井修一、クラスタ型スーパースカラプロセッサにおけるストア命令の早期発行手法、情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 (Mar. 2005).
- [117] 坂井修一、ディペンダブル情報処理基盤、電子情報通信学会コンピュータシステム研究会 CPSY2005-1, 信学技報 Vol.105, No.3 pp.1-6 (Apr. 2005).
- [118] Yuya Ueno, Luong D. Hung, Masanori Takada, Daisuke Tashiro and Shuichi Sakai, Improvement of Signature-based Phase Detection and its Application to Power Reduction in Caches, 電子情報通信学会技術研究報告 RECONF2005-1~14, 於 京都大学, Vol.105, No.42, pp.25-30, (May, 2005).
- [119] 清水 一人、高田 正法、入江 英嗣、坂井 修一、プログラムの振る舞い秘匿のための動的アドレス変換、情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 2005-ARC-164, 於 武雄市文化会館, Vol.2005, No.80, pp.19-24, Aug, 2005.
- [120] 門馬 太平、ルオン デイン フォン、田代 大輔、坂井 修一、スレッド投機実行のためのキャッシュコヒーレンシプロトコルの検証、情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 2005-ARC-164, 於 武雄市文化会館, Vol.2005, No.80, pp.103-108, Aug, 2005.
- [121] Luong D. Hung, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai, Technique to Mitigate Soft Errors in Caches with CAM-based Tags, 電子情報通信学会技術研究報告 DC2005-18, 於 武雄市文化会館, Vol.105, No.227, pp.31-36, Aug, 2005.

- [122] 入江 英嗣, 荻野 健, 勝沼 聡, 清水 一人, 栗田 弘之, 五島 正裕, 坂井 修一, 超ディペンダブル・プロセッサアーキテクチャの構想, 電子情報通信学会技術研究報告 CPSY2006-1~12, 於 東京大学, Vol.106, No. 3, pp. 49-54, Apr, 2006.
- [123] 浜田玲子, 井手一郎, 佐藤真一, 坂井修一, マルチメディア調理支援ソフトウェア「Happy Cooking」、第2回デジタルコンテンツシンポジウム, Jun. 2006.
- [124] 荻野 健, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, レジスタファイルの書き込み時のタイミングエラーの検出・回復手法, 情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 200-ARC-169, 於 高知商工会館(高知県高知市), Vol.2006, No.88, pp. 19-24, Aug, 2006.
- [125] 渡辺 憲一, 五島 正裕, 坂井 修一, ループを並列実行するクラスタ型アーキテクチャ, 情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 200-ARC-169, 於 高知商工会館(高知県高知市), Vol.2006, No.88, pp. 25-30, Aug, 2006.
- [126] 一林 宏憲, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, 逆 Dualflow アーキテクチャ, 情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 200-ARC-169, 於 高知商工会館(高知県高知市), Vol.2006, No.88, pp. 37-42, Aug, 2006.
- [127] 平井 遥, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, ツインテール・アーキテクチャ, 情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 200-ARC-169, 於 高知商工会館(高知県高知市), Vol.2006, No.88, pp. 43-48, Aug, 2006.
- [128] 栗田 弘之, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的なインフォメーションフロー制御による情報漏洩防止手法, 情報処理学会研究報告 2007-ARC-172, pp. 227-232 (2007).
- [129] 清水 一人, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: 耐ソフトウェアタンパ・プロセッサ, 情報処理学会研究報告 2007-ARC-172, Vol. 2007, No. 17, pp. 239-244 (2007).
- [130] 入江 英嗣, 杉本 健, 五島 正裕, 坂井 修一, “動的タイミングエラー検出のための「書き込み保証バッファ」の評価”, 電子情報通信学会研究報告 ICD2007-29, 於 富士通研究所(神奈川県川崎市), Vol.107, pp. 77-78, Jun, 2007.
- [131] 一林宏憲, 入江英嗣, 五島正裕, 坂井修一, “逆 Dualflow アーキテクチャ”, 情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 2007-ARC-174, 於 大雪クリスタルホール(北海道旭川市), Vol.2007, No.79, pp. 1-6, Aug, 2007.
- [132] 亘理 靖展, 堀尾 一生, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, “ツインテール・アーキテクチャの改良”, 情報処理学会研究報告書 計算機アーキテクチャ研究会 2007-ARC-174, 於 大雪クリスタルホール(北海道旭川市), Vol.2007, No.79, pp. 7-12, Aug, 2007.
- [133] 金 大雄, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, “タグ・アーキテクチャのための効率的なタグ管理機構”, 電子情報通信学会技術研究報告書 コンピュータシステム研究会 CPSY2007-10, 於 大雪クリスタルホール(北海道旭川市), Vol.107, No.175, pp. 25-30, Aug, 2007.
- [134] 樽井 翔, 勝沼 聡, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, “脆弱性検出のための静的値範囲解析”, 電子情報通信学会技術研究報告書 コンピュータシステム研究会 CPSY2007-22, 於 大雪クリスタルホール(北海道旭川市), Vol.107, No.175, pp. 95-100, Aug, 2007.
- [135] 坂井 修一: アーキテクチャと形式的検証の協調による超ディペンダブル VLSI, *JST CREST 「ディペンダブル VLSI システムの基盤技術」研究領域平成 19 年度ワークショップ*, pp. 30-51 (2007).
- [136] Pierre Devautour, Shuichi Sakai, and Masahiro Goshima: Fault-tolerant FPGA Architecture with Distributed Internal Configuration-Memory Access, *IPSJ SIG Technical Reports 2008-ARC-177*, pp. 1-6 (2008).
- [137] 勝沼 聡, 塩谷亮太, 入江英嗣, 五島正裕, 坂井修一, 文字列に着目した情報フロー追跡によるインジェクション攻撃の検出, 組込技術とネットワークに関するワークショップ ETNET2008, 電子情報通信学会 CPSY, March (2008).
- [138] 喜多貴信, 塩谷亮太, 入江英嗣, 五島正裕, 坂井修一, 予測ミスした命令の実行を継続する投機手法, 情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 2008-ARC-178, pp.7-12, May (2008).
- [139] 塩谷亮太, 入江英嗣, 五島正裕, 坂井修一, 回路面積指向レジスタ・キャッシュの評価, 情報処理学会計算機アーキテクチャ研究会 2008-ARC-178, pp.13-18, May (2008).
- [140] Li Kunbo, Ryota Shioya, Masahiro Goshima and Shuichi Sakai: String-Wise Information Flow Tracking, *STARC Forum/Symposium 2008* (2008). (Poster).

- [141] 江口 修平, 坂井 修一: 耐タンパ・プロセッサのAES暗号回路の評価, *STARC Forum/Symposium 2008* (2008). (Poster).
- [142] 杉本 健, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, タイミングエラー耐性を持つスーパスカラプロセッサ, 電子情報通信学会コンピュータシステム研究会CPSY2008-14, pp. 19-24, Aug. 2008.
- [143] 樽井 翔, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一, タイミングフォールト耐性を持つクロッキング方式, 電子情報通信学会コンピュータシステム研究会CPSY2008-14, pp. 25-30, Aug. 2008.
- [144] 堀尾 一生, 坂井 修一, 五島 正裕, 塩谷 亮太, ツインテール・アーキテクチャの評価, 情報処理学会コンピュータアーキテクチャ研究会 2008-ARC-179, pp. 7-12, Aug. 2008.
- [145] 塩谷亮太, 五島正裕, 坂井修一, 分岐プレディクション, 情報処理学会コンピュータアーキテクチャ研究会 2008-ARC-179, pp. 67-72 Aug. 2008.
- [146] 安藤徹, 塩谷亮太, 五島正裕, 坂井修一, プログラムの繰り返し構造に着目した動的なヘルパスレディング, 情報処理学会コンピュータアーキテクチャ研究会2008-ARC-179, pp. 139-144, Aug. 2008.
- [147] 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一, 平木 敬, レジスタファイル書き込み時タイミング・エラーに関する脆弱性評価, 情報処理学会コンピュータアーキテクチャ研究会2008-ARC-179, pp. 175-180, Aug. 2008.
- [148] 江口修平, 塩谷亮太, 五島正裕, 坂井修一, プロセッサ性能に対する主記憶バンド幅の影響の評価, *情報処理学会研究報告2008-ARC-180*, pp. 15-20, (2008).
- [149] 伊藤 悠二, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一, 最適なロールバック・ポイントを選択するネステッド・トランザクショナル・メモリ, *情報処理学会研究報告 2009-ARC-184*, No. 5 (2009).
- [150] 喜多 貴信, 樽井 翔, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一, タイミング制約を緩和するクロッキング方式の予備評価, *電子情報通信学会研究報告 CPSY2009-26*, pp. 61-66 (2009).
- [151] 堀尾 一生, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一, 面積効率を指向するプロセッサの設計, *情報処理学会研究報告 2009-ARC-184*, No. 27 (2009).
- [152] 岡田 崇志, 喜多 貴信, 五島 正裕, 坂井 修一, 耐永久故障FPGAアーキテクチャ, *情報処理学会研究報告 2009-ARC-184*, No. 4 (2009).
- [153] 横田侑樹, 塩谷亮太, 五島正裕, 坂井修一, 情報漏洩防止プラットフォーム, 電子情報通信学会CPSY2009-28, pp. 7-12 (Oct. 2009).
- [154] 文栄光, 塩谷良太, 五島正裕, 坂井修一, 情報漏洩防止のためのプラットフォーム認証, 電子情報通信学会CPSY2009-29, pp. 13-18 (Oct. 2009).
- [155] 有馬 慧, 岡田 崇志, 喜多 貴信, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: Out-of-Order スーパスカラ・プロセッサの耐過渡故障方式の改良, *電子情報通信学会研究報告 CPSY2010-5*, pp. 21-26 (2010).
- [156] 岡田 崇志, 喜多 貴信, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 耐永久故障 FPGA アーキテクチャ, *電子情報通信学会研究報告 CPSY2010-7*, pp. 33-37 (2010).
- [157] 伊藤 悠二, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 最適なロールバック・ポイントを選択するトランザクショナル・メモリ, *情報処理学会研究報告 2010-ARC-190*, No. 9 (2010).
- [158] 有馬 慧, 岡田 崇志, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 過渡故障耐性を持つ Out-of-Order スーパスカラ・プロセッサのコミット方式, *情報処理学会研究報告 2010-ARC-190*, No. 10 (2010).
- [159] 倉田 成己, 塩谷 亮太, 中島 潤, 五島 正裕, 坂井 修一: Switch-on-Future-Event マルチスレディングの改良, *情報処理学会研究報告 2010-ARC-190*, No. 27 (2010).
- [160] 都井 紘, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 文字列ごとの情報フロー追跡手法のPHPへの実装と評価, *情報処理学会研究報告 2010-OS-115*, No. 4 (2010).
- [161] 有馬 慧, 岡田 崇志, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 耐過渡故障耐性を持つ Out-of-Order スーパスカラ・プロセッサ, *電子情報通信学会技術報告 CPSY2011-5*, pp. 23-28 (2011).
- [162] 吉田 宗史, 有馬 慧, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイムボローイングを可能にするクロッキング方式の予備実験, *電子情報通信学会技術報告 CPSY2011-7*, pp. 13-18 (2011).
- [163] 早川 薫, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: プラットフォーム部分認証, *電子情報通信学会技術報告 CPSY2011-7* (2011).
- [164] 伊達 三雄, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: レジスタ・リネーミングとディスパッチ・ネットワークを不要とするトレース・キャッシュ・アーキテクチャ, *情報処理学会研究報告 2011-ARC-196* (2011).

- [165] 浅見 公輔, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 三輪 忍, 五島 正裕, 坂井 修一: 命令グループのワーキング・セットに着目したキャッシュ・マネジメント, *情報処理学会 第192回ARC・第121回OS合同研究発表会*(2012.5.8).
- [166] 阿部 高大, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 過去の競合命令にチェックポイントを設定するトランザクショナル・メモリ, *情報処理学会研究報告 2012-ARC-201*, No. 2, pp. 1-8 (2012).
- [167] 堀口 達也, 吉田 宗史, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 耐故障FPGAアーキテクチャ, *情報処理学会研究報告 2012-ARC-201*, No. 5, pp. 1-8 (2012).
- [168] 早川 薫, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 固定長インターバルを用いないフェーズ検出手法の改良, *情報処理学会研究報告 2012-ARC-201*, No. 8, pp. 1-7 (2012).
- [169] 浅見公輔, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 命令グループごとのキャッシュ・パーティショニングの予備評価, *情報処理学会研究報告 2012-ARC-201*, No. 14, pp. 1-11 (2012).
- [170] 広畑壮一郎, 吉田 宗史, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式の適用手法, *情報処理学会研究報告 2012-ARC-201*, No. 20, pp. 1-8 (2012).
- [171] 山田 剛史, 五島 正裕, 坂井 修一: 信頼できないOS上でアプリケーション認証を行うシステム, *電子情報通信学会技術報告 CPSY2012-11*, Vol. 112, No. 173 pp. 13-18 (2012).
- [172] 広畑 壮一郎, 吉田 宗史, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイング可能にするクロッキング方式の適用手法 (発表予定), *情報処理学会 第196回 ARC 研究発表会* (2013).
- [173] 早川 薫, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 可変長セグメントを用いたフェーズ検出手法の改良, *情報処理学会研究報告 2013-ARC-206*, No. 26, pp. 1-9 (2013).
- [174] 山田 淳二, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: レジスタ・キャッシュ・システムの省電力化手法, *情報処理学会研究報告 2013-ARC-206*, No. 3, pp. 1-9 (2013).
- [175] 西川卓, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: マルチスレッド・プロセッサにおけるレジスタ・キャッシュ・システムの評価, *情報処理学会研究報告 2013-ARC-206*, No. 4, pp. 1-7 (2013).
- [176] 山田 剛史, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: セキュアプロセッサを用いたアプリケーション認証手法の提案と信頼性の定式化, *コンピュータセキュリティシンポジウム 2013 論文集*, Vol. 2013, No. 4, pp. 1058-1065 (2013).
- [176] 吉田 宗史, 広畑 壮一郎, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式の適用手法の評価, *情報処理学会研究報告 2013-ARC-206*, No. 6, pp. 1-13 (2013).
- [177] 村上 航規, 山田 剛史, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: 不正な管理者によるゲスト情報の窃盗・改変を防止するクラウドアーキテクチャ, *コンピュータセキュリティシンポジウム 2013 論文集*, Vol. 2013, No. 4, pp. 1066-1073 (2013).
- [178] 村上 航規, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: メモリ・ストレージ上の顧客情報を不正な管理者による窃盗・改変から保護するクラウドアーキテクチャ, *2014年 暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集*, CD-ROM, 3C2-3 (2014).
- [179] 中田 謙二郎, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: 移動履歴情報向け匿名化手法の実データを用いた評価, *2014年 暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集*, CD-ROM, 3D3-3 (2014).
- [180] 山田 剛史, 千田 拓矢, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: VMを保護するセキュアプロセッサとそれを用いたアプリケーション認証手法, *2014年 暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集*, CD-ROM, 3F3-3 (2014).
- [177] 山田 淳二, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: レジスタ・キャッシュ・システムにおけるレジスタ・ファイルへの書き込みの削減手法, *情報処理学会研究報告 2014-ARC-208*, No. 11 (2014).
- [178] 神保 潮, 山田 淳二, 五島 正裕, 坂井 修一: ダイナミック・ロジックへのタイミング・フォールト検出手法の適用, *情報処理学会研究報告 2014-ARC-210*, No. 18, pp. 1-8 (2014).
- [179] 津坂 章仁, 谷川 祐一, 広畑 壮一郎, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式のための二相ラッチ生成アルゴリズム, *情報処理学会研究報告 2014-ARC-211*, No. 9, pp. 1-10 (2014).



- [180] 福田 隆, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 既存アーキテクチャのシミュレーション結果を用いる汎用シミュレーション・ポイント検出手法, 情報処理学会研究報告 2014-ARC-211, No. 12, pp. 1-7 (2014). (情報処理学会 計算機アーキテクチャ研究会若手奨励賞)
- [181] 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: ブルーム・フィルタを用いたメモリ・アクセス順序違反検出機構, 情報処理学会研究報告 2014-ARC-212, No. 17, pp. 1-15 (2014). (情報処理学会 計算機アーキテクチャ研究会若手奨励賞)
- [182] 山田 淳二, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: レジスタ・キャッシュ・システムにおけるレジスタ・ファイルのマルチバンク化, 情報処理学会研究報告 2014-ARC-212, No. 18, pp. 1-14 (2014).
- [183] 福田 隆, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: 帰納的なシミュレーション・ポイント選出手法の改良, 情報処理学会研究報告 2014-ARC-212, No. 20, pp. 1-8 (2014).
- [184] 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: ブルーム・フィルタを用いたメモリ・アクセス順序違反検出機構の評価, 情報処理学会研究報告 2014-ARC-213, No. 11, pp. 1-10 (2014).
- [185] 神保 潮, 五島 正裕, 坂井 修一: タイミング・フォールト検出手法の RAM への適用, 情報処理学会研究報告 2015-ARC-214, No. 8, pp. 1-8 (2015).
- [186] 西川 卓, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: メモリ・アクセス順序違反検出手法の評価, 電子情報通信学会技術研究報告 信学技報, No. 115(174), pp. 21-29 (2015).
- [187] 村田 篤志, 野村 隼人, 吉見 真聡, 入江 英嗣, 吉永 努, 坂井 修一: 3次元積層プロセッサ向けフロアプランナの可視化, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 115, No. 243, pp. 63-65 (2015).
- [188] 土門 憲司, 野村 隼人, 吉見 真聡, 入江 英嗣, 吉永 努, 坂井 修一: RGB-D センサと学習による運転姿勢検知, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 115, No. 243, pp. 67-69 (2015).
- [189] 岡本 拓也, 千田 拓矢, 宮永 瑞紀, 入江 英嗣, 坂井 修一: Virtual Machine Introspection におけるパフォーマンス・リソース効率を両立したメモリ監視方法の提案, 信学技報, Vol. 115, No. 243, CPSY2015-57, pp. 59-61 (2015).
- [190] 高原 隼太郎, 高山 扶美彦, 北田 亘, 辻 秀典, 入江英嗣, 坂井修一: レーザポインティングデバイスを用いた手軽かつ安全な無線 LAN 接続手法, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.115, No. 243, pp. 53-57 (2015).
- [191] 西川 卓, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: Bloom-like SVW の評価, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 115, No. 243, pp. 27-34 (2015).
- [192] 千田 拓矢, 谷合 廣紀, 宮永 瑞紀, 入江 英嗣, 坂井 修一: クラウド フォレンジックに向けた VM セキュアプロセッサの設計と実装, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 115, No. 518, CPSY2015-143, pp. 115-120 (2016).
- [193] 津坂 章仁, 谷川 祐一, 広畑 壮一郎, 五島 正裕, 入江 英嗣, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングのための二相化アルゴリズムの改良と評価, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 115, No. 518, pp. 133-138 (2016).
- [194] 西川 卓, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 五島 正裕, 坂井 修一: フィルタを用いたメモリ・アクセス順序違反検出手法の評価, 情報処理学会研究報告, Vol. 2016-ARC-219, No. 15, pp. 1-6 (2016).
- [195] 山田高寛, 土門憲司, 入江英嗣, 坂井修一: 運転環境における高精度関節位置推定と姿勢評価システム, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2016)シンポジウム, pp. 846-852 (2016).
- [196] 甲地弘幸, 入江英嗣, 坂井修一: Pre-Promotion の動的切り替え手法の検討, 電子情報通信学会技術研究報告 信学技法, No.116(177), pp. 103-107(2016)
- [197] 中江哲史, 入江英嗣, 坂井修一: STRAIGHT コンパイラにおける不要コードの削減手法の検討, 電子情報通信学会技術研究報告 信学技法, No.116(177), pp. 25-30(2016).
- [198] 土井秀信, 入江英嗣, 坂井修一: 深度カメラを利用した直感的な文字入力インターフェースの提案, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.116, No. 240, pp. 3-5 (2016)
- [199] 梶原拓哉, 宮永瑞紀, 入江英嗣, 坂井修一: セキュアプロセッサを用いたマルチプロセッサシステムの設計, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.116, No. 240, pp. 7-10 (2016).
- [200] 渋谷陽人, 野村隼人, 入江英嗣, 坂井修一: ストライドアクセスの階層構造に着目したフェーズ検出, 情報処理学会システム・アーキテクチャ研究会 (ARC), 2017-ARC-225, No.2, pp. 1-6(2017).

- [201] 福田晃史, 中江哲史, 入江英嗣, 坂井修一: STRAIGHT アーキテクチャにおけるループ内ロード命令の削減手法, 情報処理学会システム・アーキテクチャ研究会 (ARC), 2017-ARC-225, No. 3, pp. 1-6 (2017).
- [202] 鈴木璃人・梶原拓也・宮永瑞紀・入江英嗣・坂井修一: セキュアプロセッサ利用環境におけるDMAの実現手法, 信学技報, vol. 116, no. 510, CPSY2016-138, pp. 39-44, 2017年3月
- [203] 島田伸夫・谷合廣紀・宮永瑞紀・入江英嗣・坂井修一: 侵入検出手法 SWIFT によるゼロデイアタック検出, 信学技報, vol. 116, no. 510, CPSY2016-149, pp. 321-326, 2017年3月
- [204] 喜多 司・高原隼太郎・入江英嗣・坂井修一: 測位技術を用いた直観的な機器選択, 信学技報, vol. 116, no. 510, CPSY2016-151, pp. 333-338, 2017年3月
- [205] 森 大輝・入江英嗣・坂井修一: ドローンを用いた視覚障害者の歩行支援システムの開発, 信学技報, vol. 116, no. 510, CPSY2016-152, pp. 339-344, 2017年3月.
- [206] 甲地弘幸, 入江英嗣, 坂井修一: プリフェッチラインの再参照間隔を予測するキャッシュマネジメント, 情報処理学会研究報告 2017-ARC-227, No. 12, pp. 1-8 2017年7月.
- [207] 高原隼太郎, 喜多司, 入江英嗣, 坂井修一: ユーザ周囲の多種多様な情報機器を「サービス化」する LBS インタラクション, 第 25 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 (WISS2017) デモセッション, Dec., 2017.
- [208] 渋谷 陽人, 野村 隼人, 入江 英嗣, 坂井 修一: プログラムフェーズを利用した最適キャッシュ管理パラメータの再現手法, 情報処理学会研究報告システム・アーキテクチャ, Vol. 2018-ARC-232, No. 14, pp 1-5, Jul., 2018.
- [209] 小泉 透, 中江 哲史, 福田 晃史, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT 向けコンパイラによる冗長転送命令の削減, 情報処理学会研究報告 ARC, Vol. 2018-ARC-231, No. 2, pp. 1-10, Jun., 2018.
- [210] 田仲 史周, 宮永 瑞紀, 入江 英嗣, 坂井 修一: テイント追跡手法 SWIFT によるディレクトリトラバースの検出, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 118, No. 93, pp. 137-142, Jun., 2018.
- [211] 中村 朋生, 甲地 弘幸, 入江 英嗣, 坂井 修一: 高機能な Prefetcher に適するキャッシュ置換アルゴリズムの検討と Hybrid Prefetcher の提案, 情報処理学会研究報告 ARC, Vol. 2018-ARC-231, No. 8, pp. 1-8, Jun., 2018.
- [212] 土屋 潤一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: シチュエーションに応じたテキストのインタラクティブ入力支援手法の評価, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム, pp. 385-394, Jul., 2018.
- [213] 丸山 桂史, 井出 将弘, 林 健太郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: HMD に適用可能なダイヤル式インタラクション手法, 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 デモセッション, Sep., 2018.
- [214] 福田晃史, 小泉透, 門本淳一郎, 中江哲史, 入江英嗣, 坂井修一: STRAIGHT アーキテクチャの評価環境の実装, IEICE-118, no. 375, pp. 43-47, 2018-12-14. デザインガイア 2018
- [215] 門本淳一郎, 入江英嗣, 坂井修一: 水平方向チップ間ワイヤレスバスを用いた形状自在 SiP の検討, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 118, No. 334, pp. 43-48, Dec., 2018.
- [216] 森 大輝, 入江 英嗣, 内原 正一, 荒川 明宏, 坂井 修一: リアルタイム経路生成と振動通知による視覚障害者の歩行支援システム, 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, pp. 19-24, Sep., 2018. FIT 2018
- [217] 丸山 桂史, 井出 将弘, 林 健太郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: HMD に適用可能なダイヤル式インタラクション手法, 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 デモセッション, Sep., 2018.
- [218] 門本 淳一郎, 浅野入江 英嗣, 坂井 修一: 水平方向チップ間ワイヤレスバスの解析と設計, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 118, No. 514, pp. 109-114, Mar., 2019.
- [219] 谷合 廣紀, 森 大輝: AI エッジコンテスト セグメンテーション部門 2 位解法, 電子情報通信学会 PRMU 研究会, May, 2019.
- [220] 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: オープンソースなマルチポートメモリコンパイラの検討, HotSPA, June, 2019.
- [221] 中村朋生, 小泉透, 出川祐也, 有馬裕一郎, 稲岡航大, 塩谷亮太, 入江英嗣, 坂井修一: RISC-V 上で実行する SPEC CPU 2017 の Simulation Points 解析, HotSPA, June, 2019.
- [222] 有馬裕一郎, 坂井修一, 入江英嗣: OpenRISC におけるセキュアコンテキストスイッチの実装, HotSPA,

June, 2019.

[223] 塚本駿佑, 坂井修一, 入江英嗣: 動的情報フロー追跡を用いた反射型 XSS の検出, HotSPA, June, 2019.

[224] 出川 祐也, 中村 朋生, 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: タイミング調整を行うプリフェッチャに対して投機ミスが与える影響の解析, 情報処理学会研究報告, Vol. 2019-ARC-237, No. 8, pp. 1-5, 2019

[225] 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: パイプライン化された演算器を生かした低レイテンシ指数関数実装, 研究報告システム・アーキテクチャ (ARC) , 2019-ARC-237(2), pp.1-6 (2019)

[226] 村山 貴志, 中村 朋生, 谷合 廣紀, 入江 英嗣, 坂井 修一: 「テキスト平易化技術を利用した攻撃性緩和システムの提案とコーパス生成」, 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, Sep., 2019.

[227] 林 健太郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 「単語予測と文章予測によるスマートグラス向けサジェストシステム」, 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, Sep., 2019.

ETNET 2020

[228] 光野聡志, 小泉透, 門本淳一郎, 入江英嗣, 坂井修一: 「Out-of-Order STRAIGHT ソフトプロセッサの実装と評価」, ETNET, 口頭発表, Feb., 2020.

[229] 道上和馬, 中村朋生, 小泉透, 入江英嗣, 坂井修一: 「近似レベルを動的制御可能なアーキテクチャの提案」, ETNET, 口頭発表, Feb., 2020.

[230] 門本淳一郎, 入江英嗣, 坂井修一: 形状自在計算機システムのための RISC-V ホスト CPU チップの設計, DA シンポジウム, Aug., 2019.

[240] 下道 雄太, 入江 英嗣, 坂井 修一: 「身体の動きを用いたインタラクティブな音楽生成に関する研究」, 第126回音楽情報科学研究会, デモ発表, Feb., 2020.

[241] 村山 貴志, 入江 英嗣, 坂井 修一: 「Word2Vec を用いた挿絵自動挿入手法の提案」, インタラクシオン 2020, インタラクティブ発表, Mar., 2020.

[242] Yuta Ooka, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: 透過型 HMD におけるフリック入力の検討, DICOM0. on Multimedia, Distributed, Cooperative, and Mobile Symposium, June., 2020.

[243] 中村 朋生, 小泉 透, 出川 祐也, 入江 英嗣, 坂井 修一, 塩谷 亮太: プリフェッチ距離の性質に着目した命令プリフェッチャ, 信学技報, vol. 120, no. 121, CPSY2020-1, pp. 1-8, 2020年7月.

[244] 中江哲史・小泉透・杉田脩・入江英嗣・坂井修一: STRAIGHT コンパイラにおけるループおよび関数呼び出し最適化の評価, 研究報告システム・アーキテクチャ (ARC) , 2020-ARC-241(5), pp. 1-6, 2020.

[255] Yuta Ooka, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai:

透過型 HMD におけるフリック入力の検討, DICOM0. on Multimedia, Distributed, Cooperative, and Mobile Symposium, June., 2020

[256] 中村 朋生, 小泉 透, 出川 祐也, 入江 英嗣, 坂井 修一, 塩谷 亮太:

プリフェッチ距離の性質に着目した命令プリフェッチャ, 信学技報, vol. 120, no. 121, CPSY2020-1, pp. 1-8, 2020年7月.

[257] 中江 哲史, 小泉 透, 杉田 脩, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT コンパイラにおけるループおよび関数呼び出し最適化の評価, SWoPP 2020

[258] 富田 和孝, 中村 朋生, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 近似レベルを動的制御可能なアーキテクチャのためのコンパイラフレームワークの検討, 第19回情報科学技術フォーラム講演論文集, Sep., 2020.

[259] 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 形状自在計算機システムに向けたチップ間ワイヤレスバスインタフェース, 第19回情報科学技術フォーラムトップコンファレンスセッション, Sep., 2020.

[260] 下道 雄太, 入江 英嗣, 坂井 修一: 直感的な身体の動きによるインタラクティブな音楽生成システム, 第128回音楽情報科学研究会, Aug., 2020.

[261] 村山貴志, 河野翔太, 近藤佑亮, 中林雄一, 野々村一步, 入江英嗣, 坂井修一: Web ページをクエリとしたキーワードレスの研究情報検索, 第189回ヒューマンコンピュータインタラクシオン研究発表会, Sep., 2020.

[262] 小泉 透, 杉田 脩, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: 実用プログラムの STRAIGHT アーキテクチャにおける特性の解析, 研究報告システム・アーキテクチャ (ARC) , 2020-ARC-242(1), pp. 1-6, Oct., 2020.

[263] 立花 斐斗, 入江 英嗣, 坂井 修一: コンテナ型仮想化環境におけるテイント追跡システム, コンピュータシステム研究会 (CPSY) , 信学技報, vol. 120, no. 188, CPSY2020-18, pp. 7-11, Oct., 2020.

- [264] 村山 貴志, 入江 英嗣, 坂井 修一: 単語分散表現に基づく挿絵自動挿入手法の提案と評価, DICOM02021, Jun., 2021.
- [265] 河野 翔太, 中村 朋生, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: ユーザ視線検出を用いた効率的な動的映像デコード手法, DICOM02021, Jun., 2021.
- [266] 新 浩太朗, 小泉 透, 杉田 脩, 光野 聡志, 門本 淳一郎, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャにおけるスケーラブルなスケジューラの提案と評価, 情報処理学会研究報告システム・アーキテクチャ (ARC), 2021-ARC-245(1), 1-9
- [267] 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: Ties to max magnitude 丸めモードを利用した二段階丸め誤差の防止, 情報処理学会研究報告, Vol. 2021-ARC-245, No. 3, pp. 1-4, July, 2021.
- [268] 光野 聡志: STRAIGHT アウトオブオーダースーパースカラプロセッサの実チップ設計, d. lab-VDEC デザイナーズフォーラム 2021, Sep., 2021.
- [269] 谷合 廣紀, 中村 朋生, 小泉 透, 出川 祐也, 入江 英嗣, 坂井 修一, 塩谷 亮太: デルタ相関を用いた LSTM ベースプリフェッチャ, 信学技報, vol. 121, no. 304, PRMU2021-53, pp. 160-164, 2021 年 12 月.
- [270] 中村 朋生, 入江英嗣, 坂井 修一: プロセッサ・シミュレータ「鬼斬式」を基にしたマルチスレッドシミュレータの開発, 情報処理学会研究報告, Vol. 2022-ARC-248, No. 4, pp. 1-6, Mar., 2022.
- [271] 小泉 透, 中村 朋生, 出川 祐也, 入江 英嗣, 坂井 修一, 塩谷 亮太: アドレスとタイミングの予測を分離したデータプリフェッチャ, 情報処理学会研究報告, Vol. 2022-ARC-248, No. 17, pp. 1-8, Mar., 2022.
- [272] 灘洋太郎, 小泉透, 入江英嗣, 坂井修一: STRAIGHT 向け命令圧縮手法の提案と評価, 情報処理学会研究報告, Vol.2022-ARC-, No. pp. Oct. 2022.
- [273] 小泉透, 塩谷亮太, 入江英嗣, 坂井修一: オペランドを命令間距離で指定する方式の性質に関する調査, 情報処理学会研究報告, Vol.2022-ARC-, No. pp. Oct. 2022.
- [274] 長崎 舜, 門本淳一郎, 入江英嗣, 坂井修一: 形状自在計算機システムのためのネットワークプロトコルの提案と実装, 情報処理学会研究報告, Vol.2022-ARC-, No. pp. Oct. 2022.
- [275] 中村朋生・吉田智裕・依田勝洋・伊藤真紀子(富士通)・入江英嗣・坂井修一: 可変精度 SIMD 実行機構を備えた近似計算アーキテクチャの検討, 情報処理学会研究報告, Vol.2022-ARC-, No. pp. Oct. 2022.
- [276] 平岡 拓海, 小泉 透, 杉田 脩, 灘 洋太郎, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャにおけるリピート命令を用いた垂直型ベクトル実行方式の提案, 研究報告システム・アーキテクチャ (ARC), 2023-ARC-252(43), pp. 1-11, Mar., 2023.
- [277] 榊原 雄大, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 融合積和演算を用いた三角関数の高速な実装, 研究報告システム・アーキテクチャ (ARC), 2023-ARC-252(58), pp. 1-8, Mar., 2023.
- [278] 荻野 由真, 谷合 廣紀, 入江 英嗣, 坂井 修一: 倉庫環境のデジタルツインを用いたフォークリフト遠隔操作のユーザインタフェース, 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(デモポスター発表), pp. 1-3, Dec., 2022.
- [279] 陶 しょうい, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 近接場結合センシングを利用したフリック文字入力, 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(デモポスター発表), pp. 1-3, Dec., 2022.
- [280] 河野 翔太, 中村 朋生, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: ユーザの視線動作に応じたインタラクティブな映像デコード手法, 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(ロングティザー発表), pp. 1-3, Dec., 2022.
- [281] 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 融合積和演算命令を生かす高速かつ高精度な三角関数の実装, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Aug., 2023.
- [282] 長崎 舜, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 形状自在計算機システムのための動的再構成可能なネットワーク, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming, Aug., 2023.
- [283] 出川 祐也, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 実行時間に応じて動的に近似の積極性を変更するアーキテクチャの検討, 研究報告システム・アーキテクチャ (ARC), 2023-ARC-254(17), pp.1-8, Aug., 2023.
- 第 22 回情報科学技術フォーラム (FIT 2023)
- [284] 灘 洋太郎, 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: 予測ベースの先行実行による In-Order プロセッ

サの高速化, 第 22 回情報科学技術フォーラム講演論文集, Sep., 2023.

[285] 小泉透, 津邑公暁, 入江英嗣, 坂井修一: 倍精度指数関数の高速な完全精度実装, ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC), Vol. 2023-HPC-192, No. 21, pp.1-12, Dec., 2023.

[286] 陶 しょうい, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: DataPipettor : 近接無線通信を用いた タッチ動作に基づく情報転送インタフェース, INTERACTION 2024, Poster, Mar., 2024.

[287] 後藤 俊樹, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 無線計算機群から構成される形状変化が可能なインタフェースに向けた形状推定アルゴリズム, INTERACTION 2024, Poster, Mar., 2024.

[288] 天野 太智, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 「サイクリック方式のスケジューラによる STRAIGHT アーキテクチャの RTL 実装と評価」, 情報処理学会研究報告, 2024-ARC-256, pp. 1-11, Mar., 2024.

[289] 松尾 玲央馬, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一, 塩谷 亮太: GPU における距離指定型命令セットを用いた軽量なアウトオブオーダー実行, 情報処理学会研究報告, Vol. 2024-ARC-257, No. 24, pp. 1-8, June, 2024. (CPSY 研究会優秀若手発表賞)

[290] 青木 麻純, 杉田 脩, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャの命令配置問題に対する SMT ソルバの適用と最適解の評価, 情報処理学会研究報告システム・アーキテクチャ, Vol. 2024-ARC-258, No. 11, pp. 1-9, Aug., 2024.

## ■全国大会

[1] 雄城嘉史, 坂井修一, 鈴木重信, 喜連川優, 田中英彦, 元岡達, 可変構造多重処理データベースマシンに於けるプロセッシングモジュール, 情報処理学会第 2 3 回全国大会 4F-8 (1981).

[2] 坂井修一, 喜連川優, 田中英彦, 元岡達, GRACE に於けるモジュール間結合方式, 情報処理学会第 2 5 回全国大会 4P-2 (1982).

[3] 坂井修一, 喜連川優, 田中英彦, 元岡達, GRACE に於けるモジュール間結合網とその評価, 情報処理学会第 2 6 回全国大会 4F-2 (1983).

[4] 南宏二, 服部泰明, 坂井修一, 田中英彦, 元岡達, プロセッサ間結合網に於けるスイッチング・ユニットの試作と評価, 情報処理学会第 2 7 回全国大会 5N-1 (1983).

[5] 坂井修一, 田中英彦, 元岡達, 高並列計算機に於ける相互結合網 = 多段結合網の多ルート化 = , 情報処理学会第 2 7 回全国大会 5N-5 (1983).

[6] 坂井修一, 計宇生, 田中英彦, 元岡達, 可変ルーティングを行う分散制御スイッチング・ユニット, 情報処理学会第 2 8 回全国大会 1F-2 (1984).

[7] 坂井修一, 田中英彦, 元岡達, PIE のゴールフレーム分配網とコマンド通信網, 情報処理学会第 2 8 回全国大会 6F-7 (1984).

[8] 坂井修一, 計宇生, 田中英彦, 元岡達, 汎用スイッチング・ユニットを用いた相互結合網の性能評価, 情報処理学会第 2 9 回全国大会 1C-7 (1984).

[9] 丸山勉, 坂井修一, 相田仁, 田中英彦, 元岡達, PIE の階層的構成についてのシミュレーション評価, 情報処理学会第 3 0 回全国大会 2C-5 (1985).

[10] 坂井修一, 丸山勉, 田中英彦, 元岡達, PIE におけるモジュール間結合網の構成, 情報処理学会第 3 0 回全国大会 2C-6 (1985).

[11] 坂井修一, 田中英彦, 元岡達, 相互結合網とストアアンドフォワード・デッドロック, 情報処理学会第 3 0 回全国大会 3B-7 (1985).

[12] 小池汎平, 坂井修一, 田中英彦, 元岡達, PIE におけるゴール分配方式, 情報処理学会第 3 1 回全国大会 2C-8 (1985).

[13] 坂井修一, 田中英彦, 元岡達, 動的負荷分散制御を行う相互結合網, 情報処理学会第 3 1 回全国大会 2D-1 (1985).

[14] 坂井修一, 小池汎平, 田中英彦, 元岡達, PIE のモジュール間結合網, 情報処理学会第 3 2 回全国大会 1R-3 (1986).

[15] 大塚嘉久, 坂井修一, 弓場敏嗣, データ駆動計算機における静的負荷分散方式の検討, 情報処理学会第 3 3 回全国大会 5C-6 (1986).

[16] 山口喜教, 平木敬, 坂井修一, 弓場敏嗣, データ駆動型シングルチップによる高並列計算機の実行制御方式, 情報処理学会第 3 3 回全国大会 5C-8 (1986).

- [17] 平木敬、坂井修一、山口喜教、弓場敏嗣、データ駆動型シングルチッププロセッサのアーキテクチャ、情報処理学会第33回全国大会 5C-9 (1986).
- [18] 坂井修一、山口喜教、平木敬、弓場敏嗣、プロセッサ結合型データ駆動計算機における網構成の諸問題、情報処理学会第34回全国大会 2Q-5 (1987).
- [19] 山口喜教、平木敬、坂井修一、弓場敏嗣、プロセッサ結合型データ駆動計算機の機能設計 -高機能分岐命令の提案-、情報処理学会第34回全国大会 2Q-6 (1987).
- [20] 坂井修一、山口喜教、平木敬、弓場敏嗣、データ駆動型シングルチッププロセッサ EMC-R における高速化手法、情報処理学会第35回全国大会 2D-2 (1987).
- [21] 坂井修一、山口喜教、平木敬、児玉祐悦、弓場敏嗣、データ駆動計算機 EM-4 における要素プロセッサのシングルチップ化の検討、情報処理学会第37回全国大会 1N-6 (1988).
- [22] 山口喜教、坂井修一、平木敬、児玉祐悦、弓場敏嗣、データ駆動計算機 EM-4 における待ち合せ機構、情報処理学会第37回全国大会 1N-7 (1988).
- [23] 山口喜教、坂井修一、平木敬、児玉祐悦、データ駆動計算機 EM-4 のプロトタイプ構成、情報処理学会第38回全国大会 2T-4 (1989).
- [24] 坂井修一、山口喜教、児玉祐悦、平木敬、データ駆動計算機 EM-4 のパイプライン構成、情報処理学会第38回全国大会 2T-5 (1989).
- [25] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、平木敬、データ駆動計算機 EM-4 の負荷分散、情報処理学会第38回全国大会 2T-6 (1989).
- [26] 山口喜教、坂井修一、児玉祐悦、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプの開発システム、情報処理学会第39回全国大会 (1989).
- [27] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動型シングルチッププロセッサにおけるメンテナンスアーキテクチャ、情報処理学会第39回全国大会 (1989).
- [28] 岡本一晃、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプのデバッグ環境、情報処理学会第39回全国大会 (1989).
- [29] 坂井修一、児玉祐悦、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプにおける結合網の構成、情報処理学会第39回全国大会 (1989).
- [30] 山口喜教、坂井修一、児玉祐悦、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプの並列動作性能予備評価、情報処理学会第40回全国大会 (1990).
- [31] 坂井修一、児玉祐悦、岡本一晃、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプのハードウェア構成、情報処理学会第40回全国大会 (1990).
- [32] 岡本一晃、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 における基本動作試験法、情報処理学会第40回全国大会 (1990).
- [33] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 における資源管理の実現、情報処理学会第40回全国大会 (1990).
- [34] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプの性能評価、情報処理学会第41回全国大会 (1990).
- [35] 坂井修一、児玉祐悦、山口喜教、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプにおける強連結化効果、情報処理学会第41回全国大会 (1990).
- [36] 山口喜教、坂井修一、児玉祐悦、データ駆動計算機 EM-4 プロトタイプにおけるソフトウェア体系、情報処理学会第41回全国大会 (1991).
- [37] 児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-4 における動的関数分散方式の評価、情報処理学会第42回全国大会 (1991).
- [38] 坂井修一、児玉祐悦、山口喜教、EM-4 における適応型最適化方式、情報処理学会第42回全国大会 (1991).
- [39] 西田健次、坂井修一、平木敬、戸田賢二、内堀義信、島田俊夫、実時間並列計算機アーキテクチャの検討、情報処理学会第42回全国大会 (1991).
- [40] 内野高志、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、データフロー計算機における論理合成の並列化について、情報処理学会第43回全国大会 7Q-6 (1991).
- [41] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、甲村康人、並列計算機 EM-4 におけるマルチスレッドプログラミングモデルと性能評価、情報処理学会第44回全国大会 7D-1 (1992).

- [42] 横田隆史、坂井修一、超並列計算機の相互結合網、情報処理学会第46回全国大会 5M-01 (1993).
- [43] 佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、並列計算機 EM-4 の並列プログラミング言語 EM-C、情報処理学会第46回全国大会 6M-01 (1993).
- [44] 児玉祐悦、佐藤三久、坂井修一、山口喜教、EM-C によるアクティビティ分散方式の検討、情報処理学会第46回全国大会 6M-02 (1993).
- [45] 坂根広史、佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-C による粒度最適化の検討、情報処理学会第46回全国大会 6M-03 (1993).
- [46] 甲村康人、佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-C による共有二分決定グラフの並列処理、情報処理学会第46回全国大会 6M-04 (1993).
- [47] 小中裕喜、佐藤三久、児玉祐悦、坂井修一、山口喜教、EM-C によるニューラルネットワークの実現、情報処理学会第46回全国大会 6M-05 (1993).
- [48] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、ループ間 DOACROSS 方式の並列計算機 EM-4 上での評価、情報処理学会第48回全国大会、2B-01 (1994).
- [49] 山名早人、佐藤三久、児玉祐悦、坂根広史、坂井修一、山口喜教、投機的実行研究の最新動向とタスク間投機的実行の有効性、情報処理学会第51回全国大会、1P-3 (1995).
- [50] 廣野英雄、松岡浩司、岡本一晃、横田隆史、坂井修一、RWC-1 の入出力用 ATM ノード、情報処理学会第52回全国大会、5L-6 (1996).
- [51] 中村友洋、吉瀬謙二、辻秀典、安島雄一郎、高峰信、坂井修一、田中英彦、VLDP アーキテクチャの性能に関する初期的考察、情報処理学会第57回全国大会 1Q-7 (1998).
- [52] 吉瀬謙二、中村友洋、辻秀典、安島雄一郎、高峰信、坂井修一、田中英彦、命令ウィンドウの動的最適化、情報処理学会第57回全国大会 1Q-4 (1998).
- [53] 辻秀典、中村友洋、吉瀬謙二、安島雄一郎、高峰信、坂井修一、田中英彦、ALU-NET: VLDP アーキテクチャにおける命令実行機構、情報処理学会第57回全国大会 1Q-10 (1998).
- [54] 高峰信、中村友洋、吉瀬謙二、辻秀典、安島雄一郎、坂井修一、田中英彦、VLDP アーキテクチャにおける実行パス制御方式の検討、情報処理学会第57回全国大会 1Q-9 (1998).
- [55] 上田英明、中村友洋、吉瀬謙二、辻秀典、安島雄一郎、高峰信、坂井修一、田中英彦、命令ストリーミング: 複数パスの投機処理に適した命令列構成方式、情報処理学会第57回全国大会 1Q-8 (1998).
- [56] Antonio Magnaghi, Shuichi Sakai and Hidehiko Tanaka, An Inter-procedural Approach for Optimizations of Java Programs, 情報処理学会第57回全国大会 4U-8 (1998).
- [57] 井手一郎、浜田玲子、田中英彦、坂井修一、字幕の語義に基づくニュース映像分類、情報処理学会第57回全国大会 4V-4 (1998).
- [58] 吉瀬謙二、高峰信、田中洋介、坂井修一、田中英彦、ショート・リブド・データの動的な予測に関する検討、情報処理学会第58回全国大会 (1999).
- [59] 馬場恒彦、荒木拓也、坂井修一、田中英彦、並列論理型言語 Fleng におけるプリミティブなオーバーヘッド解析、情報処理学会第58回全国大会、4N-03 (1999).
- [60] 辻秀典、坂井修一、田中英彦、VLDP アーキテクチャにおける ALU-Net の構成と実行制御の検討、情報処理学会第58回全国大会、2H-7 (1999).
- [61] C. Okubo, 田中英彦、坂井修一、対訳テキストデータからの対訳表現の自動抽出、情報処理学会第58回全国大会 (1999).
- [62] 浜田玲子、井手一郎、坂井修一、田中英彦、料理番組における映像とテキスト情報の対応づけ、情報処理学会第58回全国大会、4U-07 (1999).
- [63] 瀬戸喜巳、井手一郎、坂井修一、田中英彦、見出しからの制約による新聞記事からの重要文抽出、情報処理学会第58回全国大会、1E-09 (1999).
- [64] 服部直也、荒木拓也、坂井修一、田中英彦、予測実行サイクル数に基づく大域的命令スケジューリング、情報処理学会第58回全国大会、2D-03 (1999).
- [65] 本多正明、五十嵐健夫、坂井修一、田中英彦、図形間の類似性を利用した描画予測、情報処理学会第58回全国大会、5D-04 (1999).
- [66] 宮崎誠也、井手一郎、坂井修一、田中英彦、対象の構成に着目した画像認識手法による画像検索、情報処理学会

第58回全国大会, 5D-08(1999).

- [67] 井手一郎, 浜田玲子, 坂井修一, 田中英彦, ニュース映像における人物領域と背景領域の個別特徴量解析による人物と場面の追跡・索引付け手法、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 5M-8, Vol. 2, pp. 311-312 (Sep. 1999)
- [68] 入江英嗣, 斉藤英一, 吉瀬謙二, 坂井修一, 田中英彦, 複数パス実行におけるトラフィック要求の分析、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 3H-2, Vol. 1, (Sep. 1999).
- [69] 吉瀬謙二, 斉藤英一, 坂井修一, 入江英嗣, 田中英彦, ストアキューの拡張によるロードトラフィックの削減方式、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 3H-4, Vol. 1, (Sep. 1999).
- [70] 木下智義, 半田伊吹, 武藤誠, 坂井修一, 田中英彦, 音響信号の特徴量類似性に基づく楽曲からのストリーム抽出、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 5G-7, Vol. 2, pp. 27-28 (Sep. 1999).
- [71] 田中洋介, 坂井修一, 田中英彦, VLDPにおけるデータ書き戻し削除手法「Last Use 検出によりデータ書き戻しを制御する方式」、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 3H-3, Vol. 1 (Sep. 1999).
- [72] 辻秀典, 坂井修一, 田中英彦, Ephemeral Variables: ALU-Netによるアクセスの局所性の利用、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 3H-1, Vol. 1, (Sep. 1999)
- [73] 浜田玲子, 井手一郎, 坂井修一, 田中英彦, 教養番組のテキスト教材における手順の構造化、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 2N-7, Vol. 2, pp. 353-354 (Sep. 1999).
- [74] 半田伊吹, 木下智義, 武藤誠, 坂井修一, 田中英彦, 楽曲の類似性に着目した音楽情景分析、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 5G-6, Vol. 2, (Sep. 1999).
- [75] Antonio Magnaghi, Shuichi Sakai, Hidehiko Tanaka, Call-Graph Optimization of Java Applications, 第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 4L-2, Vol. 1 (Sep. 1999).
- [76] 武藤誠, 木下智義, 半田伊吹, 坂井修一, 田中英彦, 音楽音響信号からの楽曲の感性的特徴の抽出、第59回情処全国大会(岩手県立大学) No. 4G-6, Vol. 2, (Sep. 1999).
- [77] 飯塚 大介, 小沢 年弘, 坂井 修一, 田中 英彦, コンパイラによる値予測支援、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 6Z-8 (Mar. 2000).
- [78] 佐久間 丈貴, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, 出現単語の概念関係を用いたテキストの誤り訂正、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 2K-3, Vol. 2, pp. 93-94 (Mar. 2000).
- [79] 下萩原 勉, 浜田 玲子, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, テンプレート切出しによる不特定話者対応のワードスポッティング、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 2L-1, Vol. 2, pp. 131-132 (Mar. 2000).
- [80] 服部 直也, 飯塚 大介, 坂井 修一, 田中 英彦, 関数型レジスタプロモーションによるメモリアクセスの削減、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 5H-4, Vol. 1 (Mar. 2000).
- [81] 浜田 玲子, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, 料理教材における手順の構造化、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 1F-5, Vol. 2, pp. 9-10 (Mar. 2000).
- [82] 半田 伊吹, 木下 智義, 武藤 誠, 坂井 修一, 田中 英彦, 計算機と人間の協調による採譜システム、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 2G-5, Vol. 2, pp. 57-58 (Mar. 2000).
- [83] 武藤 誠, 木下 智義, 半田 伊吹, 坂井 修一, 田中 英彦, 音楽聴取時における感性の計算モデルの提案、第60回情処全国大会(拓殖大学八王子校舎) No. 2G-2, Vol. 2, pp. 51-52 (Mar. 2000).
- [84] 高野直樹, 田中英彦, 坂井修一, 複数パスプロセッサのためのキャッシュメモリの提案、第61回情処全大 (Oct. 2000).
- [85] 滝田裕, 坂井修一, 田中英彦, チップマルチプロセッサにおける動的なキャッシュ-メインメモリ間データ圧縮の検討、第61回情処全大 5E-2, pp. 129-130 (Oct. 2000).
- [86] 半田 伊吹, 武藤 誠, 坂井 修一, 田中 英彦, 音楽音響信号からの旋律探索、第61回情処全国大会 No. 2L-1, Vol. 2, pp. 1-2 (Oct. 2000).
- [87] 浜田玲子, 坂井修一, 田中英彦, 料理映像における画像認識手法の検討、第61回情処全国大会 No. 1V-5, Vol. 2, pp. 191-192 (Oct. 2000).
- [88] 武藤 誠, 半田 伊吹, 坂井 修一, 田中 英彦, 音楽構成要素の主観的類似度の計算、第61回情処全国大会 No. 2L-2, Vol. 2, pp. 3-4 (Oct. 2000).
- [89] 井手一郎, 浜田玲子, 坂井修一, 田中英彦, ニュース映像中の複数テキスト情報源からの重要語抽出、第61回情処全国大会 No. 1P-1, pp. 99-100 (Oct. 2000).
- [90] 岡部 淳, 坂井 修一, 田中 英彦, リコンフィギュラブルシステムの提案、情報処理学会 第61回全国大会, Vol.



No. 4E-06, (Oct. 2000).

[91] 高野 直樹, 坂井 修一, 田中 英彦, 複数パス実行プロセッサのためのキャッシュメモリの提案、情報処理学会第61回全国大会, Vol. 1, No. 5E-3, pp. 131-132 (Oct. 2000).

[92] 滝田裕, 坂井修一, 田中英彦, メモリ階層を考慮したチップマルチプロセッサでのOSプロセスのスケジューリング、第62回情処全大 2N-2, pp. 17-18 (Oct. 2000).

[93] 日比 啓文, 半田 伊吹, 武藤 誠, 坂井 修一, 田中 英彦, 音色空間を用いた音源分離システム、情報処理学会第62回全国大会, No. 5E-4 (Mar. 2001).

[94] 小野 晋太郎, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, キャプションを複合的に利用したニュース文からの重要文抽出、情報処理学会 第62回全国大会 No. 8M-03 (Mar. 2001).

[95] 三浦 宏一, 浜田 玲子, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, 料理映像の構造解析による手順との対応づけ、情報処理学会 第62回全国大会, No. 6R-09 (Mar. 2001).

[96] 浜田玲子, 佐藤真一, 坂井修一, 田中英彦, 料理映像における繰り返し動作検出とその応用、情報処理学会第63回全国大会 於山口大学, vol. 2, No. 6L-6, pp. 63-64 (Sep. 2001).

[97] 三浦宏一, 浜田 玲子, 坂井 修一, 田中 英彦, 料理映像の要約のための動き検出、情報処理学会第63回全国大会 山口大学, Vol. 2, No. 6L-5, PP. 61-62 (Sep. 2001).

[98] 内海慎久, 浜田玲子, 井手一郎, 坂井修一, 田中英彦, サッカー映像からのオブジェクト抽出・追跡に関する研究、情報処理学会第63回全国大会 於山口大学, Vol. 2, No. 6L-3, pp. 57-58 (Sep. 2001).

[99] 岩崎慎介, 服部直也, 飯塚大介, 坂井修一, 田中英彦, 大規模データパスアーキテクチャのコード最適化に関する研究、情報処理学会第64回全国大会, 5ZB-4 (Mar. 2002).

[100] 八木裕司, 内海慎久, 井手一郎, 坂井修一, 田中 英彦, サッカー映像におけるカメラパラメータの推定、情報処理学会第64回全国大会 東京電機大学, No. 6N-2 (Mar. 2002).

[101] 三浦宏一, 浜田玲子, 井手一郎, 坂井修一, 田中英彦, 動き検出による料理映像の解析、情報処理学会第64回全国大会 於東京電機大学, 6N-4 (Mar. 2002).

[102] 内海慎久, 浜田玲子, 井手一郎, 坂井修一, 田中英彦, 色情報とエッジ情報を総合的に用いたサッカー画像からの物体検出、情報処理学会第64回全国大会 於東京電機大学, Vol. 2, No. 6N-5 (Mar. 2002).

[103] 日比啓文, 半田伊吹, 坂井修一, 田中英彦, 音色空間を用いた音源同定システム、情報処理学会第64回全国大会 東京電機大学, No. 2L-2 (Mar. 2002)

[104] 須場康貴, 浜田玲子, 井手一郎, 坂井修一, 田中英彦, 料理映像の索引付けのための音響解析手法の検討、情報処理学会第64回全国大会 於東京電機大学, No. 2L-4 (Mar. 2002).

[105] 清水 修, 坂井修一, 田中英彦, 拓本のデジタル修復、電子情報通信学会 2002年総合大会 於早稲田大学, No. D-11-78, (Mar. 2002)

[106] 入江 英嗣, 山口 健輔, 谷地田 瞬, 田中 裕治, 服部 直也, 飯塚 大介, 坂井 修一, 田中 英彦, VLDP3 アーキテクチャの構想 (1) ～プロセッサ構成～, 第1回 情報科学技術フォーラム2002 於 東京工業大学, Vol. 1, No. C-14, pp. 215-216 (Sep. 2002).

[107] 服部 直也, 山口 健輔, 谷地田 瞬, 田中 裕治, 入江 英嗣, 飯塚 大介, 坂井 修一, 田中 英彦, VLDP3 アーキテクチャの構想 (2) ～ソフトウェア支援～, 第1回 情報科学技術フォーラム2002 於 東京工業大学, Vol. 1, No. C-15, pp. 217-218 (Sep. 2002).

[108] 田中 裕治, 山口 健輔, 谷地田 瞬, 服部 直也, 入江 英嗣, 飯塚 大介, 坂井 修一, 田中 英彦, VLDP3 アーキテクチャの構想 (3) ～レジスタフォワード機構の初期検討～, 第1回 情報科学技術フォーラム2002 於 東京工業大学, Vol. 1, No. C-16, pp. 219-220 (Sep. 2002).

[109] 谷地田 瞬, 山口 健輔, 田中 裕治, 服部 直也, 入江 英嗣, 飯塚 大介, 坂井 修一, 田中 英彦, VLDP3 アーキテクチャの構想 (4) ～メモリ依存に関する初期検討～, 第1回 情報科学技術フォーラム2002 於 東京工業大学, Vol. 1, No. C-17, pp. 221-222 (Sep. 2002).

[110] 田内 学, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, ユーザの行動履歴を利用した画像検索エンジン、情報処理学会第65回全国大会 於 東京工科大学, Vol. 3, No. 5E-7, pp. 53-54 (Mar. 2003).

[111] 高野 求, 三浦 宏一, 浜田 玲子, 井手 一郎, 坂井 修一, 田中 英彦, テキストからの制約に基づく料理画像中の物体検出、情報処理学会第65回全国大会 於 東京工科大学, Vol. 2, No. 3R-2, pp. 255-256 (Mar. 2003).

- [112] 山口 和孝、坂井 修一、田中 英彦、ニューラルネットと GA を用いた株式売買支援システム、情報処理学会第 65 回全国大会 於 東京工科大学、 Vol. 2, No. 4P-6, pp. 215-216 (Mar. 2003).
- [113] 高野 求、三浦 宏一、浜田 玲子、井出 一郎、坂井 修一、田中 英彦、テキスト情報からの制約に基づく料理画像中の物体検出、人工知能学会全国大会(第 17 回)、於朱鷺メッセ(新潟コンベンションセンター)、No. 2C1-02, pp. 1-4 (Jun, 2003).
- [114] 清水修、坂井修一、田中英彦、拓本の半自動修復、情報処理学会全国大会 於札幌学院大学、J-048、一般講演論文集第 3 分冊 pp.293-294 (Sep. 2003)
- [115] 唐沢 隆、浜田 玲子、井手 一郎、坂井 修一、田中 英彦、料理素材テキストからの素材と調理法に関する知識の抽出、情報処理学会第 66 回全国大会、於 慶応大学湘南藤沢キャンパス(神奈川県藤沢市)、Vol. 2, No. 2T-2, pp. 431-432 (Mar. 2004).
- [116] 大津 幹弘、坂井 修一、田中 英彦、音楽的ストリーム構造を用いたパート分離、情報処理学会第 66 回全国大会、於 慶応大学湘南藤沢キャンパス(神奈川県藤沢市)、Vol. 2, No. 3ZA-9, pp. 443-444 (Mar. 2004).
- [117] 松井康作、浜田玲子、井手一郎、坂井修一、監視映像におけるオブジェクト移動履歴検索、情報処理学会第 67 回全国大会、4K-3 (Mar. 2005).
- [118] 横田侑樹、塩谷亮太、入江英嗣、五島正裕、坂井修一:情報漏洩防止のための暗黙的インフォメーションフロー追跡、情報処理学会第 70 回全国大会、pp. 111-112 (2008).
- [119] 坂井修一、藤田昌宏、五島正裕、吉瀬謙二、超ディペンダブル VLSI への挑戦、電子情報通信学会全国大会、Mar. 2009.
- [120] 喜多 貴信、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: タイミング制約を緩和するクロッキング方式の提案、情報処理学会 第 72 回全国大会、pp. 1-239-1-240 (2010). (優秀修士論文認定).
- [121] 江口 修平、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: プロセッサ性能に対する主記憶バンド幅の影響の評価、情報処理学会 第 72 回全国大会、pp. 1-179-1-180 (2010).
- [122] 堀尾 一生、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 面積効率を指向するプロセッサの設計と実装、情報処理学会 第 72 回全国大会、pp. 1-181-1-182 (2010).
- [123] 横田 侑樹、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 情報漏洩防止プラットフォーム、情報処理学会第 72 回全国大会、pp. 3-629-3-630 (2010).
- [124] Yen-Chung Wang, Kazuo Horio, Ryota Shioya, Masahiro Goshima, Shuichi Sakai: Reevaluating the Renamed Trace Cache Architecture, 72nd National Convention of IPSJ, pp. 1-191-1-192 (2010).
- [125] 文 栄光、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 情報漏洩防止のためのプラットフォーム認証、情報処理学会第 72 回全国大会、pp. 3-632-3-633 (2010).
- [126] 伊藤 悠二、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 最適なロールバック・ポイントを選択するネステッド・トランザクショナル・メモリの評価、情報処理学会第 72 回全国大会、pp. 1-187-1-188 (2010).
- [127] 岡田 崇志、喜多 貴信、五島 正裕、坂井 修一: 耐永久故障 FPGA アーキテクチャの予備評価、情報処理学会 第 72 回全国大会、pp. 1-221-1-222 (2010).
- [128] 倉田 成己、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 繰り返し構造に着目した分岐プレディクションの改良、情報処理学会第 72 回全国大会、pp. 1-213-1-214 (2010). (優秀卒業論文認定).
- [129] 有馬 慧、岡田 崇志、堀尾 一生、喜多 貴信、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 過渡故障耐性を持つ Out-of-Order スーパースカラ・プロセッサの評価、情報処理学会第 72 回全国大会、pp. 1-223-1-224 (2010). (優秀卒業論文認定).
- [130] 都井 紘、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 文字列ごとの情報フロー追跡手法の PHP への実装、情報処理学会第 72 回全国大会、pp. 3-623-3-624 (2010). (優秀卒業論文認定).
- [131] 岡田 崇志、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 耐永久故障 FPGA アーキテクチャの評価、情報処理学会 第 73 回全国大会、pp. 1-51-1-52 (2011).
- [132] 伊達 三雄、倉田 成己、伊藤 悠二、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: ディスパッチト・イメージ・キャッシュ、情報処理学会 第 73 回全国大会、pp. 1-67-1-68 (2011).
- [133] 伊藤 悠二、塩谷 亮太、五島 正裕、坂井 修一: 最適なチェックポイントを選択するトランザクショナル・メモリ、情報処理学会 第 73 回全国大会、pp. 1-69-1-70 (2011). (情報処理学会学生奨励賞)

- [134] 吉田 宗史, 有馬 慧, 岡田 崇志, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイムボローイングを可能にするクロッキング方式, *情報処理学会 第73回全国大会*, pp. 1-91-1-92 (2011). (情報処理学会学生奨励賞)
- [135] 早川 薫, 都井 紘, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: プラットフォーム遠隔認証, *情報処理学会 第73回全国大会*, pp. 3-559-3-560 (2011). (情報処理学会推奨修士論文認定)
- [136] 浅見 公輔, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 三輪 忍, 五島 正裕, 坂井 修一: キャッシュの利用効率の向上に関する研究, *情報処理学会 第74回全国大会* pp. 1-61-1-62 (2012).
- [137] 広畑 壮一郎, 吉田 宗史, 五島 正裕, 坂井 修一: 動的タイム・ボローイングを可能にするクロッキング方式のCLAへの適用, *情報処理学会 第74回全国大会* pp. 1-63-1-64 (2012).
- [138] 山田 剛史, 早川 薫, 都井 紘, 五島 正裕, 坂井 修一: 情報漏洩防止プロセッサ, *情報処理学会 第74回全国大会* pp. 1-65-1-66(2012).
- [139] 西川 卓, 倉田 成己, 塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一: レジスタ・キャッシュのマルチスレッド・プロセッサへの適用, *情報処理学会 第75回全国大会* (2013).
- [140] 宮永 瑞紀, 伊達 三雄, 倉田 成己, 五島 正裕, 坂井 修一: フロントエンド・パイプラインを最小化する命令キャッシュ・アーキテクチャの置換アルゴリズムの改良, *情報処理学会 第75回全国大会* (2013).
- [141] 千田 拓矢, 坂井 修一, 五島 正裕, 山口 利恵, 宮永瑞紀: VMセキュアプロセッサの提案, *情報科学技術フォーラム講演論文集*, No. 13, L-010 (2014).
- [142] 宮永 瑞紀, 山田 剛史, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: VMセキュアプロセッサの構成, *情報科学技術フォーラム講演論文集*, No. 13, L-011 (2014).
- [143] 岡本 拓也, 山口 利恵, 五島 正裕, 坂井 修一: TPMを用いたハイパーバイザの完全性検証手法の実装, *情報科学技術フォーラム講演論文集*, No. 13, L-010 (2014).
- [144] 酒井 一憲, 津坂 章仁, 神保 潮, 五島 正裕, 坂井 修一: 回路素子の静的解析を用いた二相化アルゴリズムの改良, *情報処理学会第77回全国大会論文集*, No. 1, pp. 77-78 (2015).
- [145] 嶋 紘之, 宮永 瑞紀, 千田 拓矢, 岡本 拓也, 五島 正裕, 坂井 修一: VMセキュアプロセッサにおける暗号化方式の検討, *情報処理学会第77回全国大会論文集*, No. 3, pp. 503-504 (2015). (情報処理学会 第77回全国大会学生奨励賞)
- [146] 銭谷謙吾, 奥村裕一, 満塩尚史, 明神知, 坂井修一: リスクマネジメントとしての情報セキュリティマネジメントの課題, *JSSM 第29回全国大会発表*, 2015年.
- [147] 銭谷謙吾, 奥村裕一, 満塩尚史, 明神知, 坂井修一: EAによるコミュニケーション支援と情報セキュリティマネジメントの強化, *経営情報学会 2015年秋季全国大会発表*, *経営情報学会誌 Vol.24 No.4* pp.271-277, March 2016 掲載.
- [148] 中江 哲史, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャのためのコンパイラ技術, *電子情報通信学会総合大会*, D-6-16, pp. 70 (2016)
- [149] 赤木 晟也, 入江 英嗣, 坂井 修一: STRAIGHT アーキテクチャのHDL実装と評価, *電子情報通信学会総合大会*, D-6-15, pp. 69 (2016)
- [150] 甲地 弘幸, 入江 英嗣, 坂井 修一: 置き換えアルゴリズムとプリフェッチが協調動作するキャッシュマネージメント・プリプロモーションの評価, *電子情報通信学会総合大会*, D-6-14, pp. 68 (2016)
- [151] 谷合 廣紀, 千田 拓矢, 宮永 瑞紀, 入江 英嗣, 坂井修一: VMセキュアプロセッサによるアプリケーション認証の実装, *電子情報通信学会総合大会*, A-7-8, pp. 94 (2016)
- [152] 今田 丈雅, 宮永 瑞紀, 入江 英嗣, 坂井 修一: Androidにおけるプロセススペースのテイント伝搬を用いた個人情報漏洩を検知するシステム, *電子情報通信学会総合大会*, A-7-3, pp.89 (2016).
- [153] 銭谷謙吾, 奥村裕一, 満塩尚史, 明神知, 入江英嗣, 坂井修一: インシデントグラフによる定性的リスク評価, *日本情報経営学会第73回全国大会*, pp.175-178 於福岡 (2016).
- [154] 銭谷謙吾, 奥村裕一, 満塩尚史, 明神知, 入江英嗣, 坂井修一: 境界応答法による組織横断リスク評価, *経営情報学会秋季全国研究発表大会*, A1-2, pp. 5-8 於大阪府茨木市 (2016).
- [155] 銭谷謙吾, 奥村裕一, 満塩尚史, 明神知, 入江英嗣, 坂井修一: 定性的感度分析によるセキュリティハザードマップ, *日本情報経営学会第72回全国大会* (2016)
- [156] 丸山桂史, 入江英嗣, 坂井修一: 関節相対位置関係を用いた運動評価と指導, *電子情報通信学会総合大会*, D-9-20, pp. 110 (2017).

[157] 谷合廣紀・宮永瑞紀・入江英嗣・坂井修一、セキュアプロセッサにおける楕円曲線暗号の評価、情報科学技術フォーラム講演論文集 CL-004 (2017).

#### ■招待講演・パネル討論

- [1] Shuichi Sakai, Where do we want to go with a dataflow machine?, ACM/SIGARCH Workshop, panel discussion (1989).
- [2] 坂井修一、EM-4 への道、電子情報通信学会研究会パネル討論 (1989).
- [3] 坂井修一、並列計算機における動的と静的、ICOT PIM ワークショップ(1989).
- [4] 坂井修一、超並列計算機、第7回元岡記念会記念講演会 (1992).
- [5] 坂井修一、新情報プロジェクトにおける超並列計算機システムの研究開発、情報処理学会関西支部セミナー (1992).
- [6] Shuichi Sakai, Will Dataflow Architectures be Viable and How? IFIP WG10.3 Working Conference on Architectures and Compilation Techniques for Fine and Medium Grain Parallelism, panel discussion (1993).
- [7] 坂井修一、超並列計算機の研究開発 -- テラを越える世界 --、第332回筑波研究フォーラム (1993).
- [8] 坂井修一、21世紀の超並列計算機、日経新聞1993年3月21日号 (1993).
- [9] 坂井修一、超並列計算機プロジェクト、並列処理シンポジウム JSP'93, パネル討論, pp.419-420 (1993).
- [10] Shuichi Sakai and Yutaka Ishikawa, An Overview of an RWC Massively Parallel Computer Project, invited talk in International Conference on Parallel and Distributed Processing (1993).
- [11] Shuichi Sakai, What have we learned?, Panel discussions in International Conference on Parallel and Distributed Processing (1993).
- [12] Shuichi Sakai, RWC Massively Parallel Computer Project - RWC-1 Architecture -, Fifth Annual NEC Research Symposium (1994).
- [13] 坂井修一、超並列機RWC-1の実現めざして、日経コンピュータ 1994.5.30, pp.100-101 (1994).
- [14] 坂井修一、誰が並列計算モデルを構築するのか? -アーキテクトか、プログラマか、理論家か-, JSP'94, パネル討論 (1994).
- [15] Shuichi Sakai, Future Vision to Large Scale Parallel Computing, Panel Discussions, Third World Congress on Computational Mechanics (WCCM-3).
- [16] Shuichi Sakai, Overview of RWC Massively Parallel Computer Project, Invited Talk, High Performance Distributed Computing'94 (HPDC'94) (1994).
- [17] Shuichi Sakai, Programming Multi-Threaded Machines, Panel Discussions, PACT'94 (1994).
- [18] Shuichi Sakai, Massively Parallel Computer RWC-1, 第9回日独情報技術フォーラム (1994).
- [19] Shuichi Sakai, RWC-1: A New Generation Massively Parallel Computer, Keynote Speech, International Conference for Young Computer Scientists (1995).
- [20] Shuichi Sakai, Seamless Computing: Integrating Parallel Computing and Network Computing with Future PCs, Keynote Speech, HiPC'97 (1997).
- [21] Shuichi Sakai, Network Computing: Evolution or Revolution?, Panel Discussions, HiPC'97 (1997).
- [22] 坂井修一、並列分散処理における光インターコネクション、招待講演、第4回ハイブリッド光集積・実装技術研究会(1998).
- [23] 坂井修一、現代歌人の作歌法、招待講演、人工知能学会第1回言葉工学研究会 (Mar. 1999).
- [24] 坂井修一、新世代LSIにおけるコンパイラ技術の動向、電子情報通信学会、第3回システムLSI琵琶湖ワークショップ 招待講演 (Nov. 1999).
- [25] 坂井修一、性能からディペンダビリティへ: プロセッサのこれから、情報処理学会関西支部大会 招待講演 (Oct. 2004).
- [26] 坂井修一、ディペンダブル情報処理基盤、電子情報通信学会、計算機システム研究会 招待講演(Apr. 2005).
- [27] 坂井修一、中村 宏, 五島 正裕, 松岡 聡, 橋本 幹生, 小檜山 清之, 中村 友洋, ディペンダビリティとセキュリティ - デバイス、アーキテクチャ、ソフトウェア、パネル討論、電子情報通信学会技術研究報告 CPSY2006-1~12, 於 東京大学, Vol.106, No.3, pp.67, Apr, 2006.
- [28] 坂井修一、ディペンダブルプロセッサ - アーキテクトの視点から -, 独立行政法人 日本学術振興会

- (JSPS) シリコン超集積化システム第 165 委員会第 41 回研究会 (招待公演), 於 東京, 研究会予稿集, pp.6-20, May, 2006.
- [29] 坂井 修一, 超ディペンダブルプロセッサ, 半導体理工学研究センター (STARC) 第 18 回 STARC アドバンスト講座 システムアーキテクチャセミナー, 於 新横浜国際ホテル, pp.65-82, Jul, 2006.
- [30] Shuichi Sakai, Masahiro Goshima, Hidetsugu Irie, Yutaka Sugawara, Kenji Kono, and Shigeru Chiba, Dependable Computing: From Architecture to Internet Applications, IFIP International Conference on Network and Parallel Computing (Keynote Talk), Oct, 2006.
- [30] 坂井 修一, 超ディペンダブルプロセッサアーキテクチャ, 半導体理工学研究センター (STARC) 第 23 回 STARC アドバンスト講座 システムアーキテクチャセミナー, 於 新横浜国際ホテル, Jun, 2007.
- [31] Shuichi Sakai, Dependable Computing, UT Forum 2007, in Seoul University, Jun, 2007.
- [32] 坂井修一: 社会情報インフラの安全と信頼, 平成 19 年度日本学術会議情報学委員会および情報処理学会共催講演会「情報処理で社会を守る」, Nov. 2007.
- [33] Shuichi Sakai, Hidetoshi Onodera, Hiroto Yasuura, James C. Hoe, "Dependable VLSI: Device, Design and Architecture - How should they cooperate? -", ASP-DAC Panel Discussions, Jan. 2009.
- [34] 坂井修一、藤田昌宏、五島正裕、吉瀬謙二、超ディペンダブル VLSI への挑戦、電子情報通信学会 2009 年総合大会、AI-1-4, Mar. 2009.
- [35] Shuichi Sakai: Ultra Dependable VLSI Processor Architecture, *VDEC D2T Symposium 2010*, invited talk (2010).
- [36] Shuichi Sakai, et al.: Dependable VLSI Systems, *VDEC D2T Symposium 2010*, panel discussion (2010).
- [37] 坂井 修一: [フェロー記念講演] 安全・安心社会と電子情報技術 ～ 何をどうやって守るか～, *電子情報通信学会 CPSI2011-42*, pp. 1-2 (2011).
- [38] 安西祐一郎、小粥幹夫、濱川佳弘、小林淑恵、牧野司、坂井修一、諸永知子、武田和哉、未来を牽引する ICT 博士人材育成 ～ 博士教育リーディングプログラムのこれから～、第 16 回情報科学技術フォーラム、パネル、Sep. 2017.
- [39] 坂井修一、鈴木正朝、小川久仁子、高橋克己、高木浩光、坂下哲也 改正個人情報保護法 個人データ利活用のポイントはここだ、第 16 回情報科学技術フォーラム、問題提起およびパネル、Sep. 2017.
- [40] 坂井 修一: CREST「Society5.0 を支える革新的コンピューティング技術の動向」, 第 17 回情報科学技術フォーラム イベント「革新的コンピューティング」 (Sep. 2018) .
- [41] 坂井修一: 超スマート社会を支えるコンピューティング技術, IEICE ソサイエティー大会 招待講演 Sept. 11, 2019. (於 大阪大学)
- [42] 坂井修一: ポスト・コロナの新たな情報化社会へ向けての提言 — 進めること、悩むこと —, 東京大学情報理工学系研究科シンポジウム July 3, 2020.
- [43] 坂井修一: チャレンジ・オープンガバナンスへの期待, COG2020 キックオフシンポジウム、 June 7, 2020
- [44] 坂井修一: Society5.0 を支える革新的コンピューティング技術, IPSJ/IEICE FIT2021, Aug.27, 2021
- [45] 坂井修一: JST CREST「Society5.0 を支える革新的コンピューティング技術」の概要, IPSJ/IEICE FIT2023, Sep., 2023.

## ■ 学術会議

- [1] 坂井修一他: 安全・安心を実現する情報社会基盤の普及に向けて、日本学術会議提言 (2008)
- [2] 坂井修一: 工学システムに対する社会の安全目標 AP8 情報システム (ICT) の安全, 日本学術会議報告 (2014).
- [3] 坂井修一: 社会の発展と安全・安心を支える情報基盤の普及に向けて、日本学術会議報告 (2017).

## ■ その他

- [1] 坂井修一、ブロックチェーンの光と影 — 仮想通貨の原理と問題点 —, UP No.548, pp.14-20 (June 2018).
- [2] 坂井修一、古澤明: 情報処理研究の最前線, EMPOWER 19, pp4-8, March 2019.
- [3] 坂井修一: 来し方を振り返って、窮理, 28 号 (May 2023)

## ■ 受賞

- [1] 情報処理学会 研究賞 (1989)
- [2] 電総研 業績賞 (1990)
- [3] 情報処理学会 論文賞 (1991)
- [4] 日本IBM 科学賞 (1991)
- [5] 元岡記念賞 (1991)
- [6] 市村学術賞貢献賞 (1995)
- [7] IEEE Outstanding Paper Award (ICCD, 1995)
- [8] 科学技術庁 注目発明(1996)
- [9] SUN Distinguished Speaker Award (1997)
- [10] 情報処理学会フェロー(2010 認定)
- [11] 電子情報通信学会フェロー(2011 認定)
- [12] 大川出版賞(2012)
- [13] 電子情報通信学会業績賞(2018)
- [14] 杉田 脩, 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: 距離制限を保証する STRAIGHT コード生成アルゴリズムの提案, Best Research Award 受賞, xSIG, July, 2020
- [15] Kazutaka Tomida, Tomoki Nakamura, Toru Koizumi, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: 近似レベルを動的制御可能なアーキテクチャのためのコンパイラフレームワークの検討, FIT 船井ベストペーパー賞 (2020)
- [16] 吉田 智裕, 中村 朋生, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: Best Research Award 動的近似計算プロセッサのマイクロアーキテクチャ設計とソフトコア実装, The 6th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming (xSIG 2022), Jul., 2022.
- [17] 杉田 脩, 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: Best Research Award STRAIGHT アーキテクチャにおける効率的なデータフローを実現する命令配置手法, The 6th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming (xSIG 2022), Jul., 2022.
- [18] 小泉 透, 入江 英嗣, 坂井 修一: Best Research Award 融合積和演算命令を生かす高速かつ高精度な三角関数の実装, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming (xSIG 2023), Aug., 2023.
- [19] 長崎 舜, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: Outstanding Research Award 形状自在計算機システムのための動的再構成可能なネットワーク, The 7th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming(xSIG 2023), Aug., 2023.
- [20] 灘 洋太郎, 小泉 透, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一: FIT 論文賞 予測ベースの先行実行による In-Order プロセッサの高速化, 第 22 回情報科学技術フォーラム講演論文集, Sep., 2023.
- [21] 出川 祐也, 小泉 透, 中村 朋生, 塩谷 亮太, 門本淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: A Principal Factor of Performance in Decoupled Front-End, 電子情報通信学会論文賞、 June, 2024.
- [22] 鈴木 渉太, 出川 祐也, 吉田 智裕, 門本 淳一郎, 入江 英嗣, 坂井 修一: 実行サイクル数に応じた動的近似アーキテクチャの RTL 設計とソフトプロセッサ実装, The 8th cross-disciplinary Workshop on Computing Systems, Infrastructures, and Programming (xSIG 2024), Aug., 2024.

### その他受賞相当

・Toru Koizumi, Ryota Shioya, Shu Sugita, Taichi Amano, Yuya Degawa, Junichiro Kadomoto, Hidetsugu Irie, Shuichi Sakai: IEEE MICRO Top Pics from 2023, Honorable Mentions (令和 6 年 8 月)

## ■ 特許

- [1] 特許平 2-209784・坂井修一、児玉祐悦、山口喜教・計算機・電総研・平成 2 年 8 月 7 日出願
- [2] 特許平 06-224939・戸田賢二、西田健次、坂井修一、内堀義信、島田俊夫・パケット交換型通信方法・電総研・平成 3 年 3 月 4 日出願、科学技術庁注目発明認定

- [3] 特許平 6-20921・横田隆史、松岡浩司、岡本一晃、廣野英雄、坂井修一、堀敦史、児玉祐悦、佐藤三久・相互結合装置・RWC・平成 6 年 2 月 18 日出願
- [4] 特許 3501761、田中英彦、坂井修一、辻秀典、安島雄一郎、大規模データパス・アーキテクチャの実行機構、平成 13 年 1 月 30 日出願（平成 14 年 8 月 16 日公開、平成 15 年 12 月 12 日登録）、
- [5] 特許 3497832、田中英彦、坂井修一、辻秀典、安島雄一郎、ロード・ストアキュー、平成 13 年 3 月 28 日出願（平成 14 年 10 月 4 日公開、平成 15 年 11 月 28 日登録）
- [6] 特許 3795055、田代大輔、坂井修一・値予測装置、マルチプロセッサシステムおよび値予測方法、平成 17 年 4 月 26 日出願（平成 18. 11. 9 日公開、平成 18. 4. 21 日登録）
- [7] 特許 5212934・坂井修一、廣瀬健一郎、萬沢康雄、五島正裕・集積回路装置、平成 19 年 12 月 28 日出願、平成 25 年 3 月 8 日登録。
- [8] 特願 2008-251255・勝沼 聡, 五島 正裕, 塩谷 亮太, 入江 英嗣, 坂井 修一・情報処理装置、情報処理方法及びこれを実現させるためのプログラム, 平成 20 年月日出願.
- [9] 特許第 5181127 号・塩谷 亮太, 五島 正裕, 坂井 修一・半導体集積回路, 平成 25 年
- [10] Satoshi KATSUNUMA, Masahiro GOSHIMA, Hidetsugu IRIE, Ryota SHIOYA, Shuichi SAKAI: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM, US 8,413,240 B2 (2013).
- [11] 長野 英治, 安井 博文, 小峰 光弘, 入江 英嗣, 坂井 修一, 山田 高寛, 土門 憲司: 運転者状態判定装置, 特願 2016-58631, 出願日 2016.03.23, 特許番号 6631954, 登録日 2019.12.20.
- [12] 井出 将弘, 森 真吾, 入江 英嗣, 坂井 修一, 土屋 潤一郎: 文書作成支援システム、文書作成支援方法、及びそのプログラム, 特願 2018-122228, 出願日 2018.06.27
- [13] 井出 将弘, 森 真吾, 入江 英嗣, 坂井 修一, 丸山 桂史: プログラム及び情報処理装置, 特願 2019-042593, 出願日 2019.03.08, 特許番号 6664018, 登録日 2020.02.19.
- [14] 入江 英嗣, 坂井 修一, 小泉 透, 中江 哲史, 福田 晃史: コンパイラ、コンパイル装置、およびコンパイル方法, 特願 2019-095442, 出願日 2019.05.21
- [15] 入江 英嗣, 門本 淳一郎, 坂井 修一: 情報処理装置及び情報処理装置, 特願 2019-212966, 出願日 2019.11.26
- [16] 長野 英治, 安井 博文, 小峰 光弘, 入江 英嗣, 坂井 修一, 山田 高寛, 土門 憲司: 運転者状態判定装置, 特願 2016-58631, 出願日 2016.03.23, 特許番号 6631954, 登録日 2019.12.20.
- [17] 入江 英嗣, 平岡 拓海, 小泉 透, 坂井 修一, 杉田 脩: 情報処理方法、情報処理アーキテクチャ及びプログラム, 特願 2023-039596, 出願日 2023.03.14

## ■ 新聞記事(2008-)

- [1] 坂井修一、CPU の不具合、自動復旧、日経産業新聞 (2008).
- [2] 坂井修一、並列コンピュータと EDA、日経 BP Tech-On, <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20081215/162877/> (2008).
- [3] 坂井修一: AI と文学 ゼロから創作はできるのか, 朝日新聞, 2018 年 12 月 8 日
- [4] 坂井 修一:, 池澤夏樹著『科学する心』評 優雅に楽しむ享受者, 共同通信社配信 (富山新聞, 福島民友, 熊本日日新聞, 南日本新聞, 北国新聞など), 2019 年 5 月 18 日
- [5] 坂井修一、うるさい蠅の貴重な役割 自然の巧妙・複雑さに感嘆, 日本経済新聞「半歩遅れの読書術」, 2019 年 6 月 1 日, 朝刊
- [6] 坂井修一、令和元年に思う 「超スマート社会」実現への課題, 読売新聞, 2019 年 6 月 1 日, 夕刊
- [7] 坂井修一、傑作 SF はジャンル分け不要 文芸と科学の根っことは同じ, 日本経済新聞「半歩遅れの読書術」, 2019 年 6 月 8 日, 朝刊
- [8] 坂井修一、英語の警句にはとつする 一瞬で開く別世界への扉, 日本経済新聞「半歩遅れの読書術」, 2019 年 6 月 15 日
- [9] 坂井修一、AI 社会の歩き方 人工知能とどう付き合うか 江間有沙 (えまありさ) 著, 東京新聞, 2019 年 6 月 16 日

- [10] 坂井修一、フェイクニュースへの対策 ネット社会賢い運用が必要, 日本経済新聞「半歩遅れの読書術」, 2019年6月22日, 朝刊
- [11] 坂井修一、一本の木として生きたい 自分を愚者として静観する, 日本経済新聞「半歩遅れの読書術」, 2019年6月29日
- [12] 坂井修一、うたごころは科学する 日経新聞(連載) 2020年4月5日(朝刊)～2022年3月27日(朝刊)
- [13] 坂井修一、ことばの海電子の宙、電気新聞(連載) 2023年10月6日～ 連載中
- [14] 坂井修一: 二兎を追う 文理どちらも自分, 産経新聞, 2024年2月6日 朝刊

## ■ 学会・政府機関等

- 情報処理学会: 会員(1981-)、論文誌編集委員(1998-2002、副査(1999)・主査(2000))、本誌編集委員(2003-2007)、理事(2006-2008)、代表会員(2008-)、全国大会プログラム委員長(2008-2009)、DP編集委員、フェロー(2010-)、フェロー選定委員(2017-2020)
- 電子情報通信学会: 会員、ソサイエティ論文誌編集委員会査読委員、RC運営委員(-2012)、CPSY副委員長(2007-2009)、CPSY委員長(2009-2011)、フェロー(2011-)、情報・システムソサイエティ副会長(企画担当)(2013-2015)、FIT2014実行委員長、フェロー選定委員(2013, 2014)、代議員(2014, 2016)、情報・システムソサイエティ次期会長・理事(2015-2016)、情報・システムソサイエティ会長・理事(2016-2017)、FIT2015運営副委員長(2015)、フェロー選定委員長(2016)
- 人工知能学会: 会員
- IEEE: 会員、シニア会員(2013～)
- ACM: 会員
- 国際会議プログラム委員: ISCA、PACT、ICPP、ISPAN
- 日本学術会議: 連携会員(2006.8-2020.8)、拡大セキュリティ分科会幹事(2007.1-2011.9)、安全・安心と情報技術分科会副委員長(2011.9-2104.9)、情報科学技術教育分科会委員(2013-2020)、工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会委員(2011-2020),
- 内閣府: 政府調達苦情処理専門委員(2002-2012)
- 日本学術振興会(JSPS): 科研専門委員(2005-2007)、学術システムセンター研究員(2007-2010)、「10年後の多様なサービスを柔軟に構築できる ICT プラットフォームと産官学協働の在り方」に関する先導的研究開発委員会委員(2012-)、科研挑戦的研究審査部会委員(2016-2017)、同幹事(2017-2018)
- 科学技術振興機構(JST): さきがけ領域アドバイザー(2001-2007)、CREST代表(2002-2008、2007-2013)、CREST審査委員長(2015-2016)(2017-2018)、CREST領域総括(2018-)
- 経団連 COCN横断プロジェクト専門委員(2008-2009)
- 放送倫理・番組向上機構(BPO) 理事(2015-2021)
- 香川県立高松高等学校評議員(-2008)
- 大川出版賞審査委員会委員(2017-)、同委員長(2021-)
- 大川財団理事(2021-)
- セコム財団特定領域研究助成 「超スマート社会の「悪」の研究」 領域代表者(2022-)
- セコム財団一般研究助成 審査員(2023-)
- セコム財団理事(2024-)

## ■ 短歌・文芸関係

- 役職等
- 短歌結社「かりん」 会員(1978-)、編集人(2015-)



NHK 短歌講師 (ETV 2011-2013, 2016-2017)

NHK 学園「短歌春秋」選者(2017-)、鉄道 OB 新聞選者(2023-)等

角川短歌賞選考委員(2020-)、塚本邦雄賞選考委員(2020-)、近藤芳美賞選考委員(2022-)、現代短歌大賞選考委員(2021-)等

現代歌人協会 理事 (2008-)、副理事長(2020-)

日本文藝家協会 理事(2020-2024)

## ○著作

### ・歌集

『ラビュリントスの日々』 (1986・砂子屋書房)

『群青層』 (1992・雁書館)

『スピリチュアル』 (1996・雁書館)

『ジャックの種子』 (1999・短歌研究社)

『牧神』 (2002・短歌研究社)

『アメリカ』 (2006・角川書店)

『望楼の春』 (2009・角川学芸出版)

『縄文の森、弥生の花』 (2013・角川学芸出版)

『亀のピカソ』 (2014・ふらんす堂)

『青眼白眼』 (2017・砂子屋書房)

『古酒騒乱』 (2019・角川文化振興財団)

『塗中騒騒』 (2023・本阿弥書店)

### ・文庫 (撰集)

『現代短歌文庫坂井修一歌集』 (2006・砂子屋書房)

『現代短歌文庫 続坂井修一歌集』 (2017・砂子屋書房)

### ・評論集

『斎藤茂吉から塚本邦雄へ』 (2006・五柳書院)

『世界と同じ色の憂愁』 (2009・青磁社)

### ・鑑賞本

『森鷗外の百首』 (2021・ふらんす堂)

『鑑賞・現代短歌 七 塚本邦雄』 (1996・本阿弥書店)

### ・入門書

『ここからはじめる短歌入門』 (2010・角川学芸出版)

### ・エッセイ集

『蘇る短歌 大好きなうた、ちょっと苦手なうた』 (2021・本阿弥書店)

『世界を読み、歌を詠む』 (2021・ながらみ書房)

『うたごころは科学する』 (2022・KDP)

## ○受賞

1987年、歌集『ラビュリントスの日々』で第31回現代歌人協会賞

2000年、歌集『ジャックの種子』で第5回寺山修司短歌賞

2003年、歌集『牧神』で第2回茨城県歌人協会賞  
2006年、歌集『アメリカ』で第11回若山牧水賞  
2007年、『斎藤茂吉から塚本邦雄へ』で第5回日本歌人クラブ評論賞  
2010年、歌集『望楼の春』で第44回迢空賞  
2015年、歌集『亀のピカソ』で第7回小野市詩歌文学賞  
2024年、「鷗外守」（20首）で第60回短歌研究賞