

様式第 2 1

学 会 等 発 表 実 績

委託業務題目 「 個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学 」

サブ課題名：A、機関名：東京大学、京都大学

1. 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表 題目、口頭・ポスタ ー発表の別）	発表者氏名	発表した場所 （学会等名）	発表 した 時期	国 内・ 外 の 別
Challenges to Cancer Big Data by Artificial Intelligence and Supercomputers (Keynote lecture)	Satoru Miyano	8th Reverse-Phase Protein Array Global Workshop (RPPA2019) (Tokyo, Japan)	2019 Mar.	国内
Integrated molecular analysis of Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma (ポスター発表)	Yoichi Fujii, Seishi Ogawa et al.	European Association of Urology(EAU) Balcerona, Spain	2019 Mar.	国外
Myxofibrosarcoma is characterized by frequent abnormalities in TP53 and increased genetic instability (ポスター発表)	Yasuhide Takeuchi, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2019. Atlanta, USA	2019 Mar.	国外
Clonal evolution of non-malignant proliferative lesions into breast cancers (ポスター発表)	Tomomi Nishimura, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2019. Atlanta, USA	2019 Mar.	国外
Mutational landscape of colorectal cancer with POLE gene mutation (ポスター発表)	Yoshikage Inoue, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2019. Atlanta, USA	2019 Mar.	国外
Genetic analysis of metachronous pancreatic cancers (ポスター発表)	Tomonori Hirano, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2019. Atlanta, USA	2019 Mar.	国外

様式第 2 1

世界トップのがんゲノム研究が生まれるスーパーコンピュータとその運用 (基調講演)	宮野悟	第11回トップセミナー～ビジネスチャンスを生み出し産業の未来を拓くスーパーコンピュータ～ (大阪府大阪市)	2019年2月	国内
未来のがんゲノム研究を支えるコンピュータ資源と人工知能 (特別講演)	宮野悟	West Japan Hematology Forum In Osaka (大阪市北区)	2019年2月	国内
A temporal shift of the evolutionary principle shaping intratumor heterogeneity in colorectal cancer 米国、ポスター発表	Atsushi Niida	11th AACR-JCA Joint Conference on Breakthroughs in Cancer Research: Biology to Precision Medicine	2019 Feb.	国外
がんビッグデータ解析の現状と未来(基調講演)	宮野悟	第1回日本メディカルAI学会 学術集会 (東京都中央区)	2019年1月	国内
ゲノム医療による AI 技術活用の課題 (基調講演)	宮野悟	第154回日本医学会シンポジウム「AIと医療の現状と課題」 (東京都文京区)	2019年1月	国内
Cancer Genomics and Clinical Sequencing (Plenary Speaker)	Satoru Miyano	Milken Prostate Cancer Foundation/Genesort conference in Precision Medicine in Cancer Genomic (NY, USA)	2018 Dec.	国外
Genome-wide analysis of non-coding alterations in pan-myeloid cancers using whole genome sequencing. (口頭発表)	Yasuhito Nannya, Seishi Ogawa et al.	60th American Society of Hematology Annual Meeting. San Diego, USA	2018 Dec.	国外

様式第 2 1

Novel and Significant Impact of Germline Variants Predisposed to Pathogenic Somatic Mutations and Loss of Heterozygosity (LOH) in Myelodysplastic Syndromes (MDS) and Clonal Hematopoiesis of Indeterminate Potential (CHIP) (口頭発表)	Hideki Makishima, Seishi Ogawa et al.	60th American Society of Hematology Annual Meeting. San Diego, USA	2018 Dec.	国外
Invariant Patterns of Clonal Succession Determines Specific Phenotypic and Clinical Features of Myelodysplastic Syndromes (MDS) (口頭発表)	Yasunobu Nagata, Seishi Ogawa et al.	60th American Society of Hematology Annual Meeting. San Diego, USA	2018 Dec.	国外
Clonal evolution of non-malignant proliferative lesions into breast cancers (ポスター発表)	Tomomi Nishimura, Seishi Ogawa et al.	San Antonio Breast Cancer Symposium 2018. San Antonio, USA	2018 Dec.	国外
Virtual Grid Engine: Accelerating thousands of omics sample analyses using large-scale supercomputers スペイン、口頭発表	Ito S, Yadome M, Nishiki T, Ishiduki S, Inoue H, Yamaguchi R, Miyano S	2018 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), Madrid, Spain, 2018, pp. 387-392. doi: 10.1109/BIBM.2018.8621285	2018 Dec.	国外
統合計算生命科学の もたらすゲノム医療 の展望 (基調講演)	宮野悟	第15回DIA日本年会 (東京)	2018 年11 月	国内
The Prognostic Value of TP53 Mutations Depends on Clinical Backgrounds in Pediatric Patients with Acute Lymphoblastic Leukemia (ポスター発表)	Hiroo Ueno, Seishi Ogawa et al.	60th American Society of Hematology Annual Meeting. San Diego, USA	2018 Nov.	国外

様式第21

日本におけるヘルスケアシステムの課題 (パネリスト)	宮野悟	2018日米医療機器イノベーションフォーラム静岡 (静岡)	2018年11月	国内
Revolutionizing Cancer Clinical Sequencing by IBM Watson and Supercomputer with Big Data (Plenary Speaker)	Satoru Miyano	The 1st Baodi Forum on Medical Innovations in Health and Disease (Tianjin, China)	2018 Oct.	国外
人工知能とスパコンで拓くがん臨床シーケンス (基調講演)	宮野悟	第28回 DM club meeting (宮城県仙台)	2018年10月	国内
Accelerating Cancer Genomics by Supercomputer and AI (Keynote)	Satoru Miyano	AI and Precision Forum (Taiwan)	2018 Oct.	国外
人工知能によるがんの臨床シーケンス支援研究 (基調講演)	宮野悟	新PharmaTrain教育コース (東京)	2018年10月	国内
中立及び非中立 ITH の判別問題 東京、口頭発表	新井田厚司	2018年度 統計関連学会連合大会	2018年9月	国内
中立及び非中立 ITH の判別問題 鶴岡、口頭発表	新井田厚司	生命医薬情報学連合大会 (IIBMP2018)	2018年9月	国内
Virtual Grid Engine: A pseudo grid engine on MPI parallel environments (Plenary Speaker)	Satoshi Ito, Masaaki Yadome, Tatsuo Nishiki, Shigeru Ishiduki, Hikaru Inoue, Rui Yamaguchi, Satoru Miyano.	17TH EUROPEAN CONFERENCE ON COMPUTATIONAL BIOLOGY (Athens, Greece)	2018 Sep.	国外

様式第 2 1

AI がもたらすこれからの生命科学 (基調講演)	宮野悟	第58回 生命科学夏の学校 (山梨) 生化学若い研究者の会	2018 年9 月	国内
スパコンで暴き出す がんの複雑さ (基調講演)	宮野悟	SS研HPCフォーラム2018 次世代HPCの息吹 (東京都 港区) サイエンティフィック・シ ステム研究会	2018 年8 月	国内
がんゲノム研究最先 端ースーパーコンピ ュータと人工知能が がん研究に必要な訳 (基調講演)	宮野悟	「創造性の育成塾」第13回 夏合宿 (静岡県三島市)	2018 年7 月	国内
AIとスパコンによる 最先端のがん治療～ がん患者は待てない ～ (基調講演)	宮野悟	みどり会 (東京)	2018 年7 月	国内
人工知能のパワース ーツを着たオンコロ ジストの登場 (基調講演)	宮野悟	第25回外科フォーラム (東 京)	2018 年7 月	国内
Watsonを用いたがん ゲノム医療支援最前 線 (基調講演)	宮野悟	Bio Tech 2018 日本オミッ クス医療学会大会～AI創薬 フォーラム～ (東京)	2018 年6 月	国内
Revolutionizing Cancer Genomic Medicine by AI and Supercomputer with Big Data (Prenary session)	Satoru Miyano	2018 Symposia on VLSI Technology and Circuits (HI, USA)	2018 Jun.	国外

様式第 2 1

MOLECULAR PATHOGENESIS OF DISEASE PROGRESSION IN MLLREARRANGED AML (口頭発表)	Shinichi Kotani , Seishi Ogawa et al.	23rd Congress of European Hematology Association (EHA).Stockholm, Sweden	2018 Jun.	国外
人工知能によるがんの臨床シーケンス支援技術の現場から (基調講演)	宮野悟	平成30年度第2回臨床腫瘍セミナー(福島県福島市)	2018年6月	国内
ゲノム解析の最前線、次世代のゲノム医療 (基調講演)	宮野悟	第28回がん臨床研究フォーラム (東京)	2018年6月	国内
人工知能とスパコンでがんのシステム異常を暴き出し患者さんへ (基調講演)	宮野悟	Co-stimulators'Assembly (東京)	2018年6月	国内
がんゲノム医療研究におけるAI/MLへの期待 (基調講演)	宮野悟	AWS SUMMIT TOKYO (東京)	2018年5月	国内
Accelerating Cancer Clinical Sequence by Artificial Intelligence and Supercomputer (Plenary Speaker)	Satoru Miyano	Medicina de precisión en el siglo XXI Seminario (Mexico city, Mexico)	2018 May	国外
Landscape of Driver Mutations and Their Clinical Impacts in Pediatric Patients with B-Progenitor Acute Lymphoblastic Leukemia (口頭発表)	Hiroo Ueno, Seishi Ogawa et al.	29th Annual Meeting of the International BFM study Group, Helsinki, Finland	2018 May	国外
Comprehensive analysis of Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma (ポスター発表)	Yoichi Fujii, Seishi Ogawa et al.	American Urology Association (AUA), San Francisco,USA	2018 May	国外

様式第 2 1

Comprehensive analysis of genetic alterations and intratumor heterogeneity in myxofibrosarcoma (ポスター発表)	Yasuhide Takeuchi, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2018, Chicago, USA	2018 Apr.	国外
Integrated molecular analysis of Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma (ポスター発表)	Yoichi Fujii, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2018, Chicago, USA	2018 Apr	国外
Clonal evolution of atypical proliferative lesions into breast cancers (ポスター発表)	Tomomi Nishimura, Seishi Ogawa et al.	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2018, Chicago, USA	2018 Apr.	国外
Arrival of Oncologists Armed with AI-Powered Exoskeletons (Plenary Speaker)	Satoru Miyano	2018 8th International Conference on Biomedical Engineering and Technology (Bali, Indonesia)	2018 Apr.	国外

様式第 2 1

2. 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所 （学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
A Bayesian model integration for mutation calling through data partitioning	Takuya Moriyama, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Rui Yamaguchi, Seiya Imoto, Satoru Miyano	Bioinformatics, doi: 10.1093/bioinformatics/btz233	2019 Mar.	国外
Sensitivity analysis of agent-based simulation utilizing massively parallel computation and interactive data visualization.	Niida A, Hasegawa T, Miyano S.	PloS one 2019 14:e0210678	2019 Mar.	国外
Duplication of ALK F1245 missense mutation due to acquired uniparental disomy associated with aggressive progression in a patient with relapsed neuroblastoma.	Kimura S, Hasegawa D, Yoshimoto Y, Seki M, Daida A, Sekiguchi M, Hirabayashi S, Hosoya Y, Kobayashi M, Miyano S, Ogawa S, Takita J, Manabe A.	Oncol Lett. 2019 Mar;17(3):3323-3329. doi: 10.3892/ol.2019.9985	2019 Mar.	国外
Defective Epstein-Barr virus in chronic active infection and haematological malignancy.	Okuno Y, Murata T, Sato Y, Muramatsu H, Ito Y, Watanabe T, Okuno T, Murakami N, Yoshida K, Sawada A, Inoue M, Kawa K, Seto M, Ohshima K, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Narita Y, Yoshida M, Goshima F, Kawada JI, Nishida T, Kiyoi H, Kato S, Nakamura S, Morishima S, Yoshikawa T, Fujiwara S, Shimizu N, Isobe Y, Noguchi M, Kikuta A, Iwatsuki K, Takahashi Y, Kojima S, Ogawa S, Kimura H.	Nat Microbiol. 2019 Mar;4(3):404-413. doi: 10.1038/s41564-018-0334-0.	2019 Mar.	国外

様式第 2 1

Frequent germline mutations of HAVCR2 in sporadic subcutaneous panniculitis-like T-cell lymphoma.	Polprasert C, Takeuchi Y, Kakiuchi N, Yoshida K, Assanasen T, Sitthi W, Bunworasate U, Pirunsarn A, Wudhikarn K, Lawasut P, Uaprasert N, Kongkiatkamon S, Moonla C, Sanada M, Akita N, Takeda J, Fujii Y, Suzuki H, Nannya Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Rojnuckarin P, Ogawa S, Makishima H	Blood Adv.	2019 Feb.	国外
Successful treatment of pure red cell aplasia with cyclosporin in a patient with T-cell large granular lymphocytic leukemia harboring the STAT3 D661V mutation	Adachi M, Yoshida K, Shiraishi Y, Chiba K, Miyano S, Ogawa S.	Rinsho Ketsueki.	2019 Feb.	国内
Comprehensive analysis of genetic aberrations linked to tumorigenesis in regenerative nodules of liver cirrhosis.	Kim SK, Takeda H, Takai A, Matsumoto T, Kakiuchi N, Yokoyama A, Yoshida K, Kaido T, Uemoto S, Minamiguchi S, Haga H, Shiraishi Y, Miyano S, Seno H, Ogawa S, Marusawa H.	J Gastroenterol.	2019 Feb.	国外
Pathogenic mutations identified by a multimodality approach in 117 Japanese Fanconi anemia patients.	Mori M, Hira A, Yoshida K, Muramatsu H, Okuno Y, Shiraishi Y, Anmae M, Yasuda J, Tadaka S, Kinoshita K, Osumi T, Noguchi Y, Adachi S, Kobayashi R, Kawabata H, Imai K, Morio T, Tamura K, Takaori-Kondo A, Yamamoto M, Miyano S, Kojima S, Ito E, Ogawa S, Matsuo K, Yabe H, Yabe M, Takata M.	Haematologica.	2019 Feb.	国外
NOTCH1 pathway activating mutations and clonal evolution in pediatric T-cell acute lymphoblastic leukemia.	Kimura S, Seki M, Yoshida K, Shiraishi Y, Akiyama M, Koh K, Imamura T, Manabe A, Hayashi Y, Kobayashi M, Oka A, Miyano S, Ogawa S, Takita J.	Cancer Sci.	2019 Feb.	国外

様式第 2 1

Paraneoplastic hypereosinophilic syndrome associated with IL3-IgH positive acute lymphoblastic leukemia	Kobayashi K, Mizuta S, Yamane N, Ueno H, Yoshida K, Kato I, Umeda K, Hiramatsu H, Suehiro M, Maihara T, Usami I, Shiraishi Y, Chiba K, Miyano S, Adachi S, Ogawa S, Kiyokawa N, Heike T	Pediatr Blood Cancer	2019 Jan.	国外
Age-related remodelling of oesophageal epithelia by mutated cancer drivers.	Yokoyama A, Kakiuchi N, Yoshizato T, Nannya Y, Suzuki H, Takeuchi Y, Shiozawa Y, Sato Y, Aoki K, Kim SK, Fujii Y, Yoshida K, Kataoka K, Nakagawa MM, Inoue Y, Hirano T, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Sanada M, Nishikawa Y, Amanuma Y, Ohashi S, Aoyama I, Horimatsu T, Miyamoto S, Tsunoda S, Sakai Y, Narahara M, Brown JB, Sato Y, Sawada G, Mimori K, Minamiguchi S, Haga H, Seno H, Miyano S, Makishima H, Muto M, Ogawa S	Nature	2019 Jan.	国外
Frequent structural variations involving programmed death ligands in Epstein-Barr virus-associated lymphomas.	Kataoka K, Miyoshi H, Sakata S, Dobashi A, Couronn? L, Kogure Y, Sato Y, Nishida K, Gion Y, Shiraishi Y, Tanaka H, Chiba K, Watatani Y, Kakiuchi N, Shiozawa Y, Yoshizato T, Yoshida K, Makishima H, Sanada M, Onozawa M, Teshima T, Yoshiki Y, Ishida T, Suzuki K, Shimada K, Tomita A, Kato M, Ota Y, Izutsu K, Demachi-Okamura A, Akatsuka Y, Miyano S, Yoshino T, Gaulard P, Hermine O, Takeuchi K, Ohshima K, Ogawa S	Leukemia	2019 Jan.	国外

様式第 2 1

Novel neuroblastoma amplified sequence (NBAS) mutations in a Japanese boy with fever-triggered recurrent acute liver failure.	Ono S, Matsuda J, Watanabe E, Akaike H, Teranishi H, Miyata I, Otomo T, Sadahira Y, Mizuochi T, Kusano H, Kage M, Ueno H, Yoshida K, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Ogawa S, Hayashi Y, Kanegane H, Ouchi K.	Hum Genome Var.	2019 Jan.	国外
Genetic and transcriptional landscape of plasma cells in POEMS syndrome.	Nagao Y, Mimura N, Takeda J, Yoshida K, Shiozawa Y, Oshima M, Aoyama K, Saraya A, Koide S, Rizq O, Hasegawa Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Nishijima D, Isshiki Y, Kayamori K, Kawajiri-Manako C, Oshima-Hasegawa N, Tsukamoto S, Mitsukawa S, Takeda Y, Ohwada C, Takeuchi M, Iseki T, Misawa S, Miyano S, Ohara O, Yokote K, Sakaida E, Kuwabara S, Sanada M, Iwama A, Ogawa S, Nakaseko C.	Leukemia.	2019 Jan.	国外
Modification of cellular and humoral immunity by somatically reverted T cells in X-linked lymphoproliferative syndrome type 1.	Hoshino A, Yang X, Tanita K, Yoshida K, Ono T, Nishida N, Okuno Y, Kanzaki T, Goi K, Fujino H, Ohshima K, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Ogawa S, Kojima S, Morio T, Kanegane H.	J Allergy Clin Immunol.	2019 Jan.	国外
Virtual Grid Engine: Accelerating thousands of omics sample analyses using large-scale supercomputers	Ito S, Yadome M, Nishiki T, Ishiduki S, Inoue H, Yamaguchi R, Miyano S	2018 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), Madrid, Spain, 2018, pp. 387-392. doi: 10.1109/BIBM.2018.8621285	2018 Dec.	国外

様式第 2 1

Recurrent CCND3 mutations in MLL-rearranged acute myeloid leukemia.	Matsuo H, Yoshida K, Fukumura K, Nakatani K, Noguchi Y, Takasaki S, Noura M, Shiozawa Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Okada A, Nannya Y, Takeda J, Ueno H, Shiba N, Yamato G, Handa H, Ono Y, Hiramoto N, Ishikawa T, Usuki K, Ishiyama K, Miyawaki S, Itonaga H, Miyazaki Y, Kawamura M, Yamaguchi H, Kiyokawa N, Tomizawa D, Taga T, Tawa A, Hayashi Y, Mano H, Miyano S, Kamikubo Y, Ogawa S, Adachi S.	Blood Adv.	2018 Nov.	国外
Clonally related diffuse large B-cell lymphoma and interdigitating dendritic cell sarcoma sharing MYC translocation.	Ochi Y, Hiramoto N, Yoshizato T, Ono Y, Takeda J, Shiozawa Y, Yoshida K, Kakiuchi N, Shiraishi Y, Tanaka H, Chiba K, Kazuma Y, Tabata S, Yonetani N, Uehara K, Yamashita D, Imai Y, Nagafuji K, Yamakawa M, Miyano S, Takaori-Kondo A, Ogawa S, Ishikawa T.	Haematologica	2018 Nov.	国外
Gain-of-function IKBKB mutation causes human combined immune deficiency.	Cardinez C, Miraghazadeh B, Tanita K, da Silva E, Hoshino A, Okada S, Chand R, Asano T, Tsumura M, Yoshida K, Ohnishi H, Kato Z, Yamazaki M, Okuno Y, Miyano S, Kojima S, Ogawa S, Andrews TD, Field MA, Burgio G, Morio T, Vinuesa CG, Kanegane H, Cook MC.	J Exp Med.	2018 Nov.	国外

様式第 2 1

Molecular pathogenesis of disease progression in MLL-rearranged AML.	Kotani S, Yoda A, Kon A, Kataoka K, Ochi Y, Shiozawa Y, Hirsch C, Takeda J, Ueno H, Yoshizato T, Yoshida K, Nakagawa MM, Nannya Y, Kakiuchi N, Yamauchi T, Aoki K, Shiraishi Y, Miyano S, Maeda T, Maciejewski JP, Takaori-Kondo A, Ogawa S, Makishima H	Leukemia	2018 Sep.	国外
Aberrant splicing and defective mRNA production induced by somatic spliceosome mutations in myelodysplasia.	Shiozawa Y, Malcovati L, Gall? A, Sato-Otsubo A, Kataoka K, Sato Y, Watatani Y, Suzuki H, Yoshizato T, Yoshida K, Sanada M, Makishima H, Shiraishi Y, Chiba K, Hellstrom-Lindberg E, Miyano S, Ogawa S, Cazzola M	Nat. Commun.	2018 Sep.	国外
De Novo Mutations Activating Germline TP53 in an Inherited Bone-Marrow-Failure Syndrome.	Toki T, Yoshida K, Wang R, Nakamura S, Maekawa T, Goi K, Katoh MC, Mizuno S, Sugiyama F, Kanezaki R, Uechi T, Nakajima Y, Sato Y, Okuno Y, Sato-Otsubo A, Shiozawa Y, Kataoka K, Shiraishi Y, Sanada M, Chiba K, Tanaka H, Terui K, Sato T, Kamio T, Sakaguchi H, Ohga S, Kuramitsu M, Hamaguchi I, Ohara A, Kanno H, Miyano S, Kojima S, Ishiguro A, Sugita K, Kenmochi N, Takahashi S, Eto K, Ogawa S, Ito E.	Am J Hum Genet.	2018 Sep.	国外
Whole-exome analysis to detect congenital hemolytic anemia mimicking congenital dyserythropoietic anemia.	Hamada M, Doisaki S, Okuno Y, Muramatsu H, Hama A, Kawashima N, Narita A, Nishio N, Yoshida K, Kanno H, Manabe A, Taga T, Takahashi Y, Miyano S, Ogawa S, Kojima S.	Int J Hematol.	2018 Sep.	国外

様式第 2 1

A comprehensive characterization of cis-acting splicing-associated variants in human cancer.	Shiraishi Y, Kataoka K, Chiba K, Okada A, Kogure Y, Tanaka H, Ogawa S, Miyano S.	Genome Res.	2018 Aug.	国外
A temporal shift of the evolutionary principle shaping intratumor heterogeneity in colorectal cancer.	Saito T, Niida A, Uchi R, Hirata H, Komatsu H, Sakimura S, Hayashi S, Nambara S, Kuroda Y, Ito S, Eguchi H, Masuda T, Sugimachi K, Tobo T, Nishida H, Daa T, Chiba K, Shiraishi Y, Yoshizato T, Kodama M, Okimoto T, Mizukami K, Ogawa R, Okamoto K, Shuto M, Fukuda K, Matsui Y, Shimamura T, Hasegawa T, Doki Y, Nagayama S, Yamada K, Kato M, Shibata T, Mori M, Aburatani H, Murakami K, Suzuki Y, Ogawa S, Miyano S, *Mimori K.	Nature communications 2018 9:2884.	2018 July	国外
Dysregulation of Epstein-Barr Virus Infection in Hypomorphic ZAP70 Mutation.	Hoshino A, Takashima T, Yoshida K, Morimoto A, Kawahara Y, Yeh TW, Okano T, Yamashita M, Mitsui N, Imai K, Sakatani T, Nakazawa A, Okuno Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Ogawa S, Kojima S, Morio T, Kanegane H.	J Infect Dis.	2018 Jul.	国外
Hidden FLT3-D835Y clone in FLT3-ITD-positive acute myeloid leukemia that evolved into very late relapse with T-lymphoblastic leukemia.	Katagiri S, Umezu T, Azuma K, Asano M, Akahane D, Makishima H, Yoshida K, Watatani Y, Chiba K, Miyano S, Ogawa S, Ohyashiki JH, Ohyashiki K	Leuk Lymphoma	2018 Jun.	国外
RUNX1 mutations in pediatric acute myeloid leukemia are associated with distinct genetic features and an inferior prognosis.	Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Shiraishi Y, Ohki K, Okubo J, Park MJ, Sotomatsu M, Arakawa H, Kiyokawa N, Tomizawa D, Adachi S, Taga T, Horibe K, Miyano S, Ogawa S, Hayashi Y.	Blood.	2018 May	国外

様式第 2 1

Early detection and evolution of preleukemic clones in therapy-related myeloid neoplasms following autologous SCT	Berger G, Kroeze LI, Koorenhof-Scheele TN, de Graaf AO, Yoshida K, Ueno H, Shiraishi Y, Miyano S, van den Berg E, Schepers H, van der Reijden BA, Ogawa S, Vellenga E, Jansen JH	Blood	2018 Apr.	国外
Integrated molecular profiling of juvenile myelomonocytic leukemia.	Murakami N, Okuno Y, Yoshida K, Shiraishi Y, Nagae G, Suzuki K, Narita A, Sakaguchi H, Kawashima N, Wang X, Xu Y, Chiba K, Tanaka H, Hama A, Sanada M, Ito M, Hirayama M, Watanabe A, Ueno T, Kojima S, Aburatani H, Mano H, Miyano S, Ogawa S, Takahashi Y, Muramatsu H.	Blood.	2018 Apr.	国外

様式第 2 1

学 会 等 発 表 実 績

委託業務題目 「 個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学 」

サブ課題名：B、機関名：大阪大学、東京大学

1. 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表した場所（学会等名）	発表した時期	国内・外の別
4D-CTに基づく患者別血流解析による左房内血栓症のリスク予測、招待講演	大谷智仁	第83回日本循環器学会学術総会、横浜	2019年3月	国内
全脳循環の物理解明に向けた大規模計算シミュレータの構築、招待講演	伊井仁志、和田成生	第44回日本微小循環学会総会・シンポジウム2「脳微小循環調節：基礎から臨床まで」、埼玉	2019年2月	国内
生体力学シミュレーションとデータ同化による個別化医療支援～生体の物理現象の理解とリアリテイの追求～、招待講演	和田成生	日本生体医工学会関西支部講演会、大阪	2018年12月	国内
歯茎摩擦音発音シミュレーションにおける口腔内気流と空力音源のin-situ可視化、口頭発表	林賢悟、吉永司、野崎一徳、野中丈士、坂本尚久	第32回数値流体力学シンポジウム	2018年12月	国内
歯茎摩擦音発音の空力音響シミュレーション：被験者の違いに関する解析、口頭発表	吉永司、野崎一徳、和田成生	第32回数値流体力学シンポジウム	2018年12月	国内
医用画像計測に基づく生体内力学場の推定にむけた計算バイオメカニクス解析、招待講演	大谷智仁	日本応用数理学会数理設計研究部会第20回研究集会、名古屋	2018年12月	国内
4D-CT計測に基づく移動境界条件を考慮した左心房内血流シミュレーション、口頭発表	大谷智仁、足利洋志、和田成生	日本流体力学会第32回数値流体力学シンポジウム、東京	2018年12月	国内

様式第 2 1

脳血管内治療用デバイスの力学挙動評価のための数値シミュレーション、口頭発表	大谷智仁、塩崎峻也、和田成生	第34回NPO法人日本脳神経血管内治療学会学術総会、仙台	2018年 11月	国内
医用画像に基づく舌力学モデルによる発話時の舌変形シミュレーション、口頭発表	竹中峻、吉永司、野崎一徳、伊井仁志、和田成生	日本機械学会第31回計算力学講演会、徳島	2018年 11月	国内
A mechanical deformation model of the tongue during speech production considering personalized anatomical structure、ポスター発表	Shun Takenaka, Tsukasa Yoshinaga, Kazunori Nozaki, Satoshi Ii, Shigeo Wada	176th Meeting of Acoustic society of America, BC, Canada	2018 Nov.	国外
A numerical analysis of microcirculatory blood flow and oxygen transport to the surrounding tissue、口頭発表	Junya Kobayashi, Satoshi Ii, Naoki Takeishi, Shigeo Wada	71st Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, Georgia, USA	2018 Nov.	国外
Effects of tongue elevation speed and glottal flow control on the production of sibilant/s、ポスター発表	Yoshinaga T., Nozaki K. and Wada S	The Journal of the Acoustical Society of America 144 (3), pp. 1904-1904, Victoria, BC, Canada.	2018 Nov.	国外
A mechanical deformation model of the tongue during speech production considering personalized anatomical structure、ポスター発表	Takenaka S., Yoshinaga T., Nozaki K., Ii S. and Wada S	The Journal of the Acoustical Society of America 144 (3), pp. 1907-1907, Victoria, BC, Canada.	2018 Oct.	国外
数値最適化を応用した生体内力学場の推定、工学と数学の接点を求めて、招待講演	大谷智仁	大阪大学 数理・データ科学教育研究センター、大阪	2018年 11月	国内

様式第 2 1

共回転系梁要素を用いた血管内治療ステントの屈曲血管内留置シミュレーション、口頭発表	塩崎峻也、大谷智仁、高尾洋之、藤村宗一郎、和田成生	日本機械学会第31回計算力学講演会、徳島	2018年11月	国内
全脳循環血流場の数値シミュレーションに向けた脳血管構造モデリング、口頭発表	北出宏紀、伊井仁志、今井陽介、石田駿一、和田成生	日本機械学会第29回バイオフロンティア講演会、千葉	2018年10月	国内
コイル塞栓術後の脳動脈瘤内血流解析のための高効率な数値流体計算フレームワークの提案、招待講演	大谷智仁、平田雅之、和田成生	日本脳神経外科学会第77回学術総会、仙台	2018年10月	国内
ワイヤの編み込みを考慮したフローダイバーターステントの計算力学モデルの構築、口頭発表	塩崎峻也、大谷智仁、和田成生	日本機械学会第29回バイオフロンティア講演会、千葉	2018年10月	国内
個別化医療支援に向けた血流シミュレーション、招待講演	和田成生	第36回小児心身医学会学術集会、埼玉	2018年9月8日	国内
赤血球希薄懸濁液と濃厚懸濁液のレオロジーを繋ぐ数値解析、注目研究 in 年会2018に選出 口頭発表	武石直樹、Marco E. Rosti、今井陽介、和田成生、Luca Brandt	日本流体力学会年会2018講演論文集	2018年9月	国内
共回転定式化に基づく脳血管内治療用デバイスの数理モデル化、口頭発表	大谷智仁、塩崎峻也、和田成生	日本機械学会2018年度年次大会、大阪	2018年9月	国内
舌先端の挙上速度と声道流量の制御が歯茎摩擦音/s/の発音に与える影響、注目研究 in 年会2018に選出 口頭発表	吉永司、野崎一徳、和田成生	日本流体力学会年会2018講演論文集	2018年9月	国内

様式第 2 1

歯茎摩擦音/s/と/sh/の発生メカニズムの違いに関する研究 口頭発表	吉永司、野崎一徳、和田成生	日本機械学会 2018年度年次大会講演論文集, J1020102	2018年9月	国内
微小循環における血流と周囲組織への酸素輸送に関する数値解析、口頭発表	小林純哉、伊井仁志、武石直樹、和田成生	日本流体力学会 年会2018、大阪	2018年9月	国内
計算バイオメカニクスによる脳血管障害の診断・治療支援 招待講演	大谷智仁	第89回バイオメクフォーラム21 研究会、大阪	2018年7月	国内
An efficient computational framework to analyze the effect of coil distribution on blood flow stagnation in densely coiled cerebral aneurysms, 口頭発表	T. Otani, S. Ii, M. Hirata, S. Wada	8th World Congress of Biomechanics	2018年7月	国内
Development of multi-scale musculo-skeletal simulator for understanding the mechanism of human motor control in musculo-skeletal system, 口頭発表	Naoto YAMAMURA, Taishin NOMURA and Shu TAKAGI	8th World Congress of Biomechanics, Dublin, Ireland	2018 Jul,	国外

様式第 2 1

2. 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表 題目）	発表者氏名	発表した場所 （学会誌・雑誌等 名）	発表した時 期	国内・ 外の別
Deformation of a Red Blood Cell in a Narrow Rectangular Microchannel	Takeishi N, Ito H, Kaneko M, Wada S	Micromachines 10(3), 199	Open Access, Mar. 2019	国外
血球細胞と対流物質 輸送	武石直樹、 伊井仁志、 和田成生	伝熱 (Journal of the Heat Transfer Society of Japan), 58, 22-29	2019年1月	国内
Fluid dynamic assessment of tracheal flow in infants with congenital tracheal stenosis before and after surgery	Takeishi N, Miki T, Otani T, Ii S, Morita K, Wada S	Medical & Biological Engineering & Computing 57:837- 847	2018 Nov.	国外
The dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitor teneligliptin enhances brown adipose tissue function, thereby preventing obesity in mice	Takeda K, Sawazaki H, Takahashi H, Yeh YS, Jheng HF, Nomura W, Ara T, Takahashi N, Seno S, Osato N, Matsuda H, Kawada T, Goto T	FEBS Open Bio. 2018 8(11), pp.1782- 1793 DOI:10.1007/s11517- 018-1928-7	2018 Nov.	国外
全脳循環血流場の数 値シミュレーション に向けた脳血管構造 モデリング	北出宏紀、 伊井仁志、 今井陽介、 石田駿一、 和田成生	バイオフィロンティア 講演会講演論文集、 29、2018	2018年10月	国内

様式第 2 1

A numerical analysis of microcirculatory blood flow and oxygen transport to the surrounding tissue	Junya Kobayashi, Satoshi Ii, Naoki Takeishi, Shigeo Wada	Bulletin of the American Physical Society, 71st Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, L18.00001	2018 Nov.	国外
Continuum and stochastic approach for cell adhesion process based on Eulerian fluid-capsule coupling with Lagrangian markers	Satoshi Ii, Kazuya Shimizu, Kazuyasu Sugiyama, Shu Takagi	Journal of Computational Physics, Vol. 374, pp. 769-786(2018)	2018 Dec.	国外
微小循環における血流と周囲組織への酸素輸送に関する数値解析	小林純哉、伊井仁志、武石直樹、和田成生	日本流体力学会年会講演論文集、2018	2018年9月	国内

様式第 2 1

学 会 等 発 表 実 績

委託業務題目 「 個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学 」

サブ課題名：C、機関名：株式会社UT-HeartH研究所、自治医科大学

1. 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表した場所（学会等名）	発表した時期	国内・外の別
In silico screening system for drug-induced arrhythmogenic risk, Invited Speaker	Sugiura S, Okada J, Yoshinaga T, Kurokawa J, Washio T, Furukawa T, Sawada K, Hisada T	Physiome for organ function (KPS, Korea) Session: S76(Symposium76 (International Scientific Program Committee Symposium),Kobe,	2019 Mar.	国外
Patient-specific Heart Simulation can be a Useful Tool for the Identification of Non-responders to CRT, poster	Isotani A, Y Kazunori, Iwamura T, Watanabe M, Washio T, Okada J, Sugiura S, Hisada T, Ando K	The 83rd Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society, Yokohama	2019 Mar.	国外
Physiological activation by his bundle pacing can introduce superior cardiac function compared with right or biventricular pacing. a simulation study using a realistic computer heart model, oral presentation	Hasumi E, Fujiu K, Okada J, Washio T, Hisada T, Komuro I, Sugiura S	EHRA 2019, Lisbon	2019 Mar.	国外
分子モータの集団的運動を解析する3次元超疎視化分子動力学コードでの準陰解法の効用について、一般講演	鷲尾巧、久田俊明	日本応用数理学会 2019年 研究部会 連合発表会、つくば	2019年3月	国内

様式第 2 1

CLIDAS®—The CLinical Deep Data Accumulation System for Future Cardiology	藤田英雄	第83回日本循環器学会学術集会 シンポジウム、横浜	2019年3月	国内
Multi-scale Multi-physics Heart Simulator, Invited Speaker	Okada J	UT-Heart, Cardiology Innovation & Application with digital healthcare - a CIA forum, Seoul	2019 Feb.	国外
Beating heart simulation driven by three dimensional molecular dynamics model、一般講演	Washio T, Kanada R, Cui X, Sugiura S, Okuno Y, Hisada T	The 1st R-CCS International Symposium, Kobe	2019 Feb.	国外
成人先天性心疾患患者における薬物療法コンサルテーション 講演	今井靖、甲谷友幸、久保田香菜ほか	第21回日本成人先天性心疾患学会 岡山	2019年1月	国内
成人期多脾症候群に対する手術の経験：肺血管病理所見との対比 口演	河田政明、今井靖 ほか	第21回日本成人先天性心疾患学会 岡山	2019年1月	国内
Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart, for R&D and predictive medicine, Invited Speaker	Sugiura S	State of Israel Ministry of Health and AMED Joint Workshop “Digital Health” , Tel Aviv	2018 Dec.	国外
UT-Heartの技術と応用分野、招待講演	久田俊明	S-FAIR研究会：「生体シミュレーション技術のルール組成機会」、東京	2018年12月	国内
心臓シミュレータUT-Heartの現在と未来、招待講演	久田俊明	第12回NPO健康医療開発機構シンポジウム「血液はめぐる—循環器疾患の最先端戦略—」、東京	2018年12月	国内

様式第 2 1

がん患者における不整脈の診断と治療 講演	今井靖	第1回日本腫瘍循環器学会学術集会 東京	2018年11月	国内
心臓発生学の知識は外科手術に役立つ：心室流入部と流出部 講演	河田政明	第10回小児循環器学会教育セミナー アドバンスコース 東京	2018年10月	国内
心不全合併心房細動の管理は薬物療法が主体：カテーテルアブレーションの適応は慎重であるべき 講演	今井靖	第22回日本心不全学会 東京	2018年10月	国内
KLF5 research in cardiac physiology and cancer biology 講演	永井良三	The 6 th International Conference on Biology and Pathobiology of KLF/Sp Transcriptional Factors 京都	2018年10月	国内
13&18トリソミーを合併した先天性心疾患手術症例の検討 ポスター発表	吉積 功、河田政明ほか	第71回日本胸部外科学会総会 東京	2018年10月	国内
筋肉における確率的挙動を示す分子モータと連続体の力学的連成の数理について、一般講演	鷺尾巧	日本応用数理学会 2018年会、名古屋	2018年9月	国内
A cardiomyocyte model coupling electrophysiology, metabolism, and mechanics integrating stochastic myosin head rotation, poster	Hatano A, Okada J, Washio T, Sugiura S, Hisada T	Biophysical Society Thematic Meeting, The Heart by Numbers: Integrating Theory, Computation and Experiment to Advance Cardiology, Berlin	2018 Sept.	国外

様式第 2 1

個別化医療を指向した多施設からの統合情報システムJ-ImPACTの開発と実装 講演	藤田英雄	第66回日本心臓病学会学術集会シンポジウム、大阪	2018年9月	国内
内科学会症例報告を基にしたAI診断支援システムの開発 講演	永井良三	シンポジウム「ビッグデータを活用した新たな知識生成への探索と課題」大阪	2018年9月	国内
複雑心奇形に伴う心不全・肺高血圧の治療 - UT-Heartを用いた先天性心疾患治療-、招待講演	杉浦 清了	第8回ACHD治療研究会、東京	2018年7月	国内
両大血管右室起始症：外科解剖 講演	河田政明	第54回小児循環器学会 横浜	2018年7月	国内
Cardiac safety assessment of drugs based on a hybrid system combining automated patch clamp and heart simulator、招待講演	Okada J	ION CHANNEL MODULATION SYMPOSIUM 2018, Cambridge, U.K.	2018 June	国外
生後進行性の三尖弁・右室低形成のため単心室型修復の適応となった心室中隔欠損・肺高血圧の乳児例 講演	鵜垣伸也、吉積 功、河田政明	第177回胸部外科地方会 東京	2018年6月	国内
慢性肺疾患を伴う超低出生体重児（生下時体重816g）のI型完全大血管転位症に対する治療経験 講演	吉積 功、鵜垣伸也、河田政明	第177回胸部外科地方会 東京	2018年6月	国内
Repair/Revision surgery for Adult Atrio-ventricular septal defect(AVSD) 講演	Masaaki Kawada	14 th China-Korea-Japan Pediatric Heart Forum 中国・上海	2018 Jun.	国外
大学の基礎・臨床研究のあり方（基調講演）	永井良三	バイオインフォマテイクス学会関西部会大阪	2018年4月	国内

様式第 2 1

医学における要素研究 とシステム研究 特別 シンポジウム 講演	永井良三	第91回日本内分泌 学会学術総会 宮 崎	2018年4月	国内
---------------------------------------	------	----------------------------	---------	----

様式第 2 1

2. 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所（学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
Architecture of the Japan Ischemic Heart Disease Multimodal Prospective Data Acquisition for Precision Treatment (J-IMPACT) System.	Matoba T, Kohro T, Fujita H, Nagai R. Et al.	Int Heart J 2019 Mar 20;60(2):264-270. doi: 10.1536/ihj.18-1	2019 Mar.	国外
Comparison of Clinical Outcomes between the Ostial Versus Non-Ostial Culprit in Proximal Left Anterior Descending Artery Acute Myocardial Infarction	Yamamoto K, Sakakura K, Akashi N, Watanabe Y, Noguchi M, Taniguchi Y, Wada H, Momomura SI, Fujita H.	Int Heart J 25;60(1):37-44.	2019 Jan.	国外
Comparison of clinical outcomes between sufficient versus insufficient diagonal branch flow in anterior acute myocardial infarction	Yamamoto K, Sakakura K, Akashi N, Watanabe Y, Noguchi M, Taniguchi Y, Wada H, Momomura SI, Fujita H.	Heart and Vessels 18.doi.org/10.1007/s00380-019-01343-y	2019 Jan.	国外
特発性肺動脈瘤	福岡謙徳、相澤啓、菅谷 彰、河田政明、川人宏次	胸部外科 ;71(13):1088-91	2018年12月	国内
Increased tacrolimus blood concentration by Beni-Madonna - a new hybrid citrus cultivar categorized as 'Tangor', in a liver transplant patient: likely furanocoumarin-mediated inhibition of CYP3A4 or P-glycoprotein	Ushijima K, Mizuta K, Imai Y, et al.	Br J Clin Pharmacol ;84:2933-2935	2018 Dec.	国外

様式第 2 1

Clinical outcomes after acute myocardial infarction according to a novel stratification system linked to a rehabilitation program.	Yamamoto,K., Sakakura,K., Akashi,N., Watanabe,Y., Noguchi,M., Taniguchi,Y.,Ugata, Y.,Wada,H.,Momomura,S.,and Fujita,H.	Journal of Cardiology 72(3):227-233	2018 Sep.	国外
成人先天性心疾患を理解するために必要な手術方法への理解：Jatene、Mustard (Senning)、Rastelli、ダブル・スイッチ、Fontan (TCPC) を識る	河田政明	ICUとCCU ; 42:497-505	2018年8月	国内
Clinical Characteristics and Mid-Term Outcomes of Non-Elderly Obese Patients with Acute Decompensated Heart Failure in Japan.	Ito,M., Wada,H., Sakakura,K., Ibe,T., Ugata,Y., Fujita,H., and Momomura,S.	Int Heart J. 31;59(4):766-771	2018 Jul.	国外
The comparison of clinical outcomes in patients with acute myocardial infarction and advanced chronic kidney disease on chronic hemodialysis versus of hemodialysis.	Akashi,N., Sakakura,K., Watanabe,Y., Noguchi,M.,Taniguchi,Y., Yamamoto,K., Wada,H.,Momomura,S., and Fujita,H.	Heart Vessels ;33(7):713-721	2018 Jul.	国外
Intensive Treat-to-Target Statin Therapy in High-Risk Japanese Patients With Hypercholesterolemia and Diabetic Retinopathy: Report of a Randomized Study.	Itoh H, Komuro I, Nagai R et al.; EMPATHY Investigators.	Diabetes Care ;41:1275-1284	2018 Jun.	国外

様式第 2 1

Impact of Pathogenic FBN1 Variant Types on the Progression of Aortic Disease in Patients With Marfan Syndrome.	Takeda N, Inuzuka R, Imai Y et al.	Circ Genom Precis Med ;11: e002058	2018 Jun.	国外
High-Dose Versus Low-Dose Pitavastatin in Japanese Patients With Stable Coronary Artery Disease (REAL-CAD): A Randomized Superiority Trial.	Taguchi I, Iimuro S, Iwata H, Nagai R et al.	Circulation ;13:2728-2729	2018 May	国外
Determinants of short and long door-to-balloon time in current primary percutaneous coronary interventions	Tsukui, T., Sakakura, K., Taniguchi, Y., Yamamoto, K., Wada, H., Momomura, S., and Fujita, H.	Heart Vessels ;33(5):498-506	2018 May	国外
Safety of Reversing Anticoagulation by Protamine following Elective Transfemoral Percutaneous Coronary Intervention in Drug-eluting stent era.	Yamamoto, S., Sakakura, K., Taniguchi, Y., Yamamoto, K., Wada, H., Momomura, S., and Fujita, H.	Int Heart J. 30;59(3):482-488	2018 May	国外
Intravascular ultrasound enhances the safety of rotational atherectomy	Sakakura, K., Yamamoto, K., Taniguchi, Y., Tsurumaki, Y., Momomura, S., and Fujita, H.	Cardiovasc Revasc Med. ;19(3 Pt A): 286-291.	2018 Apr.	国外
Arrhythmic hazard map for a 3D whole-ventricles model under multiple ion channel block	Okada J, Yoshinaga T, Kurokawa J, Washio T, Furukawa T, Sawada K, Sugiura S, Hisada T	British Journal of Pharmacology, 175(17), pp. 3435-3452, doi:10.1111/bph.14357	2018 Apr.	国外

様式第 2 1

Coupling Langevin Dynamics With Continuum Mechanics: Exposing the Role of Sarcomere Stretch Activation Mechanisms to Cardiac Function	Washio T, Sugiura S, Kanada R, Okada J, Hisada T	Frontiers in Physiology, 9(333),doi.org/10.3389/fphys.2018.00333	2018 Apr.	国外
---	--	--	-----------	----