



担当教授 青木 茂樹

スタッフ

教授	青木茂樹
先任准教授	
准教授	中西淳、和田昭彦、佐野勝廣、明石敏明、鎌形康司、富沢信夫
講師	
助教	佐藤香菜子、菊田潤子、早川弥生、池之内譲

2020年9月1日現在

研究

主な研究テーマ

- 1. 拡散MRI
- 2. 定量MRI (synthetic MRI, MRF)
- 3. 画像解析と人工知能

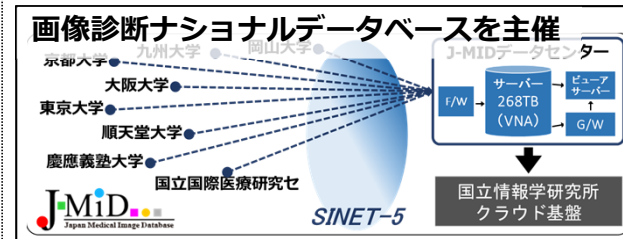
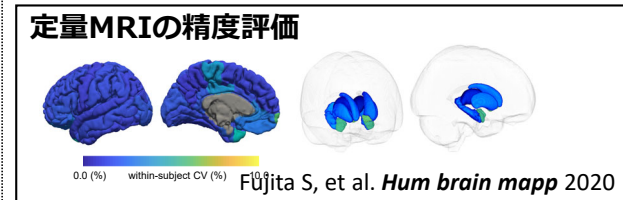
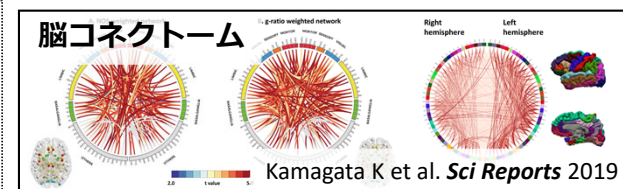
主な研究内容

神経放射線部門主幹の青木茂樹は脳MRIの400以上の査読のある英文論文の著者（共著含む）で2014年から2019年まで治療を含めた放射線教室のチェアマンを勤めた。2018年から日本磁気共鳴医学会理事長、2020年日本医学放射線学会総会会長、現在は日本医学放射線学会理事長を勤め、放射線医学とくに脳MRIの権威である。国内内外の大学・研究所や種々の企業との共同研究により最新技術を用いたcutting edgeの研究を行なっている。

拡散MRIでは拡散テンソルtractographyの初期に画期的に高速なソフトを開発し、主要ベンダーのMR装置に実装された。2006年順天堂卒の鎌形康司はMRIを用いたconnectivity研究のメッカであるメルボルン大学に留学し、脳コネクトーム研究や画像統計解析では若き権威となり、すでに100編以上の英文論文がある。留学生から外国人特別研究員となったChristina Andicaは脳MRIの画像統計解析を主体に50編以上（共著含む）の論文がある。

定量MRIは、組織の性状を定量的に評価するための新しいMRIの手法である。当院では定量MRIの代表的技術であるSynthetic MRIやMR fingerprintの標準化や脱髄等疾患の研究を行ない、視覚のみでは評価が難しい微妙な変化や多数例での客観的な経時観察などが可能になりつつある。臨床研究のみならず、人工知能を用いたSynthetic MRAからの世界初のMR angiographyの作成にも成功するなど技術的開発にも取り組んでいる。Synthetic MRI分野では世界で最も多くの論文を輩出している。

AI研究では日本医学放射線学会が主導するAMED研究「画像診断ナショナルデータベース実現のための開発研究」の研究代表者として8施設からCT画像とレポートを悉皆的に収集し、1億7千万枚を超える画像を蓄積するデータベースを構築した。そのデータを利用して国立情報学研究所とともにAIを開発している。





Chief Professor **Shigeki Aoki**

Research

Main Research Subjects

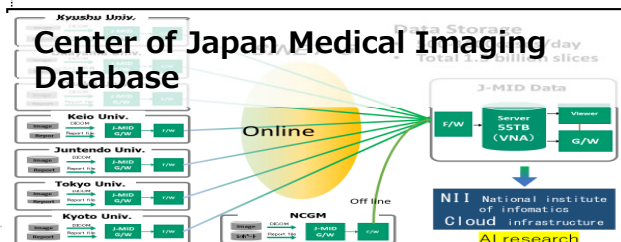
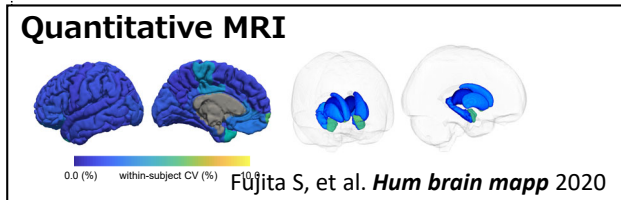
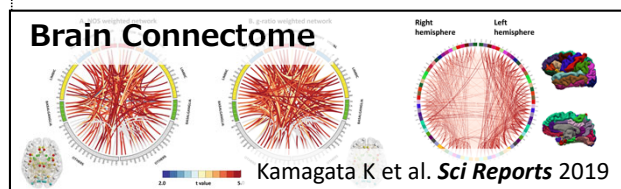
- 1. diffusion MR imaging (DTI and beyond)
- 2. quantitative MRI (synthetic MR, MRF)
- 3. imaging analysis & artificial intelligence

Research Highlights

Shigeki Aoki, M.D., Ph.D., the current chief of the Neuroradiology Division and the previous chairman (from 2014 to 2019) of the Department of Diagnostic and Therapeutic Radiology, is well known for his studies in brain MRI with more than 400 peer-reviewed papers (as a first author or co-author). He also served as the chairman of the Japanese Society of Magnetic Resonance Medicine since 2018, the chairman of the General Assembly of the Japanese Society of Medical Radiology in 2020, and the current chairman of the Japanese Society of Medical Radiology. Currently, in his division, researchers focus on brain MRI cutting-edge technologies, such as diffusion MRI, synthetic MRI and MR Fingerprinting, and AI, with some collaboration with other Japanese or Overseas Universities and research institutes, and various companies.

Using diffusion MRI, Prof. Aoki has started the development of tractography methods. Under his supervision, Dr. Koji Kamagata, who graduated from Juntendo University in 2006 and worked as a fellow at the University of Melbourne, is now focusing on brain connectome and statistical imaging analysis with more than 100 publications. Additionally, an international post-doctoral fellow, Christina Andica, is also researching statistical analysis of brain MRI images with more than 50 publications.

Quantitative MRI is a new MRI method for quantitatively evaluating the properties of tissues. At our hospital, we research the standardization of synthetic MRI and MR fingerprint resulting in major papers. Using both methods, it is now possible to detect subtle brain changes and obtain the quantitative values used as objective markers of diseases. Using artificial intelligence (AI), it is also possible to acquire MR angiography from Synthetic MRA data. In AI research, as part of the AMED research "Development research for the realization of a national database for diagnostic imaging" led by the Japan Agency for Medical Research and Radiation, CT images and reports were comprehensively collected from eight facilities. In collaboration with the National Institute of Informatics, a database was developed based on the collected data.



Staff

Professor	Shigeki Aoki
Senior Associate Professor	
Associate Professor	Atsushi Nakanishi, Akihiko Wada, Katsuhiko Sano, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Nobuo Tomizawa
Lecturer	
Assistant Professor	Kanako Sato, Jyunko Kikuta, Yayoi Hayakawa, Yutaka Ikenouchi

2020年（令和2年） 研究業績

講座名：放射線診断学講座 Neuroグループ

所属長名：青木 茂樹

区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
英文原著	1		A Hagiwara, K Kamagata, S Aoki. Image Domain Transfer by Deep Learning is Feasible in Multiple Sclerosis Clinical Practice. Investigative Radiology 2020 [in press]	
英文原著	2		Dick J, Darras KE, Lexa FJ, Denton E, Ehara S, Galloway H, Jankharia B, Kassing P, K Kumamaru, Mildenerger P, Morozov S, Pyatigorskaya N, Song B, Sosna J, van Buchem M, Forster BB. An International Survey of Quality and Safety Programs in Radiology. Can Assoc Radiol J. 2020 Feb 18:846537119899195. doi: 10.1177/0846537119899195. [Epub ahead of print]	
英文原著	3		Sommer K, Shepard L, Mitsouras D, Iyer V, Angel E, Wilson M, Rybicki F, Kumamaru K, Sharma U, Reddy A, Fujimoto S, Ionita C. Patient-specific 3D-printed coronary models based on coronary computed tomography angiography volumes to investigate flow conditions in coronary artery disease. Biomedical Physics & Engineering Express. 2020 in press	
英文原著	4		Yamashiro T, Kumamaru KK, Kido A, Namoto Matsubayashi R, Ota H, Ida M, Aoki S. Joint Committee for Diversity Promotion and Work-Style Reform of the Japan Radiological Society and the Japanese College of Radiology. Work-style reform and use of information and communication technology among diagnostic radiologists in Japan: results of the 2018 JRS/JCR joint survey. Jpn J Radiol. 2020 Mar 17. doi: 10.1007/s11604-020-00941-5.	
英文原著	5		Kazuhide Shimizu, Shoko Hara, Masaaki Hori, Yoji Tanaka, Taketoshi Maehara, Shigeki Aoki, Toshiaki Tazawa, Tadashi Nariai. Transient Global Amnesia: A Diffusion and Perfusion MRI study. First published: 29 June 2020. Journal of Neuro imaging.	
英文原著	6		Alexander R Podgorsak, Kelsey N Sommer, Abhinay Reddy, Vijay Iyer, Michael F Wilson, Frank J Rybicki, Dimitrios Mitsouras, Umesh Sharma, Shinchiro Fujimoto, Kanako K Kumamaru, Erin Angel, Ciprian N Ionita. Initial evaluation of a convolutional neural network used for noninvasive assessment of coronary artery disease severity from coronary computed tomography angiography data. Medical Physics 19 June 2020 https://doi.org/10.1002/mp.14339	
英文原著	7		Hagiwara A, Fujimoto K, Kamagata K, Murata S, Irie R, Kaga H, Someya Y, Andica C, Fujita S, Kato S, Fukunaga I, Wada A, Hori M, Tamura Y, Kawamori R, Watada H, Aoki S. Age-Related Changes in Relaxation Times, Proton Density, Myelin, and Tissue Volumes in Adult Brain Analyzed by 2D Quantitative Synthetic Magnetic Resonance Imaging. Investigative Radiology 2020 [in press]	
英文原著	8		S Hara, M Hori, A Hagiwara, Y Tsurushima, Y Tanaka, T Maehara, S Aoki, T Nariai. Myelin and Axonal Damage in Normal-Appearing White Matter in Patients with Moyamoya Disease. AJNR Am J Neuroradiol. 2020 Aug 27. Online ahead of print.	

英文原著	9		Kamo Y, Fujimoto S, Aoshima C, Kawaguchi YO, Nozaki Y, Kudo A, Takahashi D, Takamura K, Hiki M, Tomizawa N, Kumamaru KK, Aoki S, Daida H. A study on the prevalence, distribution and related factors of heart valve calcification using coronary CT angiography. IJC Heart & Vasculature 2020;29:100571 - 100571.	
英文原著	10		Tomizawa N, Chou S, Fujino Y, Matsuoka S, Yamamoto K, Inoh S, Nojo T, Kumamaru KK, Fujimoto S, Nakamura S. Impact of Abnormal Remote Stress Myocardial Blood Flow by Dynamic CT Perfusion on Clinical Outcomes. Sci Rep 2020;10(1):10244 - 10244	
英文原著	11		Arakawa H, Tomizawa N, Chou S, Matsuoka S, Yamamoto K, Inoh S, Nojo T, Kumamaru KK, Fujimoto S, Nakamura S. Low Iodine Dose is Related with Overestimation of Extracellular Volume Derived from Cardiac CT. Cardiovasc Imaging Asia 2020;4(2):38 - 44	
英文原著	12		Shohei Fujita, Akifumi Hagiwara, Shigeki Aoki, Osamu Abe. Synthetic MRI and MR Fingerprinting in Routine Neuroimaging Protocol: What's the Next Step? Journal of Neuroradiology 47(2) 134 - 135 2020.3	
英文原著	13		Shohei Fujita, Akifumi Hagiwara, Yujiro Otsuka, Masaaki Hori, Naoyuki Takei, Ken-Pin Hwang, Ryusuke Irie, Christina Andica, Koji Kamagata, Toshiaki Akashi, Kanako Kunishima Kumamaru, Michimasa Suzuki, Akihiko Wada, Osamu Abe, Shigeki Aoki. Deep Learning Approach for Generating MRA Images From 3D Quantitative Synthetic MRI Without Additional Scans. Investigative radiology 55(4) 249 - 256 2020.4	
英文原著	14		Kamiya K, Kamagata K, Ogaki K, Hatano T, Ogawa T, Takeshige-Amano H, Murata S, Andica C, Murata K, Feiweier T, Hori M, Hattori N, Aoki S. Brain white-matter degeneration due to aging and Parkinson disease as revealed by double diffusion encoding. Front Neurosci. 2020. [preprint]	
英文原著	15		Nakamura Y, Okada N, Koshiyama D, Kamiya K, Abe O, Kunimatsu A, Okanoya K, Kasai K, Koike S. Differences in functional connectivity networks related to the midbrain dopaminergic system-related area in various psychiatric disorders. Schizophr Bull. 2020 Jan 5. pii: sbz121. [Epub ahead of print]	
英文原著	16		Irie R, Otsuka Y, Hagiwara A, Kamagata K, Kamiya K, Suzuki M, Wada A, Maekawa T, Fujita S, Kato S, Nakajima M, Miyajima M, Motoi U, Abe O, Aoki S. A Novel Deep Learning Approach with a 3D Convolutional Ladder Network for Differential Diagnosis of Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus and Alzheimer's Disease. Magn Reson Med Sci. 2020	
英文原著	17		Kerbrat, A, Gros C, Badji A, Bannier E, Galassi F, Combès B, Chouteau R, Labauge P, Ayrignac X, Carra-Dalliere C, Maranzano J, Granberg T, Ouellette R, Stawiarz L, Hillert J, Talbott J, Tachibana Y, Hori M, Kamiya K, Chougar L, Lefeuvre J, Reich D.S, Nair G, Valsasina P, Rocca M.A, Filippi M, Chu R, Bakshi R, Callot V, Pelletier J, Audoin B, Maarouf A, Collongues N, De Seze J, Edan G, Cohen-Adad J, 2020. Multiple sclerosis lesions in motor tracts from brain to cervical cord: spatial distribution and correlation with disability. Brain 1-17.	
英文原著	18		Irie R, Amemiya S, Ueyama T, Suzuki Y, Kamiya K, Takao H, Mori H, Abe O. Accelerated Acquisition of Carotid MR Angiography Using 3D Gradient-Echo Imaging With Two-Point Dixon. Neuroradiology 2020;60:1345-49.	
英文原著	19		Chougar L, Hagiwara A, Takano N, Andica C, Cohen-Adad J, Warntjes M, Maekawa T, Hori M, Koshino S, Nakazawa M, Abe O, Aoki S. Signal Intensity within Cerebral Venous Sinuses on Synthetic MRI. Magnetic Resonance in Medical Sciences. 2020 Feb;19(1):56 - 63. doi: 10.2463/mrms.mp.2018-0144.	

英文原著	20		Koshino S, Choppin A, Suzuki M, Takamura T, Adachi Y, Abe O, Aoki S. Deep learning-based automated detection of cerebral aneurysms: a comparison of reading performance between radiologists and neurosurgeons. <i>Insights into Imaging</i> . 2020 May;11 Suppl.1 (34):183. doi: 10.1186/s13244-020-00851-0.	
英文原著	21		Han C, Rundo L, Murao K, Noguchi T, Shimahara Y, Milacski Z, Koshino S, Sala E, Nakayama H, Satoh S. MADGAN: unsupervised Medical Anomaly Detection GAN using multiple adjacent brain MRI slice reconstruction. <i>arXiv preprint</i> . 2020 July arXiv:2007.13559.	
英文原著	22		Maekawa T, Kamiya K, Murata K, Feiweier T, Hori M, Aoki S. Time-dependent Diffusion in Transient Splenial Lesion: Comparison between Oscillating-Gradient Spin-echo Measurements and Monte-Carlo Simulation. <i>Magn Reson Med Sci</i> . 2020 Jul 1. doi: 10.2463/mrms.bc.2020-0046. Epub ahead of print. PMID: 32611990.	
英文原著	23		Maekawa T, Hori M, Murata K, Feiweier T, Kamiya K, Andica C, Hagiwara A, Fujita S, Koshino S, Akashi T, Kamagata K, Wada A, Abe O, Aoki S. Differentiation of high-grade and low-grade intra-axial brain tumors by time-dependent diffusion MRI. <i>Magn Reson Imaging</i> . 2020 Oct;72:34-41. doi: 10.1016/j.mri.2020.06.018. Epub 2020 Jun 26. PMID: 32599021.	
英文原著	24		Fukuo M, Kamagata K, Kuramochi M, Andica C, Tomita H, Waki H, Sugano H, Tange Y, Mitsuhashi T, Uchida W, Takenaka Y, Hagiwara A, Harada M, Goto M, Hori M, Aoki S, Naito H. Regional brain gray matter volume in world-class artistic gymnasts. <i>J Physiol Sci</i> . 2020;70(1):43.	
英文原著	25		Suda A, Osada T, Ogawa A, Tanaka M, Kamagata K, Aoki S, Hattori N, Konishi S. Functional Organization for Response Inhibition in the Right Inferior Frontal Cortex of Individual Human Brains. <i>Cerebral cortex</i> . 2020.	
英文原著	26		Ogawa A, Osada T, Tanaka M, Kamagata K, Aoki S, Konishi S. Connectivity-based localization of human hypothalamic nuclei in functional images of standard voxel size. <i>NeuroImage</i> . 2020;221:117205.	
英文原著	27		Tanaka M, Osada T, Ogawa A, Kamagata K, Aoki S, Konishi S. Dissociable Networks of the Lateral/Medial Mammillary Body in the Human Brain. <i>Frontiers in human neuroscience</i> . 2020;14:228.	
英文原著	28		Hagiwara A, Kamagata K, Aoki S. Image Domain Transfer by Deep Learning is Feasible in Multiple Sclerosis Clinical Practice. <i>Investigative radiology</i> . 2020;55(5):324-5.	
英文原著	29		Yamashita Y, Ogawa T, Ogaki K, Kamo H, Sukigara T, Kitahara E, Izawa N, Iwamuro H, Oyama G, Kamagata K, Hatano T, Umemura A, Kosaki R, Kubota M, Shimo Y, Hattori N. Neuroimaging evaluation and successful treatment by using directional deep brain stimulation and levodopa in a patient with GNAO1-associated movement disorder: A case report. <i>Journal of the neurological sciences</i> . 2020;411:116710.	
英文原著	30		Fujimoto U, Ogawa A, Osada T, Tanaka M, Suda A, Hattori N, Kamagata K, Aoki S, Konishi S. Network Centrality Reveals Dissociable Brain Activity during Response Inhibition in Human Right Ventral Part of Inferior Frontal Cortex. <i>Neuroscience</i> . 2020;433:163-73.	
英文原著	31		Saccenti L, Hagiwara A, Andica C, Yokoyama K, Fujita S, Kato S, Maekawa T, Kamagata K, Le Berre A, Hori M, Wada A, Tateishi U, Hattori N, Aoki S. Myelin Measurement Using Quantitative Magnetic Resonance Imaging: A Correlation Study Comparing Various Imaging Techniques in Patients with Multiple Sclerosis. <i>Cells</i> . 2020;9(2).	

英文原著	32		Goto M, Hagiwara A, Fujita S, Hori M, Kamagata K, Aoki S, Abe O, Sakamoto H, Sakano Y, Kyogoku S, Daida H. Influence of Mild White Matter Lesions on Voxel-based Morphometry. Magnetic resonance in medical sciences : MRMS : an official journal of Japan Society of Magnetic Resonance in Medicine. 2020.	
英文原著	33		Andica C, Kamagata K, Hatano T, Saito Y, Uchida W, Ogawa T, Takeshige-Amano H, Hagiwara A, Murata S, Oyama G, Shimo Y, Umemura A, Akashi T, Wada A, Kumamaru KK, Hori M, Hattori N, Aoki S. Neurocognitive and psychiatric disorders-related axonal degeneration in Parkinson's disease. J Neurosci Res. 2020;98(5):936-49.	
英文原著	34		Goto M, Karima R, Hagiwara A, Hori M, Kamagata K, Aoki S, Abe O. Measured volumes using segmented tissue probability data obtained using statistical parametric mapping 12 were not influenced by the contrasts of analyzed images. J Clin Neurosci. 2020;74:69-75.	
英文原著	35		Fujita S, Hagiwara A, Otsuka Y, Hori M, Takei N, Hwang KP, Irie R, Andica C, Kamagata K, Akashi T, Kunishima Kumamaru K, Suzuki M, Wada A, Abe O, Aoki S. Deep Learning Approach for Generating MRA Images From 3D Quantitative Synthetic MRI Without Additional Scans. Investigative radiology. 2020;55(4):249-56.	
英文原著	36		Irie R, Otsuka Y, Hagiwara A, Kamagata K, Kamiya K, Suzuki M, Wada A, Maekawa T, Fujita S, Kato S, Nakajima M, Miyajima M, Motoi Y, Abe O, Aoki S. A Novel Deep Learning Approach with a 3D Convolutional Ladder Network for Differential Diagnosis of Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus and Alzheimer's Disease. Magnetic Resonance in Medical Sciences. 2020 Volume 19 Issue 4 Pages 351-358	
英文原著	37		Morisaka H, Shimizu Y, Adachi T, Fukushima K, Arai T, Yamamura W, Koyanagi M, Kariyasu T, Machida H, Sano K, Yokoyama K, Ichikawa T. Effect of Ultra High-Resolution Computed Tomography and Model-Based Iterative Reconstruction on Detectability of Simulated Submillimeter Artery. J Comput Assist Tomogr 2020; 44: 32-36.	
英文原著	38		Yokota H, Uetani H, Tatekawa H, Hagiwara A, Morimoto E, Linetsky M, Yoo B, Ellingson BM, Salamon N. Focal cortical dysplasia imaging discrepancies between MRI and FDG-PET: Unique association with temporal lobe location. Seizure. 2020;81:180-185.	
英文原著	39		Kurokawa R, Ota Y, Gonoj W, Hagiwara A, Kurokawa M, Mori H, Maeda E, Amemiya S, Usui Y, Sato N, Nakata Y, Moritani T, Abe O. MRI Findings of Immune Checkpoint Inhibitor-Induced Hypophysitis: Possible Association with Fibrosis. AJNR Am J Neuroradiol. 2020;41(9):1683-1689	
英文原著	40		Yutaka Ikenouchi, Koji Kamagata, Christina Andica, Taku Hatano, Takashi Ogawa, Haruka Takeshige-Amano, Kouhei Kamiya, Akihiko Wada, Michimasa Suzuki, Shohei Fujita, Akifumi Hagiwara, Ryusuke Irie, Masaaki Hori, Genko Oyama, Yashushi Shimo, Atsushi Umemura, Nobutaka Hattori, Shigeki Aoki. Evaluation of white matter microstructure in patients with Parkinson's disease using microscopic fractional anisotropy. Neurology. 197-203. 2020.2 (原著、査読あり)	
英文原著	41		Yamaguchi H, Morisaka H, Sano K, Nagata K, Ryoza S, Okamoto K, Ichikawa T: Seeding of a Tumor in the Gastric Wall after Endoscopic Ultrasound-guided Fine-needle Aspiration of Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas. Intern Med, 59: 779-782. 2020.	

英文原著	42		Fujita S, Hagiwara A, Takei N, Hwang KP, Fukunaga I, Kato S, Andica C, Kamagata K, Yokoyama K, Hattori N, Abe O, Aoki S. Accelerated Isotropic Multiparametric Imaging by High Spatial Resolution 3D-QALAS With Compressed Sensing: A Phantom, Volunteer, and Patient Study. Invest Radiol. 2020 Dec 1. doi: 10.1097/RLI.0000000000000744. Epub ahead of print. PMID: 33273376.	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
英文総説	1		Kamiya K, Abe O. Imaging of Posttraumatic Stress Disorder. Neuroimaging Clinics of North America. 2020;30:115-123.	
英文総説	2		Kamiya K, Hori M, Aoki S. NODDI in clinical research. https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2020.108908	
英文総説	3		Kamagata K, Andica C, Hatano T, Ogawa T, Takeshige-Amano H, Ogaki K, Akashi T, Hagiwara A, Fujita S, Aoki S. Advanced diffusion magnetic resonance imaging in patients with Alzheimer's and Parkinson's diseases. Neural Regen Res. 2020;15(9):1590-600.	
区分	番号		全著者名,書籍名,出版社名,出版年,ページ番号等	国際共同
英文著書	1		Kouhei Kamiya, Yuichi Suzuki, and Osamu Abe. Chapter.6 Diffusion MRI in the Central Nervous System. In: Bioimaging: Imaging by Light and Electromagnetics in Medicine and Biology. Edited by Shoogo Ueno. CRC Press. June 2020.	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
英文症例報告	1		Yamaguchi H, Morisaka H, Sano K, Nagata K, Ryozaawa S, Okamoto K, Ichikawa T. Seeding of a Tumor in the Gastric Wall after Endoscopic Ultrasound-guided Fine-needle Aspiration of Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas. Intern Med 2020; 59: 779-782.	
区分	番号		発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国際学会発表	1		Inui S, Kondo H, Tanahashi Y, Fukukura Y, Sano K, Morisaka H, Saito K, Kondo F, Fukusato T, Furui S, Oba H. Steatohepatic Hepatocellular Carcinoma: Imaging Findings with Clinicopathological Correlation. European Congress of Radiology (ECR) 2020, Vienna, Austria, 2020. 3.11-15.	
国際学会発表	2		Reproducibility and Repeatability of Three-dimensional Magnetic Resonance Fingerprinting-based Human Brain Morphometry .Shohei Fujita, Guido Buonincontri, Matteo Cencini, Naoyuki Takei, Rolf F. Schulte, Issei Fukunaga, Akifumi Hagiwara, Wataru Uchida, Masaaki Hori, Ryusuke Irie, Koji Kamagata, Osamu Abe, Shigeki Aoki.The 28th ISMRM International Society for Magnetic Resonance in Medicine 2020年4月22日	
国際学会発表	3		Compressed sensing applied to 1 mm isotropic multi-parametric imaging with 3D- QALAS: A phantom, volunteer, and patient study .Shohei Fujita, Akifumi Hagiwara, Naoyuki Takei, Ken-Pin Hwang, Issei Fukunaga, Shimpei Kato, Masaaki Hori, Ryusuke Irie, Christina Andica, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Ukihide Tateishi, Osamu Abe, Shigeki Aoki.The 28th ISMRM International Society for Magnetic Resonance in Medicine 2020年4月22日	

国際学会発表	4	Kanako Sato, C Mellerio, F Chassoux, and C Oppenheim, et al. Bottom-of-sulcus dysplasia: MR imaging findings and predictive factors for seizure outcome after epilepsy surgery. 58th Annual Meeting & The Foundation of the ASNR Symposium.web, May 30th – June 4th, 2020	
国際学会発表	5	Koshino S, Choppin A, Suzuki M, Takamura T, Adachi Y, Abe O, Aoki S. Deep learning-based automated detection of cerebral aneurysms: a comparison of reading performance between radiologists and neurosurgeons. European Congress of Radiology. Web. 2020.7.15	
国際学会発表	6	Kamo Y, Fujimoto S, Nozaki Y, Aoshima C, Kawaguchi Y, Kudo A, Takahashi D, Takamura K, Hiki M, Tomizawa N, Kumamaru KK, Aoki S, Daida H. A Study On The Prevalence, Distribution And Related Factors Of Heart Valve Calcification Using 320-row Coronary CT Angiography. 15th Annual Scientific Meeting of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Online 2020.07.17	
国際学会発表	7	Shimpei Kato, Akihiko Wada, Yuya Saito, Christina Andica, Shohei Fujita, Kotaro Fujimoto, Yutaka Ikenouchi, Akifumi Hagiwara, Junko Kikuta, Kanako Sato, Michimasa Suzuki, Toshiaki Akashi, Maki Amano, Koji Kamagata, Kanako Kumamaru, Masaaki Hori, Atsushi Nakanishi, Osamu Abe, Shigeki Aoki, Deep learning fat-suppressed images for musculoskeletal diseases, ISMRM 28th Annual Meeting & Exhibition, web conference, 2020.8.8-14	
国際学会発表	8	Masaaki Hori, Masanori Ozaki, Hiroshi Kusahara, Masahiro Abe, Shuji Sato, Seiko Shimizu, Kouhei Kamiya, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Shigeki Aoki. Microscopic fractional anisotropy measurements from double diffusion encoding for human brain tumor diagnosis. ISMRM 28th annual meeting: 08-14 Aug 2020: Paris, France (web meeting).	
国際学会発表	9	Koji Kamagata, Christina Andica, Kazunori Shimada, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Yuya Saito, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hirotaka Watada, Hiroyuki Daida, and Shigeki Aoki. Effects of Arterial Stiffness on Cerebral White Matter Integrity in the Elderly. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	10	Shohei Fujita, Guido Buonincontri, Matteo Cencini, Naoyuki Takei, Rolf F. Schulte, Issei Fukunaga, Akifumi Hagiwara, Wataru Uchida, Masaaki Hori, Ryusuke Irie, Koji Kamagata, Osamu Abe, and Shigeki Aoki. Reproducibility and Repeatability of Three-dimensional Magnetic Resonance Fingerprinting-based Human Brain Morphometry. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	11	Wataru Uchida, Koji Kamagata, Eiji Kirino, Christina Andica, Yuya Saito, and Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Syo Murata, Masaaki Hori, and Shigeki Aoki. Evaluation of white matter neuroinflammation in children with autism spectrum disorder using free-water imaging. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	12	Akifumi Hagiwara, Yujiro Otsuka, Christina Andica, Shimpei Kato, Kazumasa Yokoyama, Masaaki Hori, Shohei Fujita, Koji Kamagata, Ryusuke Irie, Saori Koshino, Tomoko Maekawa, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Kanako Kunishima Kumamaru, Takuya Haruyama, Syo Murata, Nobutaka Hattori, Shigeki Aoki. Differentiation of Multiple Sclerosis and Neuromyelitis Optica Spectrum Disorders by Convolutional Neural Network. ISMRM 2020・held on web	

国際学会発表	13	Koshino S, Yoshikawa T, Nomura Y, Miki S, Hanaoka S, Watadani T, Hayashi N, Abe O. Feasibility study of nodule conspicuity for lung screening using ultrashort echo time MRI. International Society for Magnetic Resonance in Medicine Virtual Conference & Exhibition. Web. 2020.8.8	
国際学会発表	14	Hagiwara A, Otsuka Y, Andica C, Kato S, Yokoyama K, Hori M, Fujita S, Kamagata K, Irie R, Koshino S, Maekawa T, Akashi T, Wada A, Kumamaru K, Haruyama T, Murata S, Hattori N, Aoki S. Differentiation of Multiple Sclerosis and Neuromyelitis Optica Spectrum Disorders by Convolutional Neural Network. International Society for Magnetic Resonance in Medicine Virtual Conference & Exhibition. Web. 2020.8.8	
国際学会発表	15	Hiroshi Kusahara, Masanori Ozaki, Masahiro Abe, Koji Kamagata, Masaaki Hori, and Shigeki Aoki. Evaluation of Denoising Deep Convolutional Neural Network for Double Diffusion Encoding Technique. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	16	Masanori Ozaki, Hiroshi Kusahara, Masahiro Abe, Masaaki Hori, Koji Kamagata, and Shigeki Aoki. Preliminary study of diffusion encoding scheme for double diffusion encoding in clinical application on 3T. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	17	Shohei Fujita, Akifumi Hagiwara, Naoyuki Takei, Ken-Pin Hwang, Issei Fukunaga, Shimpei Kato, Masaaki Hori, Ryusuke Irie, Christina Andica, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Ukihide Tateishi, Osamu Abe, and Shigeki Aoki. Compressed sensing applied to 1 mm isotropic multi-parametric imaging with 3D-QALAS: A phantom, volunteer, and patient study. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	18	Masaaki Hori, Masanori Ozaki, Hiroshi Kusahara, Masahiro Abe, Shuji Sato, Seiko Shimizu, Kouhei Kamiya, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, and Shigeki Aoki. Microscopic fractional anisotropy measurements from double diffusion encoding for human brain tumor diagnosis. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	19	Yuya Saito, Akihiko Wada, Shinpei Kato, Masaaki Hori, Koji Kamagata, Shigeki Aoki. Detection of cerebral infarction and estimation of vascular territory via deep convolutional autoencoder. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	20	Yuya Saito, Koji Kamagata, Christina Andica, Wataru Uchida, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Masaaki Hori, Shigeki Aoki. Temporal progression patterns of brain atrophy in CBS and PSP determined using Subtype and Stage Inference. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	21	Christina Andica, Koji Kamagata, Yuya Saito, Wataru Uchida, Akifumi Hagiwara, Shohei Fujita, Syo Murata, Masaaki Hori, and Shigeki Aoki. White Matter Plasticity in Newly Diagnosed Parkinson's Disease With/Without Mild Cognitive Impairment. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	22	Christina Andica, Akifumi Hagiwara, Shimpei Kato, Kazumasa Yokoyama, Shohei Fujita, Takuya Haruyama, Koji Kamagata, Masaaki Hori, Nobutaka Hattori, and Shigeki Aoki. Gray Matter Alterations in Multiple Sclerosis and Neuromyelitis Optica Spectrum Disorders Evaluated Using Multimodal Neuroimaging Techniques. ISMRM 28th annual meeting and exhibition, WEB開催, 2020.08.08-14.	
国際学会発表	23	Irie R, Amano M, Okada S, Kumamaru KK, Sugeno K, Kamen A, Lou B, von Busch H, Grimm R, Comaniciu D, Akashi T, Kuwatsuru R, Horie S, Aoki S. Deep learning-based Prostate Imaging-Reporting and Data System (PI-RADS) scoring algorithm: a development and validation study. The 2nd Annual Scientific Meeting of ASMRM & 8th International Congress on MRI & 25th Annual Scientific Meeting of KSMRM, Virtual Congress, 2020.11.3-4	

国際学会発表	24	Tomizawa N, Kumamaru KK, Kamo Y, Aoshima C, Kawaguchi Y, Nozaki Y, Takamura K, Fujimoto S, Aoki S. Comprehensive Cardiac CT: One-stop-shop Exam for Total Cardiac Assessment in Various Diseases. RSNA 2020 2020年11月29日	
区分	番号	全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
和文総説	1	佐野勝廣, 堀正明:【Step up MRI 2020 最新技術が広げるMRIの可能性:基礎から臨床の最前線まで】最新MRI技術の可能性 基礎編 Ultra Gradientシステムの開発動向, 将来展望. INNERVISION, 35: 11-13. 2020.	
和文総説	2	鎌形 康司, アンディカ・クリスティナ, 青木 茂樹. パーキンソン病における新たな拡散MRI技術の応用(解説). Annual Review神経 2020巻 Page65-73(2020.04)	
和文総説	3	鎌形 康司, 内田 航, 青木 茂樹. 放射線科スーパーセレクション2020この発表,この着眼点に注目! 中枢神経系における次世代拡散MRI(解説). 臨床画像 (0911-1069)36巻4号 Page390-397(2020.04)	
和文総説	4	明石敏昭, 青木茂樹, 日本医学放射線学会が構築するJ-MIDの現状と将来展望. INNERVISION, 2020 ; 35 (7) : 5-7	
和文総説	5	明石敏昭, 病態診断を目指した頭蓋内動脈狭窄症のMRI、第38回The Mt.Fuji Workshop on CVD講演集 頭蓋内動脈狭窄症の治療-現状と近未来-, 2020 ; 38 : 9-13	
和文総説	6	明石敏昭, 佐藤志帆, II 天幕上(大脳)D. 側頭葉・大脳半球 半年前に原因不明の視神経炎の既往があり、突然の頭痛と右不全片麻痺を発症、画像診断、2020 ; 40 (10) : 1080-1083	
和文総説	7	富澤信夫, 大動脈瘤と大動脈解離 Hospitalist 2020;8(2):303 - 312	
和文総説	8	神谷昂平, 渡谷岳行, 森壘. 中年女性の眼瞼皮下腫瘤. 画像診断 Vol.40 No.10 2020.	
和文総説	9	菊田 潤子, 隈丸加奈子, 青木 茂樹、<特集「画像診断を取り巻く最近の話題」>放射線科における女性医師支援と働き方改革、京府医大誌 129(2),141~146,2020	
和文総説	10	越野沙織、放射線科医の研究から、AI医療機器が薬事承認 m3.com 2020.4.9	
和文総説	11	越野沙織、医療者とエンジニアのエコシステム形成へ m3.com 2020.4.29	
和文総説	12	越野沙織、自由研究 世界に挑戦! 朝日新聞 2020.6.20	
和文総説	13	越野沙織、欧州放射線学会2020レポート ~医療情報・AI~ バイエルファーマナビ World Online News 2020.7.15	
和文総説	14	越野沙織、エルピクセルが健康診断向けに新たな画像診断支援AIソフト、どう普及させるか 日経クロステック 2020.8.28	
和文総説	15	齊藤麻美, 鎌形康司, 青木茂樹. 【パーキンソン病-New concept?】検査 MRI(解説/特集). Clinical Neuroscience (0289-0585)38巻7号 Page 840-843(2020.07)	
和文総説	16	明石敏昭, 青木茂樹. 日本医学放射線学会が構築するJ-MIDの現状と将来展望. INNERVISION, 2020 ; 35 (7) : 5-7	

和文総説	17	池之内 穰, 青木 茂樹. Web カンファレンスに参加しよう! – Zoomアプリの使い方 –. 画像診断 vol.40 No.9 2020 1011-1014	
和文総説	18	池之内 穰, 青木 茂樹. Webカンファレンスを開催しよう! – 知り合いだけなら怖くない –. 画像診断 vol.40 No.10 2020 1136-1139	
和文総説	19	越野沙織. 民間医局コネクトセミナー ドクターズマガジン 2020.12.22	
和文総説	20	大岡ひろみ, 佐野勝廣, 村上康二: 【胆嚢癌外科診療は進歩したか—現状と問題点—】胆嚢癌の術前質的診断の正確性とその限界. 胆と膵 41(9): 815-21, 2020.	
区分	番号	全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
和文著書	1	佐藤香菜子(分担執筆者)、編著：青木茂樹、相田典子、井田正博、大場洋. P.594-596「筋萎縮性側索硬化症」、p.590-591「Huntington病」. よく分かる脳MRI 第4版, 学研メディカル秀潤社2020年05月28日	
和文著書	2	藤田翔平、QIBAの最新動向、INNERVISION 2020年2月	
和文著書	3	藤田翔平、よくわかる脳MRI 改訂第4版（画像診断別冊 KEY BOOKシリーズ）(担当:分担執筆, 範囲:正常解剖と正常変異、アーチファクト)、学研メディカル秀潤社 2020年3月	
和文著書	4	藤田翔平、Simultaneous MR Relaxometryの有用性と将来展望、INNERVISION 2020年9月	
和文著書	5	越野沙織、編著：青木茂樹、相田典子、井田正博、大場洋.多発性硬化症：治療後の変化. よくわかる脳MRI 改訂第4版（画像診断別冊 KEY BOOKシリーズ）, 学研メディカル秀潤社, 2020.	
和文著書	6	前川朋子、編著：青木茂樹、相田典子、井田正博、大場洋. 進行性多巣性白質脳症. 画像診断別冊KEY BOOKシリーズ よくわかる脳MRI 改訂第4版, 秀潤社, 706-707, 2020	
区分	番号	発表者名,発表タイトル（題目・演題・課題等）,学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国内学会発表	1	青島 千紘, 藤本 進一郎, 高村 和久, 加茂 夕紀, 川口 裕子, 工藤 綾子, 高橋 大悟, 野崎 侑衣, 比企 誠, 富澤 信夫, 隈丸 加奈子, 代田 浩之 冠動脈CTを用いた無症候性糖尿病患者における冠動脈疾患high risk 患者の抽出 第30回日本心血管画像動態学会 仙台 2020.01.25	
国内学会発表	2	高村 和久, 藤本 進一郎, 加茂 夕紀, 川口 裕子, 青島 千紘, 工藤 綾子, 高橋 大悟, 野崎 侑衣, 比企 誠, 富澤 信夫, 隈丸 加奈子, 代田 浩之 無症候性糖尿病患者の short term prognosis予測に対する非侵襲的スクリーニング検査法の有用性 第30回日本心血管画像動態学会 仙台 2020.01.25	
国内学会発表	3	加茂 夕紀, 藤本 進一郎, 青島 千紘, 川口 裕子, 高村 和久, 野崎 侑衣, 高橋 大悟, 工藤 綾子, 土肥 智貴, 華藤 芳輝, 岡井 巖, 比企 誠, 岡崎 真也, 富澤 信夫, 隈丸 加奈子, 代田 浩之 流体構造連成解析を用いたCT-FFRにおけるtarget V/M の付加的診断価値について 第30回日本心血管画像動態学会 仙台 2020.01.24	
国内学会発表	4	加藤 亜結美, 鎌形 康司, Andica Christina, 斎藤 勇哉, 萩原 彰文, 明石 敏昭, 和田 昭彦, 堀 正明, 藤井 進也, 青木 茂樹. 進行性核上性麻痺における free-water imaging による白質評価. 第49回神経放射線学会、WEB開催、2020. 3. 6～8	
国内学会発表	5	和田 昭彦, 加藤 伸平, 斎藤 勇哉, 藤本 幸多朗, 藤田 翔平, 明石 敏昭, 鎌形 康司, 鈴木 通真, 中西 淳, 青木 茂樹. 深層学習 Unet を用いた脂肪信号抑制 MR 画像の試み — 頭頸部領域への転移学習 —. 第49回神経放射線学会、WEB開催、2020. 3. 6～8	

国内学会発表	6	池之内 穰、鈴木 通真、高野 直、佐藤 香菜子、明石 敏昭、鎌形 康司、和田 昭彦、山本 宗孝、大石 英則、青木 茂樹. Coil 併用 Flow diverter stent 留置術後の内頸動脈瘤内 flow のUltrashort TE 4D MRA:2 症例における経験. 第49回神経放射線学会、WEB開催、2020. 3. 6～8
国内学会発表	7	Shohei Fujita.J-QIBA Activities in MRI: Overview and Recent Advances ,The 79th Annual Meeting of the Japan Radiological Society 2020年4月9日
国内学会発表	8	入江隆介、雨宮史織、上山毅、鈴木雄一、神谷昂平、高尾英正、森壘、阿部修. LAVA-Flex法を用いた高速頸部MRAによる頸動脈プラークの評価. 第49回日本神経放射線学会、松江、2020.5.15-6.14
国内学会発表	9	What radiologists need to know about diffusion time. 前川朋子、堀正明、村田勝俊、神谷昂平、Christina Andica、萩原彰文、藤田翔平、鎌形康司、和田昭彦、青木茂樹. 第79回日本医学放射線学会総会：2020年5月15日～6月5日：横浜.
国内学会発表	10	Maekawa T, Hori M, Murata K , Kamiya K, Andica C, Hagiwara A, Fujita S, Kamagata K, Wada A, Aoki S. What Radiologists Need to Know about Diffusion Time (拡散時間について放射線科医が知っておくべきこと). 第79回日本医学放射線学会総会・横浜(web開催)・2020.5.15
国内学会発表	11	菊田潤子、和田昭彦、加藤伸平、枝伸人、中嶋光、藤田哲郎、宇田川剛史、尾崎裕、青木茂樹、大脳白質病変のGrade 分類に対するDeep learning の有用性、第49回日本神経放射線学会・Web開催、2020.6.10～6.30
国内学会発表	12	加藤伸平、和田昭彦、斎藤勇哉、菊田潤子、藤本幸多朗、藤田翔平、鎌形康司、鈴木通真、阿部修、青木茂樹、U-Net を用いた生成脂肪抑制画像における有用性の検討、第49回日本神経放射線学会・Web開催、2020.6.10～6.30
国内学会発表	13	入江隆介、雨宮史織、上山毅、鈴木雄一、神谷昂平、高尾英正、森壘、阿部修. LAVA-Flex法を用いた高速頸部MRAによる頸動脈プラークの評価. 第49回日本神経放射線学会、Web開催、2020.6.10-30
国内学会発表	14	越野沙織、久保貴俊、佐藤次郎、柴田英介、金島理紗、井上堯文、山内治雄、小野稔、阿部修、ACTA2遺伝子変異に伴う深大腿動脈動脈瘤破裂に対して塞栓術を施行した1例、第49回 日本IVR学会総会、兵庫、2020.8.25
国内学会発表	15	鎌形康司、神経メラニンイメージング、第40回神経放射線ワークショップ：ランチョンセミナー、WEB開催、2020.8.29
国内学会発表	16	斎藤勇哉、鎌形康司、アンディカ・クリスティナ、内田航、村田渉、萩原彰文、明石敏昭、和田昭彦、堀正明、青木茂樹. SuStaIn を用いた大脳皮質基底核症候群および進行性核上性麻痺における脳萎縮の時間的進行パターンの推定. 第22回日本ヒト脳機能マッピング学会、WEB開催、2020.8.29～30
国内学会発表	17	内田航、鎌形康司、桐野衛二、Christina Andica、斎藤勇哉、萩原彰文、明石敏昭、和田昭彦、藤田翔平、村田渉、堀正明、青木茂樹. Free-water imagingを用いた自閉症スペクトラム障害に伴う大脳白質神経炎症の評価. 第22回日本ヒト脳機能マッピング学会、WEB開催、2020.8.29～30
国内学会発表	18	Shohei Fujita, Koichiro Yasaka, Hiroyuki Akai, Akira Kunimatsu, Shigeru Kiryu, Issei Fukunaga, Shimpei Kato, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Akihiko Wada, Osamu Abe, Shigeki Aoki.Radiomics with 3D MR fingerprinting: the influence of dictionary design on texture features and a way to mitigate it .The 48th Annual Meeting of the JSMRM 2020年9月11日

国内学会発表	19	神谷昂平、入江隆介、工藤興亮、五味達哉、尾崎裕、野崎美和子、京極伸介、南学、石口恒男、阪原晴海、村上卓道、鳴海善文、粟井和夫、原田雅史、大久保敏之、岡田進、青木茂樹。転移性脳腫瘍検出率のGd造影剤投与後経過時間による変化。第48回日本磁気共鳴医学会大会。2020年9月11日-10月4日。Web開催。
国内学会発表	20	菊田潤子、和田昭彦、染谷由希、加藤伸平、藤田翔平、佐藤香菜子、明石敏昭、鎌形康司、田村好史、河盛隆造、綿田裕孝、青木茂樹、MRIでの白質病変を評価する深層学習モデルの構築、第48回日本磁気共鳴医学会大会、2020.9.11~10.4
国内学会発表	21	加藤伸平、和田昭彦、斎藤勇哉、藤田翔平、池之内穰、早川弥生、佐藤香菜子、富澤信夫、明石敏昭、天野真紀、鎌形康司、隈丸加奈子、佐野勝廣、中西淳、阿部修、青木茂樹、PyramidNet深層機械学習モデルを用いた頸部リンパ節の検出、第48回日本磁気共鳴医学会大会、web開催、2020.9.11-10.4
国内学会発表	22	Shohei Fujita.Rapid Multiparametric Quantitative MRI for the Clinic.The 48th Annual Meeting of the JSMRM 2020年9月13日
国内学会発表	23	Association of estimated time since the occurrence of multiple sclerosis plaques with myelin and axon-related quantitative MRI measurements (多発性硬化症プラーク発生からの推定経過時間とミエリン・軸索のMRIによる定量評価の関係性)。第48回日本磁気共鳴医学会大会・岩手(web開催)・2020.9.11
国内学会発表	24	Koji Kamagata, Kazunori Shimada, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Christina Andica, Yuya Saito, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hirotaka Watada, Hiroyuki Daida, Shigeki Aoki, et al. White matter integrity as a mediator in the relationship between polyunsaturated fatty acids and cognition in the elderly. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4
国内学会発表	25	Rukeye Tuerxun, Koji Kamagata, Eiji Kirino, Christina Andica, Wataru Uchida, Yuya Saito, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Shohei Fujita, Syo Murata, Masaaki Hori, Shigeki Aoki. Evaluation of white matter alteration of adults with autism spectrum disorder using free- water imaging. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4
国内学会発表	26	Wataru Uchida, Koji Kamagata, Eiji Kirino, Christina Andica, Yuya Saito, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Syohei Fujita, Syo Murata, Masaaki Hori, Shigeki Aoki. Fixel-based analysis of white matter micro and macrostructural changes in children with autism spectrum disorder. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4
国内学会発表	27	Christina Andica, Koji Kamagata, Yuya Saito, Wataru Uchida, Shigeki Aoki. Corticospinal Tracts Neuroplasticity in Drug-Naive Newly Diagnosed Parkinson's Disease: A Fixel-Based Analysis. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4
国内学会発表	28	Kaito Takabayashi, Koji Kamagata, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Wataru Uchida, Christina Andica, Yuya Saito, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hirotaka Watada, Shigeki Aoki. Evaluation of relationship between lower limb muscle strength and white matter microstructure. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4
国内学会発表	29	Shohei Fujita, Koichiro Yasaka, Hiroyuki Akai, Akira Kunimatsu, Shigeru Kiryu, Issei Fukunaga, Shimpei Kato, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Akihiko Wada, Yutaka Ozaki, Osamu Abe, Shigeki Aoki. Radiomics with 3D MR fingerprinting: the influence of dictionary design on texture features and a way to mitigate it. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4

国内学会発表	30	Tomoko Maekawa, Akifumi Hagiwara, Masaaki Hori, Christina Andica, Shohei Fujita, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Akihiko Wada, Shigeki Aoki. Association of estimated time since the occurrence of multiple sclerosis plaques with myelin and axon-related quantitative MRI measurements. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4	
国内学会発表	31	Hiroshi Kusahara, Masanori Ozaki, Masahiro Abe, Koji Kamagata, Masaaki Hori, Shigeki Aoki. Evaluation of Denoising Deep Convolutional Neural Network for Neurite Orientation Dispersion and Density Imaging Metrics. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4	
国内学会発表	32	Yuya Saito, Koji Kamagata, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Christina Andica, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hiroataka Watada, Shigeki Aoki. Progression modeling of brain atrophy in normal aging using Subtype and Stage Inference(SuStaIn). 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4	
国内学会発表	33	Junko Kikuta, Akihiko Wada, Shimpei Kato, Shohei Fujita, Kanako Sato, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Yuki Someya, Yoshifumi Tamura, Hiroataka Watada, Ryuzo Kawamori, Shigeki Aoki. Deep Learning for Classifying White Matter Hyperintensities on Brain MRI. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4	
国内学会発表	34	Shimpei Kato, Akihiko Wada, Yuya Saito, Shohei Fujita, Yutaka Ikenouchi, Yayoi Hayakawa, Kanako Sato, Nobuo Tomizawa, Toshiaki Akashi, Maki Amano, Koji Kamagata, Kanako Kumamaru, Katsuhiko Sano, Atsushi Nakanishi, Osamu Abe, Shigeki Aoki. Detection of cervical lymph node by PyramidNet. 第48回日本磁気共鳴医学会大会、WEB開催、2020.9.11~10.4	
国内学会発表	35	村田渉、鈴木通真、池之内穰、高野直、福永一星、佐藤秀二、濱崎望、芳士戸治義、大石英則、青木茂樹、脳動静脈奇形の治療前後におけるUltrashort TE 4D-MR angiography: a case presentation, 第43回日本脳神経CI学会総会、岡山、2020.1.24-25	
国内学会発表	36	Yutaka Ikenouchi, Michimasa Suzuki, Nao Takano, Kanako Sato, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Akihiko Wada, Munetaka Yamamoto, Hidenori Oishi, Shigeki Aoki. Usefulness of 4D Ultrashort TE MRA on Neuroimaging, 第79回日本医学放射線学会総会、Web、2020.5.15-6.14	
国内学会発表	37	池之内穰、鈴木通真、高野直、佐藤香菜子、明石敏昭、鎌形康司、和田昭彦、山本宗孝、大石英則、青木茂樹、Coil併用Flow diverter stent留置術後の内頸動脈瘤内flowのUltrashort TE 4D MRA : 2症例における経験、第49回日本神経放射線学会、Web、2020.6.1-7.15	
国内学会発表	38	Maekawa T, Hori M, Murata K, Kamiya K, Andica C, Hagiwara A, Fujita S, Kamagata K, Wada A, Aoki S. 拡散時間について放射線科医が知っておくべきこと. 第79回日本医学放射線学会総会・横浜(web開催)・2020.5.15	
国内学会発表	39	Maekawa T, Hagiwara A, Hori M, Andica C, Fujita S, Akashi T, Kamagata K, Wada A, Aoki S. 多発性硬化症プラークの発生からの推定経過時間とミエリン・軸索のMRIによる定量評価の関係性. 第48回日本磁気共鳴医学会大会・岩手(web開催)・2020.9.11	
国内学会発表	40	菊田 潤子、和田 昭彦、加藤 伸平、枝 伸人、中嶋 光、藤田 哲郎、宇田川 剛史、尾崎 裕、青木 茂樹。大脳白質病変の Grade 分類に対する Deep learning の有用性。第49回日本神経放射線学会。2020。Web開催	
国内学会発表	41	加藤伸平, 和田昭彦, 斎藤勇哉, 藤田翔平, 池之内穰, 早川弥生, 佐藤香奈子, 富澤信夫, 明石敏昭, 天野真紀, 鎌形康司, 隈丸加奈子, 佐野勝廣, 中西淳, 阿部修, 青木茂樹: 深層学習を用いた頸部リンパ節の検出における入力画像の影響について。第33回電子情報研究会・第3回日本医用画像人工知能研究会合同学術集会2020.11.8Web	

国内学会発表	42	和田昭彦、菊田潤子、斎藤勇哉、加藤伸平、藤田翔平、明石敏昭、佐藤香菜子、鎌形康司、青木茂樹：脳MRI大脳白質病変分類（Fazekas grading）モデルの構築、第33回電子情報研究会・第3回日本医用画像人工知能研究会合同学術集会2020.11.8Web	
区分	番号	講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等	国際共同
特別講演・招待講演	1	和田 昭彦、加藤 伸平、齊藤 勇哉、藤本 幸多朗、藤田 翔平、明石 敏昭、鎌形 康司、鈴木 通真、中西 淳、青木 茂樹 シンポジウム：AIはトモダチか？、演題名： 深層学習Unetを用いた脂肪信号抑制MR画像生成の試み -頭頸部領域への転移学習- 第49回日本神経放射線学会、WEB開催 2020.6.10～2020.6.30	
特別講演・招待講演	2	和田 昭彦、研修医セミナー：画像診断のAI -頭部-：プログラミング不要の画像診断AI、第79回日本医学放射線学会総会（Web開催）、2020.5.15～6.14	
特別講演・招待講演	3	佐野勝廣：胆嚢炎、胆嚢腫瘍の画像診断、第56回日本医学放射線学会秋季臨床大会、2020.10.28-11.26, web.	
特別講演・招待講演	4	鎌形康司、先端的MRIを用いたパーキンソン病の病態解明、AD研究会 画像診断サブコミティ2020、東京、2020.2.25	
特別講演・招待講演	5	隈丸加奈子、検査の正当化に関して放射線科医としての考え方ーChoosing Wiselyなどー、第3回 X線CT専門技師認定機構主催講習会、2020.1	
特別講演・招待講演	6	隈丸加奈子、CT検査の適正利用に関する最新動向、第15回栃木ラジオロジーセミナー、2020.2	
特別講演・招待講演	7	隈丸加奈子、心臓CTAngiographyに関する最新動向～FFRctから人工知能まで～、Heart Imaging GUNMA、2020.2	
特別講演・招待講演	8	菊田潤子、シンポジウム1. MRI学会の意義とは？ダイバーシティがもたらすイノベーションについて考える、第48回日本磁気共鳴医学会大会・Web開催、2020.9.11～10.4	
特別講演・招待講演	9	越野沙織、放射線科医が取り組む医療AIについて、東京大学未来ビジョン研究センター主催 医療×AIセミナーシリーズ第11回シンポジウム「医療現場で本当に価値あるAIを作るために」、東京、2020.3.26	
特別講演・招待講演	10	越野沙織、ナースのための画像の見方（胸部・腹部・頭部）、看護セミナー、東京、2020.5.15	
特別講演・招待講演	11	越野沙織、明日から役立つ！画像診断のコツ、民間医局コネクト、東京、2020.9.16	
特別講演・招待講演	12	明石敏昭、J-MIDの取り組みーCOVID-19対応についてー、口頭、国立情報学研究所設立20周年記念フォーラム、東京、2020.12.4	
特別講演・招待講演	13	Tomizawa N. Cardioembolic Stroke: Role of Cardiac CT. ASCI Joint Symposium with Brain and Heart Virtual Meeting 2020年12月5日	
特別講演・招待講演	14	富澤 信夫、FFRCTとCT perfusion：どう使い分ける？AIMS Cardiac Imaging 2020 2020年12月26日	
特別講演・招待講演	15	富澤 信夫、低被ばく化したCT技術をどう使う？～Physiologicalな循環器CTを目指して～ 第19回CTテクノロジーフォーラム 2020年12月19日	
特別講演・招待講演	16	安藤久美子、定藤章代、菊田潤子、ダイバーシティ推進プログラム「新型コロナウイルス感染拡大で困っていること、職場での取り組み」第49回日本神経放射線学会、2020. Web開催	

特別講演・招待講演	17	Junko Kikuta. What is the meaning of JSMRM? Just think about the innovation from a diversity What is the meaning of JSMRM? 第48回日本磁気共鳴医学会大会. Symposium 1. Diversity and Inclusion: how should we run the society? 2020. Web開催	
特別講演・招待講演	18	佐野勝廣、前立腺癌の骨転移検出のための全身MRI撮像 —保険収載に関する施設認証、算定要件、撮像指針について—、フィリップス・ジャパン Webオンデマンドセミナー、2020.11.16-23、web開催	
特別講演・招待講演	19	Hagiwara A. Synthetic MRI of the Brain. Olea Medical Live Webinar. 2020.12.02	
特別講演・招待講演	20	鎌形康司、神経メラニンイメージング、第40回神経放射線ワークショップ：ランチョンセミナー、WEB開催、2020年8月29日	
区分	番号	研究者名, 活動の名称(執筆、出演、受賞等), 執筆や出演の媒体(賞の主催者等), 年月日等	国際共同
その他 (広報活動を含む)	1	【Magna Cum Laude Merit Award】Shohei Fujita. International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 2020年8月	
その他 (広報活動を含む)	2	【Summa Cum Laude Merit Award】Shohei Fujita. International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 2020年8月	
その他 (広報活動を含む)	3	【Travel Stipend Award】Shohei Fujita. International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 2020年8月	
その他 (広報活動を含む)	4	【Invest in the Youth Award受賞】Koshino S, Choppin A, Suzuki M, Takamura T, Adachi Y, Abe O, Aoki S. Deep learning-based automated detection of cerebral aneurysms: a comparison of reading performance between radiologists and neurosurgeons. European Congress of Radiology. Web. 2020.7.15	
その他 (広報活動を含む)	5	【Educational Stipend Award受賞】Koshino S, Yoshikawa T, Nomura Y, Miki S, Hanaoka S, Watadani T, Hayashi N, Abe O. Feasibility study of nodule conspicuity for lung screening using ultrashort echo time MRI. International Society for Magnetic Resonance in Medicine Virtual Conference & Exhibition. Web. 2020.8.8	
その他 (広報活動を含む)	6	【2020年度日本磁気共鳴医学会優秀論文賞】和田昭彦、Differentiating Alzheimer's Disease from Dementia with Lewy Bodies Using a Deep Learning Technique Based on Structural Brain Connectivity	
その他 (広報活動を含む)	7	【加藤賞】萩原彰文 White Matter Abnormalities in Multiple Sclerosis Evaluated by Quantitative Synthetic MRI, Diffusion Tensor Imaging, and Neurite Orientation Dispersion and Density Imaging 神経放射線学会 2020年3月	
その他 (広報活動を含む)	8	【JRS CyPos賞(教育展示優秀賞)】Maekawa T, Hori M, Murata K, Kamiya K, Andica C, Hagiwara A, Fujita S, Kamagata K, Wada A, Aoki S. 拡散時間について放射線科医が知っておくべきこと. 第79回日本医学放射線学会総会・横浜(web開催)・2020.5.15	
その他 (広報活動を含む)	9	研究代表者 青木茂樹 種目 国立研究開発法人日本医療研究開発機構: 先進的個別研究開発課題 課題 画像診断ナショナルデータベース実現のための開発研究(青木班) 期間 2019年度-2021年度 配分予定額 総額6569万円	

<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>10</p>	<p>研究代表者 青木茂樹 種目 文部省科学研究費 基盤研究B 課題 次世代拡散MRIによる脳微細構造の観察と定量化：従来法の概念の一新 期間 2018年度～2021年度 配分予定額 総額17,420千円</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>11</p>	<p>研究代表者：鎌形康司 研究分担者：神谷昂平 資金制度名： AMED国際脳 研究開発課題名： 先端的MRIと人工知能によるパーキンソン病マクロ神経回路異常の解明 期間： 平成30年度-32年度 研究開発経費（直接経費）： 総額 300万円（平成30年度 100万円、31年度 100万円、32年度 100万円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>12</p>	<p>研究代表者 鎌形康司 種目 文部省科学研究費 若手研究B 課題 マルチモーダルイメージングによるパーキンソン病新規診断法の開発 期間 令和1年～3年 配分予定額 総額320万円（平成27年度117万円、28年度130万円、29年度143万円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>13</p>	<p>研究代表者 鎌形康司 種目 文部省科学研究費 若手研究における独立基盤形成支援 課題 マルチモーダルイメージングによるパーキンソン病新規診断法の開発 期間 令和2年 配分予定額 総額300万円</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>14</p>	<p>研究代表者 鎌形康司 種目 国立研究開発法人日本医療研究開発機構：先進的個別研究開発課題（若手研究型） 課題 パーキンソン病のマクロ神経回路異常の解明：先端的MRIと人工知能による統合解析 期間 平成30年度-32年度 配分予定額 総額30000千円</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>15</p>	<p>研究代表者 和田 昭彦 種目 文部省科学研究費 基盤研究C 期間 2018年度～2020年度 研究課題名： 脳ネットワーク解析を用いた慢性疼痛における下行性疼痛抑制系の検討 交付額： 合計4160千円（2018年度 2600千円、2019年度1170千円、2020年度390千円） 直接経費3200千円、間接経費960千円</p>	

<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>16</p>	<p>研究代表者 鈴木通真 種目 文部省科学研究費 基盤研究C 期間 2018年度～2021年度 研究課題名：サイレント MRAによる金属アーチファクトを減じた撮影法の確立と臨床評価 交付額： 合計4160千円（2018年度 1300千円、2019年度1430千円、2020年度910千円、2021年度780千円） 直接経費3400千円、間接経費1020千円</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>17</p>	<p>研究代表者 堀正明 種目 文部省科学研究費 基盤研究C 期間 2019年度～2022年度 研究課題名：脳脊髄疾患による四肢の運動感覚機能障害の回復過程における脊髄の微細構造変化の解明 交付額： 合計4420千円（2019年度2210千円、2020年度1170千円、2021年度1040千円） 直接経費3400千円、間接経費1020千円</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>18</p>	<p>研究代表者 隈丸加奈子 種目 文部省科学研究費 基盤研究C 期間 2019年度～2021年度 研究課題名：人工知能を用いた画像検査ワークフロー改善戦略の構築 交付額： 合計4160千円（2019年度1950千円、2020年度1170千円、2021年度1040千円） 直接経費3200千円、間接経費960千円</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>19</p>	<p>研究代表者 富澤 信夫 種目 文部省科学研究費 若手研究 課題 64列CTによる心臓CTの開発と糖尿病患者での予後予測因子の確立 期間 2018年度-2020年度 配分予定額 総額403万円（2018年度221万円、2019年度78万円、2020年度104万円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>20</p>	<p>研究代表者 大田 英揮 研究分担者 富澤 信夫 種目 文部省科学研究費 基盤研究C 課題 逐次近似法再構成冠動脈CTが臨床転帰に与える影響に関する多施設無作為比較試験 期間 2020年度-2023年度 配分予定額 総額442万円（2020年度221万円、2021年度65万円、2022年度78万円、2023年度78万円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	<p>21</p>	<p>研究分担者 富澤 信夫 種目 厚生労働科研究費 課題 横断的課題に広く対応し医療ICT基盤上で活用される診療ガイドラインの作成・編集・導入を推進するための研究 期間 2020年度から2021年度 配分予定額 2020年度 200万円</p>	

<p>その他 (広報活動を含む)</p>	22	<p>研究代表者 天野 真紀 研究分担者 藤田 翔平 種目 文部省科学研究費 基盤研究C 課題 乳腺MR fingerprintingを用いた非浸潤性乳管癌の定量評価法の構築</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	23	<p>研究代表者 藤田 翔平 種目 文部省科学研究費 若手研究 課題 脳微細構造を多角的に定量する次世代MRIによる多発性硬化症の新規診断法の構築</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	24	<p>研究代表者：神谷昂平 資金制度名：文部省科学研究費 基盤研究C 研究開発課題名：拡散MRIの白質モデル解析：臨床的撮像時間での実用性と正確性の両立へ 期間：平成30年度-32年度 研究開発経費（直接経費）：総額 270万円（平成30年度 100万円、31年度 90万円、32年度 80万円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	25	<p>研究代表者 佐藤 香菜子 種目 文部省科学研究費 若手研究 課題 自由水抑制拡散MRIによる脊髄小脳変性症の病態解明と客観的評価・鑑別法の開発 期間 令和2年度-5年度 配分予定額 総額429万円（令和2年度1170万円, 3年度910万円, 4年度1170万円, 5年度1040万円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	26	<p>研究代表者：菊田 潤子 種目：文部省科学研究費 若手研究 課題：AI画像診断支援システムの構築～重篤な救急頭部疾患を診断・予測する～ 期間：令和2年～令和5年 配分予定額：総額3,510,000万円（令和2年度1,170,000万円, 3年度780,000万円, 4年度780,000万円、5年度780,000円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	27	<p>・研究代表者：萩原彰文 資金制度名：文部省科学研究費 基盤研究C 研究開発課題名：新規Multi-Parametric定量MRIの開発とてんかん焦点検出への応用 期間：2019年度-2022年度 研究開発経費（直接経費）：総額 4290千円（2019年度 2860千円、2020年度 650千円、2021年度780千円）</p>	
<p>その他 (広報活動を含む)</p>	28	<p>研究代表者 入江隆介 種目 文部省科学研究費 若手研究（B） 課題 次世代拡散MRIによる特発性正常圧水頭症の病態解明 期間 平成29年度-令和2年度 配分予定額 総額403万円（実績：平成29年度94万円, 30年度90万円, 31年度49万円）</p>	

その他 (広報活動を含む)	29	<p>研究代表者 越野沙織</p> <p>種目 文部省科学研究費 若手研究</p> <p>課題 短い拡散時間を用いた拡散MRIによる鑑別診断のための基礎的検討と臨床応用</p> <p>期間 平成30年度-令和3年度</p> <p>配分予定額 総額416万円 (平成30年度 169万円, 令和元年度 117万円, 令和2年度 65万円, 令和3年度 65万円)</p>	
その他 (広報活動を含む)	30	<p>研究分担者 越野沙織</p> <p>研究代表者 吉川健啓</p> <p>種目 文部省科学研究費 基盤研究C</p> <p>課題 肺MRIによる肺結節スクリーニングとコンピュータ支援検出ソフトウェアの開発</p> <p>期間 令和2年度-4年度</p> <p>配分予定額 総額169万円 (令和2年度 65万円, 3年度 52万円, 4年度 52万円)</p>	
その他 (広報活動を含む)	31	<p>研究代表者 前川 朋子</p> <p>種目 文部科学研究費 若手研究</p> <p>課題 ミエリンイメージングによる神経脱髄疾患の可視化と診断への臨床応用</p> <p>期間 2018年度-2021年度</p> <p>配分予定額 総額390万円 (2018年度143万円, 2019年度91万円, 2020年度78万円, 2021年度78万円)</p>	
その他 (広報活動を含む)	32	<p>研究代表者 加藤 伸平</p> <p>種目 文部省科学研究費 若手研究</p> <p>課題 Alzheimer病における早期イメージングバイオマーカーの確立</p> <p>期間 令和2年度-令和5年度</p> <p>配分予定額 総額416万円 (令和2年度130万円, 令和3年度117万円, 令和4年度91万円, 令和5年度78万円)</p>	
その他 (広報活動を含む)	33	<p>・研究代表者：クリスティナ・アンディカ</p> <p>資金制度名：文部省科学研究費 特別研究員奨励費</p> <p>研究開発課題名：神経突起・神経炎症イメージングによるパーキンソン病の病態解明</p> <p>期間： 2020年度-2022年度</p> <p>研究開発経費（直接経費）： 総額 2300千円（2020年度 1200千円）</p>	
その他 (広報活動を含む)	34	<p>・研究代表者：池之内穰</p> <p>資金制度名：文部省科学研究費 研究活動スタート支援</p> <p>研究開発課題名：UTE 4D MRAによる金属アーチファクト低減と複数時相撮影の有用性の評価</p> <p>期間： 2020年度-2022年度</p> <p>研究開発経費（直接経費）： 総額 2860千円（2020年度 1430千円、2021年度 1430千円）</p>	