

# 再生医療研究室

室長 金村米博

## 【概要】

再生医療研究室では、各種ヒト細胞を応用した「細胞治療」を新しい先進的な医療として確立させることを目標に、治療に使用する各種ヒト細胞の培養・加工プロセスの開発、治療用ヒト細胞の品質管理並びに安全性評価に関する技術開発などの研究を行なっています。また、ヒト幹細胞を応用した薬剤毒性評価系の開発と新規治療薬候補化合物の探索を目指した基礎的研究を実施しています。

## 【主な研究テーマ】

### 1. 治療用ヒト細胞培養プロセスの開発

治療に使用する各種ヒト細胞を培養・加工するヒト細胞培養専用施設（セルプロセッシングセンター）の管理・運用を担当し、セルプロセッシングセンター内でのヒト細胞培養プロトコルの開発を行っています。また、細菌・真菌検査や遺伝子検査などを組み込んだ治療用ヒト細胞の品質検査法の開発などを行なっています。

### 2. 医療用ヒト幹細胞の品質管理技術の開発

再生医療に使用する細胞として、組織幹細胞であるヒト神経幹細胞および間葉系幹細胞さらにヒト iPS 細胞由来神経前駆細胞などを主な研究対象として、細胞増殖能、染色体構造、細胞表面マーカー発現様式、細胞分化能等を詳細に解析してこれら細胞の生物学的特性を明らかにし、医療応用するための細胞の品質管理に必要な項目の策定とその検査方法の開発を行っています。

### 3. 悪性脳腫瘍に対する細胞免疫療法の開発

脳神経外科との共同事業として、悪性脳腫瘍の症例を対象に、末梢血中のリンパ球を抗 CD3 抗体とインターロイキン 2 を用いて活性化させて後に点滴投与する細胞治療（活性化リンパ球療法）を実施しています。

### 4. ヒト幹細胞を応用した薬剤毒性評価系の開発と新規治療薬候補化合物の探索

ヒト iPS 細胞由来神経前駆細胞を主に使用して、各種薬剤の毒性評価をハイスループットで評価するシステムの開発を行っています。また、ヒト神経前駆細胞やグリオーマ幹細胞を標的とする新規治療薬候補化合物の探索を実施しています。

## 【2016年度 研究発表業績】

A-0

Umehara T, Okita Y, Nonaka M, Kanemura Y, Kodama Y, Mano M, Nakajima S, Fujinaka T: A case of pilocytic astrocytoma requiring tumor resection during pregnancy. 「Mol Clin Oncol」4(4): 567-570、2016年4月

Fukusumi H, Shofuda T, Bamba Y, Yamamoto A, Kanematsu D, Handa Y, Okita K, Nakamura M, Yamanaka S, Okano H, Kanemura Y: Establishment of human neural progenitor cells from human induced pluripotent stem cells with diverse tissue origins. 「Stem Cells Int」 2016: 7235757, 10pages、2016年4月

Ichimura K, Fukushima S, Totoki Y, Matsushita Y, Otsuka A, Tomiyama A, Niwa T, Takami H, Nakamura T, Suzuki T, Fukuoka K, Yanagisawa T, Mishima K, Nakazato Y, Hosoda F, Narita Y, Shibui S, Yoshida A, Mukasa A, Saito N, Kumabe T, Kanamori M, Tominaga T, Kobayashi K, Shimizu S, Nagane M, Iuchi T, Mizoguchi M, Yoshimoto K, Tamura K, Maehara T, Sugiyama K, Nakada M, Sakai K, Kanemura Y, Nonaka M, Asai A, Yokogami K, Takeshima H, Kawahara N, Takayama T, Yao M, Kato M, Nakamura H, Hama N, Sakai R, Ushijima T, Matsutani M, Shibata T, Nishikawa R; Intracranial Germ Cell Tumor Genome Analysis Consortium: Recurrent neomorphic mutations of MTOR in central nervous system and testicular germ cell tumors may be targeted for therapy. 「Acta Neuropathol」 131(6): 889-901、2016年6月

Hori I, Miya F, Ohashi K, Negishi Y, Hattori A, Ando N, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S: Novel Splicing Mutation in the ASXL3 Gene Causing Bainbridge-Ropers Syndrome. 「Am J Med Genet A」 170(7): 1863-1867、2016年7月

Bamba Y, Shofuda T, Kato M, Pooh RK, Tateishi Y, Takanashi J, Utsunomiya H, Sumida M, Kanematsu D, Suemizu H, Higuchi Y, Akamatsu W, Gallagher D, Miller FD, Yamasaki M, Kanemura Y, Okano H: In vitro characterization of neurite extension using induced pluripotent stem cells derived from lissencephaly patients with TUBA1A missense mutations. 「Molecular Brain」 9(1): 70, 14pages、2016年7月

Fukai J, Nishibayashi H, Uematsu Y, Kanemura Y, Fujita K, Nakao N: Rapid regression of glioblastoma following carmustine wafer implantation: A case report. 「Mol Clin Oncol」 5(1): 153-157、2016年7月

Arita H, Yamasaki K, Matsushita Y, Nakamura T, Shimokawa A, Takami H, Tanaka S, Mukasa A, Shirahata M, Shimizu S, Suzuki K, Saito K, Kobayashi K, Higuchi F, Uzuka T, Otani R, Tamura K, Sumita K, Ohno M, Miyakita Y, Kagawa N, Hashimoto N, Hatae R, Yoshimoto K, Shinojima N, Nakamura H, Kanemura Y, Okita Y, Kinoshita M, Ishibashi K, Shofuda T, Kodama Y, Mori K, Tomogane Y, Fukai J, Fujita K, Terakawa Y, Tsuyuguchi N, Moriuchi S, Nonaka M, Suzuki H, Shibuya M, Maehara T, Saito N, Nagane M, Kawahara N, Ueki K, Yoshimine T, Miyaoka E, Nishikawa R, Komori T, Narita Y, Ichimura K: A combination of TERT promoter mutation and MGMT methylation status predicts clinically relevant subgroups of newly diagnosed glioblastomas. 「Acta Neuropathol Commun」 4(1): 79, 14pages、2016年8月

Okita Y, Narita Y, Miyakita Y, Miyahara R, Ohno M, Takahashi M, Nonaka M, Kanemura Y, Nakajima S, Fujinaka T: Health-related quality of life in outpatients with primary central nervous system lymphoma after radiotherapy and high dose methotrexate chemotherapy. 「Mol Clin Oncol」

5(3): 179-185、2016年9月

Sugai K, Fukuzawa R, Shofuda T, Fukusumi H, Kawabata S, Nishiyama Y, Higuchi Y, Kawai K, Isoda M, Kanematsu D, Hashimoto-Tamaoki T, Kohyama J, Iwanami A, Suemizu H, Ikeda E, Matsumoto M, Kanemura Y, Nakamura M, Okano H: Pathological classification of human iPSC-derived neural stem/progenitor cells towards safety assessment of transplantation therapy for CNS diseases. 「Mol Brain」 9(1): 85, 15pages、2016年9月

Kinoshita M, Sakai M, Arita H, Shofuda T, Chiba Y, Kagawa N, Watanabe Y, Hashimoto N, Fujimoto Y, Yoshimine T, Nakanishi K, Kanemura Y: Introduction of High Throughput Magnetic Resonance T2-Weighted Image Texture Analysis for WHO Grade 2 and 3 Gliomas. 「PLoS One」 11(10): e0164268, 13pages、2016年10月

Kijima N, Kanemura Y: Molecular Classification of Medulloblastoma. 「Neurol Med Chir (Tokyo)」 56: 687-697、2016年11月

Ishibashi K, Inoue T, Fukushima H, Watanabe Y, Iwai Y, Sakamoto H, Yamasaki K, Hara J, Shofuda T, Kanematsu D, Yoshioka E, Kanemura Y: Pediatric thalamic glioma with H3F3A K27M mutation, which was detected before and after malignant transformation: a case report. 「Childs Nerv Syst」 32(12): 2433-2438、2016年12月

Tsutsumi M, Yokoi S, Miya F, Miyata M, Kato M, Okamoto N, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S, Kurahashi H: Novel compound heterozygous variants in PLK4 identified in a patient with autosomal recessive microcephaly and chorioretinopathy. 「Eur J Hum Genet」 24(12): 1702-1706、2016年12月

Kijima N, Kanemura Y: Different intellectual outcomes in molecular subgroups of medulloblastoma. 「Transl Cancer Res」 5(7): S1311-S1314、2016年12月

Negishi Y, Miya F, Hattori A, Johmura Y, Nakagawa M, Ando N, Hori I, Togawa T, Aoyama K, Ohashi K, Fukumura S, Mizuno S, Umemura A, Kishimoto Y, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Nakanishi M, Saitoh S: A combination of genetic and biochemical analyses for the diagnosis of PI3K-AKT-mTOR pathway-associated megalencephaly. 「BMC Med Genet」 18(1): 4, 10pages、2017年1月

Pajtler KW, Mack SC, Ramaswamy V, Smith CA, Witt H, Smith A, Hansford JR, von Hoff K, Wright KD, Hwang E, Frappaz D, Kanemura Y, Massimino M, Faure-Contier C, Modena P, Tabori U, Warren KE, Holland EC, Ichimura K, Giangaspero F, Castel D, von Deimling A, Kool M, Dirks PB, Grundy RG, Foreman NK, Gajjar A, Korshunov A, Finlay J, Gilbertson RJ, Ellison DW, Aldape KD, Merchant TE, Bouffet E, Pfister SM, Taylor MD: The current consensus on the clinical management of intracranial ependymoma and its distinct molecular variants. 「Acta Neuropathol」 133(1): 5-12、2017年1月

Hamada N, Negishi Y, Mizuno M, Miya F, Hattori A, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Tabata H, Saitoh S, Nagata KI: Role of a heterotrimeric G-protein, Gi2, in the corticogenesis: Possible involvement in periventricular nodular heterotopia and intellectual disability. 「J Neurochem」 140(1): 82-95、2017年1月

Fukushima S, Yamashita S, Kobayashi H, Takami H, Fukuoka K, Nakamura T, Yamasaki K, Matsushita Y, Nakamura H, Totoki Y, Kato M, Suzuki T, Mishima K, Yanagisawa T, Mukasa A, Saito N, Kanamori M, Kumabe T, Tominaga T, Nagane M, Iuchi T, Yoshimoto K, Mizoguchi M, Tamura K, Sakai K, Sugiyama K, Nakada M, Yokogami K, Takeshima H, Kanemura Y, Matsuda M, Matsumura A, Kurozumi K, Ueki K, Nonaka M, Asai A, Kawahara N, Hirose Y, Takayama T, Nakazato Y, Narita Y, Shibata T, Matsutani M, Ushijima T, Nishikawa R, Ichimura K; Intracranial Germ Cell Tumor Genome Analysis Consortium (The iGCT Consortium): Genome-wide methylation profiles in primary intracranial germ cell tumors indicate a primordial germ cell origin for germinomas. 「Acta Neuropathol」 133(3): 445-462、2017年3月

#### A-2

金村米博: 家族性腫瘍 (遺伝性腫瘍症候群) 「第4版 EBM に基づく脳神経疾患の基本治療指針」 田村 晃、松谷雅生、清水輝夫、辻 貞俊、塩川芳昭、成田善孝 編集、P.197-209、メジカルビュー社、東京、2016年4月1日

金村米博: 髄芽腫に対する遺伝子診断 「脳神経外科診療プラクティス7 グリオーマ治療の Decision Making」 橋本信夫 監修、三國信啓 編集、P.268-271、文光堂、東京、2016年5月3日

金村米博: 神経と再生療法 「先進医療 NAVIGATOR 今日の再生医療」 先進医療フォーラム 編集、P.21-28、日本医学出版、東京、2016年6月30日

金村米博: 脳腫瘍の分子生物学: 概論 「脳腫瘍学—基礎研究と臨床研究の進歩—日本臨牀74巻増刊号7」 P.103-111、日本臨牀社、大阪、2016年9月20日

沖田典子、成田善孝、金村米博: 悪性神経膠腫に対するインターフェロンの有用性 「脳腫瘍学—基礎研究と臨床研究の進歩—日本臨牀74巻増刊号7」 P.695-698、日本臨牀社、大阪、2016年9月20日

#### A-3

原田敦子、西山健一、吉村淳一、金村米博、岡本伸彦、宇都宮英綱、山崎麻美、藤井幸彦: 頭蓋骨膜洞を合併した Saethre-Chotzen syndrome の1例 「小児の脳神経」 40(6): P.460-464、2016年7月31日

#### A-4

山崎麻美、金村米博: 胎児診断における難治性脳形成障害症の診断基準の作成 「京都府立医科大学雑誌」 125(4): P.223-232、2016年4月25日

金村米博 : 分子遺伝学的診断に基づく髄芽腫の治療法選択「脳神経外科ジャーナル」25(4): P.307-314、2016年4月20日

B-2

Miya F, Kato M, Shiohama T, Okamoto N, Saitoh S, Yamasaki M, Shigemizu D, Abe T, Morizono T, Boroevich KA, Kosaki K, Kanemura Y, Tsunoda T: A combination of targeted enrichment methodologies for whole-exome sequencing reveals novel pathogenic mutations. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月4日

Kanemura Y, Miya F, Shofuda T, Yoshioka E, Kanematsu D, Itoh K, Fushiki S, Okinaga T, Sago H, Kosaki R, Minagawa K, Okamoto N, Tsunoda T, Kato M, Saitoh S, Kosaki K, Yamasaki M: Novel compound heterozygous mutations in ISPD gene from two cases of Japanese Walker-Warburg syndrome identified by whole-exome sequencing. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月5日

Hori I, Miya F, Ohashi K, Negishi Y, Hattori A, Ando N, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S: Novel Splicing Mutation in the ASXL3 gene causing Bainbridge-Ropers Syndrome. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月5日

Okamoto N, Miya F, Nishioka K, Soejima H, Tsunoda T, Kato M, Saitoh S, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K: Novel MCA/ID syndrome with ASH1L mutation. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月5日

Osuka S, Goto M, Kotani T, Moriyama Y, Ito Y, Utsumi F, Muramatsu Y, Kanemura Y, Kikkawa F: Three cases of fetal cerebral ventriculomegaly suggesting inherited hydrocephalus. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月6日

Negishi Y, Miya F, Hattori A, Ando N, Hori I, Togawa T, Aoyama K, Ohashi K, Fukumura S, Mizuno S, Umemura A, Kishimoto Y, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S: Combination of genetic and biochemical analyses for the diagnosis of PI3K-AKT-mTOR pathway associated megalencephaly syndromes. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月6日

Okamoto N, Miya F, Tsunoda T, Kato M, Saitoh S, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K: Homozygous ADCY5 mutation causes movement disorder with severe intellectual disability. The 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, Japan, 2016年4月6日

Kanemura Y, Ichimura K, Shofuda T, Yamasaki M, Shibui S, Sakamoto H, Arai H, Nishikawa R: Establishment of a nationwide molecular diagnostic network for pediatric malignant brain tumors in Japan. 21st International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, Okinawa, Japan, 2016年4月12日

Tsutsumi M, Yokoi S, Miya F, Miyata M, Kato M, Okamoto N, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S, Kurahashi H: Missense mutations in the PLK4 gene identified in a patient with autosomal recessive microcephaly and chorioretinopathy. The 66th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics, Vancouver, Canada, 2016年10月19日

Hori I, Miya F, Negishi Y, Hattori A, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S: Novel homozygous missense mutation in a SH3 binding motif of the STAMBP gene causing microcephaly-capillary malformation syndrome. The 66th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics, Vancouver, Canada, 2016年10月21日

Mori K, Shofuda T, Okita Y, Arita H, Kinoshita M, Terakawa Y, Tsuyuguchi N, Tomogane Y, Fukai J, Ishibashi K, Nishida N, Taki T, Nonaka M, Izumoto S, Moriuchi S, Nakajima Y, Hashimoto N, Kodama Y, Kanemura Y: ACTIVITY REPORT OF A REGIONAL MOLECULAR DIAGNOSTIC NETWORK FOR CENTRAL NERVOUS SYSTEM (CNS) TUMORS IN JAPAN. 21st Annual Scientific Meeting and Education Day of the Society for Neuro-Oncology, Scottsdale, Arizona, USA, 2016年11月18日

Arita H, Yamasaki K, Nakamura T, Shirahata M, Kobayashi K, Tamura K, Fukai J, Terakawa Y, Mori K, Nakamura H, Yoshimoto K, Kanemura Y, Mukasa A, Nagane M, Ueki K, Komori T, Nishikawa R, Narita Y, Ichimura K: TERT PROMOTER MUTATION IS A POOR PROGNOSTIC MARKER FOR GBMS AND INTERACTS WITH MGMT METHYLATION STATUS. 21st Annual Scientific Meeting and Education Day of the Society for Neuro-Oncology, Scottsdale, Arizona, USA, 2016年11月18日

Kanemura Y, Shofuda T, Ichimura K, Yoshioka E, Kanematsu D, Yamasaki M, Shibui S, Arai H, Taylor MD, Sakamoto H, Nishikawa R: MOLECULAR CLASSIFICATION AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF MEDULLOBLASTOMAS IN JAPAN. 21st Annual Scientific Meeting and Education Day of the Society for Neuro-Oncology, Scottsdale, Arizona, USA, 2016年11月18日

Kinoshita M, Arita H, Yoshimine T, Takahashi M, Narita Y, Terakawa Y, Tsuyuguchi N, Okita Y, Nonaka M, Moriuchi S, Fukai J, Izumoto S, Ishibashi K, Nakajima Y, Takagaki M, Shofuda T, Kodama Y, Mori K, Ichimura K, Kanemura Y: IMPACT OF GENETIC ALTERATIONS ON TUMOR LOCATIONS AND LESION HETEROGENEITY FOR WHO GRADE 2 AND 3 GLIOMAS: A VOXEL-BASED LESION MAPPING AND IMAGE TEXTURE ANALYSIS OF 201 GLIOMAS. Scottsdale, Arizona, USA, 2016年11月19日

### B-3

有田英之、山崎夏維、松下裕子、白畑充章、金村米博、吉本幸司、中村英夫、武笠晃丈、永根基雄、植木敬介、西川 亮、成田善孝、市村幸一、グリオーマ分子診断 共同研究グループ：膠芽腫における分子マーカーの予後因子としての意義～国内多施設大規模コホートの解析からの報告～。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年10月1日

金村米博、正札智子、市村幸一、吉岡絵麻、兼松大介、山崎麻美、渋井壮一郎、新井 一、Michael D Taylor、坂本博昭、西川 亮、日本小児分子脳腫瘍グループ：日本小児分子脳腫瘍グループ：国内髄芽腫症例の分子遺伝学的特徴の解析。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総

会、福岡、2016年10月1日

金村米博：小児脳神経外科領域疾患の分子診断法。第11回小児神経放射線研究会、高槻、2016年10月29日

#### B-4

下村英毅、覚道真理子、佐藤智佳、三村博子、金村米博、正札智子、山崎麻美、岡本伸彦、山本悠斗、谷澤隆邦、山西清文、竹島泰弘、玉置（橋本）知子：MECP2重複症候群の2例。第40回日本遺伝カウンセリング学会、京都、2016年4月5日

木下 学、酒井美緒、有田英之、千葉泰良、香川尚己、渡辺嘉之、橋本直哉、藤本康倫、吉峰俊樹、中西克之、金村米博：Radiogenomics解析を目指したWHOグレード2、3神経膠腫のMRIテクスチャ解析。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年9月29日

永井靖識、西田南海子、弓場吉哲、金村米博、正札智子、吉岡絵麻、兼松大介、吉本修也、箸方宏州、後藤正憲、三木義仁、多喜純也、岩崎孝一：当院における神経膠腫の遺伝子変異解析結果と今後の展望。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年9月29日

三浦慎平、木嶋教行、沖田典子、井上信正、山田修平、中川智義、金村米博、中島 伸、藤中俊之：頭蓋内へ局所再発した乳腺原発悪性リンパ腫の一例。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年9月29日

中川智義、沖田典子、笠井大介、小河原光正、児玉良典、眞能正幸、三浦慎平、山田修平、木嶋教行、金村米博、中島 伸、藤中俊之：HIV感染症に合併した肺腺癌からの転移性脳腫瘍に対し摘出術を行った1例。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年9月29日

山田修平、藤中俊之、三浦慎平、中川智義、木嶋教行、沖田典子、金村米博、中島 伸：未破裂末梢性前下小脳動脈瘤に対して、ステントアシスト下コイル塞栓術を施行した1例。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年9月30日

藤中俊之、中村 元、沖田典子、木嶋教行、山田修平、中川智義、三浦慎平、金村米博、中島 伸、吉峰俊樹：フローダイバーターステンント：Pipeline Flexを用いた大型脳動脈瘤治療の初期成績。一般社団法人日本脳神経外科学会第75回学術総会、福岡、2016年10月1日

西尾晋作、松林景子、村井 望、川端健二、金村米博：組織学的診断に難渋している小児悪性 glioma の1例。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月4日

中野嘉子、福岡講平、山崎夏維、正札智子、葛岡 桜、北原麻衣、義岡孝子、中澤温子、信澤純人、平戸純子、金村米博、坂本博昭、西川 亮、原 純一、市村幸一：小児脳腫瘍に対する中央分子診断システムの確立。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月4日

日

佐々木貴浩、深井順也、金村米博、森 鑑二、正札智子、沖田典子、友金祐介、木下 学、泉本修一、有田英之、森内秀祐、露口尚弘、寺川雄三、中島義和、西田南海子、埜中正博、石橋謙一、藤田浩二、上松右二、中尾直之：関西中枢神経腫瘍分子診断ネットワークでみる高齢者神経膠腫の臨床・病理像。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月5日

露口尚弘、寺川雄三、宇田武弘、正札智子、吉岡絵麻、兼松大介、金村米博：神経膠腫の遺伝子変異とMethionine-PETによるアミノ酸代謝についての検討。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月5日

木下 学、有田英之、高橋雅道、寺川雄三、沖田典子、高垣匡寿、深井順也、石橋謙一、児玉良典、埜中正博、露口尚弘、森内秀祐、泉本修一、中島義和、正札智子、成田善孝、市村幸一、森 鑑二、藤本康倫、金村米博：国内大規模コホートをを用いたRadiogenomicsによるGradeII-III神経膠腫の画像分子診断。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月6日

有田英之、木下 学、高橋雅道、寺川雄三、沖田典子、高垣匡寿、深井順也、石橋謙一、児玉良典、埜中正博、露口尚弘、森内秀祐、泉本修一、中島義和、正札智子、成田善孝、市村幸一、森 鑑二、藤本康倫、金村米博：Grade II-III 神経膠腫の遺伝子変異と発生部位：国内大規模コホート Radiogenomics 解析。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月6日

森 鑑二、正札智子、沖田典子、有田英之、木下 学、寺川雄三、露口尚弘、友金祐介、深井順也、石橋謙一、西田南海子、瀧 琢有、埜中正博、泉本修一、中島義和、児玉良典、兼松大介、森内秀祐、橋本直哉、金村米博：関西中枢神経系腫瘍分子診断ネットワークの腫瘍組織バンク的活動に関する報告。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月6日

有田英之、山崎夏維、松下裕子、中村大志、沖田典子、白畑充章、小林啓一、田村 郁、吉本幸司、中村英夫、田中将太、大野 誠、宮北康二、高見浩数、埜中正博、正札智子、武笠晃丈、金村米博、永根基雄、植木敬介、小森隆司、西川 亮、成田善孝、市村幸一、グリオーマ分子診断共同研究グループ：膠芽腫におけるTERTプロモーター変異とMGMTメチル化状態の予後因子としての意義。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月6日

沖田典子、正札智子、埜中正博、露口尚弘、寺川雄三、森 鑑二、友金祐介、石橋謙一、中島義和、木下 学、橋本直哉、渡邊 啓、兼松大介、吉岡絵麻、児玉良典、木嶋教行、藤中俊之、金村米博：ヒストン変異症例の臨床的背景について。第34回日本脳腫瘍学会学術集会、甲府、2016年12月6日

金村米博、隅田美穂、吉岡絵麻、山本篤世、兼松大介、半田有佳子、福角勇人、稲澤佑衣、高田 愛、埜中正博、沖田典子、中島 伸、森 鑑二、後藤重則、神垣 隆、正札智子、森内秀祐、山崎麻美：悪性脳腫瘍に対する自家 $\alpha\beta\text{T}$ 細胞療法の有効性の検討。第20回バイオ治療法研究会学術集会、福岡、2016年12月10日

B-5

金村米博：脳腫瘍の分子遺伝学。第76回日本病理学会近畿支部学術集会、高槻、2017年2月4日

B-6

山田修平、藤中俊之、中川智義、木嶋教行、沖田典子、金村米博、中島 伸：未破裂未梢性前下小脳動脈瘤に対し、ステントアシスト下コイル塞栓術を施行した1例。第71回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会 第73回近畿脊椎外科研究会 合同開催、豊中、2016年4月2日

中川智義、沖田典子、笠井大介、小笠原光正、児玉良典、眞能正幸、木嶋教行、金村米博、中島 伸、藤中俊之：HIV感染症に合併した肺腺癌からの転移性脳腫瘍に対し摘出術を行った1例。第71回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会 第73回近畿脊椎外科研究会 合同開催、豊中、2016年4月2日

B-8

金村米博：ヒトiPS細胞由来神経前駆細胞を用いたin vitro安全性薬理試験法の開発。シンポジウム 培養神経細胞の可能性「医薬品開発への応用を目指したモデル細胞の構築とその応用」、豊中、2016年5月27日

金村米博：悪性脳腫瘍に対する免疫細胞療法の実践。がん免疫細胞療法評価グループ(CITEG)研修会、東京、2016年11月26日

金村米博：悪性脳腫瘍に対する免疫細胞療法の実践。順天堂大学医学部 脳神経外科学講座 医局セミナー、東京、2017年3月16日