

令和 6 年 5 月 31 日現在

機関番号：34417
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2021～2023
課題番号：21K09166
研究課題名（和文）プレジジョン・メディシンに向けた悪性脳腫瘍の治療パッケージの創製

研究課題名（英文）Development of precision medicine for malignant brain tumors

研究代表者
梶中 正博（NONAKA, Masahiro）

関西医科大学・医学部・教授

研究者番号：90577462
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：がんの治療抵抗性の原因として、がん幹細胞の存在が提唱されている。膠芽腫由来のがん幹細胞におけるネオアンチゲンを探索するために、RNAシーケンスを用いて網羅的に遺伝子発現を解析し、新たに7種類のネオアンチゲンを見いだした。免疫組織化学法を用いて、3種類のネオアンチゲンが細胞膜に分布していることを確認した。これらのネオアンチゲンは、膠芽腫の治療標的となる可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

悪性グリオーマである膠芽腫は、治療後に高い確率で再発し、平均余命は約1年である。グリオーマは強い浸潤性を有するため、腫瘍細胞が脳の正常部位に深く浸潤し、外科手術では全摘出が困難な場合が多く、再発を引き起こす。このようなアンメット・メディカル・ニーズが高い悪性脳腫瘍に対して、新たな治療法の開発が望まれている。複数のネオアンチゲンの発見により、プレジジョン・メディシンの開発が推進されることが期待される。

研究成果の概要（英文）：The existence of cancer stem cells has been proposed as a cause of resistance to treatment. To identify neoantigens in glioblastoma-derived cancer stem cells, we comprehensively analyzed gene expression using RNA sequencing and identified seven new neoantigens. Using immunohistochemistry, we confirmed that three of these neoantigens are distributed on the cell membrane. These neoantigens may serve as potential therapeutic targets for glioblastoma.

研究分野：脳神経外科学

キーワード：グリオーマ がん幹細胞 ネオアンチゲン

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

膠芽腫はあらゆる年齢に発生し、原発性脳腫瘍で最も多い腫瘍である。外科的摘出・放射線治療・化学療法などの集学的治療を行っても、腫瘍は再発し腫瘍死を免れない。平均生存期間は約1年で、ここ数十年目立った予後の改善がない難治性腫瘍のひとつである。この治療抵抗性の原因として、がん幹細胞の存在が提唱されている。がん幹細胞が少数でも残存してしまうことで、がん根治が困難となっているという概念である。私たちは、グリオーマの患者の手術検体から単離したがん幹細胞が、制御性T細胞調節因子(ICOSLG)を高発現していることを見いだした。そして、ICOSLGが生命予後に影響を及ぼすことを世界に先駆けて証明し、グリオーマの治療における免疫療法の可能性を提唱した(Neuro Oncol 22(3): 333-44, 2020)。その成果を踏まえて、グリオーマ由来のがん幹細胞におけるがん特異的抗原(ネオアンチゲン)を探索するために、RNAシーケンスで網羅的に遺伝子発現を解析した。その結果、悪性腫瘍疾患において開発がすすめられている複数のネオアンチゲン(WT1, IL13R 2, MAGEA3, MUC1)を同定した。

脳腫瘍に対する免疫療法は相当数の臨床試験が行われている。WT1 ペプチドワクチン療法は、再発悪性グリオーマに対する第II相臨床試験において、生存期間中央値を37週に有意に延長した(コントロールは20週)。また、6種(MAGE-1, HER-2, AIM-2, TRP-2, gp100, IL13R 2)を抗原とした樹状細胞ワクチン療法は、初発悪性グリオーマに対する第II相臨床試験(NCT01280552)において、無増悪生存期間を9週間延長させた。しかし、EGFRvIII ペプチドワクチン療法は、EGFRvIII陽性の初発悪性グリオーマに対する第III相臨床試験において、全生存期間を延長できなかった。このように、免疫療法は一定の成果をあげてきているが、グリオーマの根治には残された課題は多い。

2. 研究の目的

従来のネオアンチゲンによる、脳腫瘍に対する免疫療法は患者の生存期間を延長しているが、根治には至っていない。その理由として、標的タンパク質の遺伝子に変異している場合は、がん幹細胞はネオアンチゲンを発現していない可能性がある。そこで同定したネオアンチゲンについて、遺伝子変異、スプライシングバリエーション、融合遺伝子を解析した。しかし、これら4種(WT1, IL13R 2, MAGEA3, MUC1)の分子において、がん幹細胞に特異的な遺伝子変異は検出されなかった。従って、膠芽腫由来のがん幹細胞における遺伝子解析の探索範囲を広げ、新たなネオアンチゲンの同定を目的とした。

3. 研究の方法

(1) 本研究は、関西医科大学遺伝子倫理審査委員会および医学倫理委員会に申請を行い、承認の回答を得てから実施した。転移性脳腫瘍および肺癌由来のがん幹細胞は三次元スフェア培養法を用いて樹立した(Neuro Oncol 22(3): 333-44, 2020)。手術で切除されたがん組織(0.1-1g)をはさみにより細かく刻んだ。細切された組織を細胞剥離液(Accumax; ナカライテスク)2mLをいれた試験管に移し、37℃の恒温槽で5分間振盪(20回/分)した。細胞培養液8mLを加え混和し、遠心(40×g, 5分)した。上清を捨て、細胞培養液10mLを加え混和し、超低接着表面ディッシュ(100mm; Corning)で培養した。培養は、5% CO₂/95%空気、37℃の湿潤な環境で行った。細胞培養液は、D-MEM/Ham's F-12(和光純薬)に、NaHCO₃(49mM)、グルコース(26mM)、L-グルタミン(3mM)、MACS NeuroBrew-21(5mL; Miltenyi Biotec)、上皮成長因子(EGF, 20ng/mL; PeproTech)、線維芽細胞増殖因子(bFGF, 20ng/mL; PeproTech)、およびペニシリン(100U/mL)とストレプトマイシン(0.1mg/mL)を添加したものを使用した。

(2) RNeasy Mini Kit(Qiagen)を用いて、がん幹細胞からRNAを抽出した。バイオアナライザ電気泳動システム(Agilent 2100; Agilent)を用いて、RNAの品質を確認した。strand-specificライブラリー調製法(NEBNext Poly(A) mRNA Magnetic Isolation Module; New England Biolabs)でシーケンスライブラリーを作製した。次世代シーケンサー(NovaSeq 6000; Illumina)を用いて、ライブラリー調製したサンプルの塩基配列を1検体あたり12GBで取得した。ソフトウェアFastQCを用いて、クオリティスコアを確認し、シーケンスの品質に問題がなかった。ソフトウェアTrimmomaticを用いて、シーケンスリードをトリミングした。ソフトウェアHISAT2を用いて、トリミング後のシーケンスリードをリファレンスゲノム(hg38)へマッピングした。リードのマッピング率は86-98%であった。ソフトウェアfeatureCountsを用いて、マッピングされたrawリード数をカウントした。ソフトウェアfeatureCountsを用いて、マッピングされたフラグメントのカウントを行い、TPM値を算出した。

(3) 免疫組織化学染色で、一次抗体は抗NUF2抗体(HPA076604; Atlas Antibodies)および抗CD44抗体(A32849; LS-B16702; LifeSpan Biosciences)を使用した。二次抗体はAlexa Fluor Plus 488標識抗ウサギイムノグロブリン抗体(A32790; Invitrogen)およびAlexa Fluor Plus 647標識抗ヤギイムノグロブリン抗体(A32849; Invitrogen)を使用した。がん幹細胞を4%パラホルムアルデヒド溶液で固定した。0.2% TritonX-100により細胞膜の透過処理を行った。10%正常口バ血清(D9663; Sigma-Aldrich)によりブロッキングを行い、一次抗体と蛍光二次抗体を反

応させた。DAPI (4',6-Diamidino-2-phenylindole, 1 $\mu\text{g/ml}$; 同仁化学研究所) を用いて細胞核を染色した。蛍光は共焦点レーザー顕微鏡 (LSM700; Carl Zeiss) を用いて観察し、画像を取得した。

4. 研究成果

ネオアンチゲンについて、RNA シーケンス解析で遺伝子発現量を調べた。その結果、新たに7種類のネオアンチゲンの発現を発見した。免疫組織化学法を用いて、膠芽腫由来のがん幹細胞におけるネオアンチゲンの発現を検証し、3種類のネオアンチゲンが細胞膜に分布していることを確認した(図1)。これらのネオアンチゲンは、膠芽腫の治療の標的になる可能性が示唆された。

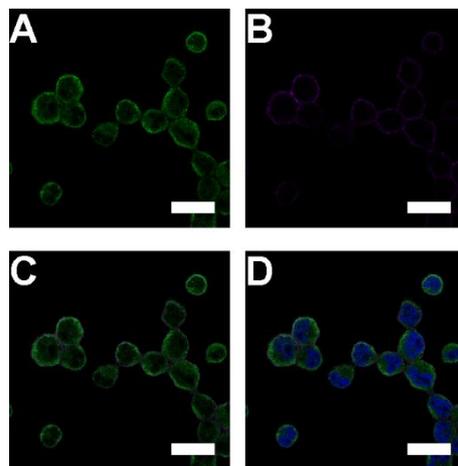


図1 がん幹細胞における蛍光免疫染色。(A) NUF2、(B) CD44、(C) マージ、および(D) 核染色とのマージ。スケールは20 μm 。

<引用文献>

Iwata R, Lee JH, Hayashi M, et al. ICOSLG-mediated regulatory T cell expansion and IL-10 production promote progression of glioblastoma. *Neuro-Oncology*. 2020; 22(3):333-344.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計38件（うち査読付論文 38件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 37件）

1. 著者名 Sanada T, Kinoshita M, Sasaki T, Yamamoto S, Fujikawa S, Fukuyama S, Hayashi N, Fukai J, Okita Y, Nonaka M, Uda T, Arita H, Mori K, Ishibashi K, Takano K, Nishida N, Shofuda T, Yoshioka E, Kanematsu D, Tanino M, Kodama Y, Mano M, Kanemura Y	4. 巻 6
2. 論文標題 Prediction of MGMT promotor methylation status in glioblastoma by contrast-enhanced T1-weighted intensity image	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Neuro-Oncology Advances	6. 最初と最後の頁 vdae016
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1093/oaajnl/vdae016	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Shintaku Masayuki, Hashiba Tetsuo, Nonaka Masahiro, Asai Akio, Tsuta Koji	4. 巻 Online ahead of print
2. 論文標題 Giant cell glioblastoma with lipogenic differentiation in a patient with neurofibromatosis type 1: A case report	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Neuropathology	6. 最初と最後の頁 Online
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/neup.12961	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Miyata Mayuko, Nonaka Masahiro, Ueno Katsuya, Naito Nobuaki, Yamamura Natsumi, Li Yi, Isozaki Haruna, Kamei Takamasa, Iwata Ryoichi, Takeda Junichi, Hashiba Tetsuo, Yoshimura Kunikazu, Asai Akio	4. 巻 37
2. 論文標題 A ventricular catheter that migrated into the fourth ventricle successfully removed using a neuroendoscope	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 British Journal of Neurosurgery	6. 最初と最後の頁 1753 ~ 1756
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/02688697.2021.1900782	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Takeda Junichi, Nonaka Masahiro, Li Yi, Isozaki Haruna, Kamei Takamasa, Hashiba Tetsuo, Yoshimura Kunikazu, Asai Akio	4. 巻 Online ahead of print
2. 論文標題 5-Aminolevulinic acid fluorescence-guided endoscopic surgery for deep-seated intraparenchymal tumors	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 British Journal of Neurosurgery	6. 最初と最後の頁 1 ~ 5
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/02688697.2023.2283129	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka Masahiro, Komori Yumiko, Isozaki Haruna, Ueno Katsuya, Kamei Takamasa, Takeda Junichi, Nonaka Yuichiro, Yabe Ichiro, Zaitzu Masayoshi, Nakashima Kenji, Asai Akio	4. 巻 39
2. 論文標題 Current status and challenges of neurosurgical procedures for patients with myelomeningocele in real-world Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's Nervous System	6. 最初と最後の頁 3137 ~ 3145
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-022-05613-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takami H, Satomi K, Fukuoka K, Nakamura T, Tanaka S, Mukasa A, Saito N, Suzuki T, Yanagisawa T, Sugiyama K, Kanamori M, Kumabe T, Tominaga T, Tamura K, Maehara T, Nonaka M, Asai A, Yokogami K, Takeshima H, Iuchi T, Kobayashi K, Yoshimoto K, Sakai K, Nakazato Y, Matsutani M, Nagane M, Nishikawa R, Ichimura K	4. 巻 13
2. 論文標題 Distinct patterns of copy number alterations may predict poor outcome in central nervous system germ cell tumors	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 15760
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-42842-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hashiba Tetsuo, Nonaka Masahiro, Iwamura Haruka, Kamei Takamasa, Takeda Junichi, Asai Akio	4. 巻 18
2. 論文標題 Refractory Delayed Pneumocephalus after Transsphenoidal Cyst Drainage for Rathke's Cleft Cyst in a Patient with a Cerebrospinal Fluid Shunt	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Asian Journal of Neurosurgery	6. 最初と最後の頁 342 ~ 346
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1055/s-0043-1768573	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka Masahiro, Itakura Takeshi, Iwamura Haruka, Ueno Katsuya, Naito Nobuaki, Miyata Mayuko, Isozaki Haruna, Li Yi, Takeda Junichi, Asai Akio	4. 巻 39
2. 論文標題 Comparison of intraoperative neurophysiological monitoring methods for lumbosacral lipoma surgery in infants	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's Nervous System	6. 最初と最後の頁 1603 ~ 1610
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-023-05900-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Komori Yumiko, Nonaka Masahiro, Iwamura Haruka, Ueno Katsuya, Miyata Mayuko, Isozaki Haruna, Li Yi, Takeda Junichi, Hashiba Tetsuo, Asai Akio	4. 巻 39
2. 論文標題 The effect of shunt removal on the quality of life in patients with congenital hydrocephalus	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's Nervous System	6. 最初と最後の頁 1261 ~ 1266
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-023-05835-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Maeda Masatomo, Nonaka Masahiro, Naito Nobuaki, Ueno Katsuya, Kamei Takamasa, Asai Akio	4. 巻 39
2. 論文標題 5-ALA fluorescence-guided resection of pediatric low-grade glioma using the ORBEYE 3D digital exoscope: a technical report	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's Nervous System	6. 最初と最後の頁 1061 ~ 1064
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-022-05612-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka M, Itakura T, Iwamura H, Ueno K, Naito N, Miyata M, Isozaki H, Li Y, Takeda J, Asai A.	4. 巻 Online ahead of print
2. 論文標題 Comparison of intraoperative neurophysiological monitoring methods for lumbosacral lipoma surgery in infants	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's nervous system : ChNS	6. 最初と最後の頁 Online
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-023-05900-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kato M, Nonaka M, Akutsu N, Narisawa A, Harada A, Park YS.	4. 巻 18(3)
2. 論文標題 Correlations of intracranial pathology and cause of head injury with retinal hemorrhage in infants and toddlers: A multicenter, retrospective study by the J-HITs (Japanese Head injury of Infants and Toddlers study) group	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLoS ONE	6. 最初と最後の頁 e0283297
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0283297	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Komori Y, Nonaka M, Iwamura H, Ueno K, Miyata M, Isozaki H, Li Y, Takeda J, Hashiba T, Asai A.	4. 巻 Online ahead of print.
2. 論文標題 The effect of shunt removal on the quality of life in patients with congenital hydrocephalus	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's nervous system : ChNS	6. 最初と最後の頁 Online
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-023-05835-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Iwamura H, Nonaka M, Komori Y, Miyata M, Kamei T, Asai A.	4. 巻 39(1)
2. 論文標題 Newborn with severe supratentorial subdural hematoma due to laceration of the tentorium cerebelli	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child's nervous system : ChNS	6. 最初と最後の頁 261-264
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-022-05588-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamazaki H, Ozaki T, Kidani T, Fujimi Y, Nonaka M, Umegaki M, Yokota C, Fujinaka T.	4. 巻 5(3)
2. 論文標題 Coexisting filum terminale arteriovenous fistula and filum terminale lipoma treated with single-stage surgery: illustrative case	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of neurosurgery. Case lessons	6. 最初と最後の頁 CASE22474
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3171/CASE22474	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Iwamura H, Nonaka M, Li Y, Ueno K, Takeda J, Hashiba T, Asai A.	4. 巻 14
2. 論文標題 A case of acute hydrocephalus due to a giant prolactinoma rescued by transventricular neuroendoscopic tumorectomy	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Surgical neurology international	6. 最初と最後の頁 30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.25259/SNI_1060_2022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 亀井孝昌, 吉村晋一, 上野勝也, 岩村晴香, 李強, 内藤信晶, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 武田純一, 羽柴哲夫, 桒中正博, 淺井昭雄	4. 巻 27(2)
2. 論文標題 髄液漏出症に伴う二次性慢性硬膜下血腫に対する頭蓋内圧モニター留置の有用性 緊急硬膜外自家血パッチ療法にて救命し得た1例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neurosurgical Emergency	6. 最初と最後の頁 159-164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24723/jsne.27.2_159	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Narisawa A, Nonaka M, Akutsu N, Kato M, Harada A, Park YS.	4. 巻 17(11)
2. 論文標題 Unexplained mechanism of subdural hematoma with convulsion suggests nonaccidental head trauma: A multicenter, retrospective study by the Japanese Head injury of Infants and Toddlers study (J-HITS) group	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLoS ONE	6. 最初と最後の頁 e0277103
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0277103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 内藤 信晶, 桒中 正博, 淺井 昭雄	4. 巻 47(3)
2. 論文標題 両側の中頭蓋窩くも膜のう胞との交通を認めた鞍上部くも膜のう胞症の1例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 小児の脳神経	6. 最初と最後の頁 330-334
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34544/jspn.47.3_330	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takami H, Elzawahry A, Mamatjan Y, Fukushima S, Fukuoka K, Suzuki T, Yanagisawa T, Matsushita Y, Nakamura T, Nonaka M et al. x; Intracranial Germ Cell Tumor Genome Analysis Consortium (the iGCT Consortium).	4. 巻 24(8)
2. 論文標題 Transcriptome and Methylome Analysis of CNS Germ Cell Tumor Finds its Cell-of-Origin in Embryogenesis and Reveals Shared Similarities with Testicular Counterparts	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Neuro-Oncology	6. 最初と最後の頁 1246-1258
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/neuonc/noac021	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Satomi K, Takami H, Fukushima S, Yamashita S, Matsushita Y, Nakazato Y, Suzuki T, Tanaka S, Mukasa A, Nonaka M et al.	4. 巻 24(5)
2. 論文標題 12p gain is predominantly observed in non-germinomatous germ cell tumors and identifies an unfavorable subgroup of central nervous system germ cell tumors	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuro-oncology	6. 最初と最後の頁 834-846
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/neuonc/noab246	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka M, Komori Y, Isozaki H, Ueno K, Kamei T, Takeda J, Nonaka Y, Yabe I, Zaitzu M, Nakashima K, Asai A.	4. 巻 Online ahead of print.
2. 論文標題 Current status and challenges of neurosurgical procedures for patients with myelomeningocele in real-world Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Child's nervous system : ChNS	6. 最初と最後の頁 Online
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-022-05613-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Maeda M, Nonaka M, Naito N, Ueno K, Kamei T, Asai A.	4. 巻 Online ahead of print.
2. 論文標題 5-ALA fluorescence-guided resection of pediatric low-grade glioma using the ORBEYE 3D digital exoscope: a technical report	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Child's nervous system : ChNS	6. 最初と最後の頁 Online
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-022-05612-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ueno K, Nonaka M, Hashiba T, Li Y, Kamei T, Takeda J, Asai A.	4. 巻 13
2. 論文標題 Primary central nervous system lymphoma of the tectal plate in adult	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Surgical neurology international	6. 最初と最後の頁 319
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.25259/SNI_356_2022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takeda J, Nonaka M, Li Y, Isozaki H, Kamei T, Hashiba T, Asai A.	4. 巻 13
2. 論文標題 5-Aminolevulinic acid fluorescence-guided endoscopic surgery for intraventricular tumors	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Surgical neurology international	6. 最初と最後の頁 302
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.25259/SNI_488_2022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 埜中 正博	4. 巻 52(5)
2. 論文標題 【知っておくべき周産期・新生児領域の遺伝学的検査を展望する】先天性水頭症	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 周産期医学	6. 最初と最後の頁 701-704
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24479/peri.0000000164	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka M, Asai A.	4. 巻 65(3)
2. 論文標題 Abusive Head Trauma in Infants and Children in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Korean Neurosurgical Society	6. 最初と最後の頁 380-384
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3340/jkns.2021.0285	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hatta M, Kaibori M, Matsushima H, Yoshida T, Okumura T, Hayashi M, Yoshii K, Todo T, Sekimoto M.	4. 巻 25
2. 論文標題 Efficacy of a third-generation oncolytic herpes simplex virus in refractory soft tissue sarcoma xenograft models.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Molecular therapy oncolytics	6. 最初と最後の頁 225-235
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.omto.2022.04.010.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kaibori M, Matsui K, Hayashi M.	4. 巻 14(15)
2. 論文標題 Theranostics Using Indocyanine Green Lactosomes.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Cancers	6. 最初と最後の頁 3840
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cancers14153840.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shoji T, Hayashi M, Sumi C, Kusunoki M, Uba T, Matsuo Y, Hirota K.	4. 巻 58(11)
2. 論文標題 Sevoflurane Does Not Promote the Colony-Forming Ability of Human Mesenchymal Glioblastoma Stem Cells In Vitro.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Medicina	6. 最初と最後の頁 1614
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/medicina58111614.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Makino Y, Arakawa Y, Yoshioka E, Shofuda T, Minamiguchi S, Kawauchi T, Tanji M, Kanematsu D, Nonaka M, Okita Y, Kodama Y, Mano M, Hirose T, Mineharu Y, Miyamoto S, Kanemura Y	4. 巻 21(1)
2. 論文標題 Infrequent RAS mutation is not associated with specific histological phenotype in gliomas	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMC cancer	6. 最初と最後の頁 1025
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12885-021-08733-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Maruyama M, Nakano Y, Nishimura T, Iwata R, Matsuda S, Hayashi M, Nakai Y, Nonaka M, Sugimoto T	4. 巻 44(7)
2. 論文標題 PC3-Secreted Microprotein Is Expressed in Glioblastoma Stem-Like Cells and Human Glioma Tissues	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Biological & pharmaceutical bulletin	6. 最初と最後の頁 910-919
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1248/bpb.b20-00868	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka M, Ueno K, Isozaki H, Kamei T, Takeda J, Asai A	4. 巻 37(5)
2. 論文標題 Familial tendency in patients with lipoma of the filum terminale	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Child's nervous system : ChNS	6. 最初と最後の頁 1641-1647
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00381-021-05037-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamamura Natsumi, Iwata Ryoichi, Suyama Takehiro, Ueno Katsuya, Kawano Haruka, Naito Nobuaki, Li Qiang, Miyata Mayuko, Li Yi, Fukuda Akihiro, Hashiba Tetsuo, Yoshimura Kunikazu, Nonaka Masahiro, Asai Akio	4. 巻 15(7)
2. 論文標題 破裂脳底動脈本幹部血豆状動脈瘤に対してステント支援下コイル塞栓術を行った一例 Stent-Assisted Coil Embolization of Ruptured Blood Blister-Like Aneurysm of the Basilar Artery: A Case Report and Literature Review	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JNET:Journal of Neuroendovascular Therapy	6. 最初と最後の頁 449-455
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Satomi K, Takami H, Fukushima S, Yamashita S, Matsushita Y, Nonaka M, et al.	4. 巻 Online ahead of print.
2. 論文標題 12p gain is predominantly observed in non-germinomatous germ cell tumors and identifies an unfavorable subgroup of central nervous system germ cell tumors	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuro-oncology	6. 最初と最後の頁 Online
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/neuonc/noab246	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takami H, Satomi K, Fukuoka K, Fukushima S, Matsushita Y, Nonaka M, et al.	4. 巻 3(1)
2. 論文標題 Low tumor cell content predicts favorable prognosis in germinoma patients	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuro-oncology advances	6. 最初と最後の頁 vdab110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/nojnl/vdab110	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kanamori M, Takami H, Suzuki T, Tominaga T, Kurihara J, Nonaka M, et al.	4. 巻 3(1)
2. 論文標題 Necessity for craniospinal irradiation of germinoma with positive cytology without spinal lesion on MR imaging-A controversy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neuro-oncology advances	6. 最初と最後の頁 vdab086
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/oaajnl/vdab086	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nonaka M, Itakura T, Kawano H, Matsuno R, Omachi T, Isozaki H, Kamei T, Takeda J, Asai A	4. 巻 152
2. 論文標題 Resection of oculomotor nerve lesions using continuous stimulation of the oculomotor nerve proximal to the lesion: A technical report	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 World neurosurgery	6. 最初と最後の頁 56-60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.wneu.2021.06.013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

[学会発表] 計83件(うち招待講演 2件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 初診から治療までに時間を要した症例の検討
3. 学会等名 第25回日本正常圧水頭症学会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 埜中正博, 亀井孝昌, 李一, 浅井昭雄
2. 発表標題 術前に急変した小児脳腫瘍についての検討
3. 学会等名 第29回日本脳神経外科救急学会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 天神博志, 桗中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 認可から10年、当科における悪性神経膠腫に対するペバシズマブ治療
3. 学会等名 第41回日本脳腫瘍学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 天神博志, 桗中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 認知障害を主訴として紹介されたpossible iNPH症例の特徴と臨床経過
3. 学会等名 第42回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 李一, 桗中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 舌下神経管に発生した硬膜動静脈瘻の2例
3. 学会等名 第39回日本脳神経血管内治療学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 桗中正博, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 浅井昭雄
2. 発表標題 軟性鏡下で非交通性水頭症の解除と生検を行った周囲嚢胞を有する第三脳室腫瘍の一例
3. 学会等名 第30回日本神経内視鏡学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 possible iNPHとして診療開始した症例の臨床像と診療経過
3. 学会等名 第7回日本脳神経外科認知症学会学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 吉村晋一, 羽柴哲夫, 宮田真友子, 亀井孝昌, 埜中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 認知症様の症状を呈した髄膜腫の検討
3. 学会等名 第7回日本脳神経外科認知症学会学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田真友子, 羽柴哲夫, 武田純一, 吉村晋一, 埜中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 thalamic dementiaによって発症した硬膜動静脈瘻の一例
3. 学会等名 第7回日本脳神経外科認知症学会学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田真友子, 埜中正博, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 李一, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 天神博志, 淺井昭雄
2. 発表標題 クラゾセンタンナトリウムの使用経験と脳血管攣縮期管理についての検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 桒中正博, 小森裕美子, 磯崎春奈, 浅井昭雄
2. 発表標題 二分脊椎症における遺伝子変異と形態異常との関連についての検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 磯崎春奈, 桒中正博, 小森裕美子, 浅井昭雄
2. 発表標題 日本の脊髄髄膜瘤患者に対する投薬加療の状況に関する調査
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 天神博志, 桒中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 中枢神経原発悪性リンパ腫における血栓性合併症の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 吉村晋一, 羽柴哲夫, 宮田真友子, 亀井孝昌, 桒中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 手術治療を行なった高齢者髄膜腫症例の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山村奈津美, 桒中正博, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 宮田真友子, 李一, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 天神博志, 淺井昭雄
2. 発表標題 脳膿瘍の現状と治療、予後-過去7年間17例の検討-
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小森裕美子, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 先天性および小児水頭症患者に対するVPシャント抜去が生活の質に及ぼす影響の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 李一, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 外眼筋麻痺を呈した下垂体腺腫の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第82回学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 天神博志, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 再手術時病理は壊死であったが、のちに脳室内播種を来した転移性脳腫瘍の2例
3. 学会等名 第28回日本脳腫瘍の外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山村奈津美, 桒中正博, 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 宮田真友子, 李一, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 天神博志, 淺井昭雄
2. 発表標題 急激に悪化した小児の頸髓neurenteric cystの1例
3. 学会等名 第84回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 上田早織, 羽柴哲夫, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 磯崎春菜, 小森裕美子, 亀井孝昌, 吉村晋一, 天神博志, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 症状進行のため生検術による腫瘍性疾患の否定を要したMOGAD(MOG抗体関連疾患)の一例
3. 学会等名 第84回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 内藤信晶, 岩瀬正顕, 武田純一, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 脊髄神経鞘腫 青年・非神経線維腫症性の頸髄schwannomaの治療経験
3. 学会等名 第38回日本脊髄外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 内藤信晶, 岩瀬正顕, 武田純一, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 原発性脊髄悪性神経膠腫の治療経験
3. 学会等名 第38回日本脊髄外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 李強, 桼中正博, 岩瀬正顕, 淺井昭雄, 川上勝弘
2. 発表標題 脊髄髓内悪性リンパ腫: 脊髄症で発症した頸髄髓内病変の治療経験
3. 学会等名 第38回日本脊髄外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 李強, 桼中正博, 川上勝弘, 岩瀬正顕, 淺井昭雄
2. 発表標題 神経腸管のう胞: 上位頸椎の治療経験
3. 学会等名 第38回日本脊髄外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 磯崎春奈, 桼中正博, 小森裕美子, 淺井昭雄
2. 発表標題 脊髄髓膜瘤患者が必要とする投薬加療の状況に関する調査
3. 学会等名 第51回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 桼中正博, 小森裕美子, 磯崎春奈, 淺井昭雄
2. 発表標題 乳幼児の腰仙部脊髄脂肪腫手術における術中神経生理学的モニタリング法の比較
3. 学会等名 第51回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小森裕美子, 埜中正博, 磯崎春菜, 浅井昭雄
2. 発表標題 VPシャント抜去が先天性および小児水頭症患者の生活の質に及ぼす影響についての検討
3. 学会等名 第51回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 埜中正博
2. 発表標題 積極的な髄液シャント抜去; シャント抜去の可否の判断、およびシャント抜去が及ぼす影響について
3. 学会等名 第51回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 埜中正博, 日笠浩一郎, 小森裕美子, 磯崎春奈, 浅井昭雄
2. 発表標題 全ゲノム解析を用いた難治性脳形成障害の遺伝子異常検索
3. 学会等名 第51回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 岩村晴香, 上野勝也, 山村奈津美, 宮田真友子, 李一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 病理診断未確定でPCNSLと診断・治療した症例の検討
3. 学会等名 第41回日本脳腫瘍病理学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 埜中正博, 日笠幸一郎, 小森裕美子, 磯崎春奈, 浅井昭雄
2. 発表標題 全ゲノム解析にて特定した tubulin 遺伝子の変異を有する難治性脳形成障害
3. 学会等名 第65回日本小児神経学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 上田早織, 岩村晴香, 上野勝也, 宮田真友子, 李一, 磯崎春菜, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 一次運動野に生じた症候性嚢胞性放射線壊死に対してCSFリザーバー留置にて症状改善を得た一例
3. 学会等名 第83回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 濱本貴大, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 手術を二回実施した多発脳幹部海綿状血管腫の1例
3. 学会等名 第83回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 濱本貴大, 川野晴香, 李強, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 当院における特定看護師養成と脳神経外科救急領域での貢献
3. 学会等名 第28回日本脳神経外科救急学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 埜中正博, 李一, 武田純一, 浅井昭雄
2. 発表標題 重篤な急性シャント不全を来した先天性水頭症の 2 例
3. 学会等名 第28回日本脳神経外科救急学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 埜中正博, 武田純一, 羽柴哲夫, 浅井昭雄
2. 発表標題 脳室内腫瘍に対する内視鏡下5-ALA蛍光診断
3. 学会等名 第40回日本脳腫瘍学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 武田純一, 内藤信晶, 羽柴哲夫, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 脳室内腫瘍に対する 5-ALA PDD併用神経内視鏡手術
3. 学会等名 第18回日本脳神経外科光線力学学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 岩村晴香, 李強, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 INPHの手術前後にDaT Scanを施行した症例の検討
3. 学会等名 第41回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 板倉毅, 岩村晴香, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 術中の中心溝・一時運動野の同定においてMEPとSEPの所見が乖離を示した一例
3. 学会等名 第52回日本臨床神経生理学会学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 武田純一, 内藤信晶, 羽柴哲夫, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 小型前方循環破裂脳動脈瘤におけるクリップvs.コイル
3. 学会等名 第38回日本脳神経血管内治療学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 埜中正博, 李一, 羽柴哲夫, 浅井昭雄
2. 発表標題 1歳以下の乳児水頭症に対する内視鏡治療の適応と限界
3. 学会等名 第29回日本神経内視鏡学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 岩村晴香, 李強, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 水頭症で発症し神経内視鏡治療が有効であったneurosarcoidosisの一例
3. 学会等名 第29回日本神経内視鏡学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 李一, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 先天性水頭症の症状遅発例に対し第三脳室開窓術を行った症例の神経内視鏡所見
3. 学会等名 第29回日本神経内視鏡学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 天神博志, 吉村晋一, 内藤信晶, 李一, 武田純一, 羽柴哲夫, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 低 Hight/Width 比動脈瘤のための横方向に広がる3次元coilの試作
3. 学会等名 第38回日本脳神経血管内治療学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 岩村晴香, 李強, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 桒中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 血液内科を主導とした PCNSL 治療へのシフトとその初期治療成績
3. 学会等名 第40回日本脳腫瘍学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 磯崎春奈, 桒中正博, 武田純一, 内藤信晶, 李一, 小森裕美子, 亀井孝昌, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 淺井昭雄
2. 発表標題 日本における脊髄髄膜瘤患者に対する水頭症手術加療の現状
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉村晋一, 内藤信晶, 李一, 武田純一, 羽柴哲夫, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 もやもや病の診断後に出血発症した症例の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川野晴香, 瀧田諒, 内藤信晶, 李強, 宮田真友子, 李一, 磯崎春奈, 小森裕美子, 亀井孝昌, 武田純一, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 桵中正博, 天神博志, 浅井昭雄
2. 発表標題 膠芽腫における重複癌の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 内藤信晶, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 定位的放射線治療後に摘出術を要した転移性脳腫瘍症例の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 亀井孝昌, 羽柴哲夫, 内藤信晶, 李一, 武田純一, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 脳室内・近傍腫瘍に対する内視鏡下5-ALA蛍光診断の有用性についての検証
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 天神博志, 吉村晋一, 内藤信晶, 李一, 武田純一, 羽柴哲夫, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 小型動脈瘤のcoi I単独塞栓術における動脈瘤形状の重要性
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 武田純一, 内藤信晶, 羽柴哲夫, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 超小型前方循環破裂脳動脈瘤におけるクリップvs.コイル
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 桵中正博
2. 発表標題 腰仙部脊髄脂肪腫の手術を安全に進めるための神経生理モニタリング法
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 瀧田諒, 川野晴香, 内藤信晶, 李強, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 天神博志, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 結核腫の一手術例
3. 学会等名 第82回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上野勝也, 埜中正博, 瀧田諒, 川野晴香, 内藤信晶, 李強, 宮田真友子, 李一, 武田純一, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 天神博志, 淺井昭雄
2. 発表標題 中脳水道に再発した髄芽腫に対し内視鏡下腫瘍摘出術を実施した1例
3. 学会等名 第82回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川野晴香, 瀧田諒, 内藤信晶, 李強, 宮田真友子, 李一, 磯崎春奈, 小森裕美子, 亀井孝昌, 武田純一, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 埜中正博, 天神博志, 淺井昭雄
2. 発表標題 急性水頭症を来した巨大プロラクチン産生下垂体腺種に対し経脳室内視鏡下腫瘍摘出術を施行した1例
3. 学会等名 第82回日本脳神経外科学会近畿支部学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 李一, 羽柴哲夫, 内藤信晶, 宮田真友子, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 埜中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 再発視神経膠腫に対する治療
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第81回学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 内藤信晶, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 埜中正博, 淺井昭雄
2. 発表標題 第2班ガイドラインから10年、現在の特発性正常圧水頭症治療の現状
3. 学会等名 第6回日本脳神経外科認知症学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小森裕美子, 桒中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 先天性水頭症のシャント抜去による生活の質への影響に関する調査
3. 学会等名 第50回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 桒中正博
2. 発表標題 診療レセプトデータベースからみた日本における脊髄髄膜瘤治療の現状
3. 学会等名 第50回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 岡部英俊, 内藤信晶, 宮田真友子, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 桒中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 前頭蓋底部に発生し鼻腔への進展を示した (Yolk sac componentを有する) mixed germ cell tumorの一例
3. 学会等名 第40回日本脳腫瘍病理学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 桒中正博, 吉村晋一, 浅井昭雄
2. 発表標題 抗CGRP抗体の投与が有効であったもよもや病に合併する難治性片頭痛の1例
3. 学会等名 第51回日本脳卒中の外科学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉村晋一, 前田昌丈, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 武田純一, 羽柴哲夫, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 フローダイバーターステントを用いた脳動脈瘤治療後にマロリーワイス症候群により出血性ショックを生じた1例
3. 学会等名 第27回日本脳神経外科救急学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 転移性脳腫瘍術後局所照射後に播種性再発を生じた症例の検討
3. 学会等名 第39回日本脳腫瘍学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 桵中正博, 羽柴哲夫, 浅井昭雄
2. 発表標題 ヒストンH3-K27M変異を認める視床の膠芽腫に対する積極的切除術の意義
3. 学会等名 第39回日本脳腫瘍学会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 tap test後にDat Scanを施行した症例の検討
3. 学会等名 第40回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田純一, 内藤信晶, 羽柴哲夫, 上野勝也, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 CASにおける外頸動脈遮断なしのflow reversal法は有効か?
3. 学会等名 第37回NPO法人日本脳神経血管内治療学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 iNPHに対するLPシャント後に増大し、経鼻内視鏡的閉窓術後の髄液漏治療に難渋したラトケ嚢胞の一例
3. 学会等名 第28回日本神経内視鏡学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 動眼神経麻痺と眼痛にて発症した動眼神経neuromuscular hamartomaの1例
3. 学会等名 第38回日本こども病院神経外科医会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田純一, 内藤信晶, 羽柴哲夫, 上野勝也, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 桵中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 硬膜動静脈瘻治療における3Dプリンタの有用性
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 磯崎春菜, 埜中正博, 武田純一, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 小森裕美子, 亀井孝昌, 羽柴哲夫, 吉村晋一, 浅井昭雄
2. 発表標題 内視鏡下5-ALA蛍光診断を用いた脳室内腫瘍手術の検討
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 内藤信晶, 羽柴哲夫, 上野勝也, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 乳児脊髄脂肪腫手術時の術中神経生理モニタリング
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉村晋一, 武田純一, 上野勝也, 山村奈津美, 内藤信晶, 磯崎春菜, 李一, 亀井孝昌, 羽柴哲夫, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 大型部分血栓化脳動脈瘤の治療
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 診療レセプトデータから見た本邦における脊髄髄膜瘤患者の長期予後
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 桒中正博, 前田昌丈, 浅井昭雄
2. 発表標題 新生児期に右下肢の進行性麻痺を認めた腰仙部脊髄脂肪腫の一例
3. 学会等名 第69回小児神経学会近畿地方会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上野勝也, 羽柴哲夫, 磯崎春菜, 桒中正博, 武田純一, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 前田昌丈, 小森裕美子, 亀井孝昌, 吉村晋一, 浅井昭雄
2. 発表標題 開頭術を要した重症頭部外傷における脳圧モニタリングの有用性と留意点
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 桒中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 髄液シャント術における抗菌カテーテル(バクティシール)の初期使用経験
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 武田純一, 内藤信晶, 羽柴哲夫, 上野勝也, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 吉村晋一, 桒中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 硬膜動静脈瘻治療における3Dプリンタの有用性
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 李一, 羽柴哲夫, 磯崎春菜, 埜中正博, 武田純一, 内藤信晶, 山村奈津美, 前田昌丈, 小森裕美子, 亀井孝昌, 吉村晋一, 浅井昭雄
2. 発表標題 進行性の高次脳機能障害を呈し、画像上髄膜血管腫症が疑われた1例
3. 学会等名 日本脳神経外科学会第80回学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埜中正博, 磯崎春菜, 小森裕美子, 浅井昭雄
2. 発表標題 手術数から見た本邦における脊髄髄膜瘤患者の現状
3. 学会等名 第38回日本二分脊椎研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埜中正博, 上野勝也, 磯崎春菜, 浅井昭雄
2. 発表標題 終糸脂肪腫の遺伝傾向に関する検討
3. 学会等名 第49回日本小児神経外科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 羽柴哲夫, 上野勝也, 内藤信晶, 山村奈津美, 李一, 亀井孝昌, 武田純一, 吉村晋一, 埜中正博, 浅井昭雄
2. 発表標題 Methionine PETにて再発と診断し摘出術を行った脳腫瘍病変の病理学的検討
3. 学会等名 第39回日本脳腫瘍病理学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 壘中正博
2. 発表標題 小児水頭症に対するシャント手術の合併症対策
3. 学会等名 第30回脳神経外科手術と機器学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔出願〕 計1件

産業財産権の名称 窒素含有化合物、前記窒素含有化合物を含む組成物、及び腫瘍悪性度の予測マーカー	発明者 林 美樹夫，池田 幸樹，岩田 亮一	権利者 学校法人関西医 科大学
産業財産権の種類、番号 特許、特願2022-160708	出願年 2022年	国内・外国の別 国内

〔取得〕 計0件

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	林 美樹夫 (HAYASHI Mikio) (10368251)	関西医科大学・医学部・講師 (34417)	
研究 分 担 者	岩田 亮一 (IWATA Ryoichi) (60580446)	関西医科大学・医学部・非常勤講師 (34417)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------