

学内グラント 報告書

平成25年度 学内グラント終了後報告書

小児及び若年者神経膠腫における予後因子としての ヒストン H3.3 遺伝子変異の解析

研究代表者 安達 淳一（国際医療センター 脳神経外科／脳脊髄腫瘍科）

研究分担者 西川 亮*

追加研究成果リスト

論文

- 1) Terashima K, Yu A, Chow W-YT, Hsu W-c J, Chen P, Wong S, Huang YS, Suzuki T, Nishikawa R, Matsutani M, Nakamura H, Ng H-K, Allen JC, Aldape KD, Su JM, Adesina AM, Leung H-c E, Man T-K, Lau CC. Genome-wide analysis of DNA copy number alterations and loss of heterozygosity in intracranial germ cell tumors. *Pediatr Blood Cancer* 2014;61:593-600.
- 2) Sato I, Higuchi A, Yanagisawa T, Mukasa A, Ida K, Sawamura Y, Sugiyama K, Saito N, Kumabe T, Terasaki M, Nishikawa R, Ishida Y, Kamibepu K. Cancer-specific health-related quality of life in children with brain tumors. *Qual Life Res* 2014;23:1059-68.
- 3) Aoki T, Nishikawa R, Sugiyama K, Nonoguchi N, Kawabata N, Mishima K, Adachi J, Kurisu K, Yamasaki F, Tominaga T, Kumabe T, Ueki K, Higuchi F, Yamamoto T, Ishikawa E, Takeshima H, Yamashita S, Arita K, Hirano H, Yamada S, Matsutani M. A multicenter phase I/II study of the BCNU implant (Gliadel Wafer) for Japanese patients with malignant gliomas. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2014;54:290-301.
- 4) Fukushima S, Otsuka A, Suzuki T, Yanagisawa T, Mishima K, Mukasa A, Saito N, Kumabe T, Kanamori M, Tominaga T, Narita Y, Shibui S, Kato M, Shibata T, Matsutani M, Nishikawa R, Ichimura K. Mutually exclusive mutations of KIT and RAS are associated with KIT mRNA expression and chromosomal instability in primary intracranial pure germinomas. *Acta Neuropathol* 2014;127:911-25.
- 5) Chinot OL, Wick W, Mason W, Henriksson R, Saran F, Nishikawa R, Carpentier AF, Hoang-Xuan K, Kavan P, Cernea D, Brandes AA, Hilton M, Abrey L, Cloughesy T. Bevacizumab plus radiotherapy-temozolomide for newly

- diagnosed glioblastoma. *N Engl J Med* 2014;370:709-22.
- 6) Fukuoka K, Yanagisawa T, Suzuki T, Shirahata M, Adachi J, Mishima K, Fujimaki T, Matsutani M, Nishikawa R. Duration between onset and diagnosis in central nervous system tumors: Impact on prognosis and functional outcome. *Pediatr Int* 2014;56:829-33.
- 7) Wang L, Yamaguchi S, Burstein MD, Terashima K, Chang K, Ng H-K, Nakamura H, He Z, Doddapaneni H, Lewis L, Wang M, Suzuki T, Nishikawa R, Natsume A, Terasaka S, Dauser R, Whitehead W, Adekunle A, Sun J, Qiao Y, Marth G, Muzny DM, Gibbs RA, Leal SM, Wheeler DA, Lau CC. Novel somatic and germline mutations in intracranial germ cell tumours. *Nature* 2014;511:241-5.
- 8) Feng H, Lopez GY, Kim CK, Alvarez A, Duncan CG, Nishikawa R, Nagane M, Su AJ, Auron PE, Hedberg ML, Wang L, Raizer JJ, Kessler JA, Parsa AT, Gao WQm, Kim SH, Minata M, Nakano I, Grandis JR, McLendon RE, Bigner DD, Lin HK, Furnari FB, Cavenee WK, Hu B, Cheng SY. EGFR phosphorylation of DCBLD2 recruits TRAF6 and stimulates AKT-promoted tumorigenesis. *J Clin Invest* 2014;124:3741-56.
- 9) Adachi J, Suzuki T, Fukuoka K, Mishima K, Nishikawa R. Pediatric and adolescent glioma with histone H3.3 gene mutation. *Childs Nerv Syst* 2014;30:1983.
- 10) Adachi J. Rapid IDH1 gene mutation analysis for intraoperative pathological diagnosis. *JSM Neurosurg Spine* 2014;2(3): 1028.

学会発表

- 1) 安達淳一, 和田 智, 鈴木智成, 福岡講平, 柳澤隆昭, 白畑充章, 三島一彦, 藤巻高光, 佐々木惇, 西川 亮. ヒストンH3.3 遺伝子変異を有する小児～若年者グリオーマ, 第32回日本脳腫瘍病理学会学術集会, 2014年5月, 徳島
- 2) 高見澤幸子, 安達淳一, 三島一彦, 白畑充章, 鈴木智成,

* 国際医療センター 脳神経外科／脳脊髄腫瘍科

- 脇谷健司, 藤巻高光, 佐々木惇, 西川 亮. 臓器移植後免疫抑制剤投与中に脳内に発症したリンパ増殖性疾患, 第 32 回日本脳腫瘍病理学会学術集会, 2014 年 5 月, 徳島
- 3) 本間琢, 安達淳一, 清水道生, 西川 亮, 小森隆司, 佐々木惇. 膠芽腫における乏突起膠腫成分の再考, 第 32 回日本脳腫瘍病理学会学術集会, 2014 年 5 月, 徳島
 - 4) Mishima K, Mishima-Kaneko M, Kawata T, Saya H, Ishimura N, Yamada K, Nishikawa R. Mre11-Rad50-Nbs1 complex inhibitor Mirin enhances radiosensitivity in human glioblastoma cells, 20th International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, July 2014, Lake Tahoe, CA, USA
 - 5) Fujimaki T, Fukuoka K, Shirahata M, Suzuki T, Adachi J, Yanagisawa T, Mishima K, Wakiya K, Matsutani M, Nishikawa R. Initial symptoms of pineal region tumors -comparison to historical control of pre-Ct era -, 20th International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, July 2014, Lake Tahoe, CA, USA
 - 6) Ichimura K, Fukushima S, Totoki Y, Matsushita Y, Otsuka A, Tomiyama A, Niwa T, Sakai R, Ushijima T, Nakamura T, Suzuki T, Fukuoka K, Yanagisawa T, Mishima K, Nakazato Y, Hosoda F, Narita Y, Shibui S, Yoshida A, Takami H, Mukasa A, Aihara K, 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, Yokogami K, Takeshima H, Kawahara N, Takayama T, Yao M, Matsutani M, Shibata T, Nishikawa R, on behalf of the Intracranial Germ Cell Tumor Genome Analysis Consortium. Whole exome sequencing identified that the MAPK and PI3K pathways are the main targets for mutations in intracranial germ cell tumors, 20th International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, July 2014, Lake Tahoe, CA, USA
 - 7) Matsutani M, Takami H, Fukuoka K, Mishima K, Nishikawa R, Ichimura K, Members of the Japanese Pediatric Brain Tumor Study Group. Potency of secreting HCG- β in germinomas. Clinical and biological analysis, 20th International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, July 2014, Lake Tahoe, CA, USA
 - 8) Nishikawa R, Fukuoka K, Ichimura K. Intracranial germ cell tumors with MTOR mutation are common in Basal ganglia, 20th International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, July 2014, Lake Tahoe, CA, USA
 - 9) Adachi J, Mishima K, Suzuki T, Fujimaki T, Nishikawa R. Rapid IDH1 gene mutation analysis for intraoperative pathological diagnosis, 20th International Conference on Brain Tumor Research and Therapy, July 2014, Lake Tahoe, CA, USA
 - 10) 柳澤隆昭, 福岡講平, 鈴木智成, 内田栄太, 渡辺祐子, 白畑充章, 安達淳一, 三島一彦, 藤巻高光, 松谷雅生, 西川 亮. 分子生物学的解析がわが国の上衣腫治療をどう変えるか?, 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会, 2014 年 10 月, 東京
 - 11) 内田栄太, 鈴木智成, 池田峻介, 福岡講平, 安達淳一, 三島一彦, 藤巻高光, 佐々木惇, 西川 亮. 海綿静脈洞に発生した横紋筋肉腫の 1 乳児例, 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会, 2014 年 10 月, 東京
 - 12) 三島一彦, 白畑充章, 鈴木智成, 安達淳一, 内田栄太, 藤巻高光, 西川 亮. 再発・治療抵抗性中枢神経系原発悪性リンパ腫に対するPemetrexed療法の経験, 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会, 2014 年 10 月, 東京
 - 13) 鈴木智成, 内田栄太, 福岡講平, 柳澤隆昭, 白畑充章, 安達淳一, 三島一彦, 藤巻高光, 西川 亮. 小児松果体部腫瘍に対する組織診断の重要性, 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会, 2014 年 10 月, 東京
 - 14) 安達淳一, 三島一彦, 鈴木智成, 西川 亮. 悪性神経膠腫におけるeloquent area へのBCNU wafer 留置の検討, 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会, 2014 年 10 月, 東京
 - 15) Adachi J, Suzuki T, Fukuoka K, Mishima K, Nishikawa R. Pediatric and adolescent glioma with histone H3.3 gene mutation, 42nd Annual Meeting of International Society for Pediatric Neurosurgery (ISPN), Nov 2014, Rio de Janeiro, Brazil
 - 16) 鈴木智成, 石原正一郎, 根木宏明, 内田栄太, 池田峻介, 安達淳一, 三島一彦, 藤巻高光, 西川 亮. 脳室内腫瘍に対する神経内視鏡の有用性, 第 21 回日本神経内視鏡学会, 2014 年 11 月, 東京
 - 17) 内田栄太, 鈴木智成, 池田峻介, 白畑充章, 安達淳一, 三島一彦, 藤巻高光, 佐々木惇, 西川 亮. Klinefelter's syndrome に発生したgerminomaの 1 例, 第 32 回日本脳腫瘍学会学術集会, 2014 年 11 月, 舞浜
 - 18) 白畑充章, 市村幸一, 小林啓一, 青木洋, 伊藤民雄, 篠島直樹, 内田将司, 舩井泰朋, 徳山勤, 北井隆平, 山崎夏雄, 松下裕子, 高見浩数, 中村大志, 青木友和, 鈴木智成, 安達淳一, 三島一彦, 川原信隆, 藤堂具紀, 藤巻高光, 鹿間直人, 成田善孝, 永根基雄, 西川 亮. 高齢者膠芽腫に対するMGMTメチル化を指標とした個別化治療多施設第II相試験-中間報, 第 32 回日本脳腫瘍学会学術集会, 2014 年 11 月, 舞浜
 - 19) 三島一彦, 白畑充章, 鈴木智成, 安達淳一, 内田栄太, 藤巻高光, 西川 亮. 再発・治療抵抗性中枢神経系原発悪性リンパ腫に対する治療:Pemetrexed療法の有効性, 第 32 回日本脳腫瘍学会学術集会, 2014 年 12 月, 舞浜

- 20) 柳澤隆昭, 福岡講平, 渡辺祐子, 内田栄太, 鈴木智成, 白畑充章, 安達淳一, 脇谷健司, 三島一彦, 藤巻高光, 松谷雅生, 常喜達裕, 西川 亮. 再発頭蓋内胚細胞腫の治療, 第 32 回日本脳腫瘍学会学術集会, 2014 年 12 月, 舞浜
- 21) Suzuki T, Uchida E, Ishida J, Adachi J, Fujimaki T, Mishima K, Nishikawa R. Visual loss after resection

of pediatric brain tumors, First Congress of Asian-Australasian Society for Pediatric Neurosurgery, Mar 2015, Taipei, Taiwan

特許出願

なし