

3. 左前頭葉に初発し11年後に脳幹部に再発した Oligodendroglioma の一例

中里 ふみ*, 多田 剛*, 中山 淳**
 京島 和彦*, 小林 茂昭*
 * 信州大学脳神経外科
 ** 同 中検病理

症例：39才，男性

現病歴：26才時嘔吐にて発症。頭部 CT にて左前頭葉に嚢胞を有する腫瘍を認め、摘出術を施行。28才，30才時に同部に再発し摘出術，ACNU，CDDP による化学療法，50 Gy の放射線療法を行った。37才時 MRI で中脳にリング状に造影される腫瘍を認め徐々に増大。1995 年部分摘出術を施行したが翌年死亡。

組織所見：前頭葉部：肉眼的には黄色水様性の内容物を含む cyst をもった暗灰赤色の石灰沈着をもつ腫瘍であった。光顕では腫瘍細胞は円形で大きさ・形のそろった核の周囲の胞体は白く抜けた halo を示した。脳幹部：肉眼所見は暗灰赤色で水様透明の液体を内包する cyst が大部分を占めた。光顕では核の周囲に halo を形成する腫瘍細胞が増殖しており，N/C 比は高く，核分裂像が散見された。間質には毛細血管が増生し血管内皮の増生もみられた。群馬大の中里先生に依頼し Oligodendroglioma との診断を頂いた。免疫組織学的には GFAP 陰性，S-100 陽性，Leu 7 陽性であった。脳幹部病変の電顕では核は大型円形で，一つの核小体を有し，核内クロマチンは均一だった。細胞質は豊富でや

や暗調で，各種細胞内小器官を含んでいた。とくにミトコンドリアは球状で数も多かった。Crystalline structure は認めなかった。細胞間接着装置はなく，不規則な cytoplasmic process を無数に持ち，細胞間には未発達な髄鞘形成が散見された。

問題点：長い期間を経て遠隔部に再発した稀な症例と考えてよいか，本症例の電顕所見は Oligodendroglioma の所見に一致しているか。

〔討論〕

田村 勝（群馬大学） 原発腫瘍，局所再発腫瘍および中枢腫瘍も悪性度に多少の違いはあっても oligodendroglioma なので，一元的に考えて中枢腫瘍は髄液播種により生じたものと考えたい。

中里洋一（群馬大学） ①腫瘍の診断としては，初回，2回目の標本は low grade oligodendroglioma ですが，3回目，4回目の摘出標本は，核異型，cellularity，血管内皮細胞の増殖などの点から anaplastic oligodendroglioma と考えられる。

②腫瘍の電顕像は oligodendroglioma としても矛

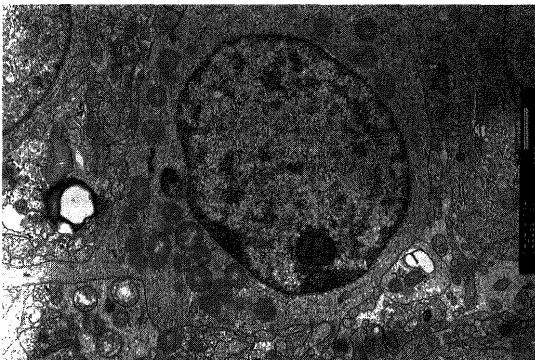


図1 核は大型円形で核内クロマチンは均一または核周囲に遍在した。細胞質は各種細胞内小器官を含み球状ミトコンドリアが多数みられた。

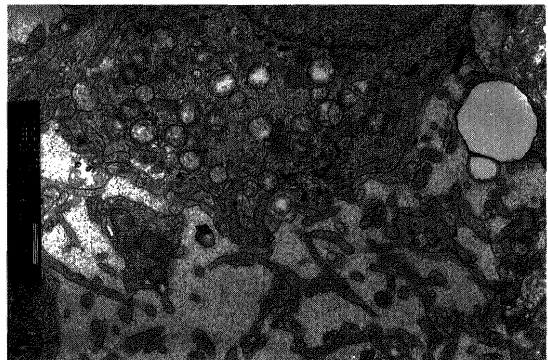


図2 不規則な cytoplasmic process を無数に持つ。
 (1, 2とも electron microscopy×15,000)

盾しない症例と思う。ただし oligodendroglioma に特異的な電顕の所見はなく、わずかに多角形結晶状構造が報告されているのみである。

鷲山和雄（新潟大学） 組織像が極めて類似していること。脳表に顔を出していることが組織学的にも確認できることから、播種として良いと思われます。

4. Oligodendroglial tumor の 3 例

Oligodendroglial tumor の histogenesis を解明するために、ホルマリン固定パラフィン包埋切片、tissue print specimen、培養細胞を材料として、その immunophenotype を cell type-specific な抗体を用いて解析した。症例は、53歳、43歳、23歳の全例女性の前頭葉腫瘍患者で後 2 者は基底核にも浸潤していた。全例で gliofibrillary oligodendrocytes (GFOC) と morphological characteristics of miniature gemistocytes (minigemistocytes : MG) を認めた。1 例では、典型的な gemistocytes の混在を認めた。Tissue print 標本上、小形円形な細胞で O4, Galc が陽性で、GFOC, MG の中には、GFAP と O4, Galc を coexpress する細胞もある。細胞は、総べて A2B5 陽性で O-2A lineage と考えられた。培養は、explant culture method で 10% 血清下 (FCS) で施行した。8-15 μ m の小型円形細胞の増殖を認め、これらの細胞は、O4, A2B5 陽性で、GFAP が perinuclear に陽性を示すものもある。培養日数が進むと核が偏在し plump な胞体をもつ process-bearing astrocytes が出現すると GFAP 染色性が高まり、O4, Galc の染色性が低下する。この所見は、FCS という microenvironmental factor によって、immature oligodendrocytes のマーカーである O4 や Galc 陽性の小型円形細胞が process-bearing astrocytes (GFAP⁺, A2B5⁺) へと変化したものと考えられる。以上の培養所見より、いわゆる oligodendroglial cell は未熟な oligodendrocytes のマーカー (O4⁺, Galc⁺) が陽性でミエリン関連抗原 (MBP⁻, PLP⁻) は陰性でその immunophenotype は pre-oligodendrocytes と同様であり、microen-

石内 勝吾^{*,}, 中里 洋一^{**}, 田村 勝^{***}

* 伊勢崎市民病院脳神経外科

** 群馬大学医学部第一病理

*** 同 脳神経外科

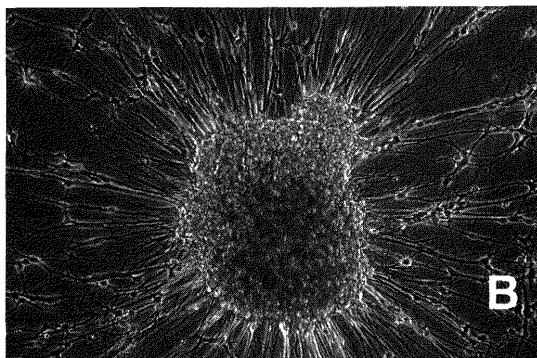
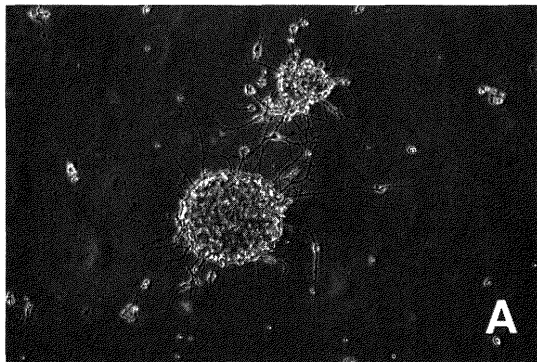


図 A 培養24hr 後、小型円形な oligodendroglial cell がフラスコ底面に定着し増殖し始める。

図 B 培養14日目、explant より cellular process の増殖と process bearing-astrocytes の出現が認められる。