

研究機関名：東北大学

受付番号： 2015-1-850

研究課題名 分子プロファイリングによる新規標的の同定を通じた難治がん治療法開発：悪性脳腫瘍克服のための新規治療標的及びバイオマーカーの創出に向けた多施設共同研究による小児頭蓋内悪性腫瘍の遺伝子解析

研究期間 西暦 2012年 9月（倫理委員会承認後）～2016年 3月

対象材料

- 病理材料（対象臓器名 _____）
- 生検材料（対象臓器名 脳腫瘍）
- 血液材料 遊離細胞 その他（ _____）

上記材料の採取期間 西暦 _____年 _____月～2016年 3月

意義、目的

- 1) 小児脳腫瘍、特に世界的にも基礎研究の遅れている頭蓋内胚細胞腫において、5つの亜型すべてに対し次世代シーケンス技術を使ったゲノムシーケンスを中心とした多層オミックス解析により網羅的遺伝子解析をおこない、ゲノムおよびエピゲノムの異常を精査することによりあらたな腫瘍関連遺伝子の候補を特定する。
- 2) 新たな腫瘍関連遺伝子を含めたゲノム解析のデータと、年齢、性別、腫瘍発生部位などの診断情報、治療への反応性および生存期間などの臨床データとの関連を統計的に解析することにより、診断や予後予測など臨床的に有用な新しい腫瘍マーカーを発見する。
- 3) 発見された腫瘍関連遺伝子の機能と腫瘍化をもたらす機序について組み換え DNA 技術と細胞生物学的腫瘍を駆使して検索を行う。

本研究は、研究参加者に直接的な利益を必ずしももたらすとは限らないが、現在死亡率の非常に高い難治がんである脳腫瘍の発生・進展の機構を遺伝子レベルで解明することで、脳腫瘍の新しい診療法の開発に資する情報を提供するものである。社会の利益に大きく貢献する研究である。具体的に予測される成果として、脳腫瘍の病理型ごとに特徴的な遺伝子異常のパターンが特定されればこれらが病理診断のマーカーとなる可能性がある。また放射線・化学療法に対する反応性または予後と相関する遺伝子型を特定されれば、治療法の選択に役立つことが予想される。さらに腫瘍特異的な分子標的となりうる遺伝子異常が発見されれば新たな治療法の開発にもつながる可能性がある。