

Precision medicine は、オバマ米国大統領（当時）の 2015 年 1 月の一般教書演説において発表され注目されるようになりました。直訳すると「精密医療」ですが、遺伝子解析などの結果に基づく「個別化医療」としたほうがより適切かもしれません。

ホールゲノム、エクソーム、RNA などのシーケンス法や、マイクロアレイ解析、パネル解析、DNA メチル化解析などの遺伝子解析の方法が進歩し、研究や診断目的で腫瘍・血液の遺伝子解析が行われるようになりました。グリオーマにおける *H3F3A*, *IDH1* の mutation, 髄膜腫における *NF2*, *TRAF7* の mutation, もやもや病における *RNF213* の mutation など、さまざまな発見がありました。

ALK 融合遺伝子をもつ肺がんや *BRCA2* 変異が遺伝性乳がんのリスクとなるなど、一部のがんでは precision medicine に相応しい、遺伝子検査と治療との連携が成り立っています。脳神経外科領域では、治療に連結する遺伝子解析はまだ多くはありませんが、さまざまな遺伝子異常が明らかになることによって、precision medicine の萌芽期にあると言ってもよいのではないのでしょうか。

そこで今回の特集では、「precision medicine／個別化医療」をテーマとして、脳神経外科における研究の最前線をまとめてみることにしました。遺伝子異常に起因する脳神経外科疾患は多様ですが、中でも、**悪性脳腫瘍（第 1 章）**、**良性脳腫瘍（第 2 章）**、**脳血管障害（第 3 章）**を取り上げて章立てし、疾患名で項目を立てました。各項目（疾患）は遺伝子解析の対象を明記し、治療薬候補があるものについては薬剤名を挙げ、各疾患のエキスパートに分担をお願いしています。遺伝子の機能、発症メカニズム、遺伝子解析の意義、治療薬や治療法の開発の展望など、最新の情報に基づいた内容を研究・臨床の第一線で活躍される先生方にご執筆いただきました。

本書が、今まさに芽生えつつある脳神経外科領域の precision medicine の導入の書として、皆様のお役に立てることを祈っております。

齊藤 延人

東京大学医学部脳神経外科