

## 臨床検査技師としてのがんゲノム医療

— チーム医療の中で、私は 患者さん ・ がん と向き合います—

◎柳田 絵美衣

わが国では 1981 年以降、がんが死因第 1 位となっており年々増加傾向である。患者一人一人のがん発生の原因となっている遺伝子変異を特定し、その特定の遺伝子変異によって生じた特定の分子を攻撃する薬剤選択やエンタリー可能な治験情報を得るために行われている医療が「がんゲノム医療」である。2019 年 6 月から公的な医療保険適応となり、日本の臨床現場でがんゲノム医療が本格的に始動した。あれから約 5 年。

2023 年 9 月 1 日時点では全国で 13 カ所のがんゲノム医療中核拠点病院、32 カ所のがんゲノム医療拠点病院、207 カ所のがんゲノム医療連携病院が指定されている。それぞれで担う役割の範囲が異なっている。しかし、これらの指定を受けている施設だけががんゲノム医療に関わっているのだと誤解している人も多い。

私は 2017 年からがん遺伝子パネル検査に携わり、がんゲノム医療の現場に身を置いてきた。そのなかで知った“最も重要な真実”は、「手術を行う日本中、世界中すべての医療施設ががんゲノム医療に関わっており、その役割ががん遺伝子パネル検査の結果に最も大きな影響を与えている」ということである。そして、さらに「我々、臨床検査技師ががんゲノム医療の成功の鍵を握っているのではないか？」ということである。そこには臨床検査技師の果たすべき役割と臨床検査技師だからこそ発揮できる能力があり、それらはがんゲノム医療にとって非常に必要なものだと分かった。例えば、

①病理検体の取扱い：現在のがん遺伝子パネル検査では主に病理検体 FFPE 検体を対象としている。FFPE はホルマリン固定の条件によって DNA の品質に大きな差を生じる。不良な品質の DNA では、がん遺伝子パネル検査の結果の精度が低下し、正しい結果を得られない可能性がある。病理検査技師はこれらの知識や技術に長けている。

②Wet の技術：DNA や RNA 抽出やライブラリー構築、NGS の操作など、繊細な作業や遺伝子の取扱いなどは遺伝子関連検査技師が長けている。

③検査品質保証：NGS を使用してゲノムプロファイリングを行うが、NGS での解析を実施している施設は少なく、精度管理方法も確立されていない。検査の品質管理・保証をどのように実施するかは、臨床検査技師の経験、知識、技術が活かされる。

④がんゲノム医療コーディネーター（検査内容の説明）：がんゲノム医療コーディネーターには、看護師、薬剤師、臨床検査技師が含まれるが、その中でも検査内容の説明は臨床検査技師の知識が最も必要であり、その能力が発揮される。これらは、臨床検査技師が持つ知識と技術が活かされ、臨床検査技師にしかできない役割ともいえる。

しかし、これらの能力を活かすためには新たな知識や技術、情報を得ることが必要となる。例えば、バイオインフォマティクスや治療・薬剤・治験の知識が挙げられる。

私は病理検査の道から、がんゲノムの道に進んだ当初、日本ではまだ「がんゲノム医療」は知られていなかったため、「臨床検査技師ががんゲノム医療にどのように関わるべきなのか？」「そのためには何を学ぶ必要があるのか？」などの道標も存在しなかった。臨床検査技師が持たないバイオインフォマティクスや治療・薬剤・治験の知識に加えて、NGS を使用した検査の知識と技術の取得をすること、患者対応の基本、他職種との関り方などを学び、習得するまでに多大な苦労を経験した。実際に経験した「苦労したこと」とその「克服方法」もふまえ、どのようにがんゲノム医療のチームの一員として歩んできたのかを、がんゲノム医療の現場で得たリアルな経験と体験を基に、具体的な内容を紹介したい。

連絡先)

Memorial Sloan Kettering Cancer Center (Department of pathology and laboratory medicine)  
emmyana180sx@gmail.com , +1(347)971-4150