



# 甲状腺外科手術における蛍光 Navigation Surgery

## － 赤外線蛍光による術中副甲状腺検出法 －

演者 西川 徹先生

昭和大学横浜市北部病院 外科

甲状腺、副甲状腺手術において、術後の永続的副甲状腺機能低下症を予防する上では正常副甲状腺の温存は非常に重要な課題である。従来は術者の肉眼的評価により副甲状腺を確認し in-situ に温存、または摘出された副甲状腺組織の自家移植を行ってきた。しかし、甲状腺手術の経験数に比例して正常副甲状腺の温存率が上昇するとは限らないと思われる。術後永続的な副甲状腺機能低下症になっても経口カルシウム剤や活性型ビタミン D3 製剤の服用にて対応は可能であるが、日々の服用の手間や医療費の上昇を考えると正常副甲状腺機能の維持は重要な課題と考える。

近年、赤外線蛍光検出器により副甲状腺が持つ内因性蛍光を検出することが可能となったことが海外より報告された。これにより術中に正常副甲状腺を肉眼及び、画像での補助的診断を用いることによってより確実に副甲状腺を温存することが可能となってきた。

当院では 2017 年より pde-neo (浜松ホトニクス社) を用いて、赤外線蛍光による術中副甲状腺検出を行っており学会において報告してきた。本方法は色素などを用いず副甲状腺からの微弱な内因性発光を検出する方法であり、身体への影響がなく安全に簡便に行えることが利点である。対象としては甲状腺全摘術を行う甲状腺癌、甲状腺良性腫瘍、バセドウ病手術、および副甲状腺腫に対して併用している。特に甲状腺全摘術においては in-situ に温存することだけでなく、摘出検体に付着した肉眼では脂肪と鑑別しづらい副甲状腺組織を検出し、自家移植を実施できたケースを経験している。

本セミナーでは、赤外線蛍光システムの原理から、現在様々な疾患での赤外線蛍光を用いた術中利用の臨床応用をご紹介します、甲状腺・副甲状腺手術時の赤外線蛍光法を動画を用いてご紹介する。また、本方法の有用点だけではなく欠点についても合わせてご紹介し、日常臨床に導入しやすいよう、今後の方向性も含めてお話ししたいと思います。