頭頸部領域レーザー治療の現況と展望

井上鐵三* 平野実**

Tetsuzo Inouye Minoru Hirano

* 防衛医科大学校耳鼻咽喉科 ** 久留米大学医学部耳鼻咽喉科

レーザーとは、反転分布を持つ媒質による光の誘導放出を利用して、光波を発振または増幅するものであり、その語源は英語のLight Amplification by Stimulated Emission of Radiation である。このレーザー光の特徴は、出射される光束が、その断面のどの部分の光でも位相が良くそろっており、かつその振動は純粋な正弦波が長く続いているということである。史上初めてレーザー光を得る実験に成功したのはHughes研究所のMaimanであり1960年にルビーレーザーの発振を行った。

レーザーの臨床医学への応用も、1961年にルビーレーザーが光凝固装置として網膜剥離の治療に用いられて以来、近年めざましいものがある。頭頸部領域においても、1972年にStrongらがCO₂ レーザーを喉頭疾患に用いたのを契機に、その有用性は急速に高まり、現在では頭頸部各領域にわたり、種々のレーザーが臨床応用されている。本シンポジウム「頭頸部領域レーザー治療の現況と展望」においては、その成果が遺憾なく発表されたものとする。

各シンポジストの口述内容の概要は以下の如くであった。

1. 宮崎康弘先生（鹿児島大・耳）は、鼻腔・口腔領域のレーザーサーミアについて述べた。組織刺入型とバルーン方式でYAGレーザを用

い局所を加温し、術前照射との併用で、もしくは術後再発に対して本法を施行した結果、病理組織学的にも優れた治療成績をおさめた。極めて副作用の少ない治療法であるので、頭頸部腫瘍の集学的治療法の一翼を担うべく、今後さらに臨床例が積み重ねていられるものとする。

2. 田中信三先生（久留米大・耳）は、咽頭に対するレーザー手術について述べた。主として炭酸ガスレーザーを用いた口内法による中咽頭癌の治療成績とその適応が示された。この方法の利点は、短時間にほとんど出血なく僅かの侵襲で行え、術後の構音嚥下機能も良好に保たれることであるが、腫瘍の大きさや占拠部位によって適応は限定される。症例を選び正しく適応されれば有用な手技である。

3. 中之坊学先生（防衛医大・耳）は、鼻アレルギーレーザー治療の長期成績について述べた。難治性鼻アレルギーの治療法の一つとして下甲介粘膜の蒸散・切除術が近年行われるようになってきた。が、その長期成績は不明で、それに対しアンケート調査を行った結果、8割の症例で長期にわたりレーザー治療の効果が持続していることが判った。鼻閉の再発した2割の症例をどうするかが今後の課題であろう。

4. 小林俊光先生（東北大・耳）は、KTPレーザーの中耳手術における有用性について述

べた。鼓室形成術中のアブミ骨周囲の高度病変の処理やアブミ骨上部構造の切除、外来での鼓膜や上鼓室の肉芽性病変の処置において、特にその有用性は高く、臨床例をビデオにて供覧し解説した。

5. 奥野妙子先生（三井記念・耳）は、内耳手術とレーザーについて述べた。アルゴンレーザーの内耳に対する実験的研究の結果、このレーザーが内耳手術に良く適合することが示され、臨床応用として良性発作性頭位眩暈症に対する選択的迷路破壊術が紹介された。機能保全と解剖学的諸条件のために、手術適応が制限されることが多い内耳に対し、今後さらなるレーザー手術の導入が期待される。

6. 庄司和彦先生（京都大・耳）は、気管食道領域でのKTPレーザーの応用について述べた。ビデオにより臨床例を供覧しながら、このレーザーのもつ高い切開能と止血能により、頭頸部手術において、鋭いかつ無血的手術操作が可能で、種々のハンドピースや顕微鏡用マイクロマニピレーターにより操作性も良好であることが示された。

本シンポジウムでは、時間的制限もあり頭頸部領域におけるレーザー治療の現況のすべてに言及することはできなかったが、耳科領域、鼻科領域、口腔・咽頭領域、気管食道領域それぞれの話題を提供できたものと考ええる。

レーザーが耳鼻咽喉科領域に応用されてるようになり20年が経過する。ここで再び原点に立ち戻って、レーザー光線、特に新しい医用レーザーの持つ特性を把握しながら、それを頭頸部疾患に用いる利得を十分に考えていく必要がある。『レーザーでもできる』ではなく、『レ

ザーならではの』もしくは『レーザーでより良
くできる』治療法を模索していくことが将来への展望となろう。