

Title	喉頭癌の電子顕微鏡学的研究
Author(s)	宮原, 裕
Citation	大阪大学, 1976, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/31793">https://hdl.handle.net/11094/31793</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	宮原裕
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 3654 号
学位授与の日付	昭和 51 年 4 月 30 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	喉頭癌の電子顕微鏡学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 内藤 僑 (副査) 教授 岡野 錦弥 教授 橋本 一成

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目 的〕

喉頭癌は頭頸部悪性腫瘍の中で最も高い発生頻度を示している。また、喉頭癌は他臓器に発生する癌に比べて一定の病理組織学的所見を示し、99.7%が扁平上皮癌である。したがって、今日迄喉頭癌の病理組織学的研究はもっぱら悪性度、進展型に関する研究が主であった。ところで、喉頭の上皮は重層扁平上皮と多列線毛上皮、腺組織とが複雑に分布している。ごく最近の発癌母地に関する研究から声門上部癌では声門上部の扁平上皮化生が重要な因子であると考えられるようになった。

喉頭癌に関する限り、電子顕微鏡（以下電顕と略す）的な研究は皆無に等しい。そこで、著者は喉頭癌腫瘍組織を光学顕微鏡（以下光顕と略す）的所見をふまえ、さらに電顕的に観察し、超微細構造の面から喉頭癌の病理組織像を分析し検討した。

### 〔方法ならびに成績〕

研究材料として、無作為に選ばれた30例の喉頭癌患者腫瘍組織を手術時に採取し用いた。その内訳は声門上部癌20例、声門部癌10例で、光顕的病理組織診断は1例の乳頭状腺癌以外はすべて扁平上皮癌であった。

腫瘍組織片は2.5%グルタルアルデヒドおよび2%オスミウム酸の二重固定の後上昇エタノール、プロピレンオキサイドによる脱水、置換の後、Epon812樹脂に包埋した。さらに超薄切片作成し、酢酸ウラン、クエン酸鉛による二重染色の後HU-12型電顕で観察し、写真撮影した。また試料の一部はホルマリン固定の後ヘマトキシリン染色標本を作成し、光顕的観察に資した。

## I. 光顯的所見

1例の腺癌(声門上部)以外の29例の扁平上皮癌について、主に癌真珠、核分割数を参考にし組織学的悪性度分類(I~Ⅲ度)を行なった。その結果は、I度13例、II度13例、III度3例であり、悪性度III度のものはすべて声門上部癌であった。

## II. 電顯的所見

扁平上皮癌および腺癌についてそれぞれ、*structural atypism*と*cellular atypism*について検討した。とくに基底膜の状態については別個に検討した。

### a. 扁平上皮癌

1. 細胞間結合様式を電顯的に間橋型(デスモゾーム結合を主体とするもの)、たこ足突起型(細胞質突起が互いにかみ合っているもの)および中間型の3群に分けることができた。組織学的悪性度III度の例では間橋型はみられなかった。
2. デスモゾームは数の多少はあるものの全例に観察された。組織学的悪性度III度の例ではデスモゾーム数は少なかった。
3. 核、細胞質の構造で組織学的悪性度に応じて電顯的にも相関の認められたものは、核の異型度、核染色質の*heterochromatin*傾向、核小体 *nucleolonema*の明瞭度、ミトコンドリアの発達度、リボゾームの *polysome* 傾向、張微原線維密度であった。
4. 基底膜の連続性について電顯的に Type 1(欠損なし)から Type 4(基底膜を認めない)にまでに分類できた。組織学的悪性度III度の症例ではすべて Type 4であった。
5. 電顯的にも *adenoacanthoma*の所見は認めなかった。
6. ウイルス様粒子は観察できなかった。

### b. 腺 癌

腫瘍細胞は充実性増殖を示し、所々に腺腔形成をみ、腔面に向って微絨毛が多数みられ、また腔に面する細胞間には *tight junction*をはじめ、*junctional complex*を認めた。細胞質内では粗面小胞体、ゴルジ装置の発達はよく、その周辺に電子密度の高い直径0.3~0.5 $\mu\text{m}$ の分泌顆粒を観察した。張微原線維は認めなかった。

### [総 括]

これらの成績をもとに検討を加え著者は次のごとく推論した。

電顯的に超微細構造上、悪性度と関連する所見を認め、とくに基底膜の連続性に関する所見は腫瘍の進展、転移、臨床的予後などに対する有用なる指標の1つと推察された。さらに線毛上皮、腺上皮からの直接の発癌は極めて稀で、喉頭癌は扁平上皮化生を經由して扁平上皮癌になることが推察された。

## 論文の審査結果の要旨

喉頭癌組織（99.7%が扁平上皮癌）の光学顕微鏡的研究は今日まで多数見られているが、電子顕微鏡的研究は皆無に等しい。本研究に於て宮原は喉頭癌患者30例の手術時採取した腫瘍組織を電顕的に検索し、超微細構造の面から次の如き知見を得た。即ち、1) 細胞結合様式は腫瘍の悪性度が高くなる程、間橋型（デスモゾーム結合を主体とする）が少く、かつデスモゾームの数も少くなる。2) 核および細胞質の構造に於て、核異型度、核染色質のヘテロクロマチン傾向、核小体ヌクレオロネマの明瞭度、ミトコンドリアの発達度、リボゾームのポリゾーム傾向、張微原線維密度、等が腫瘍の悪性度に応じて見られる。3) 基底膜の連続性は腫瘍の悪性度が高くなる程悪くなる。等の知見を得た。これらの知見、特に基底膜の所見は、喉頭癌の進展、転移、予後などに対する有用な指標となり得るもので、本研究は喉頭癌の治療方針、予後判定などに対し基礎的根拠を与えるものの一つである。