

# 豚に認められた実質性甲状腺腫の一例

病理部門

## Case report : Parenchymatous goiter in swine

Division of Pathology

**Abstract :** A large mass at the neck in a slaughtered swine was examined histopathologically. Microscopic examination showed an enlarged thyroid gland with diffuse hyperplasia of the follicular epithelia, which was determined neither neoplastic nor inflammatory. On the basis of these findings, the case was diagnosed as parenchymatous goiter.

**Key Words :** 甲状腺 thyroid gland, 甲状腺腫 goiter, 実質性甲状腺腫 parenchymatous goiter

### I はじめに

甲状腺腫とは狭義には甲状腺の非腫瘍性腫大のことであるが、広義に用いられる場合は、原因の種類に関わらず甲状腺の腫大をきたすすべての病変を含んでいる。また、甲状腺腫の分類の基準は1つに定められておらず、形態学的、内分泌学的にいくつかの分類がなされている<sup>1, 2)</sup>。

近年、食用動物の甲状腺腫は散発的に認められる程度で、本市と畜場での検査においても稀な症例である。平成17年度と畜検査において甲状腺が著しく腫大していた豚を発見し、病理組織学的検査を実施したので、その概要を報告する。

### II 材料と方法

症例は平成17年5月にと畜・解体された肥育豚で、性別は雌、推定6ヶ月齢で、解体前日に9頭搬入されたうちの1頭であった。生体検査では異常は認められず、解体後検査において甲状腺の著しい腫大が認められた。

病変部を肉眼により詳細に観察した後、当該組織を10%中性緩衝ホルマリン液にて固定後、パラフィン包埋切片を作製し、ヘマトキシリン・エオジン染色、アザン染色、PAS反応及びNF 渡辺変法鍍銀染色を施し、病理組織学的検査を行った。

### III 結果

#### 1. 肉眼所見

甲状腺は気管の頸部腹側の位置に認められ、15×13×2.5 cmに著しく腫大していた。表面は赤褐色を呈し、薄い結合組織の被膜で覆われ、右葉と左葉が対称性に腫大しており(写真1, 2)、甲状腺全体で気管を覆うような形状

を呈し、断面は充実性であった。甲状腺以外の臓器では、両側卵巣の卵胞嚢腫、子宮の腫大及び粘膜の水腫性肥厚が認められた。その他の臓器、リンパ節及び枝肉に著変は認められなかった。

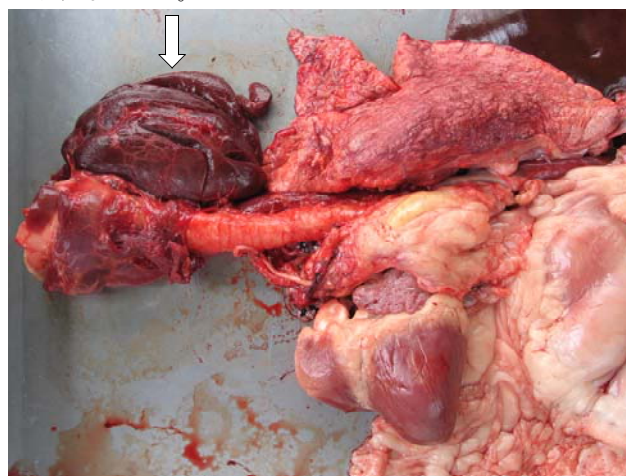


写真1 著しく腫大している甲状腺



写真2 表面は赤褐色を呈し、薄い結合組織の被膜で覆われ、右葉と左葉が対称性に腫大している

## 2. 組織所見

当該組織は単層の立方～円柱状の上皮からなる大小種々の甲状腺濾胞からなっていたが、そのなかでもコロイドに乏しい小濾胞が極めて多数認められた。比較的大きめの濾胞周囲にも小濾胞が密在しており、その小濾胞密在部分が、大きめの濾胞腔内に瘤状あるいは乳頭状に突出している様子が多く観察された（写真3、4）。小濾胞腔内ではコロイドが希薄あるいは消失していたが、大きめの濾胞ではPAS陽性を示すコロイド様物質の貯留が認められるものもあった。濾胞の形状は小濾胞では円形や卵円形のものが多く認められ、比較的大型の濾胞では、円形のものから不整形でいびつな形を呈するものまで種々であった。しかし濾胞を構成している上皮細胞や細胞核に異型像は認められなかった。また濾胞周囲には結合組織の増生がなく、炎症像も認められなかった。

## 3. 診断

本例を実質性甲状腺腫と診断した。

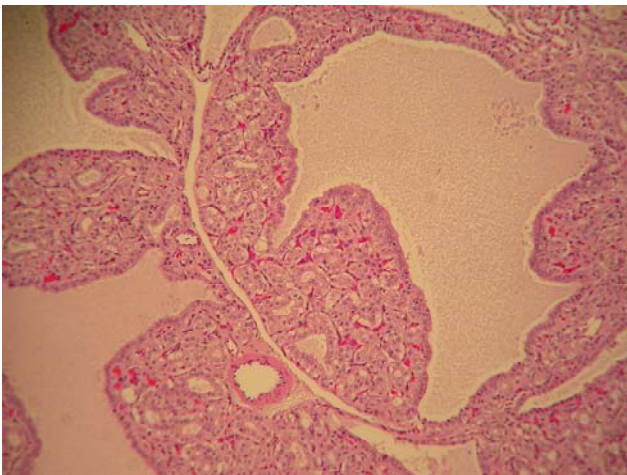


写真3 比較的大きめの濾胞腔内に、小濾胞密在部が乳頭状に突出している

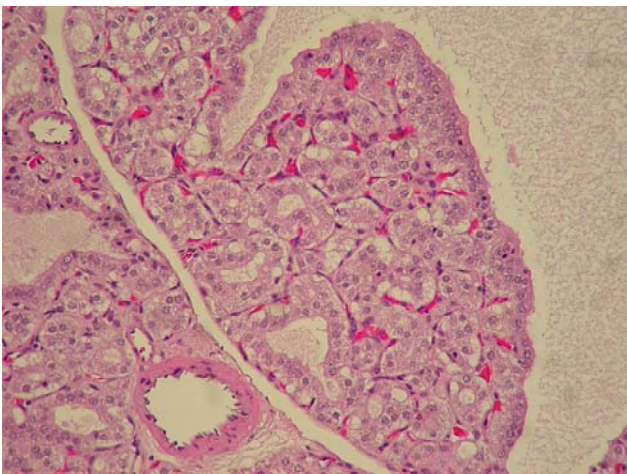


写真4 乳頭状に突出している部分の拡大像  
小濾胞が密在している

## IV 考察及びまとめ

ヒトでは形態学的に、1) び慢性甲状腺腫及び結節性甲状腺腫、2) バセドウ病性甲状腺腫、3) 炎症性及び変性甲状腺腫、4) 腫瘍性甲状腺腫に、内分泌学的には、1) 単純性甲状腺腫、2) 機能低下性甲状腺腫、3) 機能亢進性甲状腺腫に分類されている<sup>1)</sup>。

本例の病理組織学的検査による形態学的診断では、甲状腺濾胞を構成する細胞の形態や細胞核に異型性は認められなかった。また、炎症像も認められなかったことから、本例は腫瘍性増殖及び炎症反応によるものではなく、甲状腺濾胞の過形成性変化によるものであり、狭義の甲状腺腫に該当するものと思われた。

甲状腺腫の病変はび慢性あるいは結節性に大別され、本例では結節性病巣は認められず、甲状腺全体が腫大していたことからび慢性甲状腺腫であった。

非腫瘍性、非炎症性の甲状腺腫についての病理組織学的な分類は、小濾胞が密在する実質性甲状腺腫と、多量のコロイドを入れて拡大した大型の濾胞からなるコロイド性甲状腺腫とに分けられている<sup>1, 2)</sup>。本例は小濾胞が密在するのが特徴的であったが、コロイドを貯留している比較的大型の濾胞も観察された。しかし、その比較的大型の濾胞の上皮細胞の扁平化は認められず、コロイドの貯留は正常範囲を超えるものではないと判断した。また、その濾胞周囲には小濾胞が密に認められることから、本例の病理組織学的な診断名を実質性甲状腺腫とした。

動物の非腫瘍性甲状腺腫の原因の1つとしてヨウ素の欠乏が広く知られている。ヨウ素が不足すると甲状腺ホルモン分泌能が低下し、血中甲状腺ホルモン濃度の低下によって下垂体はより多くの甲状腺刺激ホルモンを分泌するようになり、これが甲状腺腫を引き起こす刺激となる。過形成を起こした甲状腺は、ヨウ素の利用性の低下を補うようになるので、甲状腺腫は甲状腺機能低下症と同義のものではなく<sup>3)</sup>、機能異常を伴わないことも多い。本例では内分泌学的検査を実施していないので甲状腺機能についての詳細は不明であった。

同居豚に甲状腺腫の発生があれば、飼料中のヨウ素欠乏が原因であることが強く疑われるが、今回9頭出荷された中の1頭の発生のみであったことや、豚を肥育していた農場についての飼料給与状況等の情報が得られていないことから、本例がヨウ素欠乏によるものであるかどうか明らかでできなかった。と畜検査で発見された甲状腺腫を診断するには、生産農場段階の情報を得ることも重要と思われた。

## V 謝辞

丁寧な御指導を賜りました大阪府立大学大学院生命環境科学研究科動物構造機能学分野統合生体学講座獣医病理学教室の小谷猛教授に深く感謝いたします。

## VI 参考文献

- 1) 谷山弘行：甲状腺 動物病理学各論（第1版），419-424，日本獣医病理学会編，文永堂出版，東京（1998）
- 2) 板倉智敏，後藤直彰編：獣医病理組織カラーアトラス（第5版），178-179，文永堂出版，東京（1998）
- 3) 長谷川篤彦，山根義久監修：メルク獣医マニュアル（第8版），406-412，学窓社，東京（2003）