

# 豚のポルフィリン症

千葉県東総食肉衛生検査所

○石嶋 希、宮内 朋美、佐藤 重紀、  
伊藤 教子、酒井 利郎、川合 ちず子

当所管内のと畜場において豚のポルフィリン症を疑う事例に遭遇したので、その概要を報告する。ポルフィリンとはグリシンとスクシニル CoA からヘムが生合成される過程の中間産物を指す。ポルフィリン症は、ヘム合成に必要な酵素のいずれかが遺伝的に欠乏し、ポルフィリンが肝臓や皮膚などに蓄積し症状を呈した病態の総称である。

## 材料及び方法

1. 材料: 解体時検査において内臓及び骨が黒色を呈していた豚(メス、LWD、6ヶ月齢)の内臓及び尿
2. 方法
  - 1) 病理検査  
20%中性緩衝ホルマリンで固定した臓器を常法によりパラフィン切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン(HE)染色、過ヨウ素酸シッフ(PAS)染色、シュモール反応及びベルリンブルー染色を行った。
  - 2) 理化学検査  
尿からエーテル可溶性のコプロポルフィリンを抽出後、塩酸で再抽出した。残った尿層からウロポルフィリンを酢酸エチルで抽出後、塩酸で再抽出した。塩酸層の色調からポルフィリンの有無を判定した(Fisher-Brugsch 法)。

## 成績

1. 生体検査: 特に異常を認めず。
2. 肉眼所見: 内臓所見では、肝臓、脾臓、腎臓及び付随するリンパ節が黒褐色を呈していた。大きさ等には特に変化を認めなかった。また、歯及び背割り後の骨断面も同様に黒褐色を呈していた。骨断面に紫外線を照射したところ、赤色蛍光を呈した。尿は赤みを帯びており、紫外線照射で赤色蛍光を発した。
3. 組織所見: HE 染色で、肝臓の類洞及びクッパー細胞の細胞質内、腎臓尿管上皮細胞細胞質内、脾臓の赤脾髄、骨髄及びリンパ節の皮質に大小不同の黄褐色顆粒を認めた。特に骨髄で顕著であった。この顆粒は、PAS 反応で赤褐色から褐色、シュモール反応で暗緑色を呈し、ベルリンブルー染色では変化がなかった。
4. 理化学検査: 尿中ポルフィリンについて簡易定性検査を実施したところ、コプロポルフィリン及びウロポルフィリンが検出された。

## 考察

骨断面及び各臓器等に紫外線を照射し赤色蛍光を確認したこと、組織所見において黄褐色顆粒を認めたこと及び理化学検査において尿中ポルフィリンを検出したことより、豚のポルフィリン症であることが証明できた。