

## 6 交雑種子牛の鉛中毒事例

中部家畜保健衛生所

○山下太郎・吉本侑里・遠藤泰治・茨木義弘

鉛中毒は鉛の摂取を原因とする疾病で、鉛を含むペンキや廃バッテリーによる発生事例が報告されている。今回、漁業用ロープの舐食により鉛中毒を発症した事例に遭遇したので、その概要を報告する。

### 1 発生状況

2023年8月、約60頭を飼養する乳用牛農家において、20日齢の交雑種、雄の子牛1頭が旋回運動、痙攣を起こし、死亡した。死亡子牛は柵で囲われた自作の房で飼養されており、柵のつなぎ目は漁業関係者から譲り受けたロープにより結ばれていた。その房では、同年6月にも2か月齢の子牛1頭が同様の症状で死亡していた。

### 2 材料と方法

死亡子牛について定法により、解剖、病理組織学的検査、細菌学的検査、寄生虫学的検査、生化学検査を実施した。解剖時に大脳皮質壊死症の鑑別のため、大脳の紫外線照射を実施した。病理組織学的検査はHE染色に加え、鉛封入体を染色する抗酸菌染色を行った。生化学検査は、一般的な血液検査に加え、死亡子牛の臓器（肝臓、腎臓）、血液、胃内容物、隣接する房で飼養されている子牛の血液を用いた鉛濃度の測定を実施した。

### 3 成績

剖検では、大脳や胸腺など全身性の出血が認められた。速やかに大脳を用いた紫外線照射を行ったが、自家蛍光は認められなかった。また、第四胃内には、ロープの切れ端とみられる異物が認められた。病理組織学的検査では、頸髄など中枢神経の実質及び髄膜における出血、腎臓の皮質における出血、好酸性核内封入体を伴う尿細管上皮細胞の変性壊死が認められた。封入体は抗酸菌染色で陽性を示した。血液検査の結果、熱中症を疑う数値は認められなかった。鉛濃度は死亡子牛の肝臓、腎臓、血液でそれぞれ51ppm、116ppm、2.73ppmとなり、中毒値と比較し、非常に高値であった。剖検時に採取した胃内容物の鉛濃度は、高濃度のため測定範囲外であった。なお、同居牛の血液の鉛濃度も0.25～0.70ppmと高値であった。

### 4 まとめ及び考察

以上の結果から本症例は鉛中毒と診断された。鉛を含む漁業用ロープを舐食したことが原因と考えられたことから、飼養者に対し、ロープの除去を指示し、注意喚起を行った。発生当初、大脳皮質壊死症や熱中症、乳頭糞線虫の関与が疑われており、鉛中毒は疑われていなかった。中毒疾病についても念頭に置き、疫学情報の聞き取りなどを踏まえた病性鑑定を実施する必要があることが再確認された。