

6 子牛の右後肢皮膚及び歯肉に形成された血管過誤腫

中央家畜保健衛生所

寺山 好美

過誤腫は、過剰成長した奇形組織であるものの真の腫瘍ではなく、幼若期にみられる発生異常と考えられている¹⁾。牛における血管過誤腫は、歯肉、肝臓、心臓等で発生があり²⁻¹⁸⁾、多くは一箇所での発生であるが、複数箇所での発生がみられた報告はほぼない(表-1)。今回、子牛の右後肢足根部皮膚並びに歯肉において複数の血管過誤腫が形成された症例に遭遇したので報告する。

表-1 既報における血管過誤腫の発生箇所数

| 報告事例 | 発生前 | 発生部位 | 発生個数 |
|--------------|------|------|--|
| 1 寺山 | 2021 | | 1個(3×2.5cm) |
| 2 小島 | 2019 | | 1個(3×2cm) |
| 3 橋田 | 2017 | | 1個(親指大) |
| 4 Yayla | 2016 | | 1個(2×3×5cm) |
| 5 Mohammadi | 2007 | 歯肉 | 1個(4×3×1.5cm) |
| 6 Yeruham | 2004 | | 詳細不明 |
| 7 Wilson | 1990 | | 牛1:1個(3×2.3×1.4cm), 牛2:1個(4×7cm), 牛3:1個(6cm) |
| 8 Stanton | 1984 | | 詳細不明 |
| 9 Sheahan | 1981 | | 牛1:1個(1cm)切除後再発(2-2.5cm), 牛2:1個(親指大) |
| 10 田谷 | 2019 | 鼻腔 | 1個(10×10-20cm)切除後再発 |
| 11 Braun | 2011 | 肝臓 | 1個(10×10cm) |
| 12 Ladds | 1983 | | 1か所(肝実質に3-15cm四方に病変散在) |
| 13 井端 | 2021 | | 1個(3cm) |
| 14 Brisville | 2012 | 心臓 | 1個(2cm) |
| 15 Sugiyama | 2007 | | 1個(2.5cm) |
| 16 土佐 | 2020 | 精巣 | 片側(8×9cm) |
| 17 Tyler | 1995 | | 右側のみ |
| 18 Benoit | 2005 | 卵巣 | 右側のみ(12×15cm) |
| 19 Cho | 1979 | 腎臓 | 1個(3×2×1.5cm) |
| 20 寺一 | 2021 | 皮下 | 1個(10×5cm) |



写真-1 右後肢足根部の皮膚に形成された腫瘍



写真-2 歯肉に形成された腫瘍

1 発生状況

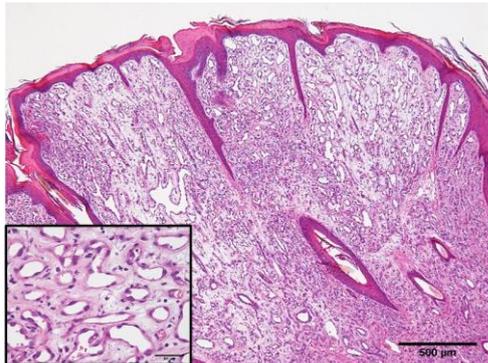
令和5年10月3日、2か月齢の交雑種子牛の右後肢足根部皮膚に、複数の親指大の腫瘍形成が確認された。10月6日に診療獣医師が、右後肢並びに口腔内に複数の腫瘍形成、左眼球の白濁を確認し予後不良と判断したため、10月13日に鑑定殺を実施した。なお、当該牛は出生時から右後肢足根関節の腫脹がみられていた。

2 病性鑑定成績

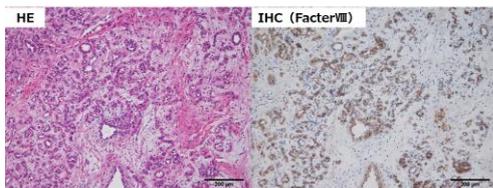
(1) 解剖検査：右足根部の腫脹並びに皮膚に1cmから3cm大の複数の腫瘍形成(写真-1)、下顎切歯部の歯肉に膨隆した腫瘍形成(写真-2)がみられた他、左眼球虹彩の白色化が認められた。腫瘍の断面は白色半透明で水分を多く含んでいた。その他の臓器に著変はみられなかった。

(2) 病理組織学的検査：皮膚の腫瘍では一部で化膿性表皮炎がみられたものの、表皮に肥厚はみられず、真皮にアルシアン青(pH2.5)染色で淡青色に染まる酸性ムコ多糖類の産

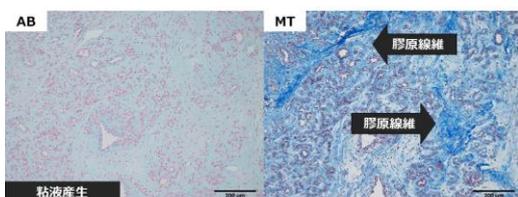
生とマッソン・トリクローム染色で濃青色に染まる膠原線維の産生を伴う大小の走行不正な血管増殖が認められた。増殖する血管は血管壁を持たず、有糸分裂像や異型性のない腫大した核を持つ内皮細胞で構成されており、抗第Ⅷ因子関連抗原ウサギポリクローナル抗体（ニチレイ）を用いた免疫染色で陽性反応が確認された（写真－3～5）。



写真－3 皮膚の腫瘍、真皮に多数の管腔構造形成 (HE染色)



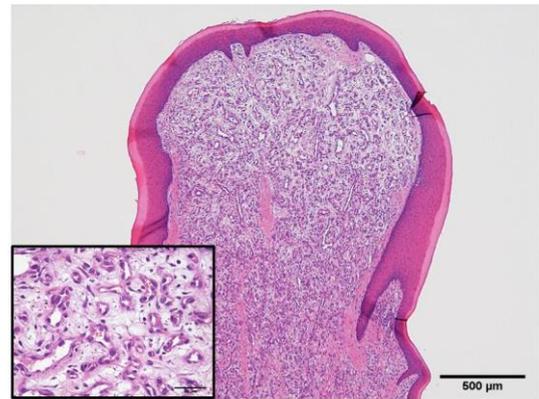
写真－4 多数の大腸不同の血管の増生 (左: HE染色、右: 抗第Ⅷ因子関連抗原抗体を用いた免疫染色)



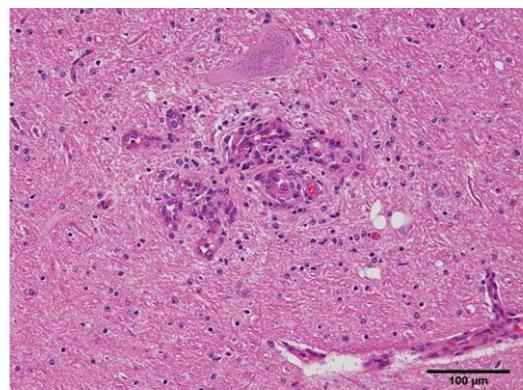
写真－5 間質で増生する粘液と膠原線維 (左: AB染色、右: MT染色)

同様の病変は歯肉の腫瘍においても認められた (写真－6)。また、中脳の実質においても腫大した核をもつ小血管の増殖が認められ (写真－7)、大脳脳溝部付近の実質に石灰沈着が認められた。その他、腎臓の糸球体の大小不同、眼球の網膜の配列異常が認め

られた。



写真－6 歯肉の腫瘍、皮膚と同様の血管増生 (HE染色)



写真－7 中脳、皮膚や歯肉でみられた血管に類似した血管増生 (HE染色)

(3) 細菌学的検査: 主要臓器・脳からの細菌分離は陰性であった。

(4) 血液検査: RBC195 万/μL、WBC92,300/μL、Ht21%であった。

3 まとめ及び考察

血管過誤腫は先天的な形成異常とされており、多くは出生時または生後1週程度で発見される^{2,3,6,7)}。本症例では出生時から右後肢に異常がみられたことや、他の臓器においても発生異常と推察される所見が認められていたことから、胎子期から病変が形成されていたものと考えられた。脳でみられた血管増殖には間葉成分を伴わないものの、皮膚の腫瘍で認められた血管構造と類似していたことから血管過誤腫であったと考えられ、脳において発生が認められた症例であるとともに複数箇所発生がみられ

たまれな症例であったと考えられた。

4 参考文献

- 1) 酒井洋樹：腫瘍学で用いられる特殊な用語，動物病理学総論，日本獣医病理学専門家協会編，第2版，189，文永堂出版（2019）
- 2) Sheahan BJ *et al.* : Vascular hamartomas in the gingiva of two calves, *Vet Pathol*, 18, 562-564 (1981)
- 3) Wilson RB : Gingival vascular hamartoma in three calves, *J Vet Diagn Invest*, 2:338-339 (1990)
- 4) Mohammadi GR *et al.* : Gingival vascular hamartoma in a young Holstein calf, *Comp Clin Pathol*, 16, 73-75 (2007)
- 5) Yayla S *et al.* : Congenital gingival vascular hamartoma in a calf, *Harran Univ Vet Fak Derg*, 5(1), 66-69 (2016)
- 6) 橋田明彦ら：新生子牛に発生した歯肉の血管過誤腫，日獣会誌，70，101-104（2017）
- 7) 小島宏文ら：口腔内腫瘤を認めた子牛の一症例，第58回福島県獣医畜産技術総合研究発表会抄録，9，福島県（2019）
- 8) 黒川葵ら：家畜衛生研修会（病性鑑定病理部門，2021）における事例記録，日獣会誌，76（5），e96（2023）
- 9) 田谷直人ら：管内牧場において牛鼻腔内の血管過誤腫と診断された一症例，令和元年度家畜保健衛生業績発表会，16-19，石川県（2019）
- 10) Ladds PW : Vascular hamartomas of the liver of cattle, *Vet Pathol*, 20, 764-767 (1983)
- 11) Braun U *et al.* : Ultrasonographic findings in a cow with vascular hamartoma of the liver: case report, *BMC Veterinary Research* 7:52 (2011)
- 12) Sugiyama A *et al.* : Cardiac vascular hamartoma in two slaughtered cattle, *J Comp Pathol*, 136, 202-205 (2007)
- 13) Brisville AC *et al.* : A cardiac vascular

hamartoma in a calf: ultrasonographic and pathologic images, *J Vet Cardiol*, 14, 377-380 (2012)

- 14) 井端康博ら：牛の心臓血管過誤腫の1例，日獣会誌，74，141-144（2021）
- 15) Tyler JW : Testicular vascular hamartoma in a calf, *Vet Rec*, 136, 420 (1995)
- 16) 土佐進ら：子牛の精巣における血管過誤腫，日獣会誌，75，e9-e13
- 17) Benoit JM *et al.* : Ovarian vascular hamartoma in a cow, *Can Vet J*, 40 (2005)
- 18) Cho CY *et al.* : Angiomatous vascular malformation in the spinal cord of a Hereford calf, *Vet. Pathol*, 16, 613-616 (1979)