

他誌掲載論文

ホルスタイン牛における好銀性グラム陽性分節性  
フィラメント状細菌が関連した多病巣性肉芽腫性空腸炎

茨木 義弘<sup>1)</sup> 芝原 友幸<sup>2)</sup> 小林 秀樹<sup>2)</sup>  
伊藤 直美<sup>1)</sup> 篠塚 康典<sup>3)</sup> 粕谷 和史<sup>4)</sup>  
村越奈穂子<sup>4)</sup> 竹馬 工<sup>4)</sup> 久保 正法<sup>4)</sup>

(受付：平成 23 年 12 月 19 日)

Multifocal granulomatous jejunitis associated  
with argyrophilic gram-positive segmented filamentous bacteria in a Holstein

YOSHIHIRO IBARAKI<sup>1)</sup>, TOMOYUKI SHIBAHARA<sup>2)</sup>, HIDEKI KOBAYASHI<sup>2)</sup>,  
NAOMI ITOU<sup>1)</sup>, YASUNORI SHINOZUKA<sup>3)</sup>, KAZUFUMI KASUYA<sup>4)</sup>,  
NAOKO MURAKOSHI<sup>4)</sup>, TAKUMI CHIKUBA<sup>4)</sup> and MASANORI KUBO<sup>4)</sup>

- 1) Western Center for Livestock Hygiene Service, Hiroshima Prefecture, 1-15, Saijogojochi, Higashi-Hiroshima, Hiroshima, 739-0013
- 2) Epidemiological Research Team, National Institute of Animal Health, 3-1-5 Kannondai, Tsukuba 305-0856
- 3) Miyoshi Veterinary Clinical Center, Hiroshima P.F.A.M.A.A, 3-6-36, Toukaichi-higashi, Miyoshi, Hiroshima 728-0013
- 4) Center for Animal Disease Control and Prevention, National Institute of Animal Health, 3-1-5 Kannondai, Tsukuba 305-0856

SUMMARY

Invaginating multifocal, protruding, ulcerative, indurative nodes were noted in the jejunum of an 8-year-old Holstein. The cut surface of the nodes showed a yellowish-white color. Under a light microscope, the lamina propria mucosae was dilated due to the marked infiltration of epithelioid cells, multinuclear giant cells, lymphocytes, and neutrophils. Many bacteria were present in the granulomatous lesions. These bacteria were argyrophilic, gram-positive, PAS-positive, segmented, partly some branched, and thin-long filamentous (length: 2-28  $\mu\text{m}$ , diameter: 0.2-0.35  $\mu\text{m}$ ). On observation of the ultrastructure, a low-electron-dense cell wall was noted. This pathogen was apparently different from previously reported argyrophilic, gram-negative, non-segmented

---

1) 広島県西部家畜保健衛生所 (〒 739-0013 広島県東広島市西条御条町 1-15)  
2) (独) 動物衛生研究所 疫学研究チーム (〒 305-0856 茨城県つくば市観音台 3-1-5)  
3) 広島県農業共済組合連合会三次家畜診療所 (〒 728-0013 広島県三次市十日市東 3-6-36)  
4) (独) 動物衛生研究所 動物疾病対策センター (〒 305-0856 茨城県つくば市観音台 3-1-5)

filamentous bacteria observed in jejunal granuloma in Holsteins. It was clarified that the bacterial species has not previously been reported based on comparison of the 16S rDNA gene sequence (GenBank accession number AB539875). This is the first case report of the initial development of bovine jejunal granuloma associated with an argyrophilic, gram-positive, segmented, filamentous bacterium.

Journal of Comparative Pathology, 145, 118-121(2011)

## 要 約

重積を伴った多病巣性、隆起性、潰瘍性、硬結性の結節が8歳齢のホルスタイン牛の空腸にみられた。その結節の断面は黄白色であった。光学顕微鏡下において粘膜固有層が類上皮細胞、多核巨細胞、マクロファージ、リンパ球及び好中球の著しい浸潤によって拡大していた。多数の細菌が肉芽腫病変内に見られた。これらは好銀性、グラム陽性、PAS陽性で分節を持ち、まれに分枝し、細長いフィラメント状の細菌であった(長さ2-28 $\mu$ m, 直径0.2-0.35 $\mu$ m)。超微細形態の観察では、電子密度の低い層をもった細胞壁がみられた。その病原体は以前報告された、ホルスタイン牛の空腸肉芽腫に認められた好銀性、グラム陰性で分節を持たないフィラメント状細菌と明らかに異なっていた。16SrDNA遺伝子配列の比較解析により、その細菌は未報告種であることが判明した(GenBank accession number AB539875)。この症例は好銀性、グラム陽性、分節状のフィラメント状細菌が関連した牛の空腸肉芽腫の初発の報告である。

Journal of Comparative Pathology, 145, 118-121 (2011)