

山羊に発生した角結膜炎

遠藤純子、芳川恵一、伊東光、山崎暉展
(飯田家畜保健衛生所)

当管内は山羊振興が盛んであり、平成11年2月現在の飼育農家戸数は156戸で、長野県全体の6割を占めており、約300頭が飼育されている。

今回管内の山羊飼育農家の中で最も多頭飼育をしている農場において、症状が牛伝染性角結膜炎に類似した細菌性疾病の発生があったのでその概要を報告する。

発生概要

発生農場の概要(表1):

発生があったA農場は山羊の繁殖、肥育を行う一貫経営農家で、日本ザーネン種山羊の繁殖雌40頭を中心に、全体で125頭が飼育されている。

年間導入頭数は70頭で全国から導入し、また年間出荷頭数は150頭で主に沖縄に出荷している。飼料はビール粕、稲藁に肥育牛用配合飼料を全体の1割程度混ぜて与えている。

敷料はバークである。

表1 発生農場の概要

場所	管内A農場 山羊繁殖・肥育一貫経営農家
飼養頭数	日本ザーネン種山羊 125頭 (繁殖雌: 40頭、繁殖雄: 5頭、肥育: 80頭) 導入頭数: 70頭/年(福岡、岩手等全国から) 出荷頭数: 150頭/年(主に沖縄へ)
飼育概要	飼料: ビール粕、稲藁、肥育牛用配合飼料(全体の1割) 敷料: バーク 腰麻痺: 繁殖山羊にアンチモン化合物製剤接種
発生経過	平成11年6月28日 獣医師往診 稟告 数日前より眼球が白濁した山羊が散見 他の山羊房にも伝染の疑い 同日 家畜保健衛生所による現地調査

農場の配置は図1の通りで、山羊房 1 ~ 4に繁殖雌山羊、5 ~ 9に肥育山羊、10に繁殖雄山羊が飼育されている。畜舎は軽量鉄骨でできており、敷地内全体はコンクリート敷きである。山羊房にはそれぞれトタン屋根付きの運動場が備わっており、東南は解放され、風通しが良く、日当りは良好である。

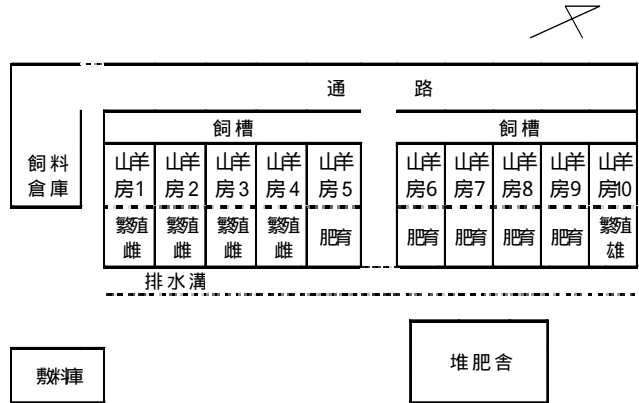


図1 農場レイアウト

発生経過:

平成11年6月28日、数日前より眼球が白濁した山羊がみられ、他の山羊にも伝染していると獣医師より連絡があり、同日家畜保健衛生所が現地調査を実施した。

症状が牛伝染性角結膜炎に類似していることから細菌性疾病を疑った。

臨床所見:

繁殖雌山羊については山羊房3カ所の4頭に流涙、眼球白濁、目やに等眼球周囲炎の様を呈していた(写真1)。

また、視力が消失した山羊もあり、採食が困難のため、畜主が手で直接給餌をしていた。

肥育山羊については、山羊房5カ所で17頭に繁殖山羊と同様な症状がみられ、特

に眼球周囲炎は繁殖山羊よりひどい状態であった。しかし眼球白濁、視力消失はみられなかった(写真2)。また月齢に関係なく発生があった。

繁殖山羊、肥育山羊ともに神経症状等全身症状はなく、肉眼で眼虫寄生等は確認されなかった。

検査材料及び方法

検査材料：

繁殖雌3頭、肥育2頭計5頭の眼球周囲拭い液を用いた(表2)。

表2 検査材料

眼球周囲拭い液			
検体	性別	年齢	山羊房
1	雌	2才	2
2	雌	5才	2
3	雌	4才	4
4	雄	肥育-1	8
5	雌	肥育-2	7

細菌学的検査：

材料を5%羊血液寒天培地に直接塗抹し、37℃、24時間好気培養を行い、分離された同一形状の菌株についてさらに純培養を行った。分離菌の同定はニッスイIDテスト・HN20ラピッドおよびSN20ラピッド(日水)を用いた。

さらに確認の意味で分離菌4株について松本家畜保健衛生所病性鑑定室に同定を依頼した。

薬剤感受性検査：

分離菌6株について、一濃度ディスク法により行った。

成 績

細菌検査：

検体2、4、5の3頭から分離されたから6菌種について、同定を行った結果、分離された菌は*Branhamella ovis*、及び*Staphylococcus* sp.等であった(表3)。

分離菌のうち、について、松本家保病性鑑定室に同定を依頼したところ、全て*Branhamella ovis*であるという結果が出た(表4)。

薬剤感受性検査：

からの菌について、感受性は良好であった(表5)。

治療および対策：

薬剤感受性結果に基づき、抗生物質の点眼及び繁殖山羊には毎日1回1週間、肥育山羊には約2日に1回1週間の眼洗浄を行った。

消毒はペルオキソー硫酸水素カリウムの体表散布、発生前より行っていた畜舎壁の石灰塗布をさらに念入りに実施すること、入場車両の制限、踏み込み槽の設置を行った。

また、隔離山羊房を設置し、導入山羊は少なくとも2週間程度観察期間を設けるよう指導した。

その結果、4週間後には全頭が治癒し、経過も良好であった。

繁殖山羊は治療後次第に白濁が消え、視力も回復した。

肥育山羊の眼球周囲炎もきれいに治癒した。

疫学調査成績(図2)：

初発症は山羊房3の繁殖雌1号で、6月中旬に両眼が白濁し、失明により旋回運動をしていたため、畜主は腰麻痺の原因である糸状虫が眼球に入ったものと疑い、と畜した。

その2~3日後山羊房4の繁殖雌2号が同様の症状を呈したため、と畜した。

さらに6月下旬、肥育山羊房で流涙、眼球周囲炎の集団発生がみられるようになった。

調査の結果、初発症山羊繁殖雌1号、2

号および肥育山羊10数頭は、6月初旬に県外の山羊市場から購入し、同一車両で搬入していたことが判明した。

また同時に導入を行ったB農家、C農家でも同様の症状がみられ、数ヶ月で自然治癒していることが聞きとり調査の結果わかった。

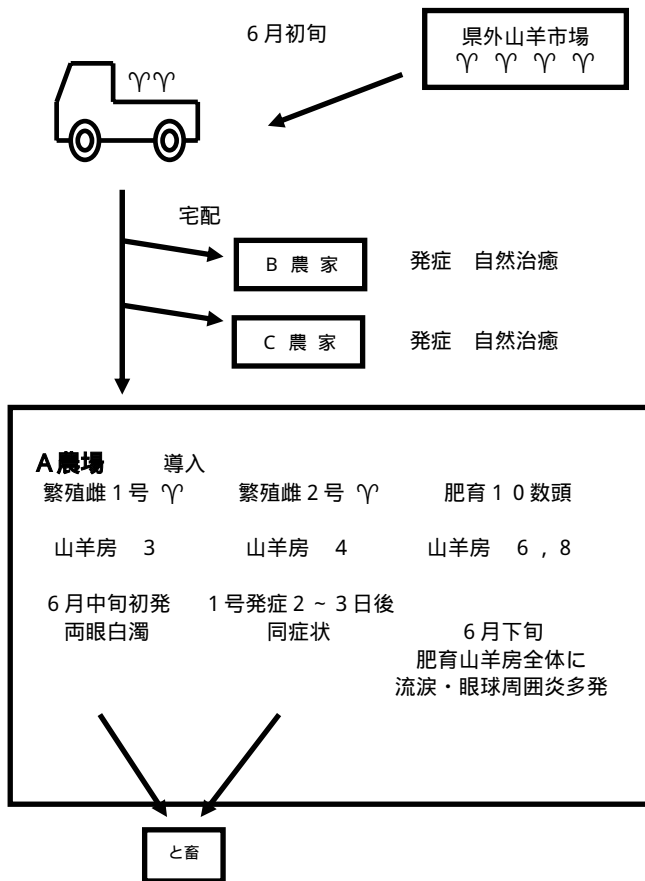


図2 疫学調査

考 察

今回分離された *Branhamella* が含まれる *Moraxella* 属は結膜、呼吸器から多く分離される細菌で、*B. ovis* は羊や牛の角膜炎や結膜炎の原因となる¹⁾。今回集団発生した山羊の角結膜炎は、市場で保菌牛や保菌山羊との接触により *B. ovis* に感染した導入山羊が、輸送ストレスと日射及び塵埃に助長されて発症し、さらに同居山羊に伝

染したものと思われる。

これらより発生原因は市場からの不顕性感染山羊が、搬入の過程で他の導入山羊に接触感染を起こし、さらに農場の山羊にも伝染したものと思われる。

また、牛伝染性角結膜炎の発症誘因として、日光の照射があげられているが、平成11年6月の気象状況²⁾(図3)をみると上旬から中旬にかけて降水量が少なく、日照時間が長い傾向にある。

そのため、天気がよい分乾燥し、乾燥地

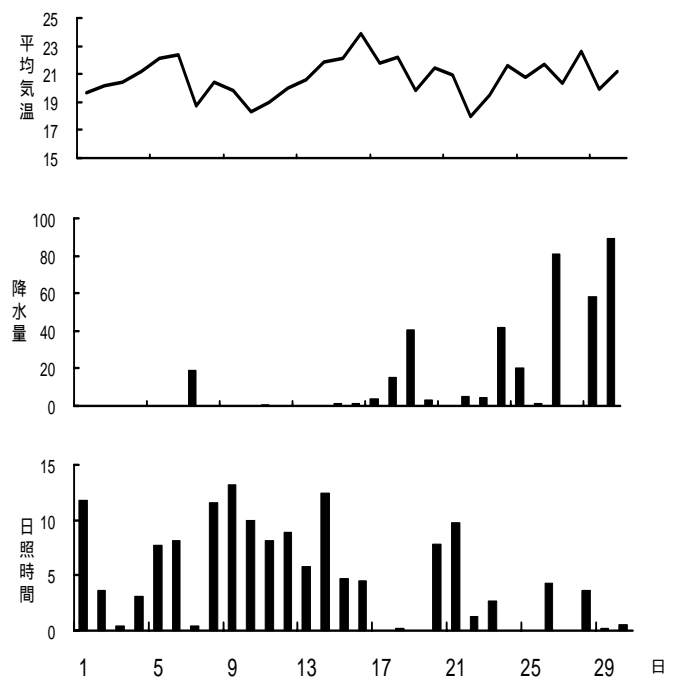


図3 気象経過(飯田、平成11年6月)

域では「生きている金庫」と呼ばれるほどの山羊には好環境であったと同時に、塵埃も通常より多かったと推察され、発症条件に適していたと思われる。

このことは、平成11年の管内放牧牛には、例年になくピンクアイが多かったことから伺える。

発症の特徴として 伝染力が強いこと、ストレス等他の要因が関わると症状がひどくなること、また、今までの山羊の飼育規模は1, 2頭飼い農家が多く、この病気の知識がなかったこと、さらに自然治癒す

るため農家が重要視しなかったことがあげられる。

しかし、生産から加工を目指す大規模飼育農場においては、失明による採食困難のため労働時間の大幅な延長、また炎症ストレスによる泌乳量の低下、増体の低下が経営に大きく影響を与える。

山羊の多頭飼育農場の清浄化を維持するためには、これまで以上に導入後の隔離観察を徹底し異常畜の早期発見に努めることが、重要と考える。

参考文献

- 1) 見上彪：獣医微生物学、文永堂出版（1995）
- 2) 長野県農業気象旬報（平成11年6月上旬、中旬、下旬）、長野地方気象台



写真1 繁殖雌山羊



写真3 肥育山羊2



写真2 肥育山羊1