

管内一酪農家で発生した牛ヨーネ病の清浄化にかかる費用の評価

東部家畜保健衛生所新城設楽支所 つじい たかひろ
辻井 隆宏

1. はじめに

牛ヨーネ病は潜伏期間が長く、排菌を伴う慢性的な下痢、削瘦を主症状とする疾病である。一度発生すると患畜淘汰や農場清浄化に多額の経費を要して大きな経済的損失を受けると言われているが、具体的な損失額はあまり報告されていない。そこで、令和5年に牛ヨーネ病が発生し、令和6年に清浄化を達成した管内一酪農家における患畜の摘発から清浄化までにかかった一連の費用をとりまとめたのでその概要を報告する。

2. 発生経緯

発生農場はフリーストールで成牛約 150 頭を飼養していた。後継牛は、県有の育成牧場を経由して北海道の育成牧場に年間約 40 頭を預託しており、交配、受胎確認後の分娩約 2 か月前に当農場に下牧されていた (図1)。令和5年5月23日の牛定期検査において患畜1頭を摘発・淘汰した。患畜の糞便 1g 中のヨーネ菌遺伝子量は 28.9pg/2.5μl と高く、農場内は高濃度に汚染されていると推察された。



図1

3. 清浄化までの経緯

対策として、牛舎の清掃及び定期的な石灰散布による消毒の徹底、分娩直後に母子分離し初乳製剤及び代用乳の給与、戻し堆肥の使用禁止を指導した。

またヨーネ病防疫対策要領及び愛知県牛ヨーネ病防疫対策実施要領に基づき疫学関連牛検査を実施し、患畜直子のホルスタイン種雌 24 か月齢 1 頭、患畜摘発時に同居していた仔牛のホルスタイン種雌 2 か月齢および交雑種雌 1 か月齢各 1 頭合計 3

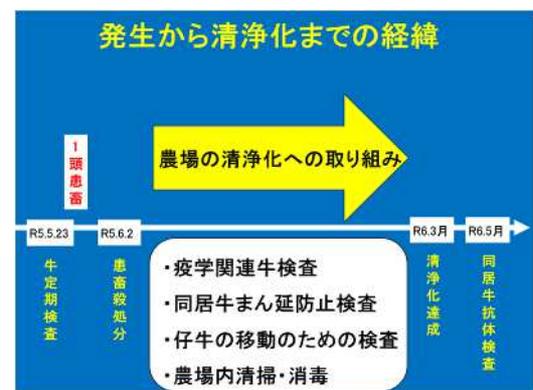


図2

頭を自主淘汰した。その後3回の同居牛まん延防止検査および農場から移動する仔牛の糞便検査を実施し、陽性牛は摘発されなかったため令和6年3月に清浄化を達成した。また農場の高濃度汚染を推察したことから、清浄化した3か月後に再度同居牛検査を実施して全頭陰性を確認した (図2)。

4. 清浄化にかかる費用の評価

評価は患畜および自主淘汰牛の逸失利益と清浄化にかかった費用の合計で行った。当該患畜と自主淘汰した3頭の逸失利益は、生涯生産費から餌代等の諸経費を差し引いて算出した。その結果 2,785,355 円の損失であった(表1)。清浄化に至るまでの検査料金、消毒代および飼料費等の追加諸経費の総額は 2,964,380 円となった(表2、3)。

表1

患畜・自主とう汰牛の逸失利益					
項目	生涯生産乳量から得られる利益(円)	市場平均価格(円)	飼料費(円)	預託費(円)	逸失利益(円)
患畜	2,949,716	—	2,297,222	—	652,494
患畜直子(乳用種雌)	5,009,154	—	3,901,100	—	1,108,054
疫学関連(乳用種雌)	5,009,154	—	3,901,100	342,212	765,842
疫学関連(交雑種)	—	273,676	14,711	—	258,965
合計					2,785,355

表2

清浄化までにかかった費用①			
○検査費用			
検査項目	検査費単価(円)	検体数	総額(円)
疫学関連牛	1,500	18	27,000
同居牛まん延防止	600	554	332,400
仔牛の農場外への移動	1,500	19	17,500
合計			376,900
○消毒薬費及び資材費			
項目	総額(円)		
消毒薬費	400,000		
清掃・消毒資材費	212,400		
合計	612,400		

表3

清浄化までにかかった費用②				
○飼養延長による追加飼料費				
※飼料価格は令和5年5月の価格を基に算出				
◇乳用種雌:90日間飼養延長				
「1頭あたりの1日の飼料給与量の費用」×頭数×90日				
◇肉用種(交雑種)及び黒毛和種:月に1回まとめて検査、30日間飼養延長				
「1頭あたりの1日の飼料給与量の費用」×頭数×30日				
品種	1頭当たりの飼料給与費用/日(円)	頭数	追加給与期間(日)	総額(円)
乳用種雌	430	28	90	1,083,600
交雑種	646	40	30	775,200
黒毛和種	646	6	30	116,280
				1,975,080

ヨーネ病清浄化にかかる費用は検査料金等の追加諸経費、逸失利益から手当金等を差し引くと合計 4,690,353 円の損失であった(表4)。

次に、自主淘汰しなかった場合の追加費用を試算した。ヨーネ病対策を徹底し新規感染が無いことを前提条件に、自主淘汰したホルスタイン種雌2頭が当該患畜同様に3産目に発症すると仮定した場合、検査料金、消毒代および諸経費等の追加費用の総額は 5,928,760 円となった。

表4

ヨーネ病清浄化にかかる費用	
① 諸経費	2,964,380円
② 逸失利益	2,785,355円
③ 手当金等	1,059,382円
ヨーネ病清浄化にかかる費用 = ① + ② - ③	
= 4,690,353円	

5. まとめ

ヨーネ病は発症時期の特定が困難で、発生すると清浄化までに多くの費用、時間、労力を費やし、生産性の低下を招く。愛知県では近年牛ヨーネ病の発生が継続しており、県ヨーネ病防疫対策実施要領に基づき2年に1回の搾乳牛等の全頭検査を実施している。今回の発生および経済的観点から改めて早期摘発淘汰と農場内清浄化が重要であると考えられた。