

臨床レポート

管内における近年の臍疾患の発生状況および発症要因，対策についての考察

尾形 透¹⁾ 近藤寛樹¹⁾ 暦本 学¹⁾ 田端義巖¹⁾ 山下浩治¹⁾
川向俊之¹⁾ 佐々木かつ江²⁾ 若井美菜子¹⁾ 千葉香菜子²⁾

要 約

近年，管内で臍帯炎，尿膜管遺残などの臍疾患が多発している．今回，管内の農家に臍帯の消毒状況や子牛の飼養環境等を聞き取り調査し，また，近年の管内における臍疾患や難産の発生件数を過去の記録から調査した．その結果，管内全体での臍疾患の発生件数および繁殖農家の難産の発生件数は平成 27 年を境に急激に増加した．また，酪農家において臍疾患発症の要因と思われる不適切な臍帯の処置や不衛生な飼養環境が認められ，今後適切な臍帯の処置方法や飼養環境の改善を促し，臍疾患の発症を予防することが重要であると考えられた．

諸 言

子牛における臍帯炎，尿膜管膿瘍などの臍疾患は難産，娩出時の臍の消毒不足，分娩後の不潔な飼養環境，初乳の給与不足などが主な発症要因とされる細菌感染症であり，細菌感染が血行性に波及し，関節炎，肝膿瘍，肺炎などを併発することも多く，発症牛の増体不良，斃死など，農家に多大な経済被害を与える疾病である [1-3]．臍疾患は一度発症すると局所療法，および全身療法が必要となり，重症例については開腹手術を行う必要がある [4, 5]．

近年，管内で臍疾患が例年と比べ多発し問題となっている．今回はその発症要因，対策等についての調査および考察を行った．

材料および方法

平成 25 年から平成 28 年にかけて，管内における臍疾患や難産の発生件数を診療所の過去の記録から調査した．また，管内の畜産農家 65 軒に対し新生仔の臍の消毒の有無，消毒方法，臍疾患発症の有無などを聞き取り，得られた情報から臍疾患の発生状況および農家の臍疾患に対する予防意識を把握するとともに，対策法について検討を行った．

成 績

当診療所で診断，治療を行った臍疾患の平成 25～28 年の発生件数は管内全体で各年毎に 6 件，9 件，41 件および 36 件（図 1, 2），難産の発生件数は各年毎に 332 件，311 件，420 件および 461 件であり（図 3），いずれも H27 年を境に急激な増加が認められた．難産の発生件数の増加は岩手県内の子牛市場価格の高騰に伴い認められ，特に繁殖農家において認められたが，酪農家ではほとんど増加していなかった．新生仔の臍帯の消毒について，繁殖農家ではほとんど消毒を行わず，親牛のリッキングによる臍帯の乾燥に任せていた．酪農家では臍帯の消毒の実施割合（実施頭数 / 調査頭数）は 73% (32/44) の割合で行われ，消毒薬は主に希ヨーチン (69%, 22/32)，ディッピング液 (16%, 5/32)，イソジン (9%, 5/32) であり，そのほとんどがスプレー容器を用いて娩出直後のみ行われ，約半数 (47%, 15/32) で臍帯の中への薬剤注入も行われていた（表 1）．飼養環境について，酪農家では生後の子牛を 1 頭毎に隔離し飼育している農家と，群飼いまたは牛舎の通路で飼育している農家では，臍疾患の発症割合はそれぞれ 22% (4/18)，58% (14/24) であり，後者は前者と比べ優位に高値を示した（カイニ

¹⁾ 岩手県農業共済組合 岩手県北基幹家畜診療所 北岩手家畜診療所

²⁾ 岩手県農業共済組合 岩手県北基幹家畜診療所

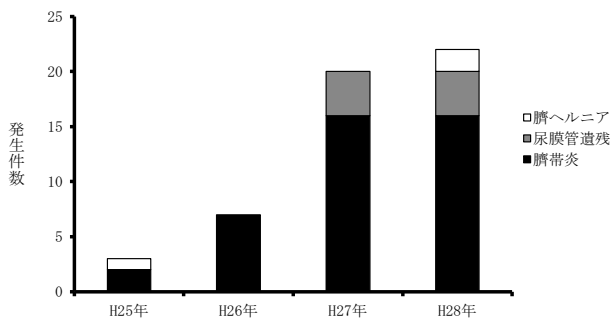


図1 酪農家における各年の臍疾患発生数の推移

各年毎の酪農家における臍帯炎，尿管遺残（尿管膿瘍）および臍ヘルニアの発生件数を示している。

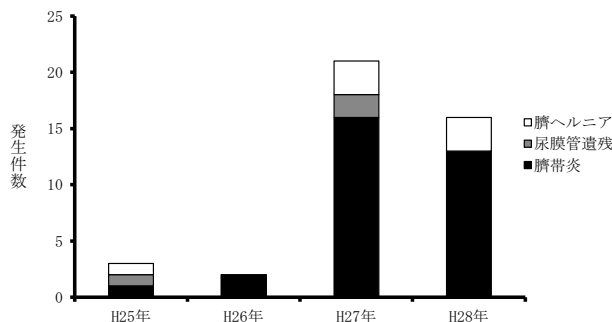


図2 繁殖農家の各年における臍疾患発生数の推移

各年毎の繁殖農家における臍帯炎，尿管遺残（尿管膿瘍）および臍ヘルニアの発生件数を示している。

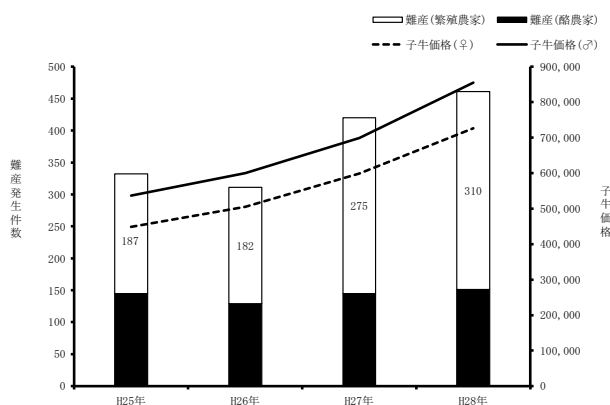


図3 各年における難産の発生件数および岩手県子牛市場価格の推移

棒グラフは各年毎の繁殖農家および酪農家の難産発生件数を示している。また、岩手県子牛市場価格（平均額）の推移を線グラフで示している。

乗検定, $p=0.019$) (表2)。繁殖農家は全ての農家で親牛と同居していた。

考 察

臍帯炎，尿管炎および臍静脈炎などの臍疾患は主に出生後の臍帯からの細菌感染により発症する [2]。今回の調査の結果，難産の発生件数および臍疾患の発生件数は平成 27 年を境に急激に増加しており，難産の増加は繁殖農家で顕著だった。難産介助により娩出された子牛は正常産の牛と比べ免疫力が低下するという報告がある [6]。また，臍疾患を発症した牛の 28% が分娩時，臍の開口部から臍帯が引き抜けてしまう等の臍帯断裂の異常があったとの報告，臍帯の異常は難産の際に増加するという報告があることから，難産による分娩は正常産と比べ臍帯の正常構造が保たれず，臍帯への細菌感染につながるものと考えられた [1, 4]。難産の増加した原因として，管内の子牛市場価格が近年高騰し，分娩時の畜主の焦燥感が以前よりも強ま

表1 酪農家および繁殖農家における，臍の消毒状況および臍疾患発生との関係性

		酪農家	繁殖農家
臍の消毒	有	臍疾患有	16
		臍疾患無	16
	無	臍疾患有	3
		臍疾患無	9
消毒薬	希ヨーチン	22	
	イソジン	3	
	ディッピング液	5	
	その他	2	
	臍帯内への注入		
	入れる	15	
	入れない	17	
消毒日数	1日	29	
	数日間	1	

表2 酪農家における，子牛の飼養場所と臍疾患発生との関係性

		臍疾患の発生	
		有	無
子牛の飼養場所	独立	1頭	4
		群飼い	4
	通路(成牛の間等)	10	

り，早期の牽引等，必要以上の介助が行われていることが一因であると考えられた。酪農家については，当診療所に記録されていた難産の発生件数はほとんど変わらなかったが，一部の農家では，繁殖農家と同様に早期の牽引をするようになったとの意見もあり，臍疾患増加の一因となっていることが予想された。また，臍帯の適切な処置については様々な方法が提唱されているが，手技として，分娩後に臍を洗浄後，臍帯内の血液を指で絞り出す。その後消毒を行うが，消毒薬は希ヨーチン，イソジンまたは2% クロルヘキシジンを

使用し、スプレーではなく容器に消毒薬を入れ臍帯のディッピングを行うこと、臍帯が十分に乾燥するまで数日行うこと、といった方法が各県の家畜保健衛生所などで提唱されている。消毒薬の使用効果について、近年の研究ではヨード剤および2% クロルヘキシジンは同様に効果があるとされている [7, 8]。また、臍帯内へスプレーを用いて消毒薬を注入している農家が多かったが、これは臍構造に刺激を与え、炎症を誘引し、萎縮の妨げとなるため行わないほうが良いとされている。今回の調査では臍帯の消毒を十分に行っている農家はほとんどおらず、臍疾患発生の大きな要因であると考えられた。

臍帯の消毒に加え、今回の調査により、生後群飼いまたは成牛が繋養されている牛舎の通路で飼養されていた子牛は、一頭毎にカウハッチなどで飼養されていた子牛と比べ、臍疾患の発症率が有意に高値を示した。このことから、群飼いによる敷料の汚染や、他の子牛に臍を吸われる、また成牛の糞便が飛散するといった環境の汚染により、臍疾患の発生は増加するものと考えられた。

今回の調査により、繁殖農家、酪農家において、それぞれ難産の増加や、不完全な臍帯の消毒および飼養環境の汚染など、臍疾患につながる様々な要因が認められた。また、黒毛和種に関して、遺伝的な要因を問われることが多いが、現在の調査状況ではデータ量が少なく、解明のためには継続的に調査を行い、例数を重ねながら検索を行っていく必要がある。繁殖農家では分娩に際し、適切な助産のタイミングを計り、不要な助産を行わないこと、難産に伴う臍帯の異常を認められた際は、積極的に臍帯の処置を行うこと等の対策が必要であると考えられた。また、酪農家では臍疾患発生が増加した要因は今回の調査では不明だったが、臍疾患予防について意識の低さが明らかとなったため、適切な臍帯の処置方法を指導することや飼養環境の改善を促すことで臍疾患の発症そのものを予防することが今まで以上に求められているものと考えられた。

引用文献

- [1] Mee JF : Managing the dairy cow at calving time, The AABP proceedings, 41, 46-53 (2008)
- [2] Yanmaz LE, Dogan E, Okumus Z, et al. : Estimating the Outcome of Umbilical Diseases Based on Clinical Examination in Calves: 322 Cases: Israel Journal of Veterinary Medicine, 72, 2 (2017)
- [3] KILIÇ N, YAYGINÇUL OÖDR. : Surgical correction of umbilical disease in calves: a retrospective study of 95 cases, YYU. Vet. Fak. Derg. 16, 35-38 (2005)
- [4] 田口清, 石田修, 鈴木隆秀, 他 : 子牛における臍の感染症, 日獣会誌, 43, 793-797 (1990)
- [5] 笹倉晴美, 橋本宰昌, 畠中みどり, 他 : 超音波画像診断装置を用いた子牛の臍部以上の診断と治療法の選択, 日獣会誌, 68, 434-437 (2015)
- [6] Murray CF, Veira DM, Nadalin AL, et al. : The effect of dystocia on physiological and behavioral characteristics related to vitality and passive transfer of immunoglobulins in newborn Holstein calves, Canadian journal of veterinary research, 79(2), 109-119 (2015)
- [7] Wieland M, Mann S, Guard CL, et al. : The influence of 3 different navel dips on calf health, growth performance, and umbilical infection assessed by clinical and ultrasonographic examination, Journal of dairy science, 100(1), 513-524 (2017)
- [8] Robinson AL, Timms LL, Stalder KJ, et al. : The effect of 4 antiseptic compounds on umbilical cord healing and infection rates in the first 24 hours in dairy calves from a commercial herd, Journal of dairy science, 98(8), 5726-5728 (2015)