7　飼養管理が原因と考えられる子牛の消化器疾患とその予防対策

鳥取県西部家畜保健衛生所　大下雄三

1　はじめに

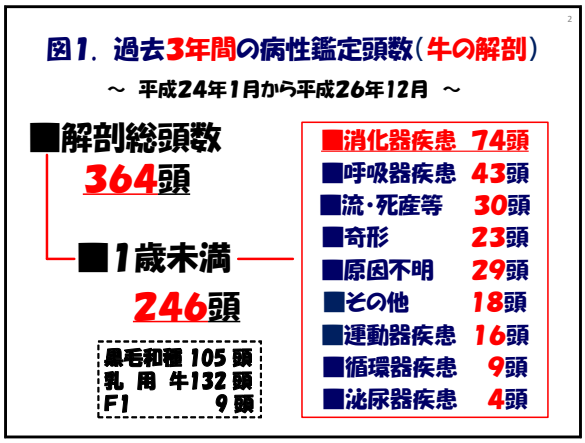
当所では過去3年間に病性鑑定のための牛の解剖を約364頭実施。この内１歳未満の哺育・育成牛が約246頭(67.6%）を占めた。原因については、消化器疾患によるものが約74頭で、母牛の泌乳能力が低い、病気の発見が遅い、あるいは飼育環境に問題がある等、飼養管理に起因すると考えられるものが26頭（35.1%）確認された。これらの疾病は、飼養管理によって防止することが可能あるため、再発防止のための啓発を「腹づくりの理論」と併せて推進している。その概要について報告する。

2　病性鑑定成績

１）過去3年間の病性鑑定頭数（牛の解剖）

当所では、平成26年12月までの過去3年間に、364頭の解剖による病性鑑定を行った。その内、１歳未満の子牛や育成牛が246頭で、消化器疾患が74頭、呼吸器疾患43頭、流・死産等30頭、奇形23頭、原因不明29頭、その他18頭、運動器疾患16頭、循環器疾患9頭、泌尿器疾患4頭となっていた（図1)。

消化器疾患の内、消化器内に毛球やロープ、不消化粗飼料を認めたものが、74頭中26頭の35.1%に認められた。内訳として、黒毛和種が21頭、乳用種が5頭であった。



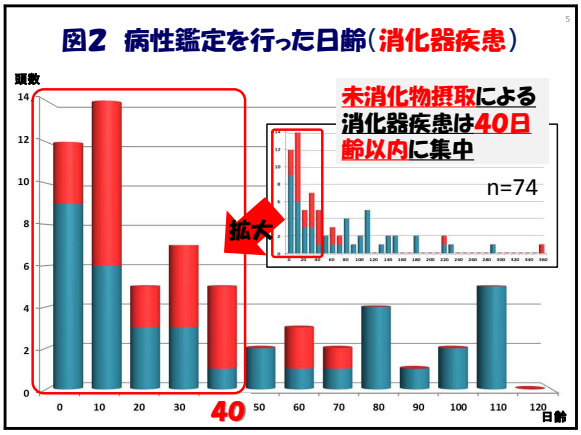
２）消化器疾患の病因

消化器疾患74頭の内訳として、感染症や原因不明の下痢症や脱水症を除くと、第1胃と第2胃に起因する疾患が22頭、続いて第4胃が11頭、腸管が9頭、第3胃が1頭の順となっていた。また、消化器内に不消化物が認められた個体では、下痢症や脱水症、第4胃に起因するものに多く確認された（表1)。

表1　消化器疾患の病因　●:未消化物摂取個体

部位	疾病名	頭数	
第1胃（第2胃）	第1胃鼓腸症	●●●●●●●●●●●●●●●●	22頭（4）
	第1胃食滞	●●●●	
	第1胃破裂	●	
第4胃	第4胃穿孔	●●●	11頭（6）
	第4胃通過障害	●●●	
	第4胃捻転	●●●	
	第4胃食滞	●●	
腸管	腸炎	●●●●●	9頭（4）
	腸閉塞	●●●●	
第3胃	第3胃食滞	●	1頭
感染症	クリプトスポリジウム症	●●●●●●●●●●	20頭（4）
	コクシジウム症	●●●●●●	
	その他	●●●●	
下痢症等	下痢症、脱水症	●●●●●●●●●●●	11頭（8）

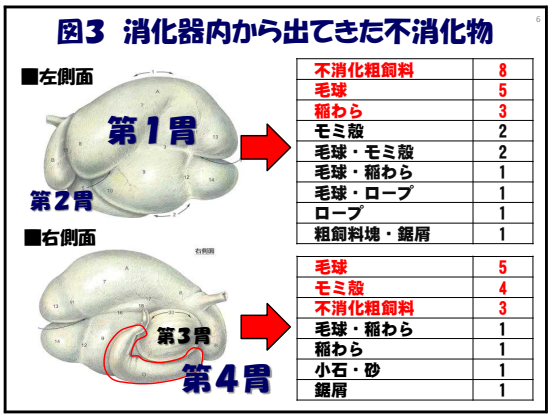
３）病性鑑定を行った日齢



病性鑑定を行った74頭の日齢と頭数の関係では、不消化物を摂取して死亡した個体の多くが、40日齢以内に集中していることが判明した（図2）。

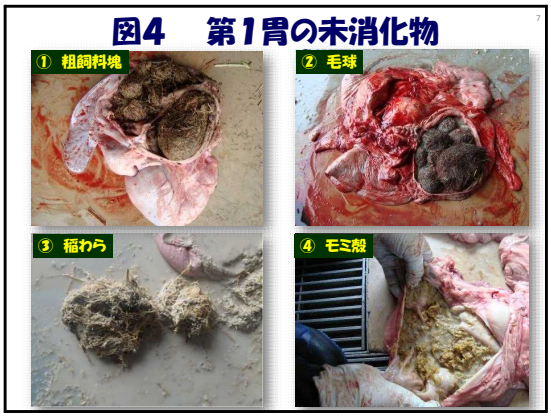
４）消化器内から出てきた不消化物

消化器内から出てきた不消化物として、第1胃からは不消化粗飼料の塊、毛球、敷料の稲わらが多く、ロープも認められた。また、第4胃からは、毛球、モミ殻、不消化粗飼料が認められ、小石や砂なども認められた（図3）。

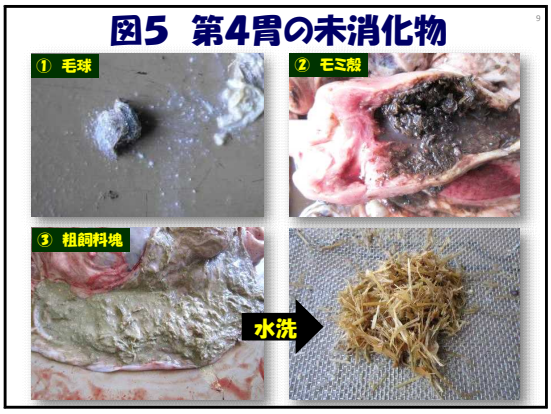


３　不消化物摂取による第1・2胃又は第4胃への影響

子牛の第1胃は、生後約2ヶ月までは第4胃よりも小さく、敷料や硬い粗飼料を分解する能力がほとんどない。また、第2胃から第3胃につながる第2胃・第3胃口は、非常に狭く、不消化物の塊がこの穴を通ることは不可能で、穴に蓋をし、通過障害の原因となる（図4）。

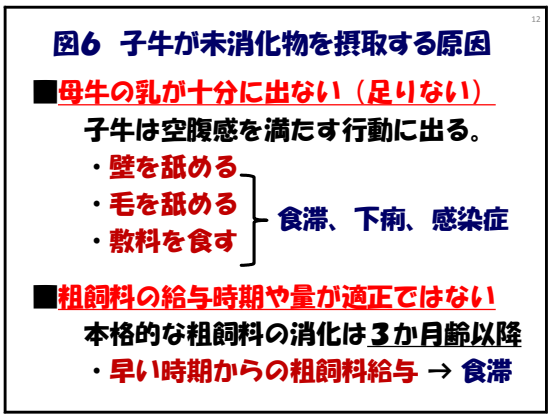


第４胃と十二指腸が接合する部分を幽門部には、リング状の筋肉と神経が存在し、幽門の開閉を調節している。この穴は非常に狭く、不消モミ殻など硬い繊維は、幽門の神経や第4胃粘膜を過度に刺激し、慢性下痢や、第4胃潰瘍の原因となる。すなわち、第4胃に不消化物が入るということは、子牛にとって、即、死につながる事を意味している（図5）。



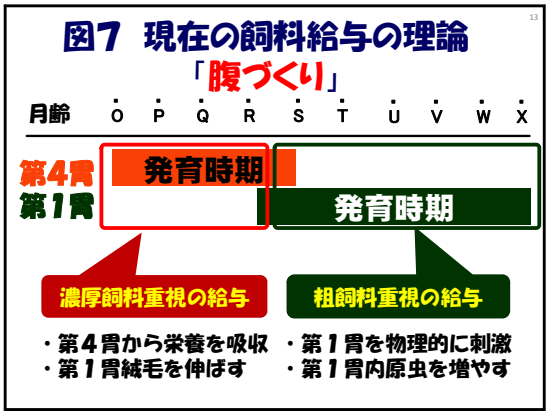
４　子牛が不消化物を摂取する原因

子牛が不消化物を摂取する原因として2つのことが考えられる。近年、和牛改良により、乳の出の悪い母牛が増えている。乳が十分に出ない場合や代用乳の量が足りない場合、子牛は空腹を満たすため、壁や体を舐めたり、敷料を口にするなど、食滞や下痢を引き起こす。もう一つの原因として、子牛が本格的に粗飼料の消化を始めるのは、3カ月齢以降であるのに対し、



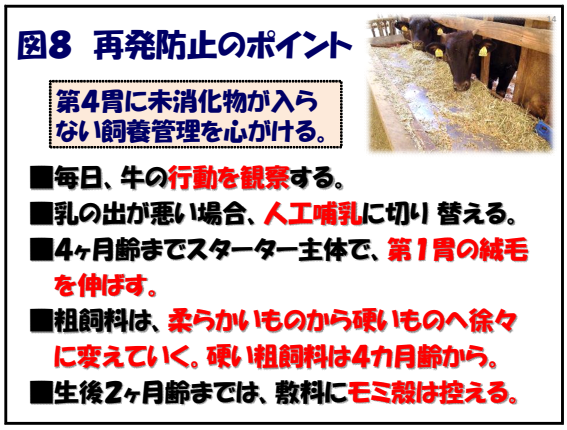
早い時期からの粗飼料給与は、食滞の原因となりかねない（図6）。

早い時期から粗飼料が給与されてきた背景に、飼料給与の問題がある。従来は、早い時期から粗飼料を食い込ませ、強い胃を作ることが盛んに言われてきたが、現在の飼料給与の理論では、第4胃と第1胃の発育に合わせた飼料給与が推奨されており、生後まもない時期から、第4胃で濃厚飼料の栄養を吸収させること、第1胃の濃厚飼料の分解でできた発酵産物により、第1胃絨毛を伸ばすことが重要になっている。この理論が農家に浸透していないことが、消化器疾患が減らない原因の一つと考えられる（図7）。



5　再発防止のポイント

再発防止のポイントは、第4胃に未消化物が入らない飼養管理を心がけることが重要である。具体的には、分娩後約1ヶ月間は、毎日の牛の観察を強化する必要がある。母牛の乳の出が悪い場は、親から離し人工哺乳に切り変えることも必要である。また、4ヶ月齢まではスターターを主体に、第1胃の絨毛（じゅうもう）を伸ばすことに重点をおき、粗飼料は柔らかいものから与え、硬い粗飼料は4ヶ月齢からである。子牛にとってモミ殻の摂取は致命的となるため、生後2ヶ月齢までは使用を控えることが重要である（図8）。



鳥取県が2003年に配布した鳥取県和牛育成技術マニュアルには、腹づくりの理論が盛り込まれており、全国の和牛先進地のマニュアルと比較し、そん色ないものとなっている。

当所では、高齢者に見やすい様に、重要部分だけをA3用紙に拡大し、牛が食べたり、無くさないよう、ラミネート加工したものを農家に配布している（図9）。

６　腹づくりの理論等の研修会・広報

当所では、過去3年間に多くの研修会や広報活動を開催している。和牛農家、酪農問わず、病気を予防するための飼養管理や、腹づくりの理論を盛り込んだ研修会を推進することで、子牛の損耗防止を推進している（図10）。

７　まとめ

飼養管理に起因する消化器疾患 は、日々の牛の観察、飼料給与や管理手順の見直し等、農家の努力で軽減することが可能な疾患である。特に、和牛繁殖農家にとってみれば、子牛そのものが商品であり、亡くなるということは、即、経済的に大きな損失となる。引続き、「腹づくりの理論」を推進することにより、子牛の損耗防止につなげたいと考えている。