



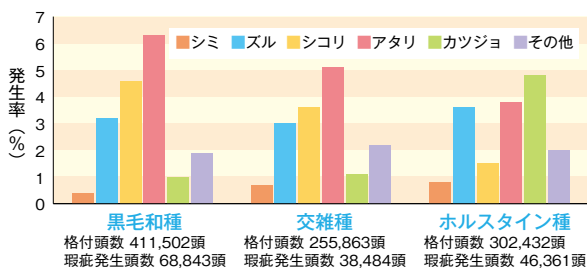
# ズル対策について

## ～残暑時期のビタミンA低下に要注意

### ●枝肉単価に悪影響を及ぼすズル

瑕疵は枝肉単価を低下させ、農家所得を減少させる要因の一つである(図1参照)。その中で特に水腫、いわゆるズルは高級部位のロース周囲筋によく見られ、枝肉販売価格において大きなマイナス要因となる。また枝肉全体にズルが見られる場合、枝肉すべてが廃棄処分となり、生産農家には収入がいっさい入ってこない。畜産物価格が低迷する状況下、ズルの発生を少しでも抑制する取り組みが求められている。

図1:平成20年の品種別瑕疵発生割合(肉牛ジャーナル,2009年4月を基に作成)



### ●ズルの原因は筋肉の炎症

ズルとは筋膜や脂肪層間に見られ、黄色の水腫がたまっている状態のことをいう(写真)。もともとズル自体は筋肉の炎症であり、炎症を引き起こす要因はすべてズルの要因になるため、原因を特定することは難しいものの、基本的にはビタミンAの欠乏と深く関係している。ビタミンAには血管や消化管の上皮粘膜を保護する物質(ムチン:なめこのねばねばの主成分)の生成を促進する重要な役割がある。ビタミンAが欠乏すると血管の上皮粘膜が弱くなり、さらに飼料摂取量が低下することで血液中のアルブミン濃度が減少する。アルブミンは肝臓で合成され、血液の浸透圧に関与する血清タンパク質である。この減少により血液の浸透圧が低くなり、血管壁も弱くなることで、血液中の水分が組織へと流出し、結果的にズルが発生する。

### ●ズル予防の対策

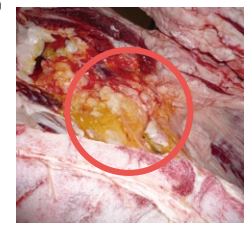
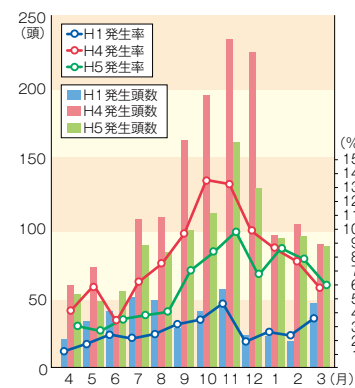
ズルの発生を月別に見ると、夏の暑さを経験した9月以降に多くなっている(図2参照)。図3を見ると、夏場に気温が上昇するとともにビタミンAの低下が見られるが、特に9月以降の残暑時期にかけてその低下度合いが大きいことが読み取れる。つまり、夏場の暑さによりビタミンAが消耗され、残暑時期にかけて

徐々に血中ビタミンA濃度が低下していき、その結果9~12月にズルが多発するという流れになっている。よって、対策としては残暑時期も含めた夏場のビタミンA補給の強化が重要となってくる。具体的には、飼料製品の「ミネビタさじかげん」を毎週1回50g(21,000IU)/頭給与することや、高濃度のビタミンA剤を毎月1回30~50万IU/頭投与する方法が考えられる。なお、その際に肝機能障害がある牛はビタミンAを補給してもなかなか血中ビタミンA濃度が上がらないため、ビタミンA補給と同時に強肝剤(ウルソなど)を同時投与することが望ましい。

ちなみに図3からわかるように、ビタミンAの低下度合いは雌に比べ去勢のほうが大きい。これは、去勢に比べて雌は増体速度が遅いためビタミンAの消費が少ないこと、蓄積脂肪(ビタミンAは脂肪にも蓄積する)が多いことが影響していると考えられる。

\* \* \* \*  
 飼養環境などにより当然ビタミンAの消費量も変わってくるため、上記ビタミンAの補給量を参考にしながら、残暑時期も含めた夏場のビタミンA補給を早めに実施してほしい。

図2:ズルの月別発生状況(長友ら,1995)



ズルの発生状況

図3:夏場におけるビタミンAの推移(全農飼中研)

