

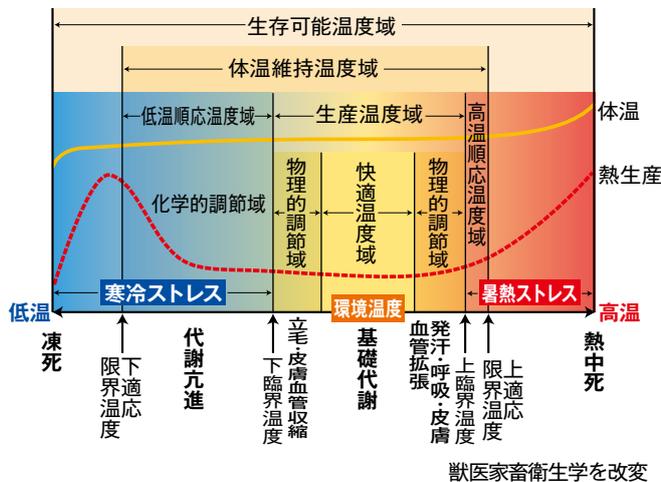


肉牛の暑熱対策と応急処置

～今夏の電力事情を勘案して

家畜にとって、環境温度（気温）は生産性を左右する重要な要因の一つである。家畜には生産のために最も適した生産温度域（肉牛：13～25℃）があり、気温の上昇に伴い上限界温度を超えた場合は、熱生産量が増大するため、飼料摂取量の減少や動作の緩慢により熱生産量の低減を図ることで対応する。しかし、それ以上に暑くなると体温が上昇し、最悪の場合は死に至る（図1）。

図1: 環境温度と体温・熱生産の関係



一般に行われている暑熱対策は大型の換気扇や扇風機による送風であるが、昨年に引き続き今年も厳しい電力事情が予想される。そこで今回は、電力を必要としない暑熱対策や熱射病発症牛に対する応急処置を紹介したい。

●暑熱対策

寒冷紗

寒冷紗は園芸用や防虫・防鳥用に市販されているメッシュ構造のネットである。パドックに設置することで、牛床への直射日光防止や水槽内の水温の上昇防止になる。寒冷紗を設置する場合は、①牛が届かないように高さを約2m以上にする、②シワにならないようにピンと張る（シワができると風でたわみ、寒冷紗が飛ばされてしまう）、といった点に留意する。

「起き上がりこぼし」給与

夏場は粗飼料の摂取量が低下し、ルーメンアシドーシスに陥りやすくなる。ルーメンアシドーシスになった場合、ルーメン内にビタミンB1を分解する菌が増殖し、欠乏状態となる可能性がある。

これに対応するため、「起き上がりこぼし」の給与が有効と考えられる。

●熱射病発症牛への応急処置

散水

直接、牛体を水で冷やす方法である。ホースで蹄から肢、頸から胸といった流れで、皮膚の深部まで冷水が浸み込むように注ぐ。心臓の急冷は負担がかかるため、心臓から遠い場所から徐々に冷やす必要がある。単純な暑さが原因で呼吸が速く飼料摂取量が低下している牛であれば、20～30分間冷水をかけていると体温が約1℃下がり、反芻を再開する。しかし、その他の疾病を併発している場合は著効が見られないこともある。

冷水浣腸

直腸内にホースを挿入し冷水を流し込む方法である。直腸直下には太い動脈が存在するため、直腸を冷やすことで体中に冷たい血液が供給され、全身を冷やす効果が期待できる。また、水を入れた細長い風船を冷凍庫で凍らせ、できた氷を直接直腸に入れる方法もある。

●熱射病を防ぐために

統計上は年々、熱射病件数が減少しているが、熱射病が引き金でさまざまな疾病に陥り、合併症として処理されることもあり、実際の熱射病件数は不明である。平成22年は異常な猛暑により死廃頭数が激増したため、今年の夏も暑熱対策を万全にしておく必要がある（表1）。

表1: 熱射病罹患頭数

	熱射病診察頭数			死廃頭数		
	乳牛	肉牛	子牛	乳牛	肉牛	子牛
平成16年	4,245	1,917	539	1,686	444	117
平成17年	3,712	1,687	620	1,495	319	137
平成18年	3,404	1,493	632	1,512	315	174
平成19年	3,964	2,049	850	1,676	444	212
平成20年	2,801	1,603	624	1,207	428	181
平成21年	1,504	964	401	568	193	96
平成22年 ^{※1}	—	—	—	2,405	535	—

※1：平成22年の頭数は畜産コンサルタント（2011年7月号）より
出典：農林水産統計

また、熱射病時の応急処置を紹介したが、熱射病は神経症状を示し、短時間で斃死するケースも少なくない。これらの方法は獣医師に往診を依頼した後、獣医師が到着するまでの応急処置として実施していただきたい。

換気や送風は、牛の体感温度を低下させ、牛舎内の温められた空気を入れ替えることができるので、効果は高い。しかし、今夏も電力不足が予想されるため、従来から行われている換気、送風やその他の資材に加え、今回紹介した方法を併用し、暑熱対策を講じてほしい。