



「牛からの視点、明るさと色をどう感じているか」

ちょっと聞いてよ!

JA西日本くみあい飼料株式会社中国支店 獣医師 中尾 継幸(なかお つぐゆき)氏

先日アメリカから届いた酪農情報に、光周期と泌乳成績に関する話題が載っており、そこにあった「同じ『明るい』という言葉でも、その光を放つ照明器具や照明を当てる環境によって、牛が感じる『明るさ』はかなり違う」という興味深い一節が目にとまりました。



じると、例えば高圧ナトリウムランプはルーメン価こそ高いものの長い波長の光を放出する傾向があり、これは牛が認識できない光とことです。蛍光灯は牛が認識できる光ですが、寒冷下では照度が四十%以上も低下し、効率良く能力を発揮させるには約二十℃の

気温環境を保たなければなりません。これらに対しLEDランプは消費電力が少ないながら寿命も長く、太陽光に近い波長を発し寒冷地でも安定した照度を保つため、牛に

とって最も安定した光源と言えるようです。

一般的に牛舎の照明器具としては蛍光灯、メタルハイドランプ、ナトリウムランプ等が用いられますが、牛の『視点』からこれらの照明器具を論

多くの研究結果により、搾乳牛に対して一日に十六〜十八時間明るい状態、いわゆる「長日光周期」とすることで、乳量が約二・三kg(五〜十六%)増加することが確認されています。これを実施するためには、一日六〜八時

間は照明を点灯し、さらに牛舎のどの場所においても約二百lxの照度が要求されます。二百lxといえば一般家庭での居間の明るさ程度ということですから、それなりの明るさと、しかも牛が認識できる波長の光源が必要なのです。

人では識別可能な照度が明光百五lx・暗光四・二lxであるのに対し、牛ではそれぞれ六十六lx・四・八lxと、牛は人より明るさの識別能力が劣ります。さらに牛の視力は、人間での視力検査で云うところ〇・四〜〇・八との報告があり、人間なら絶対に眼鏡が必要です。また牛には色覚が存在するものの、紫、青、緑の識別が困難であるとも言われます。このようにみていくと、一日中太陽の光が入ることがなく、搾乳作業などの時間帯のみ使い古された蛍光灯を燈すだけの牛舎では、決して乳牛の泌乳向上は期待できず、むしろ生産性を低下させる『劣悪な』環境と言えるかもしれません。

牛への適切な「明るさの給与」は、十分な水の給与や換気の確保と同様、乳牛の飼養管理を論じる上で重要視すべき大切な項目なのです。