

イグ・ノーベル賞の“シマウシ効果”



シマウマ模様にした牛と黒毛の牛を並べると…（山形県小国町、遠藤畜産）

2025年9月、ノーベル賞のパロディーとしてユニークな研究に贈られるイグ・ノーベル賞を農研機構の研究グループが受賞しました。「人を笑わせ、そして考えさせる研究」を称える名誉ある賞です。受賞テーマはシマウシ。牛の体にシマウマのような模様を描くとハエに刺されにくくなることを調べた研究です。受賞した兒嶋朋貴さんが論文発表当時2019年に所属していた愛知県農業総合試験場と京都大学との共同研究が始まりでした。

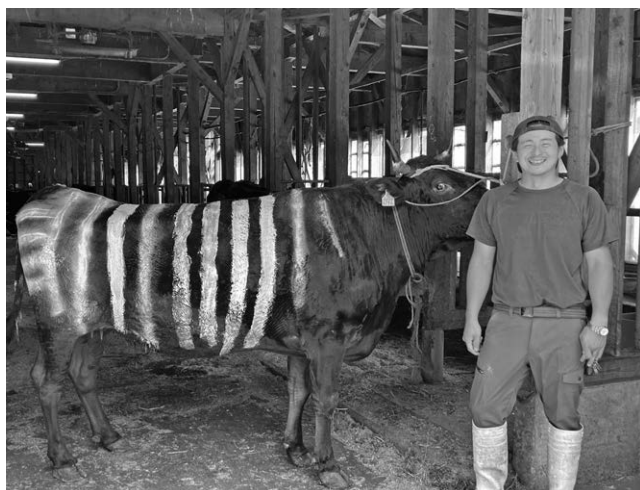
もともとシマウマがアブなどの虫に刺されにくいという説は、動物学者の間で知られていました。そのメカニズムは解明されていないものの、兒嶋さんは、牛に応用すれば虫よけ対策になるのではとひらめいたのです。

実験では黒毛の牛に白い塗料で幅4～5センチのしま模様をつけ、黒い牛と比較します。さらに塗料の香

料の影響がないかも調べるため、黒いスプレーを塗った牛も入れて、3種類を比較しました。その結果、吸血昆虫の数が、黒毛は平均128匹、黒い塗料の牛が111匹だったのに対し、シマウシは55匹と半分以下にとどまりました。

牛にとって、アブやサシバエなどはストレスになり食欲低下から生育不良になるとともに、伝染病などの病気を媒介する可能性もあることから、通常は殺虫剤やアブトラップなどが使われています。しま模様でストレスが減ればアニマルウェルフェアにも環境にもやさしく、資材コスト低減で畜産経営にとっても歓迎されます。

実はこれをいち早く現場に取り入れていたのが、米沢牛で知られる山形県です。県の置賜総合支庁では、転作田の活用策として繁殖牛の簡易放牧を進めています。放牧すれば、耕作放棄地解消、飼料代削減、労



実際に見て「こんなに効果があるのか」と驚いたと語る遠藤さん

力低減、獣害対策など、さまざまなメリットがあります。そこでもう一步、生産者を後押しする策として、このシマウシの実証実験をすることにしたのです。筆者はこのおもしろくてためになるシマウマのような牛を見たい一心で2022年に実証に取り組む小国町の遠藤畜産を訪ねました。

米沢駅から車で1時間余り。小国町は、新潟県との県境にある日本有数の豪雪地帯です。代々畜産を営む遠藤寛壽さんは繁殖牛80頭、肥育牛30頭を飼養し、粗飼料の8割を自給するなど循環型農業に取り組み、10haの遊休農地で放牧もしています。



黒い方の牛にはたちまちアブがたかりました！



筆者もシマウシの塗装を体験しました

県の担当者の話に興味を持った遠藤さん。実際に黒毛と塗装した「シマウシ」を外へ放ったとき、黒毛にだけたちまちアブがたかるのを見て、こんなに効果があるのかと驚いたそう。

さっそく遠藤畜産でも3頭をしま模様塗って比べたところ、牛が虫を嫌がる行動が5割低減することがわかりました。さらにウレタン塗装より長持ちさせるため、脱色剤を塗る実証を始めました。パドックに出して2種類の牛を比べると、黒毛にだけアブがたかってきた様子を、筆者もこの目で確かめました。

遠藤さんによると、耕作放棄地を減らすためにも自給飼料を増やしたいけれど、クマの害があるためトウモロコシ生産は難しいとのこと。しかし、放牧するとサルは来なくなったそうです。また人が牛を見に来るようになったのも思わぬ効果でした。

遠藤さんは農地を生かし、家畜の力を生かす放牧に希望を抱いています。豪雪地帯の町にはスキー場があり、道の駅もあることから、いずれは観光とも連携して地域を盛り上げたいと話してくれました。

シマウシ模様で虫除けになり、牛も快適になるシマウシ放牧。小国町がにぎわうことを期待しています。