

牛はどう感じてる？どう見えてる？

突然ですが、ウシは人間と同じような感覚を持っているのでしょうか？ウシの社会性の複雑さは、どついたり、餌を食わせなかったりといじめのような行動がみられることからよく知られている話です。そのため、群分けや並び順などが重要となります。一方で、ウシの視覚や嗅覚などについて真剣に考えてみたことのある人は少ないのではないのでしょうか。私はそうでした…。気になっていたことを調べてみようということで、今回はウシのそうした「感覚」について論文を参考にまとめてみました。

視覚



ウシは 330° 見まわることができます(…開陽台！？)。ウシは草食動物なので、いつでも捕食者から逃げられるように全方向的な視覚を手に入れました。しかし、二つの目で見ることのできる範囲(立体的な目視)は 30~50 度程度と小さく、距離感を図るのはあまり得意ではないようです。では、どの部分がイチバン見えにくいでしょうか。そうです、真後ろです。なので、真後ろから現れたものなどにすくく反応します。また、ご存知の通り、じっとしている物体よりも動いているものに反応し、なおかつビクッと機敏な動きをすることもできます。色に関しては、波長の長い色(赤、オレンジ、黄色)などは、波長の短い色(青、緑)よりも区別して認識しているようです。



触覚／皮膚感覚

ウシはかなり敏感な動物です。皆さんも見たことがあると思いますが、ハエが背中について皮膚をブルブル振るわせたり、尾でバシバシたたいたりしていますよね。とうぜん、痛みにも敏感ですので、たとえば足の痛いウシは比較的速やかに跛行を示します。ただ、一定レベルの痛みのサインには慣れてしまうという報告もあります。また、人にさわられるのは基本的に恐怖を感じ、嫌がることが多いのですが、耳の後ろなどをかいてやることで気持ちが和らぐこともあり、ブラッシングなどがストレスを和らげることにつながるという報告も多くあります。



嗅覚

ウシの嗅覚は意外に複雑で、複数の臭腺(ホルモンなど情報を相手に伝えるために使用する腺)があることが知られています。社会的行動や繁殖の際に、嗅覚を利用してさまざまな情報を受け取って(もしくは送って)いることがわかっています。しかし、餌を食べるときに嗅覚がどう影響しているのかはまだよくわかりません。私たちはなんとなくいいニオイのサイレージ(発酵がうまくいっている)と、そうでないサイレージを現場感覚で判断したりしますが、ウシがそれらをニオイとしてどう受け取って、どう感じているのかは今後の研究に期待です。



味覚

ウシは5つすべてとはいっていませんが、うま味以外の甘味、塩味、苦味、酸味の4つを感じ取ることができます。味覚に関しては農場で感じている人も多いと思いますが、苦いものを避け、甘いものや塩気の

ものをより好む傾向があります。



聴覚

ウシはウマよりも耳がいいことが知られています。しかし、ヒトやイヌ、ヤギなどに比べると聞こえる範囲(高低)が狭いので、人間と同じようには聞こえてはいないようです。そのせいで、人はあまり気にしていなくても、急に音が聞こえたときにより恐怖を感じるのかもしれません。



記憶と学習能力

日本の研究者グループの発表で、ウシは1年前のことを覚えていたとするものがあります。試験の具体的な内容は、1年前にプラスチック製の飼槽タブで配合を与えられていた牛は、好みの餌(配合)を試験開始から1日でその場所を見つけたのですが、そうでない牛(特定の飼槽で配合を与えられていなかったウシ)は見つけるのに2日かかったと報告しています。より多くの研究が必要だとは思いますが、ウシは私たちが感じるよりも記憶力がよく、学習能力が高いのかもしれない。

まとめ

今回の記事の多くを参考にした『*The psychology of cows* (ウシの心理学)』という論文では、ウシは世間一般で思われているよりもずっと洗練され、感覚の鋭い動物であるとしています。現在までに報告されている多くの論文をまとめると、ウシは・・・

1. 物だけではなく、ヒトや同種(同じウシを個体として)を高度に識別できる
2. 単純な個体だけの感情だけではなく、感情が群内で広がるなど複数の感情能力をもっている
3. 学習に対しても、他の哺乳動物と似たような自己主体性の感覚(行動と結果の結びつきを理解している／自分がやったという感覚)をもっている可能性がある
4. 明らかな個性をもっている
5. 社会的学習を含む、複数の次元での社会的複雑性を示すことができる

ウシの感覚について、へえ〜っと思っただけならうれしいです。ウシの特性を理解し、よりよい共存関係を築いていけたらいいですね。そしてたくさん乳を出して(大きくなって)もらいましょう！

参考

Marino, L., & Allen, K. (2017). The psychology of cows. *Animal Behavior and Cognition*, 4(4), 474-498.

Hirata, M., & Takeno, N. (2014). Do cattle (*Bos taurus*) retain an association of a visual cue with a food reward for a year?. *Animal science journal* (日本畜産学会報), 85(6), 729-734.

DeVries TJ, Vankova M, Veira DM, von Keyserlingk MA. Short communication: Usage of mechanical brushes by lactating dairy cows. *J Dairy Sci.* 2007;90(5):2241-2245. doi:10.3168/jds.2006-648.