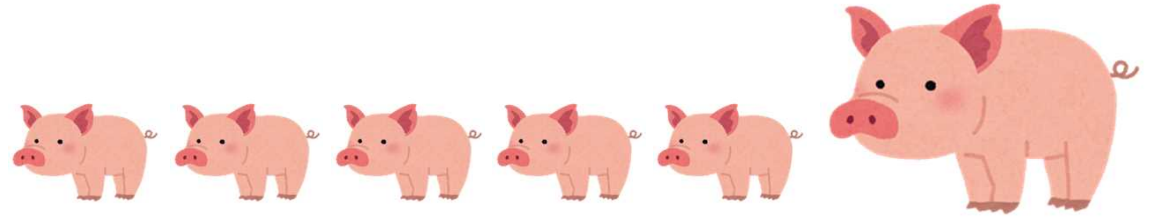


令和5年度 畜産研究談話会

豚をよりよく飼育するために
～ストレスの少ない子豚去勢時期の検討～

香川県畜産試験場 中小家畜部門 養豚担当 豊嶋 愛

■生まれた子豚への処置について

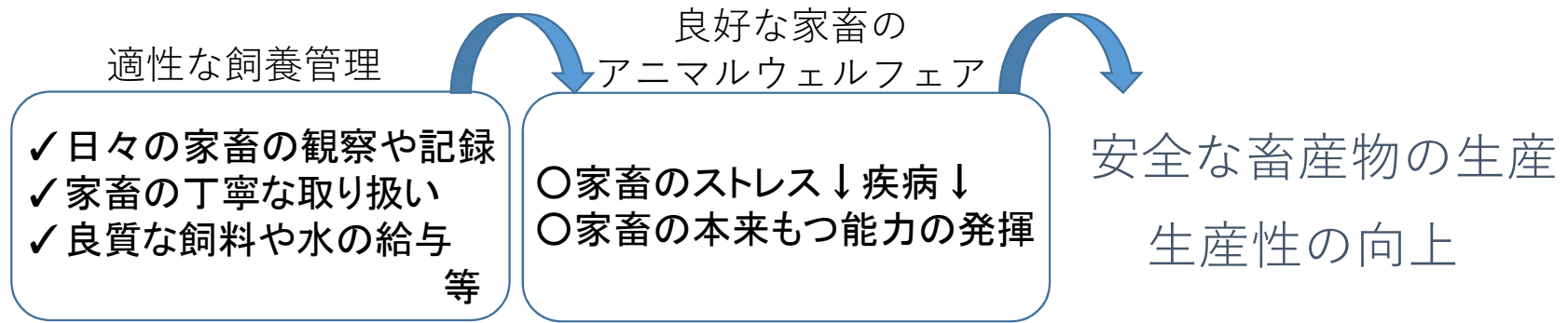


- 体重測定
- 断尾
- 歯切り
- 個体識別（耳切り、入れ墨、耳標）
- 鉄剤投与（経口、注射）
- 去勢
- ワクチン接種 等

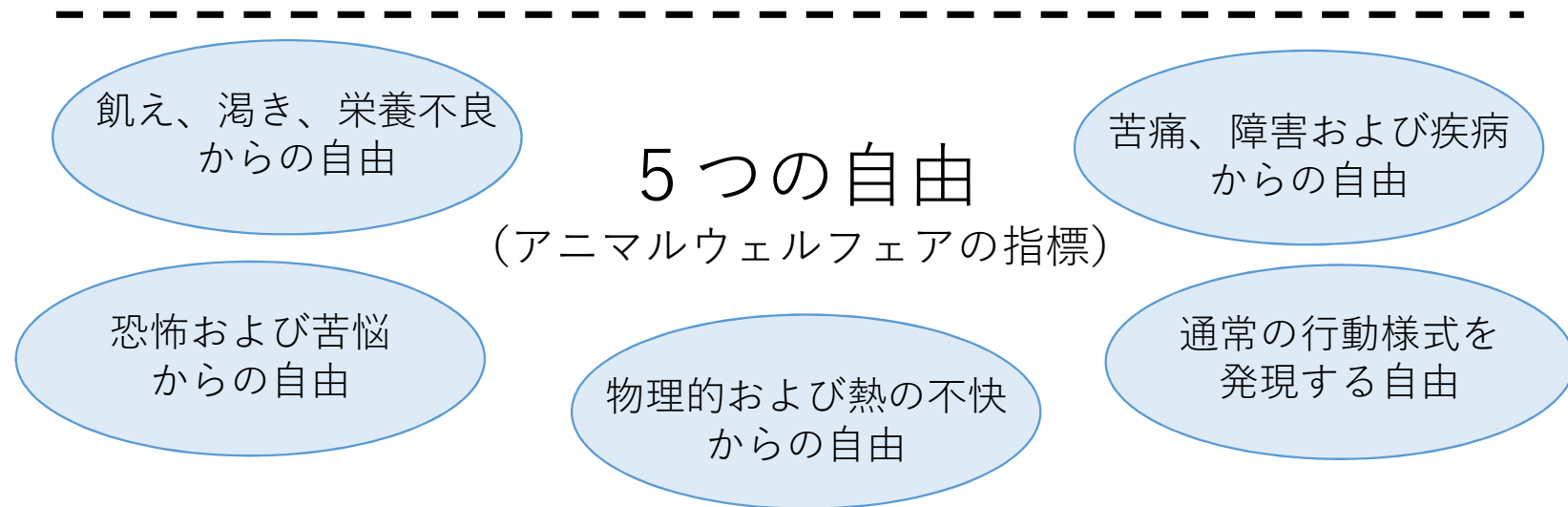


動物福祉(アニマルウェルフェア)とは

「家畜の快適性に配慮した飼養管理」



(農林水産省、令和5年)



背景・目的

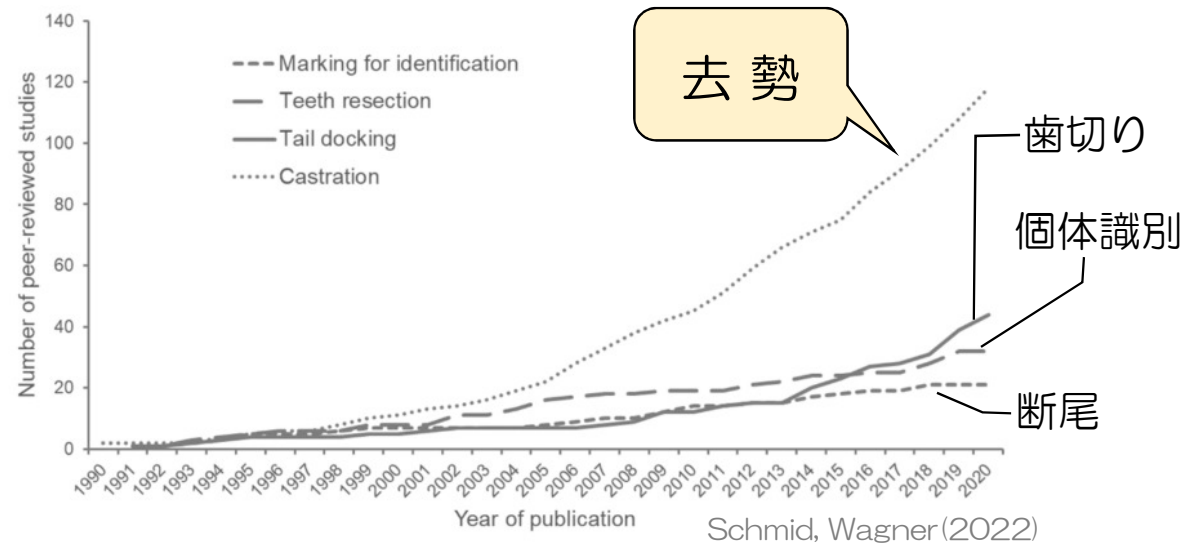
■EU（アニマルウェルフェア先進国）

- 無麻酔、免疫学的去勢が推奨
- 7日齢以降の外科的去勢は、獣医師による麻酔下での手術が義務

(EU指令2008/120/EC)

■日本

- 無麻酔の外科的去勢が一般的
- 「過度なストレスの防止や感染症の予防に注意しつつ、できるだけ早期に行う」
(農林水産省、令和5年)
- 去勢時期は主に離乳前（生後3週間内）だが、日齢は農場により異なる
(公益社団法人畜産技術協会、平成27年)
- ストレスを指標とした無麻酔での外科的去勢適正時期の報告は、国内にない



0日齢、7日齢および21日齢の子豚を用い、
外科的去勢による各日齢のストレスを調査

試験の概要

■試験1、試験2

■検査項目（ストレス指標）

試験1：鳴き声の最高音圧レベル、行動発現率

試験2：唾液コルチゾール値

■共通事項

• 試験区分

- 去勢区：1分間の保定中に、無麻酔で外科的去勢
- 疑似去勢区：1分間の保定のみ

• 0日齢、7日齢、21日齢の雄子豚を供し、同日齢で比較

• 午前10時～12時に処置



鳴き声測定



行動観察

結果のまとめ

疑似去勢区に対する、去勢区の結果

ストレス指標	0日齢	7日齢	21日齢
試験1 鳴き声の 最高音圧レベル	高い ($p < 0.01$)	有意差なし	高い ($p < 0.05$)
試験1 行動発現率	歩行↓、睡眠↑ 乳房近くに位置↓ ($p < 0.05$)	うずくまり↑ ($p < 0.01$)	うつむき不動↑、腹臥位↑ 乳頭探索↓、活発でない↑ ($p < 0.05$)
試験2 唾液 コルチゾール値	去勢区が高い ($p < 0.05$)	去勢区が高い ($p < 0.01$)	有意差なし

考察

無麻酔の去勢によるストレスについて

各日齢で、ストレス指標が、疑似去勢区に対して有意に上昇

0日齢（すべての指標）、7日齢（疼痛行動・唾液コルチゾール値）、21日齢（鳴き声・疼痛行動）

→ 今回調査したどの去勢時期でも、無麻酔の去勢はストレスを与える

0日齢去勢について

新生豚は痛みの知覚が未発達と想定されてきたが、近年否定が多い

精巣が非常に小さく時間がかかる点も、コルチゾール値を上昇させた一因か

→ 0日齢は去勢時期として不適である

考察

ストレスを低減する去勢時期について

ストレス指標：鳴き声・行動・コルチゾール



近年最も使用される生理指標

→ 21日齢での去勢が、最もストレスを低減させる去勢時期

- 鳴き声での有意差や、疼痛行動の発現あり
- ストレスを与えている意識と配慮は必須

アニマルウェルフェアの推進に際し、用いる指標の選定を含め、
ストレスの少ない家畜管理に寄与したい