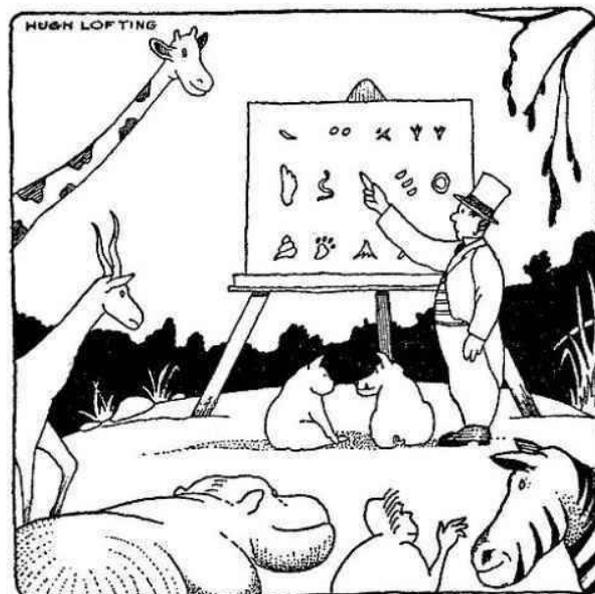


アニマルウェルフェアの 世界的動向とリアル

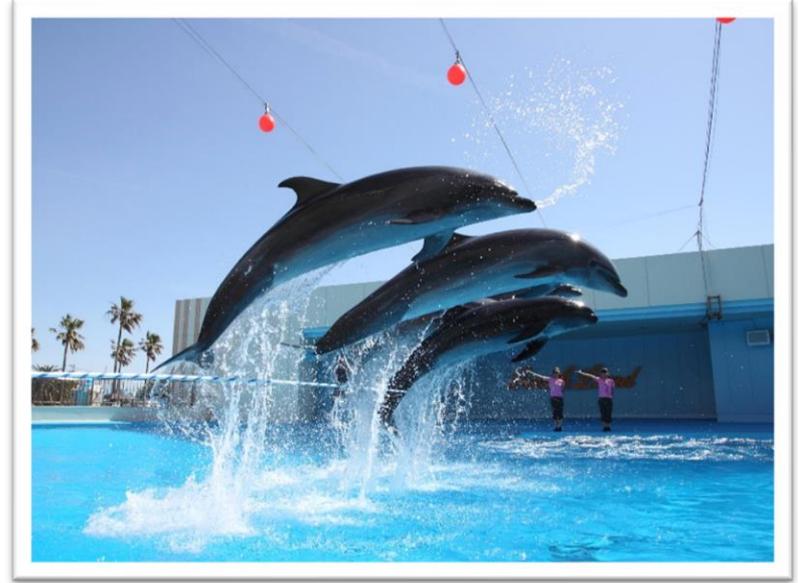
しんむら つよし
新村 毅

東京農工大学 農学部

畜産技術協会主催「アニマルウェルフェアシンポジウム in 東京」(2024年12月13日)



日本で当然であることは 世界的にも当然なのだろうか？



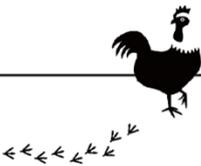
1. 動物福祉（アニマルウェルフェア）とは何か？ 何が、どのような理由で問題となっているか？
2. 世界的な動向：国際基準、EU、アメリカ、アジア、日本
3. 最近の動向と展望

1. 動物福祉（アニマルウェルフェア）とは何か？ 何が、どのような理由で問題となっているか？
2. 世界的な動向：国際基準、EU、アメリカ、アジア、日本
3. 最近の動向と展望

動物福祉(アニマルウェルフェア)とは？：動物福祉は動物を食べないということではない

	動物の権利 (Animal Rights)	動物福祉 (Animal Welfare)	動物愛護 (AIGO)
共通点	動物への配慮の思想		
動物の利用	許容しない	許容する (生存中の生活の質を高める)	
発祥の地	西洋		日本
主要な宗教	キリスト教		神道、仏教
歴史的 背景①	二元論 (アリストテレス、キリスト教、デカルト) : 人間が他の動物に対する支配権を持つ (倫理の対象: 人か否か) → 激しい動物虐待の歴史 (13~18世紀) → 人権思想 (平等思想)、 功利主義 (できるだけ多くの幸福をもたらす行為が人の正しい道という思想) の広まり → 倫理の対象: 苦痛を感じるか否か		神道: 森羅万象に神が宿る (ベジタリアンが少ない理由の一つ)
歴史的 背景②	活動家からの提案: 動物の権利 二重基準の禁止: 人種差別、性差別から種差別へ、ベジタリアン、ビーガンの呼びかけ	科学者からの提案: 動物福祉 (5つの自由の原型など) 科学による客観化、一般化、普遍化 (グローバルスタンダードになりやすい)	仏教: 不殺生 (生き物を故意に殺してはならない) → 殺生禁止令の歴史 (生類憐れみ令など; 約1300年) → 動物愛護
法律		アムステルダム条約	動物愛護管理法
動物への 修飾語		感性ある存在 (苦しみへの抵抗)	命ある存在 (安楽死への抵抗、殺される動物への配慮をどうするか?)

動物福祉(アニマルウェルフェア)とは? : 動物福祉は動物を食べないということではない



	動物の利用 (例えば肉を食べる)	主体	対象となる動物
動物の権利 (Animal Right)	×	—	全ての動物
アニマルウェルフェア (動物福祉 : Animal Welfare)	○	動物	全ての動物
動物愛護	○	人	主に伴侶動物 (犬・猫など)

新村 (化学同人, 執筆中)



動物愛護 ……主体は **人**

動物を愛護する情、思いやり、共感を育む

↓

心情的・感情的・主観的

例)
「かわいい、かわいそう」
などの感情



動物福祉 ……主体は **動物**

客観的に飼養環境、動物の状況を測定・評価し、
動物の生活の質 (QOL) を向上させる

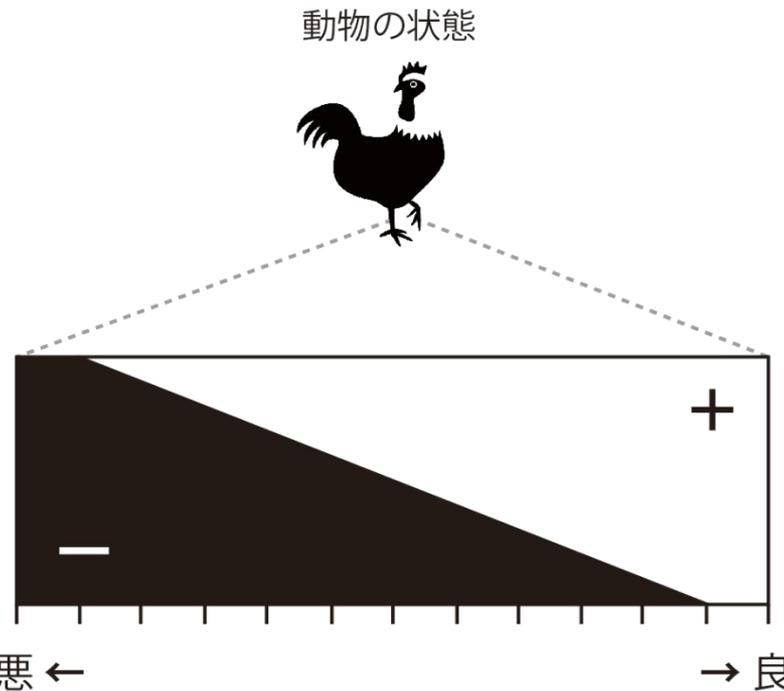
↓

科学的・論理的・客観的

例)
自分がどう思うかではなく、
動物が必要としているもの
(ニーズ) を満たす行動

動物福祉とは何か？：動物福祉とは動物の状態のこと

- 国語的定義（日本語）：福祉＝幸せ → 動物福祉＝動物の幸せ
- 国語的定義（英語）：「Animal＝動物」＋「Wel＝望み通りに」＋「faren＝生活する」
- 科学的定義：動物福祉＝動物の状態（WOAH (OIE) 定義）
＝快と不快（Positive/Negative）の連続体（総和）



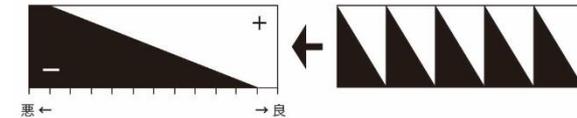
AWIは0か100かの択一的か？

WOAH (OIE) 条文：

動物福祉とは、動物の生活と死の状況に関連した動物の身体的および心的状態を意味する。

Animal welfare means the physical and mental state of an animal in relation to the conditions in which it lives and dies.

Five freedoms (5つの自由) の観点に切り分けて、動物福祉を捉える (国際的に最も認知されている動物福祉の評価の観点) :



1. 空腹・渇きからの自由

: 健康と活力を維持させるため、新鮮な水および餌の提供

2. 不快からの自由

: 庇蔭場所や快適な休息場所などの提供も含む適切な飼育環境の提供

3. 痛み、損傷、疾病からの自由

: 予防および的確な診断と迅速な処置

4. 恐怖・苦悩からの自由

: 心理的苦悩を避ける状況および取扱いの確保

5. 正常行動発現の自由

: 十分な空間、適切な刺激、仲間との同居

WOAH (OIE) 条文:

動物が健康で、快適で、よく養われており、安全で、痛み・恐怖・苦痛などの不快な状態に苦悩することなく、身体的および精神的状態に重要な行動を発現できる場合、動物は良い福祉 (Good welfare) を経験することができる。

An animal experiences good welfare if the animal is healthy, comfortable, well nourished, safe, is not suffering from unpleasant states such as pain, fear and distress, and is able to express behaviours that are important for its physical and mental state.

- ニワトリの行動パターンは約80種ほどがあるが、それら全ての行動発現を促進する（行動の完全性を満たす）のではなく、強く動機づけされた行動欲求を理解し、それを満たす環境を提示することが重要。



- 雄雛の処分法
- ビークトリミング（断嘴）
- 従来型ケージ（バタリーケージ）
- 絶食・絶水を伴う強制換羽

従来型ケージ



砂浴び



産卵前



止まり木止まり



乳用牛では何が問題か？

- 除角
- 繋ぎ飼い



一般農家でアニマルウェルフェアが阻害されがちなポイントはどのような部分か？
痛み関係は早期実施、正常行動関係は追加設備などが伴う

肉牛では何が問題か？

- 去勢
- 除角
- 鼻環



- 切歯
- 去勢
- 断尾
- 耳刻
- 繁殖豚ストール
- 分娩ストール



肉用鶏では何が問題か？

- 肉用鶏の生産においては、産肉量が重要となるため、より体重が増加しやすい品種が**育種改良**され、また、餌をより多く摂食するために**24時間点灯**とし、生産効率を向上させるため同じ空間に**できるだけ多くの肉用鶏を導入する**飼育方法が洗練されてきた。しかしながら、これらのことは、肉用鶏における福祉という観点では、問題を多くはらむこととなっている。

■ 欧州食品安全機関（EFSA）

How can their welfare be improved?



Avoid the use of cages.



Reduce the stocking density to give birds enough space to perform behaviours.



Allow all birds simultaneous resting and the ability to escape from each other.



Supports exploration, foraging and dustbathing.



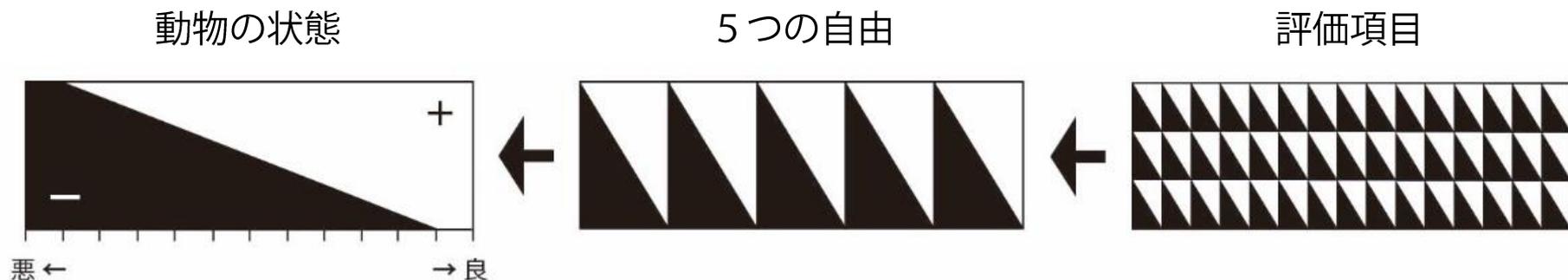
Supports comfort, foraging and exploratory behaviour



Mutilations cause pain, and alternatives are available.

総合福祉評価法の必要性

- 動物福祉の法律やガイドラインを制定する場合、一般的には、それを順守しているかを**監査するための評価方法**が必要になる。
 - 畜産物を1つ星、3つ星のように差異化しようとする場合にも必要になる。
 - 現場で評価をすることは、修正点などが明確なるというメリットもある。
 - 単一の指標ではなく、非常に多岐にわたる評価指標により動物の状態を評価することができる。
-
- EUでは、EU Frameworkとして推進されたWelfare Qualityという家畜福祉評価法の開発プロジェクトが有名（研究予算：約12億円）。
 - 日本では、同様に家畜福祉評価法の開発プロジェクトを基にした**飼養管理に関する技術的な指針のチェックリスト**（畜産技術協会・農林水産省）がある。
 - 認証としては、日本では、J-GAP、特色JASの他、いくつかのプライベート認証制度・評価方法がある。



- 「ブロイラーの飼養管理に関する技術的な指針」に関するチェックリスト（農水省、畜産技術協会）：計69項目（53+16）

- EUのWelfare Quality® Assessment protocol for poultry

第4 飼養方式、構造及び飼養空間

1 飼養方式

チェック項目	はい	いいえ
平飼い方式では、敷料の適切な管理により、コクシジウム症、その他の寄生虫症の発生に注意していますか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 構造・床・敷料

チェック項目	はい	いいえ
① 鶏舎等は、損傷の原因となるような突起物等がなく、清掃及び消毒が容易な構造ですか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 敷料は、衛生的で非毒性である等適切なものを使用し、飼養環境と健康への悪影響を最小限にするよう管理していますか。※敷料を用いない場合はチェック不要	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 次に導入される群の疾病予防に必要な場合は、敷料の交換や構造・床の修繕等を行っていますか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ 初生ひなの損傷を予防し、温度を保つために、そのサイズにふさわしい適切な床材を選択していますか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 飼養空間

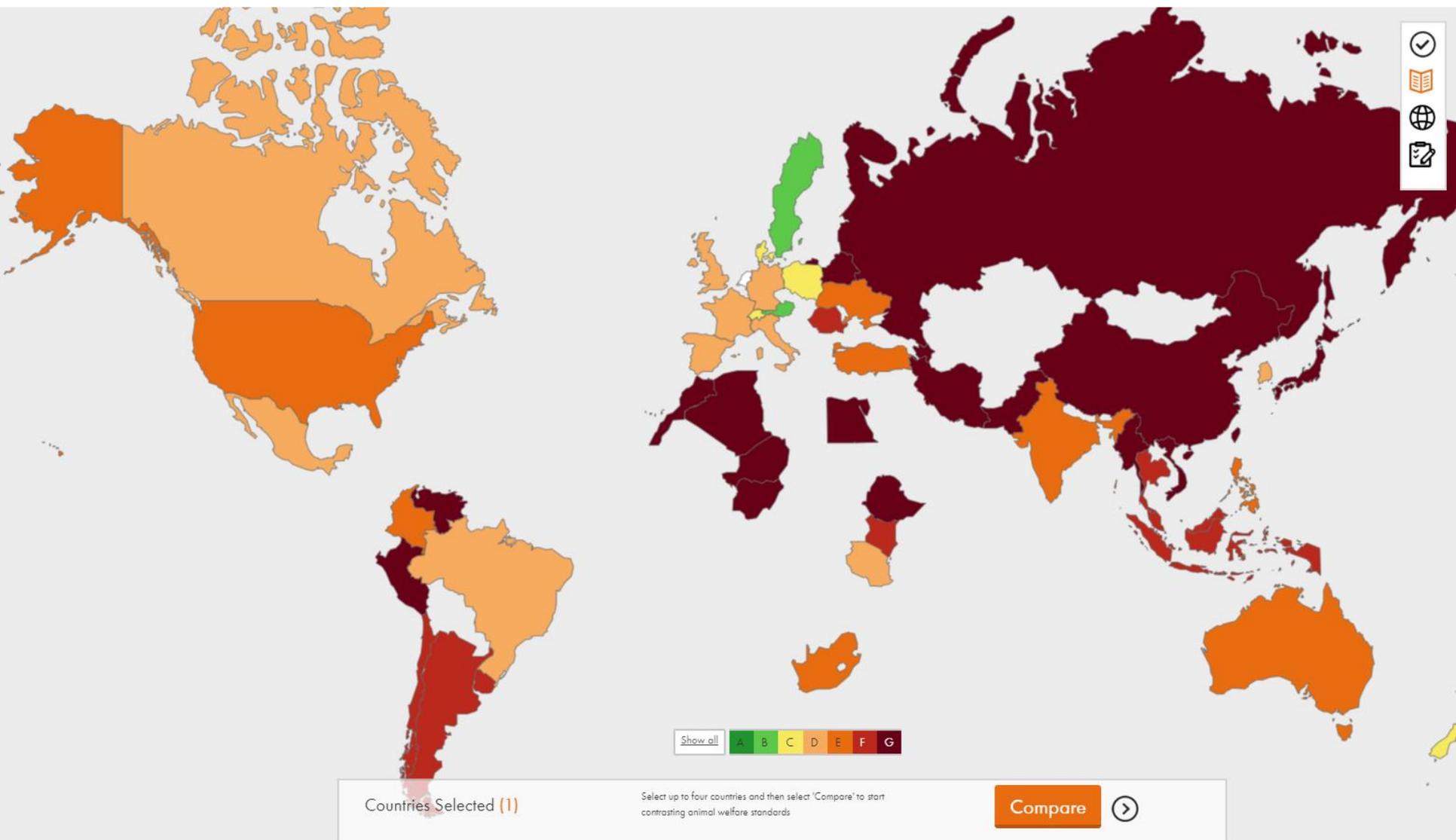
チェック項目	はい	いいえ
① 同じ鶏群の全ての鶏に対し、妨げられることなく、同時に休息し、正常な姿勢をとる等のための十分な空間を与えていますか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 異常な行動がみられる場合、飼養空間の再設定等の是正措置を講じていますか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



チェックリストとはどのような場合に重要性が増すのか？
生産者自身での改善点の発見、企業での監査体制の基盤にもなりうる。

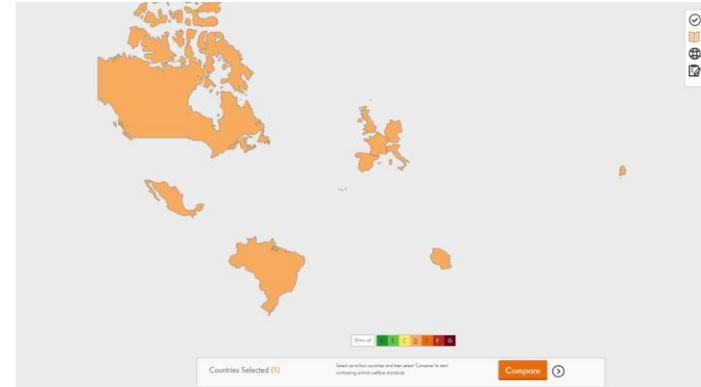
1. 動物福祉（アニマルウェルフェア）とは何か？ 何が、どのような理由で問題となっているか？
2. 世界的な動向：国際基準、EU、アメリカ、アジア、日本
3. 最近の動向と展望

動物福祉の観点から見ると2分化している？

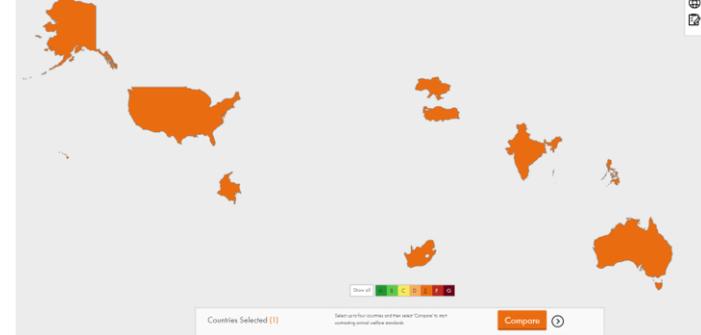


- 動物福祉全体：日本はE評価（レベル5 / A～Gの7段階）
- 動物の感覚の認識と動物の苦痛の禁止
 - 動物の感覚が法律で認められる：F
 - 動物に苦痛を与えないようにする法律：D
- 動物福祉法の存在
 - 伴侶動物、動物園動物：D
 - 実験動物、野生動物：E
 - 産業動物、娯楽（伝統行事等）：G
 - 全家畜種の飼養管理、輸送、屠殺に関する法律や政策がない
 - 推奨事項：WOAH基準の遵守、高度な福祉の実現
- 支援政府機関の設立
 - 動物福祉に対する政府の説明責任：F
- 国際動物福祉基準への支持
 - WOAH基準：F

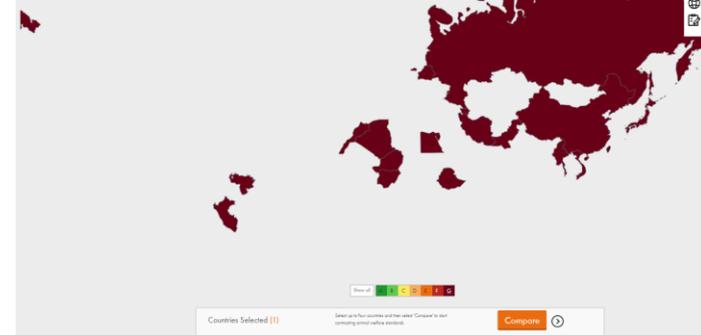
D評価（中間）



E評価



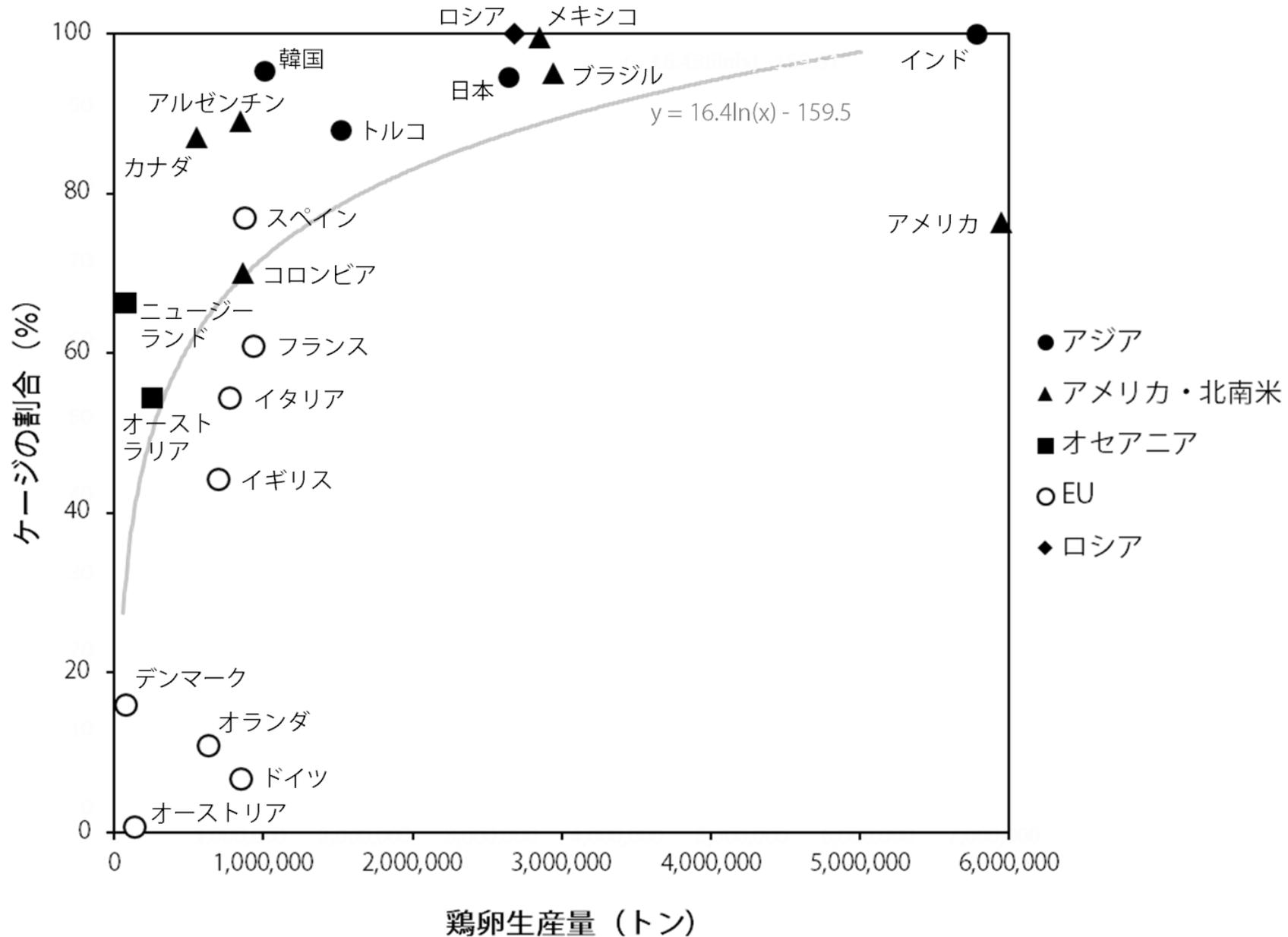
G評価



動物福祉の観点から見ると2分化している？



ケージの割合と生産量の関係性



大きな施設の変化が生じる家畜種はどれか？

欧州連合 (EU)

- アムステルダム条約 (1997年)

→WTO (世界貿易機関)

- 提案書「動物福祉と農業貿易」

→WOAH (世界動物保健機構；旧名称：OIE (国際獣疫事務局))

- 世界の約93%の国と地域が加盟 (日本も加盟)
- 2002年OIE総会：動物福祉の新国際基準作成
- 動物福祉規約の作成 (屠殺、輸送、生産システム：肉牛、ブロイラー、乳用牛、ブタ、採卵鶏)
- 採卵鶏は2016年より作成が開始された：①専門家委員で1次案の作成→② 1次案に対する各国からのコメントを受ける→③ 1次案を修正 (2次案の作成) の作業を繰り返す。
- OIE総会により採択が決定する (最終案は否決)
- OIE基準を導入するかは各国の意思次第 (強制力はない)

→ISO (国際標準化機構)

- 各国での実行を促進するためOIEがISOとの取り組みを開始 (2011年-)
- ISO基準の作成を開始



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

倫理から法律への具現化が進み、各国での対応が必要

WOAH基準⇄農水省ガイドライン⇄輸出入 ; 基本的に密度などの数値目標はない
将来的に実施が推奨される事項は概ねEU基準のこと

第1 管理方法

【実施が推奨される事項】

- 爪切り、断冠等を行わない。
- ピークトリミングは、他の管理措置を講じても羽つきを防止できない場合の最終的な手段として行い、その際は、熟練した者が可能な限り若齢の時に実施し、必要最小限の部分のみを取り除くよう注意する。
- 誘導換羽を実施する場合、24時間以上の絶食は行わず、常に飲水可能とし、適切な光線管理を行う。

第2 栄養

【実施が推奨される事項】

- 週齢等に応じた適切な栄養を含み、質及び量ともにその生理学的要求を満たす飼料及び水を毎日過不足なく給与し、ボディコンディションの許容範囲を逸脱しないよう管理する。

第3 鶏舎

【実施が推奨される事項】

- 鶏舎等は、可能な範囲で自然災害の影響から安全な立地を選択し、疾病発生や汚染物質への暴露等へのリスクを抑えられるよう、また、鶏の損傷又は痛みを避けるよう、設計及び維持する。
- 鶏舎の破損箇所によって鶏が損傷しないよう注意し、日常の飼養管理が行いやすく、適切な排せつ物処理が可能な構造にする。

第4 飼養方式、構造、飼養空間及び付帯設備

【実施が推奨される事項】

- 同じ鶏群の全ての鶏に対し、妨げられることなく、同時に休息し、正常な姿勢をとる等のために十分な空間を与える。
- 平飼い方式の場合、おとなしい系統の選択や飼養空間の拡大、つきをする鶏の分離等を行う。



【将来的な実施が推奨される事項】

砂浴びのエリア、ついでみのエリア、営巣のエリア及び止まり木を設ける場合、砂浴びなど特定の行動を促すよう、設計及び配置し、検査及び維持管理が容易なものとする。

第5 鶏舎の環境

【実施が推奨される事項】

- 可能な限り適温を維持し、新鮮な空気を供給できるよう設計する。
- 鶏が行動を正常に行え、日常の管理業務を支障なく行えるよう、適切な照明設備を設置する。

第6 アニマルウェルフェアの状態確認等

【実施が推奨される事項】

- 災害による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアル等を整備する。

第7 採卵鶏のアニマルウェルフェアの測定指標

- アニマルウェルフェア上の問題が生じている場合に見られる特定の行動等を測定指標として列挙。

WOAH基準が最低基準である一方、EUはより高度な福祉を求める基準

キリスト教：人間の他の動物に対する支配権
→動物虐待の歴史
→人権思想（平等思想）、功利主義

アニマル・マシーン（ルース・ハリソン著，1964年）

■集約畜産への痛烈な批判

→ 大きな社会問題（過激な解放運動など）

→ ブランベル・レポート

（集約的飼育システムにおける家畜の福祉に関する調査専門委員会報告書，1965年）

■集約畜産における虐待を防止するための基本原則を提示

■Five freedoms：正常行動，痛み・傷害・病気，餌・水，恐怖・苦悩，物理環境

→ アムステルダム条約（1997年）

■動物福祉に配慮することがEU各国で合意

→ 理事会指令1999/74/EC

■家畜福祉の法的規制（採卵鶏ではバタリーケージを2012年から禁止）

→ EU動物福祉5カ年行動計画2006-2010

■家畜福祉を考慮した生産現場の拡大

■評価指標の作成→ラベル付けによる差別化・輸出攻勢

採卵鶏の飼育システム

ケージ

バタリーケージ (Conventional cage)



エンリッチドケージ (Furnished cage)



ケージフリー

平飼い (Barn)



<https://nagamitsufarm.com/eggs/%E5%B9%B3%E9%A3%BC%E3%81%84%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6/>

エイビアリー (Aviary)



放牧 (Free-range)



成鶏をエイビアリーで管理する場合、育雛段階からエイビアリーで育てる必要がある



正常行動を発現させる飼育システムへの代替

- 採卵鶏：ケージフリー



- 肉用鶏：エンリッチメント



- ブタ：ストールフリー



- ウシ：フリーストール



各種飼育システムの長短所: 完璧な飼育システムは存在しない

新村編, 動物福祉学 (2024) ; 志村・加藤・新村, 日本畜産学会報 (2024)



評価項目	ケージ		ケージフリー	
	従来型 ケージ	エンリッチド ケージ	平飼い/ エイビアリー	放牧
① 空腹と渇きからの自由 (良好な栄養)	Blue	Blue	Blue	Blue
② 不快からの自由 (良好な環境)	Blue	Yellow	Yellow	Yellow
③ 痛み・損傷・疾病からの自由 (良好な環境)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
④ 恐怖と苦悩からの自由 (正の精神的経験)	Orange	Yellow	Yellow	Yellow
⑤ 正常行動発現の自由 (適切な行動)	Orange	Yellow	Blue	Blue
生産性	Blue	Yellow	Yellow	Yellow
経済性	Blue	Blue	Yellow	Orange
農業者福祉	Blue	Blue	Yellow	Yellow

各種飼育システムの長短所: 完璧な飼育システムは存在しない

志村・加藤・新村 日本畜産学会報 (2024)



科学的知見のデータベース化
(1000編以上)



論文の厳選 (200編以上) と総説化

- 各飼育システムの長短所の明瞭化
- AWと生産性の関係性の仮説の提唱



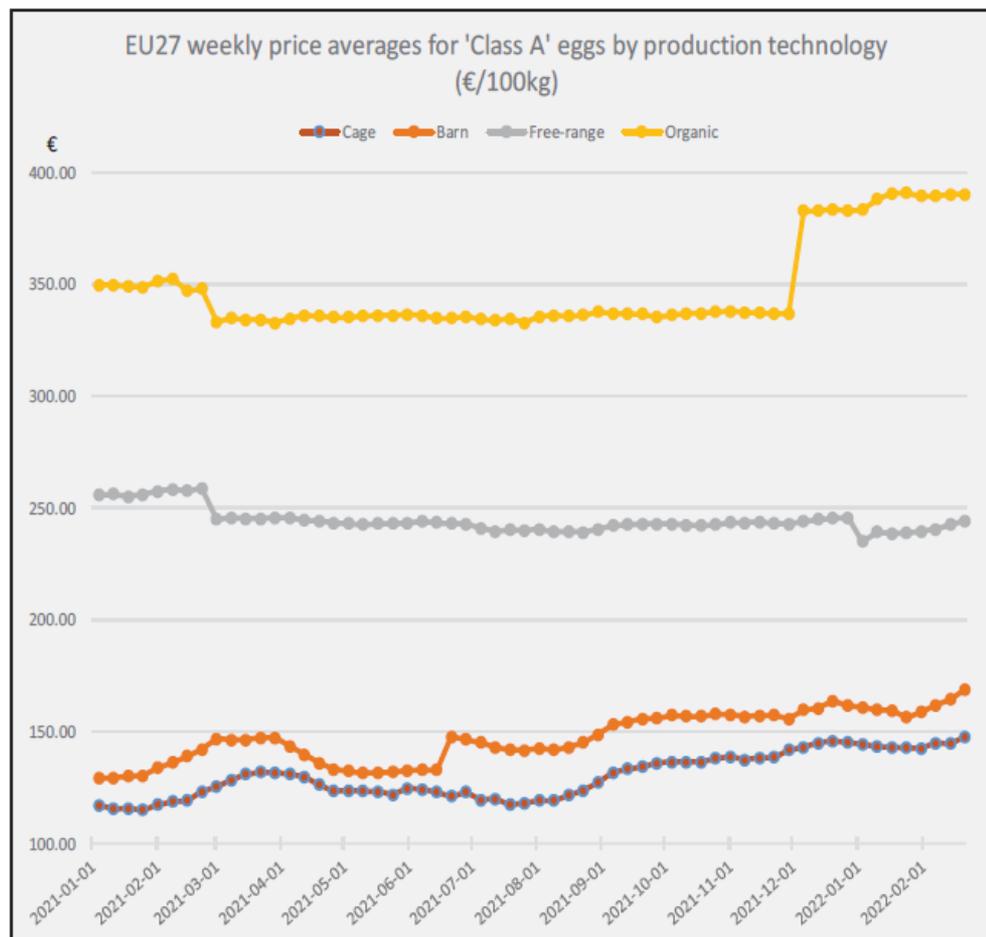
Per- spec- tive	Five- freedoms	Chapter	Indicator		Cage system		Cage-free system		
					Conventional cage (Battery cage)	Furnished cage (Enriched cage)	Barn (Single-tier)	Aviary (Multi-tier)	Free-range
Farm animal welfare	Hunger and thirst	4.1.1	Eating and Drinking						
		Discomfort	4.1.2	Temperature/humidity					
	4.2.1.1		Light						
	4.2.1.2		Sound						
	4.2.1.2		Red mite						
	Pain, injury and disease	4.1.3.1	Mortality (Overall)	small group					
				large group					
		4.1.3.2	Mortality due to cannibalism	small group					
				large group					
		4.1.3.3	Feather pecking	beak trimmed flocks					
				non-beak trimmed flocks					
		4.1.3.4	Feather loss						
		4.1.3.5	Osteoporosis/Bone strength						
		4.1.3.6	Keel bone break/Deformation						
		4.1.3.7	Bone breaks during laying period						
	4.1.3.8	Bone breaks at depopulation							
	4.1.3.9	Bumble foot							
	4.1.3.10	Claw length							
	Fear and distress	4.1.4.1	Acute phase response						
		4.1.4.2	Chronic phase response						
Normal behavior	4.1.5.1	Nesting							
	4.1.5.2	Perching							
	4.1.5.3	Foraging activity							
	4.1.5.4	Dust bathing							
	4.1.5.5	Locomotor and comfort behaviors							
Productivity	4.2.1	Production							
	4.2.2	Egg quality	shell/internal						
			dirty/cracked/floor eggs						
	4.2.3	Functionality of livestock products							
4.2.4	Hygiene status								
Farmers' welfare	4.3.1	Workload							
	4.3.2	Occupational safety and health							
Economy	4.4	Production cost							
		Retail price							
Environmental impact	4.5	LCA(Life Cycle Assessment)							

The colors indicate: ■ : High risk, ■ : Medium/Variable risk, ■ : Low risk, ■ : Insufficient data available

飼育方式ごとの卵の価格:EU

- ケージ（エンリッチドケージ）を1とした場合、平飼いが1.13倍、放牧が1.89倍、オーガニックが2.68倍。

Week - 8 EU27 weekly price averages for 'Class A' eggs by production technology (€/100kg)



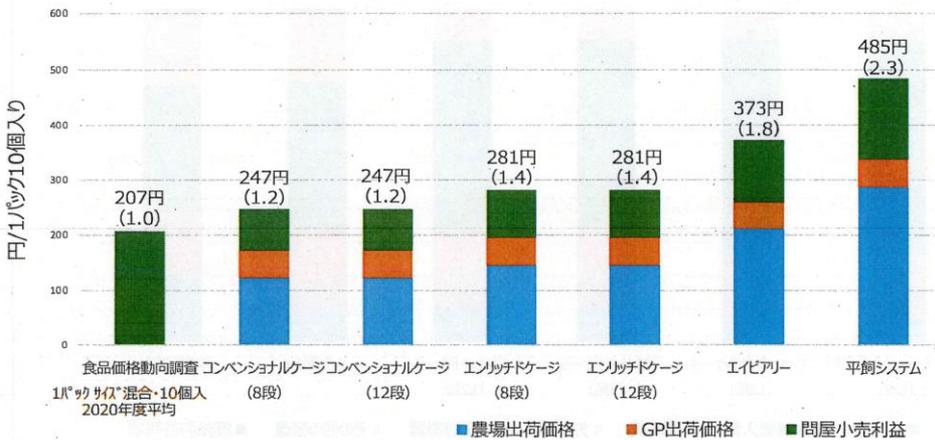
Week start	Week nr.	Cage	Barn	Free-range	Organic
04/01/2021	1	117.04	128.89	255.74	349.70
18/01/2021	3	115.51	129.90	255.14	349.16
01/02/2021	5	117.27	133.74	257.41	351.38
15/02/2021	7	119.11	138.90	257.61	347.24
01/03/2021	9	125.31	146.76	244.83	333.28
15/03/2021	11	130.86	146.28	245.24	334.24
29/03/2021	13	131.53	147.16	245.61	332.76
12/04/2021	15	129.75	139.48	244.44	335.98
26/04/2021	17	123.25	132.91	243.34	335.37
10/05/2021	19	123.43	131.44	242.51	335.93
24/05/2021	21	121.61	131.91	242.94	336.15
07/06/2021	23	124.14	132.80	243.94	336.08
21/06/2021	25	120.93	147.63	243.07	334.85
05/07/2021	27	119.22	144.90	240.95	334.50
19/07/2021	29	117.20	141.71	240.17	334.67
02/08/2021	31	119.09	142.42	240.51	335.63
16/08/2021	33	121.36	142.79	239.38	335.95
30/08/2021	35	127.10	148.47	240.33	337.75
13/09/2021	37	133.16	154.15	242.56	336.85
27/09/2021	39	135.91	155.73	242.71	335.34
11/10/2021	41	136.19	156.70	242.33	337.04
25/10/2021	43	137.83	157.66	242.48	337.82
08/11/2021	45	137.25	156.46	243.14	337.55
22/11/2021	47	138.41	157.31	242.95	336.98
06/12/2021	49	142.82	159.71	244.02	382.91
20/12/2021	51	145.65	163.67	245.32	383.60
03/01/2022	1	144.23	160.76	235.04	383.33
10/01/2022	2	143.19	159.50	239.23	388.09
17/01/2022	3	143.00	159.40	238.66	390.66
24/01/2022	4	142.59	156.36	238.88	391.00
31/01/2022	5	142.47	158.65	239.37	389.57
07/02/2022	6	144.70	161.63	240.41	389.52
14/02/2022	7	144.51	164.40	242.53	390.21
21/02/2022	8	147.70	168.89	244.23	390.19

各種飼育システムの経済コスト(日本): ケージフリーにより畜産物の価格は増加する

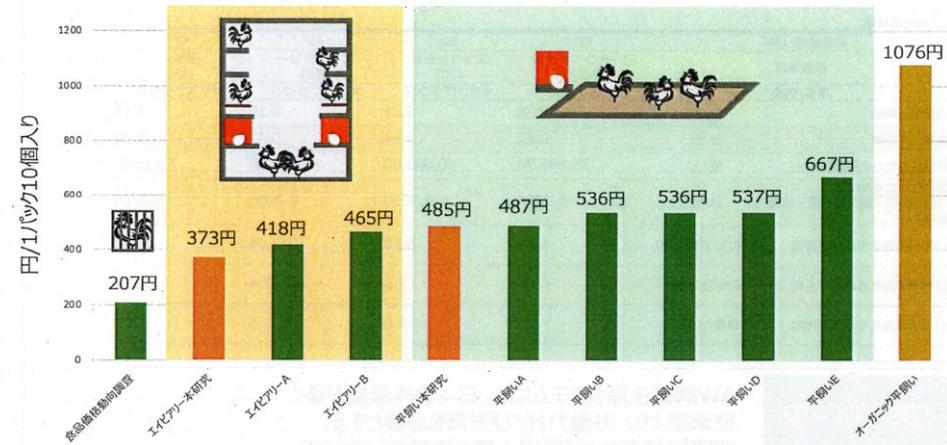
加藤・清水池ら (2022)

- 平飼いの卵は、バタリーケージの約2倍の価格になる
 - 特にコスト差が大きいものは、施設費、大雛導入費、飼料費、労働費の順。
- 増加したコストをどう負担するかが重要
 - 生産者だけに負担させず、消費者、関連業、行政も含めての負担の検討が必要。

結果：小売価格（実売価格との比較）



結果：小売価格（実売価格との比較2）



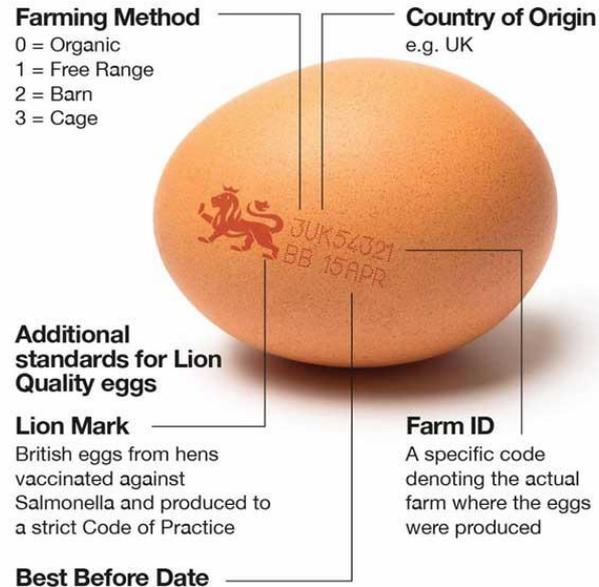
■ EU



飼養形態－生産国－生産者固有記号

- 飼養形態
 - 0：オーガニック
 - 1：フリーレンジ（放牧）
 - 2：バーン（平飼い・エイビアリー）
 - 3：ケージ（エンリッチドケージ）
- 生産国
 - DE：ドイツ
 - NL：オランダ
 - BE：ベルギー

■ 英国 (ライオンエッグ)



ユーロバロメーター(Eurobarometer)2023: EU消費者の動向調査

番号	質問内容	主な回答内容	回答をした人の割合	詳細
QC1	家畜が飼われている環境についてもっと情報を得たいと思いませんか？	もっと情報を得たいと思う	67%	はい 確実に31%、はい 恐らくは36%、いいえ 恐らく違います22%、いいえ 確実に違います10%、わからないが1%
QC2	家畜のウェルフェアを保証することはどれだけ重要ですか？	重要です	91%	非常に重要が52%、やや重要が39%、とても重要ではないが7%、全く重要ではないが1%、わからないが1%
QC3	家畜のウェルフェアを今よりもより良く保証すべきですか？	はい、今よりもより良く保証すべきです	84%	はい 確実に45%、はい 恐らくは39%、いいえ 恐らく違います11%、いいえ 確実に違います2%、わからないが3%
QC5.1	嘴や尾など体の一部を切除することを禁止することはどれだけ重要ですか？	重要です	89%	非常に重要が60%、やや重要が29%、とても重要ではないが6%、全く重要ではないが2%、わからないが3%
QC5.2	個別ケージで飼育しないことはどれだけ重要ですか？	重要です	89%	非常に重要が56%、やや重要が33%、とても重要ではないが7%、全く重要ではないが1%、わからないが3%
QC5.4	家畜が動き回ったり、横になったり、立ち上がったたりできる十分なスペースを確保することはどれだけ重要ですか？	重要です	94%	非常に重要が65%、やや重要が29%、とても重要ではないが4%、全く重要ではないが1%、わからないが1%
QC7	ふ化直後のオスのヒナをと殺することについて、どれがあなたの見解に近いですか？	受け入れられない	75%	受け入れられないが75%、受け入れられるが21%、わからないが4%
QC8	現在、EU基準はEU外から輸入される食品には適用されていませんが、このことについて、どれがあなたの見解に近いですか？	これを変更してEU基準を輸入食品にも適用すべきである	62%	左記以外では、輸入食品に適用する必要はないが適用した福祉基準を消費者にラベルによって表示するべきが22%、現状を変更する必要はないが11%、わからないが5%
QC9	動物の輸送時間は制限するべきですか？	はい	83%	はい 絶対が47%、はい ある程度は36%、いいえ そうでもありません10%、いいえ 全くそうではありません2%、わからないが5%
QC11	食品を購入する際に、アニマルウェルフェアに配慮したのかどうかを示すラベルを見て購入していますか？	はい	60%	はい ほとんどの場合が28%、はい 時々が32%、いいえ または ほとんどないが18%、いいえ 一度もないが19%、そのようなラベルがあることを知らないが2%、わからないが1%
QC13	福祉的な飼育方法で生産された食品にもっとお金を支払っても良いと思いませんか？	はい	60%	最大5%増の支払いに応じるが26%、10%増の支払いが20%、20%増の支払いが8%、20%以上の支払いが6%

■ EUの過去・現在

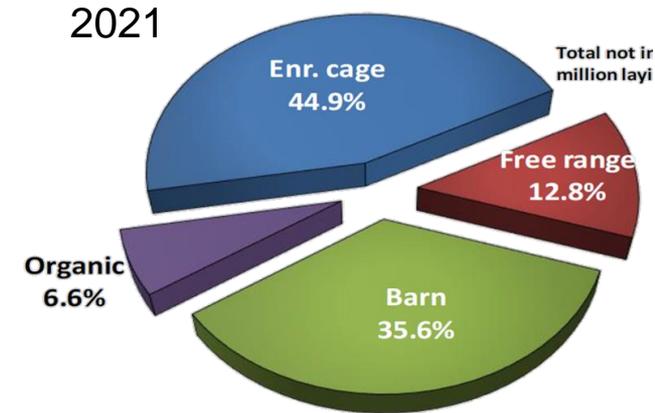
- 家畜福祉の長い歴史が存在し、家畜福祉を法律へと具現化した。
- 採卵鶏では、バタリーケージを禁止し、エンリッチドケージとケージフリーがおよそ半々の割合で導入された。
- 動物福祉の教育に裏打ちされる消費者意識の高さが特徴的。そのため、ステークホルダーが比較的良いバランスで動物福祉を推進しているような印象を受ける。

■ EUの今後

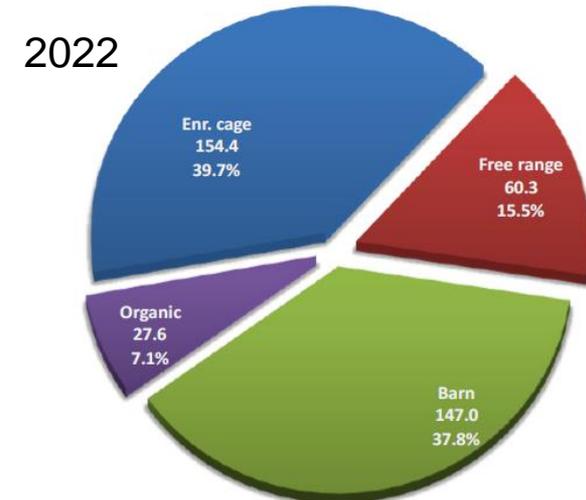
- EU全土で、エンリッチドケージからケージフリーへの移行が進んでいる。
- ヨーロッパ市民イニシアチブ（ECI）の「End the Cage Age」：100万人以上の署名収集による立法の提案。EU史上7例目。
- 2027年を期限として段階的にケージを禁止の可能性

■ その他

- 強制換羽もビーク・トリミングも原則禁止。
- ドイツ・フランス：雄雛の殺処分ゼロを宣言。



エンリッチドケージが1年間で約5%（約2億羽）減少



- 家畜福祉に関する連邦法は存在しないが、**州法は存在する**。
- ケージを禁止する州法（ケージフリー化）は、カリフォルニア州（2021年末まで）、マサチューセッツ州（現行）、ワシントン・オレゴン・ネバタ州（2023年末まで）、コロラド・ミシガン・ユタ州（2024年末まで）、ロードアイランド州（2026年6月末まで）の計9州で、アメリカの人口の約25%。
- カリフォルニア州の新法（2018年11月6日）
 - 住民投票により、**採卵鶏・豚・子牛をケージやストールで飼育することを法的に禁止**（2021年12月31日より）。
 - **生産も販売も禁止**。



BLOG.THEHUMANELEAGUE.ORG

A Landmark Win for Animals!

Californians just approved the strongest farm animal protection law in...

グローバル企業によるケージフリー卵購入の宣言

フードサービス

マクドナルド
バーガーキング
サブウェイ
スターバックスコーヒー
デニーズ
イケア

食品メーカー

ネスレ
ユニリーバ
ケロッグ
ペプシコ

ホテル

ディズニー
マリオット
ヒルトン

スーパーマーケット (小売)

ウォルマート
コストコ

- 2015-2016年にかけて多くの流通・小売店、レストラン、ホテル等が2020-2025年にはケージフリー卵へ移行すると発表（現在300社以上が宣言）。特に全米最大25%のシェアを誇るWalmartや世界的に有名なマクドナルドが発表したところが大きい。
- その数は、全米で飼養されている成鶏の約68%（約3億羽）に相当する（スーパーは、ほとんどケージフリー卵になる）。
- そのためには、110億ドル（約1兆5千億円）の費用が必要になると試算されている。

日本の直営店でもケージフリー卵に変えることを明確に宣言した企業

■ ネスレ：2025年まで（2018年9月発表）

国際
ネスレなどが相次ぎ使用鶏卵を全て平飼い卵に移行

2018.09.29



国際NGO「ザ・ヒューメイン・リーグ・ジャパン」は採卵鶏のケージフリーを大手企業に働きかけている

飼育動物に適切な福祉基準を設ける「アニマルウェルフェア」を重視する動きが欧米で強まっているのを受けて、グローバル企業では平飼い飼育(ケージなし飼育)で生産された卵の仕入れに移行する決定が相次いでいる。ネスレをはじめ、フォーシーズンズ・ホテルズや西洋フード・コンバースグループは、2025年までに鶏卵を使用する全ての製品について、国内でも平飼い卵のみの使用にする目標を昨年末から今年6月にかけて相次ぎ発表した。(真輪弥生)

■ マリオット：2025年まで（2018年12月発表）



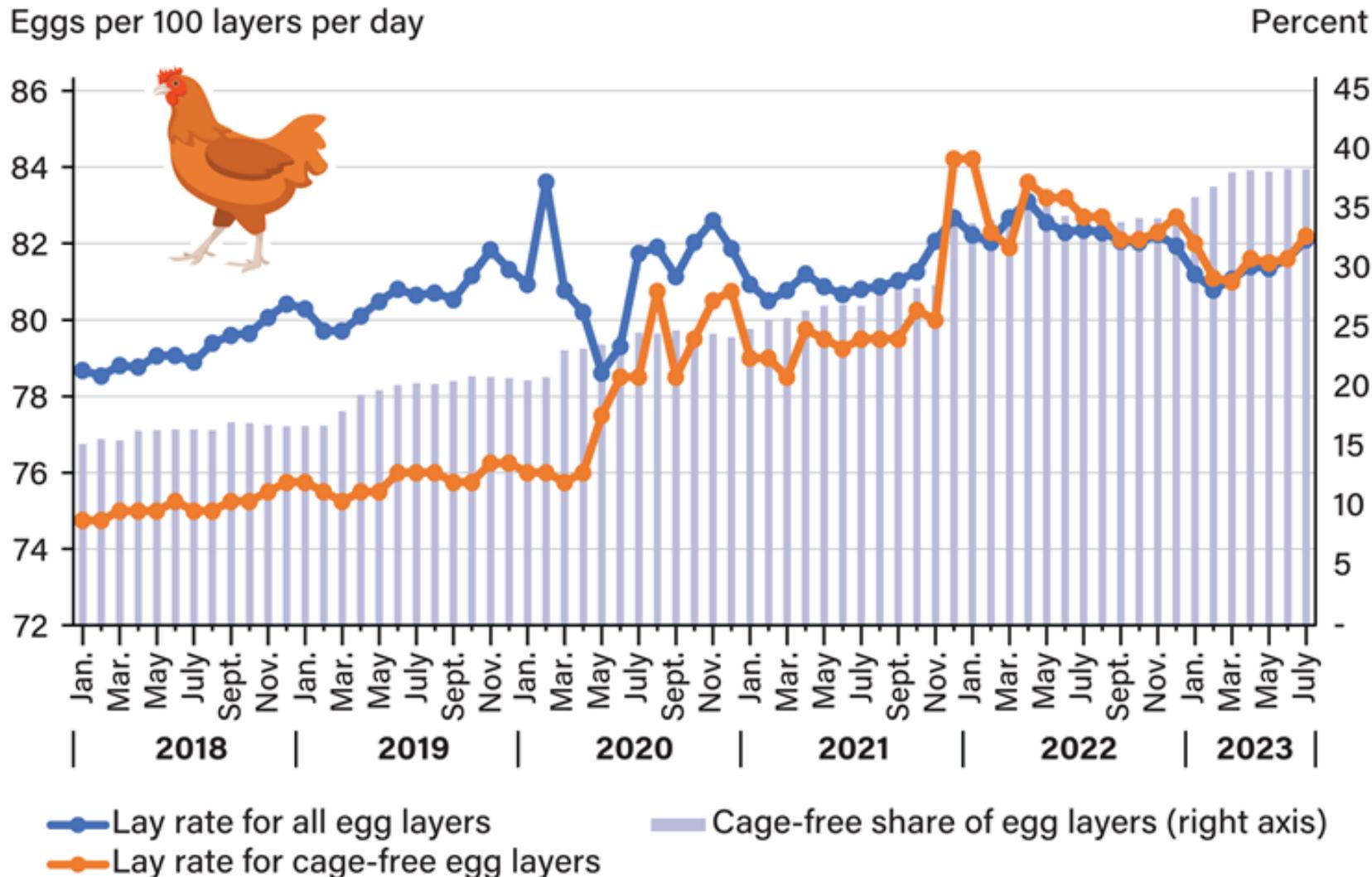
■ ヒルトン：2025年まで（2019年5月発表）



■ ベストウェスタン：2025年まで（2019年6月発表）



ケージフリー卵への急激な移行



Note: Data are for flocks laying table eggs, which are designated for food and not for hatching.

Source: USDA, Economic Research Service using data from USDA, Agricultural Marketing Service and USDA, National Agricultural Statistics Service.

日本における基準作りの取り組み

- 動物の愛護及び管理に関する法律（1999年；環境省）
 - 家畜福祉に関する基準なし
- アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理指針（ガイドライン；2023年公表；畜産技術協会→農水省）
 - 強制力はないが、日本では重要なガイドラインの1つ
 - 普及活動が数年にわたって進められている
 - OIE基準に基づいて随時更新を行っている（国際基準を満たすものになっている）
 - 詳しくは、畜産技術協会のHPなどを参照
 - 現在、農水省管轄の新たな指針が検討されている：意見交換会はHPを参照

農林水産省

English ホーム

逆引き事典から探す 組織別から探す キーワードから探す Google 検索

会見・報道・広報 政策情報 統計情報 申請・お問い合わせ 農林水産省について

ホーム > 畜産 > アニマルウェルフェアについて > アニマルウェルフェアに関する意見交換会の開催状況

アニマルウェルフェアに関する意見交換会の開催状況

令和3年度開催

第1回（令和4年1月27日）

議事概要(PDF: 332KB)
 本体資料(PDF: 1,766KB)
 (分割版: その1(PDF: 994KB) 、その2(PDF: 778KB))

令和4年度開催

第2回（令和4年5月19日）

議事概要(PDF: 318KB)
 本体資料(PDF: 2,206KB)
 (分割版: その1(PDF: 589KB) 、その2(PDF: 711KB) 、その3(PDF: 791KB))

農林水産省

English ホーム

逆引き事典から探す 組織別から探す キーワードから探す Google 検索

会見・報道・広報 政策情報 統計情報 申請・お問い合わせ 農林水産省について

ホーム > 畜産 > アニマルウェルフェアについて > アニマルウェルフェアに関する意見交換会の開催状況

Animal Welfare

令和3年度開催

第1回（令和4年1月27日）

議事概要(PDF: 332KB)
 本体資料(PDF: 1,766KB)
 (分割版: その1(PDF: 994KB) 、その2(PDF: 778KB))

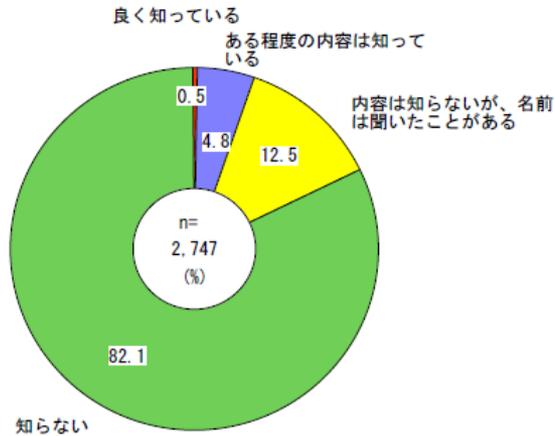
令和4年度開催

第2回（令和4年5月19日）

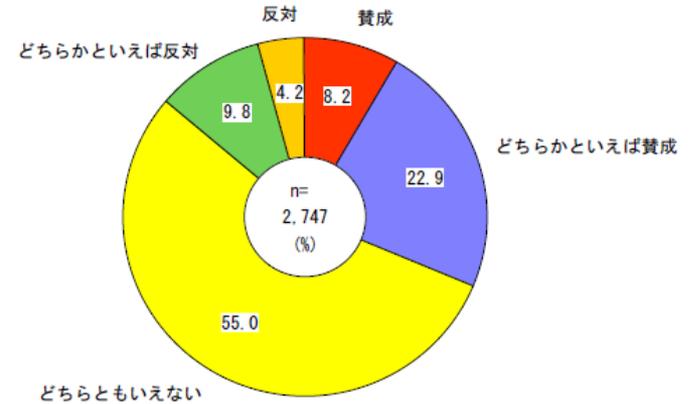
議事概要(PDF: 318KB)
 本体資料(PDF: 2,206KB)
 (分割版: その1(PDF: 589KB) 、その2(PDF: 711KB) 、その3(PDF: 791KB))

■ 消費者アンケート（環境省；2011年）

アニマルウェルフェアの認知度

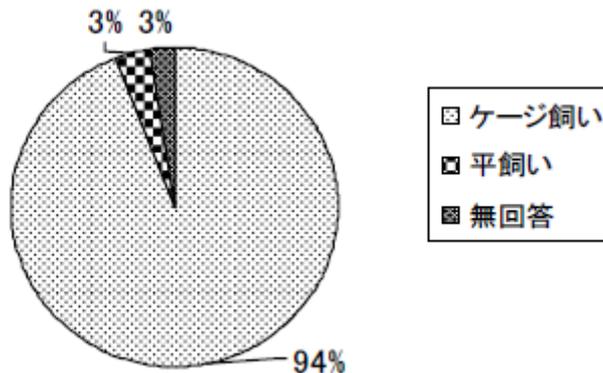


アニマルウェルフェアの考え方についての賛否

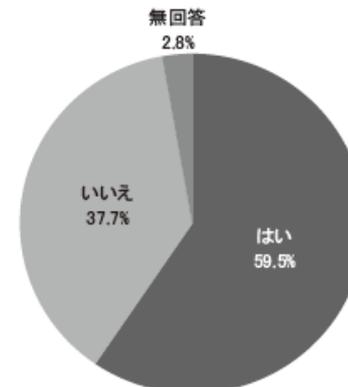


■ 生産者アンケート（畜産技術協会；2016）

採卵鶏の飼養形態



ガイドラインの認知度



我が国におけるアニマルウェルフェアの向上に資する調査・研究の実施状況

農林水産技術会議事務局予算（研究）

研究課題：鶏及び豚の快適性により配慮した飼養管理技術の開発 **研究期間：**令和4年度～令和6年度

代表機関：東京農工大学

主な研究内容：

- ①バタリーケージにおける低コスト改修技術の開発
鶏卵生産の主な飼養方式であるバタリーケージについて「通常の行動様式を発現する自由」の向上に資する低コストな鶏舎の改修技術を開発。
- ②妊娠ストールにおける低コスト改修技術の開発
養豚における妊娠豚へのストールの使用について、使用時期やストールサイズの最適化を図る等、「通常の行動様式を発現する自由」の向上に資する低コストな豚舎の改修技術を開発。
- ③子豚の損耗率低減技術の開発
産まれた子豚の損耗率を低減する管理技術を開発。

畜産局予算（調査）

事業名：持続的生産強化対策事業
（畜産GAP拡大推進加速化）

事業期間：令和4年度～

事業実施主体：（公社）畜産技術協会

事業内容：アニマルウェルフェアに関する国内の生産現場や流通等の実態調査、海外における関係文書の翻訳・研究情報の収集等を実施。

今年度、科学的知見の収集として、**繋ぎ飼いの乳用牛への一時的な運動の導入が、生産性とアニマルウェルフェアの水準に及ぼす影響を調査する**予定。

JRA畜産振興事業（調査）

事業名：黒毛和種における科学的知見収集事業

事業期間：令和4年度～令和6年度

事業実施主体：（公社）畜産技術協会

事業内容：痛みを伴う飼養管理上の処置（若齢去勢・鼻環の装着）が、黒毛和種のアニマルウェルフェアの状況に与える影響を調査する。

事業名：快適性に配慮した肉用牛・豚の飼養管理普及事業

事業期間：令和3年度～令和4年度

事業実施主体：（公社）畜産技術協会

事業内容：肉用牛及び豚における外科的処置の実態、アニマルウェルフェアに対する生産農場における取組状況、優良事例等の調査等を実施。

1. 動物福祉（アニマルウェルフェア）とは何か？ 何が、どのような理由で問題となっているか？
2. 世界的な動向：国際基準、EU、アメリカ、アジア、日本
3. 最近の動向と展望

- OIEの国際基準の新展開
 - 日本のガイドラインの修正
- ESG投資：環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）
 - グローバル企業におけるケージフリー卵の購入の促進

■ 畜産物の認証・差別化

- JGAP、やまなしAW認証
- エコデザイン、AW畜産協会



- TPP（環太平洋パートナーシップ協定）、EPA（日EU経済連携協定）
 - 関税の撤廃→貿易の自由化（今のところ家畜福祉は入っていない）
 - 「攻めの農業」への転換

■ 持続可能な畜産（SDGs）

- OIEの国際的な動物福祉戦略、欧州のFarm to Fork、農水省のみどりの食料システム戦略

■ 消費者教育

- 学校における消費者教育：倫理的消費
- モデル農場などの必要性



■ 調査団体：BBFAW

- World Animal Protection等により2012年に設立
- 家畜福祉を投資リスクマネジメント対策と考える18の機関投資家が（総資産1.8兆ポンド）、**家畜福祉を投資評価の重要課題にする**という投資家宣言をした後、投資家に食品企業の家畜福祉への透明性と取り組みを評価するために設立された。
- 2021年報告書：150のグローバル企業を調査（日本は5社：イオンホールディングス、セブン&アイホールディングス、マルハニチロ、日本ハム、明治ホールディングス）

■ 調査結果

- 多くのグローバル企業が、動物福祉を戦略的チャンスと捉えている：47%の企業が監視委員を設けており、72%の企業が改善目標を公表している。
- 79%の企業が、ケージやストール等の問題にコミットしている。
- **推進力のKey personは、消費者、メディア、愛護団体、投資家**である。
- **阻害要因は、消費者の無関心、コストと設備投資の規模、高福祉の広範なビジネスとマーケティング利益への認識不足**である。

動物福祉の企業調査：動物福祉配慮の推進力と阻害要因は何か？

■ 調査結果：2021年報告書

- 150のグローバル企業を、6段階で評価
- 6（最低評価）：日本の5社は全てここに含まれている
- 詳細は、BBFAW HPを参照（フリー）

Figure 1.1: Company Tier Rankings and Impact Rating (IR)



■ アニマルウェルフェアに関するリスク

- アニマルウェルフェアはチャンスとして捉えることもできるが、リスクでもある。少なくともリスクマネジメントの1つとして考慮しようとする取り組みは必要と思われる。
- 例えば、投資のみならず、生産現場の動画の流布、不買運動などが生じる事例もある。

■ 企業の取り組みや事例

- 国内の企業も、アニマルウェルフェアのポリシーや取り組みを公表し始めている
 - アニマルウェルフェアの自社基準の作成：5つの自由の明記、国内規準を順守して生産された畜産物の調達の明記など。
 - 監査のための科学的評価法の整備。
- 部分的なケージフリー卵やストールフリーの導入。

- 持続可能な動物生産の重要性の増加
- 持続可能な開発の達成：経済成長、社会的包摂、環境保護という3つの核となる要素の調和が必要とされている。
- EU：Farm to Fork（F2F；農場から食卓まで）
 - 持続可能な社会を目指す成長戦略「欧州グリーンディール」の中核をなすもの。
 - 農家・企業・消費者・自然環境が一体となり、健康な食料システムを構築する戦略。
 - 背景：気候変動と環境配慮などから市民の自然志向（有機志向）が高まる
 - 領域：持続可能な食料生産、持続可能な食料消費など
 - 目標：2030年までに畜産と水耕栽培で用いられる抗菌剤の使用を50%削減、2030年までに農地の25%を有機農地に転換、2030年までに化学肥料の使用を少なくとも20%削減、持続可能な食に関する情報を届ける環境を整える。商品ラベル表示の改善など
- アメリカ：農業イノベーションアジェンダ
- 日本：みどりの食料システム戦略
 - 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現。

技術・取組の内容	貢献する分野	タイムライン				
		2020	2025	2030	2040	2050
スマート技術（行動センサ・AI処理）を活用した家畜のアニマルウェルフェア対応型の飼育技術の開発	アニマルウェルフェア	<p>The timeline diagram shows a progression from 2020 to 2050. It is divided into three main phases: '研究開発' (Research and Development) in green, '実証' (Validation) in purple, and '社会実装' (Social Implementation) in blue. The '実証' phase is centered around the year 2030, and the '社会実装' phase extends from 2030 to 2050.</p>				

Life cycle assessmentによる飼育システムの評価

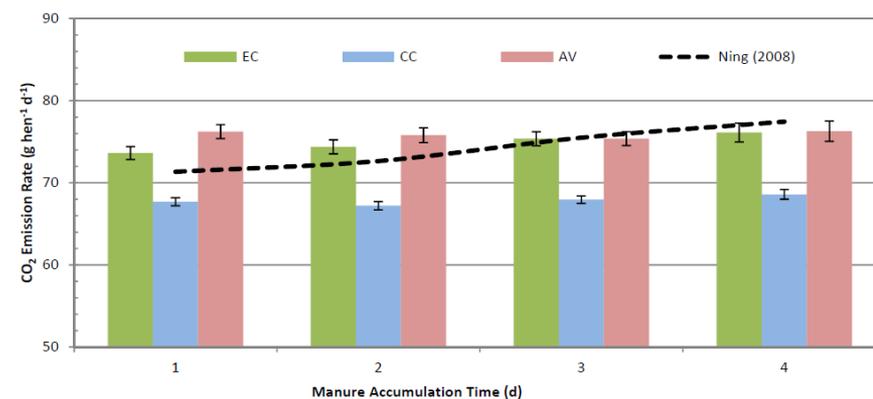
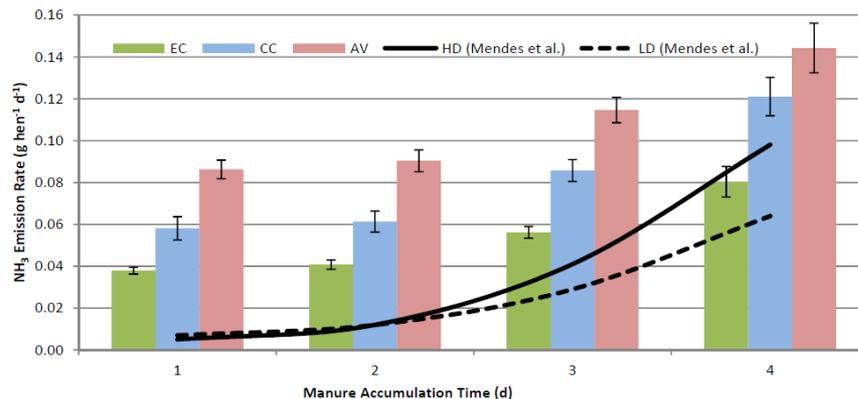
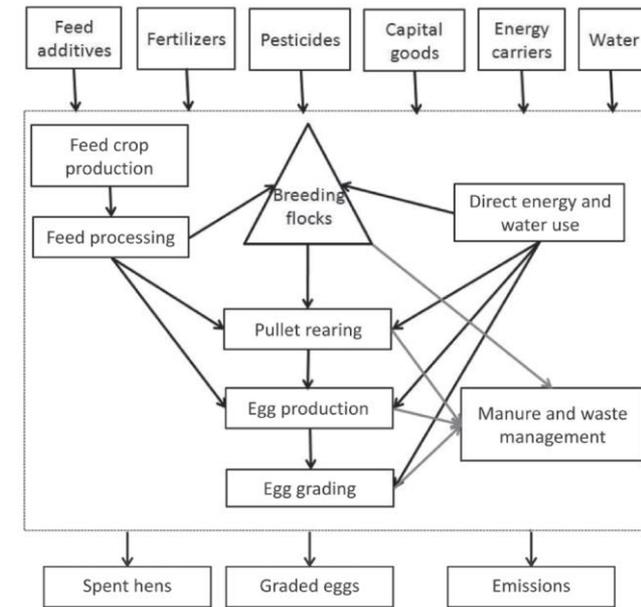
■ 環境への負荷はケージの方が少ない？

■ Leinonen et al. 2012

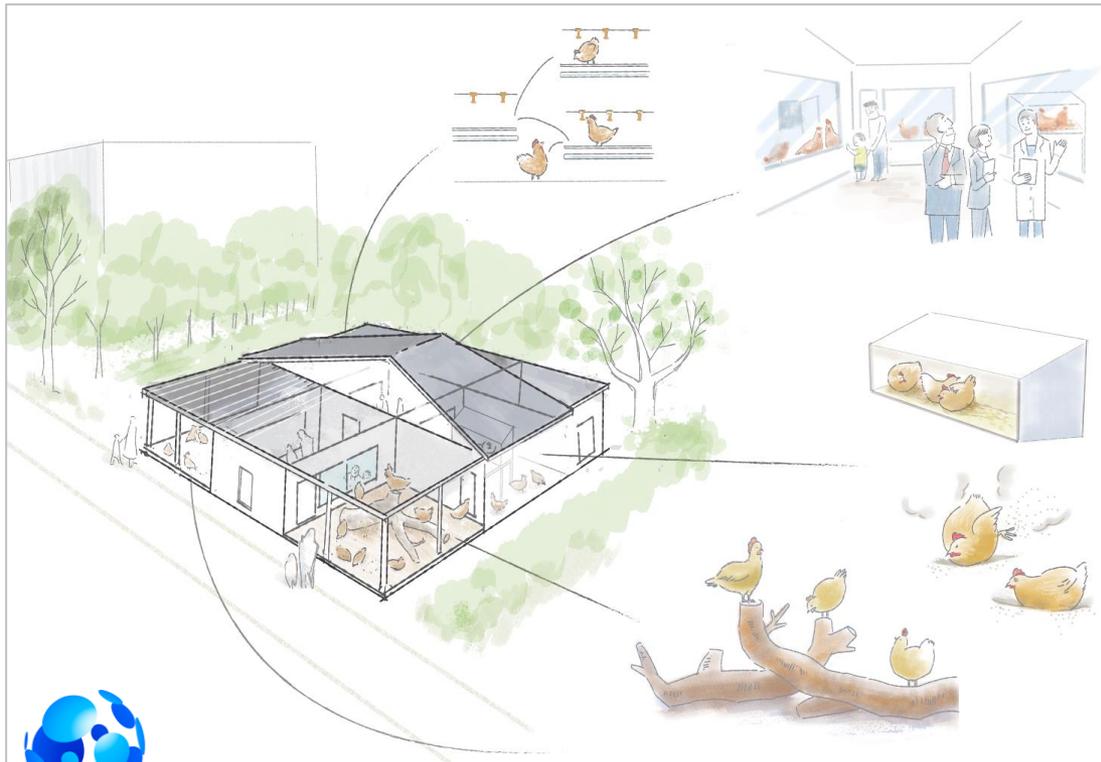
- 従来のシステムでは、生産資材投入量（飼料、水、鶏舎または土地）がケージフリーシステムよりも少なく、富栄養化と酸性化の可能性が低くなる。
- また、ケージシステムは換気や照明などの電力使用量も少なく、**一次エネルギー使用量の削減と地球温暖化係数に寄与**していることが示唆されている。
- 効率（単位面積あたり等）ではなく、全体量として考えると…？

■ Shepherd et al. 2015

- ケージシステムよりも二酸化炭素排出量が高く、おそらく鶏の活動量の増加と飼育密度の低下によって引き起こされることを示唆している。



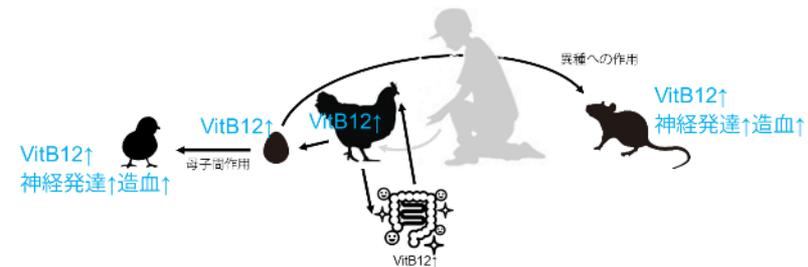
ヨシダエルス株式会社



■ Animal Computer Interaction → 動物の会話、完全自動管理



■ Animal Welfare (動物福祉) → 持続的で人の健康に寄与する生産



- アニマルウェルフェアの探求（研究）と共感（教育普及）
- 革新的な循環型システムの創造。

■ 動物福祉の世界的動向

- EU、アメリカ、オーストラリアは、2025年問題が主な要因となり、ケージフリーへの急激な移行を開始している。
- 韓国が動物福祉の法制化を実施したものの、アジア・南米・アフリカでは、バッテリーケージが主体。

■ 日本の現状

- 動物福祉の動きはマーケット依存的な動きもあるため、法律やガイドラインの制定の有無に関わらず、アニマルウェルフェアの問題は**不可避**と言える（法律は防波堤にはならない）。
- グローバル企業のケージフリーへの対応など、推進力となる要因が存在する。
- 一方で、**低い消費者意識**などの阻害要因は解消されておらず、**衛生面や食文化、気候などの問題**も存在する。
- 日本における動物福祉研究が決定的に足りていない。そのため議論に必要な科学的知見が乏しく、方向性を定めることが難しい。

採卵鶏の飼育システム

ケージ

バタリーケージ (Conventional cage)



エンリッチドケージ (Furnished cage)



ケージフリー

平飼い (Barn)



<https://nagamitsufarm.com/eggs/%E5%B9%B3%E9%A3%BC%E3%81%84%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6/>



エイビアリー (Aviary)

放牧 (Free-range)



各種飼育システムの長短所: 完璧な飼育システムは存在しない

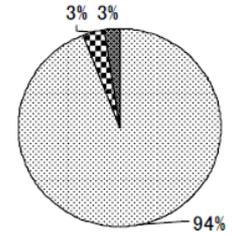
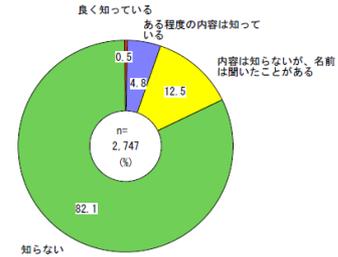
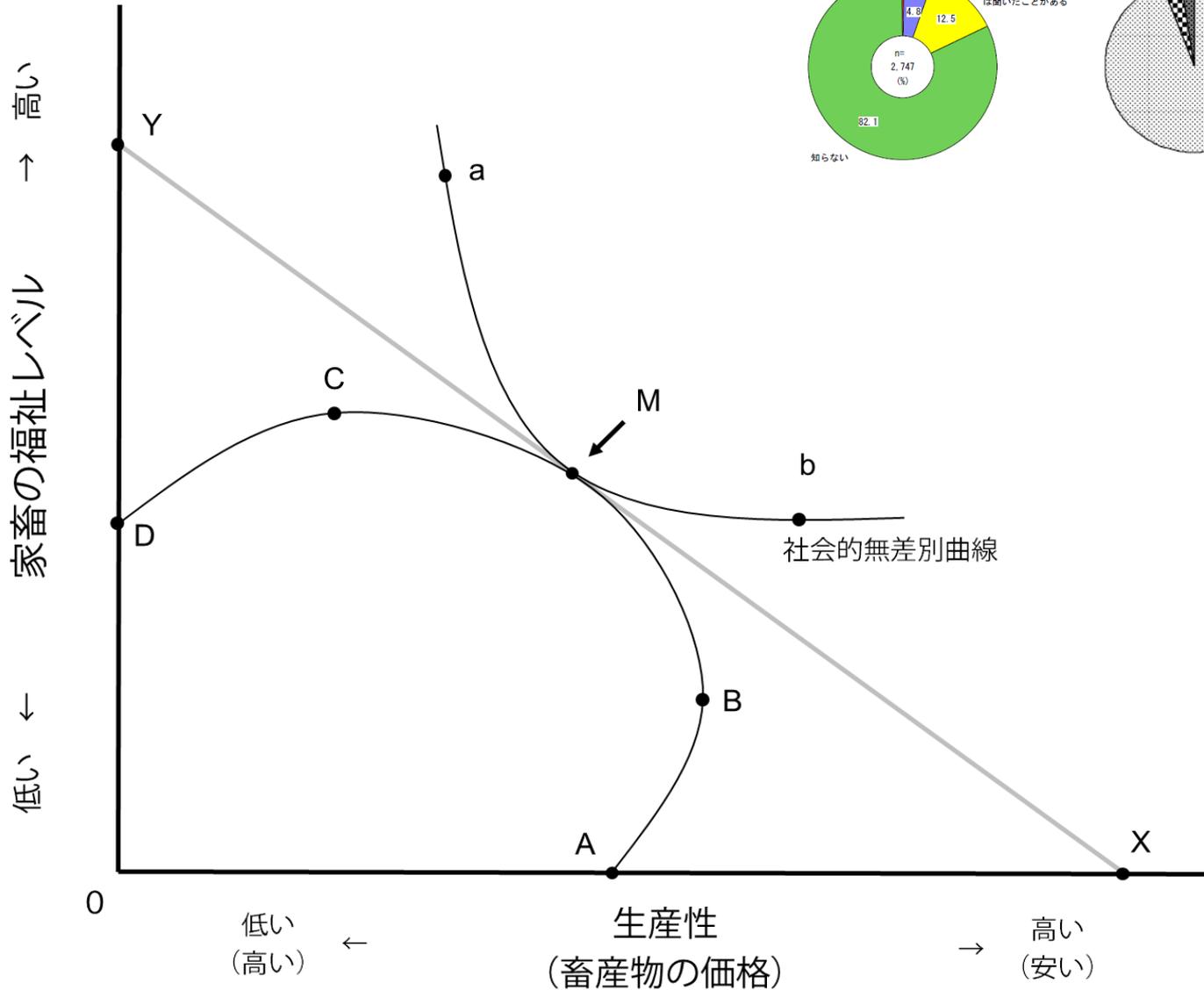
新村編, 動物福祉学 (2024) ; 志村・加藤・新村, 日本畜産学会報 (2024)



評価項目	ケージ		ケージフリー	
	従来型 ケージ	エンリッチド ケージ	平飼い/ エイビアリー	放牧
① 空腹と渇きからの自由 (良好な栄養)	Blue	Blue	Blue	Blue
② 不快からの自由 (良好な環境)	Blue	Yellow	Yellow	Yellow
③ 痛み・損傷・疾病からの自由 (良好な環境)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
④ 恐怖と苦悩からの自由 (正の精神的経験)	Orange	Yellow	Yellow	Yellow
⑤ 正常行動発現の自由 (適切な行動)	Orange	Yellow	Blue	Blue
生産性	Blue	Yellow	Yellow	Yellow
経済性	Blue	Blue	Yellow	Orange
農業者福祉	Blue	Blue	Yellow	Yellow

動物福祉と経済性の関係性

- 持続可能な開発の達成：経済成長、社会的包摂、環境保護という3つの核となる要素の調和

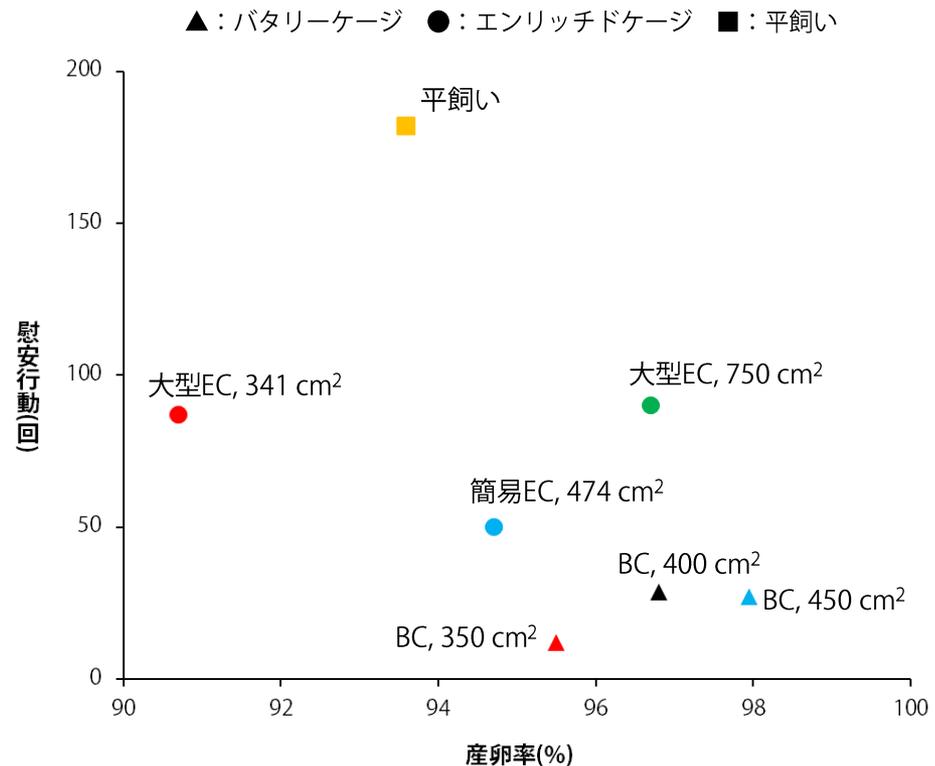
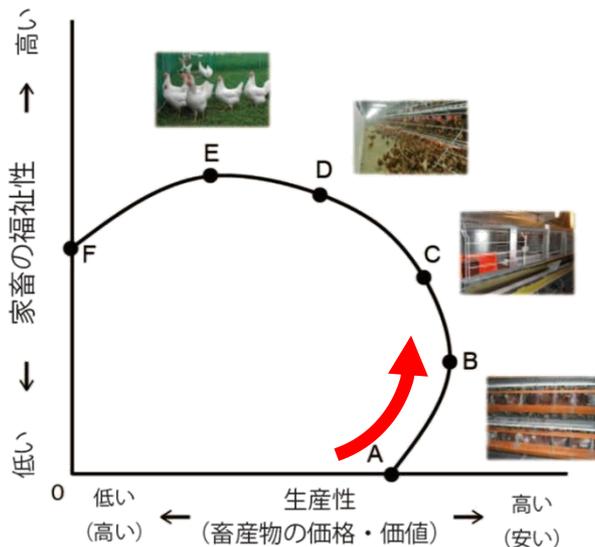


- ケージ飼い
- ▣ 平飼い
- 無回答

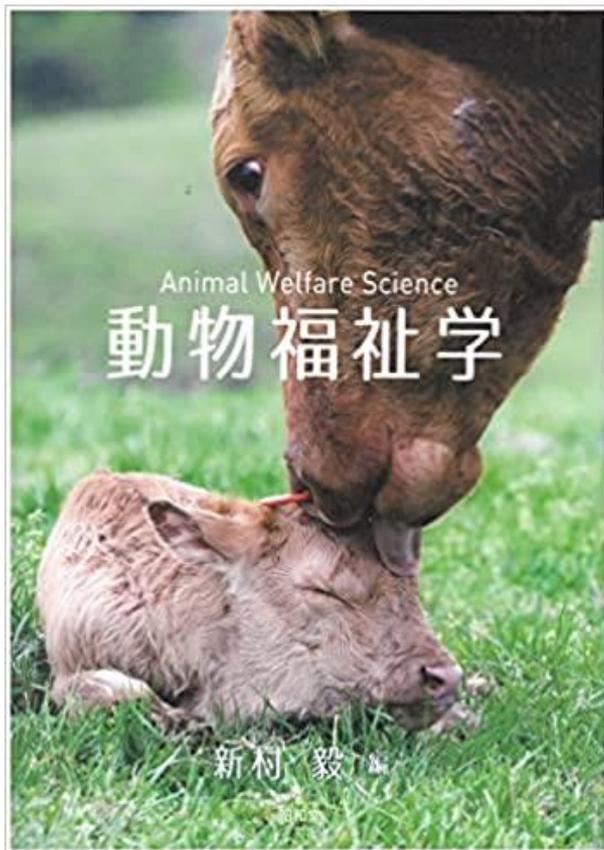
動物福祉と経済性の関係性：実測値

芦沢、志村ら（農水AWプロ鶏班：農工大、山梨畜酪セ、麻布大）

- いくつかの実験デザインを設定して、多様な採卵鶏のデータを基に得られた現段階での示唆としては…
 - バタリーケージ間では、350 cm²/羽と比較して、400および450 cm²/羽において慰安行動と産卵率が増加する。
 - 飼育システムに関わらず、1羽あたりの面積が小さいほど、コルチコステロン濃度の増加する（特に350 cm²/羽で増加する）。
 - エンリッチドケージの適切な1羽あたりの面積は、バタリーケージと比較して、大きくなる。



日本で初めてとなる動物福祉の教科書が刊行



動物福祉学 単行本 - 2022/4/4

新村 毅 (編集)

すべての形式と版を表示

単行本

¥3,300

獲得ポイント: 33pt 

¥3,300 より 1 新品

「予約商品の価格保証」対象商品。 [詳細](#) ~

動物の幸せとは何か? 家畜、ペット、動物園動物、実験動物で何が問題となっているのか? 動物福祉(アニマルウェルフェア)の歴史を紐解くと共に、今を知り、さらに未来を創造するための情報を網羅。日本で初めてとなる待望の教科書。

「目次」

第1章 動物福祉学総論 **100P**
第1節 動物福祉の概念
第2節 評価の基本理念
第3節 5つの自由(Five freedoms)の科学
第4節 評価技術

第2章 産業動物の福祉 **80P**
第1節 歴史的背景
第2節 牛
第3節 豚
第4節 鶏
第5節 馬

第3章 伴侶動物の福祉 **40P**
第1節 歴史的背景
第2節 犬、猫の福祉
第3節 犬猫の福祉にかかわる問題

第4章 動物園動物の福祉 **40P**
第1節 動物園と動物園動物の福祉の歴史
第2節 動物福祉の観点からの問題点とその解決
第3節 動物園における研究活動

第5章 実験動物の福祉 **25P**
第1節 動物実験とは

表紙写真・デザイン：東海大・伊藤秀一先生



表紙を
めくると...!



多様なステークホルダーとの議論が重要になりますので、引き続き意見交換・議論等どうぞよろしくお願い致します。



御清聴ありがとうございました。