

農林水産省における肉用鶏群及び鶏肉の カンピロバクター属菌保菌量調査結果

農林水産省食品安全政策課

1. 調査の概要

■ 調査内容：ブロイラーの盲腸内容物及びチラー冷却後の鶏肉（胸皮）のカンピロバクター保有状況の把握

■ 調査期間：令和5年5月～12月

■ 調査対象：

盲腸内容物：全国12か所の大規模食鳥処理場に搬入されたブロイラー137鶏群※¹の盲腸内容物※²（1鶏群5羽）

※¹ 同じ鶏舎で飼育され、同じ日に出荷された鶏の群

※² 内臓検査後の盲腸を含む消化管を採取し、検査場所にて盲腸内容物を摘出

鶏肉（胸皮）：全国5か所の食鳥処理場に搬入されたブロイラー70鶏群のチラー冷却後の鶏肉（胸皮）※³

※³ チラー冷却後、チラー槽から引き上げ直後の鶏肉から胸皮を採取し、5羽分をプール後、1検体として検査

■ 検査方法：ISO法（ISO 10272-2:2017）による定量試験及び菌種の同定

※ ISO法とは... 国際標準化機構（ISO、International Organization for Standardization）が策定する国際標準と認知される微生物試験法

2. 調査結果（盲腸内容物）

○ 食鳥処理場搬入時の肉用鶏群において盲腸内容物を検査した結果、陽性率※は**55%**、陰性率は**45%**。（図1）

※ 定量検査の結果、1鶏群5羽中1羽以上カンピロバクター属菌が分離された鶏群を陽性鶏群と判定

○ 陽性鶏群のうち、群内陽性率※が80%以上の鶏群は**96%**。（表1）

※ 検査した5羽中、検査陽性であった羽数の割合

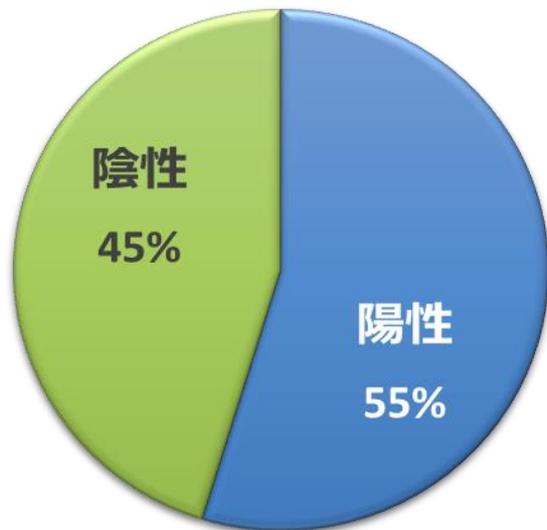


図1 調査対象鶏群の
カンピロバクター陽性割合

表1 陽性鶏群の群内陽性率の分布

	全体	群内陽性率				
		100% (5/5)	80% (4/5)	60% (3/5)	40% (2/5)	20% (1/5)
鶏群数	75	68	4	1	0	2
割合	100%	91%	5%	1%	0%	3%

96%

鶏群の中には陰性の鶏群も一定数存在

2. 調査結果（盲腸内容物）

- 陽性個体の検出菌量は **平均 $8.2 \pm 1.6 \log \text{CFU/g}$** 。（表2、図2）
- 群内陽性率が**80%以上の鶏群は**、80%以下の鶏群よりも、**陽性個体の菌量が有意に高い**（t検定、 $p = 0.007$ ）。（図3）

表2 陽性個体の検出菌量（log値）

	検体数	平均	標準偏差	最大	最小
陽性個体	361	8.2	1.6	11.3	1.4

図2 陽性個体の菌量分布

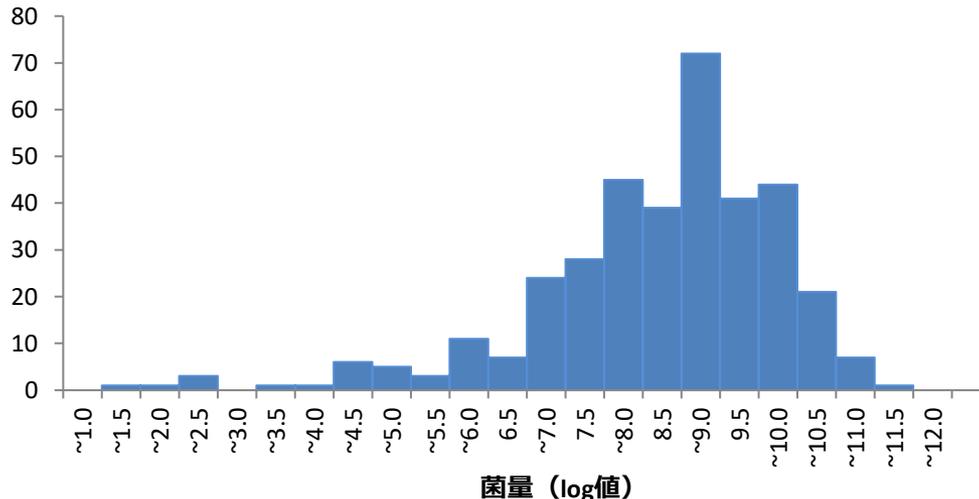
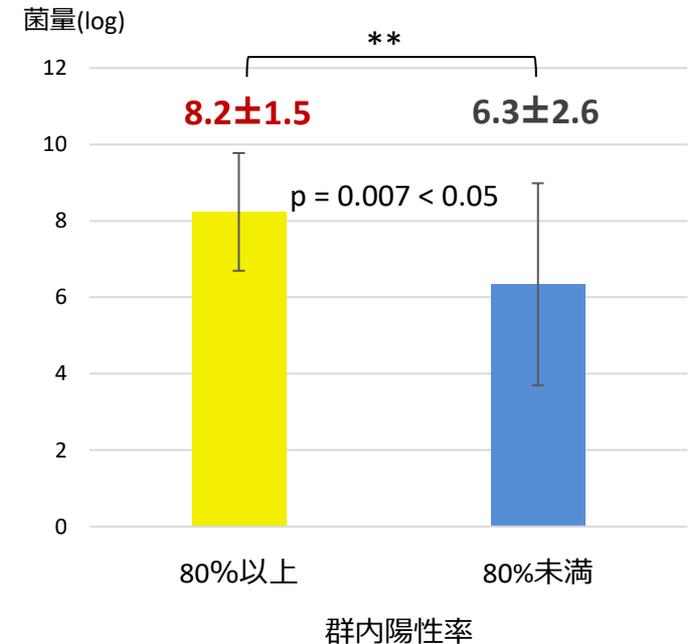


図3 群内陽性率と菌量の比較



3. 調査結果（食鳥処理事業者・農場別）

○ 食鳥処理事業者別の鶏群陽性率※は **0% ~ 86%**とバラツキがある。

※ 調査した全鶏群のうち、陽性であった鶏群の割合 (図4)

○ 陽性農場において、**農場により鶏群の保菌量に差**がある。(図5)

図4 事業者別の鶏群陽性率

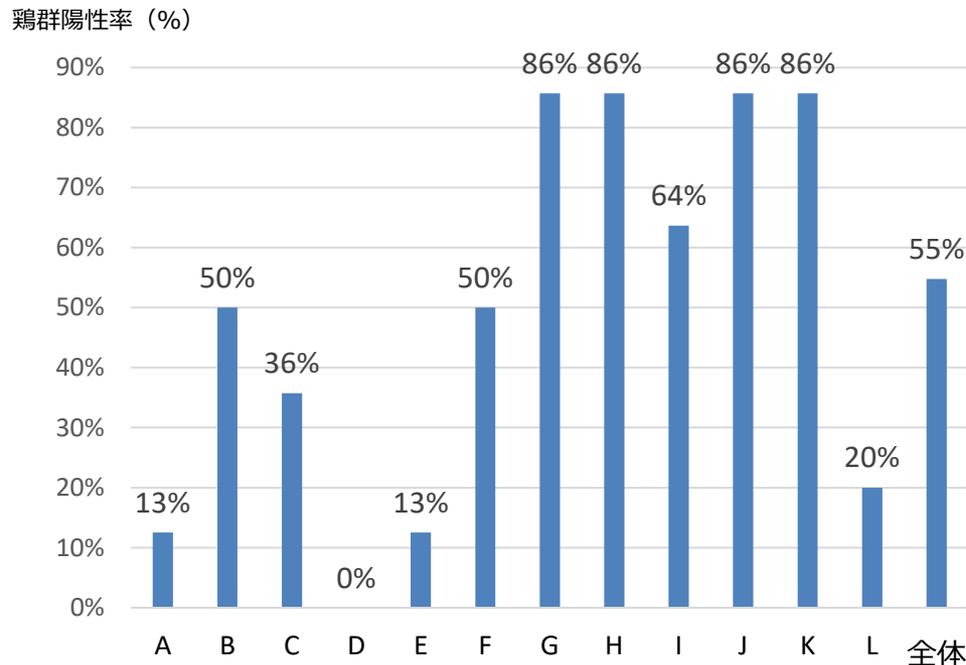
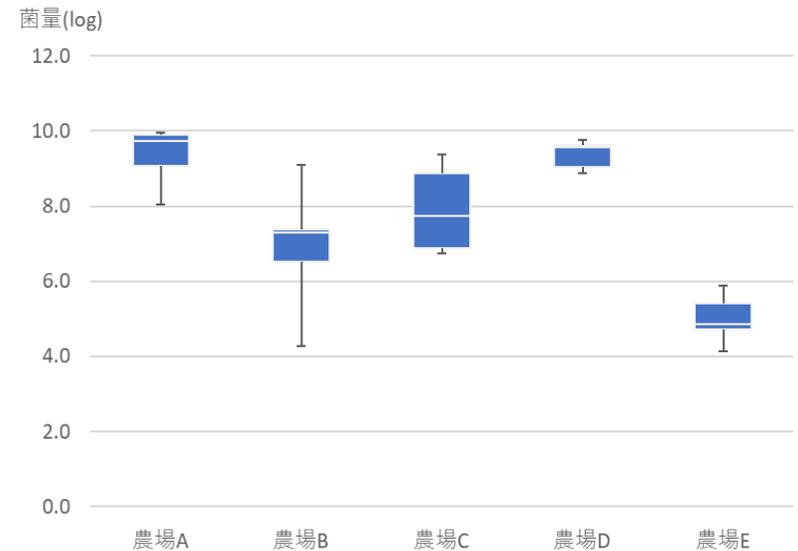


図5 (例) 農場別の盲腸内容物内菌量



農場のカンピロバクター陽性率が低水準の事業者もあるほか、
鶏群が陽性であっても検出菌量が低水準の農場もある

4. 調査結果（鶏肉（胸皮））

- 鶏肉（食鳥処理の冷却段階）の陽性率は**49%**（34/70）で、陽性検体の検出菌量は平均 $1.2 \pm 0.76 \log \text{CFU/g}$ 。（表3、表4）
- 陽性鶏群由来の鶏肉の陽性率は**65%**（31/48）。
- **鶏肉の菌量と盲腸内容物内の菌量には、弱い正の相関**が認められた（相関係数 $r = 0.28$ ）。（図6）

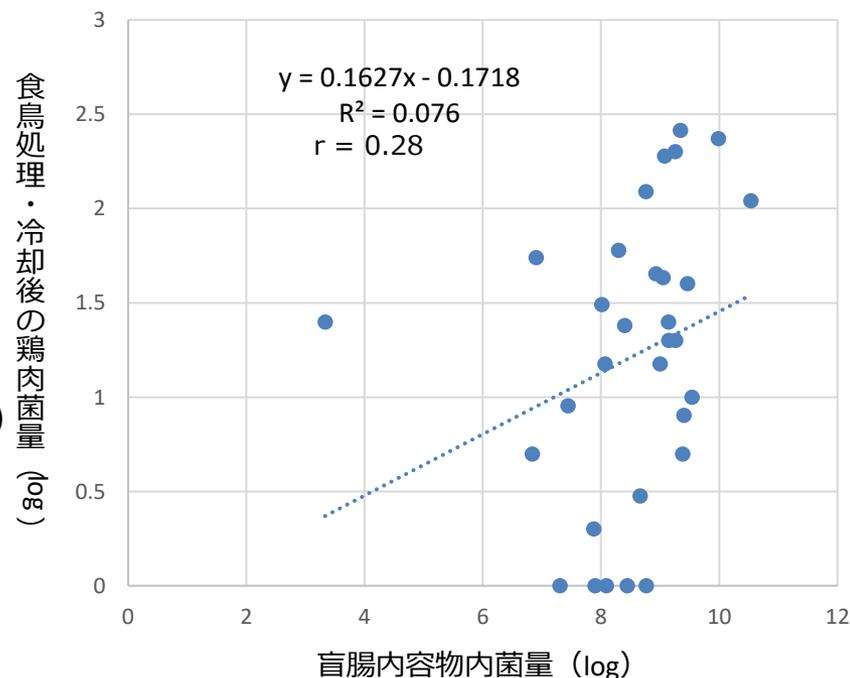
表3 供試検体の盲腸内容物/鶏肉の検出結果

		鶏肉（胸皮）			陽性率
		陽性	陰性	合計	
内容物 盲腸	陽性	31	17	48	65%
	陰性	3	19	22	14%
	合計	34	36	70	49%

表4 供試検体の盲腸内容物/鶏肉の陽性数及び菌量（log値）

	検体数	陽性数	平均	標準偏差
盲腸内容物	350	227	8.0	1.6
鶏肉	70	34	1.2	0.76

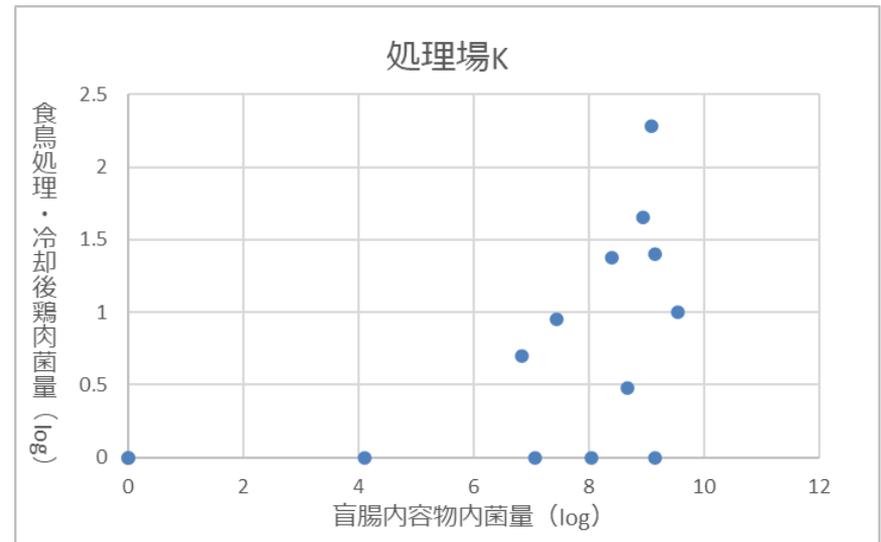
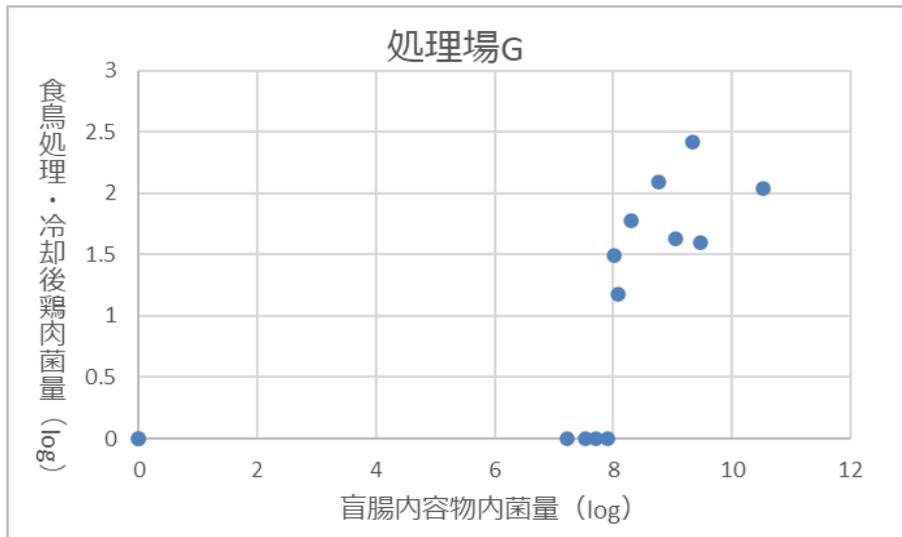
図6 鶏肉の菌量と盲腸内容物内菌量の関係



5. 調査結果（処理場別の菌量相関）

- 鶏肉と盲腸内容物内の各々の菌量は、食鳥処理場毎に差異。（図7）
- 全体として、盲腸内容物内の菌量が **7 log CFU/g** を超えると、食鳥処理段階の冷却後の鶏肉にカンピロバクターが検出。

図7 （例）処理場別の盲腸内容物内菌量と冷却後鶏肉菌量の相関



今回の調査結果において、以下のことが示唆。

- ・ 鶏肉の菌量は処理場間で異なり、処理工程が菌量に影響
- ・ 一定水準以下の盲腸内容物の菌量であれば、鶏肉中の菌量を制御

6. まとめ

■ 令和5年度の調査の結果、

- ・ 食鳥処理場搬入時のカンピロバクター陽性率は55%、陰性率は45%であった。
- ・ 陽性検体の検出菌量は平均 8.2 log CFU/gであった。
- ・ 食鳥処理の冷却段階の鶏肉の陽性率は49%、陽性検体の検出菌量は平均 1.2 log CFU/gであった。
- ・ 鶏肉の菌量と盲腸内容物内の菌量には、弱い正の相関が認められた。
- ・ 鶏肉の菌量は処理場間で異なり、処理工程の違いが菌量低減に影響する可能性が示唆された。
- ・ 盲腸内容物内菌量が7 log CFU/g を超えると、チラー冷却後の鶏肉にカンピロバクター属菌が検出される傾向が認められた。

※ なお、上記は限定的なデータにおける解釈であることに留意が必要。