

令和 7 年度

事業概要

目 次

I	検査所の概要	
1	沿革	1
2	組織及び職員の配置状況	2
	(1) 組織	
	(2) 業務内容	
3	庁舎の概要	3
4	管轄する食鳥処理場の概要	4
	(1) 大規模食鳥処理場	
	(2) 認定小規模食鳥処理場	
5	検査手数料	4
6	管轄する食鳥処理場の位置図	5
II	検査業務の概要	
1	食鳥検査業務	6
	(1) 食鳥処理実施状況	
	(2) 年度別検査羽数	
	(3) 食鳥検査に基づく措置	
	(4) 認定小規模食鳥処理場	
2	精密検査業務	8
	(1) 微生物検査	
	(2) 病理検査	
	(3) 理化学検査	
	(4) 外部精度管理	
III	衛生指導事業	
1	食鳥処理衛生管理者講習会	10
2	衛生教育	10
3	食鳥処理場の衛生管理指導	10
4	その他	10
IV	調査研究	11
	所在地・連絡先・案内図	16

I 検査所の概要

1 沿革

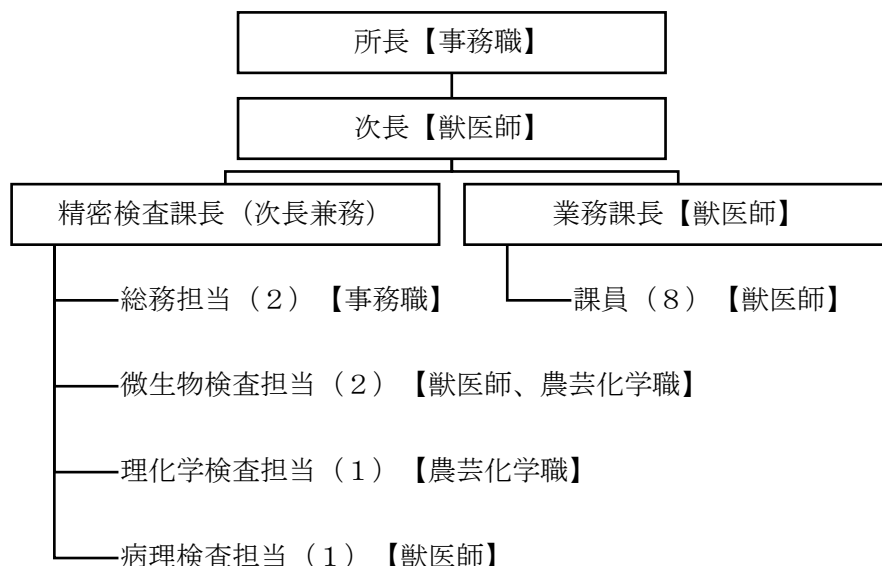
- 平成 4 年 4 月 1 日 食鳥検査制度導入に伴い、『福島県福島食肉衛生検査所』発足
精密検査課及び業務課の 2 課 12 名を配置
管轄施設：と畜場 2 施設、大規模食鳥処理場 3 施設
- 平成 5 年 4 月 1 日 業務課に業務第一係及び業務第二係を設置
- 平成 7 年 2 月 28 日 新庁舎完成
- 平成 7 年 4 月 1 日 新庁舎で業務開始
- 平成 9 年 4 月 1 日 名称を『福島県食肉衛生検査所』に変更
管轄施設：と畜場 2 施設、大規模食鳥処理場 4 施設
- 平成 11 年 3 月 1 日 管轄施設：と畜場 2 施設、大規模食鳥処理場 3 施設
- 平成 11 年 4 月 1 日 管轄施設：と畜場 1 施設、大規模食鳥処理場 3 施設
- 平成 16 年 4 月 1 日 食品衛生法に基づく食品衛生検査施設としての業務を開始
- 平成 21 年 4 月 1 日 業務課の係制を廃止、精密検査課及び業務課の 2 課体制
- 平成 21 年 10 月 1 日 管轄施設：と畜場 1 施設、大規模食鳥処理場 2 施設
- 平成 23 年 6 月 1 日 認定小規模食鳥処理場の事務権限が保健所長から食肉衛生検査所長に移行
管轄施設：と畜場 1 施設、大規模食鳥処理場 2 施設、
認定小規模食鳥処理場 9 施設
- 平成 25 年 7 月 1 日 管轄施設：と畜場 1 施設、大規模食鳥処理場 2 施設、
認定小規模食鳥処理場 8 施設
- 平成 29 年 4 月 30 日 管轄施設：と畜場 1 施設、大規模食鳥処理場 2 施設、
認定小規模食鳥処理場 7 施設
- 平成 30 年 4 月 1 日 管轄施設：大規模食鳥処理場 2 施設、認定小規模食鳥処理場 7 施設
- 平成 30 年 5 月 16 日 管轄施設：大規模食鳥処理場 2 施設、認定小規模食鳥処理場 6 施設
- 令和 2 年 4 月 8 日 管轄施設：大規模食鳥処理場 2 施設、認定小規模食鳥処理場 4 施設
- 令和 6 年 6 月 1 日 管轄施設：大規模食鳥処理場 1 施設、認定小規模食鳥処理場 4 施設

2 組織及び職員の配置状況

(1) 組織

(令和8年4月1日現在)

職員総数	17名
事務職（専門員含む）	3名
獣医師（専門員含む）	10名
農芸化学職	2名
非常勤獣医師	2名



(2) 業務内容

ア 精密検査課

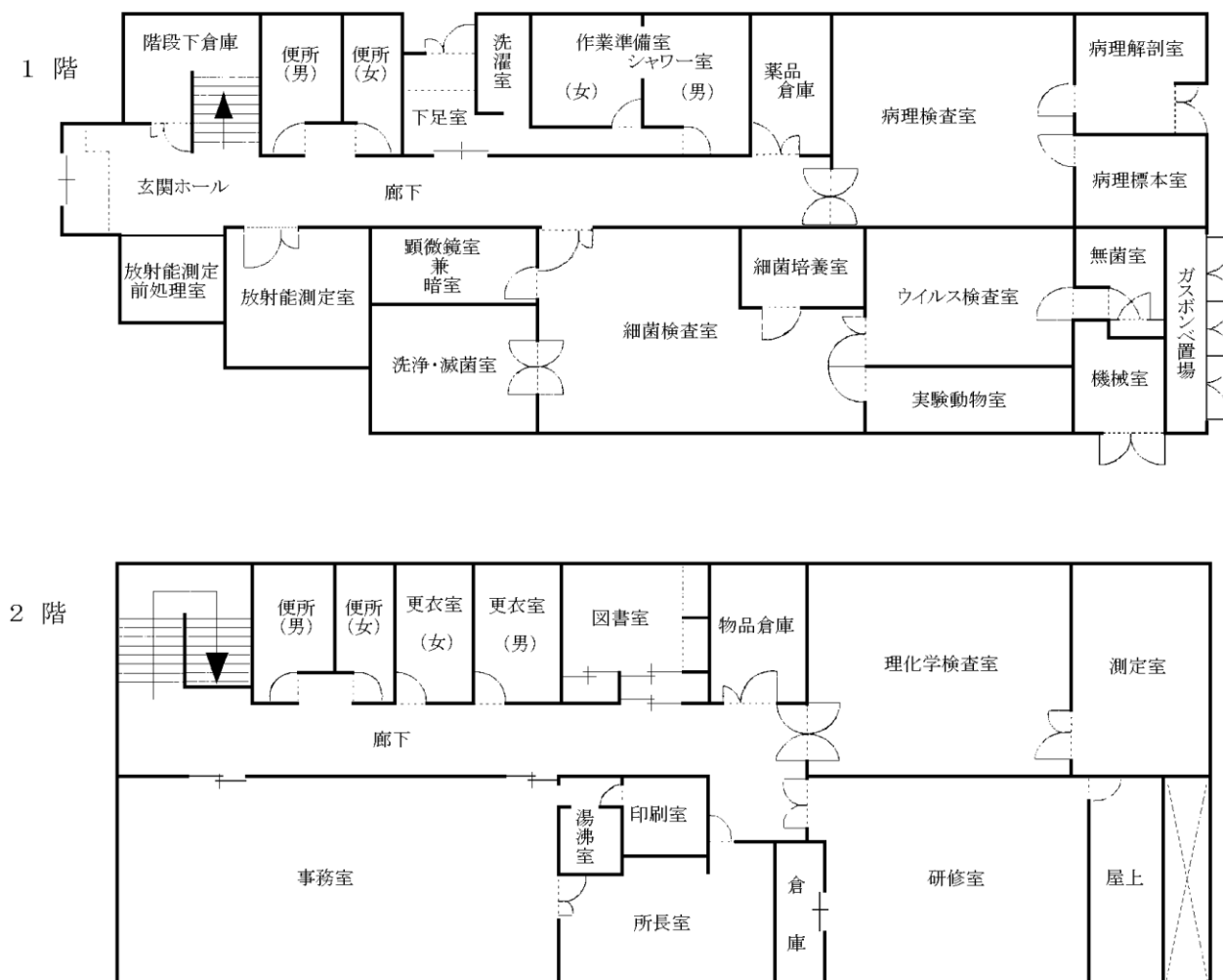
と畜、食鳥検査における微生物検査、理化学検査及び病理検査に関すること
食品衛生監視指導計画及び食品安全対策事業に関すること
収去検査（残留動物用医薬品等の検査）に関すること
検査機器の保守管理に関すること
毒劇物及び検査試薬等の管理に関すること
精度管理に関すること
食鳥処理場の外部検証（微生物試験）及び微生物汚染実態調査に関すること
災害復興支援業務（飲料水等の放射性物質検査）に関すること

イ 業務課

食鳥検査及びと畜検査に関すること
食品衛生監視指導計画及び食品安全対策事業に関すること
食鳥処理場及びと畜場の衛生指導並びに立入検査に関すること
衛生教育及び食鳥処理衛生管理者教育に関すること
統計業務に関すること
食鳥処理場の HACCP に関すること
食鳥処理場の外部検証（現場検査・記録検査）に関すること

3 庁舎の概要

庁舎配置図



建物概要

- ・事務所棟 鉄筋コンクリート造 陸屋根 2階建
 - 1階 548.44 m²
 - 2階 548.21 m²
 - 計 1,096.65 m²
- ・車庫棟 鉄骨造 亜鉛メッキ鋼板葺 平屋建 90.30 m²

・室別床面積概要

1 階				2 階	
室名称	面積(m ²)	室名称	面積(m ²)	室名称	面積(m ²)
放射能測定室	25.76	ウイルス検査室	35.26	事務室	111.03
放射能測定前処理室	21.00	実験動物室	20.25	所長室	33.67
細菌検査室	77.37	無菌室	14.61	研修室	79.83
洗浄・滅菌室	28.35	病理検査室	69.97	理化学検査室	76.00
顕微鏡室兼暗室	10.51	病理解剖室	20.94	測定室	40.51
細菌培養室	15.15	病理標本室	16.11	図書室	24.75

4 管轄する食鳥処理場の概要

(1)大規模食鳥処理場

食鳥処理場名称	所在地	食鳥処理業者	食鳥の種類
東北ブロイラー地鶏加工販売株式会社	本宮市	東北ブロイラー地鶏加工販売株式会社	鶏、あひる、七面鳥

(2)認定小規模食鳥処理場

食鳥処理場名称	所在地	食鳥の種類
ダイケイミート東和事業所 *	二本松市	鶏(成鶏)
ダイケイミート岩代事業所 *	二本松市	鶏(成鶏)
福島鶏肉屋	南相馬市	鶏、あひる、七面鳥
三島町食鳥処理施設	大沼郡三島町	鶏、あひる、七面鳥

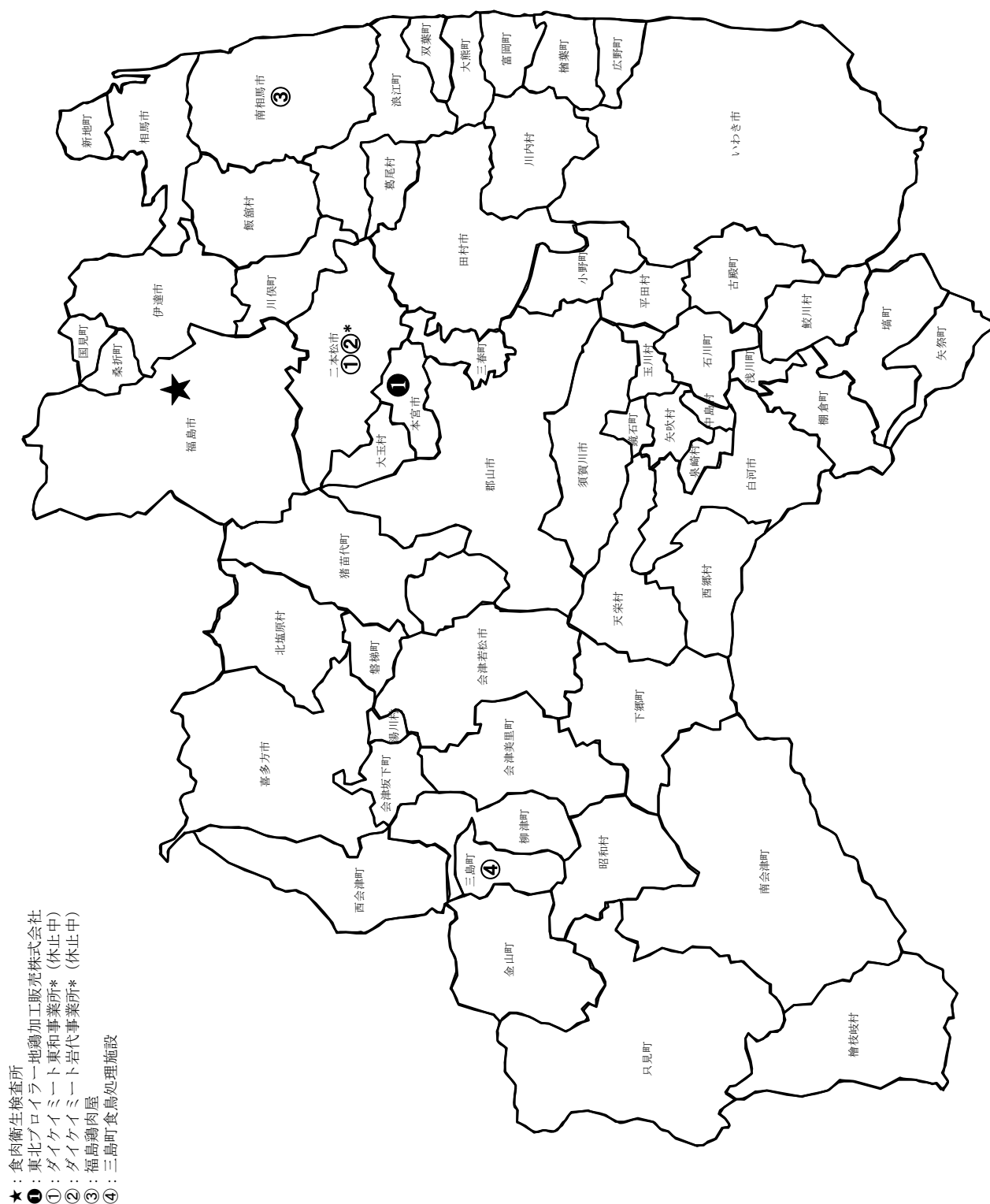
(* 休止中)

5 検査手数料 (1頭・1羽あたり検査手数料)

と畜検査*	1歳以上の牛・馬	1歳未満の牛・馬	豚	めん羊・山羊
	1,000 円	600 円	380 円	200 円
食鳥検査	4 円			

* 福島県と畜場法施行条例により定められたものを掲載

6 管轄する食鳥処理場の位置図



Ⅱ 検査業務の概要

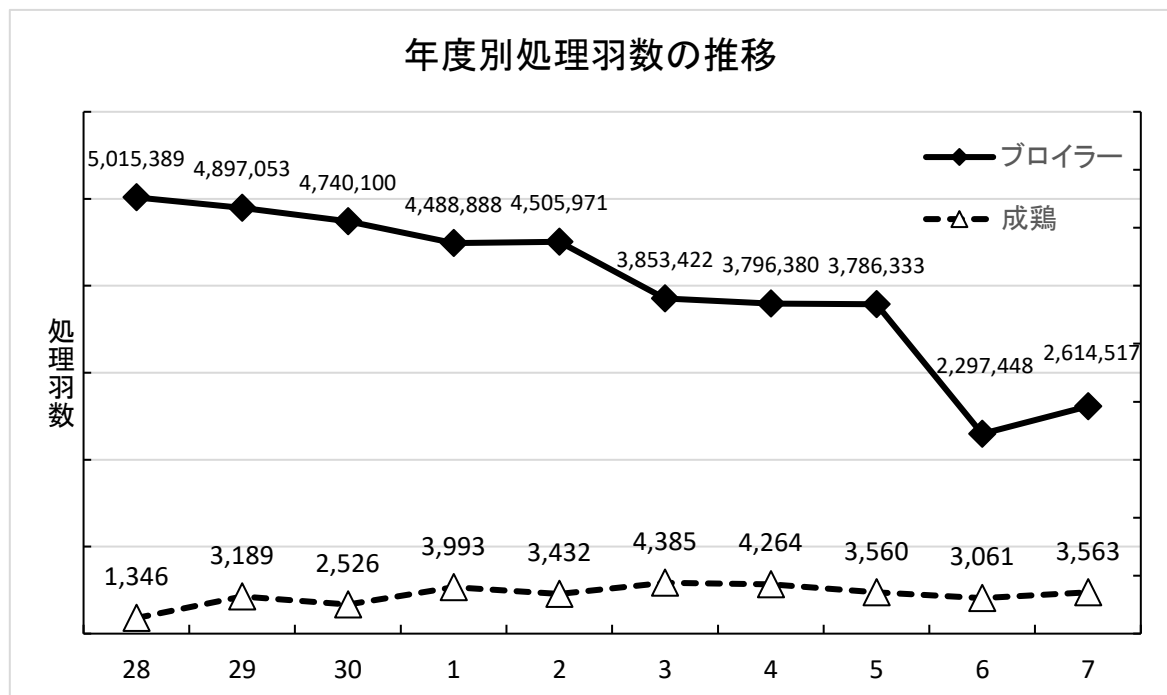
1 食鳥検査業務

(1) 食鳥処理実施状況

食鳥処理場名	処理羽数（羽/年度）		稼働日数（年間）
	ブロイラー	成鶏	
東北ブロイラー地鶏加工販売株式会社	2,614,517	3,563	258

(2) 年度別検査羽数

	ブロイラー	成鶏	あひる	七面鳥	合計
平成 28 年度	5,015,389	1,346			5,016,735
平成 29 年度	4,897,053	3,189			4,900,242
平成 30 年度	4,740,100	2,526			4,742,626
令和元年度	4,488,888	3,993			4,492,881
令和 2 年度	4,505,971	3,432			4,509,403
令和 3 年度	3,853,422	4,385			3,857,807
令和 4 年度	3,796,380	4,264			3,800,644
令和 5 年度	3,786,333	3,560			3,789,893
令和 6 年度	2,297,448	3,061			2,300,509
令和 7 年度	2,614,517	3,563			2,618,080



(3) 食鳥検査に基づく措置

食鳥の種類		ブロイラー			成鶏			合計		
検査羽数		2,614,517			3,563			2,618,080		
措置内容		禁止*	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止*	全部 廃棄	一部 廃棄	禁止*	全部 廃棄	一部 廃棄
処分実羽数		5,317	11,874	14,122	507	5	11	5,824	11,879	14,133
疾病別 羽数	鶏白血病									
	マレック病									
	大腸菌症		797						797	
	ブドウ球菌症									
	膿毒症									
	敗血症									
	真菌症									
	原虫病 (トキソプラズマを除く)		15						15	
	変性		2,243	644		1			2,243	644
	水腫									
	腹水症	893	3,886			1		893	3,886	
	出血		214	6,689					214	6,689
	炎症		1,939	6,365		1	11		1,940	6,376
	萎縮									
	腫瘍		13			2			15	
	臓器の異常な形等			100						100
	黄疸									
	外傷		103	322					103	322
	消瘦及び発育不良	3,823	2,614		507			4,330	2,614	
	放血不良	531	47					531	47	
	湯漬過度									
	その他	70	3	2				70	3	2
計		5,317	11,874	14,122	507	5	11	5,824	11,879	14,133

*「禁止」は、「とさつ禁止」または「内臓の摘出禁止」の総計

(4) 認定小規模食鳥処理場

食鳥処理場名	処理羽数	処理した食鳥の種類
福島鶏肉屋	2,114	鶏、あひる、七面鳥
三島町食鳥処理施設	16,125	鶏
合計	18,239	

2 精密検査業務

「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」に基づく微生物検査、病理検査に加え、理化学検査においては「食品衛生法」に基づき、収去検査により飼料添加物・動物用医薬品等の残留抗菌性物質等検査を実施した。

また、検査精度の信頼性を確保するため、外部精度管理調査に参加した。

病理検査においては、と畜場を管轄している会津保健福祉事務所と連携を図っている。

(1) 微生物検査

対象施設	検体	菌種別検体数（羽数）				
		一般細菌数	腸内細菌科 菌群数	カンピロ バクター 属菌数	サルモネラ 属菌	リステリア 属菌
大規模 食鳥処理場	食鳥とたい （胸皮）	60 (300)	60 (300)	60 (300)	60 (300)	4 (20)
	盲腸内容物	—	—	77 (770)	36 (360)	76 (760)
	施設・設備 （拭き取り）	—	—	—	—	72 (—)
食肉 処理施設	食肉	—	—	—	—	36 (180)
	施設・設備 （拭き取り）	—	—	—	—	152 (—)
認定小規模 食鳥処理場	食鳥とたい （拭き取り）	40 (120)	40 (120)	20 (60)	10 (30)	3 (9)
	盲腸内容物	—	—	10 (10)	10 (10)	2 (20)
	施設・設備 （拭き取り）	—	—	—	—	15 (—)
合計		100 (420)	100 (420)	167 (1140)	116 (700)	360 (989)

(2) 病理検査

検査動物種	疾病名	症例数	検査部位数
鶏	原虫病	2	2
	炎症	2	4
	腫瘍	1	6
	その他	0	0
豚	炎症	8	48
	腫瘍	1	17
馬	炎症	1	2
	腫瘍	0	0
合 計		15	79

(3) 理化学検査

検査項目（試験法）	検体	検体数	基準超過件数
抗生物質、合成抗菌剤、内部寄生虫用剤、ホルモン剤 (1.HPLCによる動物医薬品等の一斉試験法Ⅰ(畜水産物) 2.オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン 及びテトラサイクリン試験法)	筋肉 (鶏)	9	0

検査実施機関は福島県衛生研究所

検査対象医薬品名

No.	種類	物質名
1	抗生物質	オキシテトラサイクリン※
2		クロルテトラサイクリン※
3		テトラサイクリン※
4		エリスロマイシン
5		ミロサマイシン
6		リンコマイシン
7	合成抗菌剤	オキシリニック酸
8		オルメトプリム
9		クロピドール
10		スルファキノキサリン
11		スルファジアジン
12		スルファジミジン
13		スルファジメトキシ
14		スルファメトキサゾール
15		スルファモノメトキシ
16		チアンフェニコール
17		トリメトプリム
18		ピリメタミン
19		フルメキン
20	寄生虫駆除剤等	アルベンダゾール
21		オキシベンダゾール
22		チアベンダゾール(代謝物含む)
23		ファムフル
24		フルベンダゾール
25		レバミゾール

※オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリンについては、9検体のうち2検体で実施

(4) 外部精度管理事業

技能試験提供者：一般財団法人食品薬品安全センター秦野研究所

試験項目：一般細菌数、サルモネラ属菌

Ⅲ 衛生指導事業

1 食鳥処理衛生管理者講習会

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第12条の規定により各食鳥処理場に配置された食鳥処理衛生管理者の資質向上を図るため、食鳥処理場の規模別に食鳥処理衛生管理者講習会を実施した。

食鳥処理場	実施回数	参加施設数	受講者数
大規模食鳥処理場	1回	1施設	食鳥処理衛生管理者 16名
認定小規模食鳥処理場	1回	2施設	食鳥処理衛生管理者 5名 食鳥処理従事者 3名

2 衛生教育

食鳥処理従事者に対する衛生講習会の実施

食鳥処理が衛生的に行われるよう食鳥処理従事者に対し、衛生講習会を実施した。

施設数	実施回数	受講者数
1施設	1回	65名

3 食鳥処理場の衛生管理指導

(1) 大規模食鳥処理場における外部検証（現場検査及び記録検査）

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律施行規則第4条第4項に基づく食鳥検査員による外部検証を実施し、大規模食鳥処理場に対し外部検証現場検査及び記録検査を行い、衛生管理が衛生管理計画及び手順書に基づき適切に行われているか検証した。

検査	施設数	検査回数
現場検査	1施設	205回
記録検査	1施設	7回

(2) 認定小規模食鳥処理場への立入検査

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第38条の規定及び令和6年度福島県食品衛生監視指導計画に基づき、食鳥処理場に対し定期的に立入検査を実施し、食鳥肉の取扱い及び施設設備の衛生管理等について指導した。

施設数	立入検査回数
2施設	8回

4 その他

(1) 食鳥検査等結果の情報還元

管轄する各食鳥処理場に対し、食鳥検査、外部検証微生物試験及び病理検査等の結果について情報還元を行った。

(2) 出前講座の実施

地元大学食物栄養科の学生に対し、と畜・食鳥検査及び食肉衛生等についての出前講座を実施した。

IV 調査研究

演題 (研修会・発表会)	発表者	ページ
管内食鳥肉処理施設におけるリステリア属菌の汚染実態調査 (令和7年度全国食肉衛生検査所協議会第36回北海道・東北ブロック大会) ◎(令和7年度食肉及び食鳥肉衛生技術研修並びに研究発表会) (令和7年度福島県食品衛生・環境衛生・動物愛護業務研修会)	新井靖人	12-14
<i>Campylobacter jejuni/coli</i> の Multiplex PCR 法による菌種同定法の改善について (第63回福島県獣医畜産技術総合研究発表会) ◎(令和7年度獣医学術東北地区学会)	本田有希	15
食鳥におけるリステリア属菌・カンピロバクター属菌の保菌調査及び食鳥処理場内のリステリア属菌の汚染実態調査について (第63回福島県獣医畜産技術総合研究発表会)	新井靖人	

◎について掲載しています

管内食鳥肉処理施設におけるリステリア属菌の汚染実態調査

福島県食肉衛生検査所 ○新井靖人 本田有希

はじめに

リステリア属菌(以下「リ属菌」)は $-0.4^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ という比較的広範囲の温度帯でも増殖可能であり、酸にも強くバイオフィーム形成による施設定着性の特徴を持つ菌で、*Listeria monocytogenes*(以下 L.m)は食中毒菌としても重視されている[1]。近年 L.m 以外のリ属菌についても病原性が指摘されており[2]、注意が必要である。

また、リ属菌は市販鶏肉からの検出率が食肉の中でも比較的高いとの報告がある[3]が、当所管内大規模食鳥肉処理施設における汚染状況は不明である。そこで今回、搬入される食鳥のリ属菌の保菌状況、併設する食肉処理施設も含めた食鳥肉処理施設の汚染状況及び包装前の食鳥肉の汚染状況の調査を実施した。さらに、食肉処理施設については ATP 拭取調査も併せて実施し、リ属菌の汚染状況との関連性を調査したので報告する。

材料及び方法

1 調査期間

- (1)食鳥のリ属菌の保菌調査 令和6年8月～令和7年9月
- (2)食鳥処理施設の拭取調査 令和6年10月～令和7年5月
- (3)食肉処理施設の拭取調査 令和7年6、8、9月(各月1回実施)

なお、9月は6月及び8月の結果に基づく改善指導後に採材(ATP値が高かった箇所を目安に、高圧洗浄機による重点的な泡洗浄や拭き掃除をし、作業後のまな板を十分な量の次亜塩素酸 Na 液に浸漬することを指導した。)

2 食鳥のリ属菌の保菌調査

- (1)採材 内臓摘出後の盲腸を採取し内容物 2g を 10 羽分まとめ 1 検体とした。
- (2)検査方法 盲腸内容物を 50ml の生理食塩水に混和し 60 秒間ストマック後、1ml を half-Frazer 液体培地 9ml に添加し 30°C 26 時間培養し一次増菌液とした。当該増菌液 0.1ml を Frazer 液体培地 10ml に加え、 37°C 24 時間培養して二次増菌液とした。一次、二次増菌液を *カモアガール* リステリア培地に画線塗抹し、24-48 時間培養した。発育した定型コロニーについて、グラム染色、生化学試験及び PCR 試験を実施し菌種を同定した。

3 食鳥処理施設及び食肉処理施設の拭取調査

- (1)採材 拭き取り検査用スワブ(アズワン社)を用い 1 検体当たり $10\times 10\text{cm}$ 拭き取った。表面積の小さい包丁や冷蔵庫取手等は概ね 100cm^2 を目安に全体を拭き取った。
- (2)採材場所
 - ①食鳥処理施設 食鳥処理開始前の機械器具表面
 - ②食肉処理施設 食肉処理開始前の機械器具表面、作業中の作業員手袋、包装前の食鳥肉表面
- (3)検査方法 スワブの綿棒部分を half-Frazer 液体培地 9ml に入れ 60 秒間ストマック後、 30°C 26

時間培養し一次増菌液とした。以降の工程は2(2)と同様の方法で実施。

4 ATP 拭取調査

(1)採材 3(2)②と同一の機械器具表面を同様に拭き取り、ルシパック Pen(キッコーマンバイオケミファ社)を用い、ルミテスターPD-30(同社)で計測した。

(2)評価 ATP値はキッコーマンバイオケミファ株式会社の食品製造施設の推奨基準値例を参考に、<1,000を(+)、1,000~10,000を(++)、10,000<を(+++)として分類した。

成 績

1 食鳥のリ属菌の保菌調査

106検体中1検体(0.9%)で*L. innocua*(以下*L. i*)が検出された。

2 食鳥処理施設の拭取調査

72検体中5検体(6.9%)で*L. i*及び*L. welshimeri*(以下*L. w*)が検出された。

3 食肉処理施設の拭取調査(表1)

(1)6月及び8月に採材したものを合わせて(以下「改善前」)126検体となり、19検体(15.1%)からリ属菌が検出された。

(2)9月に採材したものの(以下「改善後」)は62検体となり、6検体(9.7%)からリ属菌が検出された。

4 ATP 拭取調査(表1)

(1)改善前の74検体中、(+)は7検体(9.5%)、(++)は27検体(36.5%)、(+++)は40検体(54.1%)であった。特にベルコン、トリダス内部、スイッチ、冷蔵庫取手で(+++)判定となり、汚れが目立っていた。また、リ属菌は全て(++)以上の箇所検出された。

表1 食肉処理施設の拭取調査及びATP拭取調査結果

				改善前								改善後							
				リ属菌				ATP値				リ属菌				ATP値			
				検体数	検出菌	検出数	検出率	検体数	(+)	(++) (リ属菌 検出数)	(+++) (リ属菌 検出数)	検体数	検出菌	検出数	検出率	検体数	(+)	(++)	(+++) (リ属菌 検出数)
食肉処理施設 拭取調査	機械器具	まな板・包丁	24	L. i、L. w	5	0.2%	24	5	16(3)	3(2)	12	—	—	—	12	2	8	2	
		ベルコン	18	L. i	1	5.6%	18	—	4	14(1)	9	L. i、L. w	2	22.2%	9	—	—	9(2)	
		トリダス内部	12	—	0	0.0%	12	2	4	6	6	—	—	—	6	—	—	6	
		スイッチ	6	L. i、L. w	3	50.0%	6	—	—	6(3)	3	—	—	—	3	—	—	3	
		冷蔵庫 取手	2	L. i、L. w	2	100%	2	—	—	2(2)	1	L. w	1	100%	1	—	—	1(1)	
		冷蔵庫内 台車車輪	2	L. i、L. w	2	100%	未実施				1	L. i、L. w	1	100%	未実施				
	その他(シャックルなど)		12	—	—	—	12	—	3	9	6	—	—	—	6	—	2	4	
	食鳥肉	作業員手袋		26	L. i	1	3.9%	未実施				12	—	—	—	未実施			
		モモ肉 ムネ肉 ササミ チラー後とたい	6	L. i、L. w	4	75.0%	未実施				3	L. i	1	33.3%	未実施				
			6	L. i	1	16.7%					3	L. w	1	33.3%					
6			—	—	—	3					—	—	—						
6			—	—	—	3					—	—	—						
合計			126	L. i、L. w	19	15.1%	74	7	27(3)	40(8)	62	L. i、L. w	6	9.7%	37	2	10	25(3)	

(2)改善後の37検体中、(+)は2検体(5.4%)、(++)は10検体(27.0%)、(+++)は25検体(67.6%)であった。改善指導にもかかわらずベルコン、トリダス内部、スイッチ、冷蔵庫取手は(+++)判定となった。また、リ属菌はベルコンと冷蔵庫取手の(+++)の2箇所検出された。

考察

- 1 食鳥のリ属菌の保菌率は低く、食鳥処理施設からも検出はされたが、チラー後とたいからの検出はなかったことから、冷却水の適正管理により、食鳥由来のリ属菌も含めてコントロールできていると考えられた。

しかしながら、食肉処理施設では改善後も継続的に検出されており、包装前の食鳥肉から検出されたり属菌は、ベルコンなどの機械類を介した二次汚染の可能性が高いと考えられた。

- 2 改善前では、洗浄しにくい場所や人の手が頻繁に触れる場所からリ属菌が検出される傾向がみられ、ATP 値はいずれも(++)以上であったことから、汚染度が高い箇所ではリ属菌が残存しやすいと考えられた。
- 3 改善後では、まな板・包丁、スイッチからリ属菌は検出されなくなったが、継続して検出された冷蔵庫取手の ATP 値は一度の洗浄指導では改善しなかったため、衛生講習会等により引き続き指導していく必要があると思われた。

まとめ

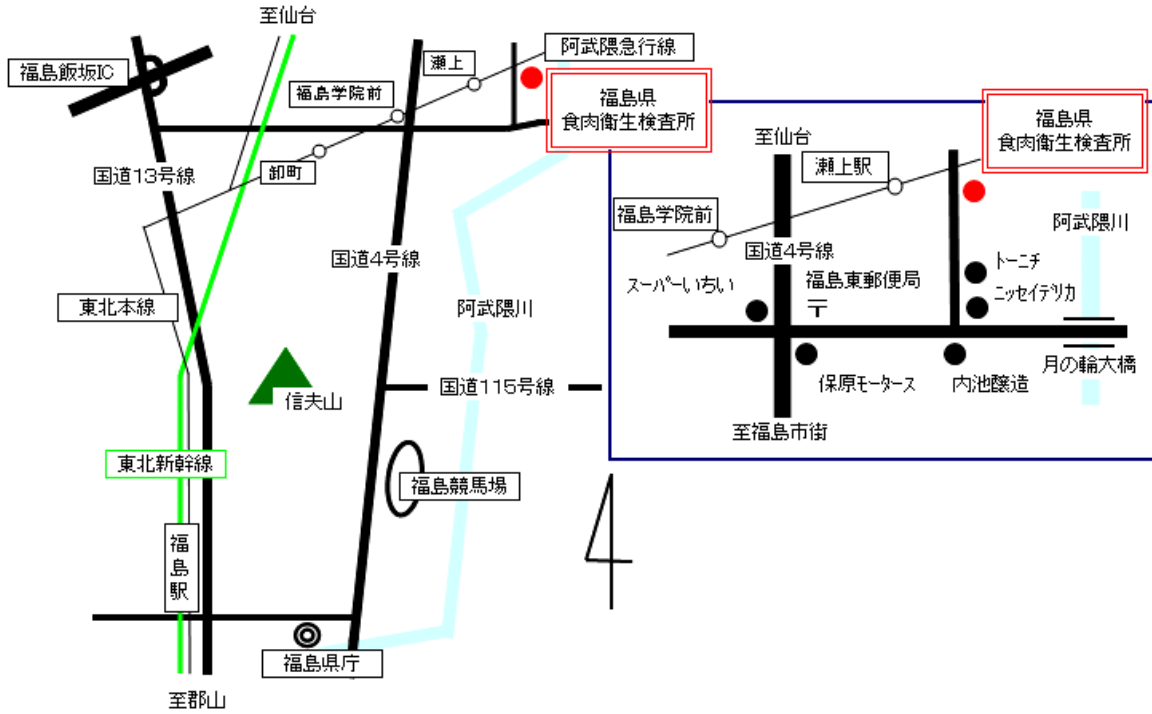
市販鶏肉汚染の要因の一つとして、食肉処理施設からの汚染が示唆された。また、食肉処理施設における ATP 値とリ属菌の検出にはある程度の関係性も示唆され、ATP 値が高いと L.m の存在リスクの上昇に関連する報告[4]もあることから、今後も事業者側と協力し、ATP 検査を活用して科学的根拠に基づく衛生指導を継続することにより安全安心な食鳥肉の提供に寄与していきたい。

- [1] 中村寛海：食品媒介リステリア症と食品製造施設のリステリア汚染—リステリアの施設定着株を取り巻く話題—, 日本食品微生物学会雑誌. 32(1). 1-11 (2015)
- [2] 守屋任, 村山加奈子, 後藤信之, 石井幸雄, 渡司博幸：血液培養で *Listeria innocua* を検出した発熱性好中球減少症の一例, 日本臨床微生物学雑誌 Vol. 26 No. 2 2016.
- [3] 土井りえ, 小野一晃, 斎藤章暢, 大塚佳代子, 柴田穰, 正木宏幸：市販食肉におけるサルモネラとリステリアの汚染状況, 日獣会誌 56, 167-170 (2003)
- [4] SUSAN R. HAMMONS, MATTHEW J. STASIEWICZ, SHERRY ROOF, AND HALEY F. OLIVER : Aerobic Plate Counts and ATP Levels Correlate with *Listeria monocytogenes* Detection in Retail Delis, Journal of Food Protection, Vol. 78, No. 4, 2015,

1. **はじめに:** 当所では令和 3 年度より、大規模食鳥処理場の外部検証においてカンピロバクター属菌の定量試験を通知法に従って実施している。通知法の CD-Multiplex PCR 法(以下、CD 法)は迅速であるが、再現性が低く、菌種判定用の標的遺伝子が増幅されない例も度々みられた。そこで今回、明確な標的遺伝子の増幅及び非特異的反応の低減を目的として、DNA 抽出液を用いた Multiplex PCR 法(以下、DNA 抽出法)による菌種同定について検討を行った。
2. **材料および方法:** (1) 管内認定小規模食鳥処理場で分離同定された *C. jejuni* 及び *C. coli* を血液寒天培地に培養し、コロニーから DNA を抽出して DNA 抽出法を実施した。(2) 反応液に添加する菌量又は DNA 抽出液の濃度条件を変えることにより、CD 法と DNA 抽出法における検出感度の比較を行った。
3. **成績:** (1) 両菌種とも標的遺伝子の増幅が明確に確認されたが、*C. jejuni* では非特異的なバンドがみられた。これに対し、初期変性時間を延長し、プライマー濃度について、*hipO* の濃度を上げ、*glyA* の濃度を下げることにより改善が認められた。(2) CD 法では添加菌量によって標的遺伝子の増幅にばらつきが見られたが、DNA 抽出法ではすべての濃度条件で検出が明確に確認された。
4. **考察:** 今回の検討では、DNA 抽出液を用いることで、検出感度が上がる一方で、抽出の際に生じた DNA 断片が反応液中の余剰なプライマーに結合することにより、非特異的なバンドが生じたと考えられた。これに対し、増幅しにくい標的遺伝子のプライマー濃度を上げ、非特異的な結合を起こしやすいプライマー濃度を下げたことで標的遺伝子の検出効率が向上したものと考えられる。CD 法ではごく微量な釣菌量の差が結果に大きく影響するが、DNA 抽出法では DNA 抽出の際の釣菌量に多少の誤差があっても検出が可能であり、再現性が高いものと考えられた。通知法に基づくカンピロバクターの定量には正確な菌種の同定が不可欠であり、本法の導入により検査の信頼性向上が期待される。今後は効率化、低コスト化のための DNA 抽出法の検討や、より増幅性能の高いポリメラーゼを使用した CD 法についても検討を進めていきたい。

■所在地、連絡先及び案内図■

住所 〒960-0101 福島県福島市瀬上町字北沢田 3 8 番 6
電話番号 0 2 4 (5 5 4) 2 7 6 5
F A X 0 2 4 (5 5 4) 6 8 7 8
ホームページURL <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21610a/syokunikueiseikensa/jyo@pref.fukushima.lg.jp>
メールアドレス



■交通機関■

東北新幹線/東北本線～(JR 福島駅乗換)～阿武隈急行線～(瀬上駅下車) 徒歩約 10 分
東北自動車道 ～ 福島飯坂 I.C 車で約 10 分