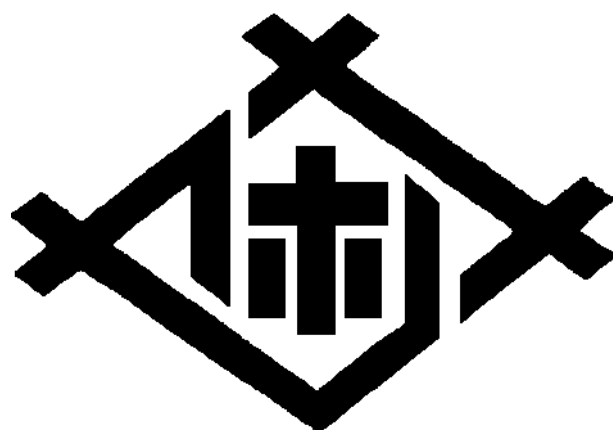


令和元（平成31）年度  
食肉衛生検査所事業概要



佐世保市食肉衛生検査所

# 目次

## 第1章 総説

P1～6

はじめに	P2
佐世保市食肉衛生検査所沿革	P3～5
佐世保市食肉衛生検査所機構図、職員構成	P6

## 第2章 と畜検査

P7～13

と畜検査業務の概要 年度別と畜検査成績	P8
と畜解体禁止又は廃棄したものの原因	P9
牛病類表	P10
豚病類表	P11
地区別処理頭数	P12
病畜統計	P13

## 第3章 食鳥検査

P15～17

食鳥検査業務の概要 年度別食鳥検査成績	P16
内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因	P17

## 第4章 試験検査

P19～23

試験検査の概要	P20
精密検査集計表	P21
調査研究集計表	P22
抗菌性物質残留検査状況	P23

## 第5章 食育推進事業・衛生指導等

P25～28

食育推進事業	P26～27
衛生指導等	P28

## 第6章 調査研究

P29～32

残留抗生物質簡易検査におけるクエン酸アセトン緩衝液による <i>Bacillus cereus</i> 発育抑制	P30～32
--	--------

# 第 1 章 総説

## はじめに

本所は、平成14年4月、現在の佐世保市と畜場開場と同時に、現住所へ移転新設されました。

佐世保市と畜場で処理される獣畜は牛豚が主で、牛については年間約10,000頭、豚については年間約107,000頭の搬入があります。

平成18年度には、国内24例目のBSEが佐世保市と畜場で確認され、当該牛の処理とと畜場内の消毒に携わりました。

また、平成19年度以降、と畜場見学会を毎年開催し、食肉衛生の普及啓発と併せて食育の推進を行っています。

現在、食肉におけるO-157やカンピロバクター等による食中毒や動物用医薬品の残留、高病原性鳥インフルエンザ等の人獣共通感染症への市民の関心が高まる中、本所では、佐世保市総合計画後期計画の基本目標である「安全な生活を守るまち」の施策「と畜の衛生的で適正な処理の推進」において、以下の①②を中心に取り組んでいるところです。

### ① 食肉衛生検査体制の充実

消費者に安全な食肉及び食鳥肉を提供するために、食肉衛生検査の充実を図ります。特に動物由来感染症や家畜感染症の摘発、各種疾病や残留動物用医薬品の検査を強化するとともに、と畜解体処理過程の監視指導を強化し、食肉の衛生水準向上を図ります。

また、と畜検査の信頼性の確保に努めます。

### ② 検査結果等の積極的な情報開示

獣畜の生産者に対し、と畜検査成績（結果）を活用した家畜衛生管理の徹底を図るとともに、衛生管理面の意識高揚に努めます。

消費者に対しては、安全安心な食肉に対する関心や意識を高めるため、農場から食卓まで獣畜の一貫した衛生管理に関する情報発信を行います。

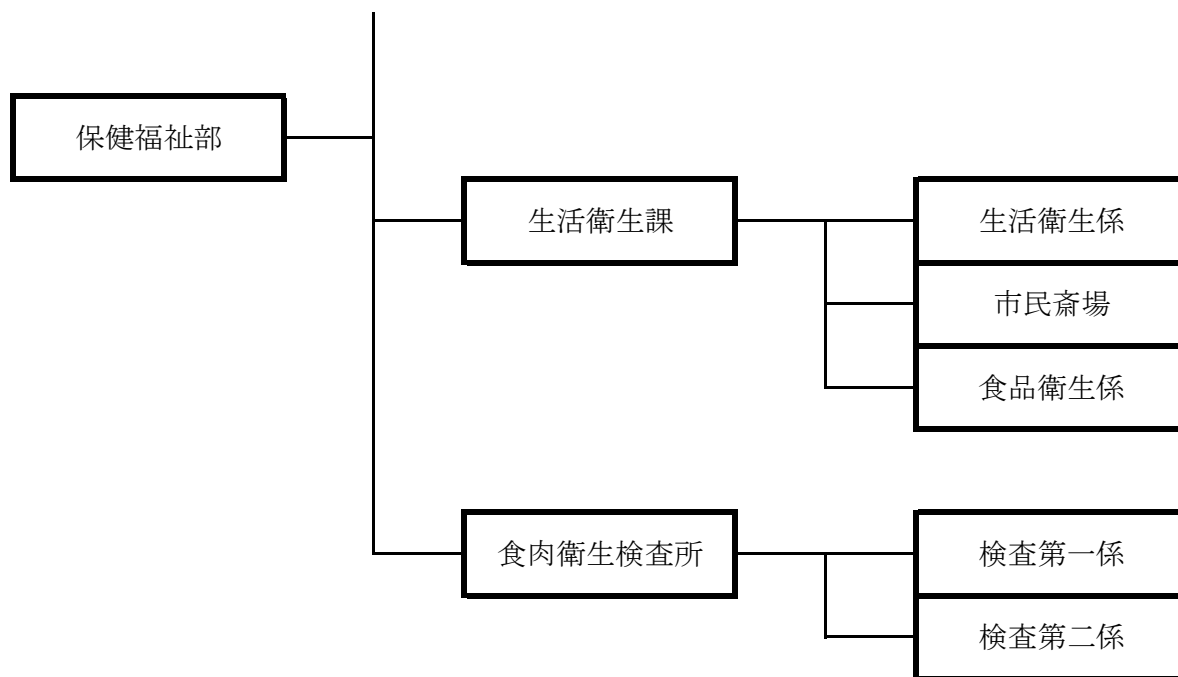
## 佐世保市食肉衛生検査所沿革

年	月	概要
明治39		「屠場法」制定。
明治42	7	市営と殺場開場（折橋町）。
昭和24		佐世保市と畜場に許可。昭和24年1月8日 県指令第13号 （保健所年報では、昭和25年11月市営と畜場：千尽町に新設記載） 5 軍転法：千尽町8番地に新築移転「木造」
昭和25	4	「屠場法」改正により、と畜検査業務が県から市（保健所法制令市のみ）に移管。 と畜検査員の所属も県から市に移行。
昭和28	8	「と畜場法（法律第114号）」制定に伴い、「屠場法」廃止。
昭和35	4	「佐世保市と畜場条例（条例第9号）」「佐世保市と畜場条例施行規則」制定。「佐世保市と畜場使用料条例（昭和23年告示第35号）」廃止。
昭和37		と畜場全面改築（食肉流通整備事業）。 と畜場鉄筋コンクリートへ改築。
昭和39	3 4	佐世保食肉センター株式会社設立。 佐世保食肉センター開設。卸業者に佐世保食肉センター(株)を指名し、と畜場、冷蔵保管、取引の一連の業務を開始（業務委託）。
昭和47	10	「佐世保市食肉地方卸売市場業務条例」制定。
昭和48	1 7	「卸売市場法」改正、「長崎県卸売市場条例」改正に伴い、県知事の許可を受け佐世保市食肉地方卸売市場として再発足。 佐世保市食肉センター(株)、畜産振興事業団輸入肉取扱開始。
昭和49	4	係制導入。
昭和56	3	昭和54年度からの2ヶ年継続事業「総合食肉流通体系整備促進事業」により、と畜場全般にわたる新設及び改良工事終了。
平成4	4 8	「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」施行。 三者協議会（保健所・卸売市場・食肉センター）発足。頭数制限（730頭）・衛生教育・改善について協議。
平成6	1 9	平成5年度九州地区食肉衛生検査所協議会大会において、「牛豚の尿毒症」が優秀演題に選出。 場内監視巡回（1回/月）・ふきとり検査（1回/3ヶ月、と畜場・食鳥処理場A・食鳥処理場B 各々1回/月）衛生講習会（同、1回/年）を開始。 佐世保市渇水のため大規模な給水制限（最大43時間断水、制限日数264日間）。
平成7	7	「製造物責任法（PL法）」施行。
平成8	2 5	機構改革により、5月1日から準課「食肉衛生検査所」の発足が決定。これまでと畜検査を所管していた環境衛生課は生活衛生課に変更。 食肉衛生検査所 発足。準課1係体制。 食品の製造又は加工の方法の基準の特例等に関する規定（HACCPの導入）の施行。 指定検査機関の指定基準に関する規定（GLPの導入）の施行。
平成9	3	と畜場に枝肉の風乾室を設置。牛直腸及び食道結紮開始。牛処理台各所に熱湯消毒常設。トリミング開始。
平成10	9	地域保健推進特別事業に参加し、HACCP対策開始。 「佐世保衛生対策会議」が発足。 所管する食鳥処理場1ヶ所が、認定小規模食鳥処理場へ変更。
平成11	2	「佐世保衛生対策会議」によるHACCP導入会議を定期的に開始。

平成12	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 厚生省主催 第3回食肉衛生検査発表会にて「牛と畜解体作業における衛生教育プログラムMN1の開発とその効果」が優秀賞を受賞。</li> <li>2 と畜場の新設に向けての協議開始。</li> <li>5 牛口腔内細菌検査、枝肉温度下降調査等、一連の調査を開始。</li> <li>10 所管する認定小規模食鳥処理場1ヶ所が廃止届を提出。</li> <li>11 残留動物用医薬品のモニタリング検査開始。</li> </ul>
平成13	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 牛の第一胃における0-157保菌調査実施。</li> <li>10 B S Eスクリーニング検査開始（10月18日）。</li> <li>11 第30回九州地区食肉衛生検査所協議会大会にて「牛の第一胃からの0-157の分離」が優秀演題に選出。</li> </ul>
平成14	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 新と畜場が完成（佐世保市干尽町3番地42）。許可認定審査合格。3月29日をもって、旧と畜場でのと畜を終了。新と畜場へ移転。</li> <li>4 新と畜場稼働（4月1日）。食肉衛生検査所も移転新設。準課から課へ移行。「牛海綿状脳症対策特別措置法」の施行（7月4日）。</li> <li>11 認定小規模食鳥処理場1ヶ所の認定許可。</li> </ul>
平成15	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 「食品安全基本法」制定。</li> </ul>
平成16	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 食鳥処理場での鳥インフルエンザスクリーニング検査開始。改正と畜場法施行。検査対象が49疾病及び異常から105疾病及び異常へ大幅増。</li> <li>10 佐世保食肉センター(株)の要請により土曜日（閉庁日）の時間外病畜対応を再開。</li> </ul>
平成17	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 フィードバック事業を開始。</li> <li>5 「佐世保市食肉安全安心推進協議会」発足。</li> <li>8 B S E検査対象牛の変更。検査対象牛を21ヶ月齢以上の牛に限定。経過措置としてH20年7月まで、全頭検査分の国庫補助を継続。</li> <li>9 長崎県下「と畜場衛生管理責任者・作業衛生責任者資格取得講習会準備会議」開催。</li> <li>10 と畜場法施行規則の一部改正により、めん羊及び山羊のT S Eスクリーニング検査開始。</li> </ul>
平成18	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 佐世保市と畜場衛生管理責任者及び作業衛生責任者資格取得講習会を実施。長崎県で国内24例目のB S Eを確認（3月17日 長崎県産/JB/♀/169ヶ月齢）。 ※佐世保市と畜場での発生。黒毛和種で初の発生。</li> <li>5 第2回佐世保市食肉安全安心協議会総会開催。フィードバック部会機関紙「じゃすとみーと」創刊。以降、4回/年刊行し会員へ発送。ポジティブリスト制度開始。</li> </ul>
平成19	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 佐世保市と畜場での舌扁桃除去開始。</li> <li>3 危機管理演習の実施（炭疽発生を想定）。</li> <li>4 牛のB S E全頭検査（法定検査＋自治体自主検査）を平成19年度も継続。</li> <li>5 厚生労働省、20ヶ月齢以下の牛のB S E検査キット国庫補助廃止を決定。</li> <li>7 食育推進事業 第1回「お肉ができるまで」を開催。小学生と保護者対象。以降、毎年開催。</li> <li>8 夏期一斉取り締まりとして、食肉運搬車両（保冷車）の衛生検査ならびに牛・豚搬入畜生体の体表汚染調査を実施。</li> </ul>
平成20	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 佐世保市と畜場における牛のピッシングを中止。</li> <li>6 第4回佐世保市食肉安全安心協議会総会開催。</li> </ul>
平成21	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 パルス電流不動物化装置導入により安全なと畜処理を開始。</li> <li>6 第5回佐世保市食肉安全安心協議会総会開催。中学生向け職場体験プログラムを開催（第1回）。</li> </ul>
平成22	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 厚生労働省主催 平成21年度食肉衛生発表会にて「簡易選択培地を用いたカンピロバクター定量法による食鳥処理場の汚染状況分析と衛生指導」が優秀賞を受賞。</li> </ul>
平成23	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 第2回佐世保市と畜場衛生管理責任者及び作業衛生責任者資格取得講習会を実施。</li> </ul>

平成24	1 佐世保食肉センター(株)が牛肉中の放射性セシウム検査を開始。 牛・豚枝肉に含まれる残留動物用医薬品の収去検査を開始。 7 「食品衛生法」規格基準改正により、生食用牛レバーの販売・提供の禁止。 10 第10回全国和牛能力共進会、佐世保市を主会場として開催。
平成25	5 国際獣疫事務局（O I E）、日本のB S Eリスクに関して、最も安全な「無視できるリスクの国」へ格上げ認定。食品安全委員会はB S E検査対象月齢を48ヶ月齢超へ引き上げる答申。平成13年度から続いた全頭検査見直し（自治体自主検査終了）。 7 B S E全頭検査終了し、48ヶ月齢超の牛のみを対象とするB S E検査体制へ変更（7月1日）。
平成26	5 「と畜場法施行規則」及び「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」改正。衛生措置の基準としてHACCP導入型基準が追加され、と畜及び食鳥処理業者はHACCP導入型基準または従来型基準のどちらかを選択。 12 食鳥検査に食鳥処理衛生管理者の活用による簡略化措置を導入。
平成29	4 48ヶ月齢超の牛のみを対象とするB S E検査体制から、24ヶ月齢以上の神経症状等が疑われる牛を対象とするB S E検査体制へ変更（4月1日）。
平成30	6 「食品衛生法等の一部を改正する法律」公布。原則として全ての食品等事業者、と畜業者及び食鳥処理業者は一般衛生管理に加え、HACCPに沿った衛生管理の実施を義務付け（6月13日）。

【 機 構 図 】



【 職員構成 】

(人数)

所長 (課長職・獣医師)	1		
	検査第一係	検査第二係	食鳥検査
所長補佐 (主幹職・獣医師)		1	
所長補佐 (課長補佐職・獣医師)	1		
係長 (獣医師)		1	
主査 (獣医師)	3	3	
主査 (事務職)	1		
主任技師 (獣医師)	2	1	
嘱託 (獣医師)		1	3
パート (検査補助)		1	
計	7	8	3

(令和2年3月31日現在)

## 第2章 と畜検査

## と畜検査業務の概要

令和元（平成31）年度にと畜検査を行った総数は117,831頭であり、その内訳は牛が10,088頭、とくが4頭、豚が107,729頭、山羊が10頭であった。

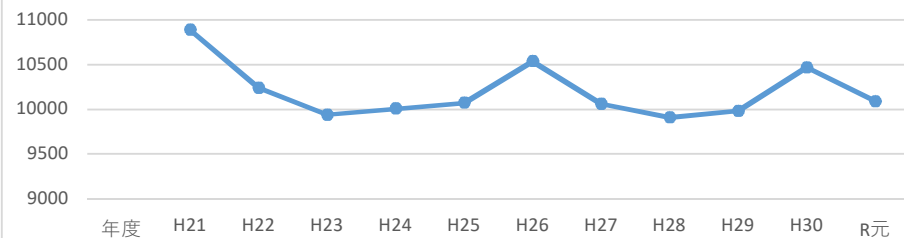
と畜検査の結果、と畜禁止になった獣畜はなかったが、牛41頭、豚126頭が全部廃棄となった。その原因は、牛で敗血症、水腫、白血病、豚で豚丹毒、膿毒症、敗血症が主なものであった。

部分廃棄の主な疾病については、牛で出血肝、腸炎、筋皮炎症、豚でマイコプラズマ肺炎、胸膜炎、アクチノ肺炎の順で多く認められた。

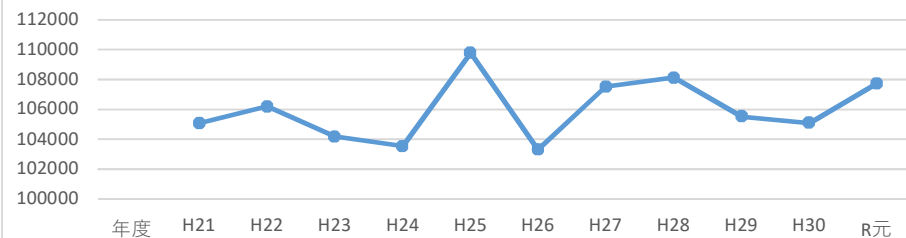
## 年度別と畜検査成績（平成21年度～令和元年度）

獣畜別 事項 年度	総数				牛			とく				馬			豚			めん羊				山羊						
	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄				
H21	116,010	0	121	89,822	10,890	0	39	7,144	41	0	2	23	2	0	0	1	105,075	0	80	82,654	2	0	0	0	0	0	0	0
H22	116,458	0	173	92,935	10,237	0	57	6,666	30	0	1	24	0	0	0	0	106,189	0	115	86,245	2	0	0	0	0	0	0	0
H23	114,128	0	157	92,656	9,939	0	37	7,022	22	0	0	16	0	0	0	0	104,167	0	120	85,618	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	113,570	0	159	90,188	10,007	0	45	7,321	32	0	1	24	1	0	0	0	103,529	0	113	82,843	1	0	0	0	0	0	0	0
H25	119,871	0	158	86,533	10,070	0	43	6,800	16	0	1	14	0	0	0	0	109,783	0	114	79,719	2	0	0	0	0	0	0	0
H26	113,842	0	157	80,952	10,534	0	37	7,031	12	0	2	8	0	0	0	0	103,295	0	118	73,913	1	0	0	0	0	0	0	0
H27	117,597	0	184	81,760	10,061	0	49	6,698	15	0	0	14	0	0	0	0	107,518	0	135	75,048	3	0	0	0	0	0	0	0
H28	118,030	0	228	85,268	9,908	0	35	6,299	12	0	1	10	1	0	0	0	108,107	0	192	78,959	2	0	0	0	0	0	0	0
H29	115,504	0	144	79,920	9,980	0	30	6,739	6	0	2	4	0	0	0	0	105,515	0	112	73,177	2	0	0	0	1	0	0	0
H30	115,569	0	158	86,533	10,467	0	38	7,508	12	0	0	10	0	0	0	0	105,086	0	129	78,256	1	0	0	0	3	0	0	0
R元	117,831	0	158	86,533	10,088	0	41	7,764	4	0	0	4	0	0	0	0	107,729	0	126	82,768	0	0	0	0	10	0	0	1
合計	1,278,410	0	1,797	953,100	112,181	0	451	76,992	202	0	10	151	4	0	0	1	1,165,993	0	1,354	879,200	16	0	0	0	14	0	0	1

牛の検査頭数の推移



豚の検査頭数の推移





疾病別集計表(牛)

(とくを除く)

年 度	H21年	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年
検 査 頭 数	10,890	10,237	9,939	10,007	10,070	10,534	10,061	9,908	9,980	10,467	10,088
呼吸											
肺 炎	276	369	233	218	293	471	380	321	371	464	451
肺 膿 瘍	109	101	61	39	33	56	46	377	73	64	55
肺 気 腫	164	148	169	180	234	223	160	148	121	183	261
胸 膜 炎	472	454	1,254	942	500	761	924	818	795	794	1,056
心 外 膜 炎	73	73	76	66	97	97	89	96	109	131	145
心 内 膜 炎	1	6	5	7	5	5	4	2	2	6	1
心 筋 炎	91	73	50	32	49	41	25	23	25	37	69
消化											
肝 包 膜 炎	232	301	416	380	317	449	634	631	613	827	963
肝 膿 瘍	309	344	367	353	343	364	336	377	390	413	372
鋸 屑 肝	477	341	316	279	255	443	482	396	297	331	379
出 血 肝	3,145	2,932	2,592	3,103	2,984	2,797	2,321	2,019	2,462	2,829	3,057
肝 蛭	150	75	83	114	115	88	100	100	115	102	59
胆 管 炎	1,051	778	702	717	609	581	505	466	408	483	454
肝 硬 変	15	8	11	14	4	4	11	14	6	22	13
退 色 肝	36	54	51	67	25	37	30	17	22	34	41
肝 富 脈 斑	350	187	210	127	144	124	83	95	79	184	328
胃 炎	454	473	435	402	364	314	217	170	191	220	353
創 傷 性 胃 炎	12	2	11	11	13	12	52	61	49	70	62
腸 炎	1,395	1,361	1,513	1,309	1,144	1,482	1,449	976	1,856	2,107	2,274
腹 膜 炎	108	111	174	182	54	65	144	169	137	216	267
脂 肪 壊 死	886	752	1,204	1,311	1,193	1,057	1,067	1,105	921	995	962
泌尿											
腎 炎	245	291	256	214	188	228	189	170	167	171	226
膀 胱 炎	579	602	1,088	1,223	892	763	807	760	602	611	962
膀 胱 結 石	438	506	732	960	870	599	702	564	570	703	991
尿 道 炎	33	30	18	7	11	16	20	15	13	8	11
子 宮 内 膜 炎	20	15	16	17	6	11	14	20	15	16	12
子 宮 蓄 膿 症	4	10	13	2	5	11	10	14	15	5	10
子 宮 腫 脱	6	6	7	13	10	2	3	7	1	6	6
妊 娠	33	19	21	18	14	16	21	17	18	19	37
その他											
筋 皮 出 血	739	648	642	703	424	597	912	962	1,070	1,128	1,035
筋 皮 炎 症	907	824	790	1,200	1,149	1,172	1,088	1,134	1,334	1,518	1,306
骨 折	29	22	22	38	26	22	21	21	21	24	24
関 節 炎	135	208	107	55	43	46	48	127	101	80	60
脱 臼	27	28	39	29	30	35	23	16	31	28	25
部 分 水 腫	303	334	265	388	319	468	402	393	314	400	312
放 線 菌 症	8	8	22	10	13	6	5	7	6	4	13
他 部 分 腫 瘍	15	13	15	11	6	13	17	16	10	7	14

疾病別集計表(豚)

年 度	H21年	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年	
検 査 頭 数	105,075	106,189	104,167	103,529	109,783	103,295	107,518	108,107	105,515	105,086	107,729	
呼吸器 循環器	M P S	41,987	47,672	37,670	33,822	33,045	35,156	35,356	40,922	37,022	43,153	49,545
	化膿性肺炎	2,504	2,064	2,712	1,603	1,207	1,768	4,144	3,489	2,297	1,265	1,019
	アクチノ肺炎	30,373	30,777	32,871	29,256	27,175	18,038	17,067	21,065	11,380	10,493	13,452
	胸膜炎	40,003	43,360	45,427	48,388	45,692	43,316	39,110	43,667	36,096	39,123	40,555
	横隔膜炎	8,278	7,509	7,792	6,265	6,665	5,262	5,717	6,526	5,589	4,770	3,611
	心内膜炎	34	95	185	118	130	74	62	57	80	44	56
	心外膜炎	9,081	8,129	6,844	6,744	7,026	6,308	6,907	7,329	8,110	8,618	7,779
	心筋炎	375	1,024	227	151	142	77	59	44	112	72	160
消化器系	寄生虫性肝炎	3,620	2,342	1,509	2,216	2,398	963	1,685	2,531	2,104	2,420	2,056
	肝包膜炎	13,941	12,553	12,405	8,383	7,638	7,885	9,849	6,730	5,180	6,193	6,982
	肝硬変	80	72	95	41	32	84	101	67	24	55	42
	退色肝	533	601	578	417	601	307	480	281	320	741	766
	実質性肝炎	463	780	856	664	614	1,104	802	452	585	552	654
	間質性肝炎	2,002	3,656	6,466	2,942	1,517	2,464	2,554	1,806	1,299	1,375	1,618
	胃炎	7,762	8,253	7,944	6,358	4,280	3,321	3,076	2,580	2,402	2,727	2,832
	腸炎	11,118	11,882	11,389	12,549	8,470	7,409	7,018	5,802	5,112	5,137	5,208
	赤痢様炎	1,866	1,833	1,791	2,490	947	246	424	158	30	24	7
	腸リンパ結節	111	478	176	147	49	308	666	74	86	59	137
	腹膜炎	3,268	3,392	3,665	2,631	2,128	1,563	1,823	1,877	2,368	2,635	2,724
	腸気泡症	217	205	64	54	121	183	163	303	253	126	60
泌尿生殖器系	腎炎	1,020	948	886	886	796	621	535	570	879	612	419
	膀胱炎	826	507	653	549	321	353	124	68	61	96	129
	妊娠	91	52	47	43	66	50	71	60	56	55	70
	子宮内膜炎	234	286	978	771	269	326	77	79	40	62	80
その他	筋皮出血	1,769	1,693	2,275	2,984	2,466	2,385	3,811	4,201	4,043	4,102	4,163
	筋皮炎症	890	1,277	1,040	1,597	2,413	3,357	3,783	4,423	4,966	4,311	3,671
	筋皮膿瘍	1,384	1,240	1,407	1,385	1,489	1,352	1,335	1,686	1,613	1,478	1,362
	関節炎	1,034	1,082	3,616	1,900	549	389	464	1,176	860	836	547
	骨折	147	87	138	177	126	69	135	95	89	117	99
	椎間膿瘍	91	85	89	106	184	80	112	102	155	119	71
	部分腫瘍	14	9	8	3	3	1	5	8	4	10	12
	ヘルニア	1,008	890	811	664	736	523	732	1,235	1,221	1,025	1,053

地区別処理頭数（牛）

年度	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年
佐世保市	1,081	1,086	1,126	1,054	1,035	959
北松浦郡	50	46	45	48	56	68
平戸市	333	347	297	297	332	290
松浦市	378	316	231	183	181	206
西海市	1,504	1,364	1,109	1,197	1,223	1,092
西彼杵郡	17	20	21	19	21	24
東彼杵郡	1,110	1,085	1,180	1,064	1,054	1,032
大村市	163	158	131	152	130	129
諫早市	87	89	96	74	66	46
長崎市	910	837	825	742	751	746
雲仙市	1,119	1,030	974	840	911	905
南島原市	629	499	408	363	526	644
島原市	337	360	444	513	551	591
壱岐市	175	206	200	214	234	345
五島市	175	6	6	6	3	12
県内その他						
佐賀県	579	568	902	1,217	1,394	1,225
福岡県	8	37	2	8	3	4
熊本県	1,305	1,135	1,064	1,220	1,293	1,109
その他九州管内	574	872	847	769	703	661
その他						

地区別処理頭数（豚）

年度	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年
佐世保市	549	547	535	535	594	556
平戸市	1,671	1,684	1,722	1,623	1,576	1,693
北松浦郡	2				1	
西海市	65,641	69,838	71,043	70,017	66,967	69,264
東彼杵郡						
大村市	2,363	2,813	2,823	2,536	1,924	1,805
諫早市	13,424	15,593	13,850	13,820	13,640	13,837
長崎市	6,780	7,348	7,744	7,270	7,681	8,099
島原市	3,683	4,853	4,992	5,058	6,547	6,029
南島原市	2,184	1,382	1,464	1,455	1,403	1,205
雲仙市	2,306	2,108	2,564	2,276	3,360	4,338
五島市	2,902					
佐賀県	719	1,352	1,370	925	1,393	863
福岡県						
その他						40

# 病畜統計

処理区分

(頭)

畜種	牛						とく						豚						馬						めん羊・山羊											
	全体		病畜と室				全体		病畜と室				全体		病畜と室				全体		病畜と室				全体		病畜と室									
			病畜		急変一般畜				病畜		急変一般畜				病畜		一般畜				病畜		一般畜													
時間	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外	内	時間外						
頭数	267	30	108	29	1	1	2	1	2	1	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0

病類区分と主な診断書の診断名（急変、めん羊・山羊を除く）

(頭)

区分	頭数	主な診断書の診断名
運動器病	115	脱臼（38）、骨折（12）、関節炎（31）、蹄葉炎（4）
呼吸器病	30	肺炎（27）、気管支炎（2）
消化器病	55	胃腸炎（33）、鼓脹症（6）
泌尿器病	11	尿石症（7）、膀胱・尿道炎（2）、膀胱・尿道破裂（2）
代謝障害	39	脂肪壊死（13）、肝炎（18）
泌乳器病	27	乳房炎（27）
生殖器病	16	膣脱（4）、子宮脱（1）
その他	25	
計	318	

地区別病畜頭数（急変、めん羊・山羊を除く）

(頭)

佐世保	73
北松	25
東彼・大村	48
諫早・北高	2
西海	35
長崎	37
島原半島	68
県内他	3
佐賀	21
県外他	16
計	328



## 第3章 食鳥検査

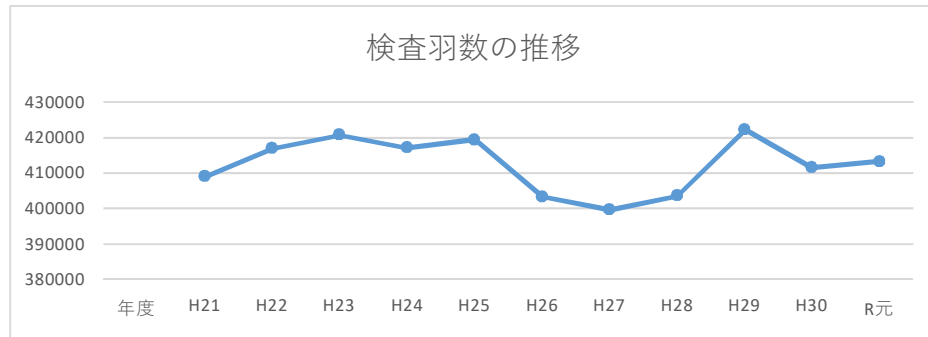
## 食鳥検査業務の概要

令和元（平成31）年度に食鳥検査を行った総数は413,210羽で、全てブロイラーであった。

食鳥検査の結果、と鳥禁止になったものはなかったが、943羽が全部廃棄となり、その原因は、腹水症、変性、炎症が主なものであった。認定小規模食鳥処理場（1施設）においては、9,853羽が処理され、1,042羽の肝臓が廃棄された。

### 年度別食鳥検査成績（平成21年度～令和元年度）

事項 年度	総数				ブロイラー				成鶏				あひる				七面鳥			
	検査羽数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査羽数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査羽数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査頭数	禁止	全部廃棄	一部廃棄	検査羽数	禁止	全部廃棄	一部廃棄
H21	408,921	0	2,688	15,331	408,919	0	2,688	15,331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H22	416,868	0	4,710	30,802	416,866	0	4,710	30,802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H23	420,722	0	6,765	42,237	420,722	0	6,765	42,237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	417,030	0	4,587	25,687	417,029	0	4,587	25,687	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H25	419,305	0	3,081	13,007	419,303	0	3,081	13,007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H26	403,248	0	2,132	9,590	403,247	0	2,132	9,590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H27	399,520	0	3,401	15,588	399,517	0	3,401	15,588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H28	403,541	0	1,436	11,267	403,539	0	1,436	11,267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H29	422,202	0	1,150	12,624	422,202	0	1,150	12,624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H30	411,490	0	1,190	19,132	411,490	0	1,190	19,132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R元	413,210	0	943	28,079	413,210	0	943	28,079												
合計	4,536,057	0	32,083	223,344	4,536,044	0	32,083	223,344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



内臓の摘出禁止又は廃棄したものの原因

検査羽数	ブロイラー			成鶏			あひる			七面鳥		
	413,210			0			0			0		
処分実羽数	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	禁止	全部廃棄	一部廃棄
	0	943	28,079	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鶏痘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伝染性気管支炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伝染性喉頭気管支炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ニューカッスル病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鶏白血病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
封入体肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マレック病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伝染性コリーザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サルモネラ病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブドウ球菌症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
毒血症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
膿毒症	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
敗血症	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
真菌症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
原虫病(トキソプラズマ病を除く)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
寄生虫病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
変性	0	147	1,170	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尿酸塩沈着症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水腫	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
腹水症	0	481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出血	0	77	7,481	0	0	0	0	0	0	0	0	0
炎症	0	121	17,184	0	0	0	0	0	0	0	0	0
萎縮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
腫瘍	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臓器の異常な形等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
異常体温	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黄疸	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
外傷	0	0	2,132	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中毒諸症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
削瘦及び発育不良	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
放血不良	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湯漬過度	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	943	28,079	0	0	0	0	0	0	0	0	0



## 第4章 試験検査

## 試験検査の概要

### 【と畜検査に係る試験検査】

令和元（平成31）年度の保留検査は、牛（とくを含む）69頭、豚179頭の合計248頭について実施し、そのうち136頭が全部廃棄となり、延検査件数は8,805件であった。  
BSE検査については1頭実施し、陰性であった。

### 【疾病排除事業に係る試験検査】

疾病の排除を目的として、以下の調査研究を実施した。

- ・牛の「オオワタ」不良の調査
  - ・尿毒症における筋肉抽出液を用いたスポットケムによる生化学検査測定法の確立
  - ・病理検査技術の継承と効率的な方法の検討
  - ・牛の脾臓抽出液を用いた生化学検査とBLV抗体検査の検討
  - ・豚丹毒分離菌における分子生物学的解析の検討
  - ・リアルタイムPCRを用いた検査体制の構築について
  - ・cPCR検査体制の再構築と特定疾病の診断法の作成
  - ・牛の生態汚染対策と枝肉の衛生状態について
  - ・抗菌性物質検査における直接法を応用した簡易定量法の確立 など
- 検査検体数は321検体で、延検査件数は2,111件であった。

### 【食肉品質向上事業に係る試験検査】

食肉の品質向上を目的として、と畜場及び併設カット工場、枝肉輸送車の衛生検査を実施した。検査項目は、食肉の品質にかかわる細菌検査、ATP測定、グリア細胞残留などを実施した。検査検体数は924検体、延検査件数は3,017件であった。

### 【食品衛生法に基づく検査】

動物用医薬品の残留について以下の検体について検査を実施した。

- ・病畜棟でと畜した獣畜
- ・病畜及び検査保留となった牛・豚
- ・一般畜（モニタリング）
- ・管轄する大規模食鳥処理場の鶏

牛369頭、豚239頭、山羊10頭、鶏41羽について検査し、全て陰性であった。  
延検査件数は4,023件であった。

### 【食鳥検査に係る試験検査及び食鳥処理の衛生検査】

大規模食鳥処理場（1施設）については以下の検査を実施した。

- ・と体等のふき取り検査（毎月）
- ・盲腸便のカンピロバクター検査
- ・チラー水の細菌検査等

小規模食鳥処理場（1施設）については以下の検査を実施した。

- ・と体等のふき取り検査

検査検体数は1,289検体、延検査件数は2,949件であった。

精密検査集計表

検査項目	検査対象	頭数	被検体数	微生物学的検査					病理学的検査	血液学的検査	生理学的検査		寄生虫学的検査	血清学的検査	抗菌性検査		その他	延検査件数	処理				
				鏡検	培養	生化学性状	PCR試験	同定菌株数			組	細			定	定			簡	定	全部廃棄数	部分廃棄数	と殺禁止
1. 敗血症	牛	15	78	113	412	234		8				23			105		887	7	8				
	とく																						
	豚	56	337	689	2095	1208		45							327		4319	45	11				
2. 膿毒症	馬																						
	牛																						
	とく																						
3. 尿毒症	豚																						
	馬																						
	牛	27	91	2	84					16	17	116			177		25	437	13	14			
4. 黄疸	とく																						
	豚																						
	馬																						
5. 全身性腫瘍	牛	7	32	9	30	19		1				52			51		18	179	3	4			
	とく																						
	豚	1	3									2			6		8	1					
6. 白血病	馬																						
	牛	2	17						12	5	8			1	9		35	1	1				
	とく																						
7. 枝肉の抗菌性物質検査	豚	1	5						3						6		9	1					
	馬																						
	牛	14	169	65	56	36		1	110	50	104		48	14	99		582	14					
8. 高度の変性	とく																						
	豚																						
	馬																						
9. トキソプラズマ	牛																						
	とく																						
	豚																						
10. 豚丹毒	馬																						
	牛	121	553	621	665	250		48							726		2262	48	73				
	とく																						
11. 水腫	豚	4	27									54			33		87	3	1				
	馬																						
	牛																						
12. その他	とく																						
	豚																						
	馬																						
合計	牛	69	414	189	582	289		10	122	55	128	17	293	15	474		43	2207	41	28			
	とく																						
	豚	179	898	1310	2760	1458		93	3			2		1065		6598	95	84					
	馬																						
※伝達性海綿状脳症	合計	248	1312	1499	3342	1747		103	125	55	128	17	295	15	1539		43	8805	136	112			
	牛	1	1									1					1						
	めん羊																						
	山羊																						

調査研究集計表

検査項目	被 検 体 数	微生物学的検査					病理学的 検査	血液学 的 検査	生理学的 検査		寄生虫学 的 検査	血清学 的 検査	抗菌性 検査			そ の 他	延 検 査 件 数	備 考		
		鏡 検	培 養	生 化 学 性 状 試 験	P C R 試 験	同 定 菌 株 数			組 織	細 胞			定 性	定 量	簡 易				定 性	定 量
調査研究	321	130	467	1178	168	41	49			106		11			2	2111				
厚生労働省報告分 牛・豚細菌検査	80		400														400			
厚生労働省報告分 牛グリア細胞検査	92									20						72	92			
モニタリング 牛細菌検査	104		337	22														359		
モニタリング 豚細菌検査	70		315	16														331		
モニタリング グリア細胞残留検査	12															12	12			
検証検査 解体ライン細菌検査	63		335															335		
検証検査 解体ラインA T P	63															63	63			
検証検査 病畜棟細菌検査	20		144															144		
検証検査 病畜棟A T P	20															20	20			
検証検査 その他の検査	22		50													12	62			
副生物・カット工場 細菌検査	164		551	82														633		
副生物・カット工場 A T P検査	82															82	82			
空中浮遊菌検査	39		92															92		
枝肉輸送車 細菌検査	36		162	18														180		
枝肉輸送車 A T P検査	18															18	18			
食鳥精密検査	120	81	111															192		
食鳥衛生検査	1169	325	2190	42			112									200	2757			
その他の検査 (精度管理等)	39	26	92	71			6									5	194			
合計	2534	562	5246	1429	168	159	49			126		11			7	479	8077			

## 抗菌性物質残留検査状況

		検査頭羽数	基準不適合頭羽数※
牛	病畜・保留	332	
	一般	37	
馬	病畜・保留		
	一般		
豚	病畜・保留	196	
	一般	43	
めん羊	病畜・保留		
	一般		
山羊	病畜・保留		
	一般	10	
鶏	病畜・保留	36	
	一般	5	
合計	実施頭羽数	659	



## 第5章 食育推進事業・衛生指導等

## 食育推進事業

本所では、佐世保食肉センター(株)やその他関係団体と連携し、職場体験やと畜場見学会を毎年実施し、食肉衛生の普及啓発はもとより食育の推進に努めている。

中学生向けの職場体験は平成 21 年度から開催し、総計 37 名の参加者があり、また、小学生向けのと畜場見学会は平成 19 年度から開催し、総計 155 名（保護者 128 名）の参加者があり、毎年行っている参加者のアンケートでは、両イベント共に、そのほとんどが「参加してよかった」の回答である。

### 1. 中学生向け職場体験「体験！お肉の検査員～獣医師のお仕事～」

目的：

- ① 食育及び職業体験
- ② 当所で実施している細菌検査や理化学検査等を実際に体験することによって、生物学や生命科学に対する興味を深める。
- ③ 食肉の食中毒に関する正しい知識の普及と予防対策の啓発。

日時：R 元.7.22～7.23（2 日間）

参加者：4 名

内容：

内容	詳細
ガイダンス	とちく場・市場・検査所の役割について（講義）
解剖学・生理学	臓器の構造・働きについて（講義） 臓器観察・組織標本観察
精密検査	病気や食品と微生物について（講義） ふき取り検査実習 → ふき取り検査結果の判定と菌の観察 残留検査実習 → 残留検査結果判定 血液検査実習（血液塗沫標本作成・観察、血球数測定、血液生化学検査）
場内見学	牛生体係留所・生体検査・牛解体ライン・解体検査見学 豚生体係留所・生体検査・豚解体ライン・解体検査見学 セリ見学
まとめ	ディスカッション

## 2. 食育イベント「体験！お肉ができるまで～と畜場見学会～」

目 的：

- ① 牛豚の搬入から食肉として市場に出るまでの工程や検査等の見学を通じて、食肉の「安全安心」に関する意識を高める。
- ② 動物と人間の命のつながりの認識により、命に対する感謝の心を育む。

※ 第3次佐世保市食育推進計画に係る食育推進実施プランの一つ

日 時：R 元.7.31 13:00～16:30

参加者：小学生9名、保護者9名

内 容：

内容	詳細
肉牛・肉豚の一生	牛豚が生まれてからと畜場に来るまで（講義） 牛のトレーサビリティについて（講義）
牛が枝肉になるまで	生体搬入から枝肉になるまでの工程及び検査について（講義）
安全なお肉とは	食肉衛生検査所の仕事について（講義）
細菌を見てみよう！	顕微鏡を用いた細菌観察と手指の細菌検査実習
場内見学ツアー	牛解体ライン、枝肉下見室、牛及び豚枝肉のカット室見学
卸売市場のしくみ	卸売市場の役割について（講義）
セリ体験	牛枝肉の模擬セリを体験
食と命	動物と人間の命のつながり、食べ物大切さ（講義）

参加者の主な感想（アンケートより抜粋）

- 小学生
- セリ体験が楽しかった。獣医さんは大変だなと思った。
  - 牛がかawaiiそうだと思っていたが、話を聞いて「ごめんね」から「ありがとう」に変わった。
  - 私たちの食べ物にはいろいろな人が関わっていて、それ以上にいろいろな命も関わっていることがわかった。
  - 生きるということはだれかの命をもらうということがわかった。
- 保護者
- 感謝して「いただきます」をし、残さず食事をしようと思う。
  - 普段食べている肉がこんなにも大変な作業を経ているとは思わなかった。牛や豚だけでなく、食肉センターの方々への感謝の気持ちも生まれた。
  - 体験も多くあって楽しく学べた。命の大切さも子どもに伝えていただいてありがとうございました。
  - 頭では命をいただいていることがわかっているつもりでも、普段は何気なく食べている。しかし場内見学や講義で実感できた。

## 衛生指導等

### 1 監視指導

と畜場法第 17 条第 1 項の規定に基づき、佐世保食肉センター(株)の衛生監視指導を実施。

内容	回数
安全衛生委員会への出席と助言	2
SSOP 文書検証	1
特定部位の管理要領 (SSOP) に基づき、SRM の取り扱い監視指導	2
特定部位 SSOP 文書の検証	2
搬入畜の体表汚染調査 (夏期一斉取り締まり)	—
食肉輸送車のふき取り検査 (夏期一斉取り締まり)	—

### 2 衛生講習会

R 元.6.1	令和元年度第 1 回衛生講習会	食肉センター製造部職員 57 名
R 元.6.26	大規模食鳥処理場衛生講習会	大規模食鳥処理場従業員 50 名

## 第6章 調査研究

## 残留抗生物質簡易検査におけるクエン酸アセトン緩衝液による *Bacillus cereus* 発育抑制

### はじめに

佐世保市食肉衛生検査所(以下、当所)では、動物用医薬品が残留した畜産食品の市場への流通を監視するため、「畜水産食品の残留有害物質等モニタリング検査実施要領(以下、実施要領)」に基づきモニタリング検査を実施している。今回、モニタリング検査の残留抗生物質簡易検査(以下、簡易検査)に使用する *Bacillus cereus* 検査培地(以下、BC 培地)において、陰性対照であるクエン酸アセトン緩衝液(以下、抽出溶媒)による *Bacillus cereus* の発育抑制を確認した。抽出溶媒による発育抑制は、検査結果の誤判定につながりかねない。このため、発育抑制低減を目的として抽出溶媒等の調整方法の検討を行ったのでその概要を報告する。

### 材料及び方法

#### 1. 抽出溶媒による発育抑制の確認

2018年11月14日に実施した簡易検査において、陰性対照である抽出溶媒による *Bacillus cereus* の発育抑制を確認した。検体の試験溶液では、発育阻止あるいは発育抑制を認めなかったことから合格と判定した。抽出溶媒を新たに作成しても発育抑制を認めた。そこで、抽出溶媒またはBC培地の調整方法に要因があると考えて、その内容を確認及び一部変更し、検証を行うこととした。

#### 2. 抽出溶媒及びBC培地の調整方法

当所における抽出溶媒及びBC培地等の調整方法は以下のとおりである(表1)。

表1. 各供試材料の調整方法

1 抽出溶媒	①0.2M クエン酸溶液と0.5M 水酸化カリウム溶液を等量混合。 ②アセトンを①の溶液に等量混合。 ③蒸留水 30mL と②の溶液 70mL を混合し抽出溶媒とする。
2 試験菌	<i>Bacillus cereus</i> ATCC11778 標準株 普通寒天斜面培地で30°C/18時間培養し継代したものを使用。
3 試験菌液	①試験菌を普通寒天平板培地で30°C/1週間培養し芽胞形成を確認。 ②菌苔を滅菌生理食塩液に浮遊させ65°C/30分間加熱後、3,000rpm/20分間遠心分離。 ③沈渣を滅菌生理食塩液に浮遊させ芽胞原液とする。 ④滅菌 Antibiotic Medium8 に芽胞原液希釈液を1%混和し平板培地を作成。 ⑤OTC 0.25 µg/mL 含有ペーパーディスクを④の培地に静置30°C/18時間培養。 ⑥培養後の阻止円直径が14±1mmを示す芽胞希釈液を試験菌液とする。 ⑦試験菌液は冷凍保存。
4 BC 培地	滅菌 Antibiotic Medium8 に試験菌液を1%混和し平板のBC培地を作成。 BC培地は冷蔵保存。

### 3. 発育抑制の要因検証

調整方法のうち、「抽出溶媒の pH」「試験菌液の保存温度と保存期間」「BC 培地の保存日数」等の条件を種々変更し（表 2）、ペーパーディスクに抽出溶媒を 70  $\mu$ L 浸漬させて BC 培地に静置、30 $^{\circ}$ C、18 時間培養後の発育抑制の有無を確認した。

表 2. 発育抑制の要因検証のための条件設定

抽出溶媒の pH	抽出溶媒原液：pH6.7 1N 水酸化カリウムを滴加し、pH6.9, 7.1, 7.3, 7.5 に各々調整。
試験菌液の保存温度・期間	-70 $^{\circ}$ C/18 月間, -70 $^{\circ}$ C/10 月間, -20 $^{\circ}$ C/1 月間
BC 培地の冷蔵保存日数	0~3 日, 7 日, 8 日, 9 日

また、保存日数の経過が BC 培地に及ぼす影響を検証するため、オキシテトラサイクリン（以下、OTC）0.25  $\mu$ g/mL を 70  $\mu$ L 浸漬させたペーパーディスクを用い、培地保存日数ごとの阻止円の大きさを測定した。

### 成績

#### ○抽出溶媒の pH の影響

pH6.7 の抽出溶媒原液及び pH6.9 に調整した抽出溶媒の一部で、発育抑制を認めた（表 3）。pH7.1、pH7.3、pH7.5 に調整した抽出溶媒では発育抑制を認めなかった。

#### ○試験菌液の保存温度と保存期間の影響

試験菌液の保存温度と保存期間の違いが発育抑制に与える影響は確認できなかった。

#### ○BC 培地の保存日数の影響

BC 培地の冷蔵保存 0~3 日目まではこの調査の中で設定したあらゆる条件下で発育抑制を認めなかった。しかし、冷蔵保存 7 日目以降は抽出溶媒原液で発育抑制を認め、冷蔵保存 9 日目には pH6.9 に調整した抽出溶媒においても発育抑制を認めた。

#### ○OTC による阻止円の形成

BC 培地の冷蔵保存 0~7 日目までは、阻止円直径は試験菌液作成基準である 14 $\pm$ 1 mm の範囲内であった（表 4）。しかし、冷蔵保存 8 日目及び 9 日目の阻止円直径 16~17 mm であり、作成基準を超過していた。

表 3. 抽出溶媒 pH/試験菌液保存条件/培地保存日数を調整した各 BC 培地における発育抑制の発生状況

培地の冷蔵保存日数	0~3日					7日					8日					9日					
	原液	6.9	7.1	7.3	7.5	原液	6.9	7.1	7.3	7.5	原液	6.9	7.1	7.3	7.5	原液	6.9	7.1	7.3	7.5	
菌液保存条件	-70 $^{\circ}$ C/18月間	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	±	-	-	-
	-70 $^{\circ}$ C/10月間	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	±	-	-	-
	-20 $^{\circ}$ C/1月間	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	±	-	-	-

-: 発育抑制なし ±: 弱い発育抑制あり +: 発育抑制あり

表 4. 各 BC 培地における OTC 浸漬ペーパーディスクの阻止円直径

培地の冷蔵保存日数		0 日	1 日	2 日	3 日	7 日	8 日	9 日
菌液保存条件	-70°C/18 月間	13	14	13	14	14	16	17
	-70°C/10 月間	14	13	13	14	14	15	17
	-20°C/1 月間	14	14	14	14	15	16	17

単位 : mm

### 考察

検証結果から、抽出溶媒による BC 培地の発育抑制は、培地の冷蔵保存日数の経過に影響を受けることが判明した。久島らは、芽胞濃度を低下させると OTC による阻止円直径が大きくなり、抽出溶媒でも阻止円を認めることを報告している[1]。今回の検証実験においても、OTC による阻止円直径が、培地の冷蔵保存 9 日目で試験菌液作成基準の  $14 \pm 1$  mm を超過していることから、日数経過とともに培地中の芽胞菌数の減退が生じ、阻止円が容易に形成されるものと考えられた。抽出溶媒による発育抑制も同様の理由によるものと思われる。

また、試験菌液の保存温度及び保存期間は発育抑制にほとんど影響しないが、抽出溶媒の pH の影響は認められたため、pH 調節することで抽出溶媒による阻止円形成を低減できる可能性がある。

今回、BC 培地の冷蔵保存 3 日目までは検査上の支障はないことが確認できたため、検査スケジュールを考慮した培地の作成と保存に留意したい。今後、抽出溶媒による発育抑制の解消方法を検討し、簡易検査で同様に使用する *Micrococcus luteus* 培地及び *Bacillus subtilis* 培地についても阻止円の形成状況を精査する予定である。検査培地の保存期間の設定を含めて、実施要領に基づく検査体制の整備を進めたい。

### まとめ

抽出溶媒による BC 培地の発育抑制は、培地作成後の冷蔵保存日数の経過に影響を受ける。試験菌液の保存温度や保存期間の影響はない。BC 培地の冷蔵保存 3 日以内ならば簡易検査における問題は生じない。

### 引用文献

[1]久島昌平、高橋壮一郎、松坂龍雄、五味純、平山功：抗生物質簡易検査法のクエン酸・アセトン緩衝液による阻止円形成の原因，平成 10 年度食肉衛生検査所事業概要，神奈川県，1999，69-72