

327
962

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 30 1 2 3 4 5

始



東京帝國大學農科大學教授
獸醫學博士 津野慶太郎著

畜産製造學

肉工業

著者藏版

327-962



畜産製造學第二編ノ例言

一、本編ハ拙著食肉衛生警察ノ姉妹トモ見ルヘキモノニシテ肉製品ノ原料、貯藏法、性状、製法並ニ検査法ノ要領ヲ論シ斯業ノ生産、分配及消費ニ關スル經濟的關係ヲ述ヘ以テ聊カ當事者參考ノ一助ニ供セムト欲ス抑モ肉工業ハ畜産製造ノ中心トモ稱スヘク其規模ノ大小、經營ノ伸縮ハ當事者ノ隨意ニシテ我帝國畜産業發展ノ爲メ著者ハ切ニ其勃興ヲ望ムコト多年ナリキ而モ方今尙ホ未タ幼稚ニシテ刷新改良ヲ要スルモノ頗ル多シ仍テ本書ヲ作ル又支那及臺灣ノ牛豚肉加工業ハ純然タル東洋色ヲ帶フルモ其製品ノ實質頗ル泰西品ニ類シ吾人好箇ノ研究資料タリト認ム仍テ先輩諸氏ノ調査シタル材料ヲ蒐録シテ特ニ一章トシ尙ホ將來ノ研究調査ヲ待チテ之ヲ完全ナラシメムコトヲ期ス

二、本編ノ主眼ハ肉製品特ニ腸詰製造ニ關シ獨逸肉工業ノ真髓ヲ我國ヘ傳ヘント欲シ既往十數年間著者カ見聞蒐集シタル材料ヲ基礎トシ尙ホ左ノ成書ニ據リ其製法ヲ叙述シタリ讀者苟モ之ニ依テ得ル所アラハ著者ノ幸ナリ

(一) ウエンゲル氏肉工業化學

大正
6. 10. 2
内交

G. Wanger-Chemie u. Technik im Fleischer gewerbe, Wien

(二) **メルゲル氏萬國腸詰及肉製品ノ製法** 維也納一八八九年

Merges-Die internationale Würste u. Fleischwaren Fabrikatou.

(三) **ルードフ、ヒルゲルス氏肉工業** R. Hilgers-Das Fleischer-gewerbe, Weimar 1893.

(四) **ヨハン、イヴェルセン氏獨逸肉工業** J. Jorsen-Deutsche eharkuterie, Leipzig.

一、本編中ニ採用シタル書籍及雜誌ハ一々其書名、著作者及頁數ヲ記載シ以テ其來由ヲ明カニセリ又圖書ハ主トシテ前記**ウエンゲル**及**メルゲル**ニ氏ノ著書中ヨリ轉載シ説明ノ補助ニ供用ス
一、本編中ニ採用シタル度量ハ第一、第二編ト同シク主トシテ「メートル」系統ニ據レルモ間マ封度、^{ポンド}等ノ如キ英米國衡ヲ用キタル個所アリ此封度ハ我百二十匁強即四百五十四瓦ニシテ^{オンス}ハ其十六分一ナリ又二百英^{ハンドレット}听ハ百十二封度トス又書中「ポンド」ト記スルハ獨逸斤ニシテ半^{キロ}即五百瓦ナリ其他^{c.m.}ハ仙迷^{c.c}ハ立方仙迷ノ略語%ハ「プロセント」即百分率ノ略語ナリ讀者乞フ之ヲ諒セヨ

大正六年八月

著者誌

目次

第三編 肉工業.....一五七

總論.....一五七

人生ト肉食.....一六二

國民食問題.....一六七

第一章 肉工業原料.....一七二

(一) 牛肉及犢肉.....一七二

(二) 豚肉.....一八七

(三) 綿羊及山羊肉.....一九五

(四) 馬肉.....二〇三

(五) 鶏肉.....二〇四

(六) 野兔及家兔肉.....二一〇

第二章 肉ノ貯藏.....二一一

(甲)

理學的貯肉法……………二一五

(第一) 冷藏法……………二一五

肉ニ對スル寒冷ノ作用……………二一七

軍需品トシテ凍冷肉……………二二一

冷藏法ニ關スル注意……………二二二

冷源……………二二四

冷藏鐵道貨車……………二二六

冷藏室ノ大小及室內溫度……………二三一

(第二) 加熱貯藏法……………二三二

罐詰製造及検査法……………二三三

罐詰ノ種類……………二三二

内容物……………二三四

製罐法……………二三五

詰込法……………二四五

(乙)

化學的貯肉法……………二五一

(第一) 鹽藏及鹽漬法……………二五一

(第二) 燻煙法……………二五九

煙室ノ構造及其溫度……………二六〇

燻煙材料……………二六三

燻煙前後ノ注意……………二六四

燻煙ノ肉ニ及ホス作用……………二六五

(第三) 防腐藥……………二六六

(一) 硼酸及硼砂……………二六六

(二) 亞硫酸鹽……………二六八

(五) 裝飾法……………二四七

(六) 保存法……………二四八

(七) 荷造法……………二四八

(八) 検査法……………二四九

(三) 「サリシール」酸及安息香酸……………二七〇

(四) 「フォルムアルデヒド」……………二七〇

○爾餘ノ防腐藥……………二七二

第三章 肉製品……………二七三

○(第一) 罐詰……………二七四

(イ) 牛肉大和煮……………二七四

(ロ) 牛肉水煮……………二七六

(ハ) 「ロースト」……………二七七

(1) 牛肉「ロースト」……………二七七

(2) 牛舌「ロースト」……………二七八

(3) 犢肉「ロースト」……………二七九

(ニ) 「コイントビーフ」……………二八〇

(ホ) 爾餘ノ罐詰肉……………二八〇

(一) 野茶入豚肉大和煮……………二八〇

(二) 豚肉水煮……………二八一

(三) 豚肉「ロースト」……………二八二

(四) 豚肉酢漬……………二八三

○(第二) 「ハム」及「ベーコン」……………二八三

原料及其整理……………二八三

製法……………二八七

産類……………二八八

貯藏法……………二八八

附記……………二八九

◎支那ニ於ケル日本肉製品ト外國品トノ批評……………二八九

○日本製ハム及ベーコンノ缺點是共取上引改良ヲ要スヘキ諸點……………二九二

○將來ニ於ケル日本製品需要ノ豫想……………二九七

(第三) 腸詰又香腸……………二九八

(甲) 詰製法通則……………二九九

(乙) 各種腸詰製法……………三〇六

(一) セルヴェラート腸詰……………三〇六

(イ) ブラウンシュワイヅ式……………三〇八

(ロ) サラミ又伊太利式……………三一八

(1) 「ミラ、ンサラミ」……………三一八

(2) 露國「サラミ」……………三一八

(二) 煮焼腸詰……………三一三

(イ) フランクフルト焼腸詰……………三一四

(ロ) 「モルタデルラ」……………三一五

(ハ) 維納小腸詰……………三一六

(ニ) ブレーメン腸詰……………三一七

(三) 内臓腸詰……………三一八

(イ) 肝腸詰……………三一八

(ロ) 腎腸詰……………三一九

(ハ) 脳腸詰……………三二〇

(四) 血液腸詰……………三二〇

(五) 膠様腸詰又胃詰……………三二一

「モザイツク」……………三二二

「ロールハム」……………三二三

(丙) 検査法……………三二三

第四章 東洋ノ肉製品……………三二六

(甲) 支那肉製品……………三二六

(一) 火腿……………三二七

(二) 鹹肉……………三二八

(三) 香腸……………三二九

(四) 燻肉……………三二九

(五) 肉鬆……………三三〇

(六) 京牛肉干及南槽香肉……………三三一

(乙) 臺灣宜蘭ノ豚肉製品

(一) 肉 肺 三三一

(二) 燒豕肉 三三五

(三) 煙肉 三三八

(四) 腓肉 三四〇

(五) 鹽漬肉 三四二

(六) 煙豚頭 三四三

(七) 煙豚肝 三四六

(八) 香腸 三五二

(九) 大腸 三五六

(十) 香腹 三五八

(十一) 燒背 三六〇

畜産製造學

獸醫學博士 津野慶太郎 編著

第參編 肉工業 Fleisch = Industrie 又 Fleisch = Gewerbe

總論

肉工業トハ生肉及肉製品ノ生産加工ニ須要ナル原料ノ供給、選擇、製造ノ方法ヲ講シ加工品ノ調製、貯藏及検査法ヲ究メ以テ食肉ノ利用ヲ完フスル業務ニシテ畜産製造中最モ重要ノ一課ナリ而シテ我國ニ於ケル肉食ノ趨勢ハ明治維新以還僅ニ半世紀ノ短年月間ニ長足ノ進歩ヲナシタリト雖之ヲ歐米列國ノ状態ト比較スレハ尙ホ極メテ幼稚ニシテ前途遼遠ト謂ハサル可カラス之ヲ官廳統計ニ徴スルニ我國家畜現存頭數ハ左ノ如シ

	牛	馬	豚	羊皮山羊	家禽
明治十一年	一、〇八〇、四一四頭	一〇〇一、五四〇、五八八頭	七〇、六五二頭	七、一〇八頭	四、四八五、二九〇頭
同二十一年	一、〇一一、二六一頭	一〇〇一、五二九、八九九頭	七〇、六五二頭	七、一四九頭	四、四八五、二九〇頭
	指數	指數	指數	指數	指數

同 三十一年	一、三二〇、四七六	一、三〇一、五八八	〇、八八一〇〇	二〇六、二一七	二、四六二	一六、二四八	四一〇、四〇〇
同 四十一年	一、二九七、九七四	一、三〇一、四九四	五〇六一〇〇	二八四、七二九	四、〇八五	一九、三四九	八三五〇〇
大正 四年	一、三八七、九二二	一、四〇一、五七九	五七一〇〇	三三三、二七六	九、七三九	二二、八四五	七四五五〇

我國ノ牛馬ハ既往五十年間殆ント其總頭數ニ著シキ増減ナク只タ豚鶏ノ増加ヲ見ルノミ然レトモ畜産改良ノ爲メ多年我官民努力ノ効果空シカラス利用厚生ノ點ニ於テ畜産界ノ内容ニハ既ニ著大ノ變化ヲ呈セリ即チ

年 別	乳牛頭數	指數	種牡牛頭數	指數	耕牛頭數	指數
同 十六年	一、三六四	一〇〇	一	—	一、〇三六	三四二
同 二十六年	一、〇八〇	六〇〇	一、三五一	—	九九〇、七一三	九〇
同 三十六年	三二、一三五	一六〇〇	三、三〇一	二〇〇	一、〇一六	六三七
大正 二年	五二、四七八	二六〇〇	六、二八〇	五〇〇	一、〇七三	七六八
同 四年	五三、五六六	二七〇〇	六、四三三	五〇〇	一、〇七七	七八六

即チ牛馬ノ現在數ニハ殆ント變化ナキモ其内容ニ於テハ乳牛二十七倍、種牡牛五倍、乳牛一頭一ケ年泌乳量ハ二倍乃至三倍ニ増加シタリ豚及山羊ハ沖繩縣ノモノヲ合算セシ以來劇増シ特ニ近年豚肉加工業及料理法ノ改善發達ト共ニ屠豚數ニ著シキ増加ヲ見ル之ヲ官廳統計ニ徴スルニ

(屠畜頭數)

年 別	屠畜頭數				自明治二十八年乃至明治四十二年平均
	成牛	牛	馬	豚	
自明治廿八年平均	九四、一五、四〇〇	六、七、八	九、四〇〇	六、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
同 四十二年平均	五九、三、七四〇	二、七、二	八、五〇〇	一、七、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
同 四十四年	四九、二、七〇五	二、六、二	八、九八六	一、七、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
大正 元年	五八、一、八八	二、七、九	八、〇〇〇	一、七、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
同 二年	五三、七、三三	二、七、三	八、〇〇〇	一、七、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
同 三年	五〇、三、二二	二、七、四	八、〇〇〇	一、七、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
以上五ヶ年平均	五〇、七、七	二、七、八	八、〇〇〇	一、七、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇

(牛馬羊豚肉量)

年 別	屠畜頭數	屠畜總頭數	人口百ニ對スル一箇年斤量		屠畜總頭數	屠畜總斤量
			自明治三十八年乃至明治四十二年平均	至明治四十二年		
自明治卅八年平均	三九五、九三三	五、〇〇〇	一〇四、六一	一〇〇、〇	一〇〇、〇	
同 四十二年	五〇二、二九一	六、七〇六	一四、〇四	一、二六、九	一、二六、九	
同 四十四年	五八二、六三五	九、九五九	一四、七五	一、四七、一	一、四七、一	
大正 元年	五六五、二八一	一〇、六九〇	一四、五〇	一、四二、八	一、四二、八	
同 二年	五三二、四八五	一〇、六六五	一四、〇三	一、三四、五	一、三四、五	
同 三年	五三〇、二〇九	九、四三七	一七、三九	一、三三、九	一、三三、九	
以上五箇年平均	五四二、五八〇	九、二三八	一七、三四	一、三七、〇	一、三七、〇	

(肉製品)

(實數)

年次種別	ハ	Δ	ベ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ
年次種別	ハ	Δ	ベ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ
明治四十三年	六〇一、〇〇六	一〇七、〇〇五	一〇七、〇〇五	六	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇
同 四十四年	七三三、三六六	一〇七、〇〇五	一〇七、〇〇五	六	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇	三、〇一〇
大正元年	八四四、四〇〇	八九、八三五	八九、八三五		七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九	七、七七七、七九
間 二月	一、〇四〇、〇〇〇	九四、五三〇	九四、五三〇		七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六	七、二九九、六六
同 三年	一、〇〇三、〇五五	三三、一七五	三三、一七五		三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六	三、九四三、七六
以上五箇年平均	八四三、九六九	七八、三三四	七八、三三四		三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七	三、五二四、三二七

(指數)

次 種 別	ハ	Δ	ベ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ
次 種 別	ハ	Δ	ベ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ	シ
明治四十三年	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
同 四十四年	113.3	77.9	77.9		144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5
大正元年	100.5	83.9	83.9		110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1
同 二年	111.3	88.3	88.3		110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1
同 三年	117.1	88.3	88.3		110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1
以上五ヶ年平均	100.4	73.1	73.1		110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1	110.1

又最近五ヶ年ノ統計ニ依リ方今我國民一ヶ年ニ需要スル畜産物ノ平均數量及價額ヲ舉ケレハ生肉一億斤。鳥卵九億個(生産不足數)牛乳三十萬石煉乳一千万斤(生産不足)バター及人造バター合計一百万斤(生産不足)生牛皮百四十萬枚、馬皮十萬枚、其他獸皮三十萬枚(生産不足)馬皮四萬枚羊豚損失萬枚)獸骨及骨粉肥料(四十萬斤)羊毛千六百萬斤悉皆輸入トス大正三年度ノ畜産總價額概算ハ四億圓ニシテ之ヨリ生肉四百萬斤、羊肉千六百萬斤、猪肉二萬五千斤ニシテ其生産總價額百二萬餘圓ナリ故ニ我肉工業ハ軌近顯著ノ發展ヲ見タリト曰フモ尙ホ如此微々タル數量ニシテ將來益々其發達ヲ獎勵スヘキ必要アリ(以上計數ノ基礎ハ農商務統計、帝國統計年鑑、各地家畜市場賣買平均價額等ニ據リ計上セリ)

人生ト肉食

獸畜、鳥魚肉ノ衛生ト其警察法ノ學理及應用ハ拙著食肉衛生警察ニ詳論シタレハ本書ニ於テハ主トシテ肉製品ノ製法、貯藏法、検査法、等ニ關スル事項ヲ記述スヘシ抑モ生肉ノ利用法トシテ往々肉製品ヲ主トスル場合ナキニ非ラサルモ肉工業ノ本旨ハ都市ヘ鮮肉ヲ供給販賣スルニ在リ而モ生肉ノ需要ト供給ノ調節ハ肉製品ノ製造ニ待ツトコロ尠ナカラス牛豚肉加工業ノ必要ハ職トシテ其經濟的調節機關タル妙用アルニ由ル

夫レ肉品ハ動物性食料トシテ吾人ノ最モ貴重ナル滋養物ナリ世間往々肉食ノ必要ヲ論スルモノ(所謂素食主義者 Vegetarianism)アリテ自然的生活ヲ高調シ猿猴ハ能ク木實ヲ食シテ生活スルカ故ニ吾人モ亦果實ヲ主食トスベシト説キ或ハ道義ノ感念ニ基キ屠殺ヲ罪惡ノ一トシ(トルストイノ殺生禁止論ノ如キ其一例)肉食廢止ノ可ナルヲ論シ或ハ我國民ノ如キ肉食家カ肉食人種 Animalismus タル露國人ト戰ヒ戰利ヲ得タルハ偶々以テ肉食ノ結果ナリト妄論スルノ徒アリ然レトモ吾人人類ハ齒牙ノ構造ヨリ觀ルモ消化器ノ比例ヨリ察スルモ肉食ヲ執レモ食用ニ適シ氣候、風土、慣習、信教、貧富ノ差異ニ依リ其境遇ニ適應スル食料ヲ以テ生活シ得ルモノナレハ強テ一方ニ偏倚スルノ要ナシ唯々肉食ハ富有階級ト都市ニ多ク富強國民ニ最モ多ク消費セラル、ハ歴史的事實ノ證明スル所

ナリ經濟學者**エンゲル** E. Engel (Das Kostenwert des Menschen 1883) ハ精確ノ調査材料ニ基キテ一原則ヲ設ク曰ク凡ソ一家ノ收入少額ナレハ其大部ハ食品購買ニ支出スルモノナリト**グロツトヤー** Dr. A. Grothman ハ更ニ此論旨ヲ擴張シテ國民ノ消費スル動物性食品ノ多少ハ畢竟其購買力ノ大小ニ比例スト曰ヘリ之ヲ獨國統計ニ徴スルニ

年 收 入 金	三〇〇〇「マルク」ノ家族ハ其食費一ケ年一七一〇「マルク」即五七%
同	一五〇〇.....九一五 六一%
同	七〇〇.....四六九 六七%
同	三五〇.....二四五 七〇%

又獨國中流社會ニ於ケル一家ノ平均支出額ハ食料六二%、衣服一六%、家賃一二%、暖房及燈光五%、子女教育費二%、生命保険料一%、衛生費一%、雇人料一%、ナリト曰フ(ルフナー博士)而シテ都人士ノ消費スル乳肉ノ數量ハ田舎ニ於ケルモ四五倍ノ巨額ニ上ホルコト内外國ニ於ケル普通ノ事實ナリ且肉食ノ趨勢ハ國民生活程度ノ向上發展ト共ニ增長シ牛乳ノ需要ハ大市ヨリモ小都會ニ於テ人別量ヲ増加スルモノナリ例之ハ一八九七年ニ於テ左記各市ノ毎一人毎日消費スル屠肉及牛乳量ハ平均左ノ如シ

伯	林	肉	一三五瓦	牛	一六四
倫	敦		二七四	乳	二七四瓦
民	顯		二二〇		一〇七
巴	里		一六〇		四一〇
			九三		二二八
					三三三

「ゲーニヒスブルク」

故ニ肉食ト菜食トハ畢竟人間生活程度ノ高低如何ニ依リテ決定スヘキ經濟問題ニシテ敢テ人體ノ生理的要求ヨリ來レルモノニアラス今動物體重ヲ基礎トシ其消化器ノ重量ヲ之レト比較スレハ草食獸ハ十五乃至二十%。人ハ七乃至八%。肉食獸ハ五乃至六%ナリ(ケーニヒ氏人體營養論伯林一九〇四年第三六七頁)又身體ノ長サヲ一トシ之レト腸管ノ長サトヲ比較スレハ綿羊及山羊ハ二十六倍。牛二十倍。豚十六倍。馬十二倍。人九倍。犬五倍。猫四倍ニシテ草食動物ハ肉食動物ヨリモ其消化器常ニ大ナリ(ムンケ生理學第一七〇頁)雜食動物及人ハ其中間ニ位ス而シテ肉食家ニ比シテ菜食者ノ胃腸ハ概ネ擴張シ排泄物多大ナルハ普ク人ノ知ル處ナリ故ニ勞働者ハ植物食料ヲ主食トシテ能ク其營養ヲ維持スルモ坐業及智的職業ニ従事スルモノハ日常動物性食品ヲ要求スルモノナリ

抑モ食品ノ價值ハ營ニ其含有スル三要成分(蛋白質、脂肪及炭水化物)ノ多少ニ由ルノミナラス其生體ニ吸收類化セル、難易ニ關ス換言スレハ其生熱力(蛋白質一瓦ハ體內ニ於テ燃燒シ四、一「カロリー」)。脂肪一瓦ハ九、三「カロリー」)。炭水化物一瓦ハ四、一「カロリー」ヲ生ス。「カロリー」トハ「リートル」ノ水ヲ攝氏一度増温ニ要スル熱量ニシテ之ヲ「エネルギー」ニ換算スレハ五、六七馬力即四百二十五基瓦(迷我三百七十四尺貫目)ニ比例スルモノニ非ラス要ハ其需用供給ノ多少。民俗ノ嗜好ニ適スル香味ノ大小ニ支配セラレトモ動物質ハ植物質ニ比シテ常ニ高價ナリ是レ其消化ノ難易、吸收ノ効率ヲ異ニスルニ由ルケーニヒ氏ハ吾人ノ常食中ニ含有スヘキ消化性蛋白質、脂肪及炭水化物ノ比例ヲ20:18:62トシ其消化吸收率及「カロリー」價ハ左ノ如シト曰フ

食品	消化吸收率			每一瓦ニ付總量		
	蛋白質	脂肪	炭水化物	蛋白質	脂肪	炭水化物
動物質	九七%	九六%	九八%	四、八三四	九、三〇	四、〇〇
植物質	七五	七〇	九二	四、八三四	九、三〇	四、〇〇
少量ノ肉食	七八	八六	九三	四、八三四	九、三〇	四、〇〇
中等肉食	八五	九二	九五	四、八三四	九、三〇	四、〇〇
多量肉食	九一	九五	九七	四、八三四	九、三〇	四、〇〇

尚ホ左ニ普通食料品ノ平均消化吸收率(Ausnutzungs-Koeffizient)ヲ示ス

食品名	蛋白質	脂	油	炭水化物	礦物鹽類
牛乳(大)	九七、九%		九四、〇%	九九、〇%	八二、〇
魚肉(鯛)	九七、七		七三、二		七七、五
牛乳(小)	九三、五		九五、〇		五〇、〇
人造バター			九七、〇		
植 物 油			九六、五		
チ 粉			九五、五		
鶏 卵	九五、〇		九〇、〇	九八、〇	六〇、〇
食 麵 粉 (小麥)	九七、〇		九五、〇	九二、五	八〇、〇
米	七二、〇		五五、〇	九九、〇	五五、〇
豆 (外皮共)	八〇、〇		九三、〇	八九、五	八五、〇
馬鈴薯	七〇、〇		三〇、〇	八四、五	七〇、〇
野 菜	七八、〇		九七、五	九五、八	八五、〇
中 等 洋 食	七二、〇		九三、〇	八三、五	七三、五
米 飯	八五、〇		九二、〇	九五、〇	
豆 腐	八一、九		八二、八	九九、一	
蒲 筍	九二、七		九六、四	九三、三	
鮭 魚	九六、九		八九、四	九六、七	
鯖 魚	九七、七		九三、八		
く さ や 干 菇	八九、〇		四六、九	九七、四	
慈 姑	九〇、四		七二、一		

大澤博士其他

クニニヒ氏

苜 七二、二 九一、五 九、二二

國民食問題

人生肉食ノ必要ヲ論究スレハ勢ヒ國民食養 Volkernahrungノ大問題ニ撞着シ之ヲ解決セサル可
 カラス從來生理學者ニシテ此問題ヲ研究調査シタル者尠ナカラスト雖最モ著名ナルハフオイト博
 士D. Voitノ營養標準トス氏ハ體重七十基瓦(十八貫六百七十匁)ノ男子カ輕役(書記。裁縫師。醫師
 辯護士。官吏。商人。學生)若ハ劇役(鍛工。農夫。礦夫。運送人夫)ニ從事スル場合ニ於テハ每
 一人毎一日ニ左ノ標準ヲ要スト曰フ

粗 成 分	可 消 化	化 物	價 値
蛋白質	蛋白質	炭水化物	總カロリ
脂 肪	脂 肪	炭水化物	價 値
炭水化物			

然ルニ右ノ標準ハ蛋白質ノ量過剩ナリト説クモノ多クユルゲンセン博士 Jürgensen ノ如キハ任
 意的選擇食品ヲ用ウル場合ニ於テ體格中等ノ男女各一人ニ付平均左ノ如クスヘシト曰フ

役 息	役 息	役 息	役 息
休息	輕 劇	輕 劇	輕 劇
八〇	一四五	一四五	一四五
七〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
四〇〇	四四七	四四七	四四七
四〇〇	一三〇	一三〇	一三〇
四五〇	一〇六	一〇六	一〇六
四五〇	五三	五三	五三
四〇〇	四五〇	四五〇	四五〇
二五〇〇	三〇六四、七	三〇六四、七	三〇六四、七
三〇〇〇	二七七一、五	二七七一、五	二七七一、五
三五〇〇			

ケニー博士ハ更ニ之ヲ修正シテ體重七十基瓦ノ男子一人一日ノ養分左ノ如シト定ム

一六八

(1) 休息多キ働勞	一〇〇	五〇	四〇〇	八五	四六	三八〇	二五四八
(2) 中等働勞	一二〇	六〇	五〇〇	一〇二	五五、二	四七五	三一四一
(2) 劇役	一四〇	一〇〇	四五〇	一一九	九二	四二七、五	三四〇七

(1)	一、四	〇、七	五、七	一、二	〇、六	五、四	三六、一
(2)	一、七	〇、九	七、〇	一、五	〇、八	六、七	四六、六
(3)	二、〇	一、四	六、五	一、七	一、三	六、二	四八、七

小兒一歳一六才	三、五	三、〇	一〇、〇	三、二	二、八	九、七	八〇
同 一十二才	二、五	二、〇	九、〇	二、二	一、八	八、六	六〇
同 十二一十八才	一、八	一、四	六、〇	一、五	一、五	五、七	四二

有効カロリー

衛生學泰斗ルブナー博士 Dr. M. Rubner ハ多年ノ實驗ト研究ノ事實ニ基キ左ノ標準ヲ掲ク

體輕	八〇	一、一五	四九	三七	三五	二八六四
體重	七〇	一〇七	四六	三四	三三	二六三一
役	六〇	九六	四一	三〇九	二六	二三六八
輕	五〇	八五	三七	二六七	二二	二二〇二
役	四〇	七三	三二	二二六	二一	一八一〇

體重	八〇	一一八	六一	五五六	三三七二
中等	七〇	一一八	六〇	五〇〇	三〇九四
勞動	六〇	一〇六	五〇	四六一	二七九二
等	五〇	九六	四三	四〇九	二四七二
中	四〇	八一	四二	三四四	二二二九
一地方平均一日一人	八八	五六	三四二	二二八一	

又各國民食糧調査ノ成績一班ヲ左ニ表示ス之ヲ前述ノ標準ト比較スレハ趣味津々タルヲ覺フ
○各國民食糧調査

調査者	調査地	有効カロリー	總價	炭水化物	脂肪	蛋白質	消化	蛋白質	脂肪	炭水化物	粗成分	蛋白質	脂肪	炭水化物
稻葉良太郎	同	2954	3335	620	11	76	17	630	104	17	104	17	104	17
津野慶太郎	同	3173	3335	542	37	138	45	766	124	16	124	16	124	16
Kouig	同	3173	3335	542	37	138	45	766	124	16	124	16	124	16
同	同	3100	3100	500	56	41	478	136	136	41	136	41	136	41
同	同	3396	3396	500	80	135	500	135	135	80	135	80	135	80
同	同	3630	3630	500	100	145	500	145	145	100	145	100	145	100

一六九

日本軍隊	121	22	629	108	19	646	3360	大島金太郎
士官學校	113	23	625	98	20	611	3188	同
醫師	87	18	415	75	15	408	2190	同
學生	75	18	479	69	15	479	2415	同
囚徒	56	11	399	43	9	387	189	同
同 僧中	60	12	347	41	7	343	1872	同
獨逸中等兵	125	35	540					Wolff
英國鍛工	17	71	667					Playfair
佛國勞働者	138	80	502					Payen.
伊太利煉瓦職工	167	117	675					Ranke
同ネアヘル日雇人	70	32	360					Mantreli.
瑞典職工中等	134	79	485					Hulgren
同 劇 役	189	101	673					V.
露國モスクワ農夫	1:9	33	589					Savin
同 ウォルカ漁夫	319	57	476					Schmitt.
同 女	219	43	463					

之ニ依テ之ヲ觀レハ國民食問題トシテ吾人ノ研究スヘキ要點ハ二ニ歸着スヘシ一ハ蛋白質ニシテ他ハ生熱質即脂肪及炭水化物ノ需要ナリ可消化蛋白質ノ日需量ハ成人ニ於テ平均七十瓦トシ之ヲ細別スレハ嬰兒ヨリ六歳マテ毎日約四十瓦、小兒六乃至十二歳マテ五十瓦、十二乃至十八歳マテ六

十五瓦、十八歳以上ノ男子ハ八十瓦女子ハ六十八瓦ナリ又生熱質即「カロリー」ノ需要ハ強壯男子ニ於テ一日平均三千カロリー。女子ハ二千「カロリー」トス而シテ前述ノ蛋白質七十瓦ヨリ生スルモノ二百八十七「カロリー」ニシテ男子ニハ恰モ其日需「カロリー」ノ九、六%ニ相當ス此殘餘ノ「カロリー」ハ脂肪澱粉其他ノ炭水化物ヨリ補充スヘキモノナリ一九一四年八月歐洲大戰ノ勃發スルヤ各交戰國ノ政治家及科學者ハ均シク自國民ノ食養問題ニ甚深ノ注意ヲ拂ヒタリ特ニ獨逸ノ如キ世界封鎖ヲ被ムルヘキ危險アル國家ハ食料ノ自給自足問題ニ深ク研究ヲ積ミ獨逸帝ノ如キ重農主義ヲ吹鼓シ獨逸ノ脊梁ハ農業ニ在リト唱ヘタリ隨テ開戰當初國民食計算ニ柏林ノエルツバツハ一教授 Prof. Dr. Elzbacher ハ右ノ蛋白質及「カロリー」價ニ關スル係數ヲ應用シ且人口計算ヲ簡易ナラシムルカ爲メ九男、十女ト均シク二兒ハ一男ト同シト爲シ以テ全國人口ヲ男數ニ換算シ食料ノ生産額ト消費量トヲ計上シ苟モ國民ニシテ克ク浪費ヲ省キ節約ヲ務ムルトキハ戰時國產ノ食料ニ賴リ外國品ノ輸入ナキモ蛋白質及「カロリー」ノ需要ハ能ク自給シ得ヘシト論定セリ開戰以來既ニ滿三ヶ年ノ今日ニ於テ事實殆ント世界ヨリ孤立セル獨國カ尙ホ克ク奮闘ヲ繼續シ得ルハ以テ此計算ノ大錯誤ナキヲ證スルニ足ル豈ニ將來吾人ノ爲メ好箇ノ參考資料ニ非ラスヤ況ンヤ諸種ノ肉製品ノ如キ能ク貯藏ニ堪ヘ遠隔ノ地ヘ供給シ得ルノ便アリ平時ハ勿論戰時ニ於テ必要缺ク可カラサ

ル滋養物ナレハ其製造、貯藏、検査ノ方法ヲ衛生的及經濟的方面ヨリ研究スルハ極メテ緊要ナリ

第壹章 肉工業原料

内製品トシテ現今内外國ノ市場ニ販賣スルモノハ「ハム」及「ベーコン」、肉類罐詰、腸詰類、ヲ主トシ肉粉、肉越幾斯、肉汁、「ソマトーゼ」、「カルニゲン」、「トロボン」、「ソジン」、等ノ如キ滋養製劑ノ如キ皆所謂廣キ意味ノ肉ヨリ製造シタルモノナリ故ニ肉工業ノ原料ハ健康ナル屠肉ニ仰クモノト謂フヘシ左ニ、牛、豚、羊、馬、兎及鶏肉ノ性質、成分並ニ其生産ニ關スル經濟的調査ヲ略述スヘシ

○ (一) 牛肉 Rindfleisch (獨) Beef (英) Viande de boeuf (佛)

犢肉 Kalbsfleisch, Viande du Veau.

(性質) 牛肉ノ性質ハ牛種、年齡、牝牡、肥瘦及飼養法ノ異ナルニ隨ヒ差アルノミナラス牛體ノ部位ニ由リ其良否一ナラス

健全肥腴ノ閣牛肉ハ帶褐赤色ヲ有シ菲薄ノ層ニ於テハ帶褐色ヲ顯ハス結締組織發育スルヲ以テ筋塊能ク縮リ脂肪ハ筋肉間ニ夾錯シテ大理石様ノ觀ヲ呈シ筋纖維頗ル粗大ニシテ光澤ヲ有ス骨髓ハ蒼微赤色ヲ有シ或ハ多少黄色ヲ帶フ少壯ノ肥牝牛及犢肉ハ殆ント之ト同一ノ性質ヲ有ス老牝牛肉ハ

赤色ヲ呈シ脂肪僅少ニシテ黄色ヲ有シ牝牛肉ハ柔軟ニシテ淡色ヲ有シ脂肪ハ稍々赤色ヲ帶ヒ閣牛ノ脂肪ニ比スレハ柔軟ナリ且筋肉間ニ少ナク概ネ皮下織、腸間膜、大網膜及腎圍ニ存ス骨ハ細微ナリ乳牛ニ於テハ往々肉ニ乳臭アリ

牡牛肉ハ褐赤ニシテ宛然銅色ヲ有シ力役ニ服シタルモノハ暗赤色ヲ呈ス筋纖維ハ粗大堅韌多量ノ結締織ヲ雜ヘ割斷面ハ頗ル乾燥ノ觀ヲ呈シ一種固有ノ臭氣ヲ有ス時トシテハ臭氣著シク惡心嘔吐ヲ催フシ食フニ堪ヘサルモノアリ繁殖用ノ老牝牛ニ往々之ヲ見ル脂肪ハ黃白色ナリ耻骨縫際ノ鋸斷面ハ牝牛ニ於テ最モ薄ク閣牛之ニ次キ牝牛ニ於テ最モ厚シ以テ屠牛體ノ牝牡ヲ鑑別スル一要徵トナスニ足ル

犢肉ハ淡赤色ニシテ稍々灰色ヲ帶ヒ脂肪ヲ交ヘス特異ノ臭ヲ有ス筋纖維柔軟ナリ犢ノ年令長スルニ從ヒ筋纖維粗大トナリ肉色濃度ヲ増シ乾芻ヲ食シタル犢ノ肉ハ殆ント牛肉ト異ナラス凡ソ食用ニ供スル犢ハ必ラス其腎圍ニ白色硬固ノ脂肪附着スルヲ要ス未熟ノ犢肉ハ不消化ニシテ水分ニ富ミ柔軟ニシテ灰白色ヲ有シ腎圍ノ脂肪少ナク且柔軟ナリ

凡ソ未生ノ犢(胎兒)ハ食用スヘカラス其特徵ハ臍帶附着シ、無氣肺ニシテ蹄爪及頭部ノ形狀特異ナルニ在リ其筋肉ハ多汁粘膠ニシテ長骨ノ髓ハ鮮紅色ヲ有ス

(化學的組成) 牛及犢肉並ニ臟器ノ化學的分析表ハ左ノ如シ

牛 肉

品名	水 %	蛋白質 %	脂肪 %	無窒素越幾斯 %	灰分 %
肥 牛	七三、五	一九、五	五、八		一、二
肥 牛	六三、四	一八、八	一六、七		一、一
肥 牛	五〇、五	一四、五	三四、〇		一、〇
肥 牛	五五、〇	二〇、八一	二二、三		〇、八六
肥 牛	六五、〇	一九、九	一九、九		一、一四
肥 牛	五〇、一	一五、一	二九、七		五、〇
肥 牛	五四、四	一七、一	二六、三		一、〇
肥 牛	七二、二	二〇、九	五、一		一、一七
肥 牛	七六、七	二〇、七	一、五		一、一八
肥 牛	七〇、九	一九、八	七、七		一、〇七
肥 牛	七六、三	二〇、五	一、七		一、三三
肥 牛	七二、三	一八、八	七、四		一、三三
肥 牛	七八、八	一九、八	〇、八		〇、五〇
平均	六六、三	一九、三	一三、三		〇、八六

臟器(食用)

品名	水 %	蛋白質 %	脂肪 %	無窒素越幾斯 %	灰分 %
肺	七九、三	一六、七	二、七		一、〇
肝	七一、四	二〇、一	五、五		一、六
腎	七七、一	一六、三	五、二		一、七
脾	六三、五	一七、四	一、八		一、〇
舌	七九、七	一九、八	二、五		一、七
胃	八五、一	一〇、三	一、〇		一、七
骨	三、四	一、九	九、二		二、〇
腎	一五、〇	四、八	七、九		〇、三

ウオルフ E. Wolf, 肥牛ノ生體量ト屠殺後其各部トノ比例ヲ示スカ爲メ之ヲ百分率ニ改算シテ左ノ表ヲ掲ク

肥養程度	血液	頭	舌及咽頭	心	肺氣管	肝	脾	腸	精肉	骨	脂肪	筋肉間腎臟及腸間	廢棄物
(1) 中等	四、七%	二、八%	〇、六%	〇、四%	〇、七%	〇、九%	〇、二%	二、〇%	三六、〇%	七、四%	二、〇%	四、三%	三八、〇%
(2) 半肥	四、二%	二、七%	〇、六%	〇、五%	〇、七%	〇、八%	〇、二%	一、五%	三八、〇%	七、三%	七、九%	五、四%	三〇、二%
(3) 全肥	三、九%	二、六%	〇、五%	〇、五%	〇、六%	〇、八%	〇、二%	一、四%	三五、〇%	七、一%	十四、七%	八、〇%	二四、七%

ロース及キルバート Laws a Gilbert ノ研究成績ハ左ノ如シ

牛肥閣牛	年 齡	體 重	枝 肉	廢棄物	骨	精 肉	脂 肪	內臟及皮
四 才	六 基瓦	六四、八%	三五、二%	一一、四%	四、七九%	一二、七%	二八、〇%	

百 體															
枝				肉											
計	量 損 缺			臟 腎			シ 出 切			肪 脂			帶 靱 腱		
	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種
一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	二,一五〇	二,二五四	二,〇四七	四,四四四	四,四一八	四,六六八	五,五九六	五,五四五	五,七七一	六,三三三	六,三九二	六,二九七
五,一三七三	五,一七四七	五,一〇二〇	五,一〇二〇	一,一〇三	一,一六五	一,〇四六	二,三三八	二,二一七	二,三三九	三,〇四	二,八二	二,九四	三,二五九	三,三〇七	三,二一三
六,一四二一	六,一八七三	六,〇九九六	六,〇九九六				一,四一八	一,四一	一,五五	二,〇八八	一,八三	一,九八	二,一五〇	二,一五〇	二,〇八八
							六錢五厘	六錢五厘	六錢五厘	一頭分	百匁	百匁	百匁	百匁	百匁
一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	二,〇七一	一,八九六	二,二七四	三,九九九	三,三八七	四,一四	七,一六	六,〇九	六,五八	六,七〇七	六,九二一	六,四五六
五,一六八二	五,二三四五	五,〇九二九	五,〇九二九	一,〇七二	一,五一一	一,一五八	二,〇〇六	二,〇〇二	二,一一一	三,四〇	三,一九	三,四〇	三,四六六	三,六二二	三,二八八
六,一四三八	六,二一〇三	六,〇八一九	六,〇八一九				一,三三四	一,三三一	一,三三七	二,二一	二,〇七	二,一〇	二,二五三	二,三三五	二,一三七

大 正 四 年												
(率分百)合歩體解量重												
牛	骨			肉			精			他		
	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種	平均	雜種	和種
一六,六一〇	一六,五一一	一六,七〇五	七三,三三九	七三,三八四	七三,三三八	八,五二二	八,五二二	八,五二二	八,五二二	八,五二二	八,五二二	八,五二二
八,五三三	八,五四五	八,五二二	三七,六八七	三七,九七五	三七,四一六	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三
二,一三三	二,一三三	二,一三三	五六,五三一	五六,九六三	五六,一四四	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三	二,一三三
			七二,六七五	七二,二二四	七三,二〇五	五錢	五錢	五錢	五錢	五錢	五錢	五錢
一六,九四八	一七,四五二	一六,三五七	七二,六七五	七二,二二四	七三,二〇五	一六,三五七	一六,三五七	一六,三五七	一六,三五七	一六,三五七	一六,三五七	一六,三五七
八,七五八	八,七五八	八,三三〇	三七,五六〇	三七,八〇四	三七,二八三	八,三三〇	八,三三〇	八,三三〇	八,三三〇	八,三三〇	八,三三〇	八,三三〇
二,一七〇	二,一七〇	二,〇八三	五六,三四〇	五六,七〇六	五六,二四五	二,〇八三	二,〇八三	二,〇八三	二,〇八三	二,〇八三	二,〇八三	二,〇八三

又東京ト廣島ニ於テ鑛詰用牛肉ノ重量ト價額ノ關係調査左ノ如シ(約二千頭ノ平均)

目	貫	
	生皮	和種
皮	八、二六七	二二、一四八
心	八、〇三二	二二、四九〇
舌	八、一五三	二二、八二八
陽		
化		
頭		
尾		
橫		
以		
骨		
角		
上		
尿		
等		
計		
合	一〇〇、〇〇〇	八八、六九四

目	平均	和種	雜種
筋	五五〇	三、八五	一、二〇
臟	三五二	一、五〇	〇八
部	六九	三〇〇	一、五〇
油	一一五	四一	三〇〇
肉	一、二三七	六九	九三
肉	一、四九	六九	一三三
筋	一、四九	三、五〇〇	一、〇七六
頭	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
膜	五五七	三、五〇〇	一、〇七六
七	五五七	三、五〇〇	一、〇七六
載	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
端	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
趾	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
記	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
隔	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
二	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
蹄	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
等	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
及	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
解	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
體	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
內	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
臟	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
缺	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
損	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
血	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
量	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六
計	三、五〇〇	三、五〇〇	一、〇七六

肉牛生産ノ經濟的調査

我國ノ肉牛ハ原ト農耕ニ使役シ長年月間農家ニ於テ緩慢ノ肥育ヲ行ヒ隨時之ヲ肉商ニ賣却スルモノナレハ精確ニ其生産費ヲ調査スルハ困難ナリ而シテ内國ノ肉牛トシテ著名ノモノハ神戸牛(攝津馬郡三田地方)江州牛(滋賀縣八幡附近)、伊豫牛、但馬牛、作州牛、防長牛、出雲牛、廣島縣神石牛、等ニシテ越後牛

之ニ次キ南部牛更ニ之ニ次ク而シテ朝鮮牛ヲ移入飼養シテ内國牛化セルモノ其間ニ交ハリ青島ノ山東牛モ亦亞細亞系ノ肉牛トシテ有名ナリ筋織細美ニシテ脂肪ハ筋間ニ交雜シ鹿の子肉ヲ生シ之ヲ雜種若ハ外國種牛ノ肉ニ比スレハ其美味佳良ナル同日ノ談ニ非ラス只タ畜牛經濟ヨリ考慮スレハ所謂世界ノ肉牛種トシテ早熟肥腹ノ良性ニ卓絶セル英國ノ短角種、「ヘレフォード」種、「アバ」種、「アンガス」種、佛國ノ「シャロレーズ」種、「リムーザレ」種獨國ノ東「フリースランド」種、「シンメンタール」種、埃國ノ「ピンツガウ」種ニ比シテ幾多遜色アルヲ免レス明治四十三年我農務局員ノ牛肉生産調査報告ニ依レハ東京肉牛ノ本場タル滋賀縣八幡附近ノ農家カ牛商ヨリ牝牛(五歳以上)一頭ヲ買入レ之ヲ肥養シツ、農耕ニ使役シ一ケ年後之ヲ賣却シ牛商、仲買、牛肉問屋へ轉々賣買シ之ヲ屠殺解體シテ小賣商へ卸ロシ更ニ之ヲ東京市民へ小賣スル迄ノ經過ヲ計算的ニ表示スレハ左ノ如シ(但立牛百斤時價二十圓相場ノ計算ナリ)

◎立牛一頭生體百貫目ノ牝牛(此骨付肉四百斤)

(1) 農家	買入代金	六〇圓	肥役代	三五圓	純益金	二〇圓(年三割三分)
	飼料費	四五圓	使却金	一七五圓		
	支出合計	一〇五圓	收入合計	一二五圓		

(2) 牛商 農家ヨリ買入代金七五圓 屠牛仲買人へ賣却七七圓 每一回手数料二圓(二分七厘)
 (3) 仲買人 牛商ヨリ買入代金七七圓 東京肉問屋へ賣却八〇圓 牛二頭口錢三圓(三分七厘五毛)

(4) 問屋 買入代金八〇、〇〇 小賣肉商へ賣却 八四、三六
 汽車運賃 三、七四 芥皮代金收入 一四、五〇
 輸送中ノ肉減 四、〇〇(但百斤ニ付二十斤) 收入合計 九八、八六
 屠殺其用 一、七〇 差引純益 八、四二(一割五厘)
 諸稅 金 一、〇〇
 支出合計 九〇、四四

(5) 小賣店 買入枝肉 四、六〇 代金八四、三六
 此精肉 三、九〇 計 三、九〇
 上肉 九貫百十匁 同 六圓五十錢
 中肉 九貫百十匁 同 三圓五十錢
 下肉 九貫百十匁 同 二圓八十錢
 計 三、九〇 計 二圓廿二錢

但右ハ成長シタル内國種牛ヲ耕牛トシテ買入レ飼養シタル一例ナリ立牛相場ト芥皮代及肉小賣相場ヲ時價ニ改算スレハ之ヲ目安トシテ何時ニテモ肉牛關係者ノ收益如何ヲ計算シ得ヘキナリ左ニ英國倫敦スミスフギールド街肥産共進會(一八八八年乃至一八九五年)ニ於テ得タル成績ヲヘンリ
 —Henry 氏ニ依リテ示セハ左ノ如シ

種	頭數	年齡(日數)	一日平均增加量(ポンド)	生體重(ポンド)	生體重ト屠割合%
短角種	一年	五頭	二、一一	一三五五	六六、一三
ヘレフォード	一	一六	一、七〇	一八四二	六七、四八
一	一	一六	一、七〇	二二五一	六九、三八
二	一	一六	一、九七	一三〇八	六五、〇八
三	一	一三	一、七八	一八一七	六七、一五
八	一	一三	一、六四	二二一八	六九、一八
一	一	一三	一、七五	一一一二	六六、〇一
一	一	一三	一、五五	一五八三	六七、七三
一	一	一三	一、三七	一七九六	六七、三二
一	一	一三	一、〇四	一三六六	六五、三七
一	一	一三	一、七四	一七六五	六六、六七
一	一	一三	一、五九	二一三八	六七、三九
一	一	一三	二、一五	一四〇二	六五、四二
一	一	一三	一、八六	一八三七	六八、一八
一	一	一三	一、六一	二〇六四	六七、九八
一	一	一三	一、六四	一六八八	六四、四五
一	一	一三	一、四七	一九六九	六四、八四

佛人アントレー、グーラン及アンドナー Andre Gourin P. Andouard ハ一九一〇年十月ノ佛國農會ニ於テ次ノ事項ヲ發表セリ即チ牡牛體重一基瓦ヲ増加スルニ要スル飼料ハ左ノ如シ但飼

年 齡	體 重	飼 養 單 位	體 表 面	乾 草 價 ニ 換 算	每 日 體 重 增 加
五十二ヶ月	二二二 _{基瓦}	四一八 _瓦	三、六五	八五九 _瓦	六八七 _瓦
一一、五歲	三八五	五四九 _七	五、一一	一一二八 _八	七七六
一、五一二歲	五二二	七一四 _八	六、二七	一四六七 _八	七五三
二一二、五歲	六四二	九九〇 _〇	七、二〇	二〇三二 _八	五七〇

英國ニ於ケル肉牛生産ノ經濟狀態ヲ示ス一例トシテ關牛體重八百九十六「ポント」ノモノアリ之ヲ屠殺シテ五十三%ノ枝肉ヲ生スルモノトシ十八週間之ヲ肥養シ毎日一ト四分三「ポンド」ツ、増量シ合計二百二十「ポント」半増量ス之ヲ屠殺シテ六十%ノ枝肉ヲ生ストスレハ

$$896 + 220.5 = 1116.5 \times \frac{60}{100} = 679.3 \text{ lb.}$$

$$896 \times \frac{53}{100} = 475 \text{ lb.}$$

$$\frac{475}{204.3} \dots \text{當初ノ肉量}$$

$$220.5 : 204.3 = 100 \text{ lb.} : x \quad x = 88.4$$

$$12.2 \text{ lb.} : 112 \text{ lb.} = 58.4 \text{d.} : 49.5 \text{ (大約) (S.P. シルリング) ニシテ約我五十錢}$$

每週ノ増肉量

每週費用

牛肉百斤ノ費用

100 : 57 = 495 : 28 8 (生牛肉百英斤ノ生産費約我十四圓也)

ロース及ギルベルトノ久シキ飼養試驗ノ結果ハ飼料中乾物十二乃至十三「ポンド」ニ付キ關牛體重一「ポンド」ヲ増加スト曰フ故ニ肥養ニ由リ生牛ノ體重一貫目ヲ増スニハ平均乾物十二貫五百匁ヲ要スヘキナリケルネル博士ハ關牛ニ保命的飼料(體重毎千「ポンド」ニ付キ毎日乾物十五乃至二十一「ポンド」)ヲ與フルノ外ニ生産的飼料ヲ用ウルハ其可消化炭水化物(澱粉)每一「ポンド」ハ正ニ體內脂肪〇、二四八「ポンド」ヲ生スト曰ヒ彼有名ナル澱粉價説ヲ首唱シタリ此學説ノ眞價ハ成牛ノ肥養ニ應用シテ頗ル的確ノ成績ヲ得ルモ之ヲ成長中ノ牛及乳牛ニ適用スルハ不可ナリケルネル博士ハ蛋白質一分ヲ澱粉〇、九四分ニ相當スト爲スモ乳牛ニハ低ニ失シ(エツケル氏)肉牛ニハ高キニ過ク(ウード氏)トノ批難アリ瑞典ノハンソン氏ハ寧ロ之ヲ一、四三ノ數價ニ改ムレハ始メテ乳牛ニ適用シ得ルモノナリト曰フ

又米國オントナリノ農學校教授ツアウ井ツ Naviz ハ生後三日ヨリ滿三歲マデノ牛ニ精確ノ飼養試驗ヲ行ヒ左ノ成績ヲ得タリト曰フ

第一年	第二年	第三年
二、二一 _{ポンド}	一、一 _{ポンド}	一、〇 _{ポンド}
每日體重増加量		

體重增加總量	七八五 ^{ポンド}	四五六 ^{ポンド}	一八六
體重每百「ポンド」	四九二	四八〇	三五六 ^{ポンド}
增加ニ要シタル	一五九	七七七	六八九
乳	一八四	七二八	七七六
濃厚飼料	三一四	一、九二八	二、六三七
乾草	三一四	八七五	一、一八三
多汁飼料	三一五	四三	四七
可消化養分	二七	四八	五〇
毎日ノ飲用水	三〇		
毎日ノ糞量			

本例ニ於テモ肉牛ノ肥養ハ幼時ニ於テ增加率最モ大ナルヲ示シ十九世紀ノ未葉ニ於テ既ニ肉牛トシテ往時ノ如ク老牛ヲ供用スルコトナク漸ク少壯ノ閏牛ヲ採用スルノ風潮ヲ示シタルカ近年益々其趨勢ヲ増大シタリ肉牛生産地トシテ方今世界市場ニ雄視スルハ北米合衆國ニシテ其穀物帶タルアイオワ、ミツソーリ、キアンサス、ネブラスカ、インディアナ、等ヲ主トシシカゴ、キアンサスセントルイス、オマハ、等ノ大屠場ニ於テ生産スル巨額ノ牛肉ハ冷凍肉及罐詰肉トシテ歐州市場ノ大立物ナリ之ニ次クハ濠洲及南米ノフラシル、アルゼンチン、ニシテ其大原野ノ生産牛ハ將來北米ヲ凌駕スヘク亞細亞方面ニ於テハ支那ノ山西、甘肅、蒙古及中央亞細亞並ニウラル山東ノ西伯利亞牛ハ未來ノ肉牛寶庫トシテ夙ニ識者ノ注目セルモノナリ蓋シ肉牛生産ノ利益ハ管ニ其肥養

中ニ生シタル脂肪ノ増加ニ由ルノミナラス之レカ賣買價格ノ高低ニ依リ左右セラル其賣却相場ト買入直段トノ差ヲ「開キ」Spread or Margin ト唱ク一斤若ハ百斤相場ニテ之ヲ表示スルヲ例トス假リニ瘦牛一頭買入直段ハ斤ニ付貳錢トシ之ヲ肥養賣却スルトキ其相場一斤拾四錢ナルトキハ直開キハ斤貳錢ニシテ百斤貳圓トナル而モ畜牛ノ實費ハ往々此直開ヨリ生スル利益ヲ超過シ得失相償ハサルモノアリ故ニ肉牛生産者ハ宜シク「開キ」ノ水準「即チ損得ナキ經濟」ノ限度ヲ精査スヘキナリ此「開キ」ノ原因ハ通常買入直段、買入牛ノ體量、増加體重、食用シタル飼料ノ代價、及肥牛賣却直段ニシテ明治四十三年頃滋賀縣農家肥牛ノ利益ハ一ケ年間ニ三頭ノ牛ヲ交換シテ引續キ畜フトキハ純益每一頭ニ付二十六圓六十六錢。二頭ナレハ每一頭純益二十五圓。一ケ年一頭ヲ飼養スレハ更ニ減シテ二十圓ニ過キスト曰フ(高野技師調査)

○ (11) 豚肉 Schweinefleisch(獨) Pork(英) Viande de Porc(佛)

(性質) 豚肉ハ種類、年齢、牝牡、肥瘦、身體部位ノ差ニ依リ灰白、灰赤、若ハ暗赤色ヲ有シ柔軟ニシテ筋纖維細美ナリ肉ノ切斷面ハ脂様ノ光澤ヲ有シ一種特異ノ微臭アリ脂肪ハ白色ニシテ顆粒細ク其質頗ル硬ク皮下織及腹腔内ニ夥タク蓄積セリ骨髓ハ柔軟ニシテ薔薇赤色ヲ有ス少壯肥腹ノ豚ハ體ノ部位ニ由リ淡赤色ニ脂肪層ヲ交ヘタル肉ヲ有シ後身ノ肉ハ硬ク背及腰部ノ肉ハ軟ナ

リ老豚ノ肉ハ色彩濃ク脂肪黄色ヲ帶フ牡豚肉ハ往々惡心スヘキ臭氣ヲ有ス凡ソ豚肉ヲ沸煮スレハ白色若クハ灰白色ニ變ス是其特徴ノ一ナリ

豚肉ノ味ハ主トシテ飼科ノ良否ニ由テ變化スルモノナリ大麥、牛乳、脱脂乳、玉蜀黍、粟、橙、其他穀斗科ノ果實、等ヲ主食トシテ飼養セル豚ハ佳香美味ノ良肉ヲ生シ庖厨ノ殘滓ヲ興ヘタルモ之ニ次キ魚類ノ廢物、肉粉、醬油泊等ヲ多量ニ與ヘタルモノハ最モ劣等ノ肉ヲ生ス豚舍不潔ナレハ肉ニ一種ノ惡臭アリ田中宏博士ノ料理法ニ依リ葱ト生姜ノ汁トヲ並用スレハ豚臭ヲ奪却スルコトヲ得ル

(化學的組成)

豚肉	本邦産	外國産	同	化學的組成				
				水分	蛋白質	脂肪	灰分	水分
肥豚肉	五五、三〇	四七、四〇	七二、五七	一四、〇〇	一四、五四	二八、一〇	二、六〇	
瘦豚肉	四五、三〇	三七、三四	一九、九一	一四、〇〇	一四、五四	三三、三四	〇、七二	
						六、八一	一、一〇	

バイチエン A. Beythian ハ獨國ドレスデン市ニ於テ購買セル豚ノ生肉及燻腿ヲ肉、脂、骨及皮層ニ區分シ肉ト脂肪ト分析ヲ行ヒ且各部ノ價格ヲ研究シテ有益ノ報告ヲナセリ(一九〇一年)之ヲ左ニ掲ク但供試品ハ各三種ヲ採リ其平均ヲ示スト曰フ

肉類	生豚			燻豚		
	筋肉% 脂肪%	骨%	皮%	筋肉% 脂肪%	骨%	皮%
(一) 腿	48.72	33.85	9.35	8.08	115.7	298.3
(二) 肩	53.22	27.57	11.65	7.57	122.9	247.4
(三) 頸	43.51	43.13	9.59	3.74	105.9	425.6
(四) 背	36.51	51.79	6.51	5.16	81.7	534.3
(五) 腹	34.33	54.39	2.54	3.54	95.0	479.4

農商務省月寒種畜場澁谷分場ニ於テ飯田吉英氏ハ東京、千葉、埼玉、等ニ飼育シタル「ヨークシャー」及「パークシャー」雜種豚五十三頭其年齡一歳乃至一歳半ノモノヲ屠殺シ加工用ニ整理シテ左ノ平均成績ヲ得タリト曰フ
但豚ハ屠殺前二十四時間絶食セシメ體重平均二十四貫四百九十匁、屠殺後肉量二十貫五百六十匁即チ肉ノ部止リ八三、八六%
乾燥ノ爲メ減量三百三十四匁枝肉二十貫二百二十五匁其内譯左ノ如シ

肉ノ部位	重量	比例	化學的成份				百分二付小賣相場
			水分	蛋白質	脂肪	灰分	
腿肉(德利)	四、六三九	二二、九三%	〇五、一	一五、七	三三、四	〇、九	二十四錢
脇腹(メラ)	二、四二七	一一、〇〇	三一、四	六、九	六〇、四	〇、四	十五錢
肩肉	二、八六九	一四、一四	五二、二	一三、三	三四、二	〇、八	十八錢
上部肩肉	一、三〇〇	六、四二					
背肉	一、〇七八	五、三三					
腰肉	〇、九九六	四、九二	五〇、七	一六、四	三二、〇	〇、九	二十六錢
タンタローイン	〇、一三三	〇、六六					
腎臓及腎臓脂肪	〇、九七六	四、八七					
頭部	二、一四六	一〇、五八					
殘肉	一、六〇七	七、九四					
骨	一、五五八	七、七〇					
足	〇、五三七	二、六六					
内臓							(二頭分) 十錢 (同上) 二十錢

生産經濟

肉用家畜トシテ最モ有利有益ナルハ豚ナリトハ世間ノ定評ナリ其屠肉トシテ部止リ(八十%内)外)多ク且其體ノ各部一トシテ棄ツヘキ所ナク肉ハ多量ノ脂肪ト交錯シ管ニ生肉トシテ用途多キノミナラス之ヲ鹽藏燻烟スレハ肉製品中ノ首位ヲ占ム飼養容易且庖厨ノ廢物ヲ利用シ得ルコト他

家畜ノ遠ク及ブ所ニアラス然ルニ往古ハ暫ク措キ明治維新以還我國養豚業ハ失敗ノ歴史ニ富ミ當業者ハ常ニ不安ノ念ヲ去ラサルノミナラス家資ヲ盡盡シ恒産ヲ破リタルモノ既ニ枚舉ニ遑アラス且夫レ養豚業ハ果シテ有利ナルヤノ疑問ハ英佛ハ勿論世界諸國ニ於テ往々聞ク所ナリ是レ何ノ故ンヤ往古漢土ニ於テ殖殖ノ秘訣ハ養豚ニ在リトシ陶朱、猗頓ノ致富談ハ人口ニ炙膾セリ隨テ支那ハ大古ヨリ斯業ノ發達ト養豚經濟ノ妙諦ヲ了解セルモノ多キヲ知ルニ足ル獨逸ニ於テモ亦然リ豚肉ハ獨國民ノ嗜好ニ適スルノミナラス豚肉ノ美味ハ世界一ト稱スヘク日常生肉ノ消費既ニ多大ナルノナミラス加工品ノ製造汎ク行ハレ燻腿、燻肉、腸詰、類ノ多種多様ニシテ其風味佳良ナルコト亦世界中殆ント其比ヲ見ス近年養豚業ノ發達顯著ナルハ其牧羊業ノ衰退ト好一對ノ現象ヲ呈スルハ獨逸國勢調査ノ都度之ヲ明證セリ(エスレン獨逸食肉供給論一九二二年第二四七頁)

每一人一年消費肉量但基瓦

年度	牛肉	犢肉	豚肉	羊肉
一八一六	六、二	二、〇	三、四	二、〇
一八四〇	一〇、五	二、八	六、三	二、五
一八六一	九、五	一、六	一〇、〇	二、二
一八七三	一二、五	一、八	一二、六	二、九

獨逸全國ニ於テ百年間ノ實況ハ牛肉ト豚肉ノ消費量増加著シク之ニ反シテ犢ハ殆ント變化ナク羊肉ハ半減セリ羊ノ

一八八三	一〇、〇	一、七	一五、一	二、五
一八九二	一二、一	一、六	一六、六	二、二
一九〇〇	一六、一	一、八	二四、〇	一、五
一九〇五	一四、六	三、一	二七、七	一、四
一九〇七	一四、一	二、八	二八、三	一、〇

一九二

此ノ如キハ畢竟國民性ニ基キ更ニ之ヲ論究スレハ國民經濟思想ノ發達高キニ由ル近年獨逸ノ養豚業ハ米國玉蜀黍ニ據ルヲ以テ平時ト雖其作柄ノ豊凶ハ養豚業者ニ大影響ヲ及ホシツ、アリシニ今回世界大戰ノ勃發ハ獨國養豚家ヲシテ自給策ヲ執ル外ナキニ到レリ開戰當初ニ於テ國家經濟上孰レノ家畜ヲ減シ孰レヲ増加スヘキヤニ關シ獨國専門家ノ調査事項ハ頗ル吾人ノ參考ニ資シテ裨益アルヲ覺フ仍テ左ニ之ヲ抄録ス

(一) 續ノ體量五十基瓦ノモノヲ肥養シ十六ヶ月間ニ三百六十基瓦マテ増加スルニハ可消化蛋白質二四六基瓦ト五、〇三二、〇〇〇K.ヲ要ス之ヲ屠殺スレハ蛋白質五七、六基瓦脂肪六一、二基ヲ生ス但最初續ノ體量五十基瓦中蛋白質八、〇基瓦脂肪七、〇基瓦ヲ有スルヲ以テ生産量中ヨリ之ヲ扣減スレハ牛ハ屠肉トシテ吾人ニ蛋白質四九、六脂肪五四、二基瓦ヲ與フ之ヲ熱量ニ換算スレハ七〇七、四二〇K.トナル即チ飼料中ノ蛋白質二〇、三%及總「カロリー」ノ一四、一%ヲ肉ト

脂肪トニ化成シタルナリ

(二) 豚ノ生後二ヶ月體量十五基瓦ノモノヲ肥養シ九ヶ月間ニ百二十基瓦ニ増加シタルトスレハ之ニ要スル飼料ハ可消化蛋白質四五基。一、三七二、〇〇〇K.ナリ此豚ヲ屠殺スレハ蛋白質一三(此内仔豚ノ既存量二、一差引)脂肪六四、〇基(此内三、五差引)ヲ生スルモ仔豚ノ既存量ヲ差引キ蛋白質十一基瓦、脂肪六十基五ヲ生ス之ヲ「カロリー」ニ換算スレハ六〇七、七五〇K.トナル仍テ豚ノ飼料利用率ハ蛋白質二十四、四%ト「カロリー」四十四、三%ヲ肉ト脂肪ニ化成シタルナリ肉牛ヨリモ養豚業ノ利益多大ナルヲ見ルベシ云々

近年我國ノ經濟狀態ハ頗ル獨國ト其步調ヲ同フシ畜産方面ニ於テモ養豚業ノ盛況ヲ致セルノミナラス屠豚數ノ増加ハ特ニ注目ノ價アリ將來豚肉加工業ノ發達ト其製品ノ販路及用途擴張スルニ於テハ國家經濟上一大産業トナルニ至ルヘシ其今日尙ホ萎靡不振ナルハ農民經濟志想ニ乏シク當局者モ亦單ニ農家ノ副業トシテ之ヲ獎勵スルヲ務メ商工の性質ヲ之ニ加味スルノ要務ヲ悟ラス加工品ノ如キモ粗製濫造纒カニ外國品ヨリモ價額低廉ナリトノ點ヲ以テ東洋市場ニ販路ヲ贏チ得タルモ戰後尙ホ能ク之ヲ維持シ得ヘキ歟昨年夏期虎列刺ノ流行ハ鮮魚ノ代用トシテ牛豚肉ノ需用ヲ惹起シ餘勢克ク今日ニ及ヒ夏期ハ生豚肉ノ需要大ニ減少シ相場下落ヲ恒例トスルモ今ヤ依然トシテ

高直ヲ唱フカ如キ常規ニ反ス近キ將來ニ其反動トシテ來ルヘキ養豚業ノ打撃ヲ緩和スルニハ肉工業獎勵刷新ノ外ナキナリ大正六年六月下旬東京府下代々幡村幡谷阪川乳牛場ニ於テ飼牛ノ殘物(掃溜)タル麥糠、芋粕、小麥麩、青草等ノ混合物ニ醬油粕(十六貫目時價七十錢)殘飯(十八貫目四斗樽詰一杯時價四十五錢)若ハ脫脂乳、酸敗乳ヲ利用シテ附近農家ノ雜種仔豚生後四十日位ノモノヲ買入レ一頭四圓乃至四圓五十錢ノモノ五六頭ツ、年中引續キ飼養シ之ヲ體重十七貫乃至二十四貫マテ肥育賣却スル經濟狀態ノ調査(場員竹内龍雄氏)ニ依レハ左ノ如シ

仔豚體重	賣却體重	仔豚買入代	賣却豚代	飼料代	損益	備考
(一) 二一、二、五	一七	四、五〇	一五、三〇	三、〇〇	益七、八〇	生豚一貫目九十錢替
(二) 同右	二五	同右	二五、〇〇	二〇、五〇	ナシ	同
(三) 同右	二三	同右	二三、〇〇	一八、五〇	ナシ	同
(四) 同右	二〇	同右	一九、〇〇	一〇、二三	益四、二六八	同
(一)ハ掃溜飼料ノミニテ本來無料ナルモ假リニ一ヶ月一頭金五十錢ト見積リ六ヶ月分代金ナリ						
(二)ハ脫脂乳ヲ毎日五升ヨリ二斗マテ合計十八石ノ代金ヲ生産費ト見積レリ						
(三)ハ掃溜飼料ト脫脂乳ノ混合飼料ニテ脫脂乳合計六石九斗(四)ハ醬油粕五百匁殘飯五百匁、乃至二貫目ヲ毎日						

與ヘテ一日三錢五厘乃至七錢三厘トシ生後七ヶ月ニテ屠殺シタルモノ、計算ナリ
 16 (三) 羊肉 Hammelfleisch, (獨) Mutton (英) Mouton (佛) 及山羊肉 Zeigefleisch Goat's meat.

(性質) 綿羊肉ハ淡赤色若クハ煉瓦石色ヲ有シ纖維細美ニシテ硬ク脂肪ハ肉中ニ夾雜セスシテ皮下織及腎圍ニ蓄積シ白色硬固ナリ臭味ハ一種固有ニシテ羊舎ノ臭ニ類シ老牡羊ノ肉ハ暗赤色ヲ呈シ硬固ニシテ脂肪少ナク惡心スヘキ臭氣アリニ才乃至四才ノ閣羊(Hammel)ニシテ肥養シタルモノ最良肉ヲ生ス凡ソ良好ノ羊肉ハ其脂肪愈々白シ仔羊ヲ屠殺スルニハ生後三ヶ月ヲ經過シタルヲ要ス英國ロース及ギルベルト兩氏ハ中等肥羊(年齡三才四分一)ヲ屠殺シ左ノ成績ヲ得タリ

生體量	屠肉部合	廢棄物部合	骨	筋	脂肪	內臟及皮
五四、〇基	五五、六%	四四、四%	七、七%	三二、四%	二四、一%	三五、八%

水分	蛋白質	脂肪	灰分	胃腸內容物	水分	蛋白質	脂肪	灰分
五〇、二%	一四、〇%	二三、五%	三、二%	九、一%	五七、二%	一二、三%	二九、八%	〇、七%

我國産「サウスタウン」種及上海綿羊ノ屠殺成績ハ横濱市元町丹後屋ニ於テ長崎發生氏ノ調査ニ依

レハ左ノ如シト曰フ

生體量	サウスダウソン羊 八五	上海羊 九〇
肉量	四五	四九
生體量ニ對スル肉量ノ割合	五二%	五四%

部位	牛		分量	サウスダウソン羊	上海羊
	レツク(腿)	チヨツブ(肋)			
ロイン(腰)	一片	一片	一本	七、五〇	八、七五
シヨルダー(肩)	一本	一本	一片	二、五〇	三、五〇
ネツク(頸)	一片	一片	一本	六、七五	七、〇〇
			一本	三、七五	三、二五
			一片	一、七五	一、二五

上海羊ハ原産地ニ於テ生體量每一斤十一錢ノモノ假リニ五割ノ肉ヲ得ルトシテ一斤二十二錢トナル之ニ運賃。保險料。關稅。屠殺料。屠畜検査料、等ヲ加ヘ尙ホ相當ノ利益ヲ見積リ一斤ノ賣價四十五錢乃至六十錢トナル内地産羊ハ生體每一斤十五錢ニテ肉一斤三十錢以上ナリ。横濱市ニハ近年需要漸ク増加シ内地羊ノミテハ到底之ヲ充ス能ハス支那羊ヲ輸入シテ之ヲ補フ随テ羊肉價モ比較的貴ク其小賣相場ハ骨付一斤ニ就キ「レツク」五十錢「シヨルダー」四十錢「ネツク」三十錢「チヨツブ」五十錢「ロイン」五十錢ナリト曰フ(長崎發生君實驗綿羊飼育法)

山羊肉ハ年齢ニ由テ色彩濃淡アリト雖概シテ羊肉ヨリ淡シ其一般ノ性狀ハ羊肉ニ類似セリ特徴ハ皮下織ニ脂肪ナキト特異ノ山羊臭ヲ有スルニアリ脂肪ハ概ネ腹腔内ニ蓄積ス

山羊肉ハ生後四乃至六週日ノ仔畜及肥養シタルニ才内外ノ牝畜ノモノ最良ニシテ克ク綿羊肉ナリ

シ得ルモノナリ然ルニ牲畜特ニ蕃殖用山羊肉ハ食用ニ堪ヘス山羊肉ハ古來支那印度、小亞細亞、等ニ於テ食用セラレ歐洲ニ於テハ伊太利、瑞西、佛國、西班牙、セルビア、フルガリア等ニ行ハレ我國ニテハ琉球、臺灣、朝鮮ニ於テ食用ノ爲メ山羊ヲ飼養スルモノ多シ

(化學的成分)

	水分%	蛋白質%	脂肪%	灰分%	實験者
肥羊肉	四七、九一	一四、八〇	三六、三九	〇、八五	ケーニヒ
中肥羊肉	七五、九九	一七、七七	五、七七	一、三三	ケーニヒ
内國産羊肉	五七、三〇	一四、五〇	二三、八〇	四、四〇	明治十八年三月時事新報 久保健磨子安叢書第 一三九頁
山羊肉	七五、七六	一九、七七	三、〇一	一、四六	

綿羊及山羊肉ノ生産費

綿羊バ我國ニ於テ専ラ來ラ毛用種ヲ飼育シ近年漸次毛肉兼用種ヲ飼養スルニ至レリ今先ツ毛用種ノ經濟的調査材料トシテ茨城縣東茨城郡及稻敷郡ノ綿羊組合收支計算ヲ示ス羊種ハ改良「メリノ」頭數百二十三頭其各一頭ニ付

收入

金七圓八錢三厘

内譯 二、六一〇

、九七三

三、五〇〇

支 出

金三圓二十四錢五厘

内譯 二、六四五

〇、六〇〇

差引 純益金三圓八十三錢八厘

備考 差引純益金ヨリ種付料金五十錢差引クモノトス

綿羊飼料及價格明細表

飼料名	自十月一日起至十二月		自五月至十月		合計
	數量	價格	數量	價格	
食鹽	五才	〇、一五	一五才	〇、一五	〇、三〇
玉蜀黍	一合	一、七〇	一合	三、〇〇	四、七〇
莖菜	一合	三、六〇	一合	三、〇〇	三、六〇
乾草	二四〇匆	一、五〇	約三貫目	三、〇〇	一、五〇
生草	二四〇匆	一、四〇		三、〇〇	一、四〇
合計		八、六五		六、一五	一四、五〇

合計(一日分)
(百八十二日分)

八、六五

〇、一五

六、一五

一四、五〇

玉蜀黍、莖、大麥等ノ代用トシテハ米麥菽、胡麻、蔬菜、蕎麥其他穀類ノ糶ヲ與ヘ又莖菜トアル
 ハ大根、胡蘿蔔、等ノ莖菜屑物(廢物)ヲ用ヒ且乾草ノミナラズ甘藷蔓、葉、粟、稗、麥稈、玉蜀
 黍ノ葉等ヲ與フ、之ヲ價格ニ見積レハ前表金額ノ約半額ニテ足ル羊肉處分ニ就キ茨城縣ノ組合ハ
 横濱市元町一丁目七十四番地丹後屋ヘ賣却ス其方法ハ綿羊十五頭以上ナルトキハ丹後屋ヨリ店員
 出張シ東茨城郡常盤屠場ニ於テ屠殺シ皮及腸ヲ除キタルモノ百匆ニ付十錢ノ割合ニテ代金引換ニ
 之ヲ引渡ス其屠殺料、荷造費、運賃ハ凡テ丹後屋ノ負擔トス又生羊ノ取引ハ每一貫目七十錢トシ
 鐵道便ニテ荷送シ着荷ノ上ニテ代金ハ爲替ニテ送金ヲナシ荷送費、運賃ハ組合員ノ負擔ナリト曰
 フ

栃木縣那須野ノ松方農場ニ於テハ毎年九月ヨリ翌年五月下旬迄東京赤坂區田町六丁目十番地松井
 平五郎方ヘ綿羊約百五十頭ヲ賣却スル豫定ナリト曰フ東京千住ヘ着荷ノ上ハ三輪屠場ニテ屠殺料
 一頭五十錢ヲ支拂ヒ生皮ハ直チニ三輪字豆田ノ廣田ニテ一枚ニ付一圓ニテ糶セハ糶皮一枚二圓三
 四十錢ノ相場ニテ賣出ス又日本毛織物會社綿羊場ニテハ肉ヲ神戸ニ出シ小岩井農場ハ横濱ノ飯田

屋へ下總御料牧場ハ丹後屋、其他ノ育羊場ニ於テモ北海道、長崎ナド、羊肉ノ販賣所ヲ特約セリ今
東京ニ於ケル重要ノ羊肉販賣店ヲ舉クレハ

芝佐久間町一丁目一番地 竹内藤藏
同 烏森町一番地 徳増こ
赤坂田町六丁目十番地 松井平五郎
小石川區表町十八番地 西川肉店

横濱市羊肉店ハ代官町ノ丹後屋、山下町一八五ノ飯田屋。眞砂町一ノ倉田屋等トス
日本毛織會社綿羊試育場ニ於テ綿羊一頭ニ對スル支出金額ハ

一日	〇〇一	〇〇一	〇〇二	〇一五	〇〇一	〇二〇
一ヶ月	〇三〇	〇三〇	〇六〇	四五〇	〇三〇	六〇〇
一ケ年	三六〇	三六〇	七二〇	五、四〇〇	三六〇	七、二〇〇
而シテ收入金額ハ每一頭ニ付キ						
採毛	價格	數量	價格	頭數	肥料價格	合計
一頭	三、〇〇〇	六斤	五、〇〇〇	一頭	三六〇	八、三六〇

收入金額 八、三六〇 支出金額 七、二〇〇 差引純益 一、一六〇

北海道月寒牧場ノ計算ニ依レハ

支出ノ部

種	類	飼料代	種羊購入償却金	仔羊飼料代	計
シユロブシマー種		三、四四四	二二五	一、〇〇〇	四、六六九
サウスダン種		三、四四四	五〇〇	一、〇〇〇	四、九四四

收入ノ部

種	類	羊	毛	仔羊賣下代金	肥料代	計	差引益金
シユロブシヤー種		三、七〇〇	七、〇〇〇	一、二二〇	一、二二〇	一、一八二〇	七、一五一
サウスダン種		二、六五〇	六、六〇〇	一、二二〇	一〇、三七〇	五、四二六	

飼料表

自一月	鹽	燕麥	藪	稗又穀類	野青草	一日數	日數	價格
至四月	價	三毛五才	三厘三毛	一厘六毛	六厘	一、二二五	一二〇	一、三三五

自五月	至十月	自十一月	至十二月
量 五才一合	價 三毛五才	量 五才	價 三毛五才
一合	二厘二毛	一合五勺	三厘三毛
一合	一厘六毛	一合	一厘六毛
三〇〇匁	三厘三毛	三〇〇匁	六厘
〇、七四五	〇、七四五	一、二二五	一、二二五
一八四	一八四	六一	六一
一、四〇八	一、四〇八	六八六	六八六

山羊ノ生産經濟ニ關シ石田耕司氏ハ其著「山羊」中ニ一頭ノ飼料費ハ都鄙其他ノ事情ニヨリ差違アルモ通常幼兒一日約金一錢、發育中ノモノ金一錢五厘乃至二錢、成畜(親)金二錢五厘乃至三錢ヲ要ストシテ左ノ飼養法ヲ掲ケタリ

生後二三ヶ月ヨリ四五ヶ月ノモノ一日量

- 一、生草 二三百匁
- 一、豆腐糟 五六合
- 一、穀 五六勺

生後五六ヶ月ヨリ八九ヶ月ノモノ一日量

- 一、生草 五六百匁
- 一、豆腐糟 一升乃至一升二合
- 一、穀 一二合

生後八九ヶ月以上ノモノ一日量

- 一、生草 七八百匁乃至一貫匁
- 一、豆腐糟 一升二合乃至一升五合
- 一、穀 三合乃至五合

久保農學士ハ通常斷乳後頃ノ仔山羊ニハ毎日穀二、三合、豆腐粕二三合、亞麻仁油粕一勺、乾草百匁(青草ナラハ三、四百匁)食鹽、磷酸石灰少量、種牡ニスルモノニハ燕麥三勺位ヲ混與スレハ可ナリトシ滿一才頃ノモノ即チ體量十貫目内外位ノモノハ一日穀五合位、豆腐粕八合乃至一升。亞麻仁油粕一、二勺、乾草三百匁(青草ナラハ一貫目位)食鹽半勺位、磷酸石灰一撮位、冬期ハ根菜二、三百匁位與ヘテ宜シク種牡トスルモノニハ挽割燕麥五勺位モ混與ス、一才以上ハ次第ニ少シツ、増量シテ成畜ノ飼養ニ移ルト曰フ(子安叢書山羊飼方)

四馬肉 Pferde fleisch.

(性質) 馬肉ハ暗赤色若クハ褐色ヲ有シ大氣ニ暴露スレハ藍色彩ヲ放チ紫色ヨリ黑色ニ變ス筋纖維細美ニシテ脂肪ト夾雜セス且強韌ノ腱膜様被膜ヲ有ス其臭ハ固有ニシテ厩舍臭ニ類シ脂肪柔軟ニシテ油様ナリ金黃色乃至暗黃色ヲ有シ肥馬ニ於テハ白色ヲ呈シ頗ル硬ク骨髓柔軟ニシテ黃色ヲ

呈シ結締織白色ニシテ短且強シ肥馬ハ牛肉ト殆ント滋養價值ヲ同フスル良肉ヲ産ス

本邦産、衛生試験所分析	水	分	蛋	白	質	脂	肪	灰	分
ケニツヒ氏	七三、六二	二四、四九	〇、七二	二、一七	一、〇一	二、五五	二、七二	一、〇一	一、〇一
外國産 十一回ノ平均	七四、二七	二一、七一	〇、七一	二、一七	一、〇一	二、五五	二、七二	一、〇一	一、〇一

馬肉ハ廢馬ヲ屠殺スルモノニシテ其代價ノ廉ナルヨリ低級肉店ニ於テ往々牛肉ニ混賣ス其鑑定法ハ拙著食肉衛生警察ヲ參照スヘシ

五、鶏肉 Fleisch von Haushuhn

鶏ハ家禽中最モ有用ニシテ古來我國ニ於テ之レヲ需肉採卵ノ目的ニ飼養セシ事ハ舊記ニ依リテ明ラカナリ其原産地ハ恐ラク馬來群島ナルヘク之レヨリ四方ニ傳播シテ北ハ支那ニ入り西ハ波斯ニ入り此兩國ヲ中心トシ更ラニ其區域ヲ増大シ現今ニ於テハ苟モ人類ノ棲息スル地ニ於テハ殆ント之レヲ見サル處ナキニ至レリ其種類極メテ多ク愛翫用、卵用若ハ肉用或ハ此二用途ヲ兼ネ備フルモノアリ其種類、用途、體量、産卵數ノ平均大約左ノ如シ

鶏種	應用	體重	産卵數(年)	卵ノ重量
コーチン(亞)	肉、卵及解卵	一貫目乃至一貫五百匁	百 十 個	十 七 匁

ラングシヤン(亞)	肉、卵	八百五十匁—一貫二百匁	百 四 十 個	十 八 匁
ブラマ(亞)	肉、卵	一貫目—二貫目	百 五 十 個	十 八 匁
馬來種	肉、卵	一貫三百匁—二貫目	可ナリ多シ	十 八 匁
ドーキン(英)	肉及愛翫	四百匁—六百六十匁	二百個内外	十 六 匁
ハムバード(英)	卵及愛翫	七百匁—九百匁	二百二十個	十八匁—廿二匁
スバニツシユ(地)	卵及愛翫	七百匁—一貫目	百六十個—二百個	十六匁—廿二匁
ミノルカ(地)	卵及愛翫	七百匁—一貫目	二百個	十六匁—廿二匁
アンダルンヤン(地)	卵及愛翫	六百匁—一貫目	百六十個—二百個	十六匁—廿二匁
レツグホーン(地)	肉及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百 四 十 個	二 十 匁
ラフレーシユ(佛)	肉及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百 二 十 個	二 十 匁
クレークア(佛)	肉及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百 二 十 個	二 十 匁
ウーダン(佛)	肉及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百 二 十 個	二 十 匁
アリモウスロツク(米)	肉及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百五十個—百八十個	二 十 匁
ワイアンドット(米)	肉及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百五十個—百八十個	二 十 匁
ポーラント	卵及愛翫	八百匁—一貫二百匁	百 五 十 個	二 十 匁

鶏内ハ白色柔軟ニシテ滋養分ニ富ミ雄鶏ヨリモ牝鶏肉ヲ美味ナリトシ幼時ニ去勢シタル鶏ヲ肥養シタルモノ最良ナリ老鶏ヨリ若鶏ヲ可トス老鶏肉ハ硬クシテ消化不良ナリ宜シク「スープ」用トナ

鶏肉百分中に含有スル化學的成分ハ左ノ如シ

鶏肉	水分	蛋白質	脂肪	無窒素物	灰分
本邦産	七六、五六	二〇、九八	九、三四	—	二、四六
外國産牝鶏(脂肪)	七〇、〇六	一八、四九	九、三四	—	〇、九一
同(瘠肉)	七六、二二	一九、七二	一、四二	—	一、三七
外國産雄鶏(若肉)	七〇、〇三	二三、三二	三、一五	二、四九	一、〇一
外國産野鶏	七一、九六	二五、二六	一、四三	—	一、三九

鶏肉利用

飯田吉英氏ノ調査ニ依リ左ニ肉鶏ノ販賣法ヲ記スレハ東京市場ノ屠鶏ハ關東地方ノモノ多ク名古屋附近ノ鶏モ亦多少販賣セラル之ヲ大別スレハ東京ヲ中心トシテ集ルモノ、名古屋附近及關西地方ノモノトノ二大別トス東京ニ來ル鶏ハ關東地方ニテ千葉、茨城、埼玉、群馬、栃木方面ヨリ集マリ名古屋ヨリ西ハ名古屋市ニ集マルモノト京大阪ニ集マルモノトアリ其一部ハ東京へ來ル、右ノ鶏ハ各地ニ居住スル鶏仲買人、俗ニ山買ト稱スル者カ農家ニ就キテ買集メ之ヲ地方ノ小賣店ニ賣ル、或ル場合ニハ右仲買人カ直接ニ東京ノ問屋へ送附シ問屋ハ之ヲ各小賣店、料理店其他ノ需

要者ニ賣却ス、荷主ヨリ問屋へ仕拂フ口錢ハ百目ニ付二錢ヲ普通トシ取引ノ場合ハ能ク問屋ヲ吟味スヘク市場ノ相場ハ定マリ居ル如ク曰フモ品質ニ難辯ヲ附ケ取引上種々ノ困難ヲ生スルコトアリ宜シク信用程度ヲ考ヘ適當ノ問屋ト取引セサレハ不測ノ損亡ヲ招ク悞レアリ東京ノ屠鶏即食用鶏ノ相場及其品別ヲ略述スレハ屠鶏ニ小雛、中雛、大雛、雛雌、大雌、丸、男、爪ノ八類アリ小雛トハ生後三四ヶ月、三百匁位ノ雄、中雛トハ四百匁位ノ雄、大雛ハ五百匁位ノ軍鶏ノ雄雛、雛雌トハ未タ産卵セサル軍鶏ノ雌雛、大雌トハ二歳ヨリ五歳迄ノ産卵セサル軍鶏ノ雌、丸ト云フハ軍鶏以外ノ各種及雜種ノ雌、男トハ軍鶏以外ノ各種並ニ雜種ニシテ生後十ヶ月以上一年以内ノ雄ノ總稱ナリ、爪トハ同シク生後一ヶ年以上ヲ經過セシ雄ノ總稱ニシテ問屋ハ一見、一觸シテ肉附ノ工合等ニ依リ其等級ヲ定ム、品質ハ雛雌ヲ最良トシ次ハ小雛、中雛、大雛、丸、男、爪ノ順序トス此雛雌ハ上等料理店ニテ用ヒラレ小雛ハ主トシテ西洋料理店ニテ用ヒラル中雛ハ相場ノ安キ時分ニハ普通ノ切賣ニスル場合アリ概シテ脂肪少ナキ故丸ノ肉ヲ混シテ賣ル丸ハ脂肪多キニ依ル、大雛ハ上等ノ切賣並ニ中等料理店ニテ用ヒラレ大雌モ殆ント大雛ト同シ、丸ハ普通切賣ニ使用ス、男ハ丸中ニ混シテ切賣ニスル爪ハ殆ント切賣ニモ出來スシテ「ソツプ」ノ原料ニ供セラル、東京鳥肉店ニテ使用スルモノハ多クハ大雛ト大雌トナリ又鳥肉料理店ハ雛雌、大雛ヲ最モ多ク用ウ鶏ノ相

場ハ季節及需要供給ノ關係ニ依リ毎朝毎夕ニ變動ス若シ東京ニ於テ鶏肉減少シ其價騰貴スト曰フ
 場合ハ問屋直チニ之ヲ地方小賣商ニ通知スル、今丁度鶏ノ値段カ高イカラ荷出シテ吳レヨト仲買
 人又ハ小賣商カ各農家ニ就テ鶏ヲ集メル之ヲ東京ノ問屋ヘ出スト大部荷カ多クナツタカラト言ツ
 テ値段カ安クナル結局問屋ノ利益ニナルコト多シ又田舎ノ習慣トシテ鶏カ老鶏ニナツテモ惜イカ
 ラト言ツテ賣ラヌモノカアル雌カ古クテモマタ卵ヲ生ムカラト言ツテ離サナイ最早四歳五歳ニナ
 ルト産卵力ハ減少シテ居ル然ルヲ尙ホ生ムカラト言ツテ離サナイ其上二十羽三十羽ノ雌ニ五六羽
 ノ雄ヲ付ケタルモノカアル雄カ居ラナケレハ卵ヲ産マヌト言ツテ入レテアルカ二十羽位ノ所ニ雄
 ヲ五六羽ヲ置ク必要ナシ雄一羽モ居ナクテモ産卵期カ來レハ雌ハトシク卵ヲ産ムモノテアル故
 ニ雄數ハ出來ル限リ減少シ老鶏ハ直ニ之ヲ賣却スル様ニシ産卵力ノ減シタル雌ハ可及的速ニ賣却
 スルハ勿論、病鶏ニシテ到底恢復ノ見込ノナキモノモ亦處分スルトイフ様ニ鶏ノ淘汰ヲ充分行ハ
 ナケレハナラス、此淘汰ヲ怠ルトキハ如何ニ飼養管理ニ注意スルモ結局不經濟タルヲ免レス大正
 三年ノ東京相場(百目ニ付)大雌二十四錢。中雌二十二錢。丸二十二錢。大雛二十八錢。中雛三十錢
 小雛三十六錢。爪十四錢。吐綬鶏雄二十錢。同雌二十二錢。鷄十七錢。家鴨上二十錢。家鴨十九錢
 眞鴨雄(一羽)一圓二十錢。同雌(一羽)一圓三十錢ナリ信用アル東京鶏問屋ハ大約左ノ如シト云フ

日本橋區濱町三丁目五番地	田中屋	田中	キヨ
同 本小田原町七番地	東國屋	伊藤	健造
同 本小田原町九番地	伊勢喜	小山	喜三郎
同 品川町六番地	鳥八	大野	野八郎
京橋區築地二丁目二十二番地	伊勢喜	横山	長四郎
同 北紺屋町九番地	伊勢喜	竹山	常吉
本郷駒込蓬萊町四十番地	青木堂	法木	雄太郎
同 湯島天神町二丁目三十二番地	鳥惣	長谷川	惣五郎
本所區相生町一丁目十四番地	鳥新	中田	金次郎
東京府下南足立郡千住町中千住中組三百六十番地	鳥市	中村	市五郎
同 南足立郡千住町中千住中組八百四十五番地	鳥福	高橋	福次郎
同 北豊島郡南千住三輪二百五十三番地	鳥吉	野村	安太郎

去勢ヲ行ヒ肥育ヲ行ヘハ雄鶏肉ヲシテ殆ント別種ノ風味佳香ヲ有スル肉ヲ生モシム其方法ニ就キ
 テハ第二回農商務省養鶏講習會講議第四四五頁乃至四九六頁ノ農學士青山綱成氏ノ去勢肥育法ト
 題スル有益ノ實驗録ヲ参照スヘシ

(六) 野兔肉 Hasenfleisch 及家兔肉 Kaninchenfleisch.

兔ニ野兔ト家兔トアリ野兔ハ人家ニ近キ山野ニ棲息シ木芽、笹等ヲ食ス網ヲ以テ獵シ、又ハ銃獵ヲ用ヒテ狩ル通常降雪ノ際ヲ利用シ其一種特異ノ足跡ヲ尋ネ狩獵ス兔ハ前足ニテ二點ヲ並ヘテ印シ後足ニテ一跡ヲ印スルヲ以テ... 形ヲ呈ス野兔ハ捕殺後二三日ヲ經テ食用スレハ香味ヲ増シ且消化ヲ易クス兔ノ老幼ヲ判別スルニハ耳ヲ檢ス、シ耳尖且軟ナレハ幼ニシテ其鈍且硬キハ老年ノ證ナリ。家兔ハ食用トシテ飼養スルモノヲ云フ野兔ハ生ル、トキ眼ヲ開キ體ニハ毛ヲ生スレトモ家兔ハ一週間位眼ヲ開カス體ニ毛ヲ生セス日ヲ經ルニ從ヒテ生ス現今家兔ハ英國、佛國、獨逸等ニ盛ニ飼養セララルワイスケ H. Weiske ハ佛國種ノ大家兔ニ於テモ食肉生産費ハ敢テ低廉ナラストシ生體每一基瓦ノ生産費ハ左ノ如シト曰フ

生體重一基瓦ニ付キ 〇、五六—一、〇六麻(マルク)
枝肉一基瓦ニ付キ 〇、九六—一、四四(マルク)

故ニ氏ハ豚ヲ養フトキハ同一ノ費用ニテ之ヨリ多クノ生肉ヲ生産シ得ルト曰フ家兔及野兔ノ屠殺量、肉骨等ノ割合ハ左ノ如シ

野兔 家兔

屠殺量 一九八〇瓦 一二七〇瓦
骨 一五二、〇 一一、九%
肉及脂肪 一〇〇六、三 七九、三%
内臟(食用スヘキ部) 一五六、二 一一、七%
八、八

化學的組成 野兔ト家兔トノ肉ノ組成ハ次ノ如シ

野兔	家兔	%	水分	蛋白質%	脂肪%	其他物%	灰分%
野兔	家兔	七四、一六	二四、三四	一、一二	〇、一九	一、一八	
野兔	家兔	六六、八五	一一、四七	九、七六	〇、七五	一、一七	

野兔ハ家兔ニ比シ脂肪少ナク味淡泊ニシテ一種ノ臭アリ家兔ハ鶏肉ニ酷似スルヲ以テ奸商往々鶏肉ト偽ハリテ販賣ス其鑑定ハ骨骼ノ差異ニ依ル
家兔ニハ佛國種、白耳義種、英國種、バタコニア種、獨逸種、アングラ種、露國種、和蘭種、波蘭種、日本種等アリ肉用トシテハ佛國種、白耳義種、バタコニア種ヲ推ス

第二章 肉ノ貯藏

健康ノ屠畜ヲ安靜ニ屠殺シ完全ニ放血シ其解體ニ際シ百事清潔ニ注意シ之ヲ冷凉乾燥ノ室内ニ

於テ懸吊冷蔵スレハ生肉ノ保存ヲ長カラシム之ニ反シテ疾病ノ爲メ血液及組織ハ既ニ分解ヲ生シ
 或ハ屠殺ノ際動物ヲ苦悶騷擾セシメ出血不全ニシテ剥皮、解體ニ不潔ヲ極メ用水及用器不淨ナレ
 ハ肉ハ速カニ腐敗ス之ヲ温暖、濕潤ノ室内ニ貯ヘ日光ノ直射ヲ受クレハ特ニ然リ吾人ノ經驗ニ徴
 スルニ牛、豚、鳥肉ノ如キ夏ハ三日間、冬ハ六日間、野獸肉ハ夏期四日間、冬期八日乃至十日間
 能ク其生鮮状態ヲ保チ得ルモ其以上ハ人工的貯藏法ヲ施スニ非ラサレハ腐敗スルモノナリ又冷
 涼、乾燥ノ空氣ハ一般ニ肉ノ保存ヲ久シカラシムルモ驟雨、濕熱ノ天候ハ其腐敗ヲ速ニス肉ノ腐
 敗ハ諸種ノ細菌ニ原因スルモノナリ往時ハ主トシテ好氣性腐敗菌タル「プロテウス」屬細菌例之ハ
 Bacillus Proteus (Hensen) 及普通大腸菌 (Bacterium coli Commune) ヲ之レカ原因ト認メタルモ近
 時諸家ノ研究ニ依レハ偏性嫌氣性腐敗菌例之ハ血液纖維素ノ腐敗ヲ生スル Bacillus Putrificus ビ
 エンストツク氏ノ如キ Clostridium Faecium Carnis 及 B. Saprogenes Carnis サールス氏ノ如キ
 モ亦之ニ關係アルモノ、如シ其他 Bacillus Spinosus B. Liquefaciens Magnus B. oedi. maligni B. Sp
 orogenes メッチニコッフ氏 (Metschnikoff) B. Perfringens ノ如キ肉ノ腐敗ヲ發セシムランゲ及ホ
 ツベノ兩氏ニ依レハ腐敗肉中ニ主トシテ發見スルハ「プロテウス」屬 (Bact. proteus Vulgare, Bact.
 Proteus Zenkeri, Bac. Cadaveris Albus 及「プロテウス」類似菌 (Bac. Fluorescens Liquefaciens, Ba

e. Putidum non Liquefaciens 等)トシ多數ノ球菌 (Mier. Albus, Aureus Candidens, Flavus Lib
 nefaciens, Uraea Liquefaciens) モ亦之レト相伴フ然ルニ大腸菌屬及枯草菌ノ如キハ敢テ重要ナラハ
 ト曰フレットゲル Reiter ノ説ニ依レハ肉ノ腐敗ノ眞因ハ偏性嫌氣性菌ニ在リ彼好氣性菌タル
 「パチルス、ビオチアネウス」及「プロテウス、ブルガリス」ノ如キハ凝固蛋白質ヲ液化スル能力ア
 ルモ其產物ハ腐敗ノ際ニ生スルモノトハ全然異ナリテ「メルカプタン」ヲ主トシ「インドール」、「ス
 カトール」及硫化水素ヲ生産セスト曰フ氏ハ「パチルス、ブトリフキカス」、悪性水腫菌、「パチルス
 ザルクエムフヒゼマトース」ヲ肉腐敗ノ原因ト主張セリ
 其他肉中毒ノ原因タル細菌例之ハゲルトナー腸炎菌「バラチフズ」B.型菌ノ如キ病原菌タル窒扶斯
 虎列刺菌ノ如キハ或ハ蠅ノ媒介、空氣傳染、或ハ人畜ノ媒介ニ由テ肉面ニ附着シ往々巨害ヲ發ス
 ルコトアリ
 之ニ反シ肉ノ腐敗ヲ防クニ有効ナル細菌亦ナキニ非ラスビエンストツクノ報告ニ依レハ Bacillus
 Paraputrificus ハ能ク腐敗菌タル「パチルス、ブトリフキカス」ト同時ニ蕃殖スルモ其作用全ク相反
 シ防腐ノ効アリト曰フ(オステルタグ肉検査法第二卷第六三四頁)
 肉品ノ腐敗ハ先ツ其露出面及粗鬆ノ結締織及尿管通路ヨリ發ス然ルニ筋纖維ハ無菌ニシテ久シク

腐敗作用ニ抵抗ス故ニ鋭刀ヲ以テ腐肉塊ヲ穿刺スルニ通過スル刀刃ノ抵抗ハ所々強弱アルヲ覺フ
 肉ノ腐敗スルヤ複雑ナル化學的組成ヲ有スル蛋白質先ツ分解シテ「アミン」、「アミノ酸」、「アミド」
 酸「ロイチン」、「チロージン」、芳香酸類「インドール」、「スカトール」、「ペプトリン」、「ブトーマイン」
 「トキシシン」ヲ生シ惡臭瓦斯例之ハ NH_3 、 H_2S 、及 CO_2 、 CH_4 、 H_2 、 N_2 等ヲ發ス硫化水素ハ筋肉及腦質ノ腐
 敗ニ際シテ肝及血液ヨリモ夥シク發生ス (CH_3SH) 次キニ脂肪分解シテ脂肪酸類ヲ生シ「グリコーデ
 ン」ノ如キハ常温ニ於テ二十四時間ヲ經過スレハ當初ノ二十一乃至五十一%ヲ減シ七十二時間ヲ
 經過スレハ五十六乃至百%ヲ失フ燐成分ニ富有ノ組織例之ハ腦質ノ如キハ「バチルス」、プトリフキ
 カス」ニ由リ分解セラレ揮發性燐化合物ヲ生シ更ニ分解シテ燐化水素ヲ生ス」
 肉ニ前述腐敗菌ノ侵襲、蕃殖ヲ防遏スルニハ理學的若シ化學的方法ニ依ル理學的貯肉法ハ專ラ肉
 商業ニ行ハレ冷蔵法及罐詰法ノ如キ就中其重要ナルモノトス化學的貯肉法ハ主トシテ肉工業ニ行
 ハレ鹽藏鹽漬及燻烟法ノ如キ或ハ防腐藥品ノ使用ノ如キ皆之ニ屬ス
 無菌的ニ採收シタル屠肉塊ヲ無菌ノ空氣中ニ貯フトキハ果シテ完全ニ且永久ニ之レカ生鮮狀態ヲ
 保存シ得ヘキカト謂フニ理論上ニハ可能ナルモ實際無効ノ場合多シアルゼンチン政府ハ嘗テ生肉
 ヲ無菌船室内ニ密閉貯藏シテ歐洲ヘ輸送シ其成否ノ試驗ヲ行ヒシカ孰レモ不成功ニ了レリエムメ

リツヒ Emmerich ハ屠畜ノ解體ニ滅菌シタル刀ヲ用キ肉ノ天然被覆物例之ハ皮、脂肪、臍膜、
 結締織、等ヲ剝除セス該被覆物ナキ部位ニハ肉ニ氷醋酸ヲ塗リ豫メ攝氏百八十度ニ加熱、乾燥シタ
 ル食鹽ヲ混シタル鋸屑ヲ以テ包裝シ之ヲ乾燥ニ保ツ一種ノ貯肉法ヲ發表ス其實用價值ハ疑ハシク
 更ニ氏ハ醋ヲ血管内ニ注射保存スヘキ第二法ヲ發表セリ然ルニ本法モ亦無効ニシテアゲルト、オ
 ーベルシユルテ、其他ノ實驗ニ依レハ五日後既ニ肉塊ノ内部ヨリ腐敗作用始マルト曰フ (オステ
 ルタアゲ博士肉検査法第二卷第七七二項)

(甲) 理學的貯肉法

(第一) 冷蔵法 Kältkonserverung (獨) Cold Storage (英)

肉ノ保存貯蓄ニ最モ適當ナルハ冷蔵法トス之ヲ他ノ貯藏法ニ比スレハ管ニ能ク香味ヲ保存スルノ
 ミナテス滋養成分ニ變化ヲ生セスシテ久シク之ヲ貯ヘ得ル最モ卓絶セル點ナリ肉ノ冷蔵法ヲ實
 用ニ供セシハ佛人テリアー Teller ヲ嚆矢トス然レトモ冷蔵器械ヲ應用シ冷蔵庫ノ實用ヲ試ミシ
 ハ英人クリツチエル及レーモン Critchell Raymond ノ兩氏トス尙ホ傳フル所ニ依レハ一六二六年
 へーコン郷 Lord Bacon ハ雪ヲ以テ鶏肉貯藏ヲ試ミシト云ヒ一八一六年三名ノ「エスキモー」人ハ

凍結肉ヲ密閉箱内ニ入レ英國ニ送り之ヲ倫敦ニ於テ販賣セシト曰フ獨逸ニ於ケル冷蔵工業ノ創案者タルウヰスバーテンノリンデス *Karl V. Lindes* 一八八三年始メテ其冷蔵庫ヲ故郷ニ設置セシト云フ

冷蔵法ハ肉ノ商工業ニ顯著ノ進歩發達ヲ與ヘタルハ前既ニ述ヘタリ而シテ平時ハ勿論戰時ニ於テ生肉ノ貯藏ニ其必要缺クベカラサルハ既ニ許多實驗ノ證明スル所ナリ彼遠隔ノ地ヨリ汽車船舶ノ便ニ由リ生肉ヲ輸送供給シ得ルノ方法ハ殆ント之ニ依ルノ外ナシト曰フニ至レリ野獸肉ノ如キハ冷蔵ニヨリ季節ノ如何ヲ問ハス需用ニ應スルノ便アリテ露國及北米國ノ野禽獸肉ハ從來歐洲諸國ノ市場ニ送致シ多大ノ利益ヲ收メ得タリ遠洋航海ノ船舶ニ於テモ往時ハ鹽藏肉若クハ罐詰肉ヲ以テ生肉ニ代用セシモ近年殆ント冷蔵肉ヲ以テ其需用ヲ充タシ魚肉ノ如キ我國ノ近海ハ勿論朝鮮近海ヨリ東京ニ鮮魚ヲ送致スルハ吾人日常見聞スル處ナリ又海外遠隔ノ地ヨリ生肉輸送上冷蔵法及其技術ハ如何ナル効益ヲ生シ得タルカハ英國ニ於テ其例ヲ示セリ英國ノ如キ年々多額ノ肉ヲ消費スル國民ニ於テハ從來高價ノ種畜ヲ生産スルヲ以テ自家畜産業ノ目的トシ日常食用スル肉類ノ如キハ主トシテ之ヲ海外ニ仰キタリ乃チ其年々消費スル肉量ノ三十五%ハ米國(往時ハ北米國當近ハアルゼンチン)及濠洲ヨリノ輸入肉ヲ以テ之ヲ充スモノニシテ皆冷蔵法ニ依ル例令ハ一九〇

九年濠洲英國間ニ四十七艘ニユーチーランド倫敦間ニ三十九。濠洲又ハラブラダト英國間ニ三十六ラブラダ英國間ニ四十三。合計百六十五艘ノ汽船ハ專ラ冷蔵肉ノ輸送ニ從事シ同年倫敦ニ送致セル冷凍綿羊ノ頭數ハ一千萬頭以上ニ達セシト曰フ倫敦ニ於テハ現今四十ヶ所ニ冷蔵庫ヲ設ケ能ク三百萬頭ノ羊肉ヲ收容シ得ヘキ設備ヲ有シサウサンプトンニ於テハ一ノ冷蔵及製氷倉庫アリテ四百萬「ボンド」ノ冷蔵肉ヲ貯藏シ得ルト曰フ近來伊太利。瑞西及和蘭モ亦海外殖民地ヨリ冷蔵肉供給試驗ヲ行ヒ獨逸及埃甸國ニ於テモ一時濠洲産冷羊肉ヲ輸入シ其販賣ヲ試ミシモ失敗ニ歸セリ佛國ニ於テハ近來多數ノ畜牛ヲ有スル殖民地「マタガスガル」島ヨリ冷蔵肉輸送ヲ試ミ之レカ爲メ既ニ新式冷蔵庫ヲ本島ニ設置シタリ獨逸ニ於テモ戰前其南亞非利加ノ殖民地ニ於テ冷蔵庫ヲ設ケ歐洲ヘ生肉輸送ヲ計劃セシコトアリ近頃南米殊ニラブラダ地方例令ハアルゼンチン。ウルグウエー並ニブラジルノ如キハ大戰勃發以來多大ノ冷蔵肉ヲ歐洲諸國ヘ輸送シ古今未曾有ノ莫大ナル利益ヲ收メタリト曰フ

肉ニ對スル寒冷ノ作用

肉ニ攝氏零下六度乃至十度ノ寒冷ヲ作用セシムレハ久シク貯藏ニ堪ユ然ルニ之ヲ暖所ニ取出シ融解軟化セシムレハ速カニ腐敗分解ス故ニ低温ハ敢テ腐敗細菌ヲ殺滅スルニ非ラス只タ其繁殖ヲ制

止セルノミピクテーター及ヤンク Pictet & Yong ハ炭疽菌、枯草菌及他ノ分烈菌ヲ木函中ニ入レ先ツ二十時間攝氏零下七十度乃至七十六度ノ寒ニ觸レシメ次ニ二十時間固形炭酸ヲ液化セシメテ攝氏零下七十度ヨリ百三十度ノ劇寒ニ晒ラシタルモ諸種ノ細菌皆其活力ヲ保存シ適當ノ温度ニ復スレハ悉ク發育繁殖シタリト曰ヒコレマン Colmann 及ミケンドリツク Milkendrick モ同様ノ方法ニ依リ寒冷ヲ以テ腐敗菌ノ殺滅ヲ企テシモ無効ナリト曰フ即腐敗菌ヲ含有セル肉ヲ密閉若クハ綿栓ヲ有スル器中ニ入レ攝氏零下五十五度乃至六十三度ノ劇寒ニ晒スコト六時間以上ニ及ヒシモ之ヲ温室内ニ置クコト十時乃至十二時間ニ及ハハ皆腐敗セシト曰ヘリ凍結シタル肉ハ之ヲ暖所ニ置キテ深キ注意ヲ加ヘテ融解軟化セシムルモ速カニ腐敗分解ス若シ之ヲ乾燥セル冷氣中ニ貯ヘ肉ノ表面ニ生スル露滴ヲ速カニ乾燥セシムレハ其分解ヲ中止シ得ヘキモ肉ノ香味ハ消失シ鮮肉ノ如キ芳香佳味ヲ有セス故ニ冷蔵肉ヲ食用スルニ方リ適當ノ料理法ニ依リテ冷蔵ノ爲メ失ヘル香味ヲ補充スルニ非サレハ無味劣等ノ肉塊トナル抑モ零度以下ノ寒冷ニ觸ルレハ肉ノ理化學的性質ニ如何ナル變化ヲ生スルヤハセルレンベルク Schellenberg ノ研究ヲ以テ最モ有益トス氏ハ動物體温ヲ有スル肉ヲ徐々ニ冷却セシニ攝氏零下一度乃至二度ニ於テ既ニ凍結シ始ムルヲ觀察セシト曰フ即肉表面殊ニ其断面ニ於テ針狀氷塊ヲ生シ表面固結セリ尙ホ冷却ヲ進ムレハ肉ノ全塊悉ク固結シ之

ヲ切斷スルニ鋸及斧ヲ用フルニ非サレハ宰割シ能サルニ到ル其断面ヲ肉眼的ニ觀察スレハ塊片ノ間隙ハ大小不同ノ針狀塊ヲ以テ充滿スルヲ見ル之レヲ顯微鏡下ニ檢スルニ肉纖維ハ其間隙ニ生セル水ノ爲メニ壓迫セラレ管ニ間質内ニ氷塊ノ充滿セルヲ見ルノミナラス無晶形褐色塊片亦存在ス故ニ冷凍ノ單純ナル器械的作用ハ肉纖維束ヲ互ニ離解シ其間ニ蓄積セル氷片ノ爲メ壓迫ヲ加ヘ肉纖維ノ皮膜ヲ破リ遂ニ其全組織ヲ變セシム「ミオブラスム」ハ顆粒性變化ヲ生シ其「ホモケン」性ヲ失ヒ最初ハ塵埃ノ如キ小顆粒ヲ以テ充サル、モ漸ク増大シテ大顆粒トナリ且屢々「バクテール」ニ類似スル状態ヲ示ス又寒冷久シク肉面ニ作用スレハ肉色ヲ變化シ特ニ其筋色素ヲ褪色セシム最初ハ先ツ其表面ニ帯灰褐色ヲ顯ハシ後ニハ灰色若ハ暗色ヲ呈シ固有ノ赤色ヲ失フ之レ血色素及筋色素ノ酸化ニ由來スルモノナリ又脂肪組織ニ如何ナル變化ヲ生スルヤハ短時間ノ冷蔵ニ於テ著明ナラサルモ久シク之レヲ貯レハ漸ク顯著トナル即色素ノ酸化ト同シク脂肪ハ化學的變化ヲ生シ管ニ黄色ヲ増加スルノミナラス其味モ亦變ス尙久シキヲ經レハ脂肪酸ノ分解產物ヲ生スセルレンベルク氏ハ肉ノ冷蔵ヨリ生スル理化學的變化ヲ次ノ如ク論結セリ

(一) 水分及水ニ溶解スベキ肉成分ヲ細胞内ヨリ排出ス即「ヒドロローゼ」及「プラスモローゼ」ヲ生ス且ツ新タニ組織間隙ヲ生シ其皮膜及細胞ヲ破裂セシメ細胞内容物ヲ壓迫シテ之ヲ其間隙中ニ移

送ス

- (二) 之レト共ニ徐々ニ進捗スル自己分解^{オートリセ}ヲ伴フ此作用ハ「バクテリア」無キモ酸酵^{エシテリム}素ノ爲メニ發生ス「ミオブラズム」ノ組織的變化ハ其沈澱或ハ顆粒狀變性トス
- (三) 大氣中ノ酸素ハ肉ノ表面ニ作用シ漸次其内部ニ侵入シ色澤及味ヲ變ス
- 粗放ナル化學的分析ノ結果ニ依レハ寒冷ノ爲メ肉ニ何等著シキ變化ヲ生セス時トシテハ反テ其品質ヲ改良セシヤノ觀ヲ生スルコトアリ即固形分殊ニ含窒素物ノ量ヲ増加シ水分ノ蒸發ノ爲メ分析ノ結果ハ反テ鮮肉ヨリモ滋養分ニ富ムカ如キ誤解ヲ生セシムリチャードソン及セエルーベル兩氏 Richardson & Selernbel ノ研究ニ依レハ生肉中ニハ平均七六、三五% 三十三日乃至五百五十四日間冷蔵庫内ニ貯藏シタル肉ハ平均七六、三九% ノ水分ヲ有シ生肉中ニハ三、四九% 冷蔵肉中ニハ三、五一% ノ總窒素ヲ含有ス但シ該冷蔵庫ノ空氣ハ八十五% ノ比較的濕度ヲ有セシト曰フライト氏 A.M. Wright ハ百六十日間冷蔵シタル肉ハ零下七度乃至十六度ノ温ニ於テ其水分ヲ失ヒシコト二、五乃至三、五% ニ過キスト曰フモフツツラー Brinler ハ之ニ反シテ四ヶ月間ノ冷蔵ニヨリ牛肉八、八% 豚肉七、四% 羊肉十一、五% ノ水分ヲ失ヒ九ヶ月後ニ牛肉十七、八% 豚肉十二、八% 羊肉二十三、四% ヲ失ヘリト曰フアスコリー Ascoli 及シルーベストリ Silvestri ハ肉ノ冷蔵ニ由リ生スル變化

ヲ研究シ此變化ハ全ク可溶性蛋白質ノ増加ニ依ルモノトシタリ即凍肉ヲ融解セシムレハ赤色ノ肉汁流出シ之カ爲メニ肉固有ノ香味ヲ失ナワシム且兩氏ノ意見ニ依レハ肉味ノ變化ハ寧ロ筋質ヨリモ脂肪組織内ニ於テヨリ多ク行ハルト曰ヒ且長期冷蔵ノ爲メニ生スル變化ハ酸酵素ノ作用ニ由來スルモノニシテ強寒中ニ於テモ酸酵素ハ尙其作用ヲ持續シ得ルモノアリト曰フ

軍需品トシテ凍冷肉

佛國陸軍省ハ嘗テ凍結セル冷肉ヲ軍隊ノ糧食トシテ實用ノ價值アルヤ否ヲ試験セリ其成績ニ依レハ冷肉ヲ温不導體ヲ以テ絶緣シタル鐵道貨車内ニ入レテ輸送スレハ四日間ハ炎熱ノ時期ニ於テモ保存ニ堪ユ然ルニ之ヲ普通ノ荷車ニテ運送スレハ速カニ變敗シ食用ニ堪ヘス冷蔵庫ノ設ケアル要塞、城堡内ニ於テハ凍冷肉ヲ貯ヘ能ク八ヶ月間糧食ニ供用シ得ヘク其効益多大ナリト曰フ又露國トルンノ陸軍糧秣廠冷蔵庫ニ於テグラスマン Grassmann ハ二頭ノ牛ト三頭ノ豚及羊ヲ以テ試験ヲ行ヒタリ其目的ハ(一)該肉品ハ冷蔵庫内ニ幾日間保存シ得ルヤ(二)冷蔵中如何ナル變化ヲ生スルヤヲ試験スルニ在リ牛ハ四分シ豚ハ二分シ羊ハ割ラズシテ内臓ヲ出シタル儘庫内ニ掛ケ置キタリ乃チ右ノ肉ハ十一月二十七日冷蔵庫ニ入レ翌二十八日ニハ肉ノ温度ヲ攝氏零度以下ニ降下セシメ以テ翌年ノ八月迄攝氏零下四度ニテ之ヲ保チタリ其間肉ノ變化ハ羊肉先ツ凍リ牛肉最モ晚ク豚

肉其中間ニ在リ其色彩ハ二月中牛肉ノ表面暗赤色ヲ呈シ豚肉ノ外觀灰色ヲ呈セリ而シテ肉ノ表面ヨリ一乃至一、五「ミリメートル」以下ノ部ヲ檢スルニ鮮麗ノ赤色ヲ有シ津汁ニ富ム三月ニ至リ牛肉ノ表面ニ微ヲ生シタリ之ヲ拭ヒ去リテ能ク換氣法ヲ行フ八月ニ至リ肉ヲ冷蔵庫外ニ取り出シテ軍隊ノ食用ニ供セシニ普通ノ肉ノ如ク能ク調理セラレ得ルノミナラス風味色澤共ニ良好ニシテ毫モ鮮肉ト異ナルコトナク且調理ニ當リ普通肉ヨリモ半分ノ時間ニテ足レリト曰フ重量ノ減少ニ就テハ四ヶ月後ニ牛肉ハ八、八%。豚肉ハ七、四%。羊肉ハ一、五%ヲ減シタリ九ヶ月後牛肉ハ一七、八%。豚肉ハ一二、八%。羊肉ハ二、三、四%ヲ減シタリリ云フ

伊國陸軍省ハ冷蔵肉ノ貯藏、食用ヲ試ムルコト五ヶ年間既ニ國內二十四市ニ冷蔵庫ヲ設ケ最少收容量ヲ生肉四百噸トシ更ニ二十五臺ノ冷蔵自働貨車ヲ具フ

冷蔵法ニ關スル注意

内國商業ニ通用スヘキ冷蔵法ハホフマン氏 F. Hofmann ノ説ノ如ク肉類ヲ凍結セシムルハ良シカラス可及的攝氏零度以上三度乃至六度ノ温ニ於テ乾燥セル冷室内ニ貯フヘシ該室内空氣ノ平均濕度ハ七十乃至七十五%トス蓋シ肉ノ貯藏上注意スヘキハ管内室内ノ空氣ヲ冷却スルノミナラス之ヲ乾燥ニ保ツコト最モ緊要ナリ何トナレハ腐敗菌中ニハ頗ル低温ニ於テモ尙ヨク肉面ニ發育蕃殖

スルモノアルニ由ル故ニ其害ヲ豫防スルニハ貯藏肉ノ表面ヲ清潔且乾燥ニ保ツヘシ低温ニシテ且乾燥セル肉表面ハ腐敗菌ノ作用全ク止ム隨テ近來建築學及器械學專門家ハ冷蔵上管ニ庫内ノ空氣ヲ寒冷ニ保ツノミナラス可及的之ヲ乾燥ニ保ツニ務ム如此室内ニ於テ肉ハ數週間何等ノ變化ナク新鮮状態ヲ保存ス從テ内國商業殊ニ大都市ノ肉商業ニハ凍結ヲ避ケテ冷蔵スヘキ法ヲ最モ適當トス只タ近年蠶蟲含有ノ牛肉ヲ無害ナラシムル爲メ三週間以上比較的少量ノ濕氣ヲ含有スル冷蔵室内ニ貯フルコトアリ即チ其空氣ノ濕度ハ八十乃至八十五%。其温度ハ零度乃至一度半トス冷蔵室内ノ氣温及氣濕ヲ監督スルニハ自記驗温器及驗濕器ヲ應用スヘシ此器ハ豫備冷蔵室内ニモ亦必要ニシテ時々其示度ノ正確ナルヤ否ヲ他ノ驗濕器例令ハアスマン驗濕器若ハアウグストノ濕度計ト比較シテ之ヲ矯正スヘシ肉ノ冷蔵ニ就キ近頃最モ進歩セシハ室内ニ「オゾン」發生器ヲ備置スルニアリ蓋如何ニ清潔ト乾燥ヲ務ムルモ久シク肉類ヲ貯フレハ冷蔵庫内ニハ一種不快ノ臭氣ヲ生シ肉ノ分解ヲ速カナラシム然ルニ「オゾン」發生器ヲ置キ「オゾン」瓦斯ヲ供給スレハ牛肉中最モ腐敗シ易キ部位即チ頸部ノ刺傷及膝變膜附着部等ノ如キモ尙ホ能ク三週間以上毫モ變化ナク新鮮ノ状態ヲ保チ得ルモノナリ故ニ冷蔵室ニ「オゾン」發生器ヲ備フレハ三乃至四週間生肉ヲ貯フルコト極メテ容易ナリ其室内空氣ニ必要ナル「オゾン」ノ量ハ每一立方「メートル」ニ付〇、〇五乃至〇、五

密瓦トス「オゾン」發生器ニ種々ノ製作アルモ獨逸屠場ノ多クハシーメンズ及ハルスケ商會製造ノモノヲ應用ス該器ハ每一時間殆ント三十「ワット」ノ電流ヲ每一千立方「メートル」ノ容積ニ付キ消費スルモノナリ

冷源

低温度ヲ生スル爲メ吾人ハ種々ノ起寒物ヲ應用ス例令ハ天然氷、人造氷、液化炭酸、亞硫酸、アムモニア、等ノ如キ皆冷源トシテ冷蔵ニ供用ス

(一) 用水貯肉法。最モ幼稚ノ方法ハ氷塊上ニ貯藏スヘキ肉類ヲ置ニアリ然レモ此法タル最モ拙劣ニシテ僅カニ貯藏品ノ一面ヨリシ其全體ヲ冷却スルニ難ク且ツ氷ノ溶解スルニ從ヒ管ニ肉片ヲ乾燥ニ保ツコト能サルノミナラス反テ水ニ浸サレ殊ニ天然氷ノ如キハ往々其含有スル病原菌例令ハ「チブス」菌「バラチブス」菌、赤痢及「コレラ」菌ヲ傳播シ畏ルベキ危険ヲ醸スコトアリ「コンラチ」Conradi、ハザール河流域ニ於テ採集シタル天然氷ノ標本百五十一個ノ内十八個迄「バラチブス」菌細菌ノ存在ヲ檢定シ「ロムラー」Romler、ハ魚類輸送用ノ天然氷十二個ノ標本中四個迄ハ確カニ「バラチブス」菌ヲ含有セルヲ檢定セリ「プロスカウエル」Proskauer、ハ伯林ニ於テ數種ノ天然氷ヲ檢シ其每一c.c.中ニ平均三八六五個ノ細菌ヲ含ミ就中大腸菌ニ屬スルモノ多シト曰フ伯林附近ノ湖水

ヨリ得タル天然氷中不潔ノ部分一c.c.中ニ三二五〇個其最モ清潔ナル部分ニ於テモ尙一三二三個ヲ含有ス然ルニ那威ヨリ來ル天然氷「ボンド」中ニハ二萬六千個ノ細菌アリト曰ヒ人造氷モ亦多少ノ細菌ヲ含ムシユメルク Schmelck、ノ實見ニ依レハ用水一c.c.中平均三、七五個ノ細菌ヲ含メルモノヨリ製シタル氷柱中最モ清淨ナル部ニハ一c.c.中平均一個、不潔ナル氷柱ノ中心ニハ九、五五個ノ細菌アリト曰フ故ニ氷片ト肉品トヲ直チニ觸接セシムルハ危険ナリト知ルベシ唯鮮魚ハ屢々氷塊ト混シテ輸送ス此場合ニ於テ豫メ鮮魚ヲ凍結セシメ置ク時ハ三週間乃至一ヶ月間ハ善ク新鮮状態ヲ保ツモ單ニ氷塊ト混和スルニ過キサレハ速カニ腐敗ス例之ハ鯨ノ如キ氷塊中ニ貯フルモ一週日ヲ出テスシテ既ニ腐敗ノ徴ヲ呈ス「ソーリング」Soiling、ハ魚類貯藏トシテ次ノ方法ヲ賞用セリ即チ鮮魚ヲ取上ケタル後直ニ硫酸紙ヲ以テ善ク包裝シ丁寧ニ樽中ニ漬ケ込ミ其上ニ氷塊ヲ載セ層々重疊シ了リテ樽ヲ密閉シ更ニ外箱ヲ設ケ樽ト箱トノ間ニ乾燥セル泥炭末ヲ填充ス如此スレハ一週間以上經過スルモ何等ノ變化ナシト云フ又單ニ氷片ニ觸レテ肉類ヲ貯藏スル代リニ彼此間隔ヲ設ケ氷ニ依リ冷却セル空氣中ニ貯フルトキハ較々可ナリ是レ普通ノ氷函即冷蔵函ニ見ル方法ニシテ通常ニ重壁ヲ有シ其外壁ハ氷片ヲ以テ冷却シ函内冷氣ヲ順環セシメ冷氣中ニ肉類果物等ヲ貯ス天然氷應用ノ冷蔵庫モ其構造ハ之レト同一ニシテ室ノ天井若クハ上部ニ氷塊ヲ置クモノナリウ

井ツテンフリックス Witenbrinks 考案ノ冷藏庫ハ其一例ニシテ氷室。冷藏室及前房ノ三區劃ヲ設

チ前房ハ外界ト冷藏室トノ接續ヲナシ冷藏室ト氷室トハ隔壁ヲ以テ區劃シ氷室ハ冷藏室ヨリモ其位置高シ而シテ氷室ヨリ來ル寒冷ノ空氣ハ辨ヲ通シテ冷藏室ニ入ラシメ辨ハ必要ニ應シテ開閉自在ナラシム今マ人身ト同シ高サニ懸吊セル冷藏室内ノ肉片ニ氷室ヨリ冷氣ヲ送入スレハ冷氣ハ直チニ下底ニ下リ肉ノ溫度及濕度ヲ奪ヒテ上昇シ室ノ上部ニ開キタル出孔ヨリ煙突ヲ通シテ逃出ス冷藏室ノ換氣法ハ室壁面及肉表面常ニ乾燥スルヲ以テ程度トシ又冷藏室ハ毎日朝夕二回一時間開放シテ用ヲ便シ其他ハ密閉ス氷室内ニハ冬夏ノ別ナリ絶ヘス氷片ヲ備置スフレード Brinnard 考案ノ天然氷應用冷藏庫ハ波狀ノ鐵葉板ヲ以テ冷藏室ノ天井ヲ作り其上ニ氷片ヲ置ク隨テ濕氣ハ皆天井下面ニ凝結ス溝ヲ設ケテ之ヲ外ニ出セハ室内空氣ヲ乾燥ニ保ツニ便ナリト曰フ

冷藏鐵道貨車

屠肉ノ輸送ニ應用スル冷藏鐵道貨車ハ概ネ氷ヲ以テ冷却ス蓋シ冷藏庫ニ於ケル如キ氷ノ缺點ハ鐵道貨車ニ於テ殆ント之ヲ見サルノミナラス經費ノ點ニ於テモ器械的冷却法ニ比シ大ニ節約シ得ル便アルニ由ル鐵道貨車ハ其運轉ニ依リ車内ノ換氣裝置ヲ運カシ其費用少ナキモ亦便利ノ一ナリ方今冷藏貨車トシテ實用ニ供スルモノニ數種ノ樣式アリ就中著名ノモノハ Strasskirpka 及 Tiffany

式 Anderson, Zimmermann, Acolom 式等ハ氷塊ヲ通シ外氣ヲ車内ニ吸入スル方法ヲ用ヒ Tschika, Wickes 及 Schreiber 式ハ氣密ニ閉塞シタル室内ニ扇風器ヲ備ヘ氷箱ヨリ冷藏貨車内ニ間斷ナク

冷氣ヲ順環セシム今シユライバー氏冷藏貨車ニ就キ簡單ニ其構造ヲ説明スレハ第十九圖ノ如ク長サ七「メートル」高サ二「メートル」巾二、三「メートル」ニシテ床ハ二重底ヨリ成リ其間ニ鋸屑ヲ填充シ側壁ハ三重ノ板張トシ最内層間ニハ固ク牛毛ヲ填充シ外面ニハ防水布ヲ貼附ス又内壁ニハ緻密ノ防水用「フェルト」ヲ張り其上ニ厚キ鍍錫鐵板ヲ被フヲ以テ室内清潔ナリ肉ハ室ノ縦軸ニ沿ヒテ數列ニ懸吊シ個々多少ノ間隔ヲ有シ彼此相觸接セサラシム貨車内ノ冷箱中ニハ三千六百「ポンド」ノ氷塊ヲ藏シ八乃至十日間其冷却力ヲ持續セシムシライベル氏ノ說ニ依レハ如此貨車一輛ハ克ク四萬「ポンド」ノ屠肉ヲ搭載運搬シ得ルト曰フ、ストラスフルヒ市ノ屠畜検査獸醫トラツプ氏 Trapp ハ屠肉冷藏貨車ニ改良ヲ加ヘ新式車輛ヲ製出セリ其構造ハ第二十圖ノ如ク冷室ヲ貨車ノ中央ニ置キ空氣ハ氷塊ヲ通シテ車内ニ進入スルモ冷藏室内ニ入ルニ先チ「クロール、カルチウム」ヲ以テ水分ヲ奪却シ之ヲ乾燥セシムルノ裝置ヲ有ス扇風器ヲ以テ氣流ヲ生セシメ其動力ハ貨車軸ニ調革ヲ附シテ扇風器ヲ運轉セシム故ニ貨車ノ鐵道上ヲ走ル間ハ間斷ナク其動力ヲ調革ニ依テ扇風器ニ傳ヘ新鮮ノ空氣ヲ送ル該空氣ハ「クロール、カルチウム」ノ爲メ乾燥セラレ氷ノ爲メ冷却セ

ラレテ絶ヘス車内ヲ流通ス而シテ一旦温メラレ水蒸氣ヲ以テ飽和シタル空氣ハ通氣孔ヨリ車外ニ
 謝出ス第二十圖中(A)ハ貨車軸(B)ハ調革(C)ハ動力轉換器(G)ハ扇風器(E)ハ「クローラ、カルチウム」容
 器(F)ハ空氣ノ通路(G)ハ水箱ヲ示ス更ニ佛國冷藏貨車協會(Société Française des Waggons aérother
 miques)ヨリ發表セル新式冷藏貨車ハ何レノ列車ニモ連結シ得ヘキモノニシテ車體ハ熱ノ不導體
 ヲ以テ充分包裝シ其一端ニ小室ヲ仕切り其内ニ一ノ壓縮裝置ヲ置ク此裝置ノ動力ハ附近貨車軸ニ
 調革ヲ聯結シテ其運轉ト共ニ運動ヲ生セシム起寒劑トシテハ「クローラ」化メチルヲ應用ス何トナ
 レハ本品ハ「アムモニア」及「亞硫酸瓦斯」比シテ遙カニ輕微ノ壓力ヲ以テ化液シ得ルト銅管ヲ腐蝕
 スルコトナク且其臭氣少キニ依ル此壓縮器ハ冷藏貨車ノ天井ニ屈曲セル鐵管ヲ布設シ其表面合計
 二百平方「メートル」ニ近カラシメ管内ヲ填充セル「クローラ」化メチル「瓦斯」ハ再ヒ之ヲ吸引シ之ヲ
 壓縮シ貨車水槽ノ「コンデンソー」ニ觸レテ冷却化液セシメ間斷ナク之ヲ循環セシムルヲ以テ車
 内ノ空氣ハ任意冷却シ得ルモノナリ實驗ニ徵スルニ一時間四十「キロメートル」ノ速力ヲ以テ進行
 スル列車ニ於テハ外氣攝氏二十度ノ温ヲ有スルトキ此裝置ヲ運轉スレハ四十分乃至五十分時ニシ
 テ冷藏車内ノ空氣ヲ攝氏零度ニ降ラシムト曰フ

器械的裝置ヲ以テ寒冷ヲ生セシメ肉ノ海陸運搬ニ使用スル器械ノ構造及其設計ノ詳細ハ器械工學

ニ關スルヲ以テ茲ニ之ヲ省略ス只其大要ヲ述フレハ肉ヲ冷藏スヘキ起寒裝置ニ二種ノ別アリ

(一) 冷空氣又空氣膨脹器械 其原理ハ理學的作用ニ基キ壓縮シタル空氣ヲ再ヒ膨脹セシムレハ其
 際周圍ノ潛熱ヲ奪フヲ以テ寒冷ヲ生スルニ在リ例之ハ空氣ニ二氣壓。三氣壓。若クハ四氣壓ヲ加
 ヘ攝氏三十度ノ温ヲ有スルモノアリトシ再ヒ之ヲ膨脹セシメテ常態ニ歸セシムレハ攝氏零下二十
 五度、五十度若クハ七十五度ノ寒ヲ生ス

(二) 冷蒸氣又壓縮器械 此器械ハ化液セル物體例令ハ硫酸「エーテル」「メチール、エーテル」
 「クローラ」化メチル。亞硫酸。炭酸及「アムモニア」等ヲ揮發セシメ以テ其周圍ノ溫度ヲ奪ヒ寒冷ヲ
 生セシム如此揮發セル瓦斯ヲ密閉管内ニ循環セシメ其終點ニ於テ之ヲ壓縮シ再ヒ化液セシム此際
 發生スル潛熱ハ水ヲ以テ冷却シ之ヲ常溫ニ復セシム肉ノ貯藏ニ最モ多ク應用スル冷却器ハ「アム
 モニア」又ハ炭酸壓縮裝置ニシテ頗ル高壓力ヲ要スルモノナリ然ルニ亞硫酸瓦斯ヲ用ウレハ之ニ
 比シテ遙カニ低度ノ壓力ニテ足ル唯其缺點ハ器械ヲ腐蝕スルニアリ

冷空氣膨脹裝置トシテ往時船舶ニ應用セシハ「ベル、コーレマン」式 Bell-Colemanノ器械トス即チ空
 氣ニ二、五乃至三、五氣壓ヲ加ヘテ濃縮セシメ海水ヲ以テ冷却シ再ヒ之ヲ膨脹セシムレハ攝氏五度
 ノ温ヲ有スル壓縮空氣ハ其膨脹ニ由リ零下四十度乃至五十度ノ寒ヲ生ス之ヲ冷藏庫ニ送り循環セ

シムルモノニシテ現今尙遠隔ノ地ニ汽船ヲ以テ生肉ヲ運送スル際之ヲ採用スルモノアルモ陸上ノ
冷蔵庫ニハ殆ント其用ナキニ到レリ

冷却蒸氣裝置。冷却蒸氣裝置ヲ以テ起寒スル方法ニ更ニ左ノ二様アリ

(イ) 液化瓦斯體ヲ再ヒ蒸氣ニ化シ仍テ生スル寒冷ヲ食鹽水若クハ「クロール、カルチウム」液中ニ
潜伏セシメ冷鹽水ヲ鐵管ヲ以テ冷蔵庫内ニ導キ室内ノ多管式冷却器ヲ循環セシメ以テ其空氣ヲ冷
却スルモノ

(ロ) 揮發セシ蒸氣ヲ直ニ蛇管裝置ニ導キ冷氣ヲ作り之ヲ冷蔵庫内ニ送りテ室内ノ空氣ヲ冷却セシ
ムルモノ

此二種ノ裝置ニハ自ラ一利一害アリ鹽水ヲ攝氏零下八度乃至十度ニ冷却シ鐵管ヲ通シテ希望ノ室
内ニ導キ環流セシムルトキハ其上部即チ天井ニ布設セル多數ノ鐵管ニ依リ室内ノ空氣ハ速カニ冷
却シ其含有スル濕氣ハ悉ク鐵管面ニ凝結シテ霜華狀ヲ呈ス故ニ室内ノ空氣ヲ冷却スルノミナラス
之ヲ乾燥セシムルノ作用アリ然ルニ其不利益ナル點ハ鐵管面ニ霜華又ハ小氷塊ヲ附着スル爲メ鹽
水ノ寒冷ヲ空氣ニ傳フルコト少ナク冷却力不充分ナル況ンヤ鹽水ヲ屈曲セル多管内ニ間斷ナク
環流セシムルニハ頗ル強壓ノ器械ヲ要ス此不利益ヲ避クルニハ乙法ノ如ク寒冷瓦斯ヲ直ニ冷蔵庫

内ニ導クヘキ裝置ヲナスカ或ハ先ツ空氣ヲ冷却シ扇風器ヲ以テ之ヲ冷蔵庫内ニ送致スヘシ

冷蔵庫ノ大小及室内温度

冷蔵庫ハ通常數室ニ區劃シ内容貯藏品ノ種類ニ依リ其温度ヲ異ニスルモノアリ隨テ其各室ノ大小
ハ任意ナルモ室ノ高サハ三乃至四「メートル」ヲ適當トシ之ヨリ高低アレハ共ニ不可ナリ乃チ之ヨ
リ高ケレハ徒ラニ無用ノ空氣ヲ冷却セサル可カラズ之ニ反シテ低ケレハ室内及貯藏品ヲ乾燥ニ保
ツニ困難ナリ肉品ノ如キ屠殺後尙ホ多量ノ水分ト温熱ヲ有スルモノハ直チニ冷室内ニ送クル可カ
ラス先ツ前房ニ收容シ全然冷却シ其表面乾燥シタル後始メテ之ヲ室内ニ送り金網ヲ以テ分割セル
小房内ニ懸吊シ肉汁、血液、等漏泄滴下セハ直チニ淨拭シ房内ノ清潔ヲ保ツヘシ尙ホ異臭アラハ
「オゾン」若ハ「フォルマリン」瓦斯燻蒸ヲ行フヲ要ス

英米國ニ於テ左記各品ヲ冷蔵スルニ方リ經驗上最良ノ温度ヲ示セハ次ノ如シ但華氏驗温器ノ示度
ニ據ル

- | | | |
|---|------------------------|---------|
| 果 | 林檎、莓、葡萄、干果、西瓜、梨 | 30—10F. |
| 實 | バナナ「レモン」蜜柑 | 31—36 |
| | 櫻桃及桃李 | 35—45 |
| 蔬 | 「アスマラガス」、甘藍、胡蘿蔔「セロリー」等 | 32—34 |
| | 菜「玉葱及爪哇薯」 | 32—34 |

肉類	牛肉、猪肉、鴈肉	32
	羊肉、豕肉、「テンターロイン」	30-33
	魚、牡蠣	25-30
バタ	バタ、人造バタ	35-40
鶏卵	卵、鶏、チース	34-36
	豚脂	39-40

飲料及雜品	麥酒、「ホール」「サイダー」	33-42
	葡萄酒	40-45
	罐詰物	35-40
	鳥肉	23-20
	「ハ」	30-35

(第二) 加熱貯藏法

沸煮、乾燥、若ハ加熱密閉（罐詰、壘詰）ニ由リ腐敗菌ヲ尅殺シ其再ヒ侵入スルヲ防キ以テ肉品ヲ貯フル方法ハ久シク世ニ行ハレ彼アツベルト（Appert 一八〇九年）ノ發明シタル硝子壘詰及罐詰法ノ如キハ獨リ乳肉製品ノミナラス魚鳥、蔬菜、果實、味噌、醬油ノ如キ日用百般ノ飲食物ヲ此法ニ依リ貯蓄シテ能ク遠隔ノ地ニ送致シ或ハ不時ノ珍味ヲ賞シ得ルカ如キ効用枚擧スヘカラス而シテ牛、豚肉及其他肉品ノ罐詰製造ハ本邦肉工業ノ首位ヲ占メ我海外殖民事業ノ發展ト國防ノ擴張トハ將來益々其需要ヲ盛大ナラシムヘキ望アリ^{切テ}以下專ラ肉品罐詰法ニ關スル要項ヲ叙述スヘシ罐詰業一般ニ關スル良書ハ水産講習所技師伊谷以知二郎及同所技師今井次郎合著最新罐詰製造全書（大正五年六月第四片）及伊谷氏閱、關虎雄著最新農産罐詰及壘詰法（大正五年九月）ヲ新刊書トシ要點ヲ詳述

シアレハ讀者宜シク之ヲ参照スヘシ

罐詰製造及検査法

(一) 罐詰ノ種類

罐詰トハ獸鳥、魚介ノ肉、乳製品、果實、蔬菜ヲ鐵葉製ノ罐ニ詰メ之ヲ密閉シテ外氣ヲ遮斷シ更ニ加熱殺菌シ貯藏ニ堪ヘシムルモノヲ云フ故ニ只タ食品ヲ罐ニ密封シタルノミニテ殺菌セサルモノ或ハ罐ニ入レ蓋ヲ爲シタルノミニテ密封モ殺菌モ行ハサルモノハ真正ノ罐詰ニ非ラス如此ハ貯藏力微弱ナリ故ニ概ネ腐敗ノ虞ナキモノ或ハ容易ニ腐敗セサルモノ、貯藏ニ應用ス

罐詰ノ種類ハ其形狀ニヨリ圓罐、角罐、楕圓罐、長楕圓罐、蹄形罐等ニ別ツ圓罐ハ圓筒形罐ヲ用ヒ其内容ニ依リ一封度罐、二封度罐、三封度罐又ハ半封度罐等ニ區別ス、角罐ハ方形又ハ長方形ノ平罐ヲ用ヒ其容積ニ依リ半キロ角罐、一キロ角罐、二キロ角罐等ノ別アリ其他楕圓罐、長楕圓罐等各形狀ニ大小アリ

又罐詰ハ内容物ニ依リ區別スルコトアリ、牛肉ノ罐詰、豚肉ノ罐詰、蟹ノ罐詰、等ノ如シ或ハ其産地ニヨリテ區別スルコトアリ舶來罐詰、北海道罐詰、等ノ如シ或ハ其製法ニ依リテ脱氣罐詰、含氣罐詰ニ別ヤコトアリ脱氣罐詰トハ罐詰内ニ殘留スル空氣ヲ加熱膨脹セシメ錐ニテ小孔ヲ穿テ之ヲ

排除シ速ニ該孔ヲ密封シタルモノニシテ所謂瓦斯抜ヲ施シタルモノナリ含氣罐詰ハ加熱殺菌ノミ
ニテ瓦斯抜ヲ行ハサルモノヲ曰フ

(二) 内容物

罐内ニ入レル材料即チ内容物ニハ製法ノ差ニヨリ水煮製、味附製、油漬製、醋漬製、砂糖漬、等
ノ區別アリ

(a)、水煮製。水煮製ハ内容物ニ適宜ノ水ヲ注加シ鹽ヲ加ヘ或ハ之ヲ加ヘスシテ加熱罐詰トナシタ
ルモノヲ曰フ

(b)、味附製。味附製ハ内容物ニ醬油、砂糖、等ヲ以テ味附ヲ爲シ直チニ食用シ得ヘキ様ニ調理ヲ
行ヒ之ヲ罐詰シタルモノヲ曰フ之ニ左ノ種別アリ

(イ) 大和煮又ハ甘煮、 牛肉ノ大和煮、白魚ノ甘煮等

(ロ) 蒲燒又ハてり焼、 鰻ノ蒲燒、鯛ノ照燒等

(ハ) 佃煮、 白魚ノ佃煮、海苔ノ佃煮等

(ニ) 甘露煮又ハ舍利別煮、 桃ノ甘露煮、金柑ノ舍利別煮等

(ホ) 味噌煮、 鯛ノ味噌煮松茸ノ味噌煮等

(c) 油漬製。内容物ヲ油ニテ燻テ之ヲ罐ニ入レ尙ホ油ヲ注入シテ罐詰トナシ瓦斯抜ヲ爲ササルモノ
ヲ云フ鰹ノ油漬、鮪ノ油漬、等ノ如シ油ハ「オリーブ」油、綿實油等ヲ用フ

(d)、醋漬製。内容物ヲ調理シ醋及ヒ少最ノ砂糖、香料、等ヲ加ヘ罐詰シタルモノヲ云フ醋ハ油ト
同シク防腐力ニ富ム鮪ノ醋漬製。牡蠣ノ醋漬製ノ如シ醋ハ最上等品ヲ用フ

(e) 砂糖漬製。内容物ヲ砂糖ニテ調理シ又ハ糖藏シタルモノ或ハ「ジャム」、「ゼリー」、等ヲ罐詰ト
ナシタルモノナリ

(三) 製罐法

内容物ヲ入ルヘキ空罐ヲ造クルヲ製罐法ト稱ス製罐法ハ技術ノ熟達ヲ要シ且ツ使用スル器械、器
具、罐材、封臘、媒合劑、等ノ選擇及用法ニ注意ヲ要ス若シ之レカ熟練ト注意トヲ缺ケハ罐詰製
造事業ハ概ネ失敗ニ歸スルモノナリ

様式、製法ニイ鐵付式(ロ)護謄締式(ハ)二重卷締式(ニ)打込式ノ數式アリ

(イ)鐵付式。普通ノ罐詰ニ於ケルカ如ク封臘ヲ以テ密封スル方法ヲ云フ本法ノ缺點ハ媒合劑タル
鹽化亞鉛水並ニ封臘ノ鉛ハ有毒ニシテ公衆衛生上往々危害ヲ醸スニアリ故ニ近來鹽化亞鉛水ニ代
ヘテ無害ノ松脂丁幾或ハ「ステアリン」ヲ用ウルモノアリ

(ロ) 護謨縮式 罐材ヲ接合スルニ護謨薄板或ハ液體護謨ヲ用ヒ封鎖ヲ用ヒサルモノナリイニ比スレハ衛生上無害ナリト稱ス然ルニ本法ノ缺點ハ時日ヲ經過スルニ從ヒ護謨ノ變質ニ由リ開孔シ貯藏久シキニ堪ヘス加ルニ護謨縮器械ノ使用ハ熟練ヲ要ス

(ハ) 二重卷縮式 罐材ノ接合ニ護謨又ハ封鎖ヲ用ヒスシテ二重卷縮器械ヲ以テ底ト蓋トノ周邊ヲ折リ卷キテ強壓ヲ加ヘ以テ接着セシムル方法ヲ云フ此法ハ頗ル有効ナレトモ所要ノ器械及其使用ニ多額ノ經費ヲ要ス

(ニ) 打込式 罐材ヲ接合スルコトナク一葉ノ鐵板ヲ定型内ニ強壓シテ製スルモノナリ本法ハ概ネ最後ノ密封ヲ護謨縮トナス且卷込式ト同シク頗ル有効ノ方法ナレトモ器械ニ資本ヲ要スルコトハニ勝レリ

以上四式中イハ不利ノ點ナキニ非ラサルモ其法簡單ニシテ設備ニ多大ノ資本ヲ要セザルヲ以テ現今尙ホ我國ニ最モ普通ニ行ハル加フルニ其缺點ハ手工ノ熟練ト方法ノ改良ニ依リ減少セシメ得ヘシ例ヘハ鹽化亞鉛水ニ代フルニ松脂丁幾或ハ「オイルフラック」ヲ用フルカ如シ

器械器具

製罐用ノ器具器械ノ主要ナルモノ左ノ如シ其價格ハ時々變動アルモ參考ノ爲メ大正四年度ノ東京

深川區伊澤町林工場ノ相場ニ據リ各品ノ定價ヲ示セハ次ノ如シ

(甲) 動力裝置護謨糊使用二重卷縮製罐機械

- | | | | |
|---------|----------|---------|-----------|
| 一金五百五十圓 | 大形パロープレス | 一金四十圓 | 半斤罐蓋底切機 |
| 一金三百五十圓 | 小形 同 | 一金五百圓 | 護謨糊乾燥機 |
| 一金二百圓 | 切斷機 | 一金百五十圓 | 胴縁折曲機 |
| 一金七十五圓 | 三本ロール | 一金九十圓 | 新式隅切機 |
| 一金百六十圓 | ハセ折機 | 一金六百圓 | 專賣特許自動卷縮機 |
| 一金四十五圓 | 一斤半形蓋底切機 | 一金二百二十圓 | 回轉式卷縮機 |
| 一金三十五圓 | 一斤立形同 | | |

(乙) 輕便手動用卷縮製罐機械

- | | | | |
|----------|---------|--------|---------|
| 一金七十圓 | 「チンプレス」 | 一金六十五圓 | 新式隅切機 |
| 一金七十五圓 | 切斷機 | 一金四十圓 | 角形隅切機 |
| 一金十八圓五十錢 | 三本ロール | 一金七十圓 | 新式ハセ折機 |
| 一金六十五圓 | 普通ハセ折機 | 一金七十圓 | 輕便胴縁折曲機 |

- 一金三十五圓 一斤蓋底切綫型
 - 一金三十圓 半斤同
- (丙) 普通製罐機及罐詰製造機

- 「チンプレス」
- 一金七十圓 切斷機
- 一金七十五圓 ハセ折機内外嵌兼用
- 一金四十圓 隔切機
- 「ビーターロール」(駒四種附屬)
- 一角形四分ノ一キロ蓋底切綫型
- 同二分ノ一キロ同
- 同四分ノ一キロ卷取蓋切型
- 同二分ノ一キロ同
- 「スクリュープレス」
- 四分ノ一キロ輕便鋼絲折曲型
- 二分ノ一キロ同上
- 卷取蓋封罐器二分ノ一キロ及四分ノ一キロ兼用

- 一金二百十圓 卷縮機齒車式
- 一金二百六十圓 卷縮機ベルト式

- 一金百二十圓 二分ノ一キロ卷取用佛國式鋼絲折曲型
- 一金百十圓 四分ノ一キロ同上
- 一金十七圓 一封度立形蓋切綫型
- 一金二十三圓 二封度同上
- 一金二十五圓 一封度平罐同上
- 一金六十五圓 鋼卷取用切り目付「ケロール」
- 一金十二圓 鋼封罐機 一臺
- 一金二十六圓 一封度立形外嵌小切蓋付底綫型
- 一金三十六圓 三封度同上
- 一金四十圓 蓋底縮メ機
- 一金百十五圓 ハネツクス罐詰締器機
- 一金二十圓 同上小形罐蓋口金製造型
- 一金三十五圓 同上大形同

材料

罐詰材料ノ主ナルモノハ鐵付式ニ於テハ鐵葉板。封鐵。媒溶劑トス

(イ) 鐵葉板 普通ニ木炭製、石炭製ノ二種アリ前者ハ薄クシテ柔軟ナルヲ以テ蓋ト底トヲ作り後者ハ堅硬ニシテ脆キカ故ニ胴板ヲ造クルニ用ウ然レドモ現今此區別ハ單ニ鍍錫ノ厚薄ヲ示スニ止マリ本邦ニ於テハ上板、並板、屑板ニ區別シ薄板ハ「パーミンハムグーシ」三十番以下即我一厘以下ノモノヲ總稱ス普通鐵葉板ノ大サハ巾二十八吋長四十吋ノモノヲ大板トシ之ヲ切半セルモノヲ中板ト曰フ共ニ一箱百十二枚入トナリ輸入セラレ中板ヲ切半セルモノヲ小板ト曰フ中板一枚ノ長サハ一尺六寸八分。幅一尺一寸八分。重量八十六七々ヨリ百々ニ至ル故ニ中板一函ノ重量ハ八十五封度(十貫目)ヨリ百封度(十二貫目)トス使用前能ク輕重厚薄ヲ撰別シ堅ク重キモノハ胴板ニ作り輕キモノハ蓋底ニ作ル

鐵葉板ハ空罐ノ種類大小ニ依リ之ヲ左表ノ寸法ノ如ク切斷シ成ルベク廢棄部ノ出テサルニ務ム

(圓) 罐

罐種	蓋及底直徑	胴長	板幅	鐵葉中一枚ヨリ得ラル、板蓋及底個數	千罐ニ要スル中板鐵葉板數
一封及堅罐	二寸八分	八寸二分	三寸八分	二十四個	六個
					四十二枚
					百六十七枚

同	二封度平罐	三寸二分	一尺一寸三分	一寸九分	八	十	百二十五枚
同	二封度堅罐	三寸二分	九寸五分	三寸八分	十五	四十	百
同	三封度平罐	三寸二分	一尺一寸二分	二寸二分	十二	四十	二百五十枚
同	三封度堅罐	三寸八分	一尺一寸三分	三寸八分	八	四十	二百五十枚
同	半封度平罐	一尺六寸五分	一尺四寸九分	二寸五分	六	四十	二百五十枚
同	半封度堅罐	一尺六寸五分	八寸二分	一寸九分	二十四	四十	二百五十枚
同	小罐	一尺六寸五分	八寸二分	一寸八分	七	四十	二百五十枚
同	四十多罐	二寸八分	八寸二分	一寸四分	二十四	四十	二百五十枚

(角 罐)

壹基角罐	五寸一分五(長)	一尺五寸八分	一寸五分	九	七	百四十三枚	百十二枚
二分ノ一基角罐	四寸一分五(長)	一尺三寸五分	一寸	十二	十一	九十一枚	八十四枚
四分ノ一基角罐	三寸八分(長)	一尺一寸五分	八分	十六	二十	五十一枚	六十三枚

(二重巻縮罐)

一 封度罐	三寸〇五	八寸二分	四寸一分	十九	四	五十三枚	二百五十枚
二 封度罐	三寸四分五	九寸五分	四寸一分	十二	四	八十四枚	同
三 射度罐	四寸〇五	一尺一寸三分	四寸一分	十一	四	九十一枚	同

(ロ)封鐵 鐵葉板ヲ接合スルニ用ウル封鐵ヲ半田鐵ト唱フ岩代國半田銀山ノ産ニ因ミタリトモ曰ヒ。或ハ馬來半島ノ「バンダ」島名ヨリ來ルトモ唱フ普通鉛及錫ノ合金ニシテ二者ノ分量ハ等量ヲ普通トシ稀ニハ増減ス錫ハ鉛ニ比シテ熔融點低ク鐵付容易ナルヲ以テ錫ノ分量多キ封鐵ハ使用シ易ク且衛生上ノ害少ナシト雖其價貴シ鉛ノ多キモノハ之ニ反シテ使用ニ難ク衛生ニ有害ナルモ其價低廉ナリ故ニ封鐵ハ衛生、使用及經濟ノ三點ヨリ二者ヲ等量ニ配合シテ製ス封鐵ヲ製スルニハ先ツ鉛ヲ鐵鍋ニ入レテ熔解シ次ニ錫ヲ加ヘ混和熔融シ少許ノ松脂、蠟若ハ脂肪ヲ加ヘテ表面ノ酸化ヲ防キツ、之ヲ封鐵型ニ流シ込ミ一定ノ形狀トナス其斷面ノ形狀、大小ニヨリ三角鐵、棒鐵、針金鐵、玉鐵等ノ別アリ

尙ホ各種ノ封鐵ノ配合量、熔融點及媒溶劑ノ種別ヲ示セハ左ノ如シ

封鐵	錫	鉛	ピスマス	溶融點(攝氏)	媒溶劑
鉛封鐵	二十分	三十分	十分	二四六度	松脂 丁 幾
錫封鐵	二十分	三十分	十分	二四六度	同上又ハスチアリン酸
同	二十分	三十分	十分	一七八度	同上又ハ鹽化亞鉛水
同	二十分	三十分	十分	一七一度	同上
同	三十分	四十分	十分	同	同

ハ媒溶劑。鹽化亞鉛水、松脂丁幾、脂肪ニ鹽化アムモニア、等ヲ用フ其作用ハ罐面ヲ淨潔ニシ
鹽化亞鉛ハ分解シテ鹽酸ト亞鉛トナリ半田鐵ノ接着ヲ媒介スルモノナリ就中其最モ多ク用ヒラル
、ハ鹽化亞鉛水ニシテ松脂丁幾之ニ次ク

鹽化亞鉛水ハ十九度ノ工業用鹽酸每一封度ニ二十五六夕ノ亞鉛ヲ溶解セル中性ノ液ニシテ鐵付用
ニハ二三倍、鍍洗滌用ニハ四倍乃至六倍ノ水ヲ之ニ混和シテ稀釋ス、鐵付用ハ封鐵ヲ溶着スル局
所ニ前以テ塗リ鍍洗滌用ハ灼熱シタル鍍ヲ浸スニ用フ

松脂ハ粉末ノ儘使用スルコトアレトモ酒精ニ溶解シテ丁幾トナスヲ可トス工業用酒精一封度ニ良
質ノ松脂十夕乃至三十夕ヲ溶解スヘシ「オイルフラックス」ノ製法ハ用途ニヨリ其配合法ニ種々ア
レモ罐詰ノ封鐵ニ用フルニハ豚脂或ハ牛脂ヲ鍋中ニ入レ火上ニテ溶解シ次ニ鹽化亞鉛或ハ鹽化
「アムモニア」ヲ混入シテ能ク溶解シタル後松脂、種油等ヲ加ヘ攪拌ス若シ寒冷ノ候ニ際シ凝固シ
テ使用困難ナルトキハ種油ノ量ヲ增加ス其配合ニハ豚脂百分、精製松脂五十分、白搾種油十分、
鹽化亞鉛末五分ヲ混ス

(ニ) 鍍。鍍ハ材料ニ非ラサレドモ最モ頻繁ニ使用セラル、モノナルヲ以テ茲ニ少シク記スル所ア
ルヘシ

鍍ニ胴付鍍、鍍、鍍鍍鍍等ノ別アリ何レモ鍍身ハ銅ヨリ成ル胴付鍍ハ胴板ノ鍍付ニ鍍鍍ハ角罐ノ
鍍付ニ鍍鍍ハ圓罐ノ蓋及脱氣孔等ノ封鐵ニ用フハ鍍幾回トナク灼熱シテ鹽化亞鉛水ニ浸スヲ以テ
冷熱ノ激變並ニ化學的作用ノ爲メ側面腐蝕スルヲ常トス故ニ使用ノ前後ニハ必ス之ヲ磨キ側面一
體ニ封鐵ヲ塗リ滑淨ナラシムヘシ然ルトキハ使用頗ル容易ニシテ作業有効ニ行ハル蓋シ鍍ハ罐詰
職工ノ武器ニシテ精銳ナル武器ハ作業能率ヲ増大ス

鍍ヲ使用スルニハ先ツ荒目ノ平鍍ニテ研磨シテ側面ヲ平滑ニシ角ヲ正シクシ次ニ中目ノ鍍ニテ研
キ上ケ之ヲ炭火中ニ入レテ燒キ側面ニ酸化銅ノ衣ヲ被フテ度トシ鍍洗滌用ノ亞鉛水ニ瞬間浸シ別
ニ毛布片ヲ鍍付用亞鉛水ニ浸セルモノヲ以テ鍍ト封鐵トノ媒介ヲ爲サシメ鍍ノ爲ニ溶解セル封鐵
ヲ鍍ノ側面ニ撫テ上ケツ、塗付ケ途ニ鍍ノ如クナラシムベシ次ニ之ヲ炭火上ニ少時間灼熱シ從前
ノ如クスレハ封鐵ハ容易ニ鍍面ニ溶着シ頗ル鍍付ニ便ナリ凡テ接合セントスル個所ニハ必ス先ツ
媒溶劑ヲ塗ルヘク鍍ハ封鐵ニ接スル前ニ必ス鍍洗滌用ノ亞鉛水ニ瞬間浸スヘシ

方法

空罐ヲ製スルニハ其種類ニヨリ一定ノ寸法ニ胴板、蓋及底ヲ造ルヘシ
(イ) 蓋及底。蓋底ハ蓋底打抜キ機又ハ動力打抜機ニ一定ノ切型ヲ定着シ下ナル切型ノ上ニ兼テ選

別シ置キタル薄板ヲ載セ上ナル切型ヲ強ク且ツ急ニ落下セシメテ打抜キ一回ニ一枚ツ、ヲ得ルモノトス蓋底ハ何レモ鐵葉板ノ曲折ヨリ生スル縁ヲ有ス縁ハ些カナルモノナレトモ頗ル重要ナル部分ニシテ胴板ニ接合スルニハ專ラ此部ヲ鐵付スルモノナリ故ニ蓋底ハ新ラシキヲ要シ縁ノ切口酸化シタルヲ忌ム若シ打抜後時日ヲ經過シテ切口ノ鐵酸化シタル時ハ鏽ヲ以テ丁寧ニ研磨スヘシ蓋ニ二種アリ一ハ中央ニ小孔ヲ有スルモノ他ハ中央ニ大ナル圓孔ヲ有シ之ニ嵌合スヘキ小蓋（此中央ニ小孔ヲ有ス）ヲ附屬スルモノナリ前者ハ罐ニ材料ヲ入レタル後ニ胴板ニ接合セシムレトモ後者ハ其前ニ接合セシメ置キ小蓋ヲ後ニ鐵付スルモノトス

(ロ) 胴板 罐ノ種類ニヨリテ一定ノ寸法ニ切斷機ノ定規ヲ定メ厚キ鐵葉板ヲ當テ、切斷ス其一端ノ兩角ヲ直角二等邊三角形ニ隅切器ニテ切取ルヘシ二等邊ノ一邊ハ長サ二分乃至三分ヲ常トス

(ハ) 胴板ヲ以テ胴ヲ造ル方法ハ胴ノ種類ニ依リテ差アリ胴ニハ内嵌ト外嵌トノ二種アリ内嵌ハ胴ノ内側ニ蓋ト底トノ縁ヲ鐵付スルモノナレハ其落下ヲ防ク爲メ上下兩端ニ縁ノ高サ丈ク横圓線即チ「ヒーター」線ヲ劃ス「ヒーター」線ハ「ビーター」ロールヲ以テ胴板ノ上下兩邊ヲ壓シテ作ル外嵌ハ胴ノ外側ニ蓋ト底トノ縁ヲ鐵付スルモノナレハ此線ノ必要ナシ二種ノ胴板ハ圓罐ナレハ之ヲ三本「ロール」ニヨリテ圓形ニ屈曲セシメ角罐ナレハ胴型ニ依リテ角ヲツケ然ル後鐵付ヲ爲ス鐵

付ハ胴板ノ重ナル部分ノ赤銹ヲ落シ之ヲ鐵付器ニ挟ミ内嵌ノ胴ハ隅切ヲ爲セル一端ヲ下ニナシ外嵌ノ胴ハ之ヲ上トナシ鹽化亞鉛水ヲ毛筆又ハ竹筆ニテ塗布シ直チニ平滑ニ鐵付ヲナシ以テ圓筒形又ハ框形ノ胴ヲ造ル

(二) 組立 胴ニ底ヲ鐵付スルニハ内嵌ナレハ底ヲ「ビーター」線マテ陥入セシメ外嵌ナレハ底ノ上ニ胴板ヲ嵌メ兩者共ニ接合部ヲ清掃シ赤銹等ヲ除キ鐵付用鹽化亞鉛水ヲ布キ熱銲ニ封鐵ヲ附着セシメ平滑ニ鐵付ヲ爲シ特ニ隅切シタル部分即チ所謂「ポイント」ニハ封鐵ヲ多ク盛ルヘシ内嵌ノ際ニ底（又ハ蓋）ノ陥入シ難キ時ハ木槌ノ一端ニ附セル爪ニテ押入レ木槌ニテ輕ク打ツヘシコノ鐵付ヲ爲スニハ圓罐封鐵臺及ヒ角罐封鐵器ヲ以テスルヲ便トス又自動的ニ鐵付ヲ爲ス鐵付器モアリ圓罐ノ蓋ノ中央ニ大ナル圓孔ヲ有スルモノハ之ヲ鐵付接合セシメ内容物ハ圓孔ヨリ入ル、モノトス

(ホ) 検査 空罐ハ必ス検査スルヲ要ス其法銳利ナル錐ノ尖端ヲ以テ鐵付シタル平滑ノ表面ヲ引廻シ其止マル所ハ即チ小孔ノアル所ナレハ鐵付修理スヘシ此検査ヲ怠レハ製造後不慮ノ失敗ヲ招クノ虞アリ

(四) 詰込法

罐詰製造ノ順序ハ先ツ能ク空罐ヲ洗滌シ乾燥シ内容物ヲ詰込ミ蓋ヲ鐵付シ最後ニ小孔ヲ密封シ尙

ホ脱氣法ニテハ瓦斯拔ヲ行フモノナリ

① 洗滌、空罐ヲ洗滌スルニハ温湯中ニ入レ布片ヲ以テ拭フテ常トス然ルニ鐵葉板ノ表面ハ概ネ一種ノ油ヲ布ケルモノナレハ豫メ炭酸曹達ノ熱稀溶液ニ投入シ空罐ノ内部ヲ能ク洗滌スルヲ要ス否ラサレハ内容物ノ香味ヲ損ス洗滌シタル空罐ハ倒ニシテ水滴ヲ去リ乾燥セシム蟹ノ罐詰ノ如ク鐵ニ觸レテ變化スル虞アルモノハ豫メ空罐内面ニ堀田罐材塗料ヲ用ウレハ其害ヲ豫防シ得ルモノナリ内容物、詰込ムヘキ内容物ニハ各種ノ調理法ヲ行ヒ又ハ原料ノ儘填充ス、填充ハ成ルヘク加壓シテ多量ニ入ルヘシ詰込少量ニ失スルハ經濟ニ似テ非ナルモノナリ但シ内條ノ罐ハ決シテ内容物ヲ「ビーター」線ニ達セシムヘカラス「ビーター」線ニ水液上レハ鐵付不能トナル

密封、内容物ヲ詰込ヲ了タル罐ハ清潔ノ布片ヲ以テ上縁ヲ丁寧ニ拭ヒ蓋又ハ小蓋ヲ鐵付スルコト恰モ底ヲ接合シタル時ノ如クシ最後ニ鎗鋸ヲ以テ小孔ヲ敏捷ニ封鎖スヘシ蓋及小孔ノ鐵付ニ用ユル媒溶劑ハ鹽化亞鉛水ヲ用ヒス可及的衛生ニ安全ナル松脂丁幾ヲ用ウ之レ密封後内部ヲ清洗スル能ハザルニ由ル尙ホ小孔ヨリ封鎖溶片誤リテ罐内ニ陥リ食品ニ害ヲ與フルヲ防ク爲ニ蓋又ハ小蓋内面ニ封鐵受ト稱スル小形ノ鐵葉板ヲ付スルコトアリ

加熱、密封シタル詰罐ハ金網製ノ籠ニ入レ普通釜ニ湯ヲ沸カシ籠ヲ箆メタル中ニ入レ蓋ヲ爲シ重

石ヲ置キ凡ソ半時間内外加熱シ之ヲ取出シテ温湯ヲ盛レル槽中ニ入レ漏所ノ有無ヲ檢シ漏所アルモノハ之ヲ修理ス其法先ツ圓罐ナレハ蓋ニ角罐ナレハ胴ニ錐ヲ以テ小孔ヲ穿チ内部ヨリ液ノ出テサル様ニナシ次ニ漏所ヲ清潔ニ拭ヒ丁寧ニ封付ヲ爲シ最後ニ小孔ヲ密封ス

殺菌、右ノ能詰ハ更ニ高熱ヲ以テ殺菌セサルベカラス是レ製造中種々ノ細菌既ニ食品ノ内部ニ存在シ或ハ外部ヨリ侵入セルカ爲ナリ加熱殺菌ハ普通釜ヲ以テ長時間沸煮スレハ可ナリト雖モ罐詰殺菌器ヲ用ウレハ完全ナリ宜シク攝氏百度以上ノ熱ヲ數時間加フヘシ是レ細菌ノ芽胞ハ極メテ滅殺シ難キニ由ル尙ホ完全ニ芽胞ヲ殺スカ爲メ間歇殺菌法ヲ行フモノアリ

排氣、普通罐詰ハ右殺菌ヲ了レハ終ルト雖モ脱氣法ニ依ル罐詰ハ内部ノ瓦斯ヲ排除ス之ヲ瓦斯拔ト稱ス其法罐詰ヲ蒸釜ヨリ取出シ直チニ小孔ヲ穿チテ内部ノ瓦斯ヲ进出セシメ其止ムヲ窺ヒ速カニ該小孔ヲ密封スルモノナリ

(五) 裝飾法

前項ノ手續キヲ完了セル罐詰ハ其外部ヲ清潔ニス之ヲ罐磨キト曰フ先ツ鋸屑ヲ以テ次ニ布片ヲ以テ強ク磨擦シテ乾拭ス此際決シテ水液ヲ用フ可カラス

磨キ上タル罐詰ノ底及蓋ニ假漆ヲ塗り胴ニ種々ノ模様、商標、内容物ノ名稱圖畫ヲ美麗ニ印刷セ

ル商標紙ヲ卷キテ貼付ス近年胴又ハ蓋ニ美麗ノ模様或ハ商標ヲ直チニ印刷シタル鐵葉板ヲ用ヒ胴ニ卷ク商標紙ハ販賣ノ際ニ貼付スル様ニ箱内ニ別包トシテ添付スルモノアリ如此スレハ輸送取扱ニ依リ裝飾ノ破損ヲ防キ外觀ヲ保全スルノ利益アリ罐詰塗用ノ假漆ヲ製スルニハ酒精百二十多ニ洋「チヤン」十二多「サンダラツク」三十多ヲ溶解シテ白色假漆ヲ造リ之ニ好ム所ノ「アニリン」色素又ハ他ノ染料ヲ適宜ニ加フ例之ハ藤黃(黃金色)唐紅(赤色)青竹(青色)紫粉(紫)等ヲ酒精ニ溶解シ之ヲ白色假漆ニ加フレハ黃、赤、青、紫ヲ得ルカ如シ又之ヲ蓋底ニ塗ルニハ罐ヲ温メ或ハ日光ニ曝露シ温マリタル時刷毛ニテ均等ニ塗り自然乾燥セシムヘシ

(六) 保存法

罐詰ハ自家用タルト商品タルトヲ論セス冷涼ニシテ乾燥セル窖ニ保存スルヲ要ス夏季炎暑ノ候日光直射スル店頭或ハ室内ニ排列放置スレハ良好ノ罐詰タリトモ其一割乃至二割ハ變敗シテ廢罐トシ濕氣ニ觸レテ外面ニ銹斑ヲ生スレハ假令内容物ニ變化ナキモ大ニ商品ノ價值ヲ損ス

(七) 荷造

製了セル罐詰ヲ荷造スルニ方リ罐ハ一々外觀ヲ檢シ且打檢ヲ行ヒ其良否ヲ調査シ良品ノミヲ箱詰スヘシ荷造ニハ杉、樅、松等ノ六分板ヲ以テ荒木箱ヲ作り其大小ハ詰込ムヘキ罐詰ノ數量及大小

ニ適合セシメ以テ輸送中ノ破損ヲ豫防スヘシ箱材ハ充分乾燥ヲ要スルノミナラス拔節死節等ナキモノヲ撰フヘシ通常丸一罐封度ハ上下二列ニ廿四個配列シ四分一基角罐ハ堅四個、横五個ニテ五段百個ヲ一箱トシ荷造スルモノナリ罐ヲ容レ了タルトキハ充分乾燥セル粉殼若ハ蕎麥殼ヲ填充シ其隙ヲ滿シ「ボール」紙ヲ被ヒ木蓋ヲ堅固ニ釘着ス此際往々釘尖ヲ以テ罐ヲ毀損スルモノナレハ深ク注意スヘシ次キニ商標、品名數量ヲ明記シ繩ヲ以テ結束シ若ハ鐵帶ヲ嵌メ更ニ梱包ヲ行フ外國輸出向ノ荷造法ハ其國特有ノ習慣ヲ調査シ之ニ適應スヘキハ勿論安全ニ海陸輸送ニ堪ユルヲ必要トス外國關稅ノ模様ハ一々取調ヘ荷造上無用ノ經費ヲ節約スヘシ

(八) 検査法

罐詰製造中ハ勿論、其製了後モ時々検査ヲ行ヒ務メテ不良品ヲ淘汰セサル可カラス之ヲ怠レハ製品ノ聲價ヲ損シ遂ニ製造家ノ不評ヲ招キ其事業ノ不振失敗ヲ生スル原因トナル精良ノ罐詰タリトモ三ケ年以上經過スレハ其内容物ノ色澤香味ニ變化ヲ生スルモノナレハ可及的製造年月日ヲ記入シ保證期限以外ノ品ハ製造家ニ於テ責任ヲ負擔セサル商習慣ヲ養成スルヲ要ス

罐詰ハ(1)外觀(2)打檢(3)真空試驗ノ如キ外部ノ調査ノミナラス往々其内容物ノ細菌學的及化學的検査ヲ要スルコトアリ仍テ左ニ其要領ヲ述フ

①外觀 罐ノ外部ヲ視テ其良否ヲ識別スルヲ務ム即チ罐ノ固封完全ナルヤ其蓋及底ハ膨脹セサルヤ否、其裝飾紙ノ完否罐材罐葉板ノ良否、衛生的塗料ヲ使用セルヤ否、假漆塗ハ罐面ニ濃淡ナク塗布セラレ其色モ容易ニ剝脱シテ手指ヲ汚スコトナキヤ否ヲ検査スヘシ荷造箱ハ堅牢ニシテ其材料充分乾燥セルヤ否、箱ノ上下ニ厚キ「ボール」紙ヲ敷キ罐ト罐トノ間ニ充填セル穀殼等充分ナルヤ否モ亦觀察スヘシ

②打檢 金棒若ハ堅木棒ヲ以テ罐ノ上面ヲ輕ク打チ其音響ノ清濁ヲ聽キテ良否ヲ判定スルヲ打檢法ト曰フ蓋シ普通罐詰ハ脱氣加熱スルモノナレハ罐内ノ空氣稀薄トナリ蓋及底ハ概ネ内方ニ凹陥ス故ニ良品ヲ打敲スレハ堅實ノ清音ヲ發ス之ニ反シテ輕浮ノ濁音ヲ發スルトキハ概ネ不良ナリ然トモ内容物及調理法、液汁ノ多少ハ一々音響ノ差ヲ生シ含氣製ハ勿論脱氣罐ニテモ膨脹、輕浮ノ音ヲ發シ、其内容物ニ毫モ變化ナキモノアリ故ニ打檢法ハ經驗自得ノ外ナキモノトス

③真空試驗 罐詰製了後其固封法ノ確實ナルヤ否ヲ檢スルカ爲メ真空室又ハ大硝子鐘下ニ數多ノ罐詰ヲ並列シ真空「ボンブ」ト聯結シテ氣壓ヲ減スレハ假令細微ノ隙孔アルモ内容物ハ之ヨリ漏泄スルヲ以テ一目其缺點ヲ發覺シ得ヘシ煉乳其他粘稠ノ内容物品ハ此法ニ依リ試驗スルヲ便利トス又空罐ノ壓力試驗ニ應用スル專賣特許罐試驗器ノ如キハ真空ノ代リニ壓縮空氣ヲ罐内ニ送

ク其鐵付ノ完全ナルヤ否、能ク二十封度マテノ氣壓ニ堪ユルヤ否ヲ檢スルモノナリ

④罐詰耐久力ノ有無ハ普通ノ細菌學的検査ヲ行フニ依リテ之ヲ決定ス最モ簡單ナルハ供試品ヲ攝氏三十七八度ノ温ニ於テ孵窠内ニ置キ約八日間放置シ時々之ヲ檢シ蓋底膨脹セサルヤ否若シ膨脹スルモ時日ノ經過ニ應シテ増大スルヤ否ヲ檢スヘシ其漸次容積増大シ殆ント破裂セントスルハ殺菌不全ノ爲メ罐内細菌發育シ瓦斯ヲ生シタル徵ナリ如此モノハ宜シク廢棄スヘシ然ルニ孵窠若ハ温室内ニ入レタル當初膨大スルモ爾後毫モ其容積ヲ増加セサルハ細菌的原因ニ非ラスト知ルヘシ又内容物ノ細菌ヲ檢スルニハ普通細菌學的検査法ニ依リ培養試驗ヲ行フヘシ

⑤化學的検査 罐詰品ノ化學的分析法ハ普通飲食品ノ分析法ト異ナラス其防腐藥ヲ含ムヤ否ハ防腐藥鑑識法ニ依リテ決定スヘシ又重金屬特ニ鉛、亞鉛、銅、等ノ如キ有毒金屬鹽ノ有無ハ内容物ノ一部ヲ灰化シ之ニ硝酸ヲ加ヘテ溶解シ蒸發乾燥シ其殘留物ヲ水ニ溶解シ硫化水素ヲ通シテ變色ノ如何ヲ視ルヘシ暗黑色若ハ黑色沈澱ヲ生スルトキハ鐵、鉛及銅鹽ノ存在ヲ徵ス宜シク各鹽ニ付キ精細ノ分析、定量ヲ行フヘシ

鐵葉板ニ鍍セル錫ハ酸化シテ罐詰内ニ溶解シ管ニ内容物ノ味ヲ損スルノミナラス公衆衛生ニ害アリ其原因ハレーマン Lehmann ノ說ニ依レハ硝酸鹽類ノ化學的變化ヨリ來ル故ニ罐詰肉ニハ

硝石ヲ加フ可カラスト曰フ罐内面ニ適當ノ塗料ヲ施セハ大ニ其害ヲ防キ得ルモ三ヶ年以上確實ニ之ヲ保證スヘキ塗料ハ未タ世間ニ存在セス(ゲ、マイエル氏)フル Pein 及ウ井ントゲン Wintgen ハ罐内面ニ大理石様班 ヲ生スルハ酸化錫ノ所爲ニシテ暗褐色氷花紋ヲ現ハシ内容物ニ一種金屬様味ヲ賦與シ食用ニ堪ヘサラシムト曰フ

(乙) 化學的貯肉法

肉ノ化學的防腐貯藏法トシテ最モ普通ニ行ハル、ハ鹽藏(Salting)及鹽漬法 Pickling トス防腐藥品例之ハ硼酸、サリシール酸、亞硫酸、フォルマリン、安息香酸ノ如キモ亦往々肉ノ貯藏ニ用キラル又理化學的混合貯肉法トモ稱スヘキハ燻烟法ニシテ熱空氣ト防腐力ニ富メル煙氣トヲ同時ニ肉ニ作用セシメ耐久性加工品ヲ作ルニ用ウ左ニ此方法ノ應用及其効力並ニ利害ヲ論述スヘシ

D (第一) 鹽藏及鹽漬法

食鹽ヲ牛、豚、鳥魚肉ノ貯藏ニ用ウルハ傳來極メテ古シ是レ食鹽ハ肉品ノ水分ヲ奪ヒ之ヲ收縮乾燥セシムルノミナラス僅微ノ消毒力ヲ有スルニ由ル

食鹽ノ用法ハ粉末ノ儘ニ肉ニ撒布擦入シ或ハ之ヲ水ニ溶解シテ鹽水トナス鹽分含有量ハ鹽水計

(Lakmeyer or Salometer) ヲ以テ檢定ス若シ之ナキ時ハ普通ノ液アレオメトル計ヲ代用スルコトヲ得ル

鹽水計度數	二〇度	四〇	六〇	八〇	一〇〇
ボーマ比重計	一、〇三五	一、〇七三	一、一〇一	一、一五〇	一、一九一
攝氏十五度ニ於ケル比重	一、〇三七	一、〇七三	一、一〇一	一、一五〇	一、一九一
食鹽(NaCl)ノ含有量	五%	一〇%	一五%	二〇%	二五%

肉類ノ鹽漬上近年著シク進歩發達ヲ來セシハ鹽水注射法トス注射ニハ長キ注射針(第二十一圖)ヲ應用シ骨ト筋肉間ノ結締織中ニ之ヲ挿入注射ス通常鹽漬最モ困難ナル部分ニ其効果ヲ速カナラシムル目的ヲ以テ之ヲ行フ乃チ適宜鹽水注射法ヲ行ヘハ巨塊ノ「ハム」モ能ク短時日ニ其鹽漬ヲ完了シ得ルモノナリ多量ノ肉類鹽藏ノ場合ニ於テハ注射用「ポンプ」ヲ應用スルツヘルト氏 Ruppert ハ肉類ノ鹽漬ヲ堅牢ノ鐵製桶中ニ於テ行フノ有益ヲ唱ヘタリ即チ先ツ真空「ポンプ」ヲ以テ該桶内ノ空氣ヲ排除シ然後鹽漬液ヲ七乃至八時間壓力ヲ加ヘツ、肉ニ作用セシム如此スレハ肉ノ各部分ニ鹽漬セラル、コト從前ノ法ニ勝ル從テ「ハム」ノ全部ヲ鹽漬スルニ僅々十四日間ニテ完成スルモ舊法ニ據レハ六乃至九週間ヲ要ス更ニ「メテオール」Meteor ト稱スル迅速鹽漬裝置ハ僅々一二日ニシテ充分鹽漬ヲ了ヘ販賣シ得ヘキ鹽藏肉ヲ得ルト云フ「オートキュアー」法 Auto-cure ト稱シテ豚肉輸出商間ニ應用スルモノハ「ベーコン」ヲ十日間鹽水中ニ漬込ミ空氣ヲ驅除シ真空ニ保ツ

ノ法ニ據ル近頃フエルストルツフ *Felstrup* ハ豚肉ノ鹽漬ニ血管内鹽水注入法ノ有効ヲ唱ヘタリ
 其法豚ヲ銃殺シ死後常法ニ據リテ脱毛シ血液尙ホ未タ凝固セスシテ體內ニ流動セルニ乘シ豚ヲ仰
 向ニ適宜ノ机上ニ安置シ以テ血液ヲ充分ニ且清潔ニ採集シ得ヘカラシム乃チ先ツ豚ノ胸腔ヲ開キ
 軟骨ハ刀ヲ以テ縦斷シ胸骨ハ鋸斷シテ胸腔ヲ開キ左心室ヨリ大動脈中ニ注射針ヲ挿入シ且結紮ス
 此注射針ハ鹽水「ポンプ」ト聯結スルモノナリ然ル後右心室ニ開孔シ普通ノ血壓ト同一ノ壓力ヲ以
 テ鹽水ヲ注入スレハ血液ハ悉ク洗滌セラレテ右心室ヨリ謝出スヘシ豚體全身ニ注射スルニ僅々三
 四分時間ヲ以テ完結ス如此シテ後常法ニヨリ解體冷却シ暫ク放置スレハ輸出若シクハ燻煙ヲ行フ
 ニ適ス牛及綿羊ニモ又同法ヲ試ミ得ヘク屠殺後滅菌蒸溜水或ハ稀薄食鹽水ヲ血管ニ注入シ血液ヲ
 洗出ス唯タ此法ハ敢テ新シキ實驗ニ非ラス十八世紀ノ頃既ニ英人ホールズ *Halls* 之ヲ試ミ「マダ
 カスガル」島ニ於テ良好ノ成績ヲ收メ得タリト曰フ又ホン、カラツファー、コルフツト氏ハ *Karla-korbute*
 右ノ方法ニ「モルガン」鹽漬法ノ名稱ヲ附シ日露戰後ノ際軍隊用ノ爲露國ノ陸海軍
 ニ鹽藏肉ヲ供給シタリ同氏ノ研究ニ據レハ「モルガン」法ニ依リ鹽漬スルニハ肉ニ一定ノ處置ヲ行
 フ必要ヲ認メタリ即チ如此鹽漬肉ヲ成熟セシムルニハ攝氏零度ノ温ニ近キ冷室内ニ之ヲ貯ヘ四乃
 至六週間經過スベシ如此スレハ滲出機ハ結了シ肉ハ全體一樣ニ鹽味ヲ有スルニ到ル若シ尙ホ其貯

藏力ヲ増加セント欲セハ脈管注射ヲ行ヒタル後乾鹽末ヲ肉ノ外部ヨリ擦入スルヲ良シトス

モルガン法ニ據リ鹽漬シタル肉ノ食鹽含有量ハ注射後未タ時ヲ經サルモノハ頗ル不同ニシテ部位
 ニ依リテハ一乃至八%ノ差ヲ生ス若シ充分鹽漬作用ヲ行ヒ外部ヨリ食鹽ヲ擦入セサルモノハ七乃
 至十七%ノ差アリトス又鹽漬肉保存ノ室温高低ハ製品ノ保存力ニ大關係アリ室温高ケレハ愈々速
 ニ腐敗スルモノナリ概シテ温度上進スレハ鹽漬肉中ニ存スル腐敗「バクテリア」ノ發育ヲ増進スル
 モノニシテ其温度低ケレハ醱酵素及抗酸菌ノ發育ヲ促シ腐敗菌ノ繁殖ヲ止ム從テ肉製品ノ貯藏力
 ヲ増加ス南米ノピントー氏 *Pinto* ハ僅々十乃至二十時間ニ肉ノ鹽漬作用ヲ完了スルカ爲メ肉ヲ
 鹽水中ニ投シ其内ニ電氣ヲ通シ其作用ヲ促進セシメタリト曰フ食鹽ノ鹽藏肉中ニ存スル量ハ種々
 一ナラス「ポイルドハム」三、四%生「ハム」ハ五%カツセル製「ベーコン」ハ八、七%ノ食鹽ヲ含
 有ス

食鹽ハ健康動物肉ヲ貯藏スルニ最モ適當ナルモ肉若シ病原菌ヲ含有スル時ハ其貯藏ニ適セスホス
 ター氏 *Foster* ノ研究ニ依レハ化膿性「スタフヒロコクケン」、丹毒「ストレプトコクケン」及豚
 羅斯「バチルレン」ノ如キハ其純精培養ニ食鹽ヲ加フルモ數月ノ久シキ依然毒力ヲ有スト曰フ結核
 菌ノ如キ同法ニ由リ試ムルニ二ヶ月間尙ホ其生活力ヲ失ハズ結核病牛ノ臟器ヲ細切シ貯藏シ十八

印ヲ經過シ之ヲ取り出し接種ネレハ尙ホ毒力ヲ失ハス炭疽菌ハ食鹽ニ觸接セシムルモ數ヶ月間依然毒力ヲ失ハスト云フ、スタツドラー氏 Staller ハ腸炎菌ニ對スル濃厚食鹽水ノ作用ヲ試驗シタルニ四週間半ヲ經テ始メテ死滅セシト曰フ又ワイヘル Weichel ノ研究ニ據レハ肉中毒細菌類ニ對スル食鹽水ノ作用ハ種々一ナラス即チ其人工培養基ニ在ルト肉中ニ存在スルト其數ノ多少ニ由リテ一ナラス即チ十%以上ノ食鹽ヲ加ヘタル培養基ニ肉中毒細菌ヲ培養スレハ比較的短時間内ニ室温若クハ稍高温ニテ死滅スルモノナリ之ニ反シ右ノ細菌ヲ以テ鹽漬前既ニ汚染セル肉中ニ於テハ濃厚ノ食鹽液(十九%迄)モ尙ホ「バクテリア」ヲ殺スニ足ラス殊ニ「バクテリア」ノ產生シタル毒素ハ食鹽ノ爲メ毫モ其毒力ヲ失ハスト曰フ然ルニライマース氏 H. Reimers ノ研究ニ據レハ食鹽ハ其粉末狀態ニ於テモ或ハ之ヲ溶液トスルモ「バラチフス」菌 B 型並ニゲルトネル氏腸炎菌ヲ固形培養基若ハ肉汁中ニ於テ四週間以内ニ殺スコト能ハスジグナー氏 Ziegler ノ研究ニ依レハ芽胞ナキ炭疽菌ニシテ耐久腸詰中ニ存スルモノハ鹽漬及乾燥法ニ依リ二十二日ヲ經過スレハ既ニ死滅セシト曰フ又野獸疫ノ細菌ハ八日後ニ鼻疽菌、假性結菌、化膿菌ハ既ニ二日後ニ死滅セシト曰フ然ルニムラー Müller ハ鼻疽菌ノ純精培養ニ食鹽末ヲ撒布シ一乃至二日間作用セシメシモ其生活力ニ著シキ變化ナク氣腫疽菌芽胞ノ如キハ鹽漬牛肉中能ク二年間尙ホ其毒力ヲ失ハス云々

食鹽ノ肉ニ及ホス作用ハ筋色ヲ奪フニ依リテ顯ハル如此肉色ノ變化ヲ防カント欲セハ鹽水中ニ硝石ヲ加フベシ或ハ食鹽ト硝石ノ混合物ヲ肉片ニ撒布スルモ亦可ナリグラージ Glage ハ肉ノ赤色ヲ保ツハ硝石ノ効ニ非スシテ鹽藏中硝石ヨリ生シタル亞硝酸鹽類ノ作用ニ出ツト云フ依テ氏ハ此目的ニ加熱熔融シタル硝石ヲ用フベシト唱ヘ之ニ依テ生シタル赤色若クハ蔷薇色ノ血色素產物ハ亞硝酸「ヘモクロピン」ニシテ其一部ハ克ク沸煮熱ニ堪ユト曰フ

普通ノ肉鹽漬トシテ食鹽十六分、硝石〇、五分及蔗糖一、五乃至二分ヲ混ス生肉每百基瓦ニ付キ其五基瓦ヲ用ウ

米國ニ於テ乾燥牛肉鹽漬法ト稱スルハ二十度ノ鹽水ニ砂糖及硝石ヲ加ヘ其中ニ生肉ヲ漬ケ仕上前特別ノ乾燥器ヲ以テ肉ヲ乾燥セシメ表面ニ硼砂末(肉百分ニ付硼砂一乃至二分ノ割)ヲ塗抹シ更ニ器械力ヲ以テ之ヲ壓搾スシカゴ市ノ輸出肉商ネルソン、モリス商會ノ説明ニ依レハ牛肉ハ鹽水中ニ漬置クコト少ナクモ六十日間且之ヲ冷却シ爾後八乃至十日間乾燥スルニ非サレハ輸出ニ適セスト曰フ

鹽漬ノ完否ヲ檢スルニハ肉ノ断面ニ硝酸銀溶液ヲ點滴スルノ法(オステルダク原法)アルモ寧ログラージノ改良法即チ硝酸銀一%溶液ニ「アムモニア」ヲ加ヘ鈍感ナラシメタル試藥ヲ優レリトス

凡ソ鹽藏若ハ鹽漬肉ノ断面ハ「アルカリ」性反應ヲ徴シ鹹味ヲ有シ暗赤色ヲ呈シ硬固ニシテ平滑ナリ然ルニ生肉断面ハ各筋纖維收縮ノ程度ヲ異ニスルヲ以テ石垣面ノ如ク凹凸アリ今檢品ノ一小片ヲ新タニ肉中心ヨリ採收シヨク附着ノ脂肪ヲ除去シ其一瓦ヲ試験管ニ入レ之ニ「グラーシ」試薬（補鹽銀一〇蒸餾水一〇〇、〇ノ溶液ヲ作り「強アムモニア」水四十c.c.ヲ蒸餾水二〇〇c.c.ニ混和シタルモノヲ加ヘ光ヲ遮リ硝子櫃内ニ貯ル）十c.c.ヲ加フヘシ白色ノ鹽化銀沈渣ヲ生シ日光ニ觸レテ紫色ヨリ黑色ニ變スルハ鹽漬完全ノ徵ナリ生肉ハ同法ニ依リ只タ蛋白様濁濁ヲ生スルノミ而シテ鹽漬完全ノ肉ハ少ナクモ其重量ニ對シ六%ノ食鹽ヲ含孕セサル可カラズ其定量法ノ大要ヲ述フレハ檢品二瓦ヲ秤取シ「クロール」ヲ含マサル海砂二瓦及蒸餾水二乃至三c.c.ヲ加ヘ硝子棒ヲ以テ之ヲ磁皿内ニ研磨シ均同ノ粥汁トナシ之ヲ百十c.c.ノ内容ヲ有スル液量壘ニ傾瀉シ少許ノ水ヲ以テ磁皿ヲ洗滌シ洗液合計十c.c.以下ニ止マラシメ更ラニ蒸餾水ヲ添加シテ精確ニ百c.c.ノ劃度ニ達セシム然ル後能ク壘ヲ振盪シ十分時間之ヲ沸湯中ニ浸置スレハ蛋白質凝固シテ壘内ノ液ハ殆ント無色トナル仍テ壘ヲ冷水中ニ移シ速カニ之ヲ冷却シ能ク振盪シテ濾過シ仍テ得タル無色澄明ノ濾液二十五c.c.ヲ取り必要アラハ定規「ナトロン」溶液ヲ以テ中和シタル後中性「クローム酸カリウム」冷飽和溶液一二滴ヲ加ヘ十分定規硝酸銀溶液ヲ以テ常規ニ依リ點滴定量ヲ行ヒ食鹽含有量ヲ檢定ス

乾鹽用法 「ハム」ニ鹽漬ヲ行フノ代リニ食鹽千分、硝石六十分、砂糖二百分ノ混合乾鹽末ヲ「ハム」ノ周圍ヨリ能ク擦入シ皮ヲ下トシテ臺上ニ推積シ其上ニ重量ヲ置キ加壓シ翌日ハ古キ鹽末ヲ掃落シ更ニ新ナル混合鹽末ヲ塗リ三日間毎日反覆シ其後ハ五日目ニ此作業ヲ反復スレハ大約三四週乃至四五週日ニシテ鹽漬完了ス豚肉十貫ニ付乾鹽末ノ割合ハ大約五六百々トス又「ベーコン」ノ鹽漬ニハ食鹽千分、硝石八十分、砂糖三百三十分ノ混合乾鹽末ヲ製シ「ベーコン」ノ周圍及各部ニ擦入シ之ヲ長四尺幅二尺五寸深一尺五寸位ノ箱ニ皮ヲ下ニシテ積込ミ各層毎ニ乾鹽末ヲ撒布シ蓋ヲ被ヒ約三週乃至五週日ヲ經過スレハ鹽漬完了スルモノナリ如此「ベーコン」ハ色白クシテ焙燒後美麗ノ光澤ヲ生ス凡テ「ベーコン」ノ光澤ヲ美麗ニスルニハ可及的砂糖ノ混和量ヲ減スヘシ鹽藏及鹽漬肉ノ保存法 凡テ鹽藏肉ヲ貯フルニハ容器ヲ密閉スルヨリモ寧ロ空氣ノ流通スルヲ宜シトス又鐵器ヨリモ木箱若ハ樽詰ヲ可トス錫ハ硝石ヲ混セル食鹽ニ依リテ腐蝕セラレ肉ニ金屬味ヲ生スルノ虞アリ故ニ鹽肉ノ貯藏ニ錫器ヲ避クヘキコトハ既ニ罐詰法ノ條下ニ記述シタリ

（第二） 燻煙法 Räucher(獨)Smoking(英)

西洋諸國ニ於テハ古來肉及其製品ノ貯藏ニ燻煙法ヲ應用セリ抑モ煙ニ防腐ノ効アル所以ハ其中ニ「クレオソート」、焦性揮發油類、石炭酸、等ノ如キ防腐、制酵力ニ富ムモノヲ含有シ且木質ノ不

全燃焼ヨリ生スル炭酸及「フォルムアルデヒド」ノ作用モ亦之レト合同シテ肉ヲ保存シ煙ト共ニ昇騰スル熱空氣ノ乾燥作用モ亦與ツテカアリ

古來燻煙法ニ徐燻ト速燻ノ別アリ徐燻法トハ攝氏二十五度ノ温ニ於テ一週間以上燻煙スルモノヲ曰ヒ速燻又熱燻法トハ魚肉及生腸詰ノ如キ腐敗シ易キ肉製品ニ施スモノニシテ攝氏七十度ニ於テ數時間燻煙シ後攝氏百度若ハ百度以上ニテ短時間燻煙ヲ行フモノナリ凡ソ燻煙中ハ其孰レニ依ルモ室内ノ溫度齊一ニシテ不變ヲ貴ブ故ニ冬間ト雖モ日中燻煙シ夜間放冷スルカ如キ舉動ハ謹ンテ之ヲ避クヘシ否ラサレハ冷熱乍變ノ爲メ肉ハ速カニ醱酵腐敗スルモノナリ且此際注意スヘキハ燻煙室ノ構造、燻煙材料、燻煙前後肉製品ノ處置トス

(一) 燻煙室ノ構造及其溫度

燻煙室ハ耐火且保温力ニ富ムヲ要ス故ニ煉瓦或ハ石造トスレハ最良ナルモ其建築ニ多大ノ費用ヲ要スルヲ以テ土造若ハ木造ニテ可ナリ其大小ハ建築者ノ隨意ナルモ小規模ノ肉工業ニ使用スル燻煙室ハ間口六尺乃至九尺奥行六尺高サ九尺乃至一丈二尺ノ木造小屋ヲ設ケ出入口ハ長五尺六寸巾三尺ノ引戸若ハ片開戸ヲ附シ戸ノ下部ニ通氣口ヲ設ケ調節裝置ニ依リ室内空氣ノ流通ヲ加減シ得ヘカシム戸ノ上方屋根際ニ方二尺位ノ硝子窓ヲ設ケ其外ニ板戸ヲ附シ之ヲ開ケハ硝子窓ヨリ室内

ニ吊タル肉ノ燻煙状態ヲ窺ヒ且室内溫度ヲ示ス驗温器ノ度數ヲ讀ミ得ヘカラシム屋根際ニハ窓ト直角ニ約一尺ツ、ヲ隔テ、杉丸大或ハ鐵棒ヲ横タヘ之ニ鈎ヲ吊シ肉ヲ懸吊シ得ヘカラシム屋根上ニ口經五寸位ノ煙突ヲ設ケ調節裝置ヲ以テ其出口ノ太サヲ増減シ通風ニ便ナラシメ土間ハ厚ク煉瓦ヲ敷キ全面ニ於テ燻煙ヲ行ヒ得ル様ニシ壁ハ木造ナレハ鐵葉板ヲ張ルヘシ又獨逸農家ニ於テ普通使用セル燻煙室ノ構造ヲ示スカ爲メシユールト Schulbert ノ農用建築論中ヨリ要領ヲ抄録スヘシ第二十三圖ハ其平面圖、第二十四圖ハ其橫斷、第二十五圖ハ其縱斷ヲ示ス此燻煙室ハ便宜上普通居宅ノ最上階即チ屋根裏ニ設ケ其大小ハ適宜ナルモ面積ハ三乃至四平方「メートル」巾二乃至二、五奥行一、五高サ一、八乃至二、五「メートル」トシ床、四壁、天井ハ煉瓦造ニシテ入口ハ巾〇六、高サ一、八「メートル」、堅牢ニシテ耐火質材料ニテ製ス壁及天井ハ煉瓦半枚積トシ天井ハ有孔若ハ空洞煉瓦若ハ多孔性煉瓦ヲ以テ穹窿形ニ積ミ床ハ粘土ヲ煉瓦上ニ塗り其上ニ二條ノ煙道ヲ作ル此煙道ハ煉瓦ヲ小端立ニ粘土床ニ植ヘ各々三 c.m.ノ間隙ヲ存シ二枚相對立シテ烟ノ通路ヲナスコト海狸ノ尾ノ如クシ其上ニ被蓋ヲナス第二十三乃至第二十五圖ハ其關係ヲ明示ス如此スレハ煙ハ海狸尾煙道ノ蓋ニ其煤ヲ附シテ淨清セラレタル後間隙ヨリ噴出シ室内均同ニ瀰漫ス煙道ノ掃除ハ海狸尾蓋中適當ノ部位ヲ取除キテ之ヲ行ヒ其了ルヤ再ヒ粘土床中ニ安置ス煙ハ煙突ヨリ室外ニ逃

出ス戸ハ鐵板ヨリ成リ空氣侵入スル爲メ其下端ニ縱横三十c.m.ノ方孔ニ多數ノ網眼ヲ設ケ其外面ハ調節氣閘アリ別ニ側壁ニ同大ノ格子作通氣孔ヲ設ケ開閉自在ノ裝置ヲ附ス煙突ノ大サハ二十一乃至二十七c.m.平方トシ煙ノ通過スル狀況ハ第二十五圖右側ヲ見ルヘシ其開閉裝置ハ煙突下部ニ設ケアリテ氣流ハ煙道ヲ通シ煙ト共ニ瀾漫ス其方向モ亦小矢ヲ以テ圖解シタリ

煙煙室ノ稍、大ナルモノニハ概ネ小サキ前房ヲ附ス該房ハ肉製品煙煙準備用ニ供シ或ハ既製品貯藏ニ用キテ極メテ便ナリ第二十六圖ハ其平面圖、第二十七圖ハ其橫斷ヲ示ス乃チ此煙煙室ハ居室下層客内ニ設置シ特設ノ發煙炉(第二十六圖(b))ヨリ煙ヲ送入スルモノナリ通常客内北側ニ巾三「メートル」奥行二、一、高サ二、五「メートル」ノ一室ヲ設ケ天井ハ穹窿形トシ煙突(a)ノ太サハ二十七c.m.平方形發煙炉ノ面積百八十平方c.m.トシ高サ六十c.m.ノ灰落ヲ設ケ第二十六圖ノ(g)室ト通シ灰ヲ掃除スルニ容易ナラシム其床ハ石灰ト粘土ノ混合物ヲ以テ築造シ煙道(c)ト通ス其内ヨリ瀾漫スル煙ノ分佈狀態ハ前者ニ同シク煙ハ途ニ天井ノ中央ニ設ケタル通氣孔(d)ヨリ逃出す該孔ハ二十七平方c.m.角ニ鐵葉板ノ開閉器(e)ヲ附シ其大小ヲ加減シ得ヘク煙突トハ煉瓦半枚積ノ通氣管(f)ヲ以テ聯結ス鐵板製ノ入口戸ノ下端ニ五十五c.m.平方ノ開口アリ通風裝置ニシテ其外面ハ金網ヲ張り鐵葉板ノ氣閘ヲ以テ開閉自在ナラシム第二十八圖之ヲ示ス

煙煙ノ溫度及日數ハ既述ノ如ク肉量ノ多少及性質、煙煙材料ノ種類、季節ノ寒暖、等ニ依リ高低長短一ナラス然レトモ冬期ニ於テハ煙煙室内ノ溫度ヲ攝氏二十五度乃至三十二度トナスヲ普通トス

米國シカゴ市ノ「ハム」製造場ハ季節ノ如何ヲ問ハス肉ヲ煙煙室ニ入レテヨリ三時間後ニ攝氏四十二度、九時間後四十七度、十五時間後四十八度、二十一時間後四十九度ニ昇ラシメ之ヨリ漸次降下シテ三十時間後ハ四十六度ニ達セシムト曰フ又冬期間「ハム」ハ五日乃至十日間「ベーコン」ハ三日乃至五日間煙煙ヲ行フ往時ハ低温ヲ以テ二三週間ノ煙煙ヲ行フコト普通ナリシモ如此スレハ乾燥充分、耐久力ニ富メル肉製品ヲ得ルモ其減耗量大ニシテ製造家ノ損失ヲ增加スルカ爲メ近年ハ可及的乾燥ヲ避ケ製品ノ重量ヲ多カラシメント望ム其結果トシテ自ラ溫度ヲ高メテ時日ヲ短縮スルノ傾向アリ

(二) 煙煙材料

肉品ノ煙煙ニ供スル木材ハ山毛櫸、櫻、白樺、榿、胡桃ノ如キ濶葉樹ニシテ「クレオソート」ニ富ムモノヲ用ヒ松、杉、等ノ如キ樹脂多キ針葉樹ヲ忌ム又桑、柿、等ノ如ク肉ニ不快ノ臭氣ヲ賦與スルモノモ亦供用セス煙煙材料トシテハ生乾狀態ニアリテ乾燥不全ノモノヲ好ム玉蜀黍ノ莖葉、穗髓モ亦米國ニ於テ煙煙材料ニ供用セラレ豚肉ニ一種ノ香氣ヲ賦スト曰フ凡ソ煙煙ノ初期ニハ乾燥材

○料ヲ用キ其末期ニハ生乾材料ヲ可トス薪材ハ一列若ハ二列ニ長ク並ヘ其上ニ鋸屑ヲ被ヒテ點火シ
 燃燒ヲ避ケ徐々ニ燻煙スヘシ鋸屑ハ火邊ニ置クハ可ナルモ決シテ之ヲ燻上ニ加フ可カラス否ラサ
 レハ火焰ト共ニ煤灰ヲ捲上ケ肉面ニ附着スルニ由ル燻煙了ラハ火ヲ消シ戸ヲ開放シテ空氣ヲ流通
 セシメ肉ヲ乾燥且冷却セシム適當ニ燻煙シタル「ハム」及「ベーコン」ハ美麗ナル赤褐色面ヲ有シ肉
 ハ自ラ緊縮シ一見美味ノ狀ヲ呈スルモ急劇ニ温度ヲ高メテ燻煙シタルモノハ汚色暗黒面ニシテ表
 面乾燥スルモノ内部ハ却テ水分ニ富ミ柔軟ニシテ腐敗シ易シ

○(二)燻煙前後ノ注意

鹽藏、鹽漬ヲ完了シタル肉品ヲ直チニ燻煙スレハ鹹味強キニ失シ食用ニ堪ヘス故ニ豫メ先ツ之ヲ
 水ニ浸シ鹽分ヲ適當ニ除去スヘシ乃チ「ハム」ハ二三時間、「ベーコン」ハ一二時間其大小ニ由リ攝
 氏十七度内外ノ温ヲ有スル清水ニ浸シ微温湯(四十度内外)ヲ以テ洗ヒ布ニテ乾拭シ「ハム」ニハ糸
 ヲ飛節ニ通シ同時ニ小串ヲ以テ内側ノ肉片ヲ結着シ「ベーコン」ハ皮ト平行ニ金串ヲ挿入シ長ク懸
 吊スルモ其形狀ノ變化ヲ生セシメサル注意ヲ加フヘシ
 是ニ於テ之ヲ燻煙室内ニ搬入シ室内ノ鈎ニ懸吊シ冬期ナレハ二三日間之ヲ攝氏三十度ニ放置シ乾
 燥セシメ而シテ後燻煙ヲ始ムヘシ夏期ハ外氣ノ温度ニテ充分ナレハ唯タ蠅ノ集來ヲ防キ肉ハ單ニ

外面ノミナラス其内部モ適度ニ乾燥シタルヲ認メ而シテ後燻煙ヲ行フヘシ

凡ソ高温ハ低温ヨリモ燻煙作用ヲ促進ス故ニ夏期ハ冬期ヨリモ速カニ乾燥材料ヲ用キ高温乾燥ノ
 燻煙室ハ其否ラサルモノヨリ燻煙ノ完了迅速ナリ

(四) 燻煙ノ肉ニ及ホス作用

ホイ氏 *Bou* ハ燻煙シタル種々ノ製肉品ニ就キ研究ヲ行ヒシカ徐々ニ燻煙法ヲ施シタル肉片中ニハ
 毫モ細菌ヲ發見セス「ラントメット」腸詰内ニハ衆多ノ「ミクロコッカス、カンヂカンス」ノ集落ヲ
 發見シタリハムアルグ産ノ燻肉ニシテ三四週間鹽藏シ然ル後五日間燻煙シタルモノ、内ニ白色ノ
 「スタフピロコクケン」集落衆多存在シ其三日間燻煙セルモノニハ「プロテウス」屬ノ細菌 (*Prote*
us Vulgaris, Pr. mirabilis) 等夥シク存在スルヲ發見セリ又熱燻法ヲ施シタルモノハ無菌ノモノ
 アリ或ハ培養膠ヲ液化セサル集落ヲ生スルモノアリ又生腸詰ノ熱燻法ヲ施シタルモノニハ衆多ノ
 細菌存在シ「プロテウス」屬ノ腐敗菌ヲ發見シタリ又同氏ハ攝氏二十二度乃至二十五度ノ温ニ於テ
 徐燻法ヲ行ヒシニ燻煙前衆多ノ腐敗菌ヲ含有シタル「ハム」ハ六日間「ベーコン」ハ七日間ノ燻煙ニ
 依リ無菌ナラシ得タリト曰フ要スルニ燻煙ノ防腐力ハ頗ル強大ナルモ肉ヲ鹽藏シテ豫メ水分ヲ奪
 却シタル後ニ非ラサレハ充分其効ヲ奏セサルモノトス

病原菌ニ對スル燻煙ノ作用ニ關シパロツチ Palouzi ハ培養基面ニ於ケル化膿菌、實扶的里菌、炭液菌ハ一時間、炭液菌芽胞ハ八時間、結核菌ハ二時間ニシテハ死スト曰ヒセラファイニ及ウンカロ
 一兩氏ハ病原菌培養面ニ燻煙ヲ通セシニ炭疽菌及化膿菌ハ二時間半、枯草菌ハ三時間半、炭疽菌芽胞ハ十八時間ニテ死ス然ルニ接種炭疽ニ依テ斃レタル炭疽病天笠鼠ノ肉片ヲ同法ニ依リ燻煙セシニ培養基ニ於ケルカカ如キ効力ヲ見ス是レ燻煙ニ觸接スル肉表面ハ蛋白質凝固シテ被膜ヲ生シ煙ハ容易ニ其内部ニ入り能ハサルニ由ルモノナラント曰フ

(第三) 防腐藥

肉ノ貯藏ニ防腐藥ノ應用ヲ禁スルハ我帝國(明治三十六年九月)及獨逸聯邦トス然ルニ英米國ニ於テハ之ヲ嚴禁セサルカ爲メ其應用頗ル盛ナリ左ニ防腐藥ノ肉ニ及ホス作用及公衆衛生上危險ノ有無ニ關シ要領ヲ記スレハ左ノ如シ

(一) 硼酸及硼砂

硼酸ハ單ニ其水溶液ヲ用キ或ハ他ノ防腐藥品ト併用ス其肉品ノ保存作用ニ就キ從來諸家ノ經驗ヲ舉クレハ左ノ如シ

レーマン氏ハ硼酸一%溶液ヲ用キ肉ノ持久性ヲ四日ヨリ七日マテニ延長セシメタリ

シッフ氏 Schiff ハ組製硼酸ヲ水ニ溶解シ之ニ硼砂及少許ノ食鹽並ニ硝石ヲ加ヘ心臟ヨリ血管内ニ

注射シタルニ肉ハ久シク新鮮ノ状態ヲ保チシト曰フアレキサンデル、ヘルチン氏 A. Herzog

及ルーゼン Roosen ハ硼酸、酒石酸及食鹽ヲ混和シ之ヲ水ニ溶解シ(防腐藥三分水九十七分)生肉及鮮魚ノ貯藏ニ應シテ卓効アリト曰フ

ルーゼン氏ノ貯蓄法ハ海魚ヲ捕獲スルヤ否直チニ鋼鐵製ノ器内ニ投入充滿シ其間隙ニ前述ノ硼酸混合液ヲ注加シテ容器ヲ密閉ス然ル後活栓裝置ニ由リ水壓器械ヲ以テ水ヲ器内ニ壓送シ器内ノ氣壓每平方「ツオル」(獨逸ノ時ニシテ「ツオ」ハ我八分五厘八毛強)ニ六十「ポンド」ニ達シテ止ム該器ハ大約三百「ポンド」ノ鮮魚ヲ容ルヘク能ク遠隔ノ地方ヘ輸送スルニ適シ用ニ臨ミテ取り出セハ新鮮ノモノト毫モ差異ナシト云フ

人體ニ於ケル硼酸ノ作用 リーフライヒ氏 Liebreich ノ説ニ據レハ前述ノルーゼン法ニ由リ貯藏セル肉片ハ毫モ人體ニ害ナシ大人ハ毎日二乃至四瓦ノ硼酸ヲ連日服用スルモ敢テ危害アルコトナシ然ルニルーゼン貯肉中ニハ每一基瓦中僅カニ二瓦ノ硼酸ヲ含有スルニ過キス況ンヤ割烹料理ノ際其四分三ハ水中ニ溶解シ去ルヲ以テ人之ヲ食用スルモ健康ニ害ナキヤ明カナリト曰フ然ルニエムメリツセ氏 Emmerich ハ飲食品ノ貯藏ニ硼酸ヲ應用スルハ有害ナリト曰フ乃チ同氏ノ試驗ニ依

レハ犬ニ二瓦ノ硼酸ヲ與ヘタルニ中毒ヲ發シ大ナル兎ニ四瓦ヲ與ヘタルニ毒死セリ又バイエルン
ノ應用化學會ニ於テハ飲食品嗜好品ニ硼酸ヲ混スルハ衛生上危險ナリト決議セリ
硼酸含有ノ貯藏製劑

- (一)「バルメニット」又濠洲鹽第二號 硼酸五十分、食鹽五十分混和
 - (二)「ゴロケリチン」硼酸九十五分砂糖五分
 - (三)「エツクハルト」氏貯肉藥 食鹽六十分、硼酸四十分
 - (四)「チツプアー」氏貯肉藥 硼酸三十分、加里硝石三十五分、食鹽三十三分芒硝二分
 - (五)「ドレツセル」氏鹽漬劑 食鹽八十分硝石十二分、硼砂八分
- 其他數多アルモ省略ス

(二) 亞硫酸鹽

亞硫瓦斯SO₂ノ薰蒸ハ古來窖藏品ノ保存ニ供用セラレシコト人ノ普ク知ル所ナリ又亞硫酸鹽類例之
ハ酸性亞硫酸「カルチウム」、酸性亞硫酸「カリウム」若ハ酸性亞硫酸曹達ハ專ラ肉ノ貯藏ニ用キラ
レ一九〇二年二月十八日獨逸閣令ヲ以テ其使用ヲ禁止スルマテハ判切肉ニ汎ク混用シタリシユミ
ツド、ミュールハイム氏ノ研究ニ據レハ濠洲貯肉劑「フォルツ」及「オーム」萬能貯藏液若クハ「スチ
ットカルト」貯藏鹽ト稱スル專賣品ハ皆亞硫酸石灰飽和液ナリト曰フ

バイエルラツヘル氏 Bairlachher ノ研究ニ依レハ亞硫酸ノ作用ハ酵母ニ最モ強ク又能ク糸狀菌ノ
發育ヲ抑制シ腐敗機能ヲ防遏スト曰フ

シユミツト、ミュールハイム氏ハ亞硫酸「カルチウム」ノ貯存力ニ就キ試驗シタリ即チ判切セル生
牛肉十基瓦ニ付本品飽和水溶液三十乃至四十c.c.ヲ混加セシニ全ク無臭トナリ且其保存力モ大ニ増
加シタリ而シテ藥品ハ肉中ニ於テ酸化シタル者ナルヘク如此肉ヲ沸煮若クハ炙燒スルニ毫モ亞硫
酸瓦斯ノ臭氣ヲ發セス又久シク之ヲ大氣中ニ晒スモ生鮮ニシテ固有ノ光澤ヲ失ハス室温ニ於テ數
日間保存セシニ毫モ腐敗ノ徵ナシ但糸狀菌往々其表面ニ發生シタルヲ見タリ故ニ本品ノ糸狀菌ニ
對スル作用ハ不充分ナリト曰フ

人體ニ於ル亞硫酸ノ作用

一「ボスト」肉片中僅々五分一瓦ノ亞硫酸及十五分一瓦ノ石灰ヲ含有スルモノハ之ヲ食用スルモ
毫モ人體ニ害ナシ(シユミツト、ムー
ルハイム氏ノ說)
獨國民邊府ノ「ファイフェル」氏ハ亞硫酸ノ人體ニ於ケル中毒作用ニ關スル實例ノ蒐集ヲ務メタリ然
ルニ其結果ハ一定セスボリ氏ハ大人ニ八乃至十二瓦ノ亞硫酸鹽類ヲ小兒ニ一日量一、八瓦マテ内
服セシメタルモ無害ナリト曰フ然ルニベルナチツク及「フラウン」ハ産婦ニ一、〇ノ亞硫酸鹽類混失

亞(〇)、三ノ亞硫酸ヲ含ムヲ與ヘシニ嘔吐及下痢ヲ發セシト曰フ又產婦ノ三分一ハ毎日三、七五瓦ノ亞硫酸曹達(二、二八瓦ノ亞硫酸)ヲ其三分二ニ毎日三、七五瓦ノ次亞硫酸「カリウム」(一、九八瓦ノ亞硫酸)ヲ内服セシメシニ毫モ異狀ナカリシカ他ノ婦人ニ於テハ胃腸病ヲ發セシモノアリト曰フ

(三) 「サリシール」酸及安息香酸

本品ノ防腐力ニ富ムハ人ノ知ル所ナリ然ルニ其水ニ溶解シ難キト其味苛烈ナルトヲ以テ肉ノ貯藏上其應用汎カラス

「サリシール」酸ノ中毒作用、**コルベ氏** Kolbe ハ九ヶ月間毎日一瓦ノ「サリシール」酸ヲ種々ノ飲料中ニ加ヘテ服用セシモ毫モ害ナカリシト曰ヒ**レーマン氏**ハ二人ノ勞働者ニ一人ハ七十五日間一人ハ九十一日間毎日麥酒半「リットル」中ニ〇、五瓦ノ「サリシール」酸ヲ加ヘテ服用セシメシモ健康上毫モ異狀ナキヲ確メタリト曰フ而シテ其中毒作用ハ五瓦以上ヲ用ウルニ非サレハ顯ハレスト曰フ**佛國巴里ノ學士會院**ニ於テハ飲食物中ニ少量ノ「サリシール」酸ヲ加フルコトヲ非難セリ其說ニ依レハ老人及腎臟病並ニ消化器病患者ニ久シク之ヲ用ウレハ健康ヲ害スト曰フ

(四) 「フォルムアルデヒド」

本品ノ強烈ナル防腐消毒力ハ人ノ普ク知ル處ナリ殊ニ其肉表面ニ作用スルヤ乾燥作用ノ遲ス故ニ**ウ井ンチツシ氏**ハ煙煙ノ防腐力ヲ其含有スル「フォルムアルデヒド」ノ作用ニ歸シ寧ロ「クレオソート」ニ優ルト曰ヘリ**氏**ハ臆詰ヲ單ニ「オルマリン」瓦斯ヲ以テ煙蒸シ好結果ヲ收メ**ストローゼ氏**ハ換氣裝置ヲ有スル肉貯藏箱ヲ作り「フォルムアルデヒド」瓦斯ヲ發生セシメ夏期ニ於テモ四乃至六週間生肉ヲ貯藏シ得ルト曰ヒ**コットスタイン氏**ハ肉ノ表面ニ「ゼラチン」液ヲ塗り然ル後四十%ノ「フォルムアルデヒド」溶液ヲ數時間作用セシメ貯藏スル方法ヲ發明セシモ其成績良好ナラズ**エーリツヒ氏**ハ八%ノ「フォルムアルデヒド」液ヲ應用セシモ亦失敗ニ歸セリ蓋如此強キ「フォルムアルデヒド」溶液又ハ瓦斯ハ肉ノ味ヲ變シ食用ニ堪ヘカラシム然ルニ其極メテ稀薄ナル状態ニ於テ例ヘハ百萬分中一分ヲ含有スル空氣中ニ於テハ肉ノ保存力著シク増大スルモノニシテ殊ニ之ヲ寒冷ト並用スル時ハ偉大ノ効ヲ奏ス即チ**アルセンチン**ヨリ英國ヘ牛肉ヲ輸送スルニ之ヲ實用シ三週間乃至四週日ヲ要スル航程ハ之ニ依テ安全ニ生肉ヲ輸送シ得ルト曰フ

人體ニ於ケル「フォルマリン」ノ作用

「アルデヒド」ハ中性物ニ非ラスハリイバルトンノ說ニ據レハ「フォルマリン」〇、五%ヲ加ヘタルモノハ胃ノ消化ヲ無効ナラシム又其〇、〇五%ノモノハ甚シク消化ヲ害ス**ジロラモ**ハ「フォル

マリオン中毒ニ因スル肝、腎及肺ノ病理解剖的變化ニ依リ「フォルマリン」中毒ハ主トシテ細尿管ノ上皮細胞ヲ破壊スルニ依ルモノト爲セリ氏ハ尙ホ「フォルマリン」ノ皮下注射ニ由リ其排泄ハ主トシテ尿道ヨリシ隨テ該局部ニ重大ナル細胞的病變ヲ生スルモノト論結セリ

爾餘ノ防腐藤

カレニウフェル
Gallinizer 英國ニ於テ專ラ用キラル本品ハ弗化硅酸ニシテ非常ノ防腐力ニ富ミ其他和液(C、六一%)ハ千倍ノ昇水水ヨリ防腐力強大ナリ且無臭無味、無害ニシテ肉ノ貯藏ニ適スト曰フ

又英國專賣特許貯藏藥ハ醋酸安母尼亞ナリ即チ貯フヘキ肉ヲ本品中ニ投シ充分浸漬シタル後空氣中ニ於テ乾燥ス之ヲ食フニ方リ沸煮若クハ炙燒スレハ飛レテ人體ニ害ナシト曰フ

ステルー氏三層防腐劑 硼砂八十分、硼酸十七分、食鹽三分

濠洲貯肉劑 亞硫酸曹達二十三分、食鹽四十分、芒硝三十七分

「アンテアセヂン」 「セルヴエラート」腸詰用ニ供ス食鹽、硝石、安息香酸ノ合劑

「ベネゾオリン」 安息香酸曹達十二分、磷酸曹達十一分、食鹽二十一分、硝石十四分、芒硝三十七分、砂糖九分

「ツエオリート」 到肉、アラート、腸詰及、メット「腸詰防腐藥ニシテ磷酸曹達三十四%、醋酸曹達十、二四%食鹽六十二、五%弗化曹達〇、四%

「ツエニス」 食鹽四十分、重曹五十分、「マゲネシア」四分

「カルネオル、ビー號」 硝石、磷酸曹達、食鹽、「ヒソゾール」

其他過酸化水素及酸化炭素、醋酸礬土、過「マンガン」酸「カリウム」、蟻酸及其肉類ヲ因ノ貯藏ニ應用ス

第三章 肉 製 品

我國ニ於ケル肉製品ハ罐詰ヲ主トシ「ハム」及「ベーコン」之ニ次ク罐詰ハ牛肉、豚肉、馬肉ヲ始メ鳥獸魚介ノ類ニ到ルマテ其品彙頗ル多ク且其製法ニ味付、水煮、油漬、等アリテ種々一ナラス其消費ハ管ニ内國市場ノミナラス海外諸國へ移住、殖民セル我同胞及船舶汽車旅客ノ需要モ亦頗ル多シ「ハム」及「ベーコン」ノ製造ハ長崎、神奈川等ニ於テ現今既ニ長足ノ進歩ヲ爲シタルモ將來各地ニ其製造興起スヘク前途有望ト謂フヘレ唯タ「ハム」及「ベーコン」ノ殘肉ハ勿論其他ノ臟器、血液ノ如キ廢物ヲ有効ニ利用シテ貴重ノ肉製品トナスヘキ腸詰製造業ハ尙ホ幼稚ナリ仍テ本書ハ腸詰製造ノ隆盛ナル獨國式ト世界著名ノ腸詰製法ヲ述ヘ且支那及臺灣ニ於ケル肉製品製法ノ大要ヲ紹介スヘシ

(第一) 罐詰

罐詰製造及検査法ノ一班ハ前章既ニ叙述シタリ仍テ左ニ牛肉罐詰ヲ主トシ其他肉類罐詰ノ製法ヲ論スヘシ

牛肉罐詰ニ大和煮、水煮、ロースト及コンビーフノ別アリ

(イ) 牛肉大和煮

(製法) 牡牛肉其他可及的脂肪少ナキ劣等牛肉ヲ撰用ス是レ原料低廉ナルノ利アルノミナラス生肉トシテ販賣シ難ク下等肉ハ反テ品質上等肉ヨリモ罐詰用ニ適シ脂肪過多若ハ水分多キ原野放牧牛ノ肉ハ煮糖ノ爲メ損亡ヲ招クヲ以テ通常此目的ニ供用セス

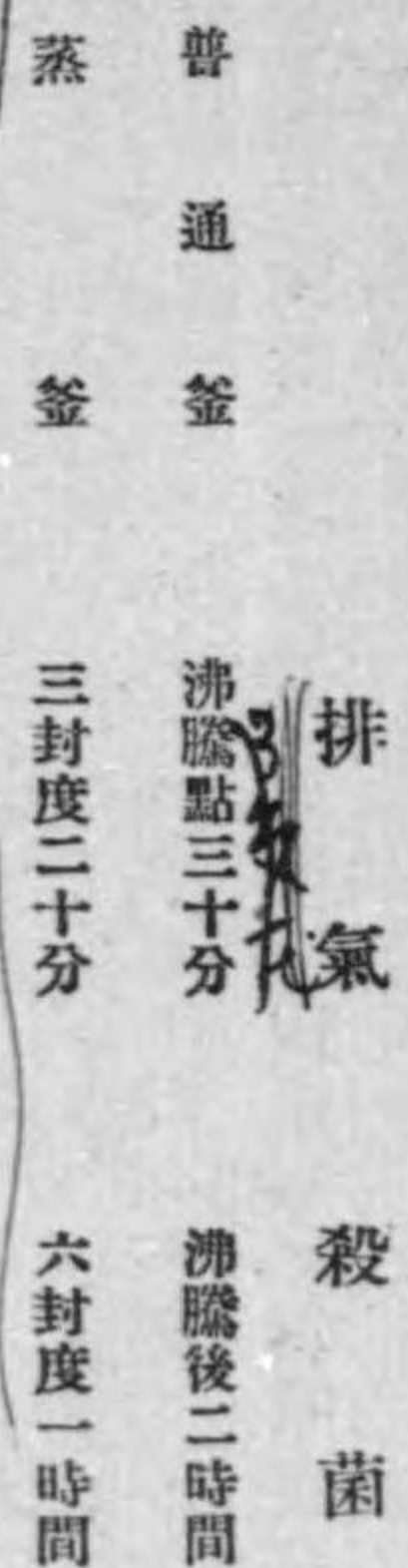
牛肉ノ皮膜及脂肪ヲ可及的除去シタル後五寸位ノ大サニ筋纖維ノ方向ト直角ニ切り直チニ之ヲ水煮スルモノト鹽漬シテ後水煮スルモノトアリ乙ハ原料二分一量ノ食鹽及食鹽十分ノ一量ノ硝石ヲ混シ之ヲ肉ニ摺リ込ミ樽内ニ鹽漬シテ血抜ヲナス色ト味ヲ良好ナラシムル爲メニ石ニテ重壓シ水分湧出シタル後之ヲ取出シ布片ニテ肉ヲ包ミ水分ヲ拭ヒ去リ二三寸角大ニ切り煮籠ニ入レ十五分時間煮沸シ此際浮上スル脂肪ヲ掬ヒ取ルヘシ煮熟シタル肉ハ取り出シテ放冷シ筋纖維ノ方向ト直角ニ二三分位ノ厚サニ細切シ豫メ除キ置キタル脂肪ヲ適宜ノ大サニ切り且薄ク輪切リニシタル

生薑ヲ加ヘ左ノ調味液中ニ於テ煮籠ノ儘十分時間煮沸シ味付ヲナス

調味液 醬油一升、スープ五合、砂糖八十匁、葛粉四十匁(葛粉ハ肉ノ味ト色澤ヲ良好ナラシムル効アリ)味付後ハ肉ヲ四十匁罐、半封度、一封度、罐内ニ詰込ムヘシ一封度罐ニハ約八十匁ヲ肉詰標準量トシテ秤量シ更ラニ次ノ注入液ヲ三匙(約十三匁)程ツ、加ヘテ密封ス

注入液 醬油五合、水四合、砂糖七十匁

罐詰ハ密封後左ノ加熱ヲ行フヘシ



明治三十七八年ノ戰役我陸軍省ハ軍需品トシテ牛肉大和煮ヲ採用セリ其當時ノ製造ハ左ノ如シト曰フ(最新罐詰製造全書第二九六頁)

調理、前法ノ如ク二三寸角ニ肉塊ヲ切截シタルモノヲ沸湯中ニ煮ルコト四十分乃至五十分時ニテ取り出シ調味ヲ行フ

調味、水煮ヲ終リタル肉塊ハ左記調味液中ニ投入シ絶ヘス攪拌ヲ繼續シツ、十分時間煮熟シ旅

ニ抄ヒ上ケ液汁ヲ滴下シタルモノヲ傍ヨリ適宜ノ大サニ細切ス

調味液

醬油(香印一、七、柏印五〇)	五升八合
砂糖(BM印)	五百二十匁
牛脂	百六十匁
水	二升二合

肉詰 一封度堅罐又ハ四十匁丸罐ヲ使用ス四十匁牛肉詰量ハ正味三十五匁ニテ之ニ注入液七匁至八匁ヲ加ヘ密封ス注入液ニハ先ニ使用セシ調味液ヲ漉過シテ利用ス

加熱	排氣	殺菌
普通釜	三十分間	十封度五十分
蒸釜	四十分間	十三封度五十分

(ロ) 牛肉水煮

水煮罐詰ハ新鮮ノ材料ニ調味セシテ製造シ久シク新鮮當時ノ色澤風味ヲ保有セシムルヲ旨トス舊法ハ牛肉ノ水煮ニ食鹽ト硝石ノ混合鹽(食鹽十分硝石一分)ヲ肉ノ重量百分三ノ割合ヲ以テ生肉

ニ擦入シ桶ニ漬ケ加壓シテ血抜ヲナシ十二時間放置シテ水分ヲ除去シ而シテ後一々之ヲ清水ニテ洗ヒ布ニ包ミ表面ニ附着スル水分ヲ拭ス去リ適宜ノ大サニ細切シテ罐ニ詰メ密封シ左ノ加熱ヲ行ヘリ

普通釜	沸騰後四十分	排氣	殺菌
蒸釜	三封度三十分	八封度一時間	

然ルニ前章既ニ述ヘタルカ如ク罐詰ニ硝石ヲ加フルトキハ製造後肉味ニ變化ヲ生シ金屬味ヲ賦與スルヲ以テ近頃米國、濠洲、及獨逸ニ於テハ生牛肉ノ脂肪及皮膜ヲ去リタル後直チニ適宜ノ大サニ筋纖維ノ方向ト直角ニ切り蒸氣力ヲ以テ之ヲ罐内ニ壓入密封シ加熱排氣ヲ行ヒ再ヒ固封シテ製ス如此スレハ牛肉固有ノ芳香及風味ヲ失ハス食鹽ヲ加ヘテ隨意ニ味付シ得ルノ便アリト曰フ

(ハ) ロースト

ローストハ肉類ヲ調理シ適當ノ油煤味付ヲナシ罐詰シタルモノニシテ本邦ニ於テハ未タ汎ク行ハレス然ルニ歐米ニテハ其需用甚タ盛ナリ將來罐詰トシテ有望ナリト曰フ

(1) 牛肉ロースト

調理、肉ハ水煮製ト同様ニ處理シタルモノヲ約一時間蒸釜内ニテ蒸煮シ充分水氣ヲ去リタル後

「バター」ヲ以テ油燻ス

油燻、ヲナスニハ油燻鍋ニ適宜ノ「バター」ヲ入レ攝氏百十度乃至百十六度ノ温ヲ保タシメ肉ヲ油燻ニ並列シ油燻スルコト數分時後之レヲ取り出シ充分油ヲ滴下セシム此際肉若シ不正形ヲ呈スレハ脂肪層存在ノ證ナルヲ以テ肉切ノ際注意シテ之レヲ除去セサルヘカラス又蒸煮ノ際得タル液ハ蒸發シテ之レヲ半量ニ濃縮シ放冷シ凝固セル脂肪ハ布片ヲ以テ汚物ト共ニ濾別スヘシ
肉詰、通常ニ封度乃至三封度平罐ヲ用フ此際濾過シタル煮汁ヲ注入封鎖ス

加 熱 脫 氣 殺 菌

普 通 釜 沸騰點一時間 沸騰後一時間

蒸 釜 三封度四十分 六封度二時間半

(2) 牛舌ロースト

牛舌ハ洋食品ノ珍味トシテ賞セラレ

調理、牛舌ハ木槽若クハ瓷製ノ器中ニ左ノ食鹽混合物ヲ以テ鹽漬シ三貫六百匁程ノ壓石ヲ置キ毎日一回宛上下積換ヲナシ四日ヲ經レハ充分ナルヲ以テ之ヲ取り出シ一ツ、吊シテ乾燥ス
食鹽混合物ハ 食鹽六貫目、砂糖一貫二百匁、硝石百匁、

適宜ニ乾燥セハ清水ヲ以テ之ヲ洗ヒ後チ冷水ニ數時間浸漬シ其皮膜ヲ除去シ丁香百八十匁、胡椒百八十匁、肉荳蔻九十匁、荳蔻花百二十匁、薰桂葉二百四十匁、紫蘇(紫蘇ニ類ス)二百四十匁、マヨ

ラナ草二百四十匁、チムス葉百五十匁、杜松子百八十匁、葛縷子百二十匁ノ割合ニテ調合セル香料六十匁ヲ水六斗三升ニ入レ煮沸シ此汁液ヲ珉瑯鍋ニ入レ整理セシ舌ヲ約一時間半煮ル

肉詰、右ノ牛舌ハ冷却セサル内ニ罐若クハ壘ニ肉詰ス即チ煮熟シタル舌ヲ冷ヘサル中ニ一枚宛卷キ容器ニ詰メ假リニ木蓋ヲ以テ器口ヲ蔽ヒ全ク冷却セシ後密封ス

加熱ハ蒸釜ニテ左ノ排氣加熱ヲ行フ

大形舌 八封度 三時間十五分

中形舌 同 二時間

小形舌 同 一時間十五分

(3) 犢肉ロースト

調理、犢肉ヲ適當ノ大サニ切り之レヲ鹽漬血拔ヲナシ牛肉ト同様ニ蒸煮シ脂肪ヲ塗リタル油燻鍋中ニ入レ少量ノ水ヲ鍋底ヲ蔽フタケ注加シ之ヲ熱シ肉ニ一種ノ色ヲ附スルニ至ラバ大匙一杯程煮汁ヲ加フ約一時間ニテ調味スルコトヲ得ル

肉詰、普通一封度乃至二封度堅罐ヲ用ヒ調理肉ヲ罐ノ大サニ準シテ切り肉詰シ之レニ骨、脚部、或ハ残肉、等ヲ煮熟シ得シタル肉汁ニ少シク食鹽ヲ加ヘ沸騰セシメ毛布ニテ漉シタル煮汁ヲ加ヘ封鎖ス

加熱(脱氣加熱) 一封度罐 二封度罐
蒸釜法 八封度一時間十分 同一時間五十分

(コ) コーンドビーフ

肉ノ準備トシテ牛肉ヲ二寸角長サ約一寸位ニ纖維ノ方向ニ切斷シ生肉十貫目ニ付食鹽四百匁硝石二十匁ヲ混シタルモノヲ振りカケ肉ニ擦リ込ミ桶ニ入レ重石ヲ載セ一週間放置シテ後鹽水ヲ去リ沸湯中ニ五六分時間煮熟シテ後チ水氣ヲ去ル
肉詰、右鹽漬セル肉ヲ罐ニ詰メ蓋ヲ施シ封鎖シ湯煮ヲナシ殺菌ヲ行フ

加熱 脱氣 殺菌
蒸釜法 十封度五十分 十一封度一時間
普通釜法 沸騰後一時間

(ホ) 爾餘ノ罐詰肉

(二) 野菜入豚肉大和煮

調理、豚肉ヲ適宜細切シ之レニ胡蘿蔔、牛蒡、蒟蒻、等ヲ混シタルモノナリ先ツ胡蘿蔔ヲ根元ヨリ切り沸湯中ニ約十五分時間煮熟シ柔軟トナシ冷水ニ浸シ冷却後長サ一寸五分程ニ輪切トナシ後更ラニ薄板狀ニ細切ス、牛蒡ハ清水ヲ以テ外部ノ泥土ヲ洗ヒ胡蘿蔔ト同シク煮熟後冷水ニ浸シテ細切シあく抜ノ爲メ更ニ水ニ浸ス、蒟蒻ハ沸湯中ニテ約十五分時間煮熟シ二分程ノ厚サニ細切ス調味、右ノ如ク煮熟シタル原料ハ豚肉、胡蘿蔔ヲ各十五分時間、蒟蒻牛蒡ハ各十分時間、左ノ調味液ニテ味付ヲナス

調味液 醬油二升 水一升 砂糖百五十匁

肉詰、一封度堅罐又ハ半封度堅罐ヲ用フ半封度堅罐ニハ豚肉十五匁、野菜及蒟蒻三十匁、合計四十五匁ヲ秤量肉詰シタル後調味液ト同配合量ヲ有セル注入液ヲ十五匁乃至二十匁注加シ密封ス

加熱 排氣 殺菌
普通釜法 沸騰後二時間
蒸釜法 三封 十分 六封度一時間
蒸釜法 三封度三十分 六封度一時間

(二) 豚肉水煮

製法、原料ノ豚肉ハ肩、脊、腹肉、及胸肉等ニテ巨塊ノモノヲ水煮ス肉一貫目ニ付食鹽三百匁、硝石二十五匁ノ割合ニテ桶ニ鹽漬シ重石ヲ置キ一夜ヲ經テ桶ヲ横タヘ滲出シタル血液及水分ヲ流出セシメ殘存スル食鹽ハ水ニテ洗ヒ落トシ充分水ヲ切り清水ニテ迅速ニ洗ヒ凡ソ一寸角大ニ切り脂肪ト正肉トヲ等分ニ外觀ヨク一封度立罐ニ肉詰ス

加熱

排氣

殺菌

普通釜

沸騰後三十分

沸騰後二時間半

蒸釜

四十分

十封度一時間

五三 豚肉ロースト

製法 原料豚肉ハ背肉又ハ腰肉ヲ厚サ五分位ノ大切トナシ之ヲハ左ノ調味液中ニ一夜漬ケ置キ翌日其汁ヲカケ蒸焼シテ外面狐色トナリタル時之ヲ罐詰スルナリ

調味液 醬油 一升、水三合、砂糖百五十匁、味淋二合、香料適宜、肉詰、適宜ニ截切シタルモノヲ二分一基或ハ四分一基角肉ニ罐詰ス

加熱

排氣

殺菌

普通釜

沸騰後三十分

二時間

蒸釜

三封度三十分

六封度一時間

(四) 豚肉酢漬

調理、豚肉、其他胃、内臓、耳等ノ肉ヲ鹽水ニテ煮沸シ之ヲ五分位ノ長サニ刻ミ酢、食鹽、砂糖、香料等ヲ配合セル液中ニ漬ク調味液ハ一定セサルモ通常水二升、酢一升、食鹽百匁、砂糖六百匁ヲ混シ之ニ胡椒、丁香ヲ適宜配合シテ一旦煮沸シ冷却シタル後使用ス此液ニ四日間浸漬シテ取り出シ罐又ハ罐ニ詰メ之ニ濾過シタル前記調合液ヲ注加シ密封貯藏ス

㊦ (第二) 「ハム」 燻肉又火腿 Schinken(獨) Ham(英) Jambon (佛)

及「ベーコン」 燻肉Bacon(英) Speck(獨)

「ハム」及「ベーコン」ヲ製スルニハ先ツ其原料タル豚ノ種類、年齢、肉質ヲ精撰シ屠殺前後ノ準備ヲ整ヘ諸事清潔ヲ旨トシ包装、荷造ニ注意スヘキハ勿論、顧客ノ嗜好ニ投スルコト最モ緊要ナリ海外輸出品ハ特ニ此點ニ注意セサル可カラズ

原料及其整理

「ハム」及「ベーコン」ノ製造季節ハ十月中旬ヨリ翌年三月迄トス爾他ノ季節ニ於テモ固ヨリ製造シ得ヘクモ冷藏庫ノ設備其他諸般ノ手數ヲ要スルヲ百事整頓セル製造場ニ非ラサレハ夏期ニ於テ良品ヲ製出スルコト能ハス

從來我國ノ養豚業ハ生肉ノ需要ニ應スルヲ主トシ加工品ニ重キヲ置カサルノ結果ハ徒ラニ豚體ノ肥大ヲ獎勵シ英國種ノ「パークシャー」、「ヨークシャー」、米國種「ポラントチャイナ」、等ノ如キ早熟肥重大種豚ヲ輸入シ其蕃殖獎勵ノ結果ハ一方ニ於テ大ニ養豚業ノ面目ヲ革メ從前ノ如キ矮小貧弱ナル土產種豚ハ殆ント其跡ヲ絶ツニ到レリト雖「ハム」及「ベーコン」ノ製造ハ右ノ如キ脂肉柔軟ニシテ締リナク體格徒ラニ長大ニシテ製品過重トナリ顧客ノ不便ヲ招クモノヲ好マス故ニ英國ノ「タムウオース」種、獨逸土產種、我國ノ谷頭種、等ノ如キ肉質能ク締リ體格中等ノ豚最モ之ニ適ス豚ノ年齢及飼料モ亦肉質ノ良否ニ大關係アルハ既ニ前章(第一八八頁參照)ニ述ヘリ豚ハ宜シク健全ニシテ生後八ヶ月以上ヲ經過シ酸敗乳、脫脂乳、大麥、馬鈴薯等ヲ與ヘテ適宜肥養シ壯ハ離乳前去勢セルモノタルヘン魚類、醬油粕ノミヲ與ヘ或ハ多量ノ玉蜀黍ヲ給シタル豚ハ肉質劣等ニシテ柔軟油樣「ハム」ノ製造ニ適セス屠殺スヘキ豚ハ二十四時間以上豫メ絶食セシメ只飲水ヲ與フ屠殺後二三分時間之ヲ熱湯ニ投シ引キ上ケテ脫毛操作ヲ行フ乃チ竹刀、喇叭狀鐵葉脫毛器、其他適宜ノ器物ヲ以テ豚毛及表皮ヲ剝削シ十分研磨スレハ皮面滑澤トナリ白色ヲ呈ス此際特ニ注意シテ四肢ヲ研磨スヘシ否ラサレハ製造後皮膚ニ光澤アル赤褐色ヲ呈セス曇黑ニシテ外觀ヲ損ス磨キ了ラハ清水ヲ以テ充分洗滌シ左右後肢飛節上ニ鈎ヲ通シ倒ニ懸吊シ充分冷却スルヲ待チ耻骨

縫際ヨリ腹ノ正中ヲ割斷シ胸部ニ至リ悉皆内臓及横隔膜ヲ抉出シ清水ヲ以テ體内ヲ洗滌シ次キニ大鉞若ハ鋸ヲ以テ脊髓ヲ左右二片ニ割斷シ冷室内ニ吊シ廿四時間ヲ經過スレハ漸ク乾燥シテ皮肉緊縮ス室内ノ温度ハ攝氏十二度ヲ超過スヘカラス可及的十度以下ヲ好ム故ニ冷蔵庫ノ設備アレハ其前房ニ置クラ最モ適當トス

皮肉十分緊縮シタルトキハ豚體ヲ下ロシ大卓ニ上セ之ヲ宰割ス其方法ハ國ニ依リ又一國內ト雖地方ニ依リテ差アリ宜シク肉市場ノ狀況ヲ研究シ如何ニ肉ヲ切り出セハ最モ有益ニシテ經濟的ナルヤヲ講究スヘシ東京附近ニ行ハルニ方法ハ先ツ季助骨ノ後縁ヨリ切斷シ腿(德利)ヲ取り次ニ頭ヲ切落シ次キニ肩部、脊腰、腹肉ヲ切り腹肉ヨリ肋骨ヲ除去シ長方形ノ切片トシ「ベーコン」ノ原料トス腿ハ豚體中最モ重要ノ部分ニシテ生體重ノ十五%内外ヲ占メ之ヲ鹽漬シ次キニ燻煙シテ「ハム」ニ仕上ルコトハ豚肉加工業中最要部ヲ占ム宜シク細心ノ注意ト巧妙ノ手練ヲ養フヘシ其切り方ニモ種々ノ慣習アリ米國ニ於テハ大要之ヲ二種ニ別ツ一ハ短切法(Short cut ham) 他ハ長割法(Long cut ham)ト曰フ短「ハム」ハ肥豚ヨリ製スルモノニシテ座骨ト膈骨トノ中間ヲ切斷シ切口ヲ丸クシ脚ハ飛節ヨリ切去シ全形ヲ短且圓ク仕上ケルヲ旨トス長「ハム」ハ脂肪少ナキ赤肉ノ豚腿ヨリ作ル乃チ第六腰椎部ヨリ切斷シ飛節以上ヲ切り去リ全形ヲ長ク仕上ケルモノニシテ鎌倉「ハ

ムノ如キ概ネ此形ニ整理ス然ルニ如此スレハ過多ノ骨ヲ存シ「ハム」ノ重量大ナル割合ニ肉質少ナキヲ憾トス

腿若シ脂肪ニ富ミ重量過大ナルトキハ其皮及脂肪ヲ削リ重量ヲ輕減ス之ヲ「スキント、ハム」ト稱ス又骨ヲ除キ皮ヲ剝キ脂肪ヲ去リテ再ヒ皮ヲ被ヒ糸ヲ以テ丸ク卷キ縮メ仕上タルヲ無骨卷上「ハム」ト曰フ

「ハム」ノ形狀ヲ有シテ小形ノモノニ Shoulder 及肩「ピクニツク」(Picnic)ト稱スルモノアリ共ニ前肢即肩肉ヨリ製ス甲ハ肩肉ヲ可及的大形ニ整理シ「ハム」ノ形狀トナスモ乙ハ肩胛部ヲ除去シ下部ノミヲ以テ「ハム」ニ作り上部ノ肩肉ハ方形ニ切ツテ「バット」(Butt)トシ或ハ之ヨリ赤肉ヲ削ツテ「プレート」(Plate)ヲ作ル「シヨルダー」及「ピクニツク」ハ「ハム」ノ代用ヲナシ「ハム」ト同一ニ製造ス「バット」及「プレート」ハ生肉ノ儘マ販賣シ或ハ鹽肉トナス右ノ如ク切斷シタル各部ノ豚肉ニハ一々其重量ヲ記セル木札ヲ附シ置クヘシ是レ鹽漬ノ日數ヲ加減スルニ便ナルニ由ル

「ハム」及「ベーコン」製造ニ供用セサル豚肉ハ生肉ノ儘マ販賣シ或ハ腸詰原料トシ或ハ鹽豚トシテ貯藏スヘシ鹽豚肉ニ塗ルヘキ食鹽ハ肉百斤ニ付キ五升トシ硝石二十匁ヲ混ス又之ヲ鹽漬スルニハ水一斗ニ付食鹽四升ヲ溶解シ硝石、胡椒各十匁ヲ加ヘ一旦煮沸シ放冷後漉過シテ用ウ

製法 前述ノ如ク切斷整理シタル「ハム」及「ペーコン」ハ先ツ乾鹽(少量ノ硝石ヲ混ス)ヲ其内外面ニ均一ニ塗り約二尺ノ高サニ卓上ニ積ミ重ネ押板ニ石ヲ截セテ血拔ヲナスコト二十四時間ニ及ヒ充分血液ヲ絞リ肉ニ附着セル鹽ハ「ブラシ」ヲ以テ除去シ更ニ乾鹽ヲ塗り再ヒ積ミ重ネテ加壓スルコト廿四時間ニ及フヘシ當業者ハ往々二晝夜乃至七晝夜マテ此作業即チ血拔又ハ絞リヲ反復スルコトアルモ餘リ、久シキニ亘レハ肉ノ鹹味ヲ増シ肉質緊縮シテ風味ヲ失フ故ニ肉質ニ依リテ適宜ニ之ヲ行フヘク肉ノ断面ニ血液殘留シ或ハ小血管内尙ホ遺殘セル血液アルトキハ手壓ヲ加ヘ之ヲ滲出セシムヘシ

是ニ於テ鹽漬ヲ行フ之ニ鹽水ヲ用ウルト乾鹽ヲ用ウルトノ二法アリ前既ニ述ヘタルカ如ク甲ハ浸漬液トシテ清水一斗、食鹽一貫目、硝石六十匁、砂糖二百匁ヲ混合煮沸シ之ニ胡椒、「ローレル」葉肉桂、丁香等合計約二十匁ノ香料ヲ煎出シ其液汁ヲ加ヘ或ハ葡萄酒、ブランデー、ウキスキ一等ヲ加ルモノアリ「ハム」及「ペーコン」ヲ漬ケ込ムニハ皮部ヲ下ニシ積ミ重ネ上部ニ木枠又ハ板ヲ置キ肉片ノ浮昇ヲ抑ヘ鹽水ヲ注加ス鹽漬作用ヲ完全ナラシムル爲メ肉ハ隔日若ハ五日目毎ニ上下層ノ積替ヲ行ヒ大「ハム」ハ四週間、小「ハム」三週間、「ペーコン」ハ二週間ヲ經テ取上ケ前章ニ述ヘタルカ如ク燻煙スヘシ但燻煙前豫メ温湯ニ浸シ鹽拔ヲ行フヲ要ス

乾鹽應用法ハ前章ニ述ヘタリ宜シク之ヲ參照スヘシ

産額 諸般ノ事情ニ依リ一ナラサルモ「ハム」ノ生産率ハ原料(生肉重量)ノ八割「ベーコン」ハ七割二分内外トス

貯藏法 燻煙ヲ了リタル「ハム」及「ベーコン」ハ室ヨリ取り出シ藁ヲ以テ皮面ヲ摩擦シ形状ヲ整理シテ乾燥冷涼ノ暗室又ハ土藏ノ二階ニ移シ窓ニ金網ヲ張リテ蠅ノ來襲ヲ防キ毎日一回若ハ二回乾布ヲ以テ表面ヲ拭キ徹ヲ豫防スヘシ若シ永ク貯藏スルカ商品トシテ市場ニ出スニ製了後「ハム」若ハ「ベーコン」ノ表面ヲ五六枚ノ硫酸紙若ハ「バラフキン」紙ニテ包ミ其上ニ莫大小布囊若ハ白棉布ヲ被ヒ充分堅牢ニ縫合セ之ニ塗料ヲ施ス之ニ白、黄、赤ノ三色アリ白色塗料ハ硫酸「バリウム」八、分小麦粉〇、六分、膠〇、二分ニ藍色染料少許ヲ混シ水ヲ加ヘテ粥汁トシ加熱攪拌シツ、刷毛ヲ以テ「ハム」ヲ包被シタル布上ニ塗抹シ乾燥室ニ移シ八乃至十時間懸吊ス黄色塗料ハ硫酸「バリウム」三十分、膠〇、六分、「クローム」鉛〇、八分、小麦粉四分ヲ混シテ濡ス赤色塗料ハ小麦粉ニテ糊ヲ作リ之ニ光明丹ヲ加ヘタルモノニシテ其塗抹法ハ前ニ同シ鎌倉「ハム」及「ベーコン」ハ此法ニ依ル又「ハム」及「ベーコン」ノ表面ニ胡椒ヲ塗り硫酸紙ヲ以テ之ヲ包ミ更ニ白棉布ヲ以テ之ヲ被包シ紙ト木綿トノ間ニ乾燥セル燕麥殻ヲ入レ包布ノ表面ニ適當ノ塗料ヲ施スヘシ或ハ木灰ヲ糞ニ入レ其

内ニ加工肉ヲ一々硫酸紙ニ包ミ貯藏スルモノアリ孰レノ方法ニ依ルモ我國ノ如キ濕氣多キ邦國ニ於テハ絶對ニ微ヲ發生ヲ防クコトハ困難ナリ入梅前後ニ於テ微ヲ生シタルトキハ乾布片ヲ以テ表面ヲ淨拭スヘシ

附記

支那ニ於ケル日本肉製品ト外國品トノ批評

東京畜産試験場員松川潔氏ノ支那ニ於ケル畜産業調査報告書中我國ノ肉製品ト外國品トノ支那内地ニ於ケル比較評論ハ我製造家ニ對スル項門ノ一針タル有益ノ文字ナルヲ以テ左ニ抄録ス以下同氏ノ論文ナリ

支那ニ於ケル「ハム」及「ベーコン」輸入總額ノ國別ハ知ル能ハサルヲ以テ輸入ノ中心タル上海ニ於ケル大正二年中ノ輸入額ヲ國別ニヨリ比較スレバ左ノ如シ

英國	日本	濠洲	米國	獨逸	計
七九〇擔	六三〇擔	一七三擔	一五五擔	四擔	一、七五二擔

前表ハ單ニ大正二年中ノ比較ノミナルヲ以テ其大勢ヲ知ルニ過キサレモ最近輸入ノ狀況ニヨレハ英國品ハ支那内地ノ各需要地ニ於テ大ニ歡迎セラレ輸入總額ノ四割五歩ヲ占メ益々輸入増加ノ傾

向アリ本邦品ハ總テノ點ニ於テ到底英國品ニ及ハサルモ只タ其價額頗ル低廉ナルヲ以テ需要稍多ク總輸入額約三割五歩ヲ占ム現今本邦品ノ取引最モ盛ナル上海ニ於テ「ホテル」西洋料理店等ニ賣リ込ミノ狀況ヲ見ルニ本邦人經營ノ取次販賣店ハ河野洋行、鎌倉洋行、大正屋ノ三軒ニシテ專ラ鎌倉製品ヲ取扱フモ近來長崎及神戸製品ノ取引モ漸次増加セリ河野洋行ハ富岡製造所ノ製品ヲ一手ニ引受ケタルモ近來岡部製造所ノ製品モ取扱フニ至レリ鎌倉洋行ハ專ラ小泉製造所ノ製品ヲ取扱ヒ此外長崎ノ白石商會浦岡商會神戸ノ高橋製肉所等ノ製品モ多少取引シ大正屋ハ專ラ齋藤、岡部兩製造所ノ製品ヲ取扱フモノトス而シテ對手ハ總テ支那人ナルヲ以テ「コムミツシヨ」商略ニヨリ無理ナル賣込ヲナセリ本邦產ノ取引ハ極メテ不安ノ地位ニアルヲ以テ上海市場ニ於ケル本邦人ノ取次店ハ其販賣上少カラサル困難ヲ嘗メ屢營業者ニ其改良ヲ促スモ毫モ其實ナク販賣上益々苦心ヲ重ヌルノ現況ナリ本邦產ノ品質劣等ニシテ不用部分多ク「ホテル」西洋料理店ノ需要數ハ漸次減少スルノ傾向アルヲ以テ一日モ早ク之カ改善ノ實ヲ舉ケ品質ノ優秀ヲ企圖セサルハ支那ニ於ケル「ハム」及「ベーコン」ノ市場ハ全然英國產ノ獨占ニ歸シ本邦產ハ遠カラスシテ地ヲ拂フノ慘狀ヲ現出スルニ至ルヘシ濠洲產ハ輸入額ノ約一割ヲ占メ品質中等ナリ米國產ハ約八歩ヲ占ムルモ品質劣リ腐敗多キヲ以テ聲價上ラス獨逸及伊太利產ハ極メテ少額ニシテ品質中等ナリ

英國產其他ノ「ハム」ハ一箱十本、「ベーコン」ハ一箱十七、八本乃至二十本ヲ詰メ約一擔ト定ム米國產ハ一箱十四、五本トス面シテ「ハム」及「ベーコン」ハ各布片ヲ以テ包裝シタルヲ鹽ヲ以テ充分ト嘜ニ詰メ品質ノ變化ナカラシム獨逸產ノ包裝ハ布包ミノ後凡二分厚ノ膠ニテ塗抹シ鹽詰メトナス箱ハ松ノ厚板ヲ用キ釘付トシ兩端及中央ヲ鐵板卷キトス然ルニ本邦產ノ荷造ハ最モ不完全ニシテ「リリー」若クハ「バット」等ノ卷煙草運送用ノ空箱ヲ使用シ一箱百斤ト稱スルモ多クハ百斤以上ニ上リ本數ハ製品ノ大小著シク不同アルヲ以テ一定セス往々ニシテ荷揚ケノ際箱ヲ破リ露出スルコトアリ故ニ通關手續ノ如キモ多クノ時間ヲ要シ困難少カラスト云フ蓋シ本邦產ハ管ニ品質ノ劣等ナルノミナラス其荷造法ノ不完全ナルト重量ノ一定セサルトハ營業者ノ信用ヲ失墜スルノ一大原因ナリ

肉類罐詰ハ在留本邦人一部ノ需要ニ應スルノ目的ヲ以テ牛肉大和煮罐詰ヲ輸入セリト雖外國人ハ勿論支那人ニ全ク需要ナク僅ニ本邦人ノ旅行用トシテ一小部分ニ使用セラル、ノミナルヲ以テ漸次其消費額ヲ減シ外國製品中「コーン」ド、ビーフ」ノ如キモノ最モ歡迎セラレ到底肉類罐詰トシテ外國製品ニ比スルノ價值ナシ故ニ將來肉類罐詰トシテ在留外國人若クハ支那人ノ需要ヲ進ムルニハ全然調理ノ改良ニ努メ其嗜好ニ投セサルヘカラス牛肉大和煮ノ如キ醬油ト砂糖トヲ以テ調理シ

タレハ其嗜好ニ適應スル所以ニアラサルナリ而シテ外國製肉罐詰ハ其種類甚タ多シト雖モ就中聲價高キハ「コーンドビーフ」ナリトス

日本製ハム及ベーコンノ欠點並其取引上改良ヲ要スベキ諸點

(イ) 肉質及形狀ノ大小不同

本邦「ハム」製造業者ハ自ラ牧場ヲ經營シテ其原料ヲ生産スルモノナク偶マ養豚ヲ副業トセルモノアルモ屠殺前或ル期間其肉質ノ改良若クハ肥育法ヲ講セサルヲ以テ其一定シタル肉質ヲ蒐集スルハ殆ント不可能タルヲ免レス「ハム」製造業最モ盛ナル神奈川県下ノ如キハ生豚肉販賣業者ヨリ「ハム」若クハ「ベーコン」ノ部分ノミヲ供給セラル、ヲ以テ肉質ノ不同ハ勿論、形狀大小ノ如キ著シキ差異アリ其小ナルハ八、九英斤ヨリ大ナルハ三十五、六英斤ニ上レリ又「ベーコン」ノ如キハ大小形狀ノ不同甚タシク其整正セルモノ極メテ少ク概ネ梯形、正方形、等ヲナシ殆ント商品ノ價値ナキモノアリ普通需要多キ「ハム」ノ重量ハ十二、三英斤乃至十六英斤「ベーコン」ハ六英斤乃至九英斤ナリトス

本邦品ノ肉質ハ皮下脂肪過厚ニシテ質軟ク純白ナラス褐色ヲ帶ブ赤肉ハ軟キニ過キ肉質締ラス、赤肉内ノ脂肪少ク皮下脂肪ト赤肉トハ分離シ易シ斯ノ如キハ「ハム」製造用ノ原料トシテハ最モ嫌

厭スベキモノニシテ是レ主トシテ飼養法ニ基因スルモノナリ鎌倉「ハム」ノ原料ハ専ラ關東地方ニ飼育セラル、豚ニシテ醬油粕ヲ其主食物トナスモノ多ク一般ニ運動ヲ禁シ狹溢ナル豚舎ニ收容シ飽食セシムルヲ以テ肉質ノ發育不充分ナルヲ免レス「ハム」製造用ノ豚ハ適宜運動ヲナサシムヘク又飼養法ヲ變ヘ屠殺前二ヶ月以上飼ヒ直シヲナスカ若クハ飼料ノ種類ヲ變更スルニアラサレハ到底満足ナル「ハム」ヲ製造スルコト能ハサルナリ

(ロ) 整形ノ不同

英國製「ハム」ハ可成骨ヲ少ク肉量ヲ多カラシムルカ爲短ク切斷シ本邦品ハ其重量ヲ多カラシムルタメ可成長ク切リアルヲ以テ徒ラニ骨ノ部分ノミ多ク肉量少シ故ニ鹽ノ廻リ惡シク肉味ノ不良ナルノミナラス往々ニシテ骨ノ周圍ヨリ腐敗スルモノ少カラス之レ原料購入方法ノ誤レルニ基因セルナリ其大サ餘リニ大ナルハ加工上結果面白カラサルノミナラス一般ノ嗜好ニ適セス家庭向ハ勿論料理店等ニ於テモ鹽廻リ惡シキモノヲ多クノ日數ニ涉リテ使用スルヲ嫌厭セリ需要者ハ赤肉ノ部分多ク骨ノ少キヲ好ムモノニシテナルヘク短ク切り其重量ハ過大過小ヲ避ケ十四、五英斤位トナスヲ要ス而シテ「ベーコン」ハ胴部ヲ長方形ニ切り取り乳頭ノ部分ハ決シテ用フヘカラス重量六七英斤乃至十英斤位トナスヘシ特ニ本邦製品ハ皮下脂肪厚ク赤肉極メテ少キヲ以テ肉質ノ改良ト

同時ニ可成赤肉多キヲ選ムヘシ

(ハ) 血押シノ不足

「ハム」ノ製造ニ際シ血押ノ操作不十分ナルハ其味及保存力ノ點ニ於テ頗ル劣ルモノナリ英國品ノ如キハ此點ニ就テハ充分ナル注意ヲ拂フモノ、如シ宜シク屠殺法ニ注意シ血押ノ操作モ亦充分ニ行フヘキナリ

(ニ) 鹽 漬

資金ノ流通ヲ速カナラシムルノ目的ヨリ一定期間ノ漬込ミヲナサス徒ラニ鹽及硝石ノ量ノミヲ多カラシメ短時日ノ製造ヲ期スルモノ多キヲ以テ表面ノ鹹辛キニ拘ラス内部ハ鹽廻リ惡シク甚タシキハ骨ノ周圍ハ全ク鹽氣ナキモノアリ貯藏中往々蛆ノ發生ヲ見ル敢テ恠ムニ足ラサルナリ

(ホ) 鹽及硝石ノ加減

支那人向トシテハ鹽及硝石ノ稍多キハ何等支障ナシト雖モ外國人向トシテハ加工上許ス限リ少量ナラシムムルヲ可トス

(ヘ) 香料ノ加減

支那人ハ香料ノ多キヲ好マサルヲ以テナルベク稀薄ナラシムルコト肝要ナリ蓋シ支那人ハ古ク貯

藏セル「ハム」ノ微臭キニ類似セル臭ヲ好ムモノ、如シ外國人向トシテハ適宜ノ香料ヲ使用シ香氣ノ餘リニ強カラサル様注意スヘシ要スルニ現今製品ノ味噌臭キヲ改ムルコト最モ急務ナリ

(ト) 燻煙ノ方法

燻煙ノ方法ヲ充分研究シ其材料ノ選擇、燻煙室ノ構造、溫度、通氣等ニ注意セサルヘカラス本邦製品ハ濃厚ナル暗赤褐色ヲ呈シ内部ニ煙ヲ通セサルヲ缺點トス最モ嗜好セラル、ハ飴色ニシテ肉部モ適宜其ノ作用ヲ受ケシメタルモノナリ而シテ支那人ハ燻煙ノ臭氣ヲ嫌フヲ以テ可成少ク燻煙ヲナスカ全ク之ヲ行ハサルヲ貴フカ如シ

(チ) 夏期製造ノ缺點

例年四月頃迄ニ輸出セラル、モノハ總テ冬期製造ノモノナレハ安全ナレトモ五月以降ニ輸出セラレ、モノハ皆冷蔵庫ヲ用キ鹽漬ヲナシ置キ注文ヲ受ケ初メテ僅ニ燻煙ヲ行ヒ包裝ヲ施シ荷造ヲナシ發送スルヲ以テ徒ラニ水分多ク輸送中ニ腐敗スルモノ少カラス冷蔵庫使用ニ就テハ充分ナル研究ヲ重ネ加工法ノ改良ヲ計リ冬期ノ製造ニ劣ラサル完全ナル製品ノ産出ニ努メ其荷造法モ亦大ニ注意ヲ加ヘサルヘカラス

(リ) 目減リ歩合

本邦製品ハ原料豚ノ飼養法及加工法宜シキヲ得サル爲肉質水分多ク目減少カラス冬期製造ノモノニテ一割五歩夏期製造ノモノハ約三割減ナリト云フ商品トシテハナルヘク目減少カラシムルヲ肝要トス

(ヌ) 包装及荷造法

本邦品ハ包装ヲナスニ少カラサル紙ヲ以テ包ムカ故ニ紙ノミニテ既ニ一英斤ノ重量アリ故ニ「ハム」ノ價額ヲ以テ一英斤ノ紙ヲ買フノ苦情甚タ多シ宜シク布包ミトナシ完全ナル箱ヲ用キテ鹽詰メトシ發送スルニ至ラハ決シテ腐敗ノ恐れナク安全ナルヲ得ヘシ

(ル) 取引ノ改良

夏期ハ需要最モ盛ニシテ冬期ノ倍額ニ達ス然ルニ夏期ハ運搬上困難少ナカラサルヲ以テ外國品ノ輸入額甚タ少ク從テ價格ハ著シク騰貴スル常トス就中七八、九月頃ハ最モ需要多モ季節ニシテ此際本邦ヨリ安全ナル製品ヲ供給スルヲ得ハ利益頗ル大ナルヘシト雖モ其多クハ冷蔵庫ヲ用キ短時日間ニ速成セル粗製品ノミヲ輸出スルヲ以テ多クハ腐敗シ甚タシク信用ヲ失墜セルモノ、如シ本邦製造業者ハ常ニ製品ヲ貯藏セルモノ少ク多クハ注文ヲ受ケ初メテ準備ニ着手スルヲ以テ徒ラニ日ヲ曠フシ取次者ハ其時機ヲ逸シ往々ニシテ取引上少カラサル不都合ヲ生スルコトアリ又上海

ニ於ケル本邦「ハム」取次店ハ個々獨立シ徒ラニ競争ノ結果無謀ノ賣リ込ミヲ敢テシ自然本邦製品ノ品位ヲ墜スノ傾向アリ品質ノ改良ト共ニ協定ノ途ヲ講シ一定ノ價格ヲ保チ以テ本邦製品ノ聲價ヲ上クルニ努メサルヘカラス

本邦ニ於ケル製造業者ハ嘗テ需要地ノ狀況ヲ調査セルモノナク妄リニ自己本位ノ製造ヲナセルヲ以テ之カ製品ノ一定ヲ望ムヘカラサルノミナラス需要者ノ希望ニシテ之カ改良ヲ圖ル如キ觀念ニ乏シキヨリ外國製品ノ聲價漸次上ルニ反シ本邦製品ハ益其名聲ヲ失墜スルノ状態ナルヲ以テ將來取次者ト密接ナル關係ヲ結ヒ其需要地ノ狀況並ニ製品ニ對スル希望等ヲ調査シ常ニ其嗜好ニ投スルノ注意ヲ怠ラサルヲ肝要トス

本邦當業者ハ其製品ノ輸送ニ際シ品質ノ如何ヲ顧慮セス又其時期製造法並ニ荷造法等ニ毫モ注意セサルヲ以テ輸送中腐敗ヲ生シ商品トシテ價値ナキモノ甚タ多ク常ニ當事者間ニハ少カラサル葛藤ヲ醸セルカ如シ之レ亦信用上ニ至大ノ關係ヲ及ホスヲ以テ其製造ノ改良ト共ニ荷造法ノ改善ヲ圖ラサルベカラス

將來ニ於ケル日本製品需要ノ豫想

支那ニ於ケル「ハム」及「ベーコン」ノ需要者ハ目下在留外國人「ホテル」、西洋料理店、下宿業者及在

泊外國軍艦等其主ナルモノナレトモ近來支那人間ニモ漸次外國製「ハム」ヲ歡迎スルノ傾キアルヲ以テ近キ將來ニ於テハ需要額著シク増加スルノ趨勢ナリ外國製中最モ信用アルハ英國産ナリト雖モ其價高キヲ以テ一部ノ需要ニ限ラレ特ニ支那人及西洋料理店、下宿業者、軍艦等ノ多クハ品質ノ優劣ヲ問ハス價格ノ低廉ナルヲ需ムルノ傾向アリテ幸ニ本邦製品ノ需要少カラサルナリ若シ夫レ本邦製品ニシテ原料ノ選擇ニ製造及荷造法ノ改善ニ全力ヲ盡シ著シキ價格ノ騰貴ヲ來サレハ其需要ハ漸次英國製品ヲ凌駕シ支那ニ於ケル市場ノ覇者タル敢テ至難ニアラサルヘシ支那内地ニ於ケル外國製「ハム」ノ需要額ハ統計表ノ依ルヘキモノナク之ヲ知ル能ハサルモ上海、香港、天津方面ノ食料品問屋ニ就テ聞ク所ニヨレハ毎月ノ平均需要豫想額ハ上海五萬斤、香港三萬斤、天津二萬斤ヲ要スルニ至ルヘシト云フ

目下本邦品ノ輸入セラル、ハ鎌倉製品ヲ主トシ神戸及長崎製品ノ輸入モ亦漸次増加セリ神戸及長崎ハ冬期ノミノ製造ニシテ規模小ナルヲ以テ其産額少ク到底鎌倉「ハム」ノ比ニアラスト雖モ價格及運賃ノ稍低廉ナルヲ以テ其需要漸次増加スルモノ、如シ云々

(第三) 腸詰又香腸 Wurst(獨) Sausages(英) Saucisse(佛)

(甲) 腸詰製法通則

腸詰ハ豚、羊、鶏又ハ牛ノ腸、胃、稀ニ膀胱ノ内外面ヲ清潔ニ洗滌シ其内面ノ粘膜ヲ除去シタル後空氣ヲ吹入レテ乾燥シ若クハ之ヲ鹽漬シテ樽内ニ貯ヘ肉品ノ詰物トシテ應用スルモノナリ用前十二時乃至二十四時間之ヲ清水ニ浸シテ軟化洗滌シ能ク摩擦シテ水分ヲ去リ空氣ヲ吹入レテ其彈力及損傷ノ有無ヲ調査シ完全無疵ノモノニ調理シタル豚、牛肉或ハ「ハム」及「ベーコン」製造ノ際生シタル殘肉、切屑肉又ハ豚ノ頭、鼻、耳、頬、足、舌、内臟ヲ細割シ食鹽、香料ヲ混和シ適宜ノ稠度トシ腸詰注射器ヲ以テ填充シ麻糸ヲ以テ適宜ノ大サニ結紮シ生ノマ、或ハ煮熟シテ之ヲ燻烟シ或ハ燻烟ヲ行ハサルモノアリ其製法ノ異ナル原料ノ雜多ナル腸詰ノ種類ハ太タ多シ故ニ之ヲ生、煮ノ二種ニ大別スルモノアリ或ハ其產地ノ名稱ヲ冠シ或ハ其内容物ニ由リ稱呼スルモノアリ例之ハ豚肉腸詰、血液腸詰、肝腸詰、肺腸詰、豌豆腸詰、膠樣腸詰等ノ如シ左ニ先ツ腸詰製造ニ關シ注意スヘキ一般ノ原則ヲ述ヘ次ニ各種腸詰製法ノ要領ヲ述フヘシ蓋シ豚肉加工業ニ於テ之ヲ行ハサル時ハ徒ニ殘肉及廢棄物ヲ生スルモ適宜腸詰トナセハ殆ト價値ナキ肉片モ貴重ノ食品タラシムルコトヲ得ル況ンヤ此加工法ニ依リ久シク之ヲ保存貯藏シ得ルトキハ軍需品、若ハ旅行携帶食料トシテ大ニ其價値ヲ加フ獨逸ニ於テハ腸詰ノ製造到ル所口極メテ盛ニシテ吾人常ニ其用意ノ

周到ヲ顎賞ス蓋シ豚體ノ各部殊ニ其肉及脂肪ハ他動物ニ比シテ腸詰ヲ製スルニ適シ其内臟殊ニ肝腎肺ノ如キ又血液ノ如キモ腸詰トシテ貴重ノ原料ナリ是レ豚肉ハ一般ニ脂肪ニ富ミ之ヲ剉切スレハ粘滑ノ塊トナリ之ニ他物ヲ混スルモ能ク腸、胃ニ注射、填充シ易カラシム故ニ牛肉ノ切出或ハ劣等肉ノ如キ豚ノ内臟、皮、耳、尾足ノ如キモ剉切シテ豚肉ニ混スレハ貴重ノ腸肉原料ニ供用スルコトヲ得ル

凡ソ腸詰ハ其名稱自詮ノ風味ヲ有セサルヘカラス例ヘハ肝腸詰ニ於テハ肝臟固有ノ香味アルカ如ク各種製品亦悉ク其特性ヲ發揮スルヲ要ス故ニ可及的其原料ヲ精選シ複雑ヨリモ寧ロ單簡ナル處方ニ據リ調製スヘシ餘リニ種々ノ物品ヲ混シ其特性ヲ失ハシムレハ反テ製品ノ價値ヲ損ス

腸詰製造ニ最モ必要ノ條件ハ之ニ應用スヘキ腸胃、膀胱等ヲ清潔ニスルニアリ此重要材料ニシテ苟モ清潔法ニ缺クル所アレハ管ニ公衆衛生ニ害アルノミナラス甚タシク製品ノ價値ヲ害スルモノアリ著者ハ一九〇一年十二月ヨリ翌年三月迄伯林ニ於テ各種腸詰用ノ原料及鹽藏腸並ニ既製腸詰品ノ検査ヲ行ヒ其被膜内面ニ尙ホ遺殘スル不潔物頗ル多ク充分注意ヲ加ヘテ製造シタル「セルヴェラート」腸詰スラ尙ホ附着汚物少ナカラサルヲ見タリ故ニ製造者ハ用前必ス先ツ數回清水ヲ以テ之ヲ洗滌シ内外反轉シ無臭淨潔ノモノトナル迄清洗スルヲ忘ルヘカラス之ヲ自家ニテ製スルヨ

リモ可及的屠場内ノ胃腸專業者ニ依托シ新鮮ノ腸ヲ直チニ翻轉シ食鹽ヲ以テ其粘液ヲ摩擦溶解シ木刀ヲ以テ尙ホ之ヲ抓キ損傷ヲ避ケツ、充分清潔ニ洗滌シタル後翻轉復舊シ空氣ヲ入レテ膨脹シ陰乾スルカ或ハ適宜桶内ニ食鹽ト硼酸ノ混合物ヲ用ヒ鹽漬シテ貯フヘシ凡ソ空氣ヲ入レテ乾燥シタル腸、胃及膀胱ハ用前必ス之ヲ清水ニ浸スコト廿四時間以上其筋纖維軟化シテ殆ント原始状態ニ復スルヲ待チテ之ヲ使用スヘシ鹽漬品ハ之ト同シク充分鹽味ヲ洗滌シタル後使用スヘシ凡ソ如何ナル場合ニ於テモ其洗滌ニ熱湯ヲ應用スヘカラス否ラサレハ管ニ其品質ヲ損スルノミナラス遂ニ熱ノ爲メニ應用ヲ妨クルコトアリ

腸詰製造場ハ清潔ヲ旨トシ不潔惡臭アラシム可ラス其製造ニ眞鍮鍋又ハ銅器ヲ用キルコト勿レ製造室内ハ固ク喫煙ヲ禁スヘシ腸詰製造器械トシテ普通應用スルモノハ第二十九圖ノ截肉庖丁、及第三十圖ノ肉俎トシ尙ホ第三十一及第三十二圖ノ手工用截肉器(肉換器)ハ専ラ小規模ノ製造ニ用ヒラレ第三十三圖ノ動力用截肉器ハ大工場ニ於テ蒸氣力若ハ電動力ニ依リ肉ヲ剉截スルニ應用ス剉截シタル肉ヲ腸ニ填充スル器械ハ第三十四、第三十五及第三十六圖ニ示ス第三十七圖ハ「フラウシユワイグ」ハンメル商會製作ノ腸詰注射器ナリ此他腸詰肉ニ混和スヘキ香料ヲ磨碎スル簡易ノ「コーヒー」磨器モ亦必要ナリ

腸詰製造ニ用ウル香料藥品ハ品質良好ノ食鹽ヲ主トシ胡椒、山椒、カルダモム、肉荳蔻、マヨラナ、葱、薤、等ナリ腸詰ノ風味ハ主トシテ之レニ加ヘタル食鹽、胡椒其他香料品ノ用量ニ依テ良否ヲ生ス故ニ豫メ其用量ヲ定メ精密ニ規定ノ用量ヲ恪守スヘシ又食鹽ニ加フヘキ防腐藥例ヘハ硼酸硼砂等ノ如キ往時ハ各國トモ殆ント之ヲ公許シタルモ近來衛生法規ニ依リ其應用ヲ禁セル邦國ニ於テハ可及的之レカ使用ヲ避クヘシ通例生豚肉其他心臟及頭肉等ヲ貯藏スルニ用フル鹽ハ肉ノ重量四百分ニ付食鹽十五分、砂糖十二分、硼砂十二分、硼酸一分、硝石一、五分ノ混合物ニシテ屠殺後充分放冷シタル生肉ニ之ヲ擦リ込ミ乾燥シタル桶中ニ積込ミ充滿スレハ固ク被蓋ヲナシ攝氏三、四度ノ冷蔵庫内ニ置キ三十日乃至三十五日ヲ經レハ用ニ適スルニ到ル又硼酸十分、硼砂七十二分、食鹽十八分ヲ混シ腸詰肉ノ重量百分ニ對シ此混和防腐藥〇、三乃至〇、五分ヲ用フルコトアリ

煮製腸詰製造用ノ釜ハ其種類ニ依リ特ニ定メ置クヲ最良トス而シテ之ニ腸詰ヲ入レ煮熟スル場合ハ釜内ノ熱湯ヲシテ充分内容物ヲ掩ハシムヘク相當ノ火力ヲ以テ煮沸スヘキモ過度ニ熱ヲ昇騰ス可カラス、血液腸詰ノ製造ニ於テハ之ヲ煮ルニ特ニ注意ヲ加フヘシ即チ之ヲ釜中ニ入ル、ニ先チ多少冷水ヲ熱湯ニ加ヘ攝氏七十五度ヲ超セサルニ至リ腸詰ヲ浸シ徐ロニ煮上クルモノトス凡ソ釜

中ニ腸詰ヲ入ル、ニ沸湯面ニ浮上シタルトキ一々識別シ得ルヲ程度トシ一時ニ多數ヲ投入スヘカラス否ラサレハ加熱ノ程度ヲ誤リ内容膨大被膜ヲ破損シ商品ニ適セサルニ至ル釜中ニ於テ煮沸充分ト認タルモノハ速ニ之ヲ取出シ生品ト交換スヘシ若シ同一ノ鍋ニ大少不同ノ腸詰ヲ煮ル場合ニ於テハ其小形ノモノハ必ス同時間沸煮ヲ行ヒ大形ノモノト混同セサル様注意ヲ加ヘシ否ラサレハ小形ノ製品ハ充分熟煮セルニ拘ハラス大者ハ温熱未タ内部ニ達セサルヲ以テナリ煮上タル腸詰ハ乾燥セル麥稈上ニ横ヘ水分ヲ去ラシム又脂肪ノ損失ヲ避クル爲メ熟煮シタル腸詰ハ可及的速カニ冷水ニ投シ充分冷却ノ注意ヲ怠ルヘカラス若シ之ヲ燻烟セント欲セハ適當ニ乾燥シタル後燻烟室内ニ搬入スヘシ

耐久性腸詰製造ノ際燻烟スル場合ニ於テ其最上層ノモノハ燻烟室ノ天井ヨリ下ルコト約一尺ノ所ニ懸吊スヘク其最下層ノモノハ床ニ觸レサルヲ要ス燻烟室内ノ温度ハ攝氏十五度トシ夜間モ同温度ニ保チ十八度ヲ超過セサル様注意スヘシ又最初五日間ハ表面乾燥セサル様注意ヲ加フヘシ乃チ其表面ノ乾燥ヲ防ク爲メ十七、五度ノ温ヲ有スル清水ヲ毎日數回雨滴狀ニ表面ニ注クカ若シ之ヲ許サ、ル場所ニ於テハ桶内ニ該温度ヲ有スル清水ヲ貯ヘ毎日朝夕二回、毎回約十分乃至十五分時間腸詰ヲ浸漬スヘシ五日後ハ結紮其他順序能ク整理シタル後之ヲ新品ト取替ヘ舊キモノハ燻烟室

ノ最上層ニ懸吊ス下層ニ吊シタル腸詰ニシテ若シ上層ヨリ滴下スル汚液ノ爲メ表面汚レタル時ハ柔カナル布片又ハ海綿ニ微温食鹽水ヲ含マシメ清潔ニ拭キ取ルヘシ室内ハ固ヨリ換氣ヲ要スルモ決シテ賊風ヲ通スヘカラス如此スレハ大約八日間ニシテ適當ニ乾燥スルモノナリ此際懸吊セル腸詰ノ下端ハ尙ホ乾燥不充分ノ感アルヘシ然レトモ此時機ニ達セルモノハ速カニ之ヲ冷煙室内ニ移シ久シク煙烟スヘシ牛腸ヲ用ヒタル腸詰ニ於テハ特ニ其乾燥ヲ忘ム若シ煙烟尙ホ不充分ニシテ表面ノミ乾燥スル時ノハ腸氣孔ハ爲メニ閉塞セラレ煙ハ腸詰内容物ニ作用ヲ逞スルコト能ハス加之水分ノ蒸發ヲ妨ケ腸詰内容物腐敗ノ傾向ヲ生ス此弊ヲ避クル爲メ少ナクモ最初五日間ハ腸ノ彈カヲ失ハシメス且其氣孔ヲ閉塞セサル様保護スルヲ要ス露國ニ於テハ腸内填充ヲ了タル製品ハ先ツ五日乃至八日間氷室内ニ貯ヘ其内容充分落付ヲ待ツ如此クスレハ表面乾燥ヲ防キ製品ノ耐久力ヲ一層完全ナラシム從テベトログラード、モスコ、ワルシヨウ其他ノ都市ニ於テ方今尙ホ此舊慣ヲ守ルモノ多シ

腸詰製造用鹽肉

豚ノ鼻、心臟、頬、皮、頭、足、尾、舌、等ヲ鹽漬シテ腸詰トナストキハ生肉ヨリモ頗ル風味ヲ増シ商品トシテ相當ノ價值ヲ有スルニ至ル故ニ解體後直ニ之ヲ冷蔵庫ニ入レ鹽水(鹽水計八十度)

ヲ満たセル桶中ニ原料肉百分ニ付五分ノ割合ヲ以テ硝石ヲ加ヘ攝氏二度ニテ冷蔵シ毎五、十、十五日目毎ニ積ミ換ヘテ行フ鹽漬ニ要スル日數ハ鼻二十五日乃至三十日、心臟二十五日乃至三十日、頬二十五日乃至三十日、皮十日乃至十五日、耳十日、頭三十五日、足二十五日尾十日、位ヲ標準トス

腸詰ノ填充物

填充物トハ腸詰ノ容積ヲ大ナラシムル爲メ肉ニ混合スル物質ヲ曰フ英米ニ於テ多ク之ヲ煮腸詰ニ使用ス獨塊ニ於テハ千八百七十年頃ヨリ流行シ始ムト曰フ填充物ヲ用ウレハ肉ノ結合カヲ増加シ水分ヲ吸收シ之カ爲メ腸詰ノ收縮ヲ防キ肉量ヲ節約シ得ルモノナリ然トモ其量過剰ナレハ製品ノ品質ヲ害ス、二%マテハ毫モ害ナキモ七八乃至十%ニ達スレハ既ニ多キニ過ク填充物トシテハ小麦粉、玉蜀黍粉、瓜哇薯粉ヲ主トス就中玉蜀黍粉ハ水分ヲ吸收スルコト速カニシテ醱酵ノ虞少ナキカ故ニ米國ニ於テ最も多ク用キラル然ルニ瓜哇薯粉ヲ多量ニ用フレハ醱酵シ易ク腐敗ヲ招クヲ以テ宜シク其量ヲ減少スヘシ尙ホ煮製腸詰ノ條下ヲ參考スヘシ

腸詰用色素

飯田吉英氏ニ依レハ米國ニ於テ腸詰ノ外觀ヲ美麗ナラシムル爲メ、肉ヲ填充スルニ先チ「ダブリ

ユー、マールン」(W. Maroon)ト稱スル色素ノ溶液ニ之ヲ漬スモノアリ此色素ハ植物ヨリ製シタルモノニシテ其價格ハ「ボンド」五、六圓ナリ米國シカゴ市ピツクカルト商會ヨリ發賣ス、ト曰フ之ヲ以テ着色スルニハ「ダブリユー、マールン」三、三号、砂糖二「ボンド」、硝石八号、硼酸二号、水四十五「ガロン」ノ混和液トナス又腸詰肉ノ色澤ヲ美ナラシムルカ爲メ「ダブリユー、マールン」五分、硼砂二百八十八分、硼酸四十分、食鹽七十二分ノ合劑ヲ混合スルコトアリ防腐ノ目的ヲ以テ此合劑ヲ使用スルトキハ肉量四百分ニ付キ一乃至一、五トス獨逸ニ於テハ往々呀囉蟲丁幾又ハ洋紅ヲ用ヒテ染色スルモノアリ腸詰表面ノ色澤ヲ良好ナラシムル目的ヲ以テ被膜ニ着色スルモノアリ之ニ依リ燻烟ヲ行ハサル腸詰ニシテ燻烟シタルカ如キ外觀ヲ呈シ且微ノ發生ヲ豫防スルノ効アリ米國ノ大工場ニテハ此法ヲ行フモノ多シ此着色劑トシテ「ザンデバー炭」(Zanzibarcarbon)ズル炭(Zulu carbon)フレンチ炭(French carbon)ト稱スルモノ最モ普通ニ使用セラル、其衛生化學的研究ノ結果ハ無害ナリト曰フ(飯田吉英氏
豚肉加工法)

(乙) 各種腸詰製法

(一) セルヴェラート腸詰 Cervelat wurst

此名稱ハ伊語ノ Cervela(腦)ヨリ出テタリト曰フモノアレトモ決シテ然ラス何トナレハ此製品中ニハ毫モ腦質ヲ混用セス主トシテ脂肪少ナキ豚肉ヲ用キ食鹽、砂糖、硝石及胡椒ヲ加ヘ細割製造スルヲ以テナリ獨逸ニ於テ其最良品ハ「フラウンシュワイグ、ゲツチンゲン、ゴーター、ワルテルスハウゼン及アイゼナハ」諸市ニ産シ之ニ亞キ著名ナル「ハウエストフアリア」品製ナリ伊國ニ於テハ「ボログナ市」ニ於テ其最良品ヲ産ス之ニ次キ「フロレンス、ミラノ市」産亦著名ナリ伊國製品ニハ新舊ノ別アリ新腸詰ハ「サラミー、フリツセ」Salami frescheト稱シ古品ハ「サラミー、スタギオナーチー」Salami stagionatiト曰フ「サラミ」ナル語ハ元ト驢ノ義ニシテ此腸詰ニ驢肉ヲ用ヒシヨリ起レルモノナラン

「セルヴェラート」腸詰ハ耐久製品中著名ノモノニシテ生豚肉ヲ豚ノ直腸内ニ詰込ミタルモノヲ最良トス然ルニ豚ノ直腸ハ極メテ稀少ナルヲ以テ通常他ノ代用品例ヘハ牛腸及羊腸ヲ用ユ然レトモ胃、膀胱、及大腸ハ決シテ之ニ供用セス通常直腸ハ乾燥状態ニ於テ購求シ得ルモノナレハ肉詰ヲ行フニ先チ豫メ清水ニ浸シ充分軟化セサルヘカラス人或ハ腸詰製造ノ直前ニ此軟化法ヲ行フモノアルモ其結果不良ナリ如此腸ハ急ニ彈力ヲ恢復セサルノミナラス之ニ肉詰ヲナシタル後再ヒ舊ノ如ク收縮セスシテ外觀醜惡ノミナラス之ヲ燻烟スレハ内容物漸ク縮少スルモ其被膜タル腸ハ之ニ

伴ハサルヲ以テ二者ノ間ニ空隙ヲ生シ管ニ外觀ノ美ヲ損スルノミナラス其内容物速ニ腐敗スルモノナリ故ニ若シ乾燥シタル腸管ヲ此目的ニ用フルトキハ用前少ナクモ二十四時間清水ニ浸シ充分軟化シタル後、再ヒ空氣ヲ吹入レ膨脹セシメ而シテ後水分及空氣ヲ排出スヘシ如此スレハ肉詰後燻烟スルモ管ニ圓滿ニ膨脹シ固ク肉塊ヲ壓スルノミナラス燻烟後之レト共ニ收縮シ其間毫モ空隙ヲ生スルノ虞ナシ

「セルヴェラート」腸詰ノ燻烟ニハ特別ノ注意ヲ要ス之ヲ永ク且美味ニ貯藏セントスル場合ニ於テハ特ニ然リ乃チ深ク注意シテ過度ノ加熱ヲ避ケ其燻烟ハ必ス冷燻法ヲ嚴守スヘシ烟モ多量ニ過キ且惡臭ヲ有スヘカラス最モ良ク此目的ニ適スルハ山毛櫨ノ樹幹、小枝及鋸屑トス、

(イ) プラウンシユワイグ式

本式ニ依リ「セルヴェラート」腸詰ヲ製スル期節ハ十月ヨリ翌年四月迄トス此季節ニ於ケル生肉醱酵成熟ノ關係ニ基キ屠殺後少ナクモ八日間ヲ經過シタルモノヲ用フヘシ肉組上ニハ毎回二十五基瓦ノ肉ヲ截對ス乃チ固キ豚肉(肩若クハ腰肉)十四基瓦ト腹肉十一基瓦ヲ混スヘシ腹肉若シ顆粒狀ヲ呈シ脂肪ト適當ニ夾雜セルトキハ特ニ此目的ニ適ス肉組及截肉庖丁ハ用前深ク注意シテ其清潔ヲ務ムヘシ特ニ肉組ハ毎回殆ント其面ヲ新タニシ木理ヲ顯ハスマテ摩擦洗滌スヘシ否ラサレ

肉ノ細割ニ際シ生シタル木屑ハ腸詰肉ト混シ往々製品ノ變色ヲ來ス殊ニ永ク貯ヘタル腸詰肉ノ灰色ニ變スルハ最モ人ノ忌ム所ナリ其ノ原因ハ茲ニ在ルモノ、如シ

右ノ理ニ依リ「セルヴェラート」腸詰製造用肉組ハ材質最良ノモノヲ選用ス然ルニ煮製腸詰ニアリテハ如此キ嚴重ノ注意ヲ要セス截肉庖丁ハ毎回深ク注意シテ清潔ニシ割肉中ハ頻々拭ヒ落スベシ先ツ腹肉ヲ割ム但シ肉組ニ上セル數時前馬鈴薯大ノ角ニ切り平板狀ニ截ルヘカラス之ヲ割ムコト三十分間然ル後脂肪少ナキ豚肉ヲ混シテ截對シ二者充分混和スレハ食鹽二百二十五瓦、白胡椒(丸粒ノ儘)二百瓦、砂糖百五十瓦「バルメニツト」百瓦、加里硝石八十瓦、礪砂五十瓦又ハ礪酸三五瓦ヲ加ヘ一時間細割ス故ニ全部ヲ通シテ約一時間半到截スルモノナリ此際刀ヲ拭フハ管タ刀間ニ大ナル肉片嵌入シ細割ヲ妨クル場合ニ於テノミ行フヘシ若シ刀ヲ肉塊中ニ久シク放置スル時ハ一種不快ノ臭味ヲ製品ニ賦與ス故ニ必要以外ニハ刀ト肉トノ接觸ヲ避クヘシ充分細カニ割ミタル肉塊ハ攝氏十五度ノ室内ニ於テ腸内ヘ填充ヲ行フ乃チ肉塊ハ腸詰器ノ口徑ニ應シテ相當ノ球丸ニ形成シ該室内ニ於テ約二時間清潔ノ卓上ニ並列ス

腸ハ微温湯ニ浸漬シテ軟化セシメ翻轉シテ附着セシ脂肪塊ヲ除キ清潔ノ布片ヲ以テ之ヲ包ミ加壓シテ乾燥シ然ル後故ノ如ク翻轉シテ腸詰器ノ口ニ其ノ一端ヲ嵌入シ砲ニ丸ヲ裝スルト同シク豫メ製

造シタル肉丸ヲ挿入シ兩手ヲ動かシテ壓下スレハ肉塊漸ク押出サレテ器口ヨリ腸内ニ入り之レヲ填充ス此際注意シテ氣胞ノ混入ヲ避ケ迅速ニ陸續肉丸ヲ壓入スレハ適宜充實シタル腸詰ヲ生ス若シ氣胞アルヲ見ハ細針ヲ以テ孔ヲ穿テ指壓ヲ加ヘテ之ヲ除クヘシ苟モ氣胞ノ除去ヲ怠レハ製造後管ニ局部ニ空虚ヲ生シ外觀ヲ損スルノミナラス殘留スル空氣ハ腸詰内容物ニ灰色燥敗セル斑點ヲ生シ動モスレハ腸詰毒成生ノ原因トナル填充後ノ腸未端ヲ固ク結紮スルハ宜シカラス是レ結紮端ヲ懸吊シ乾燥ノ際往々之レヨリ切斷シ管ニ腸ヲ汚スノミナラス其内容物ヲ不潔ナラシムルニ由ル茲ニ於テ新製品ニ一ト四分三基瓦ノ食鹽ヲ撒布擦入シ十二乃至十五度ノ温ヲ有スル暗室内ニ六乃至八日間貯ヘ此間屢々鹽漬不同ナク行ハルヤ否ヤヲ觀察ス而シテ後剩餘ノ鹽ヲ洗ヒ落シ右ノ室内ニ少ナクモ十四日間空氣ノ流通ヲ良クシテ陰乾スヘシ然ル後八日、十日乃至十四日間冷煙ヲ行フ此際腸詰面ハ決シテ發汗スヘカラス煙烟ヲ了リタル腸詰ハ貯藏室ノ高所ニ懸吊シ新鮮ノ空氣善ク流通スル場所ニ貯藏スヘシ此室内ノ温度モ不變ニ十五度ニ保ツヘシ凡ソ腸詰製造後一ヶ月未滿ノモノハ注意シテ凍結ヲ避クヘシ其未タ全ク乾燥セサルモノ一旦寒氣ノ爲メ凍結スルトキハ速カニ腐敗スルモノナリ若シ如此キモノヲ發見セハ速ニ之ヲ賣却スヘキ方法ヲ講スヘキナリ之レト同式ノ「セレヅエラート」腸詰ニ「ゴータ」、「ホメオバチー」、「ウエストフアリア」、「ゲツケ

ンゲン」、等ノ製品アリ又直腸詰及「メット」腸詰モ略々「セレヅエラート」ト同シク耐久製品ニシテ數種アリ「ブラウンシユワイグ」、「メット」腸詰、「ウエストフアリア」、「メット」腸詰、「和蘭」メット」等就中著名ナリ

(ロ) 「サラミ」又伊太利式

(一) 「ミラノ」、「サラミ」Salami di Milano

脂肪少ナキ赤牛肉三十「ポンド」ヲ細割シ之ニ軟脂及腱膜ヲ除去シタル瘦豚肉四十「ポンド」ヲ加ヘ割截シ更ニ薄片狀ニ細切シタル「ベーコン」肉三十「ポンド」ヲ加ヘ細割スルコト各、十分時間ニシテ之ニ食鹽三、五「ポンド」、粗末ノ胡椒二百五十瓦、硝石百瓦、砂糖二百瓦、「カルダモム」粗末三十瓦ト赤酒四分一「リートル」ヲ加ヘ能ク混和シ脂肪ノ小塊麥粒大トナルニ到リ截刀ヨリ肉塊ヲ拂ヒ落シ手指ヲ以テ能ク捏ネ之ヲ豚ノ直腸ニ詰メ長サ各、二十五c.m以下ノ腸詰トナス但此際ハ堅ク詰込ムヲ要セス製シ了ラハ之ヲ「ハム」製造用ノ鹽漬液若ハ清水二十三「リートル」ニ食鹽十「ポンド」ヲ溶解シ一旦加熱沸煮シ放冷シタル鹽水中ニ浸漬スルコト三時間而シテ後取り上ケ乾燥シ之ヲ米稈上ニ横ヘ糸ヲ以テ纏絡シ三日間之ニ加壓シテ後換氣良好ノ暖室内ニ懸吊シ四乃至五週間ニシテ

釋及糸ヲ去ル若シ其表面ニ微ヲ生セルトキハ微温湯ヲ以テ之ヲ洗ヒ乾燥冷却ノ室内ニ貯フ此腸詰
ハ製造後四五週日ヲ經レハ堅實トナル好ニ依リテ燻煙シ或ハ燻煙セスシテ食用ス其製造ノ好期節
ハ二月及三月トス

(2) 露國サラミ Russische Salami

赤色ノ犢肉六十「ポンド」ニ食鹽二「ポンド」及硝石五十瓦ヲ加ヘ廿四時間鹽漬シ別ニ「ペーコン」肉
四十「ポンド」ヲ取リ第三十八圖ノ如ク長方形ニ截リ之ニ食鹽一「ポンド」、硝石五十瓦ヲ撒布シ犢
肉ト同シク二十四時間鹽漬ス製造ノ前夜ニ方リ其表面ニ南米産「バラヌス」ノ粉末三「ポンド」ヲ塗
リ之ヲ三十分時間熔融シタル豚脂ニ浸シ攪拌シツ、加熱シ皿ニ入レテ冷却ス犢肉及豚脂共ニ鹽漬
充分ト認ムルトキハ先ツ犢肉ヲ割ミツ、食鹽及砂糖各半「ポンド」ツ、ヲ加ヘ胡椒ノ粗末二百瓦ト
十個ノ蒜ニ少許ノ食鹽ヲ加ヘテ細割セルモノヲ混和シ尙ホ割截シツ、豚脂ヲ加フ更ラニ之ヲ捏ネ
テ適當ノ腸詰塊トナラハ羊腸肉ニ詰込ミ第三十九圖ノ如ク糸ヲ以テ纏絡シ且結束シテ懸吊ニ便ナ
ラシメ之ヲ氷室内ニ吊シ貯フルコト五六日ニシテ内容物落付キタル後豫備乾燥室ヘ移シ注意ヲ加
ヘ成熟ヲ待チ更ニ攝氏二十度以下ノ温ヲ以テ燻煙ヲ行ヒ乾燥スレハ直チニ食用ニ適ス
此他瑞西「サラミ」、和蘭「サラミ」、獨逸「サラミ」、匈牙利「サラミ」等アリ熊肉腸詰ハ露西亞「サラ

ミ」ト略同法ヲ以テ製ス第四十圖ハ其ノ外觀ヲ示ス

(11) 煮燒腸詰 Koch-Brat-又 Brühwürste

本類ノ腸詰ヲ製スルニハ必ラス多少ノ鹽藏肉若ハ加鹽肉ヲ用ウ是レ肉ノ水分吸收力ヲ増加シ特ニ
其結合力ヲ増進スルニ由ル犢肉ヲ加味スル場合ニ於テハ特ニ然リ牛肉ニモ豫メ食鹽ヲ混和スヘシ
乃チ豫メ腱膜ヲ除去シ細割シタル牛肉、犢肉、若ハ豚肉每一「ポンド」(五百瓦)ニ付キ食鹽十瓦、
硝石一瓦ノ割合ヲ以テ混和シ數回能ク攪拌シ二三日後之ヲ用ウ之ヲ腸詰製造ニ用ウルトキハ之ニ
混和シタル食鹽及硝石ノ量ハ處方ニ記シタル量ヨリ減スヘシ

煮燒腸詰ニハ填充物ヲ加フ爪哇薯粉ナレハ三乃至五%ノ割合ニテ豫メ冷水ニ浸シ肉ヲ細割シツ、
混和ス色素モ亦之レト同時ニ加フ乃チ腸詰製造通則ノ條下ニ述ヘタル「ダブルユー」、マリーン」或
ハ呀囉蟲丁幾ヲ以テ着色スルモノアリ然レトモ獨逸ニ於テハ方今之ヲ禁ス又爪哇薯ノ代リニ玉蜀
黍粉ヲ腸詰填充物ニ賞用シ特別品トシテ Sitona ト稱スルモノ煮腸詰ニ用キラル又肉ノ結合力ヲ
増加スル爲メ Protein ト名クル玉蜀黍製品ヲ用ウ乃チ其五乃至十瓦ヲ腸詰一基瓦ニ加フレハ二割
乃至二割五分ノ吸水力ヲ増加スト曰フ其他 Carnoglen 及 Althen ト名ツクルモノアリ共ニ腸詰ノ
填充物ニシテ「カルノグレン」ハ磷酸「カルチウム」及炭酸「マグネチウム」ヨリ成ルト曰ヒ(マンズ

フェルトノ説「アルテン」ハ小麦粉ノ「グルテン」ヲ主トシ蛋白質八十五、五%ヲ含ムト曰フ

煮腸詰ハ製造ノ際必ラス加水ヲ要ス葢肉及其混合物ヲ細割シテ菲薄ノ腸内ニ填充スルニ恰モ適好ノ稠度ヲ保タシムルニ水及填充物ノ混和ハ避クヘカラサル要件ト見做シ來レリ公衆モ亦此種ノ肉詰ハ其断面柔軟ニシテ多汁、均一ニ調合シテ脆弱ナラサル性質ヲ好ミ其要求ニ應セムニハ肉ニ含有スル天然ノ水分ニテハ勢ヒ不足ヲ感スルト諸般ノ香料及添加物ヲ結合スルニ相當ノ粘滑物ヲ要スルニ由ル

製法及用途ノ差異ニ基キ煮腸詰ヲ左ノ三大種ニ別ツ

(一)「フランクフルト」、「ウキーン」、「ハルベルstatt」腸詰ノ如ク攝氏七十度ノ温温ニ二十分時間浸漬シテ燂テ少シク燻煙シ或ハ燒キテ食用スルモノ

(二)「ハム」腸詰、「モルタデラ」、肉腸詰ノ如ク少シク燻煙スルモ冷食ニ供用スルモノ

(三)「プレスコップ」、堅「モルタデラ」、等ノ如ク煮腸詰ニシテ半ハ耐久品ノ性ヲ有スルモノニシテ煮上ケ後燻煙ヲ行フモノ

(イ)「フランクフルト」煮腸詰

豚ノ前肢若ハ後肢肉或ハ切屑肉ヨリ腱及軟脂ヲ除去シ粗割シ之ニ其重量ノ四分一ノ腹肉ヲ加ヘ割

截シ此混合肉ノ每一「ポンド」ニ付食鹽十一瓦、硝石〇、五瓦、白胡椒二瓦、肉荳蔻〇、五瓦ヲ加ヘ之ヲ肉粗上ニテ細割シツ、混合シ肉及脂肪ノ小片ハ尙ホ識別シ得ルヲ程度トシ必要ト認ムレハ水ヲ加フ而シテ後之ヲ豚ノ小腸ニ注入ス但小腸ハ其内面ヲ充分洗滌シ粘膜ヲ除キタルモノニ緩ク填充シ決シテ緊張セシム可カラス是ニ於テ腸詰ヲ撚リテ各個百五十瓦乃至二百瓦ノ小腸詰一對ツ、トナシ燻煙室ニ吊シ三時間乃至五時間熱燻法ヲ行フ故ニ乾燥セル山毛櫨ノ木材又ハ鋸屑ニ點火シ煙ト火熱ヲ生セシメ腸詰ノ外面淡褐色ヲ呈スルニ至リテ止ム是ニ於テ腸詰ヲ取り下ケ數分時間板ヲ以テ加壓シ四角形トナシ十乃至十二對ツ、一組トシ其形ヲ損セサル様注意シテ之ヲ貯藏庫内ニ懸吊ス食用前之ヲ湯煮シ或ハ「バタ」ヲ塗タル紙ヲ以テ包裝シ燒キテ用ウ

(ロ)「モルタデルラ」又「ボログナ」腸詰 Mortadella 又 Bolognesische Würste

之ヲ製スルニハ種々ノ配合法アリリ一ナラズ通常自家用製ノモノハ單ニ牛肉二分、豚肉一分、豚脂一分(孰レモ切り残りノ肉ニシテ牛豚肉ノ割合ハ多少差異アルモ妨ケナシ)ヲ主トシ、之ニ玉蜀黍粉及胡椒ヲ加フ、加味品ノ種類、分量等ハ各自思フカ儘ニ適當ト見做スベキモノヲ用ヒテ可ナリ、又防腐劑及色素ヲ必要トスルコトアリ、獨逸ニテ普通ノモノハ「ベーコン」肉一、五キロ瓦ヲ取り之ヲ角ニ切り食鹽七十五瓦ヲ加ヘ桂皮、丁香、肉荳蔻ノ粉末各一瓦ヲ加ヘ到截器械ニテ割ミ

ツ、能ク混和セシメ之ヲ臺ノ上ニ薄ク擴ケテ低温ノ室内ニ二晝夜放置シ後之ヲ牛腸ニ詰ムルヲ普通トス牛腸ハ豚腸ヲ清ルト同法ニ依リ豫メ準備シ置カサルヘカラス、最モ安全ニ徹ヲ生スルコトヲ防カント欲セハ之ヲ礬砂及礬酸ノ混和溶液中ニ約三十分間漬ケ置キ、後鹽水ヲ以テ充分洗フヘシ詰メ終ラハ短時間熱燻シ或ハ文火ヲ以テ十二時間内外燻煙ス、燻煙終ラハ熱湯ニ入レ之ヲ湯煮ス其温度ハ攝氏七十度内外トナシ大ナルモノハ約二時間其小ナルモノハ二三十分間ヲ以テ足ル此時間ハ温度ノ高低ニ依リテ伸縮セサル可カラス、通常熱湯ニ入タル後腸詰ノ浮ミ上ルヲ以テ程度トシ之ヲ取り上ク可シ湯煮終ラハ之ヲ乾カシ冷室ニ貯藏シ其尙熱度ヲ保ツ間ニ「ワニス」ヲ塗ル其目的ハ水分ノ蒸發ニ依リ外面ニ收縮ヲ起スヲ防キ兼テ外氣トノ交通ヲ杜絶センカ爲メナリ

(ハ) 維也納小腸詰 Wiener Siedewurstchen

奧國維也納ニ於テ本品ヲ製スルニ主トシテ老牛肉ヲ應用ス乃チ其脂肪及腱ヲ可及的除去シ之ニ脂肪付豚肉ヲ其四分ノ一若クハ「ベーコン」五分ノ一量ヲ加ヘ可成細割シ藥味ヲ加フ即チ肉每一「ポンド」ニ付食鹽十二瓦、白胡椒二瓦、「ピメント」〇、五瓦ト外ニ玉蜀黍粉又ハ馬鈴薯粉ヲ肉量ノ五乃至七%ノ割合ニテ加ヘ水ヲ混シ能ク捏ネテ之ヲ羊小腸ニ詰メ込ミ各個百乃至百五十瓦ノ大サツ、ニ造リテ二個一組トシ糸ニ結紮シ熱燻ヲ以テ速燻法ヲ行ヒ之ヲ燻煙室ヨリ出シタル後數分間冷水

ニ浸ス、食用前之ヲ熱湯内ニ入レ之ヲ温ムヘシ但シ燻煙熱ノ爲メ充分煮熟セルヲ以テ此際ハ單ニ其冷サル程度ニ温ムヘシ

(ニ) 「ブレーメン」腸詰

牛ノ腎脂肪ヲ割ミ之ヨリ十「ポンド」ヲ取り小骰子狀トナシ之ニ五「ポンド」ノ玉葱ヲ同大ニ割ミテ混和シ然ル後之ニ挽割燕麥五「ポンド」、食鹽百五十瓦、白胡椒十五瓦、「ピメント」十瓦、肉荳蔻五瓦ヲ加ヘ能ク混和スヘシ然ル後之ヲ牛腸内ニ詰込ム但シ右ノ腸ハ豫メ能ク水ニテ軟化シ且空氣ヲ吹入レテ其損傷ナキヤ否ヲ豫メ試験シタルモノナルヘシ、各片ノ長サハ一「メートル」以下トナスヘシ之ヨリ長キ時ハ未熟者ニハ取扱困難ナリ各片ハ其一端ヲ結紮シ他端ニ短大ノ漏斗ヲ附シ恰モ血液腸詰ヲ製スルト同様ニ先ツ腸内ニ空氣ヲ吹入レテ膨脹セシメ一ニ握手宛右ノ混合塊ヲ漏斗内ニ入レ片手ヲ以テ腸ヲ摩擦シツ、振盪シテ之ヲ填充シ詰メ了リタル時ハ新ニ混合物ヲ漏斗ニ入レ漸ク全腸ヲ填充シタル後二十分乃至二十五分間熱湯ニ投シテ湯煮シ其浮ミ上リタル時取り上ケ卓上ニ置キテ冷却シ其未タ全ク冷却セサルニ先チ第四十一圖ノ如ク適宜ノ大ニ區分シ糸ヲ以テ二ケ處ツ、結紮シ卓上ニ置キテ放冷ス二三時間ヲ經過スレハ充分冷却スルヲ以テ圖ノ如ク二結紮間即チ(c)ノ場所ヨリ切斷シ之ヲ懸吊シ燻煙室内ニ送り冷燻法ヲ行フ若シ空氣ヲ含有セルトキハ燻煙

前宜シク縫針ヲ以テ開孔シ空氣ヲ排除スヘシ、且此際可及的脂肪ヲ失ハサル様注意スヘシ

(三) 内臓腸詰

(イ) 肝腸詰

本類ノ腸詰ニモ種々ノ製品アリ例ヘハ鷺肝腸詰、松露肝腸詰、ストラスアルク肝腸詰、ブラウンシュワキグ肝腸詰、チユリンゲン、フランクフルト、ウオルム、伯林、巴里、ザクセン肝腸詰、輸出肝腸詰、自家用肝腸詰等ノ如ク枚舉ニ遑アラス今「ブランクフルト」及伯林肝腸詰ノ製法ヲ左ニ述フ

「ブランクフルト」式 製品ハ幼豚ノ肝臟十「ポンド」ヲ取り其尿管ヲ除去シ之ヲ剉ミテ薄片トシ沸湯ニ入レテ之ヲ燻テ取上ケテ後沸煮シタル贖肉十「ポンド」、豚脂十五「ポンド」ヲ混和シ十分細剉シ更ニ豫メ沸煮且剉ミタル「ペーコン」四「ポンド」ヲ加ヘ右混合物每一「ポンド」ニ付食鹽十七瓦白胡椒二瓦、肉荳蔻一瓦ヲ加ヘ捏ネテ良ク混和シ之ヲ牛腸内ニ詰メ三十分乃至四十分間沸湯内ニ燻テ然ル後冷水ニ入レテ十分冷却スヘシ此腸詰ハ少シク燻煙シタルモノヲ望ムモノ多シ故ニ冷燻法ヲ行フヘシ

伯林式肝腸詰ハ殆ント前者ト同シ即チ幼豚肝臟十「ポンド」ヲ取り尿管其他ノ物質ヲ除去シ薄ク之ヲ剉ミ熱湯ニ燻テ細剉シ之ニ「ペーコン」ノ切屑及脂肪十五「ポンド」ヲ加ヘ肝臟ト共ニ十分細剉シ然ル後鶏卵十二個ヲ割リテ之ニ「リートル」ノ生乳ヲ加フ藥味トシテハ混合物二十五「ポンド」ニ付食鹽三百五十瓦、白胡椒五十瓦、肉荳蔻十二瓦、「マヨラナ」五瓦トス、此混合塊ハ能ク混和シタル後鶏卵中ニ牛乳ヲ少シツ、加ヘテ研磨シ之ニ右ノ混合物ヲ加ヘ能ク研磨シ牛腸内ニ詰メ込ミ前ト同シク湯煮スルコト三十分乃至四十分ニシテ冷水中ニ移シ十分冷却ス本品ハ速カニ腐敗スルヲ以テ可及的新鮮ノモノヲ食用スヘシ

(ロ) 腎腸詰

清潔ニ洗滌シタル豚ノ腎臟二個ヲ失フ細剉シ之ニ豚ノ赤肉二「ポンド」ト其四分ノ一乃至三分ノ一ノ豚脂ヲ加ヘ之ヲ腎臟ト混シ尙ホ細剉スヘシ或ハ豫メ腎ノミヲ細剉スル代リニ肉ト共ニ混和シタル後之ヲ剉ムモノアリ如此スレハ腎ノ各片ハ前法ニ比シテ較々大ナルヲ以テ其固有ノ味ヲ保存スルノ利益アリ茲ニ於テ右混合塊每一「ポンド」ニ付食鹽十瓦白胡椒二瓦、「ビメント」四分一瓦、赤葡萄酒一食匙ヲ加ヘ能ク混和シ之ヲ豫メ良ク粘膜ヲ除去シタル小腸内ニ詰込ミ燒又ハ煮腸詰トシテ食用ス

(ハ) 腦腸詰

細カニ割ミタル贖肉四「ポンド」ニ豚ノ腹肉十「ポンド」ヲ加ヘ之ニ清洗シタル腦三乃至四「ポンド」ヲ混シ薄ク輪切ニシタル玉葱三乃至四個ヲ加ヘ肉俎上ニ置キ之ヲ細割シタル後此混合物每一「ポンド」ニ付食鹽十四瓦、胡椒二瓦「ビメント」二分一瓦、肉荳蔻四分一瓦ヲ加ヘ總テヲ能ク混和シ之ヲ豚ノ小腸若クハ牛腸内ニ詰込ミ小形ノ丸キ腸詰ヲ作り數日間冷處ニ置キテ乾燥シ尙ホ之ニ冷燻法ヲ行ウ此腸詰ハ久シク保存スルニ耐ヘス故ニ一回ニ多量ヲ造ルヘカラス又夏期ハ其製造ニ適セス人或ハ之ニ豌豆其他ノ豆類或ハ甘藍ヲ豫メ熟煮シ肉ト共ニ混和スルモノアリ

(四) 血液腸詰

本類腸詰ノニモ其種類極メテ多シ依テ左ニ二著名ノモノヲ掲ク、豚肩肉百封度、豚皮五十封度、牛血液五十封度、玉葱二、五封度、食鹽三、五封度、食鹽一封度、玉蜀黍粉一、五封度、「マヨラナ」四瓦、丁香二瓦、ヲ混シ或ハ牛豚ノ頬肉、心臟、肺臟等ヲ之ニ割ミ込ムコトアリ而シテ豚ノ肩肉及皮ハ豫メ攝氏九十八度ノ熱湯中ニ約二時間湯煮シ後之ヲ判截器ニカケ他ノ肉片ト混和粉碎シ血液及藥味ヲ加ヘ牛腸内ニ詰込ミ十五乃至十八度ノ温ニ於テ十二時間燻煙シ後七十度ノ熱湯ニ二時間湯煮シテ製ス、又豫メ鹽藏シタル豚舌若ハ羊舌五十封度ニ豚肩肉脂肪付百三十封度、豚皮

三十四封度、牛血三十封度、食鹽八封度、白胡椒一封度玉葱二封度、「マヨラナ」十封度、丁香四瓦、ト混シテ製スルコトアリ此場合ニ於テ羊舌ヲ多ク用フル時ハ良好ノ腸詰ヲ得ヘシ脂肪付肩肉及豚皮ハ豫メ攝氏九十八度内外ノ熱湯ニテ一時間半位湯煮シ然シ後細割スヘシ此混合物ハ牛腸ニメ燻煙室ニ移シ攝氏十八度内外ノ温ニテ約十二時間燻煙シ終ラハ攝氏七十度ノ熱湯中ニテ約二時間湯煮スヘシ

(五) 膠樣腸詰又胃詰 *Gula wurst*

本品ハ柔軟膠樣塊ノ稠度ヲ有ス、其原料ハ豚頭、豚皮、牛ノ鼻、牛脚ヲ沸煮シテ製シタル膠汁ニ牛胃、燻肉、豚血、又ハ肉汁ト食鹽、胡椒、香料ヲ加味シテ製ス即チ前述ノ膠質混合物ヲ温度未タ去ラサルニ先チ豚ノ胃又ハ牛ノ胃腸内ニ盛リ燒鍋ニ入レ加熱シタル後冷涼ノ場所ニ置キ凝固セシム其断面ハ宛モ寄木細工ノ觀アリ又此腸詰ハ只タ寒冷ノ季節ニ於テノミ製造スヘシ氣候温暖ナレハ速カニ腐敗ス又豚皮一、五乃至二キロ瓦、牛鼻一個、贖脚八本豚、足二三本及贖肉一乃至一五キロ瓦ヲ取り十分沸煮シテ柔軟ナラシメ總テノ骨ヲ除去シ殘肉及皮ヲ細割シ之ニ葡萄酢一「リートル」食鹽三十五瓦、胡椒末十五瓦、生姜十七瓦、葛縷子十五瓦「カルダモム」五瓦及枸櫞皮二個ヲ細截シテ混和シ土鍋ニ入レテ二分時間沸煮シ之ヲ適宜ノ陶器ニ傾瀉シヨク攪拌シ放冷シテ凝

固セシムレハ廿四時間ヲ經テ充分食用ニ適ス依テ醋、オレーフ、油、蒜、等ヲ添ヘテ食卓ニ上ス

○モザイツク Mosaic.

寄木細工狀ニ種々ノ小腸詰、舌、等ヲ豚若ハ牛ノ膀胱ニ填充物ト共ニ巧ニ填裝シ之ヲ小口切ニ薄ク切斷スレハ種々ノ色彩ヲ呈シテ美觀ヲ呈スルモノナリ之ヲ製スルニハ時期ヲ問ハサルモ冬期ニ於テサヘ一週間ヲ保ツニ過サレハ他ハ推シテ知ルヘク可及的使用前之ヲ製スヘシ

填充物ハ牛肉二、五キロ瓦、豚肉五キロ瓦ヲ取り牛肉ハ「セルヴェラート」腸詰ヲ作ルト同シク腿ヲ除去シタル後三時間其表面ニ食鹽ヲ撒布シテ臺上ニ置ク豚肉ハ肩肉ヲ用ヒ二時間鹽漬シ先ツ牛肉ヲ肉斧ニテ打敲シ細割シ十五分時間後ニ豚肉ヲ加ヘ尙ホ割截スルコト一時間半ニシテ盆上ニ移シ清水二、五「リートル」ヲ加ヘ攪拌ス而シテ後之ニ硝石三十瓦、食鹽八十瓦、白胡椒七十五瓦、カルダモム一茶匙、丁香及荳蔻花各一茶匙ツ、ヲ混和シ更ニ豫メ脱皮セル榧子粒二十五瓦ヲ加ヘ全塊柔軟ノ粥狀ヲ呈スルマテ適宜水ヲ加ヘ第四十二圖ニ其斷面ヲ示スカ如ク膀胱内ニ填裝ス圖中(a)(g)肉腸詰、(b)(f)ハ松露肝腸詰、(e)(d)ハ血液腸詰、(c)ハ舌ニシテ中央ニ在リ右ノ腸詰ハ小形ノモノヲ撰ミ豫メ清洗軟化シタル膀胱ノ一端ヲ切斷シ綿糸ヲ以テ之ヲ縫ヒ其内ニ腸詰及舌ヲ入レテ填充物ヲ注入シ其表面ニ薄キ麻布ヲ被ヒ兩端及所々ヲ糸ニテ纏絡結紮シ蹄系ヲ作リテ懸吊ニ使スル

コト第四十三圖ノ如クスルカ或ハ豚ノ膀胱ニ填充シテ第四十四圖ノ如クシ七八時間熱燻法ヲ行ヒ二時間熱湯中(攝氏七十度)ニテ湯煮シ半時間冷水中ニテ冷却シ之ヲ吊ルシテ乾燥シ且冷燻法ヲ行フコト數日ニ及ヘハ成熟ス

○ロール、ハム] Rollschinken(獨) Boneless Ham(英)

無骨「ハム」ト稱シテ豚腿、其他ノ切屑肉(鹽漬シタルモノ)ヲ大腸、膀胱ニ詰ノ或ハ布袋ヲ以テ包ミ腸詰ト同シク種々ノ藥味ヲ加ヘ肉ハ細割シテ製シタルモノニシテ其外形ヲ「ハム」ニ類似セシメタルモノナリ即チ第四十五圖ハ「ロールハム」、第四十六圖ハ伯林「ロールハム」第四十七圖ハ「ボロクナ、ハム」、第四十八圖ハ里昂「ハム」、第四十九圖ハ「バイオン、ハム」第五十圖ハ「ボヘミヤ」又「ブラーグ、ハム」、第五十一圖ハ「ハムフルグ」ハム」第五十二圖ハ同上ノ優等品、第五十三圖ハ「ウエストフアーリヤ、ハム」ヲ示ス此等ハ「ハム」ノ名稱アレトモ其實皆腸詰ニ外ナラス

(丙) 腸詰検査法

(一)生品(血液腸詰、肝臟腸詰、セルヴェラート「腸詰」)ハ夏日ニ於テ三十四時間冬期ハ四乃至六日間以上ノ保存ニ耐ヘス故ニ此時日内ニ賣却セシムルヲ要ス又血液腸詰、膠様腸詰、燒腸耐ハ夏期往々十二及至二十四時間中ニ變敗スルカ故ニ夏期ハ製造後直チニ食用スルモノニ限り製造セシムヘシ

奸誘ノ製造者ハ往々其原料ニ劣悪ノモノヲ使用ス例之ハ半ハ腐敗セル血液、賣肉殘品、生肉トシテ販賣ニ適セサル惡臭豚味ノ肉、病獸肉、未生ノ犢或ハ寄生蟲ノ爲メ棄却シタル臟器等ヲ廉價ニ購入シ之ヲ其原料ニ供用シテ不正ノ射利ヲ計ルモノアリ検査吏員ハ宜シク其平素ノ舉動ニ注目スルヲ要ス凡ソ腐敗ノ原料ヨリ製シタル腸詰ハ概ネ苛烈ノ香辛料及多量ノ食鹽ヲ加ヘ以テ其惡臭嫌味ヲ掩ハントス故ニ過度ノ鹹味又ハ苛烈ノ香料多キ腸詰ハ概ネ疑ハシトス又腸詰ヲ按檢スルニ固有ノ弾力性及強韌性ナク指壓ヲ受ケ陷沒スルカ如キハ變敗ノ徵ナリ故ニ腸詰ノ中心ニ空洞ヲ生シタルモノ又ハ其断面ノ色澤固有ノ色ヲ失ヒ或ハ脂肪燥敗シテ酸性反應ヲ呈シ或ハ惡臭ヲ放ツモノハ發賣ヲ禁スヘシ

腸詰ノ外觀モ亦其良否ヲ知り内部ニ變敗ノ有無ヲ斷スルニ足ル外觀美麗ニシテ一見其味美ナラントノ感覺ヲ與フルモノハ概ネ良品ナリ之ニ反シテ褪色、蒼白汚穢ノ觀ヲ呈スルモノハ陳腐品ナリ燻烟シタル腸詰ニ微ヲ被ムルトキハ變敗ノ徵ナリ肝臟腸詰、血液腸詰若ハ膠樣腸詰ニシテ粘滑且灰色ヲ有シ指頭ニ附着スルハ腐敗セルノ兆ナリ

(二) 腸詰豚肉ノ旋毛蟲検査ニハ苛性加里液(三十%)若ハ醋酸溶液ヲ加ヘ鏡檢スヘシ其囊蟲検査ハ「*Antit*」*、ニユー*ルハイム Schmidt-Mulleim ノ消化試験ヲ行フヘシ其法先ツ人工胃液ヲ製ス

即チ豚又ハ犬ノ胃粘膜ヲ清洗細割シ常溫ニ於テ「グリセリン」ニ浸シ以テ胃液素ヲ抽出シ之ニ〇、五%ノ稀鹽酸ヲ加フ今検査スヘキ腸詰内容物ヲ取り之ニ其六乃至八倍ノ人工胃液ヲ加ヘ數時間攝氏四十度ノ溫ニ保ツトキハ肉質ハ消化溶解シ脂肪ハ液ノ上層ニ浮ヒテ凝集シ囊蟲若シ存スレハ器底ニ沈渣ス蓋シ囊蟲ノ頭頸部及鈎ハ能ク胃液ノ作用ニ抵抗シ且ツ其比重大ナルヲ以テ器底ニ沈ム之ヲ拾集シ顯微鏡下ニ檢スレハ固有ノ吸盤及鈎ヲ認メ得ヘシ

又滴汁ヲ以テ沈澱試験スルノ一法アリ其法苛性加里、苛性曹達又ハ他ノ可溶性亞爾加里ヲ以テ比重一、一五即チポーメ氏十九度ノ滴汁ヲ製ス但此溶液ハ無色澄明ナルヲ要ス今検査スヘキ腸詰肉ニ少量ノ滴汁ヲ加ヘ破碎セサル様注意シテ研磨シ全質均同ノ粥汁トナシ之ヲ狹底ノ硝子器ニ入レ殘餘ノ滴汁ヲ加ヘ靜カニ攪拌スヘシ腸詰肉若シ脂肪ニ富ムトキハ粥汁調製前豫メ依的兒ヲ加ヘテ振盪スルヲ要ス囊蟲若シ存スレハ硝子器底ニ沈渣スヘシ仍テ前ト同様ノ方法ニ依リ鑑定スルコトヲ得ル蓋ポーメ氏二十一度ノ比重ヲ有スル液中ニ於テハ囊蟲モ亦浮上シテ沈ムコトナク十八乃至十九度ノ液中ニ於テハ徐々ニ沈降ス筋肉ハ十九度ノ液中ニ浮昇シ十五度ニ於テ重キ筋纖維塊始メテ徐々ニ沈ムモ囊蟲ハ速カニ沈澱スル者ナリ試験者若シ比重ヲ知ルヘキ液汁ヲ有セサルトキハ濃厚ノ滴汁ヲ製シ脂肪ヲ含有セサル筋纖維モ皆悉液面ニ浮昇スルヲ度トシ前述ノ方法ニ依テ腸詰肉

ヲ粥狀トナシ該滴汁ニ投シタル後徐々ニ水ヲ加ヘ筋纖維將サニ沈降セントスルヲ度トシテ止メ器底ノ沈渣ヲ拾集シテ囊蟲検査ヲ行フヘシ

(三) 馬肉ノ混合ヲ検査スルニハ「クリコージン」定量法ヲ行フヘシ澱粉ノ存否ヲ検査スルニハ沃度丁幾若ハル—ゴル液ヲ腸詰ノ断面ニ注クヘシ顯微鏡検査ニ依リ之ヲ發見スルコトヲ得ル又「アニリン」色素及洋紅ノ如キ着色質ノ存否ヲ検査スルニハ「ペツシユ氏 Petzsch」ノ方法ニ據リ安母尼亞ヲ加ヘタル亞爾爾保兒ヲ加ヘ振盪スヘシ色素存スレハ赤色ヲ呈ス洋紅ノ検査ニハ「クリンゲル及フジヤロ Klinger u. Bujaro」ノ法ニ據リ俱利設林越幾斯ヲ作ルヘシ「ビシホッフ氏 Bischoff」ハ腸詰肉ニ水ヲ加ヘ沸煮スレハ「アニリン」色素ハ水ニ赤色ヲ賦シ洋紅ハ浮上セル脂肪ニ赤色ヲ顯ハスト曰ヒ「スベート Spath」ハ顯微鏡下ニ腸詰内容物ノ検査ヲ行フヘシト曰フ

第四章 東洋ノ肉製品

(甲) 支那肉製品

支那人ハ古來牛豚肉ニ加工貯藏スルノ方法ヲ知り且該製品ハ生肉ト共ニ日常食料品トシテ必要缺クヘカラサルモノト爲セリ隨テ支那ノ各地ニ其製造行ハル唯タ舊慣ヲ墨守シ毫モ改善ノ法ヲ計ラ

ス且其地域廣大ナルヲ以テ地方ニヨリ其風習ヲ異ニシ食物ノ嗜好モ亦異ナレリ故ニ豚肉製品ノ如キ各地皆特徴ヲ有シ悉皆之ヲ網羅セントスルモ能クス可カラス要スルニ中部以南ノ製造法ハ北部ニ比シテ著シク進歩シ其種類ノ如キ北部ハ甚タ僅少ナルモ南部ハ頗ル多ク北部ハ材料ノ劣等ナルノミナラス其技術モ亦到底南部ニ及ハスト曰フ左ニ最モ多ク生産スル肉製品ノ種類及製法ノ要領ヲ擧ク

(一) 火腿(ホーテ)

火腿ハ雲南省楚雄、江蘇省鎮江、浙江省金華、等ノ産ヲ著名トシ上海ニ於テハ北腿、南腿及雲南火腿ノ三種ニ別ツ雲南省楚雄ノ地方ハ生産額最モ多ク品質亦優等ニシテ支那内地到ル處ニ移出セラレ最モ名アリ江蘇省江北、蘇洲、常州、鎮江等ノ産ハ所謂北腿ニシテ其産額甚タ大ナルモ品質前者ニ比シテ著シク劣レリ是レ職トシテ其材料ノ劣等ナルト製法ノ進歩セサルニ由ル浙江省ノ金華、蘭溪即錢唐江ノ上流沿岸地方ノ産ハ品質最モ優等ニシテ所謂南腿ナルモ産額少ク移出額又多カラサルヲ以テ雲南火腿ニ比シ聲價高カラサルカ如シ

火腿ノ製造ハ冬期寒冷ノ候ニ限ラレ豚ノ腿ヲ切り取り形ヲ整ヘ良ク洗滌シ(其大サハ七、八斤ヲ普通トス)腿二百斤ヲ入レ得ル桶ニ振盪ヲナシ鹽百斤ニ付硝石三斤ヲ混和シ置キ肉百斤ニ對シ鹽

八斤ノ割合ニテ漬ケ込ミヲナスコト約十二、三日ニシテ引上ケ再ヒ擦リ込ミ鹽ヲナス此際肉百斤ニ對シ鹽二斤ノ割合トシ三和土ノ如キ地上ニ積ミ重ネ約十五、六日ヲ經タル後清水ニテ良ク洗ヒ大陽ニ晒ラシ四、五日燥乾シテ再ヒ室内ニ懸吊シ四月頃ニ至リテ蠅ト微トヲ防ク爲ニ薑薑油ノ滓ヲ塗リ付ケ七、八月頃ヨリ賣出ス薑薑油ノ滓ハ一本ニ付凡ソ六十匁ヲ用フ支那人ハ肉桂、胡椒等ノ如キ香料ヲ用フルヲ好マス犬肉其他風味優レタル他ノ肉類ト共ニ漬ケ込ミ其風味ヲ按排スルカ如シ而シテ火腿ニハ味出シ用ト調理用トノ二種アリ前者ハ充分乾燥シテ甚タ堅キモ後者ハ水分多ク稍軟カナリ

(二) 鹹肉(イエンルー)

鹹内ハ各地ニ生産セラル、モ特ニ有名ナルハ浙江省嘉興ノ産トス豚體ヲ二ツ割リトナシ頭及腿ヲ切リ去リタルヲ十一月頃ニ二、三週間鹽漬ヲナシタル後取り出シテ陰乾トナス先ツ大形ノ鹽若シクハ桶ヲ用キ之ニ振鹽ヲナシ良ク肉ニ鹽ヲ擦リ込ミ推積シ肉ト肉トノ間ニハ鹽ヲ散布シ上層ハ板ニテ押ヘタル後石ヲ以テ加壓セリ冬期ハ三週間積込ムヘク十日毎ニ一夜石ヲ取り除キ鹽肉ノ溶液ヲ充分肉ニ吸收セシメ再ヒ石ヲ載セ置クモノトス其販賣ニ際シテハ必ス前夜石ヲ取り除キ更ニ溶液ヲ吸收セシメ重量ヲ増加スルモノトス

(三) 香腸(ヒヤンチヤン)

香腸ハ各地ニ製造セラル、モ廣東地方ハ最モ有名ナリ年中製造セラレ豚ノ小腸ヲ長サ四尺位ニ切リ茶碗ノ縁ヲ以テ擦リ内容物ヲ除キ之ヲ裏返シテ適宜ノ鹽水ニ浸シ腸ノ粘膜ヲ除去シ良ク洗滌ス(小腸ノ代リニ鶏腸ヲ用フルコトアレト粘性ニ乏シキカ爲ニ一般ニ貴ハレサルナリ)其詰メ込ム可キ肉ハ普通豚肉ヲ用フルモ鶏肉、山羊肉等ヲ混用スルコトアリ肉ヲ細切シテ醬油、鹽、砂糖、酒、乾薑等ヲ適宜ニ加ヘテ充分ニ混和シタル後腸ニ詰メ込ム(醬油ノ代用トシテ火腿ヲ細切シテ加フルコトアリ)而シテ腸ニ肉ヲ詰ムルニハ小腸ノ一端ヲ糸ニテ緊縛シ他端ニハ漏斗ヲ付テ充分ニ呼氣ヲ吹キ込ミ膨脹セシメタル後適量ノ肉ヲ詰メ込ム然ル後漏斗ヲ除キ其端ヲ糸ニテ縛緊ス肉ノ詰込ヲ了シタル後四尺ノ長サノ小腸ヲ糸ニテ六ヶ所結紮ス故ニ一條ノ小腸ハ七個ニ區分セラレ次ニ其一端ヲ一條ノ麻絲ニ通シ之ヲ十日間位天日ニテ乾燥ス又鍋ニ入レテ煮沸スルコトアリ其程度ハ一定セサルモ一時間ヲ要シ小腸ノ浮上スルヲ適度トナセリ其煮沸ヲ了シタル後ハ屋内又ハ天日ニ五日間乾燥ス

(四) 燻肉(シユンルー)

腿肉ヲ煮テ燻烟シタルモノナリ此製法ハ豚腿ノ肥大ナルモノヲ縦ニ切リテ大扁塊トナシ置キ大鍋

ニ適量ノ水及食鹽ヲ注キ尚香實、姜等ヲ適宜混シ香味ヲ付ケテ肉塊ヲ投シ煮沸スルコト約一時間
 乃至一時間半ニシテ取出シ之ヲ燻烟ス燻烟ヲナスニハ二個ノ大鍋(經二尺五寸深一尺位)ヲ用ウ一
 個ハ其内ニ穀皮ヲ盛リテ燻料トナシ上ニ金網ヲ置キテ加工スヘキ肉ヲ載セ周縁ハ藁製ノ環ヲ繞ラ
 シ以テ煙ノ漏泄ヲ防キ更ニ一個ノ鍋ヲ蓋セ時々之ヲ開閉シテ燃料ヲ補ヒツ、約十五分乃至四十分
 間燻烟スルモノナリ

(五) 肉鬆(ルースン)

脂肪少キ赤肉ヲ用キ醬油、酒、砂糖、貝柱、鰹、等風味ノ優レタルモノヲ加ヘ十時間位煮沸シ水分無
 クナリタル後肉ヲ取り出シ搗鉢ノ如キ器物ニ入レ擦リ碎キタル後再ヒ文火ヲ以テ漸次水分ヲ去リ
 粉末トシテ更ニ煮沸セル豚脂ヲカケ良ク攪拌シ罐詰トナス

豚肉加工品ノ價格(大正二年上海相場)

火腿	一斤(百五十匁)ノ相場
北腿(鎮江火腿)	五十六仙
南腿(金華火腿)	八十七仙七厘
雲南腿(雲南火腿)	八十八仙

燻肉	二十四仙
鹹肉	三十八仙
香腸	四十五仙
肉鬆	六十仙
生肉	二十仙

(六) 京牛肉干及南槽香肉

支那山東地方ニ於テ京牛肉干ト稱スルハ牛ノ生肉ヲ支那醬油ニ漬ケ置キ而シテ後燻烟シタル一種
 ノ腸詰ナリ其保存極メテ良ク味モ亦普通罐詰ニ勝ルコト數等ナリト曰フ精肉採取後ニ得ヘキ殘肉
 及骨片ニ附屬スル肉屑ヲ其原料トス

南槽香肉トハ右ノ生肉ヲ支那甘酒ニ加鹽セル汁液中ニ浸漬シテ保存スルモノニシテ其保存極メテ
 宜シク我國ノ味噌漬以上ノ風味アリ云々(青島軍政署刊行山東牛及山東之畜產物第一五四頁)

(乙) 臺灣宜蘭ノ豚肉製品

河津乃武氏ノ調査ニ基キ臺灣宜蘭地方ニ於テ製造スル豚肉製品ノ製法及調製費等ヲ乳と肉雜誌ニ
 依リ左ニ抄録ス其種類及名稱ハ次ノ如シ

- 一、肉脯ゴブ
- 二、燒猪肉シヨウウチイノ
- 三、煙肉エンニク
- 四、膾肉ガク
- 五、鹽漬肉シメツクニク
- 六、煙豚頭エンチイコウ
- 七、煙豚肝エンチイコウ
- 八、香腸ヒヤンチヤン
- 九、大腸オホチヤン
- 十、香腹ヒヤンブツ
- 十一、燒背シヨウベ

三三二

(一) 肉脯(バアフ)

時期、年中製造シ得ルモ就中十、十一、十二、一、二月、ノ五箇月間ヲ以テ最モ適當ノ季節トス

原料、製造ニ供ス可キ豚體ノ部分、所用藥品ノ種類分量及價格等次ノ如シ

原料	名稱	分量	金額	附記
豚體	頭 <small>頭</small> 肉 <small>背</small>	一斤	〇、二五〇	尙他部分ノ赤味肉ヲ用フ
藥品	香末	二匁	〇、〇二〇	木皮ニシテ桂心香、丁香、桂子香、沈香、ノ等分ヲ配列ス
加味料	醬油	六十匁	〇、〇四五	臺灣製ノ上品ヲ用フ
燃料	木炭	三斤	〇、〇三〇	
計			〇、三四五	

器具

兩耳瓦リヤンヤンクワ(本島人カ飯炊キ用ノ素燒ノ土釜ニシテ肉煮沸用) 一個

鍋 (炊事用ノモノヲ用フ) 一個

刀 (肉細截用) 一匙

用 (攪拌) 一個

豚肉ノ截理截理方法トシテハ特ニ肉纖維ノ方向又ハ肉表裏等ニ關係ナキモ只豚肉ヲ一寸乃至一寸五分(曲尺)ノ方形ニ截理ス

煮沸準備、先ツ兩耳瓦ノ底ニ十分ニ熟シタル甘蔗ヲ薄ク板形ニ削リタルモノヲ累列シ(此ノ甘蔗程ヲ布クハ其糖分ヲ析出セシメ肉ニ甘味ヲ與ヘ且ツ肉ノ底底ニ焦着セサル豫防ニシテ甘蔗ナキ場合ハ竹ヲ適宜板形ニ削薄シタルモノヲ代用ス)タル後醬油四十匁ニ香末二匁ヲ混シタル液ヲ注加シ若シ液量僅少ニシテ肉ノ全面ヲ浸漬シ能サル時ハ之ニ水ヲ注加ス而シテ後蓋ヲ被ヒ瓦ヲ爐上ニ安置ス

硅煮沸法、準備畢リタルトキハ木炭ニテ中度ノ火力ヲ以テ煮沸シ約三十分時間ヲ經過スレハ肉中ノ油分析出シ硅外ニ溢ル、ニ至ルヲ以テ之ヲ他ノ器ニ移シ(此汁ハ野菜其他味付ケ用トシテ料理ニ用フ)再ヒ三十分間煮沸シ前ノ如ク析出シタル汁ヲ他器ニ移シ再ヒ煮沸スルコト十分間ニシ

三三三

ヲ止ム適度ニ煮沸シタル肉ハ硅底ニ殘汁ナク恰モ内地製氷豆腐ニ水分ヲ保有セシメタルモノ、如ク手觸柔ク之ヲ壓搾スルモ漏液ナク各纖維一束毎ニ能ク分離シ得ルヲ適度トス

鍋煮沸法、硅ニテ煮沸シタル肉ハ手ヲ以テ纖維ヲ一束毎ニ分離シ(煮沸肉ヲ分離細挫スルニ普通藥品細磨用ノ藥砧ヲ用フ)鍋ニ入レ五分間極メテ弱キ火力ヲ加ヘ匙ニテ絶ヘス攪拌シ後之ニ醬油二十匁(或方法ニテ八十匁)ヲ注加シ尙十分間攪拌ス要スルニ鍋煮沸法ハ硅煮沸法ニテ煮沸シタル肉ノ油分ヲ除去シ乾燥セシムルニアリ

保存ノ方法及保存期間、鍋煮沸法ヲ以テ製造シタルモノニシテ此後貯藏セザルモノハ粗紙又ハ便宜ノ器ニ容ル、ナリ罐詰ト爲スモノハ一日間室内乾燥冷却法ヲ行ヒ後之ヲ氣力罐ニ詰ム其方法ハ先ツ罐ノ内面全部ニ粗紙(ソーツァー)即チ臺灣人カ日常喫煙ノ際火種子用トスル粗紙ヲ入レ同紙ニテ封緘ヲ爲ス永ク貯藏スルモノハ一ヶ月ニ一回開罐シテ粗紙又ハ籃ニ披ケ屋内ニ於テ乾燥スルモノトシ保存期間ハ貯藏方法ノ適否及季節ニ依リテ差異アレトモ一般ニ左ノ期間ヲ出テス

季節	最長	最短	平均
春期	三ヶ月	一ヶ月半	二ヶ月

夏期	二ヶ月	一ヶ月	一ヶ月半
秋期	三ヶ月半	二ヶ月	二ヶ月半
冬期	四ヶ月	二ヶ月半	三ヶ月

用途並販路、本品ハ豚肉加工品中重要ノモノニシテ主トシテ中流以上ノ家庭ニ於テ來客ニ供セラレ又罐詰ハ携帯便利ナルヲ以テ臺灣人間ニ於テ大ニ賞讃セラル而シテ管内ニ以テ之カ營業ヲ爲スモノ僅少ナリト雖モ市場及坊間ニ於テハ常ニ販賣セラレツツアリ而シテ其販路ハ目下ノ處管内ニ止マルモ本品ノ如キハ内地人ノ嗜好ニ適スルヲ以テ養豚業ノ發展ト共ニ將來本品ノ製造ハ利益多カルヘシ

價格、製品ノ上下季節ノ如何ニ依リ價格ニ多少ノ差異アレドモ普通一斤(百六十匁)一圓六十錢ナリ品質ノ優良ナルモノハ黄色ヲ帶ヒ帶煙油様ノ芳香ヲ放チ彈力アリテ鹹味薄シ

製品一斤(百六十匁)ニ對スル收支概算ハ左ノ如シ

支出	收入	損益	說明
一、〇九〇	一、六〇〇	〇、五一〇	製成品一斤ヲ得ルニハ原料肉三斤ヲ並ス尙之ニ加味料ヲ要ス尙罐代五錢五厘ヲ含ム

(二) 燒豚肉(シヨウチイバア)又金錢肉