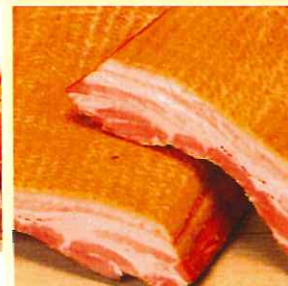


食肉加工品 の知識

ハム



ソーセージ



ベーコン

食肉加工品と料理

食肉加工品であるハム・ソーセージ・ベーコンを使用して、いろいろな料理や飾り切りを作ることができます。

▶飾り切りの作り方は
P133-137



▶レシピは P138-141

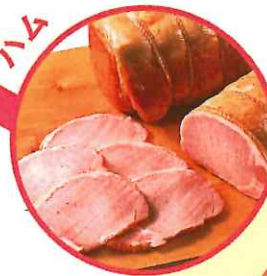


▶レシピは P142-145

▶レシピは P146-149



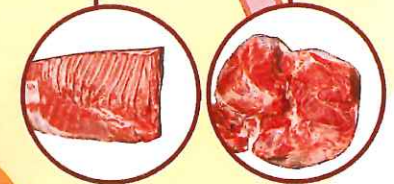
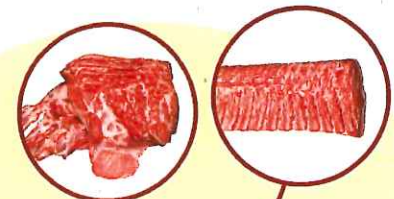
ハム



ソーセージ



ベーコン



▶食肉加工品の原料については
P91-94

食肉加工品の表示例

▶くわしくは P23-55

スライスパックの JAS 特級ロースハムの表示例

裏面

原料肉が国産豚肉のみである場合に限り表示できます。

本商品は、国産豚肉を使用して製造した JAS 特級製品です

このまま、サラダにサンドイッチに

製品群名の表示。

加熱食肉製品（加熱後包装）

名 称	ロースハム（スライス）
原材料名	豚ロース肉、糖類（砂糖、水あめ）、食塩、たんばく加水分解物、香辛料、調味料（アミノ酸）、リン酸塩（Na）、酸化防止剤（ビタミンC）、発色剤（亜硝酸 Na）、（原材料の一部に小麦、大豆を含む）
内 容 量	80 g
賞味期限	表面右上に記載
保存方法	10℃以下で保存してください。
製 造 者	〇〇食品株式会社 東京都渋谷区恵比寿〇-〇-〇

一括表示事項。

アレルギー物質に関する注意喚起表示。

本商品の原材料に使われているアレルギー物質（特定原材料7品目）を〇印で示しています。

乳	卵	小麦	そば	落花生	えび	かに
		○				

開封後はお早めにお召し上がりください



JAN コード。

総合衛生管理製造過程の承認を受けて製造した製品であることの印。

「容器包装リサイクル法」に基づく識別マークおよび材質表示。

スライスパックの JAS 特級ロースハムの表示例

表面

科学的根拠に基づき設定した期限を表示。

未開封で、保存方法に記載の方法で保存された場合の期限です。

一括表示に記載場所を明記することで一括表示の箇所以外に記載が可能。

国産豚肉

賞味期限 09. 10. 1
10℃以下で保存してください。

原料肉が国産豚肉のみである場合に限り表示できます。

一括表示に記載場所を明記することで賞味期限の記載箇所近接して記載が可能。

JAS 特級に格付された製品にのみ「特級」と表示できます。

一括表示に記載場所を明記することで一括表示の箇所以外に記載が可能。

特級
ロースハム

内容量 80g

要冷蔵

〇〇食品



表示することが望ましい。

【特級 JAS マーク】
JAS 特級に格付された製品にのみ表示できます。

食肉加工品の JAS マーク

特級ハム類



特級プレスハム
特級ソーセージ



上級ベーコン
上級ハム類



上級プレスハム
上級ソーセージ



標準ベーコン
標準ハム類



標準プレスハム
標準ソーセージ



ベーコン類
ハム類



ソーセージ



混合ソーセージ



熟成製品



JAS特級ボークソーセージ（ウインナー）の表示例

表面

羊の腸からできたケーシングを使用した製品に表示することができます。

[特級 JAS マーク]
JAS 特級に格付された製品にのみ表示できます。

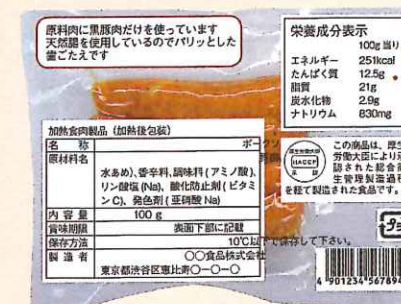


原料豚肉がパークシャー種のみである場合に表示できます。

原料肉が豚肉だけの場合に表示することができます。

肉ひき機プレート目5mm以上で1回ひいた肉またはこれと同程度のものを原料としたものに表示することができます。

裏面



単に栄養成分のみを表示する場合にも、5項目を必ず表示します。

熟成ベーコンの表示例

表面

スモークの薫りゆたかな風味 **熟成ベーコン**
〇〇食品

熟成ベーコンのJAS規格に合致した製品にのみ表示できます。



[特定 JAS マーク]
熟成ベーコン類 JAS に格付された製品にのみ表示できます。

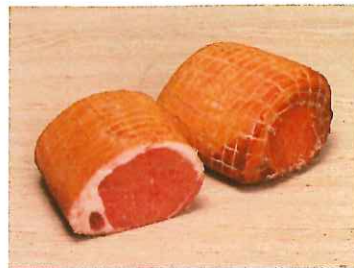
ベリーハム

骨を抜いた豚のわき腹肉を整形し、塩せきした後、円筒状に巻き上げてケーシングに詰め、くん煙し（またはくん煙しないで）、加熱した製品。巻いた形が切り口にそのまま表れるのが特徴です。



ラックスハム

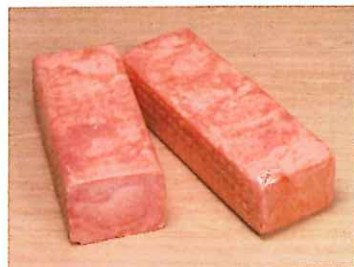
豚のかた肉、ロース肉、もも肉を整形し、塩せきした後、低温で長時間くん煙（またはくん煙しないで）、乾燥させた製品（非加熱食肉製品）です。



プレスハム類

プレスハム

豚肉、牛肉その他の肉等を原料肉として塩せきし、一片が10g以上の肉片をつなぎ、調味料などを混ぜ合わせ、ケーシングに詰めてくん煙（またはくん煙しないで）、加熱した製品。日本独特の製品です。



ソーセージ類

フランクフルトソーセージ

材料や製法はウインナーソーセージと同様。豚腸または太さが20mm以上36mm未満の人工ケーシングに詰めた製品です。



ウインナーソーセージ

畜肉（豚などの肉）を塩せきした後ひき肉とし、香辛料や食品添加物を加えて混ぜ合わせ、羊腸または太さが20mm未満の人工ケーシングに詰めてくん煙（またはくん煙しないで）、加熱した製品です。日本で一番多く製造されているソーセージです。



主なハム・ソーセージ・ベーコンの種類

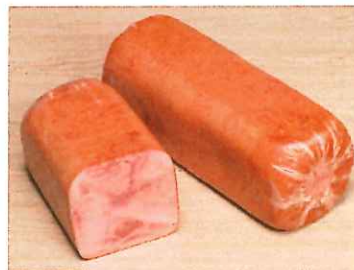
▶くわしくは P28-30、P75-77

日本

ハム類

ボンレスハム

豚の骨付きのもも肉から骨を抜いて塩せきした後、ケーシングに詰め、くん煙し（またはくん煙しないで）、加熱した製品です。



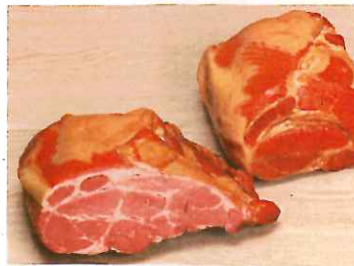
骨付きハム

豚のもも肉を骨付きのまま整形、加工した製品。塩せきした後、加熱した製品（加熱食肉製品）と、低温で長期間乾燥、熟成させた製品（非加熱食肉製品）があります。



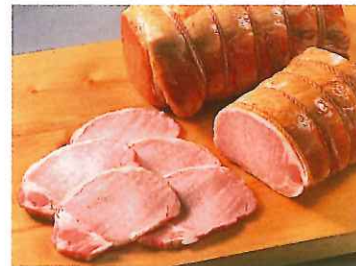
ショルダーハム

豚のかた肉を整形し、塩せきした後、ケーシングに詰め、くん煙し（またはくん煙しないで）、加熱した製品。赤肉が多いのが特徴です。



ロースハム

豚のロース肉を整形し、塩せきした後、ケーシングに詰め、くん煙し（またはくん煙しないで）、加熱した製品。ハム類では最も一般的です。



主なハム・ソーセージ・ベーコンの種類

▶くわしくは P78-81

世界



ハム

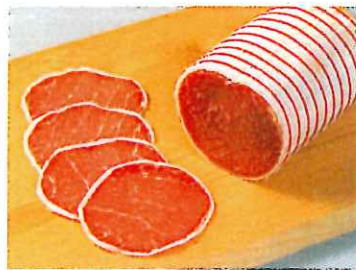
ジャンボン・ド・バイヨンヌ-フランス

フランスを代表する生ハムで、長期間の乾燥が特徴。



ラックスシンケン-ドイツ

豚ロース肉で作られる半乾燥食肉製品。「ラックス」とはドイツ語で「鱈」を意味し、スモークサーモンのような色調であることが名前の由来。



コッパ-イタリア

「コッパ」とは豚の後頭部から背にかけた部位の名前。大理石のような模様を呈しているドライハム。



プロシュート・ディ・パルマ-イタリア

「パルマ・ハム」と呼ばれ世界的に有名。北イタリアで生産された豚肉だけで作られる、くん煙しない骨付きの生ハムで、乾燥・熟成に約 10 カ月かかります。



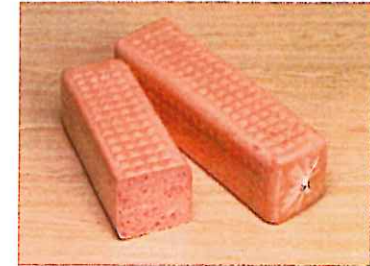
リオナソーセージ

グリーンピース、ピーマン、にんじん、キノコなどを種ものとして見た目で明らかにわかるように加えた製品。製法はウィンナーソーセージと同様で、太さは問いません。



ボロニアソーセージ

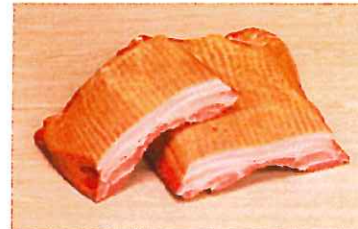
材料や製法はウィンナーソーセージと同様。牛腸または太さが 36 mm 以上の人工ケーシングに詰められた製品です。



ベーコン類

ベーコン

骨を抜いた豚のわき腹肉を整形し、塩せきした後、くん煙した製品。日本で製造しているベーコンの大半はこのタイプです。



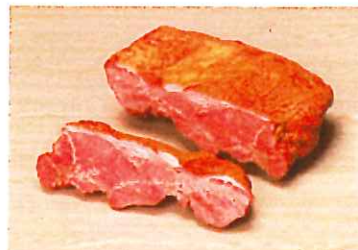
ドライソーセージ

畜肉（豚などの肉）を塩せきした後ひき肉とし、香辛料などの副原材料、食品添加物と混ぜ合わせてケーシングに詰め、水分含量が 35% 以下になるまで乾燥させた製品（乾燥食肉製品）です。原料肉が豚肉および牛肉のみを使用した場合、「サラミソーセージ」と表示できます。



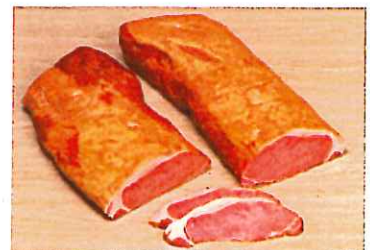
ショルダーベーコン

豚のかた肉を整形し、塩せきした後、くん煙した製品です。



ロースベーコン

豚のロース肉を整形し、塩せきした後、くん煙した製品です。



ビアシンケン-ドイツ

豚肉の断片にも肉やかた肉の大きな塊が入っている製品。ビールに合うといわれています。



ヴァーナーヴェルストヒェン-ドイツ

日本でいうウインナーで、牛肉と豚肉を羊腸に詰め、くん煙・加熱した製品。脂肪含有量が多い。



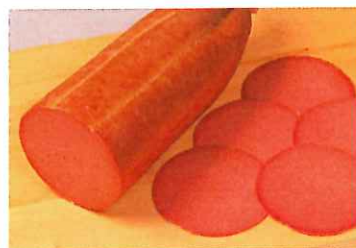
モルタッデラ-イタリア

豚肉で作られる大型のソーセージで、日本のボロニアソーセージのオリジナルです。



ツェルベラートヴルスト-ドイツ

豚肉が主体で、大腸に詰めてくん煙・乾燥したドライソーセージ。ドイツでは最も古いソーセージ。「ツェルベラート」はラテン語で脳を意味しますが、今では脳は使用されていません。



ラントイエーガー-スイス

牛肉が主原料の四角いドライソーセージ。



クラコウスカー-ポーランド

牛肉と豚赤身肉を用い、牛大腸などのケーシングに詰め、熱くんし、加熱したソーセージ。牛肉の割合が多く、強くくん煙した加熱製品。



ハモン・イベリコ-スペイン

ドングリを食べさせたイベリコ豚で作られた骨付き生ハム。



ハモン・セラーノ-スペイン

塩せき後、くん煙しないで乾燥・熟成した骨付き生ハムで、世界的に有名。9か月以上の熟成と重量6.5kg以上の品質条件があります。

チンホフオトエイ
金華火腿-中国

独特の色と香りを持つ中国の代表的な骨付き生ハム。味のベースとなる高級調理具材として使われます。日本では金華（きんか）ハムともいわれています。



パンチェッタ-イタリア

ばら肉を塩せき、乾燥・熟成させた製品（くん煙もある）。豚のわき腹肉をイタリアで「パンチャ」といいます。



バオホシュペック-ドイツ

いわゆるベーコン。風味豊かで、調理具材やスープのだしとして使用されます。



食肉加工品 Q & A

Q 「消費期限」と「賞味期限」の違いは何ですか？

A 「消費期限」は、品質が急速に劣化する食品に表示されている期限で、「安全に食べられる期限」です。

開封前の状態で定められた方法により保存した場合に、腐敗などの品質の劣化に伴い、安全性を欠くこととなるおそれがないと認められる期限を示しています。

例えば、弁当、調理パン、生菓子類などに「年月日」で表示されています。

一方、「賞味期限」は、比較的品質が劣化しにくい食品に表示される期限で、「おいしく食べられる期限」です。

開封前の状態で定められた方法により保存した場合に、その製品に期待されるすべての品質特性を十分に保持しうると認められる期限を示しています。

例えば、食肉加工品、スナック菓

消費期限
||
安全に食べられる期限

賞味期限
||
おいしく食べられる期限



子、缶詰などに、3カ月を超えるものは「年月」「3カ月以内のもの」は「年月日」で表示されています。

食肉加工品に使用される副資材とケーシング

食肉加工品には、原料肉のほかに、香辛料などの副資材やケーシングも使用され、それぞれ重要な役割を担っています。

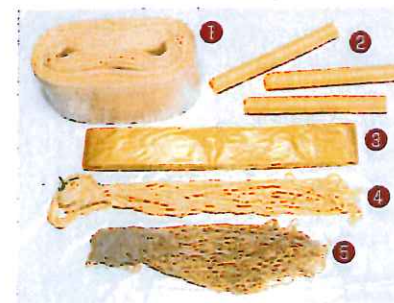
▶くわしくは P97-100

香辛料

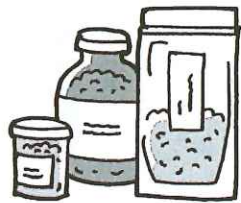


ケーシング

- ①セルロースケーシング (ハム・ソーセージ用)
- ②コラーゲンケーシング (ウインナー用)
- ③セルロースケーシング (ソーセージ用)
- ④豚腸ケーシング (フランクフルトソーセージ用)
- ⑤羊腸ケーシング (ウインナー用)



食肉加工品 Q & A



Q 「食品添加物」とは何ですか？

A 「食品添加物」は、「食品の製造過程において、または食品の加工、もしくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用するもの」で、化学的に合成された添加物と天然の原料から作られた添加物があります。

「食品添加物」は、国が「人の健康を損なうおそれのないもの」として許可したものだけが使用できることとなっており、成分規格や使用基準は「食品衛生法」に基づいて定められています。

Q 無塩せきハムや無塩せきソーセージなどの「無塩せき」とはどのような意味ですか？

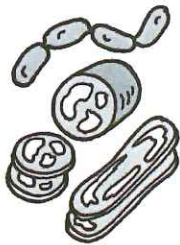
A 食肉加工品の製造工程には、「塩せき」と呼ばれる原料肉に食塩と発色剤などを添加して漬込む工程があります。

「無塩せき」とは、発色剤を使わずに塩づけしたもので、「食塩を使用していない」という意味ではありません。

Q 「食品添加物」はなぜ使われているのですか？

A 「食品添加物」は、次のような目的で使われています。

1. 食品の製造上必要である。
例…ラーメンのかんすい、豆腐の凝固剤
2. 食品の保存性の向上と食中毒を予防する。
例…保存料・酸化防止剤、防カビ剤
3. 食品の品質を向上させ食感を改良する。
例…乳化剤・結着剤、増粘安定剤
4. 食品の風味や外観をよくし、嗜好性を向上させる。
例…着色料・発色剤、調味料・甘味料
5. 食品の栄養価を補完強化する。
例…ビタミン・ミネラル



Q 「賞味期限」はだれがどのようにして設定しているのですか？

A 食品の保存性は、原材料の衛生状態や製造工程での衛生管理、加工技術、包装技術などによって異なります。

このため、「賞味期限」は、その製品についての情報を一番よく知っている製造者がさまざまな保存試験を行って、表示します。

保存試験では、経時的な細菌数の

Q 「賞味期限」を過ぎても食べることはできますか？

A 「賞味期限」は、十分ゆとりをもって設定される「おいしく食べられる期限」なので「賞味期限」を過ぎてもすぐに食べられなくなるわけではありません。

「賞味期限」を過ぎた場合は、表面の変色やベトツキ感、酸味臭など

増殖状態を調べる微生物検査やpHなどを調べる理化学検査、さらに、味、臭い、色などを調べる官能検査などを行います。その結果から可食期間（食べられる期間）を定め、一般的にはこれに0.7〜0.8の安全係数を乗じて「賞味期限」を設定しています。

がないかしつかり確認して、食べても大丈夫か判断しましょう。

期限を過ぎたものを廃棄処分することは、資源が無駄になることに加え、環境にも配慮する必要があります。



食肉加工品 Q & A

Q ハム・ソーセージ・ベーコンにはどのような「食品添加物」が使われているのですか？

A ハム・ソーセージ・ベーコンには、主に次のような「食品添加物」が使われています。

1. 発色剤…一般的には、「亜硝酸ナトリウム」が使われることが多く、「亜硝酸ナトリウム」には、主に次のような3つの働きがあります。
2. 保存料…一般的には、「ソルビン酸」が使われることが多く、「ソ

ルビン酸」には、細菌類やカビ、酵母の増殖を抑え、食品の腐敗を防ぐ働きがあります。

3. 酸化防止剤…一般的には、「ビタミンC」が使われることが多く、「ビタミンC」には、製品の酸化を防ぐことで変色や風味の劣化を食い止め、食品の安定性を向上させる働きがあります。また、発色剤の効果を促進させる働きもあります。

Q ハム・ソーセージ・ベーコンは、加熱しないで食べてもよいのですか？

A ハム・ソーセージ・ベーコンなどの「食肉製品」は、加熱殺菌、乾燥・熟成などの製造過程によって、そのまま食べることができるように製造されているので、「加熱して食べてください」などの記載がない限り、加熱する必要はありません。

ただし、「生ソーセージ」などの名前で販売されている製品は、調味したひき肉をケーシング（ハムやソーセージを包む薄い膜状の袋）に充填（詰めること）しただけなので、生ハンバーグなどと同様に「食肉」に分類されています。そのため、必ず加熱して食べましょう。

- 【参考】ハム・ソーセージ・ベーコンなどの「食肉製品」は、主に微生物の増殖を抑制する観点から次の4つに分類されています。
1. 加熱食肉製品
例…ロースハムやウインナーソーセージ
 2. 特定加熱食肉製品
例…ローストビーフ
 3. 非加熱食肉製品
例…生ハム
 4. 乾燥食肉製品
例…サラミソーセージ

Q ハム・ソーセージ・ベーコンは、冷凍保存してよいのですか？

A ハム・ソーセージ・ベーコンは、冷凍すると食感や風味が損なわれるおそれがあるので、冷凍保存はあまりおすすめできません。

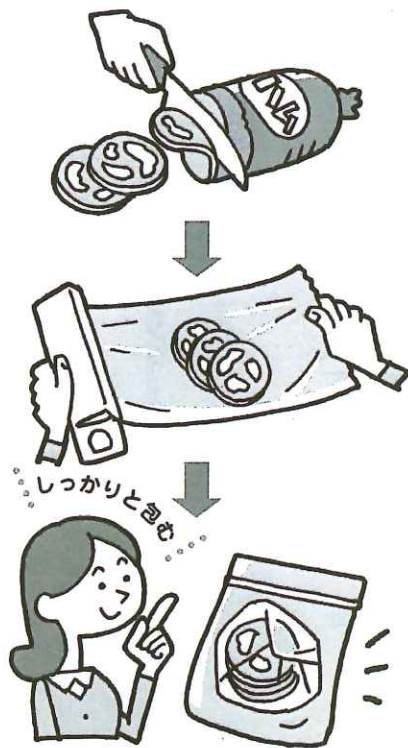
しかし、食べきれない場合は、1回分ずつ小分けしラップでしっかりと包み、冷凍専用の袋などに入れて冷凍しましょう。

また、解凍は、「低温で時間をかけること」がうま味を逃さない秘訣なので、冷蔵庫に移してゆっくり解凍しましょう。

Q ハム・ソーセージ・ベーコンは、どのように保存したらよいのですか？

A ハム・ソーセージ・ベーコンは、空気や光に触れると退色や変質・乾燥の原因となります。そのため、開封後はラップでしっかりと包み、できるだけ空気に触れないようにし、商品のパッケージに記載されている保存方法で正しく保存して下さい。

また、一度開封すると保存性は著しく低下するので、賞味期限にかかわらずなるべく早く食べましょう。



「食肉加工品の知識」 もくじ

PART 1

1 食肉加工品の表示と「JAS法」等関連法規 …… 22

1 食肉加工品の表示 …… 23

食肉加工品の表示義務の事項 …… 23 一定のルールに基づいて表示ができる事項 …… 31
食肉加工品の表示マーク …… 33

2 食肉加工品のJAS規格と関連法規、認証制度等 …… 36

食肉加工品のJAS規格・表示の内容 …… 36 食肉加工品の関連法規 …… 48
認証制度等 …… 52

PART 2

2 食肉加工品の安全・安心 …… 56

1 JAS規格に関する検査体制 …… 57

JAS規格制度 …… 57 JAS格付のための製品検査 …… 59
認定製造事業者等が行う検査 …… 59

2 食肉加工品の期限表示と保存方法および食品添加物の安全性 …… 60

期限表示 …… 60 食肉加工品の保存方法、保存期間 …… 65
食肉加工品の食品添加物と安全性 …… 69

PART 3

3 食肉加工品の種類と製法・副資材 …… 74

1 食肉加工品の分類と種類 …… 75

日本の食肉加工品 …… 75 世界の食肉加工品 …… 78

2 食肉加工品の製造工程、製造施設、資格等 …… 82

製造工程 …… 82 食肉加工品の製造施設および資格・許認可 …… 89

3 食肉加工品の原料と副資材 …… 91

原料肉とその概況 …… 91 ケーシングと副資材 …… 97 食品添加物 …… 101

PART 4

4 食肉加工品と生活 …… 106

1 食肉加工品と食生活 …… 107

日本の食肉習慣と食肉禁止令 …… 107 食肉・食肉加工品の普及 …… 109

2 明治以降の食肉加工工業の発展 …… 110

基盤を形成した明治時代 …… 110 大正時代から昭和初期にかけて …… 111
戦争による縮小と戦後の復興 …… 111 成長期 …… 112 食肉加工工業の安定期と現況 …… 112

食肉加工品の表示と 「JAS法」等関連法規

3 食肉加工品の需給 ……113

- 4 食肉加工品の流通（工場から店頭まで） ……114
流通の概要 ……114 流通経路 ……114 配送方法 ……114 配送中の温度管理などの衛生管理 ……115

PART 5 食肉加工品の統計 ……116

- 1 生産量 ……117 2 輸入量 ……118 3 需要量と家計消費 ……119
4 仕向け肉量 ……120 5 JAS格付数量 ……121

PART 6 食肉加工品の栄養・調理編 ……122

- 1 食肉加工品の栄養と健康 ……123
食肉加工品の栄養 ……123 食肉加工品と健康 ……129

- 2 食肉加工品の調理の仕方とポイント ……131
調理のポイント ……131 上手な使い方 ……131

- 3 飾り切りの作り方 ……133
ウサギ①/ウサギ②/カンタコ/アヒル/ソウ/かば/ヒマワリ/シャーク/バラ

お手軽レシピ ……138

- ハム ……138 ソーセージ ……142 ベーコン ……146

図表 1-1 法令と義務表示項目

(○印は法令に規定、一印は法令に規定なし)

項目名	食品衛生法	JAS 法	公正競争規約
製品群名 注1)	○	—	—
名称 (品名) 注2)	○	○	○
原料肉	○	○	○
副原材料	—	○	○
食品添加物	○	○	○
遺伝子組換え食品 注3)	○	○	—
アレルギー物質	○	—	—
内容量 注4)	—	○	○
消費期限または賞味期限	○	○	○
保存方法	○	○	○
原産国名 (輸入品のみ) 注5)	—	○	○
製造業者等の氏名または 名称および住所 (輸入品は輸入者)	○	○	○
でん粉含有率 注6) (プレスハム、ソーセージなどの一部)	—	○	○
殺菌方法 注7) (加圧加熱殺菌した場合)	○	—	○
pH または水分活性 注8) (非加熱食肉製品の一部、 特定加熱食肉製品)	○	—	—

注1: 製品群名は、次のいずれかを記載。

①加熱食肉製品 (加熱後包装または包装後加熱)、②特定加熱食肉製品、③非加熱食肉製品、④乾燥食肉製品

注2: 名称 (品名) は、その内容を表す一般的な名称 (法令に基づき定義が定められたものはその名称および加工形態 (スライス、ブロックなど) を併記) で記載。

注3: 原材料名は、原料肉、副原材料および食品添加物に区分し、重量の多いものから順に記載。

注4: 内容量は、「計量法」の規定により g (グラム) または kg (キログラム) で表示。

注5: 原産国名は、輸入した食肉加工品の製造国を表示。

注6: でん粉含有率は、結着材料の割合が3%を超えるプレスハムおよびチョップドハム、5%を超えるソーセージにその割合を記載。

注7: 殺菌方法は、加圧加熱殺菌した製品に「120℃で4分間加熱」した旨を記載。常温での保存が可能。

注8: pH、水分活性は、「食品衛生法」に基づく製造条件で定められている製品群に表示。

1

食肉加工品の表示

食品の表示は、消費者が商品選択をする際の重要な情報源ですから、正しく表示され、正確で誤認のおそれのない記載がされていなければなりません。

表示には、関連法規で必ず表示しなければならない事項や、一定の条件に当てはまる場合にのみ表示ができる事項など、ルールが規定されています。表示に関する法律は、図表1-1の法律が主で、そのほかに「計量法」や「健康増進法」などが定められています。

食肉加工品の表示義務の事項

食肉加工品には、「名称」、「原材料名」、「内容量」、「消費期限または賞

味期限」、「保存方法」、「製造者」の6項目を必ず表示しなければなりません。この6項目は一括して表示することからこれを「一括表示」といいます。また、「一括表示」事項とは別に「製品群名」も表示する必要があります。表示は、背景と対照的な色で8ポイント以上の大きさの文字で記載する必要があります。(図表1-2)

① 遺伝子組換え食品の表示

日本で販売が許可されている遺伝子組換え農産物は8種類あります。この8種類およびそれらを加工した33食品群を主な原材料として使用する場合、遺伝子組換えに関する表示が義務付けられています。

主な原材料とは、原材料の重量の上位3位まで、かつ、原材料の重量に占

める割合が5%以上のものをいいます。

◎ 農産物 8作物

大豆、とうもろこし、ばれいしょ、なたね、綿実、アルファルファ、てん菜、パパイア

◎ 加工食品 33食品群

右の農産物を原材料として、加工後も組換えられたDNAが検出できるコーンスターチ、ばれいしょでん粉など

② アレルギー物質の表示

アレルギー物質は、食品中にそれを含むかどうかを判断し選別できるように、図表1-3のとおり表示 (いわゆる「アレルギー表示」) することが「食品衛生法」により定められています。

また、義務表示対象7品目については、図表1-4の例のとおりに別枠を

図表 1-3 法令で定められているアレルギー表示対象原材料名

規定	アレルギー表示対象原材料名
義務	卵、乳、小麦、えび、かに、そば、落花生
推奨	あわび、いか、いくら、オレンジ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

図表 1-4 アレルギー物質の注意喚起表示の例

本商品の原材料に使われているアレルギー物質（特定原材料 7 品目）を○印で示しています。

乳	卵	小麦	そば	落花生	えび	かに
		○				

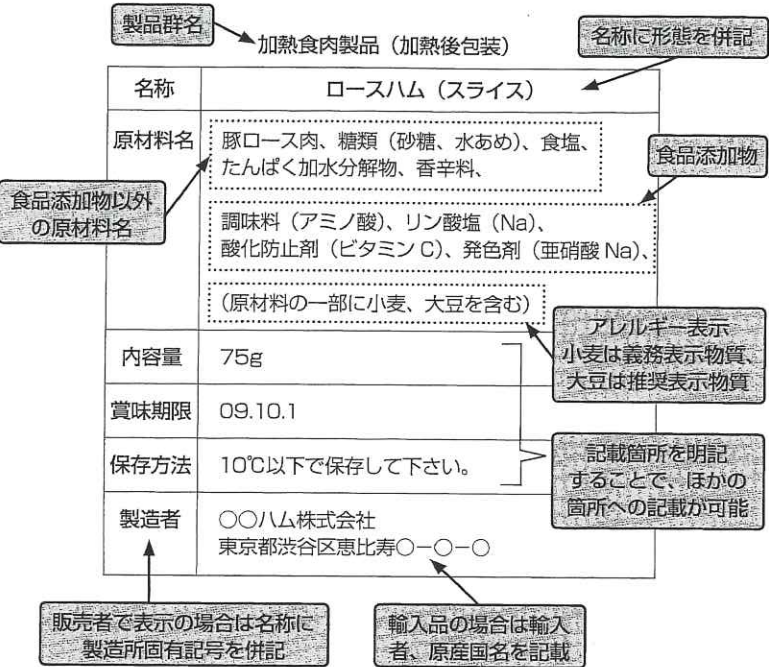
図表 1-5 賞味期限の表示

	賞味期限が 3 カ月以内の表示	賞味期限が 3 カ月を超える表示
和暦	平成 21 年 10 月 1 日、 21.10.1 のいずれか 上記が困難な場合は 211001	左記と同様とするか、 平成 21 年 9 月、21.9 のいずれか
西暦	2009 年 10 月 1 日、 09.10.1 のいずれか 上記が困難な場合は 091001	左記と同様とするか、 2009 年 9 月、09.9 のいずれか

④ 保存方法
保存方法の表示は、製品の特性に従って「直射日光を避け、常温で保存すること」「10℃以下で保存すること」などと記載しています。
ハム・ソーセージ・ベーコンは、一部の製品を除き、冷蔵（10℃以下）保存が必要で、これを超える温度で保存すると賞味期限内であっても衛生上、品質上の問題が生じるおそれがあるため、保存方法欄には「10℃以下で保存して下さい」などと記載しています。
この表示のほかに、20ポイント以上の大きさの文字で「要冷蔵」の旨を記載することが望ましいとされています。

⑤ 製造業者等の氏名
または名称および住所
製造場所（工場）ではなく、本社住所を表示する場合や、販売者の名称および住所を表示する場合は、消費者庁に届け出た工場の固有記号を

図表 1-2 ロースハムの一括表示の例



設けるなどして消費者に対して注意喚起を行うことが望ましいとされています。
なお、アレルギー物質は、原材料として使用していても、混入するおそれのある場合、原材料表示欄外にその旨注意喚起をすることが望ましいとされています。

③ 消費期限または賞味期限（期限表示）
品質が急速に劣化する食品は消費期限で表示し、比較的品質が劣化しにくい食品は賞味期限で表示しています。
また、賞味期限は、図表 1-5 のとおり 3 カ月以内のものとして 3 カ月を超えるものに区分されます。期限までの期間が 3 カ月以内のものは年月日で表示し、3 カ月を超える場合は年月の表示でも良いことになっています。
期限表示は、開封前の状態で定められた方法により保存した場合の期限として表示されているので、一度開封した食品は、表示されている期限に

図表 1-6 ハム類の名称と定義（「JAS 法」、「公正競争規約」）

名称	定義の概要 ※「」内は選択できる工程	
	原料	加工方法
骨付きハム	豚のもも	骨付きのまま整形、塩せき、〔くん煙〕、乾燥、〔湯煮または蒸煮〕したもの
ボンレスハム	豚もも肉	整形、塩せき、ケーシング等で包装後、〔くん煙〕、湯煮または蒸煮したもの
ロースハム	豚ロース肉	
ショルダーハム	豚かた肉	
ベリーハム	豚ばら肉	
ラックスハム	豚かた肉、ロース肉またはもも肉	整形、塩せき、ケーシング等で包装後、低温で〔くん煙〕、乾燥したもの

図表 1-7 プレスハム類の名称と定義（「JAS 法」、「公正競争規約」）

名称	定義の概要 ※「」内は選択できる工程	
	原料	加工方法
プレスハム	塩せきした畜肉または家さん肉の肉塊 注：つなぎを加える場合もある	肉塊、〔つなぎ〕に調味料、結着補強剤等を加えて混合し、ケーシングに充てん後、〔くん煙〕、湯煮または蒸煮したもの
混合プレスハム	塩せきした畜肉、家兎肉、家さん肉または魚肉類の肉塊 注：魚肉類は、含まないものおよび肉に占める割合が50%を超えるものを除く 注：つなぎを加える場合もある	



▲プレスハム



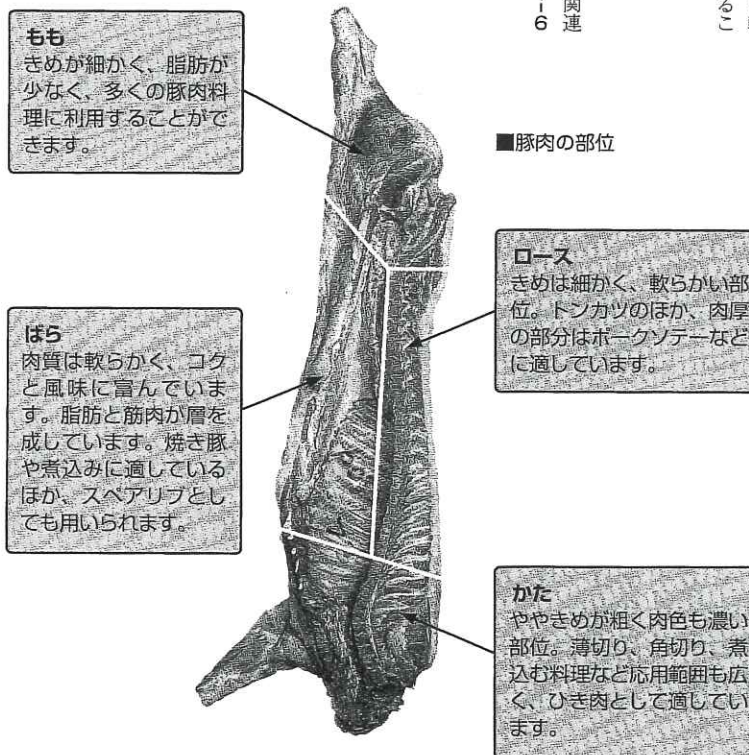
塩せきとは

「JAS 法」の定義は、「食塩及び発色剤に香辛料などを加え又は加えないで調製したものに食肉を漬け込む」としており、一般には「しおつけ」と間違えないように「塩せき」と表示します。

併記することになっており、さらに輸入品にあつては、輸入者を記載することになっていきます。

⑥「JAS 法」等関連法規の名称と定義

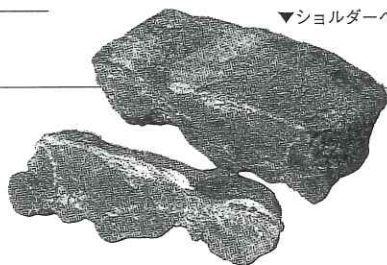
食肉加工品の「JAS 法」等の関連法規による名称と定義は、図表 1-6 から図表 1-10 のとおりです。



図表 1-9 ベーコン類の名称と定義（「JAS 法」、「公正競争規約」）

名称	定義の概要	
	原料	加工方法
ベーコン	豚ばら肉	整形、塩せき、くん煙したもの
ロースベーコン	豚ロース肉	
ショルダーベーコン	豚かた肉	

▼ショルダーベーコン



図表 1-10 「公正競争規約」でのみ定義されている製品

名称	定義の概要 ※「」内は選択できる工程	
	原料または種類	加工方法・特徴等
無塩せきベーコン	ベーコン類	使用する原料肉を発色剤を用いず塩づけしたもの
無塩せきハム	ハム類	
チョップドハム	塩せきした畜肉、家さん肉、もしくは家兎 ^か 肉の肉片、つなぎ 注：プレスハム、混合プレスハムを除く	調味料、結着補強剤等加えて混合し、ケーシングに充てん後、[くん煙]、湯煮または蒸 ^{じょうゆ} したもの
焼豚	豚の肉塊	[塩せき]、調味料等で焼いたもの
煮豚		調味し、煮たもの
蒸し豚		蒸したもの
ジャーキー	畜肉の薄切り [ひき肉]	[塩せき]、調味料等で調味し、[加熱]、乾燥したもの

図表 1-8 ソーセージ類の名称と定義（「JAS 法」、「公正競争規約」）

名称	定義の概要 ※「」内は選択できる工程		
	原料	加工方法	特徴等
加圧加熱ソーセージ	[塩せきした] 原料畜肉類、[塩せきした] 原料臓器類、[塩せきした] 魚肉類のひき肉 注：魚肉類の割合は15%未満	調味料、結着補強剤等を加えて混合し、ケーシングに充てん後、くん煙・加熱などしたもの	120℃で4分間加圧加熱する方法またはこれと同等以上の効力を有する方法により殺菌（加圧加熱殺菌）したもの 注：無塩せきソーセージを除く
セミドライソーセージ			塩せき原料畜肉類を使用し乾燥したものであって、水分が55%以下のもの 注：ドライソーセージを除く
ドライソーセージ			塩せき原料畜肉類を使用し加熱しないで乾燥したものであって、水分が35%以下のもの
無塩せきソーセージ			原料畜肉類、原料臓器類または原料魚肉類を塩せきしていないもの
ポロニアソーセージ			ケーシングとして牛腸を使用したもの、または製品の太さが36mm以上のもの 注：豚腸、羊腸を使用したものを除く
フランクフルトソーセージ			ケーシングとして豚腸を使用したもの、または製品の太さが20mm以上36mm未満のもの 注：牛腸、羊腸を使用したものを除く
ウインナーソーセージ			ケーシングとして羊腸を使用したもの、または製品の太さが20mm未満のもの 注：牛腸、豚腸を使用したものを除く
リオナソーセージ			種ものを加えたものであって、原料臓器類（豚の脂肪層を除く）および原料魚肉類を加えていないもの
レバーソーセージ			家畜、家さんまたは家兎 ^か の肝臓のみを使用し、その原材料に占める重量の割合が50%未満（牛、豚の脂肪層を除く）のもの 注：魚肉類を加えていないもの
レバーペースト			家畜、家さんまたは家兎 ^か の肝臓のみを使用し、その原材料に占める重量の割合が50%を超える（牛、豚の脂肪層を除く）もの 注：魚肉類を加えていないもの
混合ソーセージ	[塩せきした] 原料畜肉類、[塩せきした] 原料臓器類、[塩せきした] 魚肉類のひき肉 注：魚肉類の割合は15%以上50%未満		魚肉類の割合は15%以上50%未満
加圧加熱混合ソーセージ			混合ソーセージを加圧加熱殺菌したもの

図表 1-11 栄養成分の表示の例

表示成分 他の製品より塩分が少ないことを強調して表示。	
《塩分 20%カット》	
栄養成分表示 100g 当たり	
熱量	247kcal
たんぱく質	20g
脂質	15g
炭水化物	8g
ナトリウム	580mg
栄養表示基準のナトリウムの含有量を表示し、かつ、比較対象食品を表示する必要があります。	
ナトリウムは五訂増補日本食品標準成分表のウインナーソーセージと比較して 20%減少しています。	

④ 栄養成分の表示

「低カロリー」、「カロリーひかえめ」、「減塩」、「カルシウム強化」などの表示は、「健康増進法」に基づく栄養表示基準に定められたルールに従っています。(図表 1-11)

⑤ 「熟成」、「特級」などの表示

「熟成」は特定 JAS 規格、「特級」、「上級」、「標準」は JAS 規格で定められ、その基準に合致しないものは、表示することができません。また、「最高級品」の表示は、客観的基準となるものがないので、表示そのものができません。

⑥ 原料原産地の表示

ハム・ソーセージ・ベーコンは、「JAS法」で一部の加工食品に義務付けられている原料原産地表示の対象ではありませんが、表示する場合には、「国産」、「○○国産」と国名を記す必要があります。

一定のルールに基づいて表示ができる事項

食肉加工業者等が商品の特徴を表示する場合、消費者が誤認しないための一定の表示ルールが必要とされる事項については、主に「JAS法」や公正競争規約の「ハム・ソーセージ類の表示に関する公正競争規約」で規定されています。多く表示されている事項は、次のとおりです。

① 原料肉を強調する表示

「豚肉 100%」と表示する場合は、豚肉のみを原料肉に使用し、かつ、結着材料（でん粉、大豆たんぱく等）、乳化安定剤を含まない場合にのみ表示することができます。

② 「黒豚肉使用」の表示

「黒豚肉使用」と表示する場合の黒豚は、「食肉小売品質基準」（農林水産省の基準）で定める豚の品種バークシャー種の純粋種の肉を使用している場合に限ります。

栄養表示基準とは

1. 栄養表示基準に規定する栄養の表示は、次の6項目となっています。

- ① 熱量（カロリー、エネルギーを含む）
- ② たんぱく質（リジン、プロテイン、ペプチドなどを含む）
- ③ 脂質（脂肪酸、コレステロール、リノール酸などを含む）
- ④ 炭水化物（糖質、オリゴ糖、食物繊維などを含む）
- ⑤ 無機質（亜鉛、カリウム、カルシウム、クロム、セレン、鉄、銅、ナトリウム、マグネシウム、マンガン、ヨウ素、リン）
- ⑥ ビタミン（ナイアシン、パントテン酸、ビオチン、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンB₆、ビタミンB₁₂、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK、葉酸）

2. 栄養表示基準では、次のように表示する必要があります。

- ① 「熱量」、「たんぱく質」、「脂質」、「炭水化物」、「ナトリウム」、「表示成分」の表示項目（無機質、ビタミンは、各栄養素を記載）ごとに、含有量を表示。
- ② 表示成分の含有量（割合）が高い、低いなどの表示を行う場合には基準値を順守し、比較対象食品についても表示する必要があります。

③ 粗びき、細びきの表示

「粗びき」は、肉ひき機プレートの目が5mm以上で1回ひいた肉、またはこれと同程度のものを原料としたもの。

「細びき」は、肉片粒子が残っていないものに表示することができます。

図表 1-12 食肉加工品の各種表示マーク

JAS (ジャス) マーク 	●「JAS 法」に基づき品質を保証しているマークです。 ●JAS 登録認定機関から認定を受けた工場で適正な品質管理のもとに製造され、JAS 規格に適合していることの検査に合格した製品にのみ表示できます。 ●ハム・ベーコン、プレスハム・ソーセージ、混合ソーセージでデザインが異なっています (6 ページ参照)。
特定 JAS (ジャス) マーク 	●「JAS 法」に基づき品質と作り方を保証しているマークです。 ●JAS 登録認定機関から認定を受けた工場で適正な品質管理のもとに製造され、JAS 規格に適合していることの検査に合格した製品にのみ表示できます。 ●熟成ハム類、熟成ソーセージ類および熟成ベーコン類に表示されています。
HACCP マーク 	●HACCP システムにより衛生管理が行われ、厚生労働大臣による総合衛生管理製造過程の承認を受けて製造した製品に表示することができます。 ●業界が自主的に決めたマークです。 ●マークに、「この商品は、厚生労働大臣により承認された総合衛生管理製造過程を経て製造されています」などの説明を併記することが望ましいとされています。
公正マーク 	●ハム・ソーセージ・ベーコンの表示が適正であることを示すマークです。 ●ハム・ソーセージ類公正取引協議会の承認を受けて表示することができます。
プラマーク 	●「資源有効利用促進法」に基づき、容器包装の識別マークの表示が義務付けられています。 ●食肉加工品の容器包装はプラスチック製がほとんどです。また業界ガイドラインで材質表示を行っています。
JAN (ジャン) コード (バーコード) 	●日本の共通商品コードとして、企業の POS システム、受発注システム、棚卸し、在庫管理システムなどに利用されています。

食肉加工品の表示マーク

表示マークは、図表 1-12 のとおり JAS 規格や「食品衛生法」などの適正な検査を受けて合格した場合、表示できます。

消費者がこれらのマークの意味を知ることができることは、非常に大切であるとともに、マークがある製品の特性を知ることができます。(図表 1-13)

① JAS マークおよび特定 JAS マーク

JAS 登録認定機関から認定を受けた工場で適正な品質管理のもとに製造され、JAS 規格に適合していることの検査に合格した製品にのみ表示できる、「JAS 法」に基づき品質を保証しているマークです。それぞれにデザインや色調が異なり、等級区分と工場を認定した登録認定機関の名称が記載されています。ハム・ソーセージ・ベーコン類の JAS 登録認定機関は、一般社団法人食

肉科学技術研究所で、JAS マークの下に「食肉科学技術研究所」「食肉科研」のいずれかの名称で記載されています。

また、JAS 認定工場が JAS マークまたは特定 JAS マークを印刷する包装材を作成した場合は、JAS マークに近接して印刷工場登録番号を記載しています。

② HACCP マーク

総合衛生管理製造過程 (HACCP) の承認を受けて製造した製品に表示します。業界が自主的に決めたマークです。

③ 公正マーク

ハム・ソーセージ類公正取引協議会の承認を受け表示することができます。

④ プラマーク

容器包装の識別マークを表示することが義務付けられています。

⑤ JAN (ジャン) コード

スーパーマーケットなどのレジでおなじみのマークです。



◀タンブラッドソーセージ

2

食肉加工品のJAS規格と 関連法規、認証制度等

食肉加工品のJAS規格・ 表示の内容

戦後の混乱による物資不足や模造食品の横行による健康被害等が頻発していた昭和25年、農林省（現・農林水産省）は、原材料や原産地など品質に関する適正な表示により消費者の選択に資するという目的で「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」（いわゆる「JAS法」）を制定しました。

この法律には、品質表示基準と日本農林規格（いわゆる「JAS規格」）が含まれ、当初は農林物資の品質を改善する目的のJAS規格のみでした。昭和45年には、消費者が商品を購入する時に役立つようにJAS規格のある品目について品質表示基準が定め

られ、その後、消費者のニーズの変化、国際化、規制緩和、民間能力を活用する必要性といった状況に応じて改正されています。

平成21年4月には、法律の目的に「農林物資の生産及び流通の円滑化、消費者の需要に即した農業生産等の振興並びに消費者の利益の保護に寄与すること」が盛り込まれ、消費者の重視といった観点が明確化されました。食肉加工品（ハム・ソーセージ・ベーコン）は、昭和37年3月にJAS規格が制定され、昭和46年から昭和52年までに個別の製品ごとの品質表示基準が制定されました。

「JAS法」は、大きく分けて次の二つに区分されています。

一つ目は、飲食物品等が一定の品質

や特別な生産方法で作られていることを保証する「JAS規格制度（任意の制度）」です。JAS規格は、次の基準により分類されます。

- A 品位、成分、性能等の品質についての基準を定めた「一般JAS規格」。
- B 生産の方法についての基準を定めた「特定JAS規格」、「生産情報公表JAS規格」、「有機農産物等の「有機JAS規格」。
- C 流通の方法についての基準を定めた米飯などの「流通JAS規格」。

食肉加工品は、一般にAの「一般JAS規格」に分類されますが、製造工

図表 1-13 JAS 標準ウインナーソーセージの表示の例（裏面）

総合衛生管理製造過程の承認を受けて製造した製品であることをマークと説明

アレルギー物質の注意喚起表示

本品は、卵を使った他の製品と共通の設備で製造しています。

栄養成分表示

	100g 当り
エネルギー	251kcal
たんぱく質	12.5g
脂質	21g
炭水化物	2.9g
ナトリウム	830mg

この商品は、厚生労働大臣により承認された総合衛生管理製造過程を経て製造された食品です。

表示が公正競争規約に適合していることを示す印です。

「容器包装リサイクル法」に基づくマークおよび材質表示

JAS マーク
JAS 標準に格付けされた製品にのみ表示できます。

加熟食肉製品（加熱後包装）
名称 ウインナーソーセージ
原材料名 豚肉、鶏肉、精製材料（植物性たんぱく、でん粉）、糖類（砂糖、ぶどう糖果糖液糖）、食塩、たんぱく加水分解物、香辛料、調味料（アミノ酸等）、リン酸塩（Na）、カゼインNa、酸化防止剤（ビタミンC）、着色剤（亜硝酸Na）、（原材料の一部に大豆、小麦、乳成分を含む）
内容量 100g
賞味期限 09. 10. 1
保存方法 10℃以下で保存して下さい。
製造者 ○○食品株式会社
東京都渋谷区恵比寿○-○-○

4 901234 567894

図表 1-15 食肉加工品の JAS マーク

	特級ハム類		特級プレスハム 特級ソーセージ
	上級ベーコン 上級ハム類		上級プレスハム 上級ソーセージ
	標準ベーコン 標準ハム類		標準プレスハム 標準ソーセージ
	ベーコン類 ハム類		ソーセージ
	混合ソーセージ		熟成製品



ハムとソーセージの JAS マークはなぜ違う色？

JAS マークは、農林水産大臣がその様式と大きさを定めています。食肉加工品の場合、JAS 登録認定機関である食肉科学技術研究所は、農林水産大臣の定める範囲内で、JAS マークについて一定の色と様式のルールを設けています。肉の塊を原料とするベーコン類、ハム類は赤と金色、ひき肉を使ったプレスハム、ソーセージは茶色とオレンジ色としています。

また、大きさも農林水産大臣が定める大きさの中から、大 (50 mm×50 mm)、小 (40 mm×40 mm)、特小 (25 mm×25 mm) の3つを選び、統一しています。

程で熟成を行うものはBの「特定JAS規格」に位置付けられます。

二つ目は、原材料、原産地など品質に関する一定の表示を義務付ける「品質表示基準制度」です。

品質表示基準制度は、農林物資の品質に関する表示のルールを定めたもので、飲食料品を製造、販売するすべての事業者が義務付けられ、対象とする食品の違いで、大きく次の二つに分類されます。

A 生鮮食品を対象とした「生鮮食品品質表示基準」。

B 容器包装に入れられた加工食品を対象とした「加工食品品質表示基準」。

ハム・ソーセージなどの食肉加工品は、加工食品品質表示基準と個別の製品ごとに制定された表示基準に従って表示しています。

「JAS規格制度」は、農林水産大臣が制定したJAS規格に適合した製品にJASマークを貼付することを

図表 1-14 JAS マークの種類 (平成 21 年 4 月現在 68 品目)

一般 JAS マーク		ハム類、ソーセージ、ハンバーガーパティ、しょうゆ、即席めん、ドレッシング、製材、量表など
認定機関名		
特定 JAS マーク		熟成ハム類、熟成ソーセージ類、熟成ベーコン類、手延べ干しめん、地鶏肉
認定機関名		
有機 JAS マーク		有機農産物、有機加工食品、有機畜産物、有機飼料
認定機関名		
生産情報公表 JAS マーク		生産情報公表牛肉、生産情報公表豚肉、生産情報公表加工食品、生産情報公表養殖魚など
認定機関名		
定温管理流通 JAS マーク		定温管理流通加工食品
認定機関名		

認める任意の制度で、JAS マークには図表 1-14、図表 1-15 のような種類があります。



JAS規格は改正があるの？

JAS規格を社会ニーズの変化に対応させ、必要性の乏しくなった規格を整理するため、既存のJAS規格は5年ごとに見直しをすることになっています。その際には、生産、取引、使用または消費の現況や将来の見通しに加え、国際的な規格（コーデックス規格等）の動向を考慮します。消費者向けのJAS規格の改正に当たっては良質な製品を提供する観点（原材料の増量材の使用の制限、まがいものの防止等）および消費者ニーズに対応した製品を提供する観点（製品の特性を踏まえ、食品添加物の使用を必要かつ最小限とする等）から検討されています。



品質基準の項目と検査・規定値

◆品位

製品を切断して外觀、色沢、肉質、香味について官能的に評価し、異物が混入していないかどうかを目視で検査します。

◆赤肉中粗たんぱく質または水分

ハム類およびベーコン類は脂肪層を取り除いた赤肉部分の粗たんぱく質の下限値で、その他の製品については全体水分で上限値が規定されています。

◆でん粉含有率

ブレスハム、ソーセージおよび混合ソーセージは上限値が規定され、ハム類、ベーコン類および特級ソーセージは「でん粉」は使用できません。

◆製品中の結着材料の割合

ハム類およびベーコン類の「標準」に上限値が規定され、特級および上級に結着材料は使用できません。

◆肉塊含有率

ブレスハムに下限が規定されています。

◆使用原料肉

ハム類およびベーコン類は豚肉の部位が規定され、ブレスハムおよびソーセージ類は肉の種類が規定されています。

◆使用原材料

食品添加物、食品添加物以外の原材料について、使用できる物質に制限があり、一部の食品添加物は製品に使用できる数を制限しています。

◆内容量

表示重量に適合していることが規定されています。

◆容器または包装の状態

防湿性のある資材を使用することが規定されています。

① 一般JAS規格
 一般JAS規格の区分
 食肉加工品の一般JAS規格としては、図1-16のように制定されており、そのうち品質に幅がある製品では、特級、上級、標準などに等級区分されています。

■JAS規格の規定

JAS規格は、主に次の3項目が規定されています。

◎定義

具体的製造方法の説明およびその説明に用いられる専門用語の説明。

◎品質基準

図表1-17、1-18、1-19のとおりに、品位、食品添加物、食品添加物以外の原材料などの項目に分かれて基準を設定。

◎測定方法

理化学的検査により基準に適合しているかどうかを判定するために用いる測定方法を規定。

図表 1-16 JAS 規格の区分

種類	品名	
	等級区分あり	等級区分なし
ベーコン類	ベーコン（上級、標準）	ロースベーコン、ショルダーベーコン
ハム類	ボンレスハム、ロースハム、ショルダーハム（特級、上級、標準）	骨付きハム、ラックスハム
ブレスハム	ブレスハム（特級、上級、標準）	—
ソーセージ類	ポロニアソーセージ、フランクフルトソーセージ、ウイナソーセージ（特級、上級、標準） リオナソーセージ、セミドライソーセージ、ドライソーセージ（上級、標準）	レバーソーセージ、加圧加熱ソーセージ、無塩せきソーセージ
混合ソーセージ	—	混合ソーセージ
ハンバーガーパティ	ハンバーガーパティ（上級、標準）	—
チルドハンバーグステーキ	チルドハンバーグステーキ（上級、標準）	—
チルドミートボール	チルドミートボール（上級、標準）	—

図表 1-17 日本農林規格（JAS規格）の要点

	品名	品位（官能）
ベーコン類	ベーコン	上級 1 形態およびくん煙の状態が良好で、損傷および汚れがないこと。 2 色沢が良好であること。 3 香味が良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質が良好で、液汁の分離がなく、赤肉と脂肪の結着が良好で、かつ、その割合が適当
		標準 1 形態およびくん煙の状態がおおむね良好で、損傷および汚れが目立たないこと。 2 色沢がおおむね良好であること。 3 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質がおおむね良好で、液汁の分離がほとんどなく、赤肉と脂肪の結着がおおむね良好で、かつ、その割合が適当
	ロースベーコン、 ショルダーベーコン	1 形態およびくん煙の状態がおおむね良好で、損傷および汚れが目立たないこと。 2 色沢がおおむね良好であること。 3 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質がおおむね良好で、液汁の分離がほとんどなく、赤肉と脂肪の割合がおおむね適当
ハム類	骨付きハム、 ラックスハム	1 形態がおおむね良好で、損傷および汚れが目立たないこと。 2 色沢がおおむね良好であること。 3 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質がおおむね良好で、液汁の分離がほとんどなく、赤肉と脂肪の割合がおおむね適当
	ボンレスハム、 ロースハム、 ショルダーハム	特級 1 形態が優良で、損傷および汚れがないこと。 2 色沢が優良であること。 3 香味が優良であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質および結着が優良で液汁の分離がないこと。
		上級 1 形態が良好で、損傷および汚れがないこと。 2 色沢が良好であること。 3 香味が良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質および結着が良好で液汁の分離がないこと。
		標準 1 形態がおおむね良好で、損傷および汚れが目立たないこと。 2 色沢がおおむね良好であること。 3 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質および結着がおおむね良好で液汁の分離がほとんどないこと。
プレスハム	プレスハム	特級 1 形態が優良で、損傷および汚れがなく、ケーシングの結び目が完全であり、ケーシング 2 色沢が優良であること。 3 香味が優良であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質および結着が優良で、気孔および液汁がなく、横断面における肉塊の配列が適度で
		上級 1 形態が良好で、損傷および汚れがなく、ケーシング内に液汁の貯留がないこと。 2 色沢が良好であること。 3 香味が良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質および結着が良好で、気孔および液汁がなく、横断面における肉塊の配列が適度で
		標準 1 形態がおおむね良好で、損傷および汚れが目立たず、ケーシング内に液汁の貯留がほとんど 2 色沢がおおむね良好であること。 3 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 4 肉質および結着がおおむね良好で、気孔および液汁がほとんどなく、横断面における肉塊
ソーセージ ※	細ニアソーセージ、 フランクソーセージ、 ウィンナーソーセージ	特級 1 色沢が優良であること。 2 香味が優良であり、かつ、異味異臭がないこと。 3 肉質および結着が優良であり、気孔がないこと。
		上級 1 色沢が良好であること。 2 香味が良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 3 肉質および結着が良好であり、気孔がないこと。
	細ニアソーセージ、 フランクソーセージ、 ウィンナーソーセージ、 リブソーセージ、 セミドライソーセージ、 ドライソーセージ	標準 1 色沢がおおむね良好であること。 2 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 3 肉質および結着がおおむね良好であり、気孔がほとんどないこと。
熟成製品	レバーソーセージ、 加圧加熱ソーセージ、 無塩せきソーセージ、 混合ソーセージ	1 色沢がおおむね良好であること。 2 香味がおおむね良好であり、かつ、異味異臭がないこと。 3 肉質および結着がおおむね良好であり、気孔がほとんどないこと。
	熟成ボンレスハム、 熟成ロースハム、 熟成ショルダーハム	香味:熟成特有の風味を有し、優良であること。 外観:形態が優良で、損傷および汚れがないこと。 色沢:色沢が優良であること。 肉質等:肉質が優良で、液汁の分離がなく、赤肉と脂肪の割合が適当であること。
	熟成細ニアソーセージ、 熟成フランクソーセージ、 熟成ウィンナーソーセージ	香味:熟成特有の風味を有し、優良であること。 色沢:色沢が優良であること。 肉質等:肉質および結着が優良で、気孔がないこと。
	熟成ベーコン、 熟成ロースベーコン、 熟成ショルダーベーコン	香味:熟成特有の風味を有し、優良であること。 外観:形態およびくん煙の状態が優良で、損傷および汚れがないこと。 色沢:色沢が優良であること。 肉質等:肉質が優良で、液汁の分離がなく、赤肉と脂肪の結着が優良で、かつ、その割合

※：品位における「外観の状態」：1変形していないこと。2密封が完全であること。3損傷していないこと。4ケーシングと内容物が分離していないこと。5ケーシングの結さつ部に内容物が付着していないこと

	水分(%)	でん粉または粗たんぱく質(%)	肉種(または部位)
であること。	—	粗たんぱく質16.5以上 (赤肉中)	豚ばら肉
割合がおおむね適当であること。	—	粗たんぱく質16.5以上。 結着材料を使用したものは 17.0以上(赤肉中)	ロースベーコン:豚ロース肉 ショルダーベーコン:豚かた肉
であること。	—	粗たんぱく質16.5以上 (赤肉中)	骨付きハム:豚もも肉、 ラックスハム:豚かた肉、 豚ロース肉、豚もも肉の いずれかの肉。
であること。	—	粗たんぱく質18.0以上 (赤肉中)	ボンレスハム:豚もも肉、 ロースハム:豚ロース肉、 ショルダーハム:豚かた肉
	—	粗たんぱく質16.5以上 (赤肉中)	
	—	粗たんぱく質16.5以上。 結着材料を使用したものは 17.0以上(赤肉中)	
内に液汁の貯留がないこと。	60以上72以下	でん粉3以下	肉塊含有率90%以上で、 かつ、豚肉
あること。	60以上75以下		肉塊は90%以上で、かつ、 豚肉が50%以上
あること。			肉塊は85%以上で、 畜肉と家きん肉
ほとんどないこと。			
の配列がおおむね適度であること。			
	65以下	—	豚肉、牛肉
	セミドライ65以下、 ドライ35以下、 その他65以下	でん粉3以下	
		でん粉5以下	畜肉、家畜肉および家きん肉
	レバーソーセージ 50以下、 その他65以下	でん粉5以下	レバーソーセージ:家畜、家きん および家畜の肝臓および豚肉 その他:畜肉、家きん肉および家畜肉
	—	粗たんぱく質18.0以上 (赤肉中)	熟成ボンレスハム:豚もも肉、 熟成ロースハム:豚ロース肉、 熟成ショルダーハム:豚かた肉
	65以下	—	豚肉、牛肉
	—	粗たんぱく質18.0以上 (赤肉中)	熟成ベーコン:豚ばら肉、 熟成ロースベーコン:豚ロース肉、 熟成ショルダーベーコン:豚かた肉
が適当であること。			

図表 1-18 日本農林規格（JAS 規格）で許可されている食肉以外の原材料

	品 名		調味料			香辛料	結着材料	
			食塩	砂糖類	その他		でん粉	小麦粉
ベーコン類	ベーコン	上級	○	○	○	○		
		標準	○	○	○	○		
	ロースベーコン、ショルダーベーコン		○	○	○	○		
ハム類	骨付きハム		○	○	○	○		
	ラックスハム		○	○	○	○		
	ボンレスハム、 ロースハム、 ショルダーハム	特級	○	○	○	○		
		上級	○	○	○	○		
プレスハム	プレスハム	標準	○	○	○	○		
		特級	○	○	○	○	(○	○
		上級	○	○	○	○	(○	○
ソーセージ	ボロニアソーセージ、 フランクフルトソーセージ、 ウインナーソーセージ	標準	○	○	○	○	(○	○
		上級	○	○	○	○	(○	○
		特級	○	○	○	○		
	リオナソーセージ	標準	○	○	○	○	(○	○
		上級	○	○	○	○	(○	○
	レバーソーセージ		○	○	○	○	(○	○
	セミドライソーセージ ドライソーセージ	標準	○	○	○	○	(○	○
		上級	○	○	○	○	(○	○
	加圧加熱ソーセージ		○	○	○	○	(○	○
	無塩せきソーセージ		○	○	○	○	(○	○
混合	混合ソーセージ		○	○	○	○	(○	○
熟成製品	熟成ボンレスハム、熟成ロースハム、 熟成ショルダーハム		○	○	○ _{※2}	○		
	熟成ボロニアソーセージ、 熟成フランクフルトソーセージ、 熟成ウインナーソーセージ		○	○	○ _{※3}	○		
	熟成ベーコン、熟成ロースベーコン、 熟成ショルダーベーコン		○	○	○ _{※2}	○		

※1：豆類、野菜類、ナッツ類、果実、穀類、海藻、食肉製品、卵製品、乳製品、魚介類およびフォアグラ。（ただし30%以下）

※2：はちみつおよび糖アルコール

※3：はちみつ、粉乳、牛乳、バター、チーズ、果汁、全卵、卵黄および糖アルコール

	結着材料						種 物	備 考
	コーン ミール	植物性 たんばく	卵 たんばく	乳 たんばく	血液 たんばく	粗 ゼラチン		
		(○	○	○	○)			()1%以下。
		(○	○	○	○)			()1%以下。
		(○	○	○	○)			()1%以下。
	○	○	○	○	○)			()3%以下。
	○	○	○	○	○)			()3%以下。
	○	○	○	○	○)			()5%以下。ただしでん粉3%以下。
	○	○	○	○	○)			()5%以下。ただしでん粉3%以下。
	○	○	○	○	○)	○		()10%以下。ただしでん粉5%以下。粗ゼラチン5%以下。
	○	○	○	○	○)	○ _{※1}		()5%以下。ただしでん粉3%以下。
	○	○	○	○	○)	○ _{※1}		()10%以下。ただしでん粉5%以下。粗ゼラチン5%以下。
	○	○	○	○	○)			()10%以下。ただしでん粉5%以下。
	○	○	○	○	○)			()5%以下。ただしでん粉3%以下。
	○	○	○	○	○)	○		()10%以下。ただしでん粉5%以下。粗ゼラチン5%以下。
	○	○	○	○	○)	○		()10%以下。ただしでん粉5%以下。粗ゼラチン5%以下。
	○	○	○	○	○)	○		()10%以下。ただしでん粉5%以下。粗ゼラチン5%以下。
	○	○	○	○	○)	○		()10%以下。ただしでん粉5%以下。粗ゼラチン5%以下。

図表 1-19 日本農林規格（JAS 規格）で許可されている食品添加物

	物質名(括弧内は物質数)	ベーコン類		ハム類	
		上級	標準・その他	特級	特級
調味料	5'-イノシン酸二ナトリウム、塩化カリウム、5'-グアニル酸二ナトリウム、L-グルタミン酸ナトリウム、コハク酸二ナトリウム、乳酸ナトリウム、5'-リボヌクレオチド二ナトリウム(7)				
結着増強剤	ピロリン酸四カリウム、ピロリン酸二水素二ナトリウム、ピロリン酸四ナトリウム、ポリリン酸カリウム、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸カリウム、メタリン酸ナトリウム(7)		○3以下		
発色剤	亜硝酸ナトリウム、硝酸カリウム、硝酸ナトリウム(3)				
乳化安定剤	カゼインナトリウム		○		
酸化防止剤	L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸ナトリウム、エリソルビン酸ナトリウム、dl-α-トコフェロール、ミックストコフェロール(5)				
保存料	ソルビン酸、ソルビン酸カリウム				
pH調整剤	クエン酸、グルコンデルタラクトン、酢酸ナトリウム、フマル酸、乳酸ナトリウム(5)		○※1		
増粘安定剤	カードラン、カラギーナン、キサンタンガム、グアーガム、ローカストビーンガム(5)		○1以下※2		
日持向上剤	グリシン、酢酸ナトリウム(2)				
甘味料	カンゾウ抽出物		○		
加工でん粉	アセチル化アジピン酸架橋デンプン、アセチル化リン酸架橋デンプン、アセチル化酸化デンプン、オクチニルコハク酸デンプンナトリウム、酢酸デンプン、酸化デンプン、ヒドロキシプロピルデンプン、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン、リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン、リン酸化デンプンおよびリン酸架橋デンプン(11)				
着色料	アナトー色素、カラメルⅠ、カラメルⅢ、カラメルⅣ、クチナシ赤色素、コウリヤン色素、コチニール色素、食用赤色3号、食用赤色102号、食用赤色105号、食用黄色5号、トウガラシ色素、ノルベキシンカリウム、ベニコウジ色素およびラック色素(15)				
香辛料抽出物					
くん液			○		
強化剤	クエン酸第一鉄ナトリウム				
	焼成カルシウム				
	炭酸カルシウム				
	未焼成カルシウム				

表の見方：例えば、ベーコン類上級の調味料欄に記載の「○」は使用できることを表し、「3以下」は使用できる物質の数の上限を表している。

- ※1：乳酸ナトリウムに限る。
 ※2：カゼインナトリウムを使用しない場合に限る。
 ※3：保存料を使用しない場合に限る。
 ※4：グルコンデルタラクトン、乳酸ナトリウムを除く。
 ※5：乳酸ナトリウムを除く。
 ※6：無塩ゼンソーセージを除く。
 ※7：加工加熱ソーセージおよびレバーソーセージを除く。
 ※8：コハク酸二ナトリウム、5'-リボヌクレオチド二ナトリウムを除く。

ハム類	プレスハム	ソーセージ	混合ソーセージ	熟成製品		
上級・標準・その他	特級・上級・標準	特級・上級・標準・その他		熟成ハム類	熟成ソーセージ類	熟成ベーコン類
○3以下				○3以下 ※8	○3以下	○3以下 ※8
○3以下		○4以下		○3以下	○4以下	○3以下
○2以下			○2以下 ※6	○2以下		
○		○	○			
○2以下						
○		○	○ ※7	○	○	
	○※1	○2以下※4	○2以下※5	○2以下 ※4	○2以下 ※4	○※1
○1以下※2		○1以下※2	○1以下※2			
○※3		○※3			○※3	
○		○	○			
		○	○			
			○ 3以下	○ 3以下 ※6	○ 3以下	
○						
	○				○	
		○				
		○				
		○				

■熟成JAS規格の特徴
熟成JAS規格は、次のように品位、成分規格、原材料の使用基準が定められています。

◎品位

品位は、香味、外観、色沢、肉質等の項目に分けてそれぞれの基準に適合するかどうかを評価されます。熟成JAS規格は熟成工程を経ることによって、特に「香味」に特徴が現れるため、香味の基準は「熟成特有の風味を有し、良好であること」とされています。

◎成分規格

熟成JAS規格は、より価値を高めた製品であるので、熟成ハム類と熟成ソーセージ類は、それぞれJAS規格特級、熟成ベーコンは上級の品質基準とほぼ同じとなっています。

◎原材料の使用基準

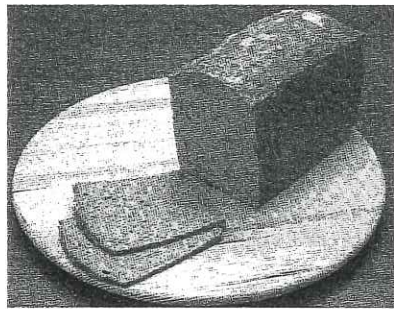
熟成JAS規格は「熟成風味」が特徴であるため、一般JAS規格で利用できる各種エキス類、

食肉加工品の関連法規

食肉加工品に関連する法規には、食肉加工品に関する法規と食肉加工品の原料となる原料肉に関連する法規があります。

原料肉に関しては、家畜の肥育およびと畜、輸入、市場流通、価格等に関する種々の関連法があり、これらの関連法規に適合した原料肉が食肉加工品に使用されています。

食肉加工品に関し特に重要な法規は、「JAS法」と「食品衛生法」、「ハ



▲オニオンケーゼ

ム・ソーセージ類の表示に関する公正競争規約」、「家畜伝染病予防法」などがあります。

「JAS法」「食品衛生法」および「健康増進法」のうち表示に係る部分が平成25年6月に「食品表示法」として成立し、2年以内に「元的な表示制度が実施されることになっています。

図表 1-20 生産の方法の基準

種類	熟成ハム類	熟成ソーセージ類	熟成ベーコン類
品名	熟成ボンレスハム、熟成ロースハム、熟成ショルダーハム	熟成ボロニアソーセージ、熟成フランクフルトソーセージ、熟成ウインナーソーセージ	熟成ベーコン、熟成ロースベーコン、熟成ショルダーベーコン

塩せき温度 低温（0℃以上10℃以下）

塩せき期間	7日間以上	3日間以上	5日間以上
塩せき液の注入割合	原料肉重量の15%以下	—	原料肉重量の10%以下

②熟成JAS規格
生産方法の基準
熟成JAS規格は、図表1-20のとおり「生産の方法についての基準」があり、「熟成」工程について「塩せき

温度」「塩せき期間」「塩せき液（ピクル液ともいいます）の注入割合」の3項目が規定されています。

熟成製品は、生産方法がこの基準に適合しなければ、たとえ出来上がっ



「熟成」とは

熟成は、JAS規格の定義で「原料肉を一定期間塩漬（塩せき）することにより、原料肉中の色素を固定し、特有の風味を醸成させることをいう」とされています。

原料肉を塩漬剤とともに低温で長時間置くと、原料肉中の酵素類や微生物の作用により、たんぱく質や脂肪の一部が分解されて、風味に関連するアミノ酸、有機酸などの多くの物質が生成されます。また、発色剤には発色（ヘム色素の固定）効果や保存性の付与などの作用があります。

た製品の成分規格がJAS規格に適合したとしても、熟成JASマークを付して販売はできません。



食品添加物の基準とは

食品添加物の基準は、過剰摂取による影響が生じないよう、食品添加物の品目ごとの対象となる食品ごとに上限が定められています。



景品表示法と公正競争規約 (公正取引委員会)

景品表示法

「独占禁止法」の特例法として制定され、「不当景品類及び不当表示防止法」といい、不当な表示や過大な景品類の提供を制限または禁止し、公正な競争を確保することにより、消費者が適正に商品・サービスを選択できる環境を守るための法律です。

公正競争規約

「景品表示法」第12条の規定に基づき、事業者または事業者団体が、公正取引委員会の認定を受けて、景品（景品規約）または表示（表示規約）に関する事項について自主的に設定する業界のルールのことです。

この規約の目的は、不当な表示や過大な景品類の提供による競争を防止し、業界大多數の良識を「商慣習」として明文化し、この「商慣習」を自分も守れば他の事業者も守るという保証を与え、不当表示や過大な景品類の提供を未然に防止するものです。

■その他の基準

「食品衛生法」は、食肉や食肉加工品の安全確保のために、次のような基準が設けられています。

◎病畜等の販売の禁止

食肉は、「と畜場法」により厳格な規制が行われ、食用となるための検査をしています。「食品衛生法」は、一定の病気の家畜の

食肉を食品として販売することを禁止し、さらに、輸入食肉につ

いて、輸出国政府による衛生証明書が添付されたものの以外の輸入を禁止しています。

◎残留農薬・医薬品基準

農畜水産物は、残留する農薬・医薬品の基準値が設定されています。輸入食肉は輸入時の厚生

◎食品添加物

食品添加物は、原則として厚生労働大臣が指定したものの以外の製造、輸入、使用、販売等は禁止されており、指定の対象には化学的合成品だけでなく天然物

図表 1-21 食肉製品（ハム・ソーセージなど）の分類

分類（製品群名）	製造基準の概要	保存基準	製品名（例）
加熱食肉製品	中心部を63℃で30分間または同等以上加熱するもの	10℃以下または常温	ロースハム、ソーセージ等
特定加熱食肉製品	中心部を60℃で12分間または同等以上加熱するもの	4℃以下または10℃以下	ローストビーフ等
非加熱食肉製品	低温で乾燥・くん煙するもの	4℃以下または10℃以下、または常温	ラックスハム、生ハム、セミドライソーセージ等
乾燥食肉製品	水分活性0.87未満となるまで乾燥するもの	常温	ドライソーセージ、ビーフジャーキー等

①「食品衛生法」（厚生労働省）

昭和22年に制定された、食品衛生に関する基本的な法規です。

この法律の目的は、「食品の安全性の確保のために公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講ずることにより、飲食に起因する衛生上の危害の発生を防止し、もって国民の健康の保護を図ること」となっており、「食品衛生法」では腐敗・変敗、有毒有害、不衛生な食品の販売を禁止し、さらにこのような食品が販売されることのないように様々な基準が設けられています。

食肉加工品とかわりの深い事項は、次のとおりです。

■食肉加工品の分類および製造基準

食肉および食肉加工品は、食品衛生上、次のとおり区分されています。

◎食肉、食肉加工品（半製品）

煮る、焼くなどの調理をした後に食するもの。

◎食肉製品（ハム・ソーセージ・ベーコンその他これらに類するもの）

そのまま食することができるように製造されたもの。

◎その他食肉を含む加工品
そのまま食することができるよう製造されたものと、煮る、焼くなどの調理をした後に食するもの。

ハム・ソーセージなどの食肉加工品は「食肉製品」に区分される食品に該当しますが、「食品衛生法」に基づき製造方法の違いにより、図表1-21のとおり大きく4つに分類されます。それぞれに原料肉の状態、食品添加物などの使用量、製造工程での温度条件などが細かく規定された製造基準などが定められています。

■製造設備、営業許可・資格等

食肉製品製造業は、「食品衛生法」に基づく製造基準を順守し、かつ、営業許可、資格等が必要な業種で、このうち営業許可基準は都道府県の条例で定められています。

も含まれています。

なお、食品添加物は、規格（純度や成分）や基準が定められています。

◎表示

表示は、容器包装詰めのものについて、製品群名、名称、原料肉、食品添加物、保存方法、製造業者名などに加え、遺伝子組み換え食品、アレルギー物質、水分活性、pHなどの表示基準が定められています。

② ハム・ソーセージ類の表示に関する公正競争規約（公正取引委員会）

公正競争規約は、自主的にハム・ソーセージ業界で表示の適正化を図るために、公正取引委員会の認定を受けて平成4年に設けたルールです。本規約は、業界の自主規制機関である「ハム・ソーセージ類公正取引協議会」によって運営されています。

③ 「計量法」（経済産業省）

食肉、食肉加工品の製造・販売事

業者は、法定計量単位（gまたはkg）で示して販売するとともに、「計量法」で定める誤差である量目公差（図表1-22）を超えないように、計量しなければなりません。

量目公差は、実際の量が表示量に対して不足している場合に限り適用され、また、密封して販売する場合は内容量をg（グラム）またはkg（キログラム）の単位で表記します。

食肉加工品の計量は、正確なばかりを使用する必要があるため、2年に1度の法定定期検査を受けることが義務付けられています。

④ 「家畜伝染病予防法」（農林水産省）

「家畜の伝染性疾病の発生を予防し、及びまん延を防止することにより、畜産の振興を図る」ことを目的とし、食肉の円滑な流通を確保するために、国内の家畜衛生対策とともに、輸入される動物および畜産物等について、家畜衛生上安全なもののみを輸入させて、日本への家畜の伝染性疾病の侵入防止を図ることが規定されています。

図表 1-22 計量法の量目公差

表示量	公差
5g 以上 50g 以下	4%
50g を超え 100g 以下	2g
100g を超え 500g 以下	2%
500g を超え 1kg 以下	10g
1kg を超える	1%

また、伝染性の牛疫、口蹄疫およびアフリカ豚コレラが発症している国からは、対象品（偶蹄類の動物（牛、豚など）、受精卵・精液、未受精卵、ハム・ソーセージ・ベーコン、偶蹄類の動物の肉や臓器）は輸入禁止になっています。

これらの伝染病が発症していない世界36カ国・地域からは、輸出国政府機関発行の検査証明書があれば自由に対象品を輸入（制限される国もあ

ります）できます。

なお、このほかに、家畜の飼養段階での衛生管理の徹底を図るための衛生管理基準の設定、口蹄疫、豚コレラなどの重大な家畜伝染病についての特定家畜伝染病防疫指針の作成が規定されています。

⑤ 「健康増進法」（厚生労働省）

「国民の健康の増進の総合的な推進に関し基本的な事項を定めるとともに、国民の栄養の改善その他の国民の健康の増進を図るための措置を講ずること」で国民保健の向上を図る」ことを目的とし、食肉加工品については、栄養表示基準が関係します。

⑥ 「容器包装リサイクル法」

（環境省、経済産業省、財務省、厚生労働省および農林水産省）

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」とい、「容器包装廃棄物の再商品化を促進するための措置を講ずることにより、一般廃棄物の減量・再生資源の利用を適

じて廃棄物の適正な処理と資源の有効な利用の確保を図り、生活環境の保全や国民経済の健全な発展に寄与する」ことを目的としています。

食肉加工品は、容器包装に容器包装リサイクルマークを表示するとともに、食肉加工業界で定めたガイドラインにより容器包装の材質表示を行っています。

認証制度等

JAS認定工場制度、HACCPシステム、ISOなど種々の資格（いわゆる認証制度等）は、製品などの品質向上を図るため制定され、製品の包装には、取得したHACCPやISOなどのマークが付されています。

① JAS認定工場制度

ハム・ソーセージ・ベーコンは、「JAS法」に基づきJAS規格が定められています。JASマークを表示することができるとは、登録認定機関か

ら認定された事業者（JAS認定工場）のみとなっています。

ハム・ソーセージ・ベーコンのJAS認定工場は、登録認定機関である食肉科学技術研究所から、製造施設、品質管理および格付業務の実施方法、熟成ハム類、熟成ソーセージ類および熟成ベーコン類では生産工程管理を含めて、認定基準に適合していることの認定を受けています。

JAS認定工場は、品質管理および製品検査により製品がJAS規格を満たしている場合、製品にJASマークを表示することができます。

また、登録認定機関は、JAS認定工場の製造施設や品質管理の実施状況などが、引き続き十分であるかを定期的に調査して確認しています。

② 有機JAS

有機JASは、「JAS法」に基づいて制定された有機農産物加工食品の生産または製造の方法について認定を受けたもののみが、JAS規格に適合するものであるかどうかについて格

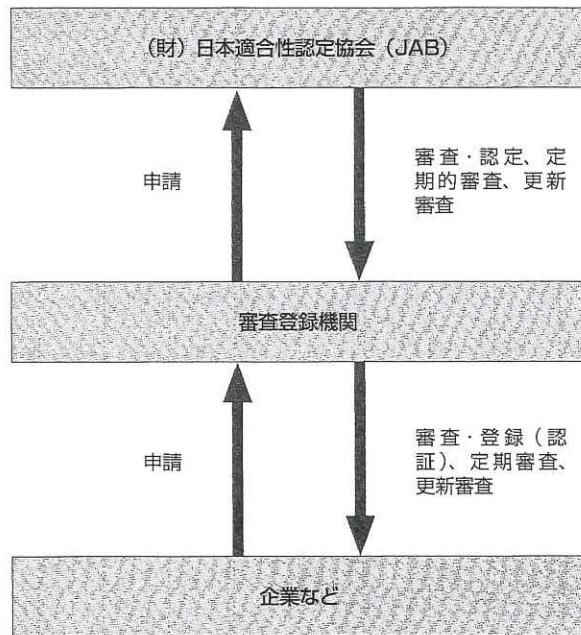
められている食品に限られ、承認対象食品は次の製品となっています。

- 乳・乳製品
- 食肉製品
- 容器包装詰加圧加熱殺菌食品
- 魚肉練り製品
- 清涼飲料水

この総合衛生管理製造過程の承認を受けようとする事業者は、食品ごとにHACCPシステム実施計画およびその前提となる一般衛生管理について手順を定めて厚生労働大臣に申請し承認を受けます。承認後も定期的調査が行われ、また3年ごとに更新申請をし、承認基準に適合していない場合は承認が取り消されることがあります。

④ISO22000
ISO22000は、食品衛生に関する国際規格として2005年に発行されました。
ISO22000は、「ISO 22

図表 1-23 ISO22000 審査登録の仕組み



められている食品に限られ、承認対象食品は次の製品となっています。

- 乳・乳製品
- 食肉製品
- 容器包装詰加圧加熱殺菌食品
- 魚肉練り製品
- 清涼飲料水

この総合衛生管理製造過程の承認を受けようとする事業者は、食品ごとにHACCPシステム実施計画およびその前提となる一般衛生管理について手順を定めて厚生労働大臣に申請し承認を受けます。承認後も定期的調査が行われ、また3年ごとに更新申請をし、承認基準に適合していない場合は承認が取り消されることがあります。

④ISO22000

ISO22000は、食品衛生に関する国際規格として2005年に発行されました。

ISO22000は、「ISO 22



HACCPとは

HACCPとは、Hazard Analysis and Critical Control Pointの頭文字をとったもので、「危害分析重要管理点」と訳され、エッチ・エー・シー・シー・ピー、ハサップ、ハセップなどと読みます。

食品の製造・加工工程のあらゆる段階で発生するおそれのある生物学的、化学的、物理的の危害をあらかじめ分析 (Hazard Analysis) し、その結果に基づいて、製造工程のどの段階でどのような対策を講じればより安全な製品を得ることができるかという重要管理点 (Critical Control Point) を定め、これを継続的に監視することにより製品の安全を確保する衛生管理手法です。

【HACCPシステム適用のための7原則 12手順】

HACCP システムは、次の7原則 12手順に従って、衛生管理の実施計画を作成し、実施することです。

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| (1) 専門家チームの編成 (手順1) | (7) 重要管理点の特定 (手順7) (原則2) |
| (2) 製品の記述 (手順2) | (8) 管理基準の設定 (手順8) (原則3) |
| (3) 意図される使用方法の確認 (手順3) | (9) モニタリング方法の設定 (手順9) (原則4) |
| (4) 製造工程一覧図および施設の図面 (手順4) | (10) 改善措置の設定 (手順10) (原則5) |
| (5) 現場確認 (手順5) | (11) 検証方法の設定 (手順11) (原則6) |
| (6) 危害分析 (手順6) (原則1) | (12) 記録保存および文書作成規定の設定 (手順12) (原則7) |

FAO / WHO 合同食品規格委員会 (コーデックス) 作成ガイドライン

付を行い、有機JASマークを表示することができます。

有機JASの定義は、「有機加工食品のうち、原材料(食塩、水および加工助剤を除く)の重量に占める農産物、畜産物(有機畜産物を除く)、水産物およびこれらの加工品並びに食品添加物(加工助剤を除く)の重量の割合が5%以下であるものをいう」となっています。

③総合衛生管理製造過程承認制度 (HACCPシステム)

HACCPシステムは、食品製造のための衛生管理手法であり、国際的には1993年にHACCP導入のためのガイドラインとして作成されました。日本では平成7年に「食品衛生法」の中で、HACCPシステムを基礎とした衛生管理手法として、総合衛生管理製造過程による製造または加工についての厚生労働大臣の承認制度が導入されました。

総合衛生管理製造過程の承認は、「食品衛生法」に基づく規格基準が定

食肉加工品の安全・安心

000・2005 食品安全マネジメントシステム・フードチェーンのあらゆる組織に対する要求事項」といい、HACCPシステムを取り入れた食品衛生に関する規格です。

認証の対象は、食品製造のみならず、例えば、農畜産物の生産現場（農場）、小売、輸送・保管および配送、食品製造機械、食品の包装資材などの事業者も対象としています。

日本では、ISO22000の認証は、(財)日本適合性認定協会(JAB)から認定を受けた審査登録機関が行っています。(図表1-23)

認証を受けた事業者は、半年（または1年）ごとに定期審査を受け、3年ごとに更新審査を受けます。

⑤ 技能検定制度

技能検定制度は、働く人の有する技能を一定の基準によって検定し、証明する国家検定制度です。

技能検定は、労働者の技能と地位の向上を図り、日本の産業の発展に寄与しようとするものであって、「職業

能力開発促進法」に基づいて、現在137職種について実施されています。

技能検定の合格者は、厚生労働大臣名（特級、1級、単一等級）または都道府県知事名（2級、3級）の合格証書が交付され、技能士と称することができます。

食肉加工品製造は、「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」の職種として、1級の2級の2等級区分で、学科試験および実技試験により実施されています。



ISO とは

ISO は、正式名称を国際標準化機構 (International Organization for Standardization) といい、電気および電子技術分野を除く全産業分野（鉱工業、農業、医薬品等）に関する国際規格の作成を行っている民間の非政府組織です。本部はスイスのジュネーヴにあり、各国機関が参加できることとなっています。国際標準化機構が出版した国際規格も、一般には ISO と呼ばれています。アイエスオー、アイソ、イソなどと読みます。

一方、登録認定機関は、ISO/IEC 17065に適合する法人であり、認定を行う農林物資の製造業者等に支配されていない法人であることが登録基準となっています。

ハム・ソーセージ等の食肉加工品は、食肉科学技術研究所が登録認定機関として登録されています。

JAS認定製造業者等は、認定を受けた後も認定時の状態が維持されているかどうかの確認のため、登録認定機関から定期的な調査を受けます。基準に適合しないことが明らかになったときは、認定が取り消されることもあります。

登録認定機関は、申請内容が農林水産大臣の定める「製造業者等の認定の技術的基準」に適合しているかどうかを、書類審査、実地調査、製品検査により審査して認定します。



ISO/IEC17065とは？

製品認証業務を行う第三者機関が適格であり、信頼できると認められるために順守しなければならない一般要求事項（ISOとIECが共同で作成）です。「一般」、「組織」、「運営、手続、記録等」、「内部監査」、「機密保持」、「要員」などが規定されています。

「製造業者等の認定の技術的基準」とは？

認定製造業者等が整備、維持しなければならない基準です。次の項目について、それぞれさらに詳細に規定されています。

- (1) 製造または加工、保管、品質管理および格付のための施設
- (2) 品質管理の実施方法
- (3) 品質管理を担当する者の資格および人数
- (4) 格付の組織および実施方法
- (5) 格付を担当する者の資格および人数

格付とは？

JAS規格に適合しているかどうかを検査するためには、JASマークを貼りたい製品の中から農林水産大臣が決めた基準に従って一部の製品を抜き出します。

格付とは、その一部の製品の検査結果がJAS規格に適合しているかどうかを判定することを指します。

なお、製品にJASマークを貼付することを「格付の表示を付す」といいます。

1

JAS規格に関する検査体制

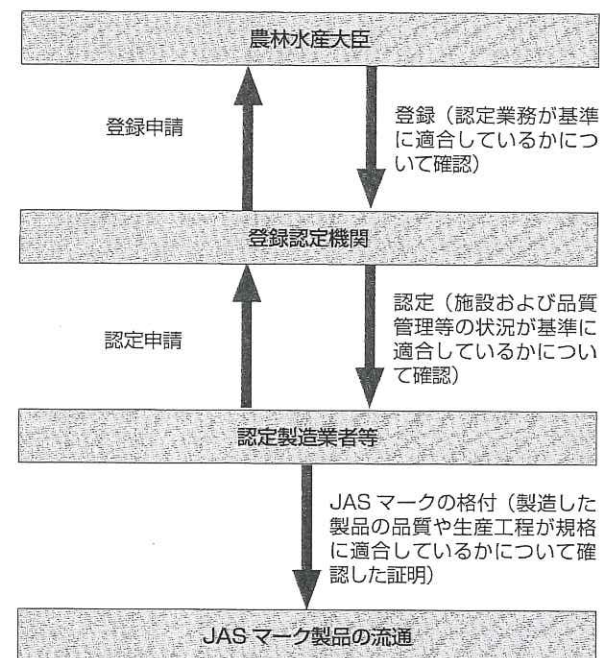
JAS規格制度

JASマークは、認定製造業者のみが貼付することができます。

認定製造業者とは、農林水産大臣に登録された第三者機関である登録認定機関の審査を受け、施設や品質管理等の状況が農林水産大臣の定める基準（製造業者等の認定の技術的基準）を満たしている事業者です。製品にJASマークを貼付するには、そのJAS規格に適合していると判定（格付）することが必要です。（図表2-1）

JAS認定を受けたい製造業者等は、格付を行う農林物資の種類および工場ごとに登録認定機関に認定申請を行います。

図表 2-1 JAS認定・格付の仕組み



2

食肉加工品の期限表示と保存方法 および食品添加物の安全性

加工食品に日付表示が義務付けられたのは、「食品衛生法」において昭和23年に、飲用牛乳の一部の品目に製造年月日の表示が義務付けられたのが始まりです。「JAS法」では、昭和36年にJAS製品に原則として製造年月日の表示を行うこととされました。その後、製造年月日から期限表示に改正されました。

現在の期限表示は、「消費期限」と「賞味期限」に区分され、「消費期限」は生鮮食品など腐敗しやすいものに適用され、「賞味期限」はそれ以外の食品に適用されています。

したがって、「消費期限」の適用となる生鮮食品は、この期間を過ぎたものは食べないことが適切です。これに対して、「賞味期限」はおいしく食べられる期間で、この期間を過ぎても十

分に食べられます。最近では、この「賞味期限」を「消費期限」の意味と同じように考えて、この期間を過ぎた食品を処分してしまう人がいます。

また、多くの消費者は食品添加物を嫌いますが、例えば、豆腐のにがり、ジャムのベクチン、ハム・ソーセージの発色剤は、その食品を製造する際に必要な工程の一部であり、その使用に当たっては、食品の安全性にも配慮されています。

期限表示

期限表示は、食品が一定の品質を有していると認められる期限を「消費期限」または「賞味期限」に分け、日単位または月単位で表示されます。

期限表示は、平成7年に「製造年月日」の表示に代わり制定され、原則としてすべての加工食品に記載することになっています。

これによって、期限表示は、その食品をおいしく安全に食べられる期限を判断する目安となり、開封前の状態で定められた方法により保存した場合の期限として表示されています。

したがって、一度開封した食品は、その日持ちについて、消費者が個別に判断する必要がありますが、表示されている期限にかかわらず、早めに食べることが望ましいと考えられます。

①消費期限と賞味期限

すべての加工食品は、商品の特性に応じて「消費期限」または「賞味期限」のどちらかを表示しなければなりません。

JAS格付のための 製品検査

認定製造業者等の製造した製品がJAS規格に適合するかどうかを検査する仕組みは、製造業者等が自ら行う場合と、公正に検査を行える第三者検査機関に委託する場合の2通りの方法があります。



食肉科学技術研究所における品位検査

どちらも、粗たんぱく質などJAS規格に定められている検査項目について、JAS規格に定められている測定方法に従い、必要な技能を有している者が検査しなければなりません。さらに、検査に使用する機械器具は、その使用方法を定め、点検し、検査結果の信頼性が確保できる管理状況にあることが求められています。



食肉科学技術研究所におけるでん粉検査

認定製造業者等が行う検査

認定製造業者等が行う検査は、品質管理が適切に行われたことを確認するため、JAS規格に定められている検査項目のほかに亜硝酸根、ソルビン酸などの食品添加物の検査、大腸菌群などの微生物検査をはじめとさまざまな検査を行っています。

また、必要に応じて、製品のほかに原料肉や香辛料などの副原材料も検査しますが、検査は自ら行うほか、検査能力のある検査機関に依頼することもあります。

これらの検査は、認定製造業者以外の一般の製造工場でも行われていますが、認定製造業者の場合は、それらの検査結果について登録認定機関の定期的な調査を受けています。また、品質管理に使用する機械器具の管理や品質管理の実施状況についての内部監査も行われ、それらも登録認定機関の定期的な調査対象となっていますので、より透明性の高い品質管理が行われているといえます。

ん。

「消費期限」は、開封前の状態で定められた方法により保存した場合において、腐敗、変敗、その他品質の劣化に伴い、安全性を欠くこととなるおそれがないと認められる期限を示す年月日をいいます。消費期限を過ぎた食品は食べないことが適切です。

一方、「賞味期限」は、開封前の状態で定められた方法により保存した場合に、期待されるすべての品質の保持が十分に可能であると認められる期限を示す年月日のことです。

そして、「賞味期限」を過ぎた食品は、これらの品質がすぐに低下することはないため、それぞれの食品が食べられるかどうかは、消費者が個別に判断する必要があります。

食べられるかどうかの判断は、常に食品の色や臭いなどで「食べられるか」、「食べられないか」を判断する経験を積んでいくことや、経験を積んだ年輩の人の意見を聞くことが重要となります。

■「消費期限」を表示する

具体的な食品例

弁当、調理パン、そうざい、生菓子類、食肉、生麺類など劣化（悪くなる状態をいいます）が速い食品に表示されています。



食肉の表示例

■「賞味期限」を表示する

具体的な食品例

ハム、ソーセージなどの食肉加工品、スナック菓子、即席麺類、缶詰、牛乳、乳製品など品質の劣化が比較的穏やかな食品に表示されています。



食肉加工品の表示例

■期限表示を省略できる加工食品

品質の劣化が極めて少ない加工食品、例えばでん粉、チューインガム、冷菓、砂糖、食塩、アイスクリーム類、うま味調味料、飲料水および清涼飲料水（ガラス瓶入りまたはポリエチレン容器入りのもの）、水および酒精飲料などの食品については、「期限表示」を省略することができます。

②期限表示の設定方法

食品に表示する期限の設定を適切に行うためには、食品等の特性、品質変化の要因や製造時の衛生管理の状態、原材料の衛生状態、保存状態等の当該食品に関する知見や情報を有している必要があります。このため、その食品のことをよく知っている者である製造業者が責任を持って期限の設定を行っています。（加工業者や販売業者が責任を持って設定する場合もあります）

製造業者は、微生物試験、理化学試験、官能試験等を含め、商品の開発・営業等により蓄積した経験や知識等が有効に活用することにより、科学的・

合理的な根拠に基づいて期限を設定しています。

食肉加工品については、業界団体で具体的な期限表示（賞味期限）のための試験方法ガイドラインを定めています。製造業者は、このガイドラインを基にして行った製品ごとの試験の結果に基づいて、期限を設定しています。

期限設定のための試験の具体的な例は、次のとおりとなっています。

①販売している形態の同一製品を検査に必要な個数だけ用意し、その製品の表示の「保存方法」で保管します。

1日目

②保管した製品を5個ずつ、製造日から55日目まで検査したところ、「55日目」の検査で「異常」と判定されました。

検査日	検査する製品	検査結果
1日目（製造日）	5個	正常
10日目	5個	正常
20日目	5個	正常

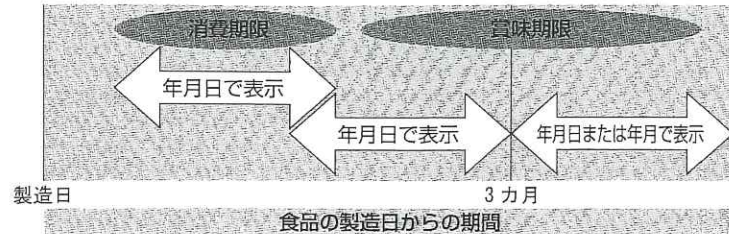
30日目	5個	正常
40日目	5個	正常
50日目	5個	正常
55日目	5個	異常

③この製品が「正常」である期間が、「50日目」までになります。この「50日間」を可食期間といえます。

④この製品の賞味期限は、次の計算式により設定します。

$$\begin{aligned} \text{可食期間} \times \text{安全係数} &= \text{賞味期限の期間} \\ 50 \text{ 日} \times 0.8 &= 40 \text{ 日} \end{aligned}$$

図表 2-2 賞味期限は年月日または年月で表示



安全係数とは

安全係数とは、検査によって得られた期間（製品が正常であった最後の検査日までの期間）に対して、一定の安全率をみるために、食品の特性に応じて設定する1未満の係数です。安全係数は、個々の商品の品質のばらつきや商品の付帯環境などを勘案して設定します。これらの変動が少ないと考えられるものについては、0.8以上を目安にして設定します。



E.coli (イー・コリ)

E.coli は、Escherichia coli の略で大腸菌の意味。動物の腸内細菌叢を形成する細菌で、一部のものは乳幼児の下痢症、病原大腸菌食中毒の原因菌となります。通常の加熱調理により死滅させることができます。

サルモネラ

ヒトや動物の消化管に生息する腸内細菌で、その一部は病原性を示します。サルモネラ属菌による食中毒は、日本での発生件数が多いものの一つであり、卵卵加工品を原因とした食中毒が多く発生しています。通常の加熱調理により死滅させることができます。

黄色ブドウ球菌

ヒトや動物の皮膚や粘膜などに常在する細菌で、増殖すると毒素を産生し食中毒の原因菌となります。顕微鏡で観察するとブドウの房のように複数の細菌が集団を形成し、培地上で黄色の集落を形成することからこの名前が付いています。通常の加熱調理により死滅させることができます。

⑤ 設定された「賞味期限の期間」である「40日」を使って、実際の製品には、次のように表示します。

例えば、製造日が
平成21年10月1日の場合
製造日 平成21年10月1日

40日を加算

賞味期限 平成21年11月9日

※検査により可食期間が
150日間となった場合

$$\text{可食期間} \times \text{安全係数} = \text{賞味期限の期間}$$

$$150 \text{ 日} \times 0.8 = 120 \text{ 日}$$

⑥ 検査項目

検査項目は、期限表示のための試験方法ガイドラインでは官能検査と微生物検査となっています。

「賞味期限の期間」である「120日」を使い、実際の製品には、次のように表示します。

製造日 平成21年10月1日

120日を加算

賞味期限 平成22年1月28日

賞味期限が3カ月を超える場合は年月で表示しても良いので、年月で表示する場合は「賞味期限 平成21年12月」となります。（図表 2-2）

◎官能検査は、複数の人が製品の外觀の状態、色調、肉質、香り、味により不良を判定する検査です。官能検査を行う人は、製品に対する知識と、「味の違いが分かる」能力が求められます。このため、甘味、塩辛味、酸味、苦味、うま味の区別能力を調べる「五味識別テスト」などにより、官能検査ができる人を選び、検査を行います。

◎微生物検査は、mcc（イー・コリ）、黄色ブドウ球菌、サルモネラ、クロストリジウム属菌などから、製品の特性に応じて検査する細菌の種類を決めて行います。

図表 2-3 食肉加工品の製造方法の特徴と保存方法、成分規格

食品名	製造方法の特徴	製品群名	pH, 水分活性	保存方法	成分規格
ロースハム、 ウインナー、 ソーセージ など	中心部を 63℃、 30 分間（同等） 以上加熱殺菌	加熱 食肉製品	—	10℃以下	E.coli 陰性 黄色ブドウ球菌 1000 個/g サルモネラ属菌 陰性
加圧加熱 ソーセージ など	中心部を 120℃、 4 分間（同等） 以上加熱殺菌	加熱 食肉製品	—	常温	大腸菌群 陰性 クロストリジウム属菌 1000 個/g
ロースト ビーフなど	中心部を 60℃、 12 分間（同等） 以上加熱殺菌	特定加熱 食肉製品	水分活性 0.95 未満 水分活性 0.95 以上	10℃以下 4℃以下	E.coli 100 個/g 黄色ブドウ球菌 1000 個/g クロストリジウム属菌 1000 個/g サルモネラ属菌 陰性
ラックスハム (生ハム) など		単 肉塊	水分活性 0.95 未満 水分活性 0.95 以上	10℃以下 4℃以下	
セミドライ ソーセージ など	低温でくん煙 または乾燥	非加熱食肉製品 ひき肉	①水分活性 0.91 未満 ② pH5.0 未満 ③水分活性 0.96 未満、 pH5.1 未満 ④ pH4.6 未満 ⑤水分活性 0.96 未満、 pH5.1 未満	10℃以下 常温	E.coli 100 個/g 黄色ブドウ球菌 1000 個/g サルモネラ属菌 陰性
サラミ ソーセージ、 ビーフ ジャーキー など	くん煙または乾 燥により水分活 性を 0.87 未満	乾燥 食肉製品	水分活性 0.87 未満	常温	E.coli 陰性

亜硝酸根：製品群共通で製品 1kg 中 0.070g 以下

食肉加工品の保存方法、
保存期間

①食肉加工品と保存

一般に食品は、理化学的変化および微生物の増殖により品質が劣化します。食肉加工品の品質を劣化させる要因としては、次の理化学的変化と微生物による変化があります。

■理化学的変化

◎光による変化

食肉加工品は、光に曝される
と製品表面の色は淡赤色から褐
色へ退色します。

◎空気による変化

食肉加工品は、空気に触れる
と褐色に退色します。また、食
肉製品中の脂肪は、酸素によつて
酸化され、酸化臭を生じます。
また酸素と結びついてできる過
酸化物は、脂肪酸やビタミンを
破壊し、風味と栄養素も影響を
受けます。

■微生物による変化

食肉加工品は、水分に富み、たんば
く質を含み、でん粉、砂糖等が添加
されている食品のため、微生物の影響
を受けやすくなっています。

加熱食肉製品は、製品中心部の温
度が 63℃、30 分間（または同等以上の
温度）以上の加熱殺菌をして製品化し
ます。しかし、殺菌後も耐熱性の乳
酸菌や芽胞が残り、低温に置かれて
も徐々に増殖を始め、最終的には製品
は変質し腐敗していきます。

②食肉加工品の保存方法

食肉加工品は、ほとんどの場合、冷
蔵または冷凍で保存することで、微生
物の増殖、変色、脂質の酸化などによ
る劣化を防ぎ、栄養学的価値および
品質ならびに安全性を保持します。

「食品衛生法」の食肉製品規格基準
は、主に微生物の増殖を抑制する観
点から、図表 2-3 のとおり加熱食肉
製品、特定加熱食肉製品、非加熱食
肉製品および乾燥食肉製品の 4 つに分
類し、製造方法や製品の違いにより、

保存方法、成分規格などを定めていま
す。それぞれの製品の特徴は、次のと
おりとなっています。

◎加熱食肉製品

加熱することで微生物の増殖
を抑制する製品です。

◎特定加熱食肉製品

加熱食肉製品より加熱条件が
やや緩やかな条件で微生物の増
殖を抑制する製品です。

◎非加熱食肉製品

加熱によるたんばく質の熱変
性を避け、水分活性または pH を
下げて微生物の増殖を抑制する
製品です。

◎乾燥食肉製品

乾燥によつて水分活性を下げ
ることで微生物の増殖を抑制す
る製品です。

③ 食肉加工品の保存期間

フィルムで包装したハムやソーセージのバック製品は、いつまで保管できるのか、そしてどのような状態になったら食べられなくなるのか、が気になると思います。

ハムやソーセージは、加熱殺菌が十分に行われていますので、かなりの期間はそのままの品質を保ち、その後少しずつ成分であるたんぱく質や炭水化物、脂質が劣化していきますが、賞味期限が経過しても十分に食べられます。そして、さらに経過していくと食べられなくなる状態になり、この状態になるまでの期間を保存期間といいます。

保存期間は、官能的すなわち外観の色、臭い、組織、ネットの発生などで判断し、保存期間を過ぎた時点を一様に「腐る」といいます。

「腐敗」を防ぐには、冷蔵庫に保管し、おいしい間に食べることが第一となります。

ハムやソーセージの家庭での保存方法は、一般に冷蔵庫による保存が通常

図表 2-5 食肉製品の保存期間の目安

※注 冷蔵：常温（15～20℃）
冷凍：冷蔵（0～10℃）

食 品	期限表示のために 設定されている期間	開封後
ロースハム ボンレスハム (1本もの)	真空包装 冷蔵14～70日	冷蔵2～7日
プレスハム (1本もの)	真空包装 冷蔵30～85日	冷蔵2～7日
スライスハム (ロースハム、チョップ ブドハム)	真空包装 冷蔵7～60日	冷蔵2～3日
生ハム (スライス)	真空包装 冷蔵14～60日	冷蔵2～3日
ベーコン	真空包装 冷蔵7～65日	冷蔵2～7日
ブロック スライス	真空包装 冷蔵7～50日	冷蔵2～3日
焼豚	真空包装 冷蔵40～50日	冷蔵2～7日
ウインナー ソーセージ	真空包装 冷蔵5～45日	冷蔵2～3日
フランクフルト ソーセージ	真空包装 冷蔵5～35日	冷蔵2～3日
サラミ ソーセージ	真空包装 冷蔵1～4カ月	冷蔵7日～1カ月

出典：商品科学研究所「加工食品保存のめやす」1995

で、冷凍保存はあまりおすすめできません。市販されているハムやソーセージは、包装フィルムの改良、脱酸素剤やガスの封入あるいは真空包装などで長期的

に保存ができるため、外からの判断が難しくなっています。食肉製品の一般的な包装の開封前と後の保存期間の目安は、図表2-5のとおりとなっています。



水分活性とは

微生物の生育に利用できる水（自由水といいます）の量を表します。食品中の水の状態は、結合水と自由水に分けられ、自由水は環境の温度、湿度の変化で容易に移動や蒸発をする水をいいます。また、結合水は食品の構成成分であるたんぱく質や炭水化物と固く結合している状態の水をいいます。微生物はこの結合水を利用することができないので、微生物の生育に利用できる水は自由水のみです。自由水の量が少ないと微生物は増殖することはできなくなり、自由水が多くなると微生物は増殖しやすくなります。図表2-4は、水分活性と微生物の増殖との関係を示したものです。

pHとは

物質の酸性、アルカリ性の度合いを示す数値です。

図表 2-4 微生物の増殖に必要な最低水分活性と食品例

微生物の種類	最低水分活性	食品例
シュドモナス	0.985～0.95	
大腸菌	0.960～0.935	
枯草菌	0.95	生鮮果実、野菜、 大半の食肉製品、パン、 かまぼこ
ウェルシュ菌	0.97～0.96	
サルモネラ菌	0.97～0.94	
ボツリヌス菌	0.96～0.94	
腸炎ビブリオ	0.97～0.95	
セレウス菌	0.93～0.92	チーズ、乾塩生ハム
黄色ブドウ球菌	0.88～0.86	
酵母	0.87	サラミソーセージ、 スポンジケーキ、塩鮭
カビ	0.8	豆類、米、イカの塩辛
好塩性細菌	0.75	ジャム、マーマレード、 はちみつ、しょうゆ
耐乾性カビ	0.65	裂きイカ、ゼリー、干しエビ
耐浸透圧性酵母	0.6	乾燥果実、煮干し
微生物は増殖できない	0.5	麺類、クッキー、クラッカー

出典：食肉科学技術研究所「食肉製品検査実習」2005

図表 2-6 食品添加物

区 分	物質の例
指定添加物	亜硝酸ナトリウム、L-グルタミン酸ナトリウム等
既存添加物	カラメル色素、カラギナン、焼成カルシウム等
天然香料	オレンジ香料、ジャスミン香料、シナモン香料等
一般飲食物であって 添加物として使用されるもの	エタノール、ホエイソルト、果汁等

医薬品として譲渡を含め流通させるには、厚生労働大臣による製造販売承認が必要で、承認のない医薬品、医薬部外品、化粧品もしくは医療機器に該当しないものは「効能」「効果」など

および化粧品を除く。

◎人または動物の身体の構造または機能に影響を及ぼすことが目的とされているもの（医薬部外品を除く）。

◎人または動物の疾病の診断、治療または予防に使用されることが目的とされているもの（医薬部外品を除く）。

◎日本薬局方^{注1}に収められているもの。

一方、薬（医薬品）は、飲んだり（内服）塗ったり（外用）注射したりすることにより、人や動物の疾病の診断、治療、予防を行うためのものであり、医療用医薬品と、薬局・薬店でだれでも購入できる一般用医薬品とに大別されます。また医薬品は「薬事法」において次のとおり定義されています。

一方、薬（医薬品）は、飲んだり（内服）塗ったり（外用）注射したりすることにより、人や動物の疾病の診断、治療、予防を行うためのものであり、医療用医薬品と、薬局・薬店でだれでも購入できる一般用医薬品とに大別されます。また医薬品は「薬事法」において次のとおり定義されています。

を表示することはできません。

注1 医薬品に関する品質規格書。医薬品や生薬が収載されているほか、試験法や純度の基準・剤型などが記されています。

注2 日本の薬事法に定められた、医薬品と化粧品の中間的な分類で、人体に対する作用の緩やかなもので機械器具でないものです。

②食品添加物の指定

厚生労働大臣が指定する食品添加物は、安全性が確認されたもので、その使用が消費者に何らかの利点（有効性）を与えるものとなっています。

このため、食品添加物の指定および使用基準改正に当たっては、FAO/WHO合同食品規格委員会の基準等を参考にするとともに、日本の食品摂取の状況等を勘案して、公衆衛生の観点から科学的に評価されています。（図表 2-7）



ガス置換包装

ガス置換包装は、空気が通りにくい包装資材を用いて不活性ガスを封入するものです。ガスの種類としては、炭酸ガスと窒素ガスがあり、目的は酸素の排除と炭酸ガスの静菌作用にあります。ガス包装の効果は、酸化防止、変色防止、好気性の微生物の増殖を抑えることにあります。ガス包装は真空包装に比べ、完全に酸素の除去ができないので、製品の劣化が真空包装より早いといった欠点があります。

④食肉加工品の保存上の注意点
食肉加工品を保存する場合には、次の点に注意して取り扱うことが重要です。

◎開封前でも表示に従って所定の温度以下で保存します。

◎1本もののハムや焼豚、ブロックのベーコンは、開封後の切り口部分及早く傷みますので、切り口にラップを張りつけ、次に使用するときは切断面を少し切り落とせば開封前に近い状態で食べられます。ただし、臭いと色を確認することが必要です。

◎冷凍庫に食肉加工品を保存すると、解凍時に水分が分離しておいしさに影響を与えます。

やむを得ず、冷凍する場合は、一回分ずつ小分けにし空気を入れないようにビニールと包んで冷凍保存し、解凍するときは、冷蔵庫でゆっくりと解凍することがおいしさを保つ方法です。

食肉加工品の食品添加物と安全性

①食品添加物の範囲と

薬（医薬品）との違い

食品添加物は、「食品衛生法」において「食品の製造の過程において又は

食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用する物」と定義されています。

また、食品添加物は、化学的に合成された添加物（合成添加物）と天然の原料から作られた添加物（天然添加物）の2つに分けられています。

合成添加物は、厚生労働大臣が指定したもののみ食品への使用が認められる指定制度がとられてきました。天然添加物についても平成8年5月からは同様の指定制度が導入され、合成、天然を問わず、厳密に安全性と有効性が審議されて初めて使用が認められます。

なお、従来から使用されてきて、安全性が経験的に分かっている天然添加物については、厚生労働大臣がその物質名を「既存添加物名簿」として示し、「天然香料」、「一般に食品として飲食に供される物」であって添加物として使用される物についても、それぞれ指定制度によらず、食品添加物として使用することが認められています。（図表 2-6）

量を求め、この量に人間と実験動物との差、人の間での差を勘案して通常100分の1をかけて、人の健康をそこなおおそれない数値（1日許容摂取量（ADI））を求め、さらに、それを十分下回る水準に定められています。

ただし、通常の使用で1日許容摂取量を十分下回るもの、最終的に食品中に残存しないもの、天然添加物であった長年食品成分として摂取され一般には安全が確保されているものには、使用量の基準が定められていません。しかし、これらの使い過ぎは、味や色を悪くし、別の食品添加物の効果を妨げる場合もあります。

したがって、食肉加工品製造では、必要最低限の種類と量の食品添加物を使っています。

⑤発色剤の使用量と

発がん性物質の生成について

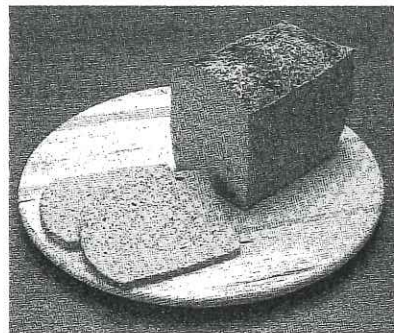
食肉加工品には、発色剤として亜硝酸ナトリウム、硝酸カリウム、硝酸ナトリウムが使用されます。硝酸カリウ

ム、硝酸ナトリウムは、細菌の働きなどによって亜硝酸に還元されてから発色剤としての効果を発揮します。発色剤は、肉色の発色効果、食中毒菌（ボツリヌス菌）の増殖抑制効果、熱成風味の醸成効果、脂質酸化の防止効果などがあります。

一方、亜硝酸塩は、多量に摂取することによる急性毒性、慢性毒性があるため、食肉加工品中の残存量が0・07g/kg（70ppm）以下であることの制限があります。

使用量ではなく残存量で制限されているのは、亜硝酸塩が食肉を塩せきする間に食肉中の色素と結合するなどして減少していくためです。

食肉に対して100ppmの亜硝酸塩を加えた場合、製品中の亜硝酸根残存量が20〜30ppm、200ppm加えた場合は65ppmであったというデータがあります。このように、発色剤は、添加した量と製品中の残存量に違いがあります。食肉加工品を製造する場合は、発色剤の効果を発揮しながらも製品中の亜硝酸根残存量が「食品衛生法」の基準を十



◀パセリケーゼ

分下回るようにするため、どの程度の添加量が良いかをよく確認してから使用しています。

亜硝酸ナトリウムは、その安全性を問題にされることがあります。亜硝酸塩は、食品中にあるジメチルアミンと反応し、発がん性のあるニトロソアミ

図表 2-7 食品添加物の指定等

評 価	
安全性	要請された使用方法において、実証または確認されること。
有効性	食品添加物の使用が、次のいずれかに該当することが実証または確認されること。
	○食品の栄養価を保持するもの。
	○特定の食事を必要とする消費者のための食品の製造に必要な原料または成分を供給するもの。
	○食品の品質を保持し、もしくは安定性を向上するもの。または味覚、視覚等の感覚刺激特性を改善するもの。
	○食品の製造、加工、調理、処理、包装、運搬または貯蔵過程で補助的役割を果たすもの。

図表 2-8 食品、添加物の規格基準の概要

基準の内容	
成分規格	含量、性状、確認試験、純度試験、定量法等
製造基準	添加物を製造する際の基準
使用基準	使用できる食品の種類と使用量や残存量等についての基準

③食品添加物の規格基準

食品添加物は、日常的に摂取する食品に使用されるため、添加物自体が安全であること、過剰に摂取することによって人体に悪影響を与えないものとするため、「食品衛生法」で「厚生労働大臣は、公衆衛生の見地から、販売の用に供する食品若しくは添加物の製造、加工、使用、調理若しくは保存の方法につき基準を定め、又は販売の用に供する食品若しくは添加物の成分につき規格を定めることができる」としています。添加物を安全に製造するため添加物製造業者が守るべき基準などとして、「食品、添加物等の規格基準」で、合成添加物のほとんどと天然添加物の一部に図表2-8のとおり規格基準が設けられています。

④食品添加物と安全性

食品添加物は、安全性に関する試験として、実験動物を用いるなどにより、さまざまな毒性試験が行われています。食品添加物の使用基準値は、毒性試験により、毒性の影響が認められな

食肉加工品の 種類と製法・副資材

食肉加工品の歴史は非常に古く、日本では、長崎の出島においてオランダ人がハムやベーコンを製造している絵が存在しています。

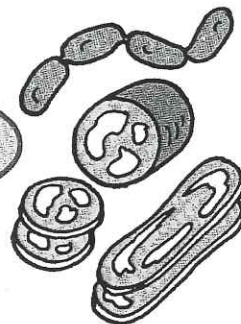
日本人がハムやベーコンを外国人から習得して製造を始めたのは、140年前の明治維新以降が始まりといわれています。

食肉加工品は、昭和に入るまでハムやベーコンであり、日本におけるソーセージの歴史は、比較的新しいものとなっています。

現在では、ケーシングや包装資材等の副資材の多様化や製造技術の進歩と加工機械の発展により、大量生産が可能となっており、多種類の食肉加工品が製造されています。



亜硝酸塩



ビタミンC

ンができることが知られています。しかし、アミン類は、魚介類に多く含まれており、食肉にはほとんど含まれていないこと、また、ニトロソアミンがでやすい条件はpHが3・6程度ですが、食肉加工品の多くはpHが6以上のため、現状では食肉加工品でニトロソアミンはほとんどできないことが分かっています。

亜硝酸塩や硝酸塩は、食肉加工品のほかに、野菜などにも含まれています。多くの野菜は亜硝酸塩が数ppmのレベルで含まれ、亜硝酸塩のもとになる硝酸塩は、例えば、ほうれん草で3500ppmなど葉もの野菜でかなり高い含有量の報告があります。野菜に含まれる硝酸塩は、だ液中の細菌によって亜硝酸塩になることが分かっています。野菜などから由来する亜硝酸塩の量は、食肉加工品から摂取する量より何十倍も多いというデータもあります。

しかし、普通の食生活でニトロソアミンの心配をしなくても良いのは、野菜などに含まれるビタミンCが亜硝酸塩とアミン類との反応を阻害している

ためです。

食肉加工品は、ほとんどの製品にビタミンC（アスコルビン酸）が酸化防止剤として使われており、これによってニトロソアミンができることを阻害しています。



◀ヘッドチーズ

図表 3-2 食肉加工品の「JAS 法」による分類と種類

分 類	種 類
ベーコン類	ベーコン(熟成)、ロースベーコン(熟成)、ショルダーベーコン(熟成)、ミドルベーコン、サイドベーコン
プレスハム類	プレスハム、混合プレスハム
ハム類	骨付きハム、ボンレスハム(熟成)、ロースハム(熟成)、ショルダーハム(熟成)、ラックスハム
ソーセージ類	ボロニアソーセージ(熟成)、フランクフルトソーセージ(熟成)、ウイナーソーセージ(熟成)、リオナソーセージ、レバーソーセージ、レバーペースト、セミドライソーセージ、ドライソーセージ、加圧加熱ソーセージ、無塩けきソーセージ、混合ソーセージ

注) (熟成) の表示のある製品は、熟成 JAS 規格が制定されているもの

米とは異なる規格が存在しています。

② 「食品衛生法」および JAS 規格の分類

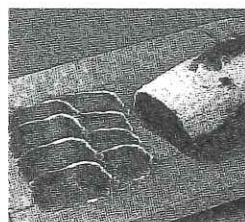
「食品衛生法」および JAS 規格による分類は、次のとおりとなっています。

■ 「食品衛生法」による分類と種類

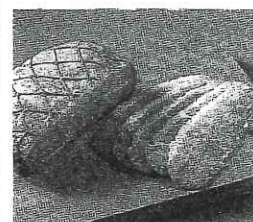
「食品衛生法」の食肉製品規格基準は、主に微生物の増殖を抑制する観点から加熱食肉製品(加熱後包装または包装後加熱)、特定加熱食肉製品、非加熱食肉製品、乾燥食肉製品の4種類の製品群に分類し、それぞれ成分規格、



▲ロースベーコン

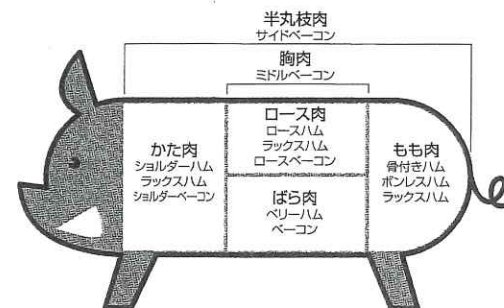


▲ラックスハム



▲ボンレスハム

図表 3-1 豚のハム・ベーコン主要部分肉



日本の食肉加工品

① 分類と種類

食肉加工品は、主な原料として豚肉を用い、その使用部位と製造方法の違いによりハム、ベーコン、ソーセージに大きく分類されます。

食肉加工品の使用部位は、図表3-1のとおり、主として豚のロース肉、もも肉を使用するのがハム類、主として豚のばら肉やかた肉(ショルダー)を使用するのがベーコン類となります。ソーセージ類の使用部位は、ハムやベーコンに使用する部位を整形した際の切り落とし等を主として使用しています。食肉加工品の主な種類は、次のとおり

◎ ハム類

骨付きハム、ロースハム、ショルダーハム、ラックスハム等

◎ ベーコン類

ベーコン、ロースベーコン、ショルダーベーコン等

◎ ソーセージ類

ウイナー、フランクフルト、ボロニア、サラミ、リオナ等

◎ 特殊製品類

ローフ類、ブディング類、スプレッド類、ゼリー類等

この分類は世界的には共通していますが、日本の食肉加工品は、日本独自の技術の進展により、多種多様な製品が製造されています。プレスハムのように独特の製品や、太さにより名称が区分されているソーセージ類など、欧

食肉加工品の分類と種類

3 のとおりとなっています。

ハム・ベーコン・ソーセージは、国や地域によつて名称が異なります。各国の製品とその概要は、図表3-1

世界の食肉加工品

ハム・ベーコン・ソーセージの歴史は古く、ヨーロッパを中心に発達し、古代ローマ時代に食肉店でハムやソーセージなどを販売していたといわれています。

ソーセージの語源は、「塩漬け」を意味するラテン語「salsus」に由来すると、また「sow」（雌豚）と「sage」（香辛料のソーセージ）から来たともいわれています。

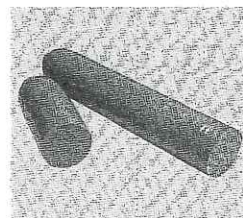
ベーコンの発祥は、海賊が活躍していた現在のデンマークにあたる地域で、長い航海用の食料として豚の塩漬け肉が用いられたことが始まりという説もあります。

図表3-3 世界の食肉加工品の概要

種類	概要
ハム	世界中に100種類以上あるといわれ、おおむね同じ製法で作られています。 すなわち、豚の後肢（もも肉）を、塩せきし、乾燥やくん煙したものがハムです。特に、イタリアのプロシュート、スペインのハモン・セラーノ、中国の金華火腿などが有名です。
ベーコン	豚肉を塩せきしたもので、くん煙したものもあります。加熱はしていないものが主流です。 また、イギリスでは豚の半丸をそのまま塩せき、くん煙したウィルトシャー・ベーコンなどもあります。
ソーセージ	大きく分けて次の6種類に分類され、製法も異なります。 ○フレッシュソーセージ（生ソーセージ） ○クックドソーセージ（加熱ソーセージ） ○スモークドソーセージ（くん煙ソーセージ） ○クックド&スモークドソーセージ ○セミドライソーセージ（半乾燥ソーセージ） ○ドライソーセージ（乾燥ソーセージ） 原料も豚肉のほか牛肉など多くの肉を使用し、原材料の種類も非常に多く各国の特徴ある製品です。



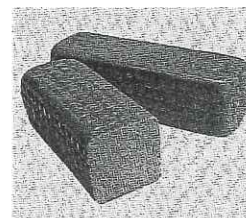
▲レバーペースト



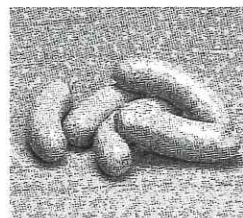
▲レバーソーセージ



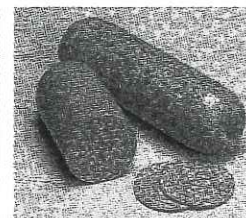
▲加圧加熱ソーセージ



▲混合ソーセージ



▲無塩せきソーセージ



▲セミドライソーセージ

製造基準および保存基準が定められています。

「加熱食肉製品（加熱後包装または包装後加熱）」は、加熱することで微生物の増殖を抑制する製品で、食肉加工品の多くはこれに分類されます。「特定加熱食肉製品」は、加熱食肉製品よりやや緩やかな加熱条件で微生物の増殖を抑制する製品です。「非加熱食肉製品」は、加熱によるたんぱく質の熱変性を避け、水分活性またはpHを低下させて微生物の増殖を抑制する製品です。「乾燥食肉製品」は、乾燥によって水分活性を下げることで微生物の増殖を抑制する製品です。それぞれの製品が、どの製品群に含まれるかは、図表2-13（66ページ）をご覧ください。

■「JAS法」による分類と種類

「JAS法」では、ベーコン類、ハム類、ブレスハム類、およびソーセージ類に分類し、それぞれの製品ごとに使用できる原料肉や製造方法が定められています。（図表3-12）

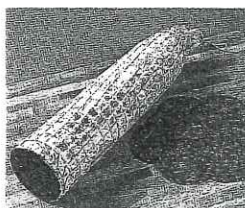
後、くん煙・乾燥とくん煙しないで乾燥するものに分けられます。

また、製法により呼び方がジャンボン・キユイ（豚も肉を塩せき後、ブイヨンにて加熱するハム）、ジャンボン・セック（非加熱の乾燥熟成したハム）、ジャンボン・フユメ（くん煙したハム、非加熱タイプが主だが、加熱タイプもある）に分けられています。

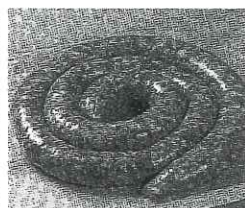
なお、豚肉加工品およびその加工方法のことを「シャルキュトリ」と呼びます。

ソーセージは、次の4つに分類されています。

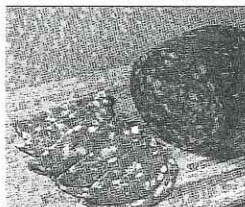
- ◎サラミソーセージなど大型のソーセージのソーシン
- ◎加熱または非加熱の小型のソーセージのソーシス
- ◎豚血液と脂肪の腸詰めブータン・ノワールを指すブータン
- ◎原料肉を牛の腸に詰めた大型のセルヴァ



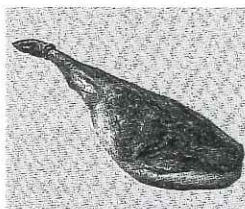
▲サラメ・ミラノ（イタリア）



▲ボローニャ（イタリア）



▲モルタッデラ（イタリア）



▲ハモン・イベリコ（スペイン）

③イタリア

ハムは、塩せきと乾燥により長期間熟成を行い仕上げる生ハムが主流となっています。

プロシュートはハムを意味し、正しい名称は、生ハムが「プロシュート・クルー

ド」、加熱したハムは「プロシュート・コッ

ト」といいます。また、ペーコンはパン

チエッタが有名です。

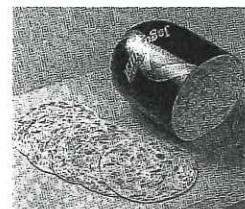
ソーセージは、ペパローニ（ドライ）やモルタッデラ（加熱ソーセージ）などあり、サラメ（サラミ）は古代ローマ時代から作られ最も種類が多く、白いカビを発生させた「カビ発酵サラメ」も多くあります。また、フレッシュソーセージのボローニャなどもあります。

④スペイン

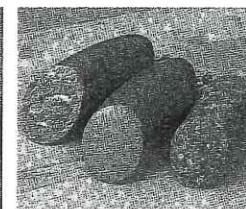
ハムは、イタリアタイプのくん煙しない「生ハム」が主流となっており、世界で一番生ハムの生産量の多い国で

①ドイツ

ハムは、ラックスシンケンなど「生ハム」が主流ですが、加熱したコッホシンケンなどもあります。ペーコンはイギリスから伝わってきたものが多く、ドイツ独自の製品はないといわれています。ソーセージは「ヴルスト」といい、



▲ヤークトヴルスト（ドイツ）



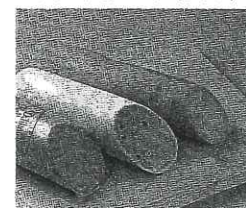
▲メットヴルスト（ドイツ）



▲ブルートヴルスト（ドイツ）



▲ブラートヴルスト（ドイツ）



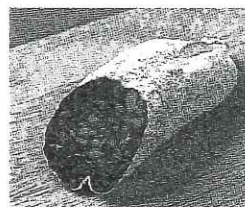
▲レバーヴルスト（ドイツ）

1500種類くらいあるといわれ、大きく分けて次の3つに分類されます。

- ◎ウインナーやフランクフルトなど、軽くくん煙し、茹でたブリュウヴルスト
- ◎サラミなど塩せき、乾燥、くん煙し、加熱しないローヴルスト



▲ソーシノン・ド・リヨン（フランス）



▲ソーシノン・ド・カナール（フランス）

②フランス

ハムは、バイヨンスの生ハムタイプとジャンボン・ド・パリなどの加熱ハムタイプに大別され、生ハムは塩せき

◎ブラットソーセージなど加熱済みの原料を使用するコッホヴルスト

2

食肉加工品の製造工程、製造施設、資格等

製造工程

食肉加工品の製造方法は、「おいしさ」はもちろん、「安全・安心」な食肉加工品を製造することが必要不可欠であり、食肉加工品は、食品製造業種の中でも特に厳しい衛生基準に基づいて作られています。

ハム・ベーコンやウインナーソーセージは、一般に豚肉を主原料として作られ、原料肉は加工用に一次処理されたものを使用します。

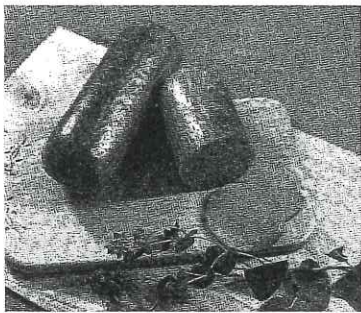
製造する際には、それぞれ用途別に整形された後、味付け、加熱、冷却、スライス、パック（包装）などの工程を経て、工場から直接にスーパーマーケットやコンビニエンスストア、食肉専門店などの小売店で家庭用として販

売されるほか、外食などの業務用としても使用されています。

食肉を原料に使用していることから、原料から納品までの品質管理に特に細心の注意を払い、衛生管理、温度管理、細菌管理など全工程において、さまざまなチェックを行ってから出荷されます。

また、国際基準として認められ、厚生労働大臣が承認する『総合衛生管理製造過程』（いわゆる HACCP 危害分析重要管理点システム）を導入し、作業工程ごとに危害を防止する仕組みが、多くの食肉加工企業で採用されています。

代表的なロースハム、ベーコン、ソーセージ類の製造工程は図表3-14、図表3-15、図表3-16のとおりとなっています。



▲ロースハム

なお、食肉加工品の製造工程ごとに使用される機械・装置は、分類すると図表3-17のとおりとなります。

す。ソーセージは、スペイン固有種のイベリコ豚を使用したものと、白豚を使用したものに大別され、有名なものはチヨリソーとよばれるスパイシーなドライソーセージで、カビを発生させたもので小型から大型まであります。

⑤その他の国々

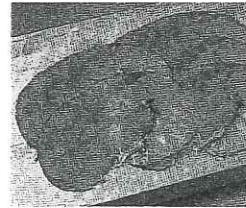
ハムは、イギリスのヨーク・ハムやウィルトシャー・ハム（加熱ハム）、中国の金華火腿（生ハム）、ベーコンは、イギリスのウィルトシャー・ベーコン（半丸ベーコン）、アメリカのカネディアン・ベーコンなどが有名です。



▲ラントイエーガー（スイス）



▲クラコウスカ（ポーランド）



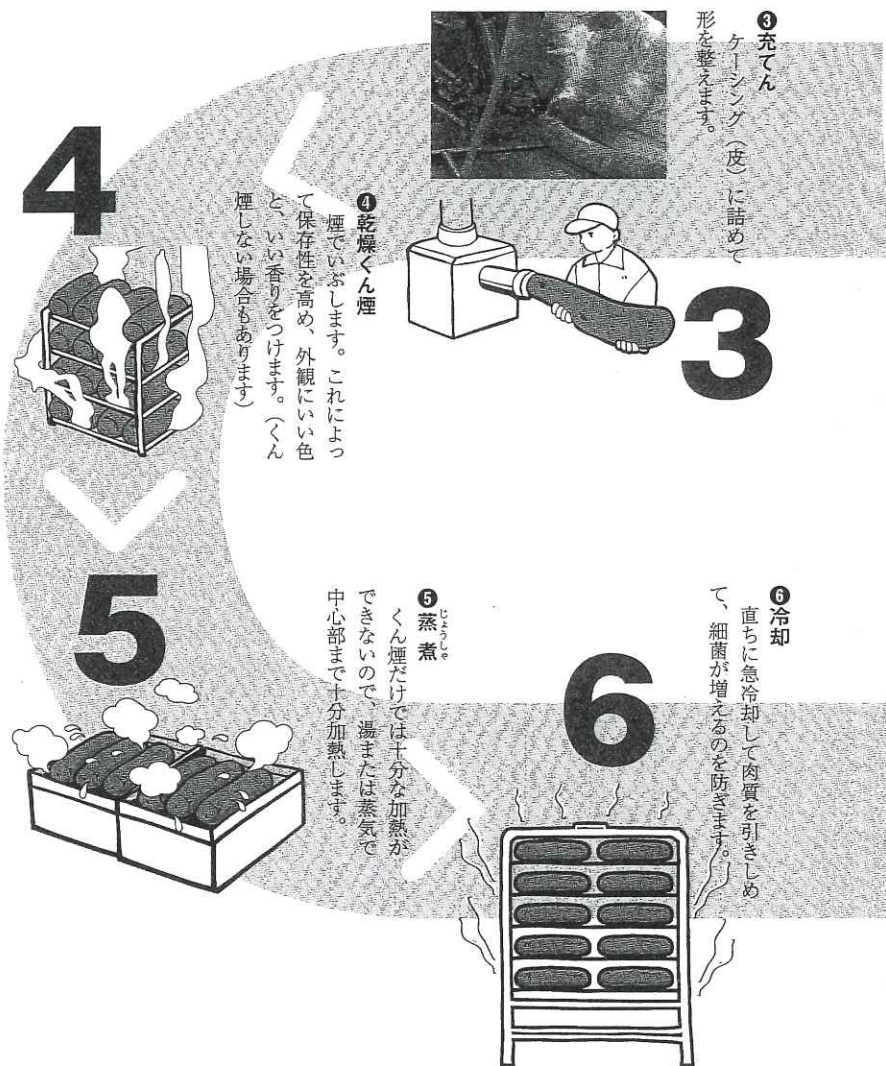
▲バストラミ（ルーマニア）

また、ソーセージは、スイスのラントイエーガー（生ソーセージ）、イギリスのケンブリッジ・ソーセージ（生ソーセージ）やサビロイ（加熱ソーセージ）、ポーランドのクラコウスカ（加熱ソーセージ）、ハンガリーのハンガリアン・サラミ（ドライソーセージ）などがあります。

さらに、特殊製品としては、ドイツのアイスバインやアスピック、フランスのアンドウイェット、スイスのビュン・ドナール・フライシュ、ルーマニアのバストラミなどがあります。

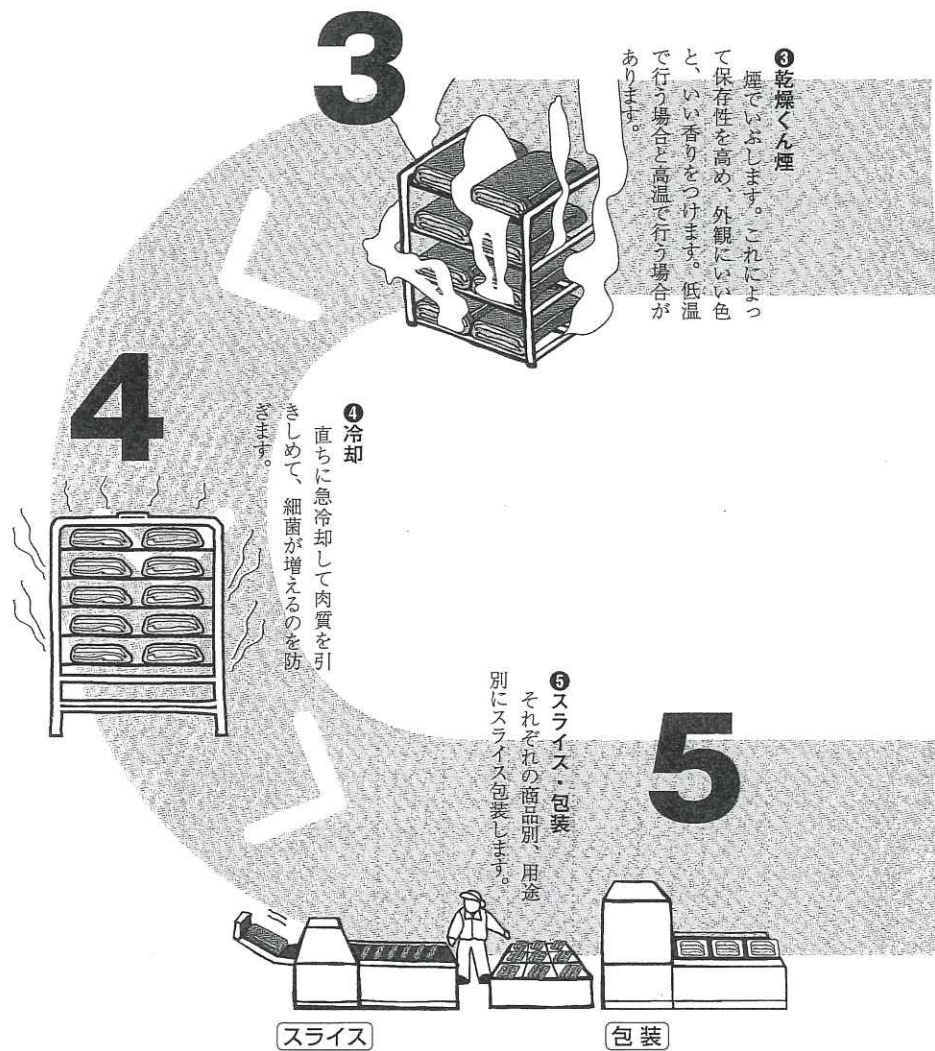
世界のハム・ソーセージの呼び名

国名	ハム	ソーセージ
英語・米語	Ham (ハム)	Sausage (ソーセージ)
ドイツ	Schinken (シンケン)	Wurst (ヴールスト)
フランス	Jambon (ジャンボン)	Saucisse (ソーシス), Saucisson (ソーシソン)
イタリア	Prosciutto (プロシュート)	Salsiccia (サルシッチャ)
スペイン	Jamon (ハモン)	Salchicha (サルチチャ), Salchichon (サルチチョン)

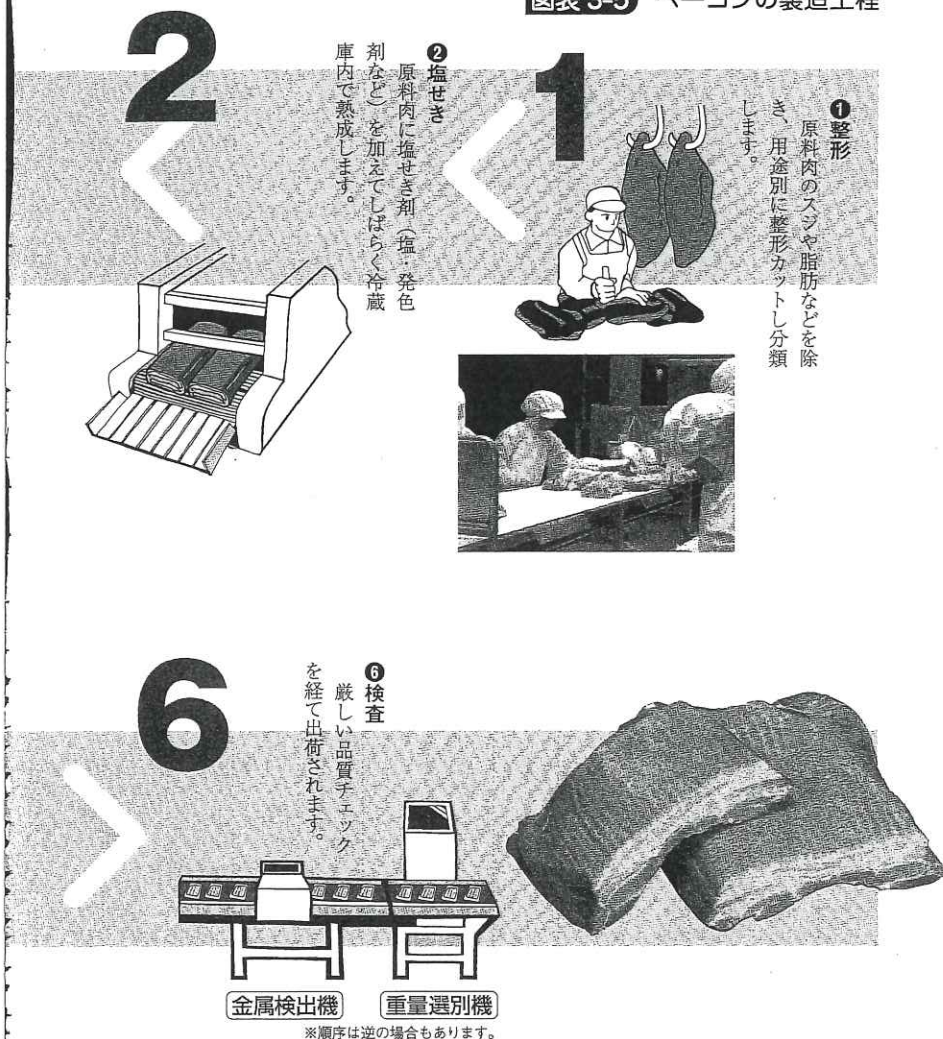


図表 3-4 ロースハムの製造工程





図表 3-5 ベーコンの製造工程





図表 3-6 ソーセージの製造工程



は、都道府県の条例で定められています。

営業許可の申請に当たっては、製造施設の基準に適合しているか、営業許可業種は適切か、該当する管理者はいかなどが審査されます。

①製造施設

製造施設は、(1)「建築基準法」、(2)関連法規の施設の条件例えは、(ア)「食品衛生法」の食品ごとの施設設置条件、(イ)都道府県の条例、(ウ)食品工場として衛生的で能率がよく、災害をできるだけ防ぐ構造と適切な工程レイアウトが必要で、

施設基準は、公衆衛生上の見地から、建物の構造、床、壁、天井、採光設備、換気設備、給水・排水設備、貯蔵設備、温度調節設備、廃棄物処理場、調理台、流し場、手洗所等の基準が定められています。

また、各都道府県で、毎年策定される「食品衛生監視指導計画」に基づき定期的な食品施設への立ち入りおよび製品検査が行われています。

②営業許可の種類

営業許可は、食肉製品製造業としての取り扱い製品により、次の種類があります。

- 食肉を処理する場合「食肉処理業」
- 食肉を販売する場合「食肉販売業」
- 食肉製品を製造する場合「食肉製造業」
- 食肉惣菜などを製造する場合「惣菜業」

③食品衛生管理者の設置義務

食肉製品製造業、添加物製造業、乳・乳製品製造業、水産食品製造業などは、食品衛生管理者を設置する義務があります。

食品衛生管理者は、製造加工過程で「食品衛生法」に違反することのないように従事者を監督するほか、「食品衛生法」上の危害の発生を防止するために必要な注意をすることが求められています。

図表 3-7 食肉加工品製造機械・装置

工程	機械・装置
原料処理工程	フロースンカッター・ダイシングマシン (ダイサー)・テンダライザー
食肉混和工程	チョッパー・ミキサー・エマルジファイヤー・サイレントカッター
塩せき工程	ピクルインジェクター・タンブリングマシン・マッサージャー
充てん工程	スタッパー・自動充てん結さつ機・レティナー・ツイストリンカー
乾燥・くん煙工程	スモークハウス
加熱工程	ボイル槽・レトルト殺菌機
製品工程	ピーリングマシン・ドラムカッター・スライサー
包装工程	包装機・シーラー・計量器・金属検出機



▲スモークハウス

食肉加工品の製造施設 および資格・許認可

食肉加工品は、製造・販売する場合、厚生労働省または都道府県の定める施設基準や資格、許認可を取得する必要があります。

食肉製品製造業は、営業許可が必要な業種として指定されていますので、製造業を営む都道府県の保健所に「食品衛生法」に基づく食肉製品営業許可申請を提出します。営業許可基準

食肉製品製造業の食品衛生管理者資格要件

次のいずれかの要件に該当する者は、食品衛生管理者になることができます。

- (1) 医師、獣医師など
- (2) 大学で医学、獣医学、畜産学などの課程を修めて卒業した者
- (3) 厚生労働大臣登録養成施設において所定の課程を修了した者
- (4) 食肉製品製造業で製造または加工の衛生管理の業務に3年以上従事し、かつ、厚生労働大臣登録講習会の課程を修了した者



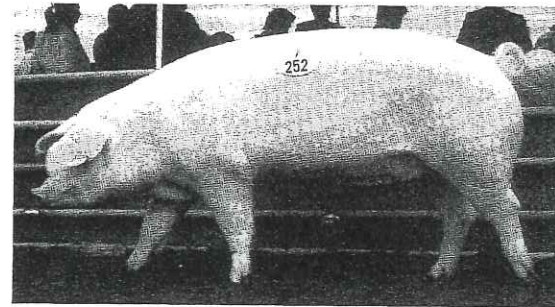
食肉加工品の原料と副資材

原料肉とその概況

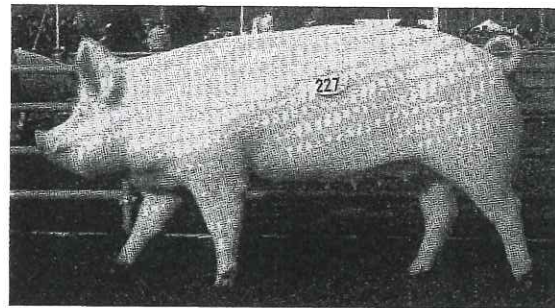
食肉加工品の原料肉は、主に豚肉（図表3-8）が使用されていますが、その他使用されている牛肉、鶏肉などの概況は、次のとおりとなっています。

①豚肉

日本における養豚は、明治以降に導入された欧米品種を国の機関において増殖・配布されたことを基礎としています。現在、国内で飼育されている主な品種は、「ランドレース種」「大ヨークシャー種」「デューロック種」「パークシャー種」の4品種の純粋種に、これらの品種を交配した「交雑種」となっています。



▲ランドレース種



▲大ヨークシャー種

■「ランドレース種」

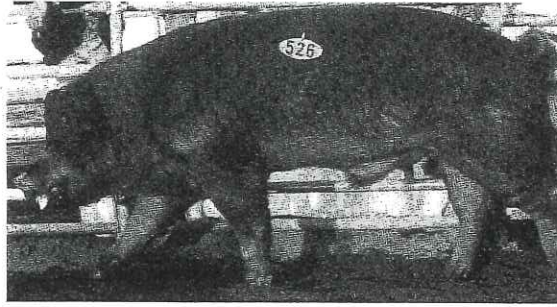
デンマーク原産の白色種であり、特徴は、発育が早く、繁殖能力が高く、耳が垂れていて、胴が長く、全体的に流線型をしています。豚の純粋種の中では最も多く飼育されています。肉質は、脂肪割合が低く肉量に富んでいます。

■「大ヨークシャー種」

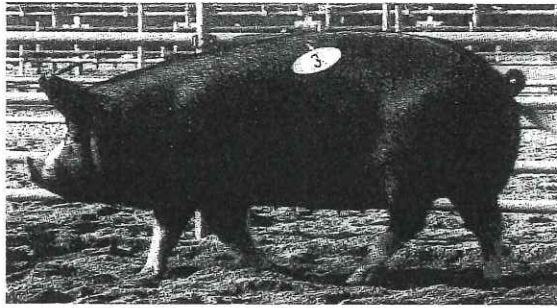
イギリス北部ヨークシャー地方原産の白色種であり、特徴は発育が早く、繁殖能力も高く、耳が薄く大きく、やや前方に向かって立っています。肉量に富んでおり食肉加工品の原料に適していると考えられています。

■「デューロック種」

アメリカ東部のニューヨーク州、ニュージャーシー州などが原産の赤褐色種です。ランドレースや大ヨークシャーと比べると繁殖能力は劣りますが、発育は非常に早く、丈夫なのでとても飼いやすい品種として知られ、肉質は、しまりがあって柔らかいのが特徴です。



▲デューロック種



▲パークシャー種

■「パークシャー種」

イギリス南部パークシャー州原産の全身黒色ですが、足の先、鼻、尾の部分の6カ所が白くなっています。日本ではパークシャー種の純粋種を「黒豚」と呼び、その肉質が他の品種と比べて

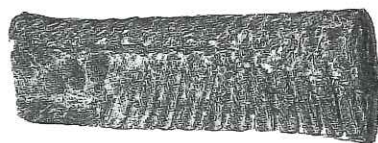
優れていることから人気を集めています。

食肉加工品の原料となる豚肉は、約8割が外国産で、アメリカ、カナダ、デンマークなどから輸入されています。

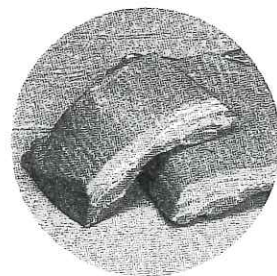
ロースハム



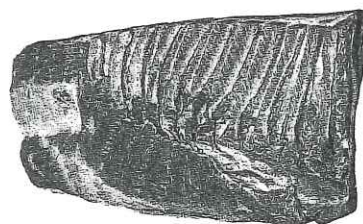
ロース肉



ベーコン



ばら肉



ボンレスハム

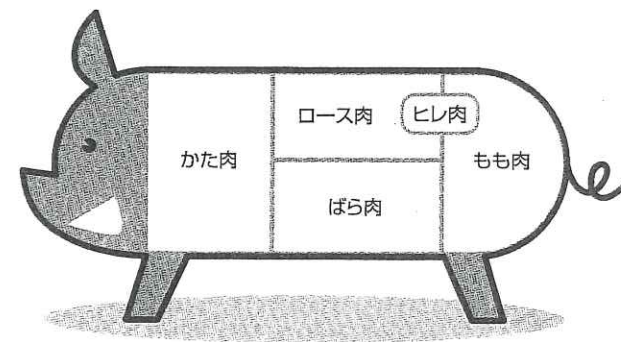


もも肉



図表 3-8 豚肉の部位と主な食肉加工品

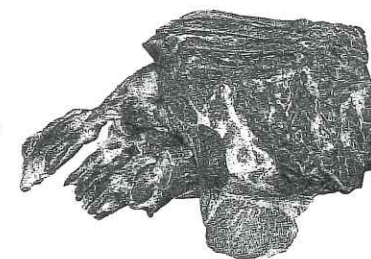
部 位	主 な 食 肉 加 工 品
かた肉	ショルダーハム、ラックスハム、ショルダーベーコン、ソーセージ
ロース肉	ロースハム、ラックスハム、ロースベーコン
ヒレ肉	—
ばら肉	ベリ－ハム、ベーコン
もも肉	骨付きハム、ボンレスハム、ラックスハム、ソーセージ



ショルダーハム



かつた肉



②牛肉

牛は、古くから世界各地で家畜として飼育されており、主な用途で分類すると肉用種、乳用種となります。

肉用種は、黒毛和種、褐毛和種、日本短角種および無角和種の和牛とヘレフォード、アバディーン・アンガスなどの外国種があります。

和牛は、昔から日本各地で飼育されていた在来種を改良したものです。

乳用種は、ホルスタイン、ジャージーなどがあり、産乳能力が低下した乳用めす牛は食用となります。また、めす牛の一部と雄牛のほとんどは食肉用に肥育されます。

黒毛和種は約30カ月齢、乳用種肥育牛は約20カ月齢で出荷され、食用となります。

その間、稲わらなどの粗飼料により体の骨格などを作るための育成期間と、その後、大麦・トウモロコシなどの濃厚飼料が与えられる肥育期間があり、良い肉質の牛に育てられます。

食肉加工品の原料となる牛肉は、ほとんどがアメリカ・オーストラリアか

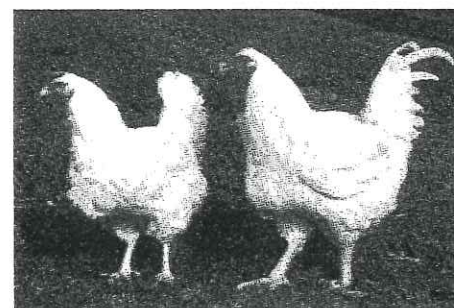


▲黒毛和種

らの輸入牛肉で、主にソーセージに利用されています。そのほか、ローストビーフなどにも利用されています。

③家きん肉

家きんは、鳥の総称であり、家畜としては食肉や卵をとることを目的に飼育されています。鶏肉は、家きん肉の中で食肉加工用原料にもっとも多



▲白色コーニッシュ

く利用されています。

日本でも多く飼育されている肉用鶏は、約8〜10週間の短期間で肉付きが良く成長するように品種改良されたブロイラー（若鶏）です。

食肉加工品の原料としては、主にソーセージなどに利用されていますが、最近では、鶏肉だけで作ったハムも人気を呼んでいます。そのほか、もも肉

のくん製、チキンナゲット、から揚げなどに多く利用されています。

食肉加工品の原料となる鶏肉は、約8〜9割が国産です。

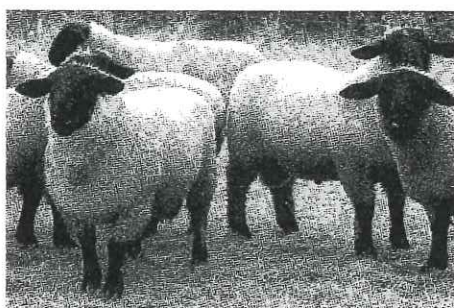
④めん羊肉・山羊肉

成長しためん羊の肉をマトン、子羊の肉をラムといいます。

マトンは、ラムに比べると肉質がやや硬く、脂肪が少なく、羊特有の臭みがありますが、結着性が比較的良好いで、プレスハム・ソーセージの原料として昭和50年代までは盛んに使用されてきました。現在では、プレスハムの生産量の減少とともに、めん羊肉・山羊肉使用量はごくわずかになっています。

また、臭いを消すために、濃い味付けをしたジンギスカン料理としても使用されます。

ラムは、風味豊かでクセがなく、肉質が柔らかく、コレステロールを減らす不飽和脂肪酸などが豊富で、カルニチンや鉄分なども多く含まれています。国内で消費されている羊肉のほとんどは、

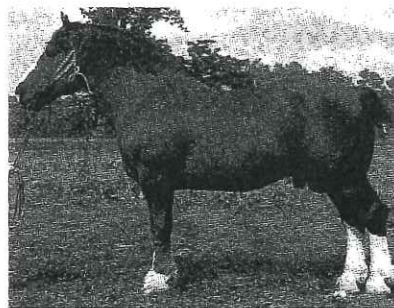


▲サフォーク

どは、ニュージーランドやオーストラリアから輸入されたものです。

⑤馬肉

馬肉は、豚肉や牛肉に比べて脂肪が少なく、味が淡泊ですが、グリコーゲンを多量に含むので甘味があり、たんぱく質の含有量も高くなっています。ハム・ソーセージの原料としては、



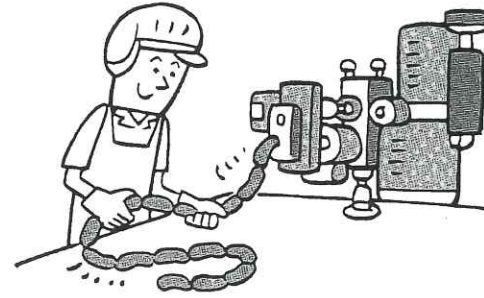
▲ブルトン

第二次世界大戦後、需要のなくなった軍馬が市場に大量に出回り、主にプレスハムの原料として使用されました。その後、国内産に代わり、南米からの輸入に頼るようになりましたが、めん羊と同様、プレスハムの生産減とともに、食肉加工品の原料としての使用量は少なくなっています。一方、低カロリー・低脂肪・高たんぱく・高ミネラルである馬肉は、「健康食品」として注目されています。

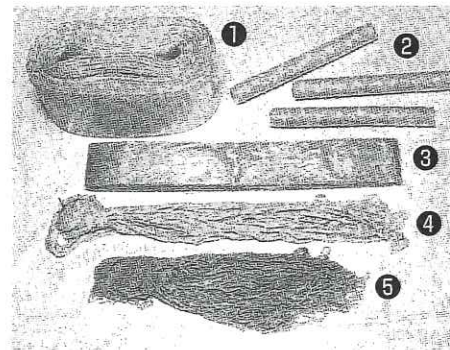
ケーシングと副資材

①ケーシング

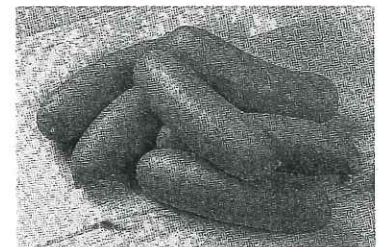
ケーシングは、ハムやソーセージに必要な不可欠な資材で、肉塊や練り肉を詰める薄い腸や膜状のフィルムなどの



図表 3-9 ケーシングの主な種類



- ①セルロースケーシング (ハム・ソーセージ用)
- ②コラーゲンケーシング (ウインナー用)
- ③セルロースケーシング (ソーセージ用)
- ④豚腸ケーシング (フランクフルトソーセージ用)
- ⑤羊腸ケーシング (ウインナー用)



▲フランクフルトソーセージ

ことをいいます。

ケーシングは、動物の腸から、コラーゲン、セルロースや塩化ビニリデン等により作成されたものでいろいろの種類があり、ハムやソーセージを作る上で大きな役割を担っています。(図表 3-9)

■ケーシングの分類

ケーシングは、天然ケーシングと人工ケーシングの2種類に分類されます。

◎天然ケーシングの概況

天然ケーシングは、家畜の腸などを加工して塩蔵したものです。

日本では、ウインナーソーセージなど比較的細いソーセージが好まれているため、羊腸ケーシングがよく使われています。(図表 3-10)

日本では、天然ケーシングの生産がなく、100%輸入に依存しています。

羊腸ケーシングの主な国別輸入割合(2012年)は、中国が全体の約57%を占め、次いでニュージーランド約23%、オーストラリア約17%、アメリカ約2%となっています。

◎人工ケーシングの概要

人工ケーシングは、通気性のあるケーシングと、通気性のないケーシングに分類することができます。(図表 3-11)

通気性のあるケーシングは、くん

煙する際、煙をよく通過させるので風味良く仕上がります。

人工ケーシングは、食べることができる可食性タイプ(コラーゲンケーシング)と、食べることができない非可食性タイプ(セルロース系ケーシング、ポリ塩化ビニリデン系ケーシング)に分類することができます。

ロースハムやボンレスハム、皮なしウインナー等を製造する際に使われるケーシングは、ほとんどがこの非可食性タイプです。

コラーゲンケーシングは、動物の皮などを原料にして、その性質を天然ケーシングに近づけたものです。

セルロース系ケーシングは、植物繊維のセルロースなどを原料にして作られています。天然ケーシングに比べ、強度が高く、保存性が良いため、ハム・ソーセージのケーシングに適しています。

人工ケーシングは、製品の太さ・長さを一定に保つことができ、工場

図表 3-10 天然ケーシングと用途、特徴

主な種類	主な用途	特徴
羊腸	ウインナーソーセージ	●皮(ケーシング)ごと食べることができる。 ●通気性・伸縮性に優れているため、肉とケーシングがよく密着し、パリッとした食感で歯ざわりがいい。 ●独特の形になる。
豚腸	フランクフルトソーセージ ドライソーセージ	
牛腸	サラミソーセージ	
	ドライソーセージ	
	ボロニアソーセージ モルタッデラ	

②副資材

副資材は、香辛料、調味料、食品添加物、包装材などがあり、その効果は次のとおりとなっています。

■香辛料

香辛料は、植物の実や種子などを乾燥させたもので、香りや辛味、色を付け、臭みを消す効果があります。また、防腐や殺菌作用が強いものが多く、保存性を高める効果もあります。

香辛料は、食肉加工品に数十種類使われ、香辛料の配合割合が製品に大きな影響を与えています。(図表3-13)

■調味料

調味料は、食品の味付けに必要なものであり、食塩、砂糖、しょうゆ、食肉・魚介類・野菜などのエキスなどがあります。

■食品添加物

食品添加物は、食品の製造過程において加工や保存の目的で使われ、合成された添加物と天然の原料から作られます。

図表 3-13 食肉加工品に使われる香辛料

基本作用	主な香辛料
香りを付ける	シナモン、カルダモン、ナツメグ、メース
辛味を付ける	コショウ、ジンジャー、チリペッパー
色を付ける	ターメリック、パプリカ、サフラン
臭みを消す	ガーリック、セージ、タイム、ローズマリー

た添加物があります。食品添加物は、「食品衛生法」によって、使用できる対象食品、使用量の最大限度などの使用制限が定められています。

■包装材

食品の包装材は、一次包装材(製造工程で利用され、直接製品に触れるもの)と二次包装材(製品を外部と遮断し衛生的に保つと同時に、表示などによってその製品の情報を消費者に知らせるためのもの)に分類されます。

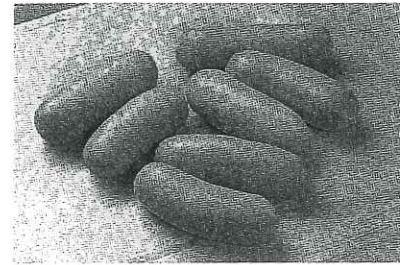
一次包装材は、羊腸や豚腸、牛腸などの天然腸やコラーゲンを加工したケーシング、植物繊維のセルロースなどを原料としたケーシングなどがあります。

二次包装材は、防湿性や熱接着性等をもつ二層フィルムが主流でしたが、現在では、透過遮断性(バリアー性)、強じん性、耐熱性など多様な特性を有する多層構成のフィルムが開発され、複合プラスチックフィルム(ラミネートフィルム)が多く使用されています。包装形態は、きんちゃく型、ピロー型、深絞り型などがあり、製品の特性に合わせて使い分けられています。

あります。

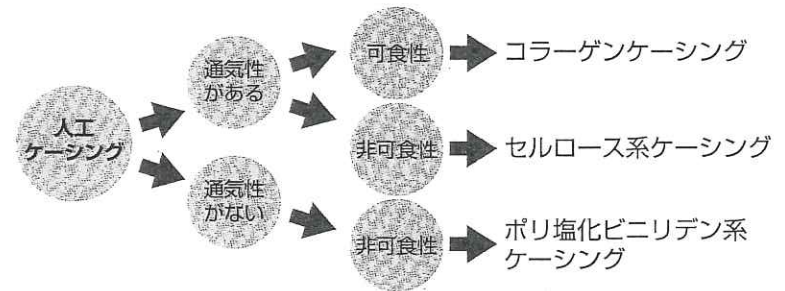
■ケーシングの使用割合

ケーシングの使用割合は、ウインナーソーセージでは、羊腸の使用比率が60%と圧倒的に多く、フランクフルトソーセージは、コラーゲンが67%と一番多く使用されています。(図表3-12)

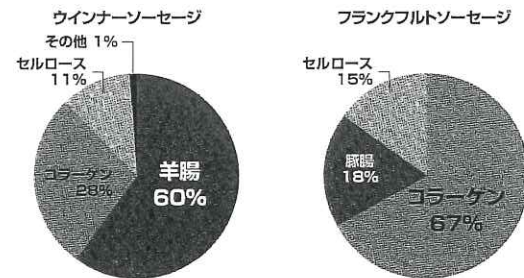


▲ウインナーソーセージ

図表 3-11 人工ケーシングの分類



図表 3-12 ソーセージのケーシング使用比率



食品経済社調べ
(平成24年)

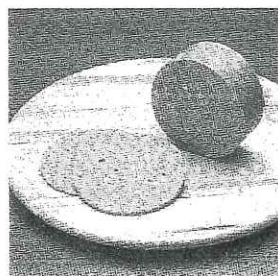
図表 3-14 食肉加工品の主な食品添加物と使用量等の制限

種類	用途	添加物名	使用量
発色剤	肉を淡赤色にして保持するもの	亜硝酸ナトリウム 硝酸カリウム 硝酸ナトリウム	亜硝酸根としての残存量 0.070g/kg (70ppm) 以下
保存料	カビや細菌などの発育を抑制し、食品を保存するもの	ソルビン酸 ソルビン酸カリウム	ソルビン酸として 2g/kg (2000ppm) 以下
酸化防止剤	油脂などの酸化を防ぐ	L-アスコルビン酸ナトリウム エリソルビン酸ナトリウム dl- α -トコフェロールなど	使用量の制限はない
調味料	味を調える	5'-イノシン酸ナトリウム 5'-グアニル酸ナトリウム L-グルタミン酸ナトリウム 塩化カリウムなど	使用量の制限はない
結着補強剤	肉の接着（結着）を高める	ピロリン酸四ナトリウム ポリリン酸ナトリウム メタリン酸ナトリウムなど	使用量の制限はない



ppmとは

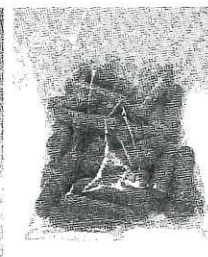
part per million (100 万分の1) の略。微量に含まれている成分の含有量を表す単位で、例えばハム・ソーセージ中の亜硝酸根 (NO_2^-) 残存量は「食品衛生法」で製品 1kg 中 70mg 以下とされていますが、1mg/kg が 100 万分の1、すなわち 1ppm になり、従って 70ppm 以下ということになります。



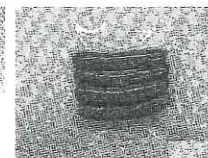
▲チーズボロニア



▲きんちゃく型



▲ピロー型



▲深紋り型



▲深紋り型

食品添加物

①食品添加物の概要

食品添加物は、食肉加工品の製造に欠くことのできない副資材の一つです。発色剤、酸化防止剤、調味料、結着補強剤、保存料、香辛料抽出物などが、食肉の塩せきや混合調味のときに加えられます。

また、食品そのものに加えるだけではなく、例えば製造機械器具の殺菌にも次亜塩素酸ナトリウムやアルコールといった食品添加物が使われます。

②食品添加物の種類と使用基準

食肉加工品に使用する食品添加物は、「食品衛生法」により使用量等に制限があるものとないものがあります。主なものは図表 3-14 のとおりとなっています。なお、JAS 規格では、使用できる食品添加物の種類と1製品に使用できる数が制限されています。

③食品添加物の効果

食肉製品に使用される主な食品添加物の効果は、次のとおりとなっています。

■発色剤

発色剤は、亜硝酸ナトリウム、硝酸カリウム、硝酸ナトリウムの3種類の使用が認められています。

発色剤は、「塩せき」工程で使用され、原料肉を食塩、発色剤、調味料などとともに一定期間低温で漬け込むことで、発色剤が食肉中の色素たんぱく質であるミオグロビンと結合して製品特有の淡赤色を発現させる効果があります。

発色は、肉の色素そのものを変化させることで、食用色素で着色する方法とはまったく異なった作用です。

発色剤は、発色のほかにも次の効果があります。

◎発色剤は、食肉加工品に特有の風味(キユアード・ミートフレーバー)を作り出します。

◎食中毒細菌であるボツリヌス菌は、酸素のない状態の中で増殖して強力な毒素を産生しますが、発色剤

は、ボツリヌス菌の発育阻害、毒素産生抑制効果があり、欧米では保存料としての効果が重要視されています。

◎豚肉は、加熱すると独特のいやな臭いを発生させます。この臭いはウォームド・オーバー・フレーバーといい、調理の際に、この臭いを消すために消臭効果がある生姜やネギなどが加えられています。亜硝酸塩は、この臭いの発生を防止する効果があります。

◎亜硝酸ナトリウムは、脂質の酸化を防止します。豚脂肪は牛脂肪に比べ、酸化しやすい不飽和脂肪酸を多く含んでいます。亜硝酸塩は、脂質酸化の反応を阻害する役割があります。

■保存料

保存料は、ソルビン酸、ソルビン酸カリウムが使われます。保存料は、微生物による腐敗の防止と、保存性を高める目的で使用され、かび、酵母、好気性菌に対して増殖を抑制する効果があります。

ありますが、菌数の影響を受けるので、菌数が多いときには効果が低下します。

そのため、原料肉やでん粉、香辛料等の副原料は、微生物汚染の少ないものを用い、加工工程中の汚染の防止が必要となります。保存効果は、酸性のときに増大し、pHが高くなるに従って低下するので、フマル酸やグルコンデラクトンなどの有機酸（酸性物質、pH調整剤）を併用してpHを低くすることがあります。

■酸化防止剤

酸化防止剤は、主にL-アスコルビン酸ナトリウム、エリソルビン酸ナトリウム、dl-α-トコフェロール、天然添加物の抽出トコフェロールなどが使われます。食肉加工品の発色は、還元反応が関与しているので、発色を促進するための還元物質としての効果を目的として使用されています。

亜硝酸は、魚などに含まれるジメチルアミンと結合して発がん性物質であるニトロソアミンを生成する可能性があります。アスコルビン酸ナトリウム

等が亜硝酸を還元することにより残存亜硝酸根を少なくするため、ニトロソアミンの生成を抑制する効果も期待されています。

dl-α-トコフェロール、抽出トコフェロールは、肉中の脂質酸化を防止するため、長期間乾燥熟成を行い、保存期間も長いドライソーセージ等では効果があります。

■調味料

調味料は、塩やしょうゆなど副原料に分類される調味料のほかに、食品の味を調えたり、補ったりする目的で使用される食品添加物としての調味料があり、成分によりアミノ酸、核酸、有機酸、無機塩の4つのグループに分類されます。（図表3-15）

L-グルタミン酸ナトリウムは、核酸系調味料を併用すると相乗作用によって単独使用より効果が高まるため、一般に併用されることが多くなっています。

調味料は、多く加えると、調味料の

味がはっきり識別できるようになるので、量はあくまでも肉の風味を損なわない程度にし、アミノ酸系、核酸系、有機酸系を合わせて、肉重量に対して0.5%以下にするのが一般的な添加量となっています。

最近では、食肉加工品の食塩含有量は低下傾向にあり、食塩と同様な塩味を感じさせることのできる無機塩の塩化カリウムや、乳清から作られるホエイソルトを使用した製品が増えていきます。

■結着補強剤

結着補強剤は、ピロリン酸四ナトリウム、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウムなどの重合リン酸塩が使われます。肉中のたんぱく質の溶解度を高め、保水性、結着性をよくする目的で使用します。

食肉加工品の原料肉は、塩せき工程で使用する食塩によって筋原線維たんぱく質が抽出され、そのため、塩せき肉は高い粘性を帯び、加熱するとたんぱく質が加熱変性し、凝固する際に網目構造を作り、肉塊同士を接着（結着）

させるとともに、網目構造の中に食肉に含まれていた多くの水が保持されます。最近の食肉加工品は食塩含量の少ないものが求められるため、結着性や保水性を補強するために重合リン酸塩が使われます。

■香辛料抽出物

天然物の香辛料は、収穫年や産地によって品質が異なる場合や細菌汚染の可能性があることから、香辛料から有効成分を水やアルコール等で抽出、濃縮した天然添加物の香辛料抽出物もよく用いられます。

■その他の添加物

その他の添加物は、主なものとして、図表3-16のとおりとなっています。

図表 3-15 調味料のグループ名と食品添加物の例

グループ名	食品添加物の名称
アミノ酸	L-グルタミン酸ナトリウム、DL-アラニン、グリシン等
核酸	5'-イノシン酸二ナトリウム、5'-グアニル酸二ナトリウム、5'-リボヌクレオチド二ナトリウム等
有機酸	コハク酸二ナトリウム、DL-リンゴ酸ナトリウム等
無機塩	塩化カリウム、ホエイソルト等

食肉加工品と生活

図表 3-16 その他の食品添加物と効果

食品添加物	効果
乳化剤 (カゼインナトリウム)	肉の結着性を高めます。
甘味料 (甘草抽出物、ソルビトール)	製品を低カロリーにするために糖類の代替物として使用され、塩なれや不快味の矯正などに効果があります。
くん液	くん煙成分を抽出したもので、くん煙効果を高め、またはくん煙をしないでくん煙効果が得られます。
pH 調整剤 (クエン酸、フマル酸など)	主に保存料の効果を高めるために pH を酸性にする目的で使います。
アルコール製剤	食品製造に直接関与しませんが、製品表面、製造機器、手指等に噴霧すると除菌・静菌の効果が得られます。
(ビタミン類) β-カロテン、 L-アスコルビン酸等	栄養強化の目的で添加されることがあります。
(ミネラル) 乳酸カルシウム、 クエン酸第一鉄ナトリウム 等	
(アミノ酸) L-リシン塩酸塩、L-メチオ ニン、L-シスチン等	

食肉加工品と食生活

食肉および食肉加工品は、現代の食生活において大きなウエイトを占め、必要不可欠な食品となっています。

しかし、日本の食生活の歴史は、農耕民族として米穀中心であり、さらに天武天皇が676年に「殺生禁断令」すなわち「肉食禁断令」で「牛、馬、犬、猿、鶏の肉は食ってはならぬ」と布令を出して以来、明治時代まで日本人は肉食を避けてきた歴史があります。

ハムやベーコンは、幕末に、海外との交易の窓口であった長崎・出島のオランダ屋敷でオランダ人が作ったと思われるものが、『長崎名勝図鑑』に「猪の脳干、唐人の俗語で火腿という」と記載されています。

ソーセージは、第一次世界大戦後、日本に滞在していた外人から日本人が習得して広まりましたが、当時は、消

費量も少量でした。

日本の食肉習慣と 肉食禁止令

①古代人は、食肉と
どうつき合ったのか

原始古代といわれる時代は、神代に相当する無文字時代で、縄文時代、弥生時代、古墳時代に分類されます。

日本の家畜は、牛や馬は縄文時代から農耕に使われ、信仰の対象として牛神や馬頭観音などの信仰が広まり、縄文時代の遺跡からは、牛や馬の骨が出土し、馬の骨は関東以北、牛の骨は関東以西に多く出土しています。このことから、馬は北方原産、牛は南方原産の家畜とされています。弥生時代の後期は、豚や鶏も食用家畜として飼われ



ていました。

縄文人の食生活は、狩猟で捕獲した鳥獣の肉や漁撈による魚介類、トチや栗、クルミなど堅果類などによるバランスよい食べものとともに、土器を使い、塩を作っていました。このため、食物は、煮炊き、味付けして食べるようになっていました。

縄文時代の気候は温暖で、当時から春夏秋冬がありました。季節の種々の食べものを組み合わせた食生活は、現代の食生活の原点ともいえ、世界にも類のない1万年も続いた食文化であったのです。

縄文時代は、大自然の恵みによる自然採集社会であり、季節によっては食物の収集や捕獲が困難なため、人々は定住できず、食物を求めて移動していました。

縄文時代の晩期は、気候も寒冷傾向になり、平均で3・5度も低くなったことから、動物相や植物相にも大きな変化をもたらし、主食であったドングリが年々減少し始め、それを食べる猪の繁殖率が落ち、縄文人の南下が始ま

りました。

縄文時代の末期は、食糧危機に見舞われ、人口は大幅に減少したのと思われ、自然の恵みに頼った縄文時代も終焉に向かい、食生活も大きく変化しました。

弥生時代は、水稻農業や豚・鶏の家畜の飼育などが始まりました。弥生時代の人口は、西日本が飛躍的に伸び始め、後期には60万人近くに達したとされています。この西日本中心の人口の増加は、朝鮮半島や中国から移住した渡来人が新しい文化を持ち込み、併せて水稻農業が全国に広まったことによります。

弥生時代は、家畜の種類は増えましたが、弥生時代前期までは食用ではなく、農耕用として飼育され、食用には、鳥獣を捕獲していたようです。

弥生時代の日本人は、農耕文化が定着し始めたため、家畜の肉を食べる習慣は広がらず、鶏は神聖な鳥として肉も卵も食用にはしませんでした。この時期以降、明治時代まで、鶏は文献にほとんど出てきません。

古墳時代(3世紀〜7世紀の始めごろ)の4世紀になると、各地の部族が連立政権を組み、日本列島のかんりの範囲で統一されて、大和朝廷を形成しました。大陸への出兵や大陸からの渡

来人が集団で移動し、この渡来人が帰化人と呼ばれ、建國途上の日本に文化や技能、知識などで大貢献しました。古墳時代は、肉を煮・焼する料理が作られ、肉汁も利用されました。貴族の間では、鳥獣の肉を薄切りにして乾燥させた脯や肉(炙)醬といわれる調味料も作られていました。

②家畜の原産地はどこ

家畜の原産地は、馬が中央アジア、牛はインド、豚は東南アジア・中国とされ、牛馬は、中国や朝鮮半島から日本に「いかだ」で人と一緒に渡来し、この渡来人が弥生時代を築いたことが定説となっています。

③仏教伝来により約1200年間 日本人は肉食禁止となる

百済から仏教が初めて日本に伝来し

2

明治以降の食肉加工品の発展

基盤を形成した明治時代

日本で最初の食肉加工品の生産は、幕末期。当時、海外との交易の窓口であった長崎・出島のオランダ屋敷において、オランダ人が製造していたと思われるものが、『長崎名勝図鑑』に「猪の臘干、唐人の俗語で火腿という」と記載されています。

日本人による初めての食肉加工品の生産は、約140年前の明治の初期に、長崎県西彼杵郡浦上里村の松本辰五郎が中国人より習得。長崎市小島の中村健吉の曾祖父がオランダ人のもとで製造を研究したなどの説があります。

最も古い記録には、明治5年に、長崎県大浦の片岡伊右衛門が、長崎を訪れたアメリカ人のペンス二より骨付き

23・3万頭に達しました。

その後、日清戦争や日露戦争、第一次世界大戦などにより食肉産業も影響を受けましたが、昭和15年には、芝浦と畜場が開設されました。牛のほかには、豚の飼育が盛んになり、昭和14年の豚のと畜頭数は131万頭、枝肉生産6・9万トンと戦前で最高の数値となりましたが、第二次世界大戦終了後は、食料不足のため多くが食用とされ飼養頭数が大幅に減少しました。

昭和24年ころは、子豚が1頭1万円に高騰しました。昭和25年ころには、種豚の輸入により家畜改良が行われ、生産性などの向上もあり、生産が急速に回復しました。昭和30年代以降は、食生活の洋風化なども加わり、食肉需要が増大しました。

食肉・食肉加工品の普及

高度経済成長期には、所得の向上と相まって、冷蔵庫の普及により食肉や牛乳などを保存できるようになると

食肉や乳製品などの畜産物の消費が増大しました。

ハム・ソーセージは、消費者のライフスタイルの変化により、食肉と同様に消費量が増加しました。一方、食肉は、生活習慣病の原因とされるなどもあり、食肉の消費を敬遠する風潮も一部にあります。

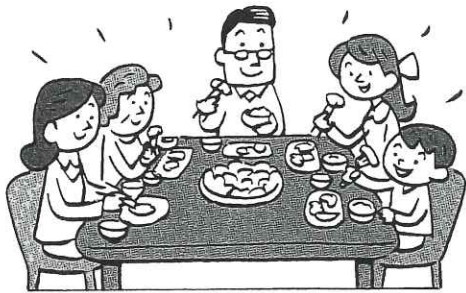
牛肉や豚肉の生産は、飼料作物の生産に広大な土地を要するため、国土の狭い日本において、消費量の増加に生産が追いつけなかったことから、輸入が増加し、今では需要量の半数以上を輸入に依存しています。



明治20年に、本格的に食肉加工業を開始しました。これがいわゆる「鎌倉ハム」の起源であるといわれています。

「鎌倉ハム」は、神奈川県鎌倉周辺で製造されていたハムを一般に「鎌倉ハム」と呼んだことから始まったとされています。

日本の食肉加工業は、明治20年代ま



フレによる物価高騰も重なって、食肉加工業の復興は進みませんでした。昭和25年からの5年間は、主原料である豚の生産が戦前並みに回復しまし

成長期

昭和30年代は、食生活の洋風化が進み、学校給食の開始や家庭用冷蔵庫の普及などにより、食肉加工品に対する需要が増え、食肉加工業は著しく発展しました。

昭和40年代、食肉加工品の生産量は毎年約10%増加しましたが、昭和48年の第一次オイルショック時には、消費の低迷により生産の増加はストップしました。

昭和50年代以降は、日本経済の立ち直りにより、食肉加工品の生産量は、毎年10%増となるなど、回復しました。昭和53年からは、第二次オイルショックの影響もあり、伸び率はやや停滞し

食肉加工業の安定期と現況

昭和63年以降、食肉加工品の生産量は、微増傾向で推移しましたが、平成8年以降、消費の伸び悩みや、病原性大腸菌O-157の発生、平成13年9月の国内初の牛海綿状脳症(BSE)の発生、食品表示偽装事件などの影響により減少傾向で推移しました。近年では、消費者の低価格節約志向の高まりから、大手流通業者と大手NBメーカーが共同で企画・生産したPB商品の売れ行きが好調で、生産量は、増加傾向を示しています。

大正時代から昭和初期にかけて

ドイツ人のカール・ヤーンは、大正3年に勃発した第一次世界大戦で捕虜として日本に抑留されていた時、ドイツ式製法によるソーセージの製造方法を伝えました。

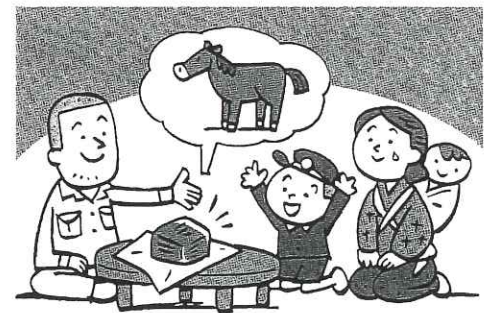
また、米国に留学し、広く技術を学んできた農商務省技師の飯田吉英や日本人として最初にハム・ソーセージの専門店を東京・銀座にオープンした大木市蔵らは、ハム・ソーセージの製造技術の講習や指導を各地で行い、普及に努めました。

この結果、食肉加工品の生産量は、

戦争による縮小と戦後の復興

日本の食肉加工業は、個人的加工業から始まり、ようやく小規模ながらも近代的な企業として発展し始めたころ、太平洋戦争が勃発し、大きなダメージを受けました。

経済政策は、公定価格制度、食料などの配給制度の開始、物品税の改正などが行われました。これらによって原料肉の割り当てが激減するとともに、昭和19年の企業整備令によって228あった食肉加工工場は74工場と3分の1に統合され、昭和20年の終戦時にはわずかに45工場のみとなり、生産量も



約750トンと激減してしまいました。戦後から昭和24年に至る5年間は、戦後の整備期間といえる時代で、物品税率の引き下げや、食肉の配給制度の廃止で原料肉が自由に手に入るようになりました。

しかし、戦中に激減した豚などの飼養頭数は、回復が遅れ、また、イン

で、需要面から企業経営といえるまでの発展に至りませんでした。明治30年代には、ホテルやレストランなどの外食産業での需要や西洋風を取り入れた一部の日本人などの個人消費が伸び、それとともに、東京・大阪・神奈川などに個人企業が増え始め、現在の食肉加工業の基礎が確立されていきました。

世界恐慌や関東大震災などの影響を受けたものの、大正初期の400〜500トンから大正末期には2000トンを超えるまで順調に伸びました。しかし、ハム・ソーセージ類は、明治時代同様、一般の家庭の食卓に上ることはほとんどなく、ホテルやレストランで高級食材として使用されるのみでした。

3

食肉加工品の需給

食肉加工品の国内生産量は、平成7年の55・4万トンを中心に減少傾向で推移しましたが、平成19年の48万トンから徐々に増加し、50万トンを上回って推移しています。

17%で、全体の85%を占めています。

食肉加工品の需要量は、毎年増加し、平成24年には過去最高の58万トンになっています。

品目別には、昭和55年のハム類20%、プレスハム25%、ベーコン類10%、ソーセージ類45%であったものが、平成24年は、ハム類が21%と変わらず、プレスハム類が5%と5分の1に減少し、ベーコン類は16%、ソーセージは58%と大幅にシェアが増加しました。特に、ウインナーソーセージは、高級品志向もあり、全体の42%を占めています。

食肉加工品の輸入は、ソーセージ類が大幅に増加しています。

平成24年のソーセージ類の主な輸入先は、中国47%、アメリカ21%、タイ

輸入は、家畜伝染病

予防法により規制

されており、家畜

伝染病に汚染され

ていない37カ国・

地域からは自由に

輸入することがで

きます。(ただし、

輸出国政府機関発

行の検査証明書の

添付が必要)



4

食肉加工品の流通（工場から店頭まで）

流通の概要

食肉加工品は、主に食肉専門店（お肉屋さん）や食品小売店で販売されています。

そのため、食肉加工品は、食肉と一緒に取り引きされることが多く、製造業者（製造メーカー）が自社の営業所など各地の配送拠点から小口で小売店舗に配達する、いわゆるルートセールスと呼ばれる方法で流通していました。冷蔵（チルド）で輸送する装置がない時代は、新鮮なうちに届けなければならなかったため、小口で配達するという形で流通していました。この方式がベースとなり、現在も卸売業を通さない流通が主流となっています。

流通経路

一般的な食肉加工品の流通経路は、図表4-1のとおりとなっています。

総合スーパーなどの量販店舗へは、製造業者の物流センターから小売業者の物流センターへ配達後、小売業者の物流網により店舗へ配達されます。

食肉専門店や食品小売店などの店舗へは、製造業者の物流センターから同業者の営業所または中継基地を経由して小売業者の店舗へ配達されます。

CVS（コンビニエンスストア）または外食の店舗へは、製造業者の物流センターから直接またはCVS／外食利用物流センターを経由して食材供給拠点へ配達後、店舗へ配達されます。

配送方法

食肉加工品は、常温／冷蔵（チルド）／冷凍と3温度帯にわたって保存するものがありますが、一般的には10℃以下で保存する冷蔵品が中心となっています。

冷蔵品の配送方法については、次のとおりとなっています。

総合スーパーなどの量販店舗へ配達する場合、

◎工場から搬出された食肉加工品は、速やかに隣接する物流センターなどの保管用冷蔵庫に移されて保管されます。

◎保管された食肉加工品は、出荷の当日または前日に入った小売業者からの注文内容に沿って、「先入れ

食肉加工品の統計

配送中の温度管理などの衛生管理

食肉加工品の中心となっている冷蔵品は、大前提としてすべての流通段階

一方、食肉専門店や食品小売店などの店舗へ配送する場合は、製造業者の物流センターから営業所・中継基地の冷蔵庫にいったん保管された後、小売業者からの注文内容に沿って決められた配送ルート別に仕分けられて、保冷車で店舗に配送されます。

先出し」を基本に取り出され、センター別または店舗別に仕分け・荷揃えられ、パレットまたはかご台車などに区分けされて、保冷車に載せられて出荷されます。

◎保冷車で出荷された食肉加工品は、単独または複数の小売業者の物流センターに所定の時間までに届けられ、その後、店舗別に仕分けられて、保冷車で店舗に配送されます。

において、中心温度が10℃以下に保持されなければなりません。

そのため、各流通段階では、外気に触れて品温が上昇することのないよう、次のとおり十分注意して作業が行われています。

◎保管庫内での仕分け・荷揃え作業時

室温管理に注意を払い、速やかに作業を行います。

◎保冷車への積み込み時

保冷車は、開口部が外気に直接さらされないよう、うにして保管庫に接車し、速やかに積み込みます。

◎保冷車からの積み下ろし時

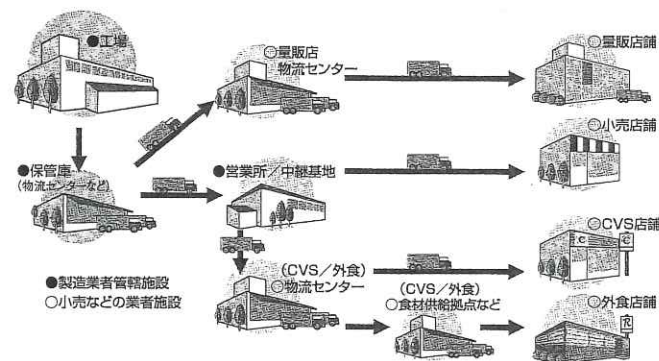
・ドアの開閉は最小限にとどめます。

・出し入れは速やかに行います。

また、「在庫管理面」においても「先入れ・先出し」が徹底されるとともに、受発注

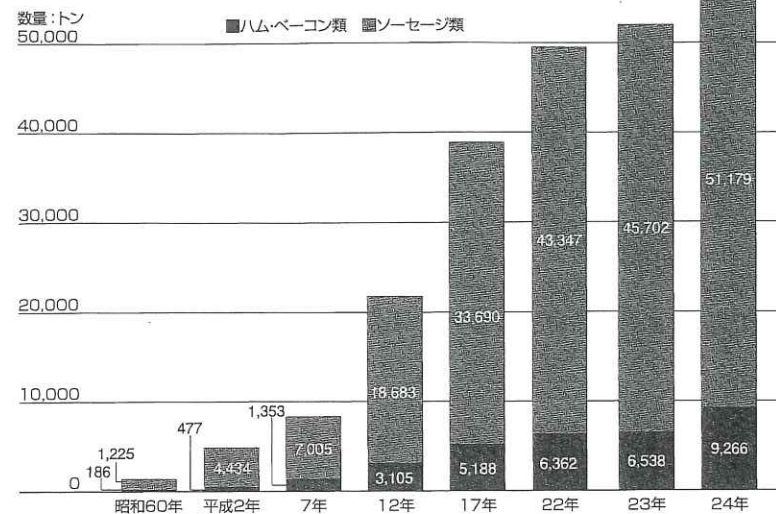
に適合した在庫管理が行われています。

図表 4-1 工場から店舗までの一般的な配送ルート

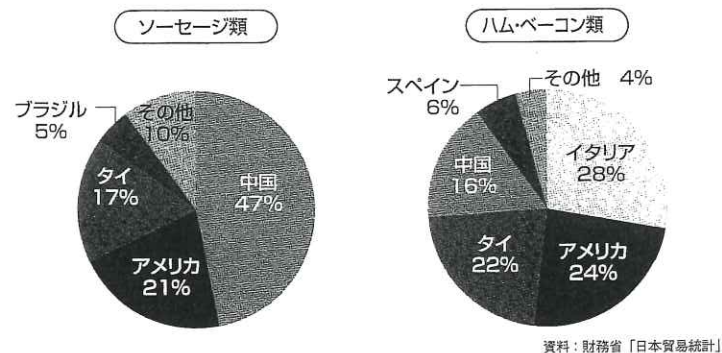


2 輸入量

図表 5-2 ハム・ソーセージ・ベーコン類輸入数量

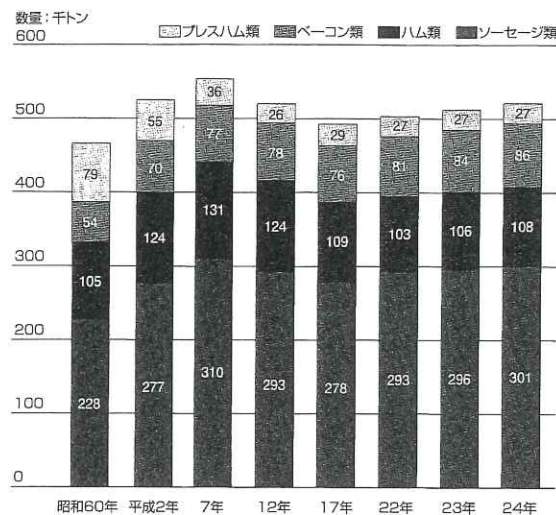


図表 5-3 ハム・ソーセージ・ベーコン国別輸入割合(平成24年)



1 生産量

図表 5-1 食肉加工品生産数量の推移



ソーセージの生産量は、平成7年に最高の31・0万トンとなり、翌年から微減傾向を示していましたが、その後増加に転じ、現在は、30万トン前後で推移しています。ハムは、平成7年に最高の13・1万トンの生産となりましたが、翌年から微減傾向を示し、現在は、10万トン台で推移しています。

ベーコンは、順調に生産を増やし、現在8万トン台で推移しています。プレスハムは、昭和52年に最高の12・4万トンの生産がありました。その後、漸減傾向を示し、現在は、最高時の約5分の1の水準の2・7万トン前後で推移しています。

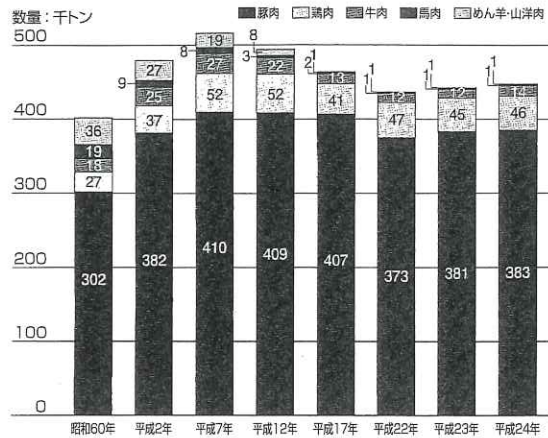
(単位：トン、%)

年次	ハム類		プレスハム類		ベーコン類		ソーセージ類		合計	
	数量	対前年比	数量	対前年比	数量	対前年比	数量	対前年比	数量	対前年比
昭和60年	105,190	105	79,127	93	54,272	107	227,512	108	466,100	104
平成2年	123,823	97	55,223	96	69,513	97	276,747	98	525,306	97
7年	131,462	103	35,602	89	76,649	100	310,059	102	563,771	101
12年	124,222	100	25,807	91	77,768	102	292,806	100	520,403	102
17年	109,205	98	29,077	100	76,287	101	278,497	97	493,066	98
22年	103,319	98	26,780	101	81,040	100	292,791	100	503,930	99
23年	106,116	103	26,750	100	84,022	104	296,210	101	513,097	102
24年	107,702	102	27,380	102	86,436	103	301,421	102	522,938	102

資料：日本ハム・ソーセージ工業協同組合調べ「食肉加工品等流通調査」
注：プレスハム類に、チョップドハム、混合プレスハムを含む。

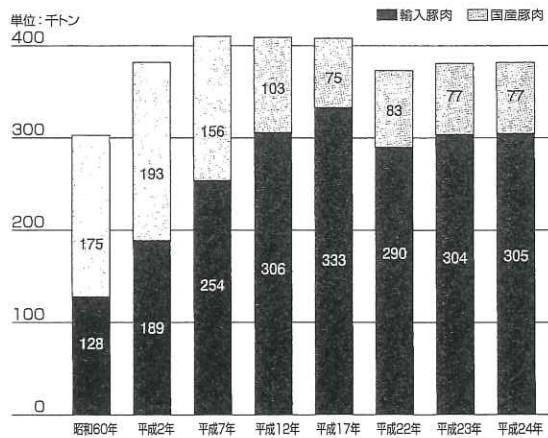
4 仕向け肉量

図表 5-7 食肉加工品仕向け肉量の推移



資料：日本ハム・ソーセージ工業協同組合調べ「食肉加工品等流通調査」

図表 5-8 豚肉の仕向け肉量



資料：日本ハム・ソーセージ工業協同組合調べ「食肉加工品等流通調査」

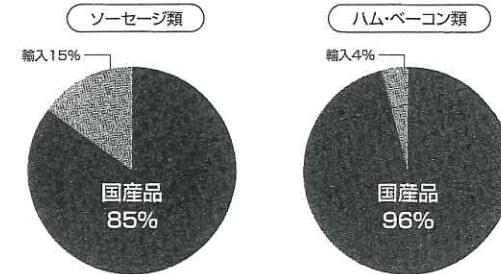
加工仕向け原料肉は、高級品志向もあり、ロースハムやオールポークソーセージ向けの豚肉がその大部分を占めています。

めん羊・山羊肉と馬肉は、1980年代初め（昭和55年ごろ）からプレスハムの生産減少により、減少傾向が顕著になっています。

豚肉の加工仕向け肉量は、平成16年の42万4000トンをピークに、減少して推移していましたが、最近では増加傾向に転じています。

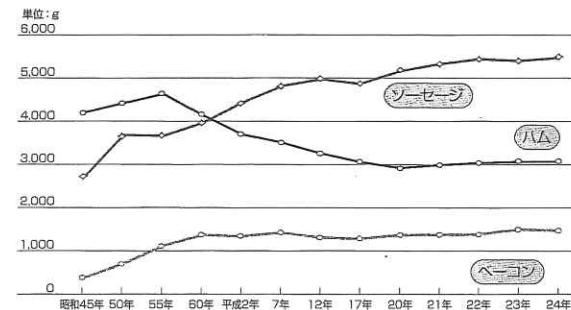
3 需要量と家計消費

図表 5-4 食肉加工品の国産品と輸入品の割合（平成24年）

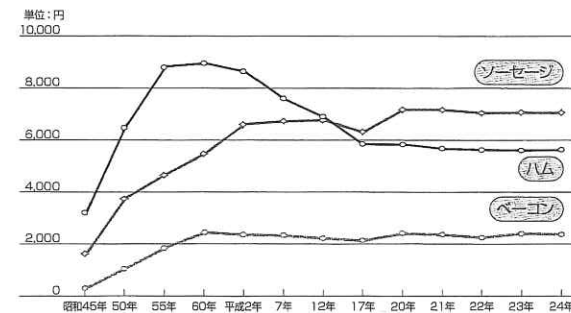


資料：日本ハム・ソーセージ工業協同組合調べ「食肉加工品等流通調査」、財務省「日本貿易統計」

図表 5-5 食肉加工品購入量の推移（1年当たり）



図表 5-6 食肉加工品の支出金額（1年当たり）



資料：総務省「家計調査」注：全国全世帯1世帯当たり

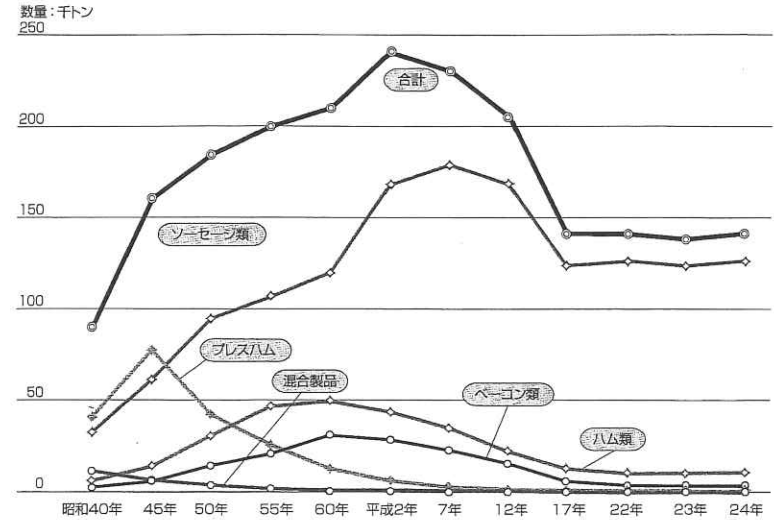
ハム・ベーコン類は、国産品が96%とほとんどを占めています。ソーセージは、近年、安価なソーセージの輸入急増により輸入品のシェアが拡大していますが、85%は国産品が占めています。

ハムの家庭における購入量は、昭和55年ごろの4633gをピークに減少傾向で推移し、約3kg程度で推移しています。ベーコンの購入量は、順調に伸び、約1.4kg程度で推移しています。ソーセージの購入量は、順調に増加しており、約5kg程度で推移しています。

食肉加工品の栄養・調理編

5 JAS格付数量

図表 5-9 食肉加工品 JAS 格付数量の推移



JAS規格の格付数量は、食肉加工品の生産量の推移と同様、オールポークソーセージなどの高級品志向もあり、ソーセージ類の割合が高まっています。しかしながら、技術の進歩により、品質が一定以上確保されていることなど消費者の信頼も相まって、生産量に占めるJAS格付数量は、最近、低下しています。

(単位：トン)

項目	ベーコン類	ハム類	プレスハム	ソーセージ類	混合製品	合計
昭和40年	2,129	5,631	40,719	32,368	11,084	91,931
昭和45年	5,282	13,567	77,437	61,202	6,054	163,542
昭和50年	13,927	30,321	42,092	94,635	3,322	184,297
昭和55年	20,410	46,454	25,594	106,546	1,421	200,425
昭和60年	30,638	49,318	12,382	119,739	658	212,735
平成2年	28,256	43,559	5,832	167,950	683	246,280
平成7年	22,480	34,643	2,268	178,775	295	238,461
平成12年	15,194	21,800	1,113	168,198	80	206,385
平成17年	5,509	12,288	529	123,787	0	142,113
平成22年	3,913	10,387	271	126,088	0	140,659
平成23年	3,677	10,493	271	123,287	0	137,728
平成24年	3,556	10,999	231	126,068	0	140,854

資料：社団法人 日本食肉加工協会調べ（平成15年まで）、
一般社団法人 食肉科学技術研究所調べ（平成16年以降）
注：平成12年の数字より、熟成ハム、熟成ソーセージ、熟成ベーコンを含む。

食肉加工品の栄養と健康

食肉加工品の栄養

①食肉・食肉加工品の栄養成分

食肉の栄養成分は、消化吸収の良い良質の動物性たんぱく質と脂質が主成分になります。また、食肉は、食物より摂取する必要のあるビタミン、ミネラルのような微量成分も多く含まれます。

食肉は、畜肉（牛肉、豚肉、馬肉、めん羊肉、山羊肉）、家兎肉、家きん肉（鶏肉など）などがありますが、これらの食肉に含まれる栄養成分は、肉種、部位によって異なります。（図表6-1）

食肉加工品は、原料肉由来の栄養成分が主となりますが、加工方法により栄養成分は変化します。

ロースハム、ベーコン、ソーセージは、

豚肉由来のたんぱく質と脂質が多く含まれます。そのほか、微量成分としてビタミンB群（ビタミンB₁、B₂、B₆、B₁₂、ナイアシン）が多く含まれ、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウムなどの無機質（ミネラル）は、加工に用いた調味料、食品添加物の影響で変化します。（図表6-12）

②栄養成分と役割

■たんぱく質

たんぱく質は、生体内のあらゆる場所に存在し、生命を支える最も重要な物質です。

食事で摂取したたんぱく質は、体内でアミノ酸に分解され、肝臓に送られて蓄えられます。アミノ酸は、肝臓から体の中の各組織に送られ、体に必要なたんぱく質が合成されます。

アミノ酸は、20種類あり、それぞれ異なる働きをしています。体内で合成することができないアミノ酸は、9種類（メチオニン、スレオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、バリン、イソロイシン、ロイシン、リジン、ヒスチジン）あり、これらを必須アミノ酸といいます。必須アミノ酸は、1つが欠けても筋肉、骨、血液などの合成ができなくなります。

必須アミノ酸は、それぞれ成長の促進や神経機能、代謝に加え、抗うつなど体内で固有の働きをすることも知られています。

アミノ酸の栄養価は、体が必要とする必須アミノ酸を評価するアミノ酸スコアにより判定します。アミノ酸スコア100の食品は、9種類の必須アミノ酸をすべてバランスよく含有しています。

理想的なアミノ酸組成をもつ食品を指します。例えば、「精白米」は、アミノ酸スコアが61となっており、必須アミノ酸のリジンが、必要とする量の61%含まれています。（図表6-13）（こうした最も含有量が少ない必須アミノ酸を「第一制限アミノ酸」といいます）

肉類は、アミノ酸スコアが100のものも多く、豚のロース肉は、アミノ酸スコアが100であることから、加工されるロースハムもアミノ酸スコアが100となっています。

■脂質

脂質は、水に溶けない有機化合物であり、単脂質（脂肪酸とアルコールのエステル）、複合脂質（分子中にリン酸や糖を含むもの）、単脂質や複合脂質の加水分解により誘導される誘導脂質の3つに分けられます。その役割は、エネルギーの貯蔵のほか、生体膜の構成成分、脂溶性ビタミンの吸収や輸送への関与、代謝活性をコントロールするホルモンへの変換などで、人間にとって欠かせない成分です。

脂質に含まれる脂肪酸は、炭素鎖に二重結合または三重結合を有しない飽和脂肪酸と、炭素鎖に二重結合、三重結合を有する不飽和脂肪酸があります。不飽和脂肪酸は二重結合の数が1個の一価不飽和脂肪酸と、二重結合の数が2個以上の多価不飽和脂肪酸に分けられます。

脂肪酸は、アミノ酸と同様、生体内で合成されない必須脂肪酸があり、人にとっては多価不飽和脂肪酸がそれに当たります。（人の必須脂肪酸n-6系：リノール酸、γ-リノレン酸、アラキドン酸、n-3系：e-リノレン酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸）（図表6-14）

肉類は、必須脂肪酸のリノール酸、アラキドン酸、e-リノレン酸を含みます。また、食肉の加工品であるハム、ソーセージ、ベーコンも、多価不飽和脂肪酸が比較的多く含まれ、飽和脂肪酸のステアリン酸や一価不飽和脂肪酸のオレイン酸も多く含まれます。これらの脂肪酸は血清コレステロール値を下げ、必要以上に上昇させない作用を

もつことが知られています。

■ビタミン

ハム類は、ビタミンB₁₂、ナイアシン、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンB₆なども多く含まれていますが、最も注目されるのはビタミンB₁です。

ビタミンB₁は、内臓や筋肉を動かすためのエネルギーを産生する時に必要で、他のビタミン群と同時に摂取することで相乗効果があります。特にビタミンB₁は、日本人にとって不足しがちな栄養成分で、ビタミンB₁が豊富なロースハムを100g摂取すると、日本人の食事摂取基準の推定平均必要量（成人男子の必要量1.2mg）の50%（0.6mg）を摂取することが可能です。（図表6-12、図表6-15）また、ビタミンB₁は、ボンレスハムには0.9mg、生ハムには0.92mg含まれています。

図表 6-2 食肉加工品の主要な食品栄養成分 (可食部 100g 当たり)

食品名		エネルギー	水	たんぱく質	脂質	炭水化物	無機質				ビタミン			糖質	脂肪酸	コレステロール				
		kcal	kJ	g	g	g	ナトリウム	カリウム	カルシウム	マグネシウム	リン	鉄	B ₁	B ₂	飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸	多価不飽和脂肪酸			
							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
食肉加工品	ハム類	骨付き	219	916	62.9	16.7	16.6	0.8	970	200	6	19	210	0.7	0.24	0.24	5.15	6.89	1.70	64
	ボンレス	118	494	72.0	18.7	4.0	1.8	1100	260	8	20	340	0.7	0.90	0.28	1.18	1.49	0.56	49	
	ロース	196	820	65.0	16.5	13.9	1.3	1000	260	10	19	340	0.5	0.60	0.12	4.99	5.67	1.38	40	
	ショルダー	231	967	62.7	16.1	18.2	0.6	640	290	7	19	270	1.0	0.70	0.40	5.91	7.40	2.21	56	
	プレス	118	494	73.3	15.4	4.5	3.9	930	150	8	13	260	1.2	0.55	0.18	1.51	1.56	0.44	43	
	混合プレス	107	448	75.8	14.4	4.1	3.0	880	140	11	12	210	1.1	0.10	0.18	1.32	1.38	0.58	31	
	チョップド	135	565	68.0	11.7	4.2	12.7	1000	290	15	17	260	0.8	0.17	0.20	1.14	1.56	0.78	39	
	生ハム(促成)	247	1033	55.0	24.0	16.6	0.5	1100	470	6	27	200	0.7	0.92	0.18	6.47	6.91	1.92	78	
	ベーコン	405	1695	45.0	12.9	39.1	0.3	800	210	6	18	230	0.6	0.47	0.14	14.80	18.00	3.57	50	
	ソーセージ類	ロース	211	883	62.5	16.8	14.6	3.2	870	260	6	19	270	0.5	0.59	0.19	4.92	5.11	2.20	50
ソーセージ類	ショルダー	186	778	65.4	17.2	11.9	2.5	940	240	12	17	290	0.8	0.58	0.34	3.85	4.87	1.21	51	
	ウィンナー	321	1343	53.0	13.2	28.5	3.0	730	180	7	13	190	0.8	0.26	0.13	10.10	12.70	3.57	57	
	セミドライ	339	1418	49.0	15.4	29.7	2.6	1100	250	10	17	220	1.9	0.24	0.18	11.20	12.90	3.54	80	
	ドライ	497	2079	24.8	25.4	43.0	2.1	1400	370	14	22	240	2.5	0.19	0.31	16.00	18.40	4.59	97	
	フランクフルト	298	1247	54.0	12.7	24.7	6.2	740	200	12	13	170	0.9	0.21	0.13	8.78	11.30	3.07	59	
	ボロニア	251	1050	60.9	12.5	21.0	2.9	830	180	9	13	210	1.0	0.20	0.13	7.70	9.51	2.39	64	
	リオナ	192	803	65.2	14.9	13.1	3.7	910	200	13	16	240	1.0	0.33	0.14	4.55	5.43	1.83	49	
	レバー	368	1540	47.7	14.7	33.5	1.9	650	150	16	14	200	3.2	0.23	1.42	9.43	10.90	3.31	86	
	混合	270	1130	58.2	11.8	22.7	4.7	850	110	17	13	190	1.3	0.12	0.10	6.75	7.24	1.89	39	
	生ソーセージ	279	1167	58.6	14.0	24.4	0.8	680	200	8	14	140	0.9	0.51	0.14	8.91	11.20	2.86	66	
ソーセージ類	焼き豚	172	720	64.3	19.4	8.2	5.1	930	290	9	20	260	0.7	0.85	0.20	2.51	3.31	1.02	46	
	レバーペースト	378	1582	45.8	12.9	34.7	3.6	880	160	27	15	260	7.7	0.18	1.45	12.90	14.30	4.42	130	

資料：文部科学省「日本食品標準成分表 2010」



◀ミニサラミ

図表 6-1 食肉(内臓を含む)の主要な食品栄養成分 (可食部 100g 当たり)

食品名				エネルギー	水	たんぱく質	脂質	炭水化物	無機質				ビタミン			脂質		コレステロール				
				ナトリウム					カリウム	カルシウム	マグネシウム	鉄	B ₁	B ₂	飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸	多価不飽和脂肪酸					
				kcal	kJ	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	g	mg	mg				
牛	脂身付き・生	かた	和牛	286	1197	58.8	17.7	22.3	0.3	47	280	4	19	150	0.9	0.08	0.21	7.12	11.90	0.66	72	
			乳用肥育牛	257	1075	62.3	16.8	19.6	0.4	56	290	4	19	160	1.1	0.09	0.19	7.17	9.02	0.82	64	
		かた	和牛	411	1720	47.9	13.8	37.4	0.2	42	210	3	14	120	0.7	0.06	0.17	12.20	20.20	1.06	89	
			乳用肥育牛	318	1331	56.4	16.2	26.4	0.2	50	260	4	16	140	0.9	0.06	0.17	10.28	12.31	1.00	79	
		ばら	和牛	517	2163	38.4	11.0	50.0	0.1	44	180	4	10	87	1.4	0.04	0.11	15.50	26.90	1.12	98	
			乳用肥育牛	454	1900	44.1	12.5	42.6	0.2	52	190	3	11	100	1.5	0.06	0.12	15.84	20.40	1.52	80	
	サーロイン	和牛	498	2084	40.0	11.7	47.5	0.3	32	180	3	12	100	0.9	0.05	0.12	16.29	25.10	1.12	86		
		乳用肥育牛	334	1397	54.4	16.5	27.9	0.4	48	270	4	16	150	1.0	0.06	0.10	11.36	13.10	1.01	69		
	もも	和牛	246	1029	62.2	18.9	17.5	0.5	44	310	4	22	160	1.0	0.09	0.20	5.70	8.98	0.52	73		
		乳用肥育牛	209	874	65.8	19.5	13.3	0.4	49	330	4	22	180	1.4	0.08	0.20	5.11	6.39	0.56	69		
肉	赤肉・生	ヒレ	和牛	223	933	64.6	19.1	15.0	0.3	40	340	3	22	180	2.5	0.09	0.24	5.79	6.90	0.49	66	
			乳用肥育牛	185	774	67.3	21.3	9.8	0.6	47	350	4	23	200	2.2	0.11	0.23	3.90	4.04	0.48	65	
豚	脂身付き・生	かた	別名: はん	269	1125	62.1	15.2	21.7	0.1	60	200	5	14	140	2.5	0.12	0.30	7.47	11.10	0.63	100	
			心臓・生	別名: はつ	142	594	74.8	16.5	7.6	0.1	70	260	5	23	170	3.3	0.42	0.90	3.11	2.49	0.33	110
		かた	別名: レバー	132	552	71.5	19.6	3.7	3.7	55	300	5	17	330	4.0	0.22	3.00	0.93	0.48	0.64	240	
			脂身付き	かた	216	904	65.7	18.5	14.6	0.2	53	320	4	21	180	0.5	0.66	0.23	5.25	6.50	1.65	65
		かた	コース	253	1059	62.6	17.1	19.2	0.1	54	300	4	18	160	0.6	0.63	0.23	7.26	8.17	2.10	69	
			ばら	263	1100	60.4	19.3	19.2	0.2	42	310	4	22	180	0.3	0.69	0.15	7.84	7.68	2.21	61	
	もも	186	1815	50.4	14.2	34.6	0.1	47	250	3	15	140	0.6	0.54	0.13	12.95	14.80	4.03	70			
		もも	183	766	68.1	20.5	10.2	0.2	47	350	4	24	200	0.7	0.90	0.21	3.59	4.24	1.24	67		
	肉	赤肉・生	ヒレ	183	766	68.1	20.5	10.2	0.2	47	350	4	24	200	0.7	0.90	0.21	3.59	4.24	1.24	67	
				もも	235	983	63.5	18.8	16.5	0.2	51	320	4	22	190	0.5	0.79	0.18	5.80	7.40	2.00	69
鶏	脂身付き・生	かた	別名: はつ	115	481	73.9	22.8	1.9	0.2	44	410	4	28	230	1.1	0.98	0.27	0.56	0.57	0.24	64	
			心臓・生	別名: はつ	135	565	75.7	16.2	7.0	0.1	80	270	5	17	170	3.5	0.38	0.95	2.10	1.74	0.98	110
		かた	別名: レバー	128	536	72.0	20.4	3.4	2.5	55	290	5	20	340	13.0	0.34	3.60	0.78	0.24	0.76	250	
			赤肉・生	110	460	76.1	20.1	2.5	0.3	50	300	11	18	170	4.3	0.10	0.24	0.80	0.99	0.29	65	
		マトン	ラム	236	987	64.2	17.9	17.0	0.1	55	220	5	16	120	2.3	0.06	0.22	6.53	5.79	0.76	77	
			生	227	950	65.0	18.0	16.0	0.1	55	270	8	16	100	1.5	0.13	0.22	5.73	5.48	0.76	73	
	山羊肉	赤肉・生	107	448	76.4	21.9	1.5	0.2	45	310	7	25	170	3.8	0.07	0.28	0.38	0.35	0.18	70		
			若鶏	皮付き	211	883	67.2	17.5	14.6	0	76	180	10	14	100	0.5	0.04	0.11	4.21	6.87	2.18	120
	肉	鶏	むね	生	191	799	68.0	19.5	11.6	0	38	300	4	23	170	0.3	0.07	0.09	3.53	5.52	1.54	79
				もも	200	837	69.0	16.2	14.0	0	59	270	5	19	160	0.4	0.07	0.18	4.30	6.61	1.82	98
ささ身			生	105	439	75.0	23.0	0.8	0	33	420	3	31	220	0.2	0.09	0.11	0.17	0.20	0.13	67	
			心臓・生	別名: はつ	207	866	69.0	14.5	15.5	Tr	85	240	5	15	170	5.1	0.22	1.10	3.86	6.46	2.27	160
肝臓・生			別名: レバー	111	464	75.7	18.9	3.1	0.6	85	330	5	19	300	9.0	0.38	1.80	0.72	0.44	0.63	370	
			筋肉・生	別名: 砂ぎも	94	393	79.0	18.3	1.8	Tr	55	230	7	14	140	2.5	0.06	0.26	0.40	0.49	0.24	200
肉	皮・生	もも	513	2146	41.6	6.6	51.6	0	23	33	6	6	34	0.3	0.01	0.05	16.30	25.20	6.54	120		

資料：文部科学省「日本食品標準成分表 2010」 Tr は微量。

図表 6-5 ビタミンB₁の食事接種基準 (mg/日)

性別	男 性				女 性			
年 齢	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5 (月)	—	—	0.1	—	—	—	0.1	—
6～11 (月)	—	—	0.3	—	—	—	0.3	—
1～2 (歳)	0.5	0.5	—	—	0.4	0.5	—	—
3～5 (歳)	0.6	0.7	—	—	0.6	0.7	—	—
6～7 (歳)	0.7	0.8	—	—	0.7	0.8	—	—
8～9 (歳)	0.8	1.0	—	—	0.8	1.0	—	—
10～11 (歳)	1.0	1.2	—	—	0.9	1.1	—	—
12～14 (歳)	1.1	1.4	—	—	1.0	1.2	—	—
15～17 (歳)	1.2	1.5	—	—	1.0	1.2	—	—
18～29 (歳)	1.2	1.4	—	—	0.9	1.1	—	—
30～49 (歳)	1.2	1.4	—	—	0.9	1.1	—	—
50～69 (歳)	1.1	1.3	—	—	0.9	1.1	—	—
70以上 (歳)	1.0	1.2	—	—	0.8	0.9	—	—
妊婦 (付加量) 初期					+0.0	+0.0	—	—
中期					+0.1	+0.1	—	—
末期					+0.2	+0.2	—	—
授乳婦 (付加量)					+0.2	+0.2	—	—

身体活動レベルⅡの推定エネルギー必要量を用いて算定した。

出典：厚生労働省「日本人の食事摂取基準」2010年版

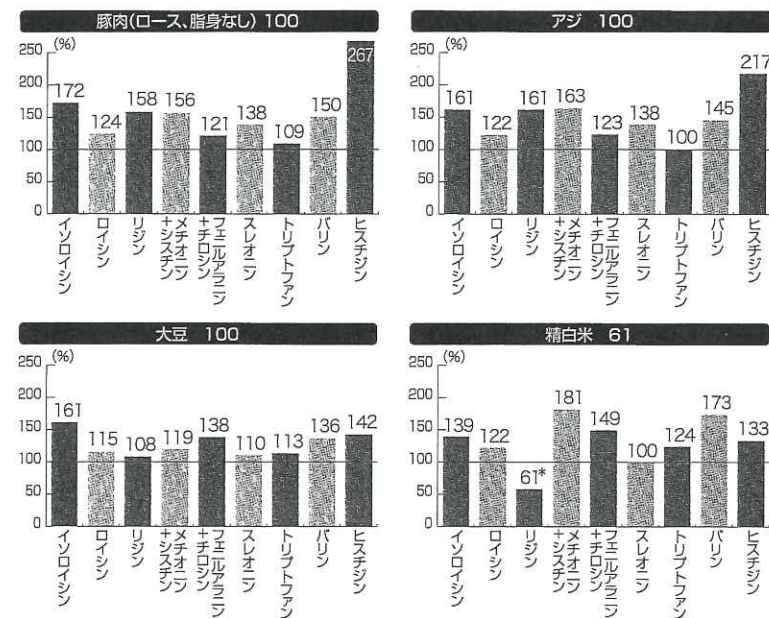


日本人の食事摂取基準

「日本人の食事摂取基準 (2010年版)」は、国民の健康の維持・増進、生活習慣病の予防を目的とし、エネルギーおよび各栄養素の摂取量の基準を示したものです。

エネルギー、たんぱく質、脂質 (総脂質、飽和脂肪酸、n-6系脂肪酸、n-3系脂肪酸、コレステロール)、炭水化物、食物繊維、ビタミン、ミネラルの推定平均必要量、推奨量、目安量、耐容上限量、目標量について設定されています。

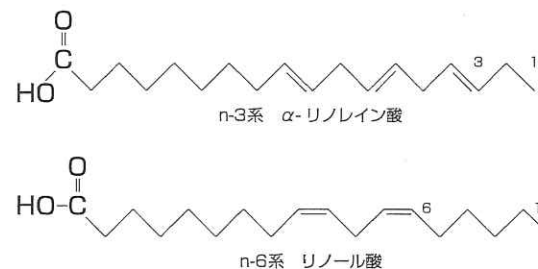
図表 6-3 各種食品のアミノ酸価



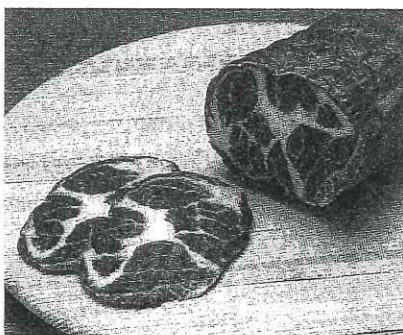
資料：香川芳子監修『五訂食品成分表 2008』女子栄養大学出版部 *第一制限アミノ酸

図表 6-4 多価不飽和脂肪酸

多価不飽和脂肪酸は二重結合の位置により、n-3系、n-6系に分けられる。



図表 6-6 食事バランスガイド



◀ コッパ

食肉加工品と健康

① 食肉加工品に含まれる機能性成分

最近、食肉に含まれる機能性成分、いわゆる生体内で生理作用、薬理作用を引き起こす物質が注目されています。食肉に含まれる機能性成分には、L・カルニチン、カルノシン、アンセリン、共役リノール酸、ユビキノン(コエンザイムQ10)、タウリンなど、スポーツドリンク、サプリメントの成分として知られているものがあります。これらは、脂肪代謝、抗酸化性、抗変異原性、エネルギー代謝促進、血圧を下げる効果を確認されています。食肉加工品にも、食肉同様、機能性成分が含まれています。

食肉加工は、通常、工程に「塩せき」が含まれます。長期熟成を行う生ハムや、塩せき中に発酵を行うサラミなどの発酵食肉製品は、塩せき・熟成中に食肉由来のたんぱく質が分解され、ペプチドや遊離アミノ酸の量が増加します。

たんぱく質由来のペプチドに、生理活性を有するものが見い出されています。アンジオテンシンⅠ変換酵素(ACE)阻害ペプチドは、血圧の降下作用などが確認されています※。

※『食肉の科学』VOL.48 NO.1(2007)

有原圭三著「食肉の保健的機能と機能性食肉製品の開発」

② 生活習慣病と食事バランス

生活習慣病(糖尿病、脂質異常症、高血圧など)の原因は、高たんぱく、高脂肪の肉食と塩分の取り過ぎが関係しているという見解があります。脂肪の多いまたは味付けの濃い食事は控え、バランスの取れた食事を摂取することが重要とされています。厚生労働省と農林水産省は、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかの目安を分かりやすくイラストで示した食事バランスガイドを公表しています。(図表6-6)

食品は、単品ではなく、ほかの食品と合わせてバランスを取り、生活スタイルに合わせたカロリーの摂取を行うことが大切です。バランスのよい食生

活を送れば、体内の生理活性物質が不足することはありません。

③ 健康志向食品

健康志向食品市場は、最近の消費者の健康志向の高まりにより、1兆円を超え、これからも成長が期待されています。食肉加工品においても、従来のものと比べ食塩量を極端に抑えたものや、脂肪の量を減らしカロリーをカットしたもの、コラーゲンなどの体によい働きをする成分を強化したものも多く販売されています。

食肉加工品は、冷蔵庫内で長期間の保存ができ、簡便調理が可能であり、たんぱく質を多く含む料理を簡単に作ることができます。食肉加工品は、パッケージの栄養成分表を確認し、料理、調理方法に合わせて毎日の食事の中に取り入れることが理想です。

食肉加工品の調理の仕方とポイント

調理のポイント

ハムやソーセージなどの食肉加工品は、そのまますぐに食べられることを目的として製造された食品です。そのため、あまり手間をかけずに素材の持ち味を損ねない程度に調理することが良いでしょう。

また、食肉加工品は、種類や形状によって、煮込むのに適したもの、焼くのに適したものなど、いろいろありますので、それぞれに合った調理方法を選択する必要があります。

さらに、食肉加工品は、もともと塩分が含まれており、この塩分を計算に入れておく必要があります。含まれている塩分は、製品によって違いがあるので、少しつまんで塩かげんをみたり、

パッケージの表示などで確認し、調味料は控えめに使うようにしましょう。

上手な使い方

①ハム

ハムは、骨付きハムをはじめ、ロースハム、ボンレスハム、プレスハムなど種類が豊富です。また、販売形態も1本まるごとやブロック状、スライス状、真空パック包装やガス置換パック、量り売りなどさまざまです。

そのまま食べる場合、あるいはサラダのように火を通さずに食べる場合は、まるごとがブロック状、またはパック包装されたものが衛生的に適しています。

骨付きハム、ロースハム、ボンレスハ

ムは、ハムそのもののおいしさを味わうことができますので、そのまま食べるか、サラダやコルネ（ラッパ状に詰めたものを巻く）、サンドイッチなどにします。

ステーキにする場合は、脂肪が出てきつてしまいうま味がなくなるので、強火で手早く調理しましょう。

②ソーセージ

ウインナーやフランクフルトは、温めて食べるのが一般的です。熱湯で中まで十分に温め、マスタードなどと一緒に味わいます。野菜との煮込みや、油で炒めることにも適しています。ソーセージは、加熱すると、皮がはじけるので、竹ぐしで突いて穴をあけるか、包丁で切れ目を入れてから調理します。ボロニアやリオナのように太いソー

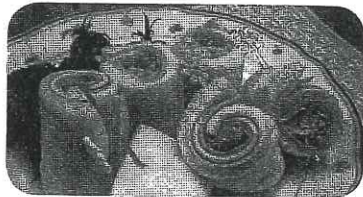
セージは、スライスにして、サラダやソテーに使います。

③ベーコン

ベーコンは、料理の味出しに適しています。

ブロック状のものは、大切りにして野菜と一緒に煮込みます。煮込む前に熱湯をさっとかけると、余分な脂肪を取り除くことができます。

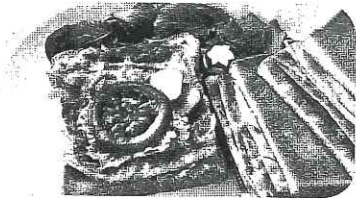
スライス状のものは、ソテーや焼き物に適しています。中火で脂肪が十分に出きるまで焼くとカリカリと香ばしく仕上がります。



お手軽レシピ・ハム▶ P138

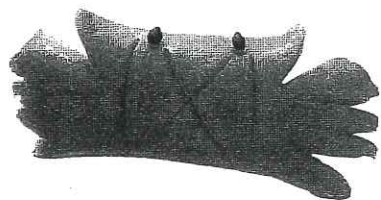


お手軽レシピ・ソーセージ▶ P142

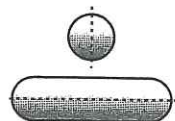


お手軽レシピ・ベーコン▶ P146

カニ



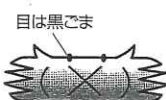
①ウインナーを縦半分に切る。



②絵のように切り目を入れ、フライパンに油をひき、軽く焼く。



③黒ごまをのせて、目をつける。



目は黒ごま

①ウインナーの中央まで縦半分に切る。



②①の両側をそれぞれ4等分し、油をひいたフライパンで軽く焼く。

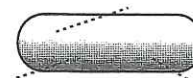


③輪切りにしたきゅうりの中をくりぬいて頭にかぶせ、黒ごまで目を、パスタで口をつける。

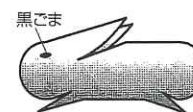


タコ

ウサギ①



①ウインナーに図のように切り目を入れる。



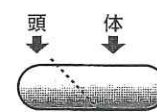
②フライパンに油をひき、軽く焼く。
耳、足を2本にし、黒ごまで目をつける。

※皮なしウインナーで作ることをおすすめします。

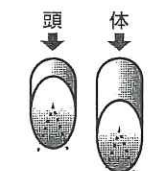
ウサギ②



①ウインナー1/3位のところで斜めに切る。



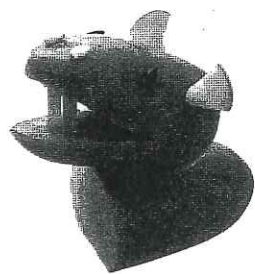
②切り口の断面に絵のように切り込みを入れる。



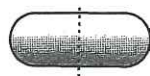
③頭と体を野菜スティックでつなぎ、黒ごまで目をつける。



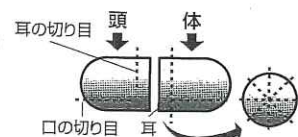
かば



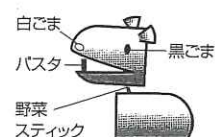
①ウインナーを半分に切る。



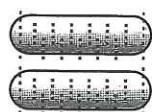
②絵のように切り目を入れ、輪切り部分をさらに8等分し、耳を作る。



③口の切り目にパスタを差してキバを作り、頭に入れた切り目に耳を入れ、頭と体を野菜スティックでつなぐ。白ごまで鼻を、黒ごまで目をつける。



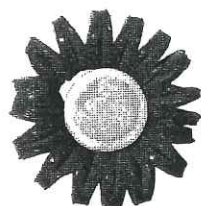
①ウインナーは両端を切り落とし、約5mm間隔に切り目を入れ、切り目の間の手前半分を下まで切る。



②2本のウインナーの端を野菜スティックでとめて丸くつなぐ。

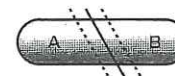


③まん中にうすらのゆで玉子をかざる。



ヒマワリ

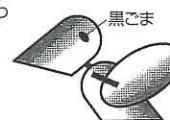
①ウインナーを半分に斜めに切り、薄切りを2枚作る。



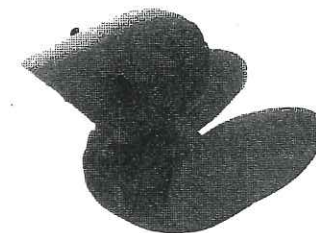
②A、Bを野菜スティックでとめる。



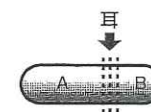
③①で作った薄切りを野菜スティックでとめ、黒ごまで目をつける。



アヒル



①ウインナーを2/3で切り、Aの端を薄くスライスして耳を作る。

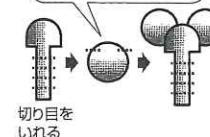


②Bを2カ所、V字に切る。

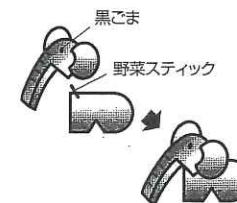


③Aを絵のように切る。

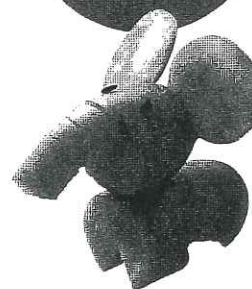
上から切り目をいれてスライスしたウインナーをはさむ



④②と③を野菜スティックでとめ、黒ごまで目をつける。



ゾウ



お手軽レシピ ハム

クルクル ハムサンド

材料 (2人分)

ロースハム	6枚
スライスチーズ	2枚
焼のり	1/2枚
ツナ缶	20g
キャベツ	1/2枚
きゅうり	1/4本
サンドイッチ用パン	6枚
マヨネーズ	適量

作り方

1. キャベツは千切りにし、ツナと混ぜてマヨネーズで和える。
2. きゅうりはパンの長さに合

わせて棒状に切り、のりは半分に切る。

3. パンにハムをのせ、4枚分は1をのせて巻き、残り2枚分はのり、チーズ、きゅうりをのせて巻く。

4. 皿に盛り、お好みの付け合わせを添える。

生ハムのヨーグルトサラダ

材料 (2人分)

生ハムロース	5枚
レタス	3枚
ホールコーン	大さじ2
きゅうり	1本
パイナップル (缶詰)	2枚
みかん (缶詰)	1/2カップ
塩	少々
マヨネーズ	大さじ3
ヨーグルト	カップ1/2
はちみつ	大さじ1

作り方

1. 生ハムは1cm幅に切る。
2. レタスは手でちぎり、パイナップルは6等分する。ホールコーン、みかんは水気を取る。
3. きゅうりは小口切りにして塩をふり、しばらく置いてしぼる。
4. ボウルにAを入れ、2、3を和えて器に盛る。1を散らす。

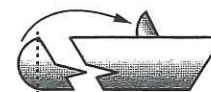


シャーク

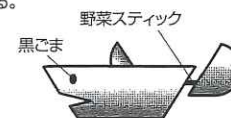
- ①ウインナーを絵のように切る。



- ②Aを絵のように切り、せびれにし野菜スティックでとめる。



- ③Bを少しずらして野菜スティックでとめる。



バラ

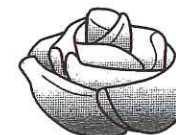
- ①生ハムを半分に折る。



- ②ぎゅめに巻いて、バラの中心部分を作る。



- ③さらに外側に生ハムを重ねて巻いていき、花びらを作る。





湯引きレタスと コースハムの野菜巻き

材料 (4人分)

コースハム……………8枚
レタス……………8枚
きゅうり……………1/2本
にんじん……………4cm
ごま油……………小さじ1

【ごまだれ】

A 練りごま……………大さじ3
しょうゆ、酢……………各大さじ1と1/2
砂糖……………小さじ2

作り方

1. 鍋に湯を沸騰させ、ごま油を落とす。レタスを1枚ずつさっと湯引きし、ざるに広げて冷ます。
2. きゅうり、にんじんは斜め薄切りし、せん切りにする。
3. ボウルにAを混ぜ合わせ、ごまだれを作る。
4. 水気を取ったレタスとハム

を重ね、2を芯にしてくるつと巻く。器に並べ、ごまだれをかける。

ハムともやしの春巻き

材料 (2人分)

コースハム……………4枚
もやし……………50g
卵……………1個
春巻きの皮……………4枚

【のり】

小麦粉……………大さじ1
水……………大さじ1

【具材の味付け】

塩……………小さじ1/3
こしょう……………少々
砂糖……………小さじ1/3
酒……………大さじ1
かたくり粉……………小さじ1
ごま油……………少々

揚げ油……………適量



作り方

1. もやしはひげ根を取る。
2. ロースハムは細切りにする。
3. フライパンにごま油を熱して1と2を炒め、【具材の味付け】で調味してバットに広げ、冷ます。
4. 卵を溶いて塩、砂糖で調味し、油を敷いたフライパンでスクランブルエッグを作り、3に加える。
5. 春巻きの皮を三角形になるように半分に切り、3をのせて包み、【のり】でとめる。
6. 170度の油できつね色に揚げる。

ハムとゆばのあんかけ丼

材料 (2人分)

コースハム……………4枚
生ゆば (または干しゆばを戻したもの) ……20g
かぶ……………小1/2個
ごはん……………丼2杯分

【あん】

A だし汁……………200ml
しょうゆ……………大さじ1
みりん……………大さじ1
水溶きかたくり粉……………適量

作り方

1. ハムはいちょう切りにし、生ゆばは一口大に切る。
2. かぶは皮をむいておろし、葉の部分は塩茹でして小口切りにする。
3. 鍋にAを入れて煮立て、水溶きかたくり粉でとろみをつける。
4. 丼にごはんを入れて1と2をのせ、3のあんをかける。



材料 (2人分)

生ハムコース……………8枚
なす……………2本
トマト……………小1個
大根おろし……………40g
大葉じそ……………2枚

【土佐酢】

めんつゆ (市販品) ……大さじ2
酢……………大さじ1

作り方

1. なすはガクを取って縦に3カ所くらい切り目を入れ、網で焼いて水に取り、皮をむいて縦半分に切って冷蔵庫で冷やす。
2. トマトはヘタを除いてくし形に切る。
3. なすとトマトをそれぞれ生ハムで巻き、なすは半分に切る。
4. めんつゆと酢を合わせて土佐酢を作る。
5. 大葉じそを敷いた皿に3を盛り、水気を切った大根おろしと削りかつおを添えて土佐酢をかける。



焼きなすと生ハムの おろしポン酢

お手軽レシピ ソーセージ

ホットドッグ

材料 (4人分)

粗びきウインナー	8本
ドッグパン	4個
レタス	4枚
アスパラガス	4本
コーン (缶詰)	大さじ2
マヨネーズ、マスタード、サルサソースなど好みのソース	適宜

作り方

1. パンに切り目を入れ、トースターで焼く。
2. フライパンでウインナーを炒める。
3. アスパラガスはボイルして縦2つに切り、レタスはちぎる。
3. の野菜、コーンをはさみ、好みのソースをつける。
※ 1個のパンにウインナーは2本はさむ。

ウインナーとアスパラの香味パン粉かけ

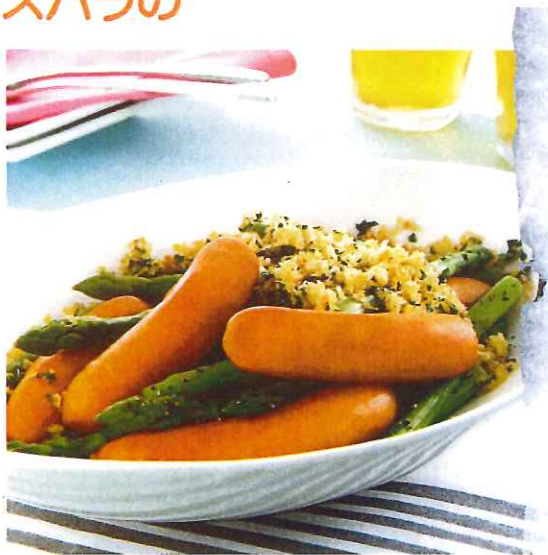
材料 (2人分)

粗びきウインナー	6本
アスパラガス	5本
粗びき黒こしょう	適量
パセリ (みじん切り)	適量

A	オリーブオイル	大さじ1
	にんにく (みじん切り)	2片
	パン粉	大さじ2

作り方

1. アスパラガスは根元の固い部分を切り落とし、約6cmの長さに切ってラップで包み、電子レンジで約2分間加熱する。
2. フライパンにAを入れて弱火にかけ、きつね色になったらパセリを加え、キッチンペーパーの上に取り出す。
3. ウインナーは沸騰したお湯の中で、3分間ボイルする。
4. お皿に1、3を盛り付けて、2と粗びき黒こしょうをかける。



ロースハムとねぎのピリ辛麺

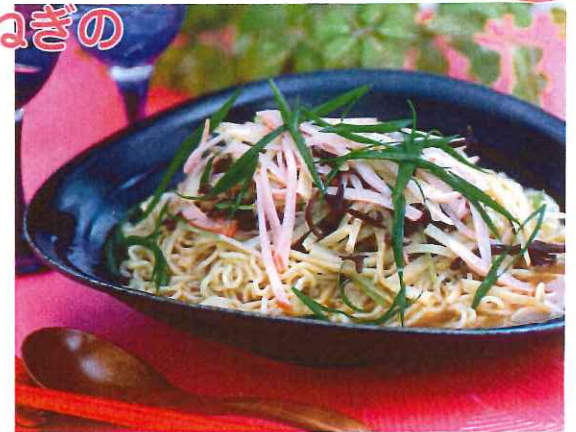
材料 (2人分)

ロースハム	8枚
中華生めん	2玉
しょうが	1片
白ねぎ	1本
たけのこ (水煮)	70g
きくらげ	1枚
青ねぎ	1本
サラダ油	大さじ1

XO 醤	大さじ1
湯	3カップ
A 鶏がらスープの素	小さじ1
オイスターソース	大さじ1
砂糖	少々

作り方

1. きくらげは水で戻し、せん切りにする。Aは混ぜ合わせておく。
2. 中華生めんは固めに茹で、水洗いしてざるにあげる。
3. ハムは半分に切って細切りにする。しょうが、白ねぎ、たけのこはせん切りにする。
4. フライパンにサラダ油を熱してしょうがと白ねぎを炒め、香りが出たら、たけのこ、きくらげを入れて炒める。麺とハムを加えてAを入れ、強火でさっと絡ませる。
5. 器に盛り、青ねぎの細切りを散らす。



行楽の手まり寿司弁当

材料 (2人分)

【手まり寿司】	
生ハムロース	6枚
ロースハム	2枚
薄焼き卵	1枚
きゅうり	1/8本
三つ葉	6本
しいたけの甘煮	10g
すし飯	300g
甘酢しょうが	適量

作り方

1. ロースハムは4等分に切る。
2. 三つ葉は塩茹でして水に取り、水気をしっかりしぼる。もうひとつはロースハム、薄焼き卵を敷いて、しいたけの甘煮、すし飯をのせ、茶きんにしぼる。
3. 薄焼き卵は4cm角に切り、きゅうりは薄切りにする。
4. ラップを広げ、ひとつは生ハム、きゅうりを敷いてすし飯をのせ、茶きんにしぼる。もうひとつはロースハム、薄焼き卵を敷いて、しいたけの甘煮、すし飯をのせ、茶きんにしぼる。
5. 4を弁当箱に詰め、甘酢しょうがを添える。





ウインナー コンソメスープ

材料 (4人分)

粗びきウインナー	6本
キャベツ	1/4玉
にんじん	1/3本
玉ねぎ	1/2個
固形スープの素	1個
オリーブオイル	適量
塩・こしょう	適量

作り方

1. キャベツは2cm角に、にんじん、玉ねぎは1cm角に切る。
2. 鍋にオリーブオイルを熱し、1を炒め、塩・こしょうで調味する。
3. 2に水を加え、コンソメを入れ沸騰させる。
4. 最後にウインナーを入れ、さらに3分間煮る。

ウインナーの 北京風あんかけ麺

材料 (4人分)

粗びきウインナー	6本
中華麺	4人分
はくさい	1/8玉
にんじん	1/2本
にら	1/2束
ごま油	大さじ2
水溶きかたくり粉	大さじ4

A 鶏がらスープ	大さじ2
しょうゆ	大さじ2
水	2カップ

作り方

1. ウインナーは半分に斜め切りにする。
2. はくさいは一口大に切り、葉と軸で分けておく。にんじんは短冊切りに、にらは5cmの長さに切る。
3. フライパンにごま油を熱し、はくさいの軸、にんじんを入れ、炒める。
4. ウインナーに軽く焼き目がついたら、Aを加えて煮る。
5. 沸騰したらはくさいの葉とにらを加え、再び沸騰したら水溶きかたくり粉を加えよく混ぜる。
6. 中華麺は茹でて取り出し、湯切りをしてからごま油をかけてよく炒める。
7. 6を皿に盛り、5をかける。



ウインナーのボリュームリゾット

材料 (4人分)

粗びきウインナー	6本
ごはん	茶碗3杯分
玉ねぎ	1個
ブロッコリー	1/2株
しいたけ	4枚
しめじ	1/2パック
ほうれん草	1/2束
粉チーズ	大さじ4杯
固形スープの素	3個
オリーブオイル	適量
塩・こしょう	少々

作り方

1. 玉ねぎはみじん切りに、ほうれん草はざく切りに、しいたけはそぎ切りに、しめじは小房に分けておく。
2. 鍋にオリーブオイルを熱し、玉ねぎを炒める。
3. 鍋にお湯を沸騰させ、固形スープの素、しいたけ、しめじ、ごはんを加えて煮る。
4. 3にウインナー、ほうれん草を入れ、さらに3分間煮込み、最後に粉チーズを入れる。



ウインナー筑前煮

材料 (4人分)

粗びきウインナー	12本
れんこん	1節
にんじん	1本
ごぼう	1/2本
大根	1/4本
干しいたけ	4個
こんにゃく	1枚
絹さや	適量
油	適量
【だし汁】	
干しいたけの戻し汁	1カップ
酒	大さじ3
砂糖	大さじ1
醤油	大さじ3
みりん	大さじ2

作り方

1. ウインナーは半分に斜め切りにする。
2. 干しいたけは水につけて戻し、石づきを取って半分に切る。
3. れんこんは皮をむき、5mm幅の輪切りにして酢水にさらし、ごぼうは皮をこそげとり、乱切りにして水にさらす。
4. にんじんと大根は皮をむいて乱切りにする。
5. こんにゃくは手で食べやすい大きさにちぎり、下茹でしておく。
6. 絹さやはヘタとスジを取って斜め半分に切る。
7. 鍋にサラダ油を熱し、ウインナーをさっと炒め、一度取り出す。
8. 7の鍋に2、3、4、5を入れ炒める。
9. 全体に油がまわってきたら、【だし汁】を加えて強火でひと煮立ちさせる。
10. 弱火にし、野菜が柔らかくなってきたらウインナーと絹さやを入れ、さっと火を通す。



お手軽レシピ ベーコン

BLT サンド

材料 (4人分)

スライスベーコン	8枚
レタスの葉	4枚
トマト	1個
ピクルス	1本
サンドイッチ用食パン	8枚
マヨネーズ	大さじ2
マスタード	大さじ1

【付け合わせ】

ラディッシュ	4個
ルッコラ	2束

作り方

1. スライスベーコンは半分に切り、フライパンに正方形になるよう並べて、焼き色がついて、互にくっつくまで焼く。
2. トマトとピクルスは薄くスライスする。
3. ルッコラの葉を細かく切り、ラディッシュは飾り切りを施す。
4. 軽くトーストした食パンの1片にマヨネーズ、もう1片にマスタードを塗り、レタスの葉、1、2の具をサンドする。皿にのせて3を脇に盛り付ける。

ベーコンとキャベツの HOT サラダ

材料 (4人分)

ベーコン	6枚
キャベツ	300g
さやえんどう	20本
にんじん	1/4本

酢	大さじ2
オリーブ油	大さじ3
塩	小さじ1/2
こしょう	少々
粒マスタード	大さじ1/2

作り方

1. キャベツはザク切り、さやえんどうはスジを取り、にんじんは千切りにする。
2. 1を耐熱皿に並べ、1枚を2〜3つに切ったベーコンをのせ、ラップをして電子レンジに5〜6分かけ上下を返す。
3. 器に盛り付け、熱いうちにAをかける。



ウインナーむしパン

材料 (4人分)

ウインナー	6本
ホットケーキの素	200g
卵	2個
冷凍ミックスベジタブル	100g
サラダ油	小さじ4
牛乳	200ml
砂糖	大さじ4

作り方

1. ウインナーは3つに切ります。
2. 卵は溶き、ホットケーキの素、牛乳、砂糖、サラダ油を加え、よく混ぜ、1と冷凍ミックスベジタブルを入れ、よく混ぜます。
3. 容器に入れ、レンジで3分加熱します。



ウインナーカップエッグのお弁当

材料 (1人分)

ウインナー (ミニサイズ)	5本
ミックスベジタブル	大さじ1
塩・こしょう	適量

作り方

1. 卵を溶き、塩・こしょうで調味する。
2. アルミカップに1を流し込み、ミックスベジタブル、ウインナーを加える。
3. トースターで卵が固まるまで焼く。
4. お弁当に詰めてできあがり。



ベーコンのとん汁

材料 (4人分)

スライスベーコン	8枚
大根	100g
にんじん	1/2本
どじょういんげん	8本
ねぎ	1/2本
だし汁	4カップ
酒	大さじ1
白みそ	大さじ4

作り方

1. 大根とにんじんは皮をむいて5cmの長さで5mm角の棒状になるように切る。
2. どじょういんげんは3等分し、ねぎは小口切りにする。
3. スライスベーコンは3cmの長さに切り、厚手の鍋を熱して炒める。だし汁と酒を注いで、1の野菜を加え煮ていく。
4. 先に入れた野菜が柔らかくなったら、いんげんを加えて白みそを溶き入れ、煮えたつ直前に火を止めて器に盛り、ねぎをのせる。



ベーコンとれんこん・パプリカのバター煮

材料 (4人分)

ベーコン	6枚
れんこん	200g
パプリカ (赤)	2個
生しいたけ	4枚
グリーンピース	1/4カップ
塩	少々
こしょう	少々

A	コンソメスープの素	大さじ1/2
	ローリエ	1枚
	バター	大さじ1/2
	水	1/4カップ

作り方

1. ベーコンを2～3等分に切る。
2. れんこんは皮をむいて乱切り、パプリカは輪切り、生しいたけはいしづきを取って、縦4つに切る。
3. 耐熱皿に1、2、Aを入れてラップをし、電子レンジに10分かける。
4. グリーンピースを加えて、上下を返して塩・こしょうで味を調える。



ナシゴレン

材料 (4人分)

ベーコン	10枚
卵	6個
玉ねぎ	1/2個
にら	1束
ごはん (固めに炊いたもの)	900g
サラダ油	1/4カップ
酢	少々
砂糖	少々
きゅうり	適量
らっきょう	適量
にんじん	少々

A	塩・こしょう	少々
	ナツメグ	少々
	サンバルソース	大さじ2

作り方

1. ベーコンは1cm幅に切り、卵を割りほぐし塩を少々加える。
2. 玉ねぎは5mmの角切り、にらは1cm幅に切る。
3. フライパンに油、ベーコン、2を加え、火が通

たら1の卵を加え、すぐにごはんを加える。

4. Aで調味し器に盛る。
5. 残りの卵で目玉焼きを作り、4にのせる。
6. 酢、砂糖と絡めて5に添える。

たっぷり根菜とベーコンのヘルシー煮

材料 (4人分)

ベーコン	6枚
れんこん	2/3本
にんじん	1本
ごぼう	2/3本
いんげん	適量
絹さや	適量
すだち	適量

こんにゃく	1/2枚
白ごま	適量
和風だし汁	2/3カップ
みりん	大さじ2
砂糖	大さじ2
しょうゆ	大さじ2
塩	適量
サラダ油	適量

作り方

1. ベーコンは3cm角に切る。
2. れんこん、にんじんは薄切りにする。
3. ごぼうは薄く斜め切り、こんにゃくは短冊に切り、さっと茹でる。
4. いんげん、絹さやは、軽く茹でしておく。
5. 鍋にサラダ油を熱し、1～3を入れ、しんなりするまで炒める。
6. 5に和風だし汁、みりん、砂糖、しょうゆを入れて煮る。

7. 塩で味を調えて皿に盛り白ごまをふる。斜め切りにしたいんげん、絹さや、すだちを添える。





ベーコンのポテト巻き

材料 (4人分)

スライスベーコン	8枚
じゃがいも	4個
塩・こしょう	適宜
牛乳	大さじ4
ミックスベジタブル	40g
バター	大さじ2

【付け合わせ】

かいわれ大根	1パック
トマト	1個
カリフラワー	1/4株

作り方

1. ジャがいもは皮をむいて、2個は1cm角の拍子木切りに、残りの2個は乱切りにし水に放ってでんぷんを洗い流した後、鍋に入れ、ひたひたの水で茹でる。
2. 柔らかくなったら拍子木切りの方は取り出して塩・こしょうをふり、2、3本まとめてベーコンを巻き、ようじで留める。
3. 乱切りにした方も茹でたら水を切り、塩・こしょうして牛乳を加え、木べら等でつぶしながら弱火にかけ、水分を飛ばしてマッシュ
4. カリフラワーは小房に分け、酢少々（分量外）を入れた熱湯で下茹でする。トマトはくし形に切り、かいわれ大根は根を切り落とす。
5. フライパンにバターを熱し、2と3をベーコンに焼き色がつくまでソテーする。皿に並べて盛って、4の野菜各種を脇に飾る。

ベーコンとアスパラのキッシュ

材料 (4人分)

ベーコン	8枚
冷凍パイシート	150g
アスパラガス	6本
ミニトマト	1パック
玉ねぎ	1個
バター	大さじ1
ミックスチーズ	50g

卵	2個
卵黄	1個
生クリーム	1/2カップ
塩	小さじ1/2
ナツメグ	少々



作り方

1. 冷凍パイシートは室温に戻して、麺棒で3mmの厚さにのばしパイ皿に敷きこんで、ピケして穴をあけ冷蔵庫に入れて、冷して落ち着かせる。
2. アスパラガスは塩を加えた熱湯で固めに茹で、食べやすい大きさに切る。ミニトマトはヘタを取って切り目を入れる。
3. 玉ねぎは薄切りにし、大さじ1のバターで炒め、冷ましておく。
4. ベーコンは1枚を2〜3個に切る。
5. 1に玉ねぎを敷きこみ、2、4を彩りよく盛り付け、混ぜ合わせたAを注ぐ。チーズを散らし、220℃のオーブンで30分焼く。