

有機加工食品
検査認証制度ハンドブック

令和3年8月

本書のねらいと構成

このハンドブックは、有機加工食品の生産に取り組み始めた製造業者やこれから有機加工食品の生産を始める事業者等を対象として作成されたものある。制定後の主な変更点は次のとおりである。

- ・ **【平成 19 年度の改訂】** 平成 17 年に有機畜産物の JAS が制定されたことにより、有機農産物加工食品の JAS の見直しも実施され、従来の有機農産物に加えて、有機畜産物の原料使用も含んだ「有機加工食品」の JAS として改正されたことにより、改訂を実施した。
- ・ 平成 18 年 3 月 1 日から改正 JAS 法がスタートし、有機 JAS 認証制度における登録認証機関の位置づけが変更された。また、改正 JAS 法の施行以降は、有機加工食品を生産する事業者の認証の区分も、従来の製造業者から、生産行程管理者に変更されたことにより、改訂を実施した。
【平成 23 年度の改訂】
- ・ 平成 23 年度に JAS の見直しが行なわれ、平成 24 年 3 月には改正 JAS が告示（予定）されるため、平成 24 年 1 月 31 日の JAS 調査会総会での議決内容をもとに、改正 JAS の内容に対応するよう改訂を行なった。
【平成 24 年度の改訂】
- ・ 平成 24 年 4 月に改正 JAS の内容に対応した Q&A が農林水産省から発行され、その内容に対応するよう改訂を行った。
【令和 3 年度の改訂】
- ・ 平成 26 年に品質表示基準制度が食品表示法へ移行したため、品質表示基準制度に関する内容を修正した。
- ・ 平成 29 年の JAS 法改正に伴う、「認定」と「認証」の用語を使い分け、「製造業者」から「取扱業者」への変更等、従前と定義等が異なる用語を修正した。
- ・ 令和 2 年 7 月 16 日から有機畜産物及びその加工食品が指定農林物資化されたため、指定農林物資に関する内容を修正した。
- ・ Q&A についての記載を令和 3 年 5 月現在の Q&A の問番号及び内容に修正した。

本書の読者は、これから有機 JAS 認証制度に基づく生産行程管理者認証を申請する方が大半と思われる。本書の内容を通じて有機加工食品の製造業者が増え、より多くの方々が認証を取得されることを望む。

(平成 16 年度版の執筆担当)

NPO 法人日本オーガニック検査員協会

(平成 19 年度改訂版の担当)

社団法人 日本農林規格協会

執筆者：浅野 英公子 (NPO 法人日本オーガニック検査員協会)

丸山 豊 (NPO 法人日本オーガニック検査員協会)

村上 譲 (NPO 法人日本オーガニック検査員協会)

(平成 23 年度改訂版の担当)

株式会社 三菱総合研究所

主執筆者 丸山 豊 (NPO 法人日本オーガニック検査員協会)

(平成 24 年度改訂版の担当)

農林水産省消費・安全局表示・規格課

(令和 3 年度改訂版の担当)

農林水産省大臣官房新事業・食品産業部 食品製造課

令和 3 年 8 月

目 次

第1章 有機認証制度の概要	1
1.1 JAS 制度の概要	1
1.2 有機食品の検査認証制度	1
1.3 認証の手続き	10
第2章 有機加工食品の生産の方法（規格第2条、4条）	20
2.1 生産の原則	20
2.2 使用する原材料（有機原材料、その他の原材料、添加物）	21
2.3 生産の方法（生産の方法、衛生管理、防虫防鼠管理、保管・輸送）	29
第3章 有機加工食品の生産行程管理者の認証の技術的基準	39
3.1 施設の基準	39
3.2 生産行程管理の方法	41
3.3 生産行程管理担当者・責任者	54
3.4 格付の方法と格付担当者	55
第4章 有機加工食品の表示	62
4.1 食品表示と JAS 法	62
4.2 有機加工食品の表示	62
第5章 業種別ポイント	68
5.1 野菜・果実加工品	68
5.2 飲料	72
5.3 大豆食品（豆腐・納豆）	75
5.4 発酵製品（味噌・醤油）	77
5.5 製粉（精麦を含む）	80
5.6 麺類	83
5.7 製茶（仕上げ茶）	86
5.8 こんにゃく（精粉を含む）	89
5.9 パン・菓子類	92
5.10 乳及び乳製品	94
5.11 畜肉加工食品	97
5.12 精米（有機農産物の小分け業者認証）	99
第6章 外国における有機 JAS	103
6.1 外国の有機制度と有機 JAS との関係	103
6.2 輸入有機食品の JAS マーク貼付	104

第1章 有機認証制度の概要

本章では、日本農林規格等に関する法律（以下「JAS 法」）に基づくわが国の有機認証制度の概要及び認証事業者の認証取得から認証後の業務に関して述べる。

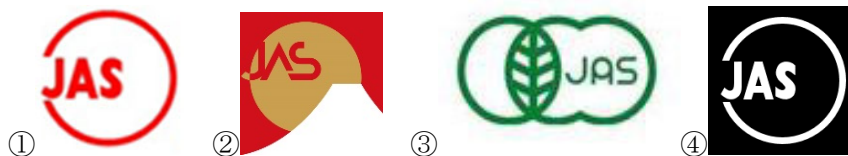
1.1 JAS 制度の概要

JAS 法の目的は、食品等に規格を定めて普及することで品質の改善などを図り、農林水産業の健全な発展と一般消費者の利益の保護に寄与することである。

JAS 制度は、農林物資やこれらの取扱い等の方法についての日本農林規格（JAS）を国が定め、農林水産大臣が登録した登録認証機関から認証を受けた事業者が、JAS に適合することを証するマーク（JAS マーク）を農林物資や事業者の広告などに付すことができるという制度。この制度は、任意の制度であり、規格を満たしていても、JAS マークを付すか付さないかは事業者の自由となる。（ただし、有機食品に関しては次項 1.2 を参照）

現在、規格の内容に応じて4種類の JAS マークが制定されている。

①	一般 JAS（即席麺、製材、有機料理を提供する飲食店等の管理方法等）
②	特色 JAS（熟成ハム、地鶏肉、青果市場の低温管理等）
③	有機 JAS（有機農産物、有機加工食品、有機畜産物、有機飼料）
④	試験方法 JAS（生鮮トマト中リコペン等）



1.2 有機食品の検査認証制度

1.2.1 制度創設から改正までの流れ

従来、「有機農産物」は平成4年（1992年）に農林水産省が示した「有機農産物等に係る青果物等特別表示ガイドライン」により表示の適正化が進められてきた（その後改正あり）。

このガイドラインでは、加工食品については特に定められておらず、有機的に栽培された原料を使用しているにもかかわらず、その後の加工、流通段階での取扱いが不明なまま「有機」と表示するなど、消費者に誤認を与えかねない表示がなされているものがあつた。一方で取扱

業者や製造業者の中には、民間の第三者機関による有機認証を取得することにより、表示の信頼を確保する動きが徐々に活発になってきた。

国際的にはコーデックス委員会¹における有機食品の表示基準の検討が進展し、平成 11(1999)年 7 月に「コーデックス有機食品ガイドライン」が国際基準として採択された。これにより、わが国でも有機食品の第三者による認証の仕組みを確立することが求められるようになった。これを受けて JAS 法の下での有機認証制度が制定され、有機食品について、その生産又は製造の方法について認証を受けたもののみが、製品に「有機」の表示を付して流通する仕組みが作られ、平成 12(2000)年 6 月に施行された。

この制度の開始により、有機農産物及び有機農産物加工食品については、JAS に適合するものであるかどうかについて格付を行い、JAS マークの貼付されたものでなければ、「有機〇〇」「オーガニック〇〇」等という表示ができなくなった。

規格に関する解釈などは Q&A などを通じて随時農林水産省より公表されてきたが、JAS は 5 年に一度見直すこととなっており、制定から 5 年を経過した平成 17(2005)年 10 月に改正 JAS が制定された(全部改正)。

また、有機農産物及び有機農産物加工食品の改訂作業と同じ時期に新たに有機畜産物、有機飼料の規格の制定についての検討が行なわれ、これらの規格も平成 17 年 10 月に制定された。これにより有機農産物加工食品は、有機畜産物加工食品、有機農畜産物加工食品とあわせた「有機加工食品」の JAS となった。

1.2.2 指定農林物資

有機認証を取得していない業者が、有機でない原料を使用して製造した製品に「有機〇〇」と表示した場合、見ただけ食べただけでは真偽の程がわからない。JAS 法の下で有機認証制度が始まる前は、有機農産物のガイドラインに準拠しない農産物が、有機農産物として販売されていた時期がある。

JAS 制度は任意の制度であり、JAS マークの貼付は任意であるが、上記のように JAS に準拠しない製品が同じ名称で販売されることにより消費者の混乱を招くものは、「指定農林物資」として、表示の際に JAS マークを必ず付すことが義務付けられる。現在、有機農産物と有機加工食品と有機畜産物が「指定農林物資」に指定されている。「有機」と表示する指定農林物資は必ず認証を受けた事業者が、規格に適合した証明として有機 JAS マークを付したものでなければ販売できない。

一方、有機飼料は、指定農林物資に指定されていないので、これらについては他の JAS 制度と同様任意の制度(「有機〇〇」の表示の際に、JAS マークを貼付するかどうかは事業者の任意)である。

¹ WHO と FAO の食品の規格についての合同委員会

1.2.3 認証の対象

(1) 認証業者の種類

有機 JAS 認証制度の中で認証の対象となるのは「生産行程管理者」、「小分け業者」、「輸入業者」の3つの事業者である。

業者の種類	主な対象
生産行程管理者	有機農産物、有機畜産物、有機加工食品などの生産を管理しまたは把握する事業者。
小分け業者	有機農産物や有機加工食品等を、単に小分けして再度有機 JAS マークを貼付する業者。例えば、青果卸業者が、じゃがいもを小袋に詰め替え、JAS マークを袋につける場合等が該当する。精米業者も小分け業者の認証を取得する。
輸入業者	JAS と同等の格付の制度を有する国から、その国の制度において認証された有機農産物及び有機加工食品、有機畜産物の輸入を行い、外国の政府機関等の証明書を入手したのについて有機 JAS マークを貼付する業者。

(2) 生産行程管理者の認証の範囲に関する注意点

ア. 生産行程管理者の認証の種類

JAS 法の省令第 27 条に、生産行程管理者について次の通り定められている。

- ① 当該農林物資の取扱業者（生産、販売等を行う者）であって、当該農林物資の生産行程を管理又は把握するもの。
- ② 当該農林物資の取扱業者を構成員とする法人（グループ認証が可能。法人には任意団体を含む）であって、当該農林物資の生産行程を管理又は把握するもの。
- ③

イ. 有機加工食品の生産行程管理者と小分け業者の区分

有機加工食品の生産行程管理者は加工食品を製造するのであり、手を加えても加工にあたらぬ作業のみを行う場合は、小分け業者の認証を取得することになる。加工の範囲については次のように考える。

なお、有機農産物の生産行程管理者は、平成 30 年 3 月 29 日の認証の技術的基準の改正により有機農産物の小分けを行うことができることになったが、技術的基準の改正をしなかった有機加工食品の生産行程管理者についても、小分けを行うことができる。加工食品の生産行程管理者の認証の技術的基準が改正されていないのは、従来から当該基準に原材料の受入れに係る規定があるため、技術的基準を改正しなくても小分け行為が可能であるためです。この際、受入れ以降の工程について生産行程の検査を実施し、格付及び格付の表示を付する必要がある。

なお、有機加工食品の生産行程管理者は有機農産物の格付ができないことから、有機農産物の小分け行為を行うことができない。

加工にあたると考えられる例	加熱、味付け、粉挽き、搾汁、塩蔵、乾燥など
加工にあたらなると考えられる例	単なる切断や輸送、貯蔵のための乾燥など
具体的な例	切り干し大根、干し柿、干し芋は加工に該当する

例えばごぼうを洗浄、切断して包装するのは小分け業者であるが、千切りごぼうとにんじんの混合品は加工食品にあたるので、有機加工食品の生産行程管理者の認証が必要である。農産物と加工食品の区分は次の表を参照のこと。

農産物と加工食品の区別の例

農産物（生鮮食品）

米穀	玄米、精米	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの、単に切断したもの及び精麦又は雑穀を混合したものを含む
麦類	大麦、はだか麦、小麦、ライ麦、えん麦	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの及び単に切断したものを含む。
雑穀	とうもろこし、あわ、ひえ、そば、きび、もろこし、はとむぎ、その他の雑穀	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの、及び単に切断したものを含む
豆類	大豆、小豆、いんげん、えんどう、ささげ、そら豆、緑豆、落花生、その他の豆類	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの、及び単に切断したものを含み、未成熟のものを除く
野菜	根菜類、葉茎菜類、果菜類、香辛野菜及びつまもの類、きのこ類、山菜類、果実的野菜、その他の野菜	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの、単に切断したもの及び単に冷凍したものを含む
果実	かんきつ類、仁果類、核果類、しょう果類、殻果類、熱帯性及び亜熱帯性果実、その他の果実	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの、単に切断したもの及び単に冷凍したものを含む
その他の農産食品	糖料作物、こんにゃくいも、未加工飲料作物、香辛料原材料、他に分類されない農産食品	収穫後調整、選別、水洗い等を行ったもの、単に切断したもの及び単に冷凍したものを含む。

（出典：食品表示基準（最終改正令和2年7月16日内閣府令第52号別表2）より抜粋）

加工食品（水産加工食品を除く）

1	麦類	精麦
2	粉類	米粉、小麦粉、雑穀粉、豆粉、いも粉、調製穀粉、その他の粉類
3	でん粉	小麦でん粉、とうもろこしでん粉、甘しょでん粉、馬鈴しょでん粉、タピオカでん粉、サゴでん粉、その他のでん粉
4	野菜加工品	野菜缶・瓶詰、トマト加工品、きのこ類加工品、塩蔵野菜（漬物を除く）、野菜漬物、野菜冷凍食品、乾燥野菜、野菜つくだ煮、その他の野菜加工品
5	果実加工品	果実缶・瓶詰、ジャム・マーメイド及び果実バター、果実漬物、乾燥果実、果実冷凍食品、その他の果実加工品

6	茶、コーヒー及びココアの調製品	茶、コーヒー製品、ココア製品
7	香辛料	ブラックペッパー、ホワイトペッパー、レッドペッパー、シナモン（桂皮）、クローブ(丁子)、ナツメグ（肉ずく）、サフラン、ローレル(月桂葉)、パプリカ、オールスパイス(百味こしょう)、さんしょう、カレー粉、からし粉、わさび粉、しょうが、その他の香辛料
8	めん・パン類	めん類、パン類
9	穀類加工品	アルファー化穀類、米加工品、オートミール、パン粉、ふ、麦茶、その他の穀類加工品
10	菓子類	ビスケット類、焼き菓子、米菓、油菓子、和生菓子、洋生菓子、半生菓子、和干菓子、キャンデー類、チョコレート類、チューインガム、砂糖漬菓子、スナック菓子、冷菓、その他の菓子類
11	豆類の調製品	あん、煮豆、豆腐・油揚げ類、ゆば、凍り豆腐、納豆、きなこ、ピーナッツ製品、いり豆類、その他の豆の調製品
12	砂糖類	砂糖、糖みつ、糖類
13	その他の農産加工品	こんにゃく、その他 1 から 12 に掲げるものに分類されない農産加工品
14	食肉製品	加工食肉製品、鳥獣肉の缶・瓶詰、加工鳥獣肉冷凍食品、その他の食肉製品
15	酪農製品	牛乳、加工乳、乳飲料、練乳及び濃縮乳、粉乳、はっ酵乳及び乳酸菌飲料、バター、チーズ、アイスクリーム類、その他の酪農製品
16	加工卵製品	鶏卵の加工製品、その他の加工卵製品
17	その他の畜産加工品	はちみつ、その他 14～16 に分類されない畜産加工品
18～20 は省略（水産物加工食品）		
21	調味料及びスープ	食塩、みそ、しょうゆ、ソース、食酢、調味料関連製品、スープ、その他の調味料及びスープ
22	食用油脂	食用植物油脂、食用動物油脂、食用加工油脂
23	調理食品	調理冷凍食品、チルド食品、レトルトパウチ食品、弁当、そうざい、その他の調理食品
24	その他の加工食品	イースト、植物性たん白及び調味植物性たん白、麦芽及び麦芽抽出物並びに麦芽シロップ、粉末ジュース、その他 21 から 23 に分類されない加工食品
25	飲料等	飲料水、清涼飲料、酒類、氷、その他の飲料

注) 21 から 25 には農畜産物を原料としない加工食品が含まれている。

(出典：食品表示基準（最終改正令和 2 年 7 月 16 日内閣府令第 52 号）別表 1)

ウ. 精米業者

精米業者の場合、玄米から精米にする「搗精」を行なうが、食品表示基準上は玄米及び精米は生鮮食品であり、加工食品にあたらないことから、精米業者は「小分け業者」に分類される。ただし、有機米を店頭で精米しても有機 JAS マークをつけずに販売する場合は小分け認証を取得する必要はない。(Q&A 問 4-3)

本書では、5.12 にて、精米における注意事項を記載しているので参照のこと。

(注) このハンドブックで記載する「Q&A」とは、「有機農産物、有機加工食品、有機畜産物及び有機飼料の JAS の Q&A」(令和 3 年 6 月)のことをさす。農林水産省大臣官房新事業・食品産業部食品製造課基準認証室が作成したもので農林水産省のホームページにて入手できる。

http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/attach/pdf/yuuki-115.pdf

以下、このハンドブックの随所に Q&A の参照が出てくるので、入手しておくことが望ましい。

(3) JAS マーク貼付の対象とならない品目

以下の製品は、有機農産物、有機加工食品等の JAS を満たさないか、あるいは農産物、畜産物、飼料、加工食品でないため、有機 JAS マークを貼ることはできない。しかし「有機〇〇」という名称の表示が可能かどうかについては状況が異なる。

対象	有機〇〇の名称の表示	説明
水耕栽培農産物（スプラウト類を除く）	できない	有機農産物 JAS を満たさない農産物であるため。
水産物とその加工食品	できる	これらは規格がないため、規格適合を示す有機 JAS マークを貼ることはできない。しかし、規格がなく指定農林物資ではないので有機と表示してもかまわない。但し、優良誤認には注意が必要。
酒類	できる (但し別の表示基準あり)	JAS 法の対象外であるため、有機 JAS マークを貼ることはできない。国税庁の「酒類における有機の表示基準」に準拠した表示が必要である。 この表示基準を満たせば有機と表示ができる。 なお、この基準は概ね「有機加工食品の日本農林規格」「有機加工食品の生産行程管理者の認証の技術的基準」と同じ内容であるが、細部において一部異なる点があり、注意が必要。

その他（コットン、化粧品など）	JAS 法の対象外であるため、有機 JAS マークは貼れないが、有機という表示は可能である。但し、優良誤認には注意が必要。
-----------------	---

1.2.4 認証制度の概要

わが国における有機認証制度は「生産行程管理者が認証を受けて自ら生産した有機加工食品に有機 JAS マークを貼付することができる」制度である。有機加工食品の生産行程管理者においては、個々の製品ごとの認証ではなく、『有機加工食品を製造し自己格付が可能な体制を有する』業者認証である。この認証のための基準が「認証の技術的基準」である。

認証を取得するために、生産行程管理者は登録認証機関に認証を申請する。申請を受けた登録認証機関は、申請者が農林水産大臣の定めた「認証の技術的基準」に適合するかどうかについて検査・判定を行い、「認証の技術的基準」に適合する生産行程管理者を認証する。

認証された後、引き続き認証の技術的基準に適合した業務が行なわれているかどうかの登録認証機関による調査が年 1 回以上行なわれる。認証を受けた生産行程管理者は、製造・加工した食品について JAS に適合するかどうかの検査（これを「格付」という）を自らが行い、適合するものには有機 JAS マークを貼付する。

また、格付の表示（有機 JAS マークの貼付）を能率的に行う必要がある場合には、格付をする前にあらかじめ有機 JAS マークを包装や容器等に貼付しておくこともできるが、格付を行った後でなければその製品を出荷・販売してはいけない。例えば、包装する袋に有機 JAS マークをあらかじめ印刷しておくことは可能であるが、包装後、既に有機 JAS マークが付された状態で、格付検査（JAS を満たしているかどうかを生産行程の管理記録で確認すること）を実施し、結果が不合格であれば、その包装袋の有機 JAS マークは抹消するか、または他の有機 JAS マークのない袋に詰めなおさなければならない。

また、認証のあるなしに係わらず有機加工食品の取扱業者は、その取り扱う加工食品が有機である特性を失った場合には有機 JAS マークの抹消を行なわれなければならないと定められている（JAS 法第 41 条）。

1.2.5 基準の概要

(1) 認証の技術的基準

JAS の認証を受けるには「有機加工食品についての生産行程管理者の認証の技術的基準」（認証を受ける事業者の業務の運営内容を定めた基準）に準拠した生産活動及び生産管理を行わなければならない。製造・加工にあたっては「日本農林規格（JAS）」（有機加工食品の生産の方法（作り方）の基準）に定められた生産方法に準拠して製造・加工し、この規格を満たしたものに格付して出荷する。認証の技術的基準の詳細については第 3 章で述べるが、基準に定められた項目は以下のとおりである。

- ① 製造又は加工、保管及び生産管理のための施設

- ② 生産行程の管理の実施方法
- ③ 生産行程管理を担当する者の資格と人数
- ④ 格付の実施方法
- ⑤ 格付を担当する者の資格と人数

(2) 有機加工食品の日本農林規格

有機加工食品の JAS は、主に次の 3 つの項目で構成されている。内容の詳細は、第 2 章と第 4 章で述べる。

- ① 有機加工食品の生産の原則
- ② 生産の方法についての基準（原材料、原材料の配合割合、製造、加工、包装、その他の工程管理）
- ③ 有機加工食品の名称及び原材料名の表示（名称、原材料名）

このほか、「有機農産物、有機加工食品、有機飼料及び有機畜産物の生産行程についての検査方法」（平成 17 年 12 月 22 日農林水産省告示第 1971 号）や「飲食料品及び油脂の格付の表示の様式及び表示の方法」（昭和 54 年 8 月 18 日農林水産省告示第 1182 号）などの基準があり、これらの基準に準拠する必要がある。

1.3 認証の手続き

1.3.1 認証の概要

(1) 行政機関とその関連の問い合わせ窓口

以下の表は、有機に関して問合せをする場合の行政等関係の主な担当窓口及び関連公益法人の一覧である。

農林水産省 大臣官房新事業・食品産業部 食品製造課基準認証室 〒100-8950 東京都千代田区霞が関 1-2-1 TEL 03(3502)8111 (代) ホームページアドレス http://www.maff.go.jp このほか各地の地方農政局
独立行政法人農林水産消費安全技術センター ○本部 〒330-9731 埼玉県さいたま市中央区新都心 2-1 さいたま新都心合同庁舎検査棟 TEL 050(3481)6023 ○札幌センター 〒001-0010 北海道札幌市北区北十条西 4-1-13 道新北ビル TEL 050(3481)6021 ○仙台センター 〒983-0842 宮城県仙台市宮城野区五輪 1-3-15 仙台第三合同庁舎 TEL 050(3481)6022 ○本部横浜事務所 〒231-0003 神奈川県横浜市中区北仲通 5-57 横浜第二合同庁舎 TEL 050(3481)6024 ○名古屋センター 〒460-0001 愛知県名古屋市中区三の丸 1-2-2 名古屋農林総合庁舎 2 号館 TEL 050(3481)6025 ○神戸センター 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 1-3-7 TEL 050(3481)6026 ○福岡センター 〒813-0044 福岡県福岡市東区千早 3-11-15 TEL 050(3481)6027 ホームページアドレス http://www.famic.go.jp/

社団法人 日本農林規格協会（JAS 協会）

〒103-0025 東京都中央区日本橋兜町 15-12 八重洲カトウビル4階

TEL 03(3249)7120 FAX 03(3249)7120

ホームページアドレス <http://www.jasnet.or.jp>

(2) 登録認証機関

登録認証機関（以下、「認証機関」という）は、農林水産大臣の登録を受けて取扱業者等の事業者の申請について、申請者が「認証の技術的基準」に適合しているかを認証する機関である。また、認証を受けた事業者が、引き続き技術的基準を満たしているかどうかを調査し、重大な不適合のある事業者に対しては認証の取り消し権限も有する。

有機加工食品の認証を行っている国内の認証機関は、令和3年5月末現在48機関あり、認証を希望する場合、その中から選択し認証の申請をする。認証機関によっては、特定の区域でしか認証を行わない場合や、特定の品目しか認証を行わない場合もある。農林水産省のホームページに認証機関のリストが公表されているので申請の際には確認が必要である。

また、認証手数料の金額や手数料体系も認証機関により異なる。費用については認証機関が公開しているのでその内容を確認すること。

(3) 申請の前に

認証の申請をする場合、申請書提出の前に次のステップが必要である。

- ① 認証の技術的基準、有機JASをよく読み、内容を理解すること。
- ② これら基準を満たすように、担当者・責任者の選任、内部規程の作成や、記録つけを行う。（有機専用の書式などを作る必要は必ずしもないが、有機性を保持していることが第三者に証明できる記録になっていなければならない。）
- ③ 内部規程ができたら実際の業務との矛盾がないか確認する。
- ④ 認証機関を選択し、登録認証機関が決まれば、その機関が開催するか、指定する講習会を認証の申請の前に修了する。
- ⑤ 次ページのチェックリストを参考に認証の申請の準備が終了しているかを確認する。

有機加工食品の生産行程管理者 申請前のチェックリスト

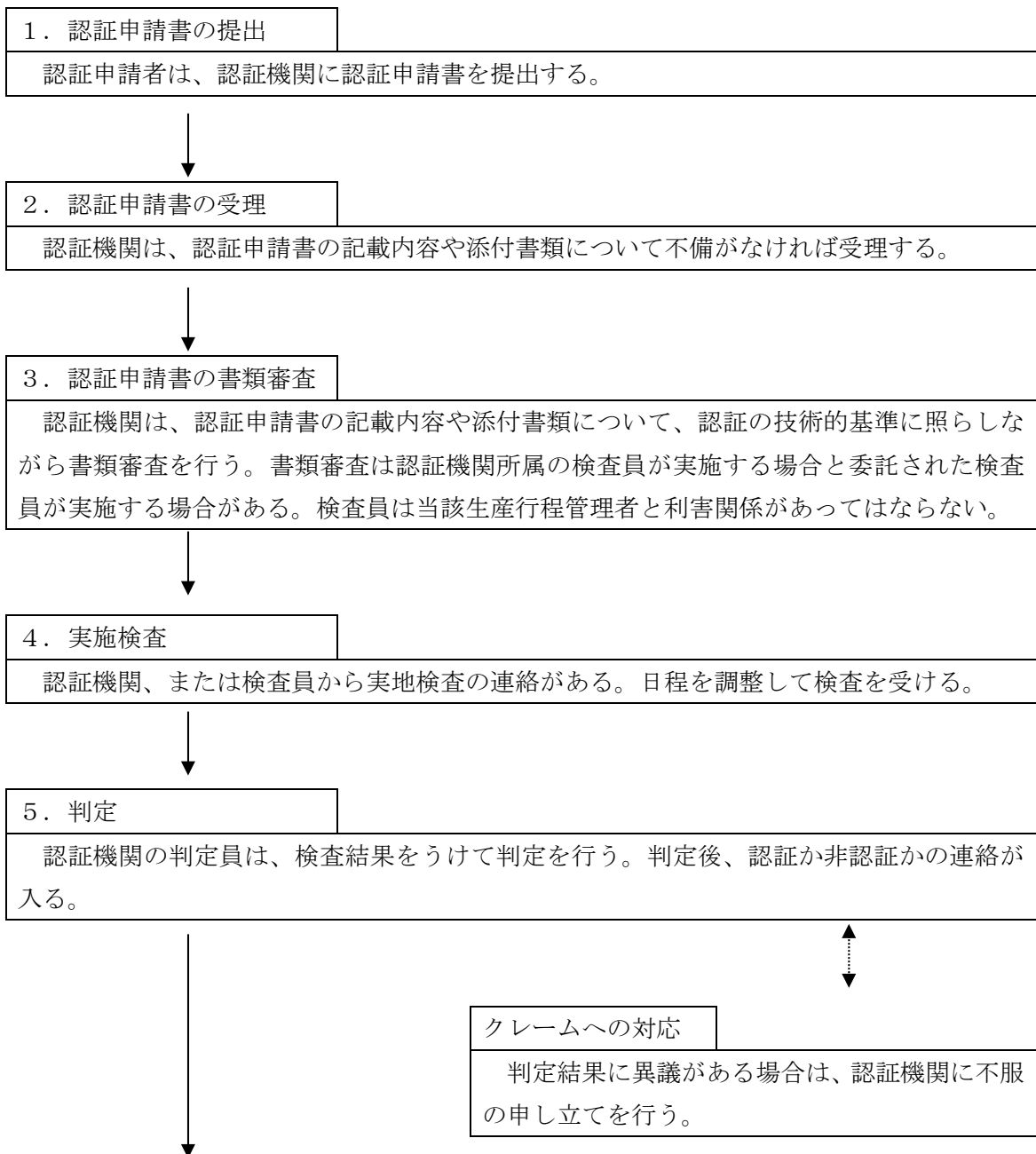
項目	内容
生産行程管理 担当者	資格要件を満たす生産行程管理担当者が、管理に十分な人数置かれているか。その中から生産行程管理責任者が1名選任されているか
	責任者は、認証機関の指定する講習会を修了しているか
格付担当者	資格要件を満たす格付担当者が、業務に必要な人数置かれているか。複数の場合、格付責任者が1名選任されているか。
	担当者は、全員認証機関の指定する講習会を修了しているか
製造・保管施設	申請する施設は明確か（委託管理先・原料や製品の保管・生産行程の検査の実施場所・JASマークの保管施設なども含む）
	これらは技術的基準の施設の条件を満たしているか
	製造又は加工施設や保管施設で、非有機との混合や薬剤汚染を防止する手段があるか
	製造に水を使用する場合、条件を満たしているか
	施設等の図面は作成したか
内部規程の整備 と実施	生産行程管理のための内部規程は定められているか
	内部規程は自社の管理に沿った具体的な内容になっているか
	その内部規程に必要な項目は盛り込まれているか （①原材料及び添加物の受入及び保管、②外国の証明書の確認の確認、③原材料及び添加物の配合割合、④製造、加工、包装、保管その他の工程に係る管理の方法、⑤製造、加工、包装、保管その他の工程に使用する機械及び器具、⑥生産行程管理記録の作成と根拠書類の保存期間、⑦苦情処理、⑧年間計画の作成、⑨登録認証機関による確認）
	内部規程に基づき、生産行程管理を適切に行なえる状況にあるか
内部規程の見直しは定期的に行われ、かつ従業員に周知されているか	
記録の作成と 保持	記録のつけ方は決まっているか
	生産行程管理記録（及び根拠書類）を規定された期間保存することとしているか
格付規程の整備 と実施	格付規程を整備しているか
	その格付規程に必要な内容が盛り込まれているか （①生産行程についての検査、②格付の表示、③格付後の荷口の出荷または処分、④出荷後に不適合であることが明らかとなった荷口への対応、⑤記録の作成と保存、⑥登録認証機関による確認）
	格付規程に基づく格付は、認証取得後実施可能か
表示	有機JASマークは認証後適切に貼付可能か

	名称の表示及び原材料名の表示は、有機加工食品の JAS を満たし適切に行われるか
--	--

(4) 申請から認証まで

認証機関が決定したら、認証の申請を行う。申請から認証までのフローは次のようになる。

【認証のフロー】



6. 監査（年次調査）

認証後は、年1回以上の調査を受ける。

1.3.2 認証までの手順

(1) 申請書の提出

認証機関を決定したら、申請書を提出する。申請書の書式は認証機関により異なるので、以下、例として紹介する。

A. 認証申請書

- ① 申請者の氏名又は名称及び住所
- ② 格付を行おうとする農林物資の種類
- ③ 製造又は加工を行う場所の名称及び所在地
- ④ 認証の技術的基準に定める事項

これに加えて申請書の添付書類として次のような書類を提出する。

ア. 施設図面

イ. 生産行程管理に関する内部規程・格付規程

ウ. 水質検査書（製造で使用する場合。水道水の場合は認証機関の指示に従う）

エ. 使用する有機原材料が手配可能であることを証明する書類（原料の生産行程管理者の認証書のコピーなど）

オ. 非有機原材料が遺伝子組み換え、放射線照射されていないことを証明できる書類

カ. 製造予定の製品の配合表

キ. 使用予定の添加物等が JAS に適合していることを証明できる書類

ク. 製造工程図

ケ. 工程内で使用する薬剤の内容・使用方法に関する書類

コ. 製造に使用する機械器具一覧表

サ. 記録書式

B. 質問書

書類審査を円滑にするために認証申請書には質問形式の記載事項がある場合がある。この質問を通じて、有機 JAS に準拠した製造方法であるかを確認する。（例：清掃洗浄の方法、ボイラー蒸気の処理、防虫防鼠の方法など）上記ア～サの事項についてもこの質問書に含まれる場合がある。

(2) 書類審査

認証機関は、申請書受理後書類審査を実施する。書類審査は、提出された申請の内容が、認証の技術的基準を満たしているかどうかを書面上で判断する作業である。この段階で情報が不足しているような場合には、追加の情報提出の指示があり、また技術的基準の要件

を満たさない場合は、その旨指摘される。書類上、技術的基準を満たすと判断されると、
実地検査が実施される。

(3) 実地検査

A. 実地検査とは

実地検査では、認証機関から派遣された検査員が、検査マニュアル等に基づき申請の内容と実際の作業とに違いがないかどうか確認する。

検査の方法は主に次の3つである。

- ① 生産行程管理責任者、格付担当者、その他現場の作業員への聞き取り調査
- ② 製造・保管施設の実地の確認
- ③ 生産行程管理記録とその根拠書類の確認

具体的な確認項目は主に次のようなものである。

(実地検査での確認項目の例)

- ・ 製造・保管施設が申請書と相違ないか
- ・ 使用する水の状況（水質、自社での滅菌、ろ過など）
- ・ 原材料及び添加物の入手時の確認事項と記録
- ・ 原材料及び添加物の保管（予定）状況。
- ・ 製造現場での区分管理方法。（有機製品の製造頻度とタイミング。薬剤の使用状況と汚染回避状況など）
- ・ 生産に使用する機械、器具の区分方法
- ・ 半製品・製品保管の状況
- ・ 生産行程についての検査
- ・ 有機 JAS マークの表示の方法
- ・ 格付後の荷口の出荷または処分の方法
- ・ 生産行程管理担当者（責任者）、格付担当者（責任者）の資格と人数。また実際の業務内容と一致しているか。

B. 検査を受ける時の準備

a. 検査対応者の出席確認

生産行程管理責任者と格付担当者（複数の場合、責任者）は、必ず出席すること。生産行程管理担当者についてはケースバイケースで、あらかじめ認証機関または検査員に確認しておくことよい。

b. 事前準備

検査がスムーズに行われるように、次のような事前準備をしておくことよい。

- ① 事前に提出した申請書や図面、提出した文書等は、必ず控えを手元に持っておくこ

と。(検査では図面と現場の照合を実施する。)

- ② 記録に関しては、初回の認証時の検査であっても、対象製品の原材料から最終製品までの遡及が可能かどうか(格付が可能であるかどうか)の作業を試みる。そのため、伝票などの根拠書類を含めて過去1年の書類をスムーズに取り出せるようにしておく必要がある。有機加工食品の認証にあわせてこれから記録の方法を作り直す場合は、類似品の既存の記録方法を参考に確認する場合がある。製造開始(仕込み)から出荷までの時間が長い製品(味噌や醤油などの醸造製品など)に関しては、仕込み開始時点からの記録が必要である。
- ③ 外注などで複数の施設を申請している場合、それぞれの施設の確認に要する時間をあらかじめ検査員と打ち合わせ、訪問時刻を決定しておく。その際、自社業務を担当する従業員の立会い、及び必要と思われる記録の準備を外注先に依頼しておく。

C. 機密保持について

認証機関は、県などの行政機関から、公益法人、NPO 法人、株式会社などいろいろな法人形態があるが、認証の業務に携わる者にはすべて守秘義務がある。

従って仮に他に知られたくない何らかの製造に関するノウハウなどがあっても、機密は守られるので認証に必要な情報は開示しなければならない。

(4) 判定

検査員は、認証の可否についての判断は行わない。検査終了後、検査員は認証機関に検査報告書を提出する。認証機関は、この報告にもとづいて、検査員とは別の判定員が、「認証の技術的基準を満たしているかどうか」を判定する。判定にあたっては、判定委員会を開催するなど、複数の有識者の意見、助言を経て最終的に判定員が判定を行う認証機関もある。

判定の結果、基準を満たしているとして認証をした場合は、申請者に認証書を交付する。認証書には次の事項が記載されている。

(認証書記載事項)

認証生産行程管理者の名称、所在地
生産行程管理者認証であること
農林物資の種類(有機加工食品)
認証に係る工場の名称及び所在地(委託先を含む)
認証の年月日
その他(認証番号等)

(5) 改善要求

検査・判定の実施の際、認証機関から改善を指摘されることがある。認証の技術的基準に不適合の項目があり、この不適合は正のための改善要求事項は、すべて改善しなければ認

証されない。

(但し、基準を逸脱していない範囲での軽微な不適合や、認証後の業務にかかわる指摘については、改善指摘事項つきで認証をするということがあります。)

1.4 認証後の業務

1.4.1 規程に基づく業務の実施

認証を取得したあとは、認証の技術的基準の要求事項に基づき、計画の立案、推進、内部規程に基づく製造と記録の作成をし、その記録を保持する。格付は、製品の出荷の前に必ず実施し、実施したことを記録につける。ここで重要なことは、必ず規程に基づいて製造等を行うことである。

規程が実態と異なる状況になりそうなら、規程の見直しを行い規程を変更し、登録認証機関に届出を行なう必要がある。

1.4.2 報告業務

登録認証機関への記録の提出とその時期は、次のように決められている。

記録書類名	時期
格付実績	前年4月～当年3月の年度実績を集計し、毎年6月末までに提出する。認証機関によってはさらに期間を短く区切って記録の提出を求めているところもあり、提出の方法については認証機関の指示に従う必要がある。
変更届	認証の技術的基準で要求された項目に変更が生じた場合(生産する施設、担当者・責任者、内部規程の大幅な変更等)には、あらかじめ認証機関に届出をした上で業務を開始する。
年間計画	年間計画を作成しこれを認証機関の求めに応じて通知することを内部規程に定めるよう、認証の技術的基準で要求されている。認証機関への通知の具体的な方法については、認証機関の指示に従うこと。
不適合・クレームの処理	やむを得ず、製品がJASの条件を満たさなくなった場合の状況、報告(重大なものでなければ、格付実績の報告時や調査実施時に、確認される)
改善の措置	認証機関の調査により、改善の措置が必要となった場合は、改善の措置をとり、その旨報告。

1.4.3 変更・取り消し

(1) 変更・追加に関する事項

格付を行なう製品の追加に関しては製品仕様書(規格書)、原材料、製造工程図、使用予定のラベルなどを提出する。この際、これまで有機製造で使用していないラインを使用する場合にはその旨を届け出て必要に応じて追加の実地検査が行なわれる。ラベルのみの変更については通常追加の実地検査は行なわれない。

施設そのものの変更・追加に関しては必ず届け出る必要がある。この場合、認証機関の確認(追加検査の実施など)が終了するまではその施設での製造は認められない。

(2) 認証の有効期限

一度認証を受けると、取り消しを受けない限り認証は有効である。但し、認証後は認証機関による調査を概ね1年に1回は受けなければならない。

(3) 認証の取り消しや廃止

JAS 法に違反していることが判明した際には、認証機関の業務規程に従った処分が課せられ、重大な不適合のある場合は、認証機関により、認証取り消し等の処分が行なわれる。

(注：平成18年3月の改正法施行以後は、認証行為に国が関与しないことから、認証機関に取り消し権限が与えられた)

また、有機加工食品の認証の継続を行わない場合は、廃止届を認証機関に提出する。

(4) 認証の承継

改正前の JAS 法では、当該認証の事業の全部を他社へ譲り渡した場合で、引き続き有機食品の生産を続ける場合、新しい会社とその認証が承継されたが、平成18年3月の改正 JAS 法では、この承継の定めがなくなり、合併・買収等で新経営組織になった場合は、新規に認証を取得しなおす必要がある。

1.4.4 調査の実施

認証機関は、認証した生産行程管理者が引き続き認証の技術的基準を満たしているかどうかを確認するために、年1回以上調査を行う。

調査は認証時の検査に準じる。即ち、検査員が実地に赴き、書類調査及び施設等の実地調査を行う。既に認証を受けているので、生産行程管理記録、格付記録などの記録類を活用して、適切に管理が実施されているかが調査の主な確認事項となる。

同じ検査員が何年も連続して同じ認証事業者を調査することは好ましくなく、一定期間ごとに検査員を変更することが望ましい。

検査員は調査後報告書を作成し、それに基づき判定員が調査結果の判定（引き続き認証の技術的基準を満たしているかどうか）を行う。この際改善指摘事項があれば事業者に通知し、改善報告を求める。

調査の結果、技術的基準に適合しなくなると認められた場合、または JAS 法に違反する行為が判明した場合には、その不適合の度合いにより、認証機関により、格付業務の一時停止や認証取り消しなどの処分を課せられる可能性がある。

第2章 有機加工食品の生産の方法

(有機加工食品 JAS 第2条、4条)

2.1 生産の原則

「有機加工食品」の生産の原則は「有機加工食品の日本農林規格」第2条に定められている。それによると、その基本は以下の3点である。

- ① 有機農産物、有機畜産物の有する特性が製造又は加工の過程において保持されていること
- ② 物理的又は生物の機能を利用した加工方法が用いられていること
- ③ 化学的に合成された添加物及び薬剤の使用を避けること

以下はそれぞれの項目についての解説である。

2.1.1 有機農産物（畜産物）の特性の保持

有機農産物（畜産物）とは JAS 上の定義でいえば JAS に基づいて生産され、格付された（有機 JAS マークを貼付された）農(畜)産物ということになる。「その特性の保持」とは、最終製品(加工食品)が有機の規格に基づく格付がされていない同一の種類(畜)産物や認められていない添加物が混合していたり、薬剤などによって汚染されたりすることなく作られているということになる。

一例を挙げると、有機茶を製造する工程で非有機茶が混合するような構造を持ち、かつその混合を防ぐ手段が取られていない場合には有機茶を製造することは認められない。また、メンテナンス上、薬剤の使用が不可欠であるラインで、その薬剤の残留状況を確認していない(できない)状況では有機加工食品を製造することは認められない。

こうした混入や汚染の可能性が「リスク」と呼ばれているものであり、以下の説明では、これらのリスクが回避され、有機である製品の特性が保持されている状態を「有機性が保持されている」と呼ぶ。有機加工食品の生産行程管理者としては、原材料の受入から出荷までのすべてのラインのどこにこのようなリスクがあり、それをどのように回避するかを考えて有機加工食品の製造にあたらなければならない。

2.1.2 物理的又は生物の機能を利用した加工方法

食品の製造・加工にはさまざまな手段が用いられるが、有機加工食品にあっては、物理的又は生物の機能を利用した加工方法に限られ、「化学的な加工方法」は認められない。

*物理的な方法…粉碎、混合、成型、加熱・冷却、加圧・減圧、乾燥、分離（ろ過、遠心分離、圧搾、蒸留）等の方法を指している。(Q&A 問 21-2)

*生物の機能を利用…カビ、酵母、細菌を利用した発酵等の方法を指している (Q&A 問

21-2)。

例えば醤油を醸造するのに、原材料を加熱・冷却して仕込み、発酵させ、圧搾、ろ過する工程であれば有機加工食品といえるが、原材料を化学薬品により酸化・中和して成分を抽出し、調味したものは、たとえ原材料が有機農産物（加工食品）であっても有機加工食品の JAS は満たさない。

2.1.3 化学的に合成された添加物及び薬剤の使用を避けること

添加物にはさまざまな役割がある。保存、調味、着色、着香などのほか、製造に不可欠な添加物も含まれる（例：豆腐やこんにゃくの凝固剤）。

有機加工食品の JAS では、別表 1 に 60 余の添加物の使用が許可されている。これについては、2.2.3 で詳述する。

また、食品衛生法などを遵守するため、良好な衛生状態の保持(防虫防鼠を含む)の目的から工場内で薬剤が使用されることもある。少なくとも有機加工食品を製造する際には、こうした添加物・薬剤の使用が無条件で行なわれるべきではない、というのがこの原則である。

工場内の病虫害防除で使用可能な薬品は別表 2 に記載されている。これについては 2.3.2 で詳述する。

2.2 使用する原材料(有機原材料、その他の原材料、添加物)

2.2.1 有機原材料

(1) 原則

有機原材料には、有機農産物、有機畜産物、有機加工食品がある。

これらの原材料は JAS による格付を行い格付の表示が付されたものである必要がある。つまり、入荷の時点で、農林物資(原料そのもの)、包装、容器、送り状のいずれかに有機 JAS マークが貼付されている必要がある。(但し、次項(2)で述べる同一事業者が生産したものは、有機 JAS マークの貼付は不要)

なお、いかなる段階においても、有機性が損なわれた場合、取扱業者は、有機 JAS マークを除去しなくてはならない(JAS 法第 41 条)。有機原材料であることの証明は有機 JAS マークが付されていることであるが、流通段階での燻蒸のリスクが想定される場合は、有機 JAS マークの確認だけでなく、流通段階で燻蒸されていないことの確認・記録を行なうことが望ましい。(第 6 章も参照のこと)

(2) 自社生産の有機原材料

有機加工食品の製造を行う生産行程管理者が自ら使用する原材料に係る有機農産物の生産行程管理者の認証を受けたり、また有機農産物の生産行程管理者が有機加工食品の製造

にも携わるために有機加工食品の生産行程管理者認証を取得しているという場合がある。この場合、原材料の『格付』(JAS 適合性評価)は必要であるが、原材料への有機 JAS マークの貼付(『格付の表示』)は不要である。(つまり、自らが生産行程管理者として生産した原材料を用いて製造する場合、原材料に有機 JAS マークを付す必要はない)

ただし、保管・輸送など入荷前の工程で有機性を損なうことがあってはならないのは当然である。

2.2.2 その他の原材料

有機以外の原材料には次のようなものがある

(1) 非有機の農産物・畜産物・水産物及びこれらの加工食品

有機でない農産物・畜産物・水産物及びこれらの加工食品も 2.2.4 で述べる原料割合の範囲内であれば使用することが可能である。ただし、平成 24 年の改正により、有機農産物、有機畜産物、有機加工食品の入手が困難な場合に限るという条件が定められた。(ア. 参照) こうした原材料を使用するにあたっては、以下の点において基準を満たしているかどうかを確認する必要がある。

ア) 入手が困難な場合

入手が困難な場合とは、有機原材料の販売数量が著しく僅少である場合や価格が著しく高い場合などが該当する。また、製品の仕様として指定した産地又は品種の原材料を使用する必要がある場合には、当該産地又は品種の有機原材料の入手が困難な場合、有機以外の原材料を使用することができる。例えば、国産原材料をできるだけ使用したい製品に 5%以下で使用する原材料として、外国産有機原材料は入手可能であっても、国産有機原材料は入手困難という場合に、国産非有機原材料を使用することは差し支えない。

イ) 原材料の有機農産物など同一のものでないか

有機農産物等と同一の非有機農産物等を混合した場合、混合割合に関わらず、その食品の名称に「有機」と表示することはできない。例えば、「大豆」という同じ品目の中で「白目大豆」「黒目大豆」といった品種の違いは「同一」の原料とみなされるので、有機白目大豆 95%と一般の黒目大豆 5%を使用して有機製品を製造することはできない。一方、「もち米」と「うるち米」、「抹茶」と「煎茶」は別の原料とみなされるので、例えば有機抹茶が入手困難であった場合、有機煎茶 97%に有機でない抹茶を 3%加えたとしても、JAS 不適合にはならない(Q&A 問 22-8)。

ウ) 放射線照射食品でないか

異物探知や内容量チェックの目的での放射線使用は認められている(Q&A 問 22-17)。

わが国において、殺菌等の目的で使用が許可されているのは馬鈴薯の発芽防止を目的としたコバルト 60 による一定量の放射線照射のみである(現在、この施設は北海道士幌農協が所有しているもの 1 箇所のみである)。照射された馬鈴薯には照射されてい

ることを明記する必要がある。国内においては、放射線に関する施設の建設にあたって、厳格に法律が適用されており、違反した食品照射は考えにくい状況である。

しかし、海外では香辛料、水産物など放射線照射による殺菌が一般的な技術として普及している品目もある。日本では食品衛生法によりこのような食品の流通は認められないが、これらを原材料として使用する場合には、念のため海外で放射線殺菌が行なわれていないか確認をしておくといよい。

代表的な品目としては、以下のものを挙げるができる。

香辛料	米国が半数。その他の国でも最も実例が多い《40 カ国以上》。
にんにく	中国。
牛肉（とくにミンチ）	米国。O-157 などの対策としての殺菌。
冷凍魚介類	オランダ、ベルギーなど。O-157 対策。
冷凍鶏肉	フランス、オランダなど。サルモネラなどの殺菌。
いちご	フランス。腐敗菌対策（冷蔵）
小麦	ウクライナなど。国内への輸入品のみ。
熱帯果実類	アメリカなど。臭化メチル薫蒸に代わる対策。

エ) 組換え DNA 技術を使用していないか

日本で販売・流通が認められている遺伝子組換え食品は、大豆、馬鈴薯、とうもろこし、てんさい、綿実、なたね等が対象であり、これらは有機加工食品の原料としても関係のある農産物である。自社で購入するロットについて、分別生産流通管理（IP ハンドリング）の確認が必要となる。

(2) 食塩

有機加工食品に「塩」の使用を検討する場合、並塩、輸入天日塩、海水蒸発濃縮塩などさまざまなタイプがあるなかで、旨味調味料などを添加したものは、使用できない。このように、塩についても無条件で使用できるわけではないので、注意が必要である。（Q&A 問 22-12）

(3) 水

製造に使用する水質の基準は「食品製造用水」であることである（Q&A 問 22-19）。水道法では遊離残留塩素が給水口で 0.1ppm 以上検出されることとなっているが、快適水質項目での残留塩素濃度の目標値は 1ppm 以下である。例えば 50ppm 以上の濃度の場合は明らかに殺菌など、飲用適にする目的以外で塩素が添加された濃度であり、原材料の加工やその洗浄に使用することは認められない。オゾン水、電解水を原料水として使用することも禁止されている。

自治体の上水道を使用している場合は、認証機関により多少対応が異なるが、水質検査

は求められないことが多い。

敷地内井戸水、河川からの水を使用する場合には定期的な水質検査を実施し、合格することが求められている。水質検査の結果を確認している認証機関が多い。

敷地内井戸水、簡易水道などの場合、「採水地点」（原水か、殺菌剤などを添加した後か）を確認することが必要である。水質検査は「製造時に使用される水」が基準を満たすことが必要である。

注)ボイラー添加剤について

ボイラーは、本体や配管のさび、水垢が問題になることが多く、これらを除去する目的で添加剤（清缶剤、スケール分散剤、脱酸素剤、覆水防食剤など）が使用される。ボイラーの構造によっては、こうした添加剤が混入したままの蒸気が原材料や製品に接触し、有機規格を満たさなくなるおそれがある。このようなボイラー構造の場合は、添加物の除去のための何らかの方策がどの程度有効かを確認する必要がある。また、最近では清缶剤を使用しなくてもよいボイラーや、ボイラーに取り付けることで物理的に水垢等を取り除く装置も開発されている。

2.2.3 添加物

JAS では別表 1 に掲げる添加物(加工助剤を含む)は使用可能である。しかし、使用の目的や量について制限がある。ここでは、まず添加物の定義と分類を簡単にまとめ、次に有機加工食品における注意点を述べる。

(1) 添加物の定義と分類

添加物は「食品の製造の過程において又は加工若しくは保存の目的で使用されるもの」（食品衛生法）である。加工助剤とは、最終製品からは除去されるか、または影響がないものを指す。現在日本で添加物として認められている物は 1,500 種以上存在する。添加物には次のような分類が行なわれている。

A 指定添加物

主に化学合成添加物であり、様々な試験で安全性評価がなされ、厚生労働大臣が使用してよいと定め「食品衛生法施行規則別表 1」に記載されているもの。

B 既存添加物

1995 年の食品衛生法改正以前から使用されてきた実績がある天然添加物。試験や安全評価が実施されないまま継続して製造、使用することが認められ、既存添加物名簿に記載された添加物である。

C 天然香料

既存添加物と同様に長い使用実績を持つ香料で、動植物から得られたもの又はその混合物である。着香以外の目的での使用は禁止されている。

D 一般飲食物添加物

一般食品添加物とは、一般に食品として飲食されているもので添加物として使用されるもののことである。エタノール(酒精)、野菜や果実類の色素、海藻やコンニャク芋のぬめり成分などがある。食品衛生法上では、使用制限や基準はない。平成 18 年 10 月の JAS 改訂でこれが別表 1 に加えられた。

例えばアズキを米に混ぜて赤飯を作る場合はアズキは原材料扱いとなるが、アズキの煮汁(色素が溶出している)だけを米に混ぜた場合は、着色が目的であれば一般飲食物添加物となり、風味付けであれば原材料となる。なお、有機 J A S マークのついた有機の一般飲食物添加物は、配合計算の際、添加物であっても有機の数量にカウントできる。

(2) 添加物の使用目的

また添加物は使用目的で分類すると以下のようなになる。

- a 食品の製造や加工のために必要な製造用剤・・・豆腐、こんにゃくの凝固剤など
- b 食品の風味や外観を良くするための甘味料、着色料、香料など
- c 食品の保存性を良くする保存料、酸化防止剤など
- d 食品の栄養成分を強化する栄養強化剤

有機加工食品に使用されるのは「必要最小限度」という条件があるため、上記 a,c の目的が大半であると思われる。

(3) 有機加工食品と添加物

有機加工食品を製造するにあたっては、別表 1 に掲げた添加物を使用することができる。

ただし、2.1.3 で述べたとおり、「添加物の使用を避けることを基本とする」ことが掲げられている。また、次項で述べる原材料及び添加物の使用割合においても限定されている。

したがって、有機加工食品に使用できる添加物は、別表 1 に記載され、なおかつ当該食品を製造するのに必要であり、その量も最小限度にとどめ、配合割合において「非有機原料+添加物が 5%以下」という条件で使用することになる。

また、別表 1 の添加物の中には、使用品目や使用方法に制限のあるものが数多くある。特に、畜産物加工食品を製造するために別表 1 に記載されている添加物として、次のようなものがあるが、これらは、有機加工食品の場合は、別表 1 の基準で示された目的でのみ使用が可能であるので注意が必要である。

添加物名称	有機加工食品での制限	一般的な他の使用例 (この目的では使用不可)
クエン酸ナトリウム	畜産製品(ソーセージ、卵白の低温殺菌、乳製品)	広く酸味料、調味料、pH 調整剤として使用
L-アスコルビン酸ナトリウム	食肉加工品のみ	一般的な栄養強化剤、品質改良剤、酸化防止剤

次亜塩素酸ナトリウム	食肉加工品の消毒剤、卵の洗浄	一般的な農産物の殺菌剤
------------	----------------	-------------

なお、これまで次亜塩素酸水は、食肉の加工品にのみに用途を限定して使用が認められていたが、平成 24 年の改正により、食塩水と電気分解して得られた次亜塩素酸水に限り、農産物への加工品への使用が認められた。

以下、添加物の使用について具体例を挙げて検討する。

例 1：豆腐

原材料：有機大豆、粗製海水塩化マグネシウム（にがり）

添加物は粗製海水塩化マグネシウムである。これは別表 1 に記載されており、かつ豆腐の製造には不可欠とみなされるので適合である。添加量については、多量に加えると豆腐にならないので通常の製造に使用する範囲では問題ない。

例 2：こんにやく

原材料：有機こんにやく生芋、こんにやく用凝固剤

この場合、凝固剤が何であるかが問題となる。伝統的な木灰使用のものから各種カルシウムまでさまざまな凝固剤があるが、有機加工食品への使用が許可されるのは「水酸化カルシウム」及び「木灰」である。

例 3：清涼飲料水

製品名：有機オレンジ果汁入り清涼飲料水

原材料：有機オレンジ果汁＋砂糖水（有機砂糖使用）

添加物：クエン酸（酸味料）＋オレンジ果皮から抽出した天然香料(いずれも別表 1 に記載された添加物)

有機果汁のみを使用したジュースの製造は技術的に不可能ではなく、オレンジ果汁にさらに同じオレンジの香料を使用する必要はない。従って、このような添加物を使用した食品は「添加物は必要最小限」という観点から「有機加工食品」の JAS に適合するとは認め難いと判断されるのが一般的である。

2.2.4 原材料の使用割合

有機加工食品においては、一般に「95%ルール」と呼ばれている原則がある。これは、製品全量に占める有機原料の割合を指しているが、各国(基準)によって計算方法が異なり、有機 JAS においても Q&A など補足が行なわれている。

(1) 95%に含まれる原材料

有機加工食品の JAS では「95%」という数字は出てこない。以下のように説明されている。

- * 原材料（食塩及び水を除く）及び添加物（加工助剤を除く）のうち、有機原材料以外の原材料及び別表 1 の添加物の重量の合計が 5%以下であること。→すなわち、有機原材料で 95%以上

さらに有機加工食品の定義(第 3 条)を見ると、そもそも有機加工食品の定義は次のように定められているので、注意をしなければならない。

用語	定義
有機加工食品	(略)、原材料（食塩及び水を除く）及び添加物（加工助剤を除く）の重量に占める農産物(有機農産物を除く)、畜産物(有機畜産物を除く)、水産物及びこれらの加工品並びに添加物(有機加工食品として格付された一般飲食物添加物(一般に食品として飲食に供されている物であって添加物として使用されるもの。以下同じ。)及び加工助剤を除く。)の重量の割合が 5%以下であるものをいう。

この定義により、95%以上であるのは、有機農産物と有機畜産物であり、有機加工食品は含まれない。このため、規格を満たすかどうかは次のように判断する。

ア. 原材料が有機農産物及び有機畜産物で、有機加工食品を含まない場合

単純に有機農産物と有機畜産物の配合割合が 95%以上であることを確認すればよい。

有機農産物(及び有機畜産物) 95%以上	それ以外 5%以下
----------------------	--------------

イ. 原材料に有機加工食品を含む場合

その原料の有機加工食品のうちの有機農産物(及び有機畜産物)由来の配合割合を確認した上で計算する。

有機農産物 (及び有機畜産物)	有機加工食品		それ以外
A 有機農産物 (及び有機畜産物)	B 有機加工食品の原料のうち有機農産物(畜産物)	C それ以外	D それ以外

上段は、製造する製品の直接の配合であるが、このうち、有機加工食品については、その原材料のうちの有機農産物(及び有機畜産物)の比率を調査し、A+B で 95%以上 (C+D で 5%以下) でなくてはならない。

この計算のためには、原材料の仕入先にその原材料の配合割合を問い合わせなくてはならない。また、有機加工食品の原材料に有機加工食品を使用していると、原料の原料までさかのぼらなくてはならず、製品によっては、最後まで追跡するのにかなりの労力がかか

ることも考えられる。このように追跡することが難しい場合には、「有機加工食品に 5%の非有機原料+食品添加物が含まれている」とみなして計算すれば、問い合わせをする必要はない。なお、有機 J A S マークのついた有機の一般飲食物添加物は、配合計算の際、添加物であっても有機の数量にカウントできる。

(2) いつの時点で計算するか

原材料の配合時の数量で計算する。この「配合時」とは、事業者が購入した形態を指している。但し、類似の原材料で、濃縮とストレート、乾燥状態などを混合する場合は、同じ状態に戻したと仮定して計算を行う (Q&A 問 22-13)。

2.3 生産の方法(生産の方法、衛生管理、防虫防鼠管理、保管・輸送)

2.3.1 生産の原則

生産の原則は 2.1 で記載したとおりである。

有機加工食品を製造するにあたって、避けなければならないのは以下の 2 点である。

- ・ 農薬、洗浄剤、消毒剤その他薬剤と、有機加工食品が接触して汚染されること
- ・ 非有機の原料、半製品、製品が有機食品と混ざること

これは、最終製品に残留がないことが分析で証明されなければよい、というものではなく、製造・加工のすべての工程での汚染・混合の可能性を検討し、それを避ける手段を明確にする必要がある、という意味である。

(1)非有機との混合の回避

混合は工場全体が有機加工食品専用工場でない限り起こりうると考えるべきである。ただし、これは、専用工場、ラインでなければ有機認証が不可能であるということではない。清掃・点検などによる十分な確認が行なわれることが肝心である。多くの工場では、非有機食品の混合を回避するため、その日（製造サイクル）の最初の製造を有機加工食品から始めている。この際の有効な識別方法として、有機原材料が流れているライン、容器に「有機製造中」などの掲示をして注意を払うことなどが挙げられる。

逆に、専用ラインだから混合しないということで清掃を怠るようなことになれば、衛生管理上の問題を招くこともあり、注意が必要である。

残留物の除去手段として、空運転を行なうことがある。ただし、大型の投入ピット、縦型の昇降機などにおいては、空運転を行なってバケットが空になったことを確認しても、実際に次のものを入れて動かすと底の残渣が混入することもある。空運転のみでの清掃が妥当であるかどうかについては十分に検討する必要がある。

通常清掃、分解などが不可能なラインの場合、非有機の内容物を除去する手段として「押し出し」(ページ)が行なわれることがある。この場合、配管の長さなどを測定し、どれくらいの量が押し出し量として妥当であるかを事前に実験などで確定する必要がある。また、押し出した内容物は当然有機加工食品には使用できないが、その使用(処理)方法もあらかじめ決めておくことが望ましい。(他の一般品に使用するか、廃棄するかなど)

(2)農薬、洗浄剤、殺菌剤その他の薬剤からの汚染の回避

工場内で全く薬剤を使用しない、というケースもあるが、多くの工場では何らかの目的で薬剤の使用を行なっている。使用する薬剤をあらかじめ特定し、また有機加工食品の製造の際にどのように薬剤、使用禁止資材との接触を回避するかについて計画を立てる必要がある。

薬剤や別表 1 以外の物質が、製品に直接触れることは避けなければならない。例えば原材料や製品などの殺菌目的で製造工程中に次亜塩素酸ソーダを添加することは認められな

い（Q&A 問 22-19。ただし添加物としての食肉加工製品への使用は可能である）。

また、他の例として潤滑油を使用する面（ライン）が直接食品と接する場合、潤滑油の影響を考慮する必要がある。

2.3.2 防虫防鼠

食品を扱う工場では虫、ねずみなどが原材料や製品と接触することを防止しなければならない。一般の工場では薬剤による減数処理が行なわれるが、有機加工食品を製造する加工場では、保管施設や有機加工食品製造中のラインでは、虫・ねずみの防除に薬剤を使用することなく、物理的な方法によって対応する。しかし、どうしても使用する必要が生じたときには、別表 2 の薬剤を使用することが認められている。

なお、非有機製品との製造と同一工場でも、有機加工食品の製造・保管施設以外のラインでの一般的な薬剤の使用あるいは、有機加工食品の製造をしていない時間帯の別表 2 以外の薬剤の使用は認められている。この際、有機加工食品の原材料などが農薬、洗浄剤、消毒剤その他の薬剤と接触しないように注意すべきであることはいままでもない。

管理の基本的な考え方は、予防及び構造的な改善である。

(1) 管理の手順

工場には原材料や製品、人の出入りがあり、これらが虫や鼠の発生源となりうる。防虫防鼠の管理を考える上では、

- ①原材料、製品、人の出入り、動きを確認する。
- ②構造的にどの地点でどのような危害が懸念されるかを予測する。
- ③実際の監視（モニタリング）を行ない、その結果を分析する。
- ④対策を検討する。

という手順が取られることが多い。実際に対策を実行した後は継続的にモニタリングを行ない、実際に効果があるかどうか、新たな問題はないかを常時検討する必要がある。

これらの手順は、製造工場が自ら計画・実施・確認・処置を行なうというケースもあるが、効果的な処置を行なうために専門業者と委託契約を結んでいる業者も多い。

委託契約を結ぶ場合、工場が有機加工食品の規格に沿った防除を必要としていることを伝えなくてはならない。契約書、業務計画書などの文書に「有機 JAS 遵守」を明記してもらうことが望ましい。

次に、実際の管理手順（①～④）について説明する。

①②の実施にあたっては、図面に人や物の流れを記入し、機械・器具の性質から昆虫や鼠の発生、侵入が懸念される点を明らかにする。

次にモニタリングの実施(③)であるが、この際、薬剤は原則として使用せず、昆虫や鼠の行動本能を利用してトラップによる捕獲を行なう。昆虫や鼠の生態を熟知していないと危害を見逃したり、正確な分析ができなかったりすることがあり、また、工場の性質によっ

て、例えば床が水で濡れる部分については、モニタリングの手法、期間、器具などを慎重に検討しなければ全くデータが得られないことになる。

代表的なモニタリング方法は以下のとおりである。

対象	トラップ名	配置場所など
鼠	粘着捕獲シート	建物の周囲、固定した建物の物陰など
歩行性昆虫	粘着トラップ	建物の周囲、配電盤内部
飛翔性昆虫	光誘引式粘着捕虫器	外部に近い出入り口付近、 付近に食品、容器、製造機械などが ない壁面などの、扉より高い場所
貯穀害虫	フェロモントラップ	保管場所、粉体扱い場所、 原材料投入口（ピット） 付近

これらのモニタリング機器での捕獲は可能であるが、これのみをもって防虫防鼠対策がとれたという認識では十分とはいえない。

また、自社でこれらの機器を配置・交換している場合には、捕獲後長期にわたって放置することは避けなければならない。虫でいっぱいになったシート、捕獲後 1 週間は経過していると思われる鼠用トラップ、上部の電撃殺虫器から虫が降ってくる、といったことがときに見られるようでは別の危害が発生する可能性が高くなる。

モニタリングの結果、改善が必要な点を検討する。この改善には 1)清掃の徹底、従業員の教育などソフト面で対応できるもの、2)物理的な機器を用いて対応するもの、3)構造的改善を必要とするものがある。さらに、それらの手段では対応しきれない場合に 4)薬剤処理が挙げられる。

(2) ソフト面での対応

この点に関しては、製造工場で 5S と呼ばれている品質管理活動が有効である。5S については衛生管理の項 2.3.3 を参照。

(3) 物理的処理

現在の規格では虫、鼠を防除する目的での薬剤の使用はほんの一部しか認められていないので、処理は物理的なものが中心となる。既述した各種のトラップを処理用として配置するという手段がもっとも多く用いられている。

この際、注意しなくてはならないのは、粘着シートなど交換可能な部分の交換頻度である。処理を外部委託している場合は、月 1 度などの定期的な交換が行なわれるが、工場の状況などによってはそれでは間に合わない事態も想定される。こうした場合にはあらかじめ予備のシートを保管しておき、重点的に点検するなどの対策を講じる必要がある。また、効果的な配置を行なうために壁と保管物との隙間を空けるなどの工夫も必要である。

その他の方法として熱風による燻蒸の例がある。工場全体を目張りし、稼動していない時間に工場内を熱風で満たすことで殺虫するというものである。ただし、装置が外国製で、配線作業が必要である点、かなり騒音が発生する点、コストがかかる点などの課題がある。

(4) 構造的改善

構造的改善の中には大きな工事を必要とするものもあれば、比較的短期間／少額で実行可能なものもある。前者には施設の陽圧化、クリーンブースの導入、吸排気システムの見直し、などがあり、後者には割れ目・裂け目などの修理、廃棄物集積所の見直し、明るい照明の導入などが挙げられる。工場全体を建て直さなければいけない、ということではなく、できることを実行し、あとは5S(整理・整頓・清潔・清掃・しつけ(習慣))の徹底で管理を行っている業者も多い。

上記の対策を対象生物別にまとめると以下ようになる。

種類	予防法	積極的管理方法
鼠族	生息地の除去 建物周辺の雑草の刈取り ドアや窓の目張り 建物外周に砂利を敷き詰め 穴、裂け目、割れた窓などの補修	機械罠 留め金式罠【パチンコ】 粘着板 超音波装置（定期的に周波数を変更した方が効果がある）
徘徊（歩行性）昆虫	衛生管理の徹底 入荷品のモニタリング 物理的な壁	粘着板（性フェロモン剤入りもあり） 温度管理、 二酸化炭素、植物性油脂剤による燻蒸（日本ではほとんど行なわれていない）
飛来（飛翔性）昆虫	ドアの密閉 開放の窓・ドア・通気口に網戸 エアーカーテン、ビニールカーテン 工場内部の陽圧化	トラップつきの蛍光灯の罠 ハエ取りリボン フェロモントラップ 温度管理【冷凍、加熱】
鳥類	餌の除去 巣や止まり場所の除去及び侵入路の排除 開放区域上の網の設置	超音波装置 防鳥用ネット、針状の金具の設置 こけおどしのテープ、目玉風船など 射撃音

出典：『オーガニック検査マニュアル 2001』（日本オーガニック検査員協会発行）一部加筆

(5) 薬剤を使用した管理（別表2）

物理的方法では対応できないときに使用できるのは別表2に記載されている薬剤のみである。このリストのうち、代表的なものとして以下のものがある。

除虫菊抽出物	共力剤としてピペロニルブトキサイドを含まないもの、という条件がついている。
ホウ酸	有機 JAS のもととなるコーデックス規格には記載されていないが、ゴキブリ駆除剤として広く使用されておりリストに掲載された。ただし、容器に入れて使用という条件がついている。
ケイソウ土	貯穀害虫対策として使用される。
カリウム石鹼	直接虫に散布して気門を塞ぐ資材として使用される。
フェロモン	トラップに使用する形で使用されている。

平成 24 年の改正においては、食品工場での使用実態、化学物質審査規正法などの他法令との関係をふまえ、リストの大幅な改定（11 品目の削除）が行われている。追加された品目はカプサイシン 1 品目である。

(6) その他（外周処理など）

外周や有機加工食品の製造に無関係な区域においても、薬剤を使用しない管理ができればよいが、立地条件などにより困難な場合がある。そうした有機加工食品の製造工程と直接関係しない場所の薬剤使用は、規格に関与しない部分であるが、もちろん有機加工食品の原材料～製品と接触しないことが求められる。

もっともよく利用されるのが工場外周における殺鼠剤（抗凝血性の閉塞剤）の使用である。固形の薬剤の場合は、柱などにひもで固定されている場合が多くあまり問題はないが、粉末を使用している場合には、薬剤が飛散したり餌をかぶった鼠が工場内に侵入したりすることがないように十分に配置する必要がある。

2.3.3 衛生管理

(1) 衛生管理の基本

食品製造工場では製品の品質を保持し、保証することを目的として、衛生管理プログラムが実施される。前回製造の残渣（汚れ）は病原菌や食品腐敗をもたらす微生物の制御のために取り除かれなくてはならない。

食品製造工場の衛生管理手順は国の法律（食品衛生法など）を遵守する必要がある。適切な衛生管理は構造的防虫防鼠を有効に実施するためにも不可欠なものである。さらに、現場従業員にとっての安全で健康的な職場環境を維持するためにも重要である。

衛生管理の基本として「5S」がよくいわれる。5 つの S とは整理、整頓、清掃、清潔、習慣（または、しつけ）をいう。

項目	内容	説明
整理	分別	必要なものを保管し、不必要なものを廃棄すること
整頓	明示	必要なものがすぐに取り出せる状態

清掃	行動	身の回り、職場周辺をきれいにする
清潔	維持	上記の状態を維持する
習慣	啓発	決められたことを日常的に正しく守る

上記の動作を日常的に行ない、また従業員全体に徹底することで、生産環境が向上する。

(2) JAS 上の衛生管理の内容

有機加工食品の JAS において、衛生管理に関しては以下の事項が要求されている。

- ① 有害動植物防除、食品の保存又は衛生の目的での放射線照射が行なわれていないこと
- ② 食品が、農薬、洗浄剤、消毒剤その他の資材により汚染されないように管理されていること

以下、それぞれについて説明を行なう。

① 放射線照射

放射線照射とは食品の分子構造が変化する可能性のある放射性物質からの高エネルギー照射を指す（IFOAM の用語定義による）。電子レンジは分子運動を起こすが、構造の変化はもたらさないので、照射ではない。

現在、放射線の使用は、医療用、農業用、食品加工と幅広い分野で実用化されている。一方、有機 JAS においては、その原材料から最終製品まで放射線照射での殺菌、防除などは認められていない。これは、IFOAM 基礎基準はじめ、世界の有機基準でも標準となっている。

ただし、ここで禁止されているのは JAS にもあるとおり、病虫害防除、食品保存、殺菌、衛生目的の照射である。最近広く実用化されている異物探知、容量探知については禁止事項にはあたらない（Q&A 問 22-17）。

② 洗浄剤などとの接触

ア. 洗浄剤を使用しない清掃

洗浄剤について述べる前に、洗浄剤を使用しない清掃について簡単に述べる。

洗浄剤は必ず使用しなくてはならないというわけではなく、物理的に汚れの除去が可能であれば食品にとっては使用しないほうが望ましいのは言うまでもない。物理的に、というのは熱湯、高圧洗浄機の使用、乾式清掃などを指している。また、構造的には分解しやすい機器類を選択する、清掃がしやすいライン設計を行なう、なども重要になる。

(ア)乾式清掃

乾式清掃でよく使用される機器にエアガン（圧縮空気）がある。かなり細部の詰まりなども除去できるが、以下のような問題点もある。

- ・ 吹き飛ばした残渣が回収されず、飛散して再び機械内に付着する。

- ・ 接続しているコンプレッサーが旧式でメンテナンスが不十分な場合、潤滑油、錆などが混入し、食品汚染につながる可能性がある。

従って、エアージェンを使用する場合には、そのメンテナンスまでを品質管理の範囲に含める必要がある。

(イ) 湿式洗浄

湿式洗浄では、高圧ジェット洗浄器が使用されることが多い。最近の機器では問題がないが、旧式のものでエンジンを搭載し、排ガスが場内に排出されるものもある。排気ガスで汚染されるリスクもあり、このような機器は食品工場として使用するのあまり望ましいとは言えない。

イ. 洗浄剤の使用

洗浄剤・殺菌剤に関しては、有機加工食品でなくとも、食品に残留することは避けなければならないのは当然のことである。

それに加えて、有機加工食品の製造にあたっては、汚染が起こらないレベルの清掃の実施、手順の文書化、及び記録の保持が求められる。

洗浄剤に関しては、「完全に除去する」ことが前提となるので、使用薬剤の制限はない。

ただし、認証の技術的基準で求められているように、施設に（薬剤を使用しても接触しないような）十分な広さが求められる。例えば、あるラインが薬剤を用いて清掃を行なっている際に、すぐ隣のラインで有機製品が流れているという場合、薬剤による汚染の可能性が高くなる。

また、洗浄剤を完全にすすぐには、手順の確立が不可欠であり、その手順にはすすぎ後の確認も含めなければならない。関係する全従業員がその手順を承知していることが必要となる。

洗浄剤については、汚れの種類と性質によりさまざまなタイプの薬剤がある。

種類	使用目的など	物質名
アルカリ洗浄剤	酸性の汚れ(食物)を落とすため、機器洗浄に最も一般的に使用される。製品によってはアルカリ成分を減らして穏やかな作用に調整したものもある	水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ソーダ
酸洗浄剤	アルカリ性の汚れ(ミネラル)を落とす。洗剤を中和する目的で CIP 洗浄剤としてもよく使用される	硝酸、リン酸
助剤(ビルダー)	製品に含まれ、主剤と併用することで洗浄力を高める	リン酸塩、ケイ酸塩、ポリリン酸塩、有機カルボン酸化合物な

		ど
--	--	---

実際の洗浄剤には、このほかに増量剤（水を含む。洗浄力はほとんどない）、香料・着色料（識別などの目的）が含まれている。

これらの薬剤を使用する際には、使用手順を確立する必要があるが、以下の点に注意する必要がある。

- ・ 使用場所、薬剤名、使用頻度、タイミングなどを決めておく。
- ・ 薬剤の保管場所、使用する機器類を特定しておく。
- ・ あらかじめ物理的にある程度の汚れを除去するなど、洗浄剤の効果を高める手順にする。
- ・ 使用上の注意などに従い、十分なすすぎの方法を手順化する。
- ・ 最終的な洗浄剤の除去状況を確認する手順を加える。
- ・ 上記の清掃行動をわかりやすく記録に保持する。
- ・ そのラインに関わる全従業員が同じような方法で実施できるよう教育訓練を行なう。

ウ. 殺菌剤の使用

洗浄剤が食品の「汚れ」（残渣）を除去することを目的としているのに対し、殺菌剤は洗浄後に残存する微生物を殺したり増殖を抑えたりする資材である。現在食品工場で使用されている主な殺菌剤は以下のとおりである。

系統	薬品名	特色
アルコール系	消毒用エタノール	一般細菌は 70～90%、20℃で 15 秒以内
リン酸系		
塩素系	次亜塩素酸ナトリウム	殺菌力が強い
カチオン系 (第4アンモニウム塩系)	塩化ベンザルコニウム(逆性石鹼)	手指の消毒などに用いられる。使用後は必ず十分にすすぐことになっている。
ヨウ素系	ポピオンヨード	殺菌力強、細菌、カビ、酵母、細菌芽胞、ウイルスに効力あり。
過酸化物系	過酸化水素水	有機物を分解する。
グリシン系(両性界面活性剤)	ジデシルジアミノエチルグリシン塩酸塩など	陽イオン(殺菌)陰イオン(洗浄)両方の特色を持つ。

これらの資材の使用にあたっては、残留がないように十分な除去を行なう必要がある。ただし、殺菌剤の使用のあと、通常の水道水を使用したすすぎを行なうと、逆に微生物を増殖させてしまい、せっかくの殺菌効果がなくなることもある。このため、アルコールの使用については、噴霧後の拭き取り等は特に必要なく、アルコール消毒剤に使用されるアル

コール以外の成分が残存しても問題にしないと解釈されている。薬剤の選定にあたっては、その目的、使用方法について検討する必要がある。

2.3.4 保管・輸送

有機加工食品の原材料から最終製品までのすべての段階において、有機性の保持（薬剤等の汚染を受けない、非有機品と混合されない）が確保されている必要がある。保管・輸送の段階では次のような事項を検討する必要がある。

(1) 保管

ア. 一般原則

保管は工場内で行なわれる場合と外部委託、自社保有外部倉庫などで行なわれる場合がある。購入(受入れ)から販売(出荷)までのすべての段階で薬品等からの汚染を受けないこと、取り違えをおこさないことについて、認証生産行程管理者が保管責任を持つ。

工場に余裕があれば各段階での有機品（原材料、半製品）の保管場所をすべて有機専用にし、物理的な防虫防鼠対策を行なうことも考えられる。しかし、多くの場合そのような状況は考えにくいので、以下のような対策を取ることで有機性を保持することが一般的である。

- ・ 有機原材料はなるべく一箇所に保管する。
- ・ 保管の際に看板やカードなどで有機原料(製品)である旨の表示を行ない、従業員がわかるように工夫する。
- ・ 紛らわしい原材料（同じ購入先の非有機原材料、有機として入荷したが有機としては取り扱わないものなど）を一緒に置かない。

イ. 外部委託保管

外部委託は原材料の外部委託保管以外にも、出荷前の最終製品や半製品の保管も考えられる。どのような場合でも、保管先での有機性の保持が重要である。

このため、外部委託先を選定するにあたっては、薬剤等の接触や混入の可能性がない施設を選択する必要がある。例えば、毎月燻蒸を行なう可能性のあるような施設は適切とは言えない。

また、物流の都合で遠方の倉庫での保管を委託する場合も考えられるが、全く状況がわからない施設、確認がしにくい施設の使用は避けたほうがよい。

倉庫の中には小分け業者として認証を取得している施設もあり、このような施設の有機認証品が保管されている場所であればすでに有機基準を満たした保管方法が実行されていると考えられる。

認証を取得していない施設の場合には、有機性の保持についての説明をし、誓約書などの文書を交わしておくことが望ましい。

尚、委託保管が生産行程の一部であれば、管理状況を把握するとともに、管理結果を確認できるよう規程を定め、記録をとる必要がある。また、出荷後など認証事業者の責任がない場合であっても、有機性を損なうような管理が行なわれていないか定期的に確認するほうが望ましい。

記録については伝票や出荷指図書などの根拠書類でのやりとりが中心となると思われるが、何らかの記録が双方に残っている必要がある。(電話一本での指示、入荷、出荷は避けるべきである。)

(2) 輸送

輸送についてもこれまで述べてきた原則を維持することは同じである。原材料や半製品の輸送については、有機品のみ積載を行なう場合が多く、その場合は非有機品の混合の可能性は少ない。

薬剤汚染の可能性については、その輸送車が以前に何を積載していたかが明らかになるか、清掃がきちんに行われ、その確認ができていないか、という点に注意する必要がある。

輸入コンテナの場合、外国の輸出業者にコンテナの前荷の確認について注意喚起をする。国内に入荷してからの輸送については、ほとんどの場合、パレット積み、ラップ巻きでの輸送が多く、大きな問題は起こりにくい。

半製品などの製造途中での輸送を行なう場合には、保管容器への表示を明確に行なうことが必要である。

最終製品の出荷は混載となることがあるが、通常の商品包装で混入の問題が発生することは少ないと考えられる。

自社の製品のフローを検討し、どこでどのようなリスクが発生するかを考えて対策を取る必要がある。

輸送についての責任が、認証事業者にあるのか、輸送業者にあるのかを明確にする必要がある。この責任の範囲により、認証の対象となる範囲も変わることとなる。

第3章 有機加工食品の生産行程管理者の認証の技術的基準

有機加工食品の生産行程管理者の認証を受けるには、「有機加工食品及び有機飼料（調製又は選別の工程以外の工程を経たものに限る。）についての生産行程管理者及び外国生産行程管理者の認証の技術的基準」に適合した管理を行なう必要がある。最新の基準改正は、平成30年3月29日(平成30年農林水産省告示第687号)なので、本章ではこれに準拠して説明する。

3.1 施設の基準

生産及び保管の施設について、認証の技術的基準一に次のとおり定められている。

- ・ 製造、加工、包装、保管、その他の工程に係る施設が、
- ・ 有機加工食品の日本農林規格第4条の表「製造、加工、包装、保管、その他の工程に係る管理」の項の基準に従い、
- ・ 管理を行うのに支障のない広さ及び明るさ及び構造であり、適切に清掃されていること

有機加工食品を製造するには、当然製造する施設が必要となる。申請にあたっては、そのことを示す図面（平面図）を用意する必要がある。次ページに例を掲載した。

通常の食品工場の設備に加えて、上記基準では、有機加工食品の製造管理を行なうために必要な施設として、以下の2点を維持できる施設ということになる。

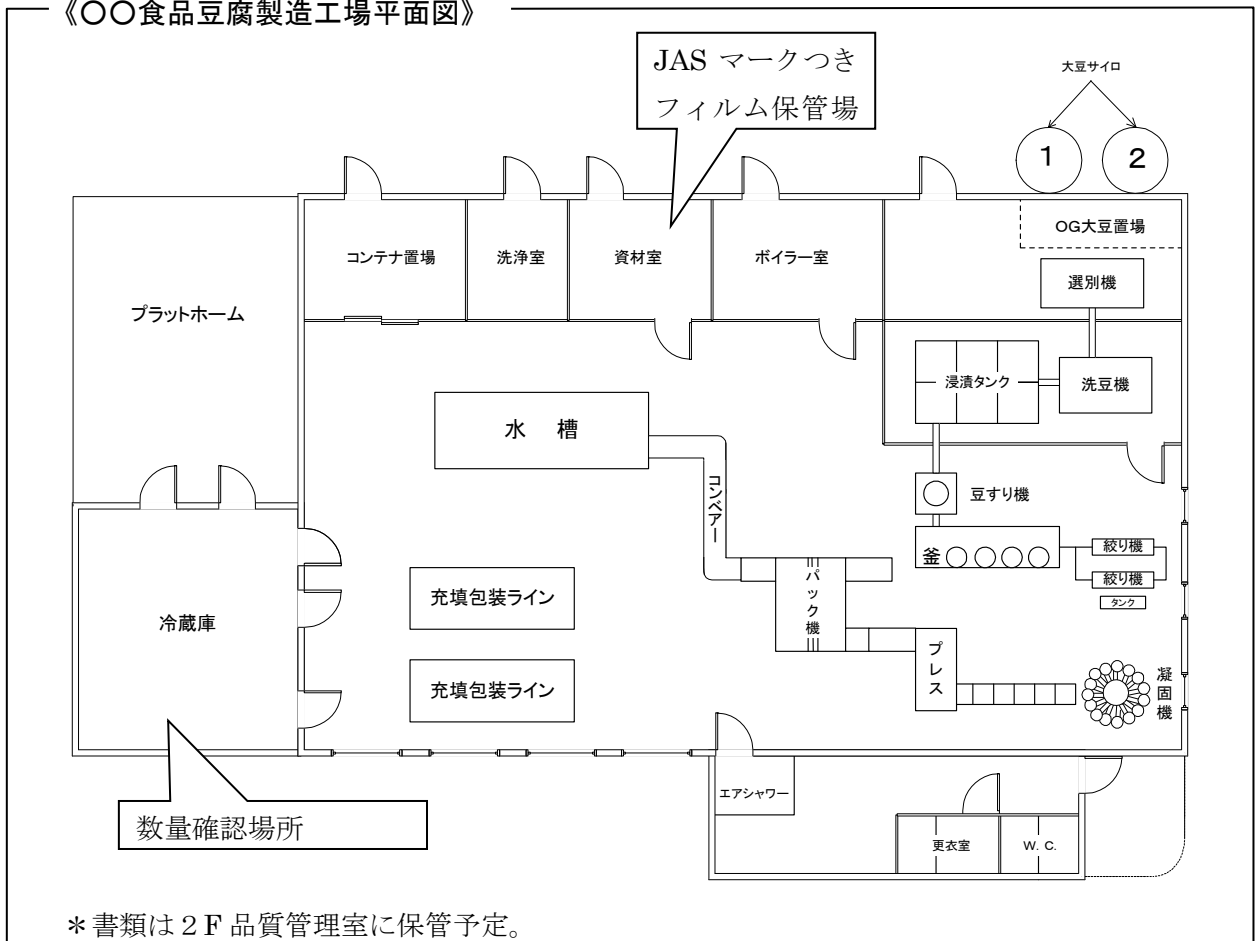
- ① 製造施設の構造上、有機と非有機の混合が起こらないこと
- ② 製造施設内で薬剤の汚染が起こらないこと

このために検討する必要がある手順としては

- ① 混合を防ぐために製造ラインを区分管理できるか。
→有機専用とするのは一つの手段である。専用化できない施設、ラインについては非有機製品との併用は認められている。ただし、非有機のものとのように切り替え、区分管理を行なうかについては明確に手順を確立し、それを徹底しなければならない。
- ② 薬剤はなるべく使用しないことが有機加工食品製造の立場からは望ましいが、食品衛生上不可欠なものもある。薬剤の使用、保管にあたって有機原材料や製品と直接接触することがないように配慮する必要がある。なお、具体的な管理方法については2.3.2 および2.3.3 で述べたとおりである（衛生管理・防虫防鼠）

以上の施設に関する事項は申請時に提出する施設図面に盛り込まれる必要がある。例を挙げると以下ようになる。

《〇〇食品豆腐製造工場平面図》



この施設は比較的規模の小さい豆腐製造業の例であり 1 枚にまとまっているが、大規模工場などで 1 枚にならない場合は、全体の配置図を作成し、別途フロアごとや建物ごとの図面を作成する。

また、古くからの工場に増改築を重ねてきた場合には、正式な建築図面がない場合があるが、現況を反映しているものであれば手書き図面で問題はない。

これらの施設に変更が生じた場合にはただちに認証機関に報告し、認証機関は追加実地検査の必要性の有無を判断する。

施設図面には、下記の項目を入れるとわかりやすい。

- ・ 部屋の名称。
- ・ 機械・ラインの配置、名称。
- ・ 生産行程の検査など格付を行う場所の記載。
- ・ 原材料から製品までがどのように流れるかわかるラインが記入されていることが望ましいが、記入されていなくても実地検査に臨んだ際に検査員が把握できる程度の図面であればよい。

- ・ 穀類選別など、平面図ではわかりにくい部分に関してはフローシートがあることが望ましい。
- ・ 防虫防鼠資材の設置場所がわかることが望ましいが別途図面になっていてもよい。

3.2 生産行程管理の方法

この基準で述べている「生産行程管理」とは原料の受入から格付の実施までの、製造全般の行程の管理をさしている。基本的には有機加工食品の製造に必要な事項について内部規程を策定し、それを実施することが管理の方法である。認証の技術的基準二には生産行程管理に求められている事項が述べられているが、まとめると以下のとおりとなる。
(() は本書での記載項目番号)

1. 生産行程管理計画の立案及び推進(外注管理を含む) (3.2.1)
2. 生産行程に生じた異常等の処置 (3.2.2)
3. 内部規程の整備、内部規程に基づく生産行程管理の実施 (3.2.3)
4. 記録の保持 (3.2.4)
5. 規程の見直し、従業員への周知徹底 (3.2.5)

以下、各事項について具体的にどのようなことが要求され、どのように対処する必要があるかを述べる。

3.2.1 生産行程管理の計画の立案及び推進

(1) 製造品目

まずどのような有機加工食品をどのように製造するか計画を立てる必要がある。申請にあたっては、製品名、使用原材料とその配合割合、添加物を使用する場合にはその仕様書、使用ライン、製造工程図、年間製造量などについて提出が求められる。現在は、このような内容を記載した製品規格書を製品ごとに作成している業者が多いため、作成している場合はそのまま提出すればよい。認証機関指定の書式がある場合には、それに従う。

また、認証後は自ら業務を計画し、推進するが、新製品の計画、規格の大きな変更などに際しては認証機関に報告する必要がある。この点に関しては内部規程でも規定することが求められている。下記に製品規格書の例を記載した。

《製品規格書の例》

〇〇食品 製品規格書			
製品名	有機もめん豆腐	コード	YM2005-001
内容量	300 g × 24 個 (コンテナ)		
原材料	有機大豆 (△△商事から入荷予定。□□で JAS 認証取得済み)		
	にがり (粗製海水塩化マグネシウム)	××会社製造のもの	
原材料の使用割合	有機大豆 97%、にがり 3%		

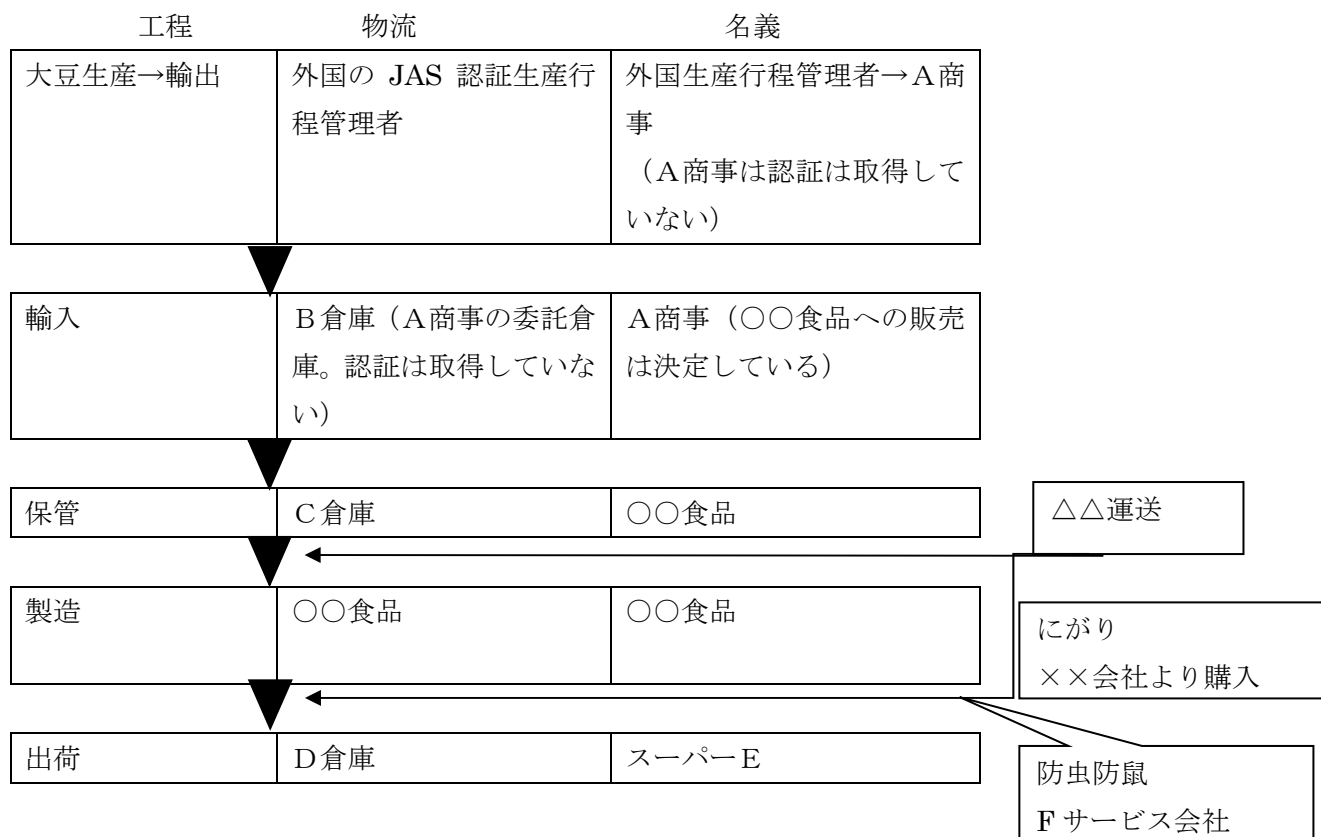
年間製造予定量	100000 丁
製造予定	2005 年 4 月 1 日製造開始予定
製造ライン	A ライン（非有機と兼用）
製造フロー	〇〇2005-001 に記載
包装資材	PP, PE（別途資材証明書添付）
ロット番号	賞味期限（製造日＋7日）
備考	出荷先は▲▲チェーンの予定

(2) 取扱いフローの確定

認証の技術的基準では、生産行程管理責任者の業務に外注管理が含まれている。従って、原材料や半製品の保管、加工工程の一部を委託している場合にはその施設の管理状況を把握しておく必要がある。これについてはまず取り扱い時のフローを作成し、自らの管理範囲・申請範囲がどこまでなのかを明確にする必要がある。次頁にフローの例を記載した。

- ・ 次頁の例は、外国で外国生産行程管理者の認証を取得している生産者の原料を使用する例である。
- ・ 輸入者のA商事は JAS マークを新たに貼付しないので認証は取得していない。この例では、〇〇食品としては、管理（輸入時の手続き及びB倉庫での保管）について有機性が保持されていることを確認しておいた方がよい。
- ・ 製造前に〇〇食品へ原材料を引き取るが、〇〇食品では十分な保管スペースがないため、近隣のC倉庫で保管している。この倉庫での原料の荷主名義は〇〇食品となっており、したがってこの倉庫は外注委託にあたる。認証申請にあたっては、申請書への記載が必要であり、管理状況を把握していなければならない。また実地検査の対象施設となる。
- ・ 仮にC倉庫での管理・保管がA商事名義で行なわれている場合は、C倉庫は〇〇食品の委託の範囲に含まれないことになるが、申請、検査の際には管理の実態などが把握できる状況にあることが望ましい。

〇〇食品の有機もめん豆腐の取り扱い例（大豆のフローのみ）



上記のフローではまた、輸送に関して△△運送に、防虫防鼠に関しては F サービスに委託しているが、これについては、各運送時、作業時に有機性を保持する旨の文書、記録などを保持することが求められる。こうした書類は検査の対象になるが、運送会社、防虫防鼠会社の事務所自体は検査・認証の対象にはならない。

認証機関はこのようなフローを受理して審査を行ない、適切な管理が行なわれることが確実であるかどうか、また認証範囲と一致しているか確認する。

3.2.2 工程に生じた異常等に関する処置又は指導

この業務を行なうのは生産行程管理責任者である。生産行程管理責任者は、有機加工食品の製造中に何か異常が起きた際に、その内容を把握し、処置を行う体制を整えておくことが要求されている。交代勤務で責任者の不在が生じる場合などはどのように処置を行なうかについて手順を定めておく必要がある。この手順については、次項に述べる内部規程に記載すべき事項とはされていないので内部規程に規定されていなくても不適合ではない。しかし、製造工場としては基本事項にあたるので、何らかの形で文書化され、記録がつけられていることが望ましい。

3.2.3 内部規程の整備

(1) 規程の記載内容

内部規程は、有機加工食品を製造するにあたっての業務指針であり、それぞれの生産行程管理者が整備することを求められている文書である。内部規程については、認証の技術的基準で以下のとおり定められている。

2 次に掲げる次項について、内部規程を具体的かつ体系的に整備していること。

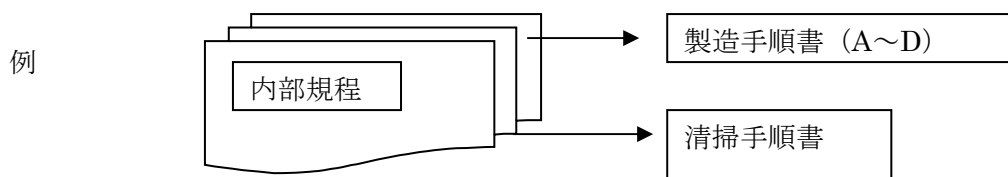
- (1) 原材料及び添加物の受入れ及び保管並びに格付の表示の確認に関する事項
- (2) 原材料の配合割合に関する事項
- (3) 製造、加工、包装、保管、その他の工程に係る管理に関する事項
- (4) 製造、加工、包装、保管その他の工程に使用する機械及び器具に関する事項
- (5) 生産行程管理記録の作成並びに当該記録及び当該記録の根拠書類の保存期間に関する事項
- (6) 苦情処理に関する事項
- (7) 年間の生産計画の策定及び当該計画の認証機関への通知に関する事項
- (8) 生産行程管理の実施状況についての認証機関による確認等業務の適切な実施に関し必要な事項

(最終改正：平成 30 年 3 月 29 日農林水産省告示第 687 号より)

まず、規程は「具体的」かつ「体系的」であることが求められている。

「具体的」とは自社の有機製品製造の業務に即した内容になっているということである。例えば豆腐の製造であれば一般的な豆腐製造方法ではなく、自社ではどのような原材料を入手し、保管し、どのような配合でどのラインを使用し、どのような方法で製造し、保管・出荷を行なうのかを記載する必要がある。

「体系的」とは内部規程やその下位文書の関連が明確であるということである。



上記(1)~(8)の事項を詳細に決めたものを一つの文書にすると、些細な変更ですべてを変更しなくてはならないことが生じ、また膨大な文書量となり、管理が困難となる場合もある。こうした場合には、製造手順書の形で具体的な部分を製品ごとに独立させるなどの工夫があることが望ましい。

認証事業者としては、上記の内部規程に記載が求められている事項の他にも文書化しておいた方が望ましいと思われる事項もある。文書化は直接求められていないが、文書化していないと実際の管理状況を証明する際に困難となるような事項もいくつかある。

次で解説する規程は以下のとおり内容を分けて記載してある。各規程に記載する項目については下表を参照のこと。

規程 1：認証の技術的基準で内部規程として、文書化が義務付けられている事項

規程 2：技術的基準で文書化は求められていないが、文書化したほうが管理上望ましい事項

規程 3：格付規程（3.4.2 参照）

これから内部規程を作成する場合には、まずこれらの事項についてどの文書に記載するかを決め、次に記載内容を具体的に検討すると漏れがなくなると思われる。また、ISO などの他のシステムに組み込む場合には、有機加工食品の認証の技術的基準と対照して項目の漏れがないかどうか合わせて検討する必要がある。

《製造業者が整備しておくべき文書の例》

整備する文書	内容	付属文書
内部規程	原材料の入手方法、確認方法、保管方法	物流フロー
	原材料の配合割合 製造及び加工の方法 製造及び加工に使用する機械及び器具	品目ごとの製造手順書 (QC 工程図など) 施設図面 機械一覧
	生産行程管理の記録名、記録事項 苦情処理	各記録書式
	年間計画の策定と認証機関への通知	年間計画
	認証機関の確認等	記録類
		衛生管理マニュアル 防虫防鼠マニュアル
技術的基準で文書化は求められていないが、文書化したほうが管理上望ましい事項	製品の計画（企画立案・製造計画）に関する内容	製品規格書
	業務を遂行する担当者の決定方法 (生産行程管理担当者、格付担当者)	組織図 担当者一覧
	生産行程の異常等の対応に関する規定	工程異常処理記録
	内部規程の見直し	見直し記録書式・改訂記録
	内部規程の周知徹底	従業員教育マニュアル・記録

格付規程	格付担当者の業務範囲、生産行程の検査、格付証票の管理など	格付手順書（詳細を別紙にする場合）
------	------------------------------	-------------------

上記はあくまで認証の技術的基準に基づいて記載内容を分類したものなので、一つの文書にしたり、さらに細かく区分した文書管理を行なったりすることは、それぞれの業者の実態に即して行なわれるべきである。

以下、規程の具体的内容について説明する。格付規程については、3.4.2を参照のこと。

(2)内部規程

①原材料の受入れ及び保管並びに格付表示の確認に関する事項

有機加工食品で使用できる原材料については2.2.1で述べているので参照のこと。

「原材料の受入れ」と聞くと狭義では製造工場への入荷からを指すが、既述のとおり原材料の手配、フローの確認など、入荷前に確認すべき事項もある。ただし、どの時点から製造業者として確認すべきかは業者の納入形態、責任の所在、システムによって異なるので、自社の実態に即して検討する必要がある。具体的な内容は「物流フロー参照」とする書き方でもよいし、

- ・どのような原材料を
- ・どのような手段、手順で入荷するのか。

が明らかになっていればよい。原料によっては、輸入原材料・国産原材料に限らず有機性の保持がされてきたことの何らかの書類を入手しておいたほうがよい場合がある。(6.2.2も参照のこと)

次に入荷時であるが、有機原材料の受入れの際には必ず「有機 JAS マーク」の確認が行なわれていなくてはならない。このことが規程に明記され、また実行されなくてはならない。

同時に、「ロット番号」を確認している場合は、何がロット番号でそれがどのような意味を持つのかを担当者が理解している必要がある。よく見かけるのは生産行程管理者などの認証番号を記載している例、逆にパッケージごとの記号を1つ1つロット番号として記載し、管理しきれなくなっているという例がある。従業員への教育訓練を行なうことでロットの意義などについて理解を進める必要がある。

このような受入れ時の確認事項、また異常があった際（有機 JAS マークがついていないなど）の対処方法について具体的に記録をつけるよう定める必要がある。

保管については、保管場所を特定する必要がある。有機加工食品の原材料の保管場所が非有機原材料置き場と兼用になる場合には、区分管理方法について記載しておく必要がある。また、ただちにサイロや製造工程などに入る場合には、原料投入前の清掃が受け入れ手順に含まれる必要がある。サイロが有機専用であっても、そこに至る受入口からコンベヤーまでに関してどのように区分を行なうのかを検討する必要がある。すでに、清掃マニュアルなどを別途確立している場合には、参照すべき清掃マニュアルの記載頁や具体的な

清掃手順を規程に転記すればよい。

なお、非有機原材料についても原材料名や用途を表示するなどの区分管理が必要となることがある。例えば有機製品にのみ異なる種類の添加物を使用する場合には、名称と「有機専用」という表示があることが望ましい。こうした点についても規程に記載することが望ましい。

②原材料の配合割合

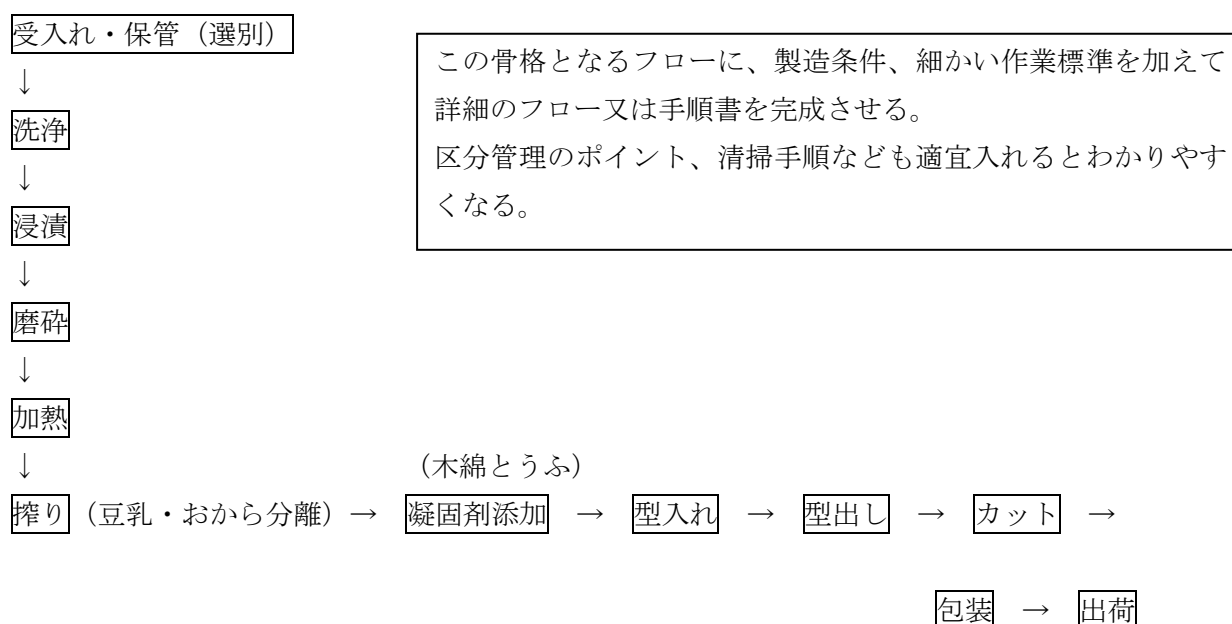
これについては製造手順書、製品規格書などに記載されることが多いので、内部規程としては参照文書を明らかにしておけばよい。直接規程に記載する際には製品ごとに正確に記載し、変更の際にはすみやかに変更する必要がある。具体的な配合割合を決定する際に注意すべき点については 2.2.4 を参照のこと。

③製造及び加工の方法

製造品目ごとに異なるので、品目ごとの製造手順書や製造フロー、QC 工程図など、どのような文書のどこに記載されているのかを内部規程に記載すればよい。また、製造手順が共通である部分は兼用してもかまわない。

製造の各工程において、どこに有機性を損なうリスクが存在するかを検討、特定し、そのリスクを防止する具体的な対策を検討して、規程や付属の手順書に記載するようにする。例えば、非有機の加工食品の製造と共用して使用するラインであれば、リスク回避の方法として、有機製造を 1 日の最初に実施することなどが考えられるが、このような方法を規程等に記載するとともに、その証拠として順番が把握できる記録の書式を準備する。

以下は簡略化したもめん豆腐の製造フローの例である。



製造手順書については、工程ごとの作業標準として、より詳細に記載されることが多い。一例を挙げる。

《〇〇食品有機もめん豆腐製造手順書》

工程名	大豆浸漬
<p>《手順》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 前日の大豆がポンプに残っていないか確認し、水を1分間流す。 2. 大豆の袋を開ける際に、指示された有機大豆であるかどうかをJASマーク、ロット番号で確認する。 3. 大豆の浸漬開始時間、浸漬タンク番号を記録する。 4. 磨砕装置への引き込みポンプに前日の大豆が残っていないかの確認を行なう。 5. 浸漬終了時間を記録し、磨砕装置へ大豆を送り込む。 <p>浸漬タンクは使用后、高圧ジェット洗浄のみ行なう。洗剤は使用しない。 磨砕装置はCIPを行なう。終了後、pHメーターが正常値を示しているかを確認し、記録する。</p>	

このような手順書が上記フローの各工程で作成されることが多い。

有機加工食品の場合、薬剤からの汚染・非有機の混合の防止が手順書で明確になっていることが必要である。製造に入る前に、汚染（洗浄剤、防虫防鼠資材の使用などによる汚染はないか）、混合（前の原材料、半製品が残っていないか）の確認を行なう。これらの危

険性を回避するために、例えば 1 週間のうちの決まった曜日にする、朝一番に製造するなど製造のタイミングなどを決めた場合には、その点を内部規程に明記する。

④製造及び加工に使用する機械または器具

製造に使用する機械については、必ずしも有機専用である必要はない。また専用であっても、通常の衛生管理が必要であることは言うまでもない。これらの機械器具の管理手順について記載する必要がある。

まず、どの機械・器具を使用するのかを明らかにする必要がある。これは、機械一覧を作成し、規程の付属文書として位置づけるとわかりやすい。機械一覧には容量/能力、有機専用かどうかを記載し、必要に応じて清掃方法も記載するとよい。記載事項については、認証機関の指示様式等に従うこと。

機械の衛生管理についての詳細は衛生管理マニュアルを参照できればよい。最近では衛生管理マニュアルのうち各機械に対応している部分を現場に掲示している場合も多く、従業員の意識を向上させるのによい手段と思われる。

衛生管理記録については、切り替え時の清掃は薬剤の汚染と混合がされていない証明となるので必ず保持する必要がある。清掃記録をつけている場合、その清掃が、有機の前の清掃なのか、毎日の最後の定例の清掃なのかなどがわかるように記録する必要がある。

以下に機械一覧の例を挙げる。

《〇〇食品有機もめん豆腐製造機械一覧の例》

機械名	能力	数量	有機専用	備考
サイロ	2 MT	1	○	投入口は毎回確認。詳細は衛生管理マニュアル
浸漬タンク	150kg	6		No4 を有機用に使用
豆すり機	150kg	1		CIP 洗浄
煮釜	150kg	4		CIP 洗浄
凝固機		1		CIP 洗浄
プレス機	12 丁×15 段	1		週 1 回、苛性ソーダ使用。詳細は衛生管理マニュアル
水槽	3 MT	1		

これらの機械が現場で保有され、稼動可能な状況であるかどうかは実地検査で確認される。現場では有機加工食品の製造の際に機械や保管器具に「有機製造中」などの札の表示を行なう方法もよくとられている。このようにどのように製造中の表示を行ない、従業員に周知するのかを内部規程に明記することが望ましい。

⑤苦情処理について

有機 JAS 制度においては、有機 JAS への適合が疑われるすべての苦情は、記録に残し

ておくことが求められる。有機 JAS への適合が疑われるとは、例えば、野菜サラダにおける残留農薬の検出や、豆腐における遺伝子組み換え DNA の検出、場合によっては、シール不良によるこぼれなども該当する可能性がある。

苦情処理についての規程の記載項目としては次のような内容が想定される。

苦情処理	<ul style="list-style-type: none"> • 苦情の処理担当者を明確にする。受け付けた苦情はすべて処理担当者に連絡が行くように報告・連絡のルールを決める。 • 処理担当者は、苦情の原因を究明し、その結果再発防止対策を立て、相手に報告する。 • 以上の対応を記録に残し、保存する。普通のノートでも良いが、書式が決まっている方が記載漏れがなくて良い。 • 苦情の記録は、認証機関の求めに応じて開示する。
------	---

⑥生産行程管理の記録について

どのような記録を作成し、保存する必要があるかについては 3.2.4 で述べる。作成する記録名、根拠書類名を明らかにする必要がある。また、保存期間についても業種・業態、製品の賞味期限等に合わせて保存期間を設定し、明記する必要がある。

⑦年間計画の作成と認証機関への通知に関する事項

年間計画をいつ誰が作成するかを明確にする。また作成した年間計画を認証機関により定められたルールに従って通知する旨を記載する。年次調査の際に、年間計画の提出を求める認証機関が多い。

⑧生産行程の管理又は把握の実施状況についての認証機関（略）による確認等業務の適切な実施に関し必要な事項

認証機関は自ら認証した業者が適切に業務を行なっているかを確認する必要がある。

定期的な確認については年次調査を行なう。これについては第 1 章で述べたので参照のこと。この点については、年次調査のための準備を行なうこと、年次調査を受け入れることを規程に明記しておく必要がある。

不定期に発生する事項としては製造品目の追加、ライン変更、組織変更などがある。また、製造中、出荷後に重大な異常が発生し、製造中止、製品回収などの処置を行なう場合も想定される。

このような場合にだれがどのように対処し、認証機関と連絡を取るかについて、内部規程で明確にしておく必要がある。

(3) 技術的基準で文書化は求められていないが、文書化したほうが管理上望ましい事項

この項の内容は認証の技術的基準で文書化が要求されているわけではない。しかし、認

証の技術的基準で要求されている行為であるため、文書化が望まれる事項である。また文書化されているかどうかに関わらず、書類審査・実地検査においては必ず確認される。

①製品の企画立案、製造計画について

生産行程管理責任者の責任の下、有機加工食品の製造の計画が立案されるように定められ、実際に年間の計画や製造に関する作業指示等が文書で作成されていることが必要である。

②業務を遂行する担当者の決定

生産行程管理担当者（及び責任者）、格付担当者の資格要件、業務内容については次項で詳しく述べるが、これらの担当者、責任者をどの部門から選任するか決める。担当者の交代の必要が生じた際も同様である。

担当者を 2 名以上置いて業務を分担する場合、その内容を文書で明確にしておくことが望ましい。これは、3.3.3 で述べる組織図で明らかになる場合はそれを活用する。

③製造中の異常に関する事項

製造中の異常に関しては工程ごとにどのように伝達され、指示を受け、処置が行なわれるのかを明確にしておく必要がある。フローを作成している場合には、その文書名を記載すればよい。

また、その内容について記録する場合には記録書式名を記載することが望ましい。

④内部規程の見直しと周知徹底

内部規程は定期的に見直すことが要求されている。時期や期間のきまりは特にないので、自社の状況に合わせて決定すればよい。時期を決めて 1 年に 1 回以上見直しをすることが望ましく、年次調査の前に行なうことが一般的にはよく行なわれている。いつ、どのように、だれが実施するのかを明記しておく必要がある。

また、見直しを行なった際には改訂履歴などを作成しておくこと客観的な記録となる。旧版はすみやかに回収し、常に最新の規程を持つようにする。

次に内部規程の周知徹底であるが、内部規程の文書を配布するだけでは不十分である。その内容をさらに現場に即して繰り返し伝達し、従業員への浸透状況を確認する必要がある。作業現場では、該当する製造手順や清掃管理手順などを拡大して掲示し、現場スタッフの共通認識とすることが望ましい。組織内部の教育・訓練をどのように行なうのかを計画しておく必要がある。なお、この点については実際に何を行ない、従業員の理解度はどの程度なのか、何を伝達していく必要があるのか、などについて生産行程管理責任者などが把握し、記録にとどめておくことが望ましい。

3.2.4 管理記録の作成及び根拠書類の作成と保存

(1) 管理記録の作成

これまで述べてきた事項について実際に適切に管理されていることを示す根拠となるのは記録である。

通常製造業者であれば何らかの製造記録を保持しているが、その記録により有機 JAS の格付が可能であること、即ち有機性が保持されていることを証明できなくてはならない。規程に「〇〇の確認を行なう」と明記されていても、その記録がなければこれを実施したことの証明にならない。例えば以下のような点に注意する必要がある。

- ・ 有機原材料を最初に流す場合、有機と非有機の順番は記録で証明できるか（製造時刻の記載などで対応）。
- ・ 押し出し清掃を行なうことになっているが、その量、押し出したものの使用先を記載できているか。
- ・ 原材料が有機であることを記載しているか。
- ・ ロット番号を記載することを規定している場合にはその番号の記載欄があるか。
- ・ 原材料、製品などの数量は適切に記録できるか。（連続式の設備の場合、流した時刻のみの記載で流量の記録に代えることがある）

必要な事項であるのに記載欄がない場合には書式を作り直す必要がある。作った記録書式は全製品の記録として採用する場合や有機専用書式として使用する場合がある。

記録書式は必要最小限にとどめる方が正確な記録を保持できる。転記が多いとミスが増え、また保管・確認作業にも手間取ることになる。

記録は紙媒体である必要はなく、電子媒体などでもよい。ただし、3.4.2 で述べる生産行程の検査がスムーズに行なわれるものである必要がある。また、実地検査の際に、要求に応じて直ちに閲覧もしくは出力できる必要がある。バックアップなど適切な保管についても配慮が必要である。

(2) 根拠書類

ここでいう「根拠書類」とは現場の記録や伝票類（入荷伝票、社内での原材料・半製品の移動伝票、出荷指図書、出荷伝票など）で、生産行程の記録の内容を証明できるものを指す。また、製造中の詳細なデータや現場作業者のノートなどが根拠書類として保持されている場合もある。

原材料や半製品の保管記録、在庫管理記録については入荷即使用の場合は保持の必要がない。記録を保持している場合は重要な根拠書類となる。

伝票類や在庫管理記録に関しては製造部門の管理でないことも多く、保持の管理方法についてはあらかじめ関連部門に徹底する必要がある。

記録の保存にあたっては、自社の管理に必要な書類・記録は何かを特定し、その保存方

法について明確にしておく必要がある。

(3) 書類・記録の保持

JAS 法施行規則第 46 条第 1 項第 1 号のニ(11)で上記の書類・記録をどれだけの期間保存するかが定められている。これは当該製品の有機の証明となる記録(格付に使用した記録)をさすので、記録をつけた時期から考えると、記録の保存年数は業種によってかなり異なる。

例を挙げると、伝統的な製法で製造する醤油の場合、仕込みを行ってから圧搾まで 1～2 年、さらに複数の工程を経て瓶詰めを行ってから賞味期限が 1 年以上の場合がある。つまり、その製品が製造開始されてから消費者による使用が完了するまで 3 年程度かかることになる。したがって、消費者からの問い合わせなどに対応するためには、仕込み時点から考えると記録を 3 年程度前の分から保存する必要がある。

逆に豆腐などの日配製品の場合、数日単位で消費は完了する。しかし、JAS 法施行規則により定められている期間の保管は必要なので、格付の日から 1 年間は保存が必要となる。

製造業者は自社の状況から適切な保存期間を設定し、明確に文書化しておくことが望ましい。

また、伝票類については製造部門で保管されないものもあるため、この保管については各担当者に適切に指示しておく必要がある。

3.2.5 内部規程の見直し

規程の見直しのタイミング、方法、記録については 3.2.3(3)・⑤に記載したので参照のこと。

3.3 生産行程管理担当者・責任者

生産行程管理担当者は、生産行程を管理又は把握する者として、製造を管理する部門の担当者であることが通常である。製造会社の場合、人事異動などで担当者の変更が必要となることも多いので、適切な管理者が任命できるようにしておかなければならない。

3.3.1 生産行程管理担当者の資格要件

認証の技術的基準には以下の要件が定められている。

- ① (略) 大学 (略) において食品の製造若しくは加工に関する授業科目の単位を取得して卒業した者又はこれらと同等以上の資格を有するものであって、食品の製造、加工又はこれらの試験研究等に1年以上従事した経験を有するもの
- ② (略) 高等学校 (略) を卒業した者 (略) で、食品の製造、加工又はこれらの試験研究等に2年以上従事した経験を有するもの
- ③ 食品の製造、加工又はこれらの試験研究等に3年以上従事した経験を有するもの

上記のように生産行程管理担当者になるには実務経験が必要である。いかに管理能力に優れていても、異業種から転職したばかりのスタッフは生産行程管理担当者にはなれない。

この実務経験は食品製造業での実務経験となるため、他社での業務経験、食品業界内で製造する品目が異なっても構わない。

3.3.2 生産行程管理責任者

生産行程管理担当者が1名の場合にはその担当者が生産行程管理責任者となる。複数名の場合には1名を責任者とする。

生産行程管理責任者は、前項で述べた資格要件に加えて、認証機関の指定した講習会にて生産行程管理に関する課程を修了することが要求されている。これは認証の技術的基準の要件であるので、講習会を修了しないと技術的基準適合とならず、申請事業者の認証の取得にいたらない。

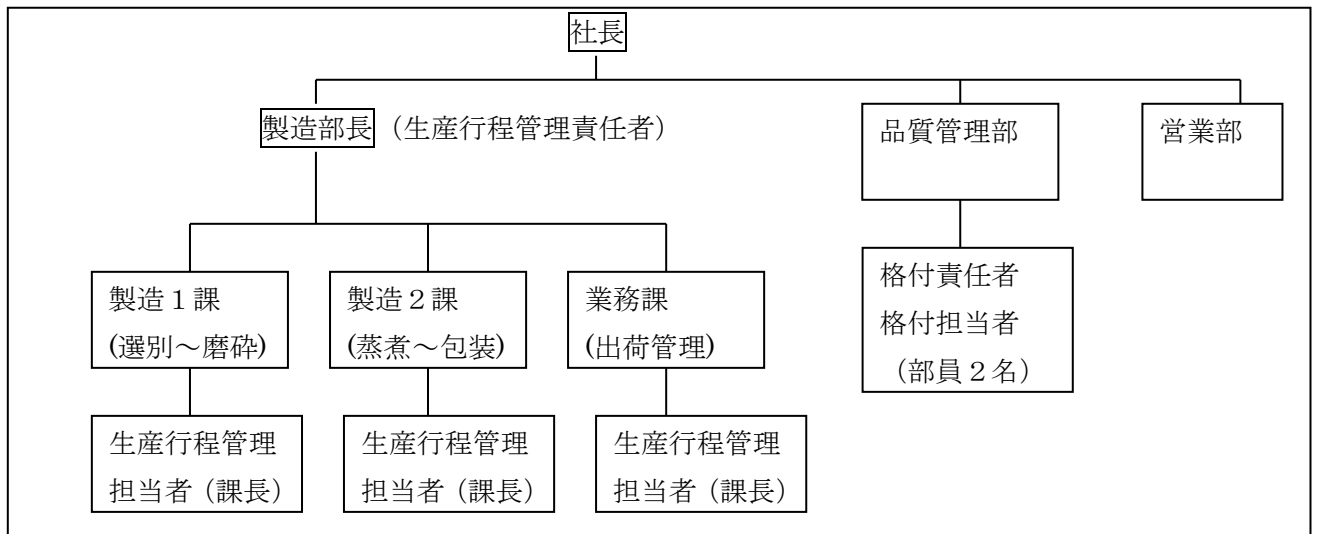
生産行程管理責任者は当該工場の工場長、製造部長などが選任される場合が多い。生産行程管理責任者が適切に選任されているかどうか(権限の範囲等)については書類審査や実地検査を通じて確認される。

3.3.3 生産行程管理担当者・責任者の業務

生産行程管理担当者の業務は、生産計画の立案と推進、外注管理に関する計画の立案と推進、工程に生じた異常等の処置である。実際には、定められた規程どおりに業務を実施するよう管理することが業務の主な内容である。

生産行程管理者の組織図にこうした担当者を記載しておくことが望ましい。認証機関によってはこのように記載した組織図の提出を求めている。以下に参考図を記載した。

《○×食品組織図》(有機加工食品・生産行程管理者の組織イメージ)



3.4 格付の方法と格付担当者

JAS 制度では規格適合検査をすることを「格付」と読んでいる。有機の場合は、生産行程の記録の検査により行なうので、「記録のダブルチェック」と捉えることもできる。

認証生産行程管理者が自ら格付を行なうため、組織内に格付を行なう部門を作り、格付の手順を定め実行する。この格付を行なわずに、格付の表示（有機 JAS マーク）を付した製品を出荷することはできない。（出荷前格付の徹底が必要）

格付の業務は以下の内容を含んでいる。

- ① 生産行程の検査を行ない、合格品に JAS マークを貼る。
- ② 表示が適切であることを確認する。
- ③ 合格品は出荷可能の指示を出し、不合格品についてはその処分方法を指示する。
- ④ 上記の記録を作成・保持する。

これらの業務を行なうのが格付担当者である。格付を行なうにあたっては、格付規程を作成し、その規程にしたがって業務を行なうことが認証の技術的基準で要求されている。

以下、担当者、規程、具体的な業務について順次解説する。

3.4.1 格付担当者

(1) 資格要件

格付担当者にも資格要件が定められている。学歴・職歴としての資格要件は生産行程管理担当者と同じである(3.3.1)。加えて、格付担当者の場合は人数に関わらずその全員が格付に関する、認証機関の指定の講習会を修了する必要がある。

(2) 格付担当者の位置づけ

平成 17 年の全部改正前の「製造業者の認定の技術的基準」においては、格付部門は「製造部門及び営業部門から実質的に独立した組織及び権限を有すること」という要件があったが、平成 17 年以降の生産行程管理者の技術的基準ではこの制約はない。しかしながら、格付の業務の趣旨から考えて、引き続き製造と営業から離れた立場の第三者的部門の者が格付担当者になるよう考慮することが望ましい。

格付は出荷前に行なう必要があることから、交代勤務が生じたり夜中に常時出荷する製品の場合には、実際に格付を行なうことのできる担当者を業務の実態に応じて複数人選定する必要がある。複数の担当者が担当する場合には、担当者による業務内容の違いがないように規程などで具体的に手順を作成する必要がある。

3.4.2 格付規程の整備と格付規程に基づく業務の実施

認証の技術的基準には、以下のような事項について格付規程を整備し、その規程に基づいて業務を行なうことが要求されている。

- (1) 生産行程についての検査に関する事項
- (2) 格付の表示に関する事項
- (3) 格付後の荷口の出荷又は処分に関する事項
- (4) 出荷後に JAS に不適合であることが明らかとなった荷口への対応に関する事項
- (5) 記録の作成及び保存に関する事項
- (6) 認証機関による確認等業務の適切な実施に関し必要な事項

内部規程の項でも説明したが、格付規程についても具体的かつ体系的に記載する必要がある。

異なる種類の製造品目がある場合は、品目ごとの格付手順書を定める必要がある。以下、上記の各項目について解説する。

ア. 生産行程の検査

生産行程の検査とは何をすべきか、については「有機農産物、有機加工食品、有機飼料及び有機畜産物の生産行程についての検査方法」（最終改正：平成 30 年 4 月 2 日農林水産省告示第 5108 号）に記載されている。

その内容を一覧にまとめると次のようになる。

事項	内容・手順
①だれが	格付担当者
②何を	格付・出荷しようとする製品の記録
③どのような単位で	生産荷口ごと (生産荷口＝同一の方法での生産と認められる単位。製造ロットとほぼ同じと考えてよい)

④いつ	出荷前に
⑤どのように	生産行程の管理記録が作成されていることの確認 ↓ 当該生産荷口の記録であることの確認 ↓ 当該生産荷口において JAS に準拠した生産がされていることの確認

上記の手順について、自社での業務内容に即して格付の手順を具体的に作成する必要がある。以下主な注意点を述べる。

- ・複数の担当者が業務を分担して各工程を記録確認する場合にはそれぞれの業務について明記しておくことが望ましい。
- ・生産荷口ごとの格付ということは、最終的には最終製品が包装された単位（その日の製造）ごとに確認することになるが、醸造製品のように最終製品までの行程が長かったり、荒茶の合組のようにその前の行程が大きな単位だったりする場合には、工程ごとに確認を済ませればよい。ただし、すべての工程が確実に検査されていることが明らかである必要がある。
- ・いくつか例を挙げて生産行程の検査をすべき時点を検討してみる。

例 1：煎茶

最終製品の包装が受注によって行なわれる場合、仕上げ終了までの行程は前もって検査し、そこまでの合否を明確にしておく。お茶の場合、あるロットの残りを別のロットと合わせて新しいロットにすることは日常的に行なわれているので、各ロットの生産行程の検査がきちんと終了していることを順次転記するなどして記録上も明確にしておく必要がある。

例 2：豆腐

製造工程は一日であるため、検査も出荷前に一度に行なわれるのが普通である。ただし、夜中に出荷を行なう業者の場合にはいつ生産行程の検査が可能かをあらかじめ検討しておく必要がある。原材料の受入れを数日に一度行なう場合には、原材料については受入れごとに検査を済ませておくほうが合理的である。

なお、豆腐の場合には、一日での製造とはいえ、製造開始から終了までは日をまたぐこともありえる。記録する日付については出荷日、その作業を行なった日などあらかじめ規定しておく必要がある。（そうでないと、検査の際に当該しない日の荷口の記録を確認することになる）

例 3：大規模工場での製造の場合

複雑な工程を必要とする製品であったり、製造部門が複数の課に分割しているような場

合にはまず格付担当者の適切な配置を考える必要がある。記録の収集も 1 箇所に集めて検査を行なうのは無理である場合があり、だれがどの記録を保管し、検査を行ない、工程ごとの連絡をどのように行ない、最終的にはだれが確認するのかという手順を詳細に規定する必要がある。

このように検査するタイミングは業者によって異なるため、格付規程で具体的に規定しておく必要がある。

格付検査時に、求められている記録は以下のとおりとされている。自社の記録書式がこれらの内容をカバーしているかどうかを確認し、含まれていない場合には、記録書式を検討する必要がある。

1. 生産施設の配置
2. 生産する加工食品の種類、製造日、製造内容、原材料及びその使用割合
3. 使用した食品添加物及び薬剤等の名称及び使用量
4. 使用した機械器具の名称及び管理方法
5. 製造、加工などの工程での管理方法

ある製品についてのこれらの記録がすべて 1 箇所に保管されていることは少なく、格付担当者は適切な時期に現場から記録を集める又は集まるようにする。記入し終わった記録は格付担当者に提出するという手順を定めている業者もいる。

上記の記録のうち、1 についてはあらかじめ有機の製造で使用する施設が定められており、そこで製造したことがわかるようになっていればよい。例えば、製造の記録様式に工場や施設の名称、ラインなどが記載されていればよい。

2 の生産する加工食品の種類は、どのような製品を生産したのかは記録に必ず記載されているはずなので特に新しく考慮する必要はない。ただし、現場で符牒などを使用する場合にはその内容について格付担当者も把握している必要がある。例えば単に「有キ」と記載されている場合、それが有機加工食品である場合と、単に有機原材料を使用している場合(強調表示製品)の両方に使われていたりする。どの記録が当該ロットのものであるかを確認する必要がある。

2 のうち、製造日及び製造内容はこの検査の中心である。

まず、出荷しようとしている製品と確認している記録が一致していることを確認する必要がある。これは、製造ロット番号などで確認することが多い。製造内容については、3.2.4 で述べたとおり、有機性の保持が確認できる内容が記載されている必要がある。つまり、生産行程の検査においては、単に記録が保持されていることではなく、有機性が保持されていることが明確になっているかどうかを確認しなければならない。従って、単に数量の確認を行なっただけでは生産行程の検査とは言えない。

4 及び 5 の内容については、多くの場合製造記録に含まれている。独立した清掃記録など

に記載されている場合にはその記録も確認する必要がある。場合によっては、外部委託を行なっている防虫防鼠での薬剤使用記録などを確認する必要もあるかもしれない。

参考《ロット番号について》

製造業者にとってロット番号は必要なものである。ある製品のある工程について与えられた番号であるが、複数工程がある場合はその一つ一つのロット番号が記録上もリンクして原材料から最終製品まで追跡できることが求められる。ロット番号が明確になっていないと、「記録が当該荷口のものである」ことが確認できない。

ロット番号は難しく考えることはなく、単に製造日などの日付でも有効に機能するし、また数字である必要もなく、必ずしも複雑なシステムである必要はない。

豆腐の例を挙げると、大豆のロット番号、サイロ番号、浸漬タンク番号、製造日、賞味期限などの記号・番号を通じて当該荷口の製造の工程を検査する。

イ. 格付の表示に関する事項

「格付の表示」とは有機 JAS マークを指す。格付担当者はマークの貼付及び名称等の表示が適切かどうかを確認する必要がある。あらかじめ包装容器などに印刷されていることも多いので、版下作成の段階から格付担当者が関わり、その内容が適切であるかどうかを検討する必要がある。上記の点について格付担当者の業務として格付規程などに明記する必要がある。

また、認証機関に提出した表示、更新した内容については、自身でも記録にとどめ整理しておく必要がある。特に頻繁にラベルの変更がある業者の場合、認証機関による審査が十分に行なわれないまま不適切な表示が出ないように十分注意が必要である。こうした手順についても格付規程に記載しておくことが望ましい。

ラベルを更新して古いものを廃棄するケースも考えられる。このような場合の手順についても格付規程に記載しておくことが望ましい。

表示全般については、第 4 章を参照のこと。

ウ. 格付後の荷口の出荷又は処分に関する事項

格付が終了した製品については出荷可能である指示を出す。生産行程管理の内部規程の出荷の項でも触れたが、格付の終了と出荷は密接に関わるので、出荷可能の指示についてだれが、だれにどのように出すのかをここで規定してもよい。

同時に、格付後に有機加工食品として不適合となった場合（例えば、格付した製品の保管中に使用禁止資材と接触させてしまった場合など）にはその処分方法を指示する必要がある。処分方法には大きく分けて廃棄と一般品への転用があるが、格付規程にはその処分方法を記載しておく必要がある。さらに、格付後に何らかの薬剤等との接触や非有機製品の混合により、有機性を損なう危険性がある場合には、出荷直前に格付担当者が有機性を

再度確認する必要がある、その方法についても記載しておく必要がある。

尚、出荷までに期間を要した場合には、出荷前に保管状況の確認を行なう必要がある。(製品を出荷しないで再利用を行なう場合があれば当該手順も明記する)

エ. 出荷後に有機加工食品 JAS に不適合であることが明らかとなった荷口への対応に関する事項

製品の出荷後に JAS に不適合であることが判明した場合の対応手順を定めておく必要がある。

例えば、以下の事項についての対応を具体的に記載する。

- －出荷先等への連絡
- －出荷した製品の取扱い
- －出荷した製品と同一の荷口（同ロット）の製品の取扱い

オ. 記録の作成及び保存に関する事項

ここでいう「記録」とは生産行程の検査の記録(格付記録)である。格付担当者は、製造記録などの生産行程の管理記録で JAS の適合状況を確認するが、確認したという行為の証明が必要であることから、確認を行った日及び担当者名が記録されていることが必要である。これについては2とおりの方法が考えられる。

格付記録を別書式で作成する	利点	記録の確認漏れがない
	欠点	新たに記録用紙が増えるので、管理する記録の枚数が増える。
生産行程の管理記録が格付記録を兼ね、格付担当者がサインや押印をする。	利点	有機性の保持の確認を行なったことが明らかである。仕込み工程の大きな製造ロットから、充填包装時の小さなロットに分かれたりする場合に、確認の重複がなく効率的である。
	欠点	複数枚数の記録の確認を必要とする場合、ある記録の確認をチェック漏れする可能性がある。

それぞれに利点と欠点がある。間違いなく検査が遂行できるよう自社に合わせたやり方を検討し、格付規程に明記する。記録の保存については、3.2.4 に記載した生産行程の管理記録の保存期間と同じである。

カ. 格付の実施状況についての認証機関による確認等業務の適切な実施に関し必要な事項

認証機関は認証業者の格付業務について以下の点を確認する必要がある。

- ①格付業務が適切に行なわれているか→年次調査で生産行程の検査方法などを確認する

②格付数量を把握→認証事業者は各年度（4月1日～3月31日）における格付数量を6月末までに報告する必要がある。

上記②において報告する事項は格付を行なった品目と格付数量である。数量は重量が一般的であるが、液体などの場合は単位を明確にしてKL、Lで報告してもよい。また、JASマークの使用枚数についても報告をする。

これらの報告が可能であるように記録を整備する必要がある。

第4章 有機加工食品の表示

(食品表示基準と JAS 第5条)

4.1 食品表示と JAS 法

4.1.1 食品の表示についての規制

食品の表示に関しては、いくつかの法律によりそれぞれの法の目的に沿った観点から規制がなされている。

(表示に関するいろいろな規制)

JAS 法	食品に関する規格及び当該規格に関する表示について規定
食品表示法	食品の原材料やアレルギー等の表示について規定
不当景品類及び不当表示防止法(景表法)	うその表示や根拠のない表示を禁止するもの。また公正競争規約の制度などあり。
不正競争防止法	他人の商品の表示の模倣を禁止するなどを規定
その他	容器包装リサイクル法、計量法など

4.1.2 食品表示基準

食品表示基準のうち加工食品の表示基準の概要は次のとおりである。

(加工食品の表示の例—一般品)

表示すべき内容は、(1)名称、(2)原材料名、(3)添加物、(4)内容量、(5)賞味期限、(6)保存方法、(7)製造業者等の氏名又は名称及び住所である。

名称は、その内容を表す一般的な名称を、原材料名及び添加物は、重量の割合の多い順に記載する。事項名を分けて、原材料名欄に原材料と添加物を明確に区分して表示することも可能。

名 称	緑茶(清涼飲料水)
原材料名	緑茶(国産)
添加物	ビタミンC
内 容 量	500ml
賞味期限	22.04.01
保存方法	高温・直射日光をさけて保存してください。
製造業者	株式会社〇〇

国内で製造された加工食品は、一番多い原材料について原料原産地名の表示も必要。品質が急速に変化しやすく製造後速やかに消費すべきものは、賞味期限にかえて消費期限を記載する。

4.2 有機加工食品の表示

4.2.1 JAS 第5条による表示

有機加工食品においても前項で述べた食品表示基準を遵守することは前提である。有機加工食品の場合、これに加える形で JAS 第5条により、有機加工食品が追加で守らなけれ

ばならない表示基準が定められている。

(有機加工食品の名称及び原材料名の表示)

第5条 食品表示基準(平成27年内閣府令第10号)の規定に従うほか、有機加工食品の名称の表示及び原材料名の表示は、次に規定する方法により行うものとする。

区 分	基 準
名称の表示	<p>1 次のいずれかにより記載すること。</p> <p>(1)「有機〇〇」又は「〇〇(有機)」</p> <p>(2)「オーガニック〇〇」又は「〇〇(オーガニック)」</p> <p>(注)「〇〇」には当該加工食品の一般的な名称を記載すること。</p> <p>2 1の基準にかかわらず転換期間中有機農産物又は製造若しくは加工したものを原材料として使用したものにあっては、1の例のいずれかにより記載する名称の前又は後に「転換期間中」と記載すること。ただし、商品名の表示されている箇所近接した箇所に、背景の色と対照的な色で、日本工業規格Z8305(1962)に規定する14ポイントの活字以上の大きさの統一のとれた活字で、「転換期間中」と記載する場合は、この限りではない。</p>
原材料名の表示	<p>1 使用した原材料のうち、有機農産物(転換期間中有機農産物を除く。)、有機加工食品(転換期間中有機農産物を原材料としたものを除く。)又は有機畜産物にあっては、その一般的な名称に「有機」等の文字を記載すること。</p> <p>2 転換期間中有機農産物又はこれを製造若しくは加工したものを原材料として使用したものにあっては、1の基準により記載する原材料名の前又は後に「転換期間中」と記載すること。ただし、商品名の表示されている箇所近接した箇所に、背景の色と対照的な色で、日本工業規格Z8305(1962)に規定する14ポイントの活字以上の大きさの統一のとれた活字で、「転換期間中」と記載する場合は、この限りではない。</p>

(有機加工食品の表示の例)

表のとおり、JAS 第 5 条では、名称と原材料名に有機〇〇など、記載することが定められている。

注意する点としては、加工食品の場合は栽培しないことから、加工食品の名称に「有機栽培〇〇」という表現が定められておらず、「有機〇〇」などとする。「有機栽培〇〇」というのは、原料のうちの農産物に使用可能である。

名 称	有機緑茶 (清涼飲料水)
原材料名	有機緑茶 (国産) / ビタミン C
内 容 量	500ml
賞味期限	22.04.01
保存方法	高温・直射日光をさけて保存してください。
製造業者	株式会社〇〇 東京都千代田区〇〇〇-〇-〇

また、有機原料と転換期間中有機原料とを混合して、加工食品を製造した場合には、その製品は「転換期間中有機〇〇」等の表示をする。

平成 24 年の改正により包材手配の負担軽減を目的に「商品名の表示されている箇所に近接した箇所に、背景の色と対照的な色で、日本工業規格 Z8305(1962)に規定する 14 ポイントの活字以上の大きさの統一のとれた活字で、「転換期間中」と記載する」場合は、一括表示の中に「転換期間中」の文字を入れなくても「有機〇〇」の表示でもよいことになった。

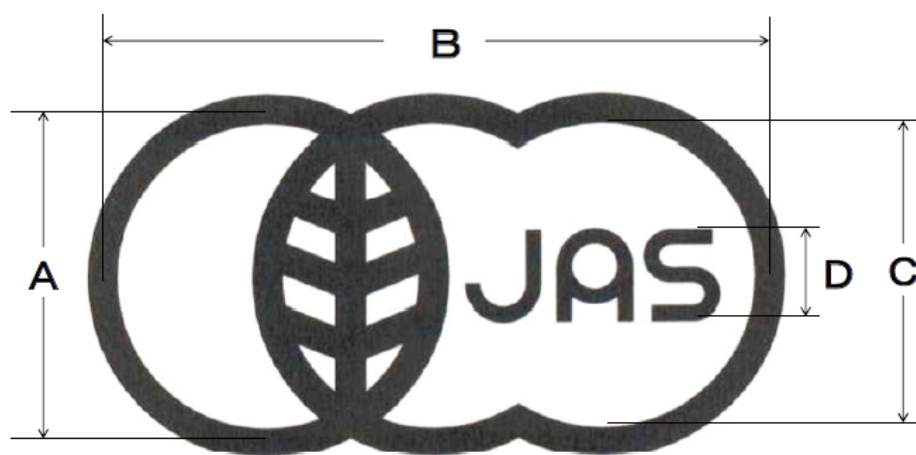
有機認証を取得した後、有機加工食品の製造を開始する際、食品の前面に記載する名称について有機であることを表示するだけでなく、食品表示基準で定められた義務表示内にも、上記のように有機である旨の記載をしなければならないので、包装資材を印刷する際には見落とさないよう注意が必要である。

4.2.2 JAS マークの表示

(1) JAS マークの様式

JAS マークの様式については、「飲食料品及び油脂の格付の表示の様式及び表示の方法」(最終改正：令和 3 年 5 月 31 日農林水産省告示第 920 号)で決められているのでこの様式を守らなければならない。有機 JAS マークの様式には次のような決まりがある。

(有機 JAS マークの様式)



認 証 機 関 名
認 証 番 号

- a) A は 5mm 以上としなければならない。
- b) B は A の 2 倍とし、D は C の 3/10 とししなければならない。
- c) 認証機関名の文字の高さは、D と同じとしなければならない。
- d) 認証機関名は、略称を記載することができる。
- e) 認証番号は、関係法令の規定により飲食料品又は油脂の包装、容器又は送り状に表示される事項により、有機農産物、有機加工食品又は有機畜産物の生産行程管理者、小分け業者、外国生産行程管理者、外国小分け業者又は輸入業者を特定することができる場合には、記載しないことができる。

特に認証機関の名称の大きさのきまりについては、見落としがちであるので注意が必要である。認証機関の文字の高さがマーク内の JAS の文字の高さと同一でない例が見られることがある。そのほか、色については特に決まりがない。

JAS マークのデザインは、認証機関が、認証機関の名称も含めた形の JAS マークデザインを認証事業者に認証時に交付することが多い。認証機関の名称・略称については各認証機関が農林水産省に届け出たもののみを使用することになっており、事業者が勝手に変更することは許されない。すでに販売されている他の食品の JAS マークをスキニングするなどして使用したり、自らがデザインしたりすることは、上記の様式を満たさなくなる可能性があるため、避けるべきである。

(2) JAS マークの貼付箇所

有機 JAS マークを貼る位置は、農林物資（食品そのもの）、包装、容器、送り状のいずれかに貼付するように定められている（JAS 法第 10 条）。

有機加工食品は、指定農林物資であり、「有機〇〇」等と表示する際には、有機 JAS マークを付さなければならない。

(3) JAS マークの管理

JAS マークは、認証機関から必要枚数が支給されるものではなく、認証事業者が自ら管理をしなければならない。

格付担当者の仕事として、非有機のものに有機 JAS マークをつけて出荷したなどの間違いがおきないように JAS マークの受払い簿を作成するなどして、管理を確実に行う必要がある。JAS マークの在庫管理を適切に行い、受払い簿の記録上の枚数と実際の在庫に乖離がないかどうか等、定期的に確認するようにする。

JAS マークのついている資材は、シール、容器・包装資材、ダンボールなどすべて管理をする必要がある。ロールなどの包装資材は、管理を 1 枚単位で実施することは不可能なので、ロールの個数と端数の管理による推定値の把握でよい。下記の例は、シールで対応する場合の受払い簿の書式例である。

(JAS マーク受払簿の例)

年月日	印刷枚数	使用枚数	ロス	在庫
○月○日	5,000 枚			5,000 枚
○月○日		250 枚	2 枚	4,748 枚
...				...

第5章 業種別ポイント

5.1 野菜・果実加工品

この群は野菜や果実を主原料とし、加熱、冷凍、乾燥、塩漬、調味などの加工処理をしたものである。(例：冷凍野菜(ブランチング等の処理をして冷凍したもの)、漬物、野菜水煮、乾燥野菜、ジャム、果実缶詰)

この群は比較的簡易な施設で製造できるものも含まれており、昔から農家が自家生産した農産物を原料にして副業的に製造している加工食品もあるが、これらの加工品を有機食品として製造するには、たとえ有機農産物の生産行程管理者として認証を受けていても有機加工食品の生産行程管理者の認証も受けなければならないので注意が必要である。

5.1.1 原材料

(1) 原材料の確認

野菜や果実は生鮮品を原材料にすることが多いが、漬物(野菜を下漬したもの)やジャム(冷凍果実)のように半製品を購入して原料とすることもある。

いずれにしても主原料である野菜や果実は有機農産物または有機加工食品でなければならない。自家生産された農産物を使用する場合は格付が終了してその記録書類が存在していること、購入品ならば製品もしくは送り状等の伝票に貼り付けられている有機 JAS 証票があることが必須条件である。

また有機加工食品の JAS では、使用できる添加物(加工助剤を含む)が別表1で決められているので、それ以外の物質は使用できない。食品衛生法で認められている添加物であっても、有機の場合は使用できないものが多いので、注意が必要である。

(2) 原材料の管理

原材料が加工場に入荷したときに製造(生産)者名、品名、数量、品質を確認し、その記録を作成するが、有機原材料の場合は有機 JAS マークを確認し、ロット番号等が付されている場合はその番号も記録する必要がある。

入荷してすぐに全量使用してしまう場合を除いて、原材料の保管にも注意が必要である。

まず保管場所で防虫防鼠などのための薬剤による汚染防止が重要である。一般の食品倉庫でよく見られる揮発性の殺虫剤は有機食品の保管場所では使用できない。毒餌も倉庫の外部に配置はできるが、内部に配置すると原材料が汚染される危険性がある。倉庫の構造を虫や鼠が侵入しにくいものにするのが基本である。ジャガイモやカボチャのように常温貯蔵される生鮮野菜は農小屋のような密閉性のないところで保管されることがあるが、有機農産物の場合は出入り口が密閉できる、窓にネットが付けられている、壁に穴がないなどの構造が望まれる。また倉庫内に侵入した害虫や鼠を駆除する方法として最も手軽で安全なのは粘着シートの配置である。そのほか超音波で忌避する方法もあるが、その効果

についてはまだ確定していないようである。

有機原材料を保管する場合は非有機品との取り違いや混合を防止することが必要である。特に倉庫の床にバラで置く場合、有機と非有機が接触することがあってはならない。床面を確実に区切るために板壁等の設置が必要である。できればプラスチックコンテナに入れて保管することが望ましい。さらに荷山には有機品であることを明記した看板等を設置することで出庫時の取り違いを防止する。

有機原材料を保管する場合は日付、品名、数量の入出庫の記録をつけ、内部規程で定めた期間保存していなければならない。

5.1.2 水

工場には飲料水として使用することのできる水が十分に供給できることが必要である。公営上水道または井戸水を使用するところがほとんどであるが、井戸水の場合は必ず水質検査を受けるとともにその水が飲料水として適切である検査結果の証明書類を保持しておくことが必要である。

水を使用する工程で見落としがちなのが有機農産物(原材料)を洗浄する水槽の水である。水槽内に水を貯めた状態で連続的に洗浄するシステムの場合、一般の農産物を洗浄した水をそのまま有機農産物に流用することはできない。洗浄水に溶解した物質で有機農産物が汚染される危険性があるからである。有機農産物を洗浄する前には水槽の水を抜き、水槽を洗浄した後、新しい水を貯めてから作業を開始し、洗浄水を入れ替えたことを記録に残すことが必要である。同様の理由で冷凍有機農産物を水槽で解凍する場合も水の交換が必要である。

5.1.3 原材料の使用割合

日本農林規格では原材料(加工工程で添加する水と食塩を除く)及び添加物(加工助剤を除く)のうち非有機原料(添加物を含む)の割合が重量換算で5%以下であることが定められている。さらに使用する有機農産物と同一の非有機農産物は使用できない。

(1) 漬物の例：有機白菜を主原料に、食塩、昆布、乾燥唐辛子、米ぬかを加えて作る場合は、

$$(\text{昆布の重量} + \text{唐辛子の重量} + \text{米ぬかの重量}) \div (\text{有機白菜の重量} + \text{昆布の重量} + \text{唐辛子の重量} + \text{米ぬかの重量}) \times 100$$

で得られる数字が5以下でなければならない。糠漬けのように大量のぬかを使用する場合には有機 JAS マーク付の米ぬかを用意しなければならないことになる。

なお食塩については旨味調味料などを添加しているものなどは使用できないので注意が必要である。(2.2.2を参照)

(2) ジャムの例：有機冷凍イチゴを原料にイチゴジャムを作る場合、砂糖はイチゴと同量以上に加えるので、当然有機砂糖でなければならない。酸味を加えるために(有機で

は手に入らなかった) 非有機レモン果汁を加えるときは、レモン果汁の重量÷(有機冷凍イチゴの重量+有機砂糖の重量+レモン果汁の重量)×100 で得られる数字が 5 以下でなければならない。

なお有機砂糖に一般の砂糖を混合することや、代替物として水あめ(酸糖化あめ)や果糖ブドウ糖液糖は使用できない。また、有機 JAS 別表 1 に掲載されている添加物のペクチンやクエン酸を加える場合は、これらの添加物も他の非有機食品と合計して 5% 以内に限って使用できるものである。

- (3) みかん缶詰の例：主原料の有機みかんをシラップづけ缶詰にする場合は、もちろん有機みかんと有機砂糖を使用しなければならないが、内果皮(じょうのう)を除去するために一般的に使用されている水酸化ナトリウムは有機 JAS では砂糖類と穀類の加工にだけ認められているものなので使用できない。また中和するための塩酸も別表 1 に収載されていないことから有機みかんシロップ漬け缶詰の製造は困難である。

5.1.4 製造方法

(1) 原材料の下処理

原材料を適切な大きさに切断したり、不要部分を切除する場合に使用するまな板や包丁は清潔であることは当然であるが、非有機農産物を処理した道具を兼用する場合は有機農産物を処理する前に完全に洗浄されていなければならない。処理済みの有機農産物を入れる容器も同様である。

切断後褐変の防止やアク抜きを目的で浸漬する水は非有機農産物に使用した場合は交換しておく必要がある。また浸漬水に添加できるのは別表 1 に収載されているクエン酸、L-アスコルビン酸などの褐変防止用材である。漂白作用のある亜硫酸塩や亜塩素酸は使用できない。

(2) 加熱

冷凍野菜を製造する前にブランチングが行われるが、スチームでこれを行う場合でボイラー水に添加する薬剤(清缶剤)が混入する場合は注意が必要で、混入させない対策が必要である。ジャム製造時の蒸煮工程も同様である。(缶詰類の加熱殺菌をする場合や二重釜での加熱の場合のように、水蒸気や水蒸気加熱した水が食品に直接接触しない場合は問題ない。)

(3) 漬け込み

漬物を製造する場合、下漬けから本漬に移行するまでに一定期間保管する場合がある。このとき保管中に汚染されないよう、また取り違えることのないように注意が必要である。梅干の場合は塩漬後に干し、また梅酢に戻す作業を繰り返すが、このとき、有機梅の漬け

液と他のものを混合したり、取り違えたりしないことが必要である。そのためには容器に内容物を表記しておくことが大切である。

(4) 記録の作成と保管

食品製造工場の場合、使用原材料の量と製品出来高量のバランスや品質の管理は確実に行われているのが普通である。有機加工食品の場合はそれらに加えて移動するたび、形が変化するたびにそのことを記録しておく必要がある。いつ、どれだけの原材料を使用し、いつどのように加工し、いつどこへ保管し、どこへ移動させたかといった情報を記録し、その記録を内部規程で定めた期間保存しなければならない。記録の作成方法は各工場で使用しやすいシステムを作ればよいが、現在使用している作業日報等を改良することで間に合う場合も多い。

5.1.5 清掃洗浄

一般の農産物も加工する工場で、有機農産物の加工を行う場合、使用する機器類は食品衛生上問題がないだけでは不十分である。有機加工食品に混合してはならない物質(非有機原料や別表1にない食品添加物)が除去されなければならない。そのため有機農産物の加工に使用するライン上の機器類は洗浄できる構造であることが望ましい。加工の中心となる機械類は分解洗浄されていても、原料投入口や昇降機、原料ホッパーなどは比較のおろそかにされがちである。特に同一原料で有機と非有機を扱う場合には注意が必要である。原材料の入口から製品の出口までのすべての機械類と道具類をリストアップし、洗浄(もしくは清掃)の方法を決め、有機農産物の加工前に洗浄できているかを確認し、チェック表に記録することが必要と思われる。

工場内や倉庫(原料・中間製品・製品)の清掃も実施されなければならない。食品残渣が床や排水溝に存在すると害虫や鼠を誘引することになり、駆除のために薬剤を使用せざるを得なくなる。有機性を保つためには完全な清掃が必要である。

5.1.6 格付

格付の検査は製品が完成し、出荷するまでに実施しなければならない。最終包装する前(半製品)の状態ですべて的に検査を実施しても良いが、完全な製品となつてからの検査を必ず実施しなければならない。

使用原材料と製品の量が適切であるかを確認するとき、例えば沢庵漬のように、原材料段階では重量で管理されてきたもの(例:大根)が製品として個別包装された段階で本数管理に変わる場合(例:沢庵漬)は注意が必要で、製品量を重量換算するなどの工夫が必要である。

有機製造過程での保管中の防虫防鼠作業の記録の確認も見落としがちなので、格付担当者は有機原材料や製品が薬剤等に汚染されている可能性がなかったかを必ず確認すること

が必要である。

また格付担当者は製品の表示事項について現物を確認することも必要である。使用する包装袋が有機製品と非有機製品で同じものを使用し、シールの貼付で有機表示する場合、一括表示欄の名称や原材料の表示も適切であるかを確認しておくことが必要である。

格付の検査を実施したらすぐに格付の記録に検査実施日時、検査した製品名とその量、適合製品量、不適合製品量を記録し、生産行程管理責任者に当該製品の出荷の可否及び不適合品の処分について連絡しなければならない。

5.2 飲料

この群には果汁、茶、コーヒー、豆乳などが含まれる。製品のほとんどは缶、PET、ブリック容器等密閉できる包装形態である。

嗜好品の要素が強いのが特徴で、一般的には色や香り、味を調整するために食品添加物が使用されることが多い。もちろん有機加工食品に使用できる食品添加物の種類は別表 1 に記載されているものに限られている。またその使用量は非有機の副原料と合わせて全原材料の 5%以下の使用でなければならないので注意が必要となる。

5.2.1 原材料

(1) 原材料の確認

主な原料となる果実、果汁濃縮液、茶葉、コーヒー豆、大豆などは有機農産物（有機加工食品）であると同時に、コーヒー類や豆乳飲料に使用される砂糖ももちろん有機加工食品でなければならない。

一般の飲料を製造するに当たっては、砂糖よりも安価で、溶解する手間が省けることから砂糖に変わる甘味料として液糖が使用される。液糖はでんぷんを加水分解して製造されるが、その際酵素（アミラーゼ）分解する方法と酸で分解する方法がある。酸分解で製造された液糖はたとえ原料のでんぷんが有機加工食品であったとしても有機加工食品とはならないと考えられる。

また飲料に使われる食品添加物のうち、香料は化学合成品を使用できないが、天然香料は使用できる。着色料は有機 JAS の別表 1 に掲載されていないので使用できない。

茶飲料の酸化防止やりんご果汁の褐変防止のために添加される L-アスコルビン酸と L-アスコルビン酸ナトリウムは両方とも別表 1 に掲載されているが、L-アスコルビン酸ナトリウムは基準で食肉加工品に限定されているので飲料には使用できないので注意が必要である。

(2) 原材料の保管

有機原材料の保管は衛生管理に禁止物質が使用されない倉庫等で保管中有機性を保持することが求められることは他の有機加工食品と同じである。

缶に入れられた輸入濃縮果汁は荷姿が一般品と区別しにくく、表示をよく確認して持ち出し、使用することが必要である。また香料も化学合成品と取り違えることがないように専用の保管場所を設けることが望ましい。

5.2.2 水

飲料の主成分は水である。水は濃縮果汁を還元する、茶やコーヒーを抽出するなどの目的で使用される。水は公営の上水道のほか、水道法で認められた専用水道の使用も可能であるが、水質基準に関する省令(平成15年5月30日厚生省令101号)で定められた基準を守る事が当然である。

抽出や溶解のためにボイラーを使用する場合はボイラー用薬剤が製品に混入しないような処置をすることが必要となる。ボイラー蒸気の吹き込みで加熱する場合はボイラー水の前処理機を設置するなどして製品にボイラー用薬剤の混入が無いようにする必要がある。

5.2.3 原材料の使用割合

有機濃縮果汁を原料とし、水以外加えない還元ジュースの場合は配合割合に問題がない。もちろん果実類をそのまま搾汁したストレートジュースも同様である。

有機トマトを主原料にし、その他の有機原料が手に入らず非有機のにんじんとセロリを副原料として加えて、さらに非有機のレモン果汁を添加して野菜ジュースを作った場合、にんじん、セロリ、レモン果汁の合計重量はすべての原材料の5%以下でなければならない。一般的に副原料がこの割合では野菜ジュースとして成り立たないので、副原料も有機農産物もしくは有機加工食品(ピューレ等)でなければならないことになる。

コーヒー飲料の場合、焙煎有機コーヒー豆の熱水抽出液に砂糖と乳製品が加えられるのが一般的である。副原料の砂糖はコーヒー豆の50%以上は使用されるので当然有機砂糖でなければならない。(ホットで飲む可能性があるコーヒー飲料には品温によって甘味度が変わる液糖は使用しにくい。)

多くのコーヒー飲料に使用されている乳製品は添加物の乳化剤と合わせて全原材料(水を除く)の5%以下でなければならない、非有機品を使用するのはかなり困難であると思われる。有機牛乳や有機粉乳を使用する必要がある。

5.2.4 製造方法

果実を搾汁する飲料の場合は原料果実を洗浄する工程がある。非有機果実を洗浄した水槽等で有機果実を洗浄する場合は汚染防止のために水を交換する必要がある。循環式のシャワーで洗浄する場合は循環水の使用を止めて、新しい水で洗浄する必要がある。

選果・搾汁・分離のラインは一連であることが多いので、有機果実が製造ラインに乗る前には完全に清掃・洗浄されている必要がある。ラインのコンベアにたとえひとつでも非有機の果実が残っていたら有機果汁の有機性が失われることになる。一般的に工場では1

日の作業終了時に機械類を完全に洗浄されていることから、有機果汁の製造は朝一番の作業として前日の洗浄状態を確認して実施し、その後一般品の製造をするのが合理的であろう。

搾汁された果汁または還元された濃縮果汁はタンクに貯留され、ボトリングラインに送られることになるが、タンクの中身とボトル、ラベルの組み合わせが適切であるかの確認が必要である。たとえば有機と非有機のオレンジジュースは全く同じに見えるがしかし全く別物である。このことをボトリング前に十分認識していることが取り違えの防止に役立つ。

5.2.5 清掃洗浄

有機製品を製造する場合、有機原材料や使用できる食品添加物以外のものが混入することを避けなければならない。そのために有機製品製造前には使用するライン上のすべての機械類が完全に洗浄されていなければならない。

飲料工場の場合、多数のタンクをパイプで接続し、ポンプで原材料や製品を搬送することになる。新しい工場では製造ラインのすべての機械類が自動的に洗浄できる機能を有していることが多い。ただし自動洗浄の水量や時間を設定するとき完全に洗浄できる設定を実験等によって明らかにする必要がある。衛生管理上使用する必要がある洗剤や消毒剤についてもタンクやポンプ、パイプ内部に残留させないことが必要である。そのためには十分な水による洗浄が必要になるが、飲料の場合、パイプやポンプ内に水が残っていると製品の品質を低下させることになるのでその対策が必要となる。水洗いの後、大型タンク内は清潔な布等で水気を完全に取り除くことができる。パイプやポンプは水洗い後有機原材料(もしくは有機製品)を一定量流して共洗い(同液洗浄)する方法がある。(もちろん洗浄に使用した有機品は非有機として処理されなければならない)また常設のパイプやポンプは使用せず、取り外しが可能な有機専用のパイプや小型ポンプを用意し、使用后洗浄して次回使用時まで自然乾燥させておく方法もある。

酵素の失活や殺菌のために使用される熱交換器の内部にはたんぱく質の汚れが付着しやすく、これを除去するために薬剤が使用されることがある。薬剤は完全に除去されなければならないが、どれだけの温湯を流せば除去できるのかあらかじめテストをしてその結果を洗浄マニュアルに生かすことが望まれる。

5.2.6 格付

格付の作業は製品が完成した後、出荷するまでに製造ロットごとに実施されねばならない。原材料が有機農産物もしくは有機加工食品でありその有機 JAS マークがあったこと、原材料が保管中に汚染されていなかったこと、非有機原材料の使用割合が有機 JAS を満たしていること、使用された食品添加物が適合しているものであったこと、製造前に使用する機械類が完全に洗浄されていたこと、製品のラベル表示が適切であること、原材料の使用量と製品の出来高が適切であることを記録書類や現物を見て確認されなければならない。

5.3 大豆食品(豆腐・納豆)

この群の食品は大豆が主原料であり、副原料は少ない。また加工工程も比較的単純であるのが特徴である。製造工場の規模は家族経営的な小さな工場から大型量販店に出荷する大工場まで存在する。

5.3.1 原材料

主原料である有機大豆は国産のものは少なく、多くは輸入品である。輸入される有機大豆の荷姿は紙袋詰(20kg から 30kg)やフレコンバッグ詰(900kg から 1 t)が多いようである。工場に到着した時点で有機大豆であることを袋または送り状に貼付された有機 JAS マークにより確認することが必要となる。

一般の豆腐製造時には消泡剤として食品添加物の縮合リン酸塩やシリコーン樹脂が使用されることがあるが、いずれも規格の別表 1 に掲載されていないので有機豆腐製造時には使用できない。消泡剤を使用せずに豆乳の泡を消す方法のひとつとして減圧タンクに入れて脱気する方法がある。

また豆腐の凝固剤は硫酸カルシウムなど数種が別表 1 に掲載されているが、充填豆腐に用いられることのあるグルコノデルタラク톤は有機豆腐には使用できない。

豆腐の二次加工品として油揚げを製造する際に使用する食用油には酸化防止剤が添加されていないことが必要である。同じく二次製品である凍り豆腐(高野豆腐)製造時に膨軟剤として使用される炭酸水素ナトリウム(重曹)は有機加工食品の JAS 別表 1 に収載されている。

納豆製造時に使用される納豆菌は農産物ではないので有機 JAS マークが付されることはない。言い換えれば一般の納豆に使用する菌をそのまま有機納豆に使用することが可能である。しかし納豆菌は遺伝子組換え技術を使用して改良することが可能なので、菌種を購入するときに販売業者に遺伝子組換えはしていない菌であることを証明してもらう必要がある。

5.3.2 水

豆腐製造業・納豆製造業はともに食品衛生法で指定された営業施設であることから、使用する水の検査も定期的にも実施されているはずである。水質検査結果を必ず保持しておかねばならない。

なお呉汁(磨り潰した大豆に加水したもの)や大豆を蒸煮するときに、ボイラーから直接食品に蒸気を吹き込む場合はボイラー添加剤の影響を除去する装置を設置するか、もしくはボイラー添加剤を使用しないことが求められる。

5.3.3 原材料の使用割合

豆腐や納豆は大豆だけを原料にするので使用割合は有機大豆が 100%となるのが普通で

ある。有機 JAS では有機原料と同一の品目で非有機の原料を使用することを禁じているので非有機の大豆を混ぜることはできない。

豆腐の二次製品である油揚げ(薄揚げ)の場合、その吸油率(約 20%)から使用する揚げ油は有機加工食品であることが必要である。生揚げ(厚揚げ)の場合は吸油率が 5%に満たないとされているが、事前に試験製造を実施して確認することが必要である。

納豆は 30g~100g 程度の小パックに入れて製造されるが、販売時にたれや練からしが添付されることが一般的である。これらの添付品は、配合計算に含まないので有機加工食品でなくても有機納豆の表示は可能である。

5.3.4 製造方法

豆腐は原則的に大豆に吸水させ、磨砕し、加熱、分離、凝固という工程を経る。大きな工場では製造する豆腐の種類によって原料大豆や濃度の違う豆乳をタンクで貯蔵していることがある。その場合、有機大豆を原料とした豆乳が保管されているタンクが明確に記録され、有機豆腐製造時に取り違えることなく使用できる管理体制が必要となる。また有機豆腐製造時の副産物であるおからも有機加工食品にするには他のおからと混合しないように取り扱わねばならない。

豆腐の製造の現場では豆腐の性質上、食品衛生管理に注意が払われているが、有機豆腐製造時はそれが問題になる場合もある。パックに詰めた製品を冷却する水槽の水に殺菌剤として添加される次亜塩素酸ナトリウムは有機 JAS の別表 1 にこの目的では掲載されていないので、有機豆腐製造時には添加できない。また有機豆腐製造開始前に冷却水槽の水を入れ替えることが必要である。

納豆は吸水させた大豆を加熱し、納豆菌の入った液を接種して恒温室(むろ)で発酵させ、終了後は冷蔵室に移動させることで完成する。いずれの操作も物理的、生物的加工方法であり、有機 JAS に適合している。製造ラインは比較的単純であるが、恒温室で発酵させるとき、非有機大豆を原料にした納豆と取り違えが起こらぬよう、有機専用むろにするか、あるいはコンテナや台車に明確な表示が必要である。

5.3.5 清掃洗浄

大豆を原料にする工場では、製造ラインに大豆を投入する昇降機やホッパーに、また蒸煮した大豆を搬出するコンベア等に非有機の大豆が残留しないよう確実な清掃洗浄が必要となる。有機大豆を取り扱う直前に清掃洗浄が確実にに行われていることを確認し、それを記録しておくことも重要である。

豆腐製造ラインで清掃洗浄に特に注意が必要なのは磨砕機(グラインダー)である。構造上水をかけ流して空運転しても大豆の破片が残ると思われる。容易に分解して磨砕面が洗浄できない構造の場合、有機大豆を使用して共洗いする必要がある。また呉汁を分離するとき使用される漉し袋の洗浄も確実に実施されねばならない。

パイプラインがある工場では洗浄にたんぱく除去剤が使用されることもあるが、これも使用後に十分な水や湯ですすがれていることをpH検査等で確認されることが求められる。殺菌のために使用される次亜塩素酸ナトリウム溶液も同様である。

5.3.6 格付

豆腐や納豆はいわゆる日配品であり、毎日製造するものである。特に賞味期限が短い豆腐類は配送の関係から工場では昼夜を分かたず連続して製造されていることがある。この場合製造終了後出荷前に格付の検査が終了するためには格付担当者は製造担当者と同様に交代制でなければならない。また有機豆腐を年中無休で製造出荷するためにはその工場に格付担当者が複数いなければならない。有機納豆も毎日製造するのであれば格付担当者が複数いなければならない。

一般的に日配品は製造後出荷までの時間が非常に短い。格付担当者は短時間で格付の検査を終了しなければならないので、製造開始と同時に原料や使用包装資材の表示の検査を予備検査として実施しておき、製造終了後に製造工程の検査を行う方法もある。

5.4 発酵製品(味噌・醤油)

この群は有機農産物を主原料にして長い時間をかけて発酵させた食品である。日本の伝統的食品ではあるが、近年は最新の技術を使って大規模な工場で生産されるものも多い。製造開始から出荷までの長期間にわたる品質管理が必要となる特徴がある。

5.4.1 原材料

(1) 原材料の確認

味噌の主原料である大豆、米、大麦はいずれも有機農産物でなければならない。また醤油の主原料である大豆と小麦も同様である。大規模工場の場合、原料のほとんどを輸入農産物でまかなわれることになるが、輸入有機原料の場合生産国で有機 JAS マークの貼付されたものと、輸入後に認証輸入業者によって有機 JAS マークが貼付されたものがある。生産国で有機 JAS マークが付されたものも一般品と同様に輸入時に植物検疫検査を受ける。その結果消毒の指示が出て、燻蒸される可能性がある。燻蒸処理された原材料はたとえその包装袋に有機 JAS マークがあっても有機性が失われている。燻蒸されたら輸入業者はすみやかに JAS マークの除去又は抹消がされなくてはならない。輸入有機原材料を入手する際には念のため輸入時に燻蒸処理されていないことも確認し、それを証明できるものを保持しておくことが望まれる。

近年さまざまな種類の食塩が販売されている。その中には原塩に食品添加物を添加して差別化を図った商品もある。有機加工食品に使用できる食塩か確認することが必要である。

(2.2.2 を参照)

醸造に欠かせない麹カビや酵母は遺伝子組換え技術を用いたものは有機 JAS では使用

できない。種菌や麴を購入する際は遺伝子組換えを行っていないことの証明書を手に入れておく必要がある。ただし種菌の培地に使用される原材料（コーンステープリカー等）が遺伝子組換え作物であってもそれは問題にはならない。（Q&A 問 22-15）

味噌や醤油の保存性を高めるための添加物があるが、エタノール以外は有機 JAS 別表 1 に掲載されていないので使用できない。また醤油の味を調整するために使用されることがある甘味料グリチルリチン酸のナトリウム塩も同様の理由で使用できない。

醤油製造時に使用されるろ過助剤については有機 JAS 別表 1 に掲載されているものだけを使用することが出来る。

(2) 原材料の管理

包装袋のままで倉庫等に保管する場合は非有機原料と混合しないように保管することが必要である。害虫や鼠による食害やカビ等の繁殖、品質低下を防止するために低温倉庫で保管するのが理想的である。

大量の原材料を保管する場合はサイロが使用されることがあるが、有機原材料を保管する専用サイロが無いときはサイロ内や搬送ライン上に残渣物が無いように完全に清掃してから投入する必要がある。またサイロの原料搬出口付近にこぼれた原料は虫や鼠を呼び寄せるので、日々のサイロ周辺清掃は重要である。

5.4.2 水

大豆の洗浄、浸漬、食塩の溶解に使用される水は水道法に定められた飲料水としての条件を満たしたものである必要がある。古い醸造会社で伝統的に自社の井戸水を使用している場合でも、水質の定期検査を受けて、問題が無いことが証明されていなければならない。

蒸煮や製麴機内で用いられる蒸気からボイラー添加剤による汚染を防止するためには、添加剤を使用しないか、あるいは他の混入防止策をとる必要がある。

また種水に、できあがった味噌を加えたりする場合は、その味噌の由来などを確認する必要がある。

5.4.3 原材料の使用割合

(1) 味噌の場合

味噌の主原料は大豆であるが、製麴に使用するものが違う。米、大麦、大豆のいずれも使用する量からみてすべて有機農産物である必要がある。食塩と水は使用割合の計算から除外される。

有機加工食品としてゆず味噌やだし入り味噌を製造する場合は原料重量の 5%以内であれば非有機の農産物、水産物またその加工食品が使用できる。しかし別表 1 に掲載されていないグルタミン酸ナトリウム等の添加物や化学的方法で作られたエキス等は使用できないので注意が必要である。

エタノールは添加物であり、味噌の保存性を高めるために添加されるのであればその使用割合については非有機食品として、他の非有機食品と合わせて全原材料の5%以下でなければならない。

(2) 醤油の場合

醤油の種類によって原材料の配合比率は変わるが、大豆、小麦のいずれもが有機農産物でなければならない。また再仕込み醤油の製造時に麴に加える食塩水に代わって加えるのは格付された有機醤油でなければならない。

醤油の種類によって、水あめや昆布エキス、エタノールなど非有機食品を副原料にする場合はそれら非有機原材料の合計が全原材料の5%以下でなければならない。

5.4.4 製造方法

味噌や醤油は本来物理的(加熱、粉碎、ろ過)と生物的(微生物による分解など)方法で製造できるものである。醤油には脱脂大豆を酸分解して製造する方法(新式醸造)もあるがこれは化学的方法であり有機JASに適合しない。

有機加工食品を製造するに当たっては同一ライン上に非有機の原材料が存在しないことを確認してから原料の投入を開始する。タンクや蒸煮釜、製麴機など大型器具の内部も十分に確認せず、思い込みで有機品を投入してしまう危険性がある。

味噌を発酵させるタンクや樽は長期間そこで有機加工食品が貯蔵されるので、取り違えが起こらないようにタンク等に有機加工食品であることを明記した札等を付けておく。また、各タンクの中味を書いた図面を保管しておくことが望ましい。現場で黒板を使って記録してある場合、長期間使用している間に有機の字が薄くなってしまい判読できなくなっていることもある。これでは記録の意味をなさない。

醤油もろみはふたの無いタンクや樽で発酵させるが、このとき隣のタンク等で作業するときに飛散した一般品が混入しない対策が必要である。

醤油や味噌は醸造が終了しても容器包装する前に味を均一にするために複数のタンクの製品を混合したり、保存性を高めるためにアルコールを添加したりするが、このときに有機製品と他のものを混合させないよう注意が必要である。有機製品を扱うとき、一般品には添加する食品添加物で、有機製品に使用しないものはラインから遠ざけておくことも間違いを防ぐ手段になる。

5.4.5 清掃洗浄

原材料をタンク等に移す張り込み口は異物混入を防止するため網が設置されていることが普通であるが、網が着脱できないと清掃が十分出来ない可能性がある。有機専用の張り込み口であってもこの部分に残留物があると鼠や害虫を呼び寄せる危険性があるので注意が必要である。バケットエレベーターのボックス底部も同様である。

製造ラインの機器類は洗浄できる構造になっているが、有機製品製造前に非有機原料が残らないような完全な洗浄が必要である。とくに蒸煮された大豆や米は付着性があり、機器類の内壁に付着していることを前提に洗浄することが求められる。

また古い醤油工場では小麦の焙煎に砂を使用するところがあるが、砂に非有機の小麦が残っていないことが確実に確認できねばならない。連続式ロースターの場合でも金属ネットの目に小麦が挟まっている場合は圧搾空気を吹き付けただけでは除去できないので注意が必要である。

醤油諸味を攪拌するために使用される櫛やエアレーションパイプも有機醤油に使用前には洗浄されていなければならない。

醤油を搬送するパイプラインが非有機との併用の場合は、有機醤油搬送の前にパイプ内部の洗浄が必要である。醤油はパイプ内に水が残っていると品質が低下することから洗浄は行いにくい。この場合は有機醤油を搬送する前に有機醤油で共洗い(同液洗浄)することが必要であるが、その量はパイプの内径と長さを基に算出されるべきであろう。

5.4.6 格付

原料から製品になるまでに長い期間を要することから、醤油や味噌の格付検査に必要な記録類も多くなるはずである。原材料の確認や仕込み時の記録とともに、タンクや樽での発酵熟成の期間中、汚染や混合が無かったかを記録で確認する必要がある。たとえば有機醤油を入れた桶のある蔵内で害虫駆除の薬剤が撒かれていないかを確認できる記録も確認が必要である。これらは製品の調製前にあらかじめ実施しておくことも可能である。調製工程、ボトリング工程が終了してから有機品が取り扱われる前にすべての機器類の洗浄が終了していたこと、有機原料の仕込み量と有機製品の出来高量に整合性があること、ラベル等に記載されている表示や JAS 証票が適切であるかの確認が必要である。

これら格付の検査は製品が工場から搬出される前に終了させねばならない。

5.5 製粉(精麦を含む)

この群は麦類(小麦・大麦・ライ麦・燕麦等)を原料とした 1 次加工品である。製品は直接消費者に消費もされるが、2 次加工品(有機麺類やパン菓子類など)の原料となるほうが多い。

5.5.1 原材料

(1) 原材料の確認

製粉の原料となる麦類はすべて有機 JAS に適合した有機農産物でなければならない。日本国内の麦類生産量は 3 割程度であり、多くは輸入品である。輸入された有機麦類には生産国で有機 JAS マークを貼付されたものと、輸入後に認証輸入業者によって有機 JAS マークが貼付されたものがある。いずれにせよ有機 JAS マークが包装袋もしくは送り状

等についていなければならない。送り状等に JAS マークが付されている場合は伝票に表記された荷と納品された荷が同一のものであることをロット番号等で確認することが必要である。

小麦粉を製造するとき、漂白や熟成促進、製パン性向上の目的で使用される小麦粉処理剤や品質改良剤のうち、L-アスコルビン酸以外は有機加工食品の JAS 別表 1 に掲載されていないので有機小麦粉の製造には使用できない。

(2) 原材料の保管

原料となる有機麦類は収穫時期が限られており、周年にわたって貯蔵されることが多い。大量貯蔵の場合はサイロが使用されるが、有機麦類にはポストハーベスト農薬である防カビ剤や殺菌剤は使用できないのでサイロで長期間品質を保持することは難しいといえる。紙袋やフレコンバッグを定温倉庫に入れて保管することが望ましい。この場合取り違えを防止するために有機専用倉庫もしくは有機専用コーナーを設け、表示することが望ましい。それが出来ない場合には有機農産物の荷山に有機である旨の看板を付ける方法も有効である。

製粉工場では製造ラインの途中で小麦粉処理剤や品質改良剤を自動混入させる装置があり、そのタンクに処理剤が保管されていることがある。有機麦類の加工を行う場合はその装置が作動しないようにする必要がある。

5.5.2 水

小麦を粉砕して粉にする前に調質ビン(タンク)で水分を与え、研磨前にも加水する。また大麦をローラーで圧扁する前には水蒸気を当てる。これらに使用される水は飲料水として適切であると同時に、ボイラー添加剤等の化学合成物質が混入されないことが必要である。

5.5.3 原材料の使用割合

小麦粉の場合、中力粉を作るために強力粉と薄力粉を混合することが行われるが、有機小麦粉は同一種の原料(小麦)を使用するので混合できるのは有機小麦だけである。製粉工場では小麦と他の麦類(ライ麦等)との混合することは行われないと思われる。もし混合するとしても有機小麦粉に非有機のライ麦粉を 5% 加える意味は無いと思われ、通常両方が有機農産物でなければならないといえる。

大麦を押し麦や精麦に加工する場合も有機農産物大麦だけを原料にしなければならない。

5.5.4 製造方法

小麦粉の製造は小麦を粉砕し、篩い分けする作業を繰り返す。一般的には工場の最上部のタンクに昇降機等で小麦を搬送し、上から下に順次落としながら作業が連続して行われ

る。ライン上の機械はパイプラインで連結されているので、原料小麦の投入を止めて空運転を開始してもライン上のすべての機械から粉等が排出されるのにはかなりの時間を要する。大麦の加工も同様である。したがって非有機から有機への原料切替は時間的に余裕を見て計画的に行わなければならない。

5.5.5 清掃洗浄

(1) 施設内部

穀粒を粉に加工する工場では粉塵が発生しやすく、工場内の各所に粉が堆積しやすい。この粉は微生物や昆虫、鼠にとって格好の栄養源となる。さらに物理的に虫や鼠を捕獲する粘着シートは粉塵で短時間に粘着力を失ってしまう。毎日工場内を限なく完全に清掃して粉塵の蓄積を無くすことが有害生物の繁殖を防止する手段である。工場内にエアフィルターを設置して常時工場内の空気をろ過して粉塵の蓄積を防止する方法もある。

有機農産物を加工する工場で使用できる薬剤は有機 JAS の別表 2 に掲載されている薬剤だけである。したがって工場内や倉庫でよく使用される揮発性防殺虫剤は有機農産物や製品を保管する倉庫や工場施設内で使用はできない。

穀類加工工場ではカビや虫類、鼠による被害を防止する衛生管理目的で定期的に施設を燻蒸処理しているところもある。燻蒸処理するときには工場や倉庫内に有機農産物や有機加工食品が存在してはならない。そして燻蒸処理後一定期間(登録認証機関により管理方法のガイドラインに若干の差があるが通常数日間)は薬剤の影響が残っている危険性があるため、有機品は持ち込めない。万が一有機品が燻蒸された場合は有機性を失うことになる。衛生管理等の作業を専門業者に外部委託する場合は、生産行程管理責任者はその業者に有機性の保持について十分説明した上で作業仕様と作業報告書の提出について契約を交わすとともに、いつどこでどのような作業が実施されたかを常に把握しておく必要がある。

(2) 機械類

製粉や搗精に使用される機械類は内部に粉が大変残留しやすい。粉の粘着力や静電気で付着した粉は空運転しても除去することは出来ない。機械類は分解して内部のロールやメッシュをブラシやへらでこすって掃除機で吸引することで、昇降機のバケットやボックスの底部は掃除機で清掃できる。どの機械をどのような方法で清掃するのかマニュアルを作成し、作業担当者が間違いなく実施したかを確認できるチェックリストをつけることが有効である。

しかし機械と機械の間をつないでいるパイプやホースの内部は掃除機を使っても残留物の除去はできない。したがって有機専用ラインを設置するか、共用の場合は有機の加工前には有機農産物を使用した共洗いが必要になる。共洗いに供する有機農産物の量は機械設備の規模やパイプラインの長さによって変わるので、どのくらいの量で設備全体に行き渡るかをあらかじめ計測しておく必要がある。

共洗いに使用した有機農産物は有機性を失っているため、非有機製品として取り扱わねばならない。

5.5.6 格付

格付に際しては原料が有機農産物であることを原料入荷記録で、有機原料が使用されたこと、食品添加物を混入させなかったこと、有機原料の歩留まり率が適切であること、袋詰工程では有機製品以外のものが混入しなかったこと、適切な JAS 表示の付いた包装袋を使用していることなどを製造記録で確認する。

そこで見落としはならないのが清掃と衛生管理に関する記録である。有機原料が投入される前にラインの清掃が行われ、有機農産物を使用して共洗いがなされたか、そのときできた製品は一般品として収納されたかを確認する。そして有機原料や製品が保管される倉庫や工場内の消毒作業はいつ行われて、そのとき有機品はそこになかったかを確認しなければならない。

包装時に格付表示が付いた袋に製品を入れた場合、包装終了後に格付の検査が実施される。検査の結果有機製品として適合しないものがあつた場合、速やかに格付の表示が付いた袋を破棄しなければならない。

5.6 麺類

この群はうどん、中華麺、そば、パスタなど穀類の粉に水や食塩を添加して捏ねて細長く成型したものである。加熱しない生麺のほか、茹で、蒸し、揚げ、乾燥などの工程が加わる場合が多い。工程は比較的単純で町工場から大工場まで規模に大きな差があるのが特徴である。

5.6.1 原材料

(1) 原材料の確認

うどん等の主原料である小麦粉はすべて有機加工食品でなければならない。製品によっては数種類の小麦粉をブレンドすることがあるが、使用する小麦粉の全量が有機 JAS マークの付いたものでなければならない。

うどん類（素麺、冷麦を含む）などを製造するには食塩が必ず必要である。この食塩は旨味調味料などを添加したものでないことが必要である。

中華麺を製造するときに添加される「かんすい」はその主成分である炭酸カリウムと炭酸ナトリウムは有機 JAS 別表 1 に掲載されているが、一般的なかんすいに含まれているリン酸塩などは掲載されていないので使用できない。かんすい購入時に注意する必要がある。

そばを製造するにはそば粉だけを原料にする場合もあるが、ほとんどはつなぎと称して副原料を加える。つなぎに使用されるのは主に小麦粉だが、他にも山芋、卵白、海藻など

を使用するものもある。

麺類は製造時に麺線同士が付着しないように打粉や植物油が使用される。粘着防止材として有機の小麦粉やそば粉を使用すれば問題は無いが、その他のものを使用する場合には注意が必要である。片栗粉やコーンスターチなどを使用する場合はそれらのでんぷん原料作物が遺伝子組換え技術を使用したものでないこと、また植物油の場合も有機植物油であることが望ましく、少なくとも原料作物が遺伝子組換え品種でないことが証明されたものでなければならない。(ジャガイモ、トウモロコシ、綿実、ダイズ、ナタネは外国で遺伝子組換え品種が栽培されている。現時点ではゴマやオリーブ、国産のジャガイモは遺伝子組換え品種はない。)

(2) 原材料の管理

同じ工場では有機加工食品と同種の一般加工食品を製造する場合、有機原材料と一般用原材料とが、また有機加工用の添加物と一般用添加物とが倉庫に混在して置かれていることが多い。有機専用の倉庫が用意できない場合は有機用と一般用が取り違えられることがないように明確に区別できる状態で保管されなければならない。

5.6.2 水

加える水は水道法で定められた飲料水の基準を満たしていなければならない。麺を水にさらす工程がある場合、さらし水の中に消毒や漂白を目的とした薬剤を投入してはならない。素麺や冷麦を製造する工場内の湿度を高くする、パスタを乾燥させる前に生地表面を加湿するなどの目的で、ボイラーの蒸気を使用することがあるが、この蒸気にボイラー添加剤が残留することが無いようにしなければならない。

5.6.3 原材料の配合割合

製麺に使用される原材料のうち、主原料である小麦粉、そば粉は有機加工食品でなければならない。もっとも単純に製造すれば有機原材料の配合率は100%となる。しかしうどん類の製造工場では打粉や植物油が使用される。また変わり麺としてヨモギやハウレンソウなどの粉末が加えられることもある。これらがすべて有機農産物であれば問題は無いが、一般の農産物やその加工品である場合は原材料の総重量の5%を超えて使用することは出来ない。打粉や植物油の使用量については製造開始前の重量と製造終了後の残存量を計量して、原料小麦粉の量に対しての使用量を割り出しておくことが必要である。

そば粉はもちろん有機JASマーク付でなければならないが、つなぎも原材料の総重量の5%を超える場合は有機JASマークが付いたものでなければならない。一般的なそばの場合、小麦粉は原材料の10~60%を占めるので当然有機JASマーク付きでなければならない。また山芋は有機農産物としてJASマーク付きのものを使用するなら重量に制限はないが、一般品の山芋や海藻、鶏卵を使用する場合は原材料の総重量の5%以下しか使用できない。

5.6.4 製造方法

麺類は原材料を混合、混捏、圧延、切断、乾燥、茹で、蒸しなどの工程はすべて物理的方法で加工される。製造ラインは原料の投入口から製品の出口まで連続していることが多い。したがって有機品がまだ製造ライン上にあるときに一般品の製造を開始すると途中で混合されてしまう恐れがある。

また有機麺を茹でる工程で使用する湯は非有機品を茹でたものを再利用してはならない。茹で汁には非有機品の成分が溶出していると考えられる。

麺製造の途中に熟成やねかせと呼ばれる工程が存在する。これは容器に入れた製造途中の生地や麺を一時的に保管することである。数時間にも及ぶ場合もあり、このとき有機品と一般品が同じ場所で保管されるとすれば取り違えを防止する方策を必要とする。容器に有機品であることを明記した看板をつける、容器の色を分けるなどの方法が考えられる。

麺を乾燥させるときも取り違える危険性があるので乾燥台に看板を付けるなどの対策が必要である。また、麺をかける棒や送りラインにシリコンなどを塗っている場合、それが有機麺に付着したりする危険性がないか確認し、シリコン等が有機品に付着しないようにしておくことが必要となる。

乾麺類は製造終了後に半製品として一時保管され、出荷量に合わせて包装ラインに持ち込まれることが多いようである。一時保管場所での有機品の汚染防止、取り違え防止に注意が必要である。

5.6.5 清掃洗浄

麺生地は付着性が強く、混合機や混捏機の内側、圧延機のローラー部、押し出し機のダイス部、切断機の刃、乾燥機のハンガーやメッシュまであらゆる部分に付着する。有機専用ラインでない限り、有機品の加工前に徹底した洗浄が必要である。特に乾燥機関係ではそれらが乾固して取れにくくなっている。

機械や器具はチェックリストなどでめれなく洗浄されているという管理がされていることが重要で、たとえば素麺乾燥中に行われるさばき工程で使用される棒の洗浄も忘れてはならない。

製麺工場は穀物粉や生地が存在し、湿度も高いので微生物や虫類、鼠などの有害生物を招き寄せる危険性が高い。これらを防除しようとしても有機品の製造時には揮発性防殺虫剤など別表2に掲載されていない薬剤は使用できない。したがって工場内の完全な清掃と同時に、出入り口を開放しないこと、窓には網戸を設置することなどの対策が重要である。

5.6.6 格付

格付は製品完成後出荷されるまでの間に実施されねばならない。乾麺や半生麺は出荷までに比較的時間の余裕があるが、生麺、茹で麺、蒸し麺は日配品であり、製品完成後出荷

までの時間は短いと思われる。有機生麺等の製造と同時進行で記録類を作成し、麺の完成と記録類の完成がほぼ同時でなければ格付の検査は出来ないと考えられる。作成しやすく、確認しやすい記録書式を製作することが望まれる。

5.7 製茶(仕上げ茶)

茶製造業は荒茶を仕入れてさまざまな加工を行い、煎茶や玉露、番茶などの製品に仕上げ販売する。別名茶問屋とも呼ばれる。

5.7.1 原材料

(1) 原材料の確認

主原料の荒茶は生産行程管理者による有機の格付がされ、有機 JAS マークが貼付されているものでなければならない。入荷時に必ず有機 JAS マークを確認しなければならない。(例外的に有機茶の栽培をしていて有機農産物の認証生産行程管理者が茶製造業を兼業して有機加工食品の生産行程管理者認証も併せて取得している場合は、自身が生産した荒茶の格付検査をして有機に適合していると判断したものには JAS マークの貼付は必要ない。しかし有機茶である旨の表示がなされていることが求められる。)

玄米茶の素(米を焙煎したもの)は通常 5%以上の比率で配合されるので有機加工食品でなければならない。有機玄米を仕入れて自社で焙煎するか、有機 JAS マークの付いた有機玄米茶の素を仕入れなければならない。製造時に添加されることがある粉末茶や抹茶は有機が手に入らない場合、有機加工食品でなくても、配合量が 5%以下であるならば利用できる。

一部の工場では荒茶にグルタミン酸ナトリウムを添加することがあるが、有機茶の製造では有機 JAS 別表 1 に記載されていないので使用できない。

ペットボトル等に充填する茶飲料製造時に酸化防止剤として添加される L-アスコルビン酸は別表 1 に記載されており使用が認められている。加工助剤として使用されることのある炭酸水素ナトリウム(重曹)は平成 24 年改正により別表 1 の指定されている目的に飲料が加わったので使用可能となった。またセルロースは別表 1 に記載されていないため使用できない。

(2) 原材料の管理

荒茶の入荷は短期間に集中するが、茶製造は通年行われる。そこで茶製造業者は大量の荒茶を低温倉庫で保管するのが普通である。クラフト紙製の大海袋(大海)に入れられた状態で入荷した荒茶の一部はすぐに原料として使用されるが、保存期間が長くなるものについては紙袋から窒素充填するためにポリエチレンラミネート袋などに詰め替えが行われることがある。有機荒茶も同様の詰め替え作業が行われるが、大海袋に貼付してあった JAS マークや生産行程管理者名やロット番号はこの段階で表示されなくなってしまうことに

なる。

製造業者は有機荒茶の詰め替え作業をするときは元のロット番号や生産者名が詰め替え後の荒茶と結びつけることが出来るようにしなければならない。有機荒茶管理簿を作成し、詰め替え作業前のロット番号等と詰め替え後に自社で付与した番号を対照できるようにする、または大海袋の表示部分を切り取って新しい包装袋に貼り付けるなどの方法がある。

また倉庫内では有機品(荒茶、碾茶、玄米など)専用の棚を設置し、他のものと明確に区別をすることも取り違え防止に有効な方法である。

5.7.2 水

茶の製造で水を添加する工程は無い。しかし清掃等に使用する清潔な水は確保されていることは必要である。なお茶飲料を製造する工場では飲料水として適切な水が使用されなければならない、定期検査結果を保持していなければならない。

5.7.3 原材料の使用割合

(1) 煎茶、玉露、ほうじ茶、番茶、抹茶、粉末緑茶、抹茶入り緑茶

いずれも有機荒茶、有機碾茶が100%でなければならない。製茶工程で合組される場合が多いが、合組するお茶はすべて有機 JAS マークの付いた原料茶を使用しなければならない。抹茶入り緑茶を製造する場合は、有機荒茶に全体量の5%以下の非有機抹茶(有機が手に入らない場合)を添加することは認められる。ただし有機抹茶と非有機抹茶を混合して添加することは認められない。

(2) 玄米茶、抹茶入り玄米茶

玄米茶の素(玄米を焙煎したもの)を緑茶とほぼ同重量入れるのが通常である。したがって有機玄米茶を製造するには有機緑茶とともに玄米茶の素も有機加工食品でなければならない。有機荒茶と有機玄米茶の素に抹茶を添加して調製する場合は全原料の5%以下であれば非有機の抹茶(有機が手に入らない場合)が利用できる。

5.7.4 製造方法

(1) 製茶

作業開始時に数種類の荒茶を混合して合組する場合は、使用するすべての荒茶が有機荒茶であることを確認する必要がある。火入れ時は火入れ機内部に残存物(前に火入れした茶葉)が無いことを確認してから行う。総合仕上機や選別機も同様で、有機茶以外のものが残存していないことを確認する。

火入れ機と総合仕上機がパイプ等で接続されていない場合、火入れの終了した茶葉を一旦茶箱等に移して人が運ぶことになる。このとき複数の機械がある工場の場合、非有機茶も同様の取り扱いがなされる。有機茶であることを表示して、取り違えを防止する必要がある。

る。

総合仕上機から排出される本茶以外の芽茶、粉、とび、けばを有機茶として扱う場合はそれぞれの出口に配置する茶箱や袋が完全に空になっていることを確認しなければならない。本茶にだけ注意が払われ、それ以外のは荒茶の品質に関係なく一緒に扱われることがあるので有機茶製造時には注意が必要である。

(2) 抹茶、粉末茶

これらを製造するには有機碾茶又は有機荒茶が原材料のすべてである。抹茶を製造する石臼からは微粉末となった茶が出てくるので、風の影響を避けるため数台並べてケースに入れられていることが多い。有機抹茶を製造している石臼の隣で非有機の抹茶を製造していると抹茶が混合されてしまう恐れがある。有機抹茶を作る場合は他の抹茶の製造はしないことが望ましい。ボールミルで粉末茶を製造する場合は密閉された状態なので混合の恐れは少ない。

5.7.5 清掃洗浄

茶製造工場の機械類は水を使用した洗浄は原則的にできない。有機茶等に非有機のものを混入させないために、有機茶等の製造開始前には清掃が十分にされなければならない。

火入機や合組機のようにドラムを回転させる構造の機械はドラム内壁と茶葉の摩擦により静電気が発生する。そのため使用後すぐにエアガン等で残存物を吹き飛ばすことは出来ない。数時間放置して静電気が消失してから清掃をする必要がある。

総合仕上機には数種類のふるいが組み込まれている。これらのメッシュに目詰まりした茶葉は空運転やエアガンを使用しただけでは完全には除去することはできない。ブラシやへらを使用して目詰まりした茶葉を落とすことから始めなければならない。

バケットエレベーター(昇降機)のケースの底部には茶葉が溜まりやすい。またバケットを取り付けたベルトに茶埃が付着しやすい。これらはエアガンで吹き飛ばしてもケースの中で舞うだけで除去できない。掃除機で吸引しながら空運転を繰り返すと除去できる。

スクリーコンベアはその構造上どうしてもケースとスクリーウの間に隙間がある。その隙間に砕けた茶葉が残存する。空運転しても除去できない。ケースに点検口があればそれを開けてエアガンや掃除機で除去できる。点検口が無い場合、残存している非有機茶葉を除去するには有機茶葉を使って押し出すか、空運転しながらケースを外側からたたいてその振動で下に落下させてしまう必要がある。なお押し出しに使用した有機茶葉は有機性を失っているため非有機として取り扱わねばならない。

玄米茶の素を自家製造する機械として玄米を砂に混合して焙煎するものがある。この機械を有機と非有機で兼用するときは砂の清掃を徹底して行わねばならない。砂だけが通過できるメッシュを用意し、残存する非有機玄米のかけらを取り除く。

茶臼の溝やボールミルの内壁やボールには微細な茶葉が付着しているため、清潔な布等

で十分ふき取る必要がある。

製茶工場では鼠や害虫の発生はあまりないようである。原料の茶が餌になりにくいからともいわれる。また茶は湿気を嫌うので工場内が乾燥しているためにカビの害も無いという。衛生管理は特に行っていない工場も多いようである。

しかし食品工場に一般に求められる事項として、工場内に堆積した茶埃が製品に混入するのを防止するために工場内の清掃をこまめに行う、飛来昆虫の侵入を防ぐために窓にネットを付けるなどが必要であろう。

ただし玄米茶の素やその原料である玄米は鼠や害虫を呼び寄せるので、密封できる金属製容器を使用するなどの対策が不可欠である。

5.7.6 格付

格付の検査は有機荒茶の確認から始まり、最終製品の包装終了後にすべての工程の記録と包装袋の表示を確認しなければならない。

荒茶は入荷時期が限られ保管期間は長い。そこで入荷した有機荒茶は入荷時に品質管理担当者が作成した入荷リスト等と現物を見てすべての有機荒茶の予備格付をしておく方法がある。製品の完成後、荒茶倉庫で汚染がなかったか、どの有機荒茶を使用したものか、製造開始前に器具類が清掃されていたか、荒茶使用量と製品出来量に問題は無いかを品質管理記録等で確認し、完成した製品の表示事項に問題が無いかを確認する。すべての事項に問題が無ければ出荷できる旨を生産行程管理責任者に伝えて格付記録を作成する。

作成した格付記録は格付の検査に使用した記録類及びその根拠となる帳票類とともに格付規程で定めた期間保存されていなければならない。

5.8 こんにゃく(精粉を含む)

こんにゃくの加工場には生のコンニャクイモを乾燥製粉して精粉(せいこ)を製造する工場とその精粉または生芋を原料として食品のこんにゃくやしらたきを製造する工場がある。

5.8.1 原材料

(1) 原材料の確認

コンニャクイモは生産行程管理者によって有機農産物として格付されたものでなければならぬ。プラスチックコンテナに入れられていることがあるが、この場合送り状等に有機 JAS マークが貼付されている。送り状に記入された重量と実際の重量が合っている事の確認が必要である。

コンニャク精粉を原料として仕入れる場合は有機加工食品として格付され、有機 JAS マークが付されたものでなければならない。

こんにゃくやしらたきを製造するときに必要な凝固剤は有機 JAS の別表 1 に掲載されている水酸化カルシウムと木灰が使用できる。ただし木灰は原料が化学的処理のなされて

いない天然物質との基準があるので、購入時に適合確認が必要である。また貝殻や卵殻を焼いて製造したカルシウム剤(焼成貝殻カルシウム等)はその主成分が水酸化カルシウムであることが食品添加物の表示で確認できるものであれば使用できる。

こんにやく製造時に添加される海藻粉は水産物であり、水産物の有機 JAS はないので通常の一般食品として問題ないものを使用することになる。

(2) 原材料の保管

コンニャクイモは秋に収穫される。これを通年原料として使用する場合は冷凍保管する必要がある。冷凍倉庫業者に委託して保管する場合は非有機の芋と混合しないよう、保管中に薬剤等による汚染を避けるよう契約しておく必要がある。

有機コンニャク精粉は常温の倉庫で保管されるが、非有機の精粉と混同することがないように看板を付けるなどの対策が必要である。有機加工食品の別表 1 で使用が認められている凝固剤以外のものを保管する場合も同様である。

5.8.2 水

精粉工場では生芋を洗浄するのに適切な水がなければならない。こんにやく等を製造する工場では飲料水として適切な水でなければならない。

こんにやくやしらたきを製造するときにボイラーで作った水蒸気を使用し、直接水蒸気がイモやこんにやくに接触する場合や水を加熱するときに水蒸気を直接吹き込む場合にはボイラー添加剤の影響がないようにボイラー添加剤を使用しないか、除去の対策をとる必要がある。

5.8.3 原材料の使用割合

(1) コンニャク精粉の製造

有機コンニャク精粉の製造は有機コンニャクイモだけが使用できる。

(2) コンニャクイモを原料にしたこんにやく製造

主原料は有機コンニャクイモだけである。副原料として海藻粉を使用する場合は、凝固剤の重量と合計して全原材料の総重量の 5%以内でなければならない。

(3) コンニャク精粉を原料にしたこんにやく製造

コンニャク精粉はコンニャクイモから水分を除去したものである。これを原料に加工する場合は元の状態(水分量がイモと同等)に戻して原料使用割合を計算することが可能である。実際はコンニャク精粉に加水した状態(コンニャク糊)にして一旦格付検査を行い、中間製品として有機コンニャク糊として記録し、それに全原材料の重量の 5%以内の海藻粉や凝固剤を加える。

(例:コンニャク精粉 9kg に加水して 95kg のコンニャク糊とし、水酸化カルシウム 0.9kg を添加した場合は海藻粉を 4kg 程度まで入れられる。)

5.8.4 製造方法

(1) コンニャク精粉製造

有機コンニャクイモを洗浄する水槽に溜めた水は非有機の生芋を洗浄した後の水ならば全量入れ替える必要がある。

切断機が複数存在するときは有機イモを切断している機械に有機の看板を付けることでイモの取り違えを防止する必要がある。乾燥機や製粉機、風選機も同様である。

(2) こんにゃく製造

有機生芋こんにゃく製造時には非有機コンニャクイモの影響を受けないように生芋洗浄水槽や蒸煮釜の水を入れ替えなければならない。ただしこんにゃく糊を包装袋に充填して製造する充填包装こんにゃく(生詰こんにゃく)の場合は外部の熱水の影響を受けないと考えられるので熱水の入れ替えは不要である。

またこんにゃくの凝固を完成させるために煮熟釜に長時間留め置かれるが、このとき釜に有機こんにゃくが入っていることを表示すれば取り違えが防止できる。

しらたきはこんにゃく糊を石灰入り熱水に直接押し出して製造するが、石灰入り熱水は非有機しらたきに使用したものは兼用できない。有機用に新しく作り直す必要がある。

5.8.5 清掃洗浄

精粉を製造する製粉機や風選機は原則的に水を使って洗浄できないので、ブラシや掃除機を使って清掃しなければならない。

こんにゃく製造時に混合膨潤させるタンクや練機、こんにゃく糊を型に注入するポンプやホースなどにはコンニャク糊が残存しやすい。粘着性が強いので、非有機こんにゃく糊が残存しないように十分に洗浄されていなければならない。

こんにゃく製造工場の内部は高温多湿であるので、カビや害虫が発生しやすい条件である。有機加工食品を製造する工場の衛生管理にはトラップや粘着シートのほかは有機 JAS 別表 2 に掲載されている薬剤しか使用できない。日々の清掃、洗浄を十分にすることが衛生管理の基本であろう。

5.8.6 格付

コンニャク精粉は乾物であり、こんにゃくやしらたきも比較的賞味期限が長い食品なので、製造後、出荷までに時間的余裕があることが多い。格付担当者はこの期間内に格付の検査を実施する。

主原料のコンニャクイモやコンニャク精粉が有機であることと保管中に汚染されていなかったこと、凝固剤が適切であったこと、製造前に清掃や洗浄が確実に実施されていたこと、有機製品製造中に衛生管理等の目的で使用禁止薬剤散布が行われていなかったこと、

使用原料の量と製品の量に問題がないことなどを生産行程管理責任者が作成した記録などで確認し、現物の表示に間違いがないことを確認した上で適合と判断すれば生産行程管理責任者にその旨を伝えると同時に格付記録を作成する。

5.9 パン・菓子類

菓子類にはさまざまな種類があり、その原材料や加工方法もさまざまである。ここではパンや菓子類全般について述べる。

5.9.1 原材料

パンや菓子の原材料のうち、砂糖、小麦粉、ライ麦粉、米粉、オートミール、植物油、醤油、ジャム類、ドライフルーツ類、ナッツ類、カカオマス、カカオバター、ココアパウダー、抹茶は有機加工食品が、米(糯・粳)や小豆、粟、黍などは有機農産物が存在する。鶏卵は有機畜産物がある。牛乳、クリーム、バターなどの乳製品は有機畜産物加工食品がある。いずれも有機 JAS マークを確認して購入することが必要である。

蜂蜜は有機 JAS がないので有機 JAS マーク付きの有機蜂蜜は存在しない。

水あめは原料でんぷんを酸分解したものは化学的処理をしたものであり、原料でんぷんが有機であっても有機加工食品にはならない。

食品添加物として有機加工食品に使用できるものは有機 JAS 別表 1 に掲載されているものだけである。この中で菓子類に使用されると考えられるものを表にすると次のようになる。

酸味料	DL-リンゴ酸、L-酒石酸、L-酒石酸ナトリウム
酸化防止剤	L-アスコルビン酸、ミックストコフェロール
膨張剤	L-アスコルビン酸、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸カルシウム、炭酸アンモニウム、炭酸水素アンモニウム、炭酸マグネシウム、L-酒石酸、L-酒石酸水素カリウム、リン酸二水素カルシウム、硫酸カルシウム
増粘安定ゲル化剤	アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、カラギナン、カロブビーンガム、グアーガム、トラガントガム、アラビアガム、キサンタンガム、カラヤガム、カゼイン、ゼラチン、ペクチン
乳化剤	レシチン(植物レシチン、卵黄レシチン、分別レシチン)
分離剤	ミツロウ、カルナウバロウ
香料	化学的に合成されたものでないこと

上の表にある添加物でも、有機農産物加工食品の菓子には使えるが、乳製品などを加えた有機農畜産物加工食品には使えないなどの条件があるので注意が必要である。

イーストフードとして使用できる掲載された添加物は炭酸カリウム、炭酸カルシウム、炭酸アンモニウム、硫酸カルシウムだけである。リン酸二水素カルシウムと塩化マグネシ

ウムは掲載されているが使用条件があってイーストフードには使用できないので注意が必要である。

寒天は水産物加工食品として使用することができるので、別表 2 の一般食品添加物とみなさなくてもよい。(どちらにみなしても配合比率 5%以下であることに変わりはない)

パンなどの発酵に使用するイースト(酵母)は遺伝子組換え技術を用いていないことという条件がある。イースト購入時に遺伝子組換え技術を使用した酵母でないことの証明書を入手しておく必要がある。

5.9.2 水

パンや菓子を製造する工場は食品衛生法で指定された営業施設であるため、飲料水として問題のない水の使用が義務付けられている。定期的に行われる水質検査の結果表を保存しておく必要がある。

5.9.3 原材料の使用割合

水と食塩を除く原材料及び添加物(有機農産物、有機加工食品、非有機食品、添加物)に占める非有機食品と添加物を合計した重量割合が 5%以下でなければならない。

もっとも問題になるのは油脂類と思われる。植物油に水素添加した食用精製加工油脂は化学合成された非有機食品と考えられるので、全原材料の 5%以下しか使用できない。クッキー製造には有機バターや有機植物油などの有機加工食品を使用することが必要になる。

有機原材料の確保の容易性という点では動物性の油脂を使用しない和菓子は有利である。

5.9.4 製造方法

パンは酵母という生物の機能を利用した方法と、混捏、焼成という物理的方法で製造される。ケーキやクッキーは膨張剤のガス圧で膨らませるのでこれも物理的方法と考えられる。

有機加工食品と一般の加工食品を並行生産している工場で注意が必要なのは原材料の取り違いである。主要原材料は有機農産物又は有機加工食品でなければならないが、同種の非有機原材料と取り違いしない工夫が必要である。また一般品に使用できる食品添加物であっても有機加工食品には使用できないものもあるので、有機加工食品の原材料は明確な区別をして保管することも必要である。

5.9.5 清掃洗浄

非有機加工食品を製造した後、有機加工食品の製造を開始する前にラインが完全に清掃、洗浄されていなければならない。パンや菓子類を製造する工場では特に異物混入や細菌の繁殖などによる汚染の防止など食品衛生の管理には十分な注意を払っている。有機加工食品製造前には通常以上に機械内の残存物やライン上の非有機食品の除去が求められる。

ただし衛生管理に気を遣うあまり、倉庫や加工場内に有機 JAS で使用が認められていな

い揮発性防殺虫剤などを使用している危険性があるので注意が必要である。

5.9.6 格付

格付の検査は製造終了後、出荷までに実施しなければならない。パンや生菓子は日配品なので検査のタイミングが限られてくる。格付担当者は原材料が入荷した時点で有機加工食品に使用できるものであるかを予備的に検査しておき、製造終了後に生産行程管理責任者が作成した記録類を見て、使用された原材料(食品添加物を含む)の名称と量と配合割合に問題が無いか、製造開始までに製造ラインの洗浄が完全に実施されたかを確認すると同時に、製品を実際に見て表示に問題がないかなどを確認する必要がある。すべて適合していたら生産行程管理責任者に出荷可能である旨を伝える。もしも問題があつて有機 JAS に適合しないことが判明した場合は出荷を差し止めなければならない。1年を通して毎日行なわなければならない日配品の格付担当者は複数任命されていなければならない。

5.10 乳及び乳製品

この群は「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」で規定されている牛乳やバター、チーズが含まれる。他の食品より厳しい衛生管理が求められているので、HACCP 認証を取得している事業所も多い。HACCP は有機品を取り扱うのに必要なチェックポイントの確認や記録類の作成について類似点があるので参考にできると思われる。

5.10.1 原材料

(1)原材料の確認

生乳は入荷時に必ず受け入れ検査が実施されるが、乳等省令に定められた検査以外に有機乳であることの確認が必要である。ほとんどの場合生乳はタンクで搬送されることから、送り状等の伝票に有機 JAS マークが貼付されることになる。伝票を保管するとともに生乳受入記録に JAS マークを確認したことを記録することが必要である。

加工乳の原料となる粉乳は有機加工食品であるので、包装容器又は送り状等で有機 JAS マークの確認とその記録が必要である。

乳飲料やヨーグルトの副原料になる砂糖、果汁、コーヒーなども有機で手に入るものは入手し、入手困難な場合は配合割合によっては非有機のものもありえる。自社製品のレシピを確認し、有機品を購入し、入荷時に有機 JAS マークを確認し、記録する。

チーズを製造する際に使用される凝乳酵素は別表 1 に酵素として掲載されており、食品添加物として使用できる。本来仔牛の第 4 胃から得られるものであるが、最近は遺伝子組換え微生物に作らせたもの(バイオキモシン)が利用されている。これは有機チーズ製造には使用できない。仔牛由来もしくは遺伝子組換えで無い微生物(カビ)由来のキモシンを使用する必要があり、購入時に確認しておく必要がある。

またチーズやバター製造時に添加される食塩は添加物(フェロシアン化物)を添加したものは使用できるが、旨味調味料などを添加したものは使用できないので、(2.2.2 参照) 購入時に確認しておくことが必要である。

有機バターに没食子酸プロピル・BHA・BHT などの酸化防止剤は使用できない。また一般的に品質向上のために使用されている着色料も有機チーズや有機バターには使用できないので注意が必要である。

(2)原材料の保管

生乳はストレージタンクで保管されるが、取り違えを防止するために、できれば有機生乳専用タンクが用意されていることが望ましい。もちろん毎回受け入れ時に、ストレージタンクが洗浄済みであり、空であることを確認して受け入れ、有機生乳が非有機生乳と混合することがないシステムが確立していれば共用でも可能である。いずれにせよどのタンクに有機生乳を保管するのかを明記、表示することで誤認を防止する

有機粉乳や有機果汁等は冷蔵庫で他のものと取り違えしないように明確な区分がなされた場所に表示して保管することが望ましい。

非有機製品も製造している事業所では有機製品に使用できる食品添加物はまとめて一ヶ所で保管して、他所のものを使用することを予防する方法もある。

5.10.2 水

牛乳に水を加えることは無いが、加工乳や乳飲料の場合は加水されることがある。またチーズやバター製造時には食品に水が直接接触する工程があることから飲料水として適切な水が十分に供給されることが必要であり、定期的な水質検査の結果を保持しておくことが必要である。

なお工場で水道水に次亜塩素酸ナトリウム等を加えて消毒効果を持たせた水は機具等の洗浄には使用できるが、有機食品に接触するような使用は出来ない。

5.10.3 原材料の使用割合

有機牛乳は有機生乳だけを原料としなければならない。有機成分調整牛乳の場合は有機生乳だけを原料とし、そこから乳脂肪もしくは水分を除去して製造される。必然的に有機原材料が 100%となる。

有機加工乳の場合は生乳もしくは粉乳が主原料であるので当然有機生乳もしくは有機牛乳、有機粉乳を使用することになるが、これに加えるクリーム、バター、粉乳などの乳製品はその配合割合が水を除く全原材料の 5%以下ならば有機が入手困難な場合非有機のものを使用することができる。

発酵乳は牛乳を主原料とするので、有機牛乳もしくは有機乳製品でなければならない。加える乳酸菌は遺伝子組換え菌であってはならない。砂糖を発酵乳に添加する場合は多く

は5%を超えられるので有機砂糖の使用が求められるが、砂糖を別添にする場合は非有機でも使用できる。アスパルテーム等合成甘味料は有機加工食品のJAS別表に記載されていないので使用できない。カラギナン等の増粘多糖類は有機JASで認められているものは使用できるが、他の非有機食品との合計が全原材料の5%以内でなければならない。

乳飲料を製造する場合の主原料である牛乳もしくは粉乳は当然有機品でなければならないが、混合物であるコーヒー液や果汁、砂糖も配合割合から見て有機品を使用する必要があると思われる。一般品に使用されている着色料は添加できないが、香料は化学合成品でなければ添加できる。

有機チーズは主原料の牛乳、粉乳は有機でなければならない。添加物として考えられるのはpH調整のために添加されるものと凝乳酵素を含む凝固剤で、その使用量合計が5%になることはないと思われるが、副原料として非有機ナッツ等を使用する場合は添加物と合計して全原材料の5%以下になるよう注意しなければならない。

5.10.4 製造方法

牛乳、乳製品の製造工程の遠心分離、加熱、冷却、均質化、乳脂肪分離はすべて物理的方法であり、発酵は生物的方法であるので、基本的に有機加工食品のJASで認められているものである。

注意が必要なのは無菌充填である。充填直前の包装資材を化学薬品(過酸化水素水等)で殺菌するシステムは化学薬品が有機食品に混入する可能性がある場合には、利用できないと考えられる。

5.10.5 清掃洗浄

有機生乳や有機粉乳などを使用する前には製造ラインが確実に洗浄されていることを確認しなければならない。牛乳乳製品の製造工場ではCIP(clean in place)洗浄システムを導入していると思われるが、洗浄時に使用される酸性、アルカリ性洗浄剤が水で完全すすがれたかどうかを排水で確認し、ラインやタンクに残水が無いかを確認すること、その点検結果を確実に記録することが必要である。有機乳を取り扱うために部分的に別ラインを使用するときはCIP洗浄の対象外であるホースやタンクも洗浄されていることを確認することを忘れないよう注意が必要である。

5.10.6 格付

牛乳や乳飲料は日配品であることが多く、製造終了後出荷までの時間帯は短いですが、格付の検査はこの間に実施されなければならない。格付の検査のためには原材料の記録、清掃洗浄の記録、製造の記録を確認し、有機JASに適合しているか不適合かを判断し、格付の記録を作成するとともに、結果を生産行程管理責任者に出荷の可否を伝える。不適合の場合は非有機製品として扱うか、廃棄するかなどを決めておくことも必要である。

格付記録は格付の検査に使用した記録類及びその根拠となる帳票類とともに、格付規程で定めた期間保存されていなければならない。

5.11 畜肉加工食品

この群にはハムやソーセージ類が含まれる。本来は畜肉の保存性を高める目的で加工されたものである。現在でも一般のハムやソーセージには保存性を高めるための食品添加物や技法が使用されているが、有機畜産物加工食品として使用が認められるものは限られているので注意が必要である。

5.11.1 原材料

(1)原材料の確認

主原料である畜肉(ほとんどは豚肉)は有機畜産物でなければならないので、必ず入荷時に有機 JAS マークが包材に付いていることを確認しなければならない。ソーセージの種類によっては豚脂肪を副原料に用いることがあるが、この場合その使用量に関わらずその脂肪は有機畜産物のものでなければならない。(主原料の豚肉と同一の食品とみなされるので有機豚脂肪でなければならない。)

食塩は旨味調味料などを添加したものは使用できない。(2.2.2 参照)

また一般の製品に使用されている発色剤(硝酸塩・亜硝酸塩)は別表 1 に記載されていないので使用できない。その他着色料、保存料も使用できない。結着剤として使用されるリン酸塩も使用できない。

有機加工食品の JAS で使用が認められている食品添加物は別表 1 に記載されているものだけである。さらに記載されている食品添加物もそれぞれ基準が定められているのでそれ以外の用途には使用できないので注意が必要である。

香辛料は畜肉加工食品に欠かすことのできないものであるが、使用量から見て有機が手に入らない場合一般品を使用することも可能であると思われる。しかし外国の香辛料の中には保存性を高めるために放射線殺菌をしたものがある(ただし、食品衛生法では日本での流通は禁止されている)。放射線照射食品は例え少量でも有機加工食品に使用はできないので、念のため販売者や輸入者に放射線殺菌されていないことを確認しておく必要がある。

ソーセージのケーシングには天然と人工がある。天然物の羊腸や豚腸は畜産物加工食品として使用できるが、人工可食ケーシングはコラーゲンやセルロースから作られており、化学的処理が行われている可能性がある。これが有機 JAS に適合するものかどうかを確認する必要がある。

(2)原材料の保管

主な原材料は冷凍庫又は冷蔵庫で保管されるものなので、庫内で非有機の原材料と取り違えが発生しないように明確に区別されていることが求められる。有機畜産物加工食品に

使用する香辛料や調味料、食品添加物は他のものと分けて保管することで取り違えを防止できる。

5.11.2 水

畜肉加工食品の製造には加水するものがあり、解凍やボイル等直接的に水が食品に触れる工程もあることから、工場には飲料水に適した水が十分に供給されることが必要であり、なおかつ定期的な水質検査を受けなければならない。水質検査結果は保管しておく必要がある。なお消毒目的で薬剤を添加した水は有機加工食品の製造時に加水できないことはもちろん、原材料が接触する機器類に残存しないようにしなければならない。

5.11.3 原材料の使用割合

豚肉を湿塩法(漬け込み液に浸漬する)で処理したとき、その成分がどれほど豚肉に吸収されるか不明である。乾塩法(直接豚肉に食塩や香辛料を刷り込む)の場合もすべての成分が吸収されるわけではない。さらに原材料の配合割合は各メーカーの製品の特徴を出すものであるので一般的に公表されない。

- ・乾塩法で基本的な配合例で検証してみると、有機豚肉 100kg に対して食塩 2kg、砂糖 1kg、混合香辛料 1kg、ワイン 2kg の場合、

非有機食品の重量(4kg) / 食塩を除く全原材料の重量(104kg) × 100 = 3.8%
となる。

- ・湿塩法の場合、有機豚肉 100 kg に対して、漬け込み液は水 100kg、食塩 20kg、有機砂糖 5kg、混合香辛料 2kg の場合、

非有機食品の重量(2kg) / 食塩と水を除く全原材料の重量(107kg) × 100 = 1.9%
となる。(有機砂糖を非有機砂糖にすると5%以上になり、JASに適合しない)

5.11.4 製造方法

有機豚肉が冷凍保管されていた場合は解凍するが、冷凍肉を水槽で流水解凍する場合はその水が一般品の解凍後そのままでは使用できない。一般品の溶出液が有機品に付着することを防止するために、有機品を水槽に入れる前に水の入れ替えと水槽の洗浄が行われていなければならない。肉の前処理を行う場所での汚染、混合を防ぐためには必ず作業台の上や近辺に一般品が無いことを確認して有機畜肉を持ち込むべきである。またナイフやまな板は非有機原材料に使用するものと共用する場合は、有機原材料を処理する前に確実に洗浄し、そのことを記録しておくことが必要である。

塩漬熟成をするときは冷蔵庫に有機専用区画を設け、容器等に有機である旨の表示をして冷蔵庫等に入れることで取り違えが防止できる。特に生ハムのように長期間にわたって熟成するものについては、途中で表示がはがれることの無いように注意が必要であろう。

整形・充填・乾燥・加熱(薫煙煮熟)・放熱の各工程は有機と非有機が同じ場所で行われ

る可能性があるので、混合・取り違えの無いように注意が必要で、有機の看板を付けるなどの工夫が望まれる。

5.11.5 清掃洗浄

畜肉加工に使用する機器類は衛生管理のためにも徹底した洗浄がなされていることと思われるが、有機製品を製造する前には非有機品と洗浄剤と殺菌消毒剤の残存が皆無であることが求められる。有機加工食品の JAS の別表 1 には次亜塩素酸系のものが収載されているが、これは基準で動物の腸の消毒用に限られていて、機具や手袋(手指)に残存していることはあってはならない。使用後は必ず流水で洗い流すことが必要である。エタノールの場合、エタノール製剤の中には添加物を含むものが多くあるが、これらは有機 JAS の製造の際、残留して原料と接触しても問題がないとの判断が出されている。

5.11.6 格付

完成した有機畜肉加工品は冷蔵庫で保管されるが、そこから出荷されるまでに格付の検査が行わなければならない。原材料が冷凍の場合は有機原料が入荷してから製品が完成するまでかなりの期間があると思われるが、その期間のすべての記録から有機 JAS に適合しており、汚染や混合が無かったことを確認しなければならない。検査結果から適合か不適合を判断し、格付記録に記入するとともに生産行程管理責任者に通知しなければならない。

格付記録は検査に使用したすべての記録類及びその裏づけとなる帳票類とともに、規定で定めた期間保存しなければならない。

5.12 精米（有機農産物の小分け業者認証）

精米業者は有機農産物の小分け業者として認証されるが、その業務内容は製造・加工業に近い。そのために小分け業者の業務である精米業を特別にこのハンドブックに掲載することにした。

5.12.1 原材料

(1) 原材料の確認

有機精米の原料は有機玄米だけである。昔は米の表面を磨くための加工助剤としてタルク(鉱物の微粉末)を使用したこともあったそうであるが、精米機の性能が向上した現代では使用されることは無い。

有機玄米が入荷したときに有機 JAS マークが貼付されていること、ロット番号(それに代わる生産者名や日付でも良い)と品種名が記されていること、米穀検査受検の有無などを確認する必要がある。

(2) 原材料の保管

玄米の入荷時期は大変短い。通常精米業者はそれを通年にわたり保管しておく。保管時に燻蒸や薬剤散布によって有機玄米が汚染されることがないように、また出庫時に取り違えが起こらないように注意が必要である。

5.12.2 水

通常の精米工程では水が加えられることは無い。しかし玄米貯蔵庫の加湿器や玄米調質機で水が使用される。これらの水に有機 JAS で使用できない化学合成物質を混入させてはならない。

また一部の無洗米製造ラインでは処理の前に精米に加水する。この水は飲料水として適切であることが必要で、公設の上水道水以外を使用する場合は公的機関での水質検査を受けることが必要と思われる。水質検査の結果は精米業者が保持しておく。

5.12.3 原材料の使用割合

有機精米の原材料は有機玄米だけでなければならない。有機玄米同士であれば産地や品種の違うものをブレンドしても有機農産物であるので有機 JAS には適合する。ただし玄米及び精米の表示基準では原料玄米の産地、品種及び産年についての証明を受けたものでなければ、産地、品種及び産年を記載した原料米の使用割合を表示することができない。(ただし、平成 23 年 7 月より米トレーサビリティ法の規制により、未検査米でも産地伝達は義務化されている。)

5.12.4 精米方法

玄米を精米する際に通常使用される方法はいずれも物理的方法であり、有機 JAS に適合している。

無洗米処理はその方法の違いによって数タイプに分けられるが、いずれも物理的方法である。

注意が必要なのは非有機玄米の混入である。有機玄米の精米だけを行うならば問題は無いが、そうでなければ精米の工程で使用されるさまざまな機械類は共用となり、有機玄米を精米ラインに投入する前に徹底した清掃を実施しないと非有機米の混入や非有機米の糠による有機米の汚染がおこる。精米業者はもち米を精米するとき、うるち米を一粒たりとも混入させないように注意を払うが、有機米を取り扱うときはそれ以上の注意を払う必要がある。

また米を大事にする余り、色彩選別機で排除された精米を再選別していることがある。色彩選別機の処理速度を上げると正常な米まで排除されてしまうため、再選別して歩留まりを上げる目的がある。しかし排除された米が有機だけである保証がない限り、再選別米を有機精米に戻してはならない。

5.12.5 清掃洗浄

精米ラインは原則として水を嫌うので洗浄はできない。有機玄米をラインに投入する前にはいずれの機械類も完全な清掃が終了していなければならない。

玄米投入口は異物の混入を防ぐために金網などが設置されているが、その金網に妨害されて十分な清掃が出来ないことがある。金網は取り外して投入口やその周辺も含めて掃除機などにより清掃しなければならない。

玄米は多くの場合、最上部にあるホッパーに貯留される。ホッパーまで玄米を搬送するために使用されるのがコンベア類で、多くの場合はバケットエレベーターやスクリーコンベアである。バケットエレベーターはケースの底部にある隙間に玄米が残留する。ケースの側面にある点検口を開けて掃除機で吸い取る必要がある。スクリーコンベアはその構造上、スクリーとケースの下側に隙間がある。この隙間に残留した米は空運転しても排出されないが、次の米が入ってくると一緒に移動を開始する。ケースの上面に点検口があればそれを開けて掃除機で吸い取る必要がある。

ホッパーは空にしたつもりでもその内壁に小さな段差があればそこに玄米は残存している。ホッパーの上部に登れる構造であれば上からほうき等で清掃する必要がある。もしホッパー上部に十分な開口部が無い場合は外側からホッパーの外壁をたたいて残留米を落とすなどの工夫が必要である。

精選機のメッシュには玄米が挟まっていることが普通である。これは空運転やエアガンでは除去できないのでブラシ等の併用が必要である。

摩擦式精米機は内部のドラム型メッシュに糠がこびりついている。糠は粘着性を持っているので空運転しても、玄米の入り口や精米の出口からエアガンを入れて掃除しようとしても取れない。機械を分解してブラシで落とす必要がある。どうしても分解できない場合は有機米を使用した押し出し清掃が必要になる。

研磨式精米機の場合も同じく分解して研磨ロールと金網をブラシと掃除機で清掃する必要がある。

シフターは精米の表面に付着している糠や碎米を除去するメッシュを清掃しなければならない。

色彩選別機の構造は米が残留しにくい、その上部にある精米ホッパーに米が残留する危険性がある。

無洗米製造機にはいくつかのタイプがある。

水で洗えるタイプの場合は十分な水量の流水で精米投入口から無洗米排出口まで洗浄する。一部の水を使わない方式の場合は、装置内を洗浄することが出来ない。装置内部は自動清掃されるが、有機精米を投入する前には必ず有機精米による押し出し清掃が必要である。押し出し洗浄に使用する有機精米の量は装置の規模によって変わるので実験してその量が決められなければならない。なお清掃に使用した有機米は有機性を失っているため非有機米として取り扱わなければならない。

精米工場内部や倉庫内部には鼠や害虫にとって格好の餌場である。しかし有機 JAS では有機の精米時に防除に使用できる薬剤は別表 2 に掲載されているものに限られている。一般の精米工場や倉庫でよく見られる揮発性防殺虫剤は有機農産物を扱うところでは使用できない。粘着シートも工場内に粉塵が多いため短期間で無効になる。工場や倉庫の日々の清掃が防除の基本である。

5.12.6 格付の表示

格付表示担当者は精米の袋詰が終了した後、出荷されるまでに検査を終了しなければならない。原料は格付された JAS 有機玄米か、玄米貯蔵中に使用禁止薬剤などによって汚染されていないか、精米作業前にすべての機械類が完全に清掃されていたか、原料玄米の歩留まりに異常はないか、有機精米が包装された袋の表示は適切であるかなどを小分け責任者が作成した記録類等と現物を見て確認し、有機 JAS にすべて適合していれば出荷できる旨を小分け責任者に伝える。もし適合しないのであれば出荷できない旨を伝えると同時に、袋に表示されている JAS マークや有機の文字を抹消しなければならない。

格付検査の結果は格付記録に記入しておく。格付記録は検査時に使用した記録類及びその裏づけとなる帳票類とともに、格付規程に定めた期間保存する。

第 6 章 外国における有機 JAS

6.1 外国の有機制度と有機 JAS との関係

6.1.1 概要

日本において、有機加工食品を製造する事業所の中で、輸入原材料を使用している事業所はかなり多いと思われる。有機加工食品の生産行程管理者は、自らが使用する原料についての情報として、外国の有機制度と有機 JAS 認証制度との関係を知っておくことが必要である。実際に輸入をするのは輸入業者であり、有機加工食品の生産行程管理者は有機 JAS マークの付してある原料を受け入れればそれでよいのであるが、輸入業者に頼りきるのではなく、制度を承知しておくことが、異常発生時の対応を容易にする。

アメリカやヨーロッパなど多くの国では、法律で定められた国の有機食品の認証制度をもっており、またそれ以外の国でも、法律で規制されていないが民間の認証機関の認証で流通している国などがあり、有機認証制度の現状は、国により事情が異なる。

しかし、そのような国または民間の認証を受け、認証マークが貼ってあったとしても、日本で「有機〇〇」と表示して販売する場合は、たとえ原材料・半製品であっても、有機 JAS 認証制度に基づき認証を受け、有機 JAS マークが付されていないと販売することは認められない。

6.1.2 JAS と同等の格付の制度を有する国・地域

外国の有機認証制度の中で、日本国政府が JAS の制度と同等の制度を有する国・地域(以下、同等国)を定めている。令和 3 年 5 月現在で、有機農産物及び有機農産物加工食品についての同等国は下表の 35 の国・地域※である。このうち、アメリカ合衆国、オーストラリア、カナダ及びスイスについては、有機畜産物、有機畜産物加工食品及び有機農畜産物加工食品についての同等国でもある。

同等国の有機製品については、次項で述べるとおり、日本の輸入業者が有機 JAS マークを貼る対象とすることができる。

※台湾については、公益財団法人日本台湾交流協会と台湾日本関係協会との間の民間取決めを踏まえ、日台双方の関係当局が日台の制度を同等と認めたもの。

(JAS と同等の格付の制度を有する国・地域：令和 3 年 5 月現在)

アイルランド、アメリカ合衆国、アルゼンチン、イタリア、英国、エストニア、オーストラリア、オーストリア、オランダ、カナダ、キプロス、ギリシャ、クロアチア、スイス、スウェーデン、スペイン、スロバキア、スロベニア、台湾、チェコ、デンマーク、ドイツ、ニュージーランド、ハンガリー、フィンランド、フランス、ブルガリア、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、マルタ、ラトビア、リトアニア、ルーマニア、ルクセンブルグ

JAS と同等の格付の制度を有しているか否かは、相手国の申し出に基づき日本国政府が審査し決定するので、相手国からの申し出がない限り評価されない。

6.2 輸入有機食品の JAS マーク貼付

6.2.1 輸入有機食品の JAS マーク貼付の方法

有機 JAS マークを付すには、JAS 認証を取得する必要がある。これは日本においても外国においてもかわりがない。輸入有機食品の JAS マークの貼付の方法については、原産国又は最終包装地（アメリカ合衆国又はカナダからの輸入の場合）が前項の同等国であるか、そうでないかにより、次のような方法で貼り付ける必要がある。

（有機 JAS マークを付す方法）

原産国	JAS マークの貼付者	注意点
同等国	日本の認証輸入業者	同等国の認証された有機食品に、輸入ごとに外国政府の証明書入手して、JAS マークを貼る。（但し、当該国と取り決めた基準に合致していることを十分確認する必要がある）
	外国生産行程管理者 外国小分け業者	たとえ同等国であっても、外国で有機 JAS マークを貼付する際には、JAS 認証が必要である。
同等でない国	外国生産行程管理者 外国小分け業者	同等の制度を有していない国の場合は、外国で JAS 認証事業者が、有機 JAS マークを貼る方法のみ認められる。

6.2.2 製造工場の注意点

製造工場が輸入有機原料を受け入れるにあたって注意すべき事項は、次のとおりである。

(1) 外国で有機 JAS マークが貼付されている原料の場合

外国で有機 JAS マークを貼り付けて以降、自社の工場に納入されるまでの間に、相当な距離がある。その間に薬剤汚染を受けるなど、有機表示ができなくなった場合は、有機食品の取扱業者は、直ちに有機 JAS マークを除去する義務がある。これは JAS 法第 41 条に定められている。

理論的にはこの条文(第 41 条)の適用により、生産行程管理者は有機 JAS マークが付されていること(有機 JAS マークが除去されていないこと)は即ち汚染を受けていないことの証明であり、生産行程管理者の原料受入手順としては、有機 JAS マークの貼付の有無だけ確認しておけば問題ないが、実際には、上記が確実であることを何らかの形で確認をとっておいたほうが、企業防衛の観点からよいと思われる。

具体的には、有機原料のうち、輸入通関時に植物検疫の対象で、燻蒸の可能性のある農

産物については、植物検疫が虫なし合格で燻蒸されていないことを輸入業者に確認しておくことが望まれる。

また、以上のような、流通段階での薬剤汚染と非有機原料の混合(取り違え)は、輸入原料に限らず、国産原料であっても発生しうるリスクであるので、製造業者は入荷する原料がどこで有機 JAS マーク貼付され、それがどのような経路をたどって自社まで納品されるのかのルートを知り、そこに有機性を損なうリスクがあるのかどうかを検討しておくことが必要である。

(2) 日本で認証輸入業者により有機 JAS マークが貼付されている原料の場合

認証輸入業者が JAS マークを貼ることができる対象は、どの国から輸入するかによって異なるので、製造業者としては、受け入れた原料について認証輸入業者が適切に該当する製品に JAS マークを貼付しているか、念のため原産地又は最終包装地を確認することが望ましい。(これも、認証輸入業者の本来業務であり、生産行程管理者としての必須事項ではないが、企業防衛の観点から推奨される。)

また、認証輸入業者が有機 JAS マークを送り状にのみ貼付するケースが考えられる。このとき、有機 JAS マークを貼付した送り状とそれに対応する受入原料が、ロット番号や袋の表示等で明確にされている必要がある。また受入後の保管においては、送り状に JAS マークが付された場合で、原料そのものに JAS マークが付されていない場合は、現場で有機と非有機を確実に区別して管理できるような体制が必要となる。

(3) 製造工場が外国から有機原料を直輸入する場合

製造工場が輸入業者を介さず、直接原料を輸入する場合、次の2つのケースが考えられる。外国で外国生産行程管理者等が JAS マークを貼付して日本へ輸出される場合

この場合は、輸入業者認証は必要ないが、原料が出荷されてから工場に到着されるまでに、有機性を失うような薬品汚染などがなされていないかを確認する義務がある。海上コンテナ内での汚染については、輸出するシッパーに協力を仰ぎ、コンテナのチェックを十分にすること(クリーニングの実施、前荷の確認など)が必要である。

また、植物検疫対象品目の場合は、輸入時に燻蒸がされていないことを証明できる書類を入手し保管しておく必要がある。

同等国の原産地のもので、同等国の認証しか取得していない原料の場合

この場合には、有機加工食品の生産行程管理者が別に輸入業者認証を取得する必要があるが、原料受入段階での有機 JAS マークを貼付する作業は省略できる。(Q&A 問 22-5)この場合、輸入業者に課せられている、外国政府の証明書の入手がなされていなければ有機 JAS 用の原料として使用することはできない。