

# 衛生環境研究所にゆーす

平成29年度 No.3 (通巻 第134号)

- 安全なお肉を提供するために  
～京都市中央卸売市場第二市場での検査について～
- 赤ちゃんの肌に触れるものは安全かな？  
～ベビー服やおしめなど（乳幼児用繊維製品）の検査について～



## 安全なお肉を提供するために

～京都市中央卸売市場第二市場での検査について～

食肉検査部門

京都市中央卸売市場第二市場（以下「第二市場」といいます。）をご存知ですか？ 第二市場は、食肉専門の中央卸売市場として、昭和44年、現在の場所（下図参照）に開設されました。この施設には「京都市“と畜場”」が併設されており、安心・安全なお肉が流通できるよう、と畜場法に基づき、ここで解体される牛や豚等すべてを1頭ずつ、京都市衛生環境研究所食肉検査部門に所属する「と畜検査員」（獣医師）が検査をしています。



おあがりス  
京都市食の安全安心  
啓発キャラクター

この検査に合格した食肉だけが第二市場で競り（せり）にかけられ、飲食店やお肉屋さんで提供、販売されています。



（枝肉検査の様子）



（第二市場の場所）

### と畜検査の流れ

では、どのような検査が行われているのでしょうか？

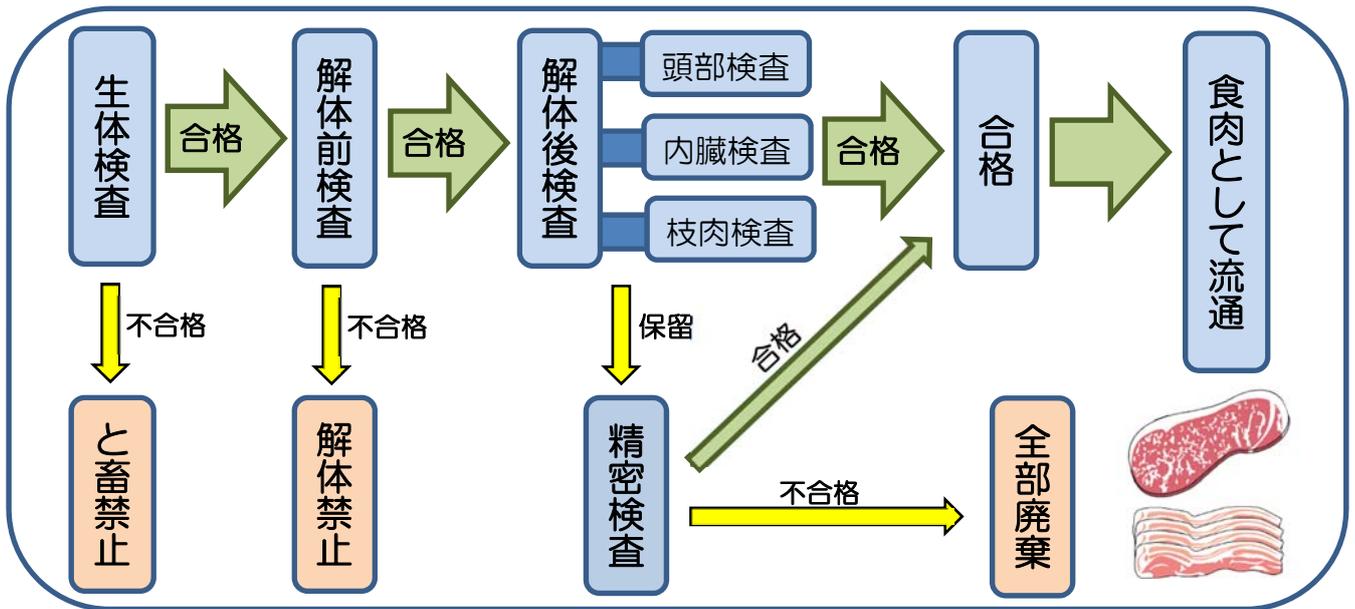
第二市場に搬入された牛や豚は、十分な休息の後、まず、体や歩き方など異常がないかどうかの「生体検査」を受けます。異常がなければ血液検査をはじめとした「解体前検査」を受け、異常のないものだけが「解体後検査」に送られます。「解体後検査」には、「頭部検査（舌や頬などの頭部全体の検査）」、「内臓検査（心臓、肺、肝臓、胃腸などの検査）」、「枝肉検査（皮、臓器を取り除き、骨についた半分の状態の肉の検査：上記写真）」の3つがあり

ます。これらの検査で臓器や筋肉に異常を認めた場合は、異常部位を廃棄します。

また、敗血症や尿毒症、家畜伝染病などが疑われる場合には、改めて必要な検体を採取して「精密検査」を行います。

「精密検査」には、細菌の培養などを行う「微生物学的検査」、腫瘍など細胞や組織を顕微鏡で検査して診断する「病理学的検査」、血液や尿などの成分を調べる「理化学的検査」などがあります。精密検査によって合格となったものは食肉として流通しますが、不合格となったものは全て廃棄され、食肉として流通しません。

と畜検査の流れ



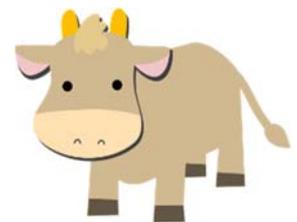
### ご存知ですか？京都肉・京都ぼーく・京のもち豚

京都には一頭一頭丹念に育て上げられた畜産物があります。「京都肉」(牛肉)、「京都ぼーく」「京のもち豚」(豚肉)などの名称でブランド化しており、おいしいお肉として人気があります。第二市場ではこれらの食肉も他の食肉と同様に前述の検査を行っています。

#### ◆ 京都肉 ◆

京都府内で生産された牛肉の中でも特に高品質の肉を、「伝統と文化の味」をキャッチコピーとして「京都肉」と名づけています。条件は以下のとおりです。

- 黒毛和牛であること。
- 最も長く飼育された場所が京都府内であること。
- 第二市場で“と畜解体”されていること。
- 格付けはA5、B5及びA4、B4であること。



#### ◆ 京都ぼーく ◆

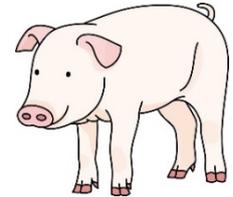
うまみのある柔らかい肉質に仕上げられるよう、次に定められた方法によって肥育された京都府内産の豚です。

- 出荷日齢 180 日以上であること。
- 出荷体重目安が 110kg であること。
- 肥育後期に大麦及びパン粉を 30% 以上添加した飼料を 60 日以上与えていること。

### ◆ 京のもち豚 ◆

脂身に甘みとねばりのある良質な豚肉に仕上げられるよう、次に定められた方法によって肥育された京都府内産の豚です。

- 出荷日齢 180 日以上であること。
- 子豚育成期（80 日）から出荷まで、パン粉等を 40% 以上配合した飼料を与えていること。



### 第二市場が生まれ変わり、より安全・安心に

第二市場は平成 30 年 4 月から新施設での稼働を予定しています。新施設では、京都肉の海外輸出を目標としており、これに対応するため、国際的に認められた衛生管理方式である HACCP（ハサップ）※を導入し、現施設以上に高度な衛生管理が徹底されます。また、見学者用通路が設けられ、一般の方も“と畜解体”の様子を見学できるようになります。



新施設完成イメージ図

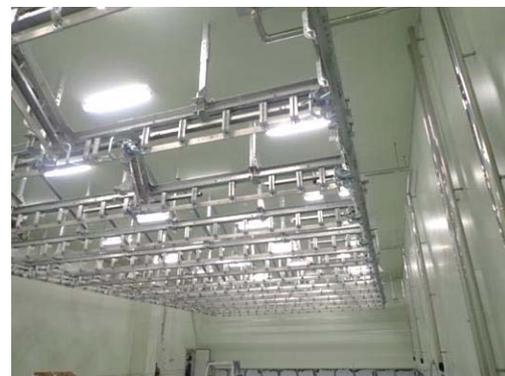
### 新施設の 4 つの基本コンセプト

#### 1 安全で安心な食肉を提供する施設

入荷から出荷まで室温が一定に保たれ、適切に管理するコールドチェーンシステムの導入、国際基準に対応した衛生管理方式である HACCP※を導入し、より「安全・安心」な食肉を提供します。



（温度を一定に保つ処理室）



（施設全体に張り巡らされている天井レール）

と畜解体の作業段階ごとに部屋を分ける「ゾーンニング」、解体された肉（枝肉）をフックで天井のレールに吊るして場内を移動させるオンライン方式などにより衛生的な管理を

行います。

### ※HACCP（ハサップ）とは

#### Hazard Analysis and Critical Control Point

原材料の受入れから製品完成までの間に、汚染や異物混入のような危害を防ぐための特に重要な工程を連続的・継続的に監視し、記録することにより製品の安全性を確保する衛生管理手法です。安全管理をより効果的にできるとされています。

宇宙飛行士が食べる宇宙食の安全性を高度に確保する手法としてNASA（アメリカ航空宇宙局）が開発したものとしても知られています。

## 2 京都ブランドを世界に発信する施設

「安全・安心」で「おいしい」「**京都肉**」を世界へ輸出するための認定を取得し、食肉の海外輸出可能な施設を目指しています。

現在、関西には北米・EU・香港等への認定を取得している施設はなく、認定が取得できれば関西初となります。この認定を得るためには、さび、かび、結露防止対策、HACCPの実績が2年以上、輸出対象国の査察が入ることなど厳しい基準をクリアすることが求められます。

## 3 環境に配慮した施設

太陽光発電を備え再生エネルギーを利用するなど、環境に配慮した施設になります。また、敷地の緑化により緑の空間を創出します。



## 4 開かれた施設

見学コースやセミナー室、調理・試食室を設け、市民の皆様をはじめ、観光客の方々に開かれた施設とするとともに、「食肉」、「食文化」の学びの場とします。

新しくなる施設で、普段私たちが食べている「お肉」がどのように生産されているかを学ぶことができますので是非一度、足をお運びください。

### 食肉検査部門の役割

食肉検査部門では安全な食肉だけが市場に流通するように、と畜場に搬入された獣畜（牛や豚等）を1頭ずつ専門職（獣医師）である「と畜検査員」が厳格な検査を行い、病気などで食肉に適さないものは不合格として廃棄しています。ご紹介した検査以外にも、異常プリオンタンパク質が蓄積しやすい特定部位の除去やBSE（牛海綿状脳症）検査によるBSE対策、放射性物質や残留抗生剤のスクリーニング検査や細菌検査、と畜場の監視指導や作業従事者への衛生指導を行っており、新施設稼働後も、より一層、食肉の安全の確保に努めていきます。

## 赤ちゃんの肌に触れるものは安全かな？

～ベビー服やおしめなど  
(乳幼児用繊維製品)の検査について～



…担当：生活衛生部門…



### ■ 赤ちゃんは敏感肌。それはどうして？

ご存知かもしれませんが、赤ちゃんの肌は大人よりもずっと敏感です。理由は二つあって、一つは皮膚の厚みが大人の約半分しかないから、もう一つは肌を守る皮脂の分泌が大人の3分の1以下しかないからです。

### ■ 赤ちゃんの着る服は大人の服よりも気遣いが必要です



赤ちゃんは肌に触れる服に対して大人よりも敏感です。さらに服を舐めることもあります。ところが、服などの繊維製品には、しわや縮みを防ぐための樹脂加工剤や接着芯用接着剤として化学物質が使われていることがあります。その1つである「ホルムアルデヒド」は刺激性が強く、高い濃度のホルムアルデヒドがついている服を着ると、発疹

などの皮膚障害やアレルギーを起こすことがあります。

このため、赤ちゃんの服には法律(\*)で大人よりも厳しいホルムアルデヒドの基準が設けられています。\*有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律

対象品	基準
乳幼児用繊維製品(おしめ, よだれ掛け, 下着, 寝衣, くつした, 手袋, 帽子, 寝具など)	定められた試験法で検出しないこと(1gあたり16 $\mu$ g以下)
上記以外の繊維製品(下着, 寝衣, くつしたなど) かつら, つけまつげ, つけひげ, くつしたどめに使用される接着剤	1gあたり75 $\mu$ g以下

$\mu$ g: マイクログラム(100万分の1グラム)

## ■ 繊維製品に使われることがある「ホルムアルデヒド」の性質について

ホルムアルデヒドは常温では無色透明の気体ですが、分解されやすいため蓄積性はあまりありません。また、大変水に溶けやすい性質を持っていることから、大気中では雲や雨の中に移行します。

ホルムアルデヒドが水に溶けたものを「ホルマリン」と呼びます。ホルマリンは昔から殺菌・消毒・防腐剤として使われてきました。その性質を利用して生体標本の作製にも使われています。また、接着剤の原材料のひとつでもあり、広く日用品に使われています。

一方、ホルムアルデヒドはシックハウス症候群（室内空気汚染による体調不良）の原因となる化学物質の1つともされており、人が触れたり、吸い込んだりすると、肌や粘膜（眼、鼻及びのど）が強く刺激されます。大人でも刺激はありますが、赤ちゃんは肌が弱いいためその影響は大きくなります。

## ■ 被害を防ぐために、ご家庭で気をつけていただくと良いポイント

### ① 洗濯



ホルムアルデヒドは水に溶けやすい物質です。新品や長期保管後の赤ちゃんの衣類は、水洗い（洗濯）してから使うと安心です。

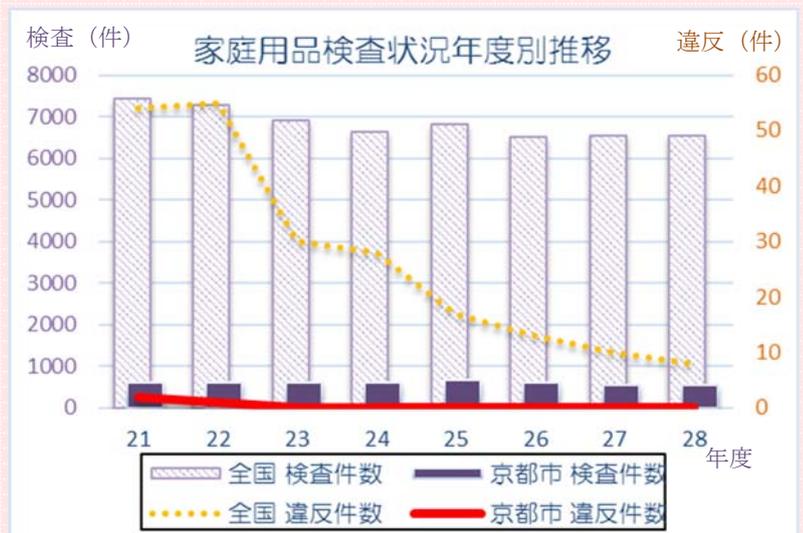
### ② 換気



家具の接着剤やたばこの煙にホルムアルデヒドが含まれる場合があります。部屋の換気や衣類をポリ袋に入れて保管するのも、被害を防止する方法のひとつです。

## ■ 安全対策のために 検査しています

京都市では、スーパーや百貨店等の販売店で、毎年約 600 件の乳幼児用の繊維製品を買い上げて、ホルムアルデヒドの基準に違反していないか調べています。



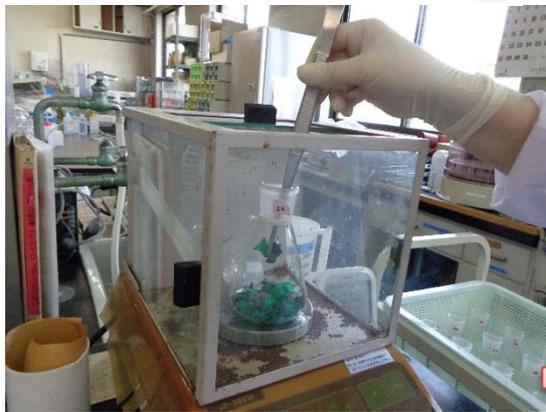
## ■ 実際のホルムアルデヒドの検査風景（写真）をご紹介します

① 身体に接触する繊維部分を選び、購入したサンプルを裁断用のハサミで5～10mm角に細かく切ります。

1回の検査で約70種類のサンプルを切るため、指が腫れることや皮がむけることがあります。検査員にとっては、結構骨の折れる作業です。



② 細かく裁断したサンプルを、三角フラスコに量りとりします。



③ ②に超純水（純度の高い水）を加え、ふたをします。



④ 40℃のお湯で温めながら、60分間振り混ぜます。



⑤ 温かいうちにガラスフィルター付きロートでろ過をします。ほとんどのサンプルは無色透明ですが、右のように着色のサンプルもあります。



⑥ ろ過した液の一部を2本の試験管にとり、片方には発色剤（アセチルアセトン）入りの試薬を入れ、もう片方には発色剤

