

「生食用食肉を取り扱う施設に対する緊急監視の結果について」(2011年6月14日、厚生労働省)

厚生労働省が都道府県等に対し生食用食肉を取り扱う施設の緊急監視を要請し、19,856 施設に対して立入り検査が行われ、10,405 施設(52.4%)が衛生基準通知に適合していることが報告された。

結果の概要

ア. 生食用食肉を取り扱っている施設は、飲食店営業、食肉処理業及び食肉販売業の営業施設のうち 19,856 施設であった。

イ. このうち衛生基準通知に適合している施設は 10,405 施設(52.4%)であり、飲食店営業は 7,086 施設(48.2%)、食肉処理業は 438 施設(65.0%)、食肉販売業は 2,881 施設(64.4%)であった。

ウ. 衛生基準通知に適合していなかった施設(9,451 施設)において項目別にみると、自主検査が実施されていない施設が最も多く(8,036 施設、85.0%)、次いで、器具の洗浄消毒に 83℃以上の温湯が用いられていない施設(4,851 施設、51.3%)、トリミングが適正に行われていない施設(3,106 施設、32.9%)の順であった。

エ. 生食用食肉を取り扱っている飲食店営業施設(14,708 施設)のうち、生食用加工を行った施設等を掲示している施設は 9,145 施設(62.2%)、業者間取引において生食用の加工を行っているか否かの文書による確認を行っている施設は 10,243 施設(69.6%)であった。

2. 今後の対応

本監視結果を踏まえ、厚生労働省は、以下の事項を都道府県等に要請した。

ア. 衛生基準通知に適合しなかったため、生食用食肉の取扱いを中止するよう指導した施設について、引き続き、監視指導を行い、当該施設が取扱いを再開しようとする場合は、改善結果について衛生基準に適合していることを確認すること。

イ. 生食用食肉を取り扱う施設(新たに提供を開始する施設を含む)については、引き続き夏期一斉取締り等において、監視指導を行い、衛生基準通知が徹底されるよう重ねて指導すること。

ウ. 生食用食肉を提供する飲食店においては、引き続き、生食用の加工を行った施設等について、店内、メニュー等に掲示を指導するとともに、業者間取引において生食用の加工を行っているか否かの文書による確認を行うよう指導すること。

なお、引き続き、政府広報等を通じて、生食用食肉の衛生基準に適合した

食肉であっても、子どもや高齢者、抵抗力の弱い方々が生の肉を食べないように周知していくこととしている。

平成23年度食品安全確保総合調査「腸管出血性大腸菌の食品健康影響評価に関する調査」成績の概要

生食用牛肉の加工・調理段階の工程でトリミング作業があるが、この工程による微生物汚染低減効果の科学的なデータは極めて少ない。そこで、トリミング及び加熱処理によるリスク低減効果を検証するため、以下の調査を実施した。

## 1) 試験方法

### ①試験概要

- ・市販牛肉(モモ肉)を約 500 g の塊に切り分けて試料とした。
- ・試料を腸管出血性大腸菌またはサルモネラ属菌の混合菌液に浸漬させた後、10℃で24時間保存した。
- ・保存後の試料を湯浴中に浸漬し、加熱試料とした。また、未処理の試料を未加熱試料とした。
- ・加熱試料及び未加熱試料について、試料表面を切断(トリミング)し、表面試料と内部試料に二分した。
- ・表面試料及び内部試料について、腸管出血性大腸菌又はサルモネラ属菌、及び糞便系大腸菌群を測定した。

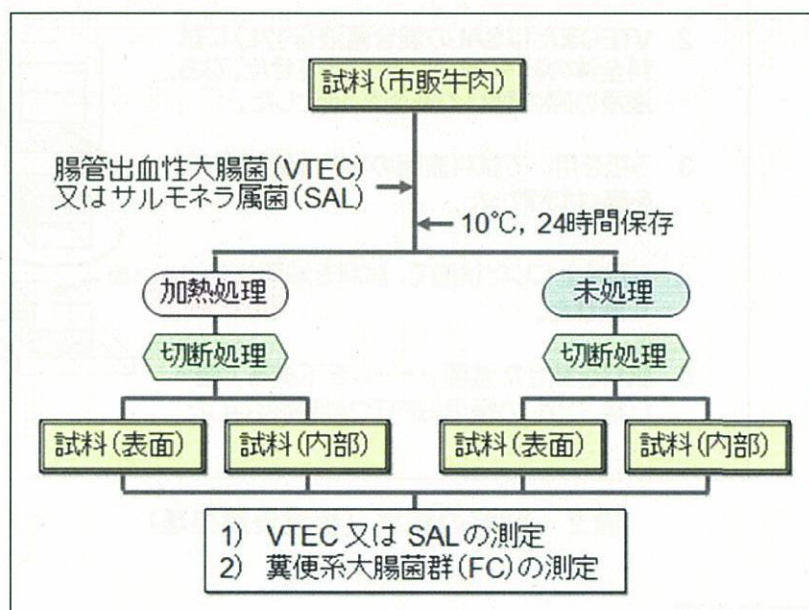


図1 試験の概要

## ②試験菌液の調製

1~5×10<sup>5</sup>/ml となるように調製した腸管出血性大腸菌(試験菌株 a~c)の菌液を等量混合して、腸管出血性大腸菌の混合菌液とした。また、1~5×10<sup>5</sup>/ml となるように調製したサルモネラ属菌(試験菌株 d~f)の菌液を等量混合して、サルモネラ属菌の混合菌液とした。

### 【試験菌株】

- a. *Escherichia coli* ATCC 43895(血清型 O157, VT1&2)
- b. *Escherichia coli* RIMD 05091876(血清型 O26, VT1)
- c. *Escherichia coli* RIMD 05092028(血清型 O111, VT1&2)
- d. *Salmonella* Typhimurium NBRC 12529
- e. *Salmonella* Enteritidis NBRC 3313
- f. *Salmonella* Typhimurium ATCC 14028

## ③試料の調製 (菌液浸漬処理)

腸管出血性大腸菌又はサルモネラ属菌の混合菌液に試料の約 1/2 の部分を浸し、試料表面に試験菌を付着させた。次に、浸漬部分を上にした状態の試料を 10℃で 24 時間保存した(図 2)。

1. 食肉販売店から購入した牛肉(モモ肉)を約**500g**の塊に切り分けて試料とした。
2. VTECまたはSALの混合菌液(**約2L**)に試料全体の約1/2の部分を浸漬させた。なお、浸漬の際の試料の底面をA面とした。
3. ろ紙を用いて試料表面の水分(混合菌液)を軽く拭き取った。
4. A面を上にした状態で、試料を滅菌シャーレに載せた。
5. 試料を載せた滅菌シャーレを不織布で覆った後、**10℃**の恒温器内で**24時間**保存した。

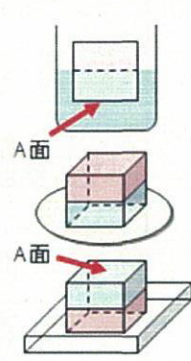


図2 試料の調製 (菌液浸漬処理)

## ④試料の加熱処理

保存後の試料を 85℃の湯浴中に 1, 7, 10 及び 15 分間浸漬し、加熱試料とした。また、未処理の試料を未加熱試料とした(図 3)。

### ⑤試料の切断処理（トリミング）

加熱試料及び未加熱試料について、試料表面を約 2 cm の厚みに切断(トリミング)し、表面試料とした。また、表面試料を取り除いた残りの部分を内部試料とした(図 3)。

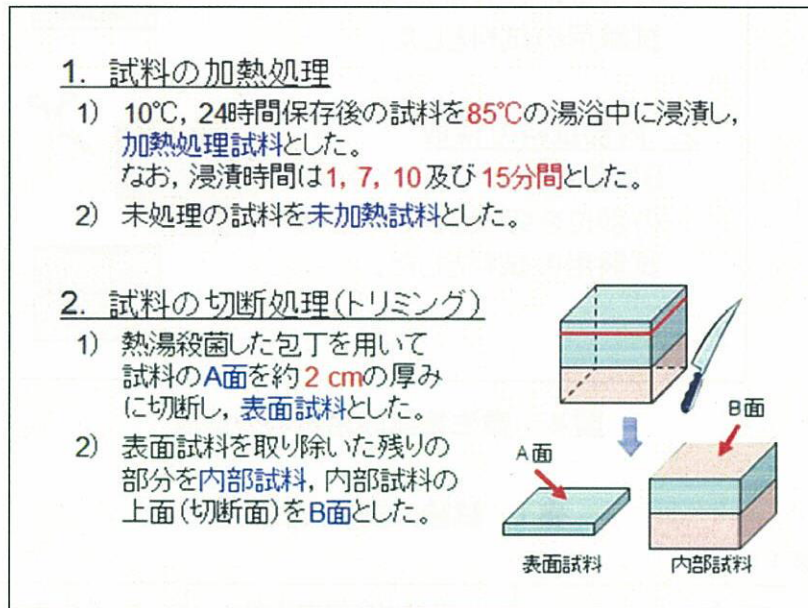


図 3 試料の加熱・切断処理

### ⑥微生物試験の実施

表面試料の表面(切断面と反対の面)から 5 cm×5 cm×1 cm の部位を切り出して微生物試験用の試料とした(図 4)。また、内部試料の表面(切断面)から 5 cm×5 cm×1 cm の部位を切り出して微生物試験用の試料とした。各試料について腸管出血性大腸菌又はサルモネラ属菌、及び糞便系大腸菌群を測定した。なお、微生物試験を実施した試料数を図 5 に示した。

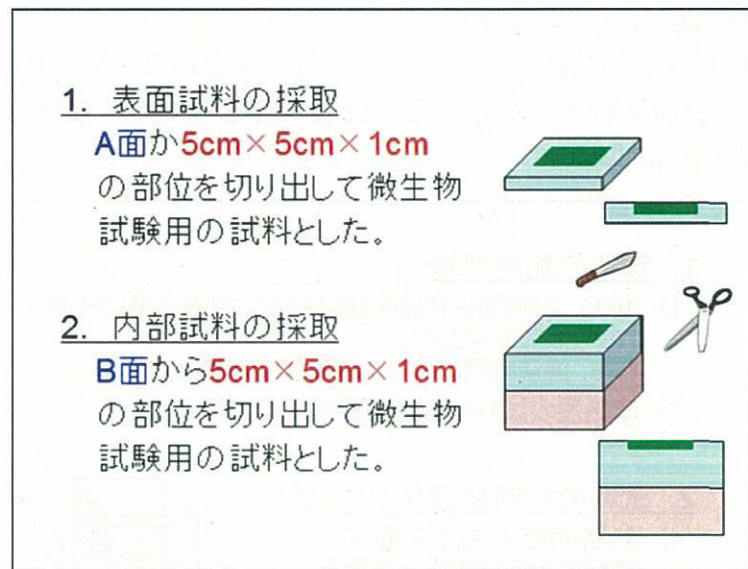


図4 微生物試験用試料の採取

表1 試験に供した試料数

<試験1>

| 試料             |          | 腸管出血性大腸菌<br>付着試料 |      | サルモネラ属菌<br>付着試料 |      |
|----------------|----------|------------------|------|-----------------|------|
|                |          | 表面試料             | 内部試料 | 表面試料            | 内部試料 |
| 未加熱            |          | 3                | 3    | 3               | 3    |
| 加熱             | 85℃, 7分  | 4                | —    | 4               | —    |
|                | 85℃, 10分 | 4                | 4    | 4               | 4    |
|                | 85℃, 15分 | 4                | 4    | 4               | 4    |
| 対照(菌付着なし, 未加熱) |          | 2                | 2    | 2               | 2    |

—未設定

<試験2>

| 試料           |  | 腸管出血性大腸菌<br>付着試料 |      | サルモネラ属菌<br>付着試料 |      |
|--------------|--|------------------|------|-----------------|------|
|              |  | 表面試料             | 内部試料 | 表面試料            | 内部試料 |
| 未加熱          |  | 3                | 3    | 3               | 3    |
| 加熱 (85℃, 1分) |  | 4                | 4    | 4               | 4    |

## ⑦微生物試験方法

- 腸管出血性大腸菌：mEC 培地を用いた最確数（MPN）法及び増菌培養法
- サルモネラ属菌：EEM プイヨン培地を用いた最確数（MPN）法及び増菌培養法
- 糞便系大腸菌群：EC 発酵管を用いた最確数（MPN）法

## 2) 試験結果の概要

表 2 測定結果

| <試験 1>      |    |              |                      |             |                      |
|-------------|----|--------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 試 料         |    | 腸管出血性大腸菌(平均) |                      | サルモネラ属菌(平均) |                      |
| 加熱処理        | 部位 | /g           | log <sub>10</sub> /g | /g          | log <sub>10</sub> /g |
| 未加熱         | 表面 | 4,633        | 3.56                 | 1,577       | 3.17                 |
|             | 内部 | 84           | 1.70                 | 17          | 0.69                 |
| 85℃, 10 分   | 表面 | 6.0          | -0.04                | 0.3         | -0.51                |
| 加熱          | 内部 | 8.4          | 0.44                 | 0.3         | -0.51                |
| 85℃, 15 分   | 表面 | 0.4          | -0.41                | 0.3         | -0.54                |
| 加熱          | 内部 | 0.8          | -0.29                | 1.1         | -0.06                |
| (図 5～8 参照)  |    |              |                      |             |                      |
| <試験 2>      |    |              |                      |             |                      |
| 試 料         |    | 腸管出血性大腸菌(平均) |                      | サルモネラ属菌(平均) |                      |
| 加熱処理        | 部位 | /g           | log <sub>10</sub> /g | /g          | log <sub>10</sub> /g |
| 未加熱         | 表面 | 478          | 2.49                 | 597         | 2.75                 |
|             | 内部 | 12           | 0.99                 | 8.9         | 0.84                 |
| 85℃, 1 分    | 表面 | 1.1          | -0.13                | 0.8         | -0.29                |
| 加熱          | 内部 | 0.3          | -0.54                | 1.3         | -0.24                |
| (図 9～12 参照) |    |              |                      |             |                      |

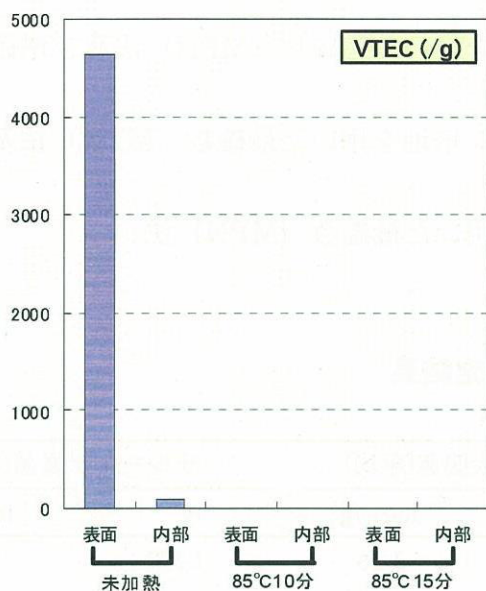


図5 腸管出血性大腸菌 (/g)

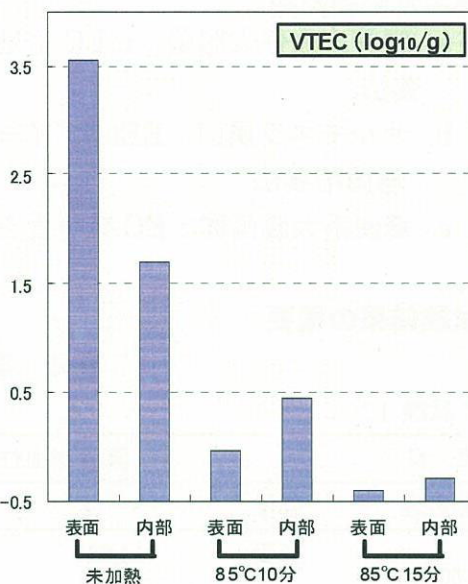


図6 腸管出血性大腸菌 (log<sub>10</sub>/g)

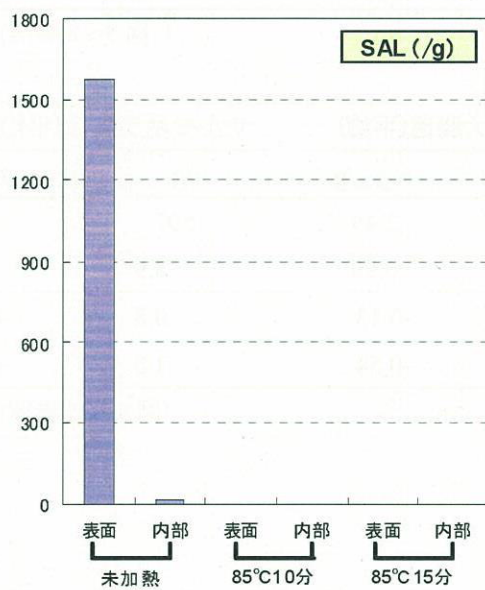


図7 サルモネラ属菌 (/g)

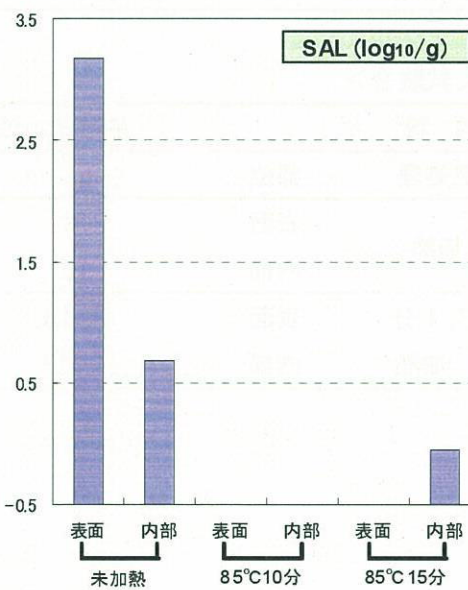


図8 サルモネラ属菌 (log<sub>10</sub>/g)

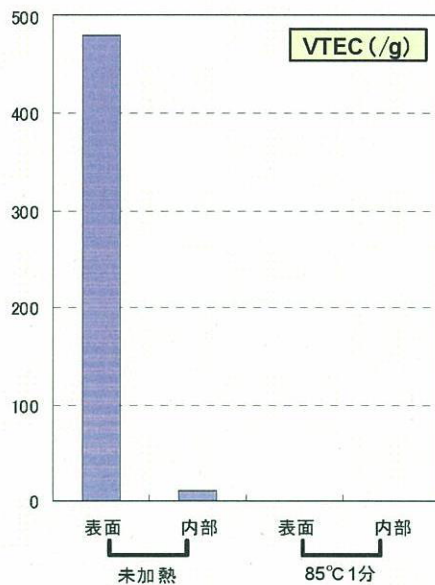


図9 腸管出血性大腸菌 (/g)

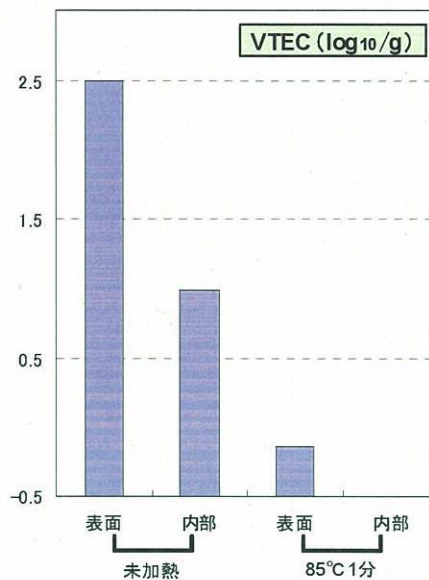


図10 腸管出血性大腸菌 (log<sub>10</sub>/g)

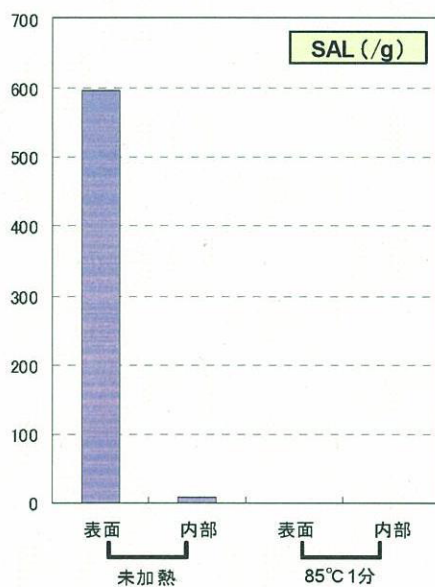


図11 サルモネラ属菌 (/g)

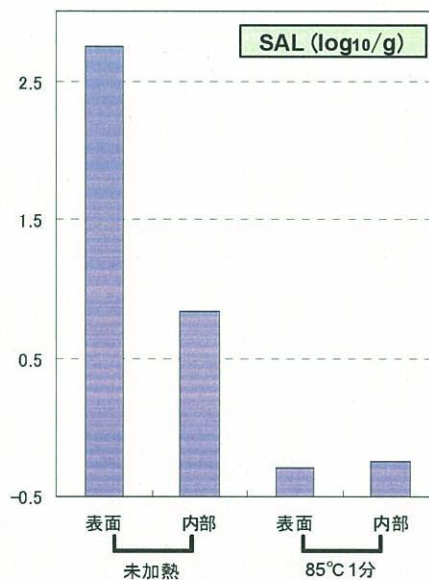


図12 サルモネラ属菌 (log<sub>10</sub>/g)

生衛発第 1358 号

平成 10 年 9 月 11 日

(最終改正 平成 13 年 5 月 24 日)

各 都道府県知事  
政 令 市 市長  
特 別 区 区 長 殿

厚生省生活衛生局長

生食用食肉等の安全性確保について

平成 8 年にレバーの生食による腸管出血性大腸菌 O.157 による食中毒が発生したことから、同年 7 月 22 日付衛食第 196 号、衛乳第 175 号「レバー等食肉の生食について」によりレバー等食肉の生食を避けるよう消費者、関係事業者に対して指導方お願いしてきたところである。

その後、我が国ではレバー等を生食することが国民の食生活の一部に定着していることもあり、消費者が安心してこれらを食べることができるよう、平成 9 年 6 月、厚生大臣は食品衛生調査会に、安全性を確保する規格基準の設定について諮問し、本年 9 月 1 日、食品衛生調査会から答申があった。

今般、この答申に基づいて、別添のとおり、生食用食肉の衛生基準を策定したので、今後は食中毒の発生を防止するため、これに基づき消費者、関係事業者への周知・指導について遺憾のないようお願いする。

(別 添)

生食用食肉の衛生基準

1 生食用食肉の成分規格目標

生食用食肉（牛又は馬の肝臓又は肉であって生食用食肉として販売するものをいう。以下同じ。）は、糞便系大腸菌群（fecal coliforms）及びサルモネラ属菌が陰性でなければならない。

2 生食用食肉の加工等基準目標

(1) とちく場における加工 平成12年4月1日より施行済み

ア 一般的事項

生食用食肉を出荷するとちく場においては、と畜場法施行令第1条、と畜場法施行規則第2条の2及び第2条の3の基準が確実に守られていること。

イ 肝臓の処理

(ア) 肝臓は、次の基準に適合する方法で処理すること。

① 食道結さつに当たっては、頸部食道断端部分は、合成樹脂製等不浸透性の袋で被った後に結さつすること。ただし、解体処理工程上、明らかに頸部食道断端が肝臓に触れる可能性がない場合は袋で被う必要はない。

② 肝臓の取り出し前に胃又は腸を取り出す場合は、消化管破損のないよう取り出すこと。消化管破損があった場合は、その個体の肝臓は生食用に供しないこと。

③ 肝臓の取り出し直前に、手指を洗浄し、ナイフ等の器具を洗浄消毒すること。また腹部正中線部分の表面については消毒又は汚染部分の切除を行うこと。

④ 肝臓の取り出しに当たっては、肝臓、手指又は器具が皮毛又は作業員のエプロン等に触れないように取り出し、直接、清潔な容器等に収め、取り出し後は速やかに冷却すること。

(イ) 肝臓は、病変、寄生虫、消化管内容物又は皮毛等が認められないこと。

(ウ) 内臓取扱室では、他の内臓（生食用でない肝臓を含む。）の取扱い場所と明確に区分し、洗浄、消毒に必要な専用の設備が設けられていること。

(エ) 内臓取扱室で、生食用の肝臓を取扱う加工台、まな板及び包丁等の器具は、専用のものを用いること。

また、これらの器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質であること。

(2) 食肉処理場（食肉処理業又は食肉販売業の営業許可を受けている施設をいう。以下同じ。）における加工

ア 生食用食肉のトリミング（表面の細菌汚染を取り除くため、筋膜、スジ等表面を削り取る行為をいう。以下同じ。）及び細切（刺身用に切分ける前のいわゆる冊状にする行為をいう。以下同じ。）を行う場所は、衛生的に支障のない場所であって他の設備と明確に区分されており、低温保持に努めること。

また、洗浄、消毒に必要な専用の設備が設けられていること。

イ トリミング又は細切に用いられる加工台、まな板及び包丁等の器具は、専用のものを用いること。

また、これらの器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質であること。

ウ 細切するための肉塊は、次の基準に適合する方法でトリミングを行うこと。

① トリミングの直前に、手指を洗浄し、使用する器具を洗浄消毒すること。

② 肉塊を、洗浄消毒したまな板に置き、おもて面のトリミングを行うこと。

③ おもて面をトリミングした肉塊を当該肉塊が接触していた面以外の場所に裏返し、残りの部分のトリミングを行うこと。

④ 1つの肉塊のトリミング終了ごとに、手指を洗浄し、使用した器具を洗浄消毒すること。

エ 細切は、次のように行うこと。

① 細切の直前に手指を洗浄し、使用する器具を洗浄消毒すること。

② 1つの肉塊の細切終了ごとに手指を洗浄し、使用した器具を洗浄消毒すること。

オ 器具の洗浄消毒は、83℃以上の温湯により行うこと。

カ 手指は、洗浄消毒剤を用いて洗浄すること。

キ 手指又は器具が汚染されたと考えられる場合には、その都度洗浄又は洗浄消毒を行うこと。

ク 生食用食肉は10℃以下となるよう速やかに冷却すること。

また、10℃以下となった生食用食肉は、10℃を越えることのないよう加工すること。

ケ 肉塊の表面汚染が内部に浸透するような調味等による処理を行わないこと。

(3) 飲食店営業の営業許可を受けている施設における調理

ア 生食用食肉を調理する、まな板及び包丁等の器具は、専用のものを用いること。

また、これらの器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質であること。

イ 調理は、トリミングを行った後に行うこと。トリミングの方法は、(2)のウに準じること。(あらかじめ、細切され、容器包装に収められたものを取り出してそのまま使用する場合は除く。)

ウ 手指又は器具が汚染されたと考えられる場合には、その都度洗浄又は洗浄消毒を行うこと。

エ 器具の洗浄消毒は、83℃以上の温湯により行うこと。

オ 手指は、洗浄消毒剤を用いて洗浄すること。

カ 生食用食肉の温度が10℃を越えることのないよう調理すること。

キ 肉塊の表面汚染が内部に浸透するような調味等による処理を行わないこと。

### 3 生食用食肉の保存等基準目標

(1) 保存又は運搬に当たっては、清潔で衛生的な有蓋の容器に収めるか、清潔で衛生的な合成樹脂製の容器包装に収めること。

(2) 保存又は運搬に当たっては、1.0℃以下(4℃以下が望ましい。)となるよう温度管理を行うこと。なお、冷凍したものにあつては、-15℃以下(-18℃以下が望ましい。)となるよう温度管理を行うこと。

### 4 生食用食肉の表示基準目標

この基準に基づいて処理した食肉を生食用として販売する場合は、食品衛生法施行規則第5条の表示基準に加えて、次の事項を容器包装の見やすい位置に表示すること。ただし、とちく場と食肉処理場が併設しており、とさつから加工処理まで一貫して行う場合は(3)を省略することが出来る。

(1) 生食用である旨

(2) とさつ、解体されたとちく場の所在する都道府県名(輸入品の場合は原産国名)及びとさつ、解体されたとちく場名、又はとさつ解体されたとちく場の所在する都道府県名(輸入品の場合は原産国名)及びとさつ、解体されたとちく場番号

(3) 加工した食肉処理場の所在する都道府県名(輸入品の場合は、原産国名)及び食肉処理場名(食肉処理場が複数にわたる場合はすべての食肉処理場名)。