2章

49タキの加工マニュアル

- 2-1 牛タタキの加工基準
- 2-2 加熱殺菌加工の手順

沸騰水による加熱殺菌 沸騰水による殺菌・加工の手順

- 2-3 牛タタキの細切・調理過程
- 2-4 牛タタキの提供・販売

賞味期間

手順の変更

殺菌加工方法の変更

2-1 牛タタキの加工基準

事前の準備

加工従事者

生食の販売・加工する場合は、講習を受け、認定された者が加工に従事することになります。

- 講習を受け、認定された者。
- ② 講習を受け認定された者から直接指導・監督を受けた者。 (詳細は6ページを参照のこと)。
- 事前に地元の管轄の保健所と良く相談をしましょう。

営業許可

生食用食肉を加工する場合は、区分された設備を備えることのほか、新たな基準が 設けられています。

● 事前に地元の管轄の保健所と良く相談をしましょう。

生食用食肉を加工する設備・器具

生肉用食肉を加工する設備は、他の(生食以外の精肉加工等)と区分され、器具や手指の洗浄・消毒に必要な専用の設備であり、使用する器具(ナイフ・まな板等)も専用のものを使用する事になっています(詳細は 13 ページを参照のこと)。

使用する牛肉の原材料

使用する原材料の形態は、生食用に加工した物を使用する必要があります。

- 枝肉から切り出された肉塊を使用する。
- ② 枝肉から切り出され、真空包装された、肉塊(部 分肉、小分割部分肉)でも良いとする。

このマニュアルでは、約11kgの「うちもも」を半分にカットしたものを使用した(右の写真)。他の部位、例えば「しんたま」でも良いし、「かた」の一部である「とうがらし(チャックテンダー)」等でも良い。



③ ブロック(柵)に分割・整形する。 「うちもも」の表面脂肪を除去し、「うちももかぶり」 と「うちもも本体」に分離しそれぞれより8×8× 17cm(約600g)のブロック(柵)を作る。

④ 肉塊ごとに、洗浄・消毒。連続して、2つ以上の肉塊(うちもも)の分割・整形を行う場合は、包丁・まな板などの器具の洗浄・消毒、手指の洗浄・消毒を、1つの肉塊の加工ごとに行う。



- 5 ブロック(柵)のでき上がり。
 - ・1つの肉塊(うちもも)から、600gのブロック 5本が作られた(下記写真)。
 - ・約3Kgを示している。



牛肉の態様

- 10℃以下で冷蔵されたもの(冷凍態様のものは使用しない)。
- と畜されてから10日以内のもの(このマニュアルで加熱殺菌実験した牛肉は、と畜後10日目のものを使用している)。
- テンダライズ処理、タンブリング処理(調味料に浸潤させる処理)など、 腸管出血性大腸菌などの微生物が、内部に浸透するような処理をした物 は使用しない。
- 分割・整形の段階で、深メス等をしたものは使用しない。

加工マニュアル食肉衛生

1

衛生管理

2

牛タタキ

3

生食加工

4

食中毒予防

5

関連法規

細菌検査と記録

- ◆ 定期的な細菌検査
- ●生食用食肉は、腸内細菌科菌群が陰性で無ければならない(食品衛生法)。 年に1回は、加熱殺菌した肉塊の細菌検査(25gの牛肉、25検体を検査)を して、腸内細菌科菌群が陰性であることを確認する。
- ◆記録・保存
- ●検査記録は1年間保存する。
- 生食用食肉の加工(加熱殺菌)を行った場合も、そのつど加工記録をする。 *加工記録用紙は41ページを参照のこと。

原材料の保管

- ・原材料の牛肉は、4℃以下で冷蔵庫で保管しておくこと。
- ② 加熱殺菌する前日には、10℃の冷蔵庫に移し、表面温度・肉芯温度を 10℃に近づけておく。
 - ●表面温度の測定。 加熱殺菌工程に入る直前には肉の表面温度を測定し、9 $^{\circ}$ $^$
 - 加工室の温度。加工室の室温は15℃以下とし、原材料の温度を上げないようにする。



2-2 加熱殺菌加工の手順

この項目では、容易に加熱殺菌できる、沸騰水による加熱殺菌行程を解説します。

沸騰水による加熱殺菌

加熱殺菌工程の準備

- お湯を沸かす。
 - *寸胴(大鍋でも良い)に20ℓ以上の水道水を満たし、ガス台で加熱する。
 - *沸騰するまで加熱しておく。



② 肉塊を真空包装する。 あらかじめ、600gに分割しシュリンクパックしたものを購入し、使用しても良い。





真空包装されたブロック肉

加工マニュアル 食肉衛生

1

衛牛管理

2

牛タタキ

3

生食加工

4

食中毒予防

5

日日 / 士 / 十 4

沸騰水による殺菌・加工の手順

【手順 】 加熱殺菌

● 沸騰水に漬ける。

お湯が沸騰していることを確認して、真空包装した ブロック肉を投入し、沸騰するまで加熱しておく。

取り出しやすいように、網かごの中に入れて沸 騰水に漬ける。

写真の寸胴は直径40mの寸胴に40ℓの沸騰水で実験した時のもの。

- ② 投入するブロックの本数:600gのブロック4本。 30cmの寸胴に20ℓの沸騰水を入れたものでも良い。
- 殺菌時間: 11分間漬けておく。





取り出し11分経過したらトング等で取り出す。



写真は、温度計測のため白いコードが写っています。

店舗等で新たに殺菌加工する際などには、温度計で確認する必要があります。
11 分の殺菌工程を経れば、厚労省の示した加工基準にあったものになっていますので加熱殺菌するごとに温度計測する必要はありません。

注意すべき事項

■ 使用する部分肉は、と畜後10日以内、深メスに注意

本マニュアルで行った細菌検査では、ナイフの深メス等の場合は、筋肉の 深部まで細菌が侵入している事が確認されていました。

また、熟成が進んだものや、目の粗い経産牛でも同様の現象が見受けられます。

と畜後11日以降の部分肉や、深メスをしたブロック肉は、タタキの原材料 としないようにしてください。

■ 表面から1cmの温度測定

本マニュアルのとおりの殺菌温度と殺菌時間を守って行えば、厚労省の基準は満たされていますが、少しでも条件が違う場合は加工業者自らが、温度測定、細菌検査などを定期的に行うことが肝要です。

- *本マニュアルの条件で加熱殺菌した場合は肉塊(ブロック)の温度測定を する必要はありません。
- *表面から1cmの温度測定をするために、温度センサー等をブロック肉に差し込むことによって、細菌が侵入していきます。従って温度測定した牛肉は生食用として提供することはお奨めできません。

■ 沸騰水の温度と肉塊の大きさ

厚労省の行った殺菌加工は、 $300g以下の牛ももの肉塊(と畜後4日以内)を使い、<math>10\ell$ の温湯(85°C)で10分間加熱する方法で実験されており、この条件で加熱殺菌することも認められます。

沸騰水で加熱は、600gの肉塊で11分。5kgの肉塊で18分(後述34ページ参照)で加熱殺菌を行えば良いことになります。肉塊の大きさや、殺菌温度が違う場合は、肉塊の温度計測や細菌検査が必要になります。

2

キタタキ

3

生食加工

4

食中毒予防

5

問:古:士+

【手順2】 氷水で冷却

- 大きな水槽に、氷水を用意。
 - 加熱している合間に、大きな水槽容器に20ℓの水 道水を満たし、氷5kg以上を注入する。
- ② 取り出したブロックを真空包装のまま、すみやか に氷水で冷却する。
- ③ 氷水の水槽に入れてから10分後に取り出し冷 蔵庫で保管する。





【手順3】 冷蔵保管

- 冷却したブロック肉を衛生的な容器に移す。
- ② 真空包装の破損がないか確認する。*破損のある場合は、タタキの商材にしない(加熱加工用として利用する)。
- 3 表面温度が10℃以下になっていることを確認して、4℃以下の冷蔵庫で保管する。



以上で、厚労省の示した加工基準を満たした加熱殺菌工程を終了し、これ以降は調理 過程に入る。

2-3 牛タタキの細切・調理過程

加熱・殺菌工程を終了した牛肉は、真空包装のまま、生食用としてブロック販売することができますが、タタキの商品として販売するためには、表面の焦げ目(熱処理) や、細切(スライス)の加工作業や、塩胡椒などの味付け=調理過程が加わります。

衛生的な加工

① 加熱殺菌過程と同様に、細切器具(包丁・ナイフ)等は、83℃以上の 熱湯で洗浄消毒し、また、まな板、作業台等は生食の取り扱い同様に 他の加工・調理と区分したもので行うこととする。







- 2 落下細菌などを抑えるよう、加工室内の空気清浄に努める。
- 3 1つの肉塊 (タタキブロック) の加工ごとに、器具 (包丁等) の洗浄・消 毒を行う。
- ④ 賞味期間を別途定めるとともに、定期的な細菌検査を実施する。

加工マニュアル食肉衛生

1

衛牛管理

2

牛タタキ

3

生食加工

4

食中毒予防

5

関連法規

【第1】 表面の油付け

タタキ特有の「焦げ目」を次のステップで付ける目的で ブロック肉を熱した油に通す。

- ① 鍋などで植物性油を100℃に温めておく。
- 加熱殺菌工程を終え、冷蔵保管しているブロック 肉の包装を開封する。
- 3 油の鍋にブロック肉を10秒程度漬ける。
- 一度に4本のブロック肉を細切・調理を行う場合、 右の写真のように、フライヤーを利用すると良い。



塩・胡椒で味付け。

- 油漬けが終了したら、トング等で、衛生的な容器に移す。
- 🙋 表面に塩・胡椒をふりかける。

注意:味付けせずに商品化する場合もある。

【第3】 焦げ目付け

加熱殺菌行程を終了したブロック肉の表面をあぶり、 焦げ目を付ける。焦げ目付けの方法は下記①又は② の方法で行うと容易にできる。

- 鉄板での焦げ目付け。溝のついた鉄板を熱しておき、これにブロックを乗せ両面を焼く。片面ずつ10秒程度で行う。
- ② 網焼きでの焦げ目付け。 ガス台で網を熱しておき、これにブロック肉を乗せ 両面を焼く。大きな網で、4ブロックを焼くことが できる。

注意: 焦げ目付けは30秒以上行わないよう手早く行うこと。











【第4】 袋詰め

真空包装用の袋に入れ、クリップ等で簡易に止める。



【第5】 氷水による冷却

簡易に止めた袋を、氷水に入れ冷却 する。10分以上の冷却をする。



注意 1: 簡易に包装しておくのはこの後、中に溜まった油・ドリップを 真空包装する前に取り除くため。

注意 2: 氷水は浅い容器に入れ、簡易包装の中に氷水が入らないよう注意する。

【第6】 ドリップを落とす

- 簡易クリップを外す。
- 2 中の油・ドリップを落とす。



【第7】 真空包装

❶真空包装する。



タタキのブロック商品のでき上がり



タタキのブロック商品の切り口



加工マニュアル食肉衛生

1

衛生管理

2

牛タタキ

3

生食加工

4

食中毒予防

5

関連法法

2-4 牛タタキの提供・販売

- 小売り店頭では、ブロックのままの販売や、さらに細切りして販売するものがあります。
- 飲食店ではタタキ・ブロックを仕入れ、細切りして提供します。

いずれの場合も、ブロックの真空包装を開封したら速やかに販売・提供するようにします。

タタキ・ブロックの賞味期間

■賞味期間は20日間

- 全国食肉事業協同組合連合会が検査機関にお願いして、細菌検査や官能検査をした結果は、20日までは賞味期間として設定できることを確認している。 事業者によっては40日と設定しているところもある。
- 期限表示(賞味期限・消費期限)の設定は、加工 殺菌工程や調理・細切行程の加工場の衛生状態に より違いが出るので、20日以上の期限表示をする 場合は、各事業者が、検査機関に依頼して独自の 期限表示期間を設定すること。



タタキブロック



薄切りしたりタタキ商品

手順の変更

● 本マニュアルの手順を変更して

で、十、ヘーユンルのコルドと文文と、

▶2 焦げ目付け

▶3 簡易冷却

▶4 ドリップ抜き

▶5 真空包装

▶ 味付け

▶6 加熱殺菌

▶7 冷却・保管

▶8 細切

の手順で行う場合は、原材料の定期的な細菌検査等を行った部分肉・肉塊である ことを確認して行うこととする。

殺菌加工方法の変更

◆ 本マニュアルは、誰でも容易にできる沸騰水による殺菌加工方法で示したが、コンベクションオーブンやフライヤーでの加熱殺菌方法や、また、これらと組み合わせた殺菌加工方法もある。

手順の変更や、殺菌加工方法を変更して行う場合は、温度測定記録や細菌検査記録を地元の保健所に示し、その承認を得てから販売するようにする。