

改訂版（2023年 2月24日）

低温調理 加熱時間基準表

はじめに

安全でありながら最高の状態でお肉・お魚をお召し上がりいただくために、当表を参考に「加熱温度」と「加熱時間」を設定してください。

最新版について

さらなる研究や情報の検知により、当表は改訂することがあります。最新版は下記、BONIQ 公式低温調理レシピサイトをご確認ください。

「低温調理 加熱時間基準表」最新版

<https://boniq.jp/pdf/ttguide.pdf>

加熱温度と加熱時間

低温調理の基礎としてご留意いただきたいのは、「加熱温度」によってタンパク質が収縮して食材の状態が変わり、「加熱時間」によって食材の衛生状態が変わります。食材に常駐する食中毒菌の違いにより、牛肉・豚肉・鶏肉・魚と各食材に応じた温度設定とそれに対応する加熱殺菌時間があります。

その食材の「加熱温度」と食材の「厚み」によって、必要な加熱時間が決まります。加熱時間の選択は食材の重さではなく厚みによって変わります。

(例) 厚さ2cmの牛ステーキをミディアム・レアで仕上げたい場合、58℃で2時間加熱することで、安全かつ美味しくお召し上がりいただけます。

食材について

日本の一般市場に流通する新鮮な食材であり、冷蔵庫から出したて(5℃)のものを前提としています。

【表のみかた】

縦軸 = 食材の加熱温度 \ 横軸 = 食材の厚み

1. 加熱温度を決定します。(縦軸)
2. 食材の最も厚い部分を測ります。(横軸)
3. 縦軸と横軸の交わるセルの数値が、設定すべき加熱時間(時間:分)となります。
(加熱温度はお好みによりますが、BONIQ 公式低温調理レシピサイト <https://boniq.jp/recipe/> をご参考ください。)

BONIQ 加熱時間基準表

牛肉・ラム肉の加熱時間基準表

「食材の中心部が設定温度に達する時間」+「加熱殺菌に必要な時間」

	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm
55℃	3:45	4:00	4:15	4:30	4:55	5:10	5:40	6:10	6:40	7:10	7:40
56℃	2:35	2:50	3:05	3:20	3:45	4:00	4:30	5:00	5:30	6:00	6:30
57℃	1:50	2:05	2:20	2:35	3:00	3:15	3:45	4:15	4:45	5:15	5:45
58℃	1:15	1:25	1:45	2:00	2:25	2:40	3:10	3:40	4:10	4:40	5:10
59℃	0:50	1:05	1:20	1:35	2:00	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15	4:45
60℃	0:35	0:50	1:05	1:20	1:45	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30
61℃	0:30	0:45	1:00	1:15	1:40	1:55	2:25	2:55	3:25	3:55	4:25
62℃	0:20	0:35	0:50	1:05	1:30	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15
63℃	0:20	0:30	0:50	1:05	1:30	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15
64℃	0:15	0:30	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
65℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
66℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
67℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
68℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
69℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
70℃	0:10	0:20	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05

表は殺菌工学に基づき、BONIQが算出したものである。

鶏肉の加熱時間基準表

「食材の中心部が設定温度に達する時間」+「加熱殺菌に必要な時間」

	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm
57℃	1:55	2:10	2:25	2:40	3:05	3:20	3:50	4:20	4:50	5:20	5:50
58℃	1:20	1:35	1:50	2:05	2:30	2:45	3:15	3:45	4:15	4:45	5:15
59℃	0:55	1:10	1:25	1:40	2:05	2:20	2:50	3:20	3:50	4:20	4:50
60℃	0:40	0:50	1:10	1:25	1:50	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05	4:35
61℃	0:25	0:40	0:55	1:10	1:35	1:50	2:20	2:50	3:20	3:50	4:20
62℃	0:20	0:35	0:50	1:05	1:30	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15
63℃	0:15	0:30	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
64℃	0:15	0:25	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
65℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
66℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
67℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
68℃	0:10	0:20	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
69℃	0:10	0:20	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
70℃	0:10	0:20	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05

表は殺菌工学に基づき、BONIQが算出したものである。

豚肉・ジビエの加熱時間基準表

「食材の中心部が設定温度に達する時間」+「加熱殺菌に必要な時間」

	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm
61℃	1:25	1:35	1:55	2:10	2:35	2:50	3:20	3:50	4:20	4:50	5:20
62℃	0:55	1:10	1:25	1:40	2:05	2:20	2:50	3:20	3:50	4:20	4:50
63℃	0:35	0:50	1:05	1:20	1:45	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30
64℃	0:30	0:45	1:00	1:15	1:40	1:55	2:25	2:55	3:25	3:55	4:25
65℃	0:25	0:40	0:55	1:10	1:35	1:50	2:20	2:50	3:20	3:50	4:20
66℃	0:20	0:35	0:50	1:05	1:30	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15
67℃	0:15	0:30	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
68℃	0:15	0:30	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
69℃	0:15	0:25	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
70℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05

豚肉・ジビエについて、60℃以下はUSDA(米国農務省)によると「E型肝炎ウイルス感染のリスクがある危険温度帯」としており、61℃以上での調理を推奨する。

表は厚生労働省が推奨している「中心部の温度を63℃で30分以上加熱するか、これと同等以上」の「同等以上」を算出したものである。

食肉の加熱条件に関するQ&A - 厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000365043.pdf>

豚の食肉の基準に関するQ&Aについて - 厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinzenbu/150602hp.pdf>

魚の加熱時間基準表(※生食用でない場合) 「食材の中心部が設定温度に達する時間」+「加熱殺菌に必要な時間」

	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm
55℃	3:35	3:50	4:05	4:20	4:45	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30
56℃	2:25	2:40	2:55	3:10	3:35	3:50	4:20	4:50	5:20	5:50	6:20
57℃	1:40	1:55	2:10	2:25	2:50	3:05	3:35	4:05	4:35	5:05	5:35
58℃	1:10	1:20	1:40	1:55	2:20	2:35	3:05	3:35	4:05	4:35	5:05
59℃	0:50	1:00	1:20	1:35	2:00	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15	4:45
60℃	0:35	0:50	1:05	1:20	1:45	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30
61℃	0:25	0:40	0:55	1:10	1:35	1:50	2:20	2:50	3:20	3:50	4:20
62℃	0:20	0:35	0:50	1:05	1:30	1:45	2:15	2:45	3:15	3:45	4:15
63℃	0:15	0:30	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
64℃	0:15	0:30	0:45	1:00	1:25	1:40	2:10	2:40	3:10	3:40	4:10
65℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
66℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
67℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
68℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
69℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05
70℃	0:10	0:20	0:40	0:55	1:20	1:35	2:05	2:35	3:05	3:35	4:05

表は殺菌工学に基づき、BONIQが算出したものである。

※注意

60℃以下の加熱はアニサキスの予防には対応していない。

よって「- (マイナス) 20℃で24時間以上冷凍」(=「家庭用冷凍庫(約 -18℃)なら48時間以上推奨」)が必要。

アニサキスの他には

・ シュードテラノーバ (アンコウ、タラ、オヒョウ、イカ、メヌケ、ホッケ、マンボウに寄生)
→アニサキス同様の処理で死滅

・ 旋尾線虫 (ホタルイカ、スケトウダラ、ハタハタ、スルメイカ)
→「60℃以上で加熱」「-30℃で4日間以上冷凍」

・ 日本海裂頭条虫 (サケやマス類)
→「56℃以上の加熱」または「-20℃以下で24 時間以上冷凍」

●ヒラメ ～クドア・セプテンブククタータの予防～

「75℃で5分以上の加熱」または「-20℃で4時間以上冷凍」

	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
75℃	0:10	0:25	0:40	0:55	1:20	1:35

●牡蠣などの二枚貝 ～ノロウイルスの予防～

中心部が85℃～90℃で90秒以上の加熱が望まれる

●ヒスタミン食中毒の予防

- ・ 赤身魚(加工品も含む)は常温で放置しない
- ・ 冷蔵でも長期間の保管は避ける
- ・ 冷凍した赤身魚を解凍するときは冷蔵庫で解凍する
- ・ 冷凍と解凍の繰り返しは避ける