

Guide Book

長くお使い頂くために

飲食店等でもお使い出来るように、防水性や剛性を高めておりますが必ずメンテナンスを定期的に行って下さい。

動作不良に関しては1年間保証が付帯しておりますが、破損・腐食などの外的要因に関しては保証対象外となります。

メンテナンスせずに使用を続けると、食材が詰まる事による破損・金属部分の腐食等の原因となります。

下記のメンテナンスをお願い致します。

- ・ 使用後はすぐに水洗いをする
- ・ 水は毎回変えて常に綺麗な水で使用する
- ・ 週1回はボトムカバーを取って内部をブラシで掃除する

※詳細は取扱説明書をご確認下さい。

※ブラシは別途お買い求め下さい。

お問い合わせ

万が一、製品に不具合がございましたら下記へとご連絡下さい。

BONIQ サービスセンター

〒350-0269

埼玉県坂戸市にっさい花みず木5-7-3

support@boniq.jp

0800-700-6123 (通話無料)

平日 10時～17時

BONIQ では1年間の製品保証が付帯しております。

製品動作に不具合がございましたら、

購入時のレシートや注文番号をご用意の上、サービスセンターにご連絡下さい。

破損、腐食などの外的要因は保証対象外となります。

詳しい保証内容に関しましては、取扱説明書をご確認下さい。

【内部の掃除】週1回推奨

小さな食片やゴミが内部に残らない様に
週に1回はこちらのメンテナンスをお願いします。

1. ボトムカバーを反時計回りに回して取る
2. 内部を細管用ブラシで掃除する
3. 水ですすいで、乾いた布で拭く

※ブラシは別途お買い求め下さい。

本製品は、丸洗い可能となります。
水没した状態での放置は厳禁となります。

BONIQ アプリ

専用アプリを使用することにより BONIQ レシピの閲覧やレシピサイトとの連携、遠隔操作が可能となります。

また、アップデートがあった際は自動で行われますのでメンテナンスの為にも wifi 接続設定をお願い致します。

※ 接続設定は 2.4GHz 帯のみです





「美味しさからの逆算的アプローチ」

欧米で真空低温調理はサイエンス・クッキングとも称されています。
「美味しい状態」を答えとし、その答えに辿り着く為に必要な手段です。

タンパク質が硬くなり保水性を失う温度以下の **【低温】**
熱伝導率を高め低温の熱を効率的に伝えるための **【真空】**
食材全体へ均一に熱を入れムラを無くすための **【湯煎】**

全てのアクションには明確な理由があり
その全てが「美味しい」へと繋がっています。

理屈が分かればより一層の楽しみが得られます。
BONIQ がそのキッカケとなれれば幸いです。

理論を知れば調理がもっと楽しくなります

【低温の意味】食材に適した熱変性をコントロールするため

肉（タンパク質）を加熱することで、食感に大きな変化が現れます。50°Cを超えた辺りから変化が始まり、60°Cを超えた辺りからタンパク質が収縮し、64°C付近でコラーゲンが収縮開始し、68～70°Cで繊維変成が起こり保水性を失います。

簡単に言うと、60°Cを超えると肉・魚のタンパク質は硬くなり始め、68°Cを超えると水分を失いパサつき始めるという事です。

魚のコラーゲンは30°C付近でゼラチン化し、45°Cを超えると収縮します。

野菜のセルロース（食物繊維）は92°Cを越えるとシャキシャキ感を失います。

以上の理由から、肉は68°C以下の加熱、生魚は45°C以下の加熱が理想的です。
一方、高温での殺菌が出来ないため食品の安全に最大限留意する必要があります。

また、95°Cを超えると食材や密閉式ジップ袋内の水分が水蒸気となってフィルムを膨張させ破損する恐れがあるので注意して下さい。

食材の加熱温度を精細にコントロールすることで、
化学変化に基づいた仕上がりを誰でも簡単に得られるのが低温調理の素晴らしい所です。

| | |
|------|--------------------------|
| 92°C | セルロース破壊開始（野菜のシャキシャキ感を失う） |
| 68°C | タンパク質分水作用開始（肉の水分を失う） |
| 60°C | タンパク質凝固開始（肉の柔らかさを失う） |
| 45°C | 海洋性コラーゲン凝固開始（生魚の食感を失う） |

【真空の意味】熱伝導率と浸透圧を高めるため

60°Cのサウナに入る事は出来ても、60°Cのお風呂には入る事が出来ません。
これは水の熱伝導率が空気よりも20倍以上も高いためです。

浸透圧により少ない量の調味料が均等に浸透します。

『濃度の異なった2種類の液体を隣り合わせると、お互いに同じ濃度になろうとする。この同じ濃度になろうとする力を浸透圧といいます。』

完全なる真空を目指すには業務用の高価な機材が必要となります、食材周囲の空気を抜くことで熱伝導率は高まるので十分な仕上がりを得ることができます。

より良い仕上がりを目指したい場合は、
真空包装機や手動式真空ポンプ等をお試し下さい。

【湯煎の意味】全体をムラなく均一に加熱するため

フライパンの様に1面の加熱ではなく、オープンの様に熱伝導率の悪い空気を媒介しての加熱ではないので、高い熱伝導率のまま設定した温度で全体的な加熱をすることが可能になります。それにより仕上がりにムラが出来ず、食材の加熱温度を詳細にコントロールする事が出来ます。

つまり、食材の熱変性温度という科学的根拠に基づいて、狙った温度での調理をすることが可能になります。

【注意】

ジップ袋は必ず『耐熱仕様』の商品をご利用下さい。
耐熱温度は、メーカーに直接ご確認頂きます様お願い致します。
安価なジップ袋は耐熱仕様になっていない場合がございます。

【衛生管理】

低温調理では高温による殺菌が出来ない為、食の安全に留意する必要があります。
飲食店の様に不特定多数の方に給仕する場合は特に注意して下さい。

- ・清潔な道具を使う → まな板や包丁等に微生物をつけない
- ・新鮮な食材を使う → 微生物に汚染された食材を使わない
- ・食材に直接触れない → 手の微生物を食材につけない
- ・温度帯を管理する → 食材の微生物を繁殖させない

汚染されたまな板や手で食材を扱えば、食材表面が汚染されます。

汚染された包丁で食材を切れば、食材内部が汚染されます。

上記の衛生管理基礎を徹底して2次感染を防いで下さい。

調理後は90分以内にお召し上がり下さい。

調理・保存時には細菌が増殖しやすい **5～55°Cの温度帯** を避けるようにして下さい。
タイマー終了後は速やかに食べるか冷蔵して上記温度帯で放置しないようにしましょう。

【調理後の保存方法】

冷蔵保存：調理後90分以内に**4°C以下**（チルド温度帯）に冷却し3日間冷蔵保存可能

冷凍保存：調理後90分以内に4°C以下に冷却して、**-18°C以下**で1ヵ月間冷凍保存可能

上記は未開封及び袋内部に細菌が発生していない場合に限ります。保存中に袋が膨らんだ場合は、細菌によるガスが発生する可能性があるので**絶対に食べない**で下さい。

上記は **低温調理が危険**という意味ではなく、すべての調理法に共通した**基本概念**です。

低温調理は、その美味しさとリスクを理解した上で絶妙な調理温度を狙うことが可能になり、安全を担保しながら調理の次元を引き上げることができます。

低温調理に限らず、例えばお寿司やお刺身であればすべての微生物に対するリスクがあり、レバ刺しや生ユッケが禁止されたのは殺菌対策ができないためです。

店舗で鶏刺しを食べたりレアのステーキを食べたりすれば、調理温度帯によってこれらのリスクはどこで食事をしても常に存在します。逆に、正しい知識を得ることで正しい選択ができる、とも言えます。

右の表は、各食中毒菌が約1分間の加熱で死滅する温度を表しています。

例えば、レアステーキの芯温を管理せずに180°Cの火力で焼き目を付けた場合、肉表面は殺菌されますが、レアに仕上げた肉内部には微生物が存在し、食中毒の可能性があるということです。

低温調理で長時間加熱する理由は、食材の芯温が「**75°C 1分と同等の殺菌効果**」を得るためです。

その安全を担保するために、下記の「**加熱時間基準表**」を必ず守って、食材の種類・厚みに応じた調理温度と時間を設定して下さい。

このような知識があれば食中毒を防ぐことができ、低温調理で美味しい調理することが可能になります。

【加熱時間基準表】

加熱温度に応じた安全な加熱時間は、本ガイドブックのP.20～21、また、公式レシピサイトの「**加熱時間基準表**」にまとめてございます。

食材の厚みに応じた「**加熱時間**」が一目でわかりますのでご参考下さい。

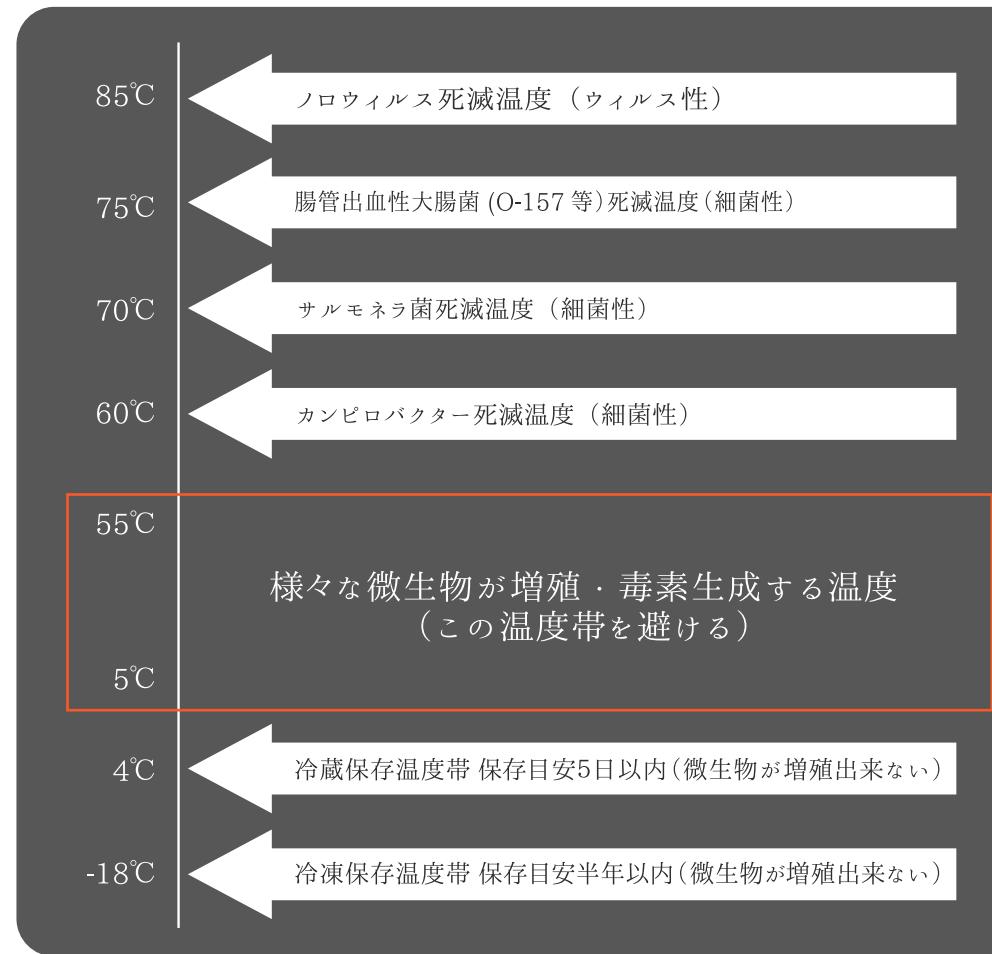
【低温調理のルール～6つのポイント～】

低温調理は正しい知識なく適当にやってしまうと、うっかり食中毒の危険性を高めてしまっています。「これだけ理解していれば安心安全で美味しい低温調理が出来る」という、低温調理を始める際の注意点をわかりやすくまとめていますので、必ずご一読下さい。



BONIQ 公式レシピサイト
加熱時間基準表

BONIQ 公式レシピサイト
低温調理のルール～6つのポイント～



ウィルス性食中毒は**冬**に発生しやすく、細菌性食中毒は**夏**に発生しやすい。

【ノロウイルス】

感染者が調理する事で感染する事が8割なので調理環境に留意する。
食中毒事例の約4割を占める。

【腸管出血性大腸菌 (O-157 等)】

牛の腸 (ユッケ) が主な感染事例。食中毒事例の1割以下。

【サルモネラ菌】

卵料理が主な感染事例。食中毒事例の1割以下。

【カンピロバクター】

生レバー・鶏刺しが主な感染事例。食中毒事例の約3割を占める。

ノロウイルスは作業環境に気をつけましょう。それ以外の食中毒菌は「**加熱時間基準表**」に従って殺菌することで、安全に低温調理をお楽しみいただけます。

BONIQ を手に取ったら . . .

低温調理の基礎と、簡単で手軽な美味しさを体験してください。

シンプルでありながら何度も食べたくなる
オススメのメニューを食材別で紹介させて頂きます。

こちらのメニューをまずはお試しになってください。

その他のアレンジレシピは BONIQ 公式レシピサイトをご覧ください。

公式レシピサイト : <https://boniq.jp/recipe/>



BEEF

牛ステーキ

【温度】 58°C

【時間】 02:00 (2 時間)

【参考】「加熱時間基準表」を参考に、牛肉の厚みに応じて、加熱温度と加熱時間を設定してください。
（「加熱時間基準表」は本ガイドブックの P.20、また、公式レシピサイトにも掲載しています）

王道中の王道 安価なお肉でも驚きの味わいに

☆2人分☆

- ・牛肉（お好みの部位）
- ・塩胡椒
- ・バター

- ① キッキンペーパーでお肉の余分な水分を取り塩胡椒で下味を付ける
- ② お肉をジップ袋に入れる
- ③ 58°Cで2時間 BONIQに投入
(加熱時間は2cm程の厚みのお肉を想定しております)
- ④ 熱したフライパンにバターを溶かし、お肉を入れ焼き目をつける
- ⑤ お好みの厚さにスライスし盛り付ける

【ポイント】

中火で表面を1分ずつ焼いて下さい。

焼き目がつくことでメイラード反応により風味が増します。

この時に焼き過ぎると、お肉が硬くなるので注意して下さい。

焼く際の油をバターやオリーブオイル等バリエーションを変えてお楽しみ下さい。

お好みで醤油にわさびを溶かしていただきても美味しいです。

【メモ】

低温調理の醍醐味を感じるために、シンプルに味付けして焼いただけのステーキを食して頂きたいと思います。赤身の多いモモ肉と適度にサシの入ったランプ、サーロインなど様々な部位を食べ比べてください。
噛めば噛むほど、お肉自体の旨味を感じられ余韻の続く美妙しさになります。





PORK

ローストポーク

【温度】 63°C

【時間】 04 : 00 (4 時間)

【参考】「加熱時間基準表」を参考に、豚肉の厚みに応じて、加熱温度と加熱時間を設定してください。
（「加熱時間基準表」は本ガイドブックの P.20、また、公式レシピサイトにも掲載しています）

プルプル揺れるお肉を家庭で簡単に作ることができます

☆2人分☆

- ・豚もも肉ブロック 350g (脂の多い肩ロースでも可)
- ・塩胡椒

- ① キッキンペーパーでお肉の余分な水分を取り塩胡椒で下味を付ける
- ② お肉をジップ袋に入れる
- ③ 63°Cで 4 時間 BONIQ に投入
(加熱時間は 5cm 程の厚みのお肉を想定しております)
- ④ 熱したフライパンにお肉を入れ表面だけ焼き目をつける
- ⑤ お好みの厚さにスライスし (7mm 以内が食べやすい) 盛り付ける

【ポイント】

お肉の中心部のみが「赤く」残っている様でしたら加熱時間不足です。
再度ジップ袋に戻して加熱時間を長くして調節してください。全体が「赤く」感じる様でしたら加熱温度不足なので設定温度を上げてみてください。

お好みで醤油にわさびを溶かしていただきても美味しいです。

【メモ】

焼豚用で販売している豚もも肉の塊を使用しました。ローストでは火入れの難しい塊肉でも BONIQ があれば簡単に仕上げることが出来ます。
厚みがあるのでステーキよりも調理時間はかかりますが、その出来上がりは納得の味わいで低温調理のメリットを存分に感じる事が出来ます。

CHICKEN

鶏むね肉のオニスラのせ

【温度】 63°C

【時間】 01 : 00 (1 時間)

【参考】「加熱時間基準表」を参考に、鶏肉の厚みに応じて、加熱温度と加熱時間を設定してください。
（「加熱時間基準表」は本ガイドブックの P.20、また、公式レシピサイトにも掲載しています）

「これ本当に鶏むね肉?」と言いたくなる位にパサつきを一切感じません

☆2人分☆

- ・鶏むね肉 1枚
- ・紫玉ねぎ

☆タレ☆

- ・胡麻油
- ・醤油

① キッチンペーパーでお肉の余分な水分を取る

② お肉をジップ袋に入れる

③ 63°Cで1時間 BONIQ に投入

（加熱時間は 2cm 程の厚みのお肉を想定しております）

④ 玉ねぎをスライスし空気にさらして辛みを飛ばす

⑤ むね肉を1cm 以下にスライスし、オニオンスライスを山盛りにのせる

胡麻油と醤油をかけていただく

【ポイント】

お肉が見えなくなるほど、山盛りにオニオンスライスをのせるのがオススメです。

【メモ】

とてもさっぱりとした中に、胡麻油の香りと醤油の風味がマッチして食が進みます。

いくら食べても、鶏むね肉と玉ねぎだけなのでとてもヘルシーです。

脂の少ない鶏肉はタンパク質が縮まない低温調理でのメリットを最も感じることが出来る食材の一つです。紫玉ねぎがなければ、白玉ねぎでも大丈夫です。

スライス後は、水よりも空気_ADDRESS_ 20分ほどさらすることで旨味を残したまま辛みを抜くことが出来ます。





DUCK

いちじく 合鴨むね肉のロースト 無花果ソース

【温度】 61℃

【時間】 02 : 20 (2 時間 20 分)

【参考】「加熱時間基準表」を参考に、鶏肉の厚みに応じて、加熱温度と加熱時間を設定してください。
（「加熱時間基準表」は本ガイドブックの P.20、また、公式レシピサイトにも掲載しています）

レストランの様な鴨ローストをご家庭でどうぞ

☆2人分☆

- ・鴨むね肉 350g
- ・ローズマリー 1本
- ・塩胡椒 適量

☆無花果（いちじく）ソース☆

- ・ドライフィグ 30g
- ・バルサミコ酢 40cc
- ・赤ワイン 120cc
- ・三温糖（又は砂糖）20g

- ① 鴨むね肉の皮目から薄皮までさいの目に切り込みを入れる
- ② 塩を両面に軽くふりローズマリーをのせる（冷蔵庫で1時間位寝かせると良い）
- ③ 鴨肉に焼き色が付く様にローズマリーと一緒に強火で表面を焼く
- ④ あら熱を取ってからジップ袋に入れる
- ⑤ 61℃で 2 時間 20 分 BONIQ に投入

（加熱時間は 3.5cm 程の厚みのお肉を想定しております）

- ⑥ ソースの材料をフライパンで煮詰める
- ⑦ お好みの厚さにスライスしソースをかけて完成

【ポイント】

ご家庭では敬遠されがちなジビエ料理ですが、驚くほど簡単に美味しく出来ます。鴨肉は火を通し過ぎると硬くなりパサつきますが、BONIQ ならレストラン並のクオリティで調理できます。こんなに簡単におしゃれに、しかも美味しい鴨ローストを自宅で出せたらいつも以上に食事の時間が楽しめますよ。

FISH

赤ワイン漬けまぐろのコンフィ

【温度】46°C

【時間】00 : 30 (30 分)

前菜としてもメインとしても活躍する逸品です

ワンランクアップしたお料理で優雅なディナーをお楽しみ下さい

☆2人分☆

- ・まぐろ赤身（生食用）の柵（厚さ約2cm）200g
- ・醤油 大さじ1
- ・赤ワイン（煮きり） 大さじ1
- ・エクストラバージン・オリーブオイル 適量
- ・黒胡椒 または 白胡椒
- ・パセリ または ディルなどのハーブ 適量
- ・ピンクペッパー（あれば）

① ジップ袋に柵まぐろと醤油、煮きった赤ワインを入れる

② 46°Cで30分 BONIQに投入

③ オリーブオイル、ハーブを散らし胡椒で香り付けして完成

【ポイント】

漬けまぐろのように、赤ワインと醤油でマリネしながら同時に火入れを行うので、味がきっちりまぐろに染み込んでいます。BONIQで調理した後のまぐろは崩れやすいのでそっと取り出してください。オリーブオイルやハーブ、ペッパーなどで香りを足してあげるだけで、前菜としてもメインとしても活躍する逸品です。甘美な香りのするピンクペッパーを使うと料理がさらにワンランクアップします。





MUSHROOM

ヘルシーなマッシュルームアヒージョ

【温度】65°C

【時間】00:30 (30分)

60°C～68°Cに保つことで
きのこの旨味成分を簡単にアップできます

☆2人分☆

- ・マッシュルーム 200g
- ・オリーブオイル 50cc
- ・にんにく 1～3個でお好みの量
- ・塩 小さじ 1/2
- ・胡椒 少々
- ・鷹の爪 1.5本分
- ・オレガノ 小さじ 1
- ・ローリエ 1本

- ① 全ての材料をカットしジップ袋に入れて手で馴染ませる
- ② 65°Cで30分 BONIQに投入(袋が浮いてこない様に重りを乗せる)
- ③ 終了のタイマーが鳴ったら、汁ごとお皿に盛り付けて完成

【ポイント】

マッシュルームは洗ってしまうと水っぽくなり、香りや風味が落ちてしまうのでペーパーか濡れた布巾で拭き取りましょう。拭くだけでは気になる時はさっと洗い流して下さい。袋が浮き上がってこない様に耐熱容器やボールなどを重石代わりに使ってください。

【メモ】

マッシュルームは旨味成分であるグルタミン酸がしいたけの3倍も豊富な食材です。オイルは少量で済むのでとってもヘルシーです。

CHICKEN LIVER

フォアグラみたいな鶏レバー

【温度】 63°C

【時間】 00 : 45 (45分)

【参考】「加熱時間基準表」を参考に、鶏肉の厚みに応じて、加熱温度と加熱時間を設定してください。
（「加熱時間基準表」は本ガイドブックのP.20、また、公式レシピサイトにも掲載しています）

一口食べた瞬間にとろっとクリーミー
まるでフォアグラみたいな食感です

☆2人分☆

- ・新鮮な国産鶏レバー 250g
- ・牛乳 100cc
- ・胡麻油 10cc

☆つけタレ☆

- ・醤油 お好みの量
- ・胡麻油 少々

- ① 血筋や血の固まりを流水で洗い流し、牛乳にひたし冷蔵庫で1時間寝かせる
- ② 冷蔵庫から出し牛乳を洗い流し、水気を切って胡麻油と共にジップ袋に入れる
- ③ 63°Cで45分 BONIQに投入
- ④ 終了のタイマーが鳴ったら、氷水で急冷する
- ⑤ 取り出したらつけダレを作つて完成

【ポイント】

BONIQを使って鶏肉を安全レベルまで加熱殺菌することで、安心して食べられる美味しいレバーが簡単にできあがります。





VEGETABLE

甘くジューシーなバターコーン

【温度】80°C

【時間】00 : 30 (30 分)

プリプリ、シャキシャキなとうもろこしを召し上がれ

☆1-2人分☆

- ・とうもろこし 1本
- ・バター 10g
- ・塩 2つまみ

① ジップ袋にとうもろこし（必要ならカットして下さい）、バター、塩を入れる

② 80°Cで 30 分 BONIQ に投入

③ 取り出したら完成

【ポイント】

とうもろこしは、水から茹でる方法、お湯から茹でる方法、塩を後からまぶす方法、皮つきで茹でる方法、レンジでチンする方法などいろいろありますが、BONIQ を使えば簡単で最高。とうもろこしの旨みがゆで汁に流出することなく、甘くジューシーに仕上ります。

【メモ】

袋の中で味付けも同時にできるので、バターの他にもお醤油やスパイスを入れたり、いろいろアレンジしてください。簡単で美味しいおやつが出来上がります。

SOUP

魅惑的なトリュフの香りのヴィシソワーズ

【温度】90°C

【時間】00:50 (50分)

素材の旨みを最大限に生かしたスープ

魅惑的なトリュフの香りをご家庭でお楽しみください

☆4人分☆

- ・じゃがいも 350g
- ・チキンブイヨン 150ml
- ・オニオンパウダー 小さじ 1/2
- ・牛乳 300ml
- ・塩 適量
- ・パセリなどのハーブ（みじん切り）
- ・トリュフオイル 少々

- ① じゃがいもを粗スライスし、水にさらして水気を切る
- ② じゃがいもとチキンブイヨン、オニオンパウダーをジップ袋に入れる
- ③ 90°Cで50分 BONIQ に投入
- ④ 中身を鍋に移し、ブレンダーで攪拌する
- ⑤ 牛乳を加えて再度攪拌し、塩で味を調整し一煮立ちさせる
- ⑥ パセリなどのハーブを散らし、トリュフオイルで香り付けして完成

【ポイント】

ジャガイモは水にさらした方が、仕上がりがどろっとせず滑らかになります。
シンプルな素材で作る料理こそ、その素材の旨みを最大限に生かしたいですね。





SWEETS

有名ビストロ直伝のクレームブリュレ

【温度】85°C

【時間】01:10 (1時間10分)

本場フランスに近い濃厚な仕上がり

リッチなクレームブリュレをお楽しみください

☆ココット（小：90ml サイズの8分目）7個分☆

- ・牛乳 200ml
- ・生クリーム（乳脂肪分 35%） 200ml
- ・卵黄 3 個 (55g)
- ・全卵 1 個 (55g)
- ・グラニュー糖 100g
- ・バニラペースト 小さじ 1/4 （バニラエッセンスの場合は少々）
- ・グラニュー糖 適量（キャラメリゼ用：砂糖をバーナーで焦がすこと）

- ① 小鍋に牛乳と生クリームを入れ火にかける
- ② ポールにグラニュー糖、卵、バニラペーストを混ぜる
- ③ ①が沸きあがる寸前で火を止め②へ注ぐ
- ④ ③の卵液を目の細かい濾し器で濾す
- ⑤ ココットに分け、アルミホイルで蓋をする
- ⑥ 85°Cで1時間10分 BONIQに投入
- ⑦ 冷蔵庫で冷やす
- ⑧ 表面にグラニュー糖を満遍なく乗せる
バーナーで表面を炙って砂糖が焦げたら出来上がり

【ポイント】

このレシピは有名ビストロレシピをベースにしたもので、味もなめらかさも本格派！
フランス本場のものに近い濃厚な仕上がりになっています。さらにリッチにしたい場合は乳脂肪分47%の生クリームを使用してください。

⑥の際、鍋が深いので高さを出す為、鍋の中にお皿等を下向きに入れ、その上に卵液が入ったココットをセットする。（底上げをする）
湯煎の水面がココットの8分目になるように湯量を調節する。

加熱時間基準表（牛肉・ラム肉・鶏肉）

改訂版（2023年2月24日）

はじめに

安全でありますから最高の状態でお肉・お魚をお召し上がりいただきために、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索により、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>



BONIQ 公式レシピサイト
加熱時間基準表

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°C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°C)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。
(加熱温度は好みによりますが、BONIQ 公式レシピサイト (<https://boniq.jp/recipe/>) をご参考ください。)

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

加熱時間基準表（豚肉・ジビエ・魚）

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°C | 1:25 | 1:35 | 1:55 | 2:10 | 2:35 | 2:50 | 3:20 | 3:50 | 4:20 | 4:50 | 5:20 |
| 62°C | 0:55 | 1:10 | 1:25 | 1:40 | 2:05 | 2:20 | 2:50 | 3:20 | 3:50 | 4:20 | 4:50 |
| 63°C | 0:35 | 0:50 | 1:05 | 1:20 | 1:45 | 2:00 | 2:30 | 3:00 | 3:30 | 4:00 | 4:30 |
| 64°C | 0:30 | 0:45 | 1:00 | 1:15 | 1:40 | 1:55 | 2:25 | 2:55 | 3:25 | 3:55 | 4:25 |
| 65°C | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:10 | 1:35 | 1:50 | 2:20 | 2:50 | 3:20 | 3:50 | 4:20 |
| 66°C | 0:20 | 0:35 | 0:50 | 1:05 | 1:30 | 1:45 | 2:15 | 2:45 | 3:15 | 3:45 | 4:15 |
| 67°C | 0:15 | 0:30 | 0:45 | 1:00 | 1:25 | 1:40 | 2:10 | 2:40 | 3:10 | 3:40 | 4:10 |
| 68°C | 0:15 | 0:30 | 0:45 | 1:00 | 1:25 | 1:40 | 2:10 | 2:40 | 3:10 | 3:40 | 4:10 |
| 69°C | 0:15 | 0:25 | 0:45 | 1:00 | 1:25 | 1:40 | 2:10 | 2:40 | 3:10 | 3:40 | 4:10 |
| 70°C | 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°C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°C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°Cで30分間以上加熱するか、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/stf/seisakunitsuite/bunya/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenbu/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°C | 3:35 | 3:50 | 4:05 | 4:20 | 4:45 | 5:00 | 5:30 | 6:00 | 6:30 | 7:00 | 7:30 |
| 56°C | 2:25 | 2:40 | 2:55 | 3:10 | 3:35 | 3:50 | 4:20 | 4:50 | 5:20 | 5:50 | 6:20 |
| 57°C | 1:40 | 1:55 | 2:10 | 2:25 | 2:50 | 3:05 | 3:35 | 4:05 | 4:35 | 5:05 | 5:35 |
| 58°C | 1:10 | 1:20 | 1:40 | 1:55 | 2:20 | 2:35 | 3:05 | 3:35 | 4:05 | 4:35 | 5:05 |
| 59°C | 0:50 | 1:00 | 1:20 | 1:35 | 2:00 | 2:15 | 2:45 | 3:15 | 3:45 | 4:15 | 4:45 |
| 60°C | 0:35 | 0:50 | 1:05 | 1:20 | 1:45 | 2:00 | 2:30 | 3:00 | 3:30 | 4:00 | 4:30 |
| 61°C | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:10 | 1:35 | 1:50 | 2:20 | 2:50 | 3:20 | 3:50 | 4:20 |
| 62°C | 0:20 | 0:35 | 0:50 | 1:05 | 1:30 | 1:45 | 2:15 | 2:45 | 3:15 | 3:45 | 4:15 |
| 63°C | 0:15 | 0:30 | 0:45 | 1:00 | 1:25 | 1:40 | 2:10 | 2:40 | 3:10 | 3:40 | 4:10 |
| 64°C | 0:15 | 0:30 | 0:45 | 1:00 | 1:25 | 1:40 | 2:10 | 2:40 | 3:10 | 3:40 | 4:10 |
| 65°C | 0:10 | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:20 | 1:35 | 2:05 | 2:35 | 3:05 | 3:35 | 4:05 |
| 66°C | 0:10 | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:20 | 1:35 | 2:05 | 2:35 | 3:05 | 3:35 | 4:05 |
| 67°C | 0:10 | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:20 | 1:35 | 2:05 | 2:35 | 3:05 | 3:35 | 4:05 |
| 68°C | 0:10 | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:20 | 1:35 | 2:05 | 2:35 | 3:05 | 3:35 | 4:05 |
| 69°C | 0:10 | 0:25 | 0:40 | 0:55 | 1:20 | 1:35 | 2:05 | 2:35 | 3:05 | 3:35 | 4:05 |
| 70°C | 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°C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°Cで24時間以上冷凍」(=「家庭用冷凍庫(約-18°C)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°C以上で加熱」「-30°Cで4日間以上冷凍」

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

- ヒラメ～クドア・セブテンブンクタータの予防～
「75°Cで5分以上の加熱」または「-20°Cで4時間以上冷凍」

| | 5 mm | 10 mm | 15 mm | 20 mm | 25 mm | 30 mm |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 75°C | 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°C～90°C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

