

辻調理師専門学校
別科 通信教育

TSUJI Culinary Institute
Correspondence Course

洋菓子 技術講座



第5課 | バター生地(2)

第6課 | 練り込みパイ生地(1)

.tsuji

洋菓子技術講座

テキストノート

第5課・第6課

Contents

第5課

第6課

バター生地(2)

バター生地の製法3 オールインワン法
マドレーヌ
フィナンシエ
材料事典 はちみつ
パンド・ジェヌ

頁

1
2
4
8
12
13

練り込みパイ生地(1)

パイ生地について
基本生地 パータ・フォンセ
基本クリーム クレム・ダマンド
タルト・オ・ポワール
材料事典 洋梨
タルト・オ・スリーズ

頁

1
2
4
6
8
12
14

付録

第5課、第6課で学ぶ基礎技術
製菓用語

頁

1
2



凡例

特に記載がない場合、バターは食塩不使用のもの、生クリームは純乳脂のもの、塩は精製塩、グラニュー糖は、家庭用に小売されている一般的なものより粒子が細かい製菓用(細目、特細目)を使用している。



重要なチェックポイント

動画、テキストでよく確認しておき、実習するときに、実行できているか、目標の状態になっているかをチェックする。



手順やポイントなどについて、テキスト、動画の映像、ナレーションを参考にして自分で書き込む箇所。



作業手順の解説や、コツやポイントなど、よりよいお菓子づくりのヒント。



動画の参照箇所の目安(分:秒)



よくある質問。なぜそうなるのか、そうするのか、考えて欲しい点。回答はまとめページにある。



さらに深く学び、知識を深める内容。



《製菓用語》

本文中または注記に出てくるフランス語の製菓用語は、各巻の末尾にまとめて解説している。

著者:学校法人 辻料理学館 辻調理師専門学校

本書の内容の一部あるいは全部を無断で複製(コピー)・転記・光磁気デバイスへの入力・抄録・要約およびネットワーク上での公開・配布することは、法律で定められた場合を除き、著作権の権利侵害となります。

第5課

バター生地(2)

バターを溶かして加える生地の製法、焼き方を学ぶ

基本製法

オールインワン法

製品例

マドレーヌ
フィナンシエ
パン・ド・ジェンヌ

材料事典

はちみつ

オールインワン法

卵+砂糖+小麦粉+溶かしバター

材料をすべて一緒に混ぜていく方法。

バターは溶かしバターにして加える。

バターを攪拌して空気を含ませることもなく、卵を別に泡立てることもない。

↓

生地には、あまり気泡が含まれないので、大きくは膨らまない。

しっとりした目のつまった焼き上がりが特徴。

●材料の乳化と生地の状態

生地の材料を混ぜるときに、卵などに含まれる水分と、バターなどの油脂分を乳化させることによって、成分などが安定した状態になる。

混ぜやすい状態にして(溶かす、温度を調整するなど)

しっかり攪拌する

乳化すると.....ふくらみがよくソフトな生地が焼ける。

焼くときに表面に綺麗な膜が張りやすく、ふっくらふくらみ、

水分は製品内に閉じこめられた状態でしっとり焼ける。

保存が長期化する。

乳化していないと.....舌触りが悪く感じる。

分離した生地では膜がはりにくくふくらみにくくなり、また

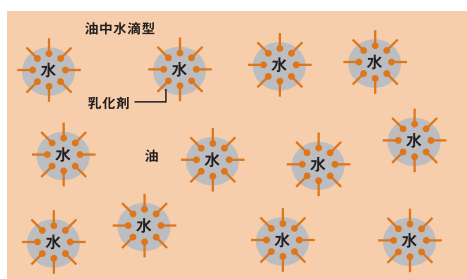
水分が蒸発しやすく、製品はパサついた状態に焼き上がる。

保存すると劣化が早い。

●乳化状態の違い

乳化とは、水と油のように混ざり合わない2つの液体の片方が微粒子となり、もう一方の液体中に分散している状態。乳化状態には2つのタイプがある。

1.油中水滴型



油脂の中に水分が粒状になって

分散し、安定した状態。

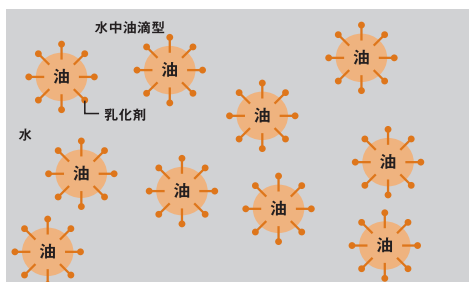
水が油に囲まれている。

例:バター、マーガリン

第4課で作ったカトルカールなどのバターケーキの生地=油中水滴型

油脂をベースにして、そこに水分を加えていく。

2.水中油滴型



水分の中に油脂が粒状になって分散し、安定した状態。油が水に囲まれている。

例:牛乳、マヨネーズ

第5課で学ぶマドレーヌなどの生地=水中油滴型

水分をベースにして、そこに油脂を加えていく。

●乳化剤

油となじみやすい部分と、水となじみやすい部分をもった物質で、両者をつなぐ働きをする。

乳化の1、2の図で丸で表しているのが乳化剤の水となじみやすい部分、棒で現しているのが油となじみやすい部分。

●レシチン

乳化剤のひとつ。

卵黄には油脂分が含まれていて、もともと水分と油脂分が水中油滴型で乳化した状態になっている。乳化した状態を保つために、卵黄には、乳化状態を保ちやすくする成分であるレシチンが含まれる。

このレシチンの働きで、ただ水とバターを混ぜるよりも、卵が含まれる生地は、乳化しやすくなっている。

レシチンは、卵のほかに、大豆にも含まれ、その成分を抽出して食品添加物としても使われている。

マドレーヌ

madeleine



材料(32個取りの型*1 1枚分)

材料	分量	割合
バター	200g	23.7%
グラニュー糖	200g	23.7%
はちみつ	40g	4.7%
全卵	200g	23.7%
薄力粉	200g	23.7%
ベーキングパウダー	3.2g	0.4%
レモンの皮のすりおろし	1個分	
バニラエッセンス	適量	
計	約845g	100.0%

*1 マドレーヌは貝殻の形をした型で焼く。1枚のプレートに複数の型のくぼみがあるタイプを使用する。

✓ レモンは食器用洗剤(野菜・果物を洗えるという表示があるもの。中性洗剤)で洗い、皮の色のついている部分だけをすりおろす。

✓ 型の準備に使用する材料
バター、強力粉

マドレーヌの配合

基本的な配合は、卵、砂糖、小麦粉、バターの4つの材料が全て同分量。

・カトルカールと同じ→混ぜ方、バターの加え方で味わいかわる

・はちみつ(ほかに転化糖など)を配合する→しっとりする、焼色が濃くつく

※上白糖には、転化糖が含まれているのでグラニュー糖の代わりに上白糖を使用すると、少ししっとりとした焼き上がりになる。

・ベーキングパウダーを配合する→膨らませる、口あたりが軽くなる、ふっくらしておいしそうに見える

※加えすぎるとキメが粗くなり、表面も気泡で荒れるので量には注意する。

・レモンの皮、バニラエッセンスを配合する→風味づけ、卵のにおいを抑える

※小麦粉に細かく砕いた紅茶の葉、ココアパウダー、抹茶などを混ぜると風味のアレンジができる。

作り方

● オブンを190℃に予熱する。

● 型の準備

1 型に柔らかくしたバターをハケで塗る。模様の中までムラなく塗り、冷蔵庫で冷やしてバターを固める。

2 生地を入れる直前に、冷えて固まったバターの上から強力粉をふる。

※最初の準備の段階ではバターを塗るところまで。生地を作る間、型は冷蔵庫に入れておく。

● 薄力粉、ベーキングパウダーを混ぜ合わせ、ふるう。

● バターの準備

バターを溶かして40℃に調整する。=溶かしバター

ブール・フォンデュ *beurre fondu*
→fondre

● 生地を作る

1 はちみつに卵、グラニュー糖を加え混ぜる。グラニュー糖が溶けにくければ湯煎にかけ、少し温める。



パワーのある機械で混ぜる場合は本当に一度に材料を入れて混ぜて乳化させることができるが、手で作る場合は、混ぜやすい順番がある。粘りがあって混ぜにくいのはちみつを水分でゆるめて、砂糖も入れて溶かしておき、粉、液状の油脂(溶かしバター)の順で加えるのが、混ぜやすい。

2 合わせてふるった小麦粉、ベーキングパウダーを加える。



なるべく空気が入らないように混ぜる。混ぜるときに空気を入れすぎると焼き上がりの製品の表面が荒れやすくなる。

3 溶かしバターを少しずつ混ぜ、乳化させる。



バターの温度を守る。バターが熱すぎるとでき上がりの生地温が高くなり、ベーキングパウダーの反応がすすみ、オーブンに入れる前にガスがたくさん出てしまい、焼くときに発生するガス量が少なくなって膨らみが悪くなる。

4 最後にレモンの皮、ヴァニラエッセンスを加え混ぜる。



生地のでき上がりの状態をよく確認。

マドレーヌ

●型に入れて焼く

5 バターを塗った型全体にいきわたるように強力粉をふり、余分を落とす(型の準備の2)。

6 生地を絞り出し袋に入れ、型に絞り、冷蔵庫で冷やす。

7 190℃のオーブンで12～15分焼く。

8 オープンペーパーを敷いた板の上にひっくり返して型をはずす。こぶのあるほうを上にして冷ます。



生地を入れる量は型の8分目まで。型いっぱいまで入れと焼いたときあふれてしまう。



焼き上がりの確認



熱くて柔らかいうちにクーラーにのせると、網の形がついてしまうので紙の上で冷ます。

マドレーヌ madeleine

ホタテ貝の形の型で焼くこと、中央にこぶができることが特徴。

マドレーヌという言葉は女性の名前。ロレーヌ地方のコメルシーが発祥の地といわれ、マドレーヌ・ド・コメルシー madeleine de Commercyが町の名物となっている。1755年に、マドレーヌという若い女中が、故郷のコメルシーのレシピで小さなお菓子を作ってロレーヌ公スタニスワフ1世の晩餐に供したところ、公が気に入って彼女の名をその菓子につけたというエピソードが伝わっている。

スタニスワフ1世

Stanisław I Leszczyński(1677~1766)

(仏Stanislas Leszczyński / Leczyński スタニスラス・レグザンスキ。日本語の表記ではレシチニスキ、レクチンスキーなどの表記もあり)。

フランス王ルイ15世の王妃マリーの父。2度にわたりポーランド王になるが、ポーランド継承戦争(1736年)の際に王位を放棄するかわりに、ルイ15世からロレーヌ公爵領を与えられた。スタニスワフ公の元でロレーヌは繁栄し、公の名はマドレーヌやババ(第14課)の誕生にまつわる逸話に残っている。

ロレーヌ Lorraine

フランス北東部の旧地名。東側はヴォージュ山脈をはさんでアルザス地方。北でドイツ、ルクセンブルグ、ベルギーに接する。現在の行政上はアルザスとロレーヌの2つの地方を合わせてグランテスト Grand-Estという地域に区分される。主要な都市にナンシー Nancy(第4課 ガトー・ショコラ・ド・ナンシー)、コメルシー Commercyなどがある。

《マドレーヌのこぶができる仕組み》

生地が加熱されると、水とベーキングパウダーが化学反応を起こして炭酸ガスが発生する。この炭酸ガスや、生地中に少しは混ざっている空気が、高温になることで熱膨張して体積を増し、それによって生地が押し広げられてふくらんでいく。また生地が含む水分は水蒸気になってやはり膨張し、生地を押し上げながら抜けていく。

一方で、75℃前後になると生地に含まれるタンパク質(小麦粉に由来する)はかたまり始め、デンプン(同じく小麦粉の成分)は85℃前後でやわらかく固まってくる。

まずは表面の生地の温度が上がって固まり、水分も蒸発して乾燥し、膜ができる。

さらにマドレーヌでは、型の周囲の浅い部分と、くぼんだ中心部では生地の厚さに違いが生じ、温度差ができるので、水分の蒸発や生地の膨張に時間差ができる。厚みのある中心部分の生地は周りよりも遅れて後から熱くなり、膨張してふくらんでいった表面の膜を破り、そこから集中して蒸気も抜け、外に大きくもり上がってきれいな丸いこぶができる。

生地を型に入れてから冷やしておくことで、温度差がより大きくなり、こぶがはっきりでる。

フィナンシエ

financier



材料(30個取りの型*1 1枚分)

材料	分量	割合
バター	250g	25.3%
グラニュー糖	250g	25.3%
はちみつ	50g	5.0%
卵白	240g	24.2%
薄力粉	100g	10.1%
アーモンドパウダー	100g	10.1%
バニラエッセンス	適量	
計	約990g	100.0%

*1 1枚のプレート状につながった型を使用。1個ずつバラバラの型でもよい。



型の準備に使用する材料

バター