



和モダンフランス菓子 プロコース

膨張剤の理論

重曹とベーキングパウダー

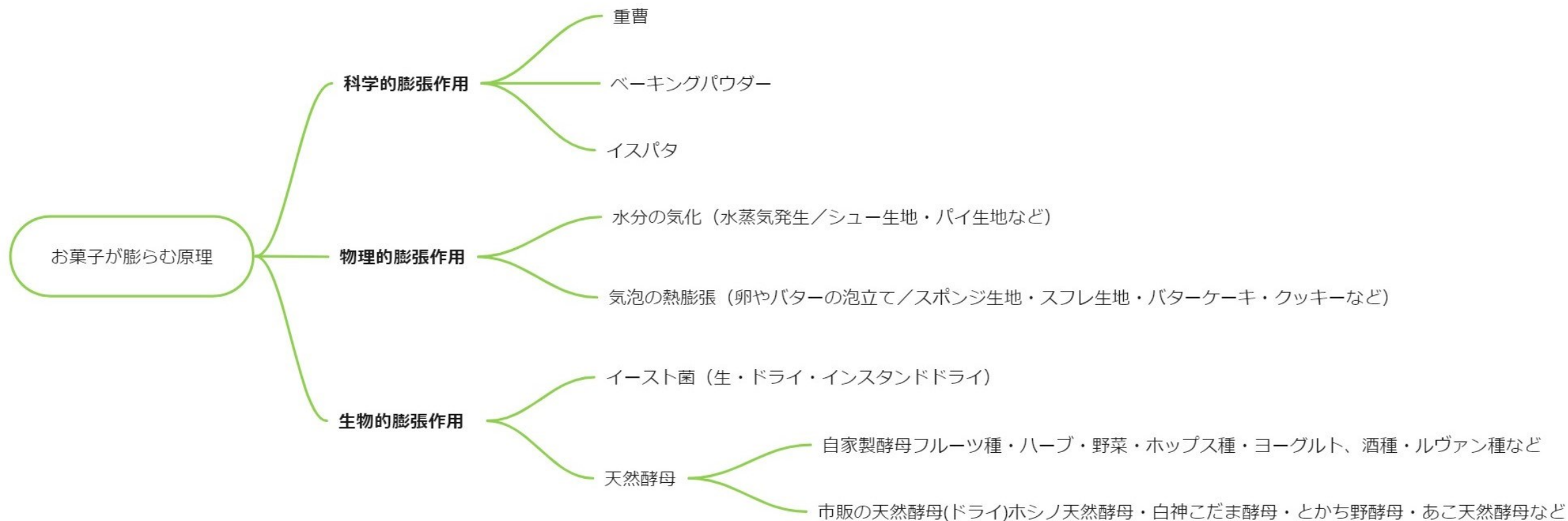
思い描くをお菓子をつくる製菓理論

SATOKO TOKUMOTO

目次

1. お菓子がふくらむ3つの要素
2. 重曹とベーキングパウダーの違い
3. 代用できる？
4. ベーキングパウダーの適正量は？
5. メーカーによる違い
6. まだ使える？テスト法
7. ベーキングパウダーの種類

お菓子がふくらむ3つの要素



重曹もベーキングパウダーも
「炭酸ガスを発生させて膨らむ」

性質が異なるため、見た目や色などの特徴はことなる。

重曹とは？

重曹 = 炭酸水素ナトリウム

特徴

- ・黄ばみ・特有のにおい・苦みと風味（炭酸ナトリウムの影響）
- ・ブルーベリーなどポリフェノールを含むものに加えると変色する

ベーキングパウダーとは？

重曹（炭酸水素ナトリウム）

+

助剤（酸性剤）

ミョウバン・第一リン酸カルシウム・酒石酸など

+

遮断剤

コーンスターチ・小麦粉など

炭酸水素ナトリウムを
発生させない。
ガス発生・phのコントロール

保存中に化学反応が
起こらないように薬剤を分離

性質（ふくらみ）の違い

重曹＝横にふくらむ　ベーキングパウダー＝縦にふくらむ

重曹＝熱に反応　ベーキングパウダー＝熱・水に反応

膨らませることはできるが、色や風味がことなりお菓子が別モノになるため代用はおすすめしない。

ベーキングパウダー→重曹

茶色くなり独特の風味になるため避けた方が望ましい。

重曹→ベーキングパウダー

重曹の2倍量で、同程度のふくらみにすることは可能。



参考動画 <https://youtu.be/J3XxSEdlerM>

適正量の目安

ベーキングパウダー

焼き菓子は、粉に対して2~2.5%が使用の目安



適正量の目安

重曹

焼き菓子は、粉に対して1～1.5%が使用の目安。



メーカーによるふくらみの違い

5分



10分



15分



20分



30分



35分



40分



メーカーの違い



メーカー	TOMIZ (アルミフリー) 100g	cotta (アルミフリー) 100g	ラムフォード (アメリカ) (アルミフリー) 113g	ホームメイド 共立食品 (アルミフリー) 30g
原材料名	コーンスターチ44.5% 第一リン酸カルシウム31.5% 炭酸水素ナトリウム24.0%	炭酸水素ナトリウム30.0% グルコノデルタラクトン22.0% フマル酸一ナトリウム10.5% フマル酸3.3% 第一リン酸カルシウム2.0% 第二リン酸カルシウム2.0% d-酒石酸水素カリウム2.0% ステアリン酸カルシウム0.5% コーンスターチ27.7%	第一リン酸カルシウム42.0% 炭酸水素ナトリウム32.0% コーンスターチ26.6% (遺伝子組み換えでない)	酸性ピロリン酸ナトリウム30.0% 炭酸水素ナトリウム25.0% d-酒石酸水素カリウム10.0% ステアリン酸カルシウム1.0% コーンスターチ34.0% (遺伝子組換えでない) 34.0%
価格	302円 (税込み)	346円 (税込み)	334円 (税込み) サイトによって変わる	127円 (税込み) 参考：徳島のスーパー
賞味期限	製造日から 540 日	記載なし	製造日から 36 ヶ月	540日
利用方法	小麦粉100gに対し 3g~5gが目安 (小さじ1杯約3.5g)	小麦粉100gに対し 2~10gの添加が目安 (小さじ1杯で3.5g)	小麦粉に対して 使用量は記載なし	小麦粉100gに対し 2~2.5gの添加が目安

まだ使える？テスト法

固まっている。
期限切れではないが、ずいぶん前に開封した。



湯を加えてテスト。
しゅわ～と勢いよく発泡したら使用可能。

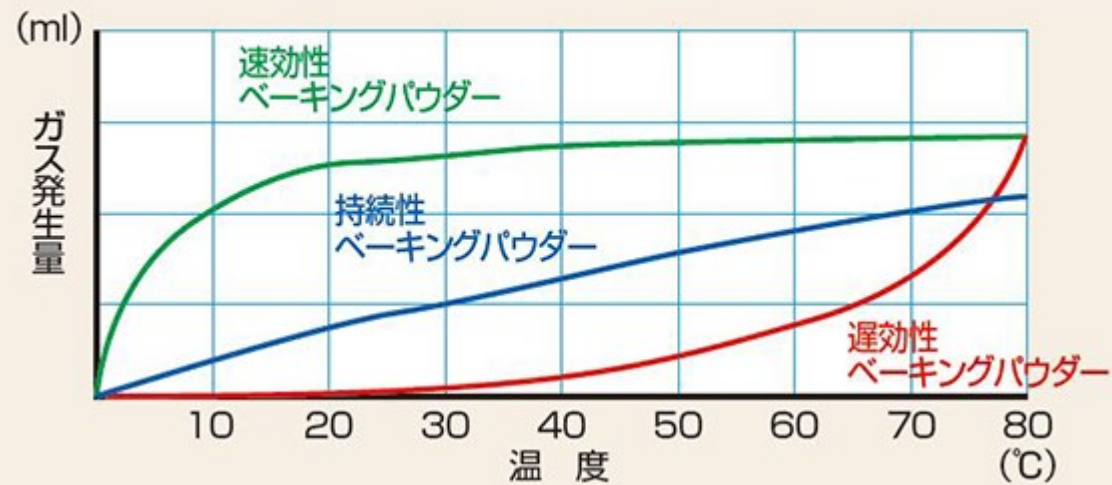


参考動画 <https://youtu.be/A-LuY-ZeDZw>

ベーキングパウダーの種類

速効型 持続型 遅効型

ガス発生パターンのイメージ図



まとめ

お菓子が膨らむ3要素

膨張作用／科学的・物理的・生物的

重曹とベーキングパウダーの違い

重曹 = 炭酸水素ナトリウム／黄ばみ、苦み、着色

ベーキングパウダー = 重曹 + 助剤 + 遮断剤

性質の違い

重曹 = 縦にふくらむ。熱に反応　ベーキングパウダーは横にふくらむ。熱、水に反応

代用できる？

代用せずレシピ通りに作る。やむおえないときは、

ベーキングパウダー → 重曹 / 避けた方が望ましい。重曹 → ベーキングパウダー / 重曹の2倍量が目安。

適正量の目安

ベーキングパウダー / 粉に対して2～2.3%　重曹 / 粉に対して1～1.5%　幅があり、必ずしも入れる必要はない。

メーカーによる膨らみの違い

成分によって膨らみ方に違いがでる。

まだ使える？テスト法

湯を加えて勢いよく発泡したら使える。

ベーキングパウダーの種類

即効型　持続型　遅効型