

第1章

泡・泡立て



第2章

泡立て卵白





図2.1 銅ボウル (左)とステンレスボウル (右)でハンドミキサーで21 分間泡立てた卵白 (お茶の水女子大学調理学研究室)



図2.2 銅ボウル (上左)とステンレスボウル (上右)で21 分間泡立てた後、15 分間放置した卵白 下は各々の拡大 (同前)



図2.3 メレンゲ





図2.4 レストランで供されたウ・ア・ラ・ネージュ 上：供されたデザート、中：スプーンで崩すと、下：外側と内側の壁の間からソースが出てくる



図2.5 イル・フロタント

図2.6 寒天液の温度が高いうちにメレンゲをまぜると、左側のように分離する

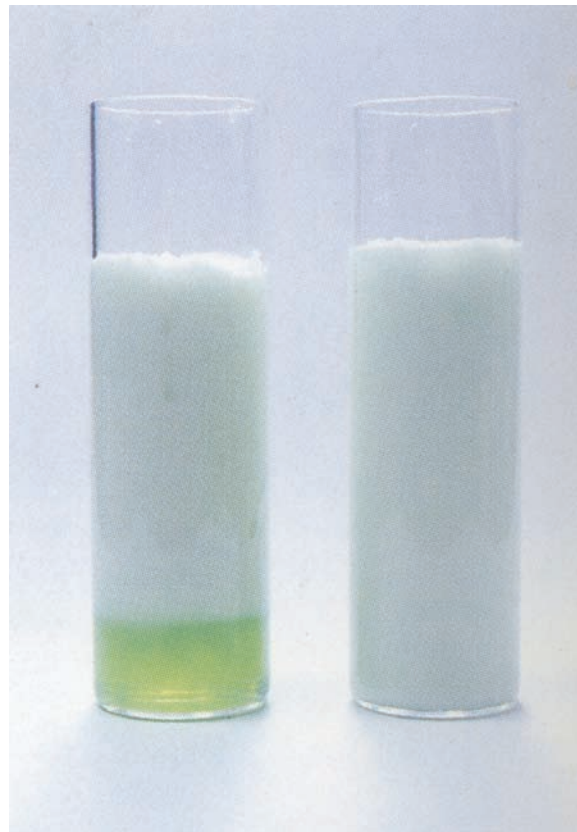




図2.7 バイクドアラスカと、それを切ったところ（中谷圭子氏製作）

第3章

オーブン加熱による膨化





図 3.1 現在売られている木村家の酒種あんパン。
左が小倉あんぱん、奥がけしあんぱん、右が桜あんぱん、
それぞれ、明治 7 年、明治 8 年、明治 8 年に発売された。

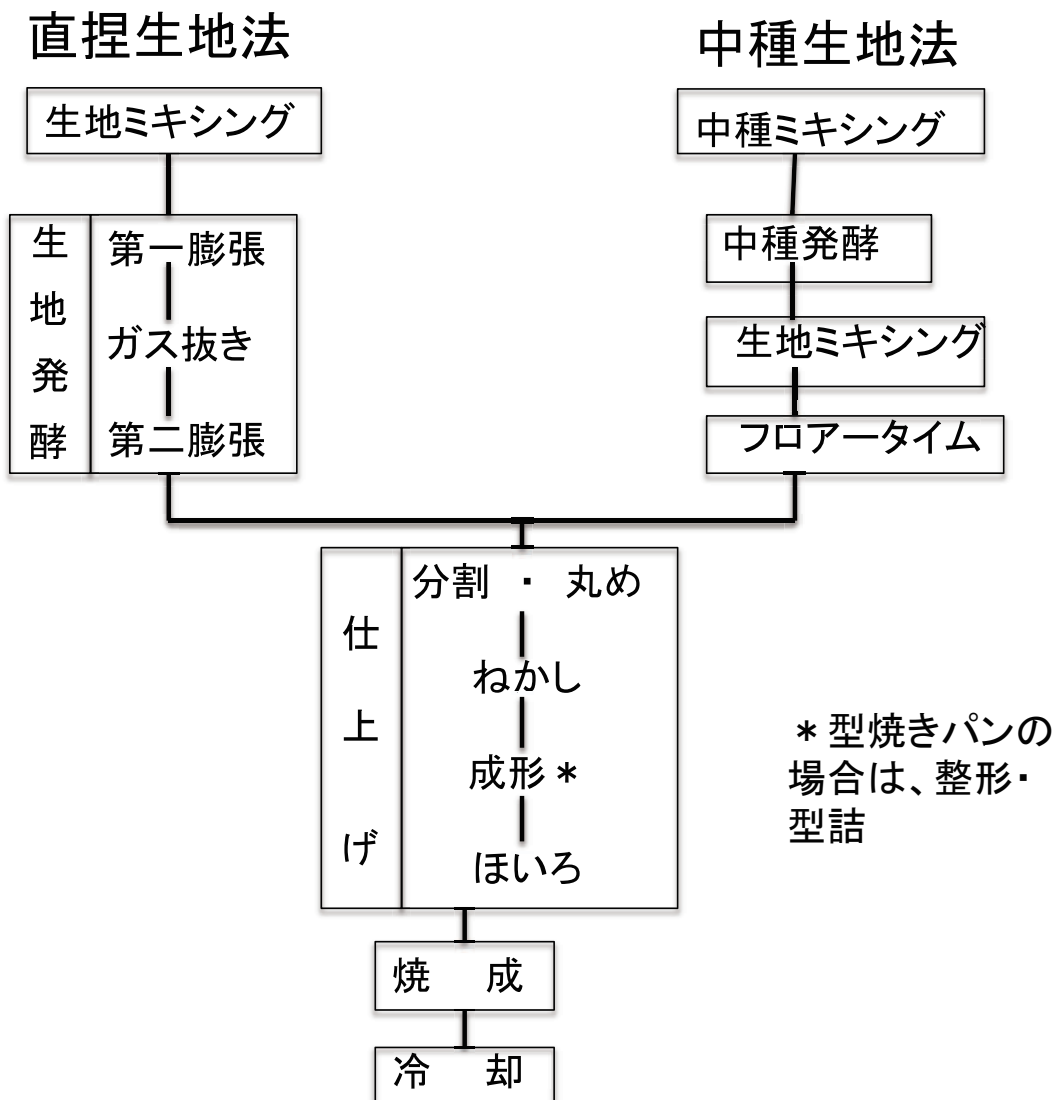


図3.2 直捏生地法（ストレート法）と中種生地法の製造工程
長尾精一：小麦粉利用ハンドブック、p. 252、幸書房（2011）

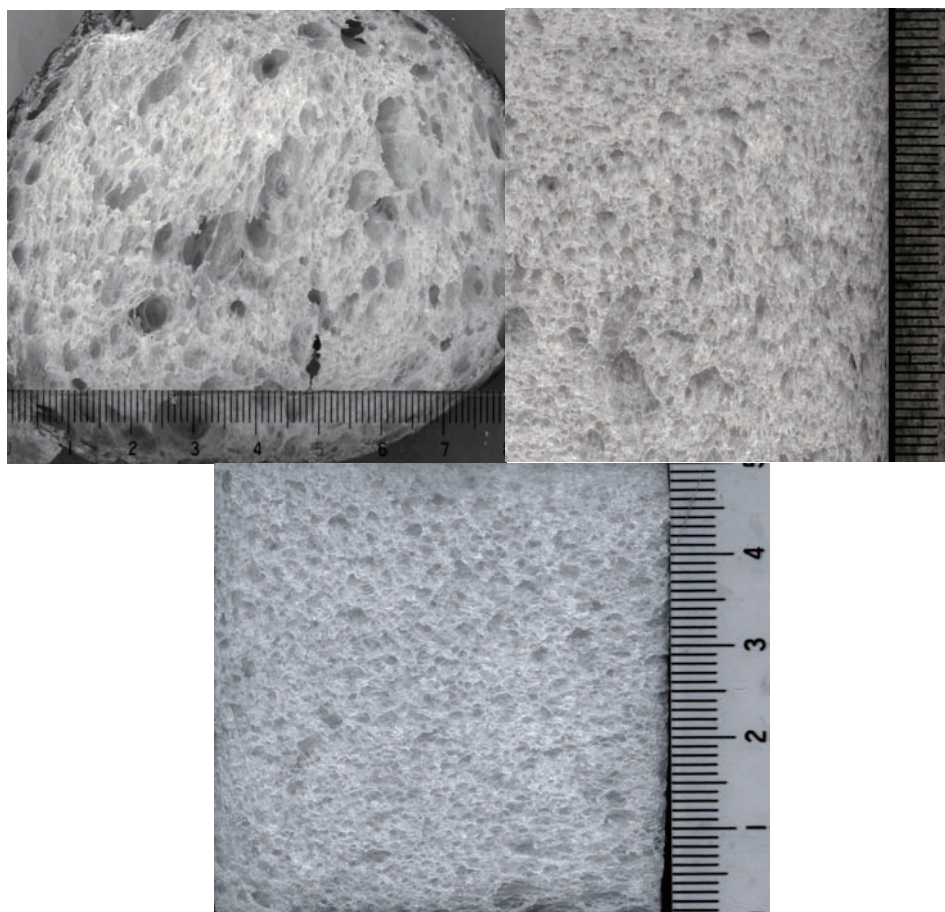


図3.3 左上：直捏生地法のフランスパン、右上：直捏生地法の食パン、下：中種生地法の食パンの気孔構造

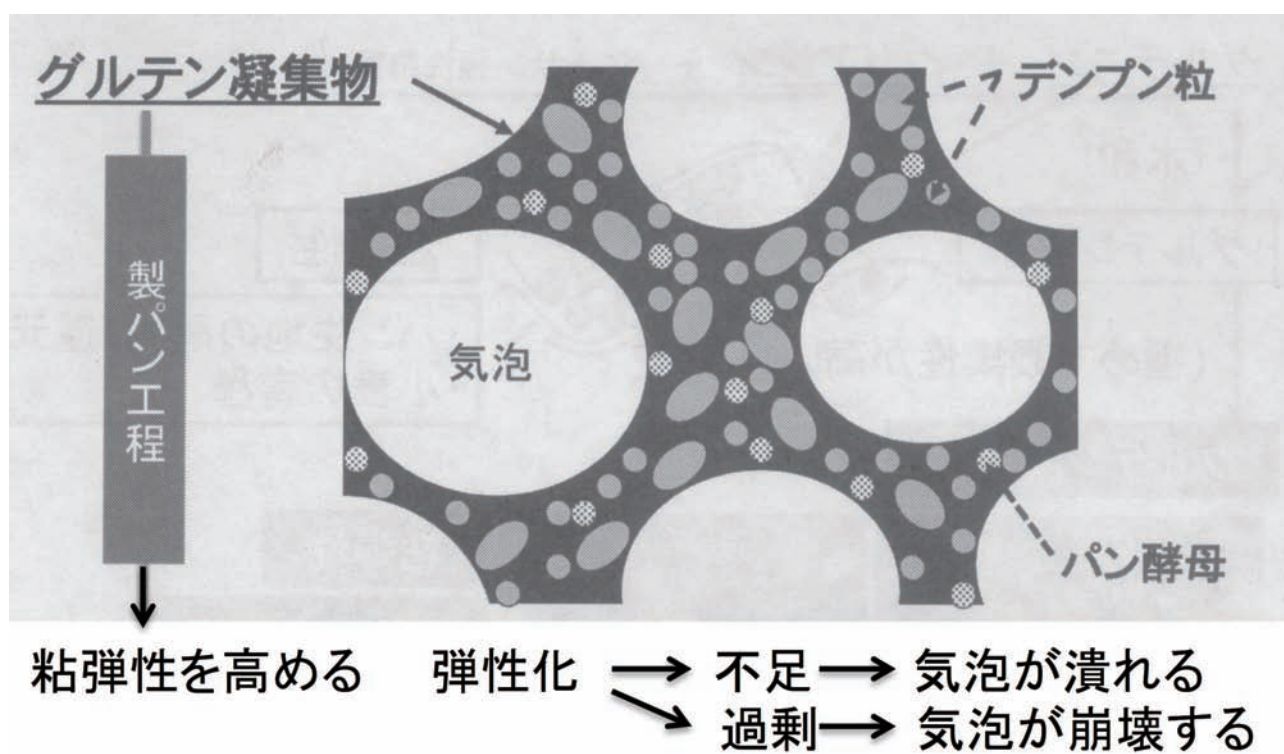


図 3.4 パン生地気泡構造のモデルとグルテン凝集物の構造;
井上好文：製粉振興、No.581,5; No582,5、製粉振興会（2016）；
日本調理科学会誌、49,280（2016）

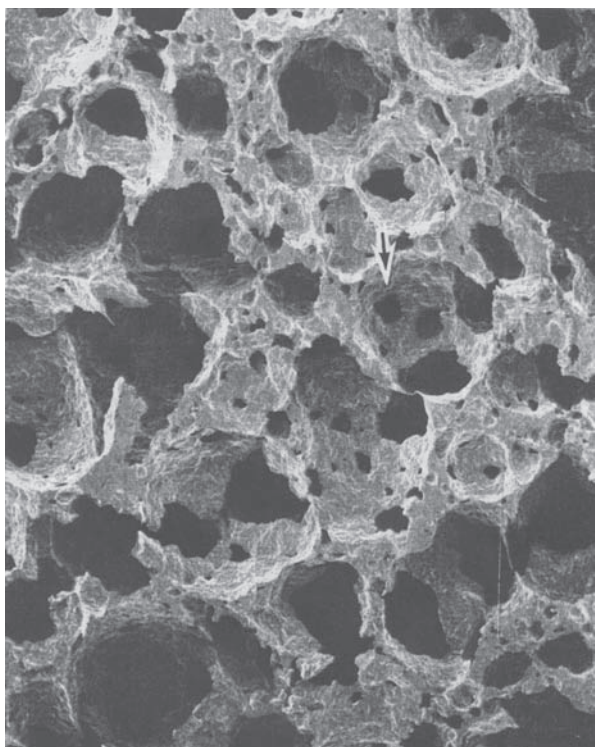


図3.5 スポンジケーキ気孔壁の走査型電子顕微鏡写真（×20）（藤井淑子：昭和女子大学博士論文（1995）1995）

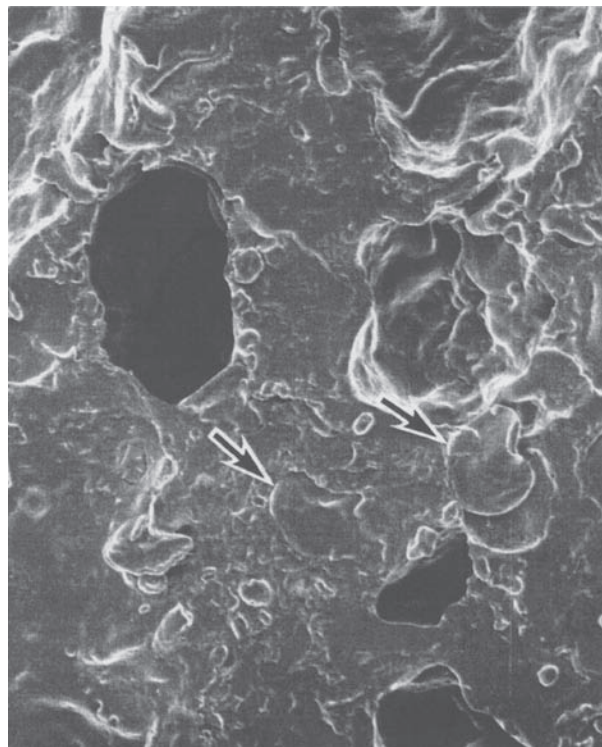


図3.6 気孔壁をさらに拡大した走査型電子顕微鏡写真（×500）なめらかな気孔表面に矢印で示したでんぷん粒が見える。（同）

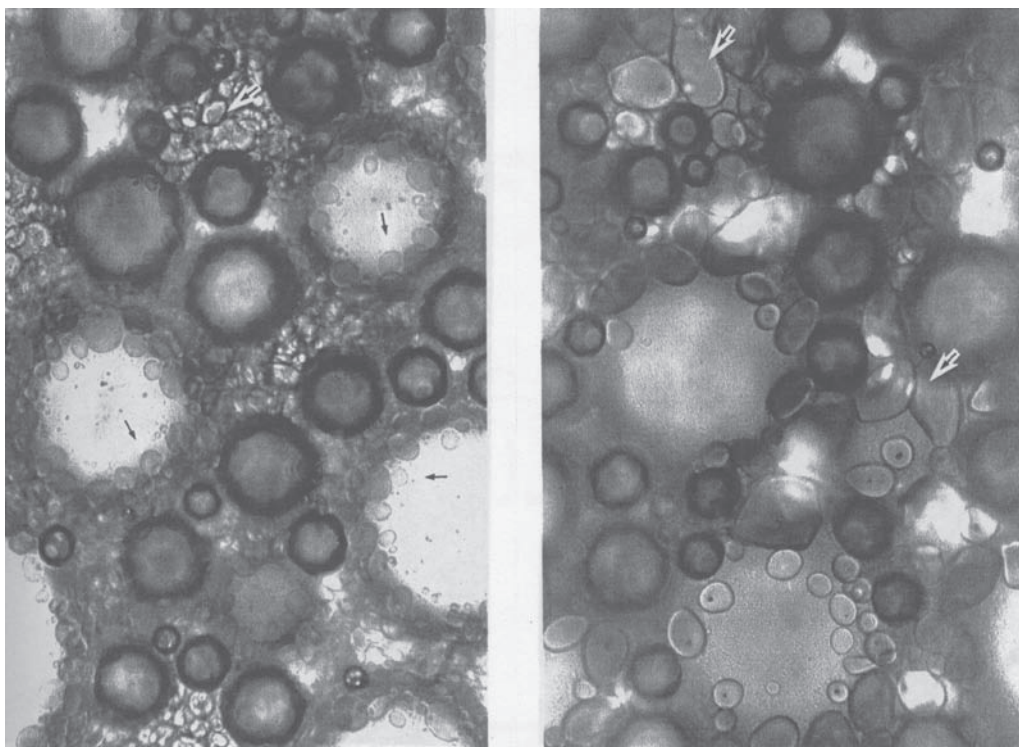


図3.7 小麦でんぷん（左）とジャガイモでんぷん（右）のバター（25℃）小麦でんぷんは気泡の周囲を隙間なく取り囲んでいるが、ジャガイモでんぷんは隙間が多い。（同前）



図3.8 溶かしバターを最後に加える



図3.9 高温 (90℃)の溶かしバター (左)と低温 (30℃)の溶かしバター (右)を加えたときのスポンジの膨化



図3.10 太平喜餅酒多多買 (たいへいきもちさけたたかい) 歌川広重画
1843-46 頃、(味の素食の文化センター蔵) 左側にかすておらの文字がみえる



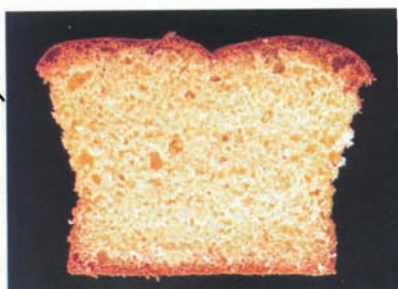
図3.11 ポルトガルで作られているパン・デ・ロー 左上：パン・デ・ローの型、右上：生地は一旦膨らむが、左下のように凹んでしまう。
右下：型から出して切ったところ

図3.12（右） ポルトガルでは
こんなパン・デ・ローも売ら
れている（宇都宮由佳氏撮影）



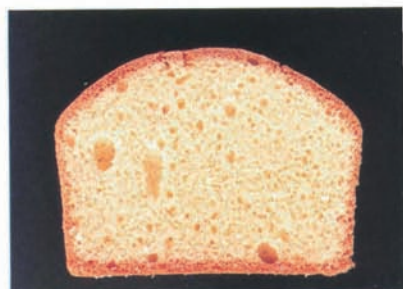
図3.13 日本のポルトガル料理店で供されるパン・デ・ロー ポルトガルとほとんど同じ

A
標準的レシピ、
気孔数は他と
あまり変わら
ないが気孔が
やや大きい
好まれる

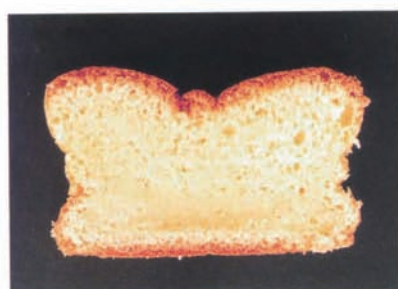


スポンジケーキ A

B
膨化悪い、
気孔は不揃い



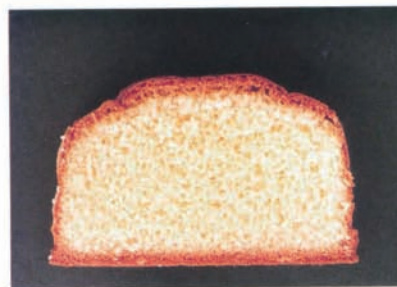
スポンジケーキ B



スポンジケーキ C

C
水分多く生地
は軟らかい。
加熱中は良く
膨化するが、
とりだしたら
収縮した

D
卵と砂糖多い、
きめが細かい。
小さい気孔が
多数ある。A
と同程度に膨
化する



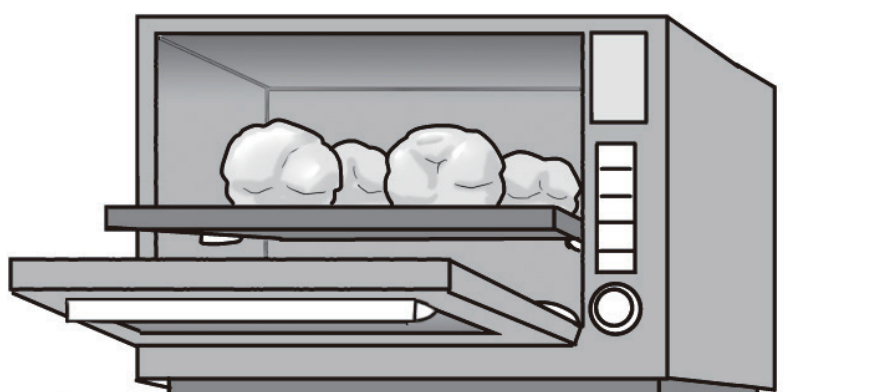
カステラ D

図3.14 スポンジケーキとカステラ生地配合（表3.3）と焼き上がり断面

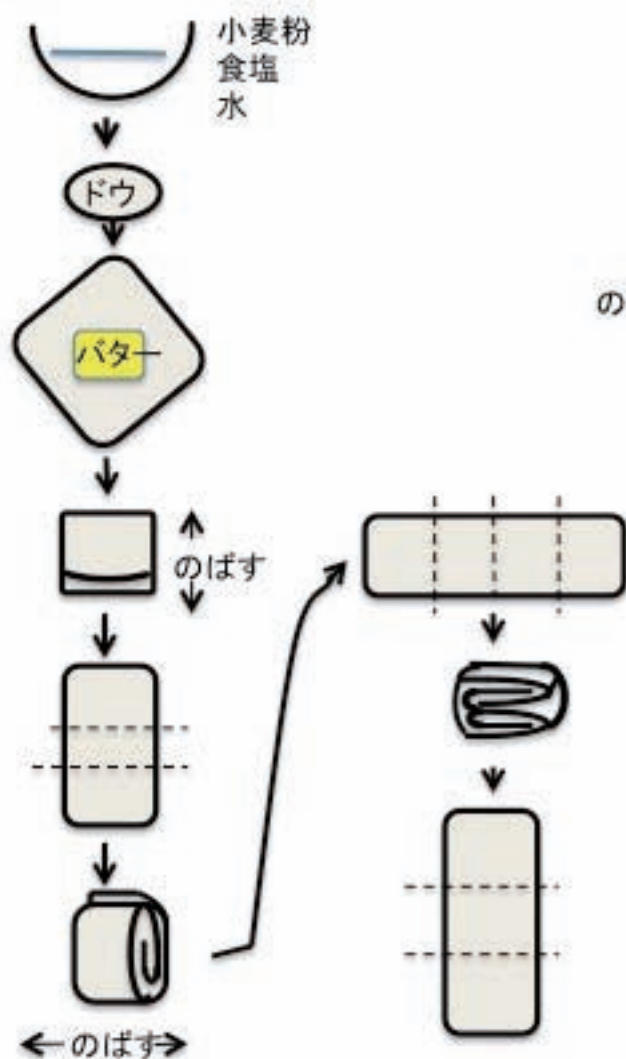


スポンジ生地 カステラ生地 市販カステラA 市販カステラB 市販カステラC

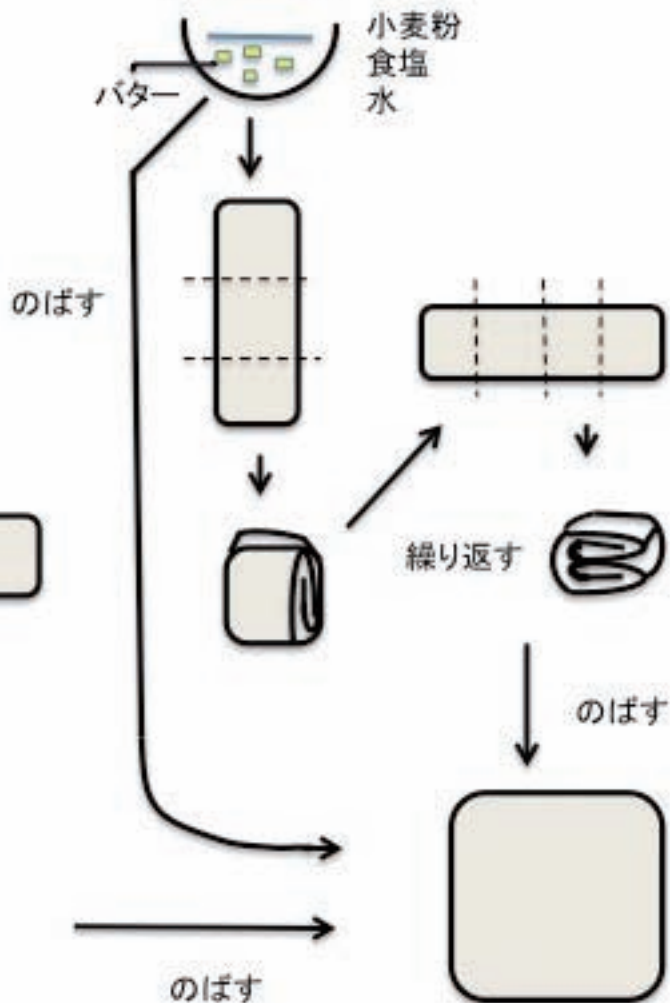
図3.15 スポンジ生地、カステラ生地、市販カステラA B C の断面



折りたたみ式



練り込み式



3つ折り、4つ折り、3つ折り=36層

図3.16 折りたたみ式と練り込み式パイの作り方

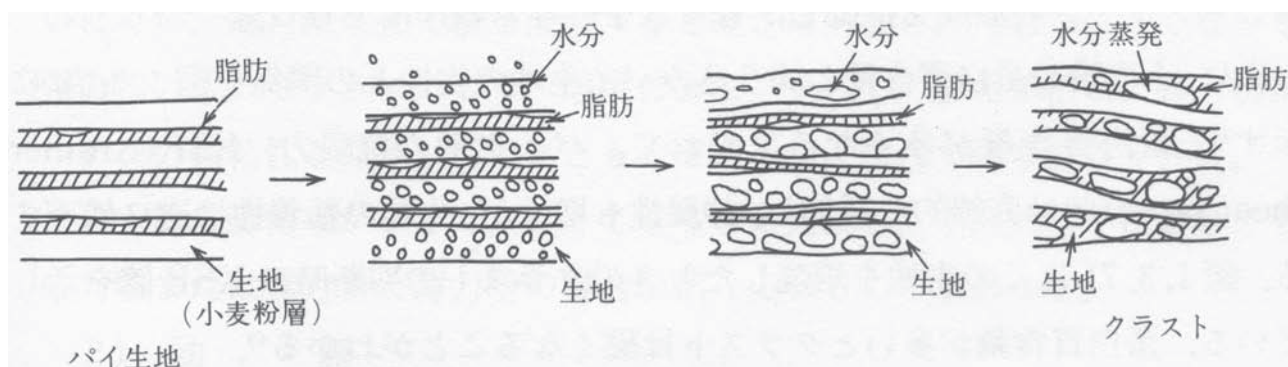


図3.17 加熱中のパイ生地の膨化模式図

(石村哲代: 四條啜学園短大研究論集、第5号、1 1971)



図3.18 アップルパイ



図3.19 ミートパイ



図3.20（上）ブー
シェ・ア・ラ・レーヌ



図3.21（右）ヨー
クシャーピング
グ（下は断面）





図3.22 ロンドンのレストランのヨークシャーピング



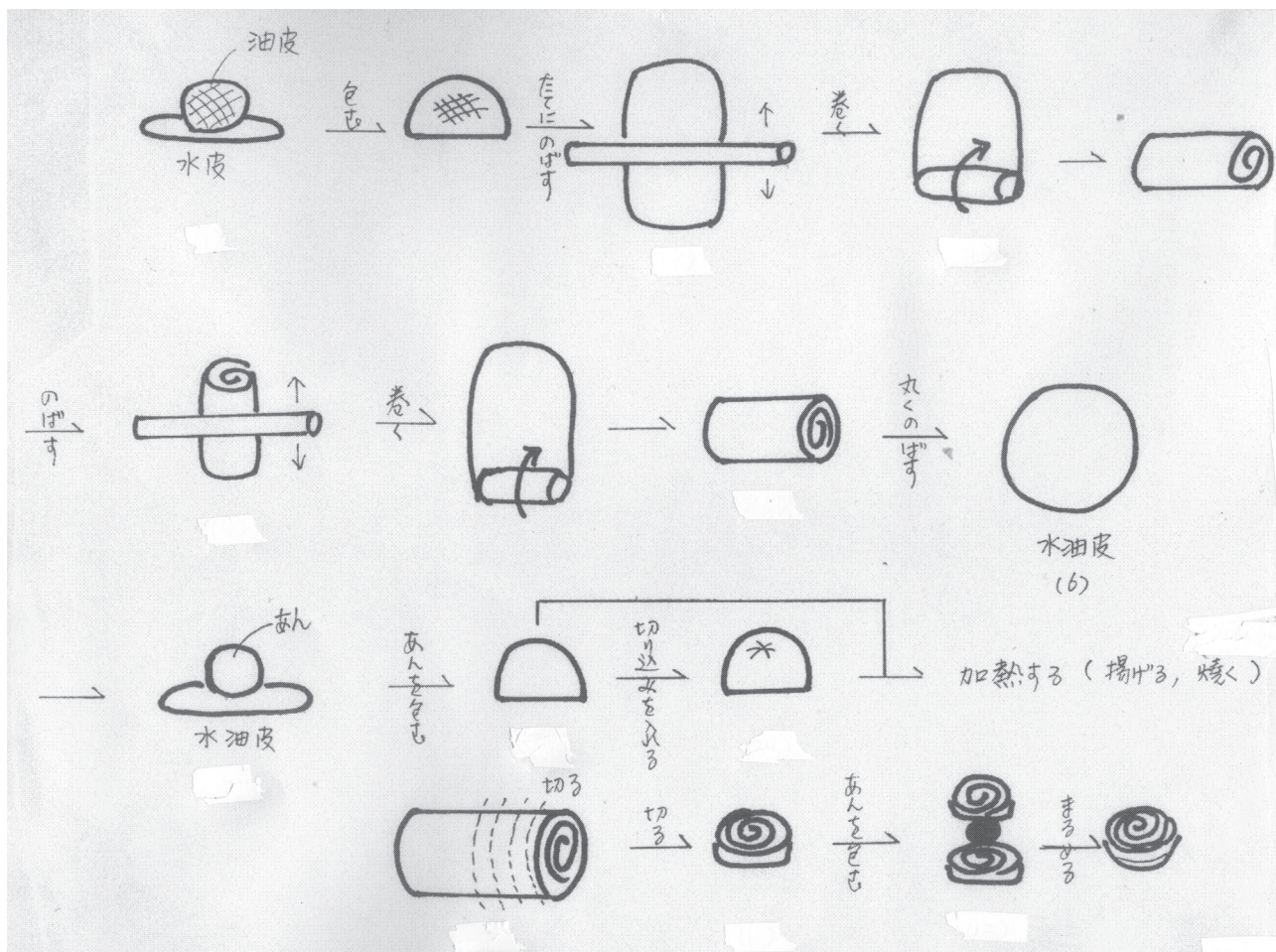


図3.23 中国式パイの作り方 (福永淑子; 博士論文 2003)



図3.24 中国式パイ (福永淑子氏製作)

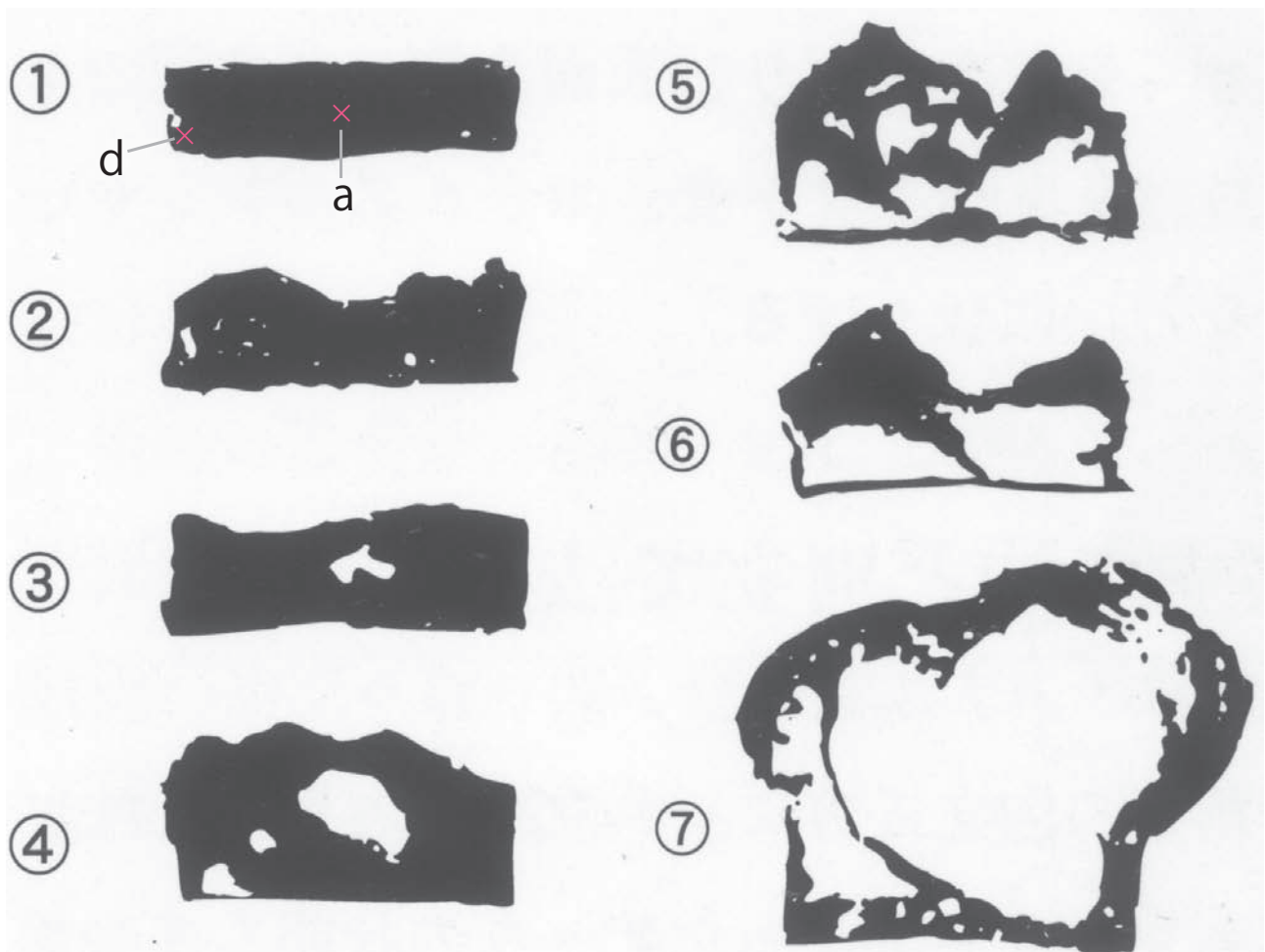


図3.25 シュー加熱中の空洞形成の様子 ①中に示した点a, dは
図3.26 に示した温度変化の計測点を表す

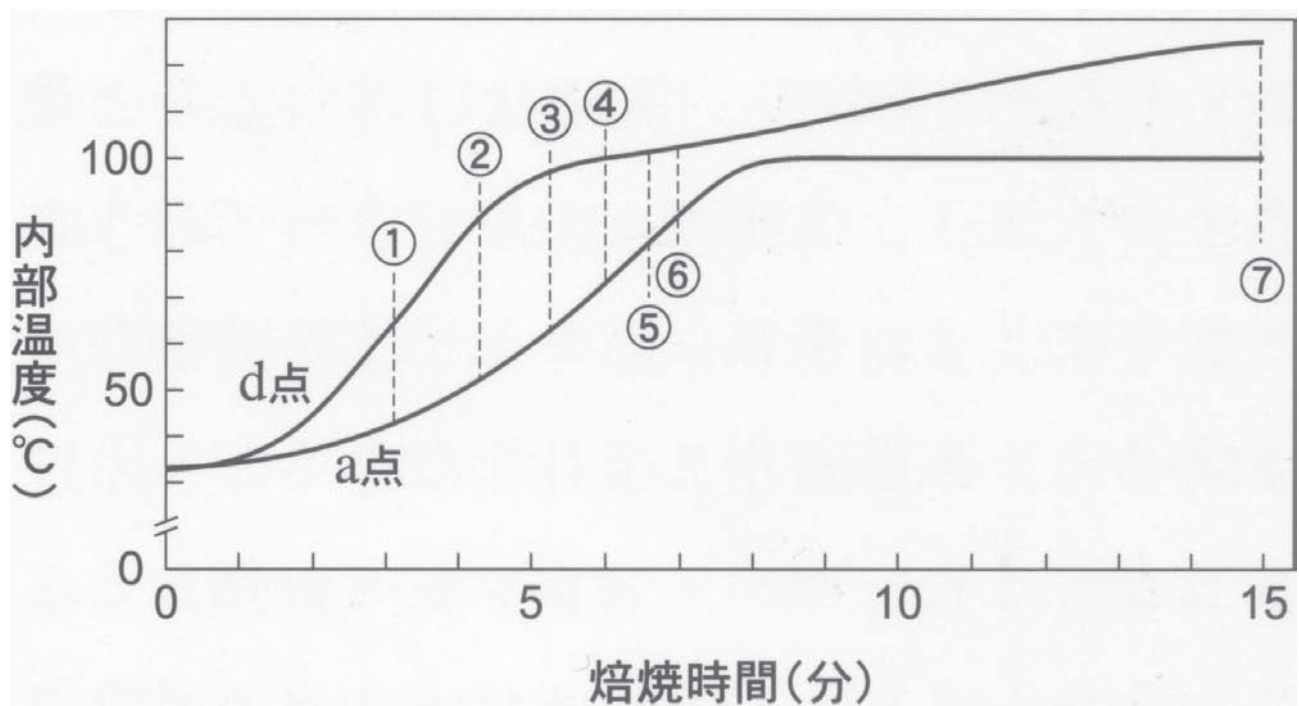


図3.26 シュー加熱中の a 及び d 点における温度の経時変化
図中の ①、②、③・・・は図3.25 に示した形状変化に対応する

第二次加熱

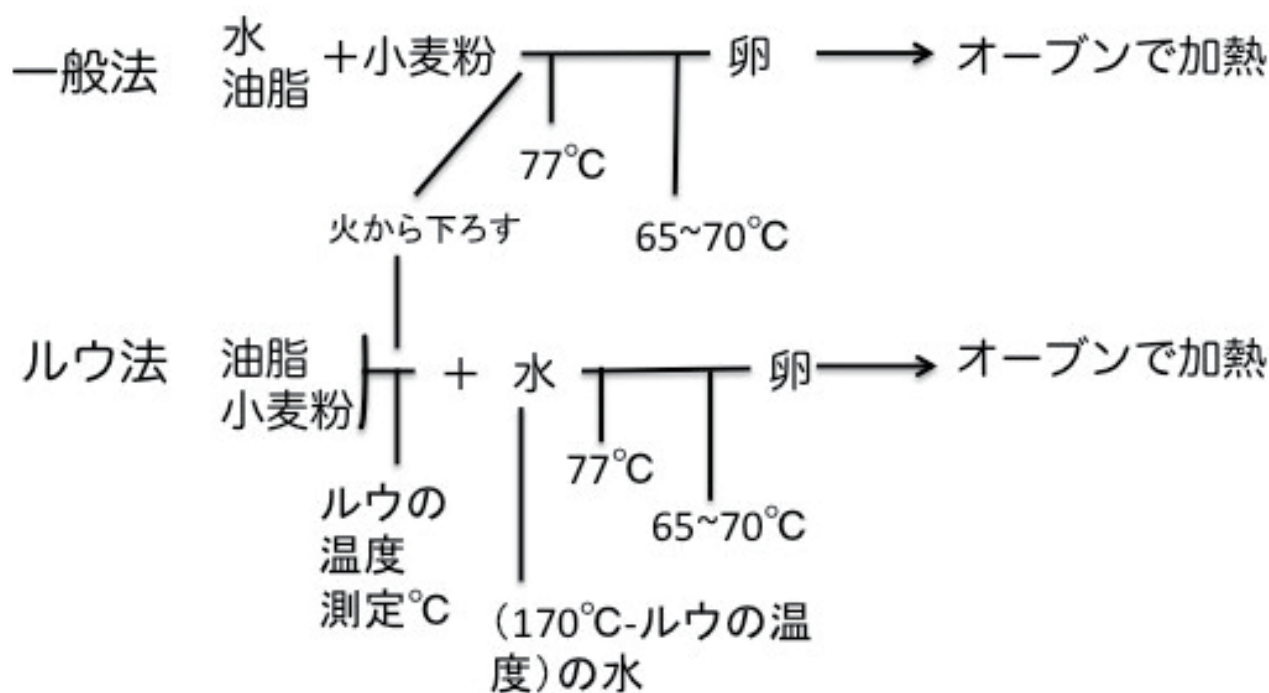


図3.27 シュー生地調製法



図3.28 専門店においてあるスフレの食べ方 (六本木のレストラン サロン・ド・テル・スフレ)

図3.29 スフレの食べ方
a スフレ



b 上面を崩して

c ソースを流し
込んで食べる



成功例



失敗例

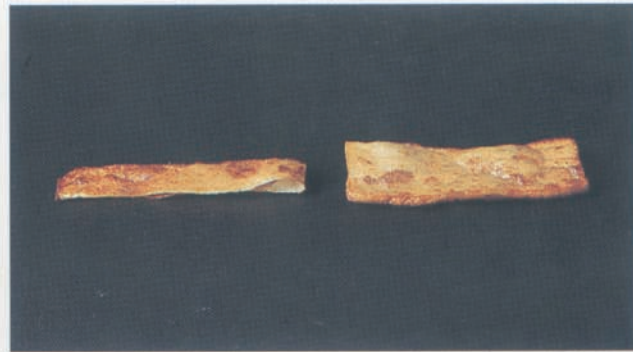


図3.30 ジャガイモのスフレ 何れも左側は断面

図3.31a クッキー



図3.31b ビスケット



Anis Bredele (aniseed-flavoured petits-fours)

Preparation : 30 minutes

Weight after cooking : 1000 g

600 g of flour

500 g of caster sugar

6 eggs

3 packets of vanilla-flavoured sugar

30 g of aniseed grains

Preparation :

Beat the eggs with the caster sugar and the vanilla-flavoured sugar for about 20 minutes, until you obtain a frothy mixture that forms a ribbon off the fork. Incorporate the aniseed and the sieved flour and mix carefully. Pipe through a forcing bag with an 8 mm mouth onto a floured, buttered baking tray to form small domes of 2 cms diameter. Leave overnight to dry out at about room temperature.

Bake the next day in a hot oven, thermostat 6 or about 160°C (thermostat 7 - 180° for a fan oven) for 10 minutes.

図3.32 Christmas in Alsace に掲載されているアニスブレデル



図3.33a アニスブレデル 焼く前



図3.33b アニスブレデル 出来上がり（中谷圭子氏製作）



第4章

揚げ加熱による膨化





図4.1 ケーキドーナツ（オール
ドファッション）（上）とイース
トドーナツ（下） ケーキド
ーナツには亀裂があり、イース
トドーナツには亀裂がない。

図4.2 かりんとう





図4.3 油条



図4.4 おかゆと油条



図4.5 枋尾あげ 上方に穴が開いている





第5章

蒸し加熱による膨化

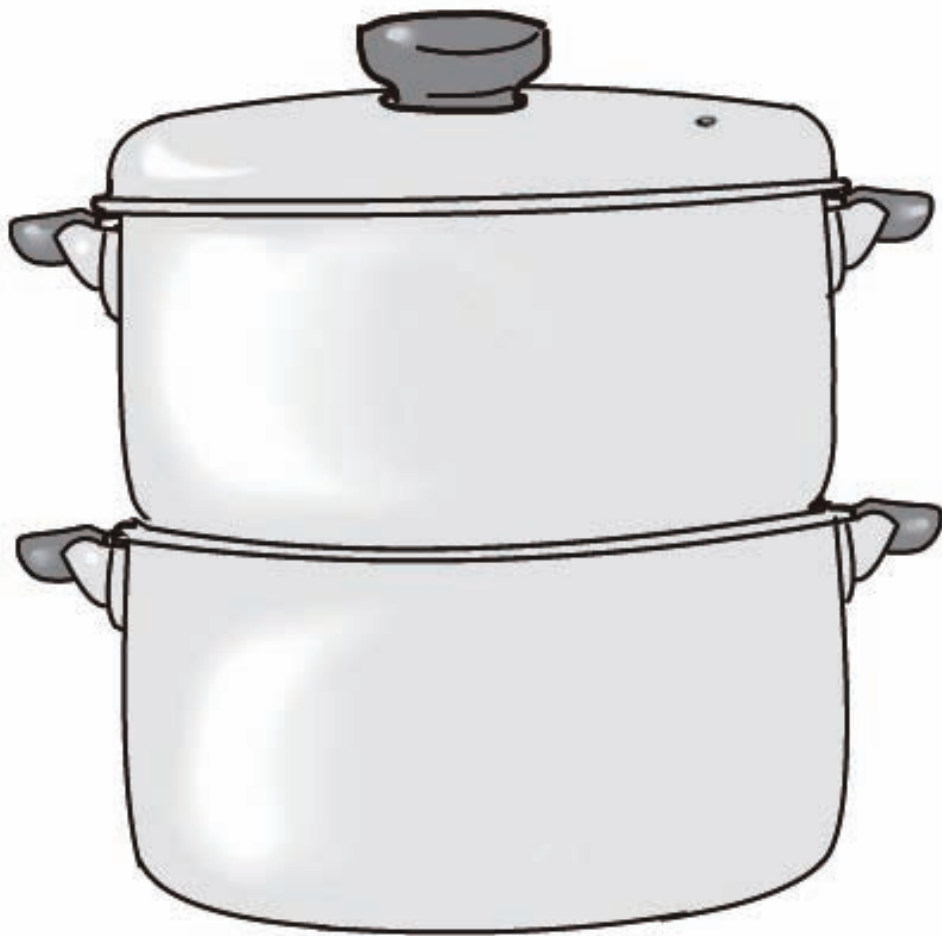




図5.1 蒸しケーキと蒸しパン



図5.2a ジータンガオ



図5.2b マーラーカオ



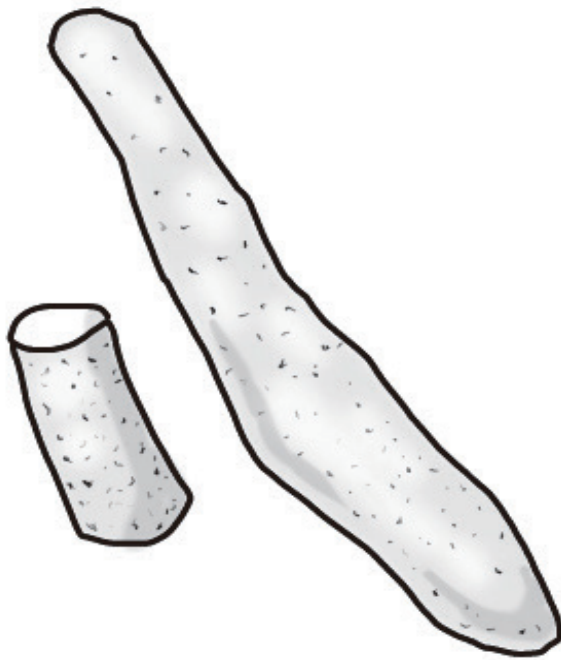
図5.3 左から肉包子、豆沙包子、花巻（饅頭）



第6章

ヤマノイモの泡





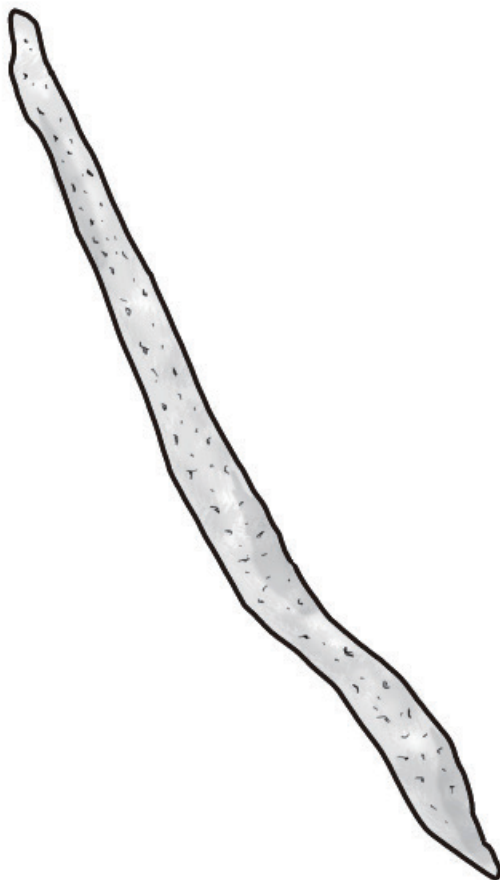
ナガイモ



ツクネイモ



イチヨウイモ



ジネンジョ





図6. 1 とろろ



図6.2 麦とろ

図6.3a かるかん



図6.3b かるかん
まんじゅう

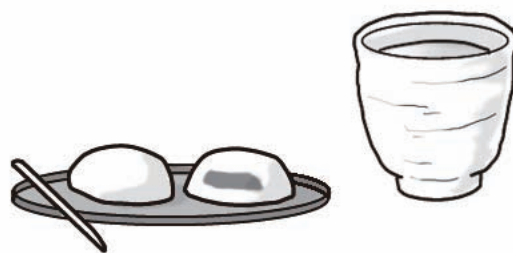




図6.4 はんぺん



図6.5a 椀種のえびしんじょ

