



小麦塾 パン製作工程



パン屋さんよろず相談室

(株)櫛澤電機製作所

2014.2.1

食パン（ストレート方式）

● 材料	強力粉	100%（ベーカースパーセント）	2000 g
	インスタントドライイースト	1%	20 g
	（又は生イースト）	(2.5%)	(50 g)
	砂糖	5%	100 g
	塩	2%	40 g
	脱脂粉乳	2%	40 g
	水	72%	1440 g
	ショートニング	5%	100 g

1・全ての材料を正確に計量する。



2・粉の温度、室温を測り、捏ね上げ温度約28℃前後になるように、水の温度を調整する（16℃前後）。

3・ミキサーボール内にショートニング以外の材料を入れ、**低速2分**。まとまってきたら、**中速5分**で捏ねる。



4・ショートニングを投入して、**低速2分**。さらに**中速で5分**回転させる。



5・回転を停止し、フックにからまった生地を掻き落とし、番重にあける。（捏ね上げ温度28℃）。



6・生地をまとめて番重にフタをして、第1次発酵（フロアータイム）60分。



7・60分後にフィンガーテスト（生地の中真ん中に指に粉を着けて突き、穴がそのままの状態なら良発酵）



8・番重から生地を取り出し、作業台にあげ計量しながら、分割（1玉220g）する。



9・軽くまるめて番重の中に並べて、ベンチタイム 15 分～20 分（生地玉が緩んでくる）。



10・麺棒で生地を伸ばして、細長くして2つ折にして、再度番重の中に戻し5分休ませる



11・生地を麺棒で叩いて伸ばして丸める。合わせ目は下にして食パン型に入れる。



12・型詰めした生地をホイロの中に入れて約 60 分（型内で8分目になるまで）。



13・ホイロから出し、蓋をして焼成する。（石窯上火 240℃下火 240℃）約 22 分～23 分。



14・焼きあがったら窯から出し、型を返してパンを出し、粗熱を取る。



食パン（中種方式）

● 材料（中種用）

強力粉	70%（ベーカーズパーセント）	1400 g
インスタントドライイースト	1%	20 g
（又は生イースト）	(2%)	(40 g)
水	40%	800 g

（本捏用）

強力粉	30%	600 g
砂糖	6%	120 g
塩	2%	40 g
脱脂粉乳	2%	40 g
水		150 g～180 g
牛乳	20%	400 g
卵	5%	100 g
ショートニング	6%	120 g

1・全ての材料を正確に計量する。



3・番重に捏ね上がった生地を入れ、約 2～3 時間寝かせる（中種発酵）



2・中種用の材料をミキサーボール内に入れ、**低速 2 分**。まとまったら**中速 2 分**。



4・中種をミキサーボールへ入れ、本捏ね用材料（ショートニング以外）を続けて投入して、**低速 2 分**。まとまったら**中速 4 分**。ショートニングを投入して**低速 2 分**、**中速 4 分**。



5・番重にあけて、生地温度確認。(28℃前後)



8・番重から生地を取り出し、作業台にあげ計量しながら、分割(1玉220g)する。



6・番重に軽く全体をまとめて入れて、蓋をして約40分寝かせて1次発酵。



9・軽く丸めて番重の中に並べて、ベンチタイム約20分



7・40分後にフィンガーテスト(生地の真ん中に指に粉を着けて突き、穴がそのままの状態なら良発酵)



10・麺棒で生地を伸ばして、細長くして2つ折にし、再度番重の中に戻し5分休ませる。



11・生地を麺棒で叩いて伸ばして丸める。合わせ目は下にして食パン型に入れる。



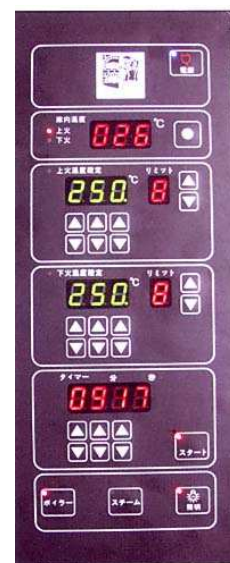
14・焼きあがったら窯から出し、型を返してパンを出し、粗熱を取る。



12・型詰めした生地をホイロの中に入れて約50分（型内で8分目になるまで）。



13・ホイロから出し、蓋をして焼成する。（石窯上火240℃下火240℃）約22分～23分。



フランス

●材料	フランス粉（中力粉）	100%（ベーカースパーセント）	1000 g
	インスタントドライイースト	0.5%	5 g
	塩	2%	20 g
	モルト	0.3%	3 g
	水	67%	670 g

1・全ての材料を正確に計量する。

2・捏ね上げ温度約 24℃位になるように、捏ね上げ温度を正確に、水温を調整する。

3・ミキサーボール内に、全ての材料を入れて、**低速6分**。まとまってきたら、**中速2分**。



4・ミキサーボールから生地を取り出し、番重にあけて蓋をして第1次発酵。最初 90 分寝かせる。



5・90 分後にばんじゅうから生地を出して、パンチ（軽くまとめなおし）して再度番重に戻す。ここから 60 分寝かせる。



6・番重から生地を取りだし、作業台にあげ分割する（バケット 350 g・バタール 250 g・ベーコンエピ 150 g）



7・軽くまるめて番重の中に並べて、ベンチタイム 20 分～25 分（芯が抜けたような状態が望ましい）。



8・強く締めないように成型する。



9・オーブントレーにキャンパスシートを折り山状に敷く。成型した生地を折り山の中へ包むように入れる。



10・ビニールをかぶせて、室内で第2次発酵50分（生地温度が24℃～26℃）。



11・生地にかみそりで切り込み（クープ）を入れて、茶漉しで小麦粉を振るう（微量）。



12・焼成する。スチームをかけて（上火240℃・下火230℃）
生地小型20分、生地大型25分。



13・焼きあがったら窯から出し、粗熱を取る。



ソフトフランス

●材料	フランス粉（中力粉）	100%（ベーカースパーセント）	1500 g
	インスタントドライイースト	1%	15 g
	又は生イースト）	(2%)	(30 g)
	砂糖	3%	45 g
	塩	2%	30 g
	水	65%	975 g
	ショートニング	3%	45 g

1・全ての材料を正確に計量する。

2・捏ね上げ温度約 24～26℃位になるように、水温を調整する。

3・ミキサーボール内に、全ての材料を入れて、**低速6分**。まとまってきたら、**中速2分**。



4・ミキサーボールから生地（内、白生地 1200 g）を出す（俵型成型）。



5・残りはくるみを入れて軽くかきまぜる（ローストしたくるみ 250 g）。全てを番重にあげて蓋をして第1次発酵。最初 60 分寝かせる。

6・60 分後に番重から生地を出して、パンチ（軽くまとめなおし）して再度番重に戻す。ここから 30 分寝かせる（全体発酵時間 90 分）。



7・番重から生地を取りだし、作業台にあげ分割する（大 300 g ・小 150 g ・くるみ大 200 g ・くるみ小 110 g）



8・軽くまるめて番重の中に並べて、ベンチタイム 20 分～25 分（芯が抜けたような状態が望ましい）。



9・強く締めないように成型して、オーブントレーにキャンパスシートを折り山状に敷。成型した生地を折り山の中へ包むように入れる。



10・ビニールをかぶせて、室内で第2次発酵 50 分。

11・生地にかみそりで切り込み（クープ）を入れて、茶漉しで小麦粉を振るう（微量）。



10

12・焼成する。スチームをかけて（上火 230℃・下火 220℃）15 分。



13・焼きあがったら窯から出し、粗熱を取る。



10

クロワッサン

●材料	強力粉	70% (ベーカースパーセント)	700 g
	中力粉	30%	300 g
	インスタントドライイースト	3.5%	35 g
	(又は生イースト)	(3~4%)	(30~40 g)
	グラニュー糖	6%	60 g
	塩	2%	20 g
	脱脂粉乳	0.4%	40 g
	モルト	0.3%	4 g (水で溶いたら倍 8 g)
	卵	5%	50 g
	牛乳	20%	200 g
	ショートニング	5%	50 g
	水	30%	300 g
	無塩バター (折込用)		450 g~500 g

1・全ての材料を正確に計量する。

5・20 分後に番重から生地を出して、作業台の上にあけてうすく伸ばす。

2・ミキサーボール内に、全ての材料を入れて、**低速2分**。まとまってきたら、**中速2分**。



3・捏ね上げ温度約 23~24℃位になるように、水温を調整する。

6・冷凍鉄板の上に生地をのせ、冷凍庫で冷却 (早く冷ます為)。

4・ミキサーボールから生地を取り出し、番重にあけて蓋をして室内で 20 分寝かせる。



7・バターを伸ばして、冷凍庫で固めた生地
に挟み、機械で伸ばして3つ折り、棒で叩く。
方向を変えて伸ばし3つ折り、バターが均等
に渡るように叩く。



8・7の作業を繰り返し3回、1回毎に30分
冷凍庫で冷却しながら行う。



9・生地を冷凍庫から出して、成型時の厚み3
mmに伸ばし、三角に裁断する。



10・三角の下辺の真ん中に切り込みを入れて、
広げながら巻き上げて成型する。



11・鉄板にならべて、ホイロ機で約60～80
分寝かせる（ホイロ温度28～30℃）。



12・鉄板ごと焼成（上火220℃下火200℃）
10分後に天板2枚にして、更に5～8分こん
がり焼く。



イギリスパン

●材料	強力粉	100% (ベーカースパーセント)	2000 g
	インスタントドライイースト	1%	20 g
	又は生イースト)	(2.5%)	(50 g)
	砂糖	3%	60 g
	塩	2%	20 g
	脱脂粉乳	2%	40 g
	モルト	0.3%	6 g
	水	72%	1440 g
	ショートニング	2%	40 g

1・全ての材料を正確に計量する。

2・ショートニング以外の全材料をミキサーボール内に入れ、**低速2分**。まとまったら**中速5分**。



3・ショートニングを続けて投入して、**低速2分**。**中速5分**。



4・番重にあけて、生地温度確認 (27℃前後。)



5・番重に軽く全体をまとめて入れて、蓋をして約**60分**寝かせて第1次発酵。



6・60分後に作業台に生地を出し、軽く丸めなおして (パンチ) 再度番重内に入れて 30分寝かせる。(パンチはガス抜きしてパン生地に力を付ける)

7・番重から生地を取り出し、作業台にあげ計量しながら、分割 (1玉 230 g) する。



8・軽くまるめて番重の中に並べて、ベンチタイム約25分（強く締めると割れる）。



9・手丸めして、食パン型に入れる。



10・型詰めした生地をホイロの中に入れて約90分強おく。



11・ホイロから出し、スチームをかけて焼成する。（石窯上火230℃下火250℃）約15分～20分



12・アルミをかけて更に15分～20分焼成する。

13・焼きあがったら型から出し、粗熱を取る。



菓子パン

●材料	強力粉	80% (ベーカースパーセント)	1200 g
	薄力粉	20%	300 g
	砂糖	23%	345 g
	インスタントドライイースト	2.5%	37.5 g (38 g 弱)
	(又は生イースト)	(3~4%)	(45 g ~60 g)
	脱脂粉乳	2%	15 g
	塩	1.5%	22.5 g
	卵	20%	300 g
	牛乳	20%	300 g
	水	22%	330 g
	無塩バター	10%	150 g

1・全ての材料を正確に計量する。

2・バター以外の全材料をミキサーボール内に入れ、**低速 2 分**。まとまったら**中速 5 分**。

3・バターを続けて投入して、**低速 2 分**続けて**中速 8~10 分**。



4・番重にあけて、当日作業は 60 分で分割に入り、ベンチタイム 20 分置いて成型してからホイロする (→6へ)。翌日作業は 40 分寝かせて生地玉にする (→5へ)。

5・(翌日の場合) 翌日作業分は、冷凍鉄板へ載せて冷凍庫へ入れる (−15~20℃)。



6・翌日作業分の冷却した生地を出して、伸ばし成型する (餡が入るもの・丸めてのせる等)



7・鉄板に並べて 50 分～60 分ホイロ機の中でホイロする。



8・生地を卵を練って、鉄板ごと焼成する。
上火 220℃～230℃、下火 200℃～210℃で約
8 分。



9・窯から出したら、粗熱を取る。



レトロフランス

●材料	フランス粉（中力粉）	100%（ベーカーズパーセント）	1500 g
	インスタントドライイースト	0.1%	1.5 g
	塩	2%	30 g
	水	63%	945 g
	モルト	0.3%	4.5 g

1・全ての材料を計量してミキサーボールに入れて**低速2分**。まざったら**中速2分**。

2・捏ね上げ温度（23～24℃）になるように確認して、ばんじゅうにあける。

3・蓋をして1晩（18時間前後）発酵させる。（室温 22～25・26℃）

4・作業台にあけて、分割する。（小バタール 200 g・チーズ 30～35 g 入 100 g）

5・ばんじゅうの中に軽くまるめて**25分**休ませる（ベンチタイム）

6・強く締めないように成型する。

7・キャンパスシートを折り山状に敷。成型した生地を折り山の中へ包むように入れる。



8・ビニールをかぶせて、室内で2次発酵50～60分。

9・生地にかみそりで切り込み（クープ）を入れて、茶漉しで小麦粉を振るう（微量）



12・焼成する。スチームをかけて（上火 250℃・下火 250℃）25分。※250℃以上の温度で焼成する。

13・焼きあがったら窯から出し、キャンパス内から取りだし、粗熱を取る。



レーズンブレッド

●材料	強力粉	100% (ベーカースパーセント)	1500 g
	インスタントドライイースト	2%	30 g
	(又は生イースト)	(3～4%)	(45 g～60 g)
	塩	1.8%	27 g
	グラニュー糖	10%	150 g
	脱脂粉乳	3%	45 g
	卵	12%	180 g
	牛乳	20%	300 g
	水	42%	630 g
	無塩バター	4%	60 g
	ショートニング	6%	90 g
	レーズン	45%	680 g

1・全ての材料を正確に計量する。

2・レーズンに熱湯をかけてまわりに付着しているゴミを取る。



3・レーズンを網にあけて手で押しながら水切りして、粗熱を取る。

4・バターとショートニング以外の全材料をミキサーボールに入れ、**低速2分**。まとまったら**中速5分**。



5・バターとショートニングを続けて投入して、**低速2分**。**中速5分**。



6・番重にあけて、生地温度確認 (28℃前後。)



7・番重に軽く全体をまとめて入れて、蓋をして約60分寝かせて第1次発酵。



8・60 分後に作業台に生地を出し、すぐに分割する（ブレッド 230 g ・クッペ 150 g ・バンズ 100 g ・スティック 100 g）



9・番重の中に入れて、ベンチタイム約 20～25 分。



10・手丸めして成型して、食パン型に入れる。
（他の小物はガス抜きをしながら成型）



11・型詰めした生地をホイロの中に入れて約 60～80 分おく。



12・ホイロから出し卵を塗って、焼成する。
（石窯上火 220℃下火 200℃）ブレッド約 25 分～30 分、クーペ約 12～15 分。



13・焼きあがったら型から出し、粗熱を取る。



スイートロール（加糖中種）

●材料（中種用）

強力粉	50%（ベーカースパーセント）	500 g
インスタントドライイースト	2.5%	25 g
（又は生イースト）	（3～4%）	（30 g～40 g）
砂糖	5%	50 g
卵	10%	100 g
水	20%	200 g

（本捏用）

強力粉	50%	500 g
砂糖	20%	200 g
塩	1.5%	15 g
脱脂粉乳	4%	40 g
卵	25%	250 g
無塩バター	15%	150 g
ショートニング	15%	150 g
モルト	0.3%	3 g
バニラオイル		3.4 滴
水	5%	50 g

- 1・全ての材料を正確に計量する。
 2・中種用の材料をミキサーボール内に入れ、**低速2分**。まとまったら**中速2分**。



- 3・番重に捏ね上がった生地を入れ、捏ね上げ温度を確認（28℃）。約60分寝かせる。（中種発酵）



- 4・中種をミキサーボールへ入れ、本捏ね用材料全てを続けて投入して、**低速2分**。まとまったら**中速7～8分（合わせて10分程）**。



- 5・番重にあけて、全体をまとめて蓋をして約60分寝かせて第1次発酵。

- 6・番重から生地を取り出し、作業台にあけ計量しながら、分割（カップ用100g・チーズ用60g）。

- 7・軽くまるめて番重の中に並べて、ベンチタイム約25分

8・手丸めして、成型する（中身チーズクリーム分量 30 g）。



9・生地をホイロの中に入れて約 50～60 分。



10・ホイロから出し、卵を塗って焼成する。
（上火 220℃下火 210℃）約 12 分～15 分。



11・焼きあがったら窯から出し、粗熱を取る。



デニッシュ

●材料	強力粉	60% (ベーカースパーセント)	600 g
	中力粉	40%	400 g
	インスタントドライイースト (赤)	3%	30 g
	(又は生イースト)	(3~4%)	(30 g ~ 40 g)
	グラニュー糖	12%	120 g
	塩	1.5%	15 g
	脱脂粉乳	4%	40 g
	モルト	0.3%	3 g (水で溶いたら倍 6 g)
	卵	15%	150 g
	牛乳	20%	200 g
	無塩バター	5%	50 g
	水	20%	200 g
	無塩バター (折込用)		

1・全ての材料を正確に計量する。

2・ミキサーボール内に、全ての材料を入れて、**低速 2 分**。まとまってきたら、**中速 2 分**。



3・捏ね上げ温度 24℃前後になるように、水温を調整する。

4・ミキサーボールから生地を取り出し、番重にあけて蓋をして室内で 20 分寝かせる。



450 g ~ 500 g

5・20 分後に番重から生地を出して、作業台の上にあけてうすく伸ばす。



6・冷凍鉄板の上に生地をのせ、冷凍庫で冷却。(−2℃~+2℃)

7・バターを伸ばして、冷凍庫で固めた生地に挟み、機械で伸ばして 3 つ折り、バターが均等に渡るように叩く。



8・7の作業を繰り返し3回、1回毎に30分冷凍庫で冷却しながら行う。



9・生地を冷凍庫から出して、成型時の厚み3cmに伸ばし、10cm×10cm(50g)にカットする。



10・成型後に再度冷凍庫へ入れて、30分休ませる。



11・冷凍庫から生地を出し、天板にならべ、ホイロ機の中でホイロする(ホイロ温度28℃～30℃)。



12・生地に卵黄を塗って、天板ごと約15分焼成する(上火220℃下火200℃)。10分程度で、下に天板を入れて温度調整する。

13・焼き上がったら、粗熱が取れてからフィリング作業を行う。
ナパージュかアプリコットジャムを塗って、つやを出す、フルーツを乗せる、ホンダンで化粧する等。

