

製パンのポイント

過去出題数(H29～R5)

理論

パン用語	7問
製パン工程	7問
製パン法	5問
パン一般	3問

実技

菓子パン類	6問
ハード系類	4問
その他	7問

<理論>

<パン用語>

【最重要キーワード】

モルトは、発芽させた大麦を糖化、ろ過、加熱、濃縮した麦芽糖

ルヴァンは、フランス語で酵母や発酵種のこと

モラセスは、砂糖を製造したあとに残った黒褐色の液体で、糖蜜のこと

ホールセールベーカリーは、製造と販売を別の場所で行っている店

クープは、フランスパンなどを焼成する前に入れる切れ込み

パンチは、発酵した生地を押す工程

リーンは、油脂や卵が少ないパンのこと

覚えよう！【出た順まとめ】

- ★★★ルヴァンは、フランス語で酵母や発酵種のこと(R4)(R1)(H29)
- ★★ドウは、生地のこと(R5)(H29)
- ★★フィリングは、中に入れる詰め物のこと(R4)(H30)
- ★★クラムは、パンの中身の軟らかい部分(R3)(H29)
- ★★リーンは、油脂や卵が少ないパンのこと(R1)(H29)
- ★ケトリングは、生地をゆでること(R5)
- ★モルトは、発芽させた大麦を糖化、ろ過、加熱、濃縮した麦芽糖(R5)
- ★外麦は、外国産の小麦のこと(R5)
- ★ベンチタイムは、生地を冷却すること(R4)
- ★乾ホイロは、一般的なホイロより湿度が低いホイロ(R3)
- ★ベーカーズパーセントは、外割(R3)
- ★モラセスは、砂糖を製造したあとに残った黒褐色の液体で、糖蜜のこと(R3)
- ★ケービングは、膨張した製品の表面や側面がくぼむこと(R2)
- ★ラウゲン液は、水に水酸化ナトリウムを溶かしたもの(R2)
- ★すだちは、パン内相にある気泡(R2)
- ★クープは、フランスパンなどを焼成する前に入れる切れ込み(R1)
- ★クラストは、パンの外側の硬い部分(R1)
- ★アンダーミキシングは、一般的にこね不足のこと(H30)
- ★窯伸びは、焼成中にガスの発生で生地が急激に膨張すること(H30)
- ★パンチは、発酵した生地を押す工程(H30)
- ★オープンフレッシュは、完全に独立したベーカリーのこと(R4)
- ★ホールセールベーカリーは、製造と販売を別の場所で行っている店(R2)

解いてみよう！【過去問】

問1 次のパンの用語と意味の組合せのうち、正しいものはどれか。(R5-58)

	用語	意味
1	ケトリング	生地を冷却する
2	モルト	発芽させた大麦を糖化、ろ過、加熱、濃縮した麦芽糖
3	ドウ	パン内相にある気泡
4	外麦	小麦以外の麦類

問2 次のパンの用語と意味の組合せのうち、正しいものはどれか。(R4-58)

	用語	意味
1	ベンチタイム	パンの焼成中に生地が膨張する時間
2	ルヴァン	フランス語で酵母や発酵種のこと
3	フィリング	生地のこと
4	オープンフレッシュ	焼成時に、パン生地の中心部に熱が伝わること

問3 次のパンの用語と意味の組合せのうち、誤っているものはどれか。(R3-58)

	用語	意味
1	クラム	パンの中身の軟らかい部分
2	乾ホイロ	一般的なホイロより湿度が低いホイロ
3	ベーカーズパーセント	外割
4	モラセス	発芽した大麦を糖化、ろ過、加熱、濃縮した麦芽糖

問4 次のパンの用語と意味の組合せのうち、誤っているものはどれか。(R2-58)

	用語	意味
1	ケービング	膨張した製品の表面や側面がくぼむこと
2	ホールセールベーカリー	1つの店舗で製造と販売を行っている店
3	ラウゲン液	水に水酸化ナトリウムを溶かしたもの
4	すだち	パン内相にある気泡

問5 次のパンの用語とその意味の組合せのうち、正しいものはどれか(R1-56)

	用語	意味
1	クープ	フランスパンなどを焼成する前に入れる切れ込み
2	クラスト	パンの中身の柔らかい部分
3	リーン	油脂や卵が多いパン
4	ルヴァン	発芽させた大麦を糖化、ろ過、加熱、濃縮した麦芽糖

問6 次のパンの用語とその意味の組合せのうち、正しいものはどれか。(H30-56)

	用語	意味
1	アンダーミキシング	一般的にこねすぎのこと
2	窯伸び	生地をボイルすること
3	パンチ	発酵した生地を押す工程
4	フィリング	成形の方法の一種

問7 次のパンの用語とその意味の組合せのうち、誤っているものはどれか。(H29-56)

	用語	意味
1	リーン	油脂や卵が多いパンのこと
2	クラム	パンの中身のやわらかい部分のこと
3	ドウ	生地のこと
4	ルヴァン	フランス語で酵母、発酵種のこと

見直そう！【正答・解説】

問1 正答2

- 1 ケトリングは、生地をゆでること
- 3 ドウは、生地のこと
- 4 外麦は、外国産の小麦のこと

問2 正答2

- 1 ベンチタイムは、生地を冷却すること
- 3 フィリングは、中に入れる詰め物のこと
- 4 オープンフレッシュは、完全に独立したベーカリーのこと

問3 正答4

- 4 モラセスは、砂糖を製造したあとに残った黒褐色の液体で、糖蜜のこと

問4 正答2

- 2 ホールセールベーカリーは、製造と販売を別の場所で行っている店

問5 正答1

- 2 クラストは、パンの外側の硬い部分
- 3 リーンは、油脂や卵が少ないパン
- 4 ルヴァンは、フランス語で酵母、発酵種のこと

問6 正答3

- 1 アンダーミキシングは、一般的にこね不足のこと
- 2 窯伸びは、焼成中にガスの発生で生地が急激に膨張すること
- 4 フィリングは、中に入れる詰め物のこと

問7 正答1

- 1 リーンは、油脂や卵が少ないパンのこと

<製パン工程>

【最重要キーワード】

焼減率は、焼成により水分などが蒸発し減少する重量の比率。一般に20%未満であるが、製品や焼成方法により異なる。(R5)

酵母の酵素作用により、生地中のでんぷんが分解されガスやアルコールを生成し、たんぱく質が分解されアミノ酸が生成され焼き色や風味がつく。(R5)

焼成の第二段階では、ガスの膨張と水蒸気の発生により、生地が膨張する。水分の蒸発により中心まで熱が入るのは第三段階。(R4)

ミキシングの目的の一つは、原材料を均一に分散して混合することである。(R1)

仕込み水の水温は、「仕込み水温 = $2 \times (\text{生地温度} - \text{ミキサーの混ねつ温度}) - \text{粉温}$ 」で計算できる。(H30)

丸めは、発酵がやや不足した生地やリッチな生地は強めにするとよい。(H30)

ホイロの目的は、成形で引き締まった生地構造を緩め、ボリュームを出す。(H29)

覚えよう！【出た順まとめ】

（材料）

★原料貯蔵庫内の環境は、微生物や乾燥、吸湿などによる変化を防ぐため、温度20℃、湿度65%が適している。(R5)

（ミキシング）

★★ミキシングの目的は、原材料を均一に分散して混合し、成分の均一な分布状態を作ることである。(R5)(R1)

★★ミキシングによる生地の変化は、全部で6段階として表される。(R1)(H30)

★小麦粉のふるい掛けの目的は、数種類の小麦粉の混合や異物の除去、小麦粉に空気を含ませることなどである。(R5)

★ミキシングの目的として、生地に空気を混入し、酸化を進めさせることがある。(H30)

★仕込み水の水温は、「仕込み水温 = $2 \times (\text{生地温度} - \text{ミキサーの混ねつ温度}) - \text{粉温}$ 」で計算できる。(H30)

★生地のこね上げ温度が1℃上がると発酵時間が15分程度短くなる。(H30)

★ミキシングの最終結合段階は、結合力が頂点となり、生地表面がつややかになる。(R1)

★ミキシングの麩切れ段階では、グルテンが切れはじめ、徐々に弾力を失いはじめ粘りが強くなる。(R1)

★ミキシングの破壊段階は、生地として使用するのに不適切な段階である。(R1)

（焼成）

★★焼減率は、焼成により水分などが蒸発し減少する重量の比率。一般に20%未満であるが、製品や焼成方法により異なる。(R5)(R4)

★焼成で生地温度が60℃を超えると酵母の働きが失活する。(R4)

★焼成の第一段階では、でんぷんがアルファ化してグルテンが凝固しはじめる。(R4)

★焼成の第二段階では、ガスの膨張と水蒸気の発生により、生地が膨張する。(R4)

★焼成の第三段階では、水分の蒸発により中心まで熱が入る。(R4)

(発酵)

- ★★生地発酵の目的は、生地を伸展しやすい状態にして酸化を促進させ、生地中に発酵生成物を蓄積することにより、パンによい風味と芳香を与えることである。(R5)(H30)
- ★パン酵母は、酵素作用を最適条件に管理することで、発酵がより促進される。(R5)
- ★発酵の途中で膨張した生地のガスを抜き、新しい酸素を供給することで、イーストの働きが活発になる。(R5)
- ★酵母の酵素作用により、生地中のでんぷんが分解されガスやアルコールを生成し、たんぱく質が分解されアミノ酸が生成され焼き色や風味がつく。(R5)

(丸め・ベンチタイム・成形)

- ★ベンチタイムは、基本的に、温度と湿度は発酵と同じ条件で、生地が1.7～2.0倍に膨張するくらいを目安とする。(H30)
- ★成形は、一般的にハード系のパンは弱めの力で行う。(H30)
- ★丸めは、発酵がやや不足した生地やリッチな生地は強めにするとよい。(H30)

(ホイロ)

- ★ホイロの目的は、酵素を活性化させ、生地温度を4～5℃上昇させる(H29)
- ★ホイロの目的は、アルコールやエステルなどを生成させ、風味を向上させる(H29)
- ★ホイロの目的は、火通りをよくし、商品価値を上げる(H29)
- ★ホイロの目的は、成形で引き締まった生地構造を緩め、ボリュームを出す。(H29)

解いてみよう！【過去問】

問1 次の製パン工程に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R5-57)

- 1 原料貯蔵庫内の環境は、微生物や乾燥、吸湿などによる変化を防ぐため、温度20℃、湿度65%が適している。
- 2 小麦粉のふるい掛けの目的は、数種類の小麦粉の混合や異物の除去、小麦粉に空気を含ませることなどである。
- 3 ミキシングの目的は、原材料を均一に分散して混合し、成分の均一な分布状態を作ることである。
- 4 焼減率は、生地がオーブンで焼成されて失う水分量のことであり、一般に5%未満であるが、製品や焼成方法により異なる。

問2 次の生地発酵に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R5-59)

- 1 生地発酵の目的は、生地を伸展しやすい状態にして酸化を促進させ、生地中に発酵生成物を蓄積することにより、パンによい風味と芳香を与えることである。
- 2 パン酵母は、酵素作用を最適条件に管理することで、発酵がより促進される。
- 3 酵母の酵素作用により、生地中のでんぷんは分解されるが、たんぱく質は分解されない。
- 4 発酵の途中で膨張した生地のガスを抜き、新しい酸素を供給することで、イーストの働きが活発になる。

問3 次の焼成に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R4-57)

- 1 第一段階では、でんぷんがアルファ化してグルテンが凝固しはじめる。
- 2 生地温度が60℃を超えると酵母の働きが失活する。
- 3 第二段階では、水分の蒸発により中心まで熱が入る。
- 4 焼減率は、パン生地を焼成することで水分が蒸発し、焼成前より重量が減少する割合を百分率(%)で表したものである。

問4 次のミキシングに関する記述のうち、正しいものはどれか。(R1-57)

- 1 ミキシングによる生地の変化は、全部で3段階として表される。
- 2 ミキシングの目的の一つは、原材料を均一に分散して混合することである。
- 3 ミキシングの麩切れ段階では、結合力が頂点となり、生地表面がつややかになる。
- 4 ミキシングの破壊段階は、生地として使用するのに、最も適した段階である。

問5 次の製パン工程に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H30-58)

- 1 ミキシングの目的として、生地に空気を混入し、酸化を進めさせることがある。
- 2 ミキシングは、一般的に生地の状態によって、6段階に分けられる。
- 3 生地のこね上げ温度が1℃上がると発酵時間が15分程度短くなる。
- 4 仕込み水の水温は、「仕込み水温 = (生地温度 - ミキサーの混ねつ温度) - 粉温」で計算できる。

問6 次の製パン工程に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H30-59)

- 1 発酵させる目的として、生地の酸化を促進し、ガスの保持をよくさせることがある。
- 2 丸めは、発酵がやや不足した生地やリッチな生地は弱めにするとよい。
- 3 ベンチタイムは、基本的に、温度と湿度は発酵と同じ条件で、生地が1.7～2.0倍に膨張するくらいを目安とする。
- 4 成形は、一般的にハード系のパンは弱めの力で行う。

問7 次のホイロの目的に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H29-58)

- 1 酵素を活性化させ、生地温度を4～5℃上昇させる
- 2 アルコールやエステルなどを生成させ、風味を向上させる
- 3 火通りをよくし、商品価値を上げる
- 4 グルテンを形成させる

見直そう！【正答・解説】

問1 正答4

4 焼減率は、焼成により水分などが蒸発し減少する重量の比率。一般に20%未満であるが、製品や焼成方法により異なる。

フランスパン(大型)	19～21%
山食パン	13～15%
角食パン	8.5～9.5%
菓子パン	12～15%
あんぱん	4%以下

問2 正答3

3 酵母の酵素作用により、生地中のでんぷんが分解されガスやアルコールを生成し、たんぱく質が分解されアミノ酸が生成され焼き色や風味がつく。

問3 正答3

3 第二段階では、ガスの膨張と水蒸気の発生により、生地が膨張する。水分の蒸発により中心まで熱が入るのは第三段階。

問4 正答2

- 1 ミキシングによる生地の変化は、全部で6段階として表される。
- 3 ミキシングの麩切れ段階では、グルテンが切れはじめ、徐々に弾力を失いはじめ粘りが強くなる。結合力が頂点となり、生地表面がツヤやかになるのは最終結合段階。
- 4 ミキシングの破壊段階は、生地として使用するのに不適切な段階である。

問5 正答4

4 仕込み水の水温は、「仕込み水温 = $2 \times (\text{生地温度} - \text{ミキサーの混ねつ温度}) - \text{粉温}$ 」で計算できる。

問6 正答2

2 丸めは、発酵がやや不足した生地やリッチな生地は強めにするとよい。

問7 正答4

4 成形で引き締まった生地構造を緩め、ボリュームを出す。グルテンを形成するのはミキシング。

<製パン法>

【最重要キーワード】

中種法は、生地の水和が十分に行われるため、老化の遅い日持ちのよいパンになる。

中種法は、作業スペースの規模が大きい

自家製酵母は、ガスを生産する力が弱い。

中種法は、材料を2回に分けて混ぜ合わせる方法で、「スポンジ法」ともいう。

発酵種法は、フロアタイムを短くできる

覚えよう！【出た順まとめ】

（中種法）

- ★★★中種の生地は、伸展性があり、作業スペースの規模が大きく工場などの大量生産に向いている。(R5)(R4)(R1)
- ★中種法は、配合中の粉の70%程度を発酵生地(中種)として使用する方法である。(R5)
- ★中種法は、生地の水和が十分に行われるため、老化の遅い日持ちのよいパンになる。(R5)
- ★中種法は、材料を2回に分けて混ぜ合わせる方法で、「スポンジ法」ともいう。(R1)
- ★中種法は、ボリュームが出る(H29)

（その他）

- ★★発酵種法は、フロアタイムを短くできる(R4)(H29)
- ★★自家製酵母種法は、ガスを生産する力が弱く時間がかかり、ボリュームが出ない(R4)(R2)
- ★液種法は、老化が遅く、発酵した際の風味が出る(R4)
- ★サワー種法では、乳酸菌が発生し、独特の酸味が得られる。(R2)
- ★ホップ種法では、独特の苦みと風味が得られる。(R2)
- ★酒種法は、日本独特の製法である。(R2)

（直捏法）

- ★★直捏法は、十分すぎるくらいよくこねることで、熟成期間を短くできる。(R5)(H29)
- ★直捏法は、パン用の酵母が生産されることによって普及した。(R1)
- ★直捏法は、手作り志向に適合した方法で、リテイルベーカリーなどで多く採用される。(R1)
- ★直捏法は、風味がよくなる(H29)

解いてみよう！【過去問】

問1 次の食パン(中種法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(R5-60)

- 1 中種法は、配合中の粉の30%程度を発酵生地(中種)として使用する方法である。
- 2 生地の水和が十分に行われるため、老化の遅い日持ちのよいパンになる。
- 3 中種の生地は、伸展性がないため、工場などの大量生産には向いていない。
- 4 中種は、十分すぎるくらいよくこねることで、熟成期間を短くできる。

問2 次の代表的な製パン法とその特徴の組合せのうち、誤っているものはどれか。(R4-55)

	製パン法	特徴
1	直捏法	作業スペースの規模が大きい
2	発酵種法	フロアタイムを短くできる
3	自家製酵母種法	時間がかかり、ボリュームが出ない
4	液種法	老化が遅く、発酵した際の風味が出る

問3 次の自家製酵母種法に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R2-59)

- 1 自家製酵母は、ガスを生産する力が強い。
- 2 サワー種法では、乳酸菌が発生し、独特の酸味が得られる。
- 3 ホップ種法では、独特の苦みと風味が得られる。
- 4 酒種法は、日本独特の製法である。

問4 次の製パン法に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R1-58)

- 1 直捏法は、パン用の酵母が生産されることによって普及した。
- 2 中種法は、全材料を一度に混ぜ合わせる方法で、「ストレート法」ともいう。
- 3 直捏法は、手作り志向に適合した方法で、リテールベーカリーなどで多く採用される。
- 4 中種法は、機械化に適しており、大量生産に向いている。

問5 次の製パン法の種類とその長所の組合せのうち、正しいものはどれか。(H29-57)

	種類	長所
1	直捏法	ボリュームが出る
2	中種法	短時間で作ることもできる
3	発酵種法	フロアタイムを短くできる
4	液種法	風味がよくなる

見直そう！【正答・解説】

問1 正答2

- 1 中種法は、配合中の粉の70%程度を発酵生地(中種)として使用する方法である。
- 3 中種の生地は、伸展性があり、工場などの大量生産には向いている。
- 4 十分すぎるくらいよくこねることで、熟成期間を短くできるのは、直捏法。

問2 正答1

- 1 中種法は、作業スペースの規模が大きい

問3 正答1

- 1 自家製酵母は、ガスを生産する力が弱い。

問4 正答2

- 2 中種法は、材料を2回に分けて混ぜ合わせる方法で、「スポンジ法」ともいう。全材料を一度に混ぜ合わせる方法で、「ストレート法」というのは、直捏法。

問5 正答3

- 1 中種法は、ボリュームが出る
- 2 直捏法は、短時間で作ることもできる
- 4 直捏法は、風味がよくなる

<パンの分類>

【最重要キーワード】

カイザーゼンメルは、オーストリア

バターロールは、アメリカ

ブリオッシュは、菓子パン類

覚えよう！【出た順まとめ】

(世界のパン)

- ★シュトーレンは、ドイツ(R3)
- ★パン・ド・ミは、フランス(R3)
- ★カイザーゼンメルは、オーストリア(R3)
- ★ロゼッタは、イタリア(R3)
- ★バターロールは、アメリカ(R1)

(パンの分類)

- ★バターロールは、ロールパン類(R2)
- ★フォカッチャは、ハード系パン類(R2)
- ★イギリスパンは、食パン類(R2)
- ★ブリオッシュは、菓子パン類(R2)

解いてみよう！【過去問】

問1 次の代表的なパンと国の組合せのうち、正しいものはどれか。(R3-55)

	パン	国
1	シュトーレン	フランス
2	パン・ド・ミ	ドイツ
3	カイザーゼンメル	オーストリア
4	ロゼッタ	イギリス

問2 次のパンとその種類の組合せのうち、正しいものはどれか。(R2-55)

	パン	種類
1	バターロール	ハード系パン類
2	フォカッチャ	食パン類
3	イギリスパン	ロールパン類
4	ブリオッシュ	菓子パン類

問3 次のパンのうち、日本で考案された「和風菓子パン」として誤っているものはどれか。(R1-60)

- 1 あんパン
- 2 メロンパン
- 3 クリームパン
- 4 バターロール

見直そう！【正答・解説】

問1 正答3

- 1 シュトーレンは、ドイツ
- 2 パン・ド・ミは、フランス
- 4 ロゼッタは、イタリア

問2 正答4

- 1 バターロールは、ロールパン類
- 2 フォカッチャは、ハード系パン類
- 3 イギリスパンは、食パン類

問3 正答4

- 4 バターロールは、アメリカのテーブルロールが元になっている。

<実技>

<菓子パン類>

【最重要キーワード】

クロワッサンのホイロは、使用している油脂の溶解温度より高くしてはいけない。バターの場合30℃以下に設定する。(R5)

クロワッサンは、粉:油脂=100:50。(R3)

スイートルール(冷蔵発酵法)は、2℃で15～20時間の冷蔵発酵により休ませることで、生地のべたつきを抑え、作業性を向上させる。(R4)

デニッシュ(冷蔵発酵法)のホイロは、使用している油脂の溶解温度より高くしてはいけない。バターの場合30℃以下に設定する。(H30)

ブリオッシュ(冷蔵発酵法)は、生地を長時間休ませることで、こしが出る。(R3)

プレッツェル(直捏法)で使用するラウゲン溶液とは、水酸化ナトリウムを水に溶かしたものである。

覚えよう！【出た順まとめ】

（クロワッサン）

- ★クロワッサンは、折り込み作業によって生地グルテン形成が行われるため、ミキシングは控えめにする。(R5)
- ★クロワッサンの折り込み作業は、生地がしっかりと冷えた状態で行う。(R5)
- ★クロワッサンの焼成は、折り込み生地の特徴を活かすため、200℃前後でしっかりと焼き込む。(R5)
- ★クロワッサンのホイロは、使用している油脂の溶解温度より高くしてはいけない。バターの場合30℃以下に設定する。(R5)
- ★クロワッサンは、粉：油脂＝100：50。(R3)

（スイートルール）

- ★スイートルール(冷蔵発酵法)は、アメリカを代表するスイートパンの一つで、イギリスのスイートバンズともいわれている。(R4)
- ★スイートルール(冷蔵発酵法)は、クリーミングにより生地にソフト感と歯切れのよさを与え、製品のボリュームを出すことができる。(R4)
- ★スイートルール(冷蔵発酵法)のミキシングは、水切れ段階の終了手前で終える。(R4)
- ★スイートルール(冷蔵発酵法)は、2℃で15～20時間の冷蔵発酵により休ませることで、生地のべたつきを抑え、作業性を向上させる。(R4)

（デニッシュ）

- ★デニッシュ(冷蔵発酵法)の折り込み作業によってグルテン形成が行われるため、ミキシングは控えめにする。(H30)
- ★デニッシュ(冷蔵発酵法)の成型は、生地が冷たい状態で行う。(H30)
- ★デニッシュ(冷蔵発酵法)の焼成は、折り込みパイ生地の特徴を生かすため、しっかりと焼き込む。(H30)
- ★デニッシュ(冷蔵発酵法)のホイロは、使用している油脂の溶解温度より高くしてはいけない。バターの場合30℃以下に設定する。(H30)

(ブリオッシュ)

- ★ブリオッシュ(冷蔵発酵法)は、生地のミキシング初期段階では、卵が多く粘りが強い生地であるため、ミキシングロスが多い。(R3)
- ★ブリオッシュ(冷蔵発酵法)は、分割した生地は、冷蔵保管する。(R3)
- ★ブリオッシュ(冷蔵発酵法)は、生地を長時間休ませることで、こしが出る。(R3)
- ★ブリオッシュ(冷蔵発酵法)は、配合中のバターが多いため、ホイロの温度は30℃まで(28℃)にし、製品のぱさつきを抑える。(R3)

(ブレッツェル)

- ★ブレッツェル(直捏法)は、ドイツの伝統的なパンで、代表的なものは、ラウゲンブレッツェルである。
- ★ブレッツェル(直捏法)は、分割・成形時は、あまり打ち粉は使わないほうがよい。
- ★ブレッツェル(直捏法)は、生地の捏ね上がりは、かたいが伸びはある状態にする。
- ★ブレッツェル(直捏法)で使用するラウゲン溶液とは、水酸化ナトリウムを水に溶かしたものである。

解いてみよう！【過去問】

問1 次のクロワッサンに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R5-56)

- 1 折り込み作業によって生地のグルテン形成が行われるため、ミキシングは控えめにする。
- 2 折り込み作業は、生地がしっかりと冷えた状態で行う。
- 3 焼成は、折り込み生地の特徴を活かすため、200℃前後でしっかりと焼き込む。
- 4 ホイロは、使用している油脂の溶解温度に関わらず、高めの温度に設定する。

問2 次のスイートルール(冷蔵発酵法)に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R4-59)

- 1 アメリカを代表するスイートパンの一つで、イギリスのスイートバンズともいわれている。
- 2 クリーミングにより生地にソフト感と歯切れのよさを与え、製品のボリュームを出すことができる。
- 3 2℃で90分間の冷蔵発酵により休ませることで、生地のべたつきを抑え、作業性を向上させる。
- 4 ミキシングは、水切れ段階の終了手前で終える。

問3 次のブリオッシュ(冷蔵発酵法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(R3-56)

- 1 生地のミキシング初期段階では、ミキシングロスが少ない。
- 2 分割した生地は、室温保管する。
- 3 生地を長時間休ませることで、こしが出る。
- 4 ホイロの温度は40℃にし、製品のぱさつきを抑える。

問4 次のクロワッサン(冷蔵発酵法)の基本配合に関する記述のうち、()の中に入る分量として、正しいものはどれか。(R3-60)

(基本配合)

フランスパン用粉	1000g
生イースト	40g
グラニュー糖	100g
塩	20g
脱脂粉乳	20g
バター	50g
全卵	50g
水	450g
ロールイン油脂	()g

- 1 500
- 2 200
- 3 100
- 4 50

問5 次のデニッシュ(冷蔵発酵法)に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H30-60)

- 1 折り込み作業によってグルテン形成が行われるため、ミキシングは控えめにする。
- 2 成型は、生地が冷たい状態で行う。
- 3 バターを使用する場合、ホイロは31℃以上に設定する。
- 4 焼成は、折り込みパイ生地の特徴を生かすため、しっかりと焼き込む。

問6 次のブレッツェル(直捏法)に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H29-60)

- 1 ドイツの伝統的なパンで、代表的なものは、ラウゲンブレッツェルである。
- 2 ラウゲン溶液とは、塩化ナトリウムを水に溶かしたものである。
- 3 分割・成形時は、あまり打ち粉は使わないほうがよい。
- 4 生地の捏ね上がりは、かたいが伸びはある状態にする。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答4

4 ホイロは、使用している油脂の溶解温度より高くしてはいけない。バターの場合30℃以下に設定する。

問2 正答3

3 2℃で15～20時間の冷蔵発酵により休ませることで、生地のをたつきを抑え、作業性を向上させる。

問3 正答3

1 生地のミキシング初期段階では、卵が多く粘りが強い生地であるため、ミキシングロスが多い。

2 分割した生地は、冷蔵保管する。

4 配合中のバターが多いため、ホイロの温度は30℃まで(28℃)にし、製品のぱさつきを抑える。

問4 正答1

クロワッサンは、粉：油脂は、100：50。

問5 正答3

3 ホイロは、使用している油脂の溶解温度より高くしてはいけない。バターの場合30℃以下に設定する。

問6 正答2

2 ラウゲン溶液とは、水酸化ナトリウムを水に溶かしたものである。

<ハード系>

【最重要キーワード】

ハード系パンのスチームを利用した焼成は、油脂が少ないパンに必要な作業である。油脂が多いパンは油脂が表面の乾燥を防ぐ。(R3)

パン・オ・ノワ(直捏法)のパンチは、60分で行う。(R3)

パン・トラディショナル(直捏法)の基本配合は、生地：塩＝100：2。(H29)

フランスパン(直捏法)は、捏ね上げ温度が高くなりすぎると、ホイロのときに生地が乾きやすくなる。(H29)

覚えよう！【出た順まとめ】

(ハード系パン)

- ★ハード系パン焼成時に使用するオーブンは、庫内に水蒸気を充満させて焼成すると、熱が対流し、均一に熱が入る。(R3)
- ★ハード系パン焼成時に使用するオーブンは、庫内に水蒸気を充満させることにより、パンのクラストに光沢を与える。(R3)
- ★ハード系パン焼成時に使用するオーブンの水蒸気は、表面の焼成を遅らせ、内部の膨張を助長する。(R3)
- ★ハード系パンのスチームを利用した焼成は、油脂が少ないパンに必要な作業である。油脂が多いパンは油脂が表面の乾燥を防ぐ。(R3)

(パン・オ・ノワ)

- ★パン・オ・ノワ(直捏法)は、ミキシングは、短めにする。(R3)
- ★パン・オ・ノワ(直捏法)は、くるみの自然な色が生地に染み込んでグレーがかった生地になる。(R3)
- ★パン・オ・ノワ(直捏法)は、くるみが入るため、生地水分量を調節する。(R3)
- ★パン・オ・ノワ(直捏法)のパンチは、60分で行う。(R3)

(パン・トラディショナル)

- ★パン・トラディショナル(直捏法)の基本配合は、生地：塩＝100：2。(H29)

(フランスパン)

- ★フランスパン(直捏法)は、ミキシングが強いとボリュームが出すぎ、味が淡白になる。(H29)
- ★フランスパン(直捏法)は、捏ね上げ温度が高くなりすぎると、ホイロのときに生地が乾きやすくなる。(H29)
- ★フランスパン(直捏法)は、分割した生地を丸めるときに、必要以上にガスを抜かない。(H29)
- ★フランスパン(直捏法)は、酸化剤として、ビタミンCを0.1%加えることもある。(H29)

解いてみよう！【過去問】

問1 次のハード系パン焼成時に使用するオーブンに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R3-57)

- 1 庫内に水蒸気を充満させて焼成すると、熱が対流し、均一に熱が入る。
- 2 庫内に水蒸気を充満させることにより、パンのクラストに光沢を与える。
- 3 スチームを利用した焼成は、油脂が多いパンに必要な作業である。
- 4 水蒸気は、表面の焼成を遅らせ、内部の膨張を助長する。

問2 次のパン・オ・ノワ(直捏法)に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R3-59)

- 1 ミキシングは、短めにする。
- 2 くるみの自然な色が生地に染み込んでグレーがかった生地になる。
- 3 パンチは、30分で1回目、60分で2回目を行う。
- 4 くるみが入るため、生地水分量を調節する。

問3 次のパン・トラディショナル(直捏法)の基本配合に関する記述のうち、()の中に入る分量として、正しいものはどれか。(R2-60)

(基本配合)

フランスパン用粉 1000g

インスタントドライイースト 6g

塩 ()g

モルトエキス 3g

水 680g

- 1 50
- 2 20
- 3 6
- 4 3

問4 次のフランスパン(直捏法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(H29-59)

- 1 ミキシングが弱いとボリュームが出すぎ、味が淡白になる。
- 2 捏ね上げ温度が高くなりすぎると、ホイロのときに生地が乾きやすくなる。
- 3 分割した生地を丸めるときに、しっかりガスを抜く。
- 4 酸化剤として、ビタミンCを使用してはならない。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答3

3 スチームを利用した焼成は、油脂が少ないパンに必要な作業である。油脂が多いパンは油脂が表面の乾燥を防ぐ。一般に油脂が5%以上含まれている場合はスチームが必要ないとされている。

問2 正答3

3 パンチは、60分で行う。

問3 正答2

生地：塩＝100：2。

問4 正答2

- 1 ミキシングが強いとボリュームが出すぎ、味が淡白になる。
- 3 分割した生地を丸めるときに、必要以上にガスを抜かない。
- 4 酸化剤として、ビタミンCを0.1%加えることもある。

<その他>

【最重要キーワード】

ホイロとは、攪拌した生地を発酵させるための機器(R5)

バターロール(直捏法)は焼成時間が長くなると製品が硬くなるので、10分間くらいで焼き上げるようにする。(R4)

食パン(直捏法)のベンチタイムは、30分以内である。(R1)

食パン(直捏法)は、直捏法でつくすることで歯ごたえのある食感となる。(H30)

ベーグル(直捏法)は、モラセスを入れてケトリングすることにより、風味よく、色つやよく仕上げるができる。(R4)

ベーグル(直捏法)のケトリングは、湯を沸騰させず80～90℃で行う。(R2)

覚えよう！【出た順まとめ】

(ベーグル)

- ★★ベーグル(直捏法)は、モラセスを入れてケトリングすることにより、風味よく、色つやよく仕上げるができる。(R4)(R2)
- ★★ベーグル(直捏法)の分割、成形は、打ち粉はふらない。(R4)(R2)
- ★★ベーグル(直捏法)のケトリングは、湯を沸騰させず80～90℃で行い、ケトリング後は網の上でしっかりと水気を切り、直ちに焼成に入る。(R4)(R2)
- ★ベーグル(直捏法)は、ベンチタイムは、とらない。(R4)
- ★ベーグル(直捏法)は、焼成する前に糊化することで、内部が軟らかく詰まったパンとなる。(R2)

(バターロール)

- ★★バターロール(直捏法)でパンチの工程を入れる場合には、イーストの分量を少なめにし、こね上げ温度を低めにする。(R4)(R2)
- ★★バターロール(直捏法)は焼成時間が長くなると製品が硬くなるので、10分間くらいで焼き上げるようにする。(R4)(R2)
- ★バターロール(直捏法)の油脂投入前のミキシングは、均一な薄い生地ができるように水切れ段階まで行う。(R4)
- ★バターロール(直捏法)の編みパンは、生地が緩みやすいので、ホイロ時間が短くなる。(R4)
- ★バターロール(直捏法)は、発酵時間を短め(70分)にするとよい。(R2)
- ★バターロール(直捏法)は、オーバーミキシングでは、味が淡白になる。(R2)

(食パン)

- ★★食パン(直捏法)は、オープンから取り出したら、ショックを与えることで、製品の腰折れを防ぐ。(R1)(H30)
- ★食パン(直捏法)は、発酵の途中でパンチを行い、膨張した生地を抜く。(R1)
- ★食パン(直捏法)は、成形で、十分にガスを抜くことにより、目の細かなクラムに仕上がる。(R1)
- ★食パン(直捏法)のベンチタイムは、30分以内である。(R1)
- ★食パン(直捏法)は、直捏法でつくことで歯ごたえのある食感となる。(H30)
- ★食パン(直捏法)は、生地の伸展性はなく、機器を使う作業には不向き。(H30)
- ★角食パンのホイロ工程では、型の容積の70～80%を目安に膨張させる。(H30)

(器具)

- ★ホイロとは、攪拌した生地を発酵させるための機器(R5)
- ★パンマットとは、生地を休ませたり、発酵させたりする際にパンをのせる布(R5)
- ★クープナイフとは、フランスパンの生地に薄い切り込みをいれるナイフ(R5)
- ★押し型とは、カイザーメンゼルやメロンパンの製造に使用する型(R5)

解いてみよう！【過去問】

問1 次のパン製造に用いる器具、機器とその説明の組合せのうち、正しいものはどれか。
(R5-55)

	器具、機器	説明
1	ホイロ	攪拌した生地を発酵させるための機器
2	パンマット	焼成したパンをのせる布
3	クープナイフ	クロワッサン用の生地を二等辺三角形に切る器具
4	押し型	イングリッシュマフィンの製造に使用する型

問2 次のバターロール(直捏法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(R4-56)

- 1 油脂投入前のミキシングは、均一な薄い生地ができるように結合段階まで行う。
- 2 パンチの工程を入れる場合には、イーストの分量を多めにし、こね上げ温度を高めにする。
- 3 編みパンは、生地が緩みやすいので、ホイロ時間が長くなる。
- 4 焼成時間が長くなると製品が硬くなるので、10分間くらいで焼き上げるようにする。

問3 次のベーグル(直捏法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(R4-60)

- 1 ベンチタイムは、15分間くらいを目安とする。
- 2 モラセスを入れてケトリングすることにより、風味よく、色つやよく仕上げることができる。
- 3 分割、成形は、打ち粉を多めに振った台の上で行い、手にも多めに粉を付けておく。
- 4 ケトリングは、湯を沸騰させて行い、ケトリング後は網の上でしっかりと水気を切り、しばらく時間をおいてから焼成に入る。

問4 次のバターロール(直捏法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(R2-56)

- 1 発酵時間を長めにするるとよい。
- 2 パンチの工程を入れる場合には、イーストを多めにする。
- 3 オーバーミキシングでは、味が濃厚となる。
- 4 焼成時間が長くなると、製品が硬くなる。

問5 次のベーグルに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R2-57)

- 1 分割、成形中は、基本的にほとんど打ち粉を振らない。
- 2 モラセスを入れてケトリングすることにより、風味よく仕上げるができる。
- 3 ケトリングの際は、湯を沸騰させる。
- 4 焼成する前に糊化することで、内部が軟らかく詰まったパンとなる。

問6 次の食パン(直捏法)に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(R1-59)

- 1 発酵の途中でパンチを行い、膨張した生地を抜く。
- 2 成形で、十分にガスを抜くことにより、目の細かなクラムに仕上がる。
- 3 ベンチタイムは、5分以内である。
- 4 オープンから取り出したら、ショックを与えることで、製品の腰折れを防ぐ。

問7 次の食パン(直捏法)に関する記述のうち、正しいものはどれか。(H30-57)

- 1 直捏法でつくすることで歯ごたえのある食感となる。
- 2 生地の伸展性がよく、機器を使う作業に向いている。
- 3 角食パンのホイロ工程では、型の容積の100%を目安に膨張させる。
- 4 オープンから取り出す際に、ショックを与えると製品が腰折れする。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答1

- 2 パンマット 生地を休ませたり、発酵させたりする際にパンをのせる布
- 3 クープナイフ フランスパンの生地に薄い切り込みをいれるナイフ
- 4 押し型 カイザーメンゼルやメロンパンの製造に使用する型

問2 正答4

- 1 油脂投入前のミキシングは、均一な薄い生地ができるように水切れ段階まで行う。
- 2 パンチの工程を入れる場合には、イーストの分量を少なめにし、こね上げ温度を低めにする。
- 3 編みパンは、生地が緩みやすいので、ホイロ時間が短くなる。

問3 正答2

- 1 ベンチタイムは、とらない。
- 3 分割、成形は、打ち粉はふらない。
- 4 ケトリングは、湯を沸騰させず80～90℃で行い、ケトリング後は網の上でしっかりと水気を切り、直ちに焼成に入る。

問4 正答4

- 1 発酵時間を短め(70分)にするとよい。
- 2 パンチの工程を入れる場合には、イーストを少なめにする。
- 3 オーバーミキシングでは、味が淡白になる。

問5 正答3

- 3 ケトリングは、湯を沸騰させず80～90℃で行う。

問6 正答3

- 3 ベンチタイムは、30分以内である。

問7 正答1

- 2 生地の伸展性はなく、機器を使う作業には不向き。
- 3 角食パンのホイロ工程では、型の容積の70～80%を目安に膨張させる。
- 4 オープンから取り出す際に、必ずショックを与えて製品の腰折れを防止する。