

Pain

(一社)日本パン技術研究所の製パン情報誌
～パンを作る人、パンを楽しむ人のための情報誌～
www.jibt.com

11号

第72巻11号
November.2025

雑誌「パン」



クロワッサン・オ・レザン



●【特別企画／シリーズその15】

超加工食品の真実 日本と諸外国の違いに注意が必要

●DNA解析はサワー種の微生物研究に 何をもたらしたか



カリフォルニア・レーズンと国産小麦の二重奏 (デュオ)

日本のパンの黎明期を牽引した
製パン技術の伝承 前編



JIB はみだし授業

日本のパンの黎明期を牽引した製パン技術の伝承～前編～ 4

【特別企画／シリーズその 15】

超加工食品の真実 日本と諸外国の違いに注意が必要 8



DNA 解析はサワー種の微生物研究に何をもたらしたか 12

パンを“もっと”楽しむ、12ヶ月のアイデア vol.127 18



ドイツからのパンだより (128) 20

日本の元気なパン屋さん

うさぱんや 23



原料メーカーから提案するパン・菓子製品

月島食品工業(株) 26

カリフォルニア・レーズンレシピ

～カリフォルニア・レーズン ベーカリー新製品開発コンテスト 2025 ～ 28

日本のパンの黎明期を牽引した 製パン技術の伝承～前編～

講師：小田嶋 恭之助先生 講師補佐：佐藤 淳 編集：西島 ゆかり、坂本 詠子

去る8月27日、日本パン技術研究所（以下、パン技研）では、元紀ノ国屋フードセンター取締役工場長・小田嶋恭之助先生による講習会「日本のパンの黎明期を牽引した製パン技術の伝承」を開催しました。

小田嶋先生は1960年に紀ノ国屋に入社されて以来、長年にわたりベーカリー部門の製品製造や開発に携わり、1971年のドイツを拠点とした約半年の派遣研修を始め、フィンランド・デンマーク・イギリス・ドイツ・オーストリア・フランス・スイスなど、欧州各国のベーカリーでパン作りを学ばれました。紀ノ国屋フードセンター退職後の2009年からは、パン技研の発酵種アドバンスコースにて「欧州の伝統的な発酵種利用によるパン作り」の授業を担当しておられます。

8月の小田嶋先生の講習会で紹介された8製品の中から、今回はホップ種を使用したイギリスパンの製造方法を詳しく紹介します。



小田嶋恭之助先生

8月27日の講習会で紹介された8製品



イギリスパン
(イギリス)

1. ホップ種のイギリスパン（イギリス）

1958年から発売されている紀ノ国屋伝統のホップ種を用いたイギリスパン。種作りはホップ煮出し・抽出から、ホップ水種、中種作成まで1週間近く必要とする。ホップの香りがほのかにあり、飽きのこない味。



サンフランシスコ
サワーブレッド
(アメリカ)

2. サンフランシスコサワーブレッド（アメリカ）

サンフランシスコの名物。イーストを使用せず、小麦粉で継いだホワイトサワーのみで作成する。そのため、ホイロは3時間程度かかる。適度な酸味とともに甘みも感じられる。



パウアンブロード
(ドイツ)

3. パウアンブロード（ドイツ）

ドイツではポピュラーな田舎風のパン。ライサワー種、糖蜜を使用。どのような具材にも、料理にも調和する。さまざまなオープンサンドでも楽しめる。



プンパーニッケル
(ドイツ)

4. プンパーニッケル（ドイツ）

ドイツ西部、ヴェストファーレン地方発祥のパン。ライサワー種、糖蜜、モルトシロップを煮詰めたものを使用。長時間蒸し焼きにすることでしっとりマイルドな酸味となる。



シュレーゼンブロード
(ドイツ)

5. シュレーゼンブロード（ドイツ）

ドイツとポーランドの国境にあるシュレーゼン地方のパン。ライサワー種、糖蜜、マルチシリアル、水煮したライ麦粒を使用。



ライ麦シュトーレン

6. ライ麦シュトーレン（ドイツ）

小田嶋先生がホルスタイン州フレンスブルグ市のハンセンベーカリーへ研修に行かれた際、オーナーのハンセン氏からプレゼントされた。シュトーレンとしては珍しく、ライサワー種を使用。



ピンスガウエルフラーデン
(オーストリア)

7. ピンスガウエルフラーデン（オーストリア）

製品の名前の由来はオーストリア南部の地名といわれている。ライサワー種、くるみ、サルタナレーズンを使用。田舎風に大きく焼き、中はしっとりしている。

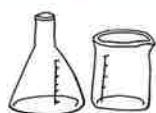


パーレア・ハビン・イメラ
(フィンランド)

8. パーレア・ハパン・イメラ（フィンランド）

フィンランドのパン。製品の名前は「サワー種を使用した甘いパン」という意味。ライサワー種、糖蜜を使用。軽い酸味とほんのりした甘みがある。

超加工食品の真実 日本と諸外国の違いに注意が必要



科学ジャーナリスト 松永和紀(まつながわき)

京都大学大学院農学研究科修士課程修了。毎日新聞社の記者を10年勤めた後に退職。
食品の安全性や環境影響等を主な専門領域として、執筆や講演活動などを続けている。
2021年7月より内閣府食品安全委員会委員(非常勤、リスクコミュニケーション担当)。

(本記事は、所属する組織の見解ではなく、ジャーナリストとしての取材に基づき執筆しました)

超加工食品という名称をよく聞くようになりました。英語では Ultra-Processed Food。頭文字をとって UPF とも称されます。加工度の高い超加工食品を食べることによって健康が損なわれ、肥満や糖尿病、がんなどのリスクが上がっている、と報道されています。

多くの人たちが「自然天然はよく、人工的なものは悪い」「ナチュラルはすばらしく、ケミカルはダメ」と考えているので、超加工食品について簡単に悪いと思いがち。でも、「菓子パンは超加工食品だから食べてはダメ」と言われて、皆さんは納得できますか？ 実際のところ、超加工食品問題は非常に複雑であり、いちがいに悪いと切り捨てることはできません。詳しく解説します。

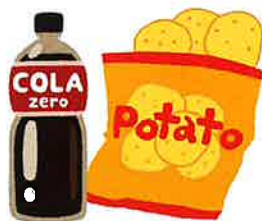


超加工食品とは

超加工食品は、ブラジル・サンパウロ大学の研究者が開発した「NOVA 分類」により提唱された概念です。超加工食品の特徴は主に次のとおりです。

- ・ 工場での工業的プロセスにより製造されている
- ・ ローコストで日持ちがよく、ブランドが強調され、便利で食べやすくなっている
- ・ 最終製品の口当たりや風味などをよくするため、食品添加物(香料や着色料、乳化剤、増粘剤、消泡剤、ゲル化剤など)が用いられている
- ・ 微生物の増殖を防いだりする食品添加物(保存料など)が用いられている
- ・ プラスチックを用いて包装されている
- ・ 原材料は、糖分や脂質、食塩、高果糖コーンシロップ、水素添加油脂、たんぱく質分解物、多数の食品添加物など

具体的には、ソフトドリンク、アイスクリーム、スナック菓子、大量生産され包装されたパン、ハンバーガー、ホットドッグなどの食品が挙げられています。



肥満や2型糖尿病などと関連？

これら超加工食品の健康影響については海外で、超加工食品を多く食べている人が肥満や2型糖尿病、心血管疾患などの割合が高いとする研究結果が多数出ています。

これにより、「超加工食品を食べてはいけない」という論調が欧米では強くなっています。とくに米国では、前回紹介したトランプ大統領の MAHA (Make America Healthy Again) 政策の下、5月に公表された MAHA レポートで、子どもたちの食生活が超加工食品に支配され健康を脅かされている、と記述されました。米国の子どもは1日の摂取エネルギーの70%を超加工食品から摂取しており、果物や野菜の摂取が不足し、食物繊維や必須栄養素が足りない……。だから、超加工食品を減らせ、という論旨です。

もっともだ、と思った人も多いかも。私は異論があります。いろいろな要素がごちゃまぜで「工場製で加工度が高いから悪い」と決め付けられているように感じます。

超加工食品の定義が科学的ではない

超加工食品を決めている NOVA 分類を仔細に見てみると、問題点を明確にわかっていただけたと思います。NOVA 分類は、表1のように食品を4つに分け、もっとも工業的な製品を超加工食品としています。

面白いことに、同じように作ったパンであっても、ベーカリーで販売するとグループ3、工場生産され包装されるととたんにグループ4の超加工食品になってしまいます。いやいや、ベーカリーで作るのと工場生産されるのでは違う、と思われるかもしれませんが、ベーカリーでもミックス粉を使うケースは少なくないでしょう。ミックス粉は乳化剤やイーストフード、酵素や香料などが配合されていますので、原材料は工場製と大きな違いはありません。なのに、工場製造され包装されただけで中身は問わず自動的に、超加工、となってしまうのです。

高果糖コーンシロップ、つまりトウモロコシのでんぷんを分解して作ったシロップ



DNA解析は サワー種の微生物研究に 何をもたらしたか

神戸女子大学大学院 家政学研究科 教授 甲斐達男

はじめに

サワーブレッドは、紀元前 2000 年頃の古代エジプトに端を発し、現代に至るまで何千年ものあいだ人類に親しまれてきた、最も古い発酵食品のひとつです。その命ともいえる「サワー種」は、小麦粉やライ麦粉に水を加えて生地を仕込み、自然の力に任せて発酵させながら、定期的に新しい粉と水を加えて育て続けることで、パンづくりに適した微生物の共同体を形成していきます。

古代の人々は、偶然この発酵の仕組みに気づいたのでしょうか。しかし、彼らが初めて焼き上げたサワーブレッドの香りと味わいは、きっと驚くほどおいしく、深く心に刻まれたに違いありません。その記憶は、まるで DNA に刻まれたかのように、現代の私たちにも受け継がれているように感じられます。

だからこそ、純粋培養されたイーストではなく、自然由来のサワー種を使ったパンづくりが、今も欧米を中心に盛んに行われているのでしょう。そして、コロナ禍で人々が家にこもっていたあの時期、世界中でサワー種づくりが一斉に広まったのは、未曾有の不安の中で、人間が本能的に「食の原点」へと立ち返ろうとした証なのかもしれません。

本稿では、サワー種にまつわる数ある話題の中でも、特にその発酵の本質を担う微生物たちに焦点を当て、最新の研究技術によって明らかになってきた知見について、公表されている膨大な数の学術論文の内容を簡潔にまとめてご紹介します。

1. サワー種の微生物研究の変遷

サワー種に棲みつく微生物たちは、使用する穀粉や水、そして周囲の環境に含まれる微生物の影響を受けて、その構成が大きく変わると考えられています(図1参照)。この微生物群の研究は、科学技術の進歩とともに目覚ましい発展を遂げてきました。

サワー種に含まれる微生物の種類や割合、いわゆる「微生物叢」の科学的な解明が始まったのは、意外にも1970年代以降のことです。初期の研究では、寒天培地を用いて微生物を分離・培養し、サワー種に棲息する主要な細菌や酵母を特定するとともに、それぞれの性質を調べる試みが行われました。

1980年代から1990年代にかけては、特定の微生物だけを選択的に育てられる培地の開発が進み、分離の効率が格段に向上しました。そして1990年代には、世界各地のサワー種に共通して存在する主要な乳酸菌が

Fructilactobacillus sanfranciscensis であること、主要な酵母が *Kazachstania humilis* であること、さらにこの両者が共生関係にあることが明らかになり、当時の研究の大きな成果となりました。

その後、遺伝子解析技術が飛躍的に進歩し、2000年代初頭にはPCR(ポリメラーゼ連鎖反応)技術の普及によって、従来の培養法では検出できなかった多様な乳酸菌種がサワー種から発見されるようになりました。

さらに2010年代後半には、アンプリコン解析技術が広く使われるようになり、サワー種研究は新たな時代へと突入します。これからは、微生物のDNA全体を解析する「メタゲノム解析」や、どの遺伝子が実際に働いているかを調べる「トランスクリプトーム解析」が本格化し、これらの膨大なデータを高度な統計手法で読み解くことで、サワー種の微生物世界に隠された事実が次々と明らかになっていくことでしょう。

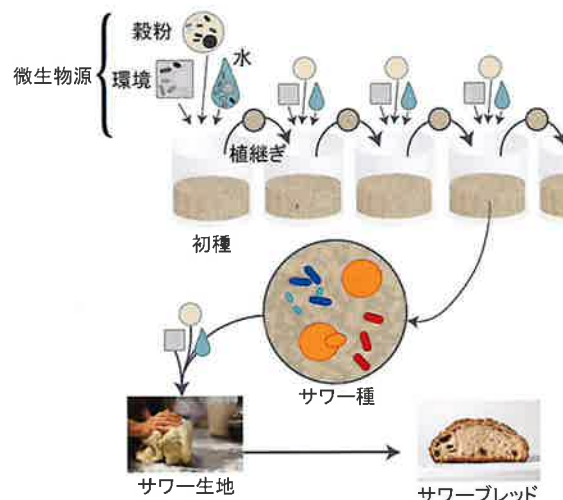


図1 サワー種の微生物源と植継ぎの概念図
出典: Landis et al., eLife, 10, e61644, 2021 の Figure 1
(A) を日本語に翻訳したもの

2. DNAと微生物解析技術の進化

すべての生き物は、A・G・C・Tという4つの文字からなる「DNA」という設計図を持っています。DNAは2本の鎖がらせん状に絡み合った構造をしていて、たとえるなら鉄道の線路のようなものです。線路の枕木のひとつひとつが、これら4つの文字のいずれかに相当し、それらが並ぶことで情報が記録されているのです。

この枕木と駅の並びがいくつかまとまって、ひとつの遺伝子になります。人間は約2万個の遺伝子を持ってい

パンを“もっと”楽しむ、 12ヶ月のアイデア

vol.127

ナガタユイ

Food Coordinator

食品メーカー、食材専門店でメニュー・商品開発職を経て独立。サンドイッチやパンのある食卓を中心に、メニュー開発コンサルティング、書籍や広告でのフードコーディネーター等、幅広く食の提案に携わる。

著書に「サンドイッチの発想と組み立て」「生野菜とパンの組み立て方」(誠文堂新光社)、「フレンチトーストとパン料理」(河出書房新社)他。



サンドイッチを巡る旅 オーストリア・ドイツ編④ ウィーンのオープンサンドを楽しむ～後編～

今年の3月初めて訪れたウィーンは「音楽の都」のイメージどおりに美しく、ゆったりとした時間が流れる大人の街でした。またいつか行きたい！と願っていたら、8月にも1泊だけ訪れることができました。ヴァカンスシーズンで、お目当てのコンサートもないので、前回食べそびれてしまったものを食べるのが一番の目的です。

オープンサンドが有名な「ツム シュヴァルツェン カメルル Zum Schwarzen Kameel」(写真①、②)の創業はなんと1618年！400年以上の歴史があります。王室御用達のデリカテッセンに併設されたレストランは、ベートーヴェンも常連だったそうです。高級そうな雰囲気心配したのですが、オープンサンドは1つ1.85ユーロとお手頃です。前回ご紹介した「ツェスニエフスキー Trzeźniewski」と似たスタイルですが、こちらの方が食材のバリエーションが豊富で、華やかさがあります。とろりとしたたまごフィリングは、カレー風味。西洋葱のマヨネーズ和えにはサーモンが少々、赤キャベツのサラダにはツナが少々トッピングされています。一番のおすすめは、手切りの骨付きハムにホースラディッシュを添えたものとのこと。

サンドイッチの講習会で、「サンドイッチの基本はハムサンド」といつもお話ししているとおり、やはりここでもハムが基本のようですが、バターは使っておらず、パンの上にそのままハムがのっています。こちらはバターがあるほうが好みです。オープンサンドにすると、ライ麦パンが食べやすくなりますね。どれもシンプルな味付けながらも、素材の個性が感じられ、夕食後だったにもかかわらず、べろりと食べてしまいました。

ライ麦パンはカナッペだけでなく、普通のサンドイッチにも使われています。最終日の朝食は、人気のベーカリーカフェ(写真③、④)で、チーズとルッコラとリンゴジャムサンドイッチ(写真⑤)を食べました。温めてもらったのが大正解で、チーズが溶けて全体が調和し、パンもしっとりおいしく感じられました。ライ麦パンのホットサンドにもこれからは挑戦しようと心に決めて、帰路につきました。

ウィーン風オープンサンドレシピ① 4種のオープンサンド

2回目のウィーンで食べたオープンサンドを、アレンジを加えて再現しました。ハムを合わせる時は、ライ麦パンにはバターを塗るのがおすすめです。

【材料】1人分

ライ麦パン(ウィーンで購入したライ麦100%のパン右頁写真⑥を使用/8mmスライス)	2枚
九条ネギのサラダ(右頁レシピ参照)	20g
カレーたまごのサラダ(右頁レシピ参照)	20g
紫キャベツのサラダ(右頁レシピ参照)	18g
ももハム	25g
バター(食塩不使用)	5g
スモークサーモン	1/2枚
ツナ(オイル漬け)	少々
シブレット(小口切り)	少々
ホースラディッシュ(生・せん切り/チューブでも代用可)	少々
白こしょう、黒こしょう	少々

【作り方】

- ライ麦パンは縦半分に切り、1種類に1枚ずつ使う。
- 九条ネギ&サーモンのオープンサンドを作る。①に九条ネギのサラダを20g塗り、スモークサーモンをのせ、白こしょうをかける。
- カレーたまごのオープンサンドを作る。①にカレーたまごのサラダ20gを塗り伸ばし、シブレットをのせる。
- 紫キャベツ&ツナのオープンサンドを作る。①に紫キャベツのサラダ18gをのせ、中央にツナをのせ、粗挽きの黒こしょうをかける。
- ハム&ホースラディッシュのオープンサンドを作る。①にバターを塗り、ハムをのせ、白こしょうをかけてから、ホースラディッシュをのせる。



ドイツからのパンだより (128)

森本 智子

ドイツの食に関わる仕事に携わり、視察コーディネート、アテンド、通訳なども手掛ける。

ドイツ食文化、特にパン、ビールなどについてセミナーや執筆なども手掛ける。ドイツ、ドゥーメンズアカデミーのピアソムリエ資格を持つ。

著書に「ドイツパン大全」「ドイツ菓子図鑑」(誠文堂新光社)他、訳書「ベーキングブック No. 4 サワー種でパンを焼く」(翔雲社)が2024年7月より発売中。

今回も、ドイツのパン業界紙などから興味深かったニュースをご紹介します。

「オクトーバーフェストのブレーツェル」

今年も9月20日(土)からミュンヘンにて世界最大の市民祭り「オクトーバーフェスト」が始まりました。今年は第190回目にあたり、10月5日(日)まで続きます。オクトーバーフェストはビールの祭典として知られていますが、開催地ミュンヘンならではのブレーツェルもビールのお供としてたくさん消費されます。ただ、通常のブレーツェルが約83gなのに対し、オクトーバーフェストで売られているものは1個最低250gと、約3倍も大きいことになります。オクトーバーフェストの現地の呼び方「Wiesn (ヴィーゼン)」を付けた Wiesnbrezel と呼ばれます。

会場では、パン店の Piller, Müller & Höflinger、Ratschiller が3大ブレーツェル販売店であり、元々は会場の外で焼いたブレーツェルを納品していましたが、1996年に Piller 社が機械を会場に入れ、その場で焼くことを始めました。人気大テントの一つ、アウグスティーナーのテントの奥では10人のパン職人が最大7台のオープンで同時に作業を行い、繁忙期には、1時間あたり4500個のブレーツェルを焼くことができるそうです。生地は本店から運び、会場のブレーツェル成形機で成形、焼成をします。

Piller 社のブレーツェルには小麦粉、水、塩、酵母、麦芽粉、麦芽エキスしか使用していません。以前は生地が縮まないようにラードを混ぜていましたが、現在ではベジタリアンにも配慮し、ラードは使用せず、粉の水分が足りないときは生地に少量の油を加えるそうです。また、Wiesnbrezel には標準サイズのブレーツェルの5倍量の生地が使われています。会場では、Piller 社のオープンから売り子のカゴにパンを詰めるまで、ほとんどの場合10分かかりません。Piller 氏いわく、3時間も経つとブレーツェルは古くなってしまうのでスピードが肝心なのだそうです。特にテント内の湿度が高いと、アルカリ性のラウゲン液を塗ったブレーツェルはすぐに湿っぽくなってしまうのです。そのため、別のテントでブレーツェルを焼く Müller & Höflinger 社では、雨の日は少し長めに焼くのだそうです。

雨が降ると屋外での売れ行きは落ちますが、暑くても来場者はビールの方に手がのびるのでこれまたブレーツェルの売れ行きは芳しくないそうです。なかなか難しい商売なのですね。



撮影：森本智子



「世界最長のフランツブレートヒェン」

ハンブルクの名物パンといえば、シナモンシュガーがたっぷり入った Franzbrötchen (フランツブレートヒェン)。市内のパン店チェーン Bäckerei Junge が、9月に同じくハンブルクにあるドラッグストアチェーン「Budni」と共同で、世界最大のフランツブレートヒェンを焼くというプロジェクトに挑戦しました。そのきっかけとなったのは、Budni がハーゲンバック動物園で祝った「Budni の日」でした。ドイツ記録協会によると、世界記録達成のため、Junge のパン職人が9つのフランツブレートヒェンを固くつなぎ合わせたものを焼き、プレゼンテーションでは、このつなぎ合わせたものから個々のフランツブレートヒェンを取り出し、不規則な大きな断片をパズルのように組み合わせ、つまようじでつなぎ合わせたそうです。

Bakery Reportage

日本の元気な パン屋さん

取材：宮本優子



うさぱんや
店舗外観



店主の田中真由美
さんとオープン記
念にご主人がDIY
してくれた壁画

ほっこり時間を提供したい

うさぱんや

来てくれる人がほっこりとした温かい気持ちで買い物をし、家族や友達と会話を楽しみながらパンを食べ、穏やかな時間を過ごしてくれたら嬉しい。

子どもが小銭を握りしめて買いにくる駄菓子屋のような存在に

手作りパンでほっこりした時間を過ごしてもらいたいという思いで、2019年に開業した〈うさぱんや〉の店主・田中真由美さんは“うさぎ”が大好き。小さい頃も社会人になってからもうさぎを飼っていた時期がある。「ペットのうさぎは人に懐くことが多いのに、私が飼っていたうさぎは全く懐かなかったんですよ」と笑いながら話す真由美さんのうさぎ愛は今も変わらない。かわいいうさぎグッズに出会うとついつい買ってしまう。

「子どもが小銭を握りしめて買いにくる駄菓子屋のような憩いの場にしたい」という思いから店内はかわいらしいうさぎグッズが並び、小さい子どもにも読めるように店名は“ひらがな”にした。

最寄駅の高師駅から歩いて13分ほどの場所にあるが、車で来る人がほとんどなので4台分の駐車場がある。実家の土地の一部に建てた店舗は、大工のお父さんが器材置き場で使っていたスペースを活用した。オープン記念にご主人がDIYをして、うさぎのイラストと店名の壁画を作成してくれた。店内だけでなく店先にもうさぎグッズが並

んでいて、うさぎ好きつながりで来店する人もいる。引き戸を開けて店内に入ると壁沿いL字型に2段の棚が設置されていて、食パンや調理パン、菓子パン、ライ麦入りのハード系パンなどが並ぶ。クッキーなどの焼き菓子類も豊富で、手作りの温かみが伝わってくる商品の数々を見ているとワクワクし、選ぶ楽しさがある。

うさぎの形をした「うさ食パン」を中心とした人気商品

うさぎの顔の形をした「うさ食パン」(340円)は2種類の強力粉を50:50でブレンドし、食塩、イースト、脱脂粉乳、ビートグラニュー糖、地元豊橋産のバターを入れて生地を捏ね上げ1時間発酵を取る。315gに分割した生地を丸めベンチタイム後に軽く丸めなおしをして、耳の部分に切れ目を入れてうさぎ型に入れる。ホイロ後フタをして焼成、30分ほどで焼きあがる。目と鼻のプリント付きのビニール袋に入れて陳列している。イベントに出すと必ず売り切れる人気アイテムだ。

スライスしてサンドイッチなどで楽しむ他、チョコペンでうさぎの顔を書いて食べるのも小さい子には楽しいひと時と



店舗入り口。看板やのぼりのうさぎも賑やかに顧客を迎える



入り口には真由美さんが
集めたうさぎの置物など
がたくさん並ぶ



店内の様子。商品はL字に見やすく配列されている



カリフォルニア・レーズン ベーカリー新製品開発コンテスト2025



④ 材料

本捏	(%)
強力粉	100
砂糖	13
マーガリン	3
乾燥全卵	1.25
練り込みクリーム	2
発酵種 (既製品)	3
改良剤	1
食塩	1.8
イースト	5
吸水	.58
カリフォルニア・レーズン (ミンチ)	30
コンパウンドマーガリン	25
レーズンペースト	(%)
カリフォルニア・レーズン (ミンチ)	250
カリフォルニア・レーズンペースト	150
加工でん粉	4
グレース	(%)
粉糖	100
水	20
ショートニング	5
バニラシースペースト	1
トッピング	(1個あたり)
パールシュガー	2g

④ 工程

本捏

ミキシング	L3分H5分↓(カリフォルニア・レーズン) L1分H1分
捏上温度	20℃
発酵条件/時間 (フロアタイム)	【室温】 15分
リタード	【温度4℃/温度75%】 12~16時間
折り込み	コンパウンドマーガリンを折り込む、3×2×4層(24層)
生地厚	8mm
カットサイズ	130mm×130mm(三角)
分割重量	75g
成形	生地にレーズンペースト15gを絞り、クロワッサン状に巻く
ホイロ条件/時間	【温度35℃/温度75%】 60分
焼成温度/時間	【上火:200℃/下火:210℃】 17分
焼成後	グレース5g塗り、パールシュガー2gをトッピングする

レーズンペースト

全ての材料をビーターで均一になるまで混ぜ合わせる

グレース

- 1) 粉糖、水、ショートニング、バニラシースペーストを混ぜ合わせて加熱する
- 2) 煮詰まってきたら、火から下ろす
- 3) 熱い状態で使用する

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
☆	☆	☆	☆	☆	☆	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						



Painバックナンバーのご購入 随時受付中!!

*各日程については予定であり、変更になる場合があります。あらかじめご容赦願います。

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
☆	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	☆	☆	☆

Pain 11号

令和7年10月25日発行
 発行所 株式会社 J・I・B
 発行人 石田 興宣
 編集人 西島 ゆかり
 監修 一般社団法人 日本パン技術研究所
 〒134-0088
 東京都江戸川区西葛西6-19-6
 電話 03-3689-7884 (株)J・I・B
 電話 03-3689-7571 (一社)日本パン技術研究所
 Fax 03-3689-7574

年間購読料・送料込 6,600円
 (本体6,000円+税10%)

*許可なく転載・複写ならびに web 上での使用を禁じます。