



LETTRE D'INFORMATION **N&F** 日仏商事株式会社 **nichifutsu** SHOJI CO., LTD.

Saf news

NOVEMBRE 2015 - N°3

BY **LESAFFRE** 

L'ANALYSE SENSORIELLE À VOTRE SERVICE



ÉDITO NEWSLETTER
ご挨拶

現代の消費者は、パンに対して「おいしさ」「食感の良さ」「柔らかさ」を求めています。それがどのようなものが定義できないことも少なくありません。消費者調査ではこういった商品が好まれているかを知ることはできますが、その理由については解説していないのです。

ルサッフル社ではその問題を解決し、パンの味にまつわる言語を生み出すべく、官能評価のラボで専門家による分析を実施しています。この技術を皆様に活用していただくことで、知覚面でのアプローチをサポートいたします。お客様が何気なく感じている味の構成要素を数値化、そして言語化することを可能にします。

ルサッフル社の官能分析部門では様々な機能を兼ね備えています。ルサッフル社ベーキングセンターと連携した新商品開発、多様な感覚表現の分類、お客様の商品の味の官能評価、消費者の好みの把握など多岐にわたります。

サフ・ニュース No.3の紙面では、官能分析の仕組みについて解き明かします。また、プロユーザーの証言やルサッフル社の新提案、そして風味豊かなレシピアイデアも満載です。どうぞ堪能ください！

日仏商事株式会社 代表取締役社長
筒井 潤



L'ACTUALITÉ MARCHÉ ET TENDANCES マーケット最新ニュース & トレンド

DANS LA PEAU D'UN ROTI-MANIS

ロティ・マニスのひとり言

今回のサフ・ニュースでは、官能分析について取り上げ、どのようにして消費者が求める、味や柔らかさなどの官能特性—言い換えれば購買行動を左右する要素—の解析がなされるのかをご紹介します。

といっても、技術書ではありませんのでご安心を！まずはインドネシアのパン、ロティ・マニスになりきってちょっとユニークに解説してみようと思います。

N&F 日仏商事株式会社 **nichifutsu** SHOJI CO., LTD.

本社：〒651-0087 神戸市中央区御幸通5丁目2-7
TEL 078-265-5988 FAX 078-265-5977
東京事業所：〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1丁目20-27
TEL 03-5778-2481 FAX 03-5778-2482



DANS LA PEAU D'UN ROTI-MANIS

ロティ・マニスのひとり言

私が誕生したのは4時間前・・・小麦粉と、たっぷりの砂糖とイースト、さらに油脂と脱脂粉乳と卵を加えて私が出来上がりました。そんな独特な配合が、私の官能特性に結び付いていますが、私の個性をさらに引き立たせる決め手、それは発酵です！体内の大量のイーストと砂糖を使って、高温で2時間半かけてたっぷり発酵をとることで、私の複雑で個性的な香りが生まれます。その間に、私の体の構造と組織も形作られていき、特別な成形で仕上げられます。

次は、美味しく食べてもらえるように、体を固めるための熱が必要となります。200℃で35分熱を

浴びて、体を少し冷ませば完成です。さあ、試食に移りましょう！

いよいよ官能分析の始まりです。私は黄金色にふくらんだ肌と、プリオッシュの甘い香りが自慢です！私の特徴を知ってもらうには、手でちぎってもらうのがいちばんです。食感はしなやかで柔らかく、弾力もあります。ほんのり黄色く、ほどよく目が詰まった内相は、見るからに美味しそうで食欲をそそります。発酵がもたらす風味豊かな香りと、甘さたっぷりのクラムは分析官のお気に召しますでしょうか。官能分析のプロは丁寧にナイフを入れ、内相を見たり香りを立たせたりし、クラムの香りをかい

でから、うやうやしく口に含みます。お腹をすかした人々ももっと大胆です。勢いよく私をちぎって、香りなど楽しむことなくパクツと口に入れます。でも大事なことは、私がその人の味覚を喜ばせ、食欲を満たしているということなのです。

私の生まれ故郷では、ジャムやその他のフィリングと一緒に食べられることも多いです。

私はロティ・マニス。インドネシアに存在する何百万ものロティ・マニスのひとつで、4時間前に生まれました・・・”



		パンの官能特性に影響を与える要素			
		原材料	ミキシング	発酵	焼成
	クラム及びクラストの色	●●●	●	●	●●
	クラムの気泡		●●	●●	●
	香り	●●	●	●●	●●
	サクサク感			●	●●
	食感	●	●	●●	
	風味	●●	●●	●●●	●●

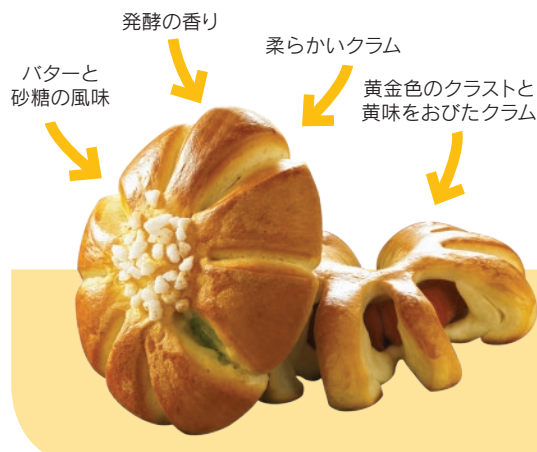
外観

香り

音

食感

風味



企業インタビュー：プレジデント・ベーカリー社

1 | 御社の事業内容と、官能分析の対象とした商品について手短かに教えてください。

弊社はタイにおけるパン製品の製造および卸のリーダー企業で、販売先は大きく4つに分けられます。問屋、小売店、ファーストフード産業それからケータリング事業です。30年の経験のもと、商品を国内3ヶ所の工場で製造し、35ヶ所の倉庫から全国へ配送しています。多様な製品ラインナップを取りそろえており、中でも食パン(弊社主要ブランドであるFarmhouseなど)、スライスパン、パンズ、ホットドッグなどが主力商品です。近年では、成長がめざましい軽食の分野で受け入れられる商品を開発中です。そこで、国内で最も売れゆきのよい商品のひとつであるスライスパンの官能分析に力を入れることにしました。パンの品質管理向上と研究開発の促進を図るため官能分析を利用したいと考えています。

2 | 官能分析について知ったのはルサッフル社を通じてであったと伺いました。なぜ導入を決めたのでしょうか。また、他部署(マーケティング、ロジスティクス部門など)の反応はどうでしたか？

そのような取り組みを実施する目的と、製造工程にもたらす効果について、全部署の理解が得られたと思っています。商品開発から市場投入、宣伝方法に至るまで、これまでとはやり方が違ってきます。自社で官能評価パネリストを育成することで、さらに顧客や市場のニーズに応えられるようになりました。ルサッフル社にはまず私たちの指導をお願いしました。今後は私たちが自社の従業員を指導し技術を運用していきます。

3 | 誰が発起人となったのでしょうか。競合他社は官能分析技術をすでに取り入れていますか？

弊社の社長、Apichart Thammanomaiが自ら指揮を執りました。私たちは常に業界のパイオニアでありたいと思っています。タイのパン業界で官能分析の取り組みを始めたのは弊社だけで、これからもトップの座を守りたいと思います。

4 | ルサッフル社ベーキングセンターで5日間の研修を受けたそうですが、どのような訓練を受けたのですか？ルサッフル社は新技術の運用についての疑問や問題を解決してくれたのでしょうか？

新部門のサービスは、効率的で結果に結びつく確実なアプローチであって欲しいと考えています。官能分析の優れている点は、分析官が様々なパン



を比較するだけでなく、フィードバックしていることです。この研修により、私たちは官能分析の方法を叩きこまれました。習得した技術を実践してみる練習もありました。弊社のパンを使って、実際の場面を想定し、習得した内容を実演させたのです。

5 | タイへの帰国後の計画を教えてください。この研修をどのように事業に役立てていきたいのですか？

まず官能分析に携わる部署の従業員の教育から始めます。弊社でも官能分析用のラボを設置し、顧客の期待に応える商品開発を目指します。将来的に官能評価パネリストが揃ったら、品質向上に役立て、競合他社の商品と比較しながら、市場の要望に合う商品をどんどん提案できるようになりたいです。

RENCONTRE AVEC...

ユーザー様にインタビュー

ブリドール社マーケティング・ディレクター、
パスカル・シュナイダー＝モヌリー氏に聞きました



L'INTERVIEW
インタビュー



今回のサフ・ニュースの刊行にあたり、ブリドール社にてマーケティング・ディレクターを務める、パスカル・シュナイダー＝モヌリー氏にお話を伺いました。同社で官能分析の取り組みを始める際、ルサッフル社が協力させていただきました。

ブリドール社は高品質の冷凍ヴィエノワズリーと冷凍パンを製造しているメーカーです。元タル・デュフ・グループの社長兼創業者であったレイ・ル・デュフ氏により、1988年に設立され、アメリカとブルターニュに工場があります。ブリドール社の製品は高級品として、食に関わるプロフェッショナルや職人、レストラン関係者からも愛用されています。

お客様の声にこたえるために、官能分析を取り入れているのですか？

ブリドールを使ってくるプロのお客様は厳しい目をお持ちです。品質の妥協は許されず、美味しさはもちろん、クロワッサンなら純正バターが使用されていること、バゲットなら味わい深いカリッとしたクラストであることが求められます。また、見た目の良さ、こんがりとした焼き色やサクサク感も重要です。さらには、小麦やバターのストレートな

風味やリッチで繊細な香り、材料も自然のものが好まれます。こうした高い要求にこたえるため、絶えず改良を重ねています。その取り組みの一環として、定期的かつ詳細に商品のレベルと均一性を調査し、競合他社の商品とも比較しています。

ルサッフル社はどのようにこの取り組みをサポートしたのですか？

ルサッフル社はパンの分野における官能分析のノウハウが豊富ですから、評価基準について相談させていただき、おかげで自社商品の官能特性を定義することができました。

官能分析の取り組みは、品質向上に役立ちましたか？

以前は、消費者に対する商品の比較調査だけしか実施しておらず、商品への総合的な印象(好き／嫌い)しか知ることができませんでした。それでは、消費者がそのように感じた詳しい理由についての情報は得られません。

官能分析の実施により、各商品の様々な官能特性を、適切な用語で形容し把握しやすくなります。官能特性を定義することで、研究開発において商品に対する理解を深め改善していくことができるよう



になります。長期的な取り組みではありますが、自社商品および競合他社商品の品質を測るバロメーターとなればと思っています。

官能分析の対象となっているのはどの商品ですか？

現在は売れ筋商品のヴィエノワズリーに力を入れています。いずれすべてのパン製品について実施したいと思っています。

分析結果をどんなふうに活用したいですか？

官能特性を打ち出して商品説明をしたいですね。また、官能評価データを使用して、パン職人向けに技術的な商品案内カタログを作ることができればと思います。

VOTRE SOLUTION « MOELLEUX SUR-MESURE » !

オーダーメイドの柔らかさを手に入れよう！



パンの柔らかさは新鮮というイメージに結びつけられることが多く、品質を示す指標でもあり、消費者にとっては最も重要な判断基準です。パンのソフト感と日持ちを向上させるため、ルサッフル社では皆様に安心してお使いいただける製品を提供しています。

柔らかさの表現

ルサッフル社は、柔らかさの特性を言語化、数値化するための特殊な設備を備えたラボを設置し、プロの分析官を育成しました。

官能分析では柔らかさの度合いまで定義します。様々なタイプの商品の食感を具体的に表現するための、一連の分析用語も開発しました。

INNOVATION & CRÉATIVITÉ イノベーション & クリエイティビティ



パンの老化を防ぎ、 柔らかさを保つ

クラムが固まって、伸縮性がなくなり、乾燥してポロポロになるのは、パンが古くなっている証拠です。ルサッフル社の開発した製品を使用すると、乳化剤や酵素の力で3週間以上もパンの柔らかさを維持させることができます。パンが固くなり引きが出る問題を改善するための改良剤も複数ご用意しています。こうして、ふわふわとしっかりと口溶けのよいクラムを手に入れることが可能になります。

材料を正しく選び、ルサッフル社の ノウハウと経験を取り入れれば、 あらゆる問題が解決！

柔らかさを保つパンを作るには、まずは老化しにくい材料を選び、組み合わせる必要があります。次に、配合や製造方法など様々な条件を考慮しながら、ルサッフル社ではさらなるソリューションをご提案いたします。

このようにルサッフル社では、業界の中心となってオーダーメイドの柔らかさを提供しています！

ルサッフル社の分析用語の例 パンの咀嚼中または唾液分泌中における柔らかさの評価

咀嚼時の吸水性

- 口溶けがよい ☒
- 口溶けが悪い ☒



パンの特徴

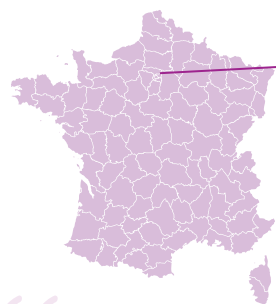
- ☒ バサつく
- ☒ べとつく

食感

- ☒ 噛みごたえがある
- ☒ しっとりしている

硬度：一片のパンを圧縮機にかけ、等速で荷重します。物性測定器テクスチュロメーターはパンの変形率が10%に達するのに必要な重量をグラムで割り出します。

弾力：圧縮後の弛緩性を調べるテストにより測定します。圧縮の工程の最後に圧子つきセンサーが20秒固定されます。圧縮状態を維持するためにかかる重量を割り出します。

COIN RECETTE
レシピコーナーBaguette
Ile-de-FranceHISTOIRE DE LA BAGUETTE
ET RECETTES

バゲットの歴史とレシピ

TOUR DE FRANCE DES PAINS RÉGIONAUX
ツール・ド・フランス フランス地方のパン

世紀にフランスに伝わったとされています(1839年にアウグスト・ザングがブーランジュリー・ヴィエノワという名のパン屋をオープンさせました)。

4 | また、バゲットの起源はパリの地下鉄工事にあるとも言われています。地下道では、様々な人種からなる工員たちの間でケンカが絶えず、彼らはもれなく大型パンを切るためのナイフを持ち歩いていました。そこで現場監督が、工事現場に凶器を持ち込まれるのは困るので、ナイフを使わずに切れるパンを焼いてくれるようパン屋に依頼したというわけです。今でもバゲットは手でちぎるものだと信じて譲らない人は少なくありません。

バゲットは昔から、フランスで最も食べられているパンです。レシピはかなりシンプルですが、時代によって異なる傾向がみられました。機械化の時代には、オーバーミキシングの流れがありました。時代の変遷とともにバゲットの外観、味と食感にも著しい変化がもたらされました。

ここ数年では、大きな塊のまま冷蔵庫で1次発酵をとる、伝統的な「長時間発酵」製法が見直されています。

バゲットには様々な長さ、ボリューム、色および食感のものがあり、それぞれお店や消費者の需要、そして地方ごとの特色に応じて異なります。下記に、フランスの象徴とも言えるこのパンの、3種類の配合と工程をご紹介します。

▶19世紀のバゲット：

アンダーミキシングの生地、1回または数回のパンチを含む長時間1次発酵。長さ80センチ超。

▶1950年頃のバゲット：

オーバーミキシングの生地、フロアタイムなしまたは短時間のフロアタイム、改良剤を使用。

▶現代のバゲット：

アンダーミキシングの生地、1～2時間のフロアタイムの後、風味を引き出すために冷蔵庫で長時間発酵を取ることが多い。

また、香り高いバゲットに仕上げるため、レシピによっては酸味が強くなりすぎないように気をつけながらルヴァンやパート・フェルモンテを加えることもあります。風味豊かなおいしいバゲットも酸味が強いと台無しです！

バゲットはイル・ド・フランス地方で誕生しました。その起源については様々な説があります。

1 | 19世紀にパン職人たちが細長いパンを作りました。通常のパンよりも小さく、細い棒(フランス語でバゲット)状のこのパンは、日持ちがしにくいいため、客が頻繁に買いに来るようになったというわけ。

2 | ナポレオン遠征にさかのぼってその歴史が語られることもあります。兵士たちがパンを持ち運びやすいように、ナポレオン専属のパン職人たちは鉄砲の筒型ホルダーにも収納しやすい形のパンを開発しました。バゲットは軍隊で用達のパンだったのです！

3 | 一説ではこのようなスタイルのパンは、長い楕円形のパン・ヴィエノワがウィーンで生まれ、19

配合	19世紀のバゲット	1950年頃のバゲット	現代のバゲット
小麦粉	100	100	90
フルネテロワール			10
水	70	62	70
塩	2,2	2*	2
サフインスタントイースト赤	0,15	1	0,4
改良剤		BBJ 0,3	パンミニッツ 0,5
工程			
基礎温度**	70	53	60
ミキシング	手捏で5分	4+5	4+1
フロアタイム	2時間 P 2時間 P 2時間	10分	1時間 P / 4℃で15時間 / 25℃で90分
分割	500g	350g	350g
ベンチタイム	30分	15分	30分
成形	80cm以上	75cm	55cm
ホイロ	60分	1時間45分	60分
焼成	25分 / 250℃	22分 / 250℃	22分 / 250℃

*より白いクラムを得るために、塩を入れるタイミングをずらすこともある

**基礎温度はミキシング時間、ミキサーのタイプおよびパンの種類によって変化します。基礎温度は最終的に最適な捏上温度(22～25℃)に仕上げるための指標となるのです。最適な捏上温度にするにあたり、唯一の変数は水温です。適切な水温を決めるには、基礎温度から粉の温度と室温を引き算します。例：基礎温度60 / 粉の温度20℃および室温22℃ / 60-22-20=18℃(適切な水温)



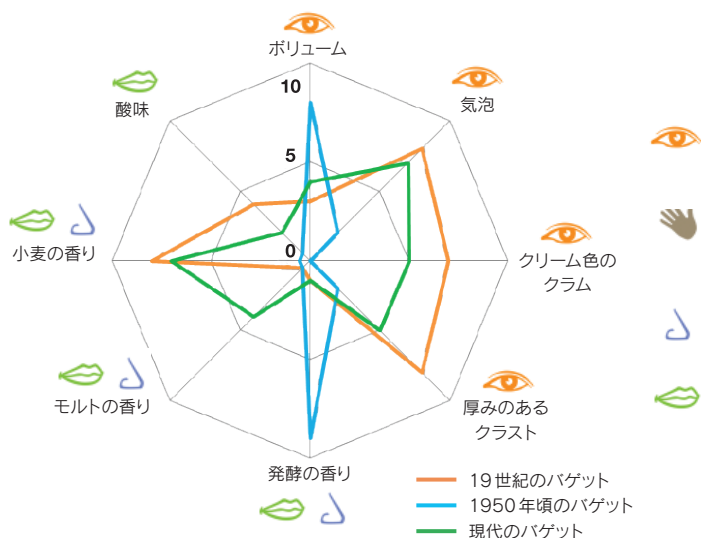
19世紀のバゲット



1950年頃のバゲット



現代のバゲット



19世紀のバゲット

焦げ茶色で厚い、引きの強いクラスト。大きな気泡のあいた、つややかなクリーム色のクラム。
小麦の臭いと香り。甘味および酸味の高い味わい。

1950年頃のバゲット

薄くてパリッとした黄金色のクラスト。均一な気泡のあいた、白いクラム。
ふんわりとしたクラム。発酵由来の臭いと香り。小麦粉の香り。

現代のバゲット

焦げ茶色のパリッとしたクラスト。大きな気泡のある、薄いベージュ色のしっとりしたクラム。
軽い口当たり。
モルトの臭いと香り。やや甘味のある味わい。