

# 世界のパン

東京聖栄大学 応用微生物学研究室 泉川千波、坂本梨紗、篠崎みよし、島方潮、古屋智明

パンの歴史は非常に古く、世界中で様々な種類のパンが作られてきました。その種類は6000種に及ぶとも言われています。基本的にパンは、穀物粉、パン酵母、塩を主材料として、それに水を加えることで作られますが、砂糖や油脂等の配合や混捏・発酵・焼成条件を工夫するなど、様々な製パン法が世界中で考案され、それらの伝統的な独自の製法と味が現在においても守られ続けています。また、土地によって、原料穀物が異なるため、それが各国のパンの個性になります。

「酵母」と一口にいても現在確認されているだけでも数百種は超えますが、その中で製パンに使用されるものは *Saccharomyces cerevisiae* という学名のパン酵母です。芽が生えるようにして分裂・増殖するので出芽酵母とも呼ばれます。酵母は、パン生地中の糖類を発酵してアルコールと炭酸ガスを生産しますが、そのアルコールが風味や香りのもととなり、炭酸ガスはパン生地の膨張源となります。

## 各国の特徴的なパンと発酵パン種

**イギリス**  
イギリスパン（イースト）  
他の食パンに比べてきめが粗く、甘さ控えめであさりとした味わい特徴。



**デンマーク**  
デニッシュペストリー（イースト）  
小麦粉を中心にライ麦粉と小麦全粒粉を混ぜて作られる。現地ではヴィエナーブロートと呼ばれている。発酵生地にはバターを折り込んで焼き上げ、風味がよい。



**イタリア**  
パネトーネ（パネトーネ種）  
野生の酵母と乳酸菌を増殖させたパネトーネ種で発酵させる。本来は20時間近くかけて作る。独特な香りや風味が特徴で、長期保存が可能。



**日本**  
あんぱん、総菜パン（イースト、酒種）  
ふわつとやわらかい食感のパンが主流。酒種を用いたあんぱん、クリームパンなどの菓子パン、カレーパンなどの調理品を工夫した惣菜パンなど多種多様。



**インド**  
ナン（イースト）  
粉の生地を壺のような形をしたタンドール窯の内側に張りつけて焼く。全体的にしっとりもちもちとしていて、ほんのりと甘みがある。焦げがついた部分はパリッとした食感。店で買ったり、レストランで食べることが多い。



**中国**  
饅頭（もち米と米麴を使って作られた酒種）  
小麦粉、パン酵母、水を主体として作るが、同じ生地でも形によって名前が異なる。表面がつるんとした丸い形や切って成形したものはマントウ、花びらのような形だと花巻（ホワチュアン）と呼ぶ。



**ロシア**  
ピロシキ（イースト）  
パン生地で作った肉や野菜などの具材を包んだもの。もともとは家庭料理で、形や大きさなど家庭や店によって異なる。



**アメリカ**  
サンフランシスコサワーブレッド（サンフランシスコサワー種）  
名前の通り、サンフランシスコで生まれた酸味のあるパン。見た目はバゲットやバタールなどのフランスパンに似ているが、食べると酸味と独特の風味が広がる。この風味はサンフランシスコ固有のサワー種を用いるために生まれる。



**フランス**  
バゲット（イースト）  
フランスの一般家庭でよく食べられているパン。細長い形をしていて、フランス語で「棒」「杖」という意味。日本で好まれているのはバケットよりも長さが短く、横幅が広いバタールである。



**ドイツ**  
ミッシュブロート（ライ麦粉サワー種）  
ミッシュブロートとは、小麦粉とライ麦粉を同量用いたパンの総称。ライ麦パン特有の酸味もあるが、小麦粉が半量入る分クセが和らぎ食べやすい。

## パンに用いられるパン種

伝統的な製パン法では、生地を膨らませる働きをもつ酵母の供給源として、天然の果実等を穀物粉と捏ね合わせることで、果実等に付着している酵母を含む微生物群を優先的に増やした生地種を利用することが多く、これらは「パン種」と呼ばれています。一方、現在の製パンでは、各地のパン種や果実等から製パンに適した酵母菌株を純粋分離・培養したものが多く使われます。「酵母」の英語名が yeast（イースト）であるので、上記のパン種にも yeast（イースト）が含まれているわけですが、製パン現場では慣習上、上記の「パン種」と区別して純粋培養した製パン酵母を指して「イースト」と呼んでいます。

- ・ライ麦サワー種：穀物などに付着した酵母や乳酸菌、ライ麦粉、水で培養したパン種です。強い酸味が特徴で、ドイツパンなどによく使用されます。
- ・パネトーネ種：生まれたての子牛が初乳を飲んだ後の腸内物質から取り出した乳酸菌を小麦粉と混合して作られる、イタリア北部・コモ湖周辺の伝統的なサワー種の一つです。添加により風味や保存性が向上します。
- ・ルヴァン種：ルヴァン（仏語：levain）はフランス語で「発酵種」という意味です。主に小麦粉、ライ麦粉、水を合わせて作った発酵種で、乳酸菌と酵母を生育させて作られるパン種です。フランスでは自然界に存在する野生酵母を培養したパン種（ルヴァン種）によって作られる伝統的な製法によるパンを総称してルヴァンと呼びます。
- ・果実種：熟した果実の皮についた微生物を小麦粉生地を増殖させたパン種です。果実としては、リンゴやブドウなどがよく使われ、ほのかな酸味が特徴的です。
- ・酒種：米と麴と水から作られたパン種です。海外のパン種が入手しにくかった明治の初めに、日本酒製造に用いられる酵母を利用して木村屋があんぱんを作りました。柔軟で、ほんのりとした麴の香りをもつのが特徴的です。
- ・ホップス種：ポップとじゃかいも、小麦粉、水を発酵させたパン種です。「イースト」がない時代、特に食パンに使用されていました。ホップ特有の独特の苦味と香ばしい香りが特徴的です。

これらのパン種、特にライ麦サワー種、パネトーネ種、ルヴァン種等でパンを作ると、パン種の作製時に自然界から入る乳酸菌が繁殖してパン種中に主に乳酸などの有機酸が生成するため、出来上がったパンは酸味のあるパンとなります。これら、乳酸菌の働きで酸味があるパン種は「サワー種」と総称されています。また、パン種中に安定的に乳酸菌を増やすための乳酸菌スターターとしてヨーグルトを添加するヨーグルト種も考案されています。