

最強の酵母を探せ～パン酵母・日本酒酵母・アサガオ酵母によるパン作りの比較～

岸和田市立土生中学校

1年3組 矢野 暖之助

1. 研究の動機

パンが大好きで、そのパンを作るのに酵母という微生物がとても大切な働きをしていることを知った。父が毎日、日本酒を飲んでおり、その日本酒にも酵母が関わっていることを知って、パン酵母との違いを比べてみたいと思った。さらに、弟が育てているアサガオにも酵母がついているのを知り、身近なものからでもパンが作れるのではないかと考えた。そこで、3種類の酵母でパンを作り、それぞれの特徴を比較してみることにした。

2. 準備物

- ①強力粉・砂糖・塩・水・無塩バター・パン酵母・日本酒酵母・アサガオ酵母
- ②ボウル・計量カップ・計量スプーン・オーブン・寒天培地
- ③スケッパー・クッキングシート・鉄板

3. 実験方法

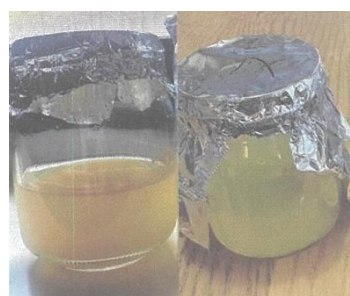
①アサガオ酵母の採取と培養



アサガオの採集



寒天培養



ジュースに入れ発酵促進

②パン生地を作成

パン酵母・日本酒酵母・アサガオ酵母をそれぞれ、同じ分量の材料と手順でパン生地を作る。

③材料

- ・通常のパン・・・強力粉 150g、砂糖 10g、塩 2.5g、水 100ml、無塩バター10g、パン酵母 1.5g
 - ・日本酒のパン・・・強力粉 150g、砂糖 10g、塩 2.5g、水 50ml、無塩バター10g、日本酒 50ml
 - ・アサガオのパン・・・強力粉 150g、砂糖 10g、塩 2.5g、水 50ml、無塩バター10g、アサガオ酵母 50ml
- 培養リンゴジュース

④一次発酵

3種類の生地を室温で3時間発酵させ、ふくらみ方の違いを観察する。

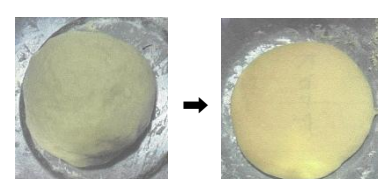
パン酵母



日本酒酵母



アサガオ発酵



⑤二次発酵後の形成

パン酵母



日本酒酵母



アサガオ酵母



⑥オーブンで焼く

パン酵母



日本酒酵母



アサガオ酵母



4. 結果・考察

パン酵母と日本酒酵母は同じようにふくらみ、おいしくできたが、アサガオ酵母はふくらまずかたくなってしまった。

実験の結果、3種類の酵母にはそれぞれ特徴があることが分かった。

① パン酵母

一次発酵からすぐふくらんだ。できあがったパンもふわふわで、香りがよく味も良かった。

② 日本酒酵母

一次発酵のふくらみがパン酵母と比べて弱かったが、焼いたらパン酵母とはまた違う香りで、味はパン酵母よりおいしく感じた。しかし、冷めると少しかたくなってしまった。

③ アサガオ酵母

一次発酵、二次発酵でもふくらまず焼いてもパンのようにふくらまず、カチカチだった。しかし、味がしておいしかった。かたいので噛む回数が増えたことにより小麦の甘みをより感じることもできた。

5. 感想

今回の研究で市販の酵母だけでなく、身近なものからでもパンが作れることが分かり、とても驚いた。3種類の酵母でパンを作ってみて、酵母の奥深さや繊細さに気づかされた。今回、アサガオ酵母の発酵は、失敗だったといえるので再度チャレンジしたいと思う。

失敗した理由として

① 酵母の力が弱かった。

② 酵母がパン作りに不向きだった。

③ 雑菌が繁殖してしまった。

この3点が可能性として考えられると思うので、このことをふまえて、今後の研究に生かしていきたい。そして、市販のパン酵母も一種類だけでなく、色々試してみたい。

また、植物や果物でも酵母をとれることが分かったので、今後それらを使ったパン作りにも挑戦してみたい。