

2020.5.11

# 「発酵のきほん」定期講座

## 第四回 座学:植物性乳酸菌

### 実演:ザワークラウト

#### 1. なぜ植物性乳酸菌？

まず、言葉の意味として植物性⇔動物性ですが、乳およびその加工品、そして畜肉の発酵に関わる乳酸菌を動物性乳酸菌と呼びます。対して、植物性乳酸菌は、発酵した野菜、果物、穀類、芋類、豆類などに認められるものを言います。

動物性乳酸菌の繁殖する環境は栄養素がそろった完璧な環境と言えます。植物性乳酸菌の生育環境はより過酷で多様なことが多く、そのため植物性乳酸菌は多様性があり、動物性乳酸菌よりも強い活性や機能を持ったものがあることが期待されています。

#### 2. 植物性乳酸菌とは？

植物性乳酸菌が生息するのは、その植物が作り出す環境の中です。

つまり、糖質の種類や栄養素など、植物により多種多様な環境があり、その環境の数だけ様々な植物性乳酸菌が存在します。そのように様々な環境で生き抜く能力から、人の胃や十二指腸などの遺産や消化液にさらされる過酷な環境にも生きて耐えることができることが注目されています。

生きて小腸、大腸にまでたどり着くことにより、腸の免疫力活性化に優れていることがわかってきています。

### 3. 具体例

- ザワークラウト

キャベツと塩のみで作るすっぱいお漬け物

- 玄米ヨーグルト（豆乳グルグルヨーグルト TGG）

無農薬玄米と豆乳でスターターを作るヨーグルト

- 乳酸発酵のみで作るお漬け物

すんき、すぐき漬けなど

- キムチ、ザーサイなど

- 味噌、醤油、日本酒、ぬか漬けなど

### 4. ザワークラウトについて

ソーセージの付け合わせとして添えられたりする、酸っぱいキャベツのお漬け物、ザワークラウト。

ドイツのイメージが強いですが、フランスではシュークルートと呼ばれ、ロシア、イギリス、オランダなど、ドイツ以外のヨーロッパ諸国でも広く親しまれている伝統料理です。

ビタミンCやビタミンU、カルシウム、食物繊維など元々キャベツが持っている栄養素に加えて、乳酸発酵により生成された栄養がプラスされて腸活にもってこいなのです。

### 5. ザワークラウトの応用

ザワークラウトの材料はキャベツ、塩のみ（お好みでスパイス）。それだけで乳酸菌たっぷりのまるでお酢が入ったような酸っぱいお漬け物になります。

特に、その付け汁には乳酸菌がたっぷり。

その付け汁を乳酸菌のスターターとして使うことで、ヨーグルトも作れるし、他の野菜を乳酸発酵させることもできます。

単純に作り方やその仕組みを応用することも出来ます。

キャベツ以外の野菜（水分が適度に多めのもの）と塩で、同じような乳酸発酵のお漬け物が作れるということです。

## 6. 実演：ザワークラウト

### ●材料

キャベツ 1玉（約1kg）

塩 20g（キャベツに対して2%）

キャラウェイシード おこのみで

鷹の爪 おこのみで

ローリエ おこのみで

ディル おこのみで

クミンシード おこのみで

### ●手順

- ① キャベツを軽く洗い、千切りにする。
- ② 分量を量り、2%になるように塩を加えてよく混ぜる。
- ③ しんなり水分が出てくるまでよくもんだら、保存容器に詰める。

(ジップロックでも OK。大きめの瓶、漬物容器推奨)

- ④ 常温で 1 週間ほどおく。(気温により期間は調節)

発酵してくるとキャベツの色が淡くなり、ぶくぶくガスが出てきます。

ジップロックで密閉している場合はガスでぱんぱんになるので適宜ガスを抜くこと。

- ⑤ 味を見て、好みの酸っぱさになっていたら冷蔵庫で保存する。

冷蔵庫の中でも発酵は進むので早めに食べましょう。