

## スプラウトの種類と機能性

近年ブームとなっている野菜にスプラウト（芽物野菜）があります。スプラウトは発芽に際しその種子の栄養素を分解し、吸収しやすい状態に変化させるとともに、ビタミンなどの生産を開始します。そのため、多くのスプラウトについてその機能性が研究され、市場に出回ることとなりました。

スプラウトには光を当てないタイプと光を当てるタイプがあり、光を当てないものはいわゆる「もやし」となり、光を当てたものは葉が緑化し、かいわれ大根のような製品となります。メーカーによっては発芽途中まで遮光し、その後光に当てて製造している製品もあります。

以下にブラックマッペや緑豆を発芽させた一般的なもやし以外の、近年注目されているスプラウトについて、用途や機能性などを説明します。

◆大豆：マメ科ダイズの芽。

韓国料理のナムルとしても用いられるもやしです。ブラックマッペや緑豆もやしが主流になるまでは、もやしといえば大豆もやしを指しました。大豆のたんぱく質が発芽の際にプロテアーゼで分解されるため、大豆に比べてペプチドやアミノ酸が増加しています。特にアスパラギン酸が豊富であり、エネルギー源として利用され易いため、疲労回復を早める働きがあります。

◆アルファルファ：マメ科ムラサキウマゴヤシの芽。

細く柔らかいため生食でサラダなどに利用されます。「馬肥やし」の名の通り、栄養価が高く、たんぱく質、ビタミン、ミネラルを含みます。また機能性成分としてはオクタコサノールを含み、このオクタコサノールには酸素利用の向上、グリコーゲンの効率的分解、エネルギー生産量の増加といった働きがあるとされています。

◆かいわれ大根：アブラナ科ダイコンの芽。

光を当てて作るタイプのスプラウトの草分け的存在です。辛み成分はイソチオシアネートです。品種としては大阪四十日大根やかいわれ専

用の品種が用いられます。ビタミンC、鉄やカルシウムが豊富です。メラトニン生成促進効果があるとされています。

◆ブロッコリースプラウト：アブラナ科ブロッコリーの芽。

スプラウトブームに火を付けた立役者です。辛味成分イソチオシアネート（スルフォラファン）に解毒酵素誘導作用があるとされています。

◆豆苗（とうみょう）：マメ科エンドウマメの芽。

中国料理に用いられます。生命力が強く、家庭では上部を使ったあとで再度収穫できることもあります。カロチン、ビタミン B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、E が豊富で、カルシウムやたんぱく質も多く含んでおり、貧血予防効果が期待されています。

◆そば：タデ科ソバの芽。

緑葉で軸がピンク色をしている製品が多いです。そばスプラウトに含まれているルチンはポリフェノールの一種でビタミン様成分として扱われ、毛細血管と末梢組織との間の水分のやりとりをコントロールしています。

◆紅タデ：タデ科ヤナギタデの芽。

「蓼食う虫も好きずき」のタデの芽です。成木の葉に昆虫の摂食阻害作用があるのと同様に、紅タデにも抗菌作用があることが示されています。この紅タデの抗菌成分であり、辛味のもととなっているのはポリゴディアルというセスキテルペンジアルデヒドです。刺身のツマとして用いられています。

他にも紫キャベツ、マスタード、クレス、ひまわり、落花生などがあります。基本的に光の要不要等の条件はありますが、種から発芽する植物であればスプラウトになります。ただし、種子や芽そのものに有毒成分が含まれている場合（ナス科植物のアルカロイドなど）もありますので、新品種のスプラウトを作りたい時には植物図鑑等で可食部分を確認することをお勧めします。

保蔵技術室： 半谷 朗 (akira\_hanya@pref.aichi.lg.jp)

研究テーマ： 穀物の低アレルギー化に関する研究

指導分野： 農産物加工品、畜水産加工品