

#### (4) ばれいしょの栄養・機能性成分

##### ア 摂取熱量

ばれいしょは乾物 100 g 当たりの熱量も大きい（じゃがいも 376Kcal、かんしょ 389Kcal、精白米 421Kcal）が、水分の含有量が比較的多いことから生いもや水煮の状態では 71～59Kcal でご飯（156Kcal）の半分以下である。

逆にたんぱく質は、かんしょと同程度、ごはんの 2/3 と少なく、脂肪もほとんどない。これは、かなりたくさん食べても太らないということの意味する。

##### イ 食物繊維

ばれいしょの食物繊維は、かんしょに及ばないものの、水煮したばれいしょで 100g 中 3.1g 含まれており、これはご飯の約 2 倍。

食物繊維には、一般に知られている便秘を解消させる作用だけでなく、血液中のコレステロールを低下させる作用もある。また、血糖値をコントロールする働きもあり、現代人にとっては非常に重要な成分。

##### ウ カリウム

ばれいしょに含まれるミネラル分の中で、とりわけ多く含まれているのがカリウム。その量は、米飯が 100 g 中 29mg なのに対して、ばれいしょは水煮にした場合、340mg と 12 倍も多く含まれている。カリウムにはナトリウムを排せつする作用があるので、血圧低下に効果的。また、食物繊維のナトリウム吸着作用や便秘予防効果も加わるので、ばれいしょは高血圧の予防食品といえる。

##### エ ビタミン

###### (ア) ビタミンA (カロテン)

ばれいしょではインカのめざめやキタアカリなど果肉が黄色いものにだけ含まれる。成長促進、免疫機能を高める効果がある。不足すると夜盲症、成長阻害を引き起こす。ご飯には含まれない。

###### (イ) ビタミンB1 (チアミン)

糖質をエネルギーに転化して代謝を促進する効果がある。不足すると脚気や食欲不振、肩こりなどの症状が現れる。ごはんの約 3 倍含まれる。

###### (ウ) ビタミンB2 (リボフラビン)

脂質、アミノ酸、炭水化物の代謝に役立つ。酸化還元反応に関与。

不足すると成長が止まり、体力が減退。また、皮膚炎を起こしやすくなる。発育盛りの子供に特に必要。ご飯の約 3 倍含まれる。

#### (エ) ナイアシン

多くの酵素を補助する作用がある。糖質、脂質、たんぱく質を代謝する酵素に不可欠。欠乏するとペラグラという皮膚病を起こしたり、脳神経に障害を引き起こす。ご飯の約4倍含まれる。

#### (オ) パントテン酸

善玉コレステロールの増加、副腎の強化でストレスに強くなる。また、正常な成長を促す作用がある。

不足すると、居眠りしたり、怒りっぽくなる。その他に動脈硬化や髪の毛の艶が無くなったり、食欲不振となる。ご飯の1.5倍程度含まれる。

#### (カ) ビタミンB6 (ピリドキシン、ピリドキサル、ピリドキサミンあるいはピリドキサルリン酸)

たんぱく質の代謝を促す。アレルギーや糖尿病の改善にも役立つ。

不足すると皮膚炎などになりやすくなる。含有量は野菜ではトップクラスでご飯の9倍含まれる。

#### (キ) ビタミンC (アスコルビン酸)

ばれいしょには、りんごの約10倍含まれている。コラーゲンの合成を促進する。また免疫力が増強され、かぜにかかりにくくなる。不足すると壊血病、歯肉炎、貧血を起こしやすくなる。

ヨーロッパでは越冬野菜として冬場のビタミンC供給源として重宝された。ばれいしょのビタミンCは、でん粉に守られるため加熱調理しても損失しにくいのが特徴。

#### (ク) 葉酸

アミノ酸、核酸の生成に必要。妊娠予定者、お酒好きの人におすすめ。不足すると貧血になる。皮に近い部分に多く、ご飯の約6倍含まれる。

### オ ばれいしょでん粉

ばれいしょでん粉は、低温貯蔵中にショ糖や還元糖に変化していくため、いんかのめざめなど低温貯蔵でショ糖が特異的に増加する品種では、お菓子として利用可能になるほど甘くなる。一方、還元糖が増加するとフライドポテト、ポテトチップスなどでは油で揚げたときの焦げの原因になる。

### カ ソラニン・チャコニン (毒素)

じゃがいもの可食部分は、100g 当たり平均 7.5mg のソラニンやチャコニンを含んでおり、そのうち3～8割が皮の周辺にあります。一方、光に当たって緑色になった部分は100g 当たり 100mg 以上のソラニンやチャコニンを含んでいると

いわれています。また、芽や傷のついた部分にもソラニンやチャコニンが多く含まれます。

ソラニンの中毒量は一般に 200～400mg で、子供の場合はその 10 分の 1 の 20mg 程度とされており、吐き気や嘔吐、腹痛、頭痛、めまいなどの症状が出ることがあります。このため、芽や、光に当たって緑色になった部分は、十分取り除くことが大切です。

また、家庭菜園などで作られた未熟で小さいじゃがいもは、全体にソラニンやチャコニンを多く含んでいるので、注意が必要です。

対策としては、

- ・芽が出ていたり、緑色の部分があるじゃがいもは買わないようにする。
- ・光に当たらないように貯蔵する。
- ・芽が伸びた場合、芽を除去する。
- ・えぐ味を感じるいもは避ける。
- ・緑化した部位は厚く皮をむく。

などがあります。