

ベニバナインゲン

概要

和名（科名）	ベニバナインゲン（マメ科）
別名	ハナササゲ、ハナマメ、白花豆
英名	scarlet runner bean
特徴	マメ科、中南米高地原産のつる性植物。茎高は 3～5m になる。原産地では多年生植物だが、日本では一年生である。観賞用として江戸末期に渡来、後に豆を食用とする。葉は大きな 3 枚複葉、長い葉柄で互生。夏に葉腋に赤色（まれに白色）のマメ科独特の蝶形花をつけ、のちに長さ 10cm 位のさやをつける。種子は大型で 1.5 cm×2.5 cm ぐらいの腎臓形。食用とする。
注意	食用として種子を用いるが、よく加熱しないで食用、健康食品として食べると吐き気、嘔吐、下痢の中毒を起す。普通は良く煮て、煮豆、あん、甘納豆で食べる。炒る（煎る）などによる種子の中心まで熱が行きわたらない加熱不足により、タンパク質のレクチンが変性しないで残っていて中毒するケースが増えている。原因は健康食品として機能性を売った商品があり、調理方法、前処理の方法をきちんと書いていないのが大きな原因である。ヨーロッパでは生のさやを野菜として利用、中央アメリカでは生のさやおよび乾燥種子、塊根等が食用となっている。料理方法に十分注意する必要がある。
有毒成分	タンパク質（レクチン）
分布	北海道から長野の涼しい地域。中央アメリカ、アフリカ、南アメリカ等多くの地域で栽培されている。暑さに弱い。

毒性

部位	種子
毒性	弱い（生・弱い加熱）
食用の可否	○

（写真）





（左）ベニバナインゲンの花



（右）種子（白花豆）

詳細

1 特徴

一般名	ベニバナインゲン（別名：ハナササゲ、ハナマメ、白花豆、スカーレット・ルナービーン（英国）、多花菜豆、荷包豆、龍爪豆（以上中国）など）
英名	scarlet runner bean
学名	<i>Phaseolus coccineus</i> L.
分類	マメ目 Fabales、マメ科 Fabaceae、インゲンマメ属 <i>Phaseolus</i>
生育地	中南米高地原産で、中央アメリカ、アフリカ、南アメリカ等多くの地域で栽培されている。日本には観賞用として江戸末期に渡来し、後に豆を食用とした。暑さに弱いため、北海道、東北から長野の涼しい地域で栽培される。
形態	<p>長さ 3～5m のつる性の多年生植物であるが、日本では一年草として栽培する。葉は大きな 3 枚複葉、長い葉柄で互生。夏に葉腋に赤色（まれに白色）のマメ科独特の蝶形花をつけ、のちに長さ 10cm 位の莢をつける。種子は大型で 1.5 cm×2.5 cm ぐらいの腎臓形で、「白花豆」と呼ばれ食用にされる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>ベニバナインゲン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>種子（白花豆）</p> </div> </div>

2 毒性成分情報

毒性成分	レクチン（タンパク質）
食中毒の型	完熟した乾燥豆は昔から加熱調理を行わず生のままで食べると嘔吐、下痢等の消化器症状を起こすことが知られている。原因物質の一つのレクチンは、糖結合タンパク質の総称で、動物や植物に広く分布しており、植物の中でインゲン豆の仲間は特にレクチンを多く含むことが知られている。インゲン豆のレクチンは赤血球に結合して凝集させる性質があることから、赤血球凝集素とも呼ばれる。
中毒症状	吐き気、嘔吐、下痢、腹痛等の消化器症状
発病時期	10 分～23 時間（大多数が 2～4 時間）
発生事例	平成 18 年 5 月 6 日にテレビ番組で「白インゲン豆」の摂取によるダイエット法の特集があり、その後、番組で紹介された「2～3 分煎り、粉末状にして食べる」という調理法により調理・摂取した多数の人が、嘔吐、下痢、腹痛等の消化器症状を発症したもの。喫食量は大さじ 2 杯と回答した人が多数。

	「白インゲン豆」は白花豆（ベニバナインゲン <i>Phaseolus coccineus</i> L.）、手亡（てぼう）豆、白金時豆、大福豆（いずれも種としてはインゲンマメ <i>Phaseolus vulgaris</i> L.）の総称であり、番組内で使用されたのは大福豆であったが、健康被害を起こした事例で確認された白インゲン豆のほとんどは白花豆であった。
中毒対策	通常の調理法（水に十分浸してから、沸騰状態で柔らかくなるまで十分に煮る）を行えば全く問題なく、煮豆、あん、甘納豆などに食されるが、炒る（煎る）などによる調理法では、種子の中心まで熱が行きわたらないため、加熱不足によりタンパク質のレクチンが変性しないで残っていて中毒する。種子を食用として用いるときは、きちんと熱を通してから食する。
毒性成分の分析法	赤血球凝集試験

3 その他の参考になる情報

その他の参考になる情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「白インゲン豆の摂取による健康被害事例について」（平成 18 年 厚生労働省報道発表資料） http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/05/h0522-4.html ・ 「白インゲン豆による食中毒に伴うレクチン活性の分析事例」（平成 18 年度福岡市保健環境研究所報 PDF） https://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/25270/1/32-p101.pdf?20161129110614
-------------	--