

## エダマメ

藤田 智

(人間社会学部現代社会学科)

### Edamame (*Glycine max*)

FUJITA Satoshi

#### 1. 原産地と伝播の歴史

エダマメは、学名を*Glycine max*、英名をgreen soy beansあるいはedamame、マメ科の1年草である。エダマメは、ダイズの未成熟なものを収穫したもので、ダイズとは収穫時期が異なるだけで、植物としては全く同一なものである(学名は同じ)。それゆえ、同じダイズの種子をまいて、1週間ほどするとモヤシ(野菜)となり、85日くらいでエダマメ(野菜)になり、そして140日くらいでダイズ(作物)となるのである。一つの植物なのに、あるときは野菜、あるときは作物と分類される。人間が分類するのであるから、これらの矛盾は仕様がなにかと思える。

その起源は諸説あり、例えば、中国東北部説(星川、1980)、黄河流域説(Hymowitz、1970)、南中国説(佐々木、1982;前田、1978;杉山、1992)などがある。これらの中で、著者は、杉山(1992)の説を支持する。この説は、ダイズ(エダマメ)の発祥地を南中国とし、それが文化に優れていた中国の北部(黄河流域)に伝わった(第2次センター)。ここで、ツルマメとの交雑によりいろいろな品種ができ、そして有限伸育型が選抜された。さらに中国東北部(第3次センター)に伝わり、そこでまたツルマメとの交雑で無限伸育型を含むあらゆるダイズ品種が生じたのであるという説である。杉山信太郎氏は、著者の恩師であり、著者が若い頃に「ダイズの起源」や「アブラナの起源」、さらに「ホウレンソウの性染色体」などについて、理路整然と話をしてくれたことを思

い出す。

それでは、日本にはどのように伝わったのであろうか。これは考古学的遺跡から探るほかに道はない。熊本県の三万田遺跡（3000年ほど前）の土器の圧痕（小畑ら，2007）や静岡県登呂遺跡（紀元前1～2世紀）でツルマメが出土していることから、古くは縄文時代の後期あるいは弥生時代の前期には、日本でダイズの栽培が行われていたことを示している。それでは、エダマメ（枝豆）という未成熟な種子を食べる文化はどこに見られるのだろうか。日本では、かなり古くからあったと考えられるが、和漢三才図会（1712）に記録が見られるだけで、詳細は不明である（熊澤，1956）。江戸時代、おそらく枝についていたエダマメをゆでて、今でいうファーストフードのようにして楽しんでいたということが考えられる。エダマメは、原産地の中国でも古くから食されており、インド、マレー半島などでは、華僑の渡来とともに伝わり、欧米には18～19世紀に伝わっているが、最近、日本食ブームもあり、EDAMAMEとして利用も非常に多くなっている（図1）。



図1. 収穫したエダマメ

## 2. エダマメの栄養

飲み屋でビールを注文するときには、つまみにエダマメというのが著者のいつもの定番である。ビールにエダマメ、何といういいコンビではないか。ダイズは、タンパク質、炭水化物、脂質を多く含むことは知っているが、エダマメはどうなんだろうと思うことがある。それでは、ダイズとエダマメ、それにモヤシの栄養成分を比較し、その栄養素の違いを明らかにしよう。エダマメ等の栄養成分を表1にまとめてみた（香川，2008）。これによると、ダイズは、タンパク質、炭水化物および脂質の成分含量が35.3g、28.2g、19.0gと一番高くなった。これは、ダイズが「畑の肉」と呼ばれる理由で、タンパク質の含量がことのほか高くなっているのが分かる。また、脂質の量も多く、ダイズが世界の食用油の50%くらいを占めている理由がこれである。また、エネ

ルギーも417kcalと高く、作物と呼ぶにふさわしい。ところが、ビタミンAに相当するカロテンの量は、6  $\mu$ gと低い。これに対し、野菜であるエダマメのカロテンは260  $\mu$ gと40倍以上になっている。さらに、ビタミンCは、ダイズが0であるのに対し、エダマメは27mgと比較にならないほど増えている。これにエネルギーの低さ(135kcal)を併せ考えると、エダマメの野菜としての良さが判明してくる。同様にモヤシもビタミンCが5mgとダイズより増え、エネルギーも37kcalとかなり低いことから、野菜としての特徴であるビタミンCやエネルギー(カロリー)の低いことが示された。すなわち、ヘルシーということである。

表1. ダイズ、エダマメおよびモヤシの栄養成分(100gあたり)

栄養成分	食品名	ダイズ (作物)	エダマメ (野菜)	モヤシ (野菜)
タンパク質(g)		35.3	11.7	3.7
炭水化物(g)		28.2	8.8	2.3
脂質(g)		19.0	6.2	1.5
カロテン( $\mu$ g)		6	260	0
ビタミンB1(mg)		0.83	0.31	0.09
ビタミンB2(mg)		0.30	0.15	0.07
ビタミンC(mg)		0	27	5
食物繊維(g)		17.1	5.0	2.3
エネルギー(kcal)		417	135	37

エダマメとビールにも良い相性というものがあり、飲酒をすると、ビタミンCの消費が激しくなり、二日酔いなどになることがある。ビタミンCは、その二日酔いを防止する作用があるといわれている。また、アルコールを飲むと、その処理に肝臓に負担がかかるが、エダマメに含まれる良質のタンパク質が、代謝を良くし、肝臓の負担減となることが知られている。したがって、エダマメのタンパク質によって脂肪肝などを防ぐ働きがあるのだ。そのため、ビールにはエダマメということになる。

### 3. エダマメ(ダイズ)のいろいろな利用方法と生産量と輸入量

日本でダイズが使われだしたのは、縄文時代後期ごろからだと推定されて

いるが、それから3000年～4000年経って、ダイズ(エダマメ)はどんな使われ方をしているのだろうか。ダイズは、私たちの生活文化の中で、おせち料理の黒豆(マメになる)、節分の豆まき(鬼を追い払う)、豆名月(収穫に感謝)などに使われている。夏の暑い時にはエダマメで、冬には厚揚げや焼き豆腐などで私たちの体を温めてくれる。ダイズは、さまざまな食品に加工され、私たちの食生活を大いに良くしてくれる。以下に、主な加工品を記したが、ダイズが、私たちの生活に密着に結びついているのがわかる。

- (1) エダマメ:ダイズの未成熟な種子を収穫し、茹でたもの、ビールのおつまみに使われる。
- (2) もやし:ダイズの種子を暗い場所で発芽させたもの。
- (3) 味噌・醤油:煮たダイズを麹菌で発酵させたもの。
- (4) 豆乳:ダイズを水につけて加熱・粉砕して搾ったもの。
- (5) ゆば:豆乳を熱したときにできる皮膜のこと。
- (6) 豆腐:豆乳をにがりで固めたもの。
- (7) 厚揚げ:豆腐を高温で揚げたもの。
- (8) 納豆:蒸したダイズを納豆菌で発酵させたもの。
- (9) きな粉:煎ったダイズを粉にしたもの。
- (10) 煮豆:ダイズを煮込んだ料理。

どれも食べたことはあると思うが、まだまだいろんな食品がある。これらは、いずれも昔から工夫して食べられてきたものばかりである。ダイズは、日本の生活文化そのものであるような気がする。それでは、今、ダイズは日本でどの程度生産されているのだろうか。2006年のデータによれば、国内の生産量は、約23万tであるが、輸入量は418万トンであり、輸入量がおよそ18倍である。日本の生活文化を担ってきたダイズが、このありさまである。日本の農業も考え直さなければならないであろう。

#### 4. エダマメの品種

エダマメを大きく分けると3種類が知られている。白毛マメ、茶マメおよび黒マメである。これらを分類する基準は、種皮(タネの皮)やうぶ毛の色の違いである。またこれらを相互に交雑した品種も登場している。これらは、

早晩生(収穫期が早いか遅いかの違い)や、味あるいは粒の大きさなどでも区別しており、かなり多くの品種(400以上)が世の中に出されている。

### (1)白毛マメ

一番多く栽培されている種類である。さやのうぶ毛が白いもので、マメの色が緑色をしているのが特徴である。主な品種には、早生系統では、奥原早生、江戸緑、ピアフレンド、おつな姫、なつのまい、天ヶ峰、湯あがり娘などがある。中生系統では、中生枝豆、夕涼みなどがあり、晩生系統では、秘伝、獅子王などがある。

### (2)茶マメ

茶マメは、マメの皮の色が茶色の品種で、やや育ちの遅い品種が多かったのであるが、最近では早生系統も見られる。甘みがあって非常においしいのが特徴であるが、独特のにおいがあり、それがだめという方もおられる。品種は、早生系統では、夏の夕、夏の調べ、福成など、中生系統では、黒崎、山形庄内茶豆などがある。

### (3)黒マメ

丹波の黒豆が有名であるが、これは正月の煮豆に利用されることが多い。種皮の色がうっすらと黒く、味は、黒豆特有の甘さがあり、うまみもある。品種は、晩生系のものが多いが、早生系統では、快豆黒頭巾、早生黒頭巾、濃姫、夏の装いなど、晩生系統では、丹波などがある。

また、くらかけ豆といって、晩生であるが、種皮の色が黒と白の2色ある品種もある。栽培するときは、早生の系統などを選び始めることが大切である。

## 5. エダマメの地方品種

著者の出身地は、秋田県の湯沢市である。湯沢では、お盆の時期になると多くの帰省客などで街が賑わう。その時期には、食卓の真ん中に大きな皿があり、そこにはエダマメがこんもりと盛られ、ビールでのどを潤す姿が見受けられる。著者はこの光景を思い浮かべているのだが、小さい頃は家のエダマメがあまり好きではなかった。なぜかと言えば、その独特のにおいが嫌だったのである。においと言えば「茶マメ」ということになるが、その当時品種名まで覚えていなかった。ところが、25年ほど前であろうか、お盆に出さ

れる我が家のエダマメが変わってしまったのである。においのない真っ青な品種に。これはおいしいと私は食べていたが、まわりにいる叔父や叔母は何も言わないで食べていた。そして、それぞれの家に帰るときに、エダマメの味が変わってしまって非常に残念だと言いつつ残して。私はこの時に初めて「この意味すること」を理解できた。エダマメには品種があり、それを食べてきた人たちにも、その人たちの舌にも長年親しんできた味があるのだということ。その意味で、エダマメの地方品種には、思うところがある。

エダマメの地方品種と言えば、山形県鶴岡地方の「だだちゃまめ」、新潟県黒埼地方の「茶マメ」がある。宮城県仙台市にも茶マメが存在するが、いずれも鶴岡（庄内）地方から新潟県へ、また宮城県へ伝わったものである。「だだちゃ」とは、庄内地方で言う「お父さん」のことで、お母さんのことを「ががちゃ」と呼んでいて、だだちゃまめは風味が良いことから豆のキング、そして家のキングであるお父さんをつけて、だだちゃまめと呼ぶようになった（タキイ種苗(株)出版部, 2002)。だだちゃまめにはいくつかの系統があり、その中でも代表的なものが白山だだちゃである。現在でも、この地域では盛んにだだちゃまめが生産されている。だだちゃまめの花の色は白色で、さやには茶毛を持っている。播種期は5月上旬で、収穫は8月下旬となる。鶴岡では、ビールのつまみだけではなく味噌汁の実としても使われている。

黒埼茶マメは、鶴岡由来のものであるが、女性がお茶うけとして良く食べることが特徴である。現在では、新潟茶豆として統一の名称でも出荷されており、人気も上昇している。仙台にも茶マメがあるが、仙台では、この茶マメをすりつぶして砂糖を加えた「ずんだもち」が有名である。このように各地で様々なエダマメの品種、また食べ方などがある。このように、私たち日本人の生活文化を作ってきた一部分もエダマメ(ダイズ)であるといえよう。

## 6. エダマメの栽培(無農薬栽培するために)

エダマメを無農薬で育てるためには、何が必要か。家庭菜園でエダマメを栽培する方法について紹介する。まず、区画であるが、畝幅60cmとし、畝の長さは自分の作りたい長さの間縄を張る。次いで、土づくりであるが、苦土石灰を畑に150~200 g/m<sup>2</sup>全面散布し、よく耕す。さらに、牛糞堆肥を2kg

／㎡、化成肥料を50 g／㎡を散布し、よく耕し、畝を作る。ここで、化成肥料が通常の半分であると思われた方もいると思うが、マメ科植物の場合、根に根粒菌が寄生するので、エダマメも通常の半量程度の窒素分でもよいといわれている。寄生した根粒菌は、養分や水などをエダマメからもらう代わりに、空気中の窒素を固定し、窒素分をエダマメに供給する。いわば、両者の関係は、寄生というより共生関係にあるといえる。種は30cm間隔で、一か所3粒ずつ播く。種をまき終えてすぐに、トンネルを立てる。トンネルには、害虫よけのために防虫ネットを張り、周囲を土で押さえる。この害虫よけの防虫ネットをかけることこそ、無農薬栽培の秘訣である。発芽から花が咲くころまではアブラムシなどの害虫がつかない。また、開花時につくカメムシなどの害虫からも守ることができる。すなわち、開花時にカメムシがつくと、さやの中で種子になる胚等が食され、さやが大きくなって中が空のものができるといのである。この時期を過ぎて、防虫ネットに葉や茎が触れるようになったら、防虫ネットは外してもよい。間引きは、一か所2本に間引き、そのまま生育させる。追肥は、植えつけ3週間後から2週間おきに化成肥料30 g／㎡を株のわきに散布し、軽く土寄せを行う。収穫は、ふくらんだマメを押しと飛び出すくらいに行う。エダマメの収穫の時には、こんなことわざがある。「エダマメを収穫するときには、お湯を沸かしてから行け」。収穫後なるべく早く食することが大切ということである。私たちも、このエダマメを自分で栽培し、そして収穫し、茹でて食べたいものである。

## 7. 引用文献

- 星川清親, 1980. 新編食用作物. 養賢堂.
- 香川芳子, 2003. 五訂・食品成分表. 女子栄養大学出版社.
- 熊沢三郎, 1956. 蔬菜園芸各論. 養賢堂.
- 前田和美, 1978. 農業技術. 33. 271.
- 小畑弘己, 佐々木由香, 仙波靖子, 2007. 植物史研究: 15 (2) 97 - 114.
- 佐々木高明, 1982. 照葉樹林文化への道. NHKブックス.
- タキイ種苗(株)出版部, 2002. 都道府県別地方野菜大全. 農文協.
- T. Hymowitz, 1970, *Economic Botany*, 23, 408.