
 資 料

食用花の成分

Components of Edible Flowers

高宮和彦*
(Kazuhiko Takamiya)阿部真帆*
(Maho Abe)犬塚郁子*
(Ikuko Inuzuka)大河原歩美*
(Ayumi Ohkawara)大野敦子*
(Atuko Ohno)

通常は観賞に供する種類の花を食用として、プリンやショートケーキを飾ったものが、1988年東京都内のデパートで市販され、翌1989年には各種食用花中心のデザートが都内のレストランに登場した。同年静岡県湯が島町では、アジアの花食文化と題するシンポジウムが開催されて、中国南部の雲南省でしゃくなげ、タイでバナナの花と萱の花、韓国宮廷料理で菊やアカシアを食する例などが紹介された。現在では供給量を別にすると、50種を越える食用の花が提供される状況にあると伝えられている。しかし日本でも古来菊の花等は食用にされている。江戸時代の文献にも菊の花以外の牡丹、しゃくやく、たんぽぽ、山吹、蘭の花等を食用とする例が記録されている³⁻¹⁴⁾。

しかし現在四訂日本標準成分表に記載されている菊とアーティチョーク以外で新規のいわゆる食用花の中には、食用と称するには食感があまりに固く食味が劣るものもある。また花によっては構造上洗浄が困難で衛生面に心配のある花や、将来の農薬汚染が心配なケース、毒性面の検討が不備な花もある。また余りに原色生々しい花は料理によっては向かず、更に花は活けて観賞するものであるという心理面からの抵抗もある。おしゃれムードに乗って登場した花食の風潮が、今後どのように推移するのには興味ある問題である。

いずれにしても消費者に提供される以上は、成分の検討が必要である。1989年の1年間に東京市場で求めたいわゆる食用花の成分を一部検討したので報告する。

実験材料と方法

分析に使用した食用花は10種類で、いずれも東京都内の花屋とデパート売り場で食用花として市販のものを

入手した。生産地は主に豊橋温室園芸農協で、ナスタチウムのみは千葉県ハーブアイランドである。花の名称(科名と分析した月)を以下に示す。

カーネーション(なでしこ科, 11~1月), コスモス(きく科, 9~11月), スナップドラゴン(ごまのはぐさ科, 7~11月), ナスタチウム(のうぜんはれん科, 8~11月), ばら(ばら科, 11月), フクシア(あかばな科, 10月), プリムラ(さくらそう科, 12月), ベゴニア(しゅうかいどう科, 9~11月), ほうせんか(つりふねそう科, 7~11月), らん(らん科, 11月)。

分析方法は、水分は70°C乾燥、タンパク質と灰分、鉄分(フェナントロリン法)¹⁾、ビタミンC(ヒドラジン法)²⁾は常法によった。アミラーゼ活性の定量はアミラーゼテスト・ワコー(キャラウエイ法)を使用し、試料に同量の水を加え磨砕して得た抽出液100mlが37°C、30分の処理で可溶性デンプン10mgを分解した時を酵素単位(U)とした。

実験結果及び考察

市販のバック詰め各花より花弁を採取した場合の廃棄率、採取した花弁の一般成分とアミラーゼ活性は表1に示した。ばらとカーネーションについては、市販の観賞用の花についても分析し、数値は()内に示し付記した。食用と観賞用の花の間には大きい成分値の違いは見られなかった。またスナップドラゴン、プリムラ、ナスタチウムはアミラーゼ活性が比較的高く、大根の37~52%程度の値(スナップドラゴンは略1/2量)を示した。これらの花は食前のサラダ用としての効用が考えられる。

各食用花と野菜・果実のタンパク質、鉄、ビタミンC含量の比較を表2に示した。花によるが、成分は野菜類、

* 共立女子大学

食用花の成分

表 1. 食用花花卉の成分 (可食部 100g 当り)

食用花名	廃棄率 %	水分 g	タンパク質 g	灰分 g	鉄 mg	ビタミンC mg	アミラーゼ活性 U/ml
カーネーション (鑑賞用)	36.1 22.0	83.8 88.7	1.7 1.4	0.9 0.8	0.4 0.4	50.1 47.9	0 0)
コスモス	8.9	84.0	2.0	1.3	0.4	24.2	4.4
スナップドラゴン	14.0	83.8	4.1	0.9	0.3	12.5	69.7
ナスタチウム	33.7	87.4	2.0	0.4	0.2	44.1	51.7
ばら (鑑賞用)	38.5 37.4	79.2 87.4	3.4 1.5	0.8 0.9	0.2 0.2	39.8 51.2	0 0)
フクシア	9.8	91.0	1.0	0.7	0.3	23.3	26.2
プリムラ	69.6	90.9	1.0	0.6	0.3	32.3	61.2
ペゴニア	9.6	83.5	1.0	0.3	0.3	20.8	22.5
ほうせんか	2.5	91.7	2.3	0.4	0.3	39.6	12.5
らん	10.3	90.3	1.2	0.4	0.3	18.4	4.9
ア-テイチョーク*	65	82.8	2.7	1.3	0.9	12	-
きく*	10	89.5	1.4	0.6	0.7	21	-
						たいこん	134.9

* : 四訂・日本食品標準成分表の値

() : 観賞用のカーネーションとばらの分析値

果実類の成分含量と略同程度であった。

古くギリシャに食用花の記録があると言われるが、本来草木の花は食用としては考えられていない。最近エディブルフラワーと称して花が料理に添えられる芍薬 (peony) も、黒い種子が分婭を促す事で知られギリシャ神話の医師ピオンの名に由来すると言うし、同じく日本薬局方に記載されている牡丹も、根が牡丹皮として古く

唐の玄宗帝等の貴族に愛好された頭痛、解熱、止血剤であった。また菊の花は漢代の恒景が師の仙人から9月9日に家族と共に山に登り菊酒を飲めば災いが避けられると教わり、死を免れた故事から重陽の節日に酒に菊を浮かべて飲む風習が生まれたと言われている。

日本における食用花の歴史も、天武天皇14年(689)9月9日重陽の節日の菊花の宴に始まるようであるが、

表 2. 食用花成分の評価 (数値は可食部 100 g 当り)

タンパク質		鉄		ビタミンC	
g		mg		mg	
えだまめ	11.5	パセリ	9.3	いちご	80
スナップドラゴン	4.1	ほうれんそう	3.7	ほうれんそう	65
ばら	3.4	チンヤ	2.2	カーネーション	50
カリフラワー	3.3	かぶ	1.9	ナスタチウム	44
ほうれんそう	3.3	えだまめ	1.7	キャベツ	44
パセリ	3.0	だいこん	1.2	ばら	40
からしな	2.9	アーティチョーク	0.9	ほうせんか	40
アーティチョーク	2.7	にんじん	0.8	なつみかん	40
さやいんげん	2.4	きく	0.7	プリムラ	32
ほうせんか	2.3	カリフラワー	0.7	コスモス	24
かぶ	2.1	アスパラガス	0.6	フクシア	23
コスモス	2.0	カーネーション	0.4	はくさい	22
ナスタチウム	2.0	コスモス	0.4	きく	21
アスパラガス	1.9	はくさい	0.4	ペゴニア	21
だいこん	1.8	なす	0.4	トマト	20
カーネーション	1.7	日本かぼちゃ	0.4	らん	18
きく	1.4	キャベツ	0.4	スナップドラゴン	13
キャベツ	1.4	きうり	0.4	きうり	13
らん	1.2	らん	0.3	アーティチョーク	12
バナナ	1.1	ほうせんか	0.3	アスパラガス	12

注：□ は食用花の分析値。きく、アーティチョークと □ 以外の

花の分析値は四訂日本食品標準成分表記載の数値。

その後の江戸時代の記録を一覧すると、和漢精進料理抄(1697)には蜜の中に保存したらんの花に茶を注いで作る蘭茶が記載されている³⁾。また当流節用料理大全(1714)では、牡丹、芍薬、くちなし、くわんぞう、相撲取花と菊花を刺身用としている⁴⁾。菊花の使用例は他にも多く、料理綱目調味抄(1730)のうとんの粉霜⁵⁾、料理山海郷(1750)の栗を菊の葉で包み油で揚げた菊よう⁶⁾、赤味噌に漬けた菊閉⁷⁾、鯛百珍料理秘密箱(1785)の長崎菊花漬鯛仕方⁸⁾、料理早指南(1822)の菊漬⁹⁾、菊びしお¹⁰⁾ 霜の菊¹¹⁾ 等がある。料理物語(1643)には菊の花と並んで芍薬の花のすあへ¹²⁾ があり、その他た

んぼぼの浸物¹³⁾ などの記録もある。

もっとも貝原益軒の花譜¹⁴⁾ によると、湯がいて醬油に浸し、菜はあへ物とするたんぼぼの花も腫物の薬なりとされているし、牡丹と芍薬は色白きと薄きを湯がいて酢、塩、酒、豆油をかけ食すが、赤花は性味あしくと批判されている。また江戸期に食用とされた「のうぜんの花(凌霄花)」も黄色赤色とあるが、花を鼻にあててかぐべからず、脳をやぶる。花上の露目に入れば目暗くなる等と花の持つ匂いや毒性に手厳しい批判をしている。

いずれにしても現在の四訂・日本食品標準成分表¹⁵⁾ にも菊の花とアーティチョークの成分値が記載されてい

食用花の成分

て、食用としての花の歴史は古い。

しかし最近の花食嗜好にはおしゃれムードとして、各種の赤、黄、紫等の色鮮やかな花、単に名称が好ましい花等をケーキに載せ、デザートに仕立て、或るいはサラダ等として供するものがある、食味の劣る花、成分が未検討な花、生理作用の慎重な検討が行われていない花も含まれている。また衛生面の問題、将来の残留農薬の問題など検討を要する点も多いと考えられる。しかし本分析の結果から、成分的にはタンパク質、鉄、ビタミンCの含量が野菜類、果実類に準ずる食用花もあり、またアミラーゼ活性に特徴がありサラダ向きと考えられる花もある事が分かった。

要 約

近年エディブルフラワーと称して市販されているいわゆる食用花について、廃棄率、水分、タンパク質、灰分、鉄、ビタミンCおよびアミラーゼ活性の定量を行った。

1. 食用花の一般分析結果は、野菜類、果実類と略同程度の値を示したが、タンパク質含量の比較的多い花にスナップドラゴン (4.1g)、ばら (3.4g) 等があり、ビタミンCが比較的多い花にカーネーション (50mg)、ナスタチウム (44mg)、ばら、ほうせんか (いずれも 40mg) があった。

2. 食用花のアミラーゼ活性はスナップドラゴンが 69.7 単位と大根 (135 単位) の半量を示した。その他プリムラ (61.2U)、ナスタチウム (51.7U) も比較的高値を示した。

一般の花を食用とするに際しては、花の名称や嗜好面を重視する事の他に、成分の検討、衛生面の配慮、残留農薬等の慎重なチェックが望ましい。

文 献

- 1) 永原太郎, 岩尾裕之, 久保彰治: 全訂食品分析法, 柴田書店, 東京, 163 (1974)
- 2) 小原哲二郎, 鈴木隆雄, 岩尾裕之: 改定食品分析ハンドブック, 建帛社, 東京, 331 (1984)

- 3) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 臨川書店, 京都, 第2巻, 236 (1978) (和漢精進料理抄, 十四16オ (元禄10年))
- 4) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第3巻, 240 (1979) (当流節用料理大全, 青物料理遺用, 正徳4年)
- 5) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第4巻, 37 (1979) (料理綱目調味抄, 第3巻, 雑之部, 八オ, 享保15年)
- 6) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第4巻, 100 (1979) (料理山海郷, 卷之四, 十四18ウ, 寛延3年)
- 7) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第4巻, 73 (1979) (料理山海郷, 卷之一, 十二18ウ, 寛延3年)
- 8) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第5巻, 271 (1980) (鯛百珍料理秘密箱, 卷下廿二オ, 天明5年)
- 9) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第6巻, 280 (1980) (料理早指南, 三編廿四27オ, 文政5年)
- 10) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第6巻, 286 (1980) (料理早指南, こしらへ部仕やうの部 文政5年)
- 11) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第6巻, 248 (1980) (料理早指南, 二編廿九32オ, 文政5年)
- 12) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第1巻, 12, (1978) (料理物語, 第七青物之部十四ウ, 同十二ウ, 寛永20年)
- 13) 吉井始子: 翻刻江戸時代料理本集成, 第4巻, 50 (1979) (料理綱目調味抄, 分類菜瓜之部十四ウ, 享保15年)
- 14) 貝原益軒: 花譜, 菜譜, 八坂書房, 東京 (1973)
- 15) 科学技術庁資源調査会編, 食品成分表, 第一出版, 東京 (1989)

(平成2年5月1日受理)