

# ウナギの蒲焼擬き料理における物性、嗜好性および栄養価の特徴

小出 あつみ・間宮 貴代子・阪野 朋子

## Textural, Sensory, and Nutritional Characteristics of a Vegetarian Dish Simulating Broiled Eel Fillet

Atsumi KOIDE, Kiyoko MAMIYA and Tomoko BANNO

### 諸 言

日本料理には古くから植物性食材で作る「擬き（もどき）料理」がある。江戸時代には、「雁もどき」や「なすの鴨焼き」がすでに食されていた<sup>1)</sup>。元禄時代（1687~1704年）に出版された最古の精進料理本「和漢精進新料理抄」の唐の部に中国風精進料理があり、この中で擬製食品として牛蒡で作った蒲焼が紹介されている<sup>1)</sup>。

「和漢精進新料理抄」に記された中国風精進料理は、日本料理様式の一つである普茶料理をさす。普茶料理の日本への導入は元和時代（1615~1624年）と考えられている。この時代、当時の明国（中国）の内乱を逃れた浙江省からの僧侶によって長崎に興福寺が建設された。この寺院内で普茶料理と呼ぶ精進料理が作られたのが、日本に普茶料理が導入された初めと考えられている<sup>2)</sup>。その後、承応時代（1652~1655年）に、隠元禅師が宇治に黄檗山万福寺を創建する。この寺で明代の僧院の食事である普茶料理が継承され、参拝の信者にも提供されることにより普茶料理の普及が始まった。植物性食材を使用して、肉や魚に似せて作る「擬き料理」は普茶料理の特徴であるが、擬き料理を禅の本道から外れると考える精進料理人もいる<sup>3)</sup>。しかし、植物性食材を使用して作る擬き料理は、動物性脂質の摂取が過剰状態にある日本人にとって、食べる楽しみに寄与する健康的な料理であると考えられる。

擬き料理に関する研究では、食文化的資料<sup>3~5)</sup>や精進料理を比較した研究<sup>6)</sup>はあるが、擬き料理と本来の料理を比較した研究は少ない。本研究では、ウナギの蒲焼擬き料理と本来のウナギの蒲焼について物性、嗜好性および栄養価について比較検討を行った。

### 方 法

#### 1. 材料と調製方法

##### (1) 材料

擬き料理のウナギの白焼きをFca、本来のウナギの白焼きをConと略記する。100 g当たりのFcaおよびタレの材料配合を表1に示す。使用した豆腐はサンデイリー(株)製の「にがり仕込み木綿」、大和芋は群馬県産、ゴボウは青森県産、焼海苔は、はごろもフーズ(株)製、揚げ油は日清サラダ油コレステロール0、砂糖はクルルマーク上白糖、薄口しょうゆはヒガシマルしょう

ゆ (本醸造), 醤油はイチビキ本醸造, みりんはたから本みりん純米, 酒は純料理酒, 塩は瀬戸のほんじお, 片栗粉は盛田(株)製の片栗粉を使用した. Conのウナギは, 名古屋市瑞穂区の鮮魚店で購入した愛知県西尾市産の養殖ウナギの生を白焼きしたもので, サイズは大であった.

## (2) ウナギの蒲焼擬きの調製方法

Fcaは普茶料理の調理本<sup>3, 4)</sup>を参考にして, 修正を加えて調製した. 調製方法を次に示す.

- 1) 十分に水きりした豆腐をすり鉢に入れ, すりおろした大和芋, 砂糖および薄口しょうゆを加えてよくすり混ぜた.
- 2) ゴボウはすりおろして, 水の入ったボウルに入れ, 灰を抜いてから布巾に包んで絞った. このゴボウを1)に入れて均一に混ぜた.
- 3) 焼海苔の裏側の中央に2)の生地をのせ, 全面に平らに伸ばした. 伸ばした生地の縦中央に包丁の背で深い溝をつけて, ウナギの開いた状態を表現した. 開いた両側の身には包丁の背で浅い縦筋を4~5本ずつ入れた.
- 4) 3)の成形したウナギを170℃に熱した油に焼海苔側を下にして入れ, 3分間揚げた後, 油切りバットに取って油をきった.
- 5) タレの調味料を鍋に入れて沸騰させ, 水溶き片栗粉で濃度をつけた.
- 6) 4)の豆腐側に5)のタレを塗り, 170℃のオーブンで2分間焼き, 表面が乾いたらもう一度タレを塗り1分間焼いた. Conも同様に肉側にタレをつけて焼いた.

Fcaはタレをつけて焼く前の状態で, Conはウナギの白焼き状態のものを色調と力学的物性測定用に1cm×3cmに調製して試料とした. ウナギの厚さは, Fcaが平均11.4mmであり, Conが平均10.5mmであった. 官能評価の試料は, 測定用試料と同じサイズであったが, タレを塗って焼いたものを使用した.

## 2. 色調測定

FcaとConの皮と肉の色調を色差計 (KONICAMINOLTA SPECTRO-PHOTO-METER CM-3500d) を使用してL\*値 (明度), a\*値 (赤み) およびb\*値 (黄色み) を測定した.

## 3. 力学的物性測定

FcaとConの力学的物性測定をクリープメータ物性試験システム (YAMADEN RHEONER II CREEP METERRE 2-3305B, 測定部RE2-OP18, 自動解析装置CA-3305) を使用して最大荷重, 破断荷重およびテクスチャーの硬さ荷重, 凝集性, 付着性, ガム性荷重を測定した. 最大荷重と破断荷重の測定条件は, 歪み率 (最大ひずみ率) が試料の高さの99.9%, ロードセルの荷重が2×10N, 使用したプランジャーがくさび形のNo.49 (横幅30mm, 高さ25mm, 最上部の厚さ13mm, 最先端部の厚さ1mm) であった. テクスチャーの測定条件は, 歪み率が試料の高さの50%, ロードセルの荷重が2×10N, 使用したプランジャーは円柱形のNo.6 (直径8mm×高さ22mm) であった. FcaとConの試料は, 皮側を下にして測定した.

## 4. 官能評価

調理学や食品学など食物学系の授業を担当する教職員と官能評価に慣れている職員15名 (42.3±14.4歳) をパネルとして, 5点尺度の採点法で分析型官能評価を実施した. 試料とし

表1 ウナギの蒲焼擬き(100g) およびタレの材料配合

	材料	重量(g)
	木綿豆腐	100.0
	大和芋	6.4
	ウナギの肉	ゴボウ 5.6
	砂糖	0.9
	淡口しょうゆ	0.4
	ウナギの皮	焼海苔 0.4
タレ	揚げ油	5.0
	しょうゆ	18.0
	酒	5.0
	みりん	24.3
	砂糖	3.5
	片栗粉	1.8
	水	3.0

豆腐の水切り後の重量は86.3gである.

たFcaとConはタレをつけて焼いたものを使用した。評価項目は色（1：薄い⇔5：濃い）、香り（1：弱い⇔5：強い）、味（1：悪い⇔5：良い）、硬さ（1：硬い⇔5：軟らかい）および総合（1：悪い⇔5：良い）の5項目であった。全ての項目でConの値を3（普通）と設定した時のFcaの評価を1～5の数字で評価した。

## 5. 栄養価

FcaとConの一般的栄養素量と脂肪酸量について、2015年度の日本食品成分表を使用して算出した。

## 6. 統計処理

得られたデータの有意差の検定は、*F*検定の後に*t*検定を行い、統計的有意水準を5%で示した。

## 結果及び考察

### 1. ウナギの色調

FcaとConの色調を表2に示す。ウナギの皮の明度を示すL\*値では、FcaがConより有意 ( $p<0.05$ ) に値が高かった。赤みを示すa\*値に有意差はなかったが、黄色みを示すb\*値ではFcaがConより有意 ( $p<0.05$ ) に値が高く、黄色みが濃かった。ウナギの肉では、L\*値、a\*値およびb\*値でFcaがConより有意 ( $p<0.05$ ) に値が低かった。

Fcaの皮は焼海苔で調製されている。焼海苔を焙焼する前の乾海苔では、色は品質を左右する主要な要因である。海苔の色素成分は大別してクロロフィル、カロテノイド、R-フィコエリトリン、B-フィコエリトリン、フィコシアニンなどの光合成色素によって可視光線が万遍なく吸収され、漆黒色を呈する<sup>7)</sup>。焼海苔に製造する焙焼過程で、色素成分のフィコエリトリン類は分解されるが、クロロフィル、カロテノイド、フィコシアニンは安定しており、ほとんど変質しない。その結果、クロロフィルとカロテノイドの色が強く浮き出て、鮮やかな緑色となる<sup>8)</sup>。一方、ウナギの皮の色は一般に背中側が黒く腹側が白い。しかし、ウナギの色は保護色なので天然ウナギでは生育条件によって色が変わり、「アオ」・「クロ」・「アカ」・「チャ」などの色があり、これがウナギの呼び名の一部にもなっている<sup>9)</sup>。また、養殖と天然ウナギの色の違いは、天然ウナギの背はあめ茶色で腹部が黄金色であるが、今回試料とした養殖ウナギの背は青色で腹部は真っ白である<sup>10)</sup>。FcaとConの皮の色調は、見た目には同じ黒に見えたが、機器測定結果からFcaの皮の色がConより黄色みが強く明るい色であることが示された。この要因として、Fcaの皮の材料である焼海苔が焙焼によって漆黒色から緑色に変化することが寄与していると考えられた。ウナギ肉の色が異なる要因では、Fcaの主材料である木綿豆腐とConのウナギ肉の本来の色の違いが最も大きいと推察された。また、Fcaの肉に

表2ウナギの色調

皮	L*	Con	40.52 ± 3.14	(100) <sup>1)</sup> a.	
		Fca	53.27 ± 2.36	(131) b	
	a*	Con	12.14 ± 1.76	(100)	n.s.
		Fca	13.09 ± 1.11	(108)	
	b*	Con	21.08 ± 2.43	(100)	a
		Fca	32.92 ± 3.4	(156)	b
肉	L*	Con	28.49 ± 3.52	(100)	b
		Fca	25.59 ± 2.41	(90)	a
	a*	Con	1.44 ± 0.48	(100)	b
		Fca	0.16 ± 0.3	(11)	a
	b*	Con	5.29 ± 2.27	(100)	b
		Fca	0.34 ± 0.29	(6)	a

(n=10,  $p<0.05$ )

Conはウナギの白焼きを、Fcaはウナギの蒲焼擬き料理（タレなし）を示す。1)はConを100%とした時のFcaの百分率を示す。有意差の検定は*t*検定による。

は淡口醤油とすりおろしたゴボウが混合されているので、これらの副材料の色がFcaの肉の明度を低くしたと考えられた。さらに、Conはウナギを魚焼き器で焼いているが、Fcaは油で揚げている。FcaとConは加熱により表面にアミノカルボニル反応を生じて、ともに肉表面の色が褐変した。その褐変状態（焼き色）はFcaとConの加熱法の違いによって異なり、Fcaでは焼き色が薄く均一であったが、直火焼きのConでは焼き色が強くムラがあった。したがって、肉の色調では豆腐とウナギ肉本来の色の違いに加え、Fcaの副材料添加と焼き色の違いにより、Fcaの肉の色がConより有意 ( $p < 0.05$ ) に赤みと黄色みが薄く、全体的な明度が低くなったと推察された。

## 2. ウナギの力学的物性

FcaとConの力学的物性を表3に示す。最大荷重と破断荷重は同じ傾向を示し、FcaがConより有意 ( $p < 0.05$ ) に値が高かった。テクスチャーの硬さ荷重、凝集性およびガム性荷重でも、FcaがConより有意 ( $p < 0.05$ ) に値が高かったが、付着性に有意差はなかった。これらの結果から、FcaがConより顕著に硬いことが示された。

Fcaの肉の主成分である木綿豆腐の製造法は「煮取り法」と呼ばれ、大豆を水に浸漬後、磨碎して呉汁を作る。この呉汁を加熱して搾った豆乳に凝固剤を加えて豆腐を作る。木綿豆腐はさらに豆乳を凝固させた後、崩して上澄みを分離して型箱に入れ、圧搾して成形する<sup>11)</sup>。豆腐の凝固剤に使用されるにがりのカルシウム塩やマグネシウム塩は、大豆タンパク質分子のマイナスに荷電した部分同士をカルシウムやマグネシウムイオンで結び、架橋結合することで強固なゲルを作る<sup>12)</sup>。

さらに、Fcaにつなぎとして添加した大和芋の芋デンプンは加熱によりゲル化する。このようにFcaの肉の構造は、大豆タンパク質および芋デンプンで作られる強固なゲルである。また、Fcaは油で揚げているので、表面が脱水して硬くなっている。Conのウナギ肉では、肉の硬さに影響する要因としてタンパク質を構成する筋原繊維タンパク質と肉基質タンパク質が考えられた。魚類の筋繊維は肉類と比較して太さが50~100 $\mu\text{m}$ と極めて短く<sup>13)</sup>、肉質が軟らかい。さらに、Conの脂質含有量は25.8g/100gで、木綿豆腐の約6倍である。ウナギの脂質は皮下と筋内膜や筋周膜に散在することにより、さらに肉質を軟らかくする。うなぎを白焼きにする工程で、脂質の若干の減少とタンパク質の熱凝固はあるが、基本的な組織構造に変化はない。また、FcaとConの含水量をみると、Fcaの主材料である木綿豆腐の水切り後の水分量は73.1g/100gであり、Conのウナギの水分量は52.1g/100gであるので、水分量はFcaがConより多い。しかし、測定結果から、FcaとConの力学的物性には、タンパク質の構造状態と脂質含有量の寄与が大きいことが示された。

## 3. ウナギの嗜好性

官能評価ではFcaとConはともにタレをつけて焼いたものを試料とした。5つの項目でConを3（普通）と設定した時のFcaの値は、色が3.27（若干濃い）、香りと味が2.93（若干弱く、

表3 ウナギの力学的物性

最大荷重 (N)	Con	5.25 ± 1.31	(100) <sup>1)</sup> a
	Fca	8.28 ± 1.29	(158) b
破断荷重 (N)	Con	0.85 ± 0.89	(100) a
	Fca	3.97 ± 2.8	(467) b
かたさ荷重 (N)	Con	4.05 ± 0.75	(100) a
	Fca	11.37 ± 2.40	(281) b
凝集性	Con	0.40 ± 0.27	(100) a
	Fca	0.68 ± 0.24	(170) b
付着性 (J/m <sup>3</sup> )	Con	4.77 ± 8.20	(100) n.s.
	Fca	6.03 ± 4.75	(126)
ガム性荷重 (N)	Con	1.36 ± 0.95	(100) a
	Fca	7.01 ± 1.71	(515) b

(n=10,  $p < 0.05$ )  
Conはウナギの白焼きを、Fcaはウナギの蒲焼擬き料理（タレなし）を示す。1)はConを100%とした時のFcaの百分率を示す。有意差の検定はt検定による。

若干悪い)、硬さが2.67(若干硬い)、総合が3.40(若干良い)であり、全ての項目で両者間に有意差がなかった。機器測定で示されたFcaの色調はConより赤みと黄色みが薄く、明度が低くかったが、官能評価ではタレをつけて焼くことでConより色が濃いと評価された。機器測定のかたさ荷重では、FcaがConより2.81倍硬いことが示されたが、官能評価でもFcaがConより硬いと評価された。しかし、その差は0.33と小さかったので、ヒトの食感では肉の硬さに対して機器測定値ほどの顕著な差を感じないのではないかと推察された。官能評価の香り、味および総合の両者間に有意差がなかったのは、タレの寄与が大きいと考えられた。

#### 4. ウナギの栄養価

日本食品成分表からFcaとCon100g当たりの一般的栄養素量と脂肪酸量を求めた。一般的栄養素量を表4に、脂肪酸量を表5に示す。エネルギー量では、FcaはConの40%と値が低く、Conの主なエネルギー源がタンパク質と脂質であるのに対し、Fcaの主なエネルギー源は炭水化物であった。Fcaのタンパク質(35%)と脂質(36%)はConより値が低かった。Fcaのカルシウムと鉄の含有量はConの約90%であったが、ビタミン類は1~15%とConに比べて値が低かった。Fcaの食塩相当量はConの33%であった。Fcaの飽和脂肪酸量は、Conの20%と少なく、コレステロールはConの220mgに対してFcaは0mgであった。Fcaの一価不飽和脂肪酸はConの24%と少なかったが、多価不飽和脂肪酸はConの1.35倍と多かった。一価不飽和脂肪酸の内容を見ると、FcaとConは、ともにオレイン酸が最も多かった。しかし、FcaとConの多価飽和脂肪酸の内容は異なり、Fcaのn-3系脂肪酸では $\alpha$ -リノレン酸が多く、n-6系脂肪酸ではリノール酸が多かったのに対し、Conのn-3系脂肪酸では、ドコサヘキサエン酸(DHA)、イコサペンタエン酸、ドコサペンタエン酸が多く、n-6系脂肪酸ではリノール酸とアラキドン酸が多かった。

脂肪酸の機能性作用については多くの研究<sup>14-18)</sup>が報告されている。一価不飽和脂肪酸でFcaとConの両者に最も多く含有されていたオレイン酸では、シナプスの情報伝達機能を向上させることが明らかになり、軽度の認知障害に対して有効であることが示唆されている<sup>14)</sup>。多価不飽和脂肪酸では、Fcaに多かったn-3系脂肪酸の $\alpha$ -リノレン酸は飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸およびリノール酸に比べて内臓脂肪になりにくく、心疾患予防に2~3g/日の摂取が

表4 ウナギの一般的栄養素量

栄養素 (/100g)	Con (%)	Fca(%) <sup>1)</sup>
エネルギー (cal)	331 (100)	134 (40)
タンパク質 (g)	20.7 (100)	7.2 (35)
脂質 (g)	25.8 (100)	9.2 (36)
炭水化物 (g)	0.1 (100)	5.3 (5300)
カルシウム (mg)	140 (100)	125 (89)
鉄 (mg)	1.0 (100)	0.9 (90)
ビタミンA ( $\mu$ g)	1500 (100)	9 (1)
ビタミンE (mg)	5.3 (100)	0.8 (15)
ビタミンB <sub>1</sub> ( $\mu$ g)	0.55 (100)	0.08 (15)
ビタミンB <sub>2</sub> ( $\mu$ g)	0.45 (100)	0.04 (9)
ビタミンC	Tr	1
食物繊維 (g)	(o)	1
食塩相当量 (g)	0.3 (100)	0.1 (33)

Conはウナギの白焼きを、Fcaはウナギの蒲焼擬き料理(タレなし)を示す。1)はConを100%とした時のFcaの百分率を示す。

表5 ウナギの脂肪酸量

脂肪酸 (/100g)	Con (%)	Fca(%) <sup>1)</sup>
飽和脂肪酸 (g)	6.59 (100)	1.29 (20)
コレステロール (mg)	220	0
一価 (g)	11.95 (100)	2.90 (24)
不飽和脂 多価 (g)	3.10 (100)	4.17 (135)
脂肪酸 n-3系 (g)	2.27 (100)	0.61 (27)
n-6系 (g)	0.75 (100)	4.32 (576)

Conはウナギの白焼きを、Fcaはウナギの蒲焼擬き料理(タレなし)を示す。1)はConを100%とした時のFcaの百分率を示す。

勧められている<sup>15)</sup>。FcaとConに多かったn-6系脂肪酸のリノール酸の冠動脈性心疾患のリスク低減効果は、公的に認められている<sup>16)</sup>。Conに含有されていたn-3系多価不飽和脂肪酸のDHA、イコサペンタエン酸、ドコサペンタエン酸は魚介類に含まれる脂肪酸で、DHAの摂取が虚血性心疾患予防に大きく貢献すること<sup>17)</sup>や、DHAが発癌の予防因子であることが示唆されている<sup>18)</sup>。この結果から、Fcaの栄養価は、Conの40%のカロリーであり、コレステロールを含まず、機能性作用が認められるn-6系脂肪酸をConの5.74倍含有していることが示された。

以上の結果から、ウナギの蒲焼擬き料理は本来の料理と比較して異なる物性を示したが、官能評価の総合で同程度に良いと評価され、低カロリー・ノンコレステロールで、n-6系脂肪酸をConの5.74倍多く含有していることから、健康に寄与する好まれる料理であることが示された。

## 要 約

本研究では、ウナギの蒲焼擬き料理 (Fca) と本来のウナギの蒲焼 (Con) について物性、嗜好性および栄養価について比較検討を行った。

1. 色調測定の結果から、Fcaの皮はConより黄色みが強く明るい色調であった。肉の色調は、FcaがConより有意 ( $p < 0.05$ ) に赤みと黄色みが薄く、明度が低かった。力学的物性測定の結果から、FcaがConより顕著に硬いことが示された。
2. 官能評価の全ての項目で両者間に有意差はなかった。香り、味および総合の両者間に有意差がなかったのは、タレの寄与が大きいと考えられた。
3. Fcaの栄養価では、Conの40%のカロリーであり、コレステロールを含まず、機能性作用が認められているn-6系脂肪酸をConの5.74倍含有していることが示された。

以上の結果から、ウナギの蒲焼擬き料理は本来の料理と比較して、異なる物性を示したが、官能評価の総合で同程度に良いと評価され、低カロリー・ノンコレステロールで、n-6系脂肪酸をConの5.74倍含有していることから、健康に寄与する好まれる料理であることが示された。

## 引用文献

- 1) 田中千博：江戸の食品12擬製 (もどき) その1, 明日の食品産業, 1999, 31-36 (1999)
- 2) 田中千博：江戸の食品 中国との交流 (上), 明日の食品産業, 2002, 24-29 (2002)
- 3) 高梨尚之：典座和尚の精進料理 家庭で楽しむ110レシピ, p.110・pp.108-109・202-206, (株)大泉書店, 東京, (2010)
- 4) 典座 田谷昌弘：萬福寺の普茶料理, pp.74-75, (株)学習研究社, 東京, (2004)
- 5) 編集 池田洋一：暮らしの設計 宇治・白雲庵の黄檗普茶料理, pp.4-9, 中央公論社, 東京, No.187, (1988)
- 6) 増田裕子, 鳥越千加, 松井明子, 川尻清美, 金森尚美, 河野直美, 山手富子：精進料理についてV, 家政誌, 28, 55-58 (1989)
- 7) 大石圭一編：海藻の科学, pp.71-8・27-56・69-75, 朝倉書店, 東京, (2004)
- 8) 笑顔の食卓文化ニコニコのり：海苔の色の不思議 ②焼くとなぜ緑に?, <http://www.niconico-nori.o.jp/story/story01-02.html> (2015. 7.25)
- 9) 鰻雑学天然うなぎの種類：日本産 天然うなぎ, [http://www.iyokannet.jp/front/gourmet/detail/gourmet\\_id/96](http://www.iyokannet.jp/front/gourmet/detail/gourmet_id/96) (2015. 7.25)
- 10) いよ観ネット：天然うなぎ, [http://www.iyokannet.jp/front/gourmet/detail/gourmet\\_id/96](http://www.iyokannet.jp/front/gourmet/detail/gourmet_id/96) (2015. 7.25)
- 11) 山内文男, 大久保一良 編：大豆の化学, pp.7-8・27-56・69-75・85-90, 朝倉書店, 東京, (2004)

- 12) 文責 村上公也：東工大 Science Techno 取れたて！旬だね！食材の科学 科学の目で見えた伝統食品～豆腐の科学～, <http://www.t-scitech.net/miraikan/shokuhin/kouzou2.html> (2015. 7.25)
- 13) 加田静子・高木節子編：最新 調理学－理論と応用－, pp.80-87, 朝倉書店, 東京, (2007)
- 14) 西崎知之：最近の植物油の動向と脂質の機能性研究ホスファチジルコリンの認知機能への有効性, 明日の食品工業, **11**, 30-36 (2014)
- 15) 奥山治美：アマニ油の健康機能, Food Style 21, **11**, 84-85 (2007)
- 16) 菅野道廣：油脂の栄養 [第7回] 油脂の栄養機能と生理機能 (5), 油脂, **66**, 62-69 (2013)
- 17) 池田郁男：動脈硬化と機能性食品 2. 脂肪酸の質と虚血性心疾患, Funct Food, **2**, 127-131 (2008)
- 18) 白石良介, 岩切龍一, 藤本一眞：消化疾患と機能性食品11.大腸癌と機能性食品, Funct Food, **3**, 145-149 (2009)

## Abstract

A vegetarian version of broiled eel fillet (Fca) was compared with the original non-vegetarian dish (Con) in terms of the textural, sensory, and nutritional properties. The analysis of color parameters demonstrated that the skin-like outer layer of Fca had higher values for yellowness and lightness than Con, and its flesh had significantly lower values for redness, yellowness, and lightness than Con ( $p < 0.05$ ). Regarding physical and textural properties, Fca showed a markedly higher value for hardness than Con. This may be attributed mainly to differences in the protein structure and fat content. There were no significant differences between them in any of the sensory parameters evaluated. Fca contained 40% of the energy content of Con, no cholesterol, and a 5.74-fold higher level of health-promoting n-6 fatty acids than Con. These results suggest that Fca can be enjoyed as a healthier option than the original dish.

