

生海苔の嗜好性と調理性

三堂 徳孝

中村学園大学 薬膳科学研究科 開発・教育部門

(2013年8月7日 受理)

キーワード

海苔、新食材、料理、冷凍保存

1. はじめに

海苔は日本人の庶民の味を代表する海産物であるが、1食当たりの摂取量は少量で、更に食習慣の変化により食べる頻度も少なく、近年消費が低迷している¹⁾。海苔の消費形態は殆んど板状の乾燥海苔であり海苔製品は、焼き海苔や調味料で加工した味付け海苔、佃煮などで種類に乏しい。食育基本法が平成17年に制定され、地産地消が叫ばれている中、生産地においても新たな海苔製品の開発が求められている。収穫した生の海苔は、乾燥海苔にはない風味を持ち、調理性も多様で活用範囲が広い。収穫期が12月から3月と短期間であるが、冷凍保存することにより通年利用できる。この新しい食材は海苔の消費拡大と消費者の健康増進に貢献できるものと考えられる。そこで生海苔の嗜好性と調理性について検討したので報告する。

2. 日本における海苔の歴史と産地

江戸時代より海苔は庶民にはなかなか手が届かない贅沢な食品であり、天然ものを採って利用されていた。東京湾で養殖されるようになり浅草和紙の製紙技術を用いて紙状の板海苔が生産された。江戸時代後期に海苔の養殖技術が海苔商人を介して全国に広まったと報告されている。海苔は紙状に乾燥させた板海苔、乾燥させない生の海苔がある。現在は岩場に自生している天然の海苔は岩海苔と言い、日本海を中心に採取されている。海苔の産地は北の三陸地方から南は鹿児島県まで幅広く、特に有明海は全国生産量の4割を占めている。明治の頃は有明海沿岸の地域で自生している岩のりを採り、熊本県滑石村などでは竹羽瀬に付いた海苔を採っていた。その後ソダ(竹)を用いた養殖がはじまり、1949年イギリスの藻類学者ドリユウ女史が発表した紅藻類の糸状体越冬

説により海苔養殖が進歩した。かつて海苔養殖は一期作であったが1966年に冷凍網技術が開発され二期作となり生産量も増大している²⁾。

3. 日本における養殖と品質

養殖海苔は、紅藻類ウシケノリ科アマノリ属スサビノリで、葉幅の狭く葉体が長く伸びる柔らかい良質の多収穫性の品種である³⁾。1953年に熊本県で人口採苗(種付け)に成功したことにより海苔養殖が飛躍的に進歩した。養殖方法には支柱式養殖と浮流式養殖があり、有明海は広い干潟があり遠浅で支柱式養殖に最適である。有明海の家海苔は美味しく、柔らかく、安定供給性が高く評価されている⁴⁾。軟らかい海苔は歯切れと口溶けの良さで旨味を引き立てる必須条件の一つである。乾海苔の色とつやは単価に反映され、色は品等を左右するために110種もの品質等級があるといわれる。海苔中には大別してクロロフィル、カロテノイド、フィコエリトリン、フィコシアニン、アロフィコシアニンのどの光合成色素があり、乾海苔特有の漆黒色を呈する。海苔は焼くことで熱に不安定な紅色素が分解されて、熱に強い緑色素、青色素、黄・橙色素が緑色になる。一方、湿気に不安定な緑色素は保存中に分解されて褐変し、同時に大切な風味も失われる。乾燥海苔は海苔の細胞が生きたまゝの状態、酵素活性に伴い品質が劣化する特性を持ち管理が難しい繊細な食品である⁵⁾。

4. 海苔の栄養

食用の海藻の中で海苔は最も栄養的に恵まれており、海の緑黄色野菜と言われ、栄養価の高い食品である⁶⁾。日々食している焼き海苔の栄養成分は、日本食品標準成分表2010年によると炭水化物44.3gとタンパク質41.4gが含まれており、ビタミン、ミネラルも豊富で食

物繊維⁷⁾、必須脂肪酸が含まれているため健康増進、生活習慣病予防などの効用が伺える。ミネラルはカルシウム280mg、マグネシウム300mg、鉄分11.4mg、亜鉛3.6mg、マンガン3.72mg がバランスよく含まれている⁸⁾。海苔の食物繊維は36.0g 含まれており野菜の食物繊維と異なり、柔軟で胃壁腸壁を傷つけることなく穏やかな整腸作用を行う⁹⁾。動物性食品に存在するビタミンB12は悪性貧血に関与するが、海苔はビタミン B12を57.6 μ g 含有するよい供給源である¹⁰⁾。

5. 海苔の知識と嗜好性の調査結果

若い世代の海苔に対する知識と嗜好性を明らかにするために栄養系に在籍する18～19歳の大学生371名を対象に調査を行った。調査内容は海苔の嗜好性、食べる頻度、常備している海苔製品、知っている海苔を使った料理の種類、韓国海苔との相違。海苔の栄養価、海苔の食物繊維、生海苔への関心度の12項目である。解析はエクセル統計2010 for Windows の COUNTIFS を用いて関連する項目について比較検討した。

海苔の知識と嗜好性の調査の結果を図1. に示した。海苔の嗜好性については、海苔が大好き・好きと回答した者は97.8%を占めていたが、毎日食べるは0.5%であった。次に85.8%が海苔製品については常備していると回答し、食べる頻度では、25.3%があまり食べない・食べないと回答している。海苔の栄養価については55.1%があまり知らない・知らないと回答し、食物繊維についてはあまり知らない・知らないが70.9%を占

めていた。知っている海苔を使った料理の種類は1～4種類が76.7%を占め、韓国海苔と国産海苔の味の違いはよくわかる、大体わかるが92.2%であった。

6. 生海苔を使用したメニュー開発

歴史的にみても貴重品であった海苔は行事食に用いられ、祭りや節句、正月などの祝いの料理で白米と組み合わせ、すしが作られてきた。山陰の沿岸地域では、正月雑煮に生海苔を使う習慣が伝えられている。又、品質がよくなく商品価値の低いものは佃煮に加工するなど報告がある¹¹⁾。今回、生海苔を有効利用するために、日本人の日常食の献立に取り入れることを試み、図2. に生海苔を用いた料理を示した。

《開発したメニュー》

- 1) 主食；1 生海苔とオニオンのスパゲティ、2 リゾーニの生海苔ソース、3 ペンネのガーリック海苔ソース、4 生海苔と帆立貝のフジリ、5 生海苔風味の鶏肉と長ネギのピザ、6 シラスとキノコの生海苔ピザ、7 生海苔のチーズトースト、8 生海苔トースト、9 生海苔うどん、10 生海苔そば
- 2) 汁物；11 生海苔と椎茸のすまし汁、12 生海苔となめこの味噌汁、13 海苔とキノコのスープ、14 アサリと生海苔のチャウダー
- 3) 副菜；15 生海苔入り中華風卵豆腐、16 カニと胡瓜の生海苔和え、17 生海苔とモヤシのナムル、

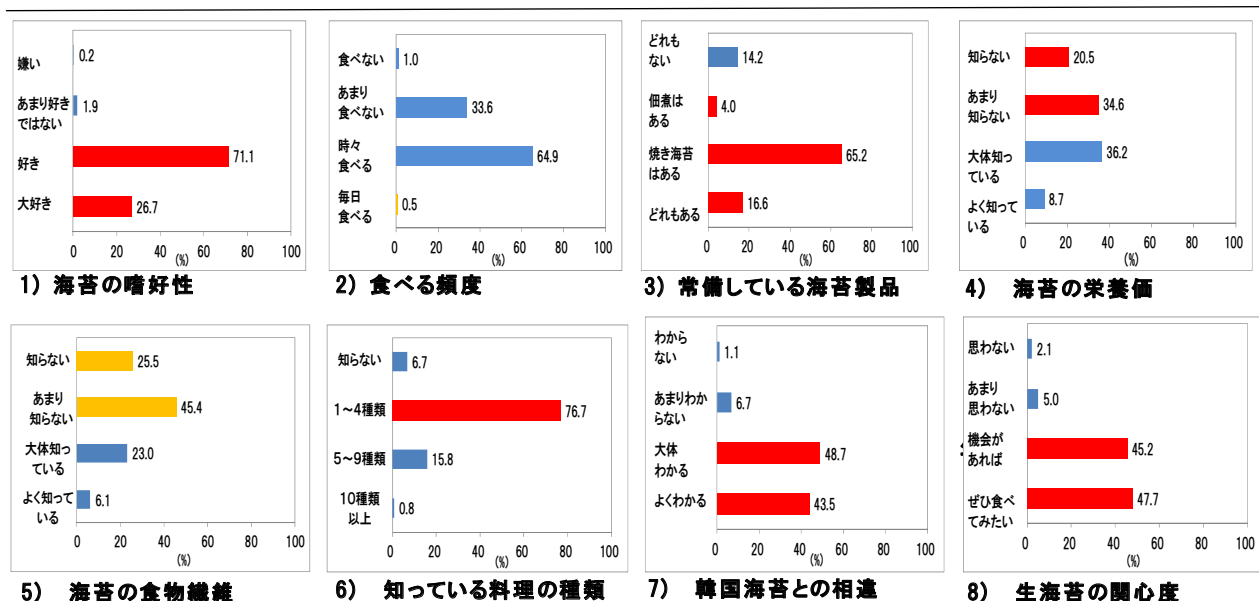


図1. 海苔の知識と嗜好性 (n=371)

生海苔の嗜好性と調理性

18生海苔入り厚焼き卵

4) 菓子；19生海苔ペーストのサンドクッキー、20生海苔サブレ

生海苔は湯通して吸い物、味噌汁、和え物、チーズトースト、うどん、蕎麦、厚焼き卵に用いたが、いずれのメニューも生海苔の風味・旨味を生かすことができ十分適応している。湯通した海苔は、油で加熱してパスタに用いたが、スパゲティよりもショートパスタの方が海苔の絡みがよく、生海苔の調理性が際立った。生海苔をピザの上ののせてソースとして焼くと海苔の香り風味が強調された。洋風スープではチキンコンソメを用いる

と、生海苔との相性がよく旨味が感じられた。中華スープを用いた卵豆腐では海苔の滑らかな食感が活かされていた。ペーストにした海苔はトーストにのせたり、焼き菓子に使用すると油脂との相性がよく応用性が広いと思われる。

7. おわりに

日本人にとって身近な海苔は焼き海苔や佃煮などの加工品として流通しており、海苔製品は米飯食に偏った食品として今日に至っているの、限られた料理や献立に

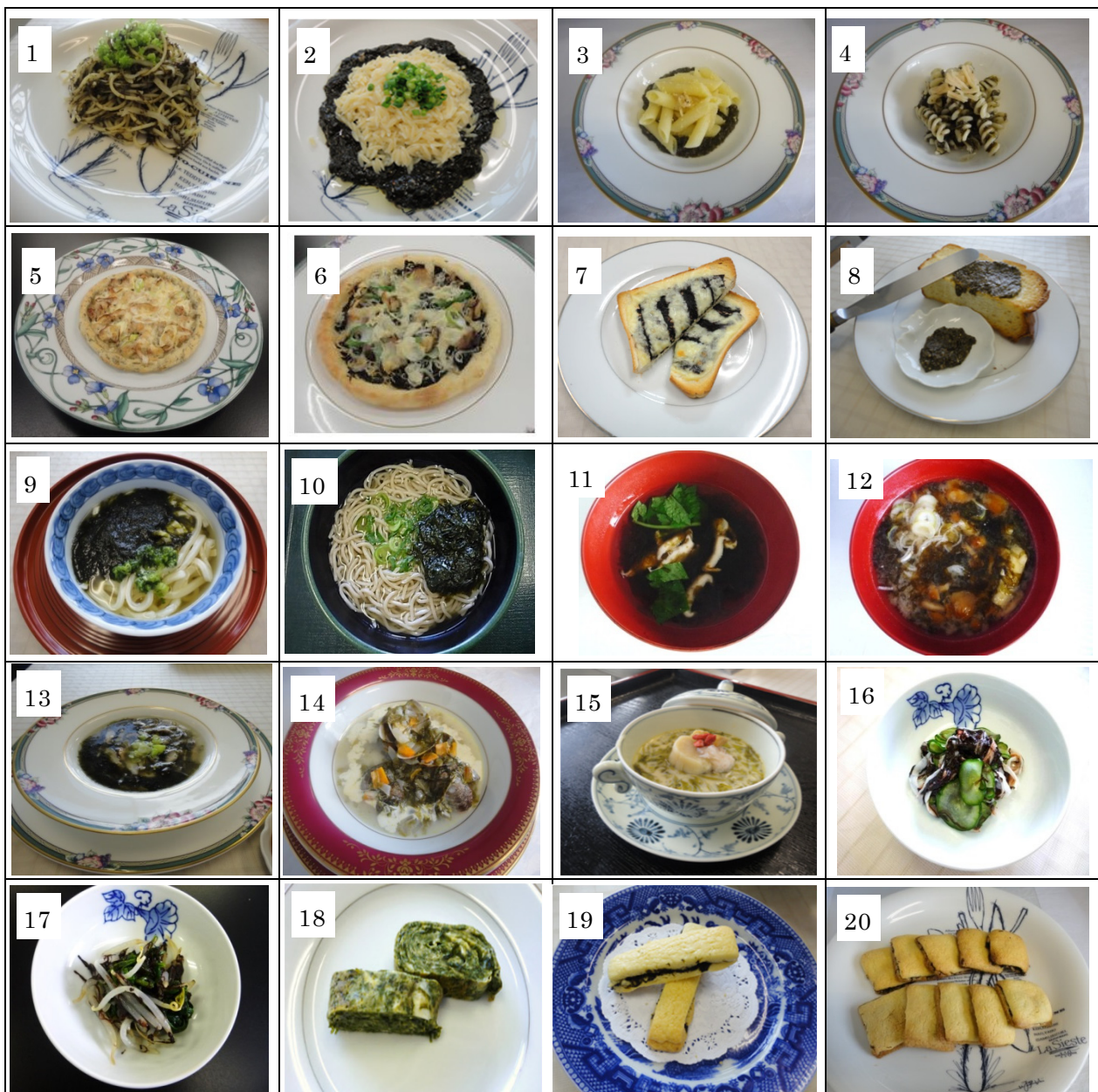


図2. 生海苔を用いた料理

利用されてきた。一方、韓国産海苔は塩味、胡麻油の味に加工され日本人の趣向に適しているのか人気の高い魅力食品になっている。本研究の調査結果より20歳前後の若者には嗜好的には好まれ、常備はしているが食べる頻度は少ない事が明らかとなった。また栄養価の認識は浅いが、新しい食材としての生海苔には高い関心を持っている事が伺えた。今回、和食、洋食、中華そして洋菓子のメニューに生海苔を取り入れて調理性を試みたが、小麦粉料理、卵料理、スープ等に相性がよくメニューの多様性が期待できる。一方、生海苔の長期保存には冷凍保存が最適であるが、摘採時の鮮度を保つ冷凍技術やブラッシング処理¹²⁾ は今後の課題である。

文 献

- 1) 全国海苔貝類漁業協同組合連合会、海苔業界の現状 (2011)
- 2) 川村嘉応・横尾一成：大嶋雄治編、豊穰の海有明海の現状と課題、Ⅱ．有用藻類3章ノリ養殖の変遷と現状、恒星社厚生閣 (2012)
- 3) 荒川信彦・唯是康彦監修：オールフォト食材図鑑、全国調理師養成施設協会編 (1996)
- 4) 渡辺康憲・川村嘉応・半田亮司：沿岸海洋研究、第42巻第1号47-54 (2004)
- 5) 福岡県有明海海苔共販漁業協同組合連合会：福岡のり (2009)
- 6) 大房剛：海藻の栄養学、成山堂書店 (2007)
- 7) 吉江由美子：海藻の食物繊維に関する食品学的研究、日本水産学会誌、67.619-622 (2001)
- 8) 文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会報告：日本食品標準成表2010、全国官報販売協同組合 (2010)
- 9) 野田宏行・岩田静昌：海苔の驚くべき効用、チクマ秀版社 (1998)
- 10) 鈴木英鷹：完全菜食とビタミン B12、大阪ソーシャルサービス研究紀要第4号 (2003)
- 11) 今田節子：海藻の食文化、(社)日本水産学会監修、成山堂書店 (2003)
- 12) 田村咲江：調理科学領域における組織科学的研究、日本家政学会誌45. 9. 773-781 (1994)