

解 説

箱根火山大涌谷と温泉黒たまご

大 山 正 雄¹⁾

(令和5年2月1日受付, 令和5年2月26日受理)

Hakone volcano's Ohwakudani and Boiled
black egg by thermal waterMasao OHYAMA¹⁾

要 旨

温泉地名物の一つは温泉茹で玉子である。温泉茹で玉子は鶏の生卵を高温泉や火山性蒸気で作られる。一般的に殻は変色せず、中身が半熟か固茹でである。箱根火山大涌谷地熱噴気地のは殻の白い生卵を熱湯泥池に浸けると、殻が黒く変色し、中身が白身(卵白)と黄身(卵黄)の固茹でである。殻の黒変色は岩石から熱湯泥池に溶出した硫化鉄の付着によるものである。本論では黒たまごと鶏卵にまつわる事柄について紹介する。

キーワード：箱根火山地熱噴気地, 温泉茹で玉子, 硫化鉄, 殻の黒色変化, 鶏卵

1. はじめに

温泉地に行く楽しみは人それぞれであるが、主に入浴と自然の風景に触れてゆったりとなれること、その中に食も含まれるであろう。温泉による食には青森県大鰐の温泉もやし、佐賀県嬉野の温泉湯豆腐、大分県別府温泉の明礬や鹿児島県鰻温泉のスメと呼ばれる沸点温度の火山性蒸気によるサツマイモやトウモロコシなどの野菜蒸しなどがあり、各温泉地の温泉茹(ゆ)でたまごもその一つである。

オランダの外科軍医のシーボルトは長崎出島のカピタン(甲比丹)と称するオランダ商館長の江戸参府に随行した際(文政9(1826)年)、長崎街道の佐賀嬉野で温泉水による固茹でたまごについて記している(齊藤, 1982)。

日本人は自然のすべてに神が宿するという原始的宗教観や大和時代の538年に中国大陸から伝来してきた仏教の殺傷禁止の思想とも結びつき、肉がいけないなら卵もだめであろうとの発想によって長い間、肉類とともに卵を食用とすることを忌避してきた(渡邊, 2019)。しかし、室町時代末期にヨーロッパから日本に入ってきたキリスト教(1549年)と共に肉や卵やカステラなどの食文化、

¹⁾一般社団法人日本温泉協会 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-5-5, 全国旅館会館。 ¹⁾Japan Spa Association, 2-5-5, Hirakawacho, Chiyoda-ku, Tokyo, 102-0093. E-mail msooyama@ric.hi-ho.ne.jp.

いわゆる南蛮料理や南蛮菓子が九州を中心に広まっていった。そして多くの日本人の卵に対するそれまでの観念は崩壊し始めた（鈴木，1985）。

江戸時代になると、卵の食用は急速に普及したようである。江戸市中では茹でたまご売りが「たまご・たまご」といって売り歩いていた（三谷，1996）。

温泉茹でたまごは一般に鶏卵である。その作り方や出来上がりは温泉地によって異なる。例えば、長野県野沢の温泉たまごは85℃前後の麻釜（おがま）の温泉水に20分ほどつけると出来上がりで、白身黄身も半熟である。兵庫県湯村の荒湯たまごや別府の海地獄たまごは98℃の高温泉に10分ほど浸けておくと白身黄身も固茹でである。また、別府の明礬温泉や鰻温泉では火山性蒸気を用いている。これらはいずれも出来上がりは殻が元の白色か黄色である。一方、神奈川県西端の箱根火山大涌谷の温泉黒たまごは火山性熱水で沸騰している温泉泥湯に浸けて出来上がると白い殻が黒く変色している固茹でたまごである。

本論では箱根火山大涌谷と黒たまごの由来や生成などについて記す。

2. 箱根火山大涌谷の概要

箱根火山は東北日本と西南日本の境界をなす糸魚川・静岡構造線の南端東に位置し、火山活動の開始が約65万年前頃（高橋・長井，2007）で北西に隣接する富士山よりも古く、長い歴史をもっている。

山体は南北の径約12km、東西の径約8kmの卵形の標高1000m内外の外輪山に囲まれたカルデラを形成している（図1）。カルデラ中央部には約4万年前以降の活動で南北方向に並んだ台ヶ岳、神山、駒ヶ岳、二子山などの中央火口丘群を形成している。中央火口丘群の中で主峰とする中央の神山（1438m）は最高峰の成層火山で、今も火山活動をして火山性地震の発生や90℃以上の温泉湧出や95～180℃の火山性蒸気を噴出する地熱地帯を形成している（大山ら，1971）。他の中央火口丘は溶岩円頂丘で、すでに火山活動を終えている。

箱根で人気の場所の一つは神山北斜面（900～1150m）に位置する地熱噴気地域の大涌谷（図2）である。神山山頂部北（大涌谷）側は約3100年前の活動で崩壊した山体の一部が神山崩れとなって北東のカルデラ底に流れ下り、現在の芦ノ湖（724m）を生んだ（大木，1979）。その後、200年ほどして高温岩体（マグマ）が地表を突き破り出て高さ約400mの溶岩尖塔（オベリスク）を形成している（大木・袴田，1975）。この溶岩尖塔（1412m）は仙石原や直下の大涌谷から眺めると烏帽子のように見えるので冠ヶ岳の山名（図2）が付いたという（神奈川新聞社，1990）。

大涌谷の台地広場（1030m、図3）は駐車場や地熱噴気地の上空（最大高度差約130m）を横断する箱根ロープウェイの大涌谷駅があり、観光客が火山性ガスの地熱噴気地を容易に訪れて、身近に見える日本のみならず、世界でも数少ない場所である。晴れていれば外輪山の西北に富士山が眺望できる絶景の地でもある。

大涌谷地熱噴気地域の岩石は高温の蒸気と猛毒の硫化水素や二酸化炭素、およびpH1～2の強酸性の高温地下水を噴出しているため、岩石が破壊されている。このため、地肌は露



図1 箱根カルデラ
中央部最高峰は中央火口丘の神山（大木・平野，1990）

出し、岩石から強酸性地下水でナトリウム、カルシウム、鉄などの元素が溶脱し、残存する水に溶けにくいケイ素やアルミなどからなる温泉余土と呼ばれる灰色の粘土、黄色い硫黄、硫化鉄で覆われた黒い石、赤土（ローム）などからなり、植生や動物類の生存しない荒涼とした大地を呈している。こうした光景からかつて神山を「大地獄山」、大涌谷は「大地獄谷」（図4、神奈川県衛生部（1959））、この内、上の大涌谷広場とその上部を「閻魔台」、広場の下の沢を「地獄沢」と呼んでいた（會田、1966）。

明治6（1873）年に明治天皇・皇后が箱根に行幸された。福住旅館館主で、かつて二宮尊徳の高弟でもあった福住正兄（1824-1892）は天皇の行幸する地に地獄の名称のあることを忌まわしいと思った。福住正兄等は相議し、その名を改めたいとの建白が8月11日に採用され、大地獄谷を「大涌谷」、これに伴い大涌谷の南東約3kmの小地獄を「小涌谷」と改名した（佐々井、1924）。

大涌谷地熱地域の噴気孔や熱湯泥池は五右衛門地獄、サチ子地獄、坊主地獄などの名前も付けられていた。なお、坊主地獄とは熱湯が泥をまじえて噴き出すその様子がまるで坊主の頭のように見える（図5）ことによる。

明治時代になると、箱根を訪れる温泉客が多くなり、大涌谷地熱噴気地域は人気の観光コースになった。噴煙を見学する地獄巡りの観光客やこの地方の生活の糧となっていた硫黄の採取者（箱根



図2 神山冠ヶ岳と大涌谷地熱噴気地域
大涌沢（地獄沢）を横断する箱根ロープウェイ。最大標高差130mから空中展望。（大山2021年7月撮影）



図3 箱根大涌谷広場（閻魔台）と神山冠ヶ岳
広場中央の建物は極楽茶屋（大山2021年7月撮影）



図4 大涌谷地獄入口（閻魔台）、奥の小屋は地獄（玉子）茶屋、昭和30（1955）年頃
（神奈川県衛生部、1959）



図5 熱湯泥池
（大山2001年8月撮影）

町立郷土資料館, 2000)を相手にする極楽茶屋が明治時代には設けられていた。箱根の硫黄(図6)の採取は奈良時代(710~784)以前から行われており、「和銅六年(708)に献ぜし事所見あり」とある(蘆田, 1980)

大涌谷への自動車道路が完成し、バスが通るようになったのは昭和10(1935)年である。それまで観光客は温泉場の宮ノ下や仙石原などからおよそ5kmの山道を、日本人は歩きや二人で担ぐ駕籠(図7)に乗って、外国人は足を伸ばすことのできない駕籠を嫌い、馬や考案された座った状態で運んでくれる藤椅子を四人で担ぐチェア(図8, 箱根町立郷土資料館)と呼ばれる乗り物(加藤, 1995)で訪れた。そして、観光は姥子温泉地を通過して芦ノ湖の湖尻(730m)に降りて行き、芦ノ湖で船に乗るのもコースであった。

3. 箱根火山大涌谷の温泉黒たまご

大涌谷の名物に“大涌谷黒たまご”がある。駐車場と土産物店の広場から150mほど地熱地の散策路を観光客の行けた最も高い所(1070m)にかつて地獄茶屋とも呼ばれていた玉子茶屋がある(図9)。その建物の前に煮えたぎっている熱泥混じりの黒湯とも呼んでいる温泉池がある。籠に入れた

鶏の殻の白い生玉子をその池にしばらく浸ける(図10)と殻の黒くなった茹で玉子が出来上がる(図11)。

なお、現在、玉子茶屋への散策路は2015年4月から始まった火山活動の活発化によって閉鎖されている。

黒たまごは広場の土産売店で一袋5個入り500円(2021年5月)で売られている。賞味期限は2日間だという。大涌谷に来ると、黒たまごを多くの人が買って、そこで食している。出来たてであるから温かく、それにどうゆうわけが大変美味しいのである。地熱地帯から発する卵の腐った匂いの硫化水素と茹で



図6 大涌谷と硫黄
(大山2022年6月撮影)



図7 大正期(1912-1926)の大涌谷観光風景
(左: 駕籠, 右: 徒歩) (提供: 櫻木商店)



図 8 明治 20 (1887) 年頃に登場したチェア
(箱根町立郷土資料館)



図 9 大涌谷玉子茶屋
(大山 2001 年 8 月撮影)



図 10 白生玉子を黒湯池に浸けている
(大山 2001 年 10 月撮影)



図 11 温泉黒茹で玉子と白生玉子
(大山 2001 年 10 月撮影)

玉子の臭いが調和して味や食欲を引き立てているのかも知れない。

しかも、「一個食べれば 7 年長生きし、2 個食べれば 14 年長生きをする」と言われている。そして 3 個食べればさらに 7 年の 21 年の長生きかと思うと、そうではない。驚くことなかれ、なんと“死ぬまで生きていられる”というのである。

大涌谷広場の噴気地山側に大涌谷延命地藏尊が祀られている (図 12)。安置されている延命地藏は鎌倉時代の作と言われている。

大涌谷の閻魔台はかつて多くの石仏が置かれ (図 13)、この地が古くから地藏信仰の霊地でもあった (箱根町立郷土資料館, 2000)。

昭和 10 (1935) 年 9 月に道路工事中に五輪塔と石仏が発見された。大涌谷土地所有者の箱根温泉供給株式会社の手により御堂が建立され、大日如来延命地藏尊が祀られた (箱根温泉供給株式会社社史編纂委員会, 1982)。

大涌谷延命地藏尊の略縁起によると「この地藏尊は、延命子育て地藏と呼ばれている。今から千百有余年の昔、弘法大師が諸国遍歴の途次この辺り一帯が噴気激しく熱泥がたぎり、荒涼としてさながら地獄の様相でありましたのに心を痛め、この地に一体の地藏菩薩を刻んで地獄の責苦にあえぐ人々の救済を祈願したのが始めと伝えられております」と記されている。



図 12 大涌谷延命地藏尊堂 (左) と堂内 (右)
 仏像は鎌倉時代の作といわれている (大山 2021 年 5 月撮影)



図 13 大正期 (1912-1926) の大涌谷閻魔台の石仏群
 小屋に弘法大師等と記されている (提供: 櫻木商店)



図 14 香林寺地藏堂と1月の縁日風景
 (大山 2022 年 1 月撮影)

弘法大師 (空海) と大涌谷との関係について、もう一つの説が伝えられている。箱根山東麓の小田原市板橋の旧東海道沿いに香林寺の地藏堂 (図 14) がある。一般には“板橋のお地藏さん”と呼ばれている。普段、ひっそりとしている街道や境内は毎年1月と8月の23日と24日の両縁日になると車の交通止めとなり、屋台が道両側に100m以上並び、交通整理人が出るほど参詣人で雑踏している。『新編相模国風土記稿 (1841)』(蘆田, 1980) にも「此日堂前に互市をなし、事物を交易す」とある。

小田原周辺の人々の間では今も地藏信仰を集めており、一家に新仏が出来た場合には家族縁者を含めて板橋の地藏堂に3年間参詣する習わしになっており、その時には必ず故人に似た人に会えるとも云われている。

境内の説明書きによると、ご本尊は高さ一丈 (3.03m) の木彫の坐像の地藏菩薩で、胎内に弘法大師による木彫の地藏が安置されているという。

この胎内地蔵尊については次の縁起がある。その昔、箱根で行脚の弘法太師の耳に大涌谷冠ヶ岳の方角から亡き人々の苦しみや叫び声が聞こえ、四六時中太師に訴え続けた。箱根周辺の人々の間では、死者の亡魂が冠ヶ岳の辺りに集まるという伝承がある。そこで太師はこの亡霊達を救おうと

地蔵尊像を刻み、回向したところ、亡者達も成仏できたという（稲葉，1988）。湯本茶屋の村人はこの像を現在の県道湯本・元箱根線（旧東海道）と古期外輪山から須雲川右岸に注ぐ観音沢と交差する西側の古堂（ふるどう）と呼ばれている地に祀った。そして、戦国時代の永禄12（1569）年に小田原板橋の香林寺9世の文祭（もんさい）和尚が板橋の地に身丈一丈の大坐像を作り、御真体は胎内に納めたという（立木，1971）。

箱根の西の伊豆修善寺温泉の独鈷湯は弘法大師の発見といわれる。弘法大師が箱根に来たかどうかの確証はないが、箱根山中や東麓の小田原、南足柄、秦野にも弘法大師にまつわる伝説（平野，1998；河野，2021）があることなどから、大涌谷黒たまごは弘法大師にまつわる延命長寿の“たまご”とも言われるようになったものと思われる。

4. 大涌谷黒たまごの由来

大涌谷（閻魔台）の茶屋は神山北麓の仙石原に住む鈴木仲次郎（-1904）による明治時代中頃に始めた極楽茶屋（図15）が最初である。温泉たまごは二代目の鈴木熊次郎（1884-1943）の時に噴気孔の95℃前後の火山性蒸気で生卵を茹でて観光客や大涌谷の硫黄採取者を相手に昭和の初期頃から販売したのが始まりである（鈴木，1993）。方法は長さ約50cm、直径30cmほどの土管を噴気地に差し込み、生たまごの入った竹籠（図16、菅田（1932））を土管の中に入れて5分くらい蒸すと茹で玉子ができたという。土管の数は10箇所ほど並べていたという（勝俣芳郎氏談）。

当初、たまごは外輪山北麓の御殿場の農家から仕入れ、背負子（しょいこ）で背負ったり、馬で仙石原から1時間程かけて運んでいた。温泉たまごは人気で、直ぐ売れるので三代目の鈴木鹿雪（1915-1999）が長靴を履いて絶えず茶屋下の蒸気の噴出する谷に降りて行き来していたので、疲れて止めたい時もあったと言ったと四代目社長の奥さんの鈴木厚子五代目社長（図17）が語って（2021年）いた。

温泉黒たまごは鈴木鹿雪の頃に始めたとのことである。昭和25（1950）年頃に温泉黒池で茹でたまごを作ったところ殻が黒くなりびっくりしたが、食べたら美味しかった（山口，2000）ので販売することになった。

温泉黒たまごはたちまち名物（岩波書店編集部，1990）となったようである。温泉白たまごは活発な噴気孔が高台の地獄（玉子）茶屋の方に移動したこともあったので止めることにしたとのことである。

火山性蒸気地域の岩石は年月が経つと粘土化して噴気孔を次第に塞いでしまうので、地下からの火山ガス（蒸気）が新しい出口を求めて移動している。噴気活動はかつて地獄沢が中心であったが、現在は閻魔台より高台の冠ヶ岳の下の玉子茶屋周辺が盛んである。



図15 大正期（1912-1926）頃の極楽茶屋（提供：櫻木商店）

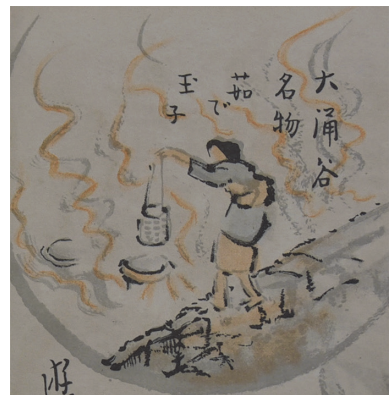


図16 大涌谷名物の温泉茹で玉子（昭和7年頃）、菅田（1932）『箱根遊覧勝地漫画』より

昭和48(1973)年には玉子茶屋の30m上方に直径5m程の噴気孔が出現し、異様な音を立てて沸騰する95℃前後の泥水が1.5~2mほどの高さまで吹き上げたりした(図18)。熱水の主成分は硫酸イオン(SO_4^{2-})であった(広田ら, 1974)。

大涌谷の土地所有者の箱根温泉供給株式会社は昭和23(1948)年に噴煙地探勝路を開設し、増大する観光客の受け入れと周辺整備をして本格的に観光事業を取り組む一環として物品販売と飲食店などを目的に昭和26(1951)年12月に奥箱根観光株式会社を設立した。その後、温泉黒玉子の生成は奥箱根観光が担当し、「大涌谷黒たまご」の名で販売され、今日に至っている。なお、玉子は広場と黒湯池の間の山道(約350m)を手で運んでいたが、今ではケーブル(約250m)搬送をしている。

大涌谷黒たまごの年間販売数は数百万個である。卵を最も消費しているのはキューピーマヨネーズだそうであるが、個人では大涌谷とも考えられている。

大涌谷黒たまごは美味しいことと霊験あることから人気があるのであろう。年間で一番売れる時期は観光客が最も多い秋の紅葉時の11月、一番少ないのが観光客の最も少ない冬が一番寒い1月で、その差が約3倍という。

5. 大涌谷黒たまごの生成

鶏卵の殻は白色と褐色とがあるが、大涌谷黒たまごは白色殻の鶏卵が用いられている。黒たまごの生成の詳細は不明であるが、鶏卵を網の籠に入れて熱湯池に浸けると、熱湯中に岩石から溶脱した第一鉄イオンが鶏卵の殻に付着し、池の中で噴出している硫化水素と反応して黒色の硫化鉄(Fe_2S_3)となるのであろう。

鶏卵の殻のおよそ95%が無機質の炭酸カルシウム(石灰質)からできている。殻の表面は二酸化炭素や水分が内部から逸散している直径15~65 μm (0.015~0.065mm)の気孔と呼ばれる穴が1平方cmあたり100~300個存在(吉野, 1984)し、微細な凸凹をなしている。この殻の微細な凸凹が硫化鉄の付着を容易にしているのであろう。

鶏卵は1籠90個入っているので池の中で数回ゆすって、鉄分が殻にまんべんなく付着するようにする(図9)。これをさらに火山性蒸気で蒸す。熱湯池での時間は20分から1時間と鉄分の付着状況によって異なる。硫化水素を含んだ火山性蒸気での蒸し上げが約15分である。なお、殻が黒くなくても中身は白身(卵白)と黄身(卵黄)である。

黒たまごは熱湯池の状況によって殻全体が真っ黒になったり、あるいは薄黒くなったり、まだらになったりする。黒の濃淡は地下からの熱水湧出に及ぼす気圧にも関係するようである。また大雨の後に全体が黒くなるという。雨水の地下浸透によって深部から押し出される熱水量と硫化水素量が多くなるからであろう。しかし、さらに雨が多すぎると表流水や浅層低温水も流れ込んで熱水中



図17 箱根極楽茶屋と鈴木社長(右)
(大山2022年12月撮影)



図18 箱根大涌谷の新噴気
泥水は温度95℃、pH2.7、高さ1.5m以上吹き上げ(広田ら, 1974)。

の第一鉄イオンの溶存量が低下するので、殻は黒くなりにくいようである。

殻の黒さは熱湯の酸性度（pH）によっても左右される。神奈川県温泉地学研究所の分析（表1）によると、熱湯池の溶存鉄分量はpH 4.8と比べるとpH 3.0が20倍も多い。同様に硫化水素も著しく増加を示している。

熱水がpH 3以下で、鉄イオン濃度が40mg/L以上だと黒くなるようである。pHが3以下の強酸性の水になると岩石の組成から鉄分がより多く溶脱するのであろう。また、硫化水素の量は測定が難しいが、pHに比例していると考えられる。

6. 鶏のたまご

鶏のたまご（鶏卵）といっても大から小まである。鶏卵は農林水産省規格によると表2に示されるように重さで40g (SS) から76g (LL) まで6gごとに6段階に区分されている。図19は重さを大きさで比較した一例である。なお、40g未満と76g以上の鶏卵は規格外となる（信岡, 2022）。このL, M, SはLarge（大）、Middle（中）、Small（小）の略で、衣服などの大きさもL, M, Sの分類法が用いられている。

鶏卵の重さはLL以上、あるいはSS以下もあるが、それらは極めて稀だという。なお、重さ80g以上の鶏卵は「大玉」と呼ばれる。一般的に若鶏はS、成長するに従いLを産むという。

卵が大きくなると、白身（卵白）の割合が高くなるが、黄身（卵黄）が18g前後とそれほど増えないようである。従って、大きい卵ほど白身の割合が高くなる傾向である（渡邊, 2019）。

スーパーなどで一般に市販されている生卵はLとMである。販売で人気のあるのはMサイズで、

表 1 大涌谷熱湯池の水質（採水 2004年2月）

成分・調査日	22日	23日
泉温	81.0℃	78.5℃
pH	4.78	3.04
成分総計	0.55 g/kg	0.80 g/kg
第一鉄イオン	2.62 mg/L	51.8 mg/L
硫化水素	0.03 mg/L	3.26 mg/L
硫酸イオン	224 mg/L	484 mg/L
塩素イオン	17.6 mg/L	8.35 mg/L
カルシウムイオン	59.0 mg/L	86.9 mg/L
マグネシウムイオン	10.4 mg/L	8.89 mg/L

分析者：神奈川県温泉地学研究所 菊川城司、代田 寧

表 2 鶏玉子の基準（渡邊, 2019）

種類	1個の重量 (g)	平均 (g)	カロリー (kcal)
LL	70以上、76未満	73	100
L	64以上、70未満	67	91
M	58以上、64未満	61	83
MS	52以上、58未満	55	76
S	46以上、52未満	49	66
SS	40以上、46未満	43	59



図 19 鶏卵の大きさ比較 (左から MS, M, LL)
(大山 2022 年 5 月撮影)

価格の目安となるのも M サイズ基準値である。

大涌谷で黒たまごに用いられているのは MS である。MS の 1 個の重さは平均すると約 55g で、18 個で約 1kg である。大きさの統一は規格の袋に入れるためもある。ところで、購入した群馬県草津温泉の湯畑に面する店の温泉玉子は 1 個あたり平均約 52g、石川県山中温泉の温泉 (ゆせん) 玉子は平均約 56g で、やはり MS である。

ではなぜ MS なのかである。この大きさは消費が少なく、値が安いことも関係している。ところが近年では手に入れにくくなっているそうである。その理由はコンビニエンスストアが多くなり、そこでおでん用等にこの MS が使用されるからという。ちなみに鶏卵 1kg の販売高値は日本経済新聞 (2005, 2021, 2023) によると表 3 になる。

そこで表 2 の各種類の 1 個平均重さから価格を算出すると、2005 年 10 月 26 日では L が 12.1 円、M が 11.3 円、MS が 9.4 円、S が 7.9 円と算出される。そして、2005 年と 2023 年とを比較すると、全ての種類の値は上昇しているが、確かに 1kg 当たりの 2023 年の値は L や M の 1.8 倍に対し、MS が 2.0 倍と大きく、最も高い。それでも 1 個当たりの MS の値段は L や M よりも安い。

表 3 鶏卵の荷受市場 (東京) (1kg, 円: 日本経済新聞)

種類	2005 年 10 月 26 日	2021 年 3 月 31 日	2023 年 2 月 22 日	2005 年 10 月 26 日	2021 年 3 月 31 日	2023 年 2 月 22 日
LL	175 円/kg	220 円/kg	325 円/kg	12.8 円/個	16.1 円/個	23.7 円/個
L	180	230	330	12.1	15.4	22.1
M	185	230	335	11.3	14.0	20.4
MS	171	240	345	9.4	13.2	19.0
S	161	220	320	7.9	10.8	15.7
SS	80	171	266	3.4	7.4	11.4

そして、MS の選択のもう一つは、殻の強度に関係し、大きいと割れる確率が大きくなるからである。すなわち、MS の殻は強くて割れにくいとのことである。また、S は MS より安い、小さくて物足りないと感じさせるという。

大涌谷黒たまごは購入してから売られるまでに平均すると 14% ほど割れてしまうそうである。それは卸から大涌谷までの車輸送の間、大涌谷で車から降りして箱から籠に入れ替え、広場と玉子茶屋の間のケーブル輸送、熱湯池に入れたり出したりする間、袋詰めなどの行程で起きる。

たまごの破損は運送や扱い等の物理的なことの他に、最近の卵が鶏小屋で一日中電灯を点けて運動をさせないで生ませるので、殻が弱いことも関係しているとも考えられている。

7. 終わりに

たまごの漢字は卵と玉子が当てられる。一般に卵の字は生物学的な意味をもっている。鳥、魚、虫、人間などの生き物すべてのたまごが「卵」である。玉子の字は食材としての鳥類の卵のみである。

たまごを漢字で玉子と書くのは形が丸いところからきているとか、あるいは「たまご」というのは生命体そのものなので魂(たま)の入ったものと考えたためと解されている。

神話には卵から生まれた人が民族の祖であるという〈卵生神話〉もある(千葉, 1985)。

世界文化遺産として2000年に指定されている韓国慶州の古墳公園から出土した鉄釜内に納められた器の中に数多くの鶏卵(図20)があり、始祖の卵生神話との関連が伝えられている。

対馬海峡に面する朝鮮半島南端の釜山市金海は奈良時代に日本と関係が深く、当時、任那(みまな)とか伽耶(かや)とも呼ばれた金官・駕洛国に次の伝説がある(金, 1974)。

漢の光武帝の建武18(西暦42)年3月のある日、金海の北の小高い亀旨峰(きしほう)で不思議な人の声がある。村人がそこへ登ってみると天から金の函が降りて、その中に6つの金の卵が入っていた。やがてその卵から6人の童子が生まれた。村人は最初に生まれた子を首露(しゅろ)と名づけた。首露は王となって建国し、532年に新羅に併合されるまで大駕洛と称した。首露が金の卵から生まれたことからその姓を金とした。この開国神話は日本の天孫降臨神話の祖型とみられている。なお、朝鮮人の姓で一番多いのが金、次いで李、朴、崔という。

たまごは江戸時代には滋養物中の滋養物であった(鈴木, 1982)。箱根大涌谷の黒たまごが生命の長生きを語るのもそれなりの理由があろう。

鶏の内、卵を多く産む目的で改良された鶏を採卵鶏と呼んでいる。採卵鶏は1年間に約300個、およそ1日に1個の卵を産む(池内, 2022)。

日本での採卵鶏は約1億4千万羽で、その数は日本人の総人口に相当する。

日本人は鶏卵を平均すると1年間に約340個、1日に約1個を食している(日本養鶏協会編集部, 2022)。その半分は玉子焼きやオムレツなど家庭や料理店で消費され、半分が菓子やマヨネーズなどの加工食品である。なお、食パンは1本(3斤)あたりM~Lサイズの玉子が1個のようである。

鶏卵の消費について、日本は世界第2位の消費大国で、第1位がメキシコ380個、第3位コロンビアの325個、次いでアルゼンチン305個、中国298個、米国287個と続く(日本養鶏協会編集部, 2022)という。

ところで、温泉たまごは石炭や石油などの化石燃料を使用しない自然湧出の天然熱エネルギーで作られており、今日の世界の重要課題である地球温暖化対策の模範生とも言える。

謝 辞

本論を作成にあたり奥箱根観光株式会社の勝俣芳郎元社長、箱根温泉供給株式会社の石村隆生社長、極楽茶屋の鈴木厚子社長、神奈川県温泉地学研究所の菊川城司研究科長、箱根町郷土資料館の鈴木康弘館長、櫻木商店の櫻木達夫代表取締役、日本養鶏協会の信岡誠治顧問には大変お世話になりました。本稿は「温泉科学」編集委員長の内野栄治氏と匿名査読者2名の方の有益なコメントに



図 20 韓国慶州古墳公園天馬塚の土器と鶏卵
(大山2010年9月撮影)

より、内容が改善され、感謝いたします。

引用文献

- 會田範治 (1966) : 「箱根春秋」, 明治書院, 311 p.
- 蘆田伸人 (1980) : 「新編相模国風土記稿 第二巻」, 雄山閣, 394 p.
- 池内 豊 (2022) : ニワトリってどんなトリ, 安全安心の国産鶏卵, 日本養鶏協会, 8-9.
- 稲葉 博 (1988) : 「神奈川の古寺社縁起」, 暁印書館, 261 p.
- 岩波書店編集部 (1990) : 「岩波写真文庫〈復刻ワイド版〉110 箱根」, 岩波書店, 65 p.
- 大木靖衛 (1979) : 「箱根 火山と温泉」, かもめ文庫, 神奈川合同出版, 164 p.
- 大木靖衛・袴田和夫 (1975) : 箱根芦ノ湖誕生のなぞをさぐる, 国土と教育, 30, 2-9.
- 大木靖衛・平野富雄 (1990) : 「地震と火山のくに」, 神奈川県温泉地学研究所報告, 21 (1), 1-31.
- 大山正雄, 平野富雄, 粟屋 徹, 鈴木孝雄 (1971) : 箱根火山の蒸気, 神奈川県温泉研究所報告, 2 (3), 133-142.
- 加藤利之 (1995) : 「箱根の近代交通」, かなしんブック, 41, 神奈川新聞社, 232 p.
- 神奈川県衛生部 (1959) : 「箱根湯河原温泉分布図総覧」, 神奈川県衛生部, 46 p.
- 神奈川新聞社 (1990) : 「箱根」, かなしん出版, 神奈川新聞社, 282 p.
- 金 達寿 (1974) : 「朝鮮」, 岩波新書, 324, 岩波書店, 218 p.
- 河野 忠 (2021) : 「弘法水の事典」, 朝倉書店, 391 p.
- 斉藤 信 (1982) : シーボルト著「江戸参府紀行」, 東洋文庫, 87, 平凡社, 347 p.
- 佐々井信太郎 (1924) : 「福住正兄翁伝」, 報徳文庫, 116 p.
- 鈴木晋一 (1982) : 近代以前の鳥獣・卵料理, 週刊朝日百科, 11, 73-76.
- 鈴木晋一 (1985) : たまご「日本における食用の歴史」, 平凡社大百科事典, 9, 平凡社, pp. 390.
- 鈴木康弘 (1993) : 鈴木鹿雪さん, 館報, 9, 42-43, 箱根町立郷土資料館
- 菅田濱次郎 (1932) : 「箱根遊覧 勝地漫画」, 大東館書店
- 高橋正樹・長井雅史 (2007) : 箱根火山の地質と形成史, 国立公園地質リーフレット「箱根火山」, 日本地質学会, 1-3.
- 千葉徳爾 (1985) : たまご「卵と日本人」, 平凡社大百科事典, 9, 平凡社, pp. 390.
- 立木望隆 (1971) : 小田原史跡めぐり, 小田原文庫, 2, 名著出版, 248 p.
- 日本養鶏協会編集部 (2022) : 日本人のタマゴ好きは世界で二番目, 安全安心の国産鶏卵, 日本養鶏協会, 2-7.
- 信岡誠治 (2022) : 知って得するタマゴの表示と保存方法, 安全安心の国産鶏卵, 日本養鶏協会, 25-30.
- 箱根温泉供給株式会社社史編纂委員会 (1982) : 「箱根温泉供給株式会社社史」, 箱根温泉供給株式会社, 260 p.
- 箱根町立郷土資料館 (2000) : 「箱根彩景」, 夢工房, 139 p.
- 平野富雄 (1998) : 「水の風景」, オールプランナー, 239 p.
- 広田 茂, 平野富雄, 大木靖衛 (1974) : 箱根大涌谷の新噴気, 神奈川県温泉研究所報告, 5 (1), 23-50.
- 三谷一馬 (1996) : 「江戸商売図絵」, 中央公論社, 622 p.
- 山口由美 (2000) : 「箱根人の箱根案内」, 新潮 OH 文庫, 040, 新潮社, 251 p.
- 吉野梅夫 (1984) : 鶏卵, 平凡社大百科事典, 4, 平凡社, 1229-1230.
- 渡邊乾二 (2019) : タマゴ読本, 農山漁村文化協会, 205 p.