

炊飯方法の歴史的変遷

野々部定祐*・野々部恒**

(昭和56年9月26日受理)

The Historical Changes of Rice-Boiling Methods

Sadasuke NONOBÉ and Kō NONOBÉ

(Received September 26, 1981)

米を蒸す道具としては現在、蒸し器、いわゆる御飯蒸し(図1)¹⁾を使っているが、そのもとをたどって行くと「こしき」というもの(図2)²⁾になる。

我が国においては弥生式土器から「こしき(甗)」が発見されている。鉢形の底に幾つかの穴をあけたものであって、同じく土製の水を入れた釜か鍋(図3)³⁾にのせて使ったと思われる。

平安時代になると土器のこしきは木製のこしきになっているので、櫓と書かれるようになった。平安時代の末期から安産を願う呪^{まじない}に屋根から櫓を落すことが行われている。(そうすると土器のこしきはこわれるが、木製のこしきはこわれない。)安土桃山時代の日葡辞書にも、「こしき」は採用されている。木製のこしきは江戸時代になって「せいろう(蒸籠)」になるまで続いた。「せいろう」は竹であんだこご、あるいは簀の子の底板が枠の中に入る(図4)⁴⁾のである。

蒸す原理は水が水蒸気になるとき、1グラムあたり約540カロリーの熱エネルギーを潜熱の形で吸収する。これを気化熱と呼んでいる。水蒸気が水に戻るとき、この気化熱は放出される。この放出された気化熱を利用して蒸すのである。

山上憶良(660~733?年)の万葉集の貧窮問答歌によれば、「かまどにはけぶり吹きたてず、こしきには蜘蛛の巣かきて、飯かしぐことも忘れて」のように、貧乏な農民は余り使用しなかったが、一般民衆は晴れの日に、貴族は毎日、こしきで蒸した「こわめし^{いの}」を正式の食事とした。

「こわめし」は外気にあたるとすぐに周囲から乾燥し

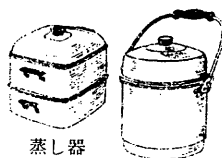


図1 御飯蒸し

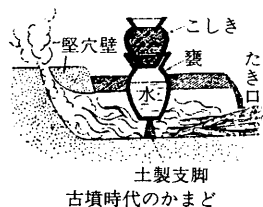


図2 こしき

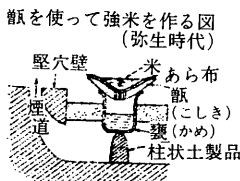


図3 こしき

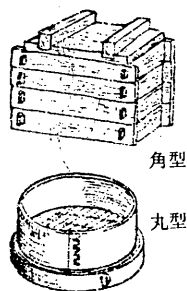


図4 せいろう

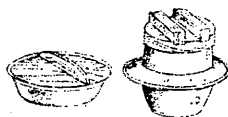
*栄養学第一研究室 **埼玉県草加保健所

て「乾飯^{かれい}」となって、保存食の「糰^{ぼん}」となる。

「糰」を食べるには煮るとか、炒るとかする。水を多くして煮れば、お粥（いわゆる汁粥^{しるがゆ}）ができる。少くすれば、今の御飯に近いもの（いわゆる姫粥^{ひめ}、あるいは姫飯^{ひめ}）ができる。炒れば「はぜ」すなわち「おこしだね」になる。いわゆる炒米である。

炒米は粳^{もみ}のまま炒って、はぜた所で、粳からだけ、はたいてもできる。縄紋時代に照葉樹林の中で、クリやカシの実などを食べる方法と同じであった。

14世紀頃に京都の三条に釜座という金属の釜を売る座があったが、釜は注文品で、茶の湯に茶釜を使えるのは金持であった。松永弾正久秀（1510～1577年）が持っていた「平蛛蜘蛛の釜」等は例外であった。一般には土鍋・土釜を使っていた。（5図）⁵⁾⁶⁾



平釜 羽釜

図5 かま

安土桃山時代（1573～1593年）には戦争が多く生産性が下ったので、武士たちでも平常は雑炊や粥を食べていた。兄が山へ鉄砲を打ちに行く時は飯を炊いて、家族一同で食べ、弁当にして持っていった。そこで兄が山へ鉄砲を打ちに行くと嬉しかったと石田三成（1560～1600年）の家臣の三百石取りの武士の娘が記録⁷⁾している。しかし戦争が起ると農民の中から馳せ参じた足軽に到るまで、一人一日、米六合⁸⁾が支給され、飯を食べることができた。

江戸時代（1603～1867年）になり、寛永14～5（1637～8）年の島原の乱の後、寛永16（1639）年の鎖国により、海外交通は途絶したが、国内の平和はつづき、大都市から貨幣経済が発達し始めた。その結果、土地経済に立つ武士階級の転落、貨幣経済に立つ町人階級の資本の蓄積による台頭があった。元禄年間（1638～1704年）上方を中心とした文学・演劇・風俗画を代表とする民衆文化が起った。たとえば、大阪の人、井原西鶴（1642～1693年）は日本永代蔵・世間胸算用で町人の世界を描き、町人の商売を武士の戦場に比した。この文化は江戸時代中期後半に江戸に中心が移り、文化文政（1804～1830年）の盛期を迎えた。

江戸時代には大名領の米は大阪の蔵屋敷に集まり、天

領（幕府直轄領）、旗本領等の米は江戸の蔵前に集った。この米を売却して、武士は妻子を養い、面目を保つ費用とした。

売却された米は商人、職人および、その奉公人の食料になった。武士と同じ土地経済に立つ農民も困っていて、自分の作った米は年貢として、支払い、ほとんど食べられず雑穀を主として食べていたので、江戸（あるいは京都、大阪）へ行けば、米の飯が食べられると言って、沢山の農村の子弟が奉公人になった。（これは、かつて農民が足軽に馳せ参じたようであった。）

平和で刀鍛冶、甲冑師の仕事がなくなり、農具・鍋釜を作る職人群ができ、見込み生産をしたので、金物屋⁹⁾が発生した。たとえば、名古屋では寛文9（1669）年、岡谷総助は武士をやめて、金物屋になった。盛岡では明和、安永年間（1764～1780年）に小泉仁左衛門が南部鉄瓶で代表される南部鉄器¹⁰⁾の見込み生産を始めた。土鍋・土釜の代りに銅鍋・鉄釜が庶民に簡単に手に入るようになった。金属を材料とするために、土製のものよりも、ずっと大型になった。

特に江戸では「かまど」のある家が大家で、「かまど」のある家の住人のみが正式の居住者とされたので、大きな「かまど」と立派な「羽釜」が地位の象徴であった。羽釜は二つ並び、お湯をわかし、御飯をたいた。

羽釜というのは「つば」のある釜で、つばの羽で「かまど」に引きかけ、「かまど」は土で作られていたから保温がよく、燃料の節約になった。羽より上部は大気に冷やされ、水蒸気が水滴に戻るので、気化熱のエネルギーが放出され、保温されるから、十分に蒸される。そこで、この部分はこしきと呼ばれている。

武士階級が転落したので、同じく土地経済に立つ農民は収奪されて、自分で米を食うことが少かったので、奉公人たちは米を炊く方法をよく知らなかった。たとえば、正徳3（1713）年刊の和漢三才図絵という百科辞典には新精米一斗に水1斗、古米には2升を増すとかかれている。

米は俵に入っていたから、保存すると水分を失い、これに応じて、水加減する必要があったから、御飯ときは中々むずかしい仕事であった。

大きな釜ができたので、「せいろ」が発明された。種々の蒸し菓子ができた他に、大量の食事、うどん、そば等の製造が可能になった。

羽釜は「かまど」にかける為に少量の炊飯は困難であっ

た。これを解決したのは「アルミニウム」の生産であった。

アルミニウム製品は明治30(1897)年、陸軍の箸の製造から始まった。飯盒¹¹⁾は明治37~8(1904~5)年の日露戦争中に出現した。中子で米の量を計り、目盛りまで入れて火にかける。吹き初めたら、棒でたたいて、重くにぶい音になったら、火から離して、さかさにして蒸らせばよい。熱いうちに底についた煤を草の葉でぬぐいとおくと、後で他のものに煤がつかない。こうして一食、乃至二食の御飯が簡単にたけるようになった。それで小部隊で行動できるようになった。

大正10(1921)年にメーテル法を採用した後に、米は^{ますめ}斛目(石・斗)から重量(キログラム)となり、戦中・戦後の人手不足の為に紙袋、更にビニール袋に変ったので、水分が一定になったから、水加減が簡単になった。戦後、復員した軍人が飯盒の使用を民間に普及した。飯盒は一食乃至二食しか炊けないがやがて、米の一定量に水を一定量入れて、たくと、御飯がたき上がると自然にスイッチが切れる電気あるいは瓦スの自動炊飯器ができた。特に電気釜が普及した。家庭用電気は電圧が100ボルトで、エネルギーが小さいので、1升だきが限度である。たとえば、さる電気メーカーでは1.8l(1升); 1.5l, 1.0l, 0.6l だきである。業務用でも3.6l(2升)だきが限度である。

都市、近郊ではガス、プロパンが急速に普及し、かまどがほとんどなくなったので、金物屋では現在、羽釜は売っていない。ガス炊飯器の普及はそれ程ではなく、文化鍋が羽釜の代りに推奨されている。大きさは1升から2合5勺までの間に分布している。ガス・バーナーの大きさと形による制限である。その結果、かまどおよび羽釜がなくなったので、都市では、いわゆる炊き出しという大量給食が一般家庭では困難になった。

米を炊く道具はかくの如く変遷したが、澱粉の性質として、古代の「こしき」から「せいろ」に至るまで、下の釜、あるいは、鍋に水を入れて、蒸せば「こわめし」ができる。すなわち β -でんぶんのミセル構造が乱れて、 α -化する。外気にふれば、表面だけ β -でんぶんに戻る。お湯につければ、再び表面が α -化して、水の量によりおかゆから、姫飯までになり、炊れば、おこしだねになる。現在もこわめしはこの方法で作っている。

現在は羽釜の水の中に米を入れて、たくと、最初の10分位は水の対流で、 β -でんぶんは α -化する。余り長く水があると煮崩れて、べとべと御飯になる。水がほと

んどなくなると羽以下の部分では100°C以上になり、水蒸気を上げる。上った水蒸気は蓋に当たって98°C位の水滴となり、その気化熱で、再び保温する。この保温が少くとも10分、できれば20分¹²⁾ないと米粒の中心部に β -でんぶんが残るから「シン」のある御飯ができる。十分に気化熱で保温されれば、 β -でんぶんは残らず、 α -化する。水滴の流下により、こわめしより水分の多い姫飯の程度になる。飯盒、電気釜、瓦斯炊飯器、文化鍋等は皆、同じ原理である。これが現在の御飯の炊き方である。

大型飲食店、給食施設等では蒸気釜で大量(100食以上)の給食ができるが、個人の家庭ではかまどがない現状では急に大量の給食はできなくなった。この為に災害時などには市町村で、大量給食を要するときには、そば屋等に依頼する必要が起った。

本論文の要旨は昭和56年9月17日に前橋市で第28回日本栄養改善学会で発表した。

文 献

- 1) 河野友美：料理器具 改訂食品事典12・真珠書院(東京), 1975, p. 230
- 2) 河野友美：料理器具 改訂食品事典12・真珠書院(東京), p. 61
- 3) 河野友美：料理器具 改訂食品事典12・真珠書院(東京), p. 78
- 4) 河野友美：料理器具 改訂食品事典12・真珠書院(東京), p. 129
- 5) 河野友美：料理器具 改訂食品事典12・真珠書院(東京), p. 59
- 6) 奥村正二：小判, 生糸, 和鉄一統江戸時代技術史・岩波新書(青版)863, 岩波書店(東京), 1976, p. 173
- 7) 不祥：雑兵物語他一おあむ物語一教育社新書(現代語訳), 22, 教育社(東京), 1980, p. 118
- 8) 不祥：前掲書, p. 75
- 9) 奥村正二：小判, 生糸, 和鉄 岩波新書(青版)863, 岩波書店(東京), 1976, p. 158
- 10) 奥村正二：前掲書, p. 173
- 11) 大塚 力：食の近代史一教育社歴史新書一日本史137・教育社(東京), 1979, p. 88
- 12) 高木和男：栄養話の泉一実証栄養学・第一出版(東京), 1975, p. 45