The Japan Society of Cookery Science

くっきんぐるうむ

【投　稿】

地獄蒸し釜で炊いた米飯の食味

中嶋加代子*
(Kayoko Nakashima)

1　はじめに

大分県別府市は東方向が海（別府湾）で西方向が山（鶴見岳）に囲まれ，東洋一の温泉に恵まれている。特に別府市鉄輪地区は，温泉の湯けむりがあちらこちらに立ち上がっており（写真1），古くから癒しの場として栄えている。そのような「地の利」を活かしたものの1つに「地獄蒸し釜」（写真2，3）と呼ばれ，日常料理を作る際に活用されてきた器具がある[1)]。「地獄蒸し釜」はこの地区で古くから利用されている環境にやさしい調理器具であり，「地獄蒸し釜」の内部構造は写真4に示したようになっている。その加熱原理は高温の源泉から発生する蒸気を利用する仕組みになっており，釜内部の温度は105℃と報告されている[1)]。名称を「地獄蒸し釜」と呼んでいるので「蒸し料理」しか作れないように感じられるが，実際には種々の「湿式加熱調理」を行うことが可能であり，同一食材を用いて一般的な調理法（熱源がガス・電気など）で作った料理と「地獄蒸し釜」で作った料理を比較してみると，「地獄蒸し釜」で作る方が美味しい料理が多いことが分っ

写真1．　別府の湯けむり

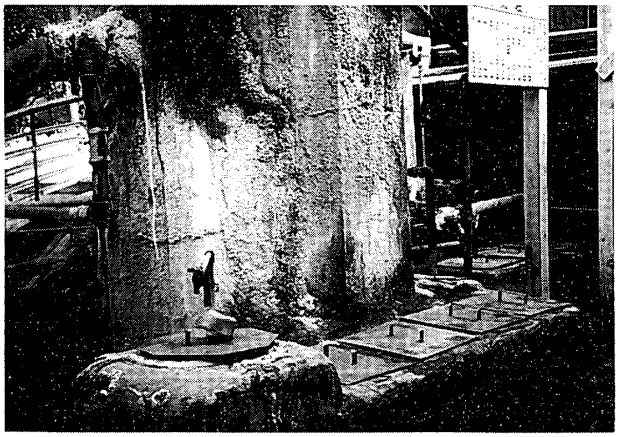

写真2．　地獄蒸し釜の外部

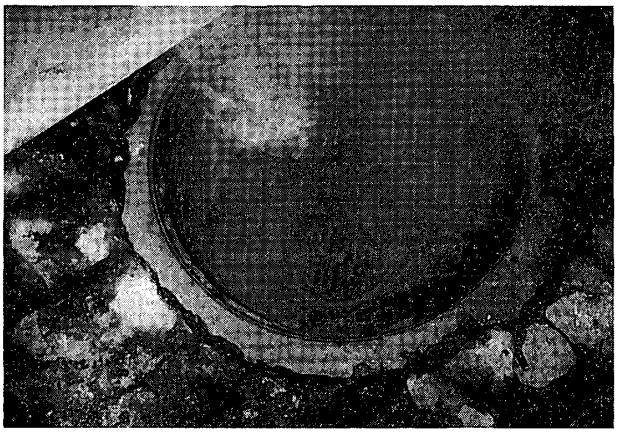

写真3．　地獄蒸し釜の内部

*　別府大学

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

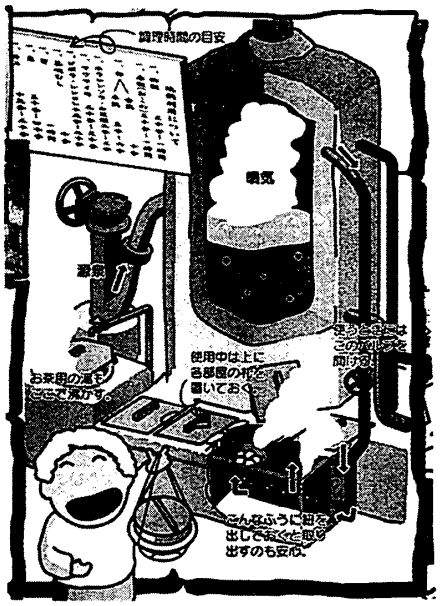

写真 4.　地獄蒸し釜の内部構造

た。

筆者が実際に「地獄蒸し釜」を用いて炊飯および湿式加熱の主要なものである煮物（ゆで物・汁物・なべ物）と蒸し物を試作し，試食した結果「地獄蒸し釜」は天然エネルギーを利用した合理的な調理器具であることが分かった。とくに「地獄蒸し釜」で炊いた米飯はテクスチャーその他の点で大変よい結果であった。さらにメリットがあり「地獄蒸し釜」で調理すると，釜の中に入れる器具が蒸気で汚れが取れること，炊飯は数時間，釜の中に加熱放置しても絶対に焦げることがなく，食味は炊き立て状態が維持できることなどである。

今回は「地の利」を活かした調理器具である「地獄蒸し釜」を調理学的視点からご紹介したい。

2 「地獄蒸し釜」で炊いた米飯と家庭用ガスこんろで炊いた米飯の比較

1) 「地獄蒸し釜」を用いる炊飯方法

炊飯を始める前の「地獄蒸し釜」の中の温度を測定した結果，筆者が用いた「地獄蒸し釜」内部の温度は100±1°C であった（写真 5）。精白米（福島県産ひとめぼれ 14 年産 100%）120g を手早く水洗（4 回）し，蒸留水 180g（米重量の 1.5 倍）を加えて 20°C で 1 時間浸漬後，「地獄蒸し釜」写真 6 の状態でセットし，「地獄蒸し釜」の蓋をして放置（加熱）し，1 時間経過後「地獄蒸し釜」の中から羽釜を取り出し（写真 7）10 分間蒸らしを行って，試食した。

次に「地獄蒸し釜」の特徴は釜の中が高温多湿であ

写真 5.　地獄蒸し釜内部の温度測定

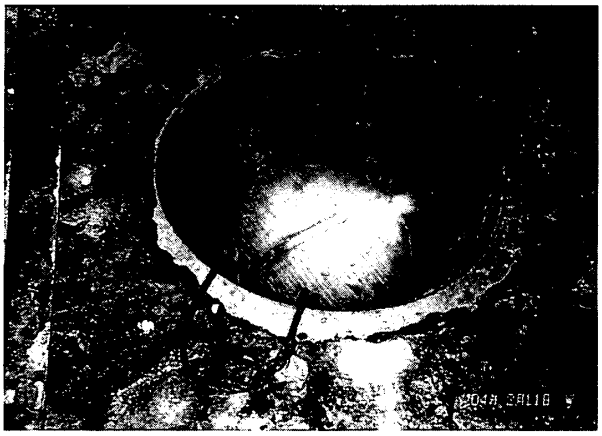

写真 6.　地獄蒸し釜を用いた炊飯

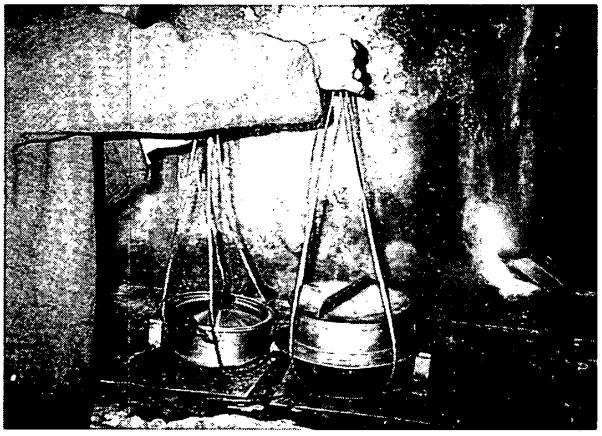

写真 7.　地獄蒸し釜から取り出した羽釜

ることを考慮し，筆者は茶碗に直接，米と水を入れて炊飯することを試みた（写真 8）。すなわち精白米（前掲と同一の米）60g を前掲と同じ方法で水洗した後これを茶碗に移して，蒸留水 90g（米重量の 1.5 倍）を加えて 20°C で 1 時間浸漬後，専用のザルと紐（写真 9）を使って茶碗を「地獄蒸し釜」に入れて炊飯を行った。

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

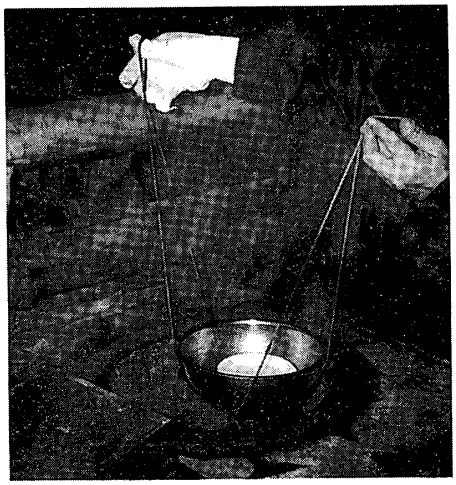

写真 8. 地獄蒸し釜を用いて茶碗で１人分を炊飯

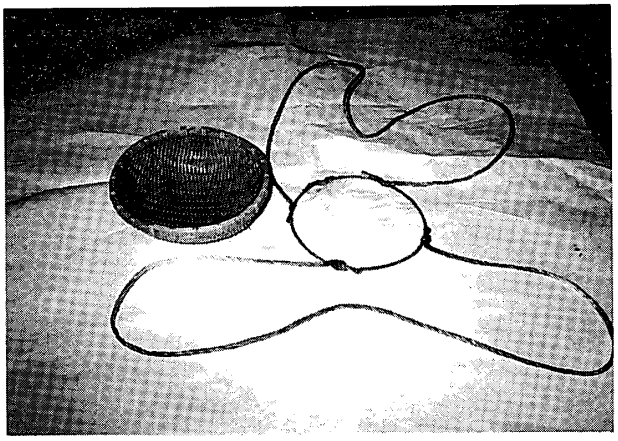

写真 9. 地獄蒸し釜専用のザルと紐

「地獄蒸し釜」の中に放置（加熱）しておく時間などは全て前掲の炊飯条件に合わせた。米一人前を茶碗に直接入れて炊飯する方法で炊いた米飯の食味について嗜好検査を行った結果，羽釜を用いて「地獄蒸し釜」で炊いた米飯と同じく，大変美味であった。

2）「地獄蒸し釜」で炊いた米飯と一般的な方法で炊いた米飯の比較

（1） 羽釜を用いて家庭用ガスこんろで直火炊きした米飯と「地獄蒸し釜」で炊いた米飯との比較

山崎ら[2]の炊飯方法により，家庭用ガスこんろに水洗した精白米（前掲した米と同一物）と蒸留水（米重量の1.5倍量）を羽釜（地獄蒸し釜の炊飯で用いたものと同一物）に入れて炊飯した（写真10）。浸漬時間・蒸らし時間は「地獄蒸し釜」を用いる炊飯と同じ条件にした。でき上がった米飯を「地獄蒸し釜」を用いて炊いた炊飯と比較した結果，最大の相違点は米飯の硬さであった。直火で炊いた米飯は，「地獄蒸し釜」を用いて炊いた米飯に比べ，舌ざわりが一般的に用いられる自動式ガス炊飯器で炊いた米飯（今回は実験していないが，通常の大学授業では毎回調理実習で炊飯している）に類似しており，硬さは「地獄蒸し釜」で炊いた米飯より硬かった。これに対し，「地獄蒸し釜」を用いて炊いた米飯は舌ざわりが大変軟らかでふっくら感があった。硬さは直火で炊いた米飯に比較すると「地獄蒸し釜」で炊いた米飯は咀嚼しやすい硬さであり，言葉で表現するのは難しいが，硬すぎず，軟らかすぎずという理想的な硬さであり，高齢者には食べやすい硬さではないかと考える。

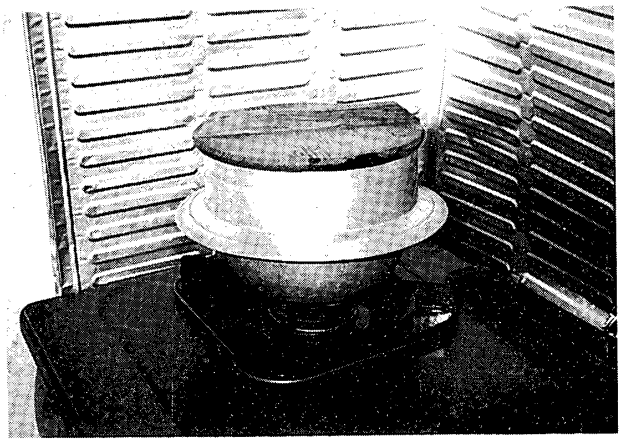

写真 10. 家庭用ガスこんろを用いた羽釜による炊飯

（2） 家庭用蒸し器の中に羽釜を入れて炊いた米飯と「地獄蒸し釜」で炊いた米飯との比較

この実験では「地獄蒸し釜」とできるだけ近似した炊飯環境を整えることを第一条件とし，蒸し器から水蒸気が噴き出す状態を先ず作り出した。蒸し器は羽釜の入る大きさの蒸篭（ヂォンロン）を用いた（写真11）。蒸篭用の下鍋に入れる水も炊飯途中で追加する必要の

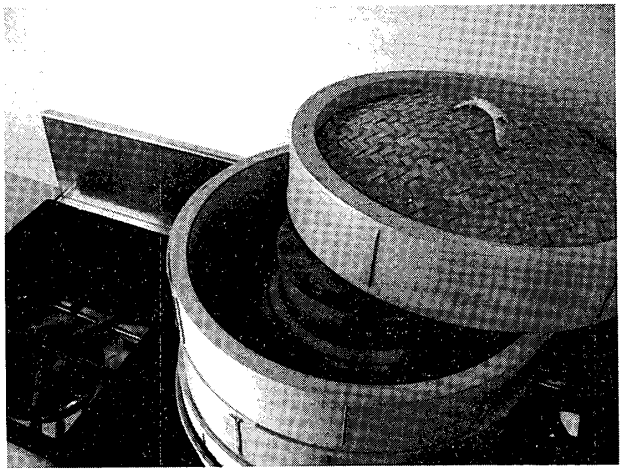

写真 11. 蒸籠を用いた炊飯

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

ないように最初から十分な量の水を入れて炊飯終了まで炊飯環境が変化しないように細心の注意を払った。米・水・その他の炊飯条件は全て，「地獄蒸し釜」を用いた炊飯の場合と同一にした。その結果，炊き上がった米飯を「地獄蒸し釜」を用いて炊いた米飯と比較すると，最大の相違点は蒸篭を用いて炊いた米飯は，「地獄蒸し釜」を用いて炊いた米飯に比較して水っぽさを感じることであった。硬さは「地獄蒸し釜」に近かったが，テクスチャーについては「地獄蒸し釜」を用いて炊いた米飯の方が大変良い結果を示した。

3　おわりに

「地獄蒸し釜」は別府市鉄輪地区の住民にとっては昔から存在している日常一般の調理器具の1つであり，特殊なものではなかった。しかし，調理科学的観点からみると，「地獄蒸し釜」は高温・多湿・高圧の環境を保った空間で加熱する調理方式であり，一般の調理器具である圧力鍋の加熱原理に類似している点があると考えられる。なぜなら，圧力鍋は鍋蓋を密着させ，一定の圧力(0.6～1.3 kgf/cm^2)になるまで蒸気を鍋内に閉じ込め，加熱温度（沸点110～120°C）を高くして，食品を加熱する鍋[3]だからである。今回は炊飯に注目して，「地獄蒸し釜」を用いて炊いた米飯，家庭用ガスこんろを用いて炊いた米飯，蒸篭を用いて炊いた米飯の三者について比較した結果を紹介したが，他の食品もいろいろ試してみた。その結果，「地獄蒸し釜」に最適の料理をいくつか見い出した。冒頭で述べたように鉄輪地区では，あちこちに「湯けむり」と呼ばれる蒸気の柱が噴出している。この高温多湿の蒸気を利用しているのが「地獄蒸し釜」である。このような加熱方式は地球環境にやさしいクリーンな天然エネルギーとして貴重な熱源であり，今後，大切に守り継がれていくことを望んでいる。

文　献

1)　香月千秋(2003)，鉄輪温泉の湯治宿，るるぶグラフにっぽんの温泉，8，10～15.
2)　山崎清子，島田キミエ，渋川祥子，下村道子(2003)，新版　調理と理論，同文書院，東京，48～54
3)　管理栄養士国家試験教科研究会編(2003)，調理学，第一出版，東京，134～138

NII-Electronic Library Service