

# コメの加工と人の健康 その1

雑賀 慶二

東京農業大学客員教授

## 1. まえがき

私は、昭和57年に「米搗きと食文化」を執筆し、もっぱら精米機と精白機の違いと、コメを美味しく食べるためのコメの搗きかたを述べたが、それから35年を経た今回「コメの加工と人の健康」との題目で執筆する事になったのは、昨今の目を覆うが如き我が国の現況を見るにつけ放置できないと思ったからである。

即ち、我が国では医療費が毎年1兆円ずつ増加し、1昨年は40兆円、昨年は41兆円、早晚60兆円になると見込まれるほど桁外れに膨張し、このままでは国の財政が破綻すると予想する人もいるほどである。しかし、国がそれほど毎年膨大な医療費をかけているにもかかわらず、病人が減らないどころか逆に増大し、各地の病院では病魔に侵された患者で溢れかえっている現状である。

また認知症により家庭生活が崩壊したり、健康寿命が尽きて人の介護のもとで長々と生き続けなければならない不幸な人々が増え続けていることや、更には先日NHKのテレビニュースで、花粉症などのアレルギー疾患で悩む人が国民の50%になることを知った。そのようなことから私としては拱手傍観出来ず、浅学非才の身でありながら、68年間に亘りコメとその加工機一筋に研究してきた者として、この国難を大幅に解決できる道があることを理解して頂こうと考えたからである。

それは幼児の頃より病弱で、約10年前までは病気のデパートの様であった私が現在83歳、家内は81歳であるが、2人共に現役にて毎日元気に働き、納税もして社会を支える側に居られる、健康で充実した幸せな人生を送れていることに天に感謝をしつつ、一方において私達より遥かに若年のご夫婦が、どちらも健康寿命が尽きて被介護者のお立場にありながら、止むを得ず「老々介護」や、どちらも認知症を患うご夫婦でありながら「認認介護」の日々を過ごさねばならないお立場に想いを馳せる時、私もこの先どうなるのかはわからぬものの、年齢の

割に、まだまだ情熱を燃やして、未来に向けてやりたい仕事に打ち込み、張り切っている私のような楽しい人生を少しでも多くの人々にも享受して頂きたいと願うからである。それは自慢気でもなければ誇っているわけでも無い。一途にご不幸な方々が減少することを欲するのみである。

それがご本人だけでは無く、国家社会の希求でもあるのだから。

## 2. 夢のように夢ではないこと

国難となっている国の医療費の膨張による財政破綻の問題と、それにも増してあらゆる病魔に苦しむ多くの患者、認知症による家庭の崩壊、健康寿命が尽きた人々や、その介護、どれをとっても大変な難題である。

しかしそれらを極めて簡単な「ある事をするだけ」で、ほとんど解決出来る方法がある。

その「ある事をするだけ」とは、私達夫婦もしたことであるが、大した費用がかかるわけでもなく、大変な手術をするわけでもなく、苦い薬を飲まされたりすることもなく、痛い注射をされるわけでもなく、不味い食事をせねばならない事もなく、カロリーオフに神経を使う必要もない。

それでいて痩せ過ぎている人は太るし、太り過ぎている人は痩せるし、その上これまでより美味しい食事が出来、調理に手間がかかることもなく、肉体的にも精神的にも気分良く生活を楽しんでんで貰えるのである。

しかも社会的側面からも水環境は改善出来るし、更にはエネルギーやCO2も削減できるので大気環境も改善出来るのである。

そのような事を申し上げると皆様はまるで夢物語だと言われるであろう。でもそれらは決して夢では無いのである。

それは近年の病人の蔓延、介護、そして医療費の膨張、

等々による国難に至る真の原因を正せば、一挙に解決出来るからである。では真の原因とは何か？それは精米機と精米法の進化（実際は悪化）である。つまり諸悪の根源はそれに尽きるのである。

では私が言っている極めて簡単な「ある事をするだけ」とは何かを話そう。

それは古代的表現にて一口で言うと、世の人々が日々食べている「白米」を止め、「精米」に替えて頂くだけのことである。

そのように言うと、現代人は「白米」も「精米」も同じではないかと言われるかもしれない。それよりも、仮に「白米」と「精米」は異なるものだとしても、たかがコメの違いだけで、そのような凄い変化が生じることはあり得ないと思われるだろう。

### 3. コメが人体に与える影響

ここで私としては、是非とも皆様に「コメ」という物について知って欲しい事が2つある。それは、1つは「コメ」は、人類が病気にならず健康に過ごせる薬機能を備えた凄い食品であることと、更には、とっても美味しいグルメ食品であることから、人類にとって本当に素晴らしい食品であると言うことである。

そして2つめは、そのようなとっても素晴らしい「コメ」であっても、加工しないと食べる事が出来ないことと、加工の仕方によっては全く健康効果が無くなったり、不味い食味になってしまうことである。

この2つの特徴を知って人生を過ごすのと、知らずに過ごすのとでは、幸不幸に大差がつくことは必至であると私は断言出来る。

例えば戦国時代に本能寺の変を知った豊臣秀吉の大军が、高松城（現在の岡山市）より京に戻るべく、現代人では到底不可能な重い鎧兜を持って昼夜に亘る強行軍が出来たのは、「当時のコメ」を摂取していたからであり、また時代を下って日露戦争時に我が国の陸軍が夥しい数の病人や病死者を出したのも「当時のコメ」を摂取していたからである。そしてどちらも重要な関わりをもっているのが「コメ」であるが、何が違うのかと言うと時代によって「加工」の仕方が異なるのである。つまりコメは加工の仕方によって、そのような凄い大差が生じたものと私は断定する。

更に説明をすると、戦国時代の人達は重い鎧兜を身に付け、戦場を駆け巡れたことや、粗末な副食なのに長時間走り続けられる人力車の車夫に、肉中心の洋食をさせ

るとさっぱり走れなかったことで驚いた明治の外人医師がコメの力を見直したように、「コメ」は加工の仕方によっては凄い力を発揮するし、また加工の仕方によっては人々の健康に極めて悪影響を付与するものである。

その悪い例としては、幕末から明治時代にかけて、地方の人が江戸に転居すると特有の病にかかり、地方に戻ると治る「江戸患い」である。明治時代の陸海軍の兵が大量にその病を患ったために、戦役どころでなくなるだけではなく、とてつもなく多くの人々がその病で死亡したのである。

当時の政府は国を挙げてその原因究明に取り組んだところ、ようやくにして白米食に原因があることが判明したのである。

そのように、コメはあらゆる食品の内の1つにすぎないものの、コメは他の食品とは異なり、殆どの日本人が主食としてほぼ毎日口にする極めて頻度が高く、且つ量的にも多く摂取するものであるから、コメの違い、つまり加工の仕方の違いによって人の健康に及ぼす影響は他に類を見ないほど絶大である事をまずは理解されたいのである。

そのように言うと、近年はコメの摂取量が激減しているから、いかなる加工をしようとして、コメそのものをほとんど食べなくなっているのだから、コメによる健康効果の影響はない筈だと思われるかも知れない。或いはコメを食べると肥満や糖尿病になるから、コメによる健康効果なんて考えられないと言われるかも知れない。

しかし、それらは重大な誤解である。何故かと言うと、コメと言う食品は、加工の仕方が良ければ、凄い健康成分を多く摂取出来るだけに、そのコメの摂取を減らした時に、それに代わる健康成分を得られる食品が他にあるだろうか？と問いたい。

私はそれに代わる食品は無いと確信している。我が国では50年前に比べコメの摂取を減らして他の食品を多く摂取している今日、50年前と比べ病人が増大している事実はその証左であろう。

また、昨今ではコメを食べると肥満とか糖尿病になるとかの説があるが、それは加工が悪く、健康成分を削ぎ落としてしまった単なる炭水化物だけのコメを摂取した場合のことを指しているのであって、炭水化物だけでは無く、元々健康成分も備わったままのコメを摂取すれば、肥満や糖尿病にならないことは、歴史が示しているのであり、もっと明確な根拠を示すことも出来る。

それは、私自身も昔は糖尿病患者であったが、10年前

頃から、単なる白米ではなく、健康成分も残っているコメを食べるようになってからは、他に何も変えたことがないのに、多くの持病と共に糖尿病も完治していることが医師の検査結果にて明確に証明出来るからである。即ち、表1の通り、私が糖尿病を病んでいた10年前（2007年5月12日）と最近（2017年3月1日）に行った、いずれも同じ内科医にて行った血糖値及び尿糖値の検査結果にて私の糖尿病は明確に完治していることが証明出来るからである。（表1）

ともあれ人類は長年に亘り食べ続けている食品によって、特有の腸内フローラが形成されるらしいから、我々日本人にとって主食とするコメが、「どのようなコメであるか」によって、極めて人体に影響を与えるものであることを深く理解されたいのである。

#### 4. 「精米」と「白米」は同じものか、違うものか

ところで「白米」を「精米」に替えるだけで、どうして上記のように夢のような事が実現するのであろうか。その説明の前に、先ず「白米」と「精米」は違うのか、違うとすればどのような違いがあるのか、から述べよう。「白米」や「精米」は「玄米」とは異なることは誰もが知っているだろうが、ほとんどの人は「白米」と「精米」は同じものと思われているのではなかろうか。現に多くの辞典にはそのように記載されている。辞典もそれぞれの時代の一般人の常識に合っているからであろう。

でも私は「精米」と「白米」は、本来全く異なるものと考えている。それは「小学館発行の大辞泉」にも「精米とは玄米をついて外皮を取り除き、白くすること。」とあり、また「白米とは玄米をついて糠や胚芽を取り除いた米。」とあるように、精米とは玄米の外皮を取り除いただけで糠が残っているコメであり、また白米とは糠や胚芽まで取り除いたコメであるから、似て非なるものである。

私は、古代、それぞれのコメが「精米」とか「白米」とか命名された頃の人々には、そのことの意味が明確に理解されていたのであろうが、時代が変転する間に、いつしか今日のように同意語のようになってしまったのであろう。

しかし「精米」の「精」は、「精力」や「精鋭」の「精」にも使われ、また「精も根も尽き果てた」時にも使われているように、「精」とは、「強く元気澆刺の源」のような意味合いなのであろう。上記大辞泉には「精とは心身の力。元気。精力。」とあり、また大辞林第三版に「精とは、生物の根本にあるもの。生命の根本にある力」と説明されていることから明らかである。

従って「精米」とは、「玄米」を何らかの方法で、人間が食べると元気澆刺になるように糠を残して加工された「コメ」のことを指しているである。

それに対し「白米」とは、「玄米」から「糠」や「胚芽」を取り去ったコメのことである。

そこで注目すべきは、その「白米」を1つの文字に組み合わせると「粕」（かす）と言う字になるのであり、また「粕」とは、「よいものをしぼり取ったあとの残り物（各川新字源）」を指すのである。

また「糠」と言う文字は、米へんに「康」と言う字を書くが、この「康」と言う字は「健康」の「康」でもあるから、「玄米」から健康によい「糠」を取り去ると「粕（かす）」の「白米」になると言うことである。

従って前記の通り、「精米」とは、人間が食べると元気澆刺になるように「玄米を、健康に良い糠を残したコメに加工したもの」ということになる。尤も「糠」には色々あって、それが極めて重要な意味を持つのであるが、それは後に詳述するとして、とにかく皆様は、どうかこの「糠を残したコメが「精米」であることを心に深く留めて頂きたいのである。そして、玄米から健康によい糠や胚芽を取り去って粕（カス）になってしまった白米と

表 1. 私の糖負荷試験（単位は mg/dL）

| 血糖         | 食前 | 食後 30 分 | 食後 60 分 | 食簿 120 分 |
|------------|----|---------|---------|----------|
| 2007/05/12 | 96 | 182     | 181     | 108      |
| 2017/03/01 | 93 | 149     | 115     | 102      |

10年後の血糖値負荷試験は正常値となっている。

は、摂取した場合の健康効果に雲泥の差があることをご理解頂きたいのである。

要するに「精米」を食べていると元気澁刺の健康体になれるし、「白米」はカスであるから、そのようなものを食べていたのでは、空腹は満たせるだけで、身体に良いわけがないことを文字が示しているのである。

また文字は長い歴史を経て、多くの人々が実際に体験した物事から、その意味合いを込めてそれぞれの文字が出来上がっているのであるから、その文字が示している意味合いを信じて間違いの無いものである。

従って、文字のもつ意味合いは、私は「神の声」か、それに近いものと思っているのである。特に「糠」はその文字の意味から、「糠」は我々人類が健康になれるための必須不可欠の物と捉えられるだけに、私は神様より「糠を摂取すると健康になるよ」との声に聞こえるのである。

然るに、東大医学部出身で、ドイツ留学を経て明治時代に我が国の医学界の頂点に君臨していた超エリートが、当時東大農学部教授の鈴木梅太郎氏が脚気の治療薬として、米糠から抽出したビタミンB剤の「オリザニン」を発表すると、くだんの同超エリートは、「百姓学者が何を言うか。米糠が脚気の薬になるのなら、馬の小便でも効くだろう」と嘯いたとのことだが、あまりにも糠そのものを軽視し侮辱したものである。私は、そもそも我が国の医学界の頂点にたつリーダーが、このように糠を軽視しているところに、既に国家的な誤りがあったと考えるのである。

## 5. 「精米」はどのようにしてつくり上げるのか

「精米」はどの様にしてつくられるか、またどのようなものを「精米」というのか、の説明の前に、先ずコメについて知って頂きたいことがある。

コメは大昔から「コウベイ」との名称の漢方薬であり、その効能は「滋養強壯」と記載されている。即ち健康に資する栄養成分が多くあって、それを喫食すると人体が元気澁刺になると言われる「生薬」なのである。それだけではなく、人類にとっては貴重な食糧でもある。

また小麦も生薬であって「ショウバク」と呼ばれ、「小児の夜泣き」や「ヒステリー」などに効能があると示されているし、蕎麦も「キョウバク」と呼ばれ、「血圧の改善」などに効能があると示されているが、それらには、人体が元気澁刺になる「滋養強壯」の効能を示されていない

から、コウベイ（コメ）は他の生薬は異なり、凄い健康効果を有するものと私は捉えているのである。

従ってコメは「薬食同源」または「医食同源」であって、薬でもあり、食べ物でもあるので、これを日常的に食べていると、あらゆる病気を予防し、元気澁刺に過ごせるというものである。

そのような人類にとって、とってもし価値あるコメは、植物の中で我々が最も身近なものでありながら、意外と肝心なところが知られていないようなので、ここで少し解説することとする。

そもそもコメは稲の子（種子）であるから、当然の事ながら人間に食べて貰うためにコメになっているわけではない。従って稲の種子のコメは、そのまま人間が食べるには不都合な点が3件あるから、その3件すべてに対処する必要があるのに、その3件の全てを知っている人は少ないようである。そこで先ずその3要件を説明する。

その1は稲の種子は「籾」であって、外側を刃のように鋭い殻（これを籾殻と言う）にて覆っている。これは栗のイガと同じで、簡単に他の動物に食べられないための防御カバーであろう。従って栗の場合は自然に防御カバーのイガが弾けるが、稲の場合はそうはならないから人為的に籾殻を取り除く必要があること。

そしてその2は、籾殻を剥離して「玄米」の状態になっても、栗に例えると栗は簡単に吸水して発芽しないように、表面を茶色の強くて分厚い皮によって被覆しているが、玄米の場合はその様な分厚い皮で被覆しているわけではない。それじゃ玄米には栗の皮に匹敵するものがないのかと言うとそうではなく、親の稲より、ちゃんと付けられているのである。尤も稲の種子は栗のように高いところから地上に落ちるわけではないから、栗のような防水と落下時の衝撃にも耐え得る分厚い皮は必要でないこともあって、極めて薄い表皮で玄米の表面を覆っているのである。しかしそのような薄い表皮では防水効果がないから、親の稲はその薄い表皮の表面に、撥水性の蠟（ロウソクと同じ）を薄く蠟層として被覆し、それによって防水対策をしているのである。玄米の表面に艶があるのは、その蠟に光沢があるからである。従ってその蠟層も取り除かないと、栗の表面の分厚い皮を剥がずにそのまま食べることに等しいのであるから、その蠟層を除去する必要があること。

そうしないと炊飯してもコメ粒内に湯が浸透しないから、コメ粒がふっくらと膨張せず、硬くて消化されない

ことになり、消化されなければ如何に素晴らしい健康成分があっても吸収せず、無意味になること。

更にその3は、玄米には「アブシジン酸」と言う発芽抑制ホルモンがあるが、それが内蔵に悪影響を与える毒だとする有害説と無害説があるが、私の過去の玄米食の体験からすると、アブシジン酸を失効させてから炊いたほうが良いようである。そのためには、胚乳に飽和点まで吸水させる必要があるが、これが親の稲より防水対策として付与された蠟層で覆われたままの玄米では、冬季では少なくとも、まる2日以上かけて吸水させ、アブシジン酸を失効させてから炊飯する必要があること。

従って稲の種子のコメを人類が喫食するには、以上の3件の対応をした上でないと食べてはいけないのである。

ついであるが他の雑穀についても触れておくと、雑穀も植物の種子であって、しかも一般的に植物の種子は殆どコメと共通点も多いから、十分に参考にすべきであろう。

ともあれ我々の先人達は、きっちりと上記3件の対応をして籾や玄米を人間が主食として食べられるようにするだけではなく、しかもあらゆる病を予防する「滋養強壯」の生薬にまで仕上げる工夫をしているのである。その工夫によって我々人類にとって、コメは「食べ物」であると共に「あらゆる病を予防する生薬」ともなる、まさに古代人は「薬食同源」のコメを完成させていたのであって、その完成されたコメを「精米」と言うのである。

では古代の人達はどのようにして「精米」を得ていたのであろうかを説明する。

それには、先ず籾から籾殻を剥離（これを「脱ぶ」と言う）しないと、いくら古代人でも籾のままでは食べられないが、当時は現在のような進歩した籾摺り機がないから、臼と杵を使って人力で脱ぶしていたのである。

その作業は、餅搗き用の臼の形状に比べ、径の割に深みのある臼に、一定量の籾を入れて、手作業にて臼の中央部の上から木製の棒の杵を下向きに急速に突く（これを「搗く」と言い、今日でもコメを精白する用語となっている）、その往復運動を繰り返すと、臼の中央部の籾が下方に下がり臼内部の周辺部の籾がせり上がって、臼の中で籾の対流が生じる。その間に籾と籾どうし、あるいは籾と臼底とが擦れあって脱ぶが行われるので

ある。

しかしバッチ式であるから、臼の中の籾全部が同時一斉に脱ぶするのではなく、最先に脱ぶして玄米になったコメは、最後の籾が脱ぶされる頃には、他の籾や籾殻で擦れて、白米状になっているのに対し、最後に脱ぶしたコメは玄米のままという具合に、全体的に段階的な斑（むら）になっているのである。

そこには最後に脱ぶされ、コメ粒の表面が蠟で覆われたままの玄米粒や、最先に脱ぶされ、コメ粒の垂糊粉層まで剥離された白米粒が無いわけではないが、極く僅かしか含まれていないのである。つまり全体的には玄米に近いコメでも、ほとんどが表面の蠟層は剥離されているし、白米に近いコメでも、ほとんどが今日の白米のように垂糊粉層や貯蔵澱粉層の表層部まで削られたりしていないのである。

話が変わるが、古代人が食べていたコメは、現在人の一部の人々が食べている玄米食と同じだろうと思っている人達が多いようだが、それは全くの誤解である。仮に、ここに古代人が居たとして、現在の玄米ご飯を差し出したら「こんな硬くて不味いものは食べられません」と横を向かれるのではなかろうか。

それほど古代人が食べて居たコメは、現在の玄米と比べると炊きやすく、且つ軟らかく美味だったのである。そのように言うと、まるで私が古代人から直接聞いたかの如き説明をしているようであるが、実は私は、実際に古代人とそっくりの方法にて、実際に臼と杵で籾を脱ぶし、それによるコメを自らの目で確かめ、更にはそれを炊いて、自らの口で食べた経験があるから言えるのである。

## 6. 現在の「玄米」と古代人が食べていた「コメ（精米）」の違い

そもそも稲の種子であるコメは、長期間かけて吸水出来る水溜りなどに落ちて発芽する仕組みになっているのに、一過性の雨などにより簡単に吸水して発芽したのでは水が無くなると枯れてしまうから、親の稲は、そうはならないように、自らの種子を撥水性の籾殻で覆い、更に籾殻の内側の玄米の表面にも防水のために蠟層で覆い、籾が長期間浸水しないと吸水出来ないように防水対策を施しているのである。

しかもそれだけではなく、親の稲は、我が子の籾殻で覆われたままのコメ粒について、その中央部を占め

ている胚乳が飽和点まで吸水する迄は我が子（胚）が発芽しないように、アブシジン酸と言う凄い発芽抑制の門番を侍らせているのである。

玄米食は身体に良くないとの説の1つは、このアブシジン酸の毒による内臓損傷説によるもので、そのためには籾殻を剥離された玄米になっても、水に数日間浸けて飽和点まで吸水させてから炊かないとアブシジン酸の毒にやられるとのことである。それは胚乳が飽和点までの吸水をすると、アブシジン酸は失効するので毒性はなくなるからである。念のために言うておくと、それらの話は今日の玄米、即ち近代的な籾摺り機で摺られた玄米のことであって、古代の杵と臼で脱ぶされた玄米（精米）のことではない。

即ち古代人が杵と臼で仕上げた「精米」には、蠟層で覆われたままの玄米粒はほとんど無く、大半は「無段階の分搗き米」だったのである。

これを分かり良く「分搗きの度合い」で説明すると、全く無処理の玄米は「0分搗き」とし、糠を100%取り去った白米を「10分搗き」と言うことで説明すると、現在人が食べている玄米は「0分搗き」に対し、古代人が食べていたコメは「1分搗きから9分搗きの無段階のコメ（でも平均は3分搗きが大半を占めている）で、僅かに「1分搗き」と「9分搗き」がそれに混じっていたと言うことである。

従って蠟層で覆われたままのコメ粒はほとんど無いから、通常の浸漬時及び炊飯時には存分に吸水し、炊き上がった飯粒は白米の飯粒のようにふっくらと膨張しているので軟らかいから食べ易かったのである。

それに対し現在一般的に玄米は不味いと言われるのは、玄米の表面が蠟層によって防水されているから、水に浸しても、更には炊飯しても、コメ粒の中に水分が浸透出来ないために、膨張出来ず硬い飯粒にしかならないだけでなく、その表面の糠層が厚いままのため、口当たりが悪く、その上に糠の臭みが残っているので人々が嫌がるのである。これを例えると栗の皮を剥かずに調理し、そのまま食べるようなものである。

それをいくらかでも食べ易くするために高圧釜で炊いて食べているのであって、今でも玄米食をされている人達は、玄米粒の表面には防水カバーの蠟層があることを知って頂きたいのである。要するに何度も言うが古代人が食べていた「精米」には、玄米状のコメが多く含まれ

るものの、それらには蠟層が残っているコメ粒はほとんどなかったのである。

ともあれ、古代人が原始的な臼と杵によって脱ぶすると、無意識の内に玄米表面の蠟層も除去出来る作用にもなっていることを知った私は、思わず「これは神様の人類へのご褒美だ」と感じたのである。それほど臼と杵による脱ぶ作業は、人間が食べやすいように仕上がっているだけに、その仕上がったコメは神様より賜った素晴らしい食品だと思ったのである。それだけにそれを、商品価値を高めるために更に加工度を高め、コメを台無しにしている近代に入ってからの人類の愚かさを嘆かざるを得ないのである。

以上のように、現在の「玄米」と古代人が食べていたコメ（精米）の違いを述べてきたが、次は現在の「白米」と古代人が食べていたコメ（精米）の違いを述べることにする。

## 7. 現在の「白米」と古代人が食べていた「コメ（精米）」の違い

古代人が杵と臼で仕上げた「精米」には、白米に近い「白米状」のコメも含まれているが、それでも今日の白米のような、亜糊粉層や貯蔵澱粉層の表層部まで削り取られたコメではない。ちゃんと精米に不可欠の糠が残されているからである。

従って現在の白米には、糠が残されていないのだから、古代人が食べていたコメのような生薬としての薬効がほとんど無いことは自明であるが、その説明をする前に私の「コメ論」を聞いて欲しい。

私の持論は、コメは稲にとっては極めて大切な我が子であるが、人類にとっても、とても大切な物だと思っている。従ってこの稲が子々孫々まで生き永らえられる様に我々人間が手助けをすることで、その反対給付として稲の存続に支障のない範囲で、我々人類が稲の子供を横取りする行為を神様が温かい目で見逃して下さっているものと思うと共に、そのコメを少しでも台無しにしては神様より罰を受けるものとも思っているのである。

それ故に現在一般的に食べられている白米は、余りにも、そのコメの価値を蔑ろにしている、昨今多数の人々が病魔に冒されているのは、まさに神様が人間社会に罰を与えているのではないかと考えているのである。

ここでコメ粒の大半を占める「胚乳」について説明するが、コメの中心部の「貯蔵澱粉層」と、それを覆って

いる「亜糊粉層」を含めて「胚乳」と言うのであるが、コメ粒の中で澱粉が存在するのはその二ヶ所であって、それ以外には澱粉があるところはないのに、書物には「糊粉層、貯蔵澱粉層を胚乳と言う」と記載しているのがあがあるが、それは誤りである。

何故ならば「胚乳」には澱粉を含んでいない「糊粉層」は入らない所以である。

ところで、その「胚乳」であるが、そこに含まれる「種々の成分」を除けば、残りは澱粉によって構成されている物であるから、人類とりわけ日本人にとって、コメによって大切な炭水化物を摂取できるのである。

巷には、炭水化物は糖尿病や肥満の原因になるからと、それを排斥する説もあるようだが、それはほとんど炭水化物しか含まない「白米」を食べているからそうなるのであって、炭水化物だけではなく、多くの栄養成分を含む「糠」と共に摂取すれば、そうはならないのである。そのことはご飯を含め「好きなものを好きなだけ食べて」83歳になっても肥満や糖尿病には無縁の私の身体が示している。いや、すっかり忘れていたが、私は10数年前に医師から検査の結果から糖尿病になっているとの宣告を受けたことがあったが、当時長年研究していた「精米」が完成したこともあって、それまで食べていた「白米」をその頃から「精米」に替えて食べていたからか、今ではすっかり忘れていたほどに糖尿病は解消している。

話を戻すが、「胚乳」即ち「亜糊粉層」と「貯蔵澱粉層」には、澱粉が多く含まれているが、澱粉以外にも人体にとって有効な成分や美味成分が多く含まれているし、更にその外側には「糊粉層」などの糠層や、「胚芽」などがあって、いずれも人類の健康にとって極めて有難いものではある。

しかしコメにとっては、人間の健康のためにそのような物を用意しているのでは無い。稲にとっては大切な我が子（胚）が独り立ち出来るまでの間、哺乳動物のように授乳することが出来ないから、親の稲は、我が子（胚）のために乳を澱粉として貯蔵し用意しているのである。従って「亜糊粉層」と「貯蔵澱粉層」による澱粉組織を胚の乳として「胚乳」と言うのであるが、問題は澱粉のままでは胚が食べられないのである。

そこで稲の種子が飽和点まで吸水すると、それまで発芽抑制をしていた門番のアブシジン酸が失効するので、それを契機に胚が発芽を始めるが、そのタイミングに合

わせ澱粉を「オリゴ糖」などの糖に化学変化させて授乳出来るようにするのが、前記した「糊粉層」と、特にその深層にある「亜糊粉層」と「貯蔵澱粉層の表層部」に含まれる酵素であるが、それらの組織は見事に連携をとって、胚が発芽開始を始めるや、それと同時に「澱粉をオリゴ糖などの糖に変えて授乳開始」をするシステムが組み込まれた素晴らしいメカニズムになっている箇所であるが、それだけに人間にとっても、これらの箇所は生薬の薬効や美味しさの元にもなっているところである。

要するに、コメには「貯蔵澱粉層（炭水化物）」と共に摂取すると、人間の健康にとって極めて有効な価値のある成分を含む箇所が数カ所ある。それを私の感覚に基づいた重要度から言うと「亜糊粉層」「貯蔵澱粉層の表層部」「糊粉層」「胚盤」「糊粉層より外側の糠層」「胚盤以外の胚芽」の順位になり、全部で6箇所である。

一般的にはコメの栄養成分は「胚芽」と思っている人が多いようだが、私の実学に於ける人体への影響度の順位は「胚芽」よりもっと上の部分があるということである。尤も「胚芽」は稲にとっては大切な子供「胚」を内蔵しているから、そこが酸敗しないように待たしているビタミンEは、人類にとっても貴重な栄養素ではあるが、他の箇所にある栄養成分の方が、それより更に貴重だと言うことである。

ともあれここで注目すべきは、上記の6箇所の物質が粉状となって寄り集まっている物が、人々が漬物などに利用する「糠」だと言うことである（尤も糠には小米や蠟も含まれているが極めて僅かである）。それ故にそれらの物質を「糠」となってコメ粒から取り去るのではなく、コメ粒に残したものを人類が摂取すれば健康でいられる所以である。

ところが申すまでも無いが「糠」と言うものは不味いので、その糠が取り除かれていないコメは食味が悪いと言うことで、以前からコメ搗きによって「糠」を除去していたのである。

しかし「糠」を構成している上記6箇所の物質は、全て食味が悪いのかと言うと違うのである。「亜糊粉層」や「貯蔵澱粉層の表層部」は、コメ粒の中で最も美味で、最も健康によい物質であるが、精米機によって食味がよくない「糠」の中の「糊粉層」を取り去ろうとすると、「糊粉層」との結び付きが強い「亜糊粉層」や場合によると「貯蔵澱粉層の表層部」も一緒に取り去られてしまうのである。

従って「亜糊粉層」をコメ粒に残すことが出来れば8

～9分搗きのできるのであるが、大正時代から昭和30年代前半までのコメの搗き方では「貯蔵澱粉層の表層部」を残した10分搗きの白米に仕上がっていたのである。

ところが、詳しくは後述するが、幕末から明治時代にのみ流行したコメの搗き方にて仕上げたコメは、「貯蔵澱粉層の表層部」まで取り去った12分搗きの白米になっていて、貴重な6箇所を悉く無くしたコメだったのである。また今日一般的に普及している白米は、「貯蔵澱粉層の表層部」が僅かに残っていて、11分搗きになっているのである。

本来、コメは人間にとってあらゆる病気を予防してく

れるし、しかも食糧でもあった「薬食同源」の食べ物であったのに、「江戸患い」の時の白米は、健康に有効な箇所の総てを取り去っていたし、また現在の白米もほとんどを取り去ってしまった「粕」のコメを常食しているのであるから、これで病気にならないわけがなく、病人で溢れかえるのは当然のことなのである。

しかもそれを治療しているのは西洋医学一点張りであるから、単に病気により生じた現象にのみ対処する対症療法をしているだけで、肝心の病気の源を断つ治療をしないから、これでは世の中から病人が増え続けるのは必至であり、それが今日の国難を招いている所以である。

### **The frequent occurrence of illness in modern times and its relationship to rice milling technology.**

**Keiji Saika**

**Visiting professor, Tokyo University of Agriculture.**

Where rice is the staple diet, people eat it frequently in large amounts. Therefore, it is reasonable that the nature of the rice consumed has a significant influence on the health of the human body. Moreover, you must know that the effect will appear after a long period has elapsed. While rice used to be a crude drug for humans called “koubei” and a Chinese herb for dietary therapy as well, it has become nothing more worthwhile than a carbohydrate in modern times, which must be noticed first. Most people are under the mistaken impression that ancient people lived on a “brown rice diet” similar to what some people eat nowadays.

Today’s brown rice is hulled by a “rice husker,” which came into existence after the Meiji era and only peels off the husk perfectly to produce glossy, beautiful surface of brown rice grains, which is due to the shiny wax layer coating the surface. Therefore, the wax layer disturbs the water absorption when cooked and prevents the brown rice grain from swelling like white rice, resulting in extremely hard, unappetizing food.

In contrast, hulling rice with the use of a mortar and pestle as ancient people did is a batch-type process. The grains hulled earlier are in the condition approximate to white rice while those hulled later remain fresh brown rice and most of them almost lose the surface wax layer by being rubbed by husks. Therefore, the rice grains absorb water to swell when cooked and become easy to eat because of the tenderness. Moreover, nearly all the reservoirs of nutrients of rice, i.e., the “surface layer part of the endosperm,” “sub-aleurone layer,” “bran layer” and “germ,” are left behind and this means that it is an ingredient of dietary therapy. *Clinical & Functional Nutriology 2018; 10(2):102-109*