

精米とお米の栄養と食べやすさ

江戸川区立鎌田小学校 5年 鈴木 彩乃

1. 調べた理由

実際祭に精米機で玄米を精米した事があり、その際に精米の程度(白米、三分つき米など)があると知り、精米の仕組みを言調べようと思いました。また精米の程度によって、どれくらいお米の味や栄養がちがうのか、し食して比べたいと思いました。

2. 予想

精米機の仕組みは、とがったものを回転させてぬかを取る、そしてその速度で精米の程度が変わるという仕組みだと予想します。また、し食するお米は、玄米・三分つき米・五分つき米・七分つき米・白米・無洗米です。その中で一番食べやすいと思うのはいつも食べている白米、一番栄養があると思うのは、まだ一番加工していない玄米だと思います。

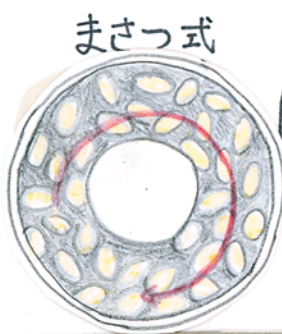
3. 研究の方法

- 精米機や、お米についてはインターネットや本で言調べる。お米のし食については、
- (1) お米を集めて、そのお米の写真をならべてとり、色を観察する。
 - (2) それぞれのお米のたき方を言調べ、実際祭にすいはんきてたく。
 - (3) たいたお米をし食して、味や食感などを感じる。
 - (4) お米の栄養と、自分が食べたお米の感想をませて、総合的に食べやすさを決める。

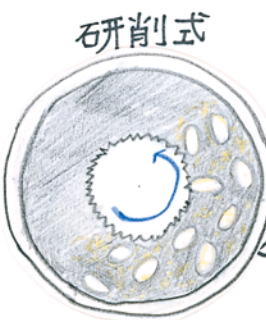
4. 研究の結果

① 精米について

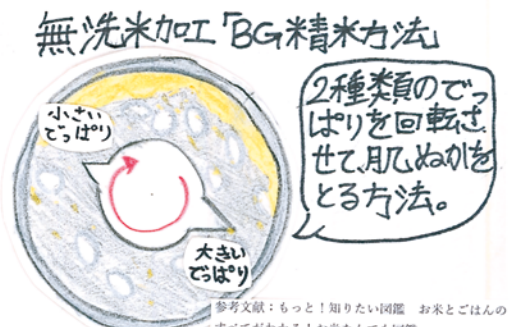
精米とは…玄米からぬかを削、ていくと白米になります。このぬかを削りとりる作業を米精米というそうです。普段、私達が玄米から米精米したいときは、無人精米機・お米屋さんの精米機・家庭用精米機などがあります。



玄米どうしをこすり合わせてぬかをとる方法。

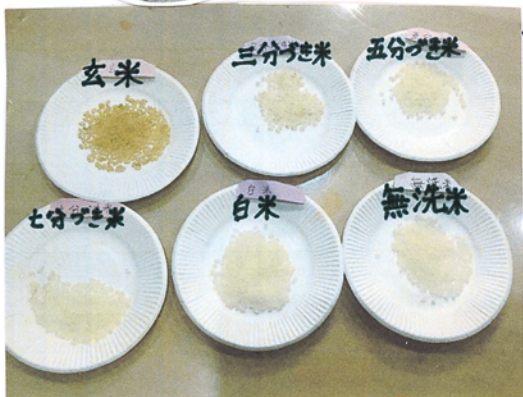


さらさらした石を回転させて、玄米の表面のぬかを削りとり方法。



2種類真のでっばりを回転させて、月几ぬかをとる方法。

参考文献：もっと！知りたい図鑑 お米とごはんのすべてがわかる！お米なんでも図鑑 監修：石谷孝佑 株式会社ポプラ社 2013年4月



←し食したお米(とぐ前) 精米でぬかをとる程度は、三分つきは3割削り、五分つきは5割削り、七分つきは7割削り、白米はほとんどぬかを取り除きます。無洗米は、白米の月几ぬかを取り除いたお米です。観察してみたら、玄米から白米になるにつれ、色がどんどん白くなっていきました。



②栄養について

(150gあたり)

お米の栄養(一部)炊飯したお米のお茶わん一杯分

	白米	七分づき米	五分づき米	玄米
たんぱく質 (g)	2.5	2.6	2.7	2.8
脂質 (g)	0.3	0.5	0.6	1
炭水化物 (g)	37.1	36.7	36.4	35.6
カリウム (mg)	29	35	43	95
リン (mg)	34	44	53	130
ビタミンB1 (mg)	0.02	0.06	0.08	0.16
ナイアシン (mg)	0.2	0.8	1.6	2.9
食物繊維 (g)	0.3	0.5	0.8	1.4
カルシウム (mg)	3	4	4	7

◎玄米は白米に比べて...

ビタミンB1... 8倍

食物せんい... 5倍

カルシウム... 2倍

玄米は、鉄分0.9mg
白米の6倍。

鉄分

血の中で、酸素を運ぶ役目
をし、貧血を防ぐ。

無洗米の栄養素は、白米とほとん
ど変わらないが、ビタミンB1やナ
イアシンなどの水溶性ビタミン
は、白米の1.8倍

ビタミンB1

糖質(炭水化物)をエネルギー
に変える働きをする。

脂質

体を動かすための
エネルギーになる。

タンパク質

血や肉などになり、じょうぶなからだ
をつくる。

炭水化物

体を動かしたり、頭を働かせ
たりするときのエネルギーに
なる。

カルシウム

骨の材料になり、じょうぶな
骨をつくる。

③し食べたお米の感想 (炊飯器でいた後)

玄米

ボソボソした食感。匂いは
少し臭く感じた。

三分づき米

少しボソボソした食感。
まだ玄米の匂いがする。

五分づき米

ボソボソ感がほぼ無くなった。玄米
の匂いもほぼしなくなってきた。

七分づき米

ボソボソとした食感がなくなり、
柔らかかった。玄米の匂いも感じ
られなかった。

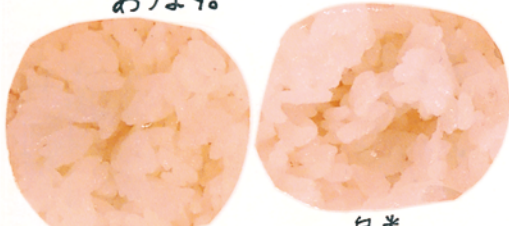
白米

七分づきよりも柔らかく
なった。味はクセがなく
美味しく食べれた。

無洗米

いつも食べている白米と、食感は
ほとんど変わらないが、味が薄く
感じた。

※炊き方によって変わる場合が
あります。



七分づき米

白米

実際に炊
いたお米の
一部

玄米



5. 分かったこと

①精米 精米の方法には、まさつ式や研削式などがあり、精米の程
度は、ぬがいを何割取っているかで変わる事が分かりました。また、無洗米は
ちがう方法で精米していると分かりました。

②栄養 お米に種皮があるほど栄養が高いと分かった。また、白米は無
洗米より栄養があると思っていたが、実際のところ、無洗米は白米と
栄養の量はほとんど変わらないが、水溶性ビタミンは白米の1.8倍だ
と分かった。(1日の所要量からするとごくわずかです)。

③食べやすさ 精米でぬがいを取る量が多いほど食べやすかったです。
だが、個人的に無洗米の味がうすく感じたので無洗米は五分づき米
の次に食べやすく感じました。

6. 研究のまとめ

栄養面と食べやすさを、総合的に混じえて、私が食べたいと思
うお米は、七分づき米でした。玄米は、栄養がとても高いですが、食べにく
さや炊飯するまでの準備が大変でした。また、無洗米は、味がうすく感じ
たが、洗う必要もなく、環境にも時間にもやさしい事が分かり、お米に
よってメリット、デメリットがあるんだなと思いました。なので、自分に合ったお米
を選ぶ事が大切だと思いました。

調べていくうちに、精米は手動でできることが分かりました。ただ、すぐ
時間がかかると大変そうでしたが、1度やってみようと思いました。また、
お米にはデンプンが多くふくまれているようなので、それについてもう少し
知りたいと思いました。

※色々な炊き方があったが、今回は米を洗った後に冷蔵庫で8時間つけて炊けるまでの
時間は1時間半以上かかりました。

7. 参考文献

参考にしたサイト

・ <https://www.yamagatamai.com/hyokka/h10/>

米作り名人・高橋剛と仲間たちのお米(すべて山形産)

・ <https://www.ricepier.jp/お米-もち麦辞典/分づき米あれこれ/>

お米の専門店 ライスピア米蔵

・ <https://faq.pal-system.co.jp/>

パルシステム

イラスト提供

・ https://www.irasutoya.com/2015/11/blog-post_57.html

可愛いフリー素材集 いらすとや

参考文献: もっと! 知りたい図鑑 お米とごはんの

すべてがわかる! お米なんでも図鑑

監修: 石谷孝佑 株式会社ポプラ社 2013年4月

参考文献: お米のこれからを考える②おいしい米ってなに?

お米の買いかたと食べかた

味のちがいと米販売の今が分かる!

内田克幸 株式会社理論社 2018年10月