

## 黒千石大豆は少量の水で吸水させることで、その黒さや食感などの特徴が活かされることが判明

— 黒豆ごはんを美味しく食べるための新しい提案！ —

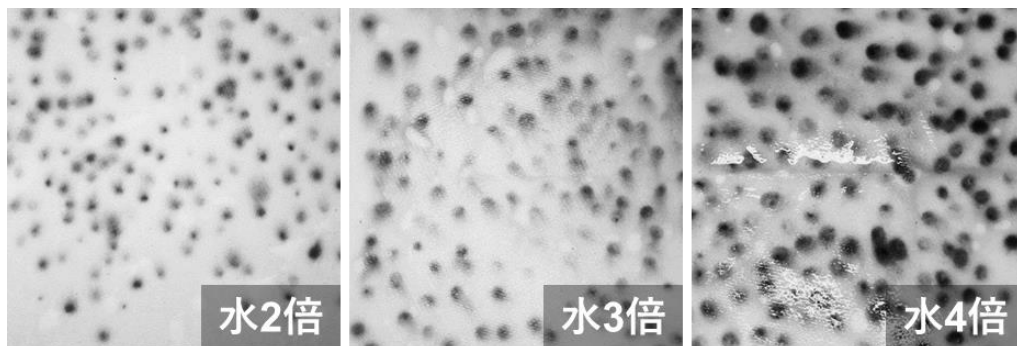
### 研究成果のポイント

- 近年、黒千石大豆は免疫力を高めたり、アレルギー症状を抑える物質が発見されたり、抗酸化力をもつなど、健康に良い食材として注目を集めている。
- 大豆の乾燥種子は、調理前に予め浸漬させて柔らかくして調理するのが一般的であるが、その吸水の過程で色が落ちたり、豆の養分が溶出したりするという問題がある。
- 本研究により、少量の水で“限定吸水”させることで、黒千石大豆の黒さや食感などの特徴が、従来の“浸漬吸水”よりも保持されることが判明した。

### 研究成果の概要

酪農学園大学 循環農学類 作物栄養学研究室 4年の植松大壺さんは、小八重善裕准教授と宮崎早花講師の指導のもと、黒千石大豆の種子を少量の水で限定吸水させることで、アントシアニンの溶出を抑制できるか、また、黒さ・噛み応え等の黒千石の特徴を活かした豆ごはんが調理できるかを検討した。

その結果、乾燥種子1gあたり1.9ml（約2倍）の給水条件が、黒千石大豆の特徴である種皮の色を黒く鮮やかに保ち（**図1**）、かつ官能評価の結果では、最も食感がよいことが判明した（**図2**）。一般的な大豆の乾燥種子は、調理前に予め浸漬させて柔らかくして調理されるが、黒千石大豆の場合、浸漬吸水により種皮のアントシアニンが溶出して、その特徴である黒さが失われたり、急激な吸水のために種皮が損傷したりするなど、外観品質が低下する。限定吸水を行うことで、種子は生理的にも無理なく吸水し、黒千石本来の特徴を活かした調理が可能となることが判明した。



**図1**  
黒千石大豆への給水量の違いと、紙タオルへのアントシアニンの溶出量の違い  
黒千石の種子を紙タオルにならべ、その2倍量、3倍量、そして4倍量の水を加えて20時間室温で静置した。給水量が少ないほど（水2倍）、紙タオルへのアントシアニン（黒いしみ）の溶出量が少ない。

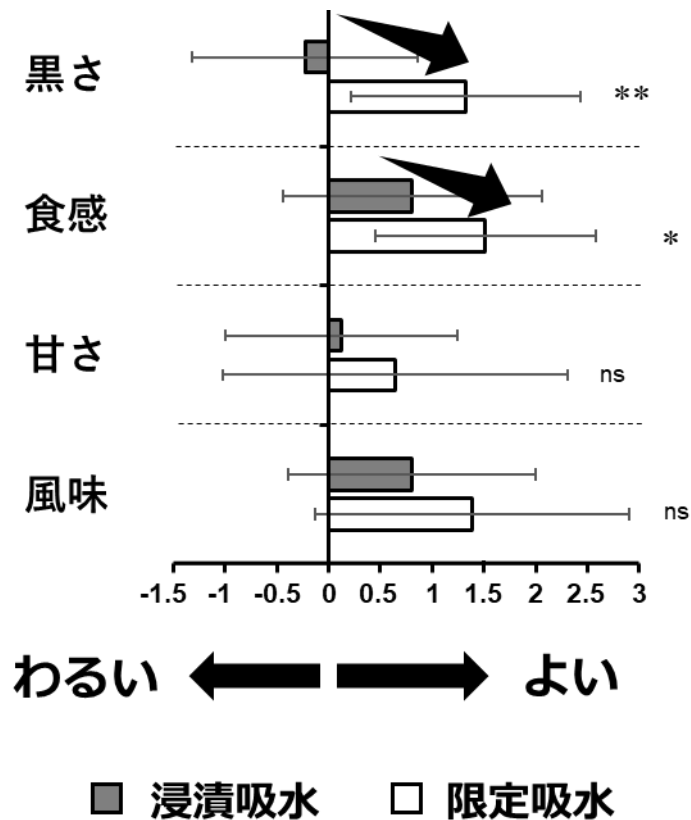


図 2

## 黒千石大豆を使った豆ごはんの官能評価

浸漬吸水と限定吸水で柔らかくした黒千石大豆を用いて豆ごはんを作り、官能評価を行った。統計的に、豆の黒さと、食感において、限定吸水は浸漬吸水よりも優れていた。

これまで、浸漬水量と調理後の大豆の黒さなどの品質との関係については、ほとんど検討されていない。当該研究は、一般社団法人日本調理学会が発行する「日本調理科学会誌 Vol. 54」に掲載された。

## 論文発表の概要

一般社団法人日本調理科学会 日本調理科学会誌 Vol.54 No.1 (令和 3 年 1 月号)

<http://www.jscs.ne.jp/magazine.html>

### 【お問合せ先】

〒069-8501 江別市文京台緑町 582 番地

酪農学園大学 農食環境学群 循環農学類

作物栄養学研究室 准教授 小八重 善裕

電話：011-388-4813 E-mail: kobae@rakuno.ac.jp

