

私たちの くらしと

Kurashi to MIZU

広報うつのみやの水道・下水道

水



宇都宮市上下水道局
マスコットキャラクター
水道ぼうや

Vol.88
2025.3.2

「特集」
水と食のおいしい関係



宇都宮市上下水道局
× 宇都宮大学
× 宇都宮餃子会
コラボ研究レポート
宇都宮餃子の「皮」の
おいしさの秘訣は
宇都宮の「水道水」が
おいしいから!



Quiz

水の硬度の違いによるおいしさの実験をしたのは?

①うどん ②天ぷら ③餃子

正解の数字を答えてね! 応募方法はP2へ

上下水道アンケート実施中! 回答はこちらから▶

上下水道通年型アンケート 検索



アンケートを通していただいたご意見は、広報紙の紙面作成時に
反映させるなど、今後の広報活動等に活用していきます。

宇都宮市上下水道局
× 宇都宮大学
× 宇都宮餃子会
コラボ研究レポート

水と食のおいしい関係

[特集]



宇都宮餃子の「皮」のおいしさの秘訣は 宇都宮の「水道水」がおいしいから!

「宇都宮の水道水はおいしいけれど、どんな特徴があるの?」「宇都宮の水道水を使った餃子の皮は特においしいと感じるけどなぜ?」という声をよくいただきます。そこで、宇都宮の水道水と小麦粉の関係について実験しました。

おいしい水の要件である硬度と小麦粉の種類を変えて餃子の皮を作り、分析してそれぞれの食感を数値化して比べました。

注目の研究結果をご覧ください。

実験協力

国立大学法人宇都宮大学 農学部 田村匡嗣准教授
栃木県産業技術センター 金井悠輔主任研究員
協同組合宇都宮餃子会® 鈴木章弘専務理事 事務局局長
株式会社みんみん



1. 餃子の生皮を作る

生皮の材料

小麦粉2種

宇都宮餃子会提供1種

市販の小麦粉(強力粉80g+薄力粉60g) 1種

各140g

水

超軟水 (硬度0mg/L)

高軟水 (硬度10mg/L程度)

軟水 (硬度60mg/L程度) …宇都宮の「水道水」

硬水 (硬度110mg/L程度)

超硬水 (硬度1,000mg/L以上) 各80ml



作り方

①上記の小麦粉と水で、計10通りの組合せの材料を作る。

②ホームベーカリーに材料を投入し、5分間練る。

③それぞれの生地16gで直径8cm、
厚さ2mmの円形の生皮を10種類作る。



2. 茹で皮・焼き皮を作る

茹で皮 作り方

①生皮を沸騰した超軟水で2分間茹でる。

②茹でた生皮を室温で3分間放置する。

※①の水を、高軟水～超硬水にそれぞれ変えて、
同様の手順を繰り返す。



焼き皮 作り方

①5mlの油を敷いてホットプレートに230℃に温める。

②生皮の片面のみを30秒間焼く。

③超軟水70mlを加える。

④ホットプレートに蓋をして3分30秒間蒸し焼きにする。

⑤焼いた皮は室温で3分間放置する。

※③の水を、高軟水～超硬水にそれぞれ変えて、同様の手順を繰り返す。



3. 実験方法

『テクスチャーアナライザー』を使い、「生皮」「茹で皮」「焼き皮」の食感を調べる。皮に専用の部品を突き刺して「硬さ」や「伸び」を測定する。



下水道がないとどうなる?

戦後、日本経済が著しく成長を遂げる一方、大気汚染や水質汚染など、さまざまな環境問題が深刻化しました。工場や家庭からは汚水が直接川に流れ、川は悪臭を放ち、生物が住めなくなるほどに汚染されました。

下水道の整備が全国的に行われ、川の汚染問題は解消されました。私たちが清潔な環境で暮らすためにも、下水道は必要不可欠なのです。

これまで
下水道の正しい使い方を
紹介してきたよ。
一人ひとりの心がけて、
下水道管を正常に
保つことができるよ。
皆さんのご協力、
何卒よろしくお願いします!





実験結果

※平均的な代表値・測定数10枚で測定

生皮

Point

軟水(水道水)で作った生皮

水の種類	硬さ(N)	伸び(mm)
超軟水	0.15	22.17
高軟水	0.15	18.39
軟水(水道水)	0.14	15.03
硬水	0.15	28.20
超硬水	0.20	23.97

・最も小さな荷重で破断したことから、最も柔らかい
 ・最も伸びが小さいことから、切りやすい

軟水(水道水)で作った餃子の生地が、最も成型しやすい

茹で皮

Point

軟水(水道水)で作った茹で皮

水の種類	硬さ(N)	伸び(mm)
超軟水	0.79	10.49
高軟水	0.71	9.93
軟水(水道水)	0.61	10.19
硬水	0.67	11.14
超硬水	0.73	11.78

・最も小さな荷重で破断したことから、最も柔らかい
 ・伸びが小さいことから、歯ごたえや歯切れが良い

伸びは変わらないが、かける力が小さいことから、噛みやすく食べやすい

焼き皮

Point

軟水(水道水)で作った焼き皮

水の種類	硬さ(N)	伸び(mm)
超軟水	3.58	6.36
高軟水	4.15	6.42
軟水(水道水)	3.91	11.81
硬水	3.26	10.23
超硬水	3.58	8.33

・どの水の焼き皮も硬さは同程度であるので、硬さに違いはない
 ・伸びが1番大きいことから、最ももちりしている

かける力は変わらないが、伸びが大きいことから、もちりとした食感である

まとめ

・軟水(水道水)で作った餃子の生地は、最も成型しやすい

・軟水(水道水)で作った餃子の茹で皮は、噛みやすく食べやすい

・軟水(水道水)で作った餃子の焼き皮は、もちりとした食感

こんなことがわかったよ。
 みんなも、家で餃子の皮を作るときは、宇都宮の水道水を使ってね!



ぼくは未成年だからスパークリング泉水と餃子を味わうよ!



おいしい餃子と相性バツグン!

「うつのみやのおいしい水道水」から造られたビールで乾杯!

「道の駅うつのみや ろまんちっく村」では、1996年の開業以来、宇都宮産の麦芽と宇都宮の水道水を使用したクラフトビールを製造・販売しています。

「餃子にあう飲み物」としても親しまれるビール。「宇都宮のおいしい水道水」から造られた餃子とビールで、春の花見を楽しんでみてはいかがでしょうか。



麦芽ろ過槽(左)と仕込釜兼煮沸釜



ぎょうざ ろまん 餃子浪漫

宇都宮餃子会®と共同開発した、餃子に良くあうビール。カラメルモルトの香ばしさと麦の味わいを前面に出した、口当たり柔らかな琥珀色のラガー。



むぎたろう 麦太郎

宇都宮産「ニューサチホゴールデン」麦芽を100%使用。すっきりとした飲み口と麦の旨味たっぷりのラガービール。

プレゼントクイズ



表紙クイズの答えと本紙へのご意見・ご感想などを、はがきまたは応募フォームでお寄せください。

抽選で30名様に「上下水道オリジナルグッズ」&「泉水」をプレゼント!

応募期間 令和7年3月2日(日)～令和7年3月31日(月)

はがき(消印有効)

〒320-8543 宇都宮市河原町1番41号
 宇都宮市上下水道局 経営企画課「広報紙」係
 氏名、住所、年代、クイズの答え、ご意見・ご感想を記載してください。

Web

応募フォーム▶



宇都宮市上下水道局 プレゼント 検索

※当選者の発表は、プレゼントの発送をもって代えさせていただきます。

※個人情報は、プレゼントの発送以外には使用いたしません。

※いただいたご意見・ご感想などは、個人が特定できない情報として紙面に掲載させていただく場合がございます。