

食のアイデア部門

テーマ：家庭で「食品ロス」を減らすには？

食品ロス解決は「2度おいしい！」

1 研究の動機と背景

私たちは青森県五所川原農林高等学校 食品科学科 食品製造研究室です。私たちは課題研究という授業で、本校での加工実習での製品製造時に廃棄される食品残さを減らすため、機能性とその活用について研究しています。

私たちの学校では原材料から栽培しており、実習でブルーベリージャムやリンゴジュースを製造します。ジャムは複数種類あり、例えばブルーベリージャムは1回の実習で約600個製造し、その際に出る食品残さは45リットルゴミ袋で7~8個ほど出るのです。

廃棄される外皮や内皮、芯などにはビタミンが多く含まれおり、第6の栄養素ともいわれる食物繊維も多く含まれています。また、果糖も多く含まれていることからお菓子の甘味料としても活用できると考えました。



2 研究の目標

私たちは以下の目標を立てて活動しています。

- (1) 食品のビタミンや風味を壊さずに、再利用できる成分の抽出を行う
- (2) 楽しく継続することができる
- (3) 食品残さの量を5分の1に減らす

3 研究の成果

- (1) 家庭用低速ジューサー（メーカー：パナソニック、品番：MJ-L500）を使用し、加工実習後すぐに食品残さを水分と繊維分に分離しました。低速ジューサーは摩擦熱が発生しないため、ビタミンを破壊しにくく、風味や原材料本来の色や香りが残ります。私たちはこれを小分けにして冷凍し、再利用できることを確認しました。
- (2) 食品残さではなく、第2の原材料としての価値を見出すことができました。これにより料理の原材料（香りづけや色づけ、ビタミンなどの機能性アップ）として利用価値が広がり、普段の食生活と楽しく彩ることができるようになりました。
- (3) 低速ジューサーを使用して水分と分離したことで、全体の廃棄量を平均して5分の1程度に減らすことができました。ただし、可食部以外の果へいや葉などがあるものに関しては今後の改善が必要だと考えています。

4 家庭の食品ロス減に応用する

私たちは青森県ならではの果樹「りんご」に注目し、りんごを生食や加工して食べる際に発生する食品ロスについて室員で話し合いました。そして、以下のポイントに絞って意見をまとめました。

(1) 手間をかけない

りんごを食する際に廃棄する部分は外皮と芯だと思えます。そこで、出た皮や芯などをすぐに低速ジューサーにかけて水分と繊維分に分けます。家庭用低速ジューサーは3万円前後で購入でき、使用時間もかからないため、第2の原材料であるりんご残さはすぐにできます。

(2) 楽しくできる

このようにしてできたりんご残さは肉料理にととも合います。私たちは残さによる肉のかさ増しでカロリーダウン、食物繊維アップのヘルシーなハンバーグを作りました。

<材料> (2人前)

- 豚挽肉 200g
- りんご残さ 100g
- 玉葱 2分の1個
- 卵 1個
- パン粉 30g
- りんご水分 大さじ3
- 塩こしょう 少々
- ケチャップ・ウスターソース 適宜



<ポイント>

低速ジューサーで分離したりんご水分でパン粉をしっとりさせ、たねにしっかり混ぜ込むところがポイントです。お好みでケチャップとウスターソースを混ぜたソースで食べます。

(3) 継続できる

すぐに活用できない場合は小袋に小分けして密閉し冷凍保存し、利用する量だけ解凍して使います。そうすれば風味などは変わらずにいつでも利活用できます。

5 私たちのアイデアによって得られる効果

低速ジューサーを活用して簡単に利用しやすい形態の残さを得ることができます。また、栄養素や色、風味などの機能面も残っています。それを生かしたレシピは惣菜からデザートまで幅広く、考える楽しさは広がります。アイデアがひらめいた時の充実感やワクワク感、実際に調理して食べてみて、美味しさを確認できた時は本当に満足です。

このような楽しい取り組みが結果として食品ロスの減少につながるということが大切だと思っています。日常の食事の調理時に第2の食材として当たり前のように活用されるように、私たちはいろいろなレシピのアイデアを考案していきたいです。食べ物を大事にする気持ちが自然と食品ロスを減らすと信じています。