



# シイタケの旨み成分増加技術開発による新規事業の創出

## 要約

生シイタケを摩砕し特殊な製法で加熱乾燥処理を行うことで、代表的な旨み成分であるグアニル酸を増加させた、全く新しいシイタケ加工品（™金箔しいたけ）を開発しました。

## 研究成果の概要

### 1 背景・目的

干しシイタケは鰹節や昆布などと並ぶ代表的な和食のだし素材ですが、旨み成分であるグアニル酸を引き出すには水戻しや適切な加熱調理など手間のかかる工程が必要であり、最近国内外で話題となり需要が高まっている干しシイタケを粉末化したパウダーも、そのままでは旨みを活かした加工食品の素材とすることはできませんでした。

そこで、シイタケ自体のグアニル酸を増加させ、複雑な工程や時間をかけることなく旨みや風味が安定しただしがとれる素材の開発に取り組みました。

### 2 内容

- シイタケの加工について、乾燥方法や温度などの条件を変えて試作したところ、高温条件で乾燥処理を行ったサンプルでグアニル酸量が増加しました。
- 生のシイタケを摩砕し、ドラムドライヤー（図1）で高い温度をかけ急速に加熱乾燥したシート状の加工品は、旨み成分であるグアニル酸が市販干しシイタケの5~20倍（※1）に増加することを発見しました。この加工品は、「™金箔しいたけ」と名付けられました（※2）。

※1 水戻しや加熱調理を行う前の干しシイタケと比較

※2 権利人：合同会社ホワイトベア他

### 3 活用等

- 県内事業者へ技術移転し、「™金箔しいたけ」をだしの原料に使用した和風だしつゆが商品化されました。



図1 ドラムドライヤーによる乾燥

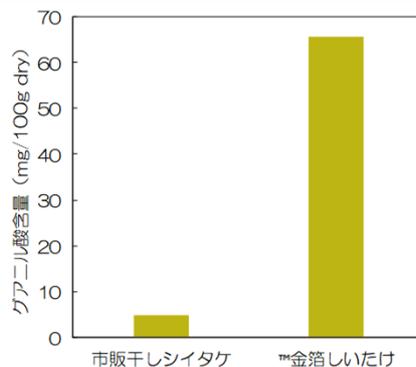


図2 グアニル酸量の比較

市販干しシイタケ：岩手県産、大分県産等8サンプルの分析値平均  
™金箔しいたけ：令和5年3月3日製造のサンプル

## 関連情報

- 商標登録：™金箔しいたけ（登録6847770）
- 特許等：加熱乾燥物及び加熱乾燥物の製造方法（特開2025-002252）
- 商品化：株式会社北斎「北斎旨みだし」※主にホテルや飲食店向けに販売中

農産物加工研究所 研究開発部

Tel. 0176-53-1315

E-mail syoku\_nousan@aomori-itc.or.jp



青森産技

あおもりの未来  
技術でサポート



## その1 干しシイタケには旨みがない?! 知られざるグアニル酸の秘密

- 干しシイタケはだしに使われるイメージがありますが、実は乾燥状態の干しシイタケそのものには旨み成分であるグアニル酸があまり含まれていません。干しシイタケには、グアニル酸の元となる「核酸」が豊富に含まれていますが、これ自体に旨みはなく、水戻しや加熱といった調理の過程で「ヌクレアーゼ」という酵素が核酸を分解しグアニル酸が生成します。しかし厄介なことに、放っておくと別の酵素「ホスファターゼ」によってグアニル酸は分解されてしまいます。一方本技術では、製造の過程で予めグアニル酸を増加させ、かつ酵素も熱で失活しているため簡単においしいだしをとることができます。



## その2 ポイントは常識外れの高温短時間での乾燥!

- 干しシイタケは通常、形や色の仕上がりを重視して天日や38~60℃の温風乾燥でゆっくり乾燥させます。本技術はこれまでの製法とは真逆で、100℃以上の高い温度で一気に乾燥を進めるため干しシイタケ作りの常識に反したものであり、グアニル酸が増加すると結果が出たときは目からうろこでした。



北斎旨みだし

## その3 食の多様化に配慮した商品開発に貢献!

- 今世界では、ヴィーガンやベジタリアン等、動物性食品を摂取しない菜食主義の人が増加しています。日本の伝統的な料理である和食には、味のベースとして「だし」が広く使われますが、だしに使われる鰹節は動物性であり、菜食主義の人たちはそばやうどんなど、鰹だしを使った料理が食べられないという悩みを抱えていました。本技術により誕生した和風だしつゆ「北斎旨みだし」は、動物性原料不使用でも鰹節に負けない満足感を得られると高い評価を得ており、国内外のホテルやレストランから注目を集めています。

### 🍷 コラム 開発よもやま話 ✍️

#### シイタケの裏と表で酵素が違う? 酵素としいたけの話

核酸を分解しグアニル酸を作り出す酵素「ヌクレアーゼ」は笠の内側(ひだ)に多く、グアニル酸を分解する酵素「ホスファターゼ」は笠の外側に多いという報告があります。そのため開発当初に、「外側だけ加熱してホスファターゼを壊してしまえばいいのでは?」と考え、笠の外側だけをホットプレートで加熱してから乾燥してみました。結局その方法はあまり効果がなかったものの、この実験がヒントとなり現在の方法にたどり着きました。

