

SulfreePRESS

Kinjirushi presents Beauty & Food Magazine

スルフィープレス Summer 2024 72号

SulfreePRESS 72 Summer 2024

本わさびのいま
本わさびの育て方から
産地が抱える課題を探る P1

本わさびのチカラ
本わさびから生まれた
4つの機能性素材と健康効果 P3

本わさびの魅力がギュッと詰まった
冷凍薬味 P5

金印グループ
経営理念
天恩 地恩 人恩
に謝し
食品を通じて
人類の
健康づくりと
世界の
食文化の向上に
貢献しよう

金印わさび

こだわりの冷凍製法で、すりたて刻みたて。
本物の美味しさをご家庭で。

国産
冷凍薬味
シリーズ



国産
おろし本わさび
350円(税込)

冷凍小袋タイプ
2g×10食入



国産
きざみゆず皮
350円(税込)

パラ凍結タイプ
20g



国産
おろししょうが
300円(税込)

冷凍小袋タイプ
3g×15食入



国産
おろしにんにく
350円(税込)

冷凍小袋タイプ
2g×8食入



国産
柚子こしょう
350円(税込)

冷凍小袋タイプ
2g×10食入

まとめ買い 冷凍薬味セット

まとめ買いが
おすすめ!

本わさび/しょうが/ゆず
1,000円(税込) セット価格



6品セット(5種1品+本わさび1品追加)
2,000円(税込) セット価格



／ さらに美味しさにこだわりたい方には… ／

厳選した国産本わさびの
根茎のみを100%使用

通販
限定販売

旬薬味シリーズ

旬薬味おろし本わさび
2,220円(税込)

冷凍小袋タイプ 5g×20食入



お求めは金印オンラインショップへ

<https://shop.kinjirushi.co.jp/>



スルフィー プレス スルフィープレス第72号 2024年7月発行

発行/金印株式会社
〒460-0008 名古屋市中区栄3-18-1 ナディアパーク ビジネスセンタービル23F
製作/スルフィープレス編集室

UD
FONT
by MORISAWA

ユニバーサルデザイン(UD)の考
え方に基づき、より多くの人へ適
切に情報を伝えられるよう配慮
した見やすいユニバーサルデザ
インフォントを採用しています。

ミックス
紙 | 責任ある森林
管理を支えています
FSC® C014687

VOC
FREE
T&K
VOC(揮発性有機化合物)成分フリーの
インキを使用して印刷しました。



金印アグリの挑戦

本わさびは収穫と植え付けを年間通して行うため、常に苗が必要となります。しかし近年は慢性的な苗不足に悩まされてきました。金印わさびは1979年からわさびの種苗開発を開始し、2014年には苗の開発から生産まで一貫体制で取り組む「農業法人 金印アグリ」を北海道網走市に設立。網走は北海道の中でも比較的雪が少ないといわれ、春から秋にかけて育苗に適した環境が広がります。

苗の品種については、栽培環境に適合するかどうか重要ですが、農家ごとに品種指定されることも少なくありません。苗には種から育てる「実生苗」と、試験管で培養して増やす「培養苗」がありますが、温暖化による栽培量減少に歯止めをかけるべく、より暑さに強い品種の開発が求められています。2021年には、中伊豆の本わさび農家と共同で「伊豆小金」という新品種を登録。伊豆地域では安定した収穫量が得られると好成績を示しています。

苗の種類と特徴

実生苗 収穫まで約18か月

種まきから45～60日かけて苗を育て、産地で約16か月間栽培することで、収穫できるようになります。

培養苗 収穫まで約21か月

優秀な本わさびから生長点を採用し、試験管で45日間培養。その後1年間株分けを続け、ポットの土に植え替えてさらに45～60日かけて育成します。産地では約12～18か月間栽培。実生苗に比べ時間を要しますが、品質が安定しているのが特徴です。

本わさびのいま

本わさびの育て方から産地が抱える課題を探る

ヒトが渡来する前から日本列島に自生していた日本原産の植物、本わさび。

飛鳥時代には薬草として、平安時代末期には調味料として利用されました。

江戸時代初期には安倍川上流有東木（現 静岡市）で栽培がはじまったといわれ、のちに握り寿司とともに庶民に広く浸透。

今回は、本わさびの栽培方法や最新の栽培技術などを紹介します。

細かな栽培条件が求められるデリケートな本わさび

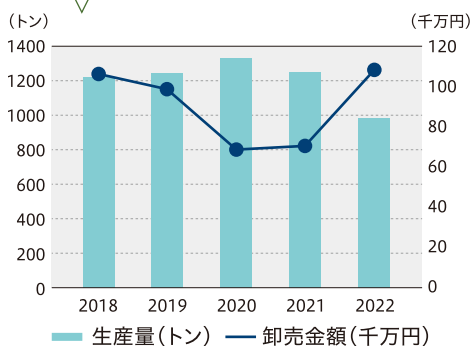
長野県や静岡県などを中心に栽培される本わさび。その栽培法には、「水栽培」と「畑栽培」の2種類があります。一般的にイメージされるわさびは「水栽培」によるもので、沢わさびとも呼ばれます。沢わさびの生育には水温8～18℃の豊富な湧水が必要とすることから、ごく限られた場所でしか栽培できません。また地域によって栽培方法が異なり、静岡県伊豆半島で見られる「畳石式」は傾斜地に棚田状の階段構造をつくり豊富な水量を供給。わさびの根茎栽培にもっとも優れた様式とされています。ほかに自然の溪流に砂を敷いてわさび田をつくる「溪流式」、溪流式よりおだやかな勾配に砂利を

生産量は減少する一方だが消費量は増加傾向に

近年、国内の本わさび生産量は減少の一途をたどっており、特に沢わさびにおいては2018年から2022年の間に2割以上も減少しています※図1。これは大型台風や集中豪雨でわさび田が決壊するなど、気候変動が生育に悪影響を及ぼしていると報告があります。これに加え栽培の難しさ、わさび農家の高齢化や後継者不足も原因の一つです。このように生産量が減少傾向にある本わさびですが、国内でわさびを食べる頻度についてアンケートしたところ、約90%が10年前と変わらない又は増えたと答えています※図2。さらに、日本食ブームに沸く海外での需要は伸び続けています。昨今は国内の栽培

図1

青果本わさびの生産量・卸売金額の推移



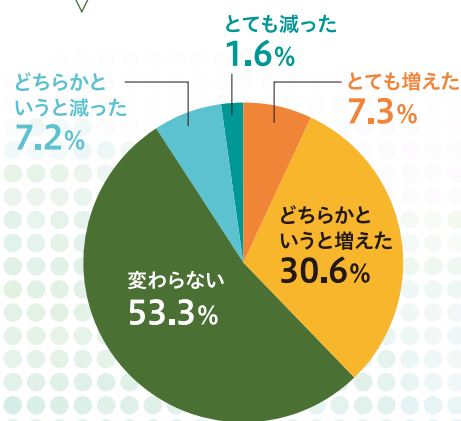
参考：東京都中央卸売市場

参考：農林水産省・特養林産物生産統計調査

本わさびの需要は高まる一方、生産量の減少により供給が追いつかず、卸売金額は高騰傾向にあるのが分かります

図2

10年前と比較したわさびを食べる頻度の変化



参考：わさびメーカー認知度調査2022年よりクロス集計を実施したデータ

敷いてわさび田をつくる「地沢式」、河川沿いを1～2m掘り下げて畦をつくる「平地式」があります。

一方「畑栽培」は畑わさびとも呼ばれ、水中ではなく山間の畑で栽培されます。冷涼な気候と広大な山林はわさび栽培に最適で、桑園、梅園、柿園のほか、最近ではスギやキハダの林を利用する林間わさびも増加。畑栽培では主に加工用の茎や葉を育てています。（一部の地域では根茎も栽培。）

本わさびは、冷涼な気温や豊富な水量など細かな栽培条件が求められるとてもデリケートな作物です。沢わさびは収穫までおよそ18か月、畑わさびは葉茎部の場合6～8か月、根茎部も生育する場合は20か月かかり、一般的な作物に比べ栽培に長い期間を要します。

量を増加させる新たな動きも活発化していますが、需要に対して供給が追いついておらず、本わさびの希少性が増しているのが現状です。

水栽培

1 畳石式

●地域
静岡県伊豆半島
天城山地方

●特徴
・傾斜地に棚田をつくる
・豊富な水量が必要だが、生育が早い



3 地沢式

●地域
静岡県安部川上流地方、
東京都奥多摩地方

●特徴
・最も古い栽培方式
・おだやかな勾配に砂利を敷いてわさび田をつくる



2 溪流式

●地域
山陰地方

●特徴
・自然の溪流に砂を敷いてわさび田をつくる
・築田費用が抑えられ、少ない水でも栽培可能



4 平地式

●地域
長野県南安曇地方

●特徴
・河川沿いの平坦地に畦をつくる
・川の伏流水を利用



畑栽培



●地域
東北地方

●特徴
・比較的湿度が高い冷涼な山林で栽培
・山間の桑園、梅園、柿園の日陰を利用
・スギやキハダの林間での栽培が増加

Beauty (美容)

- コラーゲン産生促進作用
- シワ改善作用
- 脱毛抑制作用

本わさび葉には10種類以上のフラボノイドが含まれており、そのひとつ「イソサポナリン」は肌のハリや潤いを保つコラーゲンの産生を促進する働きがあります。最新の研究では、肌の弾力やシワを改善するだけでなく、脱毛抑制作用も発見されました。

ワサビフラボン®

有効成分：
イソサポナリン

美容素材

レプリカ画像(ワサビフラボン®塗布群一例)

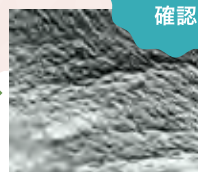
対象:20~50代の男女17名

方法:ワサビフラボン®を1.0%添加した化粧水を12週間顔に塗布し、レプリカ法にて目尻のシワを評価

結果:シワが塗布前と比べて有意に減少



開始時



12週間後

線維芽細胞の試験でイソサポナリンが持つコラーゲン産生促進作用を確認。ヒト試験にてシワの改善効果が示唆されています。

抗シワ
効果を
確認

Health (健康)

- 認知機能改善作用
- 抗酸化作用
- 抗炎症作用
- がん転移抑制作用
- 解毒作用
- 育毛作用

本わさび根茎や根には有効成分「ヘキサラファン(6-MSITC)」が含まれており、認知機能改善作用や抗酸化作用などさまざまな健康効果が明らかになっています。そのヘキサラファン(6-MSITC)を抽出・濃縮することで開発された機能性素材が「ワサビスルフィニル®」です。

ワサビスルフィニル®

有効成分：
ヘキサラファン(6-MSITC)

健康素材

※ヘキサラファン(6-MSITC)の最新研究については「わさラボ(<https://www.wasa-lab.com/>)」内で紹介しています。



Diet (ダイエット)

- 脂肪燃焼作用

ポリフェノール成分を含む本わさび葉エキスには、脂肪を分解して燃焼させる褐色脂肪細胞を活性化させる作用があることが分かりました。ヒトでの臨床試験でも内臓脂肪が減少する傾向が見られています。

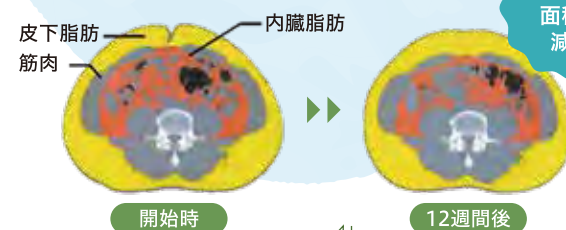
ダイエット
素材

ワサスリム®

有効成分：
イソビテキシンを中心としたポリフェノール成分

CT画像(ワサスリム®摂取群一例)

対象:ワサスリム®200mgを摂取した全5名
期間:12週間(2019年5月~8月)



内臓脂肪
の面積が
最大**20%減少**
(個人差があります)

Anti-allergy (抗アレルギー)

- 花粉症症状緩和作用

グリーンノートと呼ばれる爽やかな香りは本わさび特有のものであり、「6-MTITC」という成分によるものです。その成分から開発した「ワサビチオヘキシル®」は、鼻の粘膜に作用し、鼻詰まりや鼻水などの症状を緩和する効果が確認されています。

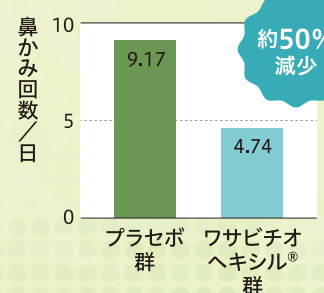
抗
アレルギー
素材

ワサビチオヘキシル®

有効成分：
6-MTITC(6-メチルチオヘキシルイソチオシアネート)

花粉症の鼻症状が改善

花粉症の方に「ワサビチオヘキシル®」を1日3回、各10秒間嗅いでいただき、それを1週間継続したところ、鼻をかむ回数が約50%減少しました。(金印データより)



古くは薬草として珍重されてきた本わさび。

金印は本わさびの健康効果を信じ、25年以上前から本わさびの機能性研究に取り組んできました。

本わさび
の
チカラ

本わさびから生まれた
4つの機能性素材と健康効果



本わさびの魅力がギュッと詰まった

冷凍薬味

本わさびの爽やかな香りと辛味は、すりおろすことで起きる酵素反応によるもの。金印の「国産冷凍薬味シリーズ」は、その豊かな風味を家庭で気軽に味わってほしいという思いから生まれました。本わさび本来の味にこだわるため食品添加物の使用をなるべく抑え、業務用市場で培ったノウハウを注ぎ込んだこの商品がどのようにして開発されたのか。担当者の思いとともに紹介します。



食卓でおろしたての本わさびの風味が味わえる冷凍薬味です。2023年9月には、添加物の使用を減らし本わさびの魅力がさらに引き立つようリニューアル。

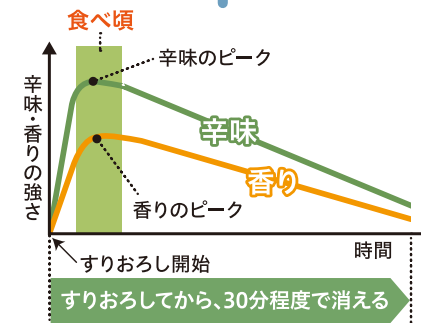
開発ストーリー 1

本わさびの豊かな風味を食卓へ

”冷凍だから美味しい“ 金印が培った冷凍技術で実現

本わさびの風味を余すことなく感じるためには、召し上がる直前にすりおろすのが理想的。しかし生の本わさびを手に入れることは容易ではないうえ、本わさびの辛味や香りは揮発性が高く、常温ですりおろすと30分程度で消えてしまいます。食べ頃は、すりおろしてから3〜5分ほどと短いのが特徴です。

辛味・香りの発生時間と食べ頃



金印わさびは創業以来、本わさびの美味しさと品質を追求し商品開発に尽力。1969年にはからし粉を混合しない業界初の「純粋品・金印わさび」、1971年には冷凍方式を取り

開発ストーリー 2

さらに美味しく、安心・安全に 消費者の声を大切にリニューアル

こだわり食材のスーパーや 宅配サービスを中心に販売

2022年9月に発売された冷凍薬味シリーズは、こだわり食材をそろえるスーパーを中心に展開。生協など宅配サービスにおいては、添加物が常温品より少ない自然派志向の商品として注目を集げ、特に着色料不使用という点が高く評価されました。さらに多くの消費者に手に取っていただくため、試食販売を開催して、商品アピールを強化。同時に「Oisixユーザー12万名」と「モラタメ会員500名」へのサンプリングとアンケート調査を実施しました。

マーケット調査に寄せられた コメント(一部抜粋)

- 鮮度の高さを実感
- 本わさびそのものの香りがGOOD
- 個包装冷凍で使いやすい
- ありそうでなかった商品
- △ 割高感がある
- × 添加物不使用でないとダメ
- × 絞しやすいパッケージにしてほしい



モニターからは常温のわさび加工製品との違いを実感したというコメントが多く寄せられる一方で、増粘剤が入っているため添加物が気になるなどの貴重な意見も寄せられました。

本わさび本来の美味しさを追求し、 原材料をよりシンプルに

現在、日本で認められている食品添加物は約1,500種類あります。このうち天然香料と一般飲食物を除くと833品目(2024年3月末現在)となりますが、生協などのサービスには食品添加物自主管理基準が設けられており、9割以上の添加物の使用を規制する企業※もあります。

リニューアル前の冷凍薬味には辛味や香り、風味、状態を保つために、わさびやしょうがなどの調味料に一般的に添加される増粘剤や環状オリゴ糖などを使用していました。美味しさを保つたままそれら添加物の使用を減らすため、研究と試作を繰り返し、よりシンプルな原材料へと変更。さらに外装デザインにフロントジップを採用しハサミがなくてもまっすぐに封が開けられるように、個包装を縦長にすることで「小



入れた業界初の小袋タイプ「金印ねりわさび」、1973年には製造過程で本わさびの風味と辛味を逃さない「超低温すりおろし製法」の開発に成功し、業務用「生すりわさび」や「生おろしわさび」を発売しました。

素材の味わいが重視される業務用市場では冷凍タイプが主流である一方、家庭用市場では価格や簡便性、保存性に優れた常温タイプが主流です。しかしコロナ禍をきっかけに冷凍食品売場が急速に拡大＆多様化した今であれば、長年のノウハウを生かした家庭用冷凍香辛料を投入できると考え、「冷凍薬味シリーズ」を開発・販売。冷凍タイプの家庭用商品を販売するという長年の悲願が叶った瞬間です。

もっと手軽に本当の味を。

「冷凍薬味」が誕生するまで。

1971年(昭和46年)

業界初の小袋タイプ「金印ねりわさび」を発売しました。

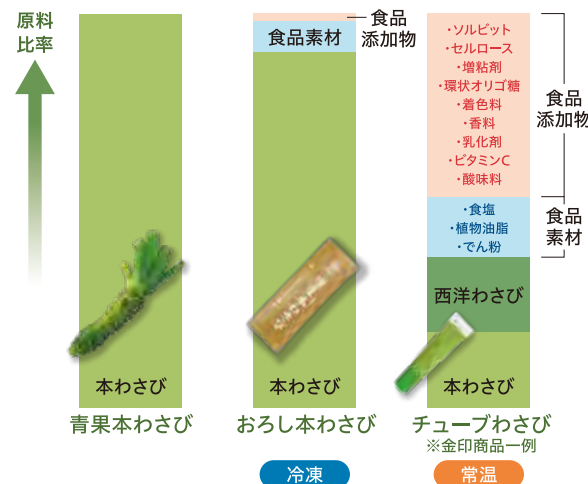
1973年(昭和48年)

「超低温すりおろし製法」を開発。業界初の冷凍生タイプ「金印生すりわさび」を発売しました。

2022年(令和4年)

「超低温すりおろし製法」で加工した冷凍生タイプ小袋商品「冷凍薬味」を発売しました。

青果本わさびと加工商品の配合(イメージ)



食品素材・添加物の使用は
わさびの品質を
保持するため…

冷凍にすることで
抑えられる!

- ・辛味、風味の保持
- ・色の保持
- ・状態(粘度等)の保持
- ・菌増殖の抑制

袋に中身が残ってもつたない」というお客さまの声にこたえ、2023年9月にリニューアル。これまで以上に安心して、本わさびの風味を感じていただけるようになりました。

※コープ自然派が許容する添加物:66品目/生活クラブが許容する添加物:93品目