

第3回

野菜科学研究会シンポジウム



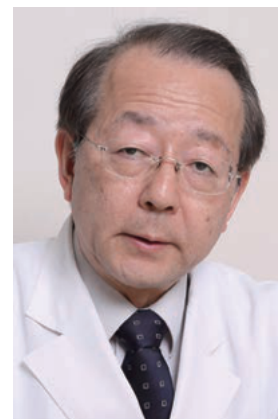
気候変動下の野菜科学 ～生産の最前線から社会の新たな価値創造へ～

期 日 2026年8月18日(火)
時 間 13:30～17:00(受付13:00／終了後に交流会)
会 場 東京農業大学 世田谷キャンパス 横井講堂
主 催 野菜科学研究会
後 援 農林水産省(講演会のみ)
独立行政法人 農畜産業振興機構
公益社団法人 日本食品科学工学会
公益社団法人 日本栄養・食糧学会
公益社団法人 日本農芸化学会
一般社団法人 食品機能推進協会
アヲハタ株式会社
キューピー株式会社

プログラム（敬称略）

- | | |
|-------------|--|
| 13:30～13:35 | 開会の挨拶
宇都宮 一典 野菜科学研究会 理事長 |
| 13:35～14:20 | 基調講演
日本の食育どこへ行く？
蒲池 桂子 野菜科学研究会 理事、日本栄養大学 栄養クリニック 教授
[座長] 宇都宮 一典 理事長 |
| 14:20～14:55 | 講演①
気候温暖化によるイチゴ生産への影響と
これに対応した品種開発の課題
望月 龍也 一般社団法人 日本種苗協会 技術顧問
[座長] 馬場 正 理事 |
| 14:55～15:30 | 講演②
「自然っておいしいね。」をタネから創る
～機能性「マスダケール」の魅力とそれを支える国内種子生産戦略～
増田 秀美 株式会社 増田採種場 専務取締役
[座長] 後藤 由美 理事 |
| 15:30～15:45 | 休憩 |
| 15:45～16:20 | 講演③
持続可能な食生活をどう設計するか
－家庭内食・外食・フードシステムから考える健康と環境リスク－
龍 吟 東京大学大学院 工学系研究科技術経営戦略学専攻 准教授
[座長] 三坂 巧 理事 |
| 16:20～16:55 | 講演④
レタス供給・消費の構造と課題
－日米構造比較と消費者ワークショップによる分析－
佐藤 みずほ 東京農業大学 国際食料情報学部 教授
[座長] 山本 祐司 理事 |
| 16:55～17:00 | 閉会の挨拶
金光 智行 理事 |
| 17:30～19:30 | 交流会 （東京農業大学 世田谷キャンパス構内 国際センター） |

ご挨拶



昨年に引き続き、本日ここに第3回野菜科学研究会シンポジウムを開催できますことを、心から喜んでおります。野菜は食物繊維の最大の供給源であり、その摂取量ががんや糖尿病、動脈硬化症などの慢性疾患の発症リスクと関係することが示されています。しかし、日本人の野菜摂取量は近年減少傾向にあり、特に若年層で摂取量が減っています。この現状を踏まえ、最近の研究に基づいた正確なエビデンスを発信し、野菜を中心とした食の在り方を考える場として2021年に野菜科学研究会が設立されました。当研究会では、野菜の魅力である「栄養」「健康機能性」「おいしさ」「SDGs」など幅広い視野で、情報発信・交流の場となるよう活動しております。また、日々の食卓において、野菜とともに皆様の健康と豊かな食生活を支えている「果物」につきましても、新たに当研究会の活動対象として取り扱っていくことといたしました。近年の研究によって、健康維持のために様々な効用が明らかになってきた野菜と果物、双方に関する最新の情報を発信することにより、皆様の食生活向上により一層貢献してまいりたい所存です。

さて現在、地球規模での気候変動や温暖化が進行し、農産物の安定供給や品質維持においてかつてない試練に直面しています。この大きな環境変化を乗り越え、持続可能な食の未来を描くためには、生産現場における品種開発や技術革新にとどまらず、流通から消費、さらには社会システム全体での新たな価値創造が急務となっています。こうした背景を受け、今回のシンポジウムでは「気候変動下の野菜科学 ～生産の最前線から社会の新たな価値創造へ～」をテーマと致しました。本日は、日本の食育の未来に向けた基調講演をはじめ、果実的野菜であるイチゴにおける温暖化に対応した品種開発、機能性野菜の魅力を支える種子生産戦略といった「生産・育種」の最前線や、社会システム全体から考える持続可能な食生活の設計や、新しい教育ツールを通じた食品ロス・サステナビリティ問題へのアプローチについて、各領域の第一人者にご登壇をお願いしております。本シンポジウムを通じて、学术界の研究者と産業界の方々、そして消費者を繋ぎ、皆様にとって新たな発見や連携のきっかけを得られる実り多き場となりますことを期待しております。

2026年8月18日
野菜科学研究会 理事長
宇都宮 一典

野菜科学研究会 理事
日本栄養大学 栄養クリニック 教授

かまち けいこ
蒲池 桂子



○ 略歴

- 1985年 女子栄養大学栄養学部栄養科学専攻 卒業
- 1985年 エームサービス株式会社 横浜市済生会南部病院事業所勤務
- 1990年 東京慈恵会医科大学内科学講座 勤務
- 2000年 博士号(栄養学) 取得
- 2003年 女子栄養大学栄養クリニック 主任に赴任
- 2011年 女子栄養大学栄養クリニック 教授に就任
- 2012年 アメリカ合衆国カリフォルニア州立大学デイビス校獣医学部
分子生物学研究室及び栄養学研究室 客員教授
- 2015年 埼玉医科大学 非常勤講師
- 2026年 学校名変更により、日本栄養大学栄養クリニック 教授

◇ 資格：管理栄養士、栄養学博士

○ 活動内容

日本栄養大学併設クリニックにて、一般人対象の健康プログラムの実施、個別栄養相談、定期健康診断、企業向け栄養コンサルティング、レシピ開発、機能性食品臨床試験等広く展開している。

○ 所属学会・評議員等

日本病態栄養学会(評議員)、日本機能性食品医学会(評議員)、日本糖尿病学会、日本肥満学会、日本栄養・食糧学会など。

○ 主な著書・監修

『糖尿病性腎症の安心レシピ 103』『糖尿病性腎症の病態に基づいた栄養管理・指導のコツ』(宇都宮一典理事長と共著)、『栄養素キャラクター図鑑』『はじめての栄養素図鑑』など多数。

日本の食育どこへ行く

食育基本法は、平成17年(2005年)に制定されて20年余りが過ぎた。何度か改正され、現在は、第5次食育推進基本計画が公表された。この間、食や農を取り巻く環境が大きく変わり、世代構成や世帯などの変化だけでなく、コロナ禍を経て海外との人の往来が増えた。それに伴い、生活環境や地域情勢の変化などが人々の生活や健康などにも間接的、直接的に影響を及ぼしている。令和3年(2021年)に制定された第4次食育推進基本計画では、心身の健康、食事の持続可能性、デジタル化への対応などを盛り込んで地方行政等でも積極的な推進を行ってきた。しかし、朝食欠食者の増加、野菜摂取量の減少傾向、単身世帯の増加と高齢化、低所得層の母子家庭など多方面での対策は今後求められ続けている。

一方、食を取り巻く各分野でのデジタル化や機械化などの技術開発もすすんでおり、コンビニ、スーパーでは、単身世帯や、多忙な場合にも利用できる冷凍弁当や総菜、低カロリーや減塩などを売りにした商品も多い。高齢化、単身世帯での健康的な食事の確保として、将来展望は明るい。しかし、肥満、生活習慣病などの予防に関しての基本的な知識はむしろ以前よりも知識の断片化がすすんでいるのではないだろうか。便利になることで、調理をしない人が増えてくる。野菜の名前がわからない、調理方法がわからない、なかには、炊飯ができない(しない)単身世帯も見受けられる。肥満や生活習慣病に罹患した場合などに医師から出される薬剤に対しても薬剤に頼りすぎて基本的な食生活が改善されずに重症化に至る場合もある。

こういった現状を踏まえた、現代社会に適合した食育の必要性は今後ますます重要となるであろう。今回のシンポジウムには、そのヒントが隠されているのではないだろうか。

一般社団法人 日本種苗協会 技術顧問

もちづき たつや
望月 龍也



○略歴

1952年 東京都生まれ
1975年 東京大学農学部農業生物学科卒業、1993年 博士（農学、東京大学）
1975年 農林省野菜試験場研究員
農林水産省野菜・茶業試験場久留米支場育種 第2研究室長、農研機構九州沖縄農業研究センター野菜花き研究部長等を経て
2008～12年 農研機構野菜茶業研究所長
2012～2020年 東京都農林総合研究センター 所長
2012年～ （一社）日本種苗協会 技術顧問

○専門分野：野菜類の遺伝育種（トマト、イチゴ等）

○育成品種：促成栽培用イチゴ「さちのか」、加工用トマト「なつのこま」、複合病害抵抗性トマト「佳玉」「竜玉」等多数

○著 書：イチゴ等の育種や栽培技術に関する著書や論文多数

「新しい植物育種技術」（1987年、共著）、「昭和農業技術発達史（野菜編）」（1997年、共著）、「新編野菜園芸ハンドブック」（2001年、共著）、「植物育種学各論」（2003年、共著）、「品種改良の世界史」（2010年、共著）、「平成農業技術史」（2019年、共著）等

気候温暖化によるイチゴ生産への影響と これに対応した品種開発の課題

WMO（世界気象機関）が公表した2024年の世界の年間平均気温の上昇は、パリ協定の努力目標（産業革命前と比較して年間1.5℃以下に抑制）を上回る1.6℃に達しており、地球規模の気候温暖化は加速度を増している。わが国においては、あたかも四季が消失したかのような梅雨前からの高温年や集中豪雨等の気象災害も常態化しつつある。

わが国の農業にも顕著な影響が生じており、イネでは登熟期の高温による白未熟粒等の多発生が「令和の米騒動」の一因となったことは記憶に新しい。イチゴでは、ここ数十年にわたり主力作型を担ってきた促成栽培による、クリスマス需要に対応した年内供給の不安定化が懸念されており、対応が求められている。

昭和40年代に基盤が確立された現在の促成栽培は、イチゴの花芽分化や休眠等に関する生理生態機構の詳細な検討成果を、昭和30年代以降に広く普及したビニルハウスに適用することで実現された。晩春期～夏期に発生したランナー由来の子苗は、秋期に向けた低温・短日条件により花芽を分化する。自然条件では、晩秋期からの低温条件により休眠状態に突入し、翌春期の気温上昇に伴い覚醒して開花・結実に至る。促成栽培では、花芽分化した子苗を休眠突入前に保温や加温した環境に置いて生育を継続させ、早期からの開花・結実を可能とする。

促成栽培用品種の早晩性には、主に花芽分化可能な気温・日長条件が関与する。標準的な花芽分化期である8月下旬～9月中旬に高温が連続すると花芽分化が遅延し、早生性に優れる品種であっても開花・結実が大幅に遅れ、頂果房の収穫開始が年越し以降に遅延することもしばしばみられている。

制御された生産環境や多様な作型への適応性に優れる種子繁殖型品種の開発、寒冷地の夏期生産で広く利用されてきたが促成栽培条件下での利用が少ない四季成り性の可能性、さらには近年急速な進展がみられるゲノム解析技術を活用したゲノム育種の展開は、今後のイチゴ品種開発における重要な検討課題として期待される。

株式会社増田採種場 専務取締役

ますだ ひでみ
増田 秀美



○略歴

成城大学文芸学部ヨーロッパ文化学科卒業後、ヤナセ株式会社に入社。その後、結婚を機に夫の会社であるアブラナ科品種開発メーカー・株式会社増田採種場に勤務し、2008年に専務取締役に就任。自社開発の新野菜「プチヴェール®」の名づけ親として知られる。新潟薬科大学などでの講演をはじめ、これまで株式会社サラダクラブ様をはじめとする数多くの企業・団体で講演を行い、農業の未来や食育、商品開発、女性のキャリアなどについて発信している。2009年には第二回ミセス日本グランプリ（40歳部門）を受賞。静岡県フーズ・ヘルスケアオープンイノベーションプロジェクト戦略検討委員会委員（2022～2025）として、食と健康、農業分野の産学官連携にも携わっている。

「自然っておいしいね。」をタネから創る ～機能性「マスダケール」の魅力とそれを支える国内種子生産戦略～

〔増田採種場の特徴と実績〕

- ・ケール育種：日本で初めてケールの品種登録を行った企業として、日本のケール市場を開拓。現在も生食用ケールの普及に力を入れ、ブランド「マスダケール」を展開
- ・プチヴェール®：ケールとメキャベツを交配し開発した世界初の野菜。業界を代表する画期的な製品として知られている
- ・キャベツの品種開発：優れたキャベツ品種が認められ、農林水産大臣賞を5回受賞。「とくみつ（みつシリーズ）」など、糖度12度にもなる甘みを持つキャベツを開発
- ・機能性表示食品：GABAを含む「ソフトケールGABA」や、ルテインを含む「カーボロネロ ルテイン」など、健康志向に応える画期的な野菜を開発

〔会社の理念と挑戦〕

会社の理念は「自然っておいしいね。」1世紀にわたり開発者として抱いてきたこの想いを、これからも消費者にワクワク感と幸福感を伝える野菜を創造していきます。現在、日本の種子自給率が12%未満という危機的状況に直面する中、国産種子の安定生産を目指す「種子の国産化」への挑戦も展開。自然に近い交配方法による品種開発と徹底した品質管理で、日本の食卓と農業の未来を次世代へつなぐ姿勢を示しています。増田採種場は、「品種で選ぶ文化」を創り出すことを目指しています。

〔講演会の内容〕

本日の講演会では、消費者ニーズ・時代のニーズに合わせて、現場課題を解決しつつ、品種に「物語」と「機能性」を掛け合わせ、商品開発をされるお客様とともに他社にはない唯一無二の商品価値を生み出す「品種で選ぶ文化」を創り出すことを目指しています。品種の開発について詳しく解説いたします。

東京大学大学院
工学系研究科技術経営戦略学専攻 准教授

ろん いん
龍 吟



○ 略歴

2019年9月 東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム専攻博士課程
修了 博士（環境学）。

2019年10月より東京理科大学理工学部 助教

2020年5月より東京大学未来ビジョン研究センター 特任助教

2021年7月より東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻 助教

2022年11月より現職

持続可能な食生活をどう設計するか — 家庭内食・外食・フードシステムから考える健康と環境リスク —

本講演では、持続可能な食生活を、個人の栄養選択だけではなく、家庭内食、外食、食品供給、都市の食環境を含むフードシステム全体の課題として捉え直す。気候変動、食料輸入依存、栄養不均衡、外食の増加は、現代の食生活における健康リスクと環境リスクを同時に高めている。一方で、健康的で環境負荷の低い食生活は、所得、地域、食品価格、調理時間、外食環境、利用可能な食品選択肢などに強く制約されており、誰もが同じように実践できるわけではない。

本講演では、まず食料システムの持続可能性、EAT-Lancetダイエット、日本の食事バランスガイド、野菜摂取を含む食事構造の変化を概観する。その上で、料理・レシピ・外食・サプライチェーンを統合したデータ駆動型研究の枠組みを紹介する。具体的には、料理一食あたりの栄養価、価格、カーボンフットプリントを推定し、食事選択が健康と環境に与える影響を比較する。また、家庭内食だけでなく、都市生活において重要性を増す外食を対象に、持続可能な食選択へのアクセス格差を評価する視点を提示する。これらの分析を通じて、野菜を含む植物性食品の役割、混合食の可能性、外食環境の制約、食品供給チェーンに由来する環境負荷を総合的に議論する。最終的に、持続可能な食生活の実現には、個人の努力だけでなく、食品産業、都市設計、栄養政策、環境政策を連携させたシステムデザインが必要であることを示す。

東京農業大学
国際食料情報学部 食料環境経済学科 教授

さとう
佐藤 みずほ



○略歴

2002年女子栄養大学大学院栄養学研究科栄養学専攻修士課程修了。管理栄養士資格取得。食品メーカーで開発・企画に従事。2014年慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科後期博士課程修了。博士(システムデザイン・マネジメント学)。同研究科の研究員、助教(非常勤講師)、特任講師を経て、2023年より東京農業大学国際食料情報学部食料環境経済学科教授。2022年度食育学会論文賞受賞。食品廃棄低減化に関する研究に従事。特に、シリアスゲームやワークショップを活用した消費者教育、持続可能なフードサプライチェーンの研究などを行っている。

レタス供給・消費の構造と課題 — 一日米構造比較と消費者ワークショップによる分析 —

近年、フードサプライチェーンは健康と環境の両面から大きな課題に直面している。飢餓や栄養不足と肥満・過栄養が同時に存在する一方で、大量の食品廃棄が発生しており、その削減は温室効果ガス排出の抑制にもつながる重要な課題となっている。このように、食料の生産・流通・消費をめぐる課題として両者は密接に関連しているにもかかわらず、栄養問題と食品廃棄問題はこれまで別々に議論されることが多かった。

こうした中、2012年に Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) が「持続可能な食生活」の概念を提唱しており、2019年には Food and Agriculture Organization of the United Nations と World Health Organization が「持続可能な健康的な食生活」の考え方を提示した。これらは、人々の健康の維持・向上と環境負荷の低減を両立する食習慣を目指すものであり、フードサプライチェーン全体を通じて持続可能性を考える重要性を示している。

フードサプライチェーンは多様な食材や関係主体から構成されており、その構造は複雑である。なかでも野菜・果物は健康的な食生活において重要な役割を担う一方で、サプライチェーン全体で食品廃棄が発生しやすい品目であり、依然として大きな課題となっている。特に野菜は健康的な食生活に不可欠であるにもかかわらず、その価値が十分に消費者へ伝わっていない可能性がある。

そこで本研究では、日本と米国のレタス供給チェーンを対象に、文献調査、現地調査、インタビューを通じて構造分析を行った。次に、消費者を対象としたワークショップを実施し、レタスの消費促進と食品廃棄削減に向けた行動変容の可能性を検証した。これらの分析を通じて、持続可能な食生活の実現に向けた野菜の価値伝達のあり方と、その消費促進および食品廃棄削減への貢献可能性について考察した。

●メモ欄

野菜科学研究会とは？

「健康日本 21（第二次）」では野菜の摂取量 350g 以上と掲げられていますが、近年の「国民健康・栄養調査」によれば、野菜の摂取量は成人男性が約 280g～300g、成人女性で約 270g～290g で推移しており、まだまだ不足しています。野菜を摂取したいと思いつつも、具体的にどのように行動すべきかわからない方も多いかと思います。また近年、野菜に関する学術的な情報は多くありますが、エビデンスが不明な情報も多く見受けられます。そこで、野菜に関する研究や情報が集まる学術的で中立的な場を作るために、2021年9月に「野菜科学研究会」を設立いたしました。この研究会では、国内外の研究者の参画を求め、野菜の魅力である「健康・栄養」「おいしさ」「機能」など幅広い視野で、情報交換の場となるよう活動しています。

野菜科学研究会理事会

○理事長

宇都宮 一典 医療法人財団慈生会 野村病院 常勤顧問
東京慈恵会医科大学 名誉教授

○理事

蒲池 桂子 日本栄養大学 栄養クリニック 教授
馬場 正 東京農業大学 農学部長・農学科 教授
金光 智行 キュービー株式会社 常務執行役員 研究開発本部 本部長
三坂 巧 東京大学大学院 農学生命科学研究科 准教授
山本 祐司 東京農業大学 応用生物科学部長・農芸化学科 教授
後藤 由美 独立行政法人 農畜産業振興機構（ALIC）野菜部局 理事

研究会公式 HP



活動紹介

～こんな活動をしています～

オフライン・オンライン問わず、さまざまな発信・交流を通じて
野菜の面白さと正しい知識をひろく伝える活動を行なっています

～情報発信～

野菜科学研究会公式サイトや公式 X
で野菜にまつわる旬の情報を発信中！

～イベント～

全国各地の食育イベントにて、食育の大切さや野菜の魅力・面白さ・奥深さを直接お伝えする機会を大切にしています。

～シンポジウム～

学術研究情報の発信・共有・交換の場として、シンポジウムを開催。

～冊子の刊行～

食育のため、お子さんはもちろん、幅広い世代に知ってほしい野菜の知識を漫画や冊子で楽しくわかりやすく伝えます。



野菜科学研究会

公式キャラクター

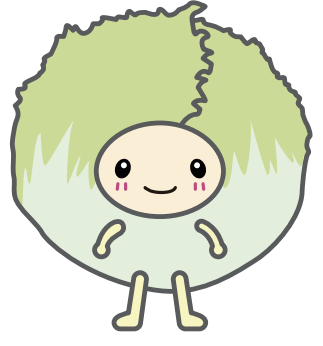
キャベっち

愛知県出身。涼しい場所が好き。春は巻きがゆるく、冬は巻きがギュッと強くなるのが特徴。たまにレタっちと見まちがえられることがあるけれど、あまり気にしない。とってもおおらかな性格。



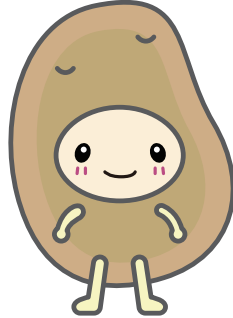
しゅうっち

長野県出身。だれとでもすぐに仲良くなれる社交的な性格。葉にハリがあり、みずみずしく軽いときはすこやかな証拠。水分が抜けると元気がなくなってしまうので要注意。水分が足りているかどうか気にかけてあげよう。



じゃがっち

北海道出身。風通しが良く、冷たくて暗い場所が好き。まったり、ほがらかな性格で仲間がとても多い。それそれ、ほくほくしてたり、しっとりしてたり、とっても豊かな個性を持っている。



きゃらっち

長崎県出身。意外ときれいに好きで、泥も葉もきれいに落とした状態でないと冷蔵庫で眠りたくないタイプ。全体的に赤みが濃く、鮮やかで表皮がなめらかな状態が元気の証拠。好きな歌手は福山雅治。



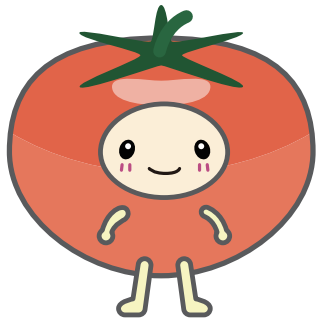
ナスっち

京都府出身。15℃以下の涼しい場所を好むが、5℃以下の場所は身が縮んでしまう。周りからはよく、せんさいでやさしい性格と言われる。好きな言葉は「一富士二鷹三茄子（いちふじにたかさんなすび）」。



トマトっち

イタリア出身の帰国子女。イタリア語、英語、日本語をあやつるトリリンガル。15～20℃の温度を好む。元気な時には皮に色ムラがなく、ツヤツヤハリがある。じゃがっちやナスっちとは実は親戚同士。



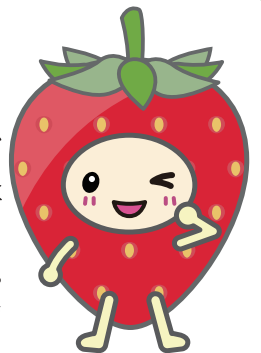
野菜の妖精（素体）

畑の野菜たちと同化して、それそれの姿に進化します。この姿で目撃できたら人は幸せになれるとか…



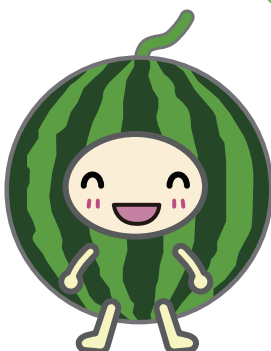
いちごっち

栃木県出身。みんなを笑顔にする、アイドルみちいな明るい性格。ヘタが青々としてピンと反り返り、表面がツツツヤ輝いているときはすこやかな証拠。乾燥や衝撃にとても弱く、水に濡れたままにするとうすぐ元気がなくなってしまうので要注意。ちょっぴり繊細な面もあるので優しく接してあげよう。



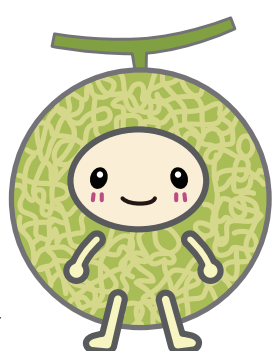
スイカっち

熊本県出身。ひっそり構えて夏を盛り上げる、頼れるムードメーカー。しま模様がかっきりしていて、軽く叩くとポンポンと澄んだ音がするときは中身が詰まってすこやかな証拠。実は、畑からやってきた直後が一番元気いっぱい絶好調！食べる2～3時間前にひんやりさせてあげると、もっとおいしく夏を盛り上げるよ。



メロンっち

茨城県出身。あまい香りをまとう、ちょっと気品あふれるロマンチスト。網目が美しく張っていて、おしりの部分に少しやわらかい弾力があるときは、ちょうど食べ頃ですこやかな証拠。まだ固いのに冷蔵庫に入れると、熟すのをやめてスネてしまうので要注意。甘い香りがするまで常温で優しく見守ってあげよう。



指定野菜になりました！
ニューフェイス？！



第3回 野菜科学研究会シンポジウム

著作・制作：野菜科学研究会

〒182-0002 東京都調布市仙川町 2-5-7

メール：vegetablescience831@gmail.com

<https://vegetablescience.org/>

野菜科学研究会公式 X：@vegescience

