

2021年2月2日(火)

一般社団法人ファイブ・ア・デイ協会オンラインセミナー

「果物が好き！」 になってももらうために

増やせ！果物大好き、げんきっ子
～「果物と健康」研究に基づく食育実践アイデア～

アドバイザーボード「フルーツ広場」 矢野 昌充
長谷川美典 川崎あけみ 小川一紀 杉浦実

果物消費拡大の足を引っ張る 消費者の「懸念」



果物は糖分が多いので
糖尿病、肥満
の誘因になる？



国の内外で果物の健康効果が明らかになっても、果物は糖分が多いという害のある果糖もあるし、私たちの健康にはどうなのだろうという「懸念」が世間にあり、それが消費拡大の足を引っ張っているようにも思える。

今セミナーでは、この「懸念」に私たちなりのコメントをしてみたい。

果糖の多量摂取

は、健康を損なう



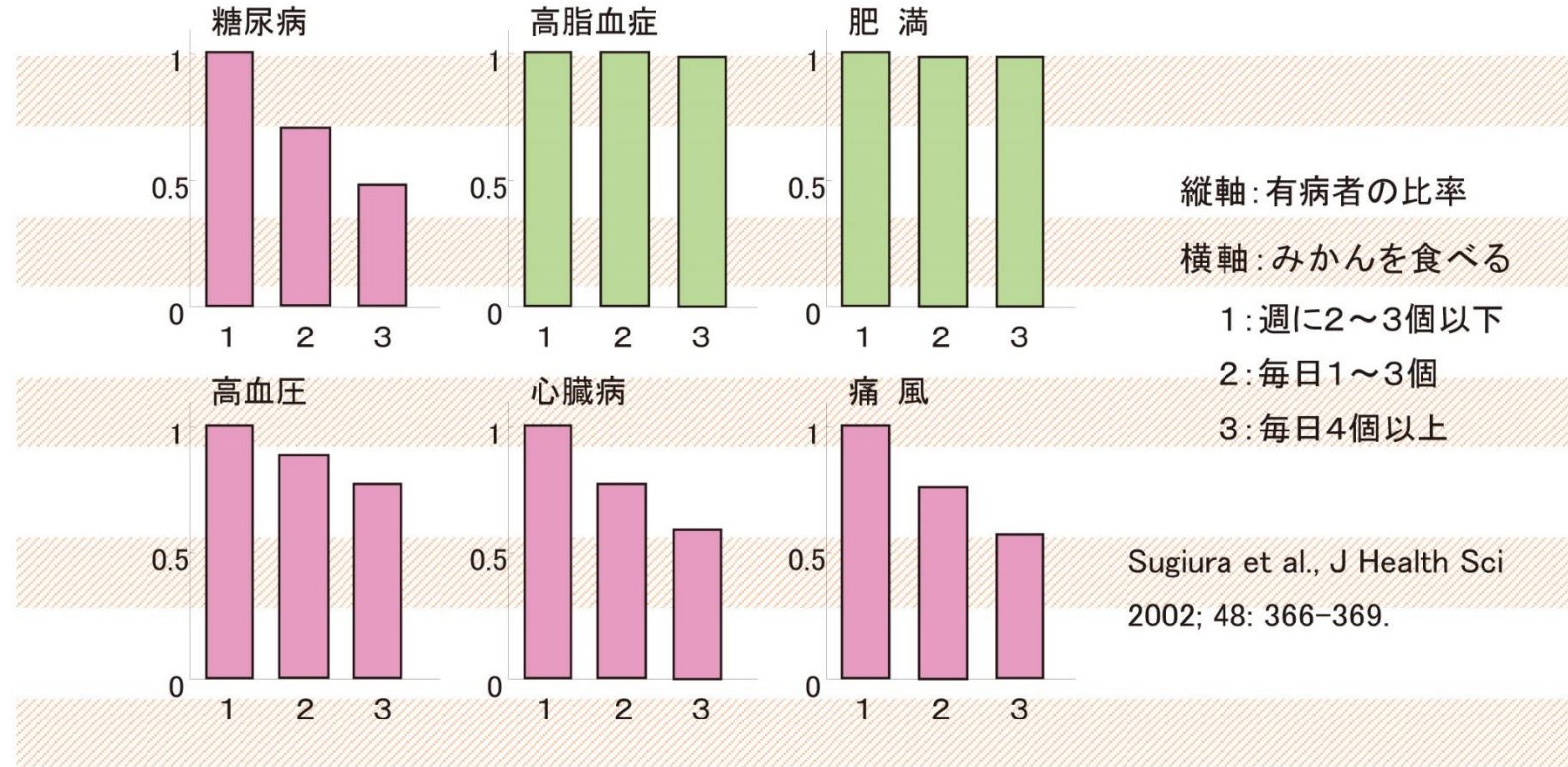
果糖を含む

果物も害がある？



検証1： 果物(みかん)をよく食べる人は、食べない人に比べ健康問題を抱えている兆候が認められるか

(果物が好き!になる
パンフレット P.4より)

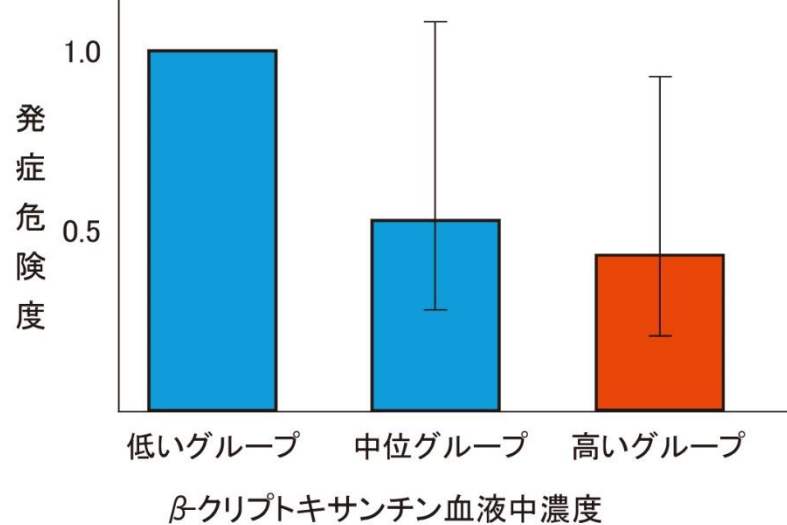


みかんを食べる量と有病者の比率(6049名の消費者を対象にしたアンケート調査から)

結果: みかんは糖分が多いが、体に悪いどころか、健康へのプラス効果があることが伺えた。

検証2： 果物(みかん)をよく食べる人は、食べない人に比べ糖尿病などを発症する人が多いか

(果物が好き!になるパンフレット P.5より)



2型糖尿病の新たな発症と β-クリプトキサンチン血液中濃度の関係

Sugiura et al., BMJ Open Diabetes Res Care.
2015 Dec1;3(1):e000147

- みかん産地・静岡県三ヶ日町の1000余人の協力の下、みかんを食べている量の多・中・少ごとに三グループに分け調査。
- みかんを食べている量の多少は、みかんに由来する黄色色素「β-クリプトキサンチン」の血中濃度の高低で判定した。
- 調査開始から10年間追跡し、10年後の2型糖尿病の発症者数を調べた。

結果：みかんをたくさん食べるグループは、糖尿病の他、骨粗しょう症、動脈硬化症、肝機能異常症、脂質代謝異常症など5種の生活習慣病への罹病が少ない。

すでに糖尿病に罹っている人にとって、 果物を食べることはよいのか

- 日本糖尿病学会が刊行した「糖尿病診療ガイドライン2019」には、「**純粹果糖(果物)は一定量までは糖尿病に影響を与えない**」と記述されている。
- 糖尿病食の献立見本例*によると、1日に80キロカロリー(一単位)が果物に割り当てられ、3度の食事のうち2回は果物が付く。
(*『糖尿病食事療法のための食品交換表 活用編 献立例とその応用』日本糖尿病学会編)
- 果物にはビタミン、ミネラル、抗酸化成分、食物繊維など他の食品からだけでは摂れないものがある。

「悪者」扱いされるほどの量の果糖を 果物から摂るには、相当量を食べることに

- 果糖ぶどう糖液糖が甘味料として入っている清涼飲料水を飲みすぎるなどで、中性脂肪が蓄積した脂肪肝になると、以降、肝機能障害、肝臓がんと進む。このような病気を「非アルコール性脂肪肝炎」という。
- どれだけの果糖を摂取すると害が出るか、医学文献を調べてみると、50g／日程度と、かなりの量である。
- 果物からの摂取は200gの果物を食べても、果糖は15g程度（みかんの場合）であり、果物からは量的には問題ない。
- 50gの果糖を果物のみから摂取するには、毎日相当多くの量を食べなければならない、現実にはあり得ない。

果物に関する、医療分野での理解と扱い

(資料編 P.3 表1) 調査した医療技術のガイドライン10種

- 1) 高血圧治療ガイドライン 2019—日本高血圧学会治療ガイドライン作成委員会編集
- 2) 糖尿病治療ガイド 2018-2019—日本糖尿病学会編著
- 3) 心不全患者における栄養評価・管理におけるステートメント 2018—日本心不全学会ガイドライン委員会編集
- 4) 脂質異常症診療ガイド 2018 年版—日本動脈硬化学会
- 5) 高齢者糖尿病治療ガイドライン 2017—日本老年医学会・日本糖尿病学会
- 6) 糖尿病診療ガイドライン 2016—日本糖尿病学会編・著
- 7) 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2017 年版—日本動脈硬化学会編集
- 8) 肥満症診療ガイドライン 2016—日本肥満学会編集
- 9) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015 年版—骨粗しょう症の予防と治療ガイドライン作成委員会
- 10) NAFLD/NASH診療ガイドライン 2014—日本消化器学会編集

注 NAFLD：非アルコール性脂肪性肝疾患、NASH：非アルコール性脂肪肝炎

- 果物が健康に悪いとは少数の例外、カリウムの摂りすぎが問題になる腎臓疾患など以外まったく書かれていない。
- 少なくとも医療関係では、先ほどの糖尿病食の例をみるまでもなく、果物に悪い評価はないようだ。
- 果糖についても甘味料由来だけで果物由来は問題視されていない。

⇒ 私たちは自信をもってもっと果物を食べましょうの活動ができそうです。

「果物が好き！になるパンフレット」「資料編」 ご活用ください

世間にある果物に対する「懸念」は、世界保健機関(WHO)の糖分を控えるようにとの提言からみても一理はある。

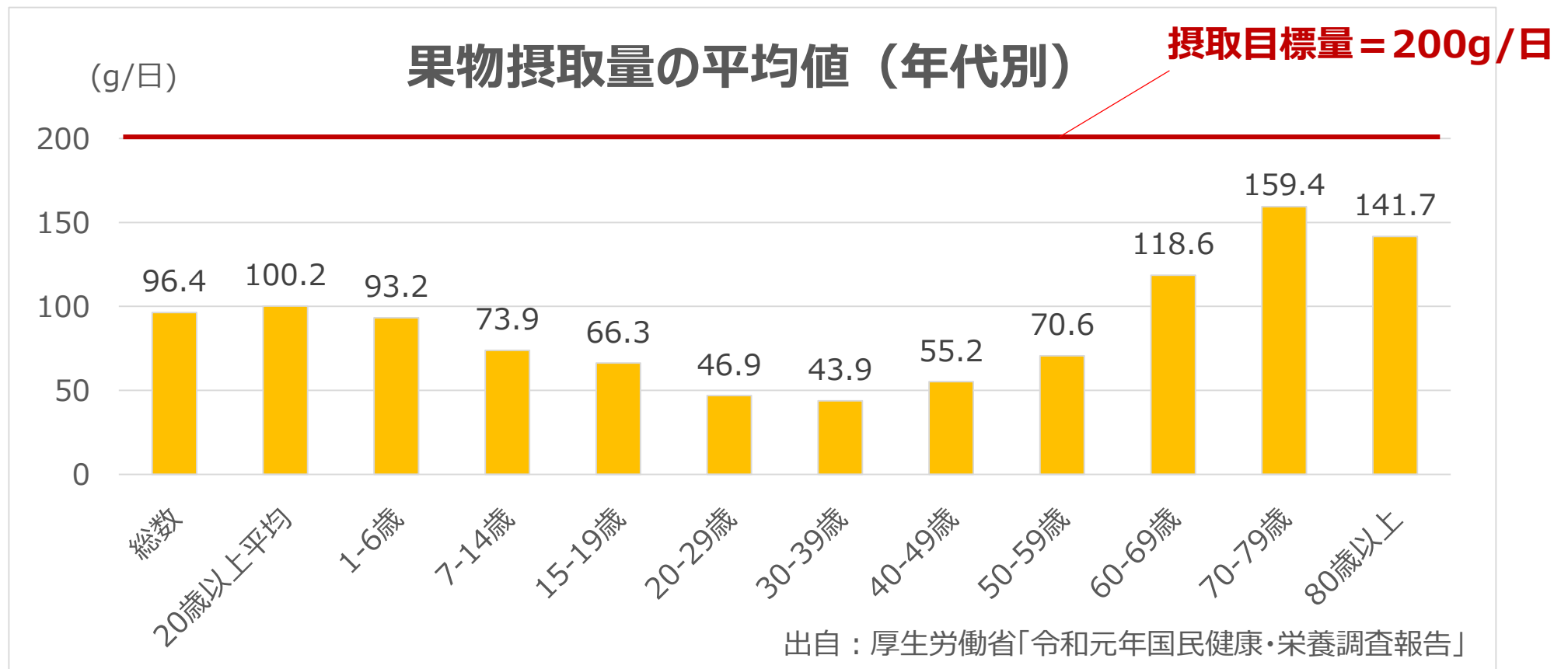
しかし果物・野菜については有害とする根拠がないので、提言から除くとしていることに加え、果物が健康に良いとする疫学的証拠が内外で蓄積していることを考えた時、世間にある「懸念」は国民健康増進の観点から正すべきと考える。

果物と健康については、まだお話ししたい情報がたくさんある。お手元の「果物が好き！になるパンフレット&資料集」では、今日話した内容「果物と健康」の根拠が確認でき、それ以外にも役立つ記事、楽しい記事、写真がたくさん掲載されているのでぜひ活用いただきたい。



深刻！若い世代の『フルーツ離れ』

- 日本国民の果物の平均摂取量は、どの世代も目標量に届いておらず、特に20～30代は、目標量の1/4にも満たない



果物を子どもたちにもっと食べてもらう 大学での研究事例① 和歌山大学の報告

果物生産県で知られる和歌山の子ども達は果物摂取量が少ない。研究を行った和歌山大学の研究者はこの事実に驚き、名産の柿をパンに入れ、2,500食の柿パンを作って給食で出す活動を行った。

表1 和歌山県特産果実の小・中学生の摂取状況

	ミカン	カキ	モモ	イチジク	ビワ
ほぼ毎日の摂取率	39.5%	6.6%	8.7%	2.9%	9.3%
食べない児童・生徒の割合	6.7%	34.4%	17.0%	68.0%	33.2%
県内の地域差	無し	有り	有り	無し	有り
学年差	無し	有り	有り	無し	有り
性差	有り	有り	有り	無し	無し

有り: $p \leq 0.05$ 無し: $p > 0.05$

(果物と子ども達—果物摂取調査より—果推協会報、2009、Vol. 1222—23)から紹介

果物を子どもたちにもっと食べてもらう 大学での研究事例② 女子栄養大学の報告より

表2 子供が果物を食べることに影響を与えている要因

果物を食べる量が多い子どもに見られる要因

- ・果物が好き
- ・栄養の知識が高い
- ・果物を食べることを自分ではできていると思っている
- ・家に果物が置いてある
- ・親が果物をよく食べている。
- ・家族との食事の頻度が高い

果物を食べる量が少ない子どもに見られる要因

- ・テレビの視聴時間が長い
- ・ファストフードを利用する頻度が多い

子どもの果物摂取には家庭の影響が大

果物を好きな子どもほど摂取量が多く、家に果物がおいてある子どもほど摂取量が多い。家族が果物をよく食べている、子どもに果物を食べることをすすめている家庭の子どもほど果物をよく食べている。

女子栄養大学の報告・提案(子ども達の果物摂取に関わる要因とは—重要なのは、“家庭に果物が置いてあるかどうか”—果推協会報、2009、Vol. 1223—26)から紹介

果物業界・食育・給食関係者：現場からの報告 i 消費者グループの事例

「教科書副読本」による授業



「保育園食育事業」

- 静岡市内のこども園で「みかんで食育」をテーマに活動。
- 使用するみかんはクラブ員が収穫したみかん。みかんジュース搾りを体験し、搾ったジュースでみかんゼリーを作り、みかんの皮でぞうさんを作るという体験型の食育事業。
- 平成25年度は静岡市内8保育園＋幼稚園、平成26年度は6保育園＋幼稚園で実施。
- 保育園からはもう少し多くの保育園で活動を行って欲しいとの要望があったが、みかんの季節は他のイベントと重なることから難しい状態。

(静岡みかんパートナークラブ、消費者による果物応援団果推協会報2016Vol.39 13-16)から紹介

果物業界・食育・給食関係者：現場からの報告

i 消費者グループの事例 ～遊びを通じ、子ども達をみかん好きに

「親子でみかんを楽しもう事業」

- 一般親子を対象に、親子で摘果みかん料理、親子でみかん収穫、親子でみかんアートの3回の体験学習で、みかんを丸ごと楽しんでもらう事業に取り組んでいる。
- 「摘果みかん料理」は毎年、違うメニューを考え、摘果みかん寿司やケーキなど参加した親子は、その美味しさに驚いている。平成26年度メニューは、摘果みかん搾り汁のソーメン・摘果みかんわらび餅等、平成27年度は摘果みかんごはん・摘果みかん味スープ・さつま芋煮等。
- 料理教室の始めに摘果みかんを搾り、試飲する。夏の終わりに開催し、爽やかな喉越しのジュースは大好評。

(静岡みかんパートナークラブ、消費者による果物応援団果推協会報2016Vol.39 13-16)から紹介



みかんでゾウさん作り



ピールアートも好評

果物業界・食育・給食関係者：現場からの報告

ii 学校給食関係者の事例

新鮮で安心な地元の食材を活用(地産地消)

以下は、静岡県の学校給食に携わる管理栄養士が執筆。
「健全な食生活を実践する判断力と、望ましい食習慣を養う」
「国や地域の伝統的な食文化への理解を深め、継承を図る」
取組。

平成15年10月、学区にある農協に地元のみかんを給食に使いたい旨の相談をしたところ、研究熱心な農家(Hさん)を紹介していただき、給食に使えるようになった。早生温州から始まり、杉山温州、青島温州、ぽんかん、天草、寿太郎、清見、宮内いよかん、津之香、スルガエレガント、紅ハッサクと11品種、平成15年度からの毎年10月～5月初めまでは、今まで知らなかった様々な柑橘類を味わえるようになった。それらはそれぞれにおいしく味わいながらありがたくいただいている。中でも青切りの時から甘く、子ども達がほろも出さずに食べてしまうのが早生みかん。その後の杉山温州みかん、青島温州みかんとさらに味が濃いように感じる。ぽんかんは実がしっかりしていて甘く、噛みごたえがあり、天草はネーブルのように切って提供するが、ネーブルより甘く子ども達も大好きだ。津之香もネーブルのように切って提供するが、甘くてフレッシュな味わいだ。甘さと酸味がぎゅ〜っと詰まったHさんからのみかんはいつも食べごろが提供いただけどれもおいしくて天下一品だ。

2021/2/2



地元産の多様なかんきつを活用

(学校給食と果物果推協会報2008 Vol. 8 13-16)から紹介

果物業界・食育・給食関係者：現場からの報告

iii 子ども会関係者の事例



野菜作り体験が 子ども達の野菜嫌いを解消

静岡・富士川町は富士山を仰ぐ好立地。この町では、町の皆さんが集まって「富士川っ子が育つ会」を結成し、親子で自然と向き合い、汗を流す食農体験活動を展開している。

←子どもたちの作業の様子

(富士川っ子が育つ会“食育”―地域から広げよう・食育の輪―果推協会報2008 Vol. 727-29)から紹介

果物業界・食育・給食関係者：現場からの報告

iv 演者の事例



私のかわいいキウイたちです！

演者は果樹研究所研究員の時代、生産者と協力し美味しいキウイフルーツの生産、収穫後管理、販売技術の研究・普及に取り組んできた。退職後故郷に帰って自営するにあたり、中国からの品種の導入・普及に努めてきた静岡の生産者から苗を譲り受け生産に取り組んでいる。



緑：香緑
黄：東京ゴールド
赤：レインボウレッド

まとめ

- 子ども達は、生産者の苦労話を聞くことで、その果物を喜んで食べるようになることが多かった。
- 例えば、食経験がなく、当初気持ちが悪くと言っていたイチジクも、ほぼ100%の子ども達が好きになった。
- みかん 生産者に得意の絵で栽培の実際を紹介してもらったところ、子ども達は食い入るような目で絵を追い、耳をそばだてながらみかんを食べていた。

- 給食関係者と生産者がドッキングできた例では、いろいろなかんきつを 安定的に食べさせる道筋 がつけられ、秋・冬・春の間に11種ものかんきつが給食に登場した。
- 子ども達が 次は何？と楽しみに待つ姿が目についた。
- 生産者は子ども達が 喜ぶ姿を見られた。加えて 外観形状にこだわることなく販売できるという予想外のメリットもあった。

- 親子で楽しむジュース絞りやみかん料理作り、「みかんでぞうさん」等の 遊びも子ども達をみかん好きに育てるように思われた。
- 野菜作り体験が子ども達の野菜嫌いを解消させるという示唆に富む体験ができた。

価格に囚われぬ果物摂取環境を

- 「果物は高くて十分食べられない」という消費者の声をよく聞く。
- 一方、果物関係者からは「他の嗜好品と比較しても決して高くはない」と反論があり、議論は噛み合わない。
- 消費は2極化しており、
 - ①「とにかく安い商品が欲しい」
 - ②「安くなくともこだわった、安全・安全な商品が欲しい」双方を果物業界全体でカバーする事が、幅広い消費を導き出す。
- 生産者、販売者、消費者が一堂に会し、共に納得できるアイデアを見つけ出すことが、消費を伸ばし、果物関連産業が揃って発展する道。

ご清聴ありがとうございました。

- 本日までご参加の皆様が本講演に興味を持っていただき、ご活用いただければ、こんなにうれしいことはありません。
- 今後、アドバイザーリーボードフルーツ広場では、子ども達を始め多くの消費者に果物の種類、栄養、機能性、果物の育種、栽培、貯蔵、美味しさなど多方面から果物を知ってもらい、果物好きになってもらえるよう情報発信をしていきます。

アドバイザーリーボード「フルーツ広場」

メール fruits_hiroba@yahoo.co.jp