

特集

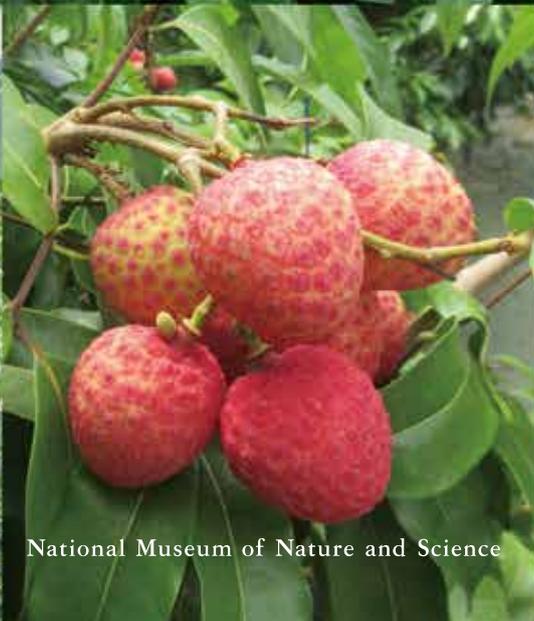
日本で育てる トロピカルフルーツ

Focus 市民の力を借りて、マルハナバチの全国分布を推定

科学冒険隊 自然のなかのフィボナッチ数を調べよう!

生き物たちの不思議な関係 常識破りの対抗手段 托卵鳥にだまされないセンニョムシクイ

かはくレポート ポタニカルアートで楽しむ日本の桜



「milsil(ミルシル)」について
「milsil(ミルシル)」の「mil(ミル)」は「見てみる」「聞いてみる」「やってみる」の「ミル」。そのような「ミル」から、新たな、そして豊かな「sil(シル=知る)」が得られるでしょう。この雑誌とともに、皆様楽しい「ミルシル」体験をされることを願っています。

C O N T E N T S

3 【特集】日本で育てるトロピカルフルーツ

[全体監修] 前田 隆昭 (南九州大学環境園芸学部環境園芸学科教授)

4 地球温暖化と熱帯果樹栽培

前田 隆昭 (南九州大学環境園芸学部環境園芸学科教授)

7 トロピカルフルーツ図鑑

9 日本におけるパッションフルーツ品種の開発と課題

山中 慎介 (国際農林水産業研究センター熱帯・島嶼研究拠点プロジェクトリーダー)

12 訪花昆虫を利用した熱帯果樹の安定生産技術

水野 宗衛 (玉川大学農学部生産農学科特別研究員)

15 画像解析や近赤外分光によりライチの実を壊さずに評価する

山根 久代 (京都大学大学院農学研究科農学専攻果樹園芸学分野准教授)
大迫 祐太郎 (信州大学農学部農学生命科学科植物資源科学コース果樹園芸学分野助教)

18 Focus 科学者の探究心にせまる
市民の力を借りて、マルハナバチの全国分布を推定

—マルハナバチの生息環境保全をめざす—
大野 ゆかり (東北大学大学院生命科学研究科助教)

22 親子で遊ぼう! 科学冒険隊

#91 自然のなかのフィボナッチ数を調べよう!
近藤 滋 (大阪大学大学院生命機能研究科教授) 監修

26 生き物たちの不思議な関係 第2回
常識破りの対抗手段
托卵鳥にだまされないセンニョムシクイ

佐藤 望 (くりべえす代表/日本鳥学会企画委員長)
なぜカッコウの雛は排除されないのか?
濱尾 章二 (国立科学博物館動物研究部脊椎動物研究グループ長)

30 かはくレポート
企画展「ボタニカルアートで楽しむ日本の桜」

遊川 知久 (国立科学博物館植物研究部多様性解析・保全グループ長)

34 次号予告/定期購読のお知らせ/編集後記



パッションフルーツの花
画像提供: 山中慎介



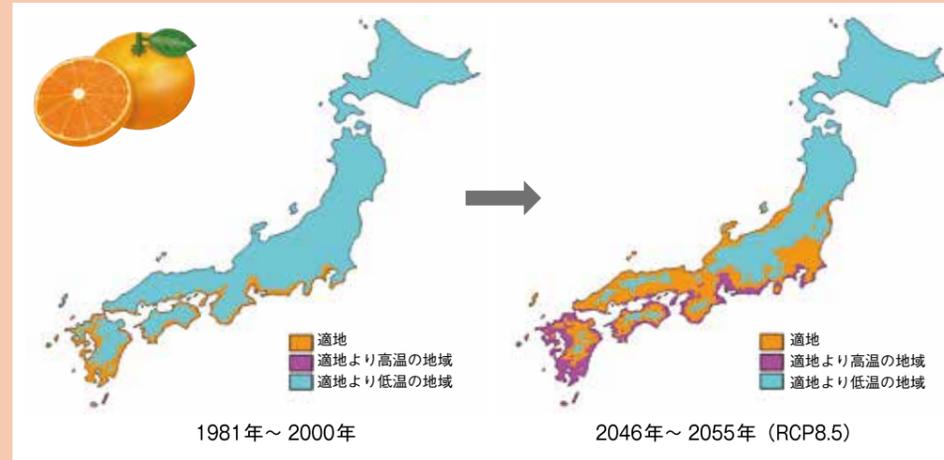
表紙写真

気候変動に伴う気温上昇により、日本でも農作物の品質や収量に影響が出始めるなか、栽培が難しかった熱帯・亜熱帯のフルーツにも熱い視線が注がれています。国内産のトロピカルフルーツが食卓に並び日が、やがてやってくるかもしれません。写真上はマンゴー、下段左からパパイヤ、レイシ(ライチ)、スターフルーツ。
画像提供: 前田隆昭(パパイヤ、レイシ)、PIXTA(マンゴー、スターフルーツ)

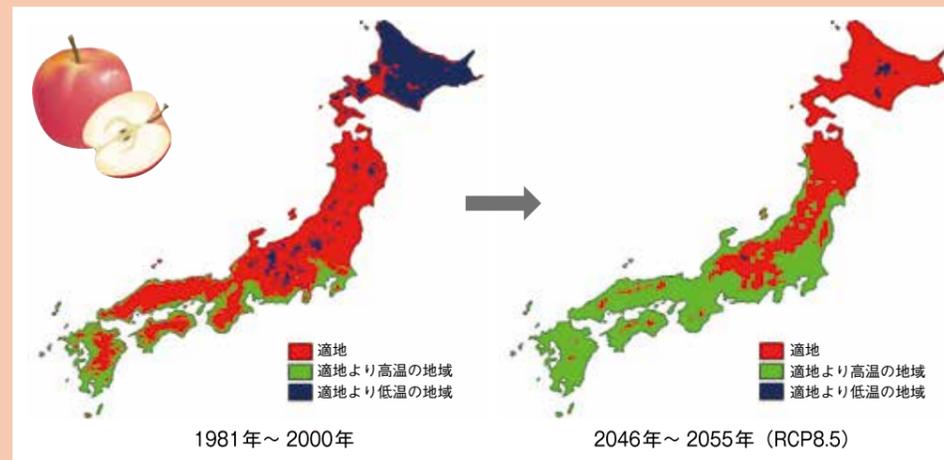
特集 日本で育てるトロピカルフルーツ

[全体監修] 前田 隆昭 (南九州大学環境園芸学部環境園芸学科教授)

Q: 地球温暖化に伴って果樹栽培に大きな影響が出るといわれるのはなぜでしょうか?



◀ウンシュウミカンの栽培適地予測
ウンシュウミカン栽培の適地温度は15~18℃とされ、日本における栽培地は南西沿岸部の温暖な地域に限られるが、温暖化の進行に伴って適地は北上し、現在の栽培地は範囲外となるとところが増えると予測されている。「RCP8.5」は地球温暖化予測において、現時点を超える政策的な緩和策を取らない想定気温上昇シナリオ。



◀リンゴの栽培適地予測
リンゴ栽培の適地温度は7~13℃とされ、日本における栽培地は九州・四国・本州の南西沿岸部の温暖な地域を除き、北海道の一部まで広い範囲に及んでいるが、温暖化の進行に伴って適地は北上し、北海道はほぼ全域がリンゴの適地になる一方で東北以南では高地を除き栽培が難しくなると予測されている。

ウンシュウミカンおよびリンゴの予測マップは平均気温の予測に基づくもので、栽培では降雨量・日射量・地形などの影響を受けるため、実際の栽培適地を予測するものではありません。
画像提供: 農研機構果樹茶業研究部門

A: 私たち日本人に身近なウンシュウミカンとリンゴでその影響をみてみましょう。果樹は地域の気候との関連が強く、栽培適地の幅が狭いのが特徴で、気温、日照時間、降水量などの気象条件に大きく影響を受けます。地球温暖化に伴う気温の上昇は、果樹作物の着色不良や日焼け果、落果の増加、病害虫による被害の増大、さらには発芽・開花期の前進など、さまざまな影響をもたらすことが報告されています。また、果樹作物は収穫できるまでに数年の年月が必要であるため、被害が出て対策が間に合わない可能性があり、転作も容易ではありません。地球温暖化が進行する今日、その適応策として、日本ではより高温に強い熱帯・亜熱帯の果樹栽培が注目されています。

▶高温によるリンゴの日焼け果(上)とウンシュウミカンの着色障害(下)

画像下は、着色時期のミカンの鉢植えを、それぞれの温度の部屋に置き着色程度の違いを調べた実験結果。画像提供: 群馬県農業技術センター(上)、農研機構果樹茶業研究部門(下)

