

千葉県衛生研究所 情報

Health 21

この情報誌は、公衆衛生に関する身近な話題、情報をお知らせするものです。

———目 次———

◎薬用植物のはなし～千葉県誕生 150 周年を機に～

研究員 関根 利一

**薬用植物のはなし
～千葉県誕生 150 周年を機に～**

千葉県では昭和 62 年（1987 年）に薬用植物の正しい知識の普及を目的として、大多喜町に敷地面積 16,000m² の薬草園を設置し、約 350 種の薬用植物を試験栽培し、見本園として一般公開していた経緯があります [写真 1]。

今回、千葉県誕生 150 周年を迎えたことを機に医薬品の古からのルーツである薬用植物の中から、同園でも栽培されていたいくつかを例に挙げて解説します。また、ほかにもよくご存じの薬用植物があるかと思えます。かつて撮影された薬用植物の写真をクイズ形式で最後に掲載しました。どれだけわかるか、チャレンジしてみてください。



写真 1 大多喜町にあった薬草園

薬用植物とは

シダ植物以上の高等植物は世界で約 25 万種とされ、日本では約 5,500 種の高等植物の存在が確認されています。それらの 1/10 程度は何かしらの薬効を有した薬草と考えられており、我が国の薬用植物に関する図鑑などには少なくとも 100 種から、多いケースでは 600 種ほどの薬用植物が掲載されているものが一般的です。

我が国における医薬品としての生薬の基原植物は、第十八改正日本薬局方でゴマやハス、トウガンなどが追加され、175 種以上（+同属植物）になっています。また、医薬品各条に掲載されている医薬品の中で、鎮痛薬としての「モルヒネ」や風邪薬に配

合される「カフェイン」、強心薬としての「ジゴキシン」の起源も、それぞれ、ケシ [写真 2]、チャノキ（コーヒーノキ）、ジギタリスなどの薬用植物です。そのほかのいわゆる薬用植物は伝統的に使用されたり、文献上、何らかの記載があったりする薬草です。



写真 2 ケシ

一方、健康食品に使用されている薬用植物も数多く存在します。これらは我が国では法的には食品扱いとなっており、時として注意が必要になる場合があります。実際にこれらの健康食品中に含まれる医薬品成分が原因で健康被害が出るケースもありました。千葉県衛生研究所では、このようないわゆる健康食品の試買検査を行って、県民の暮らしを守る無承認無許可医薬品取締事業を実施しています。

他方、ショウガやシソ、カンゾウ、サンショウなど、生薬の基原植物としても食品としても使用されている植物があります。話題になっている植物が、どの意味合いの植物として議論されているのかを認識することは、薬用植物を正しく評価する際には大切になるでしょう。次に、いくつかの薬用植物について解説します。

1. 最古のスパイス「ニッケイ」

シナニッケイ (*Cinnamomum cassia*) は中国、東南アジア諸国で広く栽培されているクスノキ科ニッケイ属の植物で、身体を温める作用や発汗、健胃作用のある生薬ケイヒ【桂皮】の基原植物です。我が国では一般用漢方製剤 294 処方中の 30% に配合され、2023 年に発表された最近の統計 (2020 年度) では年間の使用量が 1,160t で、漢方製剤に用いられる生薬の中で第 4 位の使用量を占める重要な生薬となっています。

その同属植物の歴史も古く、セイロンニッケイ (*C. verum*) [写真 3] は紀元前 4,000 年の古代エジプトにおけるミイラ作りの際にも没薬などとともに防腐剤として使われていた世界最古の香料でもあり、シナニッケイと同様に食材としてやはり最古のスパイスの一つでもある辛く気品のある香りを有した「シナモン」として知られた植物です。日本に自生する同属のニホン

ニッケイ (*C. sieboldii*) もその根皮が「ニッキ」として製薬用に使われてきました。すなわち、これらのニッケイ類も我が国では医薬品的効能効果を標ぼうしない限り、医薬品と判断されない植物とされ、ある時は葛根湯 (カッコントウ) や桂枝茯苓丸 (ケイシブクリョウガン) の漢方薬の構成生薬の基原植物として、また、ある時は香辛料 (食品) やアロマ素材 (雑貨) として利用されている植物の一つです。



写真 3 セイロンニッケイ

2. くずもちの原料「クズ」

クズ (*Pueraria lobata*) はマメ科クズ属の多年生のつる性植物です。日本原産とも言われ東アジアの温帯に広く分布し、つるは一年で 10m 以上も伸長し、万葉集にも長く伸びるさまを謳った歌が 21 首も詠まれています。開花期は 8 月下旬から 9 月中旬で、秋の七草の一つとなっており、皇族の方が身の回りの品などに用いる徽章「お印」にもかつては選定されていました。根はでんぷんを 10% 以上と多量に含むことから葛湯、葛切り、葛餅など古くから食用にされ、なかでも名前の由来となった奈良県吉野川中流の国栖 (クズ) 地方の本葛は高級和菓子の原料として有名です。韓国でも冷麺の原料として食べられている植物です。

根を乾燥した生薬をカクコン【葛根】といい、イソフラボン配糖体「プエラリン」などを含有し、発汗、解熱、鎮痙作用を有します。漢方薬に頻繁には配合されません

が、風邪薬としてよく知られる葛根湯(カクコントウ)や、それにドクカツ【独活、ウドからなる生薬】やジオウ【地黄】などの生薬を加えて血流を改善し、痛みを鎮めることにより五十肩への効果を強めた独活葛根湯(ドクカツカクコントウ)などの漢方薬に配合され多用されています。

花[写真4]は古くから二日酔いの予防や緩和のための妙薬「カッカ【葛花】」として知られてきました。近年になって、抗男性ホルモン作用を有するとされる成分が見つかり、育毛剤としても利用され始めました。



写真4 クズの花

葉は典型的な3枚の小葉からなる3出羽状のマメ科に特徴的な複葉で、たくさんの花を咲かせることから、19世紀には園芸植物としてアメリカで人気を博し、20世紀には家畜の飼料や土壌侵食を防ぐ目的で大規模に移植されました。やがて、窒素固定が可能で旺盛な繁殖力のため制御できなくなるほど繁茂し、同国では侵略的外来種に指定され規制されています。また、国際自然保護連合(IUCN)の定める「世界の侵略的外来種ワースト100」(後述)にも選定されています。アジアでは食材や伝統薬として重用されているクズですが、本来、生育していなかった諸外国において、今ではグリーンモンスターとも呼ばれ嫌われものになっています。生物種を他国へ移植(移動)する際には慎重に行わなければならなかった典型例です。

3. 薬用植物を広く俯瞰すると

薬用植物を紹介しているなかで、日本薬局方収載生薬(以下、局方生薬と略す)の基原植物を薬用とは別の観点(①~⑦)から広く眺めてみましょう。

① 局方生薬(油脂除く)の基原植物のうち、日常の食品(香辛料やお茶含む)としても利用されている薬用植物は、ざっと以下のとおりです。()内の記載は食品名です。

アマチャ(甘茶)、ウイキョウ(フェネル)、ウコン(ターメリック)、ヨモギ(蓬)、クズ(葛粉)、カンゾウ(甘草)、テングサ(寒天)、ナツミカン(夏みかん)、アンズ(杏)、クコ(クコの実)、エビスグサ(ハブ茶)、トウモロコシ・キャッサバ・ジャガイモ・サツマイモ・イネ(でんぷん)、ベニバナ(紅花油)、ゴボウ(牛蒡)、ゴマ(胡麻)、サフラン(サフラン)、サンショウ(山椒)、ヤマノイモ・ナガイモ(山芋)、ショウガ(生姜)、シソ(紫蘇)、ナツメ(棗)、ウンシュウミカン(蜜柑)、トウガン(冬瓜)、トウガラシ(唐辛子)、モモ(桃)、ウド(うど)、ニクズク(ナツメグ)、オオムギ(大麦)、ハッカ(薄荷)、オニユリ(ゆり根)[写真5]、ハス(蓮根)、ビワ(枇杷)、アケビ(あけび)、ハトムギ(はと麦茶)、植物ではなくキノコ(菌類)の仲間ではチョレイマイタケ(舞茸)などもあります。



写真5 オニユリ

また、アカメガシワ、アサガオ、オオバコ、キキョウ、クヌギ、コナラ、サルトリイバラ、サンザシ、サンシュユ、ノダケ、リンドウなどの薬草は、日常的に食べている農作物が天災や戦争などにより凶作となった際に代替りの食糧となって役立つ救荒植物でした。

②同じく局方生薬の基原植物のうち、公園や家庭の庭などで栽培されている鑑賞・園芸植物は以下のものがあります。

ウイキョウ、ヤマザクラ、キキョウ、アサガオ、ベニバナ、クチナシ、シャクヤク、ハクモクレン・コブシ・タムシバ【シンイ、辛夷】、レンギョウ【写真6】、ボタンなど。



写真6 レンギョウ

③さらに、有用な植物として、染め物に用いられる薬用植物は以下のものがあります【表1】。

④一方、環境破壊などにより生育地が狭められている薬用植物も少なからずあります。絶滅が危惧されており、環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）に掲載された薬用植物には、以下のものがあります【表2】。

ここで、絶滅危惧IB類(EN)とは、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いIA類ほどではありませんが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いものを指し、絶滅危惧II類(VU)とは、絶滅の危険が増大している種を指しています【写真7】。



写真7 ムラサキ(表1及び表2関連)

表1 染料になる薬用植物(③関連)

薬用植物名	生薬名	染料の色
ウコン	ウコン 【鬱金】	黄橙色
クチナシ	サンシシ 【山梔子】	黄色
ベニバナ	コウカ 【紅花】	紅色
ムサラキ	シコン 【紫根】	紫色
ヨモギ	ガイヨウ 【艾葉】	黄～若竹色、ほか
キハダ	オウバク 【黄柏】	黄色
スオウ	ソボク 【蘇木】	赤色
コガネバナ	オウゴン 【黄芩】	黄色～橙色
チョウジ	チョウジ 【丁子】	黄褐色
ビンロウ	ビンロウジ 【檳榔子】	赤褐色、黒

表2 絶滅が危惧される薬用植物(④関連)

カテゴリー	薬用植物名	生薬名
絶滅危惧 IB 類 (EN)	ムラサキ	シコン 【紫根】
絶滅危惧 IB 類 (EN)	ハマビシ	シツリシ 【疾黎子】
絶滅危惧 II 類 (VU)	キキョウ	キキョウ 【桔梗】
絶滅危惧 II 類 (VU)	ミシマサイコ	サイコ 【柴胡】
絶滅危惧 II 類 (VU)	ネムロコウホネ	センコツ 【川骨】
絶滅危惧 II 類 (VU)	ハス	レンニク 【蓮肉】

⑤他方、強い繁殖力のため他国において栽培が規制される事態に陥っている薬用植物もあります。世界三大感染症「マラリア」の特効薬であるキニーネの起源植物アカキナノキは南米アンデス原産のアカネ科植物で、かつて列強諸国によって太平洋諸国に移植されキニーネの生産が行われました [写真 8]。しかし、その旺盛な繁殖力により在来種の生育に影響を与えたため、現在ではクズと同様に IUCN の定める「世界の侵略的外来種ワースト 100」に選定されています。

ほかにも、我が国に生育する薬用植物のうち以下の薬用植物が「世界の侵略的外来種ワースト 100」に指定されました。我が国の生態系に被害を及ぼす恐れのある外来種（生態系被害防止外来種）のリストに掲載された薬用植物とともに表 3 に記します。

以上のように、医薬品の原料となる薬用植物も評価される観点（衣・食・住、環境の視点）が変われば、様々な見方ができます。さらに、薬用植物を基原とする生薬の市場に目を向ければ、我が国で使用されたもののうち、日本産のみの生薬はわずかに 8.0%で、中国産のみのものが 47.8%、少なくとも中国産を含むもの

は 80.8%という調査結果（2020 年）になっています。資源という観点からみると、薬用植物も他国に頼っているのが現状です。



写真 8 アカキナノキ

⑥歴史的に日本の植物を分類すると、我が国に古来存在しており、世界の中で日本国内のみに分布自生する固有種、縄文時代の末から弥生時代にイネの随伴植物としておもに中国大陸から入ってきた史前帰化植物、それ以降に諸外国から伝来し、野生状態になったいわゆる帰化植物に分類されます。表 4 にそれらに属する薬用植物を記します。

表3 我が国に生育する薬用植物のうち「世界の侵略的外来種ワースト100」及び各種の「生態系被害防止外来種★」に指定された植物（⑤関連）

カテゴリー	薬用植物名	生薬名
世界の侵略的外来種ワースト100	クズ	カクコン 【葛根】
世界の侵略的外来種ワースト100	チガヤ	ボウコン 【茅根】
総合対策外来種★	ツルドクダミ	カシュウ 【何首烏】
総合対策外来種★	アツミゲシ	「あへん法規制植物」
総合対策外来種★	チョウセンアサガオ類	マンダラゲ【曼陀羅華】
産業管理外来種★	ビワ	ビワヨウ 【枇杷葉】
重点対策外来種★（参考）	ツルニチニチソウ、外来アサガオ、セイタカアワダチソウ等	

表4 局方生薬の基原植物の歴史的分類（⑥関連）

日本固有種	アマチャ、イカリソウ、オオバキハダ、オクトリカブト、キカラスウリ、キクバオウレン、コセリバオウレン、セリバオウレン、タムシバ、トウキ、トキワイカリソウ、トチバニンジン、ホオノキ、ミヤマキハダ、ヤマザクラ、リンドウ
史前帰化植物	ヨモギ、チガヤ、オオバコ
帰化植物 （定着した外来種）	アサ、アサガオ、アツミゲシ、アミガサユリ、ウイキョウ、エビスグサ、コガネバナ、キササゲ、ケシ、ゴシユユ、ゴボウ、ジギタリス、ツルドクダミ、テンダイウヤク、トウゴマ、ナガイモ、ナツメ、ハス、ヒロハセネガ、フジマメ、レンギョウ

⑦国内の行政機関や国家が定める植物について眺めてみましょう。都道府県の県花・県木に指定されている植物のうち、薬用植物は、表5-1のようにベニバナ、アカマツ・クロマツ、ヤマユリ、リンドウ、ミカン、ボタン、モモ、ナツミカン、ヤマザクラの10種であり、島根、岡山、山口県では、県花・県木の両方が薬用植物になっています。市区町村レベルで見ると、最も多く指定されている薬用植物はキクで北海道から沖縄までの全国60市区町村が指定し、次いで、コブシが北日本から大阪までの30、リンドウも全国的に28、ヤマザクラが主に中部日本から南で27、キキョウは岩手から福岡までの

21、ミカンが神奈川から和歌山を中心に九州までの20市区町村の指定となっています。珍しい例として、福井県高浜町のトチュウ、和歌山県新宮市のテンダイウヤク、長崎県川棚町のオニユリ、新潟県上越市や長野県諏訪市のキハダ、群馬県高崎市や埼玉県宮代町のハクモクレン、山形市や埼玉県桶川市のベニバナ、千葉市や愛知県愛西市の（大賀）ハス〔写真9〕、東京都武蔵野市や滋賀県東近江市のムラサキがあります。アンズは福岡県福津市と長野県千曲市の2市に指定されており、千曲市では市の花・市の木ともにアンズとなっています。逆に漢方薬には用いられませんが、軟膏の基剤として用

いられる各種のマツ類【生薬名：ロジン】を指定する市区町村は 190 以上と大変多くなっています。



写真 9 大賀ハス（千葉市の花）

さらに、局方生薬の基原植物ではありませんが、医薬品の起源となる薬用植物としては、クスノキ（医薬品名：カンファー）を関東以南で 70 もの市区町村が指定しており、埼玉県浦和市や沖縄県糸満市などのニチニチソウ（医薬品名：オンコピン）は珍しく、ヨーロッパで認知症の改善治療、末梢血管閉塞症の改善等に抽出エキスが医薬品として使用され、近年、日本でも注目されているイチヨウは東京都の「都の木」として指定されているほか、都内 10 市区を含めて全国 76 市区町村の指定となっています。

広く世界に目を向けると国花に指定されていたり、国旗に記載されていたりする薬用植物は表 5-2 のようになっています。ボタンを国の花とする中国やハスを国花とするインドのほか、「カフェイン」を含有するコーヒーノキを定めたイエメンやエルサルバドル、コロンビアのほか、マラリア特効薬「キニーネ」を含有するアカキナノキ（写真 8 参照）が国旗に描かれているペルー（原産地）[写真 10] や国樹とするエクアドルなどがあります。国内外も含めて、その地方の風土やお国柄が見えてくるようです。なお、日本国の国花は菊、桜とされていますが、両者（キク、桜の最も代表的な種のヤマザクラ）はそれぞれ生薬キクカ【菊花】、オウヒ【桜皮】の基原植物です。



写真 10 ペルー国旗
中央右上がアカキナノキ

表 5-1 国内の行政機関が定めた花、木（樹）と生薬名【 】

日本の県花、県木	ベニバナ	山形県	【紅花】
	クロマツ	群馬県、島根県	【ロジン】
	ヤマユリ	神奈川県	【百合】
	リンドウ	長野県、熊本県	【竜胆】
	ミカン	愛媛県	【陳皮】
	ボタン	島根県	【牡丹皮】
	モモ	岡山県	【桃仁】
	アカマツ	岡山県、山口県	【ロジン】
	ナツミカン	山口県	【枳実】
	ヤマザクラ	宮崎県	【桜皮】

表 5-2 国家が定めた花、木（樹）、国旗中の薬用植物と生薬名【 】

世界の国花	ボタン（・ウメ）	中華人民共和国	【牡丹皮】
	ハス	インド	【蓮肉】
	イネ	カンボジア王国	【粳米】
	アンズ	シリア・アラブ共和国	【杏仁】
	ヤマザクラ、キク	日本国	【桜皮、菊花】
	シュクシャ	キューバ共和国	【縮砂】
	コーヒーノキ	イエメン共和国、エルサルバドル共和国、 コロンビア共和国	【珈琲】
(国樹)	アカキナノキ	エクアドル共和国	【キナ皮】
世界の国旗中の 薬用植物	アカキナノキ	ペルー共和国	【キナ皮】
	ナツメグ	グレナダ	【肉豆蔻】
	イネ	ミャンマー連邦共和国	【粳米】

4. 観葉植物「ニチニチソウ」から新薬誕生

次に紹介するのは園芸植物として公園や家庭の庭にもよく栽培されているマダガスカル原産のニチニチソウ (*Catharanthus roseus*) です [写真 11]。日照を好み、花期が長く世界中で栽培されているキョウチクトウ科の日本では一年草の鑑賞植物です。多くの品種が育成されており、花の色も白やピンク、赤、紫系など多彩です。日本への渡来は意外と古く、江戸時代中頃だそうです。ニチニチソウという和名は日々、次々と花が咲き代わることから名づけられました。一方、よく似ていて半日影でも育ち、つる性で紫の花を咲かせる多年草のツルニチニチソウは近縁別種の植物で、外来アサガオ種やセイタカアワダチソウなどと同様に生態系被害防止外来種のなかで重点対策外来種に指定されています (表 3)。

近年、ニチニチソウに含まれているアルカロイド成分 (ピンクリスチン、ピンブラスチン) に抗悪性腫瘍作用があることが基礎研究で明らかとなり、臨床的にも有用性が高いため、現在では硫酸ピンクリスチンが「オンコビン」という医薬品名で承認さ

れ、白血病や悪性リンパ腫などに対する医療用抗がん剤の一つとなっています。がん細胞が分裂する際に必要な細胞構成成分の一つである微小管に作用することによって腫瘍細胞の増殖を阻害し、細胞を死滅させることが薬理作用のメカニズムです。副作用や毒性などもあり、医師の診断に基づいて使用するものです。気軽に用いる薬草というわけではありませんが、街中でよく見かける身近な植物から抽出した成分が現代医療を支える重要な医薬品になった珍しいケースです。



写真 11 ニチニチソウ

5. いろいろ薬草クイズ 30題

最後に、馴染み深い薬用植物の写真（①～③⑩）を掲載しました。旧大多喜薬草園などで撮影されたこれらの写真をご覧になり、どのような薬草か当ててみてください。コメントはヒントです。正解は最後にまとめて記載しました。

※写真の無断複製・引用はご遠慮ください。



① 果実はフルーツ、不老長寿の仙果



② 百花の王、①との差異は木本性



③ 金に値した高級染料、食用油の原料



④ 朝廷に献上された野のフルーツ



⑤ 楊貴妃が毎日3つ食べた五果の一つ



⑥ 解毒剤なしの猛毒草



⑦日本三大民間薬、全草に強臭



⑧八十八夜、カフェイン含有



⑨良薬口に苦し、日本三大民間薬



⑩魚肉の臭み消し、別名フェンネル



⑪花の宰相、②との差異は草本性



⑫和の香味野菜、別名：大葉



⑬心臓の薬



⑭3本の雌しべが高価なスパイス



⑮^み実^みは人が手を握った形



⑯下痢止めの妙薬、日本三大民間薬



⑰あへん法取締り植物、モルヒネ原料



⑱三大香木の一つ、初夏に開花



⑲花の色が白から黄色へ変化



⑳果実は不老長寿の実



㉑明智家の家紋、喉の薬



㉒道ばたの雑草の代表格



㊸冬のビタミン、日本原産



㊹カレー粉の元、インド原産



㊺竜の胆のように苦い秋の山野草



㊻漢方薬の王、人工栽培は日本が初



㊼南米原産、単味・七味・八味〇〇



㊽熱帯原産、日本での開花は稀



㊾新規抗がん薬の成分含有植物



㊿人類最古の作物の一つ

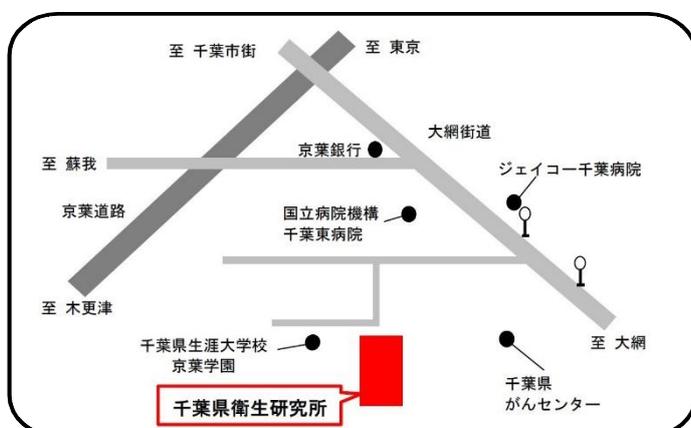
いろいろ薬草クイズ 30題正解：薬用植物名【生薬名】

① モモ	【桃仁】	② ボタン	【牡丹皮】
③ ベニバナ	【紅花】	④ アケビ	【木通】
⑤ ナツメ	【大棗】	⑥ トリカブト	【附子】
⑦ ドクダミ	【十薬】	⑧ チャノキ	【茶葉】
⑨ センブリ	【当薬】	⑩ ウイキョウ	【茴香】
⑪ シャクヤク	【芍薬】	⑫ シソ	【紫蘇葉】
⑬ ジギタリス	【ジギタリス】	⑭ サフラン	【サフラン】
⑮ コブシ	【辛夷】	⑯ ゲンノショウコ	【現証拠】
⑰ ケシ	【阿片】	⑱ クチナシ	【山梔子】
⑲ スイカズラ	【忍冬】	⑳ クコ	【枸杞子】
㉑ キキョウ	【桔梗】	㉒ オオバコ	【車前子】
㉓ ウンシュウミカン	【陳皮】	㉔ ウコン	【鬱金】
㉕ リンドウ	【竜胆】	㉖ チョウセンニンジン	【人參】
㉗ トウガラシ	【唐辛子】	㉘ ショウガ	【生姜】
㉙ ニチニチソウ	———	㉚ ゴマ	【胡麻】

(本文・写真とも 研究員 関根利一)

参考文献、資料

1. 日本における原料生薬の使用量に関する調査報告 (3)、山本 豊ら、生薬学雑誌、77(1), 24-41 (2023)
2. 環境省【維管束植物】環境省レッドリスト 2020
<https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/>
3. 環境省 生態系被害防止外来種リスト
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/iaslist.html>
4. 環境省 自然環境局 生物多様性センター 世界の侵略的外来種ワースト 100 及び特定外来生物・要注意外来生物との対応関係
<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/kyosei/23-1/files/1-10-2.pdf>
5. 国立科学博物館 日本固有種目録
https://www.kahaku.go.jp/research/activities/project/hotspot_japan/endemic_list/
6. 岡山大学 資源植物科学研究所 日本の帰化植物一覧表
https://www.rib.okayama-u.ac.jp/wild/kika_table.htm
7. 都道府県市区町村 都道府県と市区町村に関するデータサイト 市区町村のシンボル (都道府県市区町村) (uub.jp)
<https://uub.jp/cpf/symbol.html>



Health21 No.36
千葉県衛生研究所情報 2025. 1. 21 発行
編集・発行:千葉県衛生研究所
事務局:企画・精度管理室
260-8715 千葉市中央区仁戸名町 666-2
TEL:043-266-6723 FAX:043-265-5544

千葉県衛生研究所ホームページ <https://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/>
千葉県感染症情報センターホームページ <https://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/c-idsc/>