



# 子ども樹木博士 ニュース

2020 - 6

No. 79

子ども樹木博士認定活動推進協議会

## 巻頭言



## 身近な自然から学ぶ



日本大学生物資源科学部 教授 井上 公基

十数年前より、ほったらかしにしていた庭木の手入れの真似事でもしようと思いつき、先日十数年ぶりに実家の庭に入って見て驚いた。父が熱心に造り上げたアカマツやゴヨウマツをはじめ、ツツジを含むほとんどの庭木がフジの蔓に絡まれ枯死していた。そういえば、父が庭の手入れができなくなったころより、フジの花がひと際きれいに目立つようになっていたことがその前兆だったようだ。

万葉集にも詠まれたフジの花は日本古来の花として、4月から5月にかけて咲く。植物図鑑によると、フジは野山に普通に生え、壮齢になると、他の樹木の樹冠を覆ってしまうこともある。花は樹冠の上で咲くので下から見えることは稀であり、蔓は丈夫で、巻きついた樹を締め殺すこともあるため、林業では有害植物になる。平安時代より寝殿式庭園では、中庭の松の木に絡ませて花を鑑賞するのが流行ったらしい。枕草子や源氏物語には松にかかるフジの花を褒める部分がある。確かによく手入れをされた松の木の枝から、フジの花房が下がっているのは、濃い葉の緑と合わせて艶やかな感じがする。ただし花が終わった夏場のフジの管理をしっかりやらないと、数年で松が枯れるそうだ。

人々は自然や植物に癒され、自然を愛でるが逆に自然は猛威を振るう。人間が、一端手を加えた半自然は、

手を加え続けなければその脅威にっぺ返しを食らうことになる。砂漠地域に生えるアルガンは、ヤギとの共生植物として知られ、過剰なヤギの食圧に耐えられなくなると葉っぱからタンニンを異常に放出し、その葉を食べたヤギが腸閉塞で死に追いやられることはよく聞く話だ。また、北米での山火事は落雷などによる自然発火により広範囲な森林が消失する。しかしバンクスマツは山火事により一定以上の温度になるとマツカサがはじける生態を有し、山火事後に次世代の幼樹が一斉に自然再生する。植物や自然は与えられた自然環境に応じて変わっていき、再生する巧みな仕組みを備えている。一端人間が手を加えた自然を放置すると、そのっぺ返しは脅威となって逆に人間が襲われることにつながる現象は多い。

日頃接する多くの植物も意外に知られていない意外なことが多くある。何故なの？ どうしてなの？ と、不思議に思うことは実物に触れることから始まる。新型コロナウイルス感染症対策による自粛や規制により外出できない試練の日が続いている。できるだけ早い終息を待ち、緑滴る野山や公園に出かけ、自然に触れる機会を持ちたい。樹木や葉っぱに直接触れ、五感で感じることから、新たな不思議や神秘を発見することができる。

## 【目次】

巻頭言	身近な自然から学ぶ	日本大学生物資源科学部教授 井上 公基 … 1
特集 I	植物の不思議 テーダマツの戦略	森林インストラクター 安樂 行雄 … 2
特集 II	観察会テンバリ日記(17)	森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗 … 3
事例報告	樹木を通じて身近な自然に親しみを	樹木医 小山内 朝香 … 4
シリーズ I	樹木名の話(17) —アジサイは名も七変化—	森林植物研究家 埴田 宏 … 5
シリーズ II	東南アジアの木々たち(47) —不思議な葉っぱのアカシア—	自然と植物の観察会 TREECIRCLE 梅本 浩史 … 6
子ども樹木博士質問コーナー(59)	一般社団法人日本森林インストラクター協会 常務理事・事務局長 寺嶋 嘉春 … 7	
事務局だより	………	8

特集 I

# 植物の不思議 テーダマツの戦略

## —テーダマツ(クロマツ、アカマツ)の種子散布—



森林インストラクター 安楽 行雄

テーダマツは北アメリカのテネシーやテキサスなどに分布する樹種で日本には明治時代に渡来しました。

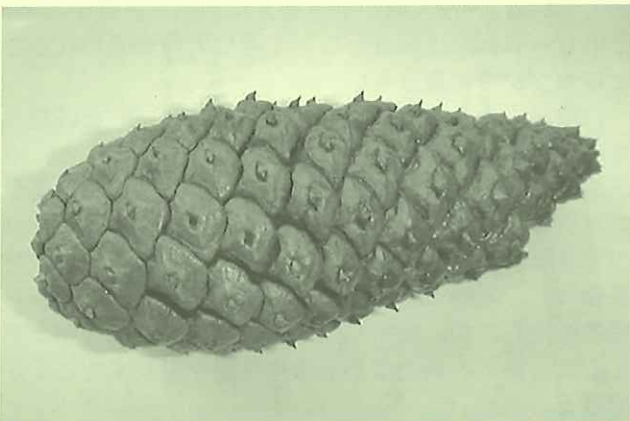
テーダマツは松くい虫の被害が広がったときに、松くい虫に強く、成長が早いことから、造林種に選ばれ盛んに植えられたと聞いています。しかしながら、松くい虫には強かったが風に弱かったことから、日本の風土に合わず造林木としては定着しませんでした。

テーダマツの球果（松ぼっくり）を観察するといろんな戦略が見えてきます。日本の在来種、クロマツ、アカマツも全く同じ戦略ですがゴヨウマツは別の戦略です。

### ●トゲはなぜついている

テーダマツの落下した球果を手にとると、表面にあるトゲが鋭く、素手で持つと痛みを感じて長く持つことはできません。手芸品などに利用する場合は、爪切りでそのトゲを切落として利用します。

鱗片の先に付いている鋭いトゲは、成熟前の種子を鳥などから食べられないように守る戦略と見られます。



### ●針葉は3本

日本のマツ類は針葉が2本、「日本」から2本とすぐ覚えられ、「ゴヨウマツ」は針葉が5本だから五葉松です。戦後日本へ松くい虫対策やパルプ材として移入された外国種に、ダイオウショウ、リキーダマツ、スラッシュマツ等があり、そのほとんどが3本の針葉です。テーダマツも針葉は3本で、葉を1本抜きとり、葉をなぞると「鋸歯」らしき物を感じます。ぜひ体験してください。



### ●球果の鱗片は溝状（渦巻き状）に8本

マツカサが大きいことで知られ、長さ7~13cm程度あります。球果の鱗片は下側から見ると8本の渦巻き状となっています。そのため球果を横にすると綺麗な斜めの溝状となって見えます。マツ類の種子には羽がついています。果実が成熟するまでは鳥類に食べられないよう固く閉じていますが、種子が成熟し、散布する時期になると、8本の線状になっている鱗片は、自然に広がり、風の通り道となって、種子を風に乗せて散布（風散布）する戦略とみられます。



ゴヨウマツの種子は羽がなくドングリ状です。テーダマツの落下した球果に柄がついておらず、柄がついていればスラッシュマツと考えられます。

特集Ⅱ

観察会テンパリ日記 (17)



森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗

コロナでイベントが全部中止になり、かねてより一緒に企画していたイベント会社より、「オンラインで何かできないか?」とお誘いがありました。ネット会議アプリ Zoom を使って、親子でいつも行っている公園を違った視点で案内するというアイデア。「面白そう!」と実験が始まりました。

Zoom は最大 200 人でビデオ通話ができます。五感を使うビンゴを作り 6 家族で同時にやってみました。すると、わーっと質問がきて誰が何を言っているのかわからず、聖徳太子状態。どうにも把握しきれず、2 家族限定となりました。交互に聞けるし、お互い見つけたものの情報が共有されて面白くなります。

以下、てんぱり問題と当面の改善方法

- ある家族が行った公園ではいきなり草刈りが始まり、音が聞こえない。→できるだけ草刈りが終わった公園を選んでもらう。草が少なくなるけど。
- 言葉が聞こえないこともあるので、ジェスチャーが大事。→○×カードで対応。
- 参加者が持っている機種により、画像があらかったりで植物が何かわからない。男の子が青いネイルしていて「これなに?」って草をカメラに向けるんだけど、青い爪がツユクサに見えました。→これは写真を撮って共有。(お母さんが暇だから男の子にネイルしたんだな)
- とっさに植物名が出てこない。→その季節に見られる植物をその都度観察しておいて、手元にアンチョコ用意。
- バッテリーが急速になくなる。→ケーブルなど購入。私は自宅の庭の植物を紹介するので、自宅の電源を利用できる。Wi-Fi 環境も安定。
- 参加者に何か事故があった場合、その場にはないけれど主催者側にも責任がとられる。ポケモン GO みたいなもんだと思っていたら、そんなに甘くなかったです。→親へ注意喚起、探す時間短縮し、質問時間とする。
- やはり脱走しちゃう子がいるので、私は一生懸命下ネタで引き付けようとしたのですが、やりすぎて親に嫌われました。→下ネタは最初だけにする。遊具が目前にない所をお勧めする。

ともあれ、体験した親子からは概ね好評で、「いつもいっている公園でこんなに楽しめるなんて!」とうれしいお言葉をいただきました。オンラインの珍しさから中学生の参加もありました。もしかしてこれは、地味な植物を見てもらうチャンスなのかもしれません。6月に開催予定です。



事例 報告

# 樹木を通じて身近な自然に親しみを



樹木医 小山内 朝香

福岡市は、人口159万人の人々が暮らす大都市でありながら、豊かな自然が残る美しい街でもあります。

この度、子ども樹木博士の実施報告をする西公園は、福岡市のほぼ中央に位置し、面積約17万m<sup>2</sup>、福岡市内や博多湾、志賀島を一望できる丘陵地です。古くは「荒津山」と呼ばれており、明治14年に地形や自然環境を活かした県営の公園として整備されました。マツ、シイ、カシなどの自然林にサクラ、ツツジ等が植栽され、明治33年に西公園と名称を改めました。「さくら名所100選」に選ばれており、春は桜が咲き、秋は紅葉が色づきます。都市部にあることを忘れるような豊かなみどりに包まれた憩いの公園です。

西公園は福岡県営の公園で、にしてつグループ公園管理団体が指定管理を担っています。今回は公園の利活用促進と、樹木を通じて身近な自然に親しみを持つことを目的として、子ども樹木博士を開催しました。

私は大学生の頃からゼミを通じて、子ども樹木博士の認定活動に参加し、様々な公園で活動してきましたが、今回のように幼稚園の小さな子どもから中学生まで幅広い年齢層の子どもたち16人を一人で案内するのは初めてのことでした。

子どもたちが関心を持つよう、分かりやすさを第一に、様々な話題を取り入れ解説に工夫を凝らしました。ゴマダラチョウ(エノキが食樹)やアオスジアゲハ(ク

スノキが食樹)の幼虫に助っ人として登場してもらい、観察しながら樹木と生きもののつながりを解説しました。初めて見るチョウの幼虫に子どもたちはとても喜び、関心を示していました。

内容が難しすぎないか、容易すぎて飽きてしまわないかと心配しましたが、熱心な子どもたちの意欲のおかげで、終始楽しく、実りあるものとなりました。真夏の暑い時期の開催でしたが、一緒にご参加いただいたご家族や、公園ボランティアと地域の公民館の方々、事務所のスタッフのサポートがあって、安全に実施することができました。「来年も絶対参加したい!」、「上の級をとれるように頑張る!」といった声や、後日、保護者の方から「子ども樹木博士に参加してから、樹木を見るとき、この木は対生かな、互生かなと観察するようになりました」という声をいただきました。少し難しいかなと思った同定のポイントを覚えてくれたことはとても嬉しいことでした。

現代の子どもたちは、かつて身近にあった自然が減ったことにより、関心を持つきっかけが少なく、接し方や遊び方が分からないという子どもたちが多いのではないかと感じます。自然の中での身近な体験を通じて、観察する目を養う機会を創出することは、私たちの役目であると思います。

公園の利活用を通じて、今後もよりよい管理運営に努め、自然に親しみ地域との交流を深める活動に取り組んでまいります。



## シリーズ I

樹木名の話 (17)  
—アジサイは名も七変化—

森林植物研究家 埤田 宏

6月の花と言えばアジサイ、その名にまつわる話をまとめました。子ども向きの内容ではありません。

万葉集では味狭藍や安治佐為と書かれています。谷川士清(1887)の和訓栞には「万葉集に味狭藍とかけ、味はほむる詞、狭藍は花の色をいふ也」とあり、味わいのある淡紫色の花という意味になります。

源順(935)が和名類聚抄に「白氏文集律詩云、紫陽花／和名阿豆佐為」と書いてから、唐の詩人白樂天が名付けた紫陽花はアジサイのことであるとされました。しかし、アジサイの中国名は、繡球(簡体字で绣球)又は八仙花です。白樂天の紫陽花は日なたに咲き、香が良いということから、アジサイでないことは明らかです。江戸時代の末期に小原桃洞(1833)が間違いでであると述べています。最近の中国のウェブサイト上ではアジサイを紫阳花(簡体字)としたものが散見されますが、日本の誤用を逆輸入したものです。

日本の動植物をヨーロッパに紹介したシーボルトがツッカーニーとの共著(1839)「日本植物誌」第1巻にアジサイを *Hydrangea Otaksa* の名で記載し、見事な彩色画を付けています。この種小名 *Otaksa* が現代の長崎土産のクッキー「おたくさ」の由来です。この名はシーボルトの現地妻である「お滝さん」の名を献じたものですが、本文に「*Otaksa* は日本名である」と明記され、しかも、\*\*クサという和名らしい響きから、日本名であるとの誤解が永く続きました。

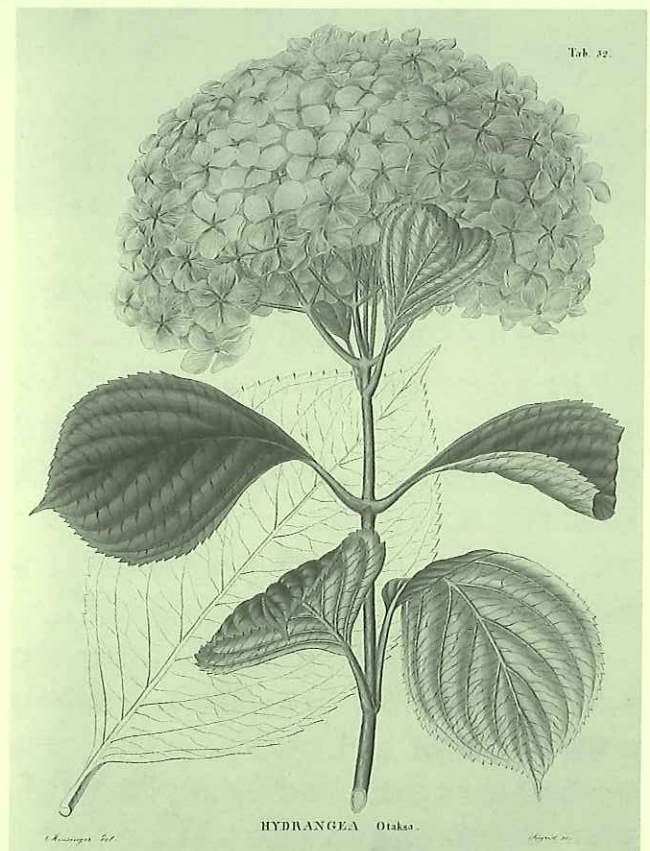
シーボルトが嘘をついたのには理由があります。和名のアジサイをそのまま使用した学名はシーボルト自身が1829年に発表しています(*Hydrangea Azisai*、今日のガクアジサイ)。そのため、装飾花だけ(手まり咲き)のアジサイには別の名が必要です。さりとして植物学の師であるツッカーニー教授に「愛人の名を献じた」とは言えなかった。純情ゆえの嘘、厚顔のなせるわざ、どちらでしょうか。

シーボルトが望んだ学名の *Otaksa* は、現在、使用されません。ツェンベリ(1784)が、ヤブデマリ類と混同して *Viburnum macrophylla* として発表、後に組み替えられた *Hydrangea macrophyllum* の名が先行する正名とされたからです。otaksa を変種や品種の

名として生かす試みもありましたが、命名上の基本種であるアジサイの変種・品種名は種小名の *macrophylla* を繰り返す規則で、otaksa の名は沈んでしまいました(現在の命名規約では種小名はすべて小文字とする)。

日本のアジサイが中国経由でヨーロッパに渡り、数多くの園芸品種が生み出されました。里帰りした園芸品種はセイヨウアジサイ、又は学名を英語読みしたハイドランジヤと呼ばれています。装飾花にガクアジサイの形質が残っているのが特徴の品種です。

装飾花のガク片が4枚なので「よひらのはな」、花の色が次第に変化するから「七変化」、花序が手まりのような球形に見えることから「てまりばな、てまりぐさ、かんざしばな」などの名を得ました。名が多いということは、多くの人に親しまれている証です。



## シリーズⅡ

# 東南アジアの木々たち (47) —不思議な葉っぱのアカシア—



自然と植物の観察会 TREECIRCLE 梅本 浩史

少しずつ蒸し暑く感じられる日が増えてきましたね。ですが、世界的にまん延した新型コロナウイルス (COVID-19) の「コロナパンデミック」は、依然として終息していません。世界中で、32万人以上の方々 (5月現在) がこのウイルスが原因で亡くなりました…。人は、国境によって区別されますが、ウイルスに国境はありません。

現代社会が受けた経済的な打撃は、とても深刻なも

のです。日本や世界各地で、数多くの会社やお店、工場等がお仕事を失ってつぶれてゆきました…。病気治療の最前線で闘っておられる医療従事者と病院、学校等の教育の現場においても、今後は新しいシステムや対策が必要となります。社会全体のあり方そのものを改めなければならない。その現実を理解して、これからの社会生活や制度の変革に活かしてゆくことが、いま求められているのかもしれない。



さて、今回の東南アジアで見られる南国の樹木は、オーストラリアや赤道に近いパプアニューギニア、インドネシアなどが原産のマメ科植物「アカシア・マンギウム」をご紹介します。現在では、森林資源の確保を目的に、ベトナムやインド、フィリピン、遠くは南米の国々にも導入されて帰化しています。東南アジアでは、大規模な紙パルプ産業の重要な森林資源ともなっています。

ベトナム (写真) では、主に都市部から郊外へ移動すると、田畑や水田の淵、水路の脇等で、防風林の様に列植された光景をよく目にします。マメ科で、土壌中の窒素を固定する能力 (※根粒菌の共生窒素固定) があり、痩せ地や弱酸性の土壌でも逞しく育ちます。興味深いことに、本種の植林地の林床で、お茶の木と一緒に植えている場所があるようです。そこで採れた

お茶は、きっと玉露茶 (日光を遮って育てる香り高い高級茶) みたいなのかな、と想像します。

それでは最後に一つ、霊長類学者で人類学者、動物行動学の権威として知られるジェーン・グドール博士 (86歳) の言葉をご紹介します。“森を破壊すると、森にいる様々な種の動物が近接して生きていかざるを得なくなります。その結果、病気が動物から動物へと伝染する。我々が自然を無視し、地球を共有すべき動物たちを軽視した結果、パンデミック (※感染症・伝染病の世界的大流行) は発生しました。これは何年も前から予想されていたことでした。”

# 子ども樹木博士質問コーナー (59)

一般社団法人日本森林インストラクター協会 常務理事・事務局長 寺嶋 嘉春



**Q** 5月になって、近くの山で、高い木で大きな白い花がまばらに咲いていました。葉も大きくて、ホオノキという名前の木だと教えてもらいました。とても大きな花で興味をもったので、ホオノキについて教えてください。

**A** ホオノキは、北海道から九州まで全国各地、朝鮮、中国でも見られるとされていますが、木が高いので、大きな白い花を咲かせても、近づいてよく見ることができず残念ですね。双眼鏡で斜面の下の木なら観察できるかもしれません。

## ●日本では最大の花、恐竜時代からの植物

関東地方では5月の連休の頃、花が咲き始め白い大きな花が目立ちます。ホオノキの仲間は、1億年も前の恐竜の時代から地球上にあったといわれ、原始的な特徴を備えています。地球上に現れた昆虫の進化に合わせて、植物は、葉を変化させて花粉を運ぶ昆虫を引き付けるため、強い香りを持つ花になったと考えられます。

## ●めしべ、おしべ、花粉（小学校5年理科）

小学校5年生の理科で、花のめしべとおしべ、花粉のことを学びます。すなわち、「花にはおしべやめしべなどがあり、花粉がめしべの先につくとめしべのもとが実になり、実の中に種子ができること。」を学びます。



ホオノキの花

ホオノキの花は、15~20 cm もの大きさがあり、めしべもおしべも大きくて、例えば、チューリップの花のめしべやおしべとはずいぶ

ん異なった形をしています。写真の赤い部分がめしべ、その下の白い部分がおしべです。

## ●花粉が同じ木のめしべにつかない工夫

花粉が同じ木のめしべについてしまうと、良い種ができません。このことは、多くの植物や動物でも同様です。さまざまな可能性をもった子孫を残すことによ

り、環境の変化に対応して、長く生き続けていくことができます。

ホオノキの花は、同じ花の花粉や自分の木に咲く別の花の花粉をつけないようにしてほかの木の花の花粉をもらうために工夫をして、1億年も前から生き続けているのです。

花の変化を、次の5枚の写真で見てください。

①



②



③



④



⑤



開花1日目①②③は10時頃から14時頃までに開花し、もう15時頃には中の花びらが閉じています。2日目④は風雨が強い日だったため花は閉じたまま、3日目⑤には再度大きく開きました。2回開花するので、1回目の開花はめしべが成熟したとき、2回目の開花はめしべの受粉が終わり、おしべが成熟した時です。しかも、同じ木の近くのつぼみは開きません。これによって、同じ木の花粉がめしべに付きにくくしているのです！

## ● ● 事務局だより ● ●

◆令和2年度 森林インストラクター「資格試験」と「養成講習Ⅱ」の申込みの受付が始まりました

◇受付期間：6月1日(月)～7月31日(金)

### ●資格試験

- 一次試験 令和2年9月27日(日) 9:30～15:40
- 試験会場  
札幌会場 北海道経済センター（札幌市中央区北1条西2丁目）  
仙台会場 ショーケー本館ビル（仙台市青葉区五橋2-11-1）  
東京会場 日本教育会館（東京都千代田区一ツ橋2-6-2）  
名古屋会場 東海工業専門学校金山校（名古屋市中区金山2-7-19）  
大阪会場 ツイン21MDタワー8会議室（20階）（大阪市中央区城見2-1-61）  
高知会場 高知城ホール（高知市丸ノ内2-1-10）  
福岡会場 電気ビル本館（福岡市中央区渡辺通2-1-82）

### ●養成講習Ⅱ（任意）

- 日程等 令和2年8月15日(土)～22日(土)の8日間
- 講習会場 林野会館 東京都文京区大塚3丁目28-7  
（野外実習（1日）は八王子市の高尾山国有林の予定です。）

### ■科目等

森 林：森林の仕組み・植生の推移、樹木、森林の動植物、地質・土壌・水文など  
林 業：山村と農林業、森林の効用、森林の施業、木材・特用林産物の利用など  
野 外 活 動：森林レクリエーション、キャンプ、ネイチャークラフトなど  
安全・教育：安全知識、救急法、環境教育、自然保護、指導技術、企画など

### ●資料請求

申込用紙はホームページ（下記のURL）からダウンロードできます。  
また、140円切手を貼った返信用封筒（角2型）を同封して申し込むこともできます。

### ●申込先・問合せ先

〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル6階  
一般社団法人 全国森林レクリエーション協会  
TEL：03-5840-7471 FAX：03-5840-7472  
E-mail：info@shinrinreku.jp ホームページ：http://www.shinrinreku.jp

### 実施結果のご報告のお願い

子ども樹木博士認定活動（親子や大人を対象としたものも含みます。）を実施しましたら、当協議会会員、非会員を問わず、実施結果のご報告をお願いします。

報告用紙は、右記のURLのホームページからWordの用紙をダウンロードできます。報告用紙がない場合は、①実施団体名、②実施年月日、③募集人数、④参加人数、⑤対象者（小学生、親子など）、⑥実施場所を記載したメモを右記のFAX又はメールで子ども樹木博士認定活動推進協議会までお送りください。お手数をおかけしますがよろしく願いいたします。

### 子ども樹木博士ニュース

2020年6月1日 No.79

### 子ども樹木博士認定活動推進協議会

〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル6階  
一般社団法人全国森林レクリエーション協会内  
TEL：03-5840-7471 FAX：03-5840-7472  
E-mail：kodomohakase@shinrinreku.jp  
URL：http://www.shinrinreku.jp/kyokai/kodomokyuu.html  
http://www.shinrinreku.jp/kodomo-n/main.html