

# ナツフジが自然教育園に生育

萩原 信介\*

A New Record of *Millettia japonica* A. GRAY (LEGUMINOSAE) in the Institute for Nature Study, Tokyo.

Shinsuke Hagiwara\*

ナツフジ (*Millettia japonica* A. GRAY) が、国立科学博物館附属自然教育園 (東京都港区白金台) で開花しているのを1995年8月中旬に本園前職員唐仁原康代氏がはじめて気が付いた。国内での自然分布の北限と考えられるので報告をする。

## 生育環境

生育場所は園内中央の通称三叉路付近の、幅4~6mの園路から数メートル離れたところで、ほぼ平坦な台地の縁にあたり、北西側がひょうたん池の湧水地にむけてなだらかな斜面になっている。育生地を中心に1辺20mの方形枠で調べると、高木層は、23mに達し、キハダ、コナラ、イイギリ、ミズキ、ムクノキ、スダジイがあり、一部キツタ、ノキシノブを着生する。園路を含めた現在の植被率は60%前後である。亜高木層は4~7m程で、シロダモ、コブシ、スダジイ、ミズキ、アカガシ、トウネズミモチがあり、植被率は約70%で、シロダモの被度が30%以上と最も高くなっている。低木層は、植被率10%でアオキ、トウネズミモチ、ビナンカズラ、ムラサキシキブ、ネズミモチ、ヤブツバキなどで、アオキの被度が50%を超える。1.5m以下の草本層は植被率80%程で、クマザサ、ジャノヒゲ、アズマネザサ、ナキリスゲ、アオキ、シュロ、キチジョウソウがあり、クマザサ、アオキが60%を占める。そのほかに、園路沿いのそで群落には、ヤブラン、クサイチゴ、ゼンマイ、オヘビイチゴ、タチツボスミレ、イヌトウバナ、ハシカグサ、オオバコなどが見られる。

## 育成状況

このような植生の中でのナツフジの育成状況であるが、高木層にある1本のキハダが4年前から *Cylindrocladium colhounii* 菌 (Watanabe et al 1995) によると思われる枯死のため伐採したため、東南側に大きなギャップができていた。また1994年から1995年にかけてナツフジの生育範囲の直上のキハダの大木が同様に枯れ始め、このキハダの根元から出ている高さ6m、直径7cmほどの萌芽枝に最大

---

\*国立科学博物館附属自然教育園, Institute for Nature Study, National Science Museum

直径1 cmほどのツルが巻き付き、地上4～5 mの高さに8月17日の時点で22花序が見られ、開花している花序は10、未開花のつぼみ3、終花花序5、幼果に発達した花序は4であった。他所には、亜高木層のシロダモの樹冠部に5花序をもつツル、低木層のアオキ樹冠部に6花序を持つ各ツルが認められた。花には、セイヨウミツバチ、ハキリバチsp.、コハナバチsp.、スジグロシロチョウが訪花しているのが観察されている。花序、花、葉の形態には関西地方の個体とならば変わりは見られず、ナツフジと同定された。

従来よりナツフジのツルの卷性に見解が分かっていたが、太く、立ち上がった13本のツルでは、上から見て右巻だったが、1株のみは明らかに左巻であった。またアオキの上にかぶさるやや細いツルでは途中で卷性が変わっているのが見られた。フジやヤマフジのように種によって安定した性質ではなく、個体によりあるいは部位により卷性が変化するのかも知れない。

これらのツルは地下部で連結しているのか、あるいは独立個体なのかは、地下部の掘上げが必要なので、現段階では、個体保護のためはっきりさせることはできないが、林床の落葉層の上に所々に見られる直径1～3 mmの地上茎の広がり、東西に9 m、南北に7 m伸び、8カ所からツルを立ち上げ、低木層に密生するアオキを抜け、亜高木層に優占するシロダモの樹冠部に達し、上記の3カ所で開花していることが判明した。開花は1995年が初めてと考えられるが、このような地上茎の広がりからみると、おそらく、少なくとも4～5年以上前に種子が散布され、高木層の被陰下で栄養繁殖のみを行っていたと考えられる。

1995年9月下旬の結実状況は成熟袋果が3カ所合計で17個見られた。袋果の裂開は1995年12月下旬から始まり、1996年1月17日現在では、未裂開果実は2個である。

なお着生樹の1本であったキハダは完全に枯死して、遠路に近く危険なため1995年秋に伐倒された。このツルは支えがなくなってしまったので、ワイヤーロープで固定した、高さ10 mのヒノキの立枯木を同所に埋め込み、ナツフジのツルをこの幹に支柱の代わりとして巻き付けた。

### 従来の分布

ナツフジの自生地は東海地方以西から九州の種子島、屋久島まで、対馬、朝鮮半島南部に自生するとされていた。長野県植物誌チェックリスト(1988)には記録がない。静岡県では西部の丘陵地に個体数は少ないが見られた記憶がある。京都市内や、紀伊半島南部ではアカマツや常緑樹の2次林に普通にみられる。徳島県でも2次林に多産していた記憶がある。他の関西地方の各県の植物誌では少なからず自生している。

関東地方では、神奈川県植物誌(1988)には記録はないが、自生品か逸出品か明瞭でない個体は神奈川県横浜市三溪園でも確認されているという(神奈川県立博物館より私信)。栃木県(上野, 1991)、茨城県(鈴木他, 1981)にも記録はあるが、自生か栽培品かの判定は難しく、いずれも現在は確認されていない。東京都、また隣接の山梨県、埼玉県、群馬県では全く報告はない。東京都の記録では、井の頭文化園、神代植物公園、明治神宮、皇居に植栽の記録があるが、現在、生育が確認されているのは神代植物公園だけである。

ところが1994年には千葉県四街道市の寺院の敷地に野性化と考えられる個体が存在していることが関東地方ではじめて確認された(福田、岩瀬1995)。

### 近似種について

開花するまでは、フジのやや小型の葉を持つ個体とぐらいにしか判断が付かなかったわけだが、開花期は7月下旬からで、4～5月に開花するフジとは明らかに区別できる。同属の近似種は少ないが、花が淡紅色のアケボノナツフジ (*Millettia japonica* f. *alborosea*) が園芸関係の販売リストに希に載っている。また近年はナツフジの歪性品種であるヒメフジ (*Millettia japonica* var. *microphylla* MAKINO) が市場に出回っているそうだが、いずれも鉢植え品で、開花はせず、東京近辺では現在売られていないようだ。

よく混同されやすい同属のムラサキナツフジ (サッコウフジ、*Millettia reticulata* BENTH.) は、ナツフジよりも園芸的にはより一般的であり、植栽の個体は多いと考えられるが、花序は上向き短く、紫花で、葉は半常緑から落葉で全くの別種である。この常緑のムラサキナツフジは台湾原産の植物で、東海以南の植物園にはよく植栽を見る。東京では上記の神代植物公園に植栽されている。また同園の石川氏の話では東京都大田区馬込の自宅で数年前から自然に野性化した個体が生存しているという。

### 種子散布について

園内での野性化はおそらく種子によるものと考えられるが、以下の可能性が考えられる。

- ① 来園者が意識的に播種した。
- ② 鳥の糞、またはペリットからの散布

まず、フジの種子は休眠性が高く、長い間同所に埋土されていたことは考えられるが、①に関しては、やや乾性の陽地を好むナツフジが生育する場所としては、草本層のクマザサや低木層のアオキの被度が高すぎて、不適當であることは明白であり、可能性は低いと考えられる。②に関しては、可能性が高く、鳥の種類が焦点になるが、生育地の真上には数年前から半枯れ状態のキハダ、また隣接するムクメキ、イイギリの雌株が高木層に、シロダモが亜高木層にあり、ナツフジの果実が熟す11月以降、また種子が自撥散布される翌年2月の間に上記3本の木に飛来し、糞をする鳥類はいくつか考えられる。果実、種子共にナツフジの2倍ほどの大きさがあるノダフジを食餌する鳥類として、カラス類 (池田、1957)、オナガ、キジ、キジバト、シロハラ、ツグミ、ヒヨドリ、マガモ、ムクドリ、メジロ、ヤマガラ、レンジャクなどが観察されているが (日本野鳥の会1962、飯島、安蒜1980) ハシブトガラスは上記のキハダに多数止まっていることが観察されているが、袋果が割れ散布された種子が、地上に落ちたものを食べる可能性は低く、袋果ごと食べた種子が糞によって散布されたか、あるいはペリットとして散布されたことが考えられる。そのほかにはヒヨドリ、キジバト、ツグミなどが同所でよく見られ、散布者としての可能性も考えられる (萩原、1977)。

いずれにしても、栽培された親木が散布鳥類の行動範囲に生育していることが必要である。現在生育が確認されている3地点から自然教育園までの距離は、四街道から約40km、横浜市での三溪園からは25km、神代植物公園からは15kmの距離になり、後者2地点からの散布は物理的には可能であろう。しかし、今回自然教育園に発見されたことから、より近郊に親木が生育している可能性も高いと考えられる。

### なぜ生育するようになったのか

自然教育園にはシュロ (萩原、1977、1983)、アオキ (矢野、1980)、ヤツデ、ヤブニッケイ、シロダモ、タチシャリンバイ、モッコク、ヒイラギ、ビナンカズラ、サザンカ、ムベ、マンリョウ、センリョウ、

キチジョウソウ、オモト、タマサングなど南方系の常緑低木や草本の生育の拡大が著しい。しかし落葉性の種としてはカラスザンショウ、イヌビワなどで、数は少ない。常緑性の種は、明らかに冬の暖冬化によって実生の生理的乾燥死（萩原、1983）を免れるようになったことが大きな原因と考えられるが、落葉性の種に関しても、温暖化によって、早春の生育開始時期の早まりと、晩秋の生育休止時期の延長によって、生育期間が大幅に増えたことが大きな要因になっていると考えられる。

クズなどで、顕著に見られるように、多年生落葉ツル植物の一般的性質として、当年に伸びたツルの先端部は寒冷地では越冬時に枯死し、仮頂芽を作り、来年は仮頂芽から新しいツルを発芽する。地上部がすべて枯れる草本類と、頂芽に冬芽を作り、積み重ね型の生長をとる樹木類との中間的な生活型を持つことが多い。フジやナツフジの場合、クズのように地下部に特殊な貯蔵器官を持たず、特にナツフジは地上部のツルは細く、伸長した地上部のツルは冬期に特に枯れやすいと考えられる。暖地では、先端のごく一部分が枯死するだけで、効率のよい生長ができるが、北地では枯死部分が增大することで生育が不利になることが予想される。これらの生育特性がナツフジの生育北限を規制していた大きな要因で有ったと考えられる。



Fig. 1 Newly Record of Japanese Summer-Wisteria, *Millettia japonica* A.GRAY (LEGUMINOSAE) in the Institute for Nature Study, Tokyo.

図1 自然教育園で野性化するナツフジ、左：枯れたキハダに巻き付くツル、右上：開花花序、右下：幼果、いずれも1995年8月23日撮影

### 引用文献

- 福田洋・岩瀬徹. 1995. ナツフジが四街道に生育する. 千葉県生物誌, 44 : 74.
- 萩原信介. 1977. 都市林におけるシュロとトウジュロの異常繁殖. I. 種子と散布と定着. 自然教育園報告, 7 : 19-31.
- 萩原信介. 1983. 都市林におけるシュロとトウジュロの異常繁殖. V. 林床個体群の生長過程と死亡要因. 自然教育園報告, 14 : 1-18.
- 飯島亮、安蒜俊比古. 1980. 庭木と緑化樹 2 (資料編) 316pp. 誠文堂新光社. 東京.
- 池田真次. 1957. カラス科に属する鳥類の食性に就いて. 鳥獣調査報告, 16 : 1-123. 農林省 林野庁.
- 神奈川県植物調査会編. 1988. 神奈川県植物誌. 神奈川県立博物館.
- 長野県植物誌編纂委員会. 1988. 長野県植物誌チェックリスト 1988年度版. 長野県植物研究会.
- 日本野鳥の会編. 1962. 野鳥と木の実の一覧表. 野鳥, 216 : 367-375.
- 鈴木昌友、清水修、安見珠子、安昌美、藤田弘道、中崎保洋、和田尚幸、野口達也. 1981. 茨城県植物誌. 茨城県植物誌刊行会
- 上野雄規編. 1991. 北本州産高等植物チェックリスト. 東北植物研究会.
- Watanabe, T., Hagiwara, S., and Narita, I., 1995. Decline of *Phellodendron amurense* in Tokyo : Associated *Cylindrocladium* spp. Plant Disease. 79 : 1161-1164.
- 矢野亮. 1980. 都市林におけるアオキの生態学的研究 : 1. 分布. 自然教育園報告, 10 : 25-35.

### Summary

Japanese Summer-Wisteria, *Millettia japonica* A. GRAY (LEGUMINOSAE) was discovered, in their newly northern limit, in the Institute for Nature Study, TOKYO. The relation between extending of this plant to northern area and rapid rate of increasing temperature in recent years in Tokyo district was discussed.