

## 続々 ササの開化と結実

### A blossoming & grow nipe of Sasa III

齊藤 基生  
Motonari SAITO

#### はじめに

2年前に、『名古屋学芸大学研究紀要 教養・学祭編 第10号』で、ササの開花と結実について報告と考察をした。その際ササの開花は、具体的な年数はともかく、先行研究をもとに間隔が空くと書いた。

ところが、2014年3月、例年通り筍掘りに出かけたら、なんと全く同じ範囲で、ササが開花していたのである。管見に触れた限り、2年連続した開花した例はなかった。そこで翌年（同紀要 第11号）で、その事実だけを報告した。その「おわりに」で、「二度あることは三度ある。もしかすると、来年も同じ場所で3年連続して花が咲くのではないか、そんな妄想を抱きながら終える」と、半ば冗談交じりに書いた。

そして一昨年（2014年）11月、たまたま開花していた場所に行ったところ、まさに三度目の花芽を見ることとなった。通常ササの開花は4～6月の梅雨前とされている。それに対し今回は、11月という、これまた従来知られていない時期の開花であった。さらに観察を続けた結果、2015年春・秋、2016年春と、開花規模は徐々に小さくなったものの、咲き続けた。

なぜこのように同じ場所で連続して開花するのか、依然筆者には理解できないままだが、開花習性に関する新たな情報を踏まえつつ、観察してきた事実経過を改めて報告する。少しでも多くのササ研究者の目に触れ、専門分野の方々に興味・関心を持ってもらえば幸いである。

## 1 開花地点



写真1 開花場所遠景 (2014.3.23 撮影)

ササの連続開花が見られる地点は、岐阜県多治見市生田町一丁目地内にある (図1上)。最初に報告したように、岐阜県東濃地方東部に源を発し愛知県名古屋市で伊勢湾に注ぐ庄内川 (岐阜県内の呼称は土岐川) の中流域にある一支流、生田川の堤防上である (図1下)。この堤防は物心のついた昭和30年代には、すでにできあがっていた。川側の法面には花崗岩の割り石が貼られて、躯体は土盛りである。自然の地形ではなく人工の構造物だが、これまでの長い年月を経て自然物の一部になっていると言える。5・6年前までは、堤防肩部から法面全体にかけて、雑木やササを含む雑草に覆われていた。景観の見栄えが悪く、農作業にも支障が出てきたので、思い切って雑木類を片付けた (写真1)。それからしばらくして、2013年春に初めてササの開花に気づいた。この除草が何らかの刺激を与えたのかもしれない。

## 2 ケネザサ

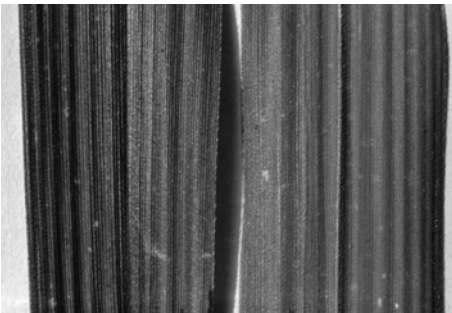


写真2 ケネザサ (左表・右裏)

初回に紹介したとおり、このササは「ケネザサ」である。その表裏の写真を示す。写真2左が表面、同右が裏面であり、その両面に非常見細かくて短い毛が生えている。なお、種同定は難しく、判判定の拠り所や人によって、異なる可能性がある。

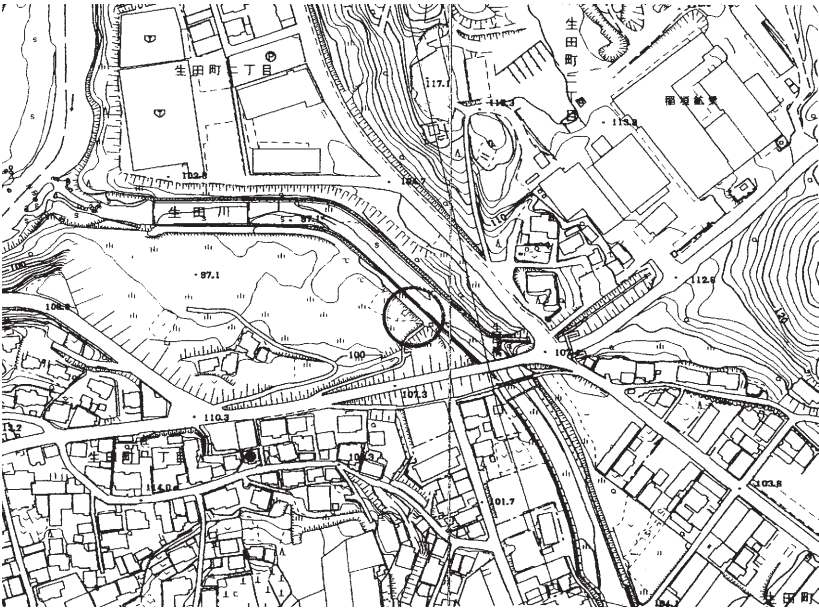


図1 開花地点(上)・周辺地形図(下) S:1/2500(上)・1/10000(下)

### 3 開花の経過

#### 1) 2014年秋の開花

前々号で触れたように、この年の春2年連続で開花したものの、すべて未生に終わり、実の収穫はできなかった。そしてその秋、イネの脱穀まで終わった10月、土手周りの草刈りを行った。当然その時点でササを含む平坦面の雑草はすべて刈り取った。例年であれば、その後春先まで特に何もしないが、たまたまその秋はそこへ行く機会があり、



写真3 花芽 (2014.11.20 撮影)

11月20日、春先同様また刈取り後10数 cm ほどに伸びた短い丈の稈に、花芽がついているのを見つけた(写真3)。その範囲は図2の①の東寄りであり、それ以外では見られなかった。そして、花芽がついた稈の数は、一昨年、昨年春先に比べわずかで、10本程度であった。なお、いずれも結実することはなかった。

#### 2) 2015年春の開花

「はじめに」に書いたように、まさかの三度目の開花は2014年秋に確認した。こうなると春の連続開花は当然起きると確信して待っていたところ、2月28日、図2①の石積み法面で花芽を確認した(写真4)。



写真4 花芽 (2015.2.28 撮影)

これを見ると、前年花芽がついて枯死した稈のすぐ脇から、新たな芽が出ていることが分る。4月になると図2①の土手肩

部西寄りでも、ややまとまって花芽が出てきた。さらに図2④でも1稈確認できた。その後少しずつ花芽は増えるものの、初年度に比べれば開花範囲は狭く、稈の本数も少なかった。そして、この時も結実しなかった。

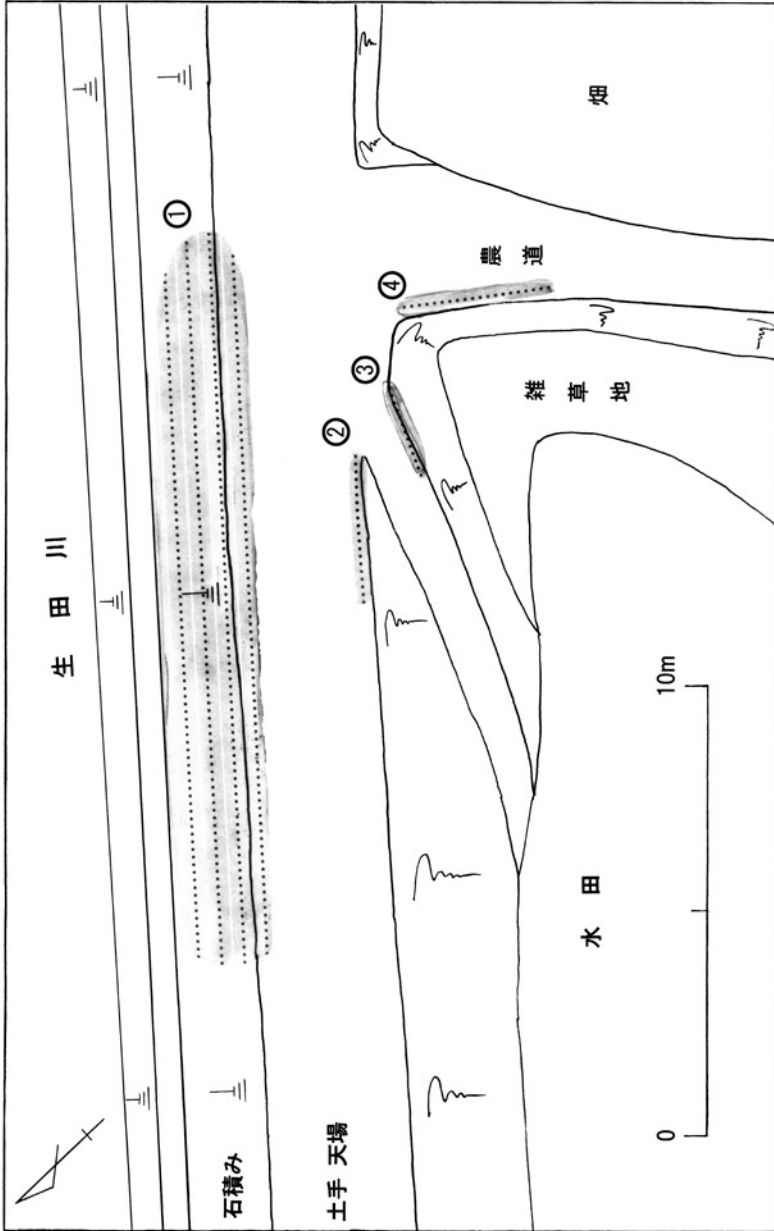


図2 開化範囲

### 3) 2015年秋の開花

前年秋に開花したことを覚えており、意識して確認しに出かけたところ、11月23日、また秋の開花を確認する。年の暮れ、12月24日になってもおしべが確認できた(写真5)。範囲は図2①内に収まる。春に比べ一段と開花稈数は減っていたが、前年同様春秋ともに開花する事実が明らかになった。相変わらずほぼ未生ばかりだったが、2016年1



写真5 花芽 (2015.12.24 撮影)

月11日、穂一つ10粒ほど実を収穫した。最初に確認した1013年春以来で、ほんのわずかではあったが大喜びして採集した。ところが、本稿を起こしている9月、玄米様の表皮だけ残し、中は完全に空洞になってしまっていた。やはり受粉後の実が完熟できていなかった可能性がある。

### 4) 2016年春の開花

そしてこの春、連続開花に何の疑いもなくいつもの場所へ何度か足を運び、3月17日、今季最初の開花を確認した。写真6は、前年秋に花芽がついたものの完全には枯死しなかったらしく、先端部に枯れた花芽を残したまま、稈の中程に新たな花芽が付いている様子である。同じ根からでた隣の先が枯れた稈からも、根元に新芽がでている。これまで花が咲けば枯れるものとされてきたが、ここでは必ずしもそうはならない。



写真6 花芽 (2016.3.22 撮影)

相変わらず、開花範囲は狭く本数は少ないものの、いつもの土手の肩部及び石垣の隙間から伸びた稈に花芽があった。4月5日に、土手肩部でおよそ50稈、石積み法面で25稈ほどが確認できた。そして今回も実は熟さないままであった。

なお、本稿を書いている時点では、まだこの秋の開花は確認できていない。

## 5) 小結

これまで見てきたように、開花の範囲や密度は2013年春の初見以降、急激に縮小したが、「60年目開花説」に代表される俗説に反し、4年連続で開花が確認できた。最初の2013年秋にも開花していたのを、この時は全く意識せず見に見逃していたかもしれない。もしそうなら、初見以来、毎年春秋、連続7季咲いていた可能性が高い。

また、開花する範囲は、毎年草刈りするところにはほぼ限られる。最初に確認した時は、図2①の東端、刈取り外の通常の稈の高さのササにも花芽はつき、翌年春にも数本ついた。しかし、それ以後刈り取らないところで花芽はついていない。刈り取る行為が、何らの刺激となっている可能性がある。

## 4 ササの生活史

ササの生活史について、秋田県立大学蒔田明史が興味深い論考をまとめている。以下その内容を要約しながら引用、紹介する。<sup>(1)</sup>

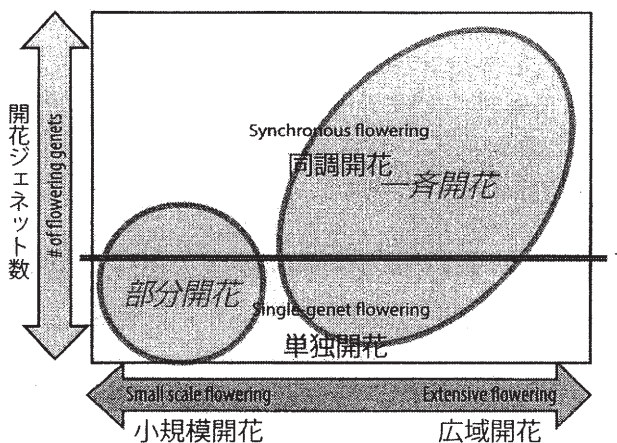
まず開花周期について、国内外の報告例をいくつか紹介している。インド・ミゾラム地方の *Melocanna* というタケは48年サイクルで、アマゾンの *Guadua* というタケは27-28年サイクルで開花している。また1997年に千葉・東京・京都など8カ所で開花したモウソウチクは、1930年に横浜市で開花した株から得られた実生を各地に移植して育てたものであり、67年目に同時開花した。さらに、1997年開花したミクラザサに関し、20数年前に三宅島に、10数年前につくば市や宇都宮市に移植された株も同時に開花した。

こうした事例から蒔田は、「遠く離れ全く異なる環境下に育成していた同例個体が同時に開花したものであり、タケササ類の開花が気象条件等の環境条件によるものではなく、遺伝的特性により規定されていることを強く示唆するデータであろう」としている。

次に、広域同調開花と小面積単独開花について、陶山らが提唱した開花様式の表現図を紹介している(図3)。これに基づいて各地の開花事例を比較研究することで、ササの開花メカニズムの解明につながると考えられる。

そして蒔田は、何時どこで起きるか分からないササの開花事象を明らかにするためには、予め何を調べれば良いか考えておくべきであるとして、取るべきデータを表にまとめた(表1)。

今回の連続開花が、蒔田の想定したササの生活史に含まれているか否か分からないが、これまで自己流で行ってきた観察はこの基準から離れている。いくら門外漢とは言え、標準化できない観察に終始してきたのは悔やまれる。



ササの開花に関する概念図。横軸が開花面積、縦軸が開花ジェネット(個体)数を示す。開花ジェネット数が複数の場合を同調開花、1の場合を単独開花と呼ぶ(鈴木準一郎原図)。

図3 ササの開花に関する概念図

表1 ササの斉開花に遭遇したときに調査すべき項目と留意点

開花に遭遇した時に何をなすべきか？	
1) 地道な基礎データを蓄積しよう！	開花地図を作る…開花間隔を知るため開花地図を残すことはとても重要 種子生産量を知る…ササは脱粒性→袋掛けなど工夫が必要 種子に始まる生存曲線もほとんど知られていない。 注：開花のピークは春と夏の2回ある場合もある 散布前捕食も多い(ササモグリバエの幼虫などによる子房の食害)。 開花集団の個体群構造(稈サイズや稈密度)を記録しておく 開花稈と非開花稈の密度 枯れなかった稈やジェネットの運命は？…急激に成長するか、遅れて咲くか。
2) 分子生態学的アプローチも重要	開花集団のクローン構造は？…開花稈の葉は夏には枯れる…採取は早めに 開花時の非開花集団の遺伝構造は？ 自殖率は？ 近交弱勢は？



## 5 民謡「会津磐梯山」のササ

民謡『会津磐梯山』一番の歌詞「エーヤー 会津磐梯山は 宝の山よ 笹に黄金が エーマター 成り下がる (チョイナチョイナ)」は全国的によく知られている。この「笹に黄金が成り下がる」の一節が、ササの実の稔った様を指すことも、これまた広く知られている。

『日本民謡事典』には、民謡会津磐梯山について簡潔にまとめられている<sup>(2)</sup>。それによれば、旋律の原点は新潟県(旧西蒲原郡巻町)の盆踊り唄になる。それが明治時代初期、会津若松の東山温泉一帯に持ち込まれ、地元の「カンショ踊り」と結びついたらしい。その時、飴売り玄如によって歌い広められた会津の俚謡「玄如節」が、その旋律に乗せられた。

この歌を知った小唄勝太郎が、三味線入り管弦楽伴奏で“端唄「会津磐梯山」”と名付けてレコード化し、全国的に知られることになる。ただし、「玄如節」そのままでは一部不適切な表現があり、レコード化に際し長田幹彦が手を加えた。それがもとで、地元から歌詞や節回しが本来の形ではないと指摘を受けた。ちなみに一番の歌詞は「玄如節」のままであり、ササに黄金が成り下がる光景は端唄の創作ではない。明治以前からの言い伝えを留めているであろう。

なお蛇足ながら、越後からの移入に瞽女の存在が指摘されているが、会津藩と長岡藩は幕末の動乱期に強い結びつきがあり、それも無関係ではないと考える。

## 6 まとめ

2013年春、最初の開花に気づいて以来、2016年春まで、計6回の開花を見てきた。もしかしたら、最初の年の秋にも開花していたかもしれない。

それはさておき、蒔田論文を踏まえて多治見市生田町地内の一連の連続開花(以下、生田事例と略す)を考える。まず、ササの開花には、一斉開花と部分開花、同調開花と単独開花がある。生田事例は、部分開花だが、これまでも指摘したように、開花する稈が同一個体が別個体が識別できていないので、同調か単独かは決めがたい。今のところ局所的な現象なので、おそらく単独開花であろう。

開花は環境条件によるものではなく、遺伝的特性に強く規定されている。また、開花周期の間隔は種によって違うが、一斉枯死した群落の回復には数十年かかると蒔田は指摘している。では生田事例をどう捉えるか。開花した稈はその後枯れるが、一斉枯死は起こさず、咲かない隣接する稈はそのまま

生き残っている。一部同一の根から伸びた程（写真6）で2期連続花芽をつけた例があり、開花と枯死の関係についての見直しも必要である。

蒔田論文には、開花のピークが春と秋の2回ある、と書かれている。ただこれが、同一群で春秋2回なのか異なる群での現象なのか、生田事例の解釈は難しい。

開花範囲は、2013年春の初見の広がり（図2）を越えていない。遺伝の規制が大きい以上連続開花の要因は、狭い範囲で複数の個体が共存しているか、同一個体ながら通常とは異なる遺伝子情報を持っているのか。いくら小規模とは言え、春秋複数年連続開花する事例を知らず、何とも分らない。

前号までの繰り返しになるが、この一連の事例報告が少しでもササ研究者の目にとまり、専門的学識を持って分析される日が来ることを願う。

## おわりに

本年（2016）8月、地元を代表する有力紙の地方版に、岐阜県東濃地方で「ササが120年ぶりに開花した」という見出しの記事が載っていた。また程なく、これもまた地元を代表する民放の夕方のニュースワイドで、愛知県の東三河地方で「ササが120年ぶりに開花」という話題を取り上げていた。いずれもササの開花は非常にまれな現象であると強調するためか、「120年」という数字を出していた。「60年周期説」が倍増するインフレ率であった。

これらを見聞きして程なく、関係機関へ拙文と蒔田論文のコピーを送付したが、取るに足らないと判断されたのか、何の音沙汰もない。こちらは「120年ぶり」という報道が誤りだとして糾弾したいのではなく、「ササの開花習性はまだよく分っていない」事実を知って欲しかっただけである。しかし、新聞は書きっぱなし、放送は送りっ放しにされた結果、「ササは120年ぶりに咲く」という言葉だけが切り取られ、拡大再生産されていく。

今年春、岐阜県森林アカデミーの玉木一郎氏に出会い、ササの開花についてお尋ねしたところ、2013年に書かれた秋田大学蒔田明史先生の論文を紹介された。その中で、ササの開花習性について詳しく述べられ、観察の指針も示されていた。

専門分野が異なる悲しさで、基本的な文献の検索もままならず、自分の情報収集能力の乏しさを思い知らされた。玉木氏には、心よりお礼申し上げる。また、分布図作成には美濃加茂市民ミュージアム藤村俊学芸員に測量機材の手配や測量作業に助力を得た。多謝。

## 注

- (1) 蒔田 明史「ササの不思議な生活史 —開花習性を中心に—」『森林科学』69号、pp4-8、2013年。
- (2) 長田暁二・千葉幸蔵編著『日本民謡事典』、株式会社全音楽譜出版、p222-224、東京、2012年。

## 挿図表出典

図1上 国土地理院、1/25,000 土岐（飯田16号-2）一部改変、平成22年。

同下 岐阜県多治見市作成、多治見市都市計画基本図—27、一部改変。

図3 注1文献、p6。

表1 注1文献、p8。

## 追記

本稿校正中の11月下旬から12月初旬にかけて、開花地点を何度も観察に訪れた。従来指摘されているように、秋に新たな葉は出ているものの、今のところ花芽はない。2013年春以来の連続開花は、どうやらこの春までで途切れたと考える。