

(報告) 2017 年・南信州でスズタケの広域開花について

小林 正明 *

1 はじめに

飯田市の風越山、根羽の茶臼山、南木曽の田立の滝など下伊那郡から木曽郡にかけて、南信州の広い範囲で 2017 年にスズタケ (*Sasamorpha borealis* (Hack.) Nakai) が一斉に開花した。一般にスズタケの開花は 60 年に一度、または 120 年に一度とも言われているが、過去にこの地域でのスズタケの開花記録はない。そこで開花範囲と開花状況について記録をしておくことにした。また調査する中で、昨年、また昨年以前にも開花したと思われる地域があることがわかった。そのことについても報告する。

この開花は県域を越えて、愛知県内などさらに広

い範囲で開花したこともわかってきた。そのことについても触れたい。

2 調査方法

調査期間は 2017 年 6 月 4 日～12 月 13 日の間に 12 回、長野県飯田市、下伊那郡高森町、阿智村、平谷村、根羽村、売木村、阿南町を調査した。調査は主に自動車で移動しながら観察し、飯田市の風越山と南木曽町田立の滝は徒歩で調べた。

調査は開花状況、結実状況、枯死状況などを目視によって観察・記載・写真撮影した。

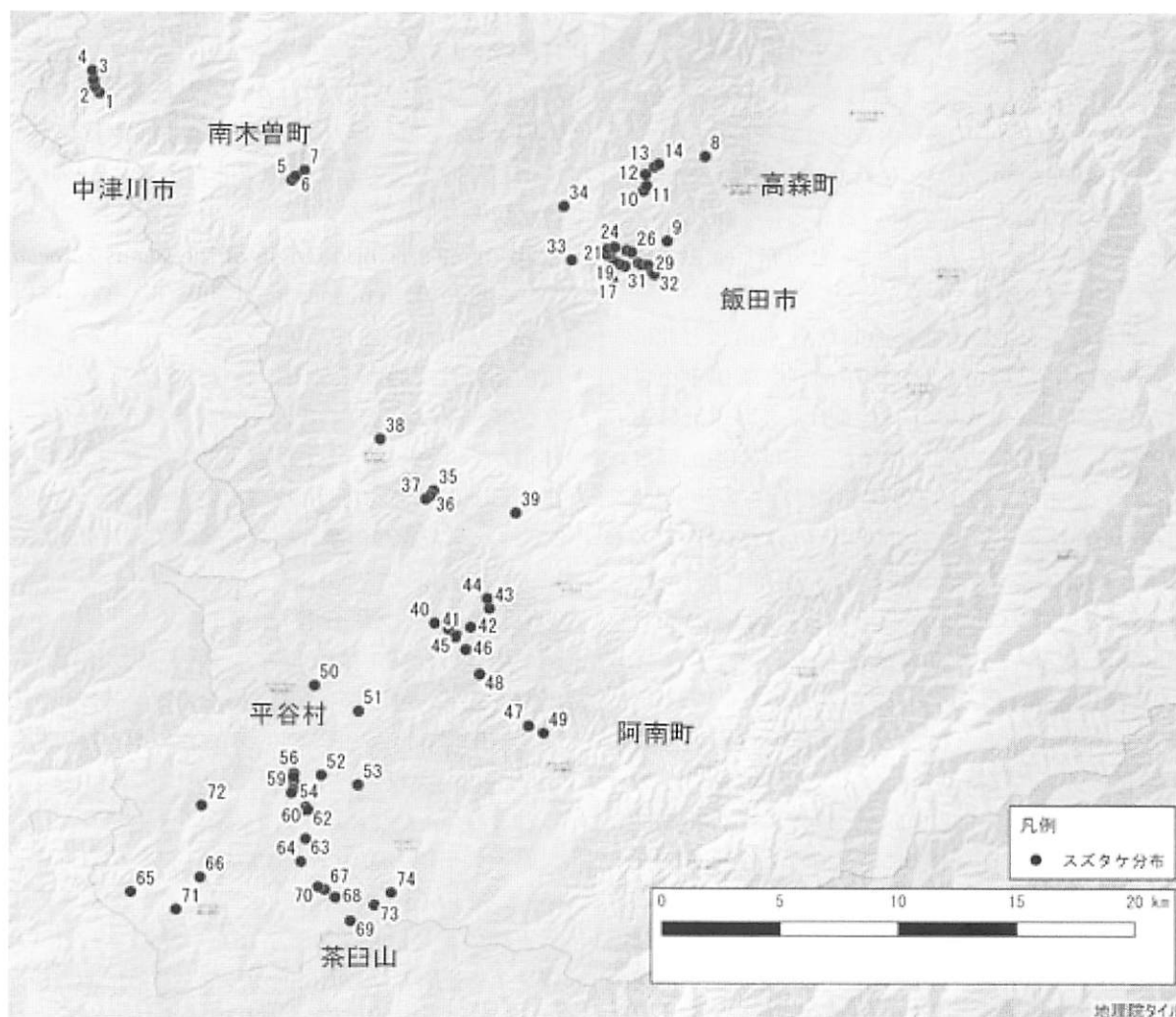


図1 2017 年の長野県南部のスズタケ開花枯死の確認地
図中の番号をつけた地点は表1と本文に解説した。

* 小林 正明 〒395-0001 長野県飯田市座光寺 2155

3 結果および論議

(1) 開花地域と状況

開花または開花後に種子を散布して枯死していた場所は図1と表1、図2と表2のようであった。図1と表1には南信州全域を示し、その中で飯田市の風越山については細部を表現するために図2と表2に示した。

各地の状況は主な場所について次に記した。またそれ以外の場所は表1と2のようである。

①南木曾町田立の滝

登山口（標高 713 m）を出て登り始めると 100 mも進まないうちにスズタケが開花していた（表1の1；以下同じ）。登山路はヒノキ、サワラ、コウヤマキなどの原生林の中を登るが、連続して開花しているところ、スズタケが無いところが交互にみられた。登山口に近いところのスズタケの密度は高く、登るにしたがって密度は低くなった。標高差で 200 mほど登った途中にミヤコザサと思われるササが2か所あったが、こちらは咲いていなかった。スズタケの丈も標高の高いところは低かった。これは林冠の樹木がよく繁っていたためと思われた。スズタケのもっとも標高の高いところは 1,061 mであった（4）。

②南木曾町南木曾岳

南木曾町麓を走る国道 256 号から 1km ほど北に入った南木曾岳麓キャンプ場手前、標高 971 m 付近からスズタケが咲いていた（5）。この付近は車道と森との境で日当たりが良く、丈は 160cm ほどあった。南木曾岳登山口の駐車場付近も多かった。ただ、林縁に多く、林内は日照が少ないためか、スズタケが無いところが多かった。標高 1,117m 付近（7）まで咲いていたが、そこから上はどこまで咲いているかは調べなかった。

③高森町不動滝

高森町の中心部（標高 500 m）から不動滝駐車場まではスズタケが無かった。駐車場から歩いて 150 m、カーブを2つ曲がったところの不動滝の 100 m ほど手前の山側にスズタケが生えていた（8）。密度は高く、丈は 160cm ほどであった。標高 1,100 m の滝付近にもスズタケがあったが場所によって斑状であった。不動滝付近では全面的に開花して、その後結実・種子散布を確認した。

④飯田市上郷 野底川上流

野底川は姫宮の標高 680 m 付近のから山林になり、川沿いに林道がある。スズタケは浄水場近くの



写真1 田立の滝のスズタケ枯死の状態
表1の3附近（2017/7/10、標高 900 m）

標高 757 m 付近の道路わき谷側 30 m ほどの区間に少しみられ（9）、開花枯死（開花枯死という表現は開花を観察できなかったが、結実し、種子散布をした後に枯死していた状態を指す。以下同じである。これは南信州でスズタケの開花を知ったあと、7月に筆者の事故でフィールド観察が十分にできず、9月以降に種子散布が済み、枯れ始めている状態、または枯死している状態だけを観察した場合に使った表現である）していた。しばらくスズタケは無かったが、その上部のカエル池入り口の標高 1,000 m 付近から山側のスズタケが開花枯死していた（10）。カエル池の周囲のモミの原生林内のスズタケも枯死していた（11）。

カエル池（標高 1,050 m）周辺のもミ原生林は尾根を越して西側の林道に連なっているが、スズタケは連続して林道まで連なっていた（12）。その林道から上に 2 km ほどの間に2か所（13,14）、まだら状に開花枯死が見られた。林道沿いに標高 1,200 m まで調べたが、その上部にはスズタケが無いように思われた。

⑤飯田市羽場～大平～南木曾町

風越山の西側；県道 8 号線（大平線）飯田～飯田峠～大平～大平峠～南木曾線沿いではスズタケの開花枯死している場所は少なかった。表1に記載した場所以外はミヤコザサなどのササ類が生育しているところが多かった。

県道大平線の鈴が平ら下の標高 790 m 付近の道路沿いでスズタケ開花枯死を確認した（33）。県道大平線の市ノ瀬橋を渡ってから3差路を右折（北側）して松川入り方面に向かったところにある標高 894 m 付近（市ノ瀬橋上流右岸）でスズタケの枯死を確認した（34）。

⑥阿智村大野

阿智村の国道 153 号線沿いの阿智村では大野付

表1 図1の長野県南部のスズタケの開花枯死地点の状況(No.の番号は図1の番号を示す)

No.	調査日	場所1(地籍)J	標高	説明
1	6/4、7/10	南木曽町田立の滝登山口	713	田立の滝登山路; 駐車場をでるとすぐにスズタケが開花中。結実も確認。
2	6/4、7/10	南木曽町田立の滝登山路	809	開花・結実
3	6/4、7/10	南木曽町田立の滝登山路	914	開花・結実
4	6/4、7/10	南木曽町田立	1061	この付近はスズタケの密度は低い。丈も低い
5	6/4、7/10	南木曽町蘭 南木曽岳麓	971	ここから上; スズタケ開花中。丈は180cmほど
6	6/4、7/10	南木曽町蘭 南木曽岳麓	998	開花・結実
7	6/4、7/10	南木曽町蘭 南木曽岳麓	1071	この上も咲いていたが、調査してない
8	7/16、9/10、10/10	高森町 不動滝	1110	不動滝下150ほどと不動滝周辺のスズタケ枯死
9	10/12	飯田市上郷野底川	757	道路わき、30mほどの区間開花枯死
10	10/12	上郷野底川カエル池入り口下	1013	ここから上部のスズタケ枯死
11	10/12	上郷野底川カエル池	1050	カエル池; 西側のモミ林内のスズタケ枯死
12	10/12	上郷野底川上流	1059	スズタケの枯死はカエル池と連続している
13	10/12	上郷野底川上流右岸	1112	道路が野底川右岸に渡る手前200mほどのスズタケ枯死
14	10/12	上郷野底川上流右岸	1122	野底川右岸のこの付近、100mほどの間のスズタケ枯死。ここから上にスズタケ無し
15	10/12	阿智村浪合中平	891	ダイコン沢入り口; ここより下250m山側のスズタケ枯死していた。
16	7/10、11/26	飯田市上飯田 猿倉の泉下	827	猿倉の泉下; 浄水場上。200mほどの区間開花中
17~32	11/16	風越山		表2に記載
33	11/16	大平街道鈴が平手前	790	鈴が平手前; 約200mにわたってスズタケ枯死
34	6/12	松川入開拓地手前	894	松川右岸。道路上側の斜面約50mにわたってスズタケが枯死
35	12/12	阿智村大野	731	国道153号線、道路沿いの南側のスズタケが100mほど枯死していた。
36	12/12	阿智村大野	748	国道153号線、道路沿いの南側のスズタケが50mほど枯死していた。
37	12/12	阿智村大野	766	国道153号線、道路沿いの東側のスズタケが21mほど枯死していた。
38	12/12	阿智村園原	704	昼神温泉~園原間、道路沿いの40mほどのスズタケ枯死していた。
39	12/13	阿智村伍和原の平	621	道路上側約40m枯死していた。この南南東上方に極楽峠がある。
40	12/13	阿智村浪合中平	997	お寺の裏山がスズタケ枯死していた。
41	12/13	阿智村浪合中平	904	極楽峠方向に350m入ったところ、ここから上、極楽峠までほぼ連続してスズタケ枯死していた
42	12/13	阿智村浪合極楽平登山道	984	登山道(車道)の両側のスズタケ枯死していた。下から連続している。
43	12/13	阿智村浪合極楽平登山道	1102	登山道(車道)の両側のスズタケ枯死していた。下から連続している。
44	12/13	阿智村浪合極楽峠	1218	極楽峠頂上付近と頂上から下条村側100mほどがスズタケ枯死していた。下条側はそれ以下は雪のため調査できなかった。」
45	12/13	阿智村浪合下半掘	866	ここから下のスズタケ枯死していた。
46	12/13	阿智村浪合下半掘	832	この付近のスズタケ、生えているところが不連続で、多々ある。すべて枯死していた。
47	12/13	阿南町和合宮沢	810	この付近のスズタケ、生えているところが不連続で、多々ある。すべて枯死していた。
48	12/13	阿南町和合宮沢	753	この付近は3年前に開花; 古い枯死していた。本文で説明地点。
49	12/13	阿南町和合小学校下	581	この付近30mほど枯死していた。古いから2年前だろう。
50	12/13	平谷村平谷大橋付近	1029	旧道沿いの20mほどの区間のスズタケ枯死していた。
51	10/25	平谷村大滝の周辺	1168	平谷大滝の周辺の道路沿い枯死していた。
52	10/25	平谷村十郎太	987	平谷峠の平谷側、十郎太少し上。道路北側の200mほどの区間スズタケ枯死していた。
53	10/25	平谷峠	1161	平谷峠の平谷側200mほどスズタケ枯死していた。
54	10/11	平谷村	980	開花結実
55	10/11	平谷村2	987	開花結実
56	12/13	平谷村平谷湖南小椋沢別荘地下別荘地下	968	次の地点との間の道路両側のスズタケが枯死。丈は130cmほどの大きさだった。
57	12/13	平谷村平谷湖南入川別荘地下	973	開花結実
58	12/13	平谷村平谷湖南小椋沢別荘地上	987	次の地点との間の道路両側のスズタケが枯死。丈は130cmほどの大きさだった。
59	12/13	平谷村平谷湖南入川別荘地上	997	開花結実
60	12/13	平谷村平谷湖南大椋沢別荘地上	1029	次の地点との間が斑状に枯死していた。
61	12/13	平谷村平谷湖南大椋沢別荘地上牧場分岐点	1042	開花結実
62	12/13	平谷村ヤハズ峠下(峠北側)	1050	この付近100mほど枯死。その上は根羽との峠までスズタケ無し
63	12/13	根羽村ヤハズ峠	1148	ヤハズ峠根羽側(ヤハズ峠は根羽と平谷の東側峠; 山道); 次項との間のスズタケ枯死
64	12/13	根羽村ヤハズ峠	958	ヤハズ峠を根羽側に下ったところ。峠からはほぼ連続してスズタケが枯死していたが、ここが最下位。
65	7/15	根羽村そまじ峠	701	峠の北側; 200mほどの間、スズタケ枯死していた。
66	10/25、12/13	根羽村ぐみ野(小戸名溪谷下)	640	根羽村矢作川沿い県道; ここから上の矢作川沿いのところどころが枯死していた。
67	10/25、12/13	根羽村大代	946	開花結実
68	10/25、12/13	根羽村大代	995	開花結実
69	10/11、12/13	根羽村売木峠下。三叉路下20m付近	1150	ここより下までスズタケが枯死していた。これより上の茶臼山頂上まではスズタケが枯死していない。ミヤコザサと思われるササが密生していた。
70	10/11、12/13	根羽村役場から茶臼山線の発現場所	923	開花結実
71	12/13	根羽村田島上	654	その付近がスズタケ枯死; そこから津具側は調査せず
72	12/13	根羽村取手	824	道路わき15mほどにスズタケ枯死、その付近に同じような所2か所あり
73	10/25	売木村売木峠下	1090	ここより下までスズタケが枯死していた。これより上の茶臼山頂上まではスズタケが枯死していない。ミヤコザサと思われるササが密生していた。
74	10/25	売木村売木峠下	1017	ここから上のスズタケ枯死していた。



写真2 阿智村浪合極楽峠のスズタケ枯死の様子。

図1の42（標高984 m）の様子。スズタケの丈は高くなく80cmほど。12月13日だが、まだ緑の葉もある。

近に開花枯死の場所（表1の35～37）があるだけであった。阿智村寒原峠付近からあららぎ高原スキー場にかけてもスズタケは無かった。この地域から遠くない極楽峠（表1の42・43）と比べて対照的であった。

その他県道89号線、園原IC少し手前に小面積のスズタケが開花枯死していた（38）。

⑦阿智村伍和

スズタケ開花枯死を確認したところは原の平（39）だけであったが、原の平は極楽峠（44）から比較的近いところである。原の平と極楽峠の間は調べることができなかったが、極楽峠の浪合側がほぼ全面にスズタケが開花枯死していたことから、スズタケが多く分布していた可能性がある。

⑧阿智村浪合極楽峠

阿智村浪合中平（42；標高904 m）から極楽峠（44；標高1,218 m）の間はほぼ連続してスズタケが開花枯死していた。途中に1か所だけ50 mほどのミヤコザサの生育地がみられ、これは緑に繁っていた。峠の下条村側は通行止めで調べることができなかったが、頂上から100mほど歩いた範囲のスズタケは開花枯死していた。極楽峠の開花枯死は広域で風越山と並んで広い地域にスズタケが分布していた可能性がある（写真2）。

⑨阿南町和合

阿智村浪合の下半掘～阿南町和合の和合小学校下まではスズタケの開花枯死した場所が処々にみられた（45～49）。この中で和合宮沢地籍（48）の枯死の状況は過年度のものと思われた。この過年度の開花については後述したい。

⑩根羽村・売木村と茶白山



写真3 根羽村平谷峠の下のS字カーブの上側の林縁に生えるスズタケ群落。

石垣の上の林縁にある。表1の69の地点（2017/10/11、標高1,150 m）。

根羽村は北西部の池の平付近は調べなかったが、その他各地でスズタケの開花枯死を確認した。南西部の愛知県豊田市境では月瀬から稲武町大瀬野柏洞へ抜けるそまじ峠でも、峠の北側に500 mほど下った50 mほどの区間に開花枯死したところがあった（65）。また根羽村から愛知県津具に抜ける県道10号（伊那街道）でも峠の下部で確認した（71）。

村北部の国道153号線沿いでは平谷村境の取手（72）で記録した。同じく平谷村との境のヤハズ峠を根羽村側に下だったところからスズタケが連続して生えていた（63・64）。

村中央部を流れる矢作川沿いでは小戸名溪谷下のぐみ野（標高640 m）からスズタケが道路わきに断続的にみられ、標高1,150 mの売木峠下まで続いていた（66～69）。峠下のS字カーブの状況を写真3に示した。売木峠下の三叉路直前までスズタケがあったが三叉路では無く、この無い状態が茶白山頂上まで続いていた。

売木村では茶白山から下る県道46号線、白樺高原キャンプ場の上にスズタケ開花枯死がみられた（73,74）。

⑪平谷村

平谷村内は長者嶺、国道418号線の五軒小屋方面は調べなかったが、その他の地域を調べる中で各地にスズタケの開花枯死がみられた。治部坂峠から153号線沿いに根羽村境の間ではどこもスズタケが無かったが、平谷大橋の下の旧道沿いには1か所だけ狭い範囲のスズタケ開花枯死が見られた（50）。その他開花枯死がみられたのは平谷大滝（51）、売木村境の平谷峠下の（52～54）、平谷湖南大椋沢別荘地付近（56～62）などで、村内の南東部にはかなり開花枯死がみられた。大椋沢ではスズタケは

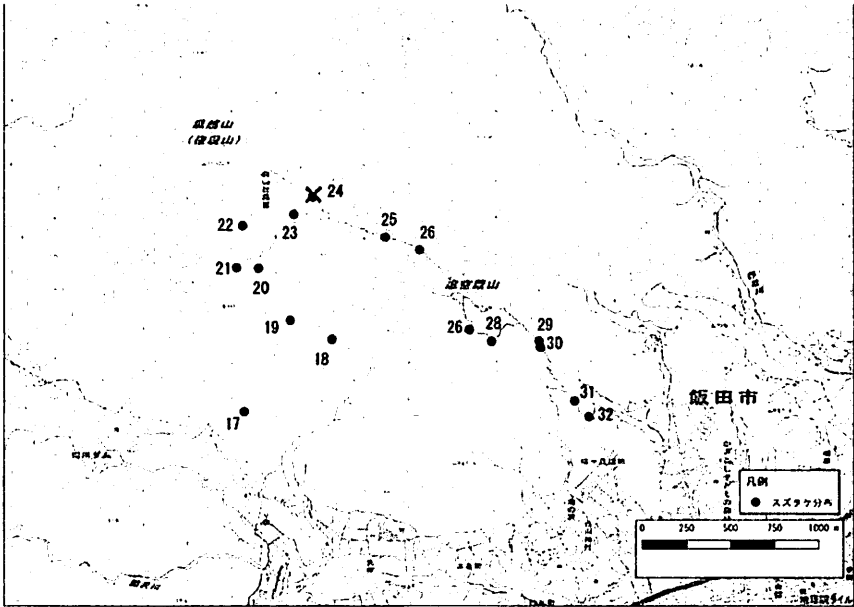


図2 2017 年の飯田市風越山のスズタケ開花枯死の確認地
図中の番号の地点は表2と本文に解説した。

表2 図2の飯田市風越山のスズタケの開花枯死地点の状況

図上の 番号	場所（地籍）	標高 (m)	スズタケの状態
17	猿倉の泉下	807	道路分岐付近、ヒノキの林縁などに密度濃く生えている。丈は130cmほど。猿倉の泉の周辺から2の登山口駐車場の間にはササ類は無い。
18	猿倉の泉上；円悟沢登山口二段の滝付近	869	登山口にはスズタケが無かったが、二段の滝手前からスズタケがみられた。ヒノキ林の中の明るいところにスズタケがあり、枯死している。川の縁にも多い。斜面上方奥深くまで繋がっているがヒノキ林内は密度が低い。
19	円悟沢	915	ヒノキ林の中の明るいところのスズタケ枯死。同じ状態が斜面上方奥深くまで繋がっている。丈は林内ではやや小さく90cm。
20	円悟沢乙女の滝入門分岐点	1051	ヒノキ林の中の明るいところにスズタケがあり、枯死している。上方奥深くまで繋がっている。
21	円悟沢乙女の滝；	1144	滝の周囲のスズタケ枯死している。丈は130cmほど
22	今庫の泉附近	1196	ヒノキ林内に広く生え、枯死しているが、密度にむらがある。明るいところに多く、暗いところには無い。丈は70～120cm。
23	今庫の泉～展望台の中間付近	1288	この付近までスズタケが枯死していた。その上にスズタケは無く、ミヤコザサと思われるササがある。
24	登山道展望台	1360	スズタケはない。ここより白山奥宮までの間にも枯死したササはなかった。展望台周囲には植栽したと思われるクマザサがある。
25	風越山登山道	1201	この付近登山道沿い、南西側50mほどスズタケ枯死。南西側斜面に同じ状態が連続している。24との間にはミヤコザサと思われるササが生えている。
26	風越山登山道太田上	1177	この付近登山道沿い、南西側100mほどスズタケ枯死。南西側斜面に同じ状態が連続している。9との間にはミヤコザサと思われるササが生えている。
27	風越山登山道船窪付近	1068	この付近登山道沿い、南西側100mほどスズタケ枯死。北東側にササ類は無い。
28	風越山登山道	1028	この付近登山道沿い、左右かなり広くスズタケ枯死。南西側斜面に同じ状態が連続している。
29	風越山登山道	936	この付近登山道沿い、南西側150mほどスズタケ枯死。南西側斜面に同じ状態が連続している。12との間に他のササ類は無い。
30	風越山登山道	914	この付近登山道沿い、南西側50mほどスズタケ枯死。南西側斜面に同じ状態が連続している。13との間に他のササ類は無い。
31	登山道押洞ルート	788	この付近登山道沿い、東北側50mほどスズタケ枯死。丈は150cmほど。周りに他のササ類は無い。
32	登山道押洞ルート	762	この付近登山道沿い、東北側50mほどスズタケ枯死。丈は150cmほど。ここが風越山でスズタケ分布地の一番標高が低いところだった。周りに他のササ類は無い。
全体を通して			スズタケは押洞ルート登山道と円悟沢登山道の間（押洞登山道尾根南西側斜面）にはほぼ全面にわたって分布しているように思われた。全て枯死していたが、ほんの一部生きている部分があった。この状態は本文に記載した。



写真4 風越山の押洞登山道の標高 788 m地点 (図1の31)。
登る道の右側にあったスズタケの枯死状態。丈は140cmほど。

斑状にいくつかの場所でみられ、その全部が開花枯死しており、丈は150cmほどのところが多かった。スズタケのないところはミヤコザサやその他の樹木、ブッシュになっていた。

⑫飯田市風越山

風越山については図2と表2に示した。

風越山の主登山道の押洞ルート；風越公園～押洞休石～秋葉大権現～延命水～矢立木～一の鳥居～展望台～白山奥宮はほとんどが尾根道で、表2に示したように何か所か (表2の25～32；以下同じ) で開花枯死したスズタケが観察された。観察された地点の31と32は登山道北東側 (野底川側) で、奥まで連続していなかった (写真4)。25～30の南西側斜面 (円悟川側) ではほとんどの場所で斜面奥までスズタケが連続分布していた。

猿倉の泉～円悟川沿いの道～乙女の滝 (於留の滝)～今庫の泉～展望台のルートでは表2の17～23の地点でスズタケの枯死が連続して観察された。この路は登山口から乙女の滝までは円悟川沿いで、乙女の滝入り口からは川を離れ、尾根や斜面トラバースの登りで、風越山の南西斜面を歩くことになる。最初の円悟川沿いはヒノキの植林内を歩くが、左右にスズタケが開花枯死しているところが点在し、スズタケがあるところが多かった。特に川の縁はヒノキが少なく林内は明るくなっている。そのようなところはスズタケの丈が高く、160cmほどのものがあって、開花枯死していた。また登山道の斜面上側 (右側) は同じくヒノキ林であったが、ヒノキの繁ったところには林床部に植物がないが、林内の明るいところにはスズタケなどが開花枯死していた (写真5)。ここのスズタケは丈がやや低く、高さが1 m以下のものもあった。乙女の滝周辺の岩場にも丈の



写真5 ヒノキ植林内のスズタケ枯死の状況。
密度・丈は高くないが、このような状態が広く風越山の図2の18～30のヒノキ植林内に認められた。この写真のスズタケは過年度の開花枯死の可能性はある。



写真6 乙女の滝の周りのスズタケの枯死
滝の周囲にはヒノキの植林が無く、川沿いの岩の上で腐葉土のついていところにスズタケが見られた。写真右手前が枯死している。

高いスズタケが開花枯死していたが、密度は高くなかった (写真6)。乙女の滝入り口～今庫の泉～展望台下の標高 1,288 m (23) まではほぼ連続してスズタケがみられた。この間の登山道の上下・左右は一部に落葉広葉樹林だが、多くはヒノキ林だった。ただスズタケの密度や丈はまばらで、ヒノキの繁茂に影響されていた。

この2つの登山道の状況を見ると、風越山の主登山道の南西斜面から円悟川の間；図2の24を除く17～32の地点で囲まれた範囲はスズタケが面状に分布していることが予想された。その全てが開花枯死したと思われる。

表2の23より上部、登山道の展望台、その上の頂上までスズタケが無かった。

風越山の観察地の中で表1の22の地点の枯死の状況は過年度のものである可能性があった。これは枯死して茎だけが残っていて、葉が極めて少ないこと、穂の茎の下部で折れて、苞えいが全く無いこと

による。過年度の開花については後述する。

(2) スズタケとケスズについて

和田侑一・荒瀬輝夫(2015)は伊那市手良でスズタケの分類学的検討をしている。手良でスズタケの近似種ケスズ(*Sasamorpha molis*)を見だし、それぞれが別の場所で生育するところ、混生するところを確認し、葉裏の毛という形態による分類学的な差異が生態的にも異なることを報告している。このことから従来各地から報告されているスズタケには両種が混同されている可能性がある。

本報告ではこの両種を区別していない。したがって今回確認した南信州のスズタケにはケスズがかなり混じっている可能性がある。

(3) スズタケの開花枯死がない場所

天竜川左岸(東部)の伊那山脈・遠山谷沿い・赤石山脈地域ではスズタケの確認できなかった。これらの地域にスズタケが分布しないわけではなく、調査できなかったためである。ただ一部調べた赤石山脈山系の飯田市上村程野〜しらびそ峠〜下栗〜梨本停車場跡、喬木村阿島〜矢筈〜赤石林道〜飯田市上村上町の車道沿いはスズタケが無かった。

また前項で触れた伊那市手良は天竜川の左岸の山地で、かなり内陸に属する。このことは、天竜川左岸の南アルプス側にもスズタケ、ケスズが分布していることを示している。今回の報告地の長野県南部の南アルプス山塊にもスズタケが分布している可能性を示している。飯田市上村地域からスズタケが記録されなかったが、これは車道沿いを調べただけで、車道以外にスズタケが分布していることは十分考えられる。

(4) 開花地の標高と植生

スズタケの開花枯死した場所の標高がもっとも低かったのは阿南町和合の小学校下で 581 m(表 1 の 49)だった。標高の高かったのは飯田市風越山の 1,288 m(表 2 の 23)、阿智村(下条村)極楽峠で 1,218(表 1 の 44)だった。根羽村茶臼山は標高が 1,415 m あるが、スズタケの分布地は標高 1,150 m の売木峠下までであった。売木峠から茶臼山頂上までの間はスズタケでなくミヤコザサと思われる種類が分布していた。スズタケの分布地は多くが標高 600 m〜1,100 m で低山帯に属する範囲であった。

スズタケ生育地の植生はほとんどの場所が二次林



写真7 スズタケの花
ぶら下がっているのが雄しべの葯
(南木曾町田立; 2017/6/4)

で、ヒノキ林、カラマツ林、コナラなどの落葉樹林、雑木林など多様であった。自然植生のところは南木曾町の田立の滝と飯田市上郷の野底川上流のカエル池付近だけだった。自然植生は田立の滝付近ではヒノキ・モミ、上郷ではモミ・ツガが多い落葉広葉樹林であった。

(5) 一年間の生活史

① 開花時期

南木曾町田立では 6 月 4 日にかなりの数の花が咲いていた。標高 900 m 付近では開花が 5 割、蕾が 4 割、開花終わりは 1 割ほどであった。これは南木曾町南木曾岳(標高 1,000 m)でもほぼ同じであった。したがって開花し始めたのは 5 月下旬と思われる(写真 7)。

2 度咲について次のようなことを観察した。

最初の花が咲いたあと、何らかの事情で花をつけた程が省かれると、再度花径を伸ばしてくる。この状態を高森町不動滝で観察することができた。不動滝は町の観光地の一つで、地元の人が管理している。そのため滝周辺遊歩道などの下草を刈っている。今回は刈った時期が不明だが、最初の開花または蕾のときからあまり時期が経っていない頃と思われる。刈られたところのスズタケが 7 月 16 日に 2 回目の開花していた。このような 2 回目の開花は、スズタケの残された程、または地下茎に再度花芽をつくらせる何らかの力(ホルモン、またはそれに準ずるもの)があるものと思われる。これは最初の開花を

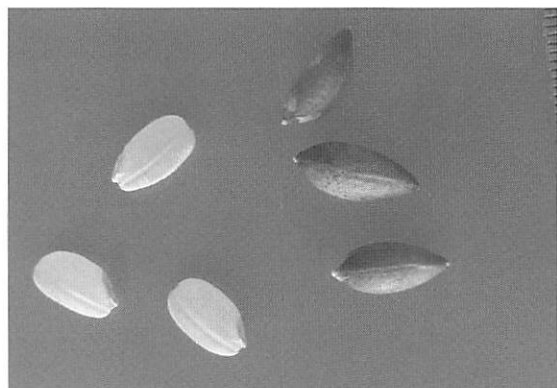


写真8 スズタケ（右）とイネ（左；コシヒカリ）の果実

イネは玄米である。スズタケは熟すと苞えいが割れて、果実が外から見えるようになり、その果実が風などに揺れると自然に落下する。右上の目盛は1mm。

促す“力”が一度花茎を刈られても残っていると考えると説明できる。この2回目の開花も10月10日にはわずかに結実しているものがあった。

② 結実時期

果実は7月に入るとかなり充実していた（人の影響を受けない自然状態のもの）。結実率は調べなかったが、7月10日の風越山麓の猿倉の泉ではシイナ（果実をつくらなかった花）は半分ぐらいあるように思われた。同じ7月10日には南木曾町田立の滝や南木曾岳麓では果実がほぼ熟して、種子が散布できる状態のもの、虫害に遭っているものがあった。

7月に採取したスズタケの実をイネ（コメ；コシヒカリ）と比較した（写真8）。形はイネよりやや細い紡錘形だが長径はやや長かった。実質的な質量はほとんど同じと思われる。

スズタケの果実はイネとほぼ同じ大きさで、野生の植物としてはかなり大きな果実で、栄養もかなりあると思われた。乾果で果皮の色は濃黒褐色でイネの玄米よりかなり濃かった。

③ 種子散布の時期と状況

種子の散布状況を高森町不動滝で観察した。不動滝駐車状から上に大きくカーブを2つ曲がったところの左側（山側）にスズタケが密生していた（駐車場から150m）。スズタケは道路に面した高さ1mほどの石垣の上にある。この石垣の肩の部分には上にあるスズタケの種子（果実）が9月10日にすべて穂から落ちて、下に落ちていた。したがって種子散布は9月初旬には完全に行われるものと思われる。この場所は斜面の下部であるため落下した種子の集まり方に濃淡があり、もっとも多く集まった状態が写真9である。スズタケが生えている全面にこのよ



写真9 高森町の不動滝のスズタケの果実の散布

熟した果実が地表に自然落下すると斜面の下に集まる。不動滝の手前は道路に面した斜面にスズタケが密生していて、このようなところはいくつかあった。



写真10 果実の食害

花穂の苞えいが食害で欠けている。苞えいの膨らみ具合から中の果実が熟したようには見えない。奥の花穂の果実がかなり熟していることがわかる。（2017/7/16；高森町不動滝；標高1,100m）

うに集まっていたわけではないが、種子の散布は全体としてみればかなりの量であったと予想される。この種子は10月10日にはほとんど無くなっていた。これはネズミや鳥などに食べられたものと思われる。

④ 果実の食害

7月16日、高森町不動滝では果実がかなり熟していたが、果実を包む苞えいの外側から食害を受けているものが少なからずあった（写真10）。食べたものが昆虫なのか小鳥なのかは分からなかったが、食痕からは昆虫のように思われた。

（6）枯死の状況

葉が枯れる時期については次のようなことを観察した。

11月26日の風越山の観察ではスズタケは種子



写真 11 緑の葉のついたササ (図 2 の 22 附近)。
丈が短く、スズタケの特徴を示していないが、地域のササが全てスズタケだったので、この個体もスズタケと判断した。(2017/11/26)



写真 12 過年度の開花と思われるスズタケ

花穂は苞えいや先端無く、短い。葉も褐色でついているのが少ない。全体の色は褐色だが、白みがかかる。(2017/12/13、阿南町和合宮沢、標高 753m)

散布が済んで、ほとんど枯れていたが、一部には葉が緑のものがあつた。

注意深くみると枯死の状態は次の①～⑤ようなタイプがあつた。

- ①その付近のスズタケの稈(茎)が完全に枯れ、葉も褐色になったものだけ、または葉もほとんど落ちた場合。
- ②上部の葉は枯れたが稈が少し青みがかつた状態でほとんど枯れたに等しいもの。
- ③②の状態だが稈かなり青い茎のもの。
- ④稈はかなり枯れた色だが、一部の葉っぱが緑もの。
11 月下旬でも一つの茎の葉っぱ 10 枚ほどのうち、9 枚が枯れ、1 枚が緑といったものがあつた。このような場所は少なからずあるのだが、開花年にはこの状態でも開花した翌年には①の状態になるかもしれない。また阿智村浪合の極楽峠下では 12 月 13 日でも緑の葉が 2 割ほど残っているとあつた。このような場所が、今後どうなるか注意したい。
- ⑤枯れた稈が林立する中で、稈が 20 ～ 30cm ほどの高さで、稈と葉が青い色をしたまま立っているものがあつた。これは風越山の標高 1,190 地点で、この状態は写真 11 に示した (写真 11)。これらが完全枯死に移行状態なのか翌年も生き残るのかは不明である。またこのような例は一ヶ所だけだつた。

このような個体または部分による差異がスズタケ

が開花した後、枯死していくパターンなのかはさらに観察を続けたい。

(7) 過年度の開花

阿南町和合宮沢で観察しているときに地元の人からササが 3 年前から開花したと聞いた。3 年前と言うのは 2014 年である。その付近を観察すると、枯死の状況から過年度の開花枯死と思われた (1 図・表の 48; 標高 753 m) (写真 12)。過年度と判断した理由はスズタケの茎は残っているが、穂(花茎; 花や果実をつけた苞えいのついた茎)や葉が無いからであつた。今年咲いたのなら先端の苞えい(外えいや内えい; もみ殻を包んでいる部分)が残っているもので、実際それまで調べた多くの場所は、穂が残っていた。ところが和合宮沢のササは先端がまるで無く、これは過年度; 昨年かその前に咲いたと判断された。同じような状態のスズタケが風越山にもあつた (表 2 の 22)。

これは愛知県の段戸山で昨年も咲いたというインターネット上の報告と一致する(資料③、④)。この過年度の開花枯死のスズタケと本年に開花枯死した個体は同じ個体ではなく、開花した個体は枯れるので別の個体が開花したと考えられる。またスズタケの(120 年に一度の)一斉開花は同一年ではなく複数年にわたるものと思われる。

茶臼山の開花については信州大学農学部造林学研究室が「2017.5.23 スズタケ開花(長野県下伊那郡根羽村)」。根羽村へ行った目的は踏査ですが、スズ

タケが開花していたのでそちらを取り上げたいと思います。スズタケは120年周期で花を咲かせ、長野県南部では今年が丁度その周期に当たるということを今年の森林学会で森林総研の岡本さんから教えていただきました。根羽村では2年前から開花が見られており、今年も小戸名溪谷から茶臼山へ行く道沿いなどで開花していました。」(資料⑤)としている。

これらのことから長野県南部のスズタケは2～3年前から開花していたと思われる。

一方、昨年以前に開花枯死したならば、そのときに散布された種子の発芽はどのようになっているだろうか。このことを前述の阿南町和合宮沢の古い開花株の下を5m四方ほど調べたが、新しい発芽は見つけることはできなかった。この調査は簡単に調べただけなので、2017年に下伊那各地で開花結果した場所について今後調査したい。

4 他県の状況と過去の記録

(1) 他県の状況

スズタケの開花報告はインターネット上にいくつか報告されている。この報告によると2014年から始まり、2016年にはかなり多く、2017年にも引き続いて多かったようだ。例えば愛知県の段戸山では愛知県森林管理局が2016年に「段戸国有林(愛知県北設楽郡設楽町)において、ササ(スズタケ)の開花が確認されました」(資料④)と報じている。また朝日新聞デジタルでは「豊田市など三河地方の山間部で見ることができる」「新城市内や岐阜、長野両県内でも確認されたという」(資料③)

また「奥多摩の開花は終息に向かっている。秩父や大菩薩も終わりに近づいているようです。スズタケ開花の情報は5年位前から非常に増えて、静岡県、長野県、群馬県、茨城県、愛知県、岐阜県、三重県、兵庫県、四国、九州、岩手県と、スズタケが生えている場所のほとんどで見ついている。」(資料⑪)という報告もある。

(2) 過去のスズタケの開花記録

長野県南部の過去のスズタケの開花記録を調べたが、見つけることはできなかった。その一方、スズタケの開花が120年に一度と言う記載はインターネット上に多々ある。蒔田明史(2004他)はタケ・ササ類の開花について報告している。いくつかの種類の数十年に一度の例は記載しているが、スズタケ

の120年に一度の根拠については言及していない。おそらく何かの根拠があるのだろうが、新聞やインターネット上の多くのものはいずれも孫引き、もしくは120年と言う長い月日の話題性からそれを強調しているように思われる。

ササの開花は確かに少ないが、丁寧にみると言われるほど稀なものではない。例えば1999年には長野県内で32か所の記録がある(資料⑫)。これは種名不明なものも多いのだが、多くはクマイザサである。面積はいずれも小規模で多くても1haほどである。実際筆者も過去にフィールドを歩いていて、ササの開花に巡り合ったことが何回かある。その全てが100平方メートルほどの小面積で、回数からするととても120年に一度と言う稀なものではない。

もしかしたらササ類には小さな面積で開花することと、広域で開花する現象があるのかもしれない。広域が120年という周期になる可能性がある。

6 終わりに

今回の開花については本稿の他に「伊那谷の自然」192号と伊那史学会の「伊那」2018年4月号に寄稿した。「伊那谷の自然」は速報として、植物に関心のある方々に私が観察した以外の地域の記録を期待してのことであった。「伊那」は伊那谷の郷土誌として風越山のことを中心に書いた。

本稿を書くにあたり小山泰弘氏(県林業総合センター)、藤田淳一(長野県植物研究会)、尾関雅章(長野県環境保全研究所)、所沢あさ子・清水岳志・堤久(伊那谷自然友の会)の諸氏には開花情報・文献・作図などでお世話になりました。ここに記して御礼申し上げます。

7 文献・資料

- ①西條好迪(1989)ササ生地の植生管理に関する生態学的研究 岐阜大農研報(54) 251-264
- ②和田侑一・荒瀬輝夫(2015); 信州大学農学部 A F C 寺沢山演習林のスズタケ類についての分類学的検討 Article. Bull. Shinshu. Univ. AFC. No. 13 81-88
- ③朝日新聞デジタル(2017・6・15) <http://www.asahi.com/articles/ASK6G44DVK6GOBJB00C.html>

- ④愛知県森林管理局 (2016); 「ササ (スズタケ) の開花について」 <http://www.rinya.maff.go.jp/chubu/press/kouhou/160530.html>
- ⑤信州大学農学部造林学研究室HP (2017.5.23); 「スズタケ開花 (長野県下伊那郡根羽村)」 ja-jp.facebook.com/shinshuzorin/
- ⑥毎日新聞北海道地方版 (2017 年 7 月 1 日); 「スズタケの開花について」 一斉開花 80～100 年に 1 度 苫小牧 <https://www.yamareco.com/>
- ⑦岡本 透, 齋藤 智之 (2017); 第 128 回日本森林学会大会講演要旨
- ⑧蒔田明史 「ササの不思議な生活史」—開花習性を中心に—
- ⑨蒔田明史 (2004) ササ類の生活史特性 (樹木生理生態学, 小池孝良編, 朝倉書店), 199-210.
- ⑩幻の花 = 120 年に一度咲く「スズタケ」が一斉開花 (2017.06.22) <https://www.qkamura.or.jp/chausu/blog/detail/?id=573>
- ⑪スズタケの開花について (2017/7/17) <https://www.yamareco.com/modules/diary/5787-detail-146913>
- ⑫ 1999 年のササ開花記録 (2000 年 1 月); 長野県林業総合センター ミニ技術情報 19