

## 長野県ササ類地図 (2)

### 長野県最南部のササ類相

三樹 和博 \*

#### はじめに

木曽地域南部や飯田市南部から愛知、静岡県境付近にかけての長野県最南の地域は、県内でも最も温暖な気候を示し（年平均気温 14℃前後）、年間雨量も 2000mm を超える所が多い（清水 1997）。しかし北へ向かうに従い内陸型となり、気温、雨量ともに低下する傾向を見せる。山地は北部ほどの高標高ではないものの、地域内の地形は、木曽川や天竜川を本流とする多くの支流が深い谷を削り込んでおり、非常に複雑な地形を形成している。暖地性の植物も天竜川、木曽川流域に分布が見られ、アラカシなどのカシ類が落葉広葉樹を交えた河畔林を形成しているのが見られる（清水 1997）。

本調査の対象地域でもある長野県飯田市では、2013 年 8 月 31 日に飯田市美術館を会場に行われた長野県植物研究会第 205 回例会のササ類の観察会（小林幹夫博士講師）において、飯田市大平宿を中心とした地域で、ササ属アマギザサ節のマキヤマザサやイブキザサ、トクガワザサ、アワノミネザサ、スズダケ属のスズダケ、ケスズ、またスズザサ属のハコネナンプスズなどの分布が確認されており（蛭間 2014）、この地域のササ類相がアマギザサ節の種を中心としたものであることが判明している。本調査では、この長野県最南の地域に分布するササ類相の実態調査を目的としてより広範に行うこととした。

#### 調査地域と方法

本調査では、木曽地域において南木曽岳（標高 1679m）山頂までの登山道沿い（南木曽山麓キャンプ場より：2013 年 11 月 5 日）と、恵那山（標高 2191m）山麓から山頂部にかけての登山道沿い（広河原より：2013 年 11 月 6 日）、また飯田市南部の国道 153 号線（三州街道）を南下し、愛知県境の茶臼山高原までとその周辺（2015 年 11 月 16 日）、そして静岡、愛知県境から飯田市にかけての天竜川沿い（2013 年 11 月 5 日、2015 年 11 月

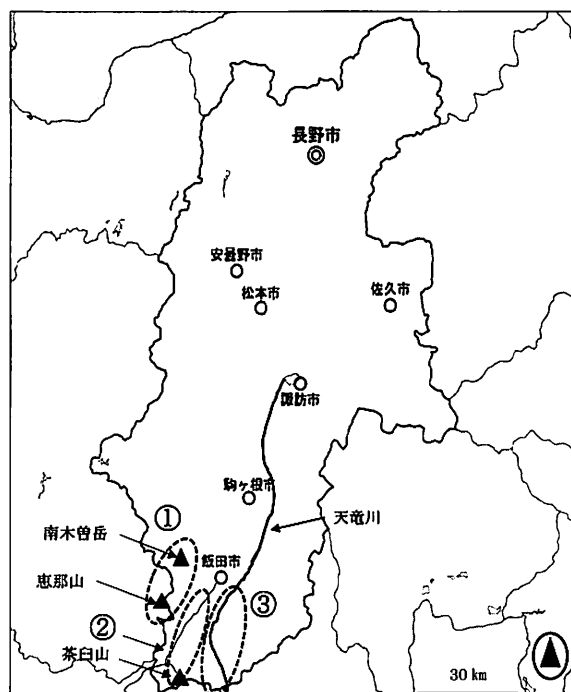


図 1. 調査地域

①：南木曽岳、恵那山．②：飯田市南部以南茶臼山周辺までの地域．③：飯田市内から愛知、静岡県境にかけての天竜川流域．

17 日）を調査地域とした（図 1）。出現種の同定は小林（2005）に従って行った。また採集可能なものは標本化し、現在は著者がこれを保管している。本調査において確認した種は、地域ごとに考察を加え表に示した。

#### 結果と考察

##### 調査地 1 南木曽岳と恵那山周辺

南木曽岳では、山麓部の斜面にはスズダケの分布が見られる。登山道沿いには花崗岩の露出部分が多く、山腹の林床から山頂部まで、アマギザサ節のミヤマクマザサの分布が続いている。

恵那山も登山口までの林道沿いの斜面にはスズダケが多く見られるが、アマギザサ節と考えられる種も散見された。急な登山道を登り始めると、その斜面にはアマギザサ節の種のみが分布している。特にカラマツ林の林床では、他の樹種が形成する樹林より高い密度で林床を埋めている。恵那山では場所によりミヤマクマザサとマキヤマザサの分布を確認

\* 相模ササ類研究

〒252-0173 神奈川県相模原市緑区小原 859

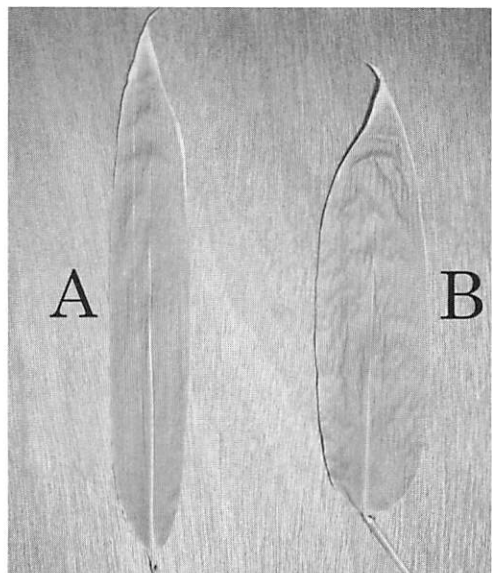


図 2. A : 恵那山中腹のミヤマクマザサの葉.  
B : 恵那山山頂のミヤマクマザサの葉.

し、両山地で 3 種のササ類の分布を確認した(表 1)。  
この両山に分布するアマギザサ節の種が、標高によりかなり葉形に変異が見られた(図 2)。両山とも、山腹は樹林に覆われた急な斜面が多く、山頂一帯は比較的なだらかなササ原が広がっており、山腹と山頂部では日照条件や風の強さにかかなりの相違が推測されるため、他の植物種でも報告されているように(山崎 1963, 伊藤・戸丸 2013)、立地環境に対するアマギザサ節の種の可塑的な反応ではないかと思われるが、ササ類の葉が示す変異は、遺伝的に固定された特長を示すものも見られるため(葉の大小、長短、振れ、表面波型など)、立地環境の諸条件に適応した遺伝的な変異を含んでいる可能性を否定できない。この調査地に見られる変異の程度は、一地域の中での変異としては非常に顕著なケースであったため、恵那山の立地条件の異なる 2 箇所(山頂と中腹)で採集した葉の葉形指数(葉身長 / 葉身幅)を算定し比較してみた。ササ類の葉は、分枝の年次が進むと葉も小型化するため、それぞれの地点において、ランダムに選んだ 10 個体から、出荷後最初に分枝した枝先についた葉序の先端から 3 枚目の葉をそれぞれ 1 枚ずつ採集し、その葉身長と、最も横幅の広い部分の葉身幅の計測を行った。そのデータをもとに山頂部と中腹に分布していた集団の葉形指数を算出したところ、山頂の集団の葉形指数の平均値が 4.36 であるのに対し、中腹の集団の平均値は 5.69 であり、中腹の集団の方が高い数値を表した。これと同様に、山地での葉形の変異につい



図 3. 恵那山中腹の林床におけるミヤマクマザサの倒伏した稈からの分枝

表 1 調査地 1 で確認したササ類の種

| 属     | 節      | 種名      | 学名                               |
|-------|--------|---------|----------------------------------|
| ササ属   | アマギザサ節 | ミヤマクマザサ | <i>Sasa hayatae</i> Makino       |
|       |        | マキヤマザサ  | <i>Sasa maculata</i> Nakai       |
| スズダケ属 | —      | スズダケ    | <i>Sasamorpha borealis</i> Nakai |

ては伊佐(1968)の四国石鎚山におけるイシヅチザサ(イブキザサ)の変異に関する研究があり、林冠層の閉鎖の度合いが進むと、より長楕円形となる傾向があることを報告している。しかし今回山頂と中腹での葉の採集時に、それぞれの場所で裸地の個体と樹林の林床の個体の葉を比較すると、ほとんど葉形に違いが認められなかったため、日照条件以外の要因(風の強さなど)が影響して変異を来たした可能性がある(荒木・増田 1977)。または遺伝的な変異を来たした個体が標高の違う立地ごとに地下茎によるクローン繁殖を行い、群落を形成しているのかもしれない。  
また鈴木(1987)では、アマギザサ節(イブキザサ節)の種が、多雪地では大型化し上部分枝が卓越した形になるとしているが、落葉広葉樹林の林床に広がる群落で、積雪の多い立地では倒伏しやすく、折り重なって倒伏した稈のその後の分枝様式は、下部の節から上部の節まで同時に伸長することも多く、その分枝形態だけ見るとチマキザサ節の種にとてもよく似ている(図 3)。そのため同定を誤る可能性も高くなり、こういった立地では植物体各部位の特徴を精査する必要性が生じる。  
調査地 2 飯田市南部から愛知県境にかけての地域  
飯田市南部から愛知県境にかけての国道 153 号線はいくつもの峠を越えるルートであり、アマギザサ節の種が連続して分布している。途中には谷地形も点在し、そのような立地にはスズダケが生育して

いる。この地域のアマギザサ節の種はミヤマクマザサが多く見られ、場所によりイブキザサの分布も見られる。この 153 号線に直交する国道 418 号線や県道 243 号線は溪流沿いの谷間を走る部分が多く、スズダケの分布が多く見られる。また阿智村の浪合地区ではスズザサ属のツクバナンブスズの分布を確認した。

愛知県との県境上に位置する茶臼山は、山麓から山腹斜面の林床にかけてスズダケの群落が埋めており、山頂下の高原地帯へ入るとアマギザサ節の種に入れ替わる。山頂部への登山道周辺は、まだ樹齢の若い樹林が広がっており、林床はミヤマクマザサとイブキザサの混生する群落となっている。この地域では 4 種を確認した(表 2)。

この地域のササ類相は、アマギザサ節の種やスズダケが、地形的要因に対応した典型的な太平洋側のササ類相を形成していると考えられる。長野県最南部一帯は山地と谷がはっきりした変化に富んだ地形であり(宮脇 1979)、山腹から谷への斜面林床などではスズダケが優占することが多く、比較的標高の高い山頂部や峠部などの風衝地などではアマギザサ節の種が群落を形成する。しかし八ヶ岳周辺のような山裾がなだらかな火山周辺地形などでは(宮脇 1979)、高標高域にアマギザサ節の種の分布が見られても、中腹以下にはミヤコザサ節の種が分布することが多い(三樹 2015)。

また一箇所だが、スズザサ属の種(ツクバナンブスズ)の分布を確認したが、スズザサ属の種は、スズダケとササ属のいずれかの種との雑種起源の種と推定されている(小林 2011)。

### 調査地 3 長野県南東部の天竜川沿い

長野県の南端を東西に走る国道 418 号線を東から西へ向かうと、天竜川の河畔に出る手前でアラカシなどの常緑樹が急に目に付くようになり、天竜川に沿った一帯に暖温帯域が広がっていることを表している。そして天竜川畔に出た周辺でメダケの分布を確認した。天竜川沿いに遡っていくと、ネザサやコンゴウダケの分布も点在しており、泰阜村内の道路沿い(県道 1 号線)には、この地域ではめずらしいアマギザサ節のアワノミネザサの群落が広がっていた。しかし長野県南西部に多いアマギザサ節の種に比べると、かなり稈高の低い群落である。

飯田市内に入り地形が多少開けてきた辺りには、スズザサ属のイナコスズが道路沿いの斜面に、攪乱の影響によると見られる小規模な群落を継続している。さらに北上すると、天竜川を渡る弁天橋付近にエチゼンネザサの群落を数箇所確認した。エチゼンネザサは福井県内の海岸部によく見られるメダケ属ネザサ節の種であるが、この天竜川の段丘上も数少ない分布地に数えられる。さらにその付近にはアズマザサ属のヒシュウザサの分布も見られ、合計 7 種のササ類の分布を確認した(表 3)。

長野県南東部の天竜川沿いの地域は、温暖な環境条件のエリアであり、県外の下流部と共通する暖地性植物種の分布も少なくない(清水 1997)。そのためメダケ属も分布を広げているものと考えられる。しかし、本調査では、天竜川に沿った道路沿いに限定されたため、さらに高標高域の山地性のササ類相の調査を今後の課題としたい。

表 2 調査地 2 で確認したササ類の種

| 属     | 節      | 種名       | 学名                                          |
|-------|--------|----------|---------------------------------------------|
| ササ属   | アマギザサ節 | ミヤマクマザサ  | <i>Sasa hayatae</i> Makino                  |
|       |        | イブキザサ    | <i>Sasa tsuboiana</i> Makino                |
| スズダケ属 | —      | スズダケ     | <i>Sasamorpha borealis</i> Nakai            |
| スズザサ属 | —      | ツクバナンブスズ | <i>Neosasamorpha tsukubensis</i> Sad.Suzuki |

表 3 調査地 3 で確認したササ類の種

| 属      | 節      | 種名      | 学名                                                                  |
|--------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------|
| ササ属    | アマギザサ節 | アワノミネザサ | <i>Sasa minensis</i> var. <i>awaensis</i> Sad.Suzuki                |
| スズザサ属  | —      | イナコスズ   | <i>Neosasamorpha tsukubensis</i> subsp. <i>pubifolia</i> Sad.Suzuki |
| アズマザサ属 | —      | ヒシュウザサ  | <i>Sasaella hidaensis</i> Makino                                    |
| メダケ属   | メダケ節   | メダケ     | <i>Pleioblastus simonii</i> Nakai                                   |
|        |        | ネザサ     | <i>Pleioblastus cino</i> var. <i>viridis</i> Sad.Suzuki             |
|        |        | コンゴウダケ  | <i>Pleioblastus kongosanensis</i> Makino                            |
|        |        | エチゼンネザサ | <i>Pleioblastus nagashima</i> var. <i>koidzumii</i> Sad.Suzuki      |

## 引用文献

- 荒木眞之・増田久夫 (1977) 風の強さとササ群落の諸変化. 林業試験場研究報告 295: 97-105
- 蛭間啓 (2014) 長野県植物研究会第 205 回例会の報告. 長野県植物研究会誌 47: 151-155.
- 伊佐義朗 (1968) ササ属の変異性に関する研究. 植物分類・地理 23(1-2): 39-47.
- 伊藤圭佑・戸丸信弘 (2013) ブナの葉形・材質の地理的変異と気象条件・遺伝系統との関係. 日本生態学会第 60 回大会講演要旨 P1-021.
- 小林幹夫 (2005) 日本産タケ類の同定と分類. 福井総合植物園紀要 31: 1-18.
- 小林幹夫 (2011) 日本産タケ類における推定雑種分類群の存在意義と識別法. 東北植物研究 16: 1-15.
- 三樹和博 (2015) 長野県ササ類地図 (1) ハヶ岳をめぐる二つの交雑帯. 長野県植物研究会誌 48: 5-8.
- 宮脇昭編 (1979) 長野県の現存植生. 長野県.
- 清水建美監修 (1997) 長野県植物誌. 信濃毎日新聞社.
- 鈴木貞雄 (1987) ササ属イブキザサ節について. 中西哲博士追悼植物生態・分類論文集 pp539-545.
- 山崎耕宇 (1963) 水稻の葉の形態形成に関する研究 VI. 葉の形態形成を解明する二, 三の実験. 日本作物学会記事 32(3): 237-242.