

## 上高地の歴史とチョウ類群集

中村寛志・山根仁・江田慧子（信州大学農学部AFC）

長野県松本市の上高地は槍ヶ岳の南東から流下する梓川によって形成された盆地であり、焼岳火山群の噴火活動によって生じた池に土砂が堆積してできたとされている。また上高地は北アルプスの谷間にあるため、北西側は穂高連峰から焼岳、南東側には六百年や霞沢岳など2500m級の山麓に囲まれ、ミズナラやコメツガなどが混在していることから、落葉広葉樹林と亜高山帯針葉樹林の境界線に位置している。本研究は上高地において、チョウ類群集の季節変動や種構成を明らかにするため、2009年に6回のトランセクト調査と2回の定点調査を実施した。その結果、トランセクト調査では7科41種554個体が、定点観測では6科24種152個体が確認された。



### \* 過去の上高地のチョウ類群集との比較

田下ら（2006）<sup>①</sup>の1992年～1994年、2003年・2004年の確認種、山田ら（1984）<sup>②</sup>の1983年・1984年の確認種と比較すると、本調査の種構成は田下（2006）<sup>①</sup>とよく似ていた（下表）。今回の調査でのみ確認できた種は6種で、そのうち5種がタテハチョウ科であった。今回確認できなかった種は13種であり、そのうち7種が里山性、河畔・郊外性種であった。全体的に見るとタテハチョウ科は年々増加し、シジミチョウ科とセセリチョウ科は減少する傾向にあった。

上高地はかつて農牧業が行われていたが、1935年からは森林保護のため牧場が廃止され、現在では特別天然記念物となり、農林業生産活動は行われていない。したがって上高地は人的圧力から隔離され植生の遷移が進むことで、最近25年間に徐々に里山的環境を失い、高原性種の生息に適した環境に変化してきていると考えられる。

### \* 島々谷のチョウ類群集との比較

中村・前田（2008）<sup>③</sup>が行った島々谷および明神～徳本峠での確認種と比較した。上高地の調査でのみ確認できた種は13種で、確認できなかった種は29種であった。そのうち里山性、河畔・郊外性種は合わせて21種が上高地では確認できなかった。また百瀬（1953）<sup>④</sup>の確認種、蛭川（2008）<sup>⑤</sup>の1971年～2008年の確認種を加えると過去に上高地と島々谷では125種のチョウが確認されている。そのうち本調査では高原性種が過去のデータの50%近くが確認されているのに対して、里山性や河畔・郊外性種の確認は少なく、過去のデータの20%ほどであった。一方、中村・前田（2008）<sup>③</sup>の調査では高原性、里山性、河畔・郊外性種が島々谷で50%近く確認された。

このことから島々谷は里山性種に加えて、高原性種や河畔・郊外性種も広く生育しているが、隣接している上高地は

里山性のシジミチョウがほとんど見られず、高原性種の生息に特に適した環境であるといえる。この結果について12000年前の焼岳火山群による古梓川の堰止めと古上高地湖の生成から考察する。

上高地と島々谷の過去の調査データにおけるチョウ類の確認種数との比較

| 生息区分  | 本調査<br>(2009) |      | 上高地 <sup>A</sup><br>(1971～2008) |      | 上高地 <sup>B</sup><br>(1983, 1984) |      | 上高地 <sup>C</sup><br>(1992～1994, 2003, 2004) |      | 島々谷 <sup>D</sup><br>(1953) |      | 島々谷 <sup>E</sup><br>(2006) |      | 調査データを<br>込みにした総計 |     |
|-------|---------------|------|---------------------------------|------|----------------------------------|------|---|------|----------------------------|------|----------------------------|------|-------------------|-----|
|       | 種数            | %    | 種数                              | %    | 種数                               | %    | 種数  | %    | 種数                         | %    | 種数                         | %    | 種数                | %   |
| 高山    | 3             | 30.0 | 9                               | 90.0 | 4                                | 40.0 | 3   | 30.0 | 7                          | 70.0 | 3                          | 30.0 | 10                | 100 |
| 高原    | 22            | 47.8 | 33                              | 71.7 | 18                               | 39.1 | 19  | 41.3 | 44                         | 95.7 | 23                         | 50.0 | 46                | 100 |
| 黒山    | 10            | 20.8 | 21                              | 43.8 | 11                               | 22.9 | 9   | 18.8 | 46                         | 95.8 | 23                         | 47.9 | 48                | 100 |
| 河畔・郊外 | 4             | 26.7 | 8                               | 53.3 | 6                                | 40.0 | 3   | 20.0 | 15                         | 100  | 8                          | 53.3 | 15                | 100 |
| 市街地   | 2             | 33.3 | 4                               | 66.7 | 1                                | 16.7 | 3   | 50.0 | 6                          | 100  | 1                          | 16.7 | 6                 | 100 |
| 合計    | 41            | 32.8 | 75                              | 60.0 | 40                               | 32.0 | 37  | 29.6 | 118                        | 94.4 | 58                         | 46.4 | 125               | 100 |

<sup>A</sup> 蛭川憲男（2008）100年間の上高地から槍ヶ岳の蝶。

ほおずき書籍、長野、P.248。

<sup>B</sup> 山田哲雄・亀山 章・中郷謙二・吉田利男・上原武則・今西貞夫（1984）上高地の自然。上高地自然教室、松本、P.124。

<sup>C</sup> 田下昌志・丸山 謙・中村寛志・小林久夫（2006）長野県上高地地区におけるチョウ類群集を用いた治水

工法の評価の試み。環動昆 16(4)：157-166。

<sup>D</sup> 百瀬武夫（1953）長野県の蝶類とその採集地VII。

島々谷の蝶類。信州昆虫学会会報・特集号：1-12。

<sup>E</sup> 中村寛志・前田剛志（2008）長野県の島々谷および上高地明神から徳本峠におけるチョウ類群集について。信州大学環境科学年報 30：48-56。