

コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

チガヤ (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.)

水口 亜樹 (独立行政法人農業環境技術研究所)
mizuguti@affrc.go.jp

2001年4月
28日撮影²⁾



チガヤ(茅, 茅花; 英名: Cogongrass, Alang-alang) と言えば、みなさんお馴染みのどこにでもいるイネ科の多年生草本である。法面や中央分離帯、歩道の隙間、空き地、田んぼの畦、休耕田畑の中まで実に様々な場所に生えている。春になると白いホワホワの穂を密につけよく目立つし、秋には葉縁からうっすらと紅葉するため、他のイネ科草本との区別が容易になる。夏にチガヤと他のイネ科を見分けるには慣れが必要だが、筆者は、①葉がツヤツヤしていない、②主脈がごつくない、③地際の茎が赤い(肥沃な場所では緑)④地際の茎を触ってもトゲが刺さらない⑤葉の縁を触ってもそんなに痛くない(大きな個体はちょっと痛い)、等から判断して、「チガヤです!」と宣言することにしている。

チガヤは世界の熱帯、亜熱帯および温帯に広く分布する。また、風媒の種子を飛ばし、一旦定着すると地下茎でどんどん拡大するため、世界の最重要害草 10 種のうちの 1 種に挙げられている¹⁾。しかし、日本においては、害草に挙げられるほど侵略的な種ではない。近年、日本では在来野草であるチガヤを緑化植物として利用しようとする試みがなされている。従来、在来野草の利用は、種子の安定供給が困難であることや育苗が困難であることから敬遠されてきた。ところが最近、チガヤの種子収穫用の「ハンディコンバイン(科学研究費補助金報告書 <http://hdl.handle.net/10458/1939>)」の開発や「チガヤマット(エスペックミック株式会社 <http://www.especmic.co.jp/>)」の商品化が進んでおり、近い将来チガヤを利用した緑化工が急速に普及する可能性がある。

日本雑草学会では、全国に呼びかけてアンケートによるチガヤの分布調査を行い(<http://wssj.jp/blatj/imperata/thanks.html>)、それらの情報と過去の知見とを合わせてモノグラフ³⁾を取りまとめた。チガヤの詳細情報はこのモノグラフに集約されているため、今回のコラムでは、筆者らが取り組んできた「開花時期が異なる 2 タイプのチガヤ²⁾」について紹介する。

2 タイプのチガヤは、まず開花期の早晚と開花稈の節毛の有無で区別する。開花期が早く、開花稈の節毛が無いタイプをケナシチガヤ(E型, 早生型)、開花期が遅く、節毛が有るタイプをフシゲチガヤ(C型, 普通型)と呼ぶ。例えば宮崎県では、ケナシが3月下旬から4月中旬に開花し、その後フシゲが4月下旬から5月下旬に開花する。写真のように2タイプが隣接する場合には、ケナシは既に種子散布中の白い穂

であるのに対し(写真右奥)、フシゲはまだ開花中で赤紫の穂である(中央)といった光景が見られる。また、写真では、ケナシは休耕田の中に、フシゲは水田畦に生育している。これは、ケナシは酸素が少ない粘土質土壌でも生育できることと関連している。2タイプのチガヤは開花稈の節毛の有無以外に、茎の白粉の有無、葉縁のトゲの大小、種子休眠性の有無、実生の初期生育サイズに違いがある。また、アロザイム分析で遺伝的にも結構違うことを確認している。

この2タイプは秋田県から鹿児島県本土にかけて上手に棲み分けながら共存している。共存域では、南から北へと開花前線が移動し、2タイプ間で常に開花期はずれている。また、共存域ではフシゲが優占し、ケナシは粘土質土壌の場所に局所分布している。しかし、秋田より北ではケナシだけになり、粘土質土壌以外の場所にも生育する。また、南西諸島ではフシゲだけが生育する。共存域の境界(東北地方と鹿児島県本土)では、2タイプの雑種が存在する。ここでは2タイプの開花期や生育地に近いことが観察されており、そのため交雑し易くなっていると考えられるが、その原因は不明である。

このような事実は、チガヤの地域性に配慮した緑化工を行う上で重要な情報である。より詳細な情報が必要な場合は、先に紹介したモノグラフ³⁾や筆者らの総説²⁾、あるいはそれらの引用文献を参照されたい。もし、チガヤ2タイプの存在や開花期の地理的変異を知らずにチガヤを用いた緑化工を普及させた場合、チガヤは他殖性の風媒花を持つことから、急速に地域個体群の遺伝的攪乱が進むことが心配される。しかし、チガヤ2タイプを上手く使い分け、かつ地域性への配慮を怠らなければ、安定したチガヤ群落を効率よく形成することができるものと期待される。

引用文献

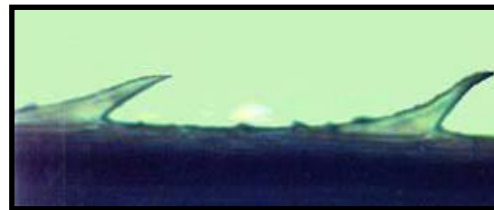
- 1) Holm, L.G., Plucknett, D.L., Pancho, J.V. and Herberger, J.P. (1977) *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. In: *The World's Worst Weeds, Distribution and Biology*, pp. 62-71, The East-West Center by the Univ. Press of Hawaii, Honolulu.
- 2) 水口亜樹・西脇亜也(2006)チガヤ2タイプ間の形態・生態・遺伝子における変異, 植調, 40(8): 23-30.
- 3) 富永 達・西脇亜也・水口亜樹・江崎次夫(2007)雑草モノグラフ 5. チガヤ (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.), 雑草研究, 52(1): 17-27.



開花稈の節毛：左はケナシで毛がない、右はフシゲで毛が有る。



葉鞘の白粉：左の写真はケナシで白粉が有る、右の写真はフシゲで白粉が無い。



葉縁のトゲ：左の写真はケナシでトゲは小さい、右の写真はフシゲでトゲは大きい（ススキほどではない）。



実生の初期生育：播種後1年目の実生。

左のポットがフシゲ、右のポットがケナシ。

ケナシはフシゲより初期生育が早い。

(全ての写真は、引用文献2)を改変。)