

## コラム 緑化植物 ど・こ・ま・で・き・わ・め・る

### ヘアリーベッチ (ビロードクサフジ *Vicia villosa* Roth)

入山義久 (雪印種苗株式会社環境緑化部)  
Yoshihisa.Iriyama@snowseed.co.jp



ヘアリーベッチ (ビロードクサフジ) は、茎の長さが1.5~2 mに達するつる性の一年生または越年生草本で、明治末期に国内に導入された寒地型のマメ科緑肥作物である。当時普及した化学肥料や除草剤、美しい花が咲くレンゲにおされ、ヘアリーベッチの普及は今一つであった。しかし現在では、ヘアリーベッチは北海道でコムギ後作の緑肥として普及している。また本州ではヘアリーベッチが休耕地や遊休農地の管理に適するため、補助金を支給する自治体も増加している。

ヘアリーベッチは、アズキ大の根粒が空中窒素を固定し、土壌を肥沃化する。これまで北海道のコムギ後作として利用されていたエンバクに比べ、ヘアリーベッチは窒素やカルシウムなどの肥料成分が豊富で、すき込まれる土壌に栄養素を供給することができる。春または秋に5 kg/10 a程度を播種し、播種60日後に土壌にすき込んで利用する。気象条件にもよるが、3~4 t/10 aの生収量が得られる極多収の緑肥作物である。またエンバクに比べ、炭素率が10~15%と低く、すき込み後の分解が早く、肥効が即効的という特徴を持つ。

近年、ヘアリーベッチが強いアレロパシー (多感作用) により、雑草抑制効果があることが判明した<sup>1)</sup>。四国農業試験場 (当時) では実用化研究が実施され、またヘアリーベッチのアレロパシー効果は、アメリカ農務省でも認められている<sup>3)</sup>。アレロパシーとは、植物が生産し、体外に放出する天然化学物質が、他の生物に阻害的或いは促進的な作用を及ぼす現象である。これらは植物が病害虫や他の植物から身を守るために獲得した防御物質とされている。

圃場で50種の植物を比較した結果、翌年8月の植物を栽培した跡地の雑草はヘアリーベッチのみが完全に抑えること

が明らかになった<sup>3)</sup>。さらにこのアレロパシー物質が、「シアナミド」であることも明らかになった<sup>2)</sup>。この「シアナミド」は、化学肥料「石灰窒素」の成分であり、除草効果、殺菌効果、種子休眠覚醒効果などが知られている。

さらにヘアリーベッチは、落葉果樹の下草管理に適しており、秋播きすると雑草をほぼ抑制し、緑肥としての効果も高い<sup>3)</sup>。岐阜県本巣地方の富有柿産地では、栽培面積の8割の約600 haに普及しており、また、キウイ、ミカン、ナシ、ウメ、ブドウ、ブルーベリーなどにも普及している。

水田におけるイネ作付け前のヘアリーベッチ栽培では、一年生雑草の発生を抑制し、またイネの生育を旺盛にすることが知られている<sup>4)</sup>。化学肥料を使わずに稲作が可能となり、秋田県の大潟村では、JAS有機栽培の認証が取得された。

またヘアリーベッチの初夏にマット状の被覆ができる特徴を活かし、バレイショ、スイカ、メロン、カボチャなどの、ビニールマルチの代替としても利用されている<sup>3)</sup>。

このように、ヘアリーベッチは土壌の肥沃化および雑草抑制が期待され、我が国の農業生産、食糧供給を陰で支えている。さらに、土壌の肥沃化と雑草抑制の特徴は、緑化の分野でも有用であることから、海岸や荒地の緑化にヘアリーベッチが利用されている事例もある。

しかし、平成27年に作成された「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト (生態系被害防止外来種リスト)」では、スムーズベッチ (ナヨクサフジ *Vicia villosa* Roth subsp. *varia*) と共に、外来クサフジ類として、「適切な管理が必要な産業上重要な外来種 (産業管理外来種)」に指定された。このため、今後ヘアリーベッチを利用する際には、適切に管理するなど、生態系への配慮が求められている。

#### 引用文献

- 1) 藤井義晴・渋谷知子 (1992) ヘアリーベッチのアレロパシー活性の評価と圃場における雑草抑制, 雑草研究, 31(別): 160-161.
- 2) 藤井義晴 (2003) ヘアリーベッチの他感作用と農業への利用および作用成分シアナミドの発見, 農業および園芸, 78(9): 958-966.
- 3) 橋爪 健 (2007) 新版 緑肥を使いこなす 上手な選び方・使い方, 農文協, 158 pp.
- 4) 米倉賢一 (2001) 水稲作におけるヘアリーベッチ「まめ助」の雑草抑制と緑肥効果, 牧草と園芸, 49(12): 6-8.



写真-1 水田で利用されるヘアリーベッチ



写真 ヘアリーベッチの開花



写真 コムギ後作で利用されるヘアリーベッチ（北海道）



写真 水田で利用されるヘアリーベッチ



写真 ヘアリーベッチの根粒菌



写真 耕作放棄地で利用されるヘアリーベッチ