# 農業用資材について 草で雑草を抑制

農産部会主任研究員　成田 国寛

ぼうぼうと生えてくる雑草の処理。なかなか大変で、よい方法がないかと思案されている方もいらしゃるかと思います。そこで、雑草の抑制の一つの方法としてアレロパシーを活用した事例を紹介します。

## Message

### ■アレロパシーって何？

アレロパシーとは「他感作用」のことで、「植物から放出される化学物質が、他の植物や微生物・昆虫に対して阻害的あるいは促進的な何らかの作用を及ぼす現象」と定義されています。身近な例としては空き地に目立つセイタカアワダチソウがあります。他の植物の発芽・生育を阻害する物質を根にもっていて、この化学兵器を使いながら他の雑草の生育を抑えます。そのため、しばらくすると一面にセイタカアワダチソウだけがはびこるようになります。クルミや松林の下に雑草が少ないのもアレロパシーのためです。

アレロパシーを活用して草をもって雑草を制する方法が各地で検討されています。すでに一部の果樹栽培や休耕田の雑草管理などで実施されています。ここでは、雑草抑制効果の高いヘアリーベッチについて説明します。

### ■期待の「ヘアリーベッチ」

ヘアリーベッチは明治時代に導入されたマメ科の寒冷地型牧草です。アレロパシーによる雑草抑制効果が高く、同時に窒素固定による緑肥効果（反あたり10～25kgの窒素固定）も期待できます。

ヘアリーベッチは秋に芽を出して、春から夏に全面に被覆するように生長します。そして花が咲いた後に一斉に枯れて敷き藁状態になって雑草の抑制効果が持続します。

熊本県農業研究センターでは、雨よけトマトに使用するマルチ資材の代替として研究をすすめています。畝間にヘアリーベッチを被覆させた試験では、雑草抑制効果は白黒マルチと同等、地温も低く抑え収量もマルチ慣行とほぼ同等でした。そして、トマト収穫後にはヘアリーベッチは枯れているため、そのまま鋤きこめます。既存のマルチと違って廃棄物の処理も不要となります。緑肥として土壌の膨潤化（ぼうじゅんか）など物理性の改善にも一役かってくれています。

雑草を発芽を抑えるアレロパシー効果が期待されています。

なお留意点としては、作物とヘアリーベッチとの相性があるため事前に相性を知る必要があること、伸びてきたベッチが作物に絡みつかないよう注意が必要などがあります。

四国農試の評価では、キュウリ、シシトウ、オクラ、トウモロコシ、エダマメ、クロダイズ、ツルムラサキ、アズキ、ショウガ、サツマイモなどでは適用が可能でしたが、チンゲンサイ、ターサイでは収量が落ち一部で虫害の発生も見られました。どの品目で活用できるのか、今後の研究に期待がもてます。

ヘアリーベッチ以外にも、同様の作用を持つ有用植物がいくつもあります。現在進行形の技術ですが雑草管理を探しているとき、草で雑草を制する方法も候補の一つに入れてみてはいかがでしょうか。

※アレロパシーだけで雑草を完全に抑制することは今のところ困難です。

ヘアリーベッチの発芽時の姿です。

植物にも好き嫌いがあるようで、抑制できる雑草、できない雑草があります。ヘアリーベッチは広葉植物の生育を抑制しますが、イネ科に対しては仲が良いため効き目が少ないようです。また、夏に枯れてしまうため夏雑草の抑制のためアレロパシーを有する他の植物を併用する場合もあります。

※ヘアリーベッチの購入先

日本では、自然のままだと発芽数が少なくなる傾向にあるので、採種又は購入して毎年まき直す必要があります。ヘアリーベッチには、「まめ助」などの早生種～普通種など各種ありますので、地域と雑草抑制時期に応じて選択します。詳細は雪印種苗など各種苗会社にお問い合わせください。

※トピックス（農業環境研究成果情報より）

先日ヘアリーベッチのアレロパシー物質が判明しました。その物質はシアナミドで、肥料としても使われている物質です。ヘアリーベッチが生育する過程でシアナミドを合成し、これが雑草の生長を阻害するようです。シアナミドは石灰窒素の成分でもあり、種子休眠覚醒効果、除草効果などがあります。