



輝く野菜たち。

MIYAMA information

セーフティーポリシー Safety Policy

私たちはこれまでに 5 万種類以上にもほる化学物質を取り扱ってきました。中には有機過酸化物質や加水分解物のように反応性が高く、取り扱いに細心の注意と高度な処理技術が要求されるもの、物質の詳しい組成や化学的性質等の情報が不足している為に他社に引取りを拒否されたものも多くあります。引取り・運搬・処理…、あらゆる場面で最高レベルの安全を確保するため、装備の充実を図ることはもちろん、フェイルセーフの思想に基づく組織・業務体系の構築、高度な専門知識を持つ社員を育成する為の教育プログラムの実施など、ハードとソフトの両面から最善の答を追求しています。お客様に「安全」と「安心」をお届けすること。それがミヤマの環境サービスです。



危険物・処理困難物も「ミヤマ品質」の安全確保

ミヤマでは「業務の安全確保」を専業とする「安全部」を設置しています。業務監査、組織・作業手順の整備など、業務担当者とは異なる視点から「安全のプロ」によるチェックを行い、より質の高い環境サービスをご提供します。



労働安全衛生のマネジメント規格「OHSAS18001」も安全部が中心となり取得し、運用しています。

四塩化バナジウムの場合

大気中の水分と反応して熱とガスを発生させるほど加水分解性が高く、運搬、処理の工程において特に水分との接触を防止する必要がある物質

過酸化水素水(高濃度)の場合

微量の金属片等で爆発的な反応を示すこともあるため、異物の混入に特に注意を要する物質



総合環境企業

ミヤマ株式会社

本社／〒381-2283 長野県長野市丹波島一丁目1番12号 TEL.026-285-4166 (代) FAX.026-283-0011

■リサイクルセンター／長野・東京・燕・秋田・名古屋・大阪 ■工場／長野・中野・上越・分水・燕・大町
■技術開発センター ■EM開発センター ■装置機材センター ■保全機材センター
■名古屋プラントサービスセンター ■新潟プラントサービスセンター ■関西プラントサービスセンター
■営業所／盛岡・秋田・仙台・郡山・宇都宮・水戸・新潟・長岡・燕・上越・中野・長野・上田・松本・諏訪
甲府・前橋・埼玉・東京・千葉・横浜・静岡・富山・名古屋・京都・大阪

詳しくは当社ホームページへ <http://www.miyama.net/> ミヤマ 検索

PIGEON POST #17

発行日：平成25年9月1日 発行人：南 克明 企画：ミヤマ株式会社 広報室 制作：合同会社 ch.



輝く野菜たち。

MIYAMA information

セーフティーポリシー Safety Policy

私たちはこれまでに 5 万種類以上にもほる化学物質を取り扱ってきました。中には有機過酸化物質や加水分解物のように反応性が高く、取り扱いに細心の注意と高度な処理技術が要求されるもの、物質の詳しい組成や化学的性質等の情報が不足している為に他社に引取りを拒否されたものも多くあります。引取り・運搬・処理…、あらゆる場面で最高レベルの安全を確保するため、装備の充実を図ることはもちろん、フェイルセーフの思想に基づく組織・業務体系の構築、高度な専門知識を持つ社員を育成する為の教育プログラムの実施など、ハードとソフトの両面から最善の答を追求しています。お客様に「安全」と「安心」をお届けすること。それがミヤマの環境サービスです。



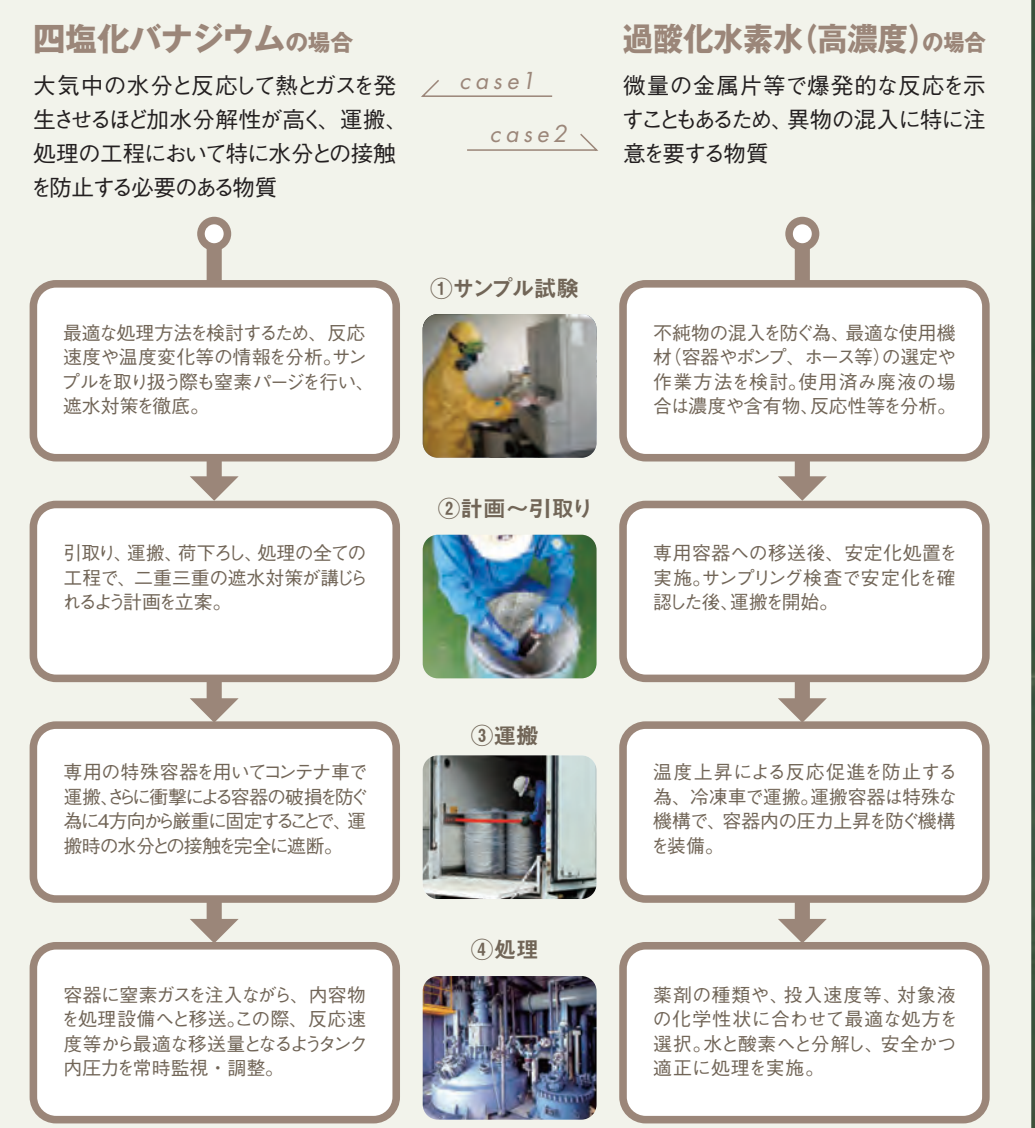
2013 September-October

危険物・処理困難物も「ミヤマ品質」の安全確保

ミヤマでは「業務の安全確保」を専業とする「安全部」を設置しています。業務監査、組織・作業手順の整備など、業務担当者とは異なる視点から「安全のプロ」によるチェックを行い、より質の高い環境サービスをご提供します。



労働安全衛生のマネジメント規格「OHSAS18001」も安全部が中心となり取得し、運用しています。



ECTM 総合環境企業 ECOTECH MIYAMA 株式会社

本社／〒381-2283 長野県長野市丹波島一丁目1番12号 TEL.026-285-4166 (代) FAX.026-283-0011
■リサイクルセンター／長野・東京・燕・秋田・名古屋・大阪 ■工場／長野・中野・上越・分水・燕・大町
■技術開発センター ■EM開発センター ■装置機材センター ■保全機材センター
■名古屋プラントサービスセンター ■新潟プラントサービスセンター ■関西プラントサービスセンター
■営業所／盛岡・秋田・仙台・郡山・宇都宮・水戸・新潟・長岡・燕・上越・中野・長野・上田・松本・諏訪
甲府・前橋・埼玉・東京・千葉・横浜・静岡・富山・名古屋・京都・大阪

詳しくは当社ホームページへ <http://www.miyama.net/> ミヤマ 検索

レストランに並ぶ 久保田さんの野菜たち

「まごころ・ふれあい農園」の野菜は、全国のレストランで使用されています。いずれのシェフもこだわりを持ち、実際に久保田さんの野菜を見て、食べて、納得して、料理に使っているのだそう。そんなお店のひとつ、長野市善光寺近くの「パスタと自然派ワイン こまつや」オーナーシェフ、廣政真也さんにお話を聞きました。

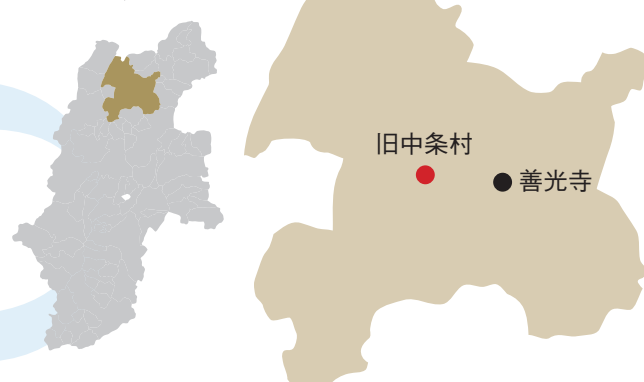


「開店にあたり、長野市近郊でオーガニック系の農家を探していたところ、知人から久保田さんを紹介していただきました。写真上「イタリア産生ハムをのせた久保田さんの有機小松菜グリーンソース」は、当店の看板メニュー。バジルの代わりに小松菜を使ったジェノベーゼソースが決め手です。市販の野菜ではどうしても一緒に混ぜ込むナッツの味に負けてしまうのですが、久保田さんの小松菜なら少ない量でもしっかりとした風味が出せます。そんな野菜に惹かれ、当店で講演会をお願いしたこともあり、大盛況でした」

パスタと自然派ワイン こまつや

長野市長野西之門町 500-8 TEL 026-235-4040
11時30分～15時(14時30分LO)、18～22時(21時LO)
水曜、第2・4木曜定休
2009年オープン。「まごころ・ふれあい農園」の野菜をはじめとした農家直送の信州産有機野菜を使ったパスタ、やさしい味わいの自然派ワインが楽しめます。

長野市拡大図



まごころ・ふれあい農園
長野県長野市中条御山里 8338
TEL 026-268-3564 FAX 026-227-0493
http://www.avis.ne.jp/~magokoro/

おいしい野菜づくりは 健康な土壌から

久保田さんの畑は、土がさらさらとした粒状でやわらかく、嫌な臭いがありません。一般的に有機栽培には堆肥や有機肥料などを使いますが、土に有機物を入れ過ぎると、微生物がそれらを分解する過程で大量の窒素を消費するため、土壌は植物の生育に必要な窒素が欠乏した状態になります。牛糞や鶏糞などの有機肥料も入れすぎると、虫や病気の発生につながるといいます。また、有機物は土中にミミズを大量発生させますが、その段階はまだ植物がよく育つ土壌とはいえ、ミミズの排泄物を微生物が分解することによってやわらかい土壌が形成されます。



団粒構造が発達した久保田さんの畑で採れたジャガイモ。土壌が粒状でやわらかいため、茎を持って簡単に引き抜くことができます。

然るにバランスを保ちながら健康な土壌を作ってくれます。土中の環境が整い、多くの微生物が活発に活動すると、その過程で作物生育に有効な窒素やリン酸、カリウムといった無機物が生産され、土の団粒化も進みます」

土に栄養を与えるのではなく、土中の微生物を育てることで土壌が健康になり、おいしい野菜が育つのだといえます。

久保田さんの「オリジナル培養液(ぼかし肥料)」の作り方



01

生き生きとした畑の周囲の草や野山の葉、つまり土着の多種多様な微生物を集め、漬け物を作る要領で黒砂糖に漬けておく。

02

下に溜まった液体が微生物の塊。これに米ぬかと糠殻を混ぜ込み、糠床のような肥料にし、常温で発酵させて完成。



久保田さんが作った培養液。発酵の力が強く、容器のポリタンクが膨らんで変形することもあるのだとか。

この培養液を土壌に撒き、耕耘します。散布量は1aでせいぜい10kgほど。耕耘の際は必ず土が濡れた状態で行います。微生物を炎天下にさらすと死滅してしまうため、常に土中に微生物が生きていることを念頭において管理します。

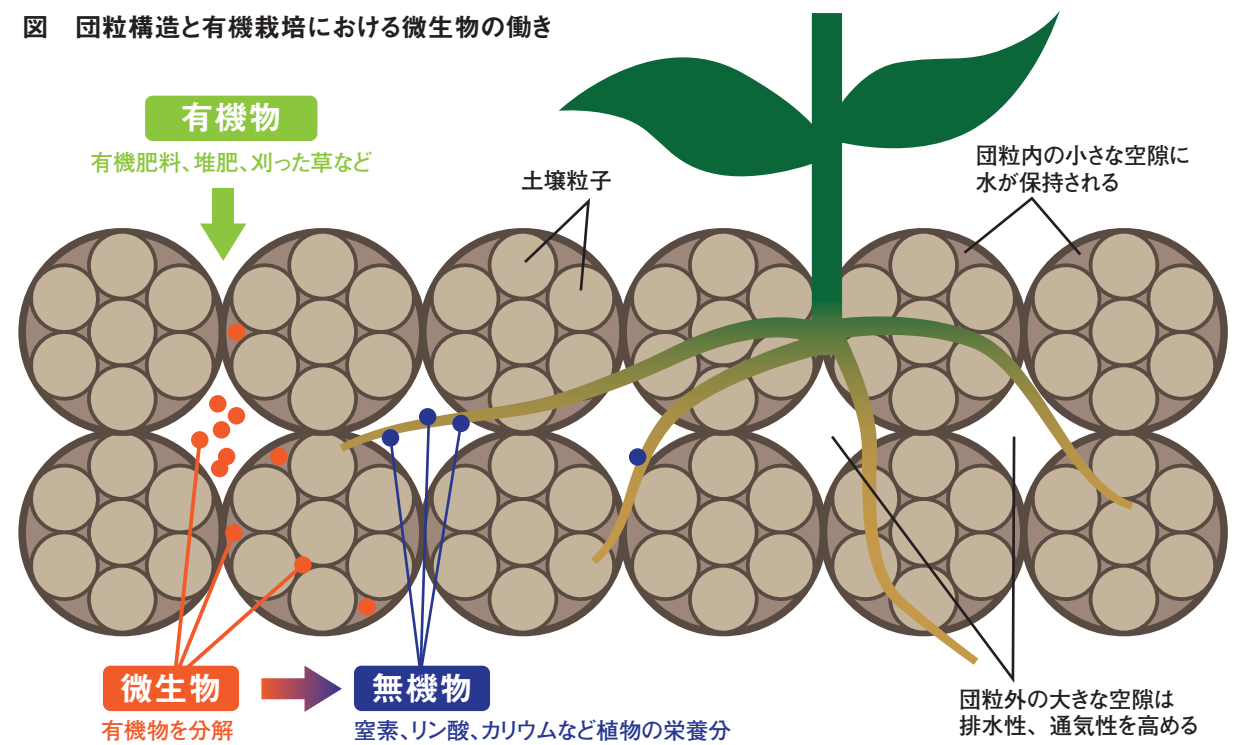
微生物が作り出す土壌の理想的なバランス

土壌粒子が結合した小さな塊となっている状態を「団粒構造」といいます。土壌粒子同士の結合間、さらにその塊の結合間には大小さまざまな孔隙が存在し、団粒内の小隙間には水が保たれ、団粒間の大隙間には空気が満たされるので、土壌は優れた通気性・排水性と保水性という相反する性質を有します。そのため、植物の根は水不足・酸素不足を免れることができます。また、団粒表面には好気性微生物、団粒内部には嫌気性微生物が生息することで、土壌生物の多様性・活性が維持され、植物の根に着生して土中の養分

の吸収を助ける菌根菌の増殖も促進されます。これらの微生物が有機物を分解する際に分泌する粘着物や菌糸などが土壌粒子の接着剤となることで、土壌の団粒構造は進みます。これが「健康な土壌」の状態です。

健康な土壌では、枯れた植物などの有機物が腐って微生物のエサとなり、植物は微生物が分解した無機物を栄養分として吸収する循環が生まれます。このように、微生物は土壌の理想的なバランスを作り出すために欠かせない存在なのです。

図 団粒構造と有機栽培における微生物の働き



大切なのは、土の健康、植物の健康、人の健康

自然の恵みと情熱が ギュッと詰まった有機野菜

真っ赤に熟れたトマトを樹からもぎ取ると、実が詰まりずつしりと重い。かぶりつくとき、口いっぱいに広がるのは、果物のような甘み。皮は厚く、みずみずしく、ほんのり漂う青臭さも嫌味のない香りです。冷やして食べることも多いトマトが常温で食べてもこんなにおいしいなんて……。

ここは、長野市西部の旧中条村「まごころ・ふれあい農園」。取材に訪れた久保田清隆さんの畑は、北アルプスを望む標高800mの山間の傾斜地にあります。日本棚田百選の水田が広がるこの場所、久保田さんは独自農法により有機JAS規格の認証を取得し、年間を通じて100種類以上の有機野菜を栽培しています。

かつて野菜採種の技術員としていた久保田さんが有機農業に取り組みようになったのは、今から25年前。自宅で家庭菜園をしようとした際、奥様の「おいしい有機野菜が食べたい」のひと言がきっかけでした。当時の仕事の経験から、近代農法の土作りとは土中の成分を調べ、窒素やリン酸、カリウムなど足りない要素を補えばいいことは知っていたものの、有機栽培ではどんな土作りをすればいいのかその方法が全くわからない。農業を使わないといったものの虫や病気を治すには殺虫剤や殺菌剤の名前が浮かぶ毎日でした。当初は代用品として木酢や牛乳を使ってみましたが、期待した効果を得ることができなかったといいます。

「農業は次第に虫や病原菌に免疫ができて効かなくなりました。そしてまた新しい薬を開発する。代用品を使ってもその追いつきは同様です。試行錯誤を繰り返す

うちにたどり着いたのが、植物が健康でいられる「環境」を整えることでした。必要だったのは、土壌の健康つまり土中の「微生物」の健康管理でした。それを始めると、とたんに多くの問題が解決したのです」

久保田さんの畑には連作障害が生じず、10年以上、同じ場所でも同じ野菜を作り続けています。また、キャベツやハクサイなどアブラナ科の野菜に多く見られる「根こぶ病」にかかった畑も、久保田さんの手にかかれば短期間で地力が回復したといいます。

「この農法は非常にシンプルで、自然の力が循環するように応援するだけ。あとは自然に任せて成長した野菜を収穫するだけです」ニンジン、ナス、キュウリ、トウモロコシ、インゲン、ほうれん草……。有機野菜という「形」が多少曲がっていても「形」が多少曲がっていても仕方ない」と思われがちですが、久保田さんの畑の野菜たちはどれも元気があり、生き生きと輝いています。



久保田清隆さん

まごころ・ふれあい農園代表。2003年、脱サラして独自の農法を確立し、生家がある長野市中条にて本格的に有機農業を開始。現在は中条の隣、小川村や長野市街地の田舎で、米を含む100種類以上の作物を栽培。久保田さんのもとには全国各地から農業研修生が訪れている。

日本棚田百選の水田が広がり、遠くに北アルプスを見渡す「まごころ・ふれあい農園」付近の田園風景

レストランに並ぶ 久保田さんの野菜たち

「まごころ・ふれあい農園」の野菜は、全国のレストランで使用されています。いずれのシェフもこだわりを持ち、実際に久保田さんの野菜を見て、食べて、納得して、料理に使っているのだそう。そんなお店のひとつ、長野市善光寺近くの「パスタと自然派ワイン こまつや」オーナーシェフ、廣政真也さんにお話を聞きました。

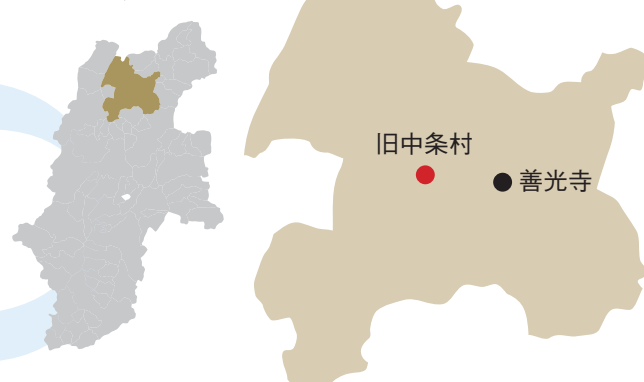


「開店にあたり、長野市近郊でオーガニック系の農家を探していたところ、知人から久保田さんを紹介していただきました。写真上「イタリア産生ハムをのせた久保田さんの有機小松菜グリーンソース」は、当店の看板メニュー。バジルの代わりに小松菜を使ったジェノベーゼソースが決め手です。市販の野菜ではどうしても一緒に混ぜ込むナッツの味に負けてしまうのですが、久保田さんの小松菜なら少ない量でもしっかりとした風味が出せます。そんな野菜に惹かれ、当店で講演会をお願いしたこともあり、大盛況でした」

パスタと自然派ワイン こまつや

長野市長野西之門町 500-8 TEL 026-235-4040
11時30分～15時(14時30分LO)、18～22時(21時LO)
水曜、第2・4木曜定休
2009年オープン。「まごころ・ふれあい農園」の野菜をはじめとした農家直送の信州産有機野菜を使ったパスタ、やさしい味わいの自然派ワインが楽しめます。

長野市拡大図



旧中条村 ● 善光寺



まごころ・ふれあい農園
長野県長野市中条御山里 8338
TEL 026-268-3564 FAX 026-227-0493
http://www.avis.ne.jp/~magokoro/

おいしい野菜づくりは 健康な土壌から

久保田さんの畑は、土がさらさらとした粒状でやわらかく、嫌な臭いがありません。一般的に有機栽培には堆肥や有機肥料などを使いますが、土に有機物を入れ過ぎると、微生物がそれらを分解する過程で大量の窒素を消費するため、土壌は植物の生育に必要な窒素が欠乏した状態になります。牛糞や鶏糞などの有機肥料も入れすぎると、虫や病気の発生につながるといいます。また、有機物は土中にミミズを大量発生させますが、その段階はまだ植物がよく育つ土壌とはいえ、ミミズの排泄物を微生物が分解することによってやわらかい土壌が形成されます。



団粒構造が発達した久保田さんの畑で採れたジャガイモ。土壌が粒状でやわらかいため、茎を持って簡単に引き抜くことができます。

然るにバランスを保ちながら健康な土壌を作ってくれます。土中の環境が整い、多くの微生物が活発に活動すると、その過程で作物生育に有効な窒素やリン酸、カリウムといった無機物が生産され、土の団粒化も進みます」

土に栄養を与えるのではなく、土中の微生物を育てることで土壌が健康になり、おいしい野菜が育つのだといいます。

久保田さんの「オリジナル培養液(ぼかし肥料)」の作り方



01

生き生きとした畑の周囲の草や野山の葉、つまり土着の多種多様な微生物を集め、漬け物を作る要領で黒砂糖に漬け込む。

02

下に溜まった液体が微生物の塊。これに米ぬかと糠殻を混ぜ込み、糠床のような肥料にし、常温で発酵させて完成。



久保田さんが作った培養液。発酵の力が強く、容器のポリタンクが膨らんで変形することもあるのだとか。

この培養液を土壌に撒き、耕耘します。散布量は1aでせいぜい10kgほど。耕耘の際は必ず土が濡れた状態で行います。微生物を炎天下にさらすと死滅してしまうため、常に土中に微生物が生きていることを念頭において管理します。

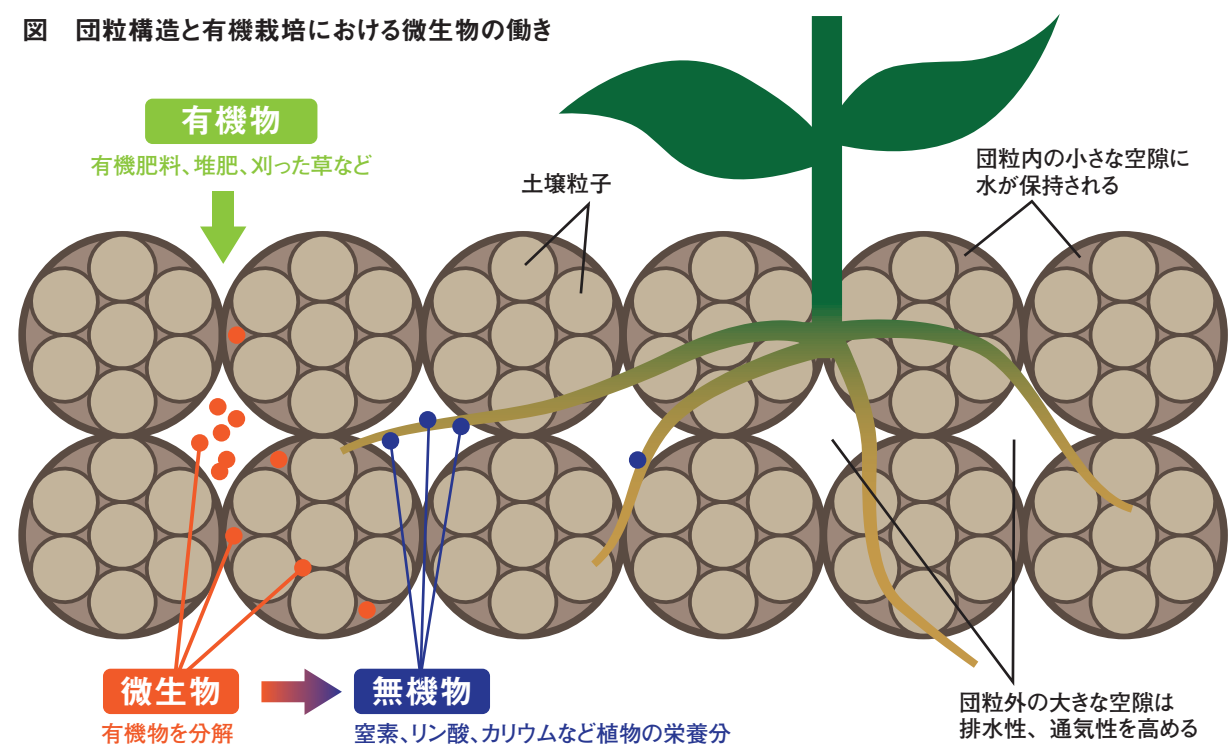
微生物が作り出す土壌の理想的なバランス

土壌粒子が結合した小さな塊となっている状態を「団粒構造」といいます。土壌粒子同士の結合間、さらにその塊の結合間には大小さまざまな孔隙が存在し、団粒内の小隙間には水が保たれ、団粒間の大隙間には空気が満たされるので、土壌は優れた通気性・排水性と保水性という相反する性質を有します。そのため、植物の根は水不足・酸素不足を免れることができます。また、団粒表面には好気性微生物、団粒内部には嫌気性微生物が生息することで、土壌生物の多様性・活性が維持され、植物の根に着生して土中の養分

の吸収を助ける菌根菌の増殖も促進されます。これらの微生物が有機物を分解する際に分泌する粘着物や菌糸などが土壌粒子の接着剤となることで、土壌の団粒構造は進みます。これが「健康な土壌」の状態です。

健康な土壌では、枯れた植物などの有機物が腐って微生物のエサとなり、植物は微生物が分解した無機物を栄養分として吸収する循環が生まれます。このように、微生物は土壌の理想的なバランスを作り出すために欠かせない存在なのです。

図 団粒構造と有機栽培における微生物の働き



大切なのは、土の健康、植物の健康、人の健康

自然の恵みと情熱が ギュッと詰まった有機野菜

真っ赤に熟れたトマトを樹からもぎ取ると、実が詰まりずつしりと重い。かぶりつく、口いっぱいに広がるのは、果物のような甘み。皮は厚く、みずみずしく、ほんのり漂う青臭さも嫌味のない香りです。冷やして食べることも多いトマトが常温で食べてもこんなにおいしいなんて……。

ここは、長野市西部の旧中条村「まごころ・ふれあい農園」。取材に訪れた久保田清隆さんの畑は、北アルプスを望む標高800mの山間の傾斜地にあります。日本棚田百選の水田が広がるこの場所、久保田さんは独自農法により有機JAS規格の認証を取得し、年間を通じて100種類以上の有機野菜を栽培しています。

かつて野菜採種の技術員としていた久保田さんが有機農業に取り組むようになったのは、今から25年前。自宅で家庭菜園をしようとした際、奥様の「おいしい有機野菜が食べたい」のひと言がきっかけでした。当時の仕事の経験から、近代農法の土作りとは土中の成分を調べ、窒素やリン酸、カリウムなど足りない要素を補えばいいことは知っていたものの、有機栽培ではどんな土作りをすればいいのかその方法が全くわからない。農業を使わないといったものの虫や病気を治すには殺虫剤や殺菌剤の名前が浮かぶ毎日でした。当初は代用品として木酢や牛乳を使ってみましたが、期待した効果を得ることができなかったといいます。

「農業は次第に虫や病原菌に免疫ができて効かなくなりました。そしてまた新しい薬を開発する。代用品を使ってもその追いつきは同様です。試行錯誤を繰り返す

うちにたどり着いたのが、植物が健康でいられる「環境」を整えることでした。必要だったのは、土壌の健康つまり土中の「微生物」の健康管理でした。それを始めると、とたんに多くの問題が解決したのです」

久保田さんの畑には連作障害が生じず、10年以上、同じ場所でも同じ野菜を作り続けています。また、キャベツやハクサイなどアブラナ科の野菜に多く見られる「根こぶ病」にかかった畑も、久保田さんの手にかかれば短期間で地力が回復したといいます。

「この農法は非常にシンプルで、自然の力が循環するように応援するだけ。あとは自然に任せて成長した野菜を取獲するだけです」ニンジン、ナス、キュウリ、トウモロコシ、インゲン、ほうれん草……。有機野菜という「形」が多少曲がっていたり、虫に食われたりしていても仕方ない」と思われがちですが、久保田さんの畑の野菜たちはどれも元気があり、生き生きと輝いていました。



久保田清隆さん

まごころ・ふれあい農園代表。2003年、脱サラして独自の農法を確立し、生家がある長野市中条にて本格的に有機農業を開始。現在は中条の隣、小川村や長野市街地の田舎で、米を含む100種類以上の作物を栽培。久保田さんのもとには全国各地から農業研修生が訪れている。

日本棚田百選の水田が広がり、遠くに北アルプスを見渡す「まごころ・ふれあい農園」付近の田園風景