

竹粉



竹粉栽培に興奮

竹の生長力と土着菌を呼ぶ力が野菜を変える!?

編集部

生で食べても
ゴーヤーが苦くない!?

「目をつぶって食べたなら、ナシを食べるような気がしませんか?」

試験畑を案内してくれた永田さんに、そう尋ねられたナスは、さすがにナシとは思えなかったが、甘みがあったサラダとして生で食べてもよさそうな味だった。「これもどうぞ」と次にちぎってくれたのはニラ。かじってみれば確かにニラの味、しかしニラくさはあまり感じない。ニラサラダがあったっていいんじゃないかと思えてくる。同じくピーマンは、やはり甘みがあるからなのか、ふだん食べるピーマンよりまるやかな味がした。

残念ながら、七月に九州に上陸した台風四号のせいでゴーヤーの収穫はもう終わっていたが、永田さんのゴーヤーは、生で食べても苦くないという。二、三歳の子が畑で丸かじりして平気

な顔をしていた。沖縄から見学にやってきた農家も、「これはゴーヤーじゃない」と驚いていたそうだ。

また、いつもニンジンをすりおろしてジュースにして飲んでいる人に、この畑でとれたニンジンをあげたら、「ハチミツがいらなくらい甘い」と感激されたとか。

畑の主、鹿児島県霧島市の永田實^{みの}さんが新しい栽培法に取り組み始めた



永田實さん。経営の中心はシンビジウムだが、いろいろな野菜でも竹粉栽培を試験中

のは昨年三月のこと。まだ一年半しかたっていないのに、作物の変化は本人も興奮するほど劇的だ。野菜がすべて生で食べられるような味に変わるのも不思議だが、収量も一・五〜二倍に増えるという。永田さんが始めたこの新しい栽培法、その核になるのが竹肥料なのだ。

竹肥料は土着菌を呼ぶ

「チクフンの効果です」と永田さん。家畜糞がいいと言っているように聞こえるが、チクフンは「竹粉」、竹を破碎した粉だ。

本誌がこれまで竹肥料と呼んできたものには、「植繊機」という破碎機や一八二ページに新登場の

「植環機」にかけた竹のようにふわふわの繊維状に破碎されるものと、永田さんが使うような粉状のものがある。粉状の竹粉は、丸鋸を利用して竹を微粉末にする「竹粉機」（製造は静岡・丸大鉄工）にかけてできる。一見すると米又カのようにも見える。

粉にしる繊維にしる竹を破碎しただけのものには違いがないので、「肥料」というのは抵抗があるかもしれない。しかし、収穫した野菜がおいしくなったり収量が上がったりと、「竹肥料」と呼びたくなるような不思議な力をもった粉・繊維であることもまた確かなのだ。

竹粉＝竹肥料の特徴のひとつに糖分を多く含んでいるということがある。

そのため土着菌、とくに土着の乳酸菌が自然に殖えやすい。竹粉を袋に入れて密閉しておく、すぐ乳酸発酵が始まって甘酸っぱい香りを発する。そこでこれを家畜の発酵飼料として利用す

る研究も始まっているくらいだ。

永田さんは、竹粉のこの微生物の工サとしての力を生かすため、一〇a当たり五〇kgの竹粉を約一tの堆肥といっしょに施用するのを基本にしている。そのほか元肥にはチツソ肥料も加えるが、油カスを使う場合ならこれも五〇kg程度。竹肥料で土の表面をマルチする使い方に比べると、施用量はだいぶ少ない。その代わりすぐロータリをかけて、まいた竹粉はチツソ肥料ともども堆肥でくるむように土にすぎ込んでしまう。嫌気状態にしたほうが、乳酸菌が繁殖しやすいだろうと考えることだ。そして、竹粉の施用量が少ないためでもあるのか、この耕耘直後にタネを播いたり苗を植えても、とくに害が出るようなことはないという。

果菜類の追肥のときは、株元から二〇cmくらい離れたところのマルチに穴を開けて、油カスなどといっしょに竹粉も施用。このときも乳酸菌がよく働

くように、竹粉を置いた上には少量の土を被せておく。

生長スピードが速い、 腋芽・分けつが増える

永田さんが竹粉栽培を始めて最初に気づいたのは、作物が老化しにくいということだったそうだ。

「ゴーヤーの下葉がいつになっても黄色くならない。おかげで古い葉を手で取る必要がありませんでした」

黄色くならにくいのは、実のほうも同じだ。ゴーヤーは六〇cm、キュウリは三〇cm以上に大きくなくてもまだまだ鮮やかな緑色のままだった。

それに、竹粉を入れないう対照区をつくってみると、竹粉入りの作物はとにかく生長が速いという

ことがよくわかった。

「生育のスピードはふつうの三〜四倍！ 竹のDNAがゴーヤーやキュウリに乗り移ったようです」

竹の粉を入れただけで、生長が三〜四倍も速く進むなんてなかなか信じられないが、竹は最盛期には一日に一mも伸びるといふ植物だ。その生長力には、植物ホルモンの働きがかかわっているといわれる。竹粉は糖分で土着菌



永田さんにすすめられニラをかじる見学者

シンビジウム

左側のウネは竹粉を施用しているが、右（中央）のウネは施用していない。左のウネの茎数は右のウネの2倍



キンカン



ナス



竹粉を入れたほうが生長が速く、草丈が大きい（電解水はどちらも使用）

1か月にわたって開花が継続中。7月初めに開花した花は1cm弱の実になっている（7月27日）

永田さんの経営の中心は五〇aつくる床植え（切り花）のシンビジウムだ。竹粉はここにも使

えたことになる。

ゴーヤーやキュウリが速く伸びれば、そのぶん実がなる節の数も増える。昨年とった記録では、ゴーヤー一株の苗から平均一〇本のゴーヤーが収穫できている。一〇a当たりですれば約五t。竹粉を使っていなかった昨年までは周囲の平均と同じ三tくらいの収量だったから約一・七倍に増えたことになる。

を増殖させるだけでなく、竹由来の植物ホルモンを作用させて作物を変える力があるのだろうか。

っている。

「見てください。ここからチクフンを入れたところ。花の数が二・三倍とれました」

一昨年植えた株に、昨年から竹粉を入れていた。四月と十一月に一〇a五〇kgずつだ。腋芽や分けつで殖える作物の場合は、竹粉の生育促進効果は茎の数を増やすのに働くらしい。一株の茎の数を数えてみると、対照区が七本なのに対して竹粉入りのほうは一四本。ちょうど二倍だった。

「チクフンがいいところはここです。おそらく発根がよくなるものだから、

生長が速くなるし茎も増える。見に来た方はみんな驚きますよ」

永田さんの畑ではないが、ジャガイモの比較試験でも、種イモから立つ茎の数が増えたうえ、その茎が太くなった。一株ずつ掘ってみると、竹粉を入れていないほうの子イモは九個だったのに対し、竹粉入りは一七個。やはり収量は二倍近く増えそうだった。

すき込んで使うなら

五〇〇～一〇〇kgが適量か

永田さんは、竹粉の施用量がどのくらいがちょうどいいかも調べている。

五〇kg区と一〇〇kg区をつくってカボチャ（坊ちゃん）の収量を比較した結果では、五〇kg区が一a当たり二八五個だったのに対して一〇〇kg区は三九五個。一〇〇kg区のほうが四割近く増収している。チッソ成分はごくわずか（〇・三%程度）しか含まない竹粉を五〇kg増やしただけで四割も収量が増えるということは、チッソとは別なしくみで増収に作用している証拠でもある。

では、竹粉をもつと増やせばさらに増収するかというとそうではなくて、いまのところは一〇a当たり五〇〇～一

竹肥料 + 電解水で無農薬栽培



電解水生成装置「トラジカル」

竹粉を使った作物は病気にも強い。永田さんの畑はすべて無農薬栽培だ。畑はすべて家のまわりにあるので、お孫さんが安心して遊べるようにと考えてのことという。

病気対策には電解水も利用する。pH三前後の酸性水とpH一・五のアルカリ水を三〇分くらい時間をあけて散布。それを一週間おきに繰り返すというやり方だ。

永田さんは、この電解水の使い方でも研究を続けてきた。塩素濃度が六〇ppmくらいになるよう塩化カリウ

ムを入れると、病気は抑えられても葉がパリパリに硬くなったり黄色く枯れて塩素障害が出てしまう。それを三〇ppmにするとちょうどいいことがわかったという（装置は㈱アイ・ウオーターの「ラジカル」）。竹粉栽培した畑では、カボチャのバイラスが治ったり、ネコブセンチュウの被害でコブだらけの根になってもゴヤーが最後までとれたりしたが、これには電解水の効果も大きいと永田さんは見ている。

一方、害虫対策には、竹粉を入れ

〇〇kgがちょうどよいというのが永田さんの実感だ。もつともこれは、表面にマルチするのでなく、土の中にすき込んで使うという施用のしかたも関係しているだろう。

ふつつの肥料は 半減させても平気そう

荒廃竹林はいくらでもあふる。だから、竹で作物の生長が早まったりおいしくなったりするというのは夢のような話なのだが、硬い竹の稈を粉や繊維にまで破碎するには、強力な力を持った破碎機がいる。特殊な機械だけに価格が高く、数百万円から数千円もするということが竹肥料を自給する障害となっている。

永田さんの使う竹粉は、竹粉機を扱う建設機械の販売会社（九州キヤタピラー三菱建機販売㈱）が、県内の竹材店にその機械を設置して生産しているものだ。家畜の飼料にもそのまま使え

て乳酸発酵させた水にトウガラシとニンニクを二カ月くらい漬けて使っている。二〇〇倍くらいで散布すると、殺虫効果はともかく忌避効果はありそうだという。竹粉を入れた水

は乳酸菌が働くので、いくらおいても臭いにおいはいしない。また、水には溶けにくいトウガラシの辛み成分（カプサイシン）も、乳酸発酵した水には溶け出しそうだ。

るよう乳酸発酵までさせた竹粉で、五〇kgが一万二五〇〇円で販売されている。

ずいぶんと高い肥料になるが、竹粉を使うとふつ々の肥料の量が減らせるという。昨年春からの永田さんの経験では、チッソ肥料を半分に減らしても増収するほどだった。昨年の秋作では、

堆肥と竹粉だけで、油カスも化学肥料もゼロにしてみたが、それでもふつう以上にとれた。

たとえば化学肥料を使う場合なら、二二〇〇～二三〇〇円の化学肥料を一〇aに二〇袋使っていた畑が一〇袋以下ですむという。竹粉代一万二五〇〇円を払っても、肥料代はむしろ一万円

近く安くすむ。そのうえおいしい作物の増収が期待できるわけだ。

「最近は一カ月のうち二〇日くらいは誰か見学に来ます」と永田さん。永田さんの竹粉栽培はテレビのニュース番組でも取り上げられたため、各地から見に来る人が殺到しているという。

北海道から三回訪ねてきた人もいる。北海道には竹がないので、鹿児島から北海道まで竹の粉をわざわざ送ったそうだ。

各地の荒れた竹やぶが、いよいよ放っておけなくなるかもしれない。