足跡こそ最高の活力剤

タマネギの踏みつけ栽培

野菜の知られざる真実を追い求め、
新たな栽培法の確立をめざす畑の探求者。
今号は、農家向け家庭雑誌『家の光』に載った投書から、
元手ゼロで野菜の生育を促す秘策が登場。
〝温故知新〟の言葉どおり、
昭和農家の知恵を畑で実証してみました。

栽培・文／和田義弥　撮影／阪口克　イラスト／前橋康博　撮影協力／和田弥生

めざせ大発見
畑の探求者

実験背景　●昭和農家の栽培ワザがよみがえる

現在ほど農業が科学的に行われていなかった時代，農家は長年の経験と知恵から，良質の野菜を育てる技を編み出していました。今回挑戦するタマネギの踏みつけ栽培も，そんな昔の農家のアイデアです。昭和初期の『家の光』（大正１４年創刊の農家向け家庭雑誌）に載っていた読者の投稿にヒントを得ました。

「タマネギの茎（菓）を軽くねじり折ると，玉が大きくなる」「ニンジンやゴボウの茎や葉を踏みつけると，根の肥大が促進される」という２つの投稿です。

この技は，本誌２０１６年夏号でも取り上げられ，木嶋利男博士が解説を添えています。ねじり折ったり，踏みつけたりすることで，植物ホルモンや養分の移動に変化が起こり，生育の促進や増収につながるというのがその理論です。

考えてみれば，庭や畑に生えている雑草も，なにげなくその上を歩いていますが，踏めば踏むほど元気に育っているような気がします。そもそも野に生える草花は，生育の過程で人間や動物など，他の生き物に踏まれるのは想定内のはず。むしろ踏まれることで，生育を促す機能にスイッチが入るとしても不思議ではありません。

野菜も，もともとは野の草です。人の手をかけて過保護に育てられていますが，もしかしたら踏みつけてはしいと思っているかもしれません。野菜は多少の刺激やストレスを与えたほうが，

健康的に育ち，うまみが増すという話もよく聞きます。そうとなれば，遠慮なく踏みつけてやりましょう。
　昭和農家の技を実践し，効果を検証します。

栽培方法　●生育中期と後期の2回，株を踏みつける

　タマネギの踏みつけ栽培は，『家の光』の投稿にあった　「タマネギの茎（葉）のねじり折り」と「ニンジンやゴボウの踏みつけ」を合わせた技です。要は，ねじり折りを踏みつけで行うのです。
　実験に使用するのは，白タマネギの『Ｏ・Ｐ黄』と赤タマネギの『湘南レッド』の２品種。それぞれ１００本ずつ，計２００本の苗を植えつけました。半分は比較のための普通栽培ですが，それでも１００本の苗を一つ一つ手でねじり折るのは大変。踏みつけのほうが，手間がかかりません。
　投稿では，タマネギを植えつけてから約２か月後と，収穫の２０日ほど前に，茎（葉）の間をもんで軽くねじり折るとあります。時期は基本的にこれにならいます。ただし，生育状況を鑑みて行います。
　木嶋博士の解説によると，生育の半ばにタマネギの葉をねじり折ると，葉でつくられた養分が下へ転流しにくくなり，その結果，新しい葉が伸び，発根も促されるとのこと。また，収穫前のねじり折りでは，逆に根から吸い上げた養分が葉に移動せず玉に集中するため，肥大が促されるそうです。
　さて，実際はどうなのか。踏みつけ前後の経過を観察します。

経過観察　●踏みつけられても，株に弱った気配はない

　苗の定植は，１１月下旬に行いました。畑には定植前に元肥として堆肥を１平方㍍当たりスコップ１１ 杯程度施し，畝は幅約９０㌢高さ約５㌢で，黒マルチを張りました。株間は約１５㌢です。
　投稿に従えば，１回目の踏みつけは１月下旬なのですが，株がまだ弱々しかったため，この時期に一度，ぼかし肥を追肥し，２月下旬に最初の踏みつけを行いました。
　踏みつけた株は，横倒しになって地面に押しつけられますが，２，３日すると自然に起き上がってきます。
　３月上旬に２回目の追肥をし，これが止め肥。つまり，以降は収穫まで肥料を施しません。
　４月上旬の様子をみると，踏みつけた株は何事もなかったように元気に育っています。この時点で普通栽培との差は，目で見てわかるほどはありません。
　２回目の踏みつけは，投稿の「収穫２０日ほど前」よりもやや早めの収穫１か月前，５月上旬に行いました。株はかなり大きく育っていて，まさに玉が肥大をしている時期です。ここで葉を折って，根から吸い上げる養分を玉に集中させます。

実験結果　●意外！踏みつけの効果は

大きさよりも品質に現れた

５月上旬に踏みつけたタマネギは，１回目の踏みつけ同様，２，３日後には起き上がってきましたが，葉のつけ根に折れた痕が痛々しく残った株も多く出ました。普通栽培のようにピンと葉が立つほどではありません。

収穫は普通栽培，踏みつけ栽培とも，８割ほどの葉が倒伏したのを見計らって，６月上旬に行いました。掘り上げてみると，踏みつけ栽培は扁平の株が多く出ましたが，これはある程度予想していたことです。踏みつけにより，玉に圧力がかかったのでしょう。

大きさは，一見して違いがわかるほどではありませんでしたが，それぞれ選抜した２０個の重さを測ると両品種ともに，踏みつけ栽培のほうが普通栽培に比べて平均重量でやや下回る結果になりました。ただ，差はいずれも２０～３０グラムとそれほど大きなものではありません。

また，生で食べて味を比べてみると，主観ではありますが，踏みつけ栽培のほうが若干甘く感じられました。そこで，実際に，生食用で甘さが重要な湘南レッドの糖度を測ると，普通栽培６.２に対し，踏みつけ栽培は８.５と大きく差が出たのです。

残念ながら期待した増収にはつながりませんでしたが，糖度の向上や，圧力が加わることによる実の締まりなど，踏みつけによる影響はなにかしら出ているようです。湘南レッドの断面に，赤紫の部分が多く見られるのも気になるところです。

玉の平均重量では普通栽培が上回った

	普通栽培	踏みつけ栽培
O-P黄	237g	205g
湘南レッド	254g	227g

いずれも選抜した20個の平均重量

身の締まりと食味は踏みつけ栽培に軍配

	普通栽培	踏みつけ栽培
湘南レッドの糖度	6.2度	8.5度

踏みつけ栽培のほうが、身が締まっておいしく感じた。生食用タマネギの湘南レッドの糖度を普通栽培と踏みつけ栽培で比べたところ、2度以上の差が出た

踏みつけ栽培の湘南レッドは、当時3歳の娘・弥生が生で食べられるほどの甘さだ

和田の考察　●踏みつけ効果は実証されたが，未知の可能性も

今回の実験で得られた結果は３つあります。

１，増収につながらなかった

踏みつけが甘かったのではないか。投稿や木嶋博士の解説にあるように，軽くねじるのが重要だったかもしれません。ねじりで養分の流れを変え，必要な所にとどまるようにしなくてはいけなかったと思われます。

２，扁平な玉ができた

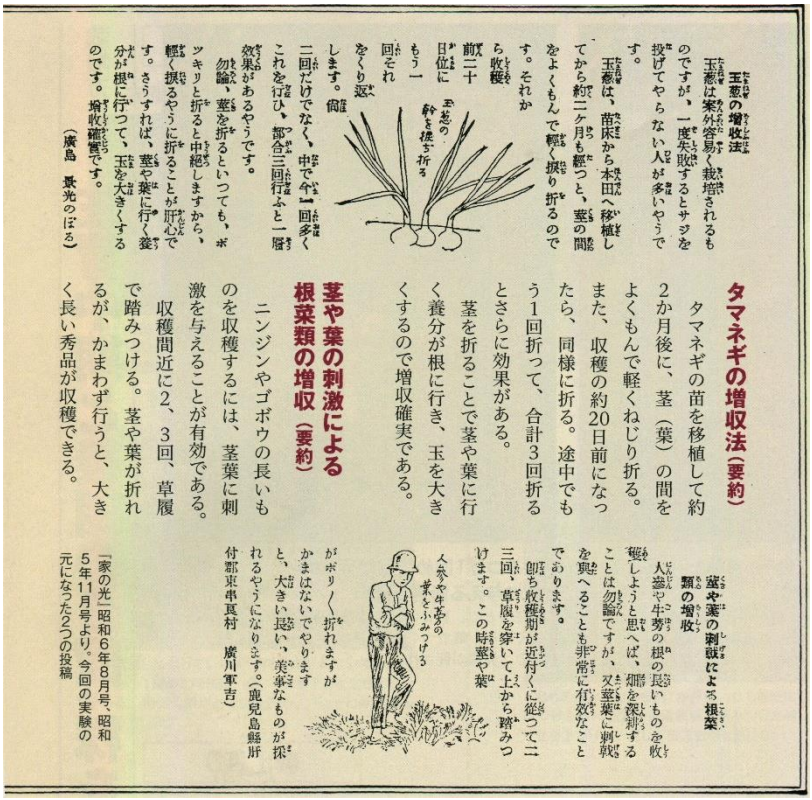
踏みつけたタマネギは，頭の部分がキュツと締まっています。手で持ってみると全体がしっかりと硬い。これは一般にいわれている良品の条件で，よく締まったタマネギは甘みが強く，貯蔵性に優れます。もともと貯蔵性が高くない湘南レッドは，夏になると保存していたものがいくつか腐ってしまったのですが，すべて普通栽培のものでした。この結果は，実の締まった，甘くて保存性の高いタマネギを作るのに，踏みつけ栽培が効果的なことを示しています。

３，赤紫の部分が増えた

踏みつけた湘南レッドは，鱗片に赤紫の部分が多く見られました。これはアントシアニンという色素が増加していることを示しています。なんらかの外的ストレスを受けたときに植物が分泌する物質で，ナスやブルーベリーなどにも含まれるポリフェノールの一種です。踏圧ストレスが赤タマネギのアントシアニンを増加させたのでしょう。

アントシアニンは，活性酸素の働きを抑制し，がんや動脈硬化，高血圧などを予防する効果があるといわれています。

増収こそかないませんでしたが，踏みつけで得られるのはそれだけではないこともわかりました。もう遠慮はいりません。今年は思いきりタマネギを踏みつけてください。



玉葱の増収法

玉葱は案外容易く栽増されるものですが、一度失敗するとサジを投げてやらない人が多いやうです。

玉葱は、苗床から本田へ移植してから約二ケ月も経つと、茎の間をよくもんで軽く撓り折るのです。それから収穫前二十日位にもう一回それをくり返します。尚二回だけでなく、中で今一回多くこれを行ひ、都合三回行ふと一層効果があるやうです。

勿論、茎を折るといつても、ポツキリと折ると中絶しますから、軽く撓るやうに折ることが肝心です。さうすれば、茎や葉に行く養分が根に行つて、玉を大きくするのです。増収確実です。

（廣島　景光のぼる）

玉葱の茎の軸を撓ち折る

タマネギの増収法（要約）

タマネギの苗を移植して約2か月後に、茎（葉）の間をよくもんで軽くねじり折る。また、収穫の約20日前になったら、同様に折る。途中でもう1回折って、合計3回折るとさらに効果がある。

茎を折ることで茎や葉に行く養分が根に行き、玉を大きくするので増収確実である。

茎や葉の刺激による根菜類の増収（要約）

ニンジンやゴボウの長いものを収穫するには、茎葉に刺激を与えることが有効である。

収穫間近に2、3回、草履で踏みつける。茎や葉が折れるが、かまわず行うと、大きく長い秀品が収穫できる。

茎や葉の刺激による根菜類の増収

人参や牛蒡の根の長いものを収穫しようと思へば、畑を深耕することは勿論ですが、又茎葉に刺戟を與へることも非常に有効なことであります。

即ち収穫期が近付くに従つて二三回、草履を穿いて上から踏みつけます。この時茎や葉がポリ〳〵折れますがかまはないでやりますと、大きい長い、美事なものが採れるやうになります。（鹿児島縣肝付郡東串良村　廣川軍吉）

人参や牛蒡の葉をふみつける

「家の光」昭和6年8月号，昭和5年11月号より。今回の実験の元になった2つの投稿

『やさい畑』（２０１７年冬号／めざせ大発見 畑の探究者）