

めざせ大発見
畑の探求者

ニンニクの収量アップにつながる。つるつる
植え。近年、実践者が増えてきている人気の栽
培法だが、これを凌駕する手法はないもの
なのか？ 幾多の試行錯誤の結果、ニンニク
自体の潜在能力を引き出すかのような驚き
の栽培法にたどり着きました。

栽培文／和田義弥 撮影／阪口克 イラスト／小田啓介



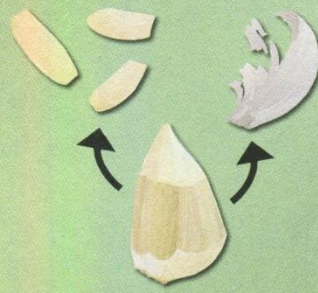
薄皮だけでなく、
鱗片の表皮も
むいてみたら...

ムキムキしたら、育ちもムキムキに!?

ニンニクのムキムキ植え

“ムキムキ植え”とは？

薄皮のみならず、鱗片の表皮もそいで植えつける




↓

“つるつる植え”
よりも収量アップ!?

“つるつる植え”とは？


薄皮をむいて植えつける



一般的にニンニクは鱗片を覆う薄皮を付けたまま植えるとされる。しかし、この薄皮をむいて植えつけるのが“つるつる植え”。弊誌2015年秋号で紹介し、その手軽さと効果の高さから今では家庭菜園愛好家の間で、広く知られるようになった。薄皮がないことにより水分を早く吸収でき、発芽が早まる。さらに、ニンニクに含まれている殺菌成分（アリシン）が土壤中に浸透し、病原菌の繁殖を抑えてくれるため病気に強くなる。

メリット

- ・球の肥大が促進される
- ・病気に強くなる
- ・適期に遅れても植えつけ可能



実験背景

“つるつる植え”を超えるワザを

編み出したい！

ひと手間かけたくなる家庭菜園の野菜づくりでは、農家の一般的な方法とは異なる育て方が多数あります。

ニンニクのつるつる植えもその一つ。鱗片の薄皮をむいて植えつけると出芽が早まり、生育がよくなるという栽培法で、体系化したのは、本誌でおなじみの木嶋利男博士です。その効果と手軽さから、今では実践者の多い栽培法です。

わたしも何度か試しましたが、確かに出芽は早まります。ただ、収量に関しては栽培条件にもよるのか、わたしの畑では普通植えとそれほど大きな違いが出ないのです。そこで、つるつる植えでかなわなかった収量アップをめざし、いろいろと試してみたところ、うまくいったのが、今回ご紹介する方法です。薄皮をむいたあと、さらに鱗片の表皮を1～2ミリの厚さでそぎ落としてしまうのです。名づけて“ムキムキ植え”。

今回の実験では、他にも薄皮を半分だけむいたり、鱗片や横に真っ二つにしてみたりと、大胆な方法をいくつか試みたのですが、残念ながら思うような結果は出ませんでした。

そんななかで、なぜ“ムキムキ植え”がうまくいったのか？

次ページから栽培経過を追いつつ、検証をしてみました。

栽培の経過

●出芽から“ムキムキ植え”が、

他を圧倒！

今回は、比較のためにムキムキ植えとつるつる植え、普通植えの栽培経過と結果を併せてリポ

ートします。

ムキムキ植え、つるつる植えの薄皮処理は、植えつけ直前に行いました。そのさい、鱗片の芽が出る先端部や根が出る下部を傷つけないように注意します。

植えつけは10月中旬に行いました。2週間ほど前に2kg/m²程度の堆肥を施してよく耕し、幅90cmの畝に株間、条間、いずれも15cmで、それぞれ6株ずつ植えつけました。

出芽の早さはおおむねムキムキ植え、つるつる植え、普通植えの順でした。“おおむね”と前置きしたのは、当然ながら同じ植えつけ方でもその中で多少ばらつきがあったためです。

もっとも早く出芽した株を比べた場合でも、それぞれ1～2日の差でした。つるつる植えに関していえば、一般にいわれるほど普通植えより早く出芽したわけではありません。

一方で予想外だったのがムキムキ植えです。つるつる植えを出し抜くスタートダッシュを決め、その後の生育も明らかに他の株よりよかったです。

ムキムキ植え

鱗片を覆う薄皮をむいて、さらに表皮を包丁でそぎ落として植えた。早いものは定植から8日で出芽し、10日までに6株中の5株が生えそろうた。1株だけ出芽まで14日かかったが、全体的に生育はよく、越冬後、翌年4月ごろまで他をリードしていた。その後、葉数が増え始めるとつるつる植えや普通植えとの大きな差はみられなくなった。

つるつる植え

鱗片を覆う薄皮をむいて植えつけた。定植から9～11日で出芽。ムキムキ植えに比べると1日遅く、普通植えよりは1～3日ほど早かった。通常、普通植えより1週間ほど早く出芽するといわれるが、そこまでの差は出なかった。その後の生育は、ムキムキ植えには劣るものの普通植えより若干よかった。この差は4月ごろまで続いた。

普通植え

鱗片の薄皮をむかずに植えつけた。定植から10日で出芽した株もあったが、13日で6株中の55株がそろい、残りの1株は15日かかった。ばらつきがみられたのは、よくいわれるように薄皮が水分を吸いにくくしているためと考えられる。12月には他の株と同じように本葉4～5枚まで育ったが、葉はやや細め。4月ごろには、他に追いついた。

結果と考察

●“ムキムキ植え”は、 じっくり肥大し、収量が多かった

収穫は6月中旬に行いました。その時点で普通植えは8割程度、つるつる植えはほぼ全体が茶色く枯れ上がっていました。これはつるつる植えが普通植えより生育が早まることを考えれば自然なことといえます。

一方でムキムキ植えは、出芽が早かったにもかかわらず、半分ほどしか枯れていませんでした。これは他の株より生育期間が長いことを示唆しています。その差は収量にも現れました。6株の合計でつるつる植え345g、普通植え353gとほぼ同量だったのにたいし、ムキムキ植えは447gと約100gも多かったのです。

普通植えの1球は平均約59gということ考えれば、1.6球分の収量アップです。

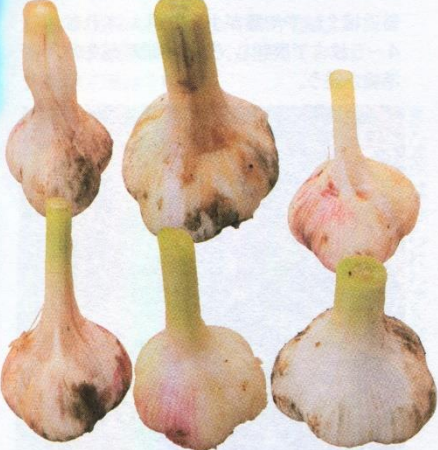





では、なぜムキムキ植えが大幅な収量増となったのか？ 出芽が早まったのはつるつる植えと同様の理由と考えられます。では、つるつる植えよりも出芽が早く、その後の生育もよかったのはなぜでしょうか？

理由の特定は難しいのですが、1つ考えられるのは、鱗片の損傷によるストレスです。植物は、光や温度、乾湿などの環境ストレスによって、生命の危機を感じるとそれを克服するため生長戦

略を変化させることが知られています。ムキムキ植えでは養分の貯蔵部位である鱗片が傷ついたストレスにより、生命を維持しようとなんらかのスイッチが入ったのではないのでしょうか。

薄くそいだのもポイントかもしれません。というのも、前述した、縦や横に真っ二つに切断した鱗片は生育がよくなかったのです。生長部を傷つけてしまったのと、大胆なカットで初期生育に必要な鱗片の養分が足りなくなったためでしょう。

今では広く知られるつるつる植えですが、もうひと手間かけて、鱗片の表皮を薄くそいでしまうのも一手です。痛みを伴うストレスが、収量アップのスイッチになる可能性大です！

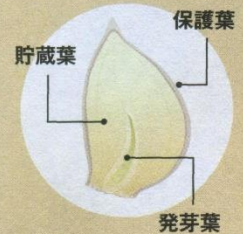
6月中旬		
	<p>重量 447g</p> <p>1球平均約75g。 6株合計ではもっとも収量があり、球の大きさも比較的そろっていた。</p>	 <p>普通植えは8割、つるつる植えはほぼ全体が枯れたが、ムキムキ植えは半分くらい緑の部分が残っていた。</p> <p>注目</p> <p>ムキムキ植え</p>
	<p>重量 345g</p> <p>1球平均約58g。 枯れるのが早く、球割れした株があった。普通植えとの差は誤差の範囲ではほぼ同量。</p>	 <p>つるつる植え</p>
	<p>重量 353g</p> <p>1球平均約59g。 ムキムキ植えと比べると球は少し小ぶりだが、欠株もなく、普通によくできた。</p>	 <p>普通植え</p>

ムキムキ植えて 生育がよくなる理由(推察)

養分の貯蔵部位が
傷つくことで、ス
トレスを感じる

鱗片の断面構造

貯蔵葉の養分が発芽葉
の生長に使われる。保
護葉はいわゆる“薄皮”



撥水&発芽抑制効果のあ
る薄皮がないために、ス
ムーズに発芽・生長する

1 発芽を妨げる薄皮をむいているため、発芽が早く、生育もスムーズになる。

2 養分貯蔵部位が損傷することで、生長スイッチに切り替わった。

検証2



出芽や生育時における薄皮の影響を調べた。植え穴に球を包む皮と、鱗片の薄皮を大量に入れ、薄皮をむかない普通植えて畑に植えた。



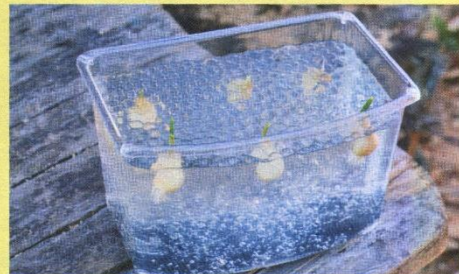
薄皮を入れたものは、入れないものより1週間出芽が遅れた(写真は、11月上旬の様子)。このことから薄皮には撥水性物質以外にも発芽を抑制する物質が含まれていると推察できる。

検証1



同一条件下での出芽を比較。水分を含む透明なジェルポリマーに、普通植えとつるつる植えの状態にした鱗片を植えた。

つるつる植えが普通植えよりも1週間ほど早く出芽した。薄皮がないと、出芽が早まることが再確認できた。また、いずれも畑の場合と比べ、出芽が早かった。このことから水分量が安定していると、出芽がスムーズに進むと考えられる。



普通植え



つるつる植え

薄皮の生育への影響を検証してみた

わだ・よしひろ

大学卒業後、出版社勤務を経てフリーライター。茨城県石岡市に暮らし、約4反の田畑で自給用の米や野菜を栽培。世界70か国以上を旅したなかで出会った多様な栽培法を実践する。著書に『増補改訂版ニワトリと暮らす』（グラフィック社）などがある。



『やさい畑』2022年10月秋号