

トマト栽培における摘芽の有無と収量の関係についてII

中山町立中山中学校 科学部（浦山³年 優人、三澤²年 瞬人、渡邊²年 元希）

1、研究の動機

科学部では昨年、露地栽培と鉢栽培で同様の実験を行った。その結果、

- ①露地栽培では、摘芽の有無は、収量や粒の大きさには、あまり関係ないことが分かった。
- ②鉢栽培では、摘芽した方が収量が多く、粒も大きいことが分かった。しかし、実験の時期や使用した苗、畑の状態などに問題があり、結果の信憑性が疑われた。そこで、今年は、苗を種子から育てて、土作りをていねいに行い、露地栽培に限定して、摘芽の有無が収量やトマトの粒の大きさにどう影響するか調べようと思った。

2、必要な用具類

カメラ、ノート、筆記用具、トマトの苗、園芸用品、電子てんびん

3、実験の方法

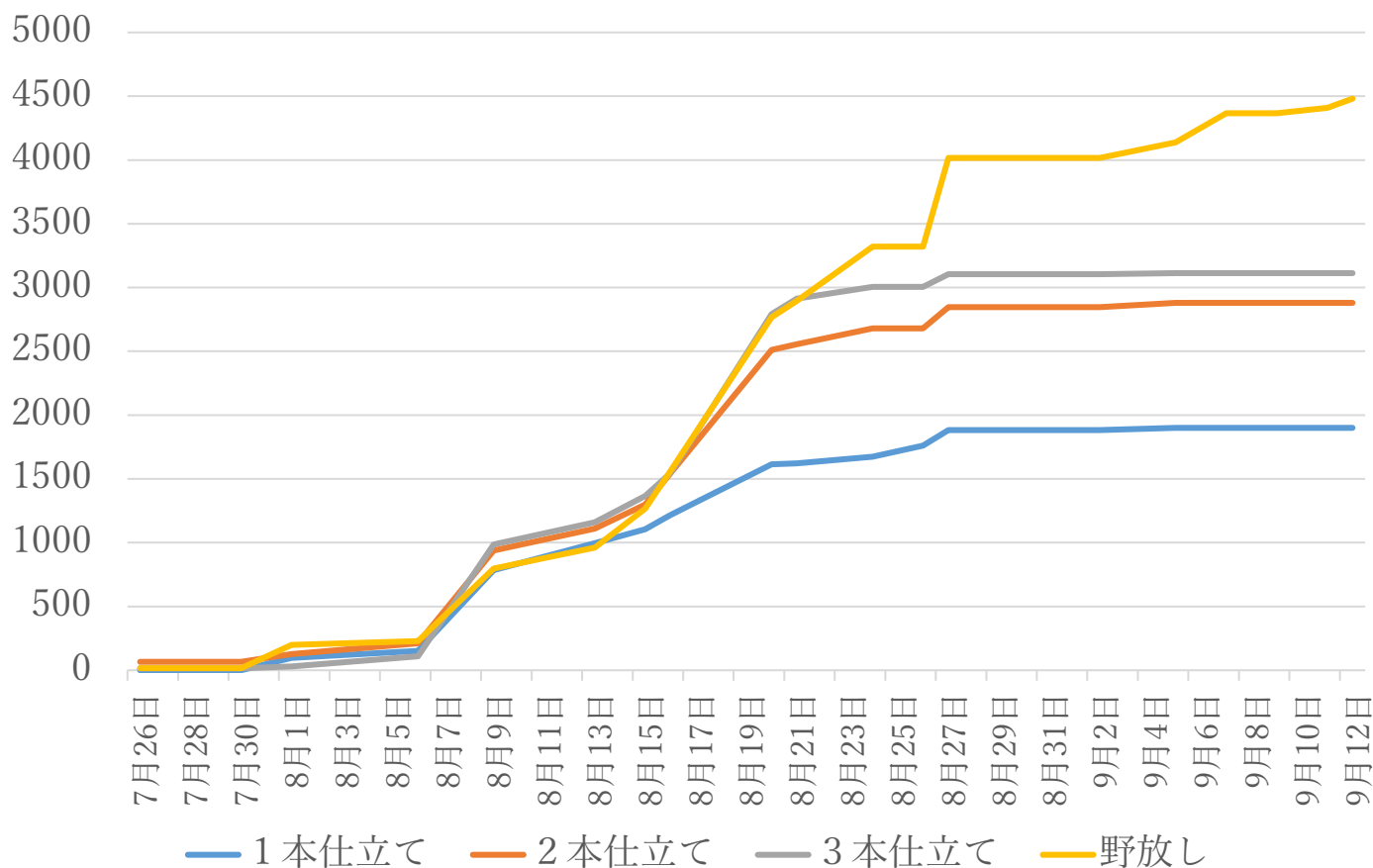
露地栽培でミニトマトの苗 8 株(A1, A2, A3, A 無, B1, B2, B3, B 無)を用意する。

- ①【1本仕立て】A1、B1は、主枝だけ残して他の脇芽は全て摘芽のうえ、支柱を1本立てて誘引をする。
- ②【2本仕立て】A2、B2は、主枝と脇芽1本を残し、他の脇芽は摘芽して、支柱を2本立てて誘引をする。
- ③【3本仕立て】A3、B3は、主枝と脇芽2本を残し、他の脇芽は摘芽して、支柱を3本立てて誘引をする。
- ④【野放し】A無、B無は、摘芽せず脇芽も含めて、伸ばし放題にし、支柱やひもで誘引をする
- ⑤実が赤くなり始めてから7日目のトマトを収穫し、全ての実の重さを測定、記録する。

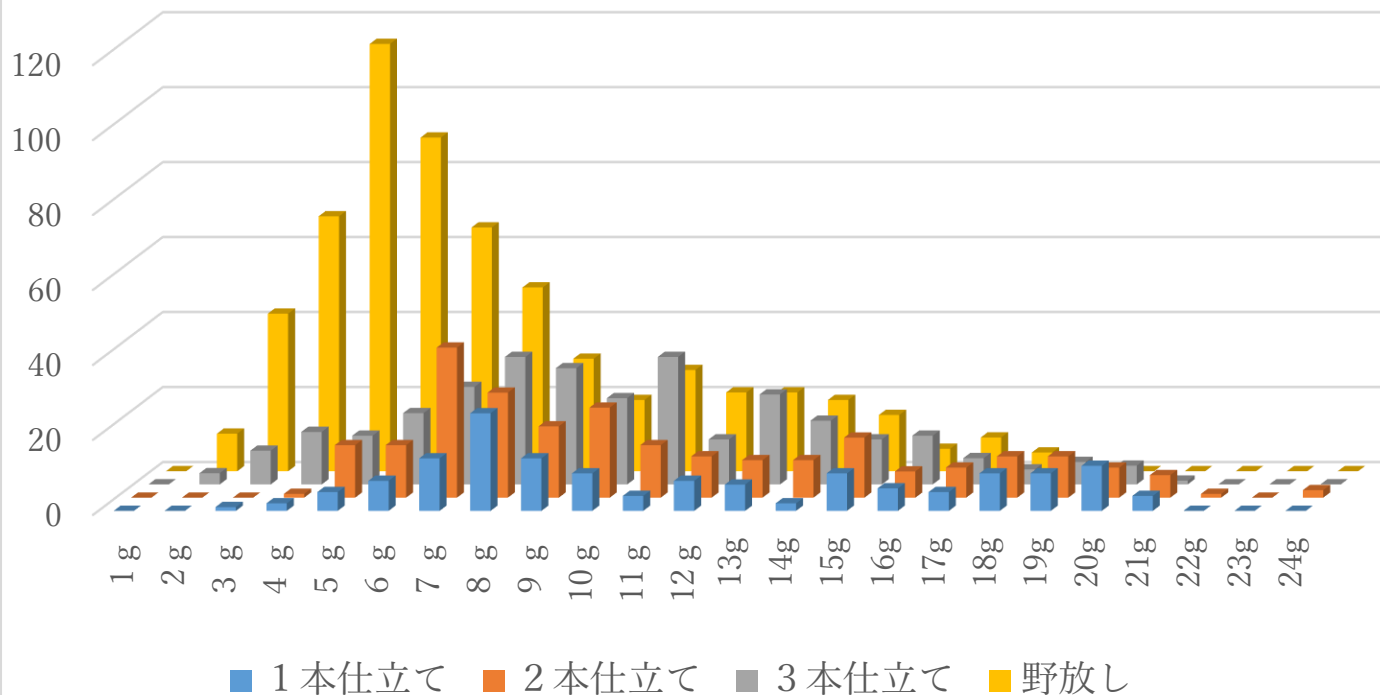


4、実験結果

株毎の収量累計（g）



トマト 1個当たりの質量ごとの度数分布（個）



5、考察

(**収量に関して**) 収量累計のグラフの通り、【野放し】が際立って多く、まだ収穫が続いているが、他は、途中から実が成らなくなった。【1本仕立て】は1番少なかった。【1本仕立て】、【2本仕立て】、【3本仕立て】は、8月27日の時点で成長が止まったが、【野放し】は、9月になっても成長を続けていることも分かった。【2本仕立て】と【3本仕立て】の差は、あまり開かなかった。

枝の数(葉の数や、花房の数)が多いほど多くの実をつけると考えられる。

(**粒の大きさ**) 度数分布のグラフの通り、【1本仕立て】でのグラフのピークは8g、【2本仕立て】でのグラフのピークは7g、【3本仕立て】でのグラフのピークは8g、【野放し】のグラフのピークは5gだった。【2本仕立て】の中には、22g、24gのものもあった。

大きな粒の比率を上げるなら、摘芽が必要だ。摘芽しないで放置すると、多くの実が成って一個あたりの養分が減り、小さめの粒の比率が高い収穫になると思われる。

(**その他**) 収量が飛び抜けて多かったのは【野放し】で、大粒なトマトの個数も多く取れたが大粒な実が占める比率は他より低かった。また、他のものより手入れや収穫に手間がかかり大変だったので、効率の良い栽培方法とは言えない。

6、反省

収穫できるトマトの数が多い時期に、多量の雨が降ったために、実が割れ腐ってしまったものが出て、それを除外した結果、【1本仕立て】や【2本仕立て】では除外された実がかなり多くなり、収量が少なくなってしまった。それが無ければグラフの形が、変わっていたと思われる。

水かけをサボってしまった時があったので、それがトマトの枝の成長や収量に影響をあたえたかもしれない。【摘芽した株】が8月後半から成長が止まり実をつけなくなった原因とも考えられ

る。【野放し】は枝も花芽も順調に成長を続けた。