

5 「じゃがいもを育てる」パート 3

浜松市立浅間小学校
6年 小楠美伶

1 研究の動機

じゃがいもの栽培、観察は3年目になる。去年は、植え付けする種イモの大きさを変える、芽かきの仕方を変えるという2つの方法で栽培をした。大きいじゃがいもを数多く作るには1個の種イモを2～4個に切り、芽かきは勢いのよい茎を2本残すやり方がよいという結果を得ることができた。

今回は、栽培に使う土の種類を変えたり、植え付けから収穫までの日数を変えたりして、できるじゃがいもの大きさや数、重さなどを調べてみようと思った。

2 研究の方法

(1) 栽培に使う土を変える

- ア 赤土 (三方原・静岡県)
- イ 赤土 (鳳来・愛知県)
- ウ 黒土 (鹿沼・栃木県)
- エ 川砂 (天竜川・静岡県)

それぞれの土に腐葉土、配合肥料、苦土石灰を同じ量だけ混ぜる。

(2) 植え付けから収穫までの日数を変える (土は肥料入り培養土)

- ア 90日
- イ 100日
- ウ 110日

以上のやり方で栽培をして、成長の様子を観察し、記録をする。観察の視点は以下の7点とした。

- ア 芽が出るまでの日数
- イ 茎の長さ、太さ、色
- ウ 葉の大きさ、色、形
- エ 花の大きさ、色、形
- オ 植え付けから収穫までの日数
- カ 収穫したじゃがいもの数、大きさ、重さ、形、肉色、味、デンプン量
- キ 土の特性や pH

3 予想

(1) 栽培に使う土を変える

三方原のじゃがいもは有名で、おいしいから土は三方原の赤土が栽培に適していると思う。大きさや味、食感も三方原の赤土が一番ではないかと思う。

(2) 植え付けから収穫までの日数を変える

去年の研究でお世話になった JA とびあ北営農センターの方が3月に植えたじゃがいもは100日くらいで収穫した方がいい、あまり日数をおいてもデンプンが減ってし

もうことがあるとおっしゃっていたので、100日で収穫したじゃがいもがいいのではないかと思う。

4 結果と考察

(1) 栽培に使う土を変える

<結果>

三方原の赤土は葉の緑色が他の土より濃かった。茎や葉などの太さや大きさ、形などに違いはなかったが、芽が出るまでの日数や収穫できるまでの日数、収穫したじゃがいもの数や大きさ、デンプン量に違いが見られた。



表1 土の種類とじゃがいもの成長、収穫した数

	赤土 (三方原)	赤土 (鳳来)	黒土 (鹿沼)	川砂 (天竜川)
芽が出るまでの日数	33日	31日	21日	21日
収穫までの日数	103日	95日	83日	88日
1個が100g以上	1	3	0	0
1個が50~99g	5	0	3	6
1個が49g以下	2	1	10	10
できた数 (総数)	8	4	13	16
全部の重さ (総重量)	435g	565g	435g	640g
デンプン量	13.21%	11.95%	15.14%	14.52%
味	ほくほくしておいしい	ほくほくしておいしい	ほくほくしておいしい	水っぽくねちょねちょ
pHの変化 栽培前→収穫後	4→5	5.3→6	5.5→6.5	7→6

<考察>

成長は、黒土、川砂に比べると、赤土の方が少し遅かった。数、重さ、大きさ、デンプン量、味を総合すると三方原の赤土が一番じゃがいもの栽培に適していると思う。大きくはないが、粒がそろい、表面の肌のきれいで味もよかった。川砂は、デンプン量が多いのに水っぽいじゃがいもになった。黒土は、サイズが小さいじゃがいもがたくさんできた。なので、どちらもじゃがいも作りには適していないと思う。川砂以外を見ると、pHの値は、じゃがいもを栽培することでアルカリ性の方に近づいていくことが分かった。

(2) 植え付けから収穫までの日数を変える

<結果>

栽培日数を変えても、成長過程にそれほど違いはなく、できたじゃがいもの数も同じくらいだったが、大きさと重さに差があった。デンプン量は、どれも三方原の合格基準の11.5%を上回り、ほくほくしておいしいじゃがいもができた。



表2 栽培日数とじゃがいもの数

	90日	100日	110日
1個が100g以上	1	3	5
1個が50～99g	4	5	3
1個が49g以下	6	4	5
できた数(総数)	11	12	13
じゃがいも全部の重さ	475g	840g	930g
デンプン量	12.97%	13.57%	11.53%
味	ほくほくしておいしい	ほくほくしておいしい	ほくほくしておいしい

<考察>

100日か110日栽培するのがよいと思う。一番長い110日が数も大きさも一番だったが、デンプン量が他よりも少なかった。栽培日数が長くなり、葉が枯れてきて光合成ができなくなると、じゃがいもに蓄えたデンプンを生きるための養分として使うのでデンプン量が少なくなったのではないかと考えた。また、110日栽培したじゃがいもは、6月末まで栽培をした。暑さでもデンプン量は減るため、この結果になったと思う。

5 まとめ

三方原の赤土で100～110日間栽培すると、肌がきれいで形もよく、粒がそろったおいしいじゃがいもができることが分かった。

今年もJAとぴあ浜松農業協同組合北宮農センターで教えてもらった。三方原の赤土は、粒子が細かく、熱が伝わりにくい。また、保肥力が高く、徐々に肥料を与えることができる。この2つの理由から成長に日数がかかるがその分じっくり、丈夫に育つという。収穫までの日数は積算温度によって決まるので、1～2月に植えるのと3～4月に植えるのでは3～4月に植えた方が10～20日ほど早く収穫ができるということだった。

台風の影響で、思うように栽培できないこともあったが、JAとぴあの方にお話を聞いたり、本で調べたりして土の特性や肥料のことが少しずつ分かってきた。今年は、今までにない経験がたくさんできて、勉強になったし楽しかった。

6 参考文献

- 「家庭菜園の土づくり入門」 村上睦朗 藤田智
- 「農作業の絵本①」 川城英夫
- 「土の絵本③作物を育てる土」 社団法人 日本土壤肥料学会
- 「科学のアルバム ジャガイモ」 鈴木公治
- 「ジャガイモの花と実」 板倉聖宣 など
- 「つくって食べる旬の野菜」 藤田智
- 「小学館の図鑑NEO 飼育と観察」 小学館
- 「まるごと楽しむジャガイモ百科」 吉田稔