

## 課題の2 タマネギの植付深さによる球形の調査（新規）

一般的に販売されているタマネギは、丸型またはやや扁平型なものが多いが、市内で作付けされているタマネギでは、縦に長い腰高型のものも収穫されていることから、秀品率を向上させるためには、丸型や扁平型のものを多く生産する必要がある。

タマネギの球は、収穫時、地表面に露出しているのが一般的であるが、苗の定植時に植付深が深いと球が地中で肥大するため、土の抵抗を受け腰高球になるものと考えられる。そこで、植付深の違いが球形に与える影響に傾向が見られるかどうか調査する。

### 1 調査内容

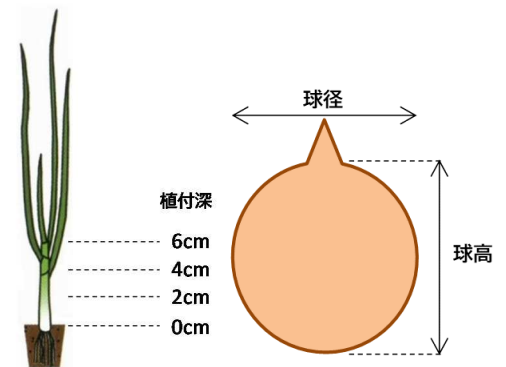
(1) 栽培環境 露地ほ場

(2) 供試品種 【秋植え】：ネオアース（タキイ種苗） 秋播き用中晩生種  
豊円球で揃い・締まりが良く、皮色が濃く、照り・つやに優れる。

【春植え】：マルソー（カネコ種苗） 春播き用早生品種  
球は丸に近い形状で、球色は濃赤褐色

(3) 調査方法

苗を右図のとおり 0cm、2cm、4cm、6cm の深さに各 20 株ずつ植えた調査区を設け、各調査区において収穫されたタマネギの球径及び球高を計測した。



(4) 耕種概要

- ①播種日： 【秋植え】 8月31日 【春植え】 2月15日 (200穴セルトレイ使用)
- ②定植日： 【秋植え】 10月26日 【春植え】 4月20日
- ③栽植様式： 【秋植え】 畝幅 170cm (床幅 70cm) 株間 24cm 条間 12cm 6条植え  
栽植株数 14,706本/10a
- 【春植え】 畝幅 190cm (床幅 90cm) 株間 12cm 条間 24cm 4条植え  
栽植株数 17,544本/10a

④施肥量

【秋植え】

区分	肥料名 (N-P-K%)	施肥量 (成分量 kg/10a)		
		窒素 N	リン酸 P	加里 K
基肥	燐硝安加里 1号 S552 (15-15-12)	8.3	8.3	6.6
	パワーリン (0-30-0)	0.0	3.2	0.0
	けい酸加里 (0-0-20)	0.0	0.0	1.7
合計		8.3	11.5	8.3
追肥	燐硝安加里 S646 追肥専用 (16-4-16)	4.7	1.2	4.7

県基準 (N:P:K) …基肥 8~10:11~17:8~10 追肥 3~5:1~2:3~5

【春植え】

区分	肥料名 (N-P-K%)	施肥量 (成分量 kg/10a)		
		窒素 N	リン酸 P	加里 K
基肥	燐硝安加里 1号 S552 (15-15-12)	13.4	13.4	10.7

県基準 (N:P:K): 基肥 10~15、12~18、10~15

- ⑤追肥日 【秋植え】4月11日 【春植え】追肥なし
- ⑥収穫日 【秋植え】7月4日 【春植え】8月1日

2 調査結果

(1) 生育状況

定期的な薬剤散布により、目立った病害虫の発生は見られなかった。(薬剤散布状況は表1参照)

表1 薬剤散布状況

【秋植え】

散布月	殺菌剤 (成分)	殺虫剤 (成分)	対象病害虫
9月	1回 (TPN)		べと病
10月	1回 (トリフルミゾール)	1回 (ダ イツ ノ)	乾腐病、ヌサバ I
11月	1回 (マゼブ)		べと病
4月	1回 (オキシトライクリン、ストロブマイシン硫酸塩)		軟腐病
5月	2回 (TPN, マゼブ)	1回 (アタミプリド)	べと病、アミマ
6月	1回 (アザキストロビン)	1回 (ピリダリル)	べと病、アミマ

【春植え】

散布月	殺菌剤 (成分)	殺虫剤 (成分)	対象病害虫
4月	2回 (TPN, トリフルミゾール)		べと病、軟腐病
5月	2回 (TPN, マゼブ)	1回 (アタミプリド)	べと病、アミマ
6月	1回 (アザキストロビン)	1回 (ピリダリル)	べと病、アミマ
7月	1回 (マゼブ、カミド)	2回 (シャルトリリ、セトコ)	べと病、アミマ、アミマ

(2) 調査結果

秋植えタマネギの調査結果を表 2 及び図 1 に、春植えタマネギの調査結果を表 3 及び図 2 にそれぞれ示した。

秋植えタマネギにおける調査区ごとの球径/球高比を比較すると、植付深 0cm が 0.996 で最も丸型に近くなり、植付深が深くなるほど値が小さくなっていき縦に長い腰高型となった。球径が最も大きくなったのは植付深 2cm で、図 3 に示すとおり L サイズ以上の個数割合が最も高くなった。

春植えタマネギにおいては、植付深 2cm が 1.051 で最も丸型に近くなり、6cm、0cm、4cm の順に扁平型の度が大きくなっていった。球径が最も大きくなったのは植付深 4cm で、図 4 に示すとおり M サイズ以上の個数割合が最も高くなった。

平均調整重が最も重くなったのは、秋植え、春植えともに、植付深 2cm であった。

表 2 秋植えタマネギの調査結果（重量、球径、球高等）

植付深	定植数 (株)	収穫数 (個)	収穫率 (%)	平均調整重 (g)	平均球径 (cm)	平均球高 (cm)	球径/球高比 ※
0cm	20	16	80	199.4	7.28	7.31	0.996
2cm	20	18	90	232.2	7.71	8.21	0.939
4cm	20	19	95	224.7	7.60	8.24	0.922
6cm	20	17	85	181.2	6.74	8.25	0.817

※ 値が 1（球径＝球高）のとき丸型、値が 1 より小さくなるほど腰高型（縦に長い形）

図 1 秋植えタマネギにおける調査区ごとの球径/球高比の比較

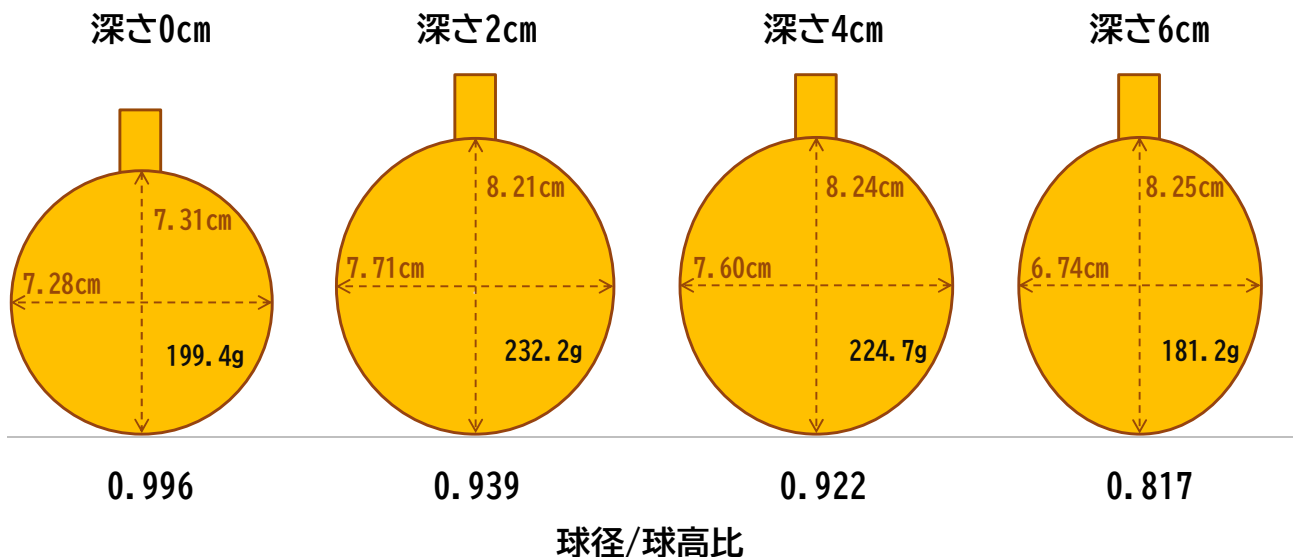


表3 春植えタマネギの調査結果（重量、球径、球高等）

植付深	定植数 (株)	収穫数 (個)	収穫率 (%)	平均調整重 (g)	平均球径 (cm)	平均球高 (cm)	球径/球高比 ※
0cm	20	16	80	161.9	7.06	6.42	1.100
2cm	20	16	80	174.4	7.22	6.87	1.051
4cm	20	17	85	164.7	7.31	6.54	1.118
6cm	20	20	100	6.99	6.47	1.080	

※ 値が1（球径＝球高）のとき丸型、値が1より大きくなるほど扁平型（横に長い形）

図2 春植えタマネギにおける調査区ごとの球径/球高比の比較

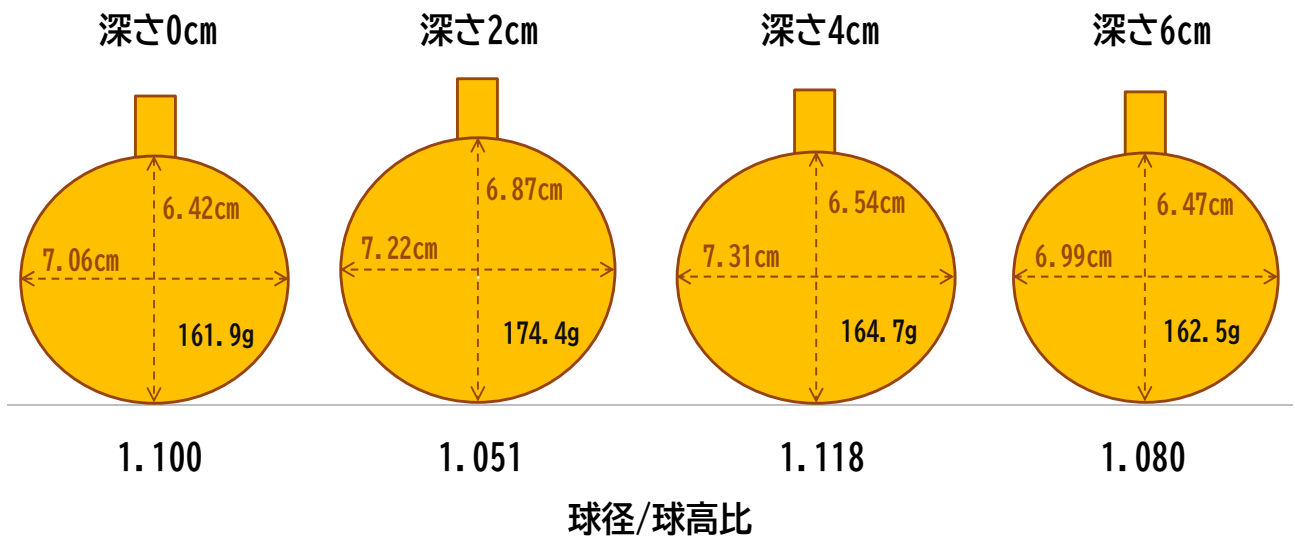


図3

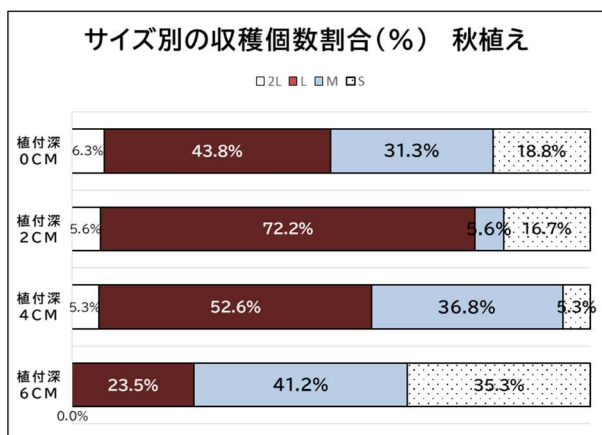
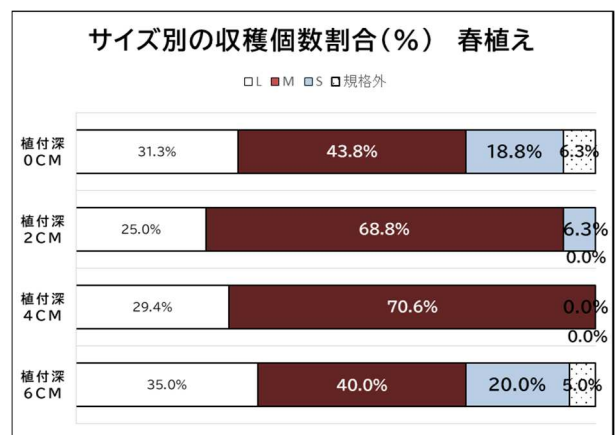


図4



〈参考 タマネギ出荷基準〉

区分	2L	L	M	S
直径	9cm 以上	7.5cm 以上	6.5cm 以上	5.5cm 以上

### 3 まとめ

秋植えタマネギにおいては、積雪の重みにより土が固く締まった後、雪解け後に球が肥大していくため、植付深が深いほど球の肥大時に土の抵抗を受け、その結果、縦に長い腰高型となったものと考えられる。

春植えタマネギでは、積雪の影響を受けず、秋植えに比べて生育期間も短いことから、植付深による肥大の違いについて、秋植えのような傾向は見られなかったものと考えられる。

なお、秋植え、春植えともに、植付深 2cm のとき、調整重が最も重くなった。

また、参考までに、10a 当たりの栽植株数、収穫割合、平均調整重から、植付深ごとの 10a 当たりの収量を算定してみたが、秋植えでは深さ 4cm、春植えでは深さ 6cm のものが最も収量が良かった。

植付深	〔秋植え〕 収量 (kg/10a)	〔春植え〕 収量 (kg/10a)
0cm	2,798	2,272
2cm	3,667	2,447
4cm	3,746	2,456
6cm	2,702	2,851

栽植株数 (株/10a) × 収穫割合 × 調整重

以上、収量への影響についてはさまざまな要因が考えられ、植付深との因果関係については明確ではないが、秋植えタマネギにおける植付深と球形については一定の傾向が確認できたことから、本調査は終了する。