

# 加工ニラの収穫時草丈設定が収穫回数・収量と日持ち性に及ぼす影響

浪波史子・岡部和広

(山形県最上総合支庁農業技術普及課産地研究室)

Effect of Plant Height on the Time of Harvest, Yield and Longevity of Processing Chinese Chive

Fumiko NAMIWA and Kazuhiro OKABE

(Yamagata Mogami Agricultural Technique Improvement Research Office)

## 1 はじめに

近年、野菜全体の消費に対する加工用野菜の割合が高まってきており、消費者の国産農産物志向が生食用から加工用にまで拡大してきている。そのため、山形県最上地域の主力園芸品目であるニラにおいても、加工需要に対応した労働生産性の高い出荷作業体系を構築することで、産地の拡大を図ることができる。そこで、本研究では品種‘パワフルグリーンベルト’を用い、収穫時草丈の設定を変えて、抽苔期までの収穫回数および収穫から調製までの作業性、商品としての日持ち性に及ぼす影響を調査し、加工需要に対応した体系を検討した。

## 2 試験方法

### (1) 供試品種と栽培概要

2010年6月8日に定植した露地栽培の‘パワフルグリーンベルト’3年生株の24株を用いた。ただし、葉長についてはそのうちの10株を調査した。栽植様式は畝幅3.5m、株間0.3m、条間0.5m、6条植えとした。施肥量(成分kg/10a)は基肥をN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=10.0:17.3:27.8、追肥は1回あたりN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=5.0:3.2:4.4を毎収穫後に施用した。また、萌芽前に堆肥を7.5t/10a施用した。

### (2) 試験区の設定

収穫時草丈×収穫回数を50cm×3回、55cm×2回、60cm×2回とした3区を、加工用ニラの需要期である雪解け後から抽苔期前までの春刈り期間に収穫し、収量・作業性・日持ち性について調査した。

### (3) 日持ち性の調査法

収穫・調製を行ったニラを、50×35cmのプラスチックバッドに並べ、ビニール袋で覆ったものを、インキュベータに入れた。その際の温度設定は2010年に、実際に流通させて測定した温度をもとに決定した(図1)。工場到着予定時間以降に工場の予冷库を想定した冷蔵庫(5℃設定)に移動させて品質の変化を観察した。観察は、トロケについてはプラスチックバッドに入った状態で、葉のしおれ程度につい

ては、その都度直径7.5cm×高さ10.0cmの円筒に立て、その際の葉の状態(図2)で判断した。

## 3 試験結果及び考察

### (1) 収穫日と収穫回数

融雪が4月上旬であったため、1番刈りはどの区も5月下旬となった(表1)。2番刈り以降は、収穫時の草丈によりばらつき、50cm×3回区では6月上旬と6月下旬、55cm×2回区では6月中旬、60cm×2回区では6月下旬となった。7月上旬から抽苔期に入ったため、55cm×2回区と60cm×2回区は2番刈りで終了とした。

### (2) 収量と作業性

収量は60cm×2回区、50cm×3回区、55cm×2回区の順に多かった(図3)。これは、1番刈り、2番刈りともに、収穫時の草丈に比例して茎当たり重量が大きくなったこと、50cm×3回区は収穫回数が多かったことが影響している。収穫から調製までの作業性は各区とも1番刈りで優れ(図4)、2番刈り以降は1番刈りの4～6割程度となった。これは、ニラの栽培において最も労力がかかる調製作業において、2番刈り以降に茎当たり重量が少なくなったことで、出荷量1kgあたりに必要な茎数が多くなり作業量が増加したためと考えられた。55cm×2回区の1番刈りの作業速度が最も優れたが、2番刈りではその5割以下に落ち込んだため、全体的にみると1番刈り、2番刈りとも優れた60cm×2回区が最も作業性が高かった。

### (3) 日持ち性

日持ち性を観察した結果、どの区もトロケの発生は見られなかった。しおれ程度は、どの区も工場着荷後2日目までは商品限界を下回ることにはなかった(図5)。しかし、1番刈りでは60cm×2回区が4日目に、2番刈りでは55・60cm×2回区が3日目に、3番刈りでは50cm×3回区が3日目に商品限界を下回った。しおれの発生とその後の進行は収穫時草丈の設定が大きいほど、また収穫回数が増加するほど早い傾向があった。これは、収穫回数と収穫までの日数の影響により、収穫時の葉の養分状態や老化の程

度に差が生じていることが原因と推察された。

#### 4 ま と め

ニラ品種‘パワフルグリーンベルト’は、草丈 60cm で 2 回収穫すると、収量が多く収穫から調製までの

作業性に優れ、1 番刈り・2 番刈りのいずれも工場着荷後 2 日目までは品質が商品限界を下回ることにはなかったため、加工用に適すると考えられた。

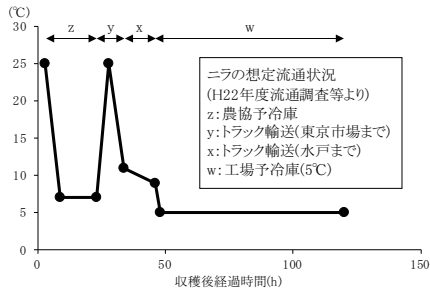


図1 日持ち調査時の設定温度

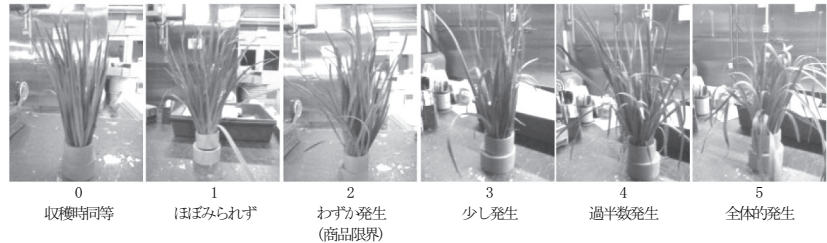


図2 しおれ程度判断基準

表1 収穫日と収穫時の葉長

| 区       | 1番刈り         |            |  | 2番刈り         |            |                 | 3番刈り         |            |                 |
|---------|--------------|------------|--|--------------|------------|-----------------|--------------|------------|-----------------|
|         | 収穫日<br>(月/日) | 葉長<br>(cm) |  | 収穫日<br>(月/日) | 葉長<br>(cm) | 再収穫まで<br>の回数(日) | 収穫日<br>(月/日) | 葉長<br>(cm) | 再収穫まで<br>の回数(日) |
| 50cm×3回 | 5/22         | 52.1       |  | 6/7          | 52.0       | 15.5            | 6/25         | 52.5       | 18.5            |
| 55cm×2回 | 5/26         | 56.4       |  | 6/14         | 53.6       | 19.5            |              |            |                 |
| 60cm×2回 | 5/29         | 59.3       |  | 6/26         | 58.6       | 28.5            |              |            |                 |

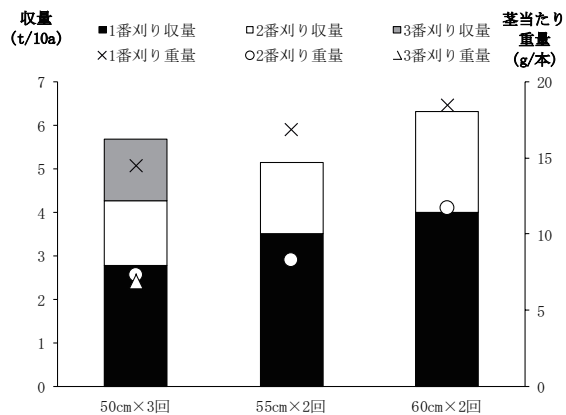


図3 草丈と収量、茎当たり重量

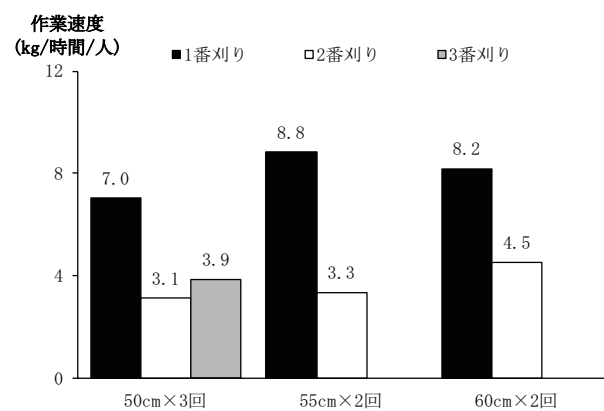
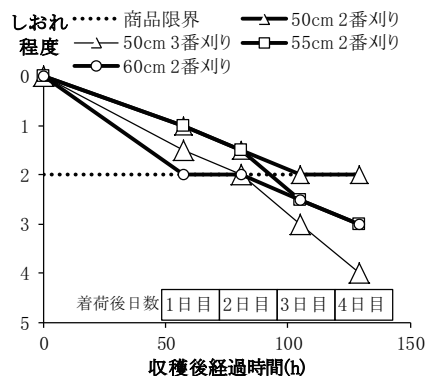
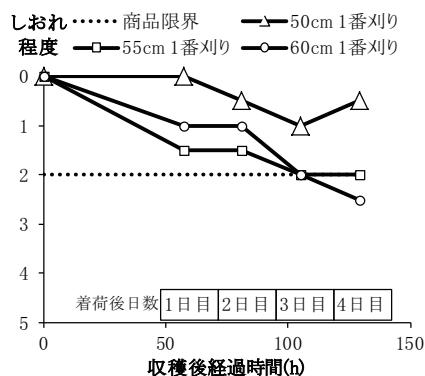


図4 草丈と収穫から調製までの作業性



| しおれ程度判断基準 |              |
|-----------|--------------|
| 0         | 収穫時同等        |
| 1         | ほとんど見られない    |
| 2         | わずかに発生(商品限界) |
| 3         | 少し発生         |
| 4         | 過半数に発生       |
| 5         | 全体的に発生       |

図5 しおれ程度の推移(左:1 番刈り、右:2・3 番刈り。注:トロケはどの区においても見られなかった。)