

アスパラガスの露地長期どり栽培における収量の経年変化と全量基肥体系の検討

新關瑛莉子・長谷川耕太*・本間 隆**・岡部和広*・大木 淳***

(山形県最上総合支庁産地研究室・*山形県農林水産部・**山形県庄内総合支庁産地研究室・

***山形県置賜総合支庁農業技術普及課)

Changes in long-term yield and effect of single basal application system on open culture of asparagus
Eriko NIIZEKI, Kota HASEGAWA*, Takashi HONMA**, Kazuhiro OKABE* and Atsushi OKI***

(Yamagata Mogami Agricultural Technique Improvement Research Office・*Agriculture, Forestry and Fisheries
Department of Yamagata Prefectural Government Office・** Yamagata Shonai Agricultural Technique Improvement
Research Office・***Yamagata Okitama Agricultural Technique Extension Division)

1 はじめに

山形県最上地域のアスパラガス栽培は、きゅうり栽培で用いられているアーチパイプを利用した露地長期どり栽培技術の普及により、本格的な作付けが始まった2004年以降、産出額、栽培面積ともに増加傾向にある。一方で、一般的に改植の適期と言われる10年を経過する圃場も見られているが、収量を維持しており、本地域における改植時期は不明瞭である。そこで、露地長期どり栽培における収量の経年変化を継続調査するとともに、堆肥の積極的な利用を前提に、緩効性肥料を用いた全量基肥体系の効果についても検討した。

2 試験方法

試験は山形県最上産地研究室(山形県新庄市角沢:典型腐植質未熟黒ボク土)で実施した。供試品種は、最上地域での主力品種‘グリーンタワー’を用いた。2004年3月15日に播種、育苗したものを同年6月2日に定植した。栽植距離は畝幅1.8m、株間0.25m、1条植えとした。

毎年、4月上旬に、CDU複合燐加安 S682(N-P₂O₅-K₂O=20-10-15kg/10a)を、畝上に施用した後、堆肥5t/10aを畝上に施用し、追肥として燐硝安加里(N-P₂O₅-K₂O=4-2.5-3.5kg/10a/回)を7月上旬、7月下旬、8月中旬に施用した区を慣行区とした。また、CDU複合燐加安 S682(N-P₂O₅-K₂O=15-7.5-11.3kg/10a)、スーパーNK エコロング 100日タイプ(N-P₂O₅-K₂O=10-0-6.5kg/10a)を、畝上に施用した後、堆肥7t/10aを畝上に施用した区を全量基肥堆肥7t区とし、CDU複合燐加安 S682(N-P₂O₅-K₂O=19-9.5-14.3kg/10a)、スーパーNK エコロング 100日タイプ(N-P₂O₅-K₂O=13-0-8.4kg/10a)を畝上に施用した後、堆肥5t/10aを畝上に施用した区を全量基肥堆肥5t区とした。

2018年(定植15年目)は、8月5～6日(48時間降水量268mm 新庄アメダス)の降雨により、堆肥と表土が流出したため、全区に追肥(燐硝安加里をN-P₂O₅-K₂O=2.0-1.3-1.8kg/10a)と堆肥の追加施用を行った。

立茎期間は5月中旬～6月下旬とし、茎径11～13mmを目安に10本/m程度立茎した。収穫期間は4月下旬～10月上旬とし、約30cmに伸長した若茎を地

際から収穫し25cmに調製後1本ずつ重量及び品質を調査した。収穫終了後は、地上部が黄化するまで養成し、11月上中旬に刈り払った。

3 試験結果及び考察

商品収量は、定植4年目から増加し、定植9年目までは高く推移した。定植10年目以降は減少する傾向が見られたものの、約1.8t/10aが維持された(図1)。定植15年目は商品収量が多くなっているが、これは、当該年の4月の平均気温が例年よりも高く、春芽の収穫が多かったことと、降雨による表土流出の対策として行った8月の追肥により、8～9月が例年よりも増収した事が要因と考えられた(データ略)。

商品本数は、年次によって多少の増減はあるものの、4年目以降は概ね100千本/10aを維持した(図2)。

商品1本重は、定植4～9年目は、20～25g/本で推移していたが、定植10年目以降はやや軽くなり、20g/本前後で推移した(図3)。

A品率は、年次差が大きく、一定の傾向は見られなかったものの、60～90%で推移した(図4)。

いずれの試験区においても、商品収量、商品本数、商品1本重は、年次によって若干の差は見られるものの、概ね同等に推移した(図1、図2、図3)。A品率においては、15年間を通して、全量基肥堆肥7t区および全量基肥堆肥5t区が慣行区をやや上回って推移した(図4)。これは、立茎した母茎の生育量や質が影響している可能性が考えられたが理由は判然としなかった。

4 まとめ

アスパラガスの露地長期どり栽培において、収量の経年変化についてモニタリングを行った。その結果、毎年堆肥を施用し、慣行施肥体系で15年間栽培した場合、定植4年目から収量が増加し、定植9年目までは高く推移し、定植10年目以降は減少する傾向が見られたものの、約1.8t/10aの収量が維持された。また、慣行施肥体系と全量基肥体系を比較したところ、15年間を通して、商品収量、商品本数、商品1本重は、概ね同等に推移したものの、A品率は全量基肥体系が慣行施肥体系をやや上回った。

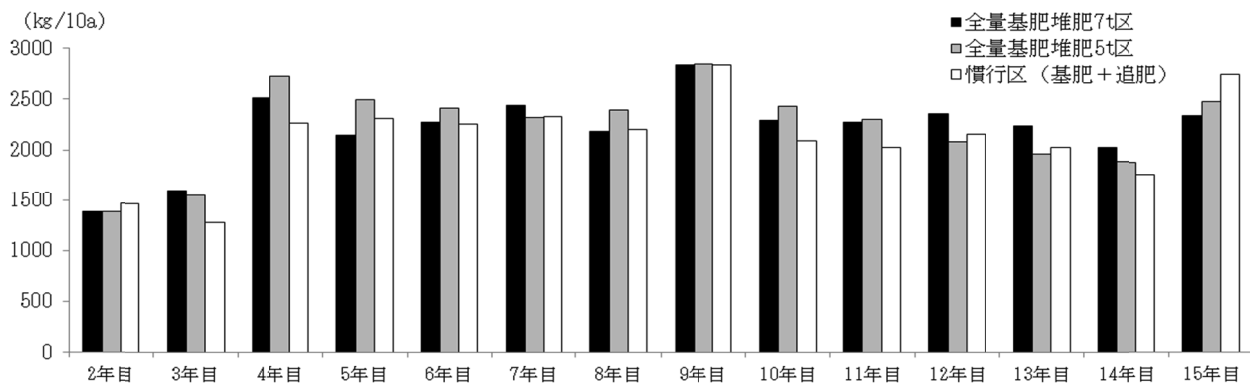


図 1 定植 15 年目までの商品収量の推移

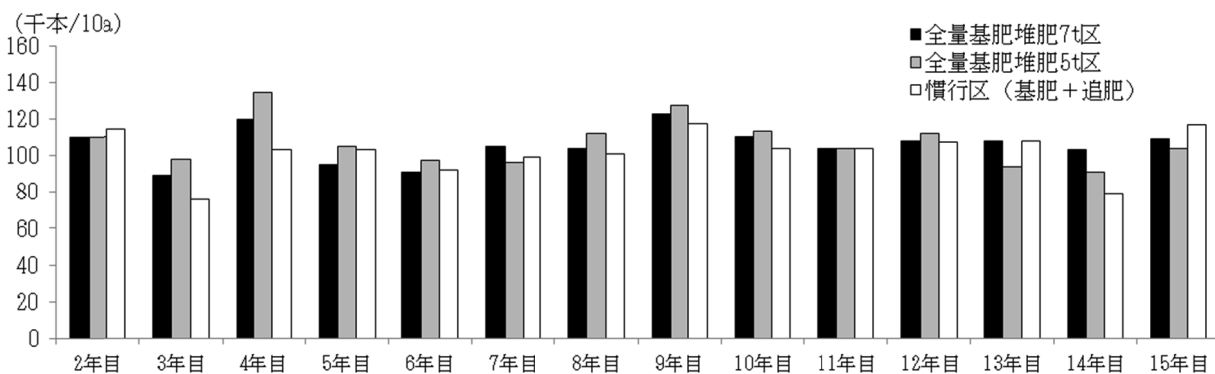


図 2 定植 15 年目までの商品本数の推移

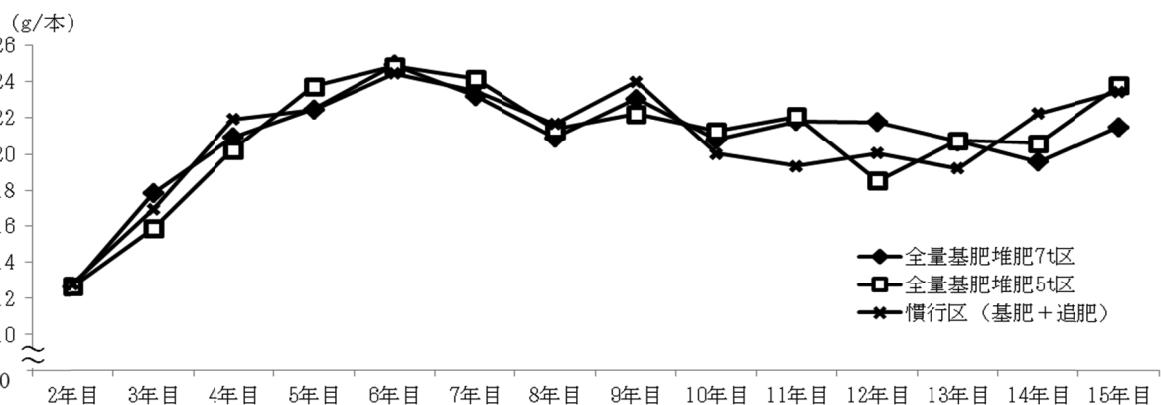


図 3 定植 15 年目までの商品 1 本重の推移

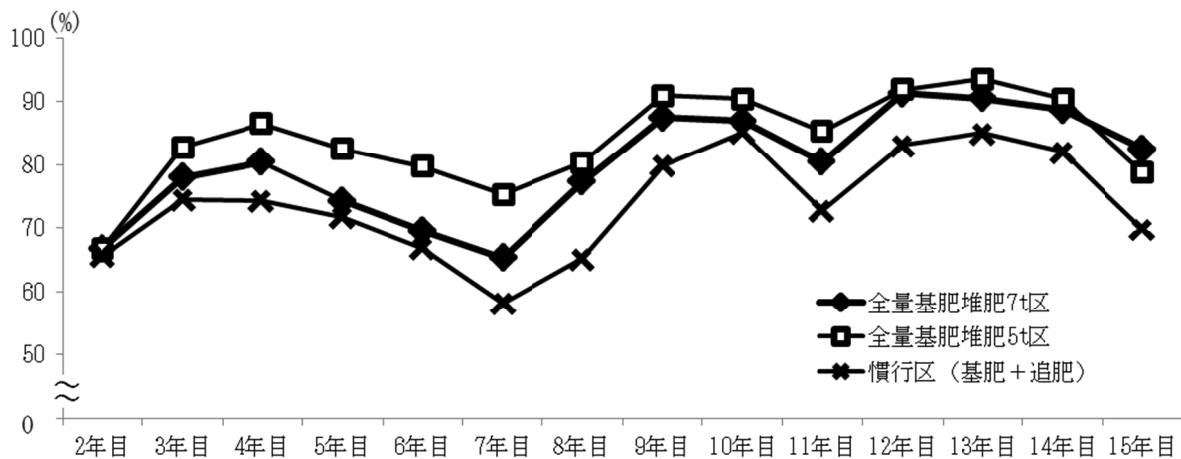


図 4 定植 15 年目までの A 品率の推移

※11～15 年目の A 品率について 2 元配置分散分析の結果、年次間、処理間ともに、1%水準で有意差あり。