

P169

## 萌芽性の異なるアスパラガス2品種のフルクトオリゴ糖組成の調査

○松橋拓哉<sup>1</sup>・上野敬司<sup>1</sup>・園田高広<sup>2</sup>・元木 悟<sup>3</sup>・松永邦則<sup>4</sup>・塩見徳夫<sup>1</sup>・小野寺秀一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 酪農大院食品栄養科学, <sup>2</sup> 酪農大院酪農学, <sup>3</sup> 明治大農学部, <sup>4</sup> パイオニアエコサイエンス(株))

## Fructooligosaccharide composition of two cultivars of asparagus showed differential emerging

Matsuhashi, T., K. Ueno, T. Sonoda, S. Motoki, K. Matsunaga, N. Shiomi, S. Onodera

【目的】近年、アスパラガス栽培では端境期である11~2月に出荷が可能な伏せ込み促成栽培が注目されている。伏せ込み促成栽培において、萌芽の早晩に品種間差異があることが報告されているが、その理由はまだ良く分かっていない。そこで本研究では、伏せ込み促成栽培において萌芽の早い‘太宝早生’と遅い‘ガインリム’の2品種を用いて、萌芽性の早晩による糖組成の品種間差異を明らかにすることを目的に、掘り上げ前のアスパラガスを試料としてりん芽・地下茎・貯蔵根の単糖、二糖、フルクトオリゴ糖組成を調査した。また、りん芽の形態の特徴を観察した。

【材料および方法】**I. 材料**：品種は‘太宝早生’および‘ガインリム’を用い、2011年2月4日にセルトレイに播種、3月下旬に鉢上げして育苗、5月19日に長野県坂城町の圃場に定植し、10月13日、10月27日、11月3日、11月17日に10株ずつ根株を掘り上げた。採取日の各根株の最も大きいりん芽の縦横幅比を計測し、その平均に最も近い3株を糖分析に用いた。**II. 根株の区分け**：根株は、りん芽・地下茎・貯蔵根(貯蔵根A、貯蔵根B)の4区分した。りん芽は、地下茎部を除いた部分とした。貯蔵根について、りん芽群直下の貯蔵根をAとし、その横の立茎後のりん芽群下の貯蔵根をBとして、それぞれ直下10cmを使用した。**III. 糖含量測定**：サンプル5gを精秤し、細かく刻み70%エタノールで加温抽出し得られた粗抽出液のうち25mLを乾固させ、蒸留水5mLに溶解し糖濃縮液とした。この糖濃縮液を、Dionex社の高速液体陰イオン交換クロマトグラフィー(HPAEC, DX500)を用いグルコース(Glc)、フルクトース(Fru)、スクロース(Suc)および3-9糖のフルクトオリゴ糖量を測定した。

【結果および考察】‘太宝早生’のりん芽において、掘り上げ時期が遅くなるに従いSuc量が増加傾向を示したが、‘ガインリム’では掘り上げ時期とSuc量の関係は判然としなかった。地下茎では両品種とも掘り上げ時期が遅くなるに従いSuc量が増加傾向を示した。また、両品種とも地下茎ではSucに比べてGlc, Fruの量が多かった(図1)。りん芽、地下茎のどちらにおいても3-9糖量は2品種間で大きな差は見られなかった(データ略)。貯蔵根A, B中の3-9糖の糖含量は、りん芽、地下茎に比べて多く、またAとBで若干糖含量が異なることが確認された(データ略)。

今回の結果から、りん芽のSuc量は萌芽の早晩と何らかの関係があることが示唆された。現在、総フルクタン量を測定しており、品種間差を比較する予定である。

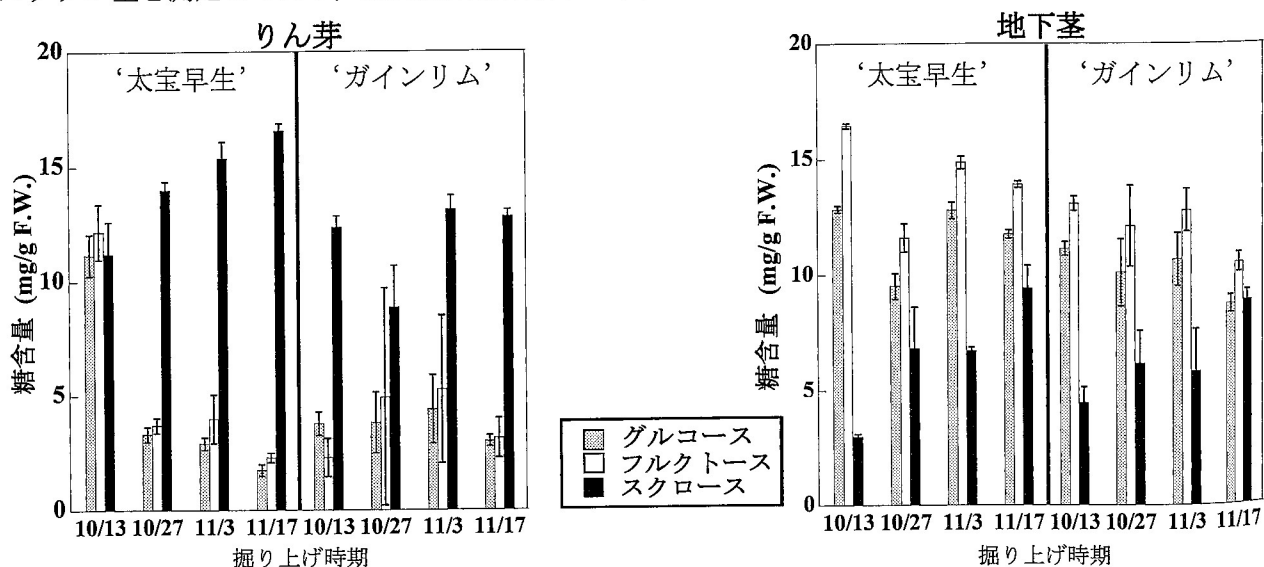


図1 ‘太宝早生’ ‘ガインリム’ のりん芽と地下茎部のグルコース・フルクトース・スクロース量 (n=3, エラーバーはSE)