

データを活用した

「シャインマスカット」の多収・高品質安定生産技術の確立

塩谷諭史¹、網中麻子¹、上野真聖¹、桐原峻¹、宇土幸伸²（¹果樹試験場、²果樹・6次産業振興課）



背景 需要増加に対応した高品質果実の安定供給

需要

- 「シャインマスカット」は、消費者の人气が高く、市場の需要も多いため、現在も高単価で取引されている



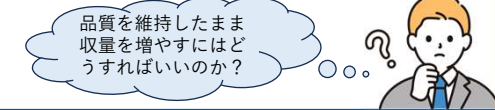
問題①

- 新規に畑を借りるのは難しく、樹を新たに植えると収穫まで時間がかかる

現状の栽培面積で増収する必要がある

問題②

- 収量は増やしたいが品質低下は避けたい



目的 果実品質を維持したまま収量を確保

収量を増やすには

- 房を大きくする
- 房数を多くする

この方法では、**糖度が低下**する可能性

経験的にやってはいけない事はあるが、根拠はない



科学的な**基礎データを収集**し、植物生理への理解を深め、**多収栽培技術を確立**する

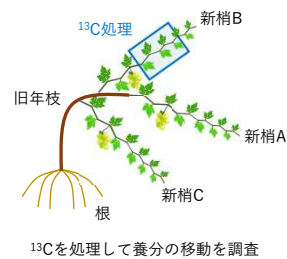
研究内容

- 安定同位体炭素（¹³C）を用いた養分転流調査
- 果房の大きさと糖度の関係調査
- フィールドにおける多収着果条件の検討



結果1 カラ枝から他の部位への養分転流は少ない

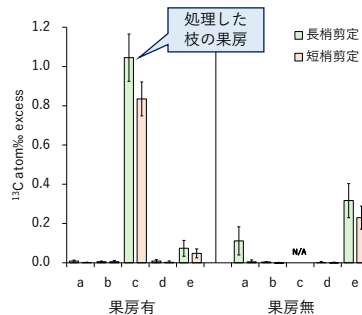
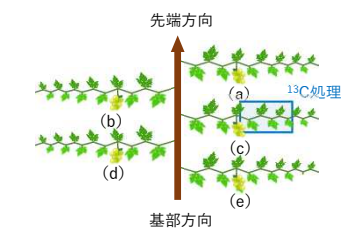
各部位への転流



各部位における ¹³ Cの含有量			
部位		¹³ C atom% excess	
		果房有	果房無
新梢A (処理新梢の先端側)	葉	0.003	0.018
	茎	0.003	0.012
	果房	0.005	0.011
新梢B (処理新梢の基部側)	葉	2.221	2.173
	茎	1.256	0.860
	果房	2.499	0.077
新梢C (処理新梢の基部側)	葉	0.004	0.005
	茎	0.004	0.008
	果房	0.004	0.007
旧年枝	棚上部	0.060	0.112
	棚下部	0.080	0.141
地下部	根	0.031	0.035

- 処理した部分の葉と茎、果房で¹³Cが多く検出される
- 旧年枝や根では若干検出されるが、他の部位ではほとんどない

他新梢の果房への転流



- 処理した新梢の果房で¹³Cが多く検出される
- 他の新梢の果房ではほとんど検出されない

他の枝への転流が少ないなら、**カラ枝を減らして増収できる**かも？

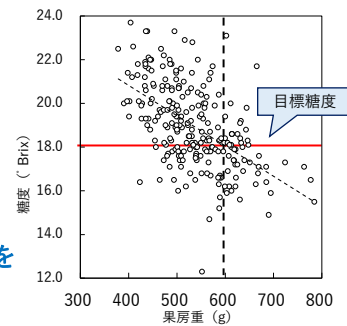
結果2 大きい房は糖度が低い

果房重と糖度の関係

4年間にわたり240房を調査

- 果房が大きくなるにつれて、糖度が低下

山梨県の出荷基準**糖度18度**を超えるためには、**房の大きさを600g以下**とするのが望ましい



結果3 新梢本数はそのまま収量UP！

多収に向けた着果条件

増収のため新梢を増やすと、枝が混み合って棚が暗くなり、糖度が低下する・・・

10a当たりの目標値				
試験区	新梢本数	果房数	果房重	収量
多収	5,500本	5,000房	550g	2,500kg
慣行	5,500本	3,000房	550g	1,500kg

新梢本数（棚の明るさ）は変えず収量を確保したい

フィールド試験の結果									
試験区	新梢本数 (本/10a)	房数 (房/10a)	収量 (kg/10a)	生育			果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (° Brix)
				発芽	満開	収穫始め			
多収	5,823	5,099	2,490	4/11	5/30	9/5	546	14.6	18.7
慣行	5,708	3,230	1,555	4/11	5/30	8/31	523	14.3	19.2

- 新梢本数はそのまま、**房数と収量が確保できる**
- 果実品質は維持できる**

成果の活用 従来の面積で誰でも取り組める多収栽培技術

メリット① 既存の畑に導入できる

新しい畑や苗木を準備する必要なく、翌年から実施できる

導入コストがかからず取り組みやすい

メリット② 誰でも簡単に取り組める

難しい技術は必要ないため、新規就農者でも実施できる

初心者でも簡単に収益UP

今後の展開

- ハウス栽培への導入
- 樹勢への影響調査
- 他の品種での適応性の検討