



自然科学系 教授  
大竹 憲邦 OHTAKE Norikuni

専門分野 植物栄養学、土壌肥料学、植物生理学

農・食・バイオ

## 栽培の違いが農産物の品質に与える影響解析 ～ 農作物の品質向上・収量増加 ～

キーワード 植物栄養、水耕栽培、肥料、代謝、品質、収量

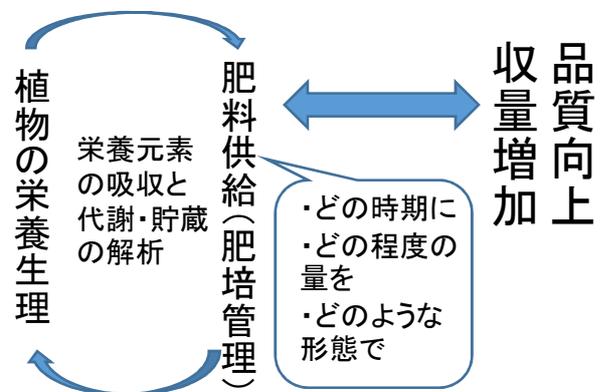
### 研究の目的、概要、期待される効果

作物の高収量・高品質化は、植物の栄養生理と深く結びついています。我々の研究室では、主として窒素栄養に着目し、栄養元素の吸収・移行・蓄積について研究を実施してきました。対象植物はダイズやモデル植物の他に、果樹などについても研究結果を応用しています。

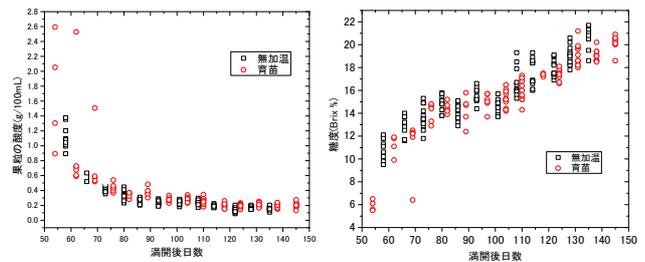
ダイズは種子中に高濃度にタンパク質を集積し、畑の牛肉といわれています。ダイズ種子中のタンパク質集積は供給窒素量により、その集積量が変化し、特に種子生育期間中の窒素供給が影響を与えることを解明してきました。

また、新潟県農業総合研究所園芸研究センターにおいて実施された、水稲育苗ハウスを用いた果樹栽培において、シャインマスカット等の品質調査を実施しました。

これまでの研究のノウハウを応用することで、肥料や植物調整剤の効果を科学的に検証することや、品質に与える影響について解析し、さらなる製品の向上の一助となることが期待できます。



品質向上・収量増加に向けた栄養生理と肥培管理のPDCA



仕立ての違いがブドウ(シャインマスカット)成分に及ぼす影響

関連する知的財産論文等

放射線処理を利用した植物への窒素固定菌着生促進法（特許第4119760号 久米 民和・竹下 英文・藤巻 秀・大山 卓爾・大竹 憲邦）  
Accumulation of soybean seed protein (*in* Nitrogen Assimilation in Plants, Research Signpost, Kerala, India (2010) )

### アピールポイント

GC-MSやGC-FID、UPLCなどの分析機器により成分の分析が可能。  
水耕栽培による植物育成と栄養要素の関係および分子生物学的解析が可能。

### つながりたい分野（産業界、自治体等）

- ・作物の生産に携わる分野。
- ・出身が新潟市です。新潟県であれば地の利を生かし、どのような地域でも対応が可能です。