

収量と玄米タンパク質含有率を好適にする水稻「みずかがみ」の窒素吸収量			
【要約】 水稻「みずかがみ」の収量 540kg/10a 以上、玄米タンパク質含有率 6.5%以下となる好適な成熟期の窒素吸収量は 8.5～9.5kgN/10a で、幼穂形成期までに 5.4kgN/10a 以上、幼穂形成期以降に 3.5kgN/10a 以下が好適な窒素吸収パターンである。			
農業技術振興センター・環境研究部・環境保全係 栽培研究部・作物・原種係		【実施期間】 平成 23 年度～平成 29 年度	
【部会】 農産	【分野】 戦略的な生産振興	【予算区分】 県単	【成果分類】 研究

### 【背景・ねらい】

「みずかがみ」は品質および食味に優れた水稻品種で、生産現場からより安定した収量、品質、食味を確保する生産技術の確立が求められている。収量や品質、食味は水稻の窒素吸収量の影響が大きく、適切な量の窒素吸収が重要となる。

そこで、「みずかがみ」の収量（精玄米重 540kg/10a 以上）と食味（玄米タンパク質含有率 6.5%以下）に配慮した好適な窒素吸収量および窒素吸収パターンを解明する。

### 【成果の内容・特徴】

- ①目標とする収量 540kg/10a 以上となる成熟期の窒素吸収量は 9.3～14.7kgN/10a である（図 1 左）。また、目標とする玄米タンパク質含有率 6.5%以下となる成熟期の窒素吸収量はおおむね 8.8kgN/10a 以下である（図 1 右）。両条件を満たす成熟期の窒素吸収量に交わりはないが、これらの結果は、おおよそ 9.0kgN/10a 前後が最適な成熟期の窒素吸収量であることを示唆する。
- ②成熟期の窒素吸収量が 9.0kgN/10a 前後（8.5～9.5kgN/10a）である水稻のみを解析すると、玄米タンパク質含有率が 6.5%以下となる場合の窒素吸収パターンは、幼穂形成期までに 5.4kgN/10a 以上、幼穂形成期以降に 3.5kgN/10a 以下である（図 2）。

### 【成果の活用面・留意点】

- ①「みずかがみ」の目標とする収量、玄米タンパク質含有率を両立するためには、幼穂形成期までの窒素吸収量を高めて生育を確保し、玄米タンパク質含有率の上昇を防ぐために幼穂形成期以降の窒素吸収を抑えることが望ましい。
- ②過度な窒素吸収や極端な窒素吸収抑制は倒伏や生育不足等による収量および品質の低下を引き起こす可能性があるため、地力を考慮した適切な窒素施用が重要である。
- ③地力が比較的高いセンター内圃場において、窒素吸収量が幼穂形成期までに 5.4kgN/10a 以上、幼穂形成期以降に 3.5kgN/10a 以下となる肥培管理事例（前作：水稻、全量基肥・分施肥体系含む）は、窒素施肥総量では 4.0～7.0kg/10a の範囲で、分施肥体系（基肥－穂肥）では穂肥 2.0kgN/10a 以下である。

## [具体的データ]

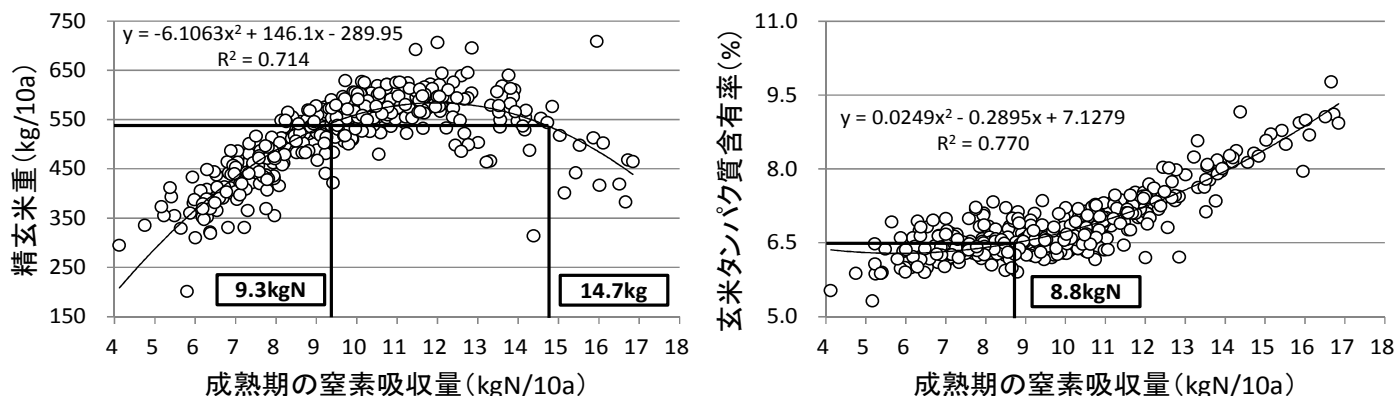


図1 精玄米重および玄米タンパク質含有率と成熟期の窒素吸収量の関係（2011～2017）

注1) 大豆跡水稻、全量基肥、分施肥体系などすべての条件を含めて解析した。いずれも0.1%水準で有意（精玄米重：n=404、玄米タンパク質含有率：n=380）。

注2) 図中の枠で囲んだ数値は、回帰式から求めた精玄米重が540kg/10a、玄米タンパク質含有率が6.5%となる窒素吸収量を示した。

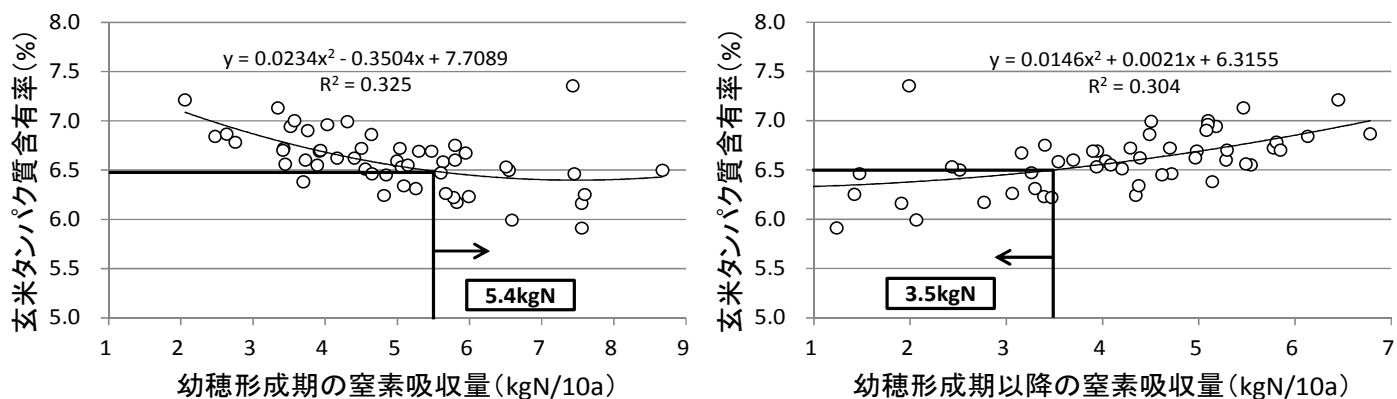


図2 成熟期の窒素吸収量が8.5～9.5kgN/10aとなる時の玄米タンパク質含有率と窒素吸収量の関係（2011～2017）

注) 図中の枠で囲んだ数値は、回帰式から求めた玄米タンパク質含有率が6.5%となる窒素吸収量を示した。いずれも0.1%水準で有意（n=52）。

## [その他]

### ・研究課題名

大課題名：戦略的な農業水産物の生産振興に関する研究

中課題名：みずかがみの産地化と攻めの近江米振興

小課題名：しがの水田フル活用支援事業

・研究担当者名：高山尊之（H28～H29）、小松茂雄（H24～H27）、蓮川博之（H28～H29）、武久邦彦（H28～H29）、新谷浩樹（H26～H29）、鳥塚智（H27～H29）

・その他特記事項：技術的要請課題 高島農産普及課（H29年度）、東近江農産普及課（H28年度）など。