

「コシヒカリ」全量基肥栽培において緩効性窒素割合を高めると外観品質が向上する			
【要約】「コシヒカリ」の全量基肥栽培において、緩効性窒素(90～110日タイプ)の割合を現行の60%から80%に高めることで、幼穂形成期以降に溶出する窒素割合が高まり、収量を維持したまま、外観品質が向上する。			
農業技術振興センター・環境研究部・環境保全係		【実施期間】 平成26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】

近年、温暖化による高温の影響で本県主要品種である「コシヒカリ」の玄米外観品質（整粒歩合）の低下が問題となっている。この対策として、分施体系では、基肥・追肥の減量に加えて、穂肥の後期重点施用技術が有効であることが明らかにされている（平成26年度県成果情報）。

後期重点施用技術は、全量基肥体系においても有効と考えられる。そこで、「コシヒカリ」の全量基肥体系において、生育後期に溶出する緩効性窒素割合を高めることで、玄米外観品質の向上を目指した。

【成果の内容・特徴】

- ①緩効性窒素（90～110日タイプ）の割合が60%の全量基肥肥料を対照肥料として、その割合を80%に高めた改善肥料を施用した場合、全層と側条の施肥方法に関わらず、幼穂形成期以降の窒素供給量が高まる（図1）。
- ②改善肥料では、全層と側条の施肥方法に関わらず、対照肥料と比べて整粒歩合は高く、白未熟粒率が低くなり、外観品質向上効果が得られる（図2）。
- ③改善肥料では、全層と側条の施肥方法に関わらず、対照肥料と同程度の収量が得られ、玄米タンパク質含有率は増加傾向にあったが、良食味米の目標値である6.5%を概ね下回る（図3）。

【成果の活用面・留意点】

- ①センター内圃場における「コシヒカリ」（5月中旬移植）のデータである。
- ②供試した肥料以外でも緩効性窒素割合（90～110日タイプ）を高めた場合、本成果と同様な傾向が認められている。

[具体的データ]

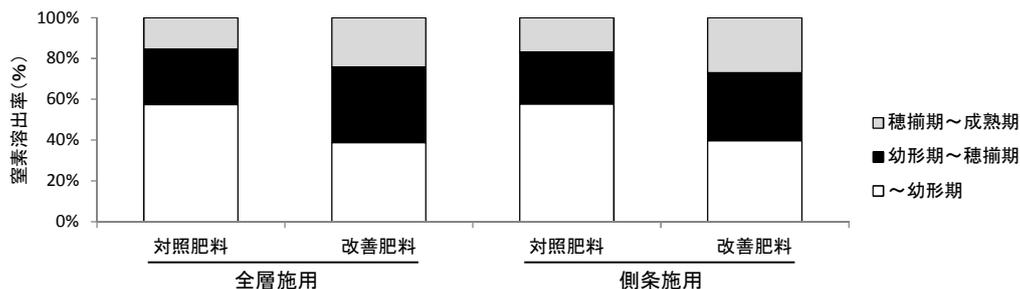


図1 肥料から溶出した生育時期ごとの窒素溶出率

注1) 緩効性窒素割合：対照肥料は60%，改善肥料は80%で配合。

注2) 施肥量：全層施用7kgN/10a，側条施用6kgN/10a。

注3) 全層施用の試験は2014年と2015年に，側条施用の試験は2016年と2017年に行った。

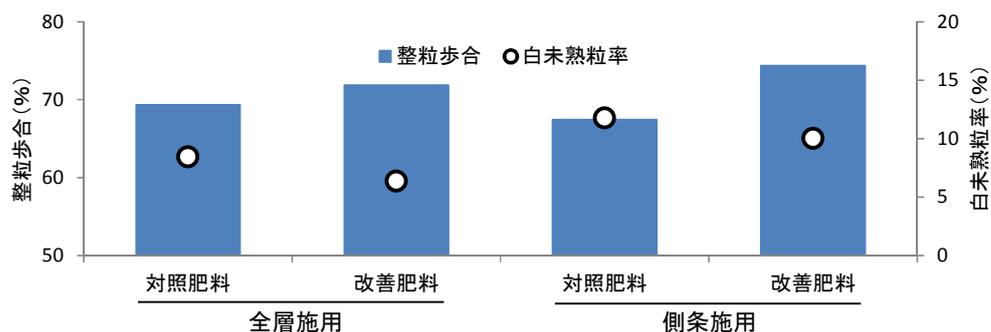


図2 幼形期以降の緩効性窒素割合を高めた場合の整粒歩合と白未熟粒率への影響

注1) 玄米外観品質は穀粒判別器RGQI10Bによる粒数比。白未熟粒の合計は腹白粒を含む。

注2) 品種は「コシヒカリ」（5月中旬移植）。

注3) 全層施用の試験は2014年と2015年に，側条施用の試験は2016年と2017年に行った。

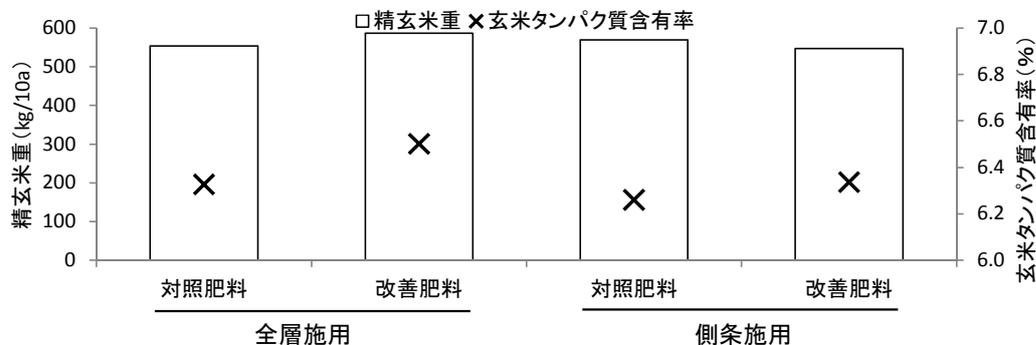


図3 幼形期以降の緩効性窒素割合を高めた場合の精玄米重と玄米タンパク質含有率への影響

注1) 精玄米重：1.8mm篩。水分14.5%換算値。

注2) 品種は「コシヒカリ」（5月中旬移植）。

注3) 全層施用の試験は2014年と2015年に，側条施用の試験は2016年と2017年に行った。

[その他]

- 研究課題名 大課題名：戦略的な農畜水産物の生産振興に関する研究
中課題名：戦略作物の本作化による水田のフル活用
小課題名：温暖化気象条件下における水稻の高品質安定生産のための全量基肥施肥技術の確立
- 研究担当者名：藤井清孝(H28~29)、西村誠(H26~27)、武久邦彦(H28~29)、小松茂雄(H26~27)、鳥塚智(H26~27)
- その他の特記事項：成果の一部を農業技術振興センター試験研究発表会で発表(平成27年度および平成29年度)