

熊本県で開発した新技術

熊本県農業研究センター

2025

水稲「くまさんの輝き」における中干し期間の拡大がメタンガス発生量並びに収量・品質に及ぼす影響

	6月下旬：移植期			8月下旬：出穂期		10月上旬：収穫期	
慣行区	湛水	中干し (4日間)	間断灌水	湛水	間断灌水	落水	
4日間拡大区	湛水	中干し (8日間)	間断灌水	湛水	間断灌水	落水	
7日間拡大区	湛水	中干し (11日間)	間断灌水	湛水	間断灌水	落水	



写真 水田からのメタンガス採取の様子

図1 水稲生育期間における水管理の概要

注1) 中干しは2023年、2024年ともに慣行区：7/27～7/31、4日間拡大区：7/25～8/2、7日間拡大区：7/24～8/4とした。
注2) 中干し期間中(7/24～8/4)の降水量は、2023年：53.0mm、2024年：37.5 mmであった。
注3) 間断灌水は3日間湛水、1日間落水とした。

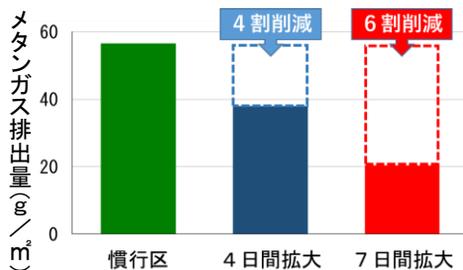


図2 メタンガス発生量(水稲全生育期間)

注1) 2023年、2024年の平均値

表1 「くまさんの輝き」の収量・検査等級

中干し方法	収量(収量比) (kg/10a)	玄米の 厚さ (mm)	検査等級 (1-10)
慣行区	556(100)	1.97	3.8
4日間拡大区	554(100)	1.99	3.3
7日間拡大区	559(101)	2.01	3.0

注1) 2023年、2024年の平均値

注2) 等級は、1(1等上)～9(3等下)、10(規格外)に数値化した。

問 研究のねらいは？

答 農業分野においても温室効果ガスの削減が求められています。本県育成品種「くまさんの輝き」の栽培において、中干し期間の拡大が、温室効果ガス(メタンガス)の発生量及び「くまさんの輝き」の収量・品質に与える影響を明らかにしました。

問 優れている点は？

答 ① 「くまさんの輝き」において、中干し期間を慣行より拡大すると(図1)、水稲生育期間のメタンガス発生量を削減できます(図2)。
② 「くまさんの輝き」において、中干し期間を慣行より拡大すると、慣行と同等の収量が得られ、玄米の充実が良くなり品質が良好となります(表1)。

問 栽培または普及するうえで注意する点は？

答 ① 中干し期間を拡大する場合は、土壌の乾燥による幼穂の生育阻害を最小限に抑えるため、慣行期間の前後に拡大してください。
② 中干し期間を拡大すると、湛水した水が抜けやすくなるため、用水確保が困難な地域では慣行の中干しを基本とします。