

(技術名) インド型水稻品種「カーチバイ」の特性および栽培条件の違いが収量へ及ぼす影響									
(要約) <u>インド型水稻品種</u> 「 <u>カーチバイ</u> 」は、 <u>二期作</u> において <u>晩生</u> で <u>倒伏</u> しやすい特性を有し、多肥で減収する場合があるため、窒素施肥量は7 kg/10aが良い。また、遅植え（8月中旬）により減収するため、8月上旬までの移植が望ましい。									
農業研究センター名護支所・作物園芸班					連絡先		0980-53-5395		
部会名	作物	専門	栽培	対象	水稻		分類	指導	
普及対象地域									

[背景・ねらい]

水田のフル活用および泡盛の消費拡大に向けて、二期作の休耕田で泡盛原料用米を生産する取り組み（琉球泡盛テロワールプロジェクト、以下本プロ）が県北部地域で始まっている。泡盛原料用米として、インド型水稻品種である「カーチバイ」および「北陸 193 号」が作付けされている。「カーチバイ」は、国際農林水産業研究センターと国際稲研究所との共同で育成された品種であり、酒造メーカーと泡盛の試作を行い酒質で好評価を得たため、本プロで泡盛原料用米として選定された。しかし、本県での栽培事例や知見が少なく、生産現場から栽培技術の開発が求められている。そこで、本研究では「カーチバイ」の二期作における安定生産に向けて、品種特性の把握と施肥量および移植時期の違いが生育・収量に及ぼす影響について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 「カーチバイ」は「ひとめぼれ」と比較して、出穂が12日遅い晩生であり、穂長が長く穂数の少ない穂重型で同等以上の玄米収量を示し、いもち病の発生はみられないが、倒伏しやすい（表1）。
2. 窒素施肥量について、地域慣行（7 kg/10a）に対して、14kg/10aで玄米収量に有意な差がないものの、21kg/10aで倒伏程度が高くなり減収する傾向がある。以上から、窒素施肥量は、7 kg/10aが良い（図1、図2）。
3. 移植時期について、地域慣行（8月上旬）に対して、早植え（7月下旬）で玄米収量に有意な差はないが、遅植え（8月中旬）で減収する。遅植えの場合、登熟期の低温によって登熟歩合が低下する可能性がある。以上から、8月上旬までの移植が望ましい（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「カーチバイ」が栽培されている沖縄本島北部および周辺離島地域において、指導者および生産者の参考資料として活用できる。
2. 「カーチバイ」は、成熟期以降に茎葉が急速に枯れ上がる特性を示し、刈り遅れると倒伏し機械収穫が困難になる傾向がある（図3）。窒素7 kg/10aで栽培した場合でも観察されるため、成熟期となる出穂期から30日程度を目安に適時収穫を行う。
3. 「カーチバイ」は脱粒性を有しており、本品種の混入により主食用玄米の検査等級が下がる可能性がある。転作をする場合、主食用米の移植前に除草剤散布を行い、本品種の落下粒による漏生イネを防除する必要がある。また本品種を播種する際、発芽促進のため乾燥機で種籾の休眠打破（50℃×7日程度）を行う必要がある。
4. 「カーチバイ」の醸造特性について、県工業技術センター研究報告第24号（豊川ら,2022年）で公表されている。製品は一部の酒造メーカーから販売されている。

[具体的データ]

表1 インド型水稻品種「カーチバイ」の二期作における栽培特性¹⁾

品種名	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	玄米収量 (kg/10a)	収量比 (%)	倒伏 程度 ²⁾	いもち病 ²⁾	
カーチバイ	10/1	10/31	73.9	23.0	310	380	112	2.8	葉	穂
ひとめぼれ(対照)	9/19	10/20	70.5	18.3	404	339	100	1.6	0.0	0.0

1)2020年～2022年の平均値を示す。品種特性調査に準じて、名護支所で3カ年とも塩加燐安を用い分施で窒素8.4kg/10aとし、移植を8月上旬に手植え(22.2株/㎡)で行い、各区3反復とした。

2)成熟期に調査し、達観による0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚)の6段階評価。

表2 移植時期の違いが「カーチバイ」の登熟歩合および玄米収量に及ぼす影響²⁾

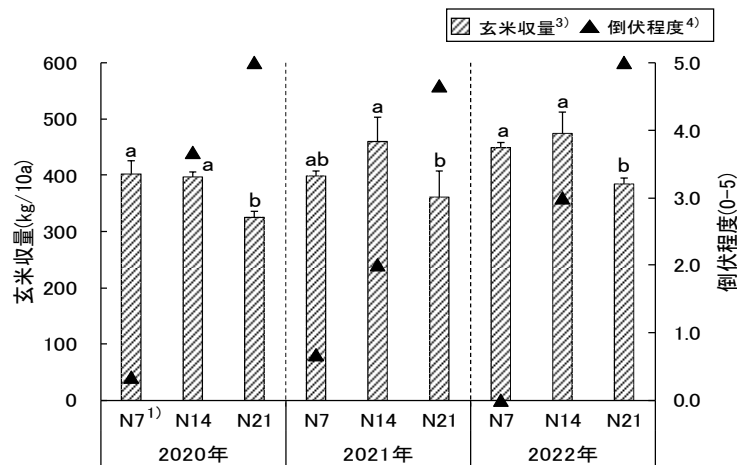
試験年	試験区 ¹⁾	移植時期 (月/日)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	登熟期 平均気温 ³⁾ (°C)	登熟 歩合 ⁴⁾ (%)	玄米 収量 ⁴⁾ (kg/10a)
2020	早植え	7/22	9/21	10/23	26.0	48.0	436
	慣行	8/5	10/9	11/13	25.8	48.1	401
	遅植え	8/19	10/22	11/30	23.7	46.0	317 **
2021	早植え	7/22	9/21	10/24	26.8	62.1 *	533
	慣行	8/5	10/1	11/5	25.0	50.5	498
	遅植え	8/19	10/13	11/19	22.4	45.2	362 *
2022	早植え	7/22	9/18	10/21	26.1	51.7	404
	慣行	8/5	10/1	11/2	24.9	53.2	371
	遅植え	8/19	10/19	11/21	23.3	35.7 **	279 **

1)地域慣行栽培(主食用米)に準じて、慣行区は二期作での基準移植日を示し、その前後2週間の間隔で早植え区および遅植え区を設置し、各区3反復とした。

2)名護支所において、3カ年とも現地で使用されている被覆尿素肥料を用い全量基肥で窒素14kg/10aとし、機械移植(21.2株/㎡)で行った。

3)圃場に設置した温度計(Em50)を用いて、出穂から成熟までの気温を測定して算出した。

4)年毎で慣行区に対して*5%水準、**1%水準で有意差あり(Dunnett法)、登熟歩合はArosin変換後に検定した。

図1 施肥量の違いが「カーチバイ」の収量・倒伏に及ぼす影響²⁾

1)地域慣行栽培(主食用米)に準じて、N7区は二期作での基準窒素施肥量(7kg/10a)を示し、

2倍量のN14区、3倍量のN21区を設置し、各区3反復とした。

2)名護支所で3カ年とも現地で使用している被覆尿素肥料(N:P₂O₅:K₂O=21:13:13、緩効率80%：リニア100日タイプ)を全量基肥で施用し、移植を8月上旬に機械(21.2株/㎡)で行った。

3)年毎に異符号間で5%の有意差あり(Tukey法)、エラーバーは標準偏差を示す。

4)成熟期に調査し、達観による0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚)の6段階評価。



図2 施肥試験の倒伏



図3 成熟期以降の枯れ上がり

[その他]

課題ID：2020農002

研究課題名：泡盛原料に適した長粒種米の安定多収技術の確立

予算区分：県単（うちな一島米産地経営安定支援事業、水稻経営安定支援事業）

研究期間（事業全体の期間）：2020～2024年度（2020～2021年度、2022～2024年度）

研究担当者：田中洋貴、太郎良和彦、伊禮風沙、岸本秋博、宮城敏政

発表論文等：田中洋貴、伊禮風沙、宮城敏政（2022）日本熱帯農業学会第132回講演会