

## 田んぼダム実証圃場の生育及び収量調査結果概要

山形県農業総合研究センター

## 1 調査目的

田んぼダムによる水管理の有無が水稻生育及び収量に及ぼす影響について調査し、今後の資とする。

## 2 調査概要

## (1) 調査地点

市町	地区	農業者	区別	品種	栽植密度 (株/m <sup>2</sup> )	移植日 (月/日)	出穂期 (月/日)	収穫期 (月/日)
河北町	溝延	A	実証区	はえぬき	18.2	5/22	8/4	9/19
			慣行区	はえぬき	18.9	5/22	8/4	9/19
		B	実証区	はえぬき	22.7	5/24	8/4	9/19
			慣行区	はえぬき	22.2	5/25	8/4	9/19
		C	実証区	はえぬき	18.8	6/11	8/13	9/26
			慣行区	はえぬき	18.8	6/11	8/13	9/26
村山市	中田	D	実証区	はえぬき	18.9	5/17	8/3	9/12
			慣行区	はえぬき	19.0	5/18	8/3	9/12
		E	実証区	雪若丸	18.6	5/18	8/3	9/12
			慣行区	雪若丸	18.5	5/18	8/3	9/12
		F	実証区	つや姫	19.6	5/21	8/9	9/19
			慣行区	つや姫	19.6	5/21	8/9	9/19

- ・肥培管理は現地慣行

## (2) 調査項目

- ・生育（最高分げつ期頃及び成熟期）
- ・収量：1圃場につき3か所坪刈り（各40株）し、単位面積あたり収量に換算
- ・収量構成要素（粳数、千粒重、精玄米粒数歩合）
- ・食味関連成分（玄米粗タンパク質含有率）

## 3 結果概要及び考察

- ・最高分げつ期頃の茎数の区間差と穂数の区間差は概ね同様の傾向であった。穂数については、概ね指標値を確保されており、実証区での一時的な深水による茎数や穂数への影響はほとんどなかったものと推察される。
- ・収量については、6者のうち4者の圃場では実証区と慣行区で大きな差は見られなかったが、C氏及びF氏の2者の圃場では差が大きくなった。この2者の圃場については、地力や肥培管理の違いや、坪刈り時の登熟進度の違いが収量差に影響したものと考えられる。

表1 生育

市町	農業者	区別	品種	7月6日			成熟期		
				草丈 (c m)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉色 (SPAD)	稈長 (c m)	穂長 (c m)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )
河北町	A	実証区	はえぬき	50.9	641	47.1	77.4	18.2	568
		慣行区	はえぬき	54.8	653	45.2	75.9	18.1	487
	B	実証区	はえぬき	49.5	563	44.6	73.4	18.0	476
		慣行区	はえぬき	52.1	673	44.0	77.0	17.6	553
	C	実証区	はえぬき	36.2	395	45.7	77.2	18.2	510
		慣行区	はえぬき	31.7	376	41.4	76.2	18.2	518
	平均	実証区		45.5	533	45.8	76.0	18.1	518
		慣行区		46.2	568	43.5	76.4	17.9	519
村山市	D	実証区	はえぬき	57.5	525	39.5	77.3	18.2	451
		慣行区	はえぬき	57.7	488	43.5	76.7	18.7	411
	E	実証区	雪若丸	51.2	579	42.2	69.3	17.8	462
		慣行区	雪若丸	51.9	591	42.4	72.5	18.8	443
	F	実証区	つや姫	56.7	543	40.7	79.8	17.3	422
		慣行区	つや姫	55.5	544	39.4	78.0	17.3	406
	平均	実証区		55.1	549	40.8	75.5	17.8	445
		慣行区		55.0	541	41.8	75.7	18.3	420

【m<sup>2</sup>あたり穂数 指標値】 「はえぬき」 480 本、「雪若丸」 560 本、「つや姫」 410 本

表2 収量及び収量構成要素、食味関連成分

市町	農業者	区別	精玄米重	糲数	精玄米粒数歩合	千粒重	玄米粗たんぱく質含有率
			(kg/a)	(千粒/m <sup>2</sup> )	(%)	(g)	(d.b.%)
河北町	A	実証区	69.4	37.6	83.7	22.1	7.7
		慣行区	67.5	32.0	90.0	22.2	7.3
	B	実証区	62.5	28.8	91.6	22.5	7.2
		慣行区	64.9	32.5	88.6	22.6	7.4
	C	実証区	60.7	33.9	81.6	22.4	6.9
		慣行区	67.0	34.9	87.2	22.0	7.0
	平均	実証区	64.2	33.4	85.6	22.3	7.3
		慣行区	66.5	33.1	88.6	22.2	7.2
村山市	D	実証区	59.6	30.0	90.6	22.2	7.1
		慣行区	56.4	27.9	88.9	22.7	7.4
	E	実証区	62.9	25.3	95.3	23.5	7.1
		慣行区	59.2	26.6	94.0	24.0	7.1
	F	実証区	57.0	32.1	88.4	21.5	7.1
		慣行区	46.7	27.2	81.5	20.8	7.0
	平均	実証区	59.8	29.1	91.4	22.4	7.1
		慣行区	54.1	27.2	88.1	22.5	7.2

注) 精玄米重：1.9mm以上の玄米重  
 精玄米粒数歩合：総糲数に占める1.9mm以上玄米粒数の割合  
 千粒重：1.9mm以上玄米での値  
 玄米粗たんぱく質含有率：Infratec1242測定値（玄米の乾物換算値）