

小麦栽培における「穀豊日本一」施用効果確認試験結果

1. 目的

水溶性でありながら肥効の持続性を併せもつ当社独自の天然硫酸苦土肥料「キーゼライト」を配合した複合肥料の新製品「穀豊日本一」を小麦の基肥として施用し増収効果等を確認する。

2. 材料、方法

- 1) 試験地、供試品種 : 福岡県柳川市 品種 ミナミノカオリ
- 2) 栽培管理 施肥・播種日: 2012/11/30、追肥①分けつ期: 2013/1/22、追肥②開花期: 2013/4/20、  
前作: 水稻、栽植密度: 条間 25cm、播種量 9kg/10a

表 1. 施肥内容

試験区分	施肥時期	銘柄	施用量 /10a	成分量(保証値)kg/10a			
				N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
対照区	基肥	麦肥680 成分(16-8-10)	40kg	6.4	3.2	4.0	-
	追肥①	他社麦追肥一発 成分(25-0-6)	40kg	10	-	2.4	-
	追肥②	硫安 成分(N:21%)	10kg	2.1	-	-	-
試験区	基肥	穀豊日本一 成分(14-8-10+7)	45kg +対照区 追肥	6.3	3.6	4.5	3.1
成分量合計		対照区		18.5	3.2	6.4	0
		試験区		18.4	3.6	6.9	3.1

- 3) 生育調査 2013/1/9 に両区から 100cm 幅×2 条を 3 箇所ずつ選定し、茎数を測定した。次いで 2/12、2/27、3/15、4/3、5/1 に草丈、茎数、葉色 (SPAD 値) を測定した。
- 4) 収量調査 2013/6/3 に両区から 0.5 m<sup>2</sup> (100cm 幅×2 条) を 3 箇所ずつ坪刈りし、収量調査を行った。

3. 結果

表 2. 施肥前の土壌分析値(基準値は当社土壌診断基準)

	EC mS/cm	pH	リン酸(Tr) mg/100g	リン酸 吸収係数	CEC me/100g	石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	加里 mg/100g
施肥前	0.06	5.07	11.8	906	18.0	217	55.7	46.7
基準値	0.30以下	5.5~6.5	10以上	700~1500	12.0以上	227~353	36.2以上	25.9~50.2

補足) pH は基準値より低い。苦土加里比からみると苦土過剰の畑ではない。

図 1. 生育調査結果(2013 年)

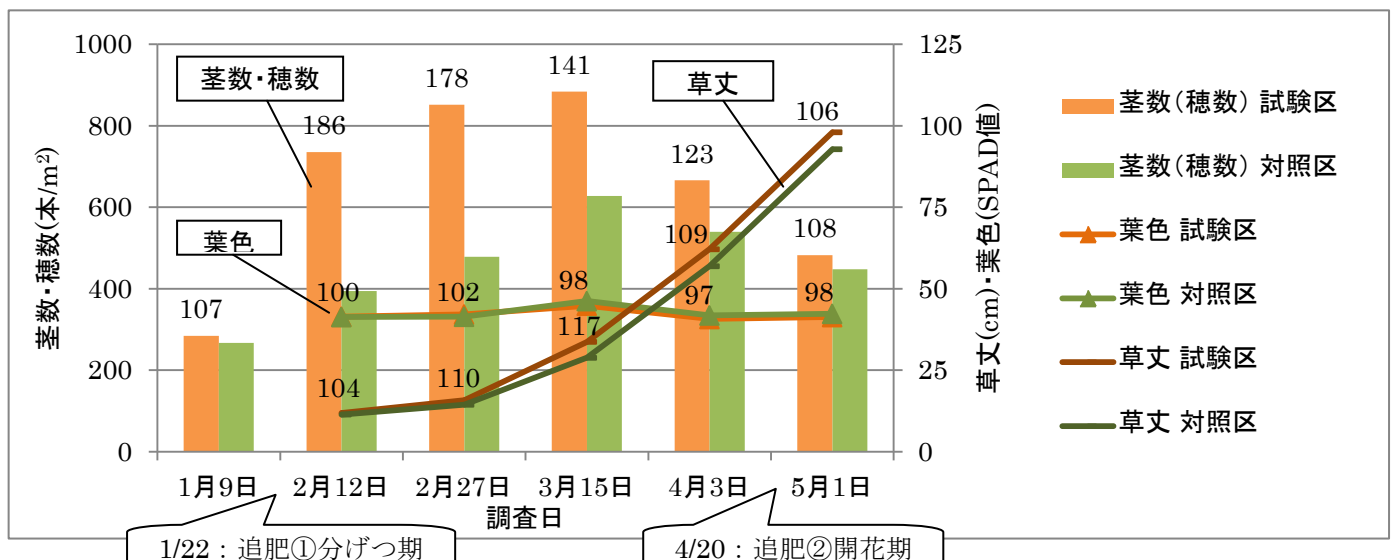


図 2.生育調査時の圃場の様子(2013/3/15)



表 3.収量調査結果(2013/6/3)

	粗原収量 (kg/10a)	規格内収量 (kg/10a)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂粒数	千粒重 (g)	容積重 (g/L)	粗灰分 (%)	タンパク質 (%)
試験区	522.4	521.4	496.7	29.1	41.6	818.2	1.64	11.87
対照区	472.9	471.7	442.0	29.8	41.1	818.2	1.60	12.36
対比	110	111	112	98	101	100	103	96
有意差検定	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	-	-

※n.s:有意差なし \*:危険度 5%で有意差あり \*\*:危険度 1%で有意差あり -:検定不可あるいは検定の意味なし

#### 4.考察

##### 1)生育調査結果(図 1)

- ①試験区の茎数(穂数)は生育調査期間を通して対照区より多かった(図 2)。
- ②試験区の草丈は生育調査期間を通して対照区より長かった。
- ③試験区および対照区の葉色について大きな差異は見られなかった。

##### 2)収量調査結果(表 3)

- ①粗原収量、規格内収量ともに、試験区は対照区より 10~11%多かった。
- ②試験区の単位面積当たりの穂数は対照区より 12%多かった。試験区では生育初期から分けつが旺盛であり、穂数の増加につながった。「穀豊日本一」に配合した「キーゼライト」の苦土により、リン酸の吸収が促進され、その結果、分けつが促進されたためと推察される。
- ③一穂粒数、千粒重、容積重は処理区間で大きな違いは見られなかった。
- ④子実中の粗灰分については試験区が対照区より多かった。タンパク質については試験区が対照区より少なかった。

本試験により以下の 2 点が確認された。

- a)「穀豊日本一」を基肥で施用することにより、小麦子実収量が 10%程度増収した。
- b)増収の主因は穂数の増加であった。

以上