

## 飼料イネの生育時期別飼料成分含量と飼料成分収量

棟加登きみ子・平川達也・藤吉弘子・馬場武志  
(福岡県農業総合試験場畜産研究所)Kimiko MUNEKADO, Tatsuya HIRAKAWA, Hiroko FUJIYOSHI and Takeshi BABA :  
Compositions and Yields of Feedstuffs from Late Vegetative to Mature Stage in Forage Rice

近年、食料と飼料自給率向上および水田機能維持の観点から飼料イネが注目されている<sup>1)</sup>。しかし、飼料イネの飼料成分等については未解明な点が多い。このため、飼料用イネ4品種の伸長期から完熟期の飼料成分調査を行ったのでその概要を報告する。

## 1. 材料および方法

材料には短稈型飼料イネの「ツクシホマレ」と「西海203号」および長稈型飼料イネの「スプライス」と「テテップ」を用いた。栽培は福岡農総試内試験用水田で行い、箱苗育苗した苗を2000年6月20日に条間30cm、株間16cmの間隔で移植した。施肥は基肥にN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>Oを各7kg/10a、追肥は2000年8月24日にN:K<sub>2</sub>Oを各3kg/10a施用した。刈取は伸長期（2000年8月8日）、穂孕期（2000年9月1日）、乳熟期（2000年9月19日）、黄熟期（2000年10月2日）および完熟期（2000年10月11日）に行った。調査は乾物収量、飼料の一般成分、酵素分析成分、酸性および中性デタージェント繊維および酸性デタージェント・リグニンについて行った。

## 2. 結果および考察

## 1) 飼料イネの生育時期別飼料成分含量

第1表に短稈型および長稈型飼料イネの飼料成分含量を生育時期別に示した。短稈型・長稈型共にCPとCA含量は生育の進行に伴い減少した。穂孕期から完熟期では、生育の進行に伴いOCCとIVDMD含量は増加するのに対して、繊維成分のCF、OCW、Ob、ADFおよびNDF含量は低下した。また、ADF含量に対するADL含量の割合（ADL/ADF）は伸長期では約6.6%であるが、完熟期には約15.3%の増加した。これより、生育の進行に伴い繊維の消化性は低下していると考えられる。

CP、OCCおよびIVDMD含量を短稈型と長稈型で比較すると、短稈型は長稈型より高い傾向を示した。一方、長稈型は短稈型より繊維成分のCF、OCW、Ob、ADFおよびNDF含量が高い値を示した。OCCやIVDMD含量はTDN含量と高い正の相関を示すことから<sup>2)</sup>、TDN含量は短稈型が長稈型より高いと推察される。

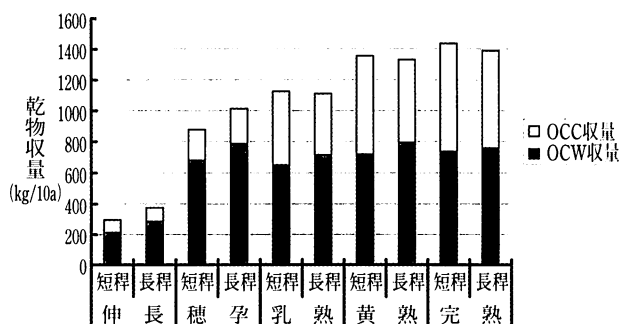
## 2) 飼料イネのOCC収量とOCW収量

第1図に短稈型および長稈型飼料イネのOCC収量とOCW収量を生育時期別に示した。伸長期から穂孕期にかけてはOCC収量、OCW収量共に短稈型は長稈型より低かった。乳熟期から完熟期では短稈型のOCC収量は長稈型より66.9~100.6kg/10a多かった。同生育時期におけるOCW含量は短稈型より長稈型が21.0~75.4kg/10a高いが、短稈型のOCC収量の増加量が高いため、有機物収量は短稈型が長稈型より14.7~45.9kg/10a高かった。

飼料イネの利活用において、エネルギー収量を重視する場合はOCCの含量と収量の高い短稈型飼料イネが適すると考えられる。また、粗飼料効果を重視する場合にはOCWの含量と収量の高い長稈型飼料イネが適すると考えられる。

## 引用文献

- 1) 佐藤純一：畜産の研究 54 (1, 2), 3-8, 239-242, 1999.
- 2) 自給飼料品質評価研究会編：改訂粗飼料の品質評価ガイドブック, pp. 77-82. 社団法人日本草地畜産種子協会, 東京, 2001.



第1図 短稈型および長稈型飼料イネの生育時期別OCC収量とOCW収量

第1表 短稈型および長稈型飼料イネの生育時期別飼料成分含量

区分	生育時期	(kg/10a) (%)		DM (%)										
		乾物収量	DM	CP	EE	CF	CA	OCC	OCW	Ob	ADF	NDF	IVDMD	ADL/ADF
短稈型	伸長期	338.8	22.2	14.4	3.3	29.1	12.7	24.9	62.4	46.9	33.5	61.4	48.7	6.0
	穂孕期	983.6	22.2	9.9	1.9	31.5	10.9	20.1	69.0	46.7	35.6	66.4	51.9	9.0
	乳熟期	1240.7	29.7	7.6	1.6	27.2	9.4	38.3	52.3	45.8	33.0	55.2	51.5	13.0
	黄熟期	1492.9	28.8	7.7	1.7	24.3	9.2	42.7	48.1	42.2	30.0	47.3	55.3	15.0
	完熟期	1580.3	33.4	7.1	1.6	22.7	9.2	44.2	46.6	38.6	28.4	48.7	58.9	14.8
長稈型	伸長期	430.8	20.6	12.6	2.7	33.2	13.0	21.0	66.0	51.8	36.3	65.6	44.0	7.2
	穂孕期	1132.7	20.7	8.9	1.7	32.1	10.7	20.0	69.3	48.8	34.3	66.9	48.8	10.2
	乳熟期	1239.5	25.3	8.1	1.5	30.4	10.5	31.9	57.6	50.4	35.8	60.2	46.4	12.6
	黄熟期	1474.9	22.7	7.4	1.6	27.3	9.8	36.4	53.8	48.1	35.0	54.5	49.3	13.4
	完熟期	1533.1	28.2	6.4	1.7	25.6	9.4	41.2	49.4	44.0	31.6	50.7	53.3	15.8