

フォレーシハーベスターによる青刈り飼料作物の
収穫作業について

高木文男・芝 宏道・日高 操・井手上孝
(九州農業試験場)

TAKAGI, F., SHIBA, H., HIDAKA, M. and IDEUE, T.
Operations of a Forage Harvester in Harvesting Soiling Crops

知酪農経営における飼料生産の中で当面最も省力化が要請される問題は青刈りの収穫法であると考えられる。そこで省力化を主眼とし、また将来多頭飼育が推進される場合を想定して、フォレーシハーベスターに

よる飼料作物の収穫作業性能と、各作物の適応性について検討した。

1. 試験方法

第1表に示す条件のもとで実施した。

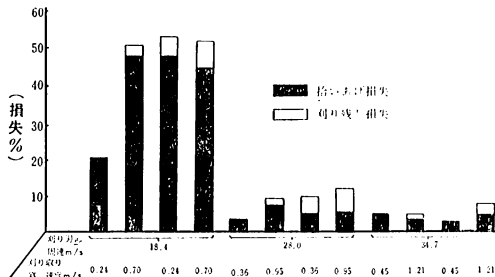
第1表 供 試 機 及 び 供 試 作 物 の 条 件

試験場所	試験区面積 (a)	使用機械	銘 柄	型 式	使 物 名	草 丈 (cm)	収 量 (kg/10a)	栽植様式	刈り取り日 (月日)
	20 a (100m×20m)	トラクター	ファーガソン	FE35	青刈りエンバク	113	2,090	畦 間 23cm の 条 播	5.12
		フォレーシハーベスター	〃	740	青刈りトウモロコシ	192	5,375	畦 間 70cm の 条 播	7.27

II. 成績ならびに考察

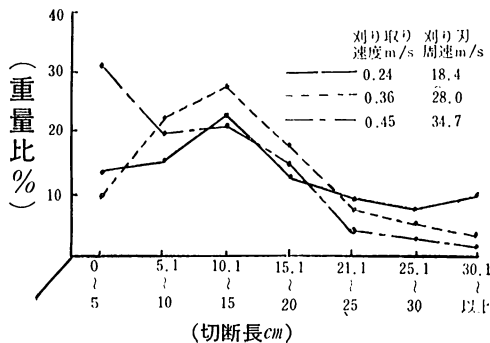
1). 青刈りエンバク (1) 刈り取り損失：第1図の如く刈り刃周速18.4m/sでは損失が多いので、周速28.0m/sで刈るほうがよい。

第1図 刈り取り損失



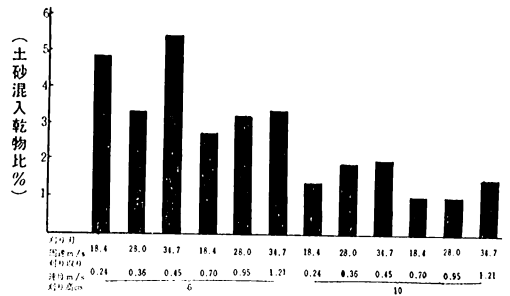
2) 切断長：第2図の如く細断が必要であれば刈り刃周速34.7m/sで刈るほうがよい。

第2図 切断長の分布 (刈高10cm)



(3) 土砂混入：第3図のとおり刈り高6cm区がやや多い、10cm以上に刈るのがよい。

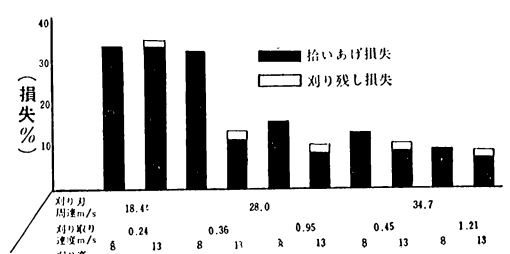
第3図 土砂混入度



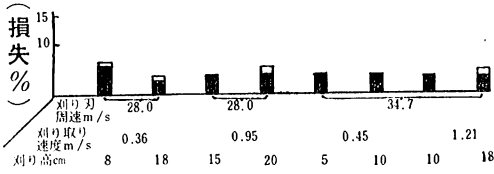
2). 青刈りトウモロコシ、(1) 刈り取り損失：フレールタイプは第4図のとおり刈り刃周速18.4m/sの損失が多く、周速37.4m/sでは少なくなった。

メイズアタチメントの場合は第5図のとおり全般的に少なくフレールタイプにまさる。

第4図 刈り取り損失 (フレールタイプ)



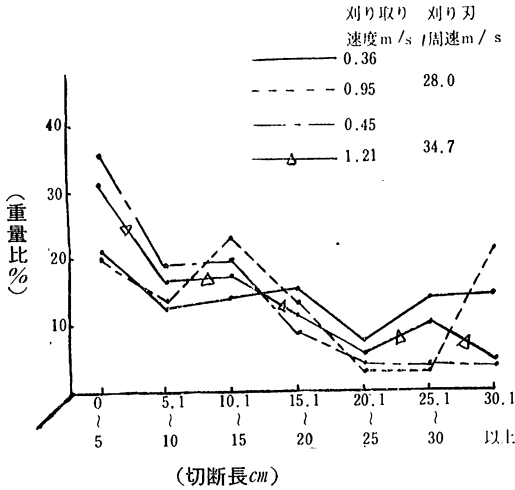
第5図 刈り取り損失 (メイズアタッチメント)



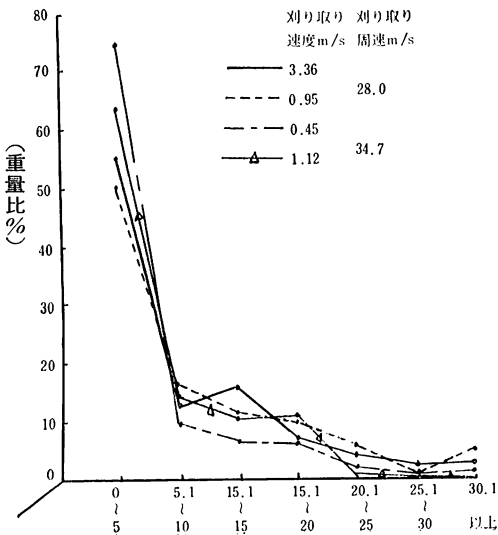
(2) 切断長：フレールタイプは第6図のとおり刈り刃周速37.4m/sで刈ると5cm以下の材料が全体の32~38%含まれる。

メイズアタッチメントは第7図のとおりフレールタイプに比較して細断能力が高く、刈り刃周速37.4m/sでは5cm以下に細断される率が高い。

第6図 切断長分布 (フレールタイプ)



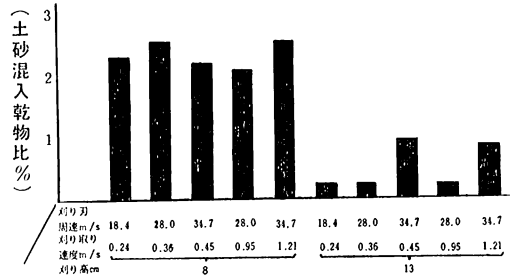
第7図 切断長分布 (メイズアタッチメント)



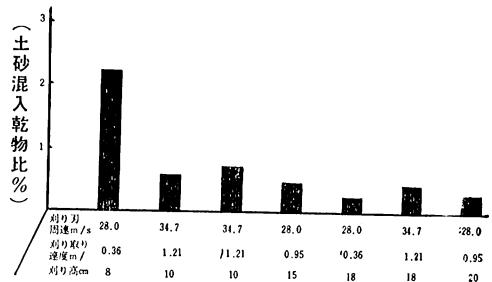
(3) 土砂混入：フレールタイプは第8図のとおり最も多いので2.5%の土砂混入であつた。

メイズアタッチメントは第9図のとおり刈り高8cmが多く、10cm以上で刈れば土砂混入は少なくなる。

第8図 土砂混入度 (フレールタイプ)



第9図 土砂混入度 (メイズアタッチメント)



3). 作業能率、伴走車2台でフォレージを連続作業した結果、第2表の如く1haあたりに換算すると172分で1時間あたり能力は0.35haとなる。

第2表 作業能率

有効作業幅 (m)	1 ha 当り				理論作業量 (ha/hr)	実作業量 (ha/hr)	ほ場作業効率 (%)
	直進 (分)	旋回 (分)	停止 (分)	合計 (分)			
0.93	125	39	8	172	0.45	0.35	77.7

むすび

フォレージハーベスターによる青刈りエンバク、トウモロコシの収穫は10cm以上に高刈りすれば、土砂混入も少なくサイロ用として十分利用できることが明らかになった。