

### シュレッダーダストを牛舎敷き料として使用した場合の効果

安部好文・齊藤武志・平井庸夫  
(大分県畜産試験場)

Yosifumi ABE, Takeshi SAITOU and Tsuneo HIRAI :  
Effect of Shredder-dust using as bedding for Cow Paddock on water absorption

官公庁や企業等から排出されるシュレッダーダストは、その大部分が処理業者を通じて焼却処分されている。このことは、処理料等のコストを生み、さらに焼却によってダイオキシン等の有害物質並びに二酸化炭素・熱発生の根元となる。

また、畜産農家においては牛舎敷き料としてオガクズが使用されるケースが多い。オガクズは、長引く景気の低迷や木材輸入量の増加等によって入手が難しくなるとともに、価格が上昇傾向にある。

そこで、オガクズの使用量・コストを低減し、環境へ配慮することを目的として、廃棄物であるシュレッダーダストを牛舎敷き料として使用する試験を行った。

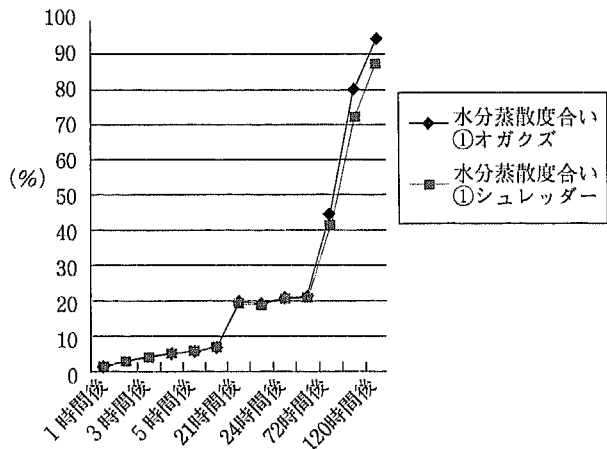
#### 1. 材料および方法

シュレッダーダストは、大分県畜産試験場に近い県出先機関から排出されるものを、1週間に1回入手した。オガクズは大分県畜産試験場全体で使用されているものである。試験は、F<sub>1</sub>去勢牛の肥育試験を行っている牛舎(1房)を使用した。供試牛はF<sub>1</sub>去勢肥育牛10頭である(試験時平均体重638kg)。牛房面積は各27.84m<sup>2</sup>である。シュレッダーダストの性能を知るため、予備試験を行った。容器に蒸留水100mlを入れ、シュレッダーダスト、オガクズをそれぞれ20gを添加し、水分の蒸散量を定期的に測定した。

本試験は、試験区をシュレッダーダスト60kgとオガクズ60kgを混和したもの、対象区は慣行法であるオガクズ120kgを牛舎敷き料として使用、1週間後の水分含量を測定した。この試験を反復して3回行った。敷き料の回収作業はボブキャットと人力によって行った。

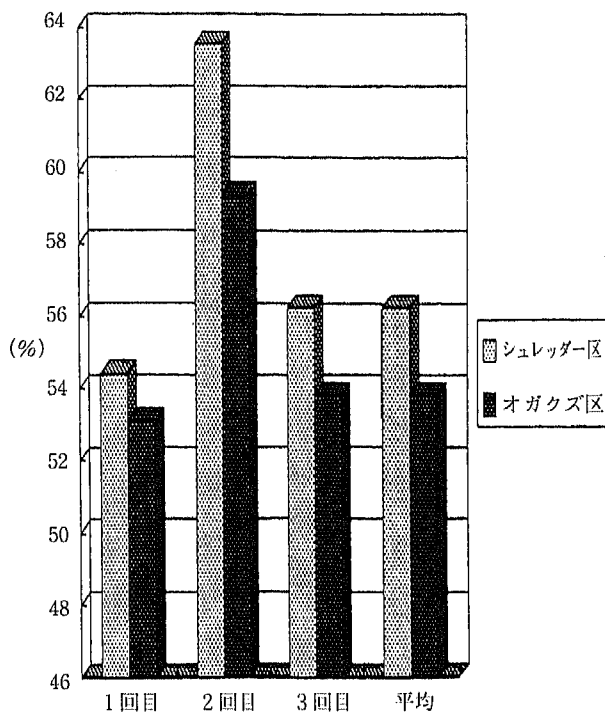
#### 2. 結果および考察

予備試験の結果、オガクズとシュレッダーダストの水分蒸散率はほぼ同等であった。



第1図 予備試験 水分蒸発量

本試験では、水分含量は対象区の方が少なかったが、有意差はなかった。2回目の試験では試験区、対象区とも水分含量が高かったが、これは天候によるものと推測される。



第2図 使用後の水分含量

数値には表れないが、試験区では水分を含んだシュレッダーダストが床面にこびりつき、人力による作業が行いにくいことがあった。しかしながら、3回の結果からオガクズとシュレッダーダストを重量比1対1で使用することは、可能と判断した。

問題点としては、シュレッダーダストの入手方法および入手にかかるコストがあげられる。本試験のように、近隣からシュレッダーダストを無料で必要量入手できれば、敷き料のコスト低減が期待できるが、大規模畜産農家においては、流通ルートやコストの面で課題が残される。市場流通している敷き料用シュレッダーダストは、流通単位が大きくハンドリングやコストが問題である。

今後は流通ルートの検討や、堆肥化および飼料作物への施用試験を実施する。