

水稲乾田不耕起直播栽培における前作緑肥作物の効果

○金森伸彦<sup>1)</sup>・松森信<sup>2)</sup>

(<sup>1)</sup> 熊本農研セ球磨・<sup>2)</sup> 熊本農研セ)

【目的】

水稲乾田不耕起直播栽培は移植栽培と比べて大幅な省力化が可能な反面、除草剤の使用回数が増えることと、収量が低下することが知られている。そこで、緑肥作物（レンゲ、ヘアリーベッチ）を前作として作付けすることにより、除草剤の使用回数を低減し、収量を向上させる技術を確認する。

【材料及び方法】

2003～2006年にかけて前作水稲収穫直前に播種したレンゲあるいはヘアリーベッチを5月中旬に刈落とし、5月下旬に乾田不耕起状態で水稲（ヒノヒカリ）を0.5kg/a播種した。2003～2004年は水稲生育期間の雑草の発生量を、2005～2006年は水稲の生育および収量を調査した。なお、入水時期は6月下旬とし、入水後は通常の水管理を行った。

【結果及び考察】

緑肥後では刈落とした緑肥作物が田面を被覆することにより水稲生育期間中の雑草の発生が抑制され、初年目は2回処理（播種直後ベンチオカーブ・プロメトリン乳剤、入水前シハロホップブチル・ベンタゾン）で標準の4回処理（播種前グリホサートアンモニウム塩、播種直後グリホサートアンモニウム塩＋ベンチオカーブ・プロメトリン乳剤、入水前シハロホップブチル・ベンタゾン、入水後ベンスルフロンメチル・ベンチカーブ・メフェナセットまたはシハロホップブチル・ベンタゾン）と同等以上の除草効果が得られた（図1）。2年目は抑制効果が低下したものの、2回処理で標準と同等の除草効果が得られた（図2）。

また、緑肥後では刈落とした緑肥作物に含まれるN成分（表1）によって緑肥なし区よりも水稲の生育量が大きくなり、増収した。緑肥の増収効果は、無肥料の場合で緩効性N1.0kg/aとほぼ同等、標肥（緩効性N1.0kg/a）の場合では緩効性N0.2kg/a増施と同等以上であった（図3）。

なお、緑肥作物の生育は年次変動が大きく、生育量が小さいときは除草効果および肥料効果が低下する恐れがある。また、逆に緑肥作物の生育量が大きいと水稲播種作業の支障となるので、地上部乾物重が300～500kg/10aのときに刈落とすようにする。

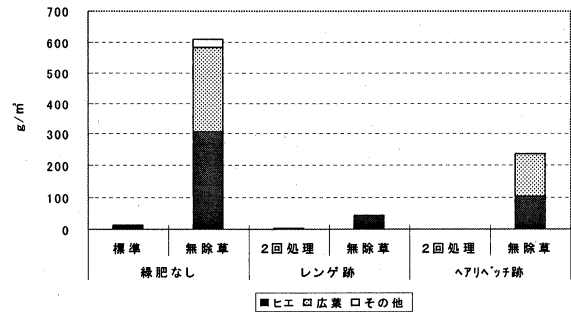


図1 初年目の雑草乾物重(2003年)

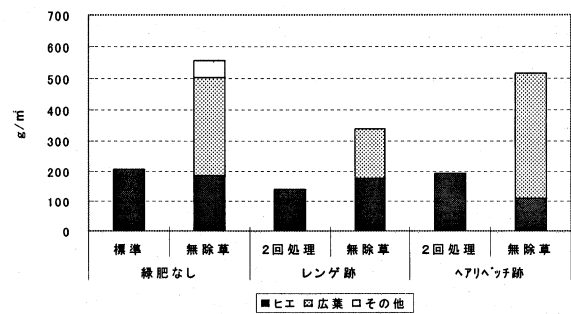


図2 2年目の雑草乾物重(2004年)

表1 緑肥のN成分(2003～2006年平均)

	乾物重(kg/a)	乾物N濃度(%)	N成分量(kg/a)
レンゲ	30.9±15.6	2.03±0.52	0.63±0.39
ヘアリーベッチ	34.3±14.6	2.40±0.49	0.90±0.49

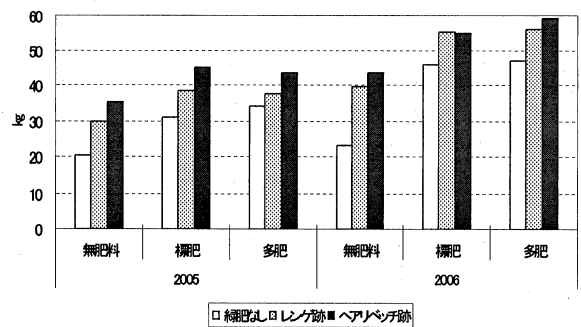


図3 a当たり玄米収量(2005～2006年)

※N施肥量:標肥1.0kg/a、多肥1.2kg/a (いずれもLP-D80の表層施肥)