

平成23年度 成績概要書

研究課題コード（研究区分）：7101-723211（受託研究）

1. 研究成果

1) 研究成果名：水田畦畔へのグラウンドカバープランツ導入指針（追補）
（予算課題名：既存畦畔へのグラウンドカバープランツ導入効果確認試験（H20-23））

2) キーワード：水田畦畔、グラウンドカバープランツ

3) 成果の要約：滝川市内6カ所の既存水田畦畔に「水田畦畔へのグラウンドカバープランツ導入指針」（2007年指導参考）から有望とされた宿根草を新植し、その適応性と維持管理法を検討した。新たにワイルドストロベリー等が有望と判断された。追肥は不要で、通常の刈り払い管理で被覆維持は可能であった。

2. 研究機関名

1) 担当機関・部・グループ・担当者名：花野菜・研究部・花き野菜G・生方雅男
2) 共同研究機関（協力機関）：

3. 研究期間：平成20～23年度（2008～2011年度）

4. 研究概要

1) 研究の背景 空知管内の水田畦畔へ導入されたグラウンドカバープランツは延長200kmを超えている。しかし、そのほとんどが基盤整備事業に係わる新規造成畦畔である。一方、2007年から農水省が実施している「農地・水・環境保全向上対策」で地域の景観作りとして畦畔へのグラウンドカバープランツ導入が進んでいるが、これらは既存畦畔への植栽であるため、既存雑草との競合でグラウンドカバープランツの定着が困難な場合がある。

2) 研究の目的 既存畦畔へグラウンドカバープランツを導入する地域で品目の選定および維持管理法の検討を行う。

5. 研究方法

1) 導入品目の検討（2008-2011）

- ・ねらい：今までの知見より7～8品目を既存畦畔に導入し生育状況を経年的に調査する。
- ・試験項目等：

試験年次他 滝川市内A地区（2008-2009）、B地区（2008-2010）、C,D,E地区（2008-2011）、F地区（2009-2011）。供試品目は延べ10品目。なおA地区は2年目に地際まで刈り込まれ試験を打ち切ったのでデータ処理から除外した。

2) 維持管理法の検討（2008-2011）

- ・ねらい：定植後の雑草処理他がグラウンドカバープランツの生育、永続性に与える効果を検討する。
- ・試験項目等：

試験処理 定植年の除草処理：手取除草、刈り払い機による除草（定植株の周り、2年以降は全て刈り払い除草（3回/年、株の周りや植栽品目の草丈以上に伸びている雑草）
2年目以降の追肥処理：追肥（Nで5kg/10a、被覆燐硝安加里424、100日タイプ）、無
いいずれの処理もその地区の全導入品目で実施。
定植前に既存雑草を処理するため除草剤（グリホサート系）を散布した。

試験規模 1処理、品目当たり畦7m、株間50cm、14株定植、1～2反復
調査項目 被度調査（グラウンドカバープランツ、イネ科雑草、広葉雑草）、越冬株率
被度調査方法 畦畔天端部分の被覆割合を目視で調査、1区当たり3カ所
除草時間計測（2011年度のみ、6/14実施）、土壌分析（2011.10採取）

6. 研究の成果

(1) 被度が高く有望である品目はクリーピングタイム、ワイルドストロベリー、カキドオシ、ブロードリーフタイム、ポテンティラ・ノイマンニアナ（栄養系）であった（表1）。

(2) タイム・ロンギカウリスやラミウム・マキュラータムは欠株率が高く、被度も低くなった（表1）。

(3) 同じ品目でも場所により被度に差が見られた（表1）。これは既存雑草再生の影響を受けたものが多かった。

(4) 刈り払い除草で既存雑草の再生が速まる傾向が見られなかったことから、定植年からの除草管理は手間のかかる手取除草でなく刈り払い除草が良い。

(5) 畦畔土壌の分析の結果、pHはやや低いものの、熱水抽出窒素が5mg以上でリン酸、塩基類も花きの土壌診断基準値内にあった。

(6) 追肥の効果については品目、地域により異なり一定の傾向は認められなかった。土壌分析結果も考慮すると既存畦畔への追肥の必要性はない。

(7) グラウンドカバープランツの被度が高まるにつれて除草時間が短縮される傾向であった。

(8) ポテンティラ・ノイマンニアナ（栄養系）は本試験でワイルドストロベリーより被度が低かったので株間の旧導入基準75cmを50cmに変更した。

(9) 以上の結果から表2にグラウンドカバープランツ導入基準（追補）を示した。

< 具体的データ >

表 1. 供試品目の欠株率、被度 (2011 年 10 月)

品目名	試験 地区数	欠株率 (%)	被度 (%)		
			平均	最高	最低
クリーピングタイム	4	13.7	64.0	89.2	37.9
ワイルドストロベリー	3	0.0	55.7	91.7	19.2**
カキドオシ	2	0.0	52.7	64.2	41.3
ブロードリーフタイム	3	11.7	43.1	60.8	19.2**
ポテンティラ・ノイマンニアナ (栄養系)	4	0.4	33.4	60.0	1.3**
ツルオドリコソウ	3	3.6	30.3	43.8	20.4
ポテンティラ・ノイマンニアナ (実生)	1	0.0	26.9	—	—
ブルーキャットミント	4	23.1	18.5	29.7	10.0
ラミウム・マキュラータム	3	42.9	14.6	23.8	1.7**
タイム・ロンギカウリス	4	49.6	12.4	22.2	3.3**

* 地区毎に全処理区を平均、平均被度の高い順

** 定植後に多年生雑草が繁茂したため除草剤を散布した際の薬害による。



図 1. クリーピングタイムの被度 (95%)
が高い試験区 (2011.10.19)



図 2. ワイルドストロベリーの被度 (88%)
が高い試験区 (2011.10.19)

表 2. 畦畔・のり面へのグラウンドカバープランツ導入基準* (追補)

項目	アップルミント	クリーピング タイム	ポテンティラ・ ノイマンニアナ (栄養系)	ワイルドストロベリー ブロードリーフタイム カキドオシ
植栽間隔	100cm	50cm	50cm	50cm
ポットサイズ	7.5cm以上			
栽植様式	1条植え			
定植前除草処理	既存畦畔は除草剤処理をする			
定植時期	5, 6月			
植穴への施肥	必要			
定植年刈り込み	しない			
定植年除草方法	定植株周辺の刈り払い除草			
2年目以降追肥	新規造成畦畔は必要・既存畦畔は不要			

* 網掛け部分は今回変更または追加分

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

畦畔・のり面、道央地域において積雪が多い地域に適応する。ただし、根雪始めの遅い地域を除く。

2) 残された問題とその対応

再生した多年生雑草の処理方法