

氏名	MANAS LOSIRIKUL		
学位の種類	学 術 博 士		
学位授与番号	博甲第 743 号		
学位授与の日付	平成元年 3月 28日		
学位授与の要件	自然科学研究科生産開発科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)		
学位論文題目	FIELD STUDIES ON EROSION CONTROL PRACTICES IN RECLAIMED SLOPING LAND 開発傾斜畑の農地保全に関する実証的研究		
論文審査委員	教授 長堀金造	教授 足立忠司	教授 四方田穆
	教授 下瀬 昇	教授 佐山隼敏	

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

我国の山間開発農地における土壌保全に関する研究を実施するに当たり、先ず同じ保全調査概念によって行なった東北タイでの焼畑とその常畑化に伴う一連の研究で得られた、降雨流出と土壌侵食に関する基本資料を分析・整理した。そして、広島県の中央部に位置するマサ土地帯の開発農地における研究においては、水食現象に関する理解を深めると共に、各種問題点の解決を図り得る現場に即した簡易な保全対策法を提起し、その効果を土壌侵食予測式を用いて評価し、実証的に検討した。その内容の要点は次のようである。第1が試験地は広範な内容の繰り返し試験を継続するのに十分な均一性を有している事の証明、第2が許容土壌侵食量に抑止し得る畦立時の畦長と畦間被覆率の関係の解明、第3が平畦状態で許容土壌侵食量に抑止し得る被覆率の明確化、第4が平畦状態で地表水流下方向と直交して掘削した簡易溝の土壌侵食防止効果を明らかにしたことである。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、山間開発農地における土壌保全法を明らかにするための研究として、東北タイでの焼畑の実態調査から降雨流出と土壌侵食の関係を先ず明らかにしている。さらに日本の広島県の受食性のマサ土地帯の開発農地内に試験地を設定し、そこで実証的な研究を行い次のような幾つかの新しい知見を得ている。即ち、その第一は同一降雨に

対して縦畦の長・短による土壌侵食量の違いを明らかにしたこと、第二には同じ長さの縦畦において、それらの畦間にマルチングを行い、その被覆率と土壌侵食防止効果の関係を明らかにしたこと、同時に平畦の場合のマルチングの被覆率と侵食防止効果との関係も合わせて明らかにしている。第三にはそれらの結果から設計基準値で示される 10 ton/ha/year の許容値に侵食量を抑制するためのマルチングの被覆率を明らかにすると共に、それらの結果を総合してUSLE流亡土量予測式を提案した。即ち、畦長、傾斜面（勾配）別の値が与えられれば、それらに対応する抑制すべき設計基準値を満足するマルチングの被覆率の予測が可能であることを表示した。第四に流路と直角に滞砂目的の小溝を掘削し、流水路長を変化させた場合の流亡土量の関係を明らかにして、それが侵食防止に顕著な効果があることも明らかにしている。以上の諸結果は実用的で且つ効果的な侵食防止法を示したものであり、貴重な成果といえる。よって本論文は学術博士の学位論文に値するものと認める。