

急傾斜畑のタバコ作が土壌侵蝕に及ぼす影響及びその対策に関する考察

川 井 一 之

(広島県立農業試験場)

(1) 侵蝕發現の機構について

瀬戸内海沿岸島嶼地帯の農家経営規模が極めて零細であり、しかも温暖多照に恵まれているために、当地帯の農業経営は、労働受容力が大でありしかも収益性の大きい各種商品作物の組合せによる高度集約的な作付様式と必然的に結びついてきた。その実態については本書32頁の「急傾斜畑における作付方式の構造」に詳報しているが、これらの中特に土壌保全的な見知から緊急な検討を要すべき課題として、近來漸増の趨勢にある傾斜畑におけるタバコ作及びその後作として結びついた秋馬鈴薯の作付様式の問題がある。

瀬戸内海沿岸地帯における最近のタバコ作及び秋馬鈴薯の作付趨勢をみると、第1表に明らかなように逐次増加の傾向にあり、特に急傾地帯へ漸次拡張されてゆく傾向が非常に顕著に現れてきていることは、土壌保全上關心を要すべき問題である。

タバコ作が傾斜畑地の土壌侵蝕を著しく助長すること⁽¹⁾については、アメリカにおけるタバコ栽培の歴史が雄弁に之を物語っており、タバコ畑を傾斜地から平坦地に引おろすことは、土壌保全対策上の重点事項として指導されかつその実績を充分に挙げているということである⁽²⁾が、瀬戸内海地帯においてはアメリカのタバコ作が初期



第1図 急傾斜畑のタバコ作は侵蝕を助長する。タバコ葉にはマグネシウムの欠乏症状が明瞭に認められる(豊田郡鷺浦村)

第2図 昭和29年度瀬戸内海沿岸町村におけるタバコ耕作分布図



第1表 瀬戸内海沿岸島嶼地帯における
秋馬鈴薯及び煙草の作付状況

年 度	秋 馬 鈴 薯*		煙草(黄色種)**	
	耕作面積 町	耕 作 市町村数	耕作面積	耕 作 市町村数
昭和25年	150	17	520	45
" 26年	250	17	—	—
" 27年	370	17	682	51
" 28年	750	37	778	51
" 29年	1,092	83	871	52

*瀬戸内海沿岸島嶼地帯における作付面積合計（海に接触していない町村をも含む）

**島部全町村及び海に接触している市町村のみ合計

において辿った径路を、今日序々に辿っているという状況にある。すなわち、急傾斜畑に作られたタバコ作は、一強雨ごとに莫大なる微細土を流亡しつつあり、地力の損耗を極めて加速的に助長している結果、最近とみといわれるマグネシウム欠乏⁽³⁾の徴候が非常に広汎に現われつつあるという状況にある。

瀬戸内海の急傾斜地帯におけるタバコ作の土壌侵蝕助長の影響を更に一段と強度にしているものとして、タバコの後作としての秋馬鈴薯栽培の問題は、大なる関心を要すべき問題であろう。

元来この地帯の普通作としては麦—甘藷の作付様式が一般的であり、この作付様式は梅雨前期の畑面被覆度が小なるために土壌侵蝕を助長する点が特長的であるが、秋の台風期には甘藷の蔓によって完全に被覆されるために、台風期の強雨による侵蝕からは自然に保全されるという利点がある。

しかるに麦の次に夏作としてタバコが導入されると、極端な土寄せ・畦立てが行われるので、団粒構造の未発達な易分散性の下層土が崩上げられて雨撃に晒されることになり、しかも強雨によって畦間には掃流力の大きな水の流れが生じて、その結果夥しい土砂の流亡が惹起され、また段畑法面には溝状侵蝕を進行させて、土壌侵蝕の被害を一段と拡大する結果となる。そして7月下旬ないし8月上旬にかけてタバコの収穫を完了すると、高畦は崩されてよく粹土され、9月初めには秋馬鈴薯の植付が行われるのであるが、従って台風の襲来時期には畑面は十分に耕耘碎土された直後で極めて構造が不安定であり、しかも畑面被覆度は殆ど零に近い状態にあるので台風期の強雨によって再度土壌侵蝕の被害を受けるという

ことになるわけである。

またタバコ作が、梅雨前の農繁期における傾斜畑土壌の保安全管理を困難ならしめている実情についても、注意を⁽⁴⁾する必要がある。立花村・鷺浦村・因島市を始めとして、瀬戸内海沿岸地帯の急傾斜畑では、甘藷の植付を終わった直後、或は麦刈後の間作除虫菊の畦間に海藻もしくは麦稈・除虫菊茎等を敷く作業が土壌砂流出防止の重要慣行として行われてきているが、タバコ栽培を行っている農家ではタバコの管理に労力が吸着してしまうために、梅雨前或は梅雨初期におけるこの畑面被覆の作業が、非常に困難になってきており、特に急傾斜高地や遠隔地にある侵蝕を受け易い畑に対する保安全管理が、止むを得ず放棄されつつあり、このために少からざる侵蝕が進行しつつあることを訴えている農家がかなりあることは、タバコ作が間接的に侵蝕を助長している一面を如実に示すものとして、重要である。

豊田郡鷺浦村におけるA農家の昭和28年及び29年の作業簿記から、農繁期における麦・甘藷・タバコの月別反当労働時間を抽出したものを参考までに第2表に示す。

第2表 農繁期（5、6、7月の作物別
反当労働時間（昭28.29.平均）

作物	月別	5 月	6 月	7 月
	麦		12	38
甘 藷		3	33	17
タ バ コ		122	93	273

(2) 保全対策について

このように、夏作としてのタバコ—秋馬鈴薯の作付様式は、急傾斜畑の土壌流亡を加速し地力の損耗を激化するので、土壌保全上極めて憂慮すべき問題と考えられるが、翻って当地帯の過小経営規模の中で演じている換金作物としての高収益性の役割を考えた場合に、之を経営方式から除去することは到底不可能な問題であって、要はこのタバコ—秋馬鈴薯の作付様式の中に、土壌侵蝕防止対策を如何にして組合せ結合させてゆくかという方向において、解決してゆかなければならない問題である。

このような見知から過去において行われた試験研究を検討してみると、一つの有望な手懸りとなって浮き上ってくる問題として、タバコの間作としての甘藷栽培の問題がある。

タバコ間作としての甘藷栽培の検討

昭和12年より22年に到る間に、専売局（岡山試験場及び鹿児島試験場）において行ったタバコ間作としての甘藷栽培試験の成績を次に検討してみよう。

1) 岡山煙草試験場における試験成績（昭12~15）

甘藷苗（品種は源氏赤）を6月下旬にタバコ畦の両側

年度・処理区	反当収量	甘 藷		タバコ葉 収 量	
		藷 重	蔓 重		
昭和12年*	対象区	454.0	421	—	*試験計画の不備により成績から除外した
	間作区	107.0	288	—	**大旱害を被った年
" 13	対象区	464.0	490	165.0	甘藷収穫：11月6日~14日
	間作区	547.0	513	170.0	タバコ収穫：
" 14 **	対象区	103.7	347	126.0	着手 6月24日~7月20日
	間作区	83.4	228	149.2	終了 7月25日~8月1日
" 15	対象区	407.1	497.3	152.8	
	間作区	345.4	594.3	151.0	
平均(昭12を除く)	対象区	324.9	414.8	147.9	
	間作区	325.3	445.1	156.7	

に、タバコの幹と幹の中間の畦の肩部において畦の方向に対し45°の角度に水平挿した結果を3ヶ年平均についてみると、甘藷の収量及びタバコの収量については何れも甘藷単作区に比べてタバコ間作甘藷区は何等遜色なく、悪影響は認められていない。

2) 鹿児島煙草試験場における試験成績（昭17~23）

煙草間作甘藷の挿苗適期並に間作が煙草作に及ぼす影響を試験した結果によると、煙草間作としての甘藷（蔓無ゲンジ）の挿苗は5月15日より25日迄が適期と認められ、挿苗時期が早いほど煙草作に及ぼす影響が大きく乾葉量目の減少の傾向が認められている。

また挿苗法に関する試験では、農林2号及び隼人の両品種ともに、水平挿しよりは立挿しの方が活着良く生育旺盛で収穫も多いという結果が示されている。

更に甘藷の2期作試験では、沖繩100号を供試し次の結果を得ている。

挿苗 時期	黄色種に間 作した場合		丸葉に間作 した場合	
	甘藷反収	煙草乾葉 反 収	甘藷反収	煙草乾葉 反 収
5月5日植区	425.7	135.6	508.1	171.9
5月15日 "	475.6	191.3	676.9	170.5
5月25日 "	431.2	191.3	539.0	175.9
6月5日 "	321.1	195.4	359.8	129.9

区 別	1 期 作			2 期 作			合計反収
	挿苗月日	収穫月日	反当収量	挿苗月日	収穫月日	反当収量	
第 1 区	5月21日	11月17日	525	—	—	—	525
第 2 区	4月24日	8月4日	180	8月5日	11月17日	280	460 *
第 3 区	5月7日	8月16日	435	8月10日	11月17日	346	781

* 2期作の挿苗は旱天続きのため活着悪く減収した

これら一連のタバコ間作としての甘藷栽培試験の成果は、瀬戸内海の急傾斜畑に拡がりつつあるタバコ作が当面している土壌侵蝕の問題解決に、一つの有力な示唆を与えるものであると考える。すなわち、タバコの間作と

しての甘藷の適切なる栽培法が確立されれば、甘藷蔓による被覆度の増大によって梅雨期（並に台風期）の甚大なる侵蝕を軽減できるばかりでなく、タバコ作に影響を与えることなく甘藷作としての収量増加が附加されるで

あろうからである。更にタバコ—秋馬鈴薯の作付様式へ
の間作甘藷の挿入の場合には、早畑をねらった間作甘藷
が適当であり、その後作を秋馬鈴薯にする場合には、早
畑甘藷の茎葉残滓を以て畦間を十分に被覆することによ
り、台風期の雨蝕を抑制しうるばかりでなく、馬鈴薯に
対して旱害防止の成果をも期待することができるのでは
なからうか。

このように考えてくれば、瀬戸内海沿岸地帯における
タバコ間作としての甘藷栽培技術の確立は、傾斜地に
おける土壌保全並に土地利用対策の一環として、早急
に試験、検討を要すべき問題であると考えられるのであ

る。

参 考 文 献

- (1) A. F. Gustafson. ; Conservation of the soil, 1937
- (2) Bayer, H. H. Soil Conservation.
- (3) Hunger Signs in Crops. (Symposium) 1950 P 28~30
- (4) 広農試報告 第5号 昭29. P33
- (5) 岡山煙草試験場報告, 第3号, 昭18. 専売局, P22
~25
- (6) 業績概要, 第2号 昭17~24, 専売局鹿兒島煙草試
験場 P35~36