

高原草地に導入された大根畑の実態

須藤 允・林田至人・内田 信 (九州農業試験場)

Makoto SUDO, Michito HAYASHIDA and Makoto UCHIDA : Survey on Radish Fields
Introduced into Grassland for Developing New Radish-Grass Rotation Systems

九州中部高原に広がる草地は更新期に達した草地が多く、更新経費の高騰もあって、土地生産性が低下している。一方、九州地域における夏秋野菜の自給率を高めるための野菜振興策の一つとして、野菜作付面積の拡大、旧産地の連作障害の回避等から、夏秋野菜、特に、大根が草地に導入されつつある。また、大根は草地のような野菜栽培が初めてである土地では品質的に優れており、市場価格が高く、しかも、連作障害の発生も3年間の連作では認められない等の特徴がある。

そこで、これらの特徴を組合せた草地の更新と大根畑とのローテーションを確立することを目標に、大根畑の土壤侵食を主体に実態調査を行った。

その調査の概要を報告する。

1. 試験方法

1) 対象地域 九州中部高原草地

2) 調査 大根畑の立地・土壤侵食・傾斜度・栽培実態等を写真撮影を中心に、クリノメータ等で3月23日、7月6日、8月8日、9月28日、11月24日に渡って調査した。

2. 結果及び考察

1) 大根畑の立地と形状

①大根畑は波丘状草地の傾斜部を主体に方位には無関係に設置されており、集団化の傾向にある。斜面部の圃場は斜面方向に長いほぼ矩形で、その一側が農道に接している。農道は幅2.5~3mで、トラクタ、四輪トラックの走行が可能で尾根部に比較的多い。また、畑尻には土流を防ぐための野草地を有する。

②波丘地の台状部にある畑は、不正形で、周辺は野草地で囲まれており、トラクタ作業が可能な地形を1圃場に造成したものと考えられる。

2) 大根畑の土壤侵食

①土壤侵食、崩壊の発生場所はロータリ耕耘後の車輪跡、農道との接触部、野草地との境界部、傾斜度の急変部、谷部、排水溝部である。また、高畦の大根放置畑では溝部の両側から侵食され畦軸に沿って発生する。

②侵食の大きさは幅、深さ、長さとも区々であり、例えば溝部で幅120cm、深さ70cm、畑尻部で心土(赤土)の露出するもの、幅6m、長さ15m位のもの、圃場全面に渡り幾筋ものガリが存在するものもあった。また、圃場の上端から発生点までの斜面長は同一圃場(傾斜が略同じ)においても区々であり、傾斜度との間にも一定の傾向は認められなかった。

③斜面圃場に発生した侵食、崩壊跡は圃場を放棄する

ことなく、次作のロータリ耕で凹み部を解消し、大根畑として再利用されており、この点から外見上では相当程度までの侵食は障害にならないと考える。

3) 大根畑の作畦と栽培技術

①作畦は平畦で上・下方向が一般的で、傾斜方向に合わせて作られ、一圃場内でも種々な方向、長さの畦が認められる。勿論、平坦に近い緩傾斜部では圃場の長軸方向である。

②耕耘はロータリ耕が一般的で、2回掛け後、トラクタの車輪による排水溝を作成する。排水溝は周辺の野草地に表面流去水を流すために圃場を横断するものと上・下方向の溝からなり、傾斜度により間隔を変えて配置される。これはトラクタの車輪による溝底の固結をも狙ったものである。

③播種はロータリの後方にノズル方式の4条点播播種機を装着したトラクタが使用されている。耕うん・播種・ダイアジノンの散布を一行程で行い、播種間隔は畦間40cm×株間30cmで、8畦~16畦ごとに幅60cmの上下方向の車輪跡と畦を横断する排水溝を作成する。また、2~3週間放置し、雑草を発芽させ、除草剤を散布し、枯死させた後、播種する場合もある。

④間引きは人力作業、また、収穫も人力で、ダンプ式クローラ型運搬車が圃場外搬出に用いられている。

⑤栽培期間は4月から11月までで、年2作行い、1圃場内でも生育段階(7月6日調査時)が播種、発芽、間引、収穫、収穫跡というように出荷の調整と危険率の分散が図られている。

⑥ギシギシ、タデ、メヒシバ等の雑草は大根畑にも見受けられたが、多くはなかった。

4) 大根産地としての特徴

①輪作することなく、自然条件に適した大根の単一栽培で、栽培技術も単純で、間引・収穫が人力である以外は機械化されている。また、圃場の規模が大きく、土地利用上の競合もなく、新に開畑可能な草地は豊富にある。

②3年間の契約栽培であり地力維持が不要、病気の発生も少なく、品質、収量性も良い。また、既存販売市場を有し、収穫物を放棄できる等生産調整も容易である。