

高齢者等から見た傾斜地水田各耕区へのアクセス条件 Access condition to each stepped paddy field lot for aged farmers

小倉 力, 足立一日出, 谷本 岳
Ogura Chikara, Adachi Kazuhide, Tanimoto Takeshi^{*1}

1. はじめに

傾斜地の農地は高齢化が進行している中山間地域に多く位置する。そのため、水田の水管理、畦畔の除草等農地管理作業を高齢者が担っている場合が多い。したがって、農地の管理が円滑に行われるためには、高齢者が無理なく安全に各圃場にアクセスできることが必要である。

現状では通作には軽トラックを中心とする自動車が主に利用されている。しかし、高齢者の自動車運転には危険が伴う場合もある。一方最近、徒歩や自動車に代わり、通作に電動車いす（商品名でシニアカー、セニアカー等と呼ばれる歩行者扱いで公道を走行するタイプ）を利用する高齢者も見かける。この電動車いすが安全に走行できる条件であれば、歩行を含めアクセスには無理がないと考えられる。このため、電動車いすの安全走行の面から各圃場のアクセス条件を判断し、現状の農地の問題点を指摘するとともに改善方向を提案する。

2. 調査地区・方法

調査は、新潟県上越地方の中山間地域にある水田団地5地区で行った。メーカーのカタログによれば、電動車いすが安全に走行できる勾配は、縦断勾配 10° (18%)、横断勾配 5° (9%) 程度である。また、路面が舗装されていることも安全走行の条件となっている。これに基づき、各地区の団地内道路について、縦断勾配と舗装状況を調査

し、団地の集落に近い入口から各耕区隣接道路まで、電動車いすが安全に走行できるルートがあるか否かをアクセス条件の指標として調査した。

3. 結果および考察

各地区の調査結果を **Table 1** に、5地区中2地区の道路状況を **Fig.1** に示した。**Fig.1** には道路状況にもとづく各耕区へのアクセス可否について併せて示した。

設計基準¹⁾では農道の縦断勾配について最急でも 12% (7°) としている。しかし、傾斜地の農地では、耕作道の勾配がこれを上回っている場合も少なくない。また、一般の歩道ではやむを得ない場合でも 8% を限界としている。

これに対し調査地区では1地区で最急勾配が 17° であった他、4地区で農道に 10° を上回る部分があった。また、IT地区など一部地区には道路分岐点近くなどに 10° をかなり上回る勾配の部分がみられた。

Fig.2 に電動車いすによるアクセス条件別の耕区数の割合を示した。なお、通行可

Table 1 農道の状況
On-farm road condition in the survey areas

地区	最急勾配(度)		舗装状況
	路線	部分	
IT	11	17	
IS	15	17	一部砂利舗装
JN	13	14	
JT	7	—	6°以下砂利舗装
JH	17	—	9°以下原則砂利舗装

*1(独)農研機構 中央農業研究センター National Agricultural Research Center

の農道が連続する経路が一本でもあればアクセス可能耕区としたため、実際には極端な回り道を要する場合を含んでいる。現状では各地区毎に 10 ~ 100 % の耕区が地区入口から達することができない。しかし、現在砂利舗装の農道を舗装することにより、一部の耕区はアクセス可能となる。特に全農道が勾配 10° 以下の砂利舗装である JT 地区は舗装により全ての耕区がアクセス可能となる。

一部地区の分岐点付近にある部分的に 10° 以上となっている農道では、電動車いすが下り勾配で急旋回した場合に、機種によっては車輪の浮き上がりが発生する危険がある。分岐点付近では、進路変更や自動車等との出会い頭の衝突を避けるために道路の主傾斜と直角方向に急旋回を行う可能性が高く転倒の危険性が高い。農道に一部でも急傾斜部分が存在する場合、安全な通作経路を遮断することになる。したがって、この部分的な急傾斜を解消した場合は、アクセス不可耕区を相当数の減少させることが可能である。

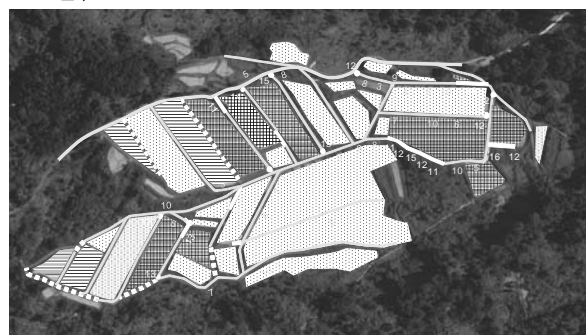
4. おわりに

傾斜地水田における高齢者等の安全な通作経路について、個人差が大きい歩行に代えて道路交通法で歩行者扱いとなる電動車いすの安全走行を指標として利用し検討した。通作に電動車いすを利用する人が現状では必ずしも多いわけではないが、車いすが安全に走行できる環境は歩行者にとっても安全性が高い。

アクセス容易な農地は耕作放棄の防止や、見回り頻度の増加によって獣害防止にもつながる。農地においても作業安全性は重要な要件であり、今後は農地整備にあたって計画当初から考慮されるべきと考えられる。



JN 地区



IS 地区

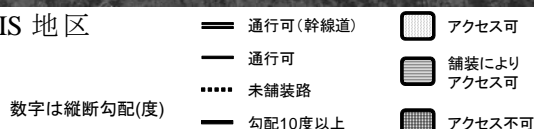


Fig.1 各地区における調査結果
Findings of survey in each area

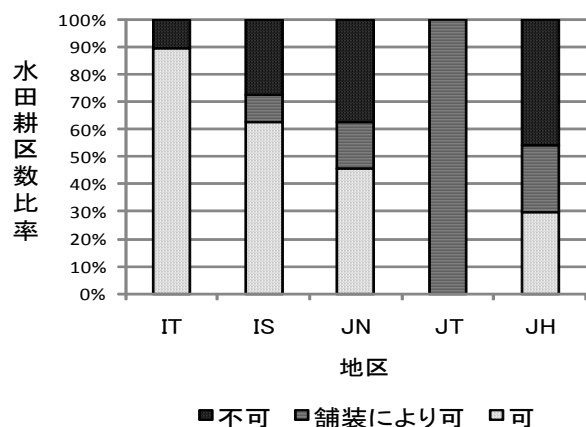


Fig.2 アクセス条件別耕区数割合
Relation between access condition and number of farm lots

引用文献

- 1) 農林水産省構造改善局(2000), 土地改良事業計画設計基準ほ場整備(水田)

