

中山間地農業からの水土里環境保全に関わる循環機能への提唱

Hillyland Agriculture Form Aspects of Environmental Effects

井上久義^{*1}, 佐藤泰一郎^{*2}, 成岡 市^{*3}

Hisayoshi INOUE, Taichirow SATO and Hajime NARIOKA

農耕は、食糧を計画的に手に入れる方法として森林の中で始められ、農地としての生産基盤を整備することによって、安定な食糧の供給が保たれてきた。そして、より広い農地を整備することによって、多くの人口を養うことが可能になった。さらに、農業生産基盤整備を下流域、低平地へ拡大し、食糧の安全保障、安心できる豊かな生活を約束してきた。

農業の発展を主に支えてきたものは、天然資源とこれを利用する技術である。そのために、生物との共生が重視されてきた。また、他の業種と技術交流を図りながらともに発展してきた。このように、農業は補給と循環による合理的な生産体系と資源の減少を巧みな平衡と調和により復元させながら持続性を保ってきた。

中山間傾斜地においても、これまでの歴史の中で水田を中心に多くの農地が開発され、試行錯誤を繰り返しながら長い年月にわたって厳しい自然条件の中で天然資源の利用・循環、自然との共生に基づき営々と持続的に農業が営まれてきた。このように厳しい条件下での持続的な存続が可能となった中山間傾斜地の農地は、食糧を生産するという第一義的な役割以外にも、具体的な数字としては表しにくいものの侵食を防止する、洪水を緩和する、地下水を涵養する等の重要な役割を果たしていると言われており、世界的に見ても多雨地域に存在する我が国の国土の保全上極めて重要な機能を持っていると考えられる。

しかしながら、経済的合理性のみが強く求められるようになった近年の社会的な動向の下、資源の回復能力を越えた生産による農地の疲弊、多様な生物の棲息環境の混乱等が招かれるようになり、これに伴い、農業生産に対する不安と不信をも引き起こされるようになってきた。

非常に厳しい労働環境下にある中山間傾斜地域の農業では、労働条件改善をするためには基盤を整備することが必要となる。しかしながら、傾斜地である故に工費が高み、必要でありながら整備がなかなか進展しないという状況に置かれてきた。このため、中山間傾斜地では労働生産性の改善が遅々として進まず、経済的脆弱性を脱することが困難な状況にある。このことが若年層の都市部への流出による地域の過疎化や高齢化に拍車をかけ、結果として、後継者の不足や放棄耕地の増加などの問題を招いている。このような状況にあっては、農地の荒廃のみならず、集落の存亡の危機をも懸念され、これまで培われてきた技術・文化・伝統の途絶、中山間傾斜地の農地の持つ諸機能の喪失も危惧されている。

表1 中山間地域の農業概況

指標	年度	中山間地域の農業概況		
		全国	中山間地域(傾斜地)	中山間地域(水田)
耕作面積(千ha)	1985	3,235	54.3%	31.6%
耕作面積(千ha)	1999	37,175	68.3%	35.0%
耕地面積(千ha)	1999	4,666	41.4%	30.6%
総人口(千人)	1995	125,970	13.2%	3.7%
農業人口(千人)	2000	13,480	39.6%	20.1%
高齢者人口率(%)	1995	14.5%	21.7%	23.6%
農業従事者数(千人)	1999	24,700	35.5%	9.1%

※1993年度農産物・農業労働力調査

表2 農業従事者数別農業生産基盤の状況

指標	傾斜地		水田		農業生産性	
	1/100未満	1/100以上	1/20未満	1/20以上	傾斜地(千円/ha)	水田(千円/ha)
全国	25%	15%	15%	51%	55%	1210
中山間地域	81%	11%	8%	62%	64%	920
傾斜地	82%	9%	8%	62%	64%	920
水田	56%	24%	18%	68%	52%	740
農業従事者	45%	17%	14%	69%	42%	870

※1 1/20未満(傾斜地)に該当する。 ※2 傾斜地(水田)は傾斜地(水田)に相当する。

*1: (独) 農業・生物系特定産業技術研究機構 (National Agriculture and Bio-oriented Research Organization)、*2: 高知大学農学部農学部 (Kochi University)、*3: 三重大学生物資源学部 (Mie University)

Keywords: 中山間地農業、地域再生、多面的機能、侵食、アグロフォレストリ

こうした問題に対処するため、現在、行政施策においても中山間地域農業振興、農業活性化を目指した「中山間地域における地域再生(地域作り)」のための諸対策が講じられようとしている。さらに、中山間傾斜地において持続可能な農業を進めていくためには、生産品質の向上のための技術と情報を整理・構築すると共に、中山間傾斜地において生じている水や物質の挙動、ものの循環過程等を明らかにし、かかる農地の持っている洪水防止、地下水涵養、侵食防止などの諸機能を定量的に評価していきその機能の重要性を明確に提示していくことが必要となる。特に、中山間農業は、循環系の基本である流域の中核をなし、森林、河川と接している。持続的な農業を進めるためには、農地の流域に対する寄与が重要になる。また、中山間農地は、水資源に限らず、肥料や温度などが森林によって直接的に涵養されている。さらに、研究対象としての中山間農地は、境界領域が明確であるばかりでなく、流域面積が小さいために現象の把握や相互関係を比較的容易に説明できるという利点もある。

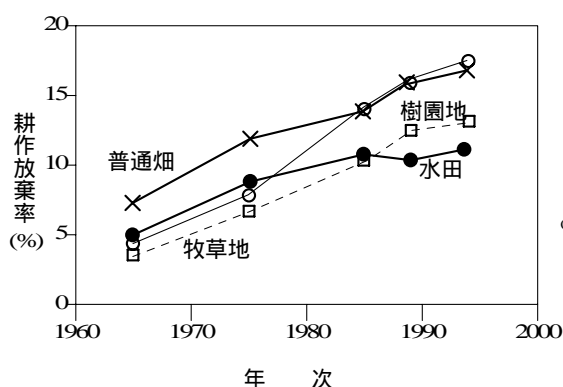


図-1 耕作放棄率の推移

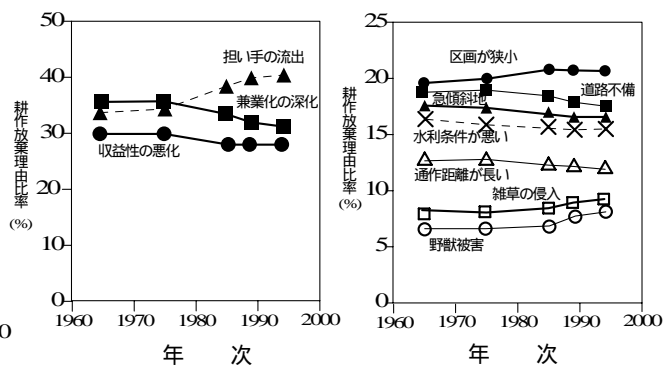


図-2 耕作放棄理由の推移

(総合農業叢書 38 中山間資源活用の諸側面 2000 より)

本企画は、以上のような背景の中で中山間傾斜地における農業の水、土、里に果たす役割を次の4課題取り上げて整理をし、問題点を明らかにすることによって、議論を深めていこうとするものである。この中では、

まず、中山間傾斜地における諸問題、特に耕作放棄地について通作距離、区画形状、土地利用分級などの技術的な視点から問題提起を行い、

ついで、同様に中山間傾斜地における問題点を主に中山間地水田を対象として担い手の流出、直接支払制度など農業経営的な面からの問題提起を行い、

具体的な問題として傾斜地における畑地や樹園地の流出やそれに伴う侵食という面から見た農地保全面での現状と対策等を示した後

アジア諸国の傾斜地で行われている伝統農業、日本古来の農法と中山間傾斜地における現状を比較することによるアグロフォレストリ的な視点からの問題の整理を行う。

生産量を確保するための基盤整備に関する技術や情報がある程度充実した中、人材を育成し資源を枯渇させることのないような持続性のある地域環境の整備をするためには、個々の対処に終始することなく、体系の中への位置づけをすることにより、循環機能としての役割が明確化され则认为られる。

限られた時間の中で、当然中山間傾斜地における問題を網羅して議論をすることはできないが、本企画が、話題を提供して議論の端緒となることを願うものである。