

## 9 暮らしからみた昭和20年代の資源利用とその変化 —中条村伊折を事例に—

浦山佳恵\*

里山の自然の保全のあり方を考える新たな視点を得るため、昭和20年代の暮らしからみた資源利用とその変化を、中条村伊折を事例に住民への聞き取り調査により把握した。その結果、昭和20年代の農家は物資の多くを里山に依存する暮らしのなかで、多種多様な資源を合理的に利用し、それが資源の循環利用を実現していたこと、現在は利用する資源が減少し、人糞尿は地域外に排出されているものの、それ以外の資源については依然として循環利用が残っていることが明らかとなった。

キーワード：里山、資源の循環利用、自給率、中条村

### 1 はじめに

里山では、農家の資源利用により、水田、畑、採草地、雑木林などの二次的自然が形成され、それらは多様な生き物の生息の場となってきた。それが高度経済成長期以降、農家の暮らしの変化に伴い資源利用が変化し、耕作放棄や森林の手入れ不足による二次的自然の森林化がすすんでいる<sup>1)</sup>。

こうした里山の自然の保全に関する研究には、これまで雑木林や採草地の伝統的な利用管理方法と自然環境との関わりを検討した研究<sup>2)</sup>、市民による雑木林や棚田の保全活動に関する研究<sup>3), 4), 5)</sup>などがみられる。しかし、高度経済成長期以前の資源利用は農家の暮らしと密接に関わっており、現在でも里山には農家が暮らしを続けている。そのため、高度経済成長期以前の農家の暮らしと資源利用との関わりやその変化を把握することは、今後の里山の自然の保全のあり方を考える新たな視点を与えてくれると考えられる。

そこで本研究では、昭和20年代の農家の暮らしにとって里山の資源がどのような意味を持ち、農家は資源をどのように利用していたのか、それが現在どのように変化しているのかを明らかにすることを試みた。

### 2 研究方法

調査地域として、長野県上水内郡中条村伊折を取り上げた(図1)。中条村は県北部の犀川支流土尻川

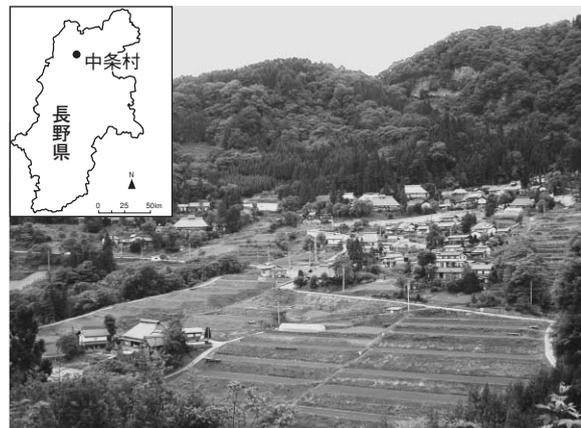


図1 調査地域

流域の標高400~1378mを占める山間地で、標高800mまでの間に約80もの小集落が散在している。伊折はその北西部に位置しており、2000年の戸数は77戸で、そのうち農林統計上の農家は53戸(69%)であり、農家人口は111人でそのうち60歳以上が65%を占めている。

まず、昭和20年代の農家の暮らしと資源利用との関わりを把握するため、当時の暮らしや資源利用に詳しい男性3名のグループと女性3名のグループを対象に、当時の生業形態、生業活動(稲作、麦と豆の二毛作、麻と蕎麦の二毛作、養蚕、楮の生産、畳糸の製造、燃料の採取、山菜・キノコ・木の実の採取、家畜の飼育、貸馬、代掻きの出稼ぎ)<sup>6)</sup>、暮らし(炊事、掃除、洗濯、風呂、排泄、家の修理)について聞き取り調査を行った。聞き取り調査は、1回2時間とし、各グループに同様の内容で2003~

\* 長野県環境保全研究所 循環社会チーム 〒381-0075 長野市北郷2054-120

2004年にかけて4回実施した。

その結果、当時の農家は様々な物資を里山から得ていたが、基本的な物資である食料・燃料・肥料・履物については購入したものも利用していたことが判明した。そこで、これらのうち里山の資源が占める割合を把握するため、当時の家計や資源利用に詳しい5名の住民を対象に、各世帯における昭和20年代の食料・燃料・肥料・履物の自給率に関する（アンケート用紙を用いた）聞き取り調査を2005年に実施した。食料については、普段の朝・昼・夕の食事、動物性たんぱく質<sup>7)</sup>と摂食頻度、主な食料ごとの自給率をたずねた。燃料については、購入燃料の種類と、効果からみた購入燃料の割合をたずねた。肥料については、各農地への施肥状況と、効果からみた購入肥料の割合をたずねた。履物は普段の履物の種類をたずねた。

資源利用の変化については、現在里山から得ている資源として食料・燃料・肥料が考えられることから、現在の家計や資源利用に詳しい6名の住民を対象に、昭和20年代と同様の方法で各世帯における食料・燃料・肥料の自給率に関する聞き取り調査を2005年に実施し、現在の暮らしにおける資源利用を、昭和20年代と比較することとした。

### 3 結果

#### 3.1 昭和20年代の暮らしと資源利用

聞き取り調査結果を基に、暮らしに必要な物資と

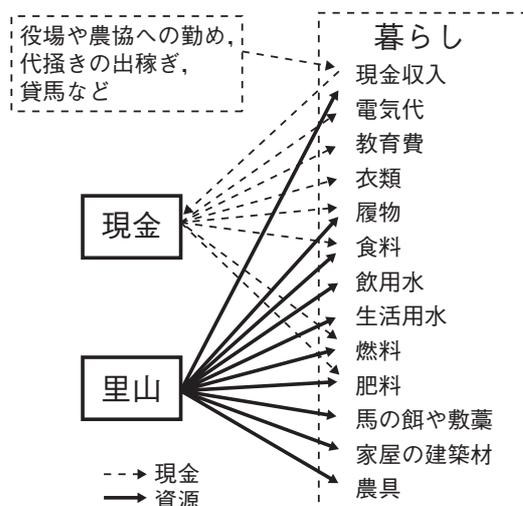


図2 昭和20年代の農家の暮らしを支えた物資と供給源  
(聞き取り調査を基に作成)

その供給源との関係を図2に示した。これをみると、農家は飲用水・生活用水・食料・燃料・肥料・履物の材料・馬の餌や敷藁・家屋の建築材・農具など様々な物資を里山から得ていたことがわかる。

表1は、資源とその利用方法について整理したものである。表からは以下の3点が読み取れる。

①48種類もの資源を利用していた。その内訳は、野生植物27、栽培作物13、野生動物2、野菜、樹木類、低木類、草本類、繭、水であった。

②1種類の資源について、すべての部位を利用し尽くしていた。例えば、「稲」は、米は食料、現金収入源、米屑は兔の餌、米糠は馬の餌、畳糸作りの材料、藁は馬の餌や敷藁、蚕のマブシ・筵・縄・ねこ・履物の材料にした<sup>8)</sup>。「小麦」は、小麦は食料、現金収入源、小麦屑は兔の餌、小麦殻は屋根葺き藁、こも<sup>9)</sup>の材料にした。「麻」は、麻皮は現金収入源、短い麻は自家用繊維、麻殻は煮物の燃料、屋根葺き藁の下地、根は煮物の燃料、トウモロコシを焼く燃料、麻の葉は水田の肥料にした。そうしたことは、農作物だけでなく樹木類などその他の資源についても同様であった。

③直接肥料や現金収入源にする資源以外はすべて使い回し、最終的にはすべての資源を農地に還元していた。例えば、食料は糞尿となり、それは下肥として用い、馬の餌は糞尿となり、敷藁などと混ぜ厩肥として用いた。風呂や洗濯で汚れた水も下肥として利用した。米を研いだ水や茶碗を洗った水は馬の飲み水として利用した。麻釜や風呂を焚いた薪はオキにしてこたつの燃料として用いた。そして、すべての資源は最終的には堆肥や下肥として利用するか、燃料として用いた後灰にして農地の雪消しあるいは肥料として用いていた。

また、資源はその性質に応じた利用がなされていた。例えば、藁を堆肥やねこに用いたのは水分を吸収しやすいため、小麦殻を屋根葺き藁やこもに用いたのは中が空洞になっており固く、水分を吸収しにくいためであった。麻を屋根葺き藁の下地にしたのは真っすぐに強固なためであった。

#### 3.2 昭和20年代の食料・燃料・肥料・履物の自給率

まず、調査から得られた昭和20年代の食事・購入燃料・施肥状況・履物の種類について記述する。

[食事] 普段の朝昼食は、主食が麦飯で、副食が味噌汁・漬物・野菜のおかず1品程度であった。夕食

表1 昭和20年代の農家が用いた資源と利用方法

	動植物	資源(一次)	用途(一次)	資源(二次)	用途(二次)	資源(三次)	用途(三次)
1	稲	米	現金収入源	人糞尿	下肥		
		藁	食料 馬の餌 馬の敷藁 蚕のマブシ 筵 縄 ねこ 履物(草鞋・草履・雪靴・しっぺぞう)	糞尿 古敷藁 古マブシ 古筵 古縄 古ねこ 古履物	厩肥→堆肥 厩肥→堆肥 堆肥 堆肥 堆肥 堆肥 厩肥→堆肥		
		コムカ	馬の餌 畳糸製造の材料	糞尿 畳糸	現金収入源		
2	大麦	米屑 大麦	ウサギの餌 現金収入源	糞尿	堆肥		
		大麦殻	食料 馬の餌 馬の敷藁	人糞尿 糞尿 古敷藁	下肥 厩肥→堆肥 厩肥→堆肥		
			堆肥				
		大麦屑	煮物の燃料	灰	農地の雪消し・肥料		
3	小麦	小麦	ウサギの餌 現金収入源	糞尿	堆肥		
		小麦殻	食料	人糞尿	下肥		
			屋根葺き藁 こも	古藁 古こも	燃料 燃料	灰 灰	農地の雪消し・肥料 農地の雪消し・肥料
		小麦屑	ウサギの餌	糞尿	堆肥		
4	大豆	大豆	現金収入源				
		大豆殻	食料 馬の餌 馬の敷藁	人糞尿 糞尿 古敷藁	下肥 厩肥→堆肥 厩肥→堆肥		
			堆肥				
		大豆粕	肥料				
		大豆屑	ウサギの餌	糞尿	堆肥		
5	小豆	小豆	現金収入源				
		小豆殻	食料 馬の餌 馬の敷藁	人糞尿 糞尿 古敷藁	下肥 厩肥→堆肥 厩肥→堆肥		
			堆肥				
		小豆屑	ウサギの餌	糞尿	堆肥		
6	楮	楮皮	現金収入源				
		楮殻	畳糸作り	古楮殻	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
7	麻	麻皮	現金収入源				
		短い麻	自家用麻	古麻	堆肥		
		麻殻	煮物の燃料	灰	農地の雪消し・肥料		
		根	屋根葺き藁の下地 煮物の燃料 トウモロコシを焼く燃料	古下地 灰 灰	燃料 農地の雪消し・肥料 農地の雪消し・肥料	灰	農地の雪消し・肥料
		葉	水田の肥料				
8	蕎麦	蕎麦	食料	人糞尿	下肥		
9	桑	桑	蚕の餌				
		桑殻	煮物の燃料	灰	農地の雪消し・肥料		
10	繭	繭	現金収入源				
11	野菜	野菜	食料	人糞尿	下肥		
		野菜屑	馬の餌	糞尿	厩肥→堆肥		
12	草本類	野草	刈藁				
		干草	馬の餌 馬の餌	糞尿 糞尿	厩肥→堆肥 厩肥→堆肥		
13	低木類	木の枝	刈藁				
14	ノアザミ(アザミ)	ノアザミ(アザミ)	食料	人糞尿	下肥		
15	フキ	フキ	食料	人糞尿	下肥		
16	ヨモギ	ヨモギ	食料	人糞尿	下肥		
17	ノビル(ノビロ)	ノビル(ノビロ)	食料	人糞尿	下肥		
18	アサツキ	アサツキ	食料	人糞尿	下肥		
19	ノエンドウ(カラスノエンドウ)	ノエンドウ(カラスノエンドウ)	食料	人糞尿	下肥		
20	クズ	クズ	馬の餌	糞尿	厩肥→堆肥		
21	フジ	フジ	馬の餌	糞尿	厩肥→堆肥		
22	ススキ	ススキ	盆花	古盆花	堆肥		
23	ヤマウド	ヤマウド	食料	人糞尿	下肥		
24	ツリガネニンジン(ワクナ)	ツリガネニンジン(ワクナ)	食料	人糞尿	下肥		
25	モリアザミ(ヤマゴボウ)	モリアザミ(ヤマゴボウ)	食料	人糞尿	下肥		
26	ワラビ	ワラビ	食料	人糞尿	下肥		
27	クサソテツ(コゴミ)	クサソテツ(コゴミ)	食料	人糞尿	下肥		
28	スギ	木材	建築材(柱)	古建築材	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
		藁(スギッパ)	焚き付け	灰	農地の雪消し・肥料		
29	カラマツ	木材	建築材	古建築材	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
30	ミズナラ・コナラ	幹(薪)	風呂の燃料 麻釜の燃料	オキ オキ	コタツの燃料 コタツの燃料	灰 灰	農地の雪消し・肥料 農地の雪消し・肥料
		小枝(ボヤ)	煮物の燃料	灰	農地の雪消し・肥料		
		木の葉	おやきを焼く燃料 焚き付け	灰 灰	農地の雪消し・肥料 農地の雪消し・肥料		
31	クリ	木材	建築材(土台)	古建築材	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
		実	食料	人糞尿	下肥		
32	クルミ	枝	ドロオイムシの駆除	使用後の枝	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
		クルミの実	食料	人糞尿	下肥		
33	樹木類	木の枝	植えもの棒 豆叩き棒	古植えもの棒 豆叩き棒	燃料 燃料	灰 灰	農地の雪消し・肥料 農地の雪消し・肥料
34	カキ	実	食料	人糞尿	下肥		
35	ウメ	実	食料	人糞尿	下肥		
36	タケ	筍	食料	人糞尿	下肥		
		竹	ほうき	古ほうき	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
		竹	竹竿	古竹竿	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
		竹	農業用支柱	古農業用支柱	燃料	灰	農地の雪消し・肥料
37	ムラサキシメジ	ムラサキシメジ	食料	人糞尿	下肥		
38	ヒラタケ	ヒラタケ	食料	人糞尿	下肥		
39	クリタケ	クリタケ	食料	人糞尿	下肥		
40	ナメタケ	ナメタケ	食料	人糞尿	下肥		
41	ウラボシホテイシメジ(イッポンシメジ)	ウラボシホテイシメジ(イッポンシメジ)	食料	人糞尿	下肥		
42	サクラシメジ(アカンボ)	サクラシメジ(アカンボ)	食料	人糞尿	下肥		
43	マイタケ	マイタケ	食料	人糞尿	下肥		
44	スギタケ	スギタケ	食料	人糞尿	下肥		
45	ハナイグチ(ジコボウ)	ハナイグチ(ジコボウ)	食料	人糞尿	下肥		
46	イナゴ	イナゴ	食料	人糞尿	下肥		
47	ドジョウ	ドジョウ	食料	人糞尿	下肥		
48	水	水	飲用水	人糞尿	下肥		
			飲用水	米を研いだ水	馬の飲み水	糞尿	厩肥
			飲用水	茶碗を洗った水	馬の飲み水	糞尿	厩肥
			風呂水	汚れた水	下肥		
			洗濯水	汚れた水	下肥		

( ) は方言名、灰色は農地への還元を示す。(聞き取り調査を基に作成)

は野菜を入れたうどん、おやき、そばなどの粉物であった。麦飯の米の割合は5割が3戸、4割と7割が各1戸であった。動物性たんぱく質は卵を中心に肉や魚で、摂食頻度は「行事以外はほとんど食べない」「1週間に2回食べた」など極めて少なかった。

【購入燃料】 2戸が灯油、3戸が木炭を用いていた。

【施肥状況】 すべての農地に堆肥と化学肥料を用い、麦畑には下肥、水田には刈敷が加わった。堆肥は、草、藁、大麦殻、豆殻、野菜などを加えた厩肥、化学肥料は単肥で、窒素質肥料（硫酸アンモニア、石灰窒素、アンモニア、尿素）、リン酸質肥料（過燐酸石灰）、加里質肥料、石灰質肥料（苦土石灰）などがあった。

【履物の種類】 自給した履物には、わらじ、ぞうり、しっぺぞう<sup>10)</sup>、雪靴、購入した履物には、地下足袋、運動靴、長靴などがあった。

次に、5農家の食料（主食・野菜・動物性たんぱく質）・燃料・肥料・履物の自給率を表2に示した。これをみると、当時の農家の多くは食料・燃料のほ

とんど、肥料・履物は少なくとも半分程度を里山から得ていたことがうかがえる。

### 3.3 現在の農家の食料・燃料・肥料の自給率と資源利用

まず、調査から得られた現在の食事・自給燃料・施肥状況を記述する。

【食事】 普段の朝・昼食は、主食は白米のご飯で、副食は味噌汁・漬物・野菜のおかず、納豆、海苔、魚、玉子焼きなどであった。夕食は、主食は粉物が3戸で、粉物とパンとご飯、ご飯たまに粉物、ご飯のみが各1戸であった。動物性たんぱく質は、魚、肉、卵、牛乳で、摂食頻度はほぼ毎日であった。主食の種類別自給率は、米はすべての農家で100%、小麦は0%が4戸、100%が1戸であった。

【自給燃料】 「お風呂を沸かす太陽熱」が3戸、その他「味噌やタケノコを煮る薪」、「風呂の薪」が各1戸であった。

【施肥状況】 すべての農地に、畜産系堆肥・堆肥・

表2 昭和20年代の農家の食料・燃料・肥料・履物の自給率（%）

農家		KH	KS	AH	SK	MS
食料	主食 <sup>1)</sup>	87	100	100	97	100
	野菜	100	100	100	100	100
	動物性たんぱく質	100	不明	80	90	20
燃料		90	90	90	90	90
肥料		50	80	70	90	50
履き物 <sup>2)</sup>		100	50	50	50	50

1) 主食の自給率は、各農家毎に米・大麦・小麦の自給率を、1日に消費する米・大麦・小麦の量で加重平均した。

2) 履き物の自給率は、自給した履き物のみ場合は100%、自給した履き物と購入した履き物の両方を用いていた場合は50%とした。

（聞き取り調査を基に作成）

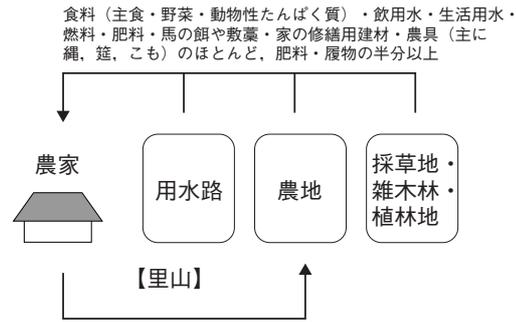
表3 現在の農家の食料・燃料・肥料の自給率（%）

農家		KK	KS	AH	SK	MS	KJ
食料	主食 <sup>1)</sup>	100	67	78	100	89	67
	野菜	100	80	100	100	100	95
	動物性たんぱく質	0	0	0	0	0	0
燃料		10	10	10	0	10	10
肥料		2	10	10	10	10	10

1) 主食の自給率は、各農家毎に、穀物の種類別自給率を、1日に消費する穀物の種類別の量で加重平均した。食パンや粉物をすべて小麦とし、主食に3種類の穀物をあげた場合はそれぞれ3分の1の量とし、主に1種類でたまに異なった種類を食べる場合は主に食べる物を3分の2、たまに食べる物を3分の1の量とし、1日に消費する穀物の種類別量を算出した。それにそれぞれの自給率をかけて自給量を出し、それらを足して30（1日の主食の消費量）で割り100を掛けて算出した。

（聞き取り調査を基に作成）

## 昭和20年代



## 現在

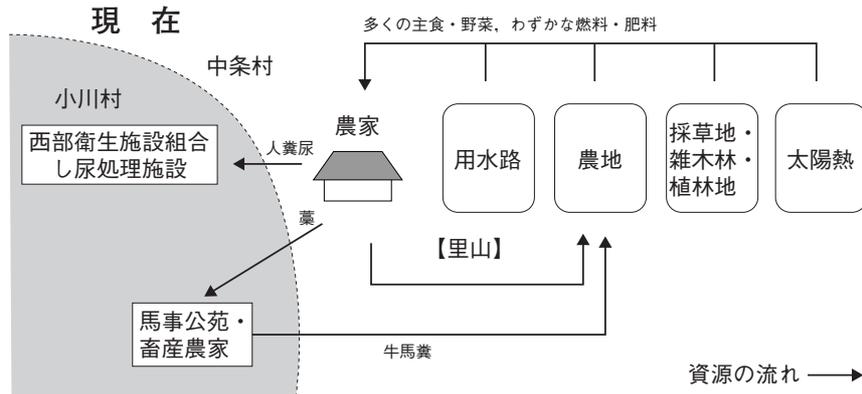


図3 昭和20年代と現在における暮らしと資源利用との関わり

化学肥料を与え、水田には刈敷を与える場合もあった。堆肥は、生ゴミ・野菜屑・藁・草・豆殻・灰などが主な原料で、米糠、落ち葉、灰、木さく液などを加える場合もあった。畜産系堆肥は、購入した鶏糞、あるいは藁と引き換えに隣村の小川村の畜産農家や馬事公苑からもらう牛馬糞であった。

表3は、6農家の食料（主食・野菜・動物性たんぱく質）・燃料・肥料の自給率を示したものである。表からは、現在の農家の多くは主食と野菜のほとんど、燃料と肥料はわずかな分を里山から得ており、動物性たんぱく質はほとんど得ていないことがうかがえる。

また、現在の食事や施肥状況から、「稲」は、米は食料、米糠・藁は堆肥、一部の藁は牛馬糞との交換に用いられ、「野菜」は、野菜は食料、野菜屑は堆肥に用いられ、灰や豆殻は堆肥に用いられていることがわかり、人糞尿以外の資源は依然としてすべて農地に還元されていることが推測される。

## 4 おわりに

以上の結果を基に、昭和20年代と現在における暮らしと資源利用との関わりを図3に示した。図からは、昭和20年代の暮らしと資源利用との関わりとそ

の変化について、以下のことが読み取れる。

- ① 昭和20年代の農家は、暮らしに必要な物資の多くを里山に依存し、多種多様な資源の合理的利用を行い、資源の循環利用を実現していた。
- ② 採草地や雑木林からは資源が一方的に収奪されるだけで、当時の資源循環は、暮らしと農地の間におけるものであり、循環の範囲は地域内で完結していた。
- ③ 現在は、暮らしに必要な物資の里山への依存度は低下し、人糞尿は地域外に排出されていたが、それ以外の資源は依然として循環利用がなされていた。
- ④ また、新しい資源として太陽熱が用いられ、循環を構成する主体が増え、循環の範囲が隣村に拡大した点が昭和20年代と異なっていた。

里山の自然を保全するには、継続的な利用と管理が不可欠である。今回の調査では、里山には現在もなお資源を有効に利用する知恵が残っていることが明らかとなった。今後の里山保全の取り組みは、こうした知恵を継承しながらすすめていくことが望まれる。

## 謝 辞

本研究を行うにあたり、中条村役場振興建設課および伊折在住の久保田寿一さんには聞き取り調査の話者の選定や会場の準備に際し大変ご尽力をいただいた。また、新井成年さん、新井均さん、久保田美佐登さん、佐藤いさのさん、松本志津子さん、山本孝子さんには、2年間にわたりかつての暮らしについて丁寧に教えていただいた。その他にも多くの村民の皆様には聞き取り調査にご協力いただいた。環境保全研究所の畑中健一郎氏には、調査からとりまとめまで多くの貴重なご意見をいただいた。以上の皆様に厚く感謝申し上げます。

## 文献及び注

- 1) 犬井正 (2002) 「人と里山の履歴」新思索社。
- 2) 深町加津枝 (2005) 農林業による植生管理の知恵・技術と植物群落との関係。日本自然保護協会編「生態学からみた里やまの自然と保護」140-144。講談社。
- 3) 重松敏則 (1991) 「市民による里山保全管理」信山社出版。
- 4) 倉本宣・麻生嘉 (2001) 里山ボランティアによる雑木林管理—桜ヶ丘公園を例に。武内和彦・鷺谷いづみ・恒川篤史編「里山の環境学」135-149。東京大学出版会。
- 5) 中島峰広 (1999) 「日本の棚田」古今書院。
- 6) 中条村誌編さん委員会編 (1980) 中条村誌。
- 7) 肉魚卵などの動物性たんぱく質は、普段の食事で食べる機会が稀であった可能性があり、別に質問項目を設けた。
- 8) 「筵」は土間に敷いた敷物、「ねこ」は作物を乾燥させる際に用いた敷物 (聞き取り調査による)。
- 9) 「こも」は小麦殻を編んで作った防水シート。乾燥中の作物を雨から守る際になどに用いた (聞き取り調査による)。
- 10) 「しっぺぞう」はかかとが付いたわらじ (聞き取り調査による)。