

肉用山羊飼養管理実態調査

藤井章 宮城正男

I 要約

沖縄県における肉用山羊の飼養管理状況を把握するため、生産農家 16 戸の飼養管理の実態調査を実施したところ、結果は次のとおりであった。

1. 経営形態として、繁殖経営が 13 戸、肥育経営が 1 戸、一貫経営が 2 戸であった。繁殖経営で家畜セリ市場に子山羊を出荷している農家はいなかった。
2. 繁殖経営 13 戸の平均飼養頭数は 20.3 頭、肥育経営 1 戸は 100 頭、一貫経営 2 戸の平均飼養頭数は 32.5 頭だった。
3. 粗飼料は延べ 16 種類給与されており、1 農家平均で 2.3 種類、多い農家では 6 種類を混合して給与していた。経営形態と飼養規模による利用草種に傾向は見られなかった。また、利用頻度が一番多かったのはカンショツルだった。
4. 濃厚飼料を給与している農家は 14 戸、全く給与していない農家は繁殖経営の 2 戸だった。トウモロコシやオカラを主体として 2 種類以上の濃厚飼料を独自に混合給与している農家が 7 戸あった。
5. 草地を自己所有している農家が 7 戸、飼養頭数が 10 頭以下で草地を所有している農家はなかった。生産している牧草はヘリトアカリファが 4 戸と半数近くを占めているが、いっぽう、多種多様な野草地を利用している農家も 2 戸あった。

以上の結果より、農家が自身の経験に基づく多種多様な飼養管理状況をしているのがわかった。

II 緒言

沖縄への山羊の伝来は、フィリピンの回教徒が台湾を経由して伝来（年代不明）したルートと、中国との交易を通じて伝来（1430 年代）したルートがあるといわれている¹⁾。以降、沖縄では乳肉兼用として山羊が広く県民に飼われており、飼養頭数はピークの 1936 年には 155198 頭飼養されていた²⁾。その後、牛乳の普及や 1961 年の農業基本法改正に伴う山羊の特用家畜化指定への影響から、2010 年時点での飼養頭数は 9985 頭まで減少している³⁾。また、生産頭数の減少に伴い県産山羊肉の生産量は 2000 年の 121.4 t から 2008 年には 38.4 t まで減少し⁴⁾、2008 年には外国から本県への山羊肉輸入量は 160 t にも及んでいる⁵⁾。

沖縄県は他県には見られない独特の地域資源である山羊を再評価し、県産山羊肉の生産量を増加させる取り組みを実施している。そのため、沖縄県における肉用山羊の飼養管理状況を把握するため、生産農家 16 戸の飼養管理の実態を調査したので報告する。

III 材料および方法

1. 農家調査

沖縄県本島内の肉用山羊生産者 16 戸（北部 9 戸、中部 2 戸、南部 5 戸）から、現地で聞き取り調査を行った。

2. 調査項目

1) 経営形態及び出荷販売先

経営形態及び出荷販売先の聞き取り調査を行った。生産した子山羊を販売する「繁殖経営」、肥育した肉用山羊を販売する「肥育経営」、繁殖から肥育まで行う形態を「一貫経営」とした。

2) 飼養頭数

調査時時点で飼養している繁殖用山羊（雄、雌）、肉用山羊および子山羊（離乳前）の頭数を調査した。

3) 給与飼料

山羊に給与している飼料（粗飼料および濃厚飼料）の種類を調査した。また、一部牧草の栄養価を調査した。

4) 草地の有無および草種・品種の調査

所有している草地の有無と生産している草種、品種を調査した。

IV 結果および考察

1. 経営形態及び出荷販売先

経営形態別農家戸数を図1に示した。繁殖経営が13戸(81%)、肥育経営が1戸(6%)、一貫経営が2戸(19%)だった。繁殖経営者の山羊販売先は相対取引のみであり、家畜セリ市場に出荷している農家はいなかった。

肥育経営者は山羊料理店を2店舗経営しており、全頭自店舗で消費していた。一貫経営者2戸は自身で山羊肉取扱店を営んでいた。

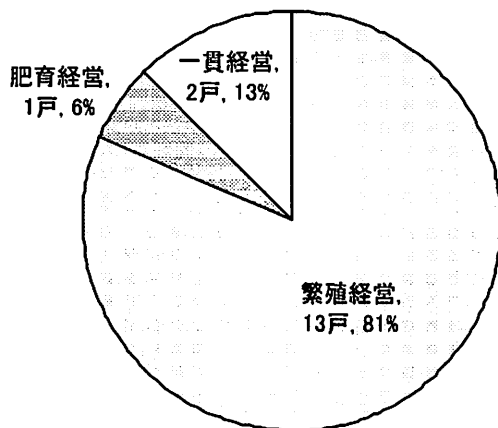


図1 経営形態別農家個戸数

2. 飼養頭数

経営形態別の平均飼養頭数を表1に示した。繁殖経営13戸の飼養頭数平均は20.3頭で、繁殖用雄は平均3.3頭だった。飼養頭数の規模に比べて多頭数の繁殖用雄が飼養されていたのは、近親交配を防ぐための農家の防衛策と考えられる。

一貫経営2戸の飼養頭数平均は32.5頭、肥育経営1戸の飼養頭数は100頭であった。

表1 経営形態別平均飼養頭数

経営形態別	農家数	繁殖用雄	繁殖用雌	肉用山羊	子山羊	総飼養頭数
繁殖	13	3.3 (10, 1)	9.8 (20, 2)	2.2 (7, 0)	5.0 (20, 0)	20.3 (44, 3)
肥育	1	0	0	100	0	100
一貫	2	1.0 (2, 0)	20.0 (27, 13)	5.5 (8, 3)	6.0 (12, 0)	32.5 (35, 30)

注) カッコ内は経営体別最大飼養頭数, 最小飼養頭数

3. 給与飼料

粗飼料給与状況を表2に示した。延べ16種類の粗飼料が給与されており、1農家平均で2.3種類、多い農家では6種類の粗飼料が給与されているなど多種多様な草種が給与されていた。

経営形態と飼養規模による利用草種の種類に傾向は認められなかった。利用頻度が多かった粗飼料は、カンショツル6戸、センダンソウ5戸、ヘリトアカリファ5戸だった。購入粗飼料は、イタリアンライグラス1戸、チモシー1戸、アルファルファペレット2戸だった。少数利用草種として、ネピアグラス、ガジュマル、ギンネム、桑、アサガオ、サトウキビの梢頭部の利用もあった。野草地にはススキ、パラグラスなどが主に生産されていた。

センダンソウ、ヘリトアカリファ、オオバギ、センネンボクの外観を写真1に、栄養成分を表3に示した。

センダンソウは、沖縄ではシングサと方言で呼ばれているが、種類はコセンダングサ、シロバナセンダングサ、ハイアワユキセンダングサ、タチアワユキセンダングサがあり⁶⁾、農家は区別していない。センダンソウは乾物率が14.7%、TDNが57.7%DM、CPが12.6%DM、NDFが38.8%DMだった。

ヘリトアカリファはポリネシア原産の低木で、成木は2mになり、本県では生垣としてよく利用されている⁷⁾。ヘリトアカリファは乾物率が21.8%、TDNが72.9%DM、CPが17.0%DM、NDFが21.1%DMだった。

オオバギは幹が直立し、高さ4から8mになり、葉は盾形で先はとがり、長い柄がある⁸⁾。オオバギは乾物率が26.9%、TDNが65.5%DM、CPが16.4%DM、NDFが33.6%DMだった。

センネンボクは高さ2から3mになり、葉は緑色の中央に帯状の黄色のしまがある⁹⁾。センネンボクは乾物率が23.2%、TDNが68.9%DM、CPが8.6%DM、NDFが34.5%DMだった。

表2 粗飼料給与状況

経営形態別	繁殖	肥育	一貫
農家数	13	1	2
自給飼料	28	2	2
カンショツル	6	0	0
センダンソウ	5	0	0
ヘリトアカリファ	4	0	1
オオバギ	3	0	0
トランスパーラ	2	0	0
センネンボク	2	0	0
野草地	1	1	1
その他	5	1	0
購入飼料	3	0	1
イタリアンライグラス	1	0	0
チモシー	1	0	0
アルファルファペレット	1	0	1

注) 草種別農家数は延べ数



写真1 センダンソウ（左上）、ヘリトアカリファ（右上）、オオバギ（左下）、センネンボク（右下）

表3 センダンソウ、ヘリトアカリファ、オオバギ、センネンボクの栄養成分

	センダンソウ	ヘリトアカリファ	オオバギ	センネンボク
乾物率(%)	14.7	21.8	26.9	23.2
TDN(%DM)	57.7	72.9	65.5	68.9
CP(%DM)	12.6	17.0	16.4	8.6
NDF(%DM)	38.8	21.1	33.6	34.5

注1) TDN: 可消化養分総量, CP: 粗たんぱく, NDF: 中性デタージェント繊維

2) TDN は牛の消化率より算出

3) 成分は一般分析法にて分析した。

濃厚飼料給与状況を表4に示した。肥育経営と繁殖経営1戸は月齢に応じて給与飼料を変えていた。トウモロコシもしくは食品製造残渣のオカラを主体に、そのほかの濃厚飼料を混合して給与しているのが、繁殖経営と一貫経営に見られた。また、豆腐のような利用も見られるなど、粗飼料と同様に多種多様給与されているいっぽう、濃厚飼料を一切給与していないのも繁殖経営2戸あった。

粗飼料および濃厚飼料に多種多様な給与が見られたのは、農家がこれまでの経験により、独自の考えで飼料給与を行っているためと考えられる。

表4 濃厚飼料給与状況

経営形態別	繁殖	肥育	一貫
農家数	13	1	2
カンショ	1	0	0
濃厚飼料	17	3	3
トウモロコシ	4	1	0
牛用配合飼料	3	0	1
大豆粕	2	1	0
圧ペン麦	1	1	0
オカラ	3	0	2
フスマ	3	0	0
豆腐よう	1	0	0

注) 飼料別農家数は延べ数

4. 草地所有の有無

調査した農家16戸のうち草地を自己所有していたのは9戸だった。草地で生産されていた草種、品種を図4に、飼養頭数別草地所有状況を表5に示した。飼養頭数10頭以下では草地を所有していなかった。31頭以上飼養している繁殖経営3戸で草地が非所有であったが、うち1戸は完全に購入粗飼料を給与しており、残り2戸はカンショツルなどと購入粗飼料を混合して給与していた。

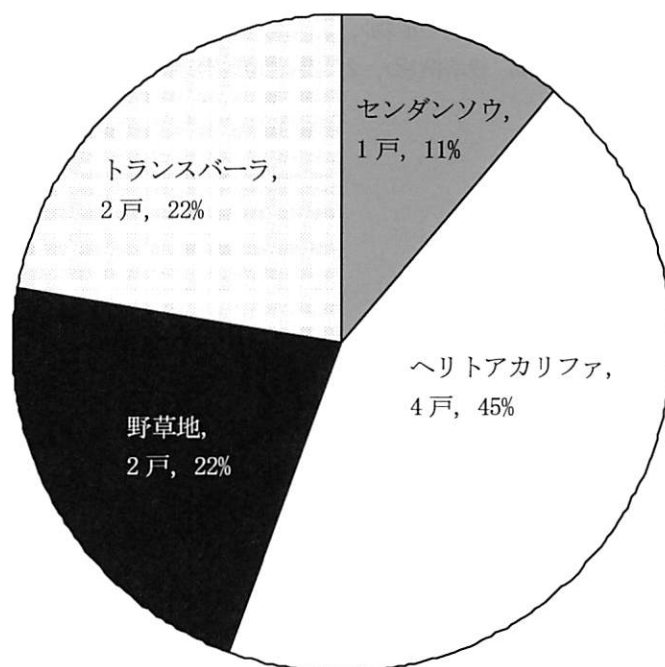


図4 草種別農家個戸数

表5 山羊飼養頭数別草地所有状況

経営形態別	農家数	山羊飼養総頭数					合計
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-	
繁殖	13	0/4	3/0	3/0	0/2	0/1	6/7
肥育	1	-	-	-	-	1/0	1/0
一貫	2	-	-	1/0	1/0	-	2/0
合計	16	0/4	3/0	4/0	1/2	1/1	9/7

注1) 山羊頭数は総飼養頭数

注2) 草地所有農家/草地非所有農家

今後、沖縄県として山羊の生産振興を図り山羊の増頭を達成するためには、優良な資質を持つ在来系と肉専用種との計画交配、山羊改良組合などを母体にした組織的な改良への取り組み、人工授精技術の普及、山羊肉のおいしさをいかした、飼養管理マニュアルの作成が必要と考えられる。

VI 引用文献

- 1) 平川宗隆(2003) 沖縄の山羊<ヒージャー>文化誌, 20, ボーダーインク
- 2) 渡嘉敷綾宝(1984) 沖縄の山羊, 15, 那覇出版社
- 3) 沖縄県農林水産部畜産課(2010) 平成21年12月末家畜・家きん等飼養状況調査結果
- 4) 沖縄県農林水産部畜産課(2010) おきなわの畜産
- 5) 財務省貿易統計(<http://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm>)
- 6) 池原直樹(1979) 沖縄植物野外活用図鑑<帰化植物>, 3, 175-179, 新星図書出版

-
- 7)池原直樹(1979)沖縄植物野外活用図鑑<栽培植物と果樹>, 1, 117, 新星図書出版
 - 8)池原直樹(1979)沖縄植物野外活用図鑑<低地の植物>, 5, 84, 新星図書出版
 - 9)池原直樹(1979)沖縄植物野外活用図鑑<栽培植物>, 2, 214, 新星図書出版