

法政大学学術機関リポジトリ

HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2024-09-03

スロベニア西部におけるヒツジの移牧の変遷

URUSHIBARA-YOSHINO, Kazuko / 稲守, 良介 / 羽田, 麻美 /
クラニツ, アンドレイ / 漆原, 和子 / INAMOR, Ryosuke /
HADA, Asami / KRANIC, Andrej

(出版者 / Publisher)

法政大学文学部

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Bulletin of Faculty of Letters, Hosei University / 法政大学文学部紀要

(巻 / Volume)

63

(開始ページ / Start Page)

39

(終了ページ / End Page)

48

(発行年 / Year)

2011-10-01

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00007613>

スロベニア西部におけるヒツジの移牧の変遷

漆原和子*, アンドレイ・クラニツ**, 羽田麻美***, 稲守良介****

要旨

スロベニア北西部は、石灰岩が広く覆う地域である。石灰岩からなる地域では、土壌が良く発達する地形はドリーネ底のような限られた場所である。したがって、全域は農業的生産性は低く、草地で放牧をすることを行ってきた地域である。しかし土壌層は薄く、岩石が地表に露出する地域のため、草の生産性も低く、ヒツジとヤギの放牧を主としてきた。第二次世界大戦前は、国境がポストイナの東部にあったため、今日のスロベニア西部の地域ではヒツジの二重移牧が盛んに行われてきた。また、ヤギの放牧も許されていたため、土地荒廃は進んだ。基地とする母村から標高 1000m を越える台地や山地へ夏に移動し、冬はアドリア海岸の草地へ移動する二重移牧であった。しかし、第二次世界大戦後、この地域は旧ユーゴスラビア連邦共和国となった。イタリアとの国境はトリエステの東になり、イストリア半島全域が旧ユーゴスラビア共和国になった。このことによって、冬の移牧のルートはイストリア半島のアドリア海岸へと移った。第二次世界大戦後も移牧は行われていたが、土壌荒廃を防ぐため、ヤギの放牧は禁止され、ヒツジのみの移牧を行った。ヒツジは戦後の集団化の対象とはならなかったために、個人所有のヒツジは小規模なものに限られた。しかし、1960年代にはほとんど移牧は行われなくなった。このカルスト台地を中心とするヒツジの移牧は、スロベニアの中では最後まで移牧が残った地域の一つに相当する。1970年代には、夏の宿营地であったプレムシュツィツェ (Vremšćice) をリュブリアナ大学の農学部が入手し、ヒツジの放牧の試験地とし、センターを設けた。今日ではこのセンターは地元のヒツジ農家の支援も行っている。独立してスロベニア共和国となった直後は、最もヒツジの頭数が減少した時期でもある。しかし、2004年にEU加盟を果たし、スロベニアはその後徐々にヒツジの頭数を増やしつつある。全頭数の1/4がラムとして出荷されている。EU加盟後はヒツジに対する補助金も得られるようになったが、スロベニアは全ヨーロッパの中のオオカミの保護地域ともなっている。野外でヒツジを飼う季節には多くのヒツジがオオカミに襲われる。野生動物保護とヒツジの放牧とのバランスを保つことが将来大きな課題となるであろう。

今後のヒツジの畜産業にとっては草地が減少する中、冬は畜舎飼いをせざるを得ない状況にはあるが、肉を中心とした需要はあり、ヒツジの畜産は徐々に回復する兆しが見える。

キーワード：スロベニア西部、ヒツジの移牧、カルスト地域、EU加盟、土地荒廃

1. はじめに

スロベニア西部のカルスト地方を含む広大な地域は、中生代の石灰岩とドロマイトによって覆われ、第三紀の浅海堆積物であるフリッシュが部分的に覆っている。ビババ (Vipava) 川とピウカ (Pivka) 川に沿う地域は、農業的生産性が低く、ヒツジやヤギの放牧を伝統的におこなってきたところである。古く、マリアテレジアは18世紀に移牧をおこなうことを許可した地域でもある。その後、過放牧によって、カルスト台地が荒廃し、裸出カルストになった

といわれている。しかし、現在ではヒツジの移牧が全く消滅し、夏の間だけ野外で放牧し、冬は畜舎飼いを飼羊農家があるのみとなった。ヒツジの移牧が消滅した原因は、度重なる国境の変化が関与している。また、この国は1991年に独立国となった。そのため、イストリア半島がクロアチア共和国となり、冬の宿营地を全く失ってしまった。そうした中で、EU加盟を2004年に果たした。統計的には、その後ヒツジの飼育農家が若干増加してきた。このような経済体制の変革がもたらしたヒツジの畜産業に及ぼした影響を、ヒツジを飼う農家に直接インタビューすることによって明らかにしよう

所属

* 法政大学文学部地理学科

** スロベニア科学アカデミー、前カルスト研究所所長

*** 日本大学文理学部地理学科

**** 法政大学文学部地理学科学生

とするものである。また今後の飼羊農家の方向性を見出し、中欧における今後のヒツジ飼育の一方方向性を探ることを、この研究の目的とした。

2. 調査地域の地質および地形

2.1 土地利用の変遷

スロベニア西部のクラス地方におけるカルスト地形を形成する台地は、カルスト台地として世界的によく知られている。この台地の石灰岩は、そのほとんどが中生代三畳紀、ジュラ紀、白亜紀の石灰岩とドロマイトを主とする炭酸塩岩から成る。炭酸塩岩は、CO₂を含む雨水や土壌中の水によって溶解し、凹凸に富んだ地表の地形を形成する。また、地表の水は炭酸塩岩の中を、洞窟を形成しつつ流下し、地下川を形成する。したがって、長大な鍾乳洞が多数形成されている。しかし、降水後の水は地下に流下するため地表は乾燥し、農業的土地利用上、水不足が生じ、生産性はあがらない。一方、地下には常に豊かな地下水がある。また溶食後に、炭酸塩岩に含まれていたわずかな残渣が土壌の母材となる。したがって、レスなどの外来物質の混入がない限り、厚い土壌層の発達はない。このことが、カルスト台地の農業を困難にしてきた。

この地域の原植生の破壊は、ギリシャ・ローマ時代からおこなわれてきたことが知られている。良質の石灰岩や大理石を石材として用いてきたローマ人はこのクラス地方や、アドリア海岸に沿うダルマチア地方から、良質の建材として採石をした。このことが長期にわたる植生破壊をもたらした一つの原因である。さらに、この地方の農業的土地利用は、土壌層が少しでも集積している場所ではしか行なえない。そのため耕地はポリエカドリーネの底のきわめて狭い土地に限定されてきた。森林からなる地域の植生破壊が進行したのち、この地方は家畜の放牧と、小規模な農耕による土地利用が主体となった。豊かな土地ではないため、草本の生産性も低く、この石灰岩台地はウシにとって条件が悪いので、主にヒツジとヤギの放牧がおこなわれてきた。ヤギの放牧は第二次世界大戦前までの主要な家畜であった。ヤギは草本ばかりでなく、灌木にいたるまで食べつくすため、植生破壊は一層進み、わずかばかりの表土は流失し、岩石だらけの土地になっていった。これが第2の原因である。

以上の主として2つの原因によって、この地域の植生破壊が進み、その景観は裸出カルストと呼ばれるまでになっていった。また、カルスト(Karst)の用語は19世紀のウィーン学派

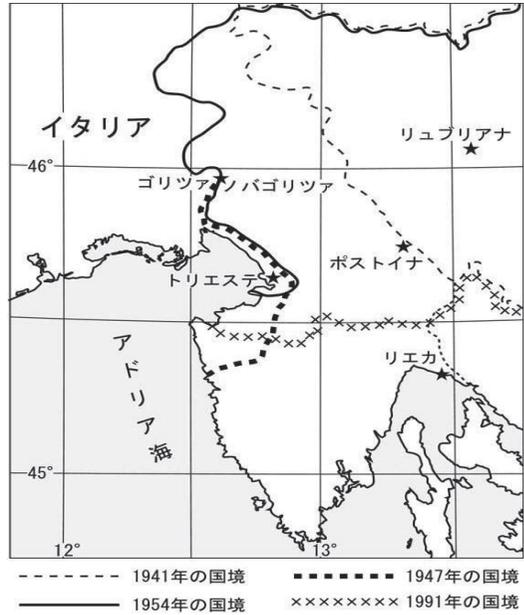


Fig. 1 第一次世界大戦後の国境の変遷

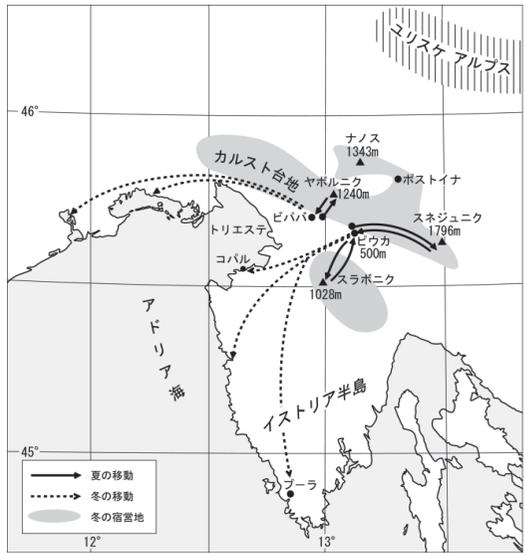


Fig. 2 第二次世界大戦前のヒツジの移動

のドイツ語表記によるものであるが、現地の用語はクラス(Kras)であり、岩石だらけの土地であることを意味する。

しかし、第二次世界大戦後は、この石灰岩台地に積極的にクロマツの植林をし、緑化をはかった。また、ヤギの放牧も禁止した。後述のよ

うにその後、ヒツジの畜産業が衰退したこともあり、岩石の露出する貧弱な草地は減少し、植生の回復はゆっくりではあるが、進行した。今日では、管理された草地は少なくなり、マツの林は定着し、草地の多くは灌木林に変化しつつある。Photo.1 に管理の行き届かない草地を示した。

2.2 国境の変化

スロベニア共和国の今日の国境は、1991年の独立後定められたものである。スロベニア西部の石灰岩台地を利用したヒツジの移牧のルートは、当時の国境がどこにあったかによって強く支配されている。漆原(2008)は国境の変化がヒツジの二重移牧に大きく関与していることを示した。Fig.1には第一次世界大戦後、第二次世界大戦までの国境と、第二次世界大戦後の戦後処理の国境を1947年と、1954年について示した。さらに1991年の独立戦争の後のクロアチア共和国との国境を示した。この国境をもとに第二次世界大戦前の二重移牧のルートは、Fig.2に示した。国境がポストイナの東にあるからこそ、イタリア領内で夏は山地へ、冬はトリエステ湾岸と移動することができた。もう一つのルートは、冬はイストリア半島へ移動する二重移牧がおこなわれていた。この時代の二重移牧の高度がわかるように、Fig.3に移牧の移動図のモデルを示した。第二次世界大戦後には、トリエステ湾岸への移動がたたれ、イストリア半島のアドリア海岸のみが冬の宿营地となった。1960年代には、移牧によるヒツジの飼育は大きく減少した。しかし、1991年の独立後は、イストリア半島がクロアチア共



Photo. 1 カルスト台地に残る草地

草地から取り除いて所有者の境界を示す石垣を築いたが、現在ではコケが生育し、灌木林が草地内に侵入しつつある。

和国となったため、冬の宿营地を失くした。このことによって、冬アドリア海岸へ草を求めてヒツジを移動することは全く不可能となった。以上にみるように、度重なる国境の変遷が冬の宿营地を失い、二重移牧ができなくなっていった大きな原因であるといっても過言ではない。

2.3 地質

Knez(2006)によるスロベニアの地質構造をFig.4に示した。スロベニア北方のユリスケアルプス(Juliske Alps)とカラバンケ山地(Karavanke Mts)は、ほぼ東北方向の地質構造をもつ。この方向は、ヨーロッパアルプスのスイス、イタリア北部、オーストリアに続く主脈の方向を示している。Fig.5では、この両

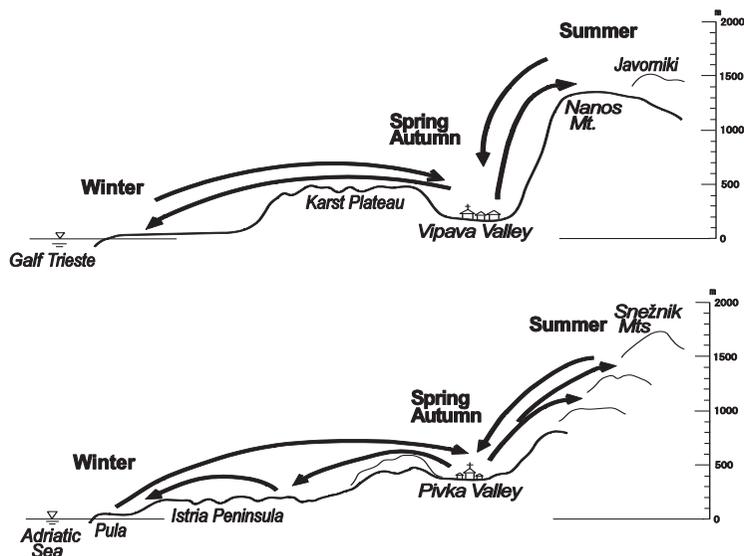


Fig. 3 ヒツジの移牧の垂直的な移動図

上：第二次世界大戦以前の移牧図 下：1991年以前のヒツジの移牧図

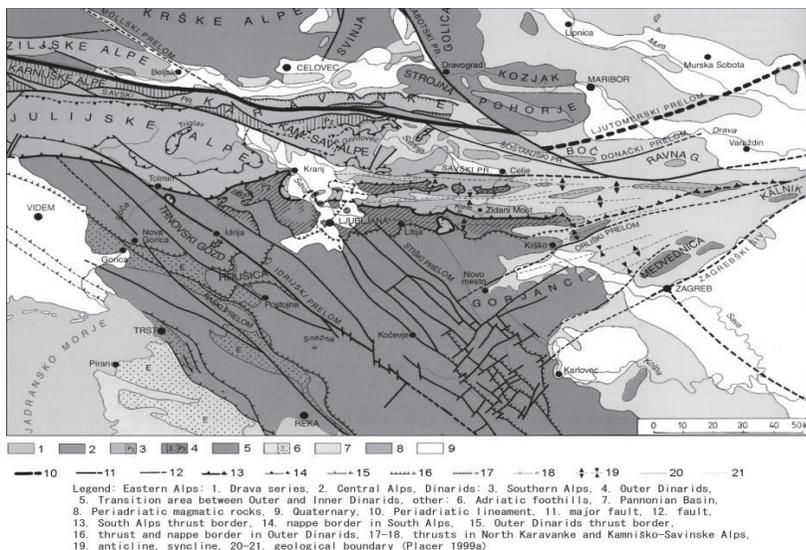


Fig.4 スロベニアの地質構造図

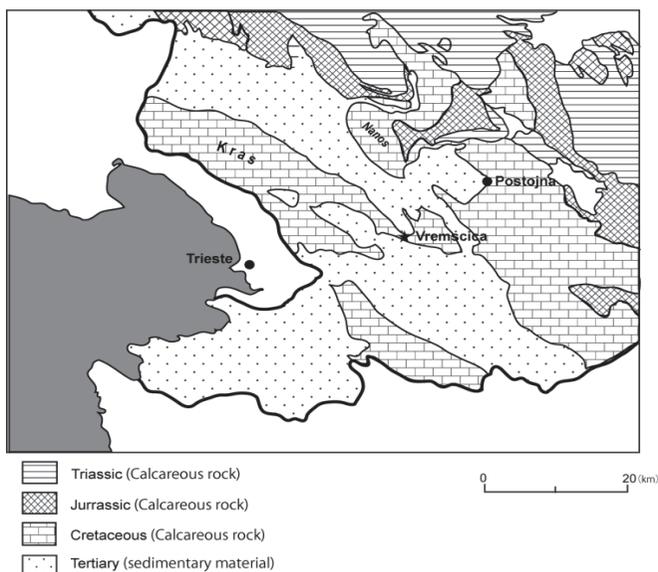


Fig.5 スロベニア西部の地質図

山地とその周囲が、三畳紀のドロマイトまたはドロマイト質石灰岩から成ることを示している。ユリスケアルプスの南では、一転して地質構造は北西から南東へ変わる。西へ向かって地質構造は北西から南東への方向を保ちつつ、ジュラ紀から白亜紀の炭酸塩岩へと移行する。北西から南東への地質構造の方向は、一般にディナル山脈に連なる方向であるために、この方向はディナル方向と表現されている。本論で述べるポストイナとその西側は、白亜紀のドロマイ

トか石灰岩の地域である。しかし、ジュラ紀の石灰岩やドロマイトもナップ構造をもち、激しいアルプス造山運動を受けたことを物語っている。ポストイナ南部のレカ (Reka) 川の方向もディナル方向を示し、低地は第三紀のフリッシュ (泥岩を主とする浅海堆積物) で覆われている。その北側にはディナル方向にビパバ川が走るが、この低地も第三紀のフリッシュから成る。主要な地質時代の説明を Knez (2006) から引用すると、以下のとおりである。

(1) 三畳紀

スロベニア北部の山地は、ほとんどが三畳紀の深海堆積物(石灰岩, 砂岩, 泥岩)から成る。約3億年前には、スロベニア炭酸塩岩台地とよばれるそれまでの地塊が大小のブロックに割れて沈み、スロベニア中部に深い海が形成された。この細長い深い海になった地溝部が、いわゆるスロベニア海盆である。そして、三畳紀後期には、三畳紀前期の深海堆積物で構成された地域は分離して地塊となり、それがサザンアルプス(Southern Alps), カラバンケ山地, ジュリアンアルプス(Julian Alps), カムニシュコサビニシュケアルプス(Kamniško Savinjske Alps)を構成した。

(2) ジュラ紀

ジュラ紀はこの海域は次第に深くなったが、浅海にはウーライト石灰岩やボーキサイトが形成された。同じ頃、泥岩やマール、チャートがスロベニア中央部の深海に堆積した。ジュラ紀後期は、広大なサンゴ礁や、チャートを伴う板状石灰岩の形成に極めて良い状態にあった。

(3) 白亜紀

白亜紀の間はほとんどの地域が海であり、引き続き石灰岩が堆積した。カルスト台地における石灰岩はこの時代のものであり、スロベニア南部は、白亜紀の石灰岩が大部分を占める地域である。浅海性の石灰岩はスロベニア南部で形成され、チャートやマールを伴う石灰岩はスロ

ベニア中央部の深海で堆積した。白亜紀後期には、ジュリアンアルプスの縁辺部にフリッシュが堆積し始めた。白亜紀末には炭酸塩岩台地は陸化し、ボーキサイトが形成された。

(4) 第三紀

ユーラシアプレートとアフリカプレートの衝突が激しくなり、アルプス造山運動が活発化した。中央の隆起地域から流れる川が、西には現在のポー川の谷に向かって、東にはパノニアン海に向かって流れた。その後の地殻変動により、パノニアン海は東に退いた。これが、現在のスロベニアの内陸河川が黒海に流下する原因である。暁新世の間、浅海が北から南に向かって拡大し、石灰岩が堆積した。フリッシュの盆地は、白亜紀～暁新世の間、南に方向を変え、スロベニア南西部と全カルスト地域を覆った。始新世中期に、この海域はスロベニアから後退し、パノニアン盆地が形成された。中新世の間、プレートの衝突に起因して、火山活動を伴う活発な地殻変動が起こった。また、三畳紀～白亜紀の石灰岩やドロマイトの大部分が始新世のフリッシュの上に衝上した。鮮新世後期と更新世後期に、スロベニアは多数の断層が発生し大きな地塊に分けられた。この時期に、10～100kmにおよぶディナリック断層が形成され、個々の地塊がそれぞれ隆起や沈降を始めた。この隆起した地塊が、例えばリュブリアナ盆地のような大きな盆地を形成している。

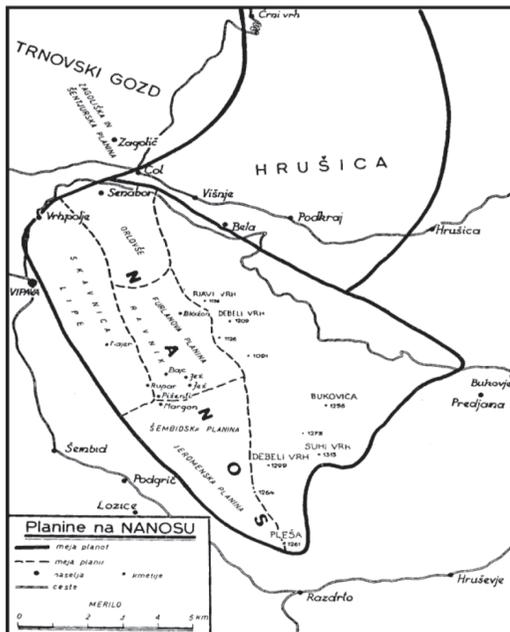
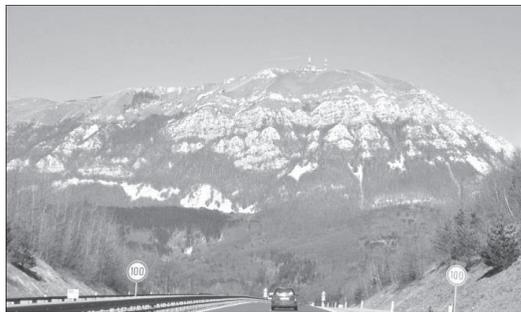


Fig. 6 ナノス山における夏のヒツジの宿営地 (Melik, A., 1950)

3. ヒツジの移牧

3.1 ヒツジの移牧の変遷

この地方の牧草地(Pasture)の歴史について、Mihevc(2006)は次のように述べている。ハシバミや草本の花が増えるのは6,000～5,000年B.P.頃である。これが森林伐採し草地へ変えた人的影響のあらわれであると考えている。Kras地方には石器時代にヒツジ、ヤギ、ウシの骨が見つかり、穀類の花もみついている。青銅器時代とローマ時代(4,000～2,000年B.P.)には人口が増え、森林伐採が続いた。リレンカレンの形成も3,000～3,500年B.P.から顕著になった(Gams, 1991)。10世紀頃は人口増が著しくなり、たくさんヒツジをつれての移動による草地の獲得がおこった。冬はクラス地方からイストリア半島やフリウリ(Friuli)の放牧地への移動がおこなわれた。8世紀には本格的な移牧がおこなわれている。そして17世紀には、ヒツジの飼育と移牧が最も盛んであった。移牧のために土地を通過することをマリアテレジアが許可した例もある。移牧の形は夏山地へ、冬アドリア沿岸へ移動する二重移牧であった。模式的な断面はFig.3を参照された



2011年3月7日稲守撮影

Photo.2 ナノス山頂部における草地(1000m～1300m)をビパバの谷から望む

い。19世紀の後半には、ヒツジの放牧は次第に衰退する。それは、トリエステが港として栄え、工業化が起こったことが原因の1つであろう。第二次世界大戦前と、その直後まで維持されてきた夏の宿营地であるナノス(Nanos)山の草地の利用区分については、詳細な図が報告されている。その図を Fig.6 として引用した。この図から、ナノスの山の草地は村ごとに利用する草場が決められていることがわかる(Photo.2)。しかし、第二次世界大戦後は、このような大きなスケールでの二重移牧はおこなわれなくなった。旧ユーゴスラヴィア共和国の社会主義体制の下では、ヒツジの集団農場化はおこなわれなかった。小規模なヒツジの個人所有が許されただけである。しかし1980年からは、個人農業をサポートするようになった。したがって徐々にヒツジを飼う人々が増えてきた。そして1991年の独立後はスロベニアにおけるヒツジの飼育に関して、ヨーロッパの一般的政策に適応するような方針がうちたてられた。しかし、ヒツジや家畜の数は19世紀に比較しても、はるかに少なかった。

3.2 1991年以降のヒツジの頭数の変化

1991年までのヒツジの頭数は、何年かおきのデータしか入手できなかったが、スロベニア共和国の統計局のデータとあわせてその変化を Fig.7 に示した。このことによって近年の比較的長期の頭数の傾向は理解することができる。これによると、最大のヒツジの頭数は1868年の29万頭であった。1992年以降、スロベニア全域の総頭数は1992年には2.2万頭にすぎなかったが、2002年には10万頭を超えている。2004年のEU加盟後も徐々に増加を続け、2010年には約13万頭に達している。これは1900年の頭数17.5万頭、1956年の11万頭に近い状態まで回復していることを示す。1992年のラムの比率は全頭数の約1/3であつ

た。この比率はほとんど変化せず、2004年のEU加盟時にも約1/4がラムである。2010年のラムの比率も約1/4であり、この傾向は変化していない。2010年には全スロベニアで約6,000人がヒツジを飼っていて、近年この農家戸数は変化していない。

比較のためウシの頭数の変化をみると、スロベニアのウシの総数は、Fig.8にみるように、1991年には48万頭を超えていた。しかし、2004年のEU加盟時には45万頭余りであり、2010年には約47万頭である。即ちウシはヒツジに比べると年変動はわずか1～2万頭であり、長期にわたり、ほとんど変化がないといってもよい。

常に草地としている面積は、統計上、ヒツジ用とウシ用に分離されてはいない。しかし、その総面積は、1991年には33.5万haから2004年には28.7万haへ、2009年には26.7万haへと減少している。年とともに草地の総面積は確実に減少している。しかし、ha当りの草の生産量は、1991年から2009年までの間に、最低の年は1993年の2.3t/haであり、最高は

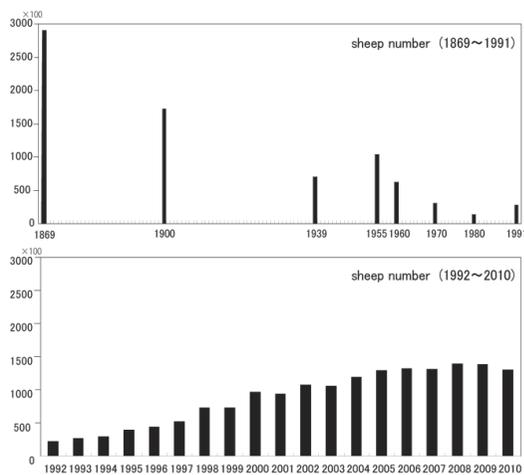


Fig.7 ヒツジの頭数(1868年～1988年)

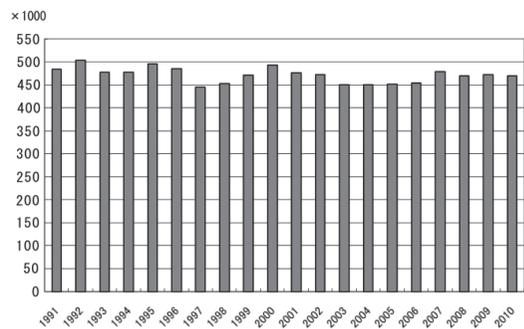


Fig.8 ウシの頭数(1991年～2010年)

2009年の5.8t/haである。草の生産量は年変動が激しい。乾燥年か湿潤年であるかによって草の生産量が大きく支配されているようである。ポストイナの年降水量を参考に考察すると、例えば1993年は降水量が少なく、乾燥年であった（Fig.9）。この年は1991年以降、最も草のha当りの生産量が低下した年である。草の生産量の高い2009年は、年降水量は充分にあった年である。

3.3 ビパバの谷におけるヒツジの飼育

ビパバの谷のシュノジェツェ(Snožče)村には、30～80頭のヒツジを飼っている人が9人いる。この村には全部で約2000頭のヒツジを飼育している。ここでは1985年からヒツジの数が増えてきた。3～4戸の農家が40頭を飼うことから始めた。聞き取り調査をした家族は、1988年に40頭から始めた。以下に聞き取りを行った例を示す。

（聞き取り結果） スロベニア、シュノジェツェ(Snožče)のドレンサ(Dolensa)村
フリッシュ地帯のへりで、中生代白亜紀の石灰岩が斜面に露出している地域である。

2011年3月8日 聞き取り

(1962年生) 49才 E.G.氏

父 76才, 母 71才, 娘2人 22才, 13才, 妻(教員)

父は羊農家ではない。

自分は1988年40頭から始めた。初めは、乳用のヒツジのみを扱った。その後ヒツジの頭数を増やし、200頭の乳用のヒツジでチーズとカッターチーズをつくった。1995年には、乳用のヒツジをやめて、ラム(肉)に変えた。1997年、飼育用蓄舎をつくった。現在(2011年)、300頭(肉用のみ)でその内、オスは4～6頭。しかし、今年はオスのヒツジが狼に襲われ、今は1頭しか残っていない。ヒツジの他に20頭の肉牛、15頭の馬がいる。Photo.3は聞き取り先の畜舎の様子である。

200haの草地をもっている。そのうちの150haは岩石が露出しているので放牧地になっている。他は干草をつくるために用いる。そのうち20haは良い採草地で、年に2～3回採草できる。かつては、化学肥料を入れたことがあったが、今は有機肥料のみである。良くない土地は年1回しか採草できない。

労働は父親が手伝うほか、多忙な時は、嫁の兄弟が手伝ってくれる。近所のレストランにラムとして肉を売る。1996年は、ラムは5€/kgで売った。今は4€/kgである。1996年は、石油は20€/ℓ、今は1€20€/ℓである。羊毛は1年に1回カットして集めてくれる人がコパル

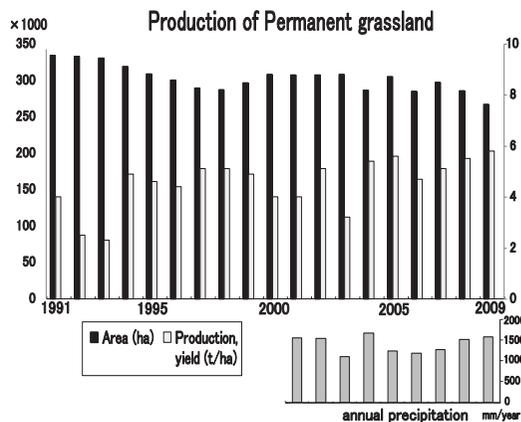


Fig. 9 スロベニアにおける草地面積とha当りの収量とポストイナの年降水量

(Koper) からやってくる。1kg40¢として計算し、セーター、靴下、ベッド用品などに替えてくれる。自分ではウール用品は作らない。

ヒツジの飼料は干草のみで、他の飼料は与えない。自家用の干草をつくるが、若い丈の短い草は、家の中で風を与えて、乾燥機を用いて畜舎で乾かす。これは6月末～7月に行なう。この他に、丈の長い硬い草は外で干す。ロールにして収納する。

7€/100kgで年間に15t購入しなければ間に合わない。2004年にEU加盟したが、2005年からEUによる制度に完全に変わった。しかし、2002年からEU加盟に向けて、制度を徐々に変えてきた。例えば製品は、2002年以前は自由に売れたが、2002年以降は価格がコントロールされて、生産物の値が下がってしまった。

現在のこの地方の大きな問題は、オオカミが増えていることである。スロベニアのこの地方は唯一、ヨーロッパの中でオオカミが残存しているところであり、15年前から数が急増している。オオカミを自由に殺して良かったのは1955年までであった。その後は1,500～2,000€/頭を国に支払わねばならない。約20年前から、保護が強化されている。この政策のため狼によって60～65頭/年のヒツジが殺された。昨年は100頭のヒツジが殺された。今年はこの地域で全合計2,000頭のヒツジが殺されていて、リスクは大きい。この家でも6頭いたオスのヒツジが殺されて、今は1頭になってしまった。自分の家のオスを育てるしか方法がない。もちろん、他の農家と交換するか、農学部のセンターから購入することもある。

この他にヒツジにとって危険なのは、カラスが子羊を食べることと、キツネに襲われることである。イノシシは牧草地を荒らし、シカはブ



2011年3月7日漆原撮影

Photo. 3 ドレンサ村のE.G氏のヒツジの畜舎

ドウ畑でブドウを食べる。このような獣害が大きい。ハンターは100頭のイノシシと50頭のシカまでしか殺すことができない。1人あたりの頭数の制限を受けていて、獣害は増大している。

この村には、8~9人の羊を飼う農家がいるが、1人30~80頭しか飼っていない。シュノジェツェを中心として、5km²の範囲には2,000頭のヒツジがいるのみである。

この地方は1945年には、500頭の牛と400頭のヒツジがいた。1955年にはヒツジがほとんどいなくなり、50頭のヒツジになった。1975年には20~45頭の牛と6~700頭のヒツジがこのあたりにいた。近年では草地を使わなくなって、次第に灌木林に変わってきた。この地域では1985年からヒツジを増やし始め、3~4家族が40頭ずつ飼いはじめた。1988年にこの農家も40頭から始めた。

EU加盟後のヒツジの補助は12€/頭であった。しかし今は草地に番号がつけられ、空中写真が配布され、毎haごとに補助金が変わってきた。基本は1ha当たり100€である。この他に、何頭処理したかによって80€を加える。環境保全に注意を払った農業をしていると、ha当たりの補助金は40~80€/ha加算される。しかし、この計算は農家にもよくわからない。昨年分を2,000€返却しろという書類が今届いている。

第一次世界大戦のころはトリエステのスーパーへミルクを売りに行った。そのころは工場もトリエステにあった。村の周りの草のみで間にあった。しかし、冬はヒツジをイストリア半島のプーラ(Pula)付近の低地まで連れて行った。11月から3月までイストリア半島で、4月にはここへ帰ってきた。

ブレメシュツェの山へは山麓の村の人たちが連れて行き、スネジュエク山にはイリル

スカビエトリツェの村の人たちが連れて行った。第一次世界大戦のころはこの周りの草地は広がったので、この周りの草だけで夏は間にあった。

ヤギは、第二次世界大戦後飼えなくなった。イストリア半島付近ではヤギはヒツジと一緒に飼わなかった。アルプスでは、ヤギもヒツジと一緒に飼っていた。8月に干ばつがおきることがあり、放牧地の草が足りなくなることがあった。その時は家畜を森に連れて行っても良いことになっていた。干ばつは10年に1度おきた。

現在、飼っているヒツジの種は3種、*Istrska*、*Bovska*、*Frizika*である。肉はコバルに売る。コバルから仲介人が来る。その他にラムをレストランへ直接売りに行く。

3.4 ブレメシュツェにおけるヒツジ飼育の取り組み

800m~1000mの高度に広がるブレメシュツェの台地は、白亜紀石灰岩からなる。この台地の位置はFig.2のスラボニク付近である。この台地は良質の草本が生育し、1960年代まではヒツジの二重移牧の夏の宿营地として利用してきた。この台地は年降水量2500mmであるため、草本の生育状況は良好であり、豊かな草地がある。しかし、二重移牧の衰退後、ヒツジの放牧地として用いられなくなった。その後、1970年代にリュブリアナ大学農学部では「再農業センター (Center for Recultivation)」を創立し、ブレメシュツェにヒツジ放牧のための農場を開設した。2004年にはヒツジの頭数は550頭に達し、獣害を避けるために複数のロバを飼育している。

この農場では、草地をブロックに分け、1ブロックを20haとしてここに20日間ヒツジを放ち、このブロックでまずヒツジを放牧する。次に、次のブロックへヒツジを移動させ、さらに20日間放牧する。これを6ブロックについて4カ月かけておこなう。また、初めのブロックでは再び草本が生育、回復しているので、これを繰り返す。これは、リュブリアナ大学農学部が確立した効率の良い草地の利用方法である。この農場では550頭のうち350頭が乳用のヒツジであり、3月中旬から9月中旬までに6,000kgのチーズを生産している。

また、農場は周囲のヒツジ農家に対して支援体制をとっており、雄ヒツジの供給、ヒツジの在来種の維持、飼育法の効率化の普及をおこなっている。また、ここでは海外からの留学生を受け入れ、技術指導をおこない、センターで確立した方法を世界的に広く普及することを目指している。

4. まとめと今後の方向

かつて東欧諸国の中で、EU加盟を早くに果たし、ヒツジの二重移牧→垂直移牧→定着・畜舎飼いの方向を早いうちに果たしたスロベニアにおいて、以下のことを学びとることができる。

1) スロベニアのヒツジの移牧は、国境内を自由に移動させることができるという前提で、農業的土地条件の悪い場所でおこなわれてきた。

2) 国境の変化とともに、移牧は、特に冬の宿営地が消えていってしまった。例えば第2次世界大戦後のトリエステ湾岸のイタリア領化、そして1991年の独立後のイストリア半島において、アドリア海岸がクロアチア領となったことがそれである。

3) 社会主義体制下ではヒツジは集団化の対象とはならなかったため、個人的に小規模で飼育するのみとなり、ヒツジの頭数は激減した。しかし、1980年代から次第に個人所有が許されるようになり、徐々に頭数は増加した。

4) EU加盟後、ヒツジは補助金の対象になったこともあり、ヒツジ飼育農家が増えた。社会体制が変わってもヒツジの肉に対する需要があることがバックグラウンドにあると考えられる。

5) EU加盟後は、定着した型での経済的効率をはかるようになった。夏の間のみ屋外で飼育し、冬は畜舎飼いとなった。不足の草を購入することで定着化し、大型化する方法を選んでいる。

6) 狭い草地での効率の良い放牧方法を、リュブリアナ大学農学部が確立し、その普及をはかっている。このスロベニアでみる飼育法の変化は、ヒツジの移牧をおこなっている中欧諸国、例えばルーマニアなどの、今後たどる方向を指しているように思われる。

謝辞

2004年EU加盟直後のスロベニアの調査と、2011年の現地調査を経て、その結果をまとめた。吉野和子(漆原和子)代表の科学研究費、2004年基盤研究(B)・課題番号15401032「社会構造の変化に伴う過放牧に起因する地生態の変化」、2011年基盤研究(B)・課題番号

22401006「ルーマニアにおける社会体制の変革に伴う移牧の変貌と環境変化」によって現地調査をおこなった。

現地の調査には、スロベニア科学アカデミー、カルスト研究所が全面的に協力をしてくださった。所長 Dr. Tadej Slabe, 所員 Andrej Mihevc, Janez Turk 氏の聞き取り調査時の協力があり、実行しえたことを記して感謝申し上げます。また、共著者 Andrej Kraniz 氏は古い論文の検索、翻訳、データの収集に協力頂いた。

引用文献

- GAMS Ivan(1991) : The origin of the term Karst in the time of transition of Karst (Kras) from deforestation to forestation. Quaderni del Dipartimento di Geografia 13, Proceedings of the International Conference on Environmental Changes in Karst Areas, 1-8.
- KNEZ Martin (2006): Geologic Characteristics of Slovenia. in "Changing Social Conditions and their Impacts on the Geoecology Transhumance Regions of Romania and Slovenia" ed K.URUSHIBARA-YOSHINO, Dept. Geography, Hosei University, 126-132, 213p.
- Melik, A. (1950): Vladimir Leban: Nanos (Gospodarska povezava s sosedstvom). Geografski Vesnik, XXII, 100-137.
- MIHEVC Andrej (2006) : Traces of Agriculture and Pasture on the Karst Plateaus in Western Slovenia. in "Changing Social Conditions and their Impacts on the Geoecology Transhumance Regions of Romania and Slovenia" ed. K.URUSHIBARA-YOSHINO, Dept. Geography, Hosei University, 113-125, 213p.
- SMERDEL Inja (1989) : Ovčarstvo na Pivki, Kulturna Skupnost Slovenije Znanstveni Inštitut, Filozofske Fakultete Raziskovalna Skupnost Postojna Občinska Raziskovalnaskupnost Sežana, Slovenski Etnografski Muzej, 157p.
- URUSHIBARA-YOSHINO Kazuko (2006) : Transhumance and Soil Erosion in Slovenia, Changing Social Conditions and their Impacts on the Geoecology Transhumance Regions of Romania and Slovenia, 213p.
- 漆原和子 (2007):44 カルスト台地の裸地化と緑化. 「世界の地域問題」 漆原和子他編, 174p, 88-89.

Transhumance of Sheep in the Western Region of Slovenia

URUSHIBARA-YOSHINO Kazuko*, KRANIC Andrej**,
HADA Asami***, INAMORI Ryosuke****

Abstract

In the western region of Slovenia, wide areas are covered by calcareous rock of Cretaceous origin. Therefore, thick soils are found in the bottom of declines only. These conditions result in poor agricultural productivity. This is why the inhabitants have had to engage in transhumance of sheep and goats in this region.

Before the Second World War, the border with Italy lay to the east of Postojna. Sheep transhumance moved freely as follows: In spring and autumn, the base villages were located in the Vipava and Piuka valleys; in summer, in the hilly or mountainous areas (1,000~1,200 m a.s.l.); and in winter, in the coastal areas of the Adriatic Sea and Gulf of Trieste.

After the Second World War, however, the border was changed to run east of Trieste. So, sheep were moved to the coast of the Istria Peninsula in winter. During the socialistic regime, collectivization of sheep was not done. As a result, the number of sheep holders decreased gradually. In the 1960's, transhumance of sheep decreased severely. The hilly areas of Vremščice became the center of sheep breeding under the Biotechnical Faculty of Ljubljana University.

After the Independence War, the Istria Peninsula became part of Croatia. Transhumance of sheep became completely impossible, because the route to the Adriatic Sea coast was cut off. After this event, the number of sheep holders increased gradually for the production of sheep meat. In 2004, Slovenia became a member of the EU. Sheep holders were also able to get support through aid from the EU. The number of sheep increased gradually through the combining of outdoor and indoor breeding practices. Slovenia has a legal obligation to protect wolves in Europe. Therefore, many sheep bred outdoor have been attacked by wolves. In the future, the balance between wolves and sheep will become a serious problem for sheep breeding.

This process of sheep transhumance in Slovenia will serve as one model for future processes in neighboring countries where sheep transhumance is likely to decrease.

Keywords: Western Slovenia, sheep transhumance, karst area, EU member, land degradation

* Department of Geography, Hosei University.

** Former Director of Karst Research Institute, Slovenia Academy of Science.

*** Department of Geography, Nihon University.

**** Undergraduate Student, Department of Geography, Hosei University.