

栃木県高原山に残存する軍馬放牧に使われた土塁遺構の分布 Distribution of soil bank remains for army horse pasturing on the hillside in Mt. Takahara, Tochigi Prefecture

小川 知可子¹・逢沢 峰昭²・山本 美穂²・大久保 達弘²

Chikako OGAWA¹, Mineaki AIZAWA², Miho YAMAMOTO², Tatsuhiro OHKUBO²

¹ 宇都宮大学大学院農学研究科森林科学専攻 〒 321-8505 栃木県宇都宮市峰町 350
Department of Forest Science, Graduate School of Agriculture, Utsunomiya University,
350 Mine-machi, Utsunomiya, Tochigi 321-8505 Japan

² 宇都宮大学農学部森林科学科 〒 321-8505 栃木県宇都宮市峰町 350
Department of Forest Science, Faculty of Agriculture, Utsunomiya University,
350 Mine-machi, Utsunomiya, Tochigi 321-8505 Japan

はじめに

かつて日本の山地では牛や馬の放牧がしばしば行われていた(安田 1962)。このようは放牧地では牧柵として土塁が作られたものも多く、阿蘇の土塁は有名である(大滝 2002)。

栃木県北部に位置する高原山は、成層火山特有の広大な緩斜面をもつため、馬の放牧に適していた。日清戦争から日露戦争にかけて軍馬の養成が急務な時代の中、明治 37 年に塩谷郡旧泉村大字長井および玉生村の約 3,200 ha と旧泉村大字下伊佐野の約 2,000 ha の官有林が陸軍用地に指定され、白河軍馬補充部泉出張所が設置された(矢板市 1981; 栃木県 1997)。前者は西山軍馬牧場となり、明治 40 年(1907 年)6 月から放牧が開始され、後者は東山軍馬牧場となり、明治 41 年(1908 年)6 月から放牧が開始された(矢板市 1981)(なお、栃木県 1997 では、西山は明治 39 年 6 月、東山は明治 40 年 6 月から放牧とある)。東山軍馬牧場は明治 45 年(1912 年)に伝染性貧血症の発生によって廃止されたが、西山軍馬放牧場は、国際的な軍縮の一環として大正 12 年(1923 年)から一部を段階的に県有林に払い下げつつ規模を縮小しながら昭和 20 年(1945 年)8 月 15 日の終戦まで続いた(矢板市 1981)(図-1~4)。

この軍馬牧場の牧柵として土塁が建設された。作られた土塁は、構築時、底辺 8 尺(2.4 m)、高さ 6.5 尺(2 m)であったといわれている(栃木県 1997)。材料は現場で調達し、脇の土を掘り出して積み上げられた(図-5; 栃木県 1997)。土塁は尾根上や斜面に連続して作られていたが、土塁列が沢を横断するところでは途切れている。矢板市(1981)によれば土塁とともに木柵の経費が示されていることから、途切れた部分は木製の柵等で仕切られていたも

のと推察される。これらの土塁は構築から 100 年以上を経過した現在、自然風化によって 0.8 m ほどの高さに縮小している(図-5、6)。これまで土塁の存在は一部で知られていたが(矢板市 1981; 栃木県 1997)、軍事施設であったために戦後処理の一環として資料類は焼却処分されてしまった(西郷村 1978)。そのため、当時の土塁がどこにどの程度残存しているのか不明である。山地斜面に人力で短期間に構築された長大な土塁は貴重な歴史的遺構としての意味も持つ。このまま放置されると将来消滅してしまう可能性があり、その形状がはっきりしている間にその空間的な位置を特定することは重要である。そこで本研究では、現況踏査を通して土塁の分布図を作成することを目的とした。



図-1 白河軍馬補充部泉出張所の遠景(西郷村教育委員会所蔵)
撮影年不明。背景の尾根上に土塁がみられる。尾根の手前側は無木立の原野がひろがっている。



図-2 白河軍馬補充部泉出張所の軍馬放牧場の様子（西郷村教育委員会所蔵）
撮影年不明。放牧された軍馬がみられる。

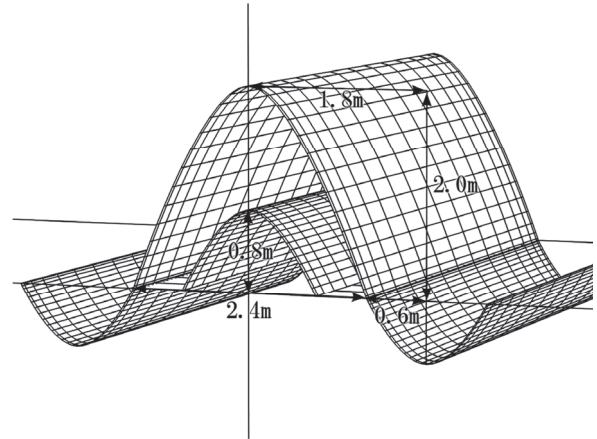


図-5 土壘の模式図
図中の外側が構築時の形状、内側が現在の形状を示す。



図-3 白河軍馬補充部泉出張所の看守舎（西郷村教育委員会所蔵）
撮影年不明。門札に「軍馬補充部白河支部泉出張所」とある。



図-6 高原山に残存する土壘
現在、土壘上には列状にリュウブやヤマツツジが更新している (a)。写真 b は馬検査所の方形に囲まれた土壘で、写真左下から中央へ伸びる土壘と、写真右から中央へ伸びる土壘がみられる。



図-4 昭和 28 年 (1953 年) 頃の高原県有林の遠景 (旧県民の森管理事務所提供)
写真中央の建物は、白河軍馬補充部泉出張所の看守舎があったところで、林業指導所 (後の県民の森管理事務所) と思われる。一帯にはまだ原野が広がっている。



図-7 栃木県高原山に残存する土塁（黒線部）の分布図

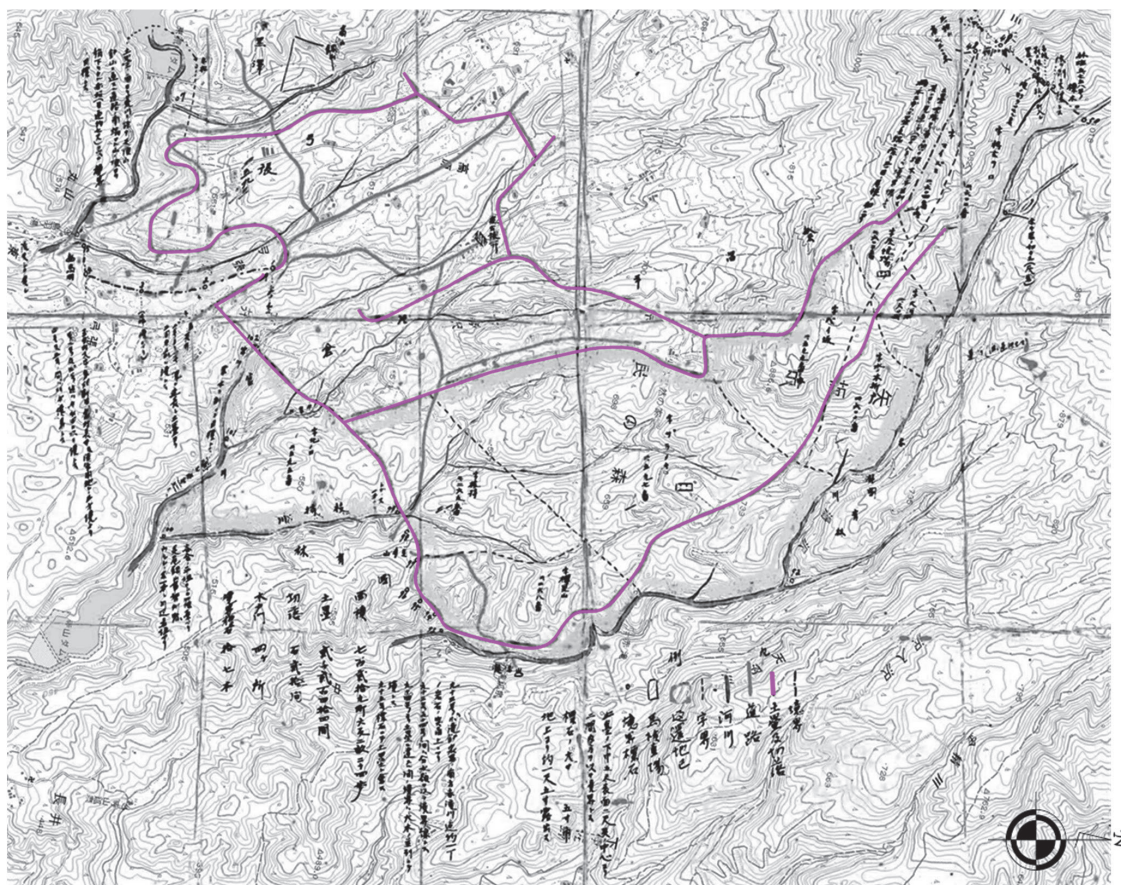


図-8 大正7年(1923年)に県有林となった部分の手書き図面を2.5万分の1の地形図上に移写した図
ピンクの線が土塁。

調査地と方法

調査地概要

調査地は栃木県北部に位置する高原山の東斜面から南斜面の中腹から上部にあたる。高原山の最高点は釈迦ヶ岳の 1,794 m で、中ノ岳、西平岳、剣が峰のピークを持つ火山である。1,200 m 以下の部分は成層火山特有の緩斜面や台地が広がる。地質は第四紀火山の噴出物からなり、土壌は褐色森林土が広く分布しているが、一部には黒色土も分布している（森田ら 1997）。土塁の探査範囲は、高原山中腹の南東面、東は矢板市の下伊佐野、西は日光市藤原の釈迦ヶ岳開拓、南は塩谷町弓張、北は矢板市学校平の範囲（北緯 36°55'40"、東経 139°50'40" から北緯 36°51'5"、東経 139°46'40"）である。国土地理院発行の 2.5 万分の 1 地形図「高原山」図幅の右端からほぼ 4 分の 3 を占める範囲で、標高幅は 500 m から 1,400 m である（図-7）。

高原山は江戸時代末期から明治にかけて中腹の一部は入会地として管理されていた（栃木県 1957）。明治に入り官有林に編入されたが、明治 32 年（1899 年）、足尾銅山古河鋳業所によって、坑木用材として旧宇都宮藩領 12ヶ村の入会地である「西山入会地」のうち、旧泉村、旧玉生村および旧船生村にわたる 4,000 ha の立木が払い下げられ、伐採は同年から明治 38 年まで行われた（矢板市教育委員会 1989；矢板市 1981）。さらに、古河鋳業所は、途中で放棄したものの、現在八方山と呼ばれている高原山中中部地域（下伊佐野地内）の「東山入会地（「かね矢山」地域）」でも伐採を始めた（矢板市 1981）。このように、高原山の東面から南面の樹林はほとんどが伐りつくされて原野状態を呈していたといわれている（図-1、4）。このような中、明治 37 年に軍馬牧場が開設されるに至った。

土塁の探査

大日本帝国陸地測量部発行の明治 43 年測量、大正 2 年修正の 5 万分の 1 地形図「塩原」図幅に示された土塁の凡例を基に土塁を抽出した。これを国土地理院 1995 年発行の 2.5 万分の 1 地形図高原山図幅に描写した。この図を基に 2006 年に現地踏査を行い、現況と比較して土塁位置を確定した。さらに、栃木県が作成した大正 12 年（1923 年）に県有林となった部分の手書きの図面（以下、旧県有林図とよぶ）から旧県有林の周囲を取り囲む土塁の位置を上記の 2.5 万分の 1 の地形図上に移写した（図-8）。この旧県有林図は、旧県民の森管理事務所所蔵で、栃木県が林野基本調査として大正 9 年（1920 年）から大正 13 年（1924 年）に行った実地踏査に基づいて作成されたものである。

結果と考察

本調査によって明らかになった土塁の分布図を図-7 に示した。残存している土塁は標高 500 m から 1,400 m、東西約 7.5 km、南北 8 km の範囲に分布し、総延長距離は 50 km 以上に及ぶことが明らかになった。資料によって多少異なるが、西山軍馬牧場の面積は、3,248 町 7 反 7 畝 20 歩（約 3,248 ha；矢板

市 1981）～ 3,252 町歩（約 3,252 ha；栃木県 1997）、東山軍馬牧場の面積は、1712 町 3 反（約 1,713 ha；矢板市 1981）～ 2,274 町歩（約 2,274 ha；栃木県 1997）とされ、合計すると約 4,961～5,526 ha である。図-7 を基にして計算した残存する土塁の分布面積はおおよそ 4,821 ha であり、文献上の面積とほぼ一致した。土塁には斜面に平行に構築されて北西から南東に連なるものと、斜面を横切るようにほぼ北東から南西に連なるものがみられた。さらに、馬検査所といわれている馬を囲っておく部分も 5 箇所みつけた。農耕地によって土塁が途切れている部分もみられたが、残存する土塁は尾根上に作られているところが多かった。これは自然地形を利用して牧区を分割するのに適した方法と考えられる。

また、尚仁沢の両岸には土塁がみられた。急峻でない沢筋を牧区に含むことは沢筋の植生を餌資源として利用したり、水のみ場として利用したりしやすい。しかし、高原山の南面には開析の進んだ急峻な尚仁沢のような谷が刻まれていて、このような場所に馬が侵入するのは危険である。したがって、尚仁沢の両岸に残存する土塁の尚仁沢側は牧区外であったと考えられる。現在、尚仁沢流域には人為攪乱の小さいブナ、イヌブナの天然林が見られ、一部は国の天然記念物に指定されている。このような森林が残っているのは、北上山地において放牧利用されないとくにブナ林が残存している（桜井 2005）ように、放牧に適さない地形であったためと考えられる。

土塁が構築された期間は 1905 年から 1907 年の 2 年間という短期間である。土塁の構築に当たり、1 日工程 1 人 5 間（約 9 m）（栃木県 1997）といわれ、延べ 500 人以上が就労した大工事であった。阿蘇の土塁は 1 日工程 1 人 2 m といわれている（大滝 1997）ため、高原山の 9 m はかなり大きい。土塁は急傾斜地にも造られていてほとんど手作業で行われたことを考えると当時の苦労が想像される。

現在、土塁上には主として落葉樹が列状に天然更新し、変わった景観を呈している（図-6）。標高 500～800 m ではナラ類が、それ以上の標高ではリュウブが多く定着している（図-6a）。土塁は上面と側面、土塁脇平坦面を併せ持つ構造は、リターの少ない乾燥した鋳質土壌の露出した立地と、リターの集積した適潤の立地を併せ持つことによって多様な立地を提供し、木本樹種の定着に寄与したものと考えられる。また、土塁が現在の構造物の敷設に活かされている例もみられた。現在、天沼川や、金精川上流を土塁が横断する部分は現在、東京電力の高圧電線の架線敷となっているところであり、土塁に沿って電線監視路が作られている。これは工事作業の利便性のために土塁脇を架線敷に利用したためと推察される。一方で人為的に消滅してしまった例もあった。馬検査所といわれる土塁が方形に取り囲む遺構は 4 箇所みつけたが、旧県有林図上にはさらにもう 1 箇所ある。この部分は第 33 回の全国植樹祭の会場として土地改変が行われてしまったのでその際に破壊されてしまったようだ。今回明らかになった土塁も所々大きく分断化されて牧区を完全に囲んで

はいない。一部は木製の柵であったことを考慮しても、土塁放棄後の農耕地開発などの土地改変によって失われてしまった部分がかかなり存在するものと考えられる。このように、軍馬放牧に利用された土塁は自然風化や土地改変によって消えつつある。本研究を通して、高原山の土塁が100年以上前の歴史的遺構として再認識されることを願いたい。

謝辞

旧県民の森管理事務所の皆さんには資料収集に便宜を図っていただいた。栃木県林業センターでは資料の閲覧に便宜を図っていただいた。また、福島県西郷村教育委員会より軍馬補充所の貴重な写真の掲載許可をいただいた。林業指導所の初期の職員だった吉田光男氏には当時の県有林の様子を教えてくださいました。株式会社日光自然博物館の元矢沢高史部長には情報収集に便宜を図っていただいた。宇都宮大学農学部森林科学科の谷本丈夫名誉教授、森林生態学・育林学研究室の皆さんには研究を進める上でご助言をいただいた。以上の方々に厚くお礼申し上げます。

引用文献

- 森田佳行・小林繁男・前田禎三・浅沼茂吾（1997）
 栃木県高原山の林床型と土壌条件との対応関係。
 森林立地 19：20-26.
- 大滝典雄（1997）草原と人々の営み。249pp. 一の宮町史編纂委員会，一の宮町，熊本。
- 桜井尚武（2005）ミズナラ林の形成。森の生態史（大住克博ほか編）104-120. 古今書院。東京。
- 西郷村（1978）西郷村史。381 pp, 西郷村，福島。
- 栃木県（1957）栃木県林政誌上巻。14-15. 栃木県, 栃木。
- 栃木県（1997）栃木県林政誌。370-373. 栃木県, 栃木。
- 矢板市（1981）矢板市市史。324-332. 矢板市, 栃木。
- 矢板市教育委員会（1989）ふるさと矢板のあゆみ。矢板市, 栃木。
- 安田初男（1962）本邦における放牧の地理学的研究。
 福島大学学芸学部論集 13：41-85.