

新潟県山北町の焼畑林業 —— 焼畑面積の推移と焼畑林業の現状 ——

竹田 晋也・渡辺 弘之

Yakihata ringyo (taungya) reforestation in northern Japan
—— changes in area size and the present conditions ——

Shinya TAKEDA and Hiroyuki WATANABE

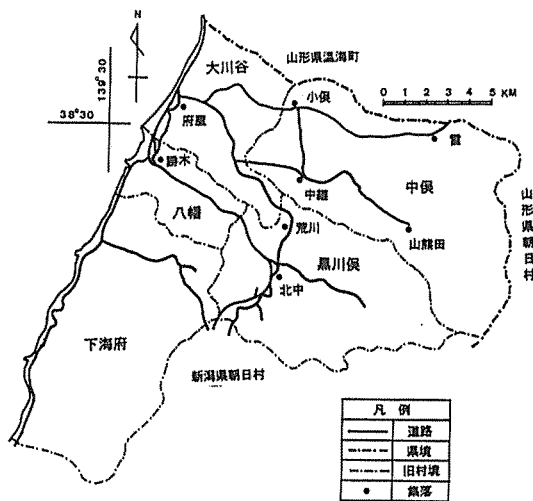
要 旨

新潟県岩船郡山北町と同町に隣接する山形県西田川郡温海町では、アツミカブの間作を主とする焼畑耕作と林業が組み合わされた焼畑林業が、現在も行われている。本報告では、80年代後半から現在に至るまでの焼畑林業の実態を、焼畑面積の推移に注目して把握し、報告者らがこれまで調査してきたタイのタウンヤ法との比較研究の糸口としたい。

過去10年間で、少なくとも年間10haほどの規模で焼畑耕作が行われていることが、「火入れ許可申請書」の集計から確認された。80年代後半には、「地拵えを目的とした火入れ」が4割前後を占めていたが、90年代に入って徐々に減少し、現在では「焼畑を目的とした火入れ」が大半を占めている。山北町の焼畑は、「造林地拵えのための焼畑」と「林業とは結びつかない焼畑」の2つのタイプに分けられる。「造林地拵えのための焼畑」の場合には、造林木の生育期間がそのまま休閑期間となり、現状では数十年に及ぶ。「林業とは結びつかない焼畑」の場合は短期間（2～3年間）の灌木休閑となり、減反田などで行われる場合には、毎年火入れを行うことさえある。これまで山北町では、伐採跡地で焼畑を行うことで再造林の地拵え経費などを節約できる焼畑林業が、中心であるとされてきた。しかし近年、材価が低迷する中で多くの林家が伐採を手控えており、焼畑適地となる「伐採跡地」が少なくなっている。このことは特に八幡地区で顕著であり、同地区では焼畑が減少している。一方、焼畑でのアツミカブ栽培の盛んな中俣地区では、伐採跡地の他に、採草地、田畑に隣接する斜面（ノウデ）、減反田など様々な場所で焼畑が行われている。同地区の雷集落では、10haのカブ用地を1年1haのローテーションで焼畑利用する事業も始められている。焼畑でのアツミカブ栽培は、労働生産性が高く、採草地やノウデの焼畑では、1人日が2万円弱にもなる。このアツミカブの連作障害という技術的制約、消費者の自然食指向に支えられてきた山北町の焼畑は、伐採跡地を利用する「造林地拵えのための焼畑」から、伐採跡地以外の土地を利用する「林業とは結びつかない焼畑」に移行しつつある。ここでは、伐採跡地以外の多様な焼畑地を選択できることが、焼畑の存続につながっている。

1. は じ め に

新潟県岩船郡山北町と同町に隣接する山形県西田川郡温海町では、アツミカブの間作を主とする焼畑耕作と林業が組み合わされた焼畑林業が、現在も行われている。山北町の森林面積は



図－1 山北町全図

26,477ha（林野率は92%）で、そのうち87%（23,129ha）が民有林である。この民有林のうちの約43%が人工林で、その多くがこれまで焼畑造林で形成されてきた。かつては日本の各地で焼畑林業がみられたが、そのほとんどが消え去っていった中で、山北町では例外的に現在まで焼畑林業が継続されており、主にその維持基盤、存立条件に注目した調査研究が行われてきた¹⁻⁸⁾。本報告では、80年代後半から現在に至るまでの焼畑林業の実態を、焼畑面積の推移に注目して把握し、報告者らがこれまで調査してきたタイのタウンヤ法との比較研究の糸口としたい^{9,10)}。

研究の方法としては、新潟県山北町において、焼畑造林参加者、森林組合、町役場などでの聞き取り調査と、焼畑造林の参与観察を

行った。また、1984年から1994年の11年間に町役場に提出された445件の「火入れ許可申請書」を集計分析した。

2. 焼畑造林作業の概要

焼畑林業とは、焼畑耕作と同時に、またはその終了後に造林を行い、焼畑耕作休閑の期間に林業を営む、焼畑と林業を組み合わせた長期の輪作体系である。ここでは、まず焼畑耕作の実際について概観したい。

春に、焼畑予定地を分割し、くじ引きで参加各世帯の割り当て区画を決める。下草を刈り払い、伐採木の枝条をなるべく均一にひろげて、梅雨が明けると天地返しをして乾燥させる。

火入れの前には、火入れ予定地の周囲の防火帯を作る作業（しきり）をおこなう。30cmから40cmほど土を掘り起こし、焼畑からの延焼を防ぐ。

火入れは、8月始めからお盆までの天気の良い日が続く時に行われる。朝の3時頃に火入れ地斜面上端で、御神酒を供え飲む簡単な儀礼のあと、火が入られる。火を、斜面上端で横一線に広げたあと、徐々に下におろしていく。参加世帯の区画は最大傾斜線に沿って区切られており、参加者はそれぞれの割り当て区画と左右の隣接区画とで、火が等高線に沿って一線となるように火をあおったり押さえたりしながら、火を斜面下部に降ろして行く。その後、燃え残った枝条は、1カ所に集めて再度燃やされる。

朝食をとってほんの少し休憩した後、すぐにカブが播種され、クワを使って種を押さえる様に覆土してゆく。

焼畑では、かつてはソバやアワといった自給用の雑穀を中心に、アズキ、ダイズ、ダイコン、スイカ、カブといった多様な作物が見られたが、現在ではほとんどアカカブに特化している。

アカカブは、播種の後、適当なときに間引きを1～2回行うだけで、10月はじめから収穫できる。出荷に適した大きさのものを何回かにわけて採り、11月はじめの村祭りで作業は終わりとされる。

焼畑造林を行う場合には、10月の終わりにスギが植え付けられる。



写真-1 防火帯を作る



写真-2 火入れ



写真-3 二度焼き



写真-4 播種



写真-5 生育中のアツミカブ



写真-6 水田脇のノウデ

以前は、3年間耕作が続けられたが、現在では1～2年アカブが作付けされた後、休閑されることが多い。

3. 焼畑造林面積の推移

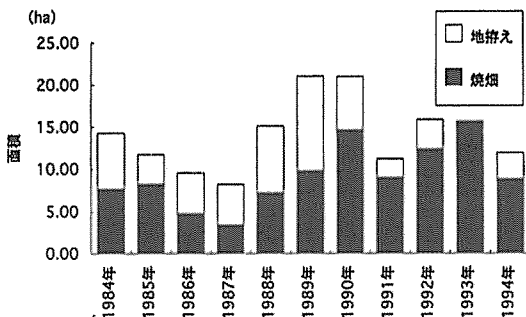
山北町では「火入れに関する条例」が制定されており、火入れを行う人は2日前までに役場に申請して許可を受けなければならない。その火入れ許可申請書及び許可書を集計することで、火入れ面積の推移を知ることができる。表－1と図－2に1984年から1994年までの11年間の火入れ面積の推移を示す。

表－1 目的・地目別の火入れ面積（1984年～1994年）

目的	焼 畑				地 拵 え				計
	保安林	普通林	原 野	その他	保安林	普通林	原 野	その他	
1984年	0.00	7.11	0.26	0.32	0.00	6.58	0.00	0.00	14.27
1985年	0.00	4.68	0.29	3.28	0.85	2.58	0.00	0.03	11.71
1986年	0.20	3.31	0.05	1.21	0.10	4.61	0.00	0.10	9.58
1987年	0.00	2.90	0.17	0.35	0.00	4.69	0.12	0.00	8.23
1988年	0.00	4.87	0.44	1.92	0.00	6.10	0.00	1.76	15.09
1989年	0.10	8.21	1.19	0.32	0.00	10.92	0.25	0.00	20.99
1990年	0.00	9.11	1.46	4.05	0.00	6.35	0.00	0.00	20.97
1991年	1.00	6.55	0.97	0.50	0.00	2.18	0.00	0.00	11.20
1992年	0.24	8.40	3.10	0.58	0.80	2.70	0.00	0.00	15.81
1993年	2.20	11.13	2.27	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	15.63
1994年	0.90	5.38	1.59	0.96	0.00	2.80	0.20	0.05	11.88
計	4.64	71.65	11.78	13.52	1.75	49.51	0.57	1.94	155.36

資料) 山北町役場・火入れ許可書から集計

注) 「目的」と「地目」の類型は、火入れ許可申請書に従った。



図－2 目的別火入れ面積の推移

注) 「目的」の類型は、火入れ許可申請書に従った。

資料) 山北町役場・火入れ許可書から集計

過去11年間で年間8haから21haの範囲で、年平均にして14.12haの規模で火入れが行われていることが、この集計から確認できる。

火入れの目的別に見てみると、80年代後半には、「地拵えを目的とした火入れ」が4割前後を占めていたが、90年代に入って徐々に減少し、現在では「焼畑を目的とした火入れ」が大半を占め、年間10haほどになっている。1994年には、32件（11.8ha）のうち、5件（3.05ha）のみが、地拵えを目的としている。

ここで注意しておかねばならないことは、山北町で行われるすべての火入れが申請されるわけではないことである。とくに、小面積の田畑や田畑わきの法面であるノウデを焼く場合には、無届けのこともある。すなわち、焼畑目的の火入れ申請総面積に無届けの焼畑火入れ面積を加えたのが、山北町の初年度焼畑面積となる。

アツミカブの収量は、ha当たり約10トンであるので、アツミカブの栽培面積からその生産量を

推定することができる。先ほどの集計表から年平均10haの焼畑目的の火入れ面積があるとすると、これに単収量（約10トン/ha）と平均連作年数（ここでは1.5年とする）をかけた量が、アツミカブの生産量となり、それは、およそ150トンほどだと推定される。この数字は、アツミカブの販売量からも確かめることができる。図-3は山北町森林組合のアツミカブの取扱量を示したもので、取扱量は過去5年間の平均で年間約45トンである。これは火入れ面積から推定した数字の1/3ほどで、残りは直接業者に売られている。森林組合では、1kg=160円でカブを買い取っているが、業者に売った場合には1kg=180円と有利であるので、業者に売る人も多く、聞き取りでは、6～8割を業者にまわすといった世帯があった。そうするとこの二つの数字には、整合性があることになる。

1994年の火入れ許可実績を表-2に示す。32件で計11.8haの火入れが行われた。山北町は5つの地区からなるが、その地区ごとにみると、中俣地区が22件（9.72ha）と最も焼畑が盛んである（図-4）。あとは八幡地区6件（0.69ha）、黒川俣地区2件（1.1ha）、大川谷地区2件（0.37ha）と続く。なお、下海府地区は、スギ造林不適地であるため、造林自体が活発でない上、カブを栽培しても発色が悪くス（鬆）が入るため焼畑は行われていない。

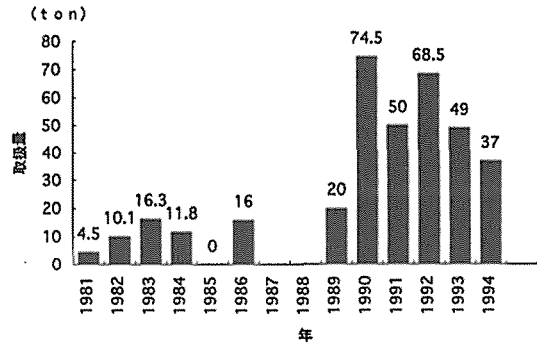


図-3 山北町森林組合のアツミカブ取扱量の推移
資料) 山北町森林組合

4. 焼畑と焼畑林業の現状

山北町の焼畑は、「造林地拵えのための焼畑」と「林業とは結びつかない焼畑」の2つのタイプに分けられる。「造林地拵えのための焼畑」の場合には、造林木の生育期間がそのまま休閑期間となり、現状では数十年に及ぶ。「林業とは結びつかない焼畑」の場合は短期間（2～3年間）の灌木休閑となり、減反田などで行われる場合には、毎年火入れを行うことさえある。

焼畑の作業形態に注目すると、複数の家族の共同作業で行うものと、世帯単位で行うものがある。また、土地所有の観点から見ると、1) 個人所有地での自作 2) 上層所有者の造林地での間作 3) 共有地（生産森林組合）の3つに大別される⁸⁾。

これまで山北町では、上層の所有者が中心となって、複数の世帯で焼畑間作を行い、スギを造林する「焼畑林業」が中心とされてきた。伐採跡地で焼畑を行うことで再造林の地拵え経費などを節約できる焼畑林業が、中心であるとされてきたわけである。しかし近年、材価が低迷する中で多くの林家が伐採を手控えていて、焼畑適地となる「伐採跡地」が少なくなっている。このことは特に八幡地区で顕著であり、同地区では焼畑が減少している。

図-5に山北町の令級別人工林面積を示す。令級の幅は5年である。5～7令級（21年生～35年生）の高度経済成長期に造林された面積が最も多く、それ以降は、減少している。最近の造林面積の推移（図-6）を見ると、年間50haほどで、しかも年を追う毎に減少しているのがわかる。

一方でブランドとして市場に定着したアツミカブの需要は衰えていない。しかしこれまでアツミカブ焼畑栽培の中心地であった温海町では、温泉観光地などでの就労機会が多く、焼畑をする人が少なくなっている。温海町役場によると、同町での火入れ面積は、1992年度は8.62ha（92件）、1993年度には8.17ha（55件）、1994年度には8.36ha（115件）である。このため現在では山

表-2 火入れ許可の実績 (1994年度)

番号	場所	地区区分	開始日	終了日	地種	所有	面積 (ha)	目的	男 (人)	女 (人)	計 (人)
1	中 継	1	8月6日	8月6日	3	3	0.2	1	4	6	10
2	北 中	2	8月2日	8月2日	1	3	0.8	4	15	15	30
3	下大鳥	4	8月1日	8月3日	?	3	0.2	4	5	5	10
4	下大鳥	4	8月1日	8月3日	?	3	0.1	4	5	5	10
5	雷	1	7月31日	8月3日	3	3	0.2	4	5	5	10
6	山熊田	1	7月30日	7月31日	1	1	0.05	4	5	5	10
7	其 石	4	8月6日	8月8日	4	3	0.0198	4	5	5	10
8	中 継	1	8月3日	8月5日	2	3	1.5	1	10	10	20
9	小 俣	1	8月4日	8月6日	2	3	1	1	5	8	13
10	大 代	1	8月5日	8月7日	2	3	0.3	1	5	6	11
11	大 代	1	8月8日	8月10日	3	3	0.2	4	3	6	9
12	中 継	1	8月6日	8月8日	2	3	0.1	4	5	5	10
13	中 継	1	8月7日	8月9日	2	3	0.5	4	6	6	12
14	雷	1	8月8日	8月10日	2	3	0.3	4	5	5	10
15	中 継	1	8月7日	8月9日	2	1	1.61	4	30	22	52
16	山熊田	1	8月7日	8月7日	?	1	0.6	4	16	16	32
17	山熊田	1	8月3日	8月4日	1	?	0.05	4	7	3	10
18	荒川口	1	8月23日	8月25日	2	3	0.5	4	8	10	18
19	大 代	1	8月7日	8月9日	3	3	0.7	4	6	4	10
20	大 代	1	8月7日	8月9日	2	3	0.07	4	8	2	10
21	府 屋	3	8月6日	8月8日	2	3	0.25	4	12	8	20
22	中 継	1	8月6日	8月8日	4	3	0.04	4	5	5	10
23	中 継	1	8月6日	8月8日	2	3	0.02	4	5	5	10
24	中 継	1	8月7日	8月7日	2	3	0.03	4	3	4	7
25	荒川口	1	8月6日	8月8日	2	3	0.5	4	5	7	12
26	其 石	4	8月8日	8月9日	4	3	0.05	1	5	5	10
27	荒川口	1	8月23日	8月25日	2	3	1.2	4	18	7	25
28	中 継	1	8月10日	8月10日	3	2	0.05	4	2	8	10
29	中津原	2	8月27日	8月27日	2	3	0.3	4	6	6	12
30	其 石	4	8月10日	8月12日	3	3	0.3	4	5	5	10
31	中 浜	3	8月25日	8月27日	3	3	0.12	4	3	7	10
32	其 石	4	8月28日	8月30日	3	3	0.02	4	4	6	10

資料) 山北町役場・平成6年度火入れ許可申請書

注) 各項目の数字は、以下を意味する

地区区分: 1=中俣, 2=黒川俣, 3=大川谷, 4=八幡, 5=下海府

地 種: 1=保安林, 2=普通林, 3=原野, 4=その他

所 有: 1=国有地, 2=公有地, 3=私有地

目 的: 1=地拵え, 2=開墾準備, 3=害虫駆除, 4=焼畑, 5=牧草地改良

なお、「地種」、「所有」、「目的」の各類型は、火入れ許可申請書に従った。

北町がアツミカブ生産の中心地となっている。

アツミカブの味・品質を維持して、連作障害をさけるには、焼畑で栽培するのがもっとも合理的である。一方、ここでも高齢化・過疎化は静かに、しかし確実に進行していて、以前と比べて、焼畑立地は、よりアクセスのよい、カブの搬出に便利な場所が選択されるようになっている。

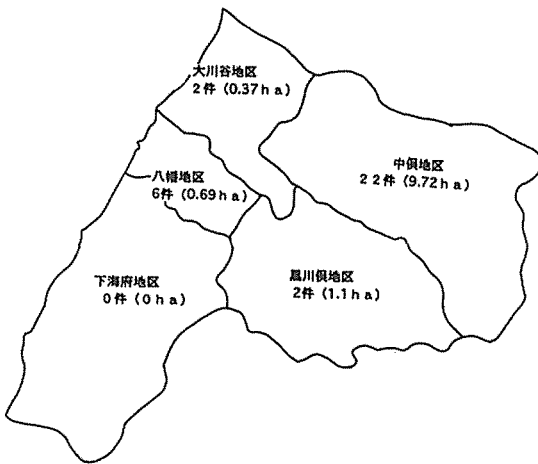


図-4 1994年の地区別火入れ許可実績
資料) 山北町役場・火入れ許可書から集計

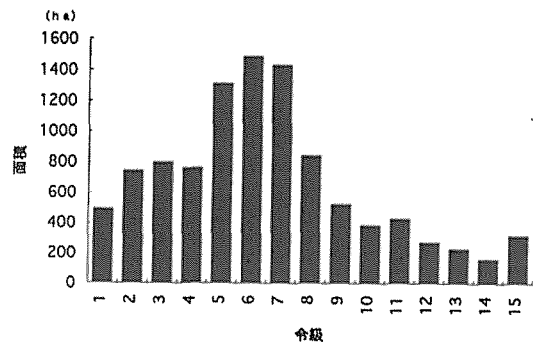


図-5 令級別人工林面積 (山北町)
資料) 1990年世界農林業センサス

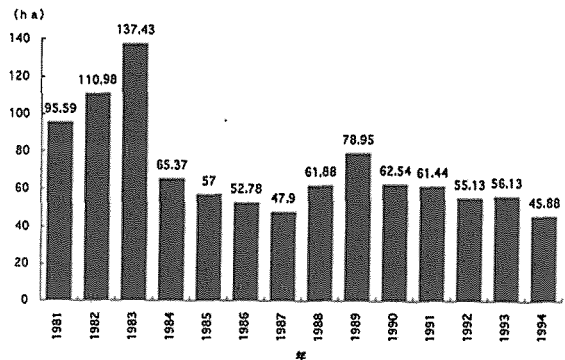


図-6 山北町の造林面積の推移
資料) 新潟県村上林業事務所

アツミカブ栽培の盛んな中俣地区では、林業そのものが停滞する中で、より立地条件のよい焼畑地が必要とされていて、その結果、伐採跡地の他に、採草地、田畑に隣接する斜面（ノウデ）、減反田など様々な場所で焼畑が行われている。ここでは、施肥・除草剤の散布も行われている。また、同地区の雷集落では、10haのカブ用地を1年1haのローテーションで焼畑利用する事業も始められている。

5. む す び

焼畑でのアカカブ栽培は、労働生産性が高い。採草地やノウデで10aの焼畑を実施するには、約9人日を要する。一方、10a当たりのカブの収量を平均1tonとすると16万円の売り上げとなり、1人日が2万円弱となる。焼畑の規模が小さいために主たる収入源にはならないが、様々な就業形態の中から時間を捻出して行う「余業」としては十分な魅力がある。

アツミカブの連作障害という技術的制約、消費者の自然食指向に支えられてきた山北町の焼畑は、伐採跡地を利用する「造林地拵えのための焼畑」から、伐採跡地以外の土地を利用する「林業とは結びつかない焼畑」に移行しつつある。ここでは、伐採跡地以外の多様な焼畑地を選択できることが、焼畑の存続につながっている。通常の造林に比べて焼畑造林の利点はいまだ損なわ

れていないが、林業そのものの停滞により「焼畑」と「林業」との結びつきは弱まりつつある。

謝 辞

本研究の遂行にあたり、山北町の多くの方々の協力を得た。山北町町役場では、焼畑に関するご教示をいただくとともに、火入れ許可申請書・許可書の閲覧に便宜をはかっていただいた。山北町森林組合では、佐藤寛組合長、板垣英樹専務理事、佐藤靖浩管理課長、渡辺順次造林課長をはじめとする皆様に、調査の便宜をはかっていただき、ご教示ご助言をいただいた。記して感謝の意を表したい。

なお、本研究は、平成5～7年度文部省科学研究補助金（一般研究C）「タイとの比較でのタウンヤ法による造林の再評価」（課題番号05660161：代表者、京都大学農学部、渡辺弘之）の成果の一部である。

引 用 文 献

- 1) 齊藤 功 (1983) 焼畑カブとシナ布 —— 羽越国境地帯における伝統的生業の生態地理学的研究 ——, 地域調査報告5, 筑波大学地球科学系, 107-119
- 2) 森田 学 (1985) 焼畑林業 —— タウンヤ型アグロフォレストリーの比較研究について ——, 熱帯農研集報, 52, 40-58
- 3) MAART (1986) Comparative studies on the utilization and conservation of the natural environment by agroforestry systems, pp. 453
- 4) 有木純善 (1986) 新潟県山北町における焼畑林業の存立条件 —— 社会経済的側面より ——, 信大演報, 23, 119-131
- 5) 齊藤 功 (1986) 温海カブの焼畑栽培と生産地域の拡大, 日本の山村と地理学.
- 6) 山北町教育委員会 (1987) 山北町の民族3 —— 生業 ——, 62-78.
- 7) 北内陽子 (1992) 焼畑の維持システムと社会基盤 —— 新潟県山北町中俣地区の事例をもとに, 京都大学文学部修士論文 ——, PP. 64.
- 8) 北内陽子 (1993) 山北の現在の焼畑 —— 雷集落を中心に ——, 山北町民俗論集 第3集, 18-34, 山北町教育委員会.
- 9) 渡辺弘之 (1990) アグロフォレストリー —— 東南アジアの事例を中心に ——, 国際農林業協会, pp. 56
- 10) 渡辺弘之 (1994) 東南アジアにおけるタウンヤ法での造林 —— 樹木と作物の競争の視点から ——, 森林立地学会誌 森林立地36(1), 20-27

Résumé

Taungya type reforestation, i.e. reforestation combined with shifting cultivation, is still practiced in Sampoku town, Niigata Province. The shifting cultivation in Sampoku town can be categorized into two types, (1)taungya type and (2)simple shifting cultivation type. It has been said that the taungya type method practiced in logged over forest land for reforestation was once more popular in this town. Since logging operations have been inactive in recent years, however, it become rather difficult to find suitable places for taungya. Villagers have begun to practice shifting cultivation on other available land. Therefore, simple shifting cultivation has become popular.