

北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理

木俣美樹男^{*1}・木村 幸子^{*2}
河口 徳明^{*3}・柴田 一^{*4}

今日も各地に残存する雑穀類は近代的な品種改良が加えられず、在来性が高い。雑穀類の栽培・調理法についての民族植物学的資料と植物学的諸特性に関する資料を合わせ考察することによって、日本の雑穀類の系譜と伝播について有力な手がかりが得られよう。本論では北海道沙流川流域における事例を、キビを中心に報告する。

- | | |
|----------------|-------------|
| I.はじめ | V.残存するキビの特性 |
| II.調査地の概略 | 1.供試材料および方法 |
| III.雑穀栽培の歴史と現況 | 2.キビの特性 |
| IV.雑穀の栽培と調理 | VI.まとめ |
| 1.雑穀の栽培方法 | 文献 |
| 2.雑穀の調理法 | |

I. はじめに

さまざまな生活文化のうちで、食文化はもっとも基本となるものである。筆者らは伝統的に主食として利用されてきた雑穀類の栽培法と調理法について、民族植物学的調査を、関東山地中部地域 [木俣ら, 1978: pp. 69-102, 1979: pp. 77-89, 木俣・横山, 1982: pp. 182-205] および東部ネパール [Kimata, 1985: pp. 40-58] でおこなってきた。今日

*1 きまた みきお 東京学芸大学農学教室
*2 きむら ゆきこ 東京学芸大学自然文化誌研究会
*3 かわぐち のりあき 東京学芸大学自然文化誌研究会
*4 しばた はじめ 東京都立園芸高校

木俣・木村・河口・柴田 北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理

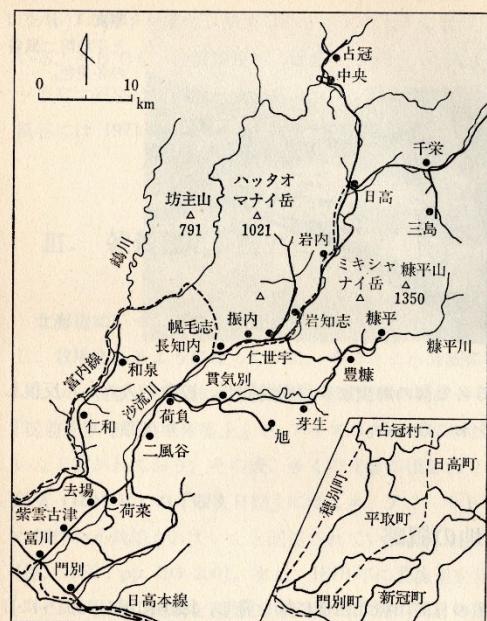
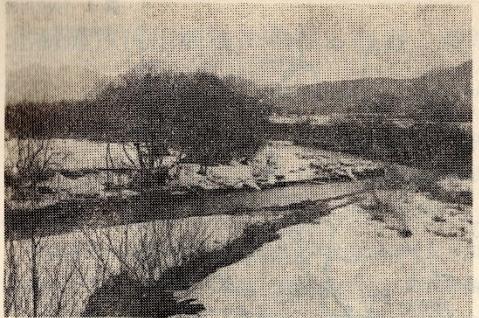


図 1 沙流川流域の略図

でも日本各地に残存する雑穀類は近代的な品種改良が加えられておらず、きわめて在来性が高いと考えられている。そこで、雑穀類の民族植物学的資料と植物学的諸特性に関する資料を合わせ考察することによって、日本における雑穀類の系譜と伝播を明らかにする有力な手がかりが得られると思われる。

本論文では北海道沙流川流域における雑穀類の栽培と調理法および比較的その栽培がよく残存していたキビの特性について報告する。フィールド調査は 1981 年 9 月より 1984 年 8 月までの間に、6 回、延べ 38 日間おこなった。調査の方法は自動車を使用して、北海道南半部を広域にわたって聞き取り調査した。また、雑穀類の栽培がよく残存していた沙流川流域については、現在も農業を主な生業とし、雑穀類も小規模な

写真 1 沙流川
と平取町二風谷
の冬景色。



がら栽培している各集落の篤農家を戸別訪問し、複数の人々から反復して聞き取り調査をおこなった。

II. 調査地の概略

沙流川は北海道の日高山脈北西部に端を発し、図1に示したように日高支庁沙流郡の日高町・平取町を流れ太平洋へと注いでいる。主な山岳には千呂露岳（1880 メートル）・ペンケヌーシ岳（1750 メートル）・沙流岳（1422 メートル）などがあるが、沙流川中流域左岸は比較的大らかな丘陵をなしている。冬季における日高町の積雪は1メートル程度であるが、海岸に近づくにつれて積雪は減少し、平取町や門別町では20センチメートル程度となり、道内では積雪の少ない地域である。

沙流川流域には現在30あまりの集落があり、農林・畜産を主な生業としている。丘陵地では畑作や主に馬の牧畜がおこなわれ、下流の低地では広く水田耕作がおこなわれている。

沙流川はアイヌ民族の祖先神オキクルミ・カムイが降臨し、アイヌの人々に生活文化を教えた地と言い伝えられており、いわばアイヌ文化の発祥地とも信ぜられている。オキクルミ・カムイはまた天国から雑穀

木俣・木村・河口・柴田 北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理（ヒエ）の種子を携え、沙流川のアイヌの人々に農耕を伝えたとされている。今日でも、沙流川流域には多くのアイヌの人々が居住しており、平取町二風谷はその大きな集落（コタン）の1つである（写真1）。二風谷には1971年にアイヌ文化資料館が設立されている。

III. 雜穀栽培の歴史と現況

北海道にいつ、どのようなルートで、どのような種類の雑穀が伝播し、栽培されるようになったかは、今のところ詳細には明らかにされていない。文献上に具体的な雑穀名が記されたのは、1715年に書かれた『松前志摩守蝦夷風俗書上』で、アイヌの人々が少しづつアワを栽培していたと書かれており、その後、多くの文献が出されてきたが、松浦武四郎著（1854年）の『蝦夷日誌』にはヒエ・アワ・キビ・ソバのほか多くの畑作物が栽培されていたと記述されていることを林が報告している〔林、1969：pp. 193-200〕。また、1878年に北海道を旅行したイサベラ・バードは沙流川流域を廻り、平取に至る旅行記の中で、キビ（原語 millet, 高梨私信）の栽培と調理について記録している〔バード、1885（高梨訳、1973）：pp. 241-367〕。

アイヌ民族にとってもっとも重要な穀類は夫婦の穀物神であるアワとヒエで、文献上にもこの2種がしばしば出てくるが、キビやその他の穀類はあまり登場しない。しかしながら、記載された穀物名が実際にアワ・ヒエ等の個別の種類を正しく同定していたかどうかには疑問が残る。これらの文献の著者の多くは当時社会的に高い階層に属し、米を消費する立場にあって、畑に栽培されている穀類の種類を直接観察して判別し得たとは必ずしも思われない。考古学的には北海道の擦文期の二、三の遺跡からアワおよびヒエの種子が出土したとされてきたが、走査型電子顕微鏡を用いた調査結果によると、これらがキビであったことが明らかにされている〔松谷、1984：pp. 630-637〕。

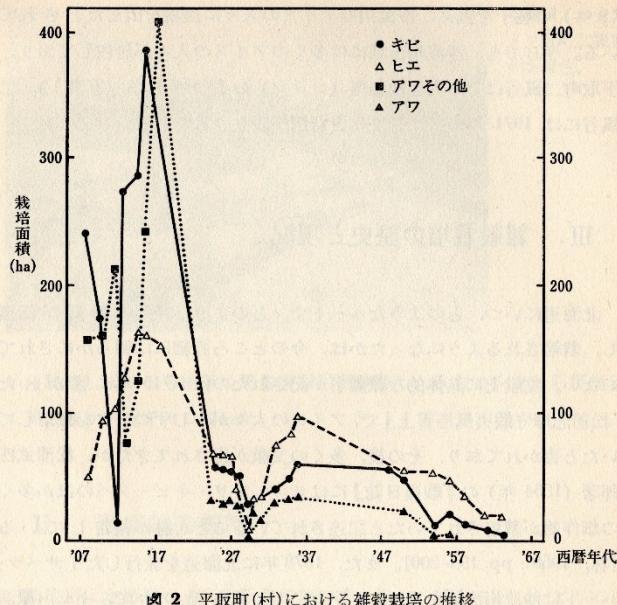


図2 平取町(村)における雑穀栽培の推移

明治末期から昭和40年代までの60年間に、平取町(村)において雑穀の栽培がどのように推移したかを示したのが図2である。明治期になって北海道開拓が急速に進行し、平取村にも本州各地から入植がおこなわれた。雑穀類の種子もその機会に本州からもち込まれたと想像される。当初は雑穀・豆類を中心に畑作が発展し、1917年頃には雑穀栽培面積がピークに達し、900ヘクタールを越えた。その後、灌漑施設等が充実し、稲作技術が向上するにつれて、大規模に水田が拓かれていった。雑穀の栽培面積はこれに反比例して、1929年までに極端に減少し、40ヘクタールほどになってしまった。しかしながら、1930年代後半から再び雑穀栽培面積は回復し、その後1950年頃まで、第二次大戦前後の約20年間は200ヘクタール程度に保たれていた[平取町史、1974:]。

	雑穀類 総計	北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理						雑穀栽培面積 全穀類栽培面積
		アワ	モロコシ	キビ	ヒエ	ソバ	その他	
北海道総計	44,413ha (100%)	1,177 (2.7)	246 (0.6)	15,092 (34.0)	8,008 (18.0)	19,866 (44.7)	24 —	13%
石狩	1,466	61 (4.2)	18 (1.2)	220 (15.0)	301 (20.5)	866 (59.1)	+	6
空知	1,190	19 (1.6)	62 (5.2)	318 (26.7)	191 (16.1)	597 (50.2)	3 (0.2)	2
上川	2,548	42 (1.6)	41 (1.6)	910 (35.7)	411 (16.1)	1,142 (44.8)	2 (0.2)	4
後志	2,495	65 (2.6)	20 (0.8)	508 (20.4)	859 (34.4)	1,040 (41.7)	3 (0.1)	16
渡島	1,927	332 (17.2)	6 (0.3)	219 (11.4)	950 (49.3)	419 (21.7)	1 (0.1)	20
胆振	1,920	160 (8.3)	22 (1.1)	515 (26.8)	554 (28.9)	668 (34.8)	1 (0.1)	16
日高	1,842	103 (5.6)	6 (0.3)	203 (11.0)	948 (51.5)	579 (31.4)	3 (0.2)	21
十勝	16,615	35 (0.2)	23 (0.1)	8,083 (48.6)	1,851 (11.1)	6,620 (39.8)	3 (0.2)	31
釧路	2,524	12 (0.5)	2 (0.1)	531 (21.0)	23 (0.9)	1,955 (77.5)	+	41
根室	2,957	2 (0.1)	12 (0.4)	222 (7.5)	32 (1.1)	2,685 (90.8)	4 (0.1)	42
網走	5,676	167 (2.9)	19 (0.3)	2,902 (51.1)	790 (13.9)	1,795 (31.6)	3 (0.2)	11
宗谷	630	1 (0.2)	5 (0.8)	146 (23.2)	23 (3.7)	454 (72.1)	1 (0.2)	18
留萌	632	15 (2.4)	2 (0.3)	107 (16.9)	132 (20.9)	376 (59.5)	+	9

表1 1950年における北海道各支庁の雑穀栽培面積および各雑穀栽培率(1950年世界農業センサスによる)。

pp. 504-559]。

1950年における北海道各支庁および平取村(町)周辺の町村の雑穀栽培面積と各雑穀栽培率を表1および表2に示した[1950年世界農業センサスによる]。表1によれば北海道全域では、1950年に4万4413ヘクタールに雑穀が栽培されており、これは全穀類栽培面積の13パーセントにあたる。全穀類に対する雑穀の栽培率が特に高いのは十勝・釧路・根室の各支庁で、31~42パーセントに及び、平取村の含まれる日高支庁は21パーセントであった。雑穀類のうちでもっと多く栽培され

	雑穀類 総計	アワ モロコシ キビ ヒエ ソバ その他						雑穀栽培面積 全穀類栽培面積
南富良野村	128.7ha (100%)	0.9 (0.7)	0 (0)	56.8 (44.1)	23.7 (18.4)	47.3 (36.8)	0 (0)	14%
占冠村	145.3	2.3 (1.6)	0 (0)	31.7 (21.8)	31.6 (21.7)	49.7 (34.2)	0 (0)	30
鶴川村	50.9	0.8 (1.6)	0.5 (1.0)	2.2 (4.3)	32.5 (63.8)	14.9 (29.3)	0.3 (0.3)	3
穂別村	113.7	11.6 (10.2)	5.9 (5.2)	39.6 (34.8)	19.1 (16.8)	37.5 (33.0)	0 (0)	16
日高村	87.9	4.6 (5.2)	0 (33.4)	29.4 (37.2)	32.7 (24.1)	21.2 (24.1)	0 (0)	21
平取村	228.7	22.3 (9.8)	2.4 (1.0)	47.3 (20.7)	53.4 (23.3)	102.6 (44.9)	0.7 (0.3)	17
門別村	229.7	9.0 (3.9)	0.2 (0.1)	20.2 (8.8)	56.4 (24.6)	143.8 (62.6)	0.1 (0.1)	14
新冠村	509.5	20.5 (4.0)	1.9 (0.4)	77.2 (15.2)	271.9 (53.4)	138.0 (27.1)	0 (0)	48
芽室町	865.1	0.5 (0.1)	0.6 (0.1)	117.0 (13.5)	195.7 (22.6)	551.3 (63.7)	0 (0)	21
清水町	921.0	0.5 (35.7)	0 (19.9)	328.9 (44.2)	183.6 (40.6)	406.9 (1.1)	1.1 (0.1)	32

表 2 1950年における平取村周辺町村の雑穀栽培面積および各雑穀栽培率 (1950年世界農業センサス)

ていたのはソバ、ついでキビ・ヒエで、この3種によって96パーセント以上の雑穀栽培面積が占められていた。アワ・モロコシ等は合計しても4パーセント以下にすぎなかった。ソバ・キビ・ヒエは十勝支庁、アワは渡島支庁において、もっとも広い面積で栽培されていた。表2によると、占冠村や新冠村のような山間地では雑穀栽培率が30~48パーセントであったのに対し、沙流川中流域の平取町には水田が開け、その率は17パーセントにすぎなかった。図2より明らかなように、その後、1950年頃を境に平取町(村)の雑穀栽培は再び衰退の一途をたどった。

本論文の調査をおこなった1981~84年における北海道南半部の調査ルートと雑穀の残存分布は図3に示される。各地で聞き取り調査をおこなったが、沙流川周辺の地域のみでキビ16系統・アワ3系統・ヒエ3系統が集中的に栽培されていた。しかしながら、他の地域では渡島半島

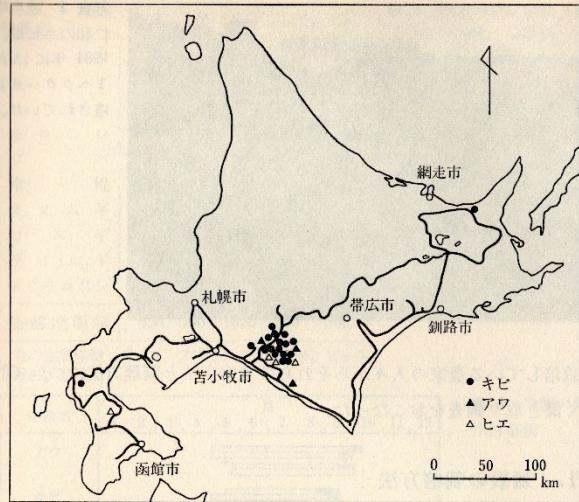


図3 北海道における調査ルートおよび雑穀の残存分布

でキビ・ヒエ各1系統、知床半島のつけ根に位置する斜里町でキビ1系統が小規模に栽培されているのを観察したにすぎない。1950年以降、この約35年間に北海道でも雑穀栽培はほぼ消滅に近いほどに衰退してしまったが、沙流川周辺においてのみ今日でも小規模ながら雑穀を栽培し続ける農家があることはたいへん興味深い。写真2は沙流川とは尾根1つ隔てた鶴川流域の穂別町仁和の農家のキビ畠であり、1984年の作付面積は約1ヘクタールであった。なお、収穫後精白したキビは近くのドライブ・インで食用として販売されていた。

IV 雜穀の栽培と調理

沙流川流域には前述のように今日も雑穀の残存栽培があるので、雑穀



写真2 穂別町
仁和のキビ畑。
1984年には約
1ヘクタール裁
培されていた。

を栽培している農家の人々からそれらの栽培方法と調理方法について詳
しく聞き取り調査をおこなった。

1. 雜穀の栽培方法

沙流川中・下流域に位置する平取町の農業は、明治期以降も幾多の変
遷を経て、現在は水稻と飼料用作物を基幹作物としておのおの 1000 ヘ
クタール以上の作付をおこなっている。この他にはダイズ・アズキ・ジャ
ガイモ・アスパラガス・テンサイ等が 100 ヘクタール前後栽培されて
いる。1950 年頃はまだ水田よりも畑作に比重があり、エンバク・ソ
バ・ヒエ・・キビ・アワ等の雑穀類・ダイズ・ジャガイモなどが栽培さ
れていた。ただし、オオムギ・コムギの栽培は少なかった [平取町史,
1974 : pp. 549-573]。表 3 には第二次大戦後約 10 年間の、平取村内の
5 農家における穀類の栽培面積の事例を示した。どの農家も雑穀を 1 種
以上栽培しており、その栽培面積は広く、32~240 アールに及んでい
る。関東山地中部山村では 1 農家の耕作面積が約 50 アールにすぎない
こと [木俣ら, 1978 : pp. 69-102] と比較すると、平取村の営農規模は
その数倍から 20 倍であった。

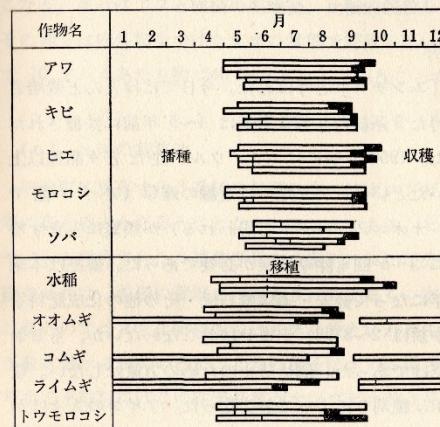
第二次大戦以後、すなわち 60 歳代のインフォーマントが農作業に主

木俣・木村・河口・柴田 北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理

穀類名	農家	KT	TN	KH	KY	KK
アワ	ワ	-	+	10	2	10
キビ	ビ	-	80	100	10	10
ヒエ	エ	40	40	50	20	50
モロコシ		-	-	5	-	5
ソバ		-	120	30	-	+
水稻		-	93	30	20	-
オオムギ		-	-	-	-	30
コムギ		62	10	30	-	-
ライムギ		80	20	+	-	20
トウモロコシ		100	60	50	50	20
総耕地面積		650	500	1000	200	300

表 3 穀類の栽培面積 (1945
~55年) の事例

他の主要作物: ダイズ, アズキ, ジャガイモ, ビート
など。単位: アール



に従事していた時期における平取町の穀類の年間作付事例は図 4 に示さ
れる。図 4 には各穀類について 3~5 農家の例が記されている。雑穀に
ついて見ると、おおむねどの農家も 5 月中に播種し、8~10 月初旬に収
穫している。水稻は 4 月に播種され、6 月中旬に移植し、10 月中旬に収穫
している。オオムギ・コムギ・ライムギ等の麦類は本州と同じように秋

播きし、翌年の初夏に収穫する場合もあるが、4月に春播きして9月に収穫することが多い。トウモロコシは5~6月に播種し、8~9月に収穫する。夏作である雑穀と春播きのムギ類は時期的に競合するが、実際的にはムギ類は雑穀より若干早く播種され、かつ早く収穫されていた。また、ムギ類の栽培は比較的少なく、各農家の全耕地面積も広いので、農作業の労力配分上も、土地利用上もそれほど支障はなかったと思われる。

次に、5種の雑穀の栽培法について調査した結果を示す。関東山地中部地域における雑穀の栽培法と比較して、一般に収穫期が早いこと、平地で大面積に作付されていたこと、ソバは1回しか播種されないことが主な特徴としてあげられる。

(a) アワの栽培法

アワはアイヌ語で「ムンチロ」と呼ばれた。今日ではほとんど栽培されておらず、分譲を得た3系統のうち2系統は4~5年前に採種された種子で発芽しなかった。1950年頃にはモチ・ウルチ性など4品種以上のアワが栽培されていたといふ。アワ畠には近縁の雑草（アイヌ語で「セタウエノアマム」、オオエノコログサと思われる）が頻繁に生育するので、他の雑穀以上に3~5回も除草作業が必要であった。施肥は本来はしなかったが、近年になって硫安・過磷酸石灰・その他の化成肥料を施すようになった。中耕は2~3回、土寄せはおこなわないか、もしおこなっても軽く1回だけであった。倒伏防止のための方策はしない。収穫は9月末~10月中旬に、穂刈りによっておこなった。アイヌの人々はかつてはカワシンジュガイで作った包丁（「ピバ」）によって穂刈りしていた[林、1969: pp. 104-105]。収穫した穂はむしろの上に広げて乾燥し、穂のまま貯蔵した。収量は精白粒にして、10アールあたり約180キログラムであったといふ。雑穀の栽培において、病虫害は少なく、鳥による食害が著しかったようである。

(b) キビの栽培法

キビは沙流川流域では一般にイナキビと呼ばれているが、アイヌ語では「シブシケプ」と称されていた。キビの現存する品種についてはV章で詳しい分析結果を述べるが、1950年頃にはモチ性品種では穎果が大粒で黒・赤・黄味を帶びたものがそれぞれあり、ウルチ性品種では穎果が小粒で黄味を帶びたものがあった。これらに早晩性の特徴を加えて、5~6品種が栽培されていたようである。

キビは5月中旬に条播し、間引きは1回、除草は1~2回する。アワとは異なり、キビ畠には近縁の雑草が生育することはない。施肥・中耕・土寄せ等の作業はアワの場合とほぼ同じである。収穫は早生品種で8月末~9月初旬、晚生品種で9月中旬に、株刈りまたは穂刈りによっておこなう。キビはアワと同様の乾燥後、比較的脱粒しやすいので脱穀し、その種子は内外穎をつけたままの状態で貯蔵している。収量はこの状態で10アールあたり約240キログラムということである。

(c) ヒエの栽培法

平取町に現存する3系統の無芒のヒエはナンブヒエと呼ばれ、明治27年に東北地方から導入されたといふ。ヒエはアイヌ語で「ピヤバ」と呼称された。渡島半島の八雲町において分譲を受けたもう1系統のヒエは、乾田に栽培されており、草丈高く、有芒の品種であった。二風谷のアイヌ文化資料館には在来品種といわれている有芒のヒエの穂が数本展示されているが、これの種子はすでに発芽しなかった。1950年頃の平取村にはこの在来品種とナンブヒエ等3品種ほどが栽培されていた。

ヒエは5月中旬に条播し、キビと同様に間引き・除草をおこなった。ただし、ヒエにはアイヌ語で「ウエノアマム」と呼ばれる近縁の雑草（イヌヒエと思われる）があり、除草には注意を要した。中耕・土寄せの回数はアワ・キビと同じであるが、ヒエは倒伏しやすいので入念な作業が要求された。収穫は10月中旬に穂刈りまたは株刈りによっておこ

なった。ヒエもアワと同様に乾燥後穂のまま貯蔵された。収量はアワと同程度であった。

(d) モロコシおよびソバの栽培法

モロコシは大正期に、ソバは明治期に平取村に導入され、ともにアイヌ語の呼称は知られていない。

モロコシは平取町ではタカキビと呼ばれ、モチ性の1品種のみが第二次大戦後まで栽培されていた。5月初旬に条播し、間引きは1回、除草は2回程度おこなった。施肥・中耕は他の雑穀と同じであるが、草丈が高いので土寄せは数回おこなった。収穫は9月末に穗刈りし、乾燥は他の雑穀と同様であった。

ソバは早晩性の2品種が栽培されてきたというが、近年水田の減反政策により、新しい品種が導入され、栽培されるようになってきた。6月上旬に条播または散播する。間引きはしないが、除草は2回おこなう。施肥はせず、中耕は2~3回する。土寄せはせず、8月上旬に株刈りして、ハサガケに乾燥する。

2. 雜穀の調理法

食文化の問題を、フィールド調査から解析するにあたっては、歴史的要因・地理的要因・社会的要因等が複雑に重なり合った状態の一次資料として出てくるので、おのとの要因の慎重な検討が必要である。

北海道は、筆者らがかつて調査した関東山地中部地域と比較して、さらに複雑な多くの要因をもつたフィールドである。その理由は次のように考えられる。近代以前の北海道は北の辺境で当時は稲作不能の地として、いわゆる中央の米を中心とした経済あるいは食文化から隔離され、アイヌ民族の独自な狩猟・漁労による肉食を含む伝統的な食文化が歴史的に連続性を保ってきた。ところが、近代国家が形成される明治初期に前後して、本州各地から地理的・歴史的に系統性をもたない、明らかに

表4 調理材料の種類数

材料名	調理名	調理材料												合計
		もち	めし	サヨ	(かき)	だんご	シト	おこわ	せんじゅう	(ぞう)	さけ	?	?	
イネ(水稻)	チ モ ウ ル チ イネ (陸稻)	○	●	○	●	●	○	○	?	?	○	?	?	2
イネ(陸稻)	チ モ ウ ル ム ム オ コ ラ ア モ ウ モ ヒ ト モ ロ コ シ エ ジ バ ン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	49
合計		8	7	6	6	8	3	2	3	6	4	3	6	49

○ 普通的な調理材料
● 調理の変法として、稀に使用される材料および混合される材料
○ ● ?
○ ごく稀に試行される材料

不連続な文化が移入されてきた。この経緯は先住のアイヌ民族の主要な居住地であった沙流川流域においては、とりわけ重要で特徴的な要因を形成していると考えられる。したがって、沙流川流域における伝統的な雑穀の食文化を解析するために最大の問題となるのは、アイヌ民族の食文化の伝統がどのように保持され、本州各地から主に明治期以降移入してきた食文化がどのように定着しているかを、現時点でいかに整理してゆくかということであろう。

(a) 調理の種類と材料

平取町で農業を営む古老たちが記憶している範囲の、8種類の調理の材料数は表4に示される。もちにはイネ・アワ・キビ等の精白したモチ性穀粒を搗いて作る粒ものほかに、ムギ類のウルチ性穀粉を練って作る粉もちがあり、合計8種類の材料が使用されていた。めしはイネ・オオムギ・アワ・キビ・ヒエ等7種類のウルチ性穀粒から単独または混炊して作られていた。「サヨ(かゆ)」はアイヌ民族の人々の伝統的な日常食であり、イネ・アワ・キビ・ヒエ等6種類のウルチ性穀粒から作られた。サヨの調理材料の中でもっとも好まれ、病人の滋養食としても使用されたのはヒエで、これは関東山地の山村の例と同様である。だんごはイネ・ムギ類等6種類のウルチ性穀粉で作られた。

「シト」はいわゆるしとぎ食品と考えることができ、アイヌ民族の人々の伝統的な儀礼食ないし日常食であった。シトの調理にはアワ・キビのモチ性穀粉がベースとなったが、アイヌ民族の習慣として儀式の際は各戸からもちよった材料を混合して調理するので、イネ・ヒエ等のウルチ性穀粉も添加されることがあった。したがって、シトはもちと並んでもっとも多い8種類の調理材料をもつ。関東山地の山村の雑穀調理にはシトに対応するものはないが、ヒエおよびシコクビエではウルチ性の粉もちを作り、この加工・調理法は製粉の過程で穀粒を浸水するか否かの点を除いてよく類似していた。東北地方ではイネ・ヒエのしとぎがあったという [瀬川, 1968: pp. 70-72]。なお、雑穀のモチ性穀粉を用いた

しとぎ=ちまきは東アジアに広く見られ、イネのモチ性穀粒を搗いた現在のいわゆるものが出発する以前の、より古いタイプのもちであったと考えられている [佐々木, 1982: pp. 149-164]。アイヌ民族のシトの調理法については他地域または民族間の調理法の比較が今後の興味ある課題である。

おこわはイネ・アワ・キビのモチ性穀粒から作られていた。まんじゅうの皮は主にコムギ粉で作られたが、平取町ではまんじゅうを食べるのはまれであった。コムギ粉のうどんとソバ粉のそばは作られていた。酒はいつまで実際に醸造されていたかは不明であるけれども、過去6種類の材料から作られていた。なお、熊祭などの儀式用の酒はヒエで醸されていたという。

平取町に近年まで残存していた雑穀の主な調理法のうち、アイヌ民族の文化的伝統によるものはサヨとシトであり、他の調理法は明治期に前後して移入されたものと考えられる。たとえば、シトとだんごの調理材料が明瞭に区別されている点は根拠の1つである。このことは次に述べる雑穀の加工・調理法のフロー・チャートの検討からも明らかになるであろう。

なお、北海道南部で雑穀栽培が残存していた八雲町および斜里町においても同様の聞き取り調査をしたが、調理の多様性は著しく低かった。

(b) アワの調理法

アワにはモチ性の穀粒デンプンをもつ品種とウルチ性の穀粒デンプンをもつ品種があった。モチ性アワの調理は図5に示すように、シト・「コサヨ(粉がゆ)」およびもちであった。アワは穂ごと木臼に入れられ、堅杵で脱穀・精白された後、糠を水洗し、そのまま数時間浸水された。水を含んだ精白粒を再び木臼に入れ、堅杵で搗いて製粉した。モチ性穀粉に水を加えて練り、約10センチメートルほどの円盤状に成型し、ゆでたものがアイヌ民族の伝統的調理したシトである。このアワ

季刊人類学 17-1
図 5 アワの調理法

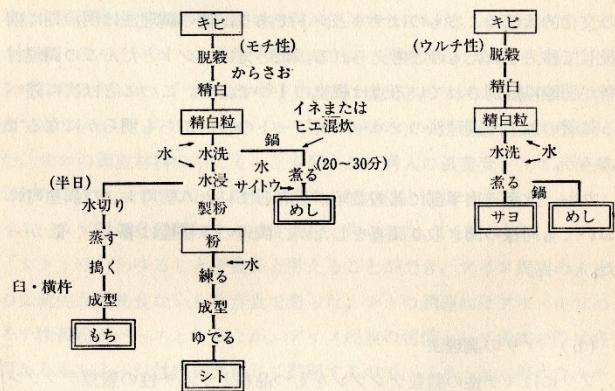
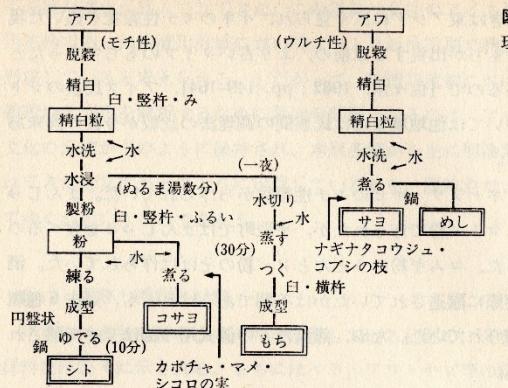


図 6 キビの調理法

のシトは熊祭など重要な儀式で用いられたほか、日常的にも時おりは調理された。穀粉に多量の水を加え煮て、さらにカボチャやマメ等を加え煮たものをコサヨと呼ぶ。これは粉がゆといえる。アワの粒ものの調理法は関東地方のそれと何ら異ならないので、本州から移入されたものと

木俣・木村・河口・柴田 北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理

考えられる。

ウルチ性アワも脱穀・精白過程はモチ性アワと同じであった。精白粒が多めの水で煮られたのがサヨであり、これは粒がゆである。サヨにはナギナタコウジュの葉やコブシの小枝を香辛料として加えた。また、煮る際に水の量を少なめにして、めしも調理した。

(c) キビの調理法

キビにもアワと同様に、モチ性とウルチ性の穀粒デンプンをもついくつかの品種があった。キビは図6に示すようにからさおで脱穀し、穀粒の状態で貯蔵されていた。穀粒は必要量がそのつど木臼と堅杵で精白された。モチ性キビではシトと粒もちを作るほか、ウルチ性イネまたはヒエと混炊してめしを作った。また、「スケップ」と呼ぶ調理が作られたというが筆者らには詳細がわからなかった。

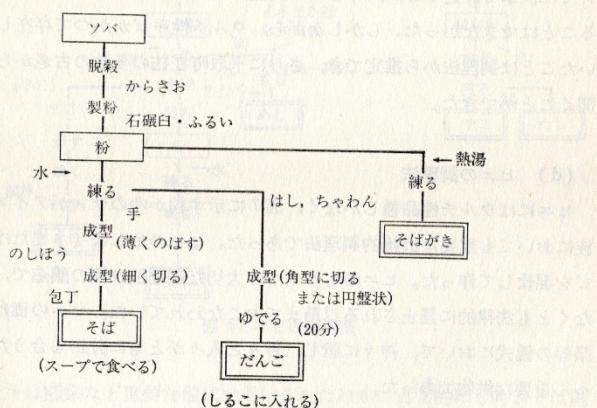
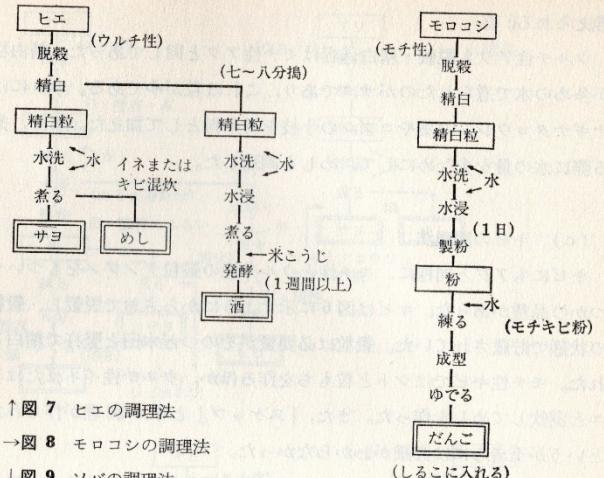
ウルチ性キビではサヨとめしを調理した。平取町に現存するキビについては次章で詳述するが、今までの調査においてウルチ性キビを確認することはできなかった。しかしながら、ウルチ性キビがかつて存在していたことは調理法から推定でき、さらに平取町在住の多数の古老からも聞くことができた。

(d) ヒエの調理法

ヒエにはウルチ性品種しかなく、図7に示す粒がゆのサヨがアイヌ民族において重要な伝統的調理法であった。ヒエのめしはイネまたはキビを混炊して作った。ヒエのもう1つの大切な調理法は酒の醸造で、少なくとも法律的に禁止される以前までおこなわれていた。ヒエの酒は熊祭等の儀式において、神々に献じ、神々と人々がともに分かち合うたいへん重要な供物であった。

(e) モロコシおよびソバの調理法

モロコシが平取町に導入されたのは新しく大正期なので、雑穀栽培の



全盛時においてすらモチ性の1品種がごく小規模に作付られていたにすぎなかった。図8に示すように、モロコシはアワ・キビの製粉法を応用して穀粉を作り、これによって直径3~4センチメートルのだんごを調理し、しるこの具として食べた。

ソバは図9に示すように、脱穀後石碾臼で製粉し、そばやそばがきと調理するか、だんごにしてしるこの具とした。

V. 残存するキビの特性

明治期以降の北海道開拓の初期において、雑穀類は重要な主食の役割をになってきた。タデ科雑穀のソバと並んで、イネ科雑穀の中ではキビがとりわけ北海道でよく栽培されていたのは、両種とも一般に生育期間が75日といわれているように、短時間で収穫できる有利さによるものであろう。これらは夏の短い北海道にはよく適合した作物である。次に、北海道において今日まで残存的に栽培されてきたキビの特性について述べる。

1. 供試材料および方法

キビの栽培試験における供試材料は、北海道で収集した14系統のほかに、比較のため日本産19系統（本州9、四国4、九州1、沖縄5）および外国産17系統（ヨーロッパ6、中央アジア3、アフガニスタン4、ネパール1、中国1、韓国2）、合計50系統であった。

1982年7月23日に直径6センチメートルのポリエチレンポットに各系統2粒ずつ、合計20粒を播種した。その後、各ポット1個体に間引きし、本葉が3枚展開した時に、東京学芸大学附属農場の圃場に各系統10個体を定植した。栽培は畠幅75センチメートル、株間30センチメートル、無施肥でおこなった。調査した22形質のうち、出葉数・

栽培番号	82301	82302	82302-2	82303	82304	82305
収集地	岩知志	振内	振内	長知内	二風谷	二風谷
草丈(cm)	29.9	39.5	67.0	31.6	31.0	67.1
出葉数	5.3	5.6	12.6	5.0	5.3	12.7
出穂日数	39.4	38.9	73.9	31.0	39.5	74.3
止葉長(cm)	15.5	19.2	25.8	8.0	15.9	24.7
止葉幅(mm)	7.6	8.9	16.9	4.0	8.1	15.4
止葉の長さ/幅比	20.4	21.6	15.3	20.0	19.6	16.0
分けつ数	2.0	2.0	2.8	5.0	2.2	4.0
最上節間の長さ(cm)	10.2	11.2	14.3	11.2	11.0	15.7
穂長(cm)	15.8	20.3	26.6	10.7	16.6	24.3
小穂数	53.0	106.7	896.6	40.0	101.7	1018.0
小穂数/穂長比	3.4	5.3	33.7	3.7	6.1	41.9
穂型	寄穂	寄平中間	準密穂	寄平中間	寄穂	寄穂
穎果長(mm)	3.6	3.6	3.1	4.1	3.5	3.0
穎果幅(mm)	2.3	2.3	2.2	1.8	2.4	1.8
千粒重(g)	7.8	7.8	5.7	6.6	8.0	4.2
穎果の色	茶褐	茶褐	橙	茶褐	茶褐	茶褐
葉縁の色	赤紫	赤紫	緑(赤紫)	緑	赤紫	緑
葉鞘頸部の色	赤紫(緑)	赤紫(緑)	緑(赤紫)	緑	赤紫	緑
護穎の色	赤紫	赤紫	赤紫(緑)	赤紫	赤紫	緑
小穂柄の色	赤紫	赤紫	赤紫	緑	赤紫	緑
最上節間の毛	土	土	土	+	土	一
内乳デンプンの性質	モチ	モチ	モチ	モチ	モチ	モチ

寄平中間、寄穂と平穂の中間の穂型; ()、調査した 10 個体中の少數の変異を示す。

表 5 北海道沙流郡平取町のキビの諸形質の変異

出穂日数・分けつ数・葉緑色・葉鞘色・護穎色・小穂柄色および最上節間の毛については畠場で記録し、他の形質についてはさく葉標本から測定した。内乳デンプンのモチ・ウルチ性については、栽培者からの聞き取りに加え、ヨード・ヨードカリによる呈色反応によって判定確認した。

さらに、平取町旭在住の立花登氏に比較栽培を依頼した。北陸・関東および北海道産の各 1 系統が 1984 年 5 月 30 日に畑に直接条播された。若干の複合肥料が施された。同年 8 月 23 日に現地でさく葉標本を作るとともに、その後立花氏より出穂日・護穎色・最上節間の毛などの

82306	82307	82308	82309	82310	82311	82312	82313
二風谷	荷負	上貫気別	上貫気別	上貫気別	上貫気別	上貫気別	下荷負
45.4	41.3	59.4	40.4	38.4	41.8	32.4	23.8
5.6	7.5	10.8	5.9	5.7	6.0	5.3	5.6
40.0	51.9	63.8	43.3	40.9	40.3	38.7	39.7
21.7	16.7	21.5	18.5	17.0	17.1	17.0	16.1
11.9	8.5	15.0	8.6	8.5	8.4	7.0	9.8
18.3	19.7	14.3	21.5	20.0	20.4	24.3	16.4
2.1	2.6	2.8	2.1	2.2	2.1	2.1	2.5
17.8	13.6	15.0	12.9	12.4	11.9	12.3	11.0
22.7	20.1	21.2	18.5	18.2	19.2	15.6	11.5
98.7	128.5	1867.0	80.4	109.1	78.8	67.0	61.7
4.3	6.4	81.1	4.4	6.0	4.1	4.3	5.4
寄穂	寄穂	準密穂	寄穂	寄平中間	寄平中間	寄穂	寄穂
2.9	3.3	2.8	3.6	3.5	3.6	3.4	3.5
1.8	2.1	1.8	2.3	2.3	2.5	2.3	2.3
4.3	6.7	4.8	8.1	7.2	9.0	8.0	7.7
茶褐	橙	茶褐	茶褐	茶褐	茶褐	茶褐	茶褐
緑	緑(赤紫)	緑	赤紫	赤紫	赤紫	赤紫	赤紫
緑	緑(赤紫)	緑	赤紫	赤紫(緑)	赤紫	赤紫	赤紫
緑	緑(赤紫)	緑	赤紫	赤紫	赤紫	赤紫	赤紫
緑	緑(赤紫)	緑	赤紫	赤紫	赤紫	赤紫	赤紫
土	土	+	土	土	+	+	士
モチ	モチ	モチ	モチ	モチ	モチ	モチ	モチ

形質についての観察結果の報告を受けた。

2. キビの特性

(a) 平取町のキビの特性

キビの栽培試験の結果およびその考察について以下に述べる。

平取町で収集した 14 系統のキビにおける 22 の形質の変異を表 5 に示す。さらに、紀伊山地におけるアワの特性分析の方法に準じて [竹井ら, 1981: pp. 156-197], このうちの 7 形質(出穂日数・分けつ数・小

穂数/穂長比・千粒重・穎果色・護穎色・最上節間の毛) の変異の組み合わせによって、14系統を整理し、表6のようにA~Hの8型に分類した。

A型には6系統、B型には2系統、C~H型には各1系統が分類された。系統数の多いAおよびB型は古くから栽培されてきた典型的な在来品種の特徴を今日もよく維持していると考えられる。その主な特徴は、出穂日数が短い(早生)、分けつ数が少ない、小穂数/穂長比が低い、種子千粒重が比較的大きい、穎果が茶褐色、護穎が赤紫色を帯びる。最上節間は多毛である等である。一方、他の型は本州から明治期以降に導入された品種のうち、日高地方の環境に適合して今日まで残存栽培されてきたもの、およびこれに在来品種が栽培下で自然交雑し、結果的に若干の人が選択を受けたものと考えられる。C~H型の各系統とも多様な変異の組み合わせを示すが、主な特徴は晚生、穎果が橙色、護穎が緑色、最上節間に毛がない等である。

写真2の畠中のキビの穂を観察すると、護穎ばかりでなく植物体全体が紫色を帯びている個体と、緑色のままの個体が混在していた。また、最上節間の毛の有無および穎果の色が茶褐色と橙色のものも混在していた。栽培者は在来品種(紫色の植物体)と第二次大戦前に導入された改良品種(緑色の植物体)とを混播しているという。穂が紫色を帯び、最上節間が多毛であるという形質は平取町で収集したキビのうちAおよびB型において顕著な特徴であった。これらの形質は東京都小金井市と北海道平取町で、おのおのの地域の系統を相互に比較栽培した結果から安定した形質であることがわかった。

上述の7形質のほかに、穂型について見ると、穂の先端で小穂が密になり片方に傾く寄穂型が8系統あった。ほかに、小穂が疎らで散開する平穂型4系統、および小穂が密につき穂が直立する密穂型に近いもの2系統があった。種子の内乳デンプンはヨード・ヨードカリの呈色反応によると、14系統すべてがぶどう色を示し、モチ型、厳密に言えばモチウルチ中間の性質を示した。

形質 系統数	型							
	A	B	C	D	E	F	G	H
出穂日数	早生	早生	早生	早生	中生	中生	晩生	晩生
分けつ数	少ない	少ない	多い	少ない	少ない	少ない	多い	少ない
小穂数/穂長比	少ない	少ない	少ない	少ない	多い	少ない	多い	多い
千粒重	中間	重い	中間	軽い	軽い	中間	軽い	軽い
穎果の色	茶褐	茶褐	茶褐	茶褐	茶褐	橙	茶褐	橙
護穎の色	赤紫	赤紫	赤紫	緑	緑	緑	緑	赤紫
最上節間の毛	±	+	+	±	+	±	—	±

+、多毛；±、有毛；—、無毛を示す。

表6 北海道沙流川流域における雜穀の栽培と調理

(b) 日本および外国産キビとの比較

北海道平取町産のキビと、本州以南の日本および外国産のキビとの比較をおこなった。図10は出葉数と出穂日数との相関(相関係数 $r=0.987$)を示す。平取町産の多くの系統とヨーロッパ産の系統は図中の左下に分布し、早生であった。平取町産の3系統と本州以南の日本産・東～南アジア産および西～中央アジア産の多くの系統は図中の右上に分布し、中生～晩生であった。

草丈と分けつ数の関係は図11に示す。平取町産の多くの系統およびヨーロッパ産の系統は草丈低く、分けつ数も少なかった。他方、平取町産の3系統と本州以南の日本産および東～南アジア産の系統は草丈高く、分けつ数が多い傾向が認められた。西～中央アジア産の系統は草丈低く、分けつ数が多い傾向にあった。

1穂あたりの小穂数と種子千粒重の変異を図12に示す。平取町産のキビは1穂あたりの小穂数についてみると、11系統が300以下、3系統が700以上であり、明らかに不連続な2グループに分かれた。本州以南の日本産の1穂あたりの小穂数は幅広い変異を示したが、そのピークは301～500と1101以上の2つあった。ヨーロッパ産の系統の小穂数は101～300の範囲にあった。東～南アジアおよび西～中央アジア産の系統の小穂数は幅広い変異を示した。

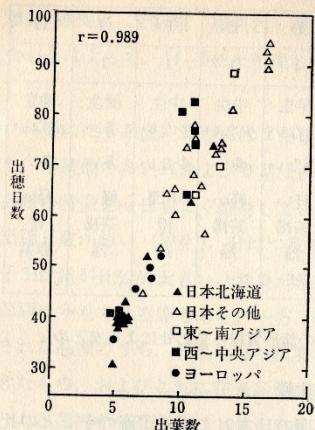


図10 出葉数と出穂日数の相関

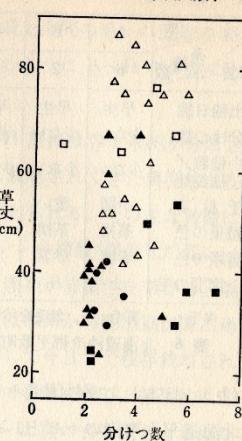


図11 草丈と分けつ数の関係

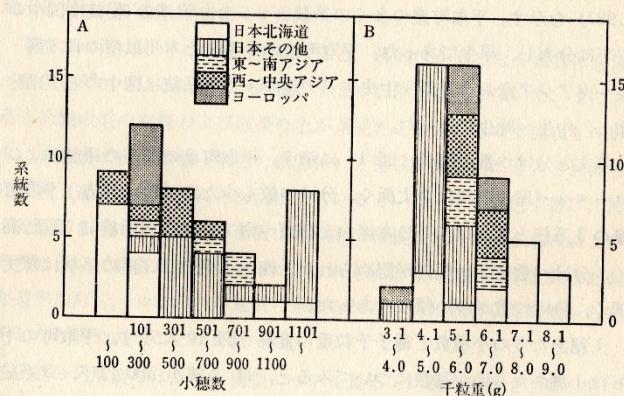


図12 1穂あたりの小穂数(A)と種子千粒重(B)の変異

種子千粒重についても平取町産のキビは2つの変異のピークを示した。このうち8系統は7.1グラム以上であり、他のどの系統もこの重量以下だったので、千粒重の大きいことは平取町産のキビの特徴の1

形質	地 域		日 本	東・南アジア	西・中央アジア	ヨーロッパ
	北海道	その他				
出穂日数	早生	中・晚生	中・晚生	早・中・晚	早生	早生
出葉数	少ない	中～多	中間	少～中	少ない	少ない
草丈(cm)	短い	中～長	中～長	短い	短い	短い
分けつ数	少ない	中間	中間	少～多	少ない	少ない
小穂数	少ない	中～多	中間	少～中	少ない	少ない
千粒重	軽～重い	軽～やや重い	やや重い	やや重い	軽～やや重い	白色が多い
穎果の色	茶褐色が多い	茶褐, 橙, 白色	茶褐, 橙, 白色	橙, 白色	白色	白色が多い
護穎の色	赤紫(緑)	緑	緑	赤紫, 緑	赤紫	赤紫
最上節間の毛	+	-	-	+	+	+
内乳デンプン	モチ	モチ	モチ	ウルチ	ウルチ	ウルチ

表7 キビの特性の比較

といえる。本州以南の日本産の系統の多くは4.1～5.0グラム、東～南・西～中央アジアおよびヨーロッパ産の系統の多くは5.1～7.0グラムの千粒重を示した。

上記6形質のほかに、穎果色・護穎色・最上節間の毛の有無および内乳デンプンの性質という4形質を加えて、まとめたのが表7である。この表に示した5地域のキビの特徴を比較すると、北海道平取町産とヨーロッパ産の系統は次の7形質、出穂日数(短い、早生)、出葉数(少ない)、草丈(短い)、分けつ数(少ない)、小穂数(少ない)、護穎色(赤紫)および最上節間の毛(多い)について類似が著しかった。ヨーロッパ産の系統の変異はおおよそ西～中央アジア産の系統の幅広い変異の範囲内に含まれていた。本州以南の日本および東～南アジア産の系統もたいへん幅広い変異を示した。穎粒の内乳デンプンのモチ～ウルチ性の地理的変異は他の雑穀類とほぼ同様の傾向を示し [阪本, 1982: pp. 41-55]、日本を含む東アジア産のキビはモチ性で、南アジアからヨーロッパ産のキビはウルチ性であった。

VI. まとめ

江戸時代に北海道へ渡った和人が、アイヌの人々にイネを「トノアマム（殿様の穀物）」、アワ・ヒエ等の雑穀を「シルアマム（つまらない穀物）」と呼ばせていたという [山川, 1980 : pp. 11-14, 261-262]。このことには筆者らは強い印象を受け本調査をおこなった。なぜならば、この場合には民族間の対応において、日本民族の食文化におけるイネ（米）に対する雑穀類の低い位置づけが顕著に表われていたからである。江戸期に米は相対的に少数の社会的上層の人々の主食であり、封建社会の経済基準でもあった。一方、多数の庶民はムギ・雑穀類を主食にしていた。したがって、主食調理材料の内容がそれを食べる人々の社会的地位に比例しており、イネはムギ・雑穀類よりも高い地位を与えられていた。この民族内での社会的地位と主食調理材料の随伴した上下関係が、そのまま民族間でのそれらの上下関係として位置づけられられようとしていたわけである。

北海道には明治期以前に、アイヌ民族によるムギ・雑穀の畑作があつた。その後、本州以南の各地から多くの人々が各地在来のムギや雑穀の種子と栽培・調理法を伴って入植してきた。畑作が技術的にも困難であった当初、入植した人々は出身地の畑作技術と調理を試みたことであろう。漸次畑作が北海道にも普及するにつれ、イネが主食の中核的位置を占めるようになっていった。それでも、1950年頃までは北海道の風土に適合したムギ・雑穀類の栽培は続けられ、これらは主食の重要な一翼をになっていた。ところが、ここ35年間に本州以南と同じく、北海道においても雑穀類の栽培は急減し、今日ではほとんど栽培が見られなくなった。現在、北海道で経済的な生産ではないが、小規模の雑穀栽培がおこなわれているのは、アイヌ民族の聖地、沙流川流域のみである。

沙流川流域で現在も作られ、あるいは最近まで作られていた調理のう

木俣・木村・河口・柴田 北海道沙流川流域における雑穀の栽培と調理
ちで、めしはもっと多くの普遍的な調理材料をもち、日常の最重要調理法としての位置を占めている。もちおよびだんごは、普遍的な調理材料は少ないが、いろいろな材料で調理が試みられているので、本州からの入植に伴って新しく移入された後、調理法定着のための努力がよくなされてきたことが明らかである。しかし、おこわ・まんじゅうおよびうどん（そば）は調理材料数が少なく、普及・定着したとはいがたい。

サヨおよびシトは多くの調理材料をもちながら、その普遍的な材料がほぼ雑穀に限定されていることからも、アイヌ民族の伝統的な調理法であったことが明らかである。酒の調理材料にも雑穀が多く使用され、また雑穀によって作られた酒にはアイヌ語の呼称「アシコロ」があり [林, 1969 : pp. 161-167]、古くから伝統的な酒造があったと推定できる。沙流川流域で雑穀を栽培し、伝統的な調理法を今日も維持している人々のうちの多くがアイヌの人々であることから、雑穀とアイヌ民族の食文化との強い結びつきが考えられた。

北海道で栽培されていたイネ科雑穀のうち、現在もっとも残存栽培されているのはキビである。キビの植物学的起源についてはほとんど不明である。キビは中央アジアで地理的に起原し、遊牧民によって北ヨーロッパ・中国北部へと東西に伝播したと考えられ、ヨーロッパや中国の新石器時代の遺跡から出土している [阪本, 1984 : pp. 61-69]。また、北海道では少なくとも擦文期には出土していること [松谷, 1984 : pp. 630-637] を考えると、南部日本に伝播したキビが北上して北海道に至った以外のルート、すなわち日本海を経て直接北部本州あるいは北海道に伝播した可能性も、今のところ否定できないであろう。本論文で供試した北海道に残存栽培されているキビの半数の系統が、いくつかの形質について本州以南の日本および東～南アジアよりもヨーロッパ産の系統に類似し、西～中央アジア産の系統が北海道とヨーロッパ産の変異をつなぐ特徴を示した点は、日本へのキビの伝播を考える上で、大きな示唆を与えると思われる。いっそ詳細な植物学的検討をおこなう必要がある。

[謝辞] 本調査は、貝沢正・萱野茂・貝沢ハギの各氏、貝沢薰・立花登両夫妻のほか、多数のかたがたの暖かい励ましと熱心なご協力により遂行できた。東京学芸大学自然文化誌研究会の石田知・長谷川昭・宮本透の各氏には本調査に対する援助を受けた。北海道武蔵女子短期大学の山川力教授には本調査を始めるにあたって貴重なご助言を得た。京都大学農学部附属植物生殖質研究施設の阪本寧男教授には本調査をおこなうにあたっておよび本論文をまとめるにあたって貴重なご教授を得た。これらのみなさんに、心より深謝の意を表す。

文献

- バード, I. L., 1885,『日本奥地紀行』(高梨健吉訳, 1973), 平凡社。
 林 善茂, 1969,『アイヌの農耕文化』慶友社。
 木俣美樹男・熊谷留美・佐々木典子・武井富士子・中込卓男, 1978,「雑穀のむら——とくに雑穀の栽培と調理について——」『季刊人類学』第9巻第4号。
 木俣美樹男・土橋稔・篠田具視, 1979,「雑穀食の伝承——東京都奥多摩町水根部落の事例——」『環境教育研究』第2巻第1・2号。
 木俣美樹男・横山節雄, 1982,「雑穀のむら(続報)——とくに雑穀の栽培・調理の残存分布およびその要因について——」『季刊人類学』第13巻第2号。
 Kimata, M., 1984, "Characteristics of some grain crops, garden crops and weeds, and methods of cooking grain crops in Nepal", *Japanese Scientific Expedition for Nepal Agricultural Research*, Tokyo.
 松谷曉子, 1984,「走査電顕像による炭化種実の識別」『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学, 総括報告書』。
 農林省統計調査部, 1951,『1950年世界農業センサス・市町村別統計書』(1)
 北海道統計書。
 阪本寧男, 1982,「穀類における貯蔵澱粉のウルチ-モチ性とその地理的分布」『澱粉科学』第29巻第1号。
 ———, 1984,「雑穀類の系譜」『歴史公論』第10巻第6号。
 佐々木高明, 1982,『照葉樹林文化の道——ブータン・雲南から日本へ——』日本放送出版協会。
 潤川清子, 1968,『食生活の歴史』講談社。
 竹井恵美子・小林央久・阪本寧男, 1981,「紀伊山地における雑穀の栽培と利用ならびにアワの特性」『季刊人類学』第12巻第4号。
 渡辺 茂・河野本道編, 1974,『平取町史』平取町。
 山川 力, 1980,『アイヌ民族文化史への試論』未来社。

阪本 コメント

コメント

阪本 寧男

本論文の筆者の1人、木俣美樹男氏は評者の雑穀研究グループのメンバーである。このような身近な人間の書いた論文のコメントを書くことは、手前味噌になり客觀性を欠くおそれがある。しかし編集委員のお申し出をお受けした。その点あらかじめおことわりしたい。

本論文は北海道のアイヌの人々が伝統的に栽培してきたと考えられる、アワ、キビ、ヒエなどの雑穀の栽培法と調理法を現地調査した報告であり、さらに沙流川流域に特によく残存しているキビについて、栽培実験によって他地域のものと比較し、その特性を明らかにした研究である。日本における雑穀の研究はきわめて数少ないが、このような研究がおこなわれた背景についてコメントしてみたい。それには少し長くなるが、キビとアワの地理的起源について述べる必要がある。

キビとアワの地理的起源については、有名な Vavilov [Vavilov, 1926] による東アジア起源説が今までもっとも有力な説として認められてきた。その根据として、(1)キビの変異の多様性が東アジアに向かうほど急激に増大し、特に蒙古と満州ではその多様性が大きいこと、および(2)アワの主な多様性の中心はこの雑穀を食用としている中国と日本を含む東アジアに存在する、の2点をあげている。この説は中国北部の紀元前約4000年の新石器時代の仰韶遺跡からキビとアワが出土していることから、Harlan や Ho によっても支持された [Harlan, 1975; Ho, 1977]。しかし一方、キビとアワがヨーロッパの新石器時代の遺跡からも出土しているという事実が知られている。そうなると、これらの雑穀が東アジアで栽培化されたのちヨーロッパに伝播したか、逆にヨーロッパで栽培化されたのち東アジアに拡がったという2つの可能性が考えられる。しかし紀元前4000年期にこのような伝播をしたと考えられる作物は未だかつて見あたらない。それで、Harlan はキビとアワが東アジアとヨーロッパでそれぞれ独立に栽培化された可能性が高いと考えると、上記の考古学的証拠をうまく説明できると述べている [Harlan, 1975]。

評者は1977~82年におこなったユーラシア西南部の穀類の現地調査と比較研究に基づいて、キビとアワは中央アジア・アフガニスタン・インド西北部を含む地域で栽培化されたという説を最近提出した [Sakamoto, 1986]。この説の基礎になった

根拠を列記すると、(1)キビとアワは東アジアのみでなく、中央アジア、中近東からヨーロッパにかけて古くから栽培されていた、(2)これらの地域にはキビとアワを用いた伝統的な利用法が今なお知られている、(3)キビの祖先野生種については今まで不明であったが、キビにさわめて近縁の雑草が中央アジアを中心に東は中国東北部から西は東ヨーロッパまで広く分布している、(4)キビの多くの変異が中央アジアで記載されている、(5)アフガニスタンのアワは祖先野生種のエノコログサのようによく分けし、多くの小さな穂を着生するという比較的原始的特徴がよく保存されている、(6)アワの系統間雑種の花粉稔実性の調査から、アフガニスタンおよびインドには遺伝的にあまり分化の進んでいない系統が存在することなどである。この説によれば、キビとアワがこの起源地域から東西に伝播したと考えられるので、前に述べた中国北部とヨーロッパの新石器時代にこれらの雑穀がすでに出土しているという事実を統一的に説明できるのである。

さて、日本に作物が伝播した主なルートはいくつか考えられているが、その1つは、中国北部またはシベリア・沿海州から北日本または裏日本に伝播したという北方ルートである。このルートを経由して伝播してきたと考えられる作物として西洋型のオオムギ、西洋型のカブトなどがあげられている〔中尾、1967〕。前述のようにキビとアワが中央アジアへアフガニスタン付近で起源し、東方に伝播したと考えると、これら2種の雑穀の日本への伝播ルートの1つとして、北方ルートを経由して北日本に伝播した可能性が考えられよう（キビやアワの日本への伝播についてはさらに別のルートが当然考えられるがここでは省略する）。

シベリア考古学の最近の成果によれば、ザバイカル～アムール中流～沿海州にかけて、紀元前1000年期前後の遺跡からキビおよびアワの炭化種子や圧痕が発見されている。また沿海州に接する朝鮮半島の咸鏡北道の遺跡からキビの種子が発掘されている〔加藤、1983〕。このようにみると、キビやアワがアジア大陸東部から早い時期に北海道や本州北部に伝播した可能性が高くなってくる。

木俣氏らの本論文によれば、アイヌの人々によって沙流川流域に栽培されているキビは、中央アジアやヨーロッパのキビにみられるような、最上節間の多毛性、葉や穂にみられるアント

版本 コメント

チアン色素着色性、早生出穂性などいくつかの特性を具備していることが示されている。これらの特性は本州以南のキビの在来系統にはみいだすことができないものである。本論文のA型およびB型という北海道に古くから栽培されてきたキビにこれらの特性がみられるることは真に興味深い。このことは少なくとも北日本に栽培されてきたキビが北方ルートを通じて伝播した可能性を示唆するものである。しかしその反面、北海道のキビの種子内胚乳貯蔵でんぶんがウルチ性とモチ性の中間（本論文ではモチ性と表示されているが）を示すことは、本州以南のキビにも共通する性質であり、中央アジアやヨーロッパのそれとは異なる。その点で北海道のキビをユーラシア大陸の他地域（特にシベリア、中国東北部）のものと、さらに多くの形質について比較研究する必要性が望まれるのである。

引用文献

- Harlan, J. R., 1975, *Crops and Man*, Amer. Soc. Agro. and Crop Sci. Soc., Madison.
- Ho, P., 1977, "The indigenous origins of Chinese agriculture".
- Reed, C. A. ed., *Origins of Agriculture*, Mouton Pub., The Hague.
- 加藤晋平, 1983,『日本農耕文化の源流』日本放送出版協会 : pp. 151-156.
- 中尾佐助, 1967,「農業起源論」『自然——生態学的研究——』中央公論社。
- Sakamoto, S., 1986, "Origin and phylogenetic differentiation of cereals in southwestern Eurasia" (印刷中).
- Vavilov, N. I., 1926, *Studies on the Origin of Cultivated Plants*, Inst. Bot. Appl. Plantae, Leningrad.

