

ポークビーンズ

材料 (4人分)

大豆水煮	230g	A	ローリエ	2本
トマト水煮	220g		トマトピューレ	各少々
豚肩ロース	200g		スープの素	1個
ニンニク	1かけ		醤油	大さじ1
セロリ	1本		塩・砂糖	各少々
長ネギ	1本		チリパウダー	少々
サラダ油	大さじ2		こしょう	少々
			パセリ	1枝

作り方

- ①、ニンニクはみじん切り、セロリ・長ネギは粗いみじん切りにする。サラダ油を熱してしんなりするまでよく炒める。
- ②、①に豚肉を入れてさらに炒める。
- ③、肉の色が変わったら、トマトの水煮をくずして汁ごと入れ、大豆を入れる。
- ④、③にAの調味料を入れて、コトコト煮込む。
- ⑤、煮あがったらスパイスで味を整える。器に盛りつけ、パセリのみじん切りを散らす。

ゆで大豆のサラダ

材料(4人分)

ゆで大豆	200g	マヨネーズ	大さじ3
きゅうり	1/2本	味噌	大さじ1
トマト	1/2個	一味とうがらし	適宜
玉ねぎ	1/2個		

作り方

- ①、マヨネーズ、味噌をあわせておく。
- ②、きゅうり、トマト、玉ねぎは7ミリ角に切る。
- ③、①にゆで大豆、きゅうり、トマト、玉ねぎを加えて和える。器に盛り、好みで一味とうがらしをふりかける。

黒豆ご飯

材料 (4人分)

米	3カップ
黒大豆	100g
酢	大さじ1
塩	少々

作り方

- ①、黒豆は一晩水につけて戻しておく。
- ②、米は洗って炊飯器に入れ、黒豆を浸していた水を計量し、30分ほど浸水させておく。
- ③、黒豆、酢、塩を加えて炊く。

豆腐ババロア

材料 (4人分)

絹ごし豆腐	1/2丁	ゼラチン	大さじ1/2
プレーンヨーグルト	100g	水	大さじ1・1/2
牛乳	100cc	コアントロー(酒)	大さじ1/2
砂糖	大さじ3	ジャム	適宜

作り方

- ①、ゼラチンは大さじ1・1/2の水に振り入れて、ふやかす。
- ②、鍋に牛乳を入れて、火にかけて、煮立ったら砂糖を加えて溶かして、火を止める。
ゼラチンを加え混ぜながら溶かす。
- ③、ボールに豆腐を入れクリーム状になるまでよく混ぜ、ヨーグルト、コアントローを加えて混ぜる。
- ④、③に2の牛乳を加えて混ぜ合わせ、容器に入れ、冷蔵庫に冷やし固める。
- ⑤、固まったら、ジャムをかけて仕上げる。

がんもどき

材料（4人分）

木綿豆腐	2丁	
山芋	40g	
（	塩	小さじ1/3
	砂糖	小さじ1
	小麦粉	大さじ1
ひじき（戻したもの）	40g	
人参	40g	
枝豆	40g	
黒ごま	大さじ1/2	
揚げ油	適量	
大根	適宜	

作り方

- 1、豆腐は水切りする。山芋はすりおろす。調味料と一緒にすり鉢に入れてすり混ぜる。（フードプロセッサで混ぜてもよい）
- 2、ひじきは水に戻す。人参は短めの千切りにする。
- 3、枝豆はゆでておく。
- 4、ボールに1～3を入れて黒ごまを混ぜ合わせ、手をぬらし好みの大きさに丸める。
- 5、揚げ油を170度℃に熱し、3を1個ずつ平らにまとめ、中に火が通るまで揚げる。
- 7、揚げたてを大根おろし醤油でいただく。

豆腐と枝豆のくず煮

材料(4人分)

木綿豆腐	1丁	
枝豆	80g	
鶏ひき肉	200g	
（	酒	大さじ1
	塩	少々
かたくり粉	大さじ1	
かたくり粉	大さじ2	
煮汁	醤油	大さじ1
	みりん	大さじ1
	塩	小さじ1
	だし汁	3カップ

作り方

- 1、豆腐は縦半分に切ってから1センチの厚さに切る。
- 2、枝豆は塩少々を入れた熱湯でゆで、さやから出し、薄皮をむく。
- 3、鶏ひき肉に調味料を加え、よく混ぜる。
- 4、鍋にだし汁をにたて、沸騰したら3をスプーンですくって落とし入れる。浮き上がったら豆腐を入れひと煮する。
枝豆を加えて温める程度に煮る。醤油、みりん、塩を入れ、味を整え、水溶きかたくり粉でとろみをつける。
- 5、器に4を盛る。

枝豆ごはん

材料(4人分)

米	3カップ
枝豆	200g
酒	大さじ2
塩	大さじ1/2
ちりめんじゃこ	30g
しょうが	30g

作り方

- 1、米は洗い、30分ほど浸水させる。
- 2、しょうがは千切りにする。釜にしょうが、1の米、酒、塩をいれて普通に炊く。
- 3、枝豆は塩少々を入れた熱湯で固めにゆで、さやから出し、薄皮をむく。
- 4、ちりめんじゃこは熱湯をかけ、臭みを取り除いておく。
- 5、米が炊き上がったら、3の枝豆、4のちりめんじゃこを加えて混ぜ、蓋をして10分ほど蒸らす。

さつまいものレーズン煮

材料(4人分)

さつまいも	500g
レーズン	大さじ2
水	400cc
砂糖	大さじ4
醤油	小さじ2
くちなし	1個

作り方

- 1、さつまいもは皮のまま、1.5センチの輪切りにして水につけあく抜きをする。
- 2、水からとりだしボールにあけ、ラップをかけ電子レンジで5~6分かける。
- 3、レーズンは水洗いしておく。くちなしはたいて小袋(だしをとる袋)に入れる。
- 4、鍋に材料を全部入れ、分量の水で煮る

大学いも

材料(4人分)

さつまいも	500g
砂糖	50g
水	大さじ1~2
いりごま(黒)	大さじ1
しょうゆ	小さじ1
揚げ油	適宜

作り方

- 1、さつまいもはよく洗い、皮つきのままやや小さめの乱きりにする。水洗いしてざるに上げ水を拭いておく
- 2、電子レンジにかけ、いもに火を通しておく。
- 3、鍋に油をいれ、低温のうちにさつまいもを入れ強火にかける。時々かき混ぜ切り口がぷくっと膨らむまで揚げる。
- 4、鍋に砂糖と分量の水を入れ中火にかける。鍋をゆすって砂糖を煮溶かし、周囲が色づくまで煮詰める。
- 5、火を止めごまとしょうゆを加え、すぐに揚げたさつまいもを熱いうちに加えからめる。

白玉ずんだもち

材料(4人分)

枝豆(正味)	300g
砂糖	50g
塩	小さじ1/4
水	50cc
白玉粉	200g
水	190cc

作り方

- 1、枝豆をゆで、さやから出し、薄皮も取る。
- 2、すり鉢(フードプロセッサーでもよい)に1と水を入れすりつぶす。
- 3、鍋に2と砂糖を入れ火にかけて練り、仕上げに塩を加える。(ずんだ)
- 4、ボールに白玉粉を入れ、水を加えながら、耳たぶくらいの柔らかさなるまでよくこねる。
- 5、こねあげた白玉粉を2cmくらいに丸める。
- 6、鍋に湯を沸かし丸めた白玉粉を入れ、浮き上がってきたら2分ほどゆで、水にとる。
- 7、器に白玉粉を盛り、ずんだをかける。

豚汁

材 料（4人分）

豚バラ肉	200g	長ネギ	1本
大根	1/4本	だし汁	6cp
人参	1/2本	酒	大さじ2
里いも	6～8個	味噌	80g
ごぼう	1/2本	サラダ油	適宜
こんにゃく	1/2枚		

作り方

- ① 豚肉は一口大に切る。大根と人参はいちょう切りにする。里いもは皮をむき、下茹でをする。ごぼうは皮をこそげとり、ささがきにし、水にさらす。こんにゃくは手で一口大にちぎり、下茹でする。長ネギは斜め切りにする。
- ② 鍋にサラダ油を熱し、豚肉を炒める。表面が白っぽくなったら、ネギ以外の野菜、こんにゃくを入れ炒め、全体に油がまわったら、だし汁を入れる。
- ③ 煮だったら、アクを取り、酒を加え、少し火を弱めて、野菜が柔らかくなるまで煮る。味噌を煮汁で溶き入れ、長ネギも入れて、1～2分加熱し、火を止める。
- ④ お椀に盛り、好みで七味唐辛子をかけていただく。

おにぎり

材 料 (8人分)

米	6cp	チーズ	1/2箱	さいの目に切る	
水	6cp	ツナ缶1缶	汁をきり	マヨネーズで合える	
梅干し	5~6ケ	種をとり、	荒くほぐす	マヨネーズ	適宜
塩さけ	2切れ	焼いて小骨をとり	ほぐす	のり	1帖
削りかつお	30g	醤油を少々	かける		

作り方

- ① 茶碗にごはんを入れ、上下にゆすって形を整える。
- ② 左手のひら全体に塩をまぶして①のごはんをのせる。
- ③ 中央をくぼませて具を入れ、ごはんを周りから寄せるようにまとめる。
- ④ 両手のひらを丸くくぼませ、右手の指先と親指の付け根に力を入れ、左手で厚みをきめながら、手前に4~5回転がす。

味噌おにぎり

材 料 (5~6個分)

味噌	大さじ3	酒	小さじ2
砂糖	大さじ1		

作り方

- ① 味噌、砂糖、酒を混ぜ合わせる。
- ② ご飯をにぎっておく。金網を一度強火で焼き、金網が十分に熱くなったら、火を弱めて、おにぎりを乗せる。表面が焼けて硬くなったら、返し、裏も焼く。
- ③ 両面を焼いたら、①で作っておいた味噌をナイフやヘラで塗って、両面をこんがりときよく焼く。

生揚げと大豆の辛み炒め

材 料 (4人分)

鶏肉 (もも)	200g	生姜 (みじん切り)	10g
ゆで大豆	1/2cp	A { テンメンジャン	大さじ 1 1/2
生揚げ	1 枚	{ 豆板ジャン	小さじ 1
たけのこ	60g	B { 酒	大さじ 1
干しいたけ	3 枚	{ 砂糖	小さじ 1/2
干しエビ	10g	{ 塩、胡椒	各少々
長ネギ (みじん切り)	1 本	ごま油	適量

作り方

- ① 鶏肉、生揚げは1cm角に切り、竹の子と水で戻したしいたけは、それより少し小さめの角切りにする。
- ② 水で戻したエビはみじん切りにする。
- ③ 鍋にごま油を熱し、生姜、鶏肉を軽く炒めてから、Bの調味料を加えて、さらに炒める。
- ④ ③に生揚げと竹の子、しいたけ、エビ、Aの調味料を加えて炒める。
- ⑤ ④に長ネギを入れて炒め、仕上げる。

豆サラダ

材 料 (4人分)

大豆	1/2cp	A { レモン	1/2 個
ブロッコリ	1/2 株	{ 塩	小さじ 1/4
ツナ	1 缶	{ 胡椒	少々
		{ パセリ (みじん切り)	大さじ 1

作り方

- ① ブロッコリは洗って子房に分け、ゆでる。
- ② Aをよく混ぜ合わせ、ツナを加える。
- ③ ②に①と豆を入れ和える。

呉汁

材 料（4人分）

大豆	1/2cp	みそ	適量
ごぼう	50g	ネギ	1本
だし汁	4カップ	さといも	4～5個

作り方

- ① 大豆は1晩水につけておく。
- ② ①の大豆の水気を切り、水1cpを加えてミキサーにかける。
- ③ さといもは皮をむき、下ゆでをする。ごぼうはさがきにし、さといもとだし汁に入れて煮る。
- ④ ③にみそを溶き入れ、②の大豆を入れ、さらにひと煮立してから火を止め、小口切りのネギを散らす。

米粉と豆腐のカップケーキ

材 料（8個分）

米粉	120g	卵	2個
砂糖	100g	ベーキングパウダ	小さじ2
豆腐	160g	ジャム	1壺

作り方

- ① 豆腐と卵をフードプロセッサにかける（20秒フラッシュ）
- ② ①に米粉、ベーキングパウダ、砂糖を入れてかける（10秒）
- ③ 生地を型に入れ、まん中にジャムを入れて焼く。オーブン200℃で20分くらい。竹串を中央にさしてみて、生地がついてこなければ焼き上がり。

五目ちらし

材料	
すしめし	
米	4カップ
昆布	1枚 (10cm 長さ)
合わせ酢	
酢	1/3 強カップ
砂糖	大さじ2・1/2
塩	小さじ1
にんじん	100g
A (だし)	1カップ
A (砂糖)	大さじ2
A (しょうゆ)	小さじ1
干しいたけ	
B (砂糖)	大さじ2
B (しょうゆ)	大さじ2
かんぴょう	10g
凍り豆腐	1個
C (だし)	1カップ
C (砂糖)	大さじ2・1/2
ごぼう	70g
れんこん	50g
D (だし)	大さじ2
D (酒)	大さじ2
D (酢)	大さじ2
D (砂糖)	大さじ2・1/2
D (塩)	少々
錦糸たまご	
(卵)	3個
(塩)	少々
(みりん)	小さじ2
油	少々
いんげん	50g
海苔	2枚
紅しょうが	適宜

作り方

①にんじんを3センチの長さのせん切りにする。鍋にAとにんじんを入れて煮る。やわらかくなったら取り出す。

②残った煮汁にBを加え、干しいたけを入れて煮る。干しいたけに色がついたら、取り出す。

③残った煮汁にCを加え、かんぴょうと凍り豆腐を入れて煮立ったら弱火にして煮含め、ごぼうを加えて煮汁がなくなるまで煮る。

④れんこんはDで煮て、そのまま冷ます。

⑤卵をほぐして、塩とみりんで味をつける。フライパンに油をしき薄焼きにする。せん切りにして、錦糸卵をつくる。

⑥さやいんげんは筋をとって塩ゆでにし、斜めのせん切りにする。

⑦海苔は弱火であぶり、せん切りまたはもみのりにする。

⑧合わせ酢の材料を合わせておく。

⑨たきあがったごはんをすし桶に、一気にあけ、合わせ酢をかけ、ご飯粒をつぶさないように、木べらで切るように混ぜ、うちわであおいで水分をとばし、人肌に冷ます。

⑩煮あがった具とすしめしをいれ、木べらで混ぜあわせる。

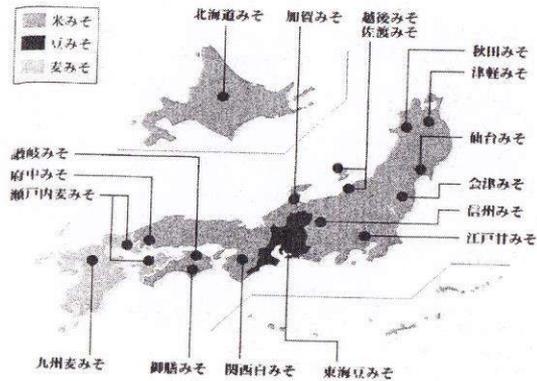
⑪器に盛り、海苔、いんげん、卵、紅しょうがを飾る。

② 味噌づくり

味噌……日本人の健康の原点……

味噌分布図

全国各地にお国自慢のみそがあります。



★麹の原料による分類

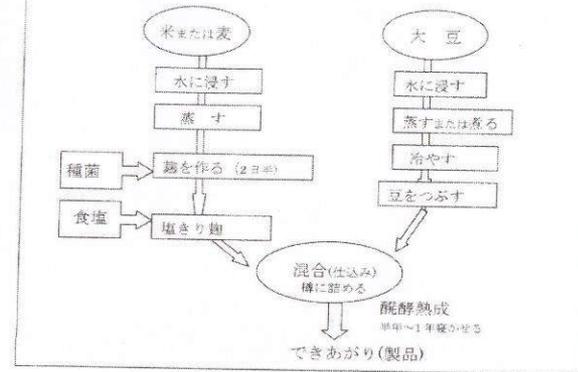
米味噌 大豆に米麹、食塩をくわえて作ったもので、現在日本で生産されている味噌の約8割を占めています。北から南まで幅広い地域で作られており、色や味などで様々な種類に分けられています。

麦味噌 大豆に麦麹、食塩を加えて作ったもので、農家の自家用として作られたものが多く別名「田舎味噌」とも呼ばれています。全国的に分布していますが、主に関東北部、中国、四国、九州地方で生産されています。

九州地方は麦味噌の主産地ですが、米と麦の合わせ味噌も多く作られています。温暖な気候のため熟成期間が短く、甘口のもが多く、色は淡色か、濃くても淡赤色までに限られるのが特徴です。

豆味噌 大豆と食塩を主原料とするのが豆味噌です。製法は味噌球（蒸した大豆を球状にしたもの）に種麹をふりかけ、豆麹をつくり、これを砕き食塩水とともに桶に漬け込み、約1年熟成させます。色は濃褐色でつやがあり、濃厚な旨味と特有の渋み、若干の苦味が在ります。愛知、三重、岐阜の三県特有のものであり、八丁みそ（名古屋みそ、三州みそ、三河みそ）などと呼ばれています。

味噌の製造(米みそ、麦みそ)



味噌の雑学

みその原点

みそは中国もしくは、朝鮮半島を経てたらされたといわれています。古代中国の醤を根拠とし、日本で工夫を重ねて編み出した独自の製法によって造られるようになり、今日のみそが完成しました。これはみその由来をたどっていった江戸時代の学者の説を発しています。漢字の「醬」、「豉」、和名では「ひしお」、「き」と読みますが、「醬」という文字は中国の古代文書の「周礼(しゅうらい)」などに既に見られるところから、「これぞ、みその原点」とたどりついたのでしょう。

現在でも、中国には辣醬(ラージャン)＝豆板醬(トウバンジャン)、甜麵醬(テンメンジャン)、蝦醬(シャージャン)、豆豉(トウシ)などがあり、料理によく使われています。韓国料理にはコチュジャン(醬)は欠かせないものになっています。これに日本のみそ(味噌)、しょうゆ(醤油)を加えると「発酵調味料(食品)ロード」ができていきます。さらに、調味料ロードの先をたどると、東南アジアのニョクナム、ナンブラなどの魚醤があり、それぞれがしっかりとその土地土地に根づいて、民族の味覚と食生活のベースとなっているといえるでしょう。

みそと食

鎌倉武士の食事は一汁一菜。幕府を確立したバイタリティは1日5合の玄米ご飯に、みそ汁と魚の干物という献立によるものだとされています。一見粗食にみえますが、玄米でカロリーを、干物からカルシウムとたんぱく質をそれぞれ取り、みそで栄養を補給するという食べ方は理にかなった食事法といえましょう。

そして、これが以後の日本人における食の基本になり、明治、大正時代に至るまで長く受け継がれました。米は時代と経済事情、階級、農収穫によって精米されたり、麦やひえなどの雑穀になったり、干物が土地によって野菜の煮ものになったりすることはあっても、みそだけはどんな状況下でも変わらずに食べつづけられたのです。そのため、みその醗酵だけはないがしろにはできませんでした。他人まかせにせず、それぞれの家で、「家族(1人)に1斗、客1斗」を年間の仕込みの目安にして造っていたのです。つまり、年間に1人1斗のみそを食べていたようです。

みそが現在のみそ汁のような形になって、庶民の食事に組み込まれるようになるのは室町時代になってからです。それまでは粒々を残したままで、調味料兼たんぱく質補給源の大豆を食べるのが「みそ汁」でした。みそをすることに気づいたのは鎌倉時代。当時、幕府の頭脳的な役目を果たし、知識の源でもあった禅寺でした。粒のあるみそをすることで調味料としての用途が広がり、おそらく寺の精進料理は献立を増やしたことでしょう。そして、みそ料理の発展基盤ができたのが室町時代。みそ汁だけでなく、今に伝わるみそ料理のほとんどが、このころから造られるようになっていきます。この時、みそは大きな飛躍をしたと考えられています。

戦いとみそ

応仁の乱(1467)からの百年は、戦に明け暮れた時代。戦いに出勤する者たちにとって、カロリー源の米と栄養源のみそは必需品でした。これが、戦闘能力に大きく関わってくるため、軍糧にはかなりの配慮がなされたようです。米はともかく、発酵食品であるみその運搬には皆頭を悩まし、工夫をこらすようになります。また、みその重要性をさらに見直し、みその醸造法が発達した時代でもありました。

この時代を終えんに導いた織田信長、豊臣秀吉、徳川家康がそろって豆みそどころに生を受けているのは偶然でしょうか？ 武田信玄が信州みその基盤を作り、伊達政宗の奨励した仙台みそは、いまに至るまで造り続けられています。栄養豊富なみそが強い勢力を育み、よい「手前みそ」をもつ者が力を発揮したことがこれにより伺えます。また、軍隊の移動に伴って、みそ醸造に関する知識や情報の交換も行われたと思われまます。

平均寿命が37、8だった時代に75歳の長寿を保った徳川家康は、「五菜三根」のみそ汁を食べたといわれています。大根などの根菜が3種、その葉も含めた菜が5種類も入ったみそ汁は、現代の栄養論に引き合わせても一種の薬石となるもの。このみそ汁と麦飯で健康を心がけ、人にもすすめた「権現様(家康)」の家訓を守って、2代以降の将軍たちも食膳にはみそ汁を欠かさなかったとか。長い江戸時代、幕府の力は毎食のビタミンみそ汁がたっぷり出していたのかもしれませんが。

みそと健康

「医者に金を払うよりも、みそ屋に払え」—これは江戸時代のことわざです。『本朝食鑑』(元禄8年・1695)によると「みそはわが国ではむかしから上下四民とも朝夕に用いた」もので、「1日もなくてはならないもの」であり、「大豆の甘、温は気を温だやかにし、腹中をくつろげて血を生かし、百葉の毒を消す。麴(こうじ)の甘、温は胃の中に入って、食及びとどこりをなくし、消化をよくし閉塞を防ぐ。元氣をつけて、血のめぐりをよくする」効果があると述べています。そして、これがみそに対する認識の礎になりました。

そして庶民は経験に基づく伝承によって「手前みそ」を醸造し、調味料としてのみならず、保健のための栄養素として、みそをベースにした食生活を確立したのです。江戸庶民の文化やパワーも、「みそがあつてこそ」のものだったといえるでしょう。

農家では、どんな飢饉の時にもみその仕込みだけは欠かしていませんでした。たとえ穀類の収穫が減少しても、みそがあれば飢えをしのぎ、健康を守ることができると思われており、事実、諸國を治める大名諸侯はみそづくりを奨励していました。

みその効用

みそは健康バランス食品。
カラダにいい効用がこんなにあります。

みそ中の有効成分とその効用(みそ基礎資料)

タンパク質	大豆	コレステロールの低下、血管の弾力性保持、脳卒中防止
ビタミンB2	麴菌	体内の酸化還元を促進
ビタミンB12	細菌	造血作用、神経疲労防止
ビタミンE	大豆	過酸化脂質の生成防止、老化防止
酵素	麴、酵母、乳酸菌	消化を助ける
サポニン	大豆	過酸化脂質の生成防止、血中コレステロール等の低下、動脈硬化の防止、肝障害の防止
トリプシンインヒビター	大豆	抗ガン作用、糖尿病の防止
イソフラボン	大豆	酸化防止、骨こりの解消、抗変異原性、乳ガン予防
レシチン	大豆	コレステロールの低下、動脈硬化の予防
コリン	大豆	脂肪肝の防止、老化防止
プロスタグランジンE	大豆のリノール酸	高血圧の防止
褐色色素	大豆	過酸化脂質の生成防止、老化防止
食物繊維	大豆	コレステロールの低下、大腸ガンの予防

みその効用

ガン防止効果

みそがガンを予防することは今ではよく知られるようになりました。1981年に国立ガンセンター研究所の平山雄博士が10年間にわたって行った調査によると、みそ汁を食べる頻度が高いほど胃ガンによる死亡率が低いことがわかります。みそ汁を毎日食べている人と全く食べない人とは、全く食べない人の方が胃ガンによる死亡率が約50%高いのです。

これらの結果は、みそに含まれる不飽和脂肪酸、イソフラボン、酵母や乳酸菌等が、発ガンと極めて密接な関係にある変異原性物質を抑制する働きがあるからだと考えられています。

また、細胞のガン化を招く放射性物質を除去する効果も認められています。

もうひとつ、みそには抗腫瘍性があり、これは大豆中に含まれるトリプシンインヒビターという成分に抗腫瘍性があるからとみられています。さらに、みそ汁の具に入れる野菜に含まれるビタミンや繊維なども発ガン予防効果があると言われています。

このように毎日みそ汁を飲むことによって、知らず知らずのうちにガンを予防することができるのです。このみそのはかり知れない効能は、世界的に注目され、各方面で研究されています。

③ 公開講座(第1回)

いっしょに大豆をつくってみませんか。

—「大豆のアジア学」公開講座のお知らせ—

鳩山町と国際関係学部の連携講座「大豆のアジア学」がはじまります。「アジアの食材の横綱」ともいわれる大豆。鳩山町の高野倉地区にある畑で大豆を栽培し、収穫後には、豆腐や味噌などの加工品にも挑戦します。アジアの食文化や農業体験に関心のある人は、ぜひのぞいてみてください。

日時：7月7日(金曜日) 3:20~4:50

場所：8137 教室(8号館1階)

テーマ：鳩山の大豆

講師：新井廣行氏(花ノ木営農組合組合長)



鳩山町の大豆栽培

花ノ木営農組合長

新井 廣行

- 1 大豆栽培の経過
- 2 主産地をめざして
- 3 品種と栽培管理
- 4 これからの課題

鳩山町における大豆主産地形成化について

平成13年10月2日
鳩山町大豆栽培組合
鳩山町経済課
東松山農業改良普及センター

1 町の農業概況

鳩山町は首都圏50kmに位置し、総面積の約4割を山林が占める丘陵地帯である。

農業経営は、町内6集落の水田で行われているブロックローテーションを中心とした水稲・小麦・大豆栽培と、畑を中心とした種々の野菜栽培である。販路は、水稲や小麦は農協に出荷し、野菜は鳩山ニュータウン内にある直売所で販売されている。特に大豆は、近隣実需者（醤油加工業者や豆腐加工業者等）に直接販売をしている。

2 町内における大豆栽培の取り組み経過

（平成7年度）

・転作大豆として大豆の試作（40a）が行われた。

（平成8年度）

・前年の大豆栽培が好調であったため、農家の大豆に対する作付意欲が急速に高まっていった。

・省力化を目的とした、不耕起播種栽培が導入された。

・販路確保のため、地元実需者を対象に、農家・実需者・県・町の4者による契約栽培に向けた話し合いが行われ、収穫物全量販売が実現された。

・作付け面積は、230aになった。

（平成9年度）

・本年度から始まった新生産調整対策による転作面積拡大に伴い、大豆の栽培面積拡大をすすめるため、再度作付希望農家を募った。

・前年度以外の地元実需者が、地元産大豆を欲しているとの情報が入ったので、栽培契約を締結した。

・不耕起播種技術定着化のため、不耕起播種機を導入した。

・農業生産体制強化総合推進対策事業の大豆主産地形成特別事業を導入し、作付拡大を推進した。

・作付け面積は、410aになった。

（平成10年度）

・販路の拡大と作付農家の確保を行うため、実需者と農家及び関係機関を集めて大豆検討会を開催した。

・昨年までの取り組み効果により、新たに大豆を栽培したいという農家が増加してきた。

・実需者の要望が高かった選別選粒精度の向上を図るため、大豆選別選粒機を導入した。

・作付け面積は、1,070aになった。

（平成11年度）

・更なる作付面積の拡大を図るため、作付農家への栽培推進を行った。

・収穫用大豆コンバインが導入された。（須江地区・大豆戸地区）

・作付け面積は、1,200aになった。

（平成12年度）

・水田農業経営確立対策により、転作作物として、麦・大豆の作付けにより重点を置くようになった。

・町全体として、30t以上の出荷量になった。

・作付け面積は、1,500aになった。

【今後の課題】

・大豆を中心とした、集落の合意による水田営農計画作り

・消費ニーズに適した「売れる大豆作り」の実践

・鳩山町産大豆の安定した販路の確保

3 栽培の実際

3～4月

荒起し+土壌改良剤（PS23号）施用

※PS23号とは、りん酸を主とした肥料で、大豆の根張りを良くする。

5月

2番耕（耕種的除草作業を兼ねる）

6月下旬

播種作業（品種タチナガハ、播種量4kg/10a弱）

除草剤+基肥（窒素成分4kg）施用

7月下旬

中耕+培土

8月上旬

開花期

8月10日頃

第1回防除（虫害対象）

8月20日頃

第2回防除（病害虫対象）

9月10日頃

第3回防除（虫害対象）

10月下旬

収穫作業

11月上旬

乾燥（天日干し、平型乾燥機使用）

11月中旬

選別選粒作業

順次出荷

別添資料

1 事業実施地区における麦作、大豆作の問題点と対応方策

問題点・課題

- ・担い手の高齢化が進むため、大豆作付者の労力軽減とコスト低減を図らなくてはならない。
- ・生産組織の機械や施設が、一部不備なので、整備を図る。
- ・保全管理や不耕作地等、農作物の作付けが行われていないほ場がある。
- ・大豆作付者の栽培技術に差異があるため、基本技術を励行するとともに、高位平準化を図り、高品質多収生産を実践させる。
- ・高収益を得るための、大豆販路の拡大を図る。

対応方策

○不耕起は種機や大型管理機を利用し、コスト軽減・労力軽減を目的とした、省力栽培を定着させる。

- ・組織の機械整備を充実させ、作付け面積の拡大を推進する。
- ・地域で話し合いを行い、担い手農家に対して農地の流動化を推進する。

○指導機関と連携し、現地研修会や作柄検討会、先進地視察等を開催して、生産組織の栽培技術を向上させる。

○豆腐店や醤油店等の地元実需者と話し合いを行い、実需者ニーズに対応できる大豆を生産し、販路を拡大させる。

2 中核的農家の基本的な考え方

現 況

当町では、土地基盤整備率が6割程度であり、土地基盤整備終了地区においては、ブロックローテーションによる作付体系が確立されている。

しかしながら、大豆栽培については生産者の高齢化が進み、省力化や生産性・収益性の向上が必要となっている。

目標年度における状況

大豆はブロックローテーションを基本とした地域輪作体系の基幹作物になるように推進する。

このため、大豆の生産性技術の確立による生産性の向上とコスト低減により、作付面積の拡大を図るとともに、実需者との契約栽培による有利販売により収益性を高め、中核農家を育成する。

分析成績書

農総研第960号

供試品 大豆 7点

依頼者

住 所 比企郡鳩山町大字大豆戸184-16

氏 名 鳩山町長 保積 力 様

分析結果

サンプル名	タンパク質 (%)	粗脂肪 (%)	全糖 (%)
1.須工白光	34.2	14.2	20.7
2.大豆戸エンレイ	36.5	14.5	15.5
3.泉井エンレイ	36.9	14.0	16.3
4.高野倉エンレイ	34.3	14.6	14.9
5.高野倉エンレイ宮城白目	32.2	16.4	16.7
6.高野倉エンレイサトイラズ	32.7	16.8	18.9
7.小川エンレイ	36.2	15.5	17.2

注：上記の数値は現物あたりの結果である。なお、大豆のタンパク質は全窒素含有率にタンパク質換算係数5.71を乗じた。

参考：国産大豆（全粒）のタンパク質代表値35.3%（乾物）

同 脂質代表値19.0%（乾物）

同 糖質代表値23.7%（乾物）

（代表値は4訂日本食品成分表より）

全窒素：ケルダール分解－水蒸気蒸留法

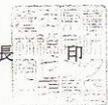
粗脂肪：ジエチルエーテル抽出法

全糖：フェノール硫酸法

この成績書は、平成17年12月7日付けで、当センターに依頼された上記の分析物件の分析結果であることを証明します。

平成18年2月15日

埼玉県農林総合研究センター所長



公開講座(第2回)

おいしい豆腐はどこから生まれるの？

—「大豆のアジア学」第2回公開講座のお知らせ—

「大豆のアジア学」で収穫した大豆をつかって、豆腐づくり教室を開催します。『AERA』でも紹介され、全国的にも有名な「とうふ工房わたなべ」の技で、ほんものの豆腐を味わってみませんか。

日時：1月23日(火曜日)

午前の部：9時30分～12時

午後の部：1時30分～4時

場所：鳩山町農村公園まつぼっくり(送迎あり)

講師：渡邊一美氏(とうふ工房わたなべ店主)

※ 参加を希望する学生は、1月15日までに、新納研究室、または新里研究室まで申し込んでください。



家庭用にかりとうふの製造方法(生絞り)

とうふ工房わたなべ
渡邊一美

<http://www8.ocn.ne.jp/~tofukobo/> E-mail: toufu@poplar.ocn.ne.jp

大きめの木綿豆腐1丁分

用意するもの

大豆330g(国内産大豆大粒)、にがり70g(吉川化学、海水にがり(マイクロネオエキスフレック))、ミキサー、計量カップ、温度計、大きめの鍋、大きめのボール、大きめの木べら、凝固用特製板(300x100x5)、おおいきスプーン、コップ2つ、家庭用とうふ作りキット「豆腐型箱、木綿布2枚(型箱用、豆乳絞り用)」

- 1、 事前準備、生大豆330gを水でよく洗い、一晩水に浸す。浸漬時間は水温や大豆の種類によつてちがいます。水温5度(冬)国内産大粒大豆で24時間、水温15度(春、秋)18時間、水温25度(夏)8時間を目安としてください。

漬大豆を半分に分けた時の状態

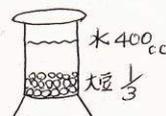
浸漬不足

浸漬良好

浸漬過剰



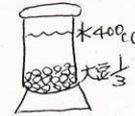
- 2、 当日の作業、まず、にがり液を作ります。70gのにがりを2リットルの水で溶かします。生大豆330gでのとうふ作りに使用するにがり液はそのうちの180ccです。(残りは、後日の豆腐作りのために保存して下さい)
- 3、 一晩浸した大豆を3等分する。
- 4、 ミキサーにかける。(4回に分けて行う)1回目-水400ccと大豆1/3、2回目-水400ccと大豆1/3、3回目-水400ccと大豆1/3、4回目-水500cc、*4回目は水だけで回します。(ミキサーが洗えます。)4回目に回した水も呉汁に加えます。ミキサーをかける時間は1回1分程度でよい。ミキサーで、すりつぶした液は鍋に移しておきます。



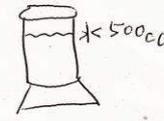
(一回目)



(二回目)



(三回目)



(四回目)

豆腐づくり教室 参加者名簿

1月23日(火) 午前9:30~
1月23日(火) 午後1:30~

午前の部

	名前	摘要
1	中村 裕代	
2	早坂 英理依	
3	小峰 子明	
4	神原 奈美	
5	山下 市雄	
6	橋 恵美子	
7	甲川 靖暉	
8	吉川 香天	
9	岡田 島江	
10	木村 瑞子	
11	黒田 和美	
12	大河原 勇	

- 5、 このどろどろとした液体を呉(ご)といいます。味噌汁のなかへ入れると呉汁になります。
47-48
- 6、 鍋を火にかけ、最初は強火で、40度cぐらいになったら一度火を止め、おからと豆乳を分けます、この作業をろ過(絞り)といいます。
- 7、 ボールにさらし布をぬらして置き、そのなかへ呉を入れ、呉をさらし布で包みこみ豆乳を絞る、さらし布から搾り出された液体が豆乳です。さらし布の中に溜まった繊維質のものはおからです。この際に、一度に絞ろうとせずに3回ぐらいに分けて絞ったほうが楽です。
- 8、 これから豆乳を使います、おからはべつの料理に使ってください。
- 9、 豆乳を再び鍋に移し煮詰めて行きます、最初は強火、豆乳が焦げないように木べらで鍋底をこすり続けてください。90度を過ぎると、ふきこぼれそうになりますので中火か弱火にしてください。豆乳がコトコトと対流をはじめます。さらに15分程度煮込んでください。豆乳の良い香りがしてきます。
- 10、 15分ほど煮こんだ後、豆乳を火から下ろしボールに水を張り鍋の底を冷しながら豆乳を75度に調整します。
- 11、 豆乳の入った鍋の中に特製の板を垂直に立て、左右に強く動かす練習をして下さい。板を静止させ、にがり液180ccを流し入れ、ただちに2往復左右に動かして静止させ板を引きぬいてください。
- 12、 「凝固してきたな、」という感触があるはずです。
- 13、 ふきんをかけて20分ぐらい熟成させる。このとき鍋底にもタオルかキッチンペーパーなどを厚めに敷いてください。放熱を防ぐためです。
- 14、 この状態の豆乳をおぼろとうふといいます。ご試食ください。
- 15、 型箱に盛り込みます。木綿布を型箱に張り。それに水を回しておきます。おおきめのスプーンで凝固した豆乳を型箱の中へうろこ状にしていねいに重ねながら盛り込みます。上部をならしてそのままにしておく。
- 16、 10分ほどで布をたたみ蓋をし水を入れたコップを重石変わりに載せる。
- 17、 15分ほどで蓋をとり布をいねいに引きなおし、またたんで重石をする、先ほどより重くしてください。コップ2つぐらい。
- 18、 15分ほどで、水を張ったボールの中に、布につつまれたとうふを入れ、布をはがす。
- 19、 流水で冷やして出来上がり。
- *じょうずになったらにがり液を160ccぐらいまで減らしてください。

にがりは多すぎると大豆の旨みを奪ってしまい、少なすぎると固まらずとうふになりません。豆腐屋も毎日毎日微調整しながら製造しております。

豆腐づくり教室 参加者名簿

1月23日(火) 午前9:30~
1月23日(火) 午後1:30~

午後の部

	名前	摘要
1	中 博一	
2	水野 健太郎	
3	佐藤 高央	
4	堀田 恵子	
5	高橋 理美	
6	山室 景志郎	
7	増田 朋子	
8	落合 道代	
9	木村 沙奈恵	
10	佐藤 澄子	
11	吉成 照	
12	水村 つや子	

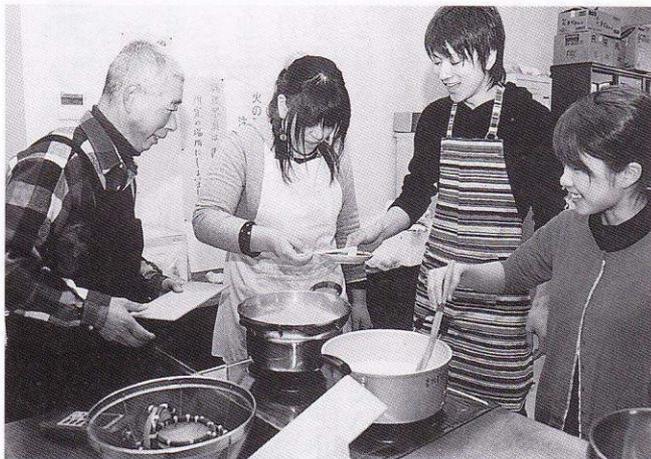
福島 玲子
土屋 敏子

鳩山の大豆を使った

豆腐づくり教室

農村公園「まつぼっくり」調理室では、1月23日、鳩山産大豆を使用した豆腐づくり教室が行われました。

この教室は、「環のまち元気づくりプロジェクト」交流力づくり実行委員会の取組みで実現したもので、「大東文化大学と地域との交流連携事業『大豆のアジア学』」の第2回公開講座として開催



▲豆乳からできた湯葉を食べる参加者



されました。

参加された皆さんは、普段食べている豆腐とは一味も二味も違った味を堪能し、鳩山産大豆の良さを実感していました。



▲豆乳の濃厚な味を味わいました

④ 鳩山町との地域連携への歩み

PUBLIC RELATIONS HATOYAMA
2005.12.1 No. 402

広報はとやま Hatoyama 12



topics

- 特集 新感覚で挑むまちづくり
元気づくりプロジェクトを追って …… p2
- 大丈夫ですか 火の取り扱い …… p12
- 町の話 …… p14
- みんなの広場 …… p16
- 暮らしの広場 …… p18
- 生涯学習 …… p20
- 広報マンレポート
実を結んだ自治会活動 …… p22
- お知らせのページ …… p24
- 私たちの仲間たち …… p28

▲地域連携講座、来年度開校予定

学生と町との交流を目指し

来年度から大学生と町との交流によるまちづくりが始まります。町の特産品の大豆を使った農業インターシップ。地域と結ぶ子育て支援。一步一步元気づくりが進められていきます。

この広報紙は100%再生紙を使っています。

交流による「まちづくり」の推進力

踏み出す一歩

そこから生まれる

交流力は、「難しい切り口」です。そこで実行委員会は、まず「交流」の定義を行い、実現の可能性を重視しながら、関係機関への調査も行い活動を進めています。また、大学と町との交流を重要なテーマとし、アドバイザーの協力も積極的に求めています。

交流力づくり実行委員会メンバー

- (取組略)
- 並木 公 (町民) リーダー
 - 新井 博子 (〃) サブリーダー
 - 小鷹 房義 (〃)
 - 室屋 英幸 (〃)
 - 森田直次郎 (〃)
 - 岩崎 博之 (学術研究機関)
 - 早川 千晶 (学生)
 - 小林 あい (〃)
 - 手塚 謙治 (〃)
 - アドバイザー
大本 憲夫 (山村学園短期大学教授)
新里 孝一 (大東文化大学助教授)

交流力づくり実行委員会は、何を狙い、どのような資源を、どのような手段で交流させるかを具体的に示すため、関係機関への調査も行いながら、活動を行っています。その内容は、大きく分れると「交通手段の充実」「大学と町との交流」「休耕地、荒廃する山林を活かした新

な交流」の3つです。交通手段の充実については、これまでも路線バスや町内循環バスについて、さまざまな意見や要望があり、検討が行われてきた経緯があります。実行委員会では、それらの経緯を再検証しうえ、**「町内循環バスの必要性およびより良い活用方法」と「路線バスの新線」**を研究テーマとしていきます。特に**「路線バスの新線」**については、川越観光自動車に委員

「私たち、大豆栽培や料理に興味があります」と笑顔をみせる大東文化大学の学生。
来年度は、町内の畑で姿を見かけることができそうです。「元気で健康なまちづくり」を大豆と若い力に期待したい。



が出向き、一定の条件(時間帯や便数の調整など)が整えば、「ニュータウンから入り循環」の新線運行の可能性があるとの見解を引き出しました。ただし、この新線はニュータウン商店街の活性化に大きく関係すると見込まれることから、より慎重な検討を積み重ねる考えです。

しかし、交流は「連れた系列のもの」を互いに入り混じらせることであり、時には壁を破る勇氣も必要だと実行委員会は考えられています。町内循環バスについては、「効果的に利用されているか。また、より良い利用方法はなにか」について、さまざまな角度から再検証を行っています。

交流力

特集 新感覚で挑むまちづくり

交流力づくり実行委員会の検討概要

以下は、役場事務局（政策財政課）が整理したものです。

■基本スタンス

交流力づくりをキーワードに、新たなまちづくり策に役立つ具体案を2月末までにまとめる。

- ・交流とは、違った系列のものを互いに入り混じらせること。
- ・交流力とは、交流によってもたらせる、まちづくりの推進力。
- ・新たなまちづくり策とは、鳩山町の資源を活用した総合的活性化策。

■全体モデル

1 交通手段の充実

- ・鳩山町のエリアだけで、生活は成り立っていない。川越観光自動車の見解では、一定の条件のもと、ニュータウンから入西団地までのバス路線の新設は検討の余地があるとのことであり、課題などを整理しさらに検討を行う。
- ・町内循環バスは活用されているか、より良い活用方法はなにかを検討する。

2. 大学と町との交流

●大東文化大学

- ・地域連携の体験講座（大豆のアジア学）を18年度から開講する予定で準備を進めている。内容は、鳩山町の大豆栽培事業（栽培・加工・販売）を通じた体験型授業と調査レポートを組み合わせたもので「農業インターンシップ」の開発を目指す。

●山村学園短期大学

- ・14年度の保育学科、16年度の幼児教育課程の導入に伴い、18年度の開設を目標に「幼児教育センター（仮称）」の設立準備に入っている。「地域と結ぶ子育て支援」をテーマに、鳩山町との交流を深めていきたい。

3. 休耕地や山林を活かした新たな交流

- ・第一段階として、町が取得した山林（山村学園短期大学西側を除く）に果樹を植え、将来的には「フルーツの里・鳩山」を目指す。
- ・休耕地を利用した「花畑」づくりを行う。（モデルケースとしての候補地検討に入っている）
- ・各種特産品の研究開発。

■実施主体

●交通手段の充実

実行委員会、町、事業者

●町と大学連携

大学、町（地域、団体）

●フルーツの里、鳩山

今後検討。

●私もひとこと

「スキーの仲間が誘われて始めた体験は、私に思いがけないことを知らせてくれました。普段の生活だけでは分からなかった病気が、体験を始めたことで発見できたのです。病気だと知らされてがっかりしましたが、スポーツを通して知り合った仲間が励まされ元気を取り戻しました。」と、笑顔で話してくれました。



生活と交流を支えている「路線バス」。実行委員会では、積極的な検討を行っている。

大豆のアジア学（大東文化大学）

18年度から町内で開講予定

今回の「元気づくりプロジェクト」の大きなテーマの一つに、町内および近隣大学の学生と町との交流があります。

交流力づくり実行委員会には、山村学園短期大学と大東文化大学の先生にアドバイザーとして参加していただいております。

今回の「元気づくりプロジェクト」の結果、大東文化大学で学生の「農業インターンシップ」の開発を目指した地域連携講座（大豆のアジア学）が町内で18年度から開講される見込みとなりました。収穫された大豆によるアジア料理にも取り組むそうです。

また、山村学園短期大学

は「幼児教育センター（仮称）」の開設を目指しており、地域と結ぶ子育て支援をテーマに、鳩山町と積極的に連携していきたいとのこと。



松本葉子さん
（槻ヶ丘）

声

スキーで素敵な交流

「みんなと一緒に活動している時が一番楽しい。スポーツを通して知り合った楽しい仲間たちとの交流は、私にとって元気の源です」と話す松本さん。5年くらい前に参加したスキー教室がきっかけで、町中に友だちができ、狭かった視界が広がったと言います。

松本さんは、普段仕事をし

環のまち元気づくりプロジェクト

交流力づくり実行委員会

活動報告書

平成18年3月29日

リーダー	並木 公
サブリーダー	新井 博子
メンバー	小鷹 房義
”	室屋 英幸
”	森田 直次郎
”	岩崎 博之
”	早川 千晶
”	小林 あい
”	手塚 謙治
アドバイザー	大本 憲夫
”	新里 孝一

①大豆のアジア学 ー地域連携の体験講座ー

1 事業の概要

「大豆のアジア学」は、大豆の特産品とする鳩山町とアジア全般の地域研究を教育の柱とする大東文化大学（国際関係学部）の「交流」＝地域連携を促進するためのプロジェクトである。醤油や味噌、納豆の原料である大豆は「東アジアの食文化の横綱」といわれるように、アジアの暮らし（食文化）を考えるためのもっとも身近な食材である。

学生が、大豆生産者の協力を得ながら、大豆の栽培・加工を実地に体験する、その一方で、現地研修などを通じて東アジアや東南アジアにおける大豆栽培事情や大豆の加工・調理方法について調査し、その成果を鳩山町に還元する、当面はこのようなかたちでの連携をめざしている。

また、大豆栽培のみならず、鳩山町史研究の現状に学びながら民俗調査を実施するなど、さまざまな面で地域としての鳩山町との交流をはかりながら、相互の「元気づくり」を推進していきたい。

2 講座のメンバー

① 鳩山町

- ・ 新井廣行氏を中心とする「地域連携講座・地域グループ」
- ・ 鳩山町役場（政策財政課・産業振興課）

② 大東文化大学国際関係学部

- ・ 地域研究会内のアジア食文化研究班（資料③・④参照）
 - ※ 「農村開発論」「農業食糧問題」の受講者などを対象に参加者を募った。3月1日現在、参加を希望している学生は7名であるが、4月以後、新1年生が加わることになる。
- ・ 教員（新納豊・新里孝一）

3 実習場所（資料⑤参照）

- ・ 高野倉ふれあい自然公園の南、鳩川沿いの約300㎡の土地（町からの無償貸与）
- ・ 高野倉地区内の諸施設（高野倉ふれあい自然公園、高野倉集落センターなど）

4 主な活動内容

- ① 新井廣行氏の指導（講義・実習指導）の下で、大豆の栽培・加工を実習する。なお、作業にあたっては、できるだけ現行の機械化以前の「手作業」を体験する
- ② 東アジアや東南アジアの大豆栽培事情や加工・調理方法について調査し、レポートを作成する。
- ③ 「アジアミックス」（毎年6月中旬に3日間にわたり開催される国際関係学部の料理祭）において、アジアの大豆料理を提供する（2007年度～）。

- ④ 鳩山町史研究の現状に学びつつ、地域研究（フィールドワーク）を行う（2006年度は高野倉地区を対象にする）
- ⑤ 報告書『大豆のアジア学 2006』の作成
- ⑥ ホームページ「大豆のアジア学」の作成・運営
- ⑦ 鳩山町との多面的な交流

5 年間計画

①事前作業：ジャガイモ栽培

実習畑は、数年間の休耕のため雑草が根をはり、肥沃さの面でも大豆栽培のために適切な状況にはなかった。そこで、大豆栽培のための畑づくりのためにジャガイモを栽培することになり、2月27日午後1時30分より、多年草の除去およびジャガイモの植え付け作業を行った。11品種のジャガイモ種を植え付け、生育および収穫状況の比較を行うことになっている（資料⑥・⑦参照）。新井廣行氏、根岸正樹産業振興課長、並木公（交流力づくり実行委員会リーダー）、国際関係学部学生4名、教員2名が参加した。4月以降、芽かき、追肥、除草などを経て、収穫は6月上旬の予定である。

②大豆栽培

時期	大豆栽培関連	鳩山町との交流など
4月	ジャガイモ育成作業	高野倉散策 民俗調査テーマの決定 奉仕作業、花見
5月	事前学習（大豆） ジャガイモ育成作業	高野倉のフィールドワーク （5月～11月まで随時）
6月	ジャガイモの収穫 大豆のための畑づくり	アジアミックス ※ ジャガイモ料理を提供？ ホテルを見る会
7月	種まき	
7月～10月	育成（除草作業）	現地研修（中国・タイ・インド） 大豆加工食品の調査
10～11月	収穫、選別	
12月	大豆の調理法の事前学習 豆腐づくりの実習	高野倉民俗調査の報告会 反省会
1月～2月	「大豆のアジア学 2006」作成	

6 活動経費

「大豆のアジア学」にかかる費用については、原則として国際関係学部予算および地域研究学会研究班の研究費を充当する。参考までに、以下に、経費の概要を示しておきたい。

消耗品費に属するもの

大豆種代：5000円
有機肥料代：10000円
化学肥料代：5000円
除草剤、殺虫・殺菌剤代：10000円
草刈鎌：1000円×10＝10000円
噴霧器（5リットル）：5000円
加工にかかわる諸費用：20000円
その他の諸雑費：10000円

用品費に属するもの

剪定はさみ（岡恒）3500円×5＝17500円
ビニールシート（大）3000円
器具収納用の物置（小）：30000円
自転車（フィールドワーク用）

図書費

大豆関連書籍：20000円

外部講師報酬

7 資料

- ① 広報はとやま（2005年12月号）
- ② 元気づくり実行委員会の中間報告
- ③ 参加学生募集のために配布したプリント
- ④ アジア食文化研究班設立趣意書
- ⑤ 実習畑の地図
- ⑥ ジャガイモ植え付け時の資料（根岸正樹産業振興課長 提供）
- ⑦ ジャガイモ植え付け作業のようす（政策財政課 提供）

資料② (中間報告)

大豆のアジア学

—地域連携の体験講座—

事業の概要

鳩山町の大豆栽培事業（栽培・加工・販売）を通じた体験型授業と調査レポートを組み合わせ「農業インターンシップ」の開発をめざす。学部教育目標である地域研究（フィールドワーク）によるアジア理解の基礎づくりにも役立てたい。

国際関係学部・地域研究会内の「アジア食文化研究班（仮称）」が主体となる。教員 2~3 名、学生 10~15 名程度の班編成とする。現在、学部の授業「農業・食糧問題 A・B」の受講者などを対象に参加者を募集中である。

研究班の活動内容

アジアの暮らし（食文化）を考えるための身近な食材として、醤油や味噌、納豆の原料であり、鳩山町の特産品でもある「大豆」に注目する。

- ① 鳩山町の大豆生産組合の協力を得ながら、大豆の栽培から加工・販売までの流れを実習する。
- ② なるべく機械をつかわないやり方で栽培をする。
- ③ 東アジアや東南アジアの大豆栽培事情や大豆の加工・調理方法について調査する（外部講師による講演を聴いたり、現地研修を利用して調理法を調査する。）
- ④ 「アジアミックス」（料理祭）において、アジアの大豆料理を提供する。
- ⑤ 大豆のみならず、さまざまな面で地域としての鳩山町との交流をはかる。（高野倉地区の民俗調査などはその一例である。）

実習の場所・方法など

- ① 鳩山町内に 2 畝（200㎡）程度の畑を借りる。（町からの無償貸与）（産業振興課では、高野倉八幡神社付近の土地を、第 1 候補地として検討している。）
- ② 体験講座の指導者については、組合に講師派遣を依頼する。（年内には調整したい）
- ③ 草刈鎌のような軽易なものは研究班費で準備し、大きな農具については借用する。
- ④ 実習畑までの移動方法としては、自転車、教員の自家用車などを検討中。

活動計画

時期	大豆栽培	鳩山町との交流など
4 月	事前学習	
5 月	事前準備	・アジアの大豆事情 ・大豆の調理方法などの調査 ・鳩山町との交流 ・高野倉のフィールドワーク
6 月	種まき	
7 月~10 月	育成（除草）	
10 月~11 月	収穫	
12 月~3 月	加工	

資料② (中間報告)

必要な経費

- ① 謝金（講師料）
- ② 農具購入代
- ③ 農具の賃貸料
- ④ 種、肥料代
- ⑤ 自転車
- ⑥ 『鳩山町史編さん調査報告書』『鳩山の自然』などの図書購入費
- ⑦ その他

※ 予算措置

- ① 大学の 18 年度重点事業予算として、350,000 円（教育研究経費）を申請済
- ② ①の動向しだいでは、学部予算への計上を検討する。（11 月下旬）
- ③ 地域研究会からの研究費（100,000 円）を確保する。

以上

資料③

「大豆のアジア学—地域連携の体験講座—」に参加してみませんか

2006年度より国際関係学部と鳩山町との地域連携事業として「大豆のアジア学」を開講することになりました。鳩山町の特産品である「大豆」づくりを中心としたプロジェクトです。収穫後には、豆腐、納豆、醤油、味噌など、さまざまな加工品にも挑戦し、将来は、大豆加工食品による起業までいければと考えています。もしかすると、数年後には、学部附属の「大豆食品会社」ができるかもしれません。

具体的には、高野倉という集落に約300㎡の畑を借り、大豆栽培組合の指導の下に農作業を進めます。活動は、畑での作業が4月頃から10月頃まで、それ以後は加工作業ということになります。月に1~2日、土曜日から日曜日に活動する予定です。もちろん、大豆栽培だけではなく、4月には花見をしたり、夏場にはキャンプや大豆畑のすくそばを流れる鳩川でホタルを見たりと、折々に行事を計画するつもりです。さらに、農村の民俗学的調査（フィールドワーク）も田植え体験も可能でしょう。

大豆づくりを通じて、農作業の楽しさや、なによりも協働の喜びを実感してもらえるような、このささやかな「農業インターンシップ」がそんなチャンスになればと思います。農業の経験などももちろん不要です。意欲的な学生が「大豆のアジア学」に参加してくれることを期待します。

参加を希望する学生、もっと詳しい話を聞きたいという学生は、遠慮なく、新里研究室をお訪ねください。詳しいことを説明いたします。なお、計画を立てる都合上、できるだけ1月中にお訪ねください。

連絡先:

新里研究室 (4階 432)

メールアドレス: nissato@ic.daito.ac.jp

以上

資料④

アジア食文化研究班の設立趣意書

1 研究班の目的と活動の概要

人々の暮らしに不可欠な「食材」の栽培・加工を通してアジアの暮らし（食文化）を体験的に理解する。現地研修（フィールドワーク）によるアジア理解という学部の教育目標にもかなうものである。

当面は「東アジアの食文化の横綱」ともいわれる「大豆」に注目し、次のような活動を行う。

- ① 鳩山町の大豆生産組合の協力を得ながら、大豆の栽培から加工・販売までの流れを実習する。なるべく機械を使わないやり方で栽培をする。
- ② 東アジアの大豆栽培事情や大豆の加工・調理方法について調査する。
- ③ 「アジアミックス」において、アジアの大豆料理を提供する。
- ④ 大豆栽培のみならず、その他の農業体験（たとえば米づくりなど）にもチャレンジする。
- ⑤ 大豆畑周辺の集落（鳩山町高野倉地区）とも交流し、農村の民俗調査なども行う。

2 諸経費

- ① 農具購入、賃借
- ② 大豆種購入
- ③ 大豆関連の研究書の購入（図書費）

3 参加者名簿

顧問: 新納豊、新里孝一

学生:

小鷹裕子 (05152025)

落合道代 (05152106)

神原奈美 (05151177)

小峰千明 (05151174)

佐藤高央 (04152110)

園田絵奈 (05151014)

早坂英理依 (05151171)

事務局: 新里研究室 (内線 6561)

資料② (中間報告)

大豆のアジア学

—地域連携の体験講座—

事業の概要

鳩山町の大豆栽培事業（栽培・加工・販売）を通じた体験型授業と調査レポートを組み合わせた「農業インターンシップ」の開発をめざす。学部教育目標である地域研究（フィールドワーク）によるアジア理解の基礎づくりにも役立てたい。

国際関係学部・地域研究学会内の「アジア食文化研究班（仮称）」が主体となる。教員 2～3 名、学生 10～15 名程度の班編成とする。現在、学部の授業「農業・食糧問題 A・B」の受講者などを対象に参加者を募集中である。

研究班の活動内容

アジアの暮らし（食文化）を考えるための身近な食材として、醤油や味噌、納豆の原料であり、鳩山町の特産品でもある「大豆」に注目する。

- ① 鳩山町の大豆生産組合の協力を得ながら、大豆の栽培から加工・販売までの流れを実習する。
- ② なるべく機械をつかわないやり方で栽培をする。
- ③ 東アジアや東南アジアの大豆栽培事情や大豆の加工・調理方法について調査する（外部講師による講演を聴いたり、現地研修を利用して調理法を調査する。）
- ④ 「アジアミックス」（料理祭）において、アジアの大豆料理を提供する。
- ⑤ 大豆のみならず、さまざまな面で地域としての鳩山町との交流をはかる。（高野倉地区の民俗調査などはその一例である。）

実習の場所・方法など

- ① 鳩山町内に 2 畝（200 m）程度の畑を借りる。（町からの無償貸与）
（産業振興課では、高野倉八幡神社付近の土地を、第 1 候補地として検討している。）
- ② 体験講座の指導者については、組合に講師派遣を依頼する。（年内には調整したい）
- ③ 草刈機のような軽易なものは研究班費で準備し、大きな農具については借用する。
- ④ 実習畑までの移動方法としては、自転車、教員の自家用車などを検討中。

活動計画

時期	大豆栽培	鳩山町との交流など
4 月	事前学習	
5 月	事前準備	・アジアの大豆事情 ・大豆の調理方法などの調査 ・鳩山町との交流 ・高野倉のフィールドワーク
6 月	種まき	
7 月～10 月	育成（除草）	
10 月～11 月	収穫	
12 月～3 月	加工	

資料⑦ ジャガイモ植付時の資料(政策財政課提供)





▲農具を使いジャガイモの種をまく準備をする大学生

地域連携講座いよいよ始動

大東大学生がジャガイモ栽培

町が進めている「元気づくりプロジェクト」の大きなテーマの一つに、町内や近隣大学の学生と町との交流があります。

今年度からその一つ、大東文化大学学生の「農業インターンシップ」の開発を目指した地域連携講座「大豆のアジア学」が町内で始まります。その前段階として、大豆栽培に使う高野倉地内の土

地を利用し、ジャガイモの栽培が行われています。

2月27日には、農家の方の指導の下、農具を使い荒れていた畑を耕したり、さくを切ったりして11種類の種いもの植えつけを行いました。学生の皆さんは、慣れない畑仕事にも「とてもやりがいのある仕事です」と笑顔のをぞかせていました。

今後は、6月中旬の収穫を目指して、芽かきや草取り、追肥などを行い、7月には、鳩山町の特産品である大豆栽培を行う予定になっています。



▲等間隔に種いものを並べていく大学生

ジャガイモの収穫量比較（大豆のアジア学 2006 年度）

品 種	種量(kg)	収穫量(kg)	収穫率(倍)
男爵	2	25.6	12.80
メークイン	3	30.7	10.23
早生しろ	3	46.3	15.43
北あかり	3	21.2	7.06
とうや	2	25.6	12.80
インカのめざめ	2	7.5	3.75
紅あかり	2	14.6	7.30
北海こがね	2	22.5	11.25
十勝こがね	2	7.7	3.85
△サマル	2	19.5	9.75
豊しろ	2	17.3	8.65
合計	25	238.5	9.54

栽培時期：2月27日—7月1日

栽培場所：鳩山町高野倉

2月27日：植え付け

4月28日：除草作業

5月22日：追肥・中耕

7月 1日：収穫

特産大豆で「元気に」麦みそ

鳩山町民らが開発、仕込み

鳩山町民や大東文化大の学生らが特産の大豆を使って仕込んだ麦みそ「元気ちゃん」(500g、3000円)が売り出される。3日に町中央公民館で開催するはとやま祭で販売するほか、町の特産品販売施設「旬の花」でも取り扱う。

3日 地元の祭りで販売

「元気ちゃん」を仕込んだのは、鳩山町民と同大生らが町の資源活用を目指して結成した「環のまち元気づくりプロジェクト」のメンバー。1995年に米の生産調整で栽培を始めた大豆を使って、町のPRに生かせないかと思案。大豆を丸ごと使う健康食品のみそ作りに取り組むことを決めた。

関東では珍しい麦みそと



3日の「はとやま祭」で販売を始める麦みそ「元気ちゃん」

したのは、メンバーのリーダーで、北九州市出身の同町鳩ヶ丘、薬剤師室屋英幸さん(74)の提案。3月に町産大豆と県産の大麦を使って仕込みを始め、発酵が終わった8月には約240キロが完成した。「元気ちゃん」は、通常の米みそよりも、食物繊維が豊富で、健康に配慮して塩分も控えめに仕上がっている。現在は樽の中で寝かせており、3日の販売に合わせて袋詰め作業を進めるという。

これまで鳩山町は大豆の特産化を目指し、年間40トン程度をしょうゆ製造業者や豆腐製造業者などに出荷。町独自に大豆を使ったうどんやアイス、焼酎などの商

品を開発してきた。今回の麦みそもその一環で、町民らの手だけで商品化した第1号だという。

メンバーの葛茂美さん(59)は「家庭でみそ汁やおにぎりなどに使ってみ

てください」と売り込んでいます。問い合わせは同町役場(049・296・1211)。

洗剤なしでも「はとやま」落ちる。
せんたくびより
ムサシ化成
0120-547550

表—3 交流力づくり実行委員会の活動報告とアクションプラン (概要)

交流力づくり実行委員会報告書及びアクションプラン概要			
テーマ名	内容	行動時期	協働主体
路線バス新ルート開設	NT～高坂の運行以外に新たに入西循環コースの乗り入れを実現させる(川越観光自動車への働き掛け)	平成19年度までに具体化	プロジェクト、地域、企業、行政など
町内循環バスの効果的置換策	現行の運用を例えばデマンド方式に置き換えるなど、抜本的に形態を変え経費削減を図る(町への働き掛け)	平成19年度までに具体化	プロジェクト、NPO、行政など
大豆のアジア学	大学の地域連携体験講座のニーズを町の資源との交流で満たす(大学・地域への働き掛け)	平成17年度より基礎的な活動実施中。	プロジェクト、大学、地域、行政など
子育て支援交流	「子育て支援」の観点から地域との交流を深める(大学への働き掛け)	平成18年6月以降具体化	プロジェクト、短大、地域、行政など
遊休地(民地)の活用	休耕地を利用した「花畑」づくり(協力者となる地主への働き掛け)	平成18年度より実施予定	プロジェクト、NPO、地域、行政など
遊休地(民地)の活用	市民農園の検討(協力者となる地主【農家】及び使用者への働き掛け)	平成18年度より検討	プロジェクト、NPO、地域、行政など
遊休地(町有地)の活用	開墾による果樹園構想(熊井・高野倉町有地)(町への働き掛け)	基礎的整備工事は平成18年度より実施予定	プロジェクト、NPO、地域、行政など
特産品の開発	麦味噌づくりをベースに、大豆も含め新しい特産品の自前開発を進める	平成20年度までに特産品として開発予定	プロジェクト、町民、地域、行政など

(交流力)

資源を活かした
様々な交流が可能

大東新聞(2008年7月15日)

東松山校舎
裏手の土地 約1200m²を開墾

国際関係「大豆のアジア学」で

「大豆のアジア学」は業である。

昨年までは鳩山町高野

埼玉県鳩山町の「『環』のまち元気づくりプロジェクト」から持ち上がった地域連携事業として当初は国際関係学部の学生・教員有志によって始まり、2007年度から文部科学省「特色ある大学教育支援事業(特色GP)」の一環として、正規の授業に組み入れられた。鳩山町の特産品である大豆を、東アジア・東南アジアにまたがる「大豆文化圏」の中で考えることをテーマとして、大豆の生産、加工、調理の実習および調査レポートを組み合わせた体験型授

転、土壌調整材(チップ)の散布など、土作りから始めている。

今年度の作業は担当教員2人、受講生15人そして外国人交流学生4人が参加している。昨年は女子学生が多かったが、今年度は調理よりも畑作業が中心なので4人と少なくなった。受講生の多くは初めての作業に、筋肉痛になりながらも、「土のにおいや緑を見ると気持ちが悪く落ち着く。昼休みなどに行って成長を見るのが楽しみ」と感想を漏らす。

栽培、収穫した大豆は地元住民を講師に、豆腐作りや味噌作りなどに利用される。



⑤ 大豆栽培関連

平成19年度大豆(白光・ミヤシロメ)栽培基準(案)

- 目標 1 は種前の排水対策を徹底して生育を促進する。
 2 畦畔の草刈りを徹底して病害虫の耕種防除に努める。
 3 病害虫の発生状況調査により、できるだけ防除回数を減らす。

鳩山町大豆栽培組合
 鳩山町役場産業振興課
 東松山農林振興センター地域普及部

月旬	6			7			8			9			10			11			栽培上の注意点										
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下											
生育経過	は開成 種花熱 期期																		1 排水対策を完璧に 湿害は、生育初期なら立枯症を、子実肥大期なら収 量・品質の低下を招く 2 雑草防除が収量を左右する は種後の土壌処理と、その後の中耕がポイント 3 病害虫防除は発生状況に合わせて 薬液は茎葉から滴る種タツリと散布する (10aあたり150gの希釈薬液を目安に散布) 4 開花期は茎が十分に乾いてから 5 収穫は茎が十分に乾いてから 汚粒を少なくするために、茎が「ボキッ」と折れる くらい乾燥してから収穫する										
主な作業	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ 種排土施肥は除中中 水改肥種草耕耕 消対剤ん種草耕 毒葉散布剤布																		⑩ 収穫										
栽培の要点	①種子消毒(紫斑病、ハト対策) キセツR-270777#を、乾燥種子1kgあたり原 液20ml塗抹処理する。 ②排水対策 排水対策を完全に。 ③土壌改良資材散布 粒状珪リンを40kg/10a施用する。 ④施肥 元肥は高度化成(14-14-14)を20kg/ 10aを目安に施用する。 追肥は原則として行わない。 ⑤耕うん 発芽率向上のため、砕土率が高まるように 耕うんする。不十分だとその後の除草剤の効 果も劣るので、できるだけ丁寧に行う。 ⑥は種作業 白光 株間10cmを目安には種する。は種量は百 粒重30gで4~5kg/10a。 ミヤシロメ 株間10~15cmを目安には種する。は種 量は百粒重35gで4~5kg/10a。 高品種ともに7月5日頃からは種を行い、 10日までに終了する。は種が遅れた場合 は、は種量を増やし株間を狭くする。						⑦除草剤散布 ラッソー乳剤(は種後~発芽前) 300~600ml/10a ロロックス水和剤(は種直後) 100~200g/10a ※は種後すみやかに行うことが雑草防除のポイント。 ⑧中耕(開花期10日前まで) 1回目:は種20~25日後(本葉2~3葉ころ) 2回目:は種30~35日後(本葉4~5葉ころ) ※8月中旬以降の中耕は落花・落葉の原因となる。						⑨収穫作業 白光は開花期から90~95日位(11月中 旬)、ミヤシロメは開花期から80~85日位 (11月上旬頃)で収穫する。 ※収穫適期の目安 葉が落葉し、大豆の莢が大部分変色してから 10日後頃が収穫適期。						⑩病害虫防除(地上防除)										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>防除時期</th> <th>対象病害虫</th> <th>薬剤名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1回目 開花7~10日後</td> <td>ダイズサヤマバエ等</td> <td>スミチオン乳剤</td> </tr> <tr> <td>2回目 開花15~20日後</td> <td>マメシロイガ、カメムシ類 紫斑病</td> <td>スミチオン乳剤 トップジンM水和剤</td> </tr> <tr> <td>3回目 開花25~30日後</td> <td>シロイチモンジマダラメイガ、カメムシ類 (ハスモンヨトウ※1) 紫斑病</td> <td>スミチオン乳剤 (トレバン乳剤※1) トップジンM水和剤</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ハスモンヨトウ発生時はスミチオン乳剤に替えて散布する。 ※2 病害虫防除時は畦畔もあわせて消毒する。 ※3 開花期以降に畦畔の除草作業は行わない。</p>																		防除時期	対象病害虫	薬剤名	1回目 開花7~10日後	ダイズサヤマバエ等	スミチオン乳剤	2回目 開花15~20日後	マメシロイガ、カメムシ類 紫斑病	スミチオン乳剤 トップジンM水和剤	3回目 開花25~30日後	シロイチモンジマダラメイガ、カメムシ類 (ハスモンヨトウ※1) 紫斑病
防除時期	対象病害虫	薬剤名																											
1回目 開花7~10日後	ダイズサヤマバエ等	スミチオン乳剤																											
2回目 開花15~20日後	マメシロイガ、カメムシ類 紫斑病	スミチオン乳剤 トップジンM水和剤																											
3回目 開花25~30日後	シロイチモンジマダラメイガ、カメムシ類 (ハスモンヨトウ※1) 紫斑病	スミチオン乳剤 (トレバン乳剤※1) トップジンM水和剤																											

平成20年度大豆(ミヤシロメ・白光)栽培基準

- 目標 1 は種前の排水対策を徹底して生育を促進する。
 2 畦畔の草刈りを徹底して病害虫の耕種防除に努める。
 3 病害虫の発生状況調査により、できるだけ防除回数を減らす。

鳩山町大豆栽培組合
 鳩山町役場産業振興課
 東松山農林振興センター

月旬	6			7			8			9			10			11			栽培上の注意点										
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下											
生育経過	は開成 種花熱 期期																		1 排水対策を完璧に 湿害は、生育初期なら立枯症を、子実肥大期なら収 量・品質の低下を招く 2 雑草防除が収量を左右する は種後の土壌処理と、その後の中耕がポイント 3 病害虫防除は発生状況に合わせて 薬液が莢に十分付着するように散布する (10aあたり150gの希釈薬液を目安に散布) 4 収穫は茎が十分に乾いてから 汚粒を少なくするために、茎が「ボキッ」と折れる くらい乾燥してから収穫する										
主な作業	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ 種排土施肥は除中中 水改肥種草耕耕 消対剤ん種草耕 毒葉散布剤布																		⑩ 収穫										
栽培の要点	①種子消毒(紫斑病、ハト対策) キセツR-270777#を、乾燥種子1kgあた り原液20ml塗抹処理する。 ②排水対策 排水対策を完全に。 ③土壌改良資材散布 粒状珪リンを40kg/10a施用する。 ④施肥 元肥は高度化成(14-14-14)を20kg/10a を目安に施用する。 追肥は原則として行わない。 ⑤耕うん 発芽率向上のため、砕土率が高まるように耕うん する。不十分だとその後の除草剤の効果も劣るの で、できるだけ丁寧に行う。 ⑥は種作業 ミヤシロメは、株間10~15cmを目安には種 する。は種量は百粒重35gで4~5kg/10a。 白光は、株間10cmを目安には種する。は種量は 百粒重30gで4~5kg/10a。 高品種ともに7月5日頃からは種を行い、10日 までに終了する。は種が遅れた場合は、は種量を増 やし株間を狭くする。						⑦除草剤散布 ラッソー乳剤(は種後~発芽前) 300~600ml/10a ロロックス水和剤(は種直後) 100~200g/10a ※は種後すみやかに行うことが雑草防除のポイント。 ⑧中耕(開花期10日前まで) 1回目:は種20~25日後(本葉2~3葉ころ) 2回目:は種30~35日後(本葉4~5葉ころ) ※8月中旬以降の中耕は落花・落葉の原因となる。						⑨収穫作業 ミヤシロメは開花期から80~85 日位(11月上旬頃)、白光は開花期から 90~95日位(11月中旬頃)で収穫する。 ※収穫適期の目安 葉が落葉し、大豆の莢が大部分変色し てから10日後頃が収穫適期。						⑩病害虫防除(地上防除)										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>防除時期</th> <th>対象病害虫</th> <th>薬剤名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1回目 開花7~10日後</td> <td>ダイズサヤマバエ等</td> <td>スミチオン乳剤</td> </tr> <tr> <td>2回目 開花15~20日後</td> <td>マメシロイガ、カメムシ類 紫斑病</td> <td>スミチオン乳剤 トップジンM水和剤</td> </tr> <tr> <td>3回目 開花25~30日後</td> <td>カメムシ類、ハスモンヨトウ 紫斑病</td> <td>MR、ジョーカーEW トップジンMゾル</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 病害虫防除時は畦畔もあわせて防除する。</p>																		防除時期	対象病害虫	薬剤名	1回目 開花7~10日後	ダイズサヤマバエ等	スミチオン乳剤	2回目 開花15~20日後	マメシロイガ、カメムシ類 紫斑病	スミチオン乳剤 トップジンM水和剤	3回目 開花25~30日後	カメムシ類、ハスモンヨトウ 紫斑病
防除時期	対象病害虫	薬剤名																											
1回目 開花7~10日後	ダイズサヤマバエ等	スミチオン乳剤																											
2回目 開花15~20日後	マメシロイガ、カメムシ類 紫斑病	スミチオン乳剤 トップジンM水和剤																											
3回目 開花25~30日後	カメムシ類、ハスモンヨトウ 紫斑病	MR、ジョーカーEW トップジンMゾル																											

平成20年 1月21日

試験検査成績書

鳩山町大豆栽培組合 組合長 新井廣行 様

試験品の名称 大豆 アケボノ 大粒

付記事項 2008年01月04日製造

平成20年 1月 7日 付で 提出された試験品について行なった検査の結果は下記のとおりです。

厚生労働大臣登録検査機関

社団法人

埼玉県食品衛生協会検査センター

〒330-0855 埼玉県さいたま市大宮区上小町1450番地

記

検査項目	検査結果	分析方法
エネルギー	412 Kcal/100g	*②
水分	12.6 g/100g	常圧加熱乾燥法
粗タンパク質	33.4 g/100g	ケルダール法(換算係数5.71)
粗脂肪	18.0 g/100g	クロロホルム-メタノール抽出法
灰分	5.0 g/100g	直接灰化法
炭水化物	31.0 g/100g	*③
糖質	23.2 g/100g	*⑥
粗繊維	7.8 g/100g	ヘンネベルグ・ストーマン改良法

⑥ 大豆の半年(2008年度)



7月25日



8月5日～18日



8月17日～27日



8月27日～9月11日



サツマイモもやりました。



9月27日～10月15

