

平成23年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	平成23年岩手県産大豆の生育経過の概要と特徴	
<p>[要約]平成23年産大豆は、6月から7月にかけて平均気温が平年を上回り、初期生育は旺盛となった。「ナンブシロメ」では、9月中旬から10月上旬にかけての低温および多雨により登熟が緩慢となり成熟期は平年より7日程度遅れた。県全体の収量は121kg/10a、1等比率は42.1%と平年をやや上回った。</p>				
キーワード	大豆	作柄	技術部 作物研究室 県北農業研究所 作物研究室 環境部 病理昆虫研究室	

1 背景とねらい

県内における大豆の生育・作柄等に関する調査・情報を取りまとめ、その概要や特徴を整理し、今後の技術対応の資とする。

2 成果の内容

(1) 生育経過

6月から9月にかけての大豆の生育期間中の平均気温は北上で22.6 (平年比+1.9)と平年を大きく上回った。初期生育は6月から7月にかけての高温により旺盛となり、県中南部における「ナンブシロメ」、「スズカリ」、「リュウホウ」の開花期は平年より2～3日程度早まった(表4)。

成熟期は、「リュウホウ」、「スズカリ」で平年よりやや早かったが、「ナンブシロメ」では平年より7日遅くなった(表4)。

県北部では開花期が平年より3日程度早まったが、成熟期は平年並となった(表2)。

(2) 生育の特徴と作柄・収量構成要素

県中南部における本年度の生育の特徴は、「リュウホウ」、「スズカリ」の成熟期が平年よりやや早かったが、「ナンブシロメ」の成熟期が平年より遅くなったことが挙げられ、その理由として以下が推察される。

「リュウホウ」、「スズカリ」は、開花期から成熟期にかけて平均気温が平年を上回ったことにより登熟が促進され、成熟期が平年よりやや早くなったが(表4)、成熟までの温度がさらに必要な「ナンブシロメ」では、本年は9月中旬から10月上旬にかけての多雨により、茎水分の低下および落葉の進行が緩慢となった(図1)。さらにこの期間の平均気温が平年を下回ったことにより、成熟が平年よりも遅れたと考えられる。

成熟時の生育量は、6月から7月にかけての高温により、初期生育が旺盛となったことから主茎長および分枝数は平年をやや上回った(表2)。また、「ナンブシロメ」では登熟期間が長かったことから百粒重は平年より重くなり(図2)、収量は平年をやや上回った(表2)。

県北部では、生育期間中の高温により生育が促進され、主茎節数、分枝数および稔実莢数が平年を上回ったことから、収量は平年を上回った(表2)。

県全体の収量および1等比率は、それぞれ121kg/10a(平年:113kg/10a)、42.1%(平年:37.8%)と平年をやや上回った(表5)。

3 成果活用上の留意事項

全県での活用を対象としているが、気象および生育経過等は作況試験を実施している北上・軽米の調査結果を基に作成している。よって一部地域や特定の品種では適合しない場合がある。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

県下全域の大豆技術指導者、関係機関

(2) 期待する活用効果

現地指導における資料作成の資として活用

5 当該事項に係る試験研究課題

(890) 畑作物の生育相及び気象反応の解明 [H14～H25、県単研究]

6 研究担当者

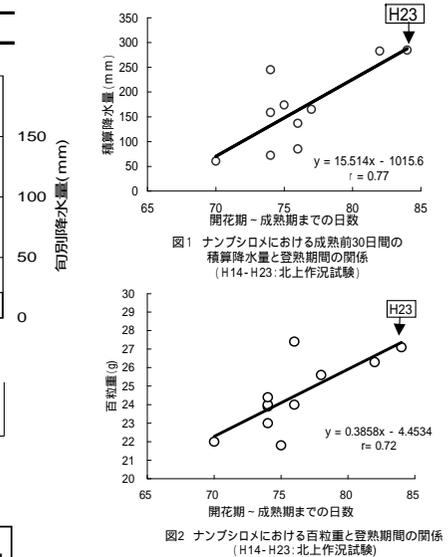
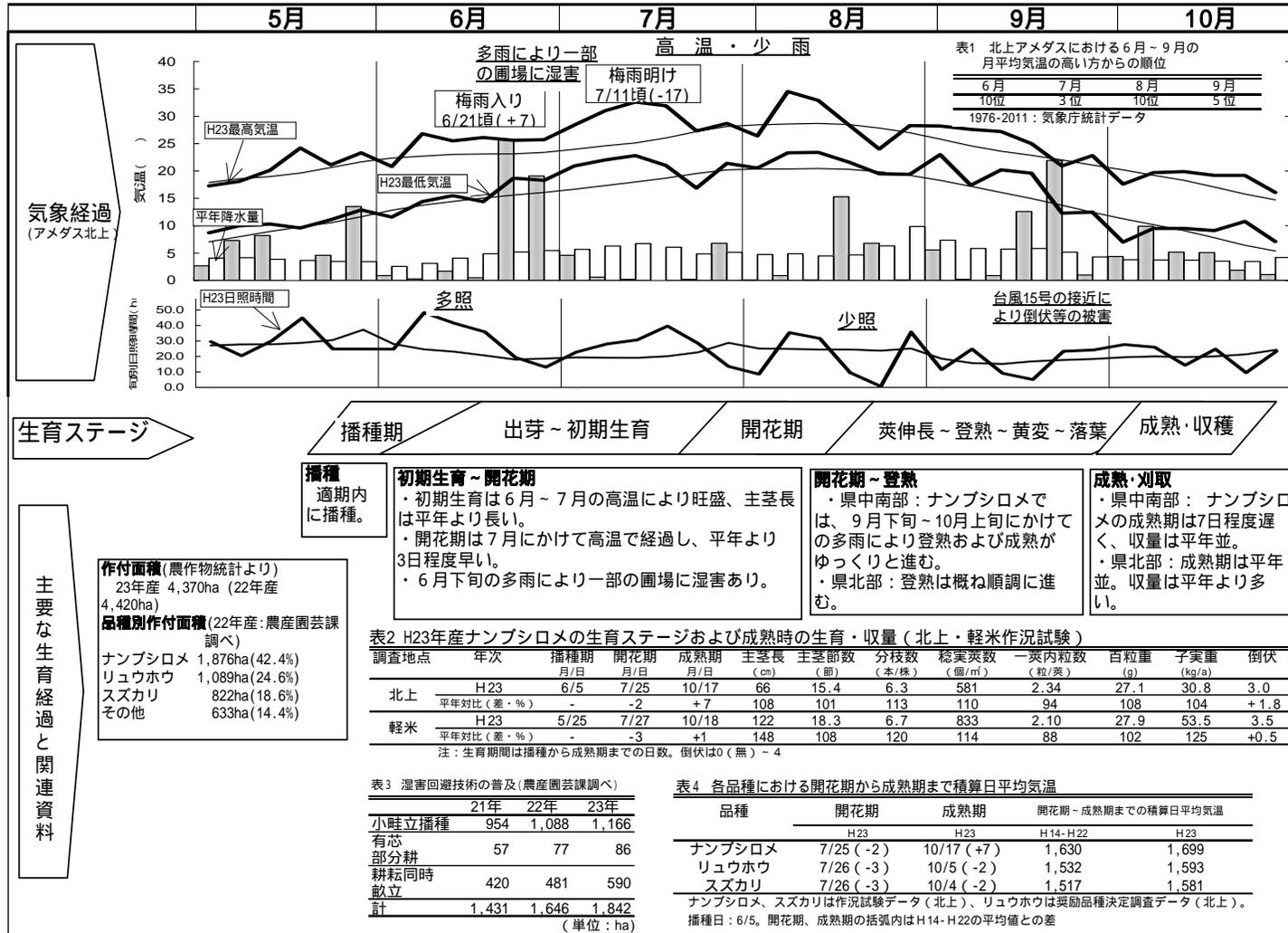
伊藤信二、小綿寿志、中西商量

7 参考資料・文献

(1) 大豆作況試験報告、病害虫防除実績検討会資料、農作物統計他

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

平成23年産 大豆生育経過概要図



平成23年産 大豆の生育経過の概要と特徴

平成24年4月

岩手県農業研究センター

技術部 作物研究室
環境部 病理昆虫研究室
県北農業研究所 作物研究室
中央農業改良普及センター（データ提供）

注 *本資料には未公表の資料及び未確定の統計数値等があるため、取扱いには注意されたい。

平成23年産 大豆の生育経過の概要と特徴 補足資料

1	平成23年産 大豆栽培期間中の気象経過	3
2	平成23年産 大豆の生育概要と特徴	
(1)	作付概要（面積、品種）	3
ア	県中南部（岩手県農業研究センター作況試験）	
(ア)	播種～開花期までの生育	5
(イ)	開花期～成熟期までの生育	6
(ウ)	成熟期	7
イ	県北部（県北農業研究所作況試験）	10
ウ	作柄及び品質	13
エ	病害虫の発生状況	14

1 平成23年産 大豆栽培期間中の気象経過

平成23年産 大豆生育経過概要図

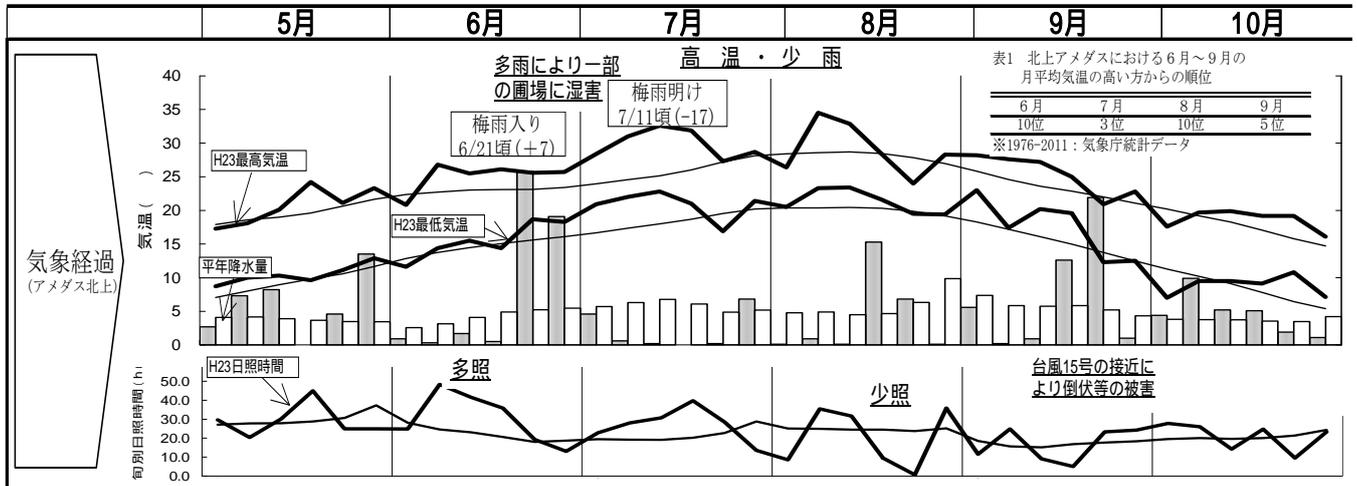


図1 半月別気温・降水量・日照時間の推移（北上アメダス）

6月中旬から7月中旬にかけて平均気温、最高気温および最低気温は平年を大幅に上回った。

北上市における6月、7月、8月および9月の平均気温は、気象庁統計データにおける月平均気温の高い方からの順位において、それぞれ10位、3位、10位、5位と生育期間を通して高温となった。また、日照時間は7月下旬から9月中旬にかけて平年を下回る日が多かった。

降水量は6月下旬および9月中旬に平年を大きく上回った。一方、7月から9月中旬にかけて平年よりも大幅に少なかった。

2 平成23年産 大豆の生育概要と特徴

(1) 作付概要（面積、品種）

岩手県における平成23年産大豆の総作付面積は4,370haであり、平成22年産と比較して50haの減少となった。

品種別作付面積は平成22年産データより「ナンブシロメ」の作付面積が1,876haと最も多く、総作付面積の42%を占める。また、近年、「リュウホウ」の作付面積が増大し、平成22年産では1089haと作付面積で第2位となり、平成19年産と比較した場合、834ha（427%）の増加となっている（表1）。

また、湿害回避技術の普及面積が1,841ha（前年比112%）まで拡大し、全作付面積の約40%にまで達した。小畦立播種栽培、有芯部分耕栽培および耕うん同時畝立て栽培は、前年よりもそれぞれ77ha、9ha、109ha増加した（表2）。

表1. 岩手県の品種別作付面積の推移（農産園芸課調べ）（単位：ha）

	品 種 名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1位	ナンブシロメ	1,550	1,756	1,997	1,462	1,534	1,365	1,960	1,811	1,785	1,876
2位	リュウホウ					87	155	255	652	685	1,089
3位	スズカサリ	1,730	1,341	1,027	860	674	845	788	925	1,003	822
4位	ミヤギシロメ	35	81	108	89	54	118	124	133	124	122
5位	コスズ	440	158	160	126	76	57	112	119	89	82
6位	岩手みどり		3	48	71	132	46	71	57	10	79
7位	ユキホマレ						31	25	33	30	43
8位	青丸くん		5	52	56	54	43	44	30	24	32
9位	丸黒	35	59	64	37	39	25	9	3	3	13
10位	サザホノカ								0	9	11
11位	黒千石		2	243	376	444	494	516	505	406	0
12位	黒平		24	22	21	23	23	22	26	19	0
その他		160	412	391	873	695	783	506	462	493	234
合計		3,950	3,841	4,112	3,971	3,812	3,985	4,470	4,790	4,680	4,420

注：H23年産の品種別作付面積はH24年度に県庁農産園芸課より公表予定。

表2. 湿害回避技術面積の普及状況

方式	市町村		H19	H20	H21	H22	H23
	区名						
小畦立播種栽培	八幡平市			10.5	10	33	28.5
	岩手町			7	15	16	16
	盛岡市	玉山区	9.2	10	10	10	10
	花巻市			50	50	57	58
	遠野市			74	126	132	169
	北上市			124	141.2	141.9	187
	金ヶ崎町				65.3	66.9	80.8
	奥州市	江刺区		14.8	164.8	163	176.3
		水沢区		30	129.1	161	160.6
		胆沢区		46	70	123	122.7
		前沢区			33	4.2	4.2
	一関市			8	37	42	44
	平泉町			1.8	15	20	19
	陸前高田市			5	5.9	5	0
	大槌町					2	2.7
	軽米町					0.97	0
	二戸市					0.1	0
	西和賀町						0.6
	住田町						1.2
久慈市						3.3	
計			362.8	864.8	954.07	1088.4	1166.1
有芯部分耕	北上市			0.6	11.2	1.3	24
	奥州市	水沢区		10	52	2.3	0
		胆沢区			1.5	53.1	53.1
計			10.6	64.7	56.7	77.1	86
耕うん同時畝立て	軽米町				3.5	4	4
	花巻市					18	55.5
	北上市					10	18
	遠野市						0.2
	奥州市	前沢区		49.6	159.3	177.7	174.9
		胆沢区			130	131.7	131.7
		江刺区				50	84.6
水沢区					57.3	57.4	
計			49.6	289.3	420.2	480.6	589.8
全 体 合 計			423	1218.8	1431	1646.1	1841.9

注) 単位：ha、農産園芸課調べ

ア 県中南部（岩手県農業研究センター作況試験）
（ア）播種～開花期

播種後は平均気温が平年を上回り、適度な降水があったことから出芽日数は7日と平年並となった。なお、出芽の揃いは良好であった。

出芽後は、6月第3半旬から7月第1半旬にかけても、気温は平年を上回ったが、降水量は6月第5および第6半旬にかけて平年を大きく上回った。

播種後30日時点では「スズカリ」、「ナンブシロメ」とともに主茎長、主茎節数が平年をやや上回り、「ナンブシロメ」では地上部乾物重および葉面積指数（LAI）が平年を大きく上回った。「リュウホウ」は作況試験供試1年目であるため、平年との比較はできないが、「スズカリ」、「ナンブシロメ」および「リュウホウ」とともに初期生育は良好であった。また、他試験圃場においてネキリムシの被害が散見された。

7月の平均気温も上旬から中旬にかけて平年を大きく上回り（北上アメダスにおける7月の平均気温の高い方からの順位で3位）、開花期は「スズカリ」で7月24日、「ナンブシロメ」で7月25日となり、両品種ともに平年より早くなった。「リュウホウ」の開花期は7月26日であった。

播種後60日の時点での生育は、「スズカリ」、「ナンブシロメ」とともに主茎節数は平年並であるが、主茎長は平年よりやや長くなっていた。また、分枝数、地上部乾物重および葉面積指数（LAI）は、「スズカリ」で平年よりやや大きく、「ナンブシロメ」で平年より大きかった。「リュウホウ」の生育は「スズカリ」、「ナンブシロメ」と比較して良好であった。

表3．作況試験耕種概要

試験場所	項目	内容
本センター （北上）	播種期	平成23年6月3日
	栽植様式	畦間70cm、株間15cm：1本立て（952本/a）
	施肥量（kg/a）	窒素0.4、リン酸1.7、カリ1.2、堆肥200
	供試品種	「スズカリ」「ナンブシロメ」「リュウホウ」

表4 播種30日後（7月5日）の生育状況

品種名	年次	出芽日数 （日）	主茎長 （cm）	主茎節数 （節）	地上部乾物重 （g/m ² ）	LAI
スズカリ	平成23年	7	12.4	6.1	12.4	0.254
	平年	7	11.2	5.8	11.9	0.243
	対比（差・%）	(0)	111	105	104	105
ナンブ シロメ	平成23年	7	14.8	6.0	14.7	0.273
	平年	7	13.5	5.8	9.6	0.193
	対比（差・%）	(0)	110	103	153	141
リュウホウ	平成23年	7	15.4	6.9	21.1	0.325
	平年	—	—	—	—	—
	対比（差・%）	—	—	—	—	—

※ 平年値は、平成18～22年産の平均値。

※ リュウホウは、本年度から作況試験に供試したため、平年値はない。

(イ) 開花期～成熟期までの生育

開花期以降の気象経過は7月第5半旬、8月第1半旬、第5半旬および9月第4半旬から10月第3半旬にかけて平均気温が平年をやや下回った。また、8月第1半旬から8月第3半旬にかけて、降水量が非常に少なく、土壌の過度の乾燥があった。

播種90日後における生育は、「スズカリ」、「ナンブシロメ」とともに主茎長および分枝数は平年をやや上回り、主茎節数は平年並である。地上部乾物重は「スズカリ」で平年を上回っており、「ナンブシロメ」では平年を上回っている。着莢数は両品種ともに平年並であった。

「スズカリ」、「ナンブシロメ」、「リュウホウ」とともに生育は平年をやや上回っている（「リュウホウ」の生育は「スズカリ」および「ナンブシロメ」との比較）。

表5 播種90日後（9月5日）の生育状況

品種名	年次	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	分枝枝 (本)	地上部乾物重 (g/m ²)	着莢数 (個/m ²)	LAI
スズカリ	平成23年	63.5	14.4	5.2	666.7	744.3	4.556
	平年	60.3	14.6	5.0	626.8	759.4	4.343
	対比(差・%)	105	99	104	106	98	105
ナンブ シロメ	平成23年	67.1	15.1	6.0	750.2	653.6	3.862
	平年	63.2	15.0	5.7	572.1	644.1	3.563
	対比(差・%)	106	101	105	131	101	108
リュウホウ	平成23年	63.9	15.4	6.1	765.4	696.9	4.356
	平年	-	-	-	-	-	-
	対比(差・%)	-	-	-	-	-	-

※平年値は、平成18～22年産の平均値。

※リュウホウは、本年度から作況試験に供試したため、平年値はない。

(ウ) 成熟期

(北上)

成熟期は「スズカリ」で平年より2日早い10月4日、「ナンブシロメ」は平年より7日遅い10月17日であった。「リュウホウ」の成熟期は10月5日であった。

「スズカリ」は、主茎節数、分枝数および百粒重は平年並となったが、稔実莢数が平年よりやや多かったことから、収量は35.6kg/a(平年比104)と平年をやや上回った。

「ナンブシロメ」では主茎長が平年よりやや長く、分枝枝、稔実莢数および百粒重が平年よりやや多かったことから、収量は30.8kg/a(平年比104)と平年をやや上回った。

「ナンブシロメ」で百粒重が平年よりも重かった要因として、開花期から成熟期までの日数と百粒重には相関があり、本年度、「ナンブシロメ」の成熟期が平年より遅かったことが影響して、百粒重が増大したと考えられる。

また、主茎長がやや長かったことが影響し、倒伏程度が平年よりやや高かった。両品種ともに障害粒の発生程度(紫斑粒、褐斑粒、裂皮粒、虫害粒)は平年並であった。

県中南部における本年度の生育の特徴は、「リュウホウ」、「スズカリ」の成熟期が平年よりやや早かったが、「ナンブシロメ」の成熟期が平年より遅くなったことが挙げられ、その理由として以下が推察される。

まず、これまでの作況試験および奨励品種決定調査データより、開花期から成熟期にかけての積算日平均気温を算出した結果、「ナンブシロメ」、「スズカリ」、「リュウホウ」それぞれの積算日平均気温は1,630度、1,532度、1,517度となり、「ナンブシロメ」の積算日平均気温が「スズカリ」、「リュウホウ」より高く、「ナンブシロメ」は他の2品種と比較して、成熟までにより多くの温度が必要であることがわかり、これは、品種特性の1つであると考えられる。

「リュウホウ」、「スズカリ」は、開花期から9月中旬にかけて平均気温が平年を上回ったことにより登熟が促進され、成熟期が平年よりやや早くなったが(表4)、成熟までの温度がさらに必要な「ナンブシロメ」では、本年は9月中旬から10月上旬にかけての多雨により、茎水分の低下および落葉の進行が緩慢となったことにより、成熟が平年より遅れたと考えられる。さらにこの期間の平均気温が平年を下回ったことにより、成熟期の遅れを助長したと考えられる。

表6 成熟時の生育状況

品種名	年次	成熟期 (月・日)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	分枝枝 (本)	稔実莢数 (莢/m ²)	一莢内粒数 (粒/莢)	子実重 ^{※2} (kg/a)	百粒重 (g)
スズカリ	平成23年	10/4	62.3	15.8	5.1	676	2.10	35.6	30.7
	平年 ^{※1}	10/6	59.6	14.9	4.8	612	2.00	34.1	30.4
	対比(差・%)	(-2)	105	106	106	110	105	104	101
ナンブシロメ	平成23年	10/17	65.6	15.4	6.3	581	2.34	30.8	27.1
	平年 ^{※1}	10/10	60.7	15.3	5.6	527	2.50	29.6	25.0
	対比(差・%)	(+7)	108	101	113	110	94	104	108
リュウホウ	平成23年	10/5	55.2	16.2	5.9	623	1.92	34.8	33.0
	平年 ^{※3}	10/7	-	-	-	-	-	-	-
	対比(差・%)	(-2)	-	-	-	-	-	-	-

※1：平年値は、平成18～22年産の平均値。

※2：子実重は、総子実重から屑粒重(唐箕2番口からでた粒の重量)を差し引いたもの。なお、子実重には障害粒を含む。

※3：リュウホウの成熟期は大豆奨励品種決定調査の平成18～22年産の平年値。

表7 生育中の障害と障害粒の発生程度

品種名	年次	生育中の障害			障害粒の発生程度 (%)			
		倒伏※	蔓化	ウイルス	紫斑	褐斑	裂皮	虫害
スズカリ	H23	1.0	0	0	1.5	0.0	1.8	1.4
	平年	1.0	0	0.4	1.3	0.2	2.8	3.0
ナンブシロメ	H23	3.0	0	1.0	0.9	0	0.0	0.3
	平年	1.2	0.6	0.6	0.5	0.1	0.2	0.2
リュウホウ	H23	1.0	0	0	0.3	0.1	2.0	0.2
	平年	-	-	-	-	-	-	-

※倒伏：0（無）～4（甚）

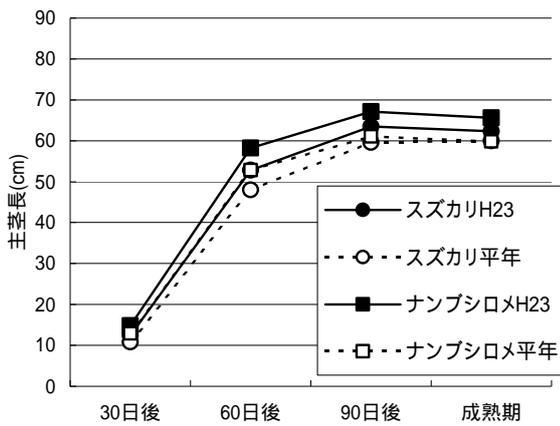


図2 主茎長の推移 (北上)

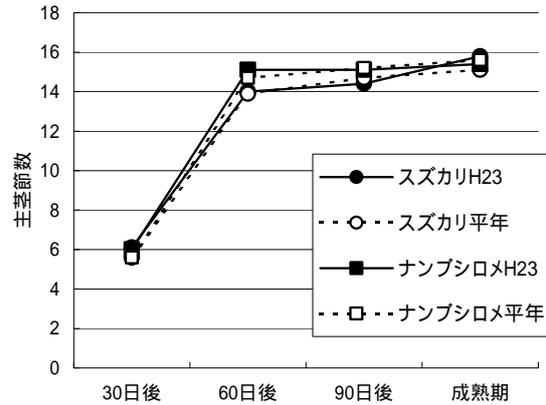


図3 主茎節数の推移 (北上)

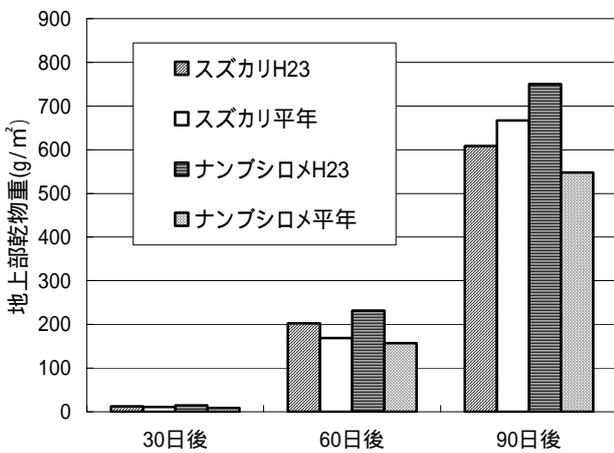


図4 地上部乾物重の推移 (北上)

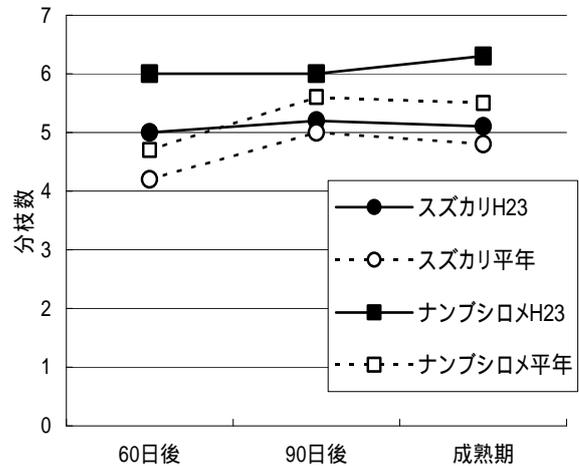


図5 分枝数の推移 (北上)

表8 各品種における開花期から成熟期までの積算日平均気温

品種	年次	開花期		成熟期		開花期～成熟期までの積算日平均気温(°C)
		H14-H22	H23	H14-H22	H23	
ナンブシロメ	H14-23	7/27	7/25 (-2)	10/10	10/17	1,630
リュウホウ	H14-23	7/29	7/26 (-3)	10/7	10/7	1,532
スズカリ	H14-23	7/29	7/26 (-3)	10/6	10/6	1,517

※ナンブシロメ、スズカリは作況試験データ（北上）、リュウホウは奨励品種決定調査データ（北上）。

播種日:6/5

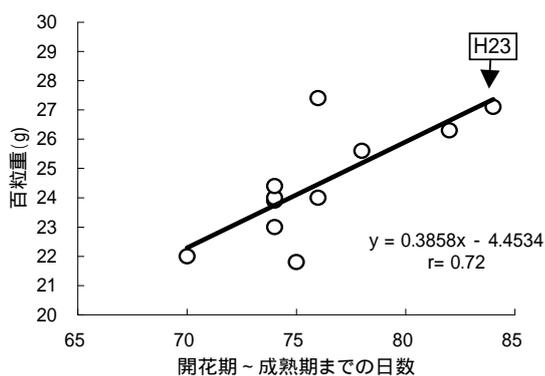


図6 ナンブシロメにおける百粒重と登熟期間の関係 (H14-H23:北上作況試験)

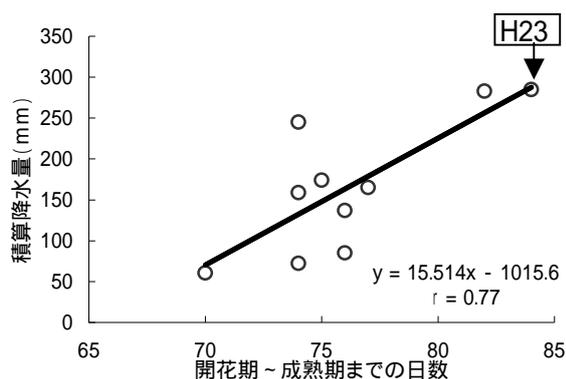


図7 ナンブシロメにおける成熟前30日間の積算降水量と登熟期間の関係 (H14-H23:北上作況試験)

イ 県北部【県北研究所（軽米）作況試験】

（軽米）

播種後5月第6半旬～6月第1半旬は低温で経過したが、降雨が少なく、出芽は平年より早まった。出芽に要した日数は、ナンブシロメ、スズカリとも9日であった。

6月第2半旬は気温が平年より高く、日照時間も多く経過したため、生育は促進され、主茎長・主茎節数が平年を上回り、地上部乾物重についても大きく上回った。

6月第5、第6半旬にまとまった降水量があったが、7月第1半旬から第3半旬は高温少雨で経過し、日照時間も多く経過したため、生育は促進され、主茎長・主茎節数が平年を上回り、地上部乾物重についても大きく上回ったが、7月第5半旬～8月第1半旬は低温で経過したが、降雨が少なく、日照時間は長く、7月第6半旬には全ての品種で開花盛期を迎えた。平年に比べ、開花はナンブシロメで2日早く、スズカリでは7日早まった。

開花期以降、8月第4半旬～第5半旬と9月第4半旬～第5半旬にまとまった降水量があったり、10月第1半旬～第2半旬に低温もあったが、登熟は平年並みに進んだ。ナンブシロメは倒伏が多く、成熟に時間を要し、ほぼ平年並みの成熟期であり、稔実莢数が平年より多く、百粒重も平年を上回ったことから子実重は平年を上回った。

表9．作況試験耕種概要

試験場所	項目	内 容
県北研究所 （軽米）	播種日	平成23年5月24日
	栽植密度	畦幅 70cm×株間 10cm 1本立 て (1,429本/a)
	施肥量(kg/a)	窒素 0.3、リン酸 1.25、カリ 0.9、 堆肥：200
	供試品種	「スズカリ」「ナンブシロメ」 「リュウホウ」

表10. 大豆の生育状況

品種名	播種年次	出芽に要した日数 (日)	開花期 (月・日)	6月20日調査			7月20日調査			
				主茎長 (cm)	主茎節数 節/株	地上部乾物重 (g/m ²)	主茎長 (cm)	主茎節数 節/株	分枝数 節/株	地上部乾物重 (g/m ²)
ナンブシロメ	H23	9	7.27	10.1	4.7	11.0	66.1	15.1	1.3	258.2
	平年値	10	7.29	7.0	3.7	5.8	38.0	11.2	2.3	120.4
	差・比	-1	-2	3.1	1.0	190%	28.1	3.9	57%	214%
スズカリ	H23	9	7.28	8.7	4.0	11.5	52.3	14.1	3.0	223.8
	平年値	11	8.2	6.2	3.5	6.9	31.9	10.4	2.2	99.1
	差・比	-2	-7	2.5	0.5	166%	20.4	3.7	136%	226%
参考) リュウホウ	H23	9	7.28	7.9	4.0	11.7	47.3	13.6	1.8	219.3

品種名	播種年次	8月19日調査			
		主茎長 (cm)	主茎節数 節/株	分枝数 節/株	地上部乾物重 (g/m ²)
ナンブシロメ	H23	121.4	16.2	5.4	620.4
	平年値	82.3	16.7	5.6	625.4
	差・比	39.1	-0.5	-0.2	99%
スズカリ	H23	91.5	15.8	4.7	679.5
	平年値	73.7	15.4	4.9	531.8
	差・比	17.8	0.4	-0.2	128%
参考) リュウホウ	H23	83.7	15.8	5.5	515.6

注) 参考品種としてリュウホウをH23より供試

表11. 成熟期の生育及び成熟期形質

品 種 名	播種年次	成 熟 期 (月日)	成熟期形質								
			主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	分枝数 (/株)	着莢数 (/m ²)	稔実莢数 (/m ²)	稔実率 (%)	莢当粒数 (/株)	m ² 当粒数 (個)	倒伏程度 (0~5)
ナンブシロメ	H23	10.18	122.9	18.3	6.7	890	833	93.6	2.1	1769	3.5
	平年値	10.17	82.9	16.9	5.6	807	733	90.8	2.4	1708	3.0
	差・比	+1	+40.0	+1.4	+1.1	110%	114%	+2.8%	88%	104%	117%
スズカリ	H23	10.17	90.8	16.4	4.0	699	677	96.8	1.8	1251	1.0
	平年値	10.19	79.2	15.8	4.3	676	622	92.0	1.9	1178	1.3
	差・比	-2	+11.6	+0.6	-0.3	103%	109%	+4.8%	95%	106%	80%
参考) リュウホウ	H23	10.17	86.1	17.6	6.4	732	714	97.4	1.7	1239	0.5

注) 倒伏程度は、無(0)～甚(5)

表12. 収量調査結果

品 種 名	播種年次	全 重 (kg/a)	子実重 (kg/a)	くず重 (kg/a)	百粒重 (g)
ナンブシロメ	H23	115.6	53.5	0.3	27.9
	平年値	95.1	42.9	—	27.4
	差・比	122%	125%	—	102%
スズカリ	H23	88.6	44.7	0.2	34.2
	平年値	76.1	41.0	—	33.4
	差・比	116%	118%	—	102%
参考)リュウホウ	H23	77.5	39.1	0.2	32.3

表13 生育期間中の障害と品質評価(H23)

品種・系統名	生育中の障害			障害粒の発生程度(数量%)					検査等級	品質
	倒伏	蔓化	ウイルス	紫斑	褐斑	裂皮	虫害	しわ		
ナンブシロメ	3.5	3.0	0.0	0.6	0.1	0.7	8.2	1.9	1中	2
スズカリ	1.0	0.5	0.0	0.2	0.0	15.8	9.8	0.6	2下	5
参考)リュウホウ	0.5	0.5	0.0	0.2	0.0	6.4	9.6	1.5	1上	3

注) 生育中の障害発生程度：無(0)～甚(5)、A・B区の平均値

検査等級の落等要因：ナンブシロメ 青未熟、スズカリ 裂皮&著しい被害粒、リュウホウ 虫害

品質調査：上上(1)～下(7)

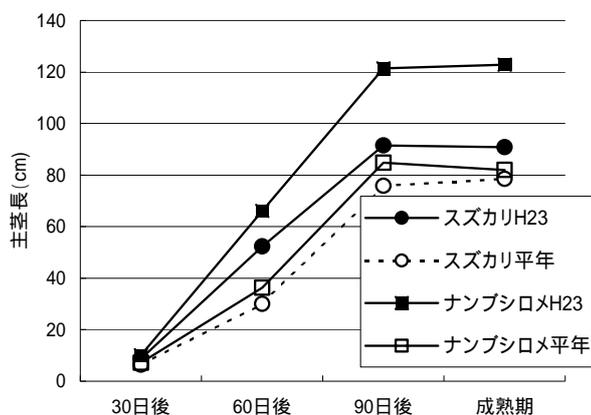


図8 主茎長の推移(軽米)

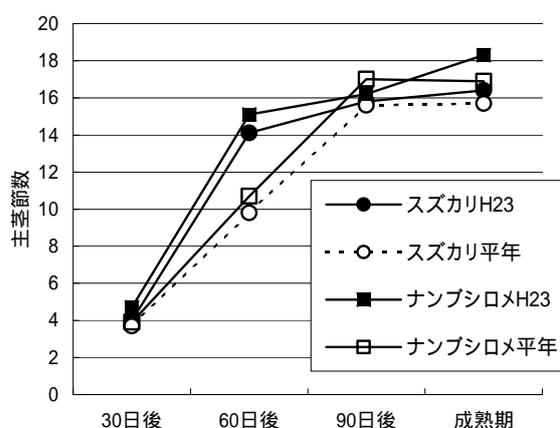


図9 主茎節数の推移(軽米)

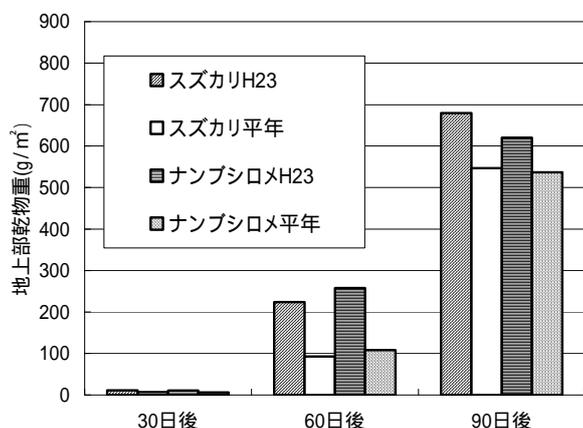


図10 地上部乾物重の比較(軽米)

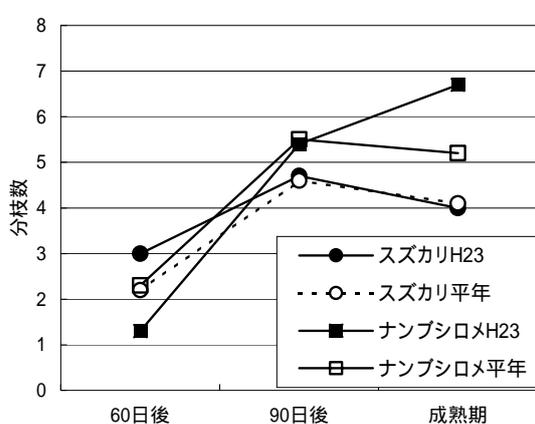


図11 分枝数の推移(軽米)

ウ 作柄及び品質

表14．10a当たり収量の推移（農林水産省公表）

23年産はH24.4.19公表

年産	岩手県				東北		全国	
	作付面積 (ha)	収穫量 (t)	10a当り 収量 (kg/10a)	10a当 り収 量対比	10a当り 収量 (kg/10a)	10a当 り収 量対比	10a当り 収量 (kg/10a)	10a当 り収 量対比
23年産	4,370	5,290	121	107	136	99	160	96
22年産	4,420	4,550	103	89	128	91	162	100
21年産	4,680	5,760	123	105	137	99	158	96
20年産	4,790	6,270	131	110	147	104	178	109
19年産	4,470	4,430	99	92	137	92	164	97
18年産	4,070	5,210	128	93	140	91	161	91

注) 10a当たり収量対比とは、10 a 当たり平均収量（過去7か年のうち、最高、最低を除いた5か年の平均値）で示す。

表15．1等比率の推移（農林水産省公表）

23年産はH24.4.20公表

年産	検査 数量 (t)	1等		2等		3等		規格外	
		数量 (t)	%	数量(t)	%	数量 (t)	%	数量 (t)	%
23年産	3,440	1,449	42.1	1,033	30.0	841	24.4	116	3.4
22年産	2,430	416	17.1	602	24.8	1148	47.2	263	10.8
21年産	3,742	1,660	44.4	1,263	33.8	771	20.6	48	1.3
20年産	2,998	1,316	43.9	992	33.1	496	16.6	28	0.9
19年産	2,409	833	34.6	718	29.8	789	32.7	69	2.9
18年産	2,628	1,224	46.6	823	31.3	566	21.5	15	0.6

(上表は特定加工用・種子用を除く普通大豆の数量を示す)

エ 病害虫の発生状況

病害虫の発生及び防除の概要(病害虫防除部調べ)

道県名:岩手県

農作物名	作付面積 (ha)	病害虫名	発生時期	発生量	発生面積 (ha)	発生経過の概要	発生原因の解析	防除の概要
大豆	4,370	紫斑病	-	並	1,894	子実調査では平年並の発生であった。	前年の発生量が多かったため、伝染源量が多かった。しかし、感染に好適な気象条件(8月中旬～9月下旬の平均気温15～21度、かつ降雨日)が平年より少なかったため、平年並の発生になったと考えられる。	着莢期から莢肥大期を中心にマメシクイガ防除と同時に1～2回の防除が実施された。 種子更新(種子更新率56%(仮): 種苗センター調べ)が行われている。
		べと病	-	やや多	2,368	8月下旬の巡回調査では、発生は例年より多くみられたが程度は低かった。子実調査では発生ほ場率は平年よりやや多かった。	前年の発生圃場率が多かったため、伝染源量が多かったと考えられる。9月以降の雨により、葉から子実へ病勢が進んだと考えられる。	べと病に有効な薬剤は使用されていない。 種子更新(種子更新率56%(仮): 種苗センター調べ)が行われている。
		マメシクイガ	-	やや多	3,315	収穫期の子実調査では平年よりやや多い発生であった。	地域内輪作により、連作が続き密度が高まっている。	多くの地域で8月下旬～9月上旬に紫斑病防除とともに1～2回の防除が実施されている。防除に使用された薬剤は有機りん剤、合成ピレスロイド剤である。
		カメムシ類	-	やや多	3,789	収穫期の子実調査では平年より多い発生であった。	本年は夏期高温で経過したため多発したと推測される。	マメシクイガとの同時防除で8月下旬以降に防除が実施されている。
		アブラムシ類	-	-	-	7月下旬の調査では、発生ほ場率は例年より少なかった。8月下旬の調査では、全域にジャガイモヒゲナガアブラムシの発生が見られ、発生ほ場率は例年よりやや高かった。	9月の高温によジャガイモヒゲナガアブラムシの増殖が抑制されたと考えられる。	8月下旬以降にマメシクイガとの同時防除が行われている。
		ウコンノメイガ	-	-	-	7月中旬からウコンノメイガの発生ほ場が認められ、たたき出し調査によって計測された成虫数は昨年と比べ少なかった。8月下旬の調査では、発生ほ場率は例年より低かった。	本種はダイズほ場外から飛来する。	一部で8月上旬から防除が実施された。