

桑樹の発芽・発育および収量調査(1982)

誌名	山梨県立蚕業試験場研究要報
著者	田中, 真 橘田, 孝男
巻/号	22号
掲載ページ	p. 1-8
発行年月	1983年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



桑樹の発芽・発育および収量調査

田中 真・橘田 孝男

春期における桑の発芽・発育と夏秋期の発育状況を、毎年同一の栽培方法をとっている桑樹について定期的に調査し、その結果および予測される事項については、そのつど県内蚕糸関係機関に速報し、掃立時期、掃立量の決定など養蚕計画の樹立や飼育取扱い上の資料として役立てている。ここに本年度の状況について報告する。

材 料 お よ び 方 法

1、調査場所

- (1) 調査桑園：当場構内桑園
- (2) 気象観測：当場構内観測所

2、調査桑園の概況

- (1) 標高：420 m、(2)土壌：茅ヶ岳鋳質火山性土、(3)桑品種：一ノ瀬、(4)仕立：根刈拳式、(5)栽植密度：1.4 m×0.9 m(10 a 当り 794 株)、(6)夏切時期：毎年 6 月 8 日、(7)収穫方法：春蚕期基部伐採、夏秋蚕期摘葉、(8)施肥量：10 a 当り複合肥料(10-6-5) 250 kg を春 4、夏 6 の割合で分施、冬期間土中堆肥(稲わら 600 kg、石灰窒素 18 kg)施用

3、調査方法

(1) 春期の発芽・発育調査

調査区中央の 10 株を調査株に定め、毎年同一株を対象として、各株最長枝条の上方、枝条長 1/3 付近にある正常と認められる一芽にあらかじめ目印をつけておき、毎回同一の芽について発芽・発育の状況を調査した。

(2) 夏秋期の発育調査

調査の対象を上記と同一の株とし、夏切後伸長する枝条について、6 月 30 日から 9 月 30 日までの旬別に各株最長枝条の長さを調査した。

(3) 収量調査

春蚕期は基部伐採で、新梢量を測定し、初秋蚕期は各枝条の下半分、晩秋蚕期は先端約 10 cm を残して下を摘葉収穫し、葉量を測定した。

(4) 調査年次

昭和 43 年以降

結果および考察

1、春期の発芽・発育および収量

(1) 発芽・発育調査

第1表 春期発芽・発育状況

年次	脱苞期	えん口期	開 葉 期					八十八夜(5月2日)	
			第1	第2	第3	第4	第5	新梢長	開葉数
平年	月 日 4 18	月 日 4 21	月 日 4 25	月 日 4 26	月 日 4 27	月 日 4 28	月 日 4 30	cm 4.9	枚 5.2
56	4 20	4 23	4 26	4 27	4 28	4 29	5 1	5.4	5.7
57	4 19	4 23	4 25	4 26	4 27	4 28	4 30	4.6	5.1

注：平年は過去14か年の平均値

本年の桑の発芽は、3月中旬以降高い気温が続いたものの発芽直前の4月中旬に気温が下がり、脱苞は平年より1日遅い4月19日であったが、昨年と比べると1日早い結果であった。その後、平年より高い気温が続き、第5開葉は平年と同じ4月30日であった。八十八夜(5月2日)の調査では新梢長が4.6cmで平年に比べ0.5cm短く、開葉数は5.1枚で平年より0.1枚少ない結果であった。

(2) 収 量

第2表 春蚕期収量

(対10a)

年次	項目	刈桑総量	新梢量	条長1m当り新梢量	1株当り総条長
平年		kg 2,005	kg 1,182	g 110	m 13.40
56		1,939	1,105	110	12.52
57		2,030	1,317	133	12.42

注：平年は過去14か年の平均値

春蚕期の収量は、脱苞から八十八夜調査にかけては平年並みの生育であったものの、5月中は好天が続き良好な生育をし、前年夏秋期の発育が悪く総条長は短いものの、条長1m当り新梢量は平年110g/mに対し本年は133g/mと高く、新梢量は1,317kgと平年比111%、昨年比119%と平年、昨年を上まわる結果であった。

2、夏秋期の発育および収量

(1) 発育状況

第 3 表 夏秋期発育状況

(cm)

調査日 年次	6 月	7 月				8 月			9 月		
	30 日	10 日	20 日	31 日	10 日	20 日	31 日	10 日	20 日	30 日	
平年	15.7	43.9	75.7	112.7	141.6	163.4	180.9	190.5	194.0	195.6	
56	13.3	39.9	72.2	108.3	130.6	149.8	163.5	173.9	175.6	176.0	
57	8.5	32.7	62.8	97.5	119.7	138.7	160.0	172.3	174.0	175.0	

注：平年は過去 14 年間の平均値

本年の夏切後における桑の発育状況は、春期とは逆に気温は低めに推移し、桑の発育は悪く 6 月 30 日の調査では平年より伸長で 7.2 cm 短かった。

さらに、8 月 1 日～2 日にかけての台風 10 号による強風やそれに続く大雨の影響を受け、発育は一層鈍化し、8 月 20 日の調査では 138.7 cm で平年との差が 24.7 cm と広がった。その後 9 月上旬頃まで一時期夏型の天候が強まり暑い日が続き、9 月 10 日の調査では平年との差が 18.2 cm まで発育の回復が見られたが、9 月 11 日～12 日には台風 18 号の通過による大雨等の影響を受け、9 月 30 日の最終調査では 175.0 cm で平年に比べ 20.6 cm 短い結果に終わった。

(2) 収量

第 4 表 夏秋期収量

(対 10 a)

項目 年次	葉 量 (kg)		
	初 秋 蚕 期	晩 秋 蚕 期	夏 秋 期 合 計
平年	442	570	1,012
56	354	525	879
57	334	382	716

注：平年は過去 14 年間の平均値

夏秋期の収量は低温や台風などの影響を受けて発育が悪かったため 716 kg/10a (平年比 71%、昨年比 81%) と低く、平年、昨年をともに下まわる結果であった。

3、年間合計収量

第5表 年間合計収量

(対10a)

年次	蚕期	春蚕期(新梢量)	夏秋蚕期(葉量)	年間合計
平年		1,182 kg	1,012 kg	2,194 kg
56		1,105	878	1,983
56		1,317	716	2,033

注：平年は過去14か年の平均値

本年度の収量は、春蚕期は好天が続いたため平年比11%増となったが、逆に夏秋蚕期は低温や台風などの影響を受けて平年比29%減となったため、年間合計収量は2,033kgと平年に比べて93%と少なく、昨年に比べると108%とわずかな結果であった。

4、気象概況

(1) 春蚕期

3月中、気温は高めに推移し降水量、日照時数はともに平年並であったが、4月に入ると気温が下がり、桑の発育期の中旬には寒気が南下し早朝冷え込む日があり、東八代郡の一部で凍霜害の発生(19日)が見られた。しかし、下旬頃から晴天が続き、5月には初め天気はぐずっていたが、その後は夏型に似た気圧配置となったため晴れて高温の日が続いた。この間、降水量は平年をやや上まわる傾向であった。

(2) 夏秋蚕期

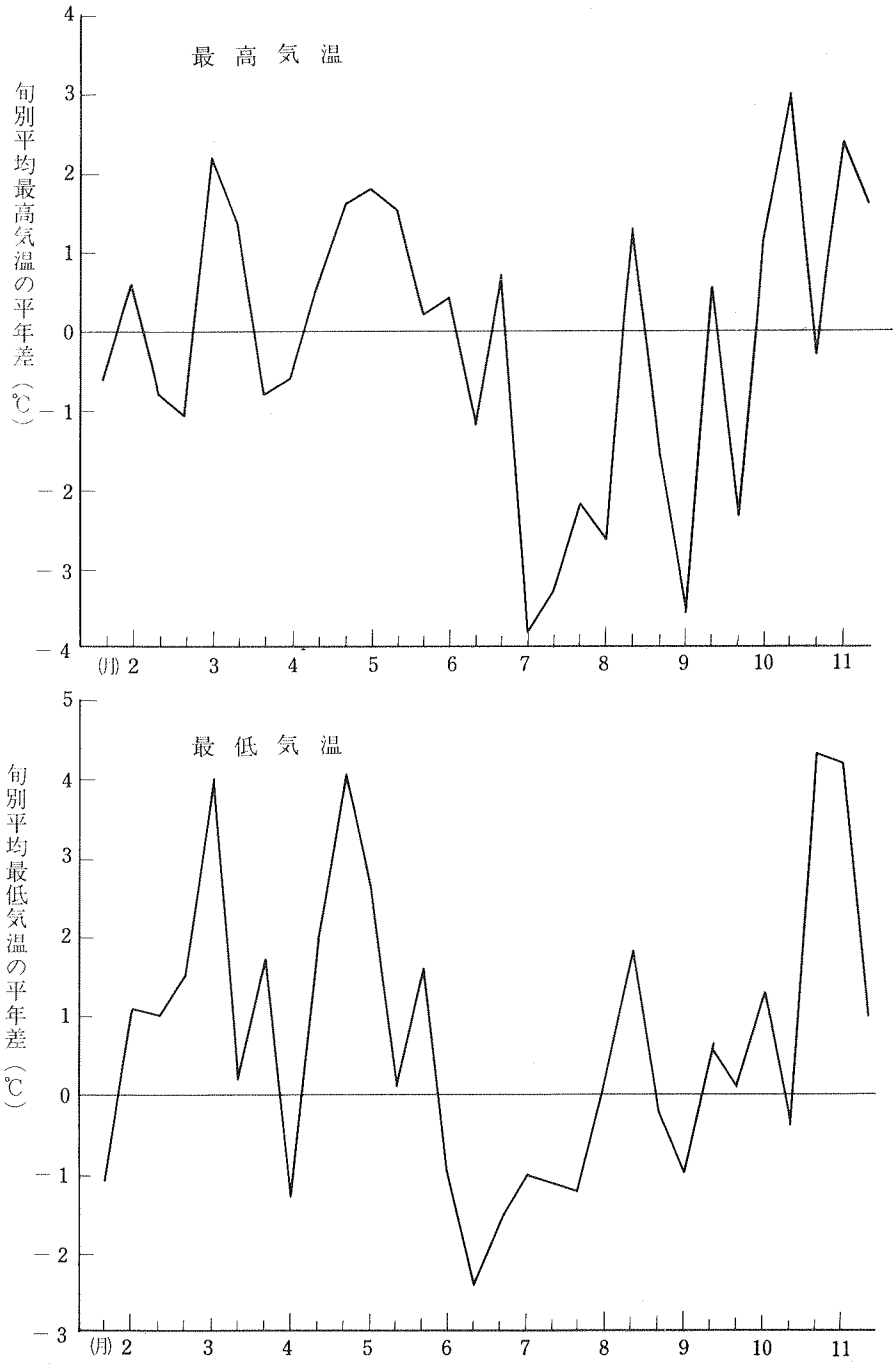
夏切後の6月は晴天の日が多かったものの、気温は低目に経過し特に最低気温は平年を大きく下まわった。また、中旬には一時期上層に寒気の流入があり、関東地方で降ひょう(11日)があった。今年の入梅は平年より5日遅い6月14日であった。

7月は梅雨前線が停滞し不順な天気が続き気温は低目で経過した。

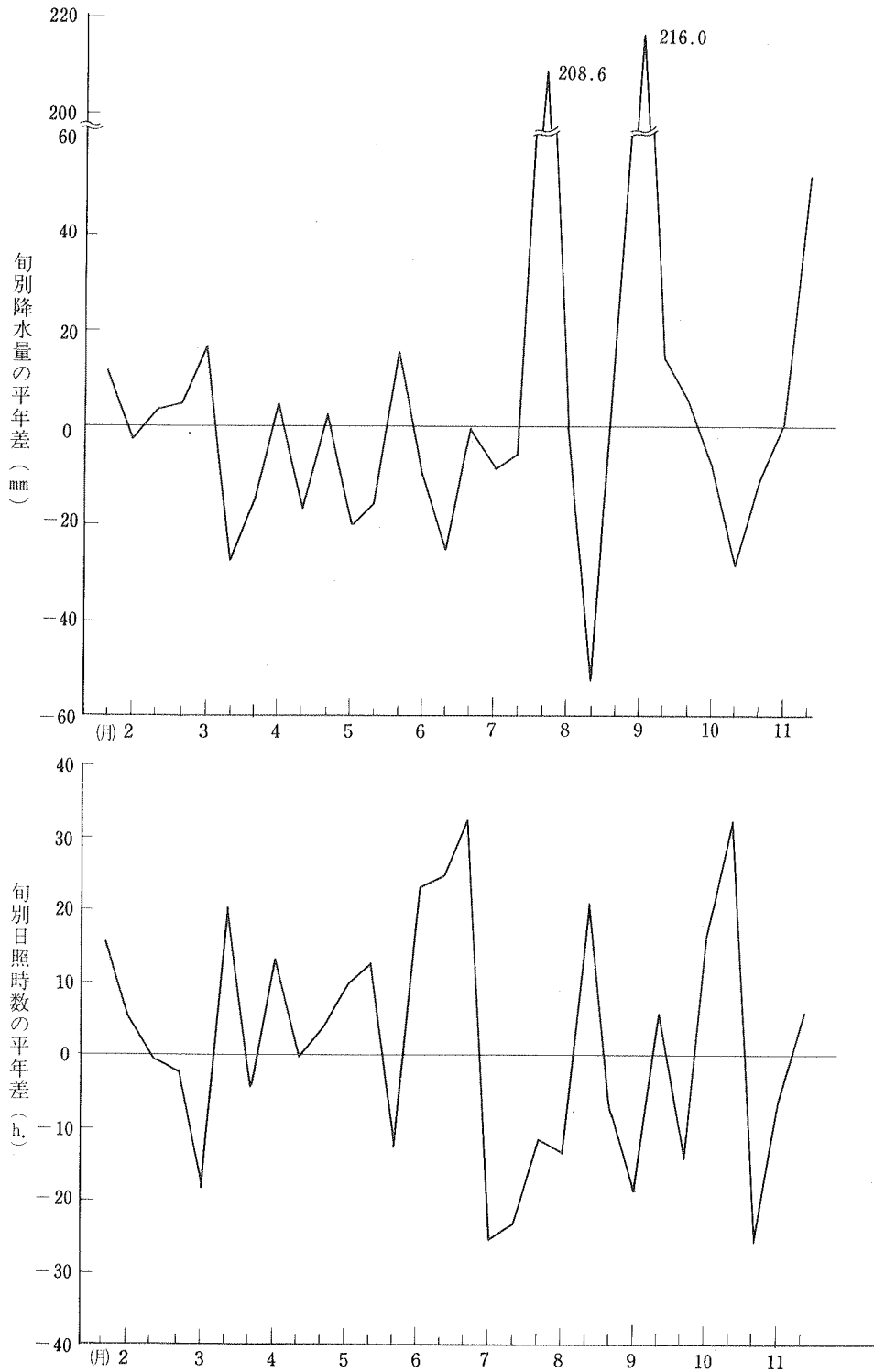
8月は1日～2日にかけて本土に上陸した台風10号と、それに続く台風9号が変わった低気圧により、強風や大雨の影響を受け桑樹の倒伏の被害が見られた。下旬には夏型の天候が強まって連日暑い日が続いたが、大気は不安定で俄雨の降る日が多かった。

9月に入っても上旬の初めは晴れたが、後には変わりやすく気温は低めであった。中旬には台風18号が11日～12日にかけて県東部を通過し大雨となった。下旬になりやっと平年並となった。

10月には気温は前半に低く、後半に高目で少雨、多照の傾向で経過した。



第1図 最高気温・最低気温の旬平均気温の年平均差



第2図 旬別降水量、日照時数の平年差

摘 要

昭和 57 年度における桑樹の発芽・発育および収量に関する調査結果の概要は次のとおりである。

- 1、春期の脱苞は 4 月 19 日で、平年より 1 日遅れたが、昨年より 1 日早かった。八十八夜の調査では新梢長 4.6 cm で平年より 0.3 cm 短かく、開葉数 5.1 枚で平年より 0.1 枚少なかった。
- 2、春蚕期の収量は発育が順長で平年より 11%、昨年より 19% の増収であった。
- 3、夏切後の発育は、初期の低温や、その後の台風や大雨等の影響を受け不良で、最終調査で平年より 20.6 cm、昨年より 1.0 cm 短かった。
- 4、夏秋蚕期の収量は低温や台風等の影響を受け、平年より 29%、昨年より 19% の減収であった。
- 5、年間合計収量は春蚕期に増収したものの、夏秋蚕期に減収したため、平年より 7% の減収となった。昨年よりは 3% の増収であった。

文 献

- 1) 久津川 剛・名取 五郎(1975)山梨蚕試要報(14)22~26
- 2) —————(1976)山梨蚕試要報(15)36~40
- 3) —————・上条 良二(1977)山梨蚕試要報(16)29~38
- 4) 小林 芳弘・名取 五郎(1973)山梨蚕試要報(12)27~31
- 5) 蚕糸試験場(1965)蚕糸試験場資料(17)6~9
- 6) —————(1968)蚕糸試験場資料(27)11~18
- 7) 清水 希信・名取五郎(1978)山梨蚕試要報(17)23~27
- 8) —————・—————(1979)山梨蚕試要報(18)7~11
- 9) 田中 真・田中 善信(1981)山梨蚕試要報(20)1~6
- 10) —————・—————(1982)山梨蚕試要報(21)1~5
- 11) 田中 善信・清水 希信・田中 真(1980)山梨蚕試要報(19)15~18
- 12) 名取 五郎・清水 希信(1969)山梨蚕試要報(8)26~32
- 13) —————(1970)山梨蚕試要報(9)16~20
- 14) —————・小林 芳弘(1971)山梨蚕試要報(10)34~38
- 15) —————・—————(1972)山梨蚕試要報(11)1~5
- 16) —————・久津川 剛(1974)山梨蚕試要報(13)9~13

附表 昭和 57 年度の気象状況 (2 月上旬～ 11 月下旬)

(蚕試構内観測所)

項目 月旬	9 時気温 (°C)		最高気温 (°C)		最低気温 (°C)		降水量 (mm)		日照時数 (h)	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
2 上 中 下	0.0	1.3	7.3	7.9	-4.8	-3.7	6.1	17.7	84.8	69.1
	2.7	2.7	10.1	9.5	-1.2	-2.3	14.6	17.7	68.7	63.6
	3.5	3.2	9.1	9.9	-0.5	-1.5	20.7	17.2	52.2	52.6
3 上 中 下	4.1	4.1	10.1	11.2	0.2	-1.3	20.9	16.2	71.5	73.9
	7.5	5.5	14.9	12.7	3.9	-0.1	32.6	15.6	57.3	75.4
	8.0	8.2	16.1	14.8	2.5	2.3	18.0	45.3	93.9	73.7
4 上 中 下	10.3	10.0	16.3	17.1	6.2	4.5	21.0	36.0	60.6	64.8
	12.0	12.4	18.4	19.0	5.5	6.8	40.7	35.9	78.9	65.6
	15.4	14.5	21.7	21.1	10.0	8.1	18.6	35.8	64.7	65.0
5 上 中 下	18.4	15.8	24.2	22.6	13.3	9.3	30.9	28.3	72.8	69.2
	19.1	17.1	25.0	23.2	13.2	10.6	9.4	29.7	75.5	68.1
	19.9	18.7	26.3	25.1	13.4	13.3	8.1	24.2	93.2	80.7
6 上 中 下	20.4	20.1	26.0	25.8	15.7	14.1	54.2	38.7	51.6	63.2
	20.0	20.8	26.3	25.9	14.9	16.0	35.9	45.0	68.8	45.7
	20.2	21.5	24.9	26.1	14.6	17.0	35.0	60.7	61.2	36.4
7 上 中 下	21.7	22.4	27.7	27.0	16.4	18.0	66.6	67.0	75.4	42.8
	21.3	23.9	25.0	28.8	18.3	19.3	30.9	39.2	22.4	48.0
	22.7	25.1	26.8	30.1	19.2	20.3	34.9	40.5	42.1	65.5
8 上 中 下	24.2	25.8	29.0	31.2	19.5	20.7	228.8	20.2	52.9	64.5
	24.2	25.5	28.4	31.0	20.6	20.4	40.1	41.6	47.9	61.8
	26.0	24.0	30.4	29.1	21.2	19.4	26.5	79.1	76.8	55.5
9 上 中 下	22.8	23.1	26.7	28.2	18.1	18.3	76.8	56.7	47.2	54.5
	18.8	21.4	22.9	26.5	15.3	16.3	256.0	40.0	73.6	52.0
	19.9	18.9	24.1	23.5	15.1	14.5	64.0	49.7	43.5	37.5
10 上 中 下	15.6	16.9	19.8	22.2	12.4	12.3	43.4	38.1	31.2	45.4
	16.2	15.0	21.8	20.6	11.8	10.5	31.4	39.4	63.9	46.6
	14.8	13.3	22.7	19.7	7.4	8.0	—	29.1	98.1	65.7
11 上 中 下	13.3	11.3	17.2	17.5	10.3	6.0	8.1	19.5	30.9	56.7
	11.4	9.2	17.9	15.5	8.3	4.1	25.9	25.4	53.2	59.5
	8.8	7.6	15.5	13.9	3.3	2.3	66.8	15.7	67.1	61.3

注：平年は過去 14 か年の平均値、日照時数は甲府地方気象台観測値