

# 島根県農業気象広報特集

—平成15年農林作物をかえりみて—

平成16年3月

島 根 県  
松江地方気象台

# 目 次

(執筆者)

平成15年の気象概況	(松江地方気象台)	調 査 官	梅原 伸)	1
水 稻	(農業経営課)	専 門 技 術 員	狩野 直)	5
	(農業経営課)	専 門 技 術 員	板垣紀夫)	
麦 類	(農業試験場)	研 究 員	山口裕司)	12
	(農業経営課)	専 門 技 術 員	板垣紀夫)	
大 豆	(農業試験場)	研 究 員	山口裕司)	16
	(農業経営課)	専 門 技 術 員	板垣紀夫)	
野 菜	(農業経営課)	専 門 技 術 員	原 卓)	19
	(農業経営課)	専 門 技 術 員	板垣紀夫)	
花 き	(農業経営課)	専 門 技 術 員	川村 通)	25
果 樹	(農業経営課)	統括専門技術員	小塚昭正)	28
	(農業経営課)	専 門 技 術 員	板垣紀夫)	
茶 樹	(農業経営課)	専 門 技 術 員	谷田 穂)	34
造 林	(林 業 課)	統括専門技術員	太田耕一)	37
シイタケ	(林 業 課)	主 幹	家中紳次)	39
森林保護	(林 業 課)	統括専門技術員	太田耕一)	40
平成15年農業気象災害被害状況				42

## 平成15年の気象概況

1月から3月頃までは気温の変動が大きかった。4月から6月頃までは高温傾向が続いた。

7月から8月にかけてはオホーツク海高気圧や梅雨前線の影響を受け、平成5年以来の低温となった。また日照時間もかなり少なく、稲作をはじめ多くの農産物に被害が出た。

秋は高温傾向となり、特に11月は記録的な高温になった。

年平均気温は松江、浜田で高く、西郷では平年並であった。年降水量は、松江はかなり多く、浜田、西郷は多かった。年間日照時間は、松江、浜田は少なく、西郷はかなり少なかった。

中国地方の梅雨入り（6月10日頃）と梅雨明け（7月31日頃）は共に平年より遅く、梅雨期間の降水量は松江535.5mm、浜田589.0mm、西郷541.5mmであった。

台風の発生数は21個（平年26.7個）で平年より少なかったが、台風第4号、6号、10号、14号が接近した。特に台風第4号では、大雨、強風等による被害が発生した。

### 月別の気象概況

#### 1月

上旬と下旬は強い冬型の気圧配置が続き、雪や雨が降り気温が低くなった。特に月末には冬型の気圧配置が強まり各地で被害が発生した。

上旬：1日から2日は冬型の気圧配置で雨や雪が降った。3日に低気圧が日本海を通過した後、4日から5日は強い冬型の気圧配置で強風や大雪となり、6日に赤名で86cmの最深積雪を記録した。6日から7日も冬型の気圧配置が続き、雪が降った。8日から10日にかけては、寒気の影響で曇りや雨となった。

中旬：11日は寒気の影響で曇りや雨となった。12日は高気圧に覆われて概ね晴れたが、13日から16日にかけては、気圧の谷や冬型の気圧配置で雨や雪が降った。17日は高気圧に覆われて晴れたが、18日から20日にかけては、寒気や気圧の谷及び冬型の気圧配置で雨や雪が降った。

下旬：冬型の気圧配置が続いたため雨や雪の降る日が多かった。特に28日から29日は強い冬型の気圧配置により、松江では日最大風速が20.1m/sとなり、統計開始以来※（気象概況の後の表を参照）1月としては最も強かった。また、出雲では日最低気温が-6.5℃となり、統計開始以来最も低かった。また、30日赤名で97cmの最深積雪となり、大雪、強風、低温、波浪により被害が発生した。

#### 2月

冬型の気圧配置が長続きせず、天気は周期的に変わり、気温は平年より高くなった。

上旬：1日から6日にかけては、低気圧の通過や冬型の気圧配置で雪や雨の降る日が多かった。7日は高気圧に覆われて概ね晴れたが、8日は低気圧が山陰沖を通過し、9日は寒気の影響で共に雨が降った。10日は大陸から高気圧が張り出し概ね晴れた。

中旬：11日から16日にかけてと18日から20日にかけては、気圧の谷や冬型の気圧配置で曇りの日が多く雨や雪が降った。17日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

下旬：22日から27日にかけては、気圧の谷や冬型の気圧配置で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

#### 3月

上旬は天気がぐづついたが、その後は天気は周期的に変わった。上旬後半から中旬にかけて冬型の気圧配置になり強い寒気が入ったため、平年より気温が低くなった。

上旬：2日は高気圧に覆われて概ね晴れたが、その他の日は低気圧の通過や冬型の気圧配置で雨や雪の降る日が多かった。

中旬：15日から19日にかけては気圧の谷や冬型の気圧配置で曇りや雨となった。その他の日は高気圧

に覆われて概ね晴れた。

下旬：21日と23日及び26日と29日から30日は高気圧に覆われて概ね晴れた。その他の日は気圧の谷や寒気の影響で曇りや雨となった。なお、桜（ソメイヨシノ）の開花は松江で31日（昨年より9日遅く、平年より3日早い）であった。

#### 4月

上旬は一時的に寒気が入り気温の低い時期もあったが、その後は日本海を通過する低気圧に吹き込む南風等によって気温の高い日が多くなった。低気圧や前線の影響で降水量は平年よりかなり多く、日照時間はかなり少なかった。

上旬：天気は周期的に変化した。3日と5日から6日及び10日は高気圧に覆われて概ね晴れたが、その他の日は低気圧や寒気の影響で曇りや雨となった。特に8日は、日本海を低気圧が発達しながら東に進み、西郷では日最大風速が16.8m/sとなり、統計開始以来※4月としては最も強かった。

中旬：11日から12日と14日及び19日から20日は気圧の谷や前線の影響で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

下旬：22日と27日から28日は高気圧に覆われて概ね晴れた。その他の日は前線や寒気の影響で曇りや雨となった。

#### 5月

寒暖の変動は比較的小さかった。中旬以降は低気圧や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かった。月末は台風第4号の影響で各地で被害が発生した。

上旬：高気圧に覆われて概ね晴れたが、7日から8日は気圧の谷や寒気の影響で曇りや雨になった。

中旬：11日と18日から19日は気圧の谷の影響で、14日から15日は低気圧の影響で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

下旬：25日から26日は低気圧や寒気の影響で、また30日から31日は台風第4号や気圧の谷の影響で曇りや雨となった。特に31日は県内全域で強い雨が降り、日降水量は松江で98.5mm、浜田で107.5mm、西郷で152.0mmとなり、共に統計開始以来※5月としては最も多かった。この大雨と強風により各地で被害が発生した。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

#### 6月

台風や低気圧の影響で南風が入ることが多く、平年より気温が高くなった。中旬以降は梅雨前線が日本の南岸に停滞し、曇りや雨の日が多くなった。

上旬：1日と7日は寒気の影響で、10日は寒気や梅雨前線の影響で曇りや雨になった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

中旬：梅雨前線や台風の影響で曇りや雨の日が多く、特に19日は台風第6号の影響で、西郷では日最大風速が20.9m/sとなり、統計開始以来※6月としては最も強かった。この強風と波浪により被害が発生した。

下旬：22日から28日にかけて及び30日は梅雨前線や上空の寒気の影響で曇りや雨になった。その他の日は、21日は高気圧に覆われ、29日は梅雨前線の活動も弱まり概ね晴れた。

#### 7月

オホーツク海高気圧が優勢となり、また太平洋高気圧の北への張り出しが弱かったため平年より気温がかなり低く、日照時間もかなり少なかった。

上旬：2日は高気圧に覆われて概ね晴れたが、その他の日は梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多かった。特に10日は梅雨前線の活動が活発になり、西郷では13時54分までの前1時間に51.5mmの非常に激しい雨が降り、日最大1時間降水量としては統計開始以来※7月としては最も多かった。

中旬：17日は高気圧に覆われて概ね晴れたが、その他の日は梅雨前線や寒気の影響で曇りや雨の日が多かった。特に期間の初めと終わりは梅雨前線の活動が活発になり、各地で大雨が降った。

下旬：前半は梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多かった。後半は梅雨前線が日本の南海上まで南下して活動が弱まったものの、寒気や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かった。

なお、月平均気温は松江で22.6℃、西郷で21.4℃となり、共に統計開始以来※7月としては最も低くなった。また、月間日照時間は松江で56.1h、西郷で48.7hとなり、共に統計開始以来※7月としては最も少なかった。

## 8月

中旬を中心に再びオホーツク海高気圧が優勢となり、また太平洋高気圧の北への張り出しが弱かったため、平年より気温が低く日照時間も少なかった。

上旬：6日は上空の寒気の影響で、7日から9日にかけては台風第10号の影響で曇りや雨の日が多かった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

中旬：11日から14日にかけてと17日から19日にかけては、気圧の谷や前線及び寒気の影響で曇りや雨の日が多かった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

下旬：21日から24日にかけては高気圧に覆われて概ね晴れたが、25日から31日にかけては前線の影響で曇りや雨の日が多かった。

## 9月

太平洋高気圧の勢力が強く、平年より気温が高くなり、特に前半を中心に厳しい残暑となった。

上旬：天気は短い周期で変化した。大気の状態が不安定となり、山間部を中心に雷雨があった。また、前線の影響で6日と10日は各地で大雨が降った。

中旬：期間の初めは台風第14号の影響で、終わりは前線の影響で曇りや雨の日が多かった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

下旬：23日から25日にかけては気圧の谷や前線の影響で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

## 10月

周期的に寒気の南下があったため、天気も周期的に変わり気温の変動が大きかった。

上旬：高気圧に覆われて概ね晴れたが、2日は前線の影響で県内の所々で雨が降った。

中旬：12日から15日にかけては気圧の谷や冬型の気圧配置で、18日は寒気の影響で県内の所々で雨が降ったが、期間の後半を中心に高気圧に覆われて概ね晴れた。

下旬：高気圧に覆われて概ね晴れたが、23日は冬型の気圧配置で、28日は前線の影響で曇りや雨となった。なお、松江の月降水量は49.0mmとなり、統計開始以来※10月としては最も少なかった。

## 11月

低気圧通過後は一時的に寒気が入ったものの長続きせず、低気圧の前面や南の高気圧に沿って暖かい湿った空気が入りやすかったため、記録的な高温になった。

上旬：天気は期間の初めから中頃までは短い周期で変化した。終わり頃は前線や気圧の谷の影響で全般にぐずついた。なお、西郷では2日の日最高気温が24.1℃となり、統計開始以来※11月としては最も高くなった。

中旬：11日から13日にかけてと15日及び19日から20日は、気圧の谷や寒気の影響で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。また、松江では24日（平年より3日遅い）に初霜が観測された。

下旬：21日から22日と30日は冬型の気圧配置で、25日から29日にかけては寒気や気圧の谷の影響で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。また、松江では23日（平年より8日早い）に初氷が観測された。なお、月平均気温は松江で13.7℃、浜田で14.8℃となり、共に統計開始以来※11月としては最も高くなった。

12月

前半は冬型の気圧配置は長続きせず周期的に天気は変化した。後半は一時的に強い冬型の気圧配置になり雨や雪が降った。

上旬：1日から3日にかけては弱い寒気の影響で雲が多いながらも晴れ間の広がる時もあった。また、5日から9日にかけては気圧の谷や冬型の気圧配置及び寒気の影響で曇りや雨となった。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

中旬：気圧の谷や前線及び冬型の気圧配置で曇りや雨または雪の日が多かった。松江では12日（平年より11日遅い）に初雪を観測した。期末には強い冬型の気圧配置になり、強風、波浪、大雪による被害が発生した。

下旬：前半は高気圧に覆われて晴れた日が多かったが、後半は冬型の気圧配置や寒気の影響で曇りや雨の日が多かった。特に26日から27日は強い冬型の気圧配置になり、山沿いでまとまった雪が降り、27日に赤名で59cmの積雪を観測した。その他の日は高気圧に覆われて概ね晴れた。

※ 統計開始年月

観測所	松江	浜田	西郷
日降水量	1940.7～	1893.1～	1939.7～
日最大1時間降水量	1940.7～	1912.1～	1939.12～
日最大風向・風速	1979.11～	1893.1～	1987.11～
日最大瞬間風向・風速	1979.11～	1937.1～	1987.11～
日最高気温	1940.7～	1893.1～	1939.7～
日最低気温	1940.7～	1893.1～	1939.7～
月最深積雪	1940.10～	1893.1～	1939.10～

(梅原 伸)

# 水 稲

## 1. 作付面積

平成15年度の水稲作付面積（子実用のみ）は20,300haで、前年に比べて200ha（1%）減少し、昭和45年頃の46%となった。これは、宅地化などの人為的廃と生産調整の取組みのためである。

品種別にみると、うるち米では「ハナエチゼン」が奨励品種採用3年目となり、新たな地域での普及によってやや増加した他は、「祭り晴」、「コシヒカリ」は微減した。もち米では「ヒメノモチ」、「コノエモチ」が微増し、全体としてもやや増加した。醸造用米では「佐香錦」が微増した他はやや減少した。以上の結果、「コシヒカリ」の作付け比率は水稲全体の82.5%と、少しずつではあるが年々割合が高くなっている。

表1. 水稲の品種別作付け動向(松江農政事務所調べ)

種類	品種名	平10年 (ha)	平11年 (ha)	平12年 (ha)	平13年 (ha)	平14年 (ha)	平15年 (ha)	同比率 (%)
うるち	ときめき35	983	921	828	416	36	13	0.1
	ハナエチゼン	-	-	251	660	1,134	1,147	6.1
	コシヒカリ	15,746	16,177	16,190	15,735	15,643	15,397	82.5
	ヒノヒカリ	-	-	-	-	146	148	0.8
	祭り晴	1,071	1,162	1,227	1,057	1,120	980	5.3
(醸造用)	五百万石	162	144	122	113	100	93	0.5
	神の舞	66	59	42	43	32	25	0.1
	佐香錦	-	-	-	15	21	23	0.1
	改良雄町	27	23	25	22	23	20	0.1
	うるち計	19,662	19,508	19,343	18,474	18,356	18,023	96.6
もち	ヒメノモチ	516	469	403	342	293	303	1.6
	コノエモチ	265	235	220	176	156	174	0.9
	ヤシロモチ	118	111	111	135	127	123	0.7
	もち計	1,050	947	851	695	614	637	3.4
合計	20,713	20,456	20,194	19,169	18,971	18,660	100.0	

注)うるち計は醸造用を含む。その他品種があり、計と内訳は一致しない。

## 2. 生育概況

### 1) 育苗期、田植期

育苗期間は一時期の最低気温を除いてやや高温で推移したため、山間部等の一部を除き、苗の生育は概ね順調で、障害等の発生も少なく、苗質は概ね良好な仕上がりととなった。

「コシヒカリ」については、乳白粒による品質低下の対策として平坦部及び中山間部の乳白粒発生地帯で5月下旬田植えを推進した。このため、該当地域の5月20日の田植え進捗率は前年とほぼ同等で、遅植が定着してきた。また、山間部を中心に播種の早かったところでは苗の伸びが初期の低温遭遇で遅れたこともあり、県全体の田植え最盛期は前年に比べ2日遅い5月15日で、平年より4日遅くなった。

### 2) 活着期、分けつ期

田植え後の活着、初期生育は、5月連休後半から10日前後に田植えをしたところで、低温(遅霜)に合い立ち上がりが遅れたものの、他の田植え時期は概ね良好であった。5月始めまでに田植えを行ったものは活着、初期生育が早く、6月も下旬を除き高温傾向が続いたため茎数増加が順調であったが、その後の田植え時期

のものは初期の停滞、あるいは分けつ盛期頃からの低温寡照によって茎数増加が平年を下回った。

生育全般としては、田植えの早いものが当初平年に比べ早い状況で進んでいたが、6月10日に梅雨入りし、6月下旬からは気温の低い状況となり、その後8月中旬まで日照が少なく、気温が低い状態が継続したことから、徐々に生育の遅れが生じた。

### 3) 幼穂形成期、出穂期

梅雨明けは平年より遅い7月26日であった。幼穂形成期から出穂期にかけての期間はいずれの品種・作型とも低温寡照で推移し、特に7月はその程度が強い状況であった。このため、4月植等の早く植えたものの幼穂形成期は、それまでの高温傾向で平年に比べ4日程度早くなったものの、幼穂発育期間が長くかかり、出穂期は4日程度遅くなった。5月10日前後以降に田植えを行ったものでは、幼穂形成期が2、3日、出穂期が一週間程度遅くなり、いずれの品種・作型とも幼穂の発育に日数を要した。以上のことから、県全体の出穂最盛期は田植え最盛期が遅くなったことも加え、平年に比べ11日遅れとなった。

また収量構成要素をみると、一部を除き茎数が少なかったため穂数もやや少ない状況で、1穂当たり粒数もほぼ平年並みであった。このため、 $m^2$ 当たり粒数も平坦部の極早い田植えのところを除き、平年並みから少ない状況となった。

### 4) 登熟期、成熟期

登熟期間は8月第5半旬頃まで、一時期を除き気温が低め、日照時間が少なめに経過し、特に7月中や8月の盆前後はこの傾向が強かった。その後8月第6半旬以降、9月中旬までは、一転して真夏のような気象状況となった。このため、早い田植えのところの成熟期は10日前後遅れたほか、登熟期や登熟後半に高温にかかったところでも出穂期の遅れがそのまま成熟期の遅れにつながり、若干登熟期間を短縮したところもあったが、平均的には4～7日程度の遅れとなった。以上のことから県全体の刈取最盛期は9月22日で平年に比べ6日遅くなった。

幼穂形成期から出穂期、登熟期にかけての低温寡照は、同化能力の低下を招き、登熟自体に悪影響を及ぼしたほか、根を含めた稲体への影響も大きかったと考えられる。このことに加え、台風の通過等による倒伏の発生や穂いもちの発生によって、登熟歩合や玄米千粒重の低下をきたした。また、出穂期が遅く、登熟期間が高温になった品種・作型でも、急激な登熟になったため登熟歩合や玄米千粒重の低下を招いたほか、心白粒の発生等品質面へ影響を及ぼした。

収量構成要素を見ると、面積当たり粒数がある程度確保されたところでは、登熟が悪く、玄米千粒重も軽かったため、収量は平年に比べかなり低くなった。また、面積当たり粒数が少なかったところでも、登熟や玄米千粒重が平年並みもしくはやや劣り、収量の低下につながった。

以上の結果、水稻作柄は10a当たり収量454kgで、作況指数は90、地帯別では出雲地帯(隠岐を含む)が92、石見地帯が88、品種別では「コシヒカリ」が90となった。

表2. 普及部別5月下旬田植え進捗率(生産振興課調べ)

普及部	平11年 (%)	平13年 (%)	平14年 (%)	平15年 (%)	普及部	平11年 (%)	平13年 (%)	平14年 (%)	平15年 (%)
松江	95.3	74.6	76.5	74.3	川本	95.5	96.8	93.0	91.1
安来	41.1	49.1	49.6	46.6	大田	91.0	55.5	60.0	64.4
木次	99.4	85.0	90.8	91.0	浜田	98.2	93.0	96.7	92.1
仁多	96.0	84.2	91.1	90.7	益田	77.0	52.0	67.2	78.3
掛合	97.9	97.9	98.1	95.6	津和野	87.0	82.9	84.5	73.3
出雲	89.6	36.8	60.4	65.6	隠岐	76.0	80.4	75.8	39.9
県計						86.4	67.6	74.8	73.9

注) 平11年は5月15日、平13年は5月18日、平14、15年は5月20日の進捗率。

表3. 平成15年度水稲作況試験成績(農業試験場、中山間地域研究センター)

調査項目	場所 品種 田植日	出雲 ハナエチゼン 4/25		出雲 コシヒカリ 4/25		出雲 コシヒカリ 5/ 9		出雲 コシヒカリ 5/26		出雲 祭り晴 5/ 9		赤来 コシヒカリ 5/ 1	
		本年	比較	本年	比較	本年	比較	本年	比較	本年	比較	本年	比較
葉齢	田植時	2.4	0.0	2.2	0.0	2.1	-0.1	2.1	0.0	2.1	-0.1	2.2	0.0
"	20日後	5.0	+0.1	4.7	+0.4	4.9	-0.1	6.2	+0.2	5.0	-0.1		
"	30日後	6.7	+0.2	6.3	+0.6	6.7	-0.1	7.9	+0.1	6.8	-0.2	6.4	-0.1
"	40日後	8.2	-0.1	7.6	+0.2	8.3	-0.1	9.0	-0.2	8.4	-0.1	8.0	+0.2
"	50日後	9.6	-0.1	9.1	+0.2	9.4	-0.1	10.1	-0.2	9.5	-0.3	9.4	+0.2
"	60日後	10.9	+0.2	10.4	+0.5	10.4	-0.3	11.2	-0.5	10.5	-0.6	10.3	0.0
"	70日後	11.9	-0.3	11.2	+0.2	11.2	-0.6			11.2	-0.9	11.1	-0.2
"	80日後	12.9	+0.4	12.2	+0.1	12.5	-0.3			12.3	-1.0	11.9	-0.4
止葉葉位		12.9	+0.4	12.9	+0.2	13.0	+0.2	12.9	+0.2	13.7	-0.4	13.0	-0.2
幼穂形成期(月/日)		6/20	-1	6/26	-3	7/11	+2	7/20	+5	7/21	+2	7/ 4	-4
出穂期(月/日)		7/19	+5	7/31	+8	8/ 9	+6	8/14	+7	8/17	+5	8/ 7	+4
成熟期(月/日)		8/22	+8	9/ 8	+12	9/16	+4	9/21	+7	9/28	+6	9/17	-1
草丈(cm)	田植時	11.0	90	12.1	88	14.5	106	12.5	106	12.6	108	12.4	106
"	20日後	18.2	91	19.3	104	21.3	94	24.2	97	20.4	94		
"	30日後	20.0	90	21.2	100	24.2	97	36.6	103	22.6	92	24.6	109
"	40日後	28.1	99	26.3	101	36.5	100	46.2	92	33.0	97	26.3	98
"	50日後	36.5	90	36.7	99	52.2	102	61.3	98	45.4	96	40.3	105
"	60日後	59.8	113	60.0	123	61.9	95	70.6	94	56.2	90	57.3	111
"	70日後	68.6	109	70.7	112	72.7	94			68.8	95	68.6	105
"	80日後	76.8		79.5	104	82.5	92			73.7	90	77.0	100
稈長(cm)		75.0	107	86.4	108	90.1	103	84.6	97	73.3	100	81.6	94
穂長(cm)		17.3	96	18.6	99	19.7	101	19.7	104	21.6	101	17.8	92
茎数(/m <sup>2</sup> )	20日後	87	91	92	103	99	83	252	96	87	74		
"	30日後	228	115	207	134	248	89	399	86	205	77	239	114
"	40日後	356	89	309	90	406	86	524	103	334	73	450	133
"	50日後	661	108	592	105	449	81	483	99	367	66	647	116
"	60日後	657	108	621	107	443	84	453	98	371	73	641	109
"	70日後	657	114	623	115	443	90			367	76	636	112
"	80日後	627	123	597	119	427	96			349	81	595	108
穂数(/m <sup>2</sup> )		550	116	477	122	383	93	397	103	312	85	482	113
1穂籾数		59.9	102	79.1	108	86.7	102	82.2	108	104.0	120	76.5	90
籾数(×100/m <sup>2</sup> )		329	118	377	131	332	94	326	111	324	102	369	98
登熟歩合(%)		85.7	97	78.0	91	74.0	100	65.8	80	83.1	95	66.2	77
玄米千粒重(g)		20.4	89	20.3	89	21.8	98	20.8	90	21.0	94	19.9	85
わら重(kg/a)		63.7	118	76.1	126	73.9	102	65.7	96	89.1	100	71.9	112
精籾重(kg/a)		74.2	105	78.2	110	73.3	95	68.3	94	75.6	96	73.3	84
屑米重(kg/a)		3.9	205	5.2	233	6.3	123	10.5	298	5.2	182	12.5	558
玄米重(kg/a)		57.7	102	59.6	106	53.4	93	44.7	81	56.6	91	73.4	105

注) 比較の欄は葉齢～成熟期については平年との差、他は対比(%)。平年は前10ヶ年の平均であるが、年数が短い場合がある。

### 3. 検査状況

平成15年12月31日現在の検査数量は、37,162t(前年同期50,686t、前々年同期51,345t)で前年並びに平年を大きく下回った。種類別では、うるち米35,535t(前年48,701t、前々年48,927t)、もち米929t(前年1,069t、前々年1,374t)、醸造用米699t(前年916t、前々年1,044t)と、うるち米の減少が大きく、比率的には醸造用米の減少が目立っている。

うるち米の1等比率は78.5%(前年65.2%、前々年62.0%)で、前年に比べ10ポイント以上向上し、温暖化等に伴う乳白粒が問題となりだした平成10年以降では最高の成績となった。

種類別では、作付の82%以上を占める「コシヒカリ」が80.3%(前年62.9%、前々年60.0%)で、前年に比べ20ポイント弱の向上となった。しかし、依然として格下げの第1位理由は心白(乳白)粒によるものであった他、粒が小さいものが多く、未熟粒で格落ちをした。

乳白粒対策としては、昨年に引き続き平坦部全域と新たに中山間地域で5月下旬田植えを推進し、約3分の1の面積で実施された。ただし、8月15日以降25日にかけて出穂したところ(遅植のところ)が一番の高夜温に遭遇し、十分な結果につながらなかった。過去の気象データから見ても、8月末から9月前半の真夏のような気温は非常にまれなことであり、改めて気象変動に強い稲体づくりの必要性が認識された。

また、昨年多かった胴割粒については、登熟期間の気象条件や刈取適期判定板の活用による適期収穫の励行等で比較的少なくなったが、依然として格下げ要因の上位に入った。カメムシ斑点米についても、県内一斉草刈り運動や一斉防除の推進が徹底され、全般的には少なくなった。しかし、一部地域や「ハナエチゼン」では被害が目についており、今後とも品質向上に向けた重要な対策の一つとして徹底の必要がある。

なお、最大の等級格下げ要因は「ハナエチゼン」ではカメムシ、「コシヒカリ」では心白(乳白)粒、「祭り晴」では心白粒であった。

もち米の1等比率は53.4%(前年48.3%、前々年52.3%)で、前年に比べ約5ポイント向上した。主な格下げ要因は未熟粒、胴割粒、カメムシで、ここ数年の傾向と同様であった。

醸造用米の特等は11%程度と低く、特上が全くなかった。主な格下げ要因は未熟粒、充実度、胴割粒であり、やや成績の悪かった前年に比べても低い状況であった。

表4. 平成15年産米の品種別検査概況(松江農政事務所調べ)

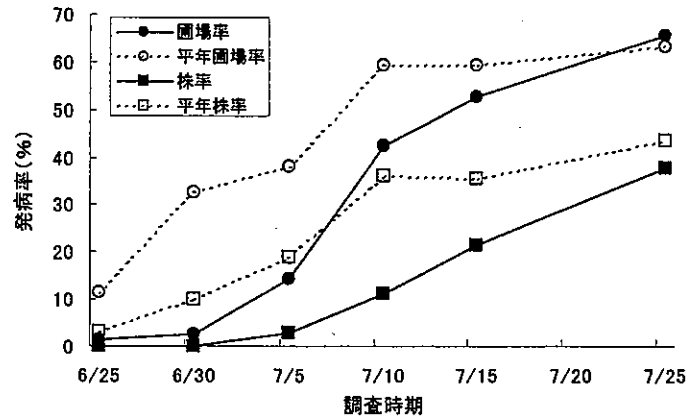
種類	品種名	検査数量 (t)	1等比率 (%)	主な等級格下げ要因 (%)
うるち	ときめき35	1	11.7	カメムシ51.8、発芽粒20.4、未熟粒12.5
	ハナエチゼン	3,952	73.2	カメムシ74.2
	コシヒカリ	28,118	80.3	心白粒39.1、未熟粒25.6、カメムシ11.0
	祭り晴	2,754	72.6	心白粒56.2、未熟粒21.2
	ヒノヒカリ	393	69.4	心白粒46.3、未熟粒33.7
	うるち計	35,535	78.5	心白粒35.0、未熟粒22.4、カメムシ20.0
もち	ヒメノモチ	476	52.0	未熟粒48.0、胴割粒18.5、カメムシ14.0
	ココノエモチ	377	64.6	未熟粒63.0、胴割粒16.7、カメムシ12.2
	ヤシロモチ	53	4.5	未熟粒67.4、胴割粒18.2
	もち計	929	53.4	未熟粒55.5、胴割粒17.3、カメムシ12.0
醸造用	五百万石	379		未熟粒69.4、充実度15.3
	神の舞	113		未熟粒80.4、充実度13.8
	佐香錦	97		未熟粒75.7、充実度15.1
	改良雄町	62		未熟粒96.1
	醸造用計	698		未熟粒75.0、充実度12.6
合計		37,162	79.5	

注) 平成15年12月31日現在。合計の1等比率は醸造用の特上～1等を含めた数値。

#### 4. 病害虫の発生状況

##### 葉いもち

初発生は6月13日、全般発生は平年に比べてやや遅く7月第1半旬となった。しかし、6月第4半旬～7月第5半旬にBLASTAMによる感染好適日が断続的に出現し、病勢が急激に活発化した(7月17日臨時情報)。中山間部の一部地域では7月2～3半旬以降、ずり込み症状を呈する圃場も散見された。その後も、梅雨期明けが遅れたことにより病勢は活発に推移し、平坦部を含め全般の発生量は平年に比べてやや多かった。

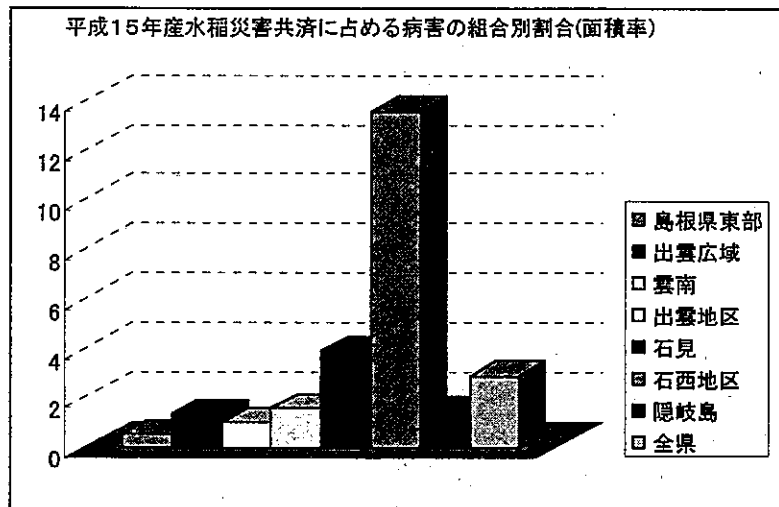


##### 穂いもち

主要品種のコシヒカリでは、県西部の中山間部を中心に激発圃場がみられ、全体の発生量は平年に比べて多かった。また、これまで穂いもちの被害が確認されていなかったハナエチゼンにおいても多発圃場が認められた(7月17日臨時情報、24日注意報)。

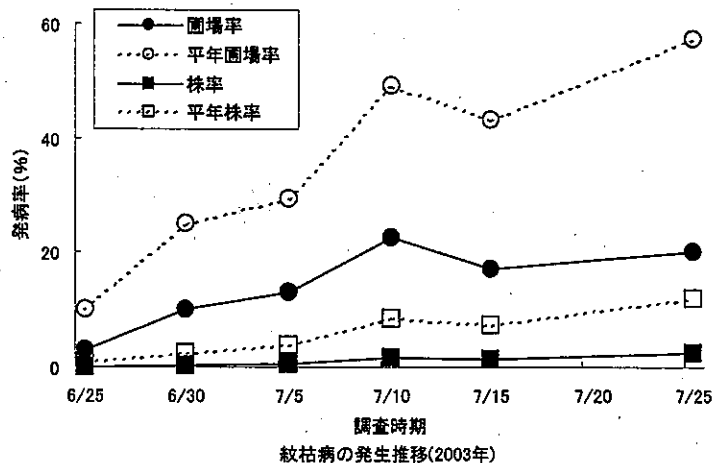
##### 紋枯病

初発生は平年並みの6月16日に認められた。主要品種のコシヒカリでは7月下旬まで発生圃場率、発病株率ともに平年値を大きく下回った。この後、病勢がやや活発化した。全般の発生量は平年に比べてやや少なかった。



##### ツマグロヨコバイ

第1世代成虫の発生時期は平年に比べて約2半旬遅れた。払い落とし調査では、6月は寄生虫数、圃場率とも平年に比べて少なかった。その後も増殖は少なく、7月の生息虫数は平年の51%、8月は7%と低く推移した。発生圃場率も平年に比べて低く、全般の発生量は少なかった。



##### ニカメイチュウ

予察灯及びフェロモントラップにおける発蛾最盛期は、越冬世代成虫が5月下旬、第1世代成虫が7月下～8月中旬でほぼ平年並みであった。誘殺数は越冬世代、第1世代成虫とも平年並みであったが、圃場における被害は越冬世代、第1

世代とも平年に比べてやや多かった。

### イネミズゾウムシ

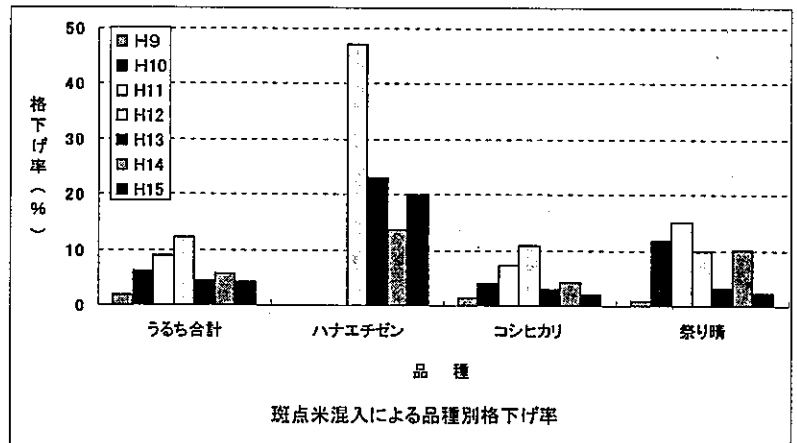
予察灯における越冬世代成虫の初誘殺は、平年並みの5月第2半旬に認められ、誘殺数は平年に比べやや多かった。5月下旬の巡回調査では、発生圃場率、被害株率とも平年並みであった。大部分の圃場で育苗箱施薬が行われており、幼虫による被害は発生しなかった。

### セジロウンカ

飛来は平年並みの6月中旬から見られたが、7月7～11日にかけて粘着予察灯に毎夜数万頭が誘殺され、梅雨明けまでの飛来量としては過去最高であった。これに由来する幼虫は7月下旬から発生し、寄生密度は平年の2倍以上の多発生となった。県東部を中心に株当たり数百頭の高寄生圃場も散見され、各所で褐変穂の発生が見られた（7月9日臨時情報）。

### トビイロウンカ

7月10～11日にかけて多飛来が認められた。粘着予察灯での7月までの総誘殺数は、出雲で平年の約3倍、浜田で約5倍と大量の誘殺が認められた。7月中旬以降、穂いもち、ウンカ類の防除が行われたが、8月下旬頃から一部の圃場で坪枯れ被害が発生した（7月16日臨時情報）。

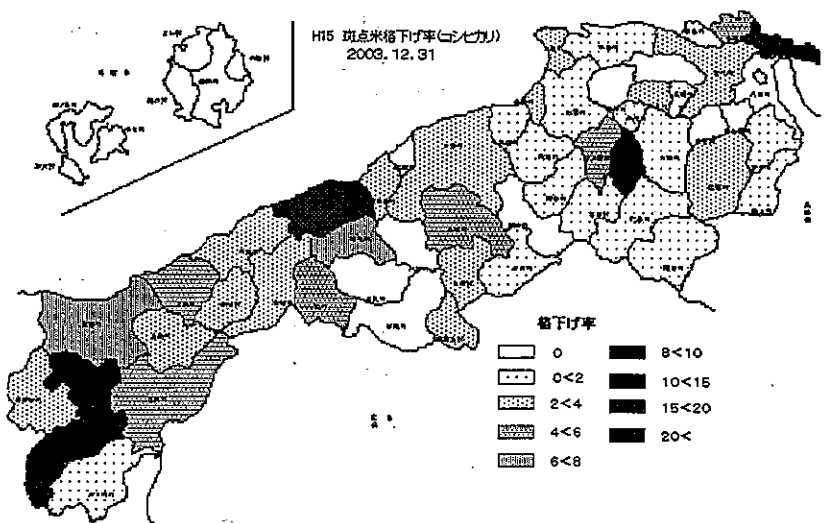


### コブノメイガ

予察灯での飛来時期、飛来量とともに平年並みであったが、飛来次世代成虫の発蛾盛期は平年に比べて遅く8月第2～3半旬であった。7月、8月下旬の巡回調査では被害株率、発生圃場率ともにやや高く、一部では多発圃場も見られた。また、熟期の遅い圃場では出穂前に成虫の発生がみられ、被害が拡大した。

### 斑点米カメムシ類

6月下旬の畦畔雑草すくい取り調査では39%の調査地点で昨年とほぼ同量が捕獲された。7月下旬の調査（極早生品種出穂時・20回振り）では平均捕獲虫数は5.0頭、調査圃場の78%、8月上旬の調査（コシヒカリ出穂時・20回振り）では平均捕獲虫数は7.0頭、調査圃場の67%で斑点米カメムシ類の発生が認められた。昨年に比べ捕獲虫数、発生圃場率は増えたが、多発した平成12、13年の約半分程度の発生であった。夏季の気温は低く降水量も多かったため、周辺雑草の枯れ上がりは例年に比べ少なく、カメムシ類の離脱、水田への侵入は穏やかであったと考えられる。15年産米の斑点米混入による格下げ率（12月31日現在）はコシヒカリは2.1%、ハナエチゼンが19.9%、



祭り晴が2.4%である。

#### イネドロオイムシ

5月下旬における被害は平年並みであった。6月下旬には山間部を中心に発生圃場が認められ、全般の発生量は平年に比べてやや多かった。

(狩野 直・板垣紀夫)

## 麦 類

### 1. 生育期間の気象概況 (出雲市)

気 温：11月上旬～12月上旬は平年より低く推移した。12月中旬はやや高かったが12月下旬から2月上旬は低く、1月第1、6半旬にはかなり低い日もあった。2月中～下旬はやや高く推移したが、3月は中旬まで低温であった。3月下旬以降は平年並ないしやや高く推移した。

降 水 量：11月中旬～12月中旬は平年より少なく、12月下旬～4月中旬は、変動はあるがやや多く推移し、4月中～下旬、5月下旬は多く、6月上～中旬は少なかった。

日照時間：全期間を通じ、概ね平年より少なく推移した。

### 2. 作況試験における生育概況

出芽数は「農林61号」は平年並で、「あまぎ二条」は多かった。全般に気温が低めに推移したため葉齢の進展は遅く、生育は遅れた。生育の遅れは後期になるほど大きくなり、播種後135日目では葉齢は1.0～1.1葉遅れ、草丈もかなり短かった。茎数については、出芽が良好であったため、やや多めに推移した。また、両品種とも出穂期および成熟期は遅れた。

「農林61号」の稈長、穂長は平年並で穂数はやや少なかった。子実千粒重は平年並で子実収量は多かった。「あまぎ二条」の稈長はやや長く、穂長はやや短かく、穂数は平年並であった。子実千粒重は平年並で子実収量は少なかった。品質は天候に恵まれたため、両品種とも良かった。

### 3. 作付面積および作柄概況

	作付面積 (ha)						収穫量 (t)		10a当たり収量 (kg)	
	平成14年産			平成15年産			平成	平成	平成	平成
	田	畑	計	田	畑	計	14年産	15年産	14年産	15年産
二条大麦	416	2	418	443	2	445	619	832	148	187
小麦	104	11	115	116	11	127	185	255	161	201
麦類計	520	13	533	559	14	573	804	1,090		

注) 松江統計・情報センター調査。

播種後、気温が低く天候も悪かったため、全般に出芽はやや遅れ、苗立も良くないところが多かった。その後も気温が低めに推移したため生育はやや遅れ、葉数は少なく、草丈は短く、茎数も少なめに推移した。2月に入ると気温が高めに推移したが、3月は低温となったため全般に出穂および成熟期も遅れた。全般に、小麦、大麦ともに湿害により、大麦はさらに斑葉病の影響を受け、作柄が悪かったが前年よりは良かった。品質は、二条大麦、小麦ともに整粒不足でやや劣った。

### 4. 検査状況

	検査数量 (t)	等級比率 (%)			
		1等	2等	等外上	規格外
小麦	233	3.9	96.1	0.0	0.0
ビール麦	280	0.0	100.0	0.0	0.0
普通大粒大麦	550	58.2	41.7	0.0	0.1

注) 島根農政事務所調査。

平成15年産麦作況試験成績(島根県農業試験場)

・栽培方法の概要

- 1) 場所：出雲市芦渡町(標高20m)、土壌：細粒質山地黄色土、粘質
- 2) 品種：小麦 「農林61号」  
二条大麦 「あまぎ二条」
- 3) 播種：2002年11月7日(前作は休耕)、300粒/m<sup>2</sup>、条間0.2m、畦長6.0m
- 4) 施肥：窒素 1.0kg/a(基肥0.6kg/a、追肥Ⅰ0.2kg/a(1/22施用)、追肥Ⅱ0.2kg/a(2/28施用))  
リン酸 0.7kg/a、  
カリ 0.6kg/a  
(基肥：複合燐加安44号、追肥：硫安)

・調査結果(島根県農業試験場)

調査項目	播種後日数	農林61号				あまぎ二条			
		前年	本年	平年	差・比	前年	本年	平年	差・比
葉 齡	45日	3.2	3.3	3.3	±0.0	3.8	4.0	3.7	+0.3
〃	75日	5.0	4.5	4.8	-0.3	6.1	5.5	5.7	-0.2
〃	105日	6.1	5.8	6.2	-0.4	7.6	7.3	7.6	-0.3
〃	135日	8.3	7.0	8.0	-1.0	11.0	9.4	10.5	-1.1
出穂期(月/日)		4/13	4/22	4/19	+3	4/02	4/15	4/11	+4
成熟期(月/日)		6/05	6/11	6/09	+2	5/16	5/28	5/25	+3
草 丈(cm)	45日	12.9	13.6	13.2	103	9.9	10.8	10.0	108
〃	75日	17.1	16.1	18.6	86	12.2	13.4	13.7	98
〃	105日	23.8	23.9	25.3	94	17.3	18.3	18.3	100
〃	135日	58.4	37.9	48.2	79	59.1	29.7	41.9	71
幼穂長(mm)	75日	0.8	0.7	0.7	100	1.8	1.4	1.1	132
〃	105日	2.0	1.6	2.1	75	3.6	2.5	3.4	73
〃	135日	18.0	3.9	11.2	35	58.0	7.2	31.2	23
節間長(cm)	75日	0.0	0.0	0.3	0	0.0	0.0	0.2	0
〃	105日	2.1	1.9	3.6	53	2.2	0.8	2.5	30
〃	135日	21.2	7.6	15.6	49	38.4	9.9	23.9	42
稈 長 (cm)		93.6	93.4	92.7	101	94.3	100.0	91.2	110
穂 長 (cm)		8.7	8.5	8.5	100	6.3	5.6	6.0	93
出芽数(本/m <sup>2</sup> )		243	245	427	96	274	273	214	128
基数(本/m <sup>2</sup> )	45日	408	495	427	116	721	683	515	133
〃	75日	756	757	829	91	1366	1241	1068	116
〃	105日	943	1087	1077	101	1377	1904	1341	142
〃	135日	879	1075	979	110	1080	1764	1210	146
穂 数 (本/m <sup>2</sup> )		609	688	731	94	857	931	894	104
子実千粒重(g)		42.1	37.3	37.9	98	43.9	41.1	40.3	102
子実収量(kg/10a)		565	641	516	124	433	411	492	84
外観品質		3	2			4	3		
検 査		1等	1等			2等	1等		
等 級						*2)	*1)		

注1) 平年は前10カ年の平均。比較の欄は葉齡、出穂期、成熟期については平年との差、他は対比(%)を示す。

注2) 外観品質は1(上の上)~6(下)。

注3) 検査等級は広島食糧事務所松江事務所出雲支所による。\*1)はビール大麦規格、\*2)は普通大粒大麦規格。

## 5. 病害虫の発生状況

### 赤かび病

H15年産ムギの生育及び本病の初発生ともに平年並みであった。出穂期には感染に好適な気象条件となったが、薬剤による防除が積極的に行われた（4月24日臨時情報）。発病程度のやや高い圃場も散見されたが、全般の発生量はほぼ平年並みであった。

### 斑葉病

県東部のオオムギ栽培地帯で発生がみられ、枯死株が多発生する圃場も散見された。

### 裸黒穂病

県東部のオオムギ栽培地帯で発生がみられ、多発生圃場も散見された。

(山口裕司・板垣紀夫)

~~裸黒穂病~~

~~県東部のオオムギ栽培地帯で発生がみられ、多発生圃場も散見された。~~

~~(山口裕司・板垣紀夫)~~

# 大豆

## 1. 生育期間の気象概況（出雲市）

- 気 温：6月は全般に高く、7月から8月4半旬頃までは低めに推移し、かなり低い時期もあった。  
 8月5半旬から9月前半までは一転して高くなり、9月後半以降10月まで平年並に推移した。  
 11月は全般に高めであった。
- 降 水 量：6月前半は少なく、5半旬以降平年並に推移した。7月に入ると断続的に降雨があり、降水量のかなり多い時期があった。梅雨明けは平年より遅れ、その後も8月中旬頃まで断続的に降雨があった。8月5半旬以降9月まで変動はあるが概ね平年並に推移した。10月は少なく、11月は概ね平年並であった。
- 日照時間：6月上旬まで平年より多かったが、中旬以降8月中旬頃までかなり少なく推移した。8月下旬以降9月は全般に平年並であった。10月は多めに推移し、11月は概ね平年並であった。

## 2. 作況試験における生育概況

播種後、気温は高く、降雨も適度であったため出芽は良好であったが、6月下旬以降8月中旬頃まで著しい低温寡照傾向が続いたため、徒長気味の生育となった。「タマホマレ」は主莖節数がやや多く、主莖長が長く、分枝数が少なめに推移した。「サチユタカ」は前3カ年に比べ主莖節数が少なく、主莖長が平年並、分枝数が少なめに推移した。「タマホマレ」の開花期は平年並の7月29日であった。「サチユタカ」の開花期は前3カ年に比べ5日遅い8月4日であった。

8月下旬以降は一転して高温となり、日照時間も平年並となったため、着莢節数は少なかったが稔実莢数および子実粒数はやや多かった。10月の気温は平年並であったが、日照時間が多かったため、成熟期はやや早まった。「タマホマレ」の成熟期は平年より4日早い10月27日であった。「サチユタカ」の成熟期は前3カ年に比べ1日早い10月25日であった。

「タマホマレ」は着莢節数が少なかったが、稔実莢数が多く子実粒数も多く、また子実百粒重も重かったため、子実収量は16%多くなった。品質は良好であった。「サチユタカ」は莢節数が少なく、稔実莢数もやや少なかったため子実粒数がやや少なくなったが、子実百粒重が若干重かったため、子実収量は前3カ年と同等になった。品質は良好であった。

## 3. 作付面積および作柄概況

項 目	平成14年	平成15年	対 比
作付面積 (ha)	1,410	1,390	99
水田 (ha)	1,180	1,170	99
畑作 (ha)	225	219	97
収穫量 (t)	2,200	1,520	71
10a当たり収量 (kg)	156	109	70
10a当たり平均収量対比	109	75	—

注) 松江統計・情報センター調査。

6月中旬以降は天候が不順で断続的に降雨があり、特に6月下旬以降は著しい低温寡照傾向となったため、全般に出芽が悪く、欠株が多かった。また、中耕培土作業が手遅れになったところが多く、排水の悪い圃場では湿害で葉色が悪く、生育不良の状態や雑草が繁茂した圃場も見受けられた。成熟後

は気温が高く、圃場での裂莢が多かったため収穫のロスが大きかった。

全般に湿害による出芽不良や生育量の不足で作柄は悪く、収量は平年より大幅に減収し、10a当たり平均収量対比は75であった。また、粒の肥大が悪かったことから、粒が小さく未熟粒が多かった。

#### 4. 検査状況（島根農政事務所）

##### 品種別検査状況

品種	粒別	普通大豆				特定加工用 検査数量 (kg)
		検査数量 (kg)	比率(%)			
			1等	2等	3等	
タマホマレ	大粒	13,650	45.7	10.1	44.2	210
	中粒	122,070	3.6	26.9	69.5	22,440
	小粒	540	0.0	5.6	94.4	42,030
	計	136,260	7.8	25.1	67.1	64,680
サチユタカ	大粒	127,830	5.4	40.4	54.2	36,960
	中粒	5,790	0.0	12.4	87.6	14,010
	小粒	0	-	-	-	0
	計	133,620	5.2	39.2	55.7	50,970

##### 等級理由（普通大豆・大粒大豆）

(kg)

等級	検査数量	形質 粒ぞり	被害粒									
			病害			虫害						
			紫斑病粒	褐斑病粒	食害	吸害	破損粒	皮切粒	はく皮粒	汚損粒	しわ粒	未熟粒
2等	56,820	2,130	90	990	90	900		1,050		10,680	22,770	18,120
3等	75,720		1,320	18,120	150	30	1,680	4,650	480	32,640	15,780	870
合計	132,540	2,130	1,410	19,110	240	930	1,680	5,700	480	43,320	38,550	18,990

##### 等級理由（普通大豆・中粒大豆）

(kg)

等級	検査数量	形質 粒ぞり	被害粒									
			病害			虫害						
			紫斑病粒	褐斑病粒	食害	吸害	破損粒	皮切粒	はく皮粒	汚損粒	しわ粒	未熟粒
2等	33,630		4,830	30						150		28,850
3等	90,090		14,940		80	210		60		6,630	2,250	65,940
合計	123,720		19,770	30	80	210		60		6,780	2,250	94,590

島根農政事務所の調査(平成16年1月31日現在)によると、普通大豆の検査数量は270,720kgで、上位等級比率は前年より大幅に低下した。また、特定加工大豆は116,520kgであった。検査格下げ理由は、大～小粒合わせると未熟粒が多く、次いで、汚損粒、しわ粒、紫斑病粒、褐斑病粒であった。

##### 平成14年度大豆作況試験成績（島根県農業試験場）

###### ・栽培方法の概要

- 1) 場所：出雲市芦渡町(標高20m)
- 2) 土壌：細粒質山地黄色土、粘質(場内普通畑：前年休耕)
- 3) 品種：「タマホマレ」、「サチユタカ」
- 4) 播種期：6月9日
- 5) 施肥：基肥 窒素3kg/10a(硫安)、リン酸8kg/10a、カリ8kg/10a(P K化成40号)

6) 栽植密度：12.5本/m<sup>2</sup>(条間80cm、株間10cm、1株1本)

・調査結果(島根県農業試験場)

調査項目	タマホマレ				サチユタカ			
	本年	昨年	平年	比較	本年	昨年	平年	比較
主莖節数 30日後	6.1	8.8	5.9	+0.2	6.2	8.4	7.1	-0.9
" 40日後	9.5	12.0	8.8	+0.7	9.5	11.8	10.8	-1.3
" 50日後	13.5	16.4	12.2	+1.3	13.4	16.0	14.2	-0.8
" 60日後	16.3	18.3	14.3	+2.0	15.9	17.8	16.6	-0.7
" 成熟時	15.8	18.3	14.9	+0.9	15.5	17.7	16.8	-1.3
開花期(月/日)	7/29	7/26	7/29	±0	8/4	7/30	7/30	+5
成熟期(月/日)	10/27	11/05	10/31	-4	10/25	10/24	10/26	-1
主莖長(cm) 30日後	20.2	33.6	18.8	107	17.5	26.4	18.3	96
" 40日後	36.7	57.8	30.9	119	32.0	45.3	33.5	96
" 50日後	58.7	86.8	46.7	126	51.7	71.5	48.4	107
" 60日後	70.9	92.8	57.8	123	64.2	79.4	63.8	101
" 成熟時	67.4	93.2	60.9	111	61.1	79.6	67.6	90
個体分枝数 30日後	0.0	1.8	0.5	-0.5	0.1	1.0	0.6	-0.5
" 40日後	0.5	2.1	1.7	-1.2	0.3	1.4	2.2	-1.9
" 50日後	2.9	4.1	3.0	-0.1	1.3	3.0	2.8	-1.6
" 60日後	4.0	4.3	3.7	+0.3	2.9	3.4	3.3	-0.4
" 成熟時	3.8	5.2	5.3	-1.5	4.2	6.0	5.4	-1.2
個体着莢節数	16.0	25.1	28.8	56	14.0	24.5	24.8	56
個体稔実莢数	70.4	66.5	60.8	116	52.9	61.4	56.2	94
個体子実粒数	98.7	96.3	85.0	116	84.6	95.0	88.0	96
全重(kg/10a)	737	837	672	110	729	834	761	96
子実百粒重(g)	30.7	33.9	28.2	109	35.6	35.3	35.0	102
子実収量(kg/10a)	378	401	325	116	390	430	389	100
検査等級	1中	1下			1下	1下		
品質	上の中 中の上				上の下 上の下			

注1) 平年：「タマホマレ」は前10カ年の平均、「サチユタカ」は前3カ年の平均値を示す。

注2) 比較：主莖節数、開花期、成熟期、分枝数については平年との差、他は平年対比(%)を示す。

注3) 2001年度は水田転換畑で実施。

注4) 検査等級は、島根農政事務所地域第二課による。

注5) 品質は、上の上、上の中、上の下、中の上、中の中、中の下、下の7段階で評価した。

## 5. 病害虫の発生状況

### ハスモンヨトウ

フェロモントラップによる雄成虫の誘殺数は、4~7月前半までの累積誘殺数はほぼ平年並みであったが、その後急激に増加し、9月末には平年の2.1倍と多かった。圃場での白変葉の発生はやや早く、8月上旬から認められた。白変か所数は平年並みであったが、発生圃場率が高く、全般の発生量はやや多かった(9月3日注意報)。

(山口裕司・板垣紀夫)

## 野 菜

平成15年は1月が降雪、日照不足により気温は低めに経過し、1月28～30日の厳しい冬型によって、低温と強風によりハウス軟弱野菜の一部で被害が発生した。2月は平年並となったが3月には再び冬型が強まり、低温期間が長かった。台風の襲来は平年より早く、5月と6月に2度通過したが、大きな被害は受けなかった。梅雨入りは平年並みであったが、梅雨明けは明確とならず曇雨天、寡日照の状況が8月まで続き、記録的な日照不足、夏期の低温状況が続いた。このため、メロンの外観・ネットの盛り上がり不良、糖度不足、病害の多発、ピーマン、なす等の果菜類の収量減少、品質低下など気象による障害が多発した。露地野菜もキャベツなどの定植準備や定植が計画通りにできず、苗の老化、活着不良、生育遅延、病害の多発等を助長した。9月、10月は高温、多照傾向となり、施設野菜ではトマトの尻腐果の発生、いちごの花芽分化の遅延や不揃いが見られた。

### 1. メロン

ハウスメロンは県内全域で栽培が行われ、京阪神市場をはじめ県内外へ6月から11月まで継続して出荷が行われている重要な品目である。近年の価格低迷や消費の落ち込みから栽培面積は平成2年をピークに年々減少しているが、つる割れ病抵抗性品種の導入や育苗、栽培の省力化により、高齢化や病害虫への対策を図ってきている。臭化メチル使用禁止に伴う代替技術は、まだ安定性や経費、労力の点で課題が多く、早期開発が求められている。今後、更に栽培面積や新規栽培者を増やしていくためにも生産性や品質の向上、有利販売の仕組みづくり、ハウスの有効利用等を図っていく必要がある。また、県農試で開発した島根型養液栽培システム（メロン・トマト用）が益田地域において4戸に導入され、栽培管理の省力化、単収・品質の向上、土壌病害回避対策として期待されている。

#### 1) 生産、出荷の概況

アムスメロンは、2月以降全般に平年より気温が低かったため初期生育は7日程度遅くなり、5月に入ってから気温が上がり日照量も増加したため生育は平年並みとなった。出荷は5月下旬～6月上旬が遅いペースで、6月下旬にピークを迎えた。3～4L中心の果実であったが品質面ではネットの発生が平年よりやや劣る傾向にあった。特に、出荷の後半はやや秀品率が下がり、下位等級の混入も見られた。販売面では、6月中旬まで品薄感が強く堅調な価格となったが、出荷のピークとなった6月下旬は秀品率の低下と消費地における曇雨天の影響で低調な価格となった。

一方、ナイト等のアールス系メロンについても面積、出荷量は減少し続けている。販売面では贈答の不振、他の果物入荷増等で盆需要期にやや価格が上昇し、単価は維持したが面積の落ち込みが大きく、全体としても昨年をやや下回った。

表1 平成15年産メロンの生産・販売実績（JA全農島根県本部資料）

品 種	作 型	栽培面積 ha	出 荷 量 kg	販売金額 千円	前 年 対 比 (%)			
					面 積	出 荷 量	販 売 額	単 価
アムス	春 夏 秋	35.2	613,122	222,093	97	100	93	93
		1.7	36,958	11,099	94	97	82	84
ナイト (その他)	春 夏 秋	9.4	199,374	86,394	93	83	95	113
		8.7	222,531	77,561	82	91	86	94
合 計	春 夏 秋 計	44.6	812,496	308,487	96	95	93	98
		10.4	259,489	88,660	84	92	85	93
		55.0	1,071,985	397,147	94	94	91	97

## 2) 生育状況

平成6年度から県内の農業改良普及部を通して、各産地のメロンの生育状況や発生している生育障害、病虫害対策等の情報交換を行う「メロン情報」を実施しており、近年はその他の野菜を含めた情報の共有化を図っている。この情報の目的は、県内産地の生育状況や指導活動、新たな取り組み、産地課題や解決方策等の情報を共有し、各産地での指導、支援に役立てることにある。

平成15年の各普及部から寄せられた情報の特徴は、下表のとおりである。

表2 「メロン情報」に見られた特徴

時期	特 徴
3月	苗はやや徒長気味。子葉展開時の低温の影響で奇形葉がある。育苗中にべと病が発生した所がある。大社町の早い作型で2月13日から定植開始。益田市は2月23日から定植が始まる。活着は良く、初期生育は概ね良好。
4月	地温・気温が確保できなかった所は活着の遅れが散見。例年に比べ7日程度の遅れ。4月下旬の交配については、雨の日が多く、蜂が飛ばなかったところもあり、着果が不安定。肥大程度は温度が低い割に平年並みの11.5cm（硬化後期）で3Lにはなりそうで、天候回復により生育は持ち直しつつある。病虫害はべと病、アブラムシが散見される。病気の発生はつる枯病が一部あり。小雨による灌水不足、高温による葉焼けに注意している。
5月	益田市は5月26日に初出荷。3L中心でネットの張りはやや弱め。黒点根腐病等によるしおれが散見される。病虫害の発生は、アブラムシ、ハモグリバエ、べと病が散見される程度で少ない。5月8～9日交配は、着果不良が発生。中山間地では、灌水ムラによる一部活着不良の圃場散見。また、定植後摘心までの高温管理による高温障害あり。ハモグリバエの発生確認。
6月	大社町は6月2日に初出荷。玉肥大は5玉～4玉中心。ネットは概ね良好。益田市の赤秀率が平均して約50%あり、例年になく外観がよい。病虫害は5月終わりから6月始めにかけ、べと病が多く発生した。中山間のメロンは、梅雨入り後の交配で着果不良あり。ネット系では6月30日にナイト春秋が初出荷。2L中心でネットはややチリメン傾向。病虫害は、6月上旬からうどんこ病が発生、えそ斑点病が少発生しているハウスが散見される。アブラムシ、ハモグリバエが少発生、スリップスの発生が多い。
7月	アムスは全般に日照不足のためネットの発生弱い。また、糖度の上昇が遅く収穫までの日数がかかっている。裂果は例年に比べ少ない。えそ斑点病、しおれ症発生。ナイト春秋は収穫前に曇雨天が続いたため、着果後約60日程度で収穫。そのため、やや軟化した果実が散見された。7月20日頃から収穫のナイト夏2は着果後55日程度で収穫できた。L、2L規格中心で昨年より小玉傾向。病虫害は、うどんこ病が散見され、スリップスの発生が多い。
8月	アムスは収穫間際のしおれ症、黒点根腐れ病が発生。出荷量少ない。苦味果など品質面でクレームあり。抑制メロンは例年に比べ、節間はやや長く軟らかめに生育している。病気はうどんこ病がやや多く、キャンカー、べと病が一部で発生。また、交配前からえそ斑点病が発生したほ場あり。害虫は、ハモグリバエが多く、ウリノメイガ、ウリバエ、ハダニが散見される。

## 2. 青ねぎ、ほうれんそう

青ねぎは新農業・農村活性化プランにも位置づけてあり、平坦地から中山間地まで幅広く栽培され、病害虫が比較的少なく栽培しやすい作物であるため面積、出荷量が徐々に増加している。また、新規参入や養液栽培の取り組み等あり、輸入野菜に対抗できる鮮度と品質で競いながら、需給バランスによる価格の乱高下はあるものの周年出荷、安定供給により産地としての定着を図っている。

ほうれんそうについても青ねぎ同様、県内で積極的に面積拡大を図っており、出荷量増加に貢献している。鮮度を要求され地元供給への期待の大きい野菜でもあり、メロンの前後作やハウスの有効利用を兼ねてさらなる面積拡大が必要である。立枯病や虫害を回避し生産の安定を図るとともに、省力・軽労化の取り組みを推進する。単価については、前年よりやや高くなったが、品質重視の選別徹底により価格安定を期待したい。

表3 平成15年産青ねぎ、ほうれんそう生産・販売実績（JA全農島根県本部資料）

品目	面積 ha	出荷量 kg	販売金額 千円	単価 円/kg	前年対比(%)			
					面積	出荷量	金額	単価
青ねぎ (4~2月)	8.5	248,082	167,115	674	106	129	134	104
ほうれんそう (7~12月)	7.5	47,566	33,065	695	104	88	95	111

## 3. なす、ピーマン、いんげん

なすは去年の面積で推移した。夏季の低温・日照不足による収量低下から出荷量が減少したが、高単価で推移した。ピーマンはなすほどの出荷量減少はなかったが、安値で推移した。夏季の天候による消費の低迷が要因と考えられる。いんげんは面積がやや増加したが、気象に起因する栽培条件が悪化し、出荷量が大幅に減少した。

表4 平成15年産なす、ピーマン、いんげん生産・販売実績（4~2月）（JA全農島根資料）

品目	面積 ha	出荷量 kg	販売金額 千円	単価 円/kg	前年対比(%)			
					面積	出荷量	金額	単価
なす	7.1	256,373	67,839	265	101	84	98	117
ピーマン	5.0	119,211	28,410	238	100	92	80	87
いんげん	8.8	23,817	17,456	733	110	68	73	107

これらの品目は中山間地域の重要な転作作物であり、新農業・農村活性化プランにも位置づけられており、関係機関一丸となって振興を図っているところである。

なす、ピーマンは露地中心の栽培であるため、土づくりによる長期間安定的な収穫・出荷できる草勢を維持することが大切である。特に梅雨時期の排水対策と夏場の灌水、整枝や肥培管理等を徹底し、安定した収量・品質を目指したい。また、省力化が図れる出荷形態の検討、品種選定も重要である。

いんげんについては、露地栽培のほかメロンハウスの有効利用という点でも有望な作物であり、一斉収穫品種の導入及び栽培管理の改善、出荷規格・容器の検討等、省力化を図りながら栽培面積を拡大したい。

#### 4. たまねぎ

たまねぎは国の指定産地である斐川町を始め、安来市、大田市、益田市等平坦部を中心に栽培が行われているが、栽培面積は生産者の高齢化、規模縮小、担い手の減少や輸入量増加に伴う価格低迷等により、年々減少している。平成15年度は面積、出荷量が前年並みであり、高単価で推移したため販売金額も前年を上回った。

平成15年産は4～5月の小雨によりやや小玉傾向であったが、冷夏によって貯蔵中の黒かび病等の病害の発生が少なく、廃棄率の減少や品質が安定した影響は大きい。単価は1kg当たり94円で、大幅安であった平成12年より回復したため、販売額は平成13年産水準に近づいた。

表5 平成15年産たまねぎ生産・販売実績（4～2月）（JA全農島根県本部資料）

年度	栽培面積 ha	出荷量 kg	販売金額 千円	単価 円/kg	収量 kg/10a	前年対比(%)			
						面積	出荷量	金額	単価
15年	52.3	1,925,490	180,427	94	3,682	99	101	116	116
14年	52.6	1,914,560	155,364	81	3,640	86	78	76	98
13年	61.0	2,453,775	203,755	83	4,022	97	105	150	143

県内の主力産地では大型調製場を設置し、個人栽培のほかに集落営農組織での取り組みにより栽培を振興している。しかしながら、輸入量の増大に伴う単価安が経営の悪化、生産意欲の減退を招いている。さらに、今年度の発生は少なかったものの、貯蔵中の黒かび病を初めとする病害の発生が、栽培面積拡大の阻害要因となっている。

黒かび病については、主産地において新たな除湿乾燥施設導入による対策を図ったが、平成11年以降、夏季の温度は前年を遙かに上回る高温で推移して貯蔵条件を悪化させており、貯蔵方法や前処理等に課題が残っている。今後は冷蔵施設検討も行われており、主産地の取組みに注目したい。

一方、輸入対策については、品質面での差がはっきり現れるような栽培面での対応をとるとともに、栽培履歴を初めとする安全・安心なものの消費者への提供、付加価値や有利販売に向けた取組みなどの対策等を講じていく必要がある。

#### 5. キャベツ

キャベツは国の指定産地である中海、横田町、斐川町を始め県内東部を中心に栽培が行われており、さらに大田市、浜田市等、県西部にも栽培地域が拡大しつつある。平成15年産（4～2月）の共販量は、秋どりが増加したものの春～初夏どりの面積の減少から前年比101%、出荷量も天候の影響により夏～秋どりが大幅に少なくなった。秋冬どりは9～10月の高温による生育前進化、収量増加や品質低下により、51%と単価は大幅に低くなった。

県内の主力産地では、JAにおいてセルトレイによる共同育苗が行われており、苗の安定供給や計画的な作付けに寄与している。ただし、他県と比べて単収が低いことが経営を圧迫しており、水田転

換畑を中心とした栽培における排水対策の徹底、施肥基準、病虫害防除対策、品種の検討等を行いながら収量向上を図っていくことが重要となる。また、団地化や集団化により機械の共同利用推進、小規模基盤の整備、共同利用施設の整備、機械化一貫体系による省力化等、相対的な低コスト化を図る必要がある。

表6 平成15年産キャベツ生産・販売実績（4～2月）（JA全農島根県本部資料）

作型	栽培面積 ha	出荷量 kg	販売金額 千円	前年対比(%)			
				面積	出荷量	販売額	単価
7月～10月	47.0	630,580	46,722	113	65	72	110
11月～3月	53.1	1,244,380	59,609	100	113	56	51
4月～6月	14.6	432,011	34,738	76	103	89	86
合計	114.7	2,286,971	141,069	101	92	67	73

県内の主産地においては、安全・安心・品質評価に基づく高付加価値化と生産者・消費者の信頼関係の醸成のため、ビタミンCの成分含量分析を行い、情報提供、販売促進対策を講じている事例がある。こうした取り組みの継続と充実が、産地としての信頼と評価を得ることになるため今後に期待したい。また、価格安定対策事業、気象災害産地再生給付金事業、作業受委託促進事業、野菜産地強化特別対策事業等の施策を活用しながら面積拡大を図っていく必要がある。

## 6. 白ねぎ

県東部、中央部では、砂壌質土壌や水田転換畑において白ねぎが栽培、生産振興されている。近年の輸入量増加による価格の低迷から生産基盤そのものが揺らいでいたが、平成13年のセーフガード暫定措置発動以降、農業問題等により中国産との棲み分けができつつある。主力産地の生産振興によって、面積は着実に増加している。販売価格も105%と堅調に推移している。しかし、今後とも価格のさらなる上昇は期待できず、生産性の向上、省力・低コスト化、高付加価値化、多元的な流通を含めた産地の構造改革が必要である。

表7 平成15年産白ねぎ生産・販売実績（4～2月）（JA全農島根県本部資料）

作型	栽培面積 ha	出荷量 kg	販売金額 千円	前年対比(%)			
				面積	出荷量	販売額	単価
10月～3月	16.0	265,151	81,647	107	114	118	104
4月～6月	1.3	4,302	803	100	46	46	101
7月～9月	6.1	37,050	9,948	127	60	59	99
合計	23.4	306,503	92,398	111	101	105	104

キャベツと同様、JAにおいてチェーンポットやセルトレイによる共同育苗が行われており、苗の安定供給や計画的な作付けに寄与している。主力産地においては、個々の農家の経営規模拡大と集落営農による取組みも見られ、さらなる発展が期待される。しかし、他県より単収や上物率の低くさが安定経営の妨げになっており、土づくりと排水対策の徹底、品種の検討、栽培技術の向上及び改善等が急務となっている。また、各種事業や施策を有効に活用しながら、輸入に対抗できる足腰の強い産地形成を図らなければならない。

## 7. 病害虫の発生状況

### 1) 春夏作メロン

#### べと病

県下各地で発生が見られ、全般の発生量は平年に比べて多かった。

4～5月は高温、多雨傾向で推移し、発生が助長された。その後7月も低温多雨傾向で推移したため、発生量が多い状況で推移したものと考えられる。

薬剤による防除が行われた。また、6月2日には臨時情報を発表した。

#### アブラムシ類

春作では5月から発生が見られた。発生量は全般にやや少なく推移した。

#### ハダニ類

春作では5月から発生が見られた。発生量は全般にやや少なく推移した。

### 2) タマネギ

#### べと病

越年罹病株の発生量は平年並みであった。冬期が低温傾向で推移した反面、3月下旬になって半月平均気温が5℃を越え高温傾向で推移した。また、4～5月は降水量が多く発生を助長した。発生圃場率は平年並みで推移したが、生育後期に発病が増加し、全般の発生量は平年に比べて多かった。

#### 白色疫病

3～4月に県下各地で発生が見られ、発病程度は低かったが、全般の発生量はやや多かった。冬期が低温傾向で推移した反面、3月下旬以降高温傾向で推移し4～5月は降水量が多かったため、発生が助長されたものと考えられる。

### 3) 夏秋キャベツ

#### 黒腐病

多発生圃場が散見されたが、全般の発生量は平年並みであった。

#### ハスモンヨトウ

フェロモントラップによる雄成虫の誘殺数は、4～7月前半までの累積誘殺数はほぼ平年並みであったが、その後急激に増加し、9月末には平年の2.1倍と多かった。圃場での幼虫の発生は定植直後からみられ、発生量は全般にやや多かった。

(原 卓・板垣紀夫)

# 花 き

## 1. 気象と花き全般の生育概要

平成15年の気温は1月下旬、3月上旬から中旬にかけて平年より低温となったものの概ね高温気味に推移するなど暖冬で経過した。夏季は7月から8月中旬にかけて低温となり、それ以降、9月中旬までと10月下旬以降年末までは高温で経過した。また、降水量は6月下旬から8月下旬まで概して多く、降水量と大きく関連する日照時間も6月中旬以降8月下旬まで平年を下回る状況が続いた。このため、夏季を中心に病害の発生、ボリューム不足、軟弱徒長など品質低下をもたらす結果となった。

また、5月、6月に台風の被害があり、露地花きを中心に茎曲がり、茎葉の擦れなどの被害が発生した。

一方、秋季以降は高温の影響等により、開花が早まるとともに、秋植え花きの育苗、活着不良、徒長等の品質低下も相まって、秋彼岸以降に品不足状態となり高値市況がつづいた。

以上、これら気象状況が本年花きの生育と市況に大きな影響を及ぼす結果となった。

なお、各主要品目については以下に記述するとともに、花き市況については、本県花きの主要市場である、「ジェイエイ島根花き市場株式会社」のHP (<http://www.sm.zennoh.or.jp/simanekaki/index.htm>) の「島根花き地方卸売市場」の花き卸売概況及び市況を参照されたい。

## 2. キク

### 1) 夏秋ギク

本年の夏季は長雨、曇天による低温寡日照条件となり、キク類の生育に大きな影響を及ぼした。特に、露地ギクを中心に白さび病が多発し、品質低下を来した。

品種は主要産地の安来地方において、白ギクが従来主力品種の「精雲」から「岩の白扇」への転換が進み、9月栽培における奇形花以外は栽培技術もほぼ確立された。この奇形花の発生原因は高温により発生し、施肥管理等による改善の取り組みも行われているが概して不安定な生産となっており、9月は多品種が栽培される結果となっている。黄ギクは主力の「サマーイエロー」に加え「精の輝」が生産を伸ばしている。

開花期は7月が低温により開花が遅れて7月後半以降の出荷となり、また、需要期である8月は電照栽培により確実な計画生産ができていたために集中出荷となった。このため、価格は低調な需要も影響し平成12年以来の厳しい状況となった。

### 2) 秋ギク

秋ギクは8月下旬から9月上旬まで高温で推移し、定植期～生育期の活着不良、生育不良などが散見されたが、作柄は概して良く、生産も順調であった。

秋ギクの品種は「神馬」が出雲、安来地方など主要産地では主力品種として定着するとともに、作期の拡大が図られた。本品種は従来の「秀芳の力」に比べて市場性が高い他、密植が可能であり採花率が高く、生育も早く、花色が良いこと等が上げられる。反面、花芽分化の遅延等の欠点があるが、これらの課題は各県で研究され品種特性の解明により解決されつつある。黄ギクは「精興光玉」が生産を伸ばしている。主産地では半促成栽培において茎曲がりの発生が指摘されており、原因の解明、対策が課題となっている。市況は夏秋ギク等の前進開花により秋彼岸以降、極端な品不足となり高値市況がつづいた。

なお、農試、花振興センター、該当花き生産組合関係機関により「神馬」「サマーイエロー」「精雲」の系統選抜を進めている。「神馬」では花形、生育状況の良い系統を、「サマーイエロー」では花色が濃く、ボリュームがあり、開花期の早い系統を、また、「精雲」ではボリュームがあり、貫生花の少ない系統が選抜されており、現場への早期普及が望まれる。

### 3) 小ギク

小ギクは近年、大原郡の生産が伸び、県外への出荷もされるなど産地化が図られてきている。しかし、需要期の盆作型では冬季、暖冬のため幼弱相からの脱するのが早かったと推測されるが、7月から8月中旬にかけての低温により生育が遅れ、結果、7月下旬からほぼ需要期の出荷となる産地が多かった。また、6月中旬から8月下旬まで低温寡日照、高湿度の悪条件により白さび病等の多発や5、6月の季節外れの台風により品質が低下した。結果、市況単価は大きく崩れ、近年にない暴落となった。

一方、9月出荷の作型は8月以降の天候の回復により、生育が進み、前進開花したため9月上旬からの出荷となった。このため、需要期の彼岸には一転品不足による高騰となり、以降単価は回復した。

このように、本年の作柄は露地主体の栽培故に品質、出荷期とも大きく天候に左右される結果となり、生産者の心労、苦労が重なった年だったといえる。今後、高品質計画生産を図るには、簡易雨よけ施設の他、電照等の設置を推進したい。特に、計画生産、有利販売に繋がる電照栽培は本県においては大原郡他先進的な産地や試験研究機関で研究実用化されている他、花振興センターにおいて実証展示されており、8月出荷にける露地電照栽培技術はほぼ確立しといえる。電照栽培は同一品種の長期出荷、予約相対契約等有利販売に繋がり、生産者、産地のメリットとして大きなものがあるため普及が望まれる。

### 3. パラ、カーネション

本年春季は3月上中旬の低温により、3月、4月の開花が遅れる結果となった。一方、市況は3月の卒業式、送別会、4月の入学・入社式、5月母の日、プライダルなどの需要期があるものの比較的価格が安く推移した。また、秋季は8月中旬から9月中旬までと10月下旬以降の高温により、9月に品質低下、生産量の低下があった。しかしながら、単価はプライダルの需要で好調に推移した。特に、バラのスプレー系や新品種に人気があり、需要の多様化を反映させる結果となっている。

バラでは那賀郡管内で養液栽培が盛んに行われ産地化されているが、養液管理や地被植物類害などの課題があり今後検討を要する。

昨今の需要動向は経済情勢によるところも大きいですが、一方で消費者、生花店の意識の変化も大きいと推測される。今後生産面ではこのような情報を的確に捉えて対応することがますます重要となってきている。併せて、高品質鮮度保持技術など新たな取り組みについても実証、提案する姿勢が必要である。

バラでは川本農林振興センター管内で県単事業「高鮮度花き流通システム確立実証」に取り組み、バケットを利用した湿式輸送が試みられた。出荷資材、低温管理、出荷実証、経費、評価などのデータが得られ、有利性が確認されるとともに今後の取り組みへの道筋ができたことが評価される。

### 4. トルコギキョウ

県オリジナルトルコギキョウは関係機関の推進活動によって栽培面積は着実に拡大し、約60aとなった。栽培地域は安来市、八雲村、横田町、掛合町、赤来町、出雲市、平田市、斐川町、川本町9市町村となった。本年の栽培ではロゼット株の発生率は低いものの、育苗時の生育不良が見られた。これは3月上中旬の低温や用土等が原因と考えられ、今後生産振興するに当たっては解決する事柄となっている。また、本圃では生育中に一部品種で葉先枯れやしおれが発生した。開花については、7月から8月中旬にかけての低温により、初出荷が8月初旬になるなど2週間程度遅れた。市況は当時期に花き全般厳しい中、好調な販売になった。しかしながら、県内市場で出荷が集中し単価が下がる産地もあり改善策が必要である。

F1主体の一般品種は飯石郡、仁多郡、出雲市、邑智郡などが主要産地であるが、天候の影響も少なく順調な生産となった。しかしながら、オリジナル品種同様、出荷期の集中等により単価が下がる産地もあり改善策が必要である。また、農試では秋出し栽培技術が開発され、現地試作がされるなど

普及段階となっている。

トルコギキョウにおいても市場ニーズが多様化する中で差別商品が求められており、オリジナル性のある品種への期待がある。今後のトルコギキョウの取り組みは、市場ニーズを考慮した品種のラインナップや栽培技術、販売対策、バケット流通などを取り入れながら、本県花き生産振興のモデルとして確立する必要がある。

## 5. ハイブリッドスターチス

ハイブリッドスターチスは安来地方、仁多郡などで産地化され、県外市場でも高い評価を得る品目となっている。本年の気温は3月上旬から中旬にかけてと5月中旬に平年より低温となったことから、生育に影響し、開花出荷が1～2週間程度遅れた。また、夏季は7月から8月中旬にかけて低温、多湿条件のためうどんこ病、炭疽病、灰色かび病が多発した。秋季は夏場の寡日照等の影響により萌芽が少なくなり出荷量が減少した。一方、価格は堅調であった。

## 6. ストック

ストックでは年内出しの定植期に高温となり、一部活着不良があった。その後、平均気温に比して高温となったため、生育が進るとともに軟弱徒長気味の生育となった。また、開花期も早くなり、特に11月に出荷が集中するなど価格が大幅に下がった。

## 7. シクラメン

シクラメンは本県の鉢花経営の基幹品目であり、専作農家ではこれを中心にして各種品目の輪作体系が確立されている。一方、本県は西日本有数のシクラメン生産県であるが、近年、シクラメンを取り巻く情勢は単価低迷のため急激に悪化しつつあり、本年はさらに厳しい状況となっている。

15年産のシクラメンは全国的に「豊作」傾向で出荷が多かった。その上、秋季の高温による生育、開花遅れが発生し、出荷期が2週間程度遅れ、一部では総ての鉢を年内に出荷しきれなかった事例もあった。また、この高温はしおれ症の発生やしまりの悪さなど品質低下を招く結果となった。重要病害である炭疽病も多かった。さらに、本年は育苗時の生育不良が一部で発生し、その後の生育停滞、品質低下につながった可能性がある。この原因は調査中であるが育苗用土との関連もあると推測される。このような状況下のため、主力である5号鉢サイズで400円台あるいはそれ以下の価格帯での取引が行われた事例も少なくなかった。反面、高品質シクラメンを生産している生産者の品物は高価格で取引されており、個別の経営によって収支が大きく異なる状況となり、勝ち組、負け組の2階層構造が一段と顕著になったといえる。

このような状況は今後しばらくは続くと考えられ、シクラメン経営の向上が緊急の課題となってきている。この対策としては、生産者は高品質シクラメンを生産することで市場での地位向上を図ろうと尽力されている。出雲普及部、花振興センターではシクラメンの根圏動態を一昨年から追跡調査しており、これらのデータが高品質栽培に寄与すると期待している。また、今後はこの取り組みに加え、シクラメンの補完作目の生産、販売確立やガーデニングシクラメン等の春期出荷など新しい取り組みも必要となってきている。

いずれにしても、経営向上には市場ニーズへの的確な対応に加え、新たな品目、作型、使用・管理方法など生産者から消費者への提案が重要になってきている。

(川村 通)

## 果 樹

1月は降雪もあり日照もやや少なく気温は低めに経過した。中でも1月の28～30日にかけて強力な冬型となり低温と強風により早期加温栽培のブドウで一部被害が害が発生した。2月入って平年なみとなったものの3月には再び冬型が強まり平年より低温の期間が長かった。4月になると気象の変化が大きく施設ではこまめな温湿度管理が要求された。

露地の果樹では発芽・開花等は暖冬であった前年より遅れほぼ平年並みとなった。

5月、6月の2度台風が通過したが大きな被害は受けず梅雨入りとなった。今年は梅雨明けが明確とならず、梅雨の状況が8月まで続き記録的な日照不足、夏期の低温状況が続いた。このため、ぶどうの裂果やなし・かき等の果実肥大の不足、夏秋果実全体に及ぶ糖度不足、病気の発生（ぶどうペト病、赤なしの黒星病、いちじくの疫病等）、なしの生理障害（水ナシ果）等果実生産にとって大きな障害の発生要因となった。

9月に入って一次天候も回復し、高温となったもののその後の降雨等の影響もあり西条かきの樹上軟化や落果が発生し生産量に大きく影響した。

### 1. 生育状況

#### 1) ぶどう

##### ア. デラウェア

11月下旬から12月にかけて寒波が流入し、休眠覚醒に必要な低温遭遇時間が確保されたこともあって、年内に被覆が行われた園は多くなった。しかし、12月に加温を行った超早期加温栽培の作型では一部の園で発芽の不揃い、着穂不足、花蕾数の減少などが見られたが、全体としてはおおむね順調な生育であった。

早期加温の作型は被覆後の11月下旬からの強い冬型の低温や、その後収穫直前の低温寡日照等により出荷はやや遅れ気味となった。

普通加温栽培でも低温と日照不足の影響で生育は遅れ気味となった。

また、実止まりは全体の作型とも良好で大房傾向となったが、低温日照不足の影響から遅れ気味となり出荷ピークの6月に入っても極端な集中出荷とはならなかった。

無加温の作型でも天候の影響が大きく生育は遅れ気味となり、収穫期となる7月から連日の降雨により裂果が多発した。

第1表 デラウェアの作型別栽培状況 単位：a、%

作 型		平成15年度	平成14年度	前年比
加 温	超早期	3, 073	2, 337	131
	早 期	6, 598	6, 278	105
	普 通	8, 280	8, 360	99
	準	1, 670	1, 941	86
	(計)	19, 621	18, 916	104
無加温		5, 880	6, 003	98
露 地		565	860	66
大粒系		3, 407	3, 367	93
合 計		29, 473	29, 450	100

\* J A全農島根県本部資料より

#### イ. 巨峰とその他の品種

生育期の低温と日照不足はデラウェア以上に影響が大きく、着色や酸切れに時間を要し大幅な出荷

遅れとなった。また、果粒肥大から成熟期にかけて連日の降雨により裂果の被害や病害により出荷量も、前年比77%の104トン（9月末現在）とおおきく減少した。

大粒系ぶどうでは主力の巨峰で生産安定としての無核化は一段と進んだが、夏期の長雨、低温により裂果の発生や成熟の遅延などで出荷量は減少した。

一方、無核果処理で果粒肥大の良いピオーネが短梢H型整枝で管理作業が単純化しやすい等の理由から栽培は拡大してきている。

## 2) かき

発芽・展葉期に低温となったことや新梢伸長期の5月や6月の台風、夏期の低温・長雨により前年より5～7日遅い生育状況となった。特に夏期の長雨による・日照不足は影響は大きく、樹勢の弱い園では生理落果が収穫直前まで続いた。

また、早生系西条では発芽不良樹が依然として増加する傾向にあり、確実な原因究明が待たれるが系統によって発生程度に差があるとして、農試で選抜中の優良系統から穂木の供給が開始された。

初出荷も前年（9月30日）より6日遅い10月の6日からとなった。

果実品質は出荷の前半に糖度の低いものも見られたが後半には回復した。しかし、後半になって果頂部の軟化が見られるものが出てきた。

さらに、今年は平年の脱渋期間では完全に脱渋していない状況も発生した。中でも長期冷蔵では脱渋が5～7日程度遅れる状況となった。原因については夏期の異常気象による影響（低温）によるもの等の推測はあるが、今のところ不明である。

果実肥大はやや遅れたが、摘果作業の徹底により良好となった。

生果の出荷量は前年を下回ったが、あんぱ柿の製造は新しく製造機が導入されてたりして共販出荷量は前年比133%と増加した。

第2表 15年産西条柿の時期別出荷状況

単位：kg、%

年度	9月		10月			11月			12月	
	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬
15年		318	50,252	195,991	233,165	155,053	64,283	16,748	15,055	1,200
14年	—	7,455	104,324	220,826	252,847	114,118	13,670	7,300	11,595	1,495
対 比	—	4	48	89	92	136	470	224	105	80

\* J A全農島根県本部出荷反省資料より抜粋

## 3) なし

### ア. 二十世紀

開花期の気温はやや高く日照時間は少なかったが降雨もなく結実は良好であった。小袋掛け後の5月30日に来襲した台風では落果が余り見られなかったが、続く6月19日の台風ではかなりの被害を受けた園があった。

7月から8月の夏期に低温と日照不足が続いたことから、色抜けよりも果実の成熟が早い「果肉先熟」型となり収穫果では水ナシ果の発生が見られ、果実肥大は平年並みであったが、糖度の低いものが散見された。

病害は生育期の天候が不良であったにもかかわらず、防除が徹底して行われたため発生があったものの被害は少なかった。

### イ. その他のなし

早生系の赤なしでは一部の産地で着果不良も見られたが、全体的には良好な実止まりとなった。しかし、長雨で低温、日照不足になり早生から中生の品種では果実の肥大が抑制され、8月には黒星病が相当発生し無袋栽培の園では果実への被害も見られた。

また、長雨で低温、日照不足により果色の進行より果実の成熟が早い「果肉先熟」型となり早生から中生の品種では糖度の低いものも多くなった。特に、豊水では水ナシ果が多発生し大きな被害となった。

また、7月の日照時間がかなり少なくなったため、幸水では腋花芽の着生が著しく減少した。  
 晩生のなしでも果実の肥大不良が見られているが、9月以降の好天に恵まれ糖度の改善が図られ品質は比較的向上した。

#### 4) くり

発芽から新梢伸長等生育の前半は前年より遅れたが、生育全体は平年並みであった。花着きは平年並みであったが、実止まりは開花期以降の長雨・日照不足と低温により着穂数は平年以下と減少した。また、受精後の胚の生育不良と思われる1穂果当たりの果実数が少ないものが多かった。

穂果も夏期の長雨・日照不足と低温により肥大が不良となり、早生品種では全体的に小玉傾向となった。中でも日照が少なかった東部の産地でこの傾向が顕著であった。

しかし、9月の以降の天候回復したため晩生種では果実肥大は悪くなかった。

病害虫では天候不良から適期防除が出来なかったこともあり実炭疽病の多発生が見られ、クリイガアブラムシやクリシギゾウムシの発生も見られた。

共販出の出荷量は34,824kgと前年の52% (67,036kg) と大きく減少し、果実の階級比率も3L以上17.5 (前年22.6%)、2L規格37.5% (前年38%) と前年を下回り、L規格が27.8%と小玉果の比率が高くなった。

## 2. 生産・販売状況と課題

### 1) ぶどう

#### ア. デラウェア

初出荷は4月17日と昨年より1日早くから始まったが、冬季の強い寒さと春先以降の低温寡日照の影響で前年より1週間程度遅いペースで出荷がなされた。その後も天候が好転せず、食味重視を掲げ検査の充実を図ったこともあり収穫がずれ続けたため極端な出荷ピークはなかった。

品質は出荷当初から食味重視を掲げ検査の充実が図られ市場から高い評価が得られた。しかし、7月に連日の降雨から裂果が多発し品質の低下があった。

また、今年から安心安全への取り組みとして栽培履歴の記帳を実施し、残留農薬の分析も行って市場や量販店からよい評価を得た。

全国的にデラウェアは減少しており、本県でも昭和60年の栽培面積をピークに減少していたが、高度化ハウスの導入等による新たな団地の出現で前年の栽培面積より僅かながらり拡大した。

しかし、出荷量は降雨による裂果発生で減少した。特に後半に出荷される作型(準加温・無加温等)では、収穫期前後に降雨があると裂果が毎年のように発生しており、対策技術の徹底が望まれる。

第3表 デラウェアの年次別栽培面積と出荷量

(単位: 面積ha、出荷量kg、反収kg)

	59年	60年	61年	62年	63年	元年	2年	3年	4年	5年
面積	461.6	462.8	447.8	425.0	404.9	392.9	383.9	367.9	349.2	341.3
出荷量	4,759	4,276	4,047	4,076	3,868	4,049	3,523	3,000	3,007	3,087
反収	1,031	924	904	959	955	1,031	918	815	861	904
	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年
面積	320.2	319.6	303.6	297.0	290.4	288.1	268.8	263.1	257.8	260.7
出荷量	2,847	2,917	2,680	2,614	2,241	2,403	2,556	2,476	2,460	2,457
反収	889	918	883	880	772	834	951	641	954	942

(平成15年JA全農出荷反省会資料)

#### イ. 巨峰その他の品種

大粒系の栽培面積は34ha (前年比93%) と減少しているが、中でも巨峰が26ha (前年比87%) と減少が大きい。しかし、中山間地域を中心に推進しているピオーネが徐々に出はあがるが増加しつつあり品種の交代が図られつつある。

今年は、夏期の長雨・低温・日照不足の影響で大粒系を始め、露地の加工用ブドウ等着色遅延や糖度の低下、裂果、病気の発生と8月以降に収穫期となったもの出荷量が大きく減少し、この作型の生産安定が大きな課題となった。

2) かき

夏期の長雨・低温により生育の遅れが心配されたが、初出荷は平年並みの10月6日となった。

しかし、出荷量は生理落果が収穫直前まで続いたため当初出荷計画の900トンより、減少が予想され途中で770トンに変更を行ったものの、実質出荷量はさらに減少し732トン(前年比99%)となった。

一方加工品のあんぼ柿は需要の拡大もあって出荷量は前年比の133%と伸びた。

気象の影響で果実品質は出荷の前半に糖度の低い傾向にあったが、9月以降の天候の回復により糖度も後半には回復してきた。しかし、後半になって果頂部の軟化が見られるものが多くなり、特に冷蔵の西条柿では軟果発生の状況にバラツキが見られ、脱渋の遅れと合わせて問題となった。

しかし、果実の外観は良く、3L以上の大玉果も増加した。(2L:前年比99%、3L:前年比105%、4L:前年比115%)

単価は西条で昨年を上回り272円(前年比105%)となったが、富有は193円(前年比98%)、伊豆は222円(前年比94%)と前年を下回った。

総販売額は出荷量が前年より1ポイント減少したものの、加工品(あんぼ柿)の生産増加により344,459千円(前年比106%)と前年を上回った。

第3表 15年産富有柿の時期別出荷状況

単位: kg、%

時期 年度	10月			11月			12月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
15年	—	—	5,635	39,720	68,926	64,356	35,974	27,880	6,820
14年	—	—	2,690	25,507	113,953	56,300	7,930	6,200	—
対比	—	—	209	156	60	114	454	450	

\* J A全農島根県本部出荷反省貸料より抜粋

3) なし

二十世紀は7月下旬のハウスから出荷されたが、露地は日照不足・低温から糖度がやや不足した。

しかし、果実肥大はそれほど悪くなく、小玉であった前年に比較し出荷量は大きく増加した。単価は総平均で前年と同様の184円(前年185円)であった。

赤梨の幸水、豊水でも糖度の低下が見られ単価は低下した。(幸水:前年比87%、しかし非破壊選果機により糖度やみつ入り症(豊水)の選別により品質保証できたものは単価の下落が小さかった。(豊水:前年比103%)

今年は夏期の長雨・低温等で糖度の不足と水ナシ果(二十世紀、豊水等)の発生したが、特に水ナシ果は水田転換地等、排水不良園では発生が助長された。愛宕は出荷量が20,954kg(前年比123%)と増加したが、晩三吉は36,674kg(前年比82%)と減少した。

第5表 15年産梨の品種別出荷状況

単位: kg、%

品種	ハウス二十世紀	早生二十世紀	二十世紀	幸水	豊水	晩三吉	愛宕
15年	9,159	910	143,838	54,275	49,205	36,674	20,954
14年	9,995	620	94,390	49,645	37,115	44,506	17,046
対比	92	147	152	109	133	82	123

\* J A全農島根県本部出荷反省貸料より抜粋

#### 4) くり

全国的な不作となったくりは、本県でも出荷計画量を大きく下回34,824kg（計画：73,420kg）となり前年対比の52%ととなった。果実の大きさは2L以上が減少し、L、M規格が増加した。全国的に不作で品薄となり平均単価は535円と前年比151%の高価格となったが、総出荷額では前年比78%の18,620千円に止まった。

第6表 15年産くりの時期別出荷状況

単位：kg、%

時期	8月	9月			10月			11月
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
15年	150	7,148	5,632	9,604	5,964	3,418	2,65	254
14年	2,683	19,482	15,244	19,230	7,898	2,157	342	—
対 比	6	37	37	50	76	158	776	

\* J A全農島根県本部出荷反省貸料より抜粋

#### 5) その他果樹

##### ア. いちじく

近年栽培面積が増加（栽培面積ha）してきているが、生育前半の強風（台風）により果実は葉ずれ等の被害が発生した。また、夏期の日照不足等の影響から糖度が十分に上がらず、着色も十分といえず品質は低下し、単価・出荷量共に前年を下回った。

成熟期の果実は雨の影響により品質低下が著しいため雨除け等の施設が増加の傾向にあるが、経費が高くつくため、コスト削減がいため拡大が課題となっている。

##### イ. かんきつ

ゆずは県西部での栽培が多いが、1月末～の低温と強風による寒害を受け、落葉や花芽の減少で極端な着果不足となった。

また、晩生のかんきつ等では秋～初冬の気温差が大きく虎斑症の発生や冬季の低温での果実の落下等が見られた。

### 3. 病害虫の発生状況

#### 1) ブドウ

##### 褐斑病

6月下旬に初発生を確認した。7月に降水量が多く発病が助長され、全般の発生量は平年に比べてやや多かった。

##### べと病

露地栽培のデラウェアでは6月中旬に初発生を確認した。7月に降水量が多く、発生が助長され、全般の発生量は平年に比べてやや多かった。

##### チャノキイロアザミウマ

ハウス栽培デラウェアの一部園で4月下旬に、園内で越冬した個体によると考えられる発生が認められたが、全般には5月から発生がみられるようになった。果房の被害は平年並みであった。収穫終了後も雨が強くハウスビニールの除去は遅れ、気温は増殖に好適であったため、平年に比べやや多い発生量となった。

##### ハダニ類

5月下旬から一部園場で発生が認められた。発生量は6月下旬以降やや多くなったが、葉の黄化、早期落葉はみられなかった。全体の発生量は平年並みであった。

##### フタテンヒメヨコバイ

無加温ハウス栽培ブドウでは平年並みの5月下旬から発生が見られ始めた。発生量は平年並みに推

移した。

## 2) カキ

### 炭疽病

果実での発生は7月下旬から一部圃場で見られたが、全般の発生量は平年に比べて少なかった。

### うどんこ病

7月上旬に初発生を確認した。その後、県下各地で発生が認められ、発生量はほぼ平年並みであった。

### カメムシ類

フェロモントラップでは5月5日に初誘殺され、予察灯では5月下旬から誘殺がみられた。誘殺数はやや少なく推移した。果実の被害は7月下旬に認められたが、被害果の増加は緩慢で、果実被害は平年に比べてやや少なかった。

## 3) ナシ

### 黒斑病

初発生は4月18日で平年に比べてやや早かった。4～5月の病勢はやや活発であったが、6月以降は緩慢となり、全般の発生量は平年に比べてやや少なかった。

### 赤星病

冬胞子堆の100%成熟日は早く、圃場での初発生も4月16日で平年に比べてやや早かった。4月の発生量はやや少なかったが、4月後半の降水量は多く、5月に入ると急激に発病葉が増え始め、最終的にはやや多い発生量となった。

### ハダニ類

カンザワハダニの越冬量はやや少なく、生育初期の発生量はやや少なかった。6月中下旬は気温が高く、降水量は少なく経過し、下旬頃から発生量は増加した。7月は気温は低く、降雨の日が多く増殖はやや緩慢となった。その後、8月下旬以降の高温、少雨となり発生量は増加し、全般の発生量は平年に比べてやや多かった。

### アブラムシ類

4月下旬の寄生梢率、寄生程度は低かったが、5月下旬にはほぼ平年並みとなった。全般の発生量は平年並みであった。

(小塚昭正・板垣紀夫)

## 茶 樹

### 1. 気象状況と茶樹の生育

2003年産の茶樹の生育に深く関わったと考えられる気象状況の概略を、農業試験場の気象観測と茶園の調査や観察などに基づいて以下に示す。

茶樹が越冬体勢を整えるための重要な期間である秋整枝後では、2002年10月下旬から12月前半までの気温は低めであり、12月中頃には高めとなり、更に、12月末から1月上旬にかけては低めに推移した。11月にはあられやひょう及び霜があり、12月から1月上旬にも霜・雪・みぞれ及びあられなどがあり、茶樹の耐寒性獲得には比較的無難な状況であったと思われた。

その後、1月中旬は急激な高温傾向になったが、1月下旬から2月初めは積雪を伴った低温傾向となった。特に1月末には厳しい寒波が到来し、茶樹の傷みが懸念された。

続く2月の第2半句以降第5半句までは高温傾向に推移した。第6半句では平均気温が平年並みであったが、最高気温は高く最低気温が低くて霜を伴っていた。

更に3月の第1半句でも平均気温が平年並みであり、最高気温が低め最低気温は高めで、雪やあられを伴っていた。

新芽の萌芽に対する影響が大きい時期である3月以降では、第2半句以降第4半句にかけては、あられ・雪・みぞれ及び霜を伴った低温傾向で推移したが、末頃には一時的に高温傾向となり黄砂をみた。続く4月上旬は低温傾向となり、6日と10日の降霜時には無防霜園の萌芽前後の新芽に若干の被害が出た。これらの時期の低温傾向により萌芽期は平年より8日遅れた。

この後、4月中旬以降6月下旬頃まではおおむね高温傾向で推移したが、5月第4半句と6月第1半句は低温気味になった。この時期は一番茶の萌芽・開葉・摘採期から二番茶の萌芽・開葉・摘採期へと連なる時期に相当する。このため一番茶摘採期は平年より3日遅れにまで回復し、二番茶摘採期では平年並みになった。また、4月6日及び10日の霜害園では、一番茶の摘採が防霜園に比べて8日から10日遅延し、芽の生育も不揃いであり、品質も低下した。

なお、一番茶芽の生育期から摘採期に入った時期である4月末から5月上旬にかけては、最高気温は高いが最低気温も低く、5月7日にはフェーン現象で7月下旬並みの気温になったり、5月9日の降霜時には無防霜園では極軽い被害が発生した。

6月末以降8月中旬にかけては低温傾向で推移し、6月下旬から8月中旬にかけては多雨傾向、6月中旬から8月下旬にかけては日照不足傾向であった。この時期には二番茶芽の生育期・摘採期及び三番茶芽の生育期・摘採期を含み、茶樹の生育には顕著な悪影響はなかったが、降雨による摘採遅れのための品質低下が懸念された。

8月下旬から9月上中旬は高温傾向であったが降雨もあり、更に9月下旬から10月下旬はおおむね低温少雨傾向であった。この時期は秋芽の生育期から整枝期を含み、秋芽は比較的順調に生育したようであった。

秋整枝後の越冬準備期間を含む11月上旬から12月上旬にかけては高温傾向で推移し、12月中旬は低温多雨日照不足傾向、下旬はまた高温傾向となり、耐寒性が十分に獲得できているか懸念された。

病害虫被害は例年より少ないように感じたが、防除が不適切な園や、凍霜害などのため生育が上記とはかなり遅れ込んで遅れた園などでは、病虫害の発生がみられたところもあったようである。

### 2. 本年産緑茶の概況

前述のような気象的経過及び生育状況等を踏まえつつ、本年産緑茶の概況を次に示す。

本年産緑茶は、1月末の寒波により県東部では被害が発生したようであり、特に平田地域の秋番茶

を深摘みし過ぎた茶園では凍害により落葉や芽の損傷を受けたといわれている。

これ以外では、全般的には一番茶・二番茶・三番茶及び秋番茶は、おおむね順調に生育したようである。

このような状況の中で、本県産緑茶の荒茶総生産量の1/7～1/8を取り扱っているJA全農しまねの緑茶販売実績をみると、一番茶の取扱数量は、平田地域の大減産・東部のやや減産・西部のおおむね増産により、対前年比82%となった。近年は、県外出荷や自販及び相対販売の増加等によるためか、JA全農しまね離れが目立ってきているようであり、特に県西部及び東部の大産地の県外出荷による影響は大きいものと考えられた。

品質的には、上級茶の共販出荷は極一部であったが、全体に無難に仕上がっていたので、価格は前年を上回り、平均単価の対前年比は105%となり、また、販売金額は取扱数量の減少のため対前年比86%であった。

親子番茶では、遅れ芽の硬葉化した物や親葉の混入した物は嫌われ、対前年比をみると、取扱数量は95%、平均単価86%、販売金額は82%であった。

二番茶は空模様を見ながら芽伸びを待っての摘採となり、茶商の要望する一番茶にブレンドできる物や嵩のある物等が少なく、平均単価は489円で昨年より良くなっているが安値であった。対前年比では、取扱数量113%、平均単価115%、販売金額130%となった。

三番茶及び四番茶は例年通り少なく、三産地から出荷があり、対前年比では取扱数量が211%、平均単価118%、販売金額は249%であった。

### 3. 考察

本年産の一番茶では、茶樹の越冬体勢を確保することの重要性が顕著になったといえる。前年の秋番茶の遅摘みや深摘みは、越冬準備体勢を整えるのための養分蓄積を妨げ、耐寒性の獲得にも悪影響を与える。

一部の産地では、越冬期の凍害による大被害が発生したようであるが、このような年には、土づくり・施肥・摘採・秋整枝・病虫害防除及び防霜対策等の栽培管理上の努力の差が、茶芽の生育や収量及び製茶品質に大きく影響し、販売金額にも顕著に反映されてくる。

霜害は無かったとの認識が一般的であるが、4月の6日と10日には降霜があり、萌芽期前後の芽に軽度の被害が発生しており、これは茶園をよく観察していないと気付かない程度の被害であった。しかしながら、この程度の軽被害でも摘採は8～10日遅延し、新芽の生育も被害芽と無被害芽が混在して不揃いとなり、製茶品質も低下した。防霜対策の効果は極めて大きいといえる。

更に、摘採期に入ってから5月9日の降霜時には、摘採直前の新芽の先端部が黒褐変化する被害がスポット的に発生している。標高の高い茶産地では、これよりも大きな被害が発生していてもおかしくないが、生育が遅くて被害を免れている可能性も考えられる。

いずれにしても、早期出荷と品質の向上・安定化により高値販売を実現し、かつ、増産を図り、生産性の向上を目指すためには、防霜対策の整備は急務であると考えられる。

産地表示の改正及び地産地消の推奨等により、島根産茶の増産が茶商から要望されている。特に、上級茶から下級茶までの幅広いレベルでの生産が望まれている。更に、輸入茶との競合なども考慮すると、今後も基本的には量より質の時代であり、量にこだわり、初めから中下級茶を製造するのは得策ではないと考えられる。上中級茶を目指していても、摘採遅れなどにより最終的には多くの中下級茶が製造される。また、下級茶の量が必要な場合にも、一番茶をみる芽摘みから始めていけば、上中級一番茶の夏整枝（親子番茶）や二番茶及び三番茶で十分対応できる。

良質多収の実現のためには、防霜・施肥・摘採・整枝・更新・防除等の圃場管理や摘採後の生葉管理及び製茶作業等が、適期に適正に実施される必要がある。各産地の栽培暦にある基本的な管理が正しく実行され、適正な製茶が行われることが肝要である。

#### 4. 2004年一番茶に向けて……2003年秋整枝後から2004年への越冬状況等

今後の参考として、2003年秋整枝後の越冬前準備期から2004年にかけての越冬状況等について、農業試験場内の茶園観察や気象状況などから以下に示す。

前にも一部触れたが、秋整枝後の越冬準備期間を含む11月上旬から12月上旬にかけては高温傾向で推移し、12月中旬は低温多雨日照不足傾向、12月下旬から2004年1月初めにかけては高温傾向となり、耐寒性が十分に獲得できているか懸念された。

耐寒性の適切な獲得のためには、徐々に低温に遭遇することが望まれる。初冬季における急激な低温遭遇は韌皮部裂傷型被害をもたらすことが懸念され、幼木園や‘おくみどり’などではこの被害が発生し易い。また、秋整枝が遅れたり、深く刈り過ぎた場合などでは、十分な越冬体勢が整えられる前に寒気に遭遇することになり、茶樹が傷み易く、翌春の一番茶に与える影響が大きい。

この後、1月の第2～4半旬はおおむね平年並みの平均気温で推移したが、第5半旬では雪を伴った急激な低温に遭遇し、更に、湿った重い冠雪の日もあり、葉や芽及び樹冠の傷みが懸念された。

また、1月末から2月初めはやや高めの気温で推移し、2月第2半旬は雪を伴ったやや低めの気温となった。中旬は高めの平均気温であったが、第3半旬には春一番と黄砂があり、第4半旬では降霜を伴い最高気温が高く最低気温は低かった。

このように寒暖の変化が激しい状況が続き、寒風の強いところなどでは越冬葉の傷みが見受けられるなど、越冬芽に対する影響が懸念された。

今後の気象状況の推移が一番茶の萌芽及び生育に大きく影響するので、園相をよく観察しながら適切な肥培管理等に努めることが大切である。

(谷田 穂)

## 造 林

平成15年は、世界各地で高温、大雨、少雨など異常気象が起きた。原因として地球温暖化が考えられる。本県でも、年当初の1月初旬には最低気温がマイナスになるなど寒波が到来し、積雪も地域によっては相当あり、1月6日奥山間地を中心に雪害が発生した。

また、7月には梅雨前線の活発化にともない、11日までの雨量は海士町178mm、西郷町で171mm、佐田町で134mmなど各地で大雨となり、江津市、大田市、多伎町、大社町、都万村では土砂崩れや道路が冠水、河川も一時警戒水位を超えるなど影響が出た。

また、今夏は冷夏であった。7月に入っても気温が上がらず、平年より2～3℃低く涼しい日が続いた。むしろ6月の方が暑かったようである。雨の日数も多く、晴れの日も僅かで、どんよりした曇り空が多い夏であった。

7月広島地方気象台は平年より6日遅く中国地方が梅雨明けしたとみられると発表した。6月の梅雨入りしてから局所的に大雨・強雨となった地域もあり、県全体としては7月以降の降水量は平年と比較してかなり多かった。

こうした平成5年以降の低温・多雨の影響で、苗畑ではくもの巣病の被害発生があった。

### 1. 新 植

15年春(3月)の平均気温は平年より低く、降水量は3月下旬は少ないなど春の新植期は、地域ごとにまちまちの気象であった。

造林や苗畑作業の指標としてよく使うソメイヨシノの開花は、2月高温のため早いと予想されていたが、3月は低温で推移し平年並となり、松江で3月31日、浜田で3月29日、西郷で4月4日であった。

スギ、ヒノキの植栽には前年に比較して条件はよかったものの、春植えの適期は短く、今後とも適期作業が強く望まれる。

### 2. 林野火災及び気象害

#### ア. 森林火災

平成15年は、島根県での森林火災被害は8件(実損面積 0.06ha、実損額 303千円)と昨年(23件)に比べると少なかった。

#### イ. 干害

平成15年の干害は、夏の低温多雨の気象により、その被害は認められなかった。

一般的に干害の要因として次のような点が上げられる。

##### ・干害の起こり方

樹木の干害は、林地の土壌水分の欠乏によって起きる。土壌水分は降水量と密接な関係があり、30日以上雨が降らない日が続いたり、高温・少雨だと干害が発生する。

土壌、地形等の立地条件あるいは地表植生の状態等によって土壌水分欠乏に要する日数は異なるが、干害は南、西向き斜面や尾根筋の表層の浅い砂質土壌のところ、かつ7月下旬から9月中旬にわたって長期間まとまった降雨がなかった地域を中心に被害が多く発生する。

#### ウ. 雪害

冠雪害は、重く湿った降雪が、短時間に20cm以上林木に着雪すると発生するといわれている。

被害が発生しやすい気象条件としては、気温が0℃前後で推移し、無風状態の時である。地形条

件としては、風下斜面の凹部、谷沿いが多い。林木の年齢としては、20年生前後でまだ未成熟材が多く、形状比（樹高／胸高直径）が80以上の林分に多く発生している。

平成15年1月1日から冬型の気圧配置が強まり、各地で強風、降雨や大雪となった。6日赤名では86cmの積雪となった。

平成14年暮れから平成15年1月にかけての島根県での雪害被害は240件（実損面積 72.6ha、実損額 49,655千円）であった。なお、森林国営保険の被害発生日は平成15年1月6日となっている。

（太田耕一）

## シイタケ

### 1. 平成15年産シイタケと気象

● 平成15年産乾シイタケの生産量は全般に少ない（対前年80%程度の見込み）

- ・近年の植菌量減少の影響
- ・市場外流通（直販等）割合の増加
- ・気象条件による発生量の減少（夏の少雨、年初の低温）

平成14年度の中核生産者研修（11月）は現地において原基形成状態の確認を県下7地域で行ったところ、形成状態は悪かった（散水実施ホダ場以外ではどこも原基は小さく、少なかった）。

平成14年7月中旬以降9月中旬までの2ヶ月間（この間にも西郷をのぞく地域で3日程度計50～70ミリの集中的な降雨はあった）と長期にわたる少雨が原基形成に悪影響を及ぼしたと考えている。さらに、9月中旬以降少しまとまった降雨があったが、10月中旬から気温が平年を大きく下回ったため、原基形成の期間を十分にとることができなかったものと推測する。また、少雨の影響の出やすい古ホダで生産量が減少したばかりでなく、1才ホダ木からの発生量も例年より少なかった。1才ホダ木の場合は、梅雨期（6月）にも少雨傾向があったこととも合わせ、未完熟化の傾向が多く見られ、原基形成状態がさらに悪化したものと考えている。

この上、11～12月に平年を大きく下回る低温があったが、この低温刺激で多数の芽切りがあり、これらが年明け以降の急激な寒さで凍死したことでさらに採取量が減少した。

● 厚肉系規格のものであっても全般に薄い傾向

- ・古ホダ木の割合増加
- ・高冷地において寒子の芽切り・生育が厳しい寒さで抑制
- ・春子の芽切り・生育が平年より遅れ一気に開傘した

● ヒダ色の悪いものが多い

・11～3月中旬までは降雨・積雪が多く各地で雨子が多く採れた（3月中旬以降は日和子が採れている）

- ・寒さのため芽切り後の生育期間が長くなりヒダが痛んだ
- ・開傘途中で乾燥枯死したものがあつた

● 変形（真円でなく楕円のもの）が多い

- ・夏期の少雨等の影響でホダ木樹皮硬化が生じ発生時に変形
- ・寒さのため芽切り後の生育期間が長くなり傘の部分乾燥等の影響による変形
- ・防風対策の不徹底

### 2. 秋子の発生状況と来春子の予測

年明けから夏季にかけては、全県を通して降水量も適度にあり、特に夏場は例年に比して気温も低く、降水量も豊富であったため秋子の発生が期待されたが、9月中旬から10月下旬にかけて少雨となったことでこの時期に発生を開始する中温性の品種は芽切りの出鼻をくじかれた。

以降12月まで、平年に比して気温が高く推移し、一旦気温が下がり始めると一気に冬が訪れたことで、秋子の発生タイミングを逸したものが多かったようだ。

山間地では冬場の発生は少なく、例年多く見られる年末の発生も今年は比較的少なかったため、寒さによる枯死や変色被害は少なかった。平野部では、所によっては大きな気温差があり、降水、積雪も適度であったことから年末にかなりまとまった芽きりがあったことから、冬場の低温、乾燥による被害に注意が必要である。秋子の発生は少なかったが、原基形成は順調であったと考えられ、春子の一斉発生が予想されることから、発生期には散水等による十分な給水対策を講じられたい。

（家中紳次）

## 森林保護

平成15年の気象を振り返ると、7月～8月の夏季の平均気温が平年に比べて低く、降水量は多かった以外はほぼ平年並みに推移した。

このため、平成12年以降3年続けて夏場の高温・少雨の傾向が続いたが、今年は逆の現象となった。

### 1. 林業苗畑の病虫害

#### ア. スギ赤枯病

スギ赤枯病の伝染には水分とおおむね15℃以上の温度が必要であり、通常4月～10月頃病原体であるサーコスポラ菌の分生胞子が、雨しぶきにより分散され被害が拡大する。特に、6月中旬～7月中旬の梅雨期と、8月下旬～9月上旬の台風期での感染が多い病気である。今年のような比較的降雨の多い年は適切な防除を怠れば感染し被害が拡大するため、特に定期的な薬剤防除が必要である。防除の方法については「造林用苗木 育苗ごよみ」(第4版)が参考になる。

#### イ. くもの巣病

くもの巣病は主として播きつけ苗で、6～7月、9～10月に降水量が多い時や苗木成立密度が高い場合に発生する。被害は団状(パッチ状)に生じ、湿度が高い場合は、発病部にくもの巣状のカビが認められる。苗木をかき分けて、本病の下葉への発生に注意し、発生をみたら直ちにバリダマイシン液剤(600～1000倍)を苗木とともに土壌表面も十分に濡れるように、500ml/m<sup>2</sup>と多めに散布することが望ましい。

### 2. 林地の病虫害

#### ア. 松くい虫(マツ材線虫病)

平成15年12月末の県内の被害量は、対前年比80%の38千m<sup>3</sup>と昨年に比べ減少している。これは夏季の低温多雨により、この病気に対するマツの感受性が低くなったこと、さらに病原体であるマツノザイセンチュウを運ぶマツノマダラカミキリの活動期(7月)の降雨が多く、カミキリの活動が鈍ったことがあげられる。

依然として、被害発生量の約7割を「出雲管内」と「隠岐島後地区」が占めている。新たに被害が発生した地区においては、被害が軽微なときに面的に徹底した防除措置を講ずるべきである。

なお、被害木は翌年の感染源となるので、5月下旬の成虫発生時まで、くん蒸処理など効果の高い処理方法の伐倒駆除を実施することが必要である。

#### イ. スギザイノタマバエ

材質劣化害虫であるスギザイノタマバエは、平成10年に柿木村で初めてその生息と被害が確認された。その後、県西部の市町村を中心にスギ林での生息・被害調査が実施され、隣接する津和野町、日原町、六日市町、匹見町や益田市の中国山地沿いの林分でもその生息が確認されている。その被害分布の傾向として、標高400m以上の林分に多く、また、谷部や沢沿いの湿気の多い林分が生息区域となっている。

したがって、これらの生息区域からの皮付き丸太の不用意な移動は、飛び火的に被害を拡大させるので、関係者へ注意を喚起させることが必要である。

#### ウ. カシノナガキクイムシ

日本海側の山形県から本県においては、ナラ類の集団枯損の発生が問題となっており、このナラ類の枯損は、カシノナガキクイムシにより運ばれる「ナラ菌」が、樹木を萎凋・枯死に至らしめるとされている。

本県では、コナラやミスナラを中心に三隅町、弥栄村、美都町、日原町、金城町、浜田市で確認さ

れており、被害は拡大傾向にある。

被害は発生した場所により、単木的な被害から20～30本がまとまって群状に枯死し、被害が数年継続する被害地もある。枯死木の多くはコナラであるが、アベマキも少数枯死している。枯死木は谷部から尾根部まで発生し、概して大径木である。このため、中山間地域研究センターを中心に被害調査を継続すると共に、具体的な防除対策を検討していく必要がある。

### 3. 林地・特用林産物の獣害

#### ア. ニホンザル

ニホンザルによる被害額は対前年比の78%と減少したが、依然として野菜類やシイタケを中心に被害が発生している。特にシイタケについては、県西部地域を中心に被害の増加が報告されている。

シイタケほだ場被害の対策としては、これまで数種類の電気柵やナイロン網柵を用いた被害回避法の実証が進められている。さらには、捕獲したサルに電波発信器を装着（6町村7群）して、再び群に戻す「群の接近警報システム」の有効性を検証している。これは群の遊動域を調査すると共に、被害が発生するまでに事前に群の接近を察知し、ロケット花火による効果的な追い払い法を実証するものである。今後は、効果的な防護柵の開発・実証に加え、より効果的な追い払い方法の確立が期待される。

#### イ. ツキノワグマ

ブナ等の堅果類が凶作だった平成14年に比べて平成15年は並作傾向であった。そのため、ツキノワグマによる栗などの果樹への被害額は、前年比で約1/5と大幅に減少した。また、ツキノワグマの目撃件数や、有害駆除による捕獲頭数も前年対比で大幅に減少した。このことは「堅果類等の豊凶とツキノワグマの出没と捕獲数」は関係がかなり深いと推測される。ツキノワグマは繁殖力が弱く、かつ島根県を含む西中国山地のツキノワグマは孤立した個体群であり、その保護管理と効果的な被害対策を講じるための「特定鳥獣保護管理計画」が平成15年度から施行されている。

#### ウ. ニホンジカ

島根半島西部の弥山山地に生息するニホンジカについては、従来の区域内に設定した定線上に残された糞塊の数を調査する糞塊法に加え、面的に生息頭数を推定する区画法による調査が実施されている。その結果、推定生息頭数は糞塊法の約2倍の503頭が報告されている。

大幅に捕獲枠が引き上げられた駆除が実施され、捕獲圧を高めたことと、防護柵による生息区域の隔離など、防除効果によって対前年比で約1/2と大幅に被害が減少した。ニホンジカについても、その保護管理と効果的な被害対策を講じていくため、「特定鳥獣保護管理計画」が平成15年度から施行されている。

今後は、これらの計画に基づき野生獣類の長期にわたる安定的な維持を図るとともに、人と野生獣類の共存を図っていく必要がある。

(太田耕一)

平成15年農業気象災害被害状況

単位:ha,千円

種類名	大雪と強風(1/4~6)		大雪(1/20~21)		大雪と強風(1/27~)		強風(4/8~)		台風4号(5/30~)		ひょう(6/7)		台風6号(6/19~)		大雨(7/13)		大雨(7/20~)		台風10号(8/8~)		高潮と強風(9/13~)		合計		
	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	面積等	被害額	
水陸稲																									
雑穀、いも、豆類																									
野菜									0.47	1,316			27.61	11,271	0.63	847	0.03	1,485							
果樹													148.20	24,727	0.40	3,200			52.00	1,250					
工芸作物													37.80	11,401	7.20	10,800									
花き																									
桑																									
茶																									
その他																									
小計									3.05	6,636			213.61	47,399	8.23	14,847	0.03	1,485	52.00	1,250					
果樹	0.20	2,000	0.10	2,000	0.31	3,700							2.90	3,300											
桑樹																									
茶樹	0.20	2,000	0.10	2,000	0.31	3,700																			
小計													2.90	3,300											
施設被害	0.32	3,844	0.24	877	2.82	3,036							2.52	6,964	0.05	800	0.03	150							
総額	0.52	5,844	0.34	2,877	3.13	6,736			3.05	6,636			219.03	57,663	8.28	15,647	0.06	1,635	52.00	1,250					
被災市町村	淵瀬町、吉田村ほか	加茂町、仁多町ほか	益田市、大社町ほか	西郷町、浜田市ほか	大社町、津和野町	益田市、多賀町、安来市、西郷町ほか	吉田村、大田市ほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか	津和野町、大田市のほか
被害状況	りんご樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	ぶどう樹体、野菜、果樹ハウスの被害など	
被害防止対策	(県推薦農業気象災害対策連絡協議会(15.024年度)における臨時に実施する対策に関する通知を県から関係先へ発信)																								

市町村別被害状況(被害金額)

単位:千円

振興C	異常気象名 市町村	大雪と強風 1/4~6	大雪 1/20~21	大雪と強風 1/27~	強風 4/8~	台風4号 5/30~	ひょう 6/7	台風6号 6/19~	大雨 7/13	大雨 7/20~	台風10号 8/8~	高潮と強風 9/13	合計
松江	松江市												
	安来市	130	30					7,800			1,250	1,084	10,294
	鹿島町												
	島根町												
	美保関町												
	東出雲町												
	八雲村												
	玉湯町												
	宍道町												
	八束町												
	広瀬町	130						6,636	912				
伯太町													
小計	260	30	0	0	0	6,636	8,712	0	0	1,250	1,084		17,972
木次	仁多町	300	487					590					1,377
	横田町							4,318					4,318
	大東町							584					584
	加茂町		2,360										2,360
	木次町												
	三刀屋町			50				450					500
	吉田村	1,000						4,806	10,800				16,606
	掛合町												
	頓原町	576											576
	赤来町	400						40					440
小計	2,276	2,847	50	0	0	0	10,788	10,800	0	0	0		26,761
出雲	出雲市												
	平田市												
	斐川町												
	佐田町												
	多伎町							9,000					9,000
	湖陵町												
	大社町			1,200		1,000		210					2,410
	小計	0	0	1,200	0	1,000	0	9,210	0	0	0	0	11,410
川本	大田市								3,700				3,700
	温泉津町												
	仁摩町												
	川本町												
	邑智町												
	大和村												
	羽須美村												
	瑞穂町	2,000											2,000
	石見町	648											648
	桜江町												
小計	2,648	0	0	0	0	0	0	3,700	0	0	0	6,348	
浜田	浜田市	260		300	200			680	1,147				2,587
	江津市			30									30
	金城町												
	旭町												
	弥栄村				120								120
	三隅町							4,620					4,620
	小計	260	0	330	320	0	0	5,300	1,147	0	0	0	7,357
益田	益田市			5,050	30			14,081					19,161
	美都町							750					750
	匹見町	400			100			120					620
	津和野町					200		312				146	658
	日原町												
	楠木村				44					1,635			1,679
	六日市町												
小計	400	0	5,050	174	200	0	15,263	0	1,635	0	146	22,868	
隠岐	西郷町			106	500			6,792					7,398
	布施村												
	五箇村												
	都万村												
	海士町							1,598					1,598
	西ノ島町												
	知夫村												
小計	0	0	106	500	0	0	8,390	0	0	0	0	8,996	
合計		5,844	2,877	6,736	994	1,200	6,636	57,663	15,647	1,635	1,250	1,230	101,712