

Ⅳ 総合的病害虫管理技術実証事業

1 病害虫管理システム導入検討（難防除病害虫対策技術確立）

1) 目 的 ばれいしょの主要病害虫で、産地において防除対策に苦慮しているジャガイモシストセンチュウの化学的防除と耕種的防除を組み合わせた実証をおこない合理的な防除体系を確立する。あわせて、近年、発生が認められている塊茎えそ病の実態把握を行うとともに薬剤による防除体系の確立を図る。

2) 実施年度（期間） 平成10～12年度

3) 対象作物、対象病害虫 ばれいしょ ジャガイモシストセンチュウ
ジャガイモ塊茎えそ病

4) 事業内容

- (1) 実験圃の設置
- (2) 各種調査の実施
- (3) 防除対策会議の開催

5) 事業実績

- (1) 実験圃の設置

＜課題1＞ ジャガイモシストセンチュウに対する化学的・耕種的防除を組合せた防除技術の検討

ア. 目 的 ばれいしょの主要病害虫で、防除が困難なジャガイモシストセンチュウについて、化学的防除と生物的・耕種的防除を組み合わせた効果を検討する。

イ. 実施方法

(7) 設置場所 南高来郡加津佐町 門畑 忠氏圃場

(4) 供試薬剤及び試験区の構成

全体計画(平成10年から12年)

	10年	11年		12年	
	秋作	春作	秋作	春作	秋作
処理区	粒 剤	粒 剤	粒 剤	粒 剤	粒 剤
	粒 剤	抵抗性品種 (普賢丸)	粒 剤	抵抗性品種 (普賢丸)	粒 剤
	粒 剤	抵抗性品種 (普賢丸)	抵抗性品種 (普賢丸)	抵抗性品種 (普賢丸)	抵抗性品種 (普賢丸)
無処理区	無処理	無処理	無処理	無処理	無処理

ウ. 平成10年実績

(7) 供試薬剤及び試験区の構成

区No	処理区名	成分・含有量・処理量
1	薬剤処理区 (ネトリン粒剤)	ネトリン 1% 30kg/10a 植付前全面土壌混和
2	無処理区	—

(4) 耕種概要 a. 作型 秋作 b. 品種 デジマ c. 植付 10月5日
d. 栽植密度 畦幅 55cm 株間 21cm (8,660株/10a)
e. 肥培管理 現地慣行

(5) 区 制 1区100㎡反復なし(調査は2ヶ所)

(6) 処理方法 所定量を植付直前に全面散布し、土壌混和する。

(7) 調査方法 ア 土壌中のセンチュウ卵密度調査：処理前及び収穫時に土壌(乾土)50gの卵密度を調査した。

イ 被害調査：収穫前に各区10株の根部へのシスト寄生状況を下記の寄生程度調査基準により調査し、寄生度を算出した。

＜寄生程度調査基準＞

- 0：シストが全く認められない
- 1：シストがわずかに認められる（やっと発見できる）
- 2：シストが中程度認められる（散見される）
- 3：シストが多数認められる
- 4：シストが極めて多数認められる（密集して着生している）

＜寄生度の算出方法＞

$$\text{寄生度} = \frac{\sum (\text{程度別指数} \times \text{程度別寄生株数})}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

少：1～25、中：26～50、多：51～75、甚：76～100

(カ) 結果の概要及び考察

- a 今回は作付けが遅れ、10月上旬の植え付け、1月中旬掘り取りのマルチ被覆栽培での試験となった。生育は10月下旬から11月中旬までの生育期間の降水量が14mmの少雨（10月下旬から11月上旬までは0.5mm）で遅れたが、その後の生育は順調で処理区、無処理区の生育の差は認められなかった。
- b 当分では土壌施用粒剤のみの設定で実施したが、土壌中のシストセンチウ卵数は表1のとおりで、処理前に比べ処理後（収穫前）は減少し、防除効果が認められた。
- c シストセンチウの寄生度は表2のとおりで、無処理区27.5に対し処理区は0及び5と低く効果は認められた。
- d 今回は植え付けが遅いマルチ被覆栽培での試験となったが、11年は春作及び通常の秋作での土壌施用粒剤と併せ抵抗性品種の導入区を設定し検討することとしている。

表1 土壌中のシストセンチウ卵数

	植付け前	収穫前	収穫後
処理区1	12	12	10
2	8	1	3
3	13	10	3
無処理区	17	13	12

注) 乾土1g当たりの卵数

植付け前、収穫後：畝を作る前の裸地状態での採土

収穫前：株元の根の近くでの採土

表2 ジャガイモシストセンチウの寄生程度

	反復	寄生度	対無処理
処理区1	1 2 平均	10 0 5	18
処理区2	1 2 平均	0 0 0	0
処理区3	1 2 平均	0 0 0	0
無処理区	1 2 平均	20 35 27.5	100

<課題2> ジャガイモ塊茎えそ病の発生に関係するアブラムシ類等飛来性害虫の防除技術の確立

ア. 目的 本県のばれいしょにおいて発生が認められている塊茎えそ病は、その原因がこれまでの試験結果から虫媒伝染性のウイルスによって引き起こされることが明らかとなった。このため、伝染に関与するアブラムシ類等の飛来害虫の防除を徹底し、その効果を検討した。

イ. 実施方法

(7) 設置場所 南高来郡愛野町甲 池田 進氏圃場

(i) 供試薬剤及び試験区の構成

区No	処理区名	処 理 内 容
1	植付期長期残効性粒剤 施用+散布薬剤区	植付時に7Dマヤ-1粒剤を4kg/10a植溝処理した。 その後アブラムシ類の発生が認められたら、適宜、 薬剤(未定)を散布して、発生を極力抑制することと していたが、アブラムシの発生がほとんど認められ なかったため、薬剤散布はしなかった。 ただし、機械植えのため、7Dマヤ-1粒剤は種いも を置き、軽く覆土した後施用した。
2	慣行防除区	現地農家の慣行防除
3	無処理区	—

(ウ) 耕種概要 a. 作型 秋作 b. 品種 ニシユタカ c. 植付 9月2日

d. 栽植密度 畦幅 61cm 株間 25cm (6560株/10a)

e. 種いも 現地農家の自家採種いも

f. 収穫 12月7日 g. 肥培管理 現地慣行

(I) 区 制 1区 56㎡, 3連制,

ただし、慣行防除区は1区300㎡反復なし(調査は3ヶ所)

(オ) 試験時期 9月上旬~12月上旬

(カ) 調査方法 ア、生育期調査: アブラムシ類の発生初期から約10日ごとに、各区
20株の中位3複葉を任意に抽出し、寄生虫数を有翅虫
と無翅虫別に調査した。

イ、収穫時調査: 収穫期に各区の塊茎500個について発症の有無を調
査した。

(キ) 期間中の降水量

月 ・ 半旬	8		9						10			
	第5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
降水量	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	30.0	13.0	30.5	38.5	112.5

月 ・ 半旬	10		11						12	
	第5	6	1	2	3	4	5	6	1	2
降水量	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	13.5	2.5	40.0	0.0	0.0

(愛野馬鈴薯支場調査)

ウ 結果の概要

(7) 9月及び10月下旬以降に好天の日が続いたが、表1のとおりアブラムシ類の発生は、少なかった。そのため、生育途中の薬剤散布は行わなかった。

(i) 塊茎陥没症状の発生状況は表2の通りで、薬剤区、無処理区、慣行区の全てで発生が認められた。アブラムシ類の発生が少なく、アブラムシ類の防除による塊茎えそ病の発生を抑える防除効果は検討できなかった。

防除効果について、引き続きアブラムシ類の多発生条件化での検討が必要である。

<具体的データ>

表1 ばれいしょのアブラムシ類の寄生状況

項目	反復	調査日 10/13	10/22	11/7	11/17
薬剤区	寄生複葉率 (%)	1	0	0	0
		2	0	0	0
		3	0	0	1.7
		平均	0	0	0.6
	寄生虫数 ()は有翅	1	0	0	0
		2	0	0	0
		3	0	0	1(1)
		平均	0	0	0.3(0.3)
無処理	寄生複葉率 (%)	1	0	0	0
		2	0	0	0
		3	0	0	0
		平均	0	0	0
	寄生虫数 ()は有翅	1	0	0	0
		2	0	0	0
		3	0	0	0
		平均	0	0	0
慣行区	寄生複葉率 (%)	1	0	0	1.7
		2	0	0	1.7
		3	0	0	0
		平均	0	0	1.10
	寄生虫数 ()は有翅	1	0	0	1(1)
		2	0	0	1(1)
		3	0	0	0
		平均	0	0	0.7(0.7)

表2 ばれいしょ塊茎陥没症状の発生状況

項目	反復	調査塊茎数	発生塊茎数	発生塊茎率
薬剤区	1	500 個	4 個	0.8 %
	2	500	0	0
	3	500	1	0.2
	平均			0.3
無処理区	1	500	1	0.2
	2	460	0	0
	3	500	3	0.6
	平均			0.3
慣行区	1	500	1	0.2
	2	500	5	1.0
	3	500	1	0.2
	平均			0.5

(2) 各種調査の実施

<課題1> 春作における塊茎えそ病の発生分布調査

ア 目的 春作ばれいしょにおけるジャガイモ塊茎えそ病の発生状況を調査し、これらの発生動向を把握することにより、今後の防除対策に資する。

イ 実施方法

- (ア) 実施時期 平成10年5月下旬(春作収穫時)
- (イ) 調査対象市町 島原半島内および県央地域の主なばれいしょ(春作)栽培市町。
- (ウ) 調査対象圃場 各市町を巡回し、収穫が行われている圃場を任意に抽出した。
- (エ) 調査方法 1圃場当たり200個以上の塊茎について、無作為に連続して肉眼により塊茎陥没症と塊茎みずばれ症の症状別に、表面から発症の有

無を調査した。

なお、これまでの調査で、これらの症状の塊茎内部に褐変を生じるものが見つかっているが（表面の症状との関連性は不明）、本調査では表面の症状のみを対象とした。

また、同時にそうか病の発生の有無も調査し、生産者に種いもの更新や土壌消毒等の管理状況について、聞き取り調査をした。

ウ 結果の概要および考察

(ア) 5月20日から5月27日にかけて、諫早市、飯盛町、国見町、瑞穂町、吾妻町、愛野町、千々石町、小浜町、南串山町および加津佐町の10市町、60圃場において調査した結果、表1に示すように塊茎陥没症は諫早市、飯盛町、瑞穂町および小浜町を除く6町で発生が認められ、発生圃場率が30.0%、発生塊茎率が0.7%であった。また、塊茎みみずばれ症の発生は認められなかった。

(イ) 調査した品種はデジマ、ニシユタカ、メークイン、アイノアカおよびトヨシロの5品種であり、デジマが7圃場(11.7%)、ニシユタカが42圃場(70.0%)、メークインが9圃場(15.0%)であった。

(ウ) 塊茎陥没症の発生は、表2に示すとおりニシユタカのみに発生が認められ、発生圃場率が42.9%、発生塊茎率が1.0%であった。ニシユタカに発生が多い傾向は、昨年の春作とほぼ同じであった。

(エ) さらに、種いもの更新の有無と発生との関係等をみた結果、表3に示すとおり、種いもの更新をした場合がしない場合より発生圃場率ならびに発生塊茎率も低い傾向にあった。その傾向は、昨年の春作とほぼ同じであった。

・ 具体的データ

表1 ばれいしょの塊茎陥没症等発生分布調査結果

市町名	地区名	調査 月日	品種名	調査 塊茎数	発症(病)塊茎率(%)			種いもの更新の 有無
					塊茎陥没 症	塊茎みみ ずばれ症	そうか病	
諫早市	早見	5.20	ニシユタカ	200	0	0	4.0	有
	"	"	ニシユタカ	200	0	0	6.0	有
	"	"	ニシユタカ	200	0	0	42.0	有
	"	"	ニシユタカ	200	0	0	0	有
飯盛町	後田名	5.20	メークイン	200	0	0	0	有
	"	"	メークイン	200	0	0	53.0	有
	"	"	メークイン	200	0	0	0	有
	上原名	"	メークイン	200	0	0	1.5	有
	"	"	メークイン	200	0	0	0	有
	"	"	メークイン	200	0	0	0	有
国見町	小ヶ倉	5.27	デジマ	203	0	0	0	有
	八斗木	"	ニシユタカ	209	4.3	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	223	0	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	204	0	0	0	有
	"	"	デジマ	201	0	0	3.0	有
瑞穂町	上木場	5.27	デジマ	200	0	0	0	有
	"	"	トヨシロ	204	0	0	0	有
	"	"	デジマ	201	0	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	205	0	0	11.2	有
	"	"	デジマ	206	0	0	3.9	有
	岩戸	"	デジマ	201	0	0	0	有
吾妻町	栗林	5.22	ニシユタカ	264	0.8	0	0	有
	山田原	5.27	ニシユタカ	213	1.4	0	28.2	有
	"	"	ニシユタカ	212	0	0	0.9	有
愛野町	山	5.20	ニシユタカ	200	3.0	0	0	有
	中野	"	ニシユタカ	200	1.0	0	0	有
	中野	5.21	ニシユタカ	280	1.4	0	17.9	有
	"	"	ニシユタカ	270	1.9	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	285	2.8	0	0	有
	山沢	"	アイノアカ	210	0	0	0.5	有

	"	"	ニシユタカ	200	4.5	0	3.5	有
千々石町	甲塩屋	5.21	ニシユタカ	200	4.0	0	6.0	有
	"	5.22	ニシユタカ	204	4.9	0	0.5	有
	"	"	ニシユタカ	210	3.8	0	3.3	無
	"	"	ニシユタカ	200	5.5	0	8.5	無
	免場	5.27	ニシユタカ	200	0.5	0	1.0	有
小浜町	ナキリ	5.22	メークイン	225	0	0	1.3	有
	"	"	ニシユタカ	200	0	0	0	有
	辻春	"	ニシユタカ	200	0	0	0	有
	八夕ギラ	"	ニシユタカ	230	0	0	0	有
	大屋敷	"	ニシユタカ	210	0	0	0.5	有
	"	"	ニシユタカ	221	0	0	0	有
	東中屋敷	"	ニシユタカ	222	0	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	222	0	0	3.6	有
南串山町	溜水	5.27	ニシユタカ	200	0	0	9.5	有
	"	"	メークイン	203	0	0	0.5	有
	糸目	"	ニシユタカ	200	0	0	5.5	有
	"	"	ニシユタカ	201	0	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	186	0.5	0	11.8	有
	溜水	"	ニシユタカ	203	0	0	0.5	有
	中木場	"	ニシユタカ	215	0	0	6.5	有
	東栗山坂	"	ニシユタカ	396	0	0	1.0	有
加津佐町	小松	5.21	ニシユタカ	212	0	0	5.2	有
	"	"	ニシユタカ	203	0.5	0	5.0	有
	"	"	ニシユタカ	210	0	0	0.5	有
	"	"	ニシユタカ	257	0	0	1.2	有
	仁田原	"	ニシユタカ	210	0.5	0	81.4	有
	芦田口	"	ニシユタカ	207	0	0	1.0	有
	辻	"	ニシユタカ	223	0.4	0	8.5	有

表2 ばれいしょの塊茎えそ病発生分布調査結果の品種別・年次別取りまとめ

品 種 名	項 目	平成10年 春作			平成9年 春作		
		塊茎陥没 症	塊茎みみ ずばれ症	そうか病	塊茎陥没 症	塊茎みみ ずばれ症	そうか病
デ ジ マ	調査圃場数	7	7	7	4	4	4
	発生圃場率(%)	0	0	28.6	0	0	75.0
	発生塊茎率(%)	0	0	1.0	0	0	1.8
ニシユタカ	調査圃場数	42	42	42	46	46	46
	発生圃場率(%)	42.9	0	66.7	63.0	0	78.3
	発生塊茎率(%)	1.0	0	6.3	1.1	0	6.3
メークイン	調査圃場数	9	9	9	13	13	13
	発生圃場率(%)	0	0	44.4	7.7	0	30.8
	発生塊茎率(%)	0	0	6.3	0.04	0	0.6
アイノアカ トヨシロ	調査圃場数	2	2	2	0	0	0
	発生圃場率(%)	0	0	50.0	0	0	0
	発生塊茎率(%)	0	0	0.2	0	0	0
全 体	調査圃場数	60	60	60	63	63	63
	発生圃場率(%)	30.0	0	58.3	47.6	0	68.3
	発生塊茎率(%)	0.7	0	5.5	0.8	0	4.8

表3 塊茎陥没症の発生と種いもの更新との関係

項 目	調査圃場数	発生圃場数	発生圃場率(%)	発生塊茎率(%)
種いもの更新	有	53	12	22.6
	無	7	6	85.7

表4 ニシユタカにおける塊茎陥没症の発生と種いもの更新との関係

項 目		平成10年 春作				平成9年 春作			
		調査圃場数	発生圃場数	発生圃場率(%)	発生塊茎率(%)	調査圃場数	発生圃場数	発生圃場率(%)	発生塊茎率(%)
種いもの更新	有	35	12	34.3	0.6	34	17	50.0	0.7
	無	7	6	85.7	2.8	12	12	100.0	2.3

＜課題2＞ 秋作におけるジャガイモ塊茎えそ病の発生分布調査

ア 目 的 秋作におけるジャガイモ塊茎えそ病（塊茎陥没症および塊茎みみずばれ症）の発生状況を調査し、これらの発生動向を把握することにより、今後の防除対策に資する。

イ 実施方法

- (ア) 実施時期 平成10年12月上旬～12月中旬（秋作収穫時）
 (イ) 調査対象市町 島原半島内および県央地域の主なばれいしょ（秋作）栽培市町
 (ウ) 調査対象圃場 各市町を巡回し、収穫が行われている圃場を任意に抽出した
 (エ) 調査方法 1圃場当たり200個以上の塊茎について、無作為に連続して肉眼により塊茎陥没症と塊茎みみずばれ症の症状別に、表面から発症の有無を調査した。
 なお、これまでの調査で、これらの症状の塊茎内部に褐変を生じるものが見つかっているが（表面の症状との関連性は不明）、本調査では表面の症状のみを対象とした。

ウ 結果の概要および考察

- (ア) 12月2日から12月10日にかけて、有明町、国見町、瑞穂町、吾妻町、愛野町、小浜町、南串山町、加津佐町、南有馬町、北有馬町、諫早市の11市町、54圃場において調査した結果、表1と2に示すように塊茎陥没症は国見町、瑞穂町、南有馬町、北有馬町を除く7市町で発生が認められ、発生圃場率が61.1%、発生塊茎率が0.7%であった。また、塊茎みみずばれ症の発生は少なく、愛野町の1圃場で認められ、発生圃場率は1.9%であった。（表1）
 (イ) 調査した品種はデジマ、ニシユタカ及びタチバナの3品種であり、デジマが12圃場（22.2%）、ニシユタカが38圃場（70.4%）、タチバナが1圃場、不明が3圃場であった。
 (ウ) 品種別では、デジマとニシユタカで発生が認められ、タチバナでは認められなかった。塊茎陥没症の発生はニシユタカで発生圃場率が78.9%、発生塊茎率が1.0%であり、デジマはそれぞれ25.0%、0.1%とニシユタカに発生が多かった。
 (エ) 以上、ジャガイモ塊茎えそ病の本年秋作での発生は、昨年秋作とほぼ同じで春作よりやや多かった。また、品種的にはデジマとニシユタカに発生が認められ、表2に示すようにニシユタカに多いなどの傾向は同じであった。

・具体的データ

表1 ばれいしょの塊茎陥没症等発生分布調査結果

市町名	集落名	調査月日	品種名	調査塊茎数	発症（病）塊茎率（%）			種いもの更新の有無（産地名）
					塊茎陥没症	塊茎みみずばれ症	そうか病	
有明町	栴山戸切	12.10	ニシユタカ	200	0.5	0	21.5	無有
		12.10	デジマ	200	0	0	0.5	
国見町	多比良	12.4	デジマ	298	0	0	0.3	無
瑞穂町	古部戸古賀口	12.4	デジマ	243	0	0	5.3	有無有
		12.10	-	230	0	0	3.5	
		12.10	-	230	0	0	0	

吾妻町	山田原	12. 4	デジマ	322	0	0	3.1	有
	"	"	ニシユタカ	241	2.1	0	3.3	有
	八町歩	"	ニシユタカ	210	0.5	0	28.1	無(春更新)
	"	"	ニシユタカ	221	2.7	0	5.9	無
	"	"	ニシユタカ	204	0	0	0	無
	免場	12.10	ニシユタカ	200	1.0	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	260	1.5	0	1.5	有
	コウホハル	"	ニシユタカ	200	0.5	0	6.0	有
	"	"	ニシユタカ	200	2.0	0	1.0	有
愛野町	栗林	"	ニシユタカ	240	2.1	0	0.4	有
	"	"	ニシユタカ	210	1.0	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	210	0.5	0	0.5	有
	"	"	ニシユタカ	220	0	0	0.9	有
	首塚	12. 2	デジマ	248	0.4	0	0	無
	中野	"	ニシユタカ	205	0	0.5	1.0	無(春更新)
	"	"	ニシユタカ	200	1.0	0	60.0	無(春更新)
	"	"	ニシユタカ	210	0.5	0	18.6	無
	中島	"	ニシユタカ	200	1.5	0	6.0	無(春更新)
小浜町	山畑	"	ニシユタカ	210	3.3	0	1.9	有
	辻東	"	ニシユタカ	200	0	0	4.0	有
	大下	12. 4	ニシユタカ	201	0	0	6.0	無
	クネ	"	ニシユタカ	230	0.4	0	3.9	無
	北原	"	ニシユタカ	279	0.7	0	2.5	有
	畑の春	12. 2	ニシユタカ	200	0	0	0	有
	辻東	"	ニシユタカ	210	1.0	0	0	有
	大下	"	ニシユタカ	200	0	0	1.0	有(春更新)
	クネ	"	ニシユタカ	250	0.4	0	0	有
南串山町	内原	12.10	ニシユタカ	230	2.6	0	0	無
	日原	"	ニシユタカ	258	0.8	0	0.4	有
	"	"	ニシユタカ	282	0.4	0	1.1	有
	"	"	デジマ	270	0	0	0	無(春更新)
	"	"	ニシユタカ	203	2.0	0	0.5	有
	"	"	ニシユタカ	115	3.5	0	0	有
	"	"	ニシユタカ	117	0.9	0	0.9	有
	"	"	デジマ	275	0.4	0	8.7	無(春更新)
加津佐町	八石	12. 2	ニシユタカ	200	1.0	0	3.0	無(春更新)
	"	12.10	ニシユタカ	302	1.3	0	7.9	無
	"	"	ニシユタカ	200	0	0	1.5	無
	"	"	デジマ	220	0	0	10.0	有
	"	"	ニシユタカ	200	0	0	3.0	有
	平松	"	ニシユタカ	230	0.4	0	2.2	有
	中島	"	ニシユタカ	220	0	0	0	有
	ツバミ	12.10	ニシユタカ	230	0.4	0	4.8	有
	"	"	タチバナ	222	0	0	1.8	無
南有馬町	原城	"	ニシユタカ	200	0.5	0	0	無
北有馬町	シノ谷	12.10	デジマ	251	0	0	0.8	有
諫早市	早見	12. 2	デジマ	230	0	0	10.4	無
		12. 4	ニシユタカ	223	1.8	0	4.0	無

表2 ばれいしょの塊茎陥没症等発生分布調査結果の品種別・年次別取りまとめ

品 種 名	項 目	平成10年 秋作			平成9年 秋作		
		塊茎陥没症	塊茎みみずばれ症	そうか病	塊茎陥没症	塊茎みみずばれ症	そうか病
デ ジ マ	調査発生圃場数率(%)	12	12	12	22	22	22
	調査発生圃場塊茎率(%)	25.0	0	83.3	18.2	0	63.6
ニシユタカ	調査発生圃場数率(%)	38	38	38	50	50	50
	調査発生圃場塊茎率(%)	78.9	2.6	73.7	80.0	0	78.0
タチバナ	調査発生圃場数率(%)	1	1	1	-	-	-
	調査発生圃場塊茎率(%)	0	0	0	-	-	-
そ の 他	調査発生圃場数率(%)	3	3	3	2	2	2
	調査発生圃場塊茎率(%)	0	0	100.0	0	0	50.0

		発生塊茎率(%)	0	0	3.5	0	0	0.3
全	体	調査圃場数	54	54	54	74	74	74
		発生圃場率(%)	61.1	1.9	77.8	59.5	0	73.0
		発生塊茎率(%)	0.7	0.0	4.5	1.2	0	7.1

表3 ジャガイモ塊茎えそ病の発生と種いも更新との関係

項 目		調査圃場数	発生圃場数	発生圃場率(%)	発生塊茎率(%)
種いも更新	有	24	14	58.3	0.8
	無	30	20	66.7	0.6

表4 ニシユタカにおけるジャガイモ塊茎えそ病の発生と種いも更新との関係

項 目		調査圃場数	発生圃場数	発生圃場率(%)	発生塊茎率(%)
種いも更新	有	17	14	82.4	1.1
	無	21	17	81.0	0.9

(3) 防除対策会議の開催

ア 種ばれいしょ防疫補助員講習会

- ・時 期 4月16日
- ・場 所 愛野町（町中央公民館会議室）
- ・参集者 防疫補助員、種馬鈴薯協会、農林水産省及び県関係機関の60名
- ・内 容 ①平成9年度主要病害虫の発生経過、発生原因及び防除状況
②ワタアブラムシの薬剤感受性検定結果及び疫病について

イ 愛野町ばれいしょ重要病害虫対策講習会

- ・時 期 2月16日
- ・場 所 愛野町（町中央公民館会議室）
- ・参集者 種ばれいしょ生産農家、愛野町、種馬鈴薯協会、農林水産省及び県関係機関の35名
- ・内 容 ジャガイモシストセンチュウの発生生態と防除対策