

表62 JMPRで評価された加工による残留量への影響研究例 (1994-2004)

JMPR 報告年*	頁	農薬名	農作物名	加工品等			
2001	176	diphenylamine	apples	juice			
1994	449	Diquat	barley	milling			
1994	449	Diquat	wheat	milling			
1994	449	Diquat	soya beans	oil	meal	soapstock	
1994	449	Diquat	sorghum grain	bram	grift	starch	paste
1994	449	Diquat	oilseeds				
1998	618	disulfoton	coffee	roast	instant		
1998	618	disulfoton	cotton	oil			
1998	618	disulfoton	maize	milling	oil		
1998	618	disulfoton	sorgham	milling			
1998	618	disulfoton	wheat	milling			
2003	431	dodine	apples	kjuice	pomace		
2002	627	esfenvalerate	tomatoes	juice	paste		
2002	627	esfenvalerate	soya beans	meal	oil		
2002	627	esfenvalerate	cotton seed	oil			
1994	548	Ethephon	apples	pomace			
1994	548	Ethephon	cranberries	sauce			
1994	548	Ethephon	grapes	raisins			
1994	548	Ethephon	pinapples	slices	juice	pulp	bran
1994	548	Ethephon	peppers	dehydration			
1994	548	Ethephon	tomatoes	pomace	juice	puree	paste
1994	548	Ethephon	sugar cane	raw sugar	molasses	juice	syrup
1994	548	Ethephon	cotton seed	oil	meal		
1994	548	Ethephon	olives	oil			
1994	548	Ethephon	wheat	milling			
1999	208	ethephon	grapes	wine vinificaiton			
1994	596	Ethion	apples				
1994	596	Ethion	citrus fruits	washing	juice	syrup	oil
1994	596	Ethion	grapes	raisins			
1994	596	Ethion	maize	silage	cob		
2004	114	ethoprophos	potatoes	peeling	flakes	chips	bake
2004	114	ethoprophos	banana	peeling			
2004	114	ethoprophos	melons				
2003	476	famoxadone	grapes	juice	raisin	pomace	wine
2003	476	famoxadone	tomatoes	washing	juice	puree	ketchap
2003	476	famoxadone	barley	beer			
1999	342	fenamiphos	tomatoes	juice	puree	katchap	
1999	342	fenamiphos	oranges	peeling	oil	juice	
1999	342	fenamiphos	grapes	juice	raisin		
1999	342	fenamiphos	pineapples	juice			
1999	342	fenamiphos	peanuts	oil	soapstock		
1999	342	fenamiphos	cotton	oil	soapstock		
1997	449	fenbuconazole	wheat	nilling			
1997	449	fenbuconazoie	grapes	wine vinificaiton			
1997	449	fenbuconazole	peaches	puree			
2003	542	fenitrothione	wheat	milling	gluten	bread	
2003	542	fenitrothione	rice	polished rice	boiling		
2004	173	fenitrothione	rice	polished rice	husked	cooking	
1995	239	fenpropimorph	wheat	milling	bread		
1999	389	fenpropimorph	banana	peeling			
1999	413	fenproximate	apples	juice			
1995	372	fenthion	apples	washing	sauce	juice	pomace
1995	372	fenthion	oranges	marmalade	juice		
1995	372	fenthion	olives	washing	oil	pomace	
2000	417	fenthion	peaches	jam	preserves	juice	
2000	417	fenthion	apples	washing	sauce	juice	jam
2001	325	fipronil	potatoes	chips	flakes	peel	
2001	325	fipronil	maize	milling	starch	oil	
2001	325	fipronil	cotton seed	meal	oil		
2001	325	fipronil	sunflower seed	meal	oil		
2001	325	fipronil	sugar cane	juice	molasses		
2004	359	fluidioxonil	plums	dried plums(prun	juice	preserves	
2004	359	fluidioxonil	strawberries	juice	jam	preserves	
2004	359	fluidioxonil	grapes	raisins	juice	wine	
2004	359	fluidioxonil	lemons	juice	oil	pulp	

表62 JMPRで評価された加工による残留量への影響研究例 (1994-2004)

JMPR 報 告年*	頁	農薬名	農作物名	加工品等			
2004	359	fludioxonil	tomatoes	juice	paste	pomace	
2002	674	flutolanil	rice	milling	brown rice	polished rice	
1997	495	folpet	apples	juice			
1997	495	folpet	grapes	juice	raisin	dehydration	wine
1998	672	folpet	apples	juice	pomace		
1998	672	folpet	grapes	juice	raisins	wine	
1998	775	glufosinate ammonium	sugar beet	sugar	molasses		
1998	775	glufosinate ammonium	maize	milling	oil		
1998	775	glufosinate ammonium	soya beans	oil	soapstock		
1994	660	Glufosinate-ammonium	citrus fruits	washing	juice	molasses	
1994	660	Glufosinate-ammonium	potatoes	peeling			
1994	660	Glufosinate-ammonium	wheat	milling	bread		
1994	660	Glufosinate-ammonium	rape seed	oil	oil cake		
1994	660	Glufosinate-ammonium	sunflower seed	oil	oil cake		
1997	532	glyphosate	cotton	oil			
1997	532	glyphosate	maize				
1997	532	glyphosate	sorghum	milling	starch		
1997	532	guazatine	citrus fruits	juice	peeling		
1995	475	haloxyfop	sugar beat	juice	sugar	strup	
1995	475	haloxyfop	soya beans	meal	oil	soapstock	
1995	475	haloxyfop	cotton seed	oil			
1995	475	haloxyfop	sunflower seed	oil			
1995	475	haloxyfop	rape seed	oil	meal		
1996	300	haloxyfop	sugar beet	sugar			
1996	300	haloxyfop	soya beans	oil			
1996	300	haloxyfop	rice	milling			
1996	300	haloxyfop	cotton seed	oil			
1996	300	haloxyfop	rape seed	oil			
2002	906	imidacloprid	oranges	marmalade	juice	pulp	molasses
2002	906	imidacloprid	lemon	juice			
2002	906	imidacloprid	apples	washing	juice	sauce	pomace
2002	906	imidacloprid	cherry	washing	preserves		
2002	906	imidacloprid	peaches	jam	canned		
2002	906	imidacloprid	grapes	wine vinificaiton	juice	raisins	
2002	906	imidacloprid	tomatoes	washing	canned	juice	paste
2002	906	imidacloprid	head lettuce	washing	cleaned w/o wrapper	laves	
2002	906	imidacloprid	beans	preserve			
2002	906	imidacloprid	potatoes	peeling	cooked	fried	chips
2002	906	imidacloprid	rice	milling	polished rice	bran	
2002	906	imidacloprid	wheat	milling			
2002	906	imidacloprid	cotton seed	oil			
2002	906	imidacloprid	hops	cone	beer	brewers grain	
2002	906	imidacloprid	tea	fried	infusion		
1994	775	Iprodione	potates	chips	flake	granule	
1994	775	Iprodione	maize	milling	oil	starch	
2001	387	iprodione	tomatoes	pomace	juice	puree	ketchap
1998	904	kresoxim-methyl	apples	juice			
1998	904	kresoxim-methyl	grapes	juice	raisins		
1998	904	kresoxim-methyl	barley	beer			
2001	410	kresoxim-methyl	citrus	oil	pomace		
2003	585	lindane	canola	oil	soapstock		
1999	504	malathion	oranges	juice	oil	molasses	
1999	504	malathion	grapes	raisins	juice		
1999	504	malathion	tomatoes	juice	puree	ketchap	pomace
1999	504	malathion	potatoes	chips	granules		
1999	504	malathion	snap beans	edible part			
1999	504	malathion	maize	milling	oil		
1999	504	malathion	wheat	miling			
1999	504	malathion	cotton	oil			
1998	974	maleic hydrazide	potatoes	boiling	crisps	chips	microwave
2004	465	methalaxyl-M	oranges	washing	juice	pomace	marmalade
2004	465	methalaxyl-M	grapes	juice	wine		
1996	331	methamidophos	peaches	juice	jam	preserve	
2003	656	methamidophos	apples	washing	juice	sauce	pomace
2003	656	methamidophos	peaches	washing	juice	jam	preserves

表62 JMPRで評価された加工による残留量への影響研究例 (1994-2004)

JMPR 報告年*	頁	農薬名	農作物名	加工品等			
2003	656	methamidophos	tomatoes	juice	puree	canned	pomace
2003	656	methamidophos	potatoes	granules	chips	peel	
2003	656	methamidophos	soya beans	flakes	meal	oil	soapstock
2003	656	methamidophos	sugar beat	juice	pulp	molasses	sugar
2003	656	methamidophos	cotton seed	soapstock	oil	meal	
2003	656	methamidophos	peppers				
2003	656	methamidophos	broccoli	washing	blanching		
2003	656	methamidophos	chinese cabbage	soaking	boiling		
2003	656	methamidophos	cabbage head	washing	boiling		
1999	580	methiocarb	potatoes	peeling	boiling		
1999	580	methiocarb	strawberries	jam	preserve		
1999	580	methiocarb	peppers	washing	preserve		
2001	562	methomyl	peanuts	meal	oil	soapstock	
2001	562	methomyl	cotton seed	oil	soapstock		
2001	562	methomyl	sorghum grain	flour	starch		
2001	562	methomyl	soya beans	meal	oil	soapstock	
2001	562	methomyl	wheat grain	milling			
2001	562	methomyl	maize	milling	oil		
2001	562	methomyl	tomatoes	pomace	juice	puree	
2001	562	methomyl	lettuce	trimm	washing		
2001	562	methomyl	potatoes	chips	granules	peel	
2001	562	methomyl	oranges	washing	juice	molasses	oil
2001	562	methomyl	apples	washing	peeling	baking	sauce
2001	562	methomyl	peaches	washing	peeling	baking	
2003	795	methoxyfenozide	oranges	juice	marmalade	peel	
2003	795	methoxyfenozide	apples	washing	sauce	juice	pomace
2003	795	methoxyfenozide	peaches	washing	preserves		
2003	795	methoxyfenozide	grapes	juice	wine	must	raisins
2003	795	methoxyfenozide	tomatoes	washing	juice	puree	paste
2003	795	methoxyfenozide	maize	milling	starch		
2003	795	methoxyfenozide	cotton seed	oil			
2003	795	methoxyfenozide	pears	washing	peeling		
2003	795	methoxyfenozide	head cabbages	w/o wrapper lea			
2003	795	methoxyfenozide	head lettuce	w/o wrapper leaves			
1995	575	metiram	apples	juice	puree		
1995	575	metiram	pears	compote			
1995	575	metiram	grapes	juice	must	wine	
1997	630	mevinphos	grapes	juice	raisins		
2000	433	mevinphos	lemon	washing	oil	juice	
1998	989	myclobutanil	hops	dry	beer		
1997	672	myclobutanil	tomatoes	juice	puree	preserve	
1997	672	myclobutanil	blackcurrant	juice			
1997	672	myclobutanil	strawberries	jam	preserve		
2002	1095	oxamyl	pineapple	juice			
2002	1095	oxamyl	oranges	pomace	molasses	oil	
2002	1095	oxamyl	tomatoes	juice	paste	puree	ketchap
2002	1095	oxamyl	potatoes	washing	peel	oil	chips
2002	1095	oxamyl	peanuts	oil	soapstock		
2002	1095	oxamyl	cotton seed	meal	soapstock	ioil	
2002	1095	oxamyl	bananas	peeling	edible pulp		
2004	526	oxydemeton methyl	peas	freezing	canning		
1998	1051	oxydemeton-methyl	cotton	oil			
2004	681	p;araquat	olives	washing	oil		
2004	681	p;araquat	potatoes	peeling	crisps	granules	
2004	681	p;araquat	maize	milling	starch	oil	
2004	681	p;araquat	sorghum	milling	starch		
2004	681	p;araquat	cotton	oil	meal		
2004	681	p;araquat	sunflower seed	meal	oil		
2004	681	p;araquat	hops	beer			
2004	681	p;araquat	tomatoes	juice	ketchup		
2004	681	p;araquat	soya beans	oil			
2000	534	parathion	lemon	washing	juice	oil	
2000	534	parathion	ornges				
2000	534	parathion	apples	juice	dry pomace		
2000	534	parathion	grapes	juice	dry pomace	raisins	

表62 JMPRで評価された加工による残留量への影響研究例 (1994-2004)

JMPR 報告年*	頁	農薬名	農作物名	加工品等			
2000	534	parathion	olives	washing	oil		
2000	534	parathion	potatoes	peeling	flakes	granules	
2000	534	parathion	sugar beet	dehydration	molasses	sugar	
2000	534	parathion	oats	milling			
2000	534	parathion	maize	flour	starch	iol	
2000	534	parathion	rice	brown rice	bran	polished rice	
2000	534	parathion	sorghum	milling	starch		
2000	534	parathion	wheat	milling			
2000	534	parathion	sunflower seed	oil			
2000	534	parathion	cotton seed	meal	oil		
2000	534	parathion	canola	meal	oil		
1994	915	Parathion-methyl	maize	milling	oil	starch	
1994	915	Parathion-methyl	cotton seed	oil	soapstock		
1994	915	Parathion-methyl	potatoes	chips	flakes	granules	
1994	915	Parathion-methyl	sugar beet	molasses	sugar		
1994	915	Parathion-methyl	rice	milling			
1994	915	Parathion-methyl	soya beans	meal	oil		
1994	915	Parathion-methyl	wheat	milling			
2000	651	parathion-methyl	apples	juice	dry pomace		
2000	651	parathion-methyl	peaches	juice			
2000	651	parathion-methyl	grapes	wine vinificaiton	juice		
2000	651	parathion-methyl	olives	oil			
2000	651	parathion-methyl	snap beans	washing	steam branch		
2000	651	parathion-methyl	soya beans	meal	oil		
2000	651	parathion-methyl	potatoes				
2000	651	parathion-methyl	sugar beat				
2000	651	parathion-methyl	wheat	milling			
2000	651	parathion-methyl	maize	flour	oil		
2000	651	parathion-methyl	rice	brown rice	polished rice	bran	
2000	651	parathion-methyl	cotton seed	meal	oil	soapstock	
2000	651	parathion-methyl	sunflower seed	meal	oil		
2000	651	parathion-methyl	canola	meal	oil		
1995	614	penconazole	grapes	wine	must	raisin	juice
1994	999	Phosalone	citrus fruits	wasing	juice	oil	
1994	999	Phosalone	tea	drying			
1999	660	phosalone	apples	boiling	compote		
1997	718	phosmet	apricots	dry			
1997	718	phosmet	apples	juice	sauce		
1997	718	phosmet	grapes	raisins			
1997	718	phosmet	peaches	can			
1997	718	phosmet	olives	oil			
1997	718	phosmet	potatoes	chips	peeling		
1997	718	phosmet	prunes	dry			
2002	1151	phosmet	oranges	juice	dried pulp		
2001	652	piperonyl butoxide	oranges	juice	oil	dried pulp	
2001	652	piperonyl butoxide	grapes	juice	raisin		
2001	652	piperonyl butoxide	tomatoes	ponace	puree	paste	
2001	652	piperonyl butoxide	succulent beans				
2001	652	piperonyl butoxide	potatoes	chips	peel	granules	flakes
2001	652	piperonyl butoxide	sugar beat	washing	peeling	molasses	sugar
2001	652	piperonyl butoxide	cotton	oil			
2001	652	piperonyl butoxide	wheat	miling	bread	中華麵	蒸パン
2001	652	piperonyl butoxide	maize	oil			
2001	652	piperonyl butoxide	rice	cooked rice	processed rice		
2001	652	piperonyl butoxide	cocoa	roasted	chocolate		
2001	652	piperonyl butoxide	soya beans	oil	cake		
2002	1167	piperonyl butoxide	oranges	drie pulp	oil	juice	
2002	1167	piperonyl butoxide	tomatoes	juice	puree		
2002	1167	piperonyl butoxide	grape	raisins	dry pomace	juice	
2002	1167	piperonyl butoxide	potatoes	peeling			
2002	1167	piperonyl butoxide	sugar beet	sugar	molasses		
2002	1167	piperonyl butoxide	cotton seed	oil	soapstock		
2002	1167	piperonyl butoxide	wheat	miling	bread	gluten	
2002	1167	piperonyl butoxide	soya beans	oil	soya cake		
2002	1167	piperonyl butoxide	cocoa beans	roasted	chocolate		

表62 JMPRで評価された加工による残留量への影響研究例 (1994-2004)

JMPR 報告年*	頁	農薬名	農作物名	加工品等			
2002	1167	piperonyl butoxide	maize	germ	oil		
2003	871	pirimiphos-methyl	wheat	milling			
2003	871	pirimiphos-methyl	barley	beer			
2003	871	pirimiphos-methyl	oats	kernels			
2004	834	prochloraz	barley	beer			
2004	834	prochloraz	rape seed	meal	oil		
2004	834	prochloraz	wheat	milling	bread		
2004	834	prochloraz	sunflower seed	meal			
2004	834	prochloraz	peppers	peppercorns			
2004	834	prochloraz	mushrooms	dehydrated	preserved	preservation liquor	
1998	1089	procymidone	kiwifruit	peeling			
1998	1089	procymidone	pas	edible port			
2002	1265	propargite	apples	puree	juice	pomace	
2002	1265	propargite	avocado	peeling			
2002	1265	propargite	cotton seed	meal	oil	soapstock	
2002	1265	propargite	grapes	dry pomace	raisin	juice	wine
2002	1265	propargite	hops	beer			
2002	1265	propargite	maize	oil	meal	starch	
2002	1265	propargite	mint	oil			
2002	1265	propargite	oranges	dried peel	juice	molasses	oil
2002	1265	propargite	peanuts	meal	oil	soapstock	
2002	1265	propargite	plums	dried prunes			
2002	1265	propargite	potatoes	chips	flakes	peel	
2002	1265	propargite	sorghum	milling	starch		
2002	1265	propargite	tea	brewed	instant	brewed bla	green
2002	1265	propargite	tomatoes	puree	canned		
2004	974	propineb	pears				
2004	974	propineb	cherries	washing	juice	jam	preserves
2004	974	propineb	tomatoes	washing	juice	ketchup	paste
2004	1087	pyrachlostrobin	grapes	must	wine	juice	raisins
2004	1087	pyrachlostrobin	barley	beer			
2004	1087	pyrachlostrobin	wheat	milling			
2000	717	pyrethrins	oranges	washing	juice	oil	
2000	717	pyrethrins	grapes	washing	juice	pomace	raisin
2000	717	pyrethrins	tomatoes	peeling	juice	paste	
2000	717	pyrethrins	potatoes	washing	peeling	granules	chips
2000	717	pyrethrins	sugar beet	sugar	molasses		
1999	715	pyriproxyfen	cotton	oil	soapstock		
2000	747	pyriproxyfen	oranges	washing	oil		
1995	655	quintozene	tomatoes	washing	juice	puree	pomace
1995	655	quintozene	potatoes	chips	flakes	granules	slurry
1998	1121	quintozene	potatoes	peeling			
1998	1121	quintozene	peanuts	oil	soapstock		
2001	822	spinosad	apples	pomace	puree	juice	
2001	822	spinosad	oranges	washig	juice	pulp	oil
2001	822	spinosad	grapes	ponmace	must	wine	
2001	822	spinosad	tomatoes	washing	juice	pomace	puree
2001	822	spinosad	cotton seed	meal	oil		
2001	822	spinosad	musk melon	edible portion			
2001	822	spinosad	head lettuce	wrapper leaves removed			
2001	822	spinosad	head cabbage	wrapper leaves removed			
2001	822	spinosad	celery	trimming			
2004	1175	spinosad	grapes	pomace	wine	raisins	
2004	1175	spinosad	maize	milling	oil		
2004	1175	spinosad	rice	bran	brown rice	polished rice	
2004	1175	spinosad	wheat	milling	bread		
1994	1166	Tebuconazole	apples	washing	juice	pomace	
1994	1166	Tebuconazole	rape seed	oil			
1994	1166	Tebuconazole	grapes	juice	must	wine	raisins
1994	1166	Tebuconazole	peach	washing	juice	jam	
1994	1166	Tebuconazole	wheat	milling			
1994	1166	Tebuconazole	peanuts	meal	oil	soapstock	
1997	756	tebuconazole	pl;ums	jam	preserve		
1997	756	tebuconazole	grapes	raisins	juice		
1997	756	tebuconazole	peanuts	oil	soapstock		

表62 JMPRで評価された加工による残留量への影響研究例（1994-2004）

JMPR 報 告年*	頁	農薬名	農作物名	加工品等			
1996	416	tebufenozide	apples	washing	puree	juice	pomace
1996	416	tebufenozide	grapes	wine vinificaition			
1996	416	tebufenozide	tea	brew			
2001	905	tebufenozide	citrus	wahing	pulp	juice	oil
2001	905	tebufenozide	grapefruit	wahing	pulp	juice	oil
2001	905	tebufenozide	peach	canned fruit			
2001	905	tebufenozide	grapes	pomace	dried	juice	wine
2001	905	tebufenozide	tomatoes	washing	juice	paste	
2001	905	tebufenozide	sugar cane	sugar	molasses		
2001	905	tebufenozide	canola	meal	soapstock	oil	
2001	905	tebufenozide	mint	oil			
1994	1213	Tecnazene	potatoes	baking	boiling	frying	microwave
1994	1213	Tecnazene					
1996	507	teflubenzuron	apples	juice	dried		
1996	507	teflubenzuron	plums/cherries	jam	dried		
1996	507	teflubenzuron	grapes	juice	wine		
1996	507	teflubenzuron	potatoers	chips	French fries		
1996	507	teflubenzuron	soya beans	oil			
1996	507	teflubenzuron	cotton seed	oil			
1996	507	teflubenzuron	tomatoes	juice	puree	concentrate	
1997	805	thiabendazole	citrus fruit	juice			
1997	805	thiabendazole	apples	juice			
1997	805	thiabendazole	potatoes	chips	flakes	microwave	
2000	768	thiabendazole	oranges	peeling	washing	juice	marmalade
2000	768	thiabendazole	apples	washing	juice	puree	
2000	768	thiabendazole	potatoes	peeling	boiling	crips	fried
2001	1044	thiodicarb	soya beans	meal	oil		
2001	1044	thiodicarb	tomatoes	washing	pomace	juice	puree
2001	1044	thiodicarb	apples	washing	juice	pomace	
2001	1044	thiodicarb	grapes	wine vinificaition			
2001	1044	thiodicarb	sweet corn				
2001	1044	thiodicarb	cotton	oil	soapstock		
2001	1044	thiodicarb	lettuce	wrapper leaves removed			
2001	1044	thiodicarb	cabbage	wrapper leaves removed			
1996	566	thiram	apples	juice	pomace		
1996	566	thiram	grapes	juice	raisin		
2002	1355	tolyfluanid	apples	juice	pomace	sauce	canned
2002	1355	tolyfluanid	pears	juice	canned		
2002	1355	tolyfluanid	grapes	must	wine	juice	raisin
2002	1355	tolyfluanid	blackcurrants	juice	jelly	washing	
2002	1355	tolyfluanid	strawberries	washing	jam	canned	
2002	1355	tolyfluanid	tomatoes	juice	puree	paste	pomace
2002	1355	tolyfluanid	lettuce	washing	head inner	leaf outer	leaf inner
2002	1355	tolyfluanid	hops	beer			
2002	1355	tolyfluanid	melons	edible portion			
2004	1372	trifloxystrobin	oranges	juice	oil	pulp dry	
2004	1372	trifloxystrobin	apples	juice	sauce	dry	pomace
2004	1372	trifloxystrobin	pears				
2004	1372	trifloxystrobin	plums	dried prunes			
2004	1372	trifloxystrobin	peach	preserves			
2004	1372	trifloxystrobin	grapes	juice	must	wine	raisins
2004	1372	trifloxystrobin	strawberries	preserve	jam		
2004	1372	trifloxystrobin	tomatoes	pasete	puree		
2004	1372	trifloxystrobin	potatoes	flakes	chips	peel	
2004	1372	trifloxystrobin	sugar beet	sugar	molasses		
2004	1372	trifloxystrobin	wheat	milling	bread		
2004	1372	trifloxystrobin	rice	polished rice	bran		
2004	1372	trifloxystrobin	hops	spent hops	beer		
1996	603	ziram	apples				

\*:FAO Plant Production and Protection Paper, Pesticide residues in food, Evaluations シリーズの年次。

表 63 今回の調査薬剤について JMPR Report に収録されている米, 小麦, 大豆の加工データ

	米	小麦	大豆
カルボフラン	<p>1997:米国, 5xGAP, 1 回散布, 110 日後収穫。                      粳米, 糠, 粳殻から 3-keto-CE, 3-OH-CE, 7-フェノール等検出。白米からは残留検出されず。                      加工係数算出できず。</p> <p>2002:韓国, 1.2 kg ai/ha, 3 回散布 45-63 日 PHI                      残留量: 粳米 &lt;0.02-0.17, 玄米 &lt;0.02-0.04mg/kg, 玄米への加工係数 0.25。</p>		
マラチオン	<p>1999:米国, 5 x GAP, 3 回散布, 7 日 PHI ;                      マラチオンとオクソン体の残留量: 粳米 24, 0.52, 白米 0.54, &lt;0.01mg/kg ;                      マラチオンとオクソン体の加工係数: 白米 0.02, &lt;0.02 ; 糠 5.5, 4.8</p>	<p>1999:米国, 5xGAP, 3 回散布, 7 日 PHI ;                      マラチオンとオクソン体の残留量: 玄麦 1.5, 0.02, ふすま 0.61, &lt;0.01, ミドリング 3.3, 0.03, ショーツ 0.59, &lt;0.01, パテント粉 0.35, &lt;0.01 ;                      加工係数: ふすま 0.41, &lt;0.5, ミドリング 2.2, 1.5, ショーツ 0.39, &lt;0.5, パテント粉 0.23, &lt;0.5</p>	
クレトジム			<p>1999:米国 8 x GAP, 2 回散布, 40 日 PHI ;                      大豆中残留量 28.5 mg/kg                      加工係数: 粗油 0.1, 精製油 &lt;0.003, スープストック 1.2, 粗レシチン 1.5</p>
マンゼブ		<p>1975,1981:米国 1.8kg ai/ha, 2 または 3 回, 26 日 PHI ;                      残留量 (CS<sub>2</sub>/ETU): 玄麦 0.02-0.17/ &lt;0.02, ふすま 0.05-0.39/&lt;0.02, 小麦粉 &lt;0.03-0.08/&lt;0.02, パン &lt;0.01-0.05/ &lt; 0.01 mg/kg</p>	
エスフェンバ レレート			

各セルの最初の数値は, FAO Plant Protection Production and Protection Paper, Pesticide residues in food, Evaluations シリーズの年番号を示す。

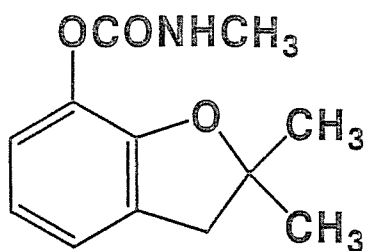
表 64 幼小児(1~6歳)における米,小麦,および大豆中残留農薬の理論的1日最大摂取量ならびに実残留濃度と加工を考慮した推定1日摂取量

	ADI mg/kg/d	残留基準値または実測残留濃度 <sup>a)</sup> (mg/kg)			幼小児1日摂取量(μg)					幼小児(15.8kg/体重) 1日許容摂取量(μg)	対ADI 比率
		米	小麦	大豆	米	小麦	大豆	合計			
カルボファン	0.002 (JMPR)	0.1	0.2	0.6	9.77	16	20.22	46.5	31.6	1.5	
1X残留レベル		<0.01	0.04	0.009	<1.0	3.3	0.30	4.63	31.6	0.15	
1X残留レベル*移行率		<0.01	0.002	0.007	0.98	0.12	0.23	1.33	31.6	0.04	
5X残留レベル		0.095	0.155	0.1405	9	13	4.73	26.8	31.6	0.85	
5X残留レベル*移行率		0.328	0.006	0.10	32.0	0.5	3.50	36.0	31.6	1.1	
マンゼブ	0.017 (JMPR)	0.3	7	3	29.31	82.3	101.1	213	269	0.79 (0.41)*	
1X残留レベル		<0.02	0.33	NA	<1.95	27.2	0	27.6	269	0.10	
1X残留レベル*移行率		0	0.063	NA	0.000	5.16	0	5.16	269	0.02	
5X残留レベル	ziram, JMPR)	<0.02	0.93	NA	<1.95	77	0	111	269	0.4	
5X残留レベル*移行率		0	0.144	NA	0.000	11.9	0	11.9	269	0.04	
マラチオン	0.02 (厚労省)	0.1	8.0	0.5	9.77	658.4	16.95	685	316	2.2 (2.1)*	
1X残留レベル		0.378	NA	NA	36.9	NA	NA	36.9	316	0.12	
1X残留レベル*移行率		0.0454	NA	NA	4.44	NA	NA	4.44	316	0.09 (0.017)**	
5X残留レベル		3.275	0.084	<0.01	320	6.9	<0.34	327	316	1.0	
5X残留レベル*移行率		0.655	0.0084	<0.01	64.0	0.69	<0.34	65.0	316	0.2	
エスフェンバレート	0.02 (厚労省)	2	2.0	0.20	195.4	164.6	6.74	367	316	1.2	
1X残留レベル		NA	NA	0.012	NA	NA	0.40	0.40	316	0.001	
1X残留レベル*移行率		NA	NA	0.0093	NA	NA	0.31	0.31	316	0.001	
5X残留レベル		NA	NA	0.0425	NA	NA	1.43	1.43	316	0.005	
5X残留レベル*移行率		NA	NA	0.0329	NA	NA	1.11	1.11	316	0.004	
クレチム	0.01 (厚労省)	-	-	10	-	-	337	337	158	2.1	
1X残留レベル		NA	NA	0.418	NA	NA	14.1	14.1	158	0.09	
1X残留レベル*移行率		NA	NA	0.096	NA	NA	3.24	3.24	158	0.02	
5X残留レベル		NA	NA	2.01	NA	NA	165	165	158	1.0	
5X残留レベル*移行率		NA	NA	0.462	NA	NA	15.6	15.6	158	0.10	

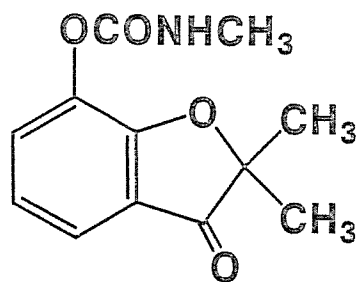
a: イタリック数値は暫定基準値。その他は実測残留濃度。 NA: 試料なし。  
 ・移行率については、各処理区での移行率を使用した。1Xで製品中濃度がNDの場合は、5Xでの実数値移行率を採用した。同一濃度区で複数の値が得られている場合はその平均値を採用した。1x区エスフェンバレートと豆腐への移行率は<223%であり、5X区の値を採用した。  
 ・マラチオンの小麦のデータは、財団法人残留農薬研究所平成14年度『汎用農薬分析調査等』からの引用。国内で栽培し、マラチオン乳剤(50%)の200倍希釈液を150L/10aで収穫前7日に1回散布した。これは、日本の安全使用基準内の最大濃度の5倍に相当する。  
 ・マラチオンの大豆のデータは、財団法人残留農薬研究所平成13年度『汎用農薬分析調査等』からの引用。マラチオン乳剤(50%)の200倍希釈液を200L/10aで、7日間隔で3回、収穫の3日前まで散布した。これは、日本の安全使用基準内の最大濃度の5倍に相当する。  
 ・米、小麦、大豆の幼小児(1-6歳)による1日摂取量はそれぞれ、97.7g、82.3g、33.7g。  
 \*: 括弧内数値は米と小麦による値。  
 \*\*: 括弧内数値は米と小麦と大豆を5X区としてのADI(QMIPR)は0.03 mg/kg/d)。



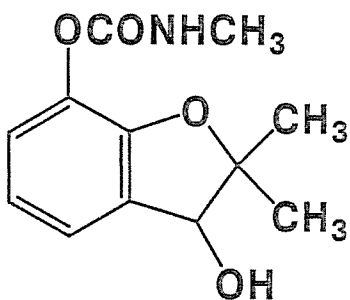




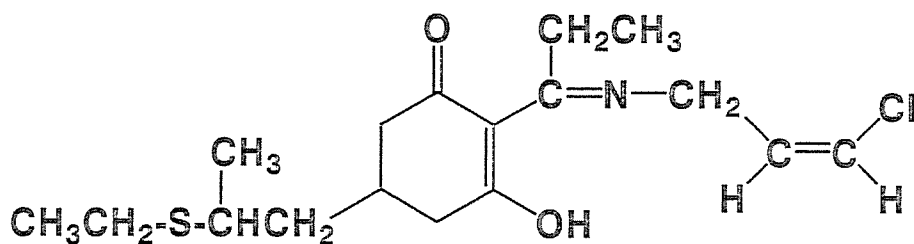
Carbofuran 分子量：221.2



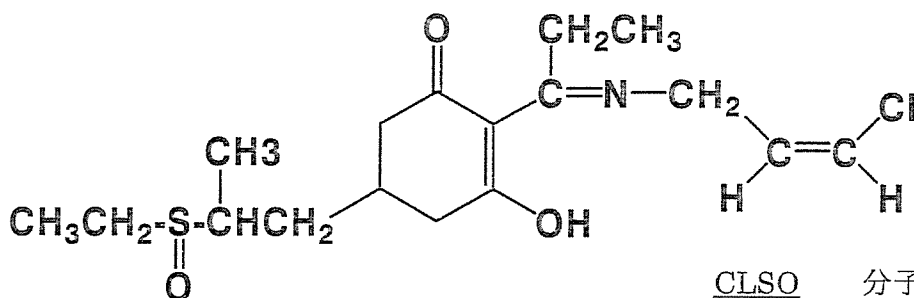
3-keto-carbofuran 分子量：236.2



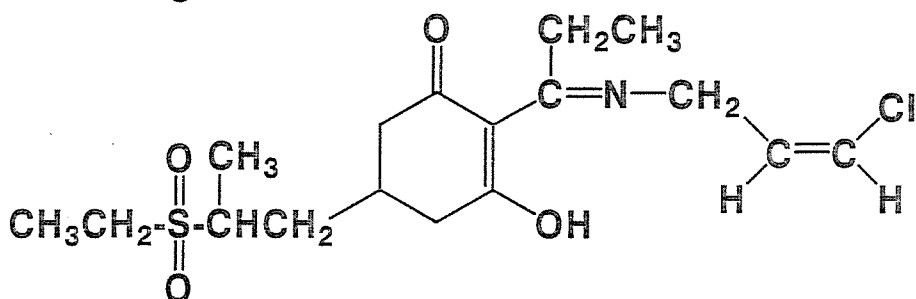
3-OH-carbofuran 分子量：237.2



Cletodim (CL) 分子量：359.92

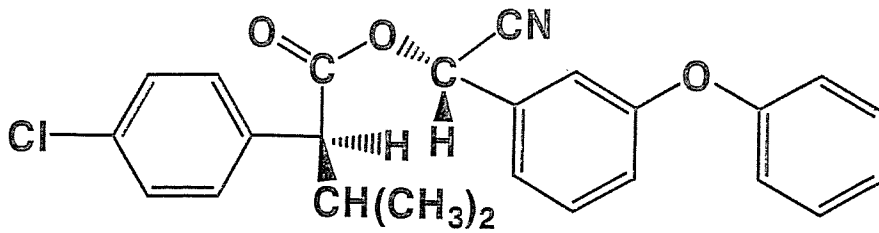


CLSO 分子量：375.92

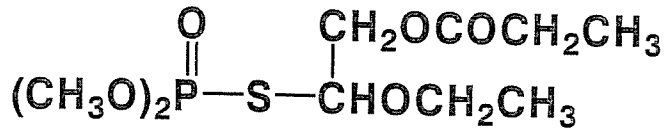


CLSO<sub>2</sub> 分子量：391.92

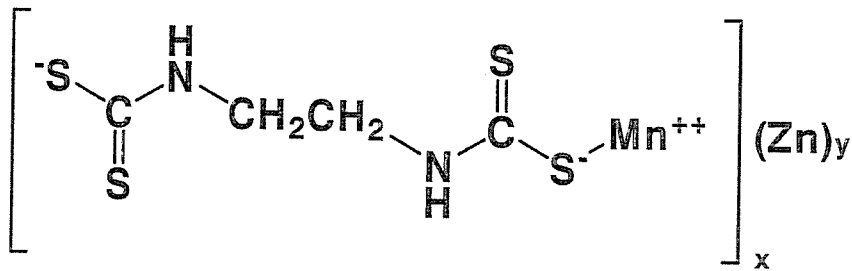
图 1-1. 对象化合物構造式



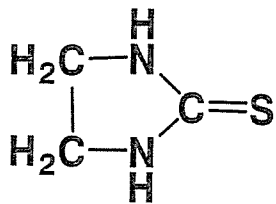
Esfenvalerate 分子量：419.9



Malathion 分子量：330.4



Mancozeb 分子量：271.2

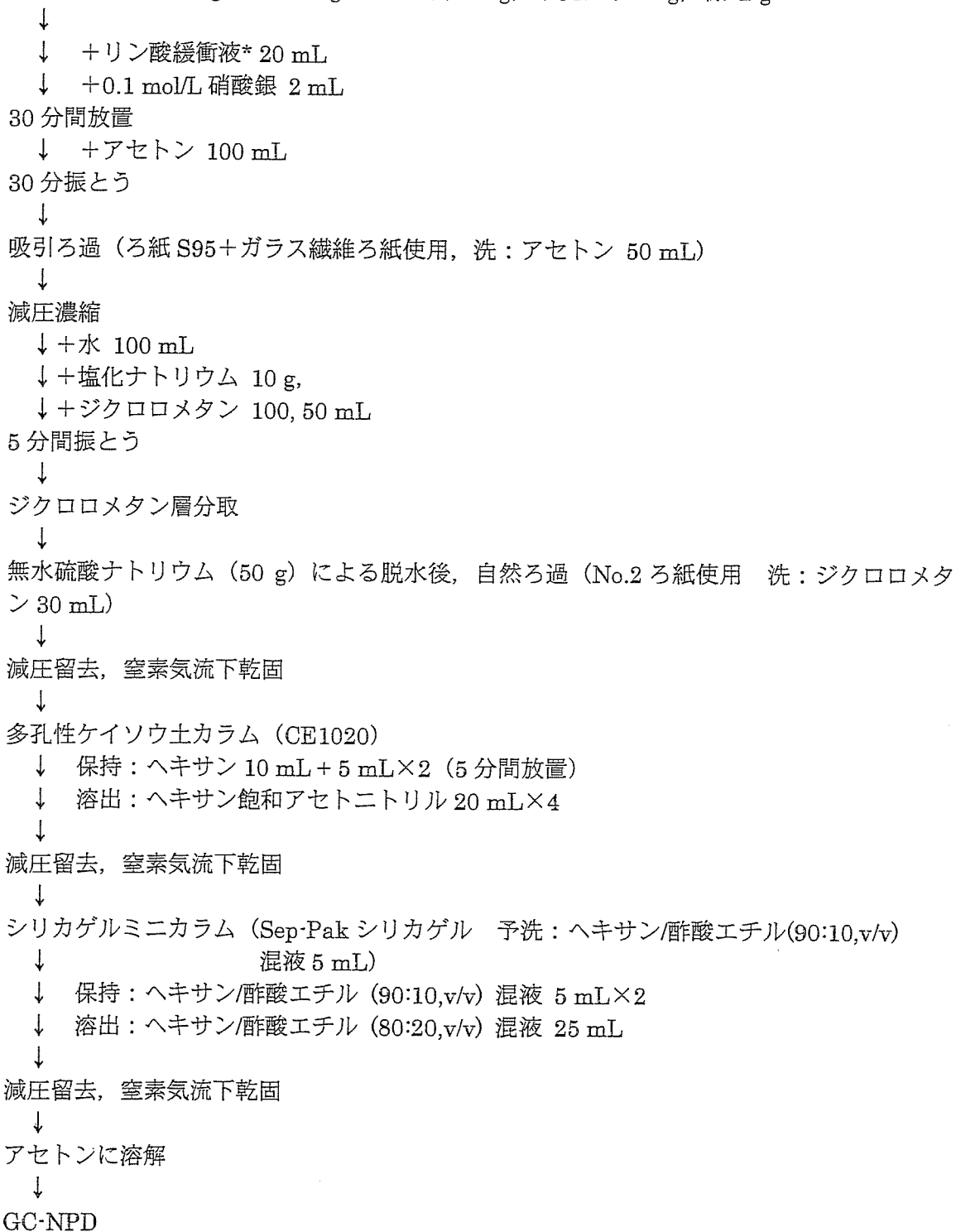


ETU 分子量：102.2

图 1-2. 对象化合物构造式

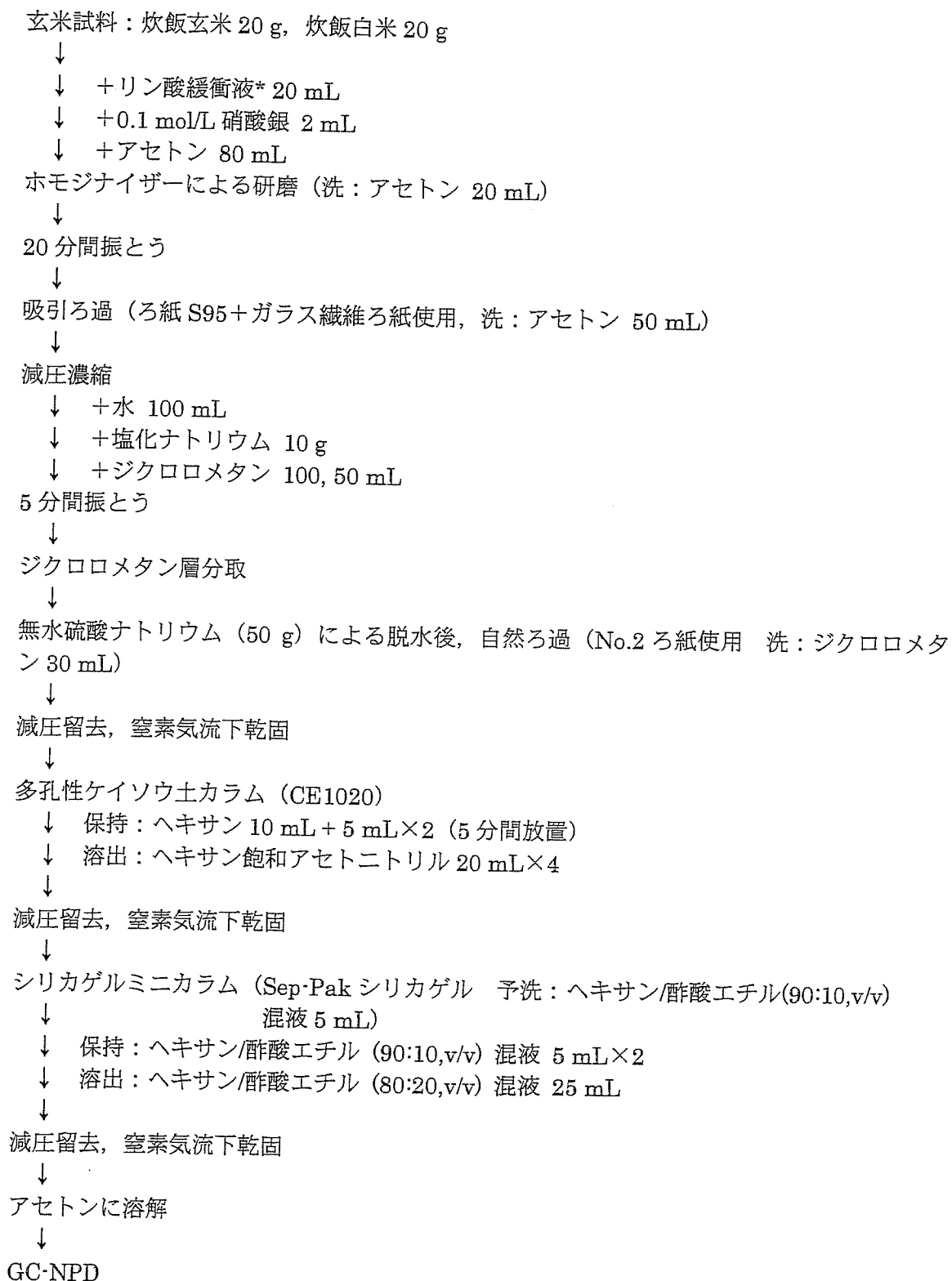
図 2-1-1. 分析法フローシート：カルボフラン、3-keto-カルボフラン分析法 No.1

玄米試料：玄米 10 g, 白米 10 g, 水洗玄米 10 g, 水洗白米 10 g, 糠 2 g



\* : 1/15 mol/L  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ +1/15 mol/L  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  (95:5,v/v), pH8.0

図 2-1-2. 分析法フローシート：カルボフラン、3-keto-カルボフラン分析法 No.2



\* : 1/15 mol/L  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ +1/15 mol/L  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  (95:5,v/v), pH8.0

図 2-1-3. 分析法フローシート：カルボフラン, 3-keto-カルボフラン分析法 No.3

玄米試料：玄米とぎ汁 50 mL, 白米とぎ汁 50 mL

大豆試料：浸漬水 50 mL

↓ + 水 50 mL

↓ + 塩化ナトリウム 10 g

↓ + ジクロロメタン 100 mL, 50 mL

5 分間振とう

↓

ジクロロメタン層分取

↓

無水硫酸ナトリウム (50 g) による脱水後, 自然ろ過 (No.2 ろ紙使用 洗: ジクロロメタン 30 mL)

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

シリカゲルミニカラム (Sep-Pak シリカゲル 予洗: ヘキサン/酢酸エチル(90:10,v/v) 混液 5 mL)

↓

↓ 保持: ヘキサン/酢酸エチル (90:10,v/v) 混液 5 mL×2

↓

↓ 溶出: ヘキサン/酢酸エチル (80:20,v/v) 混液 25 mL

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

アセトンに溶解

↓

GC-NPD

図 2-1-4. 分析法フローシート：カルボフラン、3-keto-カルボフラン分析法 No.4

大豆試料：大豆 10 g, 水浸漬大豆 10 g, 豆腐 10 g, おから 10 g, 豆乳 20 mL  
非凝固液 20 mL

小麦試料：末粉 10 g, 60%製粉 10 g

↓ +リン酸緩衝液\* 20 mL

↓ +0.1 mol/L 硝酸銀 2 mL

30 分間放置

↓ +アセトン 100 mL

30 分振とう

↓

吸引ろ過（ろ紙 S95+ガラス繊維ろ紙使用, 洗：アセトン 50 mL）

↓

アセトンで 200 mL に定容

↓

半量（100 mL 分取）

↓ +水 100 mL

↓ +塩化ナトリウム 5 g

↓ +ジクロロメタン 50 mL×2

5 分間振とう

↓

ジクロロメタン層分取

↓

無水硫酸ナトリウム（50 g）による脱水後, 自然ろ過（No.2 ろ紙使用 洗：ジクロロメタン 30 mL）

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

多孔性ケイソウ土カラム（CE1020）

↓ 保持：ヘキサン 10 mL + 5 mL×2（5 分間放置）

↓ 溶出：ヘキサン飽和アセトニトリル 20 mL×4

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

シリカゲルミニカラム（Sep-Pak シリカゲル 予洗：ヘキサン/酢酸エチル(90:10,v/v) 混液 5 mL）

↓ 保持：ヘキサン/酢酸エチル (90:10,v/v) 混液 5 mL×2

↓ 溶出：ヘキサン/酢酸エチル (80:20,v/v) 混液 25 mL

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

アセトンに溶解

↓

GC-NPD

\* : 1/15 mol/L  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ +1/15 mol/L  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  (95:5,v/v), pH8.0

図 2-1-5. 分析法フローシート：カルボフラン，3-keto-カルボフラン分析法 No.5

小麦試料：大ふすま 2 g，小ふすま 2 g

↓ +リン酸緩衝液\* 20 mL

↓ +0.1 mol/L 硝酸銀 2 mL

30 分間放置

↓ +アセトン 80 mL

ホモジナイザーによる研磨（洗：アセトン 20 mL）

↓

15 分間振とう

↓

吸引ろ過（ろ紙 S95+ガラス繊維ろ紙使用，洗：アセトン 50 mL）

↓

アセトンで 200 mL に定容

↓

半量（100 mL 分取）

↓ +水 100 mL

↓ +塩化ナトリウム 5 g

↓ +ジクロロメタン 50 mL×2

5 分間振とう

↓

ジクロロメタン層分取

↓

無水硫酸ナトリウム（50 g）による脱水後，自然ろ過（No.2 ろ紙使用 洗：ジクロロメタン 30 mL）

↓

減圧留去，窒素気流下乾固

↓

多孔性ケイソウ土カラム（CE1020）

↓ 保持：ヘキサン 10 mL+5 mL×2（5 分間放置）

↓ 溶出：ヘキサン飽和アセトニトリル 20 mL×4

↓

減圧留去，窒素気流下乾固

↓

シリカゲルミニカラム（Sep-Pak シリカゲル 予洗：ヘキサン/酢酸エチル（90:10,v/v）混液 5 mL）

↓ 保持：ヘキサン/酢酸エチル（90:10,v/v）混液 5 mL×2

↓ 溶出：ヘキサン/酢酸エチル（80:20,v/v）混液 25 mL

↓

減圧留去，窒素気流下乾固

↓

アセトンに溶解

↓

GC-NPD

\*：1/15 mol/L Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>+1/15 mol/L KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>（95:5,v/v），pH8.0



図 2-1-6. 分析法フローシート：カルボフラン，3-keto-カルボフラン分析法 No.6

小麦試料：中華麺玉 10 g, うどん玉 10 g  
↓ +リン酸緩衝液\* 20 mL  
↓ +0.1 mol/L 硝酸銀 2 mL  
↓ +アセトン 80 mL  
ホモジナイザーによる研磨（洗：アセトン 20 mL）  
↓  
15 分間振とう  
↓  
吸引ろ過（ろ紙 S95+ガラス繊維ろ紙使用，洗：アセトン 50 mL）  
↓  
アセトンで 200 mL に定容  
↓  
半量（100 mL 分取）  
↓ +水 100 mL  
↓ +塩化ナトリウム 5 g  
↓ +ジクロロメタン 50×2 mL  
5 分間振とう  
↓  
ジクロロメタン層分取  
↓  
無水硫酸ナトリウム（50 g）による脱水後，自然ろ過（No.2 ろ紙使用 洗：ジクロロメタン 30 mL）  
↓  
減圧留去，窒素気流下乾固  
↓  
多孔性ケイソウ土カラム（CE1020）  
↓ 保持：ヘキサン 10 mL+5 mL×2（5 分間放置）  
↓ 溶出：ヘキサン飽和アセトニトリル 20 mL×4  
↓  
減圧留去，窒素気流下乾固  
↓  
シリカゲルミニカラム（Sep-Pak シリカゲル 予洗：ヘキサン/酢酸エチル（90:10,v/v）  
混液 5 mL）  
↓ 保持：ヘキサン/酢酸エチル(90:10,v/v)混液 5 mL×2  
↓ 溶出：ヘキサン/酢酸エチル(80:20,v/v)混液 25 mL  
↓  
減圧留去，窒素気流下乾固  
↓  
アセトンに溶解  
↓  
GC-NPD

\*：1/15 mol/L  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ +1/15 mol/L  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  (95:5,v/v), pH8.0

図 2-2-1. 分析法フローシート：3-OH-カルボフラン分析法 No.1

玄米試料：玄米 10 g, 白米 10 g, 水洗玄米 10 g, 水洗白米 10 g, 糠 2 g, 炊飯玄米 20 g,  
炊飯白米 20 g

大豆試料：大豆 10 g, 浸漬大豆 20 g, 豆腐 20 g, おから 10 g, 豆乳 20 mL

小麦試料：玄麦 10 g, 60%製粉 10 g, 大ふすま 5 g, 小ふすま 5 g, 末粉 10 g,  
食パン（全粒粉）10 g, 食パン（60%製粉）10 g,

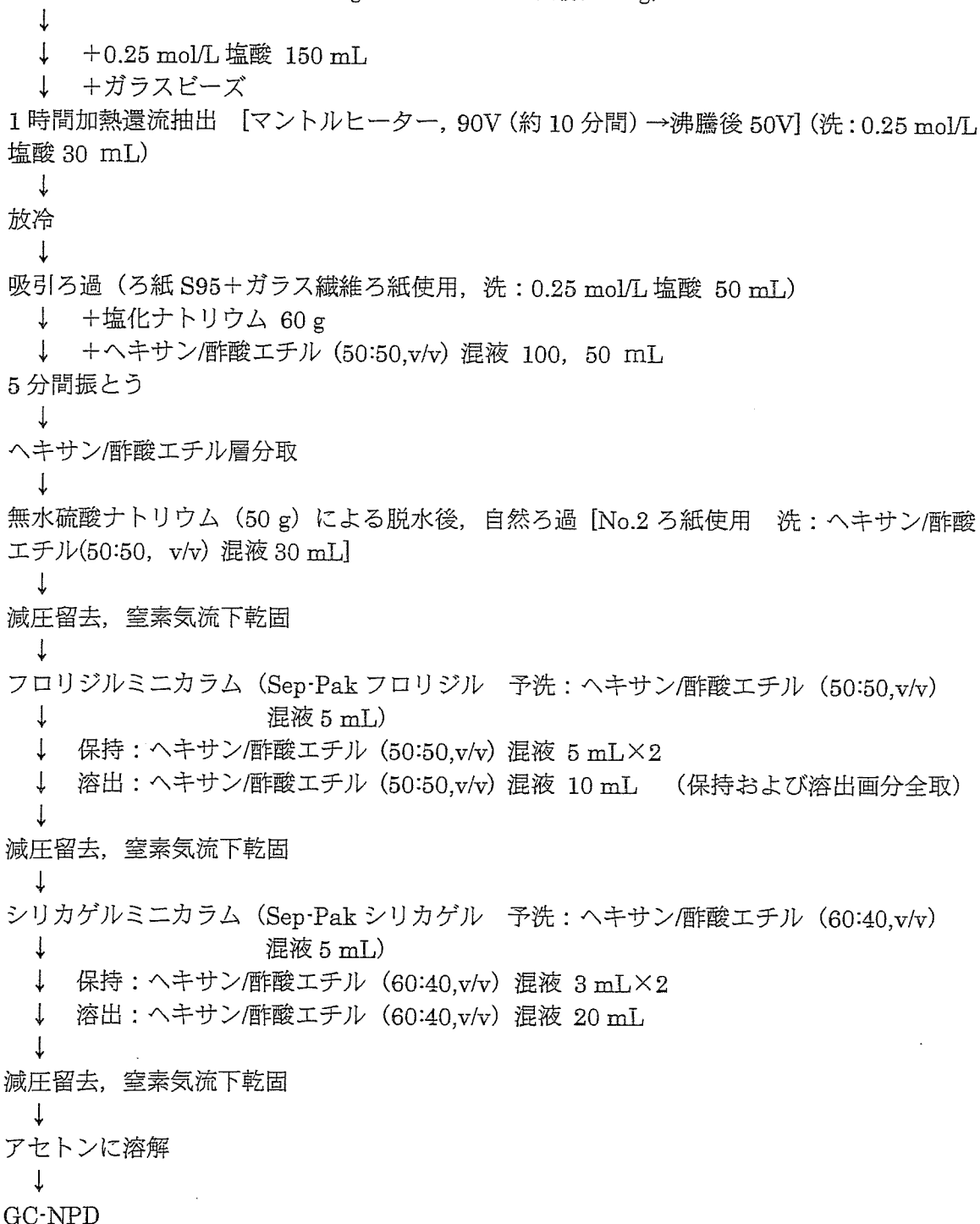


図 2-2-2. 分析法フローシート：3-OH-カルボフラン分析法 No.2

玄米試料：玄米とぎ汁 50 mL, 白米とぎ汁 50 mL

大豆試料：浸漬水 50 mL, 非凝固液 50 mL

↓

液液分配

↓ +水 50mL

↓ +塩化ナトリウム 30 g

↓ +ヘキサン/酢酸エチル (50:50, v/v) 混液 100, 50 mL

5 分間振とう

↓

ヘキサン/酢酸エチル層分取

↓

無水硫酸ナトリウム (50 g) による脱水後, 自然ろ過 (No.2 ろ紙使用 洗：ヘキサン/酢酸エチル (50:50, v/v) 混液 30 mL)

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

フロリジルミニカラム (Sep-Pak フロリジル 予洗：ヘキサン/酢酸エチル (50:50,v/v) 混液 5 mL)

↓

↓ 保持：ヘキサン/酢酸エチル (50:50,v/v) 混液 5 mL×2

↓ 溶出：ヘキサン/酢酸エチル (50:50,v/v) 混液 10 mL (保持, 溶出画分共に分取)

↓

減圧留去, 窒素気流下乾固

↓

アセトンに溶解

↓

GC-NPD

図 2-2-3. 分析法フローシート：3-OH-カルボフラン分析法 No.3

