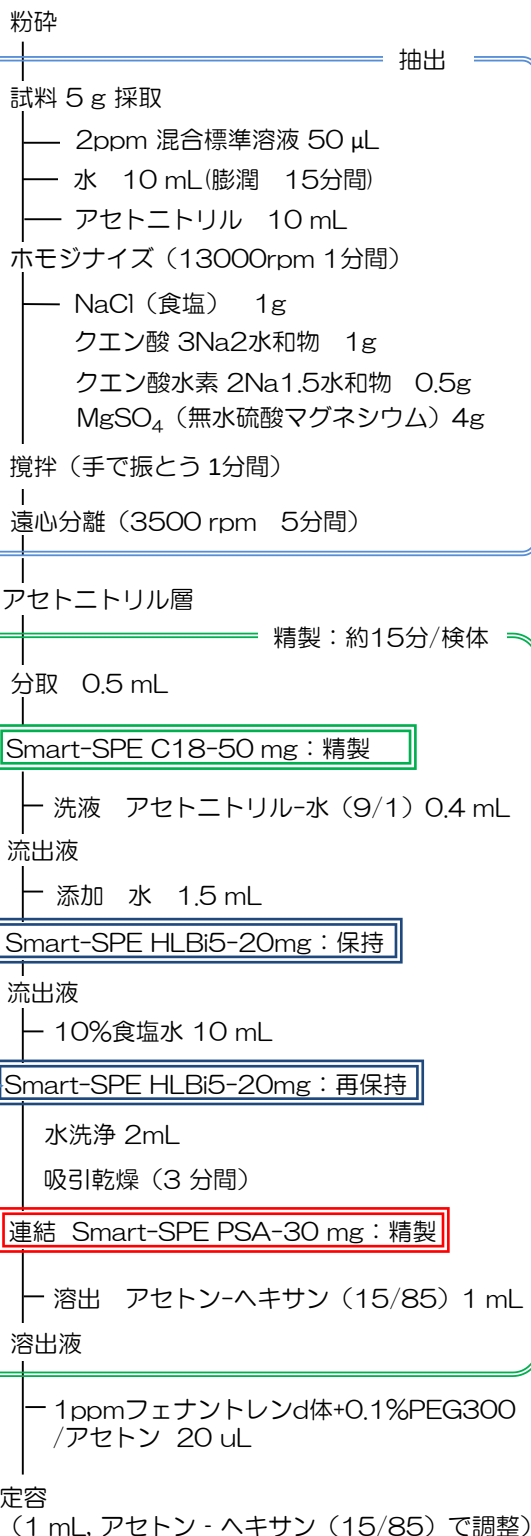


玄米

STQ-GC-B1法（試験管ラック使用）

前処理フロー



GC-MS/MS

(LVI-S250大量注入 25 μ L：試料 6.25 mg相当)

実験方法

- 粉碎方法 常温粉碎(ミル使用)
- 添加濃度 (試料中)：0.02ppm
- 最終バイアル中濃度：5ppb
- 標準溶液：*いずれも林純薬工業製
 - ・ PL2005農薬GC/MS MIX -
 - No. I, II, III, IV, V, VI, 7
- 検量線：
 - ・ PEG共注入標準溶液、絶対検量線 (直線)
 - ・ 1点：5ppb
 - ・ 20ppbフェナントレンd体+20ppmPEG +混合標準溶液 (アセトン-ヘキサン)
 - *フェナントレンd体は装置の感度評価の目安として使用 (定量値補正せず)

- 測定条件：
- 使用機器：



GCMS-TQ8040(島津製作所)

- 注入口：LVI-S250 (アイスティサイエンス)
- 注入口昇温条件
 - 70°C (0.16min) $\rightarrow$ 120°C/min $\rightarrow$ 240°C (0min) $\rightarrow$ 50°C/min $\rightarrow$ 290°C (26min)
- 注入量：25 μ L
- プレカラム：不活性シリカキャピラリー
 - チューブ I.D. 0.25mm、O.D. 0.350mm (ジールサイエンス)
- カラム：Rxi-5Sil MS
 - 0.25 mm I.D. $\times$ 30 m df ; 0.25 μ m (RESTEK)
- GC昇温条件：
 - 60°C (4min) $\rightarrow$ 25°C/min $\rightarrow$ 125°C (0min) $\rightarrow$ 10°C/min $\rightarrow$ 310°C (8min)
- 注入モード：大量注入法
- 溶媒排出流量：150 mL/min
- 溶媒排出圧力：70 kPa
- 溶媒排出総時間：0.16 min
- イオン源温度：250°C
- GCITF温度：290°C
- MS条件：MRM
- GC/MS残留農薬分析用データベース
 - Smart Pesticides Database(島津製作所)

Manual STQ Method

Sample



Information

水分：14.9%
脂質：2.7%
脂肪酸：2.35%
たんぱく質：6.8%

試験部位：
玄米

AiSTI SCIENCE

Product

LVI-S250
試験管ラック
Smart-SPE C18-50
Smart-SPE HLBi5-20
Smart-SPE PSA-30

株式会社アイスティサイエンス
〒640-8390
和歌山市有本18-3
TEL. 073-475-0033
FAX. 073-497-5011
www.aisti.co.jp

No.	化合物名	回収率 (%)	RSD (%)	No.	化合物名	回収率 (%)	RSD (%)	No.	化合物名	回収率 (%)	RSD (%)	No.	化合物名	回収率 (%)	RSD (%)
1	1,1-ジクロロ-2,2-ビス※	89	3.0	89	クロルチオホス-1	90	3.8	177	チタベン	88	4.2	265	ブタエナール	100	2.2
2	alpha-BHC	91	3.6	90	クロルチオホス-2	85	5.2	178	ビスメチルアミン分解物	51	5.1	266	ブタホス	96	1.6
3	beta-BHC	91	3.1	91	クロルチオホス-3	88	3.3	179	チララクロルホス	92	3.6	267	ブチレート	91	5.3
4	delta-BHC	93	1.4	92	クロルニコロソ	92	2.5	180	チララコゾール	96	3.0	268	ブチリレート	92	3.4
5	gamma-BHC	95	2.4	93	クロルビホス	90	3.8	181	チララジエン	88	2.3	269	ブタロフェン	91	4.1
6	DCIP	80	6.5	94	クロルビホスメチル	90	3.6	182	チララトリノ-1	98	2.6	270	ブタロクロアチル	94	2.9
7	EPN	100	2.2	95	クロルビスチル	93	3.9	183	チララトリノ-2	99	2.4	271	ブタビニル	94	3.2
8	EPTC	90	4.9	96	クロルフエニル	90	3.6	184	チニルクロール	90	3.2	272	ブタビニル代謝物	81	6.1
9	MCPAチオエチル	91	3.0	97	クロルフェンビホス(E)	96	3.8	185	チンチナゾール	96	3.0	273	ブタゾール	89	2.2
10	MCPBエチル	94	2.6	98	クロルフェンビホス(Z)	93	2.3	186	チンチリムホス	91	5.2	274	ブタアクリリム	99	2.4
11	TCMTB	81	20.0	99	クロルブタアム	102	2.8	187	チンチフェニル	93	3.4	275	ブタキニコゾール	93	3.6
12	KMC	94	1.6	100	クロルブタアム	93	2.9	188	チンチトリノ	87	4.9	276	ブタシオキソニル	57	6.2
13	アクリラトリノ-1	52	8.5	101	クロルベンジド	78	3.8	189	チンチン-S-メチル	80	2.2	277	ブタトリノ-1	96	2.0
14	アクリラトリノ-2	103	3.4	102	クロルベンジレート	93	2.0	190	チンチトリノ-1	93	8.9	278	ブタトリノ-2	97	2.0
15	アザコゾール	92	3.8	103	クロルホス	92	3.9	191	チンチトリノ-2	92	2.6	279	ブタジニル	90	2.5
16	アザメホス	110	5.9	104	クロルタロニル	13	分解	192	チンチカルブ	94	3.2	280	ブタジニル代謝物	95	4.0
17	アジンホスエチル	97	2.2	105	クロルホス	89	3.0	193	チンチトリノ	92	2.1	281	ブタアセチル	104	3.8
18	アジンホスメチル	115	4.2	106	クロルトリノレート	93	2.0	194	チンチホス	91	3.5	282	ブタニル	99	2.0
19	アトリクロール	95	4.7	107	シタジン	96	1.7	195	ヒアジンメチル-1	90	5.6	283	ブタトリノ	81	5.3
20	アトラン	94	2.2	108	シアフホス	92	2.6	196	ヒアジンメチル-2	93	3.8	284	ブタトリノ-1	90	2.9
21	アトロホス	97	3.0	109	シアホス	92	1.7	197	ヒアジンホス	97	3.3	285	ブタトリノ-2	90	2.6
22	アトリノ	92	2.7	110	シアホス	95	2.3	198	ヒアジホス	98	3.1	286	ブタフェニルメチル	99	3.3
23	アトラクロール	93	3.6	111	シメチルカルブ	93	2.8	199	ヒアアトル	88	4.0	287	ブタシオキソニル	93	5.4
24	アトリクロール	61	8.5	112	シオキサチオン	100	2.8	200	トリノホス	96	3.7	288	ブタクロアクリル	103	1.4
25	アスリノ-1,2	95	7.3	113	シオキサチオン分解物	87	5.9	201	トリノトリノ	93	4.8	289	ブタクロロ	90	5.6
26	アスリノ-3,4	117	6.3	114	シオキサベンゾホス	93	2.0	202	トリノロキスホス	101	2.5	290	ブタロジニル	86	2.5
27	イサゾホス	95	4.5	115	シクロメタート	90	1.5	203	トリノフルアゾ	50	分解	291	ブタホス	81	2.7
28	イカルホス	93	4.0	116	シクロメタート-2	93	2.5	204	トリノフルアゾ代謝物	110	9.7	292	ブタクロロ	93	4.3
29	イキサジンエチル	93	2.2	117	シクロメタート	89	3.2	205	トリノフルアゾ	89	3.2	293	ブタトリノ	92	4.8
30	イキサチオン	89	4.0	118	シクロメタート	92	4.1	206	トリノフルアゾ	93	1.9	294	ブタニル	96	3.3
31	イソホス	92	2.5	119	シクロメタート	45	分解	207	トリノフルアゾ	97	4.2	295	ブタホス	88	3.7
32	イソホスオキシニル	102	2.6	120	シクロメタート代謝物	112	6.7	208	トリノ	101	1.3	296	ブタトリノ-1,2	94	3.1
33	イソトリノ	92	2.1	121	シクロメタート	88	3.2	209	トリノフルアゾ	101	5.3	297	ブタトリノ-1	91	2.6
34	イソトリノ	95	3.8	122	シクロメタート	89	2.0	210	トリノ	94	2.9	298	ブタトリノ-2	89	2.5
35	イソトリノ	93	2.3	123	シクロメタート	94	2.5	211	トリノフルアゾ	89	3.4	299	ブタトリノ	94	3.3
36	イソトリノ代謝物	100	2.5	124	シクロメタート	82	3.9	212	トリノフルアゾ	94	2.2	300	ブタトリノ	94	3.8
37	イソトリノ	94	3.1	125	シクロメタート	74	3.6	213	トリノフルアゾ	96	3.5	301	ブタトリノ	92	3.2
38	イソトリノ	95	3.7	126	シクロメタート	96	2.5	214	トリノフルアゾ	98	3.1	302	ブタトリノ	89	3.1
39	イソトリノ	95	2.4	127	シクロメタート	76	3.1	215	トリノフルアゾ	81	3.3	303	ブタトリノ	94	5.2
40	イソトリノ	112	2.9	128	シクロメタート	95	3.1	216	トリノフルアゾ	93	1.2	304	ブタトリノ	92	2.7
41	ウニコゾール	98	2.7	129	シクロメタート	96	3.0	217	トリノフルアゾ	93	5.0	305	ブタトリノ	94	1.3
42	エポトリノ	91	3.2	130	シクロメタート	88	2.2	218	トリノフルアゾ	84	2.8	306	ブタトリノ	90	3.5
43	エポトリノ	95	5.8	131	シクロメタート	77	4.3	219	トリノフルアゾ	96	3.7	307	ブタトリノ	86	4.3
44	エポトリノ	94	2.8	132	シクロメタート	98	2.3	220	トリノフルアゾ	83	3.1	308	ブタトリノ	85	3.8
45	エポトリノ	76	4.8	133	シクロメタート	95	1.8	221	トリノフルアゾ	96	3.6	309	ブタトリノ	92	3.0
46	エポトリノ	96	2.9	134	シクロメタート	96	2.6	222	トリノフルアゾ	95	3.3	310	ブタトリノ	79	4.0
47	エポトリノ	87	2.8	135	シクロメタート	93	3.9	223	トリノフルアゾ	131	LC	311	ブタトリノ	92	2.1
48	エポトリノ	94	2.8	136	シクロメタート	98	2.5	224	トリノフルアゾ	94	3.7	312	ブタトリノ	89	3.2
49	エポトリノ	95	3.7	137	シクロメタート	93	3.1	225	トリノフルアゾ	100	3.7	313	ブタトリノ	87	3.9
50	エポトリノ	97	1.6	138	シクロメタート	93	3.0	226	トリノフルアゾ	93	2.7	314	ブタトリノ	114	2.7
51	エポトリノ	90	3.8	139	シクロメタート	100	3.5	227	トリノフルアゾ	96	1.9	315	ブタトリノ	92	2.8
52	エポトリノ	91	3.1	140	シクロメタート	95	3.3	228	トリノフルアゾ	90	2.7	316	ブタトリノ	97	4.5
53	エポトリノ	93	2.8	141	シクロメタート	89	2.6	229	トリノフルアゾ	87	3.1	317	ブタトリノ	95	2.7
54	alpha-エポトリノ	77	6.7	142	シクロメタート	89	3.9	230	トリノフルアゾ	87	4.6	318	ブタトリノ	95	3.3
55	beta-エポトリノ	88	6.2	143	シクロメタート	99	7.4	231	トリノフルアゾ	93	2.7	319	ブタトリノ	98	4.3
56	エポトリノ	88	3.2	144	シクロメタート	89	3.3	232	トリノフルアゾ	89	1.2	320	ブタトリノ	100	2.7
57	エポトリノ	91	1.7	145	シクロメタート	96	2.8	233	トリノフルアゾ	88	2.5	321	ブタトリノ	95	3.3
58	エポトリノ	87	4.3	146	シクロメタート	92	2.6	234	トリノフルアゾ	92	3.4	322	ブタトリノ	89	5.1
59	エポトリノ	94	4.1	147	シクロメタート	97	2.1	235	トリノフルアゾ	94	3.8	323	ブタトリノ	69	LC
60	エポトリノ	95	3.1	148	シクロメタート	93	2.9	236	トリノフルアゾ	95	5.2	324	ブタトリノ	88	3.3
61	エポトリノ	95	2.5	149	シクロメタート	93	4.5	237	トリノフルアゾ	88	2.5	325	ブタトリノ	99	4.0
62	エポトリノ	98	4.0	150	シクロメタート	88	2.2	238	トリノフルアゾ	75	4.4	326	ブタトリノ	89	3.6
63	エポトリノ	117	5.9	151	シクロメタート	92	3.6	239	トリノフルアゾ	90	2.3	327	ブタトリノ	45	分解
64	エポトリノ	94	4.6	152	シクロメタート	96	2.7	240	トリノフルアゾ	108	6.0	328	ブタトリノ	79	5.8
65	エポトリノ	102	2.5	153	シクロメタート	94	1.7	241	トリノフルアゾ	90	2.4	329	ブタトリノ	90	4.2
66	エポトリノ	38	分解	154	シクロメタート	92	3.2	242	トリノフルアゾ	90	4.1	330	ブタトリノ	97	3.0
67	エポトリノ	95	3.0	155	シクロメタート	93	3.8	243	トリノフルアゾ	90	3.7	331	ブタトリノ	97	2.7
68	エポトリノ	122	4.5	156	シクロメタート	94	3.0	244	トリノフルアゾ	97	3.9	332	ブタトリノ	92	4.5
69	エポトリノ	78	2.7	157	シクロメタート	93	4.4	245	トリノフルアゾ	100	3.4	333	ブタトリノ	92	3.4
70	エポトリノ	91	2.3	158	シクロメタート	89	5.2	246	トリノフルアゾ	92	2.4	334	ブタトリノ	96	2.0
71	エポトリノ	97	1.5	159	シクロメタート	92	1.1	247	トリノフルアゾ	102	3.0	335	ブタトリノ	94	2.1
72	エポトリノ	95	2.4	160	シクロメタート	91	2.6	248	トリノフルアゾ	94	3.0	336	ブタトリノ	74	7.4
73	エポトリノ	93	2.1	161	シクロメタート	70	3.2	249	トリノフルアゾ	90	6.2	337	ブタトリノ	97	3.3
74	エポトリノ	93	3.1	162	シクロメタート	91	4.1	250	トリノフルアゾ	86	3.9	338	ブタトリノ	95	3.3
75	エポトリノ	84	3.1	163	シクロメタート	93	3.4	251	トリノフルアゾ	80	8.2	339	ブタトリノ	94	3.0
76	エポトリノ	89	2.5	164	シクロメタート	91	3.1	252	トリノフルアゾ	94	3.3	340	ブタトリノ	94	3.1
77	エポトリノ	71	4.4	165	シクロメタート	92	3.4	253	トリノフルアゾ	88	3.1	341	ブタトリノ	91	3.7
78	エポトリノ	39	分解	166	シクロメタート	83	4.7	254	トリノフルアゾ	102	4.1	342	ブタトリノ	98	2.4
79	エポトリノ	86	4.8	167	シクロメタート	85	2.7	255	トリノフルアゾ	90	3.1	343	ブタトリノ	93	2.8
80	エポトリノ	61	5.4	168	シクロメタート	94	3.6	256	トリノフルアゾ	91	4.2	344	ブタトリノ	95	3.1
81	エポトリノ	94	2.8	169	シクロメタート	102	12.9	257	トリノフルアゾ	82	2.8	345	ブタトリノ	90	4.4
82	エポトリノ	89	6.9	170	シクロメタート	84	10.2	258	トリノフルアゾ	86	1.6	346	ブタトリノ	82	2.3
83	エポトリノ	67	3.2	171	シクロメタート	89	3.0	259	トリノフルアゾ	91	3.9	347	ブタトリノ	81	2.7
84	エポトリノ	97	3.0	172	シクロメタート	91	4.7	260	トリノフルアゾ	92	2.6	348	ブタトリノ	87	3.7
85	エポトリノ	92	2.8	173	シクロメタート	94	3.5	261	トリノフルアゾ	92	2.8	349	ブタトリノ	82	3.2
86	エポトリノ	94	3.4	174	シクロメタート	97	3.2	262	トリノフルアゾ	45	7.1				
87	エポトリノ	93	3.6	175	シクロメタート	93	2.8	263	トリノフルアゾ	93	5.1				
88	エポトリノ	91	3.7	176	シクロメタート	78	3.8	264	トリノフルアゾ	90	3.7				

※1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-エチルフェニル)エタ

* PEG共注入標準溶液による絶対検量率を使用

* LC: LC対象化合物

* 添加回収率はn=5の平均値

* 添加濃度: 試料中0.02ppm