

表2-B 試験結果 (続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	生殖腺指数(%)		尾 数	精巢卵出現率(%) (精巢卵(精巢+精巢 卵))	肝指数(%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
	♂	♀			♂	♀	♂	♀
対照区	0.680±0.265	3.32±2.56	20	0(0)	2.39±0.271	3.84±1.60	8.00±5.06	851±690
助剤区	0.627±0.248	4.47±3.20	20	0(0)	1.80±0.596	3.00±0.935	1.81±1.75	1770±1380
3.30	0.726±0.197	3.61±3.29	20	0(0)	2.50±0.789	4.23±1.18	0.688±0.508	1350±1230
6.08	0.666±0.229	3.79±3.77	20	0(0)	2.58±0.749*	3.71±0.558	8.97±9.39	1350±1060
11.6	0.512±0.254	4.10±2.94	20	31(413)*	2.46±0.501	3.55±0.515	19.2±21.6*	3100±1270**
23.5	0.441±0.269	3.55±2.39	20	82(911)**	2.53±0.408	3.45±0.552	80.4±96.7**	5350±1230**
44.7	0.396±0.105	2.94±3.41	20	80(45)**	2.66±0.933	3.48±0.751	98.2±79.6**	3750±2470**

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で有意差が認められたことを示す。

3. フルライフサイクル試験 (試験機関：(財)化学物質評価研究機構)

表3-A 1世代目(F₀)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)	尾数	精巢卵出現率(%) (精巢卵(精巢+精巢卵))
対照区	90.0±8.6	9.4±0.2	1.7±3.4	26.4±1.7	178±36	20	0(0)
助剤区	93.3±5.4	9.9±0.3	9.5±7.1	25.9±1.8	170±45	20	0(0)
42	95.0±6.4	9.5±0.02	3.9±4.5	26.0±1.4	167±33	20	0(0)
82	90.0±8.6	9.6±0.2	8.7±6.8	26.9±2.0	197±44	20	0(0)
177	88.3±6.4	10.2±0.4	21.1±4.7*	26.1±2.3	179±48	20	44(49)**
515	93.3±7.7	10.2±0.6	33.2±17.0**	25.2±1.9	167±42	20	100(88)**
183	46.7±18.1**	9.6±0.3	100	死亡	死亡	死亡	死亡

表3-B 1世代目(F₀) (続き)

平均濃 度 ($\mu\text{g/L}$)	産卵数	受精率	生殖腺指数(%)		肝指数(%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
			♂	♀	♂	♀	♂	♀
対照区	572±100	98.9±1.2	1.03±0.0721	8.81±0.829	-	-	-	-
助剤区	630±97	98.9±0.8	1.04±0.266	9.24±0.614	-	-	-	-
42	582±90	98.0±2.6	1.19±0.180	9.91±1.11	-	-	-	-
82	672±99	97.4±2.2	1.14±0.243	10.0±0.581*	-	-	-	-
177	591±104	78.5±3.3	0.893±0.296	11.1±0.983**	-	-	-	-

-: 未実施

表3-C 2世代目(F₁)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)	尾数	精巢卵出現率(%) (精巢卵(精巢+精巢卵))
対照区	74.4	10.2	1.7 \pm 3.4	26.5 \pm 1.4	169 \pm 38	20	0(0)
助剤区	76.4	10.7	10.0 \pm 6.7	26.6 \pm 1.8	174 \pm 40	20	0(0)
42	74.0	10.4	10.0 \pm 11.5	26.9 \pm 1.5	177 \pm 35	20	0(0)
82	76.9	10.6	18.3 \pm 6.4	27.5 \pm 3.2	178 \pm 46	20	17(2)
177	85.4	11.6	6.7	25.9 \pm 1.9	171 \pm 38	20	56(59)**

表3-D 2世代目(続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	ビテロジェニン濃度(ng/mg liver)	
	♂	♀
対照区	-	-
助剤区	-	-
42	-	-
82	-	-
177	-	-

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で有意差が認められたことを示す。

-: 未実施

36. 4-tert-オクチルフェノールのメダカによる試験結果

1. ビテロジェニン産生試験 (試験機関: (財)化学物質評価研究機構)

表1 試験結果

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	死亡率 (%)	肝指数 (%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
		♂	♀	♂	♀
対照区	0	1.9 \pm 1.0	4.8 \pm 1.0	3.6 \pm 3.5	1,500 \pm 320
助剤区	0	1.8 \pm 0.9	4.0 \pm 1.1	1.4 \pm 1.2	1,800 \pm 1,300
12.7	0	2.0 \pm 0.6	4.4 \pm 0.8	1.9 \pm 1.2	1,800 \pm 540
27.8	0	1.8 \pm 0.3	4.0 \pm 0.6	3.6 \pm 4.4	1,900 \pm 510
64.1	0	2.2 \pm 0.8	4.3 \pm 1.1	190 \pm 370**	1,500 \pm 400
129	6.3	2.6 \pm 0.3	3.8 \pm 0.9	2,300 \pm 1,100**	3,000 \pm 2,900
296	0	2.8 \pm 0.6	4.2 \pm 0.9	6,100 \pm 1,800**	3,300 \pm 1,900**

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

2. パーシャルライフサイクル試験 (試験機関: (財)化学物質評価研究機構)

表2-A 試験結果

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)
対照区	98 \pm 3.3	9.1 \pm 0.3	5.0 \pm 3.3	26.2 \pm 2.1	188 \pm 35
助剤区	98 \pm 3.3	9.0 \pm 0.1	5.0 \pm 6.4	26.2 \pm 2.0	157 \pm 35
6.94	95 \pm 6.4	8.9 \pm 0.1	3.6 \pm 4.2	26.6 \pm 1.8	163 \pm 37
11.4	98 \pm 3.3	9.0 \pm 0	5.1 \pm 6.4	26.6 \pm 1.5	169 \pm 34
23.7	100 \pm 0	8.9 \pm 0.1	20 \pm 12*	27.3 \pm 1.6**	187 \pm 39***
48.1	95 \pm 6.4	9.0 \pm 0	1.9 \pm 3.9	26.1 \pm 1.7	167 \pm 34
94.0	97 \pm 6.7	9.0 \pm 0	5.5 \pm 7.3	25.5 \pm 2.1	159 \pm 39

表2-B 試験結果 (続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	生殖腺指数 (%)		尾数	精巢卵出現率 (%) (精巢卵/精巢+精巢卵)	肝指数 (%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
	♂	♀			♂	♀	♂	♀
対照区	0.47 ± 0.2	1.8 ± 1.8	20	0(0/10)	2.2 ± 0.6	3.1 ± 0.5	1.9 ± 1.8	810 ± 600
助剤区	0.85 ± 0.9	2.9 ± 2.9	20	0(0/9)	2.1 ± 0.7	3.5 ± 0.6	0.83 ± 0.7	810 ± 770
6.94	0.78 ± 0.3	4.5 ± 2.9	20	0(0/10)	2.8 ± 0.6*	3.8 ± 0.8	5.4 ± 4.5	1,600 ± 1,000
11.4	0.88 ± 0.4	4.4 ± 3.0	20	11(1/9)	2.7 ± 0.5	3.3 ± 0.8	13 ± 9.4**	2,300 ± 1,700
23.7	0.71 ± 0.3	3.2 ± 3.3	20	20(2/10) *	2.8 ± 0.8*	4.1 ± 0.7*	17 ± 19**	1,700 ± 1,300
48.1	0.64 ± 0.2	2.8 ± 2.4	20	30(3/10) *	2.4 ± 0.7	3.9 ± 0.7	140 ± 190**	3,600 ± 1,400**
94.0	0.39 ± 0.4	0.60 ± 0.5**	20	50(5/10) **	3.3 ± 0.6**	4.0 ± 0.9	500 ± 880**	4,000 ± 790**

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

***は $p < 0.01$ 、**は $p < 0.05$ で助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

3. フルライフサイクル試験 (試験機関: (財)化学物質評価研究機構)

表3-A 1世代目(F₀)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)	尾数	精巢卵出現率 (%) (精巢卵/精巢+精巢卵)
対照区	100	8.5 ± 0.3	1.7	30.5 ± 1.3	269 ± 32	20	0(0/8)
助剤区	97 ± 3.9	8.4 ± 0.2	6.7	31.6 ± 1.4	307 ± 43	20	0(0/9)
1.68	88 ± 11	8.1 ± 0.2	8.4	31.7 ± 1.8	310 ± 62	20	0(0/10)
4.27	92 ± 8.4	8.2 ± 0.4	5.8	31.5 ± 1.2	298 ± 35	20	0(0/10)
9.92	97 ± 6.7	8.4 ± 0.1	12	32.0 ± 1.2	301 ± 42	20	10(1/10)
30.4	88 ± 6.4	8.3 ± 0.4	11	32.1 ± 1.5	322 ± 50	20	71(5/7) **
82.3	92 ± 8.4	8.2 ± 0.1	5.8	31.7 ± 1.5	310 ± 44	20	88(7/8) **

表3-B 1世代目(F₀) (続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	産卵数	受精率	生殖腺指数 (%)		肝指数 (%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
			♂	♀	♂	♀	♂	♀
対照区	653 ± 89	97 ± 3.3	0.81 ± 0.1	7.5 ± 1.5	1.7 ± 0.6	5.5 ± 1.8	10 ± 15	1,600 ± 740
助剤区	500 ± 170	90 ± 15	0.65 ± 0.2	7.7 ± 1.7	1.6 ± 0.4	4.1 ± 0.7	8.6 ± 8.8	1,600 ± 1,300
1.68	659 ± 130	97 ± 1.2	0.86 ± 0.2	7.6 ± 1.5	1.4 ± 0.5	4.2 ± 1.5	8.5 ± 8.8	1,700 ± 780
4.27	667 ± 60	98 ± 2.1	0.98 ± 0.2	8.0 ± 0.7	1.4 ± 0.2	3.8 ± 0.4	16 ± 10	2,100 ± 1,100
9.92	631 ± 80	93 ± 7.4	0.93 ± 0.2	8.3 ± 1.2	1.8 ± 0.8	3.5 ± 0.7	280 ± 640**	2,600 ± 2,400
30.4	520 ± 150	92 ± 8.0	0.92 ± 0.3	7.8 ± 1.9	1.9 ± 0.1	4.5 ± 0.8	630 ± 850**	4,900 ± 2,600**
82.3	45 ± 87**	35 ± 36*	1.0 ± 0.3	8.2 ± 3.8	2.6 ± 0.7**	3.9 ± 0.7	2,800 ± 2,800**	11,000 ± 6,700**

表3-C 2世代目(F₂)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)	尾数	精巣卵出現率(%) (精巣卵/(精巣+精巣卵))
対照区	94 \pm 7.6	9.7 \pm 0.4	1.7	23.7 \pm 1.6	252 \pm 45	20	0(0/11)
助剤区	80 \pm 29	9.4 \pm 0.6	6.7	23.9 \pm 1.7	253 \pm 41	20	0(0/12)
1.68	90 \pm 14	9.2 \pm 0.4	6.7	23.2 \pm 1.7	242 \pm 39	20	0(0/14)
4.27	92 \pm 7.8	9.4 \pm 0.5	8.3	23.7 \pm 1.7	243 \pm 37	20	0(0/11)
9.92	96 \pm 6.8	9.5 \pm 0.6	0	23.3 \pm 2.1	243 \pm 27	20	0(0/8)
30.4	97 \pm 7.4	9.5 \pm 0.5	0	23.7 \pm 1.1	243 \pm 30	20	50(4/8) **
82.3	51 \pm 49	9.6 \pm 0.3	6.1	23.8 \pm 1.0	252 \pm 28	20	67(10/15) **

表3-D 2世代目(続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	ビテロジェニン濃度(ng/mg liver)	
	♂	♀
対照区	3.1 \pm 2.6	1,700 \pm 1,000
助剤区	4.3 \pm 5.0	1,500 \pm 1,000
1.68	3.1 \pm 4.4	990 \pm 920
4.27	6.5 \pm 19	2,300 \pm 1,100
9.92	24 \pm 22**	3,200 \pm 1,200**
30.4	42 \pm 29**	4,300 \pm 2,000**
82.3	22 \pm 22*	6,200 \pm 540**

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

38. フタル酸ジ-2-エチルヘキシルのメダカによる試験結果

1. ビテロジェニン産生試験 (試験機関: 国土環境(株))

表1 試験結果

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	肝指数(%)		ビテロジェニン濃度(ng/mg liver)	
	14日後	21日後	14日後	21日後
対照区	1.56 \pm 0.27	1.44 \pm 0.21	ND	0.53 \pm 0.13
助剤区	1.50 \pm 0.27	1.46 \pm 0.24	0.55 \pm 0.21	ND
19	1.46 \pm 0.33	1.59 \pm 0.19	0.62 \pm 0.46	ND
43	1.74 \pm 0.27	1.33 \pm 0.28	ND	ND
96	1.60 \pm 0.38	1.59 \pm 0.32	0.58 \pm 0.31	ND
210	1.54 \pm 0.18	1.44 \pm 0.34	ND	ND
410	1.74 \pm 0.22	1.39 \pm 0.31	ND	ND

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

2. パーシャルライフサイクル試験 (試験機関: (財)化学物質評価研究機構)

表2-A 試験結果

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)
対照区	93 \pm 7.7	8.8 \pm 0.5	0.0 \pm 0.0	30.3 \pm 1.5	271 \pm 43
助剤区	98 \pm 3.3	9.2 \pm 0.2	1.9 \pm 3.9	30.4 \pm 1.6	275 \pm 52
11.0	93 \pm 0	9.0 \pm 0.3	1.8 \pm 3.6	30.7 \pm 1.5	290 \pm 45
28.4	100 \pm 0	9.1 \pm 0.1	0.0 \pm 0.0	30.1 \pm 2.0	270 \pm 58
73.4	95 \pm 10	9.1 \pm 0.1	0.0 \pm 0.0	30.5 \pm 1.6	263 \pm 49
186	95 \pm 6.4	9.0 \pm 0.1	1.8 \pm 3.6	30.2 \pm 2.0	261 \pm 51
446	95 \pm 6.8	9.0 \pm 0.2	2.1 \pm 4.2	30.3 \pm 2.0	264 \pm 48

表2-B 試験結果 (続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	生殖腺指数 (%)		尾数	精巢卵出現率 (%) (精巢卵/精巢+精巢卵)	肝指数 (%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
	♂	♀			♂	♀	♂	♀
対照区	0.78 \pm 0.21	5.0 \pm 2.7	20	0(0/13)	2.2 \pm 0.7	3.7 \pm 0.4	1.3 \pm 1.4	1,100 \pm 730
助剤区	0.71 \pm 0.23	6.2 \pm 3.6	20	0(0/10)	2.0 \pm 0.2	3.9 \pm 0.4	2.8 \pm 3.6	1,600 \pm 1,000
11.0	0.82 \pm 0.27	3.8 \pm 2.6	20	0(0/12)	1.8 \pm 0.6	3.9 \pm 1.3	2.5 \pm 4.1	1,100 \pm 890
28.4	0.97 \pm 0.40	4.3 \pm 2.9	20	0(0/10)	1.6 \pm 0.7	3.5 \pm 0.5	3.5 \pm 5.4	1,500 \pm 920
73.4	0.83 \pm 0.26	5.2 \pm 3.4	20	9(1/11)	2.6 \pm 0.9	3.7 \pm 0.4	0.4 \pm 0.4	1,500 \pm 1,100
186	0.76 \pm 0.26	6.4 \pm 3.9	20	0(0/10)	2.3 \pm 0.6	4.2 \pm 0.9	0.5 \pm 0.5	1,700 \pm 1,100
446	0.86 \pm 0.37	6.0 \pm 3.3	20	0(0/12)	2.3 \pm 0.7	3.9 \pm 0.5	4.3 \pm 9.3	1,200 \pm 570

**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

39. フタル酸ブチルベンジルのメダカによる試験結果

1. ビテロジェニン産生試験 (試験機関: (独)国立環境研究所)

表1 試験結果

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	肝指数(%)		ビテロジェニン濃度(ng/mg liver)	
	14日後	21日後	14日後	21日後
対照区	2.08 \pm 0.56	1.87 \pm 0.16	0.6 \pm 0.1	1.5 \pm 0.2
14.0	2.35 \pm 0.13	1.67 \pm 0.18	0.6 \pm 0.1	1.2 \pm 0.2
26.7	1.93 \pm 0.08	2.00 \pm 0.11	0.7 \pm 0.1	1.3 \pm 0.1
69.7	1.93 \pm 0.11	1.72 \pm 0.12	1.1 \pm 0.2	1.5 \pm 0.1
337.1	2.37 \pm 0.16	2.12 \pm 0.26	0.8 \pm 0.2	1.3 \pm 0.1
1,045.4	2.46 \pm 0.23	1.87 \pm 0.16	2.6 \pm 0.5**	1.5 \pm 0.1

**は $p<0.01$ 、*は $p<0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。

2. パーシャルライフサイクル試験 (試験機関: (独)国立環境研究所)

表2-A 試験結果

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	孵化率 (%)	孵化日数 (日)	死亡率 (%)	全長 (mm)	体重 (mg)
対照区	98	12.7 \pm 1.0	16.3	20.1 \pm 0.2	129.9 \pm 3.6
0.7	94	11.1 \pm 0.7	17.0	20.3 \pm 0.2	137.8 \pm 3.9
2.7	89	14.9 \pm 1.1**	25.8	21.4 \pm 0.2**	162.9 \pm 4.3**
11.5	99	15.4 \pm 1.1**	31.3	21.4 \pm 0.2**	154.7 \pm 3.8**
28.6	96	12.1 \pm 0.7**	11.5	20.1 \pm 0.2	131.9 \pm 3.1
99.5	86	14.2 \pm 1.1	30.2	22.0 \pm 0.2**	179.4 \pm 4.6**

表2-B 試験結果 (続き)

平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)	生殖腺指数 (%)		尾数	精巢卵出現率(%) (精巢卵/精巢+精巢卵)	肝指数 (%)		ビテロジェニン濃度 (ng/mg liver)	
	♂	♀			♂	♀	♂	♀
対照区	0.83 \pm 0.07	7.40 \pm 0.26	20	0(0/10)	2.14 \pm 0.15	2.52 \pm 0.19	1.12 \pm 0.10	375.1 \pm 200.6
0.7	0.96 \pm 0.11	7.60 \pm 0.21	20	0(0/10)	2.07 \pm 0.22	2.55 \pm 0.18	1.47 \pm 0.36	457.7 \pm 164.6
2.7	1.09 \pm 0.08	7.63 \pm 0.19	20	0(0/10)	2.68 \pm 0.29	2.99 \pm 0.24	1.43 \pm 0.24	142.3 \pm 96.7
11.5	1.12 \pm 0.08	7.43 \pm 0.28	20	0(0/10)	2.45 \pm 0.31	3.62 \pm 0.38	1.58 \pm 0.23	90.9 \pm 28.4
28.6	1.16 \pm 0.09	7.52 \pm 0.23	20	0(0/10)	2.81 \pm 0.37**	3.21 \pm 0.26	1.86 \pm 0.40	330.4 \pm 136.6
99.5	1.17 \pm 0.07	7.55 \pm 0.31	20	0(0/10)	3.30 \pm 0.57	4.25 \pm 0.46	1.47 \pm 0.35	129.3 \pm 69.9

**は $p<0.01$ 、*は $p<0.05$ で対照区及び助剤区と比較して有意差が認められたことを示す。