

trans - ノナクロル

プロトコール概要 (トランスノナクロル)

| 被験物質 | 試験機関 | 被験動物 | 使用動物数 | 投与方法 投与期間 | 用量設定 | 投与量 | 試験方法の形式 | 母動物の観察 項目 | 児動物の観察項目 | 備考 |
|-----------|------------|---|--|--|---|----------------|---|--|---|--|
| トランスノナクロル | 食品薬品安全センター | Wistar-Hannover ラット Br1Han: WIST@J c(GALA S) | 購入 雄 40 匹 雌 160 匹 交尾成立 母動物 各群 14 匹 × 6 群構 成 | 強制経口 コーン油 に溶解 妊娠 0 日 ～哺育 21 日連続 | 0 0.05 0.50 5.0 50.0 µg/kg/day | 1 mL/kg/day | 哺育児数の調整 は行わない。 交尾は 4 週に分 けて実施し、前半 と後半で、それぞ れ各群 4 匹およ び 3 匹の交尾成 立動物を作成す る。 | 一般状態 体重測定 摂餌量測定 分娩状況 着床痕数 全例剖検 器官重量測定 脳、下垂 体、甲状 腺、胸腺、 肝臓、副 腎、腎臓、 脾臓、卵巢、 子宮 器官固定保存 重量測定 病理組織学検査 | 哺育児 出生率、生存率、離乳率、一般状態、AGD (生後 4 日) 体重、身体発達 (耳介展開、切歯萌出、眼瞼開裂)、初期 行動発達 (正向反射、自由落下)、保存 (死亡児、異常児) 離乳児 (21 日齢、約半数の腹) 剖検 器官重量測定 脳、下垂体、甲状腺、胸腺、副腎、肝臓、腎臓、脾 臓、精巣、精巢上体、前立腺、精嚢、卵巢、子宮 器官固定保存 重量測定 病理組織学検査 肝臓、甲状腺及び生殖器 (精巣、精巢上体、前立腺、 精嚢、卵巢及び子宮) P450 測定用 肝臓の一部を凍結保存 | 育成児 (残り半数の腹) 一般状態、体重、性成熟観察 (膈開口、包皮分離)、性周 期、性成熟後剖検 器官重量の測定 脳、甲状腺、肝臓、腎臓、下垂体、脾臓、副腎、胸 腺、精巣、精巢上体、前立腺、精嚢、卵巢、子宮 器官固定保存 測定器官の他、膈、子宮頸部、病変部 病理組織学検査 肝臓、内分泌器官 (下垂体、副腎、甲状腺) および 生殖器 (精巣、精巢上体、前立腺、精嚢、卵巢、子 宮、膈) P450 測定用 肝臓の一部を凍結保存 精子検査 (精子運動能解析装置) |
| | | | | | 最高用量群 10 mg/kg/day | 1 mL/kg/day | 器官の他、 膈、乳腺、 病変部 病理組織学検 査 肝臓、甲 状腺 必要に応じ肝 臓の P450 活 性を測定す るため、肝臓の 一部を凍結保 存。 | | | |

試験結果のまとめ表
16. *trans*-ノナクロル

(1) 生体内 (*in vivo*) 試験

| 実施機関 | 試験区分 | 用量 | | | mg/kg/day | 備考 |
|------|--------|------|-----|---|-----------|--------------------------------|
| | | 0.05 | 0.5 | 5 | | |
| 環境省 | 1 世代試験 | D | D | C | 10 A | 強制経口 42 日間 |
| | | | | | | F1 雄：脳絶対重量の高値 F1 雌：脳絶対重量の高値 |

注) A：影響が既に認められている用量 (LOEL, LOAEL) 付近で有意な所見が認められた。

B：影響が既に認められている用量 (LOEL, LOAEL) 未満で有意な反応が認められた。

C：影響が既に認められている用量 (LOEL, LOAEL) 未満で有意な反応が認められたが、生理的変動の範囲内であると考えられた。

D：有意な反応は認められなかった。

S：影響が既に認められている用量 (LOEL, LOAEL) 未満で有意な反応が認められ、追加試験を実施中。

P：影響が既に認められている用量 (LOEL, LOAEL) 未満で有意な反応が認められたが、その意義については今後の検討課題とする。

< Aで認められた所見 >

* F0 母動物：体重増加量の低値、肝臓相対重量・肝臓小葉中心性肝細胞肥大個体出現頻度・肝臓小葉中心域の肝細胞にくもり硝子様変性個体出現頻度の高値

* F1 雄：脳絶対重量・肝臓(絶対、相対)重量・肝臓小葉中心性肝細胞肥大個体出現頻度・肝臓中間帯細胞質空胞化個体出現頻度の高値

* F1 雌：脳絶対重量・肝臓(絶対、相対)重量・肝臓小葉中心性肝細胞肥大個体出現頻度・肝臓中間帯細胞質空胞化個体出現頻度の高値

(下線部は、報告例の得られた所見)

(2) 試験管内 (*in vitro*) 試験

| 実施機関 | 試験区分 | 試験結果 | 試験濃度範囲 | 備考 |
|------|---------------------|---|--|---|
| 環境省 | ER 競合阻害 | IC ₅₀ =10 ⁻⁵ M | 10 ⁹ ~4.5×10 ⁻⁵ M | |
| | ER 競合阻害 | 4.5×10 ⁻⁵ Mにおいて24% | 10 ⁹ ~4.5×10 ⁻⁵ M | |
| | E-screen | 10 ⁻⁶ MにおいてE2(10 ⁻⁸ M)の39% 有意差あり | 10 ⁹ ~10 ⁻⁴ M | 10 ⁻⁵ M以上において細胞毒性、10 ⁻⁴ Mにおいて沈殿 |
| | ARレポーター遺伝子(アロニスト) | - | 3.0×10 ⁻⁸ ~10 ⁻⁴ M | |
| | ARレポーター遺伝子(アンタゴニスト) | - | 3.0×10 ⁻⁸ ~10 ⁻⁴ M | |
| | AR拮抗性 | IC ₅₀ =5.44×10 ⁻⁴ M | 10 ⁵ ~10 ⁻³ M | |
| | TR | - | <10 ⁻⁵ M | |
| | TR | - | <10 ⁻⁵ M | |

注) IC₅₀ 値 (標識されたホルモンと受容体との結合を 50%阻害する濃度)、PC₅₀ 値 (E2 等が誘導する化学発光強度の 50%の活性を誘導する濃度)、Eox₁₀ 値 (バックグラウンド値の 10 倍の化学発光強度比を示す濃度) 等が得られた場合はその値を記載し、得られなかった場合は最大反応値とその濃度を示した。

ただし、有意差検定を行い、有意な反応が認められなかった場合は、とした。

表2. 試験結果の概要

1-1. 母動物

| 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | |
|-----------------|-----------|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 投与量 (μg/kg/day) | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 |
| 一群動物数 | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 妊娠動物数 | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 |
| 一般状態 | 異常症状 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 死亡 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 全哺育児死亡 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 体重(g) | 妊娠0日 | 209.7 ± 11.4 | 209.8 ± 12.4 | 210.2 ± 10.3 | 209.2 ± 10.1 | 209.9 ± 11.1 | 210.8 ± 8.6 |
| | 妊娠7日 | 232.3 ± 13.3 | 232.8 ± 14.1 | 232.0 ± 9.2 | 230.8 ± 10.4 | 232.2 ± 12.4 | 234.1 ± 11.5 |
| | 妊娠14日 | 261.6 ± 15.4 | 261.7 ± 15.7 | 261.7 ± 11.0 | 260.6 ± 12.0 | 263.2 ± 14.1 | 263.4 ± 11.9 |
| | 妊娠21日 | 329.6 ± 22.8 | 329.8 ± 21.7 | 333.1 ± 14.7 | 323.7 ± 14.8 | 332.3 ± 19.1 | 333.1 ± 16.5 |
| 体重(g) | 哺育0日 | 238.5 ± 16.5 | 247.8 ± 18.7 | 240.8 ± 15.8 | 246.2 ± 15.6 | 239.9 ± 17.2 | 248.5 ± 15.3 |
| | 哺育7日 | 276.3 ± 16.9 | 282.0 ± 16.9 | 277.7 ± 14.1 | 269.3 ± 10.2 | 277.8 ± 21.1 | 279.8 ± 14.4 |
| | 哺育14日 | 288.3 ± 17.4 | 291.6 ± 20.9 | 290.5 ± 16.7 | 284.6 ± 14.3 | 288.3 ± 20.5 | 288.8 ± 15.6 |
| | 哺育21日 | 275.4 ± 14.3 | 277.9 ± 17.5 | 278.1 ± 17.2 | 271.2 ± 11.3 | 274.9 ± 18.9 | 269.9 ± 15.7 |
| 体重増加量(g) | 妊娠0-7日 | 22.6 ± 5.1 | 23.0 ± 3.7 | 21.9 ± 4.3 | 21.6 ± 3.7 | 22.3 ± 4.5 | 23.3 ± 7.1 |
| | 妊娠0-14日 | 51.8 ± 8.2 | 51.9 ± 6.6 | 51.5 ± 7.1 | 51.4 ± 5.2 | 53.3 ± 7.3 | 52.6 ± 7.7 |
| | 妊娠0-21日 | 119.8 ± 18.0 | 120.0 ± 16.1 | 122.9 ± 11.2 | 114.5 ± 7.6 | 122.3 ± 10.8 | 122.3 ± 11.1 |
| | 哺育0-7日 | 37.8 ± 13.1 | 34.2 ± 15.4 | 36.9 ± 11.3 | 23.2 ± 13.9 | 37.8 ± 13.2 | 31.3 ± 13.1 |
| | 哺育0-14日 | 49.8 ± 15.1 | 43.8 ± 15.8 | 49.7 ± 7.9 | 38.5 ± 18.0 | 48.4 ± 13.9 | 40.3 ± 15.7 |
| | 哺育0-21日 | 36.8 ± 16.7 | 30.2 ± 13.2 | 37.3 ± 8.9 | 25.0 ± 15.7 | 35.0 ± 11.6 | 21.5 ± 18.8 |
| 妊娠期間体重 | | - | - | - | - | - | - |
| 哺育期間体重 | | - | - | - | - | - | - |
| 摂餌量(g) | 妊娠0-1日 | 12.0 ± 1.9 | 11.4 ± 2.1 | 12.6 ± 1.6 | 12.9 ± 2.0 | 12.2 ± 1.5 | 12.1 ± 2.0 |
| | 妊娠7-8日 | 18.3 ± 2.2 | 18.4 ± 2.4 | 17.6 ± 2.1 | 16.7 ± 2.2 | 17.8 ± 1.7 | 18.2 ± 3.0 |
| | 妊娠14-15日 | 20.7 ± 1.9 | 20.5 ± 1.7 | 19.9 ± 3.1 | 19.9 ± 4.0 | 19.7 ± 2.8 | 20.5 ± 2.3 |
| | 妊娠20-21日 | 18.1 ± 3.6 | 19.8 ± 3.1 | 18.8 ± 3.9 | 19.3 ± 3.4 | 18.2 ± 3.7 | 19.1 ± 5.0 |
| | 哺育3-4日 | 36.2 ± 6.1 | 36.6 ± 6.5 | 37.4 ± 4.9 | 36.2 ± 4.6 | 37.5 ± 5.9 | 35.8 ± 3.6 |
| | 哺育8-9日 | 51.2 ± 8.5 | 47.9 ± 8.0 | 52.1 ± 5.2 | 48.6 ± 6.6 | 50.8 ± 6.4 | 50.2 ± 6.1 |
| 摂餌量 | | - | - | - | - | - | - |
| 繁殖成績 | 受胎率(%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 92.9 |
| | 出産率(%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 妊娠期間(日) | 22.2 ± 0.4 | 22.1 ± 0.4 | 22.3 ± 0.5 | 22.1 ± 0.4 | 22.5 ± 0.5 | 22.2 ± 0.4 |
| | 着床数 | 13.0 ± 2.2 | 12.3 ± 1.8 | 13.3 ± 1.4 | 12.0 ± 1.5 | 13.3 ± 2.0 | 12.2 ± 1.4 |
| | 出産児数 | 11.9 ± 3.2 | 10.9 ± 3.1 | 12.4 ± 1.3 | 10.8 ± 2.3 | 11.5 ± 2.0 | 11.3 ± 1.5 |
| 繁殖成績 | | - | - | - | - | - | - |
| 器官重量(絶対重量) | 解剖時体重 (g) | 249.1 ± 16.5 | 253.8 ± 19.5 | 247.3 ± 13.1 | 248.6 ± 13.2 | 253.2 ± 22.9 | 258.5 ± 21.3 |
| | 脳 (g) | 1.80 ± 0.08 | 1.81 ± 0.08 | 1.78 ± 0.05 | 1.82 ± 0.05 | 1.78 ± 0.05 | 1.82 ± 0.05 |
| | 下垂体 (mg) | 12.6 ± 2.4 | 13.0 ± 2.5 | 13.4 ± 1.5 | 12.5 ± 1.8 | 12.5 ± 1.8 | 12.4 ± 2.0 |
| | 甲状腺 (mg) | 19.4 ± 4.1 | 24.9 ± 12.1 | 21.2 ± 8.6 | 18.3 ± 2.3 | 19.0 ± 3.5 | 21.4 ± 6.6 |
| | 胸腺 (g) | 218.3 ± 43.8 | 199.3 ± 56.2 | 218.8 ± 41.6 | 183.9 ± 30.0 | 209.1 ± 48.8 | 194.2 ± 46.7 |
| | 肝臓 (g) | 11.64 ± 1.22 | 11.93 ± 1.49 | 11.46 ± 1.33 | 12.02 ± 1.63 | 12.27 ± 2.41 | 14.20 ± 2.76 |
| | 腎臓 (g) | 1.91 ± 0.13 | 1.89 ± 0.15 | 1.90 ± 0.16 | 1.88 ± 0.13 | 1.85 ± 0.14 | 1.94 ± 0.19 |
| | 副腎 (mg) | 78.4 ± 11.4 | 80.7 ± 8.4 | 85.0 ± 7.9 | 82.2 ± 8.6 | 80.2 ± 12.0 | 83.4 ± 9.3 |
| | 脾臓 (g) | 0.58 ± 0.07 | 0.60 ± 0.09 | 0.57 ± 0.08 | 0.55 ± 0.09 | 0.58 ± 0.07 | 0.55 ± 0.18 |
| | 卵巣 (mg) | 98.8 ± 9.8 | 101.3 ± 15.3 | 100.5 ± 16.0 | 92.7 ± 8.1 | 90.8 ± 12.3 | 98.0 ± 12.9 |
| | 子宮(mg) | 373.1 ± 64.7 | 385.0 ± 59.4 | 395.9 ± 66.6 | 473.1 ± 313.2 | 397.4 ± 64.1 | 447.1 ± 212.7 |

および : 統計学的に有意な高い値 (それぞれp<0.05およびp<0.01)

および : 統計学的に有意な低い値 (それぞれp<0.05およびp<0.01)

- : 影響なし(変化なし)

および : 上昇あるいは下降傾向を示す

1-2. 母動物

| 母動物 | 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | |
|---------------------------|-----------------|---|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 |
| 器官重量 (相対重量) ^{a)} | 脳 (g) | | 0.72 ± 0.05 | 0.72 ± 0.07 | 0.72 ± 0.04 | 0.74 ± 0.04 | 0.71 ± 0.07 | 0.71 ± 0.06 |
| | 下垂体 (mg) | | 5.1 ± 1.2 | 5.1 ± 1.0 | 5.4 ± 0.7 | 5.0 ± 0.7 | 5.0 ± 0.7 | 4.9 ± 1.0 |
| | 甲状腺 (mg) | | 7.8 ± 1.8 | 9.9 ± 4.9 | 8.6 ± 3.5 | 7.4 ± 1.1 | 7.5 ± 1.3 | 8.3 ± 2.2 |
| | 胸腺 (g) | | 88.0 ± 19.0 | 78.3 ± 20.4 | 88.3 ± 15.1 | 74.4 ± 13.8 | 82.7 ± 18.6 | 75.7 ± 19.6 |
| | 肝臓 (g) | | 4.67 ± 0.39 | 4.71 ± 0.52 | 4.63 ± 0.44 | 4.82 ± 0.50 | 4.83 ± 0.68 | 5.46 ± 0.68 |
| | 腎臓 (g) | | 0.77 ± 0.05 | 0.74 ± 0.05 | 0.77 ± 0.07 | 0.76 ± 0.04 | 0.73 ± 0.05 | 0.75 ± 0.06 |
| | 副腎 (mg) | | 31.6 ± 5.0 | 32.0 ± 4.7 | 34.5 ± 3.6 | 33.1 ± 3.5 | 31.8 ± 5.1 | 32.5 ± 4.6 |
| | 脾臓 (g) | | 0.23 ± 0.04 | 0.24 ± 0.03 | 0.23 ± 0.03 | 0.22 ± 0.03 | 0.23 ± 0.03 | 0.21 ± 0.06 |
| | 卵巣 (mg) | | 39.8 ± 4.5 | 40.2 ± 7.2 | 40.6 ± 5.5 | 37.3 ± 2.8 | 36.2 ± 6.3 | 38.1 ± 5.1 |
| | 子宮 (mg) | | 149.8 ± 24.3 | 152.2 ± 24.7 | 160.3 ± 26.5 | 187.5 ± 110.3 | 158.1 ± 28.2 | 172.6 ± 79.8 |
| 器官重量 | | | - | - | - | - | 肝臓 | |
| 剖検所見 | 甲状腺の腫大 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | 子宮腔の拡張および内容液の白濁 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 肝臓の暗赤色調および腫大 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 病理組織所見 | | | - | - | - | - | - | |
| | 小葉中心性の肝細胞肥大 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| | 小葉中心域の肝細胞にくもり硝子 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| | 肝細胞細胞質に褐色色素の沈着 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 甲状腺、細胞質内封入体 | | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| 甲状腺、異所性胸腺組織 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 病理組織所見 | | | - | - | - | - | 肝臓 | |

a), g or mg per 100g body weight

および : 統計学的に有意な高い値 (それぞれp<0.05およびp<0.01)

および : 統計学的に有意な低い値 (それぞれp<0.05およびp<0.01)

- : 影響なし(変化なし)

および : 上昇あるいは下降傾向を示す

2-1. 児動物(離乳前)

| 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | |
|-------------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 |
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 |
| 観察腹数 | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 |
| 出生児数 | | 11.7 ± 3.2 | 10.8 ± 3.0 | 12.3 ± 1.1 | 10.8 ± 2.3 | 11.4 ± 1.9 | 11.2 ± 1.5 |
| 性比(雄/雄+雌)、% 哺育0日 | | 54.8 ± 13.5 | 40.4 ± 17.5 | 49.5 ± 14.8 | 49.5 ± 13.4 | 51.5 ± 15.2 | 47.7 ± 12.8 |
| 生存率 (%) | 哺育0日 | 98.9 ± 2.7 | 99.5 ± 1.9 | 99.5 ± 1.8 | 100.0 ± 0.0 | 99.5 ± 1.9 | 99.4 ± 2.3 |
| | 哺育4日 | 95.0 ± 16.1 | 100.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 | 96.8 ± 5.7 | 98.4 ± 4.5 | 98.3 ± 4.3 |
| | 哺育21日 | 100.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 | 99.3 ± 2.5 |
| 生存率 | | - | - | - | - | - | - |
| 哺育児体重(g) 雄 | 哺育0日 | 5.8 ± 0.6 | 6.1 ± 0.6 | 6.0 ± 0.6 | 5.9 ± 0.3 | 6.3 ± 0.6 | 5.8 ± 0.6 |
| | 哺育4日 | 10.1 ± 1.3 | 10.2 ± 1.4 | 10.0 ± 1.2 | 10.3 ± 0.9 | 10.7 ± 1.5 | 9.8 ± 1.2 |
| | 哺育7日 | 14.9 ± 2.1 | 14.8 ± 2.0 | 14.4 ± 1.5 | 15.2 ± 1.3 | 15.4 ± 1.7 | 14.3 ± 1.5 |
| | 哺育14日 | 27.4 ± 4.4 | 27.0 ± 4.6 | 26.2 ± 2.1 | 28.0 ± 3.0 | 27.8 ± 2.6 | 26.7 ± 2.2 |
| | 哺育21日 | 43.5 ± 6.9 | 43.3 ± 7.2 | 42.6 ± 4.6 | 44.8 ± 4.9 | 45.4 ± 4.4 | 43.4 ± 3.8 |
| 哺育児体重(g) 雌 | 哺育0日 | 5.5 ± 0.5 | 5.7 ± 0.5 | 5.6 ± 0.5 | 5.6 ± 0.3 | 5.9 ± 0.6 | 5.7 ± 0.4 |
| | 哺育4日 | 9.7 ± 1.4 | 9.7 ± 1.2 | 9.6 ± 0.9 | 9.8 ± 0.9 | 10.2 ± 1.4 | 9.6 ± 1.2 |
| | 哺育7日 | 14.4 ± 2.2 | 14.1 ± 2.1 | 13.8 ± 1.2 | 14.6 ± 1.4 | 14.8 ± 1.7 | 13.9 ± 1.7 |
| | 哺育14日 | 26.7 ± 4.4 | 26.1 ± 4.4 | 25.5 ± 1.8 | 27.0 ± 3.0 | 26.9 ± 2.5 | 26.2 ± 2.3 |
| | 哺育21日 | 42.4 ± 6.4 | 42.0 ± 7.0 | 41.3 ± 3.4 | 42.9 ± 4.4 | 43.8 ± 4.5 | 42.3 ± 4.0 |
| 哺育児体重(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| 哺育児体重(雌) | | - | - | - | - | - | - |
| 肛門生殖突起間距離:AGD(mm) | 雄; 哺育4日 | 5.68 ± 0.50 | 5.59 ± 0.58 | 5.42 ± 0.41 | 5.60 ± 0.44 | 5.67 ± 0.59 | 5.46 ± 0.38 |
| | 雌; 哺育4日 | 3.23 ± 0.29 | 3.14 ± 0.38 | 3.17 ± 0.27 | 3.17 ± 0.42 | 3.33 ± 0.38 | 3.26 ± 0.23 |
| 肛門生殖突起間距離(/3 BW) | 雄; 哺育4日 | 2.64 ± 0.24 | 2.58 ± 0.21 | 2.52 ± 0.17 | 2.58 ± 0.20 | 2.58 ± 0.20 | 2.56 ± 0.19 |
| | 雌; 哺育4日 | 1.52 ± 0.12 | 1.48 ± 0.14 | 1.49 ± 0.11 | 1.48 ± 0.17 | 1.54 ± 0.14 | 1.54 ± 0.13 |
| AGD(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| AGD(雌) | | - | - | - | - | - | - |
| 身体発達 雄 | 耳介展開(哺育3日、%) | 74.9 ± 21.6 | 59.9 ± 34.7 | 69.6 ± 26.6 | 57.2 ± 32.9 | 67.7 ± 29.3 | 64.5 ± 33.0 |
| | 切歯萌出(哺育10日、%) | 19.1 ± 28.1 | 9.0 ± 18.7 | 6.5 ± 12.3 | 9.1 ± 19.2 | 11.5 ± 25.8 | 8.8 ± 15.6 |
| | 眼瞼開裂(哺育14日、%) | 31.7 ± 35.2 | 32.6 ± 30.7 | 41.0 ± 36.1 | 20.3 ± 25.3 | 34.5 ± 36.9 | 25.7 ± 24.9 |
| 身体発達 雌 | 耳介展開(哺育3日、%) | 71.1 ± 21.0 | 62.6 ± 36.5 | 73.6 ± 26.0 | 55.5 ± 37.4 | 68.5 ± 37.7 | 67.6 ± 35.4 |
| | 切歯萌出(哺育10日、%) | 12.6 ± 19.2 | 7.5 ± 14.9 | 7.3 ± 13.4 | 6.8 ± 11.5 | 15.9 ± 33.4 | 10.1 ± 27.6 |
| | 眼瞼開裂(哺育14日、%) | 40.6 ± 43.3 | 38.8 ± 33.9 | 51.3 ± 35.3 | 30.2 ± 26.7 | 44.0 ± 40.2 | 27.6 ± 23.0 |
| 身体発達(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| 身体発達(雌) | | - | - | - | - | - | - |
| 初期行動発達 雄 | 正方向反射(哺育7日、秒) | 3.54 ± 1.36 | 2.74 ± 0.84 | 3.10 ± 0.99 | 2.79 ± 1.11 | 3.40 ± 1.55 | 4.05 ± 2.87 |
| | 自由落下(哺育18日、%) | 96.3 ± 5.2 | 97.1 ± 5.3 | 95.0 ± 4.9 | 98.1 ± 4.0 | 94.6 ± 6.0 | 98.1 ± 4.0 |
| 初期行動発達 雌 | 正方向反射(哺育7日、秒) | 3.59 ± 1.13 | 3.42 ± 1.18 | 3.89 ± 2.18 | 3.45 ± 1.75 | 4.39 ± 2.86 | 3.60 ± 1.81 |
| | 自由落下(哺育18日、%) | 96.5 ± 7.8 | 96.3 ± 4.1 | 95.3 ± 4.9 | 97.3 ± 4.0 | 96.2 ± 4.2 | 93.9 ± 6.1 |
| 初期行動発達(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| 初期行動発達(雌) | | - | - | - | - | - | - |
| 生後21日剖検所見(腹) 雄 | 精巢萎縮 | 0 | 0 | 1(1) | 0 | 0 | 0 |
| | 肝臓の分葉異常 | 0 | 0 | 0 | 1(1) | 0 | 0 |
| 生後21日剖検所見(腹) 雌 | 卵巣萎縮 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 腎盂拡張 | 0 | 3(2) | 0 | 2(1) | 2(2) | 0 |
| 生後21日剖検所見(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| 生後21日剖検所見(雌) | | - | - | - | - | - | - |
| 生後21日組織所見(%) 雄 | 生殖細胞が欠落した精細管 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 5.6 ± 10.1 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 |
| | 小葉中心性の肝細胞肥大 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 |
| | 肝臓、中間帯の細胞質に空胞化 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 |
| | 甲状腺、細胞質内封入体 | 0.0 ± 0.0 | 13.8 ± 29.8 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 2.0 ± 5.4 | 0.0 ± 0.0 |
| | 甲状腺、異所性胸腺組織 | 0.0 ± 0.0 | 1.8 ± 4.7 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 2.0 ± 5.4 | 0.0 ± 0.0 |
| 生後21日組織所見(%) 雌 | グラーフ卵胞/二次卵胞の減少 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 |
| | 小葉中心性の肝細胞肥大 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 |
| | 肝臓、中間帯の細胞質に空胞化 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 100.0 ± 0.0 |
| | 甲状腺、細胞質内封入体 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 |
| | 甲状腺、異所性胸腺組織 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 0.0 ± 0.0 | 2.0 ± 5.4 |
| 生後21日組織所見(雄) | | - | - | - | - | - | 肝臓 |
| 生後21日組織所見(雌) | | - | - | - | - | - | 肝臓 |

および : 統計学的に有意な高い値(それぞれp<0.05およびp<0.01)

および : 統計学的に有意な低い値(それぞれp<0.05およびp<0.01)

- : 影響なし(変化なし)

および : 上昇あるいは下降傾向を示す

2-2. 児動物(離乳前)

| 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 | | |
| 生後21日剖検動物数(腹) | 雄 | 49 (7) | 30 (7) | 41 (7) | 29 (7) | 40 (7) | 34 (7) | | |
| | 雌 | 33 (7) | 39 (7) | 44 (7) | 36 (7) | 40 (7) | 39 (7) | | |
| 器官重量(絶対重量) | 雄(生後21日) | 解剖時体重 (g) | 41.8 ± 7.6 | 44.8 ± 8.2 | 43.6 ± 4.3 | 47.0 ± 5.3 | 44.1 ± 3.6 | 45.3 ± 2.1 | |
| | 脳 (g) | 1.35 ± 0.03 | 1.39 ± 0.05 | 1.37 ± 0.02 | 1.43 ± 0.04 | 1.40 ± 0.02 | 1.45 ± 0.03 | | |
| | 下垂体 (mg) | 1.3 ± 0.4 | 1.4 ± 0.4 | 1.4 ± 0.3 | 1.6 ± 0.4 | 1.6 ± 0.2 | 1.6 ± 0.3 | | |
| | 甲状腺 (mg) | 6.9 ± 1.1 | 7.3 ± 1.6 | 6.5 ± 0.9 | 7.1 ± 1.0 | 8.1 ± 1.6 | 8.3 ± 1.9 | | |
| | 胸腺 (mg) | 148.1 ± 40.7 | 160.5 ± 36.1 | 152.5 ± 13.1 | 160.7 ± 22.2 | 153.0 ± 15.5 | 178.0 ± 25.3 | | |
| | 肝臓 (g) | 1.50 ± 0.27 | 1.63 ± 0.31 | 1.59 ± 0.19 | 1.70 ± 0.25 | 1.64 ± 0.19 | 2.32 ± 0.12 | | |
| | 腎臓 (g) | 0.43 ± 0.07 | 0.47 ± 0.09 | 0.45 ± 0.03 | 0.50 ± 0.07 | 0.46 ± 0.04 | 0.49 ± 0.02 | | |
| | 脾臓 (mg) | 0.17 ± 0.06 | 0.19 ± 0.06 | 0.18 ± 0.03 | 0.22 ± 0.05 | 0.20 ± 0.04 | 0.19 ± 0.02 | | |
| | 副腎 (mg) | 12.5 ± 2.1 | 13.9 ± 2.7 | 13.3 ± 1.4 | 13.5 ± 1.7 | 13.6 ± 1.3 | 14.4 ± 1.9 | | |
| | 精巣 (mg) | 0.20 ± 0.04 | 0.22 ± 0.04 | 0.21 ± 0.03 | 0.24 ± 0.03 | 0.22 ± 0.03 | 0.23 ± 0.02 | | |
| | 精巣上体 (mg) | 27.4 ± 4.1 | 29.5 ± 6.1 | 27.8 ± 1.5 | 31.8 ± 5.0 | 30.7 ± 4.8 | 31.7 ± 5.0 | | |
| | 精囊および凝固腺 (mg) | 11.2 ± 2.8 | 11.5 ± 1.9 | 12.3 ± 3.2 | 13.2 ± 4.2 | 12.2 ± 1.8 | 13.0 ± 2.9 | | |
| | 前立腺(腹葉) (mg) | 20.2 ± 5.0 | 22.1 ± 4.7 | 22.9 ± 2.0 | 25.2 ± 3.1 | 25.4 ± 1.9 | 23.9 ± 4.9 | | |
| 器官重量(絶対重量) | 雌(生後21日) | 解剖時体重 (g) | 40.3 ± 7.7 | 44.3 ± 8.0 | 41.8 ± 3.2 | 44.9 ± 4.9 | 42.2 ± 3.6 | 43.7 ± 2.5 | |
| | 脳 (g) | 1.31 ± 0.05 | 1.30 ± 0.14 | 1.31 ± 0.02 | 1.37 ± 0.03 | 1.35 ± 0.02 | 1.40 ± 0.05 | | |
| | 下垂体 (mg) | 1.7 ± 0.2 | 1.7 ± 0.3 | 1.5 ± 0.2 | 1.9 ± 0.3 | 1.8 ± 0.3 | 1.6 ± 0.4 | | |
| | 甲状腺 (mg) | 7.4 ± 1.2 | 8.4 ± 3.5 | 6.8 ± 0.6 | 7.3 ± 0.8 | 8.7 ± 2.6 | 8.0 ± 0.9 | | |
| | 胸腺 (mg) | 152.3 ± 42.4 | 164.3 ± 32.5 | 151.2 ± 15.8 | 171.0 ± 27.8 | 157.9 ± 15.7 | 183.9 ± 18.6 | | |
| | 肝臓 (g) | 1.46 ± 0.28 | 1.54 ± 0.38 | 1.51 ± 0.15 | 1.64 ± 0.22 | 1.52 ± 0.19 | 2.19 ± 0.14 | | |
| | 腎臓 (g) | 0.43 ± 0.09 | 0.41 ± 0.20 | 0.45 ± 0.03 | 0.50 ± 0.06 | 0.46 ± 0.04 | 0.49 ± 0.03 | | |
| | 脾臓 (mg) | 0.17 ± 0.05 | 0.18 ± 0.10 | 0.17 ± 0.03 | 0.22 ± 0.04 | 0.20 ± 0.04 | 0.18 ± 0.02 | | |
| | 副腎 (mg) | 12.5 ± 1.9 | 13.6 ± 2.6 | 13.6 ± 1.1 | 14.3 ± 1.2 | 14.0 ± 1.1 | 14.9 ± 1.6 | | |
| | 卵巣 (mg) | 13.1 ± 4.5 | 13.9 ± 2.4 | 13.0 ± 1.8 | 15.9 ± 1.7 | 14.2 ± 2.9 | 16.8 ± 2.0 | | |
| | 子宮 (mg) | 21.6 ± 3.9 | 22.2 ± 3.3 | 21.0 ± 2.1 | 24.2 ± 3.6 | 23.2 ± 2.2 | 23.7 ± 3.5 | | |
| | 器官重量(相対重量) ^{a)} | 雄(生後21日) | 脳 | 3.32 ± 0.51 | 3.20 ± 0.50 | 3.16 ± 0.29 | 3.08 ± 0.36 | 3.20 ± 0.24 | 3.23 ± 0.15 |
| | | 下垂体 | 3.1 ± 0.6 | 3.1 ± 0.4 | 3.3 ± 0.9 | 3.3 ± 0.8 | 3.6 ± 0.4 | 3.6 ± 0.7 | |
| 甲状腺 | | 16.6 ± 1.8 | 16.5 ± 2.7 | 15.0 ± 2.6 | 15.3 ± 2.5 | 18.5 ± 3.7 | 18.3 ± 3.5 | | |
| 胸腺 | | 350.8 ± 40.5 | 357.1 ± 38.0 | 351.0 ± 26.3 | 342.5 ± 30.8 | 348.1 ± 31.1 | 391.8 ± 51.7 | | |
| 肝臓 | | 3.58 ± 0.17 | 3.64 ± 0.13 | 3.64 ± 0.12 | 3.61 ± 0.21 | 3.71 ± 0.17 | 5.14 ± 0.37 | | |
| 腎臓 | | 1.02 ± 0.03 | 1.05 ± 0.11 | 1.04 ± 0.05 | 1.05 ± 0.06 | 1.05 ± 0.03 | 1.08 ± 0.04 | | |
| 脾臓 | | 0.41 ± 0.05 | 0.42 ± 0.08 | 0.41 ± 0.06 | 0.46 ± 0.07 | 0.45 ± 0.06 | 0.42 ± 0.04 | | |
| 副腎 | | 30.0 ± 2.3 | 31.2 ± 3.9 | 30.8 ± 5.0 | 28.8 ± 2.4 | 31.1 ± 3.3 | 31.7 ± 4.1 | | |
| 精巣 | | 0.48 ± 0.03 | 0.48 ± 0.03 | 0.49 ± 0.03 | 0.50 ± 0.03 | 0.50 ± 0.04 | 0.49 ± 0.03 | | |
| 精巣上体 | | 66.3 ± 7.1 | 66.7 ± 11.4 | 64.4 ± 8.6 | 67.5 ± 6.8 | 69.5 ± 8.1 | 69.9 ± 11.0 | | |
| 精囊および凝固腺 | | 26.7 ± 3.2 | 26.1 ± 5.4 | 28.3 ± 7.2 | 28.2 ± 8.6 | 27.8 ± 4.2 | 28.9 ± 6.0 | | |
| 前立腺(腹葉) | 48.7 ± 9.0 | 49.4 ± 7.1 | 52.9 ± 6.4 | 53.7 ± 4.6 | 58.0 ± 4.2 | 52.7 ± 9.6 | | | |
| 器官重量(相対重量) ^{a)} | 雌(生後21日) | 脳 | 3.33 ± 0.51 | 3.09 ± 0.45 | 3.16 ± 0.22 | 3.09 ± 0.35 | 3.24 ± 0.26 | 3.23 ± 0.20 | |
| | 下垂体 | 4.3 ± 0.8 | 4.0 ± 0.8 | 3.6 ± 0.5 | 4.1 ± 0.8 | 4.2 ± 0.7 | 3.8 ± 0.8 | | |
| | 甲状腺 | 18.5 ± 2.2 | 18.5 ± 4.1 | 16.3 ± 1.9 | 16.3 ± 1.1 | 20.7 ± 6.2 | 18.4 ± 1.8 | | |
| | 胸腺 | 372.8 ± 39.1 | 370.9 ± 37.4 | 362.3 ± 28.6 | 380.9 ± 40.2 | 374.7 ± 27.9 | 420.1 ± 32.2 | | |
| | 肝臓 | 3.62 ± 0.23 | 3.67 ± 0.18 | 3.60 ± 0.10 | 3.66 ± 0.26 | 3.58 ± 0.21 | 5.01 ± 0.36 | | |
| | 腎臓 | 1.07 ± 0.05 | 1.07 ± 0.08 | 1.07 ± 0.03 | 1.12 ± 0.05 | 1.09 ± 0.02 | 1.12 ± 0.05 | | |
| | 脾臓 | 0.42 ± 0.05 | 0.39 ± 0.18 | 0.41 ± 0.06 | 0.48 ± 0.05 | 0.46 ± 0.07 | 0.41 ± 0.04 | | |
| | 副腎 | 31.3 ± 2.6 | 30.8 ± 2.3 | 32.6 ± 3.0 | 32.1 ± 3.4 | 33.1 ± 2.6 | 33.9 ± 2.6 | | |
| | 卵巣 | 31.7 ± 5.1 | 31.4 ± 3.5 | 31.1 ± 3.2 | 35.7 ± 4.4 | 33.2 ± 4.5 | 38.5 ± 4.5 | | |
| | 子宮 | 54.0 ± 7.0 | 50.4 ± 5.8 | 50.5 ± 5.0 | 54.2 ± 7.6 | 55.1 ± 3.8 | 54.3 ± 7.0 | | |
| | 生後21日器官重量(雄) | | - | - | - | - | - | 肝臓 | |
| 生後21日器官重量(雌) | | - | - | - | - | - | 肝臓 | | |

a), g or mg per 100g body weight

および : 統計学的に有意な高い値(それぞれp<0.05およびp<0.01) - : 影響なし(変化なし)
 および : 統計学的に有意な低い値(それぞれp<0.05およびp<0.01) および : 上昇あるいは下降傾向を示す

2-3. 児動物 (離乳後)

| 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | | |
|-----------------|-----------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 | |
| 離乳動物数 (腹) | 雄 | 34(7) | 29(7) | 45(7) | 42(7) | 41(7) | 33(6) | |
| | 雌 | 38(7) | 53(7) | 42(7) | 38(7) | 36(7) | 36(6) | |
| 死亡動物数 (腹) | 雄 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 雌 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 一般状態 (腹) | 雄 | 矮小 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| | 雌 | 矮小 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 体重 (g) | 雄 | 3週齢 | 45.2 ± 6.3 | 41.6 ± 6.1 | 41.5 ± 5.1 | 42.5 ± 3.3 | 46.5 ± 5.2 | 41.3 ± 4.3 |
| | | 4週齢 | 81.2 ± 7.4 | 77.3 ± 8.6 | 77.2 ± 8.2 | 78.9 ± 5.7 | 84.3 ± 5.3 | 73.7 ± 7.0 |
| | | 5週齢 | 127.9 ± 8.4 | 122.0 ± 10.8 | 122.3 ± 10.6 | 124.6 ± 7.1 | 132.1 ± 7.9 | 117.4 ± 11.8 |
| | | 6週齢 | 171.0 ± 12.4 | 164.4 ± 12.6 | 164.5 ± 13.9 | 168.2 ± 9.1 | 176.9 ± 10.1 | 160.1 ± 13.9 |
| | | 7週齢 | 212.3 ± 15.9 | 207.1 ± 14.2 | 205.9 ± 17.9 | 211.8 ± 11.8 | 223.0 ± 15.0 | 202.3 ± 16.4 |
| | | 8週齢 | 255.9 ± 18.4 | 249.8 ± 14.4 | 247.0 ± 20.8 | 254.3 ± 12.3 | 266.5 ± 18.8 | 245.0 ± 18.9 |
| | | 9週齢 | 289.2 ± 19.1 | 280.5 ± 14.3 | 278.0 ± 22.5 | 286.3 ± 13.5 | 299.0 ± 20.5 | 278.5 ± 21.3 |
| | | 10週齢 | 316.1 ± 20.2 | 306.3 ± 13.8 | 303.1 ± 24.2 | 311.7 ± 14.4 | 323.7 ± 22.8 | 305.0 ± 23.2 |
| | | 11週齢 | 337.6 ± 22.3 | 327.4 ± 15.2 | 323.6 ± 26.2 | 331.7 ± 18.1 | 344.2 ± 24.2 | 327.4 ± 25.2 |
| | | 体重増加量 (g) | 3-11週 | 292.2 ± 22.0 | 285.8 ± 9.6 | 282.1 ± 21.8 | 289.1 ± 16.8 | 297.7 ± 21.7 |
| 体重 (雄) | | - | - | - | - | - | - | |
| 体重 (g) | 雌 | 3週齢 | 44.5 ± 4.5 | 39.4 ± 5.5 | 40.6 ± 4.0 | 41.5 ± 3.5 | 45.2 ± 5.4 | 40.7 ± 4.8 |
| | | 4週齢 | 75.9 ± 3.4 | 70.2 ± 7.5 | 72.4 ± 5.7 | 73.2 ± 5.4 | 77.3 ± 5.4 | 71.0 ± 7.4 |
| | | 5週齢 | 109.1 ± 4.7 | 105.2 ± 10.4 | 106.4 ± 5.8 | 107.9 ± 5.8 | 113.1 ± 6.6 | 105.1 ± 12.7 |
| | | 6週齢 | 131.3 ± 7.0 | 128.9 ± 10.7 | 128.8 ± 7.7 | 132.9 ± 5.7 | 134.6 ± 5.6 | 129.4 ± 14.6 |
| | | 7週齢 | 150.8 ± 8.7 | 147.6 ± 11.6 | 148.9 ± 9.5 | 150.1 ± 6.9 | 154.1 ± 8.2 | 148.8 ± 16.8 |
| | | 8週齢 | 168.0 ± 9.4 | 165.8 ± 12.8 | 165.6 ± 10.7 | 168.4 ± 7.4 | 171.5 ± 10.7 | 167.5 ± 17.4 |
| | | 9週齢 | 183.6 ± 9.9 | 179.8 ± 11.1 | 180.9 ± 11.5 | 181.9 ± 8.2 | 184.9 ± 11.6 | 183.5 ± 19.3 |
| | | 体重増加量 (g) | 3-9週 | 139.2 ± 9.4 | 140.4 ± 6.0 | 140.3 ± 9.8 | 140.4 ± 8.2 | 139.8 ± 13.1 |
| 体重 (雌) | | - | - | - | - | - | - | |
| 性成熟 (日) | 雄 (包皮分離) | 44.4 ± 2.4 | 44.8 ± 2.7 | 43.8 ± 1.9 | 45.2 ± 1.1 | 44.5 ± 1.6 | 46.5 ± 2.1 | |
| | 完成時体重 (g) | 183.4 ± 7.4 | 181.3 ± 11.5 | 173.2 ± 9.0 | 186.6 ± 8.3 | 191.8 ± 8.9 | 186.6 ± 17.7 | |
| | 雌 (腔開口) | 32.5 ± 1.6 | 32.0 ± 1.5 | 31.1 ± 0.5 | 32.0 ± 1.3 | 31.8 ± 1.0 | 32.0 ± 1.2 | |
| | 完成時体重 (g) | 97.1 ± 10.2 | 89.1 ± 2.5 | 87.1 ± 3.9 | 93.0 ± 7.9 | 96.3 ± 9.5 | 90.5 ± 8.2 | |
| 性成熟 (雄) | | - | - | - | - | - | - | |
| 性成熟 (雌) | | - | - | - | - | - | - | |
| 性周期 | 平均発情回帰日数 | 4.3 ± 0.4 | 5.0 ± 1.6 | 4.4 ± 0.7 | 4.3 ± 0.3 | 4.2 ± 0.3 | 4.6 ± 0.8 | |
| | 性周期 | - | - | - | - | - | - | |
| 精子検査 | 精巢上体 | 運動精子率 (%) | 92.4 ± 2.5 | 92.6 ± 2.5 | 88.9 ± 4.9 | 86.3 ± 5.7 | 90.9 ± 4.1 | 90.3 ± 5.7 |
| | | g 当たり精子数 (× 10 ⁶) | 1067.5 ± 148.3 | 1190.1 ± 248.0 | 1176.9 ± 253.5 | 1034.5 ± 207.0 | 1136.4 ± 120.7 | 1139.7 ± 129.5 |
| | 精巢 | g 当たり精子数 (× 10 ⁶) | 115.2 ± 18.0 | 110.4 ± 9.3 | 116.1 ± 10.1 | 107.0 ± 14.4 | 100.6 ± 5.9 | 108.5 ± 8.3 |
| 精子検査 | | - | - | - | - | - | - | |

および : 統計学的に有意な高い値 (それぞれ p<0.05 および p<0.01)

および : 統計学的に有意な低い値 (それぞれ p<0.05 および p<0.01)

- : 影響なし (変化なし)

および : 上昇あるいは下降傾向を示す

2-4. 児動物(離乳後)

| 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 | | |
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | | | | | | |
| 観察動物数(腹) | 雄 | 33(7) | 29(7) | 45(7) | 42(7) | 41(7) | 33(6) | | |
| | 雌 | 38(7) | 53(7) | 42(7) | 38(7) | 36(7) | 36(6) | | |
| 器官重量(絶対重量) | 雄(11週齢) | 解剖時体重 (g) | 337.6 ± 22.3 | 327.4 ± 15.2 | 323.6 ± 26.2 | 331.7 ± 18.1 | 344.2 ± 24.2 | 327.4 ± 25.2 | |
| | 脳 (g) | 1.85 ± 0.06 | 1.83 ± 0.05 | 1.84 ± 0.07 | 1.86 ± 0.03 | 1.86 ± 0.03 | 1.85 ± 0.05 | | |
| | 下垂体 (mg) | 10.2 ± 1.9 | 9.5 ± 1.0 | 9.7 ± 0.8 | 9.6 ± 0.8 | 10.2 ± 1.1 | 9.1 ± 1.0 | | |
| | 甲状腺(mg) | 21.5 ± 6.1 | 20.8 ± 2.6 | 22.2 ± 4.0 | 18.6 ± 1.3 | 19.4 ± 2.6 | 21.6 ± 6.9 | | |
| | 胸腺 (mg) | 451.1 ± 30.7 | 439.0 ± 51.6 | 491.1 ± 61.8 | 453.0 ± 52.0 | 457.7 ± 40.8 | 480.0 ± 63.8 | | |
| | 肝臓 (g) | 13.07 ± 0.95 | 12.65 ± 0.88 | 12.72 ± 1.39 | 13.00 ± 1.68 | 13.09 ± 0.83 | 13.02 ± 1.33 | | |
| | 脾臓 (g) | 0.67 ± 0.06 | 0.66 ± 0.06 | 0.64 ± 0.09 | 0.62 ± 0.03 | 0.64 ± 0.04 | 0.64 ± 0.05 | | |
| | 腎臓(g) | 2.30 ± 0.11 | 2.18 ± 0.10 | 2.23 ± 0.14 | 2.21 ± 0.16 | 2.29 ± 0.24 | 2.11 ± 0.21 | | |
| | 副腎(mg) | 64.8 ± 8.1 | 56.2 ± 4.4 | 61.7 ± 10.6 | 63.1 ± 4.8 | 62.4 ± 3.9 | 61.8 ± 9.5 | | |
| | 精巣 (g) | 3.34 ± 0.19 | 3.16 ± 0.15 | 3.26 ± 0.16 | 3.18 ± 0.17 | 3.31 ± 0.16 | 3.11 ± 0.27 | | |
| | 精巣上体 (g) | 0.85 ± 0.04 | 0.86 ± 0.04 | 0.84 ± 0.05 | 0.85 ± 0.06 | 0.86 ± 0.06 | 0.83 ± 0.05 | | |
| | 精囊および凝固腺 (g) | 1.08 ± 0.12 | 0.90 ± 0.11 | 0.96 ± 0.05 | 0.93 ± 0.12 | 0.99 ± 0.15 | 0.92 ± 0.11 | | |
| | 前立腺(腹葉) (mg) | 361.8 ± 29.8 | 325.5 ± 36.2 | 336.2 ± 49.0 | 299.9 ± 42.6 | 308.6 ± 48.2 | 335.5 ± 40.9 | | |
| 器官重量(絶対重量) | 雌(9週齢) | 解剖時体重 (g) | 183.6 ± 9.9 | 179.8 ± 11.1 | 180.2 ± 10.0 | 181.9 ± 8.2 | 184.9 ± 11.6 | 183.5 ± 19.3 | |
| | 脳 (g) | 1.70 ± 0.05 | 1.66 ± 0.05 | 1.69 ± 0.02 | 1.69 ± 0.02 | 1.71 ± 0.03 | 1.72 ± 0.06 | | |
| | 下垂体 (mg) | 10.1 ± 2.1 | 10.0 ± 0.7 | 10.1 ± 1.1 | 10.0 ± 1.1 | 10.4 ± 1.1 | 10.1 ± 1.9 | | |
| | 甲状腺(mg) | 16.5 ± 3.6 | 15.7 ± 2.0 | 18.1 ± 4.3 | 14.2 ± 1.2 | 15.7 ± 2.1 | 15.5 ± 1.6 | | |
| | 胸腺 (mg) | 405.1 ± 36.6 | 412.7 ± 25.1 | 433.5 ± 62.6 | 401.3 ± 53.1 | 419.0 ± 70.0 | 434.6 ± 58.7 | | |
| | 肝臓(g) | 7.59 ± 0.74 | 7.58 ± 0.30 | 7.49 ± 0.64 | 7.45 ± 0.48 | 7.60 ± 0.77 | 7.79 ± 1.02 | | |
| | 脾臓 | 0.46 ± 0.05 | 0.47 ± 0.03 | 0.46 ± 0.05 | 0.42 ± 0.04 | 0.44 ± 0.05 | 0.44 ± 0.05 | | |
| | 腎臓 (g) | 1.52 ± 0.10 | 1.48 ± 0.10 | 1.46 ± 0.09 | 1.47 ± 0.09 | 1.50 ± 0.10 | 1.46 ± 0.21 | | |
| | 副腎 (mg) | 70.1 ± 5.7 | 67.0 ± 4.5 | 72.4 ± 6.5 | 69.7 ± 6.8 | 72.2 ± 4.4 | 71.4 ± 10.6 | | |
| | 卵巣 (mg) | 83.7 ± 9.7 | 88.3 ± 8.8 | 85.7 ± 10.3 | 81.7 ± 15.0 | 83.8 ± 11.7 | 84.2 ± 12.6 | | |
| | 子宮(mg) | 293.4 ± 37.3 | 295.6 ± 29.7 | 320.1 ± 25.9 | 295.2 ± 40.2 | 301.6 ± 20.6 | 306.3 ± 59.7 | | |
| | 器官重量(相対重量) ^{a)} | 雄(11週齢) | 脳 | 0.55 ± 0.03 | 0.56 ± 0.02 | 0.57 ± 0.04 | 0.56 ± 0.04 | 0.55 ± 0.04 | 0.57 ± 0.04 |
| | | 下垂体 | 3.0 ± 0.5 | 2.9 ± 0.3 | 3.0 ± 0.2 | 2.9 ± 0.3 | 3.0 ± 0.2 | 2.8 ± 0.3 | |
| 甲状腺 | | 6.4 ± 1.9 | 6.4 ± 0.8 | 6.9 ± 1.4 | 5.6 ± 0.3 | 5.6 ± 0.5 | 6.6 ± 2.3 | | |
| 胸腺 | | 134.0 ± 13.5 | 134.2 ± 15.9 | 151.4 ± 16.6 | 135.9 ± 11.2 | 133.0 ± 11.4 | 147.7 ± 26.1 | | |
| 肝臓 | | 3.87 ± 0.11 | 3.86 ± 0.17 | 3.92 ± 0.23 | 3.91 ± 0.31 | 3.80 ± 0.10 | 3.97 ± 0.14 | | |
| 脾臓 | | 0.20 ± 0.01 | 0.20 ± 0.01 | 0.20 ± 0.02 | 0.19 ± 0.01 | 0.19 ± 0.01 | 0.20 ± 0.01 | | |
| 腎臓 | | 0.68 ± 0.02 | 0.67 ± 0.02 | 0.69 ± 0.03 | 0.67 ± 0.03 | 0.67 ± 0.03 | 0.64 ± 0.02 | | |
| 副腎 | | 19.2 ± 2.5 | 17.2 ± 1.4 | 19.1 ± 2.4 | 19.1 ± 0.8 | 18.2 ± 1.7 | 18.9 ± 1.8 | | |
| 精巣 | | 0.99 ± 0.04 | 0.97 ± 0.04 | 1.01 ± 0.05 | 0.96 ± 0.08 | 0.97 ± 0.04 | 0.95 ± 0.04 | | |
| 精巣上体 | | 0.26 ± 0.02 | 0.26 ± 0.01 | 0.26 ± 0.01 | 0.26 ± 0.02 | 0.25 ± 0.01 | 0.26 ± 0.01 | | |
| 精囊および凝固腺 | | 0.32 ± 0.04 | 0.28 ± 0.03 | 0.30 ± 0.03 | 0.28 ± 0.03 | 0.29 ± 0.05 | 0.28 ± 0.04 | | |
| 前立腺(腹葉) | 107.2 ± 6.1 | 99.9 ± 12.5 | 104.2 ± 14.3 | 90.4 ± 10.3 | 89.9 ± 13.6 | 102.6 ± 9.4 | | | |
| 器官重量(相対重量) ^{a)} | 雌(9週齢) | 脳 | 0.93 ± 0.05 | 0.93 ± 0.04 | 0.94 ± 0.06 | 0.93 ± 0.05 | 0.93 ± 0.05 | 0.94 ± 0.07 | |
| | 下垂体 | 5.5 ± 1.1 | 5.6 ± 0.6 | 5.6 ± 0.6 | 5.5 ± 0.7 | 5.6 ± 0.6 | 5.5 ± 0.7 | | |
| | 甲状腺 | 9.0 ± 1.7 | 8.8 ± 1.2 | 10.1 ± 2.5 | 7.8 ± 0.7 | 8.5 ± 0.9 | 8.5 ± 1.0 | | |
| | 胸腺 | 220.5 ± 18.0 | 229.8 ± 17.3 | 240.4 ± 29.9 | 220.9 ± 31.2 | 226.0 ± 31.2 | 236.5 ± 22.2 | | |
| | 肝臓 | 4.12 ± 0.23 | 4.22 ± 0.16 | 4.15 ± 0.24 | 4.10 ± 0.18 | 4.11 ± 0.28 | 4.24 ± 0.14 | | |
| | 脾臓 | 0.25 ± 0.03 | 0.26 ± 0.02 | 0.25 ± 0.03 | 0.23 ± 0.02 | 0.24 ± 0.02 | 0.24 ± 0.01 | | |
| | 腎臓 | 0.83 ± 0.04 | 0.82 ± 0.03 | 0.82 ± 0.03 | 0.81 ± 0.04 | 0.81 ± 0.06 | 0.79 ± 0.03 | | |
| | 副腎 | 38.1 ± 1.9 | 37.4 ± 2.5 | 40.2 ± 3.8 | 38.4 ± 3.3 | 39.2 ± 3.5 | 38.9 ± 3.4 | | |
| | 卵巣 | 45.7 ± 4.6 | 49.3 ± 5.2 | 47.5 ± 4.7 | 45.1 ± 8.2 | 45.4 ± 6.4 | 45.9 ± 5.0 | | |
| 子宮 | 160.0 ± 17.2 | 165.6 ± 22.5 | 177.7 ± 15.9 | 163.1 ± 27.1 | 163.7 ± 11.2 | 166.0 ± 20.4 | | | |
| 11週齢器官重量(雄) | | - | - | - | - | - | - | | |
| 9週齢器官重量(雌) | | - | - | - | - | - | - | | |

a), g or mg per 100g body weight

および : 統計学的に有意な高い値(それぞれp<0.05およびp<0.01)

および : 統計学的に有意な低い値(それぞれp<0.05およびp<0.01)

- : 影響なし(変化なし)

および : 上昇あるいは下降傾向を示す

2-5. 児動物(離乳後)

| 投与群 | | trans-Nonachlor | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 |
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.05 | 0.5 | 5.0 | 50 | 10000 |
| 観察動物数(腹) | 雄 | 33(7) | 29(7) | 45(7) | 42(7) | 41(7) | 33(6) |
| | 雌 | 38(7) | 53(7) | 42(7) | 38(7) | 36(7) | 36(6) |
| 雄11週齢剖検所見(腹) | 腎盂拡張 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) | 0 |
| | 精巣・精巣上体の小型化 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 雌9週齢剖検所見(腹) | 腎盂拡張 | 2(1) | 1(1) | 0 | 2(2) | 0 | 0 |
| | 脾臓と腎臓の癒着 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 腎臓の腫大 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 腎臓の萎縮・褪色・表面の粗さ | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 下垂体の腫大と白色斑 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 11週齢剖検所見(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| 9週齢剖検所見(雌) | | - | - | - | - | - | - |
| 雄11週齢組織所見(%) | 精巣、限局性精細管萎縮 | 13.1±19.2 | 2.0±5.4 | 8.1±12.4 | 2.0±5.4 | 2.0±5.4 | 11.7±13.9 |
| | 精巣上体、管腔内の細胞残屑 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 3.3±8.2 |
| | 前立腺、間質へのリンパ球/好中 | 67.6±21.8 | 81.2±18.0 | 59.8±27.0 | 67.7±20.8 | 73.1±29.7 | 84.2±13.5 |
| | 甲状腺、細胞質内封入体 | 8.6±22.7 | 4.8±12.6 | 11.9±20.9 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 13.9±34.0 |
| | 甲状腺、異所性胸腺組織 | 5.6±10.1 | 4.8±12.6 | 1.6±4.2 | 0.0±0.0 | 2.9±7.6 | 2.1±5.1 |
| 雌9週齢組織所見(%) | 甲状腺、細胞質内封入体 | 8.6±22.7 | 7.1±18.9 | 16.7±28.9 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 4.8±11.7 |
| | 甲状腺、異所性胸腺組織 | 0.0±0.0 | 5.5±7.2 | 5.7±15.1 | 2.9±7.6 | 5.2±9.0 | 6.1±9.5 |
| | 下垂体、ラトケ囊の拡張 | 2.0±5.4 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| | 副腎、限局性の鉍質沈着 | 0.0±0.0 | 3.6±9.4 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| | 腎臓ならびに脾臓の異常*) | 2.0±5.4 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| 11週齢組織所見(雄) | | - | - | - | - | - | - |
| 9週齢組織所見(雌) | | - | - | - | - | - | - |

*) 腎臓: 腎盂粘膜への形質細胞/好中球の浸潤, 腎盂腔への好中球の浸潤, 腎皮質への形質細胞/マクロファージ/リンパ球の浸潤, 腎乳頭間質の水腫、

皮質および髓質の好塩基性尿管、皮質の鉍質沈着、皮質の褐色色素沈着

脾臓: 髓外造血、褐色色素沈着

および : 統計学的に有意な高い値(それぞれp<0.05およびp<0.01)

および : 統計学的に有意な低い値(それぞれp<0.05およびp<0.01)

- : 影響なし(変化なし)

および : 上昇あるいは下降傾向を示す

参考 1 - 5

o,p' - D D T

プロトコール概要 (o, p'-DDT)

| 被験物質 | 試験機関 | 被験動物 | 使用動物数 | 投与方法 投与期間 | 用量設定 | 投与量 | 試験方法の 形式 | 母動物の観察項目 | 児動物の観察項目 | 備考 |
|-----------|-----------|---|---|--|----------------------------------|----------------|--|---|---|----|
| o, p'-DDT | 日本生物科学研究所 | Wistar-Hanover ラット Br/Han: WIST@JcI (GALAS) | 購入 雄 70 匹 雌 110 匹 妊娠成立 母動物： 各群 12 匹 x 6 群 | 強制経口 コーン油 に溶解 妊娠 0 日 ~ 哺育 20 日 連続 | 0 | 1 mL/kg/day | 哺育児数の 調整は行わ ない 離乳後： 同腹児を 各種 検査に割 り当 てる | 一般状態 死亡の有無 体重 摂餌量 分娩及び哺育の観察 剖検および器官重量(下垂体、甲状腺、 脾臓、腎臓、副腎、卵巣、子宮) 病理組織学的検査 固定器官：脳、下垂体、甲状腺(上 皮小体を含む)、胸腺、舌、気管、 咽喉頭、肺(気管支を含む)、食 道、胃(前胃+腺胃)、肝臓、脾 臓、腎臓、副腎、心臓、膵臓、十 二指腸、空腸、回腸、盲腸、結腸、 直腸、膀胱、卵巣、卵管、子宮、 膈、乳腺、眼球、外涙腺、ハータ - 腺、皮膚、骨(大腿骨+胸骨) 骨髓(大腿骨+胸骨)、脊髄(頸 + 腰膨大部)、大動脈、横隔膜、 リンパ節(腸間膜、顎下)、舌下 腺、耳下腺、顎下腺、坐骨神経、 骨格筋、肉眼的病変部 検査器官：下垂体、甲状腺、胸腺、 肝臓、脾臓、腎臓、副腎、卵巣、 卵管、子宮、膈、肉眼的病変部 | 哺育期(全例)： 一般状態、死亡の有無、体重、AGD(哺育4 日)、身体発育(切歯萌出、眼瞼開裂、耳介 展開)、乳頭観察 3週齢(各群雄2匹、雌2匹)： 剖検、器官重量(肝臓、脾臓、腎臓、副腎、 精巣、精巣上体、精嚢、前立腺、子宮) 病理組織学的検査(母動物と同項目に加え、 精巣、精巣上体、精嚢、前立腺)、血清保存 (ホルモン測定他)、前立腺・子宮保存(mRNA) 3~12週齢(各群雄4匹、雌4匹)： 一般状態、死亡の有無、体重、包皮分離(35 日齢から)、膈開口(21日齢から)、性周期 (膈開口から11週齢まで) 12週齢(各群雄2匹、雌2匹)： 剖検、器官重量(下垂体、甲状腺(上皮小体 を含む)、胸腺、肝臓、脾臓、腎臓、副腎、 精巣、精巣上体、前立腺、精嚢、卵巣、子宮) 病理組織学的検査(母動物と同項目に加え、 精巣、精巣上体、精嚢、前立腺)、血清保存 (ホルモン測定他)、前立腺・子宮保存(mRNA) 12週齢から交尾後(各群雄2匹、雌2匹)： 一般状態、体重、生殖機能検査(交尾率、受 胎率、着床率、胎児生存率)、精子検査(交 尾終了後)、帝王切開(妊娠14日後、黄体数、 着床数、死胎数)、剖検、臓器保存 | |
| | | | | | 0.2 1 5 25 μg/kg/day | | | | | |

試験結果のまとめ表

18. o,p'-DDT

(1) 生体内(in vivo)試験

| 実施機関 | 試験区分 | 用量 | | | mg/kg/day | 備考 |
|------|-------|-----|---|---|-----------|-------------------------------------|
| | | 0.2 | 1 | 5 | | |
| 環境省 | 1世代試験 | D | D | P | 50 A | 強制経口42日間 |
| | | | | | 25 | P F0 母動物：胸腺リンパ組織萎縮 縮个体出現頻度の高値 |

注) A：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)付近で有意な所見が認められた。

B：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められた。

C：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められたが、生理的変動の範囲内であると考えられた。

D：有意な反応は認められなかった。

S：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められ、追加試験を実施中。

P：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められたが、その意義については今後の検討課題とする。

< Aで認められた所見 >

* F0 母動物：受胎率の低値(0%)

* F1 雄：

* F1 雌：

(下線部は、報告例の得られた所見)

(2) 試験管内(in vitro)試験

| 実施機関 | 試験区分 | 試験結果 | 試験濃度範囲 | 備考 |
|------|---|---|---|------------------------------------|
| 環境省 | ER 競合阻害 | IC ₅₀ =2.2 × 10 ⁻⁶ M | 10 ⁻⁹ ~ 2.2 × 10 ⁻⁵ M | |
| | ER 競合阻害 | 10 ⁻⁵ M及び2.2 × 10 ⁻⁵ Mにおいて28% | 10 ⁻⁹ ~ 2.2 × 10 ⁻⁵ M | |
| | E-screen | 10 ⁻⁶ MにおいてE2(10 ⁻⁸ M)の61% 有意差あり | 10 ⁻⁹ ~ 10 ⁻⁴ M | 10 ⁻⁴ Mにおいて細胞毒性 |
| | AR ₁ ホ ⁺ -タ ⁻ ジ ⁻ ン(ア ⁺ ニスト) | - | 3.0 × 10 ⁻⁷ ~ 5.0 × 10 ⁻⁵ M | 3.0 × 10 ⁻⁵ M以上において細胞毒性 |
| | AR ₁ ホ ⁺ -タ ⁻ ジ ⁻ ン(ア ⁺ ニスト) | IC ₅₀ =2.22 × 10 ⁻⁵ M | 3.0 × 10 ⁻⁷ ~ 5.0 × 10 ⁻⁵ M | 3.0 × 10 ⁻⁵ M以上において細胞毒性 |
| | AR 親和性 | IC ₅₀ =1.64 × 10 ⁻⁵ M | 10 ⁻⁶ ~ 10 ⁻³ M | 3.0 × 10 ⁻⁵ M以上において細胞毒性 |
| | TR | - | <10 ⁻⁵ M | |
| | TR | - | <10 ⁻⁵ M | |

注) IC₅₀値(標識されたホルモンと受容体との結合を50%阻害する濃度)、PC₅₀値(E2等が誘導する化学発光強度の50%の活性を誘導する濃度)、Eox₁₀値(バックグラウンド値の10倍の化学発光強度比を示す濃度)等が得られた場合はその値を記載し、得られなかった場合は最大反応値とその濃度を示した。

ただし、有意差検定を行い、有意な反応が認められなかった場合は、とした。

表2. 試験結果の概要

| 世代 | | 親：F0 | | | | | | |
|----------------|------------|---------|-------|-------|-------|-------|----------------------|--------|
| 投与量(μg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 ^{a)} | |
| F0動物 | 検査動物数 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | (12) | |
| | 一般状態 | 異常所見 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | (0/12) |
| | 死亡 | | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | (0/12) |
| | 体重(g) | 妊娠0日 | 216 | 217 | 217 | 217 | 216 | (217) |
| | | ± | 19 | 19 | 17 | 17 | 19 | (19) |
| | | 妊娠7日 | 241 | 242 | 241 | 244 | 241 | (237) |
| | | ± | 21 | 19 | 17 | 18 | 20 | (19) |
| | | 妊娠14日 | 269 | 270 | 268 | 273 | 268 | (235) |
| | | ± | 25 | 21 | 20 | 20 | 21 | (23) |
| | | 妊娠20日 | 325 | 325 | 326 | 335 | 331 | (235) |
| | | ± | 37 | 25 | 24 | 21 | 28 | (21) |
| | | 哺育0日 | 254 | 253 | 246 | 251 | 248 | - |
| | | ± | 25 | 24 | 20 | 16 | 19 | - |
| | | 哺育7日 | 276 | 277 | 278 | 283 | 275 | - |
| | | ± | 27 | 24 | 23 | 15 | 26 | - |
| | 体重増加量(g) | 妊娠0-7日 | 26 | 26 | 24 | 27 | 25 | (19) |
| | | ± | 6 | 3 | 6 | 4 | 5 | (4) |
| | | 妊娠0-14日 | 54 | 53 | 51 | 57 | 52 | (18) |
| | | ± | 10 | 6 | 8 | 5 | 4 | (8) |
| | | 妊娠0-20日 | 109 | 109 | 109 | 118 | 115 | (18) |
| | | ± | 24 | 11 | 17 | 7 | 14 | (6) |
| | | 哺育0-7日 | 22 | 24 | 32 | 33 | 28 | - |
| | | ± | 20 | 12 | 22 | 12 | 20 | - |
| | | 哺育0-14日 | 37 | 33 | 47 | 47 | 49 | - |
| | | ± | 22 | 14 | 15 | 13 | 12 | - |
| | | 哺育0-21日 | 33 | 22 | 38 | 40 | 38 | - |
| | | ± | 16 | 11 | 20 | 12 | 16 | - |
| | 摂餌量(g/day) | 妊娠0-7日 | 21.2 | 21.0 | 20.2 | 21.0 | 21.0 | (17.5) |
| | | ± | 2.4 | 1.8 | 2.3 | 1.4 | 2.2 | (1.9) |
| | | 妊娠7-14日 | 23.0 | 22.7 | 22.2 | 22.9 | 22.5 | (18.2) |
| ± | | 2.5 | 2.0 | 2.3 | 1.3 | 2.0 | (2.2) | |
| 妊娠14-21日 | | 22.2 | 22.2 | 21.8 | 21.9 | 22.1 | (15.5) | |
| ± | | 3.1 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.1 | (1.3) | |
| 哺育0-7日 | | 32.8 | 33.5 | 33.7 | 36.8 | 35.1 | - | |
| ± | | 6.1 | 5.0 | 6.4 | 3.6 | 4.9 | - | |
| 哺育7-14日 | | 56.7 | 56.2 | 55.9 | 60.7 | 59.7 | - | |
| ± | | 9.3 | 7.3 | 6.2 | 4.8 | 7.0 | - | |
| 哺育14-21日 | | 62.9 | 62.4 | 63.6 | 66.8 | 68.2 | - | |
| ± | | 9.6 | 7.8 | 7.3 | 3.7 | 6.5 | - | |
| 繁殖成績 | 受胎率(%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | (0.0) | |
| | 出産率(%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | - | |
| | 妊娠期間(日) | 21.9 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 22.0 | - | |
| | ± | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 0.0 | - | |
| | 着床数 | 12.5 | 11.8 | 12.6 | 13.4 | 13.4 | - | |
| | ± | 3.7 | 1.7 | 1.7 | 1.3 | 2.1 | - | |
| | 出産児数 | 10.8 | 11.3 | 11.8 | 13.0 | 12.8 | - | |
| | ± | 3.1 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.3 | - | |
| 出生率(%) | 87.5 | 95.4 | 93.2 | 96.8 | 95.5 | - | | |
| ± | 9.7 | 5.2 | 7.7 | 5.3 | 5.4 | - | | |

-:検査できず

a):参考データ

表2. 試験結果の概要 (続き - 1)

| 世代 | | | 親 : F0 | | | | | |
|-----------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------|------|--------|
| 投与量 (μg/kg/day) | | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 |
| 検査動物数 | | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - |
| F0動物 | 臓器重量 (絶対重量) | 肝臓 (g) | 12.3 | 12.9 | 13.5 | 13.4 | 13.3 | - |
| | | ± | 2.0 | 1.5 | 1.8 | 1.4 | 1.0 | - |
| | | 脾臓 (mg) | 575 | 520 | 508 | 529 | 537 | - |
| | | ± | 78 | 71 | 49 | 86 | 79 | - |
| | | 腎臓 (mg) | 1888 | 1920 | 1959 | 1951 | 1992 | - |
| | | ± | 150 | 164 | 161 | 154 | 196 | - |
| | | 副腎 (mg) | 86.9 | 84.7 | 86.9 | 86.9 | 97.6 | - |
| | | ± | 13.8 | 11.0 | 12.7 | 9.7 | 13.2 | - |
| | | 胸腺 (mg) | 170 | 164 | 134 | 116 | 135 | - |
| | | ± | 54 | 66 | 45 | 37 | 46 | - |
| | 甲状腺 (mg) | 24.6 | 29.8 | 28.3 | 22.1 | 25.9 | - | |
| | ± | 4.8 | 9.4 | 10.4 | 3.0 | 11.3 | - | |
| | 下垂体 (mg) | 12.3 | 11.3 | 11.4 | 12.6 | 13.1 | - | |
| | ± | 2.4 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 1.2 | - | |
| | 卵巣 (mg) | 89.9 | 82.1 | 84.4 | 85.3 | 86.6 | - | |
| | ± | 16.1 | 12.1 | 9.5 | 18.2 | 11.5 | - | |
| | 子宮 (mg) | 573 | 553 | 576 | 475 | 652 | - | |
| | ± | 133 | 148 | 139 | 95 | 121 | - | |
| | 臓器重量 (相対重量, %) | 肝臓 | 4.67 | 4.83 | 5.01 | 4.97 | 4.97 | - |
| | | ± | 0.48 | 0.30 | 0.41 | 0.50 | 0.34 | - |
| 脾臓 | | 0.219 | 0.196 | 0.191 | 0.196 | 0.200 | - | |
| ± | | 0.021 | 0.027 | 0.027 | 0.033 | 0.022 | - | |
| 腎臓 | | 0.721 | 0.723 | 0.729 | 0.722 | 0.742 | - | |
| ± | | 0.045 | 0.062 | 0.035 | 0.048 | 0.045 | - | |
| 副腎 | | 0.0329 | 0.0318 | 0.0326 | 0.0322 | 0.0364 | - | |
| ± | | 0.0027 | 0.0029 | 0.0055 | 0.0039 | 0.0043 | - | |
| 胸腺 | | 0.0647 | 0.0611 | 0.0505 | 0.0429 | 0.0498 | - | |
| ± | | 0.0202 | 0.0235 | 0.0197 | 0.0138 | 0.0156 | - | |
| 甲状腺 | 0.00941 | 0.01118 | 0.01054 | 0.00820 | 0.00960 | - | | |
| ± | 0.00201 | 0.00310 | 0.00360 | 0.00132 | 0.00403 | - | | |
| 下垂体 | 0.00468 | 0.00425 | 0.00430 | 0.00465 | 0.00488 | - | | |
| ± | 0.00070 | 0.00052 | 0.00075 | 0.00055 | 0.00030 | - | | |
| 卵巣 | 0.0343 | 0.0309 | 0.0316 | 0.0317 | 0.0323 | - | | |
| ± | 0.0054 | 0.0043 | 0.0045 | 0.0079 | 0.0043 | - | | |
| 子宮 | 0.218 | 0.208 | 0.216 | 0.175 | 0.245 | - | | |
| ± | 0.043 | 0.052 | 0.059 | 0.033 | 0.053 | - | | |

：統計学的に有意な低値 (p < 0.05)

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 2)

| 世代 | | 親 : F0 | | | | | | | |
|----------------|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
| 投与量(μg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 ^{a)} | | |
| F0動物 | 剖検 | 検査動物数 | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | (2) |
| | | 腎臓 | 嚢胞 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | 甲状腺 | 腫大 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | | 結節 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | (0/2) |
| | | 乳腺 | 結節 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | (0/2) |
| | 組織学的検査 | 検査動物数 | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | (2) |
| | | 胸腺 | リンパ組織萎縮 | 0/12 | 1/12 | 2/12 | 4/12 | 4/12 | (0/2) |
| | | 肝臓 | リンパ球集簇 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | (0/2) |
| | | 腎臓 | 皮髄境界部石灰化 | 11/12 | 10/12 | 12/12 | 10/12 | 11/12 | (2/2) |
| | | | 腎盂拡張 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | | 嚢胞 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | 子宮 | 血鉄症 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | 下垂体 | 前葉嚢胞 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | 甲状腺 | 化 | 0/12 | 1/12 | 3/12 | 0/12 | 0/12 | (0/2) |
| | | | 嚢 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | (0/2) |
| | | 乳腺 ^{c)} | 壊死 | - | - | - | 1/1 | - | - |
| | | | 細胞浸潤 | - | - | - | 1/1 | - | - |

：統計学的に有意な高値 (p < 0.05)

a) : 参考データ

c) : 肉眼的異常のみられた動物について検査

- : 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 3)

| 世代 | | | | 親 : F0 | | 児 : F1 (哺育0日 ~ 離乳まで) | | | |
|--------------------|----------------|---------|--------|---------|---------|------------------------|---------|---------|--------|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 |
| 検査腹数 | 雄 | | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - |
| | 雌 | | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - |
| F1動物数 | 雄 | | | 63 | 59 | 68 | 76 | 81 | - |
| | 雌 | | | 67 | 76 | 73 | 80 | 73 | - |
| F1動物 | 性比 (雄/雄 + 雌) | | | 0.497 | 0.440 | 0.480 | 0.489 | 0.530 | - |
| | | | | ± 0.133 | ± 0.167 | ± 0.139 | ± 0.091 | ± 0.174 | - |
| 一般状態 ^{b)} | 雄 | 異常所見 | | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - |
| | | | | (0/63) | (0/59) | (0/68) | (0/76) | (0/81) | - |
| | 雌 | 一側性耳部欠落 | | 1/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - |
| | | | | (1/67) | (0/76) | (0/73) | (0/80) | (0/73) | - |
| | 一側性多合趾症 | | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | - | |
| | | | (0/67) | (0/76) | (1/73) | (0/80) | (0/73) | - | |
| 生存率 (%) | 哺育4日 | | | 100.0 | 97.9 | 100.0 | 98.3 | 96.5 | - |
| | | | | ± 0.0 | ± 3.8 | ± 0.0 | ± 3.1 | ± 6.7 | - |
| | 哺育7日 | | | 98.7 | 99.2 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | - |
| | | | | ± 3.0 | ± 2.6 | ± 0.0 | ± 0.0 | ± 0.0 | - |
| | 哺育14日 | | | 98.7 | 99.2 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | - |
| | | | | ± 3.0 | ± 2.6 | ± 0.0 | ± 0.0 | ± 0.0 | - |
| | 哺育21日 | | | 98.7 | 99.2 | 100.0 | 99.4 | 100.0 | - |
| | | | | ± 3.0 | ± 2.6 | ± 0.0 | ± 1.9 | ± 0.0 | - |
| 体重 (g) | 雄 | 哺育0日 | | 5.8 | 5.6 | 5.5 | 5.5 | 5.6 | - |
| | | | | ± 0.4 | ± 0.5 | ± 0.5 | ± 0.4 | ± 0.4 | - |
| | | 哺育4日 | | 9.7 | 9.3 | 9.0 | 8.9 | 9.0 | - |
| | | | | ± 1.3 | ± 1.3 | ± 1.2 | ± 1.0 | ± 1.1 | - |
| | | 哺育7日 | | 14.4 | 13.6 | 13.1 | 13.0 | 13.1 | - |
| | | | | ± 1.9 | ± 2.0 | ± 1.6 | ± 1.5 | ± 1.9 | - |
| | | 哺育11日 | | 21.3 | 20.5 | 19.4 | 19.4 | 19.6 | - |
| | | | | ± 2.9 | ± 2.8 | ± 2.1 | ± 2.1 | ± 3.0 | - |
| | 雌 | 哺育0日 | | 5.4 | 5.3 | 5.2 | 5.1 | 5.4 | - |
| | | | | ± 0.3 | ± 0.4 | ± 0.4 | ± 0.4 | ± 0.5 | - |
| | | 哺育4日 | | 9.2 | 9.1 | 8.6 | 8.6 | 8.8 | - |
| | | | | ± 1.0 | ± 1.2 | ± 1.1 | ± 1.0 | ± 1.2 | - |
| | | 哺育7日 | | 13.5 | 13.4 | 12.3 | 12.5 | 12.8 | - |
| | | | | ± 1.4 | ± 1.6 | ± 1.4 | ± 1.6 | ± 2.1 | - |
| | | 哺育11日 | | 20.4 | 20.2 | 18.5 | 18.8 | 19.2 | - |
| | | | | ± 2.2 | ± 2.4 | ± 2.0 | ± 2.0 | ± 3.2 | - |
| 哺育14日 | | 25.5 | 25.2 | 23.2 | 23.4 | 23.9 | - | | |
| | | ± 3.0 | ± 2.8 | ± 2.5 | ± 2.3 | ± 3.8 | - | | |
| 哺育18日 | | 31.5 | 31.2 | 28.9 | 28.7 | 29.6 | - | | |
| | | ± 4.4 | ± 3.6 | ± 3.4 | ± 2.7 | ± 4.8 | - | | |
| 哺育21日 | | 39.7 | 38.7 | 35.8 | 35.7 | 37.5 | - | | |
| | | ± 5.0 | ± 4.8 | ± 4.5 | ± 3.7 | ± 6.1 | - | | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 4)

| 世代 | | | | 親 : F0 | | 児 : F1 (哺育0日 ~ 離乳まで) | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|----------|------|--------|------|------------------------|------|-------|------|-------|------|------|---|--------|--|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | | 0.2 | | 1 | | 5 | | 25 | | 50,000 | |
| 検査腹数 | 雄 | | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | - | |
| | 雌 | | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | - | |
| F1動物数 | 雄 | | | 63 | | 59 | | 68 | | 76 | | 81 | | - | |
| | 雌 | | | 67 | | 76 | | 73 | | 80 | | 73 | | - | |
| F1動物 | 肛門生殖突起間距離 (mm) | 雄 | 哺育4日 | 4.47 | | 4.41 | | 4.25 | | 4.39 | | 4.46 | | - | |
| | | | ± | 0.26 | | 0.34 | | 0.24 | | 0.25 | | 0.20 | | - | |
| | | 雌 | 哺育4日 | 2.48 | | 2.54 | | 2.38 | | 2.50 | | 2.49 | | - | |
| | | | ± | 0.16 | | 0.19 | | 0.20 | | 0.26 | | 0.20 | | - | |
| | 肛門生殖突起間距離 (/BW ^{1/3}) | 雄 | 哺育4日 | 2.11 | | 2.11 | | 2.05 | | 2.12 | | 2.15 | | - | |
| | | | ± | 0.09 | | 0.18 | | 0.10 | | 0.08 | | 0.09 | | - | |
| | | 雌 | 哺育4日 | 1.19 | | 1.22 | | 1.17 | | 1.23 | | 1.22 | | - | |
| | | | ± | 0.07 | | 0.08 | | 0.09 | | 0.11 | | 0.10 | | - | |
| 身体発達 | 雄 | 耳介展開 (日) | 3.1 | | 3.2 | | 3.3 | | 3.1 | | 3.2 | | - | | |
| | | | ± | 0.4 | | 0.4 | | 0.7 | | 0.4 | | 0.3 | | - | |
| | | 切歯萌出 (日) | 11.5 | | 11.7 | | 11.5 | | 12.1 | | 12.2 | | - | | |
| | | | ± | 0.9 | | 0.8 | | 0.6 | | 0.7 | | 0.8 | | - | |
| | 眼瞼開裂 (日) | 14.4 | | 14.7 | | 14.7 | | 14.7 | | 14.6 | | - | | | |
| | | ± | 0.4 | | 0.5 | | 0.6 | | 0.6 | | 0.5 | | - | | |
| | 雌 | 耳介展開 (日) | 3.0 | | 3.1 | | 3.2 | | 3.3 | | 3.1 | | - | | |
| | | | ± | 0.3 | | 0.4 | | 0.6 | | 0.5 | | 0.3 | | - | |
| 切歯萌出 (日) | | 11.3 | | 11.6 | | 11.6 | | 12.1 | | 12.0 | | - | | | |
| | | ± | 0.8 | | 0.9 | | 0.7 | | 0.7 | | 0.7 | | - | | |
| 眼瞼開裂 (日) | 14.3 | | 14.6 | | 14.6 | | 14.5 | | 14.3 | | - | | | | |
| | ± | 0.4 | | 0.5 | | 0.6 | | 0.5 | | 0.6 | | - | | | |
| 乳頭観察 (哺育11-13日, %) | 雄 | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | - | | | |
| | | ± | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | - | | |
| | 雌 | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | - | | | |
| | | ± | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | - | | |

腹単位で集計
 -:検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 5)

| 世代 | | 親 : F0 児 : F1 (3週齢剖検) | | | | | | | |
|-----------------|----------------|------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|------|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | 雄 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | | |
| | 雌 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | | |
| F1動物数 | 雄 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | - | | |
| | 雌 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | - | | |
| F1動物 | 臓器重量 (絶対重量) | 雄 | 肝臓 (g) | 1.44 | 1.35 | 1.26 | 1.22 | 1.35 | - |
| | | ± | 0.22 | 0.28 | 0.24 | 0.17 | 0.31 | - | |
| | | 脾臓 (mg) | 156 | 151 | 130 | 119 | 148 | - | |
| | | ± | 37 | 39 | 37 | 25 | 36 | - | |
| | | 腎臓 (mg) | 413 | 403 | 373 | 367 | 387 | - | |
| | | ± | 59 | 73 | 53 | 46 | 74 | - | |
| | | 副腎 (mg) | 15.1 | 15.4 | 13.2 | 12.5 | 12.7 | - | |
| | | ± | 2.8 | 2.4 | 1.7 | 2.5 | 3.7 | - | |
| | | 胸腺 (mg) | 162 | 159 | 142 | 138 | 152 | - | |
| | | ± | 27 | 31 | 39 | 16 | 36 | - | |
| | | 精巣 (mg) | 197.7 | 190.4 | 174.1 | 169.7 | 181.8 | - | |
| | | ± | 25.7 | 29.7 | 20.6 | 22.2 | 35.6 | - | |
| | | 前立腺 (mg) | 29.4 | 32.4 | 27.7 | 26.3 | 28.9 | - | |
| | | ± | 4.3 | 7.7 | 4.2 | 6.8 | 6.0 | - | |
| | | 精巣上体 (mg) | 31.2 | 34.0 | 31.1 | 32.4 | 32.9 | - | |
| | | ± | 5.6 | 4.2 | 4.9 | 5.1 | 5.6 | - | |
| | | 精嚢 (mg) | 12.4 | 11.2 | 11.2 | 11.4 | 11.2 | - | |
| | | ± | 2.8 | 3.5 | 2.3 | 2.2 | 2.5 | - | |
| | | 雌 | 肝臓 (g) | 1.38 | 1.32 | 1.22 | 1.26 | 1.33 | - |
| | | ± | 0.19 | 0.20 | 0.18 | 0.17 | 0.30 | - | |
| | | 脾臓 (mg) | 160 | 147 | 138 | 141 | 150 | - | |
| | | ± | 42 | 31 | 35 | 31 | 44 | - | |
| | | 腎臓 (mg) | 408 | 403 | 373 | 379 | 388 | - | |
| | | ± | 55 | 62 | 56 | 41 | 54 | - | |
| 副腎 (mg) | 14.1 | 14.3 | 13.2 | 12.4 | 13.7 | - | | | |
| ± | 2.7 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 3.4 | - | | | |
| 胸腺 (mg) | 152 | 161 | 147 | 142 | 150 | - | | | |
| ± | 29 | 29 | 40 | 25 | 37 | - | | | |
| 卵巣 (mg) | 11.5 | 10.2 | 10.2 | 9.1 | 9.5 | - | | | |
| ± | 2.8 | 3.1 | 4.2 | 2.4 | 2.5 | - | | | |
| 子宮 (mg) | 29.9 | 27.1 | 29.2 | 27.6 | 27.0 | - | | | |
| ± | 4.3 | 3.8 | 3.7 | 3.6 | 3.8 | - | | | |

腹単位で集計

：統計学的に有意な低値 (p < 0.05)

-:検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 6)

| 世代 | | 親 : F0 | | 児 : F1 (3週齢剖検) | | | | | |
|-----------------|------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|---|
| 投与量 (μg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | 雄 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | | |
| | 雌 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | | |
| F1動物数 | 雄 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | - | | |
| | 雌 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | - | | |
| F1動物 | 臓器重量 (相対重量,%) | 雄 | 肝臓 | 3.45 | 3.37 | 3.34 | 3.37 | 3.43 | - |
| | | | ± | 0.18 | 0.22 | 0.32 | 0.20 | 0.32 | - |
| | | | 脾臓 | 0.373 | 0.373 | 0.343 | 0.327 | 0.377 | - |
| | | | ± | 0.057 | 0.055 | 0.055 | 0.049 | 0.045 | - |
| | | | 腎臓 | 0.995 | 1.006 | 0.999 | 1.013 | 0.998 | - |
| | | | ± | 0.049 | 0.050 | 0.035 | 0.050 | 0.038 | - |
| | | | 副腎 | 0.0362 | 0.0389 | 0.0358 | 0.0343 | 0.0326 | - |
| | | | ± | 0.0042 | 0.0038 | 0.0047 | 0.0046 | 0.0051 | - |
| | | | 胸腺 | 0.390 | 0.398 | 0.378 | 0.383 | 0.391 | - |
| | | | ± | 0.053 | 0.046 | 0.081 | 0.036 | 0.044 | - |
| | | | 精巣 | 0.477 | 0.478 | 0.468 | 0.470 | 0.469 | - |
| | | | ± | 0.022 | 0.017 | 0.030 | 0.031 | 0.027 | - |
| | | | 前立腺 | 0.0712 | 0.0808 | 0.0748 | 0.0728 | 0.0746 | - |
| | | | ± | 0.0080 | 0.0117 | 0.0108 | 0.0158 | 0.0080 | - |
| | | 精巣上体 | 0.0753 | 0.0862 | 0.0837 | 0.0900 | 0.0861 | - | |
| | | ± | 0.0099 | 0.0096 | 0.0089 | 0.0114 | 0.0108 | - | |
| | | 精嚢 | 0.0307 | 0.0277 | 0.0299 | 0.0318 | 0.0295 | - | |
| | | ± | 0.0095 | 0.0067 | 0.0029 | 0.0062 | 0.0070 | - | |
| | | 雌 | 肝臓 | 3.49 | 3.38 | 3.37 | 3.49 | 3.49 | - |
| | | | ± | 0.11 | 0.15 | 0.15 | 0.22 | 0.39 | - |
| | | | 脾臓 | 0.399 | 0.376 | 0.378 | 0.391 | 0.392 | - |
| | | | ± | 0.060 | 0.040 | 0.053 | 0.067 | 0.082 | - |
| | | | 腎臓 | 1.037 | 1.038 | 1.034 | 1.056 | 1.029 | - |
| | | | ± | 0.050 | 0.038 | 0.050 | 0.035 | 0.045 | - |
| | | | 副腎 | 0.0357 | 0.0370 | 0.0369 | 0.0344 | 0.0358 | - |
| | | | ± | 0.0047 | 0.0043 | 0.0063 | 0.0037 | 0.0061 | - |
| | | | 胸腺 | 0.386 | 0.417 | 0.406 | 0.396 | 0.392 | - |
| | | | ± | 0.050 | 0.055 | 0.090 | 0.045 | 0.051 | - |
| 卵巣 | 0.0288 | | 0.0263 | 0.0281 | 0.0249 | 0.0248 | - | | |
| ± | 0.0057 | | 0.0065 | 0.0115 | 0.0052 | 0.0044 | - | | |
| 子宮 | 0.0763 | | 0.0704 | 0.0817 | 0.0778 | 0.0725 | - | | |
| ± | 0.0083 | | 0.0077 | 0.0085 | 0.0121 | 0.0119 | - | | |

腹単位で集計

および : 統計学的に有意な高値 (それぞれ $p < 0.05$ および $p < 0.01$)

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 7)

| 世代 | | | | 親 : F0 | | | | | | 児 : F1 (3週齢剖検) | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----------------------|------|----------------|------|----------------|--|----------------|--|------------------|--|----------------|--|----------------|--|----------------|--|----------------|--|--------|--|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | | 0.2 | | 1 | | 5 | | 25 | | 50,000 | | | | | | | |
| 検査腹数 | | 雄 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | - | | | | | | | |
| | | 雌 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | - | | | | | | | |
| F1動物数 | | 雄 | | 24 | | 24 | | 24 | | 24 | | 24 | | - | | | | | | | |
| | | 雌 | | 23 | | 24 | | 24 | | 24 | | 24 | | - | | | | | | | |
| F1動物 | 剖検 ^{b)} | 雄 | | 異常所見 | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | | | | | |
| | | 雌 | | 外観 | 耳部欠落 | 1/12 (1/23) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | | | | | |
| | | 肝臓 | 混濁 | 0/12 (0/23) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | - - | | | | | | | |
| | | 脾臓 | 水腫 | 0/12 (0/23) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | - - | | | | | | | |
| | | 腎臓 | 腎盂拡張 | 1/12 (1/23) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | | | | | | | |
| | | 後肢 | 多合趾症 | 0/12 (0/23) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | | | | | | | |
| | | 組織学的検査 ^{b)} | | 雄 | | 肝臓 | | リンパ球集簇 | | 2/12 (2/24) | | 3/12 (4/24) | | 2/12 (2/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | |
| | | | | 雌 | | 腎臓 | | 好塩基性尿細管上皮 | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 尿細管上皮肥大 | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 腎盂拡張 | | 2/12 (2/24) | | 0/12 (0/24) | | 3/12 (3/24) | | 1/12 (1/24) | | 2/12 (2/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 嚢胞 | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 間質線維化 | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 間質細胞浸潤 | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 2/12 (2/24) | | - - | |
| | | | | | | 前立腺 | | 細胞浸潤 | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | |
| | | | | | | 下垂体 | | 前葉嚢胞 | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 1/12 (1/24) | | - - | |
| | | | | | | 甲状腺 | | 濾胞細胞水腫性変化 | | 1/12 (1/24) | | 1/12 (2/24) | | 3/12 (3/24) | | 2/12 (3/24) | | 1/12 (2/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 嚢嚢 | | 1/12 (1/24) | | 0/12 (0/24) | | 3/12 (4/24) | | 3/12 (3/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | |
| | | | | | | | | 異所性胸腺組織 | | 0/12 (0/24) | | 1/12 (1/24) | | 3/12 (3/24) | | 0/12 (0/24) | | 0/12 (0/24) | | - - | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 8)

| 世代 | | 親 : F0 | | | | | | 児 : F1 (3週齢剖検) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|--------|-----|------------------|---------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--|--|--|--|
| 投与量 (μg/kg/day) | | 0 | | | | | | 0.2 | | | | | | 1 | | | | | | 5 | | | | | | 25 | | | | | | 50,000 | | | | | |
| 検査腹数 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | | | | | | | | | | | | |
| F1動物数 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | 雌 | | 雄 | | | | | | | | | | | | | |
| F1動物 | 組織学的検査 ^{b)} | 雌 | 肝臓 | 細胞浸潤 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | - | (0/23) | (0/24) | (0/24) | (0/24) | (1/24) | - | | | | | | | |
| | | | | リンパ球集簇 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - | (0/23) | (0/24) | (0/24) | (1/24) | (0/24) | - | | | | | |
| | | | | 脾臓 ^{c)} | 間質水腫 | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | | | | | 細胞浸潤 | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | | | 腎臓 | | 尿細管上皮変性 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - | (0/23) | (0/24) | (1/24) | (0/24) | (0/24) | - | | | | |
| | | | 腎臓 | 腎盂拡張 | 4/12 | 3/12 | 3/12 | 2/12 | 3/12 | - | 4/12 | 3/12 | 3/12 | 2/12 | 3/12 | - | 4/12 | 3/12 | 3/12 | - | 4/12 | 3/12 | 3/12 | 2/12 | 3/12 | - | (4/23) | (3/24) | (4/24) | (2/24) | (3/24) | - | | | | | |
| | | | | 嚢胞 | 0/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | 0/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | 0/12 | - | (0/23) | (0/24) | (1/24) | (0/24) | (0/24) | - | | | | | |
| | | | | 下垂体 | 前葉嚢胞 | 0/12 | 2/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | - | 0/12 | 2/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | - | 0/12 | 2/12 | 0/12 | - | 0/12 | 2/12 | 0/12 | 1/12 | 0/12 | - | (0/23) | (2/24) | (0/24) | (1/24) | (0/24) | - | | | | |
| | | | 甲状腺 | 濾胞細胞水腫性変化 | 1/12 | 2/12 | 2/12 | 2/12 | 1/12 | - | 1/12 | 2/12 | 2/12 | 2/12 | 1/12 | - | 1/12 | 2/12 | 2/12 | - | 1/12 | 2/12 | 2/12 | 2/12 | 1/12 | - | (2/23) | (2/24) | (3/24) | (3/24) | (1/24) | - | | | | | |
| | | | | 嚢嚢 | 1/12 | 0/12 | 1/12 | 1/12 | 1/12 | - | 1/12 | 0/12 | 1/12 | 1/12 | 1/12 | - | 1/12 | 0/12 | 1/12 | - | 1/12 | 0/12 | 1/12 | 1/12 | 1/12 | - | (1/23) | (0/24) | (1/24) | (1/24) | (2/24) | - | | | | | |
| | | | | 異所性胸腺組織 | 2/12 | 1/12 | 1/12 | 1/12 | 3/12 | - | 2/12 | 1/12 | 1/12 | 1/12 | 3/12 | - | 2/12 | 1/12 | 1/12 | - | 2/12 | 1/12 | 1/12 | 1/12 | 3/12 | - | (2/23) | (1/24) | (1/24) | (1/24) | (3/24) | - | | | | | |
| | | | | 後肢 ^{c)} | 多合趾症 | - | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

^{c)} : 肉眼的異常のみられた動物について検査

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 9)

| 世代 | | 親 : F0 児 : F1 (3-12週齢) | | | | | | |
|--------------------|----|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | |
| 検査腹数 | 雄 | 11 | 9 | 12 | 12 | 10 | - | |
| | 雌 | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | |
| F1動物数 | 雄 | 38 | 34 | 44 | 48 | 54 | - | |
| | 雌 | 43 | 49 | 49 | 56 | 47 | - | |
| F1動物 | 死亡 | 雄 | 0/38 | 0/34 | 0/44 | 0/48 | 1/54 | - |
| | | 雌 | 0/43 | 0/49 | 0/49 | 0/56 | 0/47 | - |
| 一般状態 ^{b)} | 雄 | 頸部痂皮形成 | 1/11 (2/38) | 0/9 (0/34) | 0/12 (0/44) | 0/12 (0/48) | 0/10 (0/54) | - |
| | | 精巣萎縮 | 1/11 (1/38) | 0/9 (0/34) | 0/12 (0/44) | 0/12 (0/48) | 0/10 (0/54) | - |
| | | 眼球混濁 | 0/11 (0/38) | 0/9 (0/34) | 0/12 (0/44) | 1/12 (1/48) | 0/10 (0/54) | - |
| | 雌 | 尾痂皮形成 | 0/11 (0/43) | 1/12 (1/49) | 0/12 (0/49) | 0/12 (0/56) | 0/11 (0/47) | - |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-:検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 10)

| 世代 | | 親 : F0 | | 児 : F1 (3-12週齢) | | | | | |
|-----------------|-------|--------|-----|-------------------|-----|-----------------------|--------|----|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | 雄 | 11 | 9 | 12 | 12 | 10 | - | | |
| | 雌 | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | | |
| F1動物数 | 雄 | 38 | 34 | 44 | 48 | 54(53 ^{d)}) | - | | |
| | 雌 | 43 | 49 | 49 | 56 | 47 | - | | |
| F1動物 | 体重(g) | 雄 | 3週齢 | 41 | 39 | 37 | 37 | 37 | - |
| | | | ± | 6 | 7 | 4 | 4 | 5 | - |
| | | 4週齢 | 73 | 69 | 68 | 67 | 68 | - | |
| | | ± | 8 | 10 | 7 | 6 | 7 | - | |
| | | 5週齢 | 119 | 114 | 111 | 111 | 113 | - | |
| | | ± | 10 | 12 | 11 | 10 | 10 | - | |
| | | 6週齢 | 166 | 160 | 157 | 158 | 158 | - | |
| | | ± | 12 | 14 | 15 | 12 | 13 | - | |
| | | 7週齢 | 210 | 203 | 199 | 200 | 201 | - | |
| | | ± | 15 | 17 | 17 | 15 | 15 | - | |
| | | 8週齢 | 254 | 246 | 245 | 246 | 244 | - | |
| | | ± | 17 | 19 | 21 | 18 | 17 | - | |
| | | 9週齢 | 291 | 280 | 280 | 282 | 276 | - | |
| | | ± | 17 | 19 | 24 | 22 | 18 | - | |
| | | 10週齢 | 319 | 306 | 307 | 310 | 303 | - | |
| | | ± | 19 | 20 | 25 | 26 | 20 | - | |
| | | 11週齢 | 345 | 330 | 333 | 335 | 326 | - | |
| | | ± | 20 | 21 | 29 | 29 | 22 | - | |
| | | 12週齢 | 368 | 352 | 355 | 359 | 347 | - | |
| | | ± | 23 | 23 | 32 | 32 | 23 | - | |
| | | 雌 | 3週齢 | 39 | 39 | 36 | 36 | 37 | - |
| | | | ± | 4 | 5 | 5 | 4 | 6 | - |
| | | 4週齢 | 67 | 67 | 63 | 63 | 64 | - | |
| | | ± | 6 | 7 | 6 | 6 | 8 | - | |
| 5週齢 | 103 | 103 | 97 | 98 | 99 | - | | | |
| ± | 8 | 9 | 9 | 7 | 10 | - | | | |
| 6週齢 | 130 | 131 | 124 | 126 | 126 | - | | | |
| ± | 10 | 9 | 10 | 8 | 11 | - | | | |
| 7週齢 | 148 | 152 | 143 | 147 | 147 | - | | | |
| ± | 11 | 11 | 11 | 9 | 12 | - | | | |
| 8週齢 | 167 | 172 | 162 | 167 | 165 | - | | | |
| ± | 12 | 12 | 12 | 11 | 12 | - | | | |
| 9週齢 | 182 | 188 | 177 | 183 | 181 | - | | | |
| ± | 13 | 14 | 14 | 12 | 13 | - | | | |
| 10週齢 | 194 | 199 | 189 | 196 | 193 | - | | | |
| ± | 14 | 14 | 15 | 13 | 13 | - | | | |
| 11週齢 | 205 | 210 | 199 | 207 | 203 | - | | | |
| ± | 15 | 15 | 17 | 13 | 14 | - | | | |
| 12週齢 | 214 | 220 | 208 | 217 | 213 | - | | | |
| ± | 15 | 17 | 17 | 14 | 14 | - | | | |

腹単位で集計

^{d)}: 4週齢以降

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 11)

| 世代 | | 親 : F0 | | 児 : F1 (3-12週齢) | | | | | |
|-----------------|-----------|------------|---------|-------------------|------|------|--------|-----|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | 雄 | 11 | 9 | 12 | 12 | 10 | - | | |
| | 雌 | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | | |
| F1動物数 | 雄 | 38 | 34 | 44 | 48 | 53 | - | | |
| | 雌 | 43 | 49 | 49 | 56 | 47 | - | | |
| F1動物 | 体重増加量 (g) | 雄 | 3-4 週齢 | 32 | 31 | 30 | 31 | 31 | - |
| | | ± | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | - | |
| | | | 3-5 週齢 | 78 | 76 | 74 | 74 | 76 | - |
| | | | ± | 6 | 6 | 7 | 7 | 5 | - |
| | | | 3-6 週齢 | 125 | 122 | 120 | 121 | 121 | - |
| | | | ± | 8 | 8 | 10 | 9 | 8 | - |
| | | | 3-7 週齢 | 168 | 164 | 162 | 164 | 163 | - |
| | | | ± | 11 | 11 | 13 | 12 | 11 | - |
| | | | 3-8 週齢 | 213 | 207 | 207 | 209 | 207 | - |
| | | | ± | 14 | 13 | 17 | 15 | 12 | - |
| | | | 3-9 週齢 | 249 | 241 | 243 | 245 | 239 | - |
| | | | ± | 15 | 14 | 20 | 19 | 13 | - |
| | | | 3-10 週齢 | 278 | 268 | 270 | 273 | 266 | - |
| | | | ± | 17 | 15 | 22 | 23 | 16 | - |
| | | | 3-11 週齢 | 304 | 292 | 296 | 299 | 289 | - |
| | | | ± | 18 | 16 | 25 | 27 | 18 | - |
| | | | 3-12 週齢 | 326 | 313 | 318 | 322 | 310 | - |
| | | | ± | 20 | 19 | 29 | 30 | 19 | - |
| | | 雌 | 3-4 週齢 | 28 | 28 | 27 | 28 | 28 | - |
| | | | ± | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | - |
| | | | 3-5 週齢 | 64 | 64 | 61 | 63 | 63 | - |
| | | | ± | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | - |
| | | | 3-6 週齢 | 91 | 92 | 88 | 91 | 90 | - |
| | | | ± | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | - |
| | | | 3-7 週齢 | 109 | 113 | 107 | 111 | 110 | - |
| | | | ± | 8 | 8 | 7 | 6 | 7 | - |
| | | | 3-8 週齢 | 128 | 133 | 126 | 131 | 129 | - |
| | | | ± | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | - |
| | | | 3-9 週齢 | 143 | 149 | 141 | 147 | 144 | - |
| | | | ± | 10 | 11 | 11 | 9 | 8 | - |
| | | | 3-10 週齢 | 155 | 161 | 153 | 161 | 156 | - |
| | | | ± | 12 | 11 | 12 | 10 | 8 | - |
| | | | 3-11 週齢 | 166 | 171 | 163 | 171 | 166 | - |
| | | | ± | 13 | 13 | 15 | 11 | 9 | - |
| | | | 3-12 週齢 | 175 | 181 | 172 | 181 | 176 | - |
| | | | ± | 13 | 14 | 15 | 12 | 8 | - |
| 性成熟 | 雄 | 包皮分離完成日 | 44.2 | 44.3 | 45.3 | 45.6 | 44.9 | - | |
| | | ± | 1.4 | 1.5 | 2.3 | 1.5 | 1.7 | - | |
| | | 完成日体重 (g) | 179 | 174 | 177 | 179 | 174 | - | |
| | | ± | 10 | 16 | 13 | 13 | 11 | - | |
| | 雌 | 膣開口日 | 31.4 | 31.6 | 32.1 | 32.3 | 31.2 | - | |
| | | ± | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.3 | 1.4 | - | |
| | | 膣開口日体重 (g) | 85 | 86 | 83 | 85 | 80 | - | |
| | | ± | 12 | 11 | 8 | 6 | 9 | - | |
| | 性周期 (日) | 4.4 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.4 | - | | |
| | ± | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | - | | |

腹単位で集計
 -: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 12)

| 世代 | | 親 : F0 | | 児 : F1 (12週齢剖検) | | | | | |
|-----------------|----------------|-----------|--------|-----------------|-------------------|------|--------|------|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | 雄 | 11 | 9 | 12 | 12 | 10 | - | | |
| | 雌 | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | | |
| F1動物数 | 雄 | 21 | 18 | 23 | 24 | 20 | - | | |
| | 雌 | 21 | 23 | 21 | 24 | 22 | - | | |
| F1動物 | 臓器重量 (絶対重量) | 雄 | 肝臓 (g) | 13.3 | 12.6 | 12.8 | 13.0 | 12.9 | - |
| | | ± | 1.0 | 1.0 | 1.4 | 1.9 | 1.4 | - | |
| | | 脾臓 (mg) | 679 | 603 | 636 | 652 | 636 | - | |
| | | ± | 102 | 48 | 70 | 85 | 68 | - | |
| | | 腎臓 (mg) | 2213 | 2138 | 2107 | 2141 | 2155 | - | |
| | | ± | 188 | 120 | 176 | 199 | 152 | - | |
| | | 副腎 (mg) | 74.9 | 70.1 | 63.6 | 65.8 | 66.8 | - | |
| | | ± | 11.1 | 8.9 | 5.9 | 5.4 | 7.0 | - | |
| | | 胸腺 (mg) | 511 | 497 | 457 | 484 | 484 | - | |
| | | ± | 83 | 69 | 64 | 89 | 105 | - | |
| | | 甲状腺 (mg) | 29.1 | 29.2 | 28.2 | 30.2 | 23.2 | - | |
| | | ± | 4.0 | 8.1 | 5.6 | 9.9 | 5.2 | - | |
| | | 下垂体 (mg) | 8.9 | 8.9 | 8.7 ^{e)} | 7.9 | 7.9 | - | |
| | | ± | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 1.3 | 0.5 | - | |
| | | 精巣 (mg) | 3193 | 3318 | 3222 | 3257 | 3193 | - | |
| | | ± | 476 | 212 | 173 | 275 | 296 | - | |
| | | 前立腺 (mg) | 580 | 567 | 564 | 558 | 545 | - | |
| | | ± | 46 | 46 | 121 | 103 | 48 | - | |
| | | 精巣上体 (mg) | 1048 | 1048 | 1042 | 1040 | 1026 | - | |
| | | ± | 108 | 54 | 58 | 108 | 91 | - | |
| | | 精嚢 (mg) | 932 | 954 | 1029 | 1016 | 1015 | - | |
| | | ± | 144 | 95 | 162 | 154 | 146 | - | |
| | | 雌 | 肝臓 (g) | 7.47 | 7.62 | 7.21 | 7.53 | 7.56 | - |
| | | ± | 1.07 | 0.63 | 0.76 | 0.75 | 0.66 | - | |
| | | 脾臓 (mg) | 471 | 465 | 457 | 464 | 459 | - | |
| | | ± | 66 | 35 | 51 | 74 | 61 | - | |
| | | 腎臓 (mg) | 1397 | 1466 | 1358 | 1425 | 1434 | - | |
| | | ± | 118 | 111 | 138 | 90 | 118 | - | |
| | | 副腎 (mg) | 76.4 | 77.3 | 74.9 | 75.2 | 77.4 | - | |
| | | ± | 12.1 | 9.1 | 9.1 | 5.2 | 10.1 | - | |
| | | 胸腺 (mg) | 403 | 413 | 407 | 417 | 399 | - | |
| | | ± | 61 | 71 | 49 | 66 | 56 | - | |
| 甲状腺 (mg) | 23.5 | 22.4 | 23.7 | 23.2 | 22.2 | - | | | |
| ± | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.9 | 9.0 | - | | | |
| 下垂体 (mg) | 10.6 | 10.3 | 9.8 | 10.5 | 10.2 | - | | | |
| ± | 2.0 | 1.0 | 1.4 | 1.8 | 1.6 | - | | | |
| 卵巣 (mg) | 94.9 | 88.2 | 84.5 | 94.2 | 90.1 | - | | | |
| ± | 12.3 | 12.0 | 14.2 | 9.5 | 18.3 | - | | | |
| 子宮 (mg) | 702 | 674 | 664 | 679 | 732 | - | | | |
| ± | 90 | 121 | 106 | 154 | 149 | - | | | |

腹単位で集計

：統計学的に有意な低値 (p < 0.05)

^{e)} : 検査腹数11

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 13)

| 世代 | | | | 親 : F0 | | | | 児 : F1 (12週齢剖検) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|---------|--|---------|--|---------|--|-------------------|--|---------|--|-----------------------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|--------|--|---|--|--|--|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | | | | 0.2 | | | | 1 | | | | 5 | | | | 25 | | | | 50,000 | | | | | |
| 検査腹数 | | 雄 | | 11 | | | | 9 | | | | 12 | | | | 12 | | | | 10 | | | | - | | | | | |
| | | 雌 | | 11 | | | | 12 | | | | 12 | | | | 12 | | | | 11 | | | | - | | | | | |
| F1動物数 | | 雄 | | 21 | | | | 18 | | | | 23 | | | | 24 | | | | 20 | | | | - | | | | | |
| | | 雌 | | 21 | | | | 23 | | | | 21 | | | | 24 | | | | 22 | | | | - | | | | | |
| F1動物 | 臓器重量 (相対重量, %) | 雄 | | 肝臓 | | 3.64 | | | | 3.60 | | | | 3.59 | | | | 3.59 | | | | 3.70 | | | | - | | | |
| | | | | ± | | 0.17 | | | | 0.20 | | | | 0.18 | | | | 0.22 | | | | 0.15 | | | | - | | | |
| | | 脾臓 | | 0.186 | | | | 0.173 | | | | 0.179 | | | | 0.183 | | | | 0.183 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.024 | | | | 0.021 | | | | 0.018 | | | | 0.021 | | | | 0.015 | | | | - | | | |
| | | 腎臓 | | 0.607 | | | | 0.612 | | | | 0.593 | | | | 0.599 | | | | 0.618 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.040 | | | | 0.040 | | | | 0.035 | | | | 0.033 | | | | 0.027 | | | | - | | | |
| | | 副腎 | | 0.0206 | | | | 0.0201 | | | | 0.0179 | | | | 0.0185 | | | | 0.0192 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.0029 | | | | 0.0021 | | | | 0.0018 | | | | 0.0014 | | | | 0.0018 | | | | - | | | |
| | | 胸腺 | | 0.142 | | | | 0.142 | | | | 0.129 | | | | 0.135 | | | | 0.139 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.028 | | | | 0.017 | | | | 0.016 | | | | 0.016 | | | | 0.029 | | | | - | | | |
| | | 甲状腺 | | 0.00800 | | | | 0.00839 | | | | 0.00798 | | | | 0.00843 | | | | 0.00662 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.00092 | | | | 0.00226 | | | | 0.00174 | | | | 0.00263 | | | | 0.00135 | | | | - | | | |
| | | 下垂体 | | 0.00243 | | | | 0.00254 | | | | 0.00246 ^{e)} | | | | 0.00223 | | | | 0.00227 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.00019 | | | | 0.00025 | | | | 0.00021 | | | | 0.00037 | | | | 0.00009 | | | | - | | | |
| | | 精巣 | | 0.877 | | | | 0.952 | | | | 0.910 | | | | 0.918 | | | | 0.917 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.128 | | | | 0.071 | | | | 0.075 | | | | 0.109 | | | | 0.072 | | | | - | | | |
| | | 前立腺 | | 0.159 | | | | 0.163 | | | | 0.159 | | | | 0.156 | | | | 0.157 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.013 | | | | 0.010 | | | | 0.031 | | | | 0.024 | | | | 0.016 | | | | - | | | |
| | | 精巣上部 | | 0.288 | | | | 0.301 | | | | 0.294 | | | | 0.293 | | | | 0.295 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.026 | | | | 0.019 | | | | 0.029 | | | | 0.031 | | | | 0.020 | | | | - | | | |
| | | 精嚢 | | 0.256 | | | | 0.273 | | | | 0.291 | | | | 0.285 | | | | 0.290 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.042 | | | | 0.021 | | | | 0.045 | | | | 0.044 | | | | 0.032 | | | | - | | | |
| | | 雌 | | 肝臓 | | 3.41 | | | | 3.42 | | | | 3.40 | | | | 3.43 | | | | 3.47 | | | | - | | | |
| | | | | ± | | 0.23 | | | | 0.19 | | | | 0.20 | | | | 0.21 | | | | 0.15 | | | | - | | | |
| | | 脾臓 | | 0.215 | | | | 0.210 | | | | 0.216 | | | | 0.211 | | | | 0.212 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.020 | | | | 0.025 | | | | 0.027 | | | | 0.026 | | | | 0.030 | | | | - | | | |
| | | 腎臓 | | 0.640 | | | | 0.660 | | | | 0.641 | | | | 0.651 | | | | 0.660 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.023 | | | | 0.045 | | | | 0.044 | | | | 0.033 | | | | 0.037 | | | | - | | | |
| | | 副腎 | | 0.0349 | | | | 0.0347 | | | | 0.0354 | | | | 0.0344 | | | | 0.0357 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.0037 | | | | 0.0032 | | | | 0.0035 | | | | 0.0025 | | | | 0.0046 | | | | - | | | |
| | | 胸腺 | | 0.185 | | | | 0.186 | | | | 0.193 | | | | 0.191 | | | | 0.184 | | | | - | | | | | |
| | | | | ± | | 0.029 | | | | 0.030 | | | | 0.021 | | | | 0.030 | | | | 0.021 | | | | - | | | |
| 甲状腺 | | 0.0108 | | | | 0.0101 | | | | 0.0112 | | | | 0.0106 | | | | 0.0101 | | | | - | | | | | | | |
| | | ± | | 0.0017 | | | | 0.0020 | | | | 0.0017 | | | | 0.0018 | | | | 0.0037 | | | | - | | | | | |
| 下垂体 | | 0.00484 | | | | 0.00462 | | | | 0.00459 | | | | 0.00477 | | | | 0.00473 | | | | - | | | | | | | |
| | | ± | | 0.00074 | | | | 0.00059 | | | | 0.00047 | | | | 0.00075 | | | | 0.00074 | | | | - | | | | | |
| 卵巣 | | 0.0436 | | | | 0.0396 | | | | 0.0397 | | | | 0.0432 | | | | 0.0415 | | | | - | | | | | | | |
| | | ± | | 0.0067 | | | | 0.0039 | | | | 0.0048 | | | | 0.0056 | | | | 0.0083 | | | | - | | | | | |
| 子宮 | | 0.322 | | | | 0.306 | | | | 0.313 | | | | 0.313 | | | | 0.336 | | | | - | | | | | | | |
| | | ± | | 0.037 | | | | 0.064 | | | | 0.048 | | | | 0.087 | | | | 0.054 | | | | - | | | | | |

腹単位で集計

: 統計学的に有意な低値 (p < 0.05)

^{e)}: 検査腹数11

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 14)

| 世代 | | | | 親 : F0 児 : F1 (12週齢剖検) | | | | | | |
|-----------------|------------------|----|------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | |
| 検査腹数 | 雄 | | | 11 | 9 | 12 | 12 | 10 | - | |
| | 雌 | | | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | |
| F1動物数 | 雄 | | | 21 | 18 | 23 | 24 | 20 | - | |
| | 雌 | | | 21 | 23 | 22 | 24 | 22 | - | |
| F1動物 | 剖検 ^{b)} | 雄 | 外観 | 頭部痂皮形成 | 1/11 (2/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | 肝臓 | 総胆管拡張 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 1/12 (1/24) | 0/10 (0/20) |
| | | | 腎臓 | 腎盂拡張 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 1/12 (2/23) | 0/12 (0/24) | 1/10 (1/20) | - - |
| | | | 精巣 | 萎縮 | 1/11 (1/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | 精囊 | 萎縮 | 0/11 (0/21) | 1/9 (1/18) | 1/12 (1/23) | 1/12 (1/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | 雌 | 肝臓 | 総胆管拡張 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 1/12 (1/24) | 0/11 (0/22) |
| | | 腎臓 | 腎盂拡張 | | 0/11 (0/21) | 1/12 (2/23) | 0/12 (0/22) | 0/12 (0/24) | 3/11 (3/22) | - - |
| | | 卵巣 | 嚢胞 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 0/12 (0/24) | 1/11 (1/22) | - - | |
| | | 尾 | 壊死 | 0/11 (0/21) | 1/12 (1/23) | 0/12 (0/22) | 0/12 (0/24) | 0/11 (0/22) | - - | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-:検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 15)

| 世代 | | | | 親 : F0 | | 児 : F1 (12週齢剖検) | | | | | |
|-----------------|----------------------|---|----|-----------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | | 雄 | | 11 | 9 | 12 | 12 | 10 | - | | |
| F1動物数 | | 雄 | | 21 | 18 | 23 | 24 | 20 | - | | |
| F1動物 | 組織学的検査 ^{b)} | 雄 | 胸腺 | 表皮嚢胞 | 1/11 (1/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/24) | 0/10 (0/20) | - - | |
| | | | | 肝臓 | 総胆管拡張 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 1/12 (1/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | リンパ球集簇 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 3/12 (4/23) | 3/12 (3/24) | 0/10 (0/20) | - - | |
| | | | | 肉芽腫 | 1/11 (1/21) | 1/9 (1/18) | 2/12 (2/23) | 5/12 (5/24) | 3/10 (3/20) | - - | |
| | | | | 腎臓 | 好塩基性尿細管上皮 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 1/12 (1/23) | 1/12 (1/24) | 3/10 (4/20) | - - |
| | | | | 腎盂拡張 | 1/11 (1/21) | 0/9 (0/18) | 1/12 (2/23) | 0/12 (0/24) | 2/10 (3/20) | - - | |
| | | | | 梗塞 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/24) | 1/10 (1/20) | - - | |
| | | | | 精巣 | 精細管変性 | 1/11 (1/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 1/12 (1/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | | 精細管多核巨細胞形成 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 0/12 (0/23) | 1/12 (1/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | 前立腺 | 細胞浸潤 | 6/11 (8/21) | 4/9 (4/18) | 6/12 (7/23) | 6/12 (8/24) | 3/10 (3/20) | - - |
| | | | | 下垂体 | 前葉嚢胞 | 0/11 (0/21) | 1/9 (1/18) | 0/12 (0/23) | 1/12 (1/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | 甲状腺 | 濾胞細胞水腫性変化 | 1/11 (1/21) | 2/9 (3/18) | 3/12 (3/23) | 3/12 (4/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | | 嚢嚢 | 0/11 (0/21) | 0/9 (0/18) | 2/12 (2/23) | 0/12 (0/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | | 異所性胸腺組織 | 1/11 (1/21) | 1/9 (1/18) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/24) | 0/10 (0/20) | - - |
| | | | | 皮膚・皮下組織 ^{c)} | 細胞浸潤 | 1/1 (2/2) | - - | - - | - - | - - | - - |
| | | | | | 潰瘍 | 1/1 (2/2) | - - | - - | - - | - - | - - |

腹単位で集計

b) : ()内は個体単位で集計

c) : 肉眼的異常のみられた動物について検査

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 16)

| 世代 | | | | 親 : F0 児 : F1 (12週齢剖検) | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|---|----|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | | 雌 | | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | | |
| F1動物数 | | 雌 | | 21 | 23 | 22 | 24 | 22 | - | | |
| F1動物 | 組織学的検査 ^{b)} | 雌 | 脾臓 | 白脾髄萎縮 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 1/12 (1/24) | 0/11 (0/22) | - | |
| | | | | 肝臓 | 総胆管拡張 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 1/12 (1/24) | 0/11 (0/22) | - |
| | | | | 細胞浸潤 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 1/12 (1/24) | 0/11 (0/22) | - | |
| | | | | リンパ球集簇 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 1/12 (1/24) | 0/11 (0/22) | - | |
| | | | | 肉芽腫 | 3/11 (3/21) | 4/12 (4/23) | 3/12 (4/22) | 4/12 (4/24) | 1/11 (1/22) | - | |
| | | | | 腎臓 | 好塩基性尿細管上皮 | 0/11 (0/21) | 2/12 (2/23) | 2/12 (3/22) | 1/12 (1/24) | 1/11 (1/22) | - |
| | | | | 皮髄境界部石灰化 | 7/11 (10/21) | 6/12 (9/23) | 9/12 (11/22) | 10/12 (17/24) | 6/11 (9/22) | - | |
| | | | | 腎盂拡張 | 0/11 (0/21) | 1/12 (2/23) | 0/12 (0/22) | 0/12 (0/24) | 3/11 (3/22) | - | |
| | | | | 細胞浸潤 | 0/11 (0/21) | 1/12 (1/23) | 0/12 (0/22) | 0/12 (0/24) | 0/11 (0/22) | - | |
| | | | | 卵巣 | 嚢胞 | 0/11 (0/21) | 0/12 (0/23) | 0/12 (0/22) | 0/12 (0/24) | 1/11 (1/22) | - |
| | | | | 甲状腺 | 濾胞細胞水腫性変化 | 2/11 (2/21) | 3/12 (4/23) | 4/12 (4/22) | 3/12 (3/24) | 1/11 (2/22) | - |
| | | | | | 嚢嚢 | 0/11 (0/21) | 1/12 (1/23) | 1/12 (1/22) | 1/12 (1/24) | 0/11 (0/22) | - |
| | | | | | 異所性胸腺組織 | 1/11 (1/21) | 0/12 (0/23) | 1/12 (1/22) | 0/12 (0/24) | 2/11 (2/22) | - |
| | | | | 皮膚・皮下組織 ^{c)} | 壊死 | - | 1/1 (1/1) | - | - | - | - |
| | | | | | 出血 | - | 1/1 (1/1) | - | - | - | - |
| | | | | | 細胞浸潤 | - | 1/1 (1/1) | - | - | - | - |

腹単位で集計

b) : ()内は個体単位で集計

c) : 肉眼的異常のみられた動物について検査

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 17)

| 世代 | | | 親：F0 | | | | | | 児：F1 (3週齢時死亡) | | | | | |
|-----------------|----------------------|-----|------|---------|-----|---|---|-------|-----------------|-------|-------|---|--------|---|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | 0 | | 0.2 | | 1 | | 5 | | 25 | | 50,000 | |
| 検査腹数 | | | 雄 | | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| F1動物数 | | | 雄 | | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| F1動物 | 剖検 ^{b)} | 雄 | 心臓 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 胸腺 | 萎縮 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 空腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 回腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 盲腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | 結腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - | | |
| | 組織学的検査 ^{b)} | 雄 | 心臓 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 脾臓 | 白脾髄萎縮 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 胸腺 | リンパ組織萎縮 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| | | | 空腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - |
| | | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - |
| 回腸 | | | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | |
| | | | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - | |
| 盲腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | | | |
| | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - | | | |
| 結腸 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | | | |
| | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - | | | |
| 肝臓 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | | | |
| | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - | | | |
| 腎臓 | うっ血 | - | - | - | - | - | - | 1/1 | - | - | - | | | |
| | | - | - | - | - | - | - | (1/1) | - | - | - | | | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 18)

| 世代 | | F1 (生殖機能検査) | | | | | | | |
|--|--------|-------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|--------|---|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | 雄 | 8 | 8 | 9 | 10 | 9 | - | | |
| | 雌 | 9 | 9 | 10 | 11 | 9 | - | | |
| F1動物数 | 雄 | 17 | 16 | 21 | 24 | 33 | - | | |
| | 雌 | 21 | 24 | 26 | 32 | 25 | - | | |
| F1動物 | 死亡率 | 雄 | 0/17 | 0/16 | 0/21 | 0/24 | 0/33 | - | |
| | 雌 | | 0/21 | 0/24 | 0/26 | 0/32 | 0/25 | - | |
| 一般状態 ^{b)} | 雄 | 眼球混濁 | 0/8 (0/17) | 0/8 (0/16) | 0/9 (0/21) | 1/10 (1/24) | 0/9 (0/33) | - - | |
| | 雌 | 異常所見 | 0/9 (0/21) | 0/9 (0/24) | 0/10 (0/26) | 0/11 (0/32) | 0/9 (0/25) | - - | |
| 体重(g) | 妊娠0日 | | 217 | 225 | 215 | 225 | 215 | - | |
| | | ± | 15 | 23 | 18 | 18 | 18 | - | |
| | 妊娠7日 | | 239 | 246 | 233 | 248 | 238 | - | |
| | | ± | 16 | 25 | 20 | 19 | 20 | - | |
| 妊娠14日 | | | 264 | 274 | 260 | 276 | 264 | - | |
| | | ± | 18 | 29 | 21 | 22 | 23 | - | |
| 体重増加量(g) | 妊娠0-7日 | | 22 | 22 | 19 | 23 | 23 | - | |
| | | ± | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | - | |
| 妊娠0-14日 | | | 47 | 49 | 45 | 52 | 50 | - | |
| | | ± | 6 | 7 | 5 | 5 | 8 | - | |
| 精子検査 | 精巢 | 精子頭部数(x10E6個) | 203 | 218 | 214 | 178 | 195 | - | |
| | | | ± | 17 | 51 | 26 | 23 | 18 | - |
| | | g当たり精子数(x10E6個/g) | 118 | 129 | 131 | 107 | 118 | - | |
| | | ± | 10 | 32 | 13 | 15 | 12 | - | |
| | 精巢上体 | 精子数(x10E6個) | 192 | 189 | 185 | 166 | 179 | - | |
| | | | ± | 24 | 20 | 20 | 18 | 18 | - |
| | | g当たり精子数(x10E6個/g) | 903 | 947 | 933 | 852 | 858 | - | |
| | | | ± | 151 | 118 | 190 | 174 | 110 | - |
| | | 精子活性(%) | 90.7 | 89.7 | 88.8 | 88.3 | 90.1 | - | |
| | | | ± | 4.1 | 4.3 | 5.3 | 2.3 | 2.7 | - |
| 異常精子率(%) | 1.7 | 2.1 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | - | | | |
| | ± | 1.0 | 1.7 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | - | | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-:検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 19)

| 世代 | | F1 (生殖機能検査) | | | | | | |
|--|-----------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | |
| F1動物 | 繁殖成績 | 検査腹数 | 9 | 9 | 10 | 11 | 9 | - |
| | | F1検査動物数 | 22 | 26 | 27 | 32 | 25 | - |
| | | 交尾腹数 | 9 | 9 | 10 | 11 | 9 | - |
| | | F1交尾動物数 | 22 | 26 | 27 | 32 | 25 | - |
| | | 妊娠腹数 | 9 | 9 | 10 | 11 | 9 | - |
| | | F1妊娠動物数 | 21 | 24 | 26 | 32 | 25 | - |
| | | 交尾率 ^{b)} | 9/9 | 9/9 | 10/10 | 11/11 | 9/9 | - |
| | | | (22/22) | (26/26) | (27/27) | (32/32) | (25/25) | - |
| | | % | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | - |
| | | \pm | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | - |
| | | 受胎率 ^{b)} | 9/9 | 9/9 | 10/10 | 11/11 | 9/9 | - |
| | | | (21/22) | (24/26) | (26/27) | (32/32) | (25/25) | - |
| | | % | 96.3 | 94.4 | 96.7 | 100.0 | 100.0 | - |
| | \pm | 11.1 | 11.8 | 10.5 | 0.0 | 0.0 | - | |
| | 着床率 (%) | 91.9 | 92.6 | 94.6 | 96.2 | 95.9 | - | |
| | \pm | 9.4 | 11.7 | 8.6 | 6.6 | 4.2 | - | |
| | 胎児生存率 (%) | 95.2 | 98.8 | 94.9 | 96.1 | 94.8 | - | |
| | \pm | 4.1 | 2.5 | 5.7 | 4.0 | 3.3 | - | |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計, 下段は腹単位の頻度

-: 検査できず

表2. 試験結果の概要 (続き - 20)

| 世代 | | | F1 (生殖機能検査) | | | | | | | |
|-----------------|------------------|---|---------------|---------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 投与量 (µg/kg/day) | | | 0 | 0.2 | 1 | 5 | 25 | 50,000 | | |
| 検査腹数 | | 雄 | 8 | 8 | 9 | 10 | 9 | - | | |
| | | 雌 | 9 | 9 | 10 | 11 | 9 | - | | |
| F1動物数 | | 雄 | 17 | 16 | 21 | 24 | 33 | - | | |
| | | 雌 | 22 | 26 | 27 | 32 | 25 | - | | |
| F1動物 | 剖検 ^{b)} | 雄 | 腎臓 | 腎盂拡張 | 1/8 (1/17) | 0/8 (0/16) | 3/9 (3/21) | 4/10 (6/24) | 5/9 (6/33) | - |
| | | | | 眼球 | 角膜白濁 | 0/8 (0/17) | 0/8 (0/16) | 0/9 (0/21) | 1/10 (1/24) | 0/9 (0/33) |
| | | 雌 | 肝臓 | 横隔膜ヘルニア | 0/9 (0/22) | 1/9 (1/26) | 0/10 (0/27) | 0/11 (0/32) | 0/9 (0/25) | - |
| | | | | 肝横隔膜面結節 | 0/9 (0/22) | 1/9 (1/26) | 0/10 (0/27) | 0/11 (0/32) | 0/9 (0/25) | - |
| | | | 腎臓 | 腎盂拡張 | 0/9 (0/22) | 3/9 (3/26) | 0/10 (0/27) | 2/11 (2/32) | 2/9 (2/25) | - |
| | | | | 混濁 | 0/9 (0/22) | 0/9 (0/26) | 0/10 (0/27) | 0/11 (0/32) | 1/9 (1/25) | - |
| | | | 卵巣 | 結節 | 1/9 (1/22) | 0/9 (0/26) | 0/10 (0/27) | 0/11 (0/32) | 0/9 (0/25) | - |

腹単位で集計

^{b)} : ()内は個体単位で集計

-:検査できず

表3. 試験結果の概要 追加試験

| 世代 | | 親：F0 | | | |
|----------------|----------|---------|-------|-------|------|
| 投与量(mg/kg/day) | | 0 | 20 | 50 | |
| F0動物 | 検査動物数 | 3 | 4 | 3 | |
| | 一般状態 | 異常所見 | 0/3 | 0/4 | 0/3 |
| | 死亡 | | 0/3 | 0/4 | 0/3 |
| | 体重(g) | 妊娠0日 | 260 | 277 | 228 |
| | | | ± 6 | 22 | 18 |
| | | 妊娠7日 | 277 | 297 | 239 |
| | | | ± 14 | 24 | 16 |
| | | 妊娠12日 | 288 | 310 | 242 |
| | | | ± 14 | 28 | 11 |
| | 体重増加量(g) | 妊娠0-12日 | 28 | 33 | 14 |
| | | | ± 9 | 6 | 14 |
| | 摂餌量(g) | 妊娠0-7日 | 21.4 | 24.1 | 20.6 |
| | | | ± 2.5 | 3.0 | 1.4 |
| 妊娠7-12日 | | 21.0 | 25.6 | 20.5 | |
| | | ± 2.7 | 3.4 | 2.0 | |
| 繁殖成績 | 交尾率(%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |
| | 受胎率(%) | 100.0 | 100.0 | 33.3 | |
| | 着床率(%) | 97.6 | 89.0 | 15.2 | |
| | | ± 4.1 | 7.4 | 26.3 | |

：統計学的に有意な低値 (p < 0.05)

表3. 試験結果の概要 追加試験 (続き - 1)

| 世代 | | | 親: F0 | | |
|----------------|-------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 投与量(mg/kg/day) | | | 0 | 20 | 50 |
| 検査動物数 | | | 3 | 4 | 3 |
| F0動物 | 臓器重量 (絶対重量) | 肝臓 (g) | 10.6 | 12.6 | 9.9 |
| | | ± | 1.3 | 1.5 | 0.9 |
| | | 脾臓 (mg) | 593 | 767 | 466 |
| | | ± | 92 | 126 | 43 |
| | | 腎臓 (mg) | 1628 | 1853 | 1570 |
| | | ± | 144 | 124 | 111 |
| | | 副腎 (mg) | 77.4 | 92.4 | 92.1 |
| | | ± | 9.5 | 17.2 | 4.7 |
| | | 胸腺 (mg) | 303 | 346 | 246 |
| | | ± | 11 | 94 | 7 |
| | | 甲状腺 (mg) | 28.0 | 16.8 | 16.9 |
| | ± | 17.8 | 2.1 | 3.9 | |
| | 下垂体 (mg) | 12.3 | 14.6 | 13.0 | |
| | ± | 0.8 | 2.7 | 1.2 | |
| | 卵巣 (mg) | 86.9 | 84.0 | 64.3 | |
| | ± | 5.5 | 10.5 | 3.7 | |
| | 子宮 (mg) | 3964 | 2837 | 687 | |
| | ± | 257 | 849 | 358 | |
| | 臓器重量 (相対重量, %) | 肝臓 | 3.66 | 4.08 | 4.08 |
| | | ± | 0.28 | 0.25 | 0.18 |
| | | 脾臓 | 0.205 | 0.247 | 0.193 |
| | | ± | 0.024 | 0.021 | 0.010 |
| | | 腎臓 | 0.564 | 0.600 | 0.649 |
| | | ± | 0.029 | 0.029 | 0.034 |
| | | 副腎 | 0.0269 | 0.0300 | 0.0381 |
| | | ± | 0.0041 | 0.0056 | 0.0013 |
| | | 胸腺 | 0.1052 | 0.1118 | 0.1017 |
| | | ± | 0.0075 | 0.0297 | 0.0023 |
| | | 甲状腺 | 0.00953 | 0.00545 | 0.00696 |
| | ± | 0.00559 | 0.00079 | 0.00135 | |
| | 下垂体 | 0.00427 | 0.00470 | 0.00540 | |
| | ± | 0.00011 | 0.00052 | 0.00047 | |
| | 卵巣 | 0.0302 | 0.0271 | 0.0266 | |
| ± | 0.0014 | 0.0021 | 0.0011 | | |
| 子宮 | 1.379 | 0.917 | 0.289 | | |
| ± | 0.140 | 0.278 | 0.156 | | |
| 剖検 | 甲状腺 | 腫大 | 1/3 | 0/4 | 0/3 |
| 組織学的検査 | 肝臓 | 肉芽腫 | 0/3 | 2/4 | 0/3 |
| | 腎臓 | 皮髄境界部石灰化 | 3/3 | 3/4 | 2/3 |
| | 甲状腺 | 濾胞細胞水腫性変化 | 1/3 | 0/4 | 0/3 |

：統計学的に有意な高値 (p < 0.05)

および ：統計学的に有意な低値 (それぞれp < 0.05およびp < 0.01)

p,p' - D D E

表. プロトコル概要 (p,p'-DDE)

| 被験物質 | 試験機関 | 被験動物 | 使用動物数 | 投与方法 投与期間 | 用量設定 | 試験方法の形式 | 母動物の観察項目 | 児動物の観察項目 | 備考 |
|----------|----------------|---|--|---------------------------------|--|---|---|--|----|
| p,p'-DDE | (財)残留 農薬研究所 | Wistar Hannover ラット Br/Han: WIST@Jcl (GALAS) | 購入 雄 60 匹 雌 100 匹 交尾成立 母動物 各群 13 匹 × 6 群 | 強制経口投与 妊娠 0 日 ~ 哺乳 20 日連続 | 0 0.03 0.30 3.0 30 µg/kg/day 環境濃度測定結果 から試算したヒト の推定最大暴露量 は 2.84 µg/kg/day であることから、 この量に近似した 3.0 µg/kg/day を 中心に、1/100 か ら 10 倍量投与す る。 | 哺乳児数の調整 は行わない。 離乳児は各群 6 腹の全ての F1 児 を育成児とし、残 りは全て剖検に 供する。 | 一般状態 体重測定 体重増加量 摂餌量測定 分娩および哺育行動 受胎率、出産率、 妊娠期間、着床 数、分娩率 剖検 器官重量測定 脳、下垂体、甲状 腺、胸腺、肝臓、 腎臓、脾臓、副腎、 卵巣、子宮 器官保存 重量測定器官の 他、膈、肉眼的異 常部位 病理組織学的検査 (必要に応じて) | 各生育段階において 一般状態、体重測定、体重増加量、摂餌量測定 哺育児 (0 ~ 21 日齢) 出産児数、性比、生存率、AGD (4 日齢)、乳頭発達、身 体発達 (耳介開展、切歯萌出、眼瞼開裂)、初期行動発達 (正方向反射、背地走性、空中正方向反射) 21 日齢で屠殺した離乳児 剖検、前立腺凍結保存 器官重量測定 脳、胸腺、肝臓、脾臓、副腎、精巣、精巣上体、前立腺 腹葉、精嚢、卵巣、子宮 器官保存 重量測定器官の他、肉眼的異常部位 病理組織学的検査 胸腺、肝臓、副腎、精巣、精巣上体、精嚢、凝固線、前 立腺腹葉、卵巣、子宮、膈 遺伝子発現 前立腺における TRPM および C3 発現 | |
| | | | | 陽性対照 妊娠 0 日 ~ 哺乳 20 日連続 | Kelce ら (1995) によれば、ラットの 妊娠 14-18 日に 100 mg/kg を投与 することにより、 F1 雄哺育児に乳 頭発現と AGD 短 縮が認められる。 OECD (未発表) によれば、雌ラッ トに 75 mg/kg を 4 週間投与すると、 一部の動物が死亡 する。 | 観察継続離乳児 性成熟 (包皮分離、膈開口)、性周期 (膈開口日から 3 週 間または 3 周期以上) 12 週齢 剖検、前立腺凍結保存 器官重量測定、器官保存、病理組織学的検査、遺伝子発現: 21 日齢児と同じ 精子検査: 精巣精子頭数、精巣上体精子数、運動能、形 態 | | | |

試験結果のまとめ表
19. p,p'-DDE

(1) 生体内(in vivo)試験

| 実施機関 | 試験区分 | μg/kg/day | | | mg/kg/day | | 備考 |
|------|-------|---|---|---|-----------------------------|----|------------|
| | | 0.03 | 0.30 | 3 | 30 | 50 | |
| 環境省 | 1世代試験 | C F1 児動物：性比(雄/雄+雌)の高値 P F1 雄：前立腺 C3mRNA 発現量の低値 | C F1 児動物：性比(雄/雄+雌)の高値 P F1 雄：前立腺 C3mRNA 発現量の低値 | C F1 児動物：性比(雄/雄+雌)の高値 P F1 雄：前立腺 C3mRNA 発現量の低値 | P F1 雄：前立腺 C3mRNA 発現量の低値 | A | 強制経口 42 日間 |

注) A：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)付近で有意な所見が認められた。

B：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められた。

C：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められたが、生理的変動の範囲内であると考えられた。

D：有意な反応は認められなかった。

S：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められ、追加試験を実施中。

P：影響が既に認められている用量(LOEL, LOAEL)未満で有意な反応が認められたが、その意義については今後の検討課題とする。

< Aで認められた所見 >

* F0 母動物：摂餌量の低値、肝臓(絶対、相対)重量・肝臓暗調化個体出現頻度の高値

* F1 雄：精巣上体絶対重量・精囊+凝固腺絶対重量・前立腺 C3mRNA 発現量・胸腺相対重量の低値、肝臓(絶対、相対)重量・肝臓小葉中心性肝細胞腫大個体出現頻度・摂餌量の高値

* F1 雌：肝臓(絶対、相対)重量・肝臓小葉中心性肝細胞腫大個体出現頻度・切歯萌出率・摂餌量の高値

(下線部は、報告例の得られた所見)

(2) 試験管内(in vitro)試験

| 実施機関 | 試験区分 | 試験結果 | 試験濃度範囲 | 備考 |
|------|---------------|---|--|-----------------------------|
| 環境省 | ER 競合阻害 | 10 ⁻⁵ M において 23% | 10 ⁻¹¹ ~ 2.2 × 10 ⁻⁵ M | |
| | ER 競合阻害 | 10 ⁻⁵ M 及び 2.2 × 10 ⁻⁵ M において 13% | 10 ⁻¹¹ ~ 10 ⁻⁴ M | |
| | E-screen | 10 ⁻⁵ M において E2(10 ⁻⁸ M)の 35% 有意差あり | 10 ⁻⁹ ~ 10 ⁻⁴ M | 10 ⁻⁴ M において細胞毒性 |
| | ARレポーター(アロスタ) | 10 ⁻⁵ ~ 3.0 × 10 ⁻⁵ M において作用が認められた | 10 ⁻⁷ ~ 1.5 × 10 ⁻⁴ M | |
| | ARレポーター(アロスタ) | IC ₅₀ =6.7 × 10 ⁻⁹ M | 10 ⁻⁷ ~ 1.5 × 10 ⁻⁴ M | |
| | AR 親和性 | IC ₅₀ =7.26 × 10 ⁻⁴ M | 10 ⁻⁵ ~ 10 ⁻³ M | |
| | TR | - | <10 ⁻⁵ M | |
| | TR | - | <10 ⁻⁵ M | |

注) IC₅₀ 値(標識されたホルモンと受容体との結合を 50%阻害する濃度)、PC₅₀ 値(E2 等が誘導する化学発光強度の 50%の活性を誘導する濃度)、Ecx₁₀ 値(バックグラウンド値の 10 倍の化学発光強度比を示す濃度)等が得られた場合はその値を記載し、得られなかった場合は最大反応値とその濃度を示した。

ただし、有意差検定を行い、有意な反応が認められなかった場合は、とした。

表2. 試験結果の概要

| 世 代 | | 親 : F 0 | | | | | |
|------------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 投与量 (µg/kg) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg |
| 動物数 | | 12 | 13 | 12 | 13 | 13 | 12 |
| 母 | 一般状態 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 尿道口腫大 死亡 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 体重 (g) | 妊娠 0 日 | 211 ± 11 | 211 ± 11 | 210 ± 10 | 211 ± 11 | 210 ± 10 | 209 ± 10 |
| | 妊娠 7 日 | 234 ± 14 | 233 ± 14 | 232 ± 12 | 230 ± 10 | 230 ± 10 | 227 ± 9 |
| | 妊娠 14 日 | 262 ± 17 | 261 ± 14 | 263 ± 14 | 257 ± 13 | 259 ± 9 | 256 ± 10 |
| | 妊娠 20 日 | 325 ± 24 | 322 ± 26 | 329 ± 19 | 315 ± 14 | 317 ± 13 | 313 ± 10 |
| | 哺育 0 日 | 242 ± 16 | 240 ± 16 | 236 ± 16 | 239 ± 16 | 244 ± 17 | 239 ± 13 |
| | 哺育 7 日 | 281 ± 22 | 276 ± 17 | 278 ± 18 | 277 ± 12 | 278 ± 16 | 272 ± 14 |
| | 哺育 14 日 | 301 ± 17 | 295 ± 17 | 299 ± 21 | 296 ± 13 | 296 ± 13 | 293 ± 12 |
| 体重 増加量 (g) | 妊娠 0-7 日 | 23 ± 6 | 23 ± 9 | 22 ± 5 | 19 ± 6 | 21 ± 8 | 19 ± 5 |
| | 妊娠 0-14 日 | 51 ± 9 | 51 ± 11 | 53 ± 9 | 47 ± 8 | 50 ± 9 | 47 ± 6 |
| | 妊娠 0-20 日 | 114 ± 16 | 111 ± 24 | 119 ± 17 | 105 ± 8 | 107 ± 15 | 104 ± 8 |
| | 哺育 0-7 日 | 39 ± 12 | 36 ± 24 | 42 ± 11 | 37 ± 12 | 34 ± 12 | 33 ± 11 |
| | 哺育 0-14 日 | 59 ± 12 | 55 ± 21 | 63 ± 13 | 56 ± 12 | 53 ± 14 | 55 ± 8 |
| | 哺育 0-21 日 | 51 ± 13 | 46 ± 18 | 50 ± 12 | 43 ± 15 | 40 ± 17 | 48 ± 11 |
| 摂餌量 (g) | 妊娠 0-7 日 | 15.5 ± 2.7 | 16.1 ± 2.1 | 16.5 ± 1.5 | 14.6 ± 1.6 | 14.7 ± 1.7 | 12.9 ± 2.2 |
| | 妊娠 7-14 日 | 18.5 ± 3.0 | 19.0 ± 2.2 | 19.6 ± 1.9 | 17.4 ± 2.0 | 17.5 ± 1.8 | 17.1 ± 1.9 |
| | 妊娠 14-20 日 | 20.5 ± 3.3 | 21.2 ± 3.3 | 21.3 ± 2.1 | 19.7 ± 1.6 | 20.0 ± 1.8 | 20.4 ± 1.6 |
| | 哺育 0-7 日 | 38.7 ± 6.9 | 35.5 ± 9.8 | 41.2 ± 4.8 | 36.8 ± 3.7 | 36.8 ± 5.0 | 34.8 ± 4.5 |
| | 哺育 7-14 日 | 62.7 ± 6.7 | 57.4 ± 15.1 | 63.8 ± 5.0 | 58.1 ± 5.0 | 58.4 ± 6.4 | 56.5 ± 6.4 |
| | 哺育 14-21 日 | 75.2 ± 7.7 | 68.6 ± 18.6 | 76.6 ± 8.4 | 71.1 ± 4.6 | 69.1 ± 5.9 | 67.4 ± 7.8 |
| 繁殖 成績 | 妊娠率 (%) | 92.3 | 100.0 | 92.3 | 100.0 | 100.0 | 92.3 |
| | 出産率 (%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 妊娠期間 (日) | 22.2 ± 0.4 | 22.1 ± 0.3 | 22.0 ± 0.0 | 22.2 ± 0.4 | 22.2 ± 0.4 | 22.2 ± 0.4 |
| | 着床数 | 12.7 ± 1.8 | 12.5 ± 3.2 | 13.3 ± 2.1 | 11.8 ± 1.0 | 11.4 ± 2.1 | 12.6 ± 1.7 |
| | 出産仔数 | 12.2 ± 1.8 | 11.1 ± 4.1 | 12.7 ± 2.1 | 10.9 ± 1.0 | 10.8 ± 2.6 | 10.7 ± 1.6 |

: 統計学的に有意な低値 (p 0.05)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 2)

| 世代 | | 親 : F 0 | | | | | |
|---------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg |
| 動物数 | | 12 | 13 | 12 | 13 | 13 | 12 |
| 母 | 体重 | 288 \pm 19 | 286 \pm 21 | 281 \pm 24 | 270 \pm 18 | 279 \pm 16 | 283 \pm 14 |
| | 脳 | 1866 \pm 88 | 1869 \pm 55 | 1842 \pm 84 | 1843 \pm 69 | 1869 \pm 88 | 1862 \pm 51 |
| | 下垂体 | 14.1 \pm 1.8 | 14.7 \pm 1.6 | 12.9 \pm 1.6 | 13.9 \pm 1.5 | 14.4 \pm 1.5 | 13.5 \pm 1.2 |
| | 甲状腺 | 21.3 \pm 8.9 | 21.4 \pm 8.5 | 18.9 \pm 4.5 | 19.1 \pm 2.8 | 20.0 \pm 8.9 | 24.2 \pm 14.2 |
| | 肝臓 | 15051 \pm 1821 | 14374 \pm 1969 | 15019 \pm 1732 | 14329 \pm 1241 | 14558 \pm 1250 | 16820 \pm 1654 |
| | 脾臓 | 615 \pm 64 | 623 \pm 56 | 568 \pm 52 | 585 \pm 49 | 606 \pm 79 | 567 \pm 54 |
| | 腎臓 | 1120 \pm 71 | 1075 \pm 96 | 1070 \pm 98 | 1028 \pm 54 | 1062 \pm 79 | 1108 \pm 67 |
| | 副腎 | 50.6 \pm 8.1 | 51.0 \pm 7.1 | 50.9 \pm 6.8 | 48.4 \pm 6.2 | 52.5 \pm 6.8 | 48.9 \pm 4.3 |
| | 子宮 | 427 \pm 91 | 431 \pm 53 | 463 \pm 93 | 426 \pm 85 | 460 \pm 145 | 432 \pm 54 |
| | 卵巣 | 47.2 \pm 7.7 | 51.7 \pm 8.0 | 49.8 \pm 7.1 | 51.4 \pm 7.9 | 51.6 \pm 6.6 | 50.5 \pm 7.2 |
| 動 | 脳 | 0.651 \pm 0.043 | 0.656 \pm 0.052 | 0.661 \pm 0.059 | 0.684 \pm 0.047 | 0.671 \pm 0.040 | 0.660 \pm 0.036 |
| | 下垂体 | 0.00491 \pm 0.00055 | 0.00512 \pm 0.00038 | 0.00462 \pm 0.00050 | 0.00516 \pm 0.00069 | 0.00515 \pm 0.00049 | 0.00478 \pm 0.00061 |
| | 甲状腺 | 0.00748 \pm 0.00339 | 0.00740 \pm 0.00261 | 0.00681 \pm 0.00187 | 0.00709 \pm 0.00122 | 0.00716 \pm 0.00303 | 0.00872 \pm 0.00567 |
| | 肝臓 | 5.24 \pm 0.57 | 5.03 \pm 0.69 | 5.35 \pm 0.40 | 5.32 \pm 0.56 | 5.22 \pm 0.42 | 5.96 \pm 0.68 |
| | 脾臓 | 0.215 \pm 0.029 | 0.218 \pm 0.017 | 0.204 \pm 0.022 | 0.217 \pm 0.023 | 0.218 \pm 0.029 | 0.201 \pm 0.023 |
| | 腎臓 | 0.390 \pm 0.023 | 0.376 \pm 0.036 | 0.382 \pm 0.030 | 0.381 \pm 0.027 | 0.380 \pm 0.018 | 0.392 \pm 0.029 |
| | 副腎 | 0.0176 \pm 0.0020 | 0.0178 \pm 0.0022 | 0.0182 \pm 0.0019 | 0.0180 \pm 0.0026 | 0.0188 \pm 0.0025 | 0.0173 \pm 0.0015 |
| | 子宮 | 0.150 \pm 0.037 | 0.152 \pm 0.024 | 0.166 \pm 0.036 | 0.159 \pm 0.039 | 0.166 \pm 0.059 | 0.153 \pm 0.019 |
| | 卵巣 | 0.0165 \pm 0.0026 | 0.0182 \pm 0.0034 | 0.0178 \pm 0.0024 | 0.0191 \pm 0.0033 | 0.0185 \pm 0.0028 | 0.0180 \pm 0.0031 |
| 物 | 肝臓 暗調化 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12*** |
| | 腎盂 拡張 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | 甲状腺 腫大 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

: 統計学的に有意な高値 (p < 0.05)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 3)

| 世 代 | | 親 : F 0 | | | 児 : F 1 | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg | | | | |
| 観察腹数 | | 12 | 13 | 12 | 13 | 13 (体重以下12) | 12 | | | | |
| 児 | 性比 (雄/雄 + 雌) | 0.377 | 0.583 | 0.533 | 0.535 | 0.443 | 0.445 | | | | |
| | 一般状態 | 体型小型 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | | | |
| | | 尾の欠損 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | |
| チアノーゼ | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | | | |
| 動 | 生存率 (%) | 哺育 0 日 | 99.3 \pm 2.4 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 99.3 \pm 2.4 | | | |
| | | 哺育 4 日 | 99.4 \pm 2.2 | 97.8 \pm 5.8 | 98.7 \pm 3.0 | 99.4 \pm 2.3 | 99.5 \pm 2.0 | 100.0 \pm 0.0 | | | |
| | | 哺育 21 日 | 99.4 \pm 2.2 | 97.8 \pm 5.8 | 98.7 \pm 3.0 | 99.4 \pm 2.3 | 100.0 \pm 0.0 | 96.2 \pm 13.1 | | | |
| 物 () | 体重 (g) | 雄 | 哺育 0 日 | 6.0 \pm 0.5 | 6.0 \pm 0.5 | 5.8 \pm 0.5 | 6.2 \pm 0.3 | 6.2 \pm 0.6 | 6.3 \pm 0.3 | | |
| | | | 哺育 4 日 | 10.4 \pm 1.4 | 10.2 \pm 1.0 | 10.0 \pm 1.4 | 11.0 \pm 0.6 | 11.1 \pm 1.2 | 10.4 \pm 1.1 | | |
| | | | 哺育 7 日 | 15.3 \pm 1.9 | 15.0 \pm 1.7 | 14.5 \pm 2.0 | 16.1 \pm 0.8 | 15.9 \pm 1.7 | 14.7 \pm 1.8 | | |
| | | 雌 | 哺育 0 日 | 5.6 \pm 0.5 | 5.6 \pm 0.5 | 5.5 \pm 0.5 | 5.8 \pm 0.3 | 5.9 \pm 0.7 | 6.0 \pm 0.4 | | |
| | | | 哺育 4 日 | 9.9 \pm 1.2 | 9.9 \pm 1.2 | 9.7 \pm 1.3 | 10.5 \pm 0.6 | 10.8 \pm 1.3 | 10.1 \pm 1.1 | | |
| | | | 哺育 7 日 | 14.7 \pm 1.6 | 14.6 \pm 1.8 | 14.0 \pm 1.7 | 15.4 \pm 0.8 | 15.6 \pm 1.6 | 14.4 \pm 1.5 | | |
| | 哺 | 肛門生殖突起間距離 (mm) | 雄 哺育 4 日 | 5.66 \pm 0.52 | 5.44 \pm 0.32 | 5.58 \pm 0.51 | 5.66 \pm 0.34 | 5.77 \pm 0.5 | 5.63 \pm 0.70 | | |
| | | | 雌 哺育 4 日 | 2.75 \pm 0.28 | 2.78 \pm 0.21 | 2.81 \pm 0.26 | 2.78 \pm 0.15 | 2.90 \pm 0.20 | 2.93 \pm 0.28 | | |
| | | 肛門生殖突起間距離 (/bw ^{1/3}) | 雄 哺育 4 日 | 2.60 \pm 0.14 | 2.52 \pm 0.15 | 2.59 \pm 0.18 | 2.55 \pm 0.17 | 2.59 \pm 0.15 | 2.58 \pm 0.26 | | |
| | | | 雌 哺育 4 日 | 1.28 \pm 0.10 | 1.29 \pm 0.08 | 1.32 \pm 0.09 | 1.27 \pm 0.06 | 1.31 \pm 0.08 | 1.36 \pm 0.13 | | |
| | | 育 期 | 身体 発達 (%) | 雄 | 耳介展開 (哺育 3 日) | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 99.0 \pm 3.6 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 |
| | | | | | 切歯萌出 (哺育 11 日) | 54.0 \pm 38.2 | 48.0 \pm 26.4 | 50.7 \pm 37.7 | 66.2 \pm 32.3 | 71.7 \pm 36.2 | 72.5 \pm 28.1 |
| 眼瞼開裂 (哺育 14 日) | 94.1 \pm 20.6 | | | | 84.6 \pm 28.6 | 93.7 \pm 15.0 | 86.3 \pm 23.3 | 95.5 \pm 11.4 | 88.8 \pm 23.0 | | |
| 雌 | 耳介展開 (哺育 3 日) | | | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | 100.0 \pm 0.0 | | |
| | 切歯萌出 (哺育 11 日) | | | 40.2 \pm 30.9 | 51.5 \pm 35.9 | 46.5 \pm 41.8 | 67.7 \pm 35.1 | 64.2 \pm 30.7 | 73.9 \pm 30.0 | | |
| | 眼瞼開裂 (哺育 14 日) | | | 97.2 \pm 9.6 | 88.2 \pm 27.6 | 94.9 \pm 9.5 | 98.7 \pm 4.6 | 92.4 \pm 19.9 | 92.4 \pm 14.0 | | |
| 間 | 初期 行動 発達 (sec / %) | 雄 | 正向反射 (哺育 7 日) | 2.14 \pm 0.99 | 2.03 \pm 0.42 | 1.69 \pm 0.19 | 1.73 \pm 0.23 | 1.75 \pm 0.44 | 1.82 \pm 0.37 | | |
| | | | 自由落下 (哺育 18 日) | 78.7 \pm 17.3 | 83.2 \pm 14.9 | 91.5 \pm 9.0 | 90.0 \pm 7.0 | 86.0 \pm 11.0 | 86.6 \pm 19.3 | | |
| | | 雌 | 正向反射 (哺育 7 日) | 2.58 \pm 0.91 | 3.72 \pm 3.18 | 2.62 \pm 1.66 | 2.12 \pm 0.66 | 2.20 \pm 0.64 | 2.29 \pm 0.67 | | |
| | | | 自由落下 (哺育 18 日) | 82.2 \pm 14.7 | 75.7 \pm 21.0 | 90.1 \pm 7.7 | 86.4 \pm 13.5 | 84.6 \pm 16.1 | 77.3 \pm 19.4 | | |
|) | 乳頭 の数 | 雄 哺育 14 日 | 0.0 \pm 0.0 | 0.0 \pm 0.0 | 0.0 \pm 0.1 | 0.0 \pm 0.0 | 0.0 \pm 0.0 | 0.1 \pm 0.3 | | | |

および : 統計学的に有意な高値 (それぞれ p 0.05 および 0.01)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 4)

| 世 代 | | 親 : F 0 | | | 児 : F 1 | | | | |
|---|-------------------|----------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| 投与量 (μg/kg) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg | | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | |
| | | 雌 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | |
| 児 動 物 離 乳 時 剖 検 群 | 臓器重量 (絶対重量・mg) | 雄 | 体重 | 49.1±4.1 | 47.3±7.2 | 45.9±6.5 | 48.5±4.9 | 48.1±5.8 | 46.2±5.5 |
| | | | 脳 | 1420±52 | 1405±54 | 1404±58 | 1406±38 | 1429±59 | 1371±61 |
| | | | 胸腺 | 174±17 | 172±29 | 172±33 | 174±19 | 181±36 | 177±36 |
| | | | 肝臓 | 1944±266 | 1871±297 | 1894±275 | 2058±204 | 1977±326 | 2580±283 |
| | | | 脾臓 | 232±41 | 200±66 | 187±44 | 223±43 | 207±38 | 197±51 |
| | | | 精巣 | 123±13 | 115±16 | 112±16 | 120±9 | 124±18 | 121±6 |
| | | | 精巣上体 | 17.1±1.3 | 17.2±1.6 | 16.5±1.7 | 17.5±1.9 | 17.4±2.2 | 14.2±1.8 |
| | | | 精囊・凝固腺 | 10.2±2.0 | 9.9±1.3 | 9.7±0.6 | 9.9±1.0 | 10.0±1.2 | 8.0±0.7 |
| | 前立腺 | 26.8±1.0 | 26.4±8.1 | 23.7±4.2 | 28.4±4.0 | 29.1±4.0 | 19.8±3.3 | | |
| | 雌 | 体重 | 47.6±3.8 | 45.6±6.4 | 44.5±5.9 | 46.3±3.4 | 47.1±5.9 | 46.6±5.0 | |
| | | 脳 | 1380±47 | 1356±64 | 1359±50 | 1353±41 | 1381±56 | 1333±54 | |
| | | 胸腺 | 182±20 | 174±33 | 174±32 | 173±16 | 187±33 | 180±42 | |
| | | 肝臓 | 2022±249 | 1941±270 | 1938±207 | 2096±179 | 2102±348 | 2867±315 | |
| | | 脾臓 | 231±27 | 208±53 | 189±41 | 209±18 | 223±45 | 228±54 | |
| 卵巢 | | 8.0±1.0 | 7.2±1.0 | 7.3±0.7 | 7.7±1.5 | 8.1±1.7 | 8.3±0.6 | | |
| 子宮 | | 40.6±3.7 | 39.3±2.5 | 38.9±2.3 | 38.6±4.6 | 41.9±6.4 | 39.1±4.3 | | |
| 臓器重量 (相対重量・%) | | 雄 | 脳 | 2.91±0.22 | 3.02±0.42 | 3.10±0.33 | 2.92±0.28 | 3.00±0.25 | 3.00±0.30 |
| | 胸腺 | | 0.354±0.023 | 0.365±0.044 | 0.373±0.036 | 0.360±0.026 | 0.375±0.048 | 0.378±0.036 | |
| | 肝臓 | | 3.95±0.24 | 3.95±0.18 | 4.13±0.25 | 4.25±0.21 | 4.10±0.29 | 5.59±0.26 | |
| | 脾臓 | | 0.471±0.052 | 0.415±0.081 | 0.403±0.052 | 0.457±0.055 | 0.429±0.036 | 0.422±0.079 | |
| | 精巣 | | 0.251±0.019 | 0.245±0.016 | 0.244±0.012 | 0.249±0.009 | 0.257±0.011 | 0.263±0.027 | |
| | 精巣上体 | | 0.0351 ±0.0040 | 0.0368 ±0.0046 | 0.0364 ±0.0038 | 0.0362 ±0.0034 | 0.0363 ±0.0023 | 0.0312 ±0.0059 | |
| | 精囊・凝固腺 | | 0.0212 ±0.0058 | 0.0213 ±0.0026 | 0.0215 ±0.0032 | 0.0205 ±0.0016 | 0.0211 ±0.0024 | 0.0174± 0.0017 | |
| | 前立腺 | | 0.0550 ±0.0055 | 0.0553 ±0.0110 | 0.0519 ±0.0075 | 0.0587 ±0.0077 | 0.0609 ±0.0089 | 0.0430 ±0.0074 | |
| | 雌 | 脳 | 2.91±0.19 | 3.02±0.37 | 3.10±0.31 | 2.94±0.18 | 2.96±0.26 | 2.89±0.26 | |
| | | 胸腺 | 0.382±0.018 | 0.381±0.038 | 0.389±0.038 | 0.374±0.029 | 0.397±0.058 | 0.381±0.052 | |
| | | 肝臓 | 4.24±0.25 | 4.26±0.20 | 4.39±0.40 | 4.53±0.22 | 4.45±0.26 | 6.16±0.16 | |
| | | 脾臓 | 0.486±0.041 | 0.451±0.063 | 0.421±0.041 | 0.452±0.035 | 0.471±0.048 | 0.485±0.091 | |
| | | 卵巢 | 0.0167 ±0.0018 | 0.0158 ±0.0015 | 0.0164 ±0.0013 | 0.0165 ±0.0027 | 0.0171 ±0.0020 | 0.0180± ±0.0024 | |
| | | 子宮 | 0.0856 ±0.0075 | 0.0873 ±0.0095 | 0.0889 ±0.0141 | 0.0833 ±0.0074 | 0.0890 ±0.0069 | 0.0850 ±0.0137 | |
| mRNA 発現 量 | | 前立腺 | C3 (p mol/g RNA) | 5.00±0.44 | 4.30±0.38 | 3.76±0.36 | 4.24±0.27 | 4.12±0.35 | 4.08±0.44 |
| | | | TRPM2 (f mol/g RNA) | 1.81±0.99 | 1.42±0.35 | 1.84±0.86 | 1.40±0.42 | 1.42±0.50 | 1.88±0.46 |

および : 統計学的に有意な高値および低値 (p 0.01)。

: 統計学的に有意な低値 (p 0.05)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 5)

| 世 代 | | 児 : F 1 | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|----------|-----|-------|-------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg | | | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | | |
| | | 雌 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | | |
| 児 動 物 (離 乳 時 剖 検 群) | 肉 眼 的 所 見 | 雄 | 腎臓：腎盂拡張 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | |
| | | 雌 | 肝臓：点/斑 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | |
| | | | 脾臓：腫大 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 腎臓：腎盂拡張 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 0.0 | 0.0 | |
| | 病 理 所 見 (%) | 組 織 学 的 所 見 | 雄 | 肝臓：小葉中心性 肝細胞腫大 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | | | | 肝臓：胆管周囲炎 | 4.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | 精巣上体：単核細 胞浸潤 | 0.0 | 1.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | 精巣上体：奇形腫 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 0.0 |
| | | 雌 | 肝臓：小葉中心性 肝細胞腫大 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | |
| | | | 肝臓：胆管周囲炎 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 0.0 | |
| | | | 肝臓：巣状肝細胞 壊死 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 0.0 | |
| | | | 肝臓：胆管線維症 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | |
| | | | 肝臓：繊維化 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | |
| | | | | | | | | | | |

：統計学的に有意な高値 (p 0.01)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 6)

| 世 代 | | | 児 : F 1 (離乳児) | | | | | | |
|---|-----------------------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|--------------|---------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg/day | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | |
| | | 雌 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | |
| 児 動 物 (離 乳 後 観 察 群) | 一般状態 | 雄 | 眼脂 | 0.0±0.0 | 2.2±5.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| | | | 陰茎腫脹 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 3.3±7.5 | 0.0±0.0 |
| | | | よろめき | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 3.3±7.5 | 0.0±0.0 |
| | | | 旋回運動 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 3.3±7.5 | 0.0±0.0 |
| | | | 切迫殺 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 3.3±7.5 | 0.0±0.0 |
| | 一般状態 | 雌 | 眼脂 | 1.9±4.5 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| | | | 脱毛 | 1.4±3.4 | 0.0±0.0 | 5.2±8.0 | 0.0±0.0 | 5.7±12.8 | 2.8±6.8 |
| | | | 痂皮 | 1.4±3.4 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| | | | 体型小型 | 1.9±4.5 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 | 0.0±0.0 |
| | 体 重 (g) | 雄 | 4 週齡 | 77±3 | 75±7 | 77±7 | 82±4 | 82±7 | 84±5 |
| | | | 5 週齡 | 121±6 | 118±8 | 121±9 | 128±6 | 124±6 | 130±8 |
| | | | 6 週齡 | 162±6 | 158±9 | 163±9 | 172±8 | 166±9 | 172±12 |
| 7 週齡 | | | 205±12 | 199±9 | 207±12 | 217±12 | 209±12 | 222±14 | |
| 8 週齡 | | | 248±14 | 240±9 | 250±14 | 260±15 | 251±18 | 266±17 | |
| 9 週齡 | | | 279±15 | 269±7 | 282±15 | 293±21 | 284±20 | 300±19 | |
| 10 週齡 | | | 304±17 | 292±8 | 309±18 | 320±26 | 311±20 | 328±21 | |
| 11 週齡 | | | 324±18 | 313±10 | 330±20 | 342±29 | 332±20 | 350±23 | |
| 剖検日 | | | 342±20 | 332±11 | 349±23 | 362±30 | 351±12 | 368±23 | |
| 雌 | | 4 週齡 | 69±3 | 72±8 | 71±6 | 75±6 | 75±4 | 77±4 | |
| | | 5 週齡 | 102±4 | 104±9 | 105±8 | 109±7 | 106±5 | 110±7 | |
| | | 6 週齡 | 125±4 | 128±9 | 130±9 | 135±10 | 131±6 | 133±8 | |
| | | 7 週齡 | 144±4 | 147±10 | 148±9 | 155±9 | 149±7 | 151±9 | |
| | | 8 週齡 | 161±4 | 166±12 | 165±10 | 173±12 | 168±6 | 173±11 | |
| | | 9 週齡 | 175±5 | 179±13 | 182±10 | 187±13 | 179±7 | 187±12 | |
| | | 10 週齡 | 186±5 | 192±15 | 194±10 | 201±13 | 192±5 | 201±13 | |
| | | 11 週齡 | 196±7 | 203±16 | 204±10 | 210±13 | 203±6 | 209±12 | |
| | | 剖検日 | 205±7 | 211±14 | 214±12 | 220±13 | 211±6 | 220±14 | |

表 2. 試験結果の概要 (続き - 7)

| 世 代 | | | 児 : F 1 (離乳児) | | | | | | |
|--|-----|-----------|-----------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|------------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg/day | |
| 観察腹数 | | | 雄 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | | | 雌 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 児 動 物 増 加 量 | 雄 | 4-5 週齡 | 44±4 | 42±2 | 44±2 | 46±2 | 43±2 | 46±4 | |
| | | 4-6 週齡 | 85±4 | 83±4 | 86±3 | 90±4 | 84±2 | 89±9 | |
| | | 4-7 週齡 | 128±9 | 124±4 | 130±6 | 135±8 | 128±6 | 138±11 | |
| | | 4-8 週齡 | 171±12 | 165±5 | 173±8 | 178±11 | 169±11 | 183±14 | |
| | | 4-9 週齡 | 202±13 | 194±7 | 204±11 | 211±18 | 202±14 | 217±16 | |
| | | 4-10 週齡 | 227±16 | 217±10 | 231±14 | 238±23 | 230±14 | 244±18 | |
| | | 4-11 週齡 | 247±16 | 237±13 | 253±16 | 260±27 | 250±14 | 267±19 | |
| | | 4-12 週齡 | 266±18 | 256±15 | 272±19 | 280±27 | 258±28 | 285±20 | |
| | 雌 | 4-5 週齡 | 33±2 | 33±2 | 33±2 | 33±2 | 31±3 | 33±4 | |
| | | 4-6 週齡 | 56±3 | 56±4 | 59±3 | 60±5 | 55±3 | 56±5 | |
| | | 4-7 週齡 | 75±4 | 75±5 | 77±4 | 80±5 | 73±5 | 74±6 | |
| | | 4-8 週齡 | 92±4 | 95±8 | 95±5 | 98±7 | 93±5 | 96±8 | |
| | | 4-9 週齡 | 106±5 | 108±9 | 111±5 | 111±8 | 104±5 | 110±9 | |
| | | 4-10 週齡 | 117±5 | 120±11 | 123±7 | 125±9 | 117±4 | 124±10 | |
| | | 4-11 週齡 | 127±6 | 132±11 | 133±6 | 135±8 | 127±3 | 133±9 | |
| | | 4-12 週齡 | 136±7 | 140±10 | 143±7 | 145±8 | 136±4 | 143±11 | |
| 離 乳 後 観 察 | 雄 | 3 週齡 | 10.0±0.4 | 10.1±0.7 | 9.9±0.9 | 10.5±0.3 | 10.8±1.0 | 11.2±0.9 | |
| | | 4 週齡 | 15.7±1.0 | 18.6±7.5 | 15.3±1.2 | 16.4±0.6 | 16.1±1.0 | 17.3±1.5 | |
| | | 5 週齡 | 19.8±0.7 | 19.1±1.1 | 19.5±1.2 | 20.3±0.7 | 20.1±1.1 | 20.7±1.1 | |
| | | 6 週齡 | 21.4±1.4 | 20.6±1.0 | 21.2±1.2 | 22.5±0.9 | 21.6±1.3 | 23.2±1.4 | |
| | | 7 週齡 | 22.7±1.4 | 22.2±0.9 | 22.6±1.3 | 23.6±1.6 | 22.9±1.7 | 24.8±1.3 | |
| | | 8 週齡 | 22.6±1.2 | 22.0±0.6 | 22.9±1.4 | 24.0±2.2 | 23.1±1.5 | 24.9±1.1 | |
| | | 9 週齡 | 22.4±1.0 | 21.9±1.1 | 22.9±1.4 | 23.8±2.5 | 23.2±1.2 | 24.8±1.3 | |
| | | 10 週齡 | 22.2±0.7 | 21.9±1.1 | 22.5±1.6 | 23.8±2.5 | 23.1±1.1 | 24.7±1.0 | |
| | 雌 | 3 週齡 | 9.1±0.4 | 9.4±0.4 | 9.5±0.9 | 9.7±0.7 | 10.2±1.0 | 10.7±0.5 | |
| | | 4 週齡 | 13.6±0.6 | 14.0±0.6 | 14.0±0.9 | 14.7±1.0 | 14.2±1.0 | 15.3±0.9 | |
| | | 5 週齡 | 15.7±0.7 | 15.5±0.6 | 15.9±0.8 | 16.8±1.0 | 16.5±0.9 | 16.3±0.7 | |
| | | 6 週齡 | 15.8±0.8 | 15.9±0.7 | 16.0±0.8 | 17.3±0.6 | 16.3±1.0 | 16.4±0.6 | |
| | | 7 週齡 | 15.8±0.6 | 15.9±1.0 | 16.2±0.9 | 17.0±1.2 | 16.4±0.8 | 16.7±0.8 | |
| | | 8 週齡 | 15.8±0.6 | 16.1±0.9 | 16.6±0.5 | 17.0±1.1 | 16.3±0.9 | 16.6±0.7 | |
| | | 9 週齡 | 16.0±0.5 | 16.4±0.8 | 16.9±0.7 | 17.1±0.9 | 16.6±0.6 | 16.8±0.6 | |
| | | 10 週齡 | 16.2±0.4 | 16.8±0.7 | 17.0±0.5 | 17.5±0.7 | 16.7±0.9 | 17.0±0.9 | |
| 群 | 性成熟 | 包皮分離 | 完了日 | 42.8±1.3 | 41.8±0.8 | 42.5±1.0 | 42.5±1.3 | 42.8±0.8 | 42.0±1.9 |
| | | | 体重 | 168.1±10.6 | 158.5±9.0 | 167.3±10.5 | 175.8±5.6 | 173.2±13.4 | 176.2±13.9 |
| | 性成熟 | 膣開口 | 完了日 | 31.9±1.0 | 31.1±1.7 | 31.8±1.1 | 32.2±0.5 | 30.7±1.0 | 30.4±2.0 |
| | | | 体重 | 88.5±2.9 | 87.4±14.0 | 91.3±11.3 | 97.6±5.5 | 89.5±3.7 | 90.0±10.4 |
| | 性成熟 | 膣開口後の性周期長 | 第 1 周期 | 5.2±0.6 | 5.3±0.4 | 4.8±0.3 | 6.0±1.0 | 5.8±1.6 | 5.1±0.2 |
| | | | 第 2 周期 | 4.9±0.2 | 4.6±0.4 | 4.7±0.5 | 4.9±0.3 | 5.1±0.6 | 5.1±0.6 |
| | | | 第 3 周期 | 4.4±0.3 | 4.4±0.4 | 4.4±0.3 | 4.6±0.5 | 4.6±0.3 | 4.7±0.3 |
| | | | 第 4 周期 | 4.2±0.1 | 4.4±0.4 | 4.1±0.2 | 4.4±0.4 | 4.3±0.2 | 4.4±0.4 |

および : 統計学的に有意な高値 (それぞれ p 0.05 および p 0.01)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 8)

| 世 代 | | 児 : F 1 (離乳児) | | | | | | |
|--|-----|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg/day | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | | 雌 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 児動物 (離乳後観察群) | 雄 | 体重 | 342 ± 20 | 332 ± 11 | 349 ± 23 | 362 ± 30 | 351 ± 12 | 368 ± 23 |
| | | 脳 | 1883 ± 18 | 1915 ± 26 | 1874 ± 66 | 1912 ± 44 | 1903 ± 57 | 1884 ± 36 |
| | | 下垂体 | 8.5 ± 0.5 | 8.5 ± 0.8 | 8.7 ± 0.6 | 9.0 ± 0.8 | 8.8 ± 0.5 | 8.7 ± 1.0 |
| | | 甲状腺 | 20.7 ± 3.7 | 19.1 ± 6.8 | 19.8 ± 2.9 | 18.6 ± 2.3 | 18.4 ± 2.0 | 22.8 ± 10.2 |
| | | 胸腺 | 406 ± 57 | 371 ± 68 | 423 ± 50 | 415 ± 91 | 445 ± 79 | 421 ± 58 |
| | | 肝臓 | 12719 ± 783 | 12159 ± 612 | 13169 ± 980 | 13391 ± 1735 | 12983 ± 1133 | 14189 ± 1189 |
| | | 脾臓 | 624 ± 26 | 662 ± 53 | 627 ± 77 | 671 ± 76 | 635 ± 46 | 637 ± 58 |
| | | 副腎 | 34.6 ± 2.2 | 34.8 ± 3.0 | 34.2 ± 5.3 | 37.1 ± 5.6 | 37.7 ± 4.6 | 35.9 ± 3.2 |
| | | 腎臓 | 1169 ± 58 | 1114 ± 81 | 1156 ± 103 | 1229 ± 140 | 1161 ± 64 | 1222 ± 102 |
| | | 精巣 | 1580 ± 79 | 1633 ± 114 | 1580 ± 54 | 1641 ± 160 | 1678 ± 102 | 1746 ± 100 |
| | | 精巣上体 | 460 ± 28 | 472 ± 32 | 460 ± 9 | 475 ± 39 | 483 ± 15 | 490 ± 36 |
| | | 精囊・凝固腺 | 1317 ± 108 | 1227 ± 75 | 1261 ± 51 | 1243 ± 161 | 1109 ± 100 | 1223 ± 93 |
| | | 前立腺 | 350 ± 39 | 326 ± 36 | 348 ± 28 | 332 ± 15 | 342 ± 32 | 353 ± 32 |
| | | 雌 | 体重 | 205 ± 7 | 211 ± 14 | 214 ± 12 | 220 ± 13 | 211 ± 6 |
| | 脳 | | 1778 ± 42 | 1808 ± 24 | 1771 ± 52 | 1821 ± 42 | 1786 ± 37 | 1792 ± 17 |
| | 下垂体 | | 11.3 ± 0.7 | 11.3 ± 0.6 | 11.7 ± 1.1 | 11.4 ± 0.6 | 11.7 ± 0.3 | 11.4 ± 1.3 |
| | 甲状腺 | | 17.9 ± 2.4 | 18.1 ± 2.4 | 18.8 ± 2.3 | 16.3 ± 2.0 | 16.4 ± 0.8 | 21.2 ± 6.0 |
| | 胸腺 | | 397 ± 58 | 370 ± 44 | 385 ± 43 | 388 ± 29 | 404 ± 34 | 368 ± 20 |
| | 肝臓 | | 7796 ± 412 | 7762 ± 524 | 8351 ± 441 | 8171 ± 643 | 7822 ± 560 | 8429 ± 542 |
| | 脾臓 | | 498 ± 47 | 525 ± 32 | 510 ± 68 | 530 ± 55 | 498 ± 22 | 509 ± 46 |
| | 副腎 | | 39.8 ± 2.9 | 40.3 ± 4.0 | 40.5 ± 3.7 | 41.1 ± 3.5 | 41.7 ± 2.3 | 42.4 ± 2.1 |
| | 腎臓 | | 753 ± 18 | 767 ± 43 | 769 ± 61 | 803 ± 84 | 774 ± 57 | 793 ± 74 |
| | 卵巣 | | 50.1 ± 6.3 | 49.3 ± 3.4 | 48.4 ± 3.2 | 50.7 ± 6.5 | 48.9 ± 3.2 | 54.6 ± 7.0 |
| | 子宮 | 444 ± 23 | 437 ± 20 | 421 ± 39 | 439 ± 45 | 447 ± 46 | 444 ± 41 | |

表 2. 試験結果の概要 (続き - 9)

| 世 代 | | 児 : F 1 (離乳児) | | | | | | |
|---|--------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg/day | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | | 雌 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 児 動 物 (離 乳 後 観 察 群) | 雄 | 脳 | 0.553 ± 0.028 | 0.580 ± 0.026 | 0.540 ± 0.029 | 0.532 ± 0.042 | 0.543 ± 0.020 | 0.515 ± 0.038 |
| | | 下垂体 | 0.00248 ± 0.00012 | 0.0257 ± 0.00015 | 0.00251 ± 0.00024 | 0.00250 ± 0.00007 | 0.00252 ± 0.00006 | 0.00236 ± 0.00025 |
| | | 甲状腺 | 0.00611 ± 0.00118 | 0.00575 ± 0.00190 | 0.00568 ± 0.00081 | 0.00514 ± 0.00045 | 0.00527 ± 0.00071 | 0.00619 ± 0.00265 |
| | | 胸腺 | 0.119 ± 0.018 | 0.111 ± 0.020 | 0.121 ± 0.010 | 0.114 ± 0.018 | 0.127 ± 0.023 | 0.115 ± 0.022 |
| | | 肝臓 | 3.72 ± 0.14 | 3.65 ± 0.08 | 3.77 ± 0.16 | 3.69 ± 0.22 | 3.69 ± 0.22 | 3.84 ± 0.15 |
| | | 脾臓 | 0.183 ± 0.018 | 0.199 ± 0.010 | 0.180 ± 0.018 | 0.185 ± 0.014 | 0.181 ± 0.013 | 0.173 ± 0.013 |
| | | 副腎 | 0.01011 ± 0.00021 | 0.01050 ± 0.00061 | 0.00981 ± 0.00125 | 0.01024 ± 0.00096 | 0.01071 ± 0.00102 | 0.00975 ± 0.00075 |
| | | 腎臓 | 0.343 ± 0.021 | 0.336 ± 0.019 | 0.331 ± 0.015 | 0.339 ± 0.016 | 0.330 ± 0.010 | 0.331 ± 0.010 |
| | | 精巣 | 0.464 ± 0.023 | 0.494 ± 0.033 | 0.455 ± 0.038 | 0.455 ± 0.025 | 0.478 ± 0.015 | 0.475 ± 0.022 |
| | | 精巣上体 | 0.135 ± 0.008 | 0.142 ± 0.010 | 0.133 ± 0.007 | 0.132 ± 0.006 | 0.138 ± 0.008 | 0.134 ± 0.008 |
| | 精囊・凝固腺 | 0.387 ± 0.028 | 0.372 ± 0.029 | 0.364 ± 0.025 | 0.346 ± 0.043 | 0.317 ± 0.037 | 0.333 ± 0.018 | |
| | 前立腺 | 0.1023 ± 0.0092 | 0.0989 ± 0.0129 | 0.1000 ± 0.0082 | 0.0925 ± 0.0098 | 0.0977 ± 0.0102 | 0.0956 ± 0.0058 | |
| | 雌 | 脳 | 0.872 ± 0.027 | 0.862 ± 0.058 | 0.830 ± 0.040 | 0.832 ± 0.043 | 0.848 ± 0.021 | 0.821 ± 0.046 |
| | | 下垂体 | 0.00551 ± 0.00031 | 0.00537 ± 0.00038 | 0.00549 ± 0.00065 | 0.00520 ± 0.00030 | 0.00553 ± 0.00008 | 0.00515 ± 0.00030 |
| | | 甲状腺 | 0.00877 ± 0.00140 | 0.00856 ± 0.00129 | 0.00878 ± 0.00108 | 0.00741 ± 0.00069 | 0.00780 ± 0.00019 | 0.00968 ± 0.00269 |
| | | 胸腺 | 0.193 ± 0.024 | 0.175 ± 0.010 | 0.180 ± 0.012 | 0.176 ± 0.012 | 0.192 ± 0.014 | 0.168 ± 0.010 |
| | | 肝臓 | 3.81 ± 0.12 | 3.68 ± 0.16 | 3.90 ± 0.09 | 3.71 ± 0.14 | 3.70 ± 0.22 | 3.84 ± 0.14 |
| | | 脾臓 | 0.243 ± 0.023 | 0.249 ± 0.009 | 0.238 ± 0.031 | 0.241 ± 0.019 | 0.236 ± 0.010 | 0.232 ± 0.009 |
| | | 副腎 | 0.0195 ± 0.0011 | 0.0192 ± 0.0024 | 0.0189 ± 0.0014 | 0.0187 ± 0.0015 | 0.0198 ± 0.0005 | 0.0194 ± 0.0007 |
| | | 腎臓 | 0.368 ± 0.016 | 0.364 ± 0.019 | 0.359 ± 0.013 | 0.364 ± 0.020 | 0.367 ± 0.019 | 0.361 ± 0.023 |
| 卵巣 | | 0.0244 ± 0.0026 | 0.0234 ± 0.0013 | 0.0227 ± 0.0005 | 0.0231 ± 0.0021 | 0.0232 ± 0.0009 | 0.0249 ± 0.0027 | |
| 子宮 | | 0.218 ± 0.013 | 0.208 ± 0.012 | 0.197 ± 0.020 | 0.200 ± 0.017 | 0.212 ± 0.017 | 0.203 ± 0.019 | |
| mRNA 発現 量 | 前立腺 | C3 (p mol/g RNA) | 4.72 ± 0.39 | 5.06 ± 0.41 | 5.05 ± 0.75 | 3.85 ± 0.73 | 3.52 ± 1.01 | 4.89 ± 0.44 |
| | | TRPM2 (f mol/g RNA) | 4.59 ± 2.59 | 3.38 ± 4.35 | 8.05 ± 5.63 | 6.94 ± 5.69 | 4.67 ± 5.30 | 3.23 ± 3.37 |

および : 統計学的に有意な低値 (それぞれ p 0.05 および p 0.01)。

表 2. 試験結果の概要 (続き - 10)

| 世 代 | | 児 : F 1 (離乳児) | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|------|------|--------------|------|------|------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg/day | | | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | | |
| | | 雌 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | | |
| 児 動 物 (離 乳 後 観 察 群) | 肉 眼 的 所 見 | 雄 | 総胆管 : 腔拡張 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 肝臓 : 肝横隔膜結節 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | |
| | | | 腎臓 : 腎盂拡張 | 10.8 | 8.9 | 18.6 | 29.2 | 16.7 | 16.7 | |
| | | | 精巣 : 小型 | 1.7 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 精巣上体 : 小型 | 1.7 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 精囊 : 小型 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 0.0 | |
| | | | 凝固腺 : 小型 | 0.0 | 4.4 | 2.1 | 2.4 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 甲状腺 : 腫大 | 3.3 | 11.1 | 4.8 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | |
| | | 雌 | 外表所見 : 赤色眼脂 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 外表所見 : 体型小型 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 総胆管 : 腔拡張 | 8.1 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 腎臓 : 腎盂拡張 | 0.0 | 11.1 | 8.3 | 18.7 | 0.0 | 15.6 | |
| | | | 膀胱 : 結石 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | |
| | | | 膀胱 : 壁肥厚 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | |
| | 病 理 所 見 (%) | 卵巣 : 嚢胞 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | | |
| | | 子宮角 : 嚢胞 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | |
| | | 甲状腺 : 腫大 | 4.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.8 | | |
| | | 皮膚 : 脱毛 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 2.9 | 2.8 | | |
| | | 組 織 学 的 所 見 | 雄 | 肝臓 : 小葉中心性 肝細胞腫大 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.3 |
| | | | | 肝臓 : 小肉芽腫 | 0.0 | 11.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 |
| 肝臓 : 胆管周囲炎 | 0.0 | | | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 0.0 | 0.0 | | |
| 精巣 : 精細管萎縮 | 1.7 | | | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | | |
| 精巣上体 : 乏精子症 | 1.7 | | | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | | |
| 前立腺 : 単核細胞浸潤 | 5.8 | | 2.2 | 8.1 | 8.6 | 5.0 | 0.0 | | | |
| 下垂体 : 前葉嚢胞 | 3.3 | | 5.1 | 0.0 | 6.6 | 10.7 | 0.0 | | | |
| 下垂体 : 中間部嚢胞 | 0.0 | | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 6.7 | 5.6 | | | |
| 甲状腺 : 小胞上皮細胞 水腫性変性 | 11.7 | | 11.1 | 9.5 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | | | |
| 甲状腺 : 嚢嚢遺残 | 4.2 | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.7 | | | |
| 雌 | 肝臓 : 小肉芽腫 | 5.6 | 0.0 | 2.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | | |
| | 肝臓 : 胆管周囲炎 | 4.7 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | | | |
| | 肝臓 : 巣状肝細胞壊死 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | | | |
| | 子宮角 : 嚢胞 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | | |
| | 腔 : 表皮嚢胞 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | | | |
| | 下垂体 : 前葉嚢胞 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 3.3 | 2.8 | | | |
| | 下垂体 : 中間部嚢胞 | 2.4 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 2.9 | 0.0 | | | |
| 甲状腺 : 小胞上皮細胞 水腫性変性 | 11.1 | 8.3 | 11.1 | 0.0 | 0.0 | 21.7 | | | | |
| 甲状腺 : 嚢嚢遺残 | 3.3 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 3.3 | 0.0 | | | | |

表 2. 試験結果の概要 (続き - 11)

| 世 代 | | 児 : F 1 (離乳児) | | | | | | |
|--|------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 投与量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$) | | 0 | 0.03 | 0.3 | 3 | 30 | 50 mg/kg/day | |
| 観察腹数 | | 雄 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | | 雌 | | | | | | |
| 児動物 (離乳後観察群) | 精巢 | 精子頭部数 ($\times 10^6$) | 210 \pm 13 | 216 \pm 21 | 214 \pm 19 | 221 \pm 29 | 220 \pm 10 | 234 \pm 9 |
| | | g 当り精子数 ($\times 10^6$) | 143 \pm 6 | 145 \pm 8 | 147 \pm 11 | 142 \pm 10 | 141 \pm 9 | 145 \pm 8 |
| | 精巢上体 尾部 | 精子頭部数 ($\times 10^6$) | 89 \pm 12 | 89 \pm 14 | 82 \pm 12 | 77 \pm 9 | 89 \pm 12 | 88 \pm 15 |
| | | g 当り精子数 ($\times 10^6$) | 540 \pm 24 | 575 \pm 61 | 533 \pm 58 | 474 \pm 31 | 546 \pm 52 | 526 \pm 79 |
| | | 精子活性 (%) | 93.1 \pm 1.9 | 92.1 \pm 3.5 | 91.8 \pm 2.1 | 92.1 \pm 1.2 | 93.8 \pm 2.2 | 93.0 \pm 2.6 |
| | | 正常形態精子 の出現頻度 | 99.1 \pm 0.3 | 99.2 \pm 0.2 | 99.3 \pm 0.3 | 99.1 \pm 0.7 | 99.2 \pm 0.3 | 98.5 \pm 0.8 |