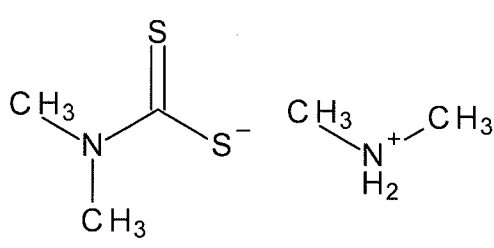


微生物を用いる変異原性試験結果報告書

1. 一般的事項

| | | | |
|------------------------------|--|-----------------------|-----------------|
| 新規化学物質の名称 (IUPAC 命名法による) | ジメチルアンモニウムジメチルジチオカルバメート | | |
| 別名 | ジメチルジチオカルバミン酸ジメチルアンモニウム | | |
| 構造式又は示性式 (いずれも不明な場合はその製法の概要) |  | | |
| 試験に供した新規化学物質の純度 | 98.0% (よう素法) | 試験に供した新規化学物質の Lot No. | EHZPL |
| 不純物の名称及び濃度 | / | | |
| CAS 番号 | 598-64-1 | 蒸気圧 | / |
| 分子量 | 166.30 | 分配係数 | / |
| 融点 | 131.1°C | 常温における性状 | 固体 |
| 沸点 | / | | |
| 安定性 | 適切な条件下においては安定 | | |
| 溶媒に対する溶解度等 | 溶媒 | 溶解度 | 溶媒中での安定性 |
| | 水 | 50 mg/mL で不溶 | 発熱、ガスの発生等の反応性なし |
| | DMSO | 50 mg/mL で溶解 | 発熱、ガスの発生等の反応性なし |
| | アセトン | / | / |
| | その他 | / | / |

(備考) 上記被験物質情報は、製造元からの情報による。なお、溶解度及び溶媒中の安定性については、株式会社ボゾリサーチセンターで実施した溶解性試験の結果である。

2. 試験に用いた菌株

| 菌株名 | 入手先 | 入手年月日 |
|--------------------------------------|--------------|------------|
| <i>Salmonella typhimurium</i> TA98 | 国立医薬品食品衛生研究所 | 2017年4月12日 |
| <i>Salmonella typhimurium</i> TA100 | 国立医薬品食品衛生研究所 | 2017年4月12日 |
| <i>Salmonella typhimurium</i> TA1535 | 国立医薬品食品衛生研究所 | 2017年4月12日 |
| <i>Salmonella typhimurium</i> TA1537 | 国立医薬品食品衛生研究所 | 2017年4月12日 |
| <i>Escherichia coli</i> WP2uvrA | 国立医薬品食品衛生研究所 | 2017年4月12日 |

3. S9 Mix

(1) S9の入手方法等

| | |
|---------------|-----------------------------------|
| 自製・購入の別 | 1.自製 2. 購入（製造元：株式会社ポゾリサーチセンター） |
| 製造年月日 | 2019年8月2日製造 |
| 購入の場合 Lot No. | S9-190802 |
| 保存温度 | -70°C 以下 |

(2) S9の調製方法

| 使用動物 | | 誘導物質 | |
|------|---------------|-----------------------------|--|
| 種・系統 | ラット・SD系 | 名称 | PB& 5,6-BF |
| 性 | 雄 | 投与方法 | 腹腔内投与 |
| 週齢 | 7週齢 | 投与期間及び 投与量 (mg/kg 体重) | PB4日間連続投与: 30+60+60+60(mg/kg 体重) PB投与3日目 BF投与: 80(mg/kg 体重) |
| 体重 | 221.4~250.8 g | | |

(3) S9Mixの組成

| 成分 | S9Mix 1mL 中の量 | 成分 | S9Mix 1mL 中の量 |
|-------------------|---------------|-----------|---------------|
| S9 | 0.1 mL | NADPH | 4 µmol |
| MgCl ₂ | 8 µmol | NADH | 4 µmol |
| KCl | 33 µmol | Na-リン酸緩衝液 | 100 µmol |
| グルコース-6-リン酸 | 5 µmol | その他 () | |

4. 被験物質溶液の調製

| 使用溶媒 | 名称 | 製造元 | Lot No. | グレード | 純度(%) |
|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|------|--------|
| | DMSO | 富士フイルム和光純薬株式会社 | KCK3751 | 試薬特級 | 100.0% |
| 溶媒選択の理由 | <p>本試験で使用する溶媒を選定するため、水、DMSOの50 mg/mLでの溶解性試験を実施した。その結果、水は不溶であったが、DMSOに溶解し、溶媒添加直後、発熱、ガスの発生等の反応性は認められなかった。溶媒添加1時間後においても色調変化等の反応性も認められなかったためDMSOを溶媒として選択した。なお、被験液の調製には、モレキュラシーブス 4A 1/16（富士フイルム和光純薬株式会社；Lot No. YLP7563）で脱水したDMSOを使用した。</p> | | | | |
| 被験物質溶液の性状 | <input checked="" type="checkbox"/> 溶解 | <input type="checkbox"/> 懸濁 | <input type="checkbox"/> その他 | | |
| 被験物質が難溶性の場合における懸濁等の方法 | | | | | |
| 溶液の調製から使用までの保存時間と温度 | 用時調製・室温 | | | | |
| 純度換算の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |

5. 前培養の条件

(1) 条件

| ニュートリエントブロス | 名称 | 製造元 | Lot No. |
|-------------|---------------------|------------|---|
| | Nutrient Broth No.2 | OXOID LTD. | 2202237 |
| 前培養時間 | 9時間 | | |
| 培養容器(形状・容器) | L字管・48mL | | |
| 培養液量 | 10 mL | 接種菌量 | <i>S.typhimurium</i> 株 20 μL <i>E.coli</i> 株 10 μL |

(2) 前培養終了時の生菌数等

| 菌株名 | | 塩基対置換型 | | | フレームシフト型 | |
|-----------------------------|--------|------------------------------|--------|-----------------|----------|--------|
| | | TA100 | TA1535 | WP2 <i>uvrA</i> | TA98 | TA1537 |
| 生菌数 ($\times 10^9$ /mL) | 用量設定試験 | 5.10 | 4.28 | 7.77 | 5.29 | 4.20 |
| | 本試験 | 5.08 | 4.81 | 7.77 | 5.55 | 4.34 |
| 測定方法 | | 1. O.D.値より換算 2. 段階希釈法 3. その他 | | | | |

6. 最小グルコース寒天平板培地

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| 自製・購入の別 | 1. 自製 2. 購入 (購入元 極東製薬工業株式会社) |
| 製造年月日 | 2019年10月25日製造 |
| 購入の場合の Lot No. | DZAKAP02 |
| 使用寒天の名称・製造・Lot No. | 大洋寒天・SSK セールス株式会社・Lot No. BM-M5-277 |

7. 試験の方法

(1) 試験方法とその選択理由

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| 採用した試験方法 | 1. プレインキュベーション法 2. プレート法 3. その他 |
| その他の場合は その選択理由 | |

(2) 試験条件

| | | |
|-------------|---------------------|--------|
| 組 成 | 菌懸濁液 | 0.1 mL |
| | 被験物質溶液 | 0.1 mL |
| | Na-リン酸緩衝液（直接法による場合） | 0.5 mL |
| | S9Mix（代謝活性化法による場合） | 0.5 mL |
| | トップアガー | 2.0 mL |
| プレインキュベーション | 温度 | 37°C |
| | 時間 | 20 分間 |
| インキュベーション | 温度 | 37°C |
| | 時間（用量設定試験） | 48 時間 |
| | 時間（本試験） | 49 時間 |

8. コロニー計測の方法

| | |
|-------|--|
| 計測方法 | 1. マニュアル計測 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 機器計測 |
| 補正の有無 | 1 無 <input type="checkbox"/> 2 有（補正の方法 面積補正） |

9. 試験の結果

(1) 試験の結果は別表による。

(2) 結果の判定

| 判定 | 陽性 | 陰性 |
|--|----|----|
| <p>判定の理由</p> <p>用量設定試験の結果を別表 1 に、本試験の結果を別表 2、3 に、比活性値を別表 4 に示した。なお、図 1~10 は別表 2、3 より作成した。また、当該試験の参考データとして参照した背景データを Attachment として添付した。</p> <p>用量設定試験及び本試験ともに代謝活性化の有無にかかわらず <i>S. typhimurium</i> TA100 及び TA1535 において、陰性対照値の 2 倍以上となる用量依存的な復帰変異コロニー数の増加が認められ再現性を示した。代謝活性化の有無にかかわらずその他の菌株においては、陰性対照値の 2 倍以上となる復帰変異コロニー数の増加は認められず、用量反応性も認められなかった。また、代謝活性化した場合の <i>S. typhimurium</i> TA1537 においても復帰変異コロニー数の増加が疑われたが、再現性のある明確な増加は得られなかった。なお、最大比活性値は、用量設定試験の代謝活性化した場合の <i>S. typhimurium</i> TA1535 の 1.22 µg/plate における 1.23×10^4 (Rev/mg) であった。</p> <p>一方、陽性対照群では陰性対照群と比較して 2 倍以上となる復帰変異コロニー数の増加を示したことから、使用菌株の復帰突然変異誘発物質に対する反応は適切であったことが確認され、試験は適切に実施されたものと考えられた。</p> <p>以上の試験結果より、本試験条件下においてジメチルアンモニウムジメチルジチオカルバメートは、微生物に対する遺伝子突然変異誘発能を有する（陽性）と判定した。</p> | | |

(3) 参考事項

本被験物質による沈殿は、代謝活性化の有無にかかわらず、いずれの用量においても認められなかった。本被験物質による菌に対する生育阻害は、代謝活性化しない場合の *S. typhimurium* TA1537 の 625 µg/plate 以上、代謝活性化しない場合の *S. typhimurium* TA98、TA100、TA1535 の 1250 µg/plate 以上、代謝活性化しない場合の *E. coli* WP2 *uvrA* の 2500 µg/plate 以上、代謝活性化した場合の *S. typhimurium* TA1537 の 2500 µg/plate 以上、代謝活性化した場合の *S. typhimurium* TA98、TA100、TA1535 及び *E. coli* WP2 *uvrA* の 5000 µg/plate の用量で認められた。

本試験の試験用量は、復帰変異コロニー数の増加が認められた代謝活性化の有無にかかわらず *S. typhimurium* TA100 及び TA1535 においては、最大比活性が得られる用量として、代謝活性化する場合の *S. typhimurium* TA1535 においては 4.88 µg/plate を最高用量として以下公比 2 で 5 段階希釈した計 6 用量、代謝活性化しない場合の *S. typhimurium* TA1535 においては 78.1 µg/plate を最高用量として以下公比 2 で 7 段階希釈した計 8 用量、代謝活性化の有無にかかわらず *S. typhimurium* TA100 においては 1250 µg/plate を最高用量として以下公比 2 で 7 段階希釈した計 8 用量を設定した。代謝活性化の有無にかかわらず、その他の菌株においては生育阻害の認められた最低用量を最高用量として、代謝活性化しない場合の *S. typhimurium* TA98、TA1537 においては 1250 µg/plate、代謝活性化する場合の *S. typhimurium* TA98 及び代謝活性化の有無にかかわらず *E. coli* WP2 *uvrA* においては 5000 µg/plate を最高用量として以下公比 2 で 5 段階希釈した計 6 用量を設定した。代謝活性化する場合の *S. typhimurium* TA1537 においては、最高用量は生育阻害の認められた最低用量の 5000 µg/plate としたが、低用量で復帰変異コロニー数の増加が疑われたため公比 2 で 6 段階希釈した計 7 用量を設定した。

被験液の調製及び試験操作は、紫外線吸収膜付蛍光灯下で実施した。

(別表1)

試験結果表 (用量設定試験)

被験物質の名称: ジメチルアンモニウムジメチルジチオカルバメート

No. T-3092

| 試験実施期間 | | 2019年11月27日 より 2019年12月2日 | | | | |
|--------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 代謝活性化系の有無 | 被験物質の用量 (μ g/プレート) | 復帰変異数(コロニー数/プレート) | | | | |
| | | 塩基対置換型 | | | フレームシフト型 | |
| | | TA100 | TA1535 | WP2uvrA | TA98 | TA1537 |
| S9Mix (-) | 陰性対照 (DMSO) | 142 137 (140) | 13 11 (12) | 30 23 (27) | 24 23 (24) | 8 7 (8) |
| | 1.22 | 126 128 (127) | 27 15 (21) | 17 20 (19) | 25 18 (22) | 10 7 (9) |
| | 4.88 | 168 123 (146) | 24 22 (23) | 28 17 (23) | 38 23 (31) | 9 13 (11) |
| | 19.5 | 209 197 (203) | 48 44 (46) | 31 31 (31) | 24 32 (28) | 10 7 (9) |
| | 78.1 | 276 279 (278) | 93 67 (80) | 33 28 (31) | 22 42 (32) | 13 14 (14) |
| | 313 | 281 304 (293) | 82 62 (72) | 24 30 (27) | 29 33 (31) | 7 10 (9) |
| | 1250 | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | 30 25 (28) | 4 * 10 * (7) | 0 * 0 * (0) |
| | 5000 | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) |
| | S9Mix (+) | 陰性対照 (DMSO) | 129 143 (136) | 8 10 (9) | 38 20 (29) | 37 32 (35) |
| 1.22 | | 120 128 (124) | 27 21 (24) | 21 31 (26) | 36 38 (37) | 12 7 (10) |
| 4.88 | | 145 141 (143) | 30 36 (33) | 18 26 (22) | 47 47 (47) | 8 16 (12) |
| 19.5 | | 168 194 (181) | 44 38 (41) | 23 27 (25) | 37 39 (38) | 13 10 (12) |
| 78.1 | | 269 264 (267) | 65 77 (71) | 25 33 (29) | 54 39 (47) | 18 16 (17) |
| 313 | | 309 266 (288) | 88 95 (92) | 24 16 (20) | 33 40 (37) | 12 17 (15) |
| 1250 | | 167 160 (164) | 26 16 (21) | 30 48 (39) | 18 30 (24) | 13 6 (10) |
| 5000 | | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | 7 * 9 * (8) | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) |
| 陽性対照 | | 名称 | AF-2 | SAZ | AF-2 | AF-2 |
| | 用量 (μ g/プレート) | 0.01 | 0.5 | 0.01 | 0.1 | 1.0 |
| | コロニー数/プレート | 850 788 (819) | 312 257 (285) | 143 140 (142) | 465 432 (449) | 1524 1588 (1556) |
| | 名称 | B[a]P | 2AA | 2AA | B[a]P | B[a]P |
| | 用量 (μ g/プレート) | 5.0 | 2.0 | 10.0 | 5.0 | 5.0 |
| | コロニー数/プレート | 1201 1220 (1211) | 271 218 (245) | 741 730 (736) | 277 327 (302) | 108 105 (107) |

(備考)

AF-2 : 2-(2-フリル)-3-(5-ニトロ-2-フリル)アクリルアミド
SAZ : アジ化ナトリウム
ICR-191 : 2-メトキシ-6-クロロ-9-[3-(2-クロロエチル)アミノプロピルアミノ]アクリジン・2HC1
B[a]P : ベンゾ[a]ピレン
2AA : 2-アミノアントラセン

* : 被験物質による生育阻害が認められたことを示す。
()内は、2枚のプレートの平均値を示す。

(別表2)

試験結果表 (本試験:-S9Mix)

被験物質の名称: ジメチルアンモニウムジメチルジエチルカルバマート

No. T-3092

| 試験実施期間 | | 2019年12月16日 より 2019年12月19日 | | | | | |
|--------------|--|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|---------|
| 代謝活性化系の有無 | 被験物質の用量 ($\mu\text{g}/\text{プレート}$) | 復帰変異数(コロニー数/プレート) | | | | | |
| | | 塩基対置換型 | | | フレームシフト型 | | |
| | | TA100 | TA1535 | WP2uvrA | TA98 | TA1537 | |
| S9Mix (-) | 陰性対照 (DMSO) | 106 123 (115) | 10 10 (10) | 18 19 (19) | 21 24 (23) | 8 8 (8) | |
| | 0.610 | NT | 8 8 (8) | NT | NT | NT | |
| | 1.22 | NT | 7 7 (7) | NT | NT | NT | |
| | 2.44 | NT | 18 12 (15) | NT | NT | NT | |
| | 4.88 | NT | 21 19 (20) | NT | NT | NT | |
| | 9.77 | 145 145 (145) | 23 20 (22) | NT | NT | NT | |
| | 19.5 | 195 189 (192) | 44 38 (41) | NT | NT | NT | |
| | 39.1 | 201 242 (222) | 45 50 (48) | NT | 23 27 (25) | 10 12 (11) | |
| | 78.1 | 241 278 (260) | 71 75 (73) | NT | 20 27 (24) | 10 10 (10) | |
| | 156 | 246 300 (273) | NT | 41 30 (36) | 16 28 (22) | 4 6 (5) | |
| | 313 | 240 215 (228) | NT | 30 35 (33) | 21 27 (24) | 11 8 (10) | |
| | 625 | 226 234 (230) | NT | 29 31 (30) | 13 15 (14) | 2 * 2 * (2) | |
| | 1250 | 0 * 0 * (0) | NT | 34 18 (26) | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | |
| | 2500 | NT | NT | 27 * 8 * (18) | NT | NT | |
| | 5000 | NT | NT | 0 * 0 * (0) | NT | NT | |
| | 陽性対照 | 名称 | AF-2 | SAZ | AF-2 | AF-2 | ICR-191 |
| | | 用量 ($\mu\text{g}/\text{プレート}$) | 0.01 | 0.5 | 0.01 | 0.1 | 1.0 |
| コロニー数/プレート | | 662 666 (664) | 313 242 (278) | 158 142 (150) | 377 431 (404) | 1489 1402 (1446) | |

(備考)

AF-2 : 2-(2-フリル)-3-(5-ニトロ-2-フリル)アクリルアミド

SAZ : アジ化ナトリウム

ICR-191 : 2-メトキシ-6-クロロ-9-[3-(2-クロロエチル)アミノプロピルアミノ]アクリジン・2HCl

*: 被験物質による生育阻害が認められたことを示す。

NT: 試験せず。

()内は、2枚のプレートの平均値を示す。

(別表3)

試験結果表 (本試験:+S9Mix)

被験物質の名称: ジメチルアンモニウムジメチルジチオカルバメート

No. T-3092

| 試験実施期間 | | 2019年12月16日 より 2019年12月19日 | | | | | |
|-----------|--|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| 代謝活性化系の有無 | 被験物質の用量 ($\mu\text{g}/\text{プレート}$) | 復帰変異数(コロニー数/プレート) | | | | | |
| | | 塩基対置換型 | | | フレームシフト型 | | |
| | | TA100 | TA1535 | WP2uvrA | TA98 | TA1537 | |
| S9Mix (+) | 陰性対照 (DMSO) | 108 130 (119) | 11 11 (11) | 26 24 (25) | 33 28 (31) | 8 10 (9) | |
| | 0.153 | NT | 8 10 (9) | NT | NT | NT | |
| | 0.305 | NT | 8 8 (8) | NT | NT | NT | |
| | 0.610 | NT | 8 11 (10) | NT | NT | NT | |
| | 1.22 | NT | 22 22 (22) | NT | NT | NT | |
| | 2.44 | NT | 20 28 (24) | NT | NT | NT | |
| | 4.88 | NT | 33 42 (38) | NT | NT | NT | |
| | 9.77 | 136 142 (139) | NT | NT | NT | NT | |
| | 19.5 | 186 165 (176) | NT | NT | NT | NT | |
| | 39.1 | 195 193 (194) | NT | NT | NT | NT | |
| | 78.1 | 233 218 (226) | NT | NT | NT | 10 10 (10) | |
| | 156 | 226 252 (239) | NT | 45 30 (38) | 35 34 (35) | 11 7 (9) | |
| | 313 | 271 258 (265) | NT | 48 35 (42) | 36 40 (38) | 10 5 (8) | |
| | 625 | 186 186 (186) | NT | 38 48 (43) | 22 22 (22) | 6 5 (6) | |
| | 1250 | 130 118 (124) | NT | 41 42 (42) | 20 26 (23) | 4 6 (5) | |
| | 2500 | NT | NT | 40 41 (41) | 23 12 (18) | 4 * 0 * (2) | |
| | 5000 | NT | NT | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | 0 * 0 * (0) | |
| | 陽性対照 | 名称 | B[a]P | 2AA | 2AA | B[a]P | B[a]P |
| | | 用量 ($\mu\text{g}/\text{プレート}$) | 5.0 | 2.0 | 10.0 | 5.0 | 5.0 |
| | | コロニー数/プレート | 1190 1247 (1219) | 238 252 (245) | 612 720 (666) | 252 260 (256) | 81 78 (80) |

(備考)

B[a]P : ベンゾ[a]ピレン

2AA : 2-アミノアントラセン

*: 被験物質による生育阻害が認められたことを示す。

NT: 試験せず。

()内は、2枚のプレートの平均値を示す。

(別表4)

比 活 性

被験物質の名称：ジメチルアンモニウムジメチルジチオカルバメート

No. T-3092

| | 菌株名 | -S9Mix | | +S9Mix | |
|----------------|-----------------|--------------------|---|--------------------|---|
| | | 比活性 | 計算に使用した用量 ($\mu\text{g}/\text{plate}$) | 比活性 | 計算に使用した用量 ($\mu\text{g}/\text{plate}$) |
| 用量 設定 試験 | TA100 | 4.89×10^2 | 313 | 4.86×10^2 | 313 |
| | TA1535 | 1.74×10^3 | 19.5 | 1.23×10^4 | 1.22 |
| | WP2 <i>uvrA</i> | | | | |
| | TA98 | | | | |
| | TA1537 | | | | |
| 本 試 験 | TA100 | 1.86×10^3 | 78.1 | 7.69×10^2 | 156 |
| | TA1535 | 2.05×10^3 | 4.88 | 9.02×10^3 | 1.22 |
| | WP2 <i>uvrA</i> | | | | |
| | TA98 | | | | |
| | TA1537 | | | | |

図 1

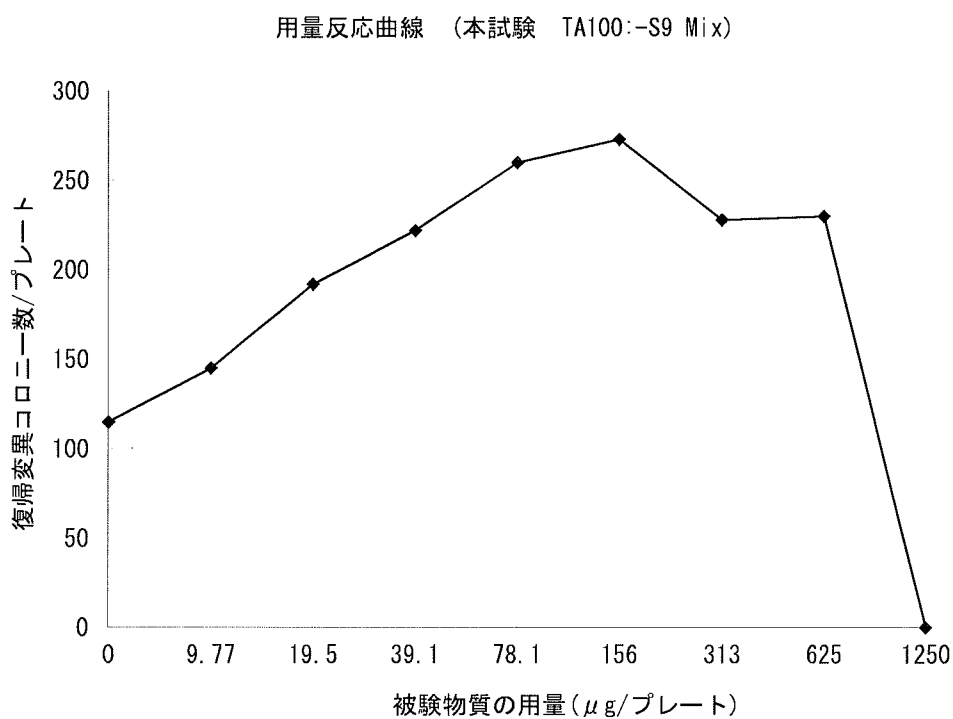


図 2

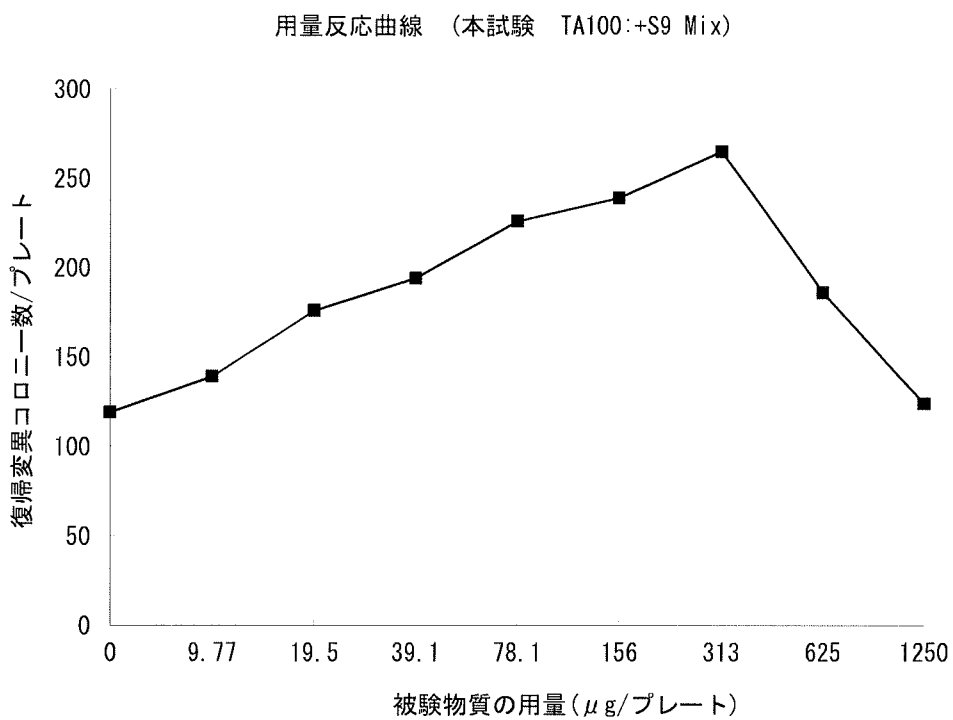


図 3

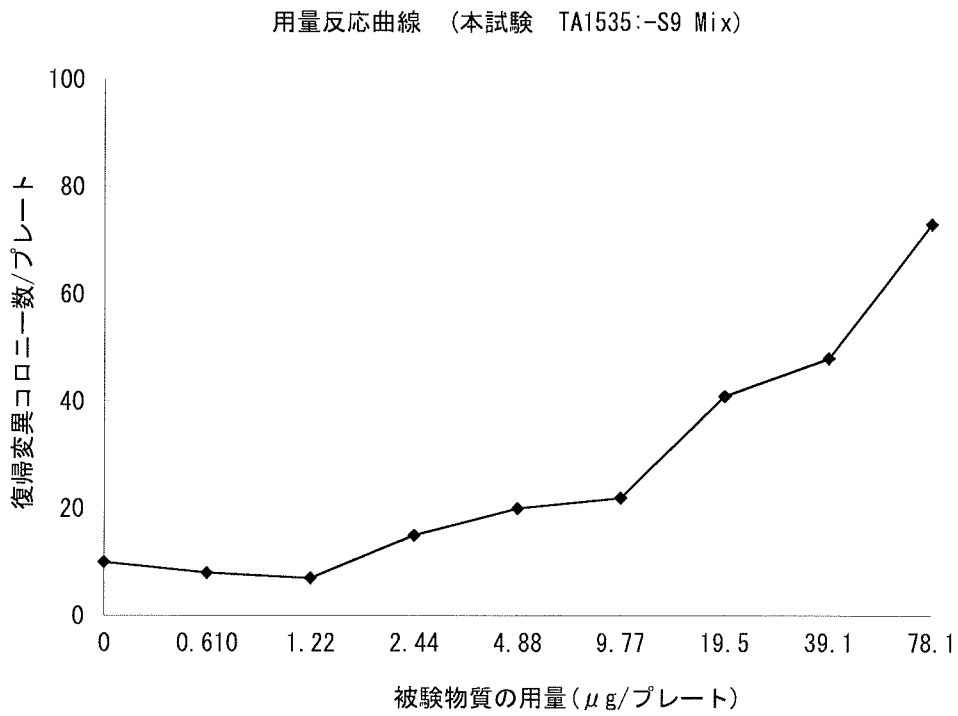


図 4

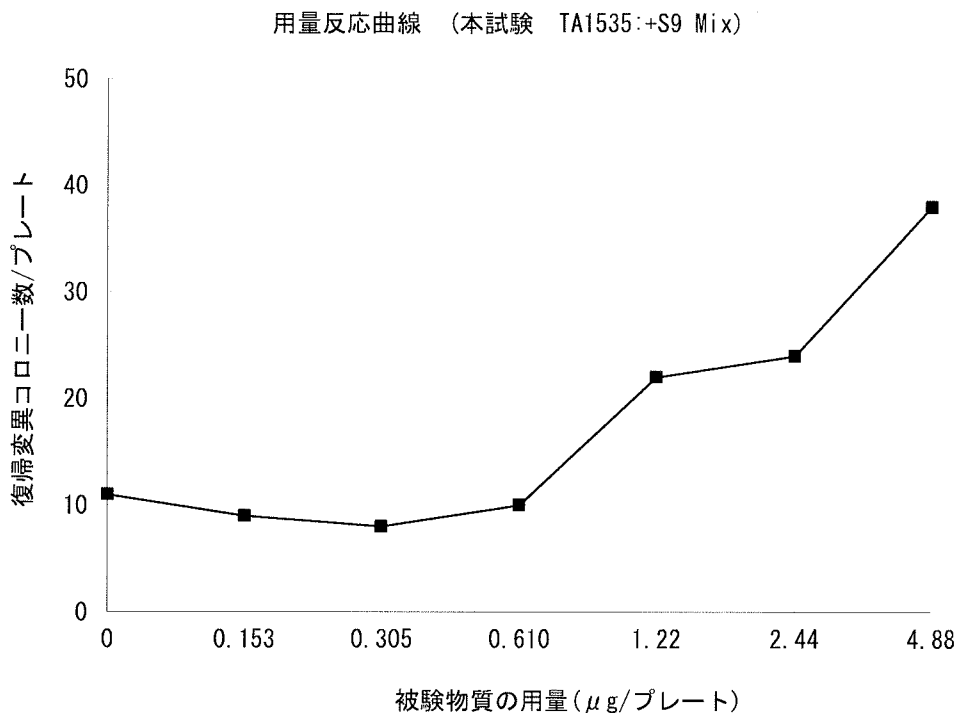


図 5

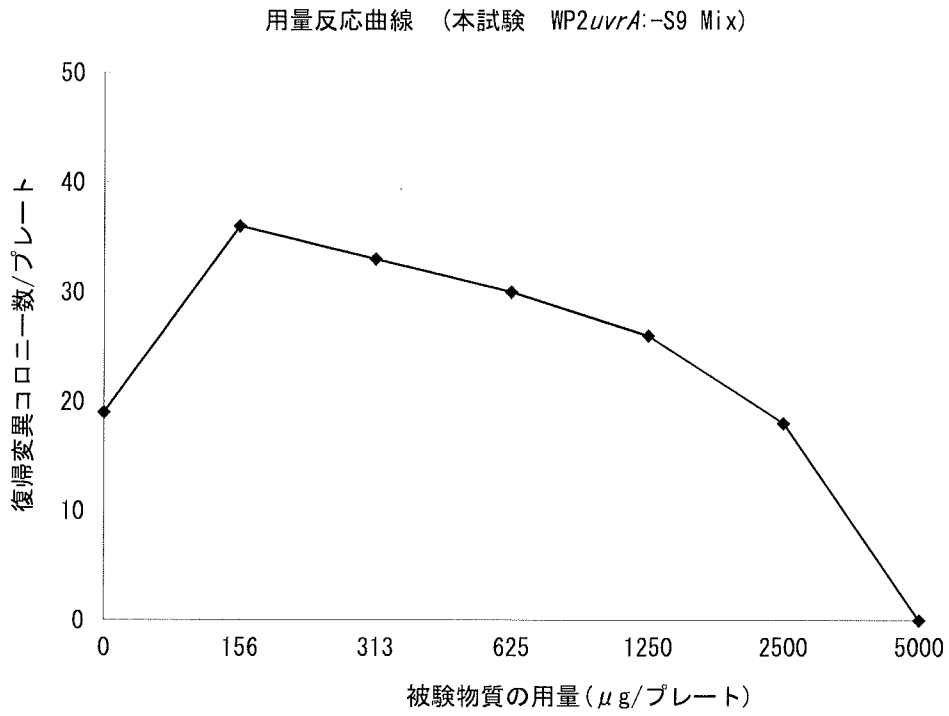


図 6

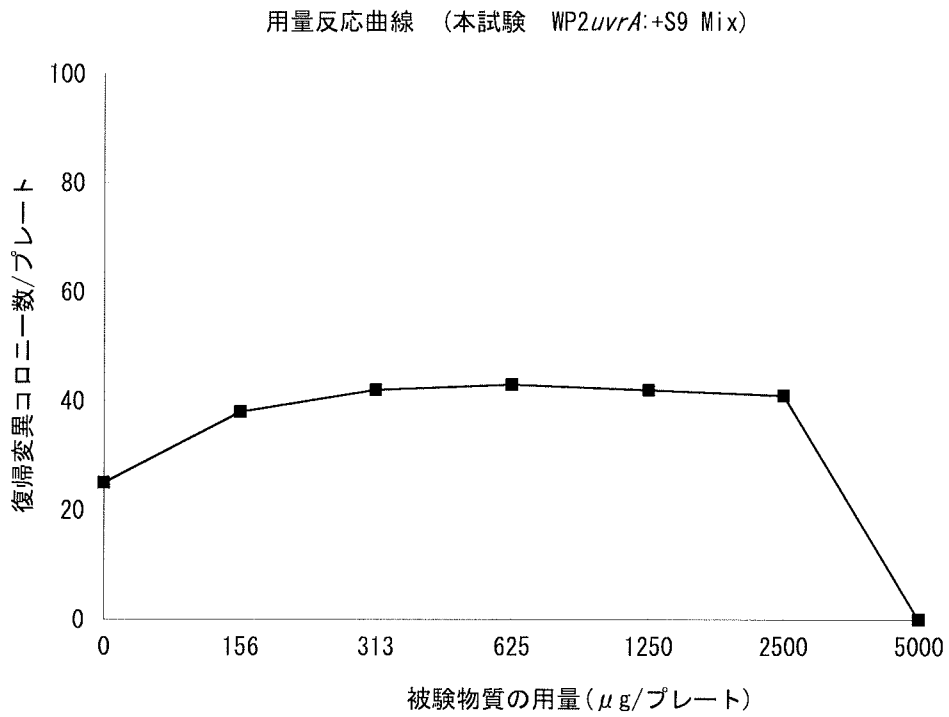


図 7

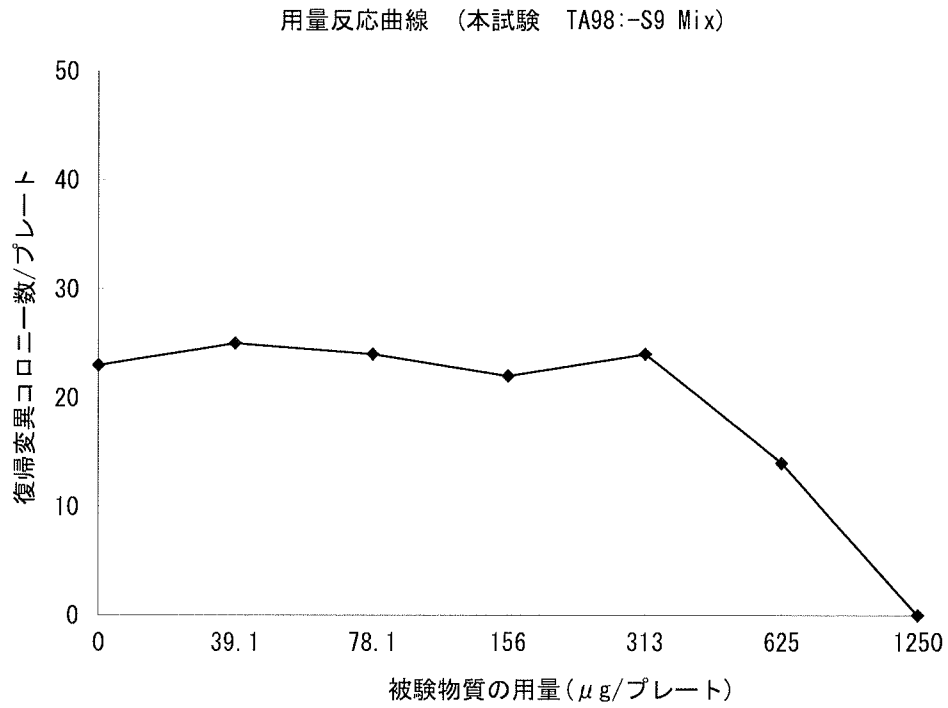


図 8

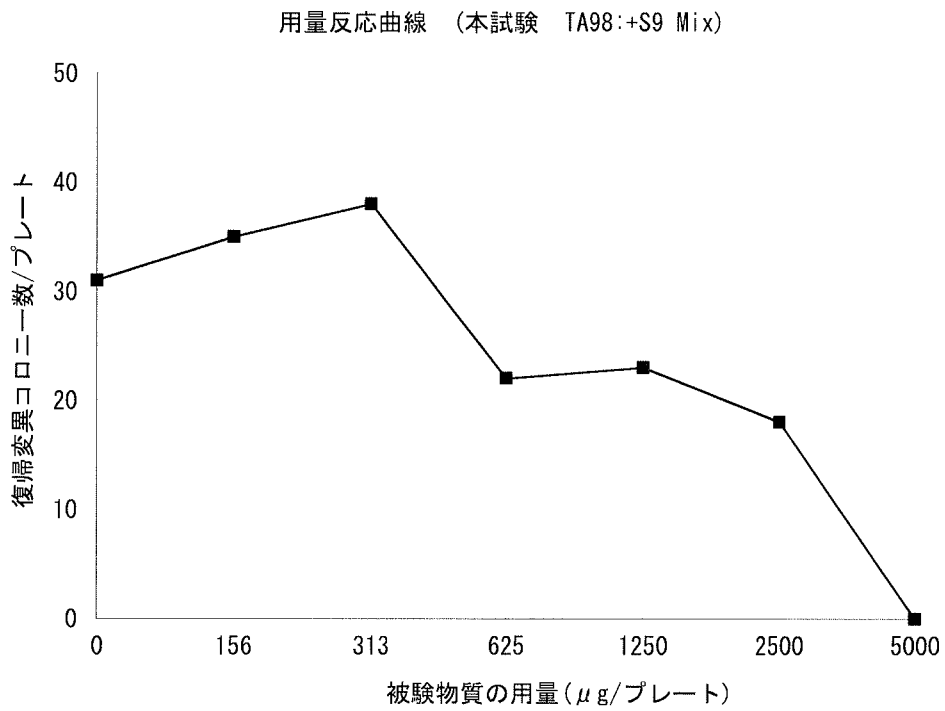


図 9

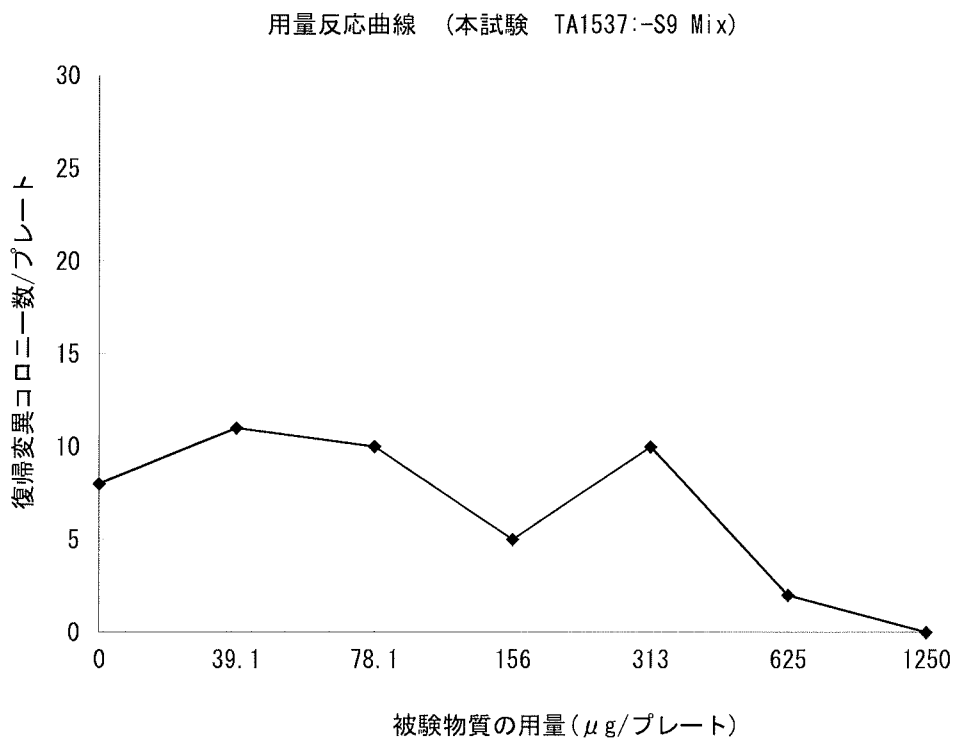
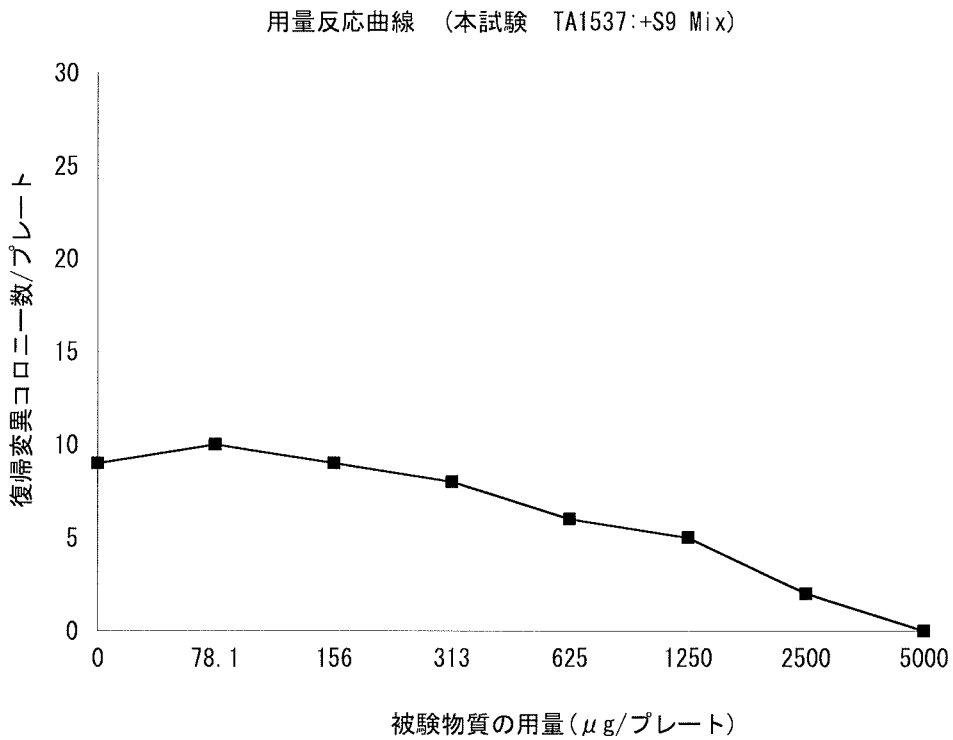


図 10



Background Data

Test Category : Bacterial reverse mutation test (Preincubation Method)

CODE No. : 190924

Period : From September 20, 2019 to September 24, 2019

| Tester Strains | S9 Mix (-) or (+) | Classification | Mean | S.D. | Management ranges | | Number of plates |
|---------------------|-------------------|---|------|------|-------------------|-------------|------------------|
| | | | | | Lower limit | Upper limit | |
| TA100 | - | Solvent control | 107 | 13 | 69 | 146 | 20 |
| | | Positive control AF-2 (0.01 µg/plate) | 565 | 87 | 302 | 827 | 20 |
| | + | Solvent control | 121 | 11 | 87 | 154 | 20 |
| | | Positive control B[a]P (5.0 µg/plate) | 977 | 90 | 708 | 1247 | 20 |
| TA1535 | - | Solvent control | 10 | 4 | 1 | 20 | 20 |
| | | Positive control SAZ (0.5 µg/plate) | 305 | 44 | 174 | 437 | 20 |
| | + | Solvent control | 10 | 3 | 1 | 20 | 20 |
| | | Positive control 2AA (2.0 µg/plate) | 231 | 28 | 146 | 316 | 20 |
| WP2 _{uvrA} | - | Solvent control | 29 | 7 | 9 | 49 | 20 |
| | | Positive control AF-2 (0.01 µg/plate) | 101 | 21 | 38 | 164 | 20 |
| | + | Solvent control | 30 | 7 | 9 | 52 | 20 |
| | | Positive control 2AA (10.0 µg/plate) | 611 | 84 | 358 | 864 | 20 |
| TA98 | - | Solvent control | 26 | 5 | 11 | 42 | 20 |
| | | Positive control AF-2 (0.1 µg/plate) | 399 | 32 | 304 | 495 | 20 |
| | + | Solvent control | 37 | 7 | 16 | 57 | 20 |
| | | Positive control B[a]P (5.0 µg/plate) | 282 | 22 | 218 | 347 | 20 |
| TA1537 | - | Solvent control | 7 | 4 | 1 | 18 | 20 |
| | | Positive control ICR-191 (1.0 µg/plate) | 1406 | 267 | 605 | 2208 | 20 |
| | + | Solvent control | 10 | 3 | 2 | 18 | 20 |
| | | Positive control B[a]P (5.0 µg/plate) | 83 | 12 | 47 | 119 | 20 |

(Notice)

Solvent controls Water, Dimethyl sulfoxide(DMSO)

Positive controls AF-2 : 2-(2-Furyl)-3-(5-nitro-2-furyl)acrylamide

SAZ : Sodium azide

ICR-191 : 2-Methoxy-6-chloro-9-[3-(2-chloroethyl)aminopropylamino]acridine·2HCl

B[a]P : Benzo[a]pyrene

2AA : 2-Aminoanthracene

S9Mix (-) : without metabolic activation

(+) : with metabolic activation