

ニトロアレン，芳香族アミン等の各種化合物に 高感受性を示すYG株を用いた共同研究

共同研究代表世話人：(株)三菱化学安全科学研究所 鹿島研究所
榎本 佳明
世話人：(社)日本油料検定協会 総合分析センター
中村 真人

BMS研究会(第31回定例会)

参加機関

株式会社環境バイリス研究所
キャノン株式会社
財団法人食品薬品安全センター
株式会社新日本科学
ゼリア新薬工業株式会社
高砂香料工業株式会社
財団法人日本自動車研究所
株式会社日本生物化学センター
社団法人日本油料検定協会
株式会社ビー・エム・エル
株式会社三菱化学安全科学研究所
株式会社リコー

以上12機関

共同研究の目的

YG株は様々な物質に特異的に高感受性を示す事が知られている。これらYG株を用いて各種化合物のアッセイを行い、これらの菌株で変異原性が検出できるかを検討する。

研究内容

使用菌株

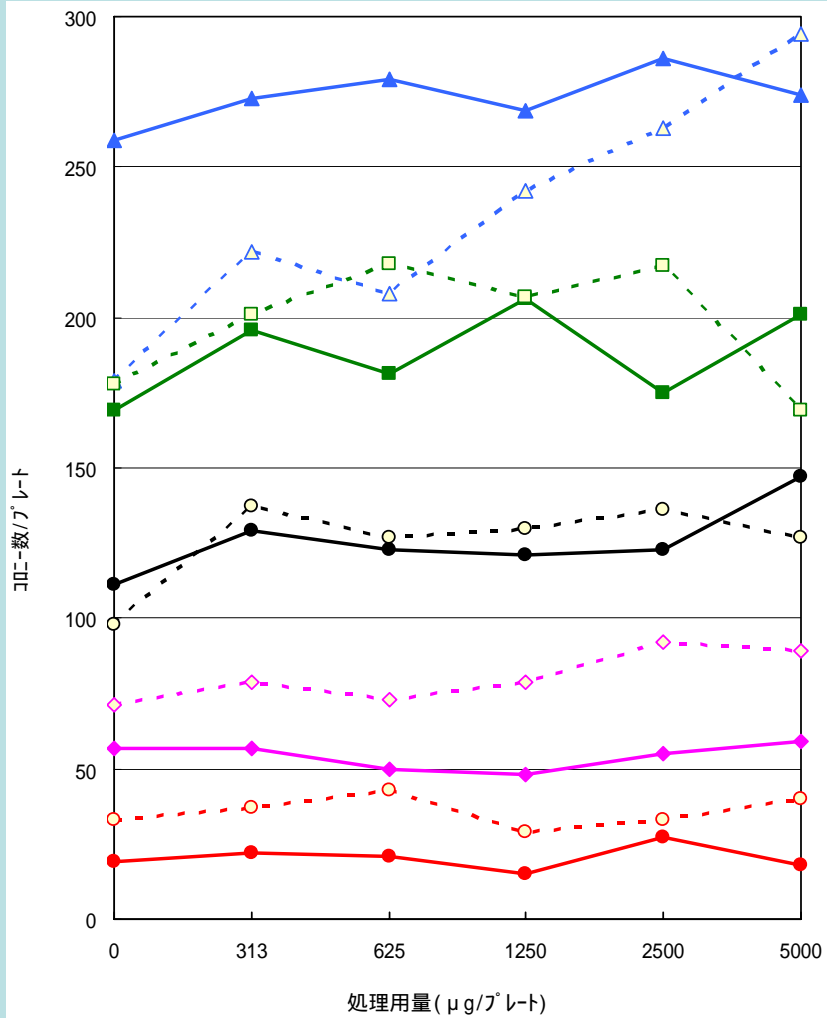
以下の3菌株およびエームス試験菌株TA100, TA98を用いて計5菌株とする。

- YG1041 (TA98/pYG233)
- YG1042 (TA100/pYG233)
- YG7113 (TA100/ *ogt* ST::Cmr, *ada* ST::Kmr)
- TA100
- TA98

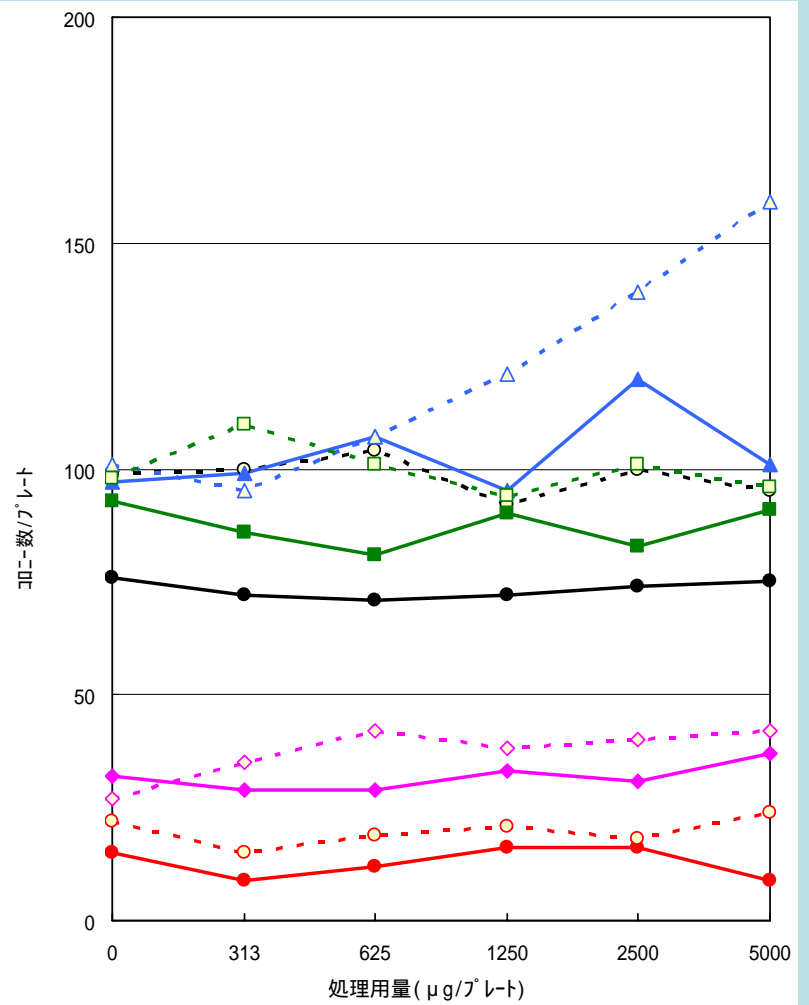
試験化合物分担リスト

番号	化合物名	CAS No.
グループ1(アミノ基を有するもの)		
1	塩化アニリウム	142-04-1
2	<i>o</i> -トルイジン	95-53-4
3	5-クロロ- <i>o</i> -トルイジン	95-79-4
4	4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン HCl	3165-93-3
5	4,4-スルホニルジアニン	80-08-0
6	<i>N</i> -フェニル- <i>p</i> -フェニレンジアミン	101-54-2
グループ2(メチル基を有するもの)		
7	4,4'-メチレンビス(<i>N,N'</i> -ジエチル)ベンゼンアミド	101-61-1
8	コハク酸 2,2-ジメチルヒドラジン	1596-84-5
グループ3(ニトロ基を有するもの)		
9	2-クロロニトロベンゼン	88-73-3
グループ4(非変異発ガン性物質)		
10	2,6-ジ- <i>t</i> -ブチル-4-メチルフェノール	128-37-0
11	クロフィブラート	637-07-0
12	デヒドロイソアンドロステロン	53-43-0
13	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	117-81-7
14	カルバミド酸メチル	598-55-0
15	タンニン酸	1401-55-4
16	チオアセトアミド	62-55-5

塩化アンリウム

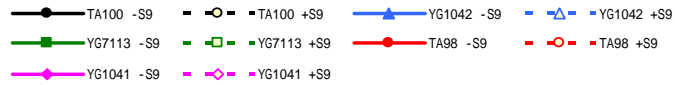
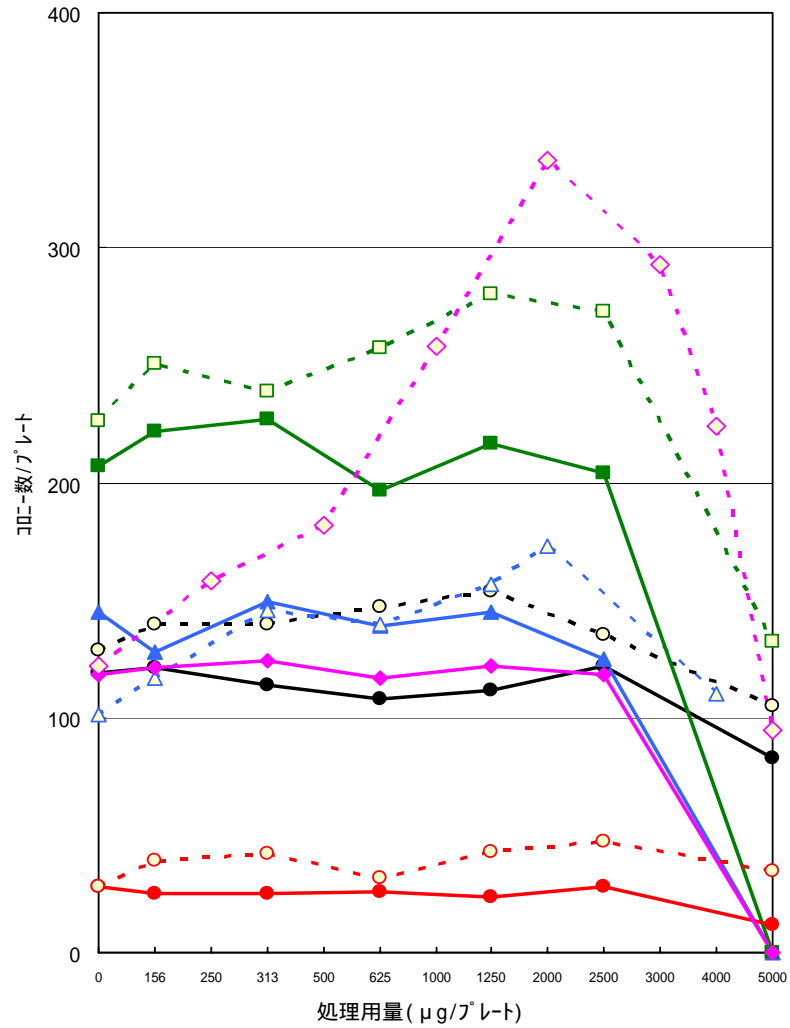


- TA100 -S9 ○ TA100 +S9 ▲ YG1042 -S9 △ YG1042 +S9
- YG7113 -S9 □ YG7113 +S9 ● TA98 -S9 ○ TA98 +S9
- ◆ YG1041 -S9 ◇ YG1041 +S9

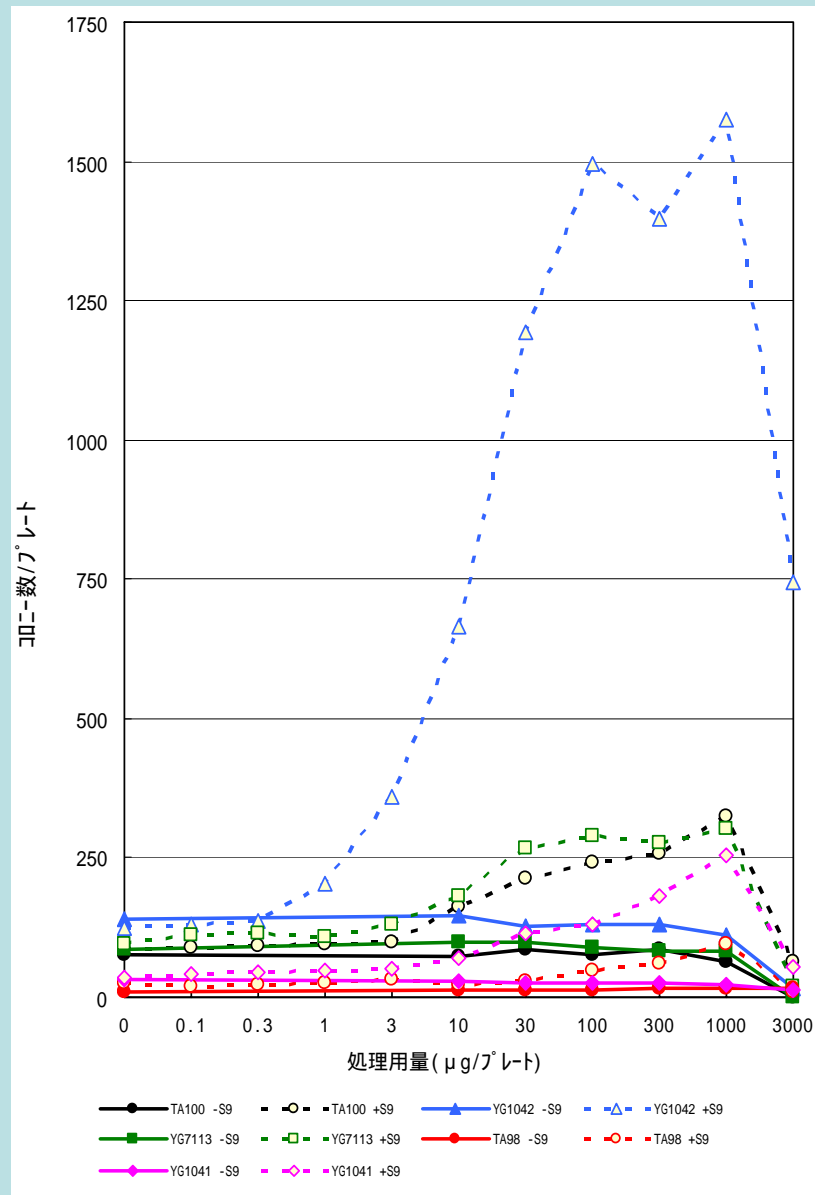


- TA100 -S9 ○ TA100 +S9 ▲ YG1042 -S9 △ YG1042 +S9
- YG7113 -S9 □ YG7113 +S9 ● TA98 -S9 ○ TA98 +S9
- ◆ YG1041 -S9 ◇ YG1041 +S9

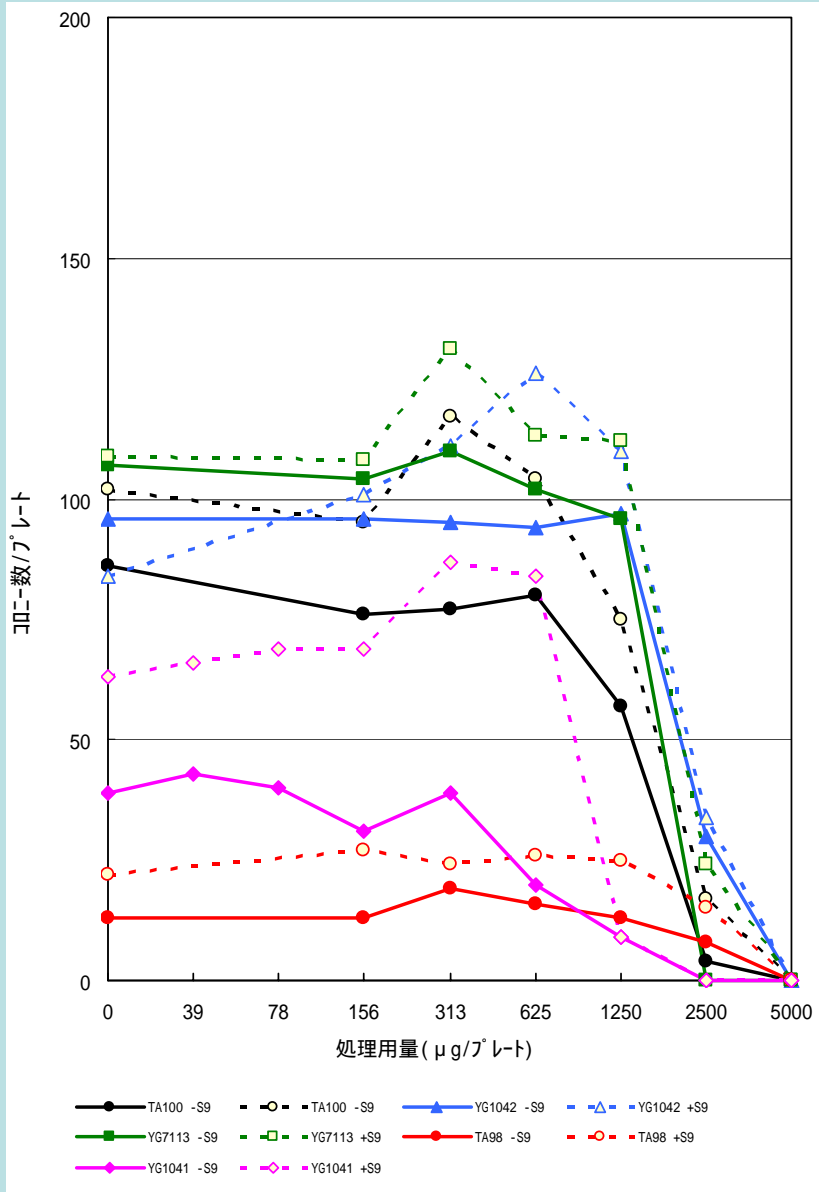
o-トルジン



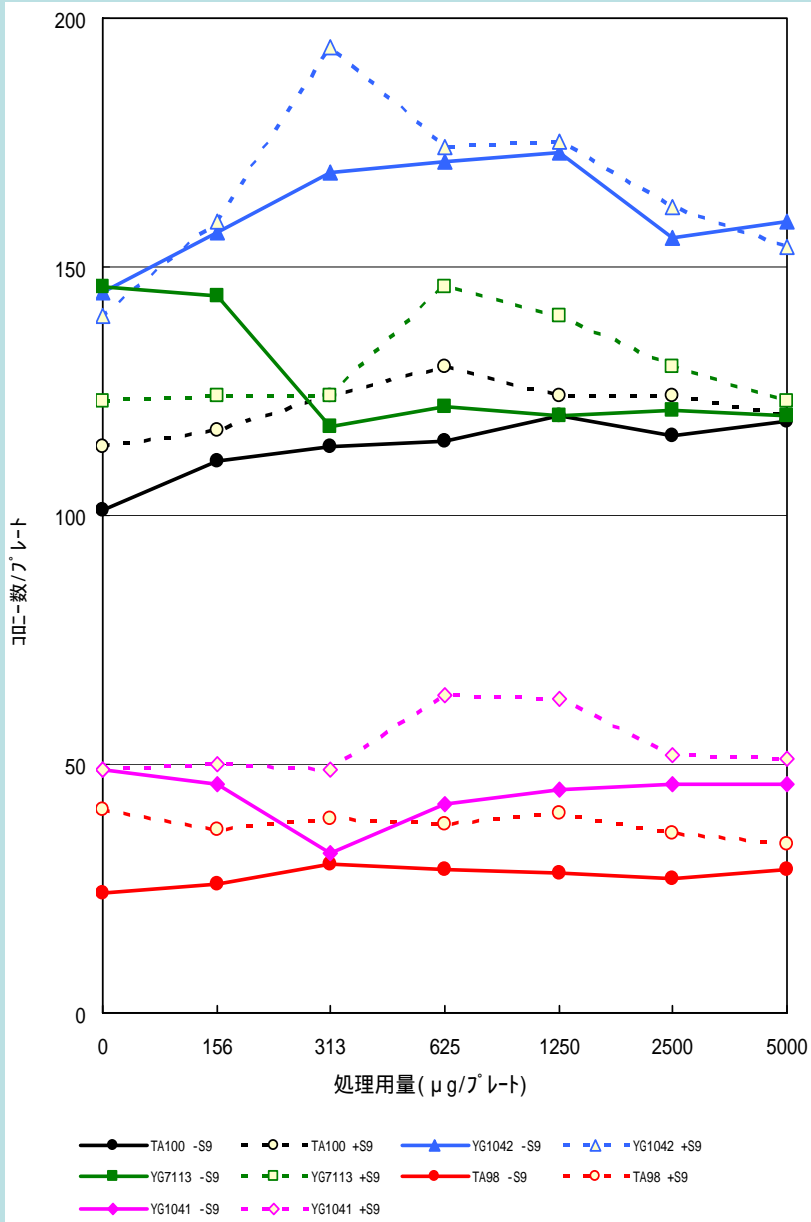
4-クロ-オ-トルジ-ン HCl



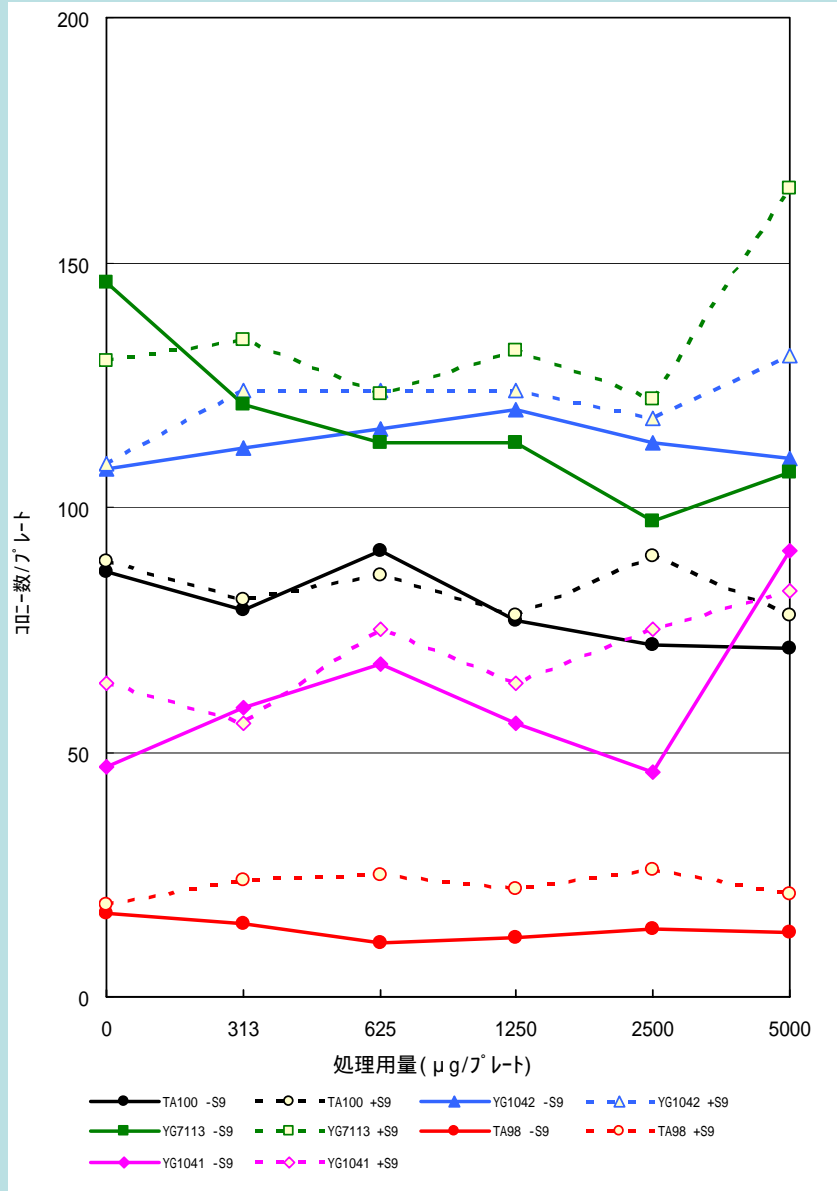
4,4-スルホニルジアニリン



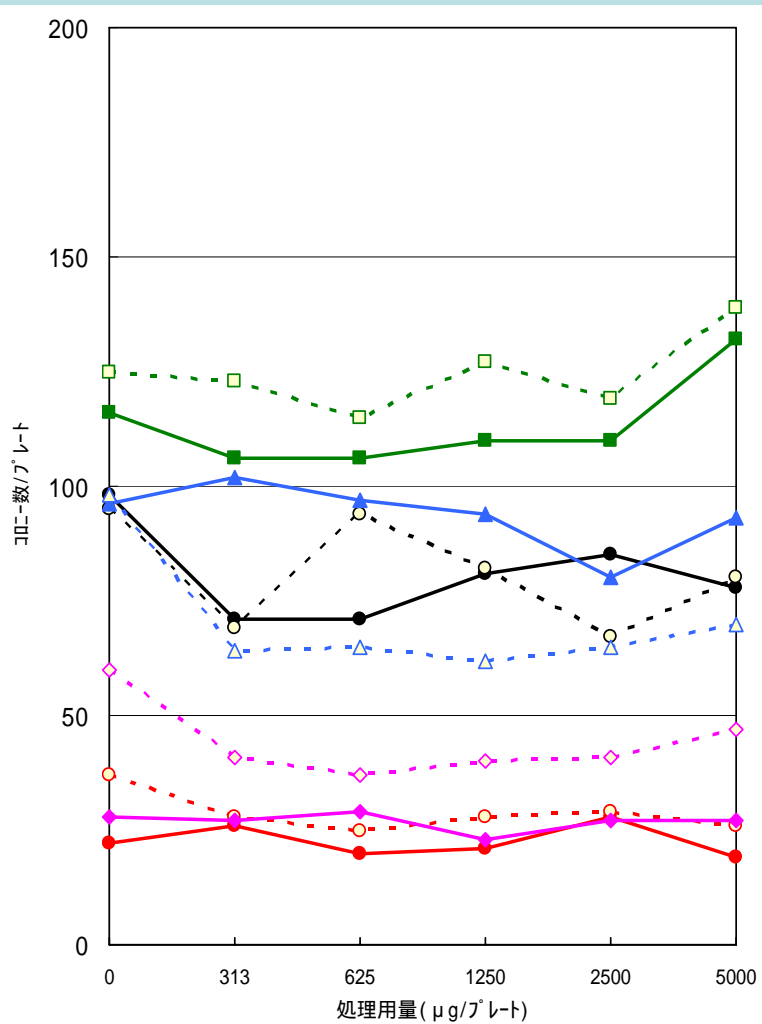
4,4 -メチレンビス(N,N -ジエチル)ベンゼンアミド



コハク酸 2,2-ジメチルトラジソ

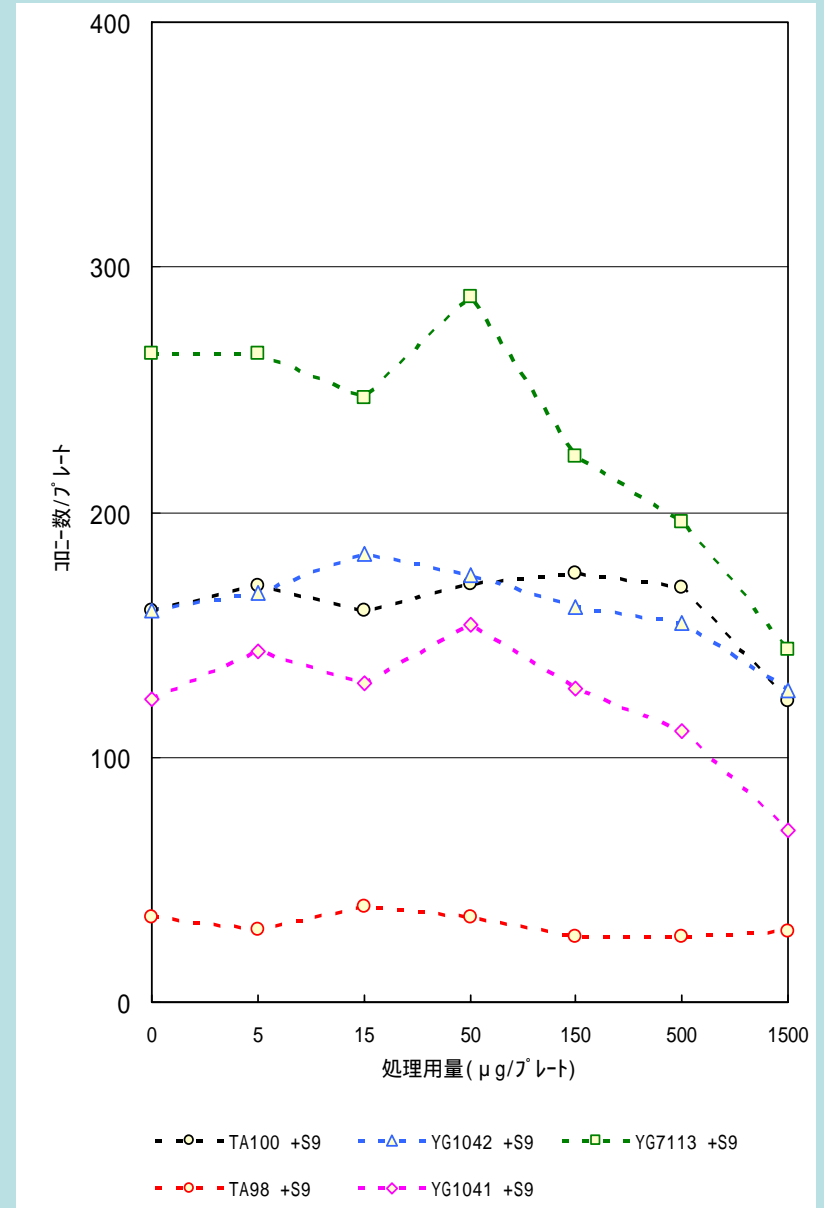
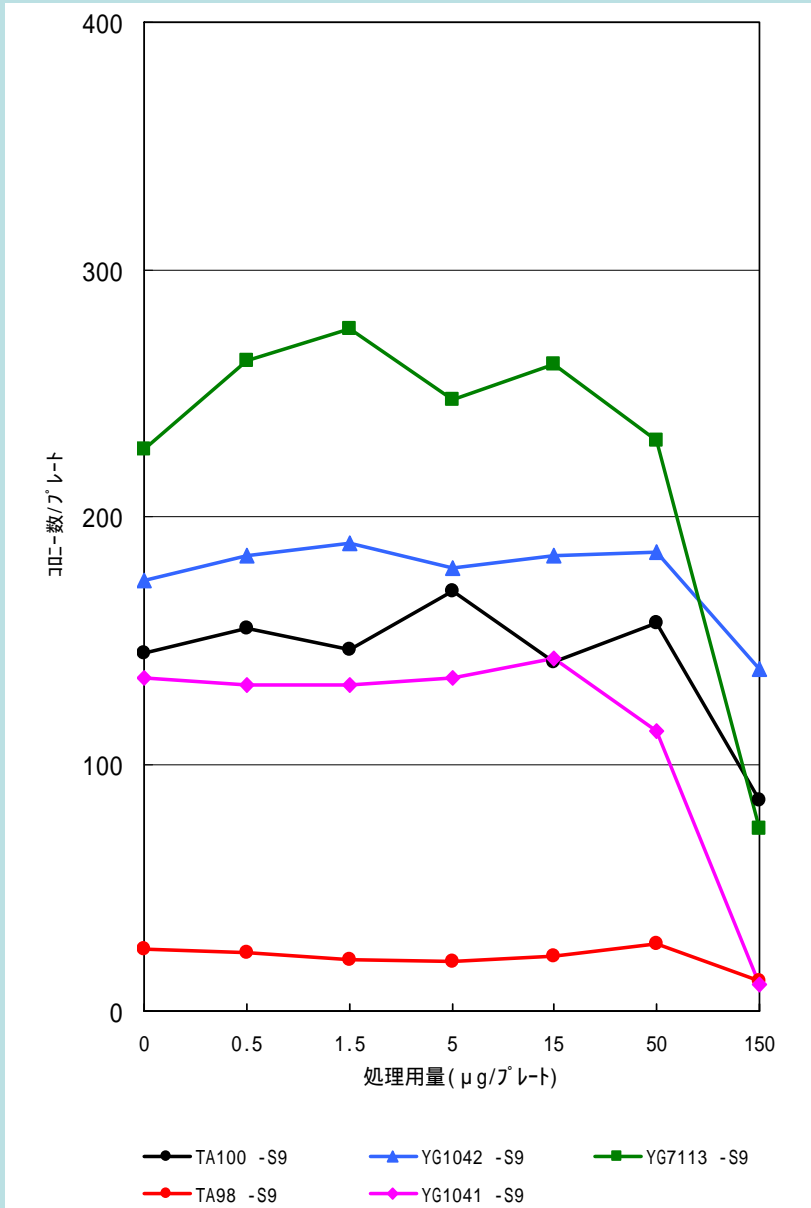


2,6-ジ-*t*-ブチル-4-メチルフェノール

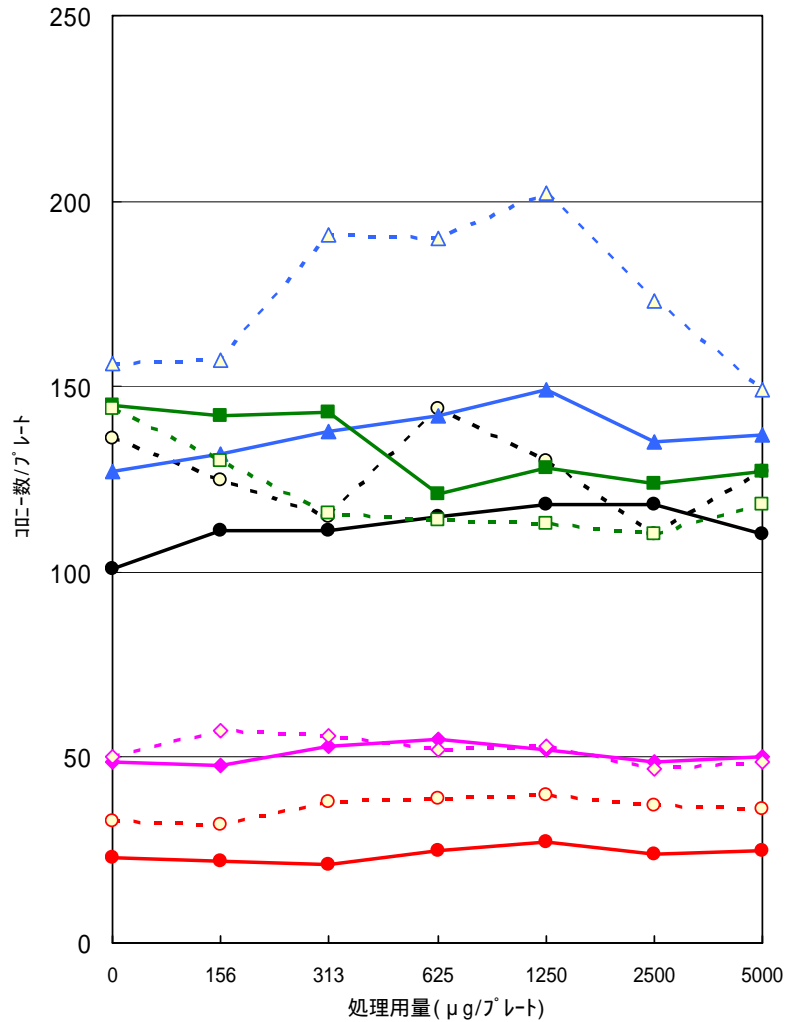


● TA100 -S9 ○ TA100 +S9 ▲ YG1042 -S9 △ YG1042 +S9
 ■ YG7113 -S9 □ YG7113 +S9 ● TA98 -S9 ○ TA98 +S9
 ◆ YG1041 -S9 ◇ YG1041 +S9

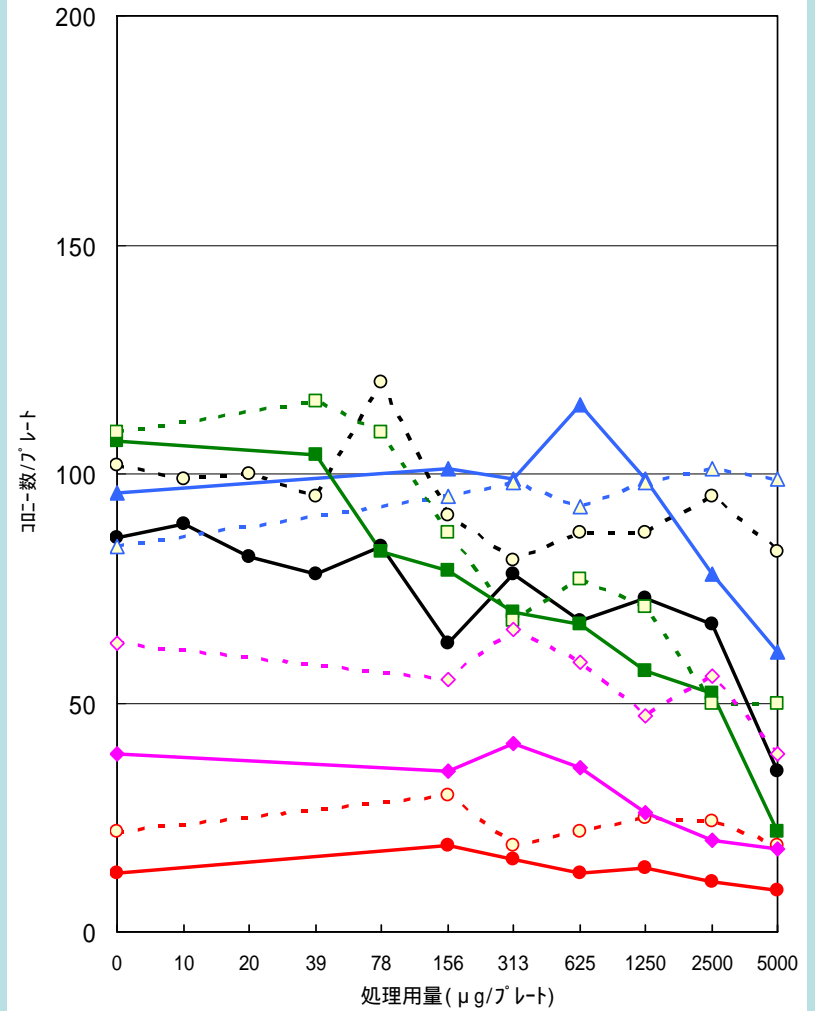
知フィブレート



デヒドロイソandroステロン

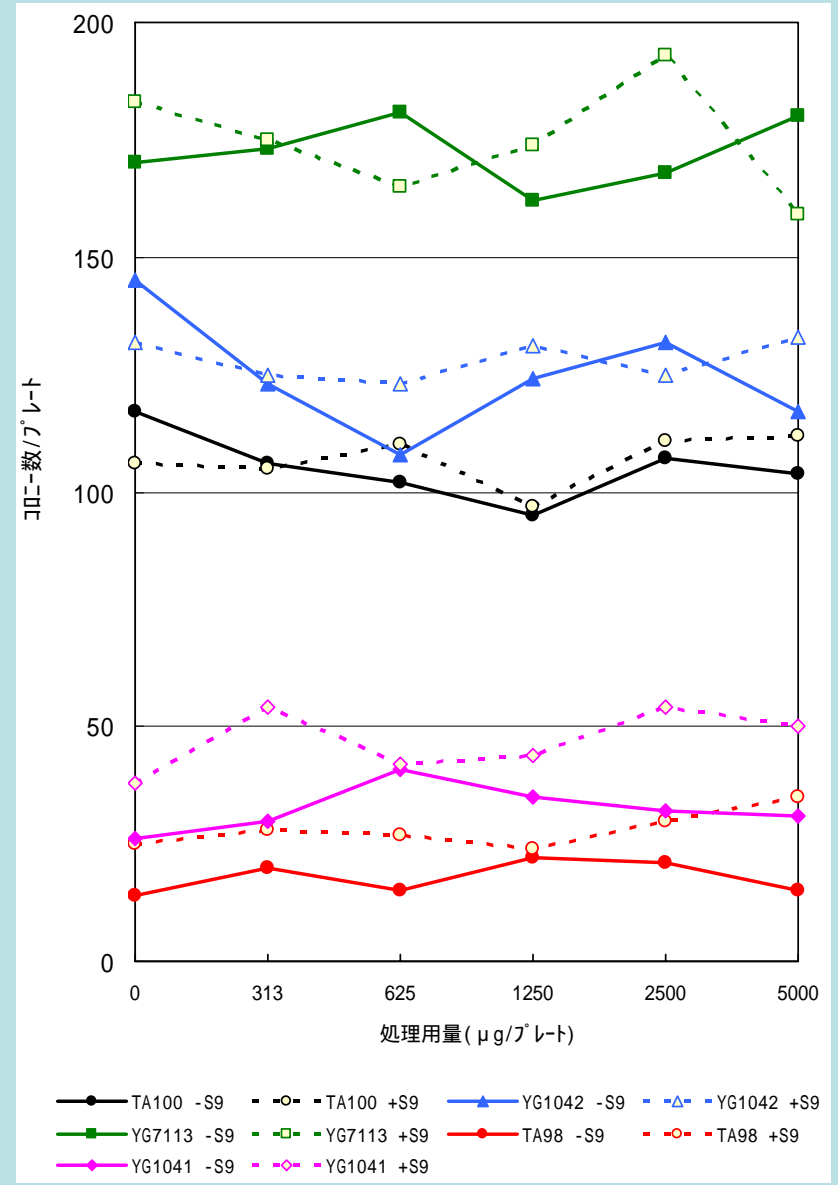
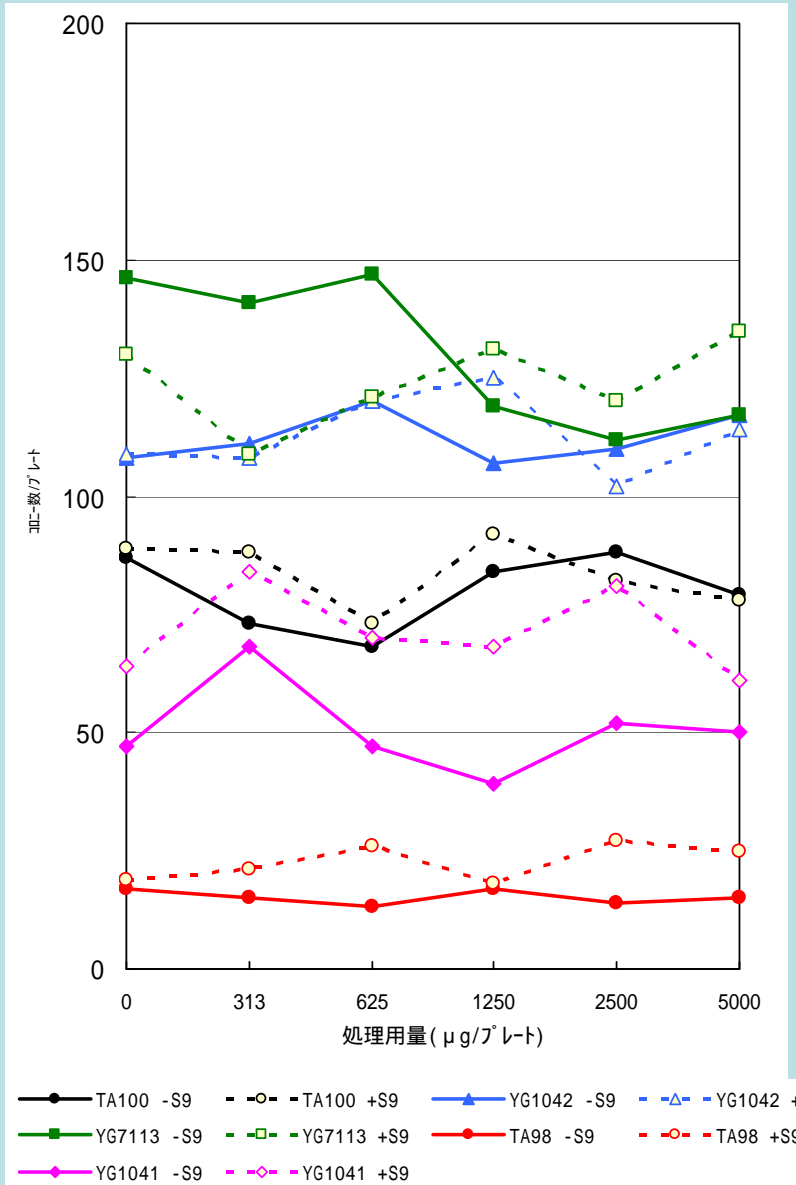


● TA100 -S9 ○ TA100 +S9 ▲ YG1042 -S9 △ YG1042 +S9
 ■ YG7113 -S9 □ YG7113 +S9 ● TA98 -S9 ○ TA98 +S9
 ◆ YG1041 -S9 ◇ YG1041 +S9

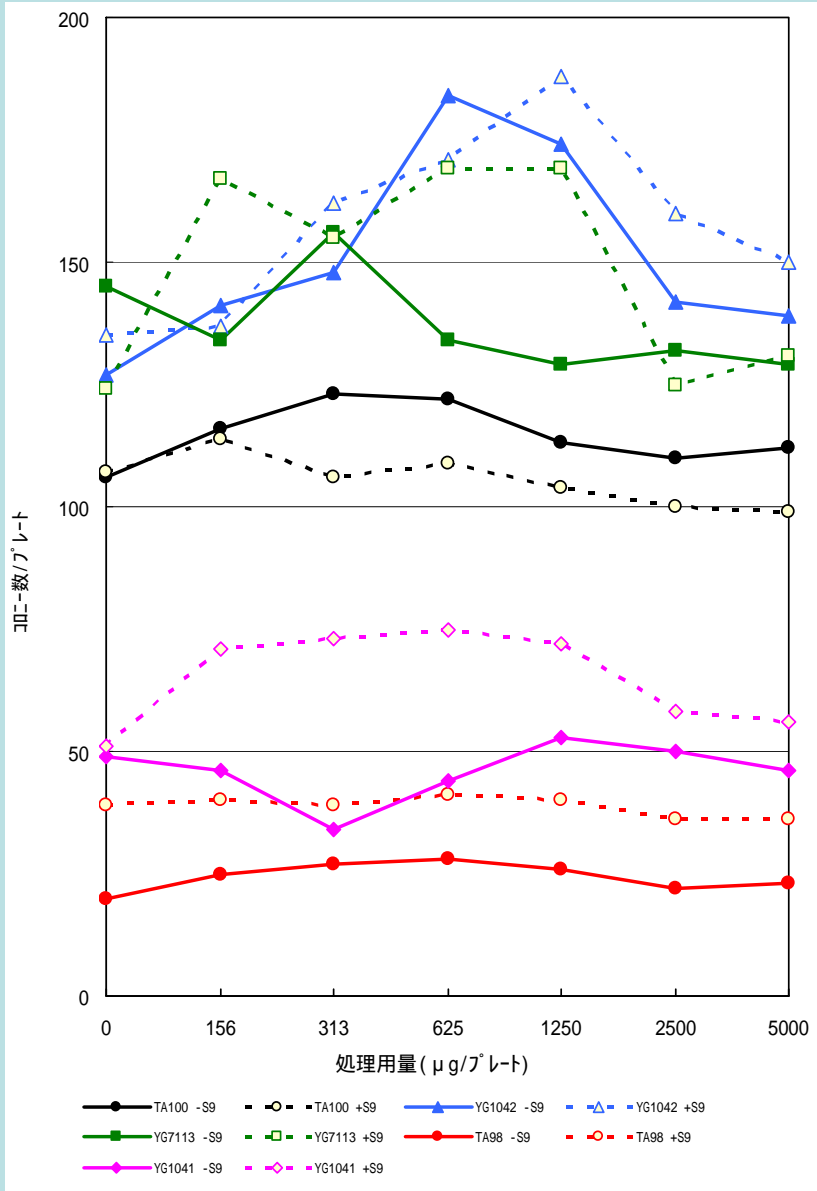


● TA100 -S9 ○ TA100 +S9 ▲ YG1042 -S9 △ YG1042 +S9
 ■ YG7113 -S9 □ YG7113 +S9 ● TA98 -S9 ○ TA98 +S9
 ◆ YG1041 -S9 ◇ YG1041 +S9

加バミド酸処理



チオセトアミド



まとめ

- 反応基を持つ化合物で検出できた(5/9)
- 代謝活性化法による場合において検出できた(5/5)