

結果一覧表 (日本バイオアッセイ研究センター担当)

試験番号	7483	7484	7485	7486	7487	7488	7489	7490
被験物質	名称 4-メトキシフェノール	イソ酪酸	酪酸	硫酸鉛(II)	4-tert-ペンチルフェノール	グルコン酸カルシウム一水和物*	ナトリウム=D-グルコナート	カルシウム=D-ホルマート
	英名 4-Methoxyphenol	Isobutyric acid	Butyric acid	Lead(II) sulfate	4-tert-Pentylphenol	Calcium gluconate monohydrate *	Sodium gluconate	Calcium formate
	略名 MP	IBA	BA	LS	PP	CG	SG	CF
	CAS No. 150-76-5	79-31-2	107-92-6	7446-14-2	80-46-6	66905-23-5*	527-07-1	544-17-2
	分子量 124.14	88.11	88.11	303.25	164.24	448.39*	218.14	130.11
	製造(供試元) 和光純薬工業	和光純薬工業	和光純薬工業	和光純薬工業	東京化成工業	和光純薬工業	和光純薬工業	Sigma-Aldrich
	ロット SAG5388	ECG4319	DSR6802	27947400	HMEDE	LKR1413	LKM6321	BCBR1725V
用量設定試験および細胞増殖試験	1回目の用量設定試験(mM) クリスタルバイオレット法 0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.020, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10
	2回目の用量設定試験(mM) クリスタルバイオレット法 NT	NT	NT	0.000020, 0.000039, 0.000078, 0.00016, 0.00031, 0.00063, 0.0013, 0.0025, 0.0050, 0.010, 0.020, 0.040, 0.080	NT	NT	NT	NT
	細胞増殖 0.078 mM以上で阻害	10 mMで阻害	10 mMで阻害	0.010 mM以上で阻害	0.16 mM以上で阻害	5.0 mM以上で促進	10 mMでやや低下	5.0 mM以上で促進
	培地のpH 変化無し	5.0 mM以上で低下	5.0 mM以上で低下	変化無し	変化無し	変化無し	変化無し	変化無し
	沈殿 無し	無し	無し	全用量	5.0 mM以上	無し	無し	無し
形質転換試験	本試験(mM) 0.0071, 0.010, 0.014, 0.020, 0.028, 0.040, 0.057, 0.080	0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.16, 0.31, 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	0.0013, 0.0018, 0.0025, 0.0035, 0.0050, 0.0071, 0.010	0.020, 0.040, 0.060, 0.080, 0.10, 0.12, 0.14, 0.16	1.3, 1.8, 2.5, 3.5, 5.0, 7.1, 10	0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10	1.3, 1.8, 2.5, 3.5, 5.0, 7.1, 10
	確認試験(mM) NT	NT	NT	NT	NT	5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10	NT	NT
	細胞増殖 0.057 mM以上で阻害	10 mMでやや低下	10 mMで阻害	0.0071mM以上で阻害	0.16 mMで阻害	3.5 mM以上で促進	変化無し	3.5 mM以上で促進
	形質転換巢の有意な増加 全濃度で見られず	全濃度で見られず	全濃度で見られず	全濃度で見られず	全濃度で見られず	本試験の10 mM, 確認試験の連続4用量(7.0, 8.0, 9.0, 10 mM)で増加	全濃度で見られず	連続3用量(3.5, 5.0, 7.1 mM)で増加
	培地のpH 変化無し	5.0 mM以上で低下	5.0 mM以上で低下	変化無し	変化無し	変化無し	変化無し	変化無し
	沈殿 無し	無し	無し	全用量	無し	無し	無し	無し
	備考 0.080 mMでは細胞毒性作用により、培養途中で細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした	10 mMでは全wellで形質転換巢が0個であった	5.0 mM以上では細胞毒性作用により、培養途中で細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした	0.0050 mM以上では細胞毒性作用により、培養途中で細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした	0.16 mMでは細胞毒性作用により、培養途中で細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした	*グルコン酸カルシウム(299-28-5)は水に難溶であるため、水に対する溶解性が高いグルコン酸カルシウム一水和物を選択した		10 mMでは細胞毒性作用により、培養途中で細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした
結論(in vitroプロモーション作用)	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陽性	陰性	陽性

NT: not tested.

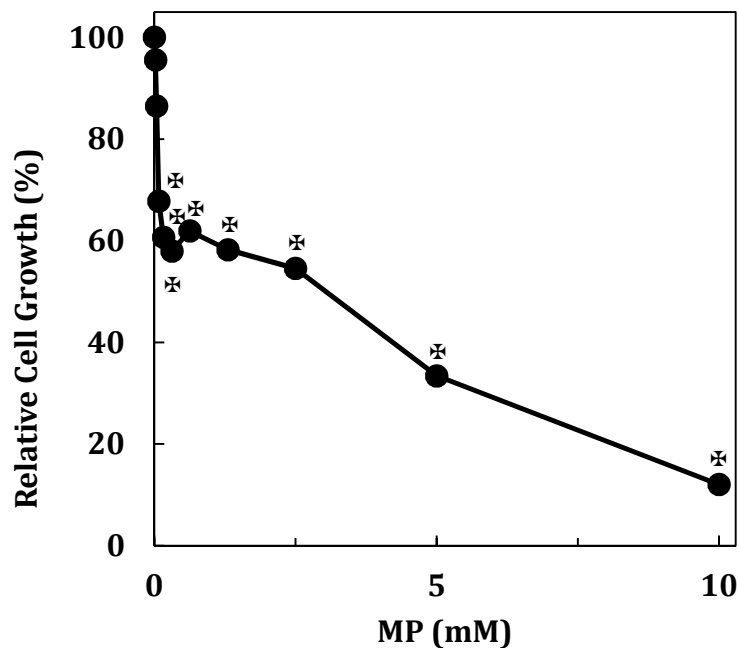


図1 4-メトキシフェノールのBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

※ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察でコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

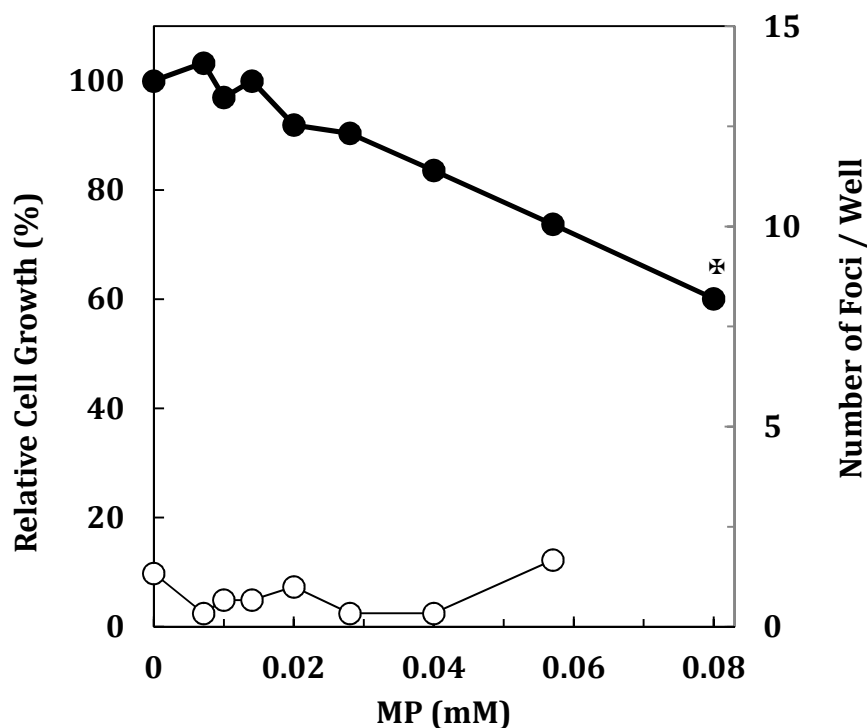


図2 4-メトキシフェノールのBhas 42細胞における形質転換試験の結果

注) 0.080 mMでは細胞毒性作用により、細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした

※ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察で部分的にコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル

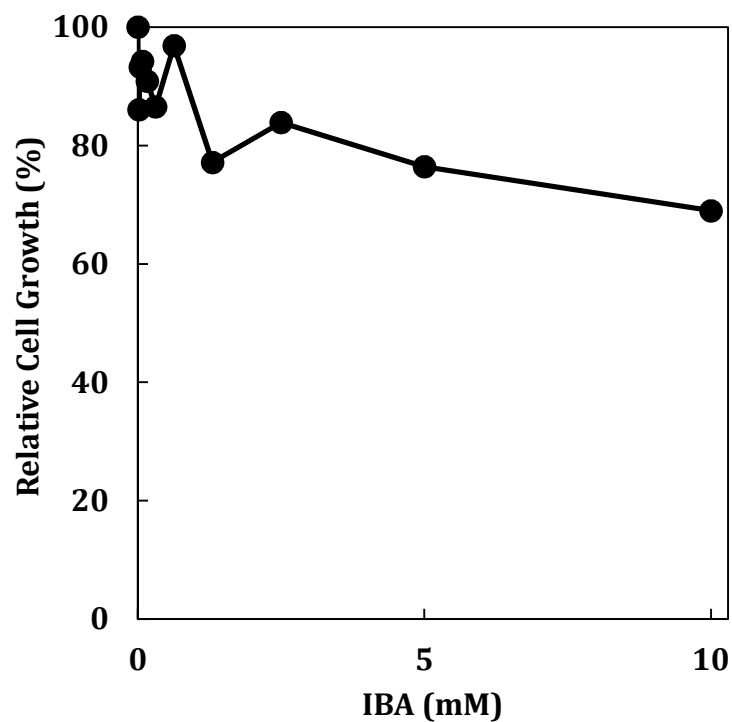


図3 イソ酪酸のBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

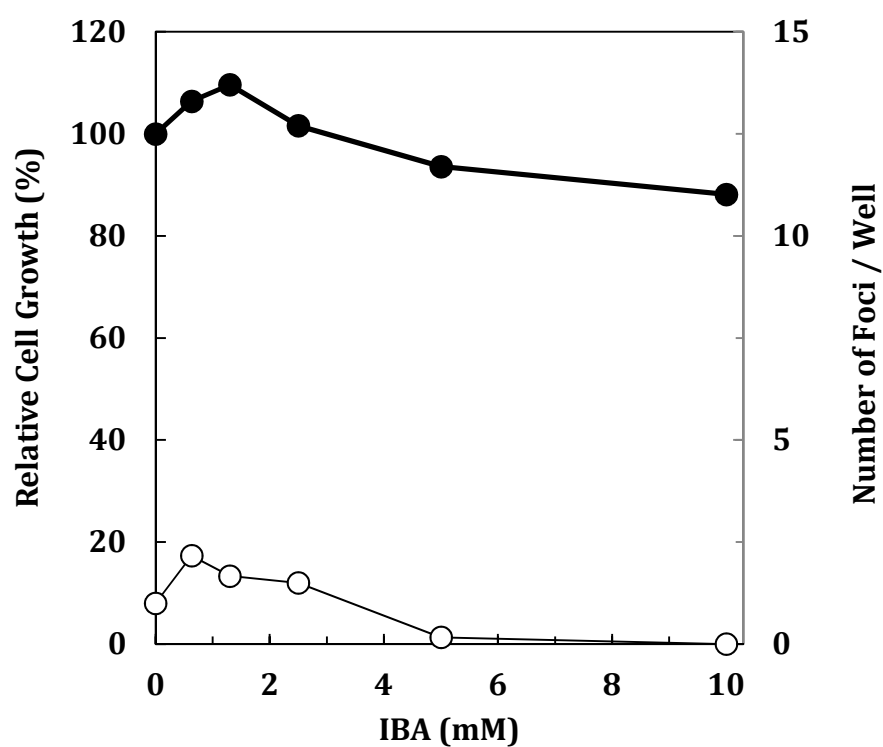


図4 イソ酪酸のBhas 42細胞における形質転換試験の結果

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル

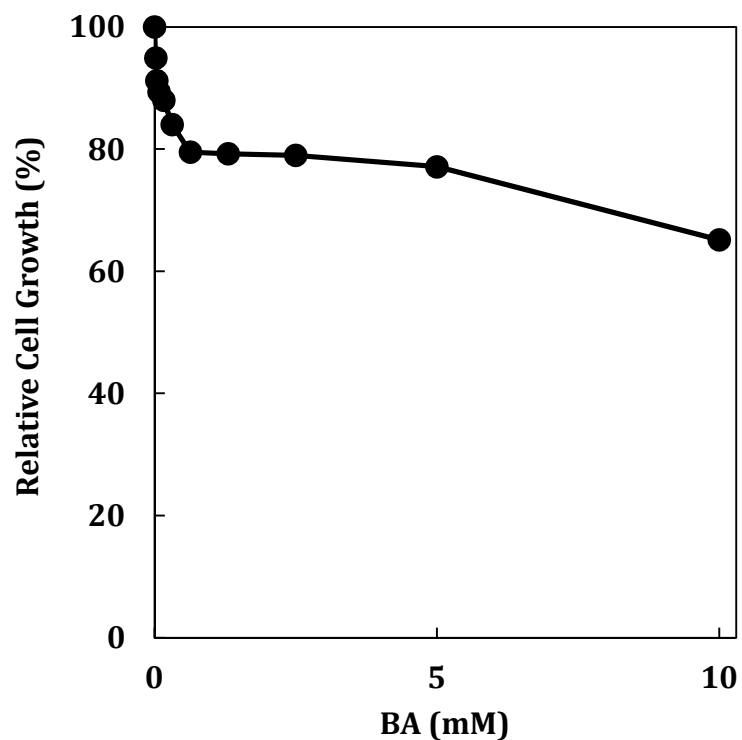


図5 酪酸のBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

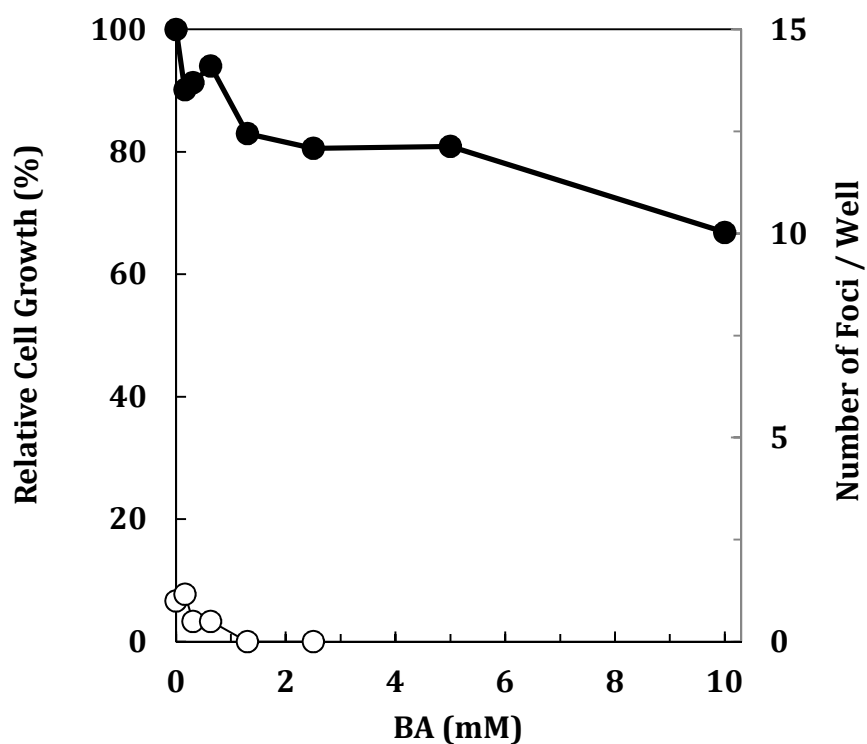


図6 酪酸のBhas 42細胞における形質転換試験の結果

注) 5.0 mM以上では細胞毒性作用により、細胞が剥がれたことから、評価対象外とした

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル

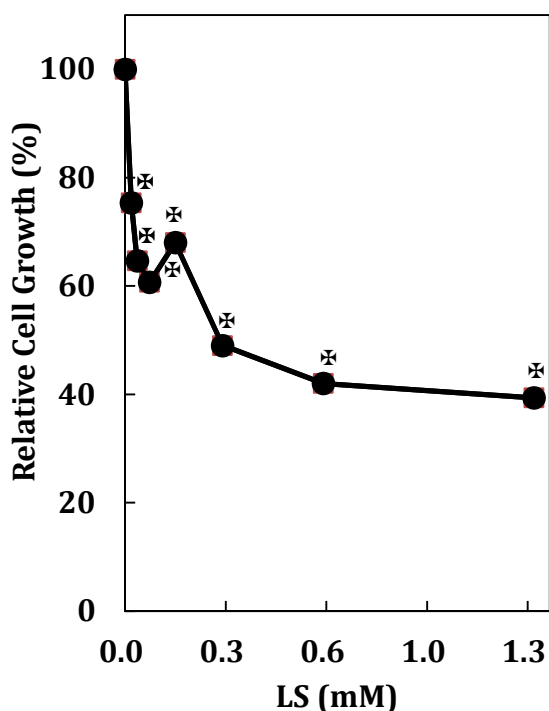


図7 硫酸鉛(Ⅱ)のBhas 42細胞における細胞増殖試験-1の結果

※ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察でコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

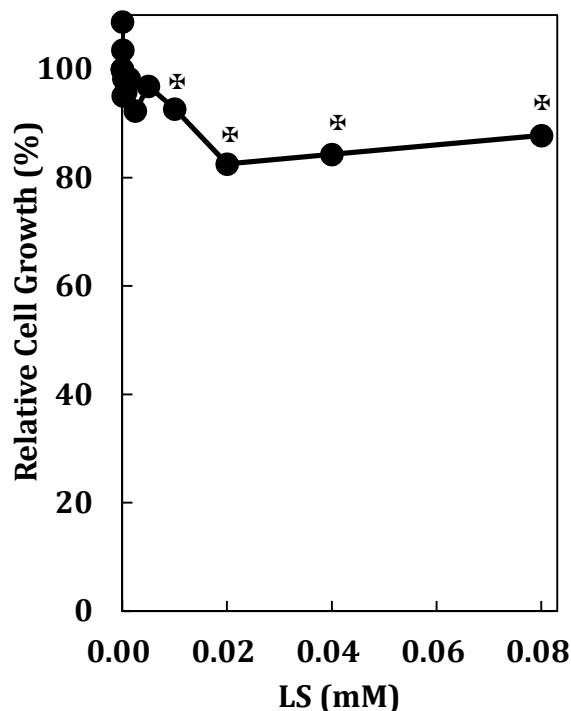


図8 硫酸鉛(Ⅱ)のBhas 42細胞における細胞増殖試験-2の結果

※ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察でコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

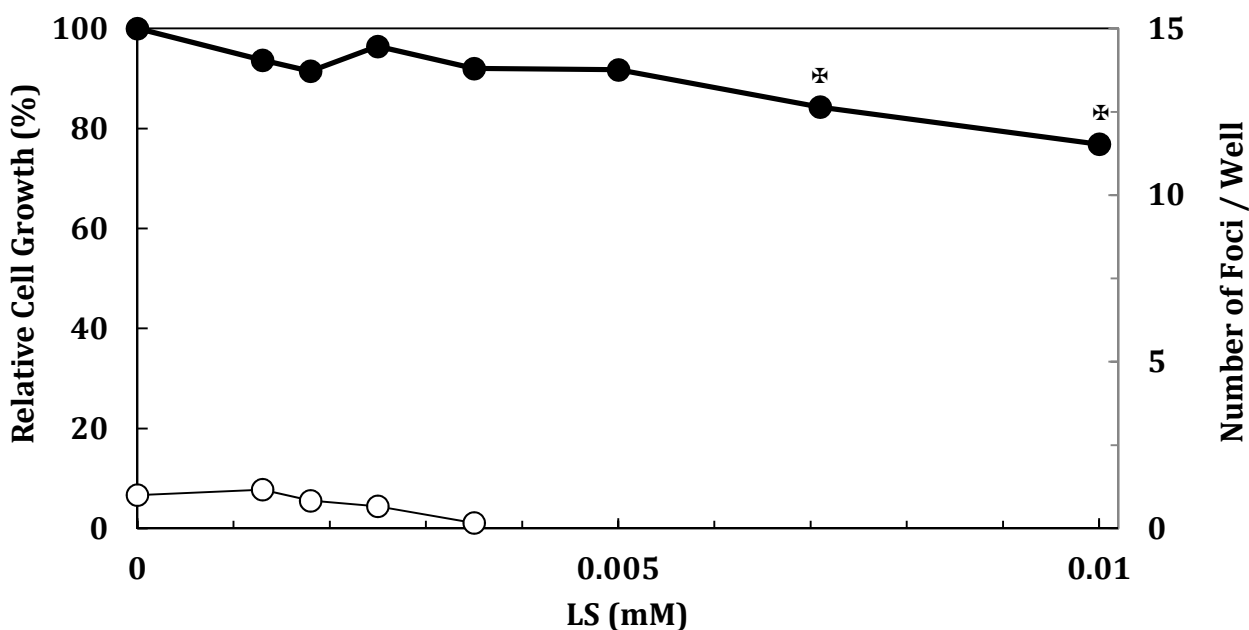


図9 硫酸鉛(Ⅱ)のBhas 42細胞における形質転換試験の結果

注) 0.0050 mM以上では、細胞毒性作用により、細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした

※ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察で部分的にコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巢数/ウェル

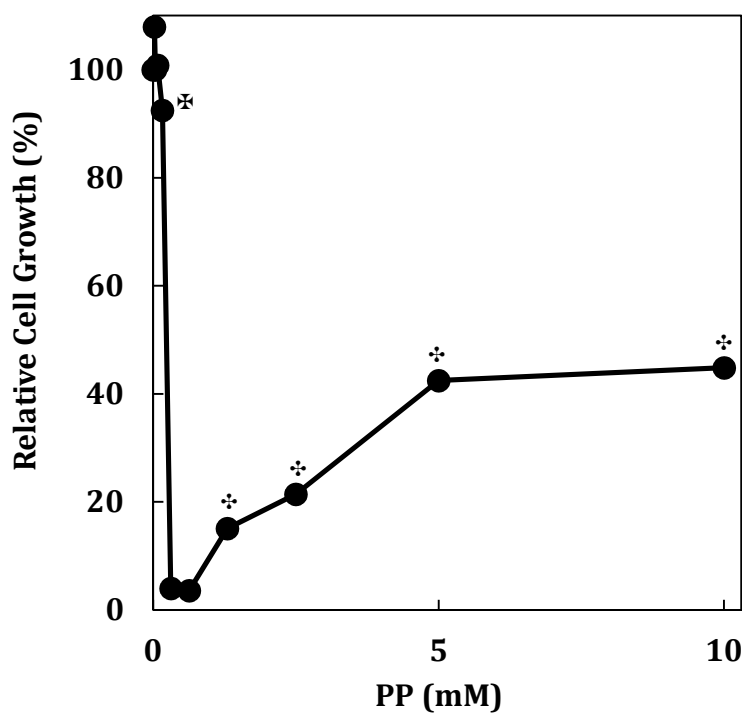


図10 4-*tert*-ペンチルフェノールのBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

- ✧ 被験物質の作用により細胞が固定されたと推測された
- ✧ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察でコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

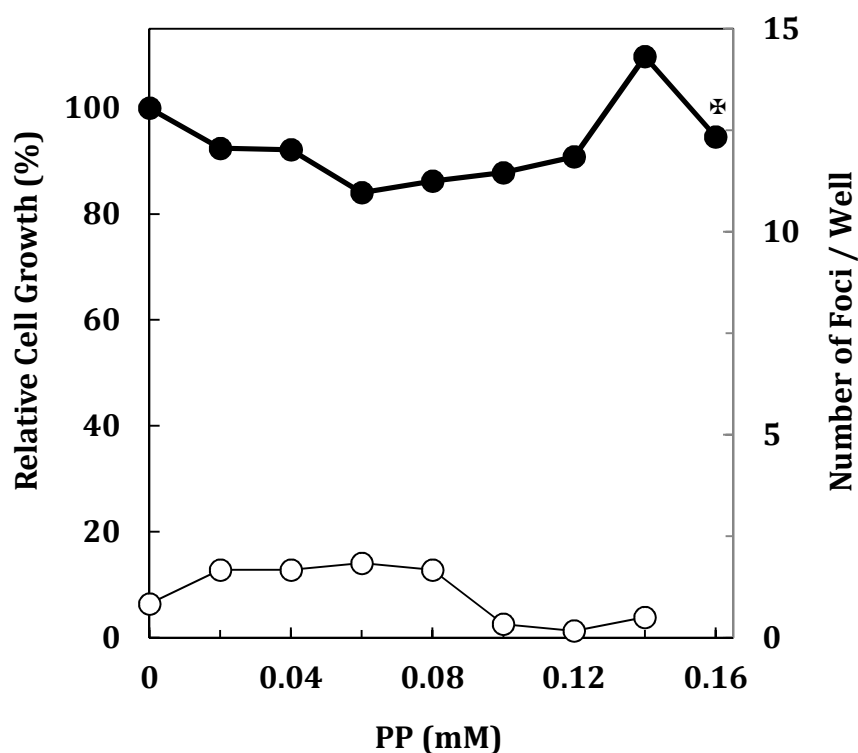


図11 4-*tert*-ペンチルフェノールのBhas 42細胞における形質転換試験の結果

注) 0.16 mMでは 細胞毒性作用により、細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした

- ✧ 細胞毒性により、位相差顕微鏡観察でコンフルエントよりも少ない細胞密度を示した

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル

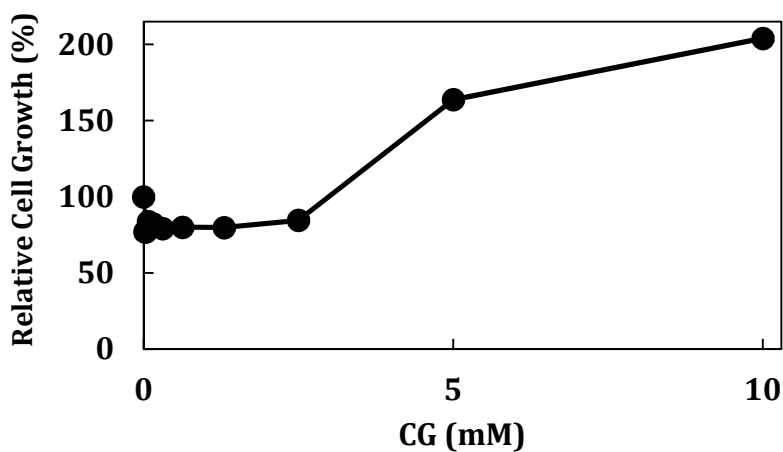


図12 グルコン酸カルシウムのBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

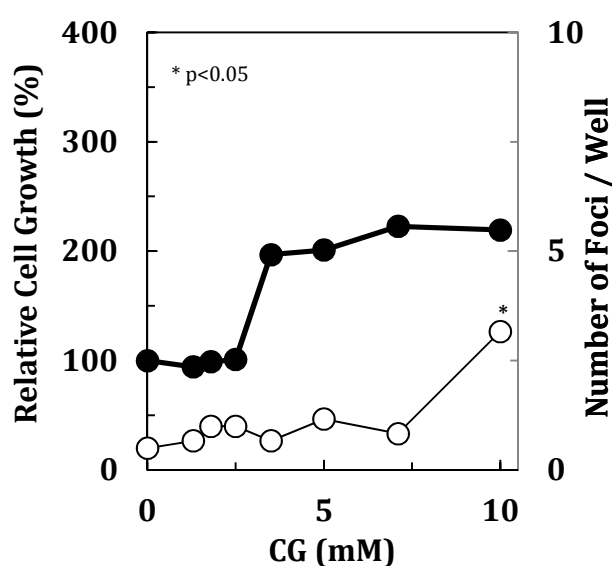


図13 グルコン酸カルシウムのBhas 42細胞における形質転換試験(本試験)の結果

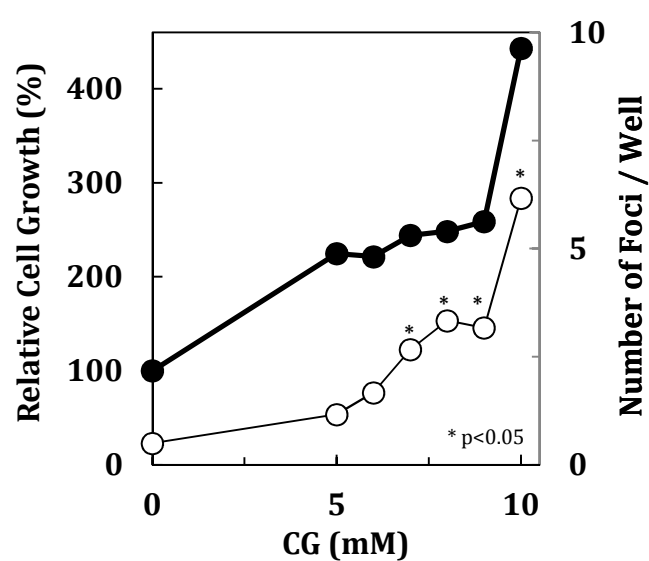


図14 グルコン酸カルシウムのBhas 42細胞における形質転換試験(確認試験)の結果

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル

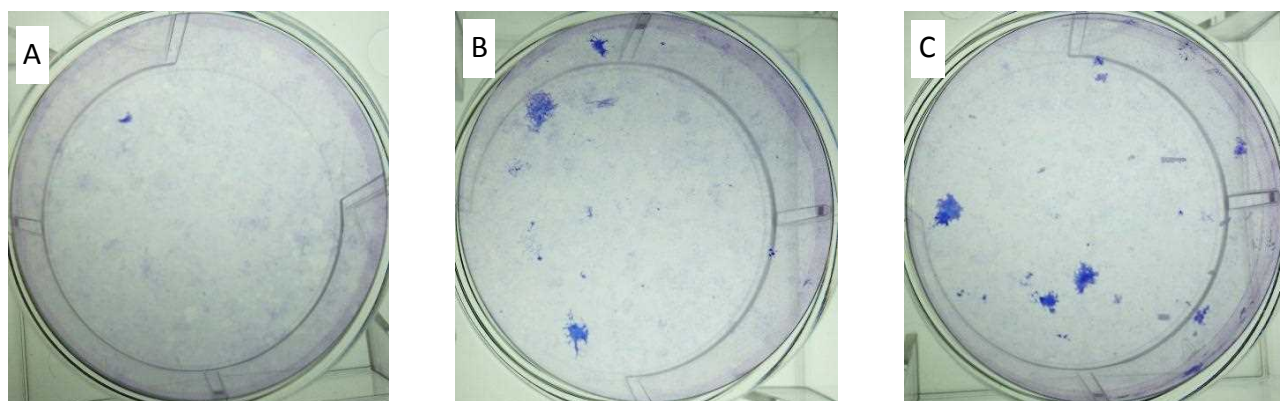


図15 染色したBhas 42細胞の代表的ウェル(確認試験)

A: 陰性(溶媒)対照群、B: 陽性対照群、C: グルコン酸カルシウム 10 mM

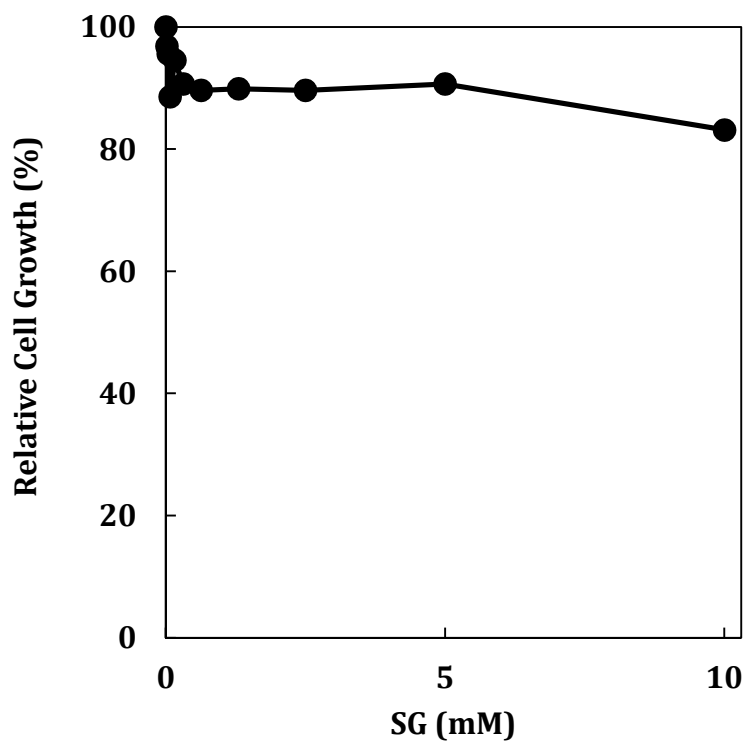


図16 ナトリウム=D-グルコナートのBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

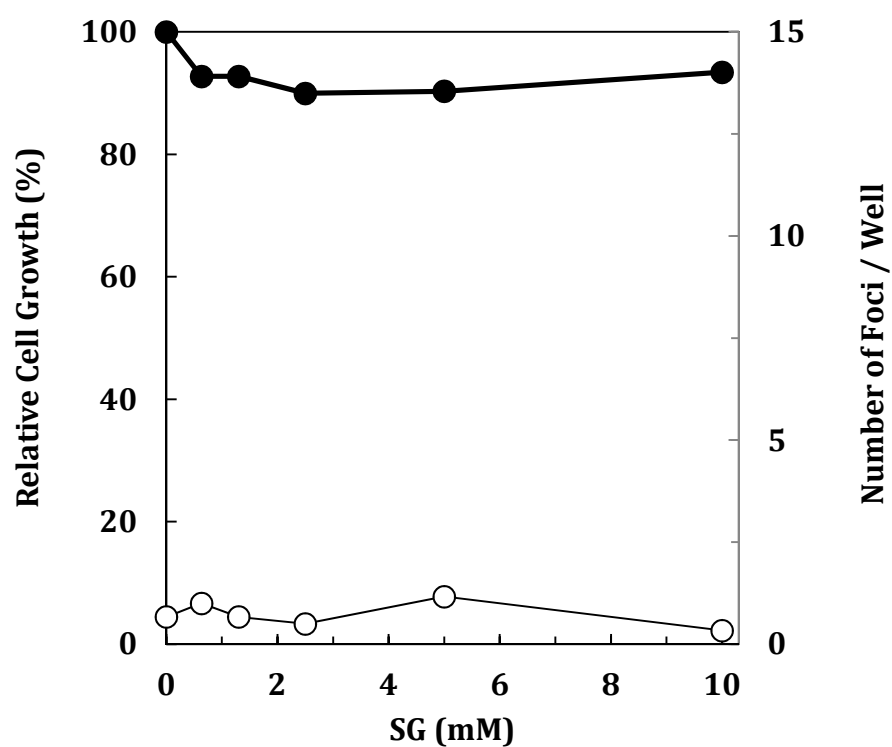


図17 ナトリウム=D-グルコナートのBhas 42細胞における形質転換試験の結果

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル



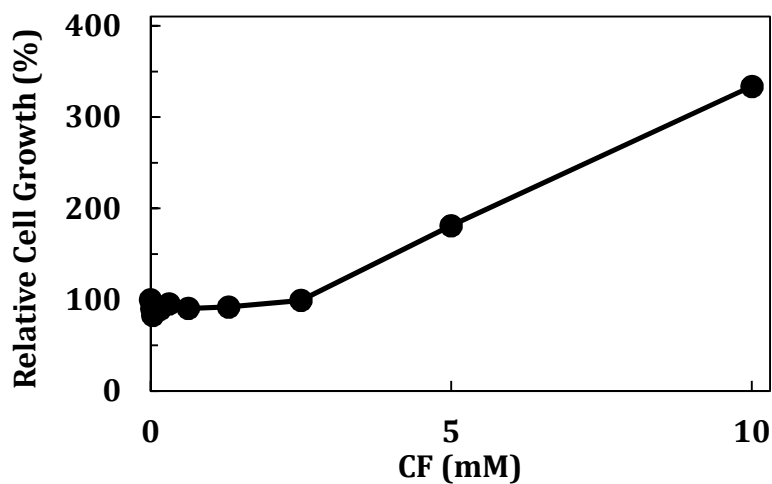


図18 カルシウム=ジホルマートのBhas 42細胞における細胞増殖試験の結果

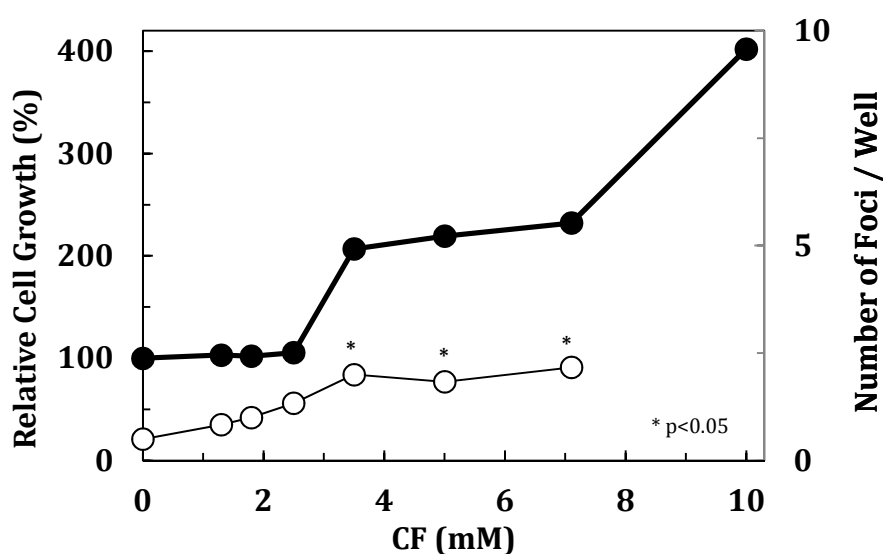


図19 カルシウム=ジホルマートのBhas 42細胞における形質転換試験の結果

注) 10 mMでは 細胞毒性作用により、細胞が部分的に剥がれたことから、評価対象外とした

● : 相対細胞増殖率(%), ○ : 形質転換巣数/ウェル

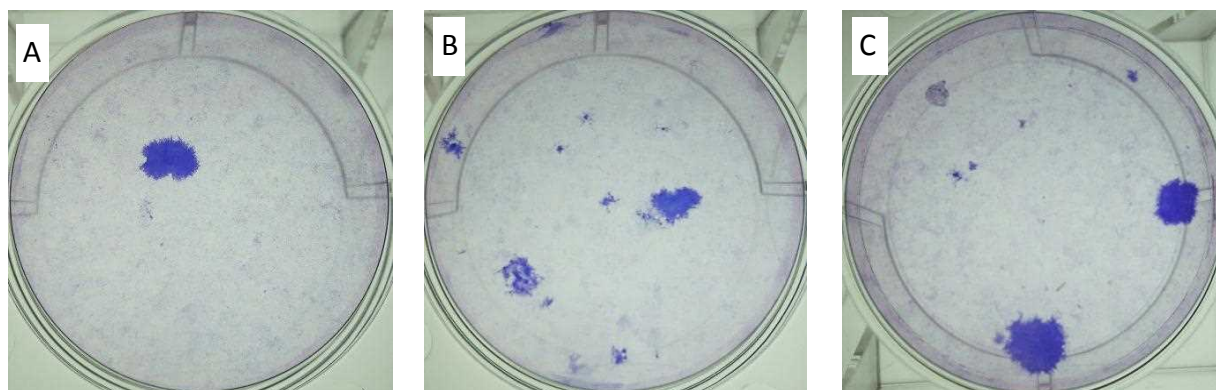


図20 染色したBhas 42細胞の代表的ウェル

A: 陰性(溶媒)対照群、B: 陽性対照群、C: カルシウム=ジホルマート 7.1 mM