

# ■カルシウムシグナル関連阻害剤

## カルシウム ATPase 阻害剤

品名	メーカー名 / 規格	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>(+)-Blebbistatin</b>	Tocris Bioscience	558-88711	1853/1	1mg	46,000
ミオシン II の選択的阻害剤です。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 冷				
	可溶溶媒	—		—	
	DMSO				
<b>Calmidazolium Chloride(R24571)</b>	Tocris Bioscience	—	2561/10	10mg	36,000
カルモジュリンアンタゴニストで、カルモジュリン依存的なホスホジエステラーゼや Ca <sup>2+</sup> 輸送 ATPase を阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 冷				
	可溶溶媒	Phosphodiesterase : IC <sub>50</sub> = 0.15 μ M		57265-65-3	
	DMSO エタノール	ATPase : IC <sub>50</sub> = 0.35 μ M			
<b>Cyclopiazonic Acid</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	030-17171	—	5mg	8,600
マイコトキシン(カビ毒)の一つ。Ca <sup>2+</sup> -ATPase の特異的阻害剤です。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍				
	可溶溶媒	Ca <sup>2+</sup> : IC <sub>50</sub> = 0.2 μ M		18172-33-3	
	メタノール	ATPase : IC <sub>50</sub> = 1.0 μ M			
<b>2,5-Di-t-butylhydroquinone(BHQ)</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	040-24681	—	100mg	2,500
		046-24683	—	1g	6,000
筋小胞体 Ca <sup>2+</sup> -ATPase を阻害します。形質膜 Ca <sup>2+</sup> ポンプには作用しません。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 室				
	可溶溶媒	IC <sub>50</sub> = 66.7 ± 2.1 μ M		88-58-4	
	ベンゼン エタノール アセトン 二硫化炭素				
<b>Suramine Sodium</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	199-10613	—	100mg	9,000
		193-10611	—	200mg	16,000
筋小胞体 Ca <sup>2+</sup> -ATPase を阻害します。EGF などの成長因子の細胞表層への結合を阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 室				
	可溶溶媒	IC <sub>50</sub> = 4.9 ± 1.2 μ M		129-46-4	
	水				
<b>Thapsigargin</b>	和光純薬工業株式会社 細胞生物学用	209-17281	—	1mg	12,000
		205-17283	—	5mg	48,000
小胞体膜状の Ca <sup>2+</sup> -ATPase (SERCA) 阻害剤。全ての SERCA アイソフォームを阻害します。SERCA 活性が非可逆的に阻害されることにより、小胞体へのカルシウムイオンの取り込みが阻害されると同時に、カルシウムイオンの小胞体から細胞質への漏出を引き起こします。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍				
	可溶溶媒	IC <sub>50</sub> = 0.13 ± 0.02 μ M		67526-95-8	
	アセトニトリル				

## カルシウム代謝調整剤

品名	メーカー名 / 規格	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>Alendronate Sodium Salt Trihydrate</b>	和光純薬工業(株) 薬理研究用	012-22661	—	100mg	12,000
		018-22663	—	500mg	48,000
ビスフォスフォネート化合物であり、破骨細胞が付着する骨石灰化面に選択的に分布します。そして破骨細胞の作り出す酸性環境下で遊離されて破骨細胞に取込まれ、骨吸収活性を抑制します。破骨細胞のアポトーシス誘導作用、破骨細胞の骨吸収能の直接的抑制作用により骨吸収を抑制すると考えられています。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	IC <sub>50</sub> = 10 μM	—	121268-17-5	
	可溶溶媒				
	水				
<b>Clodronate Disodium</b>	LKT	571-25421	C3449	10mg	11,400
		—		50mg	47,300
		—		100mg	85,500
選択的にマクロファージを減少させます。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 室	—	—	22560-50-5	
	可溶溶媒				
	水				
<b>Pamidronate, Disodium</b>	Toronto Research Chemicals	511-70171	P172500	100mg	30,100
		—		1g	220,000
破骨細胞の機能を低下させて骨吸収を抑制する特異的阻害剤です。経口投与可。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	—	—	57248-88-1	
	可溶溶媒				
	水				

## カルモジュリンアンタゴニスト

品名	メーカー名 / 規格	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	
<b>Chlorpromazine Hydrochloride</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	033-10581	—	10g	8,000	
フェノチアジン系神経抑制物質です。静穏、鎮痛、視床下部の体温調節機構の抑制による体温降下、延髄の CTZ の抑制による嘔吐、条件回避反応抑制、催眠。抗ドーパミン。強いアドレナリンの $\alpha$ 受容体遮断作用を持ちます。生体の系での作用様式はトリフルオペラジンに類似しているカルモジュリン阻害剤です。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.		
	— / 冷所	IC <sub>50</sub> = 25 $\mu$ M	69-09-0			
	可溶溶媒					
水 エタノール						
<b>Fluphenazine Dimaleate</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	061-01751	—	1g	6,300	
フェノチアジン系神経抑制物質です。クロロプロマジンと同様、カルモジュリン阻害作用を示します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.		
	— / 冷	—	3093-66-1			
	可溶溶媒					
希塩酸						
<b>Fluphenazine-N-2-chloroethane, Dihydrochloride</b>	BIOMOL International	—	BML-CA325-0050	50mg	14,000	
カルモジュリンの不可逆的な阻害剤です。ドーパミン D2 受容体の阻害剤でもあります。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.		
	— / 室	—	83016-35-7			
	可溶溶媒					
DMSO、水						
<b>KN-62</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	118-00631	—	1mg	11,500	
		114-00633	—	5mg	32,000	
ラットの脳におけるカルモジュリン依存性プロテインキナーゼ II の選択的阻害剤です。K562 細胞の増殖を阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.		
	— / 冷	IC <sub>50</sub> = 0.3 $\mu$ M	127191-97-3			
	可溶溶媒					
メタノール DMSO						
<b>KN-93</b>	和光純薬工業株式会社 生化学用	115-00641	—	1mg	14,600	
		111-00643	—	5mg	53,000	
ラット脳における Ca カルモジュリン依存性プロテインキナーゼ II の選択的阻害剤です。グルコースやホルスコリンによる膵臓からのインスリンの分泌を阻害します。また、細胞周期を止め(G1 期)、NIH3T3 細胞のアポトーシスを誘導します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.		
	— / 冷	IC <sub>50</sub> = 0.37 $\mu$ M	139298-40-1			
	可溶溶媒					
メタノール						
<b>KN-93, Water-Soluble</b>	和光純薬工業株式会社 細胞生物学用	114-00731	—	1mg	15,000	
カルモジュリン依存性プロテインキナーゼ II (キナーゼ II) 阻害剤です。単離した膵臓ランゲルハンス小島からのグルコース誘導及びフォールスコリン刺激によるインスリン放出を阻害します。また、NIH3T3 細胞において細胞周期 G1 期での停止及びアポトーシスを誘導します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.		
	— / 凍	—	—			
	可溶溶媒					
水						
<b>Mastoparan</b>	和光純薬工業株式会社 細胞生物学用	139-16511	—	1mg	13,000	
		法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	IC <sub>50</sub> = 15 $\mu$ M	72093-21-1		
可溶溶媒						
水						
スズメバチの毒成分で G タンパク質を直接活性化します。カルモジュリンアンタゴニストとしても作用します。		法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	IC <sub>50</sub> = 15 $\mu$ M	72093-21-1		
		可溶溶媒				
		水				

品名	メーカー名 / 規格	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>Melittin</b>	Serva	—	51560	5mg	23,000
		—		50mg	100,200
単離した膵臓ランゲルハンス小島からのグルコース誘導及びフォルスコリン刺激によるインスリン放出を阻害します。NIH3T3細胞において細胞周期G1期での停止及びアポトーシスを誘導します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	—	37231-28-0	
		可溶溶媒			
水					
<b>Quinacrine Dihydrochloride Dihydrate</b>	和光純薬工業(株) 生化学用	171-00502	—	25g	6,000
抗マラリア剤、カルモジュリン阻害剤、ホスホリパーゼ阻害剤です。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 冷所	IC <sub>50</sub> = 4.4 μM	69-05-6	
		可溶溶媒			
水 エタノール					
<b>W-5, Hydrochloride</b>	和光純薬工業(株) 生化学用	236-01721	—	5mg	4,500
		232-01723	—	25mg	16,000
Ca <sup>2+</sup> /カルモジュリン依存性のホスホジエステラーゼとミオシン軽鎖キナーゼを阻害するナフタレンスルホンアミド系のカルモジュリンアンタゴニストですが、W-7 に比べカルモジュリンアンタゴニストとしての作用は低く、W-7 のネガティブコントロールとして用いられています。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	PDE (IC <sub>50</sub> = 240 μM) MLCK (IC <sub>50</sub> = 230 μM)	61714-25-8	
		可溶溶媒			
メタノール 水					
<b>W-7, Hydrochloride</b>	和光純薬工業(株) 生化学用	233-01731	—	5mg	3,600
		239-01733	—	50mg	14,300
		237-01734	—	250mg	47,000
Ca <sup>2+</sup> /カルモジュリン依存性のホスホジエステラーゼ(PDE)とミオシン軽鎖キナーゼ(MLCK)を阻害するナフタレンスルホンアミド系のカルモジュリンアンタゴニストです。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	PDE (IC <sub>50</sub> = 28 μM) MLCK (IC <sub>50</sub> = 51 μM)	61714-27-0	
		可溶溶媒			
メタノール 水					
<b>W-12, Hydrochloride</b>	Alexis	—	270-155-M005	5mg	4,000
		—	270-155-M025	25mg	18,000
Ca <sup>2+</sup> /カルモジュリン依存性のホスホジエステラーゼとミオシン軽鎖キナーゼを阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	—	89108-46-3	
		可溶溶媒			
水 エタノール					
<b>W-13, Hydrochloride</b>	Alexis	—	270-156-M005	5mg	6,000
		—	270-156-M025	25mg	27,000
Ca <sup>2+</sup> /カルモジュリン依存性のホスホジエステラーゼとミオシン軽鎖キナーゼを阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
		— / 凍	—	88519-57-7	
		可溶溶媒			
水 エタノール					

## カルパイン阻害剤

品名	メーカー名 / 規格	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>Calpain Inhibitor 1</b>	和光純薬工業㈱ 細胞生物学用	031-19801	—	10mg	15,000
カルパイン 1、カルパイン 2、カテプシン B およびカテプシン L などの中性システインプロテアーゼおよびプロテアソームを阻害します。そして、低酸素および虚血によって引き起こされる神経系のダメージから保護します。また、胸腺細胞および後骨髄球におけるアポトーシスを阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	可溶性媒	IC <sub>50</sub> = 0.09 μM	110044-82-1	
	可溶性媒				
エタノール メタノール					
<b>Calpain Inhibitor 2</b>	和光純薬工業㈱ 細胞生物学用	038-19811	—	10mg	15,000
カルパイン1、カルパイン2、カテプシン B およびカテプシン L などの中性システインプロテアーゼを阻害します。またプロテアソームの弱い阻害剤でもあります。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	可溶性媒	—	110115-07-6	
	可溶性媒				
エタノール メタノール					
<b>Calpeptin</b>	Tocris Bioscience	535-43061	0448/10	10mg	38,000
		—	0448/50	50mg	172,000
細胞透過性の Ca <sup>2+</sup> 依存のプロテアーゼ、カルパインの阻害剤です。カルパイン阻害によって引き起こされると考えられるホスホリラーゼ C およびトロポキサン・シンターゼ活性化によって、コラーゲンおよびトロポニン誘導の血小板凝集を防ぎます。有力なカテプシン L 阻害剤です。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 冷	可溶性媒	—	117591-20-5	
	可溶性媒				
DMSO					
<b>E-64d</b>	和光純薬工業㈱ 細胞生物学用	054-08021	—	1mg	13,000
		050-08023	—	5mg	48,000
細胞膜透過性システインプロテアーゼ阻害剤。コウジカビ ( <i>Aspergillus japonicus</i> ) から単離されたシステインプロテアーゼ阻害剤である E-64 のアナログです。膜透過時にエステルが加水分解され、より活性型の E-64c となると考えられています。カルパインやカテプシンを阻害します。また、オートファジーにおけるオートファゴソーム内膜の LC3-II の分解を防ぐために、ペプスタチン A とともに用いられます。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	可溶性媒	IC <sub>50</sub> = 0.5 μM	88321-09-9	
	可溶性媒				
メタノール					
<b>MDL28170 (Calpain Inhibitor 3)</b>	Tocris Bioscience	—	1146/10	10mg	20,000
トリプシン様セリン・プロテアーゼを阻害するカルパイン及びカテプシン B の阻害剤です。血液-脳関門を通過し、神経保護作用を示します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	可溶性媒	カルパイン: Ki=10nM カテプシン B: Ki=25nM	88191-84-8	
	可溶性媒				
DMSO					
<b>MG-132 (Calpain Inhibitor 4)</b>	和光純薬工業㈱ 細胞生物学用	139-16251	—	1mg	8,000
		135-16253	—	5mg	24,000
細胞膜透過性のペプチドアルデヒドプロテアーゼ阻害剤です。26S プロテアソームのキモトリプシン様活性を可逆的に阻害します。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>		CAS No.	
	— / 凍	可溶性媒	IC <sub>50</sub> = 1.25 μM	133407-82-6	
	可溶性媒				
メタノール					

品名	メーカー名 / 規格	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>PD 150606</b>	Tocris Bioscience	—	1269/10	10mg	41,000
		—	1269/50	50mg	184,000
選択的で細胞透過性の非ペプチド・カルパイン阻害剤です。 カルパインのカルシウム結合部位をターゲットとします。	法規 / 保管	IC <sub>50</sub>			CAS No.
	— / 凍	ν-calpain: Ki=0.21 μM m-calpain: Ki=0.37 μM			179528-45-1
	可溶溶媒				
DMSO エタノール					