

WAKO BIO WINDOW

製品情報

培養

遺伝子工学

組織化学

生理活性

免疫

蛍光

糖タンパク

分離・精製

機器

ニッポンゾーン

同仁化学

日本製薬

オリエンタル
酵母

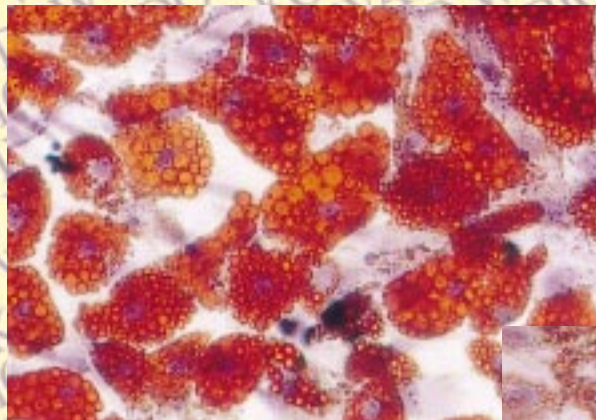
ペプチド
研究所

TECAN

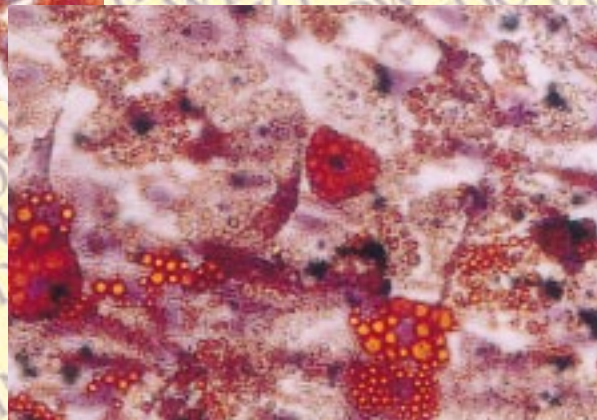
Bachem

Q&A

お知らせ



褐色脂肪細胞



ノルアドレナリン添加 P2参照

目次	
活性測定キット	GPDH活性測定キット P2 8-OHdG Check / Q&A P4/P5 同仁化学 Biopyrrin EIA Kit P6 アクトスクウェア「TAP」「PGAM」 P8
電気泳動	電子レンジを用いたQuick-CCBの応用例 P18
培養	褐色脂肪細胞培養キット P2 日本製薬 GIT P3
生化学 / 抗生物質	Azoxymethane / 幹細胞因子, マウス P5 G418 P7 たん白質標準品, BSA溶液 P16
阻害剤	E-4031 P11 Lovastatin / Compactin P12 ICE Inhibitor W-3 / 1400W P12
生理活性 / 酵素	ペプチド研 Prolactin-Releasing Peptide P10 シグナル伝達研究用試薬 P13 Altus社 キラル合成用酵素 P20
免疫 / 環境	UBI社 リン酸化ペプチド特異抗体 P14 グルタミン酸トランスポーター抗体 P21 コイ ビテロジェニンELISAキット P17
アポトーシス	Caspase 3阻害剤 / 基質, Granzyme B阻害剤 P15 抗ヒト活性型カスパーゼ-3, ウサギ P15 Apoptosis Ladder Detection Kit wako 小包装 P16
遺伝子	オリゴ(dT)セルロース P16 N-G社 Drop PCR Kit for Human Blood データ集 P19
お知らせ	第9回ドージン・フォーラム / 表紙の花の写真について P7/P22 IPT98 展示およびテクニカルソリューションセミナー案内 P22 クロスワードパズル / 学会のお知らせ P23 オンラインカタログのお知らせ / 第14回Wakoワークショップ P24



P22参照

No. 14

OCT. 1998

肥満、糖尿病研究関連キット



309-06141 **GPDH活性測定キット(脂肪合成活性測定用)**100検体用 50,000円

本キットは、グリセロール3リン酸脱水素酵素(GPDH)の活性が簡便に測定できます。

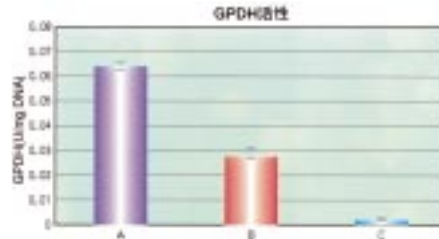
簡単な操作

- 凍結乾燥粉末に蒸留水を加えるだけで測定が可能
- 多検体の測定が可能
- 96ウェルプレートリーダーを使用すれば最大500検体まで測定可能

培養脂肪細胞のGPDH活性測定

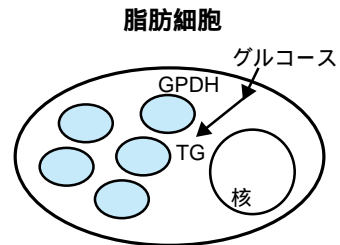


株化脂肪細胞3T3L1に骨由来の脂肪蓄積抑制物質を添加
A: 無添加 B: 0.5 μg/ml添加 C: 1 μg/ml添加



【キットの構成】

	成分	包装形態
反応基質	トリシン緩衝液, pH7.4 EDTA・2Na DTT DHAP NADH 安定化剤	25検体分/ ボトル×4本 (凍結乾燥状態)
酵素抽出試薬	トリシン緩衝液, pH7.4 EDTA・2Na	200ml/分×1袋 (粉末状態)



【保存】 - 20℃

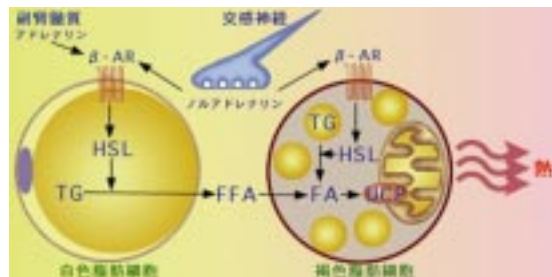
306-06151 **褐色脂肪細胞培養キット** 1式 100,000円

褐色脂肪組織は過剰に摂取したエネルギーを脂肪として蓄えると同時に脂肪のエネルギーを直接熱として体外に放出する特殊な働きを持ち、交感神経から出るノルアドレナリンの作用の支配のもとに、エネルギー消費の自動調節に寄与しています。

本キットは、ラットの褐色脂肪細胞の機能を損なうことなく、Primary Cultureの状態褐色脂肪細胞をお届けします。

【用途】

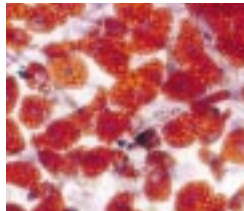
- ▶ 抗肥満、抗糖尿病薬のスクリーニング
- ▶ 褐色脂肪細胞の機能解明
- ▶ 褐色脂肪細胞の熱エネルギー放出の実験



【キットの構成】 各1本

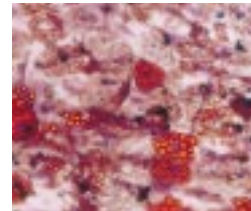
- 褐色脂肪細胞 25ml/フラスコ
- 増殖用メディウム 125ml
- 分化誘導用メディウム 100ml
- 脂肪細胞維持メディウム 125ml

培養褐色脂肪細胞



脂肪滴が縮小する

ノルアドレナリン
添加



動物細胞培養用汎用培地

GIT ギット  日本製薬株式会社

GITは牛血清中の細胞増殖促進因子GFS (Growth Factor in Serum) を分取し、そのGFSと基礎培地との膨大な組み合わせ実験により得られた最も汎用性に富んだ細胞培養培地で、牛胎児血清 (FBS) を10%添加した培地とほぼ同等の細胞増殖促進効果と細胞種汎用性を保持し、しかもFBSのようなロット変動がありません。既に完全調製した培地で実験上極めて手軽に使用でき、また冷所での保存性にも優れています。

【特性】

- ▶ ほとんどすべての細胞の培養に適合し、FBS添加培地と同等。
- ▶ 細胞融合培地およびクローニング用培地として使用可能。
- ▶ 牛血清由来抗体が除去されており、ウイルス研究に適している。
- ▶ 浮遊細胞の大量回転培養に好適。
- ▶ ロット変動が極めて少ない。
- ▶ 細胞増殖促進活性の保存性が良い。
 - ▶▶ 接着性細胞：0～10 保存にて6カ月安定。
- 20 保存にて長期間安定。
 - リンパ球系細胞：0～10 保存にて3カ月安定。
- 20 保存にて長期間安定。
 - ▶▶ 3回以下の凍結融解を繰り返しても活性は安定。
- ▶ 牛血清由来の微生物（細菌，真菌，ウイルス，マイコプラズマ等）を完全に薬品滅菌している。
- ▶ 細胞培養上清中の細胞産生物質の精製が容易。



【使用例】

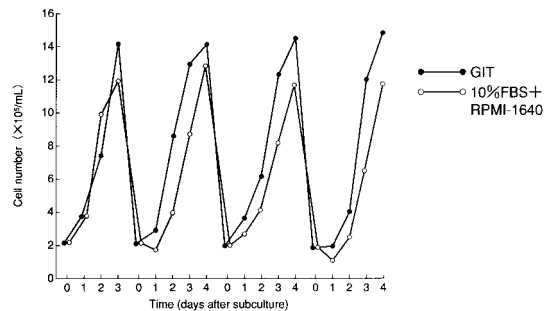
多くの先生方の使用例と当社の研究データから、多種の接着性細胞および浮遊性細胞についてGITとFBS含有培地との相同性が確認されています。以下にその例を示します。

Balb/3T3, BHK-21, CHO-K1, EB-3, EI-38, FL, HEL, HeLa, HL-60, K562, L, MPC-11, MRC-5, Namalva, P388D1, Raji, RK-13, Vero, WI-38

その他の各種ミエローマ、ハイブリドーマおよび株化細胞（胎児癌細胞，乳癌細胞，腹水肝臓癌細胞，肥満細胞腫細胞，正常肝由来細胞，正常腎臓由来細胞，正常ひ臓細胞，正常リンパ節細胞，正常胸腺細胞，正常腹膜細胞，正常脳細胞，正常皮膚由来細胞）ヒト細胞の培養樹立化に有効〔GITは必須・非必須アミノ酸、ビタミン類を含有の上に細胞増殖因子としてITESを含む栄養分の豊富な培地なので、このGITに血清5～10%添加すれば現在培養困難な種々のヒト細胞の培養化にも成功する可能性が高い。1986年3月の横浜21世紀バイオフォーラムで、ヒト骨髄腫患者より2系の細胞株がこのGITの使用で樹立された報告があります。〕

GITおよびFBS添加培地の細胞増殖性

図：マウスミエローマ (P3-X63/Ag8-653) の増殖曲線



(細胞数 2×10^5 /ml 3～4日後に継代)

最初の3日間の培養は、FBSを含む培地 (FBS培地) からGITに変えたばかりでFBS培地とGITは同じ程度であったが、次のsubculture以降には明らかにGITのほうが良かった。また、GITは細胞飽和密度が高くviabilityは常に95%以上を保った。更に、CH3由来ミエローマTIB-16でも同様の優れた増殖をGIT中で示した。尚、本実験に用いたFBSは、5社30ロットの中からミエローマ細胞の増殖について検討し、最も優れたロットの一つである。

〔工藤 他(東北大): 医学のあゆみ, 14(3) 163 (1987)〕
〔Kudo, et al.: Tohoku J. exp. Med., 153, 55 (1987)〕

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
398-00515	GITギット	500ml	5,800
396-00511		500ml × 10本	42,300

DNA酸化損傷マーカー測定キット

8-OHdG Check

日本老化制御研究所

本キットは、DNAの酸化的損傷のバイオマーカー「8-OHdG」を定量できる測定キットです。名古屋大学大澤教授と共同で世界に先駆けて開発され、簡便に酸化的ストレスを評価できるという点で他に類を見ないものです。本キットは「8-OHdG」に特異的なモノクローナル抗体を使用したELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) キットで、人及び実験動物の尿・血清・細胞培養液中等の他、各種DNA中の「8-OHdG」の測定にご利用いただけます。



【特長】

簡単：分離のための高価な機器や煩雑な前処理の必要はなく、生体成分の測定に適しています。

高感度：特異性の高いモノクローナル抗体が8-OHdGを特異的に認識し、類似物質を認識しません。0.5~200ng/mlの範囲で測定可能です。

迅速：分析時間は1プレート当たり3.5時間です。

多種類の微量サンプルに最適 (n=3で18サンプル分析可能、サンプル必要量は150μl)。

分割式プレートで、分割使用が可能で、無駄がありません。

【キット内容】

8-OHdG固相化プレート (96ウェル、分割式)

第一抗体 (抗8-OHdG マウスモノクローナル抗体)

第一抗体溶解液

第二抗体 (POD標識抗マウスIgG抗体)

第二抗体溶解液

発色剤 (TMBZ溶液)

発色剤希釈液

5倍濃縮洗浄液

反応停止液

8-OHdG標準液

プレートシール

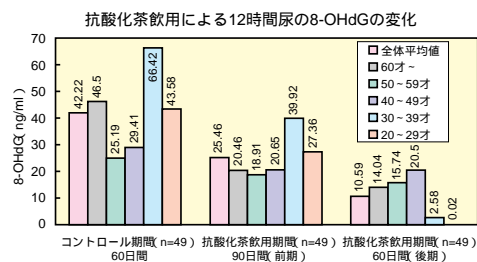
【用途・有用性】

体内に取り込まれた酸素のうち最低でも数%は活性酸素に変換されると言われております。生成した活性酸素のうち一部は、生体成分である脂質・タンパク質・DNA等に酸化傷害を与えることとなります。トータルとしての活性酸素量が多くなったり、生体に備わっている抗酸化システムの機能が低下したりして、バランスが崩れ、活性酸素等による酸化的ストレスレベルが高くなると生体成分の傷害が増加し、老化や疾病を引き起こします。8-OHdG (8-ヒドロキシデオキシグアノシン) はDNA構成成分であるdG (デオキシグアノシン) が酸化されて生成する物質であり、最終的に尿中に排出されます。従って、8-OHdGはDNAの酸化傷害のバイオマーカーとして有効なことは勿論ですが、生体内の酸化的ストレスの大きさの指標としての利用も期待されます。使用している抗8-OHdGモノクローナル抗体は特異性が高く【文献2】、複雑な前処理の必要がない為、共存物質の多い生体成分に適しています。

次のような用途があります。

- ▶ 生体 (細胞, 組織) の酸化的ストレスの評価【文献1】
- ▶ 老化のフィードバック用検出ツールとしての利用と、老化予防検討の有用情報の提供
- ▶ 個別の運動・生活習慣の酸化的ストレスの評価
- ▶ 酸化的ストレスに関する生活習慣の総合評価と、ガン・生活習慣病の予防法開発のための情報提供
- ▶ 病気の治療及び投薬時の酸化的ストレスの評価と、治療法検討に有用な情報の提供
- ▶ 未病状態の情報の提供と、発症時予防解析に有用な情報の提供【文献3】
- ▶ 食品及び飲料の抗酸化機能についての、人その他の動物での非侵襲的な評価【文献4】
- ▶ 皮膚への紫外線等による酸化的ストレスの評価と、防護法検討に有用な情報の提供

【測定例】【文献4】



301-06101 (KOG-200S)	8-OHdG Check	1セット	80,000円
----------------------	--------------	------	---------

【関連製品】

301-06123 (MOG-020)	Anti 8-OHdG Monoclonal Antibody	20 μg/0.2ml	26,000円
305-06121 (MOG-100)		100 μg/ml	100,000円
304-06113 (MHN-020)	Anti 4-HNE Monoclonal Antibody	20 μg/0.2ml	18,000円
308-06111 (MHN-100)		100 μg/ml	70,000円

【参考文献】

- 1) Sri Kantha, S. et al.: *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 223, 278-282 (1996)
- 2) 3) Erhola, M. et al.: *FEBS Lett.*, 409, 287-291 (1997)
- 2) Toyokuni, S. et al.: *Lab. Invest.*, 76, 365-374 (1997)
- 4) 越智宏倫著:「老化制御食品の開発」株式会社光琳, p294 (1995)

8-OHdG Check

Q & A

Q 尿、血液、細胞、組織から測定する場合のそれぞれの前処理法を教えてください。

A 尿：2000×g、15分程度の遠心分離をします。
血液：血清の場合は、限外濾過膜を用いて遠心濾過を行います。
血球、細胞、組織についてはプロトコルがありますので、お問い合わせ下さい。

Q 他の類似物質との交差性はありますか？

A 21種類の類似物質に対して交差性試験を行っており、問題はありません。

Q プレートはセパレートタイプのものでしょうか？

A セパレートタイプになっています。

Q 酵素標識抗体は何が標識してありますか？

A ペルオキシダーゼで標識してあります。

Q 溶解した抗体の安定性はどれぐらいですか？

A 1カ月まで安定です。

Q DNAを抽出してからの測定は可能ですか？

A 可能です。詳しくはお問い合わせ下さい。

Q プレートには96穴全て8-OHdGが固定されていますか？

A 全て固定されています。

Q 本キットを実際を使用して投稿した文献はありますか？

A あります。詳しくは本文(P4)を御参照下さい。

ラット大腸がん誘発剤
Azoxymethane



がんや動脈硬化など各種障害の研究には、様々な病態動物が使用されますが、本品はラットに皮下注射することにより、ラット大腸がんモデルを作成します。これは、大腸がん抑制研究において非常に有用です。投与方法は皮下注射で、投与量は、15mg/kg(体重)を週1回×約3週間です。投与後、数週間で腫瘍の発生が確認できます。

【規格】 含量 (HPLC) : 95.0%以上

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
017-17081	Azoxymethane	100mg	13,000

【参考文献】

- 1) 広瀬善信、田中卓二 他：日本癌学会総会記事 p269 (1996)
- 2) 田中卓二、隅田孝司、小川浩史：Foods Food Ingredients J.Jpn.,177,43 (1998)

幹細胞因子 ,マウス



Stem Cell Factorは、幹細胞のみならず血球細胞系、肥満細胞、生殖細胞、メラノサイト等の増殖・発達促進作用を有する多機能因子として知られており、遺伝的造血障害マウスの研究によりc-kitのリガンドとしてクローニングされました。

他のサイトカイン (IL-1,-3,-6) や造血因子 (GM-CSFやG-CS、EPO) などと相乗的に増殖作用を示すことが知られていますが、単独での作用は明らかとせず、ごく幼若な造血幹細胞に作用していると予想されています。

【形状】 凍結乾燥品 (安定剤不含)

【分子量】 18.3kDa

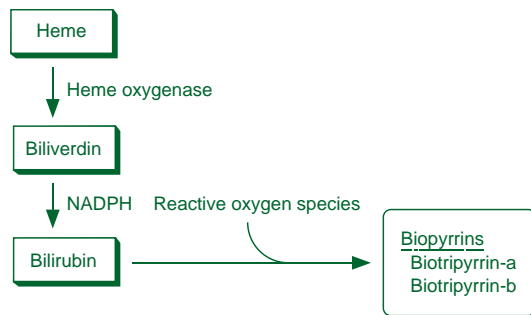
コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
198-11521	Stem Cell Factor, Mouse, recombinant	10 μg	39,000

ビリルビン酸化代謝物研究用



▶ ビリルビン(BR)とその酸化代謝物 ◀

BRは、生体内においてヘモグロビンの正常代謝物であるビリベルジン(BV)がNADPHの還元作用を受け、代謝されたものです。何故、その様な代謝系を取ってまで、神経毒性の高いBRを産生させる必要があるのか、黄疸の原因として排出されるべきBRの本来の役割は何であるのか、これまで明確な説明はなされていませんでした。清水、山口らは、抗BR単クローン抗体(24G7)を開発し、現在までに7種類のBR類縁物質(Biopyrrins)の存在を明らかにしています。Biopyrrinsの尿中排泄量は、生体内の酸化的状態を反映すると考えられ、ストレスマーカーとしても報告されており、今後の実験結果が注目されてきています。



346-90001

(A420) Anti-Bilirubin Antibody (24G7)

200 µg/200 µl (PBS/vial) 50,000円

342-90003

1mg/ml (PBS/vial) 200,000円

【特徴】

Hemin, ビリベルジンとは交差反応性を示しません。dipyrrolまたはtripyrrol誘導体に反応します。(biopyrrinと交差反応性を示します)

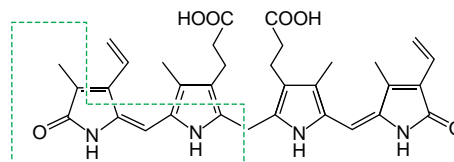
【エピトープ】

抗モノクローナル抗体は、下図に示すようにBRのジピロール部位をエピトープに持つ抗体です。

【保存条件】 -20℃

【クローン名】 : 24G7

抗原(BSAのアミノ基にBilirubin-IXのプロピオニル基を共有結合させたもの)を免疫したBalb/cマウスの脾細胞と、マウスミエローマ細胞(P3-X63-Ag8-U1)とのハイブリドーマ



24G7のエピトープ

Bilirubin-IXのカルボニル基(C-1),メチル基(C-2), C(4,5,6,9)及びN(21,22)を含む領域

343-90011

(B433) Biopyrrin EIA Kit(Biopyrrin測定ELISAキット) 96well測定用 100,000円

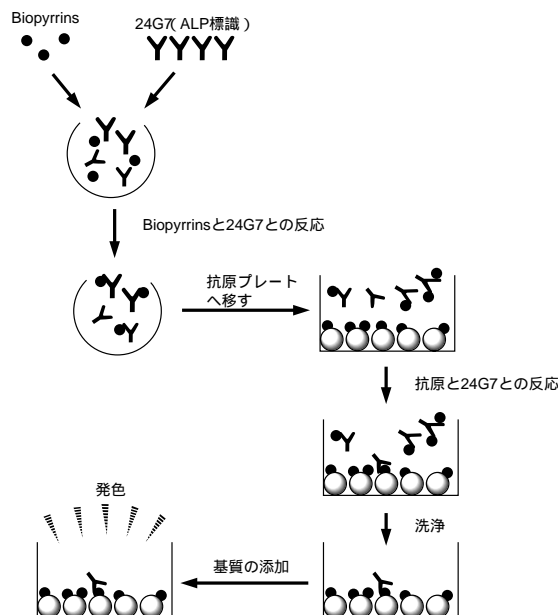
本キットは、Anti-Bilirubin Monoclonal Antibody (24G7)を用いた、inhibition ELISAによる尿中Biopyrrinsを簡便に測定できるキットです。

【特徴】

酸化ストレスマーカーと言われている尿中のBiopyrrinsを測定できます。簡便に再現性良く測定できます。

【測定原理】

アルカリフォスファターゼ(ALP)を標識した抗BRモノクローナル抗体(24G7)と検体中のBiopyrrinとを反応させます()。次に、抗原を感作させたイムノプレートに反応液を移し()、過剰の抗BRモノクローナル抗体を抗原を介してプレートに結合させます()。このイムノプレートを洗浄して、プレートに結合していない抗体を除いた後()、抗体に標識してあるALPの基質(p-Nitrophenylphosphate)を加えて発色させます()。検体中のBiopyrrinsに相当する量の抗体が、イムノプレートに結合できずに少なくなっているため、発色がその分弱くなっています。この吸光度の減少を測定して、Biopyrrins値を求めます。



ホームページアドレス

URL : <http://www.dojindo.co.jp/>E-mail : info@dojindo.co.jp

フリーファックス 0120-021557

フリーダイヤル 0120-489548

ビリルビン酸化代謝物研究用

【キット内容】

標準BR (0.32単位)	(1ml/用)	1本
検体希釈液	100ml	1本
ALP標識抗体 (100倍濃度)	0.12ml	1本
ALP標識抗体希釈液	12ml	1本
検体反応用ウェル	(96well)	1袋
抗原結合ウェル	(96well)	1袋
プレートシール		1枚
洗浄液 (10倍濃度)	100ml	1本
基質液A	9.6ml	1本
基質液B	2.4ml	1本

注) 付属品以外に必要なもの

ピペット (30~1,000 μ l, 3ml, 11ml)
試験管
蒸留水
メスシリンダー (500ml)
マイクロプレート・シェーカー
マイクロプレート・ウォッシャー
ペーパータオル
1N NaOH
マイクロプレート・リーダー

【注意事項】 当試薬は研究用試薬です。測定結果を臨床に利用しないで下さい。 製造元：株式会社シノテスト

DOJINDO 第9回フォーラム・イン・ドージン 「しのびよる化学汚染と生態系」

◆◆◆◆◆ 外因性内分泌攪乱物質 (環境ホルモン) から地球温暖化まで ◆◆◆◆◆

日時：平成10年12月4日 (金) 9:30~17:30

場所：メイン会場/熊本テルサ (500名)

第二会場/タケダビル (東京都) (50名)

代表世話人：前田 浩 (熊本大医・教授)

TV会場システムにより東京・熊本2カ所で開催予定

【問い合わせ先】 <http://www.dojindo.co.jp/japanese/index.html> TEL: 0120-489548 FAX: 0120-021557

遺伝子工学実験における選択試薬

G418



本品は、アミノグリコシド系抗生物質で、トランスポゾンTn5のneo遺伝子にコードされるアミノグリコシド3'-ホスホトランスエステラーゼにより不活性化されます。一般的に、このことを利用して、neo遺伝子を用いたトランスフェクションした目的の遺伝子が恒常的に発現している細胞を単離する操作で、その形質転換細胞のみを選択するために、培地中に添加して使用されます。

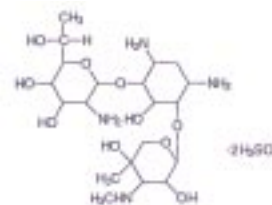
【一般的な使用濃度】

<i>Dictyostelium</i> sp. :	10~100 μ g/ml
Plant cells :	10~100 μ g/ml
yeast cells :	0.5~1.0mg/ml
mammalian cells :	0.1~2.0mg/ml

使用濃度：G418耐性細胞単離のための至適濃度は、実験の諸条件や細胞の種類によって異なります。

G418硫酸塩
性状：結晶品
純度 (TLC) : 98%以上
力価：700 μ g/mg以上
溶解性：精製水，緩衝液，培地に溶解。
保存方法：室温
Stock Solution : 10~50mg/ml 濃度に緩衝作用の強いBufferで溶解。(例：100mM HEPES, pH7.3, 培地)
溶解後の保存安定性：溶解後、0.22 μ mもしくは0.45 μ mのフィルターで滅菌し、4 保存で少なくとも一年は安定。

G418硫酸塩フィルター滅菌水溶液
性状：50mg/ml水溶液
純度 (TLC) : 98%以上
保存方法：冷蔵保存
保存安定性：少なくとも一年は安定。

C₂₀H₄₀N₄O₁₀ · 2H₂SO₄=692.7

コードNo.	品名	容量	希望納入価格 (円)
530-68151	G418 Sulfate	250mg	7,500
536-68153		1g	14,400
534-68154		5g	52,400
537-68161	G418 Sulfate, Sterile-Filtered Aqueous Solution	10ml	10,400
533-68163		50ml	36,700

ラットTAP活性測定用試薬

アクトスクウェア「TAP」


 オリエンタル酵母工業株式会社

TAP (trypsinogen activation peptide) は、トリプシノーゲンが活性化された際にN-末端部分から遊離されるペプチド、Asp-Asp-Asp-Asp-Lys (D4K)です。主に尿中(血漿でも可能)のD4Kを免疫学的に検出する事によって急性膵炎の重症度を予測することができます。また重症膵炎に合併する多臓器不全は、プロホスホリパーゼA2が活性化された際に遊離されるPROP (prophospholipase A2 activation peptide) を免疫学的にモニターすることで予測できます。

本技術は英国St. George HospitalのDr. Hermon-Taylorにより開発され、その技術のホルダーであるBio Science International社より当社が国内での独占権を保有しております。

【用途】

ラットTAPの測定試薬
 血漿及び尿サンプル中に存在するTAPの定量
 膵臓疾患に関する基礎研究用

【測定範囲】 2 ~ 1,000nmol/l

【同時再現性】(n=8)

	Sample1	Sample2
Mean (A _{415/600})	0.504	0.344
SD	0.017	0.011
CV (%)	3.4	3.3

【キット内容】(* : アシストチューブ使用)

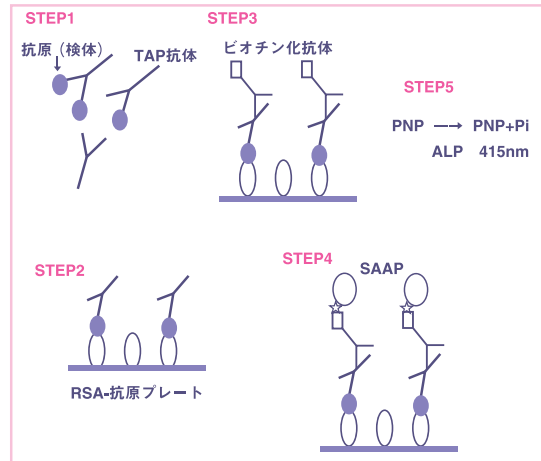
- 1) マイクロタイタープレート (96穴 2枚)
(コートプレートと未処理プレート)
- 2) TAPスタンダード : 40 µl/tube * x 2本
- 3) スタンダード希釈用尿 : 15ml
- 4) スタンダード希釈用血漿 : 15ml
- 5) 洗浄液 : 60ml
- 6) 希釈液 : 60ml
- 7) TAP抗体 : 150 µl*
- 8) ビオチン化抗体 : 15 µl*
- 9) SAAP : 15 µl*
- 10) 基質溶液 : 15ml
- 11) 反応停止液 : 10ml

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
305-51671	アクトスクウェア「TAP」	1kit	120,000

【参考文献】

- 1) Rinderknecht, H.: *Dig. Dis. Sci.*, 31,314 (1986)
- 2) Steer, M.L., Meldolesi, J.: *Ann. Rev. Med.*, 39,95 (1988)
- 3) Hurley, P.R. et al.: *J. Immunol. Methods* : 111, 195 (1988)
- 4) Gudgeon, A.M. et al.: *Lancet*, 335,4 (1990)
- 5) Steinberg, W.: *Gastroenterol Clin. N. Am.*, 19,849 (1990)
- 6) Wilson, C. et al.: *Br. J. Surg.*, 77,1260 (1990)
- 7) Fernandez-del. Castillo, C. et al.: *Pancreas*, 7,263 (1992)
- 8) Schmidt, J. et al.: *Gastroenterology*, 103,1009 (1992)
- 9) Steinberg, W. et al.: *N.Engl.J.Med.*, 330,1199 (1994)
- 10) Tenner, S. et al.: *International J. of Pancreatology*, 21,105 (1997)

【測定原理】



RSA : ウサギ血清アルブミン, SAAP : ストレプトアビジナルカリフォスファターゼコンジュゲート, PNPP : p-ニトロフェニールりん酸, PNP : p-ニトロフェノール, Pi : りん酸, ALP : アルカリフォスファターゼ

【試薬の調製】

コートプレートを袋から出しそのまま使用する。
 洗浄液を脱イオン水で600mlに希釈後使用する。
 スタンダード 1本を希釈用尿または血漿360 µlで希釈後使用する。
 TAP抗体を希釈液15mlで希釈後使用する。
 ビオチン化抗体を希釈液15mlで希釈後使用する。
 SAAPを希釈した洗浄液15mlで希釈後使用する。

【保存】冷蔵

【測定時間】約3時間

ラットPGAM活性測定用試薬

アクトスクウェア「PGAM」


 オリエンタル酵母工業株式会社

ホスホグリセリン酸ムターゼ (phosphoglyceric acid mutase, PGAM; EC 5.4.2.1) は解糖系酵素の一つで、2,3-ビスホスホグリセリン酸 (2,3-BPG) を補酵素として、2-ホスホグリセリン酸と3-ホスホグリセリン酸の相互変換を触媒します。哺乳動物のPGAMは、別々の遺伝子にコードされた分子量約3万のM型およびB型サブユニットから構成されるダイマー酵素で、3種類のアイソザイムが組織特異的に存在します。

MMホモダイマー (M型アイソザイム) は成人の骨格筋に、BBホモダイマー (B型アイソザイム) は脳、肝臓、腎臓、および赤血球にそれぞれ存在します。従って、M型アイソザイムは骨格筋特異型アイソザイムに、B型アイソザイムは骨格筋非特異型あるいは脳特異型アイソザイムに分類されます。M型やB型に加えて心筋には、MBヘテロダイマー (MB型アイソザイム) が存在します。胎児および新生児骨格筋には、M型以外にB型とMB型が存在します。

【用途】

ラットPGAMの活性測定用試薬

血清、血漿、滑膜液等体液中および *in vitro* 実験サンプル中に存在する活性型PGAMの定量
虚血に関する基礎研究用
心疾患、脳疾患等の虚血が関与する疾患の研究用

【特長】

PGAMのMサブユニット活性とBサブユニット活性を合わせて測定する全活性測定用試薬と、Bサブユニット活性のみを測定するB型活性測定用試薬により構成されます。

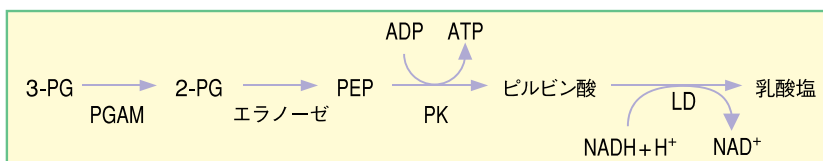
各測定試薬は2試薬系として構成されているので、自動分析装置を用いた測定が可能。

【保存】冷蔵

【測定時の試薬比】 R-1 : 240 μ l, R-2 : 60 μ l

【測定範囲】 20 ~ 1,000U/Lまで

【測定原理】



3-PG : 3-ホスホグリセリン酸
2-PG : 2-ホスホグリセリン酸
PEP : ホスホエノールピルビン酸
PK : ピルビン酸キナーゼ
LD : 乳酸デヒドロゲナーゼ

【キット内容】

全活性, B活性 各1キット (80回分)

全活性用およびB活性用
R-1溶解液・・・20ml×1本 酵素剤・・・1本(凍結乾燥品)
R-2溶解液・・・5ml×1本 基質剤・・・1本(凍結乾燥品)

【同時再現性】(n=15)

	全活性測定用試薬		B活性測定用試薬	
	Sample1	Sample2	Sample1	Sample2
Mean (U/L)	28.9	223.1	20.2	203.9
SD	1.1	2.4	0.7	1.9
CV (%)	3.9	1.1	3.5	0.9

【試薬の調製】

R-1溶液 は酵素剤1本を溶解液1本全量で溶解する。

R-2溶液 は基質剤1本を溶解液1本全量で溶解する。

いずれも緩やかに振り混ぜて均等に混和し、30分静置した後に使用して下さい。溶解後の試薬は冷蔵保存で1週間は使用できます。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
301-51651	アクトスクウェア「PGAM」	1set	120,000

【参考文献】

- 1) 内田浩二他：日本臨牀,53,1247 (1995)
- 2) 林泰三：臨床検査,40,545 (1996)
- 3) 金田恵孝他：検査と技術,24,699 (1996)
- 4) 渡辺透他：生物試料分析,19,227 (1996)
- 5) Uchida,K. et al.: Clin. Chim. Acta.,237,43 (1995)
- 6) Kashiwaya,Y. et al.: J. Biol. Chem.,269,25502 (1994)

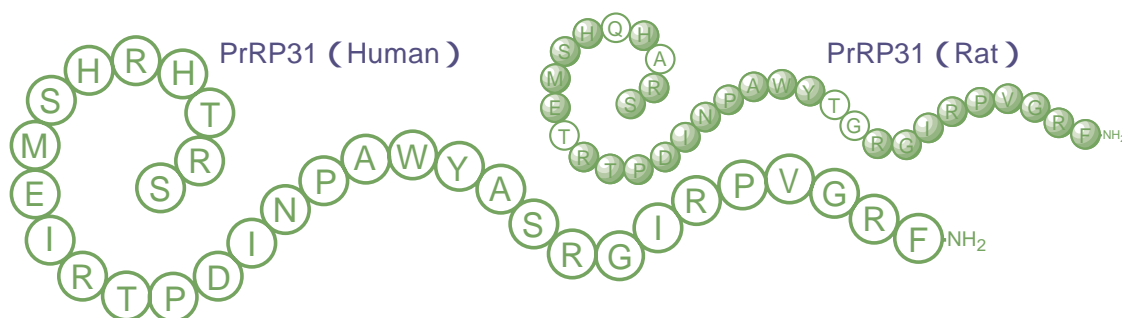
Prolactin-Releasing Peptide

またしてもOrphan receptorから脳内ペプチド見つかる！

遺伝子技術の進歩により、多くのGタンパク共役型受容体が見つっています。これらのうち内因性のリガンドはまだ不明にもかかわらず、諸情報から受容体と認められるものは一般にorphan receptorと呼ばれています。最近報告されたnociceptin [*Nature*, 377, 532 (1995)] / orphanin FQ [*Science*, 270, 792 (1995)], orexin [*Cell*, 92, 573 (1998)] などは、orphan receptorを使って発見されたペプチドです。

ところで、脳の下垂体前葉ホルモンには、成長ホルモン、副腎皮質刺激ホルモン、甲状腺刺激ホルモン、濾胞刺激ホルモン、黄体形成ホルモンなどの重要なホルモンがあります。これら下垂体前葉ホルモンの分泌は、それぞれのホルモンに対応する視床下部のペプチドホルモンによって制御されています。またその受容体はすべてGタンパク共役型であることも判っています。下垂体前葉ホルモンには上記以外にプロラクチンがあります。このプロラクチンは妊娠の維持や泌乳、乳腺の発育、乳汁の合成に重要なホルモンですが、その分泌を特異的に制御する視床下部ホルモンはこれまで不明でした。

最近、武田薬品工業の日沼らは、ヒトの下垂体で発現するorphan receptorを単離し、視床下部中に存在するリガンドを探索した結果、アミノ酸残基31個で、C末端がアミド化されているペプチド Prolactin-Releasing Peptide (PrRP31) を発見しました [*Nature*, 393, 272 (1998)]。彼らは合成した PrRP31を用い、ラット下垂体前葉細胞からの用量依存的なプロラクチン放出を観測しました。この PrRP31は他の下垂体前葉ホルモンの分泌には何ら影響しません。ところでVIP, oxytocin, substance P, neurotensin, vasopressin, PACAP, galaninなどは *in vitro*や*in vivo*でプロラクチン放出を促すことが知られています。これらのペプチドは、ラット下垂体前葉の初代培養細胞ではプロラクチン放出を示さないものの、PrRP31はプロラクチン放出を引き起こしました。このことから、PrRP31は直接作用により放出を引き起こすと考えられています。この選択的なプロラクチン分泌促進ペプチドを使用することにより、プロラクチン分泌の複雑なメカニズムが解明されるものと期待されています。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
335-43521	4352-v	Prolactin-Releasing Peptide(Human)	0.5mg/vial	25,000
332-43531	4353-v	Prolactin-Releasing Peptide(Rat)	0.5mg/vial	25,000

【関連製品】

331-43361	4336-v	Nocistatin (Bovine)	0.5mg/vial	20,000
333-43181	4318-v	Nociceptin (Human, Bovine, Rat, Mouse, Porcine)	0.5mg/vial	15,000
337-43461	4346-s	Orexin-A (Human, Rat)	0.1mg/vial	20,000
331-43481	4348-s	Orexin-B (Human)	0.1mg/vial	10,000
334-43471	4347-s	Orexin-B (Rat, Mouse)	0.1mg/vial	10,000

K⁺チャネルブロッカー

E-4031

筋に分布するK⁺チャネルのパネリング

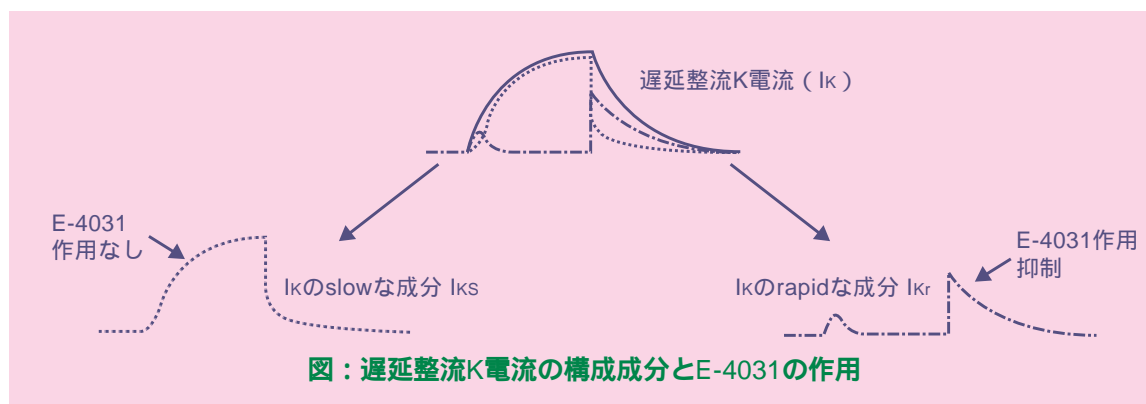
メタン sulfon アニリドをもつ薬剤の開発補助手段のツール、等

K⁺チャネルの持つ様々な細胞膜の機能研究に用いられます。【K⁺チャネルについて】

神経細胞，筋細胞をはじめとする興奮性細胞の機能を巧みに調節している多種多様なK⁺チャネルは、電位依存性K⁺チャネル（遅延整流、A電流）、内向き整流型、Ca²⁺依存性K⁺チャネル、ATP感受性K⁺チャネルなどに大きく分類されます。

【特長】

抗不整脈薬Ⅲ群薬の基本骨格の一つメタン sulfon アニリドをもつ本品は、筋細胞の脱分極後の再分極の際、遅延整流K電流の内のrapidな成分I_{Kr}を選択的に抑制します。

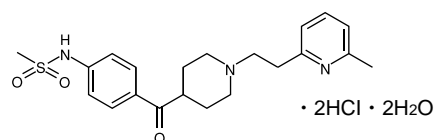


図：遅延整流K電流の構成成分とE-4031の作用

【規格】

含量 (HPLC): 98.0%以上

水溶状：限度内

C₂₁H₂₇N₃O₃S · 2HCl · 2H₂O=510.48

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
056-06521	E-4031	1mg	4,000
052-06523	4 [[1 [2 (6-Methyl-2-pyridyl) ethyl] 4-piperidiny]] carbonyl]methanesulfonamide · 2HCl · 2H ₂ O	10mg	20,000
050-06524		100mg	94,000

【その他Kチャネル阻害剤】

電位依存性Kチャネル阻害剤	532-34281	Dendrotoxin, <i>Dendroaspis angusticeps</i>	100 μg	27,000円
	333-42581	MCD-Peptide, Honeybee, <i>Apis mellifera</i>	0.5mg	25,000円
	334-42871	Stichodactyla Toxin, Sea Anemone, <i>Stichodactyla helianthus</i>	0.1mg	22,000円
Ca ²⁺ 依存性Kチャネル阻害剤	336-42571	Apamin, Honeybee, <i>Apis mellifera</i>	0.5mg	18,000円
	338-42271	Charybdotoxin, Scorpion, <i>Leiurus quinquestriatus var. hebraeus</i>	0.1mg	22,000円
	330-42351	Iberiotoxin, Scorpion, <i>Buthus tamulus</i>	0.1mg	23,000円
	330-42591	Kaliotoxin(1-37), Scorpion, <i>Androctonus manuretanicus manuretanicus</i>	0.1mg	22,000円
ATP感受性Kチャネル阻害剤	333-42601	Scyllatoxin, Scorpion, <i>Leiurus quinquestriatus hebraeus</i>	0.1mg	20,000円
	078-03881	Glibenclamide	5g	4,200円
076-03882	25g		12,600円	

HMG-CoAレダクターゼ阻害剤

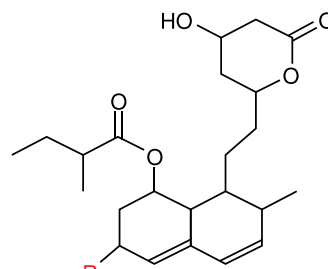
試薬として発売になりました！



 生化学用

125-04581	Lovastatin	25mg	17,000円
033-17301	Compactin (ML-236B)	25mg	19,000円

3-ヒドロキシ-3-メチルグルタリル-補酵素A (HMG-CoA) レダクターゼを阻害するロバスタチン、コンパクチンは一連のコレステロール生成反応における律速段階を特異的に阻害する高脂質低下剤です。がん原遺伝子として知られる*ras*遺伝子産物Rasたんぱく質の生合成は、C末端側に3ヶ所の修飾を受けますが、細胞膜局在化に深い関わりを持つファルネシル化をロバスタチンで阻害する事により、Rasたんぱく質の膜局在化を阻止する事が報告されています。また、コンパクチンはホルモン生成活性化神経ペプチド(PBAN)により促されるカイコの性ホルモン、ボンピコール生合成に関わるアシルCoAレダクターゼの特異的な阻害剤としても報告されており、最近注目されている昆虫神経ペプチド類の作用機構の研究にもお役にたてます。



R=CH₃ Lovastatin
R=H Compactin

Lovastatin C₂₄H₃₆O₅=404.54
Compactin C₂₃H₃₄O₅=390.51

【規格】

含量 (HPLC) : 95.0%以上
エタノール溶状 : 限度内

【参考文献】

- 1) 松本 省吾: バイオサイエンスとインダストリー, Vol.53, No.9 (1995) 4)
- 2) 吉田 稔: 蛋白質・核酸・酵素, Vol.41, No.12 (1996)
- 3) Singer, I. I. *et al.*: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 85, 5264 (1988)
- 4) Endo, A. *et al.*: *FEBS LETTERS*, 72, 323 (1976)
- 5) Ozawa, R. *et al.*: *Regul. Pept.*, 57, 319 (1995)

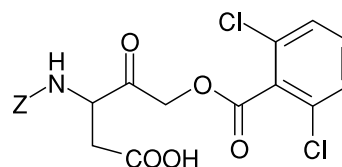
◆◆◆◆◆ ICE阻害剤 ◆◆◆◆◆

095-04133	ICE Inhibitor W-3 【Z-ASP-CH ₂ -DCB】	100mg	24,000円
-----------	--	-------	---------

ICE阻害剤W-3はICE (Interleukin-1 Converting Enzyme) の選択的阻害剤で、アポトーシスを制御します。本品は、脂溶性の高いZ基 (benzyloxycarbonyl) をもち、細胞に効率よく取り込まれます。

【規格】

含量 (HPLC): 95.0%以上



C₂₀H₁₇O₇Cl₂N=454.26

【参考文献】 Roland E.Dolle, *et al.*: *J. Med. Chem.*, 37, 563 (1994)

【関連製品】

094-04061	ICE Inhibitor W-1	10mg	41,000円
091-04071	ICE Inhibitor W-2	10mg	39,000円

選択的iNOS阻害剤



539-69461	(100050)	1400W	5mg	21,500円
-----------	----------	-------	-----	---------

*in vivo*及び*in vitro*におけるiNOSの選択的で、反応速度が遅く、結合力の強い阻害剤です。(最大速度定数0.028s⁻¹、結合定数は2μM) 持続時間が2時間以上と長く、阻害は補因子NADPHに依存し、eNOSに比べiNOSに対してヒトにおいて5,000倍選択的に、ラットにおいては1,000倍選択的に作用することが報告されています。

【規格】

含量 (HPLC): 95%以上 溶解性: 水, メタノールに可溶

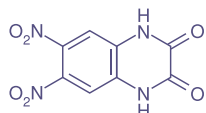
【参考文献】 1) Garvey, E.P. *et al.*: *J. Biol. Chem.*, 272, 4959 (1997) 2) Thomsen, L.L. *et al.*: *Cancer Res.*, 57, 3300 (1997)

シグナル伝達研究用試薬



生化学用

044-26301	DNQX	50mg	11,000円
-----------	------	------	---------



M.W.=252.14

抗NMDA (N-メチル-D-アスパラギン酸) 受容体アンタゴニストです。

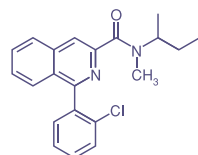
含 量：95%以上

溶解性：メタノールに可溶

外 観：白色～黄色性粉末

保存条件：遮光保存

161-19151	PK-11195	25mg	12,000円
167-19153		100mg	44,000円



M.W.=352.86

ベンゾジアゼピン受容体アンタゴニスト。抗不安薬、鎮静催眠薬の研究開発に使用されます。

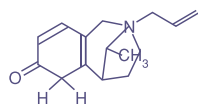
含 量：97.0%以上

溶解性：エタノールに可溶

外 観：白色～褐色結晶粉末

保存条件：遮光保存

191-11511	(+)-SKF-10047	10mg	13,000円
-----------	---------------	------	---------



M.W.=293.83

オピオイドの一種である本品は、ラット脳内組織における オピオイド受容体を介して鎮痛作用（主に痛覚求心路遮断、疼痛反応抑制、多幸福感）の生理作用を発現させます。

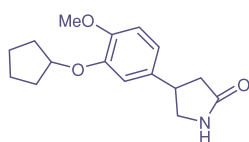
含 量：97.0%以上

溶解性：水に可溶

外 観：白色結晶粉末

保存条件：遮光保存

180-01411	Rolipram	10mg	15,000円
-----------	----------	------	---------



M.W.=275.34

cAMPジホスホエステラーゼ阻害剤で、特にアイソザイムの一つであるホスホジエステラーゼ を選択的に阻害します。

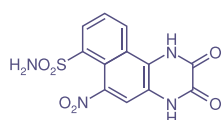
含 量：98%以上

溶解性：エタノールに可溶

外 観：白色結晶粉末

保存条件：2～10℃、遮光保存

148-06751	NBQX	10mg	24,000円
-----------	------	------	---------



M.W.=336.28

AMPA受容体選択的アンタゴニストとして使用されます。AMPA受容体を本品が直接ブロックし、Ca²⁺の流出を発生させ、脳内の神経細胞を破壊するという報告があります。

含 量：99%以上

溶解性：N,N-Dimethylformamidに可溶

外 観：白色～黄色結晶粉末

保存条件：遮光保存

りん酸化ペプチド特異抗体



動物細胞の成長と分化を制御するシグナルタンパク質は、りん酸化によって制御されており、りん酸化の検出はシグナル伝達の研究に不可欠です。以下の抗体はセリン，スレオニン，チロシンりん酸化ペプチドを選択的に高感度に検出します。

コードNo.	メーカーコード	品名	適用アプリケーション	容量	希望納入価格(円)
562-15021	05-321	Anti-phosphotyrosine, monoclonal, clone 4G10	WB, IP	100 µg	67,000
562-19421	06-427	Anti-phosphotyrosine, polyclonal	WB, IP	200 µg	59,000
561-47221	05-483	Anti-phospho-EGF-R(Y1173) monoclonal, clone 9H2	WB, IP	50 µg	51,000
563-18611	06-229	Anti-phospho-HER-2/erb B-2	WB	100 µl	59,000
563-47041	06-657	Anti-phospho-STAT 1(Y701)	WB, IP, ICC	100 µl	59,000
563-47541	06-802	Anti-phospho-STAT 1(S727)	WB	100 µg	59,000
565-47241	05-485	Anti-phospho-STAT 3(Y705) monoclonal	WB, IP	50 µg	59,000
560-47051	06-658	Anti-phospho-STAT 3(Y705)	WB, IP	100 µl	59,000
560-47551	06-803	Anti-phospho-STAT 3(S727)	WB	100 µg	59,000
565-47501	06-798	Anti-phospho-STAT 5(Y694)	WB	100 µg	59,000
565-45801	06-519	Anti-phospho-CREB	WB, IP	200 µl	66,500
567-47061	06-659	Anti-phospho-c-Jun(S73)	WB, IP, ICC	100 µl	59,000
566-47651	06-828	Anti-phospho-c-Jun(S63)	WB	100 µl	51,000
568-46751	05-429	Anti-phospho-MBP(MAPK site)	WB, KA	100 µg*	59,000
567-47201	05-481	Anti-phospho-MAP kinase(pT-E-pY) monoclonal	WB, IP	50 µg	59,000
561-46981	06-642	Anti-phospho-MAP kinase(pY)	WB, IP	100 µg	59,000
566-47531	06-801	Anti-phospho-Akt1(S473)	WB	100 µg*	59,000
569-47521	06-800	Anti-phospho-Bad(S112)	WB, IP	100 µg*	59,000
562-47511	06-799	Anti-phospho-Bad(S136)	WB, IP	100 µg*	59,000
560-46711	05-413	Anti-phospho-GSK-3(Y213) monoclonal, clone 5G-2F	WB, ICC	200 µg*	59,000
566-47411	06-733	Anti-phospho-GSK-3 (S21)	WB	100 µg*	59,000
562-47631	06-825	Anti-phospho-Rsk 1(T359)	WB	100 µg	59,000
565-47621	06-824	Anti-phospho-Rsk 1(S363)	WB	100 µg	59,000
569-47641	06-826	Anti-phospho-Rsk 1(S380)	WB	100 µg	59,000
568-47611	06-822	Anti-phospho-PKC alpha(S657)	WB	200 µg	59,000
561-47601	06-821	Anti-phospho-PKC epsilon(S719)	WB	200 µg	59,000
566-47151	05-368	MPM2(Mitotic protein monoclonal #2)	WB, IP, ICC	200 µg	59,000
566-47271	06-570	Anti-phospho-Histone H3 Mitosis Marker	WB, IP, ICC, IHC	200 µg	75,000
561-46621	06-597	Anti-phospho-Histone H1	WB, ICC	200 µg*	66,500
560-47291	06-640	Anti-phospho-NR1(S896)	WB, ICC	150 µl	59,000
563-47301	06-641	Anti-phospho-NR1(S897)	WB, ICC	150 µl	59,000
560-47311	06-651	Anti-phospho-NR1(S896 and S897)	WB, ICC	150 µl	59,000

WB; Western Blotting, IP; Immuno Precipitation, ICC; Immuno Cytochemistry, IHC; Immuno Histo chemistry, KA; Kinase Assay * : 25 µgのミニサイズ包装もあります。

この製品群のinfo・ID : 40094

UBIホームページで詳細情報をゲット！ www.upstatebiotech.com

info・IDの入力により製品情報が24時間入手できます。

(個別製品の場合はハイフンを除いたUBIカタログNo.を入力下さい。)

Wakoホームページ【www.wako-chem.co.jp】よりUBIホームページへのアクセスも出来ます。

アポトーシス研究関連試薬



Caspase 3阻害剤

037-16961	Caspase 3/ CPP32 Inhibitor W-1	5mg	20,000円
033-16963	(Ac-DEVD-CHO)	25mg	80,000円

規格：含量 (HPLC) 95%以上 水溶状 限度内

034-16971	Caspase 3/ CPP32 Inhibitor W-3	1mg	50,000円
	(Ac-DEVD-FMK)		

規格：含量 (TLC) 95%以上 水-アセトニトリル溶状 限度内

Caspase 3基質

030-16951	Caspase 3/ CPP32 Chromogenic Substrate	5mg	18,000円
	(Ac-DEVD-pNA)		

規格：含量 (HPLC) 94%以上 水-アセトニトリル溶状 限度内

031-17101	Caspase 3/ CPP32 Fluorogenic Substrate	5mg	照会
037-17103	(Ac-DEVD-AMC)	25mg	照会

規格：含量 (HPLC) 97%以上 水溶状 限度内

031-16981	Caspase 3/ CPP32 Inhibitor W-1, Biotin Conjugate	5mg	28,000円
037-16983	(Biotinyl-DEVD-CHO)	25mg	112,000円

規格：含量 (HPLC) 93%以上 水溶状 限度内

Granzyme B阻害剤

076-04301	Granzyme B Inhibitor W-2	1mg	15,000円
	(Z-AAD-CMK)		

規格：含量 (HPLC) 90%以上

抗ヒト活性型カスパーゼ-3, ウサギ



Caspase-3はCaspase-8やグランザイム B などにより活性化され、PARPなどを活性化することにより、アポトーシスのシグナルを伝達します。本抗体は活性型Caspase-3に特異的ですので、Caspase-3を経由するアポトーシス細胞の染色が可能です。

免 疫 原：ヒト カスパーゼ 3の アミノ酸残基176 181に相当する合成ペプチド

精 製 法：ウサギ抗血清を抗原アフィニティ精製

特 異 性：ヒト活性型カスパーゼ 3のp10とのみ反応する。カスパーゼ 3前駆体とは反応しない。

実用希釈倍数：Westernblot 1：100 ~

超高感度の化学発光検出系で長時間の露出が必要です。

Immunofluorescence 1：50 ~

010-17331	Anti Human Activated Caspase-3, Rabbit	100 μ l	35,000円
-----------	--	---------	---------

【参考文献】 Kamada,S., Lee,J.-H. and Tsujimoto,Y., in preparation.

【関連製品】

018-17131	Anti Human Activated Caspase-4, Rabbit	500 μ l	40,000円
-----------	--	---------	---------

血液中のDNAの解析に...

たん白質標準品, BSA溶液


Wako
たん白質定量用

Lowry法やBCA法等でたん白質を定量する場合に用いる標準たん白質です。様々なたん白質定量法を用い相関係数を確認しています。またロット間差がありませんので安心して使用できます。

形 状 : 30%グリセリン溶液 (10mg/ml)

SDS-PAGE : 99%以上

相 関 係 数 : UV吸収法, Lowry法, BCA法, Bradford法, DC Protein法でそれぞれ0.990以上である事をロット毎に確認。

免疫拡散沈降 : Ouchterlony法にて、1本の沈降線になる事を確認済み。

163-18871	Protein Standard, BSA Solution (10mg/ml)	5 x 1ml	27,000円
-----------	--	---------	---------

オリゴ(dT)-セルロース



遺伝子研究用

セルロースにOligo(dT)の5'末端領域を共有結合により固定したものです。アフィニティークロマトグラフィーによるPoly(A)RNAの精製に有効です。

Poly(A)結合 : 1gのOligo(dT)-celluloseに対し0.5mol/l NaCl, 10mmol/l Tris-HCl pH7.5の条件下で、80 (OD260)unitsのPoly(A)が結合。

mRNA結合 : 1gのOligo(dT)-celluloseに対し、約1mgのPoly(A)RNAが結合。

547-00461		250mg	15,000円
543-00463	Oligo(dT)-cellulose	1 g	40,000円



蛍光法による高感度アポトーシスDNAラダー検出キット

Apoptosis Ladder Detection Kit Wako


Wako
アポトーシス研究用

高感度検出 10³個のアポトーシス細胞が検出できます。

迅速な分析 細胞の溶解, DNAの抽出, 電気泳動, SYBR™Green による染色, DNAラダーの検出までの一連の操作時間は約2時間30分です。

簡便な操作 最適化された試薬をプロトコールに従って使用するだけでアポトーシスが検出できます。

高い再現性 細胞の中のタンパク質や脂質の影響を受けない独自のDNA抽出法を採用しているため、電気泳動できれいなラダー像が得られます。

安全な操作 フェノールやクロロホルムのような有害な有機溶媒を使用しません。

【キット構成】

Enzyme Reaction Solution	4.5ml	1本
RNase	250 μl/用	1本
Enzyme Activator	500 μl/用	1本
Protein Digestion Enzyme	250 μl/用	1本
DNA Extraction Solution	7.5ml	1本
TE Buffer	375 μl/用	1本
Agarose Gel	12レーン用	2枚
Loading Buffer (10×)	50 μl	1本
Ladder Marker (123bp)	50 μl	1本
SYBR™Green *	25 μl	1本

* : 本品はMolecular Probes, Inc.製です。



291-53204	アポトーシ斯拉ダー検出キットワコー	24レーン用	33,000円
297-53201		96レーン用	58,000円

環境測定用キット

コイ ビテロジェニンELISAキット

株式会社
クマト抗体研究所

ビテロジェニン(Vg)は産卵期のメスの血中で増加する卵黄前駆体で、本来オスには有りません。しかしオスに17-エストラジオールを投与した場合、Vgの産生が認められます。

本キットは、コイVgに特異的な2つの抗体を用いたサンドイッチELISA法に基づいており、血清中のコイVgを定量することができます。

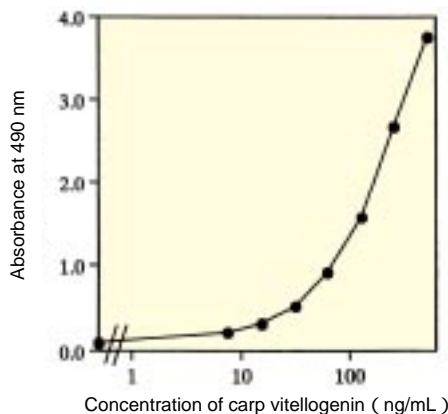
【測定原理】

キットのマイクロプレートには抗コイVg抗体がコートされており、検体及び標準液中のコイVgを捕獲します。さらにHRP標識抗コイVg抗体を反応させると、ウエル上に固定化抗体-抗原-抗体のサンドイッチ型複合体が形成されます。抗体により捕獲されたコイVgは、HRPにより触媒される発色反応により定量されます。

【キット内容】

抗体固定化マイクロプレート	1枚
コイVg標準品	2本
検体希釈液	30ml
HRP標識抗コイVg抗体(×100)	0.15ml
基質液	16ml
OPD(オルトフェニレンジアミン)錠	2錠
濃縮洗浄液(×20)	20ml
反応停止液	6ml

【標準曲線】



【測定範囲】 7.8 ~ 500ng/ml

【保存条件】 2 ~ 8

【再現性】

日内再現性 (n=14)

	Sample1	Sample2	Sample3
Mean(µg/ml)	2,193.0	535.3	10.0
SD	74.8	39.4	0.4
CV (%)	3.4	7.4	4.2

日間再現性 (n=14)

	Sample1	Sample2	Sample3
Mean(µg/ml)	2,193.0	535.3	10.0
SD	74.8	39.4	0.4
CV (%)	3.4	7.4	4.2

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
303-06161	KH003	コイ ビテロジェニン ELISA キット	96回用	90,000

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
	KH004	コイ ビテロジェニン モノクローナル抗体	100 µg	40,000
	KH005	マミチヨグ ビテロジェニン モノクローナル抗体	100 µg	40,000
	KH006	メダカ ビテロジェニン モノクローナル抗体	100 µg	40,000

モノクローナル抗体は各種クローンを用意致しております。



Wako

Analytical Circle も発行中!

クロマト用(HPLC, 分取クロマト, GCなど), 環境分析用(残留農薬, 水質, 大気など)の試薬, 標準品, 溶媒, カラム, ゲル, 機器の最新情報およびクロマトクイズを載せた冊子です。(年4回発行)

9月発行した本冊子No.10には、環境ホルモン関連試薬, HPLC用関連試薬, 少量分取に最適なBiotage社のフラッシュ12i, 農薬標準品追加品目等の情報をメインに掲載しております。

ご希望の方は、和光純薬工業(株) 試薬学術部 Analytical Circle係までご連絡下さい。

FAX : 06-201-5965 E-mail : analyti@wako-chem.co.jp

タンパク質の短時間検出法

10分間でバンドが確認できます！


Wako
電気泳動用

電子レンジを用いたQuick-CBBの応用例

通常のCBB染色では、酢酸溶液中で長時間の脱色操作が必要ですが、Quick-CBBと電子レンジを用いることで、短時間に染色、脱色操作を完了させることができ、約10分で染色結果を観察できます。すぐに結果が見たい時に非常に便利です。

【特長】

- 約10分間で結果の確認ができます。
- 通常のQuick-CBB染色よりも若干、濃く染まります。
- 脱イオン水中で脱色ができますので、酢酸臭も気になりません。

【操作時間】

固定	5分間
染色	1分間
脱色	4分間

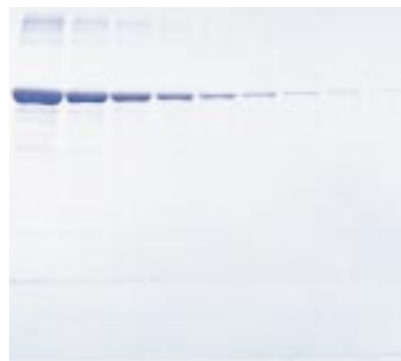
【操作法】

1. 固定 5分間
100mlの7.5%酢酸 / 50%メタノール溶液にゲルを浸し、5分間振とうする。
(注意) この容量は、ミニゲル1枚分です。電子レンジ用のタッパーを使用して下さい。また、繰り返しの使用も可能です。
2. 電子レンジによる染色 約1分間
40mlの染色液Aと40mlの染色液Bを混合した染色液に、ゲルを浸し、軽くサララップで覆う。次に、電子レンジにセットし、500W(日立 MC5030)で約1分間加熱処理する。加熱の目安は、サララップに水滴がつくぐらいです。
(注意) 完全にサララップを覆った場合、針で数ヶ所穴を開けて下さい。また、かなり熱くなりますので、取り出しの際には、手袋を使用し十分注意して下さい。
3. 電子レンジによる脱色 1分間×3~4回
脱イオン水 100mlに染色ゲルを移し、丸めたキムワイブを一枚入れ、電子レンジにセットし約1分間加熱処理する。次に、脱イオン水を換え同様の操作を行う。3~4回繰り返すことで簡単にバックを抜くことができます。加熱の目安は、サララップに水滴がつくぐらいです。
(備考) 完全にバックを抜く場合は、脱イオン水にゲルを入れ一晩放置して下さい。ほぼ完全にバックを抜くことができます。

通常法



電子レンジ法



サンプル : BSA

サンプル量 : Totalタンパク質量として5 μ g。 ~ は、 の2倍希釈系列

電気泳動 : SDS-PAGE 10%ゲル (Laemmli法)

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
299-50101	Quick CBB	2L	9,000



血液中のDNAの解析に・・・

Drop PCR Kit for Human Blood データ集

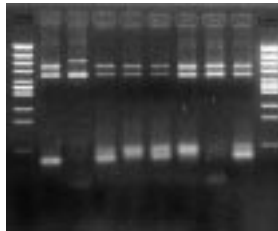


Drop PCR Kit for Human Bloodは、血液から直接PCRできる遺伝子検出用試薬です。

【血痕試料からのMCT118型検査】

ヒト血液をろ紙に滴下し、風乾後、室温で1日放置した。血痕となった部分をろ紙ごと切り取り、PCR反応液に入れ、MCT118座位^{*1)}特異的プライマ - を用いてPCRを行った。全ての血痕試料においてMCT118座位の増幅が確認された。

M 1 2 3 4 5 6 7 8 M



Lane 1 EDTA処理血 0.5 μl PCR産物の1/5量(10 μl)を電気泳動
Lane 2 実験者EDTA処理血^{*2)} 0.5 μl 3% Agarose 21

Lane 3 血痕(血液 0.1 μl)
Lane 4 血痕(血液 0.25 μl)
Lane 5 血痕(血液 0.5 μl)
Lane 6 血痕(血液 1 μl)
Lane 7 血痕(血液 2 μl)
Lane 8 血痕(血液 3 μl)

M: Marker 5 (×174/Hinc digest)

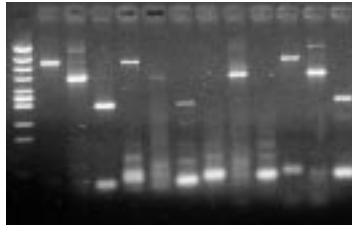
*1) MCT118座位は、第1染色体短腕部末端に位置する16塩基を繰り返し単位とするVNTR(variable number of tandem repeat)であり、個人によって繰り返し数が異なることを利用して、法医学資料からの個人識別等に用いられている。

*2) 実験者の血液を用いてPCRを行い、コントロールとした。ろ紙に付着した血痕以外のもの(例えば、実験者の血液や指紋等)から増幅したのではないことを示している。

【PCR反応液調製時の温度及び攪拌による影響】

Drop PCR Kit for Human Bloodを使用する際の重要なポイントは、PCR反応液調製や血液添加等の操作を氷冷下で行うことと、血液添加後攪拌しないことである。ヒト血液を試料として、PCR反応液調製時の温度及び血液添加後の攪拌による増幅効率への影響を、下記のA～Dの場合について、300, 500, 700bpを増幅するプライマ - を用いて調べた。操作を氷冷下で行わなかった場合(B, C)および血液添加後に攪拌した場合(D)において増幅効率が低下することが確認された。

M 1 2 3 A 1 2 3 B 1 2 3 C 1 2 3 D 1 2 3



A: 試薬をあらかじめ氷冷しておき、操作も氷冷下で行った場合

B: 試薬をあらかじめ氷冷しておいたが、操作は室温で行った場合

C: 試薬を氷冷せず(室温で放置)、操作も室温で行った場合

D: Aの後、攪拌した場合

Lane 1 700bp

Lane 2 500bp

Lane 3 300bp

M: Marker 5 (×174/Hinc digest)

PCR産物の1/5量(10 μl)を電気泳動

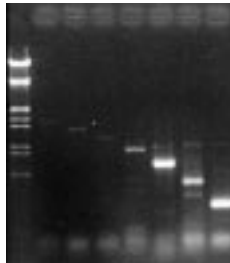
3% Agarose 21

【Drop PCR Kit for Human Bloodを用いたPCRにおける増幅可能なサイズ】

ヒト血液を試料として、300, 500, 700, 900, 1100, 1300, 1500bpを増幅するプライマ - を用いてPCRを行い、増幅可能なDNA断片のサイズを確認した。製品マニュアルの反応例に従った場合、900bpまでの増幅が確認された。さらに、Gene Taqを2.5unitsから5unitsに増やすことで1500bpまで増幅できることが確認された。

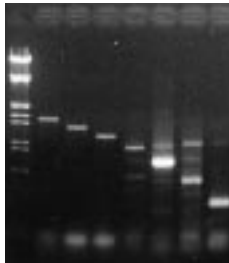
2.5units

M 1 2 3 4 5 6 7



5units

M 1 2 3 4 5 6 7



Lane 1 1500bp

Lane 2 1300bp

Lane 3 1100bp

Lane 4 900bp

Lane 5 700bp

Lane 6 500bp

Lane 7 300bp

M: Marker 2

(/Hind · EcoR double digest)

PCR産物の1/5量(10 μl)を電気泳動

1.5% Agarose S

コードNo.318-03851

Drop PCR Kit for Human Blood

60回分

55,000円

本品は、株式会社島津製作所との技術提携により製品化しました。

This product is sold under licensing arrangements with F.Hoffmann-La Roche Ltd, Roche Molecular Systems, Inc. and The Perkin-Elmer Corporation.

~~~~~ Cap Site cDNA™ 新製品のご案内 ~~~~~

コードNo.315-03861

Cap Site cDNA™, Rat Heart

1Set

90,000円

## 速くて効率的なキラル合成用 固相酵素



## 【特長】

酵素標識固相の形態をとっており、酵素活性は極めて安定です。

酵素と基質の比は1:10から1:4,500

酵素は繰り返し使用できます。

廃棄物は少なく環境にやさしいです。

酵素は、固相なので反応液との分離操作は容易です。

製品自体極めて安定で、室温で何年間も保存できます。



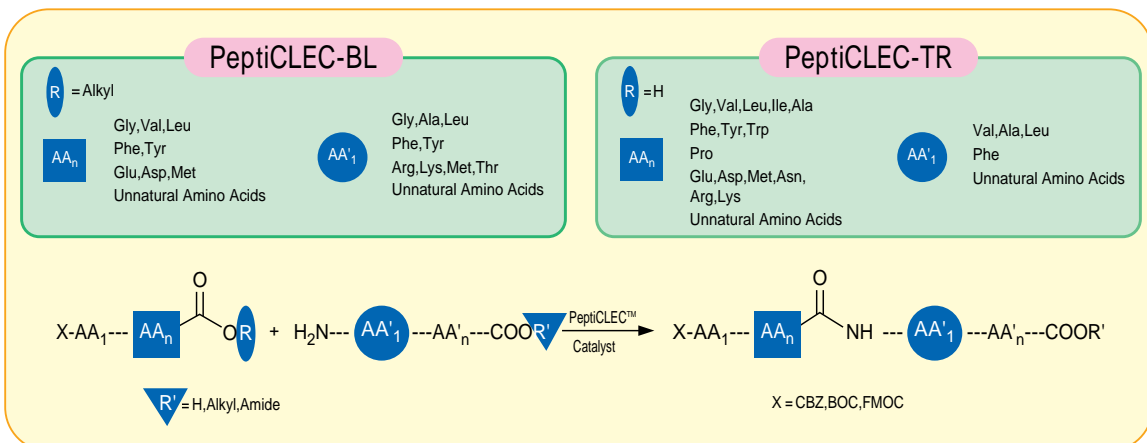
## ▶ ChiroCLEC (キラル化合物合成酵素)

キラル化合物を合成することができる酵素を固相に標識した製品です。

本品を用いることにより、光学的选择性を有しながら、カルボン酸、アルコール、アミノ酸、エステル等の加水分解またはアシル化を行うことができます。

## ▶ PeptiCLEC (ペプチド合成酵素)

アミノ酸のカップリングにより、ラセミ化のない光学活性ペプチドを合成できます。固相化された酵素による反応なので、溶液には溶けないヘテロジニアスな触媒として幅広い反応に使用できます。



## 【製品とその対象化合物】

ChiroCLEC-BL : アミノ酸、ペプチド、アミン、アミノ酸アナログ

ChiroCLEC-CR : アルコール、カルボン酸、エステル

PeptiCLEC-BI : アミノエステル、アミン、アミノ酸(親水性)、ペプチド

PeptiCLEC-TR : アミノエステル、アミン、アミノ酸(疎水性)、ペプチド

## ▶ ChiroScreen

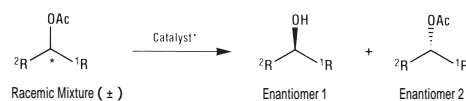
ChiroScreenは、20数種類の酵素がセットされており、最適の酵素を見つけるためのスクリーニングキットです。

## ChiroScreen-TE

Hydrolysis of carboxylic acids esters:



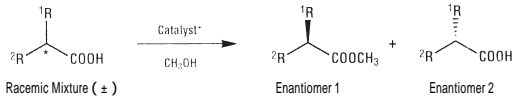
Hydrolysis of acetyl alcohols:



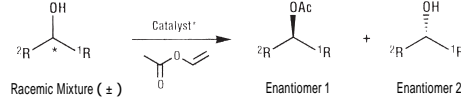
## キラル合成用酵素

## ChiroScreen-EH

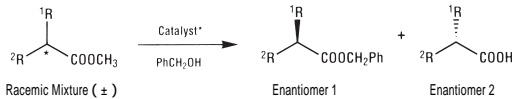
Esterification of carboxylic acids:



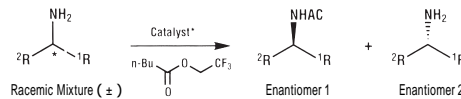
Acetylation of alcohols:



Transesterification of carboxylic acids:



Acetylation of amines:



## 【製品とその対象化合物】

ChiroScreen-EH：アルコール、エステル

ChiroScreen-TE：アルコール、カルボン酸、アミン

| コードNo.    | メーカーコード   | 品名                | 容量    | 希望納入価格(円) |
|-----------|-----------|-------------------|-------|-----------|
| 532-69571 | CBL-100-D | カイロCLEC-BL (ドライ)  | 100mg | 19,000    |
| 538-69573 | CBL-1G-D  | カイロCLEC-BL (ドライ)  | 1g    | 44,000    |
| 539-69581 | CBL-100-S | カイロCLEC-BL (ウェット) | 100mg | 19,000    |
| 535-69583 | CBL-1G-S  | カイロCLEC-BL (ウェット) | 1g    | 44,000    |
| 536-69591 | CCR-100-D | カイロCLEC-CR (ドライ)  | 100mg | 19,000    |
| 532-69593 | CCR-1G-D  | カイロCLEC-CR (ドライ)  | 1g    | 68,000    |
| 534-41071 | CCR-100-S | カイロCLEC-CR (ウェット) | 100mg | 19,000    |
| 539-69601 | CCR-1G-S  | カイロCLEC-CR (ウェット) | 1g    | 68,000    |
| 538-42211 | CSN-EH    | カイロスクリーン-EH       | 1kit  | 24,000    |
| 536-69611 | CSN-TE    | カイロスクリーン-TE       | 1kit  | 24,000    |
| 533-69621 | PBL-100-D | ペプチCLEC-BL (ドライ)  | 100mg | 19,000    |
| 539-69623 | PBL-1G-D  | ペプチCLEC-BL (ドライ)  | 1g    | 44,000    |
| 530-69631 | PBL-100-S | ペプチCLEC-BL (ウェット) | 100mg | 19,000    |
| 536-69633 | PBL-1G-S  | ペプチCLEC-BL (ウェット) | 1g    | 44,000    |
| 539-42241 | PTR-100-D | ペプチCLEC-TR (ドライ)  | 100mg | 19,000    |
| 537-69641 | PTR-1G-D  | ペプチCLEC-TR (ドライ)  | 1g    | 68,000    |
| 531-41081 | PTR-100-S | ペプチCLEC-TR (ウェット) | 100mg | 19,000    |
| 534-69651 | PTR-1G-S  | ペプチCLEC-TR (ウェット) | 1g    | 68,000    |

品名でドライタイプは乾燥状態の製品で、ウェットタイプは水溶液に浸したものです。

## 【参考文献】

- 1) Persichetti, R. A. *et al.*: *Tetrahedron Letters*, 37, 6507(1996) 3) Lalonde, J. J. *et al.*: *J. Am. Chem. Soc.*, 117, 6845 (1996)  
 2) Khalaf, N. *et al.*: *J. Am. Chem. Soc.*, 118, 5494(1996) 4) Grim, M.D.: *Chemical Technology*,<sup>®</sup> Pharmaceutical Manufacturing International '75-76

## グルタミン酸トランスポーター抗体 Wako

免疫化学用

神経伝達は、神経伝達物質がシナプス間隙に放出されることにより開始し、受容体に結合後、ニューロンなどに取り込まれることにより終了します。グルタミン酸を特異的に取り込むグルタミン酸トランスポーターは3種類報告されており、アストログリアにはGLT-1、特定のニューロンとプルキンエ細胞にはEAAC1、ニューロンとアストログリアにはGLASTが局在することが分かっています。

|           | GLT-1         | EAAC1             | GLAST             |
|-----------|---------------|-------------------|-------------------|
| 免疫原       | C末端ペプチド       | C末端ペプチド           | C末端ペプチド           |
| 精製法       | プロテインAアフィニティ  | 抗原アフィニティ          | 抗原アフィニティ          |
| 交叉反応      | ラット、ウシ        | 未試験 <sup>1)</sup> | 未試験 <sup>2)</sup> |
| ウエスタンブロット | 1:300 ~ 1:500 | 1:100 ~ 1:1,000   | 1:100 ~ 1:1,000   |
| 免疫組織染色    | 1:300         | 1:100 ~ 1:500     | 1:100 ~ 1:500     |

1) 抗原部位のホモロジーはラット、マウス、ウサギ、ヒトの間では100%。

2) 抗原部位のホモロジーはラット、マウス、ヒト、ウシの間では100%。

| コードNo.    | 品名                                             | 包装     | 希望納入価格(円) |
|-----------|------------------------------------------------|--------|-----------|
| 015-16421 | Anti Rat Glutamate Transporter( GLT-1 ) Rabbit | 200 µg | 30,000    |
| 019-17281 | Anti Rat Glutamate Transporter( EAAC1 ) Rabbit | 100 µg | 62,000    |
| 016-17291 | Anti Rat Glutamate Transporter( GLAST ) Rabbit | 100 µg | 62,000    |

## お知らせコ～ナ～

## ～表紙の花の写真について～

## 遺伝資源としての日本産野生ギク

表紙：アズリノジギクの花

香川大学 農学部 園芸科学大講座 深井 誠一

一般に「のぎく」と呼ばれる植物は野にあるキク科の様々な植物を含みますが、私たちはキク属植物を他の「のぎく」と区別して野生ギクと呼んでいます。わが国には、約20種あまりのキク属 (*Dendranthema*) 植物が自生しています。その多くは低山または海岸域に自生し、10月下旬から11月にかけて開花します。野生ギクは、独特の草姿、特徴的な葉(写真-1)、清楚な花を持ち、それだけでも觀賞価値の高い植物です。

私たちは、この野生ギクを栽培ギクの育種における重要な遺伝資源と考え、その基本的生態特性、交雑親和性、自生地における種内変異、園芸の利用等を検討しています。多くの野生ギクは13時間付近に限界日長を持つ絶対的短日植物で、10時間の明期を与えると速やかに開花し、12時間明期では開花が遅れ、14時間明期では、発蕾しても開花することは出来ません(写真-2)。また、夏の高温を経過した後の低温短日条件下では、開花しにくくなる性質を持っていますが、詳しい生態的反応の解明はまだ十分ではありません。また野生ギクは多くの栽培ギクと交配可能で、野生ギクの様々な特徴を栽培ギクに導入することが可能です。野生ギクは栽培ギクと異なり自然条件下では種子で繁殖しており、自生地では幅広い変異が認められます。この種内変異の調査も遺伝資源の評価のためには重要です。さらに、それ自体美しい野生ギクは、アンチジベレリン作用のある矮化剤(ウニコナゾール等)を与えて草丈の伸長を抑制すれば、そのまま季節感ある鉢物(写真-3)や自然花壇の素材として利用価値があります。

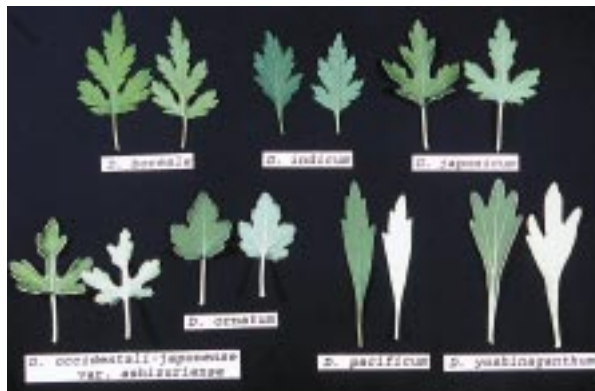


写真-1 様々なキク属植物の葉



写真-2 イソギクの日長反応



写真-3 ナカガワノギクの鉢物化

左より対照、ウニコナゾール 5、10、25ppm処理

## INTERNATIONAL PHARM TECH 98[ IPT 98 ]

## 第2回 国際医薬品製造技術総合展

会期：1998年10月27日(火)～30日(金) 10:00～17:00

会場：東京ビッグサイト(有明・東京国際展示場)

入場料：特別招待状持参者は無料、その他一般は有料(3,000円)

この展示会は、医薬品の製造に関する課題解決を目的とし、医薬品製造業における技術革新とその普及をはかります。そのため、製剤・製薬に関したソフト・ハード両面からの技術、情報の交流と開発・生産に携わる関係者相互の交流の場となっています。

弊社も展示を行いますので、ご来場の際は是非お立ち寄り下さい。

特別招待状をご希望の方は、下記までお申し込み下さい。先着：200枚、締切：10月15日までとさせていただきます。  
申込先：試薬学術部 E-mail: labchem-tect@wako-chem.co.jp FAX: 03-3242-6501

## テクニカルソリューションセミナーにも参加

展示会場内において、上記セミナーが開催されます。弊社では、展示と共にセミナーにも参加し、「従来のガラス容器、ステンレス容器に代わる次世代のフレキシブル容器 STEDIM社製バイオバック・コンテナ」を発表します。大勢の方々のご来場を、お待ちしております。

## お知らせコ～ナ～



## [応募方法]

下のヒントにもとづいて、まず目をカタカナでうめて下さい。

A～Gをつなぐと一つの言葉になります。FAXまたはE-mailに次の事項を明記してご応募下さい。

- ①問題の答え
- ②a,b,c,dの中から希望商品番号
- ③本誌についてのご意見、ご要望
- ④氏名・勤務先〔所属、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号〕

⑤ご専門分野  
正解者の中から抽選で10名様にご希望の商品(3,000円相当)をさしあげます。

- a、図書券
- b、宝くじ
- c、ビール券
- d、全国共通食事券

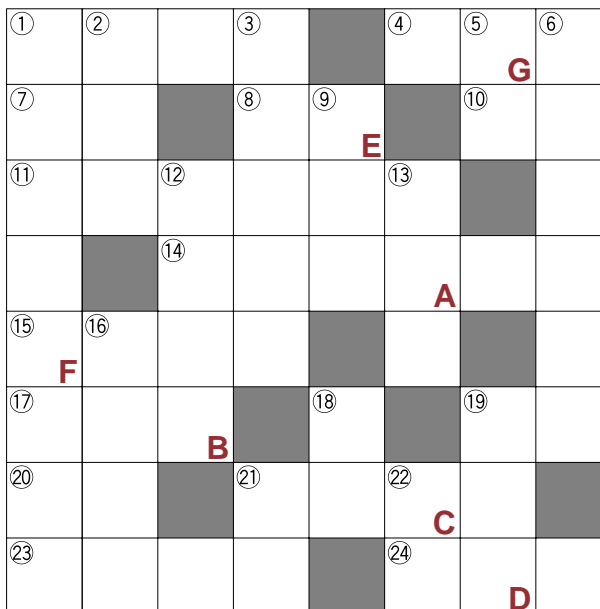
[締め切り] 10月29日

[送り先]

〒540-8605 大阪市中央区道修町3-1-2  
和光純薬工業(株) 試薬学術部  
クロスワードパズル係

FAX : 06-201-5965

E-mail : biowin@wako-chem. co. jp



前No.13号の答え“イムノスター”

多数のご応募をいただき、ありがとうございました。正解者128名の中から厳正なる抽選の結果、次の10名様が当選されました。

磯部 香里 (静岡県) 大平 まゆみ (神奈川県)  
宇高 直子 (神奈川県) 田家 範子 (静岡県)  
秋元 宏 (神奈川県) 登谷 友紀子 (東京都)  
小川 ひろみ (静岡県) 浜田 淳一 (北海道)  
小村 篤志 (愛知県) 和合 治幸 (福島県)

(順不同・敬称略)

## タテのヒント

- ①日が照っているのに雨の降る天気のことです。
- ②俳優の演技。転じて、人をだますための作りごと。「」を打つ。
- ③飲食物を口に入れたときの感覚。「のよい酒」。
- ⑤つらいことがあったら、お酒でも飲んでパーッと晴らそう。
- ⑥健康増進のため各種の身体運動を行うこと。
- ⑨ふとんの上に敷く。
- ⑫家族がみんな出かけてしまい、今日は1人で...
- ⑬尾をつかまされると自らそれを切って逃げてしまう。
- ⑯人が群がっている様子。「の人だかり」。
- ⑱臓のなかでも特に重要な器官。血液中から尿を濾過する。臓。
- ⑲人ひと組、野球のチーム。
- ⑳ にツメあり爪にツメなし(間違いやすい2つの字の覚え方)
- ㉒サッカーは守るだけではだめ、勝つためにはも必要。

## ヨコのヒント

- ①溶液に水その他の溶媒を加えてうすめること。
- ④たんばく質に富む健康食品。にがりで凝固させる。
- ⑦刀の柄と刀身との境目にはさみ、柄を握る手を防御するもの。
- ⑧ED<sub>50</sub>は50%有効量、LD<sub>50</sub>は50% 量で急性毒性の指標とされる。
- ⑩アフリカ・東南アジアの草原や湿地に棲息する動物。1～2本の角がある。
- ⑪今、流行の爪のおしゃれ。
- ⑭音楽で、一音符一音符ごとに切り離して演奏すること。
- ⑮これも欲しいけど、あれも欲しい。
- ⑰ウリ科の果物。網目が均一で細かいものほど、甘くておいしい。
- ⑲紫黒色の野菜で、“秋には嫁に食わずな”と。
- ⑳好まないこと。承諾しないこと。「」という程食べた。
- ㉑星占い、今日の は?
- ㉒利益配当や利息の元金に対する割合。好
- ㉔中華そばの具といえば、ナルト・海苔と...

## お知らせ

## 期 間

## 学会場

| 学会名       | 期 間         | 学会場      |
|-----------|-------------|----------|
| 日本癌学会     | 9/30～10/2   | パシフィコ横浜  |
| 日本生物物理学会  | 10/2～10/4   | 九州大学     |
| 日本生化学会    | 10/14～10/17 | 名古屋国際会議場 |
| 日本環境変異原学会 | 11/24～11/26 | メルパルク大阪  |
| 日本免疫学会    | 12/2～12/4   | 神戸国際会議場  |

弊社は、上記学会に展示を行っておりますので、是非お越し下さい。

## “Online Catalog”のお知らせ



**和光ホームページ上でカタログ検索ができるようになりました！**

“Online Catalog”の3つの検索方法をご案内いたします。

「フィールド検索」は、探したい項目名〔品名(日/英)、コードNo.(和光コード/メーカーコード)、CAS番号、EC番号、CI番号〕を選んで検索を行います。検索方法は完全一致、部分一致(先頭一致、末尾一致、含む検索)ができます。検索結果を見て、即座に絞り込みに検索もでき、また、過去に絞り込んだ内容に簡単に戻ることもできます。「範囲検索」は、物性の中でも数値として表される融点、沸点、引火点で検索する方法で、上限と下限で挟む形で指定します。

「キーワード検索」は、全ての当社の品目に対して指定の言葉(キーワード)を含む製品を洗い出す検索方法です。

当社ホームページ(URL;<http://www.wako-chem.co.jp>)をアクセスし、一度この“Online Catalog”をクリックされてみてはいかがでしょうか？

### 第14回Wakoワークショップ

## 『感染と発症の分子機構』

- 現状と将来への展望 -

日 時：平成10年11月10日(火)10:00～18:00  
 場 所：全電通ホール( JRお茶の水駅下車徒歩5分)  
 世話人：東大・医科研 教授 笹川 千尋  
 参加費無料、定員450名

申し込み・連絡先：和光純薬工業(株) 試薬学術部 ワークショップ係  
 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-5-13  
 TEL: 03-3270-8123 FAX: 03-3242-6501  
 E-mail: labchem-tect@wako-chem.co.jp

### 講演プログラム

|        |                                |          |       |
|--------|--------------------------------|----------|-------|
| 10:00～ | 開会挨拶                           | 和光純薬     | 植山 京汎 |
| 10:05～ | はじめに                           | 東大・医科研   | 笹川 千尋 |
| 10:15～ | 進化するMRSA                       | 順大・医     | 平松 啓一 |
| 10:55～ | 赤痢菌の上皮細胞感染と細胞高次機能              | 東大・医科研   | 笹川 千尋 |
| 11:35～ | O157感染症に伴う脳症                   | 九大・医     | 吉田 真一 |
| 13:30～ | HIVレセプターとケモカイン                 | 東京医歯大・医  | 山本 直樹 |
| 14:10～ | C型肝炎ウイルスと肝疾患                   | 京大・ウイルス研 | 下遠野邦忠 |
| 14:50～ | 基礎研究と癌遺伝子治療におけるレトロウイルスベクターの可能性 | 東大・医科研   | 伊庭 英夫 |
| 16:00～ | 粘膜免疫・細胞間イントラネットによる粘膜ワクチンへの応用   | 阪大・微研    | 清野 宏  |
| 16:40～ | 新しい腸管リンパ組織におけるT細胞の発達分化         | 慶大・医     | 石川 博通 |
| 17:20～ | T細胞の感染防御機構における役割               | 名大・医     | 吉開 泰信 |
| 18:00～ | 閉会挨拶                           | 和光純薬     | 金澤 廣継 |

\*\*\*\* 記載されている試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるものであり、家庭用、医療用など他の用途には用いられません。\*\*\*\*  
 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 和光純薬工業株式会社

本社 ☎540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 ☎(06) 203-3741(代表)  
 支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 ☎(03) 3270-8571(代表)  
 ●福岡出張所 ☎(092) 322-1005(代) ●広島出張所 ☎(082) 285-6381(代)  
 ●名古屋出張所 ☎(052) 772-0788(代) ●横浜出張所 ☎(045) 476-2061(代)  
 ●大宮出張所 ☎(048) 341-1271(代) ●筑波出張所 ☎(0298) 358-2278(代)  
 ●仙台出張所 ☎(022) 222-3072(代) ●札幌出張所 ☎(011) 271-0285(代)  
 フリーダイヤル: 0120-052-099 フリーファックス: 0120-052-806