

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

ニッポンジーン

MPI

ペプチド研究所

PIERCE

サンギ

日本製薬

BioChain

Q&A

お知らせ

トピックス

スライド切片からのDNA抽出

DNA Isolator PS Rapid Reagentの実験例 P6

肥満・糖尿病研究に...

褐色、白色脂肪細胞の実験例 P14

細胞凍結保存液

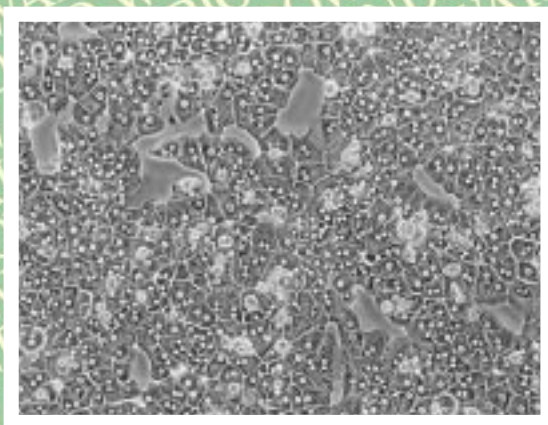
セルバンカー P16

エンドキシン測定装置

トキシノメーターET-2000 P22

生物発光を利用したELISA用の高感度検出キット

インテライトABキャンペーン実施中 P23



ラット肝細胞 P15参照



P3参照

No. 25

SEP. 2000

目次

遺伝子

BioChain Human Tumor Tissue Products	P3
DNA Isolator PS Rapid Reagentの実験例	P6
マウス胎児, cDNA	P7
リボヌクレアーゼ阻害剤 (スーパー)	P7
N-G社 ISOPLANT II	P8
アガロース プレキャストゲルの使用例	P9

蛍光

MPI社 QSY-7, QSY-33	P10
--------------------	-----

電気泳動

Restore™ Western Blot Stripping Buffer	P11
--	-----

培養

日本製薬 特注培地	P12
肥満・糖尿病研究用 細胞培養キット	P14
セルバンカー	P16

生理活性

(R)-アポモルフィン塩酸塩0.5水和物	P11
アンドロゲンレセプター, ラット, 組換え体, 溶液	P24

タンパク質

「Q&A」プロテイン アッセイ ラピッド キットワーク	P13
フィコシアニン	P19
ペプチド研 ライセニン	P17

生化学

セレノ-DL-メチオニン	P18
--------------	-----

阻害剤 / 酵素

U0126	P18
アンジオテンシン変換酵素と阻害剤	P19
50mg/mlハイグロマイシンB溶液	P12

免疫

抗ラットNOS抗体	P20
COX特異抗体	P21
抗ヒトDNase, モノクローナル抗体	P21
インテライトABキャンペーン案内	P23

リムルス

トキシノメーター-ET-2000	P22
ゼータプラス®フィルター-VRシリーズ	P22

探しあてクイズ

P23

～表紙の植物の写真について～

人工的に雄性不稔植物を作る。

京都大学 総合人間学部 自然環境学科
佐藤 雅彦、光田 展隆

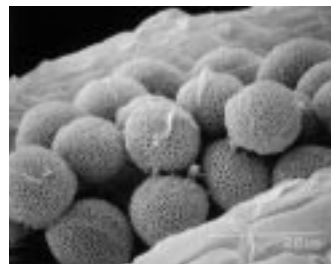
表紙の写真は、アブラナ科の植物であるシロイヌナズナの花粉の走査電子顕微鏡写真です。正常な花粉は、丸い形をしています。我々が人工的に作出した形質転換植物の花粉はつぶれたような形をしており、生殖能力がありません。このように花粉（雄性配偶子）の機能欠損がもとで種子ができなくなる形質を雄性不稔といいます。雄性不稔の形質はハイブリッド品種の作成、遺伝子組み換え植物の花粉の飛散防止などに応用が考えられ、農学的に非常に有用な形質です。この形質転換植物は以下の様な方法で作られました。

私たちの研究室では、植物の液胞にあるH⁺-PPaseというタンパク質を研究しています。このタンパク質はピロリン酸を加水分解したときのエネルギーを用いて液胞の中に水素イオンを輸送するイオンポンプで、液胞内を酸性化する働きを担っています。H⁺-PPaseの遺伝子発現調節機構を調べている過程でH⁺-PPaseのプロモーター領域のある部分が花粉特異的な発現調節に重要であることを発見しました。実際、このプロモーター領域だけ抜き出して、レポーター遺伝子につないで活性を測定すると花粉以外では全く遺伝子の発現が検出できませんでした。そこでこの花粉特異的なプロモーター領域の下流にH⁺-PPaseの配列を逆向きにつないでH⁺-PPaseの発現を抑制すると（アンチセンス法といいます）、花粉の形成が途中でおかしくなって正常な花粉ができない植物ができました。これは花粉の生育時にH⁺-PPaseが重要な働きをしていて、このタンパク質の発現が抑えられると花粉が形成できなくなることを意味しています。

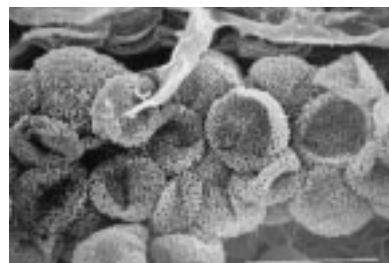
現在、この技術はシロイヌナズナでしか使えませんが、同じアブラナ科の植物であるなたねなどの有用農作物でも応用可能であると期待しています。

〔表紙の写真の説明〕

花粉特異的なプロモーターの下流にGUS遺伝子をつないだものを組み込んだシロイヌナズナ。花粉でのみレポーター活性が見られる。



Wtの花粉（走査型電子顕微鏡像）

花粉特異的にH⁺-PPaseの発現を抑制したもの

ヒトがん組織の遺伝子機能解析用製品

BioChain Human Tumor Tissue Products

ヒト腫瘍組織由来製品を豊富にラインナップしています。

以下のリストにご希望の組織 / 製品が見つからない場合でも、受注生産できますのでお問い合わせ下さい (組織の種類により、入手しにくい製品がございますので、その場合はご容赦下さい)。

Protein

品名	Tumor Total Protein	Tumor Nuclear Protein	Tumor Membrane Protein	Tumor Cytoplasmic Protein
容量	10mg	0.5mg	0.5mg	3mg
希望納入価格	54,000円	81,000円	81,000円	81,000円
由来組織	メーカーコード	メーカーコード	メーカーコード	メーカーコード
Adrenal	0940001	0941001	0942001	0943001
Bladder	0940002	0941002	0942002	0943002
Bone	0940003	0941003	0942003	0943003
Brain	0940004	0941004	0942004	0943004
Breast	0940005	0941005	0942005	0943005
Colon	0940007	0941007	0942007	0943007
Duodenum	0940008	0941008	0942008	0943008
Esophagus	0940009	0941009	0942009	0943009
Fallopian Tube	0940030	0941030	0942030	0943030
Gallbladder	0940010	0941010	0942010	0943010
Kidney	0940011	0941011	0942011	0943011
Liver	0940012	0941012	0942012	0943012
Lung	0940013	0941013	0942013	0943013
Lymphoma	0940014	0941014	0942014	0943014
Nose	0940038	0941038	0942038	0943038
Oschea	0940041	0941041	0942041	0943041
Ovary	0940016	0941016	0942016	0943016
Pancreas	0940017	0941017	0942017	0943017
Parotid	0940019	0941019	0942019	0943019
Pharynx	0940033	0941033	0942033	0943033
Prostate	0940020	0941020	0942020	0943020
Rectum	0940021	0941021	0942021	0943021
Skeletal Muscle	0940015	0941015	0942015	0943015
Small Intestine	0940023	0941023	0942023	0943023
Spleen	0940024	0941024	0942024	0943024
Stomach	0940025	0941025	0942025	0943025
Testis	0940034	0941034	0942034	0943034
Thymus	0940036	0941036	0942036	0943036
Thyroid	0940026	0941026	0942026	0943026
Tonsil	0940037	0941037	0942037	0943037
Ureter	0940027	0941027	0942027	0943027
Uterus	0940028	0941028	0942028	0943028

Tumor RNA Dot Blot

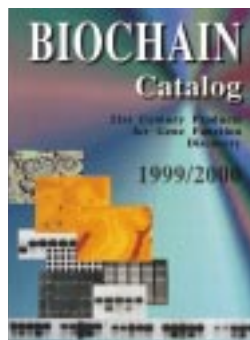
48Dot (24種類の腫瘍・正常組織由来Total RNA)

527-46021	0740501	Tumor/Normal 48 Dot Blot-I	Brain, Lung, Esophagus, Stomach, Duodenum, Small Intestine, Colon, Rectum, Liver, Gallbladder, Parotid, Kidney, Ureter, Bladder, Prostate, Testis, Ovary, Breast, Fallopian Tube, Uterus, Thyroid, Adrenal, Thymus, Non-Hodgkin's Lymphoma	1枚	150,000
-----------	---------	----------------------------	--	----	---------

96Dot (48種類の腫瘍・正常組織由来Total RNA)

524-46031	0740601	Tumor/Normal 96 Dot Blot-II	Brain, Lung, Pharynx/Throat, Esophagus, Stomach, Duodenum, Small Intestine, Colon, Rectum, Liver, Gallbladder, Pancreas, Parotid, Kidney, Bladder, Prostate, Testis, Ovary, Uterus, Breast, Thyroid, Adrenal, Thymus, Lymphoma, Non-Hodgkin's Lymphoma, etc.	1枚	250,000
-----------	---------	-----------------------------	--	----	---------

96Dot Blotの詳細はホームページ [<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/life/biochain/96dot.htm>] を参照下さい。



製品内容の詳細や注文番号については、カタログ(左側写真)および当社ホームページ [<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/life/biochain/biochainindex.htm>] (右側写真) をご覧下さい。

ホームページより、BioChain社製品に関するQ&Aや製品規格をご覧いただけます。

[カタログ請求先] WAKO BIO WINDOW係

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

FAX : 06-6201-5965

Tumor Total RNA

由来組織	コードNo.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
Esophagus	———	064001	150 µg	99,000
Kidney	———	064002	150 µg	99,000
Liver	———	064003	150 µg	99,000
Lung	———	064004	150 µg	99,000
Stomach	———	064005	150 µg	99,000
Breast	525-81481	064006	100 µg	99,000
Colon	522-81491	064007	100 µg	99,000
Ovary	———	064008	100 µg	99,000
Rectum	———	064009	100 µg	99,000
Thyroid	———	064010	100 µg	99,000
Uterus	525-81501	064011	100 µg	99,000

Tumor mRNA

Breast	———	064110	5 µg	185,000
Colon	———	064115	5 µg	185,000
Esophagus	———	064103	5 µg	185,000
Kidney	———	064105	5 µg	185,000
Liver	———	064104	5 µg	185,000
Lung	———	064102	5 µg	185,000
Rectum	———	064106	5 µg	185,000
Stomach	———	064101	5 µg	185,000
Uterus	———	064107	5 µg	185,000

ヒト腫瘍組織由来製品

PCR Ready First Strand & 3' RACE Ready cDNA

PCR:40回分

品名	First Strand Tumor Tissue		3'RACE Ready Tumor Tissue		First Strand Normal Tissue		3'RACE Ready Normal Tissue	
希望納入価格	92,000円		101,000円		73,000円		82,000円	
由来組織	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード	コードNo.	メーカーコード
Adrenal	525-81241	0540001	—	0543001	526-80931	0510001	—	0513001
Bladder	—	0540002	—	0543002	—	0510004	—	0513004
Bone	—	0540003	—	0543003	—	—	—	—
Brain (Whole)	522-81251	0540004	—	0543004	523-80941	0510005	—	0513005
Breast	529-81261	0540005	—	0543005	520-80951	0510006	—	0513006
Colon (Whole)	526-81271	0540007	—	0543007	527-80961	0510010	—	0513010
Duodenum	—	0540008	—	0543008	—	0510015	—	0513015
Esophagus	—	0540009	—	0543009	—	0510017	—	0513017
Fallopian Tube	—	0540030	—	0543030	—	0510079	—	0513079
Gallbladder	—	0540010	—	0543010	—	0510019	—	0513019
Kidney	—	0540011	—	0543011	—	0510030	—	0513030
Hodgkin's Lymphoma	—	0540042	—	0543042	—	0510033	—	0513033
Leiomyosarcoma	—	0540049	—	0543049	—	—	—	—
Liver (Whole)	—	0540012	—	0543012	—	0510031	521-81081	0513031
Lung (Whole)	523-81281	0540013	—	0543013	524-80971	0510032	—	0513032
Lymphoma	—	0540014	—	0543014	—	0510033	—	0513033
Melanoma	520-81291	0540050	—	0543050	—	—	—	—
Mesenchymoma	—	0540048	—	0543048	—	—	—	—
Non-Hodgkin's Lymphoma	—	0540043	—	0543043	—	0510033	—	0513033
Neurofibroma	—	0540044	—	0543044	—	—	—	—
Neuroma	—	0540045	—	0543045	—	—	—	—
Neurilemmoma	—	0540046	—	0543046	—	—	—	—
Nose	—	0540038	—	0543038	—	0510121	—	0513121
Oschea	—	0540041	—	0543041	522-81011	0510048	—	0513048
Ovary	—	0540016	—	0543016	—	0510037	—	0513037
Pancreas	523-81301	0540017	—	0543017	521-80981	0510038	—	0513038
Parathyroid	—	0540018	—	0543018	—	0510093	—	0513093
Parotid	—	0540019	—	0543019	—	0510039	—	0513039
Pharynx	—	0540033	—	0543033	—	—	—	—
Prostate	520-81311	0540020	—	0543020	525-81001	0510043	—	0513043
Rectum	—	0540021	—	0543021	—	0510044	—	0513044
Skeletal Muscle	—	0540015	—	0543015	—	0510047	—	0513047
Skin	527-81321	0540022	—	0543022	522-81011	0510048	—	0513048
Small Intestine	—	0540023	—	0543023	—	0510028	—	0513028
Spleen	—	0540024	—	0543024	—	0510049	—	0513049
Stomach (Whole)	524-81331	0540025	—	0543025	523-81041	0510051	—	0513051
Synoviosarcoma	—	0540047	—	0543047	—	—	—	—
Testis	521-81341	0540034	—	0543034	520-81051	0510052	—	0513052
Thymus	—	0540036	—	0543036	—	0510053	528-81091	0513053
Thyroid	—	0540026	—	0543026	—	0510054	—	0513054
Tonsil	—	0540037	—	0543037	—	0510098	—	0513098
Ureter	—	0540027	—	0543027	—	0510057	—	0513057
Uterus	—	0540028	—	0543028	—	0510058	—	0513058

mRNA Northern Blot

Multi Type【2種類の腫瘍・正常組織由来mRNAおよびコントロール(Normal Lung)】

コードNo.	メーカーコード	品名	由来組織	容量	希望納入価格(円)
520-45891	024101-A	Multi Tumor NBA Blot- I	Colon, Normal Colon, Rectum, Normal Rectum, Normal Lung	1枚	225,000
523-45901	024102-A	Multi Tumor NBA Blot- II	Breast, Normal Breast, Uterus, Normal Uterus, Normal Lung	1枚	225,000
520-45911	024103-A	Multi Tumor NBA Blot- III	Kidney, Normal Kidney, Lung, Normal Lung, Normal Lung	1枚	225,000
527-45921	024104-A	Multi Tumor NBA Blot- IV	Bladder, Normal Bladder, Esophagus, Normal Esophagus, Normal Lung	1枚	225,000
524-45931	024105-A	Multi Tumor NBA Blot- V	Liver, Normal Liver, Stomach, Normal Stomach, Normal Lung	1枚	225,000
521-45941	024106-A	Multi Tumor NBA Blot- VI	Ovary, Normal Ovary, Uterus, Normal Uterus, Normal Lung	1枚	225,000

Single Type【3組(6人)の腫瘍・正常組織由来mRNAおよびコントロール(Normal Lung)】

—	025104-A	Single Tumor NBA Blot	Breast(x3), Normal Breast(x3) Normal Lung	1枚	225,000
529-80781	025105-A	Single Tumor NBA Blot	Colon(x3) Normal Colon(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025109-A	Single Tumor NBA Blot	Lung(x3) Normal Lung(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025114-A	Single Tumor NBA Blot	Stomach(x3) Normal Stomach(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025106-A	Single Tumor NBA Blot	Esophagus(x3), Normal Esophagus(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025107-A	Single Tumor NBA Blot	Kidney(x3) Normal Kidney(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025108-A	Single Tumor NBA Blot	Liver(x3) Normal Liver(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025112-A	Single Tumor NBA Blot	Rectum(x3) Normal Rectum(x3) Normal Lung	1枚	225,000
—	025116-A	Single Tumor NBA Blot	Uterus(x3) Normal Uterus(x3) Normal Lung	1枚	225,000

ヒト腫瘍組織由来製品

Total RNA Northern Blot

Multi Type(4種類の腫瘍・正常組織由来Total RNA)

—	024001	Multi Tumor Blot- I	Brain, Normal Brain, Kidney, Normal Kidney, Liver, Normal Liver, Lung, Normal Lung	1枚	220,000
—	024002	Multi Tumor Blot- II	Esophagus, Normal Esophagus, Stomach, Normal Stomach, Colon, Normal Colon, Rectum, Normal Rectum	1枚	220,000
—	024003	Multi Tumor Blot- III	Kidney, Normal Kidney, Oschea/Ureter, Normal Oschea/Ureter, Bladder, Normal Bladder, Stomach, Normal Stomach	1枚	220,000
—	024004	Multi Tumor Blot-IV	Gallbladder, Normal Gallbladder, Esophagus, Normal Esophagus, Stomach, Normal Stomach, Lung, Normal Lung	1枚	220,000
—	024005	Multi Tumor Blot- V	Small Intestine, Normal Small Intestine, Esophagus, Normal Esophagus, Thymoma, Normal Thymoma, Lung, Normal Lung	1枚	220,000
—	024006	Multi Tumor Blot- VI	Breast, Normal Breast, Uterus, Normal Uterus, Teratoma/Fallopian Tube, Normal Teratoma/Fallopian Tube, Ovary, Normal Ovary	1枚	247,000
—	024007	Multi Tumor Blot-VII	Thyroid, Normal Thyroid, Adrenal, Normal Adrenal, Parotid, Normal Parotid, Lymphoma, Normal Lymphoma	1枚	247,000

Single Type [4組(8人)の腫瘍・正常組織由来Total RNA]

—	025001	Single Tumor Blot	Adrena(x4) Normal Adrena(x4)	1枚	247,000
—	025002	Single Tumor Blot	Bladder(x4) Normal Bladder(x4)	1枚	220,000
—	025003	Single Tumor Blot	Brain(x4) Normal Brain(x4)	1枚	220,000
520-48451	025004	Single Tumor Blot	Breast(x4) Normal Breast(x4)	1枚	220,000
526-80811	025005	Single Tumor Blot	Color(x4) Normal Color(x4)	1枚	220,000
—	025006	Single Tumor Blot	Esophagus(x4) Normal Esophagus(x4)	1枚	220,000
—	025007	Single Tumor Blot	Kidney(x4) Normal Kidney(x4)	1枚	220,000
—	025008	Single Tumor Blot	Liver(x4) Normal Liver(x4)	1枚	220,000
523-80821	025009	Single Tumor Blot	Lung(x4) Normal Lung(x4)	1枚	220,000
—	025010	Single Tumor Blot	Lymphoma(x4) Normal Lymphoma(x4)	1枚	247,000
520-80831	025011	Single Tumor Blot	Ovary(x4) Normal Ovary(x4)	1枚	247,000
—	025012	Single Tumor Blot	Rectum(x4) Normal Rectum(x4)	1枚	247,000
—	025014	Single Tumor Blot	Stomach(x4) Normal Stomach(x4)	1枚	220,000
—	025015	Single Tumor Blot	Thyroid(x4) Normal Thyroid(x4)	1枚	247,000
—	025016	Single Tumor Blot	Uterus(x4) Normal Uterus(x4)	1枚	220,000

cDNA Panel

Single Type [3人の腫瘍・1人の正常組織由来cDNAおよびコントロール(Normal Placenta)] PCR: 10回分

529-46341	0546451	Single Tumor Panel-Adipose 1	Lipoma, Liposarcoma, Angiolipoma, Normal Adipose, Normal Placenta	1セット	105,000
526-46351	0546011	Single Tumor Panel-Adrenal 1	Adenocarcinoma, Pheochroma-Cytoma, Adenoma, Normal Adrenal, Normal Placenta	1セット	105,000
523-46361	0546031	Single Tumor Panel-Bone 1	Osteosarcoma, Chondroblas-Toma, Chondrosarcoma, Giant Cell Tumor, Normal Placenta	1セット	105,000
520-46371	0546041	Single Tumor Panel-Brain 1	Astrocytoma, Glioma, Meningioma, Normal Brain, Normal Placenta	1セット	105,000
527-46381	0546051	Single Tumor Panel-Breast 1	Invasive Ductal Carcinoma, Intraductal Carcinoma, Invasive Lobular Carcinoma, Normal Breast , Normal Placenta	1セット	105,000
524-46391	0546052	Single Tumor Panel-Breast 2	Medullary Carcinoma, Mucous Adenocarcinoma, Colloid Carcinoma, Normal Breast, Normal Placenta	1セット	105,000
527-46401	0546053	Single Tumor Panel-Breast 3	Adenosis, Adenoma, Lobular Carcinoma In Situ, Normal Breast , Normal Placenta	1セット	105,000
524-46411	0546111	Single Tumor Panel-Kidney 1	Clear Cell Carcinoma, Granular Cell Carcinoma, Transitional Cell Carcinoma, Normal Kidney, Normal Placenta	1セット	105,000
521-46421	0546121	Single Tumor Panel-Liver 1	Hepatocellular Carcinoma, Adenocarcinoma, Cholangiocellular Carcinoma, Normal Liver, Normal Placenta	1セット	105,000
528-46431	0546131	Single Tumor Panel-Lung 1	Adenocarcinoma, Squamous Cell Carcinoma, Adenosquamous Carcinoma, Normal Lung, Normal Placenta	1セット	105,000
525-46441	0546132	Single Tumor Panel-Lung 2	Branchioloalveolar Carcinoma, Small Cell Carcinoma, Large Cell Carcinoma, Normal Lung, Normal Placenta	1セット	105,000
522-46451	0546161	Single Tumor Panel-Ovary 1	Clear Cell Adenocarcinoma, Cystadenocarcinoma, Cystadenoma, Normal Ovary, Normal Placenta	1セット	105,000
529-46461	0546162	Single Tumor Panel-Ovary 2	Thecoma, Teratoma, Malignant Brenner Tumor, Normal Ovary, Normal Placenta	1セット	105,000

Multi Type [4種類の腫瘍組織由来cDNAおよびコントロール(Normal Placenta)]

PCR: 10回分

526-46471	0546001	Multi Tumor Panel 1	Kidney, Ureter, Blader, Testis, Normal Placenta	1セット	105,000
523-46481	0546002	Multi Tumor Panel 2	Ovary, Fallopian Tube, Uterus, Breast, Normal Placenta	1セット	105,000
520-46491	0546003	Multi Tumor Panel 3	Esophagus, Stomach, Small Intetine, Colon, Normal Placenta	1セット	105,000
523-46501	0546004	Multi Tumor Panel 4	Parotid, Gallbladder, Liver, Rectum, Normal Placenta	1セット	105,000
520-46511	0546005	Multi Tumor Panel 5	Adrenal, Tonsil, Thyroid, Thymus, Normal Placenta	1セット	105,000
527-46521	0546006	Multi Tumor Panel 6	Brain, Kidney, Liver, Lung, Normal Placenta	1セット	105,000

cDNA Panelは、内部標準による標準化は行っておりません。

Tissue Section Slide

約50種類の臓器、200種類以上の腫瘍組織切片スライドを取り揃えております。

詳細はカタログ、ホームページ [<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/life/biochain/slide.htm>] をご参照下さい。

DNA Isolator PS Rapid Reagentの実験例

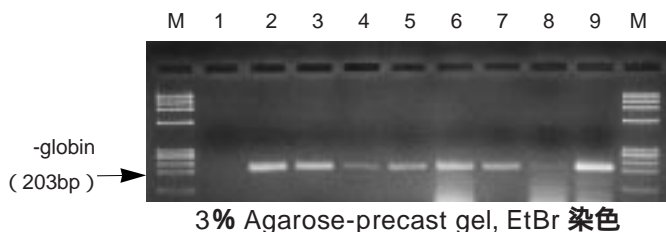
DNA Isolator PS Rapid Reagentを用いたスライド切片からのDNA抽出例

近年、遺伝子増幅技術の進歩により、パラフィン包埋組織切片から抽出したDNAを用いた発ガンや感染症、遺伝病の研究が多く行われています。従来法では、DNA抽出に脱パラフィン後、長時間のタンパク分解酵素処理が必要となり、また、収量も低いという欠点がありました。

DNA Isolator PS-Rapid Reagentには特殊な界面活性剤が含まれており、これに加え、10分間の煮沸操作と遠心分離だけの簡単な操作で効率よくDNAを分離することができるのが特長です。

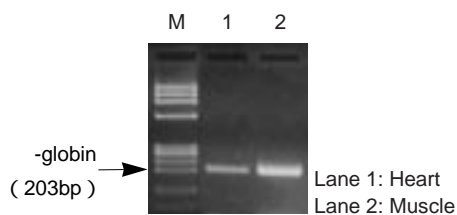
今回、BioChain社のHuman Adult Multi-Tissue Slide I(厚さ:5µm)2枚から、本分離試薬を用いてDNA抽出を試みました。また、コントロールとしてHuman Kidney由来のパラフィンブロックから直接、薄切した切片(厚さ:10µm)を用いて同様に分離を行いました。

A: PCR32サイクル



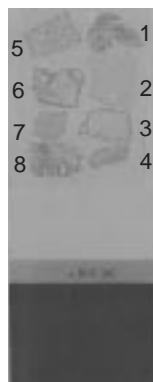
M:Marker DNA (X174/HaeIII)
 Lane 1: Heart Lane 5: Lung
 Lane 2: Brain Lane 6: Pancrease
 Lane 3: Kidney Lane 7: Spleen
 Lane 4: Liver Lane 8: Muscle
 Lane 9: Kidney (Control)

B: PCR40サイクル



本分離試薬は、簡単な操作でガラススライド上の切片からも充分DNAを抽出できました。レーン1 (Heart) レーン8 (Muscle) は、PCRサイクル数を40サイクルにすることではっきりとバンドを確認できました。HeartおよびMuscleは、他の組織に比べDNAが抽出しにくい組織であるためです。

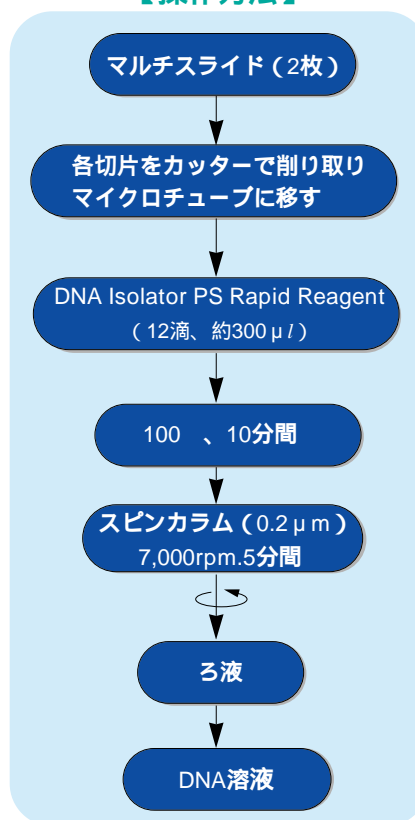
実際の実験プロトコルは <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/life/article/ps-rapid.htm>を参照下さい。



1. Heart (10 × 6mm)
2. Brain (10 × 7mm)
3. Kidney (8 × 5mm)
4. Liver (6 × 3mm)
5. Lung (8 × 5mm)
6. Pancrease (7 × 5mm)
7. Spleen (5 × 5mm)
8. Muscle (8 × 5mm)

Multi-Tissue slide I

【操作方法】



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
291-56401		DNA Isolator PS Rapid Reagent	100回用	14,000
369-26101	13207C4G	Centrisart C4 (0.2 µ m)	25個	5,500
521-81581	BCI(0413101)	Human Adult Multi-Tissue Slide I	5枚	38,000
016-18031		3% Agarose-precast Gel (Mupidタイプ)	12枚	15,000
019-18141		3% Agarose-precast Gel (EtBr 添加、Mupidタイプ)	12枚	17,000
318-02871		Gene Taq	250units	22,500

マウス胎児より抽出したRNAから調製したcDNA

マウス胎児, cDNA

Wako

本品は、各受胎後のマウス胎児のTotal RNAからOligo(dT)primerを用いて合成した1st strand cDNAです。

由 来： 受胎したCD1 outbred miceの胎児より調製。

調製方法： Guanidium isothiocyanate/acid phenol法で抽出したTotal RNA 10 µgを、Oligo(dT₁₈)プライマーを用い、42 °CでAMV由来の逆転写酵素により1st strand cDNAを合成し、RNase Hで処理。反応に用いた酵素は熱処理により不活化した。

濃 度： 0.5 ~ 2ng/ µl

純 度： マウスGAPDHに特異的なプライマーを用いたPCRで、963bp断片の増幅により確認。

形 状： 25mmol/l Tris-HCl(pH8.3) 50mmol/l KCl, 2mmol/l DTT, 5mmol/l MgCl₂

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
544-01191	Embryotic, Whole Mouse, cDNA (9.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
546-01151	Embryotic, Whole Mouse, cDNA (10.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
543-01161	Embryotic, Whole Mouse, cDNA (12.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
549-01261	Embryotic, Whole Mouse, cDNA (13.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
540-01171	Embryotic, Whole Mouse, cDNA (14.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
547-01181	Embryotic, Whole Mouse, cDNA (16.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
544-01211	Embryotic, Mouse Brain, cDNA (11.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
542-01251	Embryotic, Mouse Lung, cDNA (12.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
545-01241	Embryotic, Mouse Liver, cDNA (13.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
547-01201	Embryotic, Mouse Blood, cDNA (17.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
548-01231	Embryotic, Mouse Kidney, cDNA (13.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000
541-01221	Embryotic, Mouse Heart, cDNA (12.5 day)	遺伝子研究用	1vial (40 µl)	60,000

: 1day=Plug date (つがいにした日の後)

リボヌクラーゼ阻害剤 (スーパー)

Wako

本品は、多種のRNaseを阻害するタンパク質由来のRNase阻害剤です。広い温度およびpH領域で阻害活性を示します。*in vitro* translation、RT-PCRやcDNA合成等幅広い操作に使用できます。

【特長】

胎盤由来の阻害剤よりも阻害活性が強い。
RNAの分解に対して、強い保護作用を示す。
RNA polymerase、逆転写酵素、Taq DNA polymerase等に影響を及ぼさない。
37 ~ 65 °C、pH5.5 ~ 8.5の範囲で阻害効果を示す。
活性にDTTを必要としない。

【貯法】 - 20

形 状： 2mmol/l KH₂PO₄、8mmol/l Na₂HPO₄、
150 mmol/l NaCl、50% Glycerol
(pH7.4)

特 異 性： RNase A、RNase B、RNase C、
RNase T1、RNase 1を特異的に阻害。

単位の定義： RNase A 5ngの活性を50%阻害する
ために必要な量を1unitとする。

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
543-01301	Ribonuclease Inhibitor (Super)	遺伝子研究用	2,500units	14,000
549-01303		遺伝子研究用	10,000units	36,000

植物、酵母、細菌からのDNA抽出

ISOPLANT II



ISOPLANT IIは、植物、酵母、細菌から短時間にDNAを抽出するためのキットです。

従来のISOPLANTと同様、塩化ベンジル等により細胞壁を破壊、可溶化する方法を採用し、さらに制限酵素反応やPCRを阻害する多糖類やポリフェノール類等を効果的に除去できるよう改良を加えました。草本植物からの抽出はもちろん、これまで難しかった木本植物からもDNAを抽出することができます。

【内容】

Wash Buffer	100ml/
Solution I	30ml/
Solution II	15ml/
Solution III-A	10ml/
Solution III-B	12ml/
TE (pH8.0)	10ml/
RNaseA (1mg/ml)	100 μl
マニュアル	

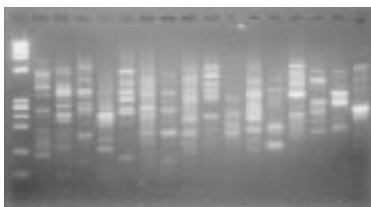
【保存】室温

(但し、RNaseAは製品到着後 - 20
Wash Bufferは製品到着後2 ~ 10)

【使用例】

植物の葉より抽出したDNAを用いたRAPD解析

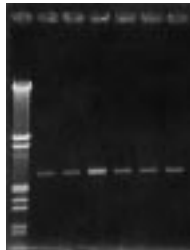
M 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



凍結粉砕した葉各0.1gを用いて抽出したDNA(1/100量)を鋳型として、RAPD(Random Amplified Polymorphic DNA)解析を行った。抽出の際、NaBH₄処理(使用方法:注1)を行った。

玄米及び精米より抽出したDNAを用いたPCR

M 1 2 3 4 5 6



M: Marker 2 (/HindIII·EcoRI double digest)
Taq DNA Polymerase : Gene Taq NT
Agarose S (0.8% gel)
EtBr染色
100V, 45分

凍結粉砕した米粒(Wash Bufferによる前処理なし)を用いて抽出したDNA(1/5量)を鋳型として、tRNA^{Lys}をコードする葉緑体DNAのtrnk遺伝子(2.6kbp)を増幅した。

【使用法】

試料

← Wash Buffer (試料の10倍量)

混合

↻ 14K x g, 4 , 10分

沈殿

← Solution I 300 μl

ボルテックス 1~2秒

← Solution II 150 μl^{注1)}

ボルテックス 10秒

50 , 10分

← Solution III-A 100 μl

← Solution III-B 120 μl

ボルテックス 1~2秒

氷上, 10分

↻ 14K x g, 4 , 10分

水相

エタノール沈殿

沈殿

70%エタノール洗浄

沈殿

風乾

← TE (pH8.0)

DNA溶液

植物試料の場合のみ行う

注1) ポリフェノールを多く含む植物の場合、Solution IIを加える前に1% NaBH₄, 30 μl添加、混合を行う。(NaBH₄は本品に含まれていません。)

- | | |
|-----------|---------------|
| レーン1. スイカ | レーン 9. ホウレンソウ |
| 2. キュウリ | 10. イチョウ |
| 3. カボチャ | 11. リンゴ |
| 4. トウモロコシ | 12. カキ |
| 5. イネ | 13. モモ |
| 6. ネギ | 14. ユズ |
| 7. マメ | 15. プルーン |
| 8. タバコ | 16. ナシ |

M : Marker4 (X174/Hae III)
Arbitrary Primer *: AP-A-2 (TGGATTGGTC)
Taq DNA Polymerase : Gene Taq
Agarose 21 (3% gel)
* Arbitrary Primer Set A (コード No.314-03191)

コードNo.310-04151

ISOPLANT II

100回分

29,000円

コードNo.314-02731

ISOPLANT

100回分

29,000円

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● Cap Site cDNA[®] dT, Human 新製品のお知らせ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Adipose コードNo.318-04191

Skeletal Muscle コードNo.312-04231

Lung コードNo.319-04241

3品目の希望納入価格は、各90,000円/setです。

Mupidタイプアガロースゲル電気泳動装置用

アガロース-プレキャストゲルの使用例

本品は、Mupidタイプの電気泳動装置用のプレキャストアガロースゲルです。開封後そのまま、使用することができます。

【性状】1×TBE Buffer

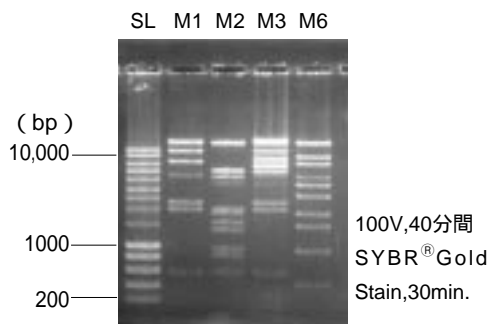
【使用上の注意】

- ▶ アガロースゲルは、1×TBE Bufferで調製しているため、泳動バッファーは必ず1×TBE Bufferを使用して下さい。
- ▶ EtBr入りゲルの検出は254nmのイルミネーターをご使用下さい。300nmでは感度が得られない場合があります。

【特長】

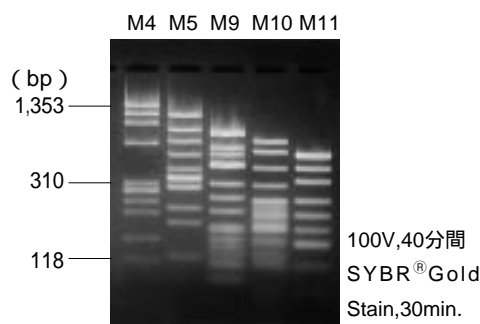
- 面倒なゲル作製が不要である。
- ウエル幅が通常のウエルより広いため、ウエル中へのアプライが簡単である。
- EtBr入りのゲルは、染色することなしにそのまま撮影することができる。
- EtBr入りのゲルを使用することで、EtBr廃液を最小限に抑えることができる。
- 最大20μlのサンプルをアプライすることができる。

【EtBrなしのゲルを使用した例】



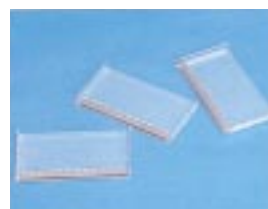
1% Agarose-precaster Gel
(SYBR® Gold染色)

SL: Smart Ladder (0.2-10Kbp)
M1: Marker 1 (/Hind III digest)
M2: Marker 2 (/Hind III・EcoR I double digest)
M3: Marker 3 (/Hind III+ /EcoR I digest Mixture)
M6: Marker 6 (/Sty I digest)



3% Agarose-precaster Gel
(SYBR® Gold染色)

M4: Marker 4 (X174/Hae III digest)
M5: Marker 5 (X174/Hinc II digest)
M9: Marker 9 (X174/Hinf II digest)
M10: Marker 10 (pBR322/Msp I digest)
M11: Marker 11 (pUC19/Msp I digest)
上記SLおよびM1～M11は各37.5ng



【備考】

SYBR® Goldを使用することで、少量のサンプルでも高感度に検出できます。

1%ゲルは0.5～30kbp、3%ゲルは0.01～1kbpの範囲の分離に適しています。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
019-18021	1% Agarose-precaster Gel	遺伝子研究用	12枚	10,500
016-18031	3% Agarose-precaster Gel	遺伝子研究用	12枚	15,000
012-18131	1% Agarose-precaster Gel (EtBr入り)	遺伝子研究用	12枚	12,000
019-18141	3% Agarose-precaster Gel (EtBr入り)	遺伝子研究用	12枚	17,000
533-61321	SYBR® Gold Nucleic Acid Gel Stain	MPI(S-11494)	500μl	16,700
317-03941	Smart Ladder (0.2～10Kbp)		500μl	22,000
316-00454	Marker1(/Hind III digest)		120μg	9,000
319-00564	Marker2(/Hind III・EcoR I double digest)		80μg	9,000
316-00574	Marker3(/Hind III+ /EcoR I digest Mixture)		80μg	9,000
315-00664	Marker4(X174/Hae III digest)		15μg	9,000
312-00674	Marker5(X174/Hinc II digest)		15μg	9,000
313-00964	Marker6(/Sty I digest)		80μg	9,000
314-01491	Marker9(X174/Hinf II digest)		15μg	9,000
317-01501	Marker10(pBR322/Msp I digest)		15μg	9,000
319-03261	Marker11(pUC19/Msp I digest)		15μg	9,000

非蛍光色素 QSY-7, QSY-33 を用いた FRET

FRET



FRET (Fluorescence Resonance Energy Transfer) とは2つの近接する蛍光物質の間で、一方の蛍光物質(ドナー)から発光された波長がもう一方の蛍光物質(クエンチャー)が励起光として吸収する反応です。タンパク質複合体の三次元構造解析や核酸のハイブリダイゼーション検出など近接分子の距離に変化を生ずる現象を研究するのに使用されています。この度、Molecular Probes社では吸収波長の異なる2種類のクエンチャーを製品化しましたのでご紹介致します。

【QSY-7, QSY-33の特長】

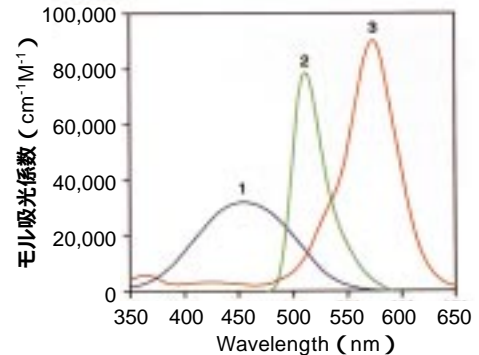
Alexa Fluor™ 488, 532やOregonGreen® 488, 514やFluoresceinなどの蛍光を効率よく吸収する。

dabcylと比べて吸収効率がよく、吸収波長もドナーの蛍光に適合している。

非蛍光物質であるため、バックグラウンドが小さい。

FluoresceinとQSY-7へのエネルギー移動距離(R_0^* , Förster distance)は6.1 と大きい。

* : 50%のFRET効率を与える距離



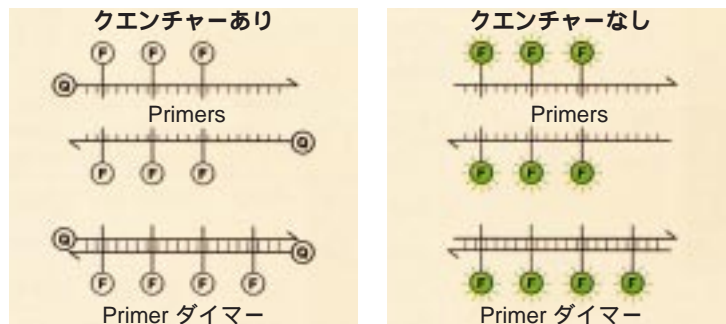
吸収効果, 吸収波長の比較

1) dabcyl 2) QSY-33 3) QSY-7

【応用例】

核酸検出でのバックグラウンド蛍光を減らす方法

PCRなどによる核酸増幅産物やテロメラーゼ、逆転写酵素などによる伸長した核酸を検出するのにSYBR® Green IやPicoGreen® が使用されていますが、プライマーやプライマーダイマーも検出してしまいう欠点があります。この欠点をなくすため、オリゴヌクレオチドの5'末端にQSY-7, QSY-33をクエンチャーとして標識することにより、プライマーやプライマーダイマーでは蛍光物質から出る蛍光はクエンチャーに吸収され蛍光は検出されなくなります。



5'末端に非蛍光クエンチャー(Q)を標識したPCRプライマーはリアルタイムPCR測定の正確さを高めます。非蛍光クエンチャー(Q)は目的とする核酸の蛍光検出を妨害するプライマーやプライマーダイマーの蛍光色素(F)から出る蛍光を吸収する。

代表的な蛍光色素

色素名	max	Em
Fluorescein	494	518
SYBR® Green I	254/497	520
PicoGreen®	502	523
EDANS	335	493

クエンチャー

色素名	max	Em
QSY-7	560	NA
QSY-33	515	NA
dabcyl	450	NA

max, Em : Absorbance and fluorescence emission (nm)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
521-82561	Q-10464	QSY-7 amine, hydrochloride	5mg	34,000
528-82571	Q-10257	QSY-7 maleimide	5mg	34,800
525-82581	Q-10193	QSY-7 carboxylic acid, succinimidyl ester	5mg	34,800
522-82591	Q-20090	QSY-33 carboxylic acid, succinimidyl ester	5mg	34,800
531-41101	S-7567	SYBR® Green I nucleic acid gel stain	1ml	77,000
535-41121	P-7581	PicoGreen® dsDNA quantitation reagent	1ml	49,500

【参考文献】

- 1) Khanna, P. L. and Ullman, E.F. : *Anal Biochem* , 108, 156 (1980) 2) Ullman, E.F. and Khanna, P.L. : *Methods Enzymol*, 74, 28 (1981)

ウエスタンブロットング用抗体除去バッファー

Restore™ Western Blot Stripping Buffer 

ウエスタンブロットングによる検出において、満足な結果が得られず、再プローブするための抗体除去バッファーです。1次抗体や抗体濃度の再検討のために電気泳動を再度行う手間が省けます。所要時間は5～15分です(但し、1次抗体のアフィニティに影響されます)。

【特長】

時間の節約：再泳動は必要ありません。

貴重なサンプルを節約：一度検出に使用した同じメンブレンを再プローブします。

十分な除去効果：ピアス社独自処方での十分な効果が期待できます。

緩和な組成：標的タンパク質にダメージを与えません。

悪臭なし：メルカプタンを使用していない還元剤なので、刺激臭がありません。

【使用例】アッセイ条件の最適化



(A) 最初のプロット：抗マウスIL-2, ラット抗体の1,000倍希釈された1次抗体と2次抗体として5,000倍希釈HRP標識抗ラット, ヤギを使用

(B) (A)を5分間(室温) Restore Western Blot Stripping Bufferでインキュベート

(C) (B)を再プローブ：5,000倍希釈した1次抗体と20,000倍希釈した2次抗体を使用

ピアス社のスーパーシグナルWest Picα (メーカーコード34080)を使用した例。本品による1回の抗体除去とその後の再プローブによって2次抗体がどのように最適化されたかを示します。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
527-79775	21059	Restore™ Western Blot Stripping Buffer	500ml	17,200
525-79771	21062		30ml	7,000

* 8×10cmプロット1回に対して約20ml/使用

【関連製品】HRP標識を用いてウエスタンプロット、ドットプロットを高感度に検出するための化学発光基質セットです。

536-44191	34080	SuperSignal West Pico Chemiluminescent Substrate	500ml	32,900
532-44193	34079	SuperSignal West Pico Chemiluminescent Substrate Trial Kit	50ml	6,000
531-50251	34075	SuperSignal West Dura Extended Duration Substrate	100ml	55,900
537-50253	37071	SuperSignal West Dura Extended Duration Substrate Trial Kit	20ml	13,800
534-84551	34095	SuperSignal West Femto Maximum Sensitivity Substrate	100ml	62,700
530-84553	34094	SuperSignal West Femto Maximum Sensitivity Substrate Trial Kit	20ml	16,000

ドーパミン(D₂)受容体作用薬

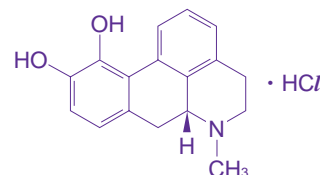
(R)-(-)-アポモルフィン塩酸塩



アポモルフィンとは中枢神経系のドーパミン(D₂)受容体の作用薬の1つです。延髄にある化学受容体引き金帯(CTZ=Chemoreceptor Trigger Zone)のD₂レセプターに作用し、CTZを刺激することで嘔吐中枢が興奮し催吐作用を示します。

大量では中枢興奮作用、少量では気道分泌促進作用による去痰作用があります。

【構造式】



C₁₇H₁₇NO₂ · HCl · 0.5H₂O=312.79

【規格】含量：98.0%以上

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
017-18321	(R)(-)Apomorphine Hydrochloride Hemihydrate	生化学用	100mg	3,700
013-18323			1g	18,000

【参考文献】DiChiara, G. et al.: Adv. Pharmacol. Chemother., 15, 87 (1978)

「ダイゴ」培地

特注培地

 日本製薬株式会社

日本製薬では、お客様方の「市販にない処方培地がほしい」等のご要望にお応えして、お客様の代わりに培地調整作業をする、特注培地を実施しております。

特注培地はお客様のご要望・ご指示通りに製造いたしますので、総て受注生産となります。

日本製薬特注培地には次の2つのTypeがあります。

Type 1

お客様のご要望・ご指示通りに製造する培地

Type 2 (生培地)

お客様方のご要望が多い培地(生培地)で、右表の処方・容量の培地

【ご依頼方法】

Type 1の場合は、

- 1) 「見積依頼書」(日本製薬 製品要覧Edition12, p87または和光純薬 試薬カタログ31版, p1894参照)にご要望・ご指示等必要事項をご記入いただき、和光純薬工業(株)もしくは代理店にお渡し下さい。
- 2) 見積後、和光純薬工業(株)もしくは代理店から、「御見積書」と「見積内容」をお渡しします。
- 3) ご注文いただける場合は、和光純薬工業(株)もしくは代理店にお申し付け下さい。
- 4) 受注後3~6週間(納品期間は見積書に記載いたします)で、ご要望の特注品と「特注品製造記録」をお手元にお届けいたします。

Type2の場合は、

ご要望・ご指示等が表通りとなっているものとして、上記1)~3)を省略いたします。右表記載の特注品No.と容量を和光純薬工業(株)もしくは代理店にお伝え下さい。

詳しくは、日本製薬 製品要覧Edition12をご覧ください。

特注培地Type2(生培地)

特注品No.	品名
N3001	ソイビーン・カゼイン・ダイジェスト寒天培地「ダイゴ」日局試験用
N3002	ポテト・デキストロース寒天培地「ダイゴ」日局試験用
N3003	GP寒天培地「ダイゴ」日局試験用
N3004	SCDLP寒天培地「ダイゴ」
N3005	GPLP寒天培地「ダイゴ」
N3006	サブロー・ブドウ糖寒天培地「ダイゴ」日局試験用

容量：10 90mm シャーレ×10枚

上記6品目の出典・処方：日本製薬 製品要覧Edition 12

【ご注意】

特注培地はお客様のご要望・ご指示通りに製造いたします。従って、以下の点にご注意下さい。

- 1) 特注培地に関する第三者の権利等につきましては、日本製薬は責任を持ちません。
- 2) 製品試験は実施いたしません。従いまして、特注品の性状等につきましての責を負いません。但し、製品試験をご要望の場合は、見積依頼時に試験方法等をお知らせ下さい。(試験費用はお見積書価格に含めます。)この場合、お客様が規格等を定めておられ、日本製薬の製品試験結果がその規格外でありましても、予め何らかの取り決めがない限り返品・交換等はできません。
- 3) その他特注品の使用について生ずる一切の問題はお客様の責任になります。

タンパク質合成阻害剤

50mg/ml ハイグロマイシンB溶液

 Wako

PBSに溶解したハイグロマイシンB溶液で、直ちに使用できます。

本品は真核細胞や原核細胞のタンパク質合成阻害剤であり、スクリーニングを行う際のマーカーとして使用されます。特にジェネティシンとハイグロマイシンを用い、2つの遺伝子を導入した細胞株のスクリーニングに有効です。本品はろ過滅菌済みですので直ちに使用できます。

分子式：C₂₀H₃₇N₃O₁₃ M.W.：527.52

力価：50,000 units/ml 以上

形状：10mmol/l リン酸緩衝生理食塩水 (pH6.8)

【貯法】2~10 ・遮光保存

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
084-07681	50mg/ml Hygromycin B Solution	生化学用	20ml	15,000
080-07683			100ml	60,000

【参考文献】

- 1) Grits, L. and Davies, J.: *Gene*, 25, 179 (1983)
- 2) Gonzales, R., Ferrer, S., Buesa, J. and Ramon, D.: *Infect. Immun.*, 57, 2923 (1989)
- 3) Mohr, G.: *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 30, 371 (1989)

タンパク質定量用



プロテイン アッセイ ラピッド キット ワコー

本キットはピロガロールレッド (PR) を色素に用い、比色法を基本原理として開発された簡易タンパク質定量キットです。

【特長】

室温で操作が可能。

ワンステップ・短時間で測定可能。

定量範囲は60～2,000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ まで測定が可能。

セルへの汚染が少ない。

マイクロプレートでも使用可能。

低コスト

【キット内容】

発色試液.....310mL \times 1本 (100回用) 310mL \times 4本 (400回用)

グリシン緩衝液、ピロガロールレッド、モリブデン酸アンモニウム

BSA標準液(2mg/mL).....5mL \times 1本 (100回用) 5mL \times 4本 (400回用)

ウシ血清アルブミン

293-56101	Protein Assay Rapid Kit wako	タンパク質定量用	100回用	4,000円
299-56103			400回用	11,000円



Protein Assay Rapid Kit wakoの測定原理は？



酸性条件下で、タンパク質と色素を反応させると、タンパク質と結合した色素溶液の波長が470nmから600nmへシフトすることを利用しています。ピロガロールレッドという色素を使用しているのが特長です。



色素溶液のpHを酸性(約pH2.2)にしているのはなぜですか？



pHを酸性にすることでアミノ酸のすべてをプロトン化させます。この溶液中ではタンパク質中のリジン、アルギニン、ヒスチジンがプロトン化され、これらのアミノ酸は正(+)に荷電します。一方、反応物質(ピロガロールレッド錯体)は負(-)に帯電したままであるため、イオン結合の結果、青色になります。



緩衝液は何を使用していますか？



グリシン-塩酸緩衝液(pH2.2)です。



SDSがあると測定できないのはなぜですか？



SDSは負(-)に帯電しているので、タンパク質とピロガロールとの反応に、影響を与えます。



セル法とマイクロプレート法とで試料量と発色試薬量の加える割合が異なるのはなぜですか？



試料と発色試薬の比率は、25～60倍希釈で使用することができます。キュベット法では60倍希釈、マイクロプレートでは25倍希釈を推奨しています。マイクロプレートでは、ウエルの液量が最大300 μL しか入らないため、この比率にしています。



プロトコルでは、3mLのキュベットを使用していますが、1mL用のキュベットで測定する場合の最適な比率は？



25～60倍希釈で使用することができますが、安定した結果を得るためには、15 μL /サンプルに対し900 μL の試薬を加えて下さい。(60倍希釈)



マイクロプレート使用時の測定回数は？



96穴プレートを使用した場合、100回用で約12枚(約1,200回)、400回用で約48枚分(約4,800回)測定できます。



開封後の保存はどうすればよいですか？



遮光して、冷蔵保存して下さい。



臭気は感じられますか？ドラフト内での操作は必要ですか？



無臭です。ドラフト内での操作は必要ありません。



試薬の有効期間は？



未開封の状態では約1.5年です。



試薬の廃棄処理は？



重金属であるモリブデンを含んでいるため、重金属として廃棄処理をして下さい。



文献はありますか？



下記の文献を参照下さい。
Nobuko Watanabe, Sachiko Ohkubo *et al.*: CLIN. CHEM., 32, 1551 (1986)

Primary Culture シリーズ

肥満・糖尿病研究用 細胞培養キット



肥満・糖尿病研究に必要とされる初代培養細胞(褐色脂肪細胞, 白色脂肪細胞, 筋芽細胞)を調製し、提供致します。

褐色脂肪細胞培養キット

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っています。また、交感神経から分泌されるノルアドレナリンの作用により、エネルギー消費の自動調節にも寄与しています。

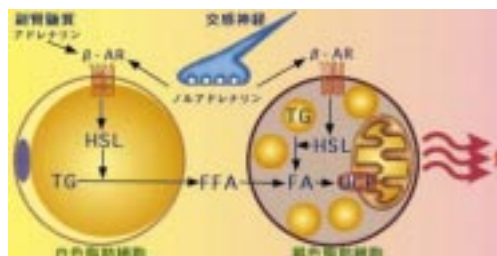
【キット内容】

	通常キット	F-8キット
褐色脂肪前駆細胞	25cm ² フラスコ × 1 本	25cm ² フラスコ × 8 本
増殖用メディウム	125ml × 1 本	250ml × 1 本
分化誘導用メディウム	100ml × 1 本	250ml × 1 本
脂肪細胞維持メディウム	125ml × 1 本	500ml × 1 本

本キットは、ラット褐色脂肪組織より褐色脂肪前駆細胞を25cm²フラスコにPrimary Cultureし、Semi-Confluentの状態まで増殖したところで発送しております。

入荷後、適当な培養皿もしくはマルチプレートに培養していただき、Confluentになるまで培養し、その後分化誘導用メディウムで2日間培養し、さらに脂肪細胞維持メディウムに変えていただければ細胞は徐々に褐色脂肪細胞に分化いたします。

本培養系を用いて、褐色脂肪細胞の脂質代謝実験、新規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実験等が可能です。



白色脂肪細胞培養キット

脂肪組織は、摂取したエネルギーを脂肪として体内に蓄積し、必要に応じて再びエネルギーとして放出しています。白色脂肪組織は、その部位により皮下脂肪と腹腔内(腎臓周囲など)脂肪組織とに分けられますが、両脂肪組織において脂質代謝のメカニズムは異なります。

本キットは、皮下脂肪の一つである胴回り皮下脂肪組織より白色脂肪前駆細胞を25cm²フラスコにPrimary Cultureし、Semi-Confluentの状態まで増殖したところで発送しております。

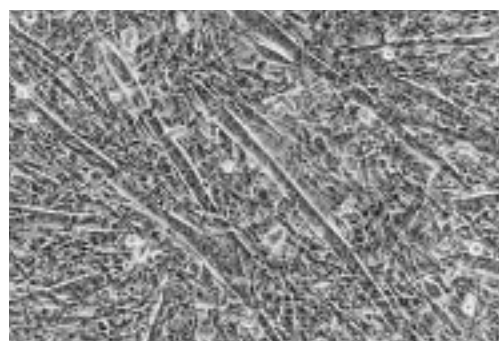
入荷後、適当な培養皿もしくはマルチプレートに培養していただき、Confluentになるまで培養した後、分化誘導用メディウムで2日間培養し、さらに脂肪細胞維持メディウムに変えていただければ細胞は徐々に白色脂肪細胞へと分化いたします。

皮下脂肪組織は、カテコールアミン等のホルモンに対する反応性が低く、皮下脂肪の分解にはアドレナリン、ノルアドレナリン等の他、様々な因子が関与しているものと思われます。

そこで本培養系を用いて、ホルモン非存在下での脂質代謝実験、糖代謝実験、抗-肥満・糖尿病薬のスクリーニング等の実験が可能と考えます。

筋芽細胞培養キット

生後2日目ラットの大殿筋付近の筋肉をコラゲナーゼ処理して得た筋芽細胞。細胞融合が充分行われたところで自発的拍動運動が起こるようになります。



融合し自発的拍動運動する筋細胞

【キット内容】

筋芽細胞	12.5cm ² フラスコ × 12個
増殖用メディウム (DE+10%FBS)	70ml × 1 本
分化用メディウム (DE+2%Horse Serum)	125ml × 1 本

【キット内容】

	通常キット	F-8キット
白色脂肪前駆細胞	25cm ² フラスコ × 1 本	25cm ² フラスコ × 8 本
増殖用メディウム	125ml × 1 本	250ml × 1 本
分化誘導用メディウム	100ml × 1 本	250ml × 1 本
脂肪細胞維持メディウム	125ml × 1 本	500ml × 1 本

褐色，白色脂肪細胞の実験例

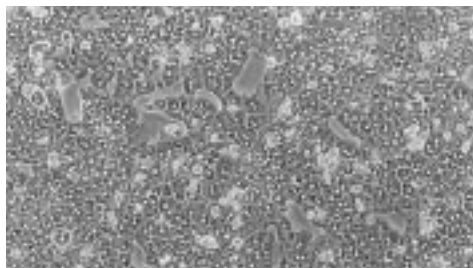
肝細胞培養キット

肝臓は糖新生による血糖調節や薬剤の解毒、ビタミンの活性化等多様な機能を営んでいる臓器です。

本キットは、ラット肝臓より肝実質細胞を25cm²フラスコに Primary Cultureし、発送しております。

入荷後直ちに、多岐にわたる実験に用いることが可能です。

【キット内容】 肝細胞 12.5cm²フラスコ× 8本
培養用メディウム 130ml× 1本



褐色脂肪細胞、胴回り白色脂肪細胞のEpinephrine(E), Norepinephrine(NE)に対する反応性の実験例

▶ 操作法

- (Day 0) : 生後2日目のラットから褐色脂肪前駆細胞，白色脂肪前駆細胞を25cm²フラスコに培養した。
- (Day 3) : ほぼコンフルエントになっていることを確認後、4 に移し2日間保存した(現在の輸送条件と同じ)。
- (Day 5) : 新鮮なメディウム各5ml/加えて37 にて2日間培養。
- (Day 7) : トリプシン (0.1% Trypsin, 1mM EDTA in PBS -) 処理し、それぞれコラーゲンコート24Well Plate 2枚へ継代。
- (Day 11) : 分化用メディウムへ交換。
- (Day 21) : Well当り2×10⁶MになるようにN、NEを添加した。N、NE : 2×10⁻³Mの塩酸酸性溶液をメディウム量に対して1/1000量添加。
- (Day 22) : GPDH活性の測定、Oil Red O染色を行った。

▶ 実験結果

両細胞とも多胞性の脂肪球を持つ脂肪細胞へと分化したが、NとNEに対する反応性はまったく異なり、褐色脂肪細胞はN、NEに強く反応し脂肪球を急速に縮小させたが、白色脂肪細胞は何の変化も示さなかった(図1)。

GPDH活性は褐色脂肪細胞ではN、NE添加で上昇したが、白色脂肪細胞は際だった変化は見られず、むしろ減少傾向が認められた(図2)。

図1

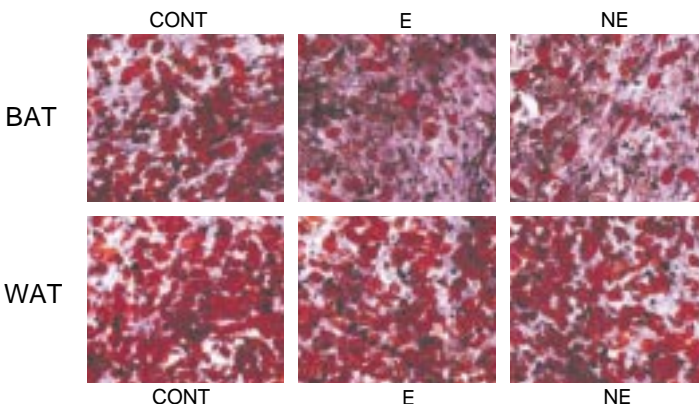
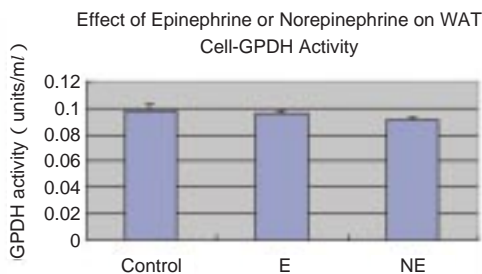
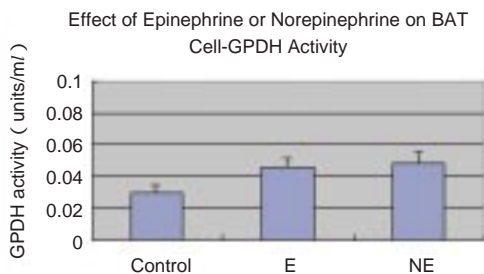


図2



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
306-06151	AK0002	褐色脂肪細胞培養キット	1フラスコ	100,000
302-06153	AK0003	褐色脂肪細胞培養キット F-8	8フラスコ	130,000
301-07941	AK0004	白色脂肪細胞培養キット	1フラスコ	100,000
308-08291	AK0005	白色脂肪細胞培養キット F-8	8フラスコ	130,000
301-08301	HK0001	肝細胞培養キット	8フラスコ	130,000
300-07891	MK0001	筋芽細胞培養キット	12フラスコ	130,000
309-06141	AK0001	GPDH活性測定キット	100検体用	50,000

細胞凍結保存液

セルバンカー



総発売元 十慈フィールド株式会社
製造元 日本全薬工業株式会社

培養細胞凍結保存は、継代による細胞変質の防止や雑菌による汚染の防止並びに継代維持の煩雑さの解消のために行われています。これまでの凍結保存技術は、5~10%のDMSOやグリセリンを含む培養液に細胞を懸濁しクライオチューブやアンプルにつめ、プログラムフリーザーを用い-1 / min前後の速度で冷却し、最終的に液体窒素中(-196)で保存するという方法が一般的でした。

しかしこの方法では、時間の経過とともに細胞の生存率が低下してくる為、適当な時期に保存している細胞を融解し大量に増殖させ、また凍結保存するという操作を繰り返さねばなりません。保存細胞種が多ければ細胞の維持管理は、膨大な労力を要する作業となります。このため、長期にわたって細胞を凍結しておく保存液の発売が望まれていました。

「セルバンカー」は、この要望に応える為に開発された商品です。

本品は、操作が簡単で特別な装置を必要とせず、大切な細胞を長期保存できる優れた細胞凍結保存液(表-1、表-2)ですので、細胞を取り扱う研究者にとって有用性の高いものとなっております。

【使用方法】

保存

- 1) 付着細胞及び浮遊細胞をそれぞれの従来の方法にて収集し試験管に移す。
- 2) 遠心分離
- 3) 上澄をアスピレーターにて除去する。
- 4) 試験管にセルバンカーを入れる。(細胞 $5 \times 10^5 \sim 5 \times 10^6$ ヶに対しセルバンカー1mlを加える。)
- 5) ピペティングし充分混合させ、そのピペットにて全量を採取しクライオチューブに分注する。
- 6) クライオチューブを-80 ディープフリーザーにて十分に凍結させる。(そのまま-80で保存する。)
- 7) 必要に応じ-196 液体窒素に移す。

*上記5)と6)の操作はなるべく迅速に行ってください。

融解

- 1) 凍結しておいたクライオチューブ(細胞)を37 恒温槽中にて振りながら迅速に融解する。
- 2) 直ちに培養に使用する培地10ml/程度で1回遠心分離する。
- 3) 上澄を吸収除去し、培地適量で細胞を懸濁する。
- 4) 必要量の培地を添加して培養容器に移す。
- 5) 常法にて培養する。

【特長】

試薬の調整及びプログラムフリーザーが不要ですので、細胞の保存が短時間で、安価にできます。

細胞を長期間凍結保存できますので、凍結操作を頻繁に行う必要がありません。

融解後の細胞生存率が良好です。

ディープフリーザーで急速に凍結保存できます。

(長期保存可能)

血清タイプと無血清タイプがあり、使い分け可能です。

(表-1)

セルバンカーによる細胞凍結保存試験

(-80 による急速凍結後、-80 保存及び-196 保存)

細胞名	保存期間 (月)	保存温度	
		-80 生存率(%)	-196 生存率(%)
マウス			
ハイブリドーマ	30	90	90
ミエローマ	30	90	90
L929	30	90	90
FM3A	30	90	90
ハムスター			
CHO	20	90	90
ヒト			
腎由来ガン細胞	30	90	90
EBトランスフォーム細胞	10	90	90
HEL由来繊維芽細胞	15	90	90
メラノーマ	30	90	90
CHO	8	90	90
C 5	8	90	90
CEM	8	90	90
K562	8	95	95
G402	8	95	95
KMS	1	100	-

(表-2)

セルバンカー2による細胞凍結保存試験

(-80 による急速凍結後、-80 保存)

細胞名	保存期間	生存率(%)
ハイブリドーマ		
マウス×マウス・ハイブリドーマ	1年	90-100
ラット×マウス・ハイブリドーマ	1年	80-90
マウス		
X63 Ag8-6,5,3	1年	80-90
P3-U1	1年	80-90
NS-1	1年	80-90
YAC-1	1年	80-90
ヒト		
SK-007	1年	70-90
Jurkat	1年	70-90
K562	6ヶ月	70-90
ハムスター		
CHO-K1	6ヶ月	80-90

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
630-01601	日本全薬 BLC-1	セルバンカー(血清含有タイプ)	100ml	12,800
637-02211	日本全薬 BLC-2	セルバンカー2(無血清タイプ)	100ml	12,800

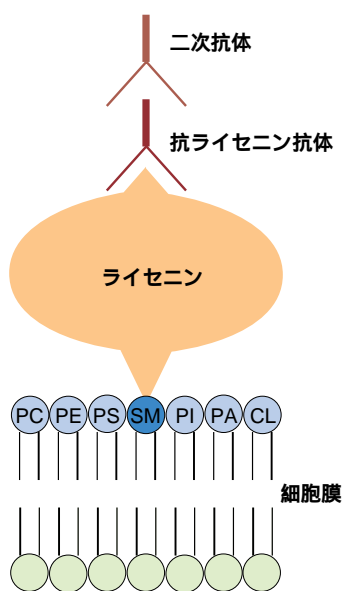
ライセニン



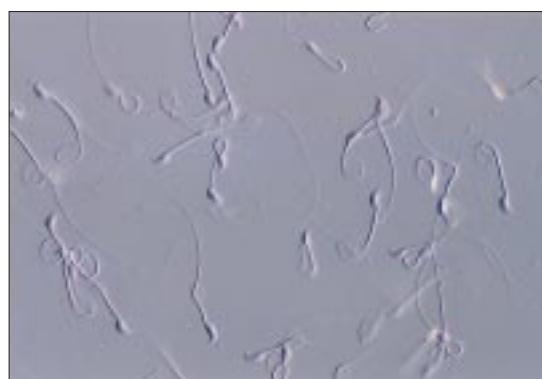
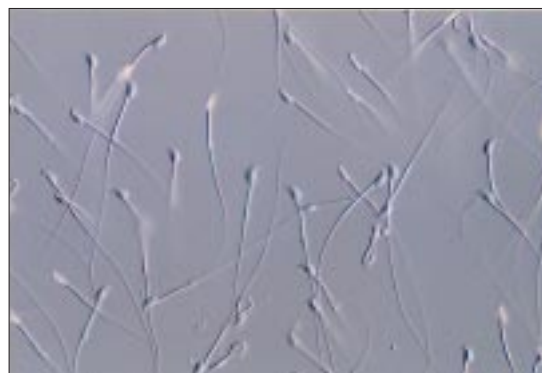
ライセニン (Lysenin) はシママミズの体腔液から関沢, 小林らにより単離され [Biomed. Res., 17, 197 (1996), Gene, 191, 97 (1997)], 分子量が33kDaのタンパク質です。ライセニンは多くのリン脂質の中でスフィンゴミエリン(SM)に特異的に結合し、スフィンゴシン, セラミド, スフィンゴシルフォスフォリルコリンなど他のスフィンゴ脂質とは結合しません[J. Biol. Chem., 273, 5300(1998)]。ライセニンは溶血作用や平滑筋収縮作用の他に、マウスやアフリカツメガエルの精子に対し致死作用があります[化学と生物, 37, 660 (1999)]。これらの作用はライセニンが細胞表面のスフィンゴミエリンと特異的に結合する事によって起こると考えられています。

SMの組織分布の研究は、ライセニンとその抗血清を組み合わせ使用することにより可能となります。ライセニンはリン脂質の代謝研究の他、エクソサイトシス, エンドサイトシス, カベオラ(細胞膜小胞)形成, 受精時の先体反応, 細胞融合など細胞膜が直接関与する生命現象の解明に有用だと考えられています。また精巣上体管中での精子成熟に伴う細胞膜リン脂質変化の研究に、低温生物学で問題とされる精子細胞膜のリン脂質変化の研究などにも利用可能であり、さらに、SM-サイクルと細胞内情報伝達の研究、セラミドが関与するといわれるアポトーシスや分化の研究など、生命現象の解明にも広く利用できるのではと期待されています。

ライセニンのSM特異的結合



SM : スフィンゴミエリン
 PC : ホスファチジルコリン
 PE : ホスファチジルエタノールアミン
 PS : ホスファチジルセリン
 PI : ホスファチジルイノシトール
 PA : ホスファチジン酸
 CL : カルジオリピン



マウス精子に対するライセニンの作用

上 : 正常な精子、下 : ライセニン (10 µg/ml) を添加した精子

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
335-48021	4802-v	Lysenin	50 µg	20,000
331-00261	14802-v	Lysenin Antiserum	50 µl	32,000

タンパク質の高次構造解析に...

セレノ-DL-メチオニン



タンパク質の三次構造の解析法であるX線結晶構造解析法には、同型置換法、多波長異常分散法、分子置換法があります。同型置換法では、ネイティブ結晶のほかに重原子を入れた誘導体結晶が必要となり、両者の回折強度の差から反射の位相を計算し構造を決定します。多波長異常分散法では、異常分散効果が異なると予想されるいくつかの波長で回折データを収集し、その強度差から構造を決定します。この場合、結晶は、異常分散効果を示す金属原子が結晶中に含まれている必要があります。分子置換法は、類似タンパク質の既知構造情報を利用して解析する方法です。

このうち、近年注目を浴びているのが多波長異常分散法です。この方法は、シンクロトロン放射光からの強力な連続X線が回折実験に利用できるようになり、可能となった解析法です。

【セレノ原子の異常分散を用いた多波長異常分散法の操作法】

多波長異常分散法では、異常分散効果を示す金属原子（この場合セレノ原子）を目的タンパク質の結晶に組み込むだけで構造を決定でき、同型置換法のようにネイティブの結晶と重原子置換した結晶の両方を作成する手間が省けます。

大腸菌のメチオニン要求株に目的とするタンパク質の発現ベクターを組み込む。

メチオニンの代わりにセレノ-DL-メチオニン (50mg/l)を加えた制限培地で大腸菌を培養する。

菌体から目的タンパク質を精製し、結晶化する。

シンクロトロン放射光による回折写真の測定。

構造解析

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
199-12151	Seleno-DL-methionine	生化学用	50mg	6,000
195-12153			500mg	36,000
193-12154			5g	216,000

MAPキナーゼカスケード阻害剤

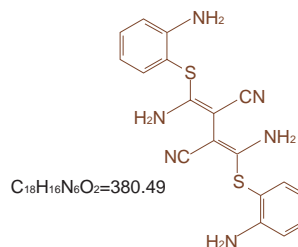
U0126



MEK1/MEK2特異的阻害剤です。

MAP (Mitogen Activated Protein) キナーゼ (MAPK) は細胞外からのストレス、特に増殖・分化因子による刺激により活性化するセリン/スレオニンキナーゼの一種です。あらゆる真核生物に存在し、さまざまなシグナル伝達経路において重要な役割を演じています。MAPKはリン酸化によりMAPキナーゼキナーゼ (MAPKK), MAPキナーゼキナーゼキナーゼ (MAPKKK) の3種類が知られています。最近では近縁のカスケードが存在することが知られ、p38MAPK, JNK, MEK1/2, ERK3/5カスケードなどが報告されており、さらに詳細な研究が進められています。この度、当社ではこれらのカスケードを阻害する代表的な試薬を取り揃えました。MAPKカスケードのシグナル伝達研究用としてぜひご活用下さい。

【構造式】



【規格】

含量：95.0% (HPLC) 以上
 溶状：アセトニトリル (1mg/ml)
 メタノール (1mg/ml)、エタノール (0.5mg/ml) に可溶

コードNo.	品名	標的分子	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 211-01051	U0126	MEK1/MEK2	生化学用	5mg	15,000
169-19211	PD98059	MAPKK	生化学用	5mg	11,000
190-11581	SB203580	p38MAPK	生化学用	1mg	21,000
526-32821	SB202190	p38MAPK		1mg	22,300

【参考文献】

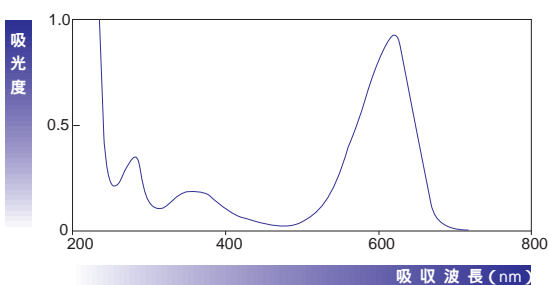
1) Favata, M.F., et al.: *Journal of Biological Chemistry*, 273, 18623 (1998)
 2) Mansour, S.J., et al.: *Biochemistry*, 35, 15529 (1997)
 3) Dudley, D.T., et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 92, 7686 (1995)
 4) Alessi, D. R., et al.: *Journal of Biological Chemistry*, 270, 27489 (1995)
 5) Barros, L.F., et al.: *Journal of Physiology*, 504, 3 (1997)

藍藻スピルリナから抽出した色素タンパク質

フィコシアニン

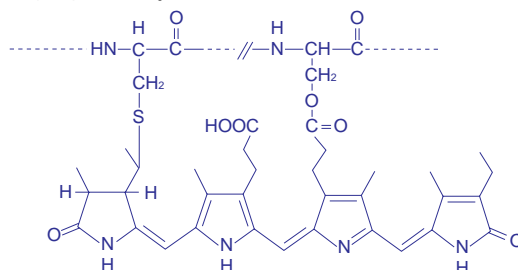
【特長】

藍藻スピルリナから抽出した色素タンパク質です。
分子量：約20万、等電点を4.3に持つ酸性タンパク質です。
赤色光を吸収しますので、水溶液は青色を呈します。
極大吸収波長は618nmです。



【構造】

ポルフィリン環が開環したテトラピロール構造を有するフィコシアノピリンと呼ばれる色素部分とタンパク質がペプチド結合した水溶性の色素タンパク質です。
人や動物の胆汁色素と同じ構造を持ち、生体に関わりが深い物質です。



【用途】

- * 光応答性のバイオ素子やバイオセンサーの感応物質として
- * 特定の細胞を発色させるための標識として
- * 腎臓疾患予防用薬剤や抗ウイルス医薬製剤のための原材料として

【純度・性状】

純度：95%以上（ケルダール法タンパク質として）
吸光度： $A_{620}/A_{280} \dots 2.4$ 以上
1% $E_{620} \dots 30$ 以上
形状：凍結乾燥粉末

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
636-02661	C-Phycocyanin	1g	10,000

本品は東海産業㈱で抽出、精製した商品です。

高血圧の研究に...

アンギオテンシン変換酵素(ACE)と阻害剤  Wako

血圧の調節はいくつかの調節系の相互作用によって行われていますが、このうち最も重要なのがレニン・アンギオテンシン(RA)系です。このRA系は腎臓の傍糸球体細胞からのレニン分泌にはじまり、最終的にアンギオテンシンが受容体に作用して血圧上昇などの生理活性を発現します。現在、アンギオテンシン変換酵素(ACE)の阻害剤や、アンギオテンシン受容体の拮抗薬が降圧剤として利用されていますが、RA系のもたらす様々な生理活性については、まだまだ十分に解明されたとは言えません。最近、RA系と心不全等の関係も指摘されており、今後も循環器系における重要なテーマです。

【アンギオテンシン変換酵素(ACE)】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
011-18341	Angiotensin Converting Enzyme, from Bovine Lung	生化学用	0.2units	4,400
017-18343			1unit	15,000
015-18344			5units	60,000

【ACE阻害剤】

011-18081	Alacepril	生化学用	1g	8,000
017-18083			5g	26,000
024-14091	Benazepril Hydrochloride	生化学用	1g	9,800
020-14093			5g	39,200
128-04711	Lisinopril Dihydrate	生化学用	1g	8,000
124-04713			5g	26,000
051-06711	Enalapril Maleate	生化学用	1g	8,000
057-06713			5g	26,000

【生理活性ペプチド】

016-18151	Angiotensin I	生化学用	1mg	3,800
012-18153			10mg	18,000
014-18211	Angiotensin II	生化学用	10mg	13,000
013-18161	[VAL ⁵]Angiotensin II	生化学用	5mg	8,000
019-18163			50mg	48,000

ウエスタンブロットに最適なNOS抗体

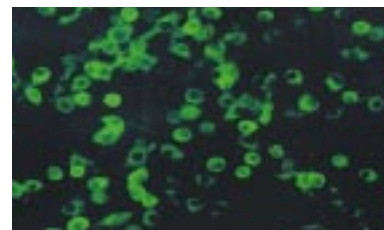
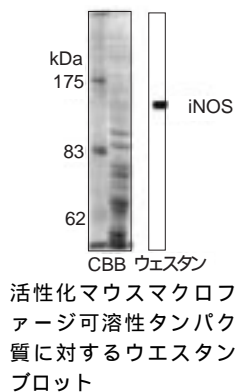
NOS抗体



iNOS (誘導型NO合成酵素)は、サイトカインや細菌のLPS等の刺激で発現誘導され、NOを発生させます。大量に産生したNOは細菌の感染防御に働くのみならず、炎症、自己免疫疾患などの原因と考えられています。

012-18631 Anti Rat iNOS, Monoclonal Antibody 免疫化学用 1ml/用 30,000円

免疫原：ラットiNOS
 形状：凍結乾燥品（水1mlに溶解させた場合、2 μ g/ml）
 精製法：プロテインG精製
 クローンNo.：A2
 サブクラス：IgG₁
 特異性：ラット、マウスiNOSと反応する。
 実用希釈倍数：ウエスタンブロット
 1：1,000～1：3,000
 免疫蛍光染色
 1：1



活性化マクロファージ (RAW267.7) の免疫染色

【参考文献】 Dawson, T.M. *et al.* : *Meth. Enzymol.*, 268, 349 (1996)

015-18621 Anti Rat iNOS Peptide, Rabbit 免疫化学用 500 μ l 20,000円

免疫原：ラットiNOSのアミノ酸配列498-507 (WQDEKLRPRR) に相当する合成ペプチド
 精製：カプリル酸精製
 タンパク質濃度：2mg/ml
 特異性：ラット、マウスiNOSと反応する。nNOS、eNOSとは反応しない。
 実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1：800

019-18641 Anti Rat nNOS, Monoclonal Antibody 免疫化学用 1ml/用 30,000円

免疫原：ラットnNOS
 形状：凍結乾燥品（水1mlに溶解させた場合、40 μ g/ml）
 精製法：プロテインG精製
 クローンNo.：C7
 サブクラス：IgG₁
 特異性：ラットnNOSと反応する。eNOS、iNOSとは反応しない
 実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1：500
 免疫蛍光染色 1：10

【参考文献】

- 1) Bredtn, D.S. *et al.* : *Neuron*, 7, 615 (1991)
- 2) Lin, C.S. *et al.* : *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 253, 388 (1998)

炎症研究のツール

COX特異抗体



COX (シクロオキシゲナーゼ) は、プロスタグランジンH合成酵素とも呼ばれ、アラキドン酸からプロスタグランジンHの合成を触媒します。COXには、胃や腎臓の機能に不可欠なCOX-1と感染等により一過性に誘導され炎症・発熱などを惹起するCOX-2が知られています。COX-1, -2のそれぞれに特異的な抗体およびCOX-1, -2の両方を認識する抗体を発売致しましたので、炎症研究のツールとしてご利用下さい。*

015-18501 Anti Bovine COX, Rabbit 免疫化学用 100 μ /用 20,000円

免 疫 原：ウシ精嚢腺のCOX
 形 状：ウサギ抗血清の凍結乾燥品
 実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1：5,000
 特 異 性：ヒト、ラット、マウスCOX-1, COX-2を認識する

012-18511 Anti Human COX-1, Monoclonal Antibody 免疫化学用 500 μ g 30,000円

免 疫 原：ヒト血小板のCOX
 精 製：硫酸分画後、プロテインAアフィニティ精製
 形 状：凍結乾燥品
 クローンNo.：hPES01
 使用濃度：ウエスタンブロット 5 μ g / ml
 特 異 性：ヒト、マウス、ラット、ヒツジCOX-1を認識する

014-18071 Anti Mouse COX-2, Rabbit 免疫化学用 100 μ /用 20,000円

免 疫 原：マウスCOX-2のC末端アミノ酸配列580-594に相当する合成ペプチド
 形 状：ウサギ抗血清の凍結乾燥品
 特 異 性：マウス、ラット、ヒトCOX-2を認識する
 実用希釈倍数：ウエスタンブロット 1：2,000

アポトーシス研究用

抗ヒトDNase , モノクローナル抗体 

DNase は免疫系組織や肝臓で高い活性が見られる分子量33,000の中性DNAエンドヌクレアーゼで、Zn²⁺により阻害されます。DNase がアポトーシスのDNA断片化を触媒していることが示唆されています。

免 疫 原：ヒト DNase ペプチド
 形 状：凍結乾燥品
 精 製：プロテインA
 クローンNo.：hg303

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
019-18521	Anti Human DNase , Monoclonal Antibody	免疫化学用	100 μ g	30,000

エンドトキシン測定装置

トキシノメーターET-2000



【特長】

反応インキュベーションから結果判定まで、短時間で個人差のない測定可能
超高輝度青色LED採用による適用アッセイの拡大と性能の向上

▶ゲル化法、比濁（時間分析）法、比色（時間分析）法の3法すべてに対応

▶黄色発色合成基質法リムルス試薬に対応

▶SLP試薬にも対応

設定温度を30 / 37 切り替え可能

パソコン不要のスタンドアロンシステム

検量線演算機能、タイムコースモニター機能内蔵

試験管セットによる自動測定スタート

データ保存用フロッピーディスクドライブ、ラインサーマルプリンター内蔵

ET-301BL2アナリシスモジュール1台追加可能
Windows版 解析ソフトLS-Toximaster QC3に接続可能



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
294-32951	トキシノメーターET-2000	1台	2,100,000
294-32451	トキシノメーターET-301BL2アナリシス-Sモジュール	1台	1,800,000
290-32551	LS-Toximaster QC3	1枚	480,000

ウイルス除去用フィルター

ゼータプラス®フィルター VRシリーズ



ゼータプラス®フィルターは、ゼータ電位による吸着作用を持っているので、ろ過するだけで簡単にエンドトキシン、細菌、DNA断片、ウイルス、微粒子等を除去することができます。特にVRシリーズは、血漿タンパク、細胞培養液等のバイオプロセス、バイオテクノロジー分野におけるウイルス除去に優れた性能を持っています。

【特長】

ゼータ電位の吸着作用により、ウイルス除去が可能です。
製造工程中及び最終製品出荷前に厳しい品質管理試験を行っていますので、安定した性能が保証されています。
ディスポーザブルカプセルタイプ（ゼータプラス®バイオキャップ）により簡単に性能を確認できます。ラボスケールから実生産レベル（カートリッジタイプ）に直線的にスケールアップ可能です。



ゼータプラス®バイオキャップ

免疫グロブリン製造工程におけるウイルス除去例

使用フィルター：ゼータプラス® VR02

プロセスステップ	ウイルス除去性能 (LRV)				
	BVD	EMC	HIV	PPV	PRV
界面活性剤処理	> 4.3	-	> 5.3	-	> 7.3
Supernatant III	1.4	4.3	6.1	4.7	3.8
ゼータプラス®VR02ろ過	4.8	4.5	4.7	3.7	5.4
トータル除去性能	> 10.5	8.8	> 16.1	8.4	> 16.6



ゼータプラス®カートリッジ

フィルターの価格表、パンフレットをご請求下さい。〔請求先〕E-mail : biowin@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965



お知らせコ～ナ～



〔クイズのルール&応募方法〕

本誌2～22頁の中に3カ所★マークを載せています。
★マークが載っている3カ所の頁数の合計が答えです。
FAXまたはE-mailに次の事項を明記してご応募下さい。

クイズの答え

- a,b,c,dの中から希望賞品番号
a、図書券 c、ビール券
b、宝くじ d、全国共通商品券
本誌およびクイズについてのご意見、ご要望

氏名・年齢・勤務先〔所属、役職、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号〕

ご専門分野

購読している主な雑誌名

正解者の中から抽選で10名様にご希望の賞品(3,000円相当)をさしあげます。

〔締め切り〕平成12年10月12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) 試薬学術部クイズ係

FAX : 06-6201-5965

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

前No.24の探しまてクイズの答えは“36”です。

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110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。

- | | |
|-------------|-------------|
| 岡本 智美(神奈川県) | 友田 明宏(神奈川県) |
| 松本 享(北海道) | 渡邊 徹(東京都) |
| 根本 幸雄(神奈川県) | 鍋倉 智裕(大阪府) |
| 吉富 純枝(大阪府) | 倉本 展行(石川県) |
| 矢倉 徹(大阪府) | 早川 丘芳(東京都) |
- (順不同・敬称略)

ビオチン化ホタルルシフェラーゼを用いたELISA用の高感度検出キット

インテライトABキャンペーン実施中



大幅プライスダウン

67%OFF

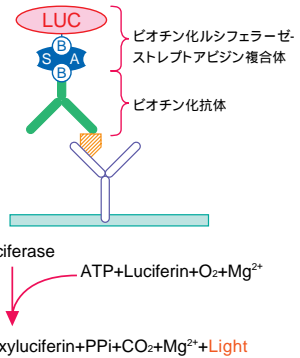
通常価格 ~~30,000円~~ → 10,000円

微量なサンプルを測定したい、バラツキが少なく安定したデータが欲しいと考えられている方、この機会に是非インテライトABをお試し下さい。

キャンペーン期間:平成13年1月31日まで



【測定原理】



インテライトABは生物発光を利用した検出キットです。そのためこのような特長があります。

- 高感度
- 化学発光より、バラツキが少ない
- 測定範囲が広い
- 発光基質は安定(数分間はほぼ一定の発光を持續)

【キット内容】

ビオチン化ルシフェラーゼ-ストレプトアビジン複合体	11m/分	
発光基質(凍結乾燥品)		
発光基質溶解液	14m/	
302-06871	Intelite AB	100回測定用
		キャンペーン価格10,000円

お知らせ

学会名	期間	学会場
* 日本生物物理学会	9/11～13	東北大学
* 食品開発2000	9/20～22	東京ビッグサイト
日本分析化学会	9/26～28	岡山大学 理学部
* 日本癌学会	10/4～6	パシフィコ横浜
日本薬物動態学会	10/11～13	アクロス福岡
* 日本生化学会	10/11～14	パシフィコ横浜
* 日本神経化学会	10/18～20	金沢観光会館
* 日本細胞生物学会	10/31～11/2	アクロス福岡

当社は、*印の学会に展示を行っておりますので、是非お越し下さい。

甲状腺ホルモン核内レセプター

アンドロゲンレセプター ,ラット ,組換え体 ,溶液



アンドロゲンレセプター (AR) は、リガンドにより活性化される細胞内転写調節因子で、甲状腺ホルモン核内レセプターの一つです。このレセプターは、アンドロゲンステロイドテストステロンと5-βジハイドロテストステロンに対する組織への応答を調節し、繁殖システム、睾丸、筋肉、肝臓、皮膚、神経や免疫システムを含む男性の臓器やシステムにおいて主要な効果を及ぼします。またARは、前立腺ガン、アンドロゲン無感覚症候群、背骨の鱗茎の筋肉萎縮や男性型禿

頭症を含む様々な病的、遺伝的特性の役割を行います。本品は、大腸菌中で発現させたラット、組換え体 (分子量48.4k) で、ヒンジ部とリガンド結合ドメイン (LBD) を含むチオレドキシニン融合タンパクです。本品のLBDアミノ酸シーケンスは、ヒトARのLBDとほとんど一致しており、本品とヒトARのアミノ酸シーケンスの違いは、ヒトの646, 649, 650, 655, 656, 657と660番のみです。

ラットARとヒトAR間のアミノ酸シーケンスのホモロジー

Rat	606	G	M	T	L	G	A	R	K	L	K	L	G	N	L	K	L	Q	E	E	G	E	N	S	S	A	G	S	P	T	E	D	P	S	Q	K	M	T	V	S	H	I	E	G	Y	E	C	Q	P	I	
Human	623	G	M	T	L	G	A	R	K	L	K	L	G	N	L	K	L	Q	E	E	G	E	N	S	S	A	G	S	P	T	E	D	P	S	Q	K	M	T	V	S	H	I	E	G	Y	E	C	Q	P	I	
Rat	656	F	L	N	V	L	E	A	I	E	P	G	V	V	C	A	G	H	D	N	N	Q	P	D	S	F	A	A	L	L	S	S	L	N	E	L	G	E	R	Q	L	V	H	V	V	K	W	A	K	A	L
Human	673	F	L	N	V	L	E	A	I	E	P	G	V	V	C	A	G	H	D	N	N	Q	P	D	S	F	A	A	L	L	S	S	L	N	E	L	G	E	R	Q	L	V	H	V	V	K	W	A	K	A	L
Rat	706	P	G	F	R	N	L	H	V	D	D	Q	M	A	V	I	Q	Y	S	W	M	G	L	M	V	F	A	M	G	W	R	S	F	T	N	V	N	S	R	M	L	Y	F	A	P	D	L	V	F	N	
Human	723	P	G	F	R	N	L	H	V	D	D	Q	M	A	V	I	Q	Y	S	W	M	G	L	M	V	F	A	M	G	W	R	S	F	T	N	V	N	S	R	M	L	Y	F	A	P	D	L	V	F	N	
Rat	756	Y	R	M	H	K	S	R	M	Y	S	Q	C	V	R	M	R	H	L	S	Q	E	F	G	W	L	Q	I	T	P	Q	E	F	L	C	M	K	A	L	L	L	F	S	I	I	P	V	D	G	L	K
Human	773	Y	R	M	H	K	S	R	M	Y	S	Q	C	V	R	M	R	H	L	S	Q	E	F	G	W	L	Q	I	T	P	Q	E	F	L	C	M	K	A	L	L	L	F	S	I	I	P	V	D	G	L	K
Rat	806	N	Q	K	F	F	D	E	L	R	M	N	Y	I	K	E	L	D	R	I	I	A	C	K	R	K	N	P	T	S	C	S	R	R	F	Y	Q	L	T	K	L	L	D	S	V	Q	P	I	A	R	
Human	823	N	Q	K	F	F	D	E	L	R	M	N	Y	I	K	E	L	D	R	I	I	A	C	K	R	K	N	P	T	S	C	S	R	R	F	Y	Q	L	T	K	L	L	D	S	V	Q	P	I	A	R	
Rat	856	L	H	Q	F	T	F	D	L	L	I	K	S	H	M	V	S	V	D	F	P	E	M	M	A	E	I	I	S	V	Q	V	P	K	I	L	S	G	K	V	K	P	I	Y	F	H	T	Q			
Human	873	L	H	Q	F	T	F	D	L	L	I	K	S	H	M	V	S	V	D	F	P	E	M	M	A	E	I	I	S	V	Q	V	P	K	I	L	S	G	K	V	K	P	I	Y	F	H	T	Q			

起 源：ラットの606番目から902番目までのアミノ酸シーケンスを含む組換え体ラット クローンをチオレドキシニン遺伝子のN端に結合し、大腸菌中にて発現。

形 状：50mmol/l Tris-Cl (pH 7.5), 0.8 mol/l NaCl, 10% Glycerol, 2mmol/l DTT

純 度：80% (SDS-PAGE)

【貯法】 - 80

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
540-01291	Androgen Receptor, Rat, recombinant	生化学用	750pmol	50,000

【参考文献】

- 1)Chang, C., et al.: *J. Steroid Biochem.*, 27, 123 (1987)
- 2)Chang, C., et al.: *Critical Rev. in Euk. Gene Expr.*, 5, 97 (1995)
- 3)Cooper, B., et al.: *J. Steroid Biochem. Molec. Biol.*, 57, 251 (1996)
- 4)Zhong-xun, Z., et al.: *Mol. Endo.*, 9, 208 (1995)
- 5)Thornton, J. W., et al.: *Bioessays*, 20, 860 (1998)
- 6)Young, C., et al.: *Mol. Endo.*, 4, 1841 (1990)
- 7)Mossakowska, D.E.: *Current Opinion in Biotech.*, 9, 502 (1998)
- 8)Roehrborn, C.G., et al.: *Mol. And Cellular Endocrinology*, 84, 1(1992)

第16回WAKOワークショップ 『幹細胞システムと再生医学』

日 時 平成12年11月21日 (火) 10:00 ~ 17:30
 会 場 千里ライフサイエンスセンターホール
 大阪府豊中市新千里東町1-4-2 (Tel: 06-6873-2010)
 世話人 大阪大学大学院 医学系研究科 教授 岡野 栄之

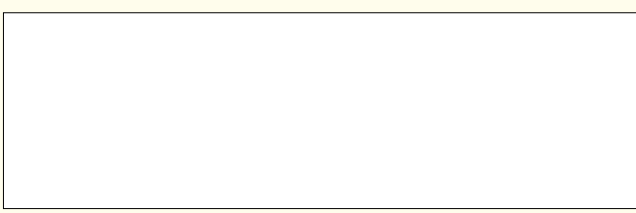
参加費 無料 定 員 420名 (申込先着順)

問い合わせ先 試薬学術部 ワークショップ係 Fax: 06-6201-5965 E-mail: labchem-tec@wako-chem.co.jp

**** 収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)6203-3741(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)9270-8571(代表)
 ●九州営業所 ☎(092)622-1005(代) ●中国営業所 ☎(082)285-6381(代)
 ●東海営業所 ☎(052)772-0788(代) ●横浜営業所 ☎(045)476-2061(代)
 ●北関東営業所 ☎(048)641-1271(代) ●筑波営業所 ☎(0298)58-2278(代)
 ●東北営業所 ☎(022)222-3072(代) ●北海道営業所 ☎(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



URL: http://www.wako-chem.co.jp