

# funakoshi

フナコシニュース

News

2020 8/15 No.709

特集

フィールドワーク特集・植物研究特集 ▶ p.03

研究室を飛び出せ!!



オススメ

強力な  $\gamma$ -tubulin 特異的阻害剤

▶ p.26

野菜の抗酸化力などの分析受託サービス

▶ p.32



 funakoshi  
FRONTIERS IN LIFE SCIENCE



研究室のフナコさん ▶ p.19

© 樹庵じゅあん

# フィールドワーク特集






『初めての人でも簡単に科学実験を始められるものを』という思いから生まれた  
BentoLab 3~5



ディスポーザブルのホモジナイザー	6	細胞培養プレートの温度を一定に維持! 「保温くん2」	12
ハンディ型ピース式試料粉碎装置 <b>NEW</b>	7	試料の質量を測定できる薬さじ	12
試料中のグルコースや乳酸の濃度を 15分で確認できるキット	7	タブレット状の核酸泳動用アガロース	12
わずか10分でDNAを抽出できるキット	8	温調機能付き吸光度計	13
組織および細胞中のRNA・タンパク質 保存試薬	8	コンパクトなルミノメーター	13
土壌・糞便から核酸を抽出するキット	9	手のひらサイズのサーマルサイクラー	14
試料中の核酸を室温で採取・保存できる 試薬	10	キャピラリー式電気泳動装置	14
口腔細胞のDNAを長期保存できる 器具 <b>NEW</b>	11	世界最小のマイクロプレートリーダー	15
少量包装のRNase フリー水	11	高い機能性とデザインを兼ね備えた リアルタイムPCR装置「MyGo」	15
細菌類の核酸保存試薬	11	「環境DNA」で生物調査する 受託サービス <b>受託 NEW</b>	16
		クロニングライブラリー法による 環境微生物解析受託サービス <b>受託 NEW</b>	16

# 植物研究特集

オートクレーブできる植物育成用 容器	17	DNA 特異的な細胞核ライブセル イメージング試薬	23
植物組織培養用寒天	17	植物組織の透明化試薬	23
アグロバクテリウム除去用の 抗生物質	17	植物研究関連受託サービス <b>受託</b>	24
様々な試料に対応したゲノム DNA 抽出・精製キット	18	ジヒドロカルコンを含む甘味 ポリフェノール関連物質	25
植物用の DNA 抽出キット	19	高純度の希少フラボノイド 7位配糖体	25
植物試料からのゲノム抽出キット	20	沖縄を中心とする生物資源 ライブラリーおよび各種試験・分析 受託サービス <b>受託</b>	25
植物試料のタンパク質を抽出する キット <b>NEW</b>	20	野菜の抗酸化力などの分析受託 サービス <b>受託 NEW</b>	32
植物関連抗体	21		
植物イメージングにも使用可能な 安定性の高い耐光性近赤外色素	22		

## NOTE

- ※本誌に記載されている価格は、2020年8月6日現在です。表示価格に、消費税等は含まれていません。一部価格が予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
- ※本誌に掲載されている製品は研究用です。医薬品、診断用医薬品、食品、食品検査等の用途には使用できません。
- ※印の製品は、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（通称：カルタヘナ法）」使用規制対象となりますので、ご使用に際しては規制に則し、適切にお取り扱い下さい。
- ※印の製品は、取り扱いに厳重な注意を要する製品であり、ご購入時に「使用目的確認書」が必要になります。ご注文の際は、「使用目的確認書」に直筆でご記入の上、販売店経由で当社までお送り下さい。確認書受領後に製品を送らせていただきます。また、これらの製品をご購入後は、鍵の掛かる場所での保管をお願いします。
- ※印の製品は、「毒物及び劇物取締法」に基づく医薬用外毒劇物です。法規制に従って、保管、廃棄等して下さい。
- ※印の製品は、毒性があるため、取り扱いに注意または厳重な注意が必要です。製品は、鍵の掛かる場所に保管して下さい。添付されているデータシートや商品ラベルをよくお読み下さい。
- ※印の製品には安全にご利用いただくための警告ラベルが貼られています。表示に従って安全対策を実施して下さい。

- ※印は、液体窒素中での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後、直ちに液体窒素中で保存して下さい。
- ※印は、-80℃での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後、直ちに-80℃のフリーザー等に保存して下さい。
- ※#以下の英数字は、商品コードを示します。
- ※外観・仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※R&D Systems はテクネ コーポレーションの登録商標です。使用に当たっては同社の許可が必要な場合があります。
- ※© 2020 American Type Culture Collection. The ATCC trademark and trade name, and any other trademarks listed in this publication are trademarks owned by the American Type Culture Collection unless indicated otherwise.
- ※記載されている会社および商品名は、各社の商標または登録商標です。
- ※本誌には各メーカーから提供された画像・図表が掲載されています。なお、画像・図表の著作権は各メーカーが保有しています。
- ※ご注文の際は、【品名、メーカー、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

## フナコシニュース 2020年8月15日号 No.709

<b>細胞</b>	
<b>NEW</b> 強力な $\gamma$ -tubulin 特異的阻害剤 哺乳動物細胞の接着性を高める コーティング基質	26 27
<b>タンパク質関連</b>	
エリスロフェロン測定キット	27
ヒトアレルゲンタンパク質アレイ	27
<b>免疫染色</b>	
<b>NEW</b> ヒト組織切片をヒト抗体で 免疫染色できるキット	28
<b>血液</b>	
<b>NEW</b> 血液中の成分を遠心分離で 分離できる密度勾配媒体	28
<b>遺伝子工学</b>	
オフターゲット効果を抑える 化学修飾 siRNA	29
<b>NEW</b> 増幅困難な試料に適した qPCR のワンステップキット	30
ポリマーベースの トランスフェクション試薬	30
<b>感染症</b>	
<b>NEW</b> インフルエンザウイルスの 増殖阻害物質	31
<b>その他</b>	
今月のキャンペーン一覧	13
研究室のフナコシさん	19

### リモート デモ OK

ZOOM など遠隔視聴サービスを利用した機器動作確認のご依頼をお受けできる機器製品です。

詳細はフナコシ営業部 (sales@funakoshi.co.jp) までお問い合わせ下さい。

## 連載企画

フロンティアーズ

## FRONTIERS



Bento Bioworks 社はイギリスのロンドンに拠点を置き、1台で遺伝子実験を手軽に行える「Bento Lab」の開発・製造を行っているメーカーです。  
今回は会社創業者の一人である Philipp Boeing 氏よりお話を伺いました。

健康維持のために、2年前からロンドン交響楽団合唱団に入団しました。今では著名な指揮者や合唱団の方とコンサートを行っています。  
私が仕事を続ける上でとても大切なリフレッシュする時間です。



Philipp Boeing 氏

## Bento Lab の開発に至った理由を教えてください。

共同創業者の Bethan Wolfenden 氏と私がユニバーシティ・カレッジ・ロンドンの学生だった頃、学術的なバイオサイエンスとアマチュアの市民科学の交流に興味を持ったのが始まりでした。

私たちはこれまでに、バイオ実験を始めたいと思っていても、どうやって始めたらいいのかわからないという人たちにたくさん出会ってきました。そこで、初めてバイオサイエンスに関わる人でも、簡単かつ役に立つ科学実験ができる新しいタイプの研究方法をデザインしたいと考えました。アメリカやヨーロッパの様々なアマチュアの研究室を訪問し、同じ志を持った人たちと出会い、自分たちのオリジナルの実験機器を作り始めることにしました。

最初の Bento Lab は、ブリーフケースにシンプルなヒートブロックと、3Dプリンターで作製されたローター付きの遠心分離機、ゲルトレイを詰め込んだものでした。この Bento Lab の初期のプロトタイプを学会や Maker Fair のイベント、ミーティングなど様々な場所で披露していました。そうしていくうちに、このような機器が、バイオサイエンスの学習だけでなく、フィールド調査や、微生物学者、鳥類のブリーダー、地酒メーカーなどのプロの研究者たちのコミュニティにも役立つことに気がきました。



共同創業者の Bethan Wolfenden 氏 (左) と Philipp Boeing 氏 (右) の写真。

## Bento Lab の名前の由来を教えてください。

Bento Lab の最初のプロトタイプをデザインしたのは、私が奨学金をもらって日本に一年間滞り、バイオメディア・アートのプロジェクトに取り組む直前でした。当時、私は「科学を身近なものにしたい、親しみやすいものにしたい」という思いを表現するため、技術的な難しい名前ではなく、シンプルな名前を模索していました。

そんなある日、デザインした最初のプロトタイプが日本のお弁当に似ていることに気がきました。チームの中でも「Bento」という名前に賛成の声が多かったため、「Bento Lab」と名付けることにしました。

私にとって、Bento の名前は「シンプルでエレガント、かつ入手しやすいバイオサイエンスツールを作りたい」という私たちの使命を思い出させてくれます。私たちは日本らしさが詰め込まれた弁当文化を心から尊敬しており、そのアプローチを製品に取り入れたいと考えています。



## 日本滞在時の思い出

## ● 好きな日本食と好きなこと ●

日本食がとても好きなので、ロンドンにいる今でも一日の始まりは必ず日本食の朝食（ご飯、卵、納豆、魚）を食べています。日本では友人とモツ焼きを食べに行き、カラオケで歌うことが大好きです。

## ● 日本での休日の過ごし方 ●

日本に滞在していた当初は日本語がわからなかったため、日本語教室に通ったり、漢字を習ったりして過ごしていました。漢字の書道が大好きなんです。あとは銀座の美味しいコーヒーのお店や喫茶店巡りも楽しかったですね。もし休みがとれたら、山口県に行って、YCAM（山口情報芸術センター）のバイオリサーチ&アートグループの友人と遊んだり、温泉でゆっくりしたいと思っています。

## Bento Labの開発エピソードを教えてください。

日本に住んでいた時に、Slush Tokyo というスタートアップ・カンファレンスで Bento Lab を発表したら面白いんじゃないかと思ひ、参加しました。Bento Lab はとても高評価で、私たちはファイナリストの一人になりました。

実のところ、当初 Bento Lab は趣味の一環でした。面白いコンセプトを持っているとは思っていたのですが、私たちにはそれをお客様に喜んでいただけるような持続可能なビジネスに変えるスキルがありませんでした。

しかし、Slush Tokyo での成功から、Bento Lab を本物のビジネスにしてみようと考えました。すぐに世界中で Bento Lab のベータテストに投資してくれる人々を見つけ、キックスターキャンペーンという名のもと、15万ポンド以上の資金を集めました。自分たちの経験が浅いことはわかっていたので、工業デザインや製造会社と提携して進めていました。

ビジネスを始めて最初の1年間は良い流れに乗っていたのですが、その後は様々な課題に悩み、苦労しました。今思い返せば、最初は会社の経営や管理の仕方を学べばよかったと思います。バイオサイエンスを身近なものにするという課題には没頭できたのですが、優れた製品を作り、お客様を満足させる会社づくりをするという課題に取り組みめるようになるまでには、しばらく時間がかかってしまいました。

## どんな方々が Bento Lab を使用していますか？

Bento Lab を選ぶ人は皆、普通とは違う考えを持ち、クリエイティブで、バイオテクノロジーの未来にワクワクしている人だと私は思います。Bento Lab は従来の実験装置とは全く異なる新しいアプローチの方法です。私たちのお客様は、そうした新鮮な方法で伝統を見ようとする人々だと思います。

また、お客様の中には、持ち運びやすい装置を必要としているプロの科学者もいます。フィールドにて小型デバイスを用いてシーケンス用の試料を準備したり、Bento Lab を用いて PCR を行ったりする研究者は多いです。最近、Bento Lab をご利用いただいている研究者の一人が動物の寄生虫のフィールドシーケンスの可能性について、論文を発表しました (Ineke E. Knot., et al., *Front. Ecol. Evol.* (2020).)。

一方で、遺伝子工学を学んだり、または教えたりするために Bento Lab を採用されているお客様もたくさんいます。私たちは楽器を習うくらい気軽にバイオサイエンスを学べるようにしたいと考えているので、遺伝子工学を学ぶコミュニティラボや学校、個人の学習者に Bento Lab と私たちのプロジェクトキットを使っていただけることにとっても興奮しています。

## Future plan

最近では、Bento Lab をすべて社内で生産しているので、お客様からの意見をもとに、より多くのプロトタイプや開発ができるようになりました。環境モニタリング、食品分析、教育など、さまざまな分野で Bento Lab を使用しているお客様をサポートするために、よりいっそう努力していききたいと思います。また、地域社会と密接に協力して、より多くの人に実践的な遺伝子工学の可能性を伝えていきたいと考えています。



Bento Lab デザインチーム



New Scientist Live で教員、保護者、学生を対象とした遺伝子工学の体験型ワークショップを開催したときの様子。



日本に発送される Bento Lab

リモート  
デモ OK

デモ機  
あり

# Bento Lab

Web ページ番号

68144



試料調製・PCR・ゲル作製・電気泳動・ゲル観察という、遺伝子実験における一連の操作を1台で行える装置です。

ルーチンの研究や分子生物学実験の基礎学習にも使え、コンパクトで持ち運びもしやすく場所を選ばずにご使用いただけます。

Pro と Entry の2つのモデルがあります。

[メーカー：BTO]

品名	Bento Lab Pro	Bento Lab Entry
商品コード	BL1M1P-JP <span style="color: red;">△</span> 要確認	BL1M1E-JP <span style="color: red;">△</span> 要確認
包装	1 unit	1 unit
価格(¥)	420,000	330,000

# Bento Lab



[メーカー：BTO]



## ④ 電気泳動槽

ゲル作製と電気泳動の両方を行います。

① 青色 LED  
トランスイルミネーター  
波長：468 nm

② 遠心分離機  
収容本数：  
1.5 ml / 2.0 ml チューブ×6本

③ サーマルサイクラー  
収容本数：0.2 ml チューブ×32本  
または  
8-strip チューブ×4本



## ⑤ 操作画面

ホーム画面に戻る

設定数値の変更・決定

1つ前の操作に戻る

bento lab

## ⑥ チューブラック

① SYBR Green, SYBR Safe (Thermo Fisher Scientific 社) などを含む幅広い核酸染色試薬に対応可。

② 遠心力：Pro 100~8,000×g/Entry 2,700×g (固定)

③ ブロック温度範囲：Pro 12~99℃/Entry 25~99℃, 温度正確性：設定温度に対し±0.2℃

④ 本体から取り外して使用。泳動電圧：Pro 50~120 V/Entry 50 V (固定)  
泳動タイマー：20 sec~120 min, ゲルトレイサイズ：9.1<sup>W</sup>×7.8<sup>D</sup> cm

## こちらもオススメ

### ポータブル電源

[メーカー：ACM]



#TPD-J130



#TPD-C167

国内線機内持ち込み*	可	不可
電力量	130 Wh	167 Wh
商品コード	TPD-J130 <span style="color:red">△</span>	TPD-C167 <span style="color:red">△</span>
包装/価格 (¥)	1 unit / 17,000	1 unit / 20,000

\*ポータブル電源の機内持ち込みに関しては、各航空会社へお問い合わせ下さい。

### 常温で持ち運べる PCR マスターミックス

高い特異性と感度を実現するホットスタート用 PCR のマスターミックスです。凍結乾燥品のため、常温での保存・輸送が可能です。

[Web ページ番号：69330]

品名	包装 / 価格 (¥)
メーカー 商品コード	
YourTaq Hot Start PCR Mix, lyophilized	
BRG BR0202403	200 tests / 22,000

他にも Bento Lab と一緒に使用することを  
おすすめしたい製品をご紹介します！

● 簡易 DNA 抽出キット

▶▶ p.8

● タブレット状の核酸泳動用アガロース

▶▶ p.12



## 固形試料を簡単に破碎できるディスポーザブル・ホモジナイザー バイオマッシャーシリーズ

動物組織・臓器、植物試料（茎・根・種子）、昆虫試料  
など各種試料の破碎に使用できます。

- ✓ フィールドワークで活躍！
- ✓ 手動のため電源不要
- ✓ ディスポーザブルのため外でも洗浄を気にせずサンプル処理できる

製品タイプ	バイオマッシャーⅠ	バイオマッシャーⅡ	バイオマッシャーⅢ	バイオマッシャーⅤ	バイオマッシャーSP
特長	Oリングとフィルターで試料に合った破碎が可能	すり面のディンプル加工により破碎効率がUP	すり潰しとフィルター通過の二重の破碎効果	大量の試料の破碎が可能	攪拌棒のポケットによって広範囲かつスピーディな破碎が可能
製品概要					
チューブサイズ	1.5 / 2.0 ml			15 ml	
サンプル回収時に使用する装置	遠心分離機	不要	遠心分離機	遠心分離機	遠心分離機
軟らかい試料	○	○	○	○	○
硬い試料	△	○	○	○	○
培養細胞	×	×	×	×	×

[メーカー：NIP]

タイプ	Oリング*1	フィルター*2	チューブ	商品コード	包装	価格(¥)
バイオマッシャーⅠ	なし	PE (ポリエチレン製)	1.5 ml	NIP-30-1.5-NS	30 sets	4,500
			2.0 ml	NIP-30-2.0-NS	30 sets	4,500
	あり	PE (ポリエチレン製)	1.5 ml	NIP-30-1.5-O-PE	30 sets	5,000
			2.0 ml	NIP-30-2.0-O-PE	30 sets	5,000
	なし	PP (ポリプロピレン製)	1.5 ml	NIP-30-1.5	30 sets	4,500
			2.0 ml	NIP-30-2.0	30 sets	4,500

\*1 Oリングつきは軟らかい試料，Oリングなしは硬い試料の破碎に適しています。

\*2 PEフィルターはPPフィルターよりもポアサイズが小さく，より細かい破碎が可能です。

[メーカー：NIP]

タイプ	滅菌	商品コード	包装	価格(¥)
バイオマッシャーⅡ	未滅菌	320102	100 sets	9,000
	滅菌	320103	100 sets	12,000
バイオマッシャーⅢ	未滅菌*3	320302	50 sets	8,000
バイオマッシャーⅤ	未滅菌	891390	20 sets	8,800
	滅菌	891392	20 sets	12,000
バイオマッシャーSP	未滅菌	893161	40 sets	10,000
	滅菌	893163	40 sets	12,000

\*3 2.0 ml のチューブ・破碎棒ともオートクレープ可能。

こちらもおススメ

### パワーマッシャーⅡ

手で破碎棒を回転させて試料を破碎するのが困難な時におすすめの専用のグラインダーです。バイオマッシャーⅡ，Ⅲ，Ⅴ，SP にセットできます。

[メーカー：NIP]

商品コード	包装	価格(¥)
891300 △	1 piece	10,000



Web ページ番号

80684





Web ページ番号

69327


**NEW** ハンディ型ビーズ式組織・細胞破碎機器

## SuperFastPrep-2

持ち運び可能なビーズ式試料破碎装置です。動植物の組織、細菌、菌類、土壌、糞便、昆虫などの試料の破碎・溶解に適しています。



[メーカー：MPB]

振とう速度	600~4,800 cycle/min (6段階)
処理できる容量	2 ml チューブ×2本*1
電源	バッテリー駆動 (専用充電電池 2個付属)*2
商品コード	6012500 <b>NEW</b>
包装/価格	1 piece / ¥ 339,000

\*1 破碎用チューブには純正の FastPrep 用組織・細胞破碎チューブの Lysing Matrix Tube の使用をお勧めします。

\*2 専用充電器付属。

フィールドワークで活躍!  
 ✓ 充電式なのでコードレス  
 ✓ 持ち運び可能なハンディタイプ

### 対応するキット

- FastDNA キット
- FastRNA Spin キット
- FastRNA Pro キット
- FastProtein キット

### キット内容

- Super FastPrep-2
  - Rotary tool
  - Lithium ion rechargeable battery
  - Lysing Matrix tube
  - Tube support plug
  - Battery charging station
  - 220-240 VAC to 100-120 VAC voltage converter
- ※別途、Sample buffer, Purification buffer および Lysing Matrix (Web ページ番号：781 参照) が必要です。

### 植物特集に掲載しています!

- ▶ 据え置き型のビーズ式組織・細胞破碎装置 FastPrep Instrument
- ▶ 植物・土壌試料に対応した FastDNA キット → p.18



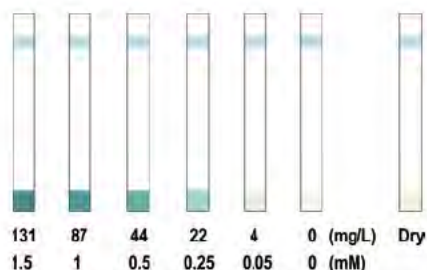
Web ページ番号

67635


**グルコースや乳酸の濃度を 15 分で確認!**

## QuantiQuick Quick Test Strip

試料中にストリップを浸漬すると測定物質の濃度に応じてストリップ上の色素体が酸化還元反応により着色するキットです。その呈色強度から試料中に含まれる物質の濃度を推定できます。



QuantiQuick Pyruvate Quick Test Strips (#QQPYR10) の測定例

[メーカー：BAS]

Quick Test Strip 測定物質	測定試料	測定試料量	検出範囲	測定回数	商品コード	包装	価格 (¥)
グルコース	ワイン, ビール, 果汁など	20 or 100 µl	0~720 mg/L	10 tests	QQGLUC10	1 kit	13,000
グルタミン酸	スープ, ソース, ミルクなど	20 or 100 µl	0~300 mg/L		QQGLUT10	1 kit	13,000
ヒスタミン	魚類, ワイン, ミルクなど	500 mg (fish) or 250 µl	0~200 mg/L		QQHIST10	1 kit	13,000
L-乳酸	ワイン, ビール, ミルクなど	20 or 100 µl	0~360 mg/L		QQLLAC10	1 kit	13,000
D-乳酸	ワイン, ビール, ミルクなど	20 or 100 µl	0~180 mg/L		QQDLAC10	1 kit	13,000
リンゴ酸	ワイン, ビール, ミルクなど	20 or 100 µl	0~500 mg/L		QQMALA10	1 kit	13,000
ピルビン酸	ワイン, ビール, 果汁など	50, 100, or 400 µl	0~131 mg/L		QQPYR10	1 kit	13,000
尿素	血清, 血漿, 尿など	20 µl	0~1,500 mg/L		QQUREA10	1 kit	10,000



## わずか 10 分！簡単操作で迅速に DNA 抽出 簡易 DNA 抽出キット Version 2

無料サンプル品あります

抽出した DNA は、PCR やリアルタイム PCR などに使用できます。

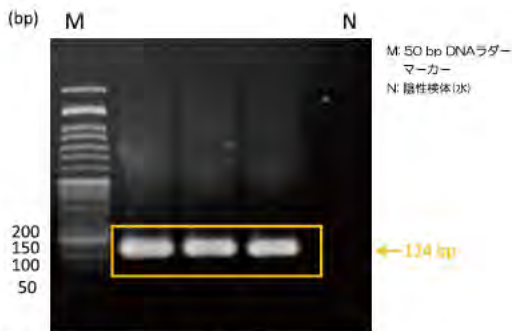
- ✓ フィールドワークで活躍！
- ✓ 室温で持ち運び可能
- ✓ 処理時間：1 試料あたり約 10 分

### 特長

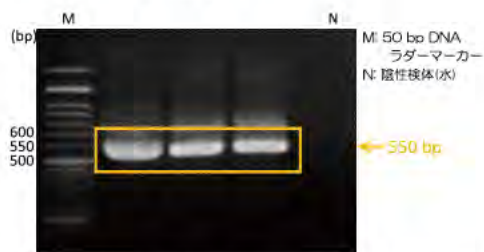
- 試料に試薬を添加し、インキュベーション、攪拌するだけで生体試料から PCR に使用可能な鋳型 DNA を抽出できます。
- キットは室温で保存できます。

フォーマット	試薬添加, インキュベート
操作時間	10 分
出発試料	動物組織, 培養細胞, 微生物, 植物, 血液, 糞便など
試料量	1~3 μl の血液, 5~8 mm に切断したマウス尾など
使用回数	血液試料の場合: 250 回分, その他の試料の場合: 50 回分

### 使用例



レタス葉 DNA を抽出したのち、PCR を行った。



マアジ (*Trachurus japonicus*) のヒレから DNA を抽出したのち、PCR を行った。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
カネカ簡易 DNA 抽出キット version2	サンプル	
KNK	KN-T110005	1 kit / 8,980
キット内容: 試薬 A / B		

## 細胞中の RNA・タンパク質保存試薬

### CellCover

無料サンプル品あります

ヒト/動物の組織および細胞中の DNA, RNA, タンパク質を *in vivo* に近い状態で保存する試薬です。

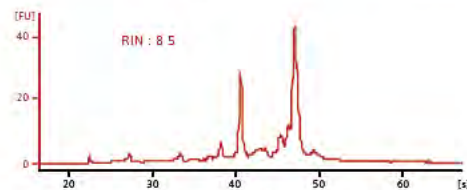
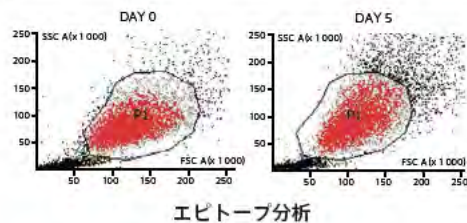
- ✓ フィールドワークで活躍！
- ✓ 本製品を用いて保存した試料は冷蔵または室温 (25°C) で保存可能

### 特長

- 操作は、試料の約 5 倍量の CellCover を加えるだけです。
- 酵素による加水分解に対して試料を保護し、安定化させます。
- CellCover に接触すると、細胞内の代謝はすみやかに停止します。試料中の核酸やタンパク質の二次構造、三次構造は維持されるため、*in vivo* に近い状態で保存できます。
- 保存後の試料は、免疫染色、フローサイトメトリー、*in situ* ハイブリダイゼーションなどに使用できます。
- 細胞の固定液としても使用できます。
- 保存可能な試料: 培養細胞 (接着細胞・浮遊細胞・スフェロイド)、腫瘍組織、白血球細胞など

※細胞は固定保存されます。細胞の再培養はできません。

### 使用例



本製品で保存した細胞から抽出した RNA の品質

CellCover で処理された細胞は、数日間形態を維持していることがわかる。また、特定の細胞のタンパク質分析と RNA 分析を組み合わせることができ、すでにタンパク質が免疫標識によって染色されている細胞から、RNA を無傷 (RIN : 8.5) で単離できる。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
CellCover	サンプル	
AAL	800-125	125 ml / 41,000
AAL	800-250	250 ml / 67,000
AAL	900-196	196 x 10 ml / 231,000

無料サンプル品については当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。





## 土壌・糞便から核酸を抽出するキット

# Quick-Fecal/Soil Microbe Kit

糞便、砂、粘土、泥炭などの試料を破砕ビーズで効率的に溶解し、バクテリアや菌類、藻類、原虫などの様々な微生物やウイルスの核酸を抽出するキットです。得られた核酸は PCR や RT-PCR に使用できます。

### DNA 抽出

- 適用試料：ヒト、鳥類、マウス、ウシの糞便、土壌など

[メーカー：ZYR]

キットの種類	Quick-DNA (DNA抽出)			
	96 Kit	MicroPrep Kit	MiniPrep Kit	MidiPrep Kit
フォーマット	96 ウェルプレート	スピニングカラム		
試料量	糞便	≦50 mg	≦150 mg	≦375 mg
	土壌	≦135 mg	≦250 mg	
DNA 回収量	≦5 µg	≦5 µg	≦25 µg	≦125 µg
精製 DNA のサイズ	≦40 kb			
使用回数	2×96 preps	50 preps	50 preps	25 preps
商品コード	D6011	D6012	D6010	D6110
包装/価格 (¥)	1 kit / 125,000	1 kit / 41,000	1 kit / 41,000	1 kit / 88,000

### A Sample 1

Class: Sand  
<5% Organic  
<10% Silt/Clay



### Sample 2

Class: Sandy Clay Loam  
<5% Organic  
<50% Silt/Clay



### Sample 3

Class: Sandy Loam  
<5% Organic  
<40% Silt/Clay  
Slightly Hydrophobic



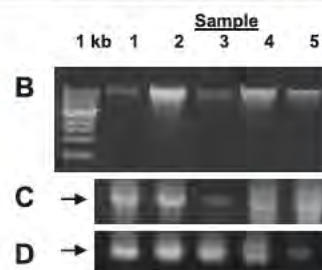
### Sample 4

Class: Sandy Loam  
7-8% Organic  
<25-30% Silt/Clay  
Coarse Sand



### Sample 5

Class: Sandy Loam  
5-6% Organic  
<25% Silt/Clay  
Fine Gravel



Quick-DNA Fecal/Soil Microbe MiniPrep Kit (#D6010) を用いた様々な土壌試料からの DNA 抽出・精製例

A：サンプリングした土壌の物理的特性

B：溶出した約 10% の DNA を、0.8% (w/v) のアガロースゲルを用いて分離を行った。1 kb はサイズマーカーを示す。

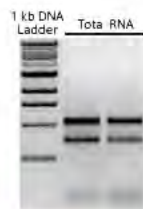
C、D：精製した微生物の DNA を、原核生物の 16S rRNA (C) または真核生物の rRNA (D) に特異的なプライマーを用いて PCR を行った。

### RNA 抽出

- 適用試料：土壌や汚泥、沈渣、糞便（哺乳動物や鳥類など）、環境水中のゲノム DNA

[メーカー：ZYR]

キットの種類	Quick-RNA (RNA抽出)	
	MicroPrep Kit	
フォーマット	スピニングカラム	
試料量	糞便	≦250 mg
	土壌	≦250 mg
RNA 回収量	10 µg	
精製 RNA のサイズ	>17 nt	
使用回数	50 preps	
商品コード	R2040 ✕	
包装/価格 (¥)	1 kit / 63,000	



250 mg の汚泥から本製品 (#R2040) を使用して精製した *Arthrobacter* 属の total RNA

### こちらもおススメ



フナコシニュース  
2020年2月15日号

マイクロバイオーム・  
次世代シーケンズ特集

ご希望の方は当社営業担当まで！

営業担当 FAX 03-5684-1634 sales@funakoshi.co.jp



## 様々な試料中の核酸を室温で保存・輸送できる！

# DNA/RNA Shield

無料サンプル品あります

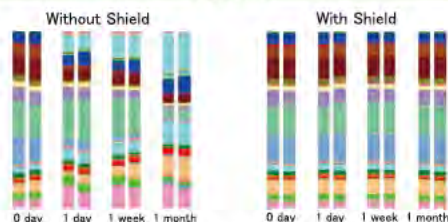
- フィールドワークで活躍！
- ✓核酸を室温下で安定的に保存可能！
  - ✓経費のかかるドライアイス輸送は不要
  - ✓保存後の実験のための試薬除去不要

### 特長

- 細胞を効果的に溶解し、またヌクレアーゼやウイルスなどの感染因子を不活性化します。
- バイアスのない正確な遺伝情報および発現プロファイルを、室温で長時間保存できます。
- 室温下(4~25℃)でDNAは2年以上、RNAは1ヶ月まで保存可能です。-20℃/-80℃では、より長期間の保存が可能です。
- 保存したDNAおよびRNAは、試薬の除去を行わず、様々な核酸精製キットを用いて直接単離できます\*1。
- 試薬が充填済みのチューブタイプもあります。

\*1 Zymo Research 社の各種核酸精製キットの使用を推奨します。

### 使用例



DNA/RNA Shield を使用し、室温下で1か月間保存した試料の細菌叢の推移を解析した。上図に示した経過日数の試料からDNAをZymoBIOMICS DNA Mini Kit (#D4300)を用いて抽出し、16S rRNA 遺伝子に対する細菌叢構成のプロファイリングを行った (Genus Composition)。DNA/RNA Shield を用いた場合 (右図)、試料は安定的に保存され、細菌叢構成に変化は見られなかった。

### 製品ラインナップ



[メーカー：ZYR]

適用試料	品名	タイプ	DNA/RNA Shield 量	試料量	商品コード	包装	価格(¥)
① 全種類	DNA/RNA Shield <b>サンプル</b>	試薬(溶液)のみ	50 ml	試料により異なる	R1100-50	50 ml	13,000
			250 ml		R1100-250	250 ml	45,000
② 液体試料 (血液などを除く)	DNA/RNA Shield (2×concentrate)	試薬(溶液)のみ	25 ml	試料により異なる	R1200-25	25 ml	13,000
			125 ml		R1200-125	125 ml	45,000
③ 全種類	DNA/RNA Shield Collection Tube	2 ml チューブ入り	1 ml	≦100 µl	R1102	50 pieces	39,000
④ 微生物	Microbe Lysis Tube, DNA/RNA Shield	2 ml チューブ入り (Lysis 用ピースを含む)	1 ml	≦100 µl	R1103	50 pieces	49,000
					R1104*3	50 pieces	59,000
⑤ 組織	Tissue Lysis Tube, DNA/RNA Shield	2 ml チューブ入り (Lysis 用ピースを含む)	1 ml	≦100 µl	R1105	50 pieces	49,000
⑥ 血液	Blood Collection Tube, DNA/RNA Shield	16×100 mm 真空チューブ入り	6 ml	3 ml	R1150	50 pieces	88,000
⑦ 糞便	Fecal Collection Tube, DNA/RNA Shield	15 ml チューブ入り +採取用スプーン	9 ml	約1 g / 1 ml	R1101	10 pieces	18,000
⑧ 口腔、鼻腔、 喉表面	Collection Tube with Swab, DNA/RNA Shield	12×80 mm チューブ入り+スワブ	1 ml*2	≦100 µl	R1106	10 pieces	14,000
					R1107	50 pieces	63,000
⑨ 唾液	Saliva Collection Kit, DNA/RNA Shield <b>サンプル</b>	DNA/RNA Shield+ 唾液採取用チューブ	2 ml	2 ml	R1210	10 kits	24,000
						50 kits	122,000

\*2 DNA/RNA Shield が 2 ml 入りのタイプ (#R1108, #R1109) もあります。詳細はフナコシ Web をご覧ください。 \*3 #R1104 : スワブ付属

mawi

Web ページ番号  
下記参照 

## 口腔細胞からの試料の採取・DNA 保存用器具 iSWAB DNA Collection Kit

口腔細胞を効率よく採取し、その中に含まれる DNA を長期保存できる、スワブとチューブのセットです。

フィールドワークで活躍!

✓ 採取した試料を室温で安定・輸送可能



**ヒト用**  
iSWAB DNA  
Collection Kit

Web ページ番号  
63719



**動物用**  
iSWAB DNA  
Collection Kit

Web ページ番号  
65464

### 特長

- 口腔細胞の採取, 安定化, 濃縮, 輸送, 抽出, 保存が1個のチューブで行えます。
- 採取した試料は室温で安定です。
- 独自のバッファーにより, 細菌ゲノム DNA の混入はほとんどありません (1% 未満)。
- 抽出した DNA は, PCR やシーケンシングに使用できます。
- ヒトの遺伝子学的研究・法医学的研究・疫学研究, 動物の種分化分析・血統分析などに有用です。

※キットに DNA 精製試薬は含まれません。

品名		包装 / 価格 (¥)	
メーカー	商品コード		
<b>iSWAB DNA Collection Kit</b>			
MDT	ISWAB-DNA-250	2 swabs	1 kit / 3,000
MDT	ISWAB-DNA-1200	4 swabs	1 kit / 4,000
<b>iSWAB Animal DNA Collection Kit, 400 µl (1 swab)</b>			
MDT	ISWAB-ANML-250	1 kit /	3,000 1 検体分。

※ラック入りチューブフォーマットの製品もあります。詳細はフナコシ Web をご覧ください。

**BioDynamics  
Laboratory Inc.**

Web ページ番号  
3601

## 国内製産・さまざまな実験用途に RNase フリー水

超純水を限外ろ過により精製, DPEC 処理をしていないため酵素活性を阻害する心配がありません。用途に合わせてサイズをお選びいただけます。

mawi

Web ページ番号  
67555 

## NEW 様々な試料中の核酸を室温で採取・保存 iSWAB-Microbiome

細菌類の群集組成を維持しつつ, 室温保存 (DNA : 40 日間, RNA : 21 日間) が可能です。



本製品 (#ISWAB-MBF-1200) に付属の FecesCatcher を用いた糞便試料採取の模式図

### 特長

- 試料: 口腔内, 皮膚, 糞便, 土壌試料中の核酸
- 好気性・嫌気性の両方の細菌類群集組成を維持できます。
- バクテリア, 真菌, ウィルスなどを不活性化できます。
- 哺乳動物細胞と細菌を分離できるため, 宿主由来の核酸の混入を最小限に抑え, 細菌由来の核酸のみを抽出可能です。
- qPCR, マイクロアレイ, 次世代シーケンシングなどに使用できます。
- 含まれる試薬の成分や, チューブスワブからの溶出物により, PCR が阻害されることはありません。
- 冷蔵設備・冷蔵器具が不要のため, 試料の保存および輸送コストを削減できます。
- #ISWAB-MBF-1200 には, 糞便採取用の FecesCatcher がついています。

品名		包装 / 価格 (¥)	
メーカー	商品コード		
<b>iSWAB Microbiome Collection Kit, 1.0 ml</b>			
MDT	ISWAB-MB-1200	1 kit /	3,000 1 検体分 (スワブ2本付属)
<b>iSWAB Microbiome Collection Kit with FecesCatcher, 1.0 ml NEW</b>			
MDT	ISWAB-MBF-1200	1 kit /	3,000 1 検体分 (スワブ1本, FecesCatcher1 枚付属)
<b>iSWAB Microbiome Collection Tube, Rack Format (1.0 ml×50)</b>			
MDT	ISM-T-1200-R	1 pack /	99,000 ラック入りチューブ×50本。スワブは付属していません。

品名		包装 / 価格 (¥)	
メーカー	商品コード		
<b>Water, RNase-free, Non DEPC-Treated</b>			
BDL	DR120	5×1 ml /	3,000
BDL	DR125	2×50 ml /	4,000
BDL	DR127	500 ml /	8,000



デモ機あり

Web ページ番号  
69118



## 細胞培養プレートの温度を維持します 保温くん2

フィールドワークで活躍!

- ✓モバイルバッテリー\*で使用可能
- ✓手軽に持ち運べるサイズ
- \*5,000 mAh で約5~6時間使用可能



micro USB 接続

- 細胞培養プレート全体の温度を一定に保ちます。
- 42℃を超えないよう、温度制御装置が付いています。



設定温度は  
4段階切替できます。  
(37, 38, 39, 40℃)

プレートサイズ: 76×118 mm,  
全体 (ケーブルを除く): 112×151×32 mm

※ACアダプター, ケーブル, モバイルバッテリーは付属しません。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
保温くん2	INS	J050-02	1 unit / 35,000



Web ページ番号  
8351



## 試料の質量を秤量できる薬さじ

- さじ部分は、薬剤や腐食に耐性のあるABS樹脂素材を使用しています。
- 持ち手部分の液晶ディスプレイに質量が表示されます。



[メーカー: CTL]

本体サイズ	22.86×5.08×2.54 cm, 85 g
測定範囲	0~300 g (0.1 g 刻み), 0~32 ml (5~30 ml まで 5 ml 刻みに薬さじにラインが引いてある)
商品コード	3475
包装/価格 (¥)	1 piece / 9,800



Web ページ番号  
68654



## タブレット状の核酸泳動用アガロース Atlas Agarose Tablet

アガロースを含むタブレットです。秤量の必要がなく、水またはバッファーにそのまま加え、加熱冷却するだけで手軽に核酸泳動用のアガロースゲルを作製できます。



遮光・室温保存で長期間にわたり安定です。  
融点: 88±1.5℃  
核酸の分離範囲:  
100 bp~30 kb  
(#50201の場合)

### ■Atlas Agarose Tablet (アガロースのみの製品)

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Atlas Agarose Tablet	BAT	50201	100 pieces / 11,000
1 tablet (0.5 g) あたりの溶液量: 50 ml (ゲル濃度: 1%), 33 ml (ゲル濃度: 1.5%)			

### ■Atlas ClearSight Agarose Tablet

1粒のタブレットに核酸染色試薬 Atlas ClearSight とアガロースが含まれているため、泳動バッファーを加えて加熱するだけで、先染め用のアガロースゲルを作製できます。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Atlas ClearSight Agarose Tablet	BAT	BA50202	100 pieces / 16,000
1 tablet (0.5 g) あたりの溶液量: 50 ml (ゲル濃度: 1%), 33 ml (ゲル濃度: 1.5%)			

### ■Atlas ClearSight Tablet with TAE/TBE

1粒のタブレットに核酸染色試薬 Atlas ClearSight, アガロース, 泳動バッファーが含まれているため、純水を加えて加熱するだけで、先染め用のアガロースゲルを作製できます。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Atlas ClearSight Tablet with TAE	BAT	BA50102	75 pieces / 25,000
1 tablet (1 g) あたりの溶液量: 65 ml (ゲル濃度: 1%), 43 ml (ゲル濃度: 1.5%)			
Atlas ClearSight Tablet with TBE	BAT	BA50101	75 pieces / 24,000
1 tablet (1 g) あたりの溶液量: 50 ml (ゲル濃度: 1%), 33 ml (ゲル濃度: 1.5%)			



操作の容易さ, ゲル作製までの速さを動画で実感して下さい!

Webに動画あり



Web ページ番号

68654





## 温調機能付き吸光度計

**MyAbscope®**

リアルタイムで反応（比色）のモニタリングが可能な吸光度計です。

※操作・結果判定には別途 PC (Windows 7/10) またはタブレット端末が必要です。Mac では使用できません。

フィールドワークで活躍！

✓ 手軽に持ち運べるサイズ（A4 サイズ、約 2 kg）

✓ モバイルバッテリー\*が使用可能

\*コンセント出力付き、消費電力：6.06 Wh

[メーカー：KNK]

商品コード	包装	価格(¥)
KN-T100901	1 unit	398,000

## 使用例：等温核酸増幅反応

## 用途①：核酸抽出



## 用途②：核酸増幅



## 用途③：増幅核酸検出



デモ機あり

Web ページ番号

64941



## 軽量・コンパクトなルミノメーター

**Lu-mini**

ルシフェラーゼアッセイ  
ATP アッセイ  
セルベースアッセイ  
などに！



16W×23.5D×14H cm



フィールドワークで活躍！

✓ USB ケーブルを介して PC やモバイルバッテリーでの動作が可能

✓ 重さ 1.9 kg

## 特長

- LCD タッチパネル（3.5 インチ）で操作できます。
- 1 cm キュベット、φ10/12 mm チューブが使用可能です。
- 操作モード：シングル/デュアルポイント測定、ピーク検出、カインティックモード
- 測定範囲：0~8×10<sup>6</sup> RLU
- 1,000 回分の測定結果を記録できます。

[メーカー：IES]

商品コード	包装	価格(¥)
V301001	1 unit	449,000

※プロトコルの作成や新規ユーザー ID の追加には PC (Windows 7/10) との接続が必要です。

## 実施中のキャンペーン

キャンペーン期間

2020年 8月 9月 10月

Web ページ番号



特別価格	リコンビナント抗体（約 100 点）25 μl / ¥23,000	81491	Arigo Biolaboratories 社	8/31
プレゼント	ジェンタくんオリジナルTシャツプレゼントキャンペーン（数量限定、無くなり次第終了）	81488	GeneTex 社	8/31
30% OFF	神経変性疾患関連抗体	81476	StressMarq Biosciences 社	8/31
特別価格	機器・消耗品サマーキャンペーン	2222	各社	9/15
25% OFF	B 細胞・T 細胞のイムノフェノタイピング用キット	81498	Exbio Praha 社	10/15

## 手のひらサイズのサーマルサイクラー Qamp Mini Thermal Cycler

フィールドワークで活躍!

- ✓重さは約 1 kg で持ち運びやすい
- ✓操作がカンタン!



10.2<sup>W</sup>×13.6<sup>D</sup>×10.4<sup>H</sup> cm



手にのるサイズ

Qamp Master ソフトウェアの操作画面 (PC上)



プログラムチップ (付属)

- お手持ちの PC 上で作成したプログラム\*1を USB 端子を介して付属の専用プログラムチップに取り込み、Qamp Mini 本体に挿し込んで使用します。
- ペルチェモジュールの中央にブロックを配置しており、ウェル間の増幅効率にばらつきがありません。

\*1 プログラム作成には別途PC (OS : Windows 7/8/10) が必要です。

試料数	8 (2×4 ウェル)
対応チューブ	8×0.2 ml PCR tube (フラット/ドームキャップ)
温度範囲	4~99°C
最大加熱速度/最大冷却速度	4.6°C/sec / 3.4°C/sec
温度精度/温度均一性	±0.4°C
最大サイクル/ステップ数	無制限
リッド温度	105°C 固定 (予熱 60°C)
電源	100~240 V AC, 50 / 60 Hz, 120 W

[メーカー : BOP]

商品コード	包装	価格(¥)
C310200	1 set	208,000

デモ機でお試し下さい!

# DEMONSTRATION

機器担当 TEL 03-5684-1619

## キャピラリー式電気泳動装置 Qsep1

DNA や RNA の測定から解析を全自動で行います。

検出感度

5 pg/μl

分離能\*2

1~4 bp

分析時間

2~分/sample

\*2 100~500 bp 範囲の場合です。カートリッジによって異なります。



24<sup>L</sup>×21<sup>W</sup>×30<sup>H</sup> cm, 5.5 kg



ここに試料をセットします

測定試料数  
1~8

- ペン型ゲルカートリッジ (別売) をセットするだけで、簡単に測定できます。ゲルは自動で洗浄・充填されます。
  - カーシガーアダプターを使用すれば屋外でも使用可能です (電源 : DC 12 V)。
  - QampMini (左ページ参照) と組み合わせれば、フィールドワークでの試料の迅速な分析が可能です。
  - 解析用ソフトウェア付属
- ※ゲルカートリッジは DNA 用 (測定範囲解像度、感度が異なるものがあります)、RNA 用があります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。  
※別途、PC (Windows 7 以上) が必要です。

### 使用例



GMO 試験の例 (ダイズ)

[メーカー : BOP]

品名	商品コード	包装	価格(¥)
Qsep1	C100001	1 set	1,800,000

byonoy

デモ機  
あり

Web ページ番号

68832

検索

## 超小型・軽量の吸光マイクロプレートリーダー Byonoy Absorbance 96 Plate Reader

マイクロプレートとほぼ同じサイズの吸光マイクロプレートリーダーです。96個の検出ユニットを搭載し、1波長2秒で測定できます。

フィールド  
ワークで  
活躍!

✓ USBポートから電源供給されるため、  
電源コード不要

✓ 超小型 (0.9 kg) のため、持ち運びやすい

### 特長

- 光源：4種類のLED（搭載波長は下記）を搭載
- 対応 PC：Windows7 以上、MacOS 10.13.
- 専用ソフトウェアが付属しています。

[メーカー：BYO]

測定波長	商品コード	包装	価格(¥)
405, 450, 492, 620 nm	ABSEL01	1 unit	660,000
450, 492, 570, 620 nm	ABSEL02	1 unit	660,000
492, 562, 605, 650 nm	ABSEL03	1 unit	660,000

サイズ：9.6<sup>W</sup>×15.4<sup>H</sup>×5.5<sup>D</sup> cm

光源/検出器	4×LED/96×フォトダイオード
測定モード	エンドポイント、カイネティック
吸光範囲/解像度	0.0~4.0 OD/0.001 OD
精度	≤1.0% +0.010 (0.0~2.0 OD の時) ≤1.5% +0.010 (2.0~3.0 OD の時)
測定時間	1波長5秒以内
データ出力	USB2.0 接続による PC 経由での出力
電源	PC を介しての USB 給電 (2.5 W)

※操作には別途 PC が必要です。

リモート  
デモ OKデモ機  
あり

MyGo Pro

65331

検索

MyGo Mini S

65332

検索

## 見た目も機能もハイスペックなリアルタイム PCR 装置

### MyGo Pro / MyGo Mini S

ブロック温度が正確・均一であるため、高い再現性を誇ります。

MyGo Mini S はリッドの開閉やスタートの際、声でお知らせすることもできます。

[メーカー：ILS]

品名	MyGo Pro	MyGo Mini S
収容本数	0.1 ml チューブ×32本/ 8連チューブ×4本	0.1 ml チューブ×16本
サイズ	25 <sup>W</sup> ×27 <sup>D</sup> ×23 <sup>H</sup> cm	12 <sup>W</sup> ×12 <sup>D</sup> ×16 <sup>H</sup> cm
加熱・冷却速度	5°C/秒 (加熱), 4°C/秒 (冷却)	3°C/秒 (加熱), 1.5°C/秒 (冷却)
温度範囲	37~99°C	
温度分解能/温度均一性	0.01°C/0.05°C (SD)	
蛍光励起波長	500 nm (blue LED)	
蛍光検出波長	510~750 nm (CMOS array)	510~560 nm (CMOS array)
商品コード	1337 ▲	6321 (Blue) ▲ 1901 (Green) ▲ 8556 (Orange) ▲ 5733 (Red) ▲ 外観色により商品コードが異なります
包装/価格(¥)	1 unit / 1,550,000	1 unit / 850,000

※PCR 条件次第では、p.5 のポータブル電源も使用可能です。詳細は当社機器担当までご相談下さい。

ハイスペックモデル  
MyGo Pro



パーソナルユースモデル  
MyGo Mini S



NEW

## 「環境 DNA」で生物調査する受託サービス

水中や土壌などの環境中に放出されている動植物の排泄物、体毛や皮膚などの組織片に由来した DNA（環境 DNA）を解析することで、その環境中の生物の在・不在を判定する受託サービスです。

### 特長

目的に応じた二つの解析方法を提供しています。

- 調査場所に対象種がいるかを知りたい
- 類似する種を区別したい
- 対象種の生物の多少を知りたい

➡ **種特異的解析**

- 生物相を知りたい
- 保全の必要性が高い地域を知りたい
- 生物相をモニタリングしたい

➡ **網羅的解析**

### 環境 DNA 分析結果のスクリーニング

中外テクノス(株)では魚類分類の専門知識を持つスタッフが分析結果についてスクリーニングを実施しています。

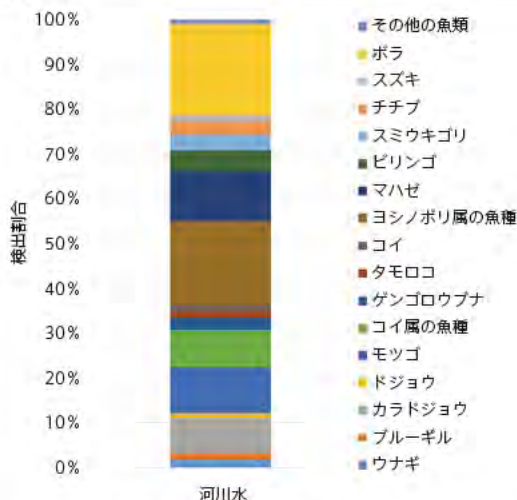
### ご注文方法／納期／価格

詳細は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。

※DNA 配列が明らかでない種もありますので、対象種についてはあらかじめご相談下さい。

[メーカー：CGT]

### 測定例



魚類を検出対象とした環境水の解析

ある河川水の環境 DNA を解析した (検出割合が 1% 未満の魚種はその他に分類)。

NEW

## クローニングライブラリー法による環境微生物解析受託サービス

環境中に生息する微生物の種類と存在比率をクローンライブラリー法によって解析する受託サービスです。

### クローニングライブラリー法

環境中に生息する微生物の種類と存在比率を推定する手法です。環境試料より抽出した DNA を PCR で増幅、大腸菌にクローニングし、各クローンの DNA 塩基配列を調べることで、微生物群集を比較的到高感度、かつ網羅的に解析することができます。

MEMO

### 特長

- 1 試料につき最大で約 100 クローンを解析
- 存在比率約 1% の微生物が検出可能

### 分析実績例

配管内のバイオフィーム形成微生物の菌叢解析を実施し、バイオフィーム形成に寄与する *Methylobacterium* 属細菌を検出。

### 報告内容

- 群集構造のグラフ
- 微生物の分類帰属 (学名での近縁種の特定) データ

### ご注文方法／納期／価格

詳細は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。

※オプションとして、より詳細なデータ解析 (複数試料の群集構造比較結果や系統樹作成)、また、生態学的特徴などの文献調査や結果の考察も可能です。詳細は当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。

[メーカー：CGT]



## オートクレーブ可能な植物育成用容器 PHYTOCON Culture Vessel

ポリプロピレン製でオートクレーブ (≦121°C) が可能です。寒天培地を用いた滅菌条件での育成や組織培養などに最適です。



### 特長

- 莖葉部が観察しやすい透明容器です。
- 高さの異なる3タイプの製品があります。
- オートクレーブ可能なふた (#C203, 下記参照) も付属しています。

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
8 Culture Vessel, PHYTOCON	PHT	C209	10 pieces /	4,000
	PHT	C209	250 pieces /	44,000
直径 115 mm, 高さ 35 mm, 容量 237 ml				
16 Culture Vessel, PHYTOCON	PHT	C215	10 pieces /	5,000
	PHT	C215	250 pieces /	50,000
直径 115 mm, 高さ 70 mm, 容量 473 ml				
32 Culture Vessel, PHYTOCON	PHT	C221	10 pieces /	6,000
	PHT	C221	250 pieces /	60,000
直径 115 mm, 高さ 135 mm, 容量 946 ml				

### 関連製品

#### ■交換用ふた

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Closure, Replacement Lid, PHYTOCON	PHT	C203	100 pieces /	12,000
	PHT	C174	25 pieces /	13,000



ベンチレーションなし



ベンチレーションあり

#### ■黒色トレイ



サイズ: 49.85 cm × 33.98 cm  
(上部)  
46.35 cm × 29.52 cm  
(底部)

※写真の Culture Vessel は別売りです。

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Tray, for Culture Vessel, PHYTOCON	PHT	T8077	25 pieces /	49,000

Culture Vessel が 12 個収容できる。オートクレーブ可能。

## 植物組織培養用寒天

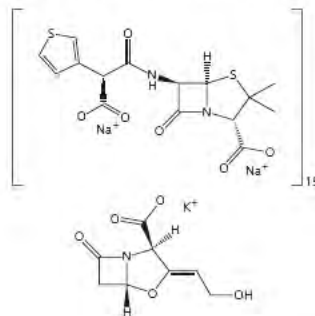
高純度で溶解性に優れた透明度の高い培地用寒天です。

商品コード	水分	pH (1.5% ソル)	ゲル強度 (1.5% ゲル)	灰分	ヒ素	重金属	ホウ酸
TC-5			530±30 g/cm <sup>2</sup>				
TC-6	≦22.0%	7±1	630±30 g/cm <sup>2</sup>	≦4.0%	≦2 μg/g	≦10 μg/g	≦1 g/kg
TC-7			730±30 g/cm <sup>2</sup>				

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Agar TC-5	INA	TC-5	500 g /	5,300
Agar TC-6	INA	TC-6	500 g /	5,300
Agar TC-7	INA	TC-7	500 g /	5,300

## Timentin

Timentin は、アグロバクテリウムによる植物への外来 DNA の形質転換後の再生培地に添加して用いられる、アグロバクテリウムの除去用抗生物質合剤です。



品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Timentin	PHT	T869	2 g /	18,000
	PHT	T869	5 g /	41,000
	PHT	T869	10 g /	74,000
	PHT	T869	25 g /	167,000

別名: Betabactyl, M.W.: 428.4 / 237.3 g/mol, CAS No.: 4697-14-7 / 61177-45-5, 溶解: 水 (>100 g/L)

### こちらもオススメ



#### 手動式の凍結破碎器具 SK ミル

リモート  
デモ OKデモ機  
あり

Web ページ番号

下記参照



## 様々な試料に対応したゲノム DNA 抽出・精製キット FastDNA SPIN Kit シリーズ

各種試料からゲノム DNA を迅速かつ効果的に抽出・精製するキットです。  
キットに含まれる試薬と試料を混合し、FastPrep Instrument によって破碎した組織  
から DNA を精製します。

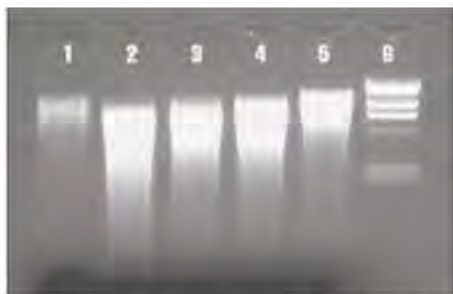


### 製品ラインナップ

[メーカー：GEN]

品名	測定試料	Web ページ番号	商品コード	包装	価格 (¥)
FastDNA SPIN Kit for Plant and Animal Tissue	植物、動物組織、培養細胞	64258	6540-800	1 kit (100 preps)	59,400
FastDNA-96 Plant and Seed DNA Kit	茎、根、葉、芽、花、果実および種子などの植物試料	64257	9696-600	1 kit (2×96 preps)	232,000
FastDNA SPIN Kit	哺乳動物組織 (新鮮・凍結・乾燥)、植物・種子、バクテリア、酵母・菌類、哺乳動物細胞	775	6540-600	1 kit (100 preps)	56,700
FastDNA-96 Tissue and Insect DNA Kit	新鮮および凍結組織試料、昆虫、節足動物	64260	9696-500	1 kit (2×96 preps)	193,000
FastDNA SPIN Kit for Soil	土壌、植物、動物組織、糞便、酵母、細胞、菌類、孢子、排水、種子、食品、根	776	6560-200 ✕	1 kit (50 preps)	32,800

### 使用例



FastDNA SPIN Kit for Plant and Animal Tissue (#6540-800) を用いて植物試料から DNA の抽出、精製を行い、約 1 µg を 1.2% アガロース (0.5×TAE) を用いて電気泳動した。

Lane 1: 約 0.16 g のリンゴ茎  
Lane 2: 約 0.45 g の赤ピーマン種子  
Lane 3: 約 0.45 g のテンジクアオイ根  
Lane 4: 約 0.45 g の成熟スパティフィルム葉  
Lane 5: 約 0.45 g のアイスプラント (オオベンケイソウ) 葉  
Lane 6: Lambda Hind III marker



FastDNA SPIN Kit for Soil (#6560-200) を用いて様々な土壌試料から精製した DNA の電気泳動を行った。

Lane 1: トマトの鉢植え土壌  
Lane 2: 汚泥  
Lane 3: 砂土  
Lane 4: マツの下の土壌  
Lane 5: ヤシの下の土壌  
Lane 6: 庭土  
Lane 7: コリの鉢植え土壌  
Lane 8: 芝地  
Lane 9: ミカンの木  
Lane 10: アボカドの木

### 関連製品 FastPrep-24 5G Instrument

破碎用ビーズを含むチューブを高速 8 の字運動させることにより、組織や細胞などの試料を効果的かつ迅速に破碎する装置です。



- 処理本数: 2 ml×24 本  
(付属の試料ホルダーの場合)
- 別売の試料ホルダーに交換すれば、様々な種類のチューブが使用できます。

カラー液晶タッチパネルからあらかじめ登録されたプロトコル (73 種類) を選択できます。

39<sup>W</sup>×49<sup>D</sup>×50<sup>H</sup> cm,  
26 kg

Web ページ番号

34790



### さまざまな植物試料に対応しています!

- パートレット (洋ナシ) の葉
- タバコの葉
- とうもろこしの葉/種子
- 大豆の種子
- 松葉
- キャッサバの根 etc...

※ 皮膚・腸管組織・種子・根など破碎が困難な試料でも、実験目的によっては本製品が十分対応できる場合があります。当社機器担当までお問い合わせ下さい。

[メーカー：MPB]

商品コード	包装	通常価格 (¥)	キャンペーン価格 (¥)
6005-500 ▲	1 unit	980,000 →	784,000

キャンペーン実施中! 2020年9月15日まで



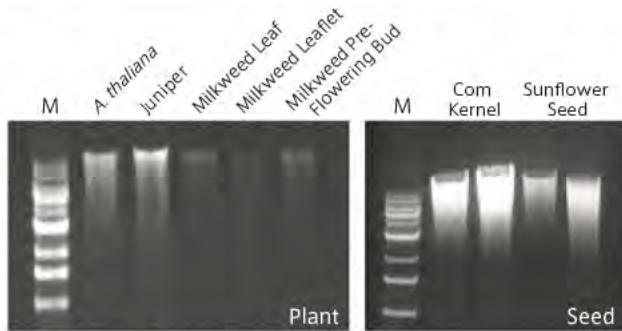
Web ページ番号  
807

植物用の DNA 抽出キット

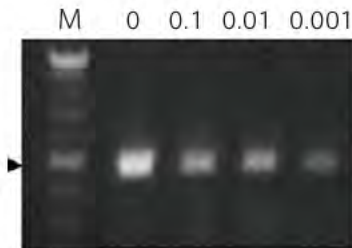
Quick-DNA Plant/Seed Kit

植物の葉、茎、芽、花、果実、種子などから直接 DNA を抽出・精製できます。精製した試料からは、多糖、ポリフェノール、タンニンなどの PCR 阻害物質が除去されるため、そのまま PCR に使用できます。

使用例



様々な植物および種子から Quick-DNA Plant/Seed MiniPrep (#D6020) を用いて DNA を抽出、精製後の収量を比較した。  
M : 1 kb の DNA サイズマーカー



トウモロコシ穀粒から Quick-DNA Plant/Seed MiniPrep (#D6020) を用いて抽出、精製した希釈 DNA (0~0.001) の PCR 結果。  
矢印：約 450 bp のミトコンドリア DNA アンプリコンの相対的移動度 (0.8% (w/v) アガロースゲル)  
M : 100 bp の DNA サイズマーカー

[マーカー：ZYR]

キットの種類	Mini	ZR-96
使用回数	50 preps	2×96 preps
フォーマット	スピカラム	96 well プレート
試料	葉、茎、芽、花、果実、種子	
試料量 (植物・種子)	≦150 mg	≦80 mg
DNA 結合量	≦25 µg	≦5 µg
最小溶出液量	25 µl	50 µl
精製 DNA サイズ	≦40 kb	100 bp~40 kb
商品コード	D6020	D6021
包装	1 kit	1 kit
価格 (¥)	38,000	125,000



© 樹庵じゅあん

こちらもおススメ

シロイヌナズナ種子・トマト種子



品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
シロイヌナズナ種子 (Col-0)	INP	ASC-01	1g / 20,000
シロイヌナズナ (Arabidopsis thaliana) (Columbia-0) の種子 1g≒37,500粒。			
シロイヌナズナ種子 (Ler)	INP	ASC-02	0.5g / 20,000
シロイヌナズナ (Arabidopsis thaliana) (Landsberg : Ler) の種子 0.5g≒18,750粒。			
トマト種子 (マイクロトム)	INP	TSC-01	1 order / 15,000
トマト (Solanum lycopersicum) の種子。100粒。			



Web ページ番号

5293





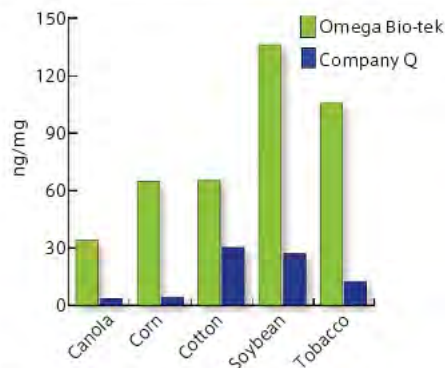
## 植物試料からのゲノム DNA 抽出キット E.Z.N.A. Plant DNA DS Kit

新鮮、乾燥、または凍結植物試料からゲノム DNA を抽出するキットです。多糖類やポリフェノール類を多く含む試料や、DNA 含有量が少ない試料からの抽出に最適化されています。

### 特長

- 30 kb までのゲノム DNA を抽出できます。
- 50 mg までの新鮮試料の場合、操作は 1 時間で完了します。
- 抽出したゲノム DNA は、qPCR や次世代シーケンサーなどで使用できます。
- クロロホルムなどの有機溶媒を使用しないため安全です。

### 使用例



本製品と他社製品を用いて各植物の葉 (40~50 mg) からゲノム DNA を抽出した。

### 価格

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Plant DNA DS Kit				
OMG D2411-00	×	5 preps	1 kit /	4,000
OMG D2411-01	×	50 preps	1 kit /	31,000

キット内容: HiBind DNA mini columns, Homogenizer mini columns, 2 ml Collection tubes, CSPL buffer, Proteinase K solution, RBB buffer, XP2 buffer, RNase A, HBC buffer, DNA wash buffer, Elution buffer

### スギ花粉アレルギーの研究に!

## 日本スギ花粉抗原・抗体 Cry j1・Cry j2



日本スギ (*Cryptomeria japonica*) の花粉、精製抗原および抗体製品を取り扱っています。

**BioDynamics  
Laboratory Inc.**

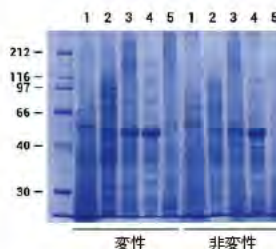
Web ページ番号

5482



## 植物試料のタンパク質を抽出するキット MINUTE Plant Protein Extraction Kit

Minute Kit は、独自技術であるスピナラムと試薬を組み合わせて、様々な試料からタンパク質を迅速に抽出できるキットです。



本製品 (#SD-008/SN-009) で各植物組織試料の総タンパク質を抽出した。

Lane1: キヌサヤ  
Lane2: トウモロコシの実  
Lane3: プロッコリーの葉  
Lane4: ホウレンソウの葉  
Lane5: コショウの葉

[メーカー: IVB]

界面活性剤, EDTA フリー	×	○
精製タンパク質の状態	変性/非変性	非変性
収率	2~8 mg/ml	1~5 mg/ml
商品コード	SD-008/SN-009	SN-010
包装	50 tests	50 tests
価格 (¥)	47,000	47,000

### 関連製品

植物組織の膜タンパク質の抽出または総タンパク質/細胞膜タンパク質の分画が行えるキットもあります。

- 精製タンパク質の状態: 非変性
- 収率: 10~100 µg/ 試料

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
For Plants, Plasma Membrane Protein Isolation Kit <b>NEW</b>	IVB	SM-005-P	50 tests /	78,000

### こちらもオススメ

植物葉組織からルビスコを除去して  
総タンパク質を抽出するキット

## Minute Rubisco Depletion Kit

ルビスコ以外の、葉に少量しか含まれないタンパク質を解析する際に有用です。



## 植物研究関連抗体

幅広い種類の植物関連抗体を取り扱う Agrisera 社のウサギポリクローナル抗体です。

## 細胞小器官関連抗体

3674



## ①核

Anti-Histone H3 (#AS10-710)

## ②細胞膜

Anti-H<sup>+</sup>-ATPase (#AS07-260)

## ③ミトコンドリア

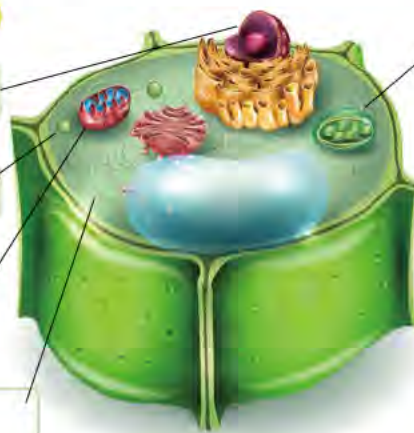
Anti-AOX1/2 (#AS04-054)

Anti-COX II (#AS04-053A)

## ④細胞質

Anti-Actin (#AS13-2640)

Anti-UGPase (#AS05-086)



## ⑤光合成関連

67008



## ルビスコ

Anti-RbcL (#AS03-037)

Anti-PEPC (#AS09-458)

## 光化学系

Anti-PsaA (#AS06-172)

Anti-PsbA (#AS05-084)

Anti-PsaB (#AS10-695)

Anti-PsaC (#AS10-939)

Anti-AtpB (#AS05-085)

## ⑥環境ストレス関連

65005



Anti-HSP70 (#AS08-371)

高温ストレス

Anti-BiP (#AS09-481)

乾燥ストレス

Anti-PR-1 (#AS10-687)

病害ストレス

Anti-ATG8 (#AS14-2769)

病害ストレス

Anti-FLS2 (#AS12-1857)

病害ストレス

Anti-DELLA protein RGA (#AS11-1630)

重金属ストレス

様々な環境ストレス抗体のラインナップがあります



病害



低温



重金属



塩



高温



傷害



乾燥



低酸素



酸化

[メーカー：AGS]

	抗原	免疫動物	性状	標識	適用	商品コード	包装	価格(¥)
①	Histone H3	Rabbit-Poly	Serum	—	ChIP, IC, IF, WB	AS10-710	50 µl	86,000
②	H <sup>+</sup> -ATPase	Rabbit-Poly	Serum	—	IF, IL, WB	AS07-260	50 µl	86,000
③	AOX1/2 (Alternative Oxidase 1/2)	Rabbit-Poly	Serum	—	IL, WB	AS04-054	50 µl	86,000
	COX II (Cytochrome Oxidase Subunit II)	Rabbit-Poly	APu	—	BN-PAGE, WB	AS04-053A	50 µg	86,000
④	Actin	Rabbit-Poly	Serum	—	IF, WB	AS13-2640	50 µl	86,000
	UGPase (UDP-Glucose Pyrophosphorylase)	Rabbit-Poly	Serum	—	IL, WB	AS05-086	50 µl	86,000
⑤	RbcL (Rubisco, Large Subunit, Form I / II)	Rabbit-Poly	Serum	—	IF, IG, IL, WB	AS03-037	50 µl	84,000
	PEPC (Phosphoenolpyruvate Carboxylase)	Rabbit-Poly	APu	—	IL, WB	AS09-458	50 µg	86,000
	PsaA (PS I -A)	Rabbit-Poly	Serum	—	BN-PAGE, IG, WB	AS06-172	50 µl	86,000
	PsbA (D1 Protein of PS II, C-terminal)	Rabbit-Poly	Serum	—	IF, IG, WB	AS05-084	50 µl	86,000
	PsaB (PSI-B Core Subunit of Photosystem I)	Rabbit-Poly	Serum	—	BN-PAGE, WB	AS10-695	50 µl	86,000
	PsaC (PSI-C Core Subunit of Photosystem I)	Rabbit-Poly	Serum	—	WB	AS10-939	50 µl	86,000
	AtpB (β Subunit of ATP Synthase)	Rabbit-Poly	Serum	—	BN-PAGE, IF, WB	AS05-085	50 µl	86,000
	HSP70 (Heat Shock Protein 70)	Rabbit-Poly	Serum	—	IP, WB	AS08-371	50 µl	86,000
⑥	BiP (Lumenal-Binding Protein)	Rabbit-Poly	APu	—	ELISA, IF, IG, WB	AS09-481	50 µg	83,000
	PR-1 (Pathogenesis-Related Protein 1)	Rabbit-Poly	Serum	—	WB	AS10-687	50 µl	96,000
	ATG8 (Autophagy-Related Protein)	Rabbit-Poly	Serum	—	IL, WB	AS14-2769	50 µl	86,000
	FLS2 (Flagellin-Sensitive 2)	Rabbit-Poly	APu	—	WB	AS12-1857	50 µg	86,000
	DELLA Protein RGA	Rabbit-Poly	APu	—	WB	AS11-1630	50 µg	86,000

※APu : Affinity Purified, BN-PAGE : Blue Native-PAGE, ChIP : Chromatin Immunoprecipitation, IC : Immunocytochemistry, IF : Immunofluorescence, IG : Immunogold, IL : Immunolocalization, Poly : Polyclonal, WB : Western blot

## 化学的に極めて安定な耐光性近赤外蛍光色素

# PREX710-NHS <Super PhotoStable Dye>

PREX710 は生体内安定性の高い耐光性近赤外色素です。in vivo 蛍光イメージングや 1 分子イメージング、**葉緑体の自家蛍光の影響を抑えた植物イメージング**、および多重染色に有用です。

本試薬は NHS エステルが付与されており、アミノ基特異的に標識が可能です。

※本製品は名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 山口茂弘教授、多喜正泰特任准教授の研究成果をもとに、フナコシ株式会社が製品化し、販売しています。

### ここがすごい

従来の近赤外色素の大部分はシアニン骨格を基本としています。シアニン色素系（代表例、インドシアニングリーン）は生体内での化学的安定性が低く、光安定性にも乏しいため、生体試料中で分解されてしまう点やすぐに退色してしまう点など生体試料での蛍光イメージングには不十分とされてきました。

新規近赤外色素の PREX710 は、シアニン骨格ではなくキサンテン骨格にホスフィンオキド基を導入した新規骨格により、血中でも化学的安定性を維持し、極めて高い光安定性を示します。

Grzybowski et al. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 57, 10137~10141 (2018).

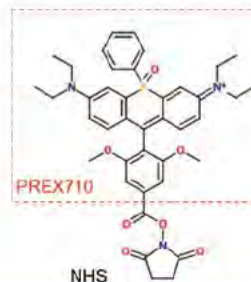
### 近赤外色素なのに

極めて高い光安定性

水中・生体試料中で安定

pH 4~10 で安定

を実現!



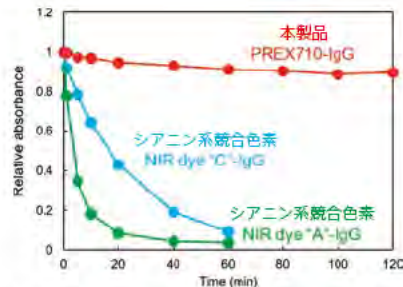
### 特長

- 励起/蛍光波長：710 nm/740 nm
- 植物で使用した場合、葉緑体の自家蛍光の影響を受けず観察できます。
- 一般的な青色蛍光色素、緑色蛍光色素、赤色蛍光色素と組み合わせが可能で 4 重染色が可能です。

#### 主なアプリケーション

- ・ in vivo イメージング
- ・ 植物イメージング
- ・ 1 分子イメージング
- ・ 多重染色

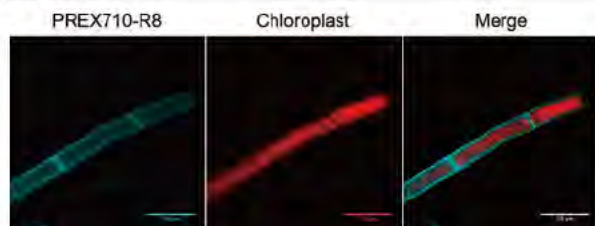
### 物性データ



タンパク質 (IgG 抗体) 標識時の光安定性比較

IgG 抗体を各色素でそれぞれ標識し、キセノンランプ (300 W) を断続的に照射して光安定性を評価した。シアニン系結合色素 A およびシアニン系結合色素 C では速やかな吸光度の減衰が観察されたが、PREX710 は IgG 抗体に標識された状態であっても長時間の光照射に対しほとんど変化がなかった。

### 使用例



### ■植物イメージング

PREX710-NHS で標識したオクタアルギニンペプチド R8 (PREX710-R8) を用いてヒメツリガネゴケ (*Physcomitrella patens*) の原糸体の細胞壁を染色し、蛍光顕微鏡で観察した。PREX710-R8 は励起/蛍光波長 703~717 nm/754~816 nm で観察し、葉緑体は励起/蛍光波長 300~400 nm/>420 nm で自家蛍光として検出した。PREX710 を用いることで葉緑体の自家蛍光と切り分けて鮮明なシグナルを検出することができた。PREX710 は葉緑体の自家蛍光の影響を受けにくいため、植物イメージングに優れているといえる。

[メーカー：FNA]

品名	商品コード	包装	価格 (¥)
PREX710-NHS <Super-Photostable Dye>	FDV-0036	1 mg	45,000

## DNA 特異的な細胞核ライブイメージング試薬 NucleoSeeing


DNA 特異的に結合し緑色蛍光 (励起 488 nm / 蛍光 520 nm) を発する **ライブイメージング用核染色試薬** です。動物細胞・組織のみならず、シロイヌナズナの葉細胞においても高い S/N 比が得られ、生細胞における核動態観察に優れています。また、細胞核特異的な pH センシングにも応用可能です。

※本製品は名古屋工業大学の研究成果を元に製品化されました。

### 特長

- Hoechst などの試薬と比べ、細胞毒性が低い試薬です。
- 培地交換をしなくても高感度イメージングが可能で、20 時間程度の長時間イメージングができます。

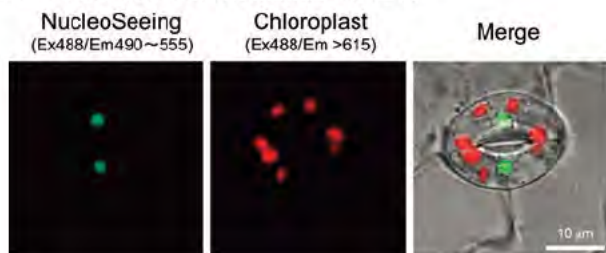
長時間のイメージングを記録した  
タイムラプス動画あります！

Web に  
動画あり 

- 固定細胞での染色や、染色後に固定して観察することも可能です。
- 培地交換後 12~24 時間程度で除去可能です。
- 実績のある細胞：動物由来培養細胞・組織、  
植物細胞 (シロイヌナズナ葉細胞)

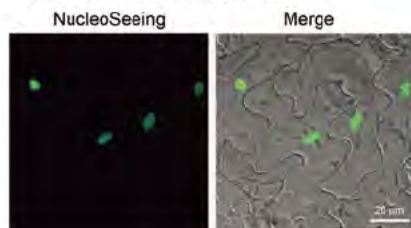
### 使用例

#### ■ シロイヌナズナの葉の孔辺細胞の染色例



葉緑体由来の自家蛍光と切り分けて核を染色できた。

#### ■ シロイヌナズナの表皮細胞の染色例



表皮細胞の核特異的な染色が可能。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
NucleoSeeing <Live Nucleus Green>	FNA FDV-0029	0.1 mg / 30,000

## 植物組織の透明化試薬 Visikol Plant Biology

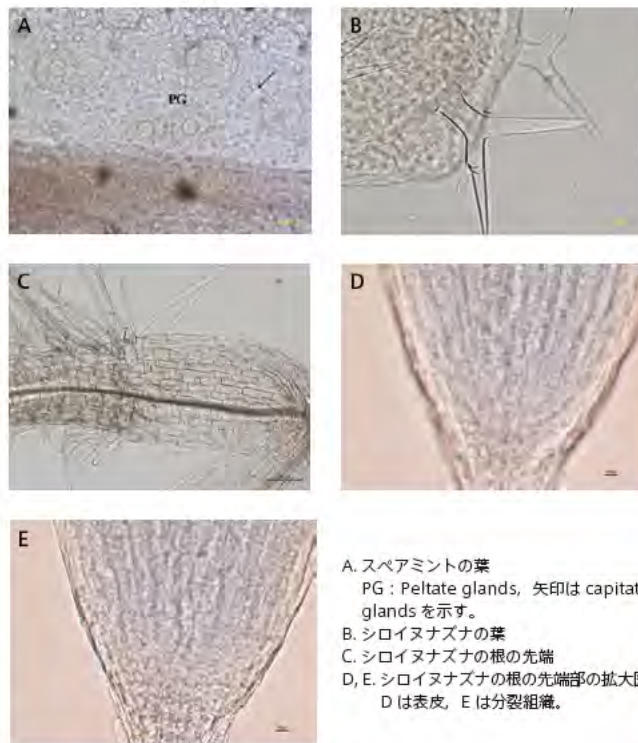
無料サンプル品あります

固定や脱水処理を行わずに植物組織を透明化できる試薬です。植物の形態観察、病原ベクターおよび感染経路の研究に有用です。

### 特長

- 高品質の顕微鏡画像が得られるため、研究用のハーブ製品の透明化、品質管理や植物の認証などに用いることができます。
- 植物を顕微鏡で観察する際、透明化試料の作成に使用される抱水クロラル (chloral hydrate) の代替品として用いることができます。

### 使用例



A. スペアミントの葉  
PG: Peltate glands, 矢印は capitate glands を示す。  
B. シロイヌナズナの葉  
C. シロイヌナズナの根の先端  
D, E. シロイヌナズナの根の先端部の拡大図  
D は表皮, E は分裂組織。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Visikol Plant Biology <b>サンプル</b>		
VSK OV-05		5 ml / 20,000
VSK OV-15		15 ml / 28,000
VSK OV-30		30 ml / 42,000
VSK OV-100		100 ml / 73,000

無料サンプルをご用意しています。詳細は当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

## 植物研究関連受託サービス

理化学研究所の植物開発の技術・インフラを広く提供している(株)インプラントイノベーションズによる植物研究関連の受託サービスです。

### 植物形質転換

[Web ページ番号 : 870]

お客様がご用意したプラスミド (10 ng/μl を 10 μl 以上) とアグロバクテリウムを用いて形質転換を行う受託サービスです。

サービス 対応植物	シロイヌナズナ (Col-0) …T1 種子
	イネ (日本晴) …再分化個体*1 (幼苗)
	トマト (Micro-Tom) …再分化個体
	ジャガイモ (さやか) …再分化個体
その他 実績植物	レタス (グリーンウェーブ) …再分化個体
	タバコ, ペチュニア, トレニア, ミヤコグサ, アズキ, ナタネ, キウイ

\*1 本受託サービスでの再分化個体とは、植物のカルスにアグロバクテリウムを感染・培養後、選抜を行い、生き残ってきた形質転換体を、ホルモン処理によりシュート形成および発根させたものを指します。

### 価格例：イネ形質転換受託サービス

1 コンストラクト当たり

● 大学・官公庁の研究所にご所属の方：¥400,000

● 営利企業の研究所にご所属の方：¥500,000

※お客様ご準備の種子使用の場合：上記の 1.5 倍～

※納品される T1 種子および再分化体は遺伝子組換え生物に該当します。「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律 (通称：カルタヘナ法)」(使用規制対象となりますので、ご使用に際しては規制に則し、適切にお取り扱い下さい。

### 植物メタボローム解析

[Web ページ番号 : 5359]

代謝産物の網羅的な解析を行い、成分量を比較することで試料間の差を検出したり、アミノ酸等の目的化合物量を定量したり、試料間で量に差のある物質の分子式や構造を推定・予測することが可能です。

※(公財)かずさ DNA 研究所のシステムに基づいた分析・解析方法を用いています。

#### ■GC-MS 受託解析

	GC-MS 基本解析	GC-MS 脂肪酸解析
対象化合物	中～高極性化合物 (m/z : 45~600)	遊離の脂肪酸 (m/z : 45~600)
解析ソフトウェア	AnalyzePro (Spectral Works) FragmentAlign (解析元独自開発ソフト)	
化合物データベース ライブラリー照合	GC/MS 代謝成分ベース Ver.2 (428 種) (SHIMADZU)	GC/MS 代謝成分ベース Ver.2 (50 種) (SHIMADZU)
統計解析	主成分分析	
特長	生高分子の遊離モノマー (核酸・アミノ酸・糖など) の分離・検出に優れている。	飽和・不飽和、cis/trans に 関わらず、炭素数 4~31 程度の遊離の脂肪酸の分 離・検出に優れている。

#### ■LC-MS 受託解析

	LC-MS 基本解析	LC-MS 脂質解析
対象化合物	中～高極性化合物 (m/z : 80~1,200)	単純脂質・複合脂質 (m/z : 80~1,200)
解析ソフトウェア	解析元独自開発ソフト	解析元独自開発ソフト Lipid Search (三井情報株式会社)
化合物データベース ライブラリー照合	・既知代謝物の理論精密 質量データベース検索*2 ・標準物質の実測データと 照合	・既知代謝物の理論精密 質量データベース検索*2 ・脂質同定ソフトウェア Lipid Search (三井情報株式会社)
統計解析	t 検定/主成分分析	主成分分析
特長	植物の二次代謝物ポリフェ ノール、フラボノイドなど の検出に適している。	高脂溶性物質の分離・検出 に適している。

\*2 KNApSACK, HMDB の Web データベースに照合した結果をご報告いたします。

### 植物の遺伝子解析

[Web ページ番号 : 63536]

#### ●ベクター構築

クローニング方法、最終ベクター、選抜マーカーなど、ご要望に合わせてクローニングやベクター構築を行います。

#### ●ゲノム解析

サザン解析, Tail-PCR, トランスクリプトーム解析などを承ります。

#### ●DNA・RNA 抽出

ご希望の植物試料をお送りいただき、DNA, total RNA, mRNA などを抽出します。

#### ●完全長 cDNA 作製

標準化、サブトラクションなどのオプションも承ります。

※上記以外のサービスでもお気軽にご相談下さい。

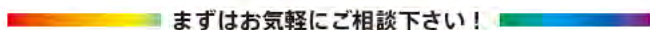
### 植物種子の変異原処理

[Web ページ番号 : 46106]

送付いただいた種子を変異原処理・滅菌水での洗浄後、湿潤種子を返却するサービスです。EMS (エチルメタンサルホン酸) で処理いたします。

価格例：シロイヌナズナ種子 約 20,000 粒

150,000 円 (送料別), 納期：約 2 週間


 まずはお気軽にご相談下さい！


受託・特注品担当

[メーカー：INP]

TEL 03-5684-1645 FAX 03-5684-6539

E: jutaku@funakoshi.co.jp





Web ページ番号

67929



## ジヒドロカルコンを含む 甘味ポリフェノール関連物質

[メーカー：SSX]

品名	CAS.No	商品コード	包装	価格(¥)
Naringin	10236-47-2	1129S	20 mg	20,000
Naringin dihydrochalcone	18916-17-1	1383S	20 mg	23,000
Neohesperidin	13241-33-3	1132S	10 mg	23,000
Neohesperidin dihydrochalcone	20702-77-6	1384S	50 mg	24,000
Hesperetin dihydrochalcone	35400-60-3	1381S	10 mg	32,000
Hesperetin dihydrochalcone-4'-O-glucoside	21940-36-3	1382S	10 mg	41,000
Phloretin	60-82-2	1360S	50 mg	16,000
Trilobatin	4192-90-9	1314S	10 mg	34,000



Web ページ番号

67930



## 高純度の希少フラボノイド 7 位配糖体

[メーカー：SSX]

フラボノイドの種類	CAS.No	商品コード	包装	価格(¥)
Apigenin	578-74-5	1004S	10 mg	22,000
Biochanin A	5928-26-7	1244S	5 mg	38,000
Diosmetin	20126-59-4	1376S	10 mg	57,000
Eriodictyol	38965-51-4	1112S	10 mg	32,000
Glycitein	40246-10-4	1318	10 mg	30,000
Hesperetin	31721-49-9	1377S	10 mg	57,000
Isookanin	577-38-8	0058S	10 mg	36,000
Kaempferol	16290-07-6	1378S	10 mg	57,000
Luteolin	5373-11-5	1126S	10 mg	19,000
Naringenin	529-55-5	1160S	10 mg	20,000
Quercetagenin	548-75-4	1341S	5 mg	26,000
Quercetin	491-50-9	1380S	10 mg	51,000
Saponaretin	20310-89-8	1238S	10 mg	46,000

※商品コードの末尾にSが付く製品は、Green ラベルと呼ばれる高純度製品です。すべてのGreen ラベル製品には、各種クロマトグラムなどの分析データが添付されています。

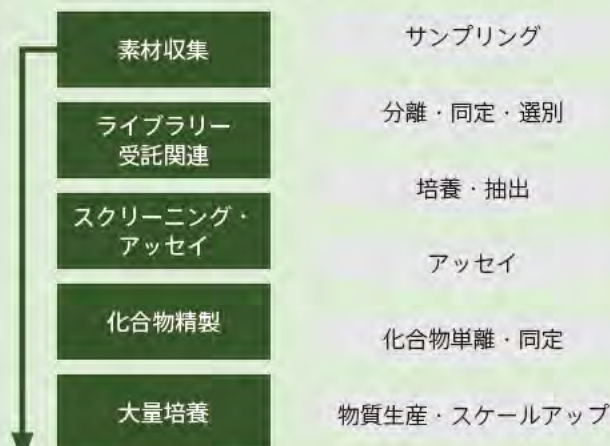


沖縄を中心とする生物資源  
ライブラリーおよび  
各種受託試験・分析

Web ページ番号 80837



オーピーバイオフィクトリー社では、沖縄県をメインフィールドとして生物資源ライブラリーを構築しています。



天然物素材の伝統的利用法データ提供サービス

Web ページ番号 67536



沖縄を中心とした各地における、これらの素材の伝統的利用法(薬効、食歴)データを提供します。現在、2,090種類の天然物素材の薬効/食歴情報の利用が可能です。



沖縄には世界でも沖縄にしかない種が多数生息しており、これらの中には商業的に未利用な素材がたくさん含まれています。実際にこのデータベースを利用し、特許申請につながった実績もあります。

データベースの例

類別	維管束植物	藻類
和名(学名)	アカギ ( <i>Bischofia javanica</i> )	フクロノリ ( <i>Colpomenia siuosa</i> )
薬用部位	果実、葉	全藻
薬効	小児の滋養強壮(果実、遺精(果実)、利尿(果実)、小児の解熱(葉)、切り傷(葉、外用)	タコの中毒、疝石、痛み止め、夜尿症(カキノキ果実等)、ニワトリ鶏冠・カタツムリと併用)
可食部位	果実、木灰	全藻
入手可否	可	可

NEW

強力な  $\gamma$ -tubulin 特異的阻害剤

## Gatastatin G2 <math>\gamma</math>-Tubulin Inhibitor

世界初の  $\gamma$ -tubulin 特異的阻害剤である Gatastatin の第 2 世代優位版誘導体です。 $\alpha/\beta$ -tubulin による微小管重合には影響を及ぼさず、 $\gamma$ -tubulin の微小管核形成活性を特異的に阻害できるため、 $\gamma$ -tubulin の機能解析に優れています。RNAi による  $\gamma$ -tubulin 遺伝子の発現抑制とは異なり、任意のタイミングで阻害できるため、幅広いアプリケーションが構築可能です。

※本製品は筑波大学 生命環境系 臼井健郎教授の研究成果をもとに、フナコシ株式会社が製品化し、販売しています。

ここがすごい

$\gamma$ -tubulin は  $\alpha/\beta$ -tubulin とは異なり微小管の構成成分ではなく、 $\gamma$ -tubulin 環状複合体 ( $\gamma$ TuRC) を形成し、微小管が伸長する起点としての役割を果たすことが知られています。しかし、どのようにして微小管の伸長に寄与しているか、微小管を制御しているのか、といった分子メカニズムは十分に分かっていません。

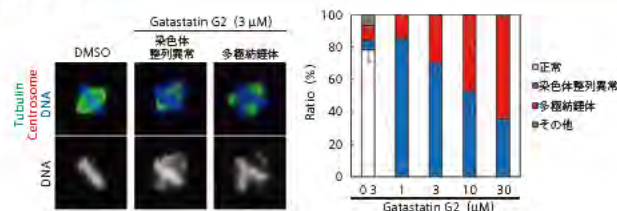
これまで  $\gamma$ -tubulin の機能解析には主に RNAi など遺伝子発現抑制が利用されてきましたが、遺伝子発現抑制では、 $\gamma$ -tubulin のタンパク質発現量が十分に低下するまで時間が掛かるため、注目する細胞の状態にあった解析には不十分とされてきました。

Gatastatin は 2015 年に筑波大学生命環境系 臼井健郎教授、日本大学文理学部 早川一郎教授らにより天然物 Glaziovianin A を基に開発された世界初の  $\gamma$ -tubulin 特異的阻害剤です。RNA 干渉に代わる  $\gamma$ -tubulin の機能解析に有用なツールとして注目され、複数の論文で活用されてきました。本製品 **Gatastatin G2** は臼井教授らの Gatastatin の更なる構造活性相関研究から見出された、第 2 世代 (G2) の Gatastatin です。

**Gatastatin G2** は初代 Gatastatin に比べ約 10 倍程度阻害活性が向上しており、 $\alpha/\beta$ -tubulin の微小管重合にはほとんど影響を示さないことから、 $\gamma$ -tubulin の機能解明に向けたさまざまなアプリケーションへの利用が期待できます。

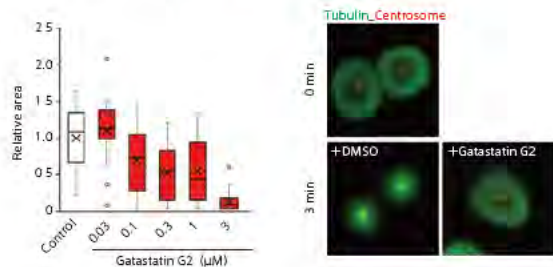
原著論文: Shintani *et al.*, *ACS Med. Chem. Lett.*, 11, 1125~1129 (2020) Structure optimization of gatastatin for the development of  $\gamma$ -tubulin-specific inhibitor.

### 使用例



**Gatastatin G2 は、細胞分裂時における  $\gamma$ -tubulin の紡錘体形成および中心体形成への寄与の解析に有用**

増殖期にある HeLa 細胞に 0.3~30  $\mu$ M の Gatastatin G2 を 24 時間処理し、細胞分裂期における紡錘体および染色体の構造を観察した。Gatastatin G2 低濃度では染色体異常が優位に観察される一方、高濃度では多極化が優位に観察され、その出現割合は Gatastatin G2 の濃度依存的であった。



**細胞分裂期における  $\gamma$ -tubulin の微小管核形成機能解析に有用**

HeLa 細胞を S-trityl-L-cysteine (STLC; 20  $\mu$ M) 添加条件下で 6 時間処理後、氷上に静置し微小管の脱重合を誘導した。その後、Gatastatin G2 を各濃度で添加して 15 分間インキュベートしたのち、30°C の温培地に交換して 3 分間培養し、中心体 (Centrosome) から新たに形成される微小管の総面積を定量評価した。

### 特長

- $\gamma$ -tubulin 特異的な阻害剤で、 $\gamma$ -tubulin 非依存的な  $\alpha/\beta$ -tubulin の微小管重合にはほとんど影響を与えません。
- GTP/GDP 結合タンパク質である  $\gamma$ -tubulin の GTP 結合を阻害します。
- 分裂期の細胞に添加すると染色体配列異常及び多極紡錘体形成が観察されます。
- 遺伝子制御による  $\gamma$ -tubulin 発現抑制に比べ、即効性の阻害効果があり、幅広いアプリケーションが構築できます。

本製品の微小管重合への影響についてのデータは Web に掲載されています！

Web ページ番号

69416



品名

メーカー 商品コード

包装 / 価格 (¥)

Gatastatin G2 &lt;math&gt;\gamma&lt;/math&gt;-Tubulin Inhibitor NEW

FNA FDV-0040

0.1 mg / 50,000



Web ページ番号  
7486

## 哺乳動物細胞の接着性を向上させます FNC Coating Mix

プラスチック製の培養ディッシュやプレート、フラスコをあらかじめ本製品でコーティングすることにより、哺乳動物細胞の接着性を向上させることができます。

### 特長

- フィブロネクチン、コラーゲン、アルブミンなどの細胞接着成分を含んでいます。
- 無血清培地での哺乳動物細胞培養に適しています。
- ヒト前立腺上皮細胞や乳腺上皮細胞など、比較的培養が困難な細胞も良く接着し、増殖します。
- pH: 7.1~7.4
- 浸透圧: 280~300 mOsm



FNC Coating Mix による細胞接着性の向上

FNC Coating Mix であらかじめコーティングした培養フラスコ(左)と未処理のフラスコ(右)を使用して、前立腺がん細胞 BRFF-55T を 3 日間培養した。FNC Coating Mix でコーティングしたフラスコでは、85% 以上の細胞が単層化した。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
FNC Coating Mix	AES 0407	50 ml / 25,000

**AdipoGen**<sup>®</sup>  
LIFE SCIENCES

Web ページ番号  
69130

## エリスロフェロン測定キット

ヒト試料中のエリスロフェロン (Myonectin, CTRP15) をサンドイッチ法により比色定量する ELISA キットです。

測定試料	血清, 血漿, 細胞培養上清
測定範囲	0.3125~20 ng/ml
感度	270 pg/ml
測定波長	450 nm

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Erythroferrone, Human, ELISA Kit	KOM AG-45B-0014-KI01	1 kit / 133,000

**RayBiotech**  
Empowering your proteomics

Web ページ番号  
45955

## ヒトアレルゲンタンパク質がスポットされた ガラススライドアレイ

## Human Allergen Protein Array

ヒト血清中の各アレルゲンに対する抗体を一度に検出することができます。

※本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。

### 特長

- 食品、動物、植物、花粉、ダニ、カビなどに含まれる 48 種類または 22 種類のヒトアレルゲンタンパク質がスポットされており、網羅的な解析が可能です。
- 少ない試料 (10~100 µl) で高感度に測定できます。
- 測定試料: ヒト血清
- アレイ解析用ソフトウェア (無償) をご希望の方は、アレイ製品の商品コードをご確認の上、当社試薬担当 (右記参照) までお問い合わせ下さい。

### ■Allergen Protein Array G1 (#PAH-AGN-G1-16)

全 48 種類

Act c 1	Act c 2	Alt a 1	Ana c 2	Ara h 1	Ara h 2
Ara h 3	Ara h 6	Art v 3	Asp f 1	Bla g 5	Bla g 6
Bos d 6	Can f 1	Cas s 8	Che a 2	Che a 3	Cla h 5
Cla h 8	Cor a 14	Cor a 9	Cte f 1	Cuc m 2	Der f 2
Der p 1	Der p 2	Fel d 1	Fus c 1	Gly d 2	Jug r 1
Jug r 2	Jug r 3	Jug r 4	Lep d 2	Mal d 2	Mal d 3
Mus a 4	Mus m 1	Pen c 3	Pen n 13	Per a 1	Phl p 1
Phl p 12	Pho d 2	Pru p 2.2	Pru p 3	Rat n 1	Tri a 14

### ■Allergen Protein Array G2 (#PAH-AGN-G2-16)

全 22 種類

Alt a 1	Asp f 1	Bla g 5	Bla g 6	Can f 1	Che a 2
Che a 3	Cla h 5	Cla h 8	Cte f 1	Der f 2	Der p 1
Der p 2	Fel d 1	Fus c 1	Gly d 2	Lep d 2	Mus m 1
Pen c 3	Pen n 13	Per a 1	Rat n 1		

※上記因子のほかにポジティブコントロールとネガティブコントロールがスポットされています。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Allergen Protein Array for Human, RayBio		
RAY PAH-AGN-G1-16 G1		1 kit / 111,000
RAY PAH-AGN-G2-16 G2		1 kit / 56,000
1 kit で 16 試料分測定できます。		

NEW

## ヒト組織切片をヒト抗体で染色できるキット

## H.O.H. (Human on Human) Immunodetection Kit

凍結またはパラフィン包埋ヒト組織切片上のヒト抗体を検出するキットです。一次抗体にヒト抗体を用いて、ヒト組織を免疫染色する際に最適です。

## 特長

- 本製品に付属の特別なブロッキング試薬を用いることで、内在性のヒトイムノグロブリンを簡単にブロッキングし、免疫染色やイムノプロットングにおいて目的の抗原を特異的に染色できます。
- 凍結切片とパラフィン包埋組織切片の両方にご使用いただけます。

適用	免疫組織染色 (IHC), 免疫細胞染色 (IC), プロットング
染色時間	約 90 分
染色可能な組織切片数	約 50~100 枚

## 使用例



ヒト腎臓連続切片の免疫組織染色像

左: 本製品とヒト抗サイトケラチン一次抗体を使用 (茶色)  
右: ネガティブコントロール (一次抗体を用いず、本製品のみで染色)  
対比染色: Hematoxylin (青色)

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
H.O.H. (Human on Human) Immunodetection Kit <b>NEW</b>	VEC HOH-3000	1 kit / 80,000
キット内容: Protein block, Solution A / B, HRP anti-goat IgG, HRP antibody diluent, ImmPACT DAB EqV reagent 1 (Chromogen) / 2 (Diluent)		

NEW

## 血液成分に最適化された Ready-to-use の密度勾配媒体

## Spin Media

ヒト全血 (末梢血) やバフィーコート (軟層) から白血球や末梢血単核細胞 (PBMC) を、単純な遠心分離操作により高収率で分離できる密度勾配媒体です。滅菌済み・Ready-to-use です。



[メーカー: PLS]

分離する細胞	白血球*	末梢血単核細胞 (PBMC)*		血小板	単球 <b>NEW</b>
試料	新鮮末梢血 (全血), PBMC, バフィーコート, 臍帯血, 骨髄, 初代培養細胞液	新鮮末梢血 (全血), PBMC, バフィーコート, 臍帯血, 骨髄, 初代培養細胞液	末梢血 (全血, 12~48 時間経過), バフィーコート, 臍帯血, 骨髄, 初代培養細胞液	新鮮末梢血 (全血), PBMC, バフィーコート, 臍帯血, 骨髄, 初代培養細胞液	新鮮末梢血 (全血), PBMC, バフィーコート, 臍帯血, 骨髄, 初代培養細胞液
密度	1.094 g/ml	1.077 g/ml	1.072 g/ml	1.054 g/ml	—
pH	6.9~7.5	6.9~7.5	6.9~7.5	6.9~7.5	6.5~7.4
遠心分離条件	30 min, 1,000×g	15 min, 800×g		15 min, 800×g	15 min, 800×g
商品コード	60-00091-10	60-00092-10	60-00093-10	60-00094-10	60-00095-10
包装	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml
価格 (¥)	5,000	4,000	3,000	3,000	3,000

\*白血球および末梢血単核細胞 (PBMC) の分離には、赤血球や他の細胞のコンタミネーションを効果的に防止できる pluriMate (Web ページ番号: 65491) の併用をお勧めします。

※別売りのワンステップで標的細胞を濃縮または除去するキット, pluriSpin (Web ページ番号: 64797) と併用することにより、単球, T 細胞, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 細胞, NK 細胞および B 細胞などのネガティブセレクションが行えます。

## センス鎖, アンチセンス鎖の化学修飾により最大限の特異性を実現するプレミアム siRNA

# Dharmacon<sup>TM</sup> ON-TARGET<sup>plus</sup> siRNA

siRNA を介した RNA 干渉により, 迅速かつ信頼性の高い Loss-of-Function 技術です。Dharmacon は高品質の siRNA の設計と化学合成で最も信頼されているブランドであり, 最も多くの論文で使用されている siRNA です。

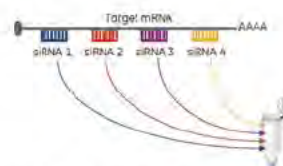
### 特長

- 両鎖を修飾し, オフターゲット効果を最大 90% 低減しています。
- Dharmacon<sup>TM</sup> siRNA のみ提供するプールフォーマットは, 効果的な遺伝子ノックダウンの可能性を向上します。

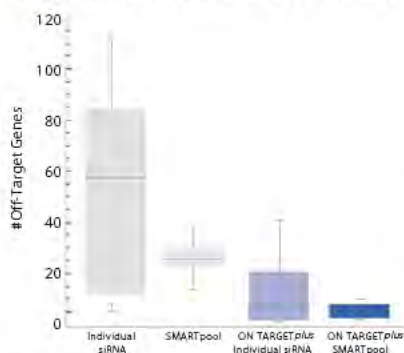
### SMARTpool フォーマット

標的遺伝子に対して設計した配列の異なる 4 種類の siRNA を 1 本のチューブに混合したフォーマットです。

- 各 siRNA の相対濃度を下げることで, シーケンス固有のオフターゲットを最小限に抑制
- 自然な RNAi 経路をより良く模倣
- 変異遺伝子や未知 SNP 部分をターゲットとした場合に起こりうる偽陰性の低減



SMARTpool フォーマットイメージ図



### ON-TARGET<sup>plus</sup> の化学修飾と SMARTpool テクノロジーによるオフターゲット効果の抑制

ヒト遺伝子 10 種類をターゲットとする各種 siRNA (各遺伝子当たり 4 種類の individual siRNA あるいは 1 種類の SMARTpool siRNA) を用いたときのオフターゲット効果をマイクロアレイにより解析しました。左図は発現抑制 (2 倍以上) の確認されたオフターゲット遺伝子数のボックスプロットを示します。ボックス中の横線は中央値を示しています。ON-TARGET<sup>plus</sup> SMARTpool では, オフターゲット効果が最小となりました。

### 製品ラインナップ

ヒト, マウス, およびラットのゲノム全体にわたって, デザイン済みの複数の製品ラインを提供しています。SMARTpool に含まれる 4 種類の siRNA を個別にご購入いただくには, 4 種類の siRNA を個別のチューブに分けてセットでご提供する Set of 4 フォーマット, あるいは, 個別に提供する individual フォーマットをご選択下さい。

[メーカー: DHA]

製品フォーマット	動物種	商品コード	包装	価格(¥)
SMARTpool	Human	L-HUMAN-XX-0005	5 nmol	83,900
	Mouse	L-MOUSE-XX-0005	5 nmol	83,900
	Rat	L-RAT-XX-0005	5 nmol	83,900
Individual siRNAs	Human	J-HUMAN-XX-0002	2 nmol	34,400
	Mouse	J-MOUSE-XX-0002	2 nmol	34,400
	Rat	J-RAT-XX-0002	2 nmol	34,400

[メーカー: DHA]

製品フォーマット	動物種	商品コード	包装	価格(¥)
Set of 4	Human	LQ-HUMAN-XX-0002	2 nmol	110,000
	Mouse	LQ-MOUSE-XX-0002	2 nmol	110,000
	Rat	LQ-RAT-XX-0002	2 nmol	110,000

※上記以外の容量の製品もあります。

### siRNA 実験のコントロール

コントロールは, すべての siRNA 実験に不可欠です。あらかじめポジティブおよびネガティブコントロール siRNA を用いてトランスフェクション条件を至適化することが, 実験成功の鍵となります。

ON-TARGET<sup>plus</sup> 修飾したヒト・マウス・ラット用のコントロールを取り揃えています。

詳しくは Web ページ番号: 67900 をご覧下さい。

こちらもおススメ

### siRNA スクリーニングライブラリー

Web ページ番号

67905



組み合わせ済みの遺伝子ファミリーあるいは全ゲノム siRNA ライブラリーの他に, Cherry-Pick Library Tool を使用してご希望の siRNA を選択いただくカスタム siRNA ライブラリーをご用意しています。



## NEW RT-qPCR 用マスターミックス

## SunScript One Step RT-qPCR Kit

逆転写酵素, Taq ポリメラーゼ, SYBR Green I, RNase インヒビターのマスターミックスです。逆転写反応と qPCR の増幅反応を同一チューブ内で行えるので、コンタミネーションのリスクを最小化できます。

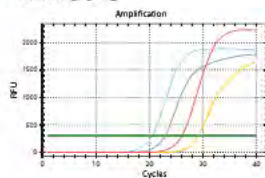


## 特長

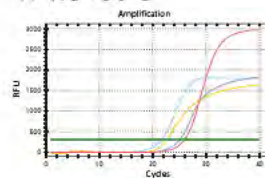
- 逆転写反応の推奨温度は 60°C ですが、75°C まで温度調節が可能で、二次構造や GC 含有量が高く増幅が困難な RNA にもオススメです。
- 測定波長：励起 450 nm / 蛍光 520 nm (SYBR Green I)

## 使用例

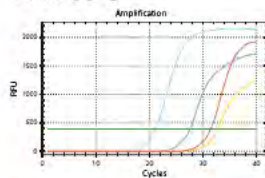
## BAX 50°C



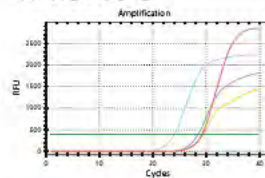
## HERC2 50°C



## BAX 60°C



## HERC2 60°C



HEK293 細胞由来の total RNA (100 ng) を用いて、BAX および HERC2 遺伝子を増幅した。逆転写反応を 50°C または 60°C で行った。本製品は他社製品に比べ、高い増幅効率を示した。

水色：本製品，紺・赤・黄：他社製品

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
SunScript One-Step RT-qPCR Kit (100 reactions) NEW	SYN	450100	-80°C 1 kit / 91,000

キット内容：Enzyme mix, Reaction buffer, H<sub>2</sub>O

## ポリマーベーストランスフェクション試薬

## DreamFect Gold

無料サンプル品あります

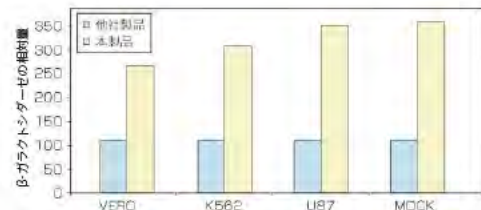
使用文献 88

陽イオン性脂質と陽イオン性ポリマーの利点を兼ね備えたトランスフェクション試薬です。Ready-to-use の生分解性試薬で、簡便かつ迅速にトランスフェクションでき、ハイスループット化が可能です。

## 特長

- 磁気粒子を使用したトランスフェクション試薬 Magnetofection (Web ページ番号：604) と併用することによって、初代培養細胞のような導入が困難な細胞へも効率良く導入できます。
- 血清存在下でも使用できます。
- 本製品 0.5 ml で 1 µg の DNA を 125~500 回導入できます。  
※ 導入可能な細胞株についてはメーカーウェブサイトをご覧ください。

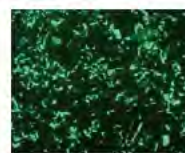
## 使用例



## 他社製品との比較

トランスフェクションが困難な細胞に本製品と他社製品を用いてトランスフェクションを行い、β-ガラクトシダーゼ発現量を測定した。

- 本製品を用いてトランスフェクションした細胞における GFP 発現



MDCK



Primary Hippocampal Neurons

## User's Voice

"High transfection efficiency of HEK293T, MEF & NIH-3T3 with DreamFect Gold."

Infante P., et al., *Nat Com.*, (2018).

"MDCK stably transfected with DNA using DreamFect Gold."

Tlili S. et al., *Royal Society Open Science.*, (2018).

"COS and H661 cells transfected with DreamFect Gold."

O'Neill S. et al., *JBC.*, (2018).



品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
DreamFect Gold サンプル	OZB	DG80500	0.5 ml / 47,000
	OZB	DG81000	1 ml / 87,000
	OZB	DG85000	5×1 ml / 380,000

NEW

## インフルエンザウイルスのキャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害物質 Baloxavir Acid / Baloxavir Marboxil

Baloxavir Acid およびそのプロドラッグ Baloxavir Marboxil は、インフルエンザウイルスの増殖に関わるキャップ依存性エンドヌクレアーゼに対して、強い阻害活性を示すことから、インフルエンザウイルスの新規増殖阻害物質として注目されています。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

MEMO

### Baloxavir Acid / Marboxil の作用メカニズム

インフルエンザウイルスは宿主細胞に感染後、宿主細胞の核内でキャップ依存性エンドヌクレアーゼを用いて、ウイルス mRNA 合成を促します。キャップ依存性エンドヌクレアーゼは、キャップ構造を有する宿主の mRNA 前駆体を特異的に切断する酵素で、ウイルスの mRNA 合成に必要な RNA 断片を生成します。Baloxavir Acid はキャップ依存性エンドヌクレアーゼ活性を阻害することで、インフルエンザウイルスの増殖を抑制します。Baloxavir Marboxil は Baloxavir Acid のプロドラッグで、小腸、血液、肝臓中のエステラーゼによって分解され活性本体 Baloxavir Acid に変換されます。in vitro 酵素阻害実験や培養細胞の実験には Baloxavir Acid, in vivo マウス実験には Baloxavir Marboxil を推奨しています。

### 使用例

#### ■Baloxavir Acid : A 型及び B 型インフルエンザウイルス実験室株に対する各薬剤のウイルス増殖抑制効果\*1

型/型別	株	EC <sub>50</sub> (nmol/L)				
		Baloxavir acid	Osetamivir acid	Zanamivir hydrate	Laninamivir	Favipiravir
A/H1N1	A/WSN/33	0.79±0.13	160±190	230±160	18±8.6	3,800±1,000
A/H1N1	A/WSN/33 NA/H274Y	0.46±0.14	>400	200±33	19±9.5	3,100±860
A/H1N1	A/PR/8/34	0.79±0.12	180±74	170±54	9.0±7.9	3,900±1,800
A/H3N2	A/Victoria/3/75	0.98±0.20	65±45	200±160	45±36	4,800±1,000
A/H3N2	A/Hong Kong/8/68	0.64±0.30	44±26	98±73	23±19	2,900±1,100
B	B/Maryland/1/59	3.1±1.2	250±170	60±27	21±4.1	2,700±550
B	B/Hong Kong/5/72	2.2±0.65	540±210	180±67	41±15	1,800±1,000
B	B/Lee/40	3.4±1.3	370±150	250±210	46±14	3,700±480

5 株の A 型及び 3 株の B 型インフルエンザウイルス実験室株を MDCK 細胞に感染させ、種々の濃度の化合物存在化で培養し、翌日の培養上清中に放出されたウイルス力価を測定した。

\*1 Noshi, et al., *Antiviral Res.*, **160**, 109~117 (2018). より抜粋

\*2 Fukao, et al., *PLoS One*, **14**, e0217307 (2019). より抜粋

### 特長

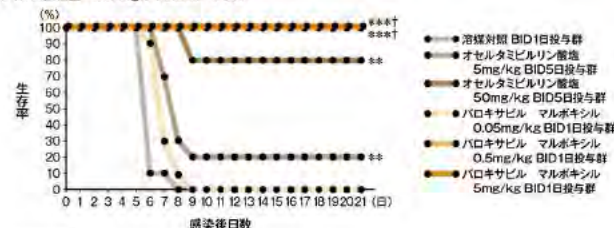
- Baloxavir Acid は、in vitro エンドヌクレアーゼ活性測定系やインフルエンザ感染細胞におけるウイルス増殖抑制試験に利用できます。
- Baloxavir Marboxil は、in vivo マウス実験に使用できます。

#### 阻害活性が確認されたインフルエンザ実験室株

- A/H1N1 型 (A/WSN/33, A/WSN/33-NA/H274Y, A/PR/8/34)
- A/H3N2 型 (A/Victoria/3/75, A/Hong Kong/8/68)
- A/H7N9 型 (A/Anhui/1/2013)
- B 型 (B/Maryland/1/59, B/Hong Kong/5/72, B/Lee/40)

#### ■Baloxavir Marboxil : A 型インフルエンザウイルス感染モデルにおける生存率\*2

ウイルス接種量: 4.6 log<sub>10</sub> TCID<sub>50</sub>/マウス



A 型 H1N1 亜型インフルエンザウイルス 4.6 log<sub>10</sub>TCID<sub>50</sub> を経鼻接種したマウスモデルにおいて、Baloxavir Marboxil 0.05~5 mg/kg (単日2回) 投与群または Osetamivir Phosphate (1日1回で5日間) 投与群の接種後21日間の生存を観察した。

### 化合物情報

[メーカー: SNG]

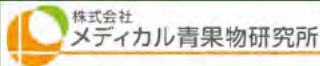
品名	Baloxavir Acid	Baloxavir Marboxil
構造式		
分子量	483.49	571.55
CAS No.	1985605-59-1	1985606-14-1
商品コード	SH-02 NEW	SH-01 NEW
包装/価格 (¥)	2 mg / 41,700	10 mg / 100,000

※本製品は受注生産品です。納期はお問い合わせ下さい。

### ご購入時のご注意

本製品は塩野義製薬株式会社の特許権を保持し、販売する承認医薬品の有効成分です。当社では試験研究以外の目的で購入・使用されることを防止するため、ご使用者様・ご使用目的を確認の上、販売させていただいております。

製品のご購入には専用注文書への記入が必要です。非営利機関 (アカデミア) に所属するお客様と営利企業に所属するお客様でご記入いただくフォーマットが異なりますのでご注意ください。なお、本専門注文書はご購入のたびにご提出いただく必要があります。製品の使用目的的確約書兼専用注文書は、Web ページ番号: 68975 からダウンロードできます。



## 測定結果を 25,000 検体以上のデータベースと比較

### 野菜の抗酸化力などの分析受託サービス〈野菜の健康診断〉

抗酸化力などの分析を受託している(株)メディカル青果物研究所の提供する、野菜や果物などの農産物を対象とした測定受託サービスです。Brix 糖度・ビタミンC含量・抗酸化力(DPPH法による測定)・硝酸イオン含量の4項目を測定し、野菜の持つ付加価値を数値化、25,000検体以上の測定値を有する野菜のデータベースと比較します。

※果物の測定も承りますが、野菜よりデータベース上のデータ数が少ない傾向があります。

またレモン、グレープフルーツ、オレンジ、アボカドなど、国産品より、輸入品のデータが多い品目があります。



分析報告書例

#### 測定項目

##### 光合成の指標

光合成が適切に行われている野菜では、糖分(炭水化物)の蓄積が十分に行われ、糖度が高くなると考えられています。

##### 硝酸イオン含量： 窒素代謝(同化)の指標

硝酸イオンは野菜にとって大切な窒素源ですが、アミノ酸、タンパク質に合成していく過程が妨げられると、植物体内に蓄積します。硝酸イオン濃度の低い野菜は、窒素代謝が上手く出来ている健康な野菜といえます。旬の野菜の値を参考に、窒素代謝がきちんと行われているかどうかを比較します。



##### 窒素代謝(同化)や糖代謝の指標

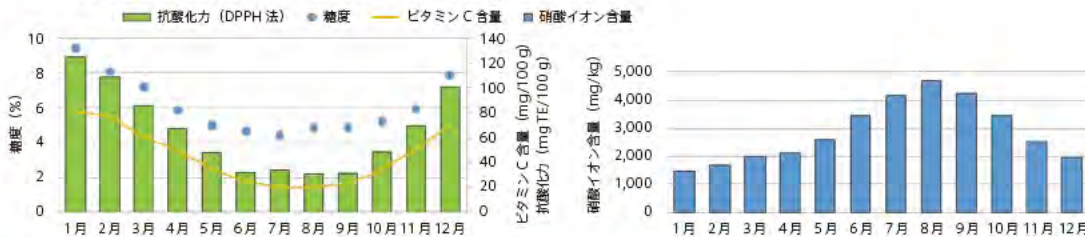
抗酸化物質は、紫外線などによる植物体の酸化ストレスに反応して生成され、植物体を守る働きをしています。これらは植物の2次代謝産物(フィトケミカル)として、1次代謝産物であるアミノ酸や糖(炭水化物)などから合成されます。

##### 糖代謝の指標

野菜は光合成により糖分(炭水化物)を生成します。ビタミンCは糖より合成されることが知られています。

#### データ例：ハウレンソウ

ハウレンソウ (2008.4~2017.3, n=1121)



ハウレンソウの各月ごとの、抗酸化力、糖度、ビタミンC含量、硝酸イオン含量の測定データ。季節により大きく変動している。

#### ご注文／納期／価格

ご注文方法／価格／納期は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。  
[メーカー：MDC]

Web ページ番号

69328



#### 販売店

**funakoshi** @Funakoshi\_CoLtd

フナコシ株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号  
<https://www.funakoshi.co.jp/> e-mail : info@funakoshi.co.jp  
 試薬に関して : Tel.03-5684-1620 Fax.03-5684-1775  
 e-mail : reagent@funakoshi.co.jp  
 機器に関して : Tel.03-5684-1619 Fax.03-5684-5643  
 e-mail : kiki@funakoshi.co.jp

※本紙に記載されている価格は、2020年8月15日現在です。

FUN-6902 (2020.8, No.709)