

# TGCA2022

PCR/リアルタイムPCR  
PCR/Real Time PCRクローニング  
Cloningゲノム編集  
Gene Editing細胞培養  
Cell Culture遺伝子導入  
Gene Transferタンパク質発現  
Protein Expression遺伝子機能解析  
Gene Function Analysis次世代シーケンス解析  
NGS

## お申込みから参加までの流れ

WEBから簡単お申込み！ ウェビナー当日でもOK！  
開催日程もWEBでご確認ください

タカラバイオ WEBセミナー

検索

GoToWebinar\*から  
参加メールが届きますウェビナー当日は、  
開始時間に合わせて、参加するだけ！

\* [GoToWebinar] はアメリカLogMeIn, Inc社のウェビナー専用システムです。  
まれに、ご所属施設のITセキュリティ設定によってアドインのインストールが出来ず  
GoToWebinarが使用できない場合があります。事前にご確認をお願いいたします。

参加時にマイク、カメラは必要なし  
パソコン、タブレット、スマートフォンからの参加も可能です

## 2022 開催ウェビナー 一覧

Time Schedule

講義  
50min+ 質疑応答  
10min

### いちから学び直す！ PCRの基礎と最新PCR酵素のご紹介

PCRはいつも決まった条件、決まった酵素で行っている・・・そのような方におススメのセミナーです。PCRの原理や条件設定のポイントなどを改めて知っていただくことで、うまくいかなかったときのトラブルシューティングに役立ちます。また、新製品を中心にタカラバイオの各PCR酵素の特長をご説明しますので、目的、サンプルに合った最適な酵素を選んでいただけ、実験の成功率Upに繋がります。

#### こんな人にオススメ

基礎からPCRを学びたい、PCRの成功率をUpさせたい、  
最新PCR酵素についてお知りになりたい方

- PCRの基礎、原理
- PCR成功のための条件設定のポイント
- 最新のPCR酵素情報

主な内容

### リアルタイムPCRの基礎 ~発現解析のコツ~

リアルタイムPCRの基本的な実験操作を実験の流れに沿って解説いたします。また実験の目的やシーンに適した試薬・手法を選択していただけるよう、各ステップで用いる酵素・試薬について、それぞれの特長や使い分け方法をご紹介します。～発現解析のコツ～ とありますように、あるサンプル中の目的遺伝子から転写されたmRNAの量をリアルタイムPCRで解析するための基礎的な方法の解説が主になります。

#### こんな人にオススメ

リアルタイムPCR実験を最近  
開始された方、基礎からリアル  
タイムPCRを学びたい方

- リアルタイムPCRとは
- 逆転写酵素 PrimeScriptシリーズについて：鋳型RNAの調製、cDNA合成
- TB Green Premixシリーズについて：プライマーの準備とリアルタイムPCR
- コンタミ防止について
- cDNA定量データ解析

主な内容

# PCRを利用した遺伝子クローニング

遺伝子の機能解析やタンパク質発現のために、目的遺伝子のクローニングが広く行われています。多くの生物種のゲノムDNA配列が明らかとなった現在では、PCR法で遺伝子DNAを増幅し、使用目的に適したベクターにクローニングできるようになりました。本セミナーでは、核酸調製・精製からPCR増幅したDNA断片の簡便なクローニング方法など、クローニングの基礎や流れをご説明すると共に、各ステップにおいて、クローニングを成功に導く選りすぐりのタカラバイオ製品の数々を使用例とともにご紹介いたします。

## こんな人にオススメ

- ・クローニングの基礎を学びたい方、クローニング成功のポイントをお知りになりたい方
- ・タカラバイオのクローニング関連製品について詳しくお知りになりたい方
- ・特に簡単・高効率クローニングの代名詞「In-Fusionクローニング」を試してみたい方

## 主な内容

- ・短時間で高純度！カラムタイプのRNA精製、核酸調製・精製、プラスミド精製キットのご紹介
- ・正確性と増幅性能を兼ね備えたクローニングに最適なPCR酵素のご紹介
- ・PCRがうまくいかない・そんなときのトラブルシューティング
- ・トラディショナルから最新技術まで、クローニング法のいろいろ
- ・クローニング革命！ In-Fusionクローニングとは
- ・大腸菌への形質転換について

# はじめてのゲノム編集：基礎と実施例、そしてオススメ製品のご紹介

CRISPR/Casシステムの原理や特徴、従来のゲノム編集技術との違い、ならびに本システムを利用した実施例についてご説明します。また、効率の高いCRISPR/Casが簡単にスタートできるCas9とsgRNAの導入システムや、CRISPR/Casの成功率と効率Upに繋がるサポート製品をご紹介いたします。

## こんな人にオススメ

CRISPR/Casシステムによるゲノム編集をこれから始める方、成功率と効率の高いCRISPR/Casを行いたい方

## 主な内容

- ・ゲノム編集の基礎：ゲノム編集とは？  
従来の方法に比べてCRISPR/Casはどこがすごい？
- ・CRISPR/Casを利用したゲノム編集実施例：  
培養細胞のゲノム編集　ノックアウトとノックイン
- ・成功率と効率の良いCRISPR/Casを可能にする関連製品のご紹介

# 細胞培養技術の基礎 I

細胞培養を行う上で必要な基礎知識についてご説明し、無菌操作や細胞の生存率試験についてご紹介いたします。細胞培養技術の基礎 IIもあわせての受講をお勧めします。

## こんな人にオススメ

これから細胞培養を始める方

## 主な内容

- ・細胞、培地の基礎知識
- ・培養環境と無菌操作
- ・細胞数のカウント試験や生存率試験

# 細胞培養技術の基礎 II

細胞培養の基本的な操作である凍結細胞の融解、細胞の植え継ぎ、培地交換や細胞の凍結保存方法について、実作業の様子を示しながら詳しくご説明します。また、マイコプラズマ対策についてもご紹介いたします。細胞培養技術の基礎 I もあわせてのご受講をお勧めします。

## こんな人にオススメ

これから細胞培養を始める方

## 主な内容

- ・培養細胞の取扱い  
(凍結細胞の融解、培地交換、継代、細胞の凍結保存)
- ・コンタミネーションの防止やマイコプラズマ対策

※祝祭日によってスケジュールが変更する場合があります

月 曜日  
14時～ **Live配信**

講師がライブで講義および質疑応答を行います。チャットによる質問が可能です。いただいたご質問は質疑応答の時間に、講師が口頭で回答いたします。  
※ウェビナー後のアンケートでもご質問可能です。

火 曜日 水 曜日 木 曜日  
16時～ 15時～ 10時～、18時～ **録画配信**

月曜日の講義を完全録画配信いたします。チャットおよびウェビナー後のアンケートで質問が可能です。回答はご希望に合わせて、次回Hybrid開催時に口頭で回答か、個別でメールにて回答いたします。

金 曜日  
14時～ **Hybrid配信**

月曜日の講義録画を配信後、ライブで質疑応答を行います。チャットによる質問が可能です。いただいたご質問は質疑応答の時間に、講師が口頭で回答いたします。  
※ウェビナー後のアンケートでもご質問可能です。

## ポイントがわかる！ 遺伝子導入実験【基礎編】

ベクター構築からトランスフェクション法を用いた遺伝子導入実験の流れをわかりやすくご紹介いたします。



こんな人にオススメ

これから遺伝子導入実験を開始する方やクローニングの基礎を学びたい方

- 主な内容
- ・哺乳類細胞への遺伝子導入概説
  - ・遺伝子発現ベクターの構築 (ベクターの選択、クローニング方法の紹介)
  - ・DNAトランスフェクション実験の解説 (原理、細胞の準備、操作方法、蛍光タンパク質を用いた導入効率の確認まで)

## ポイントがわかる！ 遺伝子導入実験【ウイルスベクター編】

各種ウイルスベクターの特徴や作製方法、および遺伝子導入実験例をご紹介いたします。



こんな人にオススメ

ウイルスベクターを用いた遺伝子導入実験を開始する方や各種ウイルスベクターの特徴を学びたい方

- 主な内容
- ・ウイルスベクターを用いた遺伝子導入概説
  - ・各種ウイルスベクターの特徴、作製方法、遺伝子導入方法、および実験実施例の解説 (レンチウイルスベクター、AAVベクター、アデノウイルスベクターなど)

## ポイントがわかる！ 遺伝子導入実験【レンチウイルスベクター編】

レンチウイルスベクターの特徴、作製方法、使用方法、および実験例をポイントを押さえながら詳しくご紹介いたします。



こんな人にオススメ

レンチウイルスベクターを用いた遺伝子導入の概要を学びたい方やこれからレンチウイルスベクターを用いた遺伝子導入実験を始める方

- 主な内容
- ・レンチウイルスベクターの概要
  - ・レンチウイルスベクターの作製 (目的遺伝子の挿入、ウイルス産生、力価測定、ウイルス濃縮など)
  - ・レンチウイルスベクターを用いた遺伝子導入実験実施例の解説
  - ・LVproシリーズの紹介など

## ポイントがわかる！ 遺伝子導入実験【AAVベクター編】

AAVベクターの特徴、作製方法、使用方法、および実験例をポイントを押さえながら詳しくご紹介いたします。



こんな人にオススメ

AAVベクターを用いた遺伝子導入の概要を学びたい方やこれからAAVベクターを用いた遺伝子導入実験を始める方

- 主な内容
- ・AAVベクターの概要
  - ・AAVベクターの作製 (目的遺伝子の挿入、ウイルス産生、力価測定、ウイルス精製など)
  - ・AAVベクターを用いた遺伝子導入実験実施例の解説

## タンパク質実験を成功に導く ユニークな発現・精製ツールのご紹介

タカラバイオでは、タンパク質実験を成功に導く、ユニークな関連製品を幅広くラインナップしています。本セミナーではその中から、組換えタンパク質生産のためのタンパク質発現システムと精製関連製品についてご紹介いたします。発現システムについては、タカラバイオオリジナル技術である大腸菌コールドショック発現系と、ヒト細胞を用いたタンパク質発現系等について原理から実施例まで詳しくご説明します。精製関連製品についてはHisタグ精製にスポットを当て、レジンタイプの「TALON」を、そして次世代メンブレン技術により迅速・簡便な精製が可能な「Capturem」について、実施例をメインにご説明します。



こんな人にオススメ

- ・タンパク質を使った実験を行っている方、これから始める方
- ・様々なタンパク質発現システムを試したい、もしくは知っておきたい方
- ・Hisタグ精製を迅速・簡便に行いたい方

- 主な内容
- ・組換えタンパク質生産の流れ
  - ・タンパク質発現：微生物 (大腸菌コールドショック発現系)、哺乳類細胞 (ヒト細胞発現系：HEK293細胞) のご紹介
  - ・タンパク質精製 (Hisタグ精製)：レジンタイプの「TALON」、次世代メンブレン搭載の「Capturem」のご紹介

## 3つのアプローチで確実に解明! DNA・RNA・タンパク質レベルの 遺伝子機能解析システムのご紹介

この遺伝子はどのような働きをしているのか・・・この疑問を解き明かすことは、昔も今も非常に重要な研究テーマの一つです。タカラバイオでは、簡便、確実に目的遺伝子の機能を解析するため、DNA・RNA・タンパク質の異なる3つのアプローチによる解析システムをご提案しています。目的遺伝子の転写産物 (mRNA) の発現On/Offが厳密にコントロールできるTet System、タンパク質量をコントロールできるProteoTuner System、タンパク質間の相互作用をコントロールするiDimerize System、そしてゲノムDNA上の目的遺伝子に対するノックアウト・ノックインが行えるゲノム編集、これらのシステムについて最近の文献情報や実施例を交えてご紹介いたします。

### こんな人にオススメ

- 哺乳類細胞を対象とした遺伝子の機能解析をこれから始める方や、確実に目的遺伝子の機能を解析したい方
- 特に下記の解析に興味がある方  
[ゲノム編集による目的遺伝子のゲノムレベルでのノックアウト] [目的遺伝子の発現を厳密な制御システムでコントロール] [タンパク質の量やタンパク質間の相互作用を可逆的にコントロール]

### 主な内容

- ゲノム編集 (CRISPR/Cas) での遺伝子組換えにおける関連製品と実施例のご紹介
- 遺伝子機能解析の概要
- mRNAの発現制御システムTet (テトラサイクリン発現誘導) System
- 細胞内の目的タンパク質“量”を迅速・可逆的にコントロール可能なProteoTuner Shield System
- タンパク質間の相互作用 (会合/解離) をコントロールするiDimerize System

## タカラバイオの次世代シーケンス (NGS) 解析

### 微量サンプルにも負けない、タカラバイオだけのNGSライブラリー調製キットと受託サービス

タカラバイオは長年NGS分野に注力し、特に微量サンプルからのNGS解析において、試薬、および受託での様々なソリューションをご提供しています。本セミナーでは、独自技術をベースに開発した微量RNAやDNAからでも確実かつ簡単にNGS用ライブラリー調製ができる試薬や、微量RNA解析を含む様々な受託サービスをご紹介します。

### こんな人にオススメ

- イルミナ社装置を使用してNGS解析を行っている方
- ピコグラム (pg) オーダーのRNA/DNAやシングルセルなど、微量サンプルのNGS解析を検討されている方
- ご自身で解析をされる方はもちろん、受託解析を検討されている方

#### セミナー前半 NGS解析の試薬について

- ライブラリー調製キット選びは非常に大事!
- シングルセル・微量サンプルからのNGS解析の意義
- 微量RNA-Seqを可能にするキーテクノロジー「SMART法」を使用した製品ラインナップ、各製品の特徴を詳しくご説明
- 高性能な製品を使用することで、反応時間の短縮、サンプルロスを防ぎ、手技による結果のブレが激減します!
- 微量DNA-Seqを可能にするキーテクノロジー「ThruPLEX法」原理から各製品の特長を詳しくご説明

#### セミナー後半 受託サービスについて

- RNA-Seq解析どこからどこまで受託で依頼できる?
- 受託解析の流れ、解析に適したRNAとは?
- 一般基準より圧倒的に少ないRNAからでも解析OK
- 情報解析の流れ、納品物例
- 受託解析価格例

TGCA2022 ウェビナーオンデマンド配信

開催の翌月にはタカラバイオWEB展示会にて、ウェビナーをオンデマンド配信いたします。  
詳細はタカラバイオWEB展示会をチェック!

タカラバイオ WEB展示会

検索

- 本パンフレットで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。
- タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
- 本パンフレットに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。
- ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。

2022年9月作成G

## タカラバイオ株式会社

東日本支店・西日本支店 TEL 03-3271-8553

関西支店・営業第2部 TEL 077-565-6969

テクニカルサポートライン

TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

ウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>

Facebook <http://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店