

# 組換えウイルス作製サービス

2017年6月改訂

タカラバイオ(株)では、遺伝子導入を目的とした各種ウイルスベクターの作製を承ります。遺伝子導入の有用なツールであるウイルスベクターは、化学的/物理的な遺伝子導入方法(トランスフェクション法、エレクトロポレーション法、直接導入など)に比べて、細胞種によっては高い遺伝子導入効率を期待できるだけでなく、動物個体への投与や染色体への安定的な挿入が可能という利点があります。各ウイルスベクターは特徴が異なるため、目的や標的によって最適なものを選択していただけます。また、研究用途から臨床応用を目的としたGMP製造まで対応することが可能です。



## 受託サービス

### アデノ随伴ウイルス

#### ベクター構築

- ・AAVpro®シリーズ (AAV1、AAV2、AAV5、AAV6)



組換えアデノ随伴ウイルス作製

↓  
精製

### アデノウイルス

#### ベクター構築

- ・Adenovirus Dual Expression Kit



組換えアデノウイルス作製

↓  
精製

### レンチウイルス

#### ベクター構築

- ・pLVSiNベクターシリーズ



組換えレンチウイルス作製

↓  
精製  
安定発現細胞株作製

### レトロウイルス

#### ベクター構築

- ・pDON-5ベクター
- ・pMEI-5ベクター
- ・pSINsiベクター (siRNA発現)



組換えレトロウイルス作製

↓  
安定発現細胞株作製

## 特徴

### アデノ随伴ウイルス

### アデノウイルス

### レンチウイルス

### レトロウイルス

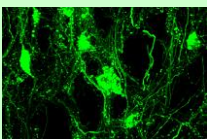
分裂動物細胞へ導入

非分裂動物細胞へ導入

動物個体へ投与

一過性発現(※)

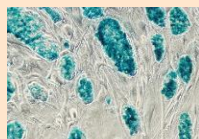
- ・拡散防止措置レベルP1で取り扱いが可能
- ・血清型の組織指向性を利用して効率よく導入
- ・低い免疫原性



マウス脳線条体への導入例

一過性高発現

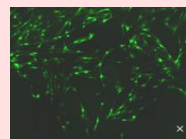
- ・高力価、高導入効率
- ・目的遺伝子やsiRNAの一過性発現株作製に
- ・in vivoでの導入に



mES細胞への導入例

安定発現

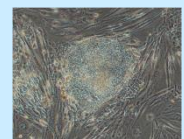
- ・目的遺伝子の安定発現細胞株作製に
- ・血球細胞や造血幹細胞への高効率導入



神経細胞への導入例

安定発現

- ・目的遺伝子やsiRNAの安定発現細胞株作製に
- ・血球細胞や造血幹細胞への高効率導入
- ・Cell Based Assayに



iPS細胞の作製例

※非分裂細胞や動物個体では長期発現が可能

# 組換えアデノ随伴ウイルス(AAV)作製サービス

## ◆ AAVpro® Helper Free Systemを利用可能

[AAV1] 製品コード 6673、[AAV2] 製品コード 6230、[AAV5] 製品コード 6650、[AAV6] 製品コード 6651

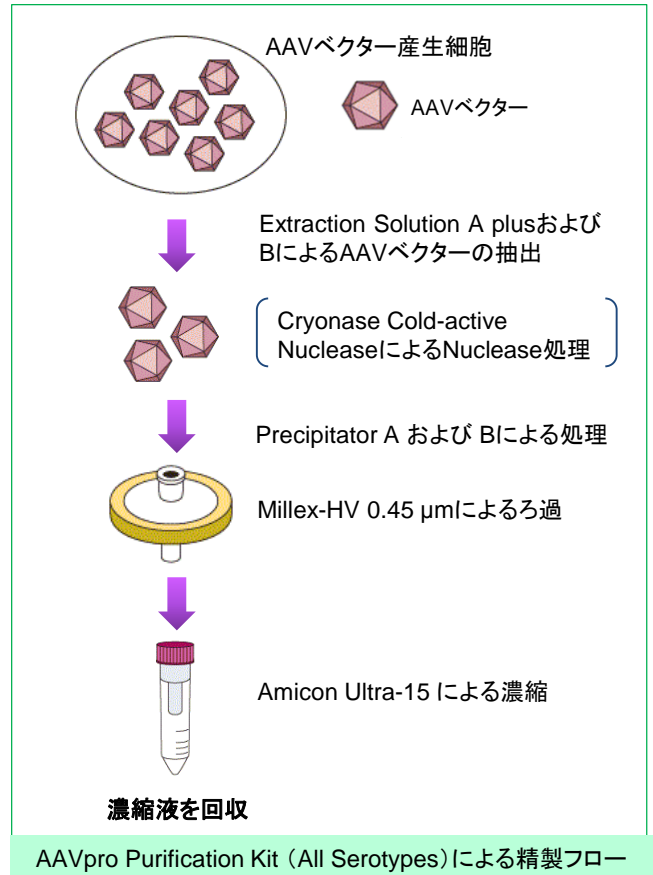
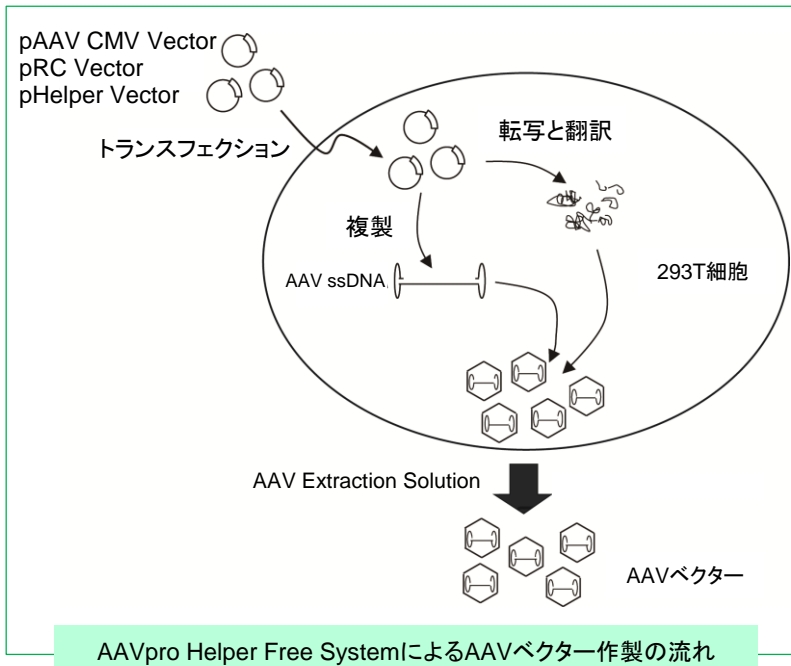
## ◆ 血清型の組織指向性を利用して効率よく遺伝子導入可能

(例) AAV1: 筋肉、肝臓、気道、中枢神経系      AAV2: 広範囲の細胞・動物組織  
AAV5: 中枢神経系、肝臓、網膜              AAV6: 心臓、筋肉、肝臓

## ◆ 拡散防止措置レベルP1で取り扱いが可能

## ◆ 免疫原性が低く動物個体への投与にも最適

## ◆ 長期間の発現が可能(非分裂細胞の場合)



## ベクター選択

血清型	AAV1、AAV2、AAV5、AAV6 ※その他の血清型の場合はキャプシド発現プラスミドをご提供ください。
プロモーター	CMV
コントロール	有: β ガラクトシダーゼ搭載ウイルス、Creリコンビナーゼ搭載ウイルス、ZsGreen1発現ウイルス

## サービス仕様

作業内容	納品物	参考価格(税別)	作業期間
1. 組換えプラスミドベクターの構築	-	¥170,000~/件 ※遺伝子長で変動	7週間
2. 組換えアデノ随伴ウイルスの作製	約 $10^{12}$ ~ vg* ※血清型、搭載遺伝子、製造スケールで変動	¥950,000~	4~6週間
3-1. 精製(細胞ペレット)	約 $10^{11}$ ~ vg* ※血清型、搭載遺伝子、製造スケールで変動	¥550,000~	4~6週間
3-2. 精製(細胞ペレットおよび培養上清)	約 $10^{12}$ ~ vg* ※血清型、搭載遺伝子、製造スケールで変動	¥1,400,000~	4~6週間

\*vg: vector genomes

## 組換えアデノウイルス作製サービス

- ◆ 高力価・高純度！動物投与に必要な $10^{10}$  pfuオーダー以上の高純度クローン化ウイルスベクターを提供
- ◆ クローン単離により正確なウイルスベクターを作製

### ベクター選択

プロモーター	CAG またはEF1 $\alpha$
コントロール	有 : Axcw2、AxCAwt2 (CAGプロモーターを含み、外来遺伝子を含まない)、AxCAiLacZ

### サービス仕様

作業内容	納品物	参考価格(税別)	作業期間
1. 組換えコスミドベクターの構築	-	¥300,000	4週間
2. 組換えアデノウイルスの確認	※ウイルスの納品はありません。	¥300,000	3週間
3. クローン化組換えウイルスの作製	約10 ml $10^8 \sim 10^9$ pfu/ml	¥600,000	6週間
4. 精製	約4 ml $10^{10} \sim 10^{11}$ pfu/ml	¥1,200,000	8週間

## 組換えレンチウイルス作製サービス

- ◆ 神経細胞等の非分裂細胞にも長期・安定的に遺伝子導入可能！
- ◆ 2種のウイルスを同時作製し、コントロール等にお使い頂けます

### ベクター選択

プロモーター	CMV またはEF1 $\alpha$	薬剤耐性	Neomycin またはHygromycin またはPuromycin
コントロール	無	ウイルスエンベロープ	VSV-Gシュードタイプ またはエコトロピック

### サービス仕様

作業内容	納品物	参考価格(税別)	作業期間
1. 組換えプラスミドベクターの構築	-	¥170,000~ / 件 ※遺伝子長で変動	7週間
2-1. 組換えレンチウイルスの作製 [2種類]	約10 ml × 2種類	¥1,500,000~	8~9週間
2-2. 安定発現細胞株の作製 [2種類]	目的遺伝子発現細胞株 × 2種類	¥2,700,000~	12週間~

# 組換えレトロウイルス作製サービス

- ◆ 高効率遺伝子発現用ベクターまたは高発現遺伝子導入用ベクターを使用
- ◆ 安定発現細胞株作製やiPS細胞作製も承ります

## ベクター選択

プロモーター	CMV または EF1α	発現タイプ	高力価型 (pDON-AI-2) または高発現型 (pMEI-5) またはバランス型 (pDON-5)
コントロール	無	ウイルスエンベロップ	アンフォトロピック または エコトロピック

## サービス仕様

作業内容	納品物	参考価格 (税別)	作業期間
1. 組換えプラスミドベクターの構築	-	¥170,000~ / 件 ※遺伝子長で変動	4~7週間
2-1. 組換えレトロウイルスの作製 [2種類]	約10 ml × 2種類	¥1,500,000~	8~9週間
2-2. 安定発現細胞株の作製 [2種類]	目的遺伝子発現細胞株 × 2種類	¥2,700,000~	12週間

# 臨床用ウイルスベクター製造

## CGCP

(Center for Gene and Cell Processing)



### 施設概要

大規模GMP対応施設CGCP (Center for Gene and Cell Processing) では、GCTP (GMP) 管理のもと、最先端の設備やノウハウを活かして再生医療等製品の製造を行っています。各種セルバンク、ウイルスベクター、細胞および組換えタンパク質の製造が可能です。また、各種品質試験や特性解析、保管サービスにも対応しています。

※CGCPは国際製薬技術協会 (International Society for Pharmaceutical Engineering, Inc.) より2016年ファシリティ・オブ・ザ・イヤーのファシリティ・インテグレーション部門賞を受賞いたしました。



### ウイルスベクター製造

ウイルスベクターやセルバンクの製造室と精製室にて、各種ウイルスベクターの製造を行います。

#### 【対応ベクター】

- ◆ レトロウイルスベクター
- ◆ アデノ随伴ウイルスベクター
- ◆ アデノウイルスベクター
- ◆ 単純ヘルペスウイルス
- ◆ レンチウイルスベクター
- ◆ センダイウイルスベクター 等

※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。  
2017年5月作成G

## タカラバイオ株式会社

### ■ 受託サービスに関するお問い合わせ

滋賀県草津市野路東七丁目4番38号 〒525-0058  
TEL 077-565-6999

Website <http://catalog.takara-bio.co.jp/jutaku/>

取扱店