

疾患特異的iPS細胞バンク事業

理化学研究所

バイオリソース研究センター

細胞材料開発室

室長 中村幸夫

2024年3月12日

はじめに

本発表は発表者が独自開発した特許技術の紹介ではありません。

文科省の支援を受けて理化学研究所で実施しているバイオリソース事業の中で、AMEDからの支援も受けて実施している「疾患特異的iPS細胞バンク事業」をご紹介します。

リソース事業の意義

- ・作製されたリソースは他の研究者も使用できるようにする事が研究者の道義的責任である
- ・需要が大きいリソースの場合、リソースを作製した研究者が不特定多数の研究者に頒布することは、作製研究者の大きな負担となる
- ・リソース機関に移管すれば、リソース機関が維持管理し、他の研究者への頒布を実施する
- ・研究コミュニティは、リソース機関から一度に複数のリソースを入手できる
- ・リソース機関で品質管理を実施する

理研細胞バンク事業

一般細胞

ヒト細胞：がん細胞株 等

動物細胞：マウス、ラット 等

遺伝子 解析用細胞

健康日本人由来細胞

園田・田島コレクション細胞

疾患者由来細胞

後藤コレクション細胞

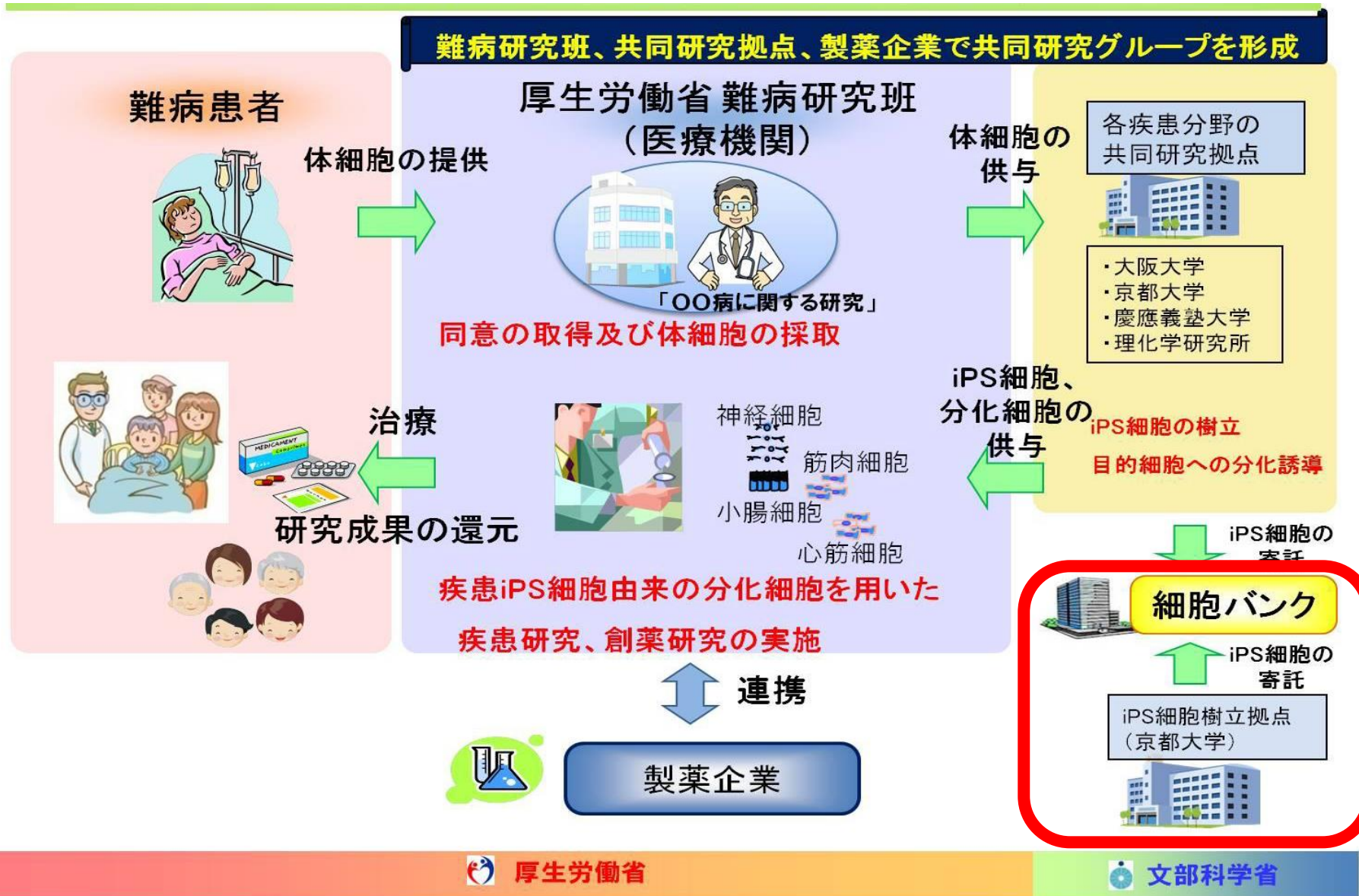
幹細胞

ヒト体性幹細胞

ES細胞

iPS細胞：疾患特異的iPS細胞

「疾患特異的iPS細胞を活用した難病研究」 (2012-2016年度)

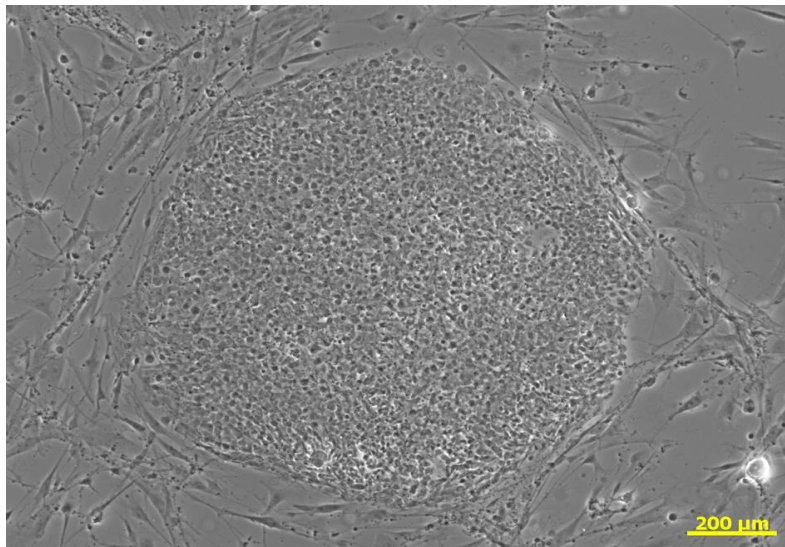


従来技術とその問題点

- ・疾患の研究には疾患細胞／罹患細胞が必要である。例えば、がん細胞は、生検で採取された試料が、あるいは、手術で摘出された試料が、多数の研究に使用されてきた。そして、がん研究は進展した。
- ・一方で、例えば脳変性疾患（アルツハイマー病等）の患者から脳組織を採取して研究に使用するような事は一般的には行われておらず、死亡患者の病理組織検体が研究の対象となってきた。
- ・臨床では、心臓、肝臓、腎臓等の生検を行うこともあるが、リスクの高い検査である。

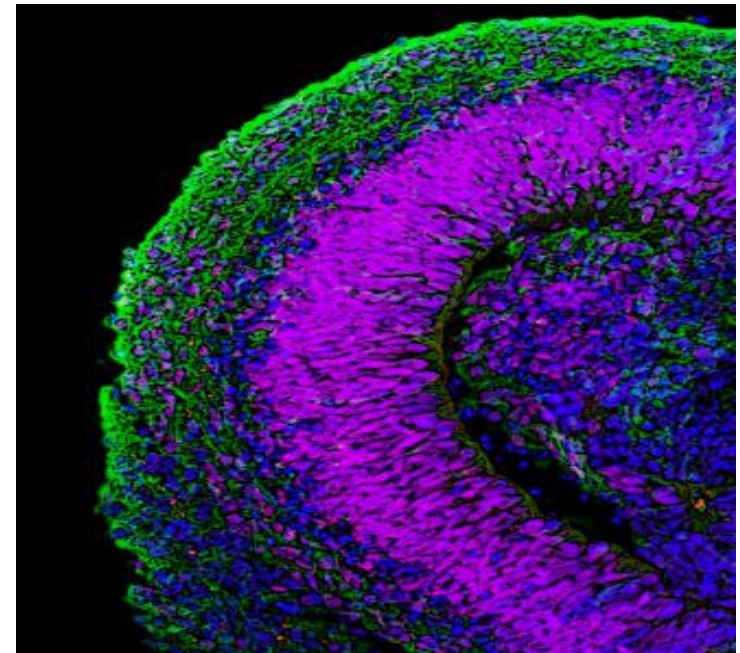
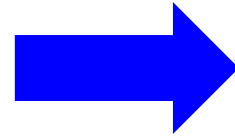
新技術の特徴

例) 脳変性疾患の患者から血液を採取し、血液細胞からiPS細胞を作製。そのiPS細胞から、二次元培養または三次元培養で脳組織を作製する。



iPS細胞

分化誘導



脳組織

疾患モデル細胞

想定される用途

- ・iPS細胞から作出した「疾患モデル細胞」を対象として、疾患の原因究明や発症機構解明等の基礎的研究を実施できる
 - ・iPS細胞から作出した「疾患モデル細胞」を対象として、創薬研究が実施できる
- ↓
- ・疾患の原因が不明な段階でも、phenotype の変化を指標とした phenotypic screening が可能である →そこから原因究明に発展可能

実用化に向けた課題

- ・全ての疾患に関して、「疾患モデル細胞」の作出が可能となっているわけではない。多くの疾患で、まだ発展途上段階である

- ・疾患名が同じでも、原因が複数存在する疾患の場合、一患者由来のiPS細胞で得られた結果のみでは、普遍性に乏しい

例) 筋萎縮性側索硬化症の約10%はSOD1遺伝子の異常であり、ALS10等の原因遺伝子も判明しているが、他の約90%は原因不明である

企業への期待

- ・難治性疾患を中心としたアンメットニーズに対応して頂けるとありがたい
- ・アカデミアにいる各疾患の専門家と連携した疾患研究／創薬研究の進展に期待する
- ・理研細胞バンクでは、難治性疾患由来iPS細胞の多数の寄託を受けている

企業への貢献、PRポイント

- ・一般細胞では、営利機関への提供が不能な細胞もあるが、疾患特異的iPS細胞の大多数(樹立拠点細胞)は、営利機関の利用も可能
- ・細胞そのものの使用に関しては、使用料等は発生しない

本技術に関する知的財産権

- ・iPS細胞の技術特許は京都大学が有しており、当該権利の管理運用は、iPSアカデミアジャパン社が担当している
- ↓
- ・営利機関がiPS細胞を使用する際には、iPSアカデミアジャパン社との契約(使用料)が必要である

疾患iPS細胞の利用方法

まずは、ネット検索



Google and the Google logo are trademarks of Google LLC.

疾患iPS細胞の利用方法

Google

理研細胞バンク



画像

ショッピング

動画

ニュース

地図

書籍

フライト

ファイナンス

約 42,000 件 (0.30 秒)

検索結果：茨城県つくば市・地域を選択



理化学研究所

<https://cell.brc.riken.jp> > ...

細胞材料開発室 -CELL BANK- (RIKEN BRC)

当開発室は、生命科学研究分野の発展を促進することを目的として、ヒト及び動物由来の細胞材料の収集・培養・検査・品質管理・標準化・保存・提供等の細胞バンク業務を ...

一般細胞株 (RCB)

一般細胞 (RCB) について。ヒト及び様々な動物に由来する細胞株です ...

提供申込み

ご利用前に 1. ご利用にあたって 2. 細胞材料の取り扱いについては ...

提供までのフロー図

と理化学研究所バイオリソース研究センターとの蛍光タンパク質の学術利 ...

ヒトiPS細胞 (HPS)

細胞バンク事業対象細胞としての提供に関する所定の手続き (提供同 ...

[riken.jp](#) からの検索結果 >

Google and the Google logo are trademarks of Google LLC.

疾患iPS細胞の利用方法



TOP ▾ リソースについて ▾ 品質・技術 ▾ 提供申込み ▾ 寄託申込み ▾ お問い合わせ先・その他 ▾

細胞検索

細胞検索 🔍

キーワード:

発送予定日

* 2月27日(火)の発送分の提供申込書類締切は、2月20日(火)17時到着分までとなります。

細胞材料発送：火曜日
提供申込書類締切：毎週水曜日17時到着分まで

CELL BANK からの発送予定表

2024年 2月							<		>
日	月	火	水	木	金	土			
				1	2	3			
4	5	6	7	8	9	10			
11	12	13	14	15	16	17			
18	19	20	21	22	23	24			

お知らせ

[ドライシッパーの正しい使い方をお願い](#)

[能登半島地震被災地の研究者へのバイオリソース無償提供について](#)

- [iPS細胞バンク事業（疾患特異的iPS細胞、健康人iPS細胞）](#)
- [iPS細胞に関する要望を受けています](#) **new**
- [患者血液細胞バンクを実施しています](#) **new**
- [COVID-19研究に有用な細胞](#)
- [がん細胞株の寄託を受けています](#)
- [日本組織培養学会・品質管理等普及委員会が細胞認証データベースを公開しました。](#)
- [ガラスアンプル・プラスチックチューブの破損について](#)
- [ヒトiPS細胞の培養に関する技術研修](#)
 - 実施日：2023年05月26日（金） 締切：2023年04月21日（金）必着
 - 実施日：2023年07月07日（金） 締切：2023年06月09日（金）必着
 - 実施日：2023年09月08日（金） 締切：2023年08月04日（金）必着
 - 実施日：2023年11月10日（金） 締切：2023年10月13日（金）必着
 - 実施日：2024年01月19日（金） 締切：2023年12月22日（金）必着
 - 実施日：2024年03月08日（金） 締切：2024年02月09日（金）必着 締切りました

新着情報

- 24.01.25 [MAILNEWS\(20240125号\)](#)の配信をしました。 **new**

サイト内検索

△ 利用上のご注意

[細胞材料の品質管理](#)

! [利用、品質、付随情報等の補正のお知らせ](#)

出版物など

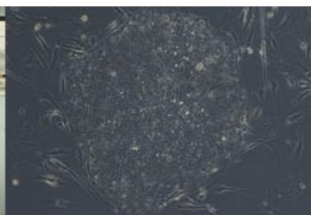
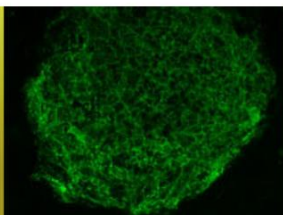


お問い合わせ先

疾患iPS細胞の利用方法

CELL ENGINEERING
DIVISION

細胞材料開発室



TOP ▾ リソースについて ▾ 品質・技術 ▾ 提供申込み ▾ 寄託申込み ▾ お問い合わせ先・その他 ▾

細胞検索

細胞検索 🔍

キーワード:

リセット キーワード検索

細胞材料の提供について

- 提供までのフロー図
- 提供申込み
- リソースの提供手数料
- 細胞発送予定日
- 細胞材料の送付
- 送付された細胞材料の再培養方法
- 送付された細胞材料の再培養方法 (Vitrification法)
- 培養マニュアル
- 品質検査
- よくある質問 (FAQ)

リソースに関する情報

[トップページ](#) > [ヒトiPS細胞 \(HPS\)](#) > 疾患特異的iPS細胞一覧

疾患特異的iPS細胞一覧

疾患特異的iPS細胞のバンク事業を実施しています。

- iPS細胞技術は、従来は入手が不可能であった疾患細胞につき、iPS細胞から分化誘導した細胞（疾患モデル細胞）として研究対象とすることを可能としました。
- 現在提供している疾患特異的iPS細胞の大半は、AMEDプロジェクトの中の「樹立拠点（山中伸弥拠点長）」で樹立された細胞であり、「提供承諾」や「共同研究」などは不要な細胞です。また、企業の利用も可能です。ただし、使用機関の倫理委員会による審査・承認は必要となります。使用機関における倫理審査において、理研細胞バンクの倫理的な手続きの内容が必要な場合には、関連する書式をお送りしますので、その旨のご連絡をください。
- 「細胞識別番号」が青字表記（クリック可能）の細胞は即時提供可能な細胞であり、倫理審査承認を得たうえで、必要書類を提出していただければ、翌週には発送が可能です。
- 一方で、即時提供可能状態になっておらず、未培養の細胞につきましては、直ぐに培養に着手しましても、数ヶ月は待っていただくこととなります。ご理解とご寛容をお願いいたします。
- 利用希望があった細胞の整備は優先順位を上げて整備を進めますので、ご連絡をください。
- 臨床情報データを所有している細胞株もありますが、臨床情報データのホームページでの公開はしていません。

[臨床情報データ利用のご案内](#)

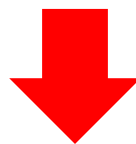
- ご不明な点は、下記メアドにお問い合わせください。

お問い合わせ先：cellips.brc@riken.jp

注：疾患情報に関しては、[難病情報センター](#) を参照させていただいています。

[分化誘導法掲載論文一覧](#)

🗨️ お問い合わせ先



疾患iPS細胞の利用方法

最新iPS細胞株の提供状況についてはこちらをご覧ください。

分化誘導法掲載論文一覧

[神経系、代謝系、皮膚・結合組織、免疫系、循環器系、血液系、腎・泌尿器系、骨・軟骨・関節系、内分泌系、呼吸器系、視覚系、消化器系、染色体または遺伝子に変化を伴う症候群](#)

[【AMEDにおけるiPS細胞関連事業の紹介】](#)

更新日：2023年1月11日

- 当センターで行った疾患特異的iPS細胞の遺伝子解析情報
 - [筋萎縮性側索硬化症 \(ALS\)](#)
 - [脊髄小脳変性症](#)
- 下部のタブから疾患群ごとの疾患一覧を表示できます。

リソースに関する情報

- 培地・試薬一覧
- 細胞材料の安全性について
- 安全データシート SDS
- 遺伝子組換え生物等の取り扱いについて

リサーチツールに関わるライセンス

- テトラサイクリン誘導性遺伝子発現系 (TETシステム) のご利用について
- GFPリソースのご利用に関して
- CRISPR/Cas9 テクノロジーを用いて開発されたバイオリソースに関するお知らせ
- Takara Bio USA, Inc.と理化学研究所バイオリソース研究センターとの蛍光タンパク質の学術利用目的の保存と提供に関する契約変更について
- センダイウイルスベクターを用いて樹立されたiPS細胞提供のご案内

共通の情報

- 培地・試薬一覧
- 講習会情報

リソース固有の情報

- ➔ 一般細胞株(RCB)
- ➔ ヒトiPS細胞(HPS)
- ➔ ヒトES細胞(HES)
- ➔ 動物iPS細胞(APS)

[神経・筋疾患](#) [代謝系疾患](#) [皮膚・結合組織疾患](#) [免疫系疾患](#) [循環器系疾患](#) [血液系疾患](#) [腎・泌尿器系疾患](#) [骨・軟骨・関節系疾患](#) [内分泌系疾患](#) [呼吸器系疾患](#)

[視覚系疾患](#) [聴覚・平衡機能系疾患](#) [消化器系疾患](#) [染色体または遺伝子に変化を伴う症候群](#) [指定難病 以外](#) [健康人由来 \(患者血縁者\)](#) [健康人由来 \(健康に関する附随情報あり\)](#)

[健康人由来 \(健康に関する附随情報なし\)](#)

疾患群	疾患数	患者数	株数
指定難病			
神経・筋疾患	62	305	1201
代謝系疾患	9	40	168
皮膚・結合組織疾患	8	23	126
免疫系疾患	23	53	25
循環器系疾患	3	28	60
血液系疾患	8	26	128
腎・泌尿器系疾患	7	17	67
骨・軟骨・関節系疾患	11	41	126
内分泌系疾患	9	25	130
呼吸器系疾患	9	19	106
視覚系疾患	4	15	26

お問い合わせ先

疾患iPS細胞の利用方法

- [疾患一覧](#)
[神経・筋疾患](#)
[代謝系疾患](#)
[皮膚・結合組織疾患](#)
[免疫系疾患](#)
[循環器系疾患](#)
[血液系疾患](#)
[腎・泌尿器系疾患](#)
[骨・軟骨・関節系疾患](#)
[内分泌系疾患](#)
[呼吸器系疾患](#)
- [視覚系疾患](#)
[聴覚・平衡機能系疾患](#)
[消化器系疾患](#)
[染色体または遺伝子に変化を伴う症候群](#)
[指定難病 以外](#)
[健康人由来（患者血縁者）](#)
[健康人由来（健康に関する附随情報あり）](#)
- 健康人由来（健康に関する附随情報なし）

指定難病番号	疾患名	患者数	株数
	神経・筋疾患		
1	1 球脊髄性筋萎縮症	3	12
2	2 筋萎縮性側索硬化症	67	256
3	3 脊髄性筋萎縮症	4	16
4	4 原発性側索硬化症	3	10
5	5 進行性核上性麻痺	1	5
6	6 パーキンソン病	8	34
7	7 大脳皮質基底核変性症	1	6
8	8 ハンチントン病	2	7
9	10 シャルコー・マリー・トゥース病	11	23
10	11 重症筋無力症	1	6
11	12 先天性筋無力症候群	7	27
12	13 多発性硬化症／視神経脊髄炎	4	24
13	14 慢性炎症性脱髄性多発神経炎／多巣性運動ニューロパチー	2	12
14	15 封入体筋炎	2	4
15	16 クロウ・深瀬症候群	2	10
16	17 多系統萎縮症	6	19
17	18 脊髄小脳変性症	30	104
18	22 もやもや病	4	21

理研BRCのリソースの基本理念

リソース(研究成果有体物)は寄託を受けたものであり、リソースの知的財産権は寄託者に帰属したままであり、理研BRCには帰属しない。

理研BRCは、寄託者が付けてる利用条件を遵守して利用希望研究者にリソースを頒布する。

リソースに内包されている「寄託者には帰属しない知的財産権」についても適切な対応を実施している。

疾患iPS細胞の利用方法

リソース（研究成果有体物）は寄託を受けたものであり、リソースの知的財産権は寄託者に帰属したままであり、理研BRCには帰属しない。



- 寄託者と理研BRCとで寄託同意書を締結する
- 理研BRCと利用者とで提供同意書を締結する

★ 同意書の締結によって、知的財産権や倫理的事項に関する相互の理解と同意を得る

疾患iPS細胞の利用方法

理研BRCは、**寄託者が付けてる利用条件**を遵守して利用希望研究者にリソースを頒布する。



理研細胞バンクから頒布している疾患特異的iPS細胞のほとんどは下記です

- ・営利機関も使用可能
- ・使用内容に関する寄託者の承諾は不要
- ・寄託者との共同研究は不要

疾患iPS細胞の利用方法

リソースに内包されている「**寄託者には帰属しない知的財産権**」に関する適切な対応を実施している。



● iPS細胞作製の技術特許

京大が所有 ➡ iPSアカデミアジャパンが運用
➡ 営利機関の使用はiPSアカデミアジャパンとの契約が必要（使用料が必要）

● 上記以外

センダイウイルスベクターで作製した細胞
特許有効期間内のマーカー等を内包する細胞

疾患iPS細胞の利用方法:概要

● ネット検索にて利用希望細胞があった



● 倫理審査／承認

ほとんどの疾患iPS細胞は、使用機関における倫理審査／承認を必要とします



● 理研細胞バンクに下記の3書式を送付

- ・ 倫理委員会の承認書／機関長の許可書の写し
- ・ 提供依頼書(事務的書式)
- ・ 提供同意書(MTA)


➡ 上記3書式に不備がなければ翌週に発送可能
ただし即時提供可能状態になっている細胞のみ

疾患iPS細胞の利用方法

3. 脊髄性筋萎縮症 												
Spinal muscular atrophy, SMA Type I 脊髄性筋萎縮症 (SMA Type I)	1				HPS0158 	HPS0159						PMID: 25801509 
Spinal muscular atrophy, SMA Type II 脊髄性筋萎縮症 (SMA Type II)	1	◎	不要	有	HPS1391 	HPS1392 	HPS1393	HPS1394	HPS1395	HPS1396		
Spinal muscular atrophy 脊髄性筋萎縮症	1	◎	不要		HPS0932	HPS0933	HPS0934	HPS0935	HPS0936	HPS0937		
	2				HPS3871	HPS3872						
4. 原発性側索硬化症 												
Primary lateral sclerosis (PLS) 原発性側索硬化症	1				HPS0414 	HPS0415						
	2				HPS0417 	HPS0418						
Primary lateral sclerosis (PLS), unknown genetic etiology 原発性側索硬化症、遺伝子型不明	1	◎	不要	有	HPS2906 	HPS2907	HPS2908	HPS2909	HPS2910			
5. 進行性核上性麻痺 												
Progressive supranuclea palsy (PSP) 進行性核上性麻痺	1	◎	不要	有	HPS2714	HPS2715	HPS2716	HPS2717	HPS2718	HPS2719		
6. パーキンソン病 												
Parkinson's disease (PD)	1				HPS0264 							
	2				HPS0800	HPS0801	HPS0802	HPS0803	HPS0804	HPS0805		
	3											PMID: 23193063 

HPS番号が青字
= 即時提供可能

HPS番号が黒字の細胞
→ 利用希望の連絡を下さい

 お問い合わせ先

疾患iPS細胞の要望調査



TOP ▾ リソースについて ▾ 品質・技術 ▾ 提供申込み ▾ 寄託申込み ▾ お問い合わせ先・その他 ▾

細胞検索

細胞検索 🔍

キーワード:

リセット キーワード検索

発送予定

* 2月27日(火)の発送分の提供申込書類締切は、2月20日(火)17時到着分までとなります。

細胞材料発送 : 火曜日

提供申込書類締切 :
毎週水曜日17時到着分まで

CELL BANK からの発送予定表

2024年 2月							<		>
日	月	火	水	木	金	土			
				1	2	3			
4	5	6	7	8	9	10			
11	12	13	14	15	16	17			
18	19	20	21	22	23	24			

お知らせ

[ドライシッパーの正しい使い方をお願い](#)

[能登半島地震被災地の研究者へのバイオリソース無償提供について](#)

- [iPS細胞バンク事業（疾患特異的iPS細胞、健康人iPS細胞）](#)
- [iPS細胞に関する要望を受けています](#) **new**
- [患者血液細胞バンクを実施しています](#) **new**
- [COVID-19研究に有用な細胞](#)
- [がん細胞株の寄託を受けています](#)
- [日本組織培養学会・品質管理等普及委員会が細胞認証データベースを公開しました。](#)
- [ガラスアンプル・プラスチックチューブの破損について](#)
- [ヒトiPS細胞の培養に関する技術研修](#)
 - 実施日: 2023年05月26日(金) 締切: 2023年04月21日(金) 必着
 - 実施日: 2023年07月07日(金) 締切: 2023年06月09日(金) 必着
 - 実施日: 2023年09月08日(金) 締切: 2023年08月04日(金) 必着
 - 実施日: 2023年11月10日(金) 締切: 2023年10月13日(金) 必着
 - 実施日: 2024年01月19日(金) 締切: 2023年12月22日(金) 必着
 - 実施日: 2024年03月08日(金) 締切: 2024年02月09日(金) 必着 締切りました

新着情報

- 24.01.25 [MAILNEWS\(20240125号\)](#)の配信をしました。 **new**



サイト内検索

検索 検索

△ 利用上のご注意

細胞材料の品質管理

! 利用、品質、付随情報等の補正のお知らせ

出版物など



お問い合わせ先

疾患iPS細胞の要望調査

iPS細胞に関する要望を受けています

理研細胞バンクでは疾患特異的iPS細胞バンク事業を実施しております。

「この疾患のiPS細胞が使いたい。」というご要望がありましたら、ご連絡ください。

付随情報の充実化の一環として「マイクロパターン分化法を用いた各iPS細胞の分化能の評価」を実施しております。下記の3論文をご参照ください。

- [A method to recapitulate early embryonic spatial patterning in human embryonic stem cells](#)
- [Self-organization of human embryonic stem cells on micropatterns](#)
- [High-throughput micropatterning platform reveals Nodal-dependent bisection of peri-gastrulation-associated versus preneurulation-associated fate patterning](#)

予算の関係上、全ての細胞株を網羅的に解析することはできません。そこで、研究者の皆様から、「この細胞の分化能を解析してほしい。」というご要望を募集しております。ご要望が多くなった場合には、先にご要望があった細胞から優先して、可能な範囲内で解析を進めていきたいと考えております。ご遠慮なく、ご要望をお知らせください。

上記とは別に、「組織特異的又は分化段階特異的にマーカー（GFP等）を発現するiPS細胞の作製」のためのコンストラクト作製にも取り組んでおります。方法といたしましては、組織特異的又は分化段階特異的に発現する遺伝子のプロモーター活性を利用してマーカーを発現させるという手法です。これにつきましても、「この遺伝子のプロモーター活性を利用してマーカーを発現するコンストラクトを作製してほしい。」というご要望がありましたら、お知らせください。ただし、これにつきましても、汎用性の高い（利用者が多いと予想される）遺伝子を優先して作製を進めていきたいと考えております。

疾患iPS細胞の要望調査

また、下記に関するご要望もお寄せください。

- 健康人iPS細胞において、特定遺伝子の欠損（ノックアウト）を導入したい
- 健康人iPS細胞において、特定遺伝子の特定変異を導入したい
- 特定の遺伝子変異を持つ疾患特異的iPS細胞において、変異修復を試みたい

ただし、これにつきましても、汎用性の高い（利用者が多いと予想される）対象であるか否か及び作製難易度等を考慮して作製を進めていきたいと考えております。

加えて、「この疾患の細胞群に、全ゲノム情報を付加してほしい。」というご要望もお寄せください。


恐縮ながら、全てのご要望に迅速にお応えするという事はできません。可能な範囲内でご要望にお応えしていきたいと考えております。

ご理解とご協力の程、宜しくお願いいたします。

★疾患特異的iPS細胞のウェブカタログに関するご意見やご要望もお寄せください。

要望連絡先メールアドレス

cellips.brc@riken.jp

 お問い合わせ先

お問い合わせ先

理化学研究所バイオリソース研究センター
細胞材料開発室 iPS細胞担当部門

TEL 029-836-9124

FAX 029-836-9130

e-mail cellips.brc@riken.jp

以下参考資料
(時間があれば少し説明します)

細胞バンクへの研究者の要望

1. 豊富な品揃え

=使いたい細胞が入手できる

使いたい細胞が即座に入手できる

2. 高い品質

=実験再現性を担保した

高品質な細胞を利用できる

3. 豊富な付随情報

=細胞特性情報や臨床情報などの

付随情報が豊富な細胞を利用できる

4. 技術供与

=講習会の開催

および日常的な質問等への対応

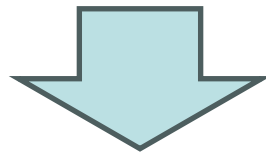
豊富な品揃え ➡ 即時提供可能状態へ

疾患特異的iPS細胞の寄託

445疾患をカバー

1,192人の患者さん由来

4,010株の細胞株



AMED委託事業

「疾患特異的iPS細胞バンク事業」

2017～2022年度：100株／年の整備

2023年度～：50株／年の整備

細胞バンクへの研究者の要望

1. 豊富な品揃え

=使いたい細胞が入手できる

使いたい細胞が即座に入手できる

2. 高い品質

=実験再現性を担保した

高品質な細胞を利用できる

3. 豊富な付随情報

=細胞特性情報や臨床情報などの

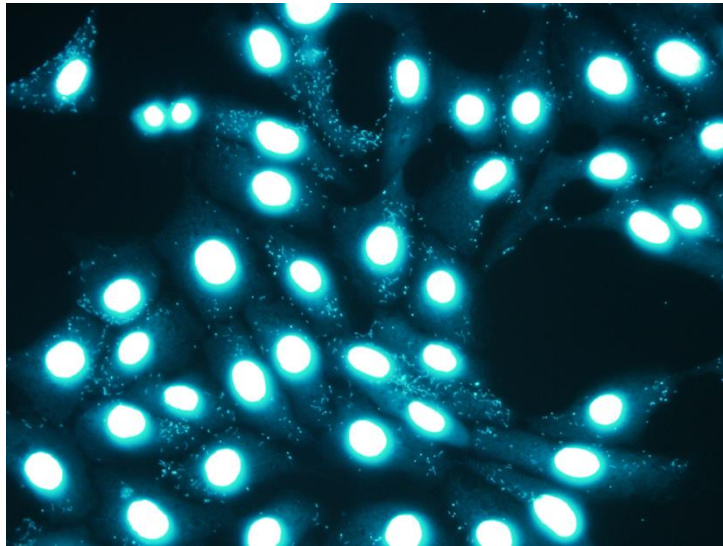
付随情報が豊富な細胞を利用できる

4. 技術供与

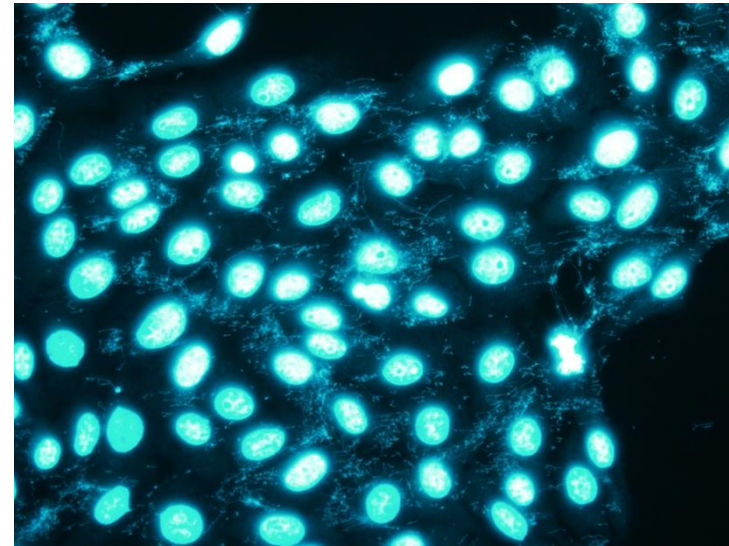
=講習会の開催

および日常的な質問等への対応

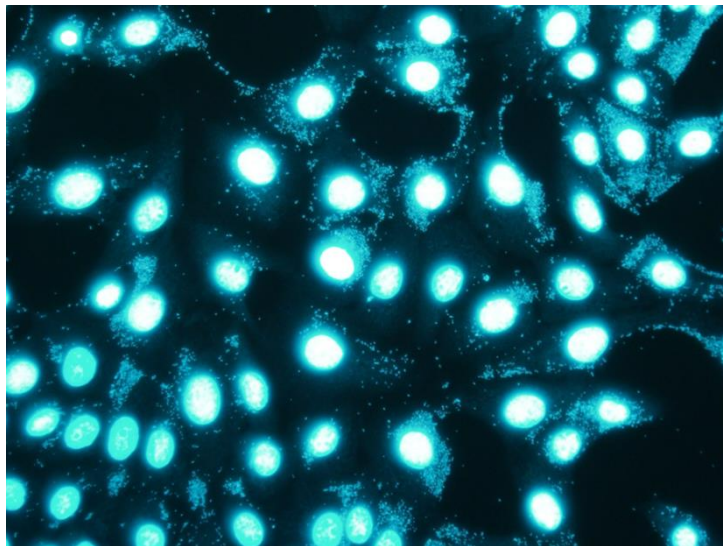
高い品質：マイコプラズマ感染排除 DNA染色検査：最も感度が良い検査



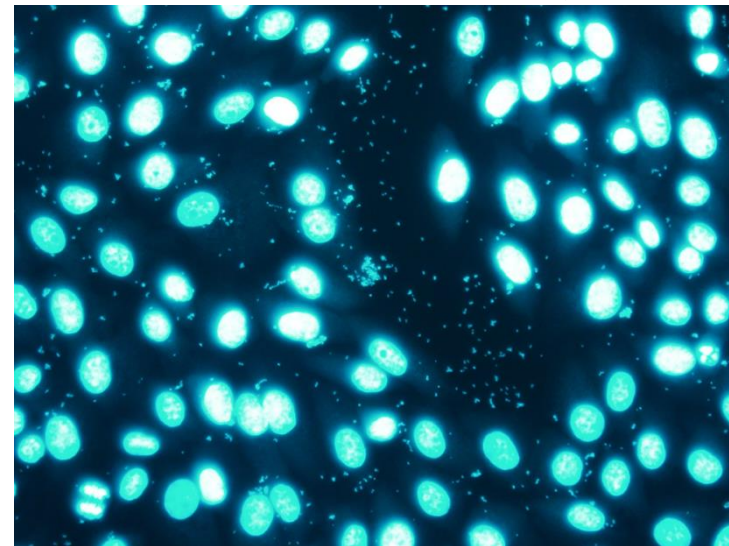
M. orale(ヒト)



M. fermentans(ヒト、サル)



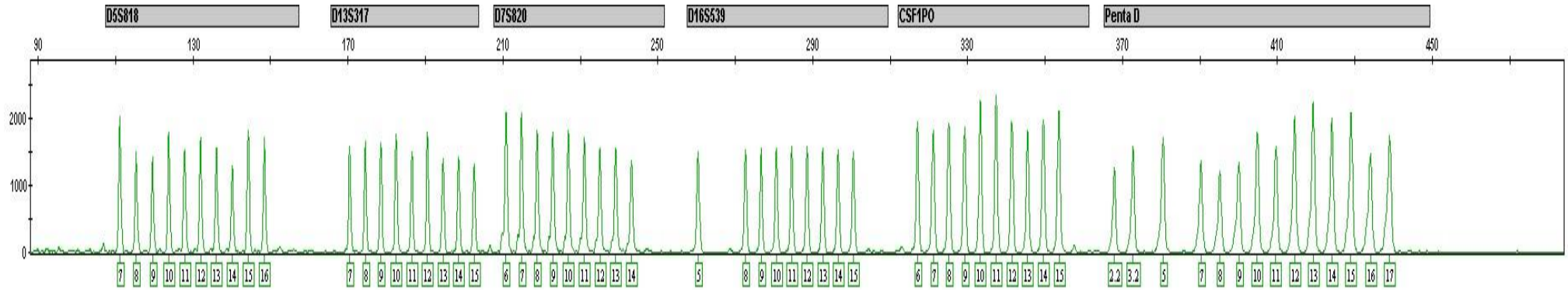
M. hyorhinis(ブタ)



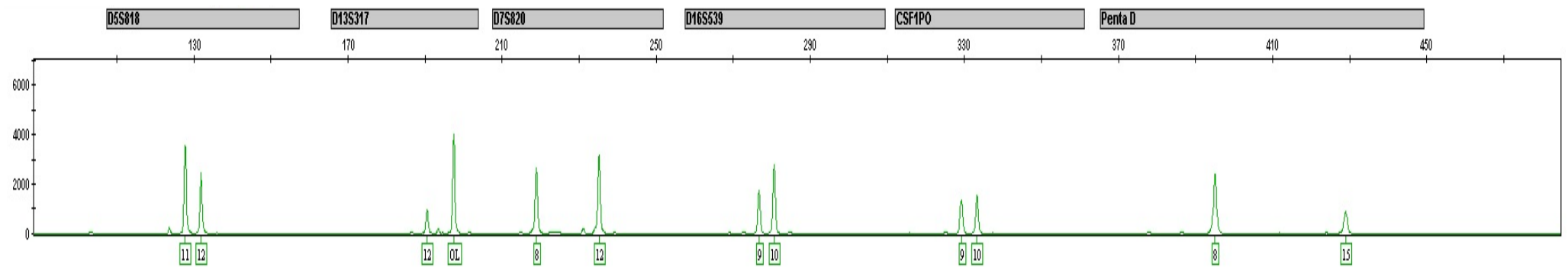
M. arginini(ウシ)

高い品質：誤認細胞の排除 STR多型解析：世界標準の検査

Control



HeLa



細胞バンクへの研究者の要望

1. 豊富な品揃え

=使いたい細胞が入手できる

使いたい細胞が即座に入手できる

2. 高い品質

=実験再現性を担保した

高品質な細胞を利用できる

3. 豊富な付随情報

=細胞特性情報や臨床情報などの

付随情報が豊富な細胞を利用できる

4. 技術供与

=講習会の開催

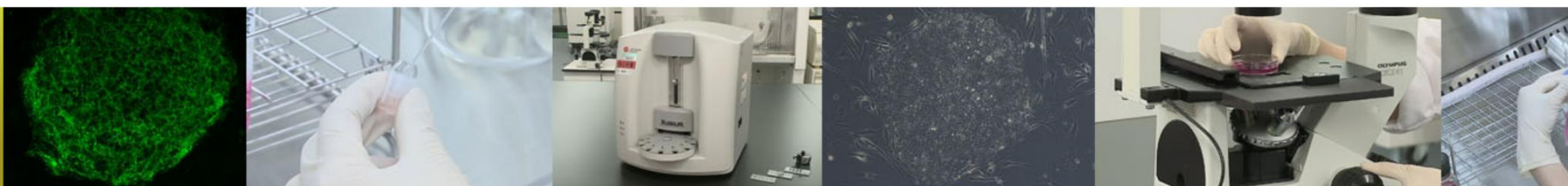
および日常的な質問等への対応

臨床情報の提供



CELL ENGINEERING
DIVISION

細胞材料開発室



TOP ▾ リソースについて ▾ 品質・技術 ▾ 提供申込み ▾ 寄託申込み ▾ お問い合わせ先・その他 ▾

細胞検索

細胞検索 🔍

キーワード:

リセット キーワード検索

細胞材料の提供について

- 提供までのフロー図
- 提供申込み
- リソースの提供手数料
- 細胞発送予定日
- 細胞材料の送付
- 送付
- 送付された細胞材料の培養方法 (Vitrification法)
- 培養マニュアル
- 品質検査
- よくある質問 (FAQ)

リソースに関する情報

[トップページ](#) > [ヒトiPS細胞 \(HPS\)](#) > 疾患特異的iPS細胞一覧

疾患特異的iPS細胞一覧

疾患特異的iPS細胞のバンク事業を実施しています。

- iPS細胞技術は、従来は入手が不可能であった疾患細胞につき、iPS細胞から分化誘導した細胞（疾患モデル細胞）として研究対象とすることを可能としました。
- 現在提供している疾患特異的iPS細胞の大半は、AMEDプロジェクトの中の「樹立拠点（山中伸弥拠点長）」で樹立された細胞であり、「提供承諾」や「共同研究」などは不要な細胞です。また、**企業の利用も可能**です。ただし、**使用機関の倫理委員会による審査・承認は必要**となります。使用機関における倫理審査において、理研細胞バンクの倫理的な手続きの内容が必要な場合には、関連する書式をお送りしますので、その旨のご連絡をください。
- 「細胞識別番号」が青字表記（クリック可能）の細胞は即時提供可能な細胞であり、倫理審査承認を得たうえで、必要書類を提出していただければ、翌週には発送が可能です。
- 一方で、即時提供可能状態になっておらず、未培養の細胞につきましては、直ぐに培養に着手しましても、数ヶ月は待ついただくことになります。ご理解とご寛容をお願いいたします。
- 利用希望があった細胞の整備は優先順位を上げて整備を進めますので、ご連絡をください。
- 臨床情報データを所有している細胞株もありますが、臨床情報データのホームページでの公開はしておりません。**
[臨床情報データ利用のご案内](#)
- ご不明な点は、下記メアドにお問い合わせください。

お問い合わせ先：cellips.brc@riken.jp

注：疾患情報に関しては、[難病情報センター](#) を参照させていただいています。

[分化誘導法掲載論文一覧](#)

🗨️ お問い合わせ先

筋萎縮性側索硬化症iPS細胞の遺伝子解析

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 患者由来iPS細胞の遺伝子解析情報

(最終更新日: 2023年1月11日)

当室に寄託されている筋萎縮性側索硬化症 / Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) 患者由来iPS細胞について、原因遺伝子と考えられているSOD1遺伝子およびTARDBP / ALS10 / TDP-43遺伝子の変異について解析を行った。

対象細胞株: 61細胞 (61患者)

解析方法: SOD1とTARDBPの全エクソンを網羅するIon AmpliSeq™ On-Demand panelを利用したNGS (Ion S5) によるターゲットシーケンス

結果:

- SOD1遺伝子の変異を検出: 8細胞 (8患者)
- TARDBP / ALS10 / TDP-43遺伝子の変異を検出: 2細胞 (2患者)
- SOD1遺伝子およびTARDBP / ALS10 / TDP-43遺伝子の変異を未検出: 51細胞 (51患者)

Mutations in SOD1

Cell No.	Age	Sex	Exon	Locus	Coding	Amino Acid Change	homo or hetero	other clones derived from the same patient
HPS0250	40s	F	2	chr21:33036170	c.140A>G	p.His47Arg	hetero	
HPS0476	50s	M	2	chr21:33036170	c.140A>G	p.His47Arg	hetero	HPS0477 , HPS0478
HPS0485	40s	F	2	chr21:33036170	c.140A>G	p.His47Arg	hetero	HPS0486 , HPS0487
HPS0564	30s	M	2	chr21:33036170	c.140A>G	p.His47Arg	hetero	HPS0565 , HPS0566 , HPS0567 , HPS0568 , HPS0569
HPS0059	40s	M	4	chr21:33039650	c.319C>G	p.Leu107Val	hetero	
HPS0558	40s	M	4	chr21:33039650	c.319C>G	p.Leu107Val	hetero	HPS0559 , HPS0560 , HPS0561 , HPS0562 , HPS0563
HPS0251	40s	M	5	chr21:33040855	c.430_434dup	p.Leu145PhefsTer7	hetero	HPS1719
HPS0252	40s	M	5	chr21:33040855	c.430_434dup	p.Leu145PhefsTer7	hetero	HPS1720

Mutations in TARDBP / ALS10 / TDP-43

Cell No.	Age	Sex	Exon	Locus	Coding	Amino Acid Change	homo or hetero	other clones derived from the same patient
HPS0290	50s	M	6	chr1:11082494	c.1028A>G	p.Gln343Arg	hetero	HPS0291 , HPS0327
HPS0292	60s	F	6	chr1:11082475	c.1009A>G	p.Met337Val	hetero	HPS0293 , HPS0294 , HPS1717

SOD1遺伝子およびTARDBP / ALS10 / TDP-43遺伝子の変異を未検出の細胞

[HPS0129](#), [HPS0134](#), [HPS0140](#), [HPS0140](#), [HPS0146](#), [HPS0247](#), [HPS0248](#), [HPS0253](#), [HPS0419](#), [HPS0473](#), [HPS0576](#), [HPS0612](#), [HPS0618](#), [HPS0624](#), [HPS0630](#), [HPS0636](#), [HPS0642](#), [HPS0648](#), [HPS0724](#), [HPS0730](#), [HPS0736](#), [HPS0742](#), [HPS0748](#), [HPS0754](#), [HPS0760](#), [HPS0766](#), [HPS0782](#), [HPS0788](#), [HPS0794](#), [HPS0824](#), [HPS0860](#), [HPS0878](#), [HPS0890](#), [HPS0896](#), [HPS0902](#), [HPS0908](#), [HPS0914](#), [HPS0920](#), [HPS0926](#), [HPS1055](#), [HPS1056](#), [HPS1721](#), [HPS1818](#), [HPS1822](#), [HPS1824](#), [HPS1826](#), [HPS1828](#), [HPS1830](#), [HPS1831](#), [HPS1835](#)

お問い合わせ先

脊髄小脳変性症iPS細胞の遺伝子解析

Analyses of the number of triplet repeat.

Causal genes →	ATXN1	ATXN2	ATXN3	CACNA1A	ATXN8OS	TBP	ATN1	BEAN
Abbreviated designation →	SCA1	SCA2	MJD	SCA6	SCA8	SCA17	DRPLA	SCA31
HPS0425	26/28	19/22	14/24	13/23	27/29	36/39	13/18	normal
HPS0464	29/31	22/22	15/74	11/14	18/30	37/39	13/17	normal
HPS0467	26/29	22/22	14/79	11/13	23/27	36/37	10/11	normal
HPS0570	28/29	19/22	14/14	11/13	23/29	28/37	7/23	normal
HPS0582	29/31	22/22	14/19	7/11	25/27	39/41	12/17	normal
HPS0588	29/30	22/22	27/33	11/11	18/18	36/37	13/20	normal
HPS0594	29/30	22/22	14/84	11/13	24/27	36/36	11/13	normal
HPS0600	28/31	22/22	38/78	12/13	18/26	32/36	8/17	normal
HPS0606	23/26	22/22	14/75	13/14	23/27	36/38	17/17	normal
HPS0776	26/28	22/22	19/27	11/14	27/28	36/36	11/13	normal
HPS0806	28/30	22/43	14/27	13/14	18/30	36/36	17/18	normal
HPS0836	23/29	22/22	14/14	13/13	25/26	36/37	10/15	normal
HPS1035	28/28	22/22	14/14	12/13	18/27	36/36	10/15	normal
HPS1725	26/26	22/22	19/36	12/13	24/27	36/37	15/68	normal
HPS1726	26/30	22/22	14/26	13/13	24/32	36/37	11/67	normal
HPS1740	26/45	22/22	14/29	7/13	23/27	36/36	17/17	normal
HPS1741	29/43	22/22	14/27	12/13	24/27	36/36	17/17	normal
HPS1887	26/29	22/22	14/14	23/23	18/29	36/37	15/17	normal
HPS1888	26/30	22/22	14/14	14/27	27/28	36/36	10/10	normal
HPS1898	26/29	22/22	14/27	7/15	18/18	36/39	15/19	repeat inserted

細胞バンクへの研究者の要望

1. 豊富な品揃え

=使いたい細胞が入手できる

使いたい細胞が即座に入手できる

2. 高い品質

=実験再現性を担保した

高品質な細胞を利用できる

3. 豊富な付随情報

=細胞特性情報や臨床情報などの

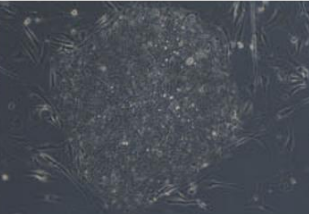
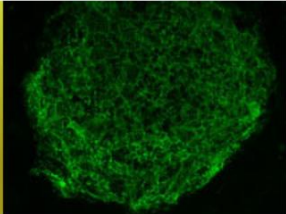
付随情報が豊富な細胞を利用できる

4. 技術供与

=講習会の開催

および日常的な質問等への対応

ヒトiPS細胞技術講習会



TOP ▾ リソースについて ▾ 品質・技術 ▾ 提供申込み ▾ 寄託申込み ▾ お問い合わせ先・その他 ▾

細胞検索

細胞検索 🔍

キーワード:

リセット キーワード検索

発送予定日

* 2月27日(火)の発送分の提供申込書類締切は、2月20日(火)17時到着分までとなります。

細胞材料提供申込み

毎週水曜日17時到着分まで

CELL BANK からの発送予定表

2024年 2月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24

お知らせ

[ドライシッパーの正しい使い方をお願い](#)

[能登半島地震被災地の研究者へのバイオリソース無償提供について](#)

- [iPS細胞バンク事業（疾患特異的iPS細胞、健康人iPS細胞）](#)
- [iPS細胞に関する要望を受けています](#) **new**
- [患者血液細胞バンクを実施しています](#) **new**
- [COVID-19研究に有用な細胞](#)
- [がん細胞株の寄託を受けています](#)
- [日本組織培養学会・品質管理等普及委員会が細胞認証データベースを公開しました。](#)
- [ガラスアンプル・プラスチックチューブの破損について](#)
- [ヒトiPS細胞の培養に関する技術研修](#)
 - 実施日：2023年05月26日（金） 締切：2023年04月21日（金）必着
 - 実施日：2023年07月07日（金） 締切：2023年06月09日（金）必着
 - 実施日：2023年09月08日（金） 締切：2023年08月04日（金）必着
 - 実施日：2023年11月10日（金） 締切：2023年10月13日（金）必着
 - 実施日：2024年01月19日（金） 締切：2023年12月22日（金）必着
 - 実施日：2024年03月08日（金） 締切：2024年02月09日（金）必着 締切りました

新着情報

- 24.01.25 [MAILNEWS\(20240125号\)](#)の配信をしました。 **new**



サイト内検索

検索 検索

△ 利用上のご注意

- [細胞材料の品質管理](#)
- [! 利用、品質、付随情報等の補正のお知らせ](#)

出版物など



お問い合わせ先

ご利用をお待ちしております。

理化学研究所

バイオリソース研究センター

細胞材料開発室(細胞バンク)

室長 中村幸夫