

米国

Massachusetts Human Stem Cell Bank

<http://umassmed.edu/MHSCB/index.aspx>

2007年に設立され、2012年12月末に業務を停止。

資源細胞は元の施設に返還。

各施設からの分与は可能で、International Stem Cell Registryのデータベースで調べられる。

以前にMSCBによって配布された細胞株の連絡先として、◆Harvard HUESと、◆Children's Hospital CHBi

◆Harvard HUES; hESC lines and iPS cell lines (18b, 18c, 27d and 27e)

Harvard Stem Cell Science; HSCI Core Facility

LINE	DISEASE	GENDER	TYPE	
27b	Amyotrophic lateral sclerosis (SOD1/G85)	Female	iPS	
27e	Amyotrophic lateral sclerosis (SOD1/G85)	Female	iPS	
29d	Amyotrophic lateral sclerosis (SOD1/L14 4F)	Female	iPS	
29e	Amyotrophic lateral sclerosis (SOD1/L14 4F)	Female	iPS	
39b	Amyotrophic lateral sclerosis (SOD1)	Female	iPS	

◆Children's Hospital CHB; hESC lines and iPS cell lines (hFib2-iPS5 and SBDS-iPS2)

George Daley Laboratory HHMI

iPS line	Disease/control	Sex	Source of cells	Transduction system	Request form	Scientific paper
ADA-iPS3	ADA/SCID	Male	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: GM01390	3 factors: OSK		
BMD-iPS1	Becker Duchenne muscular dystrophy	Male	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: GM04569	4 factors: OSKM		
DS1-iPS4	Down Syndrome	Male	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: AG05397	4 factors: OSKM		
DS2-iPS10	Down Syndrome		ATCC		Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	
HD1-iPS1	Huntington disease	Female	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: GM04281	4 factors: OSKM		

HD1-iPS4	Huntington disease	Female	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: GM04281	4 factors: OSKM		
JDM-iPS1	Diabetes Mellitus Juvenile	Female	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: GM02416	3 factors: OSK		
JDM-iPS10	Diabetes Mellitus Juvenile	Female	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: GM02416	4 factors: OSKM		
PD-iPS1	Parkinson's disease	Male	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: AG20446	4 factors: OSKM		
PD-iPS5	Parkinson's disease		Coriell		Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	
PD-iPS11	Parkinson's disease	Male	Fibroblasts	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
			Coriell: AG20446	4 factors: OSKM		
SBDS-iPS2	Shwachman-Bodian-Diamond syndrome	Male	Mesenchymal stem cells	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
				4 factors: OSKM		
SBDS-iPS3	Shwachman-Bodian-Diamond syndrome	Male	Mesenchymal stem cells	Retrovirus	Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	Paper
				4 factors: OSKM		
GD iPS1	Gaucher disease		Coriell		Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	
DMD-iPS1	Duchenne muscular		Coriell		Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	
DMD-iPS2	Duchenne muscular		Coriell		Download and email to Judith.Totth@childrens.harvard.edu	

レジストリーより、疾患特異的株および異常核型株を抽出した。

Cell Line	NIH Registration	Provider	Submitting	Approval
	Number		Organization	Date
	(Use for NIH Applications *)			
MFS5; disease-specific mutation	52	Eric Chiao	Stanford University	04/27/2010
SA002; abnormal karyotype	86	Cellartis AB	Cellartis AB	12/17/2010
HUES PGD 13; disease-specific mutation	90	Eggan Lab	Harvard University	03/15/2011
HUES PGD 3; disease-specific mutation	91	Eggan Lab	Harvard University	03/15/2011
HUES PGD 11; disease-specific mutation	94	Eggan Lab	Harvard University	06/07/2011
HUES PGD 12; disease-specific mutation	95	Eggan Lab	Harvard University	06/07/2011
WA16; disease-specific mutation/abnormal karyotype	97	WiCell Research Institute	WiCell Research Institute	06/09/2011
CSES8; abnormal karyotype	109	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES11; abnormal karyotype	110	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES12; abnormal karyotype	111	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES13; abnormal karyotype	112	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES14; abnormal karyotype	113	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES20; abnormal karyotype	117	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES21; abnormal karyotype	118	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES22; abnormal karyotype	119	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES23; abnormal karyotype	120	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
CSES24; abnormal karyotype	121	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	06/10/2011
RNJ19; disease-specific mutation	126	Reprogenetics, LLC	Reprogenetics, LLC	06/16/2011
RNJ20; disease-specific mutation	127	Reprogenetics, LLC	Reprogenetics, LLC	06/16/2011
RNJ18; disease-specific mutation	128	Reprogenetics, LLC	Reprogenetics, LLC	06/16/2011
CSES5; abnormal karyotype	133	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	09/27/2011
CSES6; abnormal karyotype	134	Juan Carlos Biancotti	Cedars-Sinai Medical Center	09/27/2011
HUES PGD 14; disease-specific mutation	136	Eggan Lab	Harvard University	10/11/2011
UCLA 7; disease-specific mutation/abnormal karyotype	143	Steven Peckman	University of California, Los Angeles	01/12/2012

HUES PGD 1; disease-specific mutation	148	Eggan Lab	Harvard University	02/24/2012
HUES PGD 15; possible disease-specific mutation	149	Eggan Lab	Harvard University	02/24/2012
HUES PGD 16; disease-specific mutation	150	Eggan Lab	Harvard University	02/24/2012
GENEA048; abnormal karyotype	152	GENEA	GENEA	03/20/2012
UM11-1PGD; disease-specific mutation	153	Gary D. Smith, University of Michigan	University of Michigan	04/12/2012
UM9-1PGD; disease-specific mutation	154	Gary D. Smith, University of Michigan	University of Michigan	05/14/2012
UM38-2 PGD; disease-specific mutation	155	Gary D. Smith, University of Michigan	University of Michigan	05/14/2012
UM17-1 PGD; disease-specific mutation	160	Gary D. Smith/University of Michigan	University of Michigan	05/31/2012
UM15-4 PGD; disease-specific mutation	161	University of Michigan, Gary D. Smith	University of Michigan	05/31/2012
UM29-2 PGD; disease-specific mutation	164	Gary D. Smith/University of Michigan	University of Michigan	06/18/2012
UM29-3 PGD; disease-specific mutation	165	Gary D. Smith/University of Michigan	University of Michigan	06/18/2012
GENEA017; disease-specific mutation	166	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA041; disease-specific mutation	167	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA068; disease-specific mutation	168	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA018; disease-specific mutation	169	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA024; disease-specific mutation	170	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA040; disease-specific mutation	171	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA060; disease-specific mutation	172	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA061; disease-specific mutation	173	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA064; disease-specific mutation	174	GENEA	GENEA	06/20/2012
GENEA059; disease-specific mutation	175	GENEA	GENEA	07/09/2012
GENEA046; disease-specific mutation	180	GENEA	GENEA	10/05/2012
GENEA069; disease-specific mutation	181	GENEA	GENEA	10/05/2012
GENEA070; disease-specific mutation	182	GENEA	GENEA	10/05/2012
GENEA049; disease-specific mutation	183	GENEA	GENEA	11/02/2012
GENEA050; disease-specific mutation	184	GENEA	GENEA	11/02/2012

GENEA062; disease-specific mutation	187	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA063; disease-specific mutation	188	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA066; disease-specific mutation	189	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA067; disease-specific mutation	190	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA071; disease-specific mutation	191	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA072; disease-specific mutation	192	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA073; disease-specific mutation	193	GENEA	GENEA	12/14/2012
GENEA074; disease-specific mutation	194	GENEA	GENEA	12/14/2012
HUES PGD 2; possible disease-specific mutation	195	Eggan Lab	Harvard University	12/14/2012
GENEA058; Disease-specific mutation	199	GENEA	GENEA	01/08/2013
GENEA065; Disease-specific mutation	200	GENEA	GENEA	01/08/2013
HS799; disease-specific mutation	207	Karolinska Institute	Karolinska Institute	03/18/2013
UM57-1 PGD; disease-specific mutation	208	Gary D. Smith/University of Michigan	University of Michigan	03/26/2013
WCMC-37; disease-specific mutation	211	Weill Cornell Medical College- Nikica Zaninovic, PhD and Zev Rosenwaks, MD	Joan & Sanford I. Weill Medical College of Cornell University	06/27/2013
KCL012; disease-specific mutation	213	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KC013; disease-specific mutation	214	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL015; disease-specific mutation	215	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL016; disease-specific mutation	216	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL017; disease-specific mutation	217	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL018; disease-specific mutation	218	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL021; disease-specific mutation	219	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL024; disease-specific mutation	220	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL025; disease-specific mutation	221	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL026; disease-specific mutation	222	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013

KCL027; disease-specific mutation	223	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL028; disease-specific mutation	224	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL029; disease-specific mutation	225	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
KCL030; disease-specific mutation	226	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	09/19/2013
NYUES11; abnormal karyotype	236	Christoph Hansis, MD, PhD	New York University School of Medicine	12/23/2013
KCL036; disease-specific mutation	241	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	12/23/2013
KCL042; disease-specific mutation	242	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	12/23/2013
KCL043; disease-specific mutation	243	Dusko Ilic, King's College London	King's College London	12/23/2013
GENEA096; disease-specific mutations	244	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA090; disease-specific mutations	245	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA091; disease-specific mutations	246	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA089; disease-specific mutations	247	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA097; disease-specific mutations	248	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA098; disease-specific mutations	249	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA085 ; disease-specific mutation	250	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA082 ; disease-specific mutation, abnormal karyotype	251	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA078 ; disease-specific mutation	252	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA079 ; disease-specific mutation	253	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA080 ; disease-specific mutation	254	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA081 ; disease-specific mutation	255	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA083; disease-specific mutations, abnormal	256	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA084 ; disease-specific mutation	257	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA086 ; disease-specific mutation	258	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA087 ; disease-specific mutation	259	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA088 ; disease-specific mutation	260	Genea Biocell	Genea	01/29/2014
GENEA077; disease-specific mutation	261	Genea Biocell	Genea	01/29/2014

欧州

疾患特異的iPS細胞株の情報は無いが、細胞バンクとして活動している施設。

European bank for induced pluripotent stem cells (EBiSC)

<http://www.ebisc.org/>

製薬企業ロシュやオックスフォード大学など、26の製薬企業、学術機関、機関投資家などの機関で構成する汎ヨーロッパ的な官民プロジェクト。

標準化され遺伝子的に規定されたiPS細胞株を作製し、研究ツールとして使用するプロトコルを開発する事が目的。

ファイザー製薬会社が主導し、ロスリンセル社が管理し、主な施設はBabraham研究キャンパス(ケンブリッジ, UK)。

細胞株の配布は英国厚生省のECACCが行い、全般的オペレーションはFraunhofer IBMT(ザールブリュッケン、ドイツ)が行う。

プロジェクトパートナーとして、

・EFPIA companiesは、Pfizer Ltd. (UK), Novo Nordisk (Denmark), AstraZeneca AB (Sweden), H. Lundbeck A/S (Denmark), Janssen Pharmaceutica NV (a pharmaceutical company of Johnson & Johnson) (Belgium), UCB pharma SA (Belgium)

・SME'sは、Roslin Cells Ltd. (UK), ARTTIC (France), DefiniGEN (UK), Douglas Connect GmbH (Switzerland), Bioneer A/S (Denmark), European Scri

・大学、研究機関、公共団体、非営利団体は、エジンバラ大学(英国)、フラウンホーファー応用研究機構ゲノム研究所(ウエルカムトラストサンガー研究所)(英国)、欧州分子生物学研究所(欧州バイオインフォマティクス研究所)(ドイツ)、シャリテ大学医学部ベルリン(ドイツ)、ニューカッスル・アポン・タイン大学(英国)、ケルン大学病院(ドイツ)、ゴットフリート・ヴィルヘルム・ライブニッツ大学理学部(ドイツ)、王立科学アカデミーHubrecht研究所(オランダ)、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(英国)、公衆衛生省の培養所蔵(英国)、国立生物標準化研究所(英国)、サルドカルロス3世研究所(スペイン幹細胞バンク)(スペイン)、ボン大学病院(ドイツ)

Stem BANCC

<http://stembancc.org>

2012年10月に開始された5年間の産学共同事業で、500被験者から1500株の高品質iPS細胞株を作製し、品質評価する事が目的。

12の作業パッケージを、35のパートナー(製薬会社・研究機関・中小企業)が行う。

作業パッケージは大きく分けて、生体材料とバイオデータの提供(WP2-6)、細胞表現型の開発(WP7-10)およびアッセイ開発と検証(WP11)。WP11は長期計画を確保するための管理プロジェクトで、WP12は他のEU資金提供イニシアティブとの効果的統合のための連絡。

管理は、ホフマン・ロッシュ社のMartin Graf氏と、オックスフォード大学のZameel Cader博士。

提供者は、疾患患者、薬に対する重篤な副作用を生じる患者、健康人で、材料はその皮膚、血液。

糖尿病および認知症を含む神経疾患の研究および薬効についての試験に使用される。

iPS細胞株は、肝臓、心臓、腎臓、神経の細胞を作製して、薬効を研究するためにも使用。

英国

UK Stem Cell Bank (UKSCB)

<http://www.ukstemcellbank.org.uk>

2002年の勧告に基づき、2003年1月に、医学研究議会(MRC)とバイオテクノロジー・生物科学研究会議(BBSRC)の基金によって設立。

2006年からは第二期に入り、研究会議からさらに助成。

作業内容は、 banking、凍結保存、品質評価、安全性試験である。

提供する細胞株は、hESと初代MEF。hES株には、研究室グレード株とEUTCDグレード株があり、配布しているのは研究室グレード株。

患者由来では無いが、ES由来の疾患関連細胞株があったので、記載する。

Cell Line	Accession Number	Cell Type	Karyotype	Grade	Depositor	Country	Legal Agreements
KCL003-CF1	R-06-027	Human Embryonic	Cystic Fibrosis mutation	Research	King's College London	UK	MDDA/RUL

英国

Human iPSC Initiative (HiPSCI)

<http://www.hipsci.org>

英国の国家iPS細胞リソースを作製し、それを使用して細胞遺伝学的研究を実施するために、ゲノミクス、プロテオミクス、細胞生物学と臨床遺伝学の各分野を結集。

2013年～2016年に、500人以上の健常人と500人以上の遺伝子異常の患者のiPS細胞株を作製することが目的。

ウェルカムトラストとMRCが1275万ポンドを投資。

ドイツ

Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH (DSMZ)

<http://www.dsmz.de/>

1969年に、ドイツナショナルセンター(Gesellschaft für Strahlenforschung, GSF)として設立され、GBF(Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mBH)となり、1996年にLeipzig Association (WGL)のメンバー。

北部のBraunschweigにあり、4つの部門からなる。細胞バンク部門はその一つ。

収集内容は、微生物20,000、ヒト・動物細胞740株以上、植物細胞770、植物ウイルス600以上。

提供するヒト・動物細胞は740株あるが、ほとんどが成人腫瘍由来株やハイブリドーマ。

フランス

Agence de la Biomedicine National Registry for hESC

<http://www.agence-biomedecine.fr/>

2004年8月に、生命倫理法によって設立された生物医学庁の活動として、造血幹細胞や角膜などの臓器・細胞移植、および生殖技術支援・出生前遺伝子診断、そしてhES研究に関する研究・開発や教育・情報収集を行っている。

4つの主要項目：臓器組織・細胞の移植、生殖技術の支援、出生前診断・遺伝子診断、ヒト胚・hESCの研究。

ポルトガル

crioestaminal

www.crioestaminal.pt/

www.riversidecompany.co.jp/

ポルトガルにある臍帯血保存の会社、crioestaminal社に、投資会社、Riverside社が出資して、2003年に設立。

臍帯血から間葉系幹細胞を採取して、応用。

ファミリーバンクとパブリックバンク(他人に使用)がある。5000以上のサンプルを収集。

悪性腫瘍、ヘモグロビン異常症、代謝性疾患、免疫不全、骨髄性疾患などに応用可能。

細胞を提供するバンクは見つからない。

スペイン

Instituto de Sauid Carlos III (ISCIII)

<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/quienes-somos.shtml>

2013年-2020年の科学イノベーション計画に基づく、生物医学研究を管理する公的研究機関。

2011年11月の政令で、ヒト由来生体材料の研究と治療のためのバイオバンクが承認された。

細胞バンクは、バルセロナ(CMR[B])、バレンシア、バスク、グラナダに拠点。

登録バイオバンクのリストはホームページにある。

<https://biobancos.isciii.es/ListadoBiobancos.aspx>

オーストラリア

疾患特異的iPS細胞株の情報は無いが、細胞バンクとして活動している施設。

National Stem Cell Foundation of Australia

<http://www.stemcellfoundation.net.au>

前身のオーストラリア幹細胞センター(ASCC)が2011年に閉鎖した後、2011年7月に設立。

オーストラリア税務局によって慈善団体と承認された企業。

疾患の制御と予防における幹細胞研究と応用を促進し、公共的教育の支援を目的。

研究は、分化機構、大量培養と品質管理、疾患治療である。

対象は、全てのタイプの幹細胞で、ESC, iPSC, ASCである。

ニュージーランドと共同で、脊髄損傷ネットワーク(ANZSCIN)を構成。

Stem Cell Australia

<http://www.stemcellsaustralia.edu.au/>

メルボルン大学のM. Pera教授がリーダーで幹細胞研究のための、7年間の特別研究機関。

南カルフォルニア大学にある再生医療のためのイーライとエディスブロードセンター長も兼任。

メルボルン大学、モナッシュ大学、クイーンズランド大学、ニューサウスウェールズ大学、ウォルター&エリザホール医学研究所、ビクターチャン心臓研究所、フローリー神経科学研究所および科学産業研究機構(CSIRO)によって設立。

研究対象は、多能性・リプログラミング、心臓再生・修復、神経再生・修復、造血。

Stemformaticsという、制御遺伝子に関するデータベース検索を作製。

臍帯血バンク

メルボルン、シドニー、ブリスベンにあり、臍帯血バンクの全国ネットワークを形成。

BMDI Cord Blood Bank

<http://www.mcri.edu.au/pages/cordbloodbank/>

メルボルンにある。

つながらない。

Sydney Cord Blood Bank

<http://www.sch.edu.au/departments/acbb/>

1995年シドニー小児病院に設立、

1万人以上の臍帯血を保管。

組織タイピングは、<http://www.bmdw.org> で確認できる。

Queensland Cord Blood Bank

<http://www.materfoundation.org.au/>

ブリスベンにある。

眼研究センター

Centre for Eye Research Australia (CERA)

<http://www.cera.org.au/home#>

メルボルン大学眼科教室とロイヤルビクトリア眼耳鼻病院との共同。

より良い治療、早期診断、健康教育・疾病予防に役立つ眼研究を行う

神経再生ユニットで、遺伝性ataxiaであるFriedreich Ataxiaの患者から疾患iPS細胞を作製。