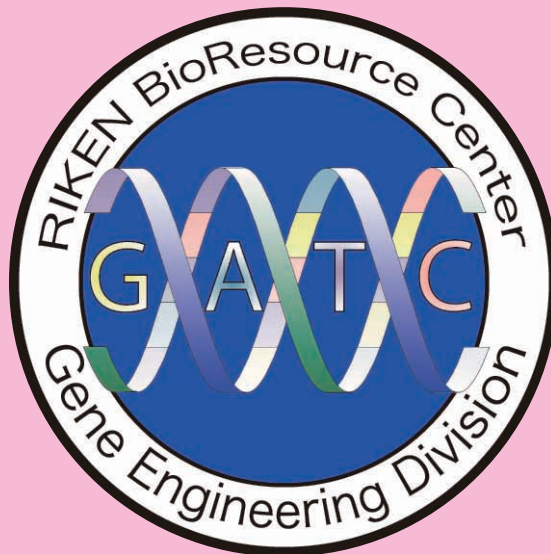


Gene Catalog

No. 13

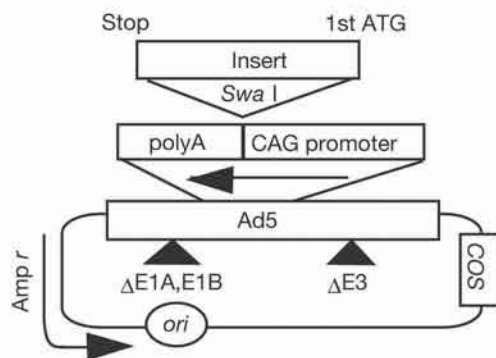
April, 2012



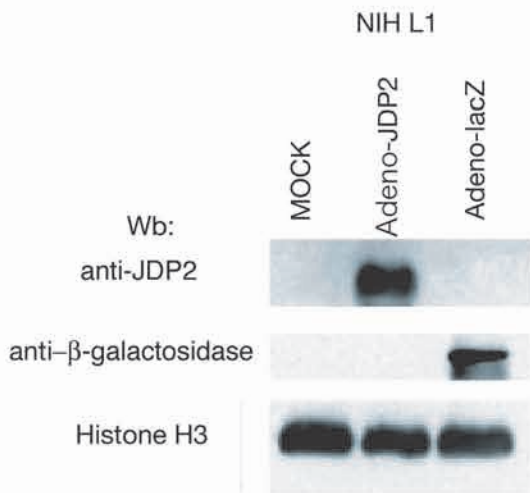
遺伝子材料開発室

(Gene Engineering Division: DNA Bank)

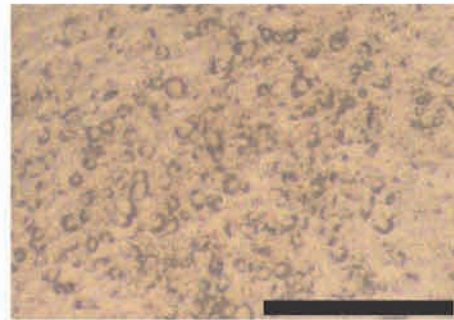
JDP2 発現アデノウイルスベクターによる脂肪細胞分化抑制効果



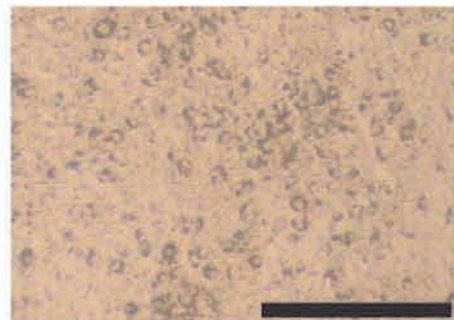
A. アデノウイルス発現ベクターの構造
増殖に必須な E1A, E1B 遺伝子を欠損しているため、これらの遺伝子を欠いた通常の細胞では増殖せず、発現ベクターとして機能する。



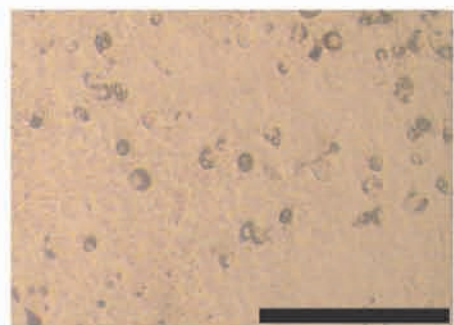
B. アデノウイルス発現ベクターを感染させた 3T3-L1 における各タンパク質の発現。
(ウエスタンブロッティング)



C. MOCK 3T3-L1 脂肪細胞分化誘導 9 日後
(Scale bars, 0.5mm)



D. Adeno-lacZ (AxCALacZ) 感染 3T3-L1
脂肪細胞分化誘導 9 日後

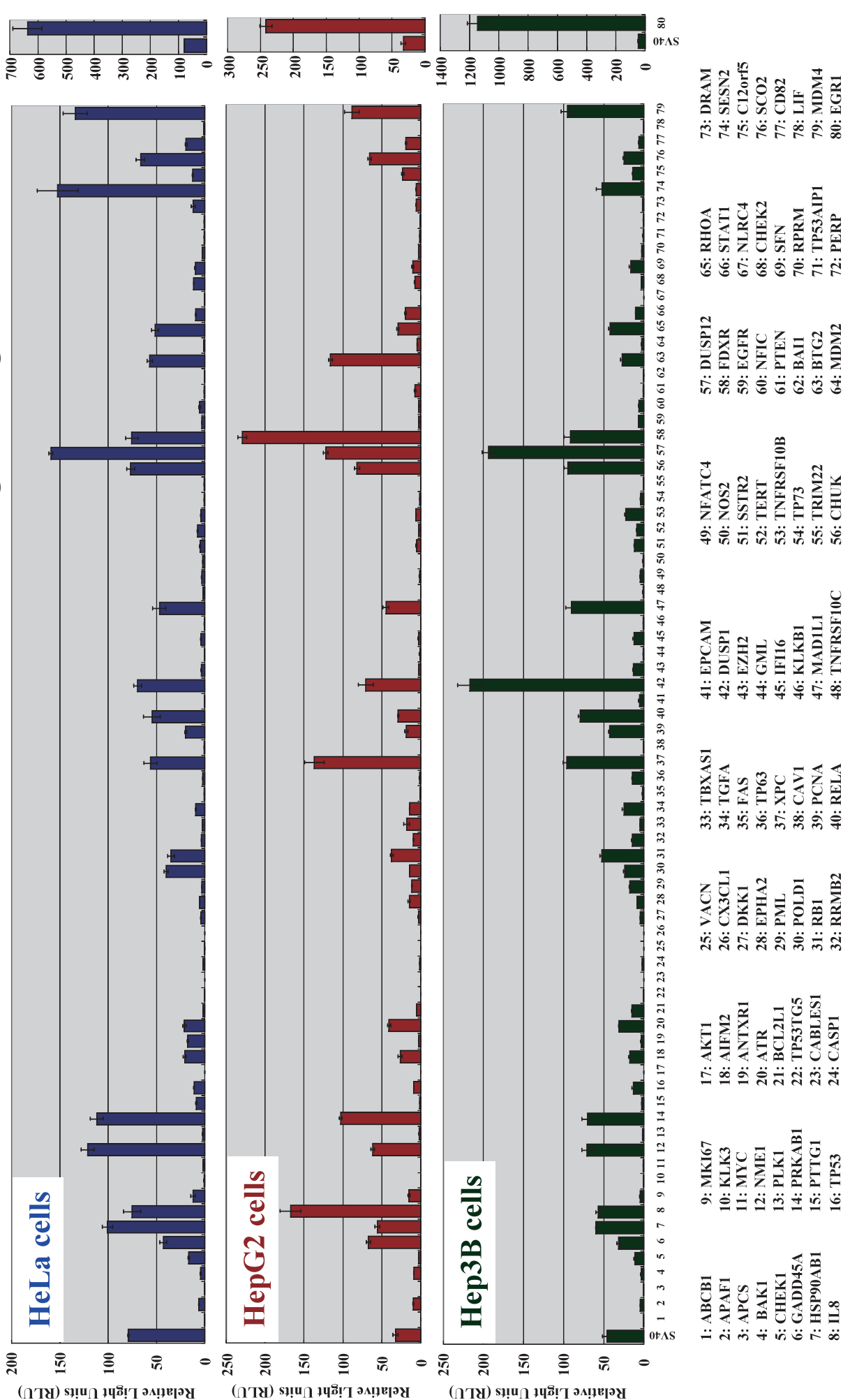


E. Adeno-JDP2 (AxCAmJDP) 感染 3T3-L1
脂肪細胞分化誘導 9 日後

Reference

Nakade, K., Pan, J., Yoshiki, A., Ugai, H., Kimura, M., Liu, B., Li, H., Obata, Y., Iwama, M., Itohara, S., et al. (2007). JDP2 suppresses adipocyte differentiation by regulating histone acetylation. *Cell Death Differ* 14, 1398-1405.

Promoter activities of TP53 targeted genes



Animal

Plant

Cell

DNA

JCM

Info

目次

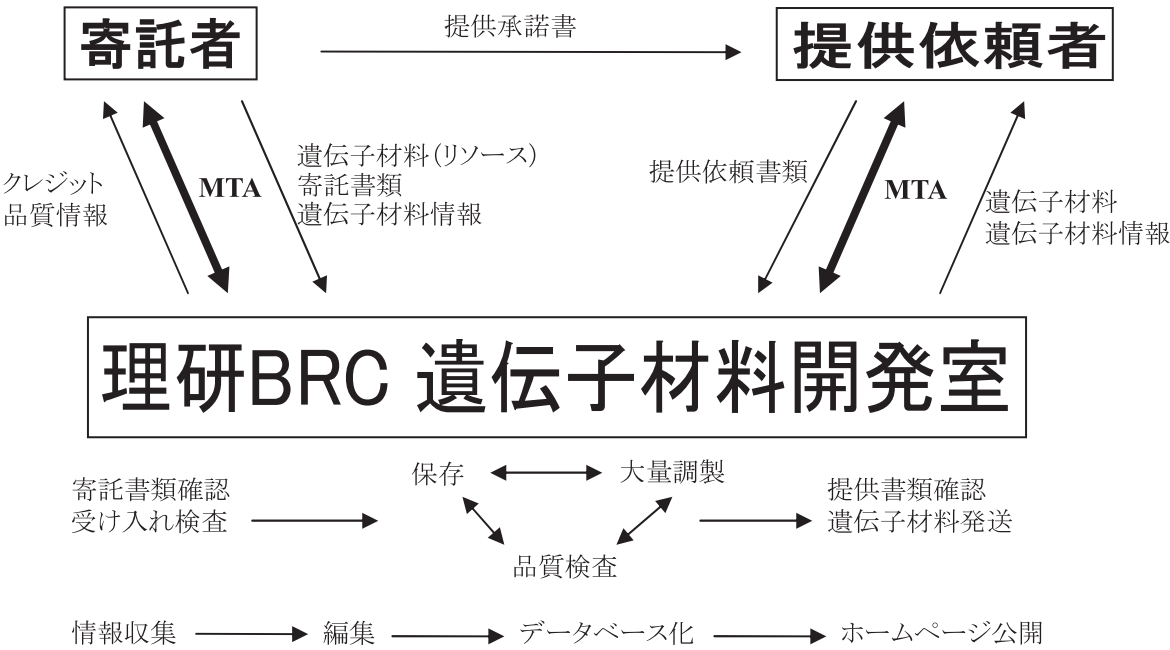
第1章 事業の意義と概要	D2
第2章 寄託・譲渡のご案内	D4
1. 寄託・譲渡の申し込みについて	
2. 遺伝子材料の寄託・譲渡申し込みおよび送付について	
3. 書類の送付および問い合わせ先	
4. 寄託とクレジット制度について	
第3章 提供のご案内	D6
1. 遺伝子材料の種類について	
2. 遺伝子材料の提供依頼手続きについて	
3. 提供手数料、お支払い方法について	
4. その他	
第4章 遺伝子材料の品質管理	D14
第5章 申込み書類と問い合わせ先	D16
1. 寄託・譲渡、提供申込み書類について	
2. お申し込み先、お問い合わせ先	
3. その他	
第6章 各種サービスのご案内	D26
1. ホームページのご紹介	
2. メールニュースの配信	
3. その他	
第7章 よくある質問 (Technical notes シリーズより)	D30
1. 大腸菌の取り扱い方	
2. コスミドクローンの取扱い	
3. 大腸菌組換え蛋白質の調製	
4. 培養細胞のライセートの調製	
5. Luciferase assay のコツ	
6. プラスミドの増幅について	
7. PCR の話し (1)	
8. PCR の話し (2)	
9. 塩基配列解析 (1)	
10. 塩基配列解析 (2)	
遺伝子材料リソースリスト	D45
(Resources Provided by the RIKEN DNA Bank)	

第 1 章 事業の意義と概要

理化学研究所バイオリソースセンター (BRC) 遺伝子材料開発室は、ライフサイエンス研究の発展、遺伝子機能の解明、さらにはヒトの健康増進に貢献するため、研究コミュニティのニーズに応え、研究者が開発した遺伝子材料、ナショナルプロジェクトの成果物、網羅的ゲノムリソース、大規模クローンセットを収集・保存・提供しています。

遺伝子材料、すなわち発現ベクターやレポーターベクターなどのプラスミドや BAC クローン、遺伝子ライブラリー、組換えアデノウイルスなどは現在のライフサイエンス研究において最も基本的な研究材料です。当開発室では、論文として発表された研究者の努力の結晶である遺伝子材料やナショナルプロジェクトで作製された網羅的遺伝子材料を収集し、その増殖性、制限酵素地図、塩基配列の確認等による厳格な品質管理を行った後に保存し、実験の再現性を確保した信頼性の高いリソースを国内外に提供しています。

近年、遺伝子断片は PCR などで増幅し容易に取得できるようになりました。しかし、PCR の増幅中に PCR 産物に変異が入り、正確な実験結果が得られないことがあることが知られております。そのため、PCR 産物を実験材料として利用するには塩基配列の確認などが必須であり、また実験に用いるためには発現ベクターへ挿入するなどの種々の作業も必要です。実験の質の向上、また実験のスピードアップのためにも、当開発室の再現性の確保されたリソースを是非ご利用ください。



当開発室は 2002 年以來、文部科学省によるナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP)の「遺伝子材料」(ヒト、動物および微生物)の中核機関として選定され、わが国当該リソース整備の責務を果たしております。2007 年度からは NBRP の支援により遺伝子材料の長期保存技術の開発にも着手しています。遺伝子材料の提供と並んで、それらに付随する

技術情報ならびに特性情報のホームページでの公開、宿主大腸菌や組換えウイルスに関する技術研修等も実施し、情報発信に努めています。また、遺伝子材料を用いた最新の研究の動向を積極的に取り入れ、プロモーターレポーターベクターや発現ベクター、組換えウイルス等、即利用可能な遺伝子材料の整備を行い、研究コミュニティと連携して遺伝子機能の解明に貢献することをめざしています。

遺伝子材料の収集・提供に関する生物遺伝資源移転同意書 (Material Transfer Agreement: MTA) を整備し、寄託者と利用者の権利と責任を明確にし、円滑な利用を図っています。また、企業が権利を所有するリサーチツールを用いたバイオリソースの学術利用についても、企業の理解と協力を得て、寄託と提供を可能としてきました。当センターに遺伝子材料を寄託していただくことにより、維持と分与のための寄託者の負担が減るのみでなく、公開により共同研究や文献引用の機会が増加します。当リソースセンターの積極的なご利用をお願いいたします。

第2章 寄託・譲渡のご案内

1. 寄託・譲渡の申し込みについて

理研 BRC 遺伝子材料開発室では、研究コミュニティとの連携の下、我が国で開発された貴重な遺伝子材料を収集し、保存、品質検査を行った後に提供しています。

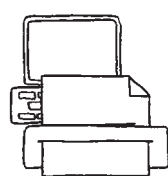
遺伝子材料寄託・譲渡までの概略は以下の通りです。



寄託あるいは譲渡していただく遺伝子材料がありましたら、当開発室まで e-mail か FAX でご連絡下さい。

E-mail: dnabank@brc.riken.jp; FAX: 029-836-9120

必要な書類の作成をお願いします。



寄託申込書(書式 F-1)

寄託あるいは譲渡同意書(MTA)

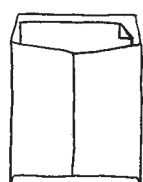
遺伝子材料のデータシート

「遺伝子組換え実験承認書」の写し(組換え体の場合)

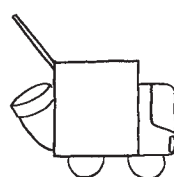


どの書式が必要か、あるいは書類の書き方にご不明な点がありましたら、遺伝子材料開発室まで E-mail か FAX にてお問い合わせ下さい。

E-mail: dnabank@brc.riken.jp; FAX: 029-836-9120



当開発室まで郵送にて書類を送付して下さい。お送りいただいた MTA を締結後、改めて遺伝子材料の輸送日をご相談いたします。



理研 BRC 遺伝子材料開発室まで、遺伝子材料をお送りください。

お送りいただいた遺伝子材料は、品質管理の後、保存します。遺伝子材料の情報はデータベースに登録し、ホームページで公開いたします。



当センターでは寄託者のリソースに関する知的財産権を保護すると同時に、リソースを広く利用していただくために、「生物遺伝資源寄託同意書」と「生物遺伝資源提供同意書」を整備いたしました。「寄託」においては、知的財産権の移転は含まれておらず、リソースの知的

財産権は、寄託者が所有します。寄託の際につけられた利用に際しての条件は、そのまま利用者に課します。「譲渡」では、リソースの知的財産権等の権利も含めて当センターに移転していただきます。但し、譲渡者の皆様は譲渡後も譲渡したリソースを自由にお使いいただくことができますし、また譲渡にあたって、知的財産権に関する以外の利用に際しての条件、例えば「研究成果の公表にあたって謝辞の表明を必要とする。」「研究成果の公表にあたって譲渡者の指定する文献を引用する。」を付加することができます。どうぞ寄託に併せて、譲渡もご検討いただきますようお願い申し上げます。詳しくは巻頭の「バイオリソースご寄託のお願い」をご覧ください。

2. 遺伝子材料の寄託・譲渡申し込みおよび送付について

寄託・譲渡申込書と所定の遺伝子材料データシートに必要事項をご記入のうえ参考文献と共に送付して下さい。寄託・譲渡申込書は、ホームページ(<http://dna.brc.riken.jp/ja/kitaku.html>) よりダウンロードしていただくか遺伝子材料開発室までご請求下さい。遺伝子材料は、組換え体又は DNA (〜5 μ g) で遺伝子材料開発室まで郵送か宅配便(着払い)でお送り下さい。なお、サンプル取り違えを防ぐため、サンプルチューブには寄託・譲渡同意書に記載された遺伝子材料名をご記入下さい。

3. 書類の送付および問い合わせ先

＊カタログ請求、寄託申込、遺伝子材料に関する問い合わせ

独立行政法人理化学研究所 バイオリソースセンター

遺伝子材料開発室

〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1

E-mail: dnabank@brc.riken.jp

FAX: 029-836-9120

4. 寄託とクレジット制度について

遺伝子材料の寄託者、譲渡者の皆様に、当センターからの感謝の意を込めて、寄託数、譲渡数見合い分の同種類のバイオリソースを無償で当センターから提供いたします。例えば、DNA clone を3株寄託していただいた場合、DNA clone、vector あるいは YAC clone の中から3株を取得できます。是非ご利用下さい。

第3章 提供のご案内

1. 遺伝子材料の種類について

遺伝子材料開発室では、ベクターにクローン化された DNA、外来遺伝子を発現させるための組換えアデノウイルス、および当センターの実験動物開発室ならびに微生物材料開発室(JCM)が保有するマウスおよび微生物リソースから抽出したゲノム DNA を提供しています。クローン化された DNA は DNA 溶液あるいは大腸菌組換え体として、組換えアデノウイルスは感染細胞破碎液として、ゲノム DNA は DNA 溶液としてお送りします。それぞれの材料の詳細は、後半のリソースの項目をご覧ください。

2. 遺伝子材料の提供依頼手続きについて

遺伝子材料提供までの概略は以下の通りです。

ご希望のクローンの提供に必要な書類を作成して下さい。

書式は当開発室ホームページからダウンロードできます。

全ての遺伝子材料に必要な書類

- ・提供依頼書 (書式 A)

- ・遺伝資源提供同意書 (MTA 書式 C)

追加で必要な書類☆

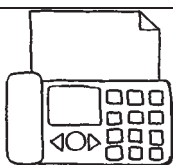
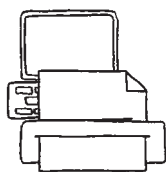
- ・「遺伝子組換え実験承認書」の写し

- ・提供承諾書 (書式 D)※

- ・CAG プロモーター使用のための二次的供与同意書 (書式 E)

☆追加で必要な書式は遺伝子材料により異なります。ウェブカタログ上でお知らせしていますので、ご覧ください。

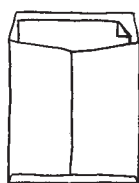
※寄託者/開発者からの提供承諾書が必要な遺伝子材料の提供に際しては、あらかじめ利用者が「提供承諾書(書式 D)」を使用して寄託者/開発者からの提供承諾を得て下さい。寄託者/開発者の連絡先は、ウェブカタログで各遺伝子材料の情報をご覧ください。遺伝子材料開発室までお問合せください。



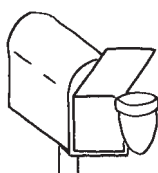
書類についてご不明な点がございましたら、遺伝子材料開発室まで E-mail か FAX にてお問い合わせ下さい。

E-mail: dnabank@brc.riken.jp; FAX: 029-836-9120

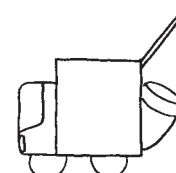
海外から提供依頼をされる際には、各国の輸入許可が必要な場合があります。必要な場合は利用者はあらかじめ許可を得て下さい。



当開発室まで郵送にて書類を送付して下さい。お送りいただいた提供書類および遺伝子材料の提供準備状態を確認後、発送日をご連絡いたします。



理研 BRC 遺伝子材料開発室から、提供依頼された材料と提供同意書(書式 C)をお送りします。
請求書は別途、理研 BRC からお送りいたします。



遺伝子材料を受け取った利用者は、受領書ならびに追跡調査用紙(※)を遺伝子材料開発室まで e-mail か FAX でお送り下さい。追跡調査用紙は、遺伝子材料の増殖確認後にお送り下さい。

※追跡調査用紙は、それらが期待どおり利用できているかどうかをお尋ねし、品質管理に役立てるためにお送りしています。お忙しいところ恐縮ですがご協力をお願い致します。

(1) 提供依頼に必要な書類について

提供依頼に必要な書類は以下の通りです。

すべての遺伝子材料に必要な書式

- 提供依頼書 (書式 A)
- 遺伝資源提供同意書 (MTA 書式 C)

追加で必要な書式

- 「遺伝子組換え実験承認書」の写し
- 提供承諾書 (書式 D)
- CAG プロモーターの二次的供与同意書 (書式 E)
- GFP リソース使用の同意書 (SCHEDULE A)

「生物遺伝資源提供同意書(MTA)」(書式 C)は2種類設定されています。非営利機関用同意書および営利機関用同意書がありますので、ご所属の機関、ご使用方法等によって適切な同意書のご使用をお願いいたします。詳しくは巻頭の「バイオリソースの提供に

ついて」をご覧ください。

遺伝子材料に提供条件が付加されている場合は、その条件をご記入下さい。提供条件をあらかじめ記載した専用書式もご用意しております。専用書式を準備している遺伝子材料は以下のものです。

RDB No.	Name of clone
4215	CEPH MEGA YAC Clone
5722	NIA 7.4K Mouse cDNA Clone
6107	S. pombe ORFeome Clone
7566	Genome Network Project Human Full-Length cDNA Clone

提供承諾書(書式 D)は遺伝子材料の提供条件として寄託者等の承諾を得ることが求められている場合に必要です。事前に寄託者に必要事項をご記入頂きまして、寄託者に送付し記名捺印を受けた後、提供同意書とともに当開発室へお送り下さい。

(2) 遺伝子組換え実験承認書の提出について

提供依頼者は「遺伝子組換え実験承認書」の写しを遺伝子材料開発室までお送り下さい。「遺伝子組換え実験承認書」の提出が困難な場合は、「遺伝子組換え生物の提供承認書(書式 J)」にご記入の上、お送り下さい。

遺伝子材料開発室より提供する遺伝子材料には、「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(遺伝子組換え生物等規制法)」ならびに当該法に基づく省令および告示により規定された、第二種使用等に該当する遺伝子組換え生物があります。遺伝子組換え生物のご利用にあたっては、研究者の皆様は法令を守る義務が発生いたしますのでご注意ください。(違反した場合には罰則が有りますのでご注意ください)。

提供依頼に先立ち、研究者の皆様ご自身で、以下のことを確認して下さい。

1. 提供依頼者が記載された実験計画書が、所属機関に承認されていること。
2. 提供を依頼する遺伝子組換え生物が記載された実験計画書が、提供依頼者の所属機関に承認されていること。
3. 提供を依頼した遺伝子材料の輸送日が実験承認期間内であること。

(3) 遺伝子組換え生物等規制法の規定による情報の提供について

各遺伝子材料の物理的拡散防止措置レベルは、遺伝子組換え生物等規制法に基づき定められており、利用者に遺伝子材料の発送日をお知らせする時点ならびに発送する遺伝子材料とともに、法律に定められた情報提供の中でお知らせしています。しかしな

がら、この情報は当開発室から利用者に提供される遺伝子材料についての情報です。例えば、利用者が大腸菌組換え体として提供された哺乳類動物用発現ベクターをマウス個体に投入する場合や、同じく大腸菌組換え体として提供された組換えウイルス作製用シャトルベクターから組換えウイルスを得る場合に、大臣確認実験の申請が必要となる場合や拡散防止措置のレベルの引き上げが必要とされる場合がありますのでご注意ください。また、リボザイム、アンチセンス、siRNA 等を産生する人工合成核酸を導入することにより、作製した組換え哺乳動物等の病原性微生物への感染性が著しく高まる場合も同様の注意が必要です。

「遺伝子組換え生物等の使用等を規制する生物の多様性の確保に関する法律(遺伝子組換え生物等規制法)」ならびに「カルタヘナ議定書」についての情報は、下記をご参照下さい。

文部科学省 - 生命倫理・安全に対する取組

http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/seimei/

(4) 当開発室から提供するヒト由来遺伝子材料について

本バンク事業は「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針(平成 16 年 文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第 1 号)」に基き設置された研究倫理委員会の審査を受け、実施しています。研究者が開発・樹立したヒト DNA、ゲノムおよび cDNA ライブラリー、ならびに遺伝子 DNA クローンの寄託を受ける際には、連結不可能匿名化された試料を扱っています。

(5) 遺伝子材料の発送方法

遺伝子材料の発送日は、原則として提供依頼書類が遺伝子材料開発室にて受付けされた次週の水曜日となっております。発送予定表はホームページを参照して下さい。

プラスミド及びコスミドの発送は、DNA 溶液または組換え体で行います。

穿刺培養の agar-stab からの菌の培養法は当開発室ホームページの「遺伝子材料の情報」に説明がありますのでご参照下さい。組換え体は、穿刺培養後、長期間保存しておりますと、増殖するのに数日必要な菌株もあります。このような菌株は、液体培地で再培養してみてください。

フアージは、plate lysate などの方法で増やしてから、実験に使用して下さい。

組換えウイルスは、組換えウイルス感染細胞懸濁液をドライアイス梱包し、お送りします。到着したら直ちに培養を開始するか、-80℃で保存して下さい。ウイルス液は、約 10^{6-8} pfu/ml のタイターのものを 100 μ l お送り致しますが、輸送中にタイターが落ちている可能性がありますので、一旦、タイターを上げてからご使用下さい。

参照:組換えウイルスの情報 (<http://dna.brc.riken.jp/rvd/adenoja.html>)

3. 提供手数料、お支払い方法について

(1) 提供手数料について

理研バイオリソースセンターの事業は、我が国の知的基盤整備の重要性を踏まえて、収集、保存にかかる費用は国からの運営費交付金によりまかなわれています。公開を前提とした研究開発にバイオリソースを利用する皆様には、提供にかかる費用(提供依頼を受けてから発生する費用:梱包費や送料など)のみを、手数料としてご負担していただいております。尚、提供手数料の徴収により、当センターが利益を得ているものではないことを申し添えます。それぞれのリソースの提供手数料は下記サイトでお確かめ下さい。

<http://www.brc.riken.jp/inf/distribute/kakaku.shtml#dna>

遺伝子材料によっては、寄託者の付加した条件により「学術研究機関以外」の機関には提供できないものもあります。詳細は遺伝子材料開発室までお問い合わせ下さい。

(2) 遺伝子材料提供手数料の大量申し込み時の割引制度について

遺伝子材料開発室への「クローン及び菌体」提供申込みについて、一度に 20 株以上の場合、申込数に応じて、下記の表に示したディスカウントを適用する特典を設定しました。ご利用下さい。

一括受注株数	総額に対する割引率
20 ～ 49 株	20%
50 株以上	25%

(3) Gateway®テクノロジーを用いたクローンの提供と寄託のご案内

理化学研究所バイオリソースセンターは 2009 年 7 月 2 日に Life Technologies 社(旧 Invitrogen 社)とライセンス契約を締結しました。Life Technologies 社の寛大な措置によって、「Gateway®エントリークローンならびに Gateway®発現クローン」に組込まれた DNA リソースのご寄託と、当センターからの学術研究への提供が可能となりました。

cDNA が組込まれた Gateway®エントリークローンにつきましては、Life Technologies 社へのライセンス料を支払うことなく、当センターから学術研究への提供が可能となりました。一方、哺乳動物の cDNA が組込まれた Gateway®発現クローンにつきましては、Life Technologies 社へ Gateway®発現ベクターのライセンス料を支払うことで、当センターから学術研究への提供が可能となりました。通常の cDNA クローンの提供手数料にライセンス料相当額 1,250 円(ライセンス料 1 件あたり 10 米国ドル、外貨換金手数料、振込み手数料等を含む)を追加して研究者の皆様にご負担して頂くことで、哺乳動物の cDNA が組込まれた Gateway®発現クローンの提供を行います。当センターでは、これらのクロ

ーンの提供件数の報告と Gateway®発現ベクターのライセンス料の支払いを 6 ヶ月毎にとりまとめて Life Technologies 社にすいたします。尚、これらのクローンの商業利用につきましては、別途 Life Technologies 社との契約が必要ですので、ご了承下さい。

皆様の開発されました Gateway®テクノロジーを用いたクローンにつきましても、当センターに是非ご寄託のほどお願い申し上げます。皆様方にご寄託頂きましたクローンは、関連研究分野の発展、知的財産の形成と保護に大きな貢献が期待できます。加えて、皆様にとってクローンの煩雑な維持や他の研究者への提供作業のご負担を大幅に軽減することができます。ご寄託頂きましたクローンは、当センターで大切に維持・管理・保存し、広く研究者の皆様のニーズにお応えして提供できるよう精一杯努力します。是非この機会にご利用のほどご案内申し上げます。

(4) GE Healthcare Bio-Sciences 社との GFP Transfer License 締結のご案内

理化学研究所バイオリソースセンター(理研 BRC)は 2011 年 7 月 12 日に GE Healthcare Bio-Sciences 社(GE 社)の厚意によって、green fluorescent protein (GFP)及びその変異体遺伝子が組み込まれたバイオリソース(GFP リソース)について、ライセンス料なしで、当センターへのご寄託、当センターから大学及び国公立の研究機関(独立行政法人を含む)の非営利・学術研究への提供が可能となりました。GFP リソースには、GFP 及びその変異体遺伝子が組み込まれたマウス、シロイヌナズナ、細胞、遺伝子クローンが含まれます。是非、活発にご利用をお願い申し上げます。

GE 社と合意した内容に従って、以下のように運用させていただきます。ご理解とご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

1. 大学及び国公立の研究機関(独立行政法人を含む)の皆様には「Letter for Use Prior to Transmission of Biological Materials to Investigators at Academic Institutions」(SCHEDULE A)を予めホームページよりダウンロードし、必要事項をご記入の上、当センターの生物遺伝資源同意書とともに各 2 部ずつご提出下さい。
2. 大学及び国公立の研究機関以外の非営利機関(財団等が運営する研究機関)への提供については、予め当センターから GE 社へ連絡し承諾を得る必要があります。該当する機関の皆様は当センターにご連絡下さい。
3. GFP 関連リソースの民間企業でのご利用および商業利用につきましては、以下の連絡先に直接お問い合わせ下さい。

お問い合わせ先: GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
800 Centennial Ave
Piscataway, NJ 08855
USA

商業利用の概念は以下のとおりです

“Commercial Purposes” means any activity by a party for consideration and may include, but is not limited to: (1) use of any of the Materials or their progeny or derivatives in manufacturing; (2) use of any of the Materials or their progeny or derivatives to provide a service (including screening), information, or data for consideration (provision of information, such as reports, to agencies providing grants to your institution is not a Commercial Purpose); (3) use of any of the Materials or their progeny or derivatives for therapeutic, diagnostic or prophylactic purposes; or (4) resale of the Materials or their progeny or derivatives, whether or not such Materials or their progeny or derivatives are resold for use in research.

使用制限: SCHEDULE B 2. Restrictions.に記載されている GE 社から課されている使用制限にご留意下さい。

4. 当センターは GFP リソースの利用状況(利用機関、SCHEDULE A もしくは同等の書面のコピー)を、GE 社に半年毎に報告する義務があります。予め、ご了承下さい。

皆様の開発されました GFP リソースにつきましても、当センターに是非ご寄託のほどお願い申し上げます。皆様方にご寄託頂きましたバイオリソースは、我が国の関連研究分野の発展、知的財産の形成と保護に大きな貢献が期待できます。加えて、皆様にとってバイオリソースの煩雑な維持や他の研究者への提供作業のご負担を大幅に軽減することができます。ご寄託頂きましたバイオリソースは、当センターで大切に維持・管理・保存し、広く研究者の皆様のニーズにお応えして提供できるよう精一杯努力します。

是非この機会にご利用のほどご案内申し上げます。

GFP リソースについて、ご不明な点がございましたら、理化学研究所筑波研究所研究推進部企画課・吉田まで(yoshida@rtc.riken.jp)ご連絡下さい。

(5) お支払い方法について

請求書は遺伝子材料とは別に送付いたします。指定の銀行口座にお振り込み下さい。請求書発行は理化学研究所 筑波研究所 研究推進部 企画課 が行います。特別な様式の請求書・納品書・領収書を必要とされる場合は、提供申し込みの際にその様式の書類を必ず同封して申し込み下さい。

*振込手数料につきましては、依頼者負担にてお願い致します。

4. その他

(1) 書類の送付先

書類の送付ならびに各種お問合せは、下記へお願いいたします。

独立行政法人理化学研究所 バイオリソースセンター

遺伝子材料開発室

所在地：〒305-0074

茨城県つくば市高野台 3-1-1

FAX：029-836-9120

E-mail：dnabank@brc.riken.jp

遺伝子材料を含むバイオリソース提供事業の概要につきましては、本カタログ『バイオリソースセンター事業概要』またはバイオリソースセンターホームページの「提供事業についての説明」をご覧ください。

(2) 追跡調査について

当開発室は、遺伝子材料の品質の維持・改善に努力いたしております。より良いリソースを提供するために、ご利用いただいた皆様には、提供したリソースが期待どおり利用できたかどうかをお尋ねする追跡調査を実施しており、リソースとともに追跡調査用紙をお送りしています。お忙しいところ恐縮ですがご協力をお願いいたします。

遺伝子材料開発室より入手したDNAやウイルス株を用いて成果を論文発表される場合、必ず当開発室ならびに文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクトへの謝辞 (Acknowledgement) を Acknowledgement 欄や Materials & Methods 欄に記載して頂くようお願い申し上げます。このことにより当該遺伝子材料に付加価値をつけることになり、さらに「ナショナルバイオリソースプロジェクト」や「理研バイオリソースセンター」の貢献を広く科学者に知らしめることができ、社会的にも貢献することになります。また、研究成果(論文)を刊行された場合は、その情報を当開発室までご送付いただければ幸甚です。

論文の Acknowledgement や Materials & Methods 欄中に以下の要領で記載して下さい。

"○○○○(リソース名) was provided by the RIKEN BRC through the National Bio-Resource Project of the MEXT, Japan." または、「○○○○(リソース名)は、文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクトの支援に基づき、理研BRC遺伝子材料開発室から提供を受けたものである。」

第4章 遺伝子材料の品質管理

遺伝子材料開発室で取扱う遺伝子材料には(1) DNA クローン、(2) 組換えアデノウイルス、(3) 宿主、(4) ライブラリー、(5) DNA クローンセット、(6) ゲノム DNA があり、それぞれに最適な品質管理を行った後に保存ならびに提供を行っています。

(1) DNA クローン

- 1) DNA クローンは DNA 溶液あるいは大腸菌組換え体として収集しています。DNA 溶液の場合は、指定の宿主(大腸菌)に導入します。得られた組換え体は、薬剤耐性試験ならびに増殖性検定をし、合格したクローンを組換え体ならびに DNA 溶液として保存します。DNA は制限酵素切断パターンの電気泳動ならびに挿入遺伝子の末端塩基配列の照合にて検定します。

提供時は DNA を抽出し、DNA 溶液(1 µg) として利用者に室温で送付しています。

- 2) 単独クローンをクローンセットから提供する場合、BAC クローンは指定の軟寒天培地で穿刺培養し、薬剤耐性ならびに増殖性検定を行ったものを室温で送付しています。cDNA クローンは DNA の制限酵素切断パターンの電気泳動ならびに挿入遺伝子の末端塩基配列の検定の後、DNA 溶液(1 µg) として利用者に室温で送付しています。

(2) 組換えアデノウイルス

収集した組換えアデノウイルスは、増殖のための宿主細胞である HEK293 細胞に直ちに感染させ、増殖性があることを確認します。組換えアデノウイルスを提供に十分な量までウイルスを増殖させた後、培地と共に感染細胞の破碎溶液として保存します。通常、増殖のために宿主細胞への感染を 4 回程度繰り返します。品質検査として、PCR による自律増殖可能アデノウイルス(RCA)の存在否定試験と調製した DNA による制限酵素切断パターンの確認をします。検定を合格したウイルス液を 1 回提供量ずつ分注し、-80℃で保存します。

提供時は、保存時に提供分量ずつ保存したバイアルをそのまま利用者にドライアイス詰めで送付しています。

(3) 宿主

宿主は、指定された培地で培養し、薬剤耐性、栄養要求性試験ならびに増殖性検定を行い、グリセロールストックとして-80℃で保存します。

提供時は、保存したバイアルから指定された培地で培養し、薬剤耐性ならびに増殖性検定を行い、利用者に穿刺培養した軟寒天培地を送付しています。

(4) ライブラリー

ライブラリーは、増殖のための宿主(主に大腸菌)に直ちに導入し、開発者が指定した方法で培養します。このとき増殖性と薬剤耐性を確認します。増殖により含まれるクローンの偏りが生じないように、開発者と連絡を取り、適切な培養量の宿主を用います。増

殖させたライブラリーは、提供容量ずつプラスチックバイアルに分注し、-80℃で保存します。

提供時は、保存したバイアルをそのまま利用者にドライアイス詰めで送付しています。

(5) DNA クローンセット

受け取ったクローンセットは、輸送中の容器の破損、凍結状態を記録した後、直ちに-80℃超低温フリーザーに保管します。指定された培地で培養し、薬剤耐性ならびに増殖性検定を行い、保存用ならびに提供用レプリカを作製します。オリジナルと作製したレプリカはグリセロールストックとして-80℃で保存します。

提供時は、作製したレプリカをそのまま利用者にドライアイス詰めで送付しています。

(6) ゲノム DNA

1) 微生物ゲノム DNA 抽出用の微生物株は、微生物材料開発室(JCM)で培養し、集菌したのちに遺伝子材料開発室に送付されます。培養ロット毎にゲノム DNA を抽出し、以下の検査を行っています。抽出した DNA は吸光度による濃度を測定し、提供量が1 μg 以上であることを確認しています。また、電気泳動像により、20 kbp 以上であることを確認しています。さらに、抽出したゲノム DNA を段階希釈した鋳型により 16S rDNA 領域の PCR 増幅を確認し、塩基配列を決定し、公共データベース上の塩基配列と一致していることを確認しています。

2) マウスゲノム DNA は、実験動物開発室から受け取ったマウスより抽出しています。抽出した DNA は吸光度による濃度を測定し、提供量が 10 μg 以上であることを確認しています。また、電気泳動像により、20 kbp 以上であることを確認しています。

いずれの場合も、抽出したゲノム DNA は提供容量ずつプラスチックバイアルに分注し、-30℃で保存します。

提供時は、保存時に提供分量(微生物、1 μg ; マウス、10 μg)ずつ保存したバイアルを利用者にドライアイス詰めで送付しています。

第5章 申込み書類と問い合わせ先

1. 寄託・譲渡、提供申込み書類について

(1) 遺伝子材料 寄託申込用紙 (書式F-1~F-5) の記入について

Form F-1 遺伝子材料寄託申込書

寄託者・開発者の連絡先等を記入していただく書式です。

- ① 寄託遺伝子材料の寄託者のお名前とご所属をご記入下さい。寄託(または譲渡)同意書(MTA)の寄託者と同一にしてください。
- ② 寄託遺伝子材料の開発者のお名前とご所属をご記入下さい。
- ③ 寄託される遺伝子材料のそれぞれの名称と輸送形態をご記入下さい。名称は寄託(または譲渡)同意書(MTA)に記入されたものと同じにしてください。5株目からは、2ページ目以降に記入してください。

寄託者・開発者ともに、利用者登録され、提供制限に係わらず、連絡先を公開します。個人情報公開への同意の意思表示をしていただくために、氏名横のチェックボックスにレ点を記入して下さい。個人情報については、巻頭の『理研バイオリソースセンターにおける個人情報保護について』をご覧ください。

寄託された遺伝子材料は、準備が整い次第ホームページ上に公開し、ご希望の方に提供いたします。当開発室ホームページには海外からのアクセスもございますので、寄託者・開発者のお名前と、ご所属の英語表記もご記入下さいますよう、お願いいたします。

Form F-2 生物遺伝資源寄託同意書

遺伝子材料を当センターへ寄託いただくための機関間の契約書です。提供される場合の制限を記入していただくことになります。

「生物遺伝資源寄託同意書」もしくは「生物遺伝資源譲渡同意書」に関しての詳細は、ぜひ巻頭の「バイオリソースご寄託のお願い」をご一読ください。

* 「生物遺伝資源寄託同意書」は、寄託者の意思を尊重した内容となっておりますが、リソースを広く研究者の方々に利用して頂くため、できる限り寛大な条件をお願いいたしま

す。

- * 譲渡とは、リソースの知的財産権等の権利も含めて理研BRCに移転していただく場合を指します。この場合でも、譲渡者の皆様は譲渡後もお手元のリソースを自由にお使いいただくことができますし、また譲渡にあたって、知的財産権に関する以外の使用条件、例えば、「研究成果の公表にあたって謝辞の表明を必要とする。」、「研究成果の公表にあたって寄託者の指定する文献を引用する。」等は、付加することができます。定年退官等で公職を離れる場合、また利用者からの様々な質問、要望に答えることが困難であることが予想される場合には、「譲渡」をお奨めいたしております。
- * 寄託の場合、寄託したリソースの知的財産権等は、寄託者／開発者のもとに保持されます。

2008/01/26
(08 改訂 C DNA) 1/2

RIKEN BRC

生物遺伝子寄託同意書

（以下「寄託者」といふ。）と独立行政法人理化学研究所バイオリソースセンター（以下「理研BRC」といふ。）とは、次の事項を規定する。

- 理研BRCは、ライセンシエンスの分野における研究開発及びその実用化の発展のため、生物遺伝子資源（バイオリソース）の寄託を受け、これを複製・維持・保存・増殖・品質管理ならびに研究者に貸与する機能を行う。本同意書は、寄託者（理研BRC）とリソース（以下「本件リソース」といふ。）を寄託するにあたっての相互の合意事項を定めるものである。
- 寄託者は、本件リソースを無償で理研BRCに寄託する。この寄託においては、知的財産権の移転は生じない。理研BRCは、前項記載の目的のため、本件リソースについて、維持・保存・増殖・品質管理・向上を行い、研究者に貸与・複製を行うことができる。
- 寄託者は、本件リソースの寄託にあたって、本件リソースの特性並びに品質に関する正確な情報（特許を含む）を提供する。理研BRCは、本件リソースに関する情報を必要に応じて受領し、データベース等を介して広く公開することができる。
- 寄託者は、本件リソースに關し、同意書の条件に従って理研BRCに寄託する機能を有し、譲渡上あるいは契約上ならん禁止しなく、制限を受けずに、これを確認する。
- 本件リソースの複製は以下のとおりである。
（貸与する条件の記述を■とする。）
☐ 本件リソースは、寄託者が開発したリソースである。
☐ 他を複製したリソースでも本件リソースの複製にあたっては開発者の許可を得ない。
☐ 本件リソースは、寄託者が購入したものであるが、寄託をすることによって制限を受けていない。
☐ その他（ ）
- 理研BRCは、本件リソースを寄託者が定める次の条件下で利用を希望する者（以下「利用希望者」といふ。）に提供し、
（貸与する条件の記述を■とする。）
☐ 貸与を許可しない。本件リソース利用の結果得られた成果にかかる権利の共有等については、なんら主張しない。
☐ 条件を付する。理研BRCは、付された寄託条件をカタログ及びホームページに掲載条件として掲載する。
☐ 利用者は、研究成果の公表にあたって寄託者の指定する文献を引用する。
（別紙添付）
- 利用者は、研究成果の公表にあたって謝辞の表明を必要とする。
☐ 利用者は、下記に定める寄託条件の範囲で利用する。
（利用条件の条件を記述し、利用者が寄託者から事前に提供承諾書を受け、非営利機関・営利機関間の利用希望決定の有無、学術研究・商業利用等の利用目的の創出の有無、営利機関の利用者（しくは商業利用の場合は寄託者から事前にその旨の提供承諾書を受け、利用者に提供され利用の進展がもたらされる前項等）についての提供の同意・利用者ととの共同研究の要否及びその条件等、各条件について英文を併記。）

記

7. 寄託者は、本件リソースの維持・保存・増殖・複製等のやむを得ない事由による売買・滅失あるいは自然災害その他の不可抗力によるリソースの滅失・毀損などについて、理研BRCに対し責任を負わない。

8. 本件リソースの寄託にあたっての送料は、理研BRCが負担する。

9. 本件リソースの輸送・保管の事故・損傷については、理研BRCに責任を負う。

1/2

2008/01/26
(08 改訂 C DNA) 2/2

- 理研BRCは、リソース検討委員会、倫理委員会等の意見を踏まえ、維持方針の変更が生じた場合は事前に寄託者に連絡のうえ、本件リソースの維持・保存・提供の中止その他の処分を行うことができる。
- 本件リソースは、関連する日本の法令及びガイドライン（遺伝子資源と生物等の使用等の規制に関する生物的多様性の国際に関する条約（1992年10月12日採択））、および、理研BRCが利用研究に関する倫理指針（平成16年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第1号等）によって定められる範囲内の研究開発、開発・改良、および、目的の達成によって認められる範囲内で複製・改変されなければならない。尚、当該法令等に基づく手続きが必要な場合には、寄託者及び理研BRCが当該法令等に従ってその手続きをしなければならない。
- 本同意書に定めのない事項及び本同意書の履行について疑義を生じた内容については、双方が協議し円満に解決する。

年 月 日

寄託者 機関名・会社名： _____ 住 所： _____ 担当者： _____ 研究責任者： _____ 機関長： _____	理研BRC 機 関 名：独立行政法人理化学研究所 住 所： バイオリソースセンター 住 所：茨城県つくば市高野台 3-1-1 機 関 長：センター長 小橋 裕一
--	---

2/2

- ① 寄託者のご所属とお名前をご記入下さい。
 - ② 寄託される遺伝子材料の名称をご記入下さい。多数の遺伝子材料を同じ提供制限で寄託される場合は、別紙にリストを添付していただいてもかまいません。その場合は名称(本件リソース)を"〇〇シリーズ(別紙参照)"などとして下さい。
 - ③ 項目5は寄託される遺伝子材料の由来についての確認になります。当てはまる項目の□を■にして下さい。寄託された遺伝子材料を広く提供するために、知的財産権の侵害などの可能性がないことを確認させていただきます。
 - ④ 項目6は寄託された遺伝子材料を提供する際の提供制限になります。当てはまる項目の□を■にして下さい。提供の際に付与する制限と、提供利用者が研究成果を公表する際の制限を指定して下さい。
- ここに記入された文言は遺伝子材料データシートに記載され、公開されます。提供の

際には提供同意書(MTA)に記載され、提供依頼者に課せられます。海外からの提供依頼もございますので、英語も併記して下さい。

- ⑤ 機関長印は、公印(役職印)をお願いいたします。「機関長」は、大学、大学院の場合は学部長、研究科長、研究所の場合は所長を想定しております。また、既に知的所有権に関する管理責任者が任命されている機関では、管理責任者の捺印をお願いします。

Form F-3 DATA SHEET

寄託遺伝子材料の基礎データを記入していただく書式です。この情報をもとに当バンクの遺伝子カタログを作成します。情報はホームページ上で公開されます。海外の方もアクセスされるので、英語での表記をお願いいたしております。

- ① 寄託遺伝子材料の名称とその別名をご記入下さい。名称は寄託(または譲渡)同意書(MTA)に記載されたものと同一にしてください。
- ② 寄託遺伝子材料の種別を記入します。空欄のままで結構です。
- ③ 寄託遺伝子材料の説明をご記入下さい。
- ④ キーワードをご記入下さい。
- ⑤ 寄託遺伝子材料の参考文献をご記入下さい。
- ⑥ 寄託遺伝子材料の配列を DDBJ 等に登録されている場合は、その Accession No.をご記入下さい。
- ⑦ 挿入遺伝子についてご記入下さい。
- ⑧ 使用したベクターについてご記入下さい。
- ⑨ 寄託遺伝子材料の生育条件について、ご記入下さい。
- ⑩ 挿入遺伝子の発現を確認されている場合は、その方法をご記入下さい。
- ⑪ 組換えアデノウイルスを寄託される場合、ご記入下さい。
- ⑫ 自由記入欄です。取り扱いの際に特に注意することがございましたら、ご記入下さい。

The image shows a 'DATA SHEET' form with various fields for recording genetic material data. Numbered callouts 1 through 12 point to specific sections of the form:

- 1: Name of clone
- 2: Type
- 3: Description
- 4: Keyword
- 5: Reference (please enclose reprint, if available)
- 6: Genbank Accession No. of this clone
- 7: INSERTED DATA
- 8: VECTOR
- 9: Growth temperature, medium and additive
- 10: Expression
- 11: Description
- 12: Comment

Form F-4 制限酵素地図

寄託するクローン全体(ベクターも含む)の Map と、制限酵素で切断した時にどのような DNA 断片が生じるかをご記入下さい。受け入れ検査の参考になりますので、複数の酵素による切断の結果をお書き下さい。ノートのコピー等を添付していただく場合は、スキャン画像を PDF 化して公開します。その他、可能であればシークエンスデータなどの情報も添付して下さい。PDF ファイル、GIF フォーマットファイル、TIFF ファイル、Microsoft PowerPoint ファイルも歓迎いたします。お送りいただいた電子ファイルは Web カタログ上で公開いたします。

Form F-5 ヒト遺伝子材料寄託申込書

ヒト由来遺伝子材料の受け入れの際には各関連委員会の承認を必要とする場合があります。そのため、この書式の提出をお願いしています。質問項目に従いご記入下さい。

※ 遺伝子材料ごとにこの様式を作成して下さい。

- ① 寄託遺伝子材料の寄託者と開発者をご記入下さい。寄託申込書と同一にして下さい。
- ② 寄託遺伝子材料の名称をご記入下さい。寄託・譲渡同意書(MTA)と同一にして下さい。

- ③ 公的バンクあるいは企業から入手可能な材料を用いた場合は、「入手できる」に○をつけ、入手先名称、製品名、カタログ番号を記入してください。製品案内を保有している場合は添付していただくと幸いです。
- ④ 機関の倫理委員会での審査が必要であった研究で開発されたヒト遺伝子材料については、当該材料を開発した研究の機関長もしくは倫理委員会の承認書の写しを添付して下さい。ヒト由来の材料については、特に次の2点について配慮する必要がありますので、ご理解とご協力のほど宜しくお願い申し上げます。当室で取扱うヒト遺伝

子材料は、連結不可能匿名化されていることを原則としています。寄託機関で連結不可能匿名化されていない場合は、当センターで実施する必要があります。当センターのような公的バンクに提供することを予め試料提供者に説明し、同意を得ている必要があります。

発室までご相談ください。

- ③ 遺伝子材料を使用する実験の内容をご記入下さい。「遺伝子組換え実験計画書」に記載されている課題名が望ましいです。
- ④ 遺伝子材料に付加されている提供制限を文章でご記入下さい。提供制限の内容は遺伝子材料ごとに違いますので、当開発室オンラインカタログにて各遺伝子材料の情報をご覧下さい。
- ⑤ 日付欄は締結日記入欄です。この提供同意書が完成した日付になりますので、空欄のままでお送り下さい。
- ⑥ 利用者側の研究責任者名は提供依頼書(書式 A)と同一にして下さい。また、研究責任者名は遺伝子組換え実験計画書の実験責任者と同一である必要があります。さらに機関長欄には公印を押せる方を記入し、公印の押捺をお願いいたします。

公印押捺後の訂正は困難ですので、特に初めて利用される方や書き方にご不明な点がある方は、公印押捺前に当開発室までお送りいただければ確認いたします。FAX (029-836-9120)または電子メール (dnabank@brc.riken.jp)にてお問い合わせ下さい。

書式 C 生物遺伝資源提供同意書(MTA)は、1部を利用者に返送いたしますので、大切に保管してください。

書式 D 提供承諾書

寄託者の要望により、遺伝子材料の寄託者または開発者が、提供依頼者へ該当遺伝子材料の提供を承諾していることを確認するための書式です。

- ① 利用者名は提供同意書と同一にして下さい。
- ② 提供承諾を希望する遺伝子材料を使用する実験の内容をご記入下さい。課題名は『遺伝子組換え実験計画書』に記載されている題名が望ましいです。
- ③ 提供承諾を希望する遺伝子材料名を記入して下さい。同一寄託者から同一提供条件で寄託された遺伝子材料を複数希望する場合は、まとめて記載して下さい。
- ④ 提供承諾を希望する遺伝子材料の提供制限を文章でご記入下さい。提供制限については各遺伝子材料のデータシートをご覧下さい。
- ⑤ 遺伝子材料の寄託者記入欄です。提供制限で寄託者の提供承諾を得る必要がある遺伝子材料の提供には、ここに寄託者のサイン(押印)が必要です。遺伝子材料開

RIKEN BRC 提供承諾書

① 利用者名

② 提供制限

③ 提供条件

④ 寄託者

⑤ 寄託者サイン(押印)

データシートをご覧ください。なお、組換えウイルス(ないしファージ、以下同)の場合、宿主はウイルス、ベクターは無記入、供与核酸は組込まれた遺伝子となり、追記としてその組換えウイルスを増殖させる細胞を感染細胞として記入して下さい。

2. お申し込み先、お問い合わせ先

* 遺伝子材料の寄託ならびに提供、カタログ請求、に関するお問い合わせ

独立行政法人理化学研究所 バイオリソースセンター

遺伝子材料開発室

〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1

E-mail: dnabank@brc.riken.jp

FAX: 029-836-9120

* 会計に関するお問い合わせ

独立行政法人理化学研究所 筑波研究所

バイオリソースセンター受付

〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1

E-mail: brc-gate@brc.riken.jp

TEL: 029-836-9184

FAX: 029-836-9182

3. その他

理化学研究所バイオリソースセンターでは遺伝子材料の提供ご依頼前に利用者登録(無料)をお願いしております。下記アドレスよりご登録下さい。

<http://www.brc.riken.jp/lab/info/catalog/>

プライバシーの考え方については、巻頭の『個人情報保護方針について』と『個人情報の利用目的』をご覧ください。

第6章 各種サービスのご案内

1. ホームページのご紹介



<http://dna.brc.riken.jp/ja/>



<http://dna.brc.riken.jp/>

当開発室で提供可能な遺伝子材料についての情報や、寄託および提供に必要な手続きについての情報、提供した遺伝子材料を利用された先生方の論文リスト等を掲載しております。

2. メールニュースの配信

<http://dna.brc.riken.jp/ja/news/news.html>

当開発室ではメールニュースを無料で配信しています。メールアドレスの登録のみで受信が可能です。上記アドレスから登録してください。また、最先端の科学ニュース満載の『理研ニュース』発行のお知らせを毎月一度お届けするメールマガジン (<http://www.riken.jp/r-world/info/release/news/mailmag/index.html>) もご利用ください。印刷版に掲載しきれないイベント情報などもお届けします。ぜひご登録ください。

3. その他

ホームページでの検索方法の概要

遺伝子材料開発室 (RIKEN DNA Bank) では、学会や誌上で発表された、動物ならびに微生物に由来するクローンを開発者に依頼して寄託していただき、それらを利用者に提供しています。提供する遺伝子材料は研究発表で実際に使用されていたものであり、また、単なるクローニングの成果に留まらず、実験で即利用可能な発現ベクターを含んでいます。発現ベクターには組換えアデノウイルスや組換えレトロウイルス(細胞バンクから提供されるウイルス産生細胞)を含みます。組換えウイルスは構築するにあたって使用したシャトルベクターの寄託も開発者に依頼し、組換えウイルスとその元となった DNA

も保存しています。

当開発室では、これらの寄託された遺伝子材料の情報をデータベース化しており、ホームページ上で遺伝子材料の検索を行えます。「キーワードによる検索」または「一覧表」から目的の遺伝子材料を選ぶことが可能です。

登録された遺伝子材料のデータシートには名称や特徴の他、寄託・樹立者や提供制限についても表示されますので、提供依頼の際にはご確認下さい。提供同意書および提供承諾書の提供制限記入欄にはここにある文章を記入して下さい。

DNA RESULT	
RDB No. 6713	
Type	DNA clone
Name of clone	pET_htrf1
Alternative name	3871-22
Description	Prokaryotic expression vector of human TERF1. Derived from SEREX clone NG0-91-123 (ID 1335) from Stomach Cancer AGH-GA-5.
Type of inserted	Human cDNA ()
Size of inserted	0.9 kb
Classification	Plasmid
Restriction site	
Gene	TERF1
Locus Link	TERF1
UniGene	Hs.194562
Ref. Seq	NM_017489
ORF	
Gene ID	7013
Parent Virus	
Relation	3871
Developer	(独立行政法人理化学研究所)
Depositor	(独立行政法人理化学研究所)
Restrict for distribution	The RECIPIENT agrees to use the BIOLOGICAL RESOURCE only for academic research in the nonprofit organization. This material is provided to a for-profit organization with depositor's written consent.
提供条件	本件リソースは学術研究機関のみに提供し、学術研究にのみ利用することができます。民間企業は寄託者に問い合わせ
Remarks	
備考	
Supplemental figures	
Nucleotide sequence 1	
Nucleotide sequence 2	1, 2
MS using RDB clone	

○キーワードによる検索

•DNA Search

以下の一覧表に掲載した遺伝子材料(プラスミドクローン、シャトルベクターないし組換えウイルス)を含むすべての遺伝子材料が検索可能です。

RIKEN BIORESOURCE CENTER
DNA BANK

検索オプション

この検索プログラムは、登録されている遺伝子材料に基づいて検索を行います。

検索条件:

- Account: ☐ all
- Gene ID: ☐ Name of clone ☐ Ref. Seq
- Gene ID: ☐ Name of marker ☐ Ref. Seq
- Gene ID: ☐ Ref. Seq, ORF, etc.
- Gene ID: ☐ ORF ☐ Marker ☐ Shuttle Vector ☐ Virus
- Gene ID: ☐ Plasmid ☐ Control ☐ Probe
- Gene ID: ☐ Recombinant ☐ Other
- Gene ID: ☐ Human ☐ Mouse ☐ Rat
- Gene ID: ☐ BAC ☐ cDNA ☐ Other
- Gene ID: ☐ E. coli ☐ Other

Search [] Print []

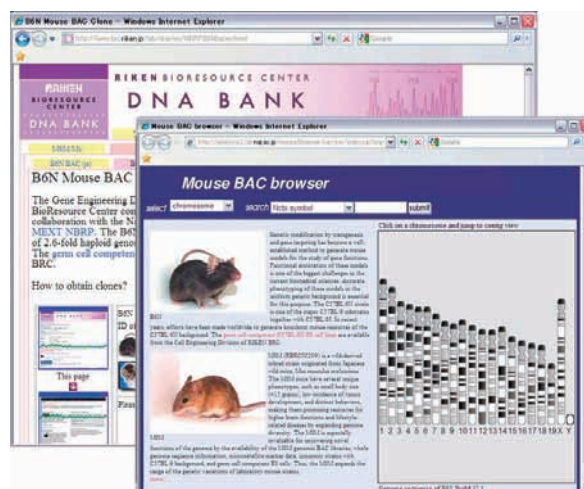
<http://dna.brc.riken.jp/ja/kensaku.html>

○様々な一覧表

プラスミドクローン、シャトルベクターないし組換えアデノウイルスを書き出した一覧表の他、トピックス毎の一覧表を掲載しております。

•BAC Clones

C57BL/6N (B6N) Mouse、MSM/Ms Mouse、F344/Stm Rat、LE/Stm Rat、Japanese Macaque の各 BAC クローンは、国立遺伝学研究所の BAC Browser を利用して、遺伝子名等からクローンを検索し、BAC クローンの染色体上の位置を確認しながらクローンを探すことができます。



<http://dna.brc.riken.jp/ja/NBRPB6Nbacja.html>

•List of Adenovirus Shuttle Vectors of Sugano Full-Length Human cDNA

<http://dna.brc.riken.jp/en/sugano.html>

組込んだ遺伝子の機能別に分類しています。アデノ落とし[組換えアデノウイルスシャトルベクター(コスミド)を *SaII* で消化し、セルフライゲーションすることによって、アデノウイルスゲノムの大半が除かれたプラスミドベクターを得ること]により、ヒト完全長 cDNA を発現する発現ベクターを得ることができます。もちろん、このシャトルベクターからヒト完全長 cDNA 搭載組換えアデノウイルスを得ることもできます。

•SEREX Human cDNA Clones

http://dna.brc.riken.jp/en/serex_gene.html

組込んだ遺伝子の名称で分類しています。癌患者で高発現している遺伝子を SEREX 法で選別し、クローン化した遺伝子材料です。発現ベクターに組込まれており、遺伝子導入実験に即利用可能です。

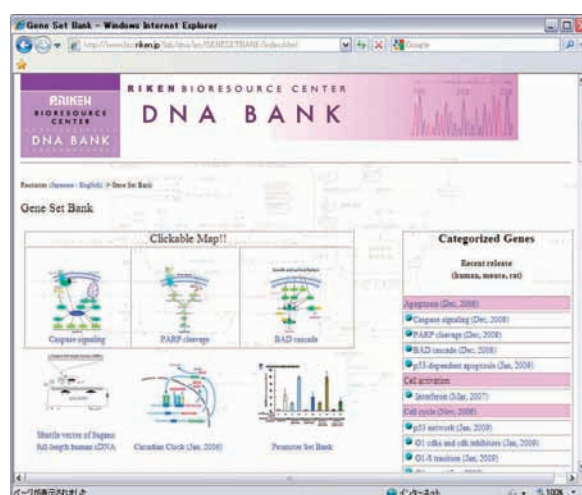
•HLA Antigens

<http://dna.brc.riken.jp/en/GENESETBANK/HLA.html>

HLA クラス I ならびにクラス II 遺伝子を掲載しています。特に、日本人に頻度の高い HLA クラス I 抗原をコードする cDNA クローン(愛知県がんセンター研究所、赤塚美樹博士より寄託)は、発現ベクターに組込まれており、遺伝子導入実験に即利用可能です。

•Gene Set Bank

ベクターに組込まれた遺伝子の機能別にクローンを 28 の大分類にまとめ、さらに 17 の遺伝子カスケードを選び、模式図とともに掲載しています。



<http://dna.brc.riken.jp/en/GENESETBANK/>

•利用目的別一覧

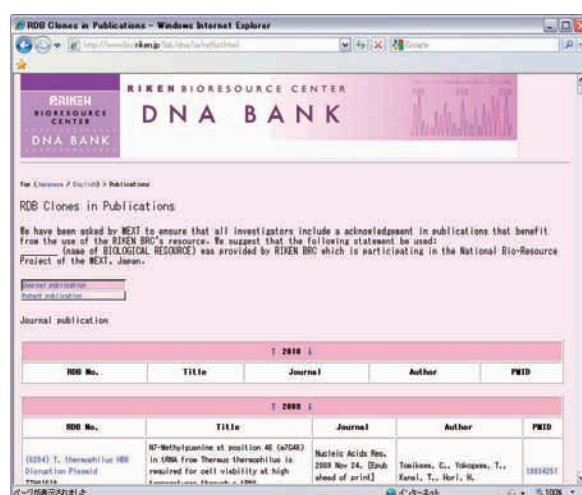
<http://dna.brc.riken.jp/en/resource220en.html>

この一覧では、哺乳動物培養細胞用発現ベクターに組込まれたクローンや組換えウイルス産生用シャトルベクターの様に、利用目的別に発現ベクターやシャトルベクターを分類しています。

•提供した遺伝子材料の研究成果

当開発室から提供した遺伝子材料を使用した先生方の研究成果です。

遺伝子材料を利用し、研究成果を発表された際は、ご連絡下さいますようお願いいたします。研究成果の情報を収集するために、リソースの利用者に成果をおたずねすることがあります。ご理解とご協力のほど宜しくお願いいたします。



<http://dna.brc.riken.jp/ja/reflist.html>