

平成24年3月期
決算説明会



～人々の健康と豊かな暮らしのために～
<http://www.transgenic.co.jp>

2012年5月29日
株式会社トランスジェニック

注：当資料に記載された内容は、現時点において一般的に認識されている経済・社会等の情勢および当社が合理的と判断した経営計画に基づき作成しておりますが、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。また、今後の当社の経営成績及び財政状態につきましては、市場の動向、新技術の開発及び競合他社の状況等により、大きく変動する可能性があります。

- I. 平成24年3月期決算概要
 - 1. 平成24年3月期 基本方針
 - 2. 平成24年3月期結決算ハイライト
 - 3. セグメント別業績概要
 - 4. 平成24年3月期決算 総括
- II. 事業トピックス
 - 1. 遺伝子解析事業譲受け
- III. 平成25年3月期基本方針と連結業績予想
 - 1. 平成25年3月期連結業績予想
- IV. 研究開発状況
 - 1. 研究開発トピックス
 - 2. 主要な特許の成立状況
 - 3. 開発パイプライン状況
 - 4. 遺伝子解析事業
- V. 研究トピックス



I .平成24年3月期 決算概要

1. 各事業部門の増収増益基調を維持し、全体黒字化を達成
2. 中国市場を含め海外展開を積極的に推進
3. 抗体事業において外部との共同研究を推進し有用バイオマーカーを開発
4. 免疫生物研究所との包括的業務提携による、抗体関連の営業強化および研究開発の効率化

1. 遺伝子破壊マウス事業

- (1) 新実験棟施設の建設
- (2) 非臨床試験受託サービスの開始

2. 抗体事業

- (1) 免疫生物研究所との膵がんマーカー共同開発
- (2) 東京大学等とのメタボリックシンドロームマーカー共同研究
- (3) 中国市場展開

3. 試薬販売事業

- (1) 製品ラインナップ拡充を行い売上拡大

平成24年3月期連結決算ハイライト

売上高増加、3期連続の大幅増収および業績改善

単位:千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
売上高	509,100	607,985	98,885	19.4%
遺伝子破壊マウス事業	306,519	400,354	93,835	30.6%
抗体事業	77,750	84,357	6,607	8.5%
試薬販売事業	124,830	123,274	▲1,556	▲1.2%
売上原価	271,666	380,063	108,397	39.9%
売上総利益	237,433	227,922	▲9,511	▲4.0%
販売費及び一般管理費	370,595	355,573	▲15,022	▲4.1%
うち研究開発費	55,947	45,338	▲10,609	▲19.0%
営業損失	▲133,161	▲127,650	5,511	▲4.1%
経常損失	▲144,288	▲120,390	23,898	▲16.6%
当期純損失	▲215,474	▲156,248	59,226	▲27.5%

業績概要：セグメント情報

非臨床試験受託、遺伝子解析サービス開始により収益基盤の強化・改善を図り、全体では増収・増益

平成23年3月期セグメント情報

単位：千円	マウス	抗体	試薬販売	管理	連結
売上高	306,519	77,750	124,830	0	509,100
営業費用	251,562	71,458	101,974	217,266	642,261
営業利益	54,956	6,291	22,855	▲217,266	▲133,161



平成24年3月期セグメント情報

単位：千円	マウス	抗体	試薬販売	管理	連結
売上高	400,354	84,357	123,274	0	607,985
営業費用	350,825	94,512	93,688	196,610	735,636
営業利益	49,529	▲10,154	29,585	▲196,610	▲127,650

増収・減益

増収・減益

横ばい・増益

削減継続

増収・増益

業績概要：遺伝子破壊マウス事業

4期連続の増収だが、新規サービス開始に係る初期コスト負担により減益

単位：千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
売上高	306,519	400,354	93,835	30.6%
売上原価	190,179	276,269	86,090	45.3%
売上総利益 (粗利率)	116,340 (38.0%)	124,084 (31.0%)	7,744	6.7%
研究開発費	19,750	18,083	▲1,667	▲8.4%
販売管理費	41,632	56,471	14,839	35.6%
営業利益	54,956	49,529	▲5,427	▲9.9%

1. マウス作製受託売上高は堅調に推移したが、製品販売は苦戦
2. 非臨床試験受託サービス、遺伝子解析事業開始により事業基盤の拡充・強化は進捗したが、事業開始初期コストが発生
3. 上記1・2の結果、前年比売上高3割増なるも、利益ベースでは減益

検証：遺伝子破壊マウス事業

単位：千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
製品販売	64,987	10,741	▲54,246	▲83.5%
受託事業収入	241,531	242,074	543	0.2%
非臨床試験受託事業収入	-	147,537	147,537	-
遺伝子破壊マウス事業売上高 合計	306,519	400,354	93,835	30.6%

H24年3月期当初方針	結果
(1) 新実験棟施設の建設 (2) 非臨床試験受託サービスの開始	○新実験棟竣工(2月) ○非臨床試験受託が売上に大きく寄与するも 初期費用負担により減益 ○遺伝子解析サービス開始

業績概要：抗体事業

製品販売、受託事業ともに計画を下回ったが売上高は堅調に推移し増加、抗体製造の一部を外部へ委託したことから減益

単位：千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
売上高	77,750	84,357	6,607	8.5%
売上原価	24,738	44,900	20,162	81.5%
売上総利益 (粗利率)	53,012 (68.2%)	39,456 (46.8%)	▲13,556	▲25.6%
研究開発費	36,197	27,254	▲8,943	▲24.7%
販売管理費	10,523	22,357	11,834	112.5%
営業利益	6,291	▲10,154	▲16,445	▲261.4%

1. 受託サービス売上が堅調に推移し、前年比売上増を支える
2. 研究開発活動の共同研究シフトにより研究開発費は圧縮するも、営業人員増により販売管理費は増加
3. 抗体製造の一部を外部委託したことから製造原価が増加
4. 上記1～3の結果、売上高増加なるも減益。

検証: 抗体事業

単位: 千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
製品売上	57,422	54,604	▲2,818	▲4.9%
受託事業収入	5,863	17,878	12,015	204.9%
その他	14,465	11,874	▲2,591	▲17.9%
抗体事業売上高 合計	77,750	84,357	6,607	8.5%

H24年3月期当初方針	結果
(1) 免疫生物研究所との膵がんマーカー共同開発 (2) 東京大学等とのメタボリックシンドロームマーカー共同研究 (3) 中国市場展開	○膵がんマーカー測定キット発売(2011年12月) ○メタボリックシンドロームマーカー共同研究開始 ○中国向けに抗体バルク販売実施

業績概要：試薬販売事業

売上高は横這いだが、販売管理費削減により営業利益は増加

単位：千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
売上高	124,830	123,274	▲1,556	▲1.2%
売上原価	56,749	58,892	2,143	3.8%
売上総利益 (粗利率)	68,081 (54.5%)	64,381 (52.2%)	▲3,700	▲5.4%
研究開発費	—	—	—	—
販売管理費	45,225	34,795	▲10,430	▲23.1%
営業利益	22,855	29,585	6,730	29.4%

1. 震災後の公的研究費予算執行の不透明感から全般的に輸入抗体製品販売、サイトイン販売低迷するも、販管費減少(のれんの一括償却処理)により営業利益は増益
2. 1の理由から、結果的に売上高は横這いなるも増益。

検証：試薬販売事業

単位：千円	平成23年3月期	平成24年3月期	増減額	増減率
サイトサイン関連売上	72,238	67,723	▲4,515	▲6.3%
PTG製品販売	49,911	55,550	5,639	11.3%
その他	2,680	0	▲2,680	▲100.0%
試薬販売事業売上高 合計	124,830	123,274	▲1,556	▲1.2%

H24年3月期当初方針	結果
(1) 製品ラインナップ拡充を行い売上拡大	<p>○PTG製品は取り扱い品目数増加により売上純増</p> <p>○サイトサインは販売伸び悩み</p>



Ⅱ. 事業トピックス

遺伝子解析事業の譲受け

— マウス事業との事業シナジーを実現する —
— 創薬支援サービスの拡充により幅広く顧客を獲得 —

①次世代シーケンス解析受託サービス

- ・ゲノムシーケンス/ゲノムリシーケンス解析
- ・ChIP解析
- ・Small RNA発現解析



次世代シーケンサー
Illumina Genome Analyzer IIx

②DNAマイクロアレイ解析受託サービス

・Illumina社 BeadChip Array関連受託解析

RNA解析

- ホールゲノム発現解析
- DASL発現解析

DNA解析

- SNPジェノタイピング
- CNV(コピー数多型)
- DNAメチル化



新型マイクロアレイスキャナ
Illumina iScanシステム

・Affymetrix社 GeneChipシステム関連受託解析

発現解析

- 3'IVT
- Exon Array
- GeneChip Array

SNP解析

- SNP解析



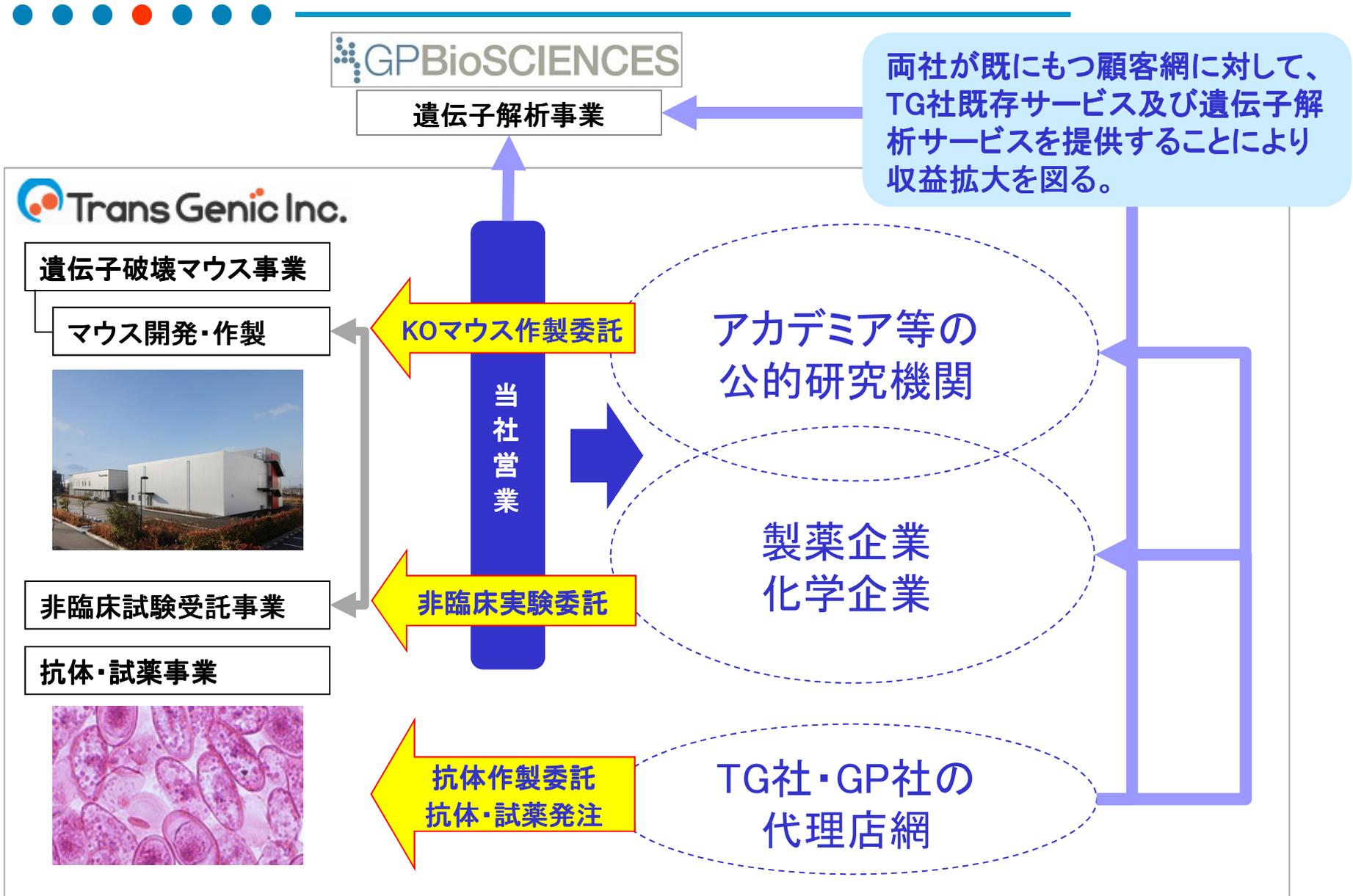
遺伝子発現解析・遺伝子制御解析
Affymetrix GeneChipシステム

認定サービスプロバイダ

米国Illumina社、米国Affymetrix社の正式な
サービスプロバイダー認証取得



今回の遺伝子解析事業譲受の目的





Ⅲ.平成25年3月期基本方針と連結業績予想

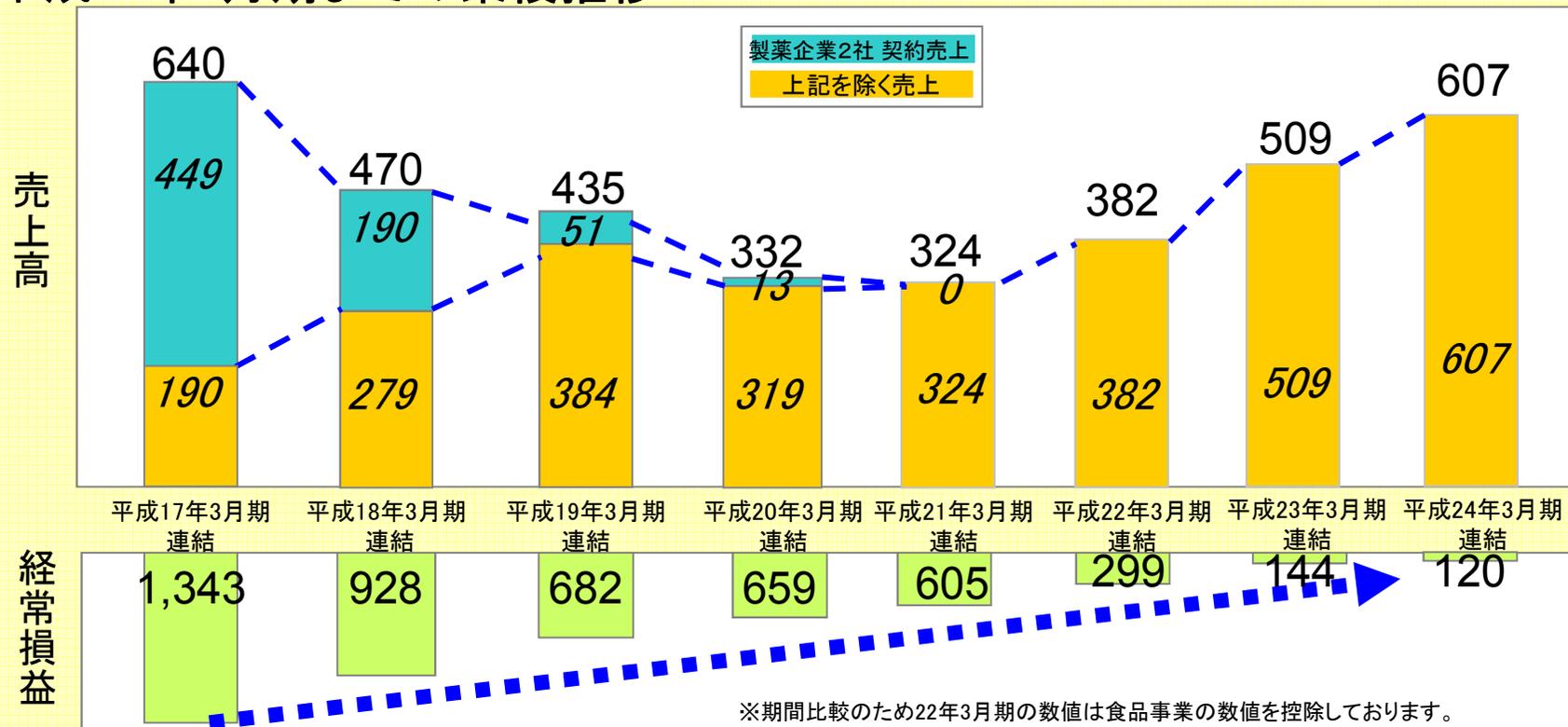
平成24年3月期までの損益構造変遷



1. 平成22年3月期: 黒字化の必須条件として、売上拡大・経費削減を実行
2. 平成23年3月期: 黒字化を短期的視野に捉えるため収益基盤を構築する
3. 平成24年3月期: 黒字化達成に向けて更なる収益基盤強化を図る
4. 平成25年3月期: 黒字化達成に向けて創業来最高売上を目指す

平成24年3月期までの業績推移

単位: 百万円





平成24年3月期の総括

- マウス事業は、非臨床試験受託が順調に進捗したことが功を奏し売上拡大
- 抗体事業及び試薬販売事業は、東日本大震災の影響により公的予算執行の不透明感から、売上が減少し当初計画大幅未達
- 上記結果から、非臨床試験受託開始に伴う各種経費増を吸収できず黒字化達成できず



平成25年3月期の基本方針

1. 各事業部門の増収基調を維持するのではなく、新実験棟の本格稼働により収益を飛躍的に高め、全体黒字化を達成する
2. 中国市場を含め海外展開を積極的に推進する
3. 抗体・試薬事業において、外部との共同研究による有用バイオマーカーの開発及び収益化を推進する



1. ジェノミクス事業部(遺伝子破壊マウス事業、遺伝子解析事業)

(1) 事業部門の黒字幅を拡大

1) 生産効率化による損益改善の推進継続

2) 遺伝子解析事業の本格稼働による収益拡大

(2) 新実験棟本格稼働による生産設備の拡充

2. CRO事業部(非臨床試験受託事業)

(1) 新規製薬企業受託の獲得

(2) 新実験棟本格稼働による収益拡大

3. 抗体試薬事業部(抗体事業、試薬販売事業)

(1) 事業部門の黒字幅を拡大

(2) 外部研究機関・企業との共同研究による、有用バイオマーカーシーズの開発及び収益化

4. 全社的コスト削減の継続

新年度計画立案の流れ



平成23年3月期セグメント情報 ➡

全事業増収・増益、収益基盤の構築

単位:千円	マウス	抗体	試薬	管理	連結
売上高	306,519	77,750	124,830	0	509,100
営業費用	251,562	71,458	101,974	217,266	642,261
営業利益	54,956	6,291	22,855	▲217,266	▲133,161

平成24年3月期セグメント情報 ➡

主力事業増収、収益基盤の強化

単位:千円	マウス	抗体	試薬	管理	連結
売上高	400,354	84,357	123,274	0	607,985
営業費用	350,825	94,512	93,688	196,610	735,636
営業利益	49,529	▲10,154	29,585	▲196,610	▲127,650

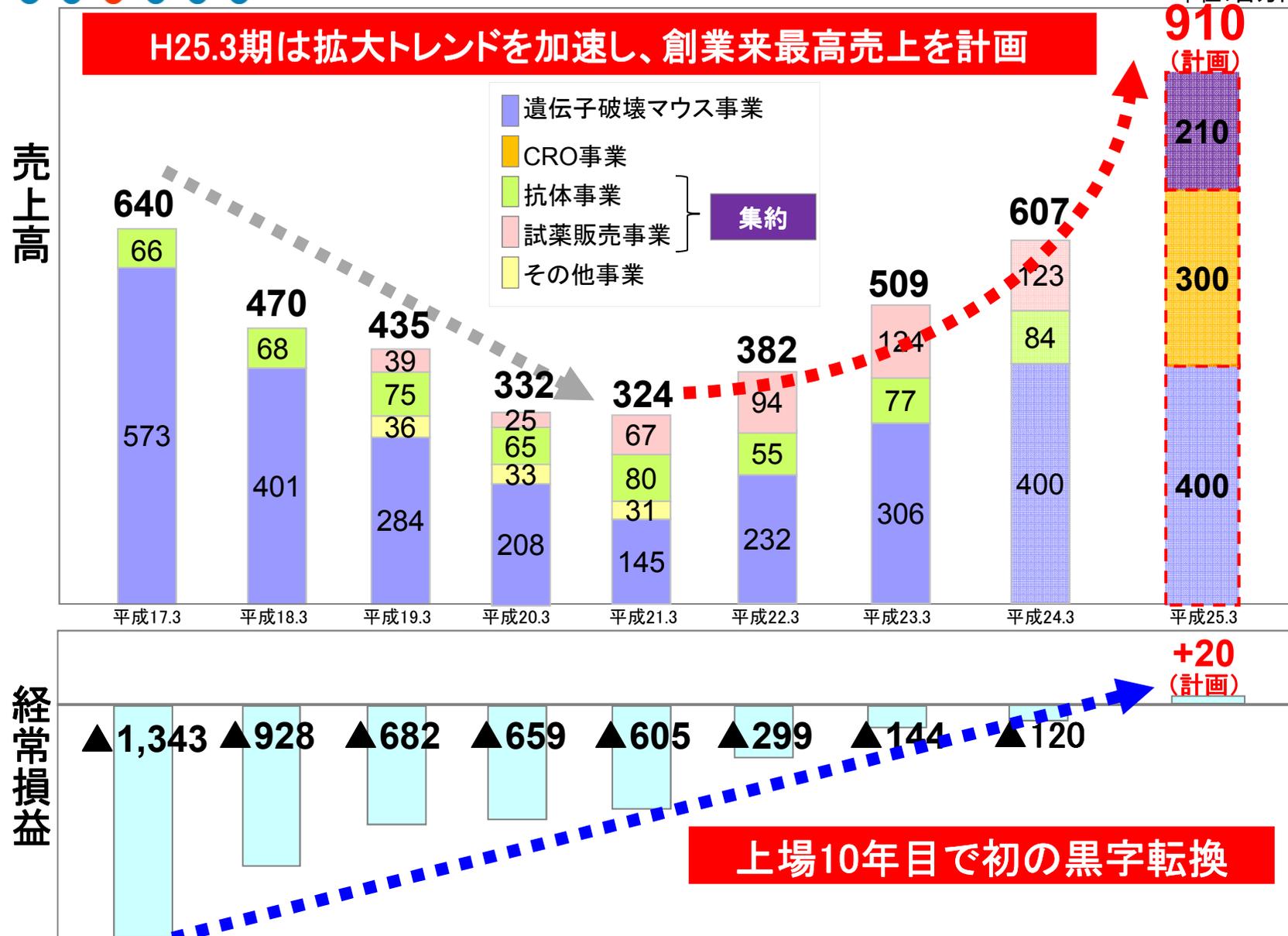
新年度経営計画 ➡

全社収益を飛躍的に拡大し黒字転換を計画

単位:千円	マウス	CRO	抗体試薬	管理	連結
売上高	400,000	300,000	210,000	0	910,000
営業費用	320,000	220,000	155,000	195,000	890,000
営業利益	80,000	80,000	55,000	▲195,000	20,000

平成25年3月期連結業績予想

単位: 百万円





IV. 研究開発状況

平成24年3月期 研究開発トピックス

- 4月** 「GANP®マウス技術」に関する特許が米国にて成立
新規膵臓がんマーカーの診断応用に向けた共同研究
- 6月** メタリックシンドロームに関する共同研究契約締結
- 7月** 新実験施設の起工式実施について
- 8月** 遼寧MEDI社との間で、膵がん、膀胱がんマーカーのFS契約が成立
- 9月** 新規肺がんマーカーに対する抗体ならびにその診断応用に関する特許出願について
GANP®マウス技術」に関する特許が中国にて成立
- 11月** タンパク質高発現系 遺伝子増幅試薬について製品販売を開始
- 12月** Prolyl 4-Hydroxylated Human α -Fibrinogen 測定キットの発売
「GANP®マウス技術」に関する特許が香港にて成立
- 2月** 新実験施設の竣工について
遺伝子解析事業の譲受け

主要な特許の成立状況

トラップマウス技術

『AU778719』オーストラリアにて成立 『US7,312,075』米国にて成立 『EP1201759』欧州にて成立 『ZL00812904.5』中国にて成立 『HK1048830B』香港にて成立 『JP4664554』日本にて成立	2005年4月 2007年12月 2010年3月 2010年6月 2010年12月 2011年2月
--	--

GANP®マウス技術

『ZL2003801028324』中国にて成立 『AU2003277620』オーストラリアにて成立 『EP1559318』欧州にて成立 『JP4426728』、『JP4478577』日本にて成立 『KR941905』韓国にて成立 『JP4478577』日本にて成立 『US7,919,674』米国にて成立 『ZL200710193915.9』中国にて成立 『HK1124363B』香港にて成立	2008年7月 2009年2月 2009年4月 2010年1月,4月 2010年3月 2010年4月 2011年4月 2011年9月 2011年12月
--	---

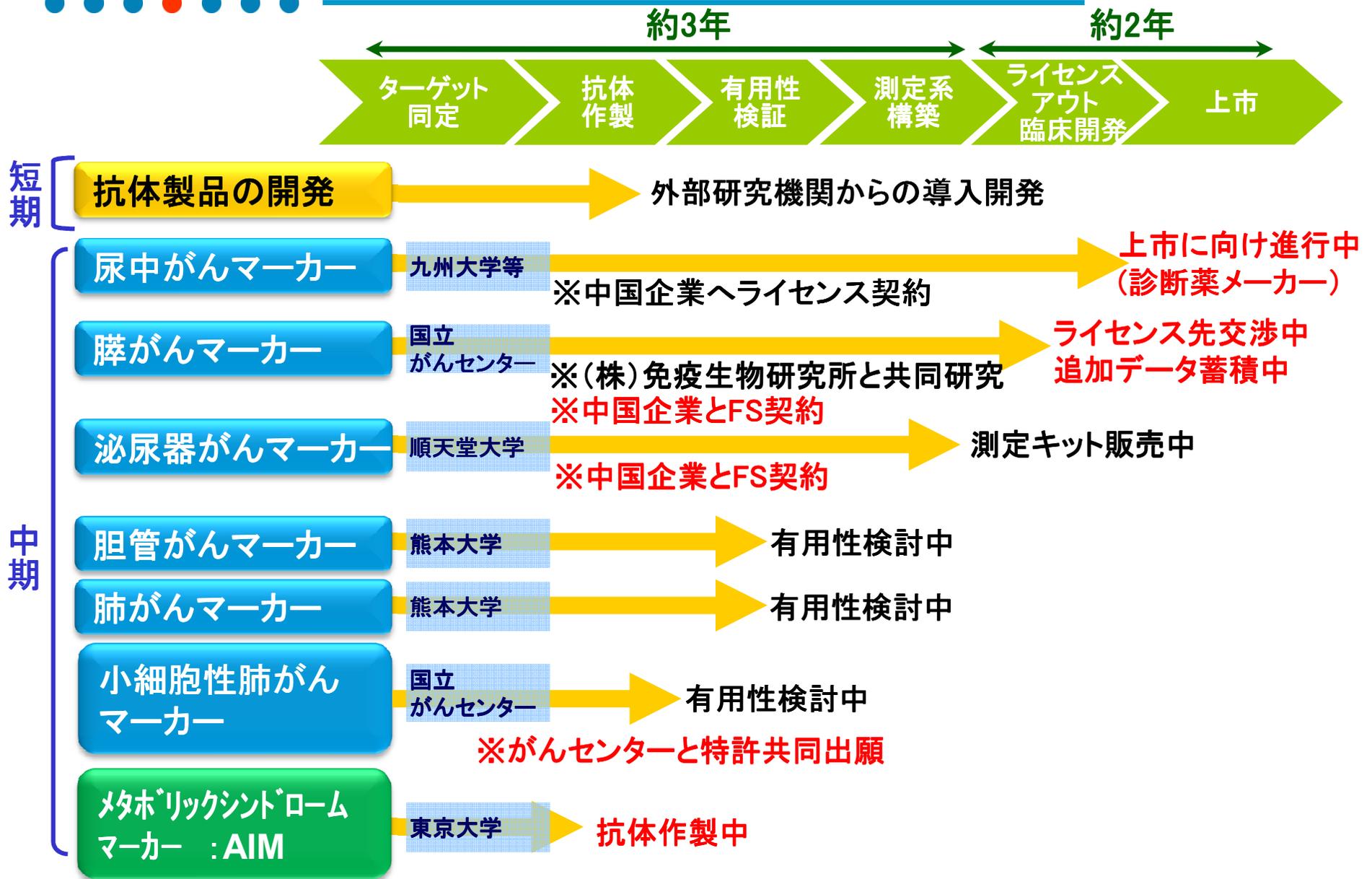
尿中がんマーカー:尿サンプルによる癌診断の測定系

『JP3816512』日本にて成立 『US7,700,741』米国にて成立 『JP4608432』日本にて成立(早期がんの診断)	2006年6月 2010年4月 2010年11月
--	--------------------------------

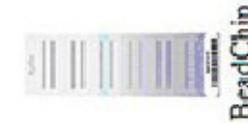
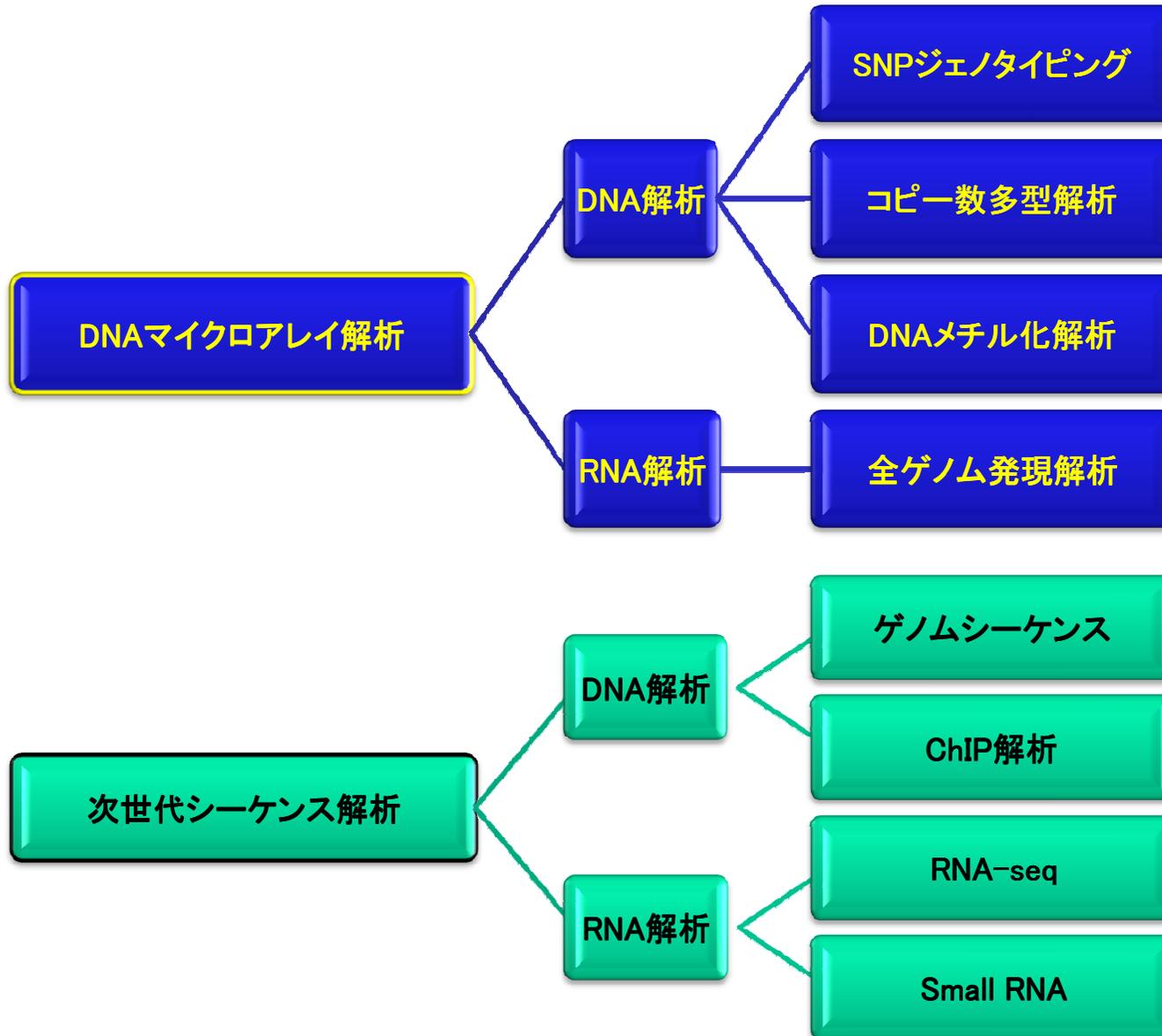
膵がんマーカー:抗体ならびにその診断応用

『JP4319700』日本にて成立	2009年6月
-------------------	---------

開発パイプライン状況



遺伝子解析事業



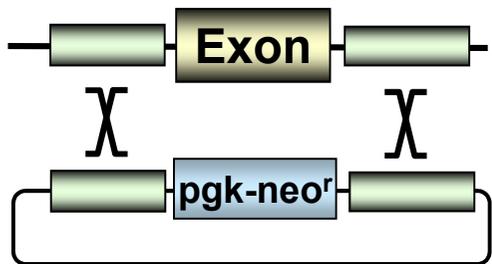


V.研究トピックス

相同組換えによるノックアウト



第1世代
単純遺伝子破壊



Targeting Vector

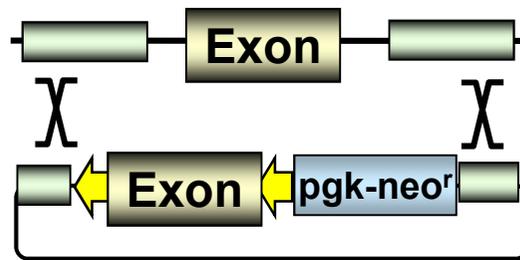


KO allele

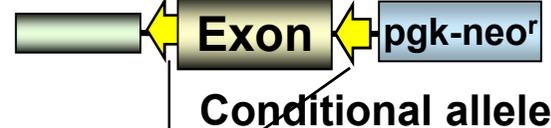
組換えシステム

1. Cre-loxP
2. FLP-Frt
3. Dre-rox

第2世代
条件的遺伝子破壊



Targeting Vector

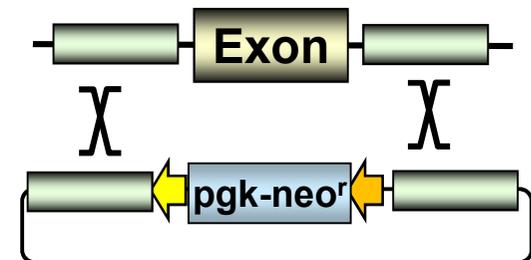


Conditional allele

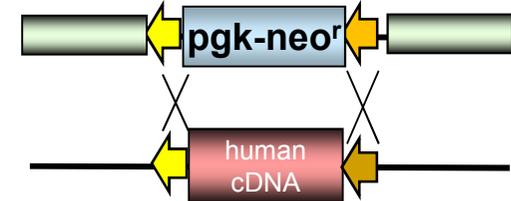


KO allele

第3世代
遺伝子置換



Targeting Vector



Replacement vector

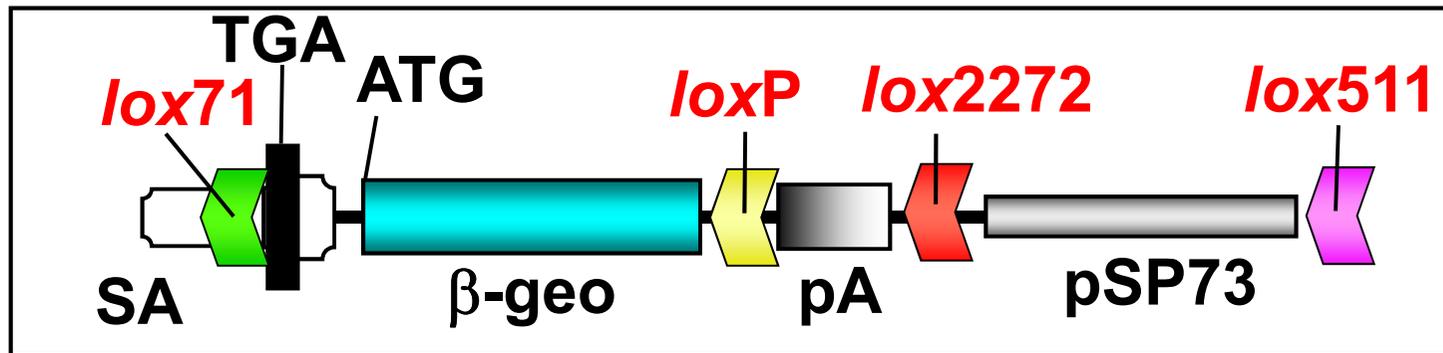


Replaced allele

組織特異的に遺伝子を破壊するためには、

1. 組換え酵素(例、Cre)を組織特異的に発現させる必要がある。
2. 組織特異的プロモーターとCreを接続し、トランスジェニックマウスを作製する方法があるが、必ずしも思った通りの発現を示さない。
3. そこで、相同組換え法で、Creをノックインする方法が一般的である。
4. しかし、この方法は、手間がかかる。
5. TG社のTG Resource Bankを利用すれば、容易にCreをノックインできる。

トラップベクター「pU17」の構造



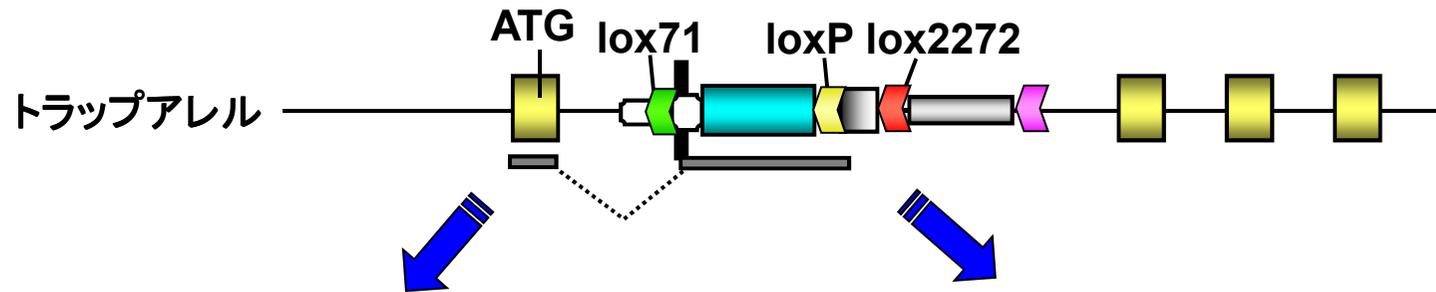
pU17の特徴

1. pU17 はスプライスアクセプターを持つが、その中にb-geoの開始コドンとフレームを一致させた停止コドン(TGA)が含まれており、また、IRESも持たないので、プロモータートラップベクターである。
2. さらに、lox71, loxp, lox2272, lox522を持ち、b-geo を興味のある遺伝子で置換することができるようになっている。

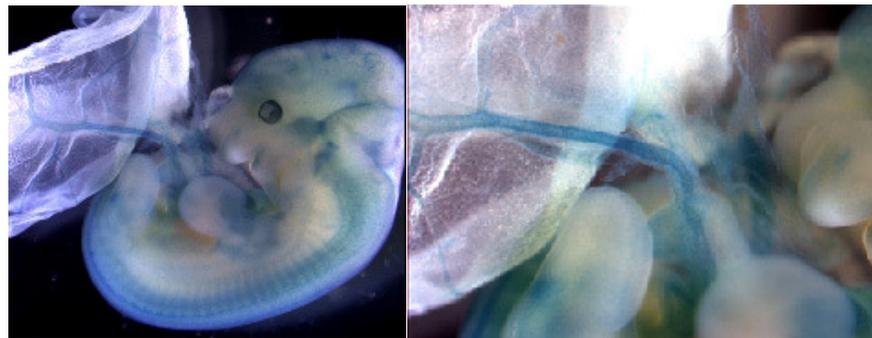
上記の構造を持つベクターが、マウス遺伝子の下流に組込まれた場合は、上流から翻訳されたタンパクは、ベクター内の停止コドンで終結する。したがって、b-geoは発現せず、ネオマイシン存在下ではこのようなES細胞は死滅する。b-geo が翻訳されるためには、b-geo のATGだけが働く必要があるが、このためにはベクターがマウス遺伝子のATG付近に組込まれる必要がある。

TG社が特許を持つ部分で、「可変型遺伝子トラップ法」と名付けている。

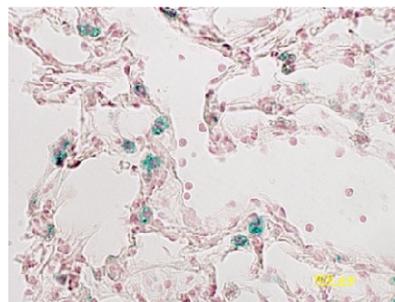
トラップマウスの利点



1. 発現パターンの解析



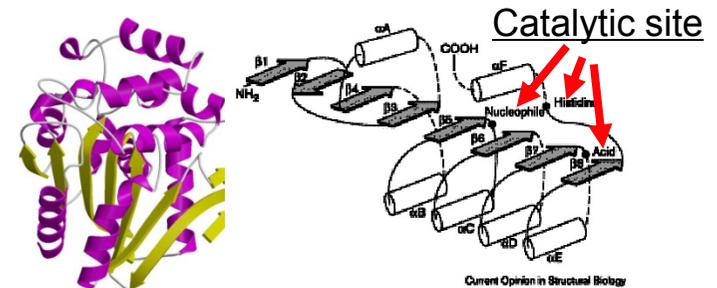
E12.5 : 卵黄静脈で発現



肺の第2肺胞細胞で発現

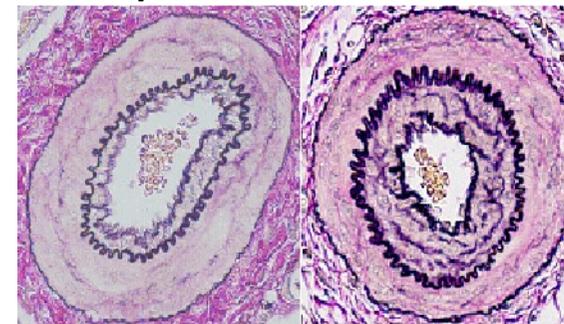
2. 遺伝子破壊マウスの解析

α/β hydrolase domain containing 2



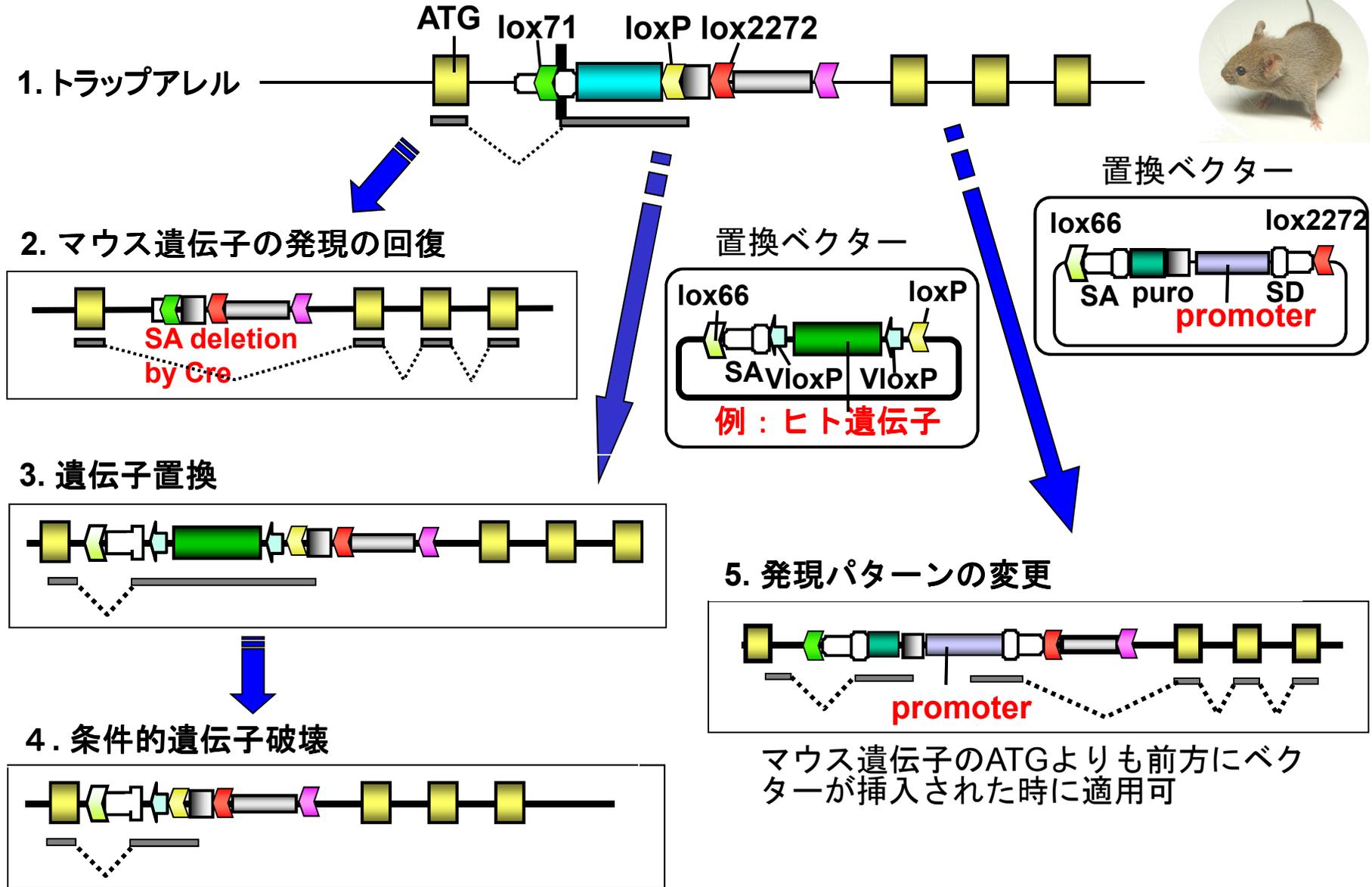
+/+

Gt/Gt

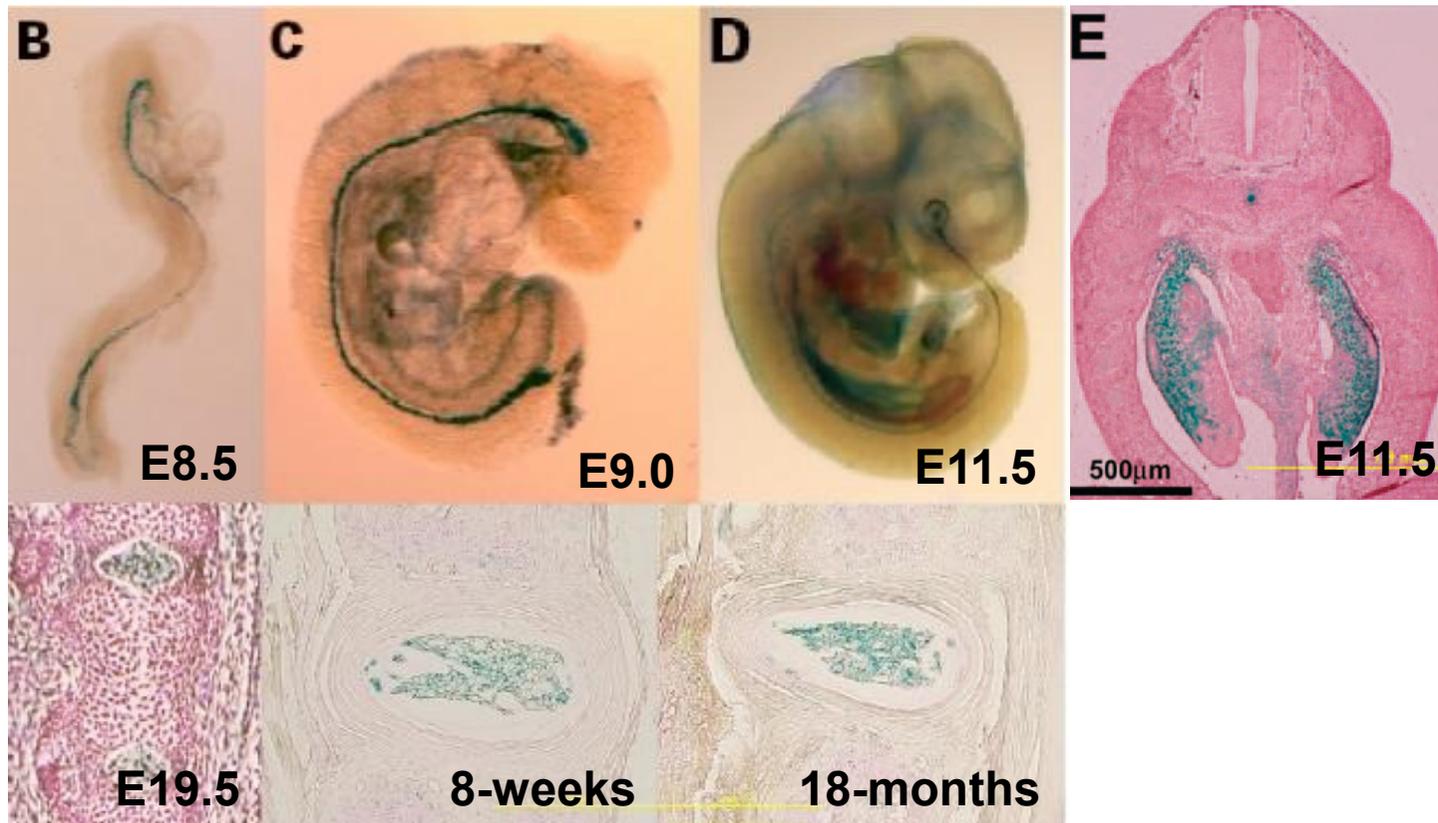


血管内膜の肥厚が著明

トラップアレルの修飾

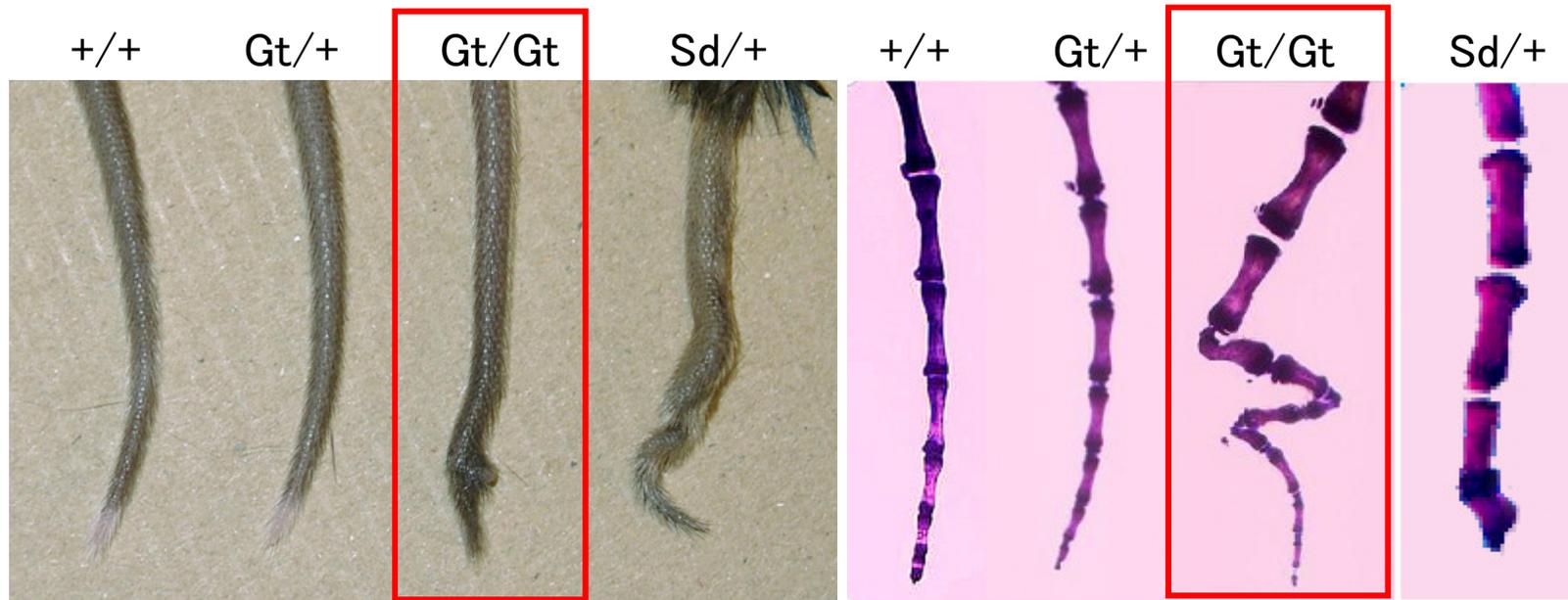


あるトラップマウスでの発現パターン



発生段階の、8.5日目、9.0日目、11.5日目の発現を上段に示す。
発生段階の19.5日目、生後8週間、18ヶ月の発現を下段に示す。
トラップした遺伝子はSktと命名したが、発生段階では、脊索と中腎で発現し、
成体では椎間板の髄核で発現する。非常に組織特異性が高い発現を示す。

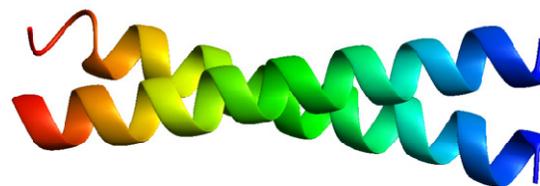
Skf 変異マウスの表現型



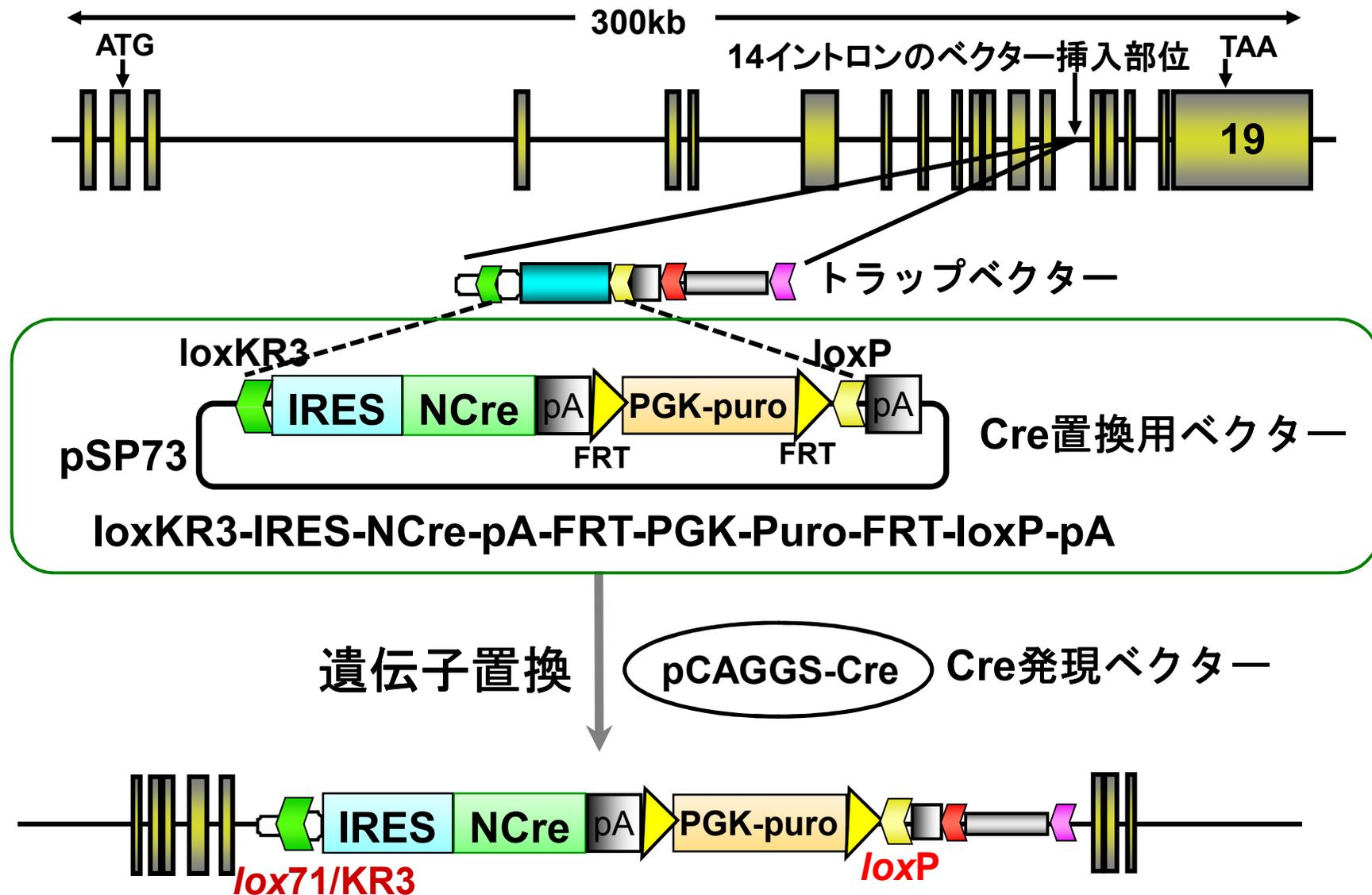
Skf変異マウスは、生後2週で第6尾椎付近で屈曲した尻尾となる。

Skfとは、sickle tailの省略形である。

Skfは、coiled coilドメインとPro-rich領域をもち、タンパク-タンパクの相互作用を通して、細胞骨格の強化に関連すると考えられる。



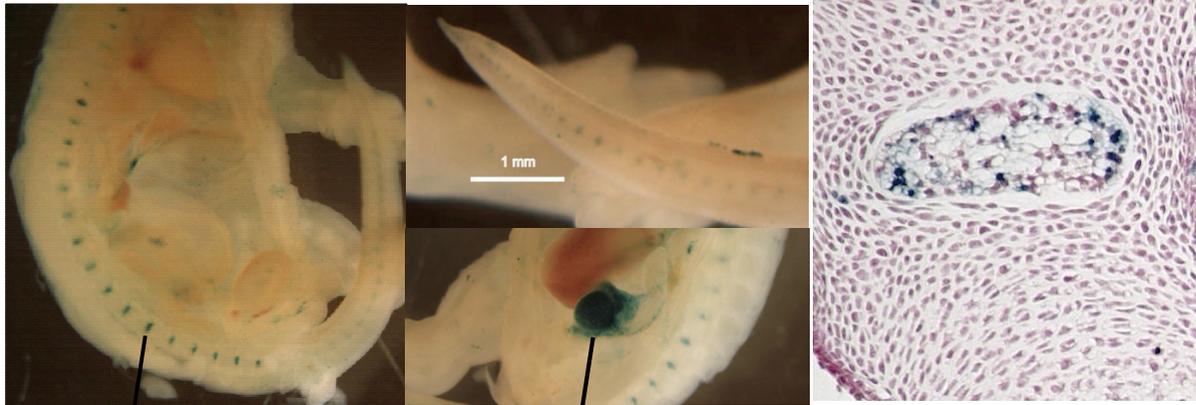
挿入ベクター内の β -geoのCreへの置換



組換えが起こった組織の検証

$Skt^{Cre}, R26R$ と交配 \Rightarrow Creが発現した組織が青く染まる

15.5日胚

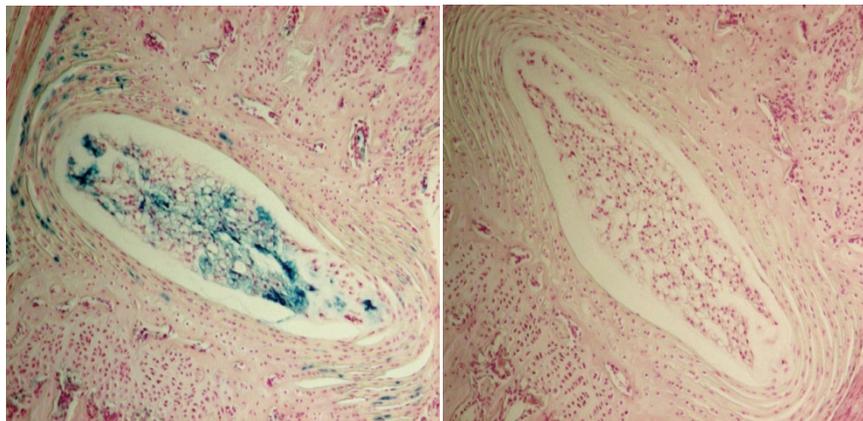


椎間板

中腎

椎間板の組織切片
髓核が染まっている

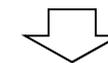
成体



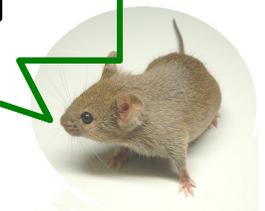
椎間板髓核が染まっ
ている

Creを持たない野生型
では染まらない

TGリソースバンク



Creドライバーマウス
の作製に有用



変異マウス作製受託



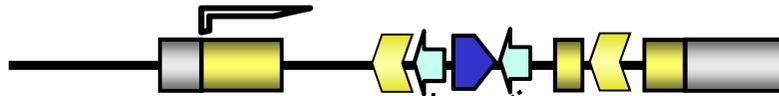
1. 野生型アレル



2. 単純ノックアウトアレル



3. 条件的アレル



Flox allele



Knockout allele

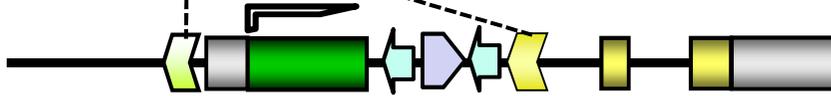


穴失や置換のためのユニークなツール

4. ノックインアレル



Replaced allele



▶ 利用可能な部位特異的組換えシステム ◀

- Cre-loxP, lox66, lox71, lox511, lox2272
- VCre-VloxP
- SCre-SloxP

穴失や置換のためのユニークなツール





～人々の健康と豊かな暮らしのために～

<http://www.transgenic.co.jp>