

Others

充実したラインアップのアレイをご用意。  
幅広い研究分野のお客様へご利用いただけるジェノタイピングサービスとして皆様の研究を強力にサポートいたします。

生物種	製品名	マーカー数	生物種	製品名	マーカー数
ヒト	Axiom™ Genome-Wide ASI Array Plate	600,307	ヒト	Axiom™ Precision Medicine Diversity Array	800,000
	Axiom™ Asia Precision Medicine Research Array	750,000		Axiom™ Japonica Array™ Neo	659,745
イヌ	Axiom™ Canine HD Array	712,893	イヌ	Axiom™ PangenomiX Array	900,000
	Axiom™ Genome-Wide Chicken Genotyping Array	580,961		Axiom™ Porcine Genotyping Array	658,692
ニワトリ	Axiom™ Genome-Wide Chicken Genotyping Array	580,961	ブタ	Axiom™ Porcine Breeders Array	55,232
	Axiom™ Genome-Wide BOS 1 Genotyping Array (650K)	648,855		Axiom™ Equine Genotyping Array	670,796
ウシ	Axiom™ Bovine Genotyping v3 Array	63,988	ウマ	Axiom™ Eucalyptus Genotyping Array (72K)	72,000
	Axiom™ 384HT Wheat Genotyping Array	35,000		Axiom™ Maize Genotyping Array	616,201
ムギ	Axiom™ Wheat Breeder's Genotyping Array	35,000	トウモロコシ	Axiom™ Soybean Genotyping Array	180,961
	Axiom™ BreedWheat 35K Genotyping Array	34,746		コットン	Axiom™ Cotton Genotyping Array
イチゴ	Axiom™ Strawberry Genotyping Array (90K)	95,062	マス	Axiom™ Trout Genotyping Array 96 Format	57,501
	Axiom™ Rice Genotyping Array	48,000		Axiom™ Trout Genotyping Array 384 Format	57,501
サーモン	Axiom™ Salmon Genotyping Array (130K)	130,000			

※記載に無い生物種のアレイもございます。詳しくはお問い合わせください。

PGx研究領域に対し、CNV、HLA解析の効率化を実現  
**PharmacoScan™ Assay / PharmacoFocus™ Assay**

**PharmacoScan™ Assay**

既知のファーマコゲノミクスマーカーの網羅的ジェノタイピングを1つのアッセイで実施

- ▶ファーマコゲノミクス研究への有用性が知られている1,191遺伝子中の4,627マーカーを搭載
- ▶判定が困難なGSTM1、CYP2D6などのジェノタイピングやコピー数多型(CNV)解析が可能
- ▶スターアレル表示の対応と検出された結果に基づく一般的な遺伝子活性の予測が可能
- ▶薬物代謝との関連性が知られているヒト白血球抗原(HLA)マーカーを搭載

**PharmacoFocus™ Assay**

PharmacoScan™ Assay から厳選したマーカーのみを搭載、より低コストで解析可能

- ▶多様な集団をカバーする150のADME遺伝子中の2,000マーカーを搭載
- ▶メンタルヘルス、心臓病学、神経学、疼痛管理、周術期マーカーなど、治療研究分野における幅広い用途に利用可能
- PharmacoFocus™ Assayのコンテンツ(カテゴリーが重複する場合があります)

分類	バリエーション数
薬理ゲノミクス(PGx)バリエーション	>2,100
-搭載されているPGx遺伝子数	150
PharmGKB level of evidence別のPGxバリエーション	
1	114
2	155
3	300
4	198
CYP2C19、CYP2C9、CYP2D6、CYP1A2、CYP2A6、CYP2B6、GSTM1、およびSULT1A1内の相関性が高い領域における予測マーカー数	>110
66の遺伝子領域にわたって970を超える独自のハプロタイプをコールするバリエーション	>850
11の主要組織適合性複合体遺伝子座(3つのMHCクラスIおよび8つのクラスII)に対してHLAタイピングを可能にするHLAバリエーション	>1,560

**サービスフローおよび核酸抽出サービス**

**1 DNAの準備**

お客様でご準備

- ゲノムDNA500ng以上
- 濃度:50ng/μL以上
- OD260/280 1.8-2.0
- OD260/230 1.5以上
- ※2本鎖DNAに特異的な濃度測定方法で測定ください

or

**核酸抽出サービス(有償オプション)**

培った核酸抽出技術を用い、**高品質、低コスト**なサービスをご提供  
例)血液、鼻腔粘膜細胞、脂肪組織など

**2 サンプルQC**

弊社でQCを実施

- サンプル量  
蛍光法による測定
- サンプル品質  
ゲル電気泳動による測定
- ※電気泳動は一部サンプルのみの実施

**3 解析作業**

増幅/断片化

- ターゲットQC
- ハイブリダイゼーション
- 染色/スキャン
- SNPタイピング
- データチェック

**4 納品**

主な納品物

- 解析報告書
- Raw data(CEL)
- SNPジェノタイピング解析結果(txt, PED/MAP)

Tips

ご自身でジェノタイピングや、データをILMN形式に変換可能な無料ソフトウェア[AXEL Tool]がライフテクノロジーズジャパン株式会社から提供されます。

※記載の価格に消費税は含まれません。

※本サービスは医療用ではなく、研究用に限定して販売しております。

いかなる場合にも人体や各種診断・治療、薬機法の適用される範囲内の研究用途、並びに治験データ取得を目的とした用途に使用しないでください。

※ご提供ご指示いただくサンプル並びに解析結果から生じる工業所有権、安全性の問題等については、一切の責任を負いません。

**KURABO 環境メカトロニクス事業部 バイオメディカル部** (代理店)

大阪:〒572-0823 大阪府寝屋川市下木田町14-30 クラボウ先進技術センター2階  
TEL: 072-820-3079 FAX: 072-820-3095  
東京:〒105-0004 東京都港区新橋6丁目19-15 東京美術倶楽部ビルディング6階  
TEL: 03-6371-1390 FAX: 03-6371-1396  
URL: <https://www.kurabo.co.jp/bio/>

研究専用

**Axiom™**  
**ジェノタイピング**  
**アレイ解析サービス**

パワフル フレキシブル ローコスト

ニーズに合わせた最適なジェノタイピングソリューションをご提供

WGSより安価、リアルタイムPCRより網羅的にジェノタイピングが可能



個別化医療研究を目的とした  
GWASやバイオバンクのプロジェクト、  
農畜産物を対象にしたゲノム育種や血統解析のような、  
大規模なジェノタイピングに最適な解析サービス



**CONTENTS**

- Human Axiom™ ジャポニカアレイ\* NEO  
Axiom™ PangenomiX Array
- Animal Axiom™ Bovine Genotyping v3 Array  
Axiom™ Porcine Breeders Array
- カスタムデザインサービス
- Others 薬理ゲノミクス関連アレイ、  
農作物・魚類・コンパニオンアニマル関連アレイ
- 核酸抽出サービス



日本人に特化、ローコストなジェノタイピングプランをご提供  
**Axiom™ ジャポニカアレイ® NEO**



Axiom™ ジャポニカアレイ® NEOは、東北大学東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) が構築した全ゲノムリファレンスパネルをもとに新たに設計された、日本人特化型のジェノタイピングマイクロアレイです。

- 3,552人のWGSデータからデザインされた全く新しいジャポニカアレイ**  
日本人3,552人の全ゲノムデータから選択された65万tagSNPと日本民族集団特有の疾患関連SNP情報が取得可能
- 文献等に基づく日本人特有の疾患関連SNPを搭載**  
本アレイは、疾患関連因子として研究報告があるSNPを、さまざまな文献やデータベースをもとに選別し、日本人にアレル頻度が一定以上で存在するSNPに絞り込みを行い、日本人特有の疾患関連SNPを搭載
- 日本人のゲノム解析に無駄のないマーカーを精選**  
搭載されたマーカーの99.5%以上が多型を示すことを検証、無駄のない設計であることを確認済み

●マーカーの機能別搭載数 2.8万個の疾患マーカーを搭載

分類	搭載数(概数)	分類	搭載数(概数)	分類	搭載数(概数)
精神神経系疾患	5,500	眼科疾患	400	悪性新生物(腫瘍)	900
循環器系疾患	1,100	ミトコンドリア病	60	遺伝性疾患	900
呼吸器系疾患	2,000	泌尿器系疾患	300	薬剤代謝	1,800
代謝系疾患	2,900	消化器系疾患	400	HLA	6,700
免疫系疾患	6,400	産婦人科系疾患	200	KIR	500

●検体のジェノタイピングによる多型マーカー数の比較

分類	JPAv2 (ジャポニカアレイ®v2)	ジャポニカアレイ® NEO
対象マーカー数(コントロールマーカー除く)	643,417	659,745
多型マーカー数	639,137 (99.3%)	656,747 (99.5%)

※ジャポニカアレイ®は国立大学法人 東北大学の登録商標です。

幅広い人種に対応し、さらにローコストなジェノタイピングが可能  
**Axiom™ PangenomiX Array**

Axiom™ PangenomiX Arrayは、多民族に対応するヒトジェノタイピング研究用アレイです。このアレイは、ゲノムワイド関連研究 (GWAS)、公衆衛生学研究、多遺伝子リスクスコアの研究開発、創薬試験のための臨床研究などのアプリケーションを含みます。SNPの同定、コピー数多型解析、ヒト白血球抗原 (HLA) タイピングをローコストで効率よく解析可能です。

**搭載コンテンツ**

- GWASモジュール
- ClinVarバリエーション
- 薬理ゲノミクスバリエーション
- 血液表現型バリエーション
- HLAタイピング
- がん関連バリエーション
- 体質検査向けマーカー
- 免疫機能、炎症性疾患
- COVID-19関連

●疾患研究に関する搭載マーカーリスト

カテゴリ	マーカー数	カテゴリ	マーカー数
がんリスクのバリエーション	>13,000	精神、行動、神経、神経発達リスクのバリエーション	>4,300
骨髄腫	>70	遺伝性がん疾患リスクのバリエーション	>3,700
肺がん	>400	自己免疫疾患および炎症性疾患リスクのバリエーション	>1,150
乳がん	>1,800	機能喪失バリエーション	>3,600
卵巣がん	>1,500	心血管疾患リスクのバリエーション	>8,500
胃がん	>900	呼吸器疾患リスクのバリエーション	>500
白血病	>3,000	糖尿病リスクのバリエーション	>1,500
リンパ腫	>700	筋骨格系疾患のバリエーション	>5,900
大腸がん	>2,200		

●体質検査向けマーカーリスト

カテゴリ	マーカー数
アルコール依存症と過敏症	>500
喘息	>700
アレルギー	>1,000
喫煙と依存症	>1,000
ビタミンの吸収	>100
体重と肥満	>900

畜産資源のゲノム解析をより身近に  
**Axiom™ Bovine Genotyping v3 Array**  
**Axiom™ Porcine Breeders Array**

Axiom™ジェノタイピングソリューションは、表現型と形質の関連付けや選抜研究をスピードアップさせます。Axiom動物用ジェノタイピングアレイは、さまざまな学術機関・共同事業体コンソーシアムに属する科学者や育種家の方々と提携によって開発され、多様な動物を対象とするマルチアレイとしてデザインされています。



**Axiom™ Bovine Genotyping v3 Array**

CDCB (Council on Dairy Cattle Breeding) 検証済みの44,887マーカーを含む、63,988マーカーを搭載。VIP形質 (重要な経済形質) に関連するマーカーや、親子鑑定用マーカー、Y染色体上のマーカーを含み、ゲノム育種・評価試験を強力にサポートします。(使用リファレンスは *Bos Taurus* UMD 3.1 genome)

- 特徴**
- >60K markers
  - 他社アレイの一部とマーカーがオーバーラップ
  - CDCB検証済の44,887マーカー
  - Y染色体マーカー**
  - 他社アレイには搭載されていないマーカー
  - VIP形質 + 親子マーカー**
  - 129のVIP形質マーカー
  - 200の親子マーカー (ISAGコア+その他)

- 利点**
- シームレスな統合が可能
  - 今までのデータと簡単に比較可能
  - 繁殖形質の識別**
  - 500以上のY染色体上のマーカー
  - 有用形質の強力な識別**
  - 形質判定用に選抜されたISAG®マーカーを解析可能
- ※International Society for Animal Genetics

**Axiom™ Porcine Breeders Array**

合計で55,232マーカーを搭載し、多様な商業品種に対応。情報価値が高い既存アレイに含まれる有用なマーカーや、VIP形質マーカー、親子鑑定用マーカーを搭載しています。重要なコンテンツを含んだジェノタイピングデータを提供し、育種研究や個体評価試験を加速させます。

- 特徴**
- 普遍的なアレイ**
  - ラージホワイト種、ランドレース種、デュロック種、ピエトレン種に対応
  - ブリーダー向けの重要なマーカー**
  - USDA®が選択した64の親子分析マーカー
  - 42の形質特異的マーカー
  - レガシーコンテンツを包括**
  - Axiom Porcine Genotyping Arrayのコアマーカーも搭載
- ※United States Department of Agriculture

- 利点**
- 標準的なプラットフォーム**
  - 商業品種向けの単一アレイ
  - 貴重な形質に対するマーカー設定**
  - 経済的に重要性の高い品種における貴重な形質マーカー
  - シームレスな変換**
  - 簡単にレガシーデータと比較

**カスタムデザインサービス**

- WGSデータ等から必要なSNPマーカーを選択し、カスタムアレイを構築
  - 最小発注数量は5プレート(480検体分)で、利用しやすいミニマム設定
  - SNPリストご提示から12週間~でアレイが完成
  - 専門家によるマーカー選択のフォローアップ
- ※カスタムアレイの設計、製造はライフテクノロジーズジャパン株式会社のサービスとなります

必要なコンテンツ × 低コスト

**費用対効果の高い研究/検査を実現!**