

(人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針に則る情報公開)

『精神疾患データベースの構築・利活用により精神疾患の病態を解明しその障害を支援するための研究』

**本研究への協力を望まれない場合は、問い合わせ窓口へご連絡ください。研究に協力されない場合でも不利益な扱いを受けることは一切ございません。**

本研究の研究計画書及び研究の方法に関する資料の入手又は閲覧をご希望の場合や個人情報の開示や個人情報の利用目的についての通知をご希望の場合も問い合わせ窓口にご照会ください。なお、他の研究参加者の個人情報や研究者の知的財産の保護などの理由により、ご対応・ご回答ができない場合がありますので、予めご了承ください。

**【対象となる方】**

2018年6月26日より許可後現在までの間に、慶應義塾大学医学部精神・神経科の「統合失調症における治療反応性と脳内GABA濃度の関係：マルチモーダルMRIを用いた横断研究」に試料・情報を提供された方

**【研究期間】**

研究実施許可日(2023年4月12日)より2028年3月31日まで

**【研究代表者】** 国立精神・神経医療研究センター 橋本 亮太

**【研究責任者】** 慶應義塾大学医学部精神・神経科 教授 内田 裕之

**【実務責任者】** 慶應義塾大学医学部精神・神経科 専任講師 中島 振一郎

**【共同研究機関】** 別紙一覧参照

**【試料・情報の利用目的及び利用方法】**

疾患が引き起こす生活障害の指標であるYears Lived with Disability (YLDs)は、2019年時点で全世界でも日本でも精神疾患が第2位です。そこで、精神疾患の病態を解明し、その診断法・治療法を開発し普及することにより、精神疾患の克服とその障害の支援を行うことが必要とされています。その研究基盤として大規模な試料と情報(臨床情報、画像情報、ゲノム、神経生理、認知機能、血漿・血清など)を収集し、データベース・バンク化し、利活用するシステムを構築することを目的とします。試料・情報は、国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神疾患病態研究部に保管されているものを受け取り、精神疾患病態研究部の精神疾患データベースにて管理します。本研究では、広く試料・情報を利活用する仕組みを構築し、試料・情報提供依頼者からの依頼を利活用委員会が審査し、提供が承認され、依頼者の研究計画が倫理委員会にて承認されれば提供します。

**【利用又は提供する試料・情報等】** 別紙3一覧参照

**提供する試料・情報の取得の方法**

別紙1一覧の研究において試料・情報を取得したもの

○問い合わせ窓口

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所  
所属 精神疾患病態研究部 氏名 橋本亮太  
電話番号 042-341-2711(代表)  
e-mail:ryotahashimoto55※ncnp.go.jp(「※」を「@」に変更ください。)

○苦情窓口

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター倫理委員会事務局  
e-mail:ml\_rinrijimu※ncnp.go.jp(「※」を「@」に変更ください。)

## 別紙1一覧

### 国立精神・神経医療研究センター：

「症状や病態仮説ではなく生物学的なデータに基づく精神神経疾患の新たな診断分類と病態解明に関する研究」(研究代表者:橋本亮太)(大阪大学の「精神病性障害関連遺伝子の解析研究」(研究代表者:谷池雅子教授、前研究代表者:橋本亮太招へい教授)と「統合失調症患者からのリンパ芽球由来の人工多能性幹細胞(iPS細胞)樹立とそれを用いた病態解析・治療法探索」(研究代表者:藤本美智子助教、前研究代表者:橋本亮太招へい教授)における匿名化した既存の試料から国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神疾患病態研究部に移管したもの)

「精神疾患の眼球運動異常の脳神経回路のメカニズムの解明とその臨床的意義の同定」(研究代表者:橋本亮太)

### 名古屋大学医学部附属病院

遺伝子解析による脳とこころの病気に対するかかりやすさ(発症脆弱性)や薬の効きめや副作用(治療反応性)等の解明に関する研究(研究代表者:尾崎紀夫)

こころの病気が脳の機能と形態に与える影響について一頭部MRI検査を用いた研究ー(研究代表者:尾崎紀夫)

精神疾患の認知機能、生活スタイルを指標とした薬物治療および心理社会的治療の効果に関する研究(研究代表者:尾崎紀夫)

### 東京大学医学部附属病院

磁気共鳴画像法(Magnetic Resonance Imaging)で得られた脳画像と臨床評価尺度のデータベース構築と多施設による共同運用(研究代表者:岡田直大)

精神疾患における認知機能障害と神経心理学的指標・生理指標との関連について(研究代表者:多田真理子)

### 九州大学医学部附属病院

精神病性障害の遺伝子解析研究(研究代表者:加藤 隆弘)

### 奈良県立医科大学附属病院

統合失調症、自閉スペクトラム症、アタッチメント障害、摂食障害、パーソナリティ障害、認知症の血液バイオマーカー研究(研究代表者:牧之段 学)

### 北海道大学病院

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者:久住 一郎)

### 岐阜大学大学院医学系研究科

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者:大井 一高)

### 順天堂大学医学部

ゲノム多様性解析による統合失調症および双極性障害の遺伝的要因および薬理遺伝学背景の解明(研究

代表者：加藤 忠史)

昭和大学発達障害医療研究所

大規模 MRI データ解析による多種類の精神疾患の生物学的指標の同定(研究代表者：太田晴久)

駒木野病院

統合失調症における治療反応性と脳内 GABA 濃度の関係：マルチモーダル MRI を用いた横断研究(研究代表者：垂水良介)

山口大学大学院医学系研究科

精神病性関連遺伝子の解析研究 遺伝子解析によるこころの健康とこころの病気に対するかかりやすさ(研究代表者：中川 伸)

神戸大学大学院医学研究科

統合失調症と気分障害に共通する感受性遺伝子を同定する研究(研究代表者：岡崎賢志)

富山大学学術研究部医学系

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者：鈴木道雄)

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者：高木学)

徳島大学大学院医歯薬学研究部

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者：中瀧理仁)

東京医科歯科大学

精神神経疾患患者を対象とした生物学的な包括的データベース作成およびその拡充(研究代表者：高橋英彦)

東京都医学総合研究所

カルボニルストレスを含む代謝異常と精神疾患の関連に関する遺伝子解析および生化学的研究(研究代表者：新井 誠)

日本多施設共同研究による統合失調症関連遺伝子の探索(研究代表者：糸川昌成)

浜松医科大学医学部

統合失調症の活性化ミクログリアと脳内  $\alpha 7$  ニコチン様アセチルコリン受容体：PETによる研究(研究代表者：和久田智靖)

大うつ病性障害と双極性障害における脳内活性化ミクログリアの病態解明：PETによる研究(研究代表者：亀野 陽亮)

統合失調症の活性化ミクログリアと脳内  $\alpha 7$  ニコチン様アセチルコリン受容体：PETによる研究(喫煙者)(研究代表者：和久田智靖)

作成年月日：2023年9月21日 第4.0版

EMDRによる心的外傷後ストレス症状からの回復の脳基盤(研究代表者:井上 淳)

愛媛大学

脳とこころの病気の遺伝子解析研究のためのバンク構築(研究代表者:伊賀淳一)

東京慈恵会医科大学

反復経頭蓋磁気刺激による大うつ病性障害におけるアンヘドニアの治療メカニズム:rs-fMRIによる解析  
(研究代表者:小高文聰)

治療抵抗性うつ病の病態と脳内 $\beta$ アミロイドの関係:血漿中微量 $\beta$ アミロイド濃度測定による探索的研究(研究代表者:小高文聰)

気分障害における寛解と回復に関連した神経回路基盤の解明に資する縦断MRI研究(研究代表者:小高文聰)

東北大大学

治療抵抗性統合失調症の病態解明と新規バイオマーカー開発に向けた包括的アプローチ(研究代表者:富田博秋)

日本医科大学多摩永山病院

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者:肥田 道彦)

京都大学医学部附属病院

精神病性障害の超高磁場MRIによる病態解明」(研究代表者:村井俊哉)

遺伝子解析による精神疾患の発症リスク(発症脆弱性)や薬の効果・副作用(治療反応性)等の解明に関する研究(研究代表者:村井俊哉)

獨協医科大学

リアルワールドな対象における、向精神薬の薬物動態に関する研究(研究代表者:古郡規雄)

福岡大学

統合失調症患者におけるリカバリーに関係する評価及び関連するバイオマーカーについての研究(研究代表者:川崎 弘詔)

宮崎大学

統合失調症におけるメタ認知障害に関する脳機能計測研究(研究代表者:平野羊嗣, 高井善史)

統合失調症の聴覚情報処理機構に関する脳波・fMRI・MRS研究(研究代表者:平野羊嗣)

大阪大学

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者:谷池雅子)

金沢医科大学

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者:川崎 康弘)

金沢医科大学総合診療センター

精神病性障害関連遺伝子の解析研究(研究代表者:中橋 肇)

広島大学

うつ病・躁うつ病・難治性うつ病の診断・治療法の創出のための脳機能画像研究(研究代表者:岡田剛)

東京大学大学院総合文化研究科

共通プロトコルによるMRI計測とオープンデータベースの構築(研究代表者:小池進介)

生体情報とゲノム情報の関連解析による心理状態特性、精神神経疾患の解明(研究代表者:小池進介)

福井大学

感覚刺激入力による脳活動研究(研究代表者:小坂浩隆)

## 別紙2一覧

## 【共同研究機関】

国立精神・神経医療研究センター	研究責任者 橋本 亮太(研究代表者)
名古屋大学医学部附属病院	研究責任者 池田 匡志
東京大学医学部附属病院	研究責任者 笠井 清登
九州大学医学部附属病院	研究責任者 加藤 隆弘
奈良県立医科大学附属病院	研究責任者 牧之段 学
北海道大学病院	研究責任者 橋本 直樹
自然科学研究機構生理学研究所	研究責任者 福永 雅喜
東京農業大学生命科学部	研究責任者 中澤 敬信
東京大学大学院新領域創成科学研究所	研究責任者 菊地 正隆
岐阜大学大学院医学系研究科	研究責任者 大井 一高
順天堂大学医学部	研究責任者 加藤 忠史
昭和大学発達障害医療研究所	研究責任者 中村 元昭
慶應義塾大学医学部	研究責任者 内田 裕之
山口大学大学院医学系研究科	研究責任者 中川 伸
神戸大学大学院医学研究科	研究責任者 菱本 明豊
富山大学学術研究部医学系	研究責任者 高橋 努
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	研究責任者 高木 学
産業医科大学	研究責任者 吉村 玲児
和歌山县立医科大学	研究責任者 紀本 創兵
岩手医科大学	研究責任者 福本 健太郎
筑波大学	研究責任者 根本 清貴
徳島大学大学院医歯薬学研究部	研究責任者 沼田 周助
東京医科歯科大学	研究責任者 杉原 玄一
東京都医学総合研究所	研究責任者 新井 誠
浜松医科大学医学部	研究責任者 山末 英典
愛媛大学	研究責任者 上野 修一
東京慈恵会医科大学	研究責任者 小高 文聰
肥前精神医療センター	研究責任者 上野 雄文
藤田医科大学	研究責任者 岩田 仲生
東北大学	研究責任者 富田 博秋
日本医科大学多摩永山病院	研究責任者 肥田 道彦
国立病院機構桿原病院	研究責任者 鬼塚 俊明
京都大学医学部附属病院	研究責任者 宮田 淳
獨協医科大学	研究責任者 古郡 規雄
福岡大学	研究責任者 堀 輝
宮崎大学	研究責任者 平野 羊嗣
大阪大学	研究責任者 池田 学
鳥取大学	研究責任者 岩田 正明

作成年月日：2023年9月21日 第4.0版

金沢医科大学

研究責任者 川崎 康弘

金沢医科大学総合診療センター

研究責任者 中橋 育

広島大学

研究責任者 岡田剛

東京大学大学院総合文化研究科

研究責任者 小池進介

福井大学

研究責任者 小坂浩隆

岐阜薬科大学

研究責任者 北市 清幸

【共同研究機関以外の試料・情報を取り扱う機関】

理研ジェネシス

責任者 岩壁 賢治

タカラバイオ株式会社

責任者 畠中 洋一

株式会社日鉄日立システムエンジニアリング

責任者 堀 洋之

株式会社ドクターネット

責任者 長谷川 雅子

株式会社 Medical Corporation BONDS

責任者 新井 鐘一

## 別紙3 一覧

### 【試料】

血液から抽出した、DNA、RNA、血漿、血清。血液から樹立したリンパ芽球化細胞。血液、末梢血単核細胞もしくはリンパ芽球化細胞から樹立したiPS細胞及びiPS細胞から分化した細胞。

### 【情報】

#### 基本情報

人口統計学的情報、精神科診断、併存疾患、アレルギー、身長、体重、血圧、脈拍、血液型、妊娠・月経、利き手、教育歴、家族歴、既往歴、喫煙歴、物質乱用・依存歴、行動嗜癖、就学・就労情報、居住状況、心理社会的状況、婚姻状態、家族構成、ケアギバーの有無、自傷・自殺企図歴、他者への暴力、病歴、検査（脳画像・機能、血液生化学、心電図・レントゲンの実施状況、異常所見の有無）、生物学的・心理社会的治療歴、障害福祉サービスの受給状況

#### 臨床評価データ

- ・陽性・陰性症状評価尺度(Positive and Negative Syndrome Scale:PANSS)
- ・精神病の症状ドメイン簡易評価尺度(Brief Evaluation of Psychosis Symptom Domains: BE-PSD)
- ・ハミルトンうつ病評価尺度(Hamilton Depression Rating Scale: HAM-D)、ベック抑うつ質問票(Beck Depression Inventory-Second Edition: BDI-II)
- ・ヤング躁病評価尺度(Young Mania Rating Scale: YMRS)
- ・感情や不安に関する尺度：抑うつ評価尺度(Patient Health Questionnaire: PHQ-9)：抑うつ症状の自己記入式の尺度。Positive and Negative Affect Schedule(PANAS)、状態-特性不安尺度(State-Trait Anxiety Inventory: STAI)、Behavioral Inhibition System and Behavioral Activation System Scale(BIS/BAS)。
- ・薬原性錐体外路症状評価尺度(Drug-Induced Extrapyramidal Symptoms Scale:DIEPSS)
- ・病識評価尺度(The schedule for Assessment of insight:SAI)
- ・薬に対する構えの調査票(Drug Attitude Inventory:DAI-10)
- ・臨床全般印象度-重症度評価(Clinical Global Impression-severity:CGI-S)
- ・機能の全般的尺度(Global assessment of functioning: GAF)
- ・機能障害の評価尺度(WHO Disability Assessment Schedule:WHO-DAS)
- ・精神疾患簡易構造化面接法(MINI)
- ・精神科診断面接マニュアル(SCID)
- ・自己効力感尺度(General Self-Efficacy Scale:GSES)
- ・日本語版リカバリープロセス尺度(Japanese version of the Questionnaire about the Process of Recovery: QPR-J)
- ・統合失調症者における抑うつの重症評価尺度(Calgary Depression Scale for Schizophrenics:JCDSS)
- ・発症危険精神状態包括評価(Comprehensive Assessment of At Risk Mental State: CAARMS)
- ・UCLA 心的外傷後ストレス障害インデックス(UCLA PTSD Reaction Index: UPID)およびUCLA 児童青年期のトラウマと心的外傷後ストレス障害簡易スクリーニング(UCLA Brief Screen for Child/Adolescent Trauma and PTSD)

#### 認知社会機能検査データ

作成年月日：2023年9月21日 第4.0版

- ・ウェクスラー知能検査(WAIS-III: Wechsler Adult Intelligence Scale-III; または WAIS-IV または WISC-IV)
- ・田中ビネー知能検査
- ・JART (Japanese Adult Reading Test)
- ・統合失調症認知機能簡易評価尺度(Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: BACS)
- ・ウェクスラー記憶検査(WMS-R: Wechsler Memory Scale – Revised)
- ・言語流暢性検査
- ・ウィスコンシンカードソーティング検査
- ・持続的注意集中力検査。
- ・聴覚言語性学習検査。
- ・社会的認知検査: 社会認知機能評価尺度(Social Cognition Screening Questionnaire: SCSQ)、表情認知検査
- ・ケンブリッジ神経心理検査自動バッテリー(Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery: CANTAB)
- ・統合失調症認知機能検査(Schizophrenia Cognitive Test: SCT)
- ・UCSD 日常生活技能簡易評価尺度(UPSA-B)
- ・SFS(Social Functioning Scale)日本語版(MATRICS-PASS用)
- ・社会活動評価(Social activity assessment: SAA)
- ・統合失調症認知評価尺度(Schizophrenia Cognition Rating Scale: SCoRS)
- ・精神発達における尺度: 新型K式発達検査(2001 または 2020)、SRS-2 対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale, Second Edition)、ADHD 評価スケール(ADHD-RS)、自閉症スペクトラム指數(Autism-Spectrum Quotient: AQ)、対人コミュニケーション尺度(Social Communication Questionnaire)、子どもの強さと困難さアンケート(Strength and Difficulties Questionnaire: SDQ)、ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule Second Edition)、ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised)
- ・パーソナリティ傾向検査: Temperament and Character Inventory (TCI)、失調型パーソナリティ尺度。
- ・QOL尺度: 人生満足度尺度(the Satisfaction With Life Scale: SWLS)、日本語版 UCLA 孤独感尺度短縮版(第3版)、SF-12、EQ-5D、KINDLR 子どものQOL尺度
- ・睡眠・覚醒・制御尺度: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)、Insomnia Severity Index (ISI)、Hyperarousal Scale (HAS)、エプワース眠気尺度(Epworth sleepiness Scale; ESS)

#### 神経生理機能検査データ

- ・眼球運動検査の生データとそこから得られる視線の移動距離などの眼球運動特徴量
- ・プレパルス抑制検査の生データとそこから得られる驚愕反応やプレパルス抑制の程度などの特徴量
- ・光トポグラフィ検査の生データとそこから得られる脳の血流量の変化パターン
- ・疼痛検査の生データとそこから得られる熱さ、冷たさ、電気による疼痛刺激反応特徴量
- ・脳波検査の生データとそこから得られる $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 波などの波形特徴量
- ・終夜睡眠ポリグラフ検査データ
- ・心電図データ
- ・生体モニタリング検査データ

#### 脳画像検査データ

- ・三次元脳構造画像の生データとそこから得られる大脳皮質及び皮質下の体積、大脳皮質厚や面積、皮

#### 質形態パターンなどの特徴量

- ・拡散テンソル画像の生データと脳白質構造における fractional anisotropy(FA) mean diffusivity(MD), axial diffusivity(AD), radial diffusivity(RD)の拡散異方性を表す特徴量
- ・機能的MRIの生データと各脳部位と各脳部位間における同期した活動の程度を示す特徴量
- ・ニューロメラニン画像データ
- ・MRスペクトロスコピー(magnetic resonance spectroscopy: MRS)データ

#### バイオフェノタイプデータ

DNAの解析を行って得られる全ゲノムシークエンス、エクソームデータ、GWASデータ、CNVデータのゲノムデータ及び、エピゲノムデータ。RNAの解析を行って得られる遺伝子発現データ。血漿、血清、リンパ芽球化細胞、iPS細胞及びiPS細胞から分化した細胞のタンパク発現データ、代謝産物データ

#### 臨床評価データ

- ・陽性・陰性症状評価尺度(Positive and Negative Syndrome Scale:PANSS)
- ・精神病の症状ドメイン簡易評価尺度(Brief Evaluation of Psychosis Symptom Domains: BE-PSD)
- ・ハミルトンうつ病評価尺度(Hamilton Depression Rating Scale:HAM-D)
- ・ヤング躁病評価尺度(Young Mania Rating Scale:YMRS)
- ・感情や不安に関する尺度：抑うつ評価尺度(Patient Health Questionnaire: PHQ-9)：抑うつ症状の自己記入式の尺度。Positive and Negative Affect Schedule(PANAS)、状態-特性不安尺度(State-Trait Anxiety Inventory:STAI)、Behavioral Inhibition System and Behavioral Activation System Scale(BIS/BAS)。
- ・薬原性錐体外路症状評価尺度(Drug-Induced Extrapyramidal Symptoms Scale:DIEPSS)
- ・病識評価尺度(The schedule for Assessment of insight:SAI)
- ・薬に対する構えの調査票(Drug Attitude Inventory:DAI-10)
- ・臨床全般印象度-重症度評価(Clinical Global Impression-severity:CGI-S)
- ・機能の全般的尺度(Global assessment of functioning: GAF)
- ・機能障害の評価尺度(WHO Disability Assessment Schedule:WHO-DAS)
- ・精神疾患簡易構造化面接法(MINI)
- ・精神科診断面接マニュアル(SCID)

#### 認知社会機能検査データ

- ・ウェクスラー知能検査(WAIS-III: Wechsler Adult Intelligence Scale-III;または WAIS-IV または WISC-IV)
- ・田中ビネー知能検査
- ・JART(Japanese Adult Reading Test)
- ・統合失調症認知機能簡易評価尺度(Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia:BACS)
- ・ウェクスラー記憶検査(WMS-R: Wechsler Memory Scale - Revised)
- ・言語流暢性検査
- ・ウィスコンシンカードソーティング検査
- ・持続的注意集中力検査。
- ・聴覚言語性学習検査。
- ・社会的認知検査：社会認知機能評価尺度(Social Cognition Screening Questionnaire:SCSQ)、表情認知検査

- ・UCSD 日常生活技能簡易評価尺度(UPSA-B)
- ・SFS(Social Functioning Scale)日本語版(MATRICS-PASS用)
- ・社会活動評価(Social Activity Assesment: SAA)
- ・精神発達における尺度：新型K式発達検査(2001または2020)、SRS-2 対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale, Second Edition)、ADHD 評価スケール(ADHD-RS)、自閉症スペクトラム指數(Autism-Spectrum Quotient: AQ)、対人コミュニケーション尺度(Social Communication Questionnaire)、子どもの強さと困難さアンケート(Strength and Difficulties Questionnaire: SDQ)
- ・パーソナリティ傾向検査：Temperament and Character Inventory (TCI)、失調型パーソナリティ尺度。
- ・QOL尺度：人生満足度尺度(the Satisfaction With Life Scale: SWLS)、日本語版 UCLA 孤独感尺度短縮版(第3版)、SF-12、EQ-5D、KINDLR 子どもの QOL 尺度
- ・睡眠・覚醒・制御尺度：Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI)、Insomnia Severity Index(ISI)、Hyperarousal Scale(HAS)。

#### 神経生理機能検査データ

- ・眼球運動検査の生データとそこから得られる視線の移動距離などの眼球運動特徴量
- ・プレパルス抑制検査の生データとそこから得られる驚愕反応やプレパルス抑制の程度などの特徴量
- ・光トポグラフィ検査の生データとそこから得られる脳の血流量の変化パターン
- ・疼痛検査の生データとそこから得られる熱さ、冷たさ、電気による疼痛刺激反応特徴量
- ・脳波検査の生データとそこから得られる $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 波などの波形特徴量
- ・終夜睡眠ポリグラフ検査データ
- ・心電図データ
- ・生体モニタリング検査データ

#### 脳画像検査データ

- ・三次元脳構造画像の生データとそこから得られる大脳皮質及び皮質下の体積、大脳皮質厚や面積、皮質形態パターンなどの特徴量
- ・拡散テンソル画像の生データと脳白質構造における fractional anisotropy(FA) mean diffusivity(MD), axial diffusivity(AD), radial diffusivity(RD)の拡散異方性を表す特徴量
- ・機能的MRIの生データと各脳部位と各脳部位間における同期した活動の程度を示す特徴量
- ・ニューロメラニン画像データ

#### バイオフェノタイプデータ

DNAの解析を行って得られる全ゲノムシークエンス、エクソームデータ、GWASデータ、CNVデータのゲノムデータ及び、エピゲノムデータ。RNAの解析を行って得られる遺伝子発現データ。血漿、血清、リンパ芽球化細胞、iPS細胞及びiPS細胞から分化した細胞のタンパク発現データ、代謝産物データ