

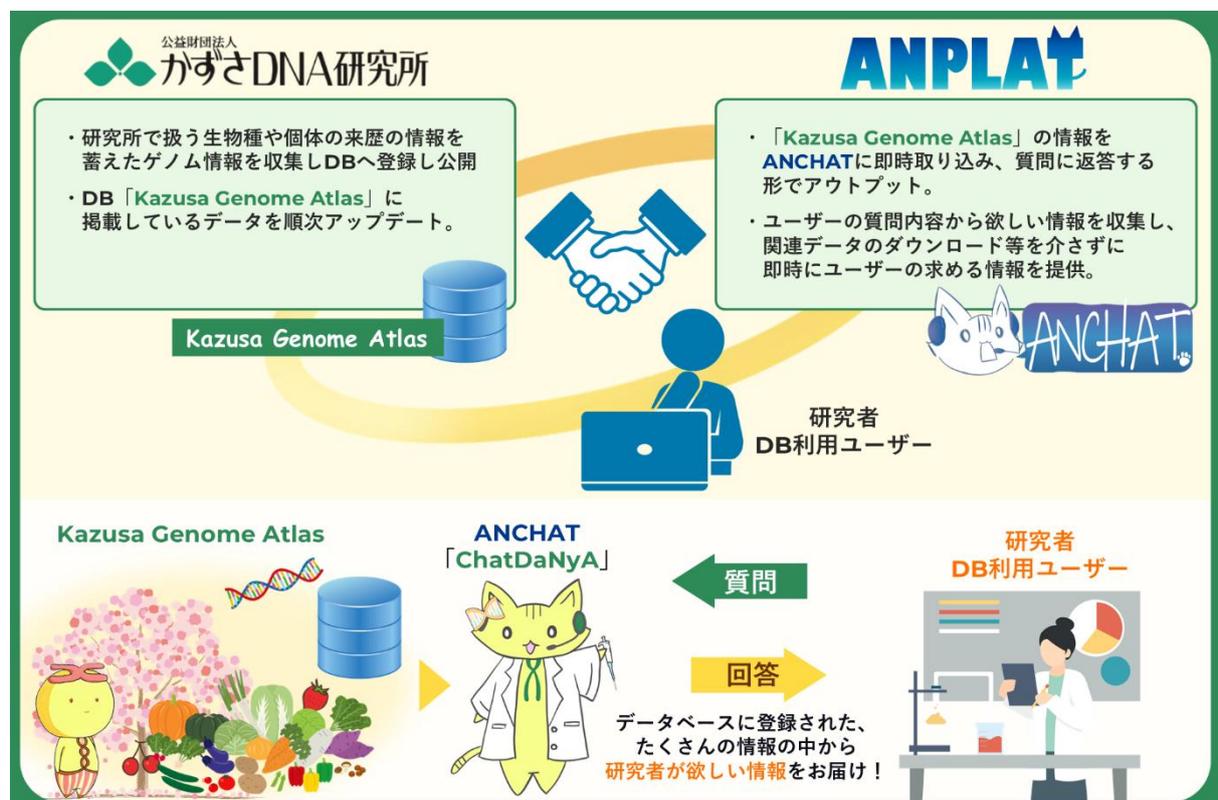
【株式会社アンプラット協業製品リリース】かずさDNA研究所が新規公開した大規模DB、Kazusa Genome Atlasをさらに便利にする「ChatDaNyA (チャットダーニャ)」

この度、株式会社アンプラット（本社：神奈川県横浜市、代表取締役：三澤拓真、以下「アンプラット」）と公益財団法人かずさDNA研究所（所在地：千葉県木更津市、理事長：大石道夫、以下「かずさDNA研究所」）は新たに協業を開始しました。

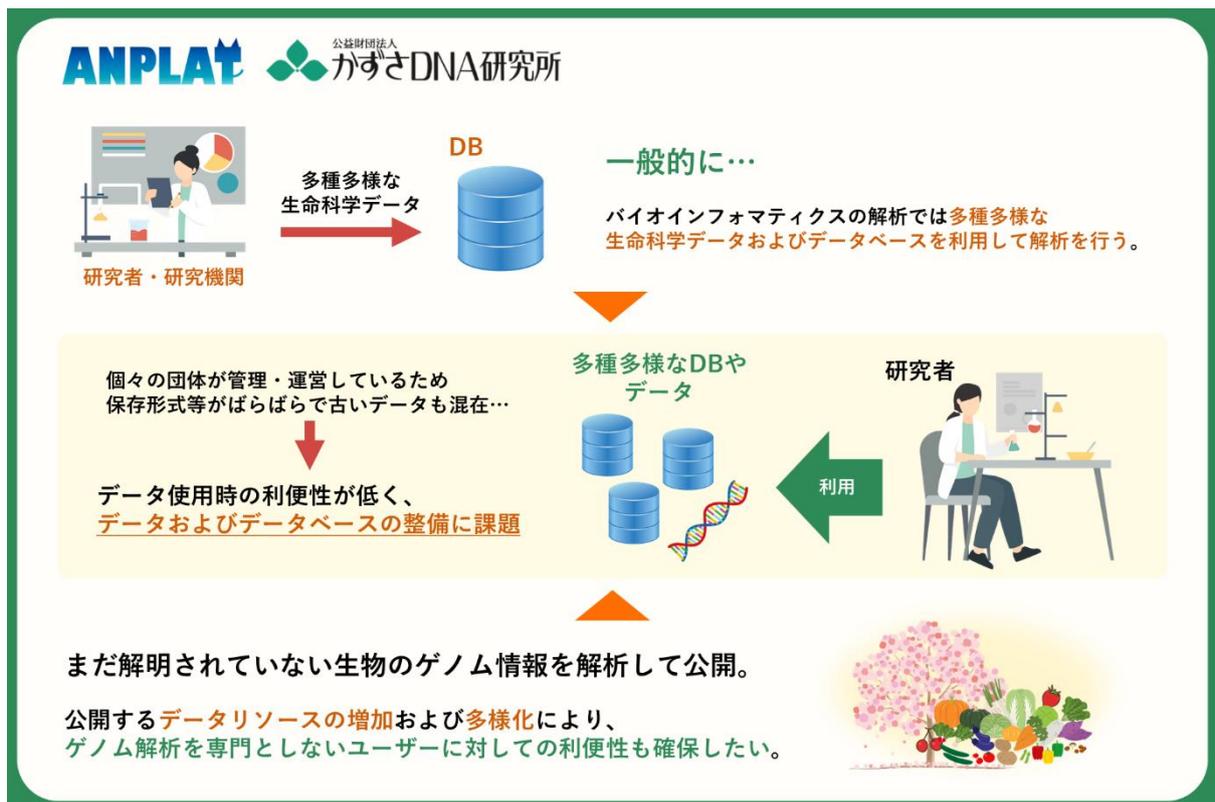
本取り組みでは、かずさDNA研究所のゲノム情報データベース「Kazusa Genome Atlas」に、誰でも使えるAIチャットボット「ANCHAT」を組み込むことで、研究者のデータベース利用をサポートします。

>> ANCHAT : <https://anplat.co.jp/anchat/>

>> Kazusa Genome Atlas: <https://genome.kazusa.or.jp/>



本事業について



アンプラットでは解析プラットフォームを開発する上で、日頃よりバイオインフォマティクスの解析も行っています。バイオインフォマティクスは、多種多様な生命科学データおよびデータベースを利用して解析を行いますが、これらのデータは一元管理されているわけではなく、個々の団体が管理・運営しており、データおよびデータベースの整備に課題を感じていました。そのため、これらのデータリソースの充実と整備は、当社の最重要ミッションである研究支援において、極めて重要な取り組みだと考えており、その中でも生命の設計図であるゲノム情報は、生命科学研究における根幹的な役割を担うデータリソースであることから、特に力を入れた支援を行っています。

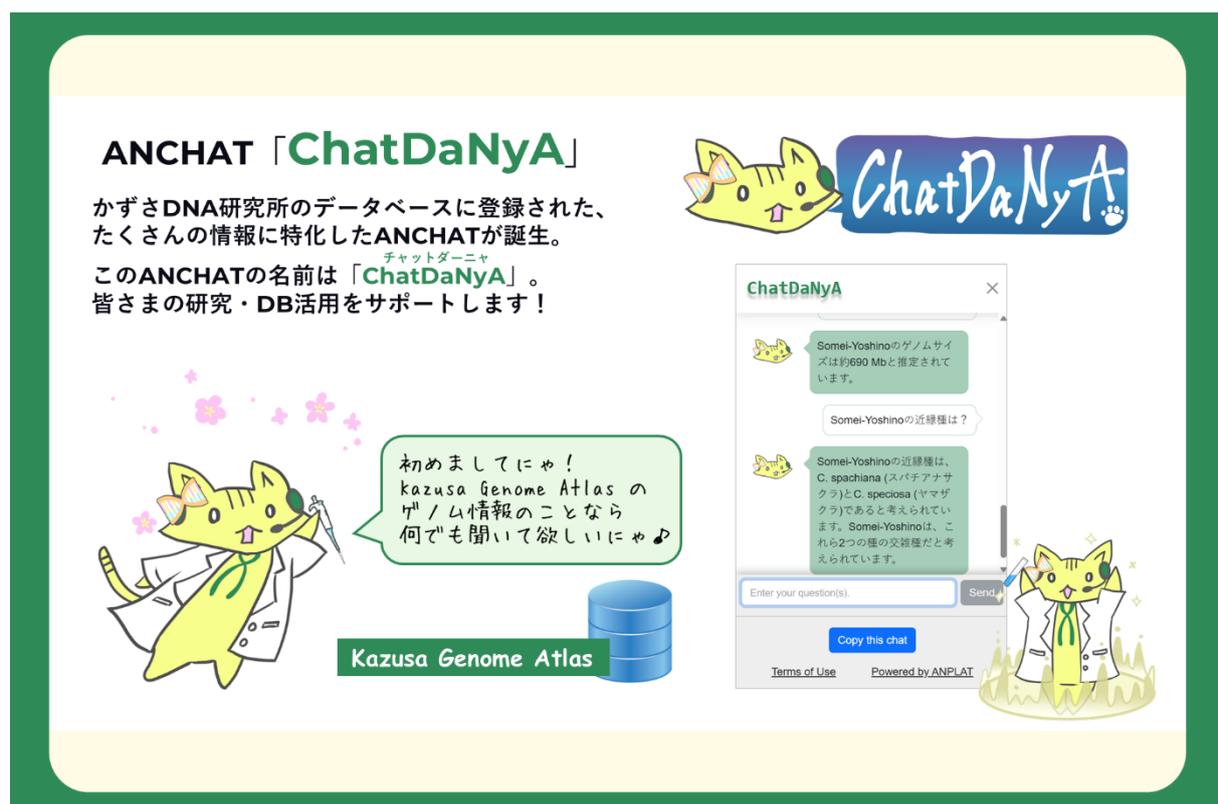
公益財団法人かずさDNA研究所は、まだ解明されていない生物のゲノム情報を解析して公開することで、世界の生命科学研究を牽引している研究所です。公開するデータリソースの増加および多様化により、必ずしもゲノム解析を専門としないユーザーに対しての利便性の確保が近年の課題でした。両者が、データベース管理や当該領域の研究者を取り巻く環境について議論した際、両者の技術を組み合わせることで生命科学研究が加速するサービスを提供出来るという結論に達し、この度の取り組みを始めることとなりました。

アンプラットの運営するAIチャットボット「ANCHAT」は、AIの弱点である、もっともらしい誤情報を生成すること（≒ハルシネーション）を高精度で抑制し、組織内で整備された、非公開情報かつ正確な情報を組み込むことが可能なAIチャットボットです。これまで、このハルシネーションは研究者にとって死活問題であったため、AIは便利なツールでありながら潜在的に研究分野で活用するには相性の悪いものでした。この「ANCHAT」は、それに対するひとつのソリューションとしてRAGを採用して

います。本取り組みでは、かずさDNA研究所が運営するゲノムデータベース「Kazusa Genome Atlas」にANCHATを組み込むことで、本データベースの概要から詳細情報まで、データのダウンロード等を介することなく、即座に欲しい情報にアクセスできるようになります。

本事業では、かずさDNA研究所が運営するゲノムデータベース「Kazusa Genome Atlas」内の情報を組み込んだANCHAT「ChatDaNyA」をかずさDNA研究所が運営するゲノムデータベース「Kazusa Genome Atlas」に組み込みました。

ANCHAT「ChatDaNyA」について



ANCHAT「ChatDaNyA」

かずさDNA研究所のデータベースに登録された、たくさんの情報に特化したANCHATが誕生。
このANCHATの名前は「**ChatDaNyA**」。
皆さまの研究・DB活用をサポートします！

初めましてにゃ！
kazusa genome Atlas の
ゲノム情報のことなら
何でも聞いて欲しいにゃ♪

Kazusa Genome Atlas

ChatDaNyA

Somei-Yoshinoのゲノムサイズは約690 Mbと推定されています。

Somei-Yoshinoの近縁種は？

Somei-Yoshinoの近縁種は、*C. spachiana* (スパチアナサクラ)と*C. speciosa* (ヤマザクラ)であると考えられています。Somei-Yoshinoは、これら2つの種の交雑種だと考えられています。

Enter your question(s) Send

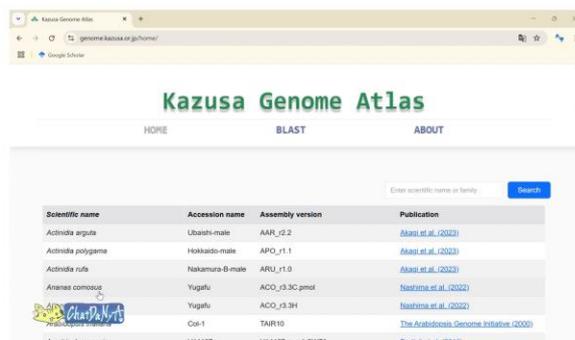
Copy this chat

Terms of Use Powered by ANPLAT

この度の協業で、かずさDNA研究所のゲノム情報データベース「Kazusa Genome Atlas」に掲載されている情報をRAGの参照先として登録したANCHATを開発しました。このANCHATの名前は「ChatDaNyA」です。研究者が「Kazusa Genome Atlas」へアクセスし利用する際の情報収集時等のサポートを行います。



チャットの使用例・回答例



動作イメージ

「ChatDaNyA」はメイン言語を英語としておりますが、日本語での質問にも対応しています。「Kazusa Genome Atlas」の各ページにあるロゴよりアクセス可能です。特徴として、ユーザーが画面下のテキスト入力ボックスより質問文を入力し、送信すると「ChatDaNyA」は組み込まれているRAG (Retrieval-Augmented Generation) を活用して回答を生成します。RAGを活用することで、一般的な大規模言語モデル (LLM) が持つ「生成」の能力と、外部データベースの「取得」能力が組み合わせることで、質問応答等の能力・精度が向上します。また、RAGが参照するドキュメントは開発者が随時改善を行うので、普通のAIよりも高精度かつ、研究に即則した解答が可能です。「ChatDaNyA」では、ユーザーからの質問やプロンプトに対し、この度、新規開発されたかずさDNA研究所のゲノム情報データベース「Kazusa Genome Atlas」から関連する情報を検索・取得して回答を生成し、データベース利用者の欲しい情報をすぐにお届けします。これにより、年々増え続けるゲノム情報を格納するデータベース利用者のユーザビリティ向上に貢献します。

Kazusa Genome Atlasについて

The screenshot shows the Kazusa Genome Atlas website. On the left, there is a chat window titled 'ChatDaNyA' with a cat icon. The chat text reads: 'Hello, I am ChatDaNyA, an AI chat BOT powered by ANPLAT. My answers will be based on the publications by Kazusa DNA Research Institute. By starting chat, you agree to the Terms of Use. 質問は日本語でもいいですよ！'. Below the chat is an input field for questions and a 'Send' button. At the bottom of the chat area are links for 'Terms of Use' and 'Powered by ANPLAT'. On the right, the main website header includes 'Kazusa Genome Atlas' and navigation links for 'HOME', 'BLAST', and 'ABOUT'. A search bar is present with the text 'Enter scientific name or family' and a 'Search' button. Below the search bar is a table with the following data:

Scientific name	Accession name	Assembly version	Publication
<i>Actinidia arguta</i>	Ubaishi-male	AAR_r2.2	Akagi et al. (2023)
<i>Actinidia polygama</i>	Hokkaido-male	APO_r1.1	Akagi et al. (2023)
<i>Actinidia rufa</i>	Nakamura-B-male	ARU_r1.0	Akagi et al. (2023)
<i>Ananas comosus</i>	Yugafu	ACO_r3.3C.pmol	Nashima et al. (2022)
<i>Ananas comosus</i>	Yugafu	ACO_r3.3H	Nashima et al. (2022)
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Col-1	TAIR10	The Arabidopsis Genome Initiative (2000)
<i>Arachis duranensis</i>	V14167	V14167.gnm1.SWBF	Bertoli et al. (2016)
<i>Arachis hypogaea</i>	Tifrunner	Tifrunner.gnm2.J5K5	Bertoli et al. (2019)
<i>Arachis ipaensis</i>	K30076	K30076.gnm1.bxJ8	Bertoli et al. (2016)
<i>Asparagus kiusianus</i>	K1	AKIK1p1_r1.0	Shirasawa et al. (2022)
<i>Asparagus kiusianus</i>	K1	AKIK1p2_r1.0	Shirasawa et al. (2022)
<i>Asparagus kiusianus</i>	K2	AKIK2p1_r1.0	Shirasawa et al. (2022)
<i>Asparagus kiusianus</i>	K2	AKIK2p2_r1.0	Shirasawa et al. (2022)
<i>Brassica rapa</i>	Chifu-401-42	v3.0	Wang et al. (2011)
<i>Capsicum annuum</i>	Takanotsume	CAN_r1.2.pmol	Shirasawa et al. (2023)
<i>Castanea crenata</i>	Ginyose	CCR_r1.0	Shirasawa et al. (2021)
<i>Cerasus x kanzakura</i>	Atami-zakura	ATM_r1.0.pmol	Shirasawa et al. (2021)
<i>Cerasus x kanzakura</i>	Kawazu-zakura	KWZ_r1.0.pmol	Shirasawa et al. (2021)
<i>Cerasus x yedoensis</i>	#136	CYE_r3.1.pmol	Shirasawa et al. (2019)
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	GFB00119	COB_r1.0	Shirasawa et al. (2022)
<i>Chenopodium quinoa</i>	J075	J075	Kobayashi et al. (2024)
<i>Chenopodium quinoa</i>	J100	J100	Kobayashi et al. (2024)

Kazusa Genome Atlasは、生物多様性が重視されるこの時代に合った、生物種の網羅性の高さが特徴の大規模DBで、これまでにかずさDNA研究所が公開してきた「生命現象の設計図」であるゲノム配列に関するデータを集めたサイトです。その生物種の「いま」を映したゲノムのデータを多くの研究者がより使いやすくなるよう日々技術開発を行っています。ゲノム解析をとりまく技術は日々進歩しているものの、扱う生物種によって手法を再調整する必要があるため、これまで年々増えるゲノム情報を格納するデータベースの開発を行っています。

詳しくはこちらをご確認ください。

<https://genome.kazusa.or.jp/>

アンプラットについて

優れた技術を誰でも
簡単に扱える未来へ

最先端技術を身近に、あなたへ。

アンプラットは研究業界における「叡智創出のエコシステムの形成」と「叡智のペイフォワード社会の実現」をミッションに掲げ、ITの力で研究者および研究組織の支援を行っています。解析手法の網羅的な収集と一般化を行い、データ解析技術共有プラットフォーム「ANCAT」の開発・運用を始め、情報の正確性が最重要である研究業界で利用できるAIチャットボット「ANCHAT」の開発、研究者に役立つ解析セミナーや、解析サポート等を行っています。

かずさDNA研究所 植物ゲノム生物学研究室について



かずさDNA研究所は、1994年に世界初のDNA専門研究機関としてスタートしました。世界のDNA研究をリードするとともに、医療、農業、産業、教育の分野で幅広く社会に貢献する研究所をめざしています。植物ゲノム生物学研究室では、さまざまな植物種について膨大なゲノム情報を収集・整理し、それを利用して植物ゲノムを俯瞰し、ゲノム構造を比較する「かずさゲノムプロジェクト」を推進しています。植物のゲノム情報の産業応用化、さらにはアウトリーチ活動を展開することで研究室の活動内容について理解を得ることに努めます。

【組織概要】

名称 株式会社アンプラット

所在地 神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目2番1号
横浜ランドマークタワー 7階

設立日 2021年2月17日

代表者 代表取締役社長兼CEO 三澤 拓真

Web <https://anplat.co.jp>



名称 公益財団法人かずさDNA研究所

所在地 千葉県木更津市かずさ鎌足2丁目6-7

代表者 理事長 大石 道夫

Web <https://www.kazusa.or.jp>



名称 植物ゲノム生物学研究室

所在地 千葉県木更津市かずさ鎌足2丁目6-7

代表者 室長 白澤 健太

Web <https://www.kazusa.or.jp/laboratories/advanced-department/plant-genome-lab/>

【本件に関する問い合わせ先】

株式会社アンプラット info@anplat.co.jp

かずさDNA研究所 shirasaw@kazusa.or.jp