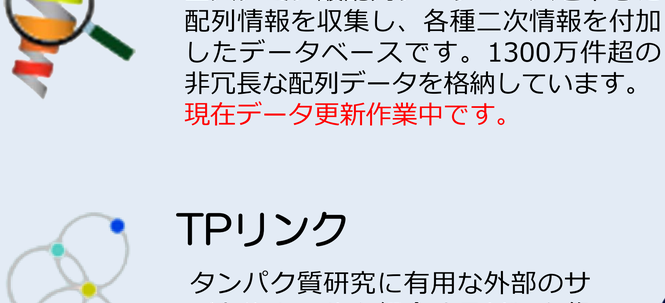
情報プラットフォームの役割

「タンパク3000プロジェクト」と「ターゲットタンパク研究プログラム（TPRP）」の研究成果を広く一般に発信する
☞ 公開サイト

情報プラットフォームを活用して、プロジェクト内で開発された技術、個別研究課題の成功例やボトルネック等を共有し、TPRPを推進する
☞ 共有サイト

プログラム外の人が本プログラムについて何か知りたいときには、公開ページに載っているものが全て。
＝プログラムの内容(＋成果)になる。

概念図



公開シンポジウムによる情報発信

	平成１９年度（キックオフ）	平成２０年度	平成２１年度
開催日時	2008年２月12日（火）11～18時	2009年１月15日（木）10～18時	2010年３月５日（金） 10～18時
開催会場	東京国際フォーラム ホールＢ７	東京国際フォーラム ホールＢ５	東京国際フォーラム ホールＢ５
参加人員	４２５名	５２７名	５６４名
招聘講師	伊倉 光彦 教授 （カナダ トロント大学）	Raymond C. Stevens 教授 （米国 SCRIPPS研究所）	Ada E.Yonath 教授 （イスラエル ワイズマン科学研究所；09年度ノーベル化学賞受賞者）
参加者の所属	平成１９年度	平成２０年度	平成２１年度
大学関係	140 (33%)	166 (31%)	203 (36%)
公的研究機関	73 (17%)	81 (15%)	61 (11%)
一般企業	139 (33%)	156 (30%)	132 (23%)
マスコミ	9 (2%)	6 (1%)	10 (2%)
その他一般	56 (13%)	109 (21%)	142 (25%)
文部科学省、事務局	8 (2%)	9 (2%)	16 (3%)
合　計	425	527	564

公開サイトプチリニューアル

目標は、より見やすく よりわかりやすく！

ここが新しい！

- サイドメニューに研究課題一覧を設置。ワンクリックで各課題紹介のページへ。
- 右上に統計情報コーナを設置。現在は構造数のみですが、今後論文数などを加えていく予定。
- なぜなに質問コーナーの新設。技術開発領域へ気軽に相談できる窓口を設置。

情報検索・解析コーナの紹介

この1年でさらに種類が増えました。

配列DB (CASA db)

三大アミノ酸配列データベースを中心に配列情報を収集し、各種二次情報を付加したデータベースです。1300万件超の非冗長な配列データを格納しています。
現在データ更新作業中です。

オンデマンド解析 (FUJI db)

利用者の入力したアミノ酸配列に対して、配列の特徴分析と機能予測，立体構造予測，ディスオーダ領域予測を迅速に行うプログラムです。

TPリンク

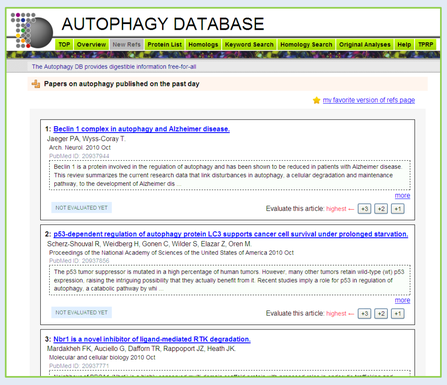
タンパク質研究に有用な外部のサイトやツールを紹介するリンク集を作成しています。それぞれ目的別に分け、一言コメントを加えています。

*e*SOL

生産チームの成果である、大腸菌全タンパク質のシャペロン非存在下における発現実験時の可溶率のデータベースです。微生物ゲノムデータベースGIB (in DDBJ)の検索結果からも参照できるようになりました。

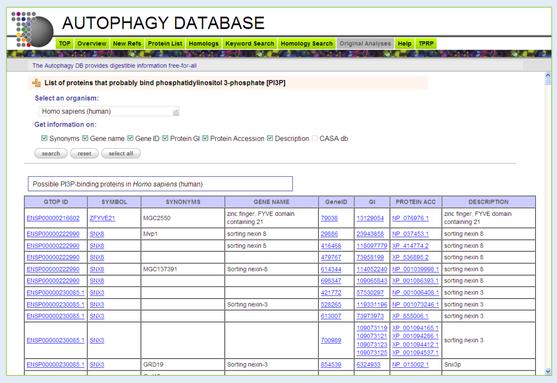
オートファジーDB 2010年4月公開

基本的生命の研究課題の１つである、オートファジーに特化したデータベースです。オートファジーに関わるタンパク質の一覧や、様々な生物種間での比較、最新関連論文のピックアップなど、たくさんの要素から構成されたデータベースになっています。



オートファジー関連論文をPubMedから毎日自動抽出。

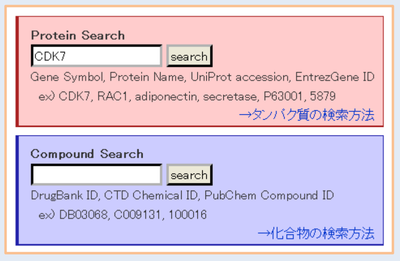
ホスファチジルイノシトール3リン酸結合予測タンパク質の一覧。
(情報PFオリジナル)

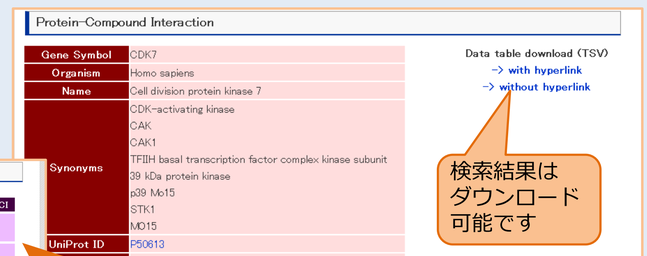


蛋白質-化合物相互作用DB (PCI) 2010年5月公開

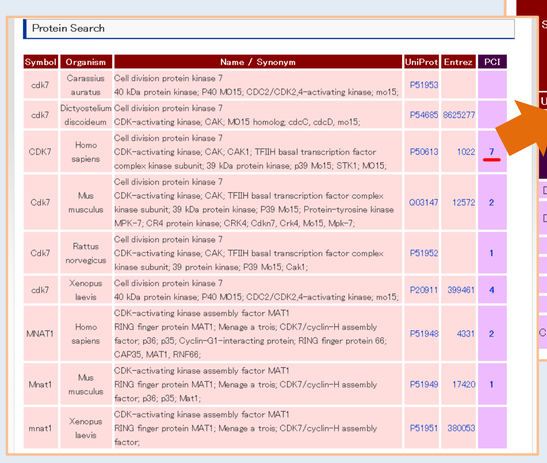
Protein-Compound Interaction database

公的なタンパク質-化合物の相互作用情報を集約し、研究者が簡易に最新の情報を検索できるデータベースです。タンパク質→化合物，化合物→タンパク質の両方の検索が可能です。現在はDrugBank，Comparative Toxicogenomics Database(CTD)，PubChem BioAssayのデータを収録しています。今後、収集データをさらに拡張していく予定です。





タンパク質名で検索すると、UniProt等でヒットする一覧が表示され、化合物相互作用データがあるものには右端にヒット件数が表示されます。



実験MS(PREIMS)，ネットワークDBに関しては2枚目に ⇒

タンパク3000成果の見直し

タンパク3000構造ギャラリーの完全版制作を目指して、報告書に添付されたPDBリストの見直しを行いました。

今のギャラリーだと3199個。ちょっと足りてない…

その結果、2010年8月時点で総数**3675個**になりました。
現在ギャラリーの拡充作業を行っています。
登録抹消後再登録されていたもの，取り消されたままのものなど、詳細は共有サイト内Tanpaku wikiにて公開しています。興味のある人はご覧下さい。

新たに、タンパク3000で得られた重要な研究成果のページも開設しました。こちらでは課題別ではなく、ライスサイエンス，創薬，酵素化学の3テーマに分けて紹介しています。

PREIMS（蛋白質実験プロトコルDB）

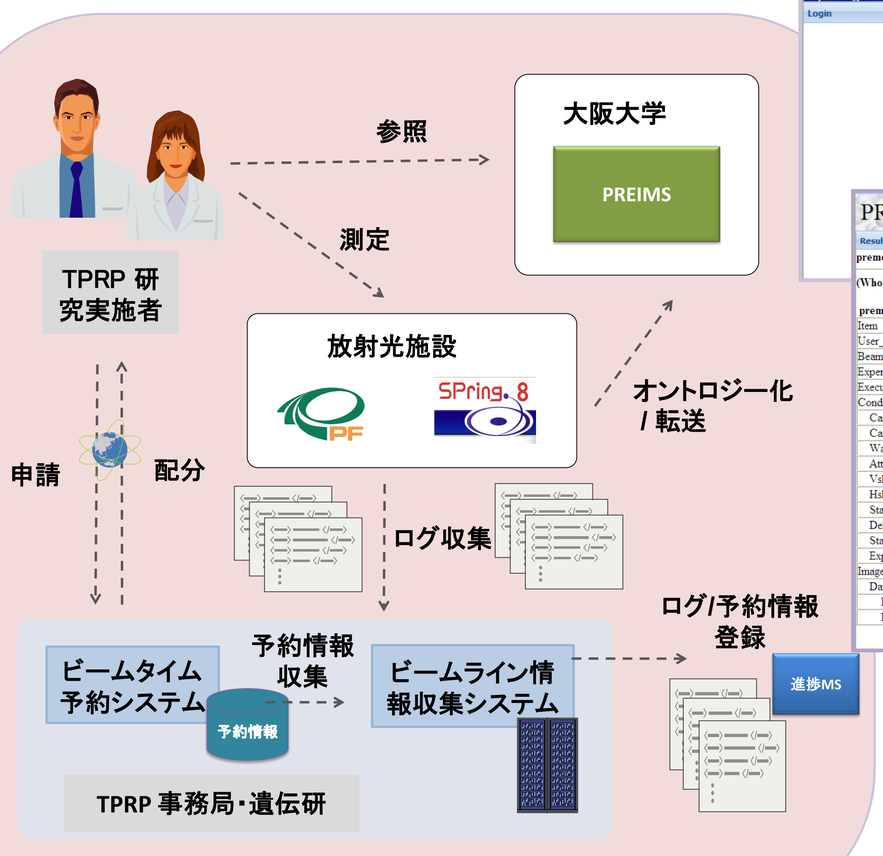
PREIMS（PRotein Experimental Information Management 蛋白質実験情報マネージメント・システム）は、蛋白質実験プロトコルデータベースです。

今年度の開発

①日本語キーワード検索

②実験詳細プロファイル画面表示

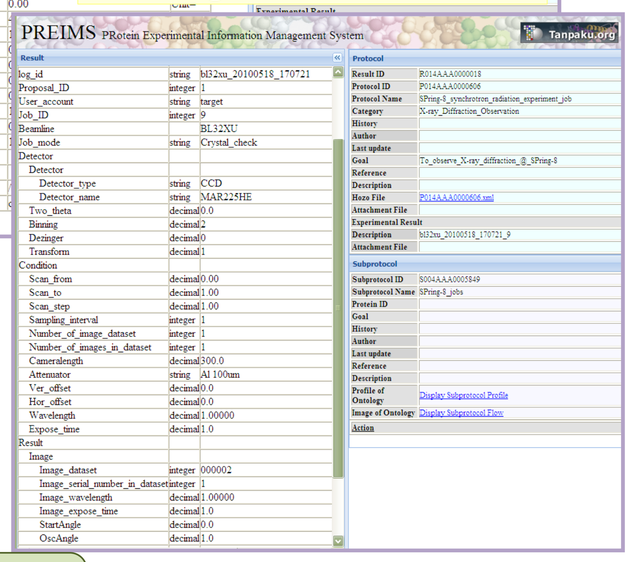
③放射光施設SPring-8及びPhoton FactoryのX線結晶回折実験データ表示・ダウンロード



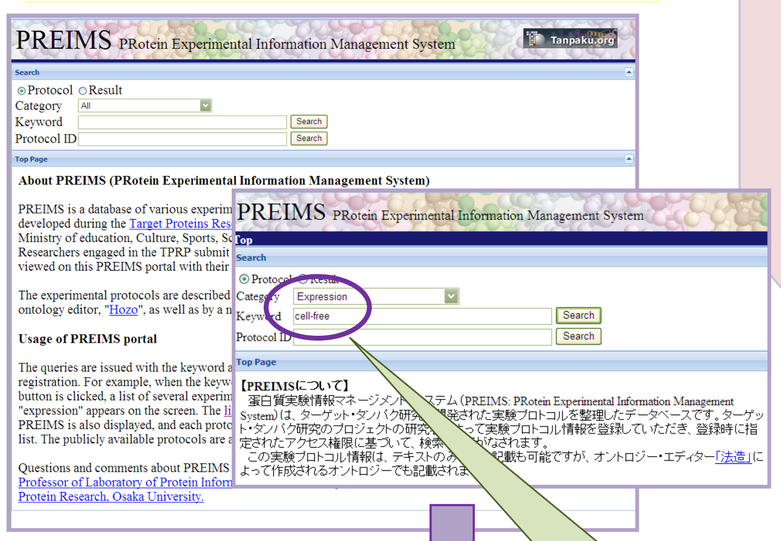
メンバーログイン画面

Photon Factory回折実験データ

SPring-8回折実験データ



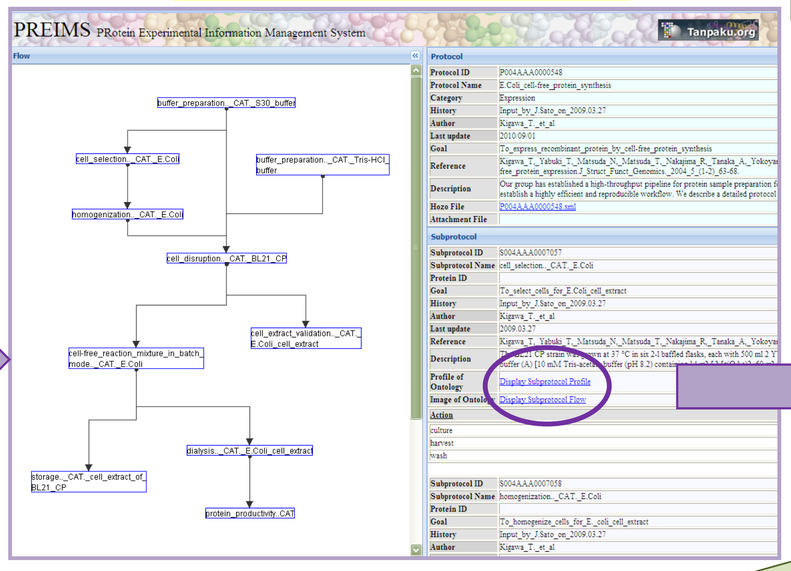
PREIMSトップ画面
（ http://preims.pdbj.org/preims/ ）



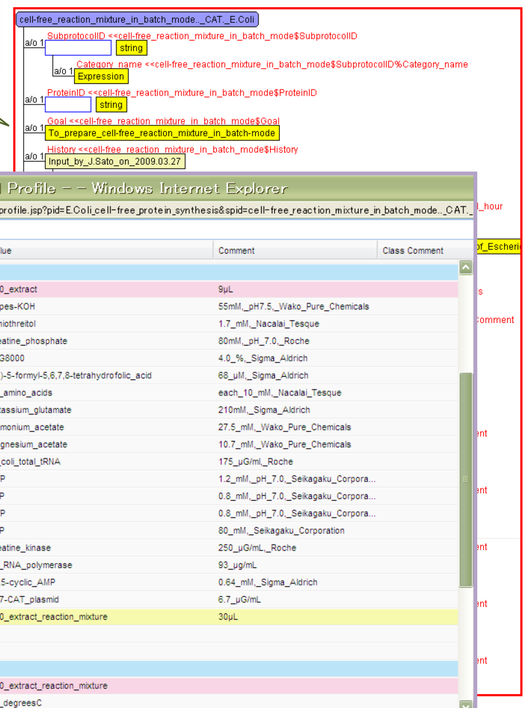
検索結果リスト画面

キーワード検索（英語・日本語）

実験プロトコル詳細画面



サブプロトコル・フロー図



サブプロトコル・プロファイル表

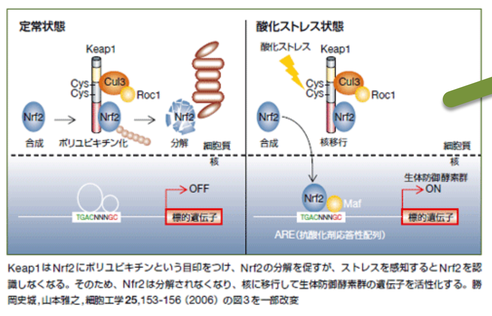
TP Atlas（旧名ネットワークDB） 2010年7月公開, 10月改名

TP Atlasは、ターゲットタンパク研究の各課題が対象としている現象と個々のタンパク質の基本情報とともに、各研究班から報告された構造，機能解析の成果を同時に俯瞰できる案内図になっています。

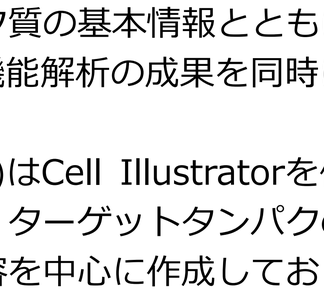
ネットワーク図(反応経路図)はCell Illustratorを使って作成しました。各課題の図は、ターゲットタンパクのパンフレットに掲載されている内容を中心に作成しております。

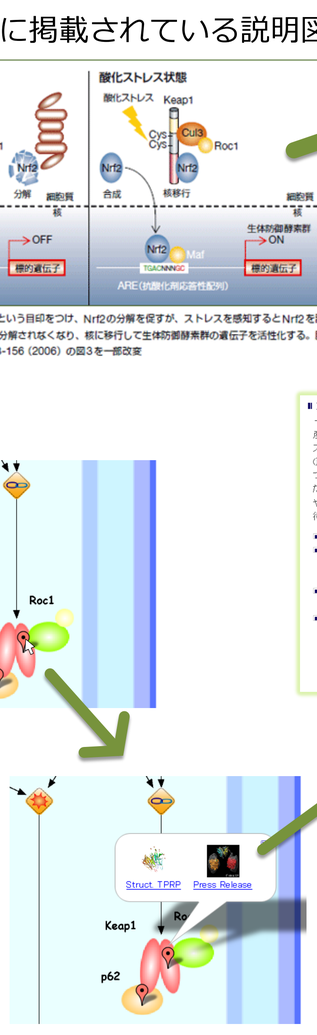
ターゲットタンパク研究全35課題について同じ方法で表現しています。

パンフレットに掲載されている説明図

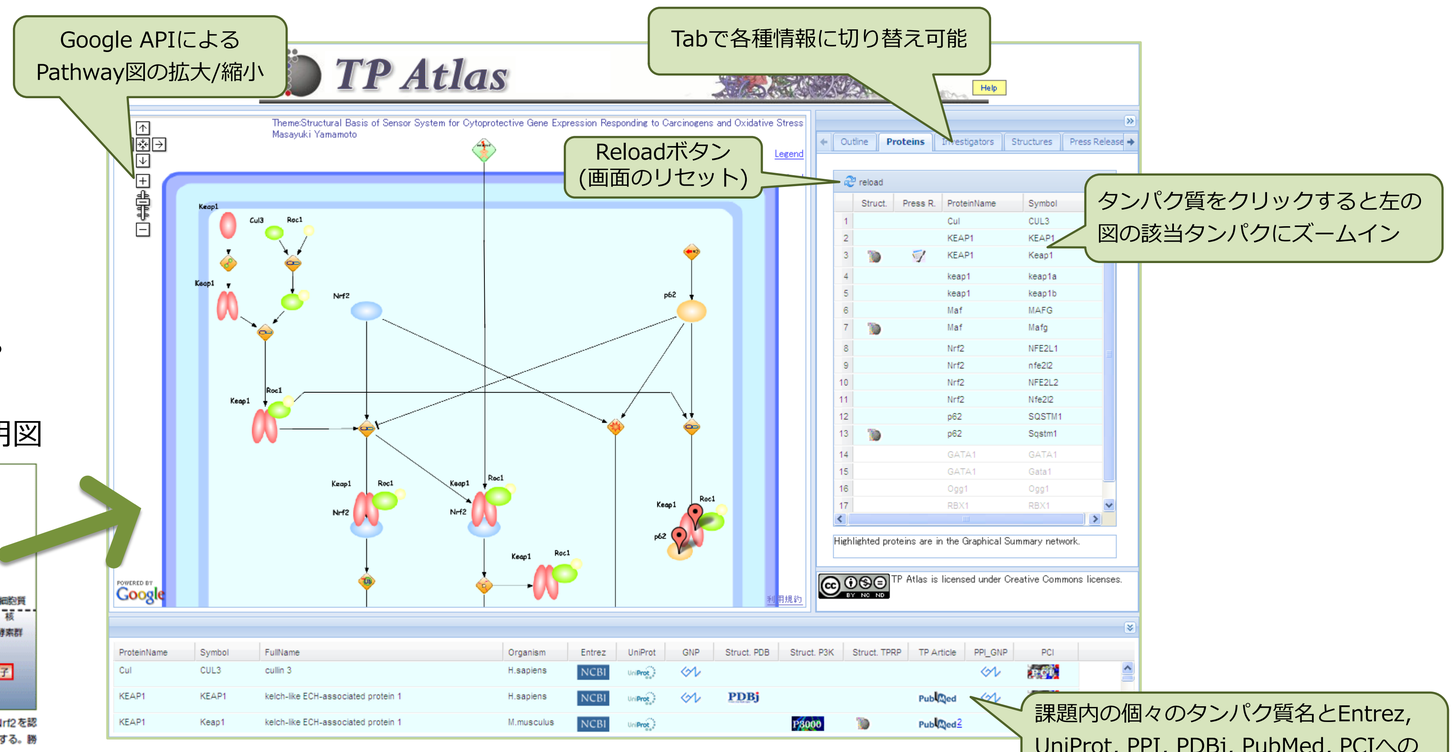


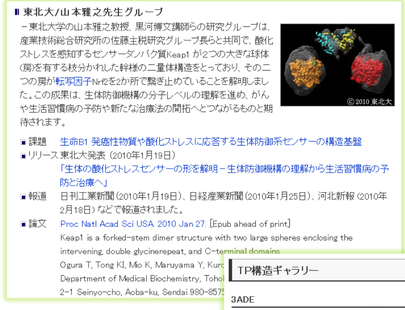
Keap1はNrf2にポリユビキチンという目印をつけ、Nrf2の分解を促すが、ストレスを感知するとNrf2を認識しなくなる。そのため、Nfr2は分解されなくなり、核に移行して生体防御酵素群の遺伝子を活性化する。勝岡史城,山本雅之,細胞工学25,153-156（2006）の図3を一部改変

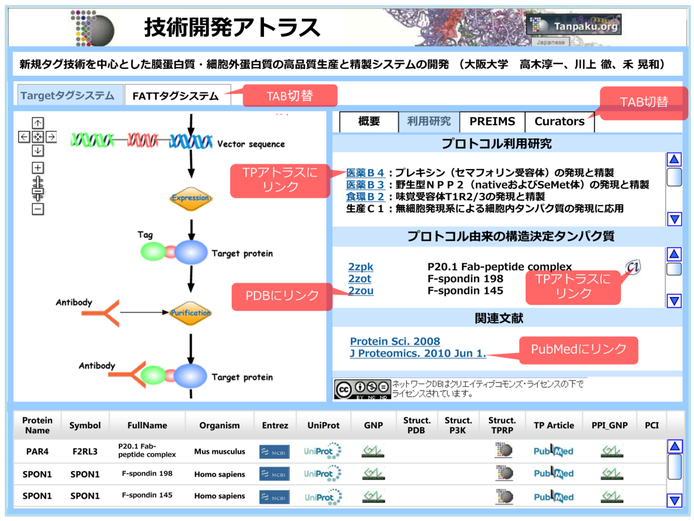




マーカをクリックすると吹き出しが現れ、本プログラムで解析された構造とプレスリリース情報へのリンクが表示されます。





今後は同様の表現手段を用いた技術開発研究課題の紹介ページの公開を目指しています。

下図は生産Ｄ１の試案です。（まだまだ開発中）