

便利なWebコンテンツのご紹介

Originの使い方

インポートからグラフ作成、データ解析、レポート作成などの項目ごとに、Origin/Proの機能を紹介しています。

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/ug.html>

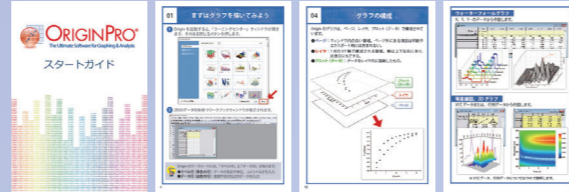
インポート	ワークシート	グラフ作成
グラフ編集	線形/非線形フィット	ピークアナライザー
統計	信号処理	バッチ処理
アプリ	LabTalk	



OriginProスタートガイド

初めてOrigin/Proを使い始める方にお勧めのスタートガイドです。(PDF)

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/sg.html>



Originウェビナー

毎月開催している無料ウェビナーです。ウェビナー中はチャットシステムによるQ&Aコーナーもあります。

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/w.html>



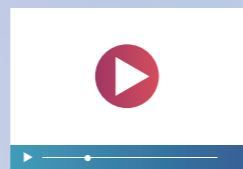
Origin動画で学ぶ操作方法

Origin/Proの操作方法を動画で学ぶことができます。Originの実際の画面を見ながら確認できるので、Origin/Proにまだ慣れていない方にもおすすめです。

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/m.html>



ライトストーンのWebサイトでは質問にリアルタイムでお答えするチャットサービスなどをご用意しております。ぜひお気軽にご利用ください。



ライセンス形態のご案内

ライセンス形態	シングルライセンス	グループライセンス (プロダクトキー型)	グループライセンス (同時起動型)	ドングルライセンス
対象	個人	複数人	複数人	個人/複数人
ライセンス認証方式	インターネット経由で認証	インターネット経由で認証	ライセンスサーバ (FLEXnet)	ドングルキー (USB)
ライセンス期間	永続/1年	永続/1年	永続/1年	永続のみ

システム条件

- Windows® 10、11 / Intel®ベースのMac® (仮想環境) **OriginPro/Originは64ビットアプリケーションです。**
- CPU: 1.6Ghz 64-bit (Intel®製またはAMD製のx86-64プロセッサ)
- メモリ: 4GB RAM (8GB推奨) ● ディスク容量: 2GBの空き容量 ● USBポート (USBでインストールする場合)

25年以上の経験と実績でお客様をサポートします。

開発元
OriginLab Corporation



<https://www.originlab.com/>

正規販売代理店
株式会社ライトストーン



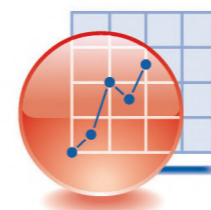
Ubiquitous AI
Group Company

〒101-0031 東京都千代田区東神田2-5-12 龍角散ビル7F TEL: 03-3864-5211
E-mail: sales@lightstone.co.jp (営業) tech@lightstone.co.jp (サポート)

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/>



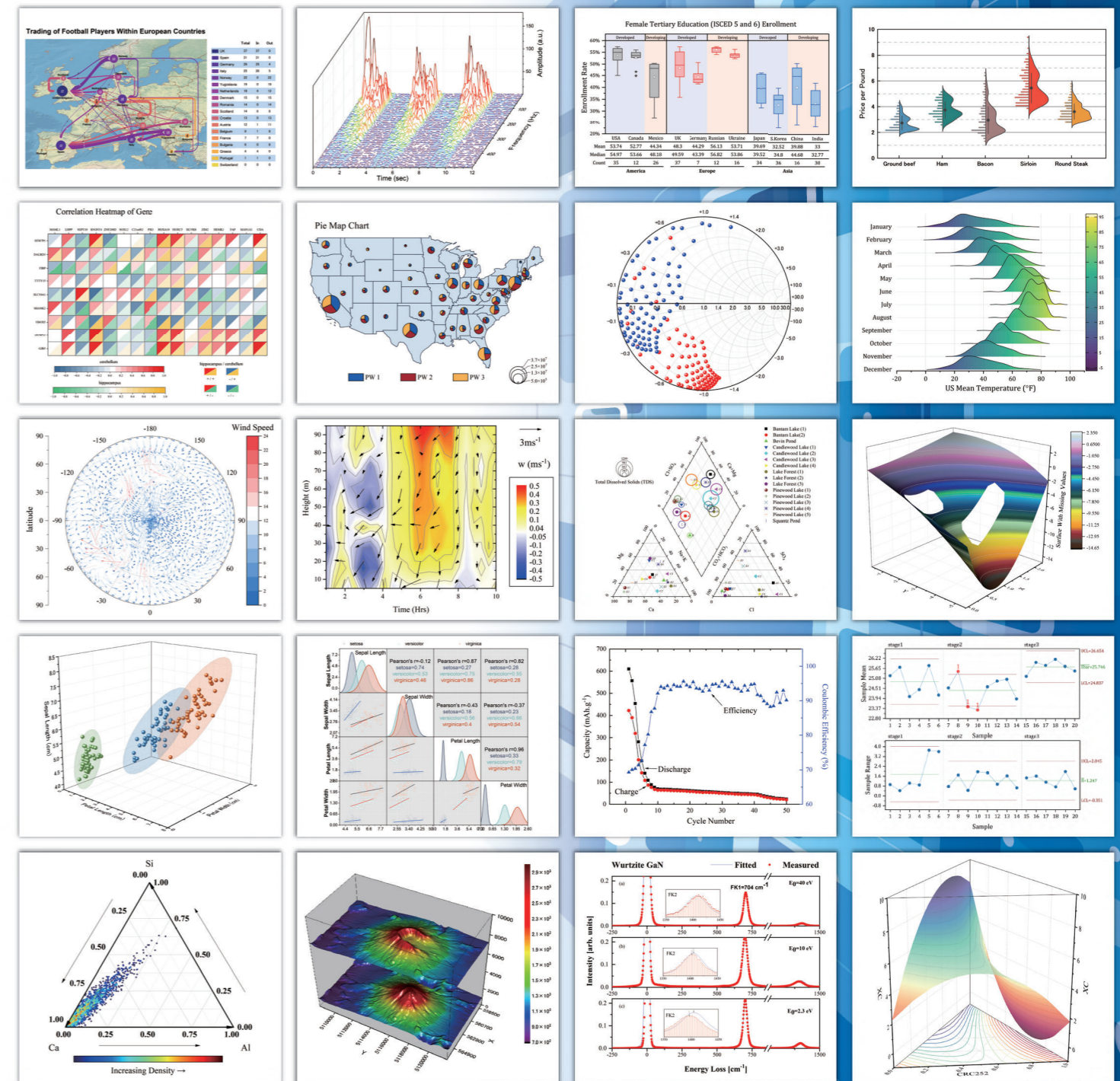
全世界で**50万人**を超える研究者・技術者に支持されている
グラフ作成・データ解析ソフトウェア



ORIGINPRO®

The Ultimate Software for Graphing & Analysis

使いやすく、
より便利に!



X
ID: @Origin_LS



YouTube
ID: LightstoneCorp



QRコードを読み込むと、さらに詳しい情報が確認できます。

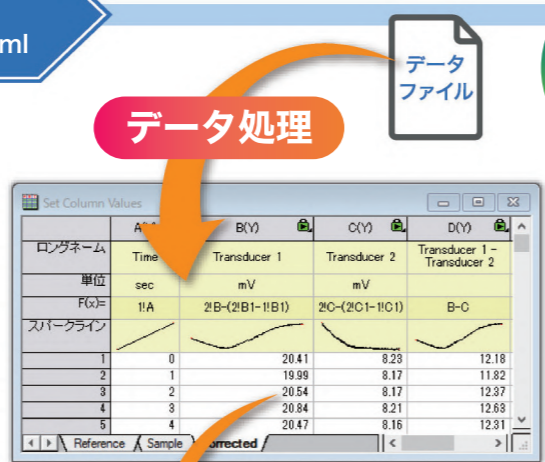
グラフ、解析、レポート作成をひとつのソフトウェアで

裏面
連携/出カへ

データファイルを高速にインポート
<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/1.html>

CHECK グラフ作成や解析に必要なデータを素早く簡単に準備

- 関数式からの列値の設定
- Excelと同様にセル同士の計算や関数入力
- データ抽出・再編成
- クラウドとの接続 (GoogleDrive、OneDrive)
- 計測器から出力されたテキストデータ、バイナリデータ
- データベースからのデータ入出力
- 大量データでもすぐに表示して可視化・解析



データ処理

↓
インポート

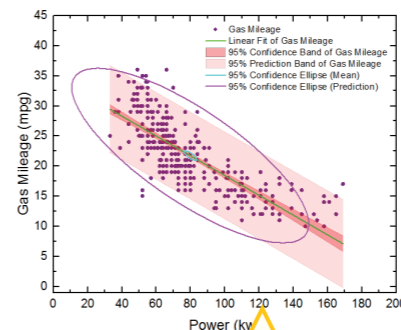
↑
解析

強力なデータ解析機能
<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/3.html>

CHECK 現在のダイアログ設定で解析した場合の結果をプレビュー
 ダイアログ設定を保存して再利用
 プログラミングなしで分析を繰り返し実行する様々な方法を用意

非線形曲線フィット

- 線形フィット
- 非線形曲線フィット
- 多項式フィット
- フィット比較 PRO
- 曲面フィット PRO
- Xエラー付き線形フィット PRO
- 陰関数によるフィット PRO
- モデルのランク付け PRO



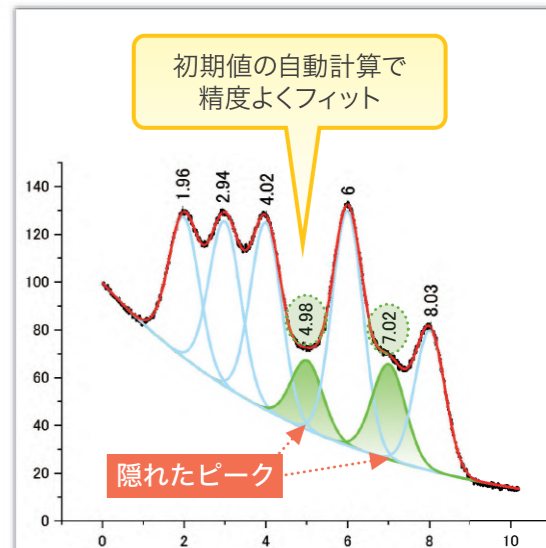
信頼区間、信頼楕円も簡単に表示

関数

ガウス、ローレンツ、フォークト、シグモイド関数や指数関数、対数関数といったフィット関数を100種類以上用意しているほか、ユーザ自身でフィット関数を定義して使用することも可能

曲面フィット

多項式、指数、ガウス2D、ローレンツ2D関数など20種類以上の関数で曲面フィット



ピーク解析

- 基線の取り出し
- ピークの検索
- ピークの積分
- ピーク分離(ピークフィット) PRO

出版品質のグラフを簡単に作成・編集
<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/2.html>

CHECK 150種類以上のグラフタイプから選択するだけで作図

柔軟な軸とレイヤにより自由自在にグラフ編集
 よく使うフォーマットをテンプレートとして保存し、同じ形式のグラフを瞬時に作成

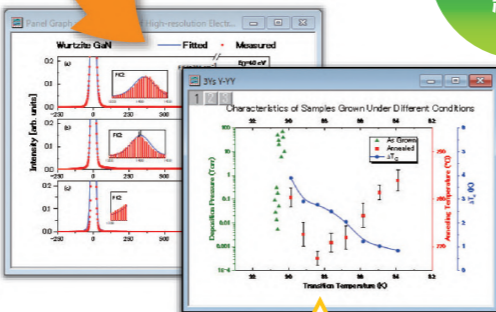
ワークシート・グラフ編集ツールバー

編集したい箇所をクリックして表示されるツールバーで設定を変更可能

設定画面を開く手間なくボタンで編集可能

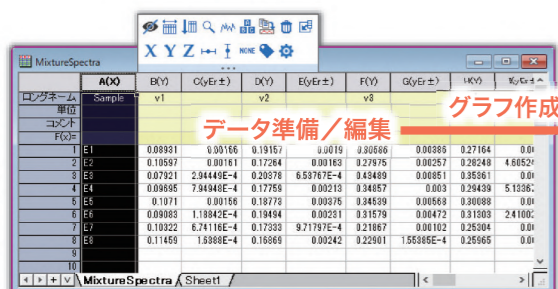
描画

編集



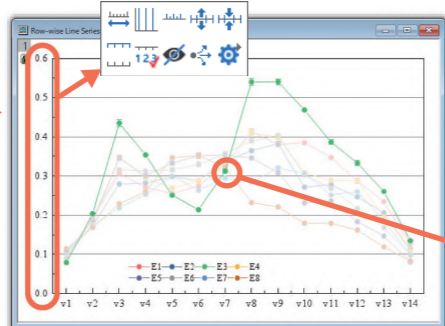
Log10、自然対数、確率といった軸タイプや科学的表記法などに対応

解析

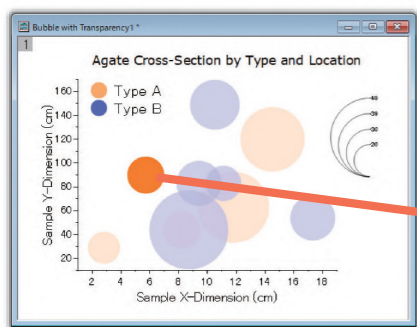


データ準備/編集

グラフ作成



プロット編集

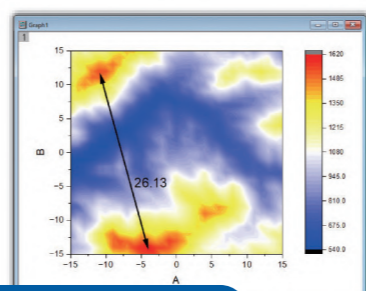


データハイライター(データ検索)

グラフ内のデータポイントと、対応するワークシートのデータ行を双方向に探索(行番号を増加変数として使用)

ロングネーム	単位	コメント	Sample X-Di cm	Sample Y-Di cm	Mass	Type
1	14.5	120	40	15		
2	2.9	29	20	15		
3	11.9	63	44	15		
4	5.7	90	23	15		
5	8.2	44	23	15		
6	17.3	54	28	4		
7	9.4	83	28	4		
8	8.7	44	49	4		
9	11.1	83	22	4		
10	10.5	148	91	4		

データの値を素早く確認!



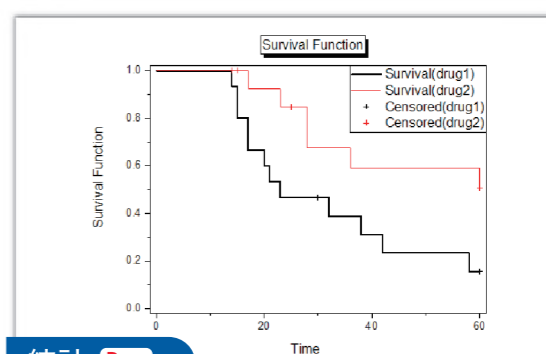
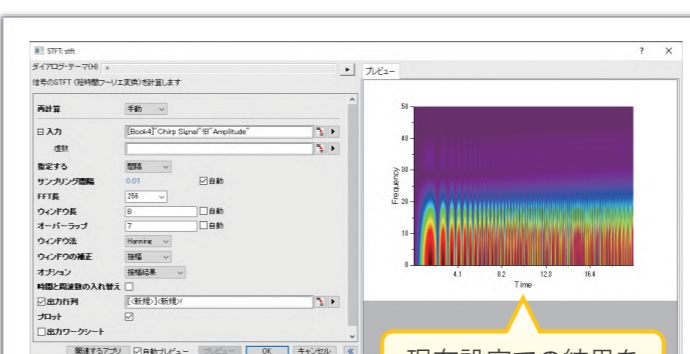
距離計測ツール

グラフのスケールを使って2点間の距離を計測

信号処理

- FFT/IFFT
- フィルタリング PRO
- コヒーレンス PRO
- スムージング
- ウェーブレット分析 PRO
- 包絡線 PRO

現在設定での結果をプレビュー



統計 PRO

- 記述統計
- パラメトリック検定
- ノンパラメトリック検定
- ROC曲線
- ANOVA
- 多変量解析
- 生存分析

PRO マークの機能は ORIGINPRO® で利用可能です

OriginPro/Origin機能比較表はこちらのWebページをご参照ください
<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/c.html>





連携



機能拡張/他アプリケーションとの連携

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/4.html>



ユーザの目的に応じてさらに多くの機能を追加

LabVIEWやMATLABなど他のアプリケーションとのシームレスな連携

MATLABコンソールで変数をOriginに送信し出版品質のグラフを作成

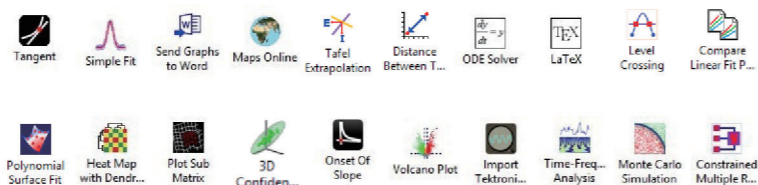


- OriginPro独自のプログラミング言語で自由自在にカスタマイズ
- 自動化や機能追加が可能

- PythonからOriginのオブジェクトにアクセスでき、numpyやpandasといったパッケージとも連携が可能
- R、MATLAB、LabVIEWなどのアプリケーションとの連携も可能

アプリによる機能拡張

- 開発元OriginLabや世界中のユーザが作成したOriginProのアプリ
- Origin上にインストールしてグラフ作成やデータ分析機能を拡張



出力



様々な形式で出力

<https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/5.html>



様々なラスター、ベクター形式の画像としてエクスポート

グラフをコピーしてPowerPointやWordに貼り付け

イメージファイルで出力

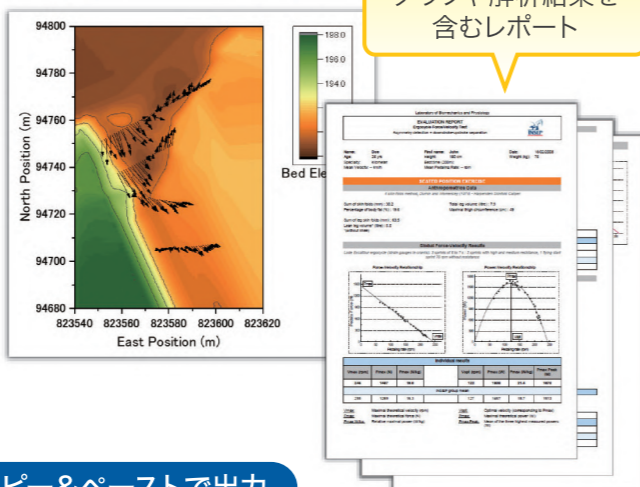
ラスターだけでなくベクター形式にも対応し、Illustrator等で追加編集可能
対応形式：
JPG、PNG、PDF、TIFF、EPS、SVG...etc

アニメーションファイルで出力

3Dグラフを回転している様子を動画にして出力するなどOriginPro内で動画を作成して出力

コピー&ペーストで出力

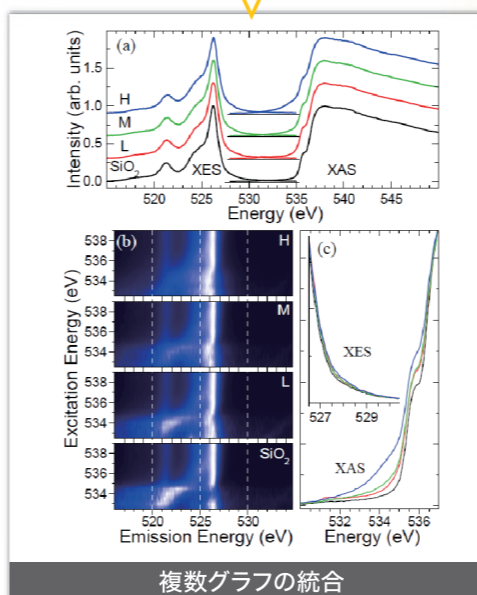
- グラフをクリップボードにコピーして、PowerPoint、Wordといった他のアプリケーションに貼り付け
- 貼り付けたグラフをダブルクリックするとOriginで追加編集可能



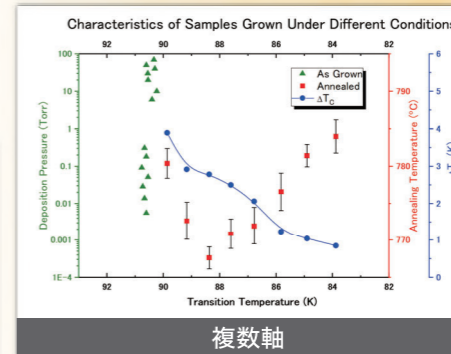
グラフや解析結果を含むレポート



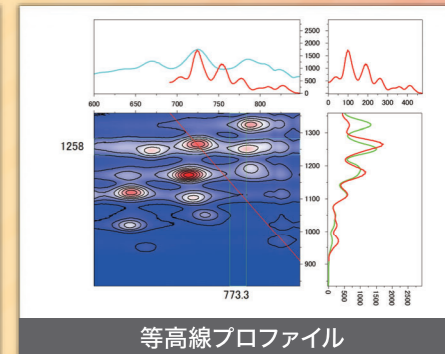
測定データを正確に可視化・比較
様々なデータ形式に対応!



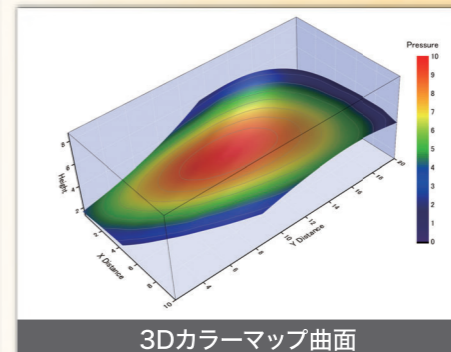
複数グラフの統合



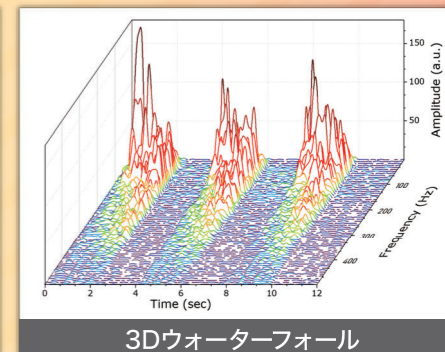
複数軸



等高線プロファイル

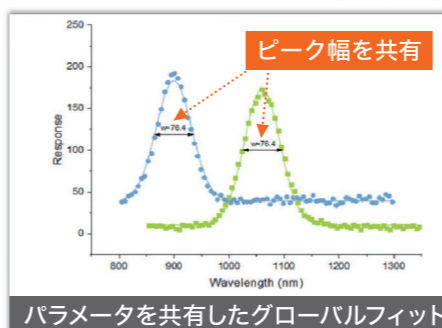


3Dカラーマップ曲面



3Dウォーターフォール

線形 / 多項式 / 非線形曲線フィット



ピーク幅を共有
パラメータを共有したグローバルフィット



約30年の実績!
初期値の自動計算で
精度よくフィット

簡単に自分で関数作成
出力パラメータを
自由に設定

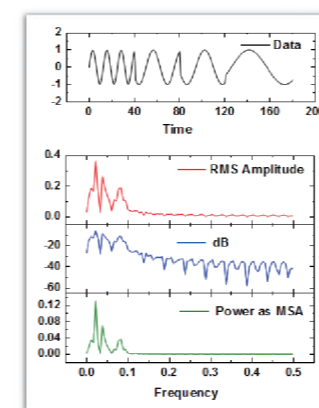
- 重み付きフィット
- 曲面フィット
- フィットの比較・モデルのランク付け

Fit Convolution アプリ **PickUp**

プログラミングなしで畳み込み関数を簡単に作成・フィット実行

信号処理

データ変換



- 高速フーリエ変換 (FFT)
- 逆高速フーリエ変換 (IFFT)
- 短時間フーリエ変換 (STFT)
- 2D FFT
- 2D IFFT
- ヒルベルト変換

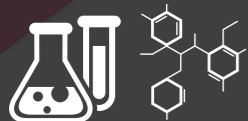
ウェーブレット分析

- 連続ウェーブレット変換
- 離散ウェーブレット変換(分解)
- 逆離散ウェーブレット変換(再構成)
- マルチスケールウェーブレット分解
- ウェーブレットによるノイズ除去
- ウェーブレットによるスムージング
- 2Dウェーブレット分解
- 2Dウェーブレット再構成

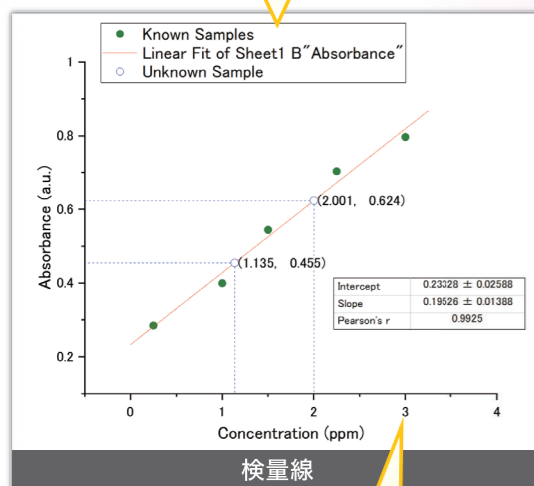
Time-Frequency Analysis アプリ **PickUp**

時間 - 周波数での連続ウェーブレット

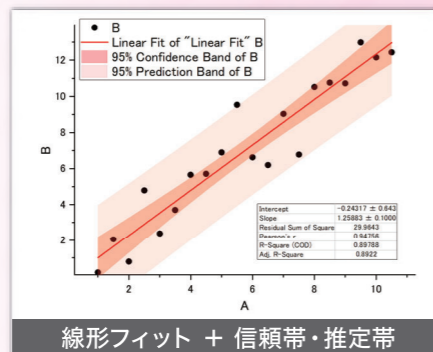
- その他 スムージング、フィルタリング、畳み込み、信号相関、コヒーレンス、包絡線、デシメーション、立ち上がり時間



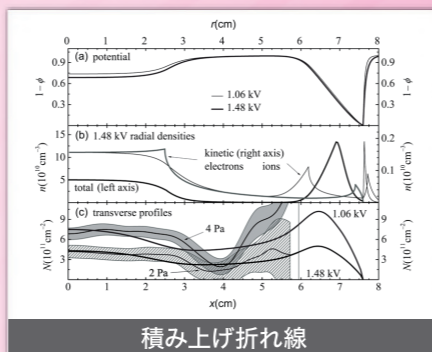
Y値からX値を検索可能
レポート用のグラフを素早く作成



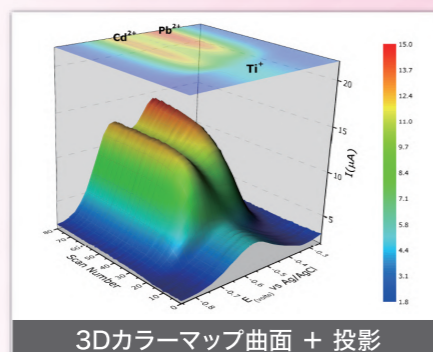
データに対して線形フィットを実行
物質の量や濃度を推測



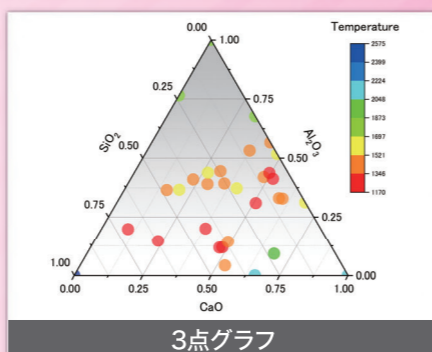
線形フィット + 信頼帯・推定帯



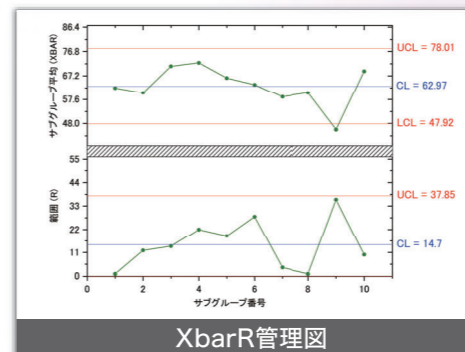
積み上げ折れ線



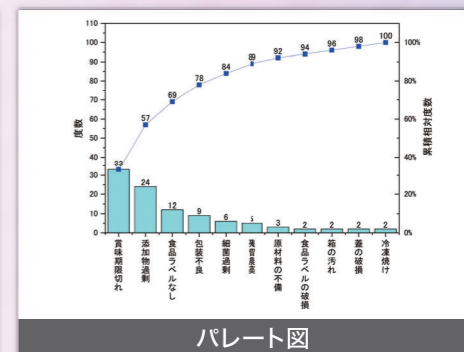
3Dカラーマップ曲面 + 投影



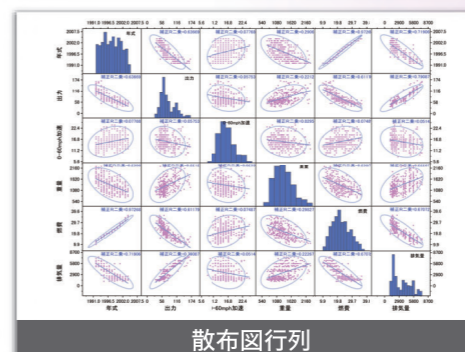
3点グラフ



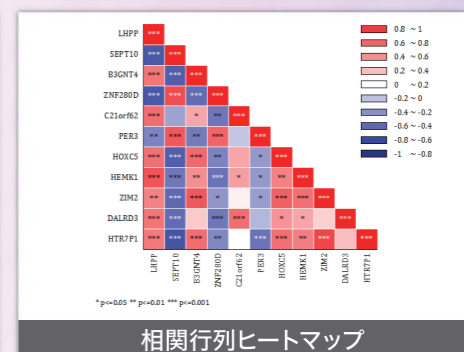
XbarR管理図



パレート図



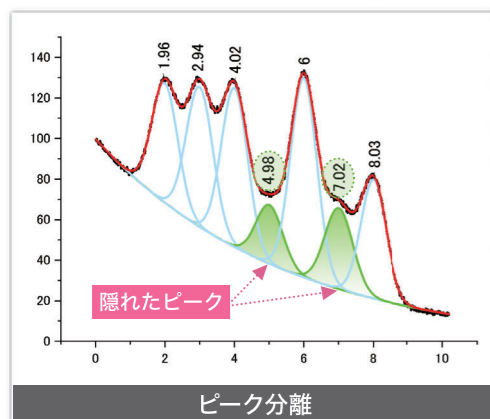
散布図行列



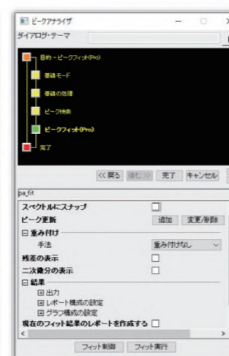
相関行列ヒートマップ

スペクトル分析

JCAMP-DXやThermo®のデータを直接インポート可能!



ピーク分離

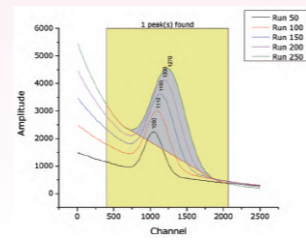


プレビューを
見ながら設定
パラメータを変更して
何度でも再計算可能

クイックピーク
ガジェット

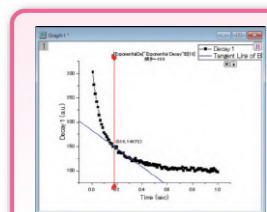
PickUp

グラフ上で選択した範囲の
ピークを素早く検出、分析



- 基線**
 - 基線の作成
 - XPSのための基線作成: Shirley法, Tougaard法
 - 基線の減算
- ピークの検出**
 - ピーク検出前にスペクトルデータに対してスムージング実行
 - ピーク検出手法: 局所最大, 二次微分など
 - ピークのフィルタリング
- ピークの積分**
 - 積分実行前に基線を減算
 - 面積, 半値幅などを含むレポート出力

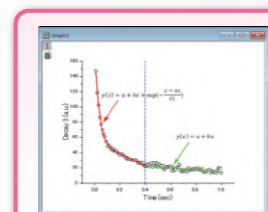
- ピークフィット**
 - 組み込みピーク関数: Gauss, Lorentz, Voigtなど
 - ユーザー定義関数を簡単に作成
 - 個々のピークを別の関数でフィット
 - 異なるピーク間でパラメータを共有
- バッチ処理**
 - 事前定義したピーク分析設定を複数データセットや複数ファイルに適用
 - グラフ中の複数のスペクトルに対して分析を実行



Tangent
アプリ

PickUp

グラフ上で指定した位置で接線を作成
接点, 接線関数を出力



Piecewise
Fit アプリ

PickUp

データプロットの2つまたは3つの
セグメントを近似

統計的工程管理 (Statistical Process Control アプリ)



OriginProの機能を拡張できる無料アプリで統計的工程管理向けの機能を利用できます。

● 工程能力分析

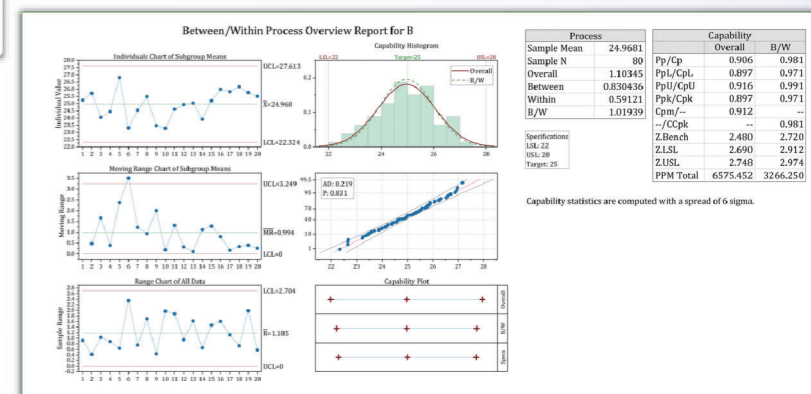
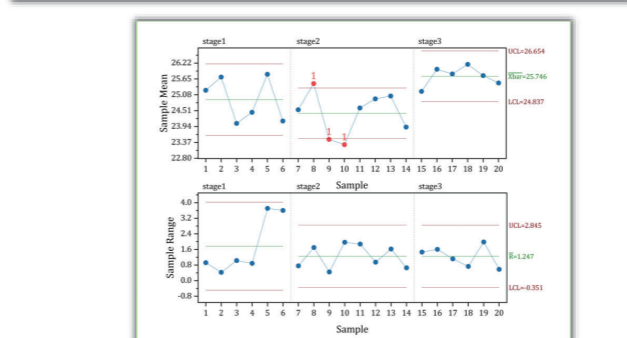
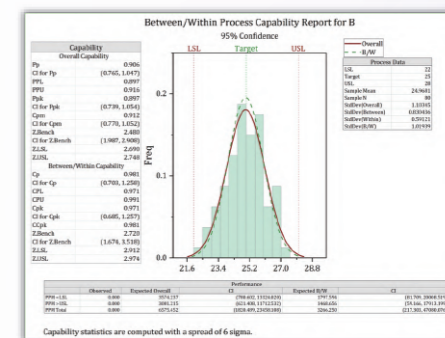
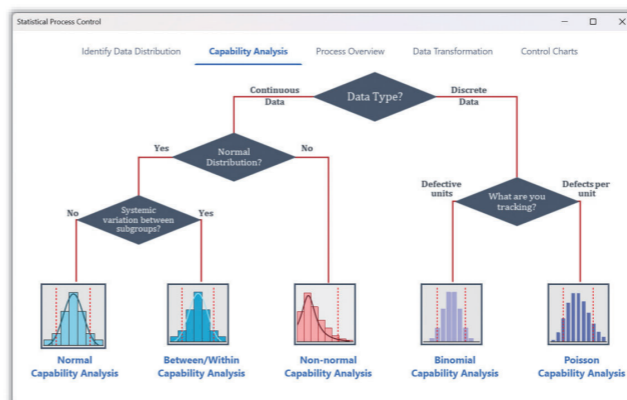
- 正規変数
- 非正規変数
- 属性変数

● 工程の概要

- 正規工程
- 工程間/内
- 非正規工程

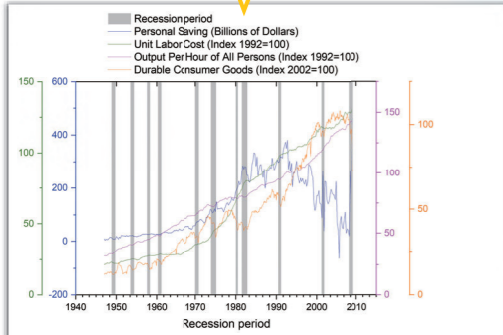
● 管理図

- 個別の変数管理図
- サブグループの変数管理図
- 属性管理図
- 時間重み付き管理図





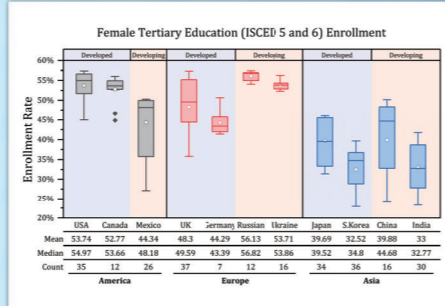
時系列データの取り扱いが可能



複数Y軸の時系列グラフ

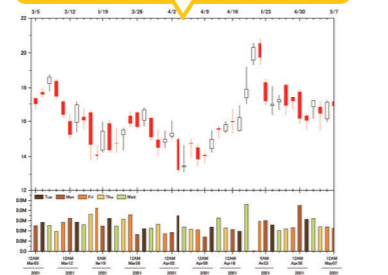


ネットワークプロット + マップ



箱ひげ図 + 記述統計表

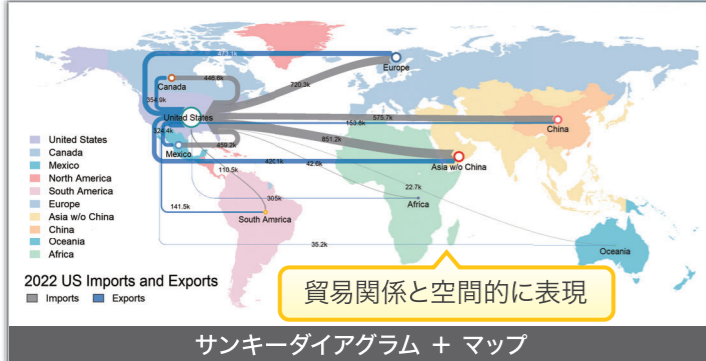
休日・祝日の取扱いに対応



High-lowチャート + 棒グラフ

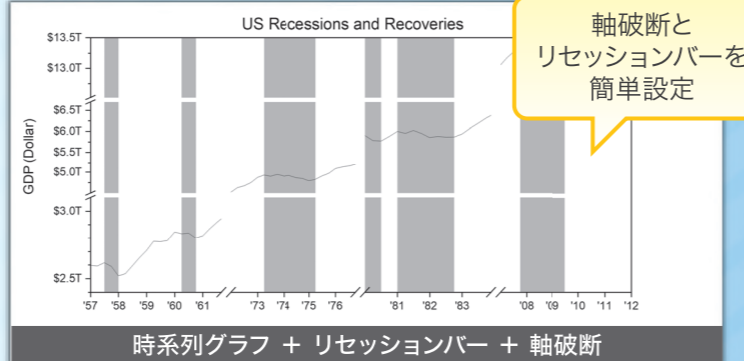


コードダイアグラム



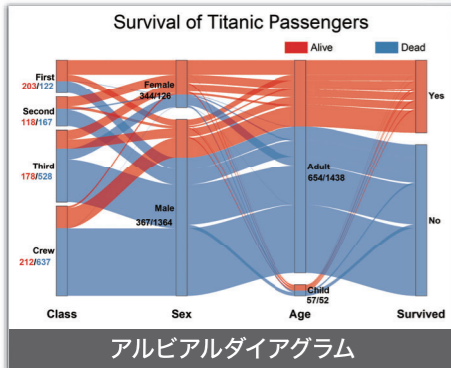
貿易関係と空間的に表現

サンキーダイアグラム + マップ

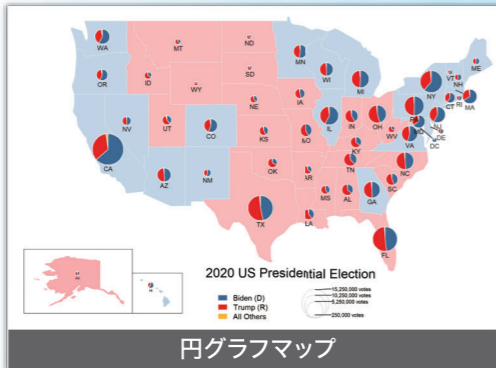


軸破断と
リセッションバーを
簡単設定

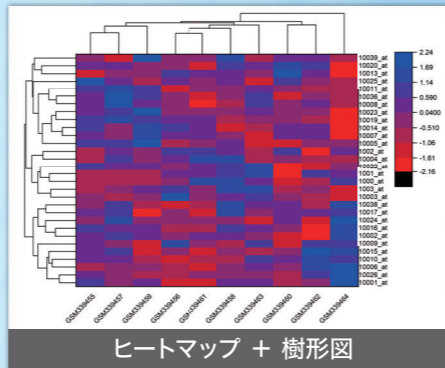
時系列グラフ + リセッションバー + 軸破断



アルビアルダイアグラム



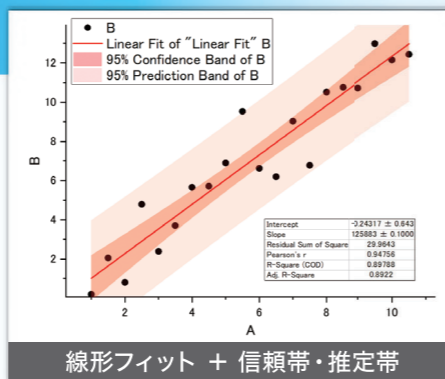
円グラフマップ



ヒートマップ + 樹形図

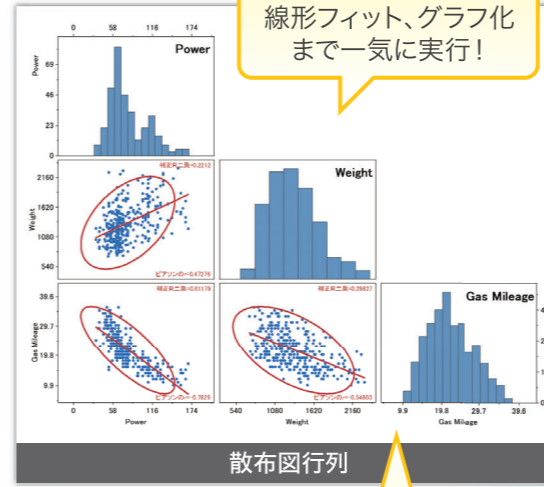
データ解析

- スムージング(移動平均など)
- 線形/多項式フィット
- 重回帰分析
- 非線形曲線フィット
- 離散ウェーブレット変換(分解)
- ウェーブレットにノイズ除去
- ウェーブレットによるスムージング



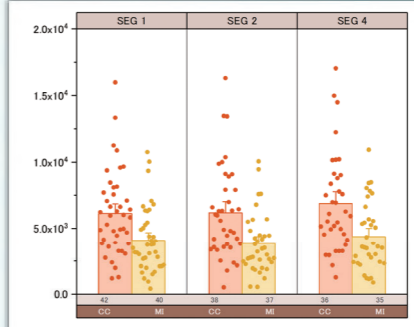
線形フィット + 信頼帯・推定帯

生データから
統計値の算出、
線形フィット、グラフ化
まで一気に実行!



散布図行列

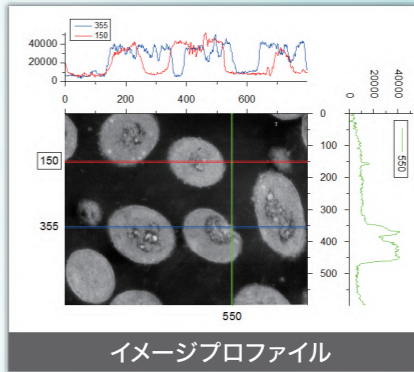
データの分布、複数データの
相関関係を視覚的に捉える



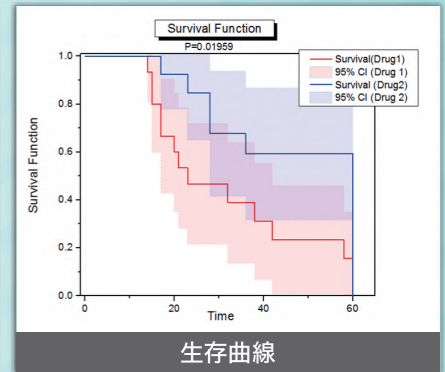
カラムプロット + 点列



バイオリンプロット



イメージプロファイル

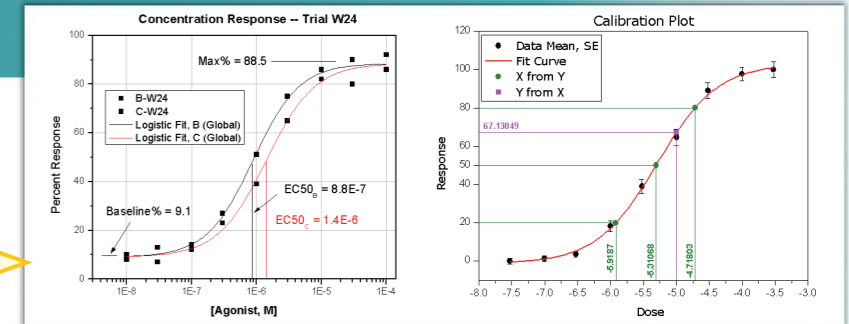


生存曲線

用量反応解析

- 複数のデータセットを連結してフィット
- 複数のデータセットをパラメータ共有した
同じ関数を使用して同時にフィット

フィットと同時に任意のEC値を自動算出
レポートに出力



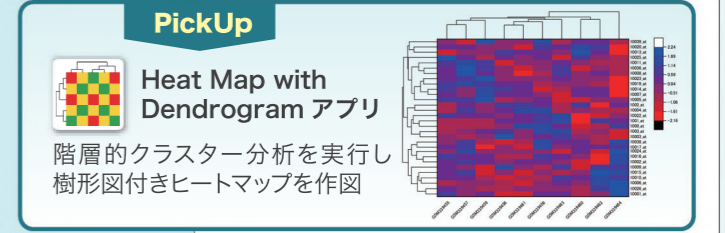
統計機能一覧



統計アドバイザー 機能
目的に合った統計検定やツールをご提案
手軽に統計解析を始められます

記述統計	<ul style="list-style-type: none"> ● 行/列の統計 ● 1D/2Dカウント ● 正規検定 ● 相関係数 ● クロス表 ● 離散度数 ● 分布フィット ● 外れ値検定
パラメトリック検定	<ul style="list-style-type: none"> ● t検定(1群/2群/対応あり) ● 分散検定(1群/2群) ● 行のt検定(2群/対応あり) ● t検定比率の検定(1群/2群)
ノンパラメトリック検定	<ul style="list-style-type: none"> ● 1群のWilcoxon符号順位検定 ● 対サンプルの符号検定 ● 対応のあるデータのWilcoxon符号順位検定 ● 2群Kolmogorov-Smirnov検定 ● Mann-Whitney検定 ● Kruskal-WallisのANOVA ● Moodの中央値検定 ● FriedmanのANOVA

多変量解析	<ul style="list-style-type: none"> ● 主成分分析 ● K-Means法クラスター分析、判別分析、部分最小二乗法 ● 階層的クラスター分析
ANOVA	<ul style="list-style-type: none"> ● 三元配置のANOVA ● 繰り返しの一元/二元配置のANOVA (平均比較: Tukey, Bonferroni, Dunn-Sidak, FisherのLSD, Scheffe, Holm-Bonferroni, Holm-Sidak)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 生存分析 ● 検出力とサンプルサイズ ● ROC曲線



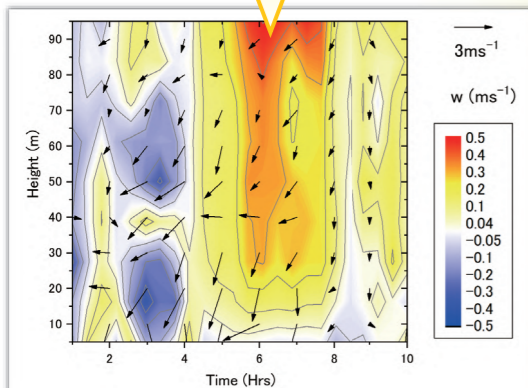
PickUp

Heat Map with Dendrogram アプリ

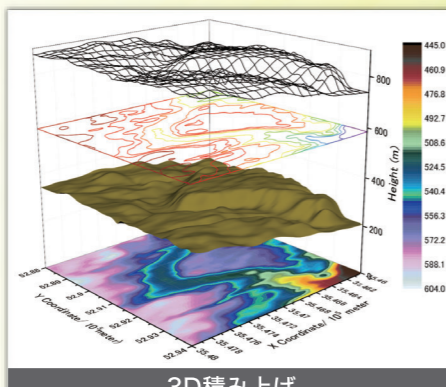
階層的クラスター分析を実行し
樹形図付きヒートマップを作図



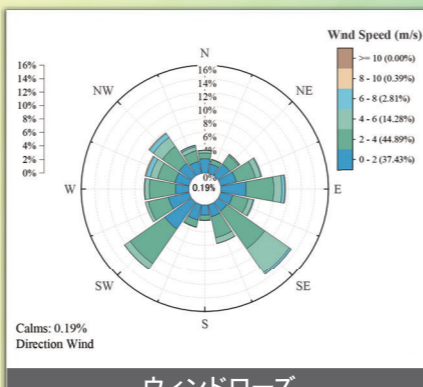
複数プロットを簡単に重ね合わせ



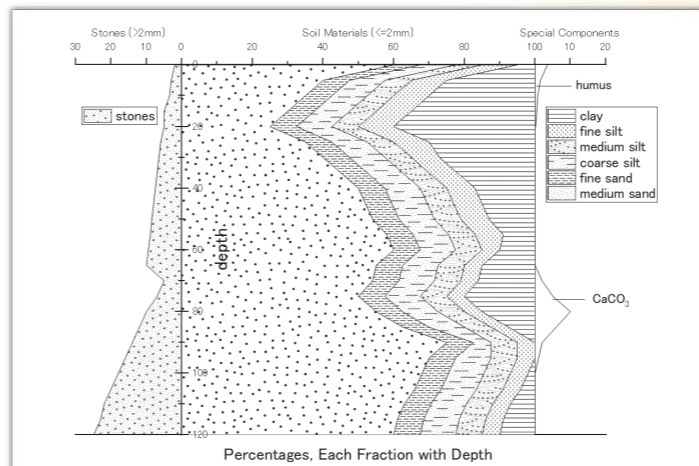
カラーマップ等高線 + ベクトル



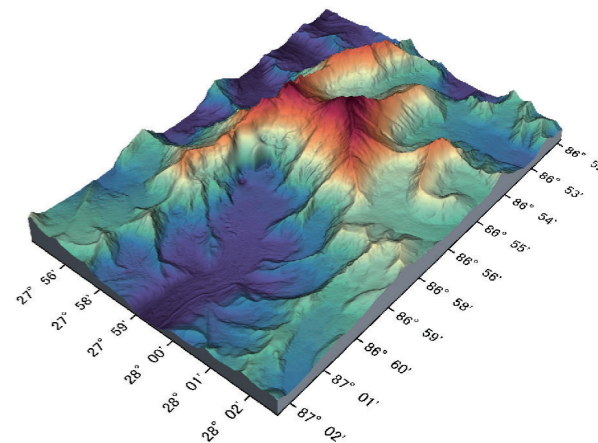
3D積み上げ



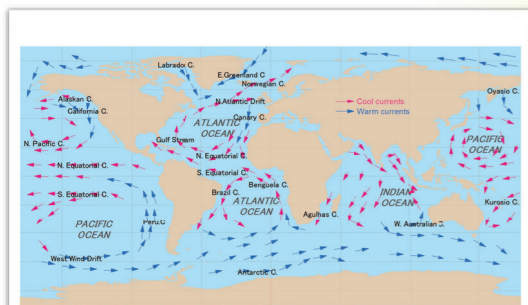
ウィンドローズ



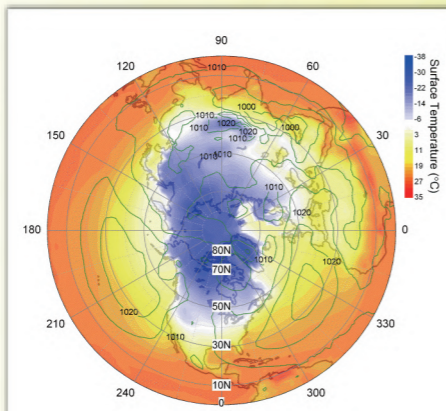
地質パターンで塗りつぶした地質図



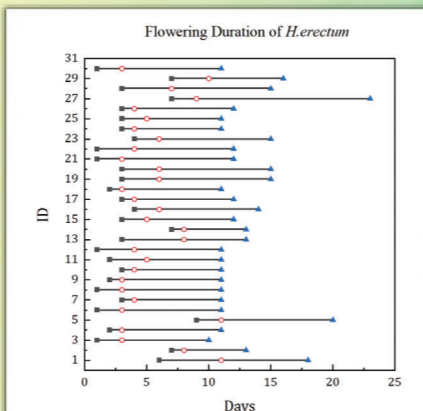
GeoTiff画像ファイルから3D曲面地図を作成



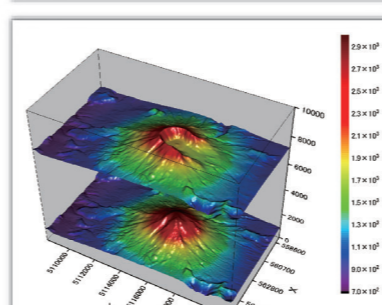
マップ + ベクトル



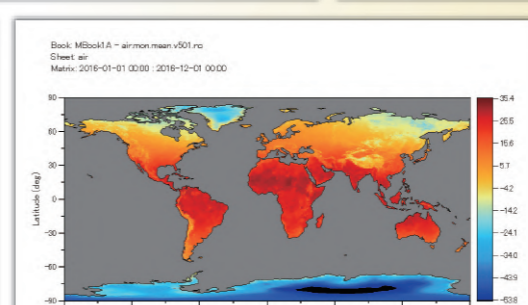
極座標カラーマップ等高線



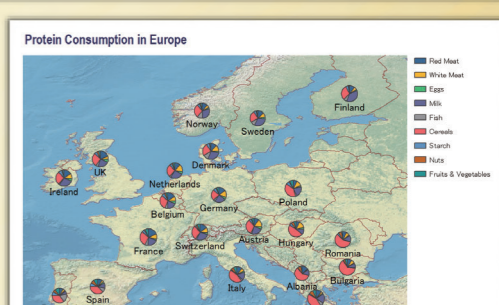
ロリポッププロット



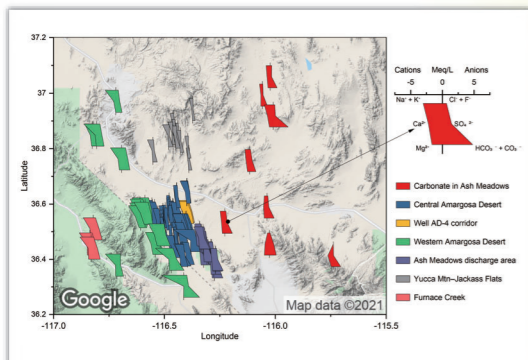
3Dマップ積み上げ



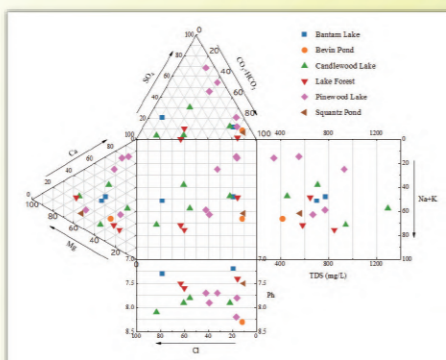
NetCDFファイルから気温マップ



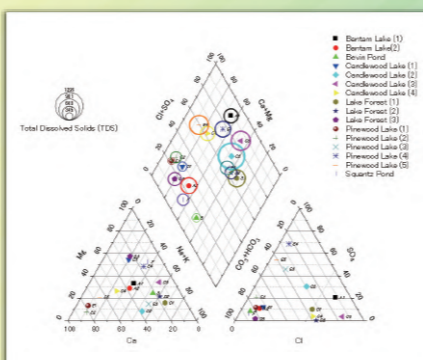
円グラフマップ



シュティフダイアグラムマップ

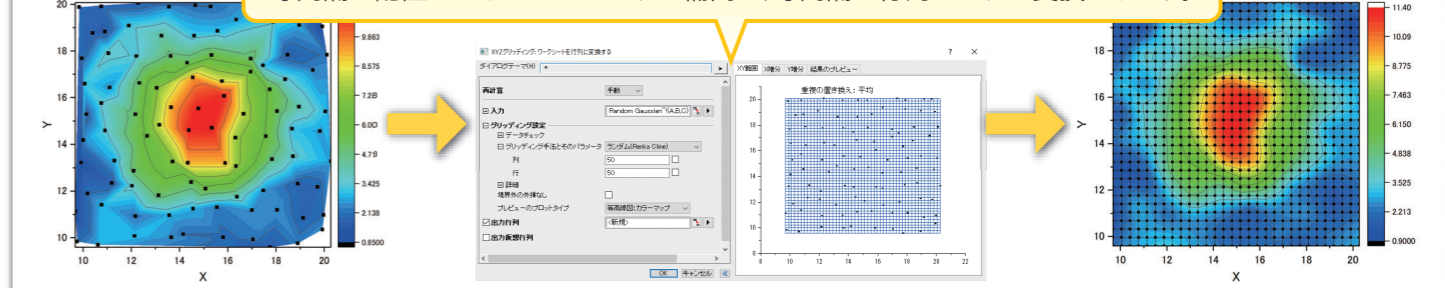


ドゥーロフプロット



トリリニアダイアグラム

等間隔の配置ではないXYZデータを補間し、等間隔の行列データへ変換できます。

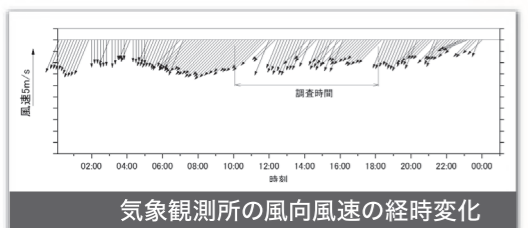


XYZグリidding

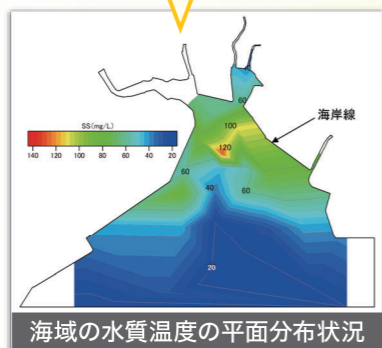
ユーザ事例

一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会様

任意の境界データで等高線/カラーマップを切り取りさらに表現力豊かに!



気象観測所の風向風速の経時変化



海域の水質温度の平面分布状況

佐賀県環境科学検査協会様へのインタビュー記事は下記Webページでご紹介しております



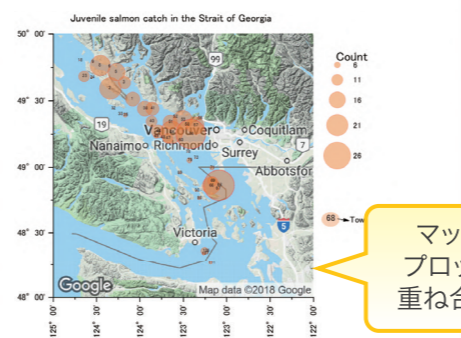
https://www.lightstone.co.jp/pr/ct/origin24/u.html

PickUp



Google Map Import アプリ

Google Mapから座標情報を持ったイメージとしてマップを取得



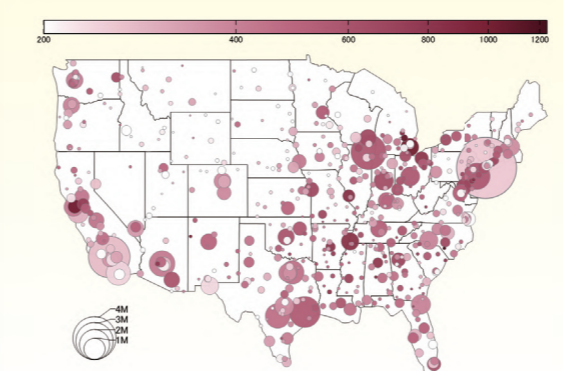
マップとプロットを重ね合わせ

PickUp



Import Shapefile アプリ

シェープファイルをインポートしてマップ作成

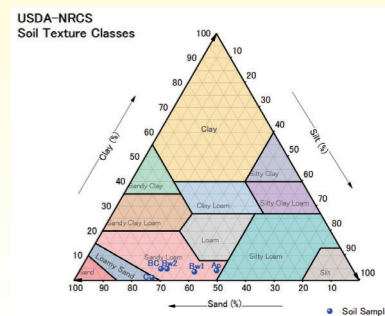


PickUp



Soil and Rocks Classification Diagrams アプリ

土壌と岩石の三元相図を作成



PickUp



Maps Online アプリ

WMSサーバから地図をインポート