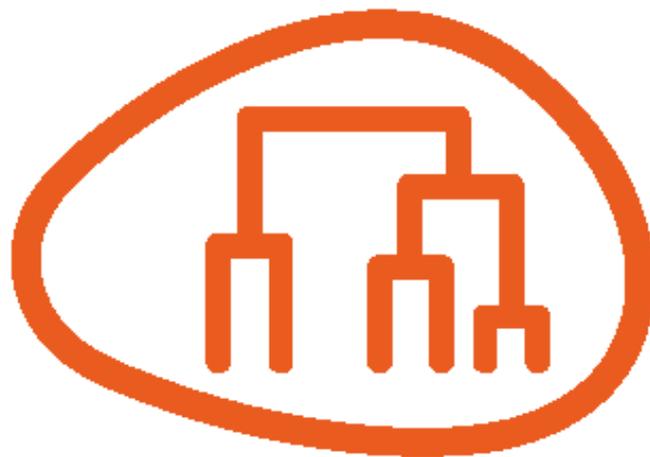


CLIQS 1D Pro v1.5

ゲル間系統樹解析 簡易マニュアル

REV. 20221017



目次

0. はじめに.....	2
1. CLIQS ソフトウェアによる単一ゲルの解析.....	3
1-1. ソフトウェアの起動.....	3
1-2. 画像の取り込み.....	3
1-3. レーン検出.....	4
1-4. バックグラウンド補正.....	5
1-5. バンド検出.....	6
1-6. Rf キャリブレーション.....	7
1-7. Experiment ファイルの保存.....	9
1-8. Image 2 の解析.....	10
2. ゲル間のバンド・パターンマッチング.....	11
2-1. ソフトウェアの起動.....	11
2-4. マッチング.....	14
2-5. クラスタリング (系統樹作成)	19
3. レーン名の編集と追加情報の入力.....	22
3-1. レーンの名前の編集.....	22
3-2. レーン・フィールドの追加.....	22
4. コンポジットレーンの作成.....	24
5. レーンセットの作成.....	26
6. ライブラリーの作成と利用.....	28
6-1. ライブラリーの作成.....	28
6-2. ライブラリーに対してのマッチング.....	29

0. はじめに

本ガイドでは、CLIQS 1D Pro v1.4 を用いて、ゲル間のバンド・パターンマッチングと系統樹解析を行う方法を説明いたします。ご説明にあたり、練習用の画像 Image 1 と Image 2 を用いてご説明を行います（画像はインストールCDの中に収められています）。

本ガイドで操作を進めるためには、ゲル内での解析方法を理解しておく必要がございます。「CLIQS 1D&WB 解析ガイド」を読んで解析法を習得してください。そのうえで本ガイドの手順に従って操作を進めていただければ、ひとつおりのゲル間系統樹解析を行っていただくことが可能です。

CLIQS 1D Pro のソフトウェアは電子ライセンスで供給されます。

▶ 電子ライセンスとは

インターネット経由でライセンスの管理を行います。ソフトウェアをインストールできる PC は 1 ライセンスあたり 1 台までです。PC を変更される場合は 1 度ライセンスの解除を行う必要がございますのでお問い合わせください。

複数ゲル（2 枚以上のゲル）からのバンドパターンマッチングと系統樹解析は次の手順で行います。

ステップ①：

CLIQS ソフトウェアを用いて、各ゲルの解析（バンド検出と Rf キャリブレーション）を行う。

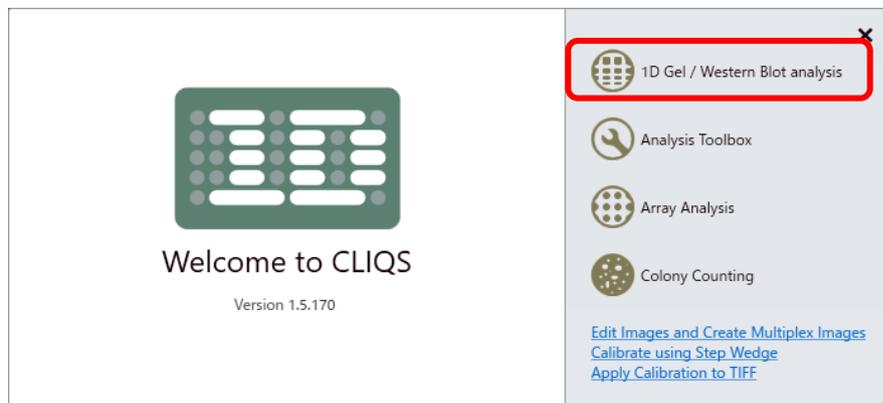
ステップ②：

CLIQS 1D Pro ソフトウェアを用いて、ゲル間でのバンド・マッチングと系統樹解析を行う。

1. CLIQS ソフトウェアによる単一ゲルの解析

1-1. ソフトウェアの起動

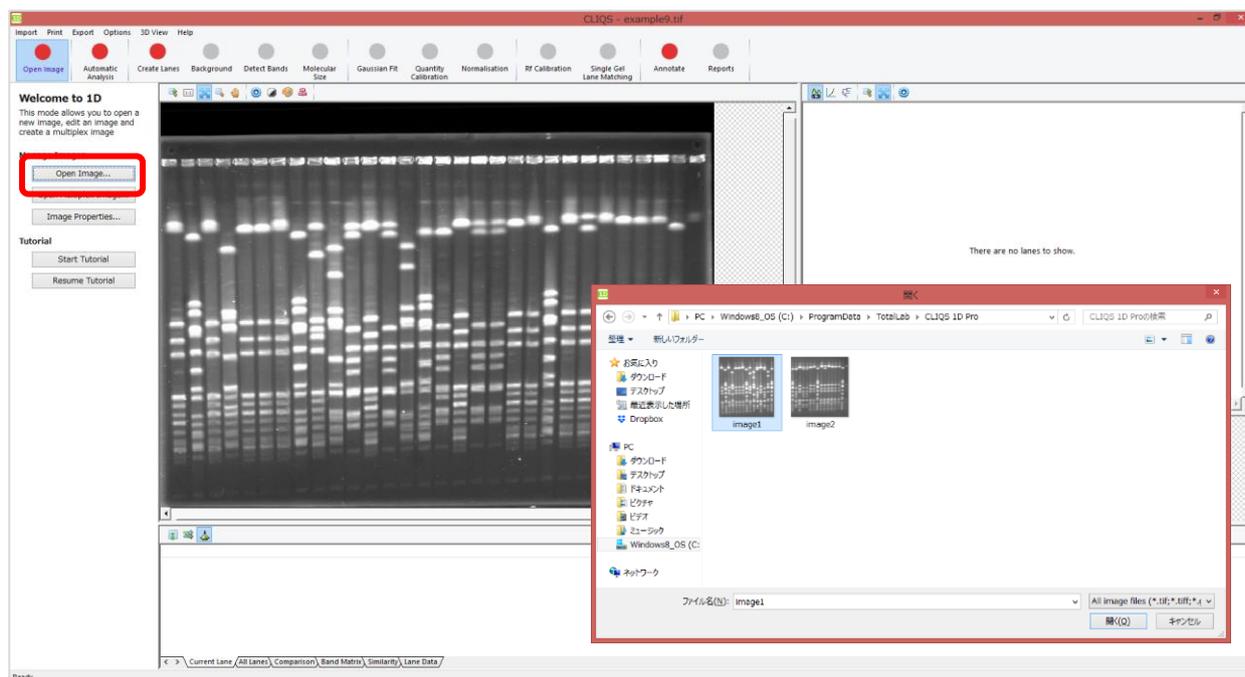
デスクトップの CLIQS アイコン  をダブルクリックしてソフトウェアを起動してください。



1D Gel / Western Blot analysis を押してください。

1-2. 画像の取り込み

画面左側の「Open Images」を押して Image 1 を取り込んでください。



取り込んだ画像はコントラスト調整・白黒反転あるいは画像の回転・左右反転・上下反転などの編集操作が可能です。詳しい操作方法については「CLIQS 1D&WB 解析ガイド」をご参照ください。

Image 1 では、 を押して現れた画面で「Invert display」に 、そのあと「OK」を押して画像を白黒反転してください。

1-3. レーン検出

画面上部のナビゲーターで「Create Lanes」に進んでください。



レーン検出の方法の詳細は「CLIQS 1D&WB 解析ガイド」をご参照ください。

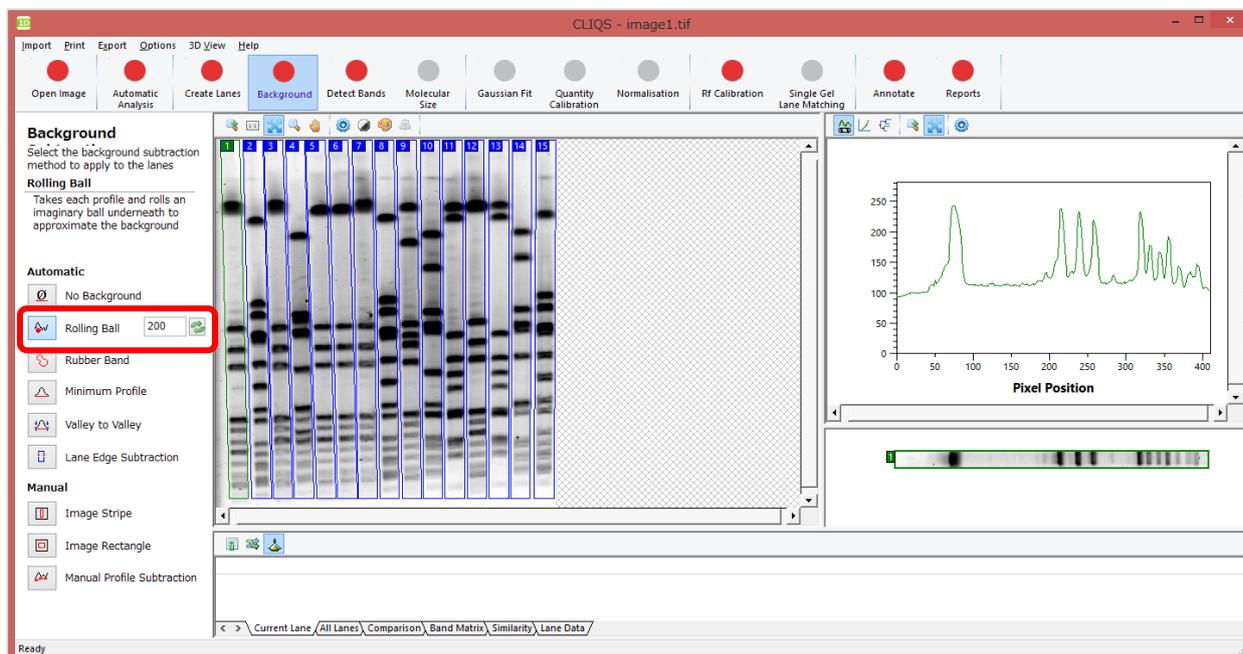
Image 1 では自動レーン検出を行います。画面左側のツールダイアログで下記の順に操作を行ってください。

- (1) 「Invert Intensity」に☑が入っていることを確認する。
- (2) 「Automatic Lanes AOI」を選択する。
- (3) 「Detect Lanes」を押す。

レーンが自動検出されました。

1 - 4. バックグラウンド補正

画面上部のナビゲーターで「Background」に進んでください。



バックグラウンド補正の詳細は「CLIQS 1D&WB 解析ガイド」をご参照ください。

バックグラウンド補正の方法は「Rolling Ball」がお奨めです。

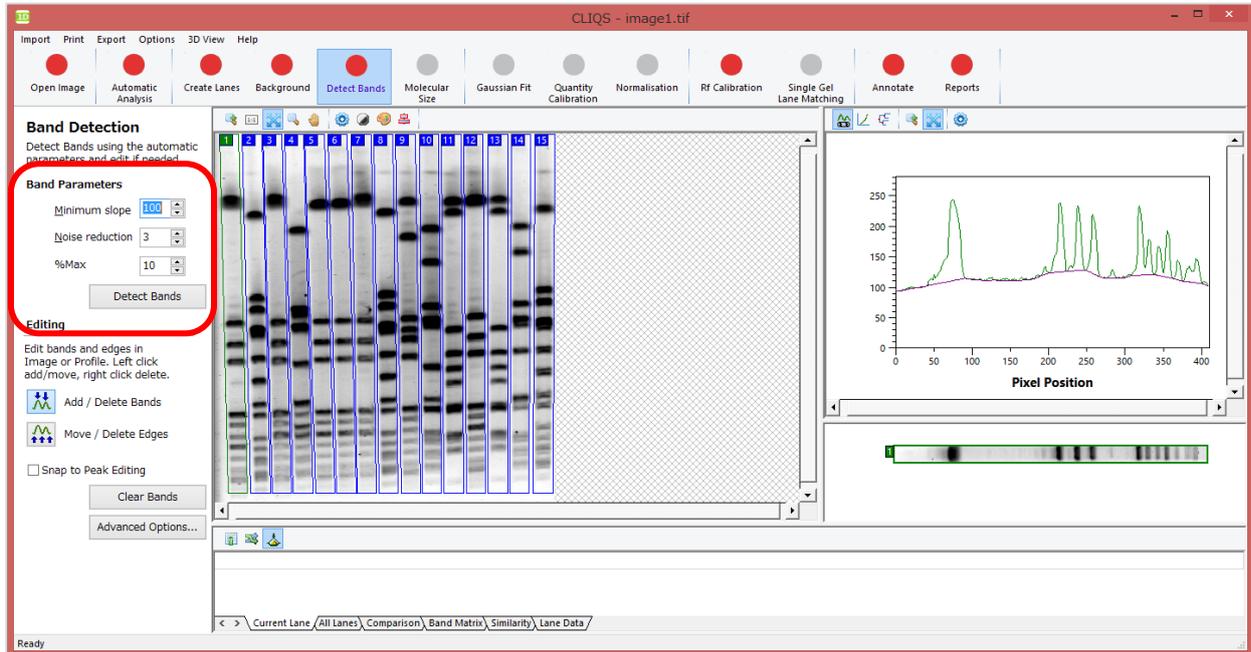
Image 1 では画面左側のツールダイアログで下記の順に操作を行ってください。

- (1) 「Rolling Ball」を選択する
- (2) 数値 100 を入力する。
- (3) 右側の Refresh ボタンを押す。

バックグラウンド補正が行われると画面右上のレーンプロファイルウィンドウ（緑色の波形が示されているウィンドウ）で、紫色のラインが現れます。

1-5. バンド検出

画面上部のナビゲーターで「Detect Bands」に進んでください。



バンド検出の詳細は「CLIQS 1D&WB 解析ガイド」をご参照ください。

Image 1 では画面左側のツールダイアログで下記の順に操作を行ってください。

- (1) 「Advanced Options」を押す。
- (2) 現れた画面の「Band」のところの Maximum peak option が「Gel」になっていることを確認し、「Done」を押して戻る。
- (3) Minimum Slope に 100、Noise Reduction に 3、% Maximum Peak に 10 を入力して、「Detect Bands」を押す。

バンド検出が行われるとイメージウィンドウに◆が現れます。

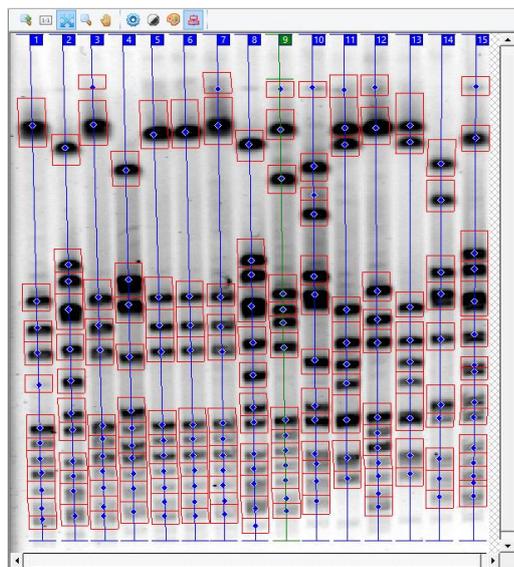
Image 1 ではさらに下記の操作を行ってください。

- (4) 上で右クリックすることで余計に検出されてしまったバンドをクリアできます。Image 1 では下記のバンドの上で右クリックしてください。

レーン 1: バンド 1 (バンドが存在しないのに検出されてしまっている)
 レーン 4: バンド 2 (バンドが存在しないのに検出されてしまっている)
 レーン 7: バンド 3 (バンドが存在しないのに検出されてしまっている)
 レーン 9: バンド 3 (バンドが存在しないのに検出されてしまっている)
 レーン 14: バンド 5 (1つのバンドが2つに分割検出されてしまっている)

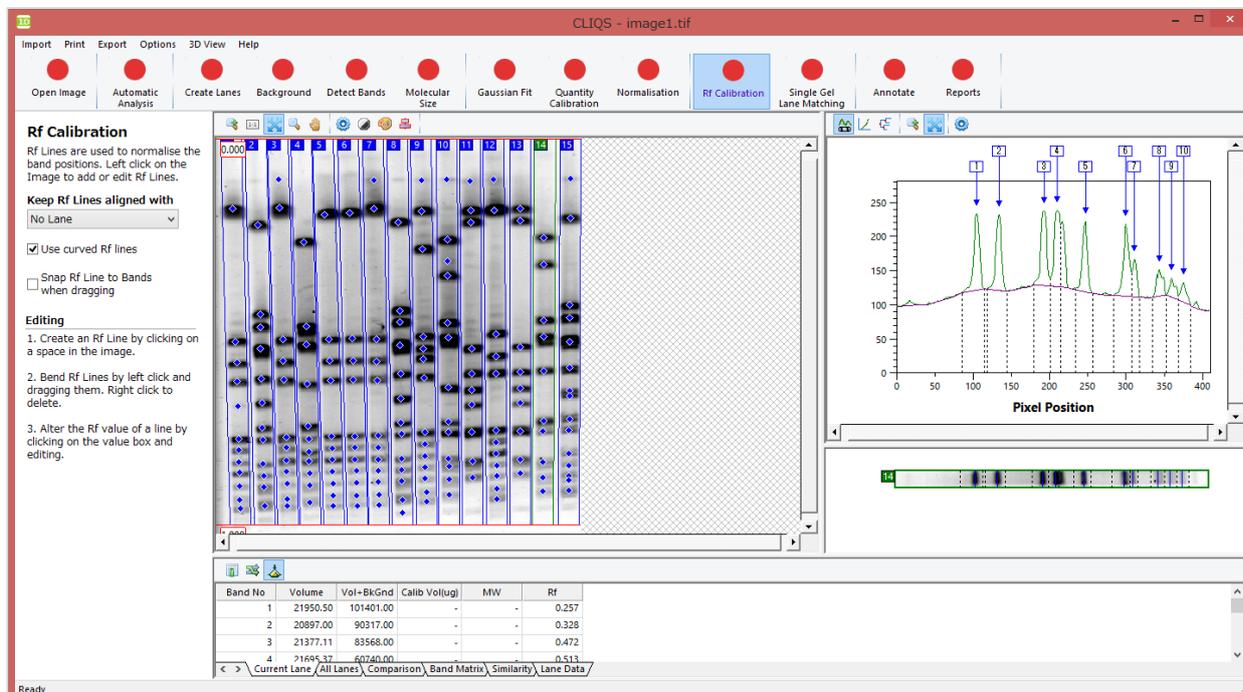
- 実際の画像では上記の操作と同じように「そこにバンドが存在しないのに検出されてしまっている」場合は◆をクリアします。あるいは、「そこにバンドが存在するのに検出されていない」場合は◆を加えます。◆を加えるにはそのバンドの上で左クリックします。

Image 1 は、最終的に下記ようになります。



1-6. Rf キャリブレーション

画面上部のナビゲーターで「Rf calibration」に進んでください。

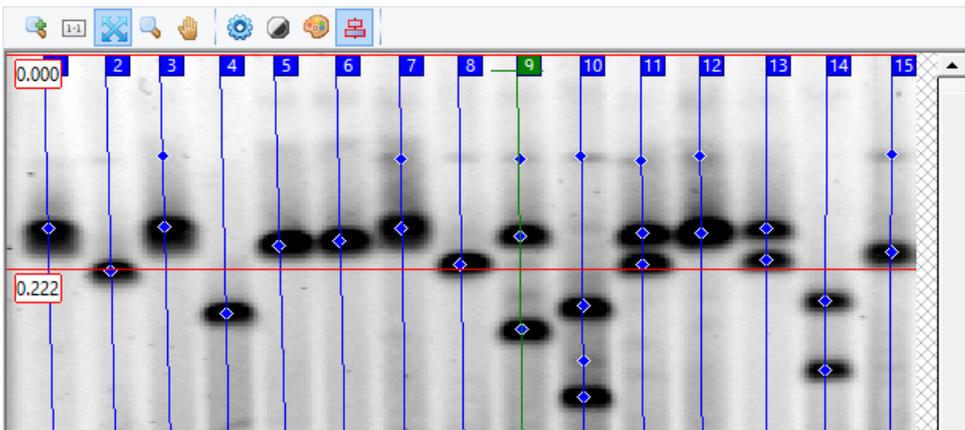


この解析ステップではRfラインを付与することでゲルの歪みを補正します。ゲル間での系統樹解析には必須の操作ステップになります（ゲル間でバンド・マッチングを行うには、それぞれのゲル画像で正しく歪み補正されている必要があります）。

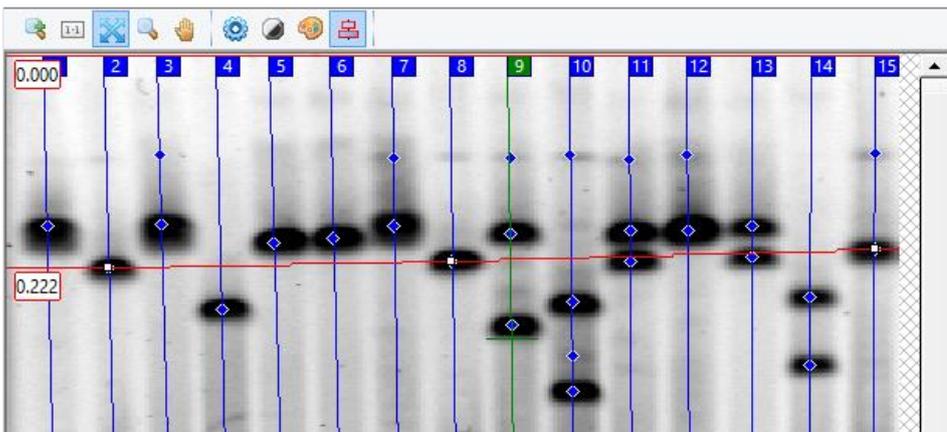
Rfラインとは、レーン間で同一分子量のバンドを結んだ線のことです。0~1の数値（Rf value）が与えられます。詳細は「CLIQS 1D&WB 解析ガイド」をご参照ください。

Image 1 では下記の手順で操作を行ってください。

- (1) ディスプレイウィンドウのFit to window ボタン  を押してゲルの全体像を表示させてください。
- (2) レーン2の一番上のバンド上に  マークを移動させ、そのまま左クリックして新たなRfラインを作ってください。

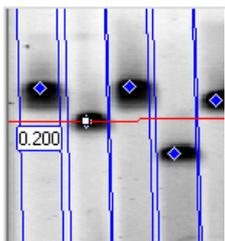


- (3) レーン8の一番上のバンドの上にカーソルを移動させて十字マークを表示させ、マウスを左クリックしたままドラッグして、一番上のバンド上で離してください（バンド上に□ができます）。
- (4) 同じくレーン15の一番上のバンド上に□を作ります。下記のようにレーン2、8、15それぞれの一番上のバンドが結ばれたRfラインができました。

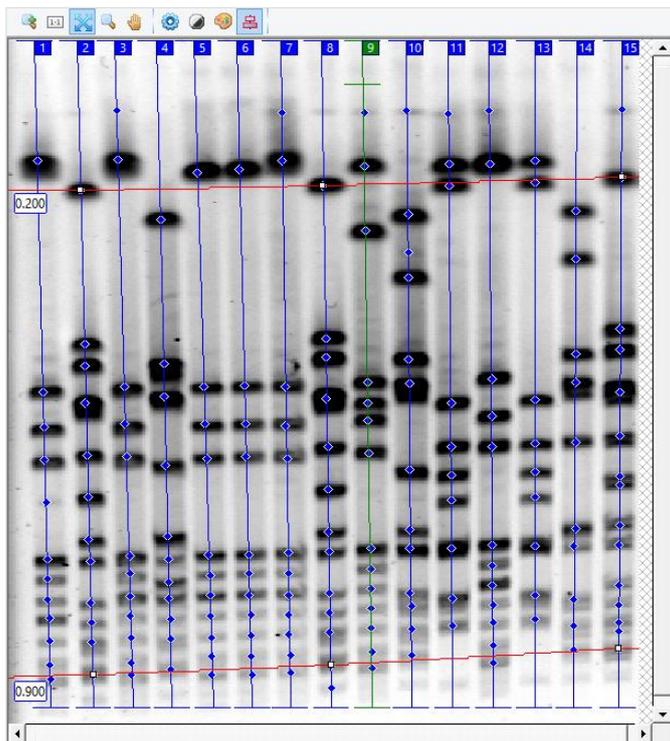


このように、Rfラインを作る際にはレーン間で同一分子量のバンドを結んでいきます。サンプルを流したレーンではどのバンドが同一のバンドかわからないので、実際の解析では、ゲルの左端、中央、右端に同一の分子量マーカーを流して、その分子量マーカーの同一バンドを結ぶようにすると良いです。

(5) 上記の操作で作った Rf ラインの Rf value として 0.2 を入力してください。



(6) 同様の操作でゲルの下部にもうひとつの Rf ラインを作り、最終的に下記のようにしてください。



1 - 7. Experiment ファイルの保存

解析が終わり、ソフトウェア右上の「x」ボタンを押すと、解析後のファイルが、画像ファイルがあった場所と同じフォルダーに自動的に保存されます。Experiment ファイルの拡張子は「.1dxml」です。

1 – 8. Image 2 の解析

Image 1 と同様に Image 2 の解析を行ってください。

それぞれのパラメーターは下記のとおりです。

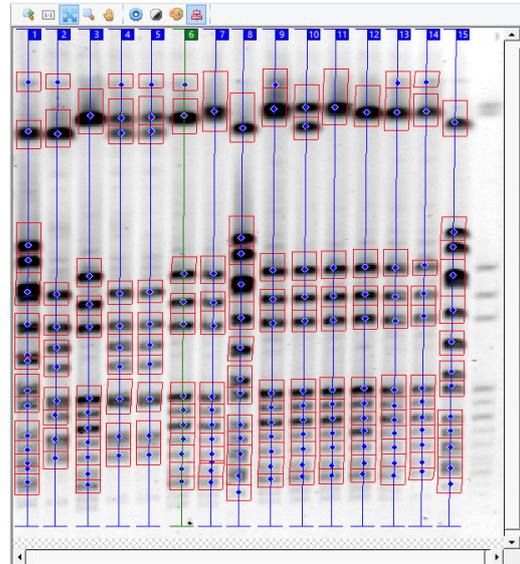
- 画像の取り込み : 画像を白黒逆転します (Image 1 と同様)
- レーン検出 : 自動検出を行った後にレーン 16 を削除します (左クリックでレーン 16 を選んで緑色に変えた後にツールダイアログの「Delete Lane」を押す)。
- バックグラウンド補正 : Rolling ball (100)
- バンド検出 : Minimum Slope に 100、Noise Reduction に 3、% Maximum Peak に 10 → 自動検出
下記のバンドの◆をクリアする。

レーン 1 : バンド 6 (1つのバンドが2つに分割検出されてしまっている)

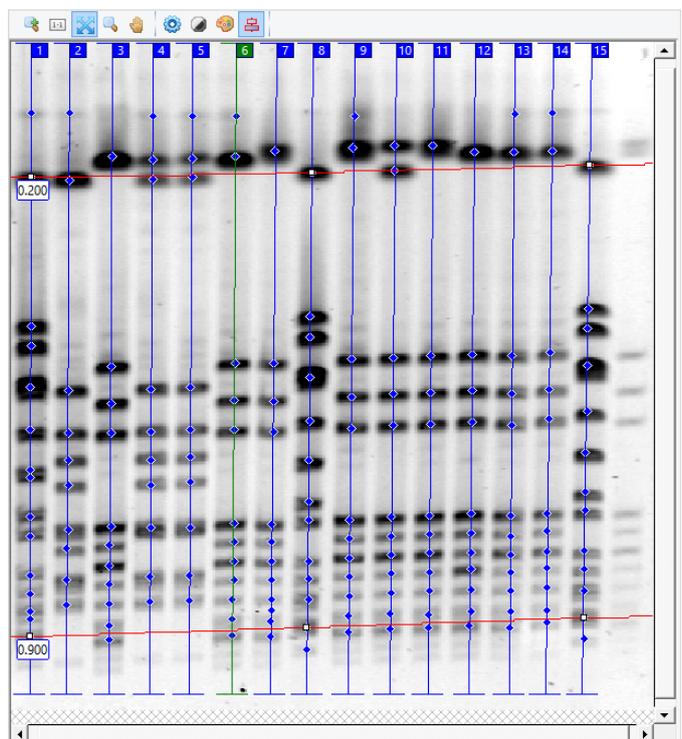
レーン 2 : バンド 2 (バンドが存在しないのに検出されてしまっている)

レーン 6 : バンド 13 (バンドが存在しないのに検出されてしまっている)

バンド編集後は右図のようになります。



- Rf キャリブレーション :
最終的に右図のようにします。

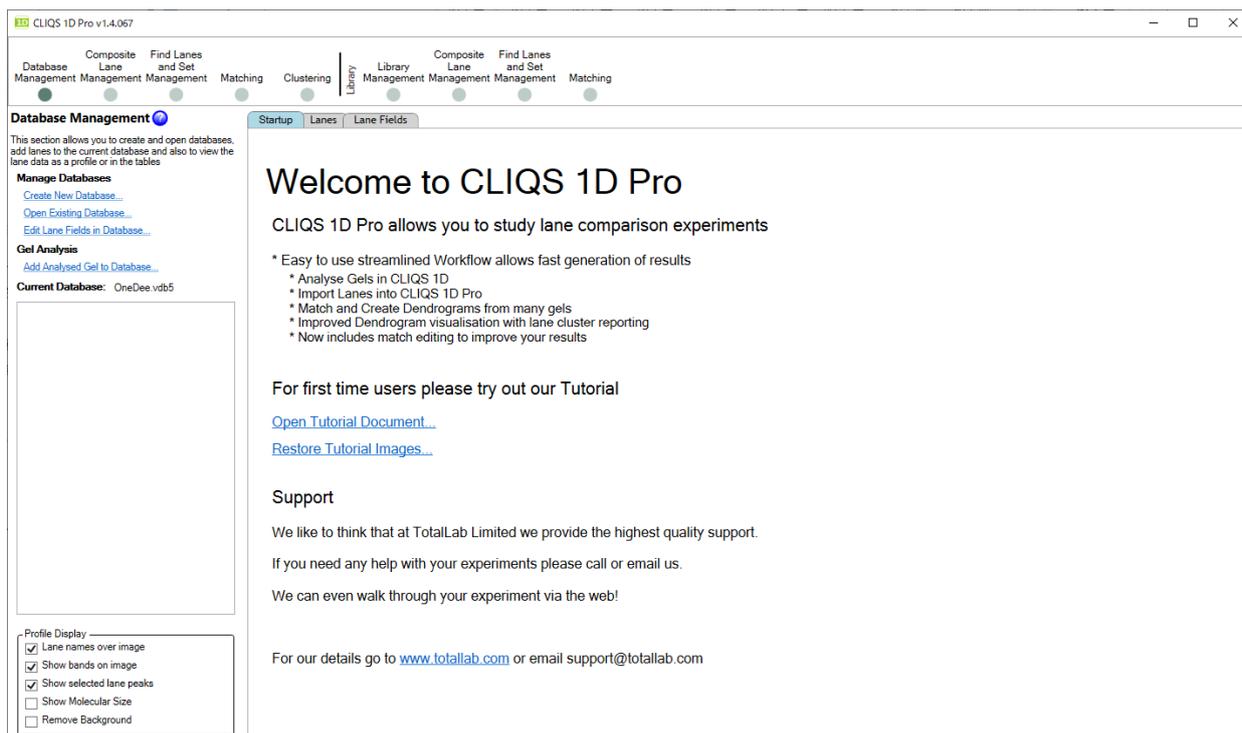


2. ゲル間のバンド・パターンマッチング

複数の異なるゲルのレーン間でバンドのマッチングを行います。バンド・マッチングとはレーン間で同じバンドを同一のバンドとして紐づける作業のことです。この作業を行うためには、各ゲル画像で「操作2. バンド検出とRfキャリブレーション」が終わっている必要があります。

2-1. ソフトウェアの起動

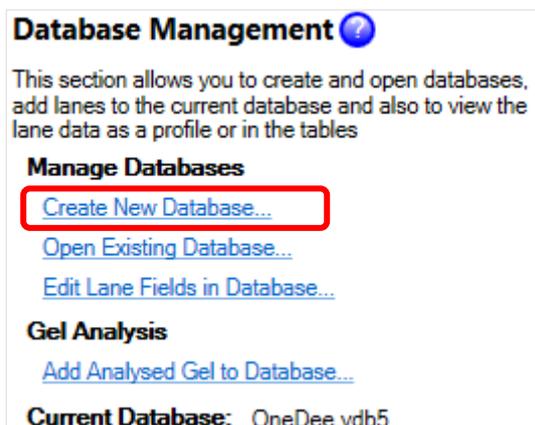
デスクトップ上の CLIQS 1D Pro アイコン  をダブルクリックしてソフトウェアを開いてください。



2-2. 新たなデータベースの作成

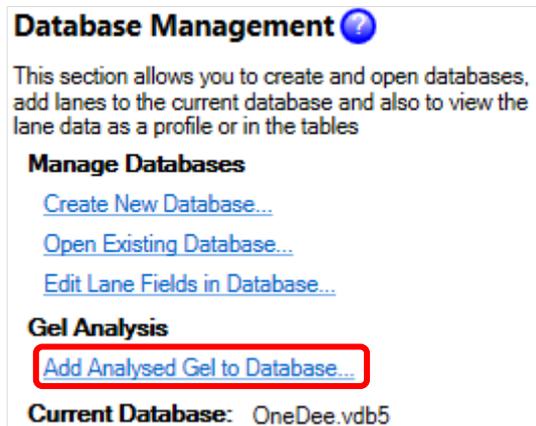
画面左側で「Create New Database」を押すと新たなデータベース (=Experiment ファイル) を作成できます (拡張子は.vdb3)。

現在開いているデータベース名は「Current Database」に表示されています。



2-3. データベースへのレーンの追加

データベースにレーンを追加するには、「Add Analysed Gel to Database」を押します。



ファイル選択ができますので、操作2で解析を終えた Experiment ファイル (.1dxml ファイル) を選択して「Open (あるいは開く)」でファイルを開いてください。系統樹解析を行いたい全ての画像の Experiment ファイルを開いてください。

画面左下で「Remove Background」にを入れてください。

それぞれのレーンのレーンプロファイルを見るためには、画面左側でゲル名を押して展開して、プロファイルを見たいレーンを選択してください。

image1

- Lane 01
- Lane 02
- Lane 03**
- Lane 04
- Lane 05
- Lane 06
- Lane 07
- Lane 08
- Lane 09
- Lane 10
- Lane 11
- Lane 12
- Lane 13
- Lane 14
- Lane 15

image2

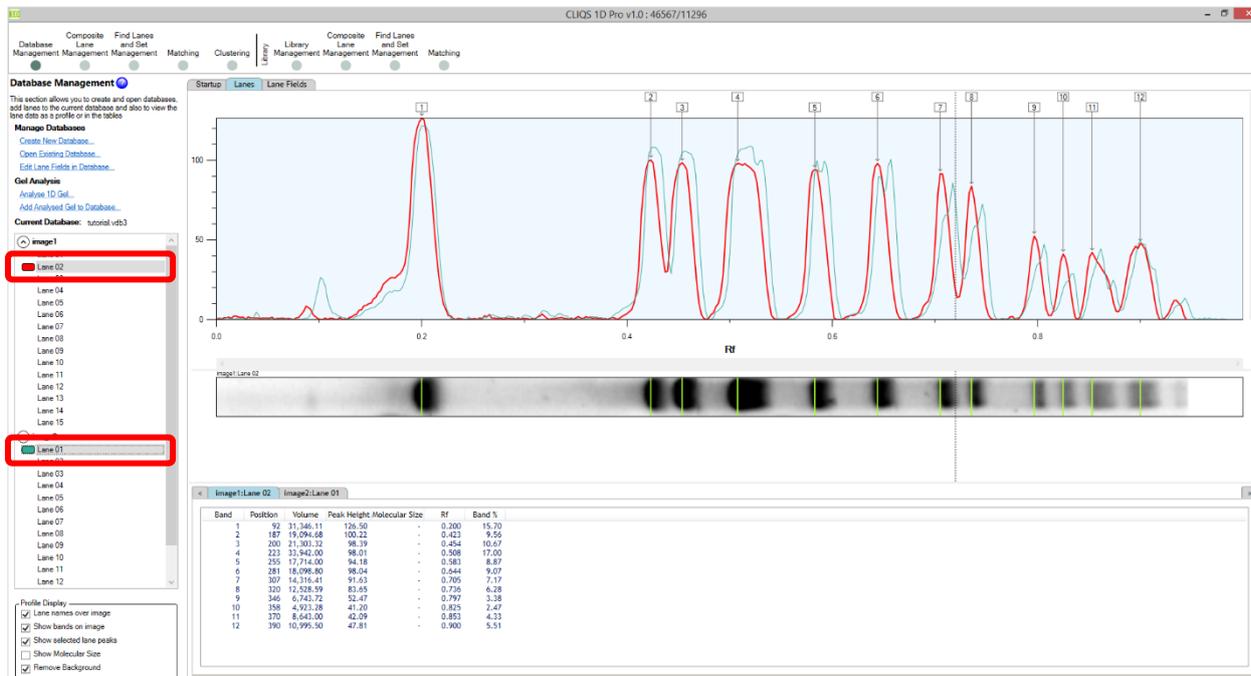
Profile Display

- Lane names over image
- Show bands on image
- Show selected lane peaks
- Show Molecular Size
- Remove Background

Band	Position	Volume	Peak Height	Molecular Size	Rf	Band %
1	43	1,678.93	13.50	-	0.079	1.09
2	73	50,117.86	123.94	-	0.153	32.68
3	213	19,184.50	94.89	-	0.499	12.51
4	236	15,876.63	86.21	-	0.555	10.35
5	256	15,848.00	81.95	-	0.605	10.33
6	317	15,923.09	87.61	-	0.755	10.38
7	328	7,919.09	45.29	-	0.783	5.16
8	342	11,759.02	68.13	-	0.817	7.67
9	354	3,715.79	23.99	-	0.847	2.42
10	367	2,880.00	19.42	-	0.879	1.88
11	383	3,236.56	19.76	-	0.918	2.11
12	389	6,336.44	77.50	-	0.936	3.41

ゲル名の上やレーン名の上で右クリックするとゲル名やレーン名を編集できます。また、同じく右クリックから「Invert Gel Lane Image」や「Invert All Lane Image」を押すとゲル画像の白黒反転ができます。

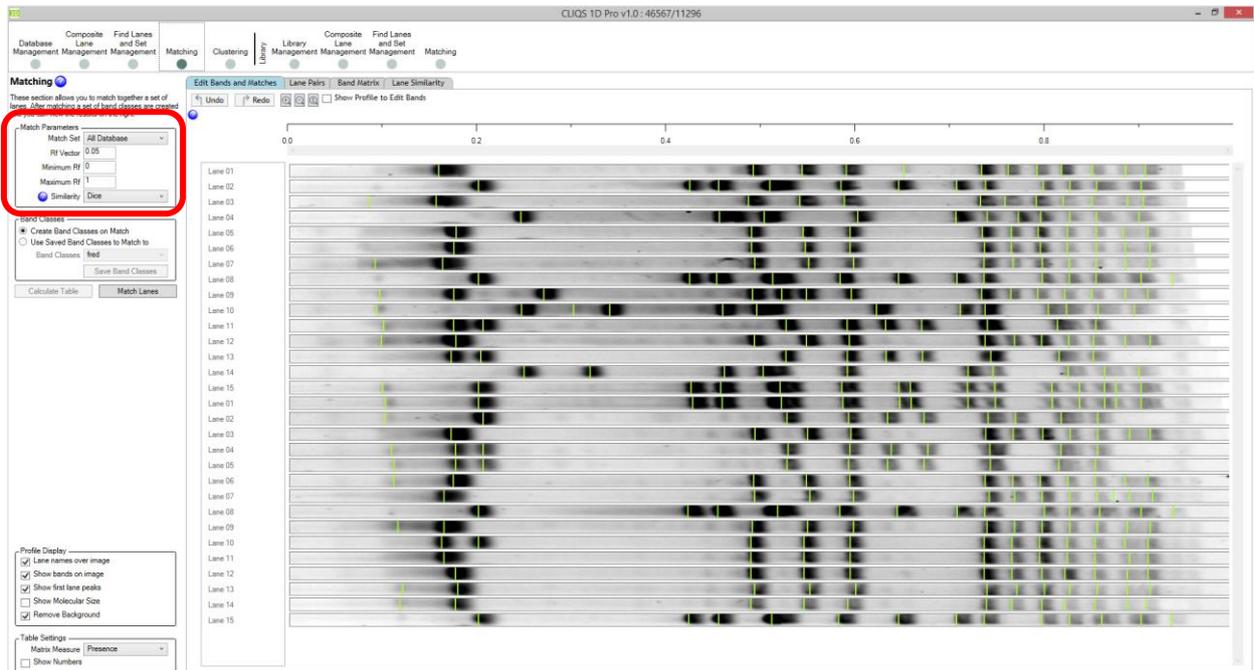
複数のレーンのプロファイルを重ねて表示させるためには、CTRL キーやSHIFT キーを押しながらレーンを選択します。ここでは、Image 1 のレーン 2 と Image 2 のレーン 1 を選んでください。下図のようになります。



特定のレーン（例えば分子量マーカーレーン）を解析対象から削除するには、左側でそのレーンを選んで右クリックし、「Delete Selected Lanes」を押します。複数のレーンをCTRL キーやSHIFT キーを選んでから作業することもできます。

2-4. マッチング

画面上部のナビゲーターで「Matching」に進んでください。



この画面を理解するためには、まずはバンド・マッチングを行ってみてください（マッチングの補正については後でご説明します）。

まずは、画面の左上でバンド・マッチングのパラメーターを設定します。

➤ Match Set :

すべてのレーン間でマッチング（とその後の系統樹解析）を行う場合は All Database を選択します。特定の指定したレーンの間だけでマッチングを行う場合は、ドロップダウンからレーンセットを選びます。レーンセットの設定方法は「4. レーンセットの作成」をご覧ください。

➤ Rf Vector :

数値が小さければ小さいほど近接したバンドだけを同じバンドと判断します（数値が大きければ多いほど離れたバンドも同じバンドと認識する）。

➤ Minimum Rf value :

マッチングを行うバンドの最小 Rf value を設定します（Rf value は右側の Edit bands and Matches タブの一番上に 0~1 で表示されています）。

➤ Maximum Rf value :

マッチングを行うバンドの最大 Rf value を設定します（Rf value は右側の Edit bands and Matches タブの一番上に 0~1 で表示されています）。

Image 1 と Image 2 の解析では下記のようにセッティングしてください。

- Rf Vector : 0.02
- Minimum Rf value : 0
- Maximum Rf value : 1

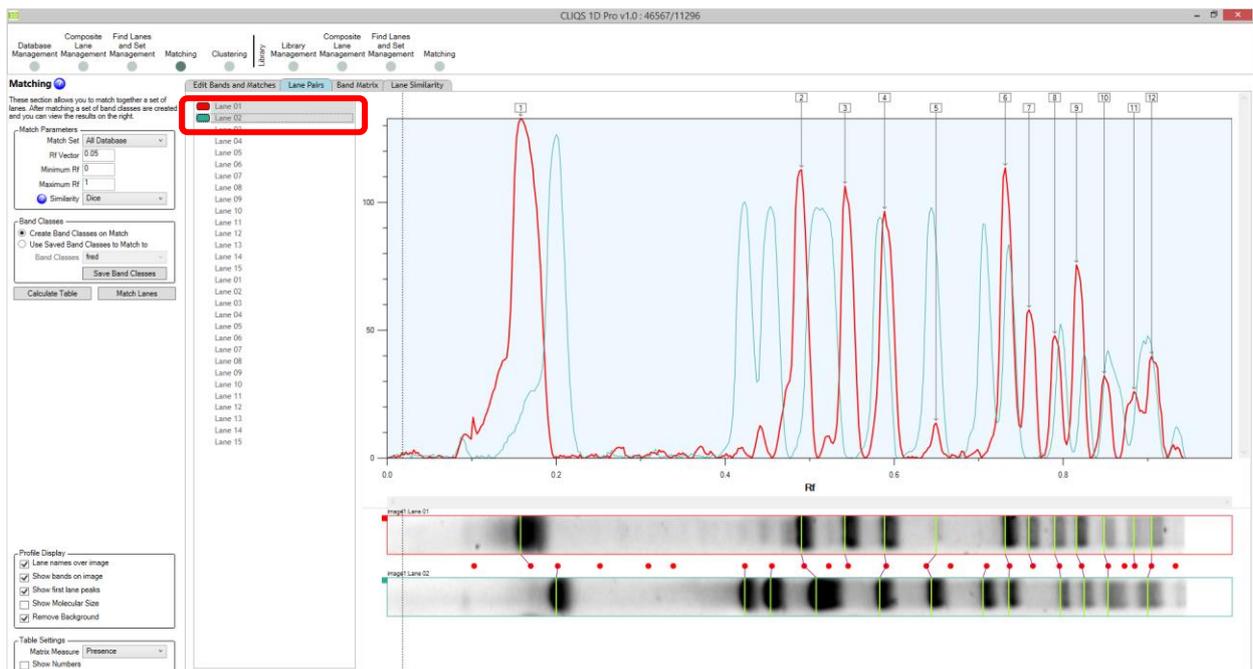
「Similarity」でクラスタリング解析（多変量解析、類似度分析）のための計算アルゴリズムを選択できます。それぞれの方法の詳細は？マークを押すと表示されます。Image 1 と Image 2 の解析ではDice を選んでください。

「Match Lanes」を押すとマッチングが行われます。

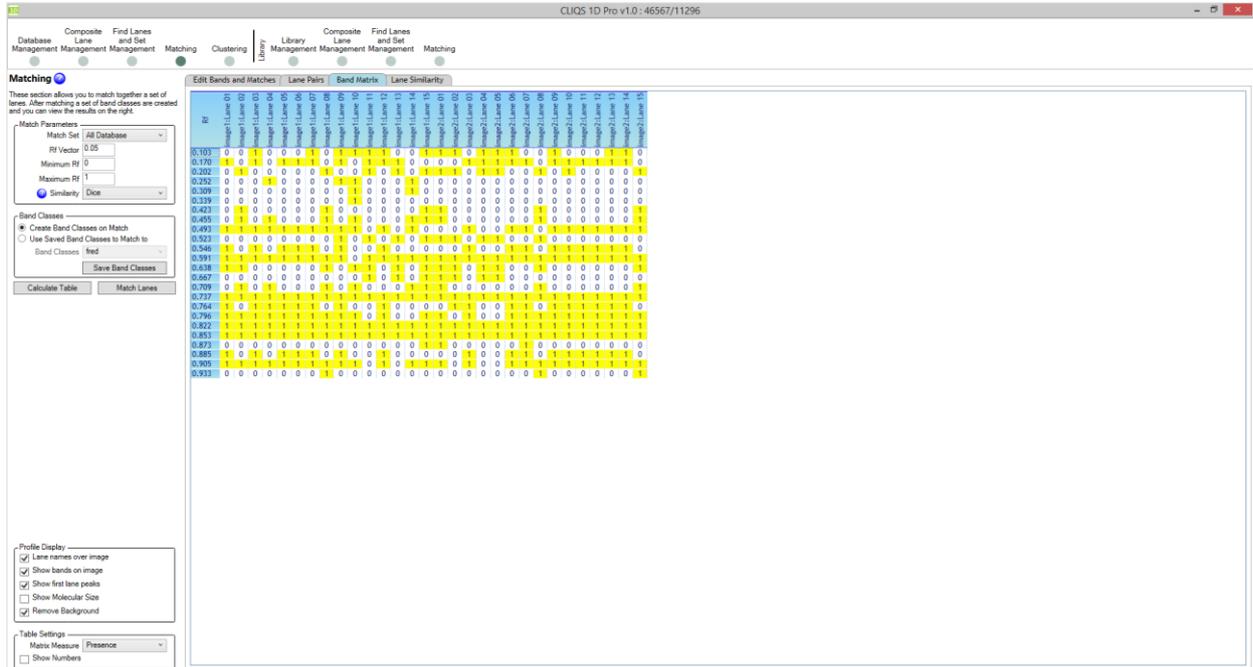
右側の Edit bands and Matches タブをみてください。●の付いているバンドがマッチされたバンド（2 つ以上のレーンで存在すると認識されたバンド）です（その下の数値は Rf value） 。●の付いているバンドには、下のゲル・ストリップ画像で緑色のラインが縦に走っています。その緑色のラインに紐づけられている黄緑色の印が、各レーンでマッチされたバンドです。



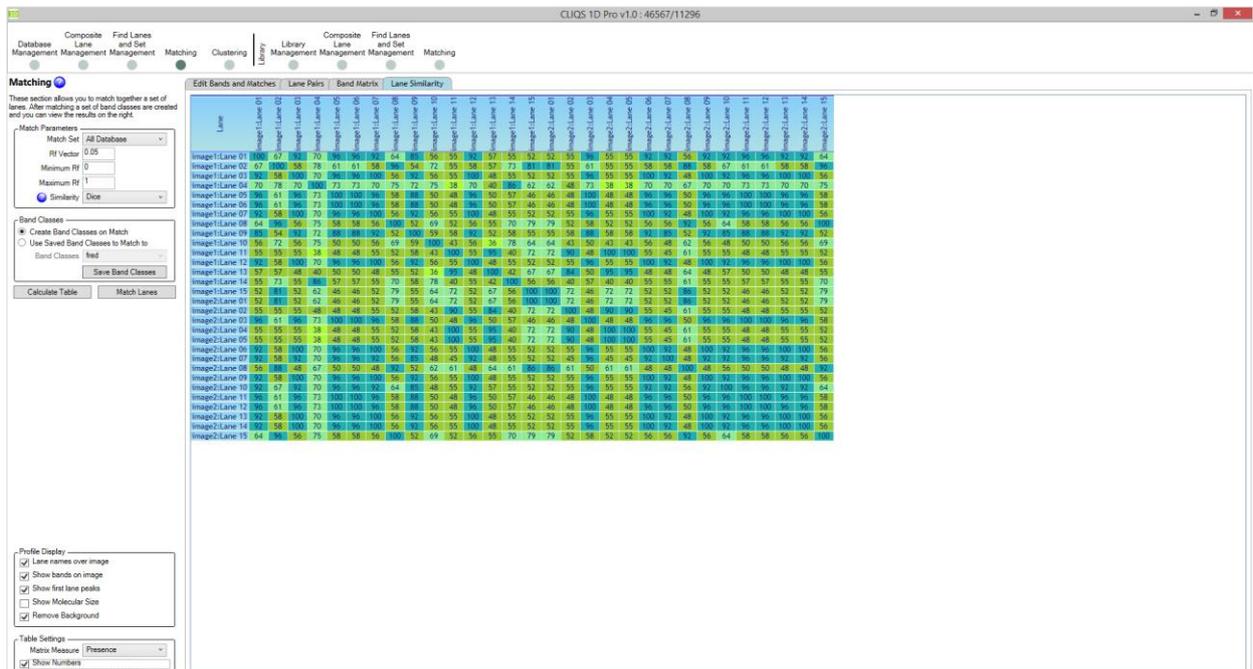
Lane Pairs タブをみてください。レーン一覧で選択されたレーン（CTRL キーや SHIFT キーで複数のレーンを選択可能）のプロファイルがそれぞれ別の色で重ね書きされています。スクリーン下部のゲル・ストリップ画像でマッチされたバンドを確認していただけます。



Band Matrix タブをみてください。それぞれのバンド（行：Rf value が示されている）が、それぞれのレーンに存在するかどうか「0」 or 「1」でマトリクス表示されています。



Lane Similarity タブをみてください。数値を表示させるには画面左側で「Calculate Table」ボタンを押す必要があります。レーンとレーンの類似度が0~100の数値でマトリクス表示されます（0は類似度0%、100は類似度100%）。

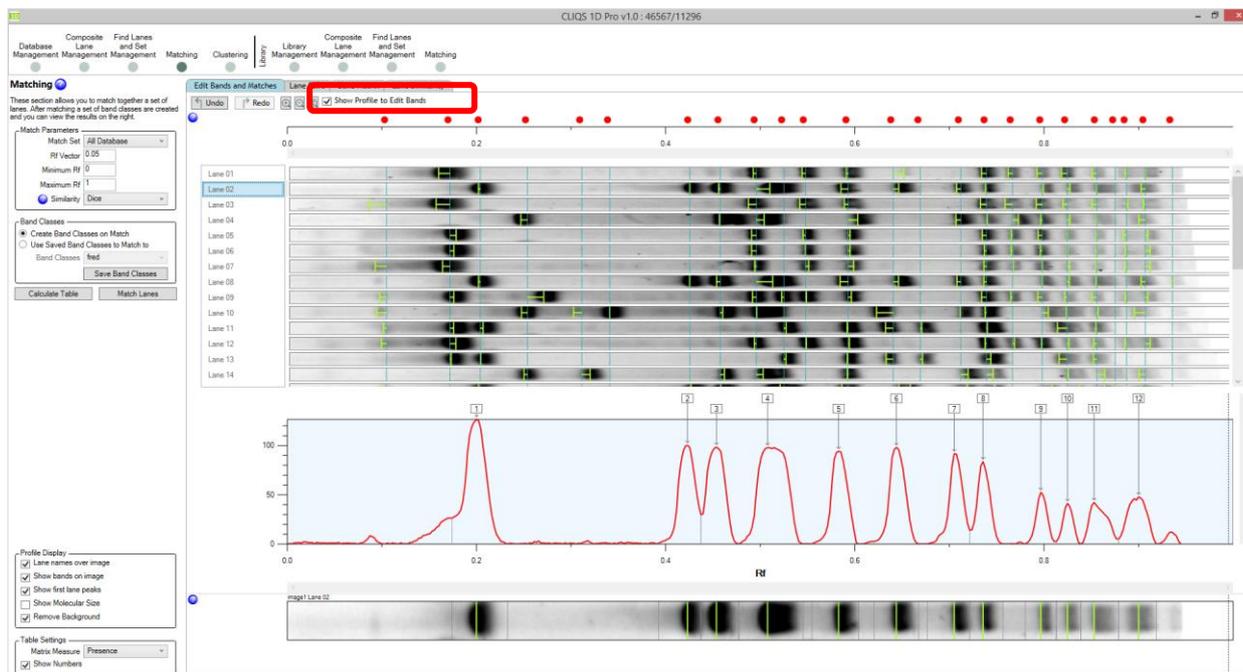


以上で各タブの見方をご理解いただけたと思います。次に、バンド検出の編集とバンド・マッチングの修正方法についてご説明します。

バンド検出の編集

バンド検出の削除（クリア）と追加が可能です。

Edit bands and Matches タブの上部の「Show Profile to Edit Bands」に☑を入れてください。

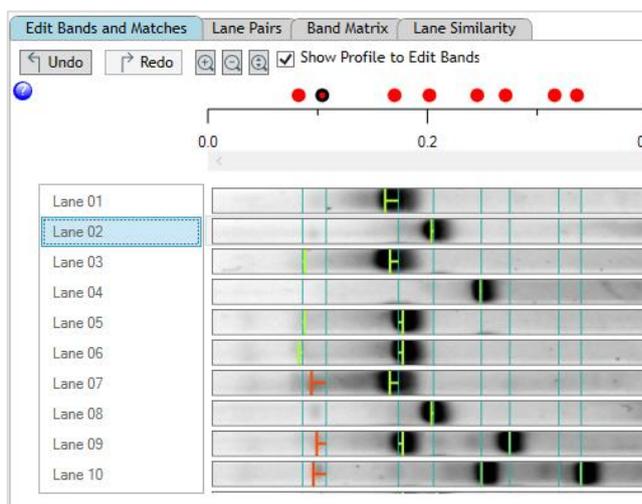


左側のレーン一覧でバンドの削除や追加をしたいレーンを選びます。

レーン・プロファイル（波形表示されているところのこと）で、追加したいピークに鉛筆マークを合わせて左クリックするとバンドが追加されます。逆に、削除したいピークの上に十字架マークを合わせて左クリックするとバンドの削除（クリア）ができます。画面上部で Undo（取り消し、ひとつ前に戻る）と Redo（やり直し、ひとつ先に進む）も可能です。

バンド・マッチングの修正

バンド・マッチングの修正を行うには、まず修正したバンドを選択する必要があります。バンドを選択するには、Edit bands and Matches タブでそのバンドの●を押します（エッジが黒色に変わり、各レーンでそのバンドに現在マッチされているバンドがオレンジ色になります）。



各レーンの上の紐づきたいバンドの上でカーソルを指印にして左クリックするとマッチングされます（紐づけられます）。逆に、既に紐づけられているバンドの上でカーソルを指印にして左クリックするとマッチングが外れます。

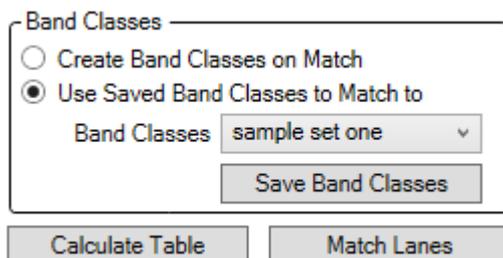


バンドクラスの編集

バンドクラス（●のこと）を追加・削除することもできます。●の上で左クリックすると削除されます。また任意の場所で右クリックすると追加されます。Undo（取り消し、ひとつ前に戻る）と Redo（やり直し、ひとつ先に進む）も可能です。

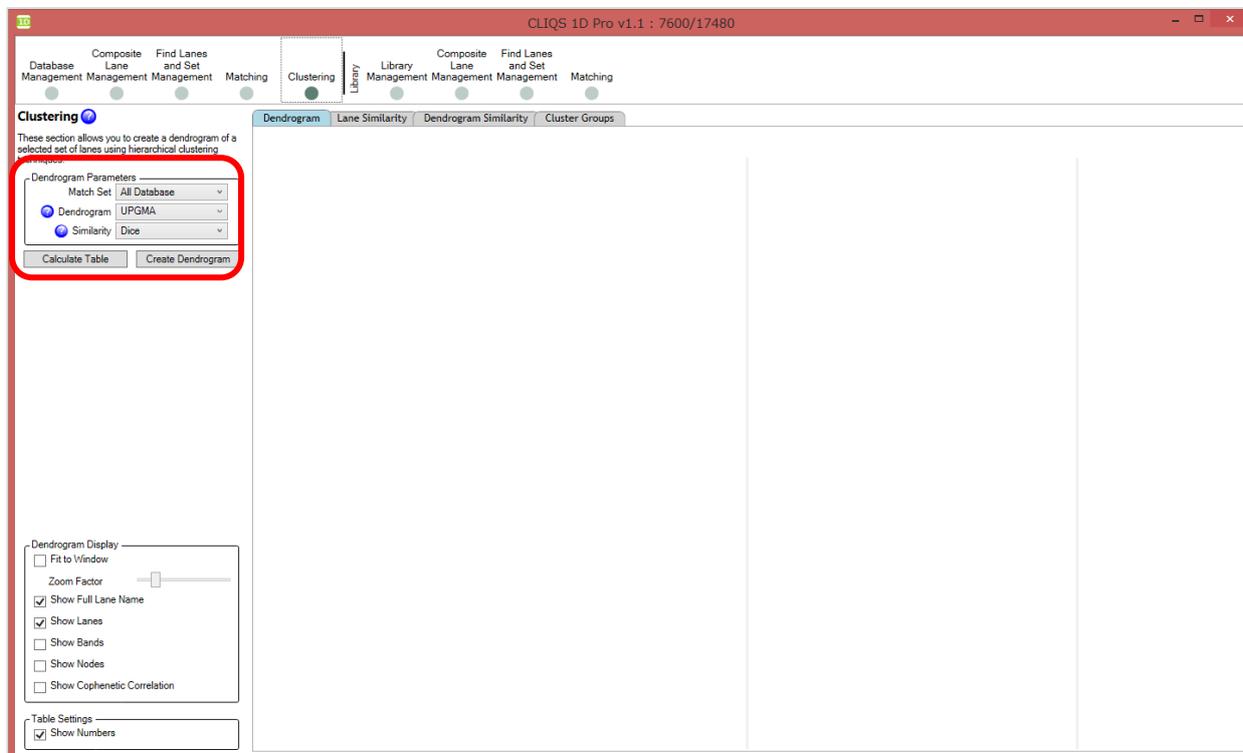
バンドクラスの保存と呼び出し

一連のバンドクラスのセットを別の解析のために保存したり、保存してあるバンドクラスのセットを呼び出して使うこともできます。



2-5. クラスタリング (系統樹作成)

画面上部のナビゲーターで「Clustering」に進んでください。

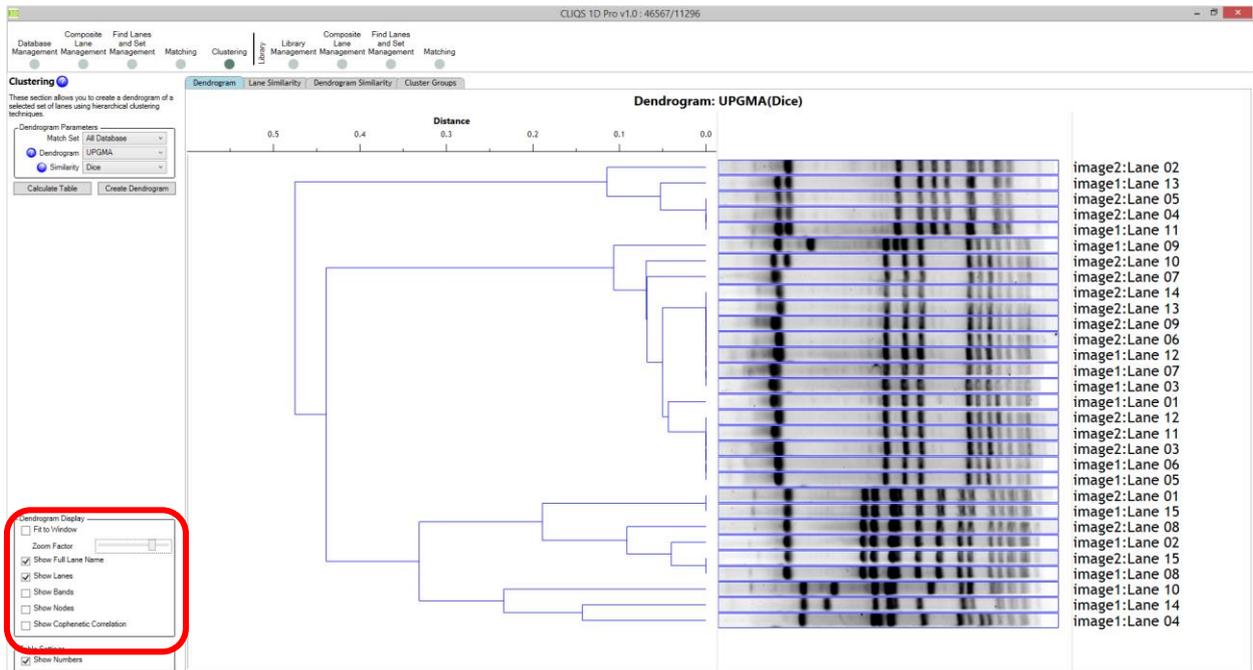


左上でパラメーターを選択可能です。

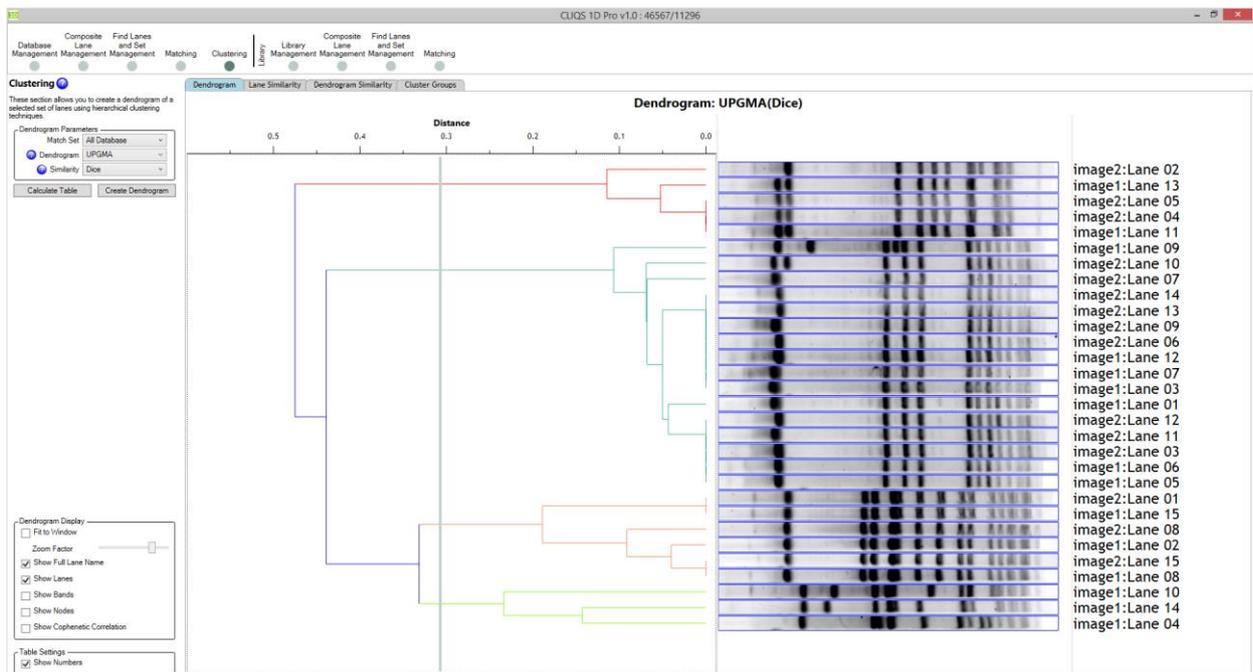
- UPGMA : 平均距離法 (非加重結合法)
- WPGMA : 平均距離法 (加重結合法)
- Single linkage : 単連結法 (最短距離法)
- Complete linkage : 完全連結法 (最遠距離法)
- Ward's : ウォード法

「Create Dendrogram」 ボタンを押すと系統樹が作られます。

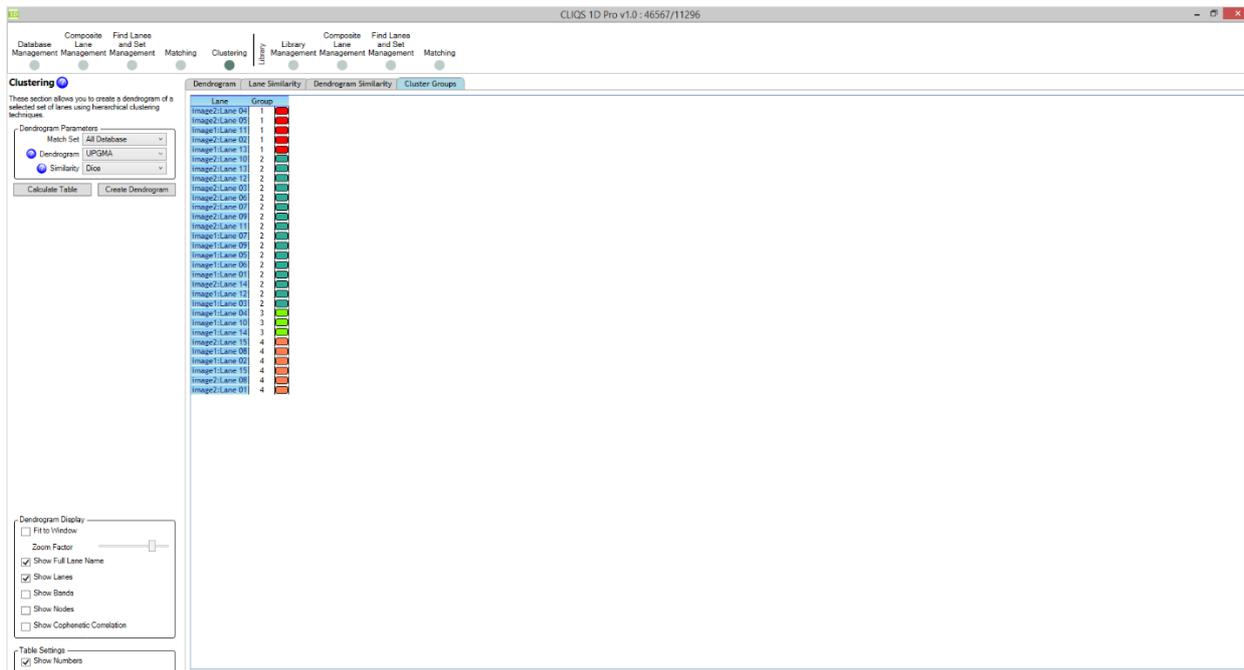
左下の Dendrogram Display で系統樹を拡大・縮小したり、系統樹上に様々な情報を追加表示できます。



系統樹の画面の一番左側にある薄いグレーのラインを右に動かすと、系統樹上でクラスターを色分けできます。



それぞれのレーンがどのクラスターに属するかは、Cluster group タブでご確認いただけます。表の Group の上を押すとクラスターによりソートできます。



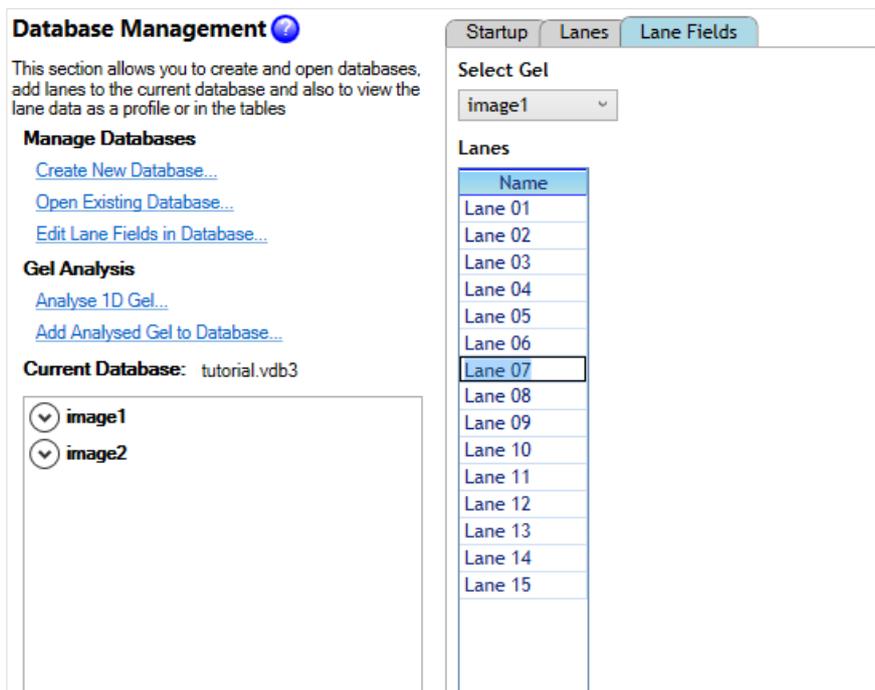
3. レーン名の編集と追加情報の入力

「操作2. バンド・マッチング」に先立って、レーンの名前を変更したり、各レーンに情報を追加することができます。この操作を行うには画面上部のナビゲーターで「Database management」を選んでください。

3-1. レーンの名前の編集

Lane Field タブを選びます。

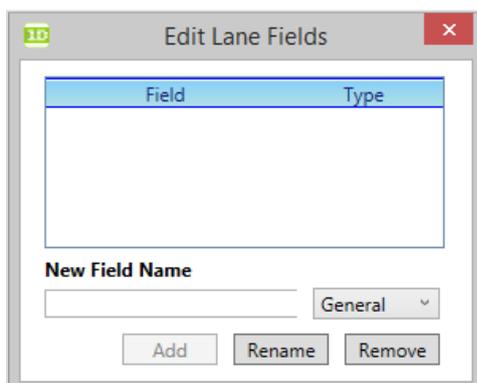
Select Gel でゲル画像を選択すると、そのゲルに属するレーンが下に並ぶので、各レーンをダブルクリックして自由に名前を入力できます。またエクセルで作成したレーン名をコピー&ペーストすることもできます。



3-2. レーン・フィールドの追加

それぞれのレーンに追加情報を入力することもできます。

まず追加情報を入れるためのフィールド（場所）を作ります。そのためには、画面左で「Edit Lane Fields in Database」を押します。下の画面が出てきますので、Field のところに追加したい情報項目を入力して「Add」を押します。



例えば下の例では、「Standard」、「Date」、「Number Field」の3項目を追加してみました。

The screenshot shows the 'Database Management' window with the 'Lane Fields' tab selected. On the left, there are options to manage databases and analyze gels. The 'Current Database' is 'tutorial.vdb3'. Below this, two gels are listed: 'image1' and 'image2'. The 'Select Gel' dropdown is set to 'image1'. The main area displays a table of lane fields for 15 lanes.

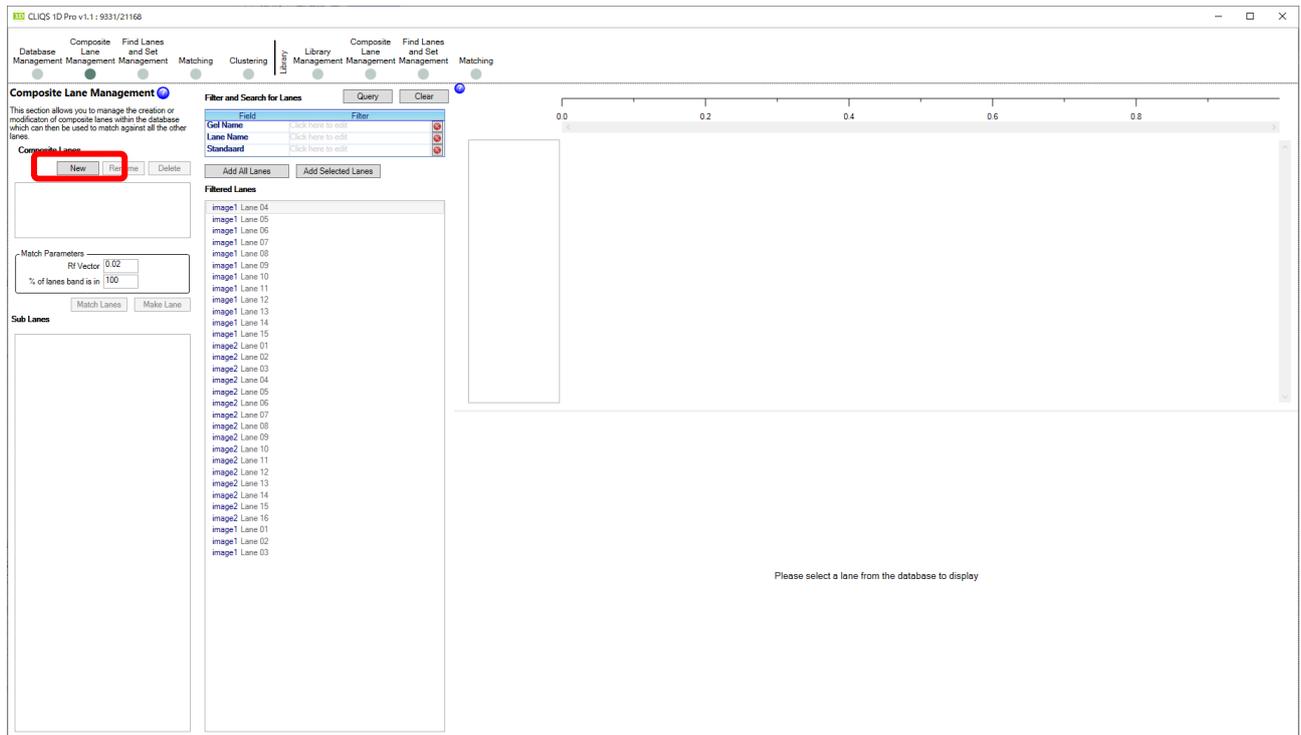
Name	Standard	Date	Number Field
Lane 01	False		
Lane 02	True		
Lane 03	False		
Lane 04	False		
Lane 05	False		
Lane 06	False		
Lane 07	False		
Lane 08	True		
Lane 09	False		
Lane 10	False		
Lane 11	False		
Lane 12	False		
Lane 13	False		
Lane 14	False		
Lane 15	True		

4. コンポジットレーンの作成

同一のサンプル（同一条件のサンプル）を複数のレーンに流した時など、いくつかのレーンを1つにまとめてマッチングや系統樹作成を解析を行いたいときなどに使用する機能です。

最初に、画面左上で「New」ボタンを押し、任意の名前（グループ名）を入力します。

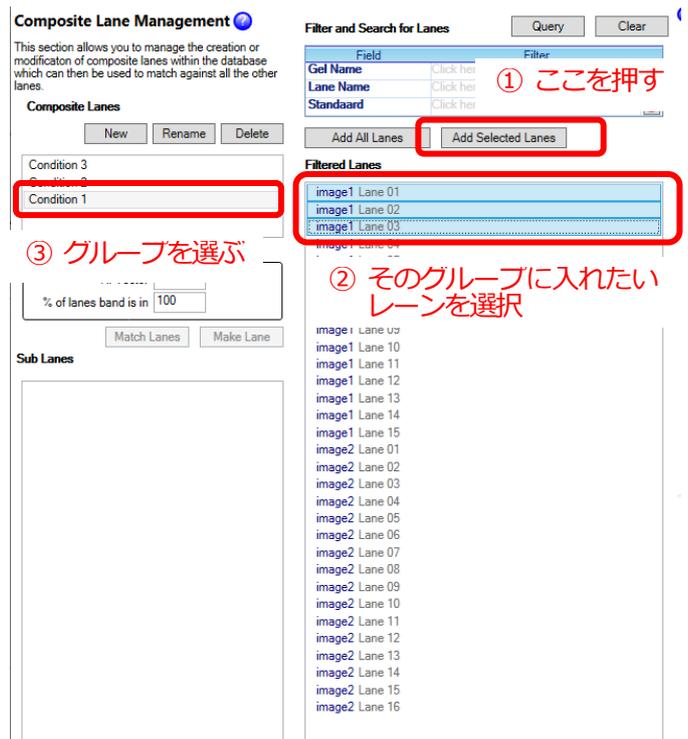
▶ あとでグループ名を変更したいときは「Rename」ボタン、削除したいときは「Delete」ボタンを押します。



作成したグループ（Composite Lane）にレーンを登録するには、まず登録先のグループを選びます。（右の例では Condition 1）。

次に、Filtered Lanes から登録したいレーンを選択します（右の例では Image 1 の Lane 01~Lane 03）。このとき、CTRL キーや SHIFT キーで複数レーンを一括選択できます。

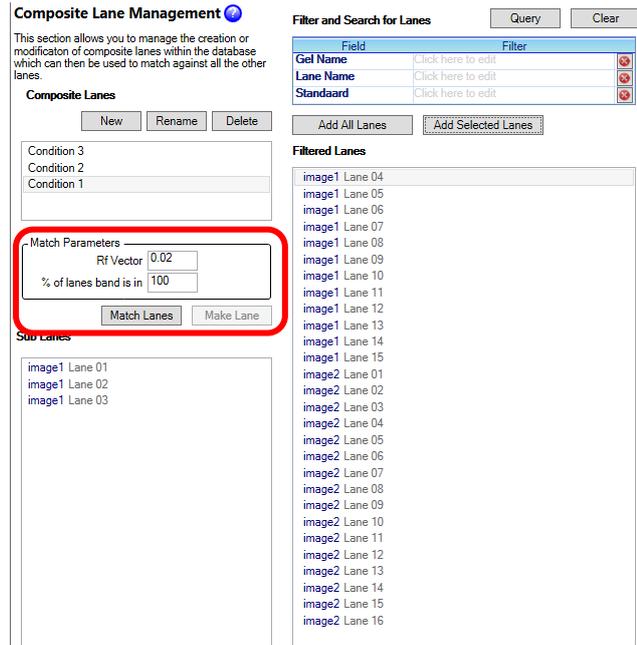
最後に「Add Selected Lanes」ボタンを押します。



右の図のように、Sub Lanes にレーンが追加されます。

間違って登録してしまったときなど、そのグループから特定のレーンを除外したいときには、左側の Sub Lanes でグループから外したいレーンを選び、右クリックから「Remove Selected Lanes」を押してください。

グループ内でマッチングを行いたい場合は、Rf Vector の値と % of lanes band is in を設定して「Match Lanes ボタンを押してください。

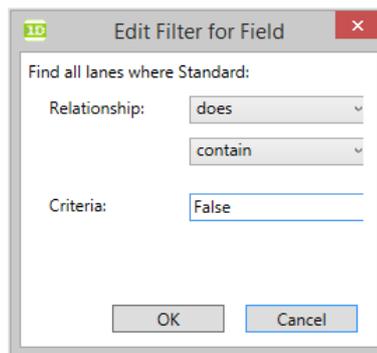
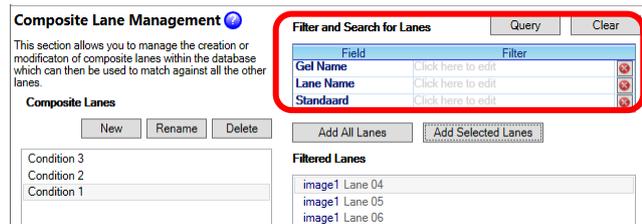


また、3-2で作成したレーン・フィールドを使って、条件に合致するレーンを自動的にフィルタリングすることもできます。そのためには、Filter and Search for Lanes の表のどこかでマウスをクリックします。

Edit Filter to Field が現れるので、フィルター条件を指定します。

例えば右図の例では「Standards」が「False」のレーンだけを選択しようとしています。

その後で、「Add Selected Lanes」を押すとフィルタリングされたレーンをグループに追加することができます。



5. レーンセットの作成

レーンセットを作成するには、画面上部のナビゲーターで「Find Lanes and Set management」を選びます。

画面左上で「New」を押すと新たなレーンセットを追加できます（名前を付ける画面「Edit Name」が現れますので、任意のレーンセット名を入力してください）。追加したレーンセットは、ドロップダウンで選ぶことができるようになります。

Band	Position	Volume	Peak Height	Molecular Size	Rf	Band %
1	79	40 512.00	129.68	-	0.174	31.51
2	212	17 133.00	100.41	-	0.489	13.31
3	236	15 231.00	94.19	-	0.545	11.85
4	256	13 739.00	86.41	-	0.593	10.69
6	316	13 697.20	92.15	-	0.734	10.85
8	341	8 850.50	44.86	-	0.753	4.67
7	341	8 850.50	61.96	-	0.734	6.88
9	353	2 202.00	25.00	-	0.822	2.49
9	356	2 251.00	21.23	-	0.853	2.14
10	379	2 462.25	13.93	-	0.863	3.64
11	390	4 194.74	29.16	-	0.909	3.26

レーンセットにレーンを追加するには、画面中央で「Selected Filtered Lanes」に☑をして Filtered Lane のエリアから画面左の枠にドラッグ&ドロップしてください。

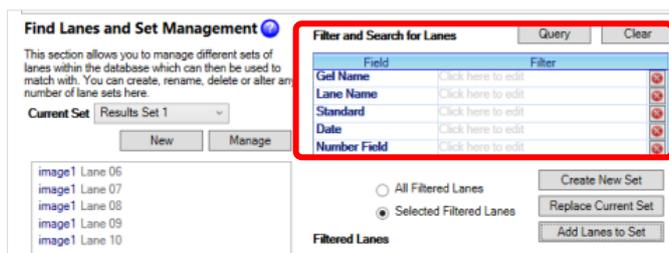
あるいは選択中のレーンセットに加えるレーンを CTRL キーや SHIFT キーを用いて複数選択し、「Add Lanes to Set」を押すと一度に追加できます。

間違っってレーンセットに加えてしまったときなど、逆に特定のレーンをレーンセットから外すには、左側でレーンを選択後に右クリックし、「Remove Selected Lanes」を押します。

①チェックを入れる

②左から右にドラッグ

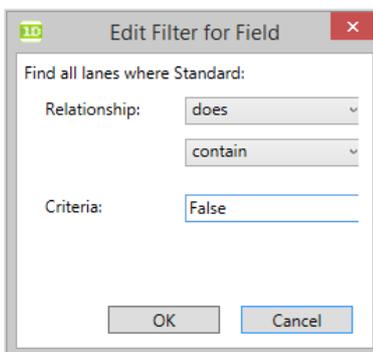
また、3-2で作成したレーン・フィールドを使って、条件に合致するレーンを自動的にフィルタリングすることもできます。そのためには、Filter and Search for Lanes の表のどこかでマウスをクリックします。



Edit Filter to Field が現れるので、フィルター条件を指定します。

例えば右図の例では「Standards」が「False」のレーンだけを選択しようとしています。

その後で、「Create New Set」を押すとフィルタリングされたレーンを新たなレーンセットとして登録できます。



レーンセットの削除や結合などは、「Management」ボタンを押すと行うことができます。

6. ライブラリーの作成と利用

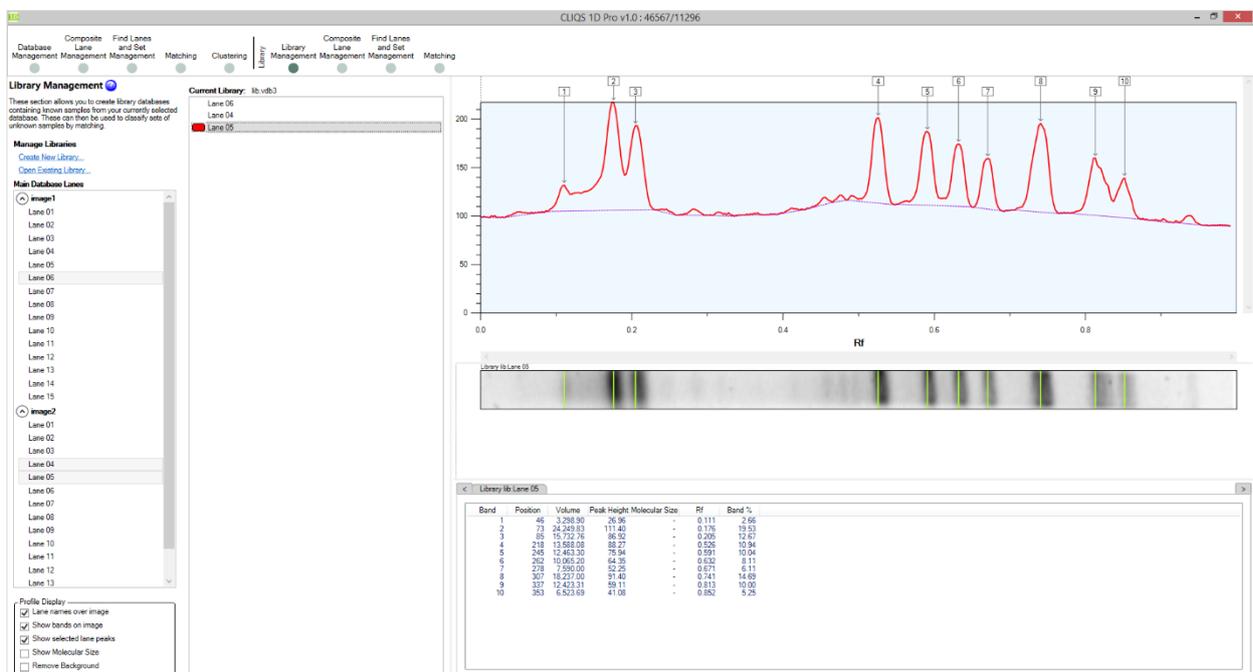
一度バンド・マッチング解析を行ったゲル画像（レーン）からライブラリーを作成して、そのライブラリーに対して新しい画像（新しいレーン）をマッチングして比較することにより、Unknown サンプル（Unknown レーン）がどの解析済みサンプル（解析済みレーン）に近いバンド・プロファイルを持つかを調べることができます。

6-1. ライブラリーの作成

画面上部のナビゲーターで「Library Management」を選びます。

画面左上で「Create New Library」を押すと新しいライブラリーを作成できます。

ライブラリーに追加したいレーンを画面左側の Main Database Lanes から、その右側の Current Library にドラッグ&ドロップでコピーしてください。



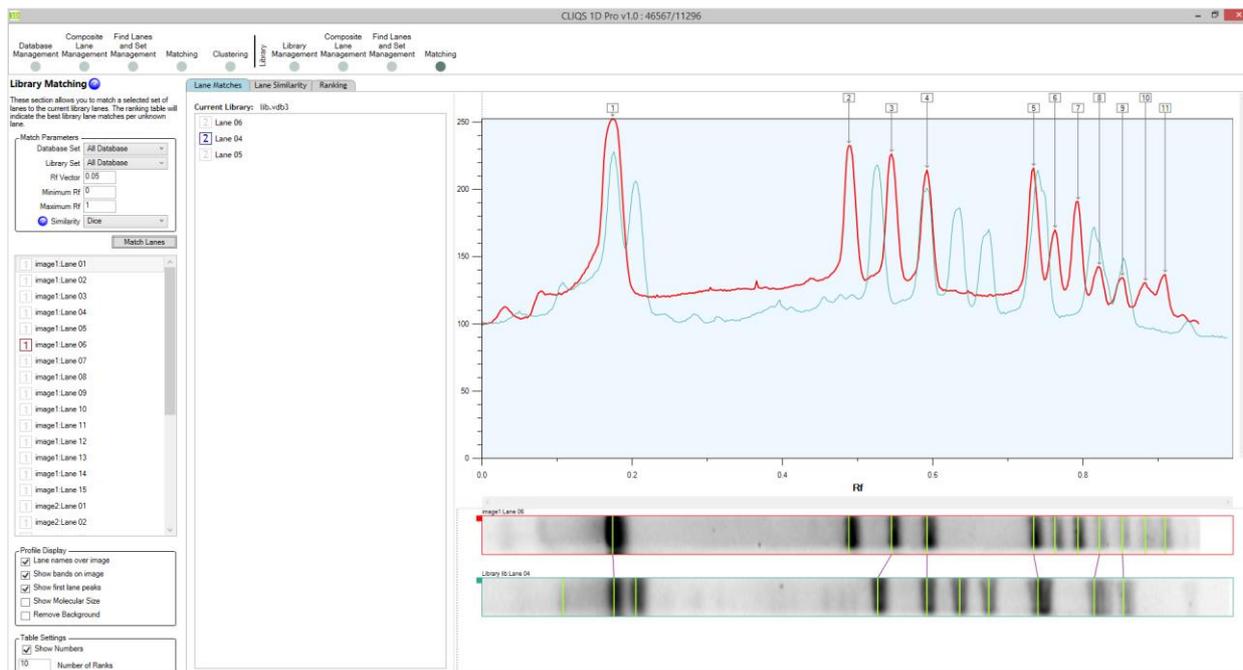
コピーしたレーンの名前は右クリックから「Rename」で変更できます（わからなくなならないように名前を変更したほうが良いでしょう）。

画面上部ナビゲーターの「Find Lanes and Set Management」でレーンセットを作成することもできます。

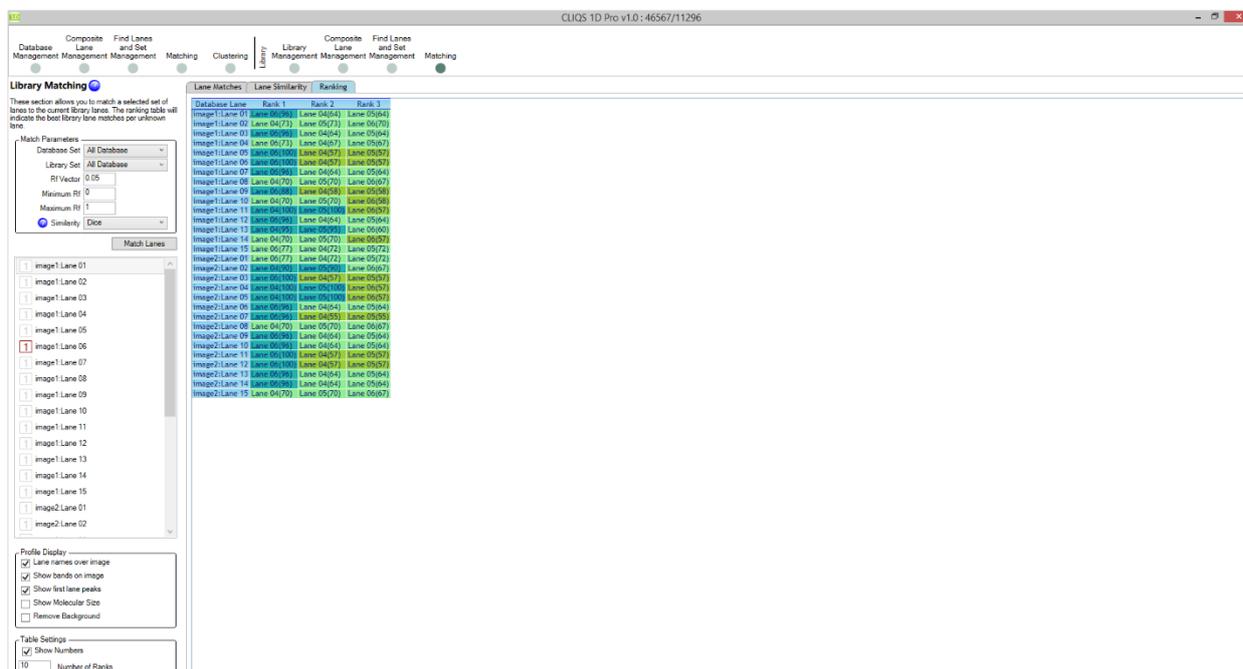
6-2. ライブラリーに対してのマッチング

新たな Unknown ゲルあるいは Unknown レーンを作成したライブラリーに対してマッチングするには、画面上部のナビゲーターで「Library Matching」に進みます。

操作方法は「操作3」のバンド・マッチング解析とほとんど同じです。ただし、マッチングは Lane Matches タブの Current Library にリストされているレーンに対して行われます（リストされているレーンのそれぞれに対してマッチングされます）。



Ranking タブを開くと、それぞれの Unknown サンプル・レーンがどのライブラリー・レーンに近いプロファイルを示したかをランキング形式で確認していただけます。また、Lane Similarity タブでは類似度をパーセント表示でご確認いただけます。



輸入元



株式会社 スクラム

本社 〒135-0014 東京都江東区石島 2-14
Imas Riverside 4F
Tel. (03)6458-6696 Fax. (03)-6458-6697

西日本営業所 〒532-0003
大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851

HP : www.scrum-net.co.jp