

画面構成

2

メインフレーム	6
スペクトルウィンドウ	7
全体スペクトルウィンドウ	8
メニューバー	9
ツールバー	10
インフォメーションパネル	12
ステータスバー	14
フレームレイアウトの変更	15
ポップアップメニュー	16
ページ	

2.1 メインフレーム

プログラムが起動するとこのフレームウィンドウを表示し、クローズするとプログラムが終了します。メインフレームのサイズ、レイアウトおよび表示させるアイテムは自由に変更できます。またメインフレームは複数オープンすることができ、複数のMCAを同時に制御できます。

タイトルバー

Windowsアプリケーション共通のWindowsタイトル。
現在フォーカスの当たっているスペクトルウィンドウのタイトルを表示します。
※「フォーカスが当たる」とは複数のウィンドウの中で唯一操作を行なえるウィンドウのことを指します。
フォーカスが当たっているウィンドウのタイトルはハイトーンで表示されます。
左端アイコンのダブルクリックでプログラムを終了します。

メニューバー

本プログラムで処理できるすべてのコマンドを選択するメニュー部です。

ツールバー

メニューの中から使用頻度の高いコマンドを用途別に9種類のバーにまとめてあります。
移動・表示/非表示可。

スペクトルウィンドウ

検出器をモニタ(1枚)し、ファイル読み込みしたスペクトルを表示(何枚でも)するためのウィンドウ。
サイズ変更、移動可。

閉じるボタン

Windowsアプリケーション共通のボタン。
プログラムを終了します。

ツールバー

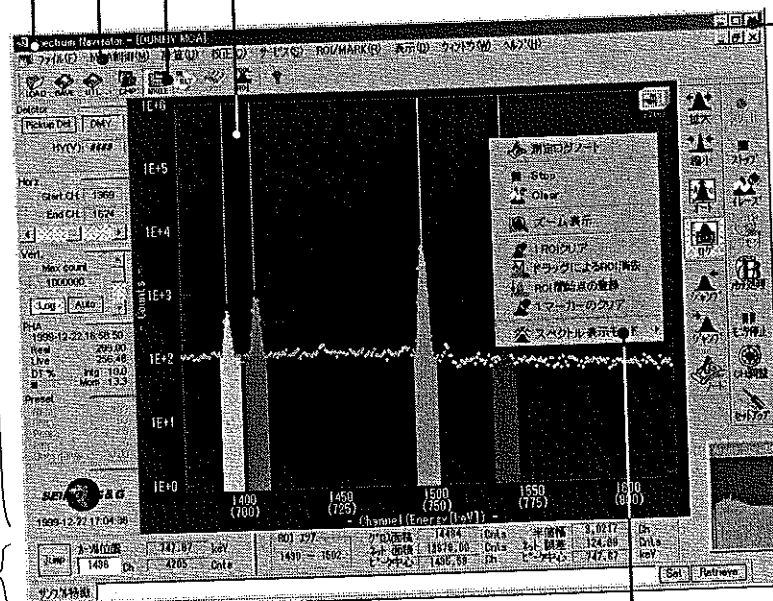


図 2.1

インフォメーションパネル

検出器ウィンドウ情報、X・Y軸情報、測定情報、プリセット情報など様々な情報を表示します。
移動、表示/非表示可。

ステータスバー

現在のカーソル位置のチャンネル・カウント・ROI情報をはじめとして、サンプルの特徴や計算結果を表示します。
移動、表示/非表示可。

ポップアップメニュー

主要な操作に必要なコマンドだけをコンパクトなメニューにしました。
マウスの右クリックで簡単にオープンできます。

全体スペクトルウィンドウ

フォーカスの当たっているスペクトルウィンドウの全体スペクトルを表示します。
サイズ変更、移動、表示/非表示可。

メインフレームには、リモートスペクトルウィンドウ1枚とローカルスペクトルウィンドウを何枚でもオープンできます。

リモートスペクトルウィンドウ

検出器をモニタするウィンドウです。

ウィンドウ右上に現在使用中の検出器をアイコンで表示します。

リモートする検出器は「検出器ピックアップリスト(p.76参照)」から任意に選択できます。

ローカルスペクトルウィンドウ：

ファイル読み込みしたスペクトルを表示するウィンドウです。

スペクトルの背景色でリモートウィンドウと区別しています。

図2.2では左上がリモート、他の3枚がローカルです。

「プロパティ - スペクトルグラフ(1)」のスペクトルウィンドウモード設定(p.101参照)により、スペクトルウィンドウの表示モードを選択できます。

ウィンドウを並べて表示：

オープンしているスペクトルウィンドウを常にタイル状に並べて表示します。

現在何枚のウィンドウをオープンしているか一目瞭然です。

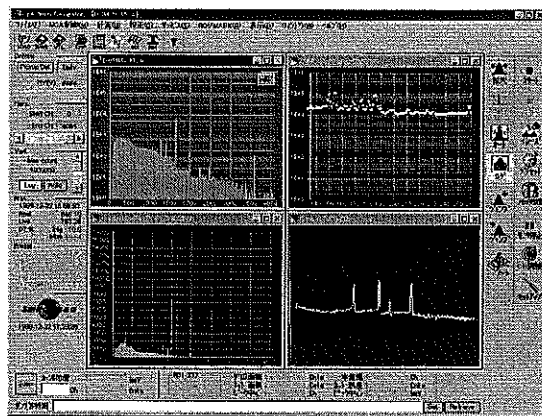


図 2.2

常に最大化して表示：

フォーカスの当たっているスペクトルウィンドウを常に最大化して表示します。

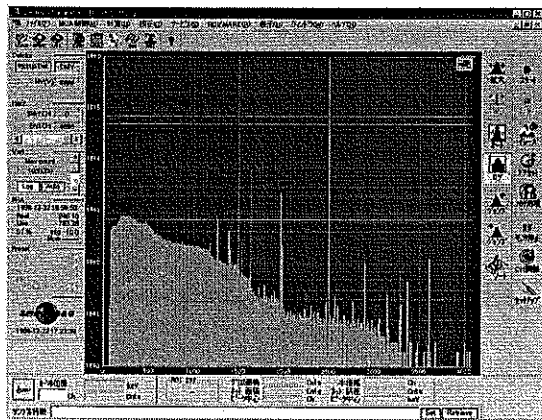


図 2.3

スペクトルウィンドウごとにスペクトルの表示モードを変えることができます。

図2.2では、左下がオートリニアスケール、その他がLogスケールです。

また、左側の2枚がバー表示、右上がドット表示、右下がライン表示です。

さらに、スケール線をなくしてスペクトルのみ表示することもできます。(図2.2 右下)

2.3 全体スペクトルウィンドウ

フォーカスの当たっているスペクトルウィンドウの全体スペクトルを表示します。スペクトルウィンドウで拡大表示している部分をスペクトルウィンドウと同じ背景色で表示します。表示モードは常に**Logスケール**、**ドット表示**で、これを変更することはできません。サイズは自由に変更できデスクトップ上のどこにでも移動できるので、スペクトルやパネルの邪魔になりません。メインフレームと一対になっており、メインフレームと一緒に移動します。

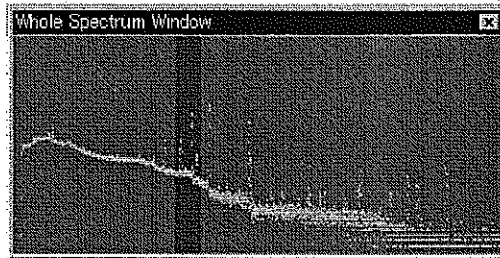
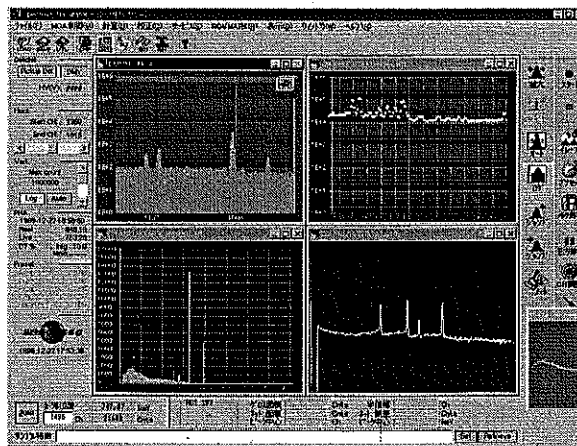


図 2.4

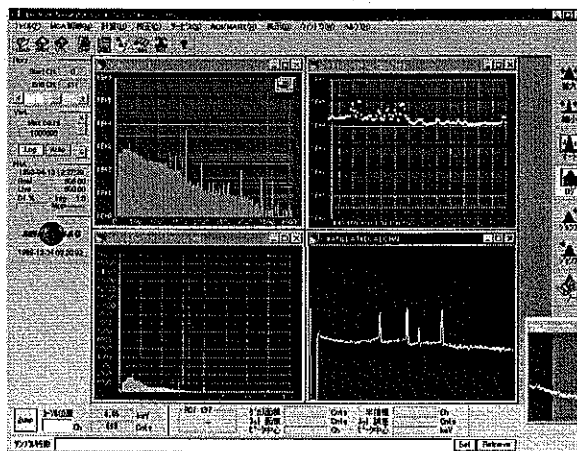
拡大部分

全体スペクトルウィンドウは常に1枚で、オープンしているすべてのスペクトルウィンドウの全体スペクトルを表示します。



フォーカスの当たっている左上のスペクトルウィンドウの全体スペクトルを表示します。

図 2.5



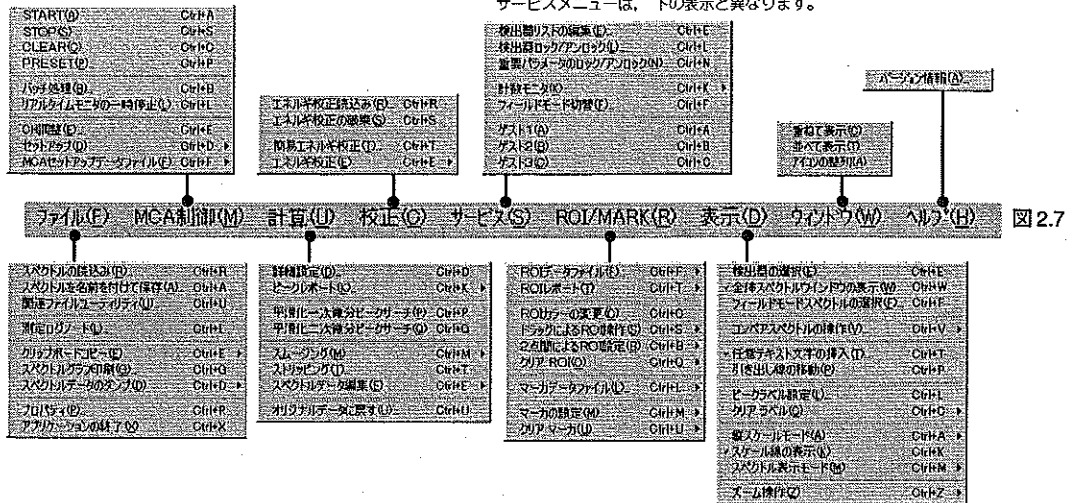
フォーカスの当たっている右下のスペクトルウィンドウの全体スペクトルを表示します。

図 2.6

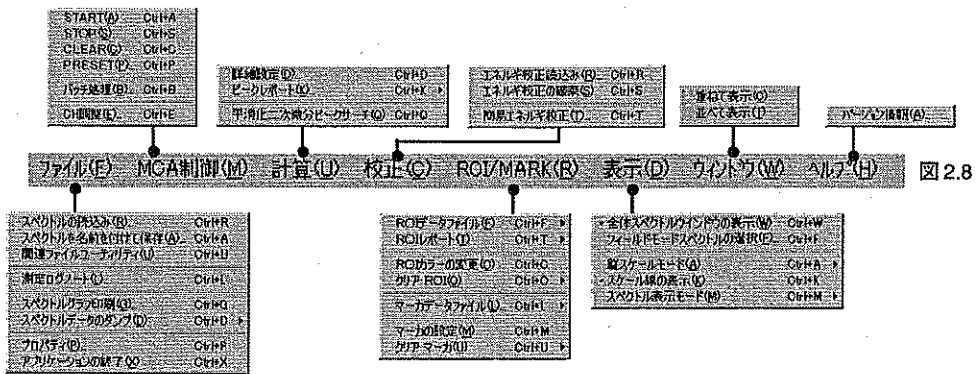
ファイルメニュー「プロパティ - 一般」のオペレーションモード設定(P.93参照)により、現れるメニューが異なります。

Navigatorフル機能サポート

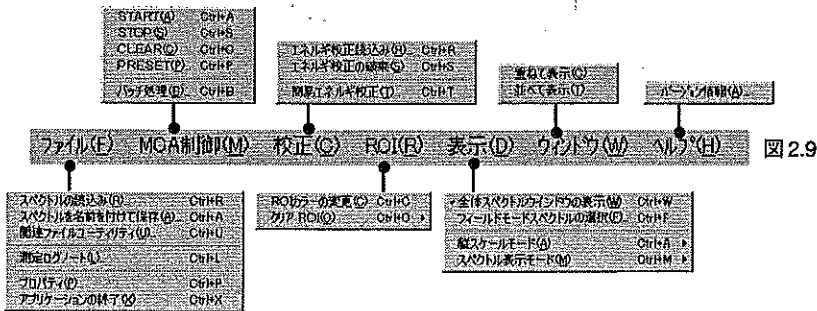
* アドインプログラムをインストールしている場合のサービスメニューは、下の表示と異なります。



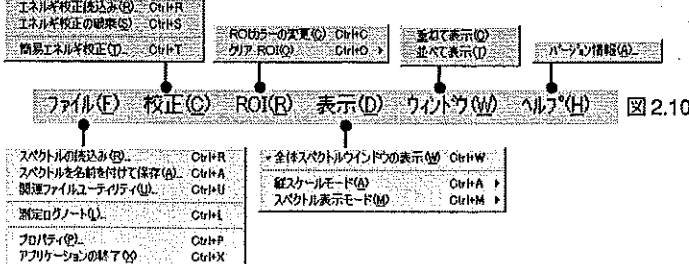
Navigator簡易機能サポート



Navigator(MCB制御付き)最小機能サポート



Navigator(MCB制御無し)最小機能サポート



メニューの中から使用頻度の高いコマンドを用途別に9種類のバーにまとめてあります。

■ (小) 基本操作 ■



- バージョン情報
- ROI ツールバーの表示/非表示
- ROI カラーの変更
- 計算結果ステータスバーの表示/非表示
- 全体スペクトルウィンドウの表示/非表示
- スペクトルのコンペア表示/解除
- 関連ファイルユーティリティ
- スペクトルを名前を付けて保存
- スペクトル読込

図 2.11

■ (小) 印刷 ■



- スペクトルデータをクリップボードにコピー
- スペクトルグラフをクリップボードにコピー
- ROI レポート印刷
- 全チャンネルのダンプ
- スペクトルグラフ印刷

図 2.12

■ (小) ピークマーカ ■



- 全マーカをクリア
- カーソルのあるマーカを消去
- マーカの設定

図 2.13

■ (小) ROI ■



- ROI 領域の自動設定
- 高側に平行移動
- 低側に平行移動
- 高側を縮小
- 両サイドから縮小
- 底側を縮小
- 高側を拡大
- 両サイドから拡大
- 低側を拡大
- 全 ROI を消去
- カーソルのある ROI を消去

図 2.14

■ (大) MCA 制御 ■



- 測定スタート
- 測定ストップ
- データクリア
- プリセットの設定
- バッチ処理
- リアルタイムモニター一時停止
- ハードによるエネルギーレンジの調整
- MCA調整ツールバーの表示/非表示

図 2.15

■ (大) スペクトル表示 ■



- ピークを広く
- ピークを狭く
- オートリニアスケールに設定
- Log スケールに設定
- 低側 ROI ジャンプ
- 高側 ROI ジャンプ
- 測定ログノート

図 2.16

■ (大) スペクトル計算 ■

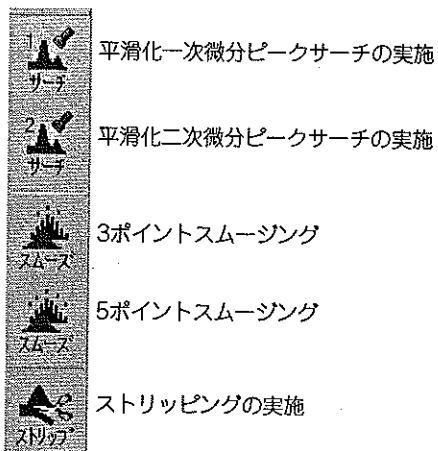


図 2.17

■ (大) MCA調整 ■

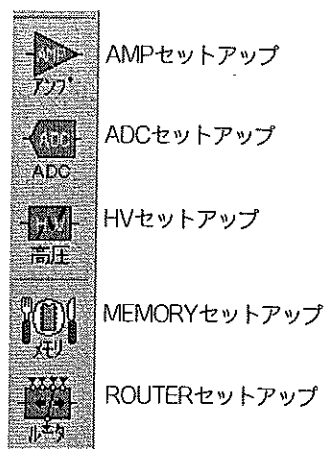


図 2.18

■ (大) ゲストEXE ■

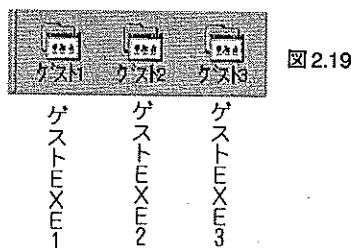


図 2.19

■ ツールバーの移動 ■

ツールバーを移動してメインフレームのレイアウトを変更できます。(p.15参照)

Detector

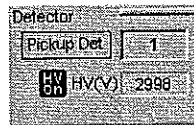


図 2.20

Pickup Det. ボタン :

クリックすると右のダイアログボックスがオープンし、リストの中から使用したい検出器を選択できます。

パネルのボタン右側に現在選択している検出器番号を表示します。

※ 表示メニューの「検出器の選択」と同じ機能です。

「検出器リストの編集」については p.76 をご覧下さい。

HV :

実際に MCA に印加されている高圧を絶えず表示します。

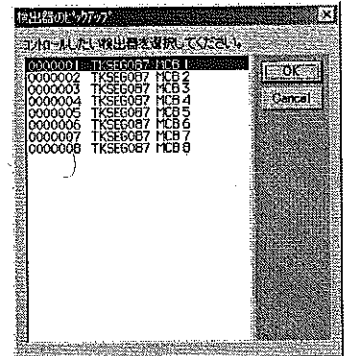


図 2.21

Horz

X軸の拡大および縮小を行います。



図 2.22

スクロールバーの「◀ ボタン」を押すごとにカーソルを中心にスペクトルを拡大し、「▶ ボタン」を押すごとにカーソルを中心にスペクトルを縮小します。

16/32/64/128/256/512/1024/2048/4096/8192/16384

(ただしスペクトルサイズにより上限が異なります。)

※ スペクトル表示ツールバーの ボップアップメニューの と同じ機能です。

Mikrosoft製インテリマウスをお使いの場合は、「ホイール操作」でも拡大、縮小ができます。

またパネルには、表示しているスペクトルの開始チャンネルと終了チャンネルを表示します。

Vert

縦スケールモードを切り替え、リニアスケールの場合のY軸の拡大および縮小を行います。

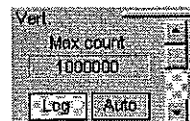


図 2.23

ボタンを押して「Logスケール」か「オートリニアスケール」を選択します。

Log …… スペクトルを Logスケールで表示し、スケールの最大値を表示します。

※ ファイルメニューの「プロパティ-スペクトルグラフ(1)」で設定したLogスケールの最大値が表示されます。(p.101参照)
100/1000/10000/100000/1000000/10000000/100000000/1000000000

Auto …… スペクトルをリニアスケールで表示し、最大カウントが80%以内になるように自動的に垂直スケールを求めます。スケールの最大値を表示します。

スクロールバーの「▲ ボタン」を押すごとに、リニアスケールのY軸を拡大し、「▼ ボタン」を押すごとに縮小します。

スケールが変わる都度、その最大値を表示します。

2/4/8/16/32/64/128/256/512/1024/……………/1048576

※ マウスの左ボタンを上下にドラッグすることにより、またリニアスケールモードのときはキーボードの「↑キー」と「↓キー」を使ってもY軸を拡大、縮小できます。

PHA

フォーカスの当たっているスペクトルの測定情報(測定開始時刻, リアルタイム, ライブタイム, デッドタイム)を表示します。

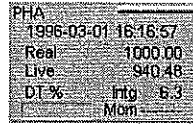


図 2.24

Intg (Integral) : 積算時間に対するデッドタイム(%)を示します。



Mom (Moment) : 瞬時におけるデッドタイム(%)を示します。

Preset

選択している検出器の測定プリセット値を表示します。



図 2.25

MCA制御ツールバーの 、ポップアップメニューの 、またはMCA制御メニューの「PRESET」で設定した値を表示します。(p.50参照)

表示されている値に達すると測定が終了します。

すべてが淡く表示されている場合はプリセットオフを意味します。

Jump

フォーカスの当たっているスペクトルのカーソルをジャンプさせます。

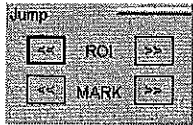






図 2.26

ROI  : 右隣(高エネルギー側)のROIの開始チャンネルにカーソルをジャンプさせます。スペクトル表示ツールバーの  と同じ機能です。

 : 左隣(低エネルギー側)のROIの終了チャンネルにカーソルをジャンプさせます。スペクトル表示ツールバーの  と同じ機能です。

MARK  : 右隣(高エネルギー側)のマーカにカーソルをジャンプさせます。

 : 左隣(低エネルギー側)のマーカにカーソルをジャンプさせます。

SEIKO

現在の日時を表示します。測定中は地球儀が回り“SEIKO EG&G”の文字に赤い色が加わります。



図 2.27

インフォメーションパネルの移動

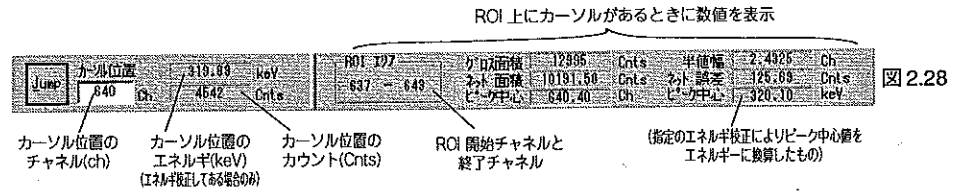
インフォメーションパネルを移動してメインフレームのレイアウトを変更できます。(p.15参照)

2.7 ステータスバー

標準

カーソルに関する情報を表示します。

表示する項目は「計算結果ステータスバー」の「ピークサーチ結果」の項目と同様です。(図2.30参照)



Jump CH :

右側のテキストボックスに数値を入力後このボタンを押してカーソルをジャンプさせます。

整数を入力……入力した値の ch にカーソルがジャンプします。

小数を入力……入力した値の keV にカーソルがジャンプします。

(ただしエネルギー校正してある場合のみ)

サンプル特徴



サンプル特徴 :

試料に関するコメントを入力します。(半角英数字60文字以内 日本語入力可能)

スペクトル保存時にスペクトルコメントとして保存されます。

Detector スペクトルウィンドウにフォーカスが当たっている時のみ、次のボタンが表示されます。

Set ボタン :

検出器にサンプル特徴をセットします。

※ 検出器にサンプル特徴がセットされると、他のパソコンからも同一の内容を取り込みます。

Retrieve ボタン :

検出器にセットされている内容を取り込みます。

計算結果

「ピークサーチ(p.70参照)」を実施すると、検出したピークの計算結果を表示します。

右上の「閉じるボタン」または基本操作ツールバーの でクローズできます。

No	ピーク中心 (ch)	ピーク中心 (keV)	FWHM (ch)		ROI領域 (ch)	クリア面積 (cnts)	ネット面積 ± err (cnts)	放射性核種
1	21.65	10.87	2.80	1.1466	20- 24	1965.00	234.17 (±60.79)	Cd-109
2	175.99	87.99	1.73	0.6691	174- 178	7398.00	3279.67 (±107.22)	
3	244.16	122.06	1.65	0.9249	242- 246	10944.00	5164.00 (±129.55)	Co- 57
4	272.98	136.48	1.97	0.9864	270- 276	2453.00	1160.50 (±61.30)	Co- 57
5	331.80	165.86	2.17	1.0494	329- 335	9259.00	7206.03 (±106.95)	Ce-136
6	640.40	320.10	2.42	1.2133	637- 643	12435.00	10191.50 (±175.83)	Ce-137
7	1028.32	514.02	2.56	1.2812	1025- 1031	4997.00	3857.67 (±79.60)	Sr- 86
8	1329.54	664.69	2.71	1.3558	1321- 1327	3817.00	2555.83 (±71.98)	Os-187

図 2.30

リスト内のあるピークを選択して反転表示させると、スペクトル上のカーソルはそのピークの中心チャンネルにジャンプし、ピークの情報が「標準ステータスバー(図2.28)」に表示されます。

不必要なリストは、反転表示を移動し「リストから削除」を押すことにより削除できます。

また「ピーク情報インポーズ」をオンにするとスペクトルウィンドウ上にピーク情報を表示できます。

(p.71参照)

「メモ帳」を使うと、リスト内の必要な情報だけをメモ帳へコピーし、起動中はいつでも閲覧することができます。

ステータスバーの移動

ステータスバーを移動してメインフレームのレイアウトを変更できます。(p.15参照)

2.8 フレームレイアウトの変更

「ツールバー」、「インフォメーションパネル」、「ステータスバー」に関しては、メインフレームの上下左右いずれかに埋め込まれている状態と、一つの独立したウィンドウとしてフローティングしている状態の二通りがあります。

バーまたはパネルの端の部分にマウスポインタを置きメインフレームの上下左右いずれかまでドラッグしてボタンを離すと、埋め込まれた状態になります。(下図①)

※ ステータスバーに関しては上下のみです。

バーまたはパネルの端の部分にマウスポインタを置きメインフレームの上下左右以外の場所までドラッグしてボタンを離すと、独立したウィンドウになります。(下図②、③)

ウィンドウ化した状態では「閉じるボタン」でクローズすることができます。

また、「計算結果ステータスバー」は、左上の「Dockingボタン」をオフ(ボタン凸)にするとウィンドウとしてフローティングし続け、埋め込まれることはありませんので、どこにでも移動できます。サイズの変更もできます。

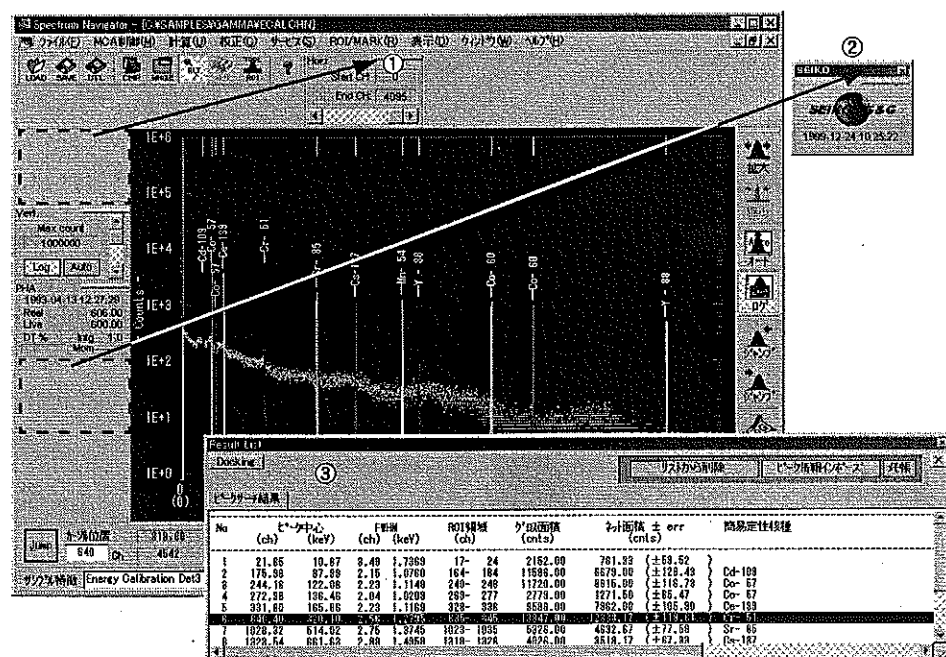


図 2.31

これらはダブルクリックでまた元の状態に戻ります。
さらにダブルクリックすると、再び上図のようなレイアウトになります。

このように、目で確認しながら自由自在にユーザ独自のレイアウトを楽しむことができます。

2.9 ポップアップメニュー

主要な操作に最小限必要なコマンドだけをコンパクトなメニューにしました。
マウスの右クリックで簡単にオープンできます。

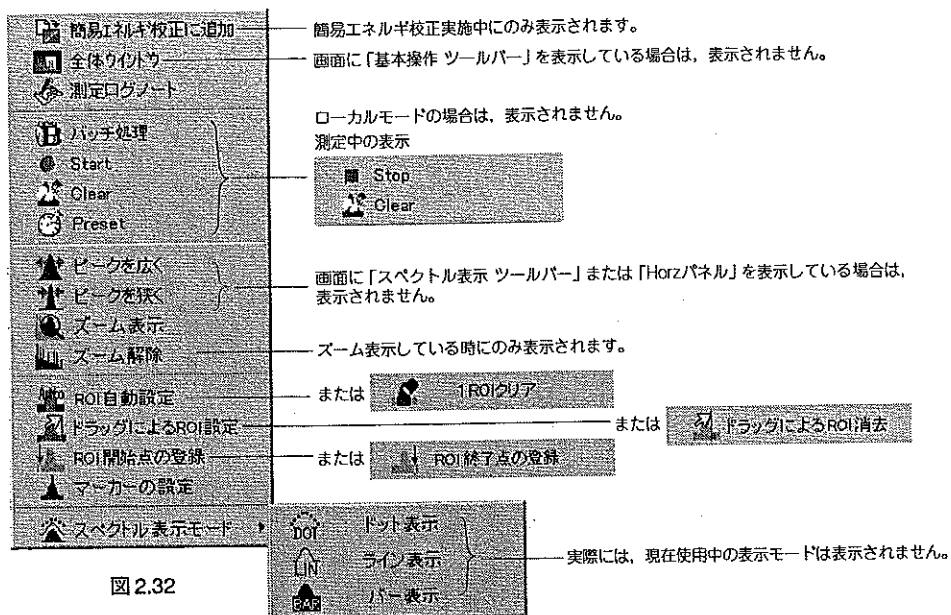


図 2.32

スペクトルだけの画面でも、このポップアップメニューがあれば十分にスペクトル操作を行なえます。

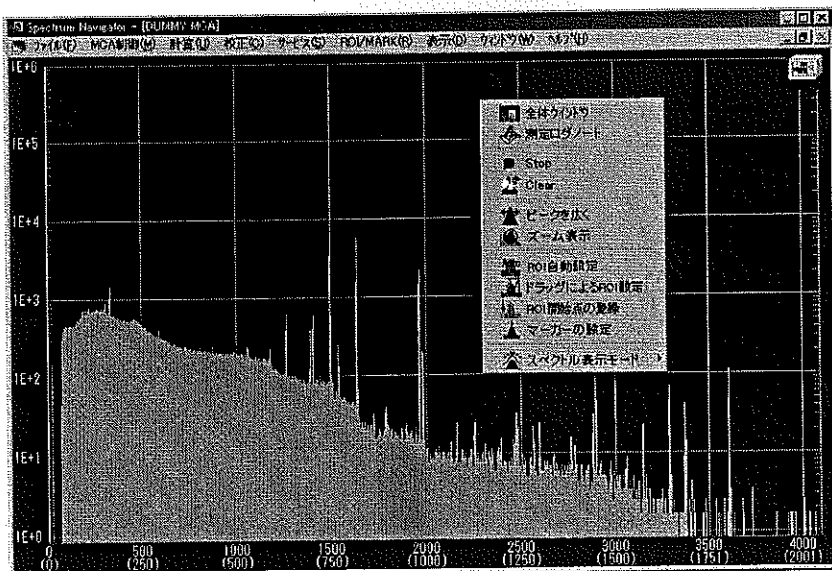


図 2.33