

各種ODF対応の汎用ODFDisplay

ODFDisplay 2

Ver.1.46Y



2017年10月12日

HelperTex Office

odftex@ybb.ne.jp

ご質問は気楽にご連絡ください。

修正履歴

*	Ver.1.100	2009-12-05	popLAのODFサポート
*	Ver.1.101	2009-12-19	GV
*	Ver.1.102	2010-12-14	*.COD 追加 千葉先生ご指摘で
*	Ver.1.103	2011-01-05	popLA Bunge 表示に phi2 断面表示追加
*	Ver.1.104	2011-01-07	popLA Roe->Bunge
*	Ver.1.105	2011-01-08	popLA Roe<->RINT Roe
*	Ver.1.106	2011-01-08	Bunge PHI
*	Ver.1.107	2011-01-11	popLA COD Bunge phi2 として処理確認
*	Ver.1.108	2011-01-13	ContourLevel
*	Ver.1.109	2011-01-16	StandardODF ODF15 の表示
*	Ver.1.110	2011-01-16	TexTools
*	Ver.1.111	2011-01-20	ODF $\phi < 0$ は ODF $\phi = 0.0$ とした。 StandardODF は StdODFDir()から取得 ODF Min を表示、
*	Ver.1.112	2011-01-22	Hexagonal 制限 phi2 のみ
*	Ver.1.113	2011-01-22	repaint()
*	Ver.1.113	2011-01-23	SingleDisplay(phi2)LaboTex,StandardODF,popLA,TexTools
*	Ver.1.114	2011-01-24	phi2 1 画面表示で等高線が表示出来ない事がある。
*	Ver.1.115	2011-02-01	Euler 変換見直し
*	Ver.1.116	2011-02-03	非対称対応、ただし 90 x 90 x 90 を表示 popla は lib にて
*	Ver.1.117	2011-02-25	操作性から StandaradODF を c:¥と sampleDir に分けた
*	Ver.1.118	2011-03-11	StandardODF の c:ODF 選択不良の修正
*	Ver.1.119	2011-04-10	ODF Max 少数点以下 2 桁表示
*	Ver.1.120	2011-04-10	StandardODF Bunge 表示から NewCubicCODisp を呼び出す
*	Ver.1.121	2011-04-10	LaboTex Bunge 表示から NewCubicCODisp を呼び出す
*	Ver.1.122	2011-04-13	ODF 表示画面から NewCubicCODisp を呼び出すプロセス管理
*	Ver.1.123	2011-06-04	ODF3 面表示に対応
*	Ver.1.124	2011-06-13	Fiber 解析追加
*	Ver.1.125	2011-06-13	Fiber 解析を option とする。
*	Ver.1.126	2011-06-15	popLA で $\phi = 90$ データ読み込んでいなかった。
*	Ver.1.127	2011-07-09	cubeSmoothing 追加,等高線画面に SMcycle=n を表示
*	Ver.1.128	2011-07-10	cubeSmoothing 追加,等高線画面に中心に重みを採用
*	Ver.1.129	2011-08-05	ReoBunge 変更で popLA の hexagonal 修正
*	Ver.1.130	2011-09-30	stdlib.ODFCubeSmooth p2 面の平滑化に修正
*	Ver.1.131	2012-02-07	laboTex,TexTools 非対称をサポート
*	Ver.1.132	2012-02-10	popLA 非対称をサポート(popLA はすべて Bunge に限定する)
*	Ver.1.20Y	2012/03/18	SM の Max 強度を表示
*	Ver.1.21Y	2012/04/20	Bunge 追加
*	Ver.1.22Y	2012/05/17	常に FANGLE=true で NewCubicDisp が StandardODF 限定解除
*	Ver.1.23Y	2013/02/19	マウスクリックによる結晶方位決定と OrientationDisplay の起動
*	Ver.1.24Y	2013/02/21	$\phi \leq 90$ に関して最大指数を 50 とし、最大指数越えは、TABLE 参照

- * Ver.1.25Y 2013/02/22 ϕ 1 の制限を外す。ODFDisp 画面条件を保存
- * Ver.1.26Y 2013/02/26 ODF 計算を追加
- * Ver.1.27Y 2013/02/27 ODF の sort,ODFDisplay2 に改名
- 2013/03/05 ODF のレベル 1.20→1.50
- 2013/03/06 ODFList 計算は"all"のみに制限
- * Ver.1.28Y 2013/04/01 ODF の全面表示の表示サイズを固定
- * Ver.1.29Y 2013/04/04 結晶方位計算をC u b i cに限定
- * Ver.1.30Y 2013/09/04 COmpareODF のための外部ファイル動作追加
ODFFrame にファイル名表示
- * Ver.1.31Y 2014/04/19 LaboTex3.0.31 に対応
- * Ver.1.32Y 2014/04/29 {114}| -1-72}追加,ODFFramePalette()にて List 方位の
EulerAngle 近傍チェック (0.9)
- * Ver.1.33Y 2014/05/04 {4 4 11}<11 11 -8> Taylor 追加と INDEXMAX を細かくした
- * Ver.1.33Y 2014/05/05 β -fiber 修正 (± 5 degとした)
- * Ver.1.35Y 2014/05/08 database number=24 bug edit
- * Ver.1.36Y 2014/05/15 HK L U V Wlist 選択を追加
- * Ver.1.37Y 2014/06/17 マイナスODFをそのままとした ODFFramePalette()
- * Ver.1.38Y 2014/07/02 LaboTex のE u l e r 角度F u l l に対応 f1360 F2360 F180
表示のみ、ODF 方位密度や[hkl]<uvw>表示は対応しない。
 ϕ 2 範囲の表示
- * 2014/07/06 Step 表示,等高線レベル小数点以下3桁に修正 (step=0.125 対策)
- * Ver1.39Y 2015/04/05 {100}<0-20> --> {100}<0-21>
- * Ver1.40Y 2016/02/11 CTRODF よりダイレクト起動
- * Ver1.41Y 2016/06/27 ± 5 度の β -Fiber に ϕ 2 方向のずれも追加
- * Ver1.42Y 2016/11/18 CTRODF から直接起動の場合、L i s t 表示不良修正
- * Ver1.43Y 2016/12/20 β -fiber の copper,S,brass の結晶方位密度計算
- * Ver1.44Y 2016/12/22 結晶方位密度 List に周辺 ± 5 度範囲を追加
- * Ver1.45 2016/12/27 SearchList MAXODF,MINIODF 追加、dataBase notselect 追加
- * Ver1.46 2017/10/12 -LABOTEX で画面が2つ起動修正

1. 概要
2. 各種ODFテキストデータフォーマット
 - 2.1 StandardODF
 - 2.2 TexTools
 - 2.3 LaboTex
 - 2.4 popLA
 - 2.5 Bunge
 - 2.6 NEWODF
3. データ処理の流れ
4. プログラムの使い方
 - 4.1 プログラムの起動
 - 4.1.1 直接起動
 - 4.2.2 ODFPoleFigure2 の ToolKit → ODFAfter → ODFDisplay で起動
 - 4.3.3 ODFPoleFigure2 の ToolKit → popLATools → ODFDisplay で起動
 - 4.2 機能配置
 - 4.3 メニュー
 - 4.3.1 Fileメニュー
 - 4.3.2 RoemodeEnableメニュー
 - 4.3.3 Helpメニュー
 - 4.3.4 3dispODFメニュー
 - 4.3.5 OtherODFメニュー
 - 4.3.6 結晶系選択メニュー
 - 4.4 StandardODF解析の odf15 を読み込む
 - 4.4.1 Fiberメニュー
 - 1) BCC-Fiber
 - 2) FCC-Fiber
 - 4.4.2 CubicCODisp メニュー
 - 4.4.3 OrientationDisplayメニュー
 - 4.4.4 ODFメニュー
 - 4.4.5 ODF3面表示
 - 4.4.6 ODF1面表示
 - 4.4.7 ODFデータの平滑化
5. 内臓データベース
 - 5.1 検索データベースの指定
6. 外部からODF図を表示

1. 概要

本ソフトウェアは、各種ODFで解析された三次元結晶方位分布関数 (ODF) のテキストデータを元に、統一したODF図を表示し、解析する事を目的に作成されています。

立方晶に限れば、Fiber解析、結晶方位図、方位密度Listの計算表示を行います。

対応ODFは、StandardODF, TexTools, LaboTex, popLA, Bungeをサポートしています。ほかのODFでも、ODFがテキストで出力されていれば、簡単に組み込み可能です。

2. 各種ODFテキストデータフォーマット

2.1 StandardODF

StandardODFは、ODFデータを自動的にODF15として、バイナリーデータを出力します。

本ソフトウェアで読み込み時、テキストデータに変換します。 C:\¥ODF¥ODF15 -> ODF15.TXT

テキストデータに変換後のODF15.TXTデータ



PHI2	PHI	PHI1	ODF
0.0	0.0	0.0	5.467391490936279
0.0	0.0	5.0	4.544561386108398
0.0	0.0	10.0	2.571016550064087
0.0	0.0	15.0	0.9745814204216003
0.0	0.0	20.0	0.3241477906703949
0.0	0.0	25.0	0.20578402280807495
0.0	0.0	30.0	0.12853588163852692
0.0	0.0	35.0	7.175653008744121E-4
0.0	0.0	40.0	-0.09090166538953781
0.0	0.0	45.0	-0.11830008774995804
0.0	0.0	50.0	-0.09090134501457214
0.0	0.0	55.0	7.175889913924038E-4
0.0	0.0	60.0	0.12853579223155975

2.2 TexTools

TexToolsは、ODF計算時ODF結果を出力するファイルを指定します。

テキスト形式で出力されます。

```
Text Format of ODF File (Arbitrary Resolution) ↓
19      19      19↓
0↓
1.00    1.00    1.00    90.00    90.00    90.00↓
3↓
I:\¥2011-01-05-popLA-bc10¥texttools111_0.pol↓
I:\¥2011-01-05-popLA-bc10¥texttools200_1.pol↓
I:\¥2011-01-05-popLA-bc10¥texttools220_2.pol↓
1       1       1       ↓
2       0       0       ↓
2       2       0       ↓
1↓
5.00↓
1↓
0↓
2↓
15      15↓
0.0100  0.0259↓
0.0↓
0.6152  0.6034  0.6322  0.7509  0.7943  0.7809  0.8792  0.9914  1.0203  0.9870
1.0203  0.9914  0.8792  0.7809  0.7943  0.7509  0.6322  0.6034  0.6152  ↓
0.6749  0.6644  0.6910  0.7540  0.7800  0.8460  0.9343  0.9710  0.9787  0.9013
0.8592  0.8482  0.8297  0.8061  0.7678  0.7136  0.6615  0.6820  0.7059  ↓
0.7382  0.7876  0.8280  0.8237  0.8263  0.9145  0.9534  0.9144  0.9128  0.7682
0.6608  0.6916  0.7104  0.7618  0.7697  0.6897  0.7165  0.7826  0.7765  ↓
0.8148  0.8934  0.9926  0.9958  0.9460  0.9086  0.8556  0.8169  0.8547  0.7560
0.6933  0.7255  0.7521  0.7470  0.7483  0.6921  0.7497  0.8326  0.8314  ↓
0.9179  0.8830  0.8769  0.8815  0.8074  0.7996  0.9164  1.0193  0.9661  0.7511
0.6395  0.6410  0.6568  0.7089  0.7556  0.7278  0.7183  0.7078  0.6943  ↓
0.6888  0.6888  0.7318  0.7688  0.7688  0.6888  0.6888  0.6888  0.7688
```

2. 3 LaboTex

LaboTexでは、ODF計算後、ODFのExportでテキストファイルが作成される。

PHI1	PHI2	PHI	ODF
0.00	0.00	0.00	0.199999E+00
5.00	0.00	0.00	0.199999E+00
10.00	0.00	0.00	0.199999E+00
15.00	0.00	0.00	0.199999E+00
20.00	0.00	0.00	0.199999E+00
25.00	0.00	0.00	0.199999E+00
30.00	0.00	0.00	0.199999E+00
35.00	0.00	0.00	0.199999E+00
40.00	0.00	0.00	0.199999E+00
45.00	0.00	0.00	0.199999E+00
50.00	0.00	0.00	0.199999E+00
55.00	0.00	0.00	0.199999E+00
60.00	0.00	0.00	0.199999E+00
65.00	0.00	0.00	0.199999E+00
70.00	0.00	0.00	0.199999E+00
75.00	0.00	0.00	0.199999E+00
80.00	0.00	0.00	0.199999E+00
85.00	0.00	0.00	0.199999E+00
90.00	0.00	0.00	0.199999E+00
0.00	5.00	0.00	0.199999E+00
5.00	5.00	0.00	0.199999E+00
10.00	5.00	0.00	0.199999E+00
15.00	5.00	0.00	0.199999E+00
20.00	5.00	0.00	0.199999E+00

2. 4 popLA

popLAでは、ODF計算で、自動的にテキストファイルが出力される。

```
pc90 111 5.0deg-rp2.TXT 2 ODF computed by harmonics 6-JAN-**↓
SHDB 5.0 90.0 5.0 90.0 1 1 2-1 3 100 phi1= 0.0↓
14 11 21 63 106 108 78 68 94 112 94 68 78 108 106 63 21 11 14↓
33 28 35 74 122 130 96 71 78 89 78 71 96 130 122 74 35 28 33↓
73 65 61 88 132 147 115 70 45 40 45 70 115 147 132 88 61 65 73↓
112 102 87 86 98 107 98 67 26 6 26 67 98 107 98 86 87 102 112↓
138 128 107 81 50 45 74 85 42 10 42 85 74 45 50 81 107 128 138↓
117 112 101 73 23 11 73 121 81 41 81 121 73 11 23 73 101 112 117↓
53 58 68 55 11 7 86 152 123 85 123 152 86 7 11 55 68 58 53↓
35 45 58 44 10 19 95 157 145 120 145 157 95 19 10 44 58 45 35↓
107 105 87 52 29 47 90 114 110 102 110 114 90 47 29 52 87 105 107↓
162 142 94 61 76 101 82 43 32 38 32 43 82 101 76 61 94 142 162↓
110 84 43 56 133 168 95 7 1 23 1 7 95 168 133 56 43 84 110↓
36 16 1 43 153 196 115 31 51 88 51 31 115 196 153 43 1 16 36↓
51 33 11 41 122 160 111 63 94 128 94 63 111 160 122 41 11 33 51↓
```

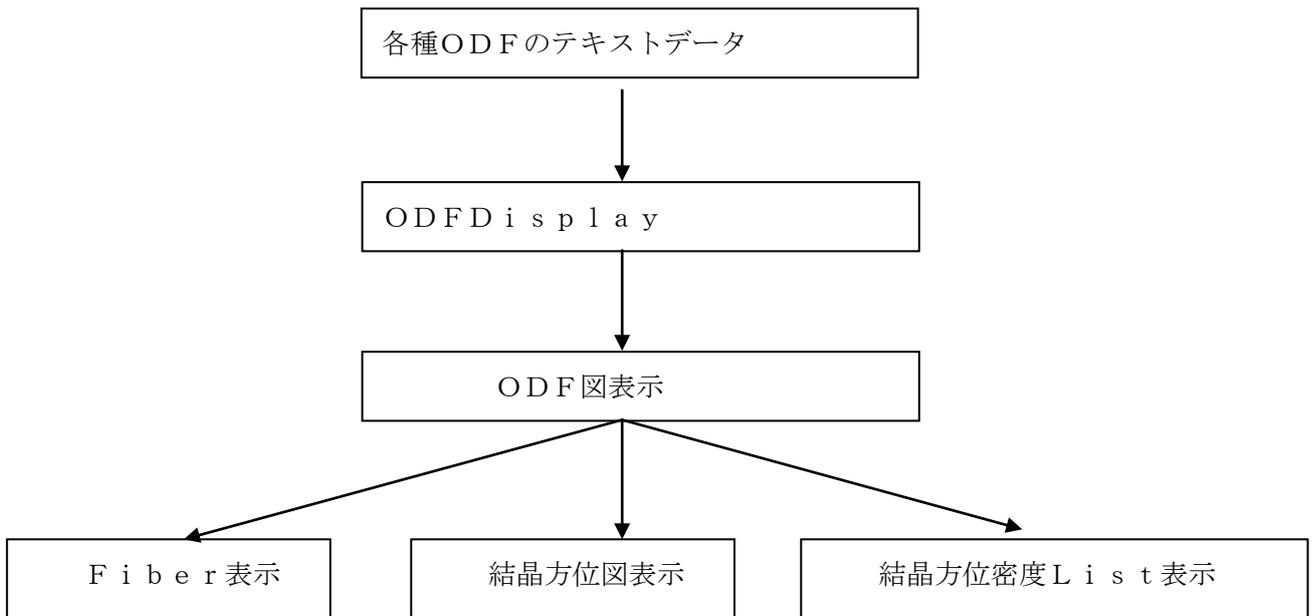
2. 5 Bunge

```
FUNE.EOD - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
psro110.asc
COMMENT:BLANK
LMAX 23LFMAX 19IDM IDN IDI 4 1 1 PHI2
0.0360.0 5.0 0.0 90.0 5.0 5.0 19
435 452 413 384 469 583 574 478 436 470 511 569 717 884 887 744 646 610 549
530 605 691 781 867 756 425 180 161 268 548 978 1177 946 601 437 414 435 452
413 384 469 583 574 478 436 470 511 569 717 884 887 744 646 610 549 530 605
691 781 867 756 425 180 161 268 548 978 1177 946 601 437 414 435
278 260 252 221 274 379 386 330 321 338 363 456 595 690 734 745 669 492 341
338 444 566 695 792 708 421 154 99 262 564 838 864 634 394 296 301 357 402
375 354 451 598 655 616 542 457 372 368 569 888 971 695 424 427 518 521 522
564 583 563 480 326 205 151 144 346 790 1076 940 656 492 377 278
74 23 83 166 200 211 255 303 282 219 198 237 323 446 548 550 442 258 92
78 213 344 434 547 578 399 162 104 236 421 516 415 206 107 140 159 155 172
149 120 220 385 456 451 400 230 56 136 457 740 777 570 307 229 341 419 384
357 346 265 178 179 184 93 25 162 462 696 730 616 439 238 74
6 -82 3 160 190 135 159 202 149 98 129 193 279 347 304 228 222 162 24
24 161 240 319 487 544 400 256 202 188 226 255 143 -5 1 86 77 21 15
35 66 139 194 157 109 98 16 -79 67 381 492 385 350 366 273 205 277 315
244 204 196 133 85 116 140 127 153 242 365 484 510 393 194 6
```

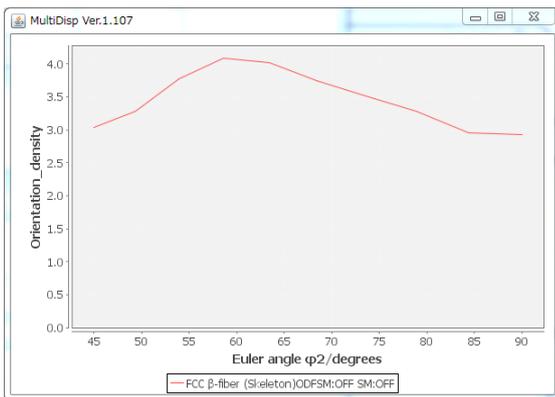
2. 6 NEWODF

```
;f1 F f2 Value↓
↓
0.00 0.00 0.00 33.01138↓
0.00 0.00 5.00 21.02114↓
0.00 0.00 10.00 5.77750↓
```

3. データ処理の流れ



Fiber表示

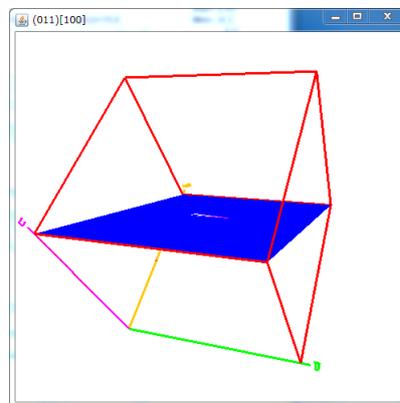


結晶方位密度List表示

A screenshot of a 'TextDisplay 1.11S' window showing a table of orientation data. The table lists various orientations with their corresponding ODF values and Euler angles.

Orientation	φ_1	Φ	φ_2	ODF
{0 0 1}<1 0 0> cube	0.0	0.0	0.0	5.47
{1 3 2}<6 -4 3> S	27.03	57.69	18.43	5.34
{1 1 0}<0 0 1> goss	90.0	90.0	45.0	4.38
{0 1 3}<1 0 0>	0.0	18.43	0.0	3.77
{1 1 2}<-1 -1 1> copper	90.0	35.26	45.0	3.12
{1 1 0}<-1 -1 2> brass	54.9	90.0	45.0	2.93
{2 1 3}<-1 -4 2> R	46.91	36.7	63.43	2.82
{1 1 0}<-1 -1 1> P	35.26	90.0	45.0	1.93

結晶方位図



結晶方位図は、Cubic以外は使わないで下さい。
格子定数情報入力画面がありませんので、全てCubicとして
計算されています。

4. プログラムの使い方

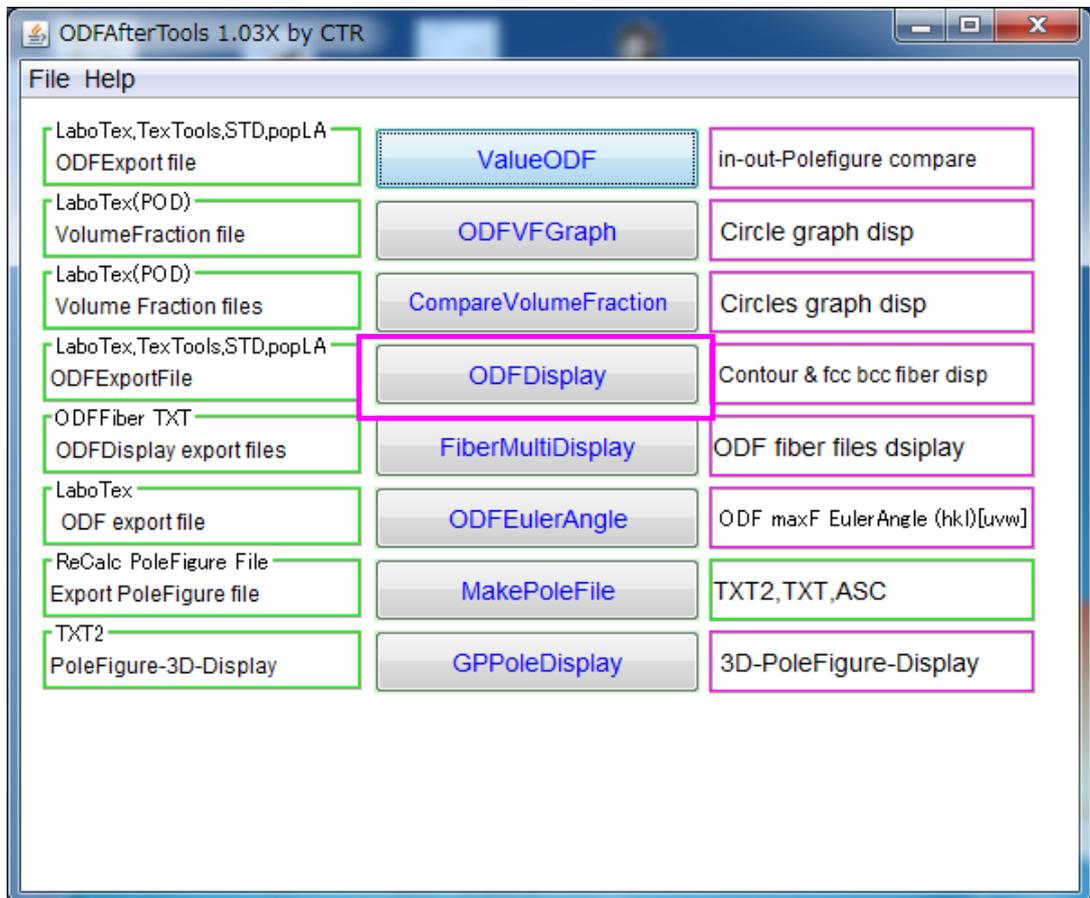
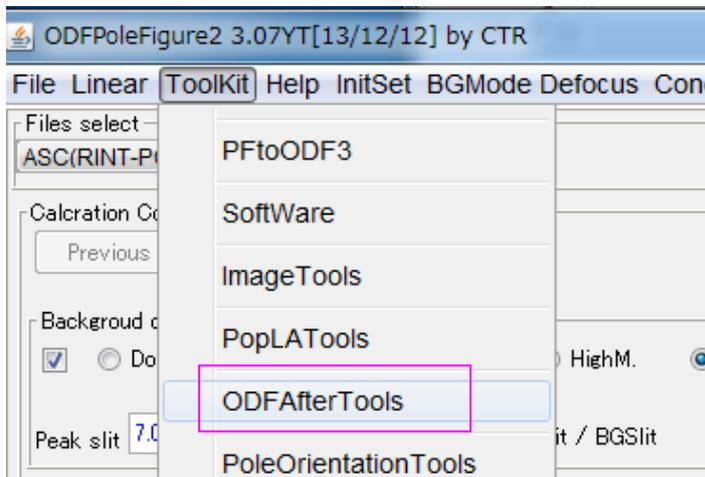
4. 1 起動

4. 1. 1 直接起動

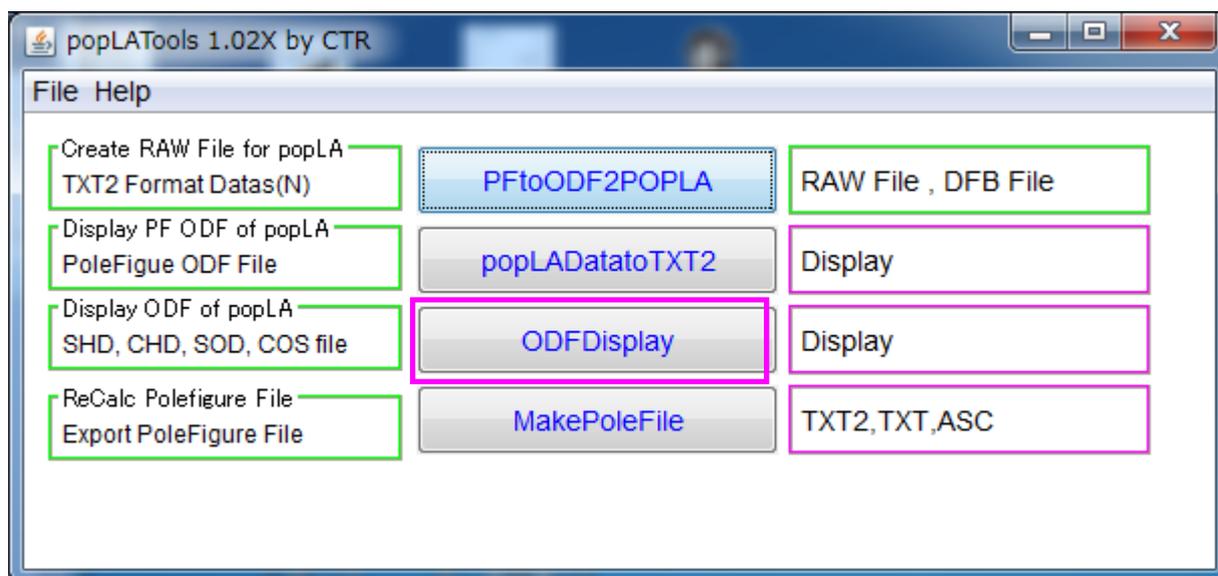
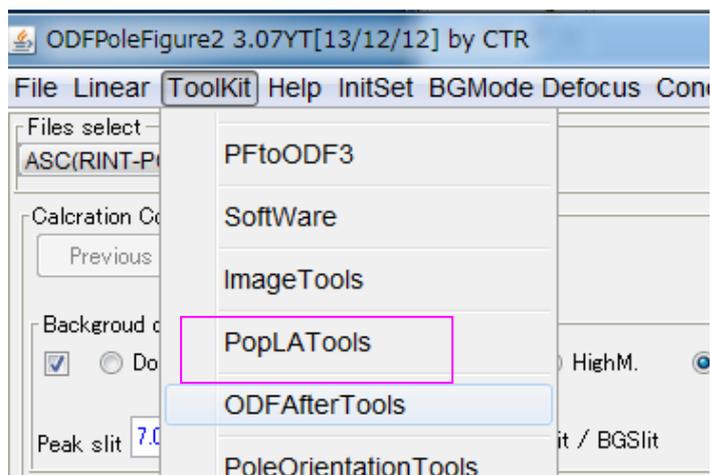


プログラムの実態は、C:\CTR\bin\ODFDisplay2.jar、マウスでダブルクリックで起動

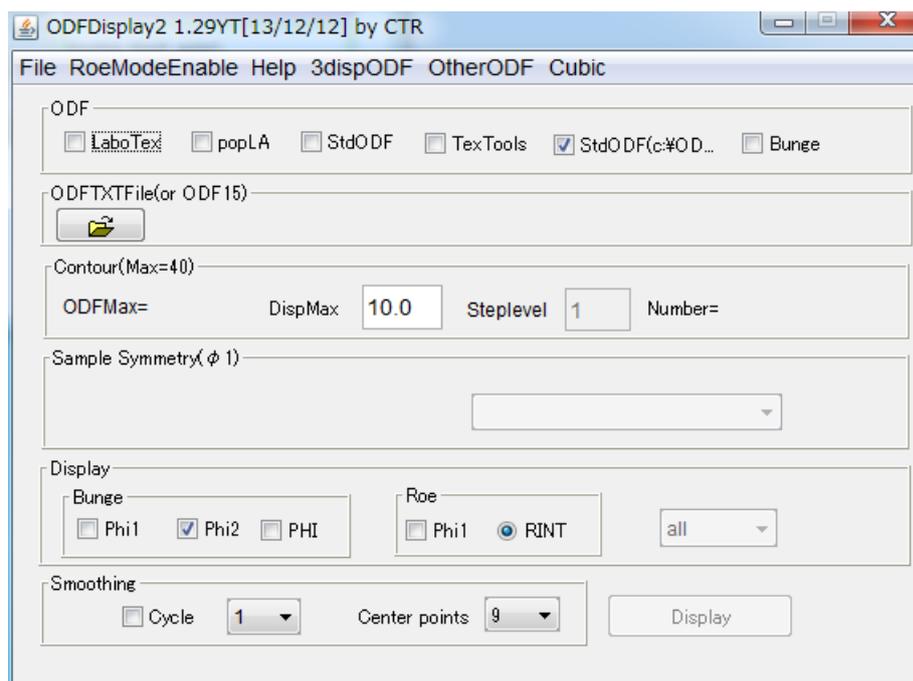
4. 1. 2 ODFPoleFigure2 ソフトウェアの ToolKit -> ODFAfter -> ODFDisplay で起動



4. 1. 3 ODFPoleFigure2 ソフトウェアの ToolKit → popLATools → ODFDisplay で起動



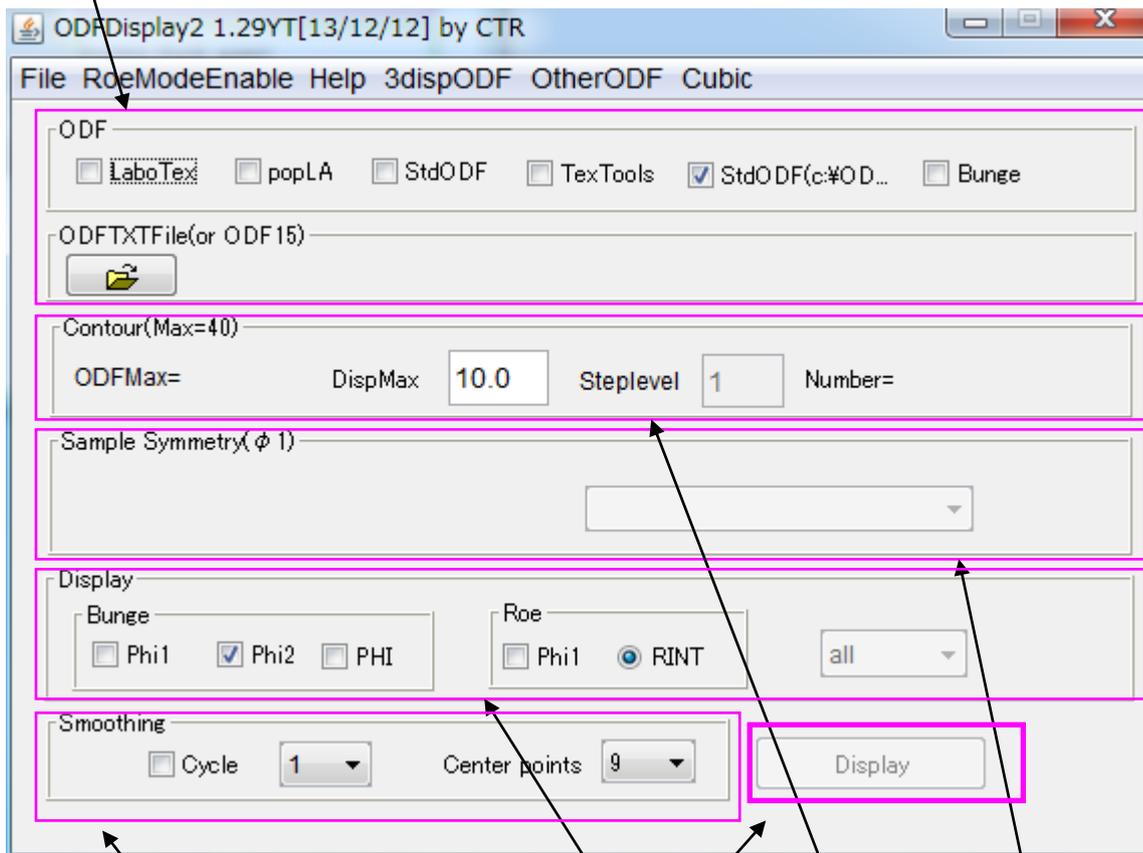
ODFD i s p l a y 2



4. 2 機能配置

入力ファイル選択

ODFの選択と、ODFテキストファイルの選択



Bunge, Roe切り替えと表示断面指定

等高線数と間隔指定

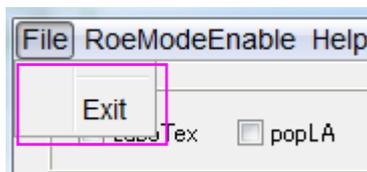
ODF $\phi 1$ の範囲指定

データの平滑化

ODF図の表示

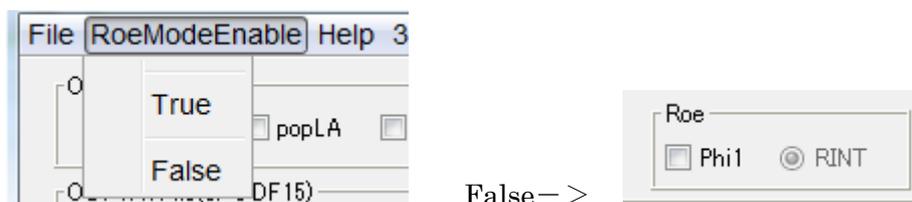
4. 3 メニュー

4. 3. 1 Fileメニュー



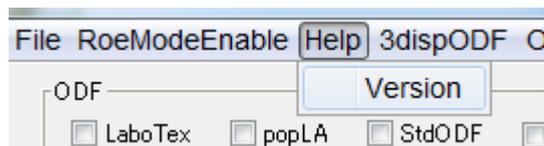
Exitでプログラムを終了する。

4. 3. 2 RoeModeEnableメニュー



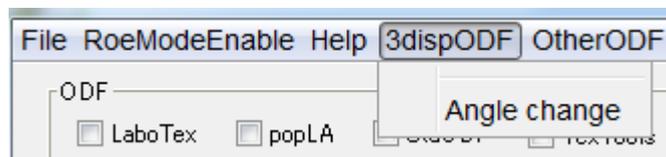
RoeモードをRINTモードに固定 (popLAに変更出来ない)

4. 3. 3 Helpメニュー

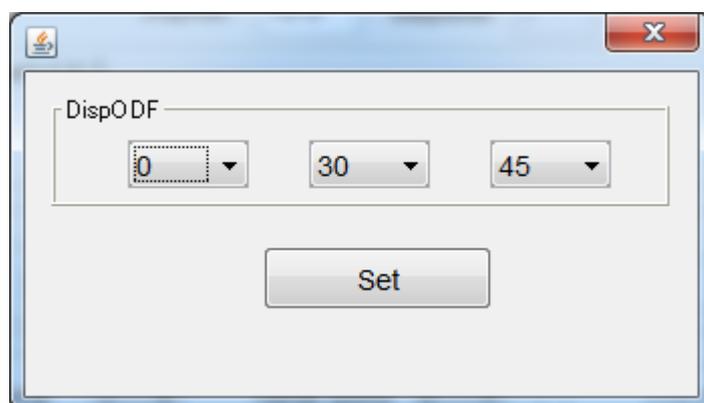


システムのバージョンを表示する。

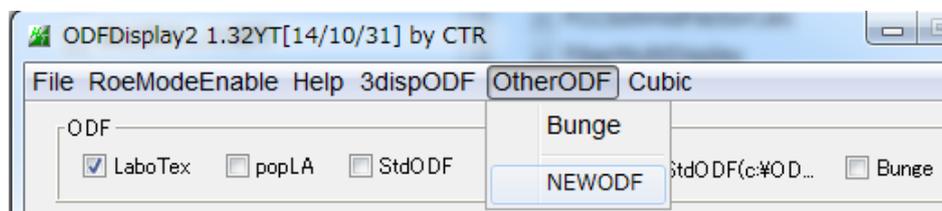
4. 3. 4 3dispODFメニュー



ODF図3面表示の ϕ 2断面を指定



4. 3. 5 OtherODFメニュー



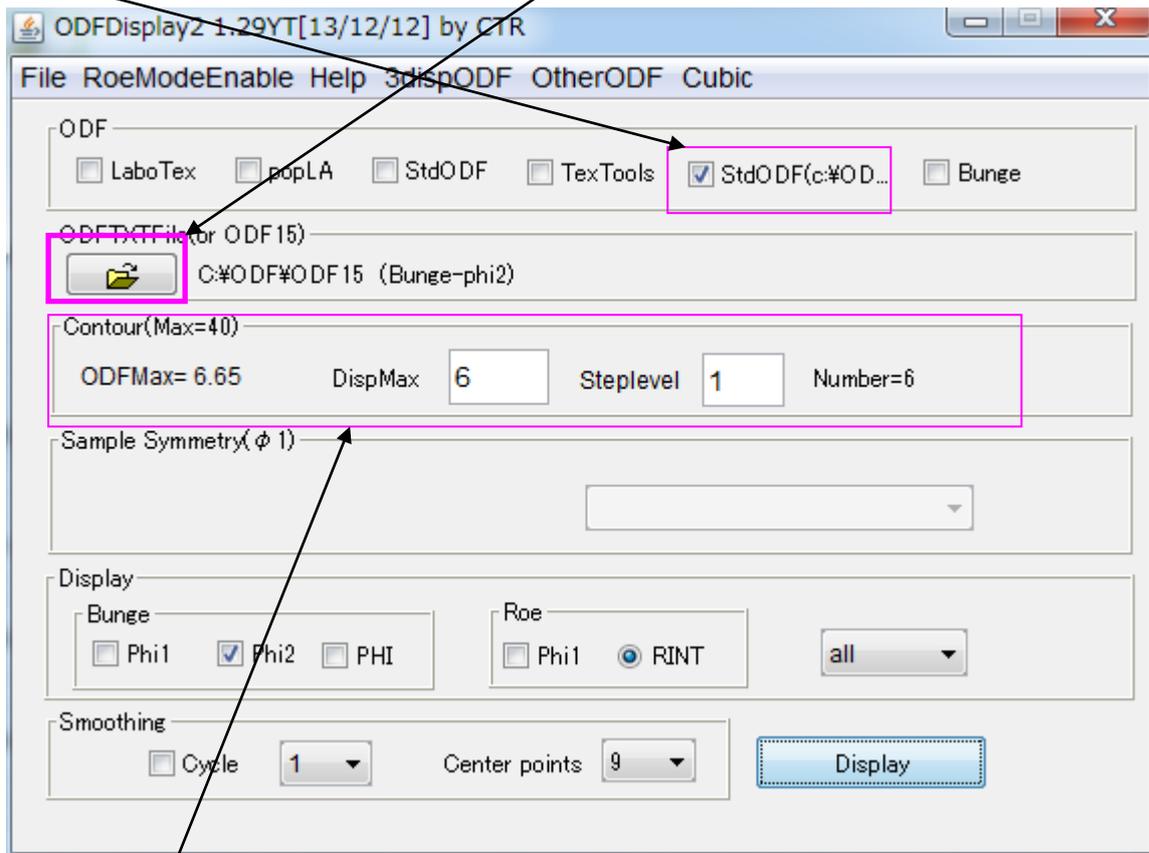
標準ODFより増えた場合、追加する領域で、現在Bunge、NEWODF法が登録されている。

4. 3. 6 結晶系選択メニュー



結晶系を選択する。

4. 4 Standard ODF 解析の odf15 を読み込む
 StdODF(c:\¥ODF¥odf15)を指定して、ファイル選択する。



ODFMax が表示され、表示する等高線の分割数が表示される。

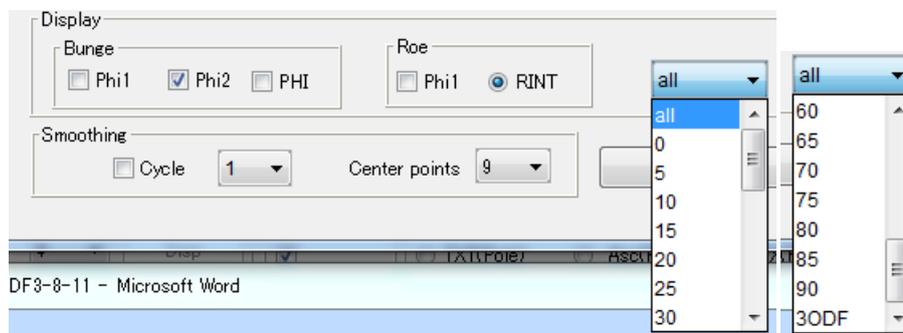
SampleSymmetry($\phi 1$)領域に表示がないのは、ODF の $\phi 1$ が 0 \rightarrow 90 のデータを表す。

Display 領域は



Bunge の $\phi 2$ 断面を全面表示として表示を示している。

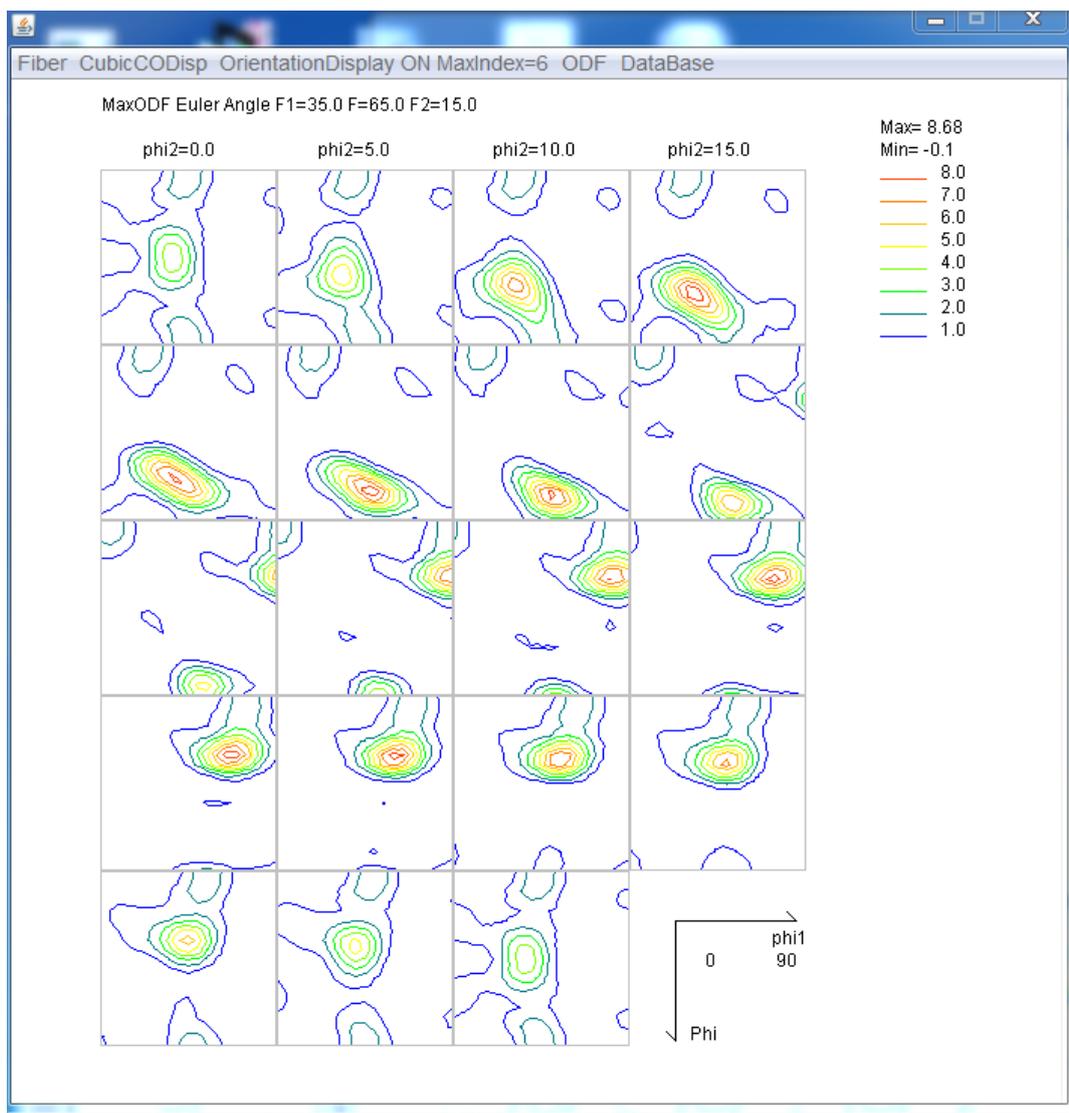
$\phi 2$ 断面の選択は



a 1 1 : 全面、 単独、 3ODF : 3 面表示を指定できる。

$\phi 2$ 表示は 0 \rightarrow 90 になっていますが、選択されている $\phi 1$ セクション上の $\phi 2$ 角度を ODF 図上に表示されます。

全面表示を行うと

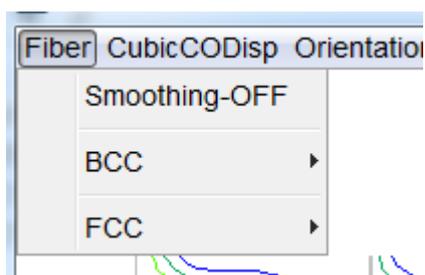


Fiber CubicCODisp OrientationDisplay ON MaxIndex=10 ODF

MaxODF Euler Angle F1=65.0 F=30.0 F2=60.0

最大ODF値のEuler角度を表わす。

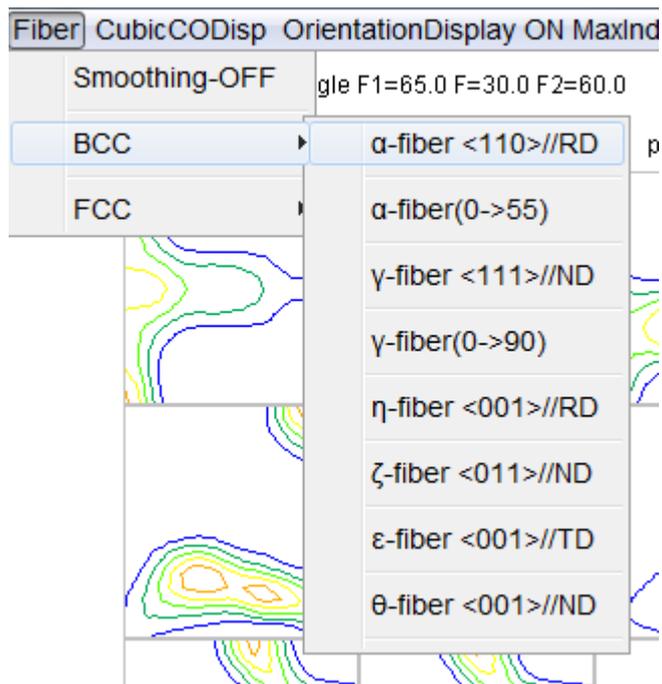
4. 4. 1 Fiberメニュー



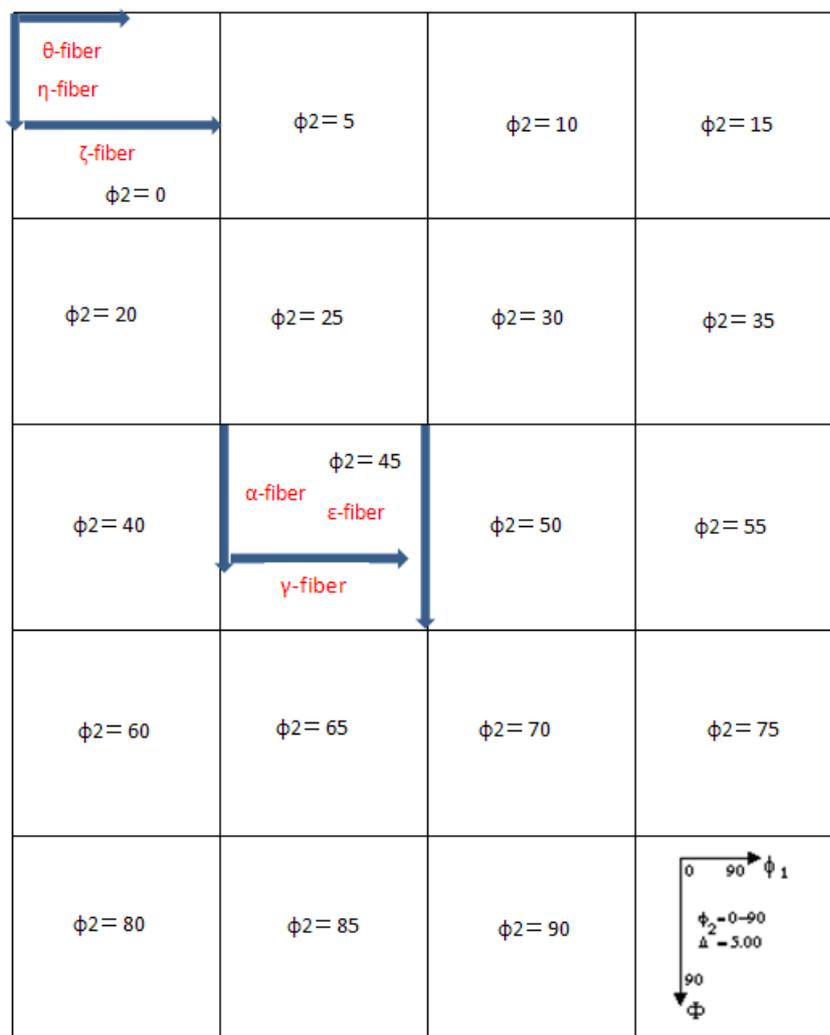
Smoothing-OFF: Fiberプロファイルの平滑化のON-OFF指定
BCCとFCCのFiberプロファイルの選択
Cubicとして計算されています。

1) BCC-Fiber

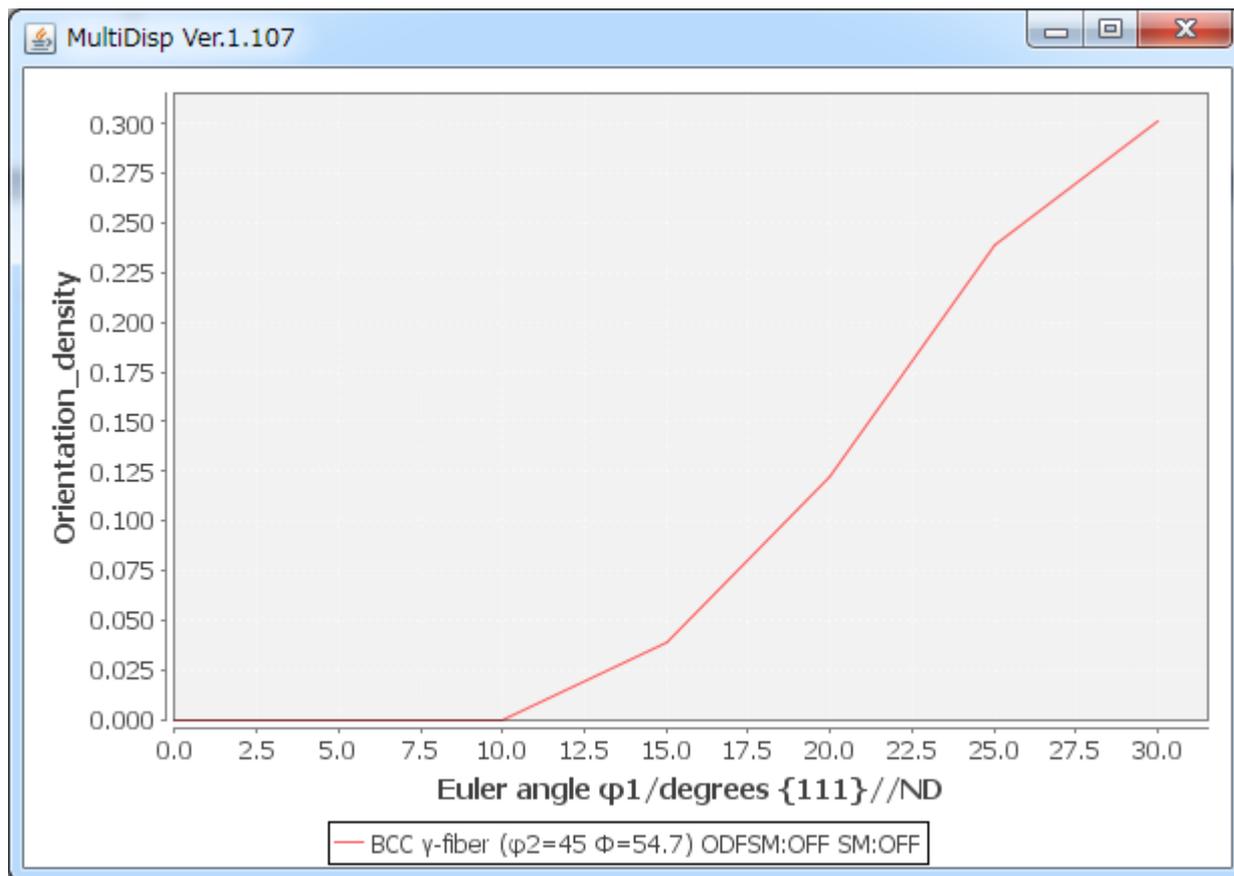
CubicのBCC-Fiber指定



各FiberのODF図上位置



γ -fiber $\langle 111 \rangle // ND$ を表示



入力データ odf15 のディレクトリに F I B E R ディレクトリが作成され、

名前	更新日時	種類	サイズ
FIBER	2013/04/11 8:44	ファイルフォル...	
PFDATA	2013/04/09 13:34	ファイルフォル...	
ODF15	2013/03/04 7:06	ファイル	28 KB
ODF15	2013/04/11 8:01	テキスト文書	235 KB

F I B E R ディレクトリに

Windows-7-64-D0 (C:) > ODF > FIBER

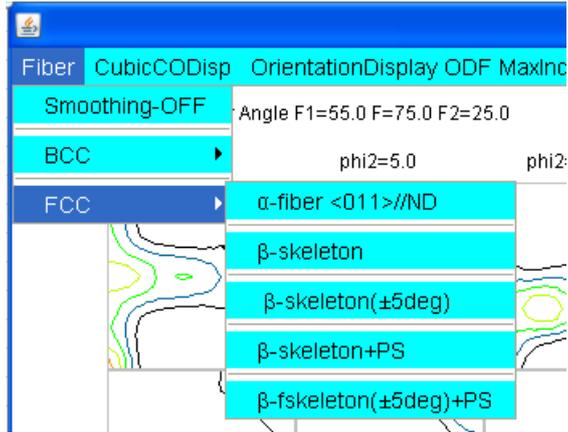
名前	更新日時	種類
BCC-Gamma-fiber30-ODFSMOFF-SMOFF	2013/04/11 8:42	テキスト文書

表示したテキストファイルが作成される。

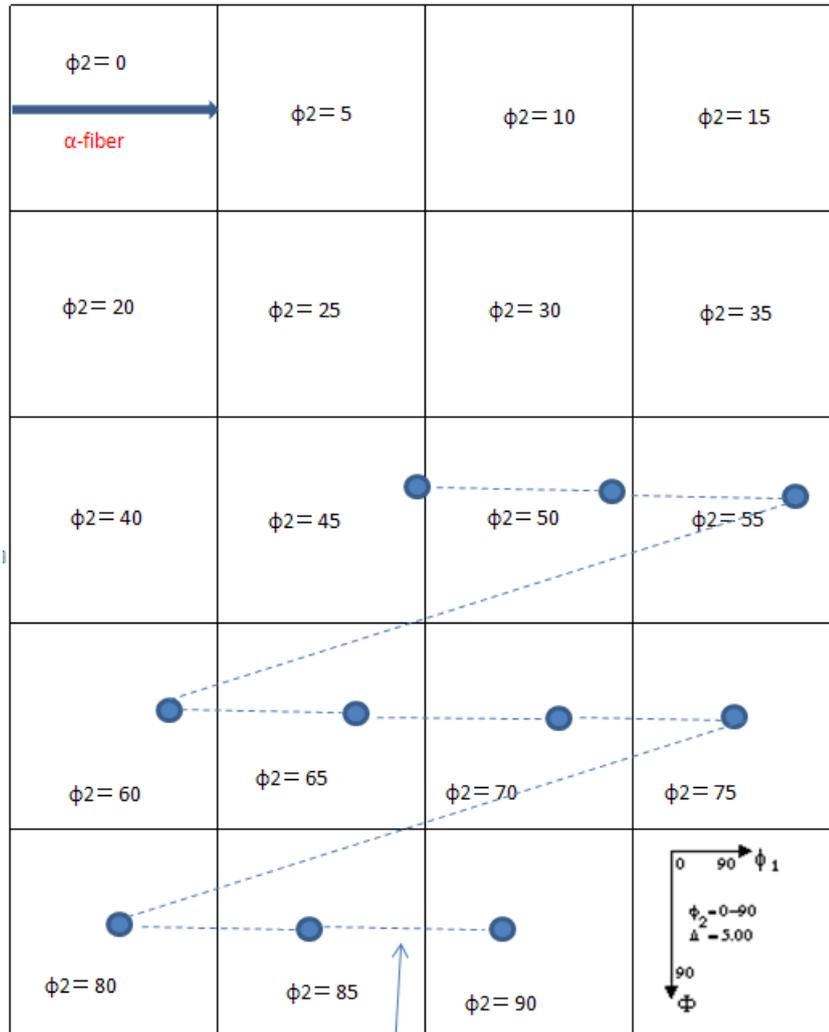
このファイルを元に、他の材料と N u l t i F i b e r D i s p l a y で比較が可能になる。

2) FCC-Fiber

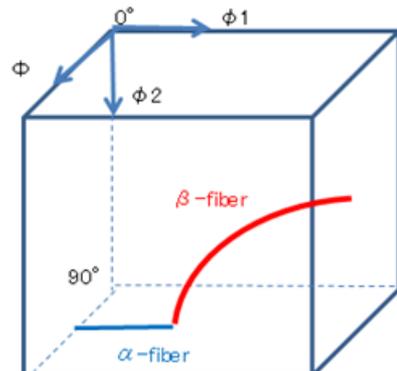
CubicのFCC-Fiber指定



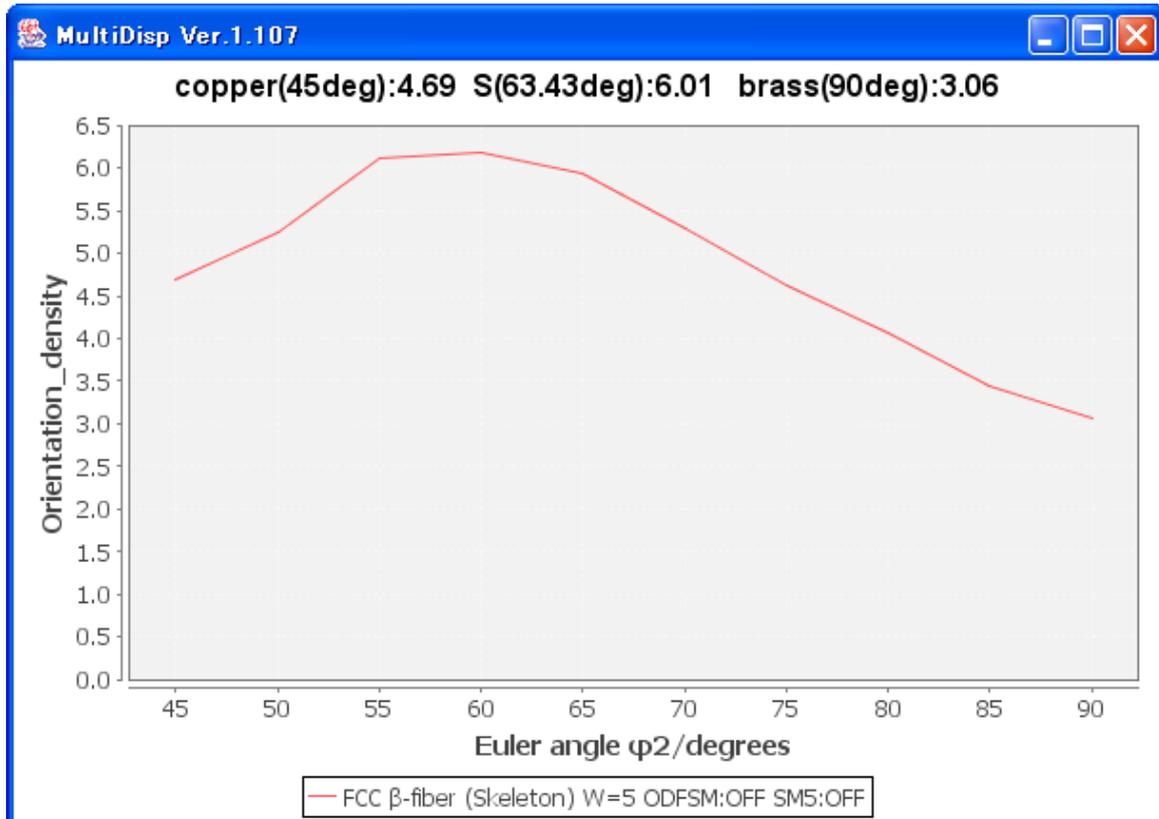
各FiberのODF図上位置



β -skeleton



β -skeletonを表示



β -skeleton(± 5 deg)

は、copper 方位密度が Taylor 方位より大きくずれている場合用いる。

β -skeleton と β -skeleton(± 5 deg)の違い

β -skeleton は、内部で計算された Euler 角度の ODF 値を計算、平均も周辺の平均値を計算

β -skeleton ± 5 は、計算された Euler 角度の周辺の最大値、平均化は 5 次の多項式近似

β -skeleton			β -skeleton ± 5		
ϕ_1	Φ	ϕ_2	ϕ_1	Φ	ϕ_2
90.0	35.26	45.0	90.0	35.26	45.0
81.24	35.19	49.37	81.24	35.19	50.0
73.15	35.4	53.9	73.15	35.4	55.0
65.73	35.91	58.59	65.73	35.91	60.0
58.98	36.7	63.43	58.98	36.7	65.0
52.9	37.78	68.43	52.9	37.78	70.0
47.48	39.15	73.59	47.48	39.15	75.0
42.74	40.81	78.9	42.74	40.81	80.0
38.67	42.76	84.37	38.67	42.76	85.0
35.26	45.0	90.0	35.26	45.0	90.0

copper (90.0 35.26.0)

S(58.98 36.7 63.43)

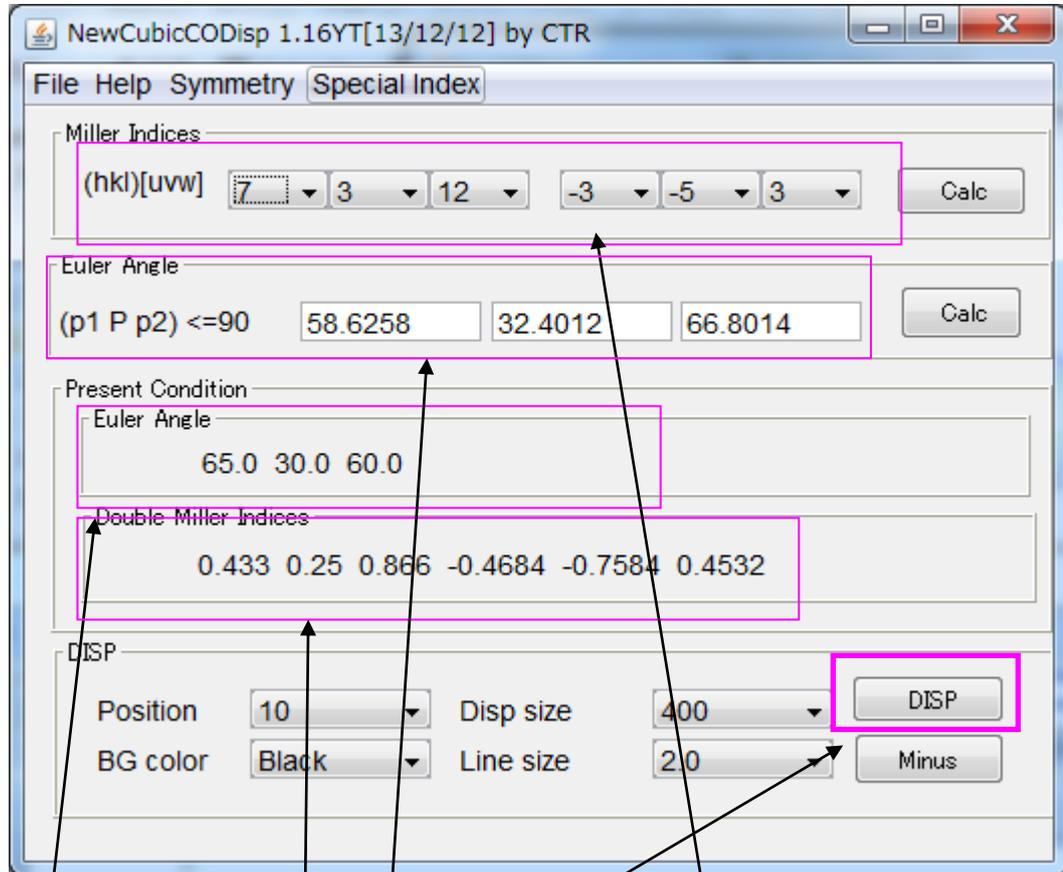
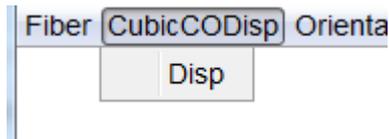
Brass(35.26 45.0 90.0)

F I B E Rディレクトリにファイルが作成される。

名前	更新日時	種類	サイズ
FCC-beta-fiber-ODFSMOFF-SMOFF	2013/04/11 8:56	テキスト文書	1 KB
BCC-Gamma-fiber30-ODFSMOFF-SMOFF	2013/04/11 8:42	テキスト文書	1 KB

4. 4. 2 CubicCODisp メニュー

CubicCODispソフトウェアを最大ODF値のEuler角度から{hkl}<uvw>を計算しCubicCODispソフトウェアを立ち上げる。



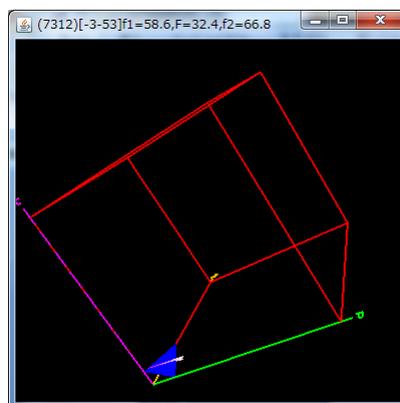
入力Euler角度

計算結晶方位 (double)

実数の結晶方位の正数化

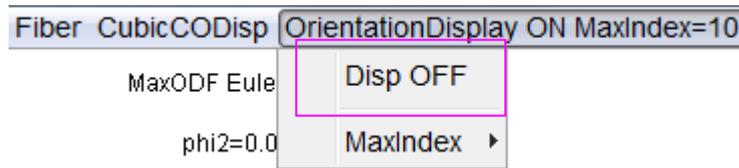
再計算されたEuler角度

結晶方位図の表示



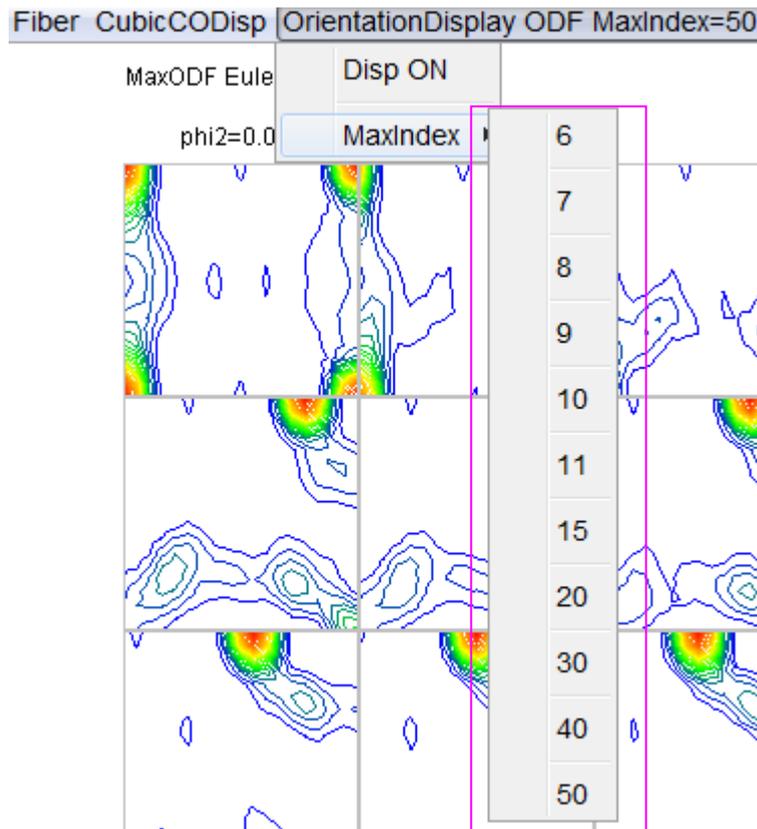
4. 4. 3 OrientationDisplayメニュー

ODF図表示部分をマウスクリックすると、クリックされたEuler角度を読み取り、結晶方位(hkl)[uvw]を計算し、結晶方位図が表示出来る。



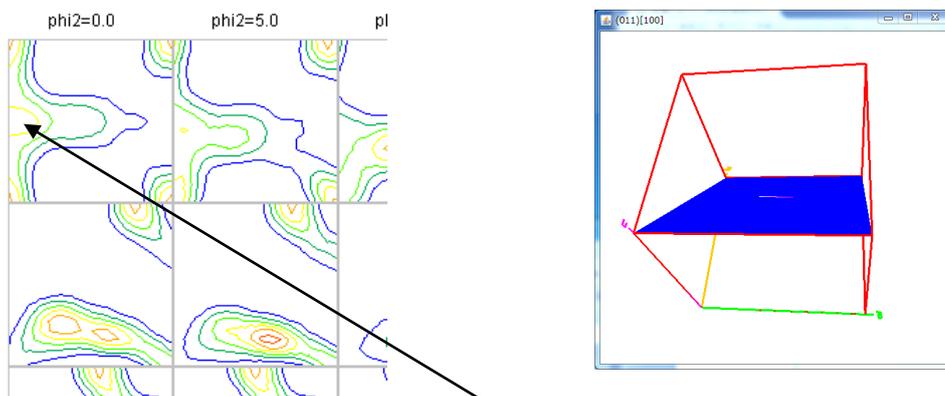
Disp OFF \leftrightarrow Disp ONを切り替え

結晶方位(hkl)[uvw]の最大指数を指定



Max 7 : {114}<17-2>を含む Max11:{4 4 11}<-11 -11 8>Taylor が含まれる。

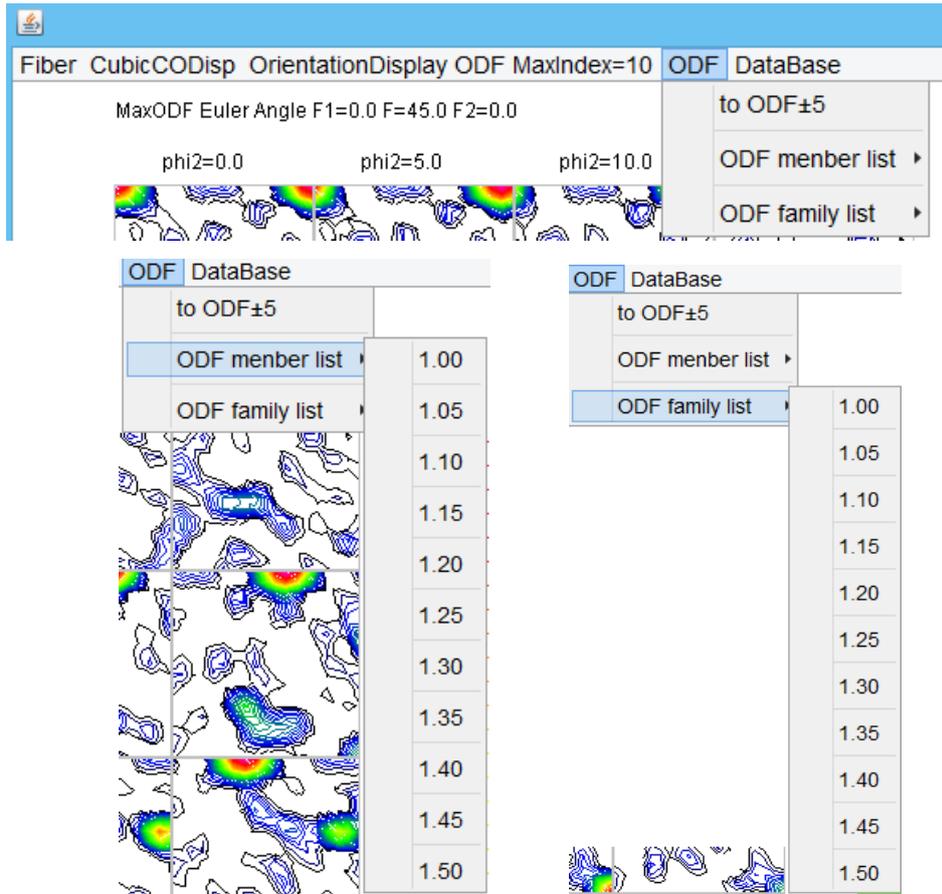
Maxindex は、マウスクリックされた Euler 角度計算の最大値であるが、最大値を超えた Index の場合、内部のデータベースを検索して Index が決められるこの場合、Maxindex を超える場合もある。



マウスクリックで

4. 4. 4 ODFメニュー

登録された結晶方位(hkl)[uvw]の Euler 角度位置の OAF 値を比較する。
 指定された ODF 値より大きい結晶方位が L i s t アップされる。



ODFmemberlist

(hkl)[uvw] のList

ODFfamilylist

{hkl}{<uvw>のList

familylist例 (上部はODF, 下部はODF±5)

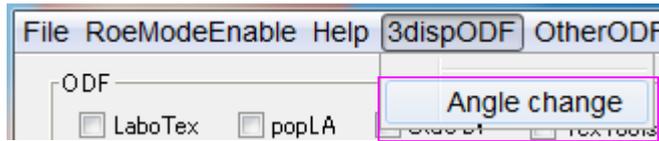
Orientation	φ_1	Φ	φ_2	ODF
{0 1 1}<1 0 0> Goss	0.0	45.0	0.0	47.7
{0 0 1}<1 0 0> cube	0.0	0.0	0.0	41.1
{1 1 2}<-1 -1 1> copper	90.0	35.26	45.0	32.17
{1 3 2}<6 -4 3> S	27.03	57.69	18.43	8.9
{1 1 0}<1 -1 1> P	35.26	90.0	45.0	5.89
{0 0 1}<1 -1 0> RW(H)	45.0	0.0	0.0	4.72
{0 1 1}<2 -5 5>	74.21	45.0	0.0	3.87
{1 0 1}<-1 -2 1> Brass	35.26	45.0	90.0	2.93
{1 1 1}<0 -1 1>	60.0	54.74	45.0	1.02

Orientation	φ_1	Φ	φ_2	ODF	n φ_1	n Φ	n φ_2	nODF
{0 1 1}<1 0 0> Goss	0.0	45.0	0.0	47.7				
{0 0 1}<1 0 0> cube	0.0	0.0	0.0	41.1				
{1 1 2}<-1 -1 1> copper	90.0	35.26	45.0	32.17				
{1 3 2}<6 -4 3> S	27.03	57.69	18.43	8.9				
{1 1 0}<1 -1 1> P	35.26	90.0	45.0	5.89				
{0 0 1}<1 -1 0> RW(H)	45.0	0.0	0.0	4.72	40.0	0.0	0.0	5.57
{0 1 1}<2 -5 5>	74.21	45.0	0.0	3.87				
{1 0 1}<-1 -2 1> Brass	35.26	45.0	90.0	2.93				
{1 1 1}<0 -1 1>	60.0	54.74	45.0	1.02				

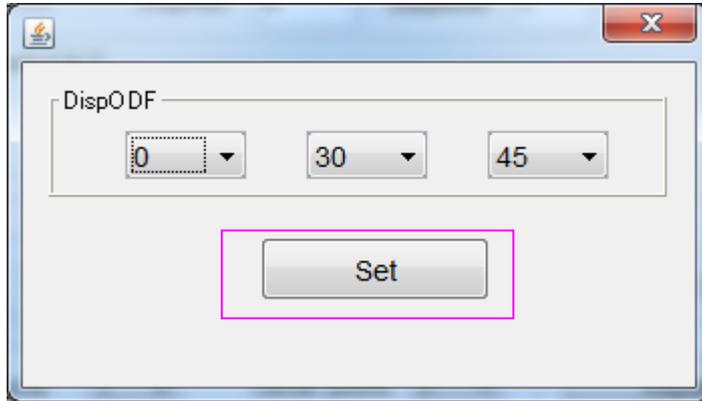
List は Maxindex に左右される。

4. 4. 5 ODF 3面表示

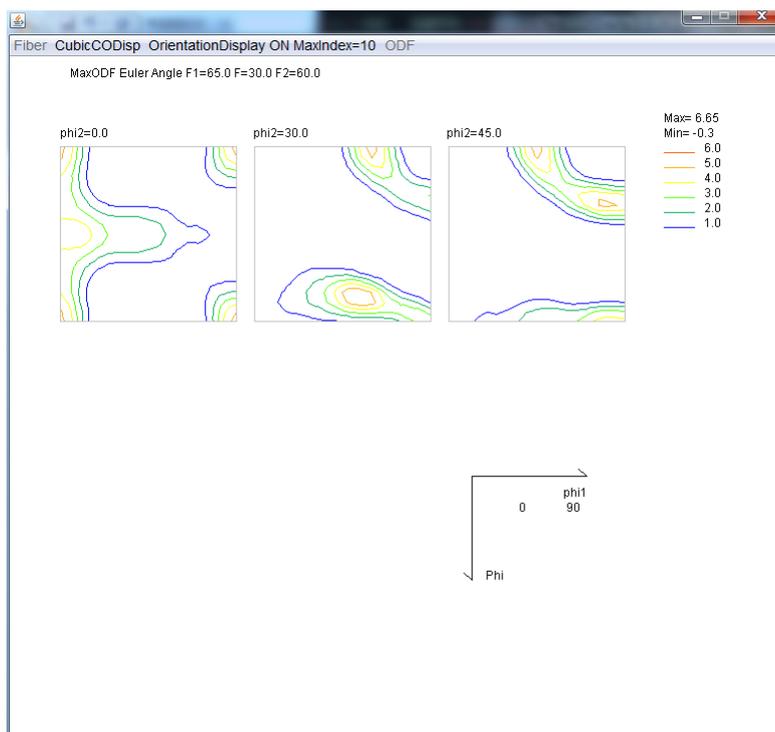
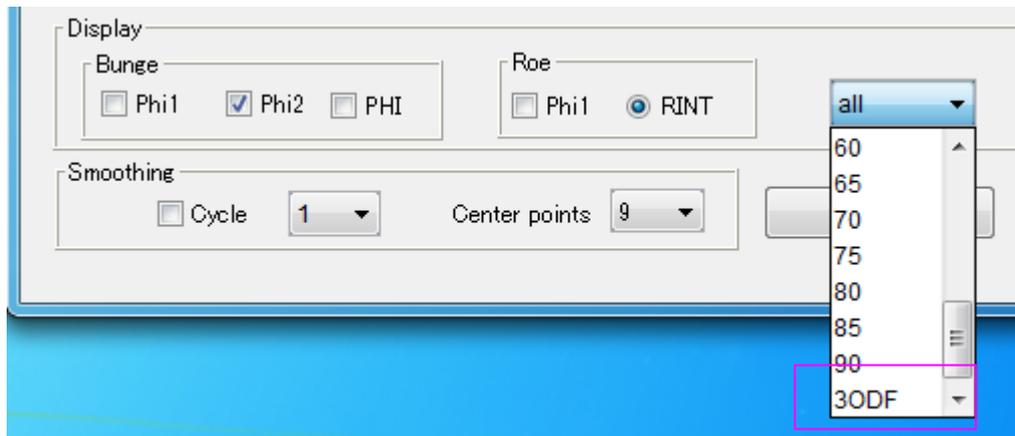
ODF Display 2のメニューから Angle Change を選択



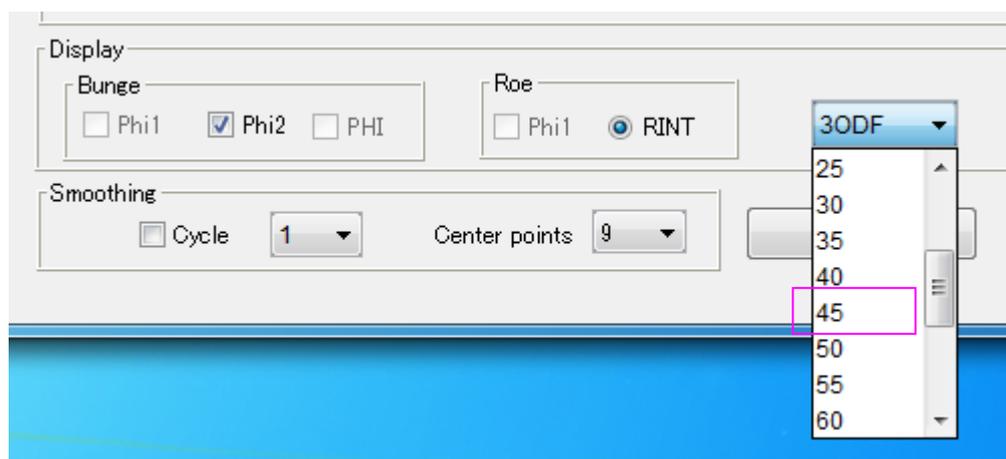
表示する ϕ 2 断面を選択



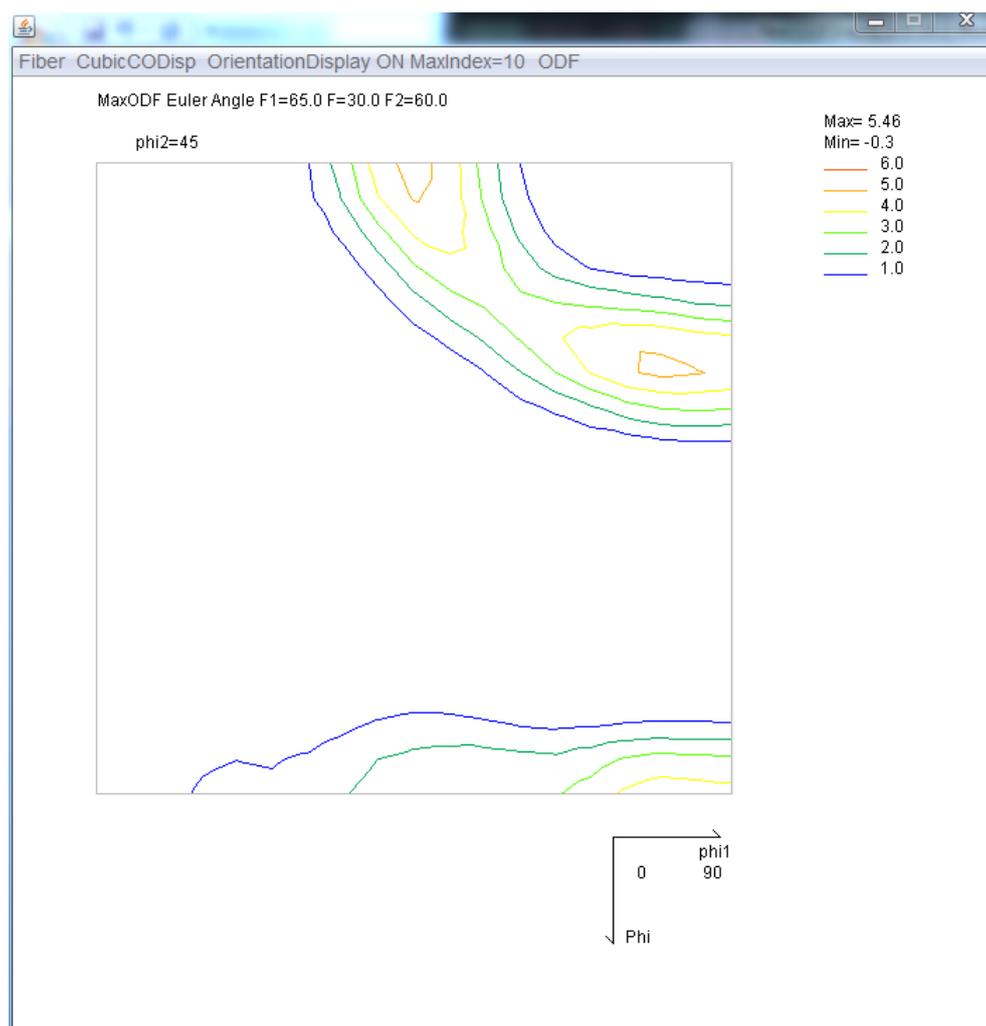
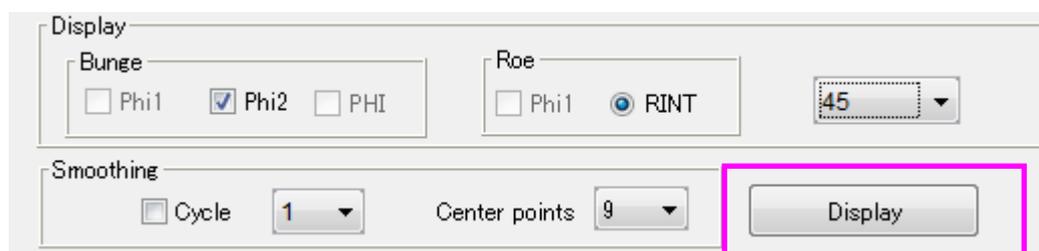
Displayで3ODFを選択し、Display



4. 4. 6 ODF 1 面表示



ϕ 2 断面 45 度を選択し、D i s p l y

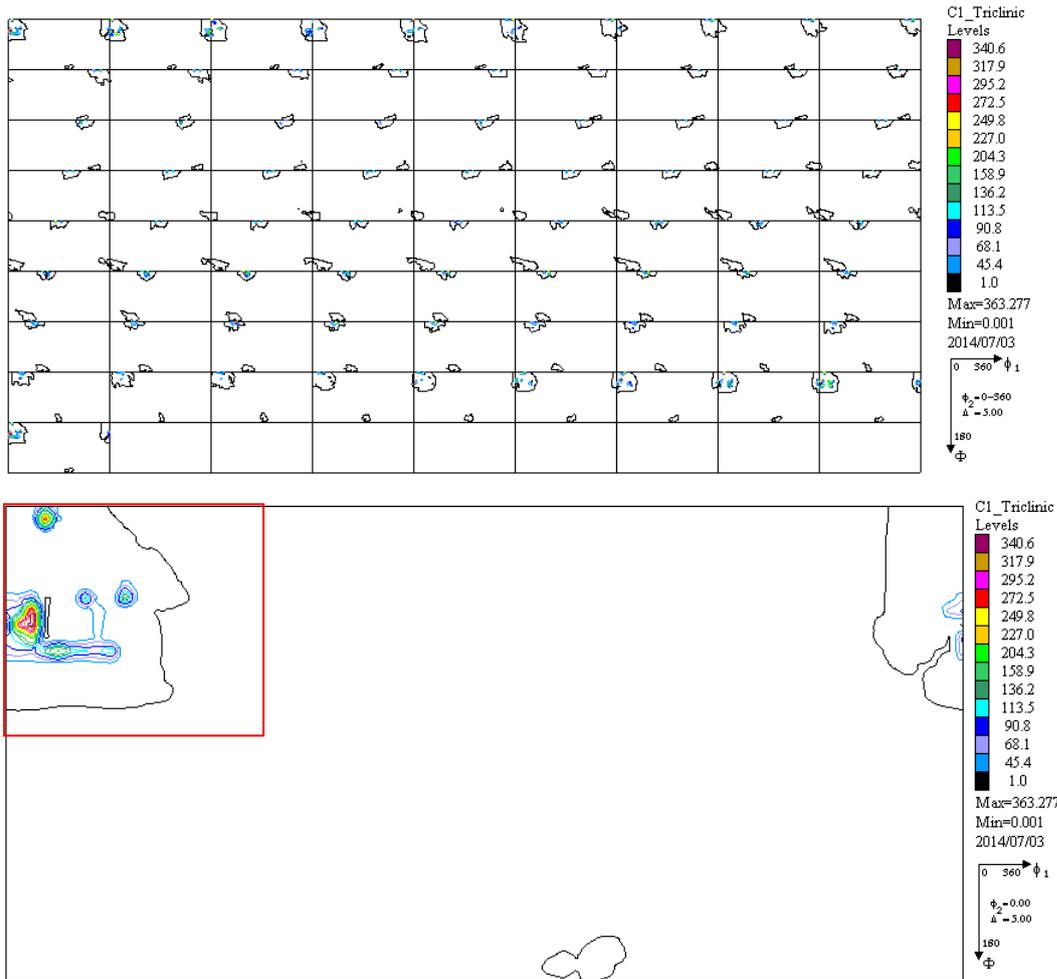


4. 4. 7 ODFデータの平滑化

ODF図が極端に歪んでいる場合、平滑化を行います。

平滑化を行うと、元のデータから平滑化されたODF図になりMax方位密度も変化します。

例えば、LaboTexのTriclinicDEMOデータC1_Triclinicの場合TexToolsでは以下の表示が行われます。

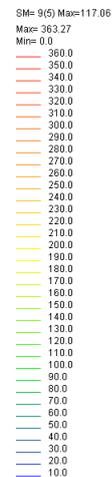
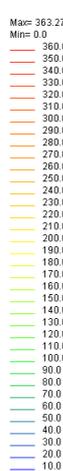
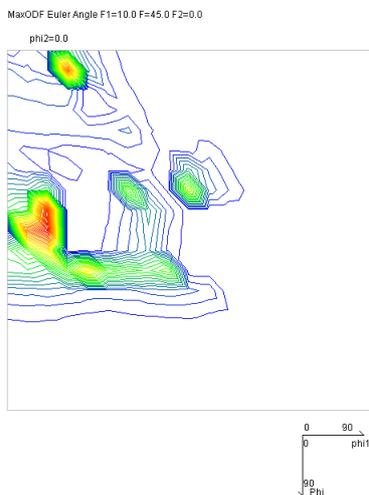
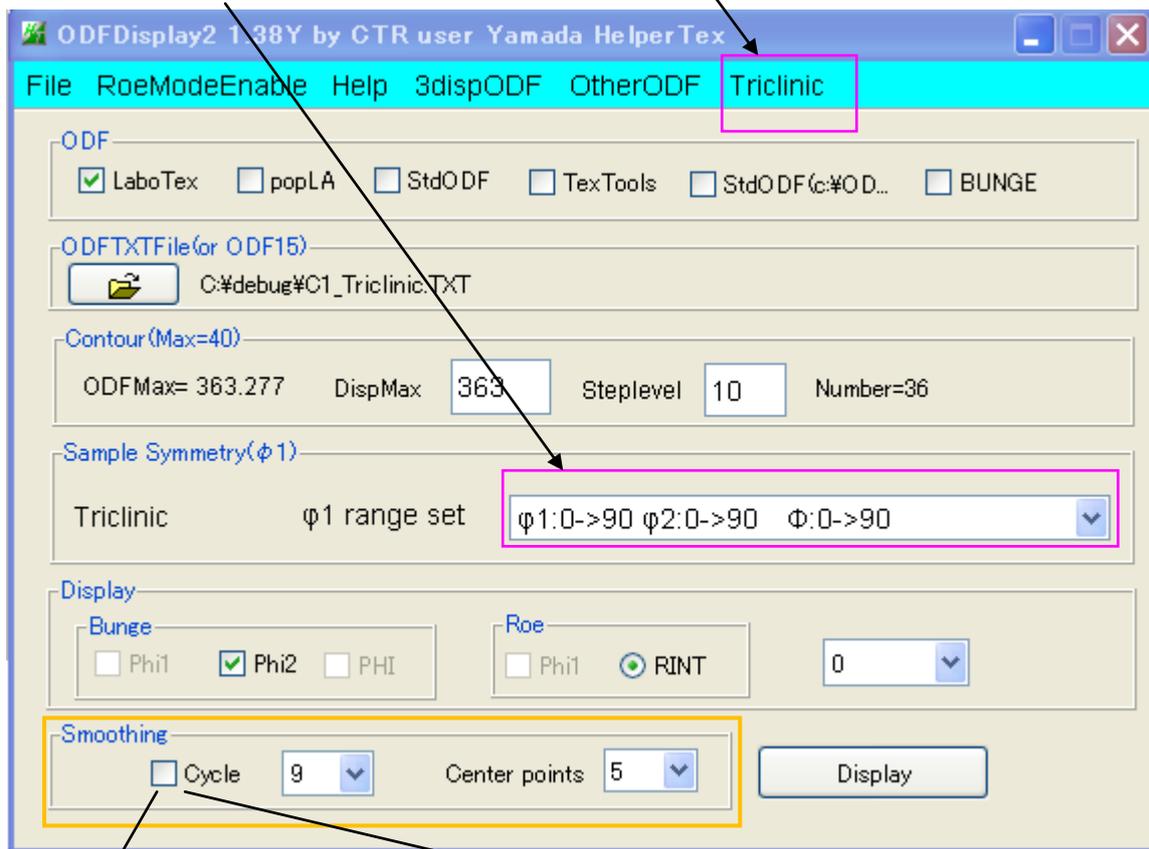


ODF図をExportし、赤枠の部分に適用してみます。

ODFデータはFullでExportします。(f1:360,f2:360,F:180)



Export されたデータの読み込み、結晶系を設定（機能制限します）
表示する ODF 図を選択する。



Max 方位密度

Max= 363.27
Min= 0.0

SM= 9(5) Max=117.06
Max= 363.27
Min= 0.0

平滑化 9 (5) を行うと Max 方位密度が 363.27 → 117.06 に変化しています。
しかし、大分見やすくなります。

5. 内臓データベース

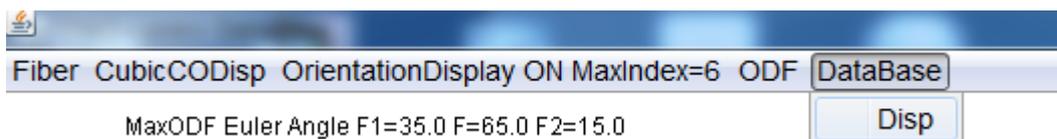
結晶方位密度 `List` は内臓されている結晶方位の方位密度を計算し、方位密度順に並べ替えて表示しています。文献や経験的に頻繁に出現する方位を追加しています。

Ver1.36 で登録されている方位は

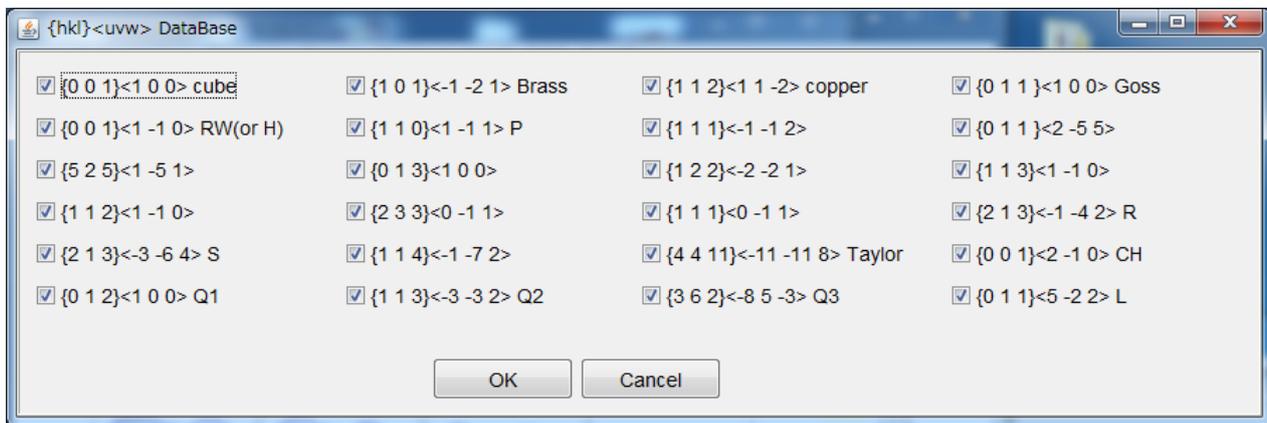
		$\phi 1$	Φ	$\phi 2$	
1	{0 0 1}<1 0 0>	0.0	0.0	0.0	cube
2	{1 1 2}<1 1 -1>	0.0	35.26	45.0	copper
3	{1 0 1}<-1 -2 1>	5.26	45.0	90.0	Brass
4	{0 1 1}<1 0 0>	0.0	45.0	0.0	Goss
5	{2 1 3}<-1 -4 2>	6.91	36.7	63.43	R
6	{2 1 3}<-3 -6 4>	8.98	36.70	63.43	S
7	{1 1 0}<1-11>	5.26	90.0	45.0	P
8	{0 0 1}<1 -10>	5.0	0.0	0.0	RW(or H)
9	{4 4 11}<-11-11 8>	90.0	27.21	45.0	Taylor
10	{0 0 1}<2 -1 0>	0.0	26.57	0.0	CH
11	{0 1 2}<1 0 0>	0.0	26.57	0.0	Q1
12	{1 1 3}<-3 -3 2>	90.0	25.24	45.0	Q2
13	{3 6 2}<-8 5 -3>	18.43	73.40	26.57	Q3
14	{0 1 1}<5 -2 2>	29.5	45.0	0.0	L
15	{0 1 1}<2 -5 5>	15.23	47.12	0.0	
16	{5 2 5}<1 -5 1>	15.23	47.12	68.20	
17	{0 1 3}<1 0 0>	0.0	18.43	0.0	
18	{1 2 2}<2 -2 1>	26.57	48.19	26.57	
19	{1 1 3}<1 -1 0>	0.0	25.24	45.0	
20	{1 1 1}<0 -1 1>	60.0	54.74	45.0	
21	{1 1 4}<-1 -7 2>	54.57	19.47	45.0	
22	{2 3 3}<0 -1 1>	66.91	50.24	33.69	
23	{1 1 2}<1 -1 0>	0.0	35.26	45.0	
24	{1 1 1}<-1 -1 2>	90.0	54.74	45.0	

5. 1 検索データベースの指定

ODF `display` のメニュー `DataBase->Disp` で検索する $\{h k l\} \langle u v w \rangle$ を選択、非選択を行う。



通常はすべて選択で行う。



6. 外部からODF図を表示

本ソフトウェア以外からODF図を表示させ、各種ODF図処理を利用する場合。

以下の手順でデータを渡し表示させます・

CALCPATH: 入力極点図のパス

ODF.TXT: LaboTex フォーマットの ODF テキストデータ

ODFDisplay2 の場合

```
String command = "java -jar C:\¥¥CTR¥¥bin¥¥ODFDisplay2.jar -LABOTEX " +
    CALCPATH + "¥¥" + "ODF.TXT";
```

或いは

```
Command[0]="java";
Command[1]="-jar";
Command[[2]="C:\¥¥CTR¥¥bin¥¥ODFDisplay2.jar";
Command[3]="-LABOTEX";
Command[4]=CALCPATH+"¥¥ODF.TXT";
```