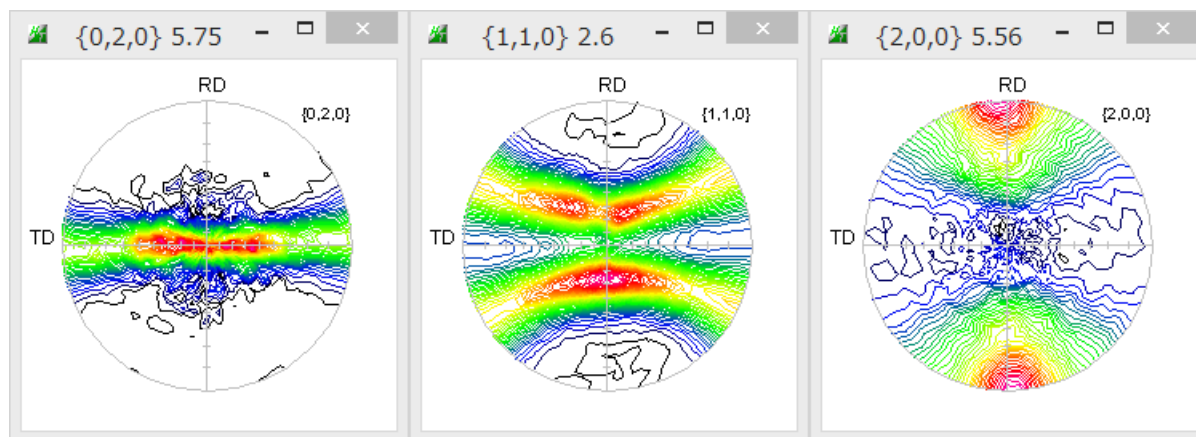


高分子材料

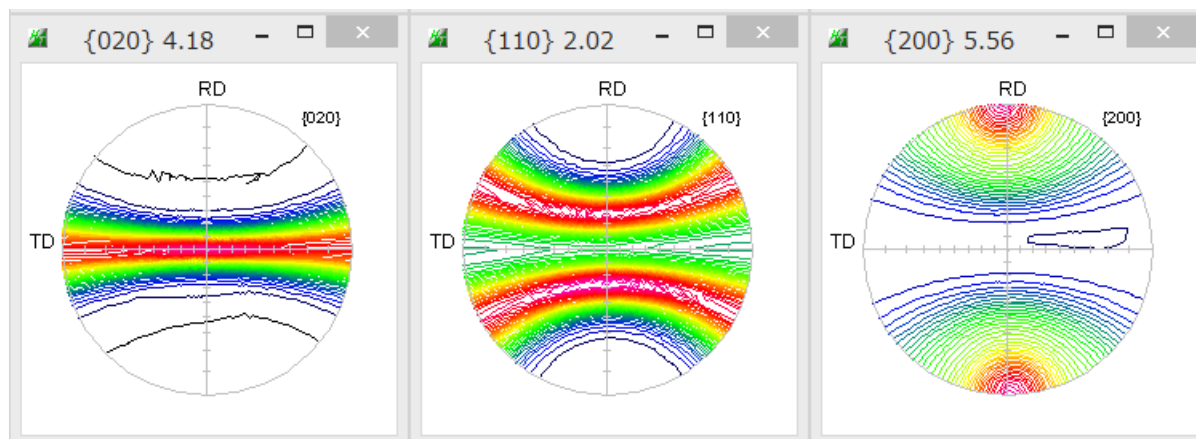
# 1 軸配向ポリエチレン (Polyethylene) の解析

軸配向を強調して解析



軸配向を強調

TD  RD SmoothigPoints 15 Cycles 5



2018年09月20日

*HelperTex Office*

## 概要

1軸配向ポリプロピレンの解析手順で解説した手法をポリエチレンに適用し平滑化前と後で比較をしてみます。

## 使用ソフトウェア

極点処理	ODFPoleFigure2 (Ver. 3.81)
ODFファイル作成	PFtoODF3 (Ver. 8.35)
1軸配向平滑化	SMAxisOrientation (Ver. 1.00)
Error評価	ValueODFVF (Ver. 2.22)

## ODF解析

LaboTex (Ver. 3.0.51)
TexTools (Ver. 3.3)
MTEX (Ver. 5.1.1)

解析に疑問、使い方は問い合わせください。

[odftex@ybb.ne.jp](mailto:odftex@ybb.ne.jp)

CTRソフトウェアの説明書は

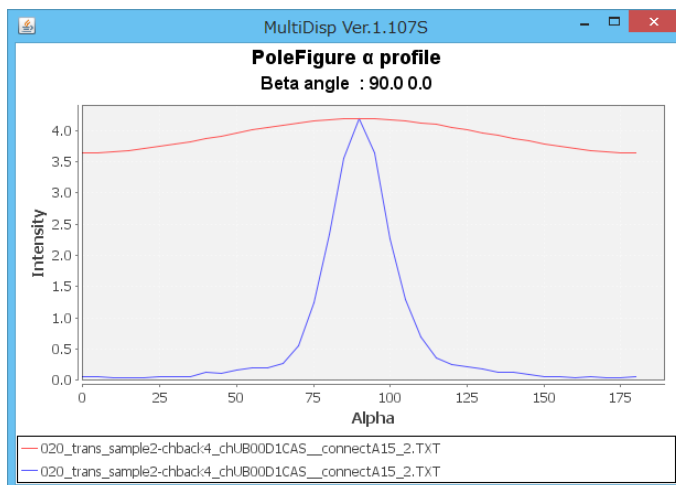
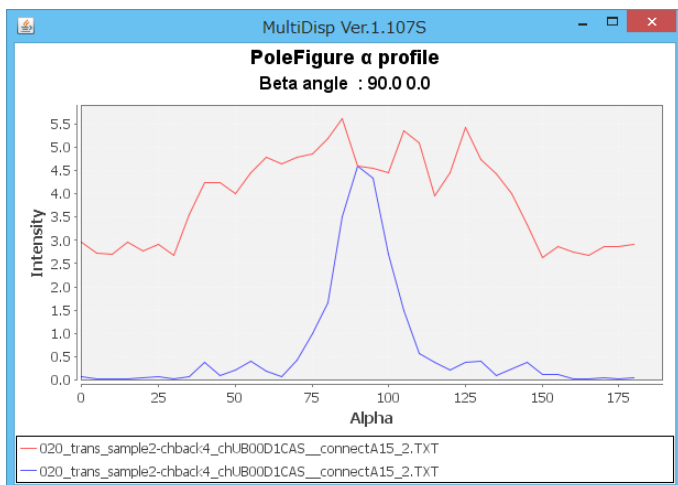
<http://www.geocities.jp/helpertex2/Soft/Soft-index.html>

平滑化による変形

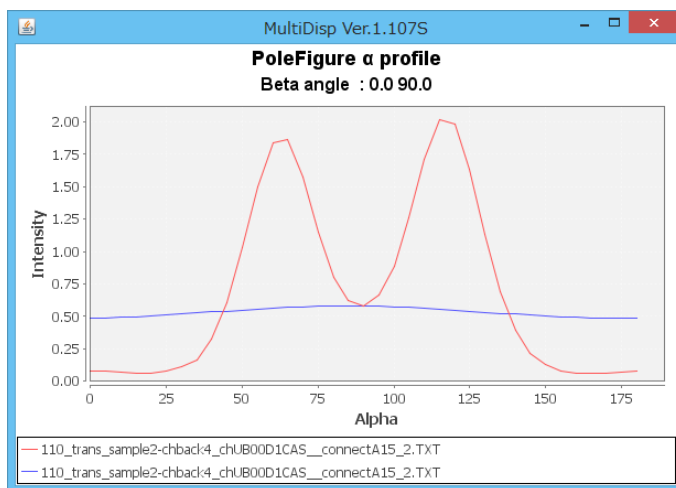
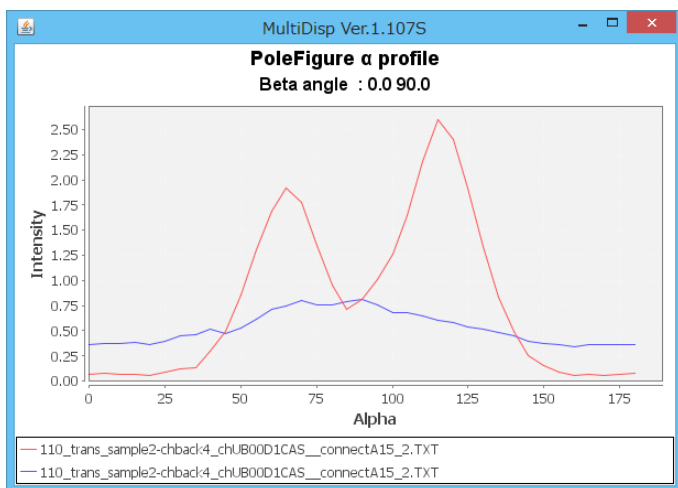
平滑化前

平滑化後

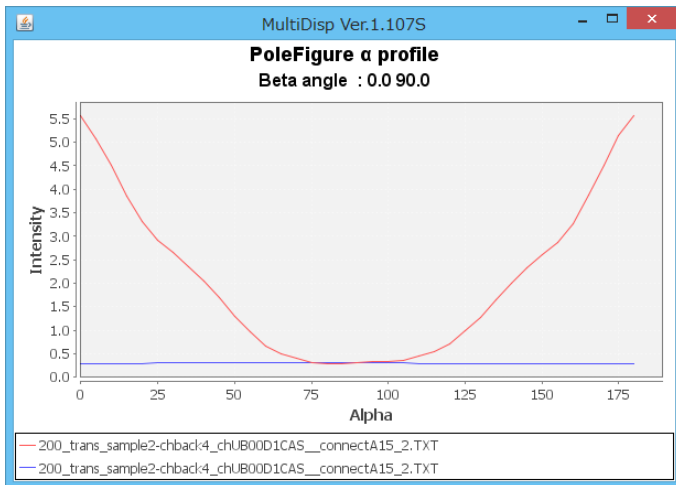
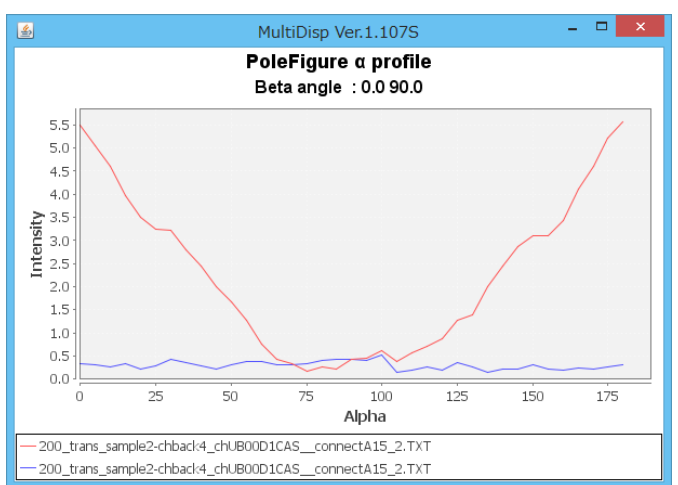
{020}



{110}

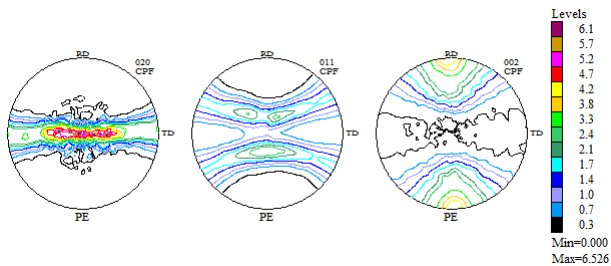


{200}

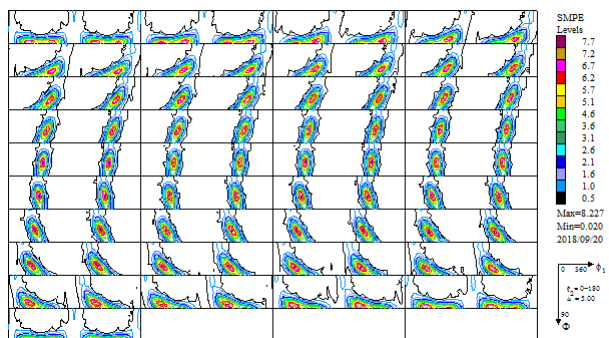
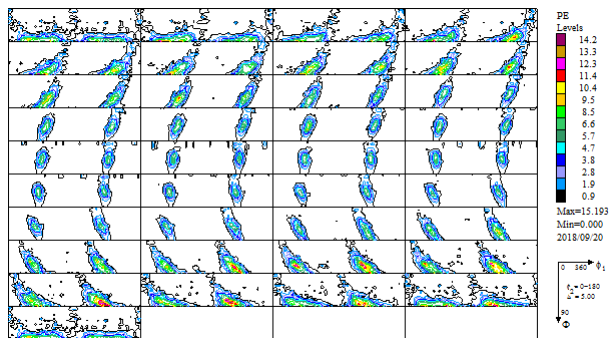
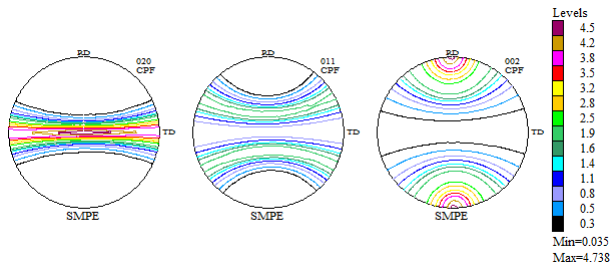


# LaTeXで計算

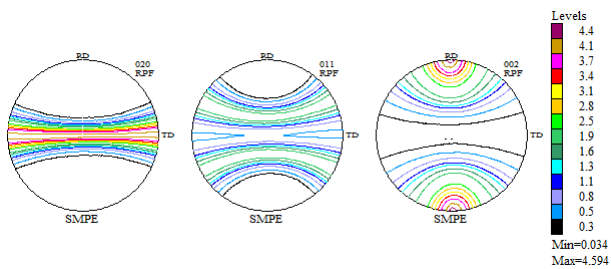
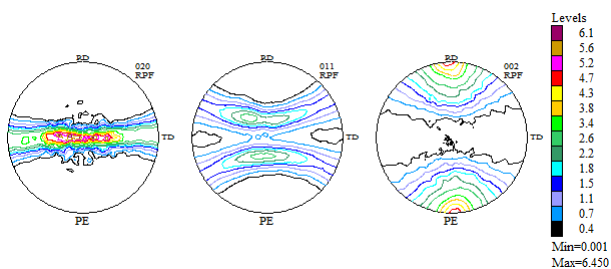
## 平滑化前



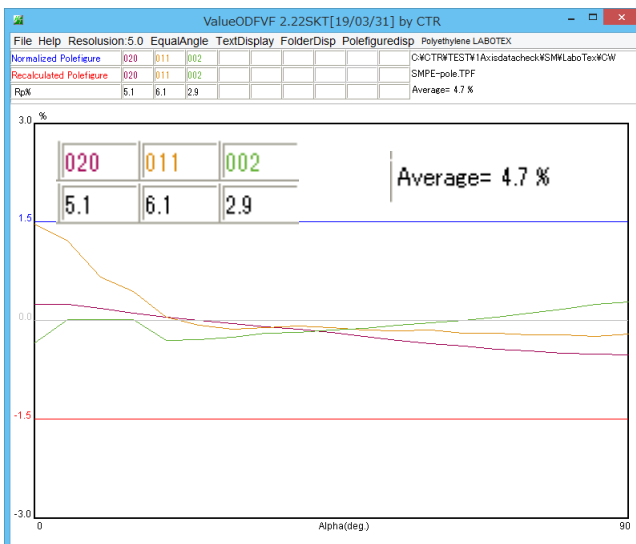
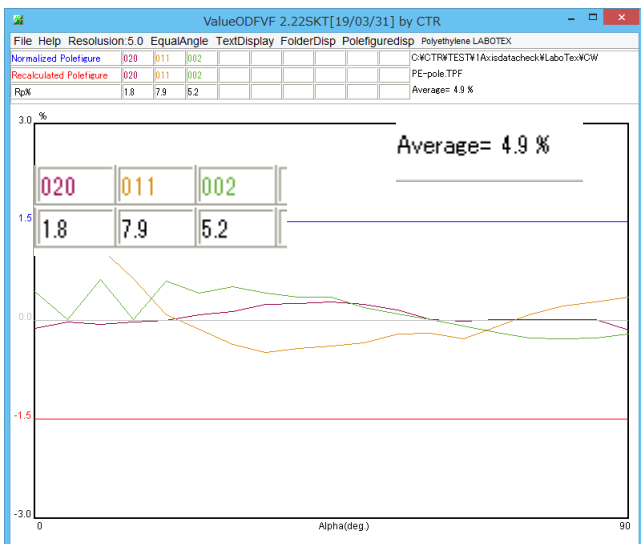
## 平滑化後



## 再計算極点図



## Error 評価

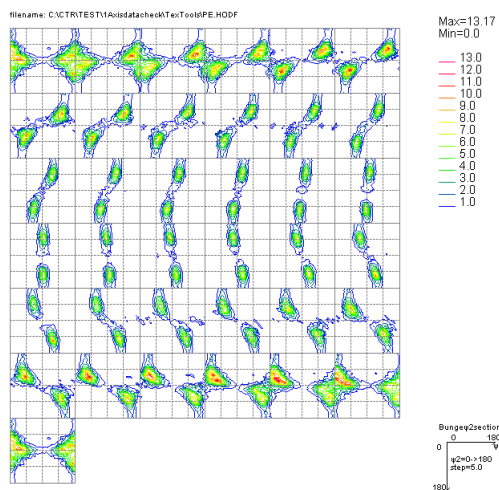


平滑化で改善がみられる。

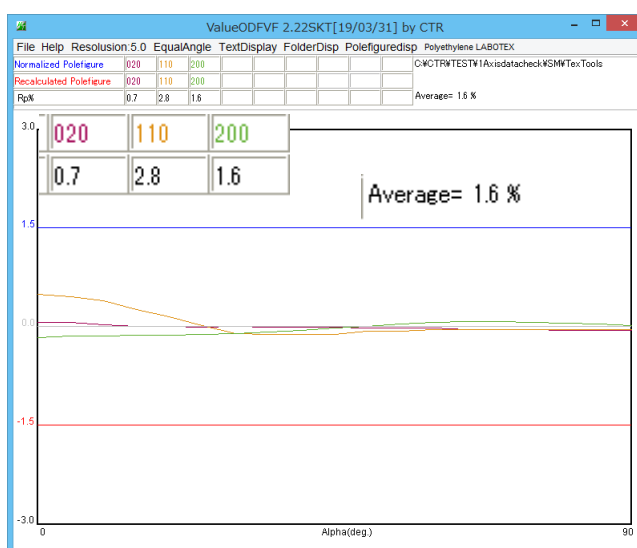
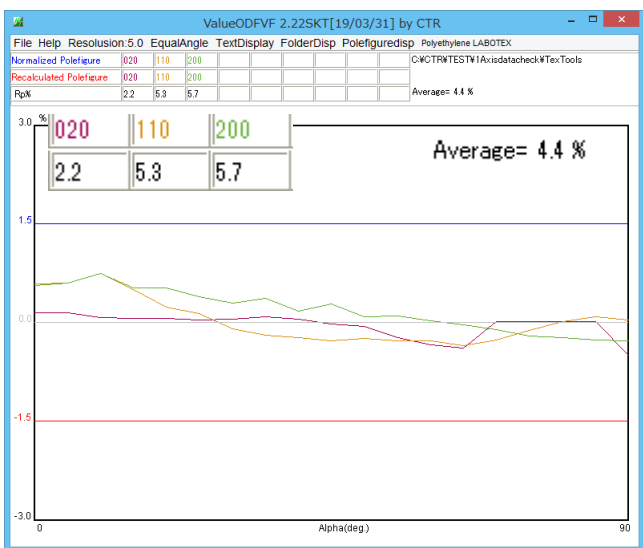
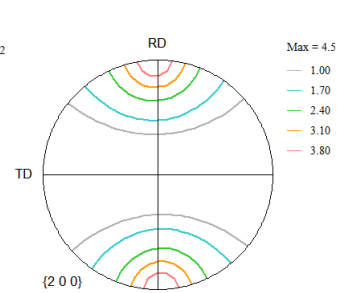
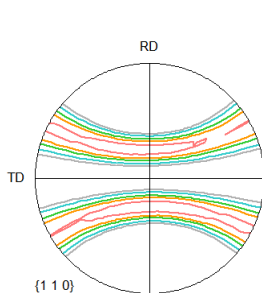
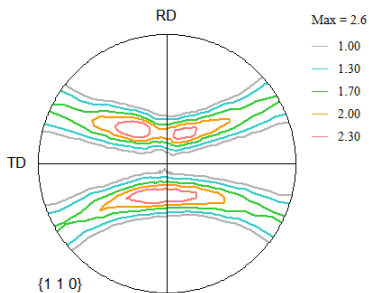
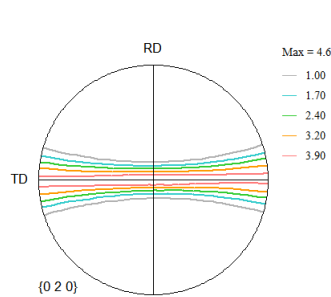
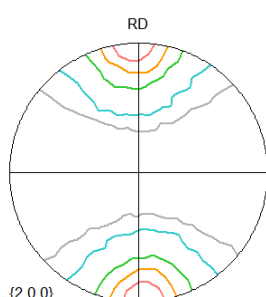
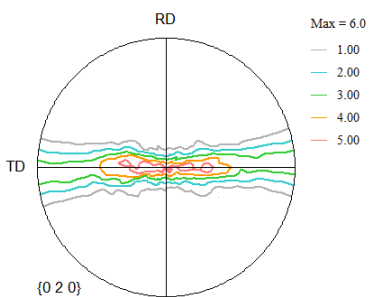
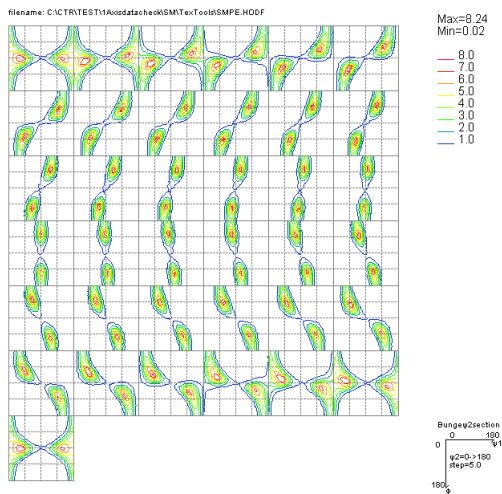
平滑化により最大密度の低下がError計算に影響する。

TexToolsの場合

平滑化前



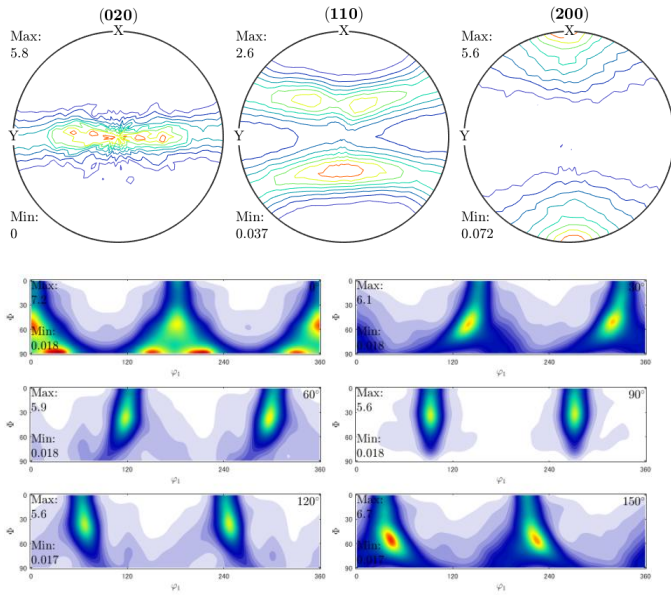
平滑化後



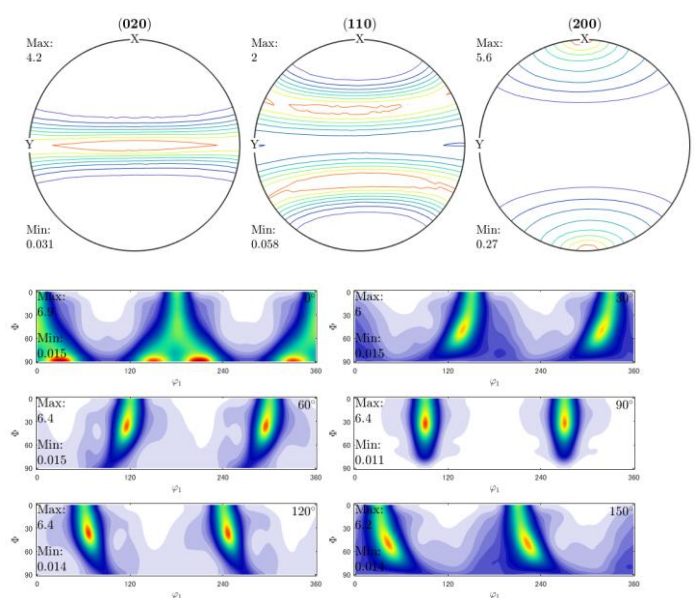
平滑化で改善がみられる。

# MTEX の場合

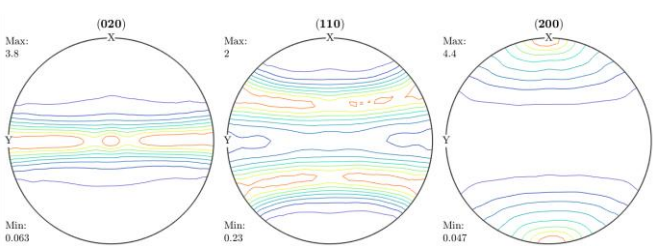
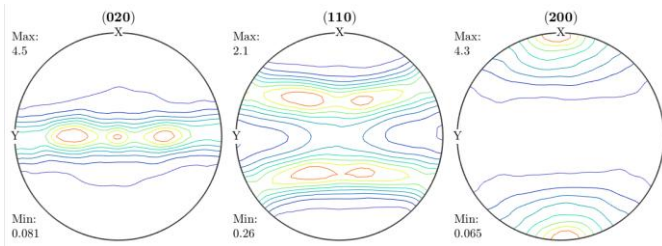
## 平滑化前



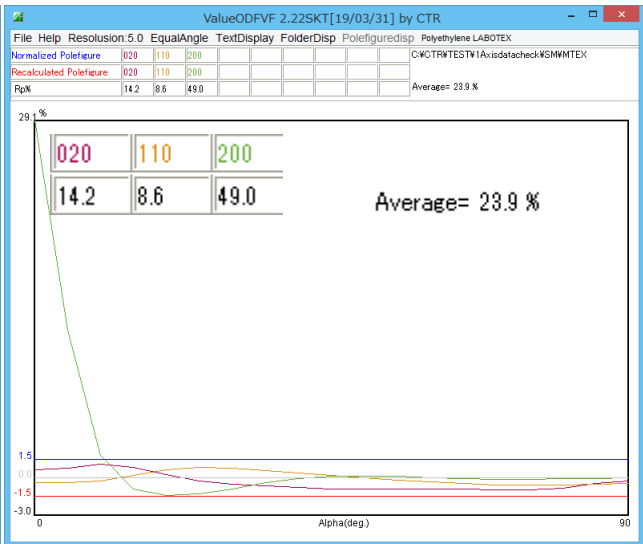
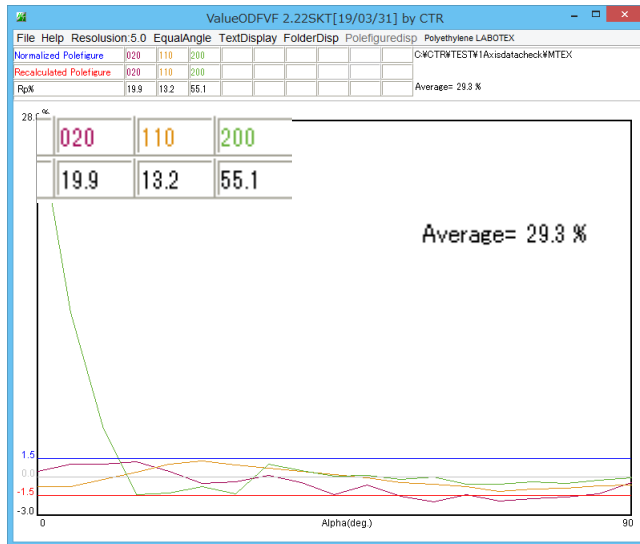
## 平滑化後



## 再計算極点図



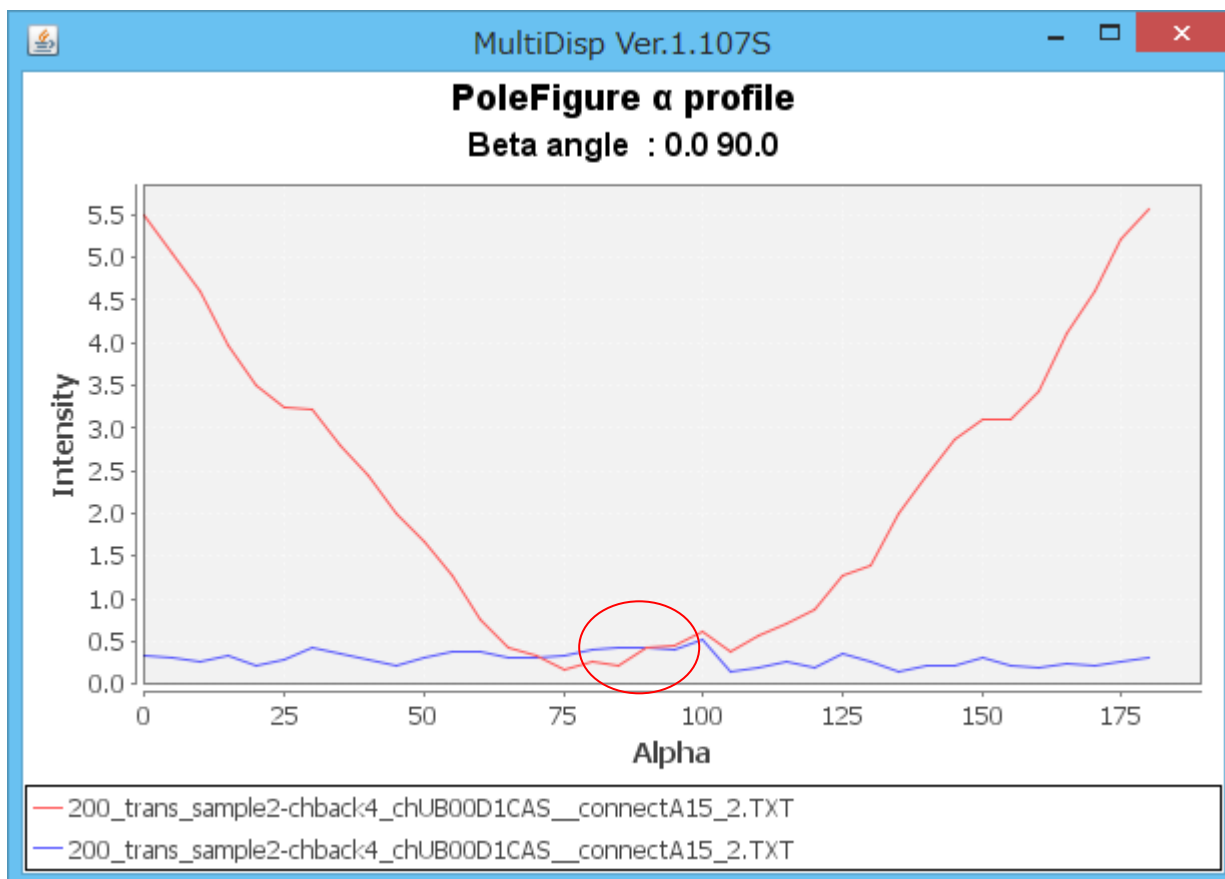
## Error 評価



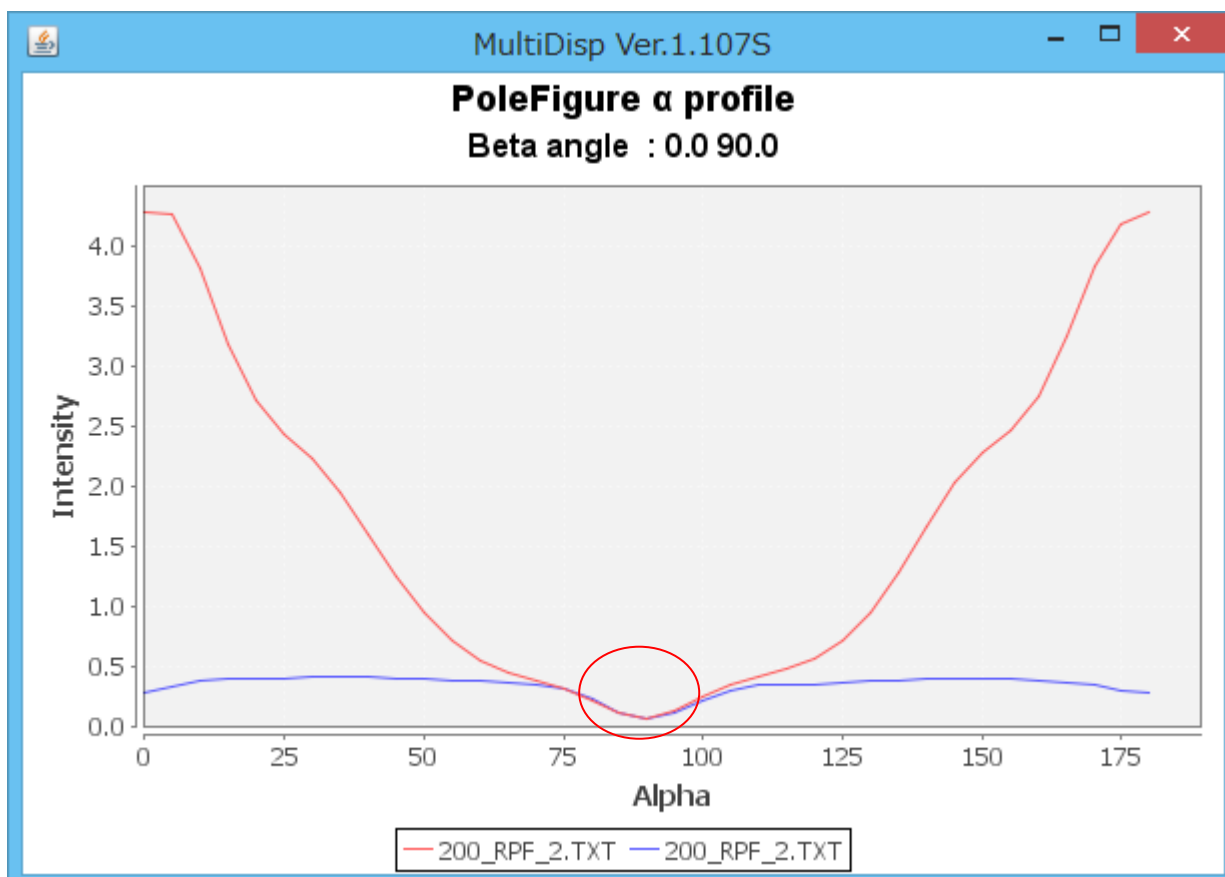
規格化の考えの違いか??、大きくずれる。

MTEXの{200}調査

平滑化なし入力データ

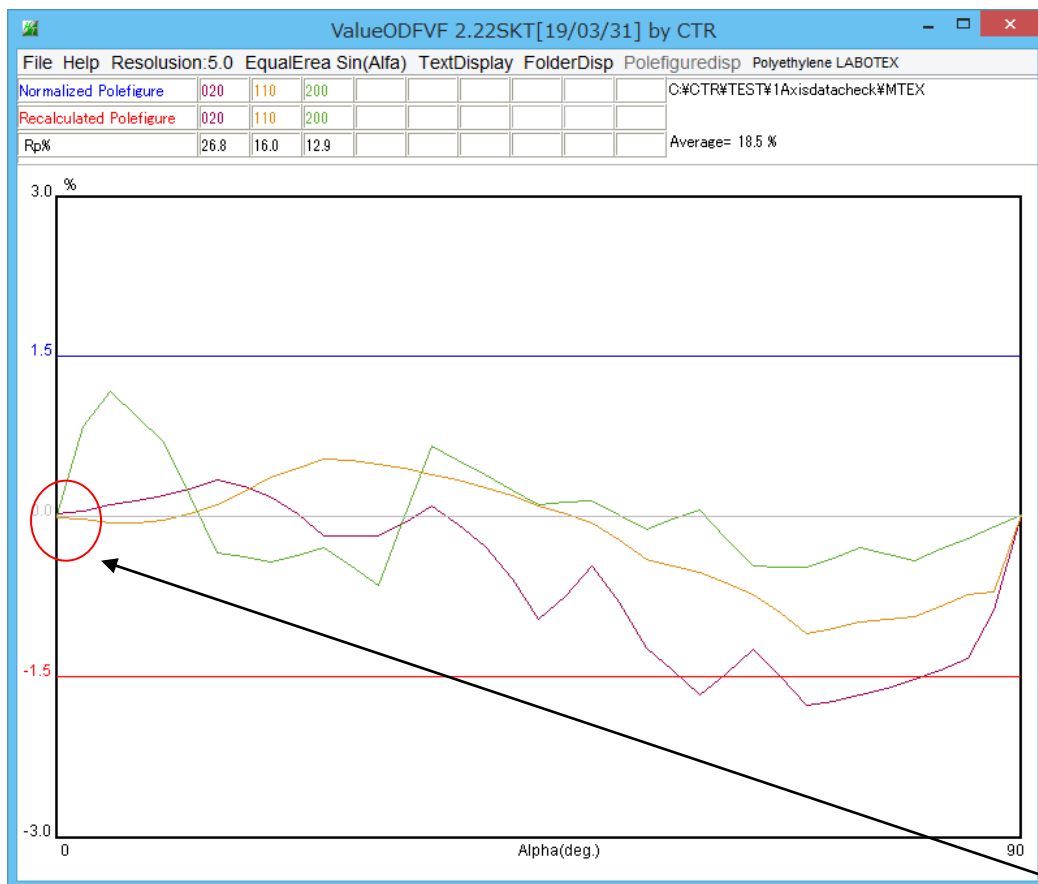


MTEXの再計算 {200}

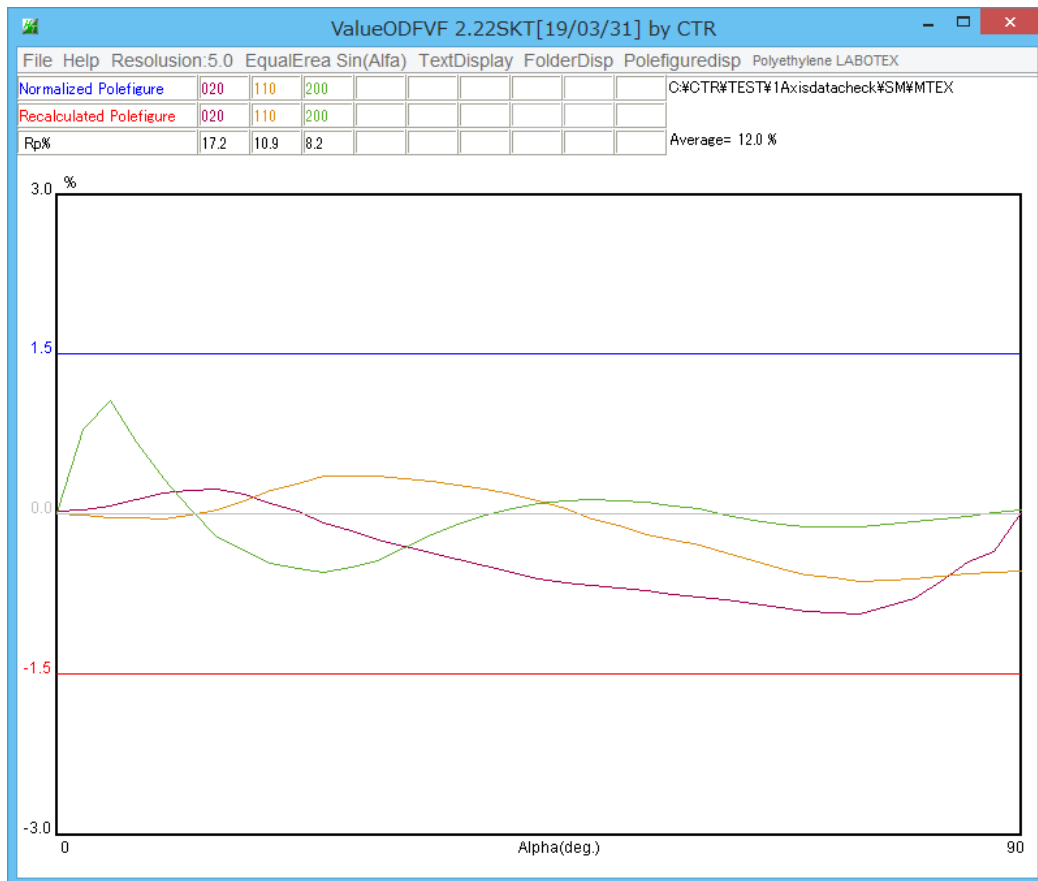


極点図の中心のバックグラウンド領域にへこみが発生している。これが原因です。

ValueODFVFの評価を等角度から等面積に変えると  
平滑化なし



平滑化あり



改善されます。