**ステップ８　SS83の例題（フォルダー：SO1-sato-Horike）**

都心南部地震による観測点SO1での波形計算（佐藤の経時関数＋大西・堀家のF関数）

**入力データ（SO1n.csv）**

３６行目

１列目 NFfunc=1：大西・堀家のF関数（=0:Irikura(1986)のF関数）

２列目 大地震の調整ライズタイムτL=0.55 (s)（Irikura(1986)のF関数ではτL=1.1(s)が課題設定。大西・堀家ではτL/αでαが2～3程度であり、ここではα=2とした）

３９行目

１列目 NCF=1：遠方近似Ｓ波

２列目 NEF=2：佐藤の経時関数（NEF=1はBoore関数）

３行目 Mj：NEF=2の場合の代表的な要素地震のMj （NEF=2の場合のみ）

４行目代表的な要素地震の震源距離（NEF=2の場合のみ）

**計算**

1. omega2015-v1.exeを起動、SO1n.csvを入力

⇒出力：grfault.axyz、fort.10、Moment-Rate-Acc-1.csv、Moment-Rate-AccAmp-1.csv、Source(No.1)-phase.csv、source-spectra-acc.csv、Sato-env.csvなど

下図に大西・堀家（τL/α=0.55）と入倉（1986；τL=1.1）のF関数と震源スペクトルの比較を示す。



図　大西・堀家と入倉（1986）のF関数　　図　大西・堀家と入倉（1986）の震源スペクトル

1. grfftpxA-v2.exeで観測点直下の地震基盤での加速度波形計算

台形フィルターは0,0,20,25 Hz、地表係数（=2）は無し、時間刻み細分化は１回（dt=0.01）

1. エクセルで、震源層と地震基盤のインピーダンス増幅率（1.17）を乗じ、地震基盤入射波を作成

→データ名はwave-base.csv

1. multi5x-v2.exeを起動し、堆積層＋表層地盤の増幅率を乗じた地表加速度波形を計算

→地盤データは21-soil.csv、出力波形データはwave1.csv⇒wave-SO1s.csv

1. respx.exeで速度応答スペクトルを計算

→出力データはresp-SO1s.csv