

EISCAT data (ASCII file produced by GUIDAP)から電場を作成する流れを示します。 Based on the monostatic method [cf. Nozawa and Brekke, *Radio Science*, 35, 845-863, 2000].

(0) 解析ファイルのディレクトリー名を確認する。

例 /ESR11/980921/tromso/

(1) ASCII file から Binary file を作成する。

1-1 dateguisdap を必要に応じて変更。

(例)

```
nozawa@stesun12[51]cat dateguisdap
t                <-- l=longyearbyen, t=tromso, k=kiruna, s=sodankyla
930615           <-- 観測開始date YYMMSS
30sec            <-- 積分時間(used only for CP1, ignored for other CPs)
cp2e             <-- experiment name: version は自動修正
/ESR11/930615/tromso/ <-- directory name where *gdas3 file is stored.
```

1-2 make_bi_guisdap3.proを起動。(zbi3 と入力するだけでいいです)

これにより tr980921cp2e_100km_100.gdat3 ができます。

(/ESR11 or /ESR10 の場合は、_100km_100がつきます。

変更は make_bi_guisdap3.pro の中で行う。)

(2) 3次元 ion velocity を計算。

2-1 mono.date (mono.esr.date for ESR) を必要に応じて修正。

(例)

```
nozawa@stesun12[89]cat mono.date <-- Tromso data の時は mono.date を使う。
930615                <-- 観測開始date YYMMSS
_100km_100            <-- 追加の拡張子：なければ空行で可
```

```
nozawa@stesun12[90]cat mono.esr.date <-- ESR data の時は mono.esr.date を使う。
```

```
980921                <-- 観測開始date YYMMSS
_lpsugi               <--追加の拡張子：なければ no とする。
lp                    <-- ac (alternating code) or lp (long pulse)
```

2-2 mono.pro (mono_esr.pro for ESR) を起動。

これにより 3次元イオン速度 (based on the monostatic method) が計算されます。

output file: v960716cp2_100km_100.gdat3, vmono980921esr.dat, vmono980921esr_lpsugi.dat

(3) 電場の計算

cal_Emono_gup.pro (cal_Emono_esr.pro for ESR) を起動。

(mono.date or mono.esr.date を読みます。)

Emono960716cp2_100km_100.gdat, Emono980921cp2l_esr_lpsugi.gdatができます。

Geographic coordinate です。IGRFモデル(igrf3.txt)を用いますが、磁場のデータは1995年までしか(手元に)ありませんので、それ以降は 補間しています。

(4) 作図

plot_Emono_gup.pro (plot_Emono_esr.pro for ESR)を起動。
Emono960716cp2_100km_100.ps, E980921esr_lpsugi.ps etc. ができます。

(5) ASCII file

make_vmono_as_gup.proを起動(*** プログラム内で設定必要***)。
Emono960716cp2_100km_100.gdas, Emono980921cp21_lpsugi_esr.gdas etc. が作成されます。

質問等ございましたらお気軽にお寄せください。

野澤悟徳

Last updated on February 10, 2001