

DATA ANALYSIS CENTER FOR GEOMAGNETISM AND SPACE MAGNETISM
operating WORLD DATA CENTER C2 FOR GEOMAGNETISM

1. 新着地磁気データ

前回ニュース(1991年7月15日発行)以降入手したデータの内、主なものは以下のとおりです(観測所名の省略記号等については、データカタログまたはデータベース 'GEOMAG' をご参照ください。)

(1) アナログデータ

ノーマルランマグネトグラム:

Leirvogur (Jun-Aug, 1991), Nurmijarvi (Jun-Jul, 1991), Sodankyla (Apr-Jun, 1991);
Kakioka, Memambetsu, Kanoya (Apr-Jun, 1991);
Niemegk (Jan-Jun, 1990), Wingst (Jul-Dec, 1990), Godhavn, Narssarssurq,
Brorfelde, Thule (Sep, 1990 - Mar, 1991);
Alma-Ata, Irkutsk (Jun-Sep, 1990), Kiev (Apr-Sep, 1990), Lvov (Apr-Jun, 1990),
Moscow (Jan-Mar, 1990), Odessa (Aug-Nov, 1990), Podkamanaya-Tunguska (Aug-Sep
1990), Sverdovsk (Jul-Oct, 1990), Tashkent (Apr-May, 1990), Tbilishi (Jun-
Sep, 1990)

ラピッドランマグネトグラム:

Wingst (Jun-Dec, 1990)

観測所年報等:

College (Jul 1991), Niemegk (Mar-May, 1991), Luning (1990),
Beijing (1965-78, 85-87), Guanzhou (1958-1972, 1985, 1986),
She-shan (1975-78, 1986-87), Huancayo (1990), Ancon(*) (Jul-Dec, 1990),
Nurmijarvi (Jun-Jul, 1991)

(*)新観測所 ANCON(^\w-): Geographic Lat.=11°46' S, Lon.=77°9' W, Dip=1°20' (1990)

(2) デジタルデータ

地磁気1時間値:

Indian observatories (ABG, TRD, JAI, UJJ, ANN, & SHL, 1985)
French observatories (AMS, 1981-89; CZT, 1974-89; DRV, 1957-89; PAF, 1957-89)
Chichijima (Jan-Mar, 1991)

地磁気1分値:

Kakioka, Kanoya, Memambetsu, Luning (Jun-Jul, 1991)
Leirvogur (Jun-Jul, 1991), Valentia (Jun-Jul, 1991)
French observatories (BNG, 1989-90; PPT, 1989-90)
Chichijima (Jan-Mar, 1991), Hermanus (Jan-Jul, 1991)

地磁気1秒値:

Kakioka (Jun-Jul, 1991)

(3) Kp 指数

Kp 指数表 (Jun-Jul, 1991)

なおデータの注文等は、当センター宛、書面またはFAXにてお願いいたします。

2. オンラインデータベースの更新

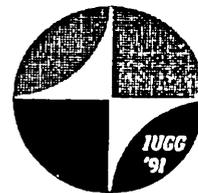
京都大学大型計算機センターに構築し、公開しておりますリレーショナル型データベース、'GEOMAG'のうち、KP指数や太陽黒点数等を取めたDSTKPテーブルは、1991年5月分まで追加しました。また、AE指数1986年7-12月分をAUAL86テーブルに追加しました。これらは、データベースSTPとともに、N1ネットワークを通して検索利用できます。利用方法につきましては、『地磁気・太陽地球系物理学データベース利用の手引き』（残部まだ多少あり）を参照してください。

3. 信楽磁場変動オンラインモニターの高速化および一部欠測期間について

前回ニュースでお知らせしました、滋賀県信楽町における磁場観測データのUNIXネットワークによるオンラインサービスシステムが改善され、データ読み込み時間が10秒程度に短縮されました。なお、落雷によるシステムの障害のため、7月14日から17日および7月20日から24日までの9日間は欠測になっております。

4. IUGG総会参加報告

第20回IUGG総会は、8月11日から24日まで、ウィーン工科大学とそれに隣接する見本市会場(Messepalast)で開かれました。以下は、この総会に出席した当センターセンター長荒木教授および、大学院生佐納康治氏の報告です。



第20回 IUGG (国際測地学地球物理学連合) 総会出席報告

荒木 徹

IUGGを構成する7国際学会(IAG:測地学, IASPEI:地震学・地球内部物理学, IAVCEI:火山・地球内部化学, IAGA:地球電磁気学・超高層大気物理学, IAMAP:気象学・大気物理学, IAHS:陸水学, IAPSO:海洋物理学)のうちIAGAへの講演申し込みが最も多く(プログラムのページ数で7学会全体の36%)、2週間の会期を通して7~8セッションが同時進行し、Union Lecture(IUGG共通の招待講演、この時間に各学会のセッションを設定することは禁じられている)の時間に食い込まざるを得ないという超過密スケジュールであった。

IAGAは、5分科(I:地球内部磁場, II:エアロノミー, III:磁気圏, IV:太陽風・惑星間空間磁場, V:観測所・装置・指数・データ)に分かれており、各分科にいくつか設けられているWorking Groupの会合が一般講演終了後の夕方開かれる。筆者は、地磁気データとデータセンターに関係しているのでWG-V1(地磁気観測・装置・標準)、V2(予警報を含む地磁気応用)、V5(指数)、V6(データの収集・配布)、WG-IGRF(国際標準磁場)の会合に出席した。また、Conference of Delegateと会期中に2回開かれたICSU WDC Panel(国際学術連合世界資料センターパネル)にも出席した。

セッションの間は、共同研究やデータセンター運営についての打ち合わせ、データ情報の収集、INTERMAGNET計画の会合出席、コンビーナーとしての世話などで忙しく、全会期中会場に詰めきりであった。英語が苦手なのに日本では図面だけしか用意できなかったのも、時差のせいで5時過ぎに目覚める早朝の時間を自分の講演の準備に当てた。会議が終わったとたん疲れがどっとでた。税金から旅費を頂いているのでこれで当たり前だと思うが、退官後には義務から解放されて学会を楽しみに来たいものだった。

講演を聞くのも立場上第V分科を中心にしなけりなかつたので、他分科の興味ある多くのセッションに出席できなかったのは残念であった。

以下に、一般的印象と地磁気・データセンターに関する情報をまとめる。

(1) 前回のIAGA科学総会(Exeter UK, 1989年7-8月)の特徴は、それまで国外に出られず名前だけでしか知らなかつたソ連の一部の(特にユダヤ系の)学者がベレストロイカによつ

て一斉に出てきたことであったが、今回もほぼ同じメンバーが出席しており、学会出席の自由は確保されたようであった。その一方、研究者の首切りをしなければならない、紙がないのでデータブックが出せないなどの話があり、ソ連の経済情勢窮迫ぶりをうかがわせた。いくつかのグループから共同研究を提案されたが、スポンサーシップや装置提供を期待するものが多かった。

- (2) 発展途上国は観測所の維持に苦勞している。デンマーク気象研究所ですら 20% の予算削減を余儀なくされ、グリーンランドの地磁気観測に影響が出そうである。
- (3) IGRFを commercialize して物探会社などからお金を貰い観測所の維持に当てようという W. Stuart (British Geological Survey) の前回提案は、上記背景の下に大きな反響を呼び IGRFの会合には土曜の夜にもかかわらず多くの人が集まってホットな議論が展開された。「政府機関が税金で算出に協力している IGRFで金儲けをする訳にはいかない」というのが反対派の主な論拠であった。R. Langel (NASA GSFC) は、「もしこの提案が通れば、NASA は IGRF から手を退く」と言い切った。
結局、この案は各国代表の会議で否決された。
- (4) M. Sugiura は、Dst指数算出に際して発見された digital data の品質低下をアナログ記録と比べることによって示し、地磁気観測の自動化に際しては十分な quality check が必要であると警告した。省力化のための自動化が進行している今、地磁気観測の質の維持の問題はきわめて重要である。
- (5) WG-V5 では、地磁気K指数の自動算出方法を検討してきたが、各グループの算出ソフトを集めて希望者にフロッピーディスクで配ることにした（連絡先： M. Menvielle）。
- (6) WG-V5 ではまた、異なる機関が同一名の指数を算出すると混乱が生じるので十分注意するべきであるとの意見が出され了承された。WDC-C2 for Geomagnetism は、INTERMAGNET 計画により静止衛星経由で地磁気データが収集できるようになった段階で、A E、Dst両指数の real time 算出を行うことを表明した。
- (7) WDC Panel Meeting は、'magnetogram rescue' を議論した。例えば中国には、上海 Se-shan観測所の 1887年からの magnetogram が保存されているが、1920年以前のは、かなり壊れており、修復の後全部をマイクロフィルム化する必要がある。そのために、数万ドルを要する。全世界を考えれば、巨額の費用がいる。
- (8) 第V分科の会合への日本人出席者が少ない。これは、次の2つの理由から問題である。
 - a) この分科が、データの取得・収集・評価・配布・応用といったサービスを扱っているだけに、サービスを避けて成果だけを取ろうとしているかのような印象を与えかねない。
 - b) サイエンス側からのインプットが無いとサービスそのものが上手く機能しない。
- (9) 世界の主な地磁気観測所からは毎回常連の代表が出てきて地磁気観測にともなう種々の問題を議論している。正確な観測で定評があり世界の模範ともなっている日本の地磁気観測所からも誰かが毎回出席できるよう配慮するべきである。

なお、第7回 I A G A 科学総会は、1993年 8月 8日-20日 にアルゼンチンのコルドバで開かれる。

(あらき とおる・地磁気世界資料解析センター)

IUGG の 期間中、いくつかの Scientific Excursion が企画されていたが、そのうちの一つ Hurbanovo 観測所（チェコスロバキア；フルバノボ）訪問ツアーに（荒木先生の代わりに）参加する機会を得たので、行ってきました。以下はそのときの報告。

チェコスロバキアは社会主義国である（あった）ので、ビザ申請から始めなければならない。ツアーの前日 8 月 16 日、ウィーンのチェコスロバキア大使館へ行ってビザ申請をした。ここでは、ビザが即刻（20 分！）発給される。面白いのは、料金が申請者の国籍によって違うことで、100 シリングから 600 シリングぐらいまである。ちなみに、日本人は 340 シリングである。（1 シリング=約 12 円）

8 月 17 日午前 8 時、ウィーンを出発。人数は 20 名程度であった。日本人は、私以外に、兵頭先生と三木さんが来られていた。バスは約 1 時間で国境へ。緊張した雰囲気は全く無く、写真撮影も自由。入国手続きも、パスポートにスタンプを押すだけ。その間約 10 分。聞けば昨年までは物々しい雰囲気の中、1 時間もかかる入国審査を行っていたらしい。

チェコスロバキア側の最初の都市は Bratislava。車窓からは Bratislava 城が見える。ドナウ川を渡り、市内を抜ければ、広々とした畑が広がる。ドナウから水を引いて来ているらしい。チェコスロバキアとハンガリーの両方にまたがるという Komarno という町を通過すれば、Hurbanovo まではすぐである。

Hurbanovo は人口 8000 人の小さな町である。観測所の創設は前世紀の終わりで、ハンガリー人の Konkoli という人の私設天文台としてスタートしたのが始まりである。その後天文台はハンガリー政府に買い上げられ、三度の国境線変更を経て（ハンガリー → チェコスロバキア → ハンガリー → チェコスロバキア）現在はチェコスロバキアに属している。約 40 名の職員もスロバキア人とハンガリー人の両方で構成されているとの話であった。国境線の変更のたびにどうしても観測所の業務に影響が出るので、データに欠測の期間がいくつかあるが致し方ないということであった。また、つい最近まではココム規制も大きな壁であったとのこと。観測所には、地磁気、天文、気象の 3 部門があるのだが、もともと天文台であるので、地磁気観測は実は主要業務ではないということであった。観測所内は割合広い敷地になっており、その中に観測小屋が点在して建てられている。地磁気関係の観測施設は少し奥の方にあった。J. Podska 博士の案内及び説明で Absolute House および Variation Pavilion を見学。Absolute House では Wiesenberg Magnetometer による偏角測定と Elsec Proton Vector Magnetometer による水平、鉛直分力測定が週 2 回行われている。そのほか、太陽光の分光装置、また、年代物の地震計や気象関係の観測機器を見せてもらった。天文台には 60cm の反射望遠鏡やプラネタリウムもあり、小学生がよく見学に来るそうである。望遠鏡のドームは地磁気観測に影響しないよう真鍮や銅を材料に用いたそうである。

Hurbanovo はビールの産地でもあるということで、休憩時にビールが振舞われた上に、またもビールのおみやげ付き観測所訪問ツアーであった。

（さのう やすはる・

京都大学大学院理学研究科地球物理学専攻）

