



地磁気世界資料解析センター News

1. 新着地磁気データ

前回ニュース (2013年7月30日発行, No.140) 以降入手、または、当センターで入力したデータのうち、オンラインデータ以外の主なものは以下のとおりです。

オンライン利用データの詳細は (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/catmap/index-j.html>) を、観測所名の省略記号等については、観測所カタログ (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/catmap/obs-j.html>) をご参照ください。

また、先週の新着オンライン利用可データは、(<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/wdc/onnew/onnew-j.html>) で御覧になれ、ほぼ2ヶ月前までさかのぼることもできます。

Newly Arrived Data

- (1) Annual Reports and etc. (off-line)
NGK (Jul - Aug., 2013)
- (2) Kp index : (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/kp/index-j.html>)
Jul. - Aug., 2013

2. ASY/SYM 指数

2012年7月-8月のASY/SYM指数を算出し、ホームページに載せました (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/aeasy/index-j.html>)。

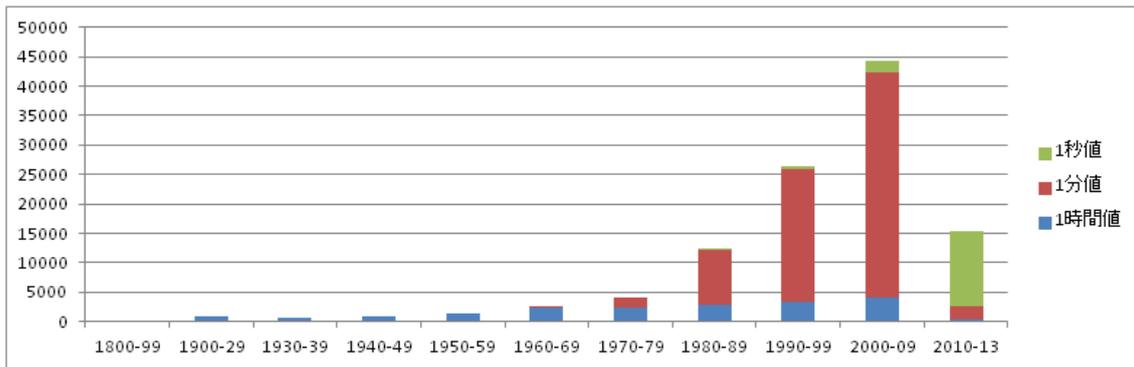
3. 本年の観測所地磁気データ確定/暫定値サービス統計

当センターで本年1月から11月19日までにホームページからサービスした観測所地磁気データ確定/暫定値サービス統計です。

年代別では以下のように、1時間値は1960年代から2000年代に欠けて比悪的幅広く分布するのに対し、データの高時間分解能化に対応して1分値では2000年代が最も多く1990年代がそれに続き、1秒値では最近の4年間で最も多くなっています。

年代	1時間値	1分値	1秒値
1800-99	208		
1900-29	888		
1930-39	560		
1940-49	810		
1950-59	1375		

年代	1 時間値	1 分値	1 秒値
1960-69	2325	106	
1970-79	2344	1756	
1980-89	2891	9240	42
1990-99	3286	22579	439
2000-09	4106	38246	1973
2010-13	486	2020	12750
計	19279	73947	15204



また、1 時間値と 1 分値の観測所別上位 20 位は以下のようにになっています。

1 時間値		1 分値	
Kakioka (KAK)	1042	Kakioka (KAK)	1681
Alibag (ABG)	448	Abisko (ABK)	1598
Addis Ababa (AAE)	351	Port Aux Francais (PAF)	1418
Niemegk (NGK)	313	Thule/Qanaq (THL)	1315
Honolulu (HON)	307	Barrow (BRW)	1238
San Juan (SJG)	285	Hermanus (HER)	1194
Hermanus (HER)	249	San Juan (SJG)	1116
Sodankyla (SOD)	242	Memambetsu (MMB)	1111
Sitka (SIT)	226	Sitka (SIT)	1094
Tucson (TUC)	214	Wingst (WNG)	1033
Abisko (ABK)	207	Alibag (ABG)	1030
Eskdalemuir (ESK)	207	Dumont d'Urville (DRV)	1011
Apia (API)	206	Honolulu (HON)	1007
Huancayo (HUA)	201	Narsarsuaq (NAQ)	1005
Lerwick (LER)	178	Tucson (TUC)	981
Helsinki (HKI)	173	Martin De Vivies (AMS)	972
Godhavn (GDH)	171	Papeete (PPT)	926
Chambon-La-Foret (CLF)	170	Kanoya (KNY)	921
Furstenfeldbruck (FUR)	167	Newport (NEW)	903
Guam (GUA)	164	Crozet (CZT)	878

4. IAGA2013(メキシコ・メリダ市)報告

8 月 26 日から 8 月 31 日まで、メキシコのユカタン半島にありますメリダ市で開催された国際地球電磁気

学・超高層物理学協会科学総会(IAGA2013 – Living on a magnetic planet -)に参加してきました。理学研究科地球惑星科学専攻からは私の他に、齋藤昭則、能勢正仁の両教員、および学生の南拓人君が参加しました。私自身は現在 IAGA の EC(Executive Committee: 運営委員会)委員をしていますので、その立場からごく簡単に報告させていただきます。

今回の IAGA 総会は、ラテンアメリカでは 1993 年にブエノスアイレス(アルゼンチン)で開催されて以来 20 年ぶり、ラテンアメリカにはこの分野の研究者数はあまり多くないため、どれだけの参加者が見込めるか等、心配なことが多々ありましたが、メキシコの実行委員会(LOC)の奮闘により、参加者数および内容とも立派な国際会議を実施できたと思います。一つ盲点であったのは、メリダへのアクセスルートとして、米国の空港を利用する必要のある参加者が多数を占め、その場合、一旦米国への入国手続きが必要なことで、そのビザが間に合わず(または必要なことを知らず)、参加できなかった人がかなりいたことです。特に、中国やロシアからの参加予定者が多かったようで、IAGA としては、国際科学会議(ICSU)などを通して米国に配慮を求めることになりました。

IAGA としては今回初めて総会の前週のサマースクールを開催し、世界各地から約 20 名の学生(南君もその一人)および若手研究者が参加しました。目的の一つは若手研究者の国際的ネットワークを形成することで、参加者の評判は非常によかったため、次回も実施する方向で検討することになりました。

もう一つの初めてのイベントは、IAGA の分野で学際的研究に大きな功績のあった人を表彰する "Shen Kuo Medal" が創設されたことで、その第 1 号受賞者は Institut de Physique du Globe de Paris の所長も務め、内部電磁気学分野で活躍されてきた Jean-Louis Le Mouél 教授でした。ただ、残念ながら健康がすぐれず、IAGA 総会前日の Icebreaker での表彰式には参加されませんでした。



<写真 1 : IAGA の Kathryn Whaler 会長から表彰状を受け取る 故・Kharin 博士>

その他、顕彰関係では、地磁気センターの活動、特に、AE 指数の算出でロシアの観測所データ取得に協力していただいた World Data Center (WDC) Moscow の Evgeny Kharin 博士と、各種地磁気指数をとりまとめている ISGI(International Service of Geomagnetic Indices)で長年活動されている Michel Menvielle 博士が、"IAGA Long Outstanding Service Medal"を受賞されました(写真 1)。これは、2006 年に地磁気センターの故・亀井豊永氏が受章したメダルと同じものです。Evgeny Kharin 博士は 80 歳のご老体にもかかわらず表彰式に参加していただきましたが、その疲れも一因となったのか、帰国されてわずか 10 日程後の 9 月 11 日に亡くなられたことは、招へいした EC メンバーの一人として、たいへん残念で悔やまれます。また、Michel Menvielle 博士も健康上の理由で参加されませんでした。

私の今期 IAGA EC での役目の一つは、IAGA の新しいパンフレットとポスターを作成することで、総会に参加する前に、地磁気センターの小田木洋子研究支援推進員に手伝っていただき、(私にとっては)ほぼ完成版を持って行きましたが、現地でも連日のように開かれた EC 委員会の場では各委員から議論百出で、そこで出た意見を約 12 時間時差のある日本にいる小田木氏に伝え、こちらが眠っている間に昼間の日本で Adobe Illustrator を使って改訂してもらい、次の日に EC 委員会で再度議論し・・・ということを繰り返し、ようやく完成版となりました。近々、IAGA HP からダウンロードできると思いますので、乞ご期待。

日本から参加された人たちの多くはメリダ中心部のホテルに宿泊され、現地の雰囲気を楽しまれたようでしたが、ECメンバーは、ほぼ全員、会場となった町外れのホテルに宿泊し、連日のビジネスミーティング等に出席する必要がありました。唯一、私は会議の終了した最終日の午後、車で約2時間のウシュマル遺跡見学ツアーに参加して、初めてのメキシコ出張を楽しく締めくくることができました(写真2)。

なお、2015年のチェコ・プラハ IUGG の後の、次回 IAGA 科学総会(2017年)は、南アフリカ・ケープタウンで開催することが決定しました。



<写真2：ウシュマル遺跡の一つ。3つの時代に作られた寺院が積み重なり、ピラミッド状になっている。>

(家森 俊彦)

5. 「平山論文 (1934) の訳了と公開」

昨年9月のセンターニュースで告知してから丁度一年、平山(1934)を訳了し、地磁気センターWebサーバーの個人ページで公開を開始したのでお知らせします。URLは、

http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/~toh/Hirayama_1934.pdf

です。和英併記の対訳 pdf になっています。まだ誤りがあるかもしれません。公開後も読者諸賢のフィードバックをお願い致します。

訳了に当たって、訳出中に気になった点を二つ覚え書き風にまとめておきます。

- 一、式(1)の前の本文で使用した座標が定義されていますが、原論文では「y軸を西に」となっています。これだと左手系を使った事になりますが、式(1)以降に出てくる Maxwell 方程式の符号を見ると右手系のものと変わりません。恐らく「y軸を東に」の誤りであろうと思いましたが、ここでは原文通り「西」と訳しました。
- 二、最後から二番目の表(波長 λ と周期 T の関係をまとめた表)では、 λ の単位が「 μ 」となっています。しかし、そのあとの本文中に「1200 μ 」や「1600 μ 」の記述があり、単位はキロメートルではなく1000キロメートル、と推定されます。従って、英訳では単位は 10^3 kmとし、原論文には表の説明がない、と断りました。

最後に、この訳出と公開には原論文のセンターニュースおよびホームページへの収録が不可欠でした点に関し、一年前私の突然の申し出を快く許諾して下さった「公益社団法人 日本気象学会」に厚く御礼申し上げます。

出典

平山 操 (1934), 地電流及び地磁気変化の間の関係に就いて, 気象集誌, 第2輯, 第12巻, 第1号, 16-22頁。

(藤 浩明)