

# 電波観測部門報告 No. 221 The Report of Radio Meteor Observation in JAPAN

電波観測部門担当幹事 小川 宏 (Hiroshi Ogawa)  
h-ogawa@nms.gr.jp

## 1. 6月度 定常観測報告

6月度定常観測を頂いたのは以下の方々です。(敬称略)

藤戸健司(三重)、坪井正紀(広島)、杉本弘文(東京)、相原正己(神奈川)、三部重雄(北海道)、  
吉川泰史(愛知-28MHz)、久保田麻三留(神奈川)、齊藤直也(東京)、江原稔(埼玉)、佐伯裕之(千葉)  
川口市立科学館[松田正彦](埼玉)、青森県立十和田工業高校無線部(青森)、松本誠樹(兵庫)

2007年6月の流星電波観測結果国内統合グラフを図1に示します。

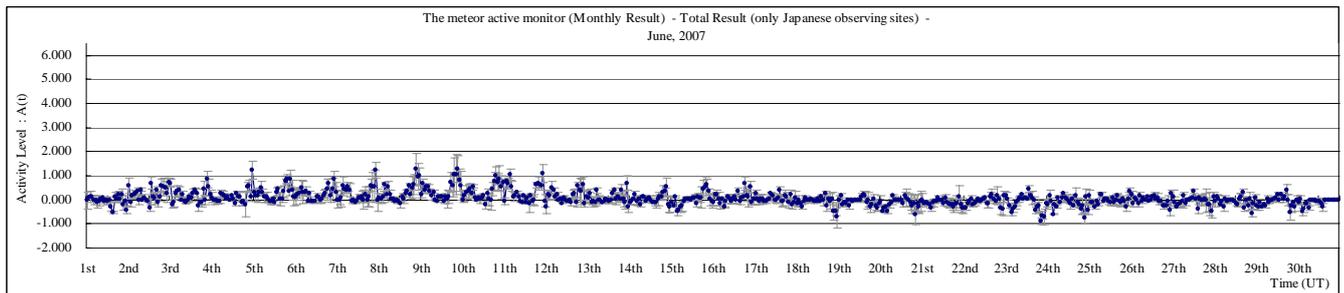


図1. 2007年6月流星電波観測 観測結果 (全国統合データ)

6月上旬に Activity Level  $1.5 \pm 0.5$  程度の活動を見せており、9日から10日頃に極大を迎えています。昼間流星群の活動で間違いないと思います。午前6時頃にピークを迎えています。また、図2に2005年以降の経年変化を示します。データが日本だけなので、おひつじ座など昼間流星群を構成する流星群の輻射点が沈んでいる場合は、検出されません。また、通常、流星群解析で実施する輻射点高度補正はしていません。

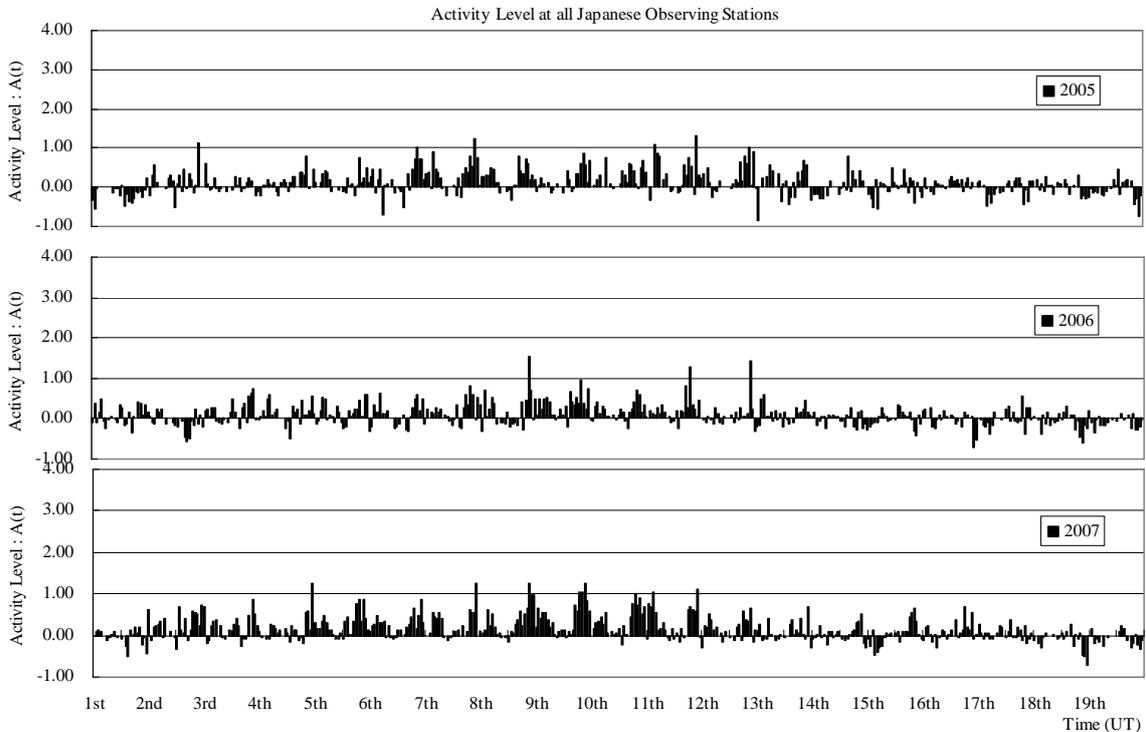


図2. 6月のActivity Level 経年変化 (2005年~2007年) (全国統合データ、輻射点高度補正なし)

このほか、図1の全国統合グラフには出てきませんが、6月27日の9時(JST)付近および28日6時(JST)付近で、通常レベルの2倍から3倍の活動を見せている地点があります。各地点の集約は表1の通りです。

表1. 6月27日・28日付近の活動状況

観測地点	周波数	27日の状況	28日の状況
三重県 (藤戸氏)	53MHz	異常なし	6時頃及び14時頃に AL=0.6
広島県 (坪井氏)	53MHz	異常なし	異常なし
東京都 (杉本氏)	53MHz	8時に AL=0.6, 9時に AL=2.4	異常なし
神奈川県 (相原氏)	53MHz	異常なし	8時に AL=0.6
北海道 (三部氏)	53MHz	異常なし	3時~6時に AL=1~2.5
埼玉県 (川口市立科学館)	53MHz	異常なし	8時に AL=1.0
神奈川県 (久保田氏)	53MHz	異常なし	異常なし
青森県 (十和田工業高校)	53MHz	異常なし	異常なし
東京都 (齊藤氏)	53MHz	異常なし	異常なし
埼玉県 (江原氏)	53MHz	異常なし	異常なし
愛知県 (吉川氏)	28MHz	異常なし	7時, 8時に AL=0.7

※時刻は JST. AL : Activity Level. 異常基準 (0.5 以上あるいは-0.5 未満)

今回は、正常範囲 (-0.5 以上 0.5 以下) の地点が多かったこと、また、異常値を検出している時間帯が各地で異なることから、Activity Level 全国統合グラフでは顕著に出てきません。海外の状況を見てみないとわかりませんが、何らかの活動があったのかもしれない。

また、今年の傾向として、昼過ぎまで、エコー数の多い状態が継続していることです。図2からも明らかですが、1日単位の幅が2007年は広くあります。三重県の藤戸氏のデータを見ると、6月20日頃まで13時付近を中心とした明け方の増加とは別のエコー数増加が検出されています。神奈川県の相原氏・久保田氏、福島県の佐伯氏、青森県の十和田工業高校、東京の齊藤氏、埼玉県の江原氏など、多くの地点で同様の傾向が出ています。参考までに藤戸氏のデータを図3に示します。

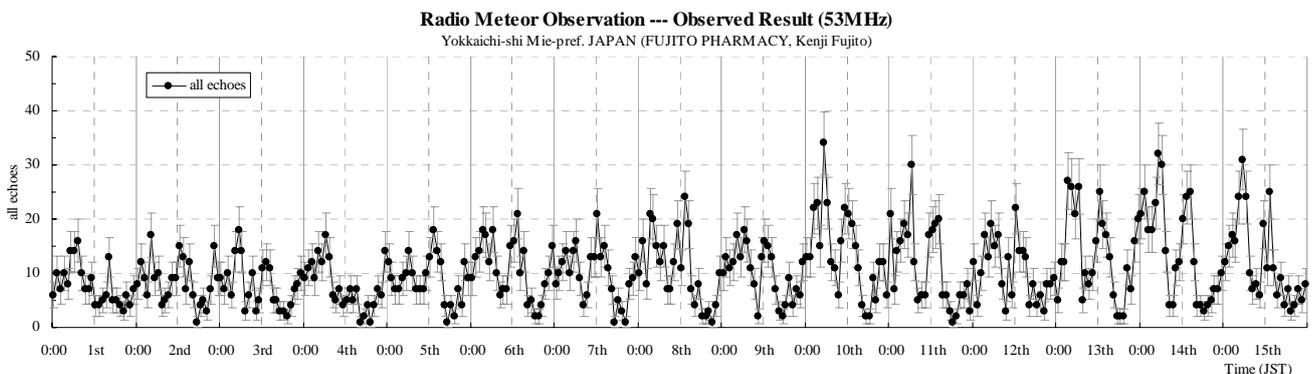


図3. 6月1日~20日のエコー数グラフ (三重県・藤戸氏)

図3では、縦のグレーの実線が JST で 0 時、点線が 12 時です。点線を挟んで前後に活動が見られています。午前中のピークと午後のピークとを構成する流星群が同一なのか別なのかは定かではありませんが、実に興味深い結果となっています。

## 2. 8月観測指針

8月はペルセウス座流星群が極大を迎えます。今年は眼視観測でも月齢条件が良く、注目を浴びることになると思います。極大時刻そのものは13日14時と予想されています。13日明け方、14日にはロングエコーを始め、エコー数の増加が見込めるでしょう。ただし、そこまで顕著なエコー数増加とはならないでしょう。図4に、2006年8月の全国統合グラフを掲載します。

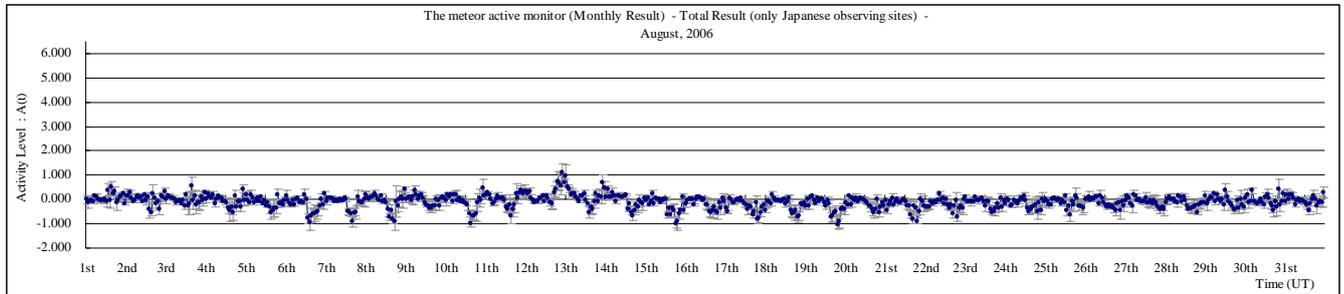


図4. 2006年8月流星電波観測 観測結果 (全国統合データ)

実は、図2からもわかりますが、ペルセウス座流星群の Activity Level はしぶんぎ座流星群や7月後半のみずがめ座流星群ほど増加しません。これは、ペルセウス座流星群の流星の対地速度が、59km/s と流星群の中では速い部類にあるためでしょう。これは、シーリングハイトという効果が流星電波観測においては存在すると考えられます。対地速度が速ければ速いほど、検出できる流星は明るいものに限られてしまうというものです。従って、ペルセウス座流星群やオリオン座流星群、しし座流星群のように対地速度が60km/s を超えるような速い流星群では、2等級以上などのように明るい流星しか検出できません。明るい流星ほど絶対数は少ないので、数としては伸びません。

Activity Level も1.0~1.5, 2.0まで上がれば上出来という雰囲気です。ちなみに、これまでの極大時の Activity Level は、2001年=1.8, 2002年=1.9, 2003年=2.0, 2004年=1.9, 2005年=1.2, 2006年=1.2といった結果です(ただし、2001年~2004年は輻射点高度補正された数字)。

### みなさんの観測結果や解析・研究結果を是非お寄せ下さい (※Office2007 にも対応できます)

天文回報では、日本流星研究会会員の方々から寄せられました観測結果や研究・解析結果に加え、流星電波観測国際プロジェクトで報告されているデータを取り扱います。流星電波観測国際プロジェクトについて、詳細は、<http://www.amro-net.jp> をご参照下さい。

みなさまからのご寄稿お待ちしております。原稿等については、Word (Word 2007 も可)・一太郎・LaTeX など、おおよそのファイル形式では対応できます。毎月5日を締切とし、翌月天文回報の原稿に掲載させていただきます。宛先は、[h-ogawa@nms.gr.jp](mailto:h-ogawa@nms.gr.jp) まで