

10 - 3 2001年5月10日～6月30日における e-PISCO の宏観異常情報の日変化について

Daily change in the frequency of macro-anomalies of e-PISCO during the period from May 10, 2001 to June 30, 2001

産業技術総合研究所

Geological Survey of Japan, AIST

1. はじめに

岡山理大の地震危険予知プロジェクト e-PISCO (Precursory quake-Information System by Citizen's Observation on Web)のグループは、岡山理科大学における1点の大気イオン濃度変化とそれに基づく地震予知情報および一般市民から寄せられた宏観異常情報を、ホームページ上 (<http://www.e-pisco.jp/>) で公開している。同グループは、上記大気イオン濃度変化に基づき、2001年5月24日～6月12日にかけて上記ホームページ上で、「岡山理科大学から半径300km以内にM7.0前後の地震が6月16日～18日に発生する」という内容の地震予測情報を段階的に発表した。さらに6月13日には地震の場所と大きさを「豊後水道四国寄りの深さ30～40kmにM6.5程度」と限定した(詳細は別紙の岡山理科大学の報告を参照のこと)。この前後に同ページに一般市民から報告された宏観異常情報数に興味深い変化が観察されたので報告する。

2. 方法

上記ホームページには、宏観異常の内容等とともに観察日時と書込日時(報告日時)および観測場所が報告されており、それらを日別・地域別に集計し、さらに観察日時と報告日時に分けてグラフを作成した(第1, 2図)。地域としては、岡山県および芸予地震の周辺県(広島・愛媛・山口)と大分県を選んだ。大分県を選んだのは、最終的に震源として豊後水道を e-PISCO のグループが予測したためである(根拠: 6月13日の豊後水道M4.1の地震を「前震」と判断したため)。また、全数のグラフも作成した。

3. 結果

a)ホームページ上での最初の異常報告(5月24日午前1時)、さらに、緊急情報として宏観異常観察の市民メンバーにメール一斉発送、b)朝日新聞での報道、c)(ホームページにおける)地震発生日の特定(6月12日)、d)地震発生予想日(6月16日～18日)等に応答して顕著に異常報告数が変化した(第1, 2図)。また、発生予想日から1週間程度で異常報告数が元のレベルに戻ったように見える。

4. 考察

今回の地震予測は、e-PISCO のグループ自身が認めるように外れた。したがって、第1, 2図における変化は基本的にノイズである。つまり、宏観異常報告数のノイズレベル(あるいは「感度」)が、どのように変化したかを第1, 2図は示していると考えることができる。異常観察日では、最初の異常報告(5月24日)の1日前に報告数が増えているように見えるが(第1図)、異常報告日で見ると5月24日に報告数が増えており、上記a)の異常報告を知った一般市民が、記憶にある前日の出来事に対する関心(感度)を高めた結果、見かけ上宏観異常が増えたと考えるのが妥当であろう。また、発生予想日から1週間程度で異常報告数が元のレベルに戻ったのは、一般市民の関心の持続時間を示しているとも読める。

上記結果は、宏観異常の場合、マスコミ等からもたらされる種々の情報によってノイズレベルが極

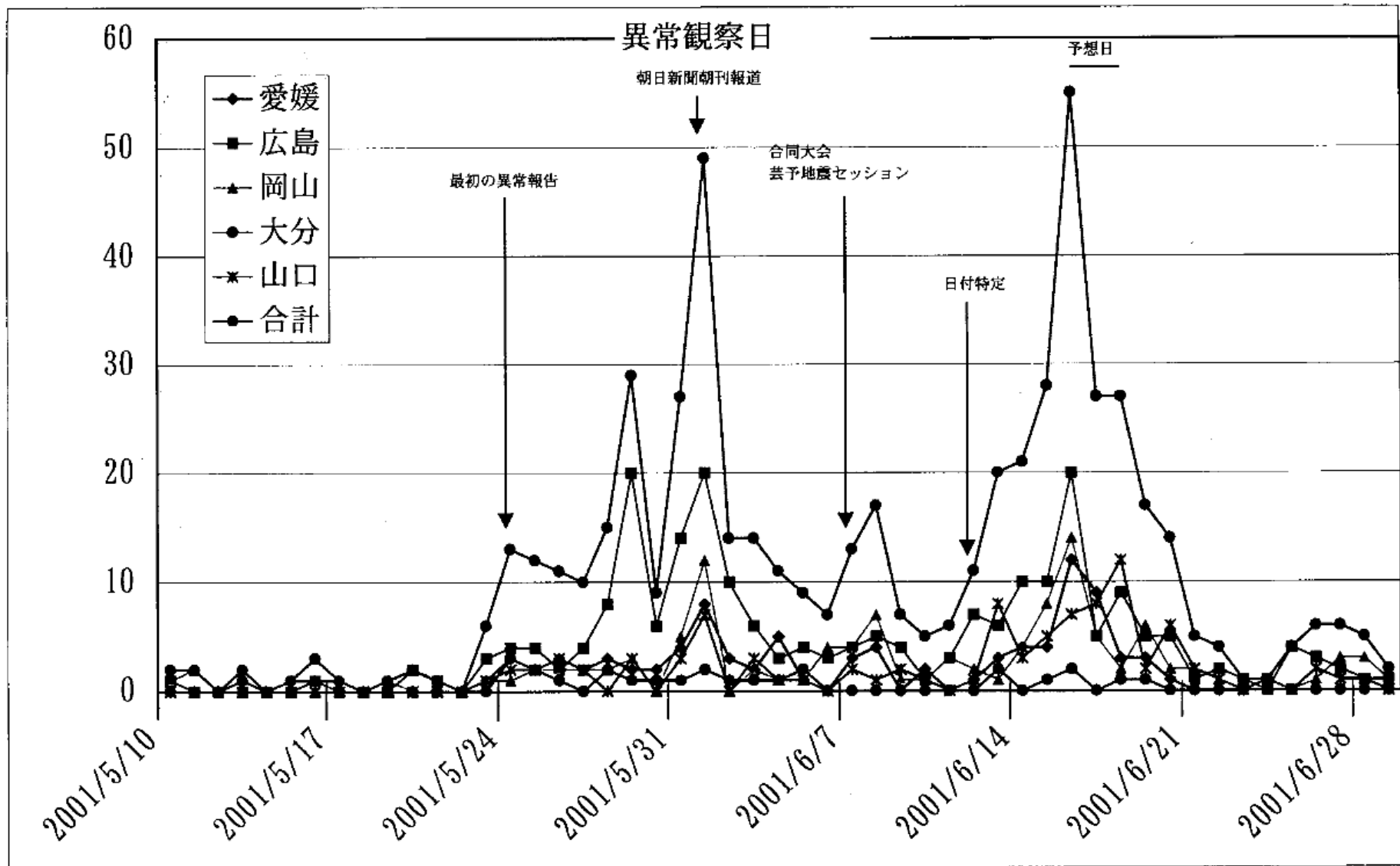
端に変化することを示していると考えられる。この間に報告された宏観異常数は、500 件程度になっており、これは、1995 年兵庫県南部地震の際に弘原海氏らが集めた地震前の宏観異常数 1519 件の 1 / 3 に達することも銘記すべきである。地震前の宏観異常の研究については、「地震の当たり外れ」に固執することなく、基礎研究を今後とも継続すべきであると考ええる。

他方、「異常」の判定には人間の意識が入る余地がある以上、機械計測から得られた情報をもとに地震予測を目指している研究者にとっても第 1，2 図は貴重な情報を提供している。

5．謝辞

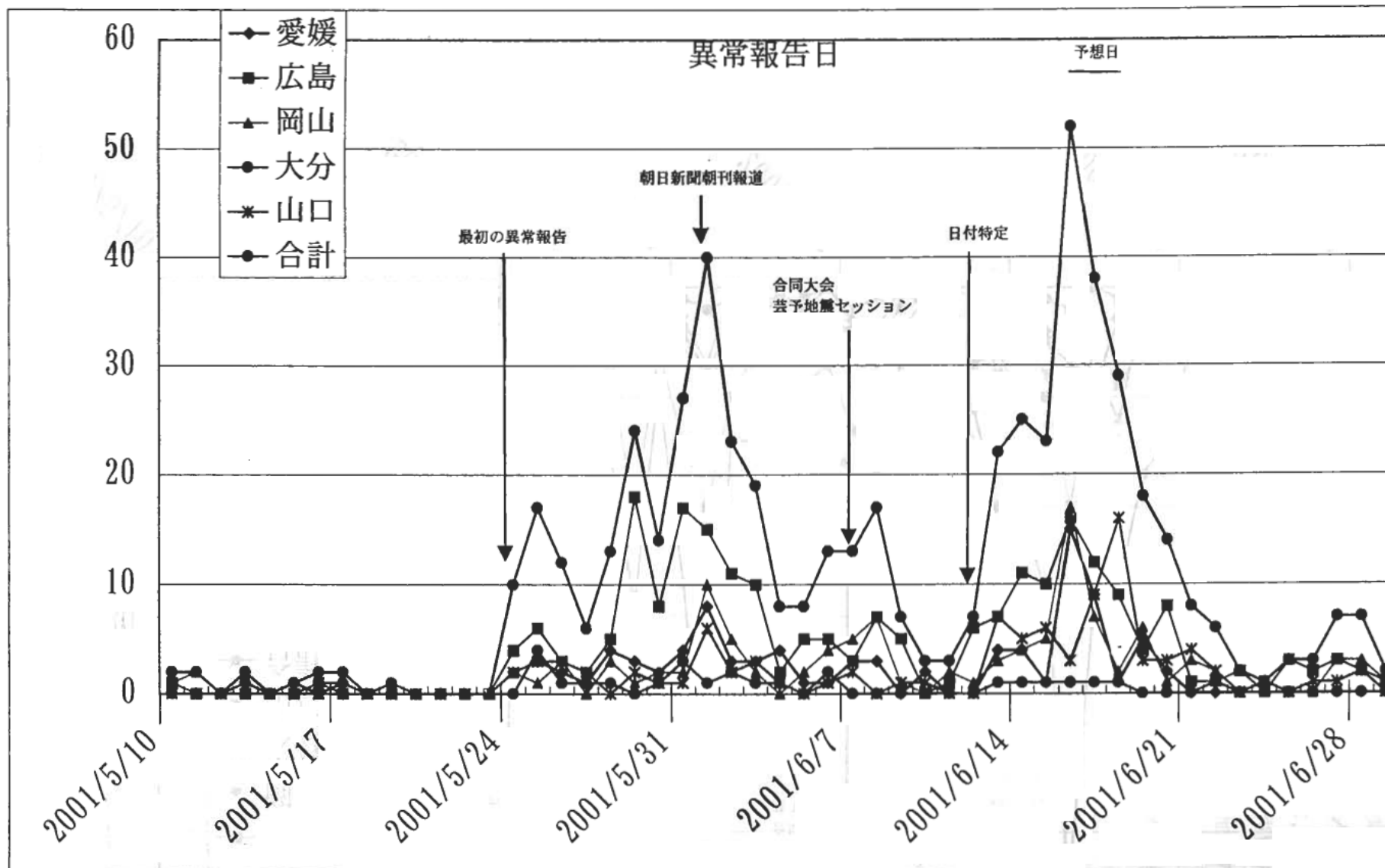
ホームページ上の公開情報とはいえ、この解析のためにデータを使用することを快く認めてくれた e-PISCO のグループに感謝する。当然のことながら同グループのデータ収集作業がなければ上記解析は不可能であった。

(地球科学情報研究部門 川邊禎久・小泉尚嗣)



第1図 異常観察日における，宏観異常数の日変化

Fig.1 Frequency of macro-anomalies on the day when the macro-anomalies were said to be observed.



第2図 異常報告日における，宏観異常数の日変化

Fig.2 Frequency of macro-anomalies on the day when the macro-anomalies were reported to the e-PISCO.