

6-4 長野県松本盆地のGPS観測(1992年~1995年)

GPS observation in the Matsumoto Basin, Nagano Prefecture (1992-1995)

信州大学理学部

東京大学地震研究所

Faculty of Science, Shinshu University

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

糸魚川静岡構造線の松本盆地付近における地殻活動を調査する目的で1992年頃よりGPS観測を実施してきたのでその1995年までの観測成果について報告する。

第1図に観測網の配置図を示す。松本盆地東縁付近に糸魚川静岡構造線(松本盆地東縁断層)が走っており、GPS観測網はこれを横断するように構成されている。松本盆地南部の松本市周辺に(A)信大、(B)室山、(C)中山の3観測点、北部の大町市付近に(D)宮村、(E)高瀬入、(F)大峰の3観測点が設置され、それぞれが3角形を構成している。

第2図及び第3図に南部△ABCの基線の時間変化を示す。第2図は断層を東西に横切るAB基線であり、ここでは最も高頻度に観測が実施されている。約3年間の観測データから直線近似をすると1mm/yrの伸びているという結果となった。他の2基線(第3図)は1年1回程度の繰り返し頻度であるが、ABと同程度の伸びを示している。

第4図は北部の基線の観測結果である。第4図Aが北東-南西方向のDE基線、第4図Bが北西-南東方向のEF基線、第4図Cが南北方向のDF基線である。いずれも2年程度の観測があり、年4~6mm/yrの縮みが観測されている。

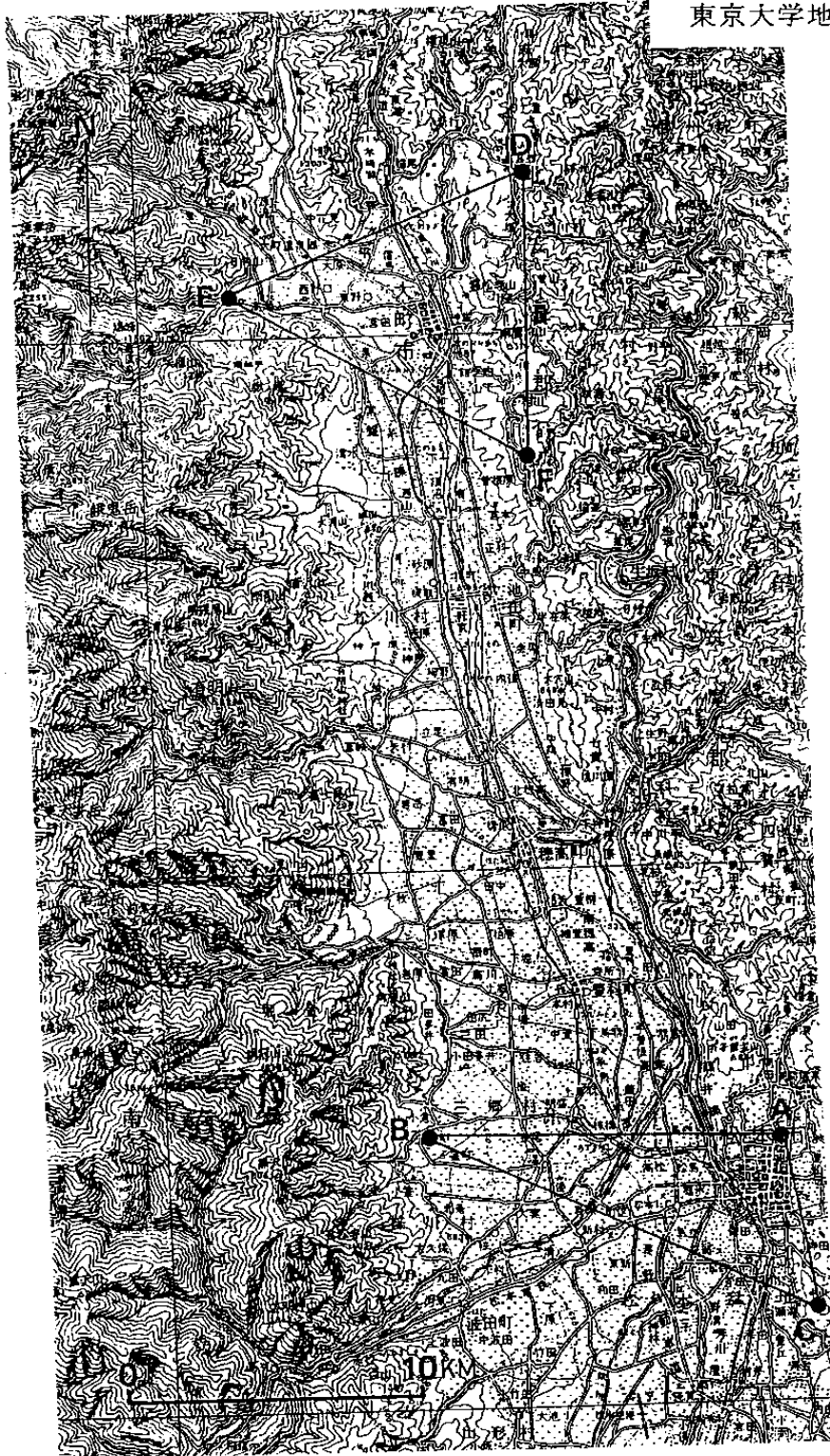
第5図は南部の基線の時間変化から求めた主ひずみを、第6図は北部の基線の主ひずみを、それぞれ示す。南部と北部ではひずみの様相が相反しており、南部基線(第5図)では全体として膨張傾向にあり、北部基線(第6図)では全体に収縮する傾向を示している。

今後さらに繰り返し観測を継続しながら糸魚川静岡構造線の近傍における地殻変動をより詳しく調査する予定である。

(加藤照之・角野由夫)

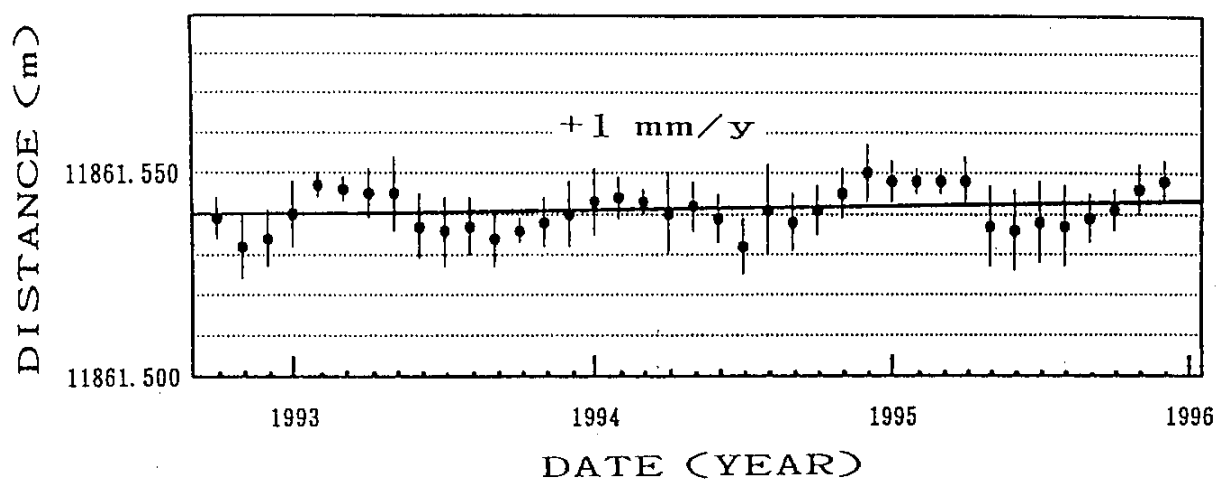
長野県松本盆地のGPS観測(1992~1995)

信州大学理学部
東京大学地震研究所



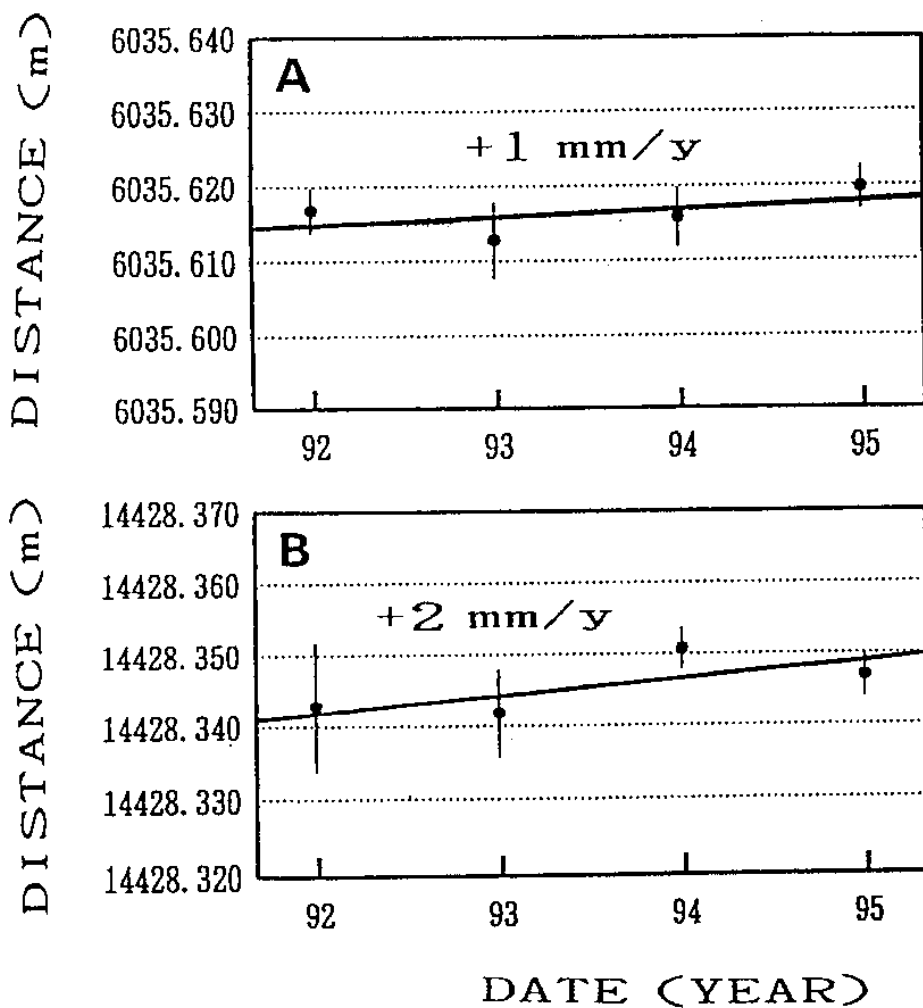
第1図 松本盆地のGPS観測点配置図。A：信大観測点，B：室山観測点，C：中山観測点，D：宮村観測点，E：高瀬入観測点，F：大峰観測点

Fig.1 GPS observation network in the Matsumoto Basin. A : Shindai, B : Muroyama, C : Nakayama, D : Miyamura, E : Takaseiri, F : Omine, respectively.



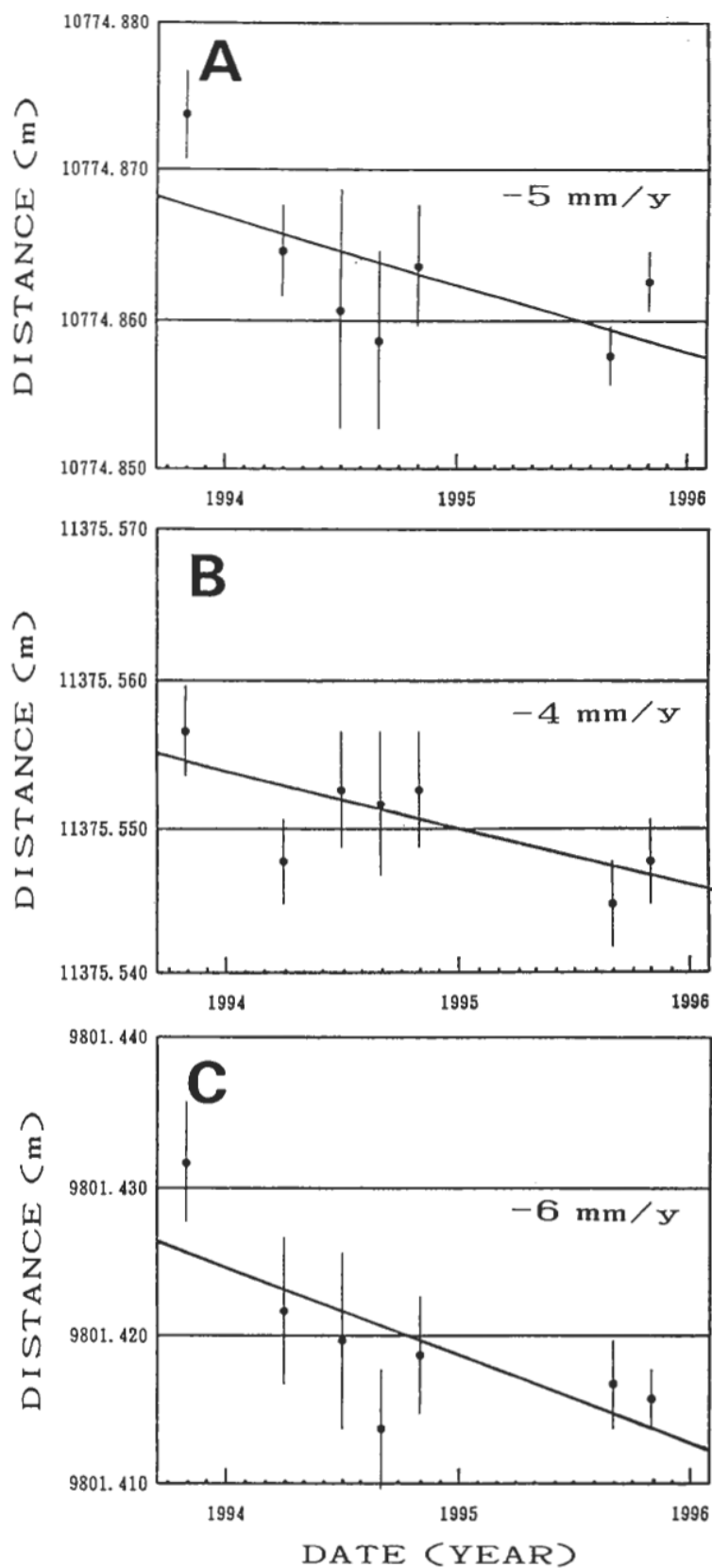
第2図 室山-信大間の基線長の時間変動

Fig.2 Temporal change of baseline length for Muroyama-Shindai baseline.



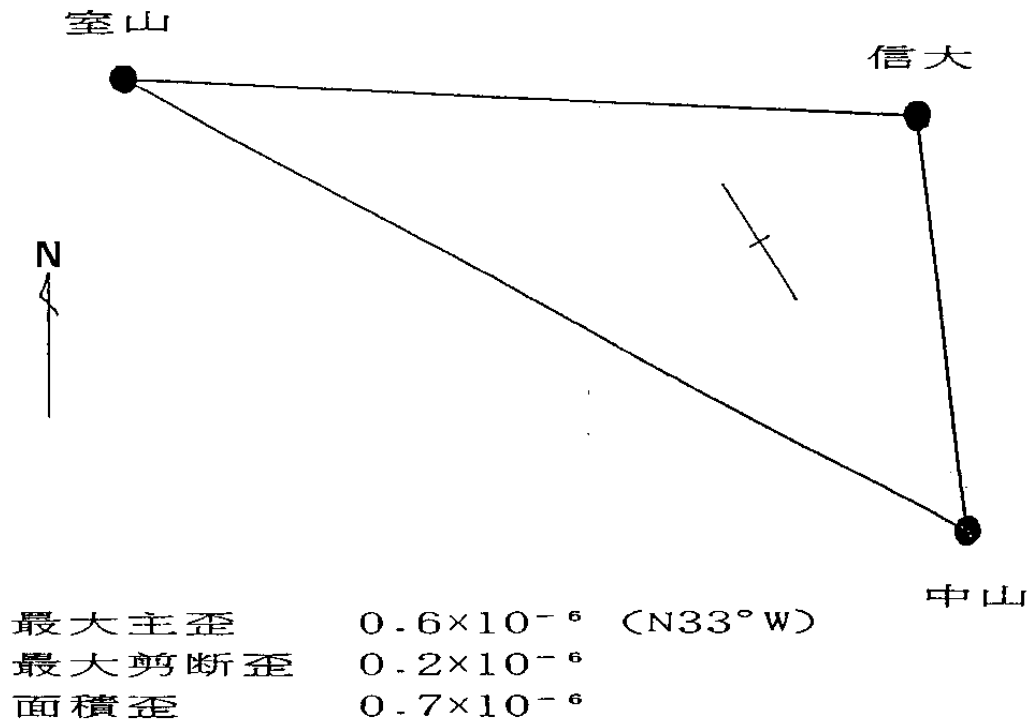
第3図 基線長の時間変動。A：中山-信大基線，B：室山-中山基線。

Fig.3 Temporal changes of baseline lengths for (A) Nakayama-Shindai, and (B) Muroyama-Nakayama baselines, respectively.



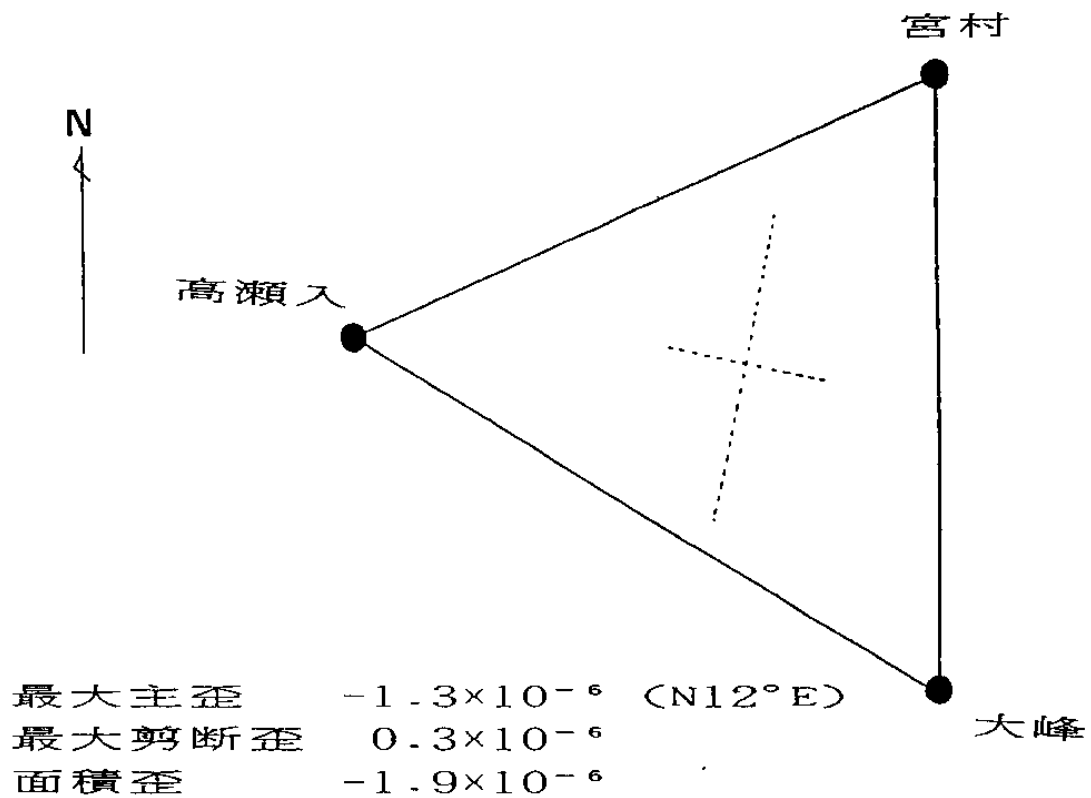
第4図 基線長の時間変動。A：宮村－高瀬入基線，B：大峰－高瀬入基線，C：宮村－大峰基線。

Fig.4 Temporal changes of baseline lengths for (A) Miyamura-Takaseiri,(B) Omine-Takaseiri,and (C) Miyamura-Omine baselines, respectively.



第5図 信大-中山-室山における地殻水平歪 (1995~1992)

Fig.5 Principal strains for the Shindai-Nakayama-Muroyama triangle (1995-1992).



第6図 宮村-高瀬入-大峰基線における地殻水平歪 (1995~1993)

Fig.6 Principal strains for the Miyamura-Takaseiri-Omine triangle (1995-1993).