

近畿地域の地下水位・歪観測結果（2006年8月～2006年10月）

産業技術総合研究所

2006年8月～2006年10月の近畿地域におけるテレメータによる地下水位およびボアホール型歪計による地殻歪（水平3成分）の観測結果を報告する。観測点は21点（観測井は26井戸）である（第1図）。同期間中に第1図で示す範囲内で、M4以上で深さ30kmより浅い地震は、無かった。M4以上で深さ30kmより深い地震は、2006年8月22日7時20分頃に発生した熊野灘の地震（M5.5、深さ約420km）である。これらの地震前後に特に異常な変化はない。

第2～6図に、2006年5月～2006年10月における地下水位の1時間値の生データと（場所によってはその下に）補正値を示してある。また、第7～12図には同期間におけるボアホール型歪計が併設してある観測点について地下水位とともに歪3成分の観測値（生データ）を示してある。歪の図において「N120」などと示してあるのは、歪の方向が北から120度東方向に回転していることを示す。水位補正値（corrected）は潮汐解析プログラムBAYTAP-GIによって、気圧・潮汐・不規則ノイズの影響を取り除いた後のトレンドである。なお、tkz・obk2・ysk・yst1・yst2・yst3およびbndは地上より上に水位が来るので、井戸口を密閉して水圧を測定し、それを水位に換算している。hks・kwnではケーシングを二重にして、外管で浅い方の地下水位（hks-o, kwn-o）を、内管で深い方の地下水位（hks-i, kwn-i）をそれぞれ測定し、別々の観測井にカウントしている。

htsについては、2006年6月末に水位計が故障し、欠測していた（第4, 12図）が、2006年11月5日に水位計を交換した。ohrの2006年8月および9月の短期的な地下水位低下（その後上昇）は近接する井戸で揚水があったためである（第4, 10図）。ohrについては、2006年10月末に通信機器に故障が発生して、データ転送が遅れている。kwn-iの2006年4月以降の地下水位低下および10月以降の上下変化は周囲の揚水によるものと思われる（第5図）。obk1とobk2については、周囲の揚水によると考えられる地下水位の低下が発生している（第6図）。yst1とyst3については、短期的な地下水位の変動が繰り返し発生するようになってきた（第7図）。井戸口から水漏れが発生している可能性がある。yst1の歪計については、2006年9月前半に電池消耗のトラブルが発生したために欠測している（第7図）。ikhの歪計については、2006年6月上旬に故障がしたため、8月後半まで欠測している（第11図）。

これらのデータ（グラフ等）は、<http://www.aist.go.jp/RIODB/gxwell/GSJ/index.shtml>で公開されている。（北川有一・小泉尚嗣・高橋誠・佐藤努・松本則夫・大谷竜・板場智史・桑原保人・長秋雄・佐藤隆司・木口努・長郁夫）

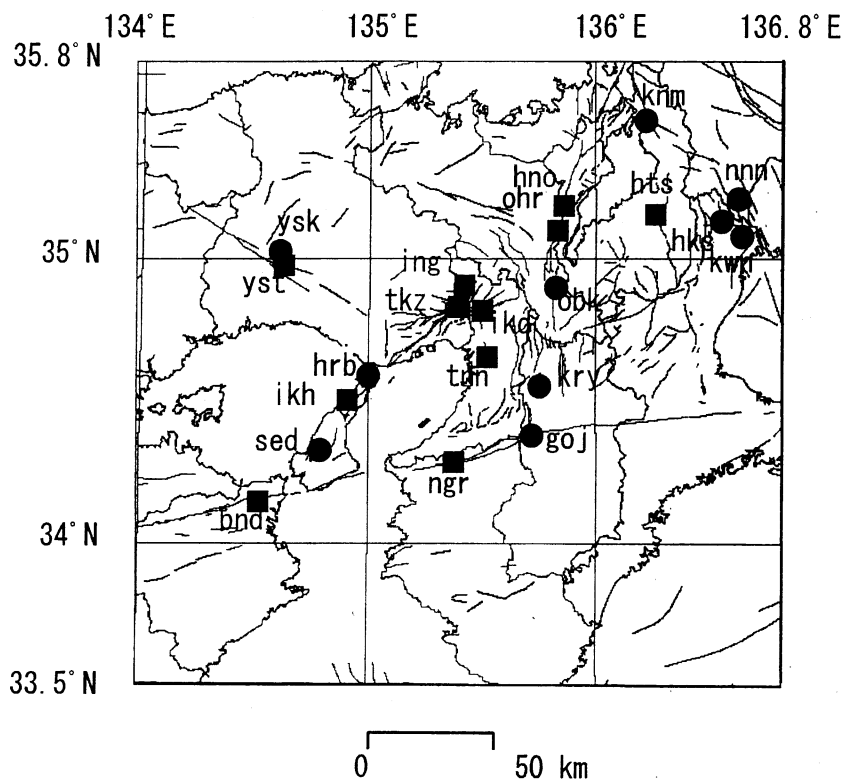


Fig. 1 観測点（●・■）と活断層分布。●は地下水のみの観測点で、■はボアホール型歪計を併設している観測点。

ATMOSPHERIC PRESSURE(ikh)
RAINFALL(ikh)

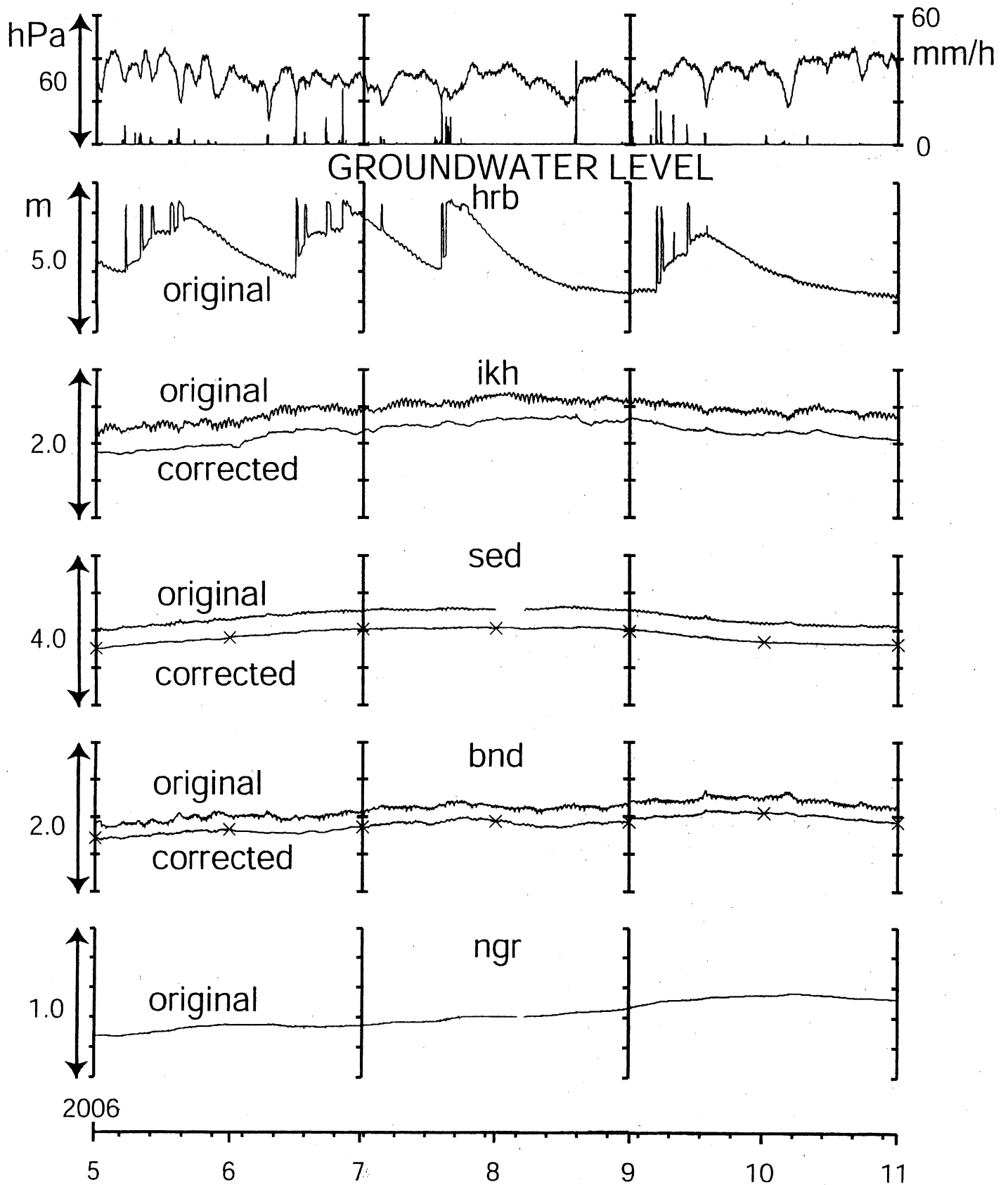


Fig.2

ATMOSPHERIC PRESSURE(ing)
RAINFALL(ing)

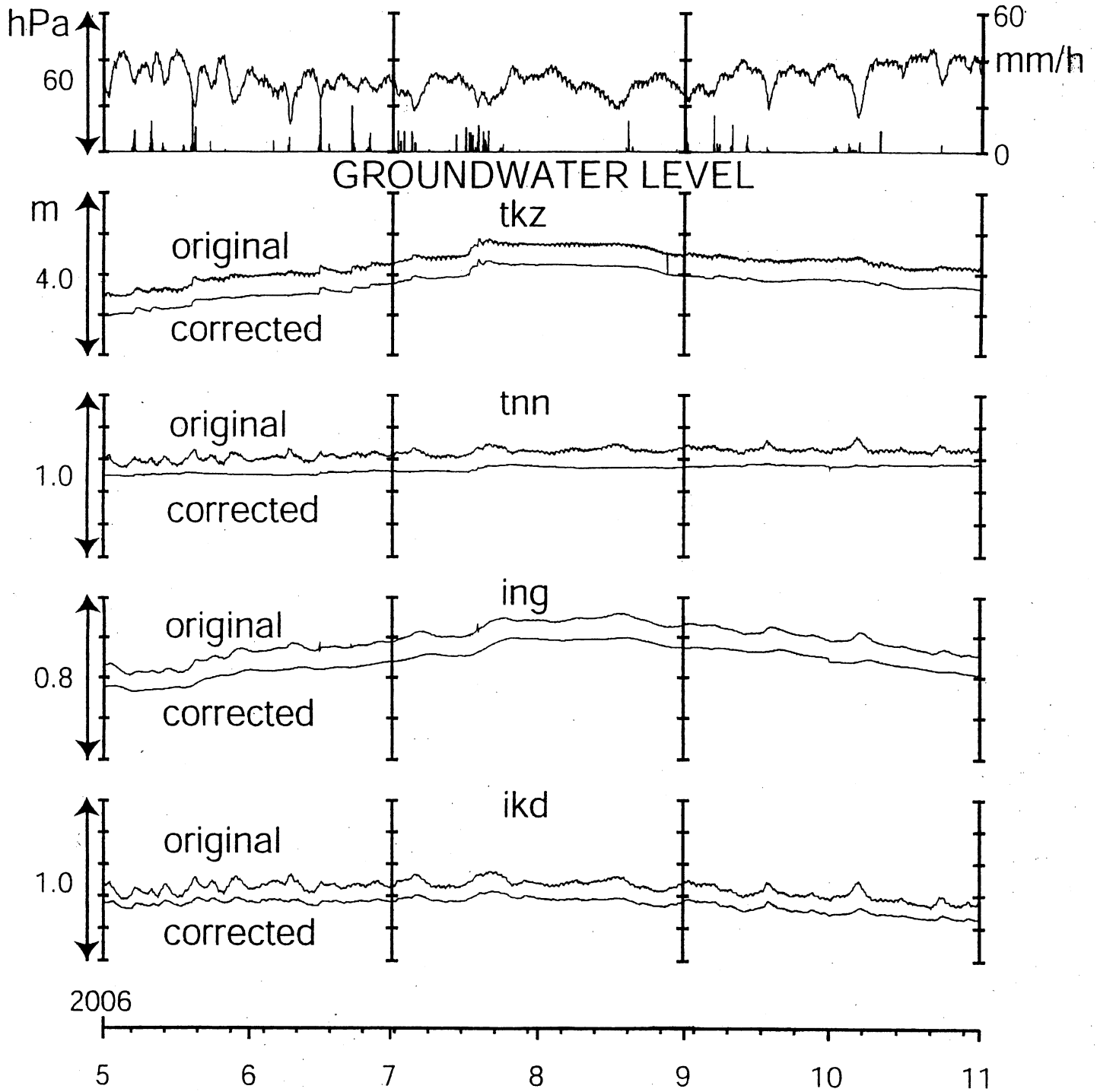


Fig.3

ATMOSPHERIC PRESSURE(ohr)
RAINFALL(ohr)

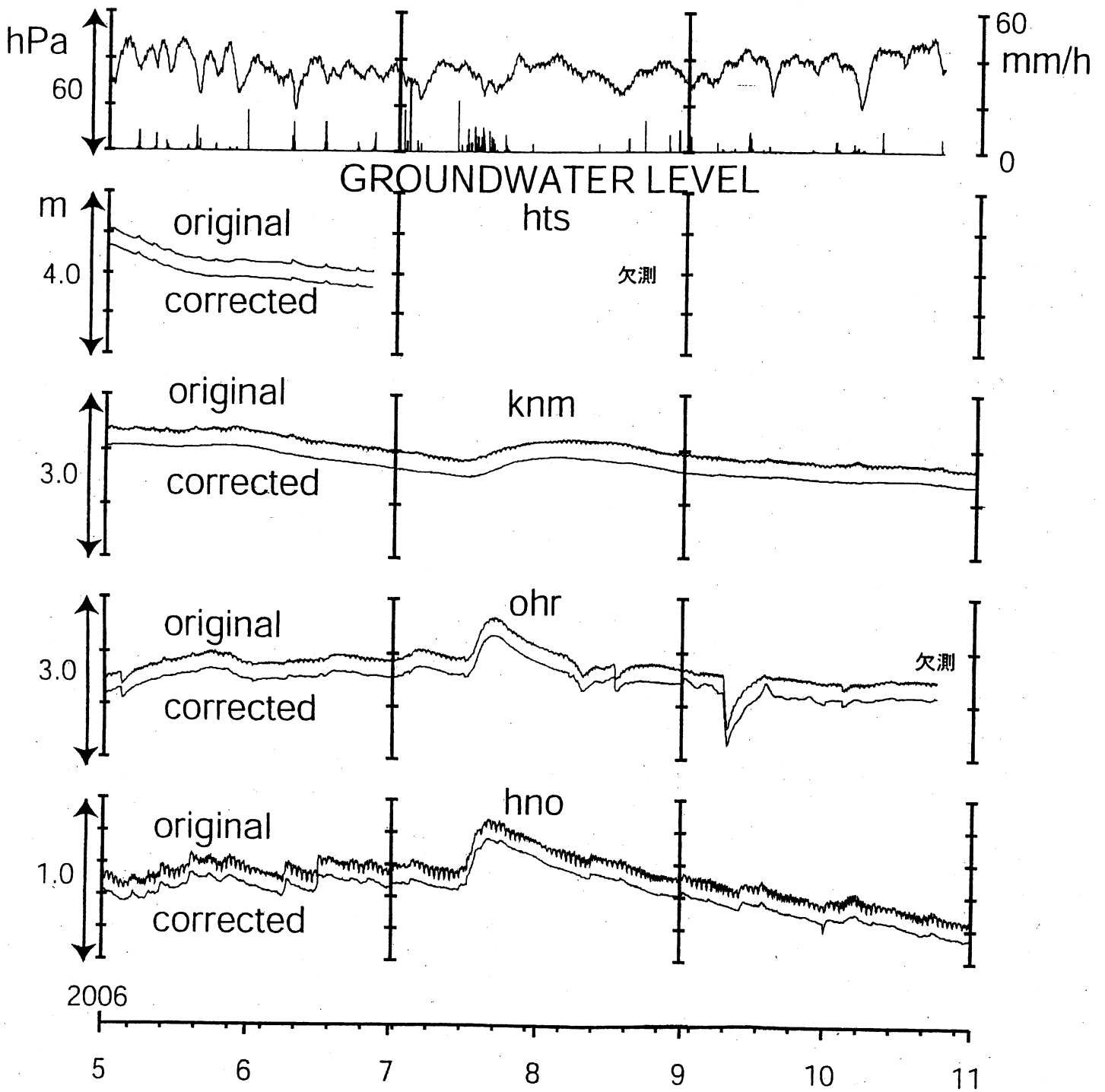


Fig.4

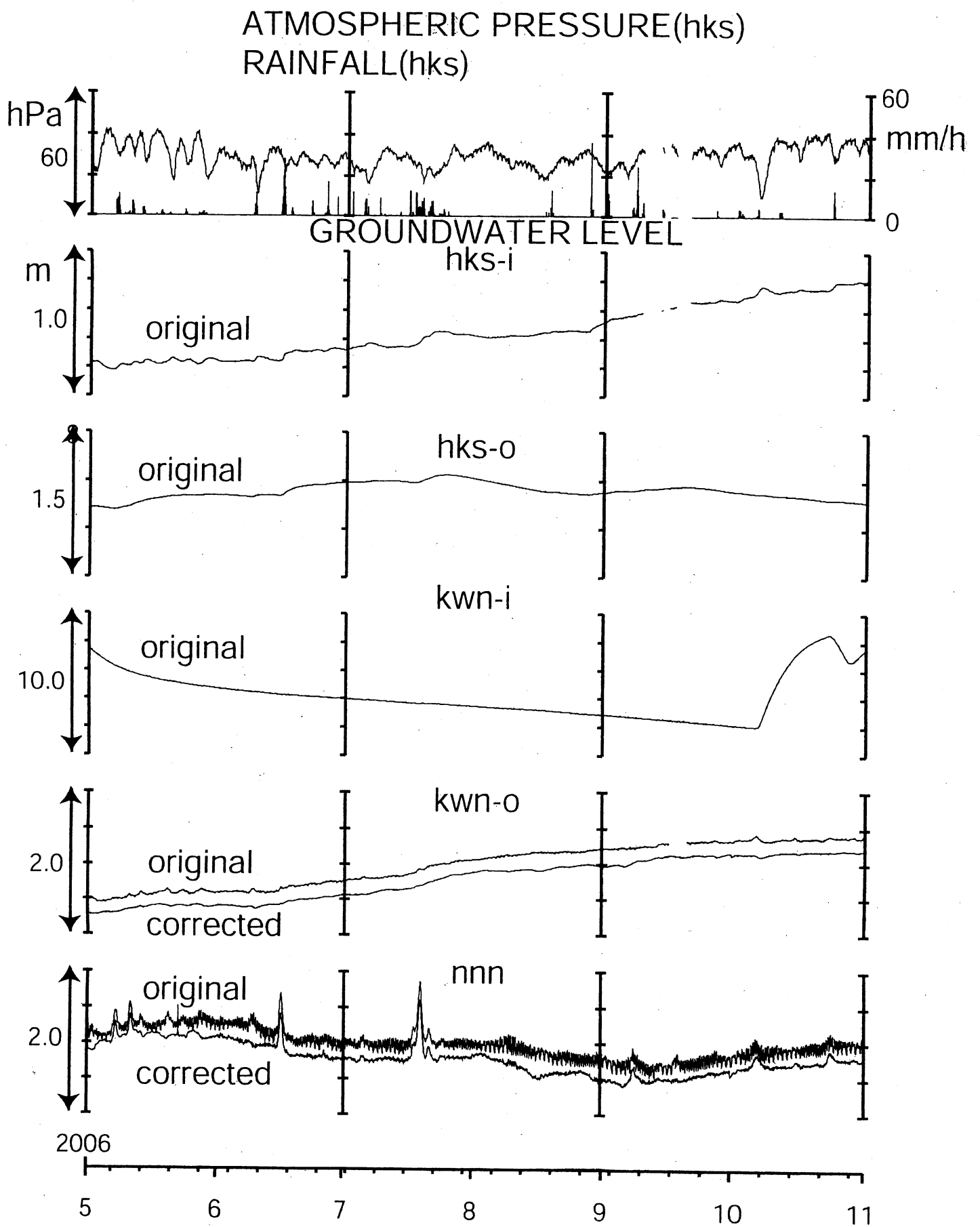


Fig.5

ATMOSPHERIC PRESSURE(obk)
RAINFALL(obk)

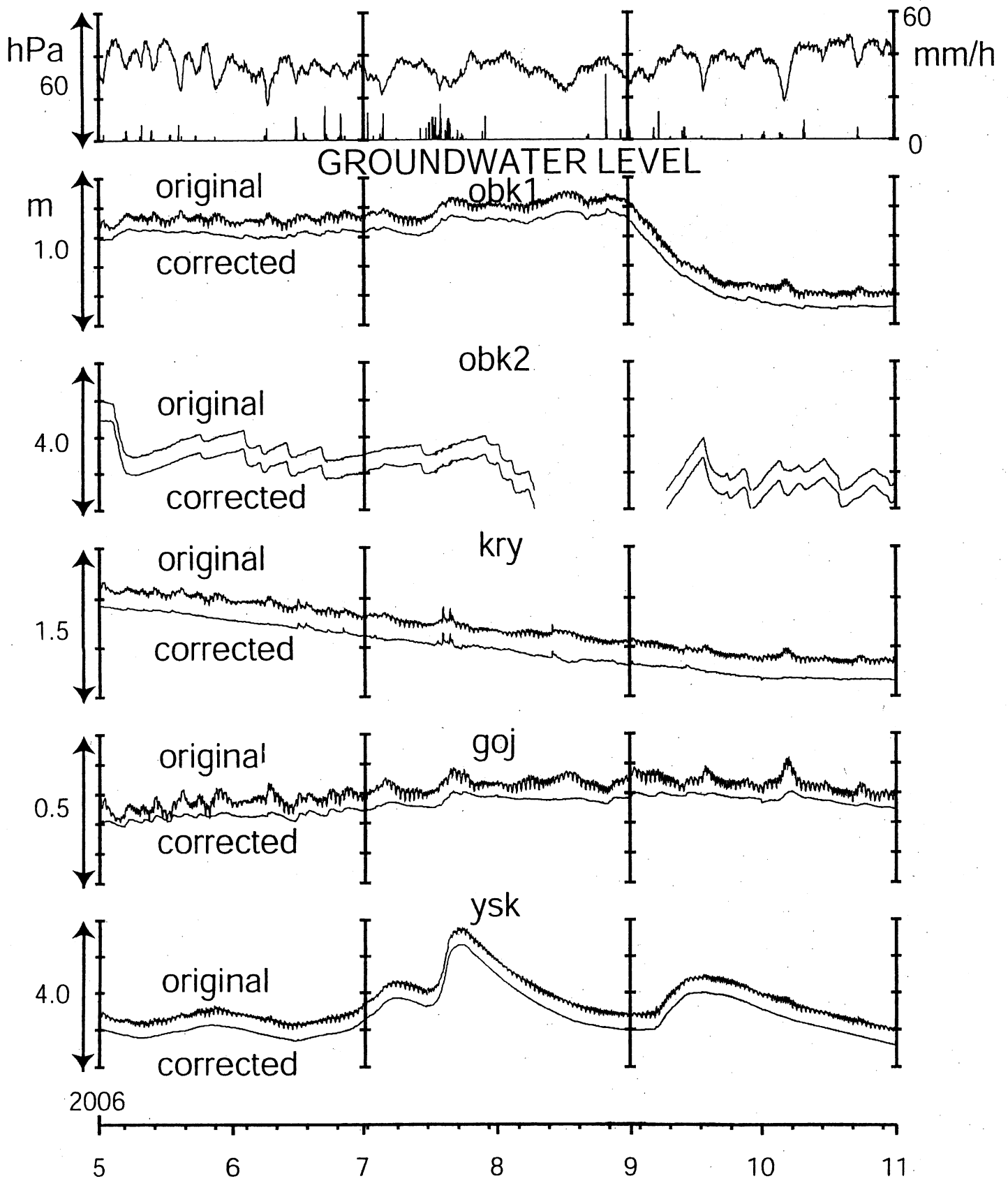


Fig.6

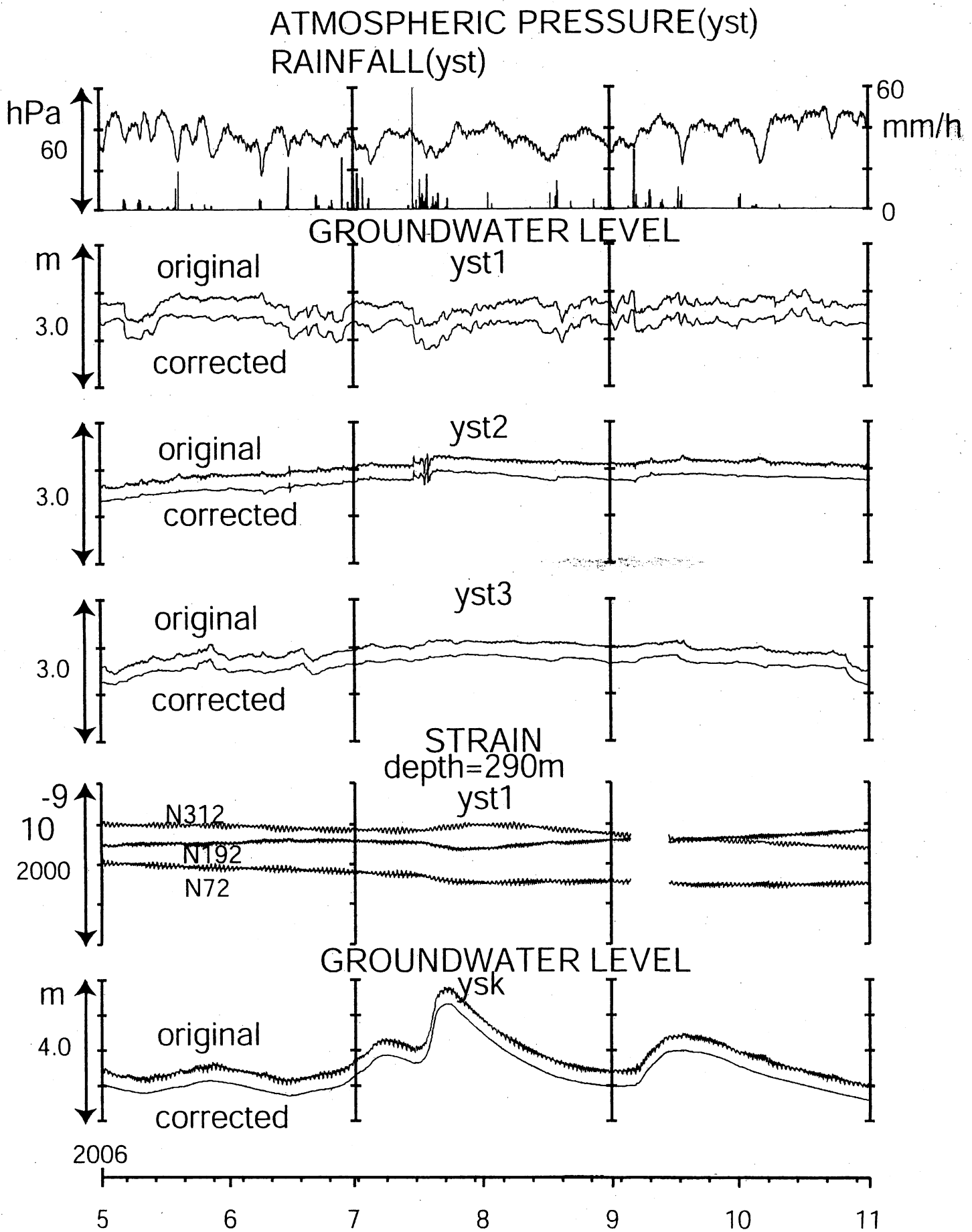


Fig.7

ATMOSPHERIC PRESSURE(ing)
RAINFALL(ing)

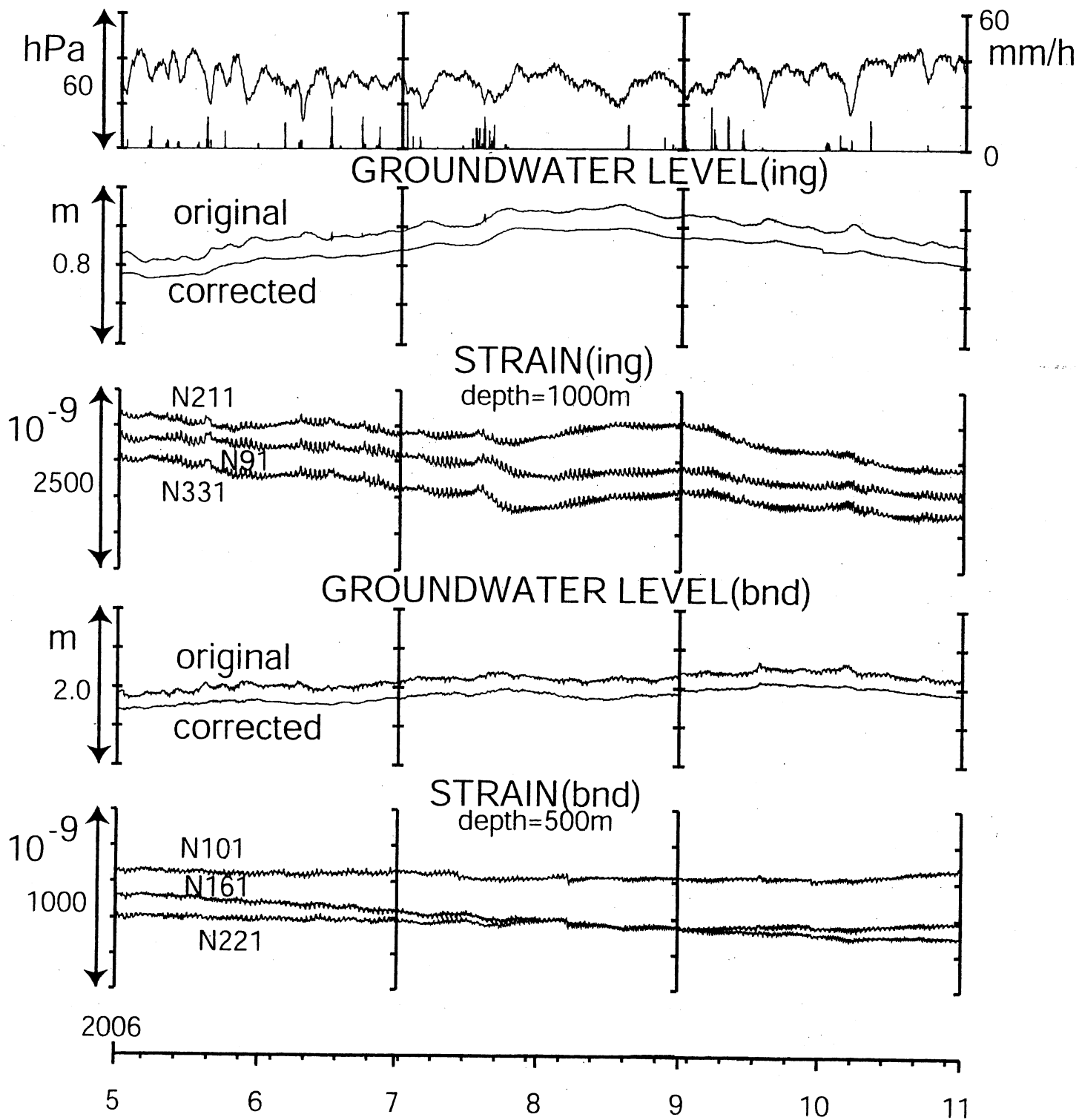


Fig.8

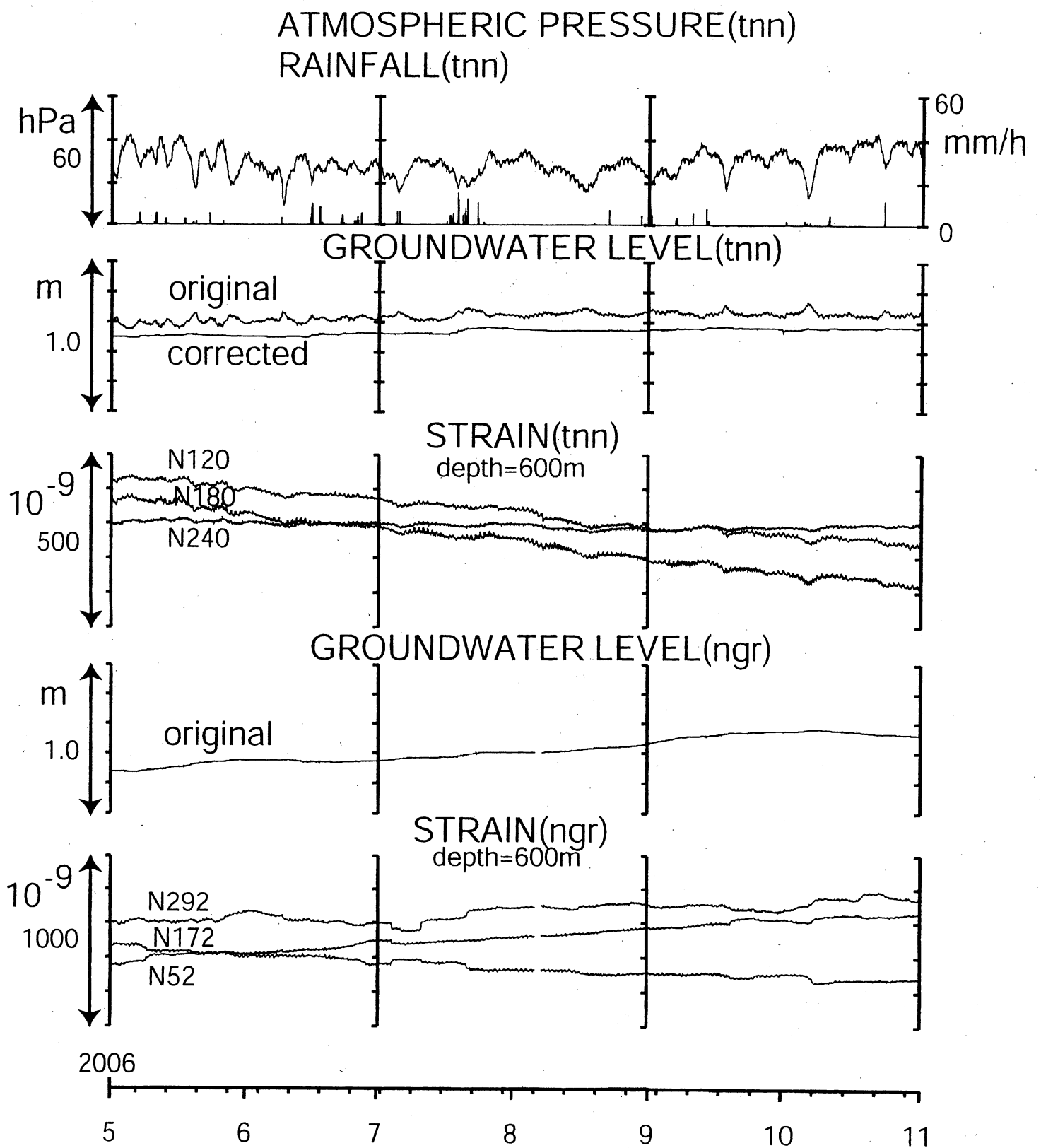


Fig.9

ATMOSPHERIC PRESSURE(ohr)
RAINFALL(ohr)

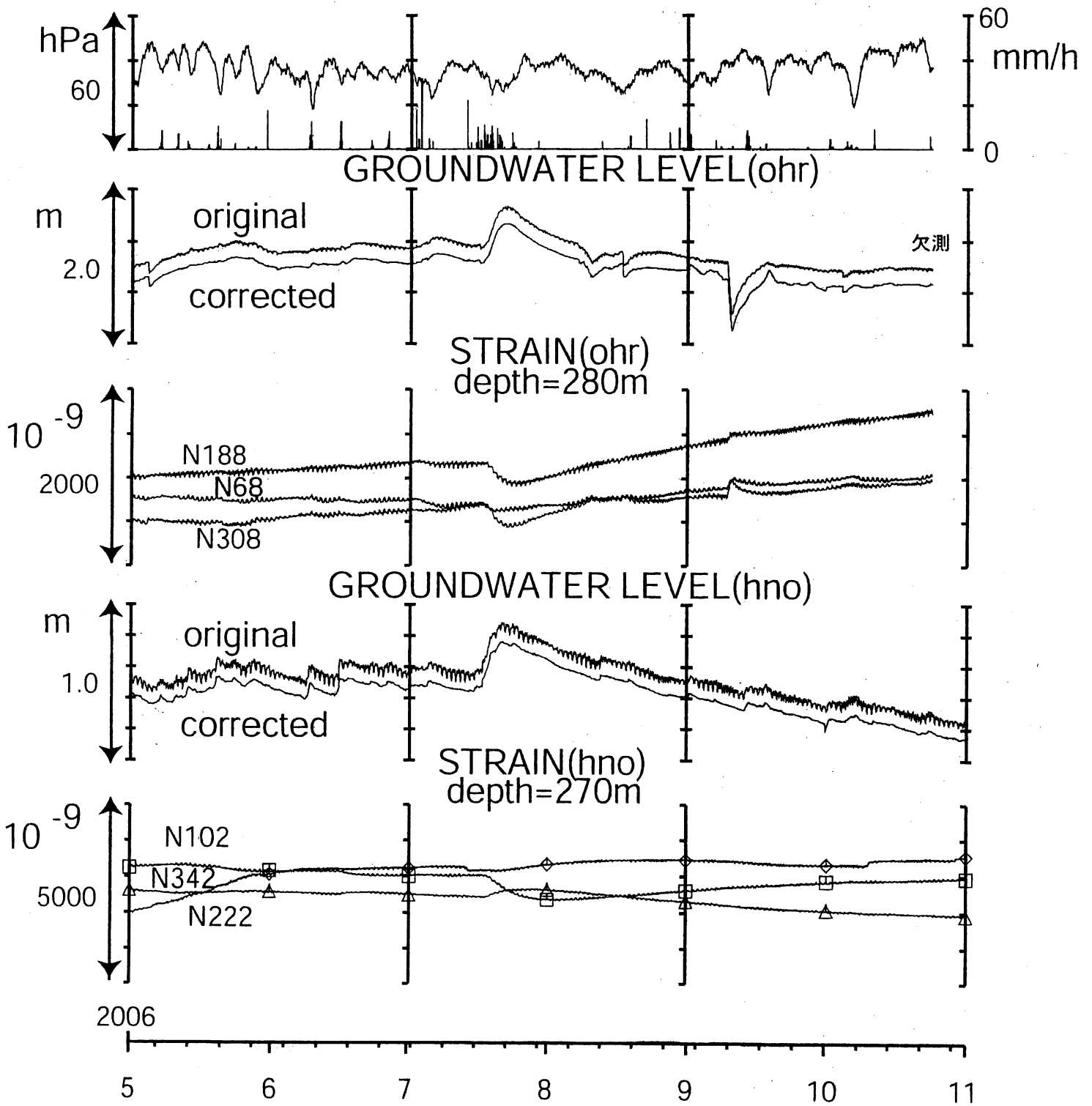


Fig.10

ATMOSPHERIC PRESSURE(tkz)
RAINFALL(tkz)

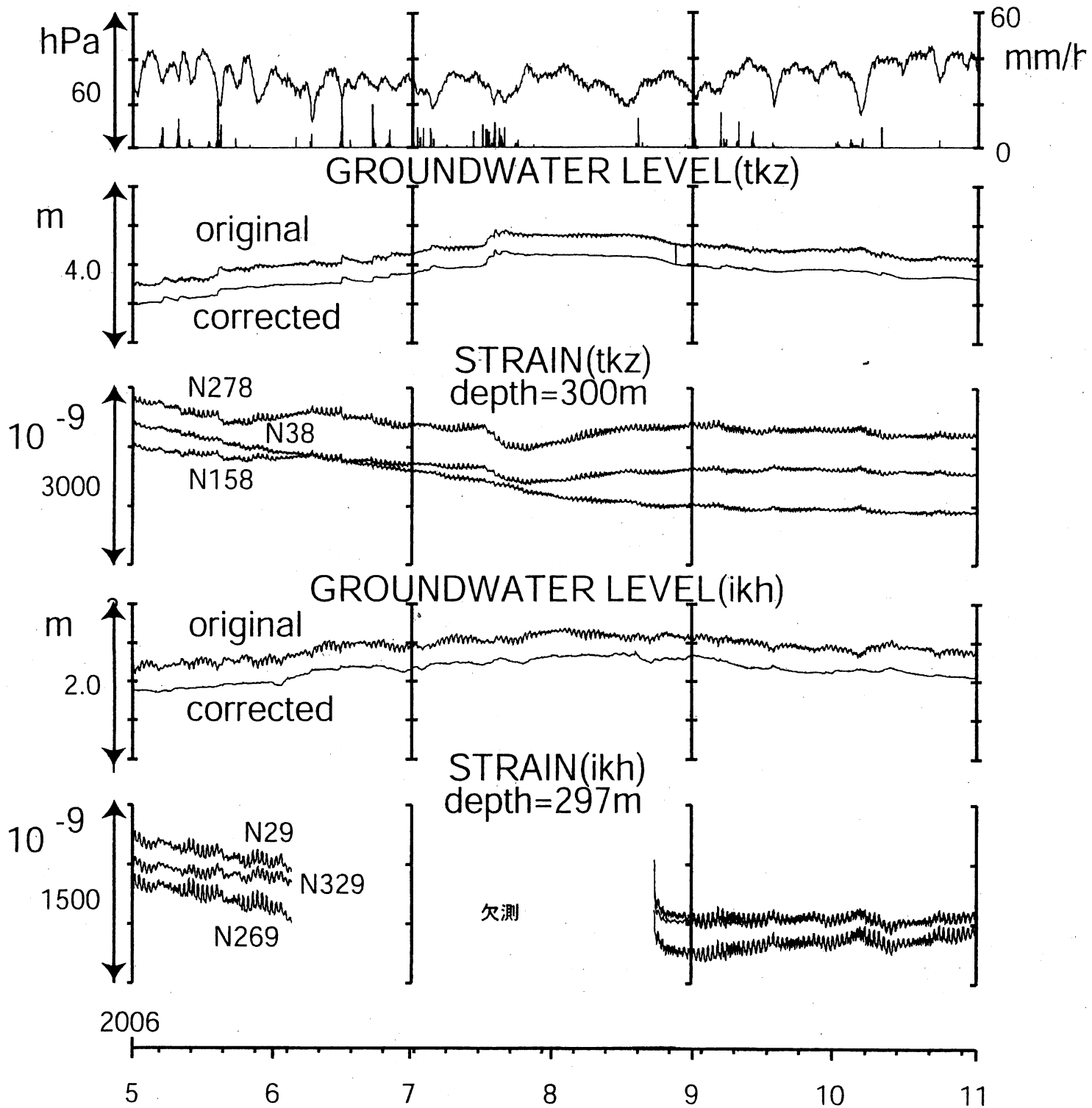


Fig.11

ATMOSPHERIC PRESSURE(hts)
RAINFALL(hts)

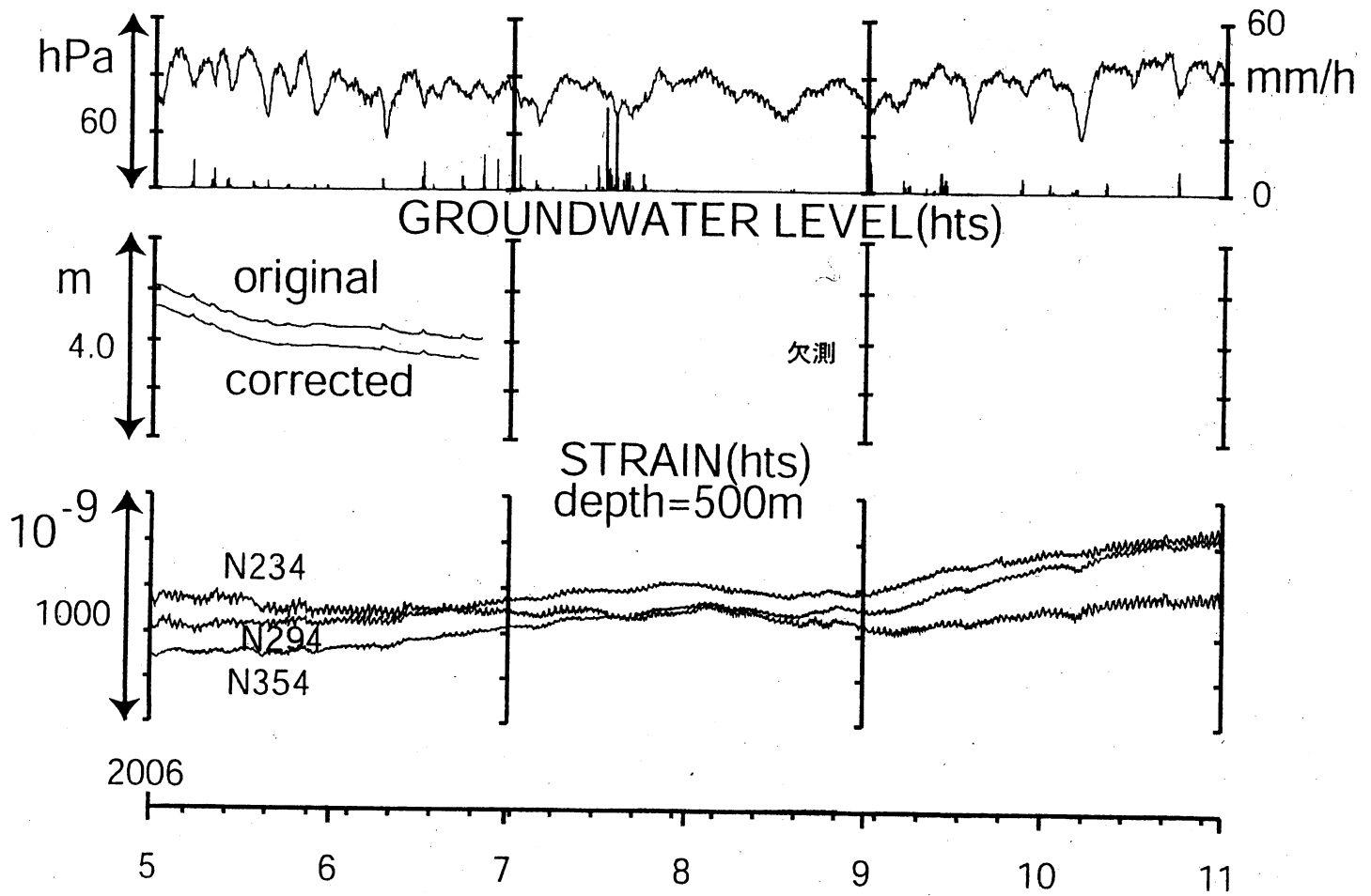


Fig.12