

近畿地域の地下水位・歪観測結果（2007年5月～2007年7月）

産業技術総合研究所

2007年5月～2007年7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20点（観測井は25井戸）である（第1図）。ikhは2007年3月25日で観測終了した。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、2007年7月16日17時24分頃に発生した奈良県の地震（M4.7、深さ約49km）である。この地震の発生に伴う明瞭な変化は無い。

第2～6図に、2007年2月～2007年7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7～11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。

ingの2007年5月以降の3度の欠測は機器への電源供給トラブルのため（第3,8図）。tnnでは、2007年5月以降に歪計の電源故障が2度、データロガー故障による欠測が1度発生した（第3,9図）。htsの2007年4月後半の地下水位低下は周囲の揚水によるものと思われる（第4,12図）。ohrでは2007年7月以降は現地サーバーの故障のためデータ転送遅延が発生している（第4,10図）。hks-iの2007年7月中頃以降の欠測は機器故障のため（第5図）。kwn-iの2007年4月以降の地下水位低下は周囲の揚水によるものと思われる（第5図）。yst1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。

これらのデータ(グラフ等)は、<http://riodb02.ibase.aist.go.jp/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）

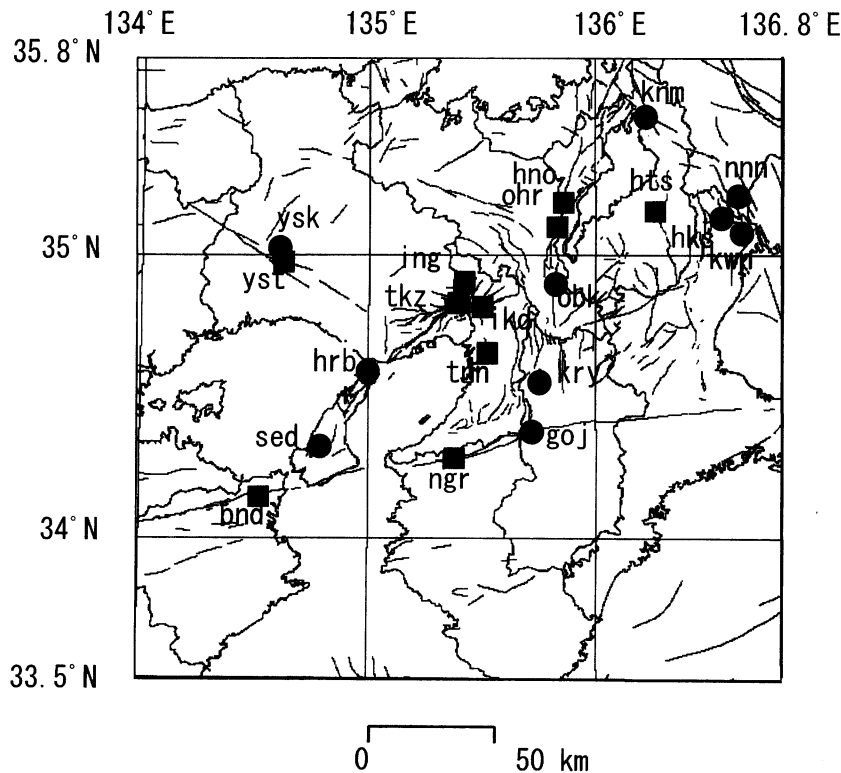


Fig.1 観測点（●・■）と活断層分布。●は地下水のみの観測点で、■はボアホール型歪計を併設している観測点。

ATMOSPHERIC PRESSURE(hrb)
RAINFALL(hrb)

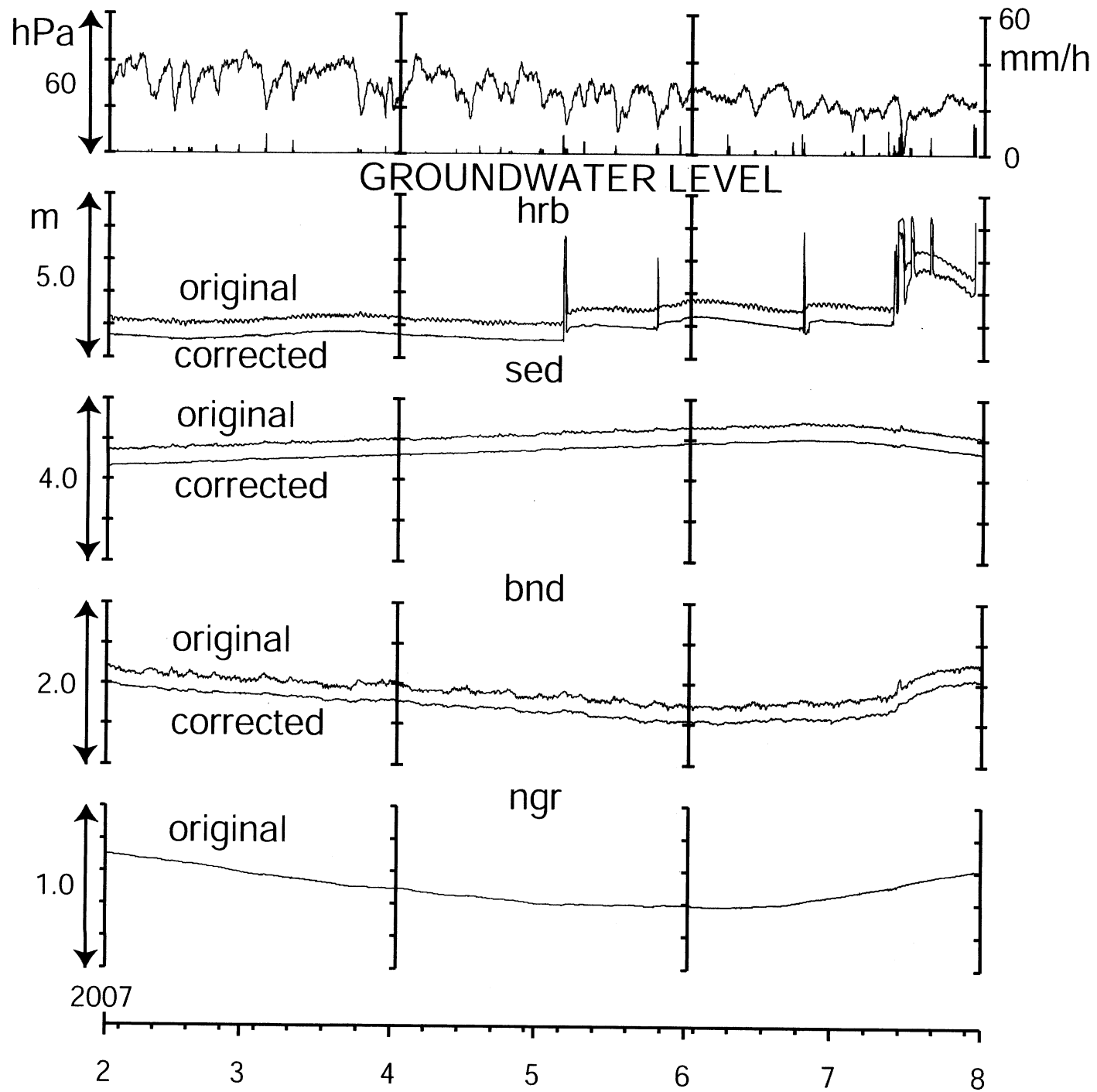


Fig.2

ATMOSPHERIC PRESSURE(tkz)
RAINFALL(tkz)

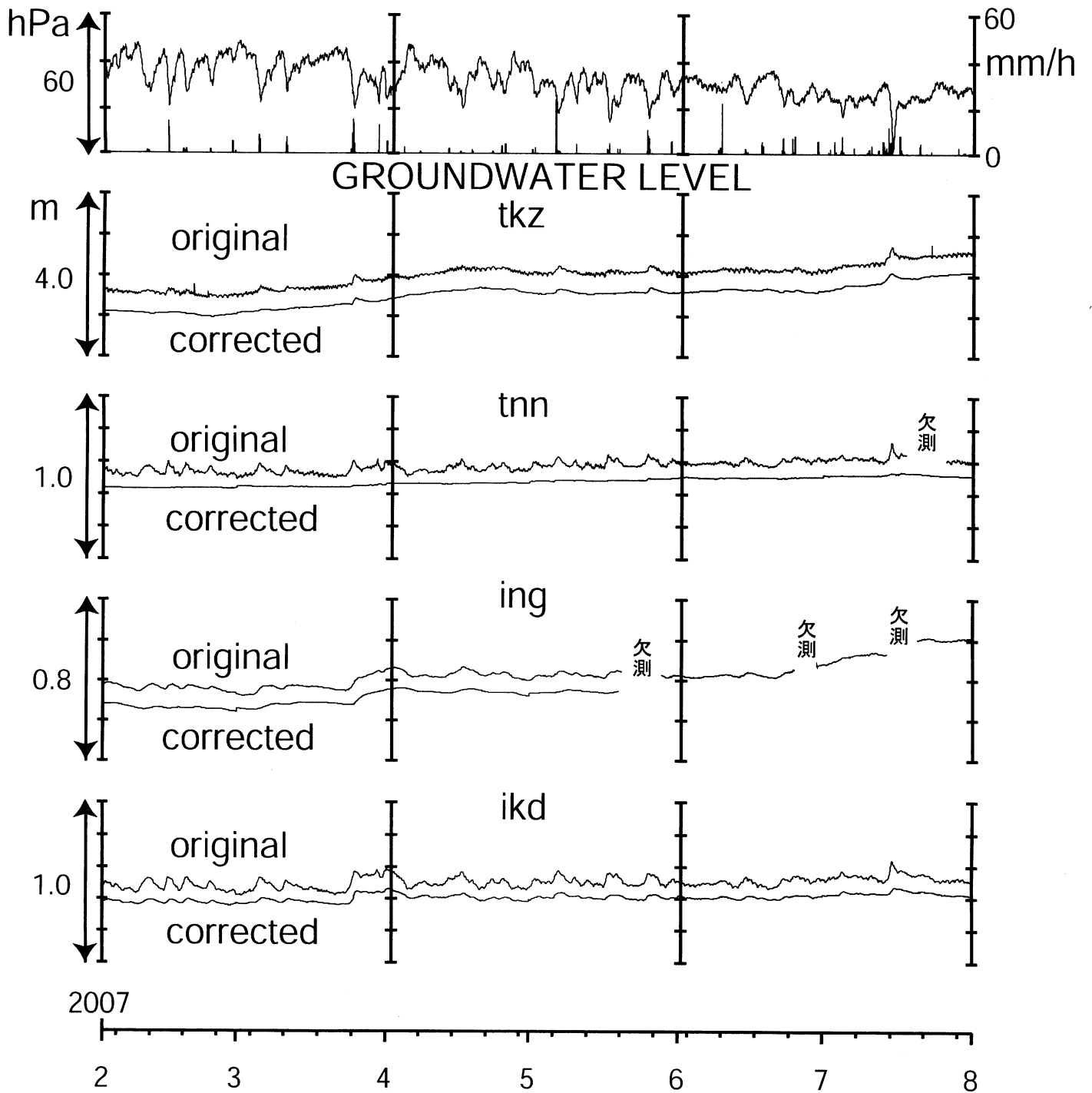


Fig.3

ATMOSPHERIC PRESSURE(hts)
RAINFALL(hts)

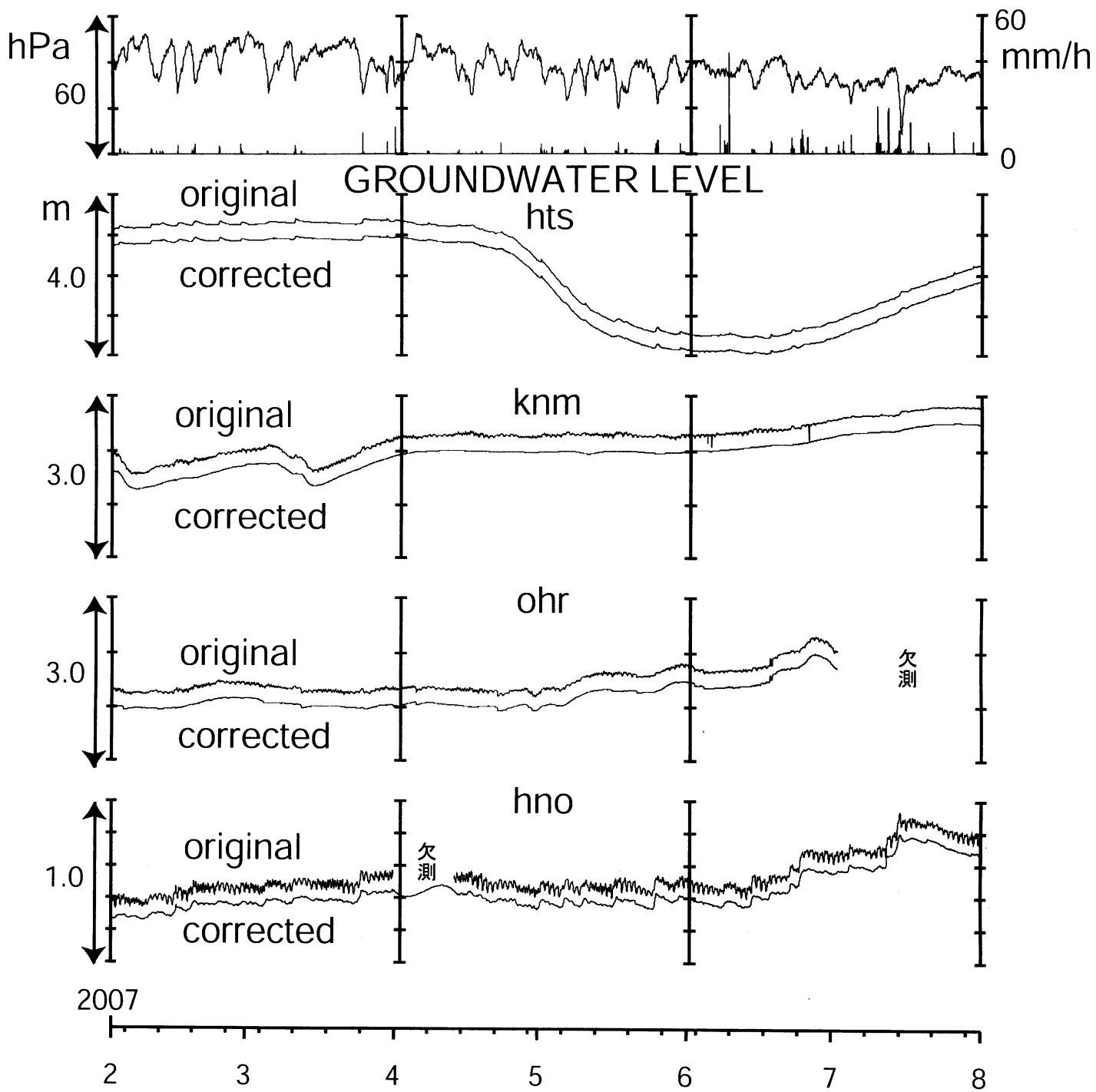


Fig.4

ATMOSPHERIC PRESSURE(nnn)
RAINFALL(nnn)

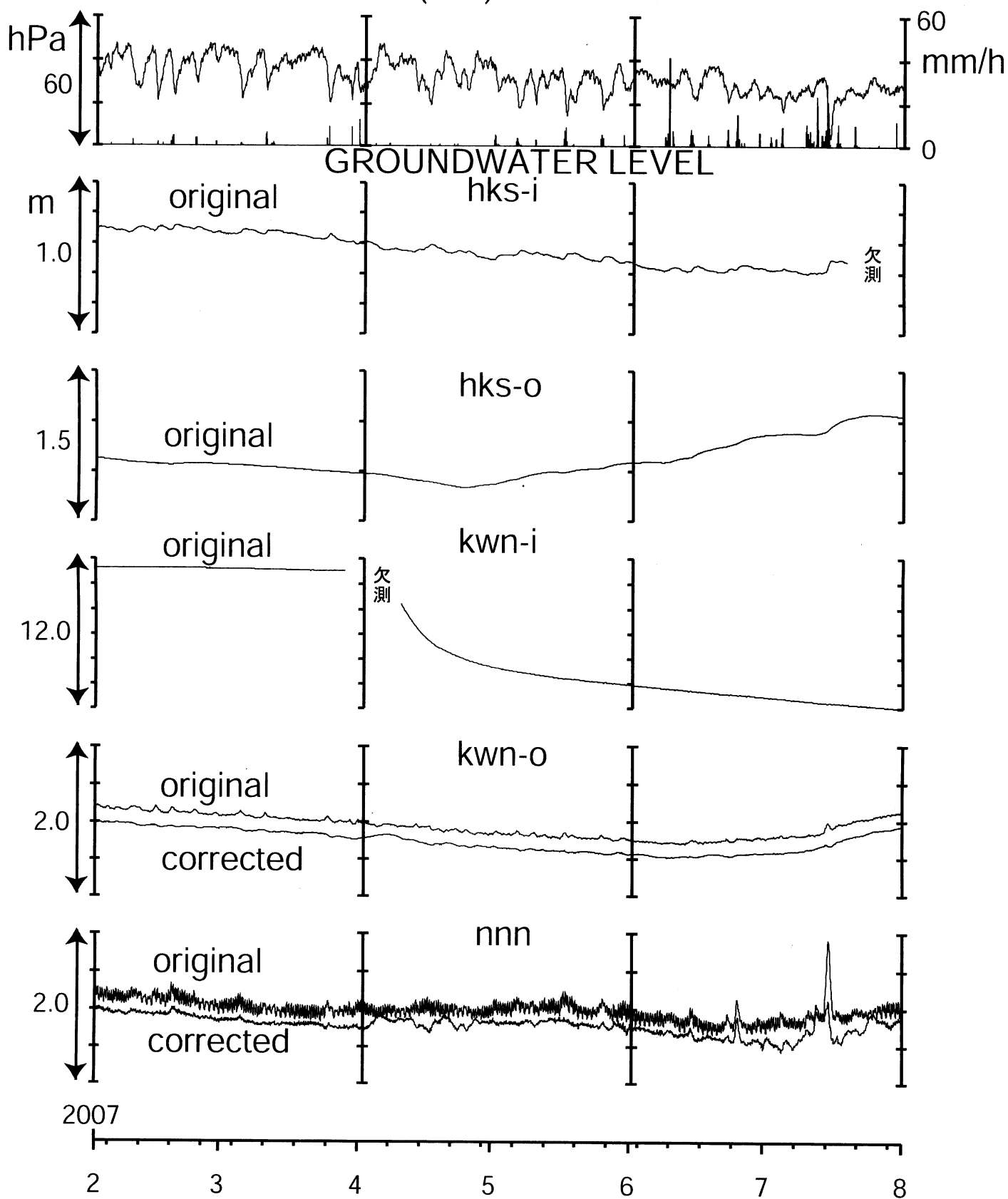


Fig.5

ATMOSPHERIC PRESSURE(obk)
RAINFALL(obk)

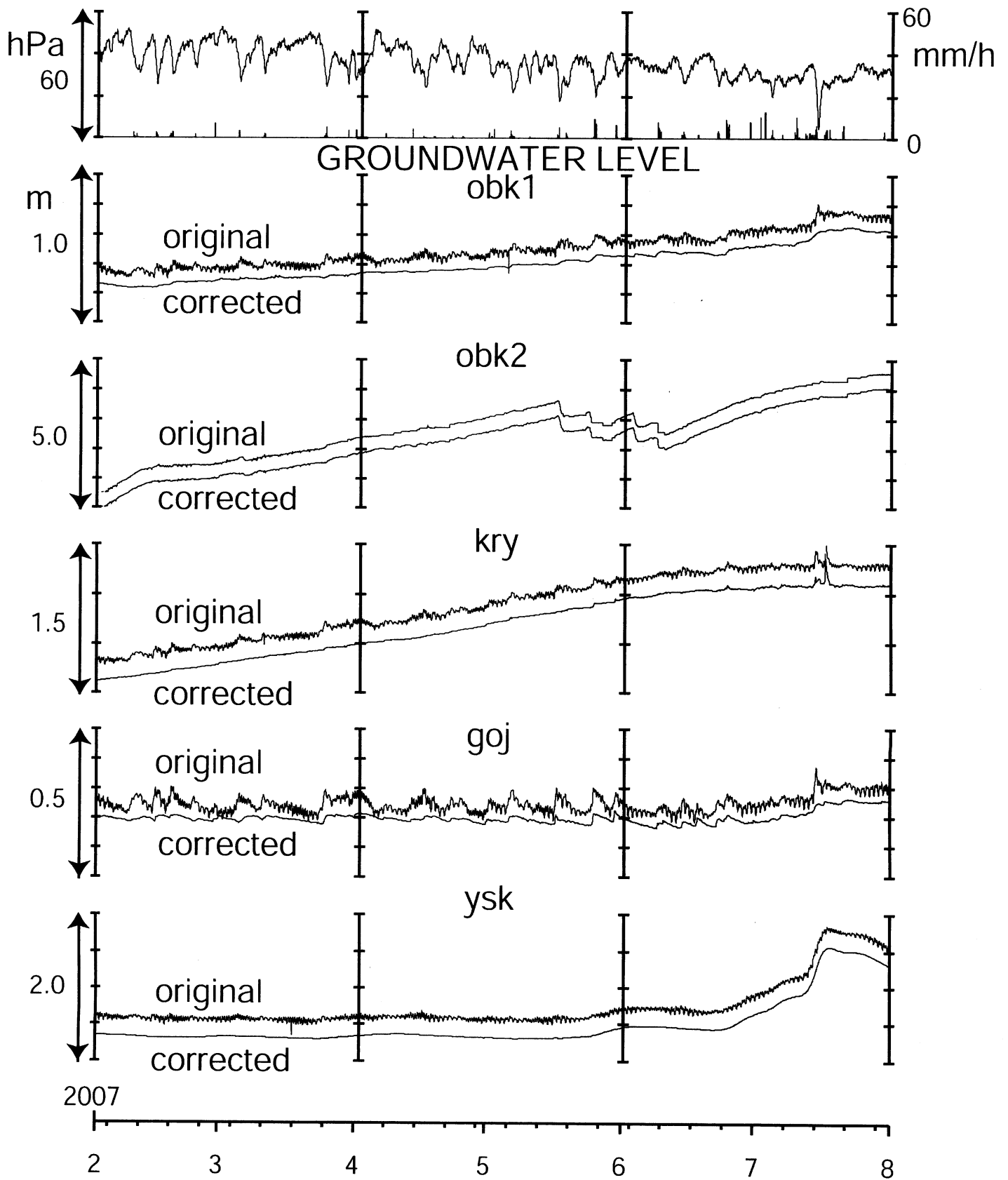


Fig.6

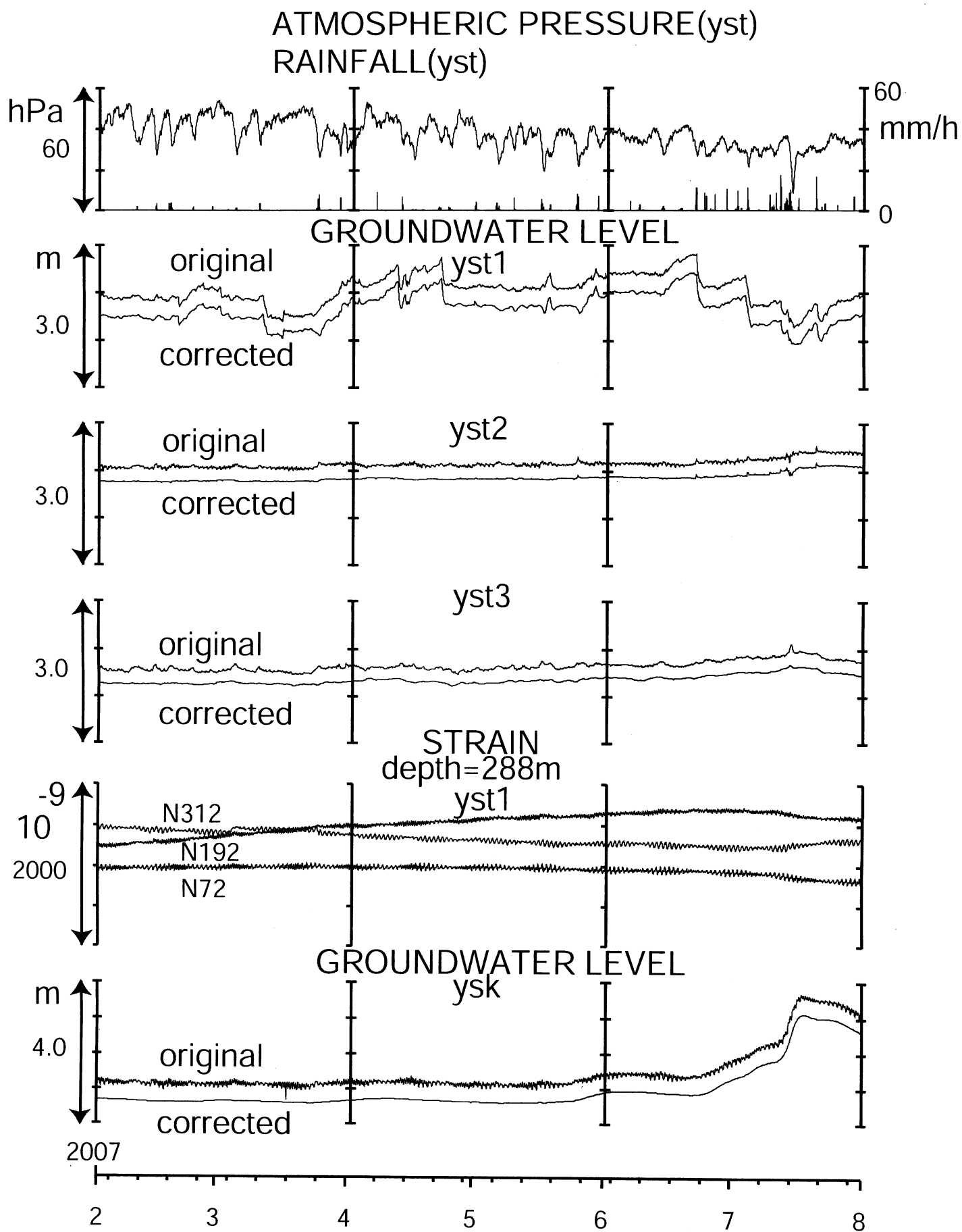


Fig.7

ATMOSPHERIC PRESSURE(ing)
RAINFALL(bnd)

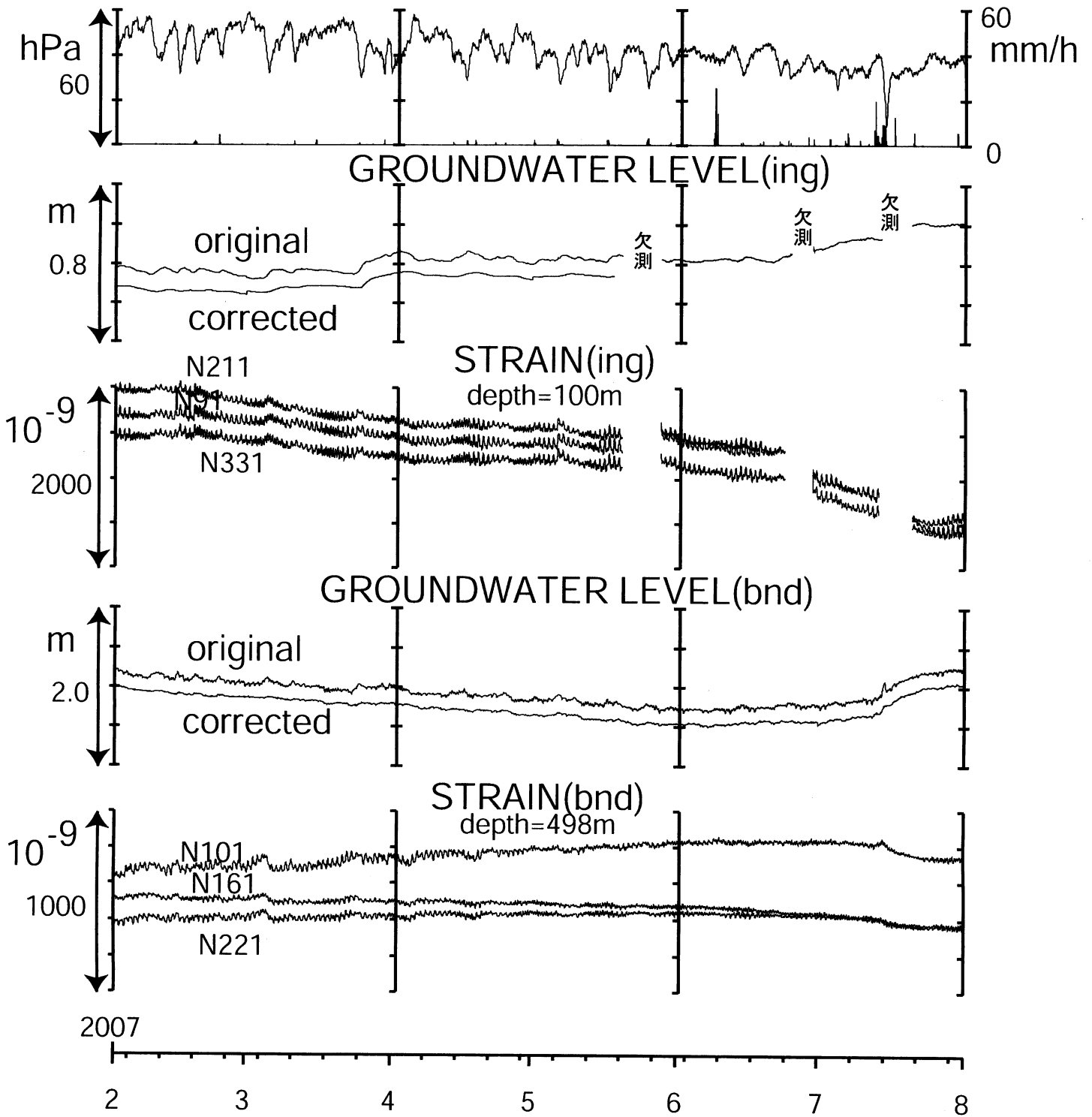


Fig.8

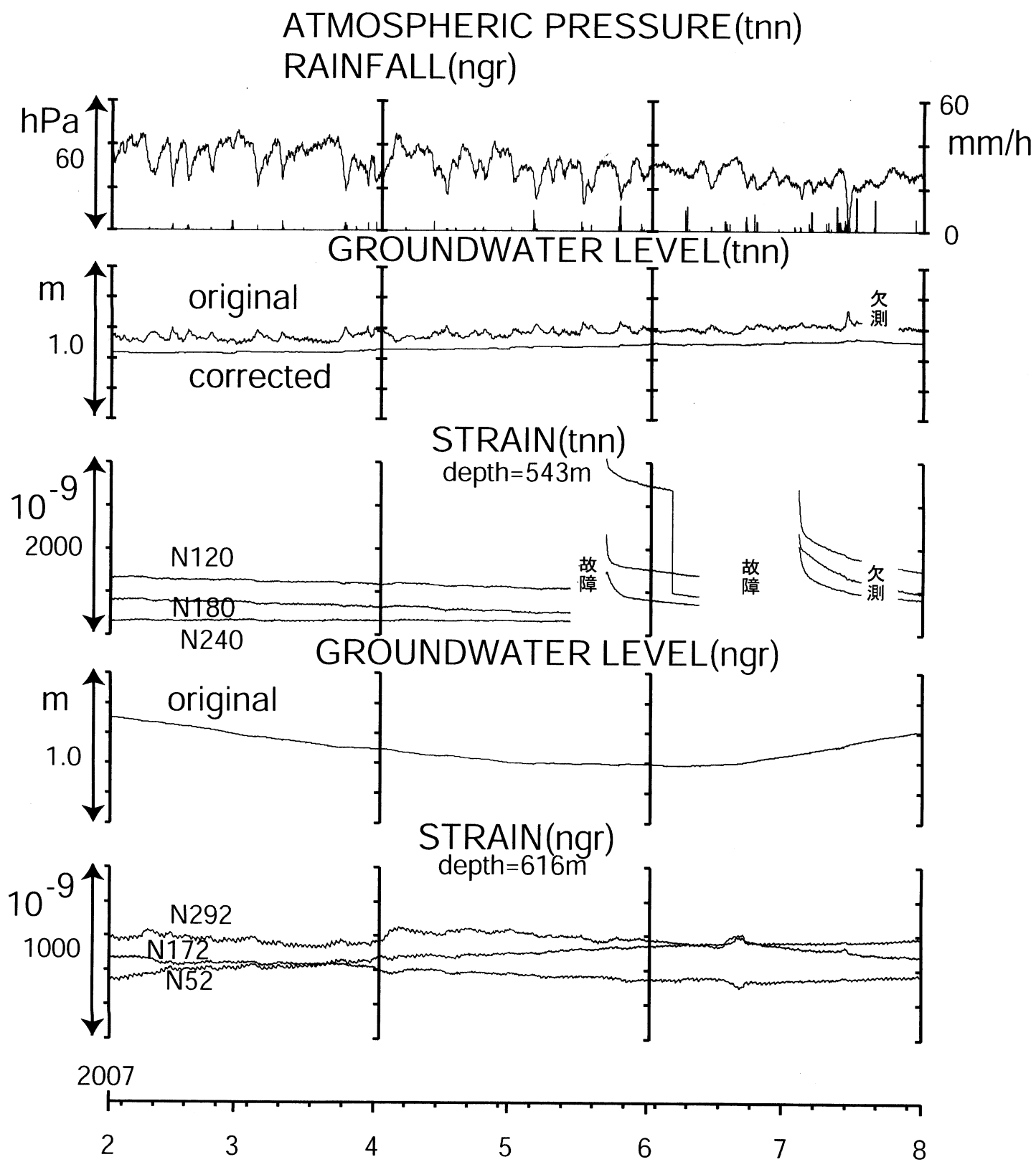


Fig.9

ATMOSPHERIC PRESSURE(ohr)
 RAINFALL(ohr)

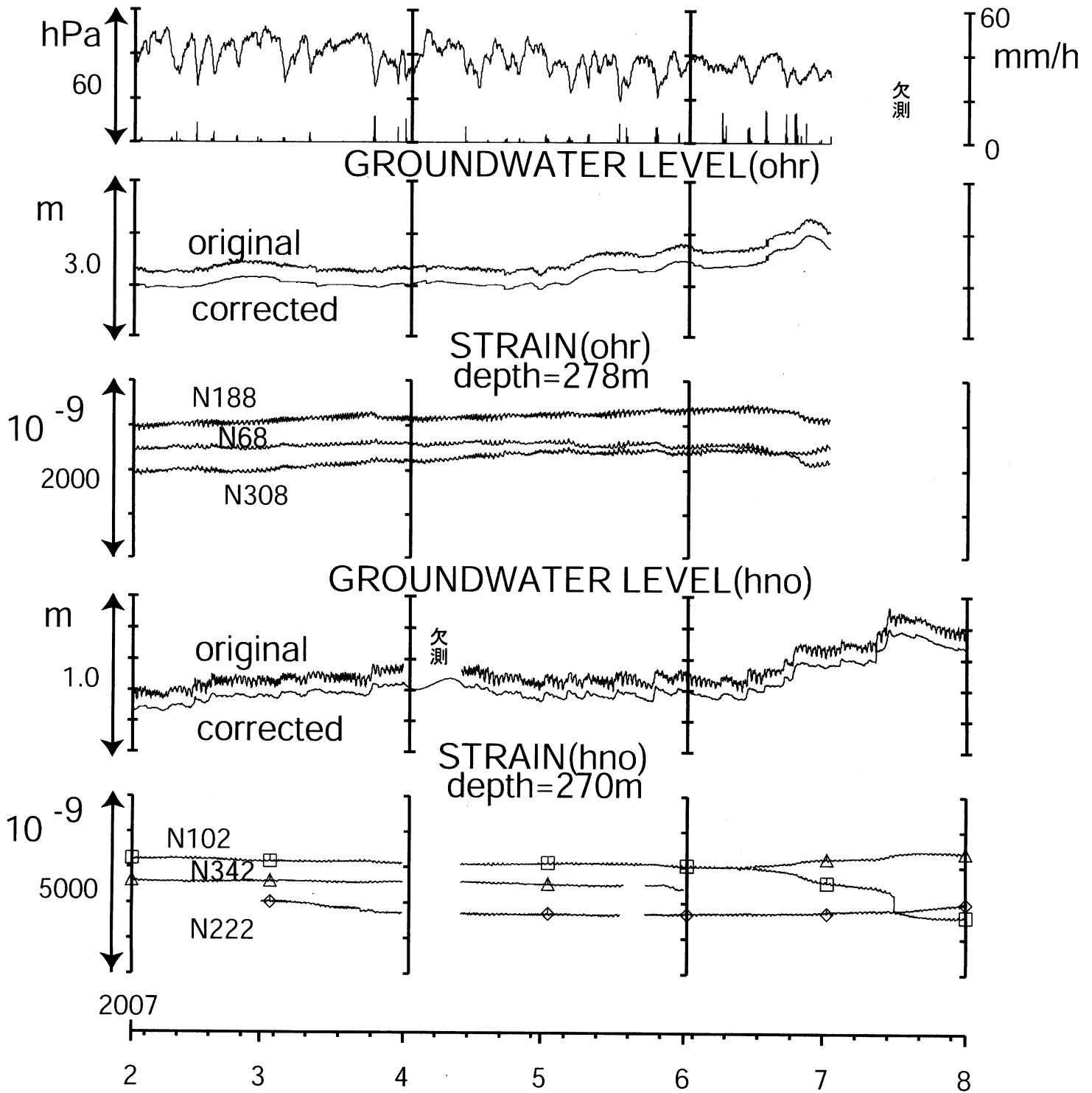


Fig.10

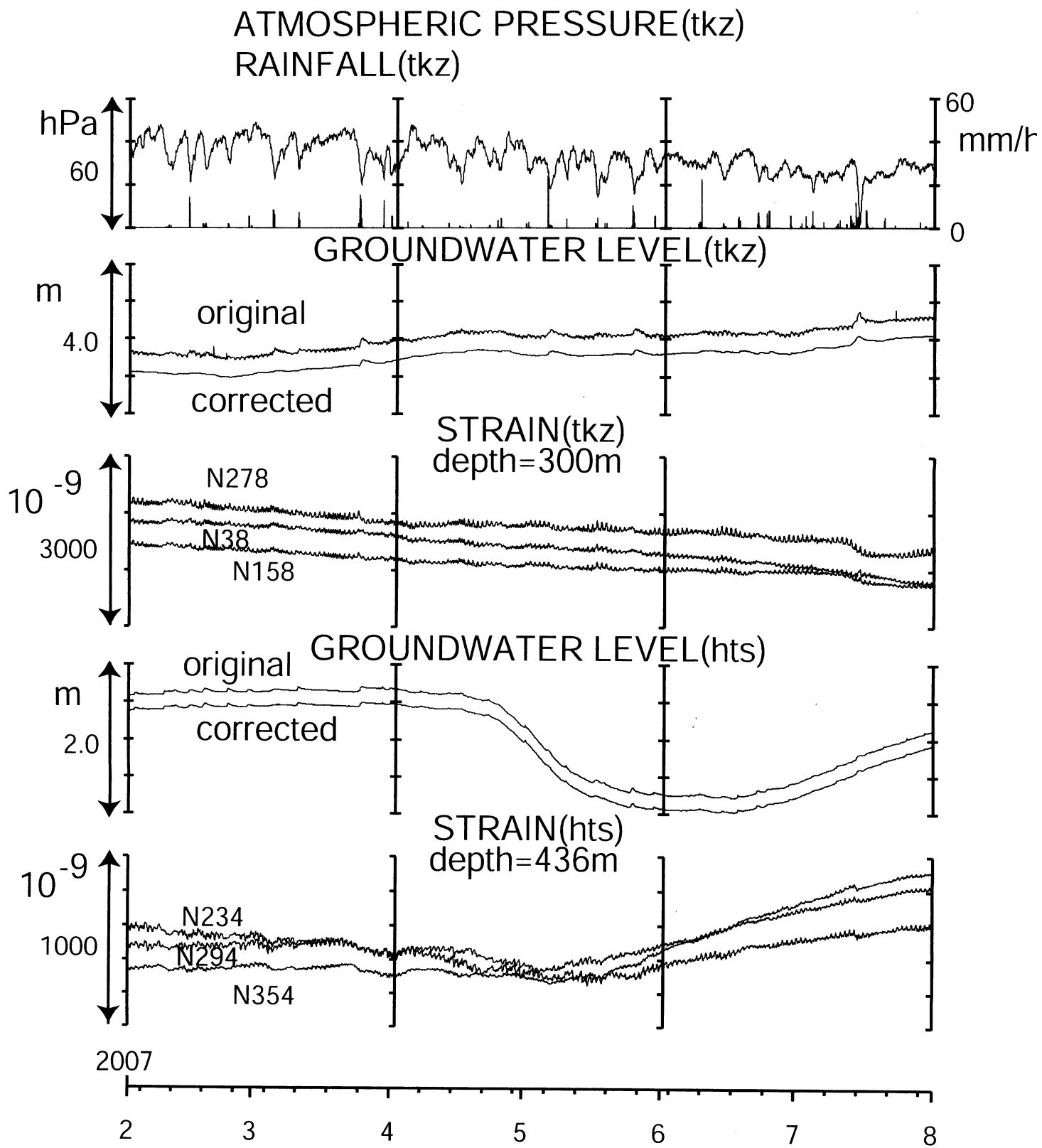


Fig.11