

# 近畿地域の地下水位・歪観測結果（2008年8月～2008年10月）

産業技術総合研究所

2008年8月～2008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20点（観測井は25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、2008年8月8日4時35分頃に発生した福井県嶺南の地震（M4.2、深さ15km）、2008年10月1日9時24分頃に発生した福井県嶺南の地震（M4.4、深さ14km）である。M4以上で深さ30kmより深い地震は、無かった。

第2～6図に、2008年8月～2008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7～11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。

hrbの地下水位の短期的な上下変化は、口元から雨が流れ込んだためと思われる（第2図）。sedの2008年10月中旬以降の欠測は機器の故障のため（第2図）。ingの地下水位の2008年7月末から8月上旬までの欠測は収録機器の故障のため（第3, 8図）。ingの歪の2008年8月中旬から10月上旬までの欠測は機器の故障のため（第8図）。knmの地下水位の短期的な上下変化は、口元から雨が流れ込むようになったため（第4図）。knmの2008年6月後半から8月末までの欠測は収録機器の故障のため（第4図）。hks-oの2008年10月前半の欠測は収録機器の故障のため（第5図）。kwn-iの2008年8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5図）。obk1, obk2の2008年9月下旬から10月中旬までの欠測は機器の故障のため（第6図）。yst3の地下水位の2008年9月下旬から10月中旬までの異常は機器の故障のため、また10月末までの異常は交換した機器の設定ミスのため（第7図）。ohrの2008年8月中旬の歪の欠測は機器の故障のため（第10図）。htsの2008年7月から8月にかけての地下水位低下は周囲の揚水によるものと思われる（第11図）。

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・佐藤隆司・木口努・長郁夫）

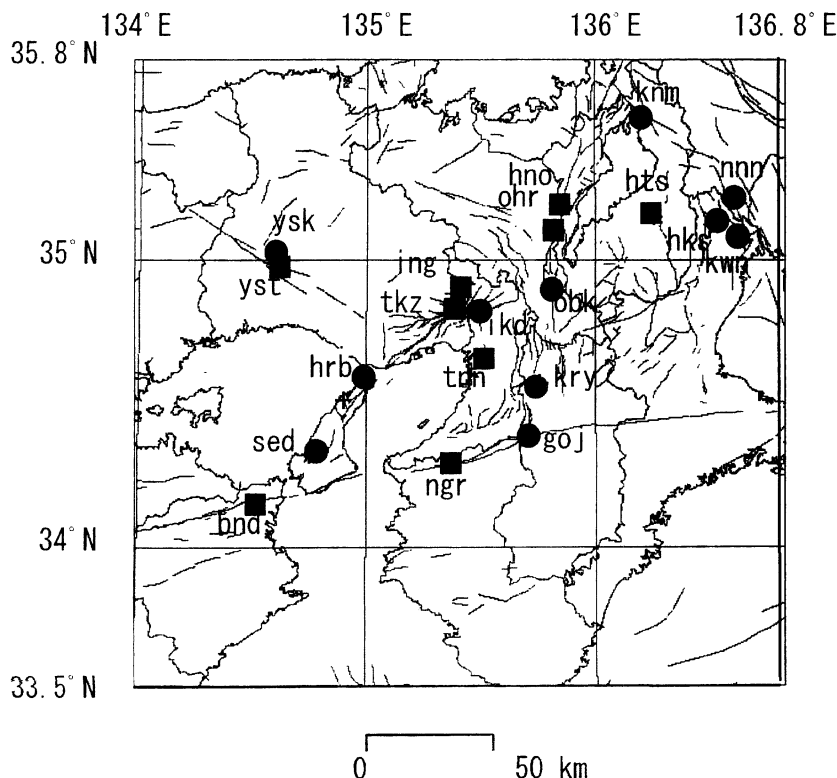


Fig.1 観測点（●・■）と活断層分布。●は地下水のみの観測点で、■はボアホール型歪計を併設している観測点。

ATMOSPHERIC PRESSURE (hrb)  
RAINFALL (hrb)

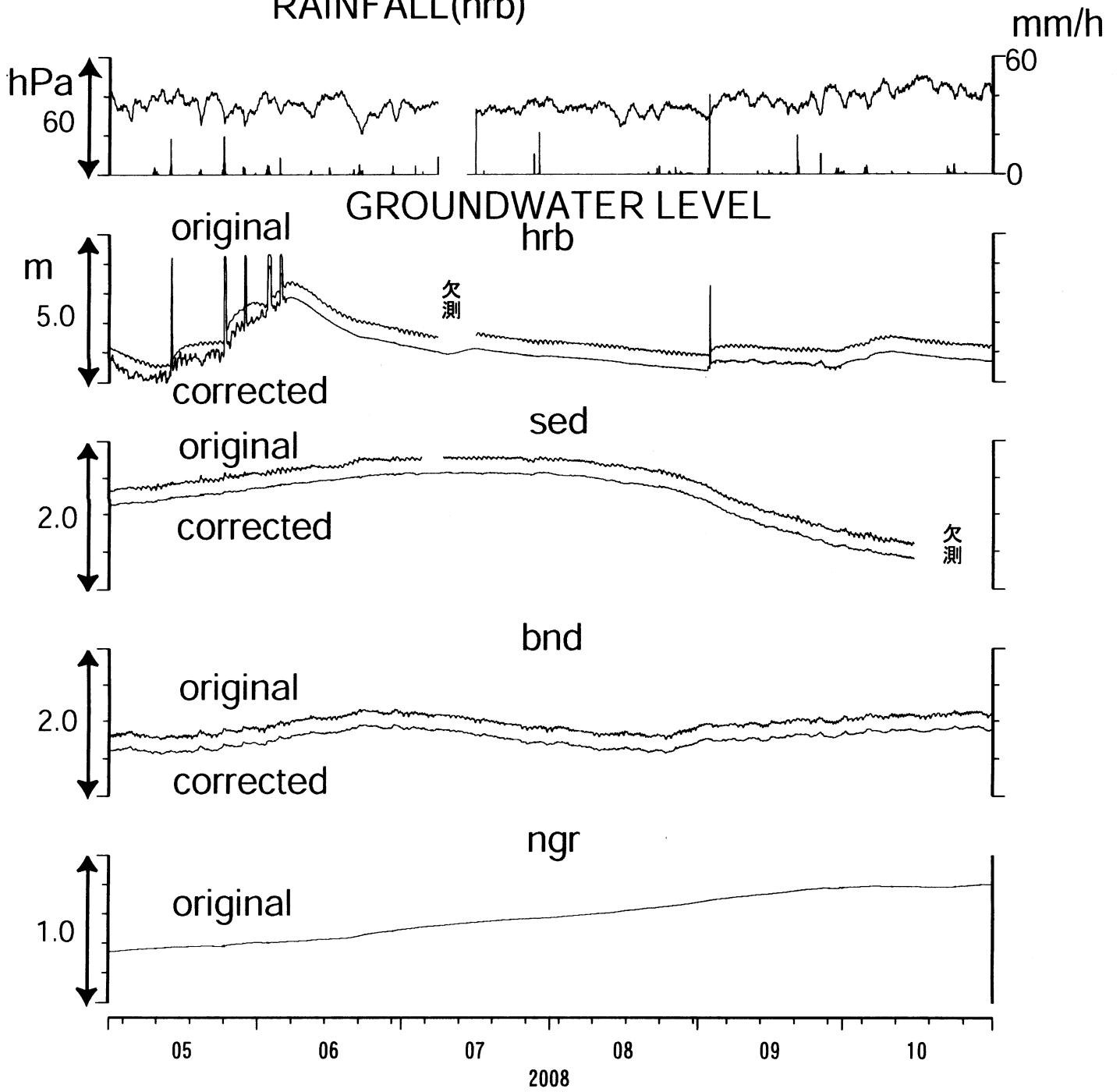


Fig.2

ATMOSPHERIC PRESSURE(tkz)  
RAINFALL(tkz)

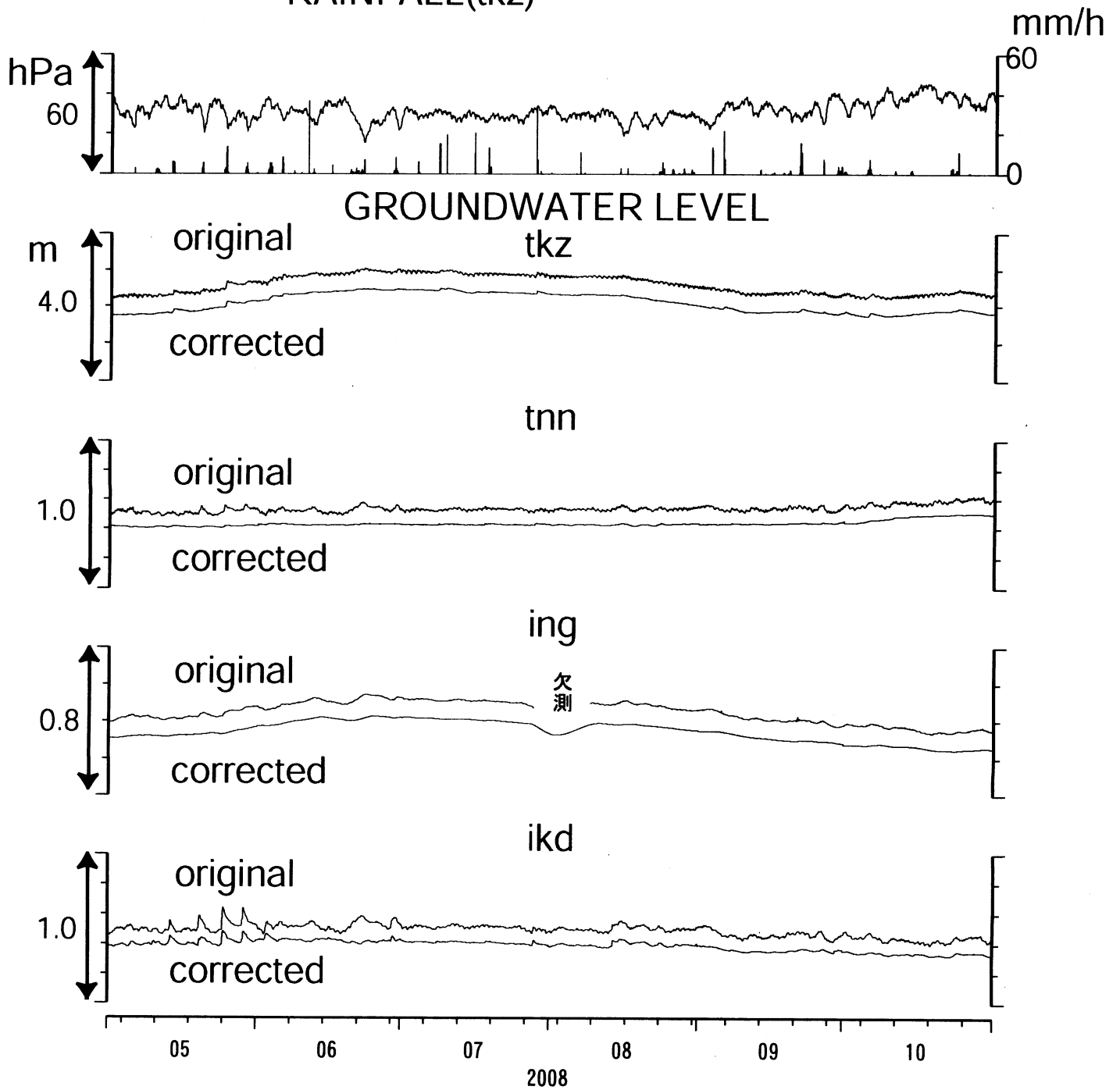


Fig.3

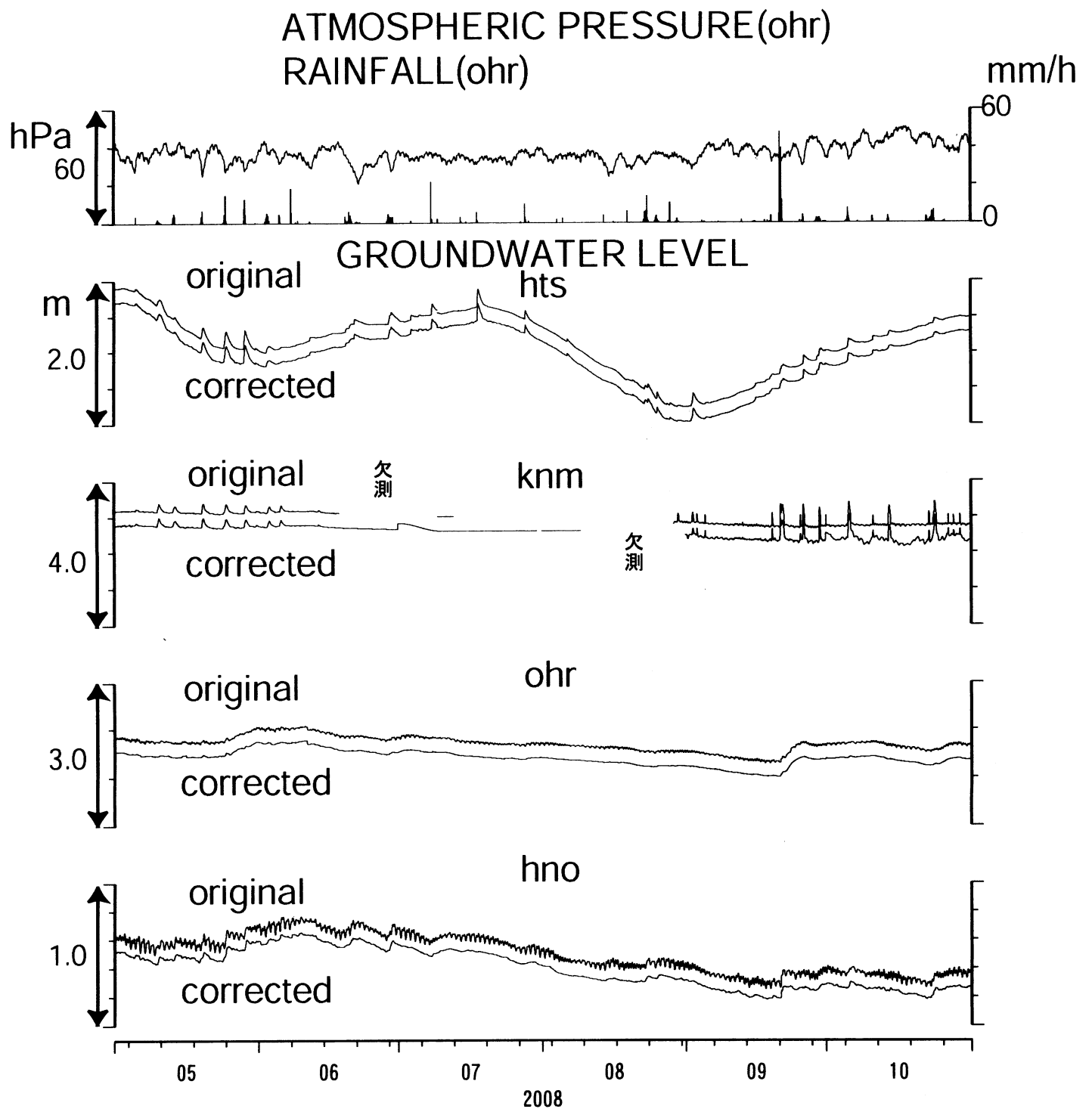


Fig.4

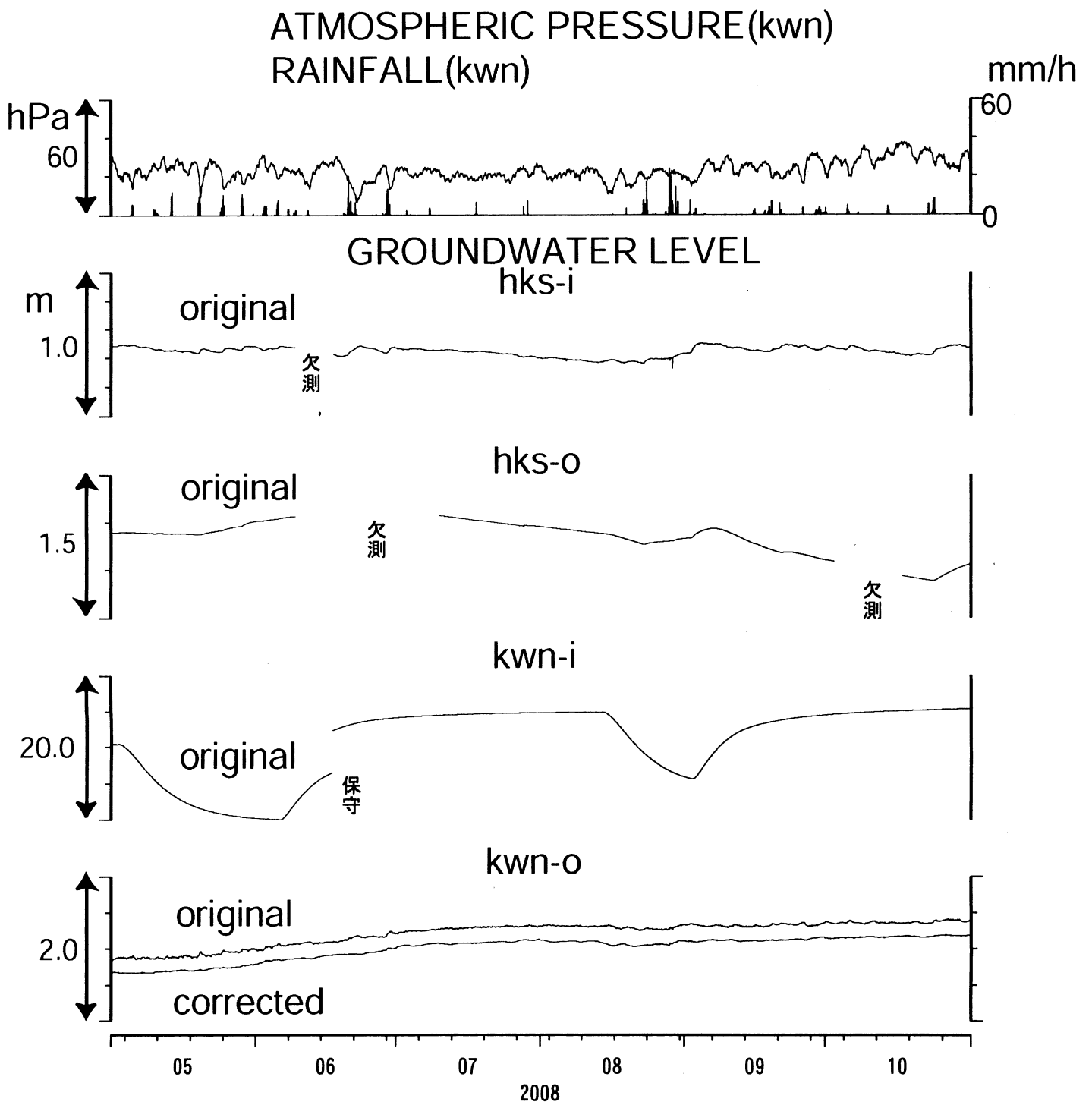


Fig.5

ATMOSPHERIC PRESSURE(obk)  
RAINFALL(obk)

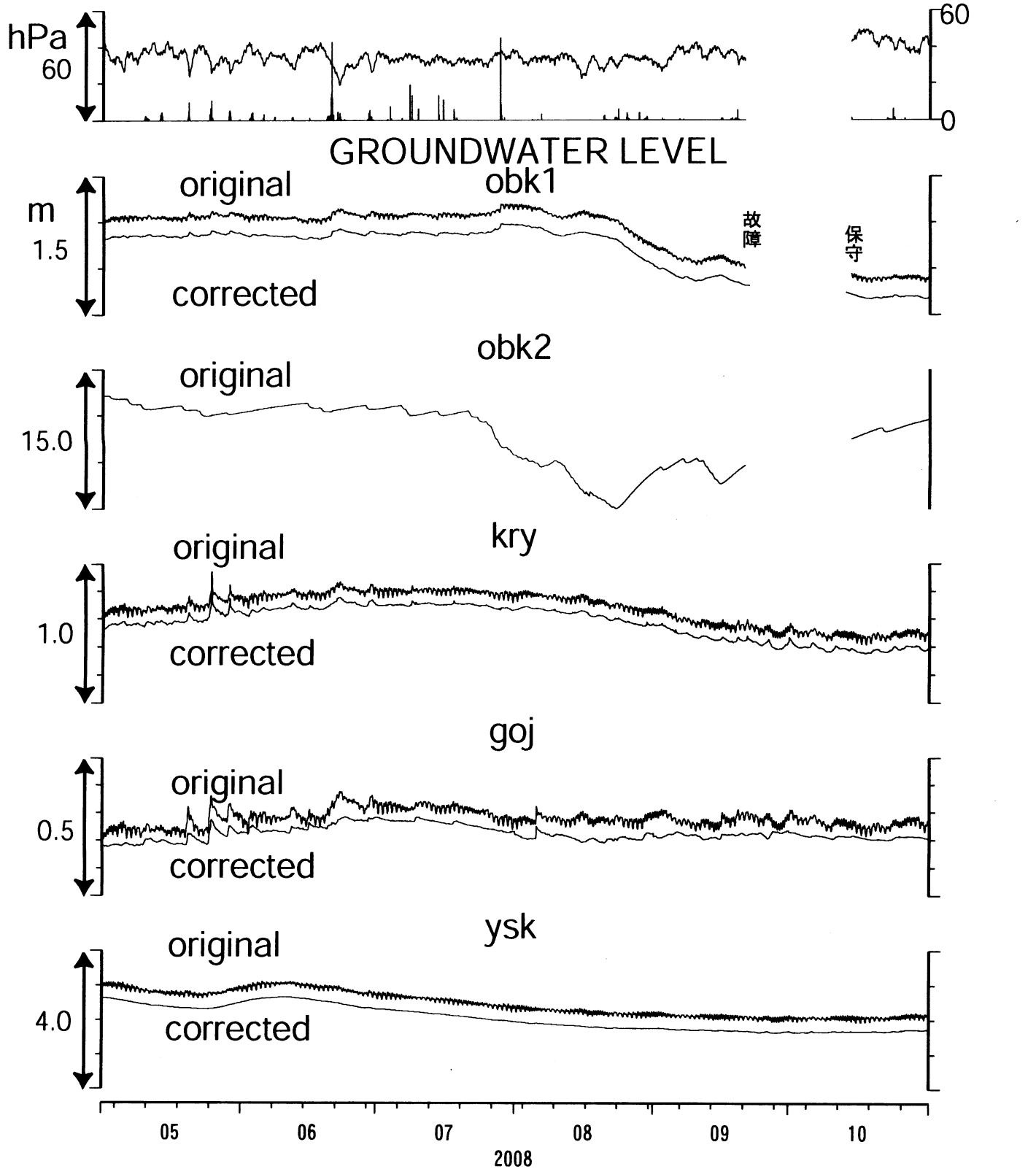


Fig.6

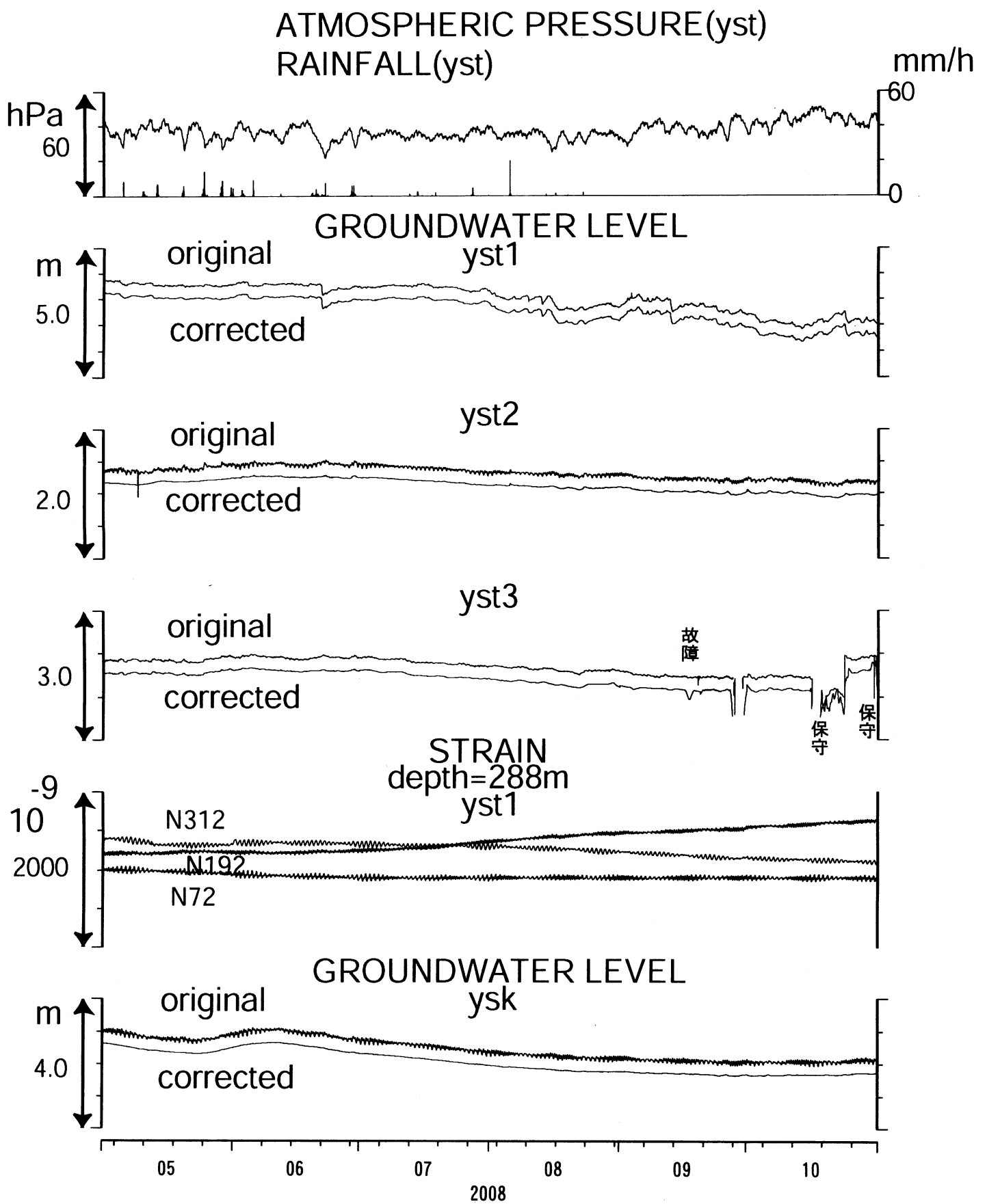


Fig.7

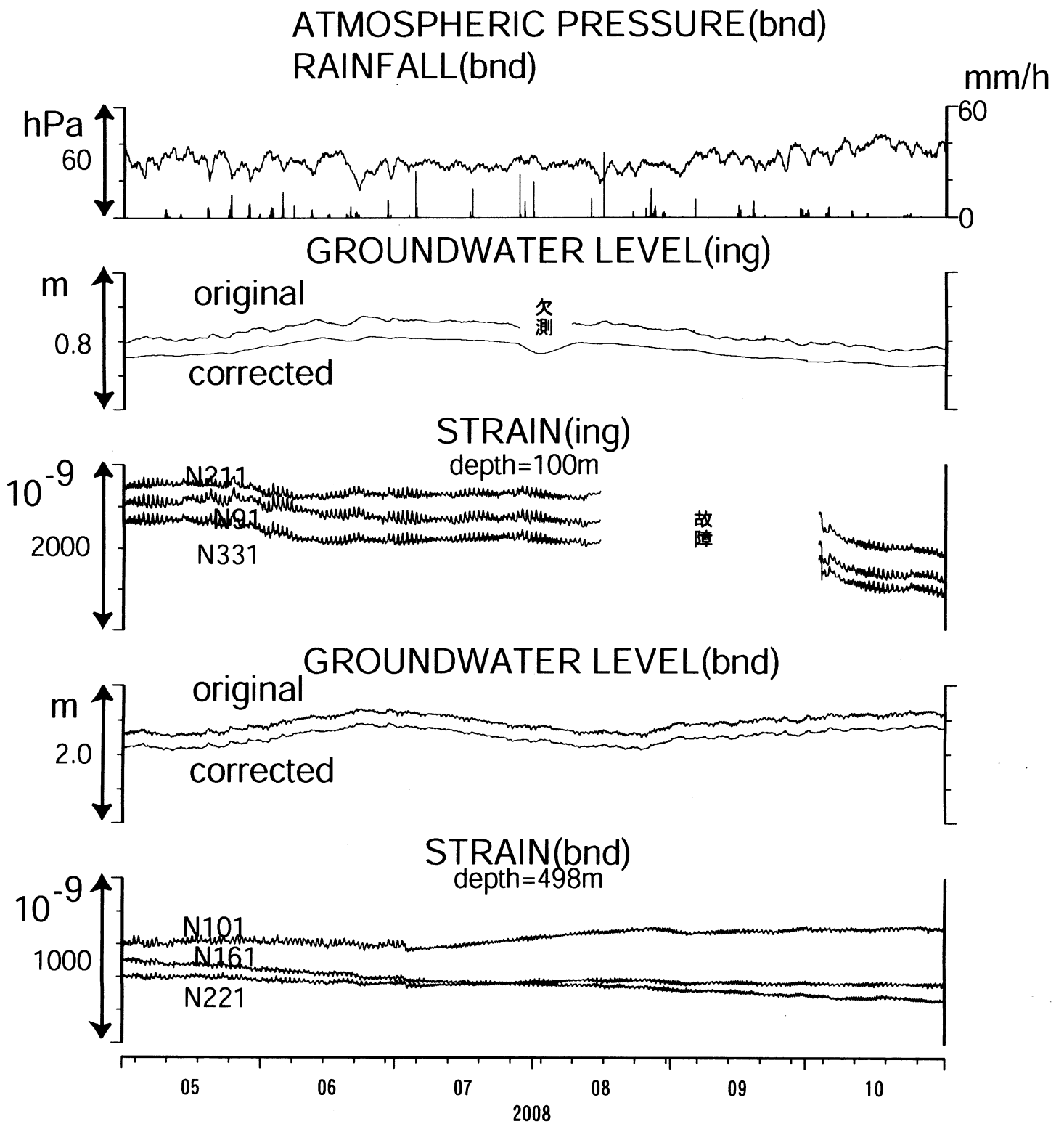
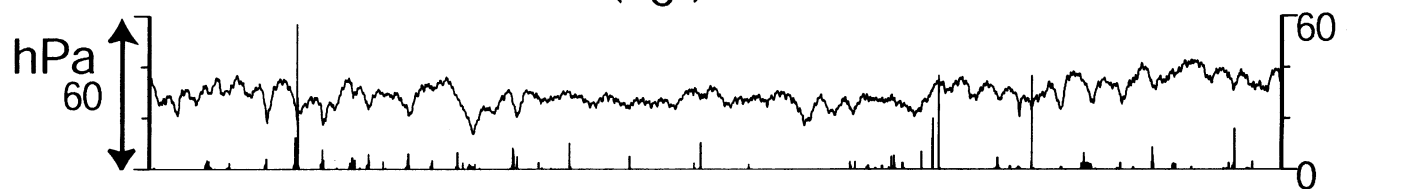


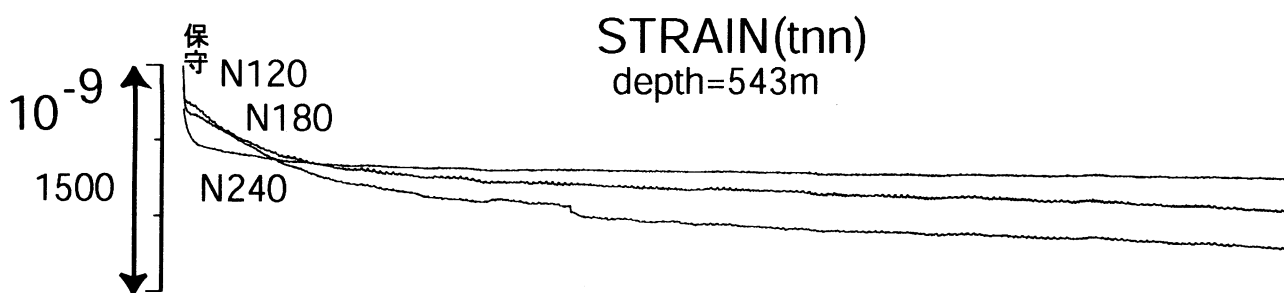
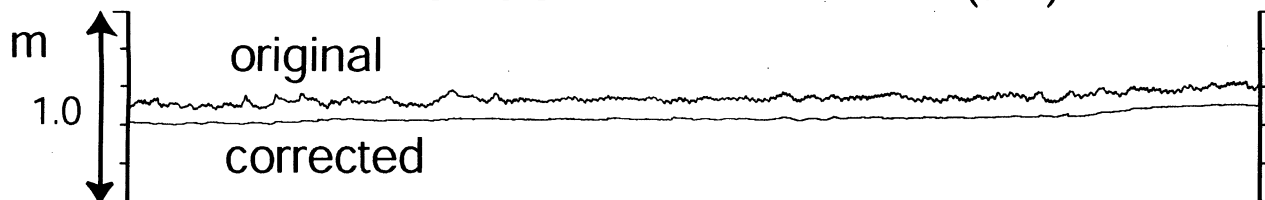
Fig.8



ATMOSPHERIC PRESSURE(ngr)  
RAINFALL(ngr)



GROUNDWATER LEVEL(tnn)



GROUNDWATER LEVEL(ngr)

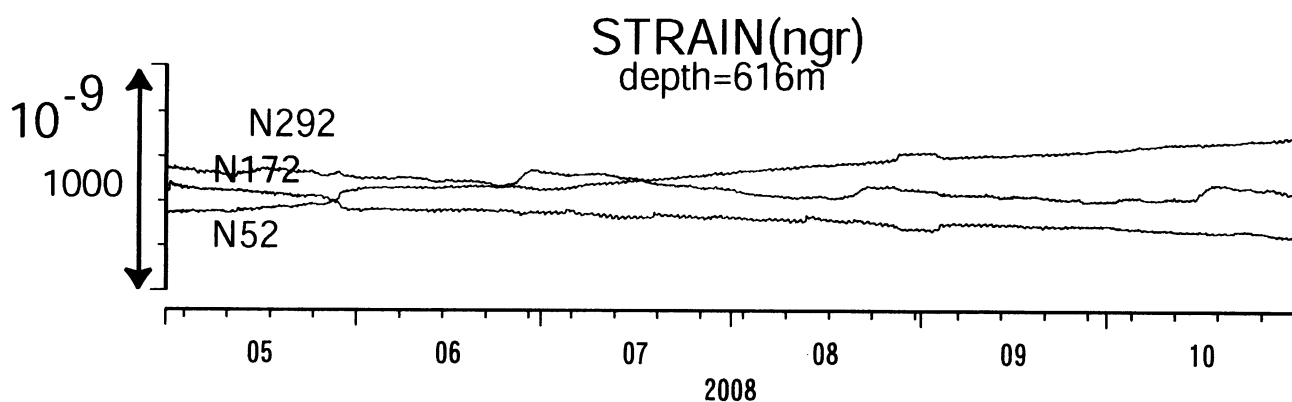
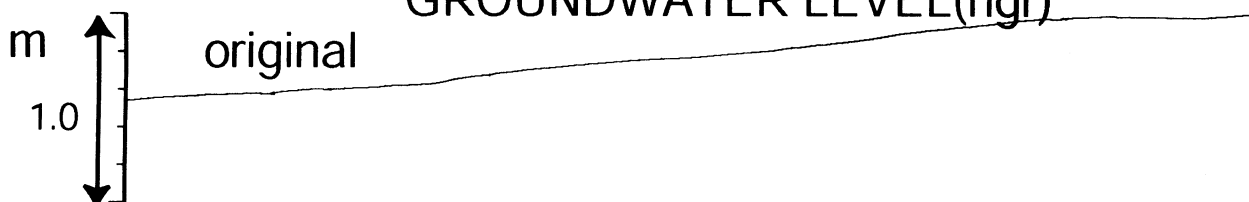
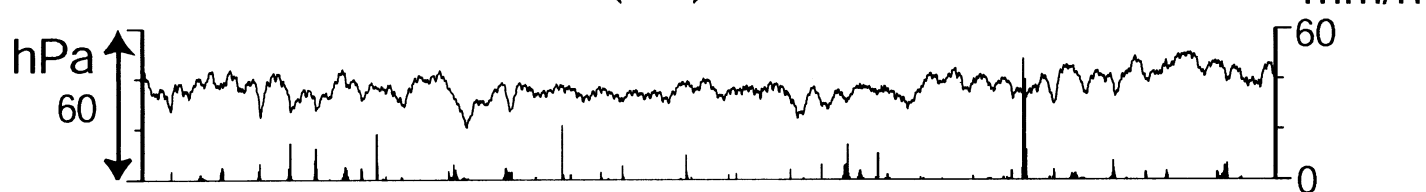
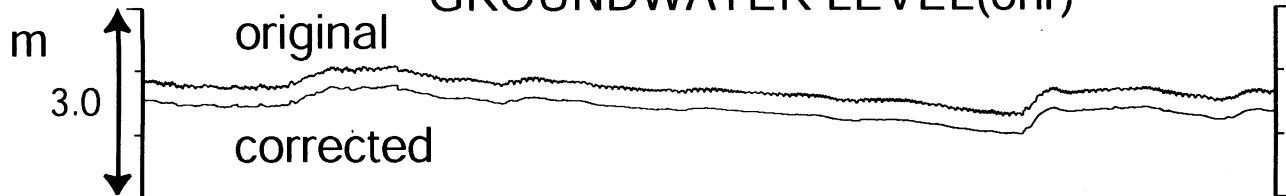


Fig.9

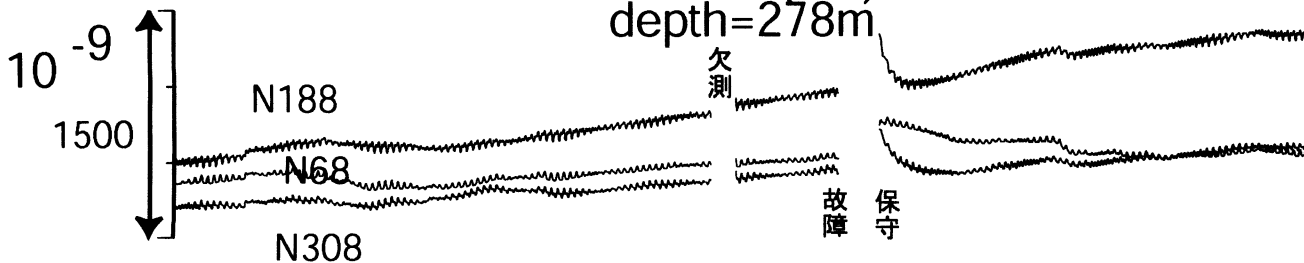
ATMOSPHERIC PRESSURE(ohr)  
RAINFALL(ohr)



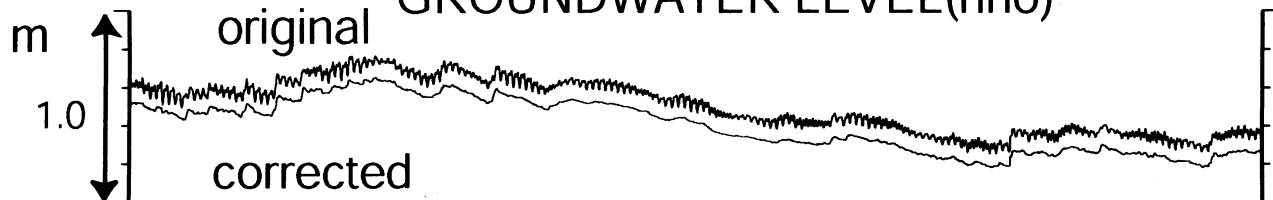
GROUNDWATER LEVEL(ohr)



STRAIN(ohr)  
depth=278m



GROUNDWATER LEVEL(hno)



STRAIN(hno)  
depth=270m

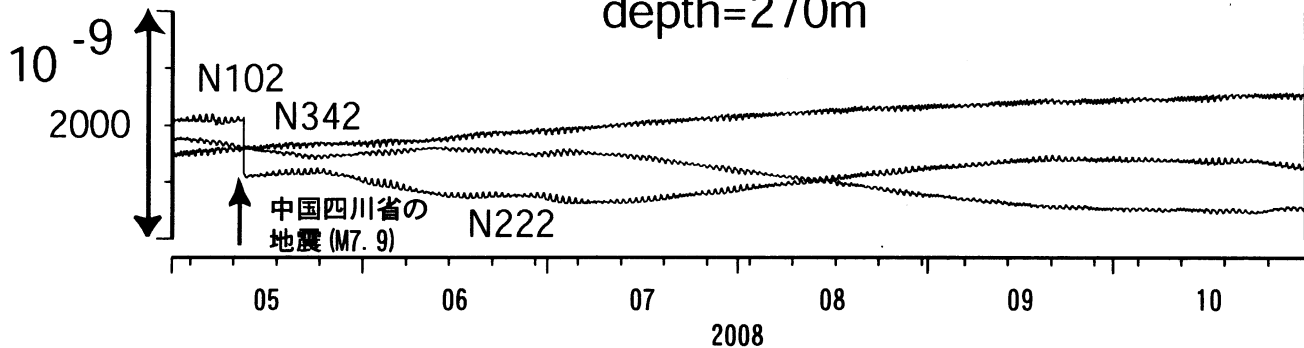


Fig.10

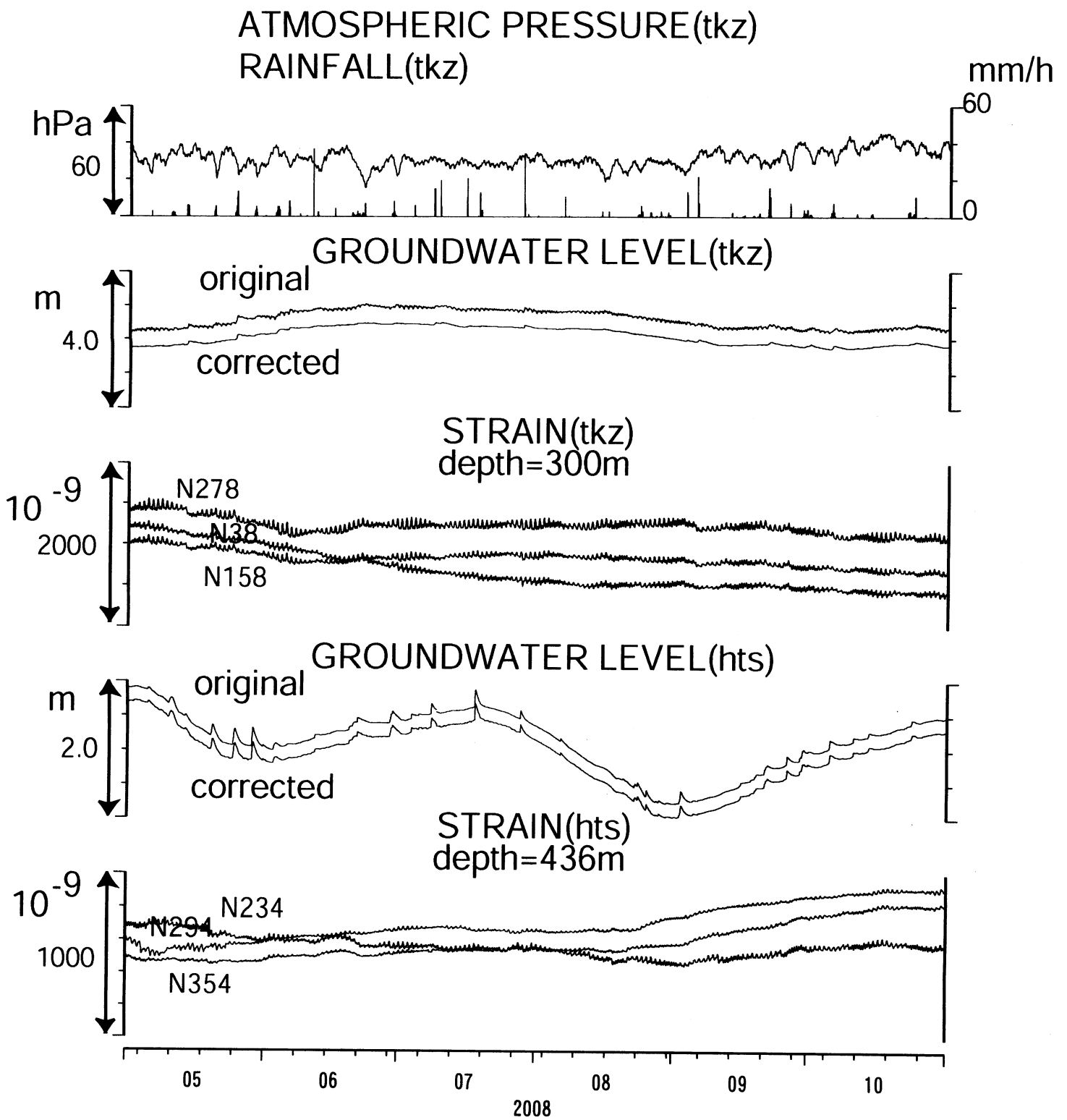


Fig.11