

近畿地域の地下水位・歪観測結果（2009年5月～2009年7月）

産業技術総合研究所

2009年5月～2009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）。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、2009年6月10日13時7分頃に発生した伊勢湾の地震（M5.0、深さ355km）である。

第2～6図には、2009年2月～2009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）補正值を示してある。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。水位補正值(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）。knmの2009年6月の2度の欠測は収録機器が緊急停止したため（第4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）。hks-iの2009年5月以降の地下水位のノイズは水位計不調のため（第5図）。kwn-iの2009年5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）。obk2の地下水位低下は周囲の揚水によるものと思われる（第6図）。yskの2009年6月中頃の地下水位のパルス状の変化は水位計の動作異常のためと思われる（第6、7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）

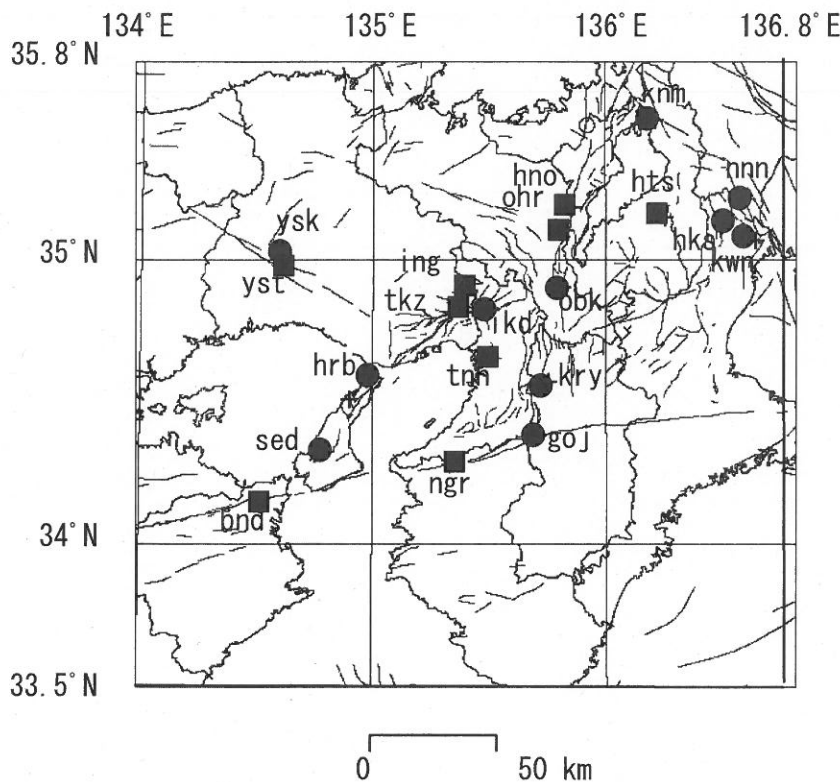


Fig. 1 観測点（●・■）と活断層分布。●は地下水のみの観測点で、■はボアホール型歪計を併設している観測点。

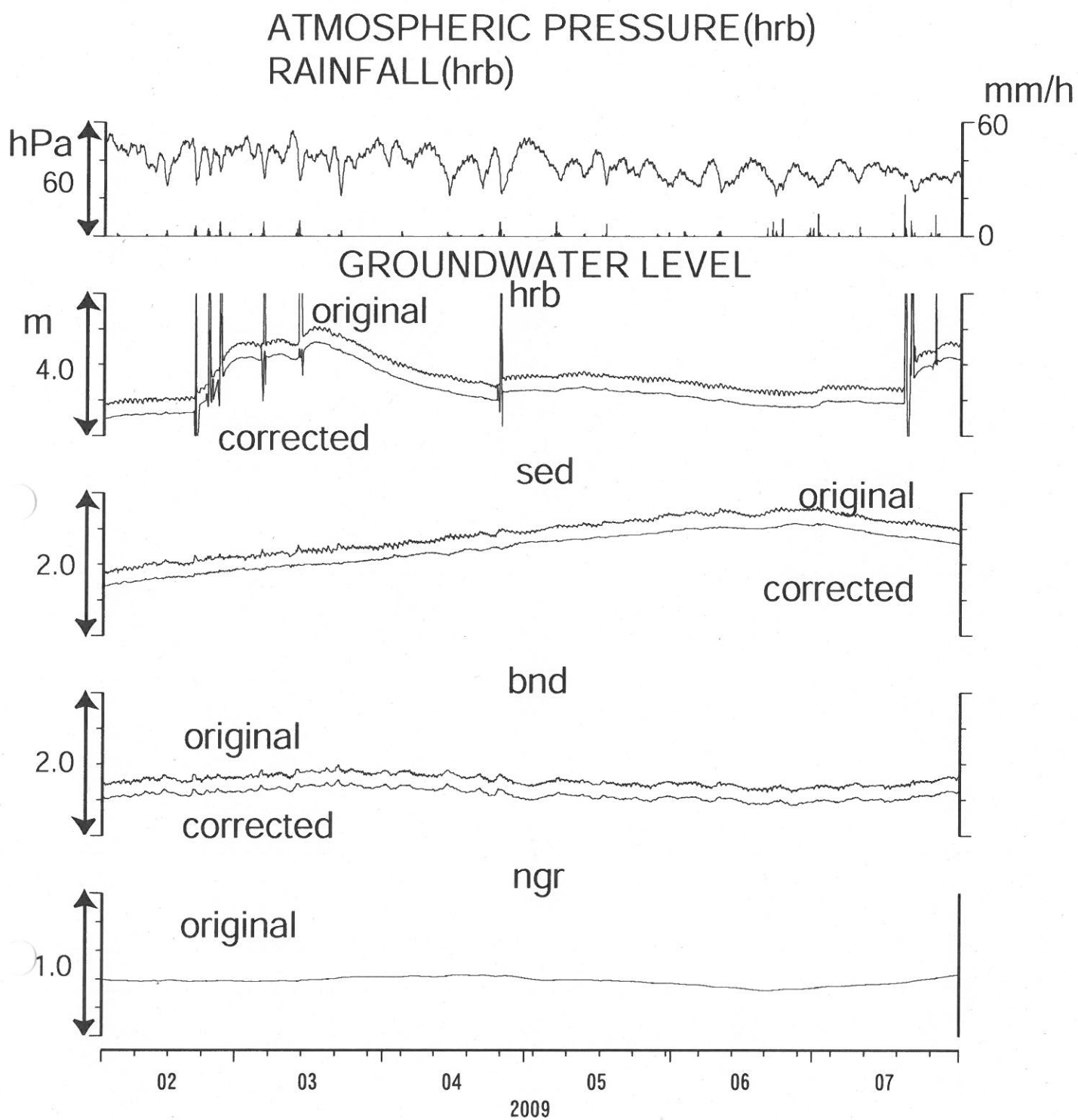


Fig.2

ATMOSPHERIC PRESSURE(tkz)
RAINFALL(tkz)

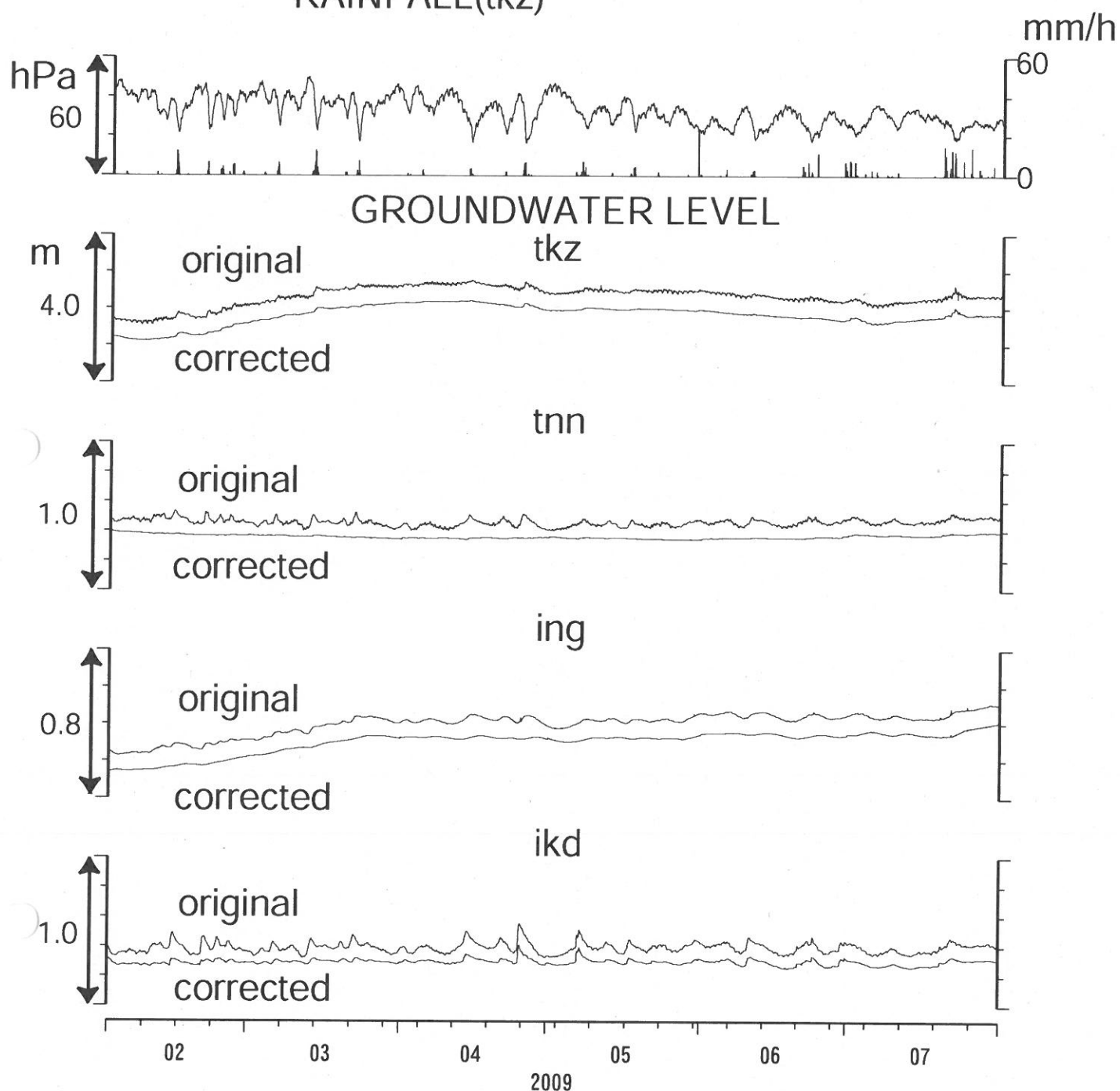


Fig.3

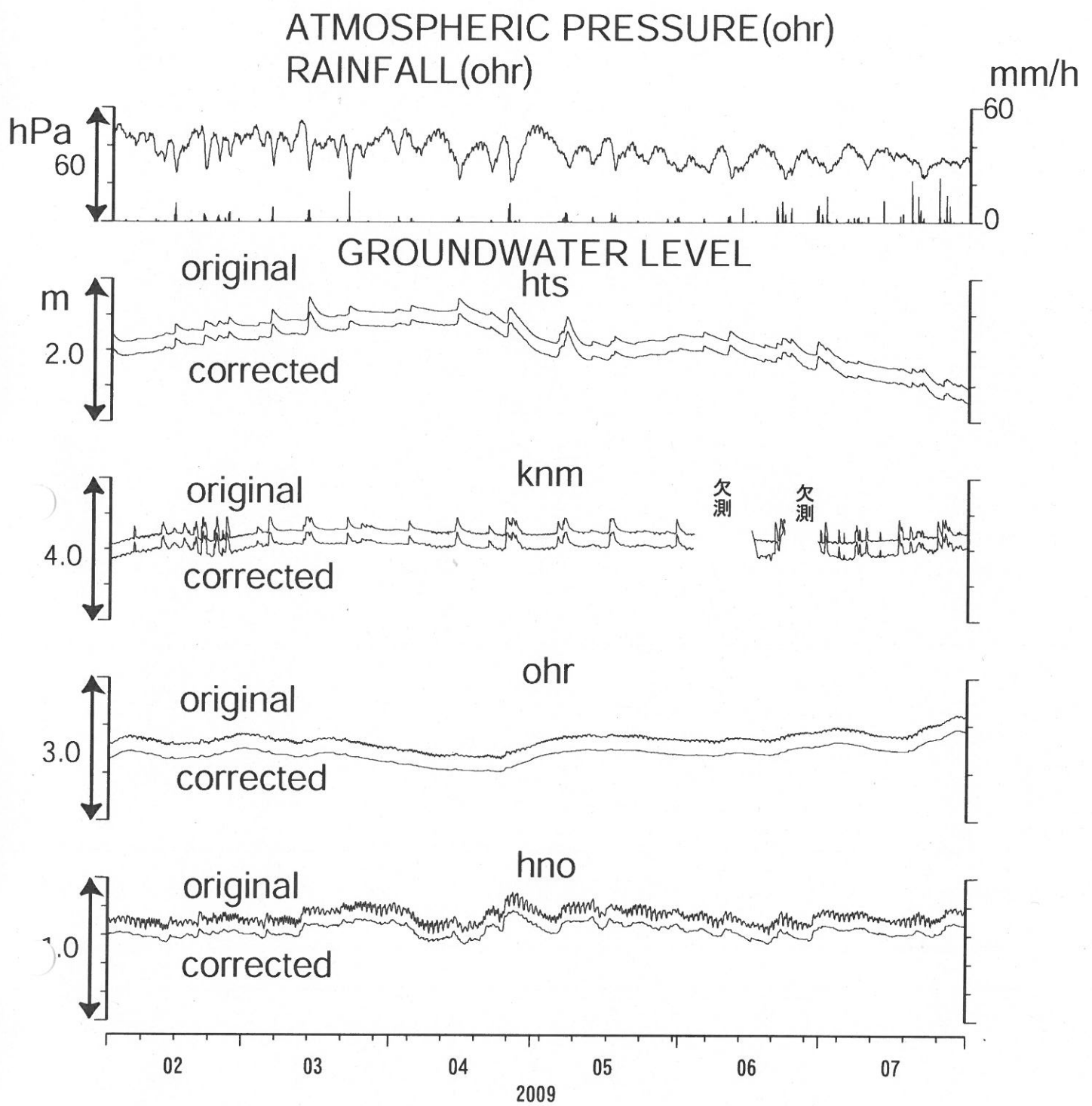


Fig.4

ATMOSPHERIC PRESSURE(kwn)
RAINFALL(kwn)

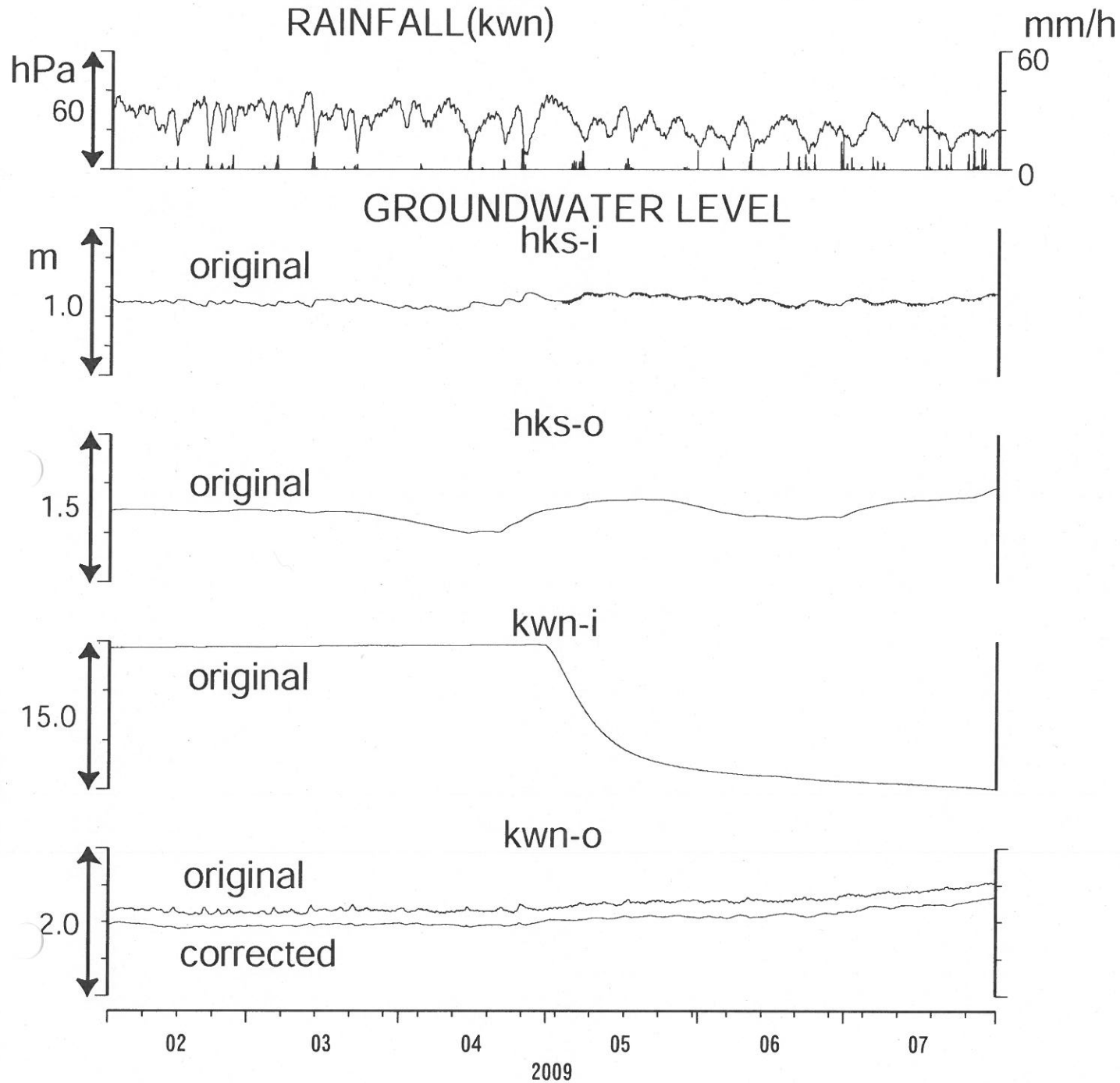


Fig.5

ATMOSPHERIC PRESSURE(obk)
RAINFALL(obk)

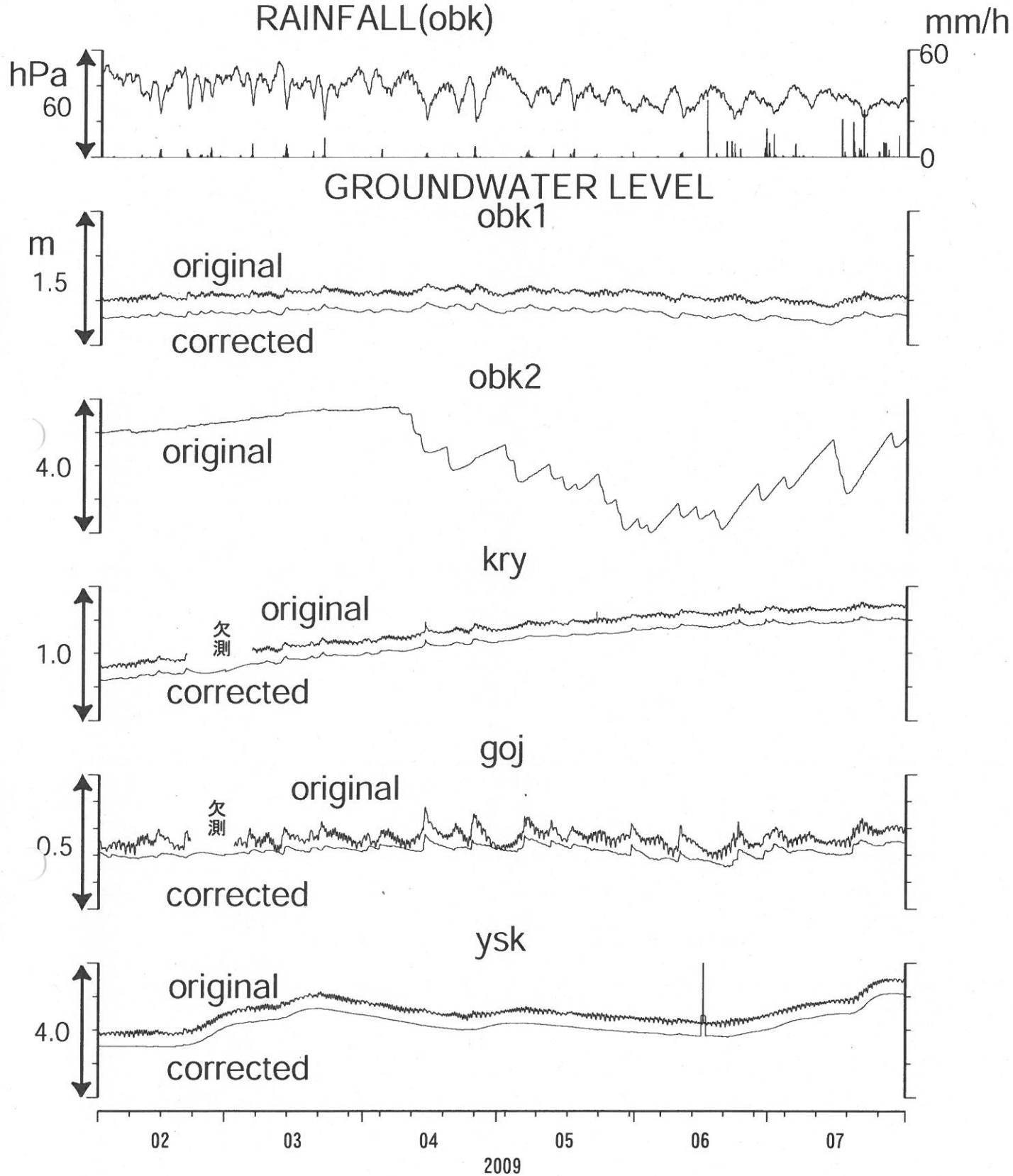


Fig.6

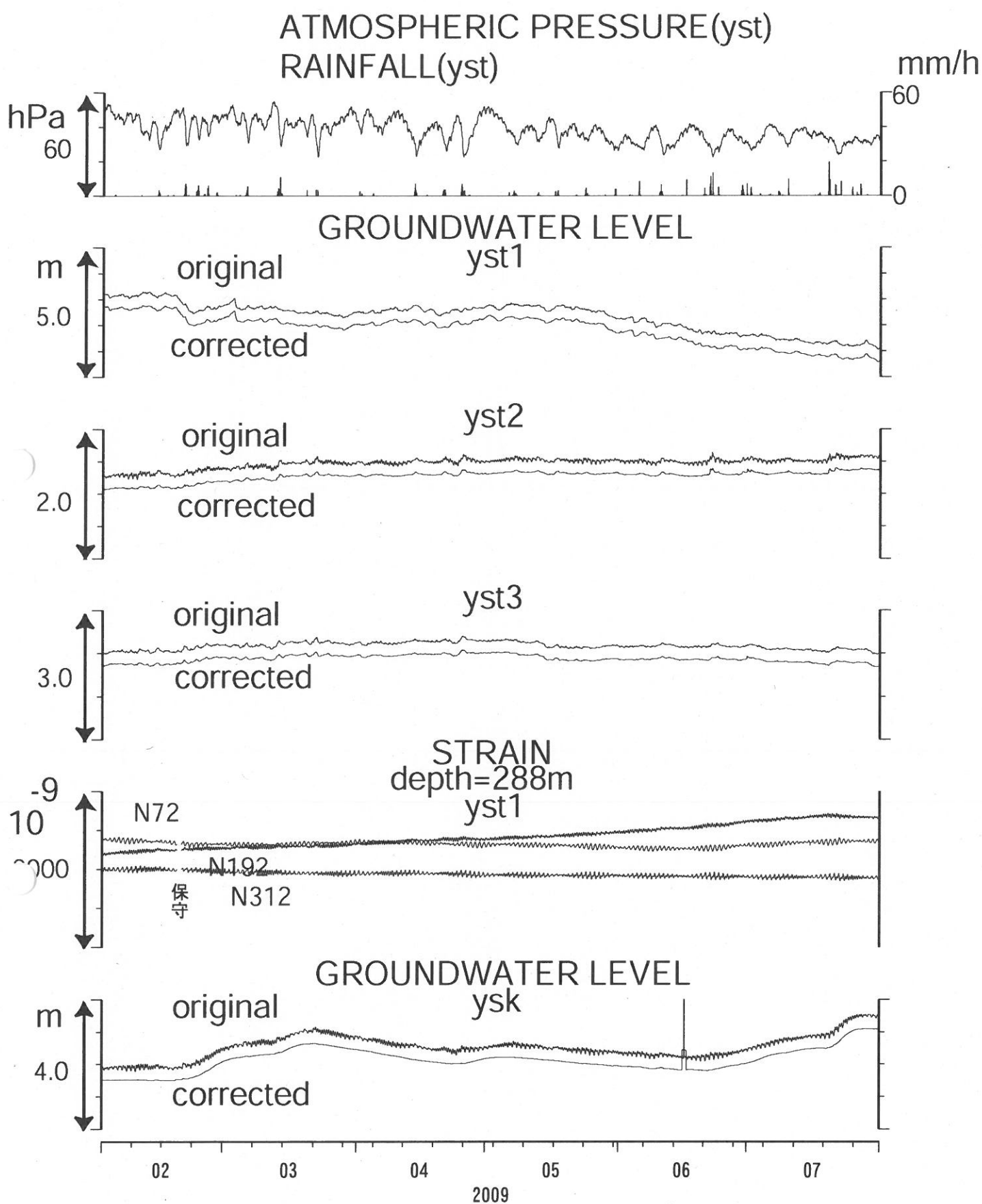


Fig.7

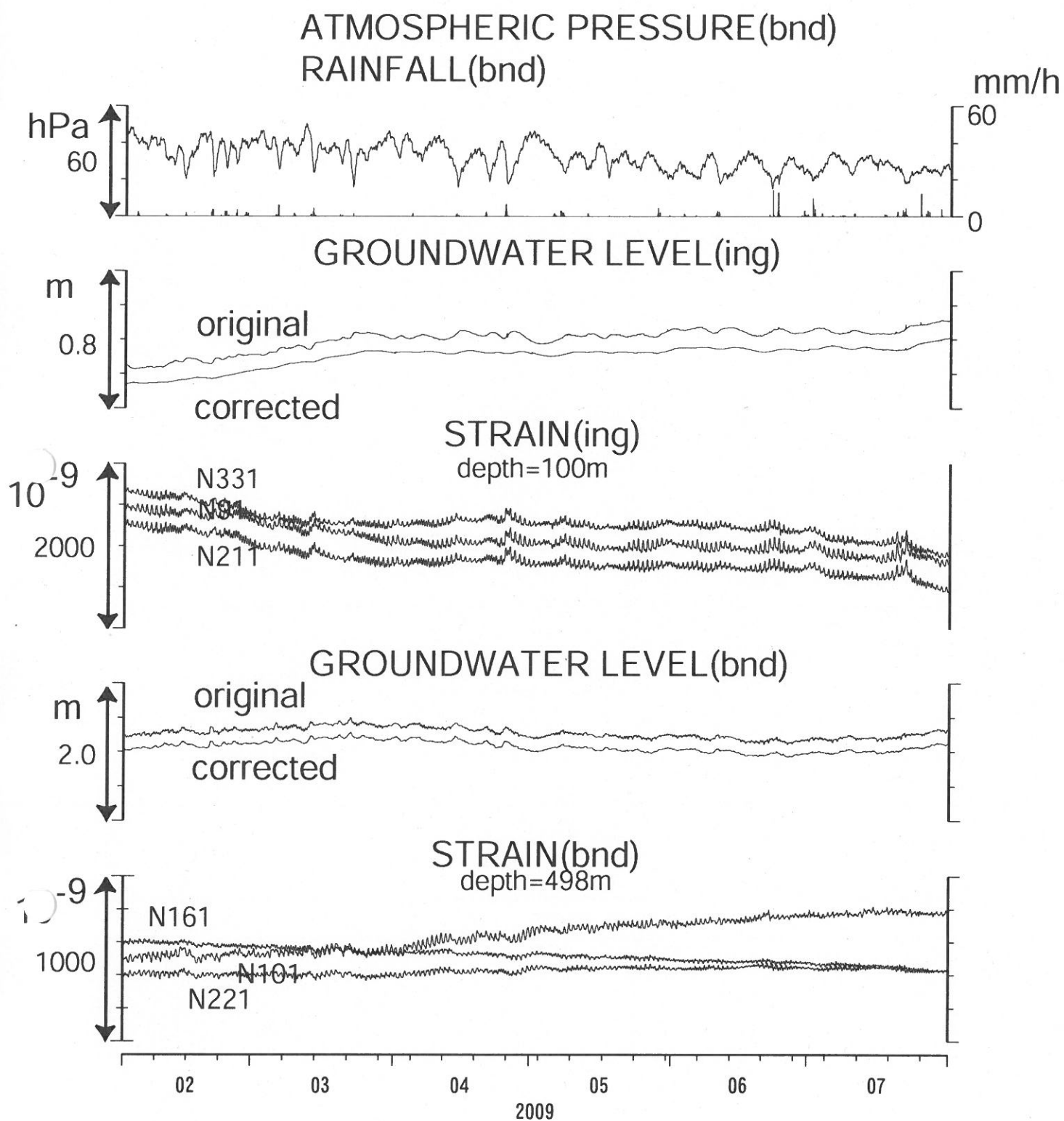


Fig.8

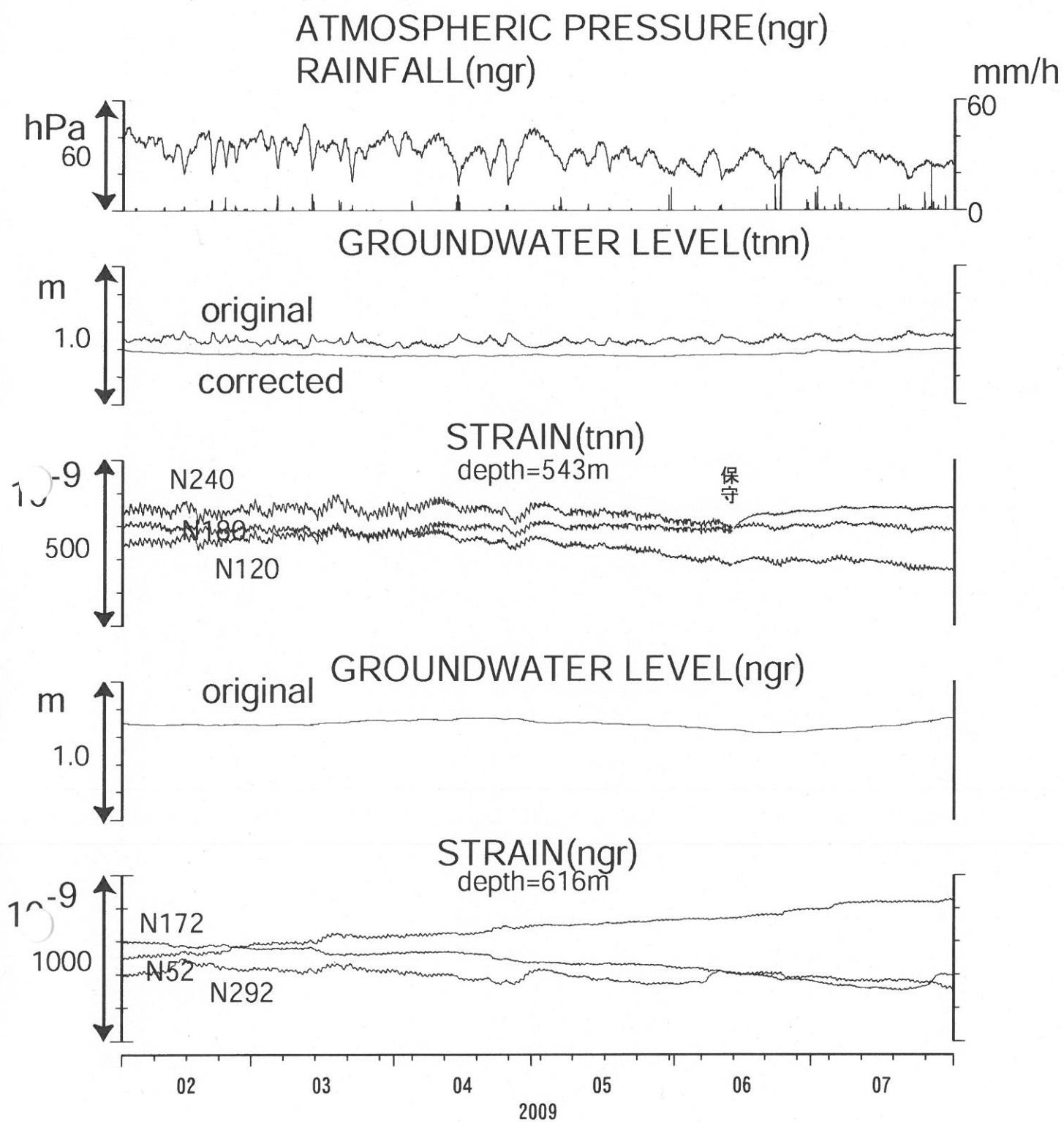


Fig.9

ATMOSPHERIC PRESSURE(ohr)
RAINFALL(ohr)

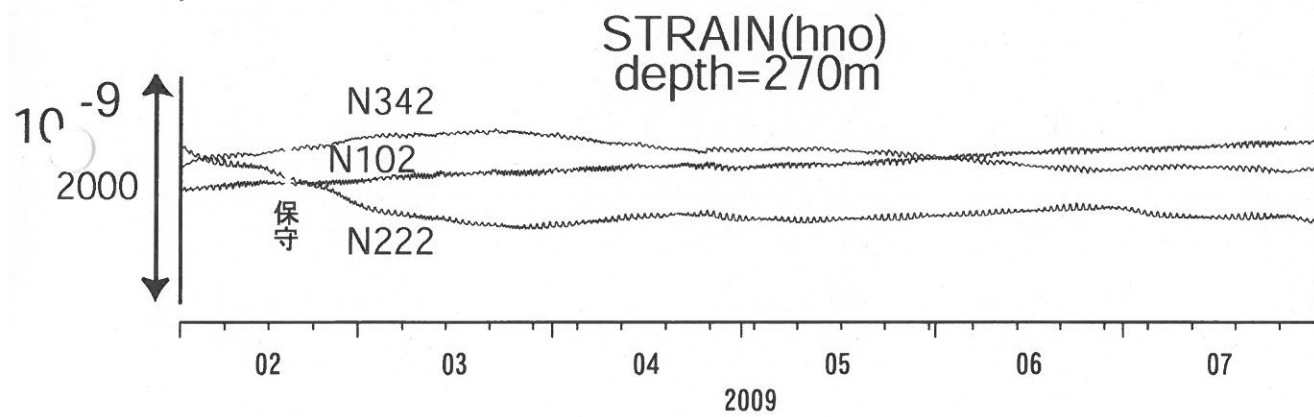
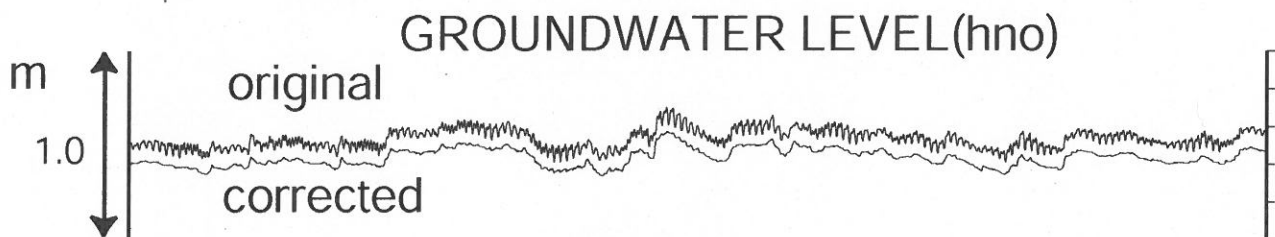
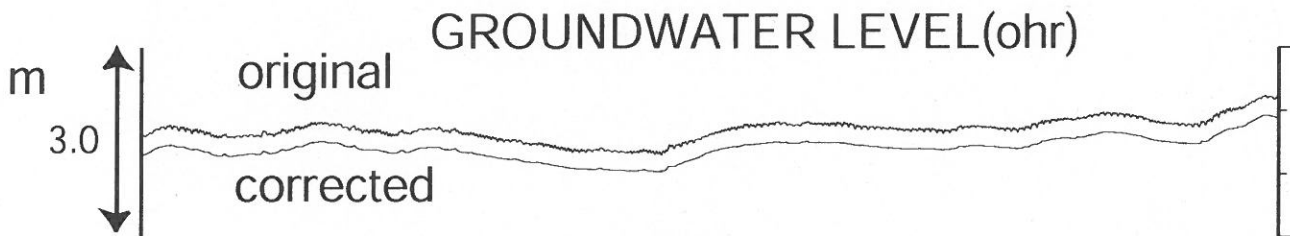
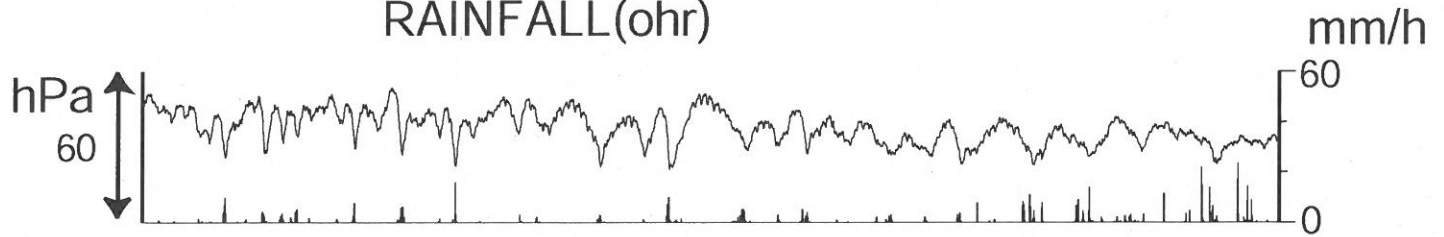


Fig.10

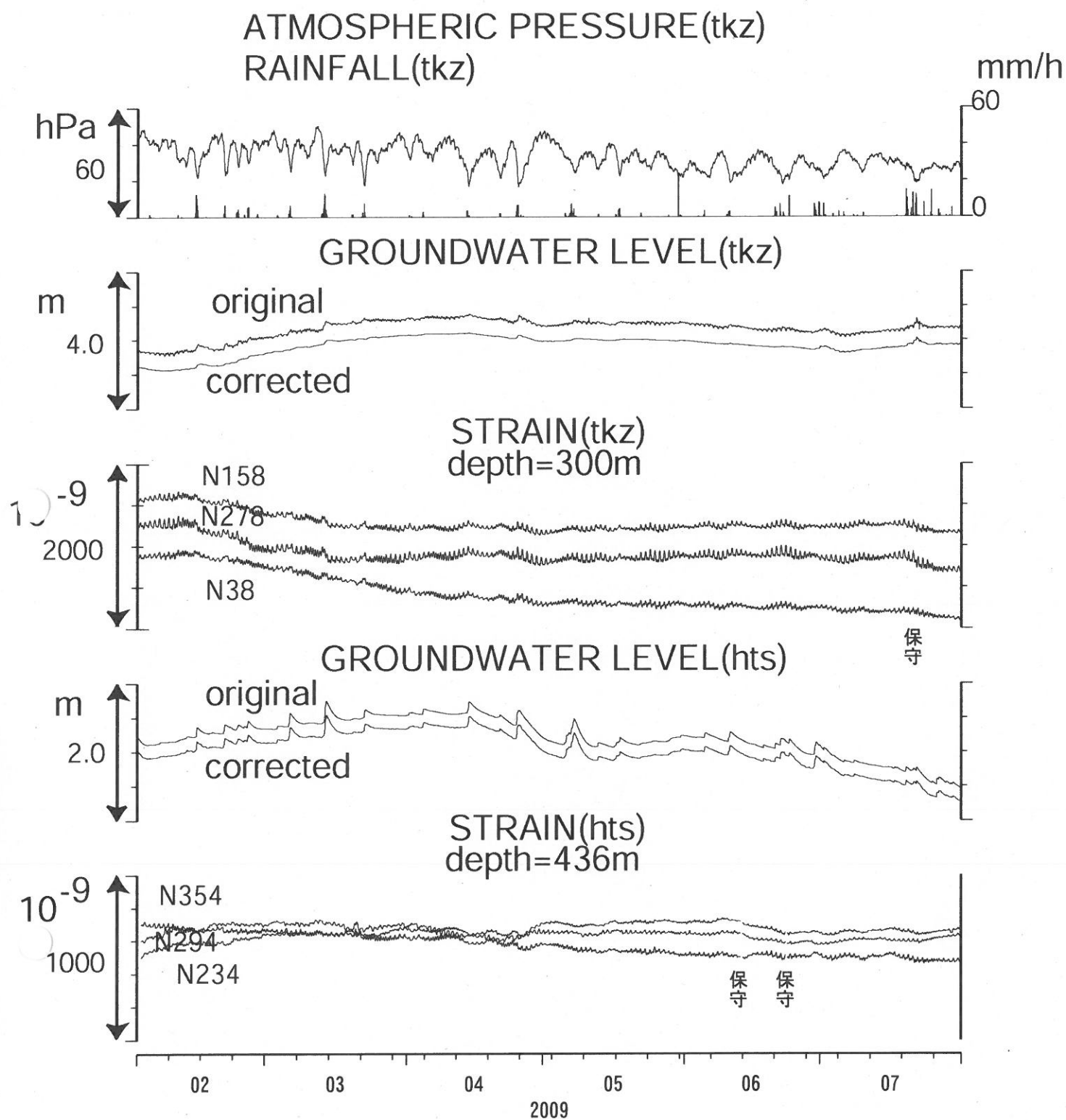


Fig.11