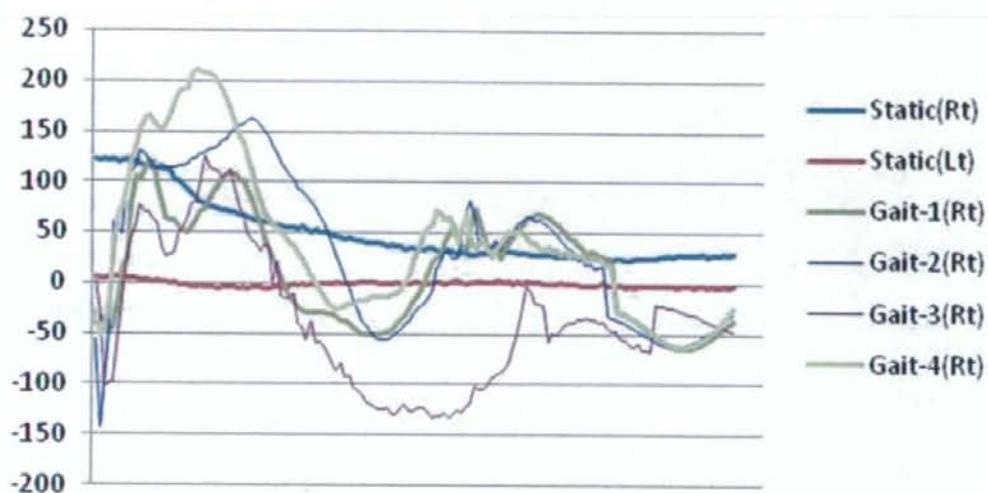


図9 osk004

屈曲モーメント



内反モーメント

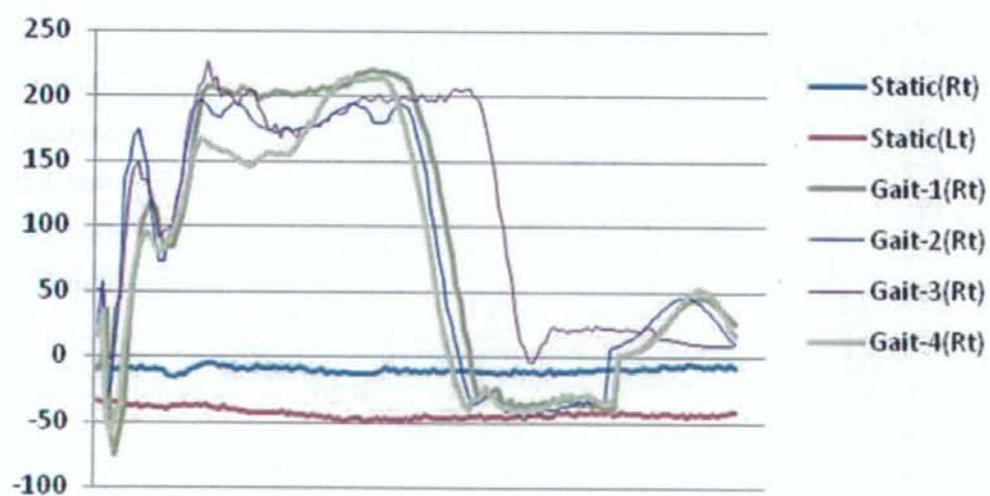


図10 osk005

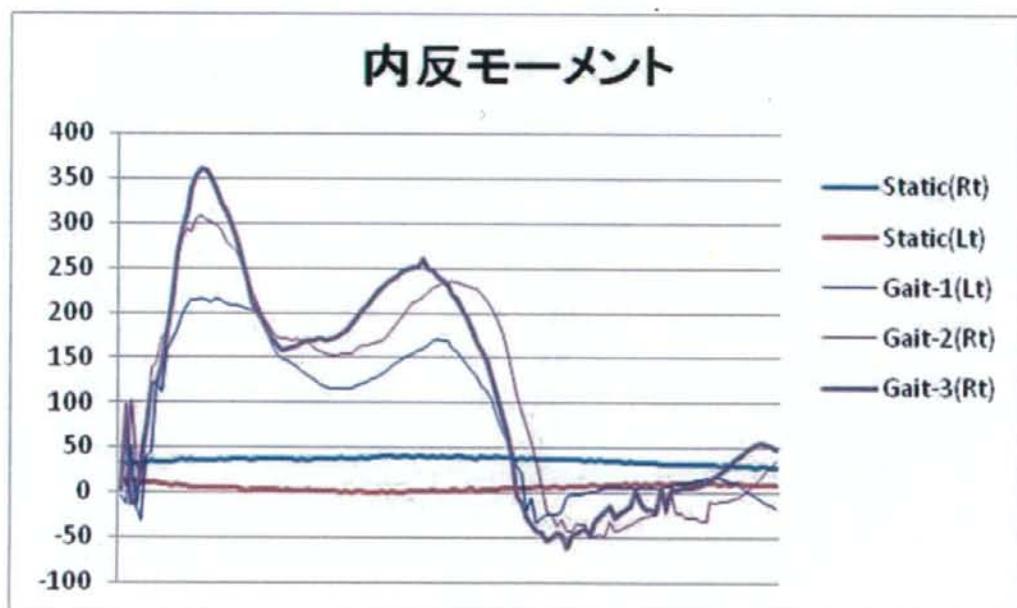
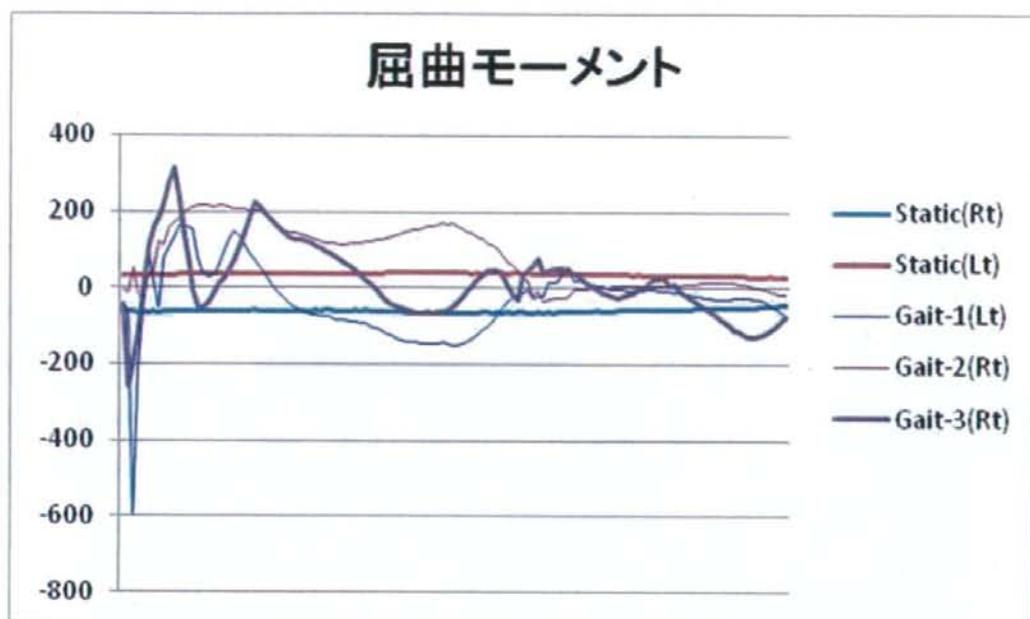
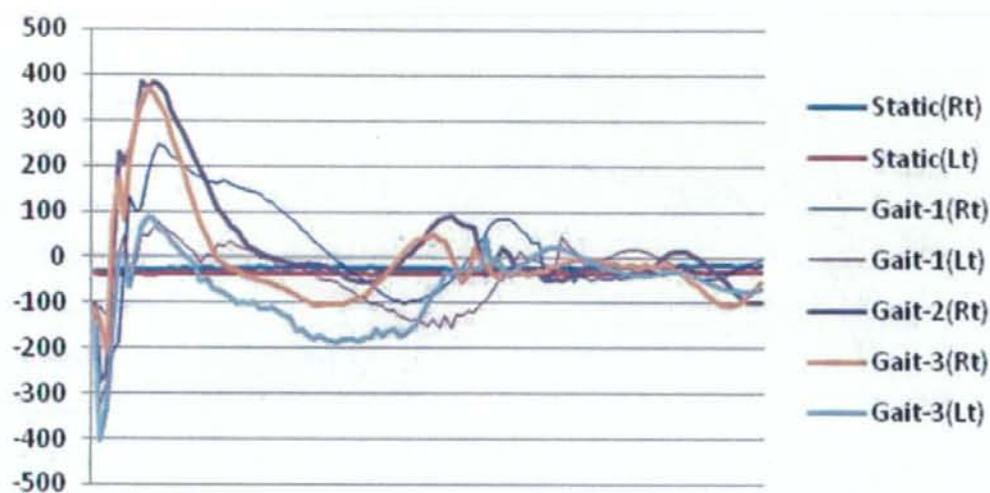


図11 osk006

屈曲モーメント



内反モーメント

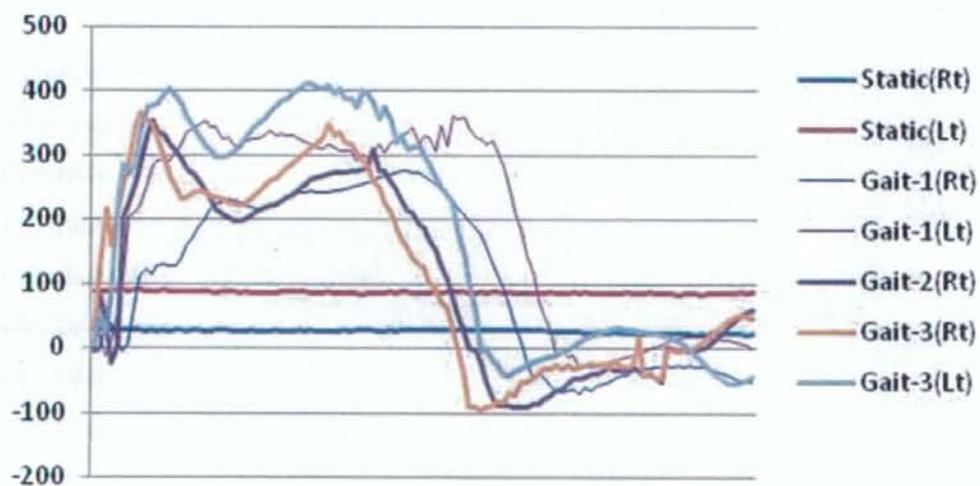


図12 osk007

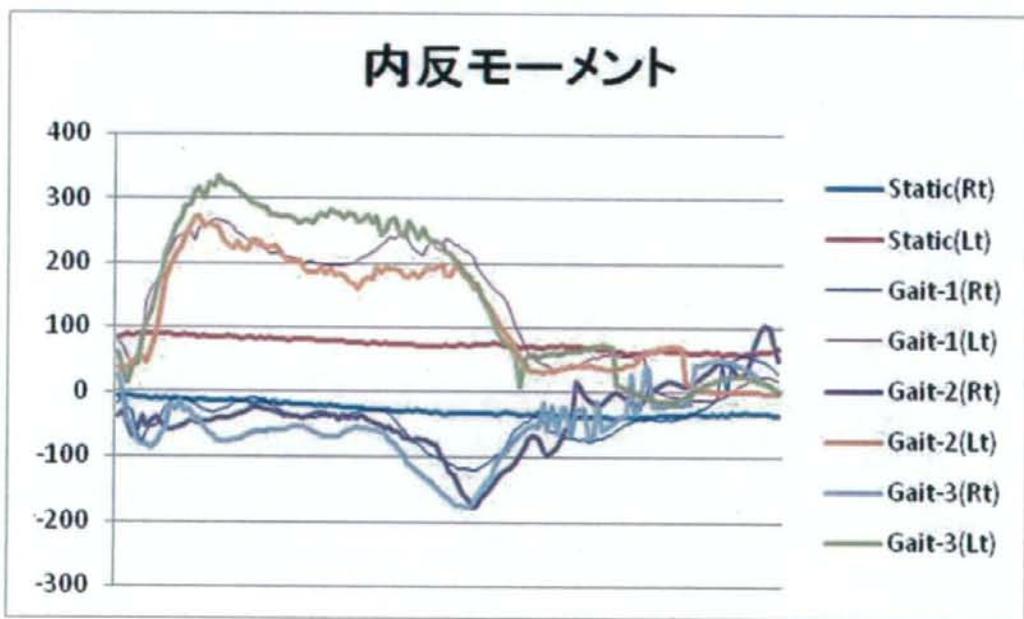
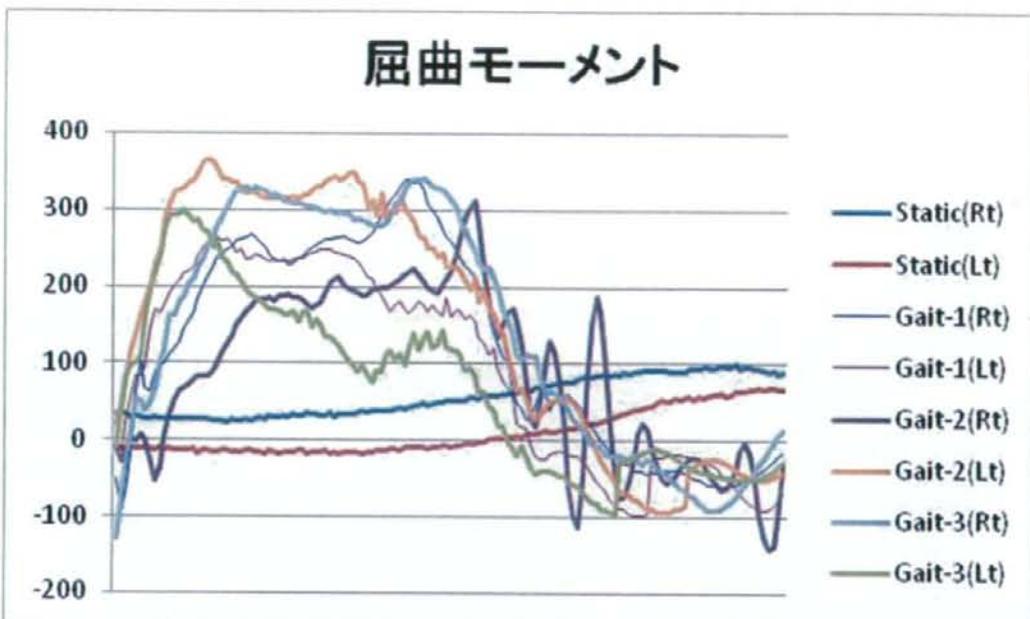
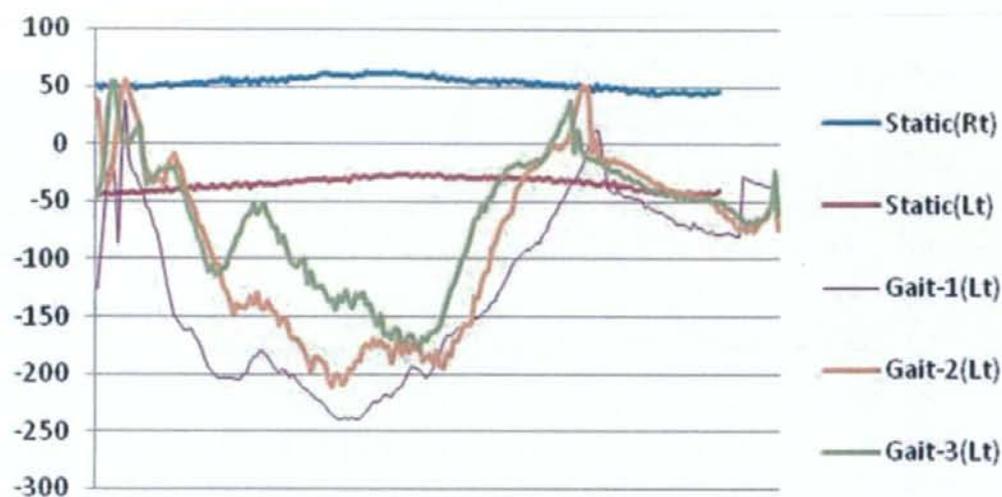


図13 osk008

屈曲モーメント



内反モーメント

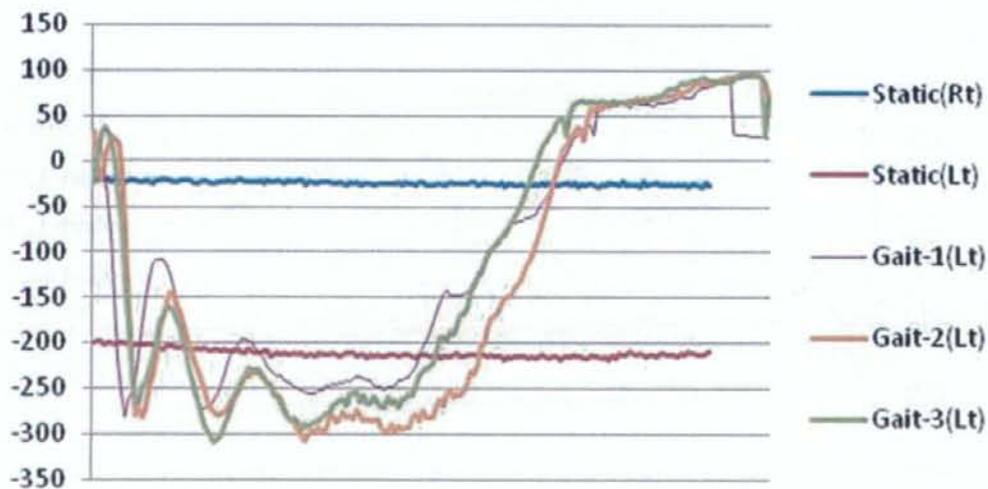


図14 osk009

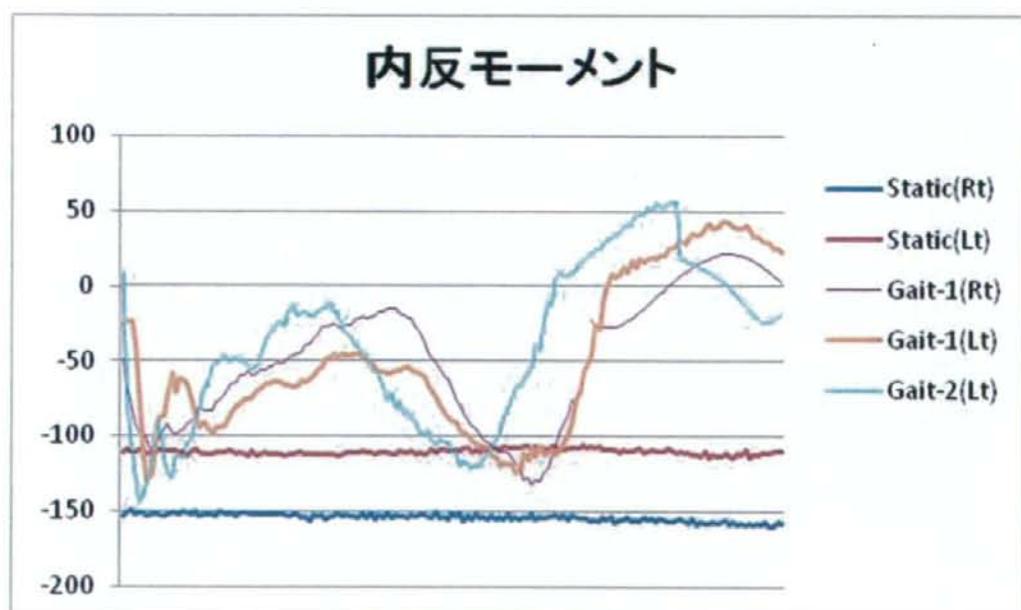
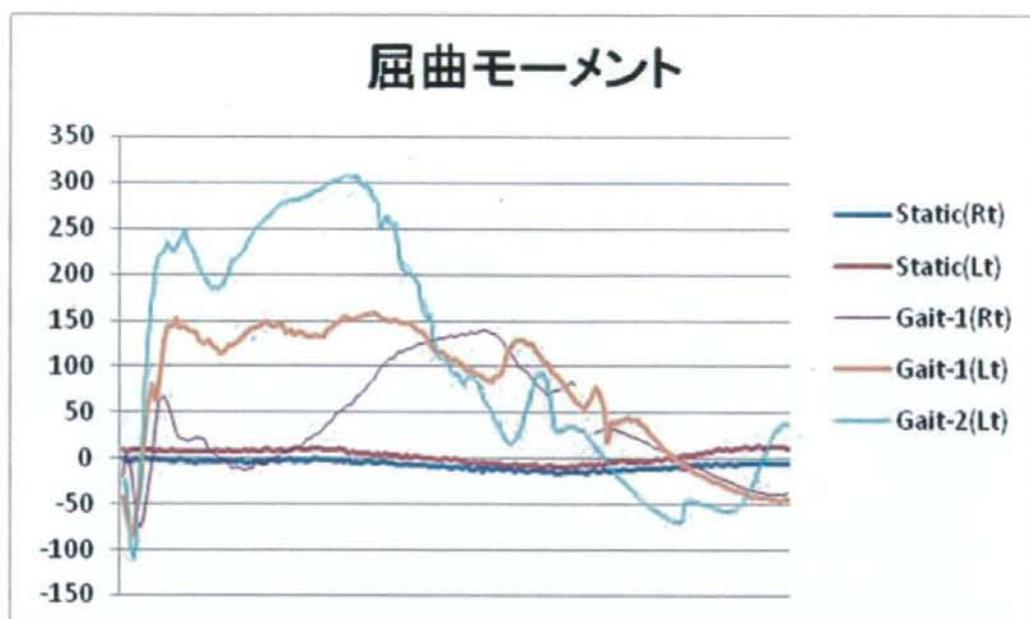
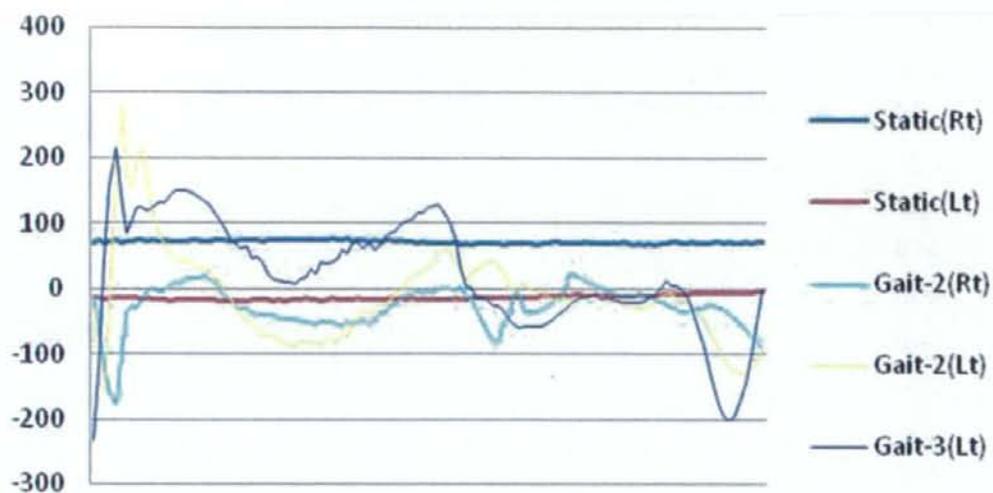


図15 osk010

屈曲モーメント



内反モーメント

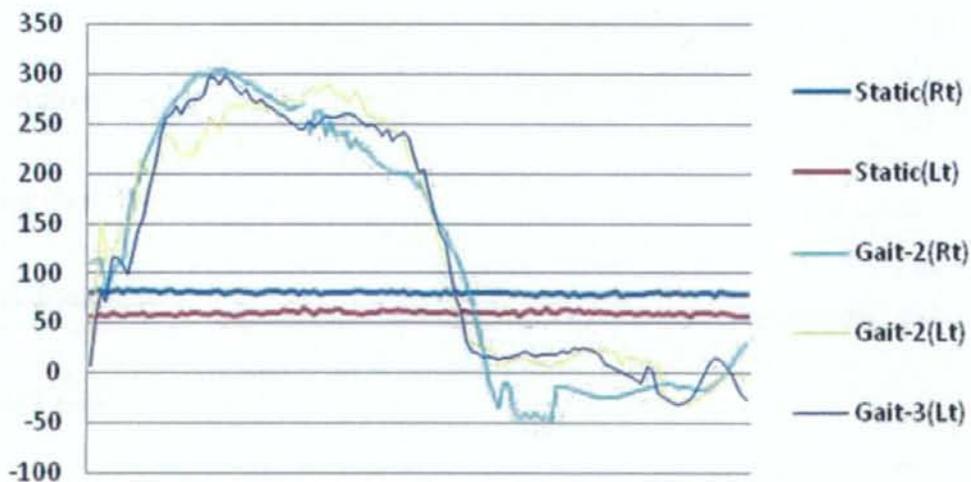


図16 osk011

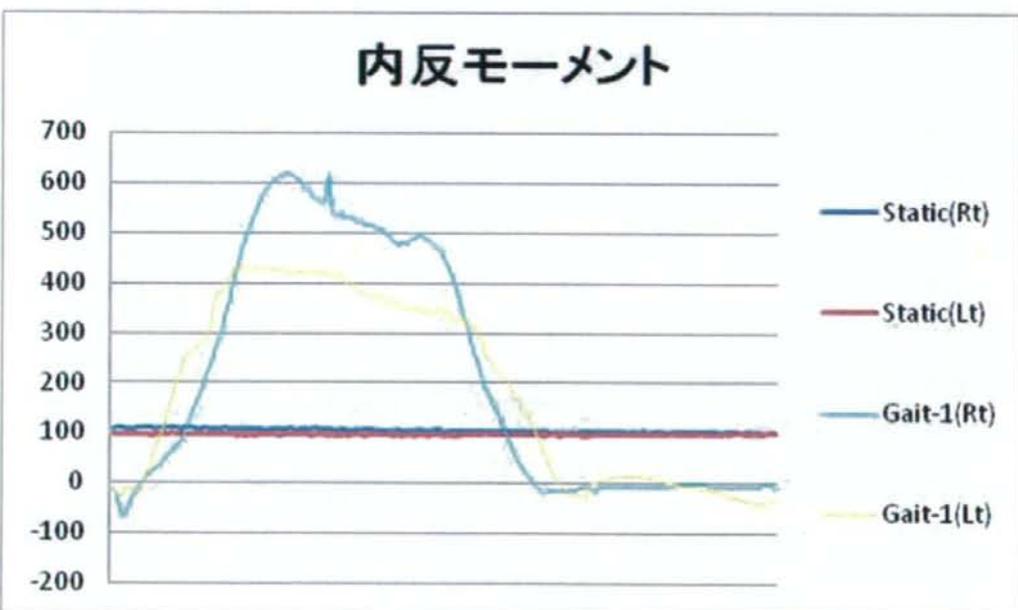
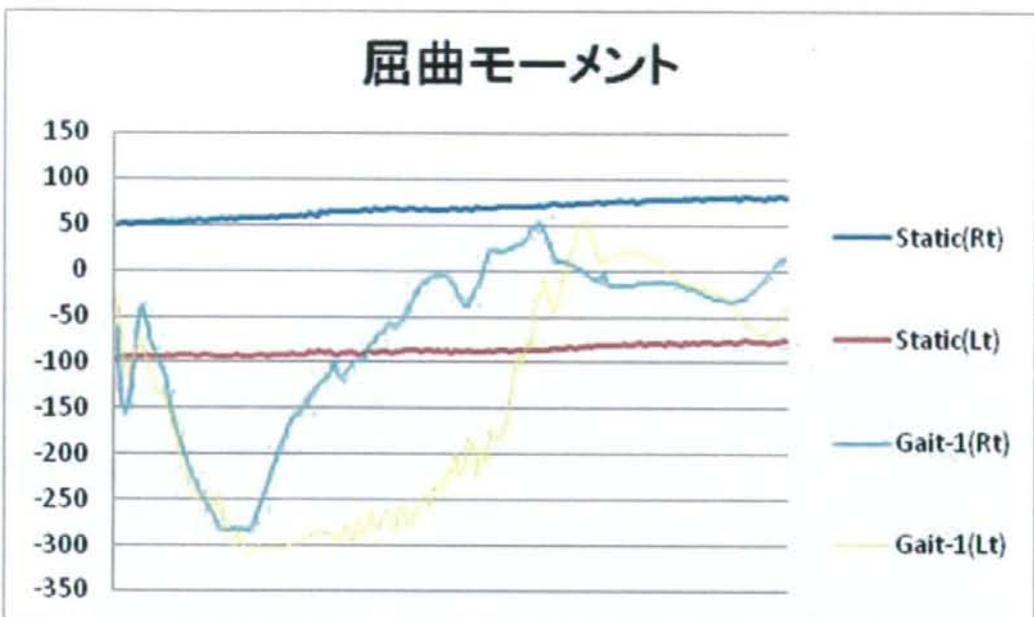
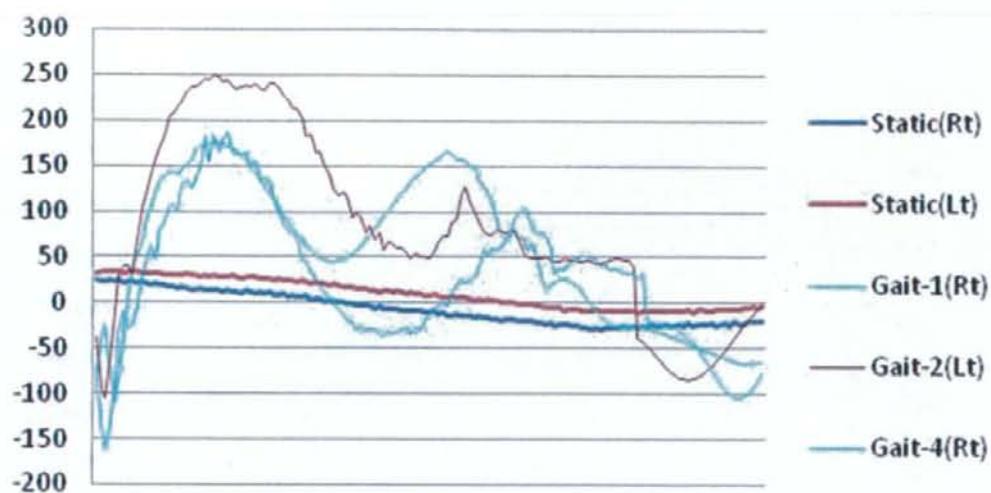


図17 osk012

屈曲モーメント



内反モーメント

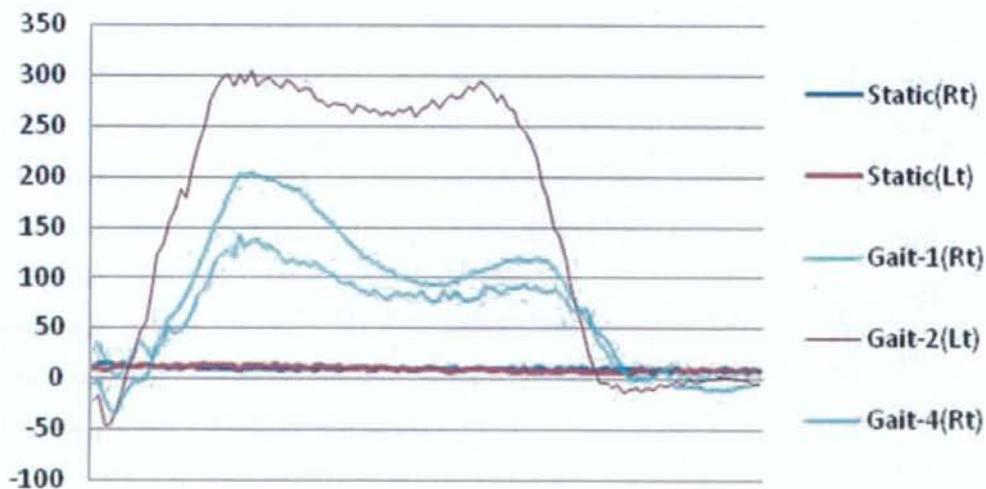


図18 osk013

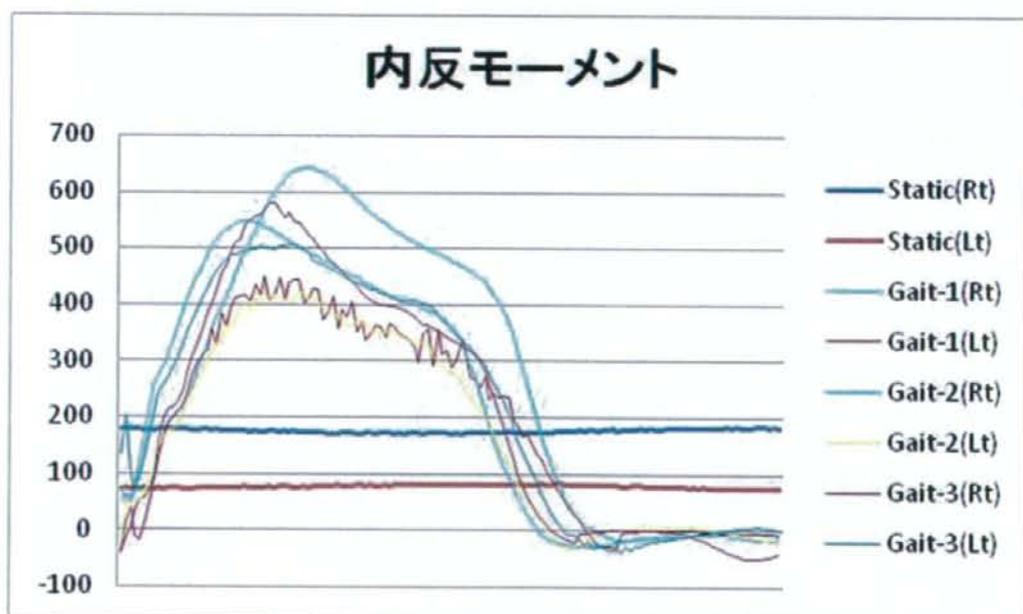
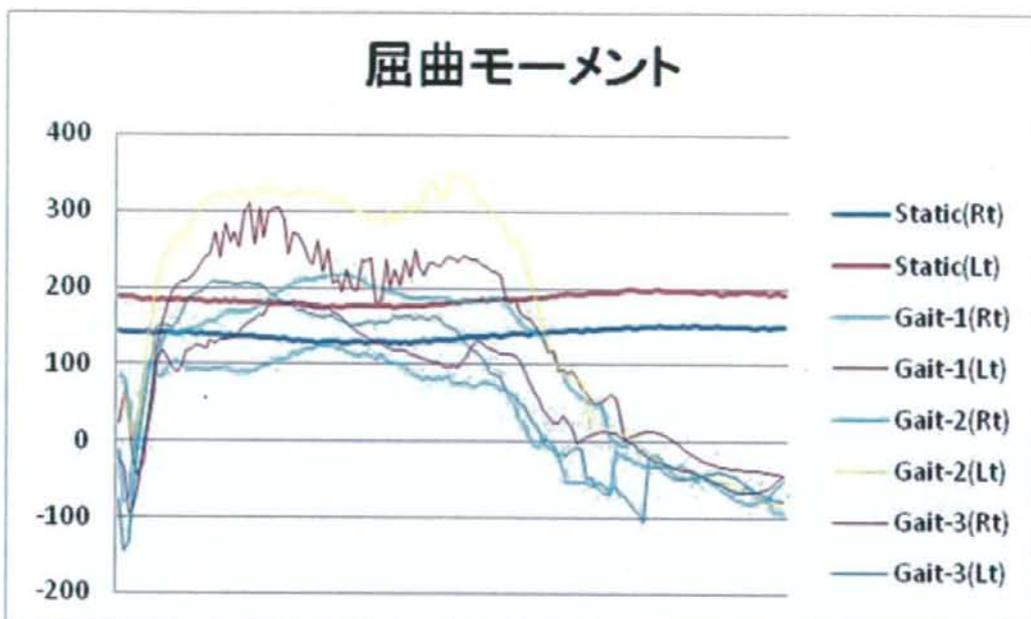
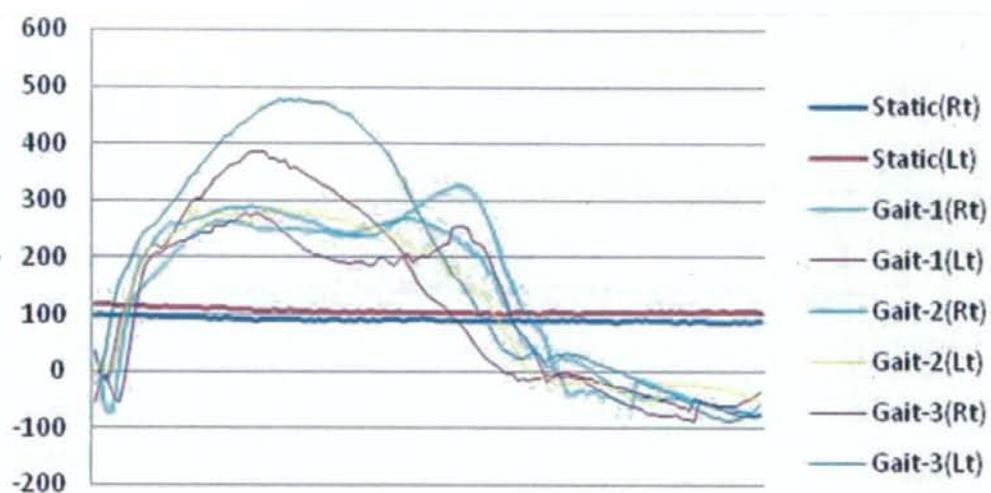


図19 osk014

屈曲モーメント



内反モーメント

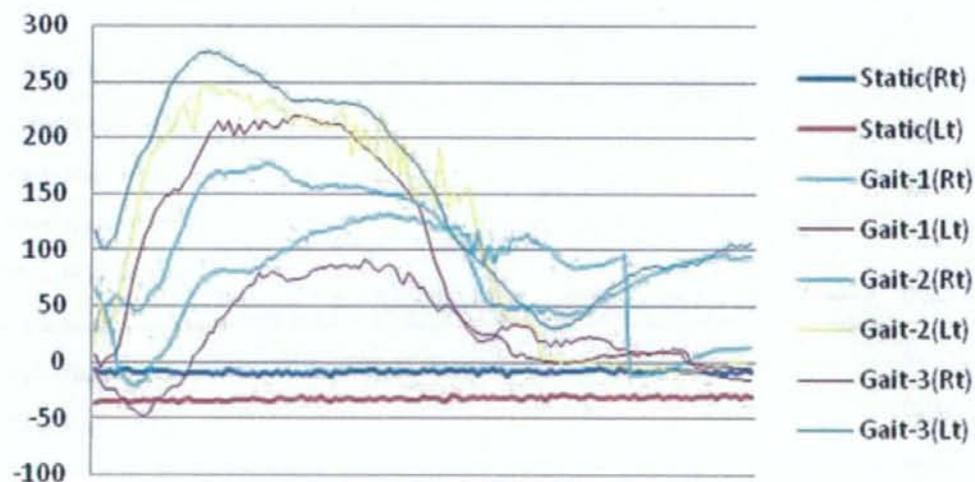


図20 osk015

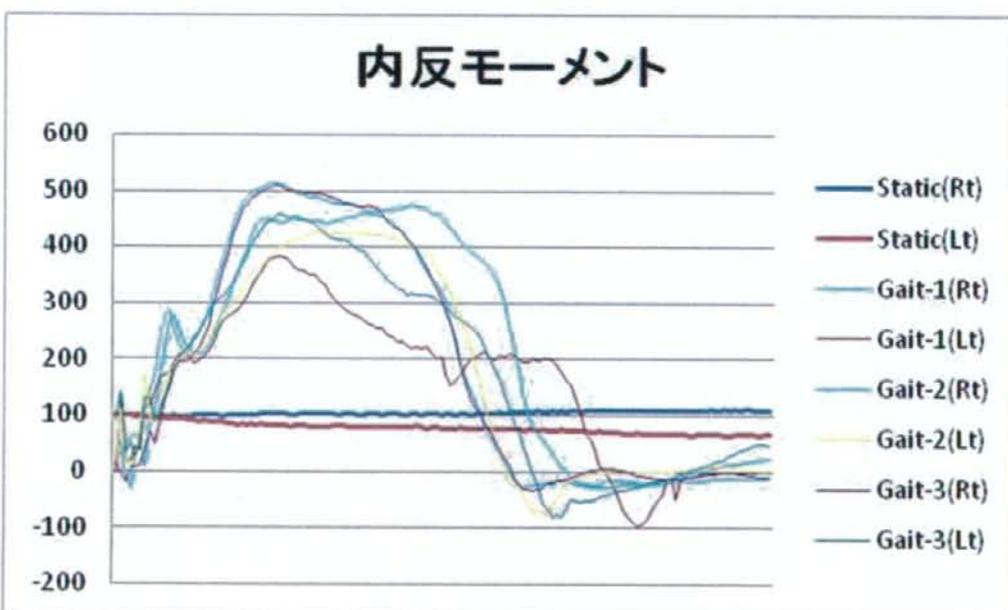
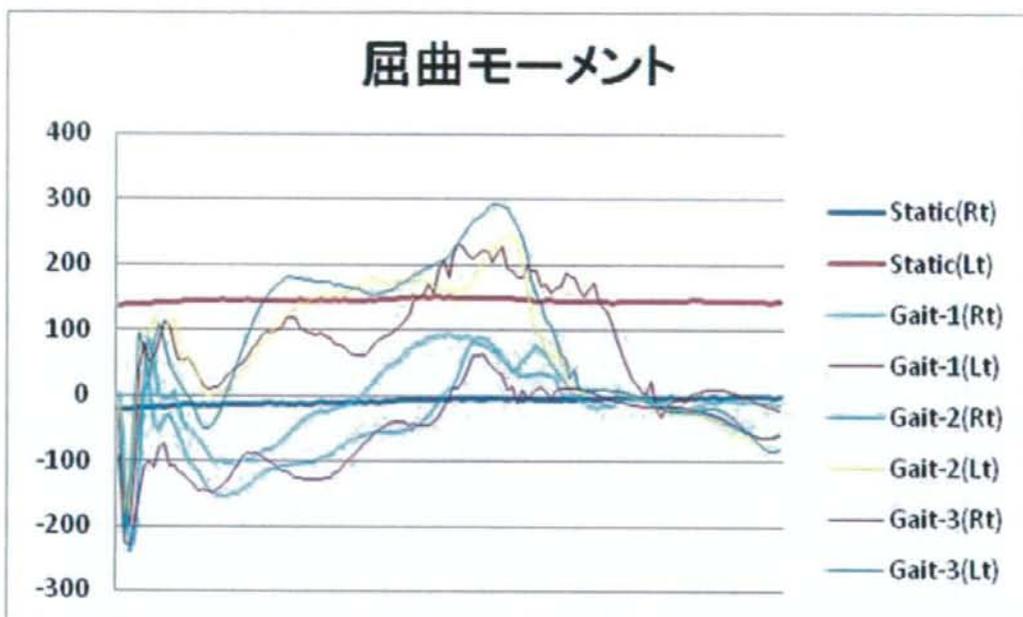
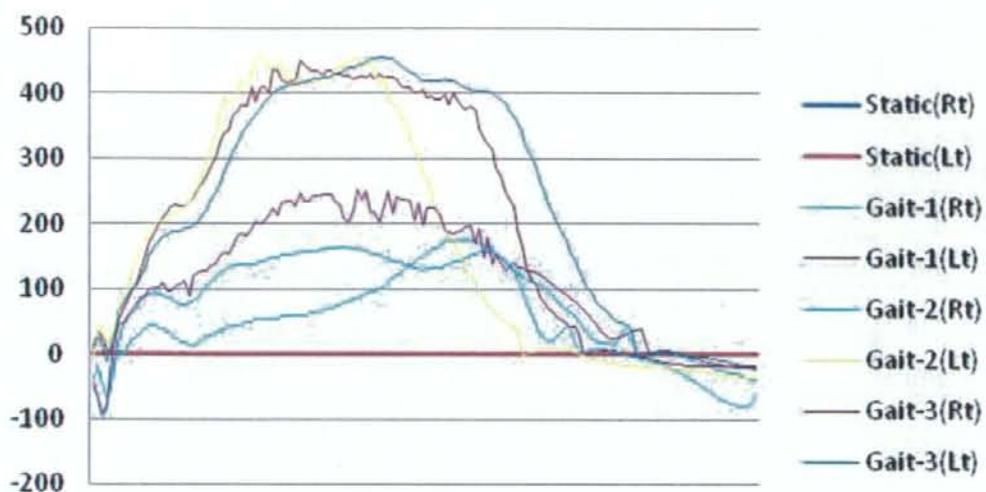


図21 osk016

屈曲モーメント



内反モーメント

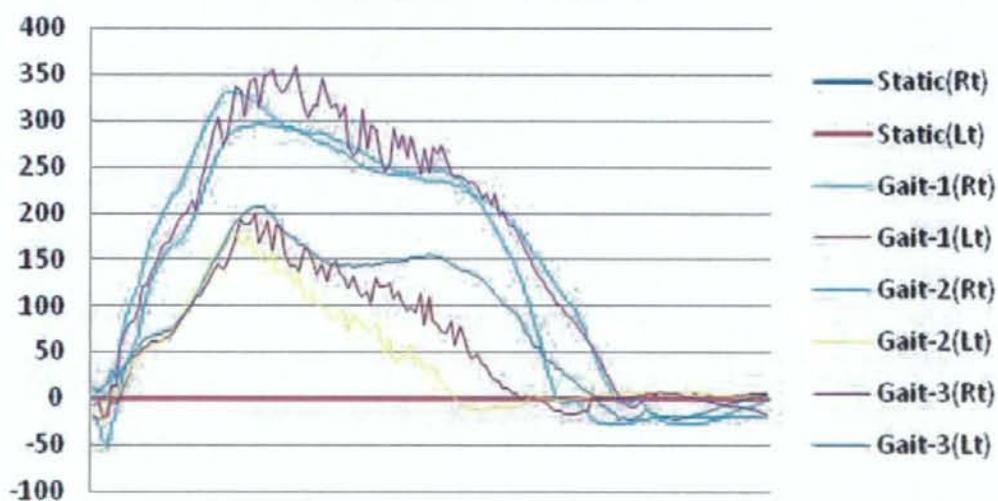
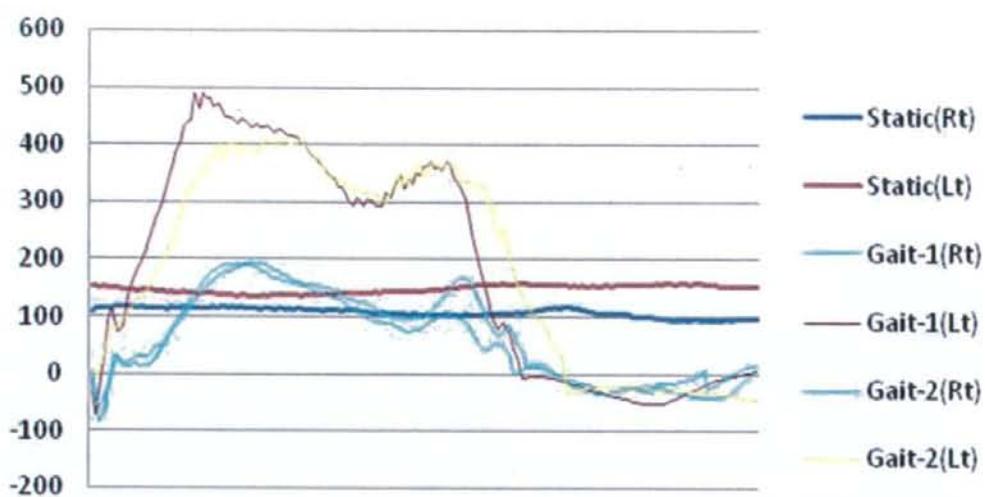


図22 osk017

屈曲モーメント



内反モーメント

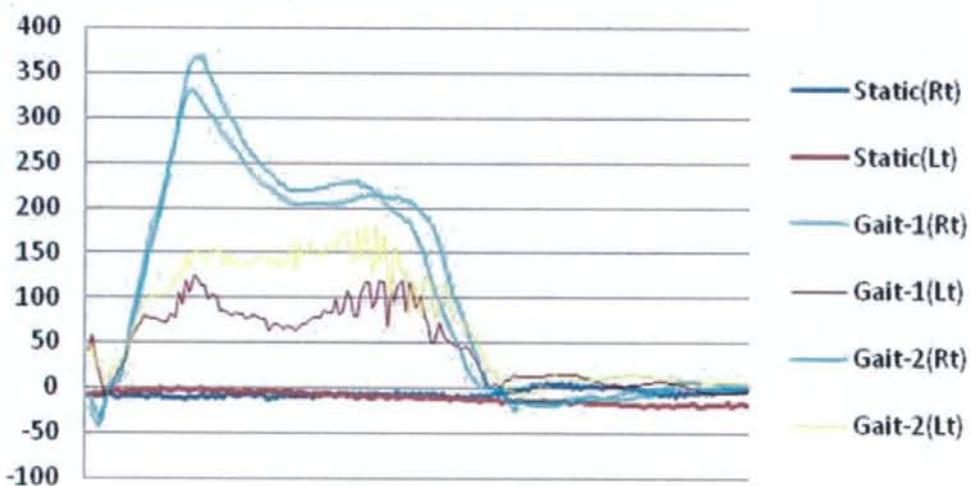
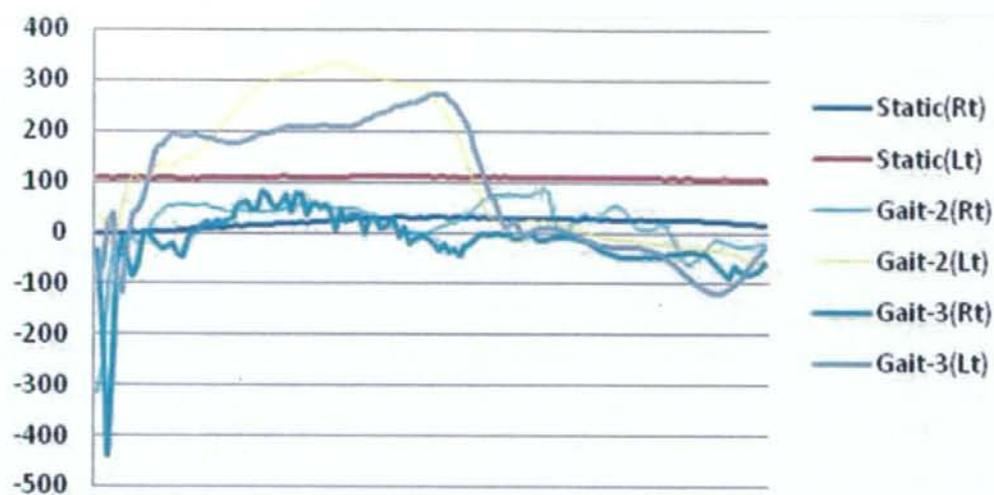


図23 osk018

屈曲モーメント



内反モーメント

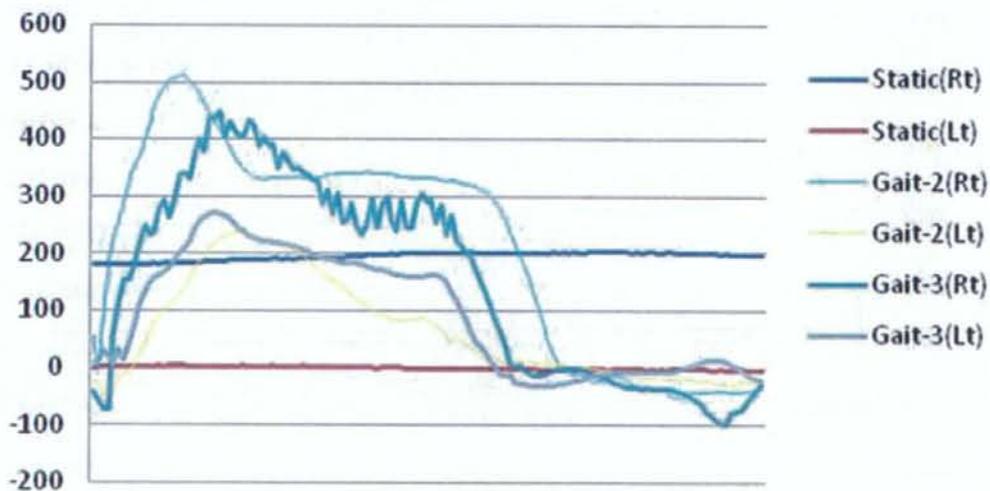
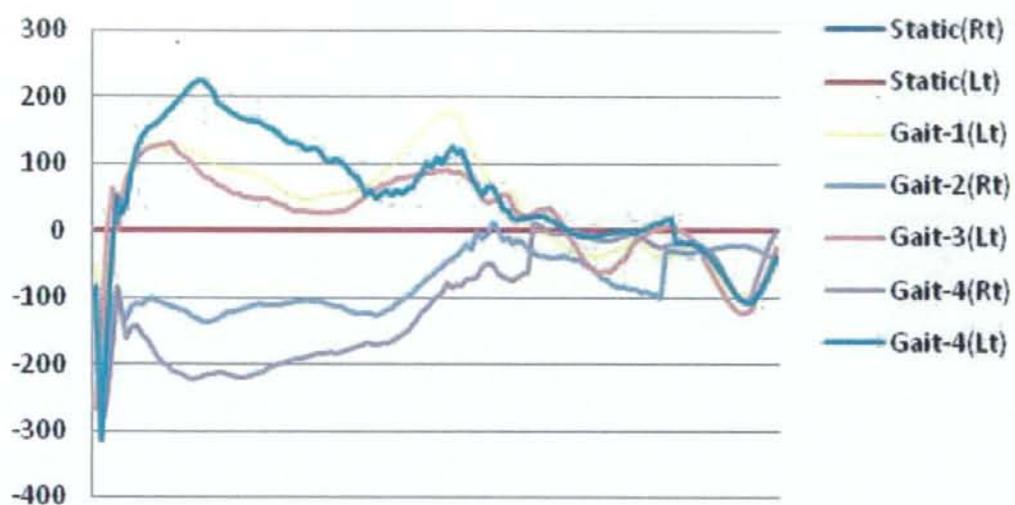


図24 osk019

屈曲モーメント



内反モーメント

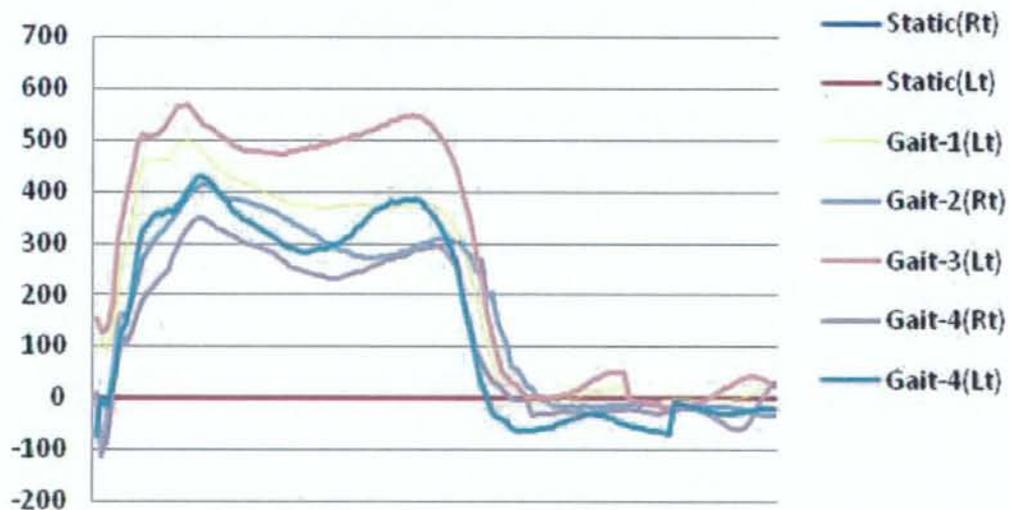


図26 osk021

分担研究報告書

5. 歩行障害の臨床的評価

大分大学医学部整形外科学講座 教授 津村 弘

歩行障害の臨床的評価

分担研究者

津村 弘

大分大学医学部整形外科 教授

研究要旨

変形性膝関節症患者 134 人に対して介入研究をおこなった。12 週間、股関節外転筋訓練とセッティングを指導し、表面筋筋電計（大腿直筋、外側広筋、大殿筋、中殿筋）、ハンドヘルドダイナモメーター（HHD）による測定（中殿筋、大腿四頭筋）、片脚起立時間、足底荷重分布、フォースプレートによる重心位置の評価、VAS を 4 週ごとに施行し、終了時にインタビューをおこなった。

その結果、訓練の度合いに応じて疼痛は軽減し VAS スコアは改善、表面筋筋電計において各筋の発火量も増加した。この結果はハンドヘルドダイナモメーターによる測定結果と一致した。また、足底圧測定結果でも重心動揺は軽減しさらに重心はコントロール群と比較して有意に外側に移動した。さらに片脚立位の測定結果から、訓練量に応じて時間が延長することが分かった。

以上のことから、股関節外転筋訓練を行った変形性膝関節症患者では、臨床症状の改善が期待できるばかりでなく、歩容が安定化することにより、転倒防止につながると考えられた。

A.背景

変形性関節症は、高齢者の日常生活の質（QOL）を低下させる大きな要因となっている。平成 16 年の厚生労働省の国民生活基礎調査において、要支援となる原因では第 2 位の 17.5% を、要介護となる原因では第 5 位の 8.9% を占めていることが報告されている。変形性関節症の中でも、変形性膝関節症（以下膝 OA）はその罹患率も高く、日常外来診療でも多くの患者さんを診療している。

膝 OA の保存的治療法には薬物療法、装具療法、運動療法が挙げられる。薬物療法で最も一般的なものとして、非ステロイド性消炎鎮痛剤（NSAIDs）がある。NSAIDs は変性や磨耗に伴う二次性の滑膜炎を鎮静化させることにより、膝関節の疼痛や腫脹を消失させる。

しかしながら強力な鎮痛効果がかえって関節破壊を増悪させる一因となることや、シクロオキシゲナーゼを抑制することでプロスタグランディンの生成を抑制し、関節軟骨の基質であるプリテオグリカンが合成を阻害する作用があることが報告された。したがって漫然とした NSAIDs の長期投与には問題がある。

また装具療法は膝 OA に伴う膝関節不安定性と変形による荷重の偏重を矯正する目的として使用され、結果的に除痛が期待できる。外側楔状足底挿板、継ぎ手付き装具などが一般的である。

薬物療法や装具療法で膝関節の疼痛や腫脹が消失しても筋肉の萎縮は回復しない。関節軟骨の破壊や滑膜炎の再発を予防するためにはこの萎縮した筋肉を再教育し、dynamic な