

愛橋医学奨励賞

受賞論文発表

A rare third head of the biceps femoris
in the posterior thigh

愛知医科大学 医学部医学科

恒川 礼奈



背景

Hamstrings (大腿屈筋群)

大腿二頭筋長頭

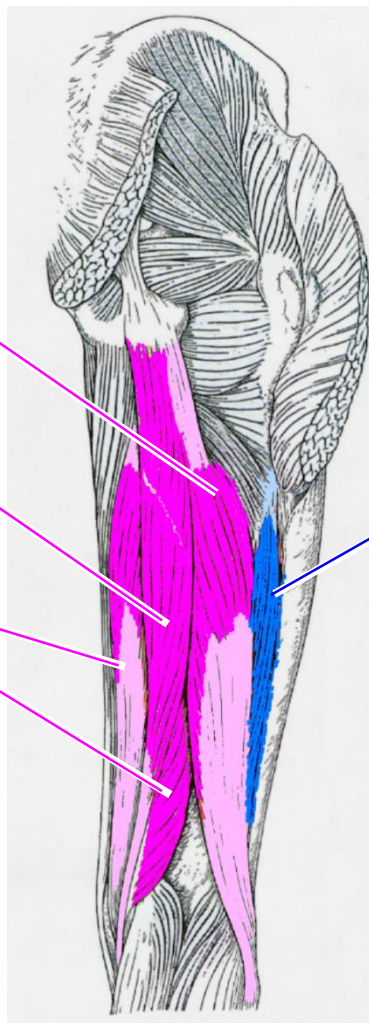
半腱様筋

半膜様筋

大腿二頭筋短頭

起始: 坐骨結節
神経支配: 脛骨神経
二関節筋

起始: 大腿骨体
神経支配: 総腓骨神経
一関節筋



大腿二頭筋短頭だけ 起始・神経支配が異なる かつ 一関節筋

起源が異なる (Bardeen&Loth 1907)

所見

対象:解剖実習体(90歳男性)

大殿筋深層面
(外方へ反転)

大殿筋深層面
(外方へ反転)

過剰頭

過剰頭

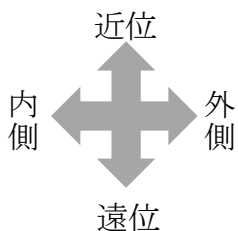
過剰頭

大腿二頭筋
長頭

大腿二頭筋
短頭

大腿二頭筋
長頭

大腿二頭筋
短頭



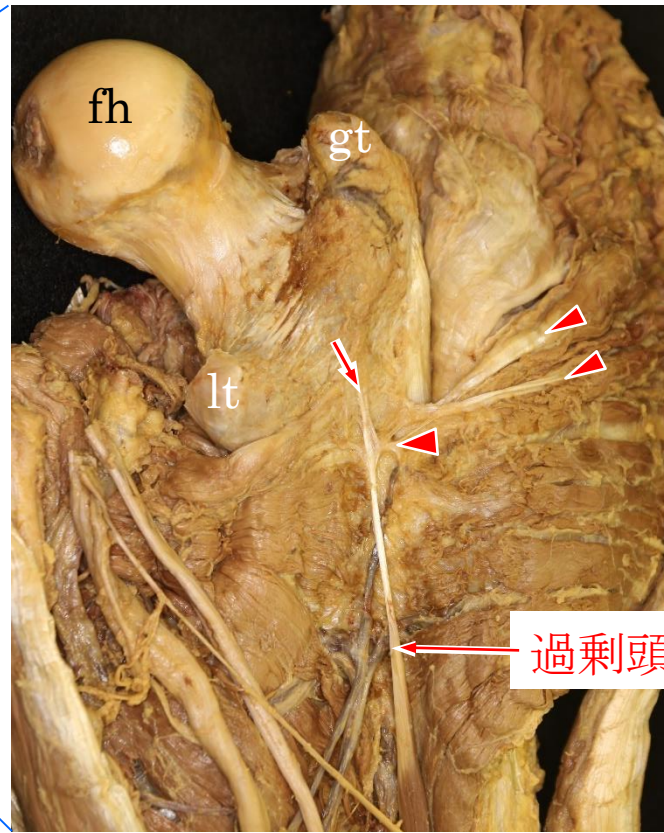
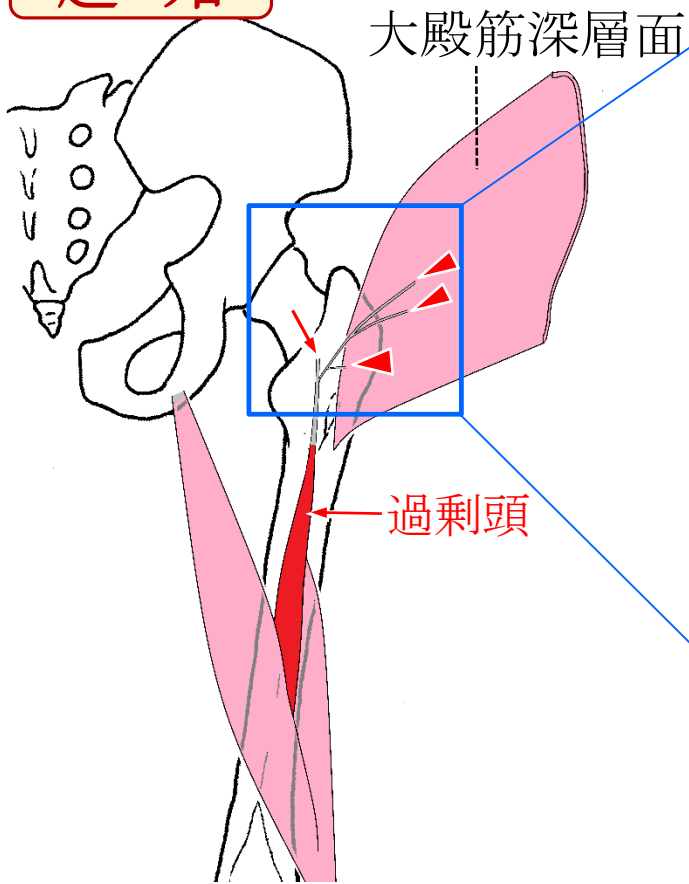
(右側 大腿 後面)

大殿筋と連結を有する過剰頭

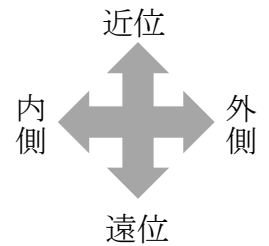
大腿二頭筋長頭と短頭に挟まれて存在

(過剰頭を赤色で示す)

起 始



fh : 大腿骨頭
gt : 大転子
lt : 小転子

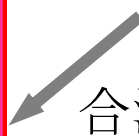


大腿骨体の近位部(転子間稜～殿筋粗面の間)から起始



大殿筋停止部の深層面から3本の腱束が起る

合流

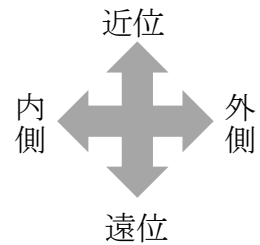


停止

長頭と短頭の間に
付着



腓骨頭に停止



過剰頭



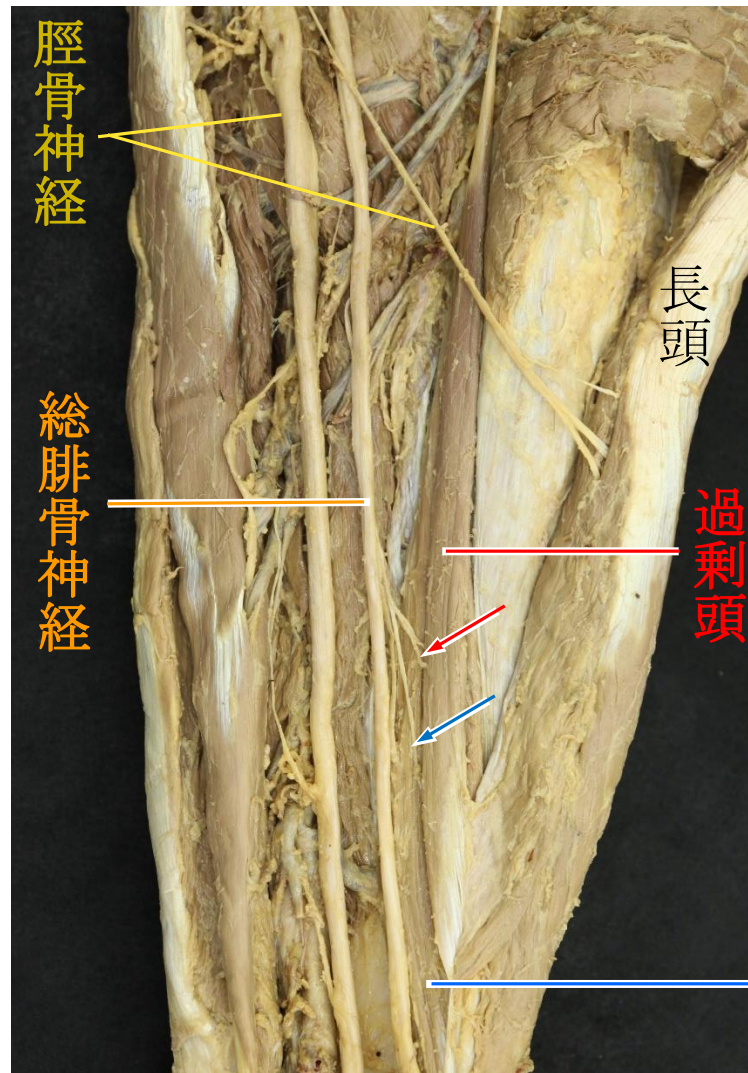
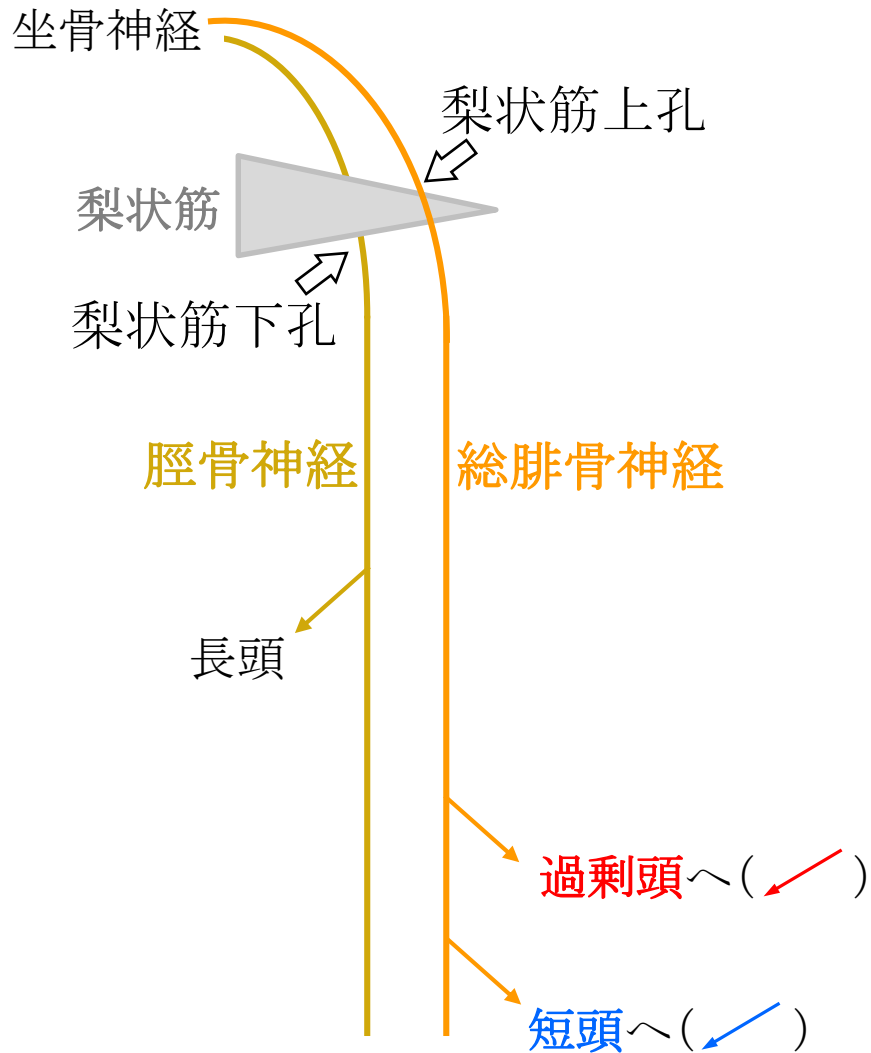
過剰頭(外方へ反転)

左写真：長頭(起始部付近で切断→外方へ反転)

右写真：過剰頭(外方へ反転)

tn : 脛骨神経, cfn : 総腓骨神経

神経支配

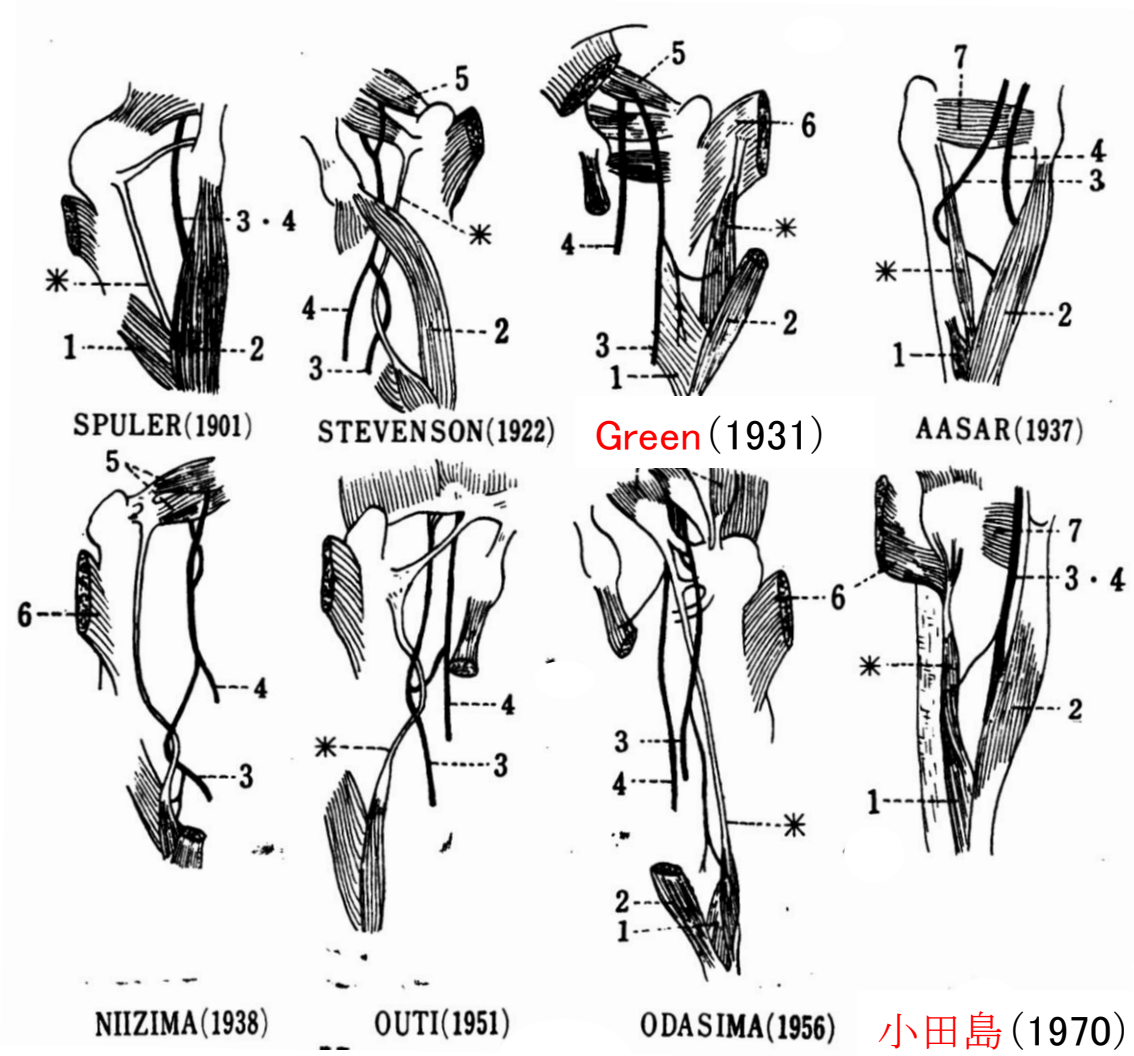


長頭(起始部付近で切断→外方へ反転)

過剰頭

大腿二頭筋短頭と同様に 総腓骨神経支配

考察



大腿二頭筋の過剰頭
 先行研究: 12報のみ

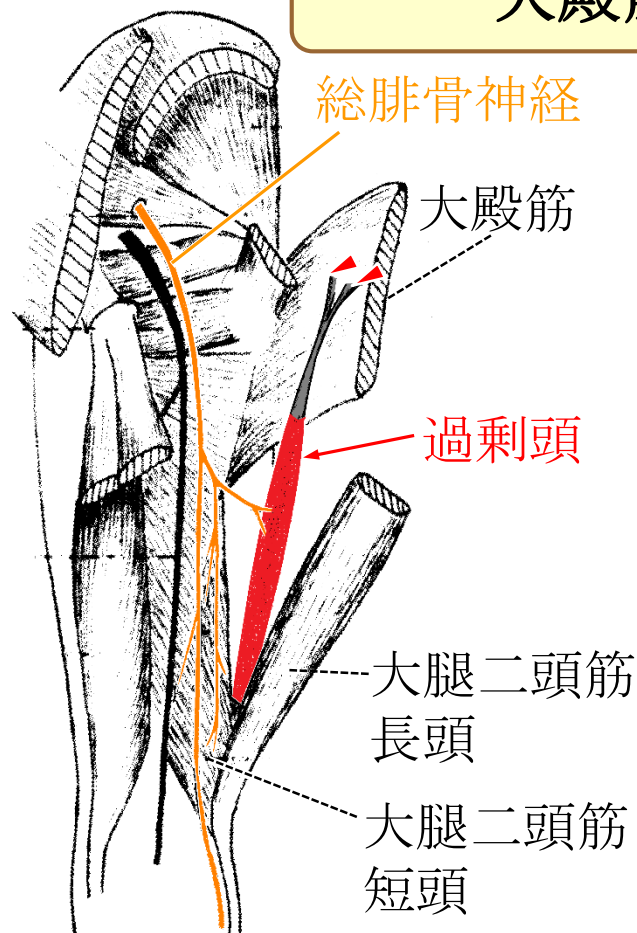


起始が多様性に富む

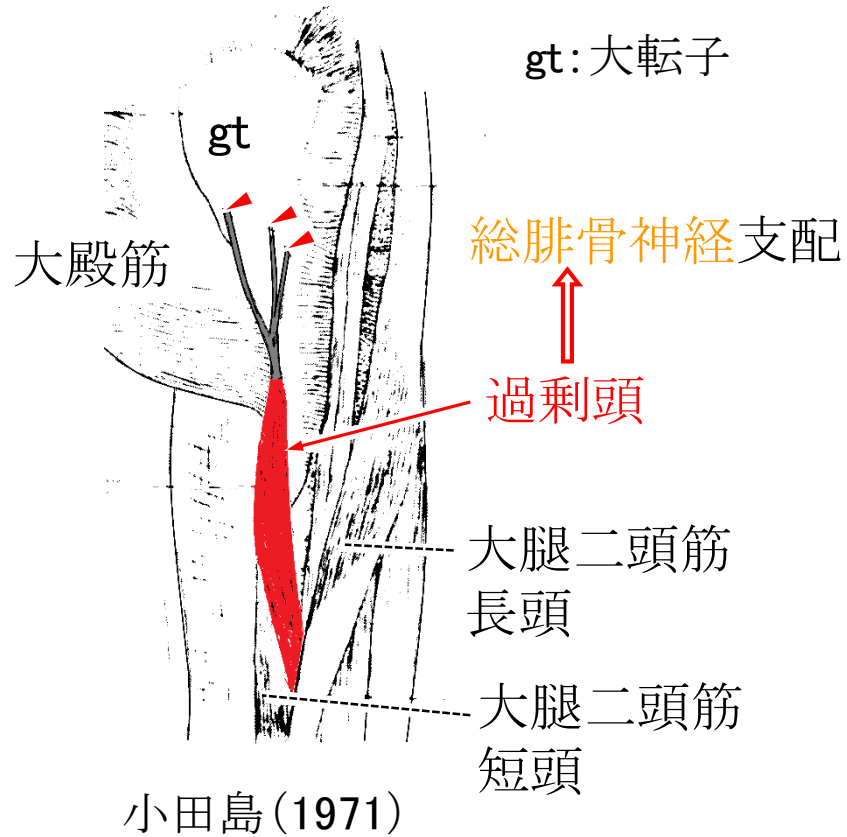
- 大殿筋深層面: 2例
- 大腿骨 : 3例
- 骨盤 : 4例
- 中殿筋 : 1例
- 梨状筋 : 1例
- 大内転筋 : 1例

小田島(1971)より引用

大殿筋から起始する過剰頭



Green (1931)



大殿筋停止部の深層面から腱束が起こる(▲)

総腓骨神経支配

tenuissimus の遺残 と考察

tenuissimus とは？

下等哺乳類においては 一般的に存在する



(イヌ)

『図説 犬の解剖学』

とても薄い

語源

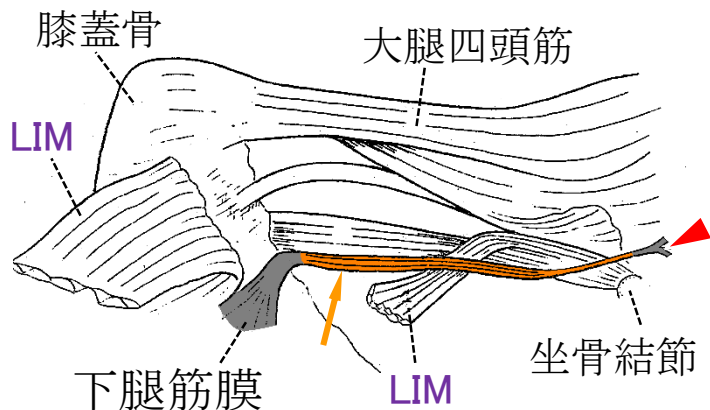
tenui = 薄い, か細い
『新牧野日本植物圖鑑』

起始: 骨盤 (坐骨結節, 尾椎)

停止: 下腿 (腓骨, 下腿筋膜)

総腓骨神経支配

霊長類においては 広鼻猿の数種にしか存在しない



退縮の傾向

起始: **大殿筋の深層面** ▲

停止: 下腿筋膜

総腓骨神経支配

(*Cebus* オマキサル)

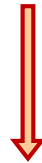
LIM (lateral ischiocrural muscle): 大腿二頭筋長頭に相当

Prejzner-Morawska(1977)より引用

tenuissimus 大腿二頭筋短頭

共存することはない

総腓骨神経支配

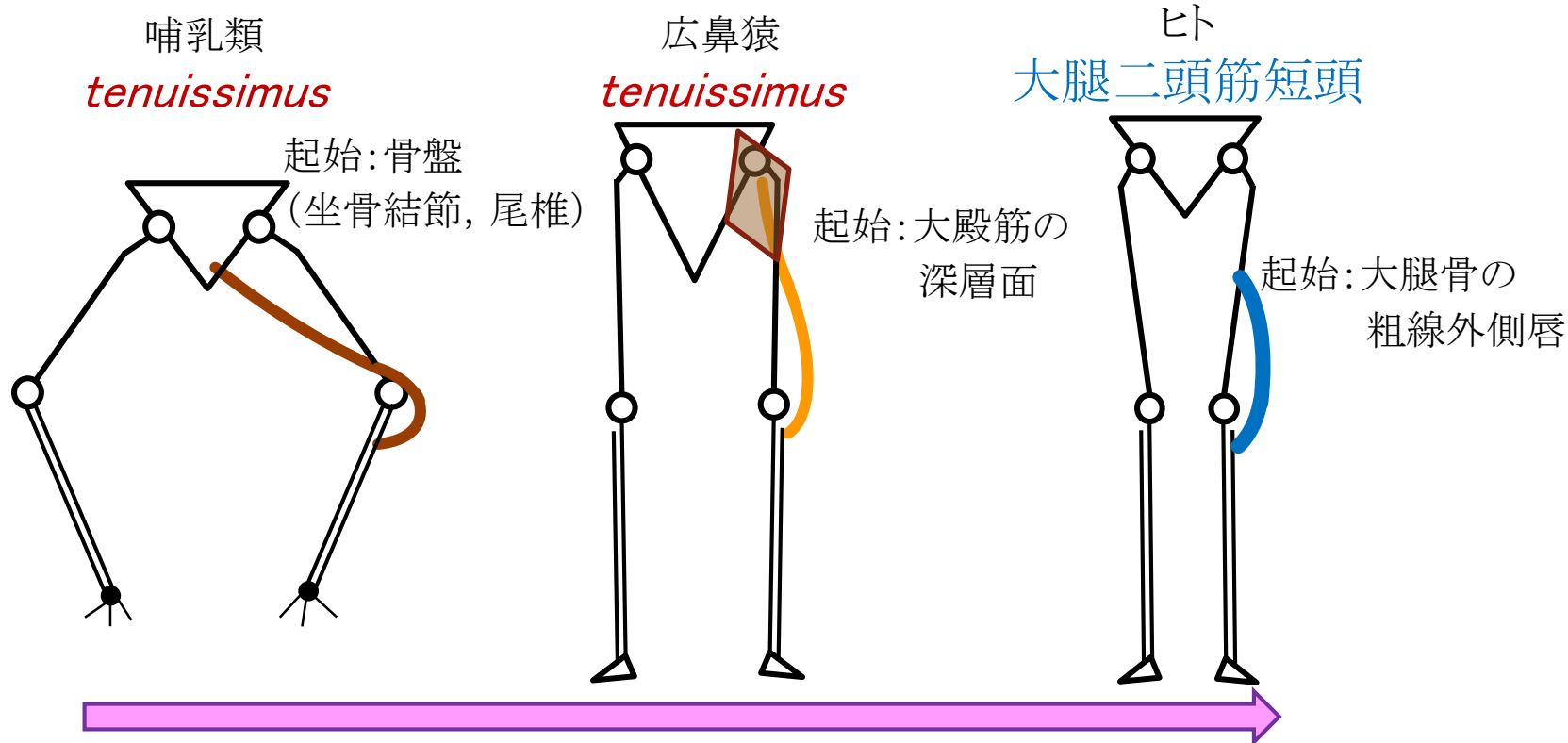


tenuissimus と 大腿二頭筋短頭 は 相同

Windle&Parsons(1900), Klaatsch(1902), Appleton(1921), Green(1931),

Sneath(1955), 小田島(1971), Akita et al.(1992)

tenuissimus と大腿二頭筋短頭 は 相同



二関節筋

股関節伸展
膝関節屈曲

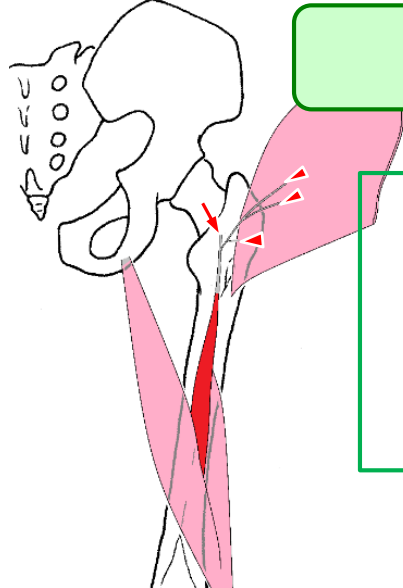
二関節筋

股関節伸展
膝関節屈曲

一関節筋

膝関節屈曲
に特化

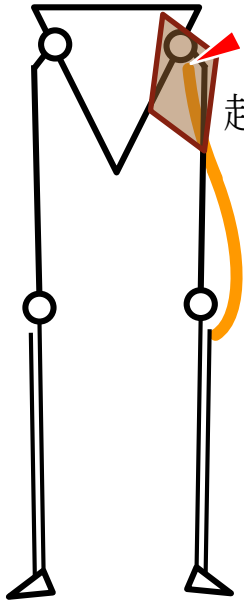
直立二足歩行への適応



本例の過剰頭 ～系統発生的考察～

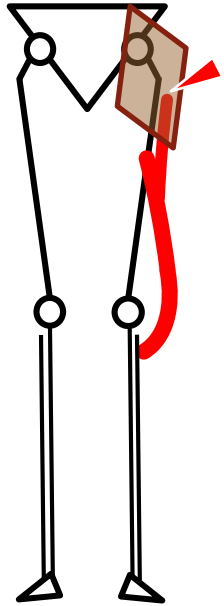
起始:大殿筋深層面
大腿骨体
総腓骨神経支配

先行研究の2例
Green (1931), 小田島 (1970)
大殿筋から起始する過剰頭
↓
tenuissimus の遺残 と考察



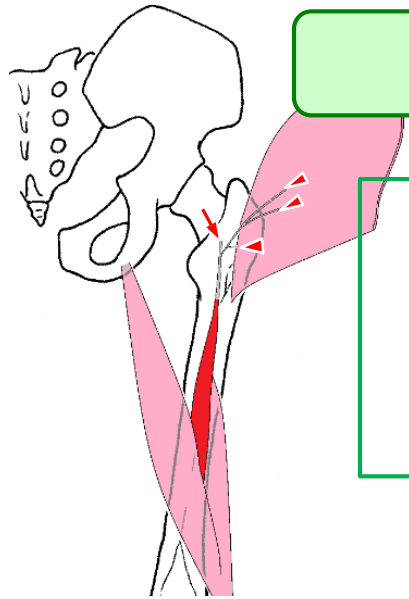
tenuissimus
(広鼻猿)

起始:大殿筋の
深層面



本例の過剰頭

本例の過剰頭は, *tenuissimus* の遺残

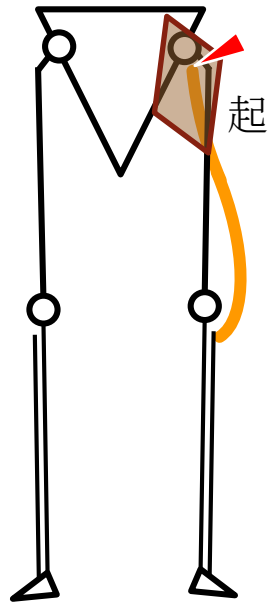


本例の過剰頭 ～系統発生的考察～

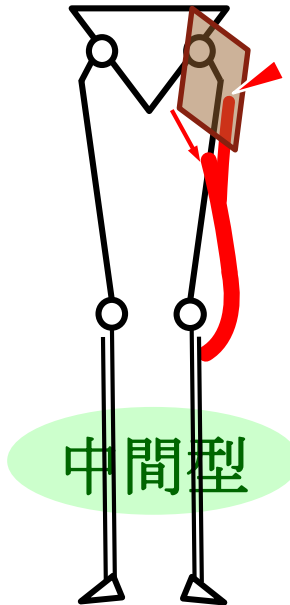
起始:大殿筋深層面
大腿骨体
総腓骨神経支配

先行研究の2例
Green (1931), 小田島 (1970)
大殿筋から起始する過剰頭

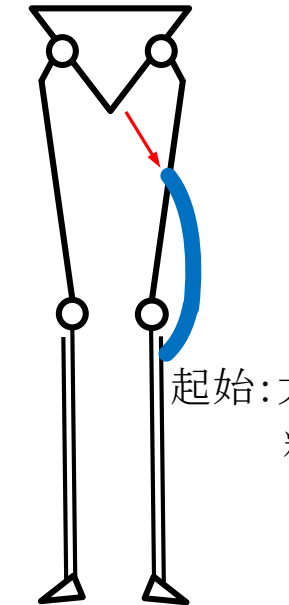
本例の起始は彼らと異なる



tenuissimus
(広鼻猿)



本例の過剰頭



大腿二頭筋短頭

本例は、**起始が大殿筋から大腿骨へ下降する過程**を表象する

結語

本例の大腿二頭筋過剰頭

大殿筋深層面と大腿骨体から起始する

tenuissimus の遺残

+

tenuissimus と
大腿二頭筋短頭の
中間型

「*tenuissimus* と 大腿二頭筋短頭の
系統発生学的な相同性」を
強く示唆するものである

謝辞

この度は、このような名誉ある賞にご選定いただき、大変光栄に存じます。

本論文の作成にあたり、ご多忙の中ご指導をいただいた、中野 隆教授、内藤 宗和教授、平井 宗一教授をはじめとする解剖学講座の先生方に、心より御礼申し上げます。