

**第61回ライブレッスン
プッシュアップを極める
2025.5.10**

プッシュアップ

プッシュアップは主に大胸筋、三角筋、上腕三頭筋、前鋸筋の強化を目的として行われる



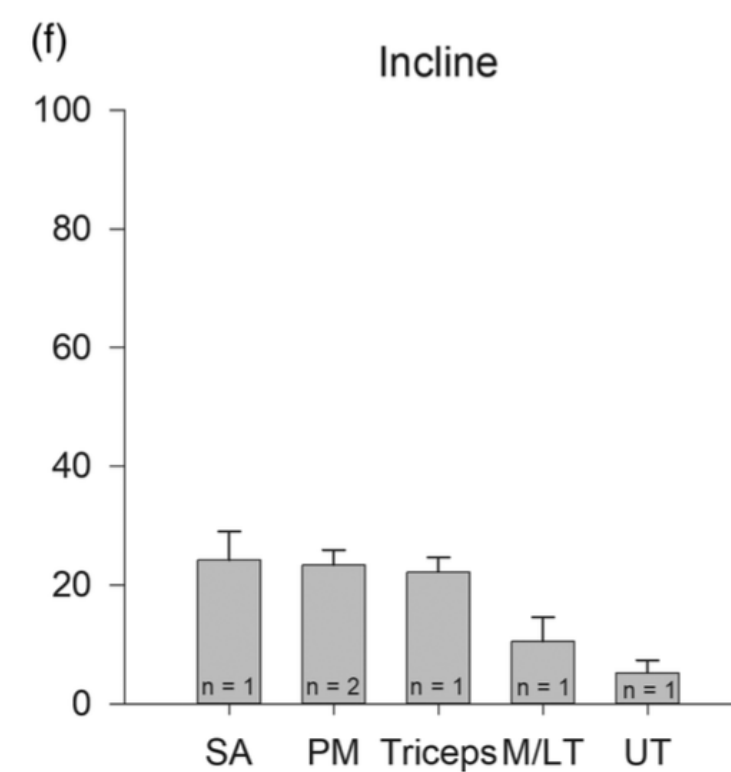
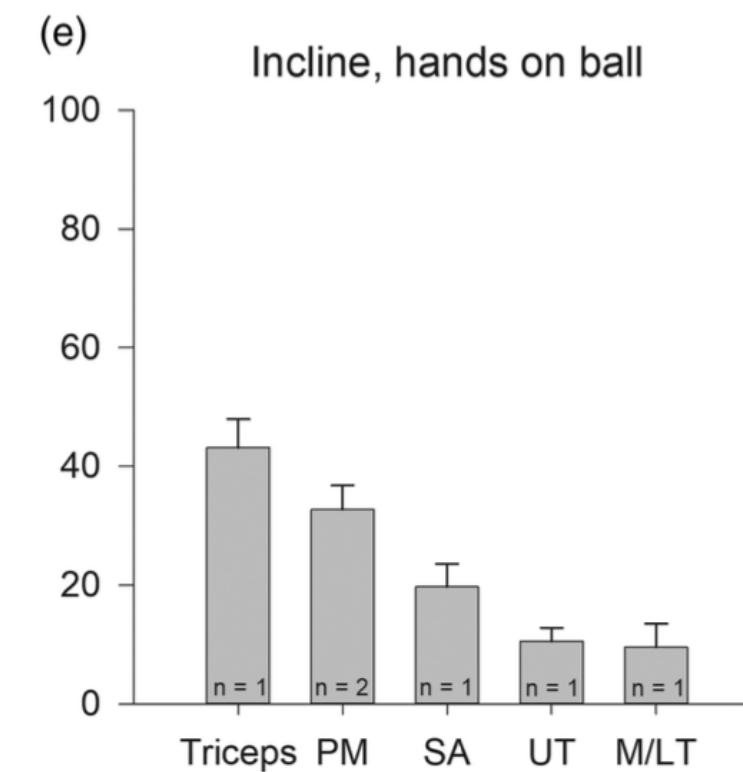
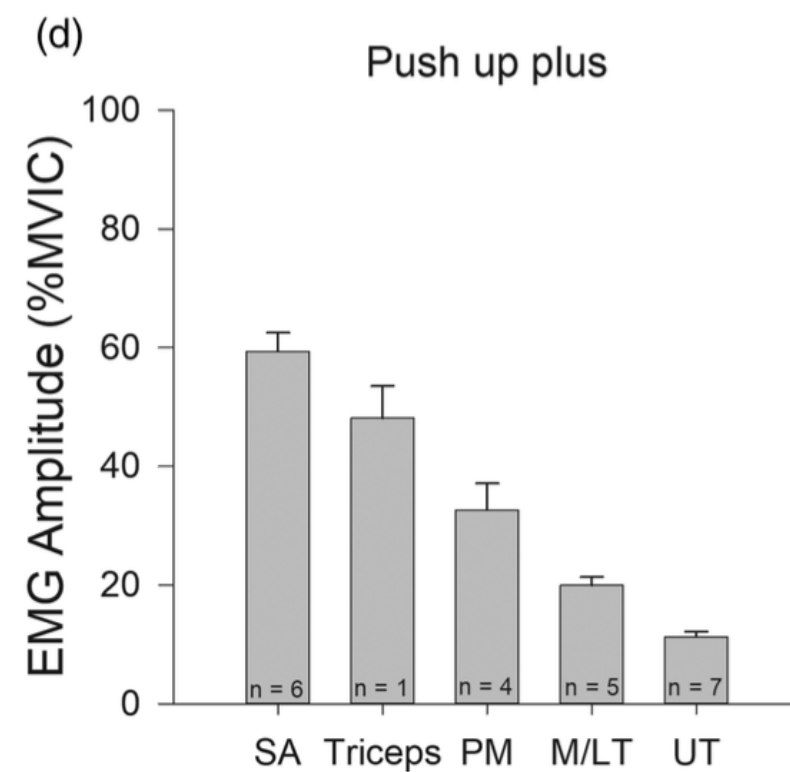
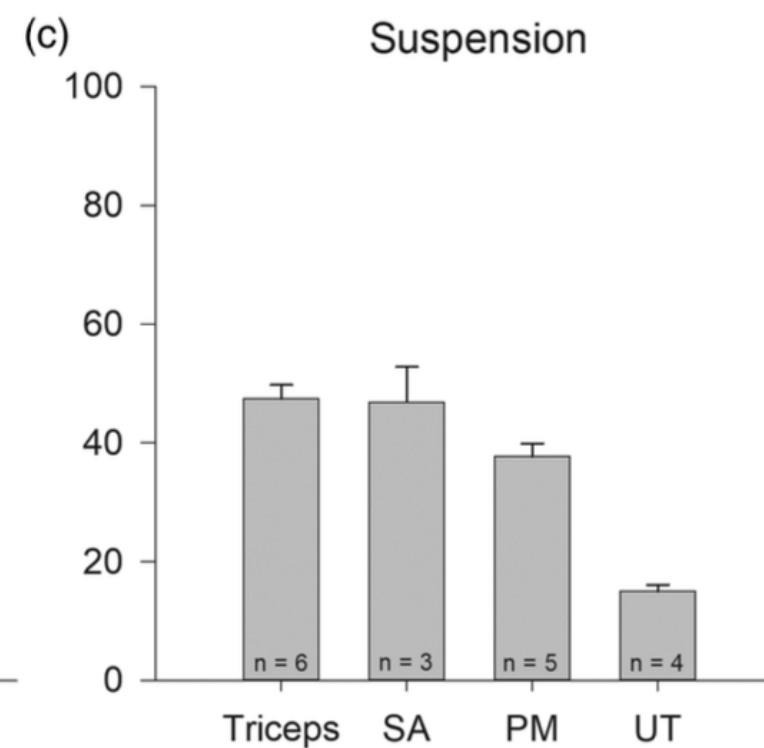
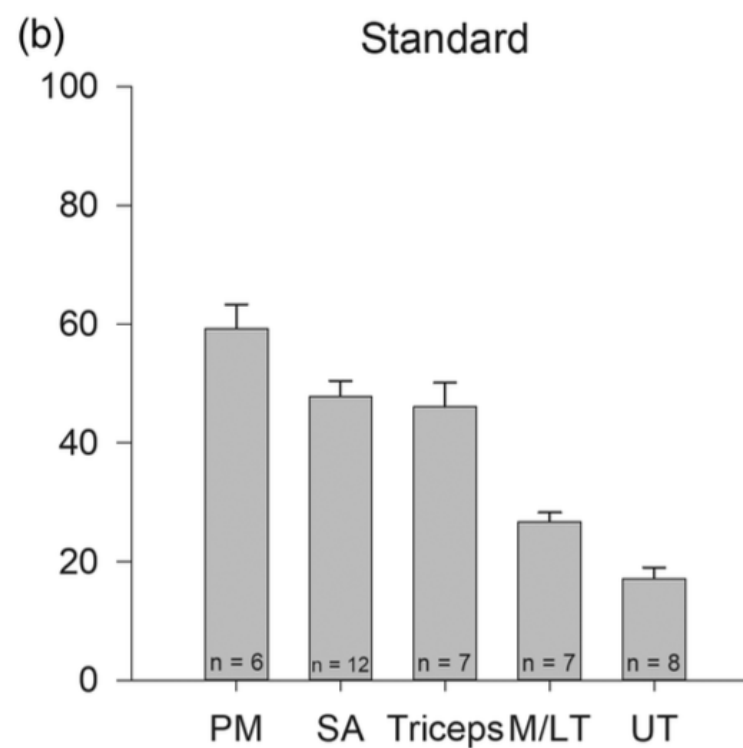
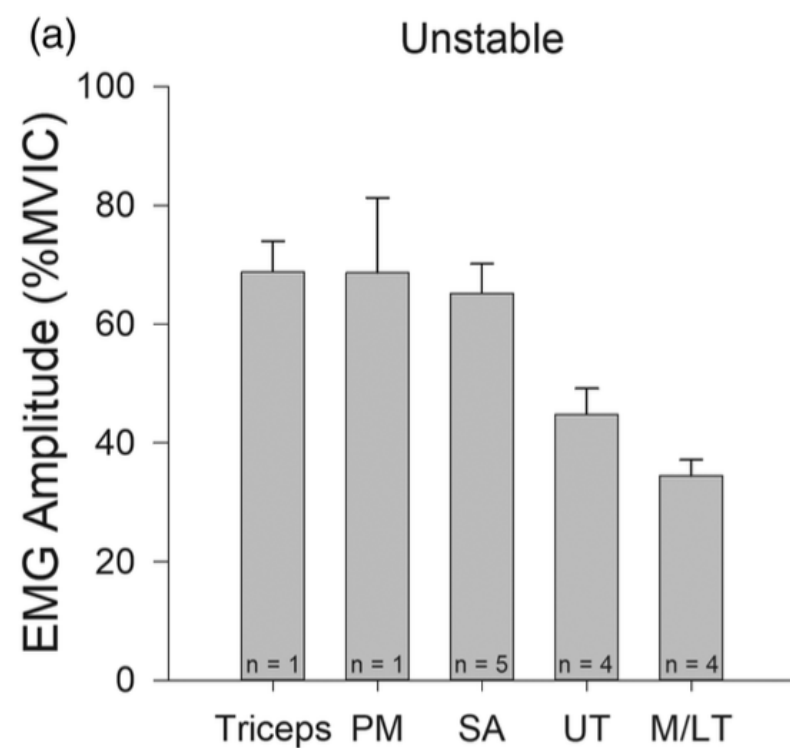
プッシュアップの種類

- 標準PU (Standard PU)
- PUプラス (PU plus) - 標準PUの最後に肩甲骨を前方突出させる
- サスペンションPU (Suspension) - TRX®などを使用
- 不安定面PU (Unstable surface) - バランスディスクやBOSU®ボールなどを使用
- インクラインPU (Incline) - 手を台などの高い位置に置く
- ボール上インクラインPU (Incline on ball) - 手をエクササイズボールに置く

…etc





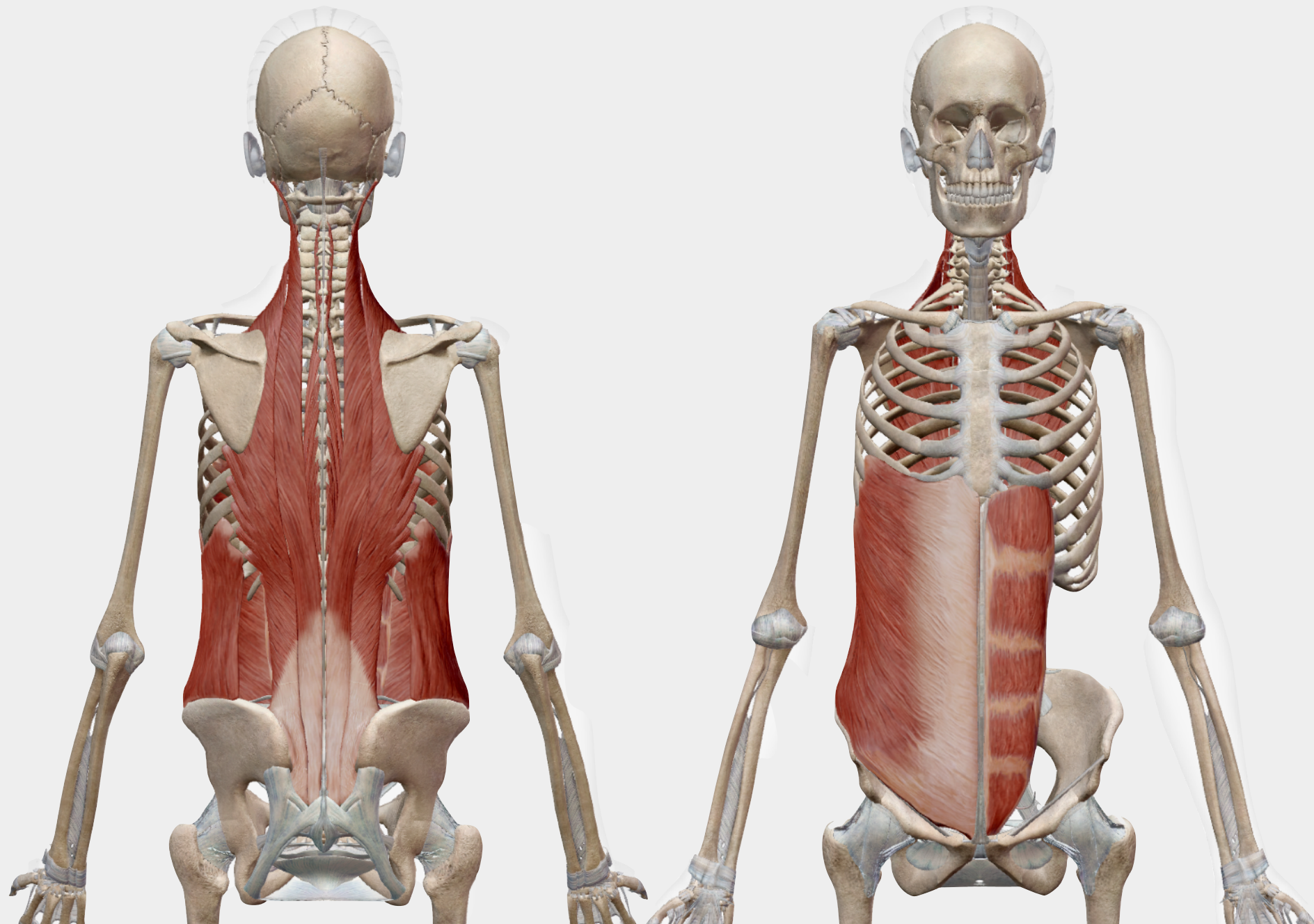


Selective Activation of Shoulder, Trunk, and Arm Muscles: A Comparative Analysis of Different Push-Up Variants

Giuseppe Marcolin, PhD*; Nicola Petrone, PhD†; Tatiana Moro, MSc*;
Giuseppe Battaglia, PhD‡; Antonino Bianco, PhD‡; Antonio Paoli, MD*

- ・ナローベース(NP)の影響: 上腕三頭筋 (長頭、外側頭) と大胸筋 (胸骨部、鎖骨部) のEMG活動は、他のバリエーションと比較してナローベース(NP)で有意に最も高かった。
- ・ナローベース(NP)は、上腕三頭筋と大胸筋を集中的に鍛えたい場合に最も効果的なバリエーションである
- ・上昇局面(AP)と下降局面(DP)の比較: 全ての筋肉において、下降局面(DP)のEMG活動は上昇局面(AP)よりも有意に低かった。
- ・スタビライザー筋の活動: 腹直筋(RA)、脊柱起立筋(ES)、外腹斜筋(OEA)といった体幹安定筋は、DPにおいてもAPと比較して活動低下の割合が他の主働筋 (前鋸筋、三角筋、上腕三頭筋、大胸筋) よりも小さかった
これは、DP中も姿勢を維持・安定させる役割を担っていることを示唆する。

腕立てと体幹部の筋肉



スタビライザー筋の活動→腹直筋(RA)、脊柱起立筋(ES)、外腹斜筋(OEA)
といった体幹安定筋は腕立てで使われている

類似トレーニング

プッシュアップと類似したトレーニングといえば
ベンチプレスが挙げられる
果たして筋肉等は同じように使われているのか？



Comparison of Kinematics and Muscle Activation between Push-up and Bench Press



- * 経験豊富なレジスタンストレーニング経験者において、テストされた負荷範囲（約50-80% 1RM相当）では、腕立て伏せとベンチプレスの上に運動学（速度、変位、時間）および主要な上半身筋の筋活動（大きさ、タイミング）に関して有意な差は認められなかった。
- * 負荷の変動は、腕立て伏せとベンチプレスの両方に対して同様の影響を与えた（負荷増により速度低下、時間増加、特定筋の活動増など）。
- * したがって、上半身の筋力トレーニングにおいて、ベンチプレスと（ウェイトベスト等で負荷調整された）腕立て伏せは、運動学および主要筋活動の観点から互換的に使用可能である。

ベンチプレスとの最大の違い

ベンチプレスでは肩甲骨を内転位で固定し出力する
しかし腕立てでは肩甲骨は動く



スポーツを考慮

スポーツでは肩甲骨を内転でのプッシュはしない
プッシュ動作を行う際は肩甲骨は外転する



大胸筋の神経支配

神経支配の内訳

神経	由来（腕神経叢の索）	髄節	主な支配領域
外側胸筋神経	外側索（＝橈骨側）	C5-C7	大胸筋の鎖骨部と上部胸肋部が主体
内側胸筋神経	内側索（＝尺骨側）	C8-T1	大胸筋の下部胸肋・腹部線維と小胸筋が主体

解剖・運動学的には「二重支配」
親指側、小指側どちらも支配している

①どこで支えるか

小指側寄り：クッション（TFCC）がかませる

→ やわらかく受け止める

②手首の角度

小指側に曲がる（尺屈）と、手のひら側の強い筋肉が体重ライン上に入り“柱”のように固定できる

③肩の連鎖

前腕が外に少し開く（回外） → 上腕骨も外旋 → 肩甲骨が自然に後傾して肩のスペースが広がりインピンジメントしにくい
大胸筋や前三角筋が“ちょうど良い張り”で力を出しやすい

Serratus Anterior and Upper Trapezius Electromyographic Analysis of the Push-Up Plus Exercise: A Systematic Review and Meta-Analysis

**Fu-Jie Kang, MS*[‡]; Hsiang-Ling Ou, MS†[‡]; Kun-Ying Lin, PT, BS‡[‡];
Jiu-Jenq Lin, PhD*§**

前鋸筋（SA）と僧帽筋上部線維（UT）は肩甲骨の運動と安定性に重要な役割を果たす
特にオーバーヘッドアスリートでは、SAの筋力低下とUTの過活動による筋活動の不均衡が肩関節機能障害に関連

SAを効果的に強化し、UTの過活動を抑えるエクササイズ＝プッシュアッププラス（PUP）

➡PUPエクササイズを安定した表面で、肘を完全に伸展させ、手を肩幅に開き、肩関節屈曲角度を110°～120°とし、同側の下肢を挙上して行うことが推奨される

プッシュの重要性

- ・ 肋骨が締まる
- ・ 肩甲骨が安定
- ・ プッシュ→回旋が生まれる
- ・ 体幹部の安定

