

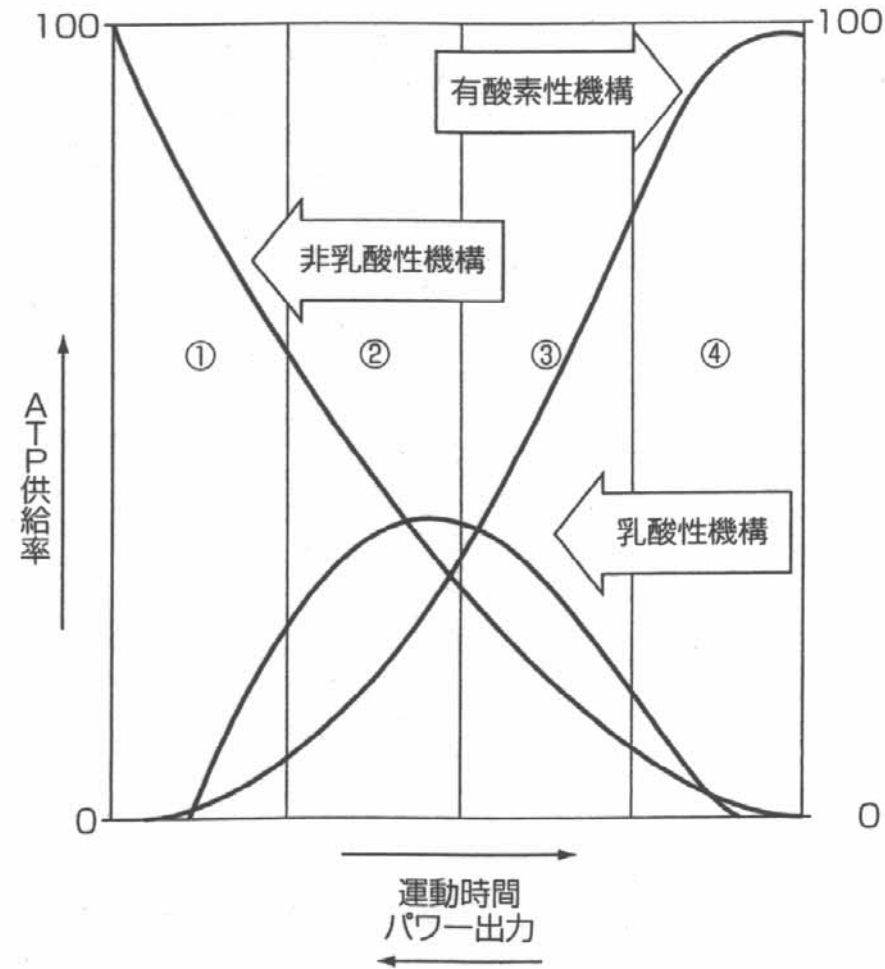
スキーの特性を生かしたトレーニング

- 参考資料 -

愛知県スキー連盟教育部

肥田 満裕

3つのエネルギー供給機構とATP供給率



(Fox, 1979)

筋収縮様式

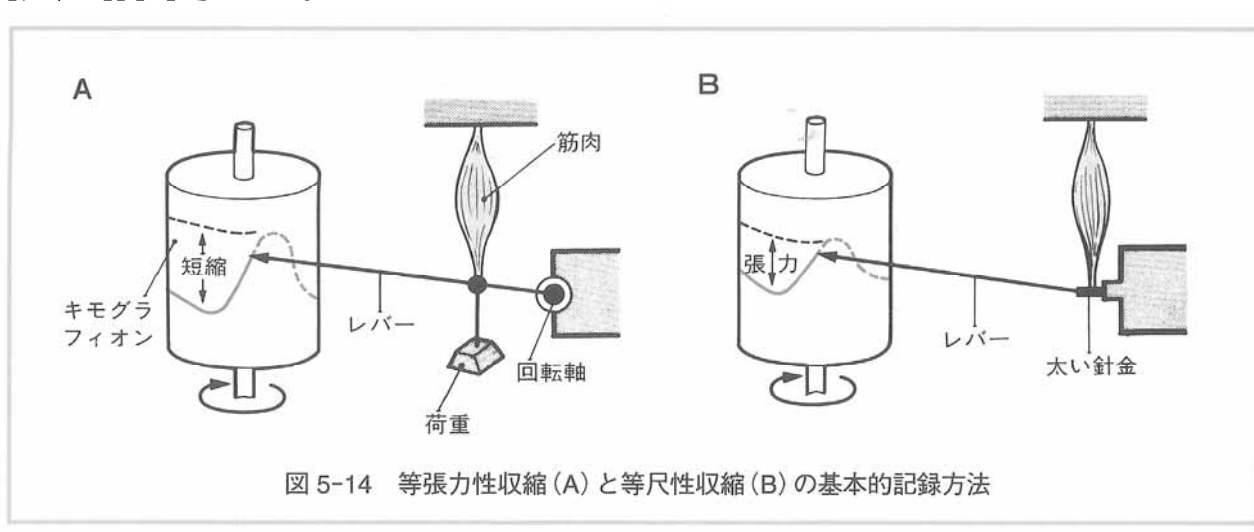
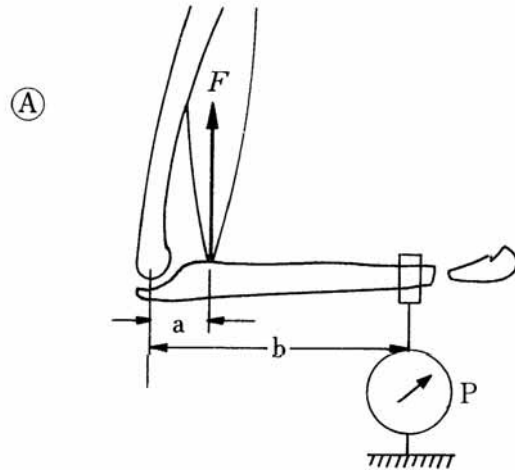


図 5-14 等張力性収縮 (A) と等尺性収縮 (B) の基本的記録方法

(人体機能生理学 第5版)

収縮様式		評価の指標	
筋収縮	等尺性収縮 (isometric contraction)	(短縮性)	等尺性筋力 (isometric strength)
		(伸張性)	耐筋力 (breaking strength)
	等張力性収縮 (isotonic contraction)	短縮性収縮 (concentric contraction)	プラスの仕事またはパワー (positive work or power)
		伸張性収縮 (eccentric contraction)	マイナスの仕事またはパワー (negative work or power)

筋肉が発揮する力を F 実際に測定する力を P とすると

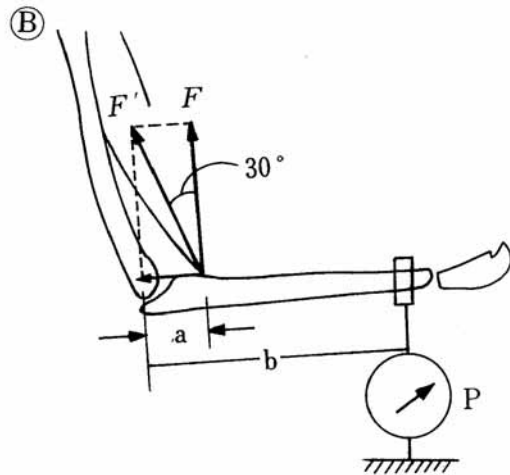


Aの場合

$$P = 30kg、 a = 4cm、 b = 20cm$$

$$Fa = Pb$$

$$F = \frac{b}{a} \cdot P = 150kg$$



Bの場合

$$F = 150kg \text{ とおく、}$$

$$F' = \frac{F}{\cos 30^\circ}$$
$$= \frac{150}{0.866} \approx 173kg$$

関節の角度が違くと筋肉の発揮する実質の力は異なる