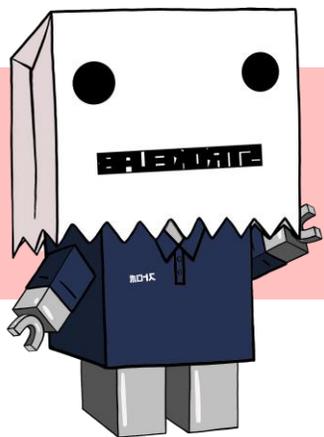




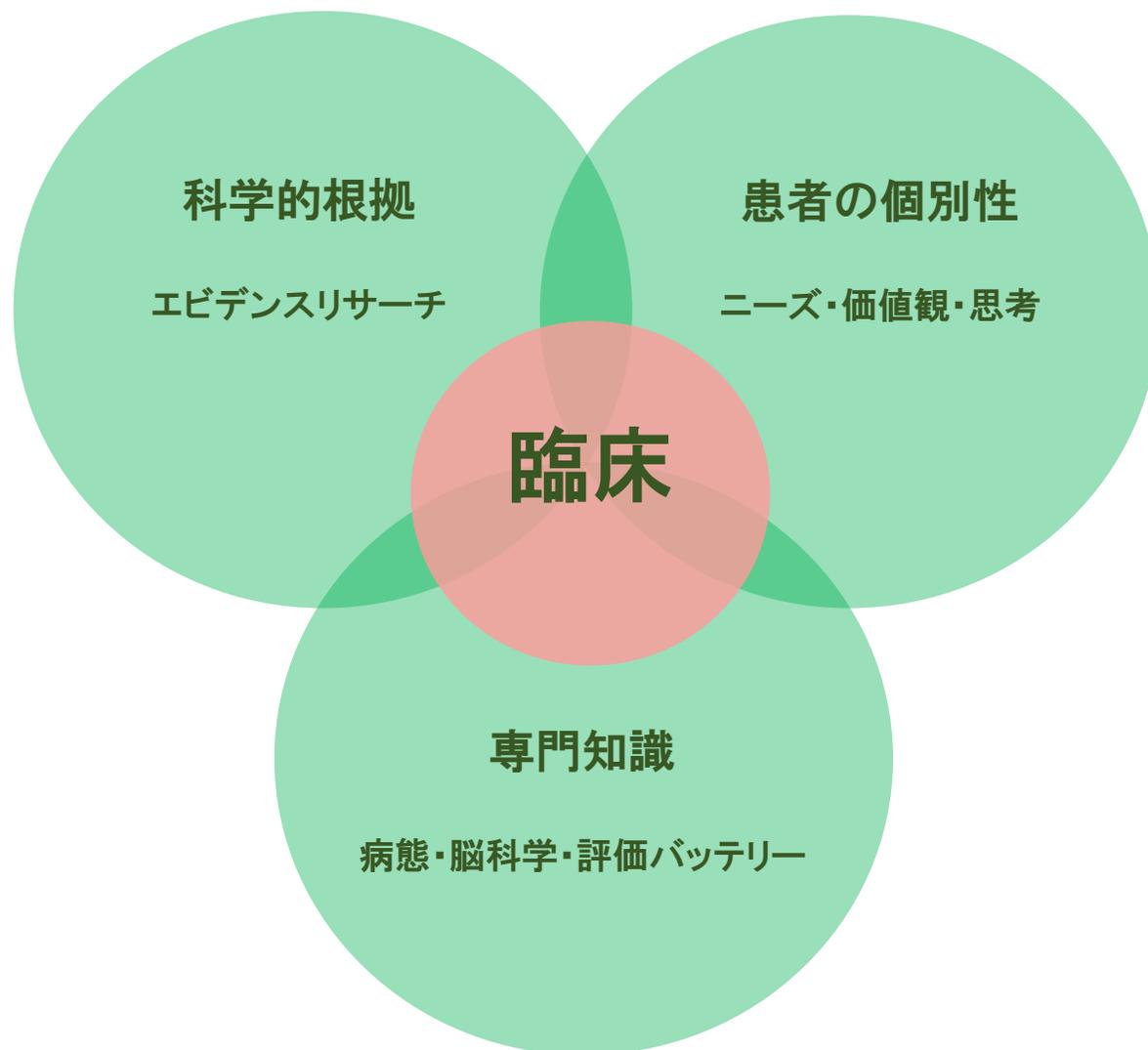
症例へのハンドリング応用

# 立ち上がり/トランスファー

-症例動画から治療アイデアを模索する-



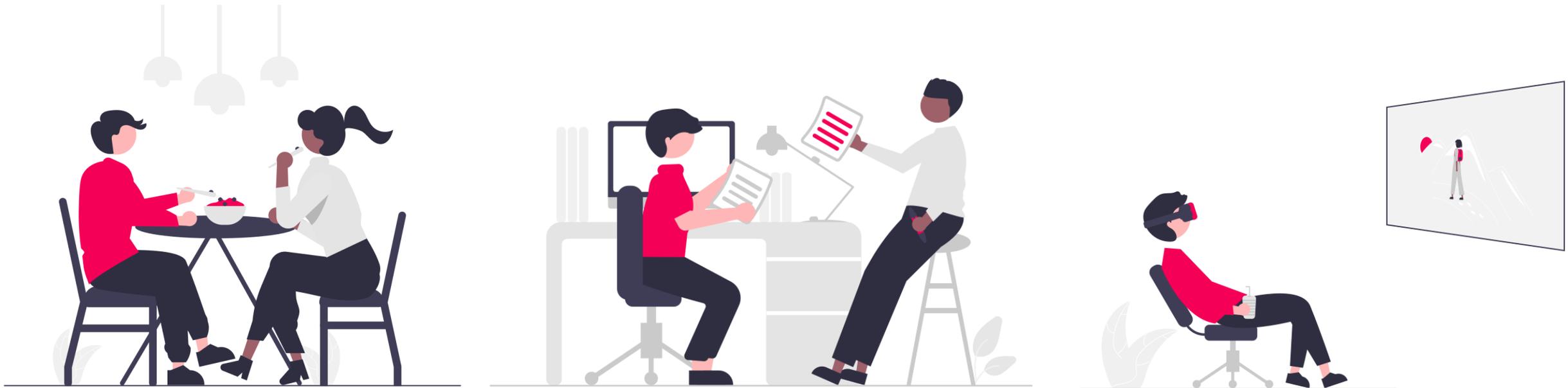
# 患者さんへ良い治療をするためには？



- 現在利用可能な最も信頼できる情報を踏まえて、目の前の患者にとって最善の治療を行う必要がある
- まずは目の前で生じている問題や疑問を明確にする必要があり、明確になったうえで情報収集を行っていく。
- では目の前で生じている問題や疑問をどのように情報収集していくのか...？

# 立ち上がり (Sit to Stand) とは？

- 支持基底面(BOS)が両側殿部/大腿後面/足底で構成された状態から足底のみへと移行し、質量中心(COM)を前上方に移動させ、座位⇒立位へと至る動作
- ヒトが移動する(Locomotion)ためには、この“立ち上がり”のプロセスが必要不可欠となる



# 観察と推論のポイント

## 生体力学的側

### 面

筋

関節

動作の構成要素

## 神経学的側面

感覚

学習

運動戦略

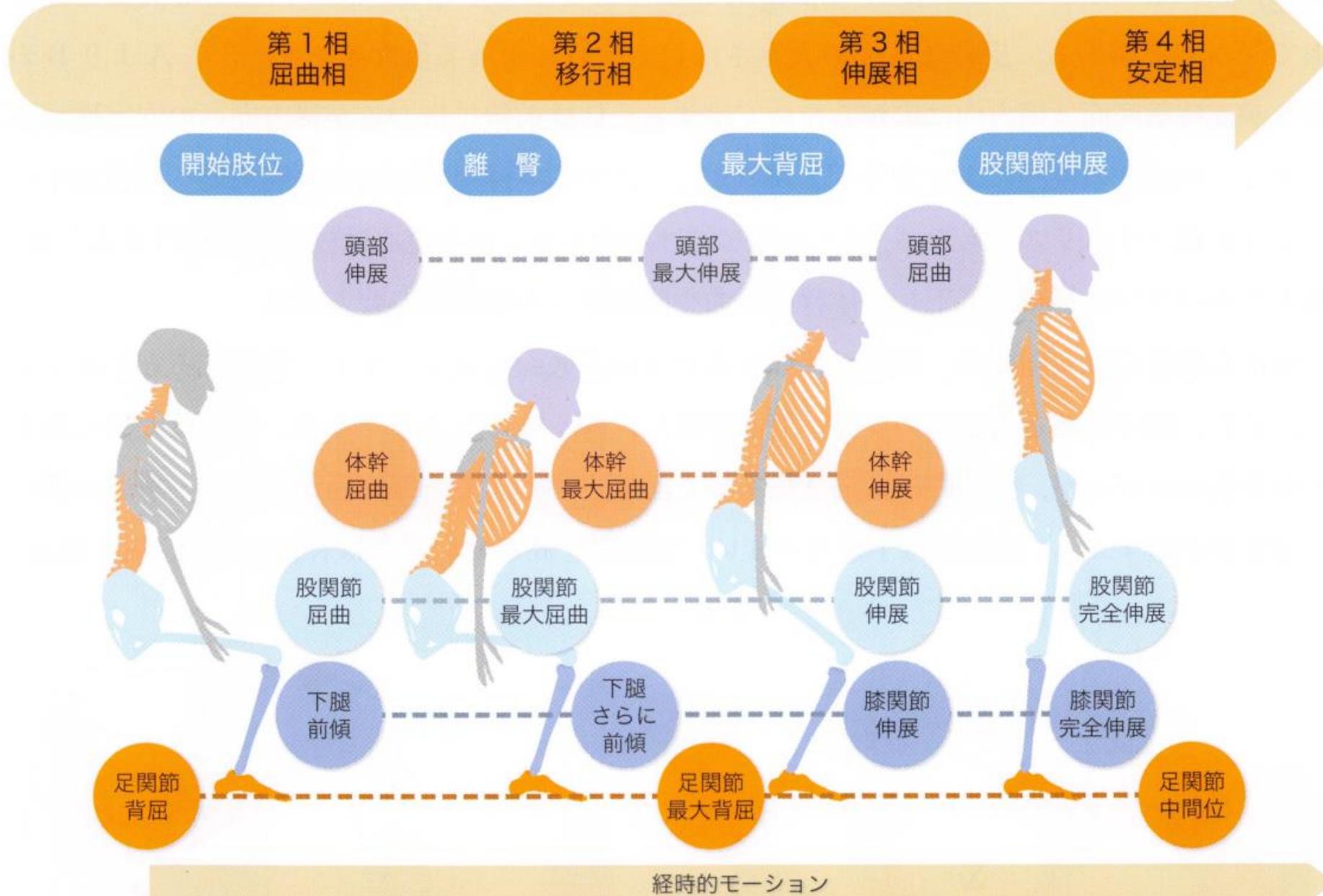
## 環境的側面

環境

装具

マシン

# 【生体力学的側面】相でとらえる立ち上がり

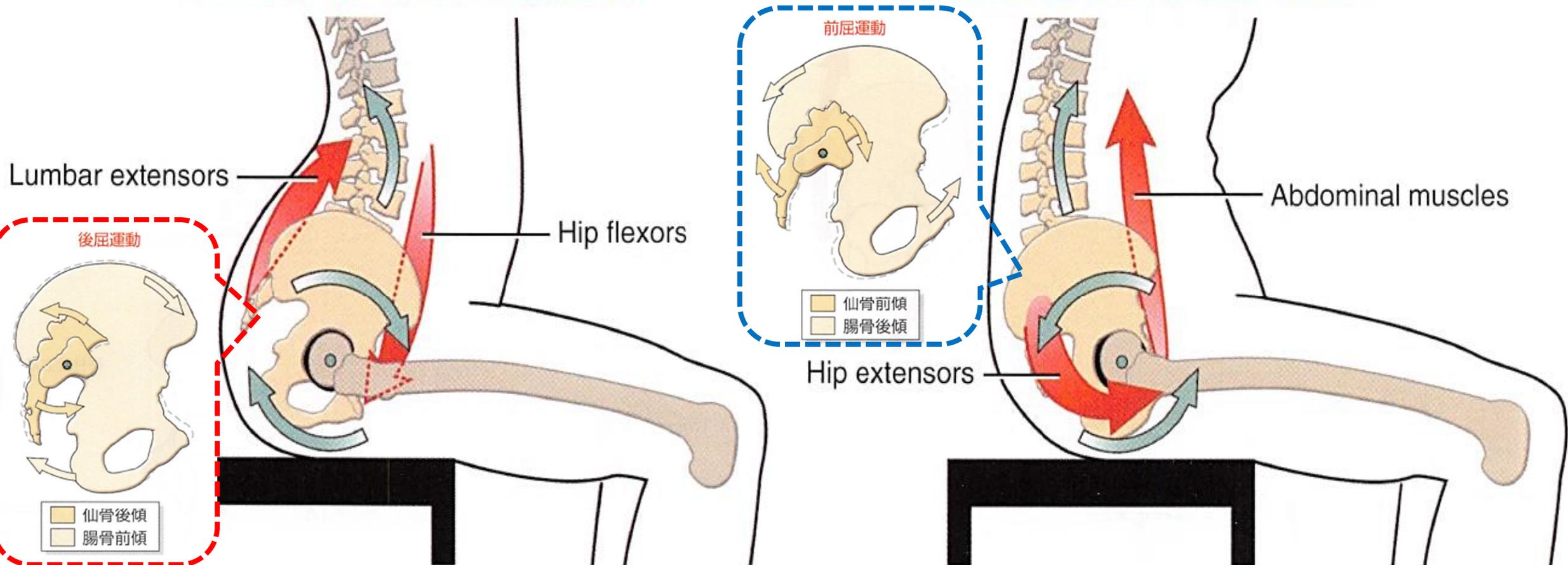


# トルクを制御する筋群の重要性

- 体重を前方へ移行(Weight Shift)していくには、**Hip Flexor&TAの前方推進能力は絶対的に要求される**
- しかし、効率的な離殿へ移行するには**拮抗筋の働きと抗重力を保持したCOM**の活動が必要になる
- そのためには、前方へのトルクをつくりだす筋活動だけでなく、**トルクをコントロールする筋群の活動**も必須

Anterior pelvic tilt with lumbar extension

Posterior pelvic tilt with lumbar flexion



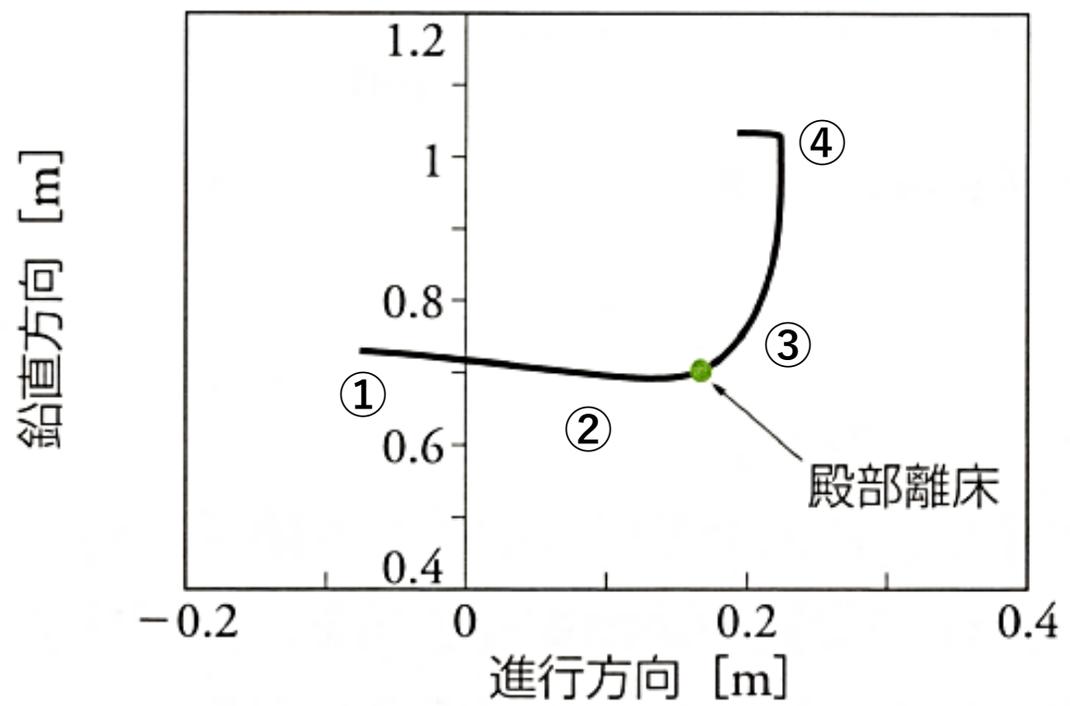
# 【神経学的側面】姿勢制御に関連する要素

- ✓ 姿勢制御は様々なシステムによって影響を受けており、どの機構が破綻しても姿勢制御に障害を負う可能性がある
- ✓ 円滑な運動制御を達成するためには、まず姿勢制御がどのようなシステムの障害による影響を受けているのか？を把握してアプローチしていくことが、患者の課題/目標達成においてセラピストに求められるスキルである

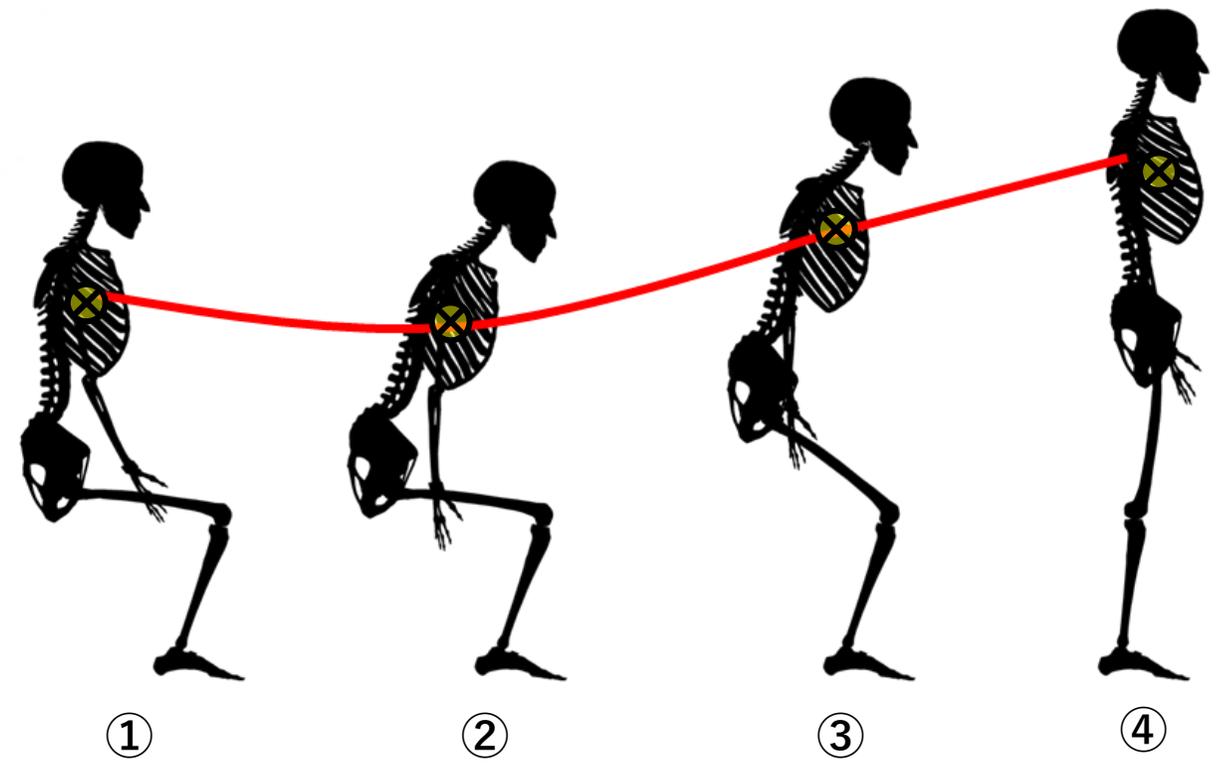


# 【ハンドリング】COMの軌跡と立ち上がり

経時的にみたSit to Stand時におけるCOM



縦軸：+が上方. 横軸：+が前方  
矢状面上のCOM軌跡を示す



## 【環境調整】立ち上がりに影響する要因

- 決定要因は①椅子に関わるもの、②被験者に関わるもの、③動作戦略に関わるものの3つに分けられた。
- 起立動作には椅子の高さ・足の位置・スピードの関与を示す内容が多くなった

**Table 1.**

Number of Experiments Performed in the 39 Reviewed Studies Investigating Determinants of the Sit-to-Stand Movement<sup>a</sup>

Chair-Related Determinants	n	Subject-Related Determinants	n	Strategy-Related Determinants	n
1. Height of chair seat	12	1. Age	0	1. Speed	11
2. With armrests	5	2. Disease (eg, stroke, arthritis, low back pain)	0	2. Foot position	5
3. Chair special type	3	3. Muscle force	0	3. Trunk position/movement	3
4. With backrest	0	4. No footwear	0	4. Arm use with armrest	5
				5. Terminal constraint	1
				6. Arm movement	1
				7. Dark versus light	2
				8. "Fixed" joints	1
				9. Knee position	1
				10. Attention	0
				11. Training	1

<sup>a</sup>In some studies, more than one determinant was investigated. The constrained determinants are indicated in Table 2 (numbers in columns under "Determinant Constrained" heading in Tab. 2 refer to the details of determinants listed in Tab. 1).

## 【離床】長時間座位が脳卒中患者へ与える影響

- 回復期などで寝たきりを予防するために長時間車椅子座位を強いられる患者は多い
- 長時間の座位は股関節屈筋群の適応性短縮を引き起こす。それが立ち上がりの際急に伸張されることでストレッチ反射が生じ、下肢が床面から浮きやすくなる
- 股関節伸展筋はストレッチ姿位で長時間固定され、過剰伸張に伴う弱化 (over-stretchweakness)を引き起こす。これにより支持が不十分になり、立位姿勢に悪影響を及ぼす。



# 特徴 / 問題点

## ①特徴

---

- ・ 第一印象は？
- ・ 麻痺側・非麻痺側の状態は？
- ・ どの相に問題がある？
- ・ バイオメカニクス的問題は？
- ・ 神経科学的問題点は？
- ・ アライメントはどうか？

## ②問題点

---



# 治療アイデア(姿勢/部位)

部位：下肢、体幹、上肢

姿勢：立位、座位、側臥位、腹臥位、背臥位

