



3D MAPS

MOVEMENT ANALYSIS
& PERFORMANCE
SYSTEM

A large central 'Thank You' in white chalk on a blackboard, surrounded by various international words for 'thank you' in different languages.

Surrounding the central 'Thank You' are numerous other words for 'thank you' in various languages:

- Top Left: salamat (Salamat), ধন্যবাদ (Dakujem), GRACIAS (ASANTE), TAKK (HVALA), HVALA (Eυχαριστώ), EUCHARISTÓ (GRAZZII), DANKE (Paxmet), ARIGATO (suwun), MERCi (kiitos), ありがとう (ধন্যবাদ), TAKK (TAKK), DANKE (teşekkür ederim), mahalo (GRACIAS), TAKK (ASANTE), TAKK (spasibo).
- Top Right: تهشیح (teşekkür ederim), SUWUN (hvala), Salamat (لیزج ارکش), merci (MAHALO), arigato (TAKK), GRAZIAS (Grazie), DAKUJEM (hvala), TAKK (TAKK), SALAMAT (gracias).

3D MAPS ライブコース 目標

- 1. グレイインスティチュート® とは**
- 2. Applied Functional Science® 応用機能科学とは**
- 3. ファンクショナルムーブメントスペクトラム**
- 4. 原理原則一戦略一テクニック PSTプロセス**
- 5. 応用機能科学専門用語**
- 6. バイタルトランスフォーメーションゾーン**
- 7. チェーンリアクション® バイオメカニクス**
- 8. モビリティー&スタビリティー分析運動**
- 9. 相対的サクセスコード&パフォーマンスシステム**







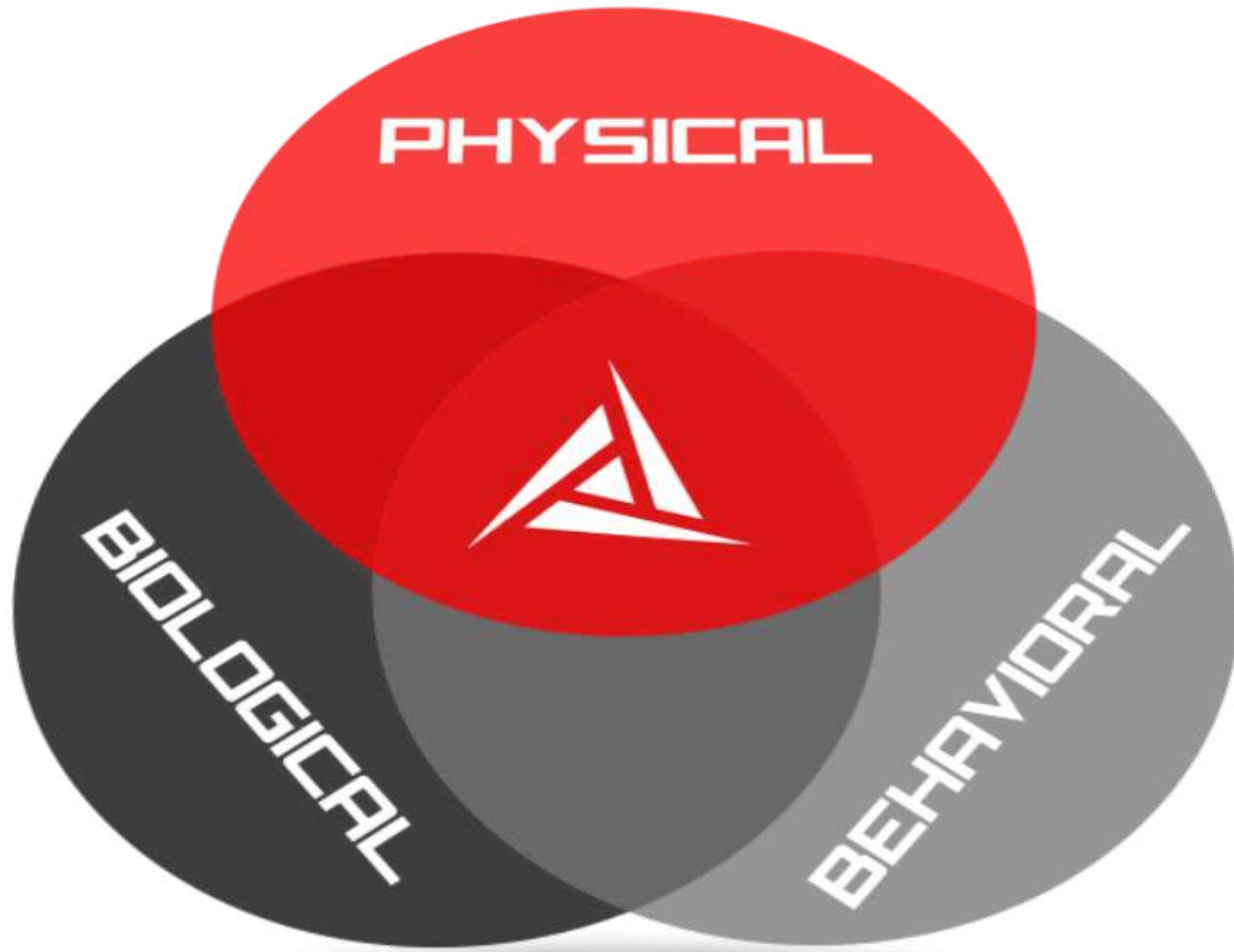
“私の学びを邪魔する唯一のものは、
私の教育である。”

– Albert Einstein

Applied Functional Science®

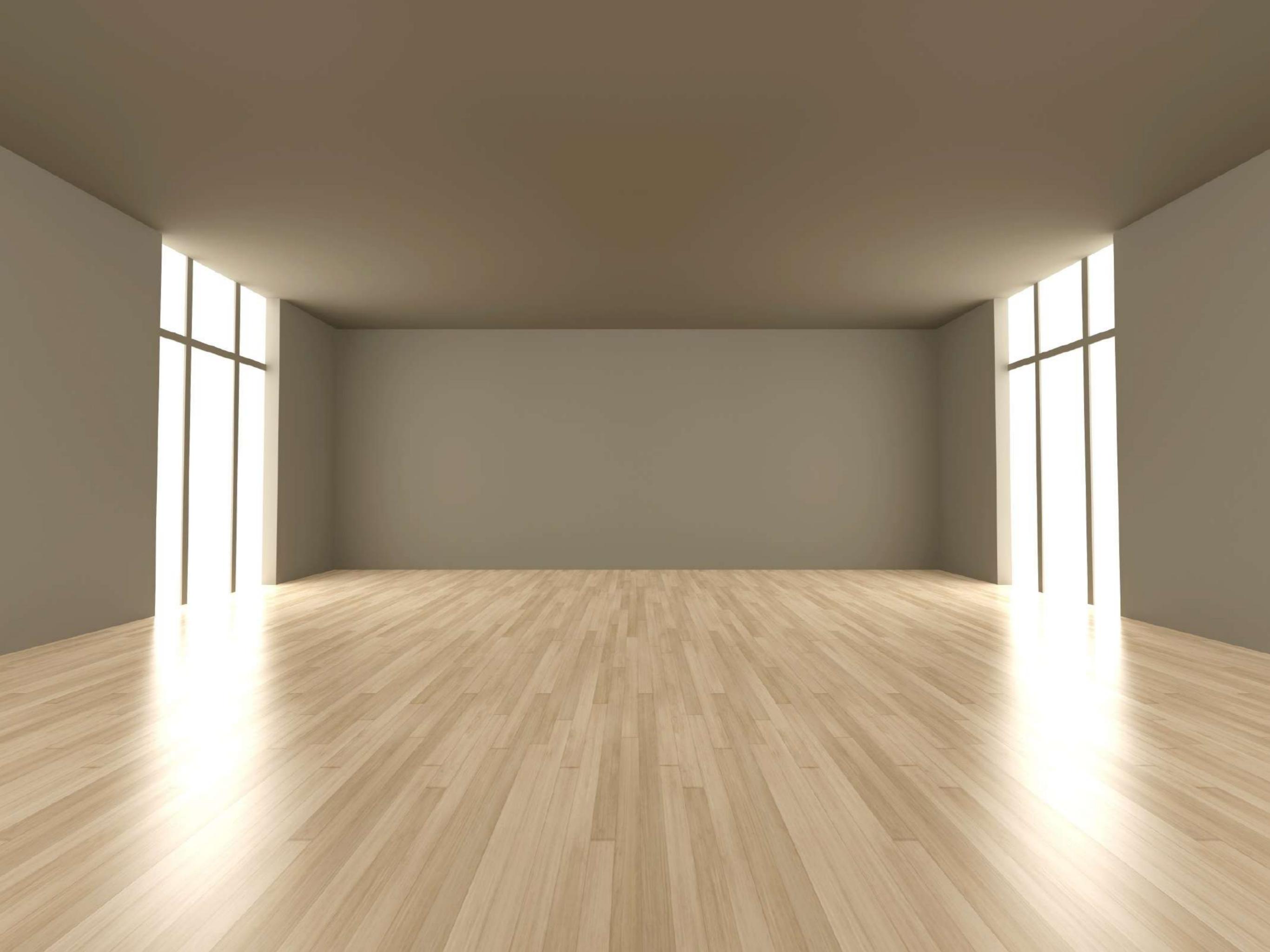
應用機能科学

エビデンスに基づいたシステム

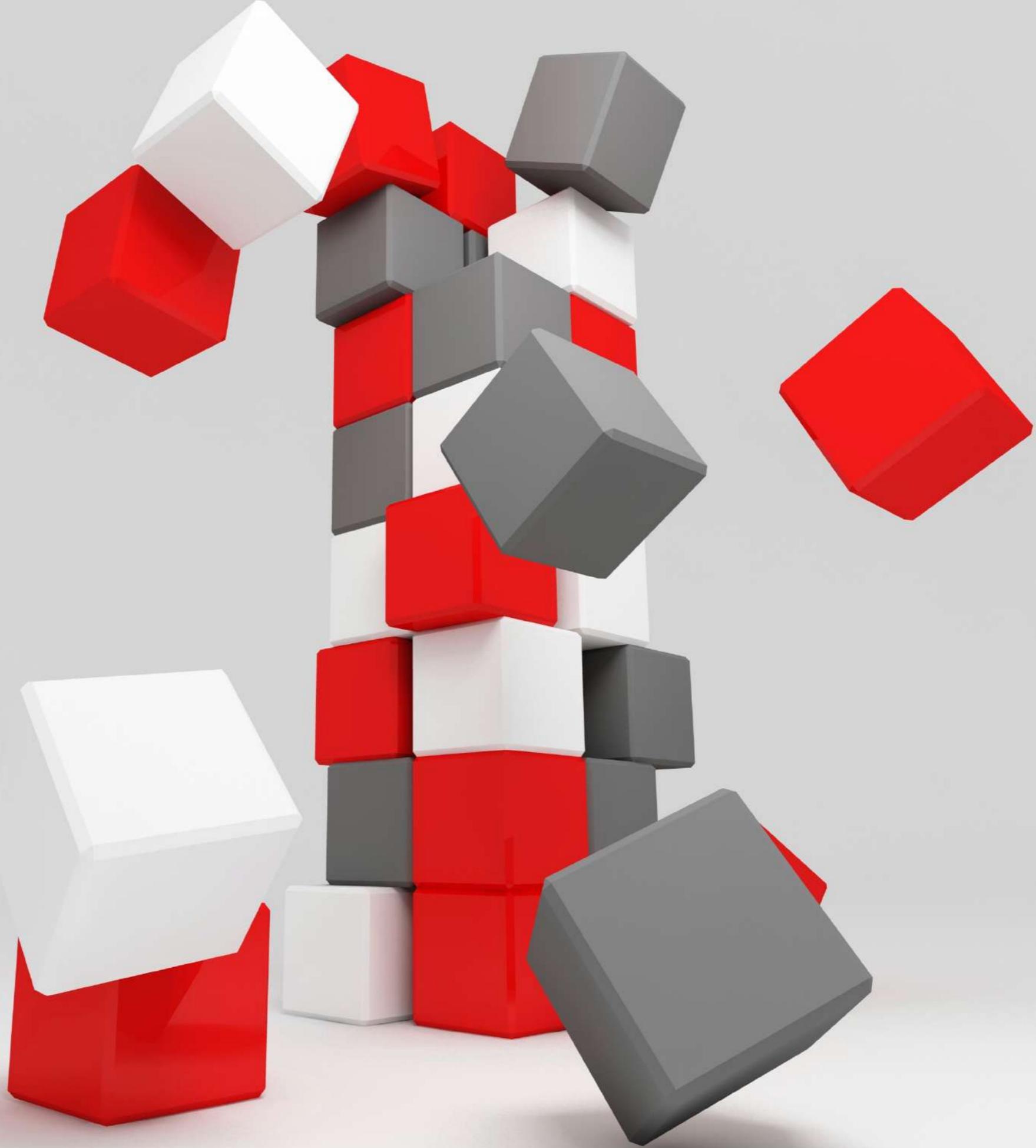


基本原則／真実

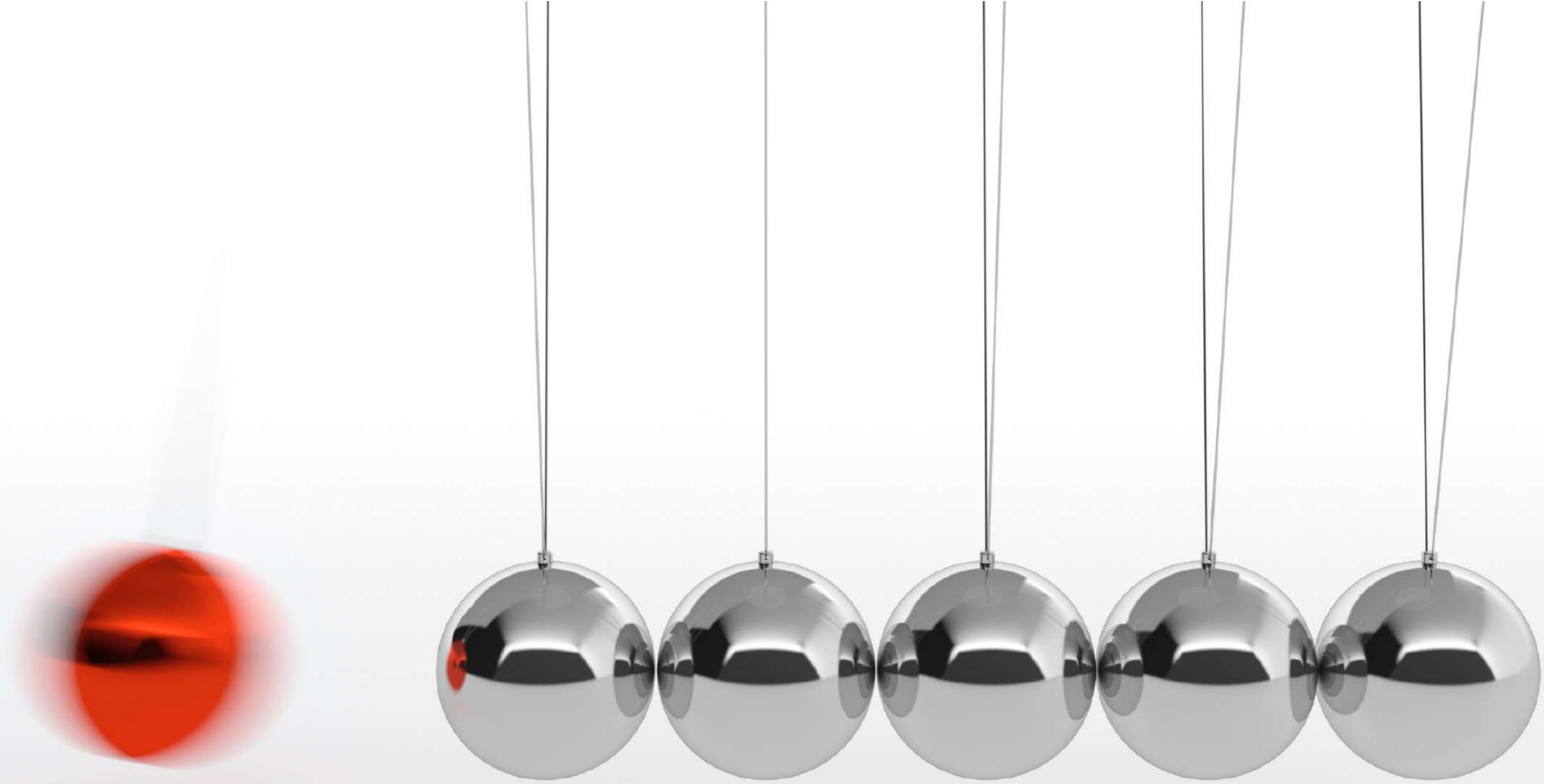
環境



重力 & 床反力



マス&モメンタム



運動



リアクション



固有受容器

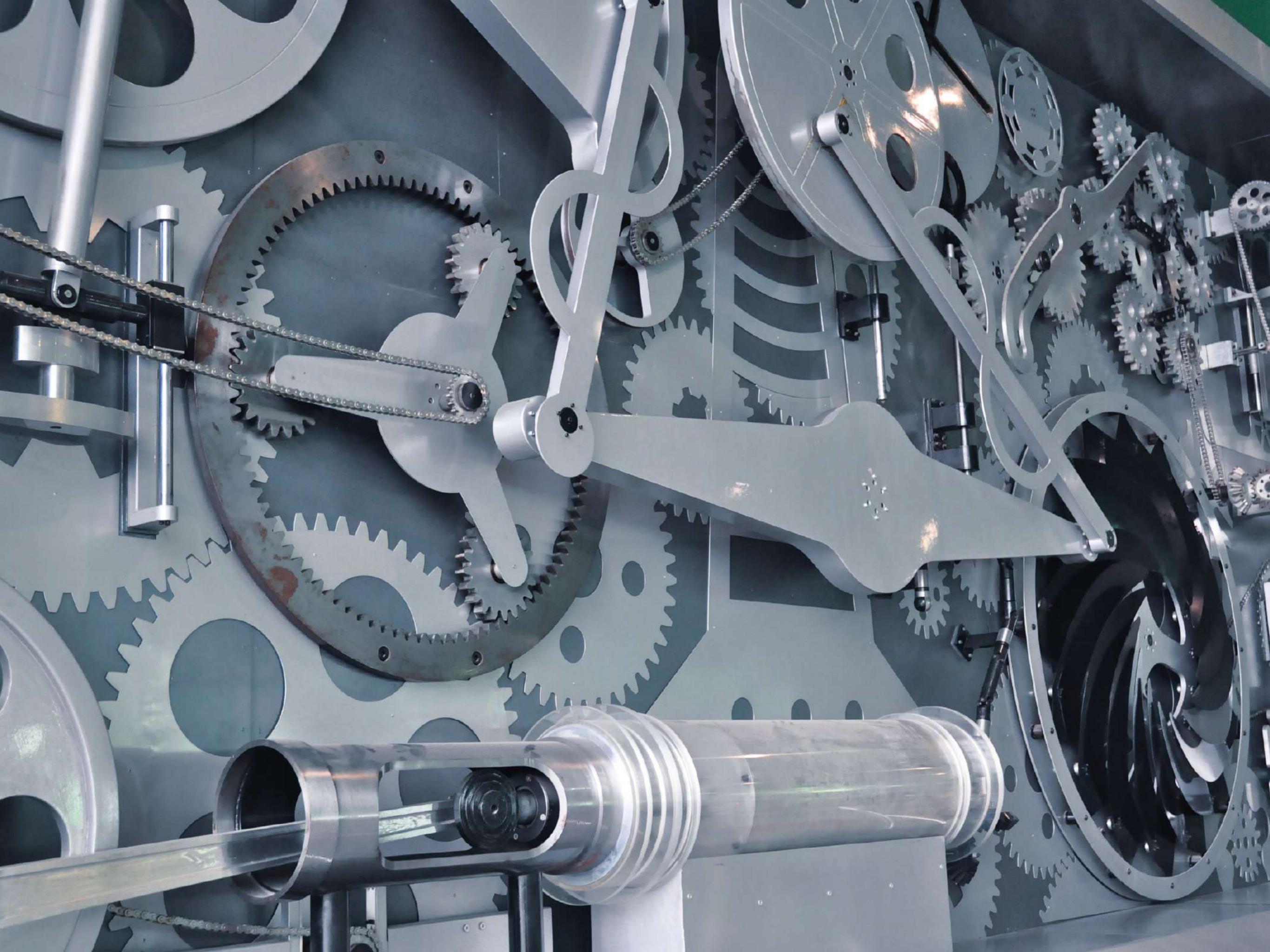
ON

OFF

筋肉



閂節



タスク (課題)



特異性



モビリティー／スタビリティー



奨励

関連 成功

重要性 コントロール

エンパワーメント

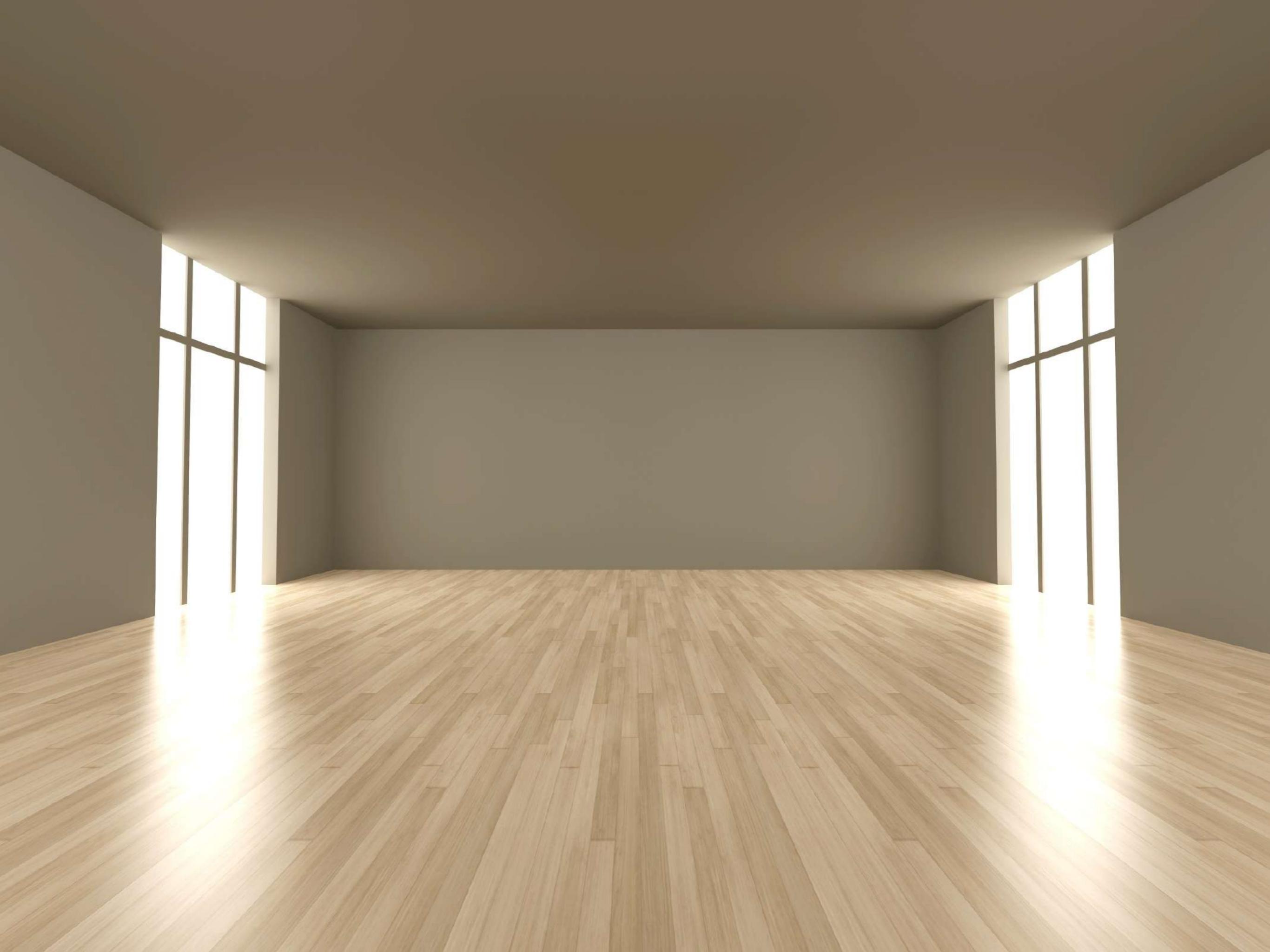
機能的運動スペクトラム

全体的な人間の機能



ファンクショナル ムーブメント スペクトラム





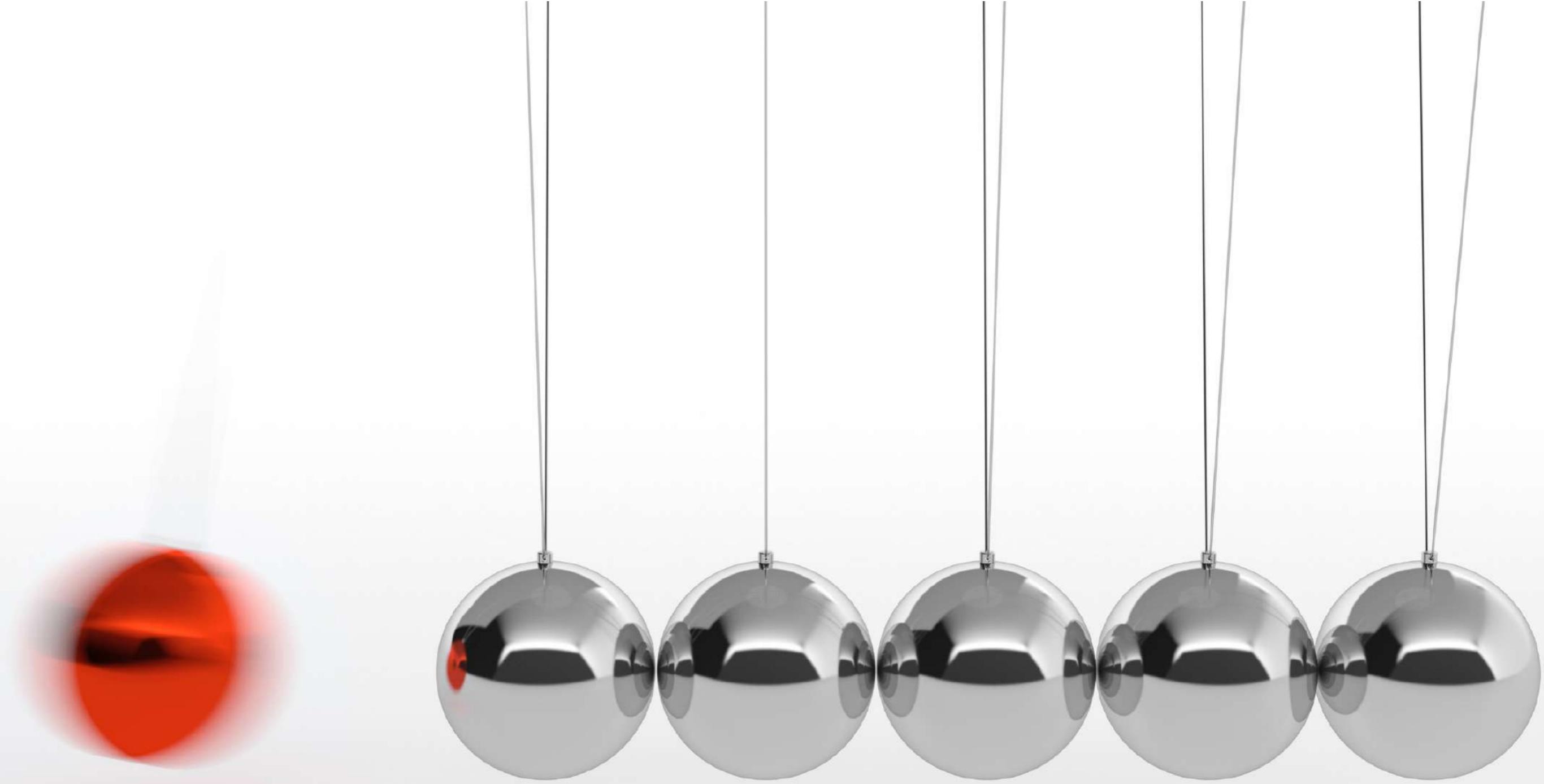
ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム





ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム



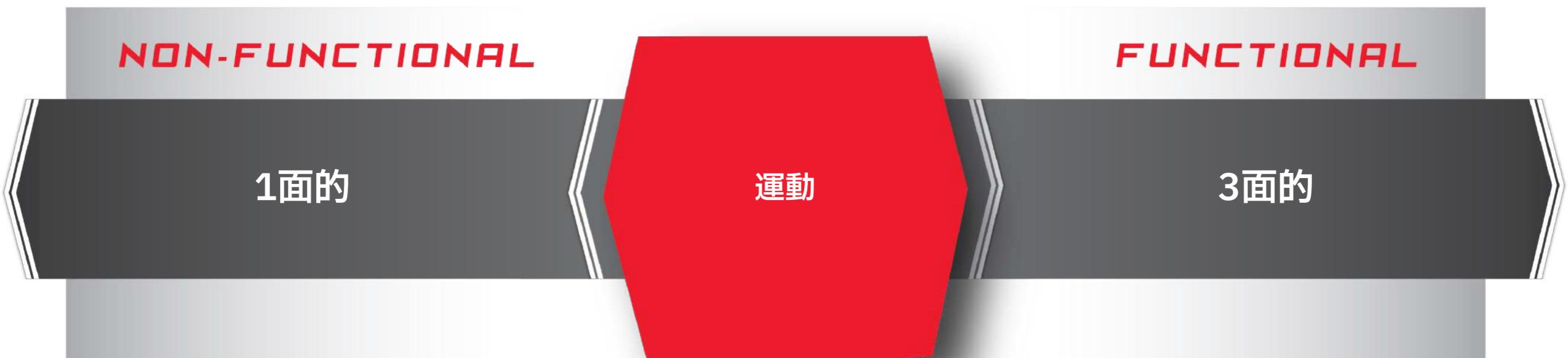


ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム



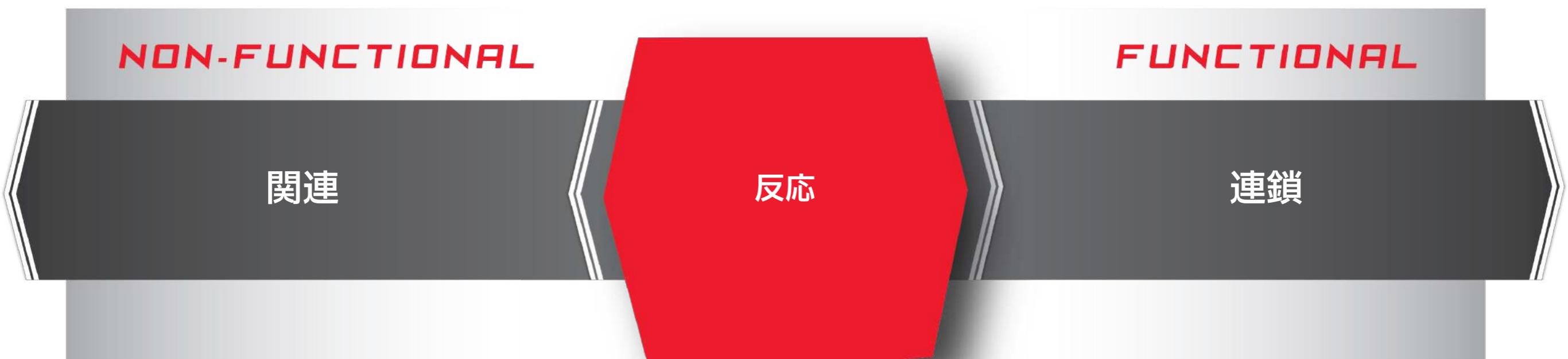


ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム





ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム



ON

OFF

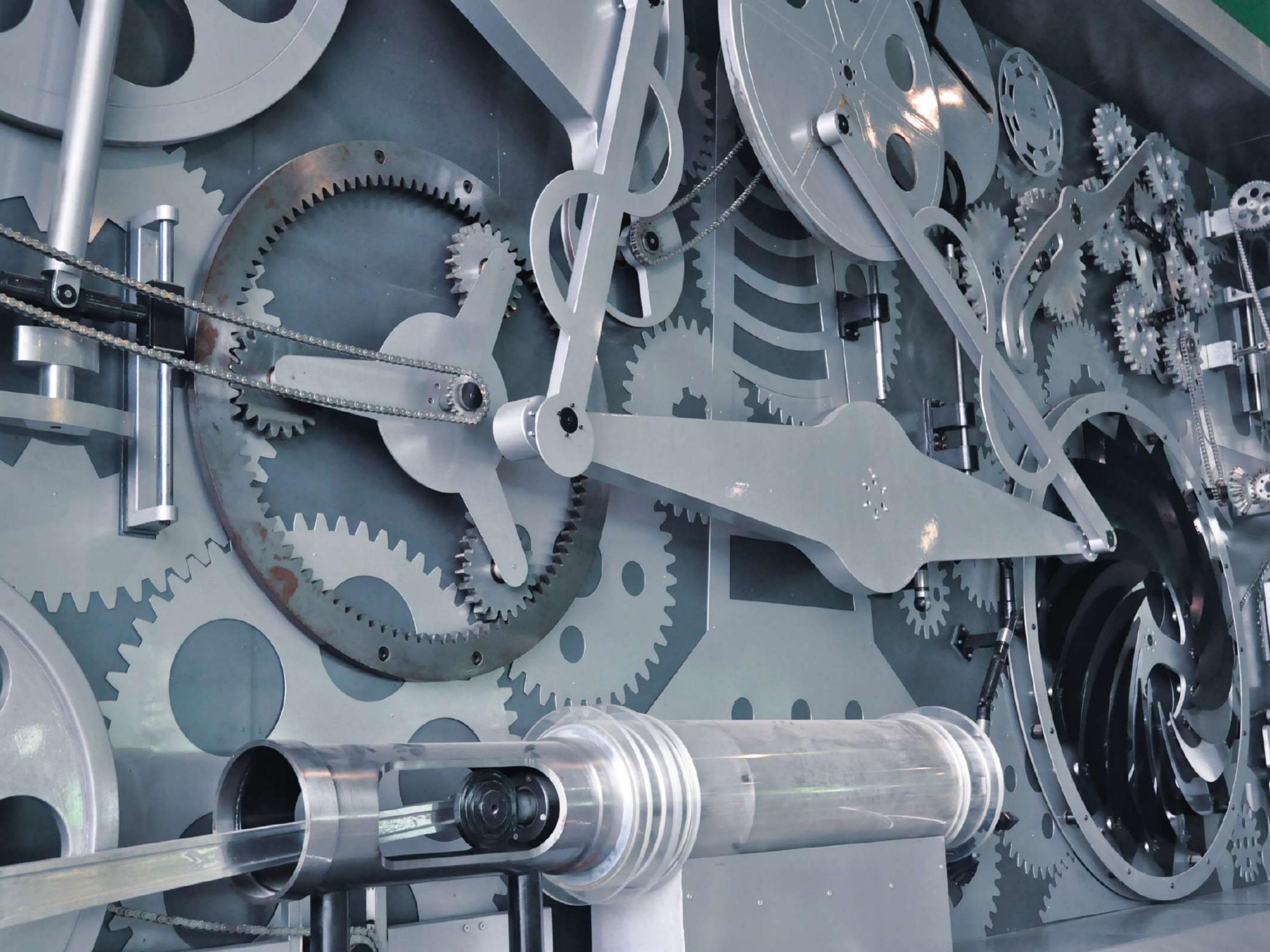
ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム



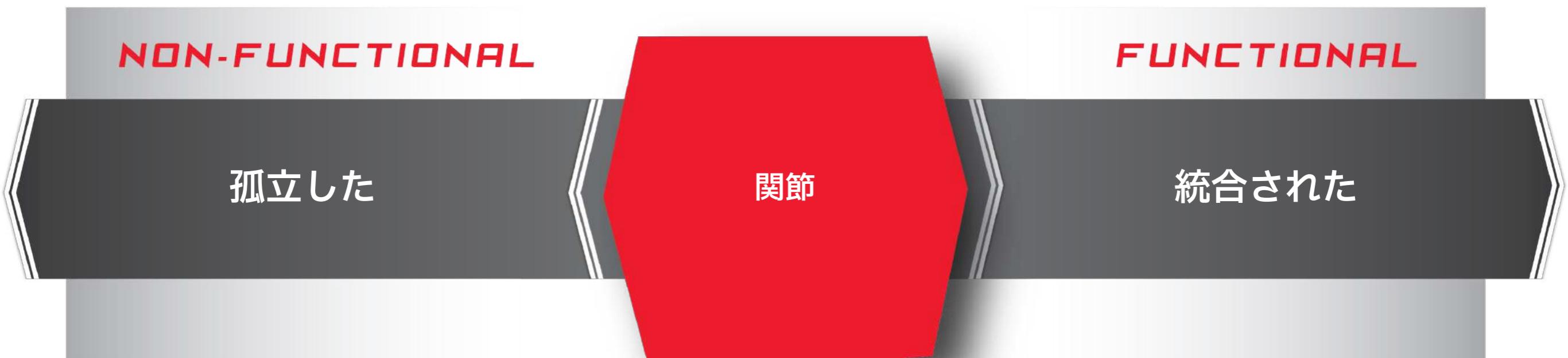


ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム





ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム





ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム





ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム





ファンクショナル・ムーブメント・スペクトラム



奨励

関連 成功

重要性 コントロール

エンパワーメント

原理原則

真実

戦略
変化した

テクニック
分析

パフォーマンス
リハビリ
トレーニング

Gaposis

ギャポシス

膝の分析



ファンクショナル ムーブメント スペクトラム



体幹／コアの分析







ファンクショナル ムーブメント スペクトラム

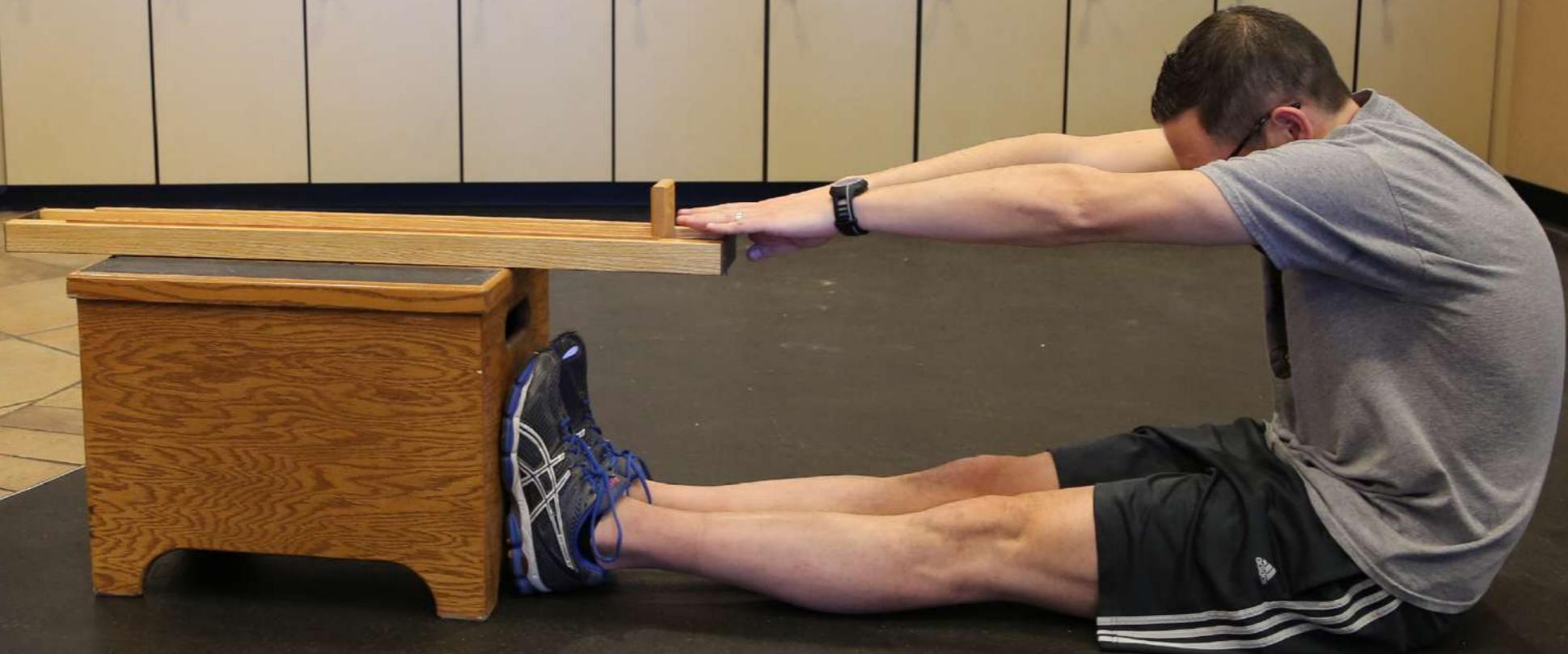


柔軟性の分析

Lockers
Available

20 for key
check-out

20 for key
check-in





ファンクショナル ムーブメント スペクトラム



関節運動の分析





ファンクショナル ムーブメント スペクトラム



腹筋群の分析





ファンクショナル ムーブメント スペクトラム



バランスの分析



LAKERS

O

ファンクショナル ムーブメント スペクトラム



66の重要な動き

複合体	矢状面	前額面	水平面
距骨下／足首(右)	背屈／底屈	内反／外反	外転／内転
距骨下／足首(左)	背屈／底屈	内反／外反	外転／内転
膝(右)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
膝(左)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
股関節(右)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
股関節(左)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
腰椎	屈曲／伸展	右側屈／左側屈	右回旋／左回旋
胸椎	屈曲／伸展	右側屈／左側屈	右回旋／左回旋
頸椎	屈曲／伸展	右側屈／左側屈	右回旋／左回旋
肩(右)	屈曲／伸展	外転／内転	水平外転／水平内転
肩(左)	屈曲／伸展	外転／内転	水平外転／水平内転

Applied Functional Science®

Nomenclature

應用機能科学専門用語

“主題を掴めば言葉はそれに付
隨する。”

– Cato the Elder

“言語は思考のドレスである。”

– Samuel Johnson

変数要素

環境

ポジション

ドライバー

トライアンギュレーション：3つの角度

アクション

環境

広い空間(デフォルト)
ボックス
エアBAPS
トゥルーストレッチ

ダンベル
ベンチ
ドア枠／サポート

ポジション

立位(デフォルト)
SFT シンタックス
右片脚バランス
左片脚バランス
膝立ち

座位
腹臥位
仰臥位
横臥位

ドライバー

右足
左足
両足
右手

左手
両手
目
骨盤

方向

アンテリア／前
ポステリア／後
右ラテラル

左ラテラル
右ローテーションナル
左ローテーションナル

高さ

頭上
肩
股関節

膝
足首
地面

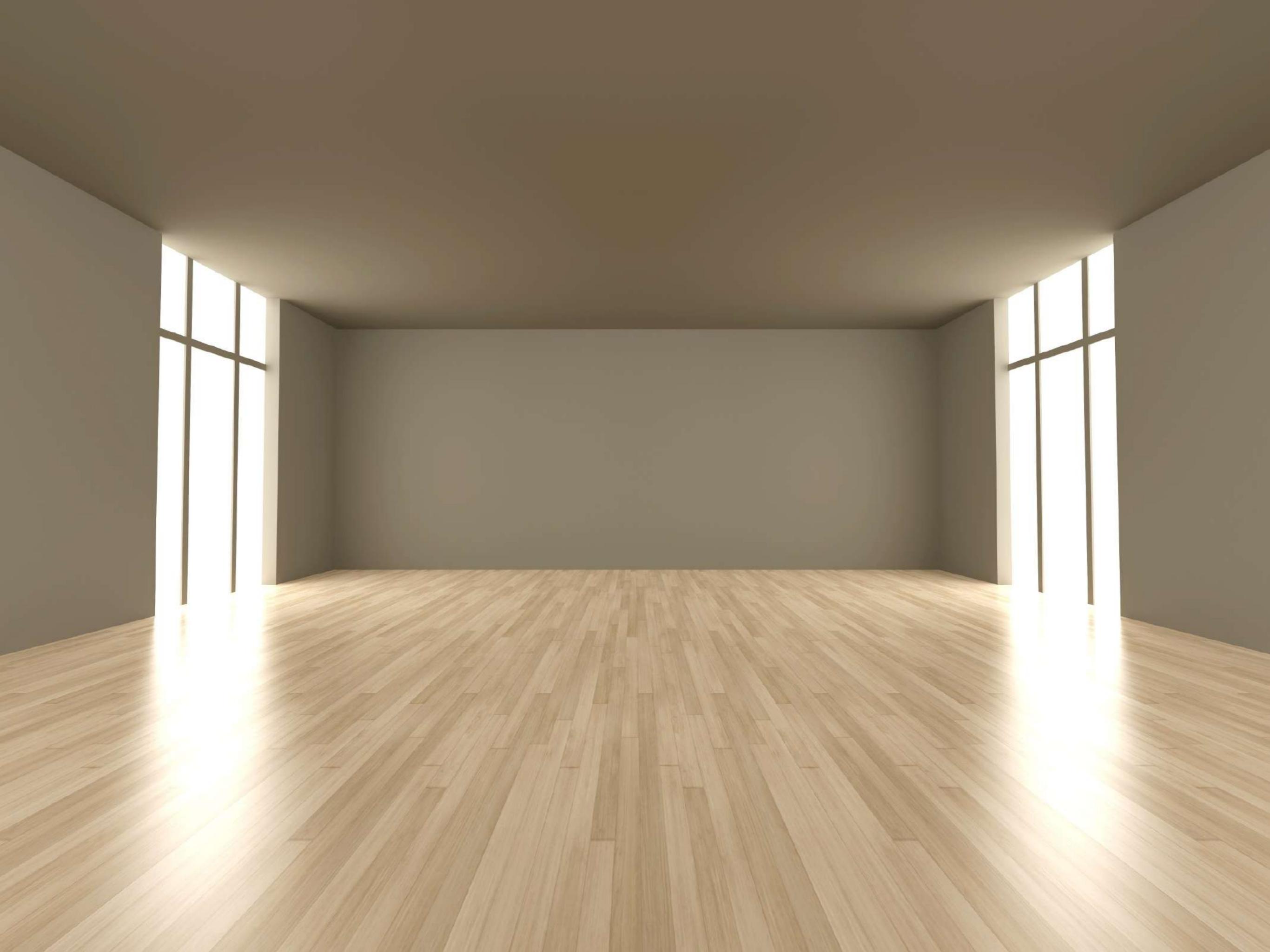
距離

可動域初期
可動域中域
可動域最終域

アクション

リーチ
スクワット
ランジ
ステップ
プッシュ
プル

リフト
ウォーク
ラン
ジャンプ
ホップ
スイング





トライアンギュレーション：3つの角度

方向

高さ

距離







モビリティー分析運動

ランジマトリックス

バイラテラルハンドスイング マトリックス

バイラテラルハンドスイングを伴う
ランジマトリックス

スタビリティー分析運動

シングルレッグバランス
フットリーチマトリックス

シングルレッグバランス
バイラテラルハンドスイング
マトリックス

バイラテラルハンドスイングを伴う
シングルレッグバランス
フットリーチマトリックス

Vital Transformational Zones

バイタルトランスマーチョナルゾーン













右

左





ANTERIOR
アンテリア



POSTERIOR
ポステリア



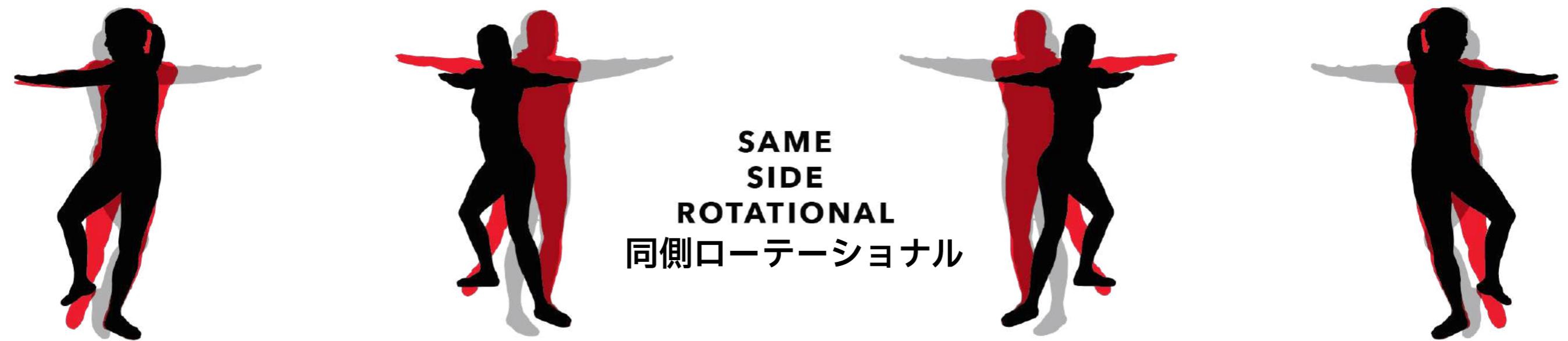
SAME
SIDE
LATERAL
同側ラテラル





OPPOSITE
SIDE
LATERAL
反対側ラテラル

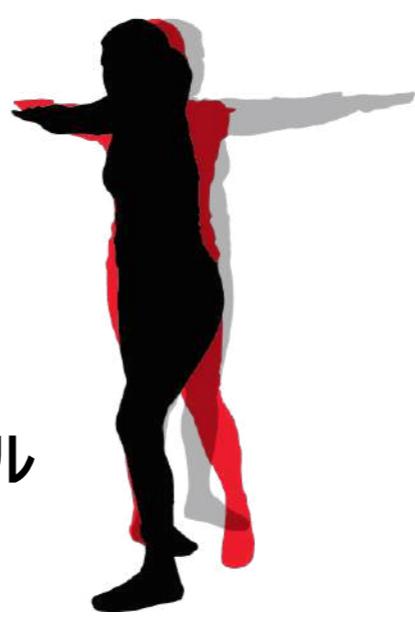




**SAME
SIDE
ROTATIONAL**
同側ローテーションナル



**OPPOSITE
SIDE
ROTATIONAL**
反対側ローテーショナル





バイタルトランスフォーメーションズ
主要な関節複合体の動き

バイタルトランスマフォーメーションナルゾーン

主要な関節複合体の動き



右



頸椎
伸展

肩
屈曲

胸椎
伸展

腰椎
伸展

股関節
伸展

膝
伸展

距骨下／足首
背屈

左



アンテリアチェーンアクション

バイタルトランスマフォームーショナルゾーン

主要な関節複合体の動き



右



頸椎
屈曲

肩
伸展

胸椎
屈曲

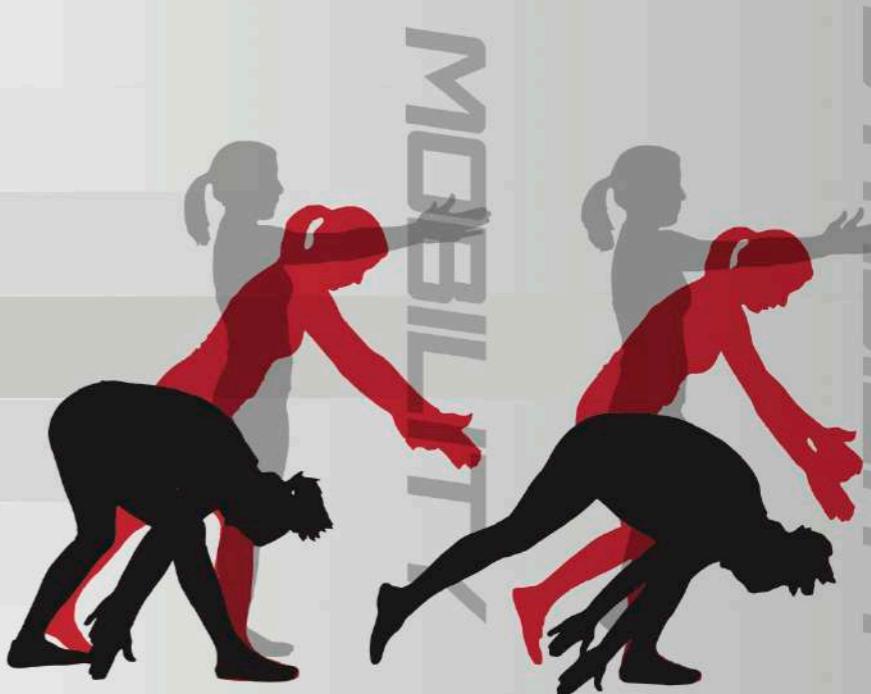
腰椎
屈曲

股関節
屈曲

膝
屈曲

距骨下／足首
底屈

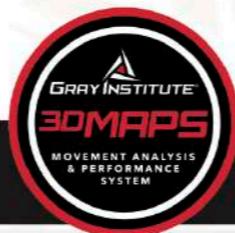
左



ポステリアチェーンリアクション

バイタルトランスマフォーメーションナルゾーン

主要な関節複合体の動き



右



頸椎
側屈 反対側

肩
内転 反対側
外転 同側

胸椎
側屈 反対側

腰椎
側屈 反対側

股関節
外転

膝
外転

距骨下／足首
外反

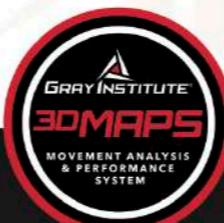
左



同側ラテラル
チエーンリアクション

バイタルトランスマフォーメーションナルゾーン

主要な関節複合体の動き



右



頸椎
側屈 同側

肩
外転 反対側
内転 同側

胸椎
側屈 同側

腰椎
側屈 同側

股関節
内転

膝
内転

距骨下／足首
内反

左



反対側ラテラル
チェーンリアクション

バイタルトランスマフォーメーションナルゾーン

主要な関節複合体の動き



右



MOBILITY



頸椎
回旋 同側

肩
水平外転 同側
水平内転 反対側

胸椎
回旋 同側

腰椎
回旋 同側

股関節
外旋

膝
外旋

距骨下／足首
外転

左



MOBILITY



同側ローテーショナル
チェーンリアクション

バイタルトランスフォーメーションズゾーン

主要な関節複合体の動き



右



MOBILITY



頸椎
回旋 反対側

肩
水平内転 同側
水平外転 反対側

胸椎
回旋 反対側

腰椎
回旋 反対側

股関節
内旋

膝
内旋

距骨下／足首
内転

左



MOBILITY



STABILITY

反対側ローテーショナル
チェーンリアクション

形&質

形

- ・ モビリティー、フレキシビリティー、可動域

質

- ・ スタビリティー、ストレングス、動きのコントロール

Chain Reaction®

Biomechanics

チェーンリアクション®

バイオメカニクス















66の重要な動き

複合体	矢状面	前額面	水平面
距骨下／足首(右)	背屈／底屈	内反／外反	外転／内転
距骨下／足首(左)	背屈／底屈	内反／外反	外転／内転
膝(右)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
膝(左)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
股関節(右)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
股関節(左)	屈曲／伸展	外転／内転	内旋／外旋
腰椎	屈曲／伸展	右側屈／左側屈	右回旋／左回旋
胸椎	屈曲／伸展	右側屈／左側屈	右回旋／左回旋
頸椎	屈曲／伸展	右側屈／左側屈	右回旋／左回旋
肩(右)	屈曲／伸展	外転／内転	水平外転／水平内転
肩(左)	屈曲／伸展	外転／内転	水平外転／水平内転

Why, How, & What

アプライドファンクショナルサイエンス®

応用機能科学®

ファンクショナルムーブメントスペクトラム

行動学的ドライバー

PST プロセス

応用機能科学® 専門用語

Why, How, & What

**6つのバイタルトランスマーケーショナル
ゾーン**

6つのチェーンリアクション®

チェーンリアクション®バイオメカニクス

形&質

形

- ・ モビリティー、フレキシビリティー、可動域

質

- ・ スタビリティー、ストレングス、動きのコントロール

分析（デモ&適用）



分析の戦略

環境を作る

コミュニケーション&デモンストレーション

運動の順序

安全性

自然&関連性のある運動

運動の3面を理解する

分析の戦略

ウォームアップ

応援することのパワー

成功の上に成功を積み重ねる

批判的にならない

信頼、自信を与える、重要性

楽しさの分かち合い

運動のプログレッション





ANTERIOR
アンテリア



POSTERIOR
ポステリア



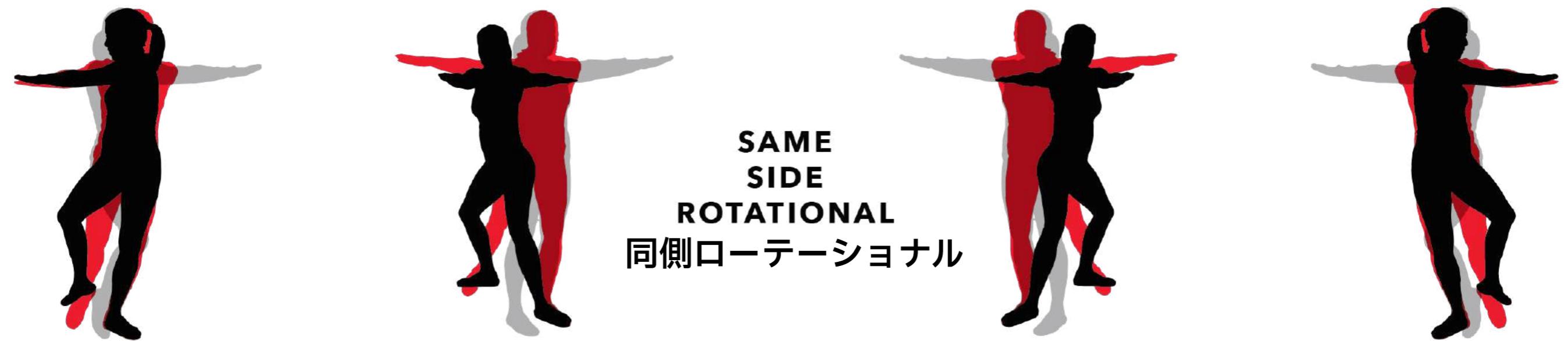
SAME
SIDE
LATERAL
同側ラテラル





OPPOSITE
SIDE
LATERAL
反対側ラテラル

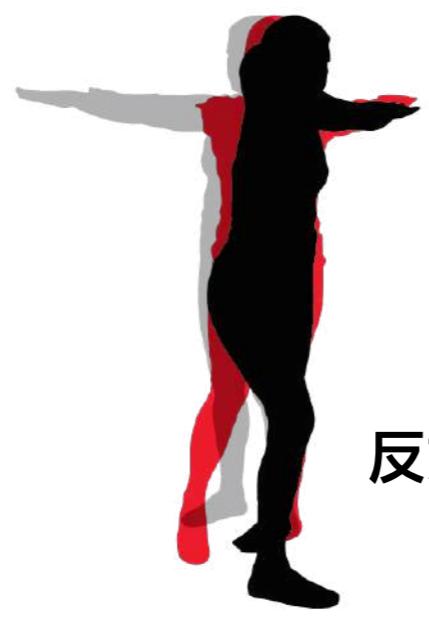




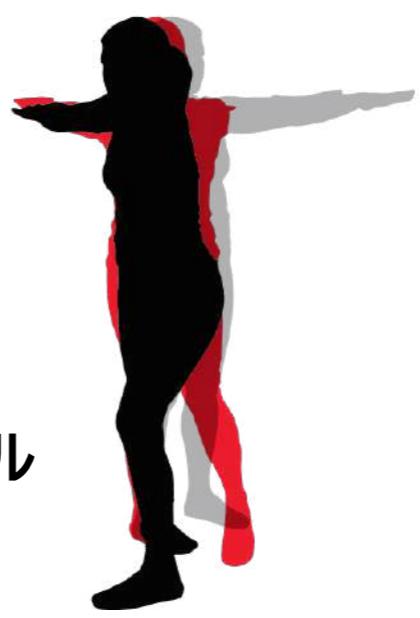
SAME
SIDE

ROTATIONAL

同側ロータショナル



**OPPOSITE
SIDE
ROTATIONAL**
反対側ローテーショナル



分析の考慮点

アンテリアチェーンリアクション®

形&質

4つの大きな石

- 支持脚の足首背屈
- 支持脚の股関節伸展
- 胸椎伸展
- 肩屈曲

評価の角度

- 支持脚に対して直角

左右対称あるいは左右非対称

ポステリアチェーンリアクション®

形&質

4つの大きな石

- 支持脚の足首底屈
- 支持脚の股関節屈曲
- 胸椎屈曲
- 肩伸展

評価の角度

- 支持脚に対して直角

左右対称あるいは左右非対称

同側ラテラルチェーンリアクション®

形&質

4つの大きな石

- ・ 支持脚の距骨下外反（モビリティー時は内反）
- ・ 支持脚の股関節外転
- ・ 胸椎の反対側への側屈
- ・ 肩外転／肩内転

評価の角度

- ・ 運動に対して直角／対象個人に対して平行

左右対称あるいは左右非対称

反対側ラテラルチェーンリアクション®

形&質

4つの大きな石

- ・ 支持脚の距骨下内反
- ・ 支持脚の股関節内転
- ・ 胸椎の同側への側屈
- ・ 肩内転／肩外転

評価の角度

- ・ 運動に対して直角／対象個人に対して平行

左右対称あるいは左右非対称

同側ローテーショナルチェーンリアクション®

形&質

4つの大きな石

- ・支持脚の距骨下外転
- ・支持脚の股関節外旋
- ・胸椎の同側への回旋
- ・肩水平外転／水平内転

評価の角度

- ・支持脚に対して45度

左右対称あるいは左右非対称

反対側ローテーショナルチェーンリアクション®

形&質

4つの大きな石

- 支持脚の距骨下内転
- 支持脚の股関節内旋
- 胸椎の反対側への回旋
- 肩水平内転／水平外転

評価の角度

- 支持脚に対して45度

左右対称あるいは左右非対称

分析のまとめ

考慮点：一貫性&成功

スイング：手のポジション

スイング：真っ直ぐ

動きと一緒に

目

分析のまとめ

反復＆順序

モビリティーとスタビリティーの集合

成功の閾値内に留まること

継続した分析

コミュニケーション

代償 考慮



ANTERIOR
アンテリア

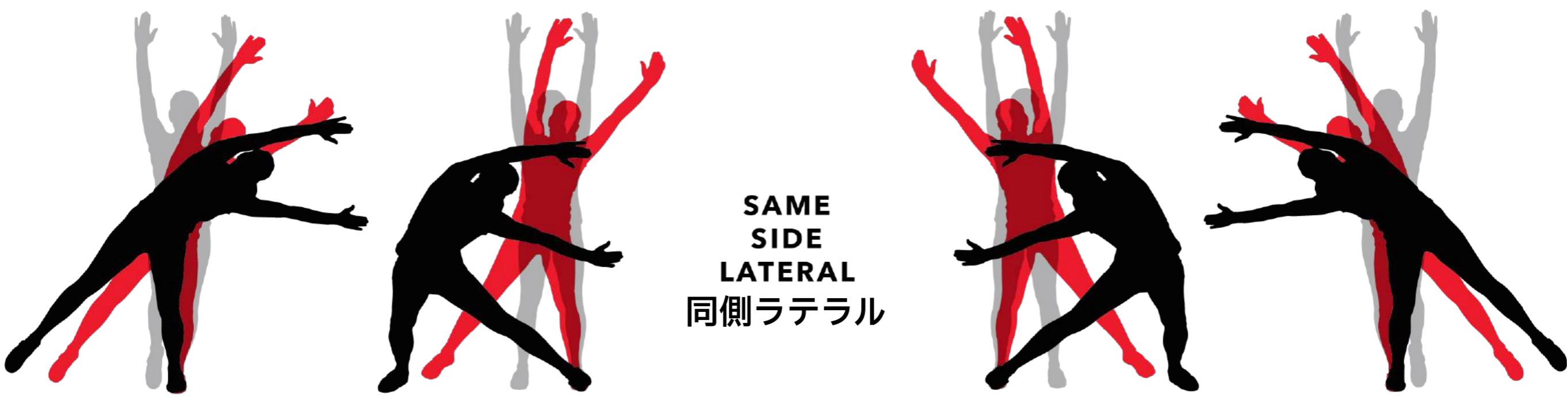
モビリティ：膝に関する先入観

スタビリティ：支持脚があまり屈曲していない



モビリティ：体重のシフトが起きていない

スタビリティ：リーチをした足が足首の高さに維持
できていない



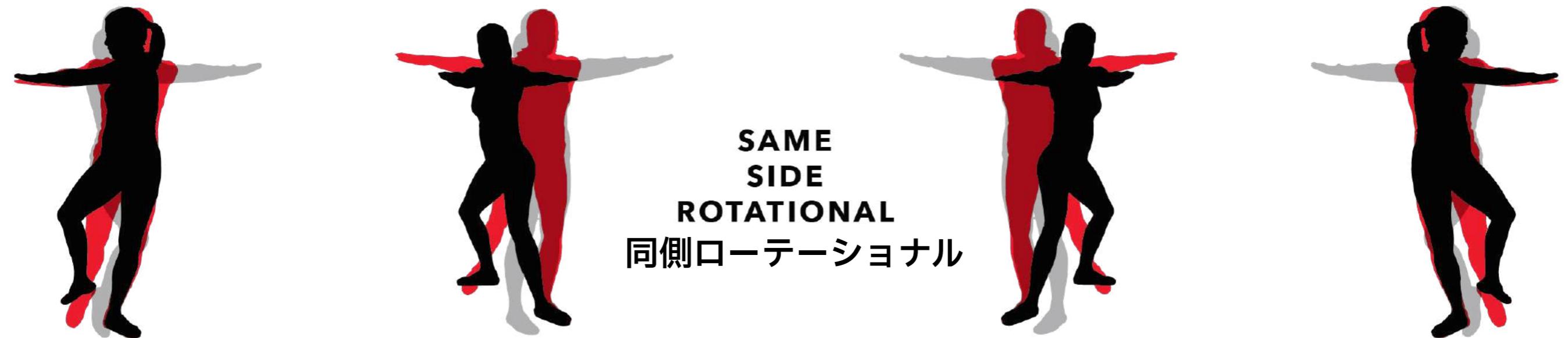
モビリティ：手が前にそれている

スタビリティ：リーチをした足が足首の高さに維持
できていない



モビリティ：ランジをした足が同じ面上に維持でき
ていない

スタビリティ：リーチをした足が同じ面上に維持で
きていない



モビリティ：支持足が回旋している

スタビリティ：足のリーチと両手のスイングの動きのバランスがとれていない

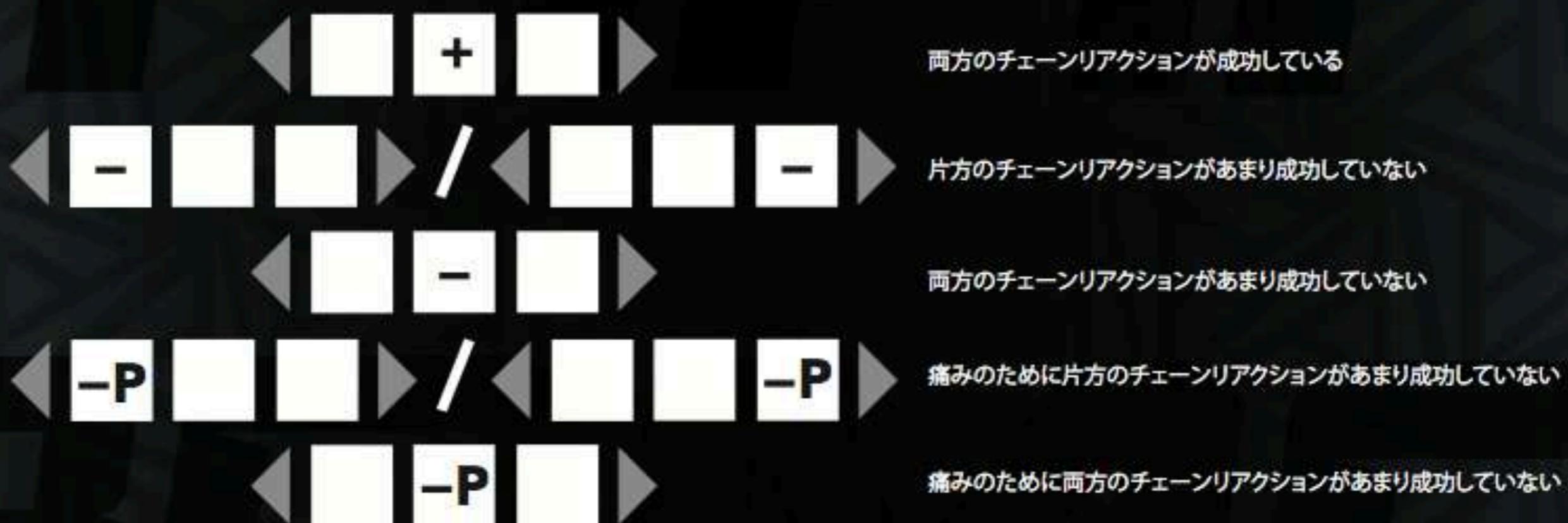


モビリティ：支持足が回旋している

スタビリティ：足のリーチと両手のスイングの動きのバランスがとれていない

相対的サスセスコード

相対的アクセスコード シンボル



相対的サクセスコード フォーム

氏名 _____

日付 _____



右

左

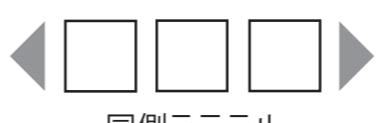
ANT



PST



SSL



OSL



SSR



OSR



相対的サクセスコード



アンテリチューンリアクション®

例

氏名 _____

日付 _____



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル

OSL



反対側ラテラル

SSR



同側ローテーション

OSR



反対側ローテーション

相対的サクセスコード





右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL

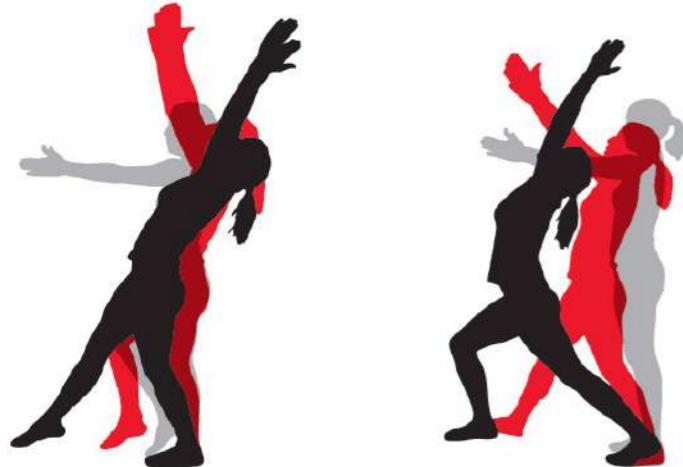


同側ラテラル



右

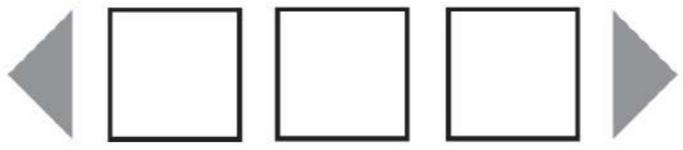
左



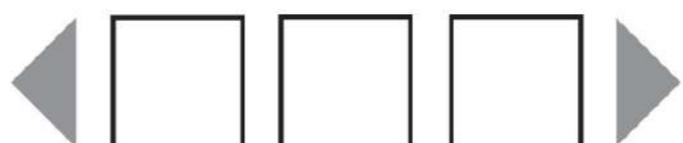
ANT



PST



SSL



同側ラテラル

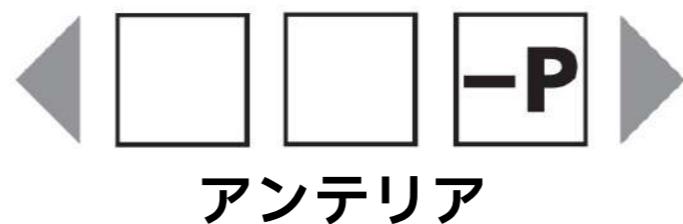




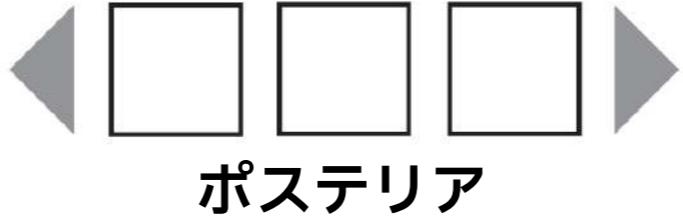
右

左

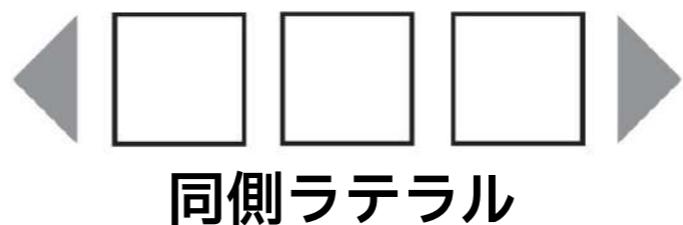
ANT



PST

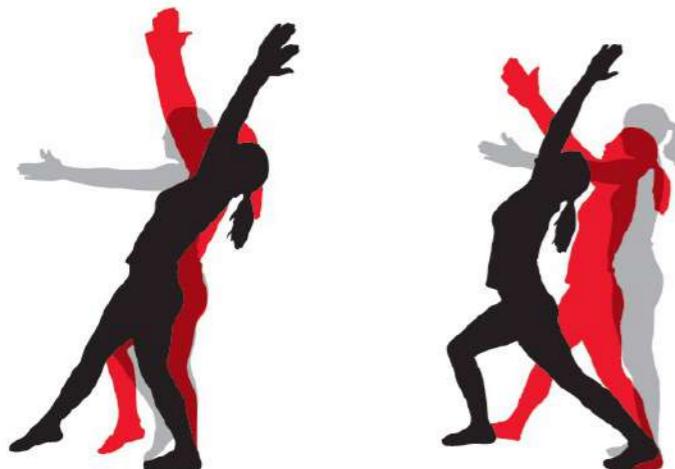


SSL

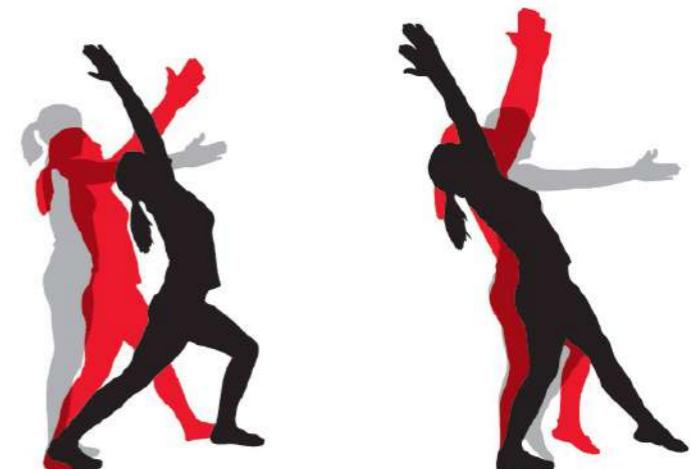




右



左



ANT



アンテリア



PST



ポステリア



SSL



同側ラテラル



痛み

2つの主なタイプ

- ・ 不快な
- ・ 重症（能力を失うような）

痛み

場所と解説

- ・ 痛みはないが、動きに伴って痛みがある
- ・ 痛みがある、動きを伴うことで痛みが増す
- ・ 痛みがある、動きを伴っても同様に痛む

相対的サクセスコード アルゴリズム

各個人の相対的サクセスコードを決定するために、下記のアルゴリズムを使用する。

上から下まで段階を経て(ANT:アンテリア、PST:ポステリア、SSL:同側ラテラル、OSL:反対側ラテラル、SSR:同側ローテーション、OSR:反対側ローテーション)の、それぞれのチェーンアクションを5回進行する。毎回、下記の順番で相対的サクセスコードのシンボルを確認する;(1) "+"を真ん中のボックスに;(2) "-"をどちらかの端のボックスに;(3) "--" を真ん中のボックスに;(4) "-P" をどちらかの端のボックスに;(5) "-P" を真ん中のボックスに。それぞれの発見は、相対的サクセスコードの欄(フォームの下端)に、左から右へと相対的サクセスコードを決定して記入する。

各ステップの解説

1. 真ん中のボックスに“+”を伴うチェーンリアクション(上から下まで)を確認し、フォームの下側にある相対的サクセスコードの欄に、チェーンリアクションを左から右に記入する。



2. どちらかの端のボックスに“-”を伴うチェーンリアクション(上から下まで)を確認し、フォームの下側にある相対的サクセスコードの欄に、チェーンリアクションを左から右に記入する。



3. 真ん中のボックスに“-”を伴うチェーンリアクション(上から下まで)を確認し、フォームの下側にある相対的サクセスコードの欄に、チェーンリアクションを左から右に記入する。



4. どちらかの端のボックスに“-P”を伴うチェーンリアクション(上から下まで)を確認し、フォームの下側にある相対的サクセスコードの欄に、チェーンリアクションを左から右に記入する。



5. 真ん中のボックスに“-P”を伴うチェーンリアクション(上から下まで)を確認し、フォームの下側にある相対的サクセスコードの欄に、チェーンリアクションを左から右に記入する。



相対的アクセスコード

例

氏名 _____ 例 1 _____



日付 _____

右

左

ANT



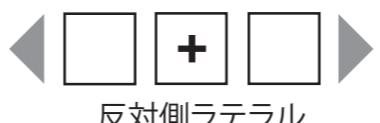
PST



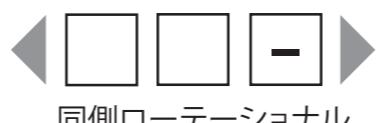
SSL



OSL



SSR



OSR



氏名 _____ 例 1

日付 _____



右

左

ANT



PST



SSL



同側ラテラル
動きを伴う時のみ

OSL



反対側ラテラル

SSR



同側ローテーション

OSR



反対側ローテーション

相対的サクセスコード

PST

OSL

ANT

SSR

OSR

SSL

氏名 _____ 例 2 _____

日付 _____



右

左

ANT



動きを伴う時に挟まるような痛み

PST



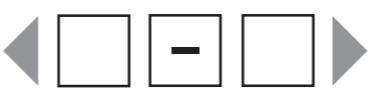
ポステリア

SSL



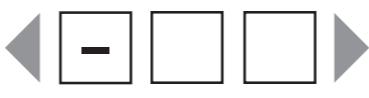
同側ラテラル

OSL



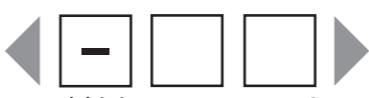
反対側ラテラル

SSR



同側ローテーション

OSR



反対側ローテーション

相対的サクセスコード



氏名 _____ 例 2

日付 _____



右

左

ANT



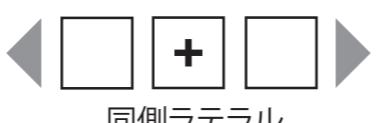
アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル

OSL



反対側ラテラル

SSR



同側ローテーション

OSR



反対側ローテーション

相対的サクセスコード

PST

SSL

SSR

OSR

OSL

ANT

氏名 _____ 例 3

日付 _____



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル

OSL



反対側ラテラル

SSR



同側ローテーションナル

OSR



反対側ローテーションナル

相対的サクセスコード



氏名 _____ 例 3

日付 _____



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル

OSL



反対側ラテラル

SSR



同側ローテーションナル

OSR



反対側ローテーションナル

相対的サクセスコード

ANT

OSL

SSR

SSL

PST

OSR

相対的アクセスコード 戰略



戦略

分析運動

分析運動の構成要素

パフォーマンス運動

テスト &ト ウイーク

相対的サクセスコード



検証のための再テスト

再コードのための再テスト

運動とコードをトゥイーク（微調整）する

“もしテストが望む結果を反映して
いなければ、それは私たち全員が
失敗したということである。”

– Gary Gray

“テストはエクササイズであり、
エクササイズはテストである。”

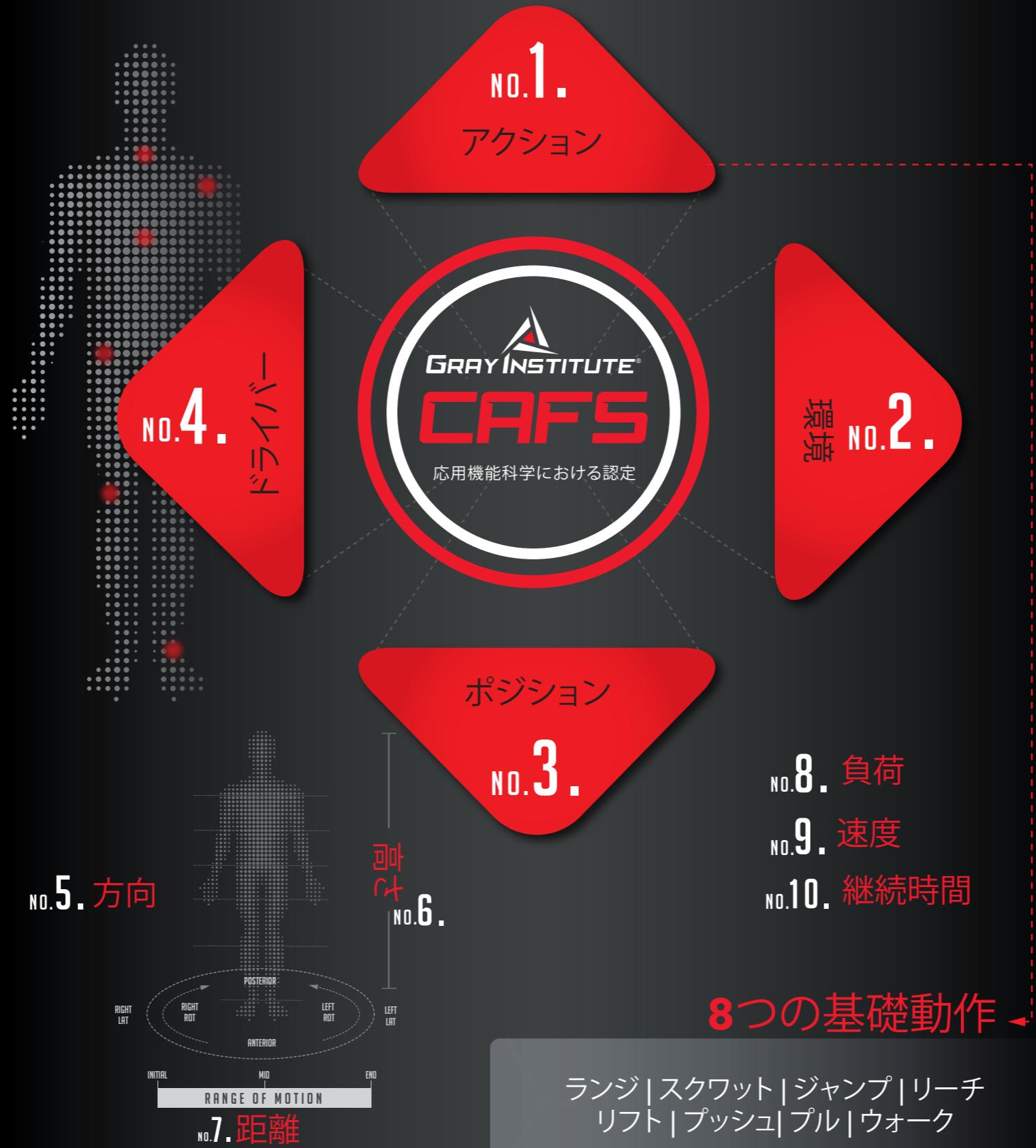
– Gary Gray

“テストはエクササイズであり、適切にトゥイーク（微調整）されたエクササイズは、より向上したテストとなる。”

– Gary Gray

応用機能科学における認定

10のオブザベーショナル エッセンシャル



パフォーマンスシステム

氏名 _____

日付 _____



右

左

ANT



アンテリア

PST



ポステリア

SSL



同側ラテラル

OSL



反対側ラテラル

SSR



同側ローテーション

OSR



反対側ローテーション

相対的サクセスコード



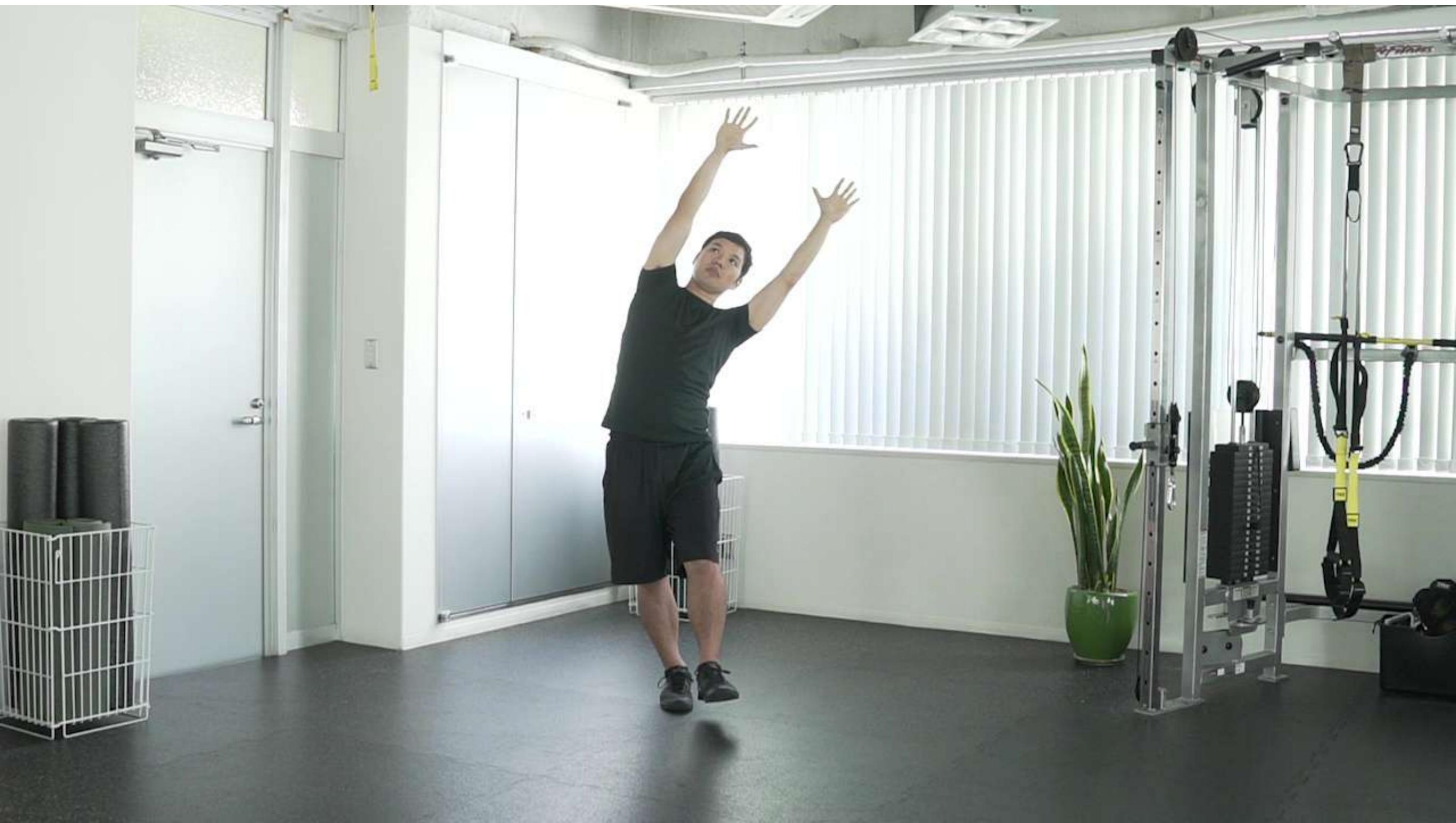
サポート



拳上した（ランジの脚）



固定した体幹



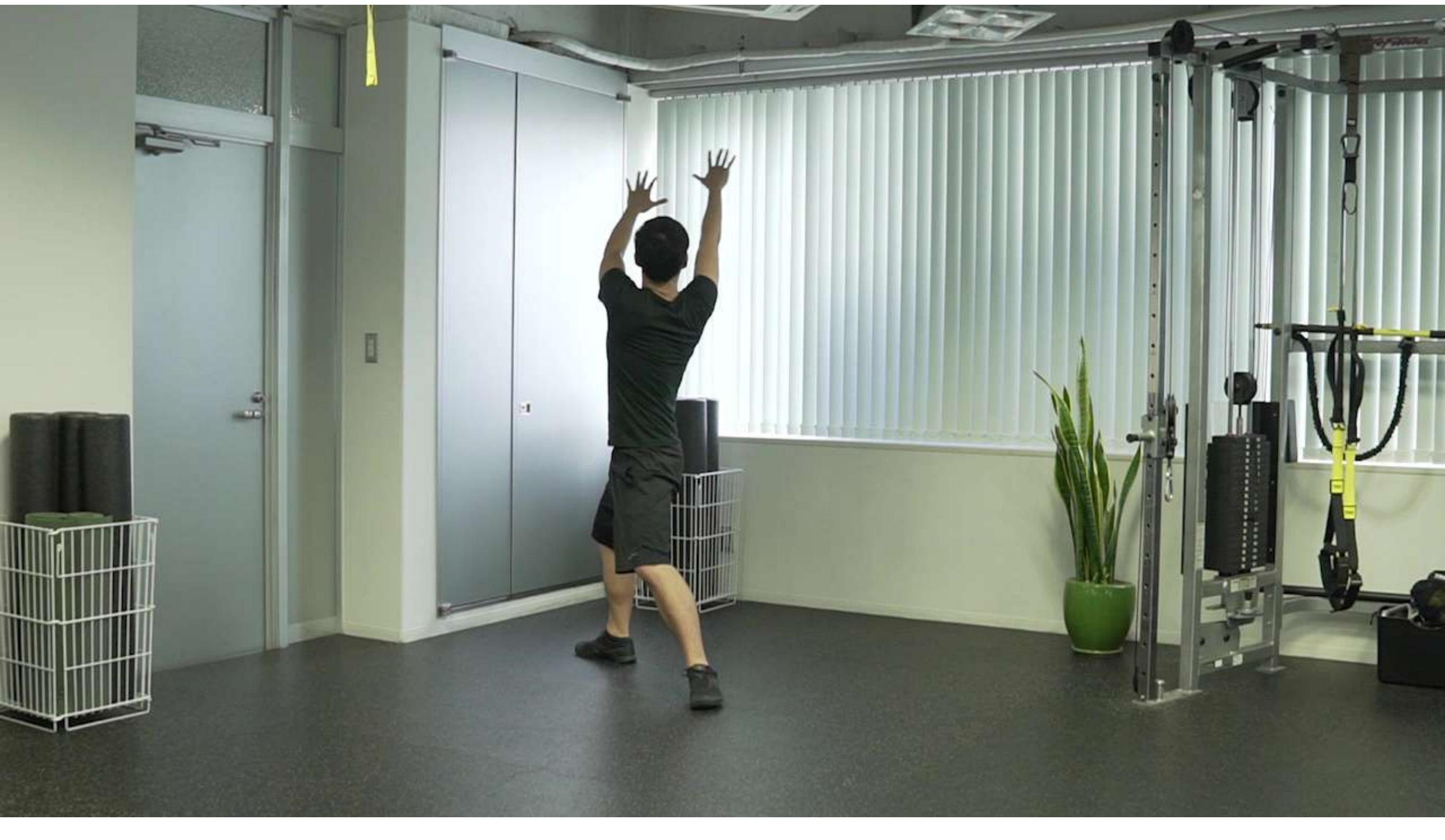
ユニラテラルハンドスイング



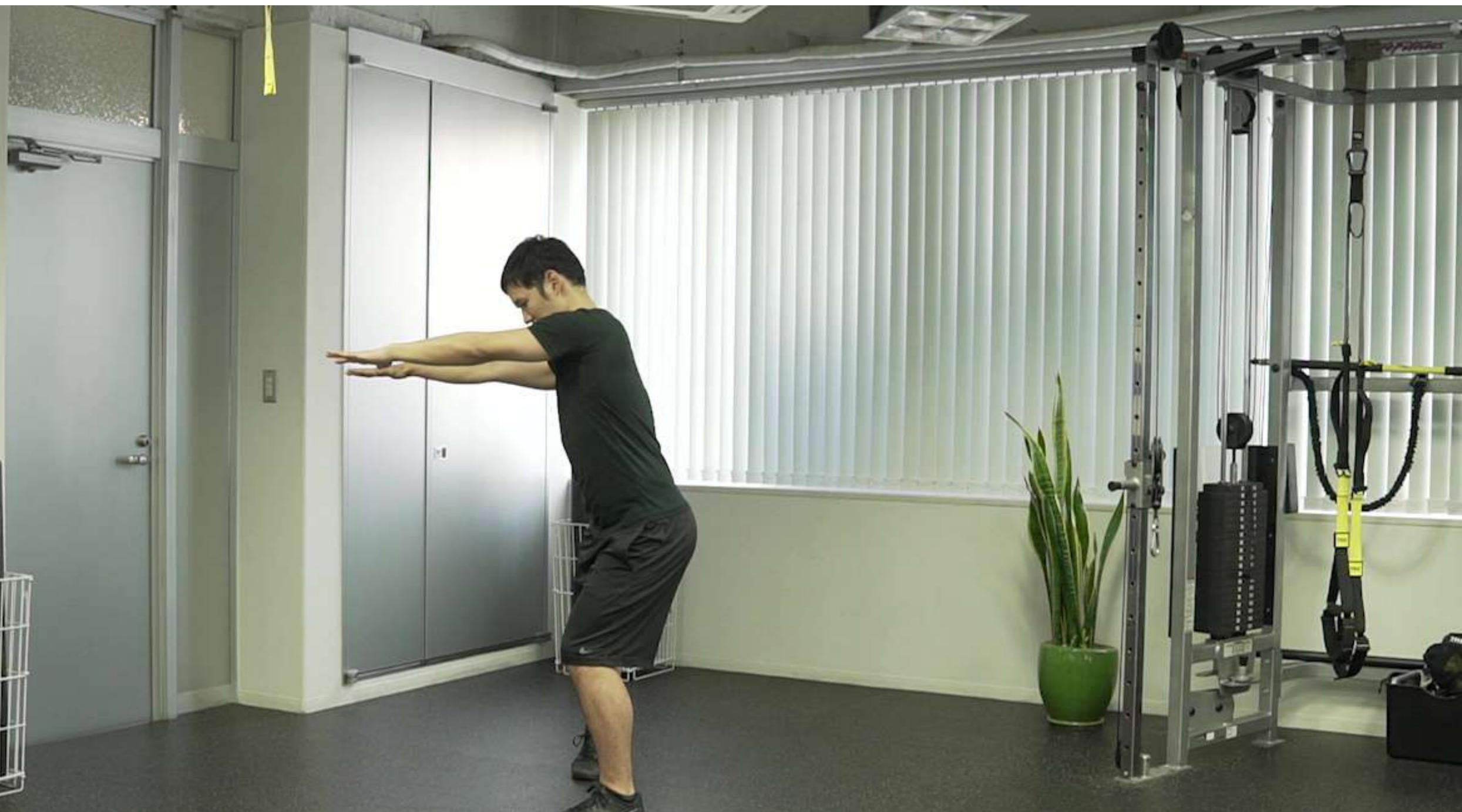
面 (手または足)



ハイブリット（手）



ハイブリット（足）



ピボット (インチエーン)



ピボット（アウトチェーン）



負荷



拳上した（支持脚）



ロコモーター



球状の





3D MAPS

MOVEMENT ANALYSIS
& PERFORMANCE
SYSTEM

継続する3D MAPS の旅路

オンラインアクセス (PDF& Videos)

テスト





A large central 'Thank You' in white chalk on a blackboard, surrounded by various international words for 'thank you' in different languages.

Surrounding the central 'Thank You' are numerous other words for 'thank you' in various languages:

- Top Left: salamat (Salamat), ধন্যবাদ (Dakujem), GRACIAS (ASANTE), TAKK (HVALA), HVALA (Eυχαριστώ), EUCHARISTÓ (GRAZZII), DANKE (Paxmet), ARIGATO (suwun), MERCi (kiitos), ありがとう (ধন্যবাদ), TAKK (TAKK), DANKE (teşekkür ederim), mahalo (GRACIAS), TAKK (ASANTE), TAKK (spasibo).
- Top Right: تهشیح (teşekkür ederim), SUWUN (hvala), Salamat (لیزج ارکش), merci (MAHALO), arigato (TAKK), GRAZIAS (Grazie), DAKUJEM (hvala), TAKK (TAKK), SALAMAT (gracias).