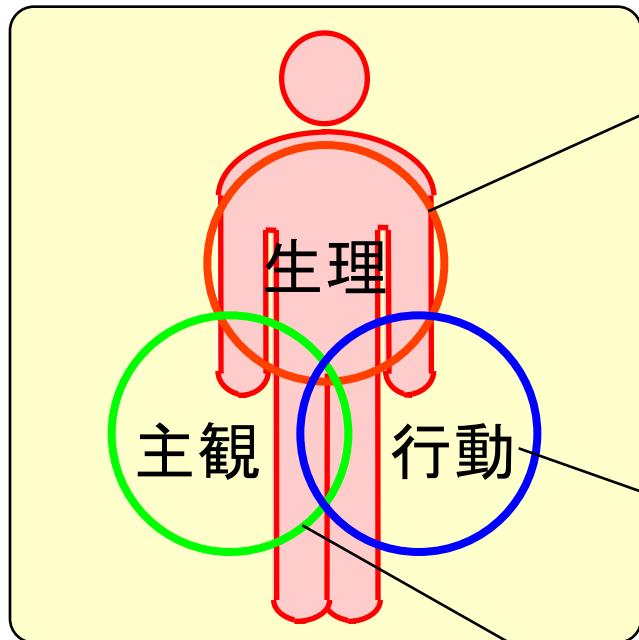


# 生体情報解析評価技術



## 生理評価

覚醒度（上位中枢）：脳波

- ・AAT(Alpha Attenuation Test)  
(脳波 $\alpha$ 波を用いた覚醒度評価)

活動度（自律神経系）：心電図

- ・心拍数変動
- ・心電図RR解析(Lorenz plot,LF,HF)

脳機能活性度

- ・近赤外光による脳内血液量変動解析

睡眠状態評価：睡眠ポリグラフ

- ・脳波、眼球運動、筋電、心電図、体動による睡眠状態解析

## 行動能力評価

- ・反応時間、追従誤差

- ・認知判断、記憶

- ・身体動作（体動、加速度、バランス）

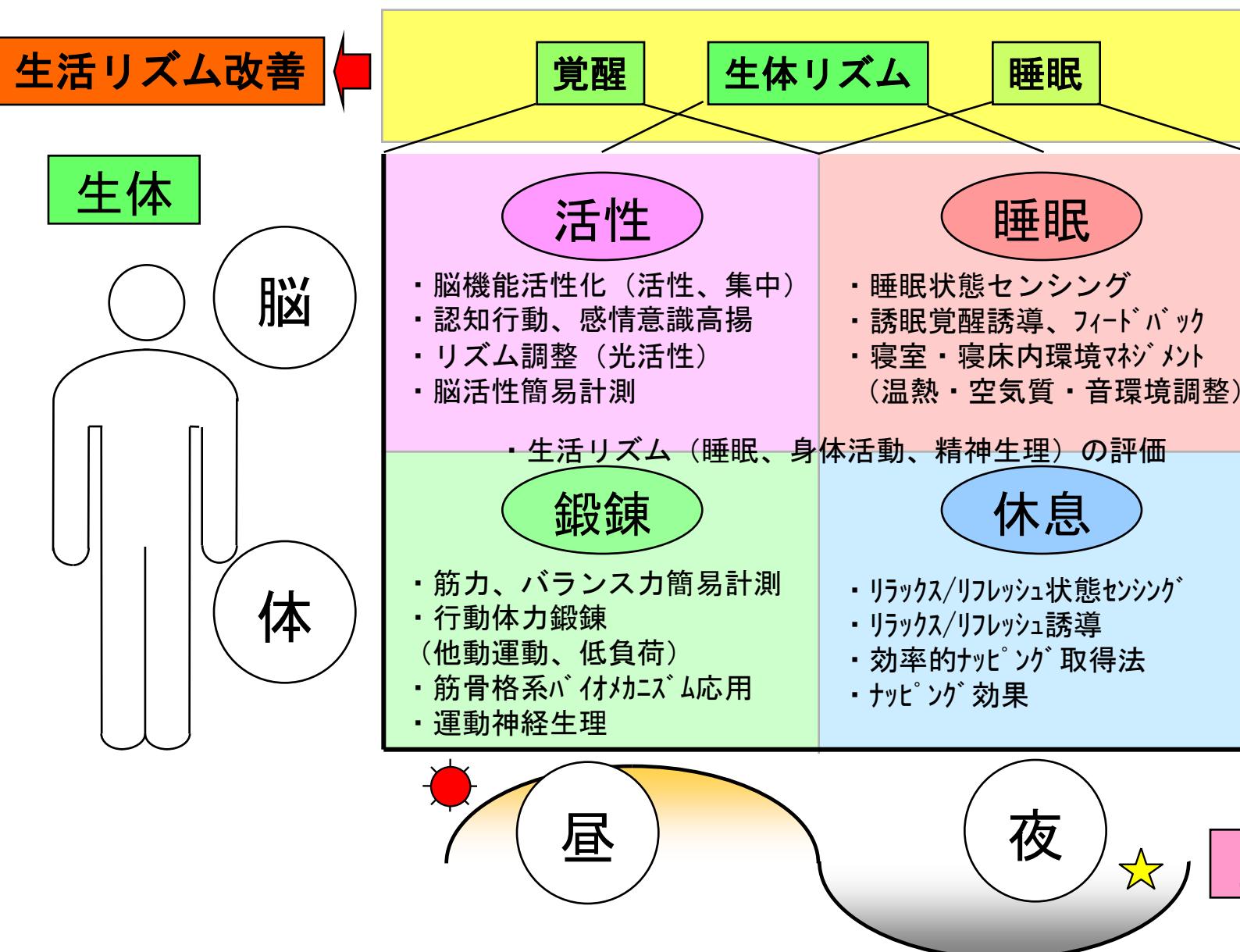
## 主観（心理）評価

- ・Visual Analog Scale Score：快適感、気分

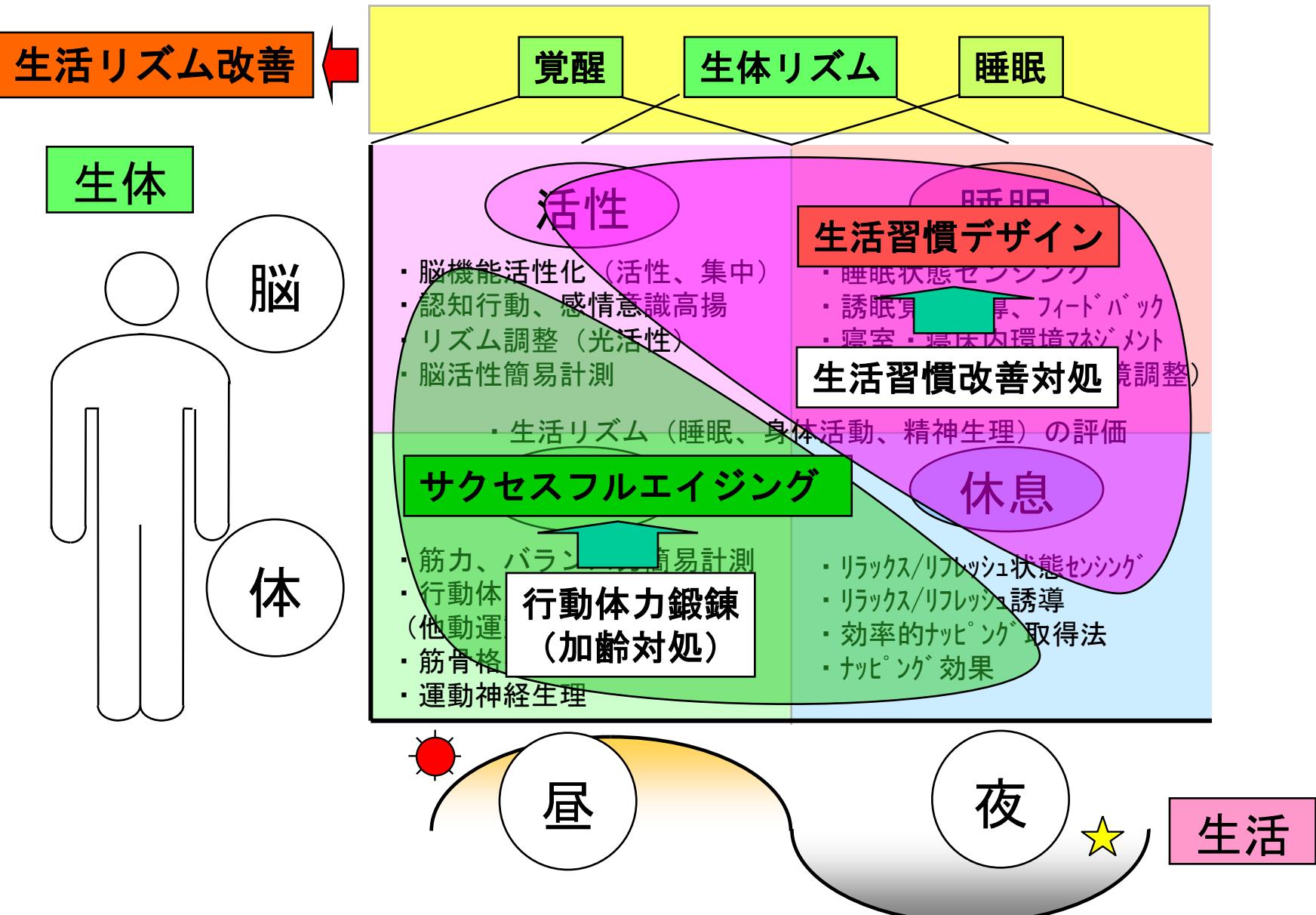
- ・RAS（労研式覚醒スケール）

- ・OSA、SSS、KSS（睡眠感、眠気）

# 研究テーマ



# 研究テーマ



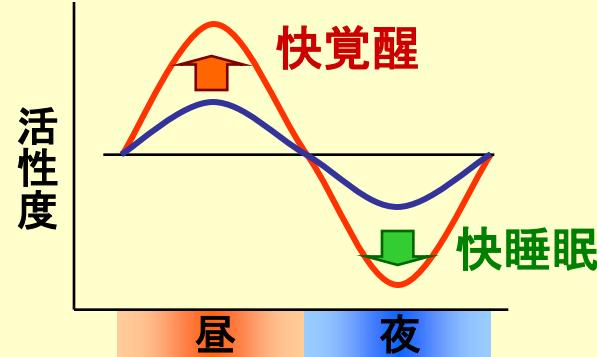
# 生活習慣デザイン・サクセスフルエイジング

## 生活習慣改善対処

無拘束・無意識  
シームレス計測  
バイタルサイン  
自律神経活動

個対応データベース

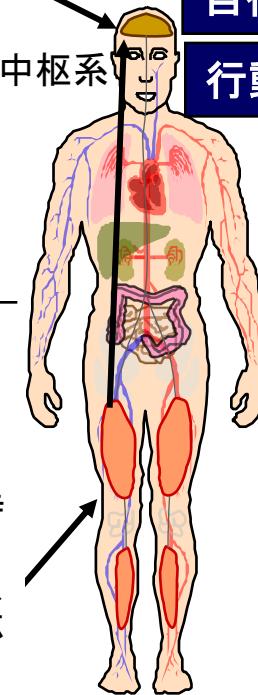
## 生活習慣デザイン



## 個対応

- 脳機能活性化
- 自律機能改善
- 行動体力鍛錬

- 快覚醒
- 快睡眠
- 自律系 ↔ 中枢系

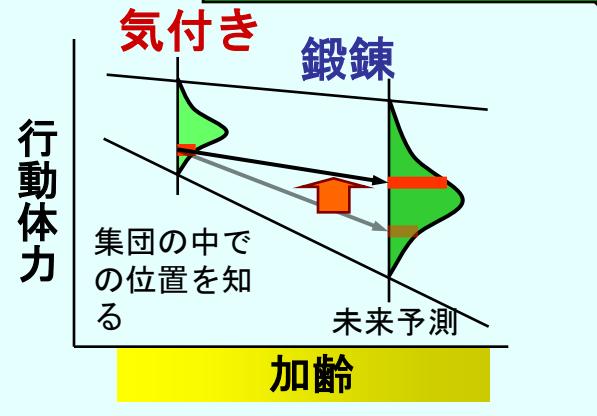


## 加齢対処

簡易計測  
筋力、調整力  
行動体力

加齢対応データベース

## サクセスフルエイジング



- 筋力
  - ・歩行
  - ・姿勢維持
- 調整力
  - ・バランス
  - ・瞬時対応

筋・神経  
結合協働強化

IT

ユビキタス

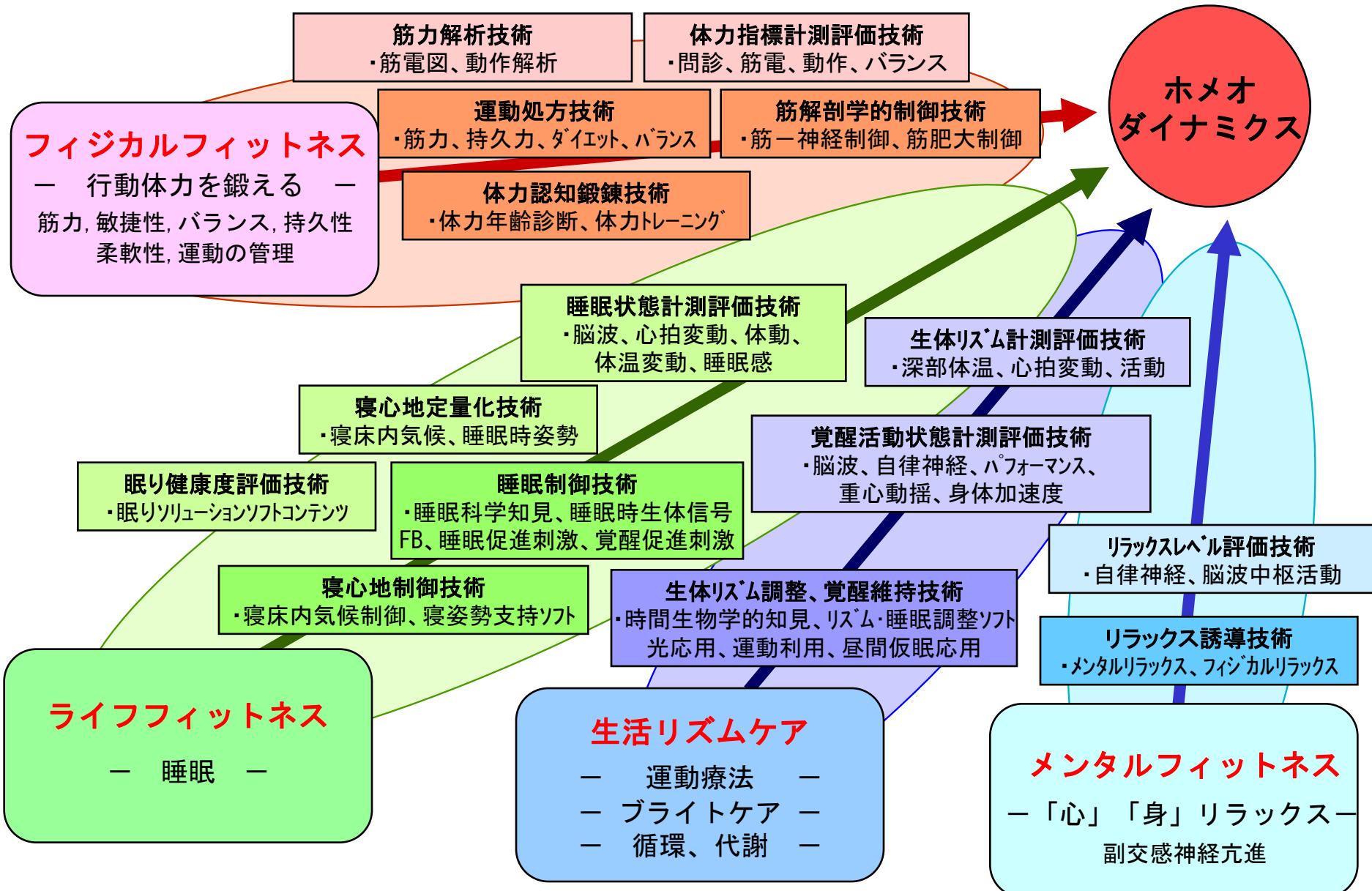
いつでもどこでも  
ネットワーク ウェアラブル

バイオ

ゲノム

オーダーメイド医療

# 事業を生み出し支える技術



# 成果の波及 — 産業界との連携 —

## ヒューマンインターフェース

### 脳型インターフェース

人にやさしいユーザインターフェース  
脳機能フィードバック型トレーニング装置  
脳入力型デバイス  
(意思伝達、アミューズメント)

### 高次情報処理機能活用

情動・認知・記憶・学習機能解明&活用  
視覚情報処理・運動制御情報処理活用

## 健康・医療・介護

### 健康・医療・介護機器

人間特性フィット機器

### 自立介護支援

高齢者QOL向上サポート  
個人別ケアプラン作成、睡眠改善

### 介護医療施設・運営

高齢者に優しい施設  
ケアスタッフのレベルアップ支援

## 産業の活性化 新規産業の創出

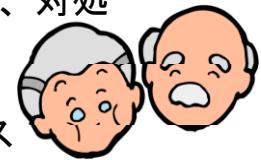
## 家電・自動車・住宅

### 設計支援

快適住環境設備・家電機器  
Active Safety, 自動車内機能  
設計支援データベース

### 健康生活

高齢者の生活リズム理解、対処  
生活行動の改善  
環境の改善  
生活習慣アドバイス



## 職場環境改善

### オフィス

作業能率向上  
ストレス低減



### プラント監視

シフトワーク対応  
労働衛生、健康障害防止



### サービス業

深夜就労時の健康管理評価  
不規則就労対応、労働力効率活用

