

共同利用施設 案内

主任：林 知也

生理学ユニット：
(内線370)

室名：運動機能解析室

場所：

8号館4階第1研究室, 第2研究室,
8号館3階35教室

施設利用手引き

概要：ヒトの運動機能を中心に、運動生理学的、
バイオメカニクスの観点から測定・解析することが
できる。

共同利用機器備品リスト(1枚目)：

1. 3次元動作解析システム (OptiTrack)
2. 運動機能評価・訓練装置 (川崎重工, マイオレット)
3. エラストグラフィ機能付き超音波画像装置
(コニカミノルタ, Aixplorer)
4. 超音波画像装置 (東芝, ECOCEE SSA-340A)
5. トレッドミル (ミナト医科, AR-200)
6. 呼吸代謝計 (ミナト医科, AE-300S)
7. 自転車エルゴメーター (コンビ, 75XL II ME, 232CXL)
8. 連続測定用自動血圧計 (ミナト医科, ERP300)
9. 負荷心電図装置 (NECメディカル, Kartizer 3300)
10. サーモグラフィ (日本電気三栄, TH5108ME)
11. モアレポグラフィ

機器用途【なにができる?】

1. ヒトの運動動作を定量的に測定できる。
データとして、関節角度、加速度、筋電
図、床反力計を測定できる。



2. 角度や運動モードを変えて筋運動
をかけることができ、関節可動域, 最大
筋力の測定もできる。



3. 骨格筋の詳細な超音波画像を撮像で
できるとともに、軟部組織の硬度を定量的
に測定できる。また、低速血流も高感度
にイメージングできる。



4. 運動器を超音波により画像化できる。

5. 定量的な走行負荷をかけることがで
きる。



6. 呼気中のO₂濃度, CO₂濃度を測ること
によって、安静時, 運動時の呼吸代謝量
を測定できる。



7. 定量的な自転車運動をかけることが
できる。

8. 自動で血圧の連続測定ができる。

9. 標準肢および胸部誘導での心電図測
定ができる。



10. 液体窒素を用いず、赤外線を非接触
でとらえ、カラー表示することができる。

11. モアレ格子により等高線をつくり、身
体を三次元表示できる。

共同利用施設 案内

室名: 運動機能解析室

共同利用機器備品リスト (2枚目) :

12. 重心動揺計 (アニマ, GS-3000)
13. 静止立位・平衡機能計 (Aison, GAITVIEW)
14. 高精度体成分分析装置 (InBody, InBody270)
15. 体組成計 (タニタ, BC-118)
16. 生体酸素動態解析システム (大塚電子, MCPD-2000)
17. X線分析顕微鏡 (堀場, XGT-2700)
18. 汎用超音波画像診断装置(AIXPLORER)

機器用途【なにができる?】

12. 重心の動揺軌跡が記録できる。
13. 立位姿勢でのバランス, 足底圧が測定できる。
- 14, 15. 脂肪量を推定できる。
16. 酸素化ヘモグロビン, 脱酸素化ヘモグロビンを相対的に測定することができる。
17. X線にてサンプルの表面・内部構造を非破壊分析することができる。
18. エラストグラフィの機能で生体組織の硬度を絶対値で測定できるとともに、組織の高精度超音波画像を撮影できる。



利用の手引き

運動機能解析室の利用について

1. これらの部屋ではヒトの運動機能を中心に、運動生理学的、バイオメカニクスの観点から測定・解析することができます。
2. 利用者は、事前に使用目的、使用装置・機器、使用頻度等を主任に必ずお知らせください。
3. 機器のほとんどは使用説明が必要となりますので、初めて使用される前に取り扱い説明を必ず受けてください。機器によっては取り扱いのトレーニングを受けてもらう必要があります。
4. 利用者が使う消耗品は基本的に個々で用意してください。キムワイプ、ペーパータオル、消毒用アルコールなど、利用者のほとんどが使われる消耗品については、研究室の経費でまかさないますが、節約を心がけてください。
5. 整理整頓を心がけてください。
6. 機器の故障や、異常を感じた場合は必ず主任にお知らせください。