

(科目コード : 5006120007AA)

【改訂】第3版(2019-02-06)

【科目】身体動作学

【科目分類】一般科目 【選択・必修の別】選択 【学期・単位数】後期・2単位

【対象学科・専攻】生産システム,環境 2年

【担当教員】佐藤 孝之

### 【授業目標】

身体の主な骨、筋肉の名称とその構造・機能を理解できる。  
身体を活動させるエネルギー供給機構について理解できる。  
身体重心について、測定の方法・写真での合成の仕方を理解できる。  
「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」といった動作がどのように行われているかを理解できる。

### 【教育方針・授業概要】

自分自身の身体を思い通りに動かすということは、意外と難しいことである。一つの単純な動きにしても、身体の中では色々な変化が起き、動かした部分は、他の部分に影響を及ぼしているものである。

この授業では、主に「動作」がどのように作り出されるかを身体の構造、機能という面から理解し、よりよい「動作」をするためにはどうすれば良いかを考える。また、自分自身の身体を鍛えるトレーニングの方法についても理解する。

### 【教科書・教材・参考書等】

適宜、プリント等を配布

### 【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

ビデオカメラとパソコンを用い動作解析を行い、他人との動きを比較する。学習の進捗状況により、授業の順序や内容が変更されることがある。

### 【成績評価方法】

[後期]期末試験：80%，レポート：20%

### 【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	身体の主な骨、筋肉の名称とその構造・機能を理解できる。	25 %	テストにより評価する。
2	身体を活動させるエネルギー供給機構について理解できる。	25 %	テストにより評価する。
3	身体重心について、測定の方法・写真での合成の仕方を理解できる。	25 %	写真を使って合成重心を求める課題を提出させ評価する。
4	「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」といった動作がどのように行われているかを理解できる。	25 %	テストにより評価する。

### 【本校の学習・教育目標】

(A-1) 人文社会系の科目の学習を通じて、多種多様な人間文化と社会生活を理解するとともに、ものごとに対して多角的観点から考察できる力を涵養する

### 【授業計画】(身体動作学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1	人体の構造と機能	人間の骨格の構造、骨や筋肉の名称など、これから使う基本的な用語についての解説。		
2	筋肉の種類とその構造	人間の筋肉の色々な種類やその働き・構造・性質について説明する。		
3	エネルギー供給機構	筋肉を動かすエネルギー源となるATPは、どのように作られ、どのように使われているかを説明する。		
4	エンジンとしての筋肉の働き	骨格筋の働き、骨と筋肉によって「動作」とはどのように作られていくのかを説明する。		
5~6	呼吸循環機能の働き	呼吸する意味や、血液の役割などを説明する。		
7~8	身体重心	人間の重心はどのように求めるのかを知る。		
9	身体組成	体脂肪率の求め方やダイエットについて正しい知識を得る。		
10	動作解析の手法	運動動作の解析方法についての説明。		
11~12	走・跳・投動作の解説	人間の動きの中でも基本的な「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」といった動作がどのように行われているかを説明する。		
13	トレーニング論	色々なトレーニング方法について説明する		
14~15	スポーツにおける空気抵抗の利用	スポーツで空気抵抗をどのように利用しているかを説明する		