

平成25年度木曜2限フィットネストレーニング 担当教員名: 大森肇
情報学群 情報メディア創成学類 【学籍番号のため削除】 【学生名のため削除】
3班 【学生名のため削除】、【学生名のため削除】、【学生名のため削除】
私の体力・健康の現状とそれを維持・増進することの意義

1 春学期の授業内容について

1.1 4月25日(木) 授業第2回

1.1.1 RPE(Rating of Perceived Exertion) - 主観的(または自覚的)運動強度について

運動強度によって心身に与える影響が異なるため、目的に応じて運動強度を決める必要がある。速度や重量などを基準とした絶対的運動強度と、個人の最大運動強度を基準とする相対的運動強度があるが、心身に与える影響の指標になるのは後者でRPEはその一つである。

1.1.2 ペデ南下ジョグ

片道5分で先生のRPE11のペースを目安に走った。RPE10で9分24秒であった。

1.2 4月28日(日) 授業外トレーニング第1回

春日エリア内にて6:30から【学生名のため削除】さんと走り、RPE9で12分0秒であった。

1.3 5月2日(木) 授業第3回

1.3.1 心拍数について

心拍数は有酸素的体力を反映している。例えば、RPEの値が心拍数を10で割った値に由来している(実際はRPEは感覚で感覚で測る)。安静時心拍数(以下HRrest)は体調の目安にもなる。手短に測るために、15秒間測った心拍数を4倍して1分間あたりの心拍数とする。運動直後心拍数(以下HRmax)は測定中に下がっていくので、10拍を加えて補正する。

1.3.2 ペデ南下ジョグ

片道6分でRPE12を目標にする。平砂5号棟まで走り、運動直後心拍数は198、実際の時間は11時43分である。日光に当たることがあまりないこととかが異常な心拍数に影響しているのかもしれない。これから授業の回を重ねるにつれて心拍数は減っていく。

1.4 5月8日(水) 授業外トレーニング第2回

6:00から片道6分でRPE11を目標として1人で走り、RPE11で12分10秒、一の矢11号棟から3K棟、運動直後心拍数は170bpmであった。

1.5 5月9日(木) 授業第4回

1.5.1 Heart-Rate(以下HR) Max Reserve について

$$\text{HRrest} + (\text{HRmax} - \text{HRrest}) * p$$

最大心拍以上の運動はできないのだから、HRmaxとHRrestの差を予備力と考えることができる。そこで心拍数の上がり方は個人差があるものの、予備力のどのくらいの割合pを使うかの目標として使うことができる。HRmaxを測定するには最大強度の運動を行うことでも測定できるが大変なので、ここでは年齢だけを変数にして簡便にHRmaxを推定している($\text{HRmax} = 220 - \text{年齢}$)。

1.5.2 ペデ南下ジョグ

片道8分で、70%HRmax reserveを探ることが目標である。栗田さんについていったところ、先週の授業よりさらに早く走ったが目標HRに近かった。気温も高いので心臓に負担がかかると思ったが、前日に走っていることが長期的なウォーミングアップになっているのだろうか。目標HRは167.4 ($96 + ((220 - 22) - 96) * 0.7$) であり、RPE13で16分22秒、メディカルセンターの交差点前まで到達し、運動直後HRは170であった。

- 1.6 5月11日(土) 授業外トレーニング第3回
8:00から片道10分でPRE12, 70%HRmax reserve(162.6)を目標に1人で走り、RPE12で19分47秒、一の矢11号棟から大学会館まで、安静時心拍は80、運動直後心拍は182であった。
- 1.7 5月18日(土) 授業外トレーニング第4回
7:00から片道15分でRPE13を目標に1人で走ったが、途中で脚が痒くなったので辞めた。安静時心拍は80、運動直後心拍は測定しなかった。RPE13で12分5秒、一の矢11号棟から総合研究棟Dまでの片道だけ走った。
- 1.8 5月23日(木) 授業外トレーニング第5回
屋外体力測定当日の5:10から片道6分でRPE14を目標に1人で走った。RPE14で11分59秒、一の矢11号棟から3学名店街まで、安静時心拍は88、運動直後心拍は194であった。当日に走ったことで、12分間走本番は脚が痒くなることはなかった。
- 1.9 5月30日(木) 授業第7回 体力測定の意義(後述)
- 1.10 6月6日(木) 授業第8回
- 1.10.1 レジスタンストレーニングとは
筋肉に対する抵抗運動の総称で、いくつかの観点から分類することができる。
目的の観点から分類すると、筋肥大・最大筋力・筋パワー・筋持久力となる(最大筋力と筋パワーの違いは、前者はスピードの概念がないが、後者はスピードが関係している)。方法の観点から分類すると、マシン・フリーウェイト・ゴムチューブ・自重・水の抵抗などである。
- 1.10.2 マシントレーニングの説明
力を発揮するときに息を吐く。正しい姿勢を取る。主動筋を意識する。ギリギリ20回できる負荷で行う。一番軽い負荷でも20回できなそうなら補助をする。
- 1.10.3 記録
rotary lat: 10回×2セット/40lbs
thigh curl: 10回/40lbs
- 1.11 6月13日(木) 授業第9回
knee extension: 10回+5回/30kg
rotary twist: 10回×2セット/40lbs
sit up: 10回/はじめ3段で行ったが、2段でも20回は厳しそうだった。手は胸の上。
back extension: 10回/水平まで上げた。手は頭の位置。土曜日にかかなり背中が痛くなったのでもっと負荷を軽くすべきだった。
- 1.12 6月20日(木) 授業第10回
- 1.12.1 RM: Repetition Maximum (繰り返し最大), MVC: Maximal Voluntary Contraction (最大随意筋力)
MVCとは各個人の最大筋力に対して発揮している筋力の割合を示す。この割合に応じてトレーニングの効果が変わってくるが、自分が何割の筋力を発揮しているかを認識することは難しいので、最大何回繰り返すことができるかという測定しやすい指標(RM)をMVCに対応させる。最大筋力トレーニングは100%MVCから90%MVC(1RMから4RM)、筋肥大トレーニングは75%MVC(10RM)、筋持久力トレーニングは60%MVC(20RM)程度が目安である。
- 1.12.2 記録
squat: 10回×2セット/自重のみ、水平まで
push up: まっすぐだと4RMだった。膝丈くらいの箱に手を置いても10RMくらいであった。
bilateral chest: 10回+6回/20lbs
rotary deltoid: 10回×2セット/10lbs

2. 私の体力・健康の現状とそれを維持・増進することの意義

体力・健康を維持・増進することの意義は単純で、私自身はそうしなければ最低限の生活が維持できないからである。最低限の生活が維持できなければ、勉強することや働くことはできず社会への貢献はできそうにない。自立的な自己成長はなおさら無理だ。

私自身は学問を通じて社会に貢献することを考えよう。そのために今基礎的な学習をしている段階で体力・健康の問題を感じている。椅子に座っているのも大変だ。これは体力が足りないことと、心の健康、さらに心の健康から来る身体症状である、一部の筋肉の緊張や全身の倦怠感などが原因となっていると感じる。そこで具体的に体力・健康を維持・増進する方法について考えたい。心の健康については解決に時間がかかるだろうから、体力を維持することを中心に考えたいが、実はこれが難しい。

倦怠感に襲われているときに運動するのは難しい。全身の筋肉が弛緩しているように感じるのだ。その時に例えばジョギングをすることを考えてみよう。まずは走っているうちに全身の筋肉にテンションが戻ってくることを期待してとりあえず走り始めてみるという選択肢がある。これはまず走り始めることのハードルが高いが、私自身ある程度の気力があれば走り始めることはできた。しかし20分ほど走っても筋肉の張りは戻らず、筋肉が緩んでいるので、ニコニコペースでも着地の衝撃が脚の付け根に響いて不快だった。他に音楽を聴くという選択肢を考えたが、音楽は筋肉の張りを取り戻せるほど強いものではなかったようだ。

私が授業時は筋肉のテンションを取り戻しているのは不思議だ。教育者がいるためか、同期がいるためか、授業時間だから自分で時間を捻出する感覚がなくて気楽なためか、授業中怠いと思つらいたらうから自己防衛的に奮い立っているためか、正確な理由は分からないが以上のような理由が複合しているとしよう。また、ジョギングで【学生名のため削除】と走ったときは実に楽しかったから筋肉にも張りがあった。しかし将来的に学校のように半ば強制的に運動するという機会はないし、人と予定を合わせるの難しいことだ。大学生の今でさえ結局予定が合わずに一緒に走れたのは1回だけだ。

他に個人でできそうな運動を考えよう。まずはスタティックストレッチングだが、意外とすぐにやめなくなる。しかし外出する必要がないという意味でハードルは低く、姿勢を維持するために柔軟性が必要だと感じているので少しづつだけでもやるべきだと思われる。次に現実的な運動として自転車を挙げたい。自転車を漕ぐことは何故か嫌でなく、移動のために毎日1時間は漕いでいる。問題点としては、大学や街中では早く漕げないのでたいした運動にはならないことと、上半身の動的なストレッチングにならないことである。個人的には難しい問題で答えが出そうにない。今は義務として定期的に上記のような運動をするしかなさそうだ。