

以上のように、男子大学院生では、年齢による体重の増加が特徴的で、この傾向を大学院生のうちに止める必要があると考えられます。

中央教育審議会の委員が提案した2025年に向けた大学教育の転換と革新によると、2025年には、国境や年齢の壁を破って、多様な大学生となっているといいます。従って、将来の健康白書は、年齢や国籍など多様な学生を想定して企画する必要がある一方、得られたデータを各大学へフィードバックする努力も必要だと考えられます。このためには、長期的経過観察など、前向きの研究的要素を含んだ調査を行っていく必要も、今後、考慮すべきだと思われます。

来年度は、健康白書2010年の年です。大学院生を含めた全学生の調査を行いますので、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

トピックス 1

名大スポーツクラブ構想？

島岡 清

3月末までに、長年の懸案であった陸上競技場の全天候化が完成する予定です。また、フットサルで良く使われている多目的コートや軟式テニスコートの人工芝化も実現する予定であり、昨年度新築された複合棟と合わせて、山の上・総合グラウンド付近はかなり充実した運動施設となります。さらに、22年度には第一体育館の耐震改修も予定されています。まだ、武道場や大幸グラウンドの整備が遅れていますが、すでにある温水プールや夜間照明付きのテニスコートを含めると、名大の運動施設は体育系学部のある大学を除けば、国立大学の中では全国トップクラスの施設を持つ大学となります。したがって、次の課題は、これらの施設を今まで以上に有効に活用して、本学の活性化や社会貢献につながる方法を考えることだと思います。

安全性の高い人工芝フィールドは、すでにホー

ムカミングデイの際に子供向けのスポーツ教室（サッカー、ラグビー、野球等）に使われていますし、名古屋グランパスや名古屋市と協力した高齢者の健康運動教室でも使われました。また、今回オールウェザー化する陸上競技場のトラックを活用して、近隣の高校生の記録会を行ってはどうかという陸上競技部の意向もあります。名大の駅伝が、国立大ではナンバーワンであることは、陸上競技が好きな高校生は皆知っていると思いますから、記録会に参加することは励みになり、名大を目指すことにも繋がるのではないのでしょうか。また、柔道部では従来から高校生との合同練習や、高校生を含めた柔道愛好者や指導者を対象とした公開講座を行っています。責任体制のはっきりしている体育会運動部が、大学としての正式な公開講座を実施できるようにすることが今後必要になるでしょう。

OBとの交流を主目的として、数年前からホームカミングデイが始まりました。名大のOBは10万人を超えて、社会的にも大きな力を持っています。この方々と年に1回ホームカミングデイや出身母体のOB会で交流するだけというのは、少なすぎると思います。日頃からの連携を深める上で、スポーツや運動を通じた交流は極めて有力な手段です。また、中高年者の健康づくりにおいて、運動が最も重視される時代になっています。例えば、名大スポーツクラブ（仮称）といった、大学が支援する法人組織を作って、学生、職員、OBの方々が大学の運動施設を利用してスポーツを楽しんだり、健康づくりをできるようにすることが必要ではないのでしょうか。できれば特定保健指導やOBの方にも利用できる中高年向けのトレーニング施設があるとさらに良いと思います。そのためには施設の管理・運営体制を今よりはるかに充実する必要がありますが、名大関係者の福利厚生のために運営費交付金という国民の税金をつぎ込むことは国民の理解を得られない時代になっています。受益者負担の面からも、会費制にしたり外部資金を導入することが不可欠だと思います。現在の本学の運動施設マネジメントからはかなりの飛躍が

ありますが、より発展するためには避けて通れない道だと考えます。
(体育科学部)

トピックス 2

スポーツと身体の大きさ —フィギュアスケートのジャンプ—

池上康男

健康への道96号(2007年12月発行)のトピックス2で、「スポーツと身体の大きさ」について書いた。そこでは、多くのスポーツでは身長が高い、体重があるといった身体が大きいことが一般的に有利になることを述べた。今回はその第2弾である。ただし、前回とは逆で、身体が小さい方が有利なスポーツを取り上げる。

身体の小さい選手が活躍する、あるいは身体が小さくても活躍できるスポーツ種目を挙げると、体操、フィギュアスケート、飛び込み等がある。体操競技の国際試合を初めて直に観戦した時、選手の体の小さいことに驚かされた記憶がある。特に女子は、ここだけ小学生の大会をやっているのではないかと感じるほどであった。

身体が小さいことが有利になる種目に共通することは、体の回転(捻り)を伴う動作が存在することである。鉄棒の離れ技や降り技、跳馬、床等、ほとんどの種目で身体を回転させる捻り技が用いられ、一般に空中での回転数が多い方が高難度で、成功すれば高い得点が得られる。フィギュアスケートのジャンプでは、単に跳躍するのではなく必ず捻りが伴う。今日では男子の世界のトップクラスでは4回転ジャンプは当たり前で、女子でも多くの選手は3回転のジャンプをこなす。この稿が印刷される頃にはバンクーバー五輪は終了していると思うが、浅田真央や安藤美姫らの日本女子選手もジャンプを成功させることが勝つための重要な要因になるだろう。

フィギュアスケートのジャンプでは、踏切ながら身体を捻り、離水後空中で回転を続けるが、着

水後も身体は回転する。ただし、最新のルールでは着水後の回転角度が大きすぎると(空中での)回転不足とされ、1回転少ないジャンプとみなされてしまう。踏切の時の離水前までの身体の回転と、着水後の回転があるため、実際に空中での身体(体幹)の回転は3回転半(トリプルアクセル)で2回半、4回転のジャンプでも3回転程度である。多回転のジャンプを成功させるには、空中に跳び上がっている時間(滞空時間)をできるだけ長くするか、回転の速度を上げるかのいずれか、あるいはその両方を実現させる必要がある。滞空時間は身体の大きさと関係なくジャンプした高さによって決まるので、より長い滞空時間を得るためにはより高いジャンプが必要になる。しかし、身長が2m近くある選手と、身長が150cmしかない選手が同じ高さだけ跳び上がることを考えれば、身長が高い方が有利であることはすぐにわかる。ところが回転の速度では身体が小さい方が有利になる。踏切の後、氷を離れてしまった後の空中では、身体の回転運動の大きさ(強さ)を表す角運動量は変化しない。角運動量は回転速度とその時の姿勢によって決まる身体の慣性能率(慣性モーメント)の積になる。良く知られているように、フィギュアスケートのスピンでは手足を広げて慣性能率を大きくしてやれば回転は遅くなり、手足をスピンの軸である身体の中心に引き寄せてくると慣性能率は小さくなり、角運動量は同じであっても回転は速くなる。ジャンプも同じで、踏切動作中は手足を開いていても、空中では手足を身体に引き寄せて(しめて)慣性能率をできるだけ小さくし、回転速度を高めている。この慣性能率は身体の大きさに関係し、ほんの少し身体が大きくなっただけでも急激に増加する。身体の大きい男子選手と身体の小さい女子選手を比べると、男子選手は跳躍高が高いため滞空時間で有利であるが、女子選手は身体が小さいため、回転速度を上げることができる。男子選手はどちらかと言えば、高く飛んでゆっくり回転し、女子選手は滞空時間が短いので速く回転する傾向がある。この組合せは選手によっても異なり、1992年のアルベールビル