

内モンゴル大学生の体力評価と将来の健康づくりに関する研究

—内モンゴル大学生と日本人学生の体格・体力の比較による検討—

07501407 包 鉄山

指導教員 小川 正行、新井 淑弘

キーワード：内モンゴル学生、日本人学生、体格、体力

I. 緒 言

内モンゴル自治区は、1947年5月1日に成立し、中国で初めてつくられた少数民族自治区である。位置的には中国西部にあり、面積は118.3万km²、中国で3番目に広い行政区であり、人口は2376万人、うち少数民族は475万人を占めている。経済、教育関連事業面では、ともに中国の中で、かなり低いレベルにある。

自治区内の大学生は、その大部分が県庁所在地の呼和浩特市（フフホト市）と通遼市（トンリョウ市）に在住している。この2市の教育は、内モンゴル自治区の中でも先進的に充実しており、各教育機関の数や設備なども自治区内の他地域とは比較にならないほど充実している。

本研究対象の内モンゴル民族大学は内モンゴル自治区の東部に位置するホルチン草原で有名な通遼市にあり、創立40年あまりの歴史を持つ内モンゴル師範学院、内モンゴルモンゴル医学学院、ジリム牧畜学院の3校を合併して、2000年に創設された大学である。内モンゴル教育庁により認められた民族性の豊かな総合大学である。現在、大学では、本科・専門科学生17,940人、大学院生481人、留学生310人が学んでいる¹⁾。

現在、内モンゴル大学で行っている体力測定は、現在の日本で実施している測定項目とは内容、方法面でかなり相異があり、双方を単純に直接比較はできない。内モンゴルで実施されているものは、概ね日本国の30年以上前のものといえる。そこで比較に際しては、過去の基準値を介して、相互比較できるようにして検討を加えることにした。具体的には、日本の1991年の健康体力評価基準値体力評価³⁾で調整して内モンゴル大学生の体格体力評価を試みた。

理由としては、内モンゴルのより健康的な社会づくりを視野に据えた場合、今後の内モンゴルの健康づくりの創造や、内モンゴル健康コーディネーターとなることを期待する学生の体

力測定方法や体力づくりプログラムの基本的在り方の検討には、日本の軌跡に内モンゴルの進行を重ねて将来を予想するのが、適切に考えたからである。特に今回の検討では内モンゴルの将来の発展を担う大学生の健康づくり意識を高める意味でも、意義があると思われた。

かかる観点から、内モンゴル大学生と先進的発展をとげている工業化された社会の日本人学生との比較検討を試み、内モンゴル大学生の体格・体力の現状評価と推移予測に関して、興味ある知見が得られたので報告する。

II. 研究方法

検討に使用した内モンゴル大学生の体格・体力については、内モンゴル民族大学院共体科研究、教科研究室主任：陽海鵬教授の協力により資料提供されたものである。内モンゴル大学の2009年の「健康・体質(体力)診断テスト」結果は、大学1年生、2年生の身長、体重、肺活量、階段実験（踏み台昇降運動）、上体起こし（女子のみ）、握力（男子のみ）、立ち幅跳びなどの個人別測定値が収録されている。

補充研究資料として、2010年に大学に進学予定の内モンゴル民族中学校高等3年生(17、18、19歳)を対象とした2009年10月の「体格・体力テスト」の結果についても検討をした。この資料には高等3年生の身長、体重、肺活量に加えて大学生測定項目にはなかった長座体前屈、50m、1000m（男子のみ）、800m（女子のみ）の個人別測定値が掲載されていたものである。

比較検討に使用した日本の資料は、群馬大学1年生を対象にした2009年健康科学授業で測定された、身長、体重、上体起こし、長座体前屈、立ち幅跳び、握力、12分間走の計7項目の体力テスト測定結果である。

両国の調整の基準値には、1991年健康・体力評価・基準値事典の統計³⁾を使用した。

データの集計分析にはMicrosoft Excel を使

用し、各群間の平均値の差の検定には Kolmogorov-Smirnov Test を使用した。多重比較では統計解析プログラムパッケージ NAP¹⁾ を利用した。

Ⅲ. 結果と考察

1. 内モンゴルの体育教育及び

体力測定の実施状況とその経緯

1919 年に中国で初めてスポーツ的の学校体育教材として、クロスカントリー・レースが採用され、一部の学校で年一回冬季クロスカントリー・レースが開催されるようになった。当時の学校体育では武術が主な授業内容であった。

1949 年以降はソ連の教育制度を習って教育の方針や方法を決定したため、当時は体操が先ず取り上げられて定着した。学校ではラジオ体操を実施させ、動作観察による健康診断を行っていた。また、中、高、大学校では年一回冬季クロスカントリー・レースは継続実施されていた⁹⁾。

1966 年から 1976 年に亘る文化大革命中の 10 年間は各学校が解散や学生のデモの影響で、学校における活動は大変混乱した。

1977 年に学校活動が回復し、1979～1985 年には内モンゴル全地域の学校で体力測定が行われるようになった⁷⁾。測定項目は中学校では身長、体重、3000m、50m、立幅跳び、上体起こし、懸垂高等身長、体重、5000m、100m、立幅跳び、走り幅跳び、懸垂、砲丸投げが測定され、大学校で身長、体重、3000m、100m、上体起こし、砲丸投げ、ハードル走、及び、体操、武術では、特定動作が出来るかなどの測定が行った。1985～1999 年には教育カリキュラムの改革によって体育での体力測定項目も変わり、小、中、高等学校では身長、体重、胸囲、50m走、握力、立幅跳び、立位体前屈、①男子 6-12 歳斜懸垂、13-18 歳懸垂、女子 6-18 歳上体起こし、②男女 50m走×8 反復（日本では往復走）走、13-18 歳男 1000m走、女 800m走、大学校では身長、体重、胸囲、踏み台昇降運動、血圧、肺活量、握力、50m走、立幅跳び、立位体前屈、男子懸垂、1000m走、女子上体起こし、800m走が測定された。

中国では 2000 年末、体育の教科名を「体育」から「保健体育」へと変更された。2000～2010 年の体力測定は、小・中・高等学校では、身長、

体重、胸囲、50m走、握力、立幅跳び、立位体前屈、①男子 6-12 歳斜懸垂、13-18 歳懸垂、女子 6-18 歳上体起こし、②男女 50m走×8 反復（日本では往復走）走、13-18 歳男 1000m走、女 800m走、男女 50m走、肺活量、大学校では身長、体重、胸囲、踏み台昇降運動、血圧、肺活量、握力、50m走、立幅跳び、座位体前屈（日本での長座位体前屈と同じ）、男子懸垂、1000m走、女子上体起こし、800m走になった。現在、内モンゴル民族大学で必ず行う体力測定の項目は、身長、体重、肺活量、踏み台昇降運動、選択項目として長座位前屈、上体起こし、握力、立ち幅跳び、男女 50m、男子 1000m、女子 800mを実施させている^{4)、6)}。

2. 体格・体力の群別測定項目ごとの基本統計量と群別比較

内モンゴル大学生の体力・体格測定項目別基本統計量は表 1-1～4 のようであった。

また、内モンゴル学生と日本学生の体力比較のために、1991 年の日本の値を基準として偏差値を算出して検討した結果、図 1・図 2 のようになった。

その結果、男子の身長には差を認めないが、体重では日本人学生より内モンゴル学生が有意に高値を示していた。女子の身長では内モンゴル学生が、体重では日本人学生が有意に高値であった。

体力面で双方に差が認められたのは、男子の立ち幅跳びで日本人学生が、握力で内モンゴル学生が、有意に高値であった。女子の立ち幅跳び、上体起こしでは共に日本人学生が有意に高値であった。さらに、内モンゴル大学生の体力と高等 3 年生の体力は、男女ともに立幅跳び、階段実験（踏み台昇降）、肺活量が低値傾向にあり、特に女子の上体起こしは偏差値 40 以下という低値な所見であった。一方、長・短距離走の能力は 1991 年と比べて日本も内モンゴル学生も低評価を示す所見であった。

なお、柔軟性の日本の長座位体前屈と内モンゴルの座位体前屈では測定方法が異なり、直接比較はできなかったが、内モンゴルの座位体前屈は 1991 年の日本の長座位体前屈の測定法と同様であったため、内モンゴルの学生の柔軟性の成績は 1991 年の日本人の評価基準で評価すると優れているとの所見を得た。