

タイ王国における体力測定 —実施マニュアル作成について（第2報）—

千葉 義 信

はじめに

日本の文部科学省（旧文部省）の体力・運動能力テスト（スポーツテスト）は、昭和36年（1961年）に成立した「スポーツ振興法」に基づき、保健体育審議会の答申を基に、昭和39年（1964年）より開始された。テストの内容は、体力診断テスト（反復横とび、垂直とび、他）、運動能力テスト（50m走、走り幅とび、他：年齢、性別により種目が異なっていた）、競技種目別テスト（持久走、急歩、他）の3部門から構成されていた。これらのテストは若干の修正、追加とともに長きに渡り続けられ、毎年「体育の日」に公表され、国民の体育・運動能力に対する関心を高めてきた¹⁵⁾。これらのテストは、高齢者テストの必要性、測定上の安全性、テスト項目の妥当性等の再検討がなされ、平成11年（1999年）より「新体力テスト」と改められ多くの研究機関、教育機関で実施され利用されている^{4) 5)}。

一方、諸外国の体力測定に関する情報について、先進諸国の情報は比較的容易に得ることができるが、開発途上国のこれらの情報を見出すことは大変困難である。特に東南アジア諸国においては、体格や体力についての統一資料そのものが存在しない国も多いようである。開発途上国の国々では、予防医学の考え方が十分に広まっていないことから、それに伴う体育やスポーツ活動が十分に普及していないのが実情であり、体育科教育の基礎資料となる対象者（児童や生徒）の体格や体力把握の活動が十分とはいえない。

東南アジア諸国の体格・体力測定に関して、桜井²⁰⁾が、タイ国に関する「スポーツ青少年体力テスト（運動適性テスト）」を紹介している。内容は、立ち幅とび、上体起こし、腕立て伏臥腕屈伸、シャトル走、5分間走であり、「その結果を全国レベルでの検討や標準値の策定などは現在までおこなわれていないようである」と報告している。著者らは、タイ国およびカンボジア国において体格や体力測定を実施して報告している^{1)-3) 6)-12) 18) 19)}。

本報は、著者がタイ国において体力測定を実施した際に活用した「体力測定実施マニュアル」¹³⁾を改定して報告し、今後のタイ国での調査活動の基礎資料とすることを目的とした。

測定種目の決定

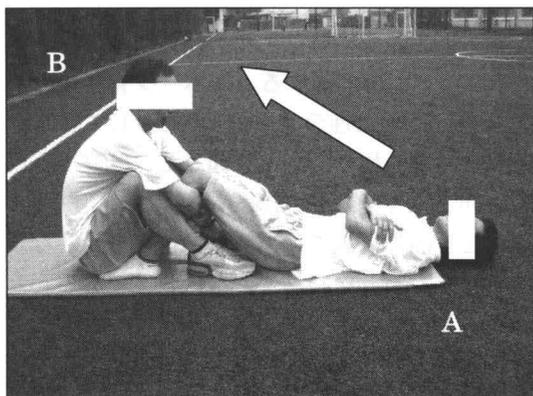
基礎運動能力を十分に反映する種目とともに、当該国（タイ国）では測定機材が不十分であることを念頭に、測定可能と考えられる種目として以下の5種目を選定した。その方法は日本の文部科学省「新体力テスト」の規定に準じた¹⁶⁾。

- ① 上体起こし（sit-up）：筋持久力測定
- ② 長座体前屈（sitting-trunk-flexion）：柔軟性測定
規定の測定機材を段ボール紙、または厚紙にて作成した。
- ③ 反復横とび（side-step）：敏捷性測定
- ④ 50m走（50m-run）：走力・瞬発力測定
- ⑤ 立ち幅とび（standing-long-jump）：瞬発力測定

คู่มือทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย

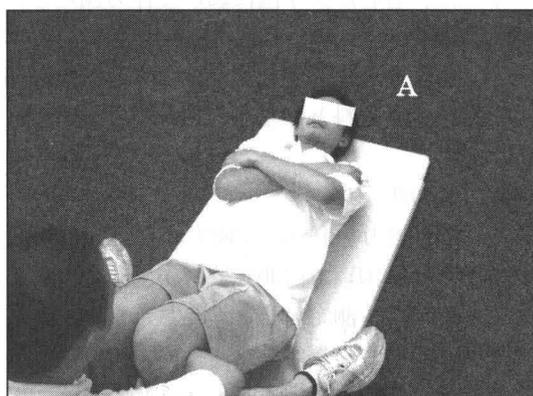
体力測定実施マニュアル

1. ยกตัวขึ้น 上体起こし



(ผู้ปฏิบัติ)A, นอนหงายโดยให้แขนทั้ง 2 ข้างทอดไว้ที่อก

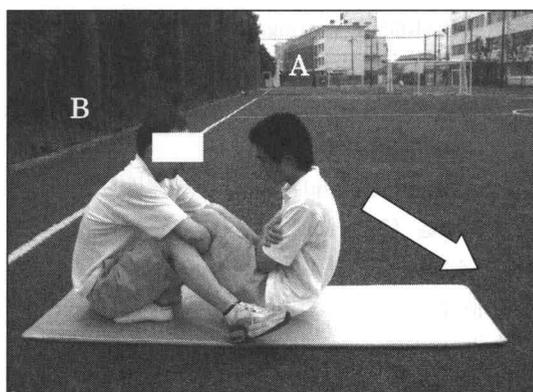
実施定者Aは、仰向けの姿勢をとり両腕を胸の前で組む。



ผู้ช่วย B, จับเข่าทั้ง 2 ข้างของผู้ปฏิบัติ A ให้แน่น(ทำเตรียม)

(เริ่มแรก) ผู้ปฏิบัติต้องยกตัวขึ้นไปตามทิศทางของลูกศรควรมีเสื่อนุ่มๆ (เช่น แผ่นฟองน้ำ)

補助者Bは、Aの両膝をしっかり固定する（初期姿勢）。Aは「始め」の合図で矢印の方向へ上体を起こす。背中にクッション性の有るもの（シート等）が有ることが望ましい。



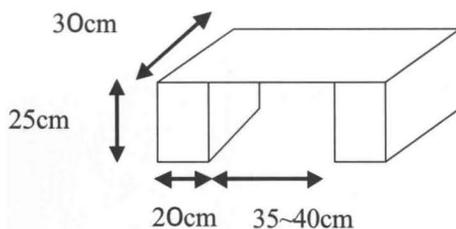
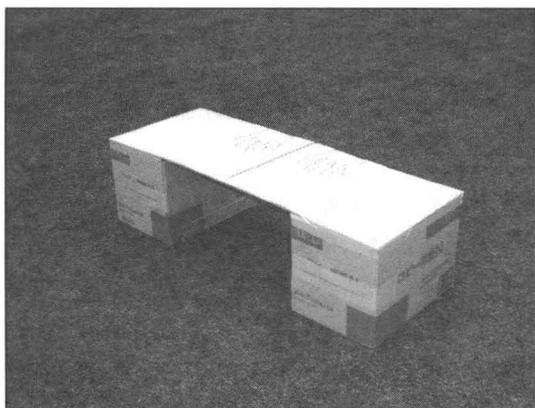
ผู้ปฏิบัติA, ยกตัวขึ้น โดยให้ข้อศอกทั้ง 2 ข้างแตะกับต้นขาแล้วทิ้งตัวกลับลงที่เดิมตามลูกศร

ให้ผู้ปฏิบัติทำแบบนี้ซ้ำๆ โดยให้จับเวลา 30 วินาที นับจำนวนครั้งที่ข้อศอกแตะกับต้นขา แล้วบันทึก หากไม่มีจุดผิดพลาด ให้จัดเวลาครั้งเดียว

Aは、両肘が大腿部に付くまで上体を起こす。Aは矢印の方向へ身体を戻し、初期姿勢へ戻る。この動きを30秒間繰り返す、両肘が大腿部に付いた回数をその記録とする。

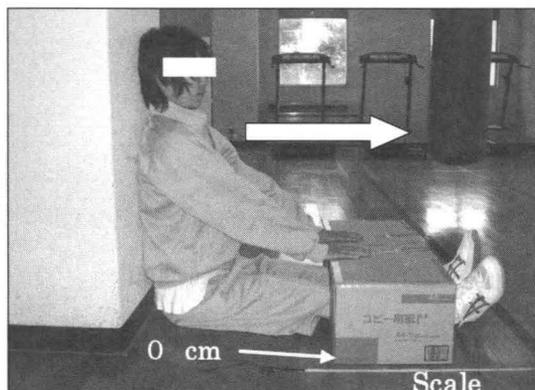
不備が無ければ測定は1回とする。

2. นั่งก้มยึดตัวไปข้างหน้า 長座体前屈



เตรียมอุปกรณ์, ใช้กล่องกระดาษหรือกระดาษหนาๆ
ประดิษฐ์(ใช้กล่องเปล่าจะดีมาก)

測定機材を段ボールまたは厚紙で作成する (空
き箱を利用すると良い)。

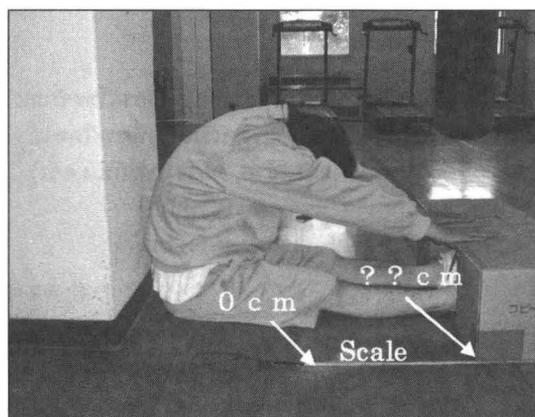


ผู้ปฏิบัติ, สอดขาทั้ง 2 ข้างในช่องกล่อง วางมือที่กล่อง
ประดิษฐ์เบาๆ (ระยะห่างของแขนเท่ากับระยะไหล่) หลังติด
กำแพง กันไม่เคลื่อนไหว ในขณะที่เดียวกันต้องระวังข้อศอกต้อง
ไม่งอ กันต้องไม่เคลื่อนไหวห่างออกจากกำแพง
เตรียมสายวัด โดยให้หมมปลายสุดของกล่องประดิษฐ์ (ด้าน
ใกล้กำแพง) เป็นระยะที่ 0 เซนติเมตร
ค่อยๆ ให้มือดันเลื่อนกล่องประดิษฐ์ไปทางที่ลูกศรชี้

実施者は、両足を箱の間に入れ、測定機材に
軽く手(腕は肩幅)を添え、壁に背中、臀部を
密着させる。この時、肘が曲がっていないこと、
臀部が壁から離れないように注意する。

スケールを準備し、測定機材の角(壁に近い方)
に0cmを合わせる。

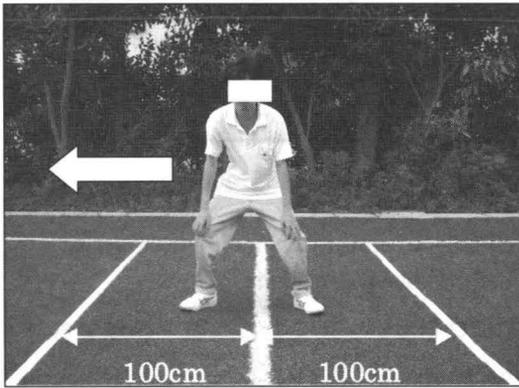
機材を矢印の方向にゆっくりと滑らせる。



บันทึกระยะห่างเมื่อก้มตัวเลื่อนกล่องประดิษฐ์
โดยที่ เข่าไม่งอ และเมื่อไม่หลุดจากกล่องประดิษฐ์
ทำการวัด 2 ครั้ง ให้บันทึกครั้งที่ได้ระยะไกลที่สุด
บันทึกโดยให้ทศนิยมเป็น 0.5 ถ้าไม่ถึง 0.5 ให้ตัดเป็น 0

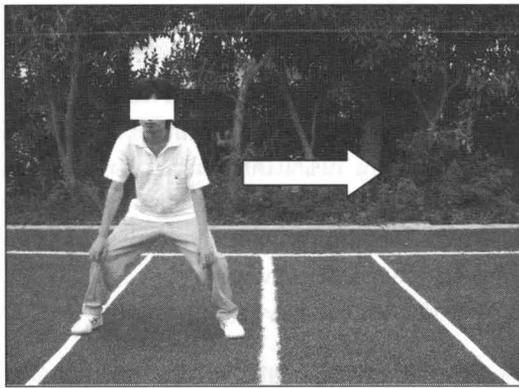
測定機材が移動した距離をその記録とする。こ
の時、膝が曲がらないこと、手が機材から離れ
ないことに注意する。2回実施して良い方を記
録とする。記録は0.5単位とする。※0.5の無い者
の(.0)の記入の必要は無い。

3. กระโดดข้างไปกลับ 反復横跳び



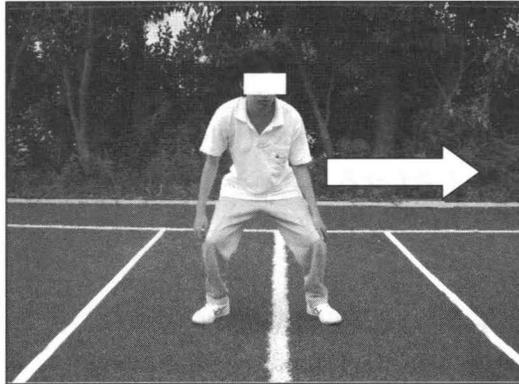
ขีดเส้นตรง 2 เส้น โดยให้ห่างจากเส้นกลางข้างละ 100 ซม. ผู้ปฏิบัติยืนค่อมเส้นกลาง(ท่าเตรียม), (เริ่มแรก) กระโดดตามลูกศรให้ถึงเส้นขวาหรือซ้าย (จะเริ่มกระโดดจากซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้)

中央のラインの両側に100cm間隔に2本ラインを引く。実施者は、中央のラインをまたいで立ち(初期姿勢)、「始め」の合図で、右又は左のラインまでステップする(左右はどちらからでも良い)。



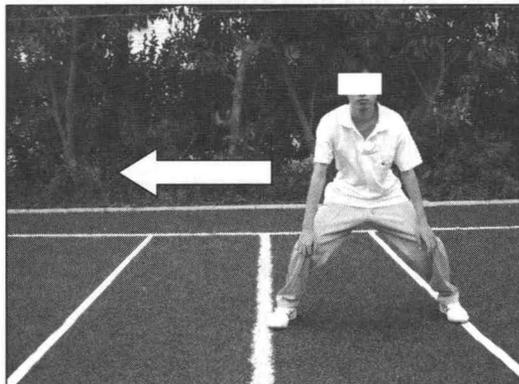
กระโดดข้ามเส้นให้ได้แล้วถึงกระโดดกลับไปทีเส้นกลาง

ラインを越すか触れるまでステップした後、中央のラインまでステップして戻る。



และฝั่งตรงข้ามก็เหมือนกันกระโดดให้ข้ามเส้น

更に反対側のラインを越すか触れるまでステップする。



แล้วกระโดดกลับมาทีเส้นกลาง

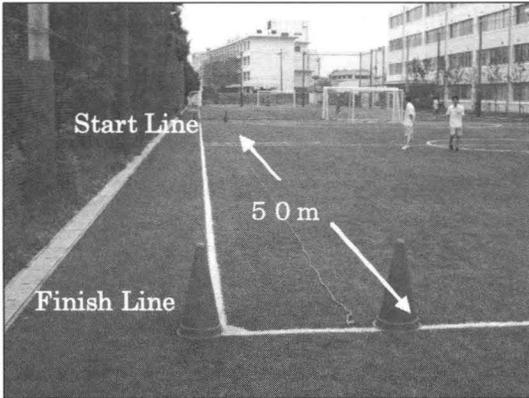
ทำเช่นนี้ภายในเวลา 20 นาที โดยให้นับการกระโดดข้ามแต่ละเส้นถือเป็น 1 ครั้ง แล้วบันทึกจำนวนครั้งที่กระโดดได้ (เช่น กระโดดไปขวา, กลาง, ซ้าย, กลาง เท่ากับ 4 ครั้ง) แต่ถ้าไม่เหยียบเส้นหรือไม่ข้ามเส้นไม่ให้นับ หากไม่มีข้อผิดพลาดก็ให้จับเวลาแค่ครั้งเดียว

中央のラインにステップして戻る。この動きを20秒間繰り返し、それぞれのラインを通過するごとに1回として、その合計回数を記録とする。

(例：右-中央-左-中央で4回となる)

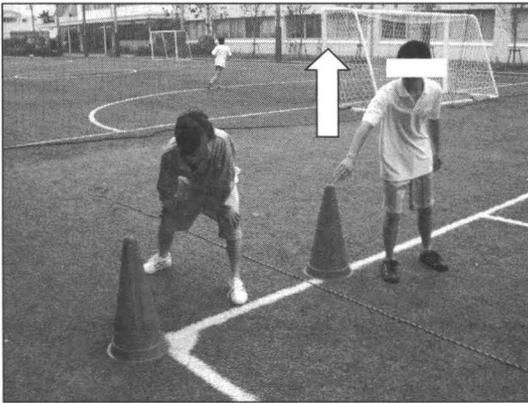
ラインを踏まなかったり越えなかった時は回数としない。不備が無ければ測定は1回とする。

4. วิ่ง 50 เมตร 50m走



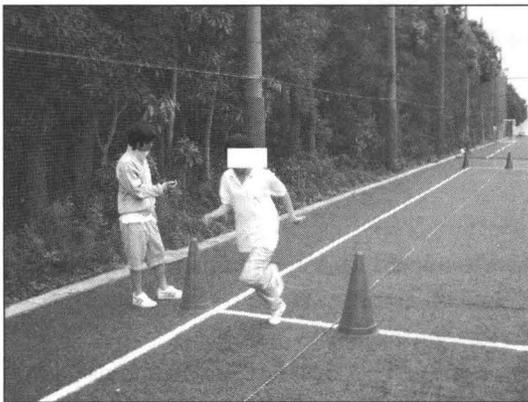
ทำลู่วิ่งระยะ 50 เมตร

50mの直線走路を作る。



ให้เสียงสัญญาณเริ่มต้นโดยใช้คำว่า (เข้าที่),(ระวัง)พร้อมกับยกแขนขึ้น(ใช้ธงก็ได้)

スタートの合図は「用意」、「スタート」の合図と同時に腕（旗を利用して良い）を下から上へ振り上げる。



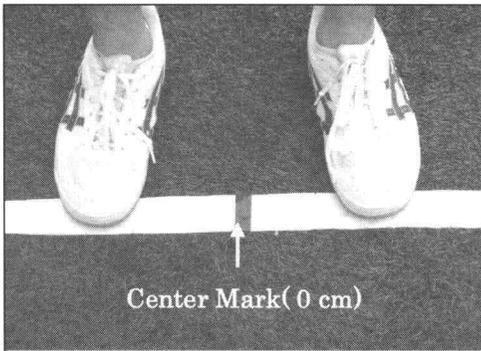
หลังจากให้สัญญาณเริ่มวิ่งแล้วให้จับเวลาจนวิ่งถึงเส้นชัย เวลาบันทึกจะเป็น 1/10 คือ เลขทศนิยม1 ตำแหน่ง (ในกรณีเป็นตัวเลข 1/100 คือ เลขทศนิยมสองตำแหน่งให้ปัดเป็นเศษทศนิยม1ตำแหน่ง คือ น้อยกว่า 4 ปัดทิ้ง มากกว่า 5 ปัดขึ้น)

หากไม่มีข้อผิดพลาดก็ให้จับเวลาแค่ครั้งเดียว

スタートの合図からゴールライン上に胴体が達するまでの時間を測定する。

記録は1/10秒単位とする（1/100秒を四捨五入）。不備がなければ測定は1回とする。

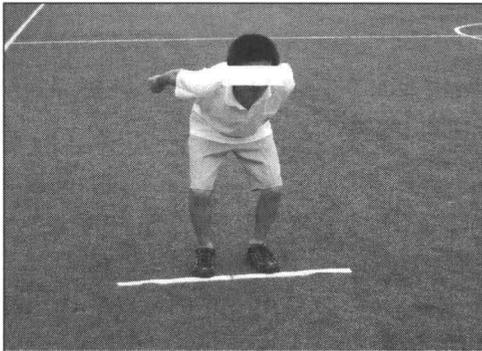
5. ยืนกระโดดไกล 立ち幅跳び



ขีดทำเส้นยืน (จุดศูนย์กลาง) ให้เป็นจุดมาตรฐานเป็นระยะที่ 0 เซ็นติเมตร

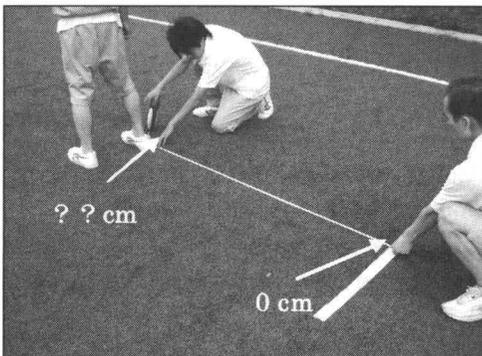
踏み切り線に「中央のマーク」を作る。ここが基点 (0cm) となる。

マークを身体の中心として、両足を肩幅程度に広げる。



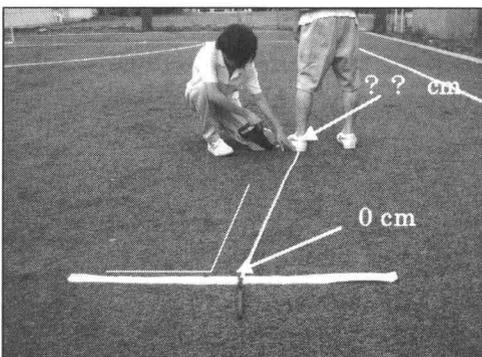
ระวังอย่าให้เท้าทั้ง 2 ข้างเหยียบเส้น มองไปข้างหน้าแล้วกระโดด

両足が踏み切り線を越えないように、前方へ飛ぶ。



ให้บันทึกระยะที่กระโดดได้ โดยวัดจากระยะจากจุดศูนย์กลางถึงจุดที่เส้นเท้าลง

着地時に踏み切り線に近い方の踵と「中央マーク」とを結ぶ距離をその記録とする。



ในกรณีที่กระโดดเฉียงก็ให้วัดจากจุดศูนย์กลางไปในแนวเฉียงตามที่กระโดดไปเป็นระยะที่กระโดดได้

ให้บันทึกโดยติดเป็นเซ็นติเมตร

ให้กระโดด 2 ครั้ง แล้วให้เอาครั้งที่กระโดดได้ไกลที่สุดบันทึก

斜めに着地した場合は、「中央のマーク」からそのまま (斜めに) 計測して、その実測値とする。

記録はcm未満を切り捨てる。

2回実施して良い方を記録とする。

ภาคผนวก

—後記—

ก่อนจะทำการทดสอบให้ออกกำลังกายอบอุ่นร่างกาย
และหลังจากการทำการทดสอบแล้วการออกกำลังกายก็เป็นสิ่งที่สำคัญ
ในการทดสอบไม่ถึงเป็นอันตรายต่อผู้ที่ทำการทดสอบ
แต่ถ้าหากพบว่าผู้ทดสอบมีอาการผิดปกติให้หยุดทำการทดสอบ
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาทางด้านพลศึกษา

体力測定の実施前には、準備運動をおこなってください。終了後の整理運動も重要です。体力測定は決して危険なものではありませんが、実施者に何か異常を見出したときには、直ちに中止して下さい。このマニュアルが今後も広く利用され体育科教育のお役に立てることを願っております。

Refer to New Physical Fitness Test by Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, JAPAN

Aug. 2007 Y.C

後記

体力測定実施マニュアル作成の目的は、当該国関係者に協力を求め測定活動をスムーズに進めることと、測定現場管理者（教育関係者、学校長等）に対して測定活動の内容と測定活動が安全であることを認識してもらうためであった。測定に際しては、本書を基に現地協力者（教育関係者及び教員）と実技を交え注意事項等を確認したとともに、測定に関する倫理的配慮、安全に関する配慮についても確認した。開発途上国の国々においては、体格および体力測定に関する情報が十分とは言い難く、今後、長期に渡り広範囲で統一した情報の収集が求められることとなる。そのためには、本書のようなマニュアルが重要な役目を担うこととなると考える。

謝辞

当該国での活動にご協力を頂いている Mr.Decha Soontarakom、Mrs.Pensri Boonsong、Mr.Suphat Thitimool。翻訳のお手伝いを頂いた Mrs.Narissaiaporn Duangkotaに深謝いたします。

文献

- 1) 千葉義信 (2007 7) カンボジア王国における体格・体力測定について。日本運動・スポーツ科学学会第 1 4 回大会大会号 : 14。
- 2) 千葉義信 (2007) タイ王国ウドンタニー県における体格・体力測定について—日本との比較および日常生活と体力との関係—。運動とスポーツの科学13 (1) : 113-120。
- 3) 千葉義信 (2007) タイ王国ウドンタニー県における体格・体力測定について—2ヶ

- 年の調査から一。第11回神奈川県体育学会予稿集：9。
- 4) 千葉義信・秋田昌彦・渡邊文雄ほか(2007) 本学学生の体力と生活習慣ー2006年度と2004年度を比較して一。湘南工科大学紀要41：147-151。
 - 5) 千葉義信(2008) 本学学生の体力と生活習慣ー本学の体力評価基準値の作成について(第一報)一。湘南工科大学紀要42：125-132。
 - 6) 千葉義信(2008) タイ王国ウドーンタニー県における体格・体力測定についてー中学生と高校生との比較から一。湘南工科大学紀要42：133-139。
 - 7) 千葉義信(2008) タイ王国ウドーンタニー県における体格・体力測定についてー2ヶ年の継続調査から一。静岡英和学院大学紀要6：233-241。
 - 8) 千葉義信(2008) タイ王国ウドーンタニー県における体格・体力測定についてー体格と体力との関係一。神奈川大学経営学部国際経営論集35：39-47。
 - 9) 千葉義信・奥山靖彦・鍋谷照ほか(2008) カンボジア王国における体格・体力測定について。神奈川体育学会機関誌体育研究41：23-28。
 - 10) 千葉義信(2008) カンボジア王国における体格・体力測定についてー体格と体力との関係一。神奈川大学経営学部国際経営論集36：187-195。
 - 11) 千葉義信・鍋谷照・奥山靖彦(2008) カンボジア王国における体格・体力測定についてー評価基準値を求めて一。日本運動・スポーツ科学学会第15回大会大会号：15。
 - 12) 千葉義信・鍋谷照・奥山靖彦(2008) カンボジア王国における体格・体力測定についてー体力測定普及へのアプローチ一。第12回神奈川県体育学会予稿集：10。
 - 13) 千葉義信(2008) タイ王国ウドーンタニー県における体格・体力測定についてー実施マニュアル作成について(第1報)一。神奈川大学経営学部国際経営論集35：85-92。
 - 14) 外務省ホームページ(2008) 海外教育諸外国の学校情報。[2008/07/07] http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/world_school/01asia/infoC10300.html
 - 15) 小林寛道(1997) 何故体力テストが必要なのかー過去から未来へ一。体育の科学47(11)。844-846。
 - 16) 文部科学省(2005) 新体力テスト 有意義な活用のために(5版)ぎょうせ 東京。pp.56-75。
 - 17) 文部科学省ホームページ(2008) 平成17年度体力・運動能力調査報告書。[2008/07/07] http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index22.htm
 - 18) 鍋谷照、千葉義信、奥山靖彦ほか(2008) カンボジア王国の児童・生徒における体格測定。日本発育発達学会第6回大会大会号：84。
 - 19) Teru NABETANI・Yoshinobu CHIBA・Yasuhiko OKUYAMA et al(2008) Differences in physique and physical fitness according to residence area in Cambodian school children. East Asian Sport and Exercise Science Society.
 - 20) 桜井伸二(1997) アジアの国々の体力テスト。体育の科学47：874-878。