

中国の小学生における体力及び運動習慣の実態
～ 小学4～6年生を対象として ～

日本体育大学大学院 ○牛 坤，津山 薫

背 景

我々は日本体力医学会（牛ら, 2024年9月）で日本と中国の小学生の体力および運動習慣を比較・検討し、下記の結果を報告した。

- 日本の小学生は中国よりも男女とも下肢筋力、特に外転筋力が優れており、さらに敏捷性を示す反復横とびが優れていた。
- 中高強度身体活動を実施している小学生の割合を比較すると、両国間に有意差は認められなかった。
- しかし、高強度身体活動に取り組む小学生の割合をみると、男女とも中国は日本よりも有意に低く、中国で高強度身体活動に取り組んでいる小学生は極めて少なく、男女とも10.2%～27.3%であった。

目的：本研究の目的は中国の小学生の体力と運動習慣を学年および男女で比較・検討し、健康づくりにつなげる
ことである。

方 法

<研究対象>

対象は中国江西省の公立小学校（都市部）に在籍する4～6年生の男女570人とした。

- ① 4年生 161人（男子：85人、女子：76人）
- ② 5年生 181人（男子：97人、女子：84人）
- ③ 6年生 228人（男子：124人、女子：104人）

<測定項目>

- ① 体格指標：身長、体重
- ② 筋力指標：握力、足趾筋力
- ③ 運動能力：Timed Up and Go test(TUGT)、立ち幅とび

<アンケート調査>

青少年健康行動質問票（HBSC）を用い、運動習慣を調査した。



図1. 足趾筋力の測定

測定方法は津山の方法に準じておこなった（津山 薫：日成長会誌, 2023）

結 果

表1. 被験者の身体的特徴

	年齢 (years)	身長 (cm)	体重 (kg)
男子	4年生(n=85)	9.0(9.0 – 9.0)	136.6 ± 6.2
	5年生(n=97)	10.0(10.0 – 10.0)	143.0 ± 7.2
	6年生(n=124)	11.0(11.0 – 11.0)	149.3 ± 7.5
女子	4年生(n=76)	9.0(9.0 – 9.0)	137.5 ± 6.3
	5年生(n=84)	10.0(10.0 – 11.0)	143.9 ± 6.2
	6年生(n=104)	11.0(11.0 – 11.5)	151.2 ± 6.1

データは平均値 ± 標準偏差、または中央値（範囲）で示した。
平均値 ± 標準偏差で示されるデータの群間比較には一元配置分散分析を用い、その他の比較にはクラスカル・ウォリス検定を用いた。 *: $p<0.05$

表2. 男女における筋力および運動能力の学年比較

	握力 (kg)	足趾筋力/体重 (kg/kg)	立ち幅とび (cm)	TUGT (sec.)
男子	4年生(n=85)	13.1 ± 3.2	0.35 ± 0.10	148.7 ± 17.7
	5年生(n=97)	14.6(13.3 – 16.8)	0.35 ± 0.11	156.0 ± 19.5
	6年生(n=124)	18.5(15.6 – 21.6)	0.34 ± 0.12	165.4 ± 25.7
女子	4年生(n=76)	11.7 ± 2.8	0.35 ± 0.09	143.3 ± 16.6
	5年生(n=84)	14.4 ± 2.9	0.32 ± 0.09	139.5(128.0 – 155.5)
	6年生(n=104)	18.0 ± 3.6	0.33 ± 0.09	146.6 ± 21.3

データは平均値 ± 標準偏差、または中央値（範囲）で示した。
平均値 ± 標準偏差で示されるデータの群間比較には一元配置分散分析を用い、その他の比較にはクラスカル・ウォリス検定を用いた。 *: $p<0.05$

表3. 各学年における筋力および運動能力の男女比較

	握力 (kg)	足趾筋力/体重 (kg/kg)	立ち幅とび (cm)	TUGT (sec.)
4年生	男子(n=85)	13.1 ± 3.2	0.35 ± 0.10	148.7 ± 17.7
	女子(n=76)	11.7 ± 2.8	0.35 ± 0.09	143.3 ± 16.6
5年生	男子(n=97)	14.6(13.3 – 16.8)	0.35 ± 0.11	156.0 ± 19.5
	女子(n=84)	14.4 ± 2.9	0.32 ± 0.09	139.5(128.0 – 155.5)
6年生	男子(n=124)	18.5(15.6 – 21.6)	0.34 ± 0.12	165.4 ± 25.7
	女子(n=104)	18.0 ± 3.6	0.33 ± 0.09	146.6 ± 21.3

データは平均値 ± 標準偏差、または中央値（範囲）で示した。
平均値 ± 標準偏差で示されるデータの群間比較には対応のない t 検定を用い、その他の比較には U 検定を用いた。 *: $p<0.05$ **: $p<0.01$ ***: $p<0.001$

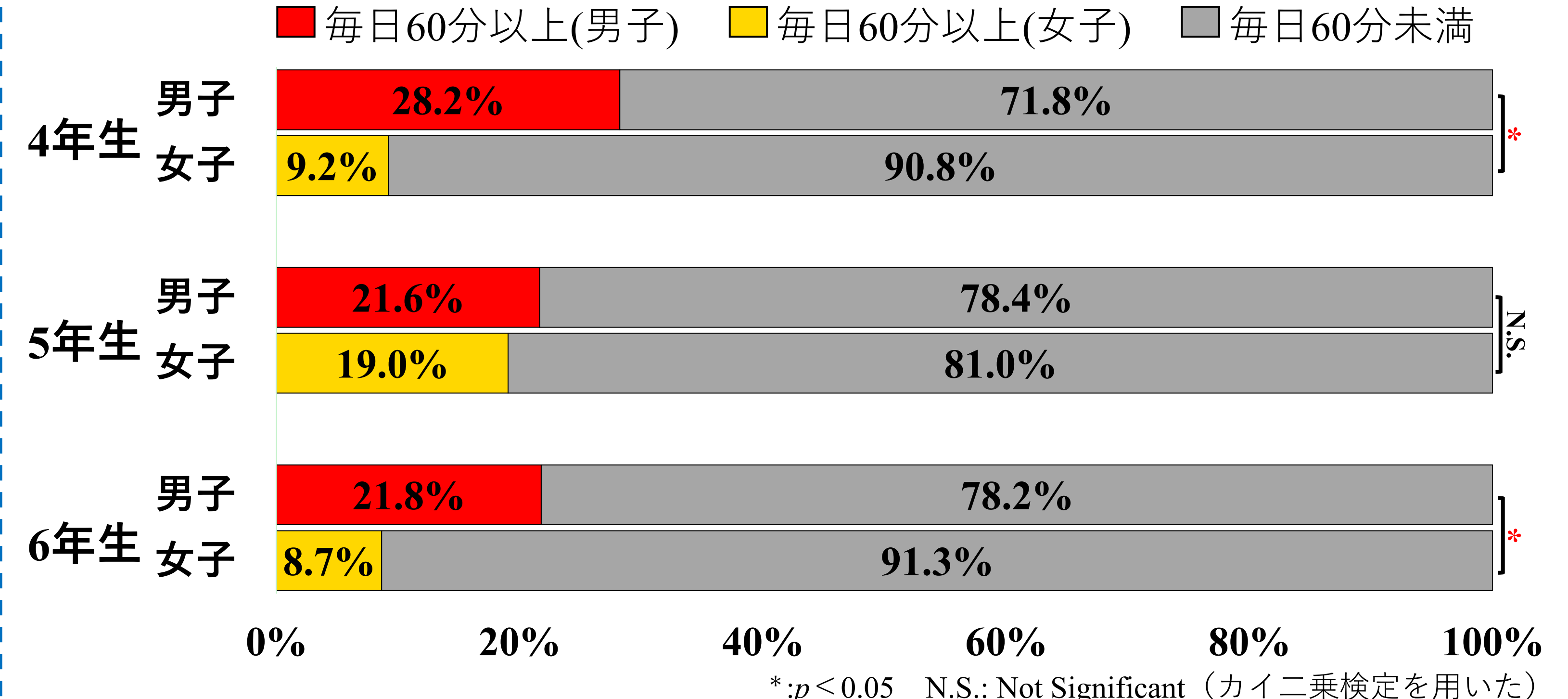


図2. 「毎日60分以上の中高強度身体活動を実施している小学生」の男女比較

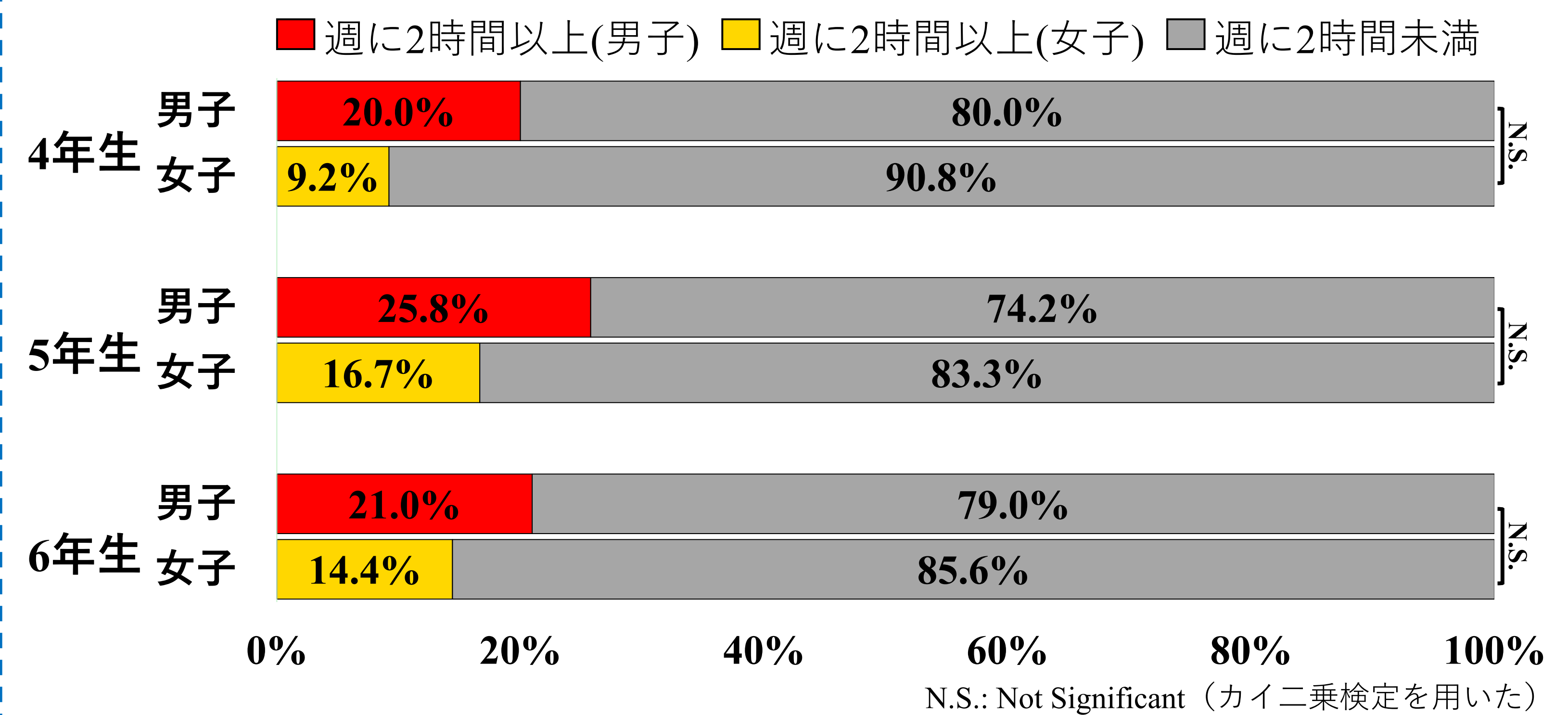


図3. 「週に2時間以上の高強度身体活動を実施している小学生」の男女比較

ま と め

▶ 体力について

- 1) 握力は学年が進むにつれて男女とも有意な増加を示したが、足趾筋力/体重では男女とも有意な増加は認められなかった。
- 2) 立ち幅とびでは、男子は女子よりも有意に優れた値を示したが、足趾筋力/体重では男女間に有意差はみられなかった。

▶ 身体活動について

- 1) 毎日60分以上の中高強度身体活動を実施している男子の割合は女子よりも有意に多かった（4年生、6年生）。
- 2) 週に2時間以上の高強度身体活動を実施している割合は男女とも1~2割程度であり、男女間に有意差は認められなかった。

結論：身体活動を毎日実施している中国の小学生は男女とも少なく、特に女子の体力は男子よりも低かったことから、男子もさることながら、女子の体力向上を積極的に行う必要があると考えられた。