

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 39 号

## Changes in physical activity and weight status of Chinese children: A retrospective longitudinal study

(中国における児童の肥満度および身体活動量に関する研究: 後ろ向き縦断研究)

鄧 鵬宇 (とう ほうう)

博士 (スポーツ健康科学)

### 論文審査結果の要旨

#### 【研究目的の特徴・独創性・論理性】

中国児童の肥満度、性別、および週内変動（平日と休日）を調査し、縦断研究により身体活動との関係を定量的に示した点に、本研究の特色がある。中国児童を対象とした肥満度と身体活動量の関連を調査した先行研究は質問紙法を用いた横断研究が主である中、本研究では、縦断研究により実証しようという点で独創性が高いといえる。また、身体活動の客観的な評価として加速度計を用い、運動量（歩数）のみならず、運動強度といった運動の質の実態も明らかにするという点でも独創性がある。

#### 【研究方法の妥当性】

期間3年での縦断的な調査であり方法としての妥当性は高いといえる。被験者数は必ずしも十分とはいえないかもしれないが、ある程度中国を代表している児童を対象としており、妥当性があると思われる。身体活動の測定では、一軸加速度計（ライフコーダ EX）を用い、過体重や肥満の判定基準も中国人を対象とした基準を採用するなどの配慮がなされており、方法としての妥当性や信頼性は確保されている。

#### 【結果・知見の新しさ】

過体重/肥満体型の児童は、普通体型の児童より身体活動量が全般的に低く、特に休日の身体活動量が過体重/肥満体型の児童では加齢に伴い減少する傾向を実証した点で有意義な結果を示したといえる。これより、中国において過体重/肥満体型を持つ児童は非活動的な生活習慣による影響を受けている可能性があることが示されたことは意義深い。さらに、WHO が推奨する中高強度運動時間の達成率に関する知見も新たなものといえる。

#### 【考察および結論の妥当性】

考察では、量的・質的な身体活動の変化が肥満度に影響を及ぼしていることが、類似の調査を基に論理的に推論されており、妥当性があると思われる。結論で、過体重/肥満体型の児童について、休日の身体活動量の減少への取り組みが提言されていることも適切といえる。

#### 【研究の当該分野における位置づけ】

本研究での知見は、中国児童について、身体活動を縦断的に客観的かつ信頼できる

方法により測定したことの当該分野での貢献は極めて大きく、中国児童の健康問題に取り組む上での重要な研究資料となるだけでなく、被引用文献としても高い価値が期待される。

**【質疑に対する応答の適切性】**

質疑に関しては、真摯に回答する態度がみられた。応答については、日本語が母国語でないためかやや説明に困惑する場面があったものの適切に対応できていた。

**【学位申請者の研究能力】**

申請者は日本に留学して 5 年間であるが、複数の学会で中国児童に関する専門性の高い調査を報告している。また、運動生理学の研究室においても研究者としての信用と責任が確立されている。

**【学位授与の可否】**

審査会は、本研究が独創性、論理性に富み、信頼性、客観性に基づく博士論文であると認め、最終審査を受けるにふさわしいと判断し、主査、副査ともに最終審査への提出を認めた。