



Title	Psychometric Properties and Population Based Distributions of the Scores of a Chinese Version of the Japanese Sleep Questionnaire for Tibetan Preschoolers In Qinghai Province
Author(s)	蘇, 平
Citation	大阪大学, 2022, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/88186
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨

氏 名 (蘇 平)	
論文題名	Psychometric Properties and Population Based Distributions of the Scores of a Chinese Version of the Japanese Sleep Questionnaire for Tibetan Preschoolers In Qinghai Province (青海省チベット族就学前の子どもを対象とした中国語版「日本子どもの眠りの質問票」の標準化)
論文内容の要旨	
<p>Sleep problems during childhood affect child development; thus, early screening and intervention are necessary. Considering that the Japanese sleep culture differs from that of Western countries (e.g., co-sleeping), we developed the Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers (JSQ-P) to screen for sleep problems in Japanese children. To adapt the JSQ-P for children in Tibet, which has a similar sleep culture as that of Japan, we examined the usefulness of the Chinese version of the JSQ-P (JSQ-P-C).</p> <p>Approximately 961 children aged 3-6 years attending kindergarten in Qinghai Province, China, were included in this study.</p> <p>The factor structure and reliability of the JSQ-P-C were evaluated using exploratory factor analysis (EFA). Factors were extracted using principal component analysis, and varimax rotation was applied. Reliability was assessed using Cronbach's α. The heterotrait-monotrait ratio of correlations (HTMT) assessed the discriminant validity of each factor.</p> <p>The following eight subscales were obtained: "Insomnia," "Restless legs syndrome (RLS)," "Obstructive sleep apnea (OSA)," "Excessive daytime sleepiness," "Morning symptoms," "Daytime behavior," "Sleep deprivation," and "Sleep habit." JSQ-P-C showed good internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.917$, 39 items). Cronbach's α for each item were distributed between 0.61 and 0.86. Owing to low factor loading, the item "Gets more than two naps" was excluded. EFA was conducted with 38 items and the results showed that Bartlett's test of sphericity was significant (χ^2 value=15503.216, $p < .001$), Kaiser-Meyer-Olkin was 0.938, and the cumulative contribution ratio was 58.35%. The HTMT value of any two factors was < 0.85.</p> <p>"Sleep habits" showed a significant difference in terms of age. Four-year-old girls scored significantly higher than four-year-old boys in "Insomnia," "RLS," "Excessive daytime sleepiness," and "Morning symptoms". Contrastingly, three-year-old boys scored significantly higher in "OSA" than similarly aged girls.</p> <p>The JSQ-P-C is a valid questionnaire with good internal consistency that can be used for Tibetan children.</p>	

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (蘇 平)			
論文審査担当者	(職)		氏 名
	主 査	教授	安倍 博
	副 査	教授	谷池雅子
	副 査	講師	西村倫子

論文審査の結果の要旨

小児期における睡眠の問題は、子どもの発達に影響を及ぼすため、早期のスクリーニングと介入が必要である。睡眠は環境の影響を受ける。高海拔地域では睡眠関連疾患である睡眠時無呼吸症候群が重症化しやすい、などの報告がなされている。チベットも海拔2,000m以上の高海拔地域であるが、そこでの子どもの睡眠がどのようなものかはまだ調べられていない。チベットは日本同様深い寝るなど、欧米諸国とは異なる睡眠文化をもつ。そのような睡眠文化を考慮し子どもの睡眠問題をスクリーニングするために作成された日本版睡眠質問票（JSQ-P）を漢語に翻訳して作成した中国版子ども眠り質問票（JSQ-P-C）を用いることとした。本研究ではJSQ-P-Cの有用性を確認することとした。中国青海省の幼稚園に通う3～6歳児の養育者にJSQ-P-Cを配布、3,827名分が回収された。その中で、チベットの人口の80%以上が生活する海拔2,000mから3,000mで生活する児961名分を用いて標準化を行なった。JSQ-P-Cの因子構造は、探索的因子分析（EFA）を用いて評価した。主成分分析により因子を抽出し、バリマックス回転を適用した。信頼性はCronbachの α で評価し、各因子の判別妥当性は異質・単質相関比（HTMT）で評価した。その結果、I. 不眠、II. レストスレッグス症候群（RLS）、III. 閉塞性睡眠時無呼吸、VI. 日中の過度の眠気、V. 朝の症状、VI. 日中の行動、VII睡眠不足、VIII. 睡眠習慣の8つの下位尺度が得られた。JSQ-P-Cは良好な内的一貫性を示した（Cronbach's $\alpha = 0.917$, 39項目）。各項目のCronbachの α は0.61から0.86の間に分布していた。「昼寝を2回以上する」という項目は因子負荷量が低いため、除外し、38項目でEFAを実施した結果、パーレットの球形性検定が有意（ χ^2 値=15503.216、 $p < .001$ ）、Kaiser-Meyer-Olkinが0.938、累積寄与率が58.35%であることが示された。また、任意の2要因のHTMT値は < 0.85 であった。JSQ-P-Cの信頼性および弁別的妥当性が示された。JSQ-Pとの違いは「Q5. 昼寝を1日2回以上する」の因子負荷量が小さかったこと、また「RLS(感覚)」と「RLS(動き)」が「RLS」に統合されたこと、「不眠・リズム障害」が消失し、10因子ではなく、8因子に分類されたことである。項目5の因子負荷量が低いことは、本研究参加者は全員幼稚園に通っており、2回昼寝をする児はほとんどいなかったことによると考えられた。今回は未就学児を対象としたが、日本の小学生版と同様に「RLS(動き)」と「RLS(感覚)」が統一された。子どもが足の不快感を言葉で表現できるようになると親の観察と一致し統一されることが考えられるが、日本版の対象年齢は50.7カ月であったのに対し、本研究の平均年齢は61カ月と高かったことから、感覚症状を言語で訴えることができたためと考えられた。JSQ-Pの因子「不眠・リズム障害」の6項目は他の因子に移動したが、いずれの因子位置も妥当と考えられた。

以上より、本研究で、JSQ-P-Cは、良好な内部一貫性を有しチベット人児童に使用できる有効な質問紙であることが示され、本研究の成果は博士（小児発達学）の学位授与に値すると判断した。