

集団レベルにおける児童生徒の健康関連事象の類似性について

○高倉実¹⁾, 岸本梢¹⁾, 小林稔²⁾, 和氣則江¹⁾, 加藤種一¹⁾

¹⁾琉球大学医学部, ²⁾琉球大学教育学部

Keywords: 学校環境, 級内相関, 自己報告

はじめに

児童生徒は一日のうち, かなりの時間を学校で過ごすために, 個々人の学校生活における様々な経験だけでなく, 学校の方針・政策や学校の雰囲気・風土, あるいは学校が位置する近隣地域の特徴といった学校・集団レベルの特性も児童生徒の学業成績や学校適応, あるいは健康状態や保健行動などに大きな影響を及ぼすものと思われる。例えば, 学校によって進学率が異なることや, 学校の喫煙に関する規則があり, 全面禁煙の学校の生徒の喫煙割合がきわめて低いという報告¹⁾などはその証左となる。

ところで, 学校特性と児童生徒の健康関連事象との関連について検討してきた研究のほとんどは, 主に個人レベルで測定された変数について関連を検討する個人的研究や, または集団間の変数について関連を検討する生態学的研究によって実施されてきた。このような研究デザインではデータが入れ子構造になっていることが多い。特に学校における個人的研究の場合, 対象となった学校あるいは学級に在籍する児童生徒全員を標本とする集落サンプリングが用いられることが多く, 個人の観測値が学校や学級などのグループ内に入れ子になっている。このような場合, 分散が大きくなり推定精度も低下するという問題が発生する。また, 同じ学校や学級などの共通環境下にあるグループに属する児童生徒は, ランダムに選ばれた児童生徒よりお互いに類似する傾向にあることから, ある健康関連事象変数は正の級内相関 (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) を呈しやすい。換言すれば, 児童生徒における健康関連事象の変動のどれくらいが学校間の違いによって説明されるのかが ICC によって知ることができる。

欧米の学校特性の影響に関するレビュー²⁾では, 問題行動や well-being の ICC が 8%未満であるのに比べて, 喫煙や飲酒に関する ICC は 9~12%, 健康関連体力に関する ICC は 22%と学校間で大きく異なっている。欧米よりも画一化していると言われていたわが国の学校において, 集団レベルにおける児童生徒の健康関連事象の類似性を明らかにすることは, 学校保健活動を展開していく上で意義ある情報を提供するものと思われる。本研究では, 小中高の児童生徒を対象として, 同じ学校, 同じ学級に属している児童生徒の健康状態や関連要因の類似性を級内相関係数の大きさによって検討した。

対象と方法

本研究は沖縄県全域の公立小学校, 公立中学校, 全日制県立高等学校の児童生徒を母集団として質問紙調査を行った。小学生の場合, 全学区を基準として層別に 21 校を無作為抽出し, 各校の 5, 6 学年の各 2 学級に在籍する児童全員を標本としたクラスターサンプリングを行った。学校の都合で, 1 校は 5 学年 3 学級, もう 1 校は 5 学年 3 学級と 6 学年 4 学級を調査し, 合計 86 学級が対象となった。標本 2777 名のうち, 2691 名から調査票を回収し, 性別不明者を除いた 2687 名 (5 年生 1402 名, 6 年生 1285 名; 男子 1360 名, 女子 1327 名) を分析に用いた。調査期間は 2005 年 9~10 月であった。中学生の場合, 全学区を基準として層別に 23 校を無作為抽出し, 各校の 1~3 学年の各 1 学級 (合計 69 学級) に在籍する生徒全員を標本としたクラスターサンプリングを行った。標本 2425 名のうち, 2213 名から調査票を回

収し、性別不明者を除いた 2208 名(1 年生 763 名, 2 年生 737 名, 3 年生 708 名;男子 1116 名, 女子 1092 名)を分析に用いた。調査期間は 2004 年 9~11 月であった。高校生の場合, 全学区を基準として層別に 25 校(普通科 17 校, 専門学科 8 校)を割当抽出し, 各校の 1~3 学年の各 1 学級(合計 75 学級)に在籍する生徒全員を標本とした。標本 2892 名のうち, 2483 名から調査票を回収し, 性別不明者を除いた 2472 名(1 年生 874 名, 2 年生 819 名, 3 年生 779 名;男子 1057 名, 女子 1415 名;普通科 1709 名, 専門学科 763 名)を分析に用いた。調査期間は 2005 年 9~11 月であった。

調査内容は、健康状態として自覚症状(HBSC-SCL)および抑うつ症状(小学生 DSRS-C, 中高生 CES-D)を用いた。健康関連要因として心理社会的学校環境尺度(学校満足度, 勉強へのプレッシャー, 先生サポート, 級友サポート, 両親サポート, 学業要求, 規則)³⁾およびセルフエスティーム(小学生 Harter competence, 中高生 Rosenberg SE)を用いた。

結果と考察

学級レベルと学校レベル別に健康関連事象変数の ICC を学校種ごとに算出した(表)。ICC の範囲は 0.35%~19.3%であった。各学校種のすべての変数において, 学級レベルの ICC(0.76%~19.3%)の方が学校レベルの ICC(0.35%~11.5%)よりも大きかったため, 児童生徒の健康関連事象は学校よりも学級の影響を受けやすいと考えられる。通常, 学校における児童生徒の学習やその他の活動は, 学級単位で行うことが多いことからこの結果は妥当なものと思われる。全体としてみると, 先生サポート, 規則, 学校満足度の ICC はある程度大きかったのに対して, 学業要求の ICC(0.43%~1.1%)はきわめて小さかった。先生サポートの学級 ICC は小学校 19.3%, 中学校 10.8%, 高校 9.2%と, 低学年ほど学級の影響を受けている。すなわち, 学級担任の影響が大きいということが示唆される。また, 高校生の規則の分散が学校によって 11.5%ほど説明されるという興味ある知見を得た。高校生の場合, 規則に対する認知が学校レベルによって類似しているということである。結論として, 学級・学校レベルの ICC は健康関連事象の種類によって異なっており, 集団レベルによって説明される割合は多くても 2 割程度であった。

表. 学級レベル・学校レベル別にみた健康関連事象の級内相関係数

測定変数	級内相関係数(学級)			級内相関係数(学校)		
	小学生	中学生	高校生	小学生	中学生	高校生
自覚症状	0.0097	0.0133	0.0377	0.0035	0.0112	0.0186
抑うつ症状	0.0258	0.0287	0.0577	0.0233	0.0166	0.0169
学校満足度	0.0519	0.0617	0.1043	0.0260	0.0459	0.0731
勉強へのプレッシャー	0.0154	0.0251	0.0416	0.0042	0.0052	0.0375
先生サポート	0.1925	0.1078	0.0919	0.0875	0.0676	0.0324
級友サポート	0.0501	0.0977	0.0697	0.0179	0.0477	0.0389
両親サポート	0.0413	0.0391	0.0417	0.0232	0.0212	0.0346
学業要求	0.0076	0.0112	0.0095	0.0070	0.0055	0.0043
規則	0.1105	0.0789	0.1401	0.0407	0.0590	0.1148
セルフエスティーム	0.0467	0.0336	0.0332	0.0200	0.0138	0.0165

文献

- 1) Moore L, et al. Tob Control 2001;10:117-123.
- 2) Sellström E and Bremberg S. J Epidemiol Community Health 2006;60:149-155.
- 3) 高倉実ほか. 学校保健研究 2006;48:18-31.