



沖縄県の高中生における危険行動の経年変化:2002年~2016年

高倉実(琉球大学医学部), 宮城政也(琉球大学教育学部), 喜屋武享(琉球大学大学院保健学研究科)

健康に関連する危険行動の多くは青少年期に開始されるために、この時期に実態を把握し、経年変化を観察することは、予防施策・プログラムを策定する上できわめて重要になる。本研究は、**沖縄県の高中生の危険行動について、2002年、2005年、2008年、2012年、2016年の経年変化を明らかにすることを目的とした。**

対象は沖縄県全域の全日制県立高等学校から、2002年、2005年は割当抽出、2008年、2012年、2016年は確率比例抽出した学校の各学年1学級に在籍する生徒13,954名である(詳細は表1)。いずれも2学期に無記名質問紙調査を実施した。危険行動はCDC Youth Risk Behavior Surveyの質問項目(傷害関連行動、喫煙、飲酒・薬物使用、性行動、食行動、身体活動、座位行動)を適用した。男女別に学年、学校種、地域を調整したロジスティック回帰分析を行い、傾向性を検討した。本研究は琉球大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得ている。

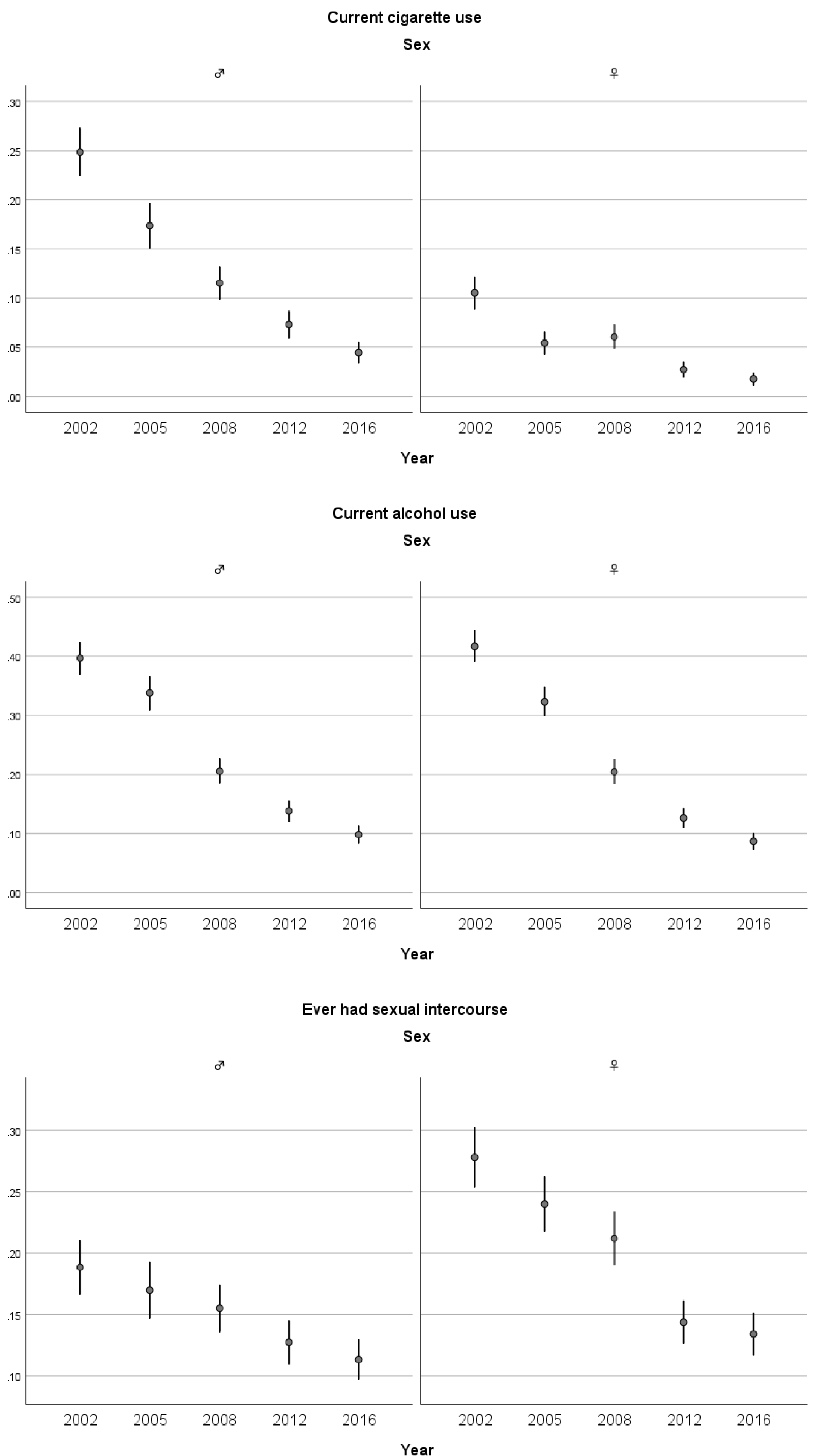
表1. 研究参加者の属性

	2002		2005		2008		2012		2016	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
全体	2540	(100)	2472	(100)	2850	(100)	3034	(100)	3058	(100)
学年										
1年生	903	(36)	874	(35)	993	(35)	1064	(35)	1020	(33)
2年生	887	(35)	819	(33)	974	(34)	989	(33)	1036	(34)
3年生	750	(30)	779	(32)	883	(31)	981	(32)	1002	(33)
性										
男子	1219	(48)	1057	(43)	1424	(50)	1437	(47)	1497	(49)
女子	1321	(52)	1415	(57)	1426	(50)	1597	(53)	1561	(51)
学校種										
普通科	1729	(68)	1709	(69)	1896	(67)	2072	(68)	2052	(67)
専門学科	811	(32)	763	(31)	954	(33)	962	(32)	1006	(33)
地域										
沖縄本島	2142	(84)	2055	(83)	2446	(86)	2722	(90)	2742	(90)
離島	398	(16)	417	(17)	404	(14)	312	(10)	316	(10)
参加校/総学校数	25/66	(38)	25/67	(37)	29/63	(46)	30/59	(51)	30/59	(51)

表2. 高校生の危険行動の推移(2002年~2016年)

	Percentage (SE)					p for linear trend†	p for quadratic trend†	変化
	2002	2005	2008	2012	2016			
男子								
傷害関連行動								
ヘルメット非着用(年)	13.2 (1.5)	12.3 (1.7)	8.8 (1.3)	7.7 (1.4)	8.1 (1.4)	0.011	0.502	↓
シートベルト非着用	45.6 (1.4)	35.6 (1.5)	26.7 (1.2)	26.9 (1.2)	27.3 (1.2)	<0.001	<0.001	↓→
飲酒運転同乗(月)	11.2 (0.9)	9.7 (0.9)	4.2 (0.5)	2.9 (0.5)	1.9 (0.4)	<0.001	0.970	↓
武器携帯(月)	3.7 (0.5)	6.3 (0.8)	6.3 (0.7)	4.3 (0.5)	6.6 (0.6)	0.052	0.178	
けんか(年)	5.6 (0.7)	7.7 (0.8)	6.1 (0.6)	4.7 (0.6)	3.9 (0.5)	0.002	0.014	↑↓
悲しい、絶望(年)	7.3 (0.7)	7.0 (0.8)	6.8 (0.7)	6.4 (0.7)	7.8 (0.7)	0.823	0.252	
自殺念慮(年)	5.3 (0.6)	4.6 (0.6)	6.1 (0.6)	4.3 (0.5)	5.8 (0.6)	0.719	0.582	
喫煙行動								
生涯喫煙	52.9 (1.4)	41.0 (1.5)	35.0 (1.3)	25.7 (1.2)	19.0 (1.0)	<0.001	0.957	↓
早期喫煙(13歳まで)	14.1 (1.0)	12.6 (1.0)	8.9 (0.8)	7.2 (0.7)	3.7 (0.5)	<0.001	0.012	↓
現在喫煙(1回/月)	24.9 (1.2)	17.4 (1.2)	11.5 (0.9)	7.3 (0.7)	4.4 (0.5)	<0.001	0.704	↓
常習喫煙(1回/月)	18.6 (1.1)	12.1 (1.0)	8.4 (0.7)	5.2 (0.6)	2.7 (0.4)	<0.001	0.387	↓
大量喫煙(1日10本/月)	5.6 (0.7)	5.1 (0.7)	3.7 (0.5)	2.0 (0.4)	0.8 (0.2)	<0.001	0.009	↓
禁煙(年)	76.7 (2.5)	72.5 (3.5)	68.6 (3.7)	73.5 (4.4)	60.3 (6.2)	0.078	0.747	
飲酒行動								
生涯飲酒	71.6 (1.3)	59.5 (1.5)	40.9 (1.3)	29.0 (1.2)	21.0 (1.1)	<0.001	0.041	↓
早期飲酒(13歳まで)	17.2 (1.1)	18.4 (1.2)	12.2 (0.9)	8.2 (0.7)	5.6 (0.6)	<0.001	0.005	↓
現在飲酒(1回/月)	39.7 (1.4)	33.8 (1.5)	20.6 (1.1)	13.8 (0.9)	9.8 (0.8)	<0.001	0.890	↓
大量飲酒(続けて5杯1回/月)	19.7 (1.1)	14.8 (1.1)	10.2 (0.8)	6.1 (0.6)	3.1 (0.5)	<0.001	0.042	↓
生涯シンナー吸引	0.8 (0.3)	2.4 (0.5)	1.2 (0.3)	0.7 (0.2)	1.0 (0.3)	0.510	0.189	
違法薬物提供(年)	1.3 (0.3)	3.0 (0.5)	2.8 (0.4)	2.2 (0.4)	2.0 (0.4)	0.437	0.008	↑↓
性行動								
性交経験	18.9 (1.1)	17.0 (1.2)	15.5 (1.0)	12.7 (0.9)	11.3 (0.8)	<0.001	0.749	↓
早期性交経験(13歳まで)	0.3 (0.1)	1.2 (0.3)	0.5 (0.2)	1.1 (0.3)	0.6 (0.2)	0.362	0.070	
4人以上複数パートナー(経験者)	15.2 (2.4)	16.2 (2.8)	11.8 (2.3)	16.8 (2.9)	15.4 (3.1)	0.919	0.570	
最近の性交時の飲酒・薬物使用(経験者)	15.2 (2.4)	14.8 (2.7)	14.7 (2.5)	7.5 (2.1)	8.9 (2.4)	0.012	0.721	↓
最近の性交時のコンドーム使用(経験者)	63.0 (3.3)	82.5 (2.9)	75.4 (3.0)	75.8 (3.4)	81.9 (3.2)	0.010	0.197	↑
食行動								
体重認知(太っている)	32.5 (1.3)	29.0 (1.4)	30.3 (1.2)	26.3 (1.2)	27.1 (1.2)	0.003	0.427	↓
24時間以上の絶食(月)	1.5 (0.3)	2.4 (0.5)	2.3 (0.4)	2.4 (0.4)	2.6 (0.4)	0.064	0.339	
やせ薬使用(月)	0.5 (0.2)	1.0 (0.3)	0.6 (0.2)	0.9 (0.2)	0.4 (0.2)	0.724	0.185	
吐く・下剤使用(月)	0.6 (0.2)	0.8 (0.3)	0.7 (0.2)	1.0 (0.3)	0.4 (0.2)	0.734	0.149	
果物摂取(毎日/週)	11.3 (0.9)	15.5 (1.1)	12.1 (0.9)	10.5 (0.8)	10.3 (0.8)	0.029	0.043	↑↓
野菜摂取(毎日/週)	62.0 (1.4)	60.2 (1.5)	61.1 (1.3)	65.9 (1.3)	66.5 (1.2)	0.001	0.085	↑
身体活動・座位行動								
1日60分以上の身体活動(5日/週)			43.0 (1.3)	43.4 (1.3)	43.4 (1.3)	0.844	0.927	
テレビ視聴(3時間以上/日)			37.5 (1.3)	22.8 (1.1)	17.5 (1.0)	<0.001	0.007	↓
ゲーム・PC使用(3時間以上/日)			11.2 (0.8)	13.0 (0.9)	22.2 (1.1)	<0.001	0.004	↑
女子								
傷害関連行動								
ヘルメット非着用(年)	21.8 (2.2)	11.9 (2.0)	9.4 (1.7)	6.4 (1.5)	6.4 (1.4)	<0.001	0.096	↓
シートベルト非着用	42.3 (1.4)	32.0 (1.2)	23.1 (1.1)	23.8 (1.1)	24.0 (1.1)	<0.001	<0.001	↓
飲酒運転同乗(月)	14.9 (1.0)	10.8 (0.8)	4.8 (0.6)	2.6 (0.4)	2.2 (0.4)	<0.001	0.221	↓
武器携帯(月)	3.8 (0.5)	3.6 (0.5)	5.5 (0.6)	3.9 (0.5)	3.3 (0.5)	0.635	0.050	↑↓
けんか(年)	4.0 (0.5)	3.6 (0.5)	4.0 (0.5)	3.7 (0.5)	3.3 (0.5)	0.397	0.629	
悲しい、絶望(年)	10.1 (0.8)	9.5 (0.8)	9.4 (0.8)	8.9 (0.7)	9.4 (0.7)	0.539	0.478	
自殺念慮(年)	9.9 (0.8)	9.3 (0.8)	11.2 (0.8)	9.5 (0.7)	9.8 (0.8)	0.983	0.607	
喫煙行動								
生涯喫煙	32.9 (1.3)	23.6 (1.1)	21.6 (1.1)	12.2 (0.8)	8.6 (0.7)	<0.001	0.116	↓
早期喫煙(13歳まで)	8.8 (0.8)	7.1 (0.7)	4.4 (0.5)	2.4 (0.4)	1.5 (0.3)	<0.001	0.282	↓
現在喫煙(1回/月)	10.5 (0.8)	5.4 (0.6)	6.1 (0.6)	2.7 (0.4)	1.7 (0.3)	<0.001	0.405	↓
常習喫煙(1回/月)	5.6 (0.6)	2.9 (0.4)	3.3 (0.5)	1.5 (0.3)	1.0 (0.2)	<0.001	0.522	↓
大量喫煙(1日10本/月)	2.0 (0.4)	0.6 (0.2)	0.9 (0.3)	0.3 (0.1)	0.3 (0.1)	<0.001	0.360	↓
禁煙(年)	71.9 (4.0)	82.4 (4.4)	74.7 (4.9)	80.5 (6.2)	70.4 (8.8)	0.899	0.213	
飲酒行動								
生涯飲酒	70.8 (1.3)	60.6 (1.3)	43.0 (1.3)	25.4 (1.1)	19.1 (1.0)	<0.001	0.830	↓
早期飲酒(13歳まで)	14.0 (1.0)	15.8 (1.0)	10.8 (0.8)	6.7 (0.6)	3.9 (0.5)	<0.001	<0.001	↓
現在飲酒(1回/月)	41.8 (1.4)	32.3 (1.3)	20.5 (1.1)	12.6 (0.8)	8.6 (0.7)	<0.001	0.916	↓
大量飲酒(続けて5杯1回/月)	16.4 (1.0)	11.0 (0.8)	6.7 (0.7)	3.5 (0.5)	2.4 (0.4)	<0.001	0.943	↓
生涯シンナー吸引	0.5 (0.2)	0.3 (0.1)	0.6 (0.2)	0.3 (0.1)	0.5 (0.2)	0.731	0.545	
違法薬物提供(年)	1.9 (0.4)	2.0 (0.4)	3.3 (0.5)	1.0 (0.2)	1.2 (0.3)	0.023	0.054	↓
性行動								
性交経験	27.8 (1.3)	24.0 (1.1)	21.2 (1.1)	14.4 (0.9)	13.4 (0.9)	<0.001	0.514	↓
早期性交経験(13歳まで)	0.4 (0.2)	1.1 (0.3)	0.6 (0.2)	0.3 (0.1)	0.2 (0.1)	0.080	0.102	
4人以上複数パートナー(経験者)	17.9 (2.1)	14.0 (1.9)	12.1 (2.0)	14.1 (2.4)	16.6 (2.8)	0.588	0.058	
最近の性交時の飲酒・薬物使用(経験者)	19.0 (2.1)	13.1 (1.9)	14.5 (2.1)	11.5 (2.2)	9.3 (2.1)	0.004	0.920	↓
最近の性交時のコンドーム使用(経験者)	58.4 (2.6)	73.5 (2.4)	75.2 (2.6)	63.3 (3.3)	71.0 (3.3)	0.111	0.007	↑↓
食行動								
体重認知(太っている)	69.9 (1.3)	67.0 (1.3)	62.2 (1.3)	61.0 (1.2)	58.6 (1.3)	<0.001	0.248	↓
24時間以上の絶食(月)	3.5 (0.5)	3.2 (0.5)	4.7 (0.6)	4.0 (0.5)	5.1 (0.6)	0.019	0.765	↑
やせ薬使用(月)	5.1 (0.6)	1.9 (0.4)	3.1 (0.5)	1.9 (0.3)	1.8 (0.3)	<0.001	0.132	↓
吐く・下剤使用(月)	5.9 (0.7)	2.4 (0.4)	3.9 (0.5)	3.4 (0.5)	2.5 (0.4)	0.002	0.256	↓
果物摂取(毎日/週)	13.8 (1.0)	13.0 (0.9)	13.7 (0.9)	12.9 (0.8)	11.4 (0.8)	0.084	0.360	
野菜摂取(毎日/週)	64.1 (1.3)	61.6 (1.3)	64.4 (1.3)	69.7 (1.2)	67.3 (1.2)	<0.001	0.577	↑
身体活動・座位行動								
1日60分以上の身体活動(5日/週)			24.1 (1.1)	21.1 (1.0)	24.7 (1.1)	0.427	0.003	↑↓
テレビ視聴(3時間以上/日)			39.2 (1.3)	25.5 (1.1)	21.6 (1.0)	<0.001	0.013	↓
ゲーム・PC使用(3時間以上/日)			7.9 (0.7)	11.2 (0.8)	15.2 (0.9)	<0.001	0.572	↑

代表的な危険行動(現在喫煙, 現在飲酒, 性交経験)の推移
出現割合と95%信頼区間



2002年から2016年にかけて交通安全に関連する行動、喫煙行動、飲酒行動、性交経験、野菜摂取などに多くの行動に改善傾向がみられた。これらの経年変化の要因として、制度上あるいは社会環境上の変化が大きく影響していると推察される。

(本研究はJSPS科研費15H03087の助成を受けた。利益相反に相当する事項はない。)

SE: Standard error; 年: 学年, 学校種, 地域を調整