２．NIPPON DATA2010: 新型コロナウィルス感染拡大と生活習慣との関連検討ワーキンググループ

研究分担者　奥田　奈賀子[1]（京都府立大学大学院生命環境科学研究科　教授）
研究分担者　岡山　明[2]（合同会社生活習慣病予防研究センター　代表）
研究協力者　有馬　久富[3]（福岡大学医学部衛生学・公衆衛生学教室　教授）
研究協力者　佐藤　敦[3]（福岡大学医学部衛生学・公衆衛生学教室　講師）
研究協力者　阿部　真紀子[3]（福岡大学医学部衛生学・公衆衛生学教室　講師）
研究分担者　西　信雄[3]（聖路加国際大学大学院公衆衛生学研究科　教授）
研究協力者　東山　綾[3]（和歌山県立医科大学衛生学講座　准教授）
研究協力者　鈴木　春満[3]（和歌山県立医科大学衛生学講座　助教）
研究協力者　青野　直輝[3]（和歌山県立医科大学衛生学講座　大学院生）
研究協力者　谷口　祐一[3]（京都府立大学大学院生命環境科学研究科　講師）
研究代表者　三浦　克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門　教授）
[1], ワーキンググループ(WG)リーダー; [2], WG サブリーダー; [3], WG メンバー

【背景・目的】新型コロナウィルスの感染拡大に伴い、2020 年初頭から 2023 年初頭にかけて国民は在宅勤務推奨や外出・外食自粛など生活習慣の変更を余儀なくされた。これらの影響を検討するため、研究班では 2020 年および 2021 年の 11 月に実施した NIPPON DATA2010 の追跡調査において、主に緊急事態宣言発令中(パンデミック下)の生活習慣変化についての項目を追加し回答を得た。また、2021 年調査では、K6（気分・不安障害調査票, ベースライン調査でも実施）および高齢者を対象とした ADL 調査（前回調査は 2019 年に実施）を実施した。本 WG ではこれらの結果を用いて、パンデミック下の体重・生活習慣変化と ADL 低下（課題１）、気分・不安障害傾向との関連（課題２）、11 年間の K6 スコア変化量と社会経済的要因およびパンデミック下の生活習慣変化との関連（課題３）について検討をすることとした。前年度に論文執筆に着手した、パンデミック生活習慣変化と世帯状況との関連（課題４）について、公表に向けた作業を継続した。

【方法と結果】

１．パンデミック下の体重・生活習慣変化と ADL 低下の関連

2019 年 ADL 調査で ADL 低下が無く 2021 年 ADL 調査への回答があった者のうち、2020 年の調査で「コロナ前と比較した体重変化および生活習慣変化」について回答があった者を解析対象とした。2021 年調査で ADL 低下があった者を「ADL 低下」とした。ADL 低下と 2020 年調査での回答との関連をロジスティック回帰分析により検討した。825 名の解析対象のうち、41 名（5.0%）に ADL 低下があった。性・年齢調整オッズ比は、3kg 以上の体重減少について 5.251(P=0.008), 野菜摂取の量・頻度の減少について 3.412(P=0.007), 間食の量・頻度の低下について 2.323(P=0.038)であった。飲酒の量・頻度や身体活動量の変化との関連は有意ではなかった。

表 1. コロナ前後の ADL 低下（2019-21 年）と体重・生活習慣変化の関連, ND2010

		合計	ADL維持		ADL低下		性年齢調整	P
			n	(%)	n	(%)	オッズ比	
	合計	825	784	(95.0)	41	(5.0)		
性別	男	357	340	(95.2)	17	(4.8)	1	
	女	468	444	(94.9)	24	(5.1)	1.081	0.810
2019年時年齢	79歳まで	527	516	(95.8)	11	(4.2)	1	
	80歳以上	298	268	(81.0)	30	(19.0)	5.251	<0.001
体重変化	増えた変わらない	748	713	(95.3)	35	(4.7)		
	1_3kg減った	59	57	(96.6)	2	(3.4)	0.735	0.681
	3kg以上減った	18	14	(77.8)	4	(22.2)	5.17	0.008
自宅で調理した料理	増えた・変わらない	799	760	(95.1)	39	(4.9)	1	
	減った	26	24	(92.3)	2	(7.7)	1.484	0.608
野菜の量・頻度	増えた・変わらない	772	738	(95.6)	34	(4.4)	1	
	減った	53	46	(86.8)	7	(13.2)	3.412	0.007
テークアウト弁当・惣菜利用	減った・変わらない	774	737	(95.2)	37	(4.8)	1	
	増えた	51	47	(92.2)	4	(7.8)	1.763	0.312
間食の量・頻度	増えた・変わらない	737	705	(95.7)	32	(4.3)	1	
	減った	88	79	(89.8)	9	(10.2)	2.323	0.038
飲酒の量・頻度	増えた・変わらない	766	729	(95.2)	37	(4.8)	1	
	減った	59	55	(93.2)	4	(6.8)	1.439	0.521
身体活動量	増えた・変わらない	618	591	(95.6)	27	(4.4)	1	
	減った	207	193	(93.2)	14	(6.8)	1.605	0.172

*, P<0.05; **, P<0.01; a, 性別,年齢以外, 年齢は 79 歳まで/80 歳以上の区分を使用

２．パンデミック下の生活習慣変化と気分・不安障害傾向の関連

2021 年度調査の K6 の得点により、対象者を 5 点未満、5 点以上 9 点未満、9 点以上の 3 群に分け、同年度調査で得た「COVID-19 流行前と比較した生活習慣の変化」との関連をロジスティック回帰分析で検討した。1546 名の解析対象者のうち 179 名（11.6%）は K6 が 9 点以上（気分・不安障害相当）であった。K6 が 9 点以上の群の 5 点未満の群を対照とした多変量調整オッズ比（OR）は、外出頻度の減少（2.42）、身体活動の減少(4.63)、飲酒量・頻度の増加(4.65)、間食の量・頻度の増加(2.60)、友人と会う機会の減少(2.25)、医療機関の受診控え(3.70)でいずれも有意であった。

表 2.　望ましくない生活習慣変化の K6 各群の多変量調整*オッズ比

		n	該当者数（%）	多変量調整OR(95%CI)
外出頻度減少	K6<5	1087	729（67.1）	1.00
	5≤K6<9	280	228（81.4）	2.10（1.51 - 2.92）
	9≤K6	179	149（83.2）	2.42（1.60 - 3.68）
身体活動減少	K6<5	1087	346（31.8）	1.00
	5≤K6<9	280	145（51.8）	2.30（1.76 - 3.02）
	9≤K6	179	121（67.6）	4.63（3.29 - 6.52）
飲酒増加	K6<5	1087	42（3.9）	1.00
	5≤K6<9	280	31（11.1）	3.41（2.07 - 5.62）
	9≤K6	179	27（15.1）	4.65（2.71 - 7.96）
間食増加	K6<5	1087	174（16.0）	1.00
	5≤K6<9	280	69（24.6）	1.67（1.21 - 2.31）
	9≤K6	179	59（33.0）	2.60（1.81 - 3.72）
友人と会う機会の減少	K6<5	1087	731（67.2）	1.00
	5≤K6<9	280	225（80.4）	1.95（1.41 - 2.72）
	9≤K6	179	148（82.7）	2.25（1.48 - 3.41）
医療機関の受診控え	K6<5	1087	85（7.8）	1.00
	5≤K6<9	280	28（10.0）	1.34（0.85 - 2.11）
	9≤K6	179	43（24.0）	3.70（2.44 - 5.63）

*性、年齢、学歴、都道府県別 COVID-19 陽性者数による 4 分位、過去 1 年間の高血圧・脂質異常症の服薬、糖尿病歴で調整。

３．11 年間の K6 スコア変化量と社会経済的要因およびパンデミック下の生活習慣変化との関連

同一集団を対象として実施した K6 質問票で、K6 スコアは 11 年間で平均 0.37 有意に上昇した。対象の属性別では、年代間、性別、世帯年収等で差はなかったが、2010 年調査時に自営業であった者と比較して「無職・主婦」であった者は K6 変化量が有意に高値であった。パンデミック下の生活習慣変化は K6 変化量とは関連しなかった。

表 3. 2010~2021 年の K6 スコア変化量と 2010 年当時雇用状態との関連

		コロナウイルス流行に関連した生活習慣変化 調整前			コロナウイルス流行に関連した生活習慣変化 調整後			
	n	10年間 (2010年～2021年) のK6スコア平均変化量 (95%信頼区間)*1 (*)	(*)のグループ間差 (95%信頼区間)	P値	10年間 (2010年～2021年) のK6スコア平均変化量 (95%信頼区間)*1 (*)	(*)のグループ間差 (95%信頼区間)	P値	(*)のグループ間差の調整前後の変化 (%)
雇用状態								
自営業	220	−0.13 (−0.71, 0.46)	基準値		−0.08 (−0.66, 0.50)	基準値		
正規雇用	558	0.14 (−0.24, 0.53)	0.27 (−0.43, 0.98)	0.452	0.17 (−0.21, 0.56)	0.25 (−0.45, 0.95)	0.485	7.4
非正規雇用	144	0.23 (−0.48, 0.94)	0.36 (−0.56, 1.28)	0.446	0.24 (−0.47, 0.94)	0.31 (−0.61, 1.23)	0.503	13.9
無職：主婦	388	0.80 (0.32, 1.28)	0.93 (0.16, 1.69)	0.018	0.76 (0.28, 1.23)	0.84 (0.07, 1.60)	0.032	9.7
無職：その他*2	222	0.71 (0.08, 1.33)	0.84 (0.00, 1.67)	0.050	0.66 (0.04, 1.28)	0.74 (−0.09, 1.57)	0.082	11.9

*1平均周辺効果。モデル内で年齢，性，雇用状況，年収，婚姻・同居者の有無，喫煙習慣，飲酒習慣，糖尿病，高血圧症，脂質異常症を調整した。
*2退職者，休職者，学生，不明を含む。

４．パンデミック下の生活習慣変化と世帯状況との関連

パンデミック下において 65 歳以上の者では既婚者よりも単身生活者で不健康な生活習慣変化が多く起こっていたことを示した論文を *PLoS One* 誌に投稿し採択された。

Abe M, et al. Marital status, household size, and lifestyle changes during the first COVID-19 pandemic: NIPPON DATA2010. *PLoS One*. 2023 Mar 27;18(3):e0283430. doi: 10.1371/journal.pone.0283430.

【まとめ】

2020 年から約 3 年間、国民は「人との接触を避けるように」「外出・外食を避けるように」という体験したことのない日常生活に対する制限を強いられた。パンデミック下で生活面の制限・変化および ADL、不安の程度（K6）を調査したところ、高齢者の体重減少が ADL 低下と関連すること、生活面の変化と不安傾向が関連すること、ならびに無業の者で過去 11 年間での K6 の上昇度が大きいことが示された。日本は災害が頻繁に起こる国であり、パンデミック下で起こった生活面の不自由、過剰ストレスは国内局地の被災地でも生じる。本研究では、こうした変化に対して弱い属性が明らかとすることができた。今後の災害、被災地での保健施策に活用できるものと考える。