

活動的通勤への切替えが

労働者の体重増加を抑制する可能性

—通勤手段の変化が労働者の体重変化に与える影響を調査—

【概要】

- 通勤手段の変化が労働者の1年間の体重変化に与える影響を調査しました。
- 全体として、体重は増加傾向(+0.40 kg/年)でした。
- しかし、通勤手段を車から徒歩や公共交通へ切替えた者など、より活動的な通勤へ切替えた者の体重増加は抑制されていました(例:車またはバイク→徒歩の場合、-0.16kg/年)。
- 本研究結果は、労働者の健康管理を行う上で、通勤手段や通勤手段の変化が注目すべき情報であることを示唆しています。

東京医科大学公衆衛生学分野の福西厚子・町田征己らは、一般企業との共同研究において、通勤手段の変化が労働者の体重変化に与える影響を明らかにするために調査を実施しました。その研究成果が2024年5月24日に国際医学雑誌 Journal of Occupational Health で発表されました。

【研究内容の要約】

【背景・目的】

身体活動は、総死亡率や心血管疾患による死亡率の低下、2型糖尿病の発症予防、メンタルヘルスの向上などに寄与すると言われてしています¹。近年、徒歩、自転車、公共交通機関による通勤(活動的通勤)が労働者の日常的な身体活動量を増加させる手段として注目されています²。先行研究では、活動的通勤が心血管疾患の発症率や2型糖尿病の罹患率を下げると報告されていますが^{3,4}、通勤手段の変化に注目した研究は限られています。さらに、これまでの研究は自記式アンケート調査などから得られた自己申告データを利用して通勤手段を評価していました。そこで、本研究は定期健康診断の結果と人事情報を用いて、通勤手段の変化が体重変化に与える影響を調査しました。

【方法】

本研究は、企業から提供を受けた2018年、2019年の定期健康診断の結果と人事情報を利用した縦断研究です。調査対象者は2018年の健康診断を受診した者とししました。参加者の通勤手段は人事情報に含まれていた通勤手段データをもとに評価され、1)徒歩、2)公共交通機関(バス・電車)、3)車またはバイクの3つに分類されました。体重変化は2018年の体重と2019年の体重の差とししました。参加者は2018年と2019年の通勤手段の変化をもとに、9つのグループ(3×3)に分けられました。(図1) さらに、徒歩、公共交通機関、車の順により活動的な交通手段であるという先行研究の報告をふまえ⁵、車またはバイク→徒歩、

車またはバイク→公共交通機関、公共交通機関→徒歩へ切替えたグループをより活動的な通勤へ変化した群、反対の方向へ切替えたグループをより不活動な通勤へ変化した群、通勤手段を維持したグループを変化なし群と考えました。(図1)

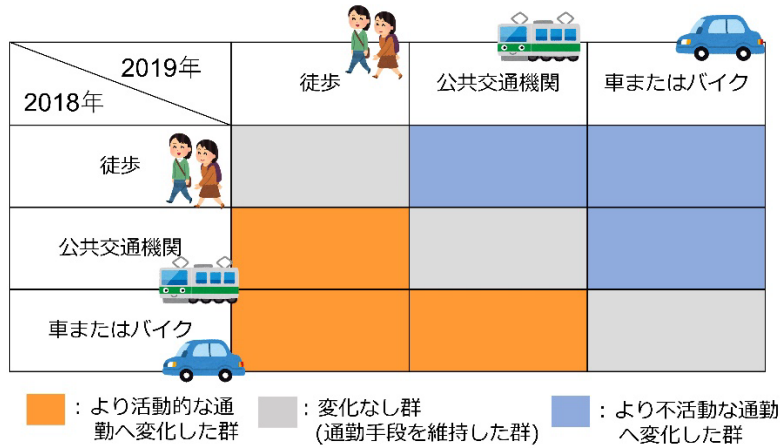


図1. 2018年と2019年の通勤手段の変化をもとにした参加者のグループ分け

9つのグループごとに体重変化の平均を算出し、共分散分析を用いて共変量で調整した平均体重変化も算出しました。

【結果】

解析対象者 6551 名のうち、男性は 5684 名(86.8%)で、平均年齢は 42.8±10.6 歳でした。全体として、体重は増加傾向(+0.40 kg/年)でした。しかし、より活動的な通勤へ切替えた群の体重増加は抑制されており、調整後は若干の減少傾向を示しました(調整前: -0.13~+0.10kg/年、調整後: -0.16~-0.03 kg/年)。(図2)

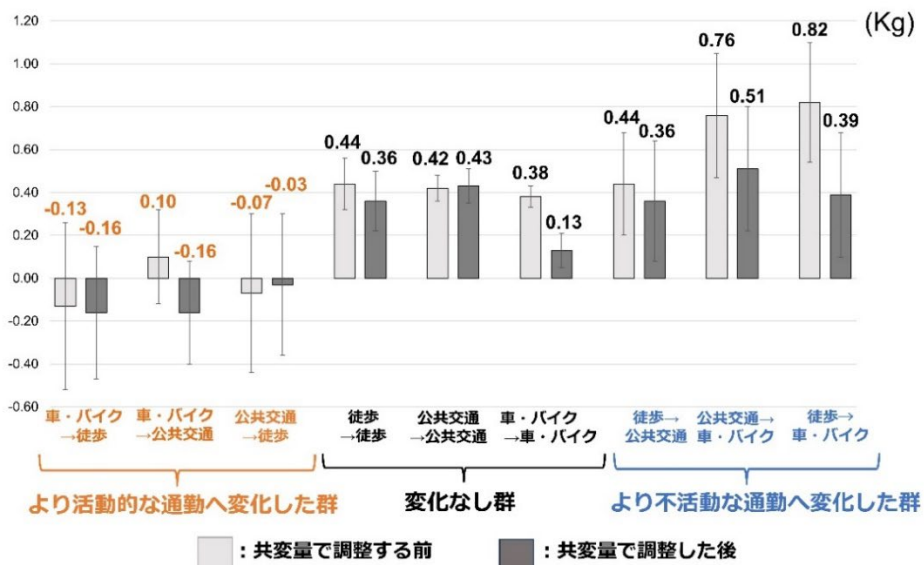


図2. 9つのグループごとの平均体重変化と調整後体重変化

【結論】

本研究は、より活動的な通勤への変化が労働者の体重増加を抑制することを明らかにしました。労働者の健康管理を行う上で、通勤手段や通勤手段の変化は注目すべき重要な情報であると考えられます。

【論文情報】

掲載紙：Journal of Occupational Health

論文名：Impact of changes in commuting mode on body weight among Japanese workers: a longitudinal study

著者名：福西 厚子、町田 征己、菊池 宏幸、中西 久、井上 茂

DOI：10.1093/joccuh/uiae027（査読済み）

【参考文献】

1. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Accessed April 10, 2024.
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128%20eng.pdf?sequence=1>
2. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Accessed December 20, 2023.
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?sequence=1>
3. Dinu M, Pagliai G, Macchi C, Sofi F. Active Commuting and Multiple Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2019;49(3):437-452. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-1023-0>
4. Wu J, Li Q, Feng Y, et al. Active commuting and the risk of obesity, hypertension and diabetes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ Glob Health.* 2021;6(6). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005838>
5. Turrell G, Hewitt BA, Rachele JN, Giles-Corti B, Brown WJ. Prospective trends in body mass index by main transport mode, 2007–2013. *JTH.* 2018;8:183-192.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.12.004>

【問い合わせ先】

東京医科大学 公衆衛生学分野 町田 征己、福西 厚子、井上 茂

E-mail: machida@tokyo-med.ac.jp