

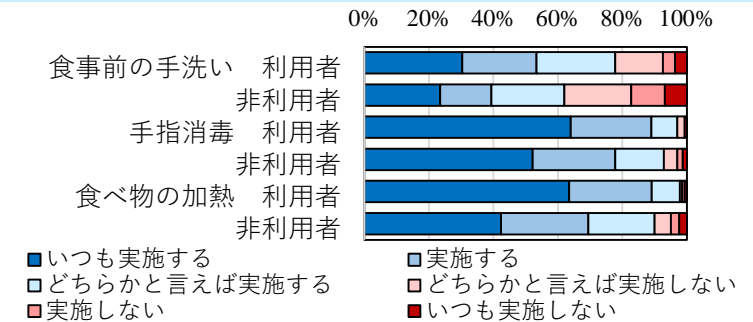
背景・目的

下水中の病原微生物のモニタリングによって、感染症の流行開始の早期検知や感染拡大・収束予測への応用が期待されている。宮城県仙台市では下水モニタリングによるノロウイルスの検知情報を提供するサービス「下水中ノロウイルス濃度情報発信サイト(以下、サイト)」を運用し、流行早期に市民による感染防止策の励行を促すことで感染拡大の抑制を図っている¹⁾。また、2020年以降の新型コロナウイルス感染症の流行下においても、下水モニタリングによって流行拡大・収束を医療機関報告よりも早期に検知できることが国内外で報告されており²⁾、下水における新型コロナウイルスの検知情報を公開する試みも海外では行われている³⁾。

本研究では、下水モニタリングによる感染拡大予測情報が市民の感染防止行動に与える効果を明らかにすることを目的とする。

結果と考察

サイト利用による対策実施頻度・知識の差異



対策頻度/知識	平均値		t 値	自由度	有意確率
	利用者	非利用者			
食事前の手洗い	4.50	4.01	3.562	1067	0.001
手指消毒	5.49	5.18	3.774	207.1	0.001
食べ物の加熱	5.48	4.95	6.550	226.5	0.001
知識点数	5.92	5.01	7.611	1070	0.001

ノロウイルス

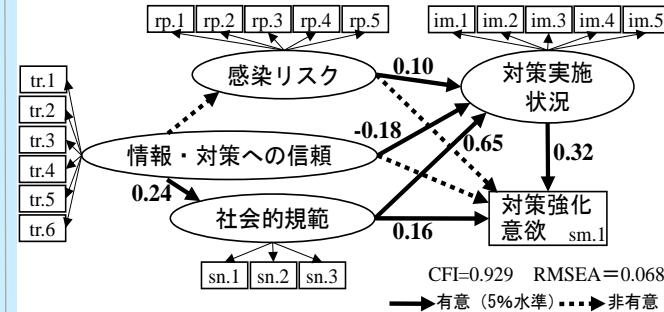
COVID-19

情報提供内容による対策強化意欲の差異

提供した情報の内容	対策強化	平均値
	仙台市	大阪市
居住区で新規感染者数が5人	4.01	4.11
居住区で1週間後に新規感染者数が増加	4.68	4.65

有意差あり

対策強化意欲に影響を与える要因構造



研究方法

アンケート調査の対象と回答数
 サイト利用者 仙台市112人(612人中)
 サイト非利用者(インターネット調査) 仙台市・大阪市 各960人

調査期間

サイト利用者 2021.1.11-31
 サイト非利用者 2021.1.22-27

分析用前処理：肯定的結果が高得点になるように数値化

分析方法 共分散構造分析によって対策強化意欲に与える要因構造分析

調査項目 ()内は設問数	回答形式
1. ノロウイルスに関する設問 対策実施頻度(6) 知識(7)	リッカート ○×
2. 対策強化意欲(1)	リッカート
3. 対策強化意欲に与える要因 情報・対策への信頼(6) リスク認知(9) 社会的規範(3) 対策実施状況(5)	リッカート

まとめ

- 1) 仙台市下水情報システムは、①ノロウイルスやその対策に関する情報を正しく認知させるため、②対策実施頻度を高めるために有効である。
- 2) 1週間後の感染拡大予測情報は個人の対策強化に効果的である。
- 3) 信頼性の高い情報・対策は社会的規範を高め、対策実施と強化意欲に影響を与える。

下水モニタリングによる感染拡大予測情報が個人の感染対策促進に寄与することを示唆

《参考文献》 1) 東北大学・山形大学・仙台市・日水コン共同研究体, 下水中ノロウイルス濃度情報発信サイト<<https://novinsewage.com/>>, 2021-10-21.

2) Hata, A. et al (2021) Detection of SARS-CoV-2 in wastewater in Japan during a COVID-19 outbreak. Science of The Total Environment, 758: 143578.

3) オランダ 保健福祉スポーツ省 (2021) Coronavirus Dashboard<<https://coronadashboard.government.nl/>>, 2021-10-21.

《謝辞》 本研究は、国土交通省による「新たな水環境管理に関する検討業務」の一環で行われました。