

感染症発生動向調査事業

秋田県における感染性胃腸炎の発生動向について（2017～2024 年）

藤谷陽子 佐藤由衣子 柴田ちひろ 小川千春 樫尾拓子
鈴木純恵 今野貴之 秋野和華子*¹ 斎藤博之

1. はじめに

感染性胃腸炎は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（感染症法）における五類定点把握対象疾患に指定されている。届出のために必要な臨床症状及び要件は、

- ① 急に発症する腹痛（新生児や乳児では不明）、嘔吐、下痢
 - ② 他の届出疾患によるものを除く
- であり、定点医療機関（定点把握対象疾患の定点観測のために、人口に応じてあらかじめ指定された医療機関）と管轄保健所との協力の下、秋田県感染症情報センターから週報として患者情報がウェブページで公表されている。ただし、胃腸炎の原因となる病原体は、ウイルス、細菌、寄生虫等と一つではないため、感染性胃腸炎は症候群サーベイランスとして調査されており¹⁾、原因となりうる病原体については、県内9か所の病原体定点医療機関で小児患者から採取された便検体について遺伝子検査を実施し、検査結果が定点医療機関へ還元されるとともに、月報として公表されている。

一方、社会福祉施設や医療機関等で発生した感染性胃腸炎の集団発生についても、管轄保健所へ報告することが求められている²⁾。保健所への報告基準は、

- ① 感染症若しくは食中毒による又はそれらによると疑われる死亡者又は重篤患者が1週間以内に2名以上発生した場合
- ② 感染症若しくは食中毒の患者又はそれらが疑われる者が10名以上又は全利用者の半数以上発生した場合
- ③ ①又は②に該当しない場合であっても、通常の発生動向を上回る感染症等の発生が疑われ、特に施設長が報告を必要と認めた場合

となっており、この基準を満たした集団発生

が週報に掲載・公表されている。

今回、2017年から2024年の感染性胃腸炎の発生動向を、患者の報告数と病原体の検出状況から考察したので報告する。

2. 対象

2.1 定点あたり患者報告数

定点あたり患者報告数は、2017年第1週（1月2日～1月8日）から2024年第52週（12月23日～12月29日）に小児科定点医療機関から報告された1週間ごとの患者数を、保健所管内の定点医療機関数で割った定点あたり患者報告数（1医療機関あたりの平均患者数）として算出した。また、新型コロナウイルス感染症の世界的流行の影響を考慮し、2017～2019年、2020～2022年、2023～2024年の3期間に分けて集計した。

2.2 病原ウイルスの検出

病原体定点医療機関から提出のあった便検体1,332検体について、腸管系ウイルスとしてノロウイルス（NoV）、サポウイルス（SaV）、アストロウイルス（Ast）、ロタウイルス（Rota）、エンテロウイルス（EV）、アデノウイルス（Ad）、パレコウイルス（PeV-A）を対象に遺伝子検査を行った。便検体をSLEK培地3.0 mLに懸濁後、その懸濁液200 μLから自動核酸抽出装置MagNa Pure LC2.0（Roche）を使用して核酸を抽出し、50 μLの核酸抽出液を得た。ウイルス遺伝子の検出は、Adはconventional-nested PCR法³⁾、その他のウイルスはreal-time PCR法^{4～9)}で試み、発病日を基準に月曜日から日曜日を単位として検出数を集計した。また、集計は、患者報告数と同様に2017～2019年、2020～2022年、2023～2024年の3期間に分けて行った。

*¹ 元秋田県健康環境センター

2.3 集団発生事例数

各保健所に報告のあった感染性胃腸炎の集団発生事例について、施設から報告があった日を基準に、月曜日から日曜日を単位とし集計した。患者報告数と同様に2017～2019年、2020～2022年、2023～2024年の3期間に分けた。

3. 結果及び考察

3.1 定点あたり患者報告数

各年における感染性胃腸炎の流行ピークは、2017～2019年が第21週前後、2020年は第6週、2021年は第14週、2022年は第5週、2023年は第5週、2024年が第24週と第52週となってい

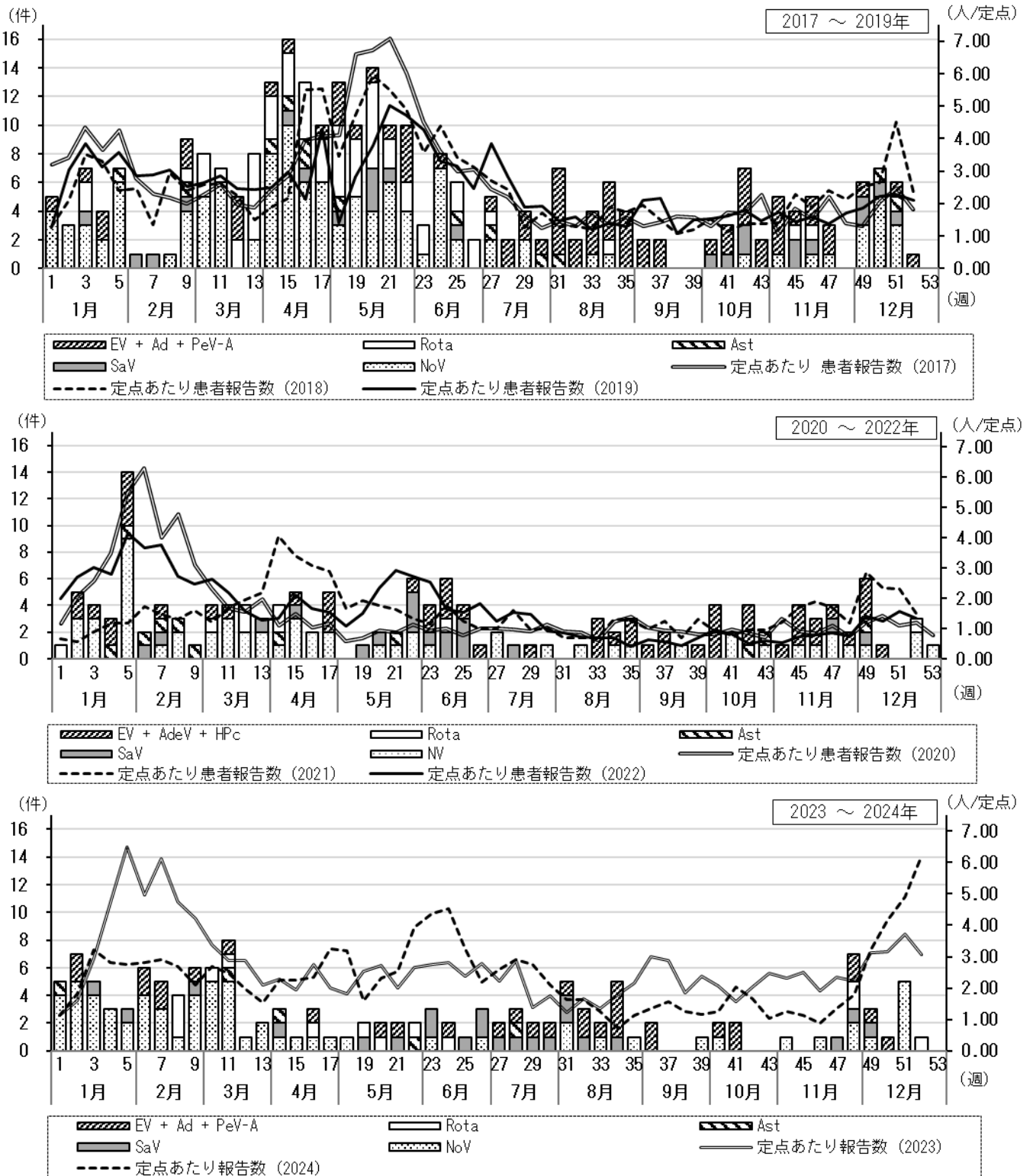


図1 検出病原体数と定点あたり患者報告数

た（図1）。2020～2022年の3年間は新型コロナウイルス感染症への感染対策や行動制限のため全体的に定点あたり患者報告数が小さく、2017～2019年、2023～2024年の6割程にとどまった。一般的にウイルス性の感染性胃腸炎は冬期に多いとされていて、以前の報告では1月

頃が流行のピークだった¹⁰⁾。2017年以降はその傾向が弱まり、2017～2019年には第21週前後にピークがずれていた。その後、2020年、2022年及び2023年は第5週前後に流行のピークがあったが、2024年には再び12月頃に患者数の増加が認められるようになっており、2016年以前

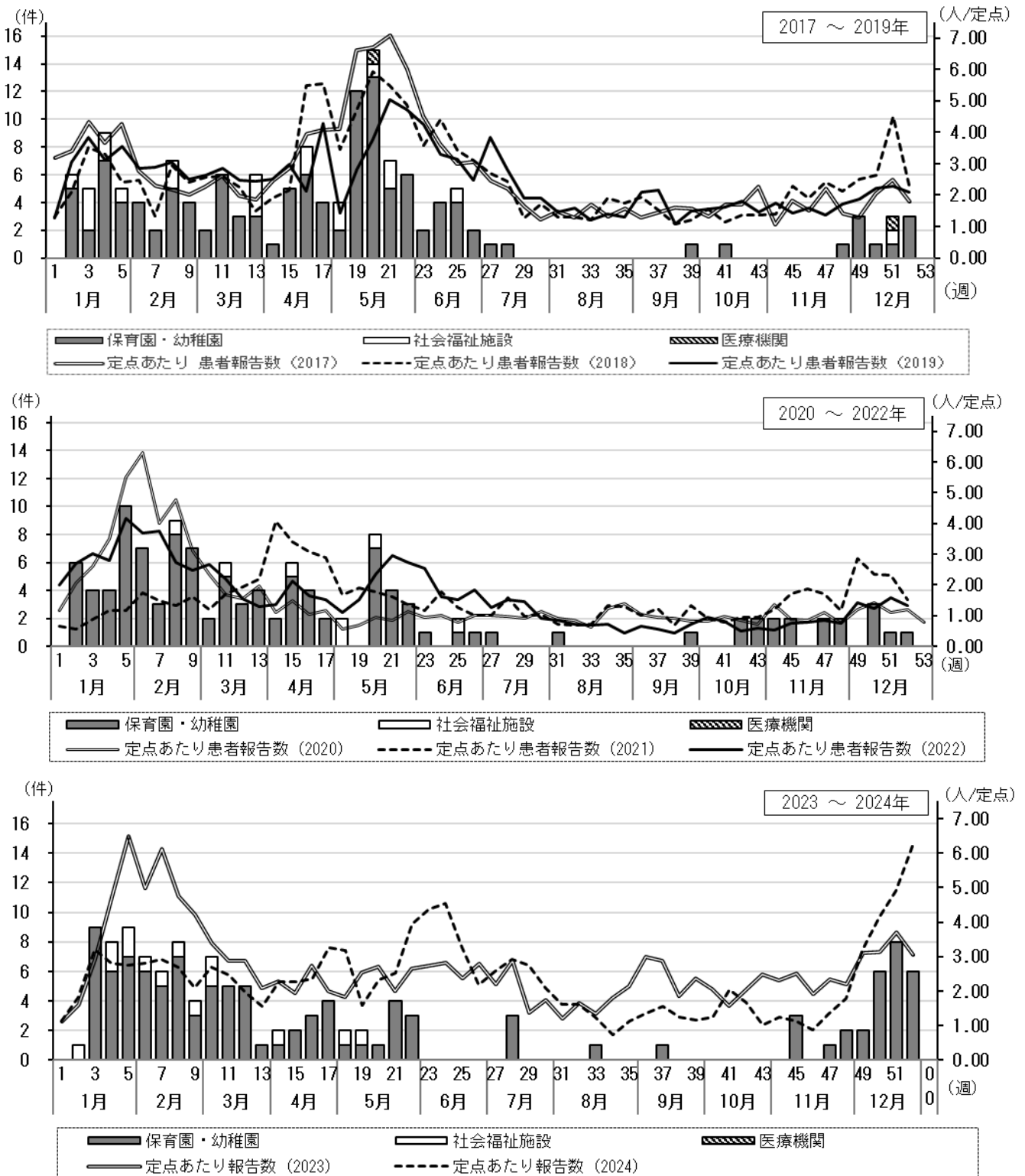


図2 集団発生事例数と定点あたり患者報告数

の流行形態に戻るのか今後の動向に注意が必要である。

3.2 患者報告数と病原体検出数との関連（図1）

便検体 1,332 検体のうち 1 種類以上のウイルスが検出された検体は 582 検体で、検出率は約 44%であった。検出された病原体として最も多かったのは NoV で全体の約 42%を占めた。特に、2020～2022 年と 2023～2024 年の期間は NoV の占める割合が高く、その検出数の増加と定点あたり患者報告数のピークは一致していた。一方、2017～2019 年の期間は NoV 以外にも Rota の検出数が多くなっており、第 21 週前後の流行のピークに影響していた可能性が示唆された。Rota は、2020 年 10 月からワクチンが定期接種化されており、2020 年以降の患者数の減少にはワクチン接種も寄与しているものと考えられた。

SaV 等、その他のウイルスについては、検出数は少ないが年間を通じて検出されていた。また、EV は夏季に流行するヘルパンギーナや手足口病の疾患の主要な病原体としても知られている。感染性胃腸炎は時期によって主となる病原体が変化しており、病原体検査の必要性が改めて示された。

3.3 集団発生事例数

集団発生事例数は、2017～2019 年が 149 件、2020～2022 年が 120 件、2023～2024 年が 128 件であった。全体の内訳は、保育園・幼稚園が 351 件（88.4%）、社会福祉施設が 44 件（11.1%）、医療機関が 2 件（0.5%）であり、保育園・幼稚園が大部分を占めていた。集団発生の報告数は、定点あたり患者報告数の増減と連動する傾向があり（図 2）、一部の事例については原因となった病原体も合わせて報告されたが、病原体定点医療機関で多く検出されているウイルスが原因となっている場合が多かった。特に、2017～2019 年の 4～5 月は Rota による保育園・幼稚園での集団発生も複数確認されていた。

感染性胃腸炎の集団発生の推移は、地域における流行状況と密接に関連している。ウイルスによっては、一般的に行われているアルコール消毒のみでは予防効果が不十分な場合がある。

そのため、感染予防や集団発生の対策においても、市中に流行している病原体の動向を的確に把握していくことが重要である。今後も検査精度の維持向上に努め、県内の感染性胃腸炎の発生動向について注視していく必要がある。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所:感染症の話◆感染性胃腸炎（感染症週報：2003 年第 11 週.p14-16）, <https://idsc.niid.go.jp/idwr/kanja/idwr/idwr2003-11.pdf> [accessed August 31, 2025] .
- 2) 厚生労働省健康局通知：平成 17 年 2 月 22 日付け社会福祉施設等における感染症等発生時に係る報告について, <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/norovirus/dl/h170222.pdf> [accessed August 31, 2025] .
- 3) Saitoh-Inagawa, W., et. al.: Rapid diagnosis of adenoviral conjunctivitis by PCR and restriction fragment length polymorphism analysis, *J. Clin. Microbiol.*, **34**, 9, 1996, 2113-2116.
- 4) Kageyama, T., et. al.: Broadly reactive and highly sensitive assay for Norwalk-like viruses based on real-time quantitative reverse transcription-PCR, *J. Clin. Microbiol.*, **41**, 4, 2003, 1548-1557.
- 5) Oka, T., et. al.: Detection of human sapovirus by real-time reverse transcription-polymerase chain reaction, *J. Med. Virol.*, **78**, 10, 2006, 1347-1353.
- 6) 横田一他：Real-time RT-PCR 法によるアストロウイルス遺伝子の検出, *感染症誌*, **83**, 2, 2009, 120-126.
- 7) Logan, C., et. al.: Real-time reverse transcription-PCR for detection of rotavirus and adenovirus as causative agents of acute viral gastroenteritis in children, *J. Clin. Microbiol.*, **44**, 9, 2006, 3189-3195.
- 8) Nijhuis, M., et. al.: Rapid and sensitive routine detection of all members of the genus enterovirus in different clinical specimens by real-time PCR, *J. Clin. Microbiol.*, **40**, 10, 2002, 3666-3670.
- 9) Nix, A. W., et. al.: Detection of all known parechoviruses by real-time PCR, *J. Clin. Microbiol.*, **46**, 8, 2008, 2519-2524.
- 10) 秋野和華子他：感染症発生動向調査における胃腸炎ウイルスの検出状況について, *秋田県健康環境センター年報*, **10**, 2014, 32-36.