

厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
「食品媒介感染症被害実態の推計に基づく施策評価のための研究（23KA1001）」  
R7年度分担研究報告書

分担課題名 ウイルス性食中毒を疑わせる事例の疫学調査データ等からの詳細な実態把握  
手法等の研究

研究分担者： 砂川 富正

所属（令和7年度）：国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所応用疫学研究センター長

研究要旨 本研究は、ノロウイルス等によるウイルス性食中毒を疑わせる事例について、感染症発生動向調査、集団感染事例情報、食中毒事例情報等を活用し、食品媒介感染症の被害実態をより詳細に把握するための疫学的手法を検討することを目的とした。令和7年度は、前年度までに実施した協力自治体における感染性胃腸炎集団感染事例及び食中毒事例の記述疫学的検討を踏まえ、患者数推計にとどまらず、曝露、発症、外来受診、入院、死亡等を含む疾病負荷の全体像を可視化するための疾病負荷ピラミッド作成に向けた基礎的情報収集に着手した。具体的には、死亡者の実数把握、入院患者の実数把握、感染症発生動向調査に基づく外来患者数推計、アウトブレイク事例の精査による食品寄与割合の推定、未受診例や休業・欠席を含む社会的・経済的負荷の把握を主要な情報項目として整理した。その結果、ノロウイルス感染症の疾病負荷を把握するためには、単一のサーベイランス情報では不十分であり、死亡、入院、外来受診、集団感染、未受診例、休業・欠席等の複数の情報源を組み合わせた階層的な評価が必要であることが確認された。一方、協力自治体及び医療機関を巻き込んだ情報収集体制の構築には、診療現場及び行政現場の負担、情報収集項目の標準化、感染症事例と食中毒事例の突合、食品検査の実施可能性、倫理審査上の整理等の課題が残された。また、未受診例及び社会的損失を把握するために予定していたインターネット調査については、調査項目、対象期間、症状定義、休業・欠席日数等の設計を検討したものの、年度内の実査には至らなかった。今後は、協力自治体で実装可能な最小限の情報収集項目を設定し、地域レベルでの総合的なノロウイルス疾病負荷評価に向けた手法を具体化する必要がある。

研究協力者（令和7年度の主たる所属）：  
神谷 元 （三重大学医学部公衆衛生学部）  
大沼 恵 （山梨県感染症対策センター）

#### A. 研究目的

本分担研究グループでは、ウイルスを主とする食中毒疑い事例について、疫学調査データ、感染症発生動向調査データ、食中毒事例情報等を活用し、食品媒介感染症の被害実態をより詳細に把握するための手法を検討している。

ノロウイルス等による感染性胃腸炎は、集団感染や食品媒介感染症の主要な原因であり、食品衛生行政上の重要な課題である。しかし、食品衛生法に基づく食中毒統計のみでは、散发例、未受診例、食中毒として認定されない事例、感染経路が明確でない事例を十分に把握できない可能性がある。また、感染症発生動向調査に基づく患者数推計は有用である一方、現在の定点報告は主として小児

科定点に依存しており、成人を含む全年齢の疾病負荷や、入院・死亡・休業等の社会的負荷を十分に反映しない。

令和7年度は、前年度までの協力自治体における事例ベースの検討を踏まえ、ノロウイルス感染症の疾病負荷を、曝露から死亡までの連続した構造として整理する疾病負荷ピラミッドの作成に向け、必要な情報項目、収集可能性、実装上の課題を明らかにすることを目的とした。なお、当初はインターネット調査による未受診例や休業・欠席等の補完も予定したが、調査設計及び倫理審査等の準備に時間を要し、本年度中の実査には至らなかった。

#### B. 研究方法

令和7年度は、前年度までに得られた協力自治体A及びBの感染性胃腸炎集団感染事例、食中毒事例、感染症発生動向調査情報を踏まえ、ノロウイ

ルス感染症の疾病負荷を構成する情報項目を整理した。

第一に、疾病負荷ピラミッドの構成要素として、死亡、入院、外来受診、集団感染、未受診例、休業・欠席等を想定し、それぞれについて利用可能な情報源を検討した。死亡については人口動態統計等、入院については医療機関情報や入院理由のコード化、外来受診については感染症発生動向調査に基づく患者数推計、食品寄与割合についてはアウトブレイク事例の精査、未受診例や社会的損失についてはインターネット調査等による補完を想定した。

第二に、協力自治体において、これらの情報を収集する際の実務上の課題を整理した。特に、医療機関への追加的情報収集依頼、自治体担当者による事例精査、食品検査の実施可能性、感染症事例と食中毒事例の突合、個人情報情報を扱わない形でのデータ整理、倫理審査上の整理について検討した。

第三に、インターネット調査による補完について、過去一定期間における激しい嘔吐・下痢、医療機関受診、学校・仕事の欠席・休業、診断名等を把握する質問項目案を検討した。ただし、発症率が低い場合には必要サンプル数が大きくなること、想起バイアスが避けられないこと、倫理審査及び調査設計の調整が必要であることから、本年度は実施準備段階にとどめた。

（倫理面への配慮）

本研究では個人情報情報を扱わないが、当所・人を対象とする生命科学・医学系研究倫理審査を受け、承認された「ウイルスを主とする感染性胃腸炎集団発生事例の特徴と予防策に関する研究（受付番号1630）。

## C. 研究結果

令和7年度の研究により、ノロウイルス感染症の疾病負荷を把握するためには、単一のサーベイランス情報では不十分であり、複数の情報源を組み合わせた階層的な把握が必要であることが整理された。

疾病負荷ピラミッドの構成要素として、死亡者、入院患者、外来受診患者、集団感染事例、未受診例、休業・欠席例を設定し、それぞれに対応する情報源と制約を整理した。死亡及び入院については、実数把握や診断コードの整理が必要であり、外来受診については感染症発生動向調査の定点情報を基礎に推計することが可能である一方、成人を含む全年齢推計には限界があることが確認された。また、集団感染事例における食品寄与割合の推定には、感染経路の精査、食材検査の実施、食中毒事例との突合が重要であるが、自治体及び医療機関の負荷が大きく、定常的な実施は容易でないことが確認された。

また、未受診例及び休業・欠席等の社会的負荷を

把握するため、インターネット調査による補完可能性を検討した。調査項目案として、過去5年間又は10年間における激しい嘔吐・下痢の経験、医療機関受診の有無、診断名、欠席・休業日数等を想定した。しかし、調査対象期間、症状定義、想起バイアス、必要サンプル数、倫理審査の整理に課題があり、令和7年度中の実査には至らなかった。

## D. 考察

令和7年度の検討により、ノロウイルス等による食品媒介感染症の被害実態を把握するには、患者数推計に加え、死亡、入院、未受診例、休業・欠席等を含めた疾病負荷として評価する必要があることが明確となった。従来の感染症発生動向調査に基づく外来患者数推計や、集団感染事例における食中毒寄与割合の検討は重要な基礎情報であるが、食品衛生行政における施策評価や予防策の優先順位付けに活用するためには、より包括的な疾病負荷評価が必要である。

一方、協力自治体を巻き込んだ疾病負荷ピラミッド作成には、医療機関及び自治体の実務負荷が大きい。特に、入院理由の把握、死亡との関連評価、食品検査の実施、感染症事例と食中毒事例の突合、未受診例の把握には、それぞれ方法論上及び実務上の制約がある。したがって、今後は網羅的な情報収集を目指すのではなく、行政実務上継続可能な最小限の情報項目を定義し、協力自治体で実装可能な調査手順として整理することが重要である。

また、インターネット調査は未受診例や社会的損失を把握する上で有用な可能性があるが、想起期間、症状定義、ノロウイルスに特異的でない嘔吐・下痢症状の扱い、必要サンプル数、結果の外挿可能性について慎重な検討が必要である。令和7年度は実施に至らなかったが、調査設計上の論点を整理したことは、次年度以降の研究計画に資する成果と考えられる。

## E. 結論

令和7年度は、ノロウイルス等によるウイルス性食中毒疑い事例の被害実態把握について、曝露から死亡までを含む疾病負荷ピラミッド作成に向けた基礎的情報収集と方法論の整理を行った。死亡、入院、外来受診、集団感染、未受診例、休業・欠席等を組み合わせた評価枠組みを整理した一方、協力自治体及び医療機関を巻き込んだ情報収集体制の構築、食品検査や事例突合、インターネット調査による補完にはなお課題が残った。今後は、実務負荷を抑えた最小限の情報収集項目を設定し、地域レベルでの総合的疾病負荷評価に向けた手法の具体化が必要である。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

特記事項無し

2. 学会発表

特記事項無し

H. 知的財産権の出願・登録状況（あれば記載）  
（予定を含む。）

1. 特許取得

特記事項無し

2. 実用新案登録

特記事項無し

3. その他

特記事項無し