

## 電子申請システムを活用した食中毒調査手法の検討について

静岡県 食品衛生課 ○浅沼貴文、本多恵美子、白鳥高志、高橋直人  
島村好彦、永井幹美、山本秀樹

### 1 目的

食中毒調査では、表1に掲げる内容の聞き取り調査を定例的に行うが、項目が多く、慣れた職員でも調査対象者1人当たり15～20分ほどかかる。患者の負担になることはもちろんであるが、行政にとっても一つの事案に時間と労力を必要とし、負担が大きい。

そこで、「患者－行政」双方の負担軽減を目的として、近年、オンライン手続き等で利用されている電子申請システムを活用する手法（以下「電子申請方式」）を検討した。

表1 食中毒調査で行う聞き取り調査

調査項目	内容	電子申請方式導入の適否
発症状況調査	症状、発症日時、受診状況等	◎ 定型的で導入しやすい
喫食状況調査	食事の食品別の喫食状況	○ 事前にメニューが分かれば導入可能
遡り喫食行動調査	発症前1週間の喫食行動	△ 回答に時間を要するため、不向き
感染症に関する調査	感染症を疑うエピソード等	◎ 定型的で導入しやすい

### 2 方法

#### (1) 電子申請方式の利点

電子申請とは、各種の申請・届出等の行政手続きをオンライン化したものであり、市民が、“いつでも、どこからでも、容易に、安全に”<sup>1)</sup> 手続きできることが特徴である。電子申請方式では、調査対象者の体調や時間的な都合に配慮した調査が可能となる。静岡市では、「LoGoフォーム」（株）トラストバンク」という電子申請システムを導入している。

#### (2) 電子申請方式のイメージ

はじめに、食中毒調査用入力フォームを作成する。次に、そのURLを調査対象者にショートメール（SMS）等で送付する。調査対象者は、自身のスマートフォンで“いつでも、どこからでも、容易に、安全に” 回答することができる（図1）。

回答は、職員用端末のLGWAN環境で、CSV形式で一括してエクスポートできるため、あらかじめ用意した集計用のエクセルファイルにデータをコピー＆ペーストすれば、調査結果は瞬時に集計される。

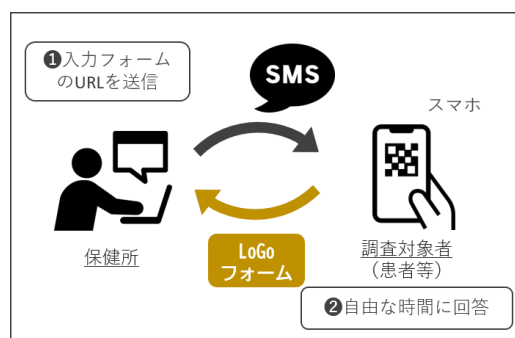


図1 電子申請方式のイメージ

#### (3) 検討内容

**検討①** 実際の有症事案で電子申請方式を取り入れて調査を実施した。探知した情報は表2のとおりで、調査対象者は、発症者4人であった。

表2 探知時点の状況

探知内容	令和4年10月18日16時過ぎ、患者の母親から通報 10月9日に息子が友人4人で居酒屋を利用したところ、4人とも腹痛、水様性下痢、発熱等を発症した。鳥刺しを食べたと言っていた。息子の年齢は22歳。
備考	(以下、通報者の息子を「患者A」。友人3名を「患者B、C、D」とする。 ・患者Aの母親は、患者B～Dについて、名前、連絡先、住所等は知らなかった。 ・患者A本人は、仕事があり、19時30分まで連絡が取れない。

**検討②** 同じ状況下で、従来の聞き取り調査（以下、「従来方式」）で対応した場合の調査の進捗を想定し、実際の電子申請による調査の進捗と比較した。

**検討③** 事後に調査対象者に改めて連絡し、調査結果の正確性や負担感等を検証した。

### 3 結果

#### 検討①：電子申請方式による調査

電子申請方式を導入した調査の進捗は、図2の上段に示すとおりであった。10月18日の初動調査においては、患者Aに入力フォームのURLを伝達し、簡単な聞き取り調査をして20時前に調査を終了した。翌19日午前9時、職員用端末で調査対象者4人から送付された回答データを確認し、午前9時30分頃にデータの集計を完了した。

なお、当該事案は検便結果等を踏まえて、最終的に食中毒として断定した。

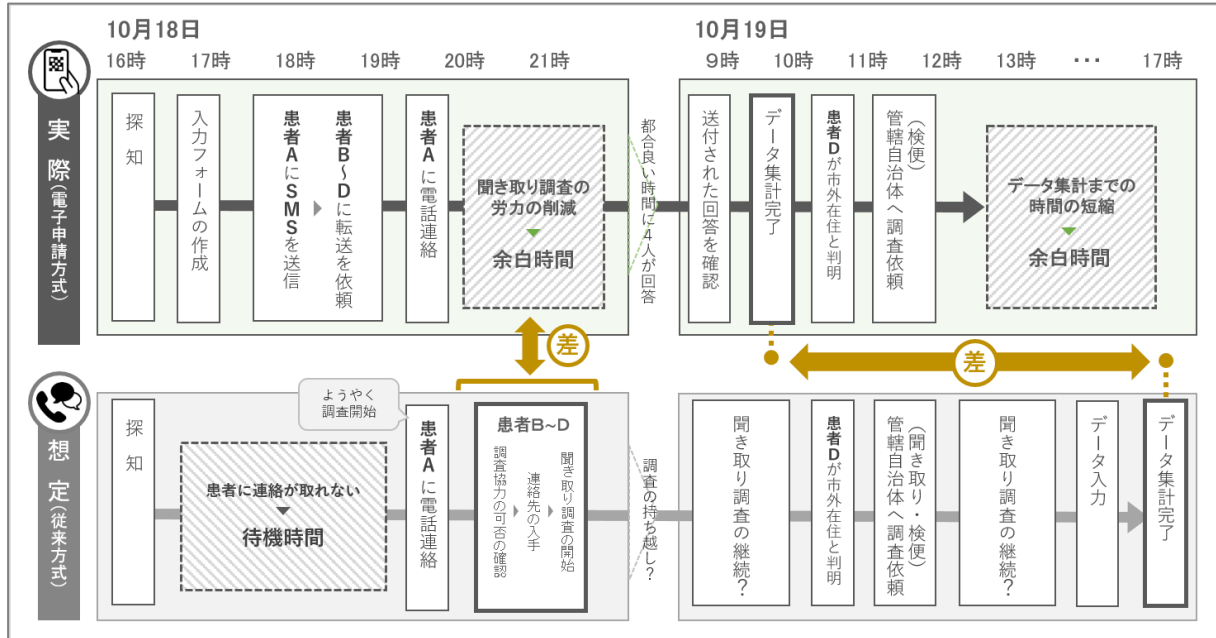


図2 電子申請方式と従来方式の調査の進捗の比較

#### 検討②：電子申請方式導入の効果（従来方式との比較）

実際の調査の進捗（図2上段）と従来方式による調査の進捗（同下段）を比較した。電子申請方式では、聞き取りに要する時間が削減され、データ集計が完了する時期を前倒しする効果があった。このことにより、従来方式では生じない「余白時間」が得られ、施設調査への注力や勤務従事時間の削減を図ることができた。なお、今回の事案では、電子申請方式ならではのプラスαの効果が発見されたため、得られた効果を表3のとおりまとめた。

表3 電子申請方式の効果

効果	内容
<b>期待した効果</b> 省力化 迅速化	聞き取り調査に要する時間の短縮 } ⇒余白時間の創出 データ入力作業の削減
<b>プラスαの効果</b> 個別の連絡先が不要 画像ファイルの添付機能	調査対象者間の繋がりでURLを共有してもらえる。 スマートフォン等に保存されている画像（喫食メニューの写真や席次表）を添付してもらえる。 今回の事案では、 <b>鳥刺しの画像</b> が決め手の一つとなった。
<b>入力必須設定</b>	重要事項の聞き渡しを防止

#### 検討③：調査対象者への意見聴取

調査対象者4人に事後に改めて連絡し、電子申請方式に関する意見聴取を行った。その結果、情報は正確に得られており、負担感も軽減されていた（表4）。

表4 調査対象者4人への意見聴取結果

情報の正確性	回答内容に訂正は無く、正確に情報が得られていた。
調査対象者の負担感	所要時間は5分～15分で、入力はスムーズにできた（4人全員） 好きな時間に回答出来るため、電子申請方式の方がありがたい（4人全員）

## 4 考察

### (1) 電子申請方式の可能性

#### ア 大規模事案への対応

今回は調査対象者が4人という小規模な事案であったが、電子申請方式は大規模事案において、より大きな効果が期待される。調査対象者の人数に関わらず、一斉に調査することができ、調査結果の集計も容易だからである。大規模事案を想定した電子申請方式の活用方法を表5に示した。近年の食中毒の発生状況<sup>2)</sup>を鑑みると、調査対象者（喫食者）が1,000人を超える食中毒事件が年間5～6件発生しており、有事に備えることは急務だと考える。

表5 大規模事案への電子申請方式の活用方法の案

① 初動調査	初動調査では、数名～数十名に対して、 <b>従来方式</b> による聞き取り調査を実施し、事案の概要（発症状況、喫食状況、調査対象施設の特定等）を把握する。
② 定型的な調査	概要が把握できた段階で、 <b>電子申請方式</b> に移行する。 入力フォームのURLの伝達方法は、i.一定の代表者にURLを伝え、調査対象者間で共有してもらう、ii.QRコードを記した文書を配布する、iii.特定のホームページにURLを公表し、アクセスしてもらう、等の方法が考えられる。
③ 取りまとめ	①の調査結果を入力フォームに入力し、②と併せて集計する。

#### イ 「言った-言わない」の防止

聞き取り調査の結果は、食中毒患者の発生を示すものとして不利益処分の重要な根拠となる。職員が調査対象者の証言を調査票に書き記して記録する従来方式では、時に「言った-言わない」の問題が生じる恐れが拭いきれない。その点、電子申請方式では、調査対象者が自ら入力し、かつ、最後に入力内容を確認してから送信する仕様になっている。言質を取ることができることは、電子申請方式の大きな利点といえることができる。

### (2) 課題

#### ア ITリテラシー

電子申請方式は極めて大きな利点を有するが、調査対象者がスマートフォンの操作に慣れている必要がある。今回は、調査対象者が全員20歳代であったため、成果を上げやすい事案であった。しかし、電子申請方式と従来方式は併用が出来るので、調査対象者側の事情に応じて柔軟に使い分けることで対応できる。

なお、情報漏洩のリスクに関しては、LoGoフォームはもともと個人情報を取扱うことを前提として設計されたシステムであり、従来方式で行う調査と差はないと思われる。そして、入力フォームには患者情報や対象施設の情報などは一斉含まれないため、無関係な人にURLが伝わったとしてもリスクは生じない。

#### イ 自治体間のコンセンサス

管外在住の患者に対しては、原則として、管轄の保健所が調査を行うことになっている。電子申請方式ではこの原則に反して、患者がどこにいても調査が可能となる。それが利点でもあるが、調査方法や情報共有について、自治体間のコンセンサスが必要となる。今回の事案では、LoGoフォームで直接回答を得たのち、管轄の自治体と患者情報を共有した。

## 5 最後に

保健所のマンパワーは限られており、新型コロナウイルスへの対応を通して、人海戦術では十分に対応しきれなくなることが露呈した。また、食中毒事件では、患者調査ばかりでなく、原因究明のための施設調査、流通調査等に人員を割く必要もある。そうした調査に注力するためにも定型的な調査の負担を軽減する必要性は高く、電子申請方式を活用する意義は大きいと考える。

### 【参考】

- 1) 総務省：地方行政分野におけるITの利活用に関する調査研究報告書（平成15年）
- 2) 厚生労働省：食中毒統計資料（令和元年～令和3年）