

演 題 目 次

No.欄に○印が付いているものは誌上発表

第2会場 (保健所・衛生行政・地域保健、感染症、難病・障害の医療と福祉、親子保健・学校保健)

No.1～No.3 座長 渡辺 晃紀 (県北健康福祉センター所長)

No.4～No.5 座長 内山 浩志 (獨協医科大学准教授)

No.	演題	発表者名	発表者所属	区分	頁	予定時刻
1	多職種・多部門と連携した、新型コロナウイルス感染症流行時における保健所業務の支援に係る動員者の研修の有用性と課題	小篠 智江	栃木県保健環境センター	保健所・衛生行政・地域保健	34	13:35
2	安足健康福祉センターにおける新型コロナウイルス感染症対応～OODAループを用いた振り返り～	若林 知美	栃木県安足健康福祉センター	感染症	37	13:45
3	新型コロナウイルス感染症の入院調整等からみた地域包括ケアシステムの課題	奥山 啓子	栃木県県南健康福祉センター	感染症	40	13:55 14:05
4	高齢者施設における新型コロナウイルス感染症対応力向上のための取組と保健所の役割	舟迫 香	栃木県県北健康福祉センター	感染症	43	14:10
5	災害時個別支援計画作成における関係機関との連携の重要性	桜井 万弓	栃木県県北健康福祉センター	難病・障害の医療と福祉	46	14:20
⑥	保健所の感染症対応への受援にかかる流行状況を予測する簡易モデルの考案と検証	中村 剛史	栃木県県南健康福祉センター	保健所・衛生行政・地域保健	49	
⑦	県南圏域における医療的ケア児に係る「圏域の協議の場」での取組	宮古 真奈美	栃木県県南健康福祉センター	難病・障害の医療と福祉	52	
⑧	学齢期における学校での肥満指導について～フォローアップ事業～	藤井 美穂	日光市健康課	親子保健・学校保健	55	

多職種・多部門と連携した、新型コロナウイルス感染症流行時における保健所業務の支援に係る動員者の研修の有用性と課題

栃木県保健環境センター ○小篠 智江
栃木県精神保健福祉センター 萩原 一輝
栃木県総合政策部市町村課 羽入 大喜
栃木県南健康福祉センター 関口 昌代
小林 勲

1 はじめに

新型コロナウイルス感染症の届出を受け保健所が法に基づいて行う積極的疫学調査に、多くの県職員が全庁的に動員され保健所を支援した。

流行が拡大かつ長期化するにつれ、動員者の追加投入が続く中、短いスパンで交代の職員を送り出すことで支援を継続させる所属（課）も増えた。

県南保健所では、増え続ける発生の届出に迅速に対応し、陽性者の個々の状況に応じて適切に対処できる体制を維持するため、動員者が新たに加わった動員者に対し研修を行う体制を整備した。

今回その経過と、研修の内容及びデジタル化、研修スケジュール等の概要について、有用性と課題を報告する。

2 経緯

(1) 第5波の終息を受けて

令和3（2021）年12月に、それまで運用されていた「機動調査チーム」（3日単位で県内のいずれかの保健所を随時支援）に代わる動員方法として、予め保健所別に支援要員をリストアップし、必要時は1か月単位で連続して支援する体制が導入され、動画配信による全体研修（2時間30分）、次いで、各保健所において集合研修（1時間）が開催された。

(2) 第6波の初期（令和4（2022）年1月）

第6波は急速に始まり、拡大した。当初第一陣として見込まれていた3名が即刻派遣、数日内には3→6→12名と追加要請がなされ、準備のできた所属から順次加わった。

その時点で、県南保健所の本務職員（以下本務職員）は、昼夜を分かたず、多岐にわたる膨大な業務を担当ごとに細かく分けて受け持たないと乗り切れないような状況であり、動員者が担う業務のオリエンテーションを行う余裕は残されていなかった。そこで、自然発生的に、動員されてきた職員同士で、業務内容を伝達しあうことが始まった。

(3) 動員者が受け持つ業務

動員者が受け持つ業務は、調査票に基づく聴き取りの他、療養場所の決定と案内、（後にマイハース ID 発行）、体調悪化時や災害時の連絡方法、自宅療養中の物資や健康観察方法等の案内、家族等も含む感染対策や検査などの保健指導も任されていた。外国人にも、必要に応じて3者通話も活用しながら対応していた。

(4) 研修体制の必要性の高まり

隣の人に聞き、見様見真似でやってみるしかなかった状況下では、まずは、既に支援業務の中で対応した事例と同じ対応を、別の事例に適用しようと試みることは多かった。しかしそれが必ずしも適切とは限らなかった。

陽性者個々の状況は多様で、感染が拡大し医療がひっ迫するにつれ保健所業務の運用の変更も重なり、動員者が説明しなければならない事項は毎朝のように変わり、複雑さを増していった。県の全体研修や、各保健所での集合研修の内容とは既に別の状況となっていた。

連日200件以上の調査を進める中、動員者が調査結果を本務責任者へ報告した際に情報の取り直しや、陽性者への説明内容の修正を指示されることも少なからず起きていた。

陽性者毎の調査結果は、動員者自身がその都度、保健所内での事務の流れに沿った形で完結させ、本務側の受診調整、施設調査、宿泊療養、健康観察の管理、県対策本部への伝達等の各担当者がそのまま引き継いだ。事務的なニアミスを起こす危険は常に傍に存在していた。

一方で、本務職員の状況は、同じ質問を繰り返すことは避けなければ、と誰もが思うほど忙しく、また、本務職員に確認しないと対応できないという流れでは調査対象者が納得せず、時間もかかってしまうという弊害があった。

運用等の変更事項伝達時に、別件対応中もしくは不在だった者に、「誰が」「確実に」伝えるか、という問題もあった。

(5) 研修体制の構築（令和4（2022）年2月）

月が替わり、1月に支援に来ていた動員者が去り、陣容が一斉に変わる時期に備え、それまで動員者相互で断片的に共有してきた情報を、次に来る者のための資料としてまとめることとした。本務職員がマニュアルを更新する暇もないことは、火を見るより明らかだった。

事前研修（全体、集合）を受講した者に加え、事前にリストアップされておらず、初めて保健所支援に携わる者が急遽投入される状況に至り、動員初日の集合研修が始まった。

動員者の大幅増に伴い、業務を大きく4つのパート（電話対応、データ入力、疫学調査、台帳管理）とし、派遣期間が長い者が疫学調査か電話対応に従事する形ができた。

3 整備した研修ツール

(1) 紙資料の整備ー基本的な手引きの作成ー

次のように章立てした。

- 第1章 保健所公式マニュアルの正誤表
- 第2章 調査の流れと陽性者への説明内容
- 第3章 迷った時に役立つ資料集
- 第4章 法的根拠

(2) 研修のデジタル化ー研修・調査の質向上ー

実際の業務（パソコン画面上に調査票を表示させながら行う）により近づけるため、資料及び研修方式のデジタル化を順次行った。

(1) の資料に加え、次の資料も加えた。

- ア 届出受理～調査後の引継までの流れ
- イ 調査内容の目的等の詳しい解説
- ウ 電話で伝える事項のリスト
- エ 調査中のトーク術 -ヒント集-
- オ 処方される薬の名前リスト
- カ 疫学調査便利帳

(3) 音声ガイダンスの作成

第6波から第7波の後にかけて（2月～10月）、毎日のように新たな動員者が配置される状況を受け、研修の講師となる職員が確保できない場合に備え、音声ガイダンスを用意した。シナリオは、電話調査の典型例及びよくあるバリエーションを網羅させた。

動員者の中から保健所職員役と陽性者役を選抜し、模擬的に電話調査を行った音声で、調査票の該当部分をアニメーションで追ったスライドに組み合わせた。これによって、動員者はいつでも、調査用のヘッドセットで音声ガイダンスを聞き、調査方法の習得に役立てるほか、復習として知識の整理や対応困難時の打開策の模索など、自由に使用できるようになった。

(4) 資料のアップデート

国・県の方針や県南保健所の運用に変更があった際は、研修資料についてもタイムラグを置かず更新し、それまで動員されていた者にくまなく伝達すると共に、新しく来る者には最新の資料に基づいて研修を行った。

日々の調査中、知恵を出し合って解決、もしくは良い方向に持って行くことのできた対応法は、資料にも数多く取り入れた。各動員者の業務経験や得意分野は多様性に富み、資料更新のたびに、貴重なノウハウが蓄積されていった。

また、「最近の変更点」と「間違いやすい事項とその影響」を簡潔にまとめたワンペーパーを随時作成し、出勤後に全員で共有すると共に、全員の動線となっているプリンター前に掲示し、情報共有と注意喚起に努めた（図1）。

4 動員初日の研修とスケジュール（一例）

- 8:30～9:00 携帯電話・ID貸与、ログイン
- 9:00～9:30 庁舎案内・サービスについて
- 9:30～10:00 法に基づく調査について

- 10:00～11:30 調査の実際について
- 11:30～12:00 質疑応答
- 12:00～13:00 昼休み
- 13:00～14:00 実際の調査の見学
- 14:00～14:30 フィードバック
- 14:30～15:00 一例目の調査の準備
- 15:00～17:00 調査（初日は1～2例）
- 17:00～17:15 翌日以降のシフト調整

5 フォロー体制

動員者は、保健所の最前線として矢面に立つ。クレームを受けた場合や、相手の質問に答えられなかったり、うまい言い回しが見つからなかったりした場合は、同じ立場で共感、相談ができる周りの動員者や、研修の講師に、いつでも声を掛けるよう絶えず促した。その理由と目的は次のとおりである。

- ・疑問や精神的ショックを引きずると会話の質が低下する
→良質の情報が取れなくなる
伝え忘れ、帳票等の処理漏れが起こる
- ・陽性者は何らかの体調不良があることも多く、不安や緊張を抱えている
→調査する側が落ち着いて初めて、相手の聞く体制も確保される

調査の質を担保することが目的なので遠慮は不要であることを強調することで、各動員者の精神的負担の軽減を図った。

また、動員者が不慣れな業務に忙殺されていく中で、徒労感に悩まされることがないように、疫学調査の目的・役割や、動員者が調査した内容がその後どのように使われたか、ということ、調査の間を見ながら個別に働きかけた。

応務要員（疫学調査）

最近の変更点と再徹底事項

再周知 **改めて留意願います**

自宅療養者は、ハザードマップの確認を
⇒市町のHP等で確認できる。
 実務時は県が避難所（陽性者と濃厚接触者用）を確保する。
 身近な避難所に避難する際は、市町に確認の電話を（もしくは避難所の受付で申し出）
ポイント：市町への電話は「逃げるとき」
 誤解を招きやすい言い方・・・「予め確認してください」「前もって確認してください」

妊婦中の陽性者には、週数、かかりつけ産科、検診指事項の確認を
⇒基礎疾患の「その他」欄に記入、責任者に報告後、疫学調査票のコピーを感染症予防担当に引き継ぎ（聞き取って初めて妊婦中であることがわかる場合もあり）

調査票の入力は、デスクトップ上でやらない！！
⇒必ず、Lドライブ上^①にその事例のフォルダを作成して行う ※県南 HC 管理番号の日付のフォルダ
 これまでに起きたインシデント
 ・デスクトップ上で作業中、アカウント不具合でデータが消えてしまい、再度聞き取りをし直した
 ・Pドライブへのコピーを忘れ、本部宿泊調整 T からの指摘を受けた職員が調査票を探せなかった

変更点

FO 事務職のエリアアップ（業務ルール）

```

        届出(医師)
        ↓
        受理(保健所)
        ↓
        トリアージ(責任者)
        ↓
        I → A → B → 電話で調査
        ↓
        解除見込
        ↓
        解除済
        ↓
        4日未満 4日以上
      
```

FCへ依頼

6/1～ My HER-SYS の機能拡充
⇒健康観察区分 A にならなかつた人は、極力 B1
 ● My HER-SYS を使って自分で健康観察の入力
 ● My HER-SYS を使って自分で療養証明書を作成

7/12～ FC（とちぎ健康観察フォローセンター）が稼働
⇒健康観察、PO2メーター貸出（8/8～）、配達サービスは FC が対応
 県南ルールでは B 管理の My HER-SYS 窓口及び健康観察を依頼
 Pドライブ健康観察開始ファイルに A、B 共に調査者が【全成分】入力
 PO2メーター希望は調査者が Pドライブに入力することで FC に依頼
 （呼吸器があり緊急の場合のみ保健所対応）
 配達サービスは、希望者自身が直接 FC に問合せ申し込み

7/19～ My HER-SYS ID を本庁感染症対策課から陽性者全員に SMS で送付
 8/1～ 宿泊決定の陽性者への連絡は保健所からでなく入所調整 T から
聞き取り調査のトリアージ（I、II）に「I-小」を追加

8/10～ 検査キット配布・陽性者登録事業 ※9/1～対象を 15～64 歳に拡大
 8/19～ 医師による届出の簡略化（64 歳未満でリスクない場合の記載項目減）
 8/22～ 電話受付用調査票の運用開始
（トリアージ II の人や I でも調査前の人からの希望に対応するため）

図1 最近の主な変更点と再徹底事項

6 研修・フォロー体制を支えた職員

(1) 実際の調査を見学できる体制の構築

令和4(2022)年2月から、新しく動員されてくる職員に実際に調査している場面を見せる役割を設け、主に職歴として苦情・要望対応、交渉、教育などの経験豊富な職員がこれを担った。見学後、実際の業務に入っていく途上で、最初に相談できる相手としても機能し、動員体制全体を大きく下支えした。

(2) 研修講師の複数体制化

令和4(2022)年4月には、研修を受け、実際に業務に従事した動員者の中から、新たに研修業務を担える職員が台頭し、資料の改訂や、研修の講師を担うようになり、これらの職員の活躍の場は、ほどなくして次のように広がった。

- ・各動員者が対応に迷った場合の相談相手
- ・本務側からの伝達事項の動員者への展開
- ・パート内でバランスよく振休取得、動員者の交代(入替)ができるようなシフト調整

(1)、(2)の職員は努めてこまめに連携し、その頃毎日40名を超えていた動員者全員が常に同じ理解の下、業務に当たれるよう配慮した。

また、動員経験が長い者には計画的に複数パートを経験してもらい、シフトに弾力性を持たせるようにした。

7 考察

陽性者にできる限り早く連絡を取り、動員者の交代時や休日中も含め、迅速かつ効果的な疫学調査を行うためには、一連の作業手順を統一し、調査対象者の個々の状況にも応じられるような、わかりやすく使いやすい資料等のツールを整備し、動員者及び本務職員とその内容及び運用について共有することが不可欠だった。

当時保健所の電話回線は常に通話中の状態であった。急変患者からの電話が速やかに繋がる状態にしておくためにも、動員者が支給された携帯電話でかけた電話で、わかりやすく説明し、必要な情報を確実に収集しておくことの意義は極めて高かった。

動員されてくる各職員の専門分野や業務経験は多様で、元々有している知識には差があった。最新の資料を用いて研修を行い、動員者全員で共有することによって、疫学調査の業務が標準化され、必要な情報を漏れなく収集し、陽性者からの質問にも適切に答えることができ、本務職員や県対策本部への引継までが、県南保健所全体の事務処理に即するように保たれていた。途中から台頭した講師役の存在は、研修資料の改訂や本務職員との調整を通じて支援業務全体の潤滑、カンフル役として作用した。

動員者には県職員としての豊富なスキルがあり、糸口さえ掴めば、あとは着実に業務に入っていける。

わかりやすい資料とは、①とつきやすい、②電話中に探しやすい、③説明に使いやすい、④更新された箇所が明確である、といったことが挙げられる。

資料と研修方式のデジタル化は、キーワード検索、複数ウィンドウの同時閲覧を可能とし、常にカラーで、必要な部分を拡大して見ることもできるという利点もあった。画面上、調査における必須項目のチェック機能も持たせ、その後の調査の質を担保する上で有効だった。

動員者は普段の業務から離れ、どんな作業を担当するのか、感染症の陽性者とはどういったやり取りをしたらよいか、初めて一緒に仕事をする他の動員者や本務職員とどう連携していけばよいかと悩みながら、多くの場合土地勘もない保健所に、緊張して出勤してくる。調査者自身が安心できる環境にすることが、良質の情報収集及び長引く流行下の支援の維持には必須である。

8 まとめ

県南保健所で今般構築した支援体制の特徴と見出した課題を以下に述べる。

(1) 県南保健所における支援体制の特徴

- ア 本務と連携した動員者による研修
- イ 研修内容のこまめな更新とデジタル化
- ウ 動員期間に応じた業務の割り振り
- エ 研修を担える人材育成と密な情報共有
- オ 動員者をケアする仕組み

(2) 保健所業務の支援における課題

- ア 業務の運用変更時の資料の更新と展開
- イ 事務的ニアミスの防止対策
- ウ 動員期間が短い場合の従事方法
- エ デジタル慣れに関する個人差の考慮
- オ 保健所の電話回線の確保(温存)

積極的疫学調査には、見ず知らずの相手に、たった一度の電話で法的制限や緊急時の連絡先を伝えなければならず、その上、極めてプライベートな領域にも踏み込んだ必要事項を聞き出し、重症化予防やまん延防止のための保健指導も行わなければならないという特殊性がある。今回我々は、研修体制の充実による調査及び陽性者への対応の質の向上と保健所内全体の事務の効率化を図った。今後は適時迅速に動員者を増員するためにも、保健所の現場と動員予定者を結んだりリモート研修や動員者用相談窓口の拡充も視野に入れる必要があるかもしれない。そのことによって、支援業務が減少傾向に転じた際のより柔軟な動員解除等、BCPのさらなる適正化に寄与する可能性もある。

謝辞

本発表は県南保健所本務及び兼務職員全員の成果であり、皆様の御協力及び動員者を調整、送り出す立場だった皆様の配慮に深く感謝します。

安足健康福祉センターにおける新型コロナウイルス感染症対応 ～OODA ループを用いた振り返り～

栃木県安足健康福祉センター ○若林 知美 中村 杏那 渡邊 春奈 石川 京美 木村 なおみ
金子 亜樹 松本 有加 小野澤 典子 工藤 香織
栃木県県南健康福祉センター 中村 剛史

1. はじめに

2019年に発生した新型コロナウイルス感染症(以下、「新型コロナ」という。)は2020年2月に本県で初めて感染が確認され、以降、8回の感染流行を起こしている(図1)。2022年12月時点で、安足健康福祉センター(以下、「当センター」という。)管内(両毛地域:足利市・佐野市)では1週間に約1,600件の新規発生があり、うち約500件の発生届を受理していた。

所内では、増大する保健所業務に対応するため、早い段階から、健康対策課感染症予防だけでなく総務企画課、健康支援課、健康対策課栄養難病の保健師9名で編成された保健師チームを作り、陽性者や濃厚接触者等の対人支援を中心に保健師活動を展開してきた。

新型コロナ対応には、電話相談、積極的疫学調査、陽性者の健康観察、受診・入院調整、受援体制作り、その他事務処理等、多岐に渡る業務が必要となる(図2)。それぞれの場面で課題に直面するもチームで対応策を模索し、解決に努めてきた。そこで今回、課題に対してどう対応したのか、課題解決のプロセスに注目して振り返りをしたので報告する。

2. 課題解決プロセスの枠組み

課題解決プロセスのひとつであるPDCAサイクルは、地域保健活動を展開する上でしばしば用いられる。計画(Plan)-実行(Do)-確認(Check)-改善(Act)の4段階を繰り返して、業務を継続的に改善させる方法である。OODAループもまた、課題解決の枠組みのひとつであり、観察(Observe)-情勢への適応(Orient)-意思決定(Decide)-行動(Act)によって意思決定されるプロセスを指す(図3)。PDCAサイクルとOODAループは基本的には同じ構造を持つが、OODAループは状況が刻々と変化する災害・健康危機管理時に用いられることが多い。本稿では、災害対応とされた新型コロナ対応において、当

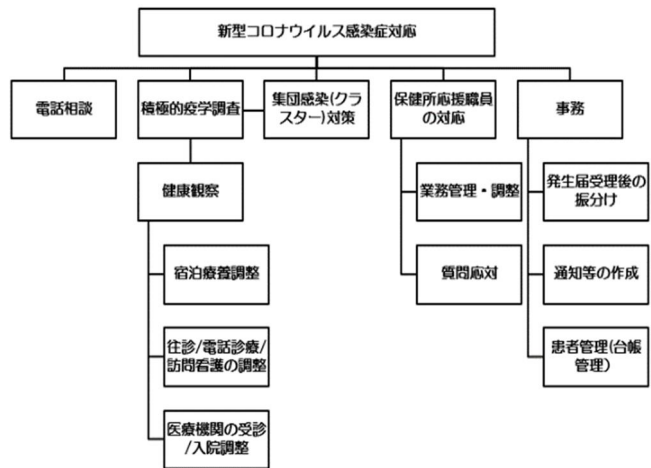


図2 当センターにおける新型コロナウイルス感染症対応

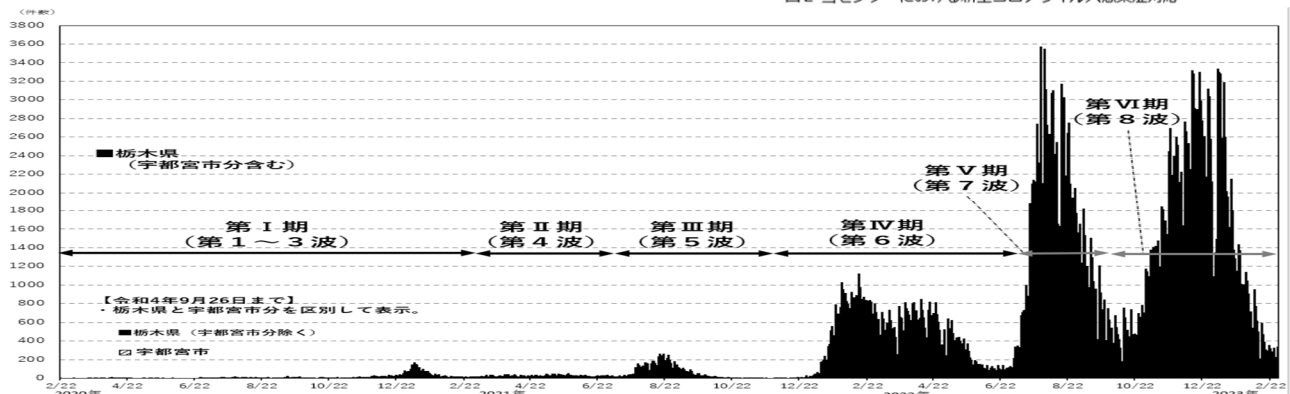


図1 栃木県における陽性判明日別新規感染者数の推移

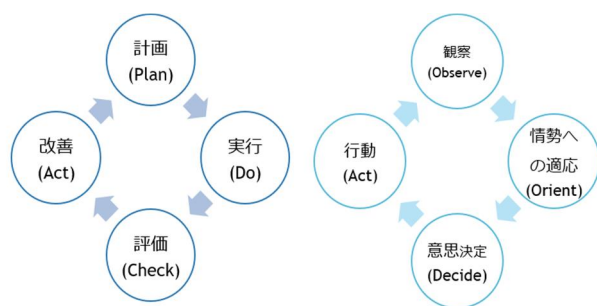


図3 PDCAサイクル(左)とOODAループ(右)

センターで経験した諸課題をOODAループの枠組みを用いて振り返る。

3. 当センターで経験した事例

(1)病床がひっ迫するなかで、高齢者施設で集団感染(クラスター)が発生した際の入院調整の工夫

当センター管轄の両毛地域の新型コロナ確保病床は最大25床(人口10万対9.5)で、県内で最も少ない。そのため、市中の感染者の増加や高齢者施設等でのクラスターの発生等により入院を要する患者が増加すると、容易に確保病床を上回ってしまい、入院調整は困難を極めた。

【観察(Observe)】 高齢者施設等で陽性者がひとたび発生すると、その数日後には濃厚接触者が発症し、クラスターを起こしやすい。クラスターが起きると、呼吸困難、酸素飽和度低下、経口摂取不良、全身状態悪化といった病態悪化により、施設から入院依頼があった。一方で、病態は軽症でも認知症等により施設内対応が困難、そもそも施設で診る体制や人員がない、感染対策の方法がわからないといった医学的な適応以外での入院依頼も多く、これらに応えられるだけの病床確保は困難であった。

【情勢への適応(Orient)】 入院という形態をとらない代替手段の検討、入院の優先度を決定する保健師の葛藤を最小限にするための工夫が必要であった。

【意思決定(Decide)】 広域入院調整を担う本庁入院調整本部や高齢者施設を所管する本庁高齢対策課との情報共有と課題整理を行ったことで、医療機関のほか、臨時医療施設の活用幅

が広がった。保健師チームは施設で療養している患者の健康観察結果を毎日確認し、状態が不安定な患者は適宜感染症予防と情報共有した。施設内でのコロナ対応力のエンパワメントの支援に努めた。

【行動(Act)】 日々の健康観察を施設が対応しやすいよう電話・FAX・メール等を用いることにした。その上で、医療機関につなぐ必要のある患者がいた場合には、所内の医師等と相談し、受診・入院の調整を行った。また、施設内の感染対策について電話で助言・指導した。

【観察2(2nd Observe)】 施設の患者管理能力を起因とする入院希望は減ったが、施設内での感染拡大、感染防護具等の物資不足、施設スタッフの心身の疲労が見られた。

【情勢への適応2(2nd Orient)】 施設スタッフの感染対策スキルは向上したが、その対応を持続するための物心両面からの支援が必要であった。

【意思決定2(2nd Decide)】 本庁入院調整本部と情報共有し、感染管理の直接的な指導、物資・人員不足の軽減に向けた対応を協議した。

【行動2(2nd Act)】 本庁から発生施設支援チームが施設に派遣された。このチームの中核には感染管理専門看護師等が所属し、施設スタッフに対して直接、感染管理の助言・指導を行った。また同チームに同行する本庁職員により施設への経済的支援や物資の支援について情報提供が行われた。さらに、一部施設では医師の協力を得て、一定程度の医療行為(薬物投与、酸素投与、補液等)が実行されることとなった。こうした取組は、施設スタッフの不安を解消し、心身の負担軽減にもつながった。

(2)患者との関係づくりのスキルアップ

保健所では医療機関から受理した発生届に基づき、積極的疫学調査を実施した。患者に架電し、本人の病状、重症化リスクの把握、濃厚接触者の特定等を相手の状態に配慮しながら聞き取りをした。しかしながら、友好的関係の構築

が困難な対象者もいた。

【観察(Observe)】 そもそも電話に出てもらえないケースが多発した。電話に出ただいた場合でも、「こんなに具合の悪い時に電話をかけてくるな。どうせ保健所は何もしてくれないのだから調査には協力しない。二度と電話をかけてくるな。」と、取り付く島もなく電話を切られてしまうこともあった。それを受けた私たちは、住民の命を守るといった使命感を持ちつつも、やはりつらい気持ちや、やるせない感情が湧き出てしまうこともあった。

【情勢への適応(Orient)】 新型コロナは急激な感染拡大やクラスター、急激な重症化を起こしうるといった特徴から、保健師活動に困難を来すことが知られている¹⁾。患者の言葉の裏には新型コロナに対する社会の偏見、行政への不満、漠然とした不安等があり、それらが怒りとして表出されたものと思われた。

【意思決定(Decide)】 患者対応は保健師だけでなく所内全職員、また他所属から動員された県職員や、保健師 OB といった多くの職員で実施したため、これらの職員が一貫した方法で調査ができるようにマニュアルを整備する必要が生じた。さらに、相手との信頼関係を結ぶことは困難でも、相手の存在を脅かす者ではないことを知ってもらうために、伝え方の工夫を検討した。

【行動(Act)】 職員が一貫した方法で調査が行えるようにマニュアルを整備した。職員が調査の最初の段階で、相手との関係性を築くのが難しいと感じた場合は、感染症予防や保健師に繋いでもらうことにした。丁寧な関わりが必要な方には、まずは相手の訴えや気持ちを十分に傾聴するよう努め、調査の目的、プライバシーを守るといった配慮を特に気をつけて行った。また、「あなたの体調を心配している」というメッセージを送る、どういう話をするか流れを伝え、相手が見通しをもてるようにする、短い時間で最低限把握したい情報と保健所から伝えたい内容をまとめておく等、伝える内容を工夫し

た。中には、高エネルギーをぶつけてくる患者もいたが、その表出された感情の中には、複数の不安が見え隠れしていることが多く、その不安をキャッチし向き合う姿勢をもつことで、たとえ相手の要望どおりとならなくても、理解を示してくれることを実感した。

4. 振り返り

感染症予防は新型コロナの中心的な役割として、医療機関や本庁との調整業務や住民からのクレーム対応、一刻を争う救急患者の緊急対応、心理社会的に複雑な背景を持つ対象者への一筋縄ではいかない対応等を担い、激動の中で必死に対応した。

今回、OODA ループの枠組みを活用して、私たちの活動を客観的に捉え、適切に対応できたこと、工夫の余地があったことなどを振り返ることにより、課題の整理や思考プロセスの見える化をすることができた。

災害時における健康危機管理対応においては、短時間で必要な情報を収集する力や、刻一刻と変化する状況下での判断が求められる。これまでの保健師活動では PDCA サイクルに慣れ親しんでいたが、計画(Plan)から始まる PDCA サイクルはこうした状況ではうまく活用できず、現場の観察(Observe)から始まる OODA ループが活用しやすかった。

OODA ループは、適切な意思決定を行うための効果的かつ効率的な情報収集に有用であることが認識できた。今後、健康危機管理対応が必要となった場合には、積極的に活用したい。

【参考文献】

1) 日本公衆衛生看護学会災害・健康危機管理委員会. (2022) 新型コロナウイルス感染症における保健師活動に困難を来す要因の検討：結核との疫学的特徴や治療、感染予防対策、社会的状況の比較から. 日本公衆衛生看護学会誌, 11(1), 78-86.

新型コロナウイルス感染症の入院調整等からみた地域包括ケアシステムの課題

県南健康福祉センター ○奥山 啓子、関川 知也、高橋 雅博、岡田佑衣子
中野 真希、上野 和沙、吉川 実里、伊藤 翔子
大塚 美幸、関口 昌代、中村 剛史
保健福祉課 大橋 俊子

1 はじめに

2025年に向けて、高齢者が住み慣れた地域で最後まで自分らしい暮らしができるよう医療と介護が連携し生活支援サービスが提供される地域包括ケアシステムが構築¹⁾されてきた。一方、今般の新型コロナウイルス感染症対応において、地域における医療・介護の提供に係る様々な課題が浮き彫りとなった²⁾とされている。

県南地域(栃木市、小山市、下野市、上三川町、壬生町、野木町)では、新型コロナウイルス感染症に係る病床数が人口10万人対10.9と県内で最も少ない状況にあり、県南保健所では限られた医療資源を適切に利用できるよう入院調整を行ってきた。

栃木県内の新型コロナウイルス感染症患者数がピークを迎えた第8波(2022年10月～2023年2月)において、県南地域では、クラスター発生数が医療機関26、高齢者施設等70と県内最多³⁾、病床利用率も88%と県内最大となった。そのため施設や自宅で療養中の基礎疾患のある高齢者が症状悪化しても入院できない状況が生じた。更に、軽症である認知症の高齢者や難病患者、またその家族が、日常的に利用していた通所介護や訪問介護、ホームヘルプサービスなどを利用できなくなったことにより社会的入院が生じ、医療の負担に拍車をかけた。

今回、これら新型コロナウイルス感染症の事例を通して、地域包括ケアシステムの医療・介護の提供に係る様々な課題について明らかにし考察したので報告する。

2 対象及び方法

- (1) 対象：第8波に県南保健所で調整
(※) した延べ912件(※入退院、転院、受診、訪問看護等)
- (2) 期間：新型コロナウイルス感染症第8波R4(2022).11.1～R5(2023).4.30(6ヶ月間)
- (3) 方法：対象から困難事例を抽出し検討(ここで困難事例とは当日入院や対応終了できなかったものとした)
 - ① 社会的要因等による入院困難事例(医療的要因：透析、要手術等除く)
 - ② 自宅療養困難事例(入院, 訪問看護等)
 - ③ 退院困難事例

3 結果

(1) 入院調整等の状況について

第8波において、県南保健所で調整した912件のうち、入院調整は418件、重症等転院調整83件、メディカルチェック112件、受診調整58件、訪問看護調整48件、退院・退所調整110件等であった。性別は男女ほぼ同数であった。年齢階級別に見ると80歳代が311人(34%)と最も多く、次いで70歳代が181人(20%)、90歳代176人(19%)の順であった(図1)。

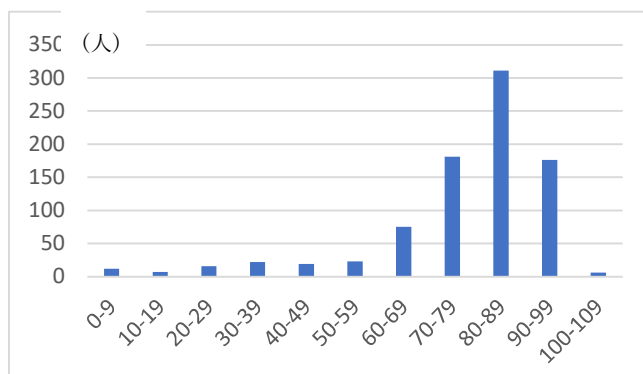


図1 県南保健所が調整した患者の年齢階級別人数

表1 調整困難事例

事例	要因	年齢	性別	[困難だった理由] 概要	対応
1	入院困難	50代	女	[生活保護・双極性障害、息子：精神疾患。単独生活困難] 倦怠感強く下痢。熱不明(体温計なし)呼吸苦。息子(30代)：発熱。先に発症したが受診医療機関で逃げ周り検査未実施。ショーステイ先でトラブルあり受け入れ不可。支援する親族なし。	息子の処遇につき市町に相談。短期入所先でトラブルあったため対応不可。息子を疑似症とし母親と一緒に入院。
2	入院困難	80代	女	[ACP] SPO2 70% 当初は施設での看取り予定であったが、家族から延命治療(挿管)希望があったため医療機関への入院調整。医療機関では、受入困難とのこと。再度、家族と施設で話し合い。	施設から家族に説明。DNARについて家族と再確認。入院医療機関でできる範囲の治療を希望し入院(病院)
3	入院困難	90代	女	[ACP] 老衰で施設で看取り予定であったが、家族からコロナで亡くなることだけは避けてほしいと入院治療希望あり。	嘱託医から施設に説明し、施設入所継続。施設から家族に説明。
4	自宅療養困難(入院)	70代	男	[難病要介護] ALSでBiPAP使用し、1時間毎に24時間訪問介護利用していたが陽性患者宅の訪問は困難とのこと。夜間は家族も介護困難	入院(病院)
5	自宅療養困難(入院)	80代	女	[独居・認知症] 認知症で徘徊あり。毎日ヘルパーやデイサービスを利用していたが、療養期間中の利用を断られ食事困難。日常生活継続不可	入院(臨時医療施設)
6	自宅療養困難(入院)	80代	女	[老老介護、要介護4・ストーマ 夫：要介護2] 歩行不可。ヘルパー1日2回利用。ストーマ便廃棄、調理等依頼。入浴デイサービス週1回。陽性となりヘルパー利用を断られた。夫は80代 入浴週3回ヘルパー介助 別居の娘は家族に高齢者おり普段は介護に入っていないが、支援依頼したところ、「辛い。いなくなりたい。」と訴えあり。	ケアマネと相談。ヘルパー介入困難。入院(臨時医療施設)。夫は入所決まるまでの間、娘に介護依頼。市担当から濃厚接触者の入所施設に入所調整。翌日入所
7	自宅療養困難(入院)	90代	女	[要介護。息子：精神疾患] 発熱あるが軽症。息子が陽性の母親の介護不安でパニック。知らない人からの電話対応も無理	入院(臨時医療施設)。息子には在宅医師が訪問し対応
8	自宅療養困難(訪問看護)	80代	男女	[老老介護、認知症] 治療薬も含め服薬管理困難	訪問看護及び介護対応してもらうよう依頼
9	自宅療養困難(訪問看護)	70代	男	[ターミナル] がんターミナル、在宅酸素利用。妻が介護疲れ	訪問看護及び在宅訪問医に依頼
10	自宅療養困難(訪問看護)	60代	女	[独居・精神疾患] 統合失調症あり。自身での健康観察困難。	訪問看護(健康観察)依頼
11	退院困難	80代	女	[老老介護・要介護] 症状安定。臨時医療施設より療養期間中の帰宅要請。利用中の訪問介護事業所は土日救急対応のみ、療養期間中対応困難	ケアマネに相談。療養期間中はヘルパー導入困難とのこと。入院継続
12	退院困難	80代	女	[認知症] 食事摂取可能となり、帰宅希望強く動き回り看護師に不満の訴えあり。退院時に出迎える家族が不在	ケアマネに相談。療養期間中は入院継続とし退院時からの訪問看護導入依頼

(2)調整困難事例について

抽出した調整困難事例は128件で年齢階級は80歳代以上が76件(59%)であった。その調整の多くは患者家族、施設職員、ケアマネジャー(表中、ケアマネ)と行った。

1人1人が様々な要因を抱えていたが、①社会的要因等による入院困難事例(15件)、②自宅療養困難事例(社会的入院38件・訪問看護導入35件)、③退院困難事例(27件)、その他に分類した。主な事例を表1に示す。

①社会的要因等による入院困難事例[1]は、患者本人に入院の必要性があっても、同居家族の介護などが要因で入院が困難であったものである。事例[2,3]は、ACPや本人の意思とは無関係に、家族が入院を希

望したことが要因であった。②自宅療養困難事例[4,5]は患者が難病や認知症などの疾患を抱え日常的に受けていた訪問介護などの在宅支援サービスを断られたことにより入院となったものであった。事例[6,7]は老老介護や家族が精神疾患など、家族も在宅支援サービスや医療的支援を必要としていたものであった。事例[8~10]は、独居高齢者・精神疾患やがん終末期において支援を要したため訪問看護を導入したものであった。③退院困難事例[11,12]は、患者の病状が安定しても、療養期間中の場合には従来受けていた在宅支援サービスが受けられない、家族が受け入れできないなどの要因で退院延期になったものであった。

4 考察

新型コロナウイルス感染症対応においては、今回の検討でも、地域包括ケアシステムの理念である自分らしい生活や「ときどき入院、ほぼ在宅」が困難になり、地域における医療・介護の提供について様々な課題があった。

まず、社会的要因により入院が困難となった事例については、生活困窮世帯など、日頃から家族のみが介護負担し、地域のセーフティネット、他者からの支援が得られていなかったことが課題と考える。病床が逼迫する中で、高齢者の入院時にDNARの確認やACPの状況を求める医療機関があったが、ACPを進める上では、急性感染症も考慮していくことが課題であると考えます。

また、認知症や難病、独居や老老介護の高齢者世帯、家族が精神疾患や障がい者など在宅で療養せざるを得ない患者にとって訪問診療や訪問看護は最後の砦である。速やかに行うべき入退院の遅延や、本人の希望しない社会的入院が生じたことは、医療提供体制の課題に加えて、介護提供体制の課題、具体的には日常的に利用していた介護サービス事業所の感染による人材不足や感染対策の知識や技術の共有が不十分であったことが課題であると考えます。今後は、医療と介護の感染予防の知識・技術の共有、要介護者の介護をしている家族への感染対策の普及啓発等が必要と考えます。

一方、訪問看護事業においては、陽性者の健康観察や介護事業所との連携まで担った訪問看護事業所もあり、医療と介護の連携が円滑に図られているところも見られた。在宅要介護高齢者受入体制事業による濃厚接触者の高齢者施設への入所や、医療

逼迫の中で要介護の軽症者の社会的入院を受け入れた臨時医療施設があったことも、地域包括ケアシステムの理念である「ときどき入院、ほぼ在宅」を果たす上で役立ったと考える。

今回、元々在宅で支援を受けながら生活していた社会的弱者が、感染症に罹患するといかに自分の意思で医療や介護を選択することが困難であるかが明らかになった。

今後の地域包括ケアシステムは、感染症対策も視野に入れ、保健・医療・福祉の分野のさらなる連携強化を図り構築していくことが重要と考える。

5 おわりに

新型コロナウイルス感染症は、5類移行を受けすべての医療機関での患者受け入れが目標とされている。栃木県においては振り返り作業が行われ、現在、保健医療計画や感染症予防計画の見直し作業が行われている。介護保険事業支援計画等においても改正感染症法や保健医療計画の見直し内容を踏まえ、必要な対策が講じられていくことが予定されている。今後も医療や介護との連携を図り、誰もが住み慣れた地域で最後まで暮らせるよう必要な感染症対策を行っていくこととしたい。

<引用文献>

- 1) 厚生労働省 地域包括ケアシステム
. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/
(2023年5月23日アクセス可能)
- 2) ポスト2025の医療・介護提供体制の姿, 第21回第8次医療計画等に関する検討会参考資料3-3, 2022. 12. 23
- 3) 栃木県. クラスタ発生状況と対策
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/welfare/hoken-eisei/kansen/hp/coronakensahasseijyoukyo.html#kurasuta>- (2023年5月23日アクセス可能)

高齢者施設における新型コロナウイルス感染症対応力向上のための取組と保健所の役割

県北健康福祉センター ○舟迫 香、黒内 麻由、佐山 文香、大橋 裕香
 加藤 貴央、阿久津 里美、星野 典子、渡辺 晃紀
 県南健康福祉センター 中野 真希
 精神保健福祉センター 若林 珠江

1 背景

新型コロナウイルス感染症は、これまでに流行を繰り返し、2022年7月29日には、県内一日あたり新規感染者数3,572人の最多発生があった。施設別クラスター発生数(図1)では高齢者施設が県398件、県北管内60件と最も多く、高齢者施設の占める割合は県69.0%と比較して管内では73.2%と多かった。

高齢者施設は生活の場であり、介護や食事など感染リスクの高い場面が多くあることから、ウイルスの特性を踏まえた対策が求められている。これまで県では県ホームページで基本的な感染対策等について情報発信をし、当所では施設で患者発生があれば疫学調査と併せて感染対策指導を行い、患者発生状況に応じて発生施設支援チーム派遣等専門家とともに施設に出向き助言指導を行う等、それぞれの施設の課題を捉えながらクラスター対策を講じてきた。しかし、施設によっては医師や看護師等の専門職の配置がなく、クラスターを繰り返す施設もあり、感染対策の周知徹底には苦慮していた。

また、ひとたび高齢者施設でクラスターが発生すれば入院医療体制は逼迫し、施設内にて療養せざるを得ない状況が生じる等、感染した高齢者の療養管理が課題となっていた。

2 目的

感染症対応力向上を目的とした高齢者施設に対する研修会の取組をとおして、保健所の役割について考察する。

3 方法

(1) 研修会開催方法

- ア 日時 2022年12月2日14時から16時
- イ 方法 ZOOMによるオンライン開催
- ウ 講義内容

- a 患者発生に備える平時からの対応や体制
- b 有症状者の探知及び発生時の対応
- c 基本的なフィジカルアセスメントの方法

エ 講師

- a 当所担当者
- b 地域の中核病院の感染管理認定看護師
- c 訪問看護師

(2) 研修評価方法

参加申込時にFAXあるいはメールにより事前チェックリスト(8項目)の提出及び事前質問を受け付けた。事前チェックリストについては、月に1回程度施設内で自己チェックするよう説明し活用方法を説明した。また研修終了直後に、事後アンケートを配付し、FAXあるいはメールにより回収した。

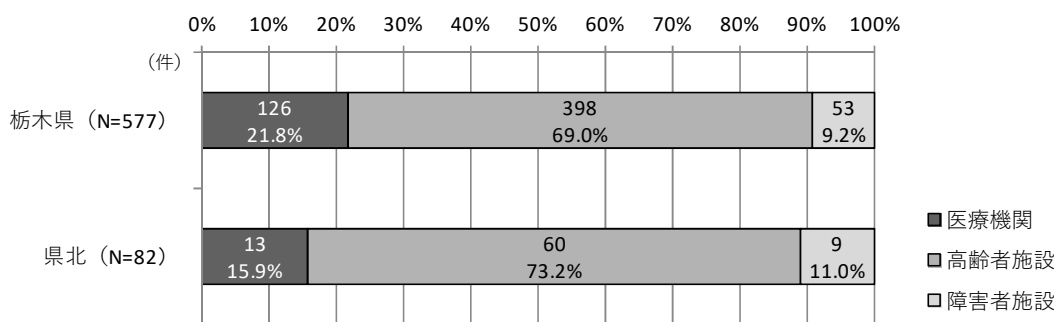


図1 施設別クラスター発生数(栃木県・県北 2022.5.23~2023.5.7)

栃木県保健福祉部感染症対策課より情報提供

4 結果

研修会参加人数は55名（36施設）だった。

(1) 事前チェックリスト及び事前質問

事前チェックリストでの実施率は「利用者と職員の健康管理」100.0%（36施設）、「かかりつけ医あるいは嘱託・協力医との相談体制が整っている」及び「有症状者が発生した場合の対応方針が決まっている」91.7%（31施設）、「職員欠勤時の人員確保」58.3%（21施設）、「患者発生を想定した訓練」66.7%（24施設）だった（表1）。また、事前質問の内容は、「N95マスクは必須か」といった基本的な感染対策や、「施設内の陽性者確定手順」、「施設内での手技や意識の統一」といった施設の管理体制に関するものだった。

(2) 事後アンケート

回収率は58.0%（32件）だった。

①研修会に参加した理由（複数回答）

最も多かったのは「感染予防の方法について知りたい」が29件、次いで「現在あるいは過去に自施設で患者発生があった」が26件、最も少なかったのは「施設内に医師・看護師がいない、相談体制がない」が3件だった（図2）。

②講義 a～c のわかりやすさ

「わかりやすい」と回答があったのは、「患者発生時に備える平時からの対応」が30件、有症状者発生時の対応が31件と多かったのに対し、「フィジカルアセスメントの方法」は24件と他の2講義と比較して少なかった（図3）。

③今後の業務への活用

「チェックリストなど研修会の内容が日々の業務に活かせる」が31件だった（図4）。

④希望する研修会のテーマ

新型コロナウイルス感染症が4件と最も多かったが、ノロウイルスやインフルエンザ等の他の感染症があった。

表1 事前チェックリスト回答

N=36

項目 No.	内容	できている (回答数・%)	
1	職員に基本的な感染対策の周知と徹底ができている(手洗い、手指消毒、こまめな換気など)	35	97.2%
2	利用者と職員の健康管理ができている(有症状時の報告徹底)	36	100.0%
3	かかりつけ医あるいは嘱託・協力医との相談体制が整っている	33	91.7%
4	有症状者が発生した場合の対応方針が決まっている(受診、個室対応、生活空間の区分け、症状悪化時の看取り希望有無など)	33	91.7%
5	患者発生を想定した訓練(シミュレーション)ができている	24	66.7%
6	少なくとも10日分の感染対策資材の備蓄がある(N95マスク、ガウン、手袋、フェイスシールド、アルコールなどの消毒剤)	31	86.1%
7	職員の欠勤が生じた場合の人員体制が確保されている	21	58.3%
8	基本情報シート等の作成ができている	30	83.3%

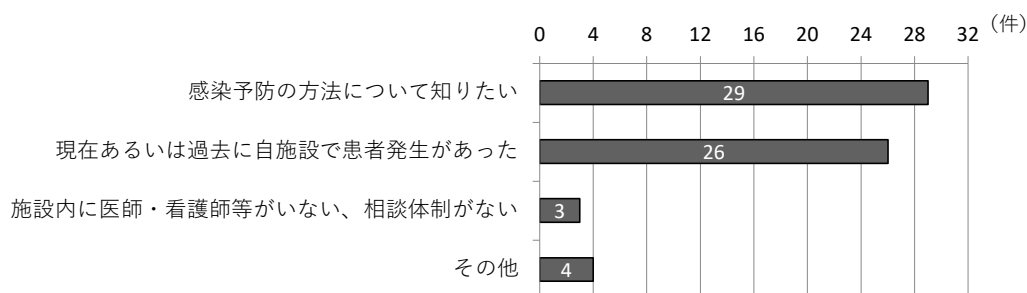


図2 事後アンケート結果① 研修会に参加した理由（複数回答）（N=32）

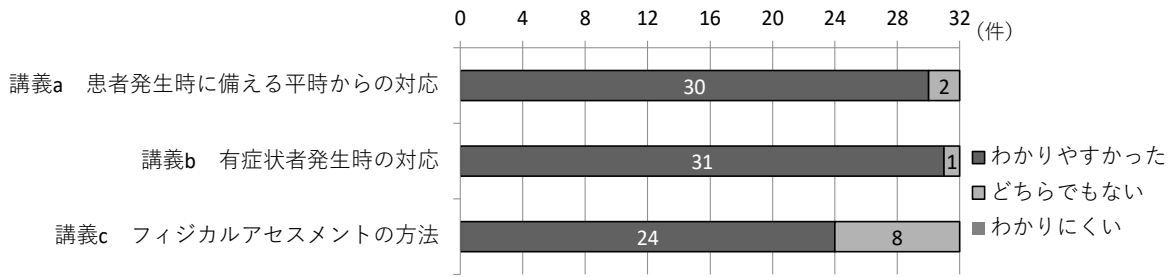


図3 事後アンケート結果② 講義のわかりやすさ (N=32)

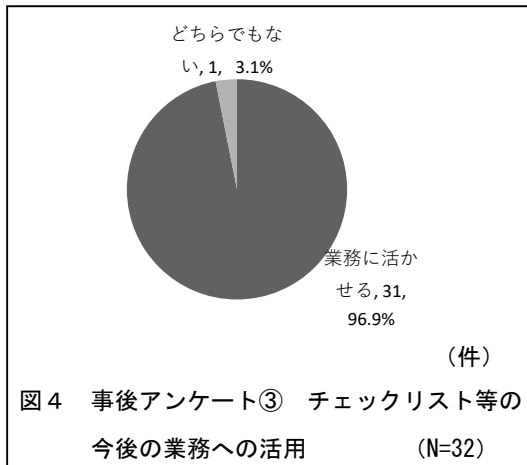


図4 事後アンケート③ チェックリスト等の今後の業務への活用 (N=32)

5 考察

平常時の取組として感染症発生時の対応訓練や人員確保は、施設におけるBCPの一環として予め検討しておくべきものだが、事前チェックリストの結果から、施設主体で対応するには困難であると考えられた。

また、本研修会参加施設の多くは過去に施設内患者発生があり、対応の困難さを経験したからこそ、平時に適切な対応を知りたいという背景があった。このことから基礎知識の習得の機会として本研修会は一定の効果があつたと考える。しかし講義内容のうち、フィジカルアセスメントの方法については、オンライン形式の講義よりも対面で行う実習形式が理解しやすい可能性があるため、今後はより実践的な研修会の企画を検討する必要がある。

今回は新型コロナウイルス感染症をテーマとして企画したが、高齢者施設においては従来からインフルエンザやノロウイルス等の感染対策も実施されてきた。感染症の特徴を踏まえ、正確な情報に基づく適切な対応を継続することが高齢者の健康を守る上で重要と考える。

6 結論

研修会をとおして基本的な感染症対応の方法について情報提供することにより、施設における感染症対応力向上及び施設内で療養する患者への適切な健康管理につながつたと考える。また感染症対応力向上に資する保健所の役割として、新型コロナウイルス感染症以外の感染症にも幅広く対応できるように、施設の特性に応じたフィジカルアセスメント等実践的な指導を行うことや、施設職員自らが継続して感染対策を講じることができるとの管理体制の構築に向け、今後も適切な助言を行う必要がある。

7 謝辞

研修会において講師を御快諾いただきました国際医療福祉大学塩谷病院 感染管理認定看護師 大塚明子様、さくら訪問看護ステーション 所長 鳥居香織様を始め、現場で新型コロナウイルス感染症対策に御尽力いただいている全ての皆様に深く感謝申し上げます。

8 参考文献

- (1) 介護現場における感染対策 第2版 厚生労働省老健局 令和3年3月
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000814179.pdf> (2023. 5. 23 アクセス可能)
- (2) 栃木県の新型コロナウイルス感染症の対応記録 (第1波～第8波) について
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/documents/20230510105636.pdf> (2023. 5. 23 アクセス可能)

災害時個別支援計画作成における関係機関との連携の重要性

県北健康福祉センター ○桜井 万弓 印南 紗来 阿久津 里美
星野 典子 渡辺 晃紀
精神保健福祉センター 若林 珠江
県西健康福祉センター 大串 裕也

1 はじめに

近年、地震、台風や豪雨等の災害が頻発し、国では避難指示の変更を始めとする防災対策の充実が進められている。令和2(2020)年5月の災害対策基本法改正では個別避難計画の作成を市町村の努力義務とし、被災リスクの高い者に対して重点的・優先的に支援を進めるよう示されている。

栃木県では平成27年に「災害時における在宅人工呼吸器装着難病患者支援マニュアル(栃木県在宅難病患者地域支援検討班)」(以下、マニュアル)を策定し、県北健康福祉センター(以下、当センター)では、マニュアルに基づき在宅人工呼吸器装着難病患者に対する災害時個別支援計画(以下、個別支援計画)の作成を患者・家族・関係機関と共に進めている。

今回は、患者が災害時に抱える問題について、関係機関がそれぞれの視点で解決策を考え、会議で対応方法を検討し、災害時対応訓練(以下、訓練)を実施するまでのプロセスを、患者・家族・関係機関と共に経験ができたことから、経過及び今後の課題について報告する。

2 方法

- (1) 患者が住み慣れた地域で安心して療養生活を送るため、マニュアルに基づき、難病患者支援の一環として個別支援計画を作成する。
- (2) 平常時の準備、災害発生時・緊急時の対応等について、患者・家族・関係機関が共通認識

を持ち、対応方法を習得するために、患者が被災した状況を想定した訓練を実施する。

3 結果

(1) 対象者の概要

対象者は学童期にある男児。(以下、Aさん)当センターにて小児慢性特定疾病医療費を受給中。24時間人工呼吸器を装着し、ADL全介助のため、母のケアを受けながら在宅療養生活を継続している。Aさんは教育支援として訪問学級で学びながら、医療的支援として訪問看護、訪問リハビリを利用。また、自宅以外で受ける支援としてレスパイト入院を1回(7日間)/月、日中一時支援を数回/週利用しており、自宅以外の場所で被災する可能性があった。(※関係機関の詳細は表1を参照。)

(2) 個別支援計画の作成について

ア 個別支援計画作成の経緯

Aさん・家族の支援を継続する中で、近年の災害の頻発や他患者の災害体験談を聞いたことがきっかけとなり、防災への意識が高まっていることが把握できた。家族は発電機の購入など自助としてできることは進めていたが、共助・公助となる関係機関の役割が不明確であり、災害時の相談先がどこなのか分かりにくいと感じていることが判明した。

表1:対象者の関係機関一覧

医療	かかりつけ医
	訪問看護ステーション(リハビリ)
	人工呼吸器管理会社
福祉	日中一時支援事業所
	相談支援専門員
教育	学校
地区組織	近隣住民
公的機関	市町
	県北健康福祉センター

表2:支援の経過

回	実施月	対象・参加関係機関	内容
1		母	個別支援計画作成の説明を行い、同意を得る
2	4月	関係機関(7機関) ¹⁾	関係機関に連絡し個別支援計画作成の情報共有
3		母、訪問学級	Aさん・家族・自宅の情報収集
4	5月	母、訪問学級	個別支援計画(案)を基に内容の検討
5		関係機関(7機関) ¹⁾	関係機関に連絡し災害対応について情報収集
6	6月	母、訪問学級、日中一時支援施設	日中一時支援施設事業所にて個別支援計画(案)を基に内容の検討
7		母、訪問学級	個別支援計画(案)を基に内容の修正
8	7月	母、関係機関(7機関) ¹⁾	連絡会議(関係者会議)の開催
9		母、訪問学級	個別支援計画(案)の内容確認、訓練の内容検討
10	10月	関係機関(7機関) ¹⁾	訓練に係る連絡・調整
11	12月	両親、関係機関(7機関) ²⁾	訓練の実施
12		母、訪問学級	訓練の振り返り

¹⁾:表1に記載の近隣住民を除く関係機関、²⁾:表1に記載のかかりつけ医を除く関係機関

そのため役割の明確化・災害対応方法の共通認識を持つことが安心・安全な療養生活に繋がると考え、個別支援計画の作成を開始した。（*支援の経過は表2を参照。）

イ 関係機関への周知と連絡調整

当初、個別支援計画の作成は、当センター・母・訪問学級担任で実施していた。作成を進める中で、自宅だけが被災場所ではなく、通院時や、日中一時支援事業所利用時に被災する可能性もあり、関係機関同士での対応も必要であることが考えられた。

そのため、関係機関に対し訪問・電話にて個別支援計画作成の主旨説明を行い、関係機関ごとにAさんに行える災害時対応の検討を依頼した。その結果を盛り込み、関係機関それぞれの動きが分かる個別支援計画の作成に繋げ、個別支援計画の内容の共有・検討の場として連絡会議（関係者会議）を開催した。

ウ 連絡会議（関係者会議）の開催

会議では、個別支援計画の内容の共有の他、①緊急時の入院の受け入れ、②安否確認の方法について確認を行った。どの関係機関も、Aさんにできる災害対応を組織として考え、それぞれの役割を明確にすることができた。（*詳細は表3を参照。）

具体的には、外出中に被災し家族での対応が困難な場合は、関係機関から直接かかりつけ医に連絡し入院調整等を行うことで共通認識を持つことができた。日中一時支援事業所では、Aさん専用の非常時物品の備蓄や、停電時のバッテリーや蓄電池の充電場所の提供に同意あり、家に戻らずとも避難できる場所の確保に繋がった。

表3:関係機関ごとの災害時の役割

参加関係機関名	災害時に対応すること
1 かかりつけ医	・Aさんの受け入れ検討
2 訪問看護ステーション	・Aさん、家族の安否確認 ・必要に応じ、かかりつけ医との入院調整
3 日中一時支援事業所	・施設利用中のAさんの安全確保 ・必要に応じ、かかりつけ医との入院調整 ・停電時の、医療機器の充電場所の提供 ・Aさんの非常時物品の備蓄
4 人工呼吸器管理会社	・ANPY ¹⁾ を使用してのAさんの安否確認
5 学校	・緊急時安否確認システムでの安否確認
6 県北健康福祉センター	・学校からの連絡にてAさん、家族の安否確認 ・かかりつけ医でのAさん受け入れ困難時の入院調整
7 相談支援専門員	・学校からの連絡にて安否確認
8 市	・学校からの連絡にて安否確認

1)ANPY:災害対策システム(各個人宅への通電状況の確認ができる機械)

また学校は、「学校の一斉メール機能を活用して安否確認ができると便利」という母の意見を参考に、『緊急時安否確認システム』の作成・実用に至った。これまで学校では、緊急時の安否確認を電話で行っていたが、このシステムができたことで、災害時の安否確認をWEB上で一括管理することが可能となった。Aさんの安否確認もこのシステムを活用し、緊急時に母へ安否確認の連絡が集中しないよう、学校から関係者へ連絡をもらえるよう連絡網の作成を行った。

(3) 災害時対応訓練の実施について

ア 訓練の内容の検討

個別支援計画をもとに、緊急時に行動できるように訓練を計画した。訓練の内容は家族と相談し、発生頻度の高い停電を想定した自宅で療養する方法について実施することとした。

家族は災害時の備えとして、発電機（ガスボンベ式）・据置型蓄電池の準備をしていたが、Aさんが使用している医療機器6種（人工呼吸器、加湿器、吸引器、モニター、輸液ポンプ、在宅酸素濃縮器）を同時に接続したことがなく、「接続して問題ないか不安」との訴えがあったため、安心・安全に利用ができるよう訓練で確認することとした。

また、公共機関に配備されている発電機はガソリン式であることが多く、災害時に使用する可能性があることを考慮し、東京電力パワーグリッド(株)に協力を依頼し、ガソリン式発電機を準備した。この際東京電力側から、これまで保健所等から停電時（緊急時）のための情報提供は受けているが、実際の療養の現場を見る機会がなく、今後の支援体制整備のため訓練への参加希望の申し出があり、関係機関としての参加に繋がった。

表4:避難訓練の内容

(1) 平常時の備えについて確認	担当機関名
①災害時個別支援計画(完成版)について ②災害時に備えての準備物品について	当センター
(2) 講義:人工呼吸器、補助換気についての説明	担当機関名
①人工呼吸器の使用法について ②アンビューバックの使用法について	①人工呼吸器管理会社 ②訪問看護ステーション
(3) 停電が長引きそうな場合の対応	担当機関名
①発電機稼働の実技(ガソリン式、ガスボンベ式) ②蓄電池稼働の実技(2社:3タイプ)	東京電力パワーグリッド(株)

イ 訓練の実施

訓練は、発電機の使用等による普段と異なる状況にAさんが困惑することが予測された。そのため、Aさんへの負担が最小限となるよう、安心できる環境を提供するため、訓練の時間に合わせ学校側に訪問学級の実施、訪問看護ステーションに看護師の室内待機を依頼する等、配慮した上で実施した。慣れ親しんだ支援者が側にいることで、Aさんも通常どおり過ごすことができ、家族も安心して訓練に積極的に参加することができていた。

人工呼吸器・補助換気に関する説明、発電機器に関する実技の際には、参加者から活発な意見交換がなされ、情報の共有が行っていた。紙面ではなく、実際にAさんが使用している機器を見ながら説明を聞くことで、より具体的な療養状況を関係機関の共通認識として持つことに繋がった。発電機の音や匂いがAさんに不安をもたらす等の課題はあったが、医療機器6種を発電機に同時接続しても問題なく利用できることが確認できた。また、据置型蓄電池は静音でAさんも不安に感じないため、災害時には優先的に使用したいが、緊急時やむを得ない状況においては、発電機でも安心して機器を接続できることを関係機関で共有した。（*訓練の内容は表4を参照。）

4 考察

在宅人工呼吸器装着難病患者支援における当センターの役割の1つに、各関係機関が在宅療養生活を支えるための役割を各々が主体的に考えることができるようサポートし、スムーズな連携に繋がられるよう調整を行うことがあると考える。今回の支援においても、関係機関に対し事前に個別支援計画の必要性等の説明を行ったことで、目的の共通認識を図ることができた。また、各関係機関の動きを把握しつつ情報提供・意見交換を行うことで、役割の明確化に繋がり、より実用的な個別支援計画作成に繋げることができたと考える。

今回の一連の支援を通して、学校は緊急時安否確認システムを作成し、日中一時支援事業所は事業所で行える避難体制づくり、病院は緊急時における関係機関からの入院調整の検討等の新たな体制づくりに繋がっている。これは各関係機関がAさんだけの課題として考えるのでは

なく、地域の課題として捉え課題解決に向け取り組んだ結果である。これらの対応方法の検討は、地域で暮らす他患者への災害支援に繋がっていくものと推察する。さらに、このような取組が今後も関係機関で実施されることで、災害に強い地域づくりに繋がると考える。

難病患者にとって災害対策における自助は重要であるが、患者・家族が行う自助にはどんなに周到に準備をしても限界があり、共助・公助との連携が必要不可欠である。今回、個別支援計画作成にあたり患者・家族・関係機関と共に何度も災害対応について話し合う機会を設け、訓練で対応方法のシミュレーションができたことは、患者・家族の安心だけではなく、関係機関にとっても知識・経験の蓄積から他の要支援者への応用に繋がったのではないかと考える。今後も関係機関同士のネットワークを活用しながら、個別性を踏まえた支援の提供に努めていきたい。

5 まとめ

災害対応は、継続的に振り返りを行うことで、知識・技術が経験として積み重なり、実際の行動に移すことができるものである。そのため、今後も定期的な個別支援計画の見直し、訓練を実施していく必要がある。

また、関係機関が連携できる関係にあることで地域ケアシステムの質の向上に繋がる。今後は管内における難病対策地域連絡会等を開催し、関係機関間で地域課題の共有・解決に向けた体制づくりを行えるよう関係構築を進めていきたい。

6 参考文献

- 1) 磯部多恵. 難病支援の個別支援ツール作成と難病地域診断に基づく多職種連携の推進. 保健師ジャーナル. H30(2018). 第74巻第11号927項-935項.
- 2) 北村美帆. 平常時の難病療養支援と災害対策に関する保健師活動. 「災害対策基本法」改正のいま 難病児・者の災害対策をすすめる!. R5(2023). 49項-57項.

保健所の感染症対応への受援にかかる流行状況を予測する簡易モデルの考察と検証

1) 県南健康福祉センター 2) 県西健康福祉センター 3) 安足健康福祉センター

○中村 剛史¹⁾ 塚田 三夫²⁾ 工藤 香織³⁾ 小野澤 典子³⁾
村上 浩美³⁾ 奥山 啓子¹⁾ 上野 和沙¹⁾

【はじめに】

保健所では感染症の大きな流行時に複数の他部署から人員を動員する必要があった。要請にあたり流行予測から見込まれる作業量とその時期を推定し人事部門に示す必要があった。

感染症流行予測モデルとしては一般に SIR モデルがよく知られ、またその流行予測は国の新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード資料でも公表されてきた。しかし感染症流行予測モデルの多くは特殊な解析環境を必要とし行政の一般的なパソコン環境で日常的に使用することは困難であった。そこで本研究では一般的なパソコン環境下で保健所の管轄地域について容易に使用できる流行予測モデルを考案し、そのモデルから予測適合の程度を明らかにすることを目的とした。

【対象期間および方法】

1. 準備

- ・対象期間：2022年9月26日～2023年2月28日
- ・対象地域：栃木県安足保健所管内（管内人口258,256人、令和3年10月1日国勢調査）
- ・使用したデータ：新型コロナウイルス感染症発生届出件数

2. モデル構築

- ・届出日 t における受理件数 a_t の曜日による変動を平準化するため、受理件数の7日間移動平均 x_t （以後、受理件数）を次の式により算出する。

$$x_t = \frac{1}{7} \sum_{k=0}^6 a_{t-k}$$

- ・届出日 t とその前日 $t-1$ の受理件数の比を r_t とする。ただし、前日の受理件数がゼロのときは前日比を1とする。

$$r_t = \begin{cases} \frac{x_t}{x_{t-1}}, & \text{if } x_{t-1} \neq 0 \\ 1, & \text{if } x_{t-1} = 0 \end{cases}$$

- ・日々変動する r_t のうち、過去7日間をプールし、その中央値、最小値、最大値をそれぞれ $r_{t,median}$ 、 $r_{t,min}$ 、 $r_{t,max}$ とする。

- ・届出日 t における u 日後の予測届出数を $y_{t+u,u,median}$ とし、次式により算出する。

$$y_{t+u,u,median} = x_t \times (r_{t,median})^u$$

- ・届出日 t における u 日後の予測届出範囲の下限、上限をそれぞれ $y_{t+u,u,-}$ 、 $y_{t+u,u,+}$ とし、それぞれ次式により算出する。

$$y_{t+u,u,-} = x_t \times (r_{t,-})^u, \quad y_{t+u,u,+} = x_t \times (r_{t,+})^u$$

- ・モデル作成は行政パソコン環境下の Microsoft Excel を用いて算出した。統計処理は Stata (StataCorp LLC) を用いた。

3. モデルの検証

予測適合の程度については、(1) 予測範囲内に実測値が含まれる割合、(2) 予測値と実測値との相関分析、(3) 予測値を独立変数、実測値を従属変数とした回帰分析、(4) 予測値と実測値との群間比較を用いた。

【結果】

- ・対象期間156日間のデータを得た。そのうち移動平均、前日比およびその7日間プールを得ることができた142日間を解析対象とした。データには欠損値はなかった。

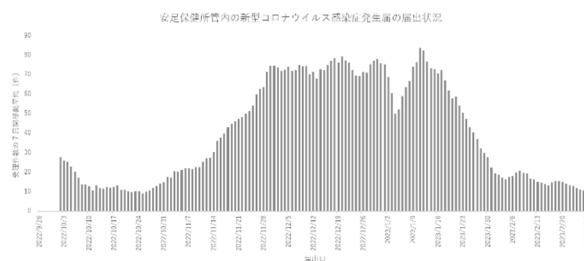


図1 安足保健所管内の新型コロナウイルス感染症発生届の届出状況

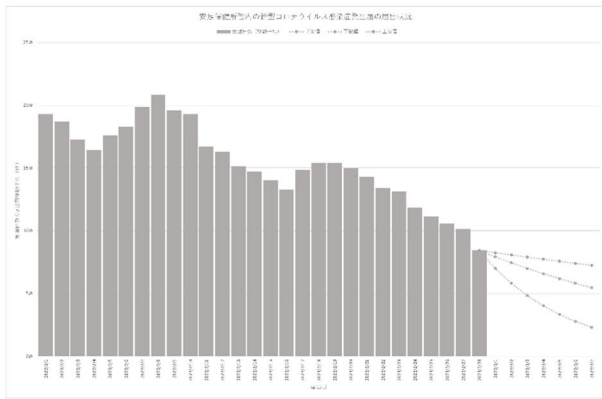


図2 対象期間最終日までの実測値、対象期間以降の予測値および予測範囲
棒グラフは受理件数の実測値を示す。中央の折れ線グラフは予測値を示し、上下の折れ線グラフは予測範囲の上限・下限をそれぞれ示している。

・モデルの検証(1) 予測範囲に含まれる割合
予測範囲内に実測値が含まれる割合にはばらつきが 7 日後予測では予測範囲内に実測値の 77% が含まれた。

表1 予測範囲内に実測値が含まれた件数

	下限未満	範囲内	上限超	計
1 日後予測	26 (18%)	98 (69%)	18 (13%)	142 (100%)
2 日後予測	21 (15%)	104 (74%)	16 (11%)	141 (100%)
3 日後予測	20 (14%)	106 (76%)	14 (10%)	140 (100%)
4 日後予測	17 (12%)	110 (79%)	12 (9%)	139 (100%)
5 日後予測	17 (12%)	107 (78%)	14 (10%)	138 (100%)
6 日後予測	19 (14%)	105 (77%)	13 (9%)	137 (100%)
7 日後予測	17 (13%)	105 (77%)	14 (10%)	136 (100%)
8 日後予測	13 (10%)	105 (82%)	17 (13%)	135 (100%)
9 日後予測	13 (10%)	110 (82%)	11 (8%)	134 (100%)
10 日後予測	12 (9%)	109 (82%)	12 (9%)	133 (100%)
11 日後予測	14 (11%)	107 (81%)	11 (8%)	132 (100%)
12 日後予測	14 (11%)	106 (81%)	11 (8%)	131 (100%)
13 日後予測	15 (12%)	104 (80%)	11 (8%)	130 (100%)
14 日後予測	13 (10%)	106 (82%)	10 (8%)	129 (100%)

・モデルの検証(2) 予測値と実測値との相関分析

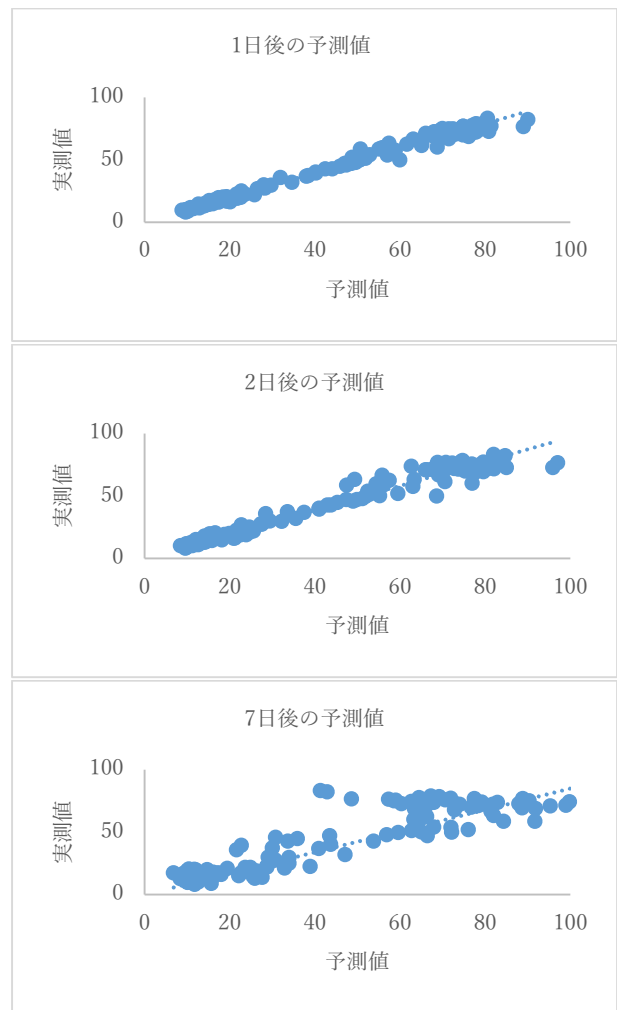


図3 予測値と実測値との散布図

(上:1 日後予測、中:2 日後予測、下:7 日後予測)
予測値と実測値とは線形関係にあり、将来予測ほどばらつきが増えた。

表2 Spearman の相関係数(r)

相関係数は、予測値と実測値が完全に一致するとき $r=1$ を示し、まったく関連がないとき $r=0$ を示す。1 日後予測の相関係数 0.98 であり、以後の将来予測ほど小さい値となった。

	N	Spearman 順位相関係数
1 日後予測	142	0.98
2 日後予測	141	0.96
3 日後予測	140	0.93
4 日後予測	139	0.90
5 日後予測	138	0.87
6 日後予測	137	0.85
7 日後予測	136	0.84
8 日後予測	135	0.84

9日後予測	134	0.84
10日後予測	133	0.85
11日後予測	132	0.85
12日後予測	131	0.83
13日後予測	130	0.80
14日後予測	129	0.77

・モデルの検証(3)回帰分析

下記回帰式とする単変量線形回帰分析を行った。

$$\text{実測値} = \text{回帰係数} \times \text{予測値}$$

表3 回帰分析結果

予測期間が長いと予測値は実測値より小さく、回帰モデルへの当てはまりの程度も悪くなった。

	N	回帰係数 (95%信頼区間)	調整後決定係数
1日後予測	142	0.98 - 1.00	1.00
2日後予測	141	0.95 - 0.99	0.99
3日後予測	140	0.93 - 0.98	0.98
4日後予測	139	0.90 - 0.96	0.97
5日後予測	138	0.87 - 0.94	0.95
6日後予測	137	0.84 - 0.89	0.94
7日後予測	136	0.81 - 0.89	0.92
8日後予測	135	0.78 - 0.87	0.91
9日後予測	134	0.75 - 0.84	0.90
10日後予測	133	0.71 - 0.81	0.88
11日後予測	132	0.68 - 0.78	0.85
12日後予測	131	0.64 - 0.75	0.83
13日後予測	130	0.60 - 0.72	0.80
14日後予測	129	0.56 - 0.68	0.77

・モデルの検証(4)予測値と実測値の群間比較

実測値と予測値に差がないとする帰無仮説のもと、対応のある2群間比較を行った。統計量はWilcoxon符号順位検定のZ値を用いた。

表4 予測値と実測値の群間比較

予測値と実測値を比較すると8日目以降では両者が同等である可能性が0.05を下回った。

	N	Z	p
1日後予測	142	-0.76	0.45
2日後予測	141	-0.95	0.34
3日後予測	140	-0.97	0.33
4日後予測	139	-1.25	0.21
5日後予測	138	-1.54	0.12
6日後予測	137	-1.75	0.08
7日後予測	136	-1.93	0.05
8日後予測	135	-2.18	0.03
9日後予測	134	-2.34	0.02
10日後予測	133	-2.30	0.02
11日後予測	132	-2.23	0.03
12日後予測	131	-2.33	0.02
13日後予測	130	-2.36	0.02
14日後予測	129	-2.41	0.02

【考察】

調査時点の新型コロナウイルス感染症は「感染が疑われる患者のうち、SARS-CoV-2が検出された患者」であり、そのうち届出対象となるのは①65歳以上の者、②入院を要する者、③重症化リスクがあり、かつ、新型コロナ治療薬の投与が必要な者または重症化リスクがあり、かつ、新型コロナ罹患により新たに酸素投与が必要な者、④妊婦の4類型に該当する者である¹⁾。感染症法第12条による医師の届出義務により、保健所では管轄地域の届出対象者すべての発生届をもとに、同法に基づく積極的疫学調査、健康観察、入院勧告等を実施してきた。

今回作成した予測モデルは過去の届出件数をもとに等比的に将来予測する簡易モデルではあるが、1週間程度先までは一定程度信頼できる予測を立てることができた。これにより予測される作業量増加とその時期の目安ができ、関係機関間のリスクコミュニケーションを強化し、保健所の受援体制を整備するための基礎データとなった。

【参考文献】

1) 新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き第9.0版、診療の手引き検討委員会

県南圏域における医療的ケア児に係る「圏域の協議の場」での取組

県南健康福祉センター ○宮古 真奈美、大塚 美幸、伊丹 沙耶香、大塚 彩音
 栃木健康福祉センター 宮田 瑛菜 厚生労働省派遣 長谷川 真弓

1 はじめに

医療技術の進歩により、医療的ケア児の数は、この10年間で約2倍となっている。その中、各法律や通知等に基づき、医療的ケア児の支援の充実が図られている。

当センターでは、医療的ケア児とその家族が安心して療養生活を送ることができるよう、移行期医療支援も含め地域の医療体制を整備することを目的に、令和元年度から「医療的ケア児に係る医療体制整備に関する県南地区意見交換会」（以下「圏域の協議の場」という。）を開催している。

今回は、支援体制の基盤構築を目指した令和2年度から3年間の取り組みについて報告する。

<施策等の動き>

- 平成28年6月3日「障害者総合支援法及び児童福祉法の一部を改正する法律」が公布され、法律の中に医療的ケア児に関する文言が初めて明記された。

- 平成28年6月3日「医療的ケア児の支援に関する保健、医療、福祉、教育等の連携の一層の推進について」の通知が厚労省・内閣府・文科省連名で発出、「協議の場」の設置が示された。

- 令和3年6月11日「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」が公布され、教育・保育の設置者の責務、医療的ケア児支援センターの設置や支援対象者に家族等が含まれた。

- 栃木県では、障害福祉計画（第6期）・障害児福祉計画（第2期）にお

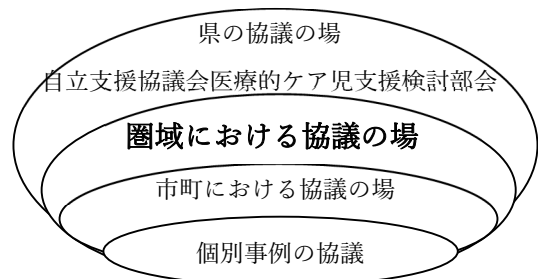
いて、令和5年度末までに全圏域及び全市町に「協議の場」の設置等を目標として掲げた。

- 令和4年7月24日「栃木県医療的ケア児等支援センターくくるん」が開設され、家族や支援者等を対象に、①相談支援、②普及啓発、③家族支援、④ネットワーク構築、⑤調査研究を実施。

	医療 看護	福祉 介護	保育 教育	主な協議内容
県	○	○	○	施策全般
圏域	○			医療・看護等の連携体制整備等
市町		○	○	教育等の確保、資源の開発等

<協議の場の役割>

※県障害福祉課作成資料を一部修正



2 令和2年度の取組

(1) 調査の実施

前年度の全体的な課題に加えて、「市町における協議の場」の設置や対象者への支援状況を把握するため、市町を対象に調査を実施した。その結果、以下の現状と課題を把握した。

<調査結果からみえた現状と課題>

ア 協議の場が未設置の市町がある。

イ 医療的ケア児の全数把握ができていない。

ウ 市町による「災害時避難行動要支援者名簿」と「個別避難計画」、健康福祉センターによる人工呼吸器装着児者への「災害時個別支援計画」の作成がいずれも低調であり、電源を必要とする医療的ケア児の災害時対応が共有されていない。

(2) 会議運営の見直し

ア 目指す方向性を見直し

調査の結果、支援体制の基盤構築が必要な段階であること、特に電源を必要とする医療的ケア児には災害時の対応が命に関わる優先課題であると確認できた。当面は、支援体制の基盤構築の状況を確認しながら段階的に進めていくこととした。

イ 事務局体制の見直し

当所及び栃木健康福祉センターの小児慢性特定疾患の担当保健師が企画段階から参加することで、地域の実情に応じた協議や対応に繋がりお互いの事業にも効果的な展開が期待された。

ウ 協議事項の見直し

(ア) 「市町の協議の場」の設置及び医療的ケア児や家族への支援等の進捗状況

(イ) 電源を必要とする医療的ケア児の災害時対応（災害時個別支援計画作成の検討）

(ウ) 構成員の見直し

目的と協議事項に合わせて支援の実務者（市町担当者・相談支援・訪問看護等）を中心に再構成した。また、本事業の主管課である県障害福祉課の担当者を参集することで、全県的な情報共有「県の協議の場」との連動性を持てるようにした。

(3) 前年度から進展したこと

ア 各市町の医療的ケア児の定義の違い、市町の協議の場や支援体制の現状を共有できた。

イ 全数把握をするために、庁内各課や医療機関との情報共有、障害福祉主管課がその情報を集約する役割を果たしていることが分かった。

ウ 全数把握の手段として、令和3年度から栃木健康福祉センターの「受理会議」に市町職員や支援者が参加できるように運営方法を見直すこととなった。

エ 市町が把握している電源を必要とする医療的ケア児について、ハザード状況をマッピングして災害時の優先者を把握することができた。

オ 訪問看護教育ステーションが、管内全ての訪問看護事業所に「圏域の協議の場」の結果を周知したことで、会議に参加していない訪問看護事業所にも情報提供ができた。

カ 総務企画課や小児慢性特定疾患の担当保健師が「市町の協議の場」に参加できる体制になった。

3 令和3年度の取組結果

(1) 協議事項

ア 「市町の協議の場」設置と医療的ケア児や家族への支援の進捗状況

イ 電源を必要とする医療的ケア児の災害時対応（モデル事例の進捗報告）

(2) 前年度から進展したこと

ア 栃木健康福祉センターの「受理会議」に市町職員や支援者の参加が可能となり、全数把握・支援状況を共有するための手段が増えた。

イ 管内の一部の市では「市町の協議の場」で検討した結果、日常生活用具給付の品目に自家発電機又は外部バッテリーの助成が追加された。

ウ 県南健康福祉センターによる「災害時個別支援計画」の作成モデル事例を通じて、管内の一部の町では「個別避難計画」の様式の見直しや対象児に順次作成していくことに繋がった。

4 令和4年度の取組結果

(1) 構成員の追加

令和4年7月に開設された「栃木県医療的ケア児等支援センターくくるん」の職員を参集。くくるんの周知、県南管内の現状を知っていただき今後の連携に繋がるようにした。

(2) 前年度から進展したこと

ア 「市町の協議の場」の未設置の市町が、設置に向けて庁内調整を開始した。

イ 「災害時個別支援計画」を県南及び栃木健康福祉センターで各1件作成。家族と関係者が災害時の支援体制を共有し、今後も計画を見直していくことを確認できた。また、作成の過程を通じて、市町との連携体制及び関係機関との情報共有も図りやすくなった。

ウ 令和3年度に、日常生活用具給付の品目に自家発電機又は外部バッテリーの助成が追加された市の取組を参考に、管内の他の市でも同様の取組が広がった。

エ 訪問看護教育ステーションが、管内全ての訪問看護事業所に、災害時対応に向けて市町と必要な情報共有や対応について協力いただくように周知を行った。

5 今後の取組について

3年間の取組の中で、①「市町の協議の場」の未設置市町が設置に向けた協議を開始し、設置済み市町では施策化に至った取組があった、②医療的ケア児の全数把握の重要性と方法を共有できた、③難病対策事業として災害時個別支援計画作成と更新ができた事例があった等の成果があった。

今後は、これらの「支援基盤の構築」の状況を引き続き確認しながら、医療的ケア児とその家族が安心して療養生活を送るために、どのような医療・看護等の連携体制が必要なのかを段階を踏んで協議していきたい。

学齢期における学校での肥満指導について～フォローアップ事業～

日光市役所 健康課 ○藤井 美穂 手塚 真子 佐藤 訓子 山越 瞳
本橋 奈緒子 清水 知恵子 藤巻 郁子 永井 健介

【はじめに】

日光市は学齢期肥満者の割合が県よりも高く、当市の健康課題となっている。当課では、就学前の肥満対策として、3歳児健康診査及び5歳児健康相談時のカウプ指数が『太りすぎ』と判定された児に対して、個別の栄養相談を行っている。このような経過から、継続した支援体制の必要性を考慮し、学齢期への介入を試みることにした。

令和3年度モデル校を1校選定し、学校と健康課が連携し、小学校5年生の高度肥満者及び中等度肥満者に対して、個別指導及び身体測定の実施した。その結果をふまえ、令和4年度、市内の小中学校へ市の介入による肥満指導及び健診事後のフォローアップ事業の希望調査を行い、希望のあった小学校6校で実施した。その結果について報告する。

【課題】

日光市食育推進計画（第3次）の学齢期の成果指標として、『肥満傾向と判定される小学校5年生男子・女子の割合の減少（男子：10%、女子：9%）』を挙げているが、肥満者数の割合は年々増加傾向にある。（表1）

【目的】

学齢期の肥満が成人肥満へ移行する割合は40%、その後思春期で肥満であった場合は、70～80%の割合で成人肥満へ移行すると言われている。肥満は、生活習慣病の原因となるため、生活リズム、食生活、運動習慣等を改善し、より良い健康な身体を維持していく必要がある。また、生活習慣を改善するには、早期からの介入が大切である。

早期介入の手段として、学校での肥満指導体制を推進するため、本事業を実施した。

【期間】

2年間

（2年経過後は、学校からの要望内容に応じて、連携・対応する。）

【対象者】

身体計測結果で中等度肥満、高度肥満と判定された者、又は小児生活習慣病予防健診で要生活指導、要経過観察、要医学的管理の者。

（各学校で対象者は異なる：表4）

対象者は、各学校の規模や対象者数等に応じて、養護教諭等と相談の上決定。

【方法】

- ①保健指導に必要なツール（生活習慣問診票及び保健指導関連の資料）を共有する。（健康課）
- ②個別相談対象者を選定する。（学校・健康課）
- ③対象者に対して、希望調査を行い、返信がなかった者については、学校から保護者へ連絡をする。（学校）
- ④個別相談を実施。生活習慣問診票を用いて、生活リズム、食生活、運動習慣等を確認し、実現可能な行動目標を設定する。なお、個別指導の実施時間帯は、下校時間後に1組20分程度で設定した。（学校と健康課が2人1組で実施）
- ⑤月1回、身体測定を実施し、行動目標の確認及び肥満度の変化を確認。（学校）

【従事者】

- ・学校：養護教諭、栄養教諭
- ・健康課：保健師、管理栄養士

【結果】

令和4年度は6校で実施し、45名の対象者に介入することができ、80.5%の者に肥満度の減少がみられた。血液検査のみで対象となった者は、評価できないため除く。（表2）

肥満度が減少した方の平均は-4.9であり、高度肥満の3名が中等度肥満へ、中等度肥満の

3名が軽度肥満へ改善した。(表3)

【考察】

行動目標については、達成しやすく継続できそうな目標を設定することで、対象者の意欲向上につながり、継続的な行動変容を促すことができた。面接対象者自身が課題を自覚し、サポートする役割の保護者と話すことで親と子が共に行動変容の必要性を理解し、改善のための環境を整えやすくなった。

面接後に学校で月1回の身体計測を実施し、肥満度の確認を行うことで、行動変容が持続するように支援することができた。計測を楽しみにしている対象者もあり、意欲向上につながったのではないかと思う。

以上の結果より、面接等で親と子に介入し継続的に支援をすることが、生活習慣の改善や肥満度の改善に大きな効果があったと思われる。

【学校の感想】

肥満傾向児童の増加については、学校においても重要な健康課題の一つとして捉えていたが、個別に呼び出すことでいじめ等に繋がるのではないかという懸念もあり、優先順位を上げて、取り組むことが難しい状況であった。そのような中、健康課と協働で実施することで、個別の保健指導をスタートするきっかけができた。個別相談を進めていくスキルを知ることができ、モニタリングを通して児童が目標達成に

向けて前向きに取り組んでくれている姿をみることは、職員のやりがいにも繋がった。相談を希望した児童・保護者にとっても、とても良い機会になったのではないかと思う。今後の課題として、個別相談を希望しなかった児童・保護者に対してのアプローチを検討し、意識付けができるようにしていく必要がある。

今後も、健康課と連携して、課題の改善するための取り組みを継続していきたい。

【今後の方向性】

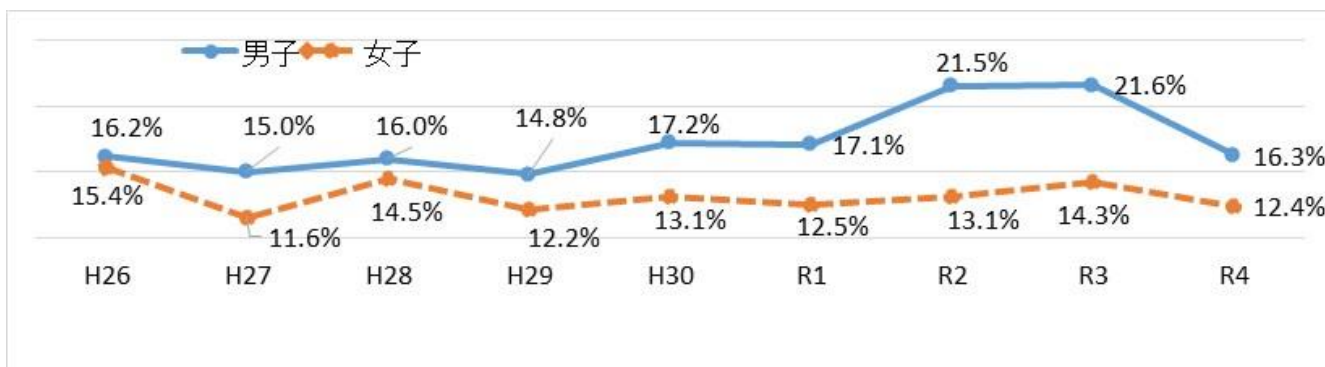
市内の小中学校へ肥満指導等の普及・推進を図るため、小中学校養護教諭部会等の機会を利用し、本事業の実施結果の報告をする。

次年度は、本事業の未実施校や肥満児童・生徒の割合が多い学校に対して、事業実施の希望を確認し、導入をお願いしていく。また、学童を運営している委託先に対して、日光市の学齢期の健康課題を共有し、食事やおやつを提供する際、エネルギー量や組み合わせ等の配慮をお願いしていきたい。

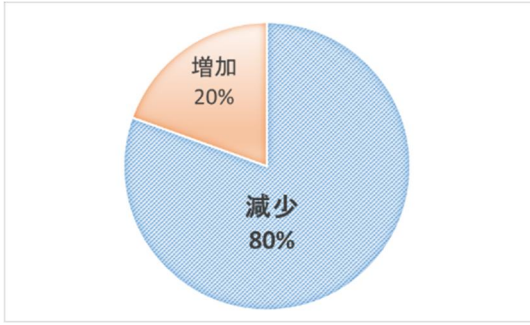
本事業を通して、地区担当の保健師・管理栄養士が養護教諭等と、学齢期の健康課題を共有し、連携できたことは、貴重な機会であった。

今後も、幼児期から学齢期にかけての肥満対策を継続して取り組み、学校での肥満指導が継続的に行われるよう連携を図ることで、学齢期肥満者割合の減少を目指したい。

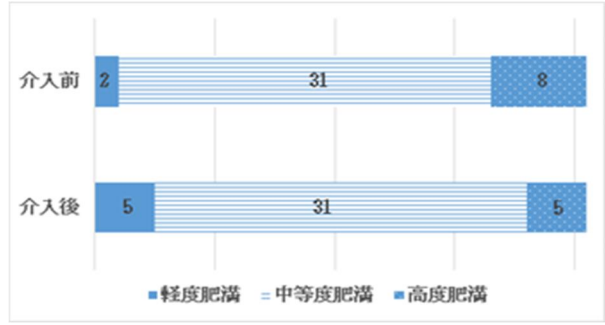
(表1) 日光市の肥満傾向(軽度肥満～高度肥満)と判定される小学校5年生の割合



(表2) 肥満度の改善率



(表3) 介入前後の判定区分比較



(表4) 肥満等指導対象者及び肥満度の推移

NO	対象者	学年	性別	介入前(8~9月)				介入後(1~3月)				個別面接 ●:親のみ ◎:親子	行動目標	肥満度 比較 (※自動計算)	増減		
				身長	体重	肥満度	判定	TC	LDL	身長	体重					肥満度	判定
1	全学年 中等度以上	4	男	161.7	76.1	48.8	中等度			165	77.7	44.9	中等度	●	不飽和脂肪酸の毎日摂取(特科学習)に通うことを第一目標とする ①継続した身体活動を確保 ②学年学習で肥満改善する(30分以上)	-3.9	減少
2		5	女	137.7	43.7	34.8	中等度			141.2	46.6	34.9	中等度	◎	ジュースを飲んでも1日 (水・木・土日/500ml/日まで)	0.1	増加
3		6	男	165.2	76.1	41.7	中等度			167.3	82.6	49.2	中等度	◎	①甘い飲み物を控える ②おやつでジュースやソフトドリンクを飲まない ③週1~2回30分以上体を動かす(ウォーキング)	7.5	増加
4		1	女	125.7	39.7	55.8	高度			127.7	40.1	51.3	高度	●	①夕食の時間を決める(18:30~19:00)は食べない ②夕食のこのほかに量は減らす(特科で活動中に食べる物の量を減らす)は毎日(夕食でジュース等)をキープ(1日)にキープする(水・木・土日/500ml/日まで)	-4.5	減少
5		4	女	134.2	48.4	58.7	高度			136.1	49.6	56.2	高度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-2.5	減少
6	4~6年生 中等度以上	4	女	156.8	61.9	33.5	中等度			158.9	63.3	32.1	中等度	◎	①朝食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-1.4	減少
7		4	女	144.7	49.5	31.9	中等度			147	49.2	25.4	中等度	◎	①朝食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-6.5	減少
8		4	男	144.3	52.9	40.2	中等度			144.7	55.9	45.7	中等度	●	①夕食後の時間を決める(18:30~19:00)は食べない ②夕食のこのほかに量は減らす(特科で活動中に食べる物の量を減らす)は毎日(夕食でジュース等)をキープ(1日)にキープする(水・木・土日/500ml/日まで)	5.5	増加
9		5	女	135.8	40.4	30.1	中等度			138.1	41.3	28.9	軽度	●	①夕食後の時間を決める(18:30~19:00)は食べない ②夕食のこのほかに量は減らす(特科で活動中に食べる物の量を減らす)は毎日(夕食でジュース等)をキープ(1日)にキープする(水・木・土日/500ml/日まで)	-1.2	減少
10		6	女	159.3	70.9	44.5	中等度			161.1	73.7	43.7	中等度	◎	①朝食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-0.8	減少
11		6	男	164.9	82.4	53	高度			167.3	82.5	49.1	中等度	◎	①朝食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-3.9	減少
12	5年生 中等度以上	5	男	147.1	58	44.4	中等度			152.3	60.2	36.8	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-7.6	減少
13		5	女	148.5	54.1	34.2	中等度			149.6	56.5	37.4	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	3.2	増加
14		5	女	136.8	40.7	31.3	中等度			138.8	42.5	30.3	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-1	減少
15		5	男	144.4	54.9	45.2	中等度			147	57	43	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-2.2	減少
16		5	男	131.8	41.5	44.8	中等度			134.7	40.8	35	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-9.8	減少
17		5	男	147.3	59.6	48.7	中等度			151	63.1	46.8	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-1.9	減少
18		2	女	116.2	30.1	45.7	中等度			121.6	34.8	49.9	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	4.2	増加
19	全学年中等度以上 5年生で血液検査が 要指導、要経過観察の者	2	女	131.1	39.4	38	中等度			134	41.6	37.9	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-0.1	減少
20		5	女	146.4	51	31.5	中等度			153.4	57.5	29.7	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-1.8	減少
21		5	男	135.2	39.7	27.2	軽度	191	112					●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する		
22		6	男	147.3	60.1	51.4	高度			149.5	59.9	44.6	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-6.8	減少
23		6	女	155.8	64.2	37.4	中等度			159.5	64.4	30.8	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-6.6	減少
24	全学年中等度以上 5年生軽度肥満以上で血液検査が 要指導、要経過観察の者	1	男	115.3	28.5	39	中等度			118.5	29.1	32.8	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-6.2	減少
25		2	女	128.1	37.5	39.6	中等度			130.7	40.7	47.3	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	7.7	増加
26		3	男	132.1	42.4	44.2	中等度			136.1	43.9	36.7	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-7.5	減少
27		3	女	127.7	37.2	40.4	中等度			132.1	39.6	35.9	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-4.5	減少
28		3	男	126.3	36	39.5	中等度			130.1	37.4	33.6	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-5.9	減少
29		4	男	144.9	55.8	44.9	中等度			150.1	59	39.1	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-5.8	減少
30		5	男	157.7	61.2	27	軽度			160.6	65.0	28.8	軽度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	1.8	増加
31		5	男	137.6	48.3	45	中等度			141.5	47.0	32.2	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-12.8	減少
32		5	男	143.0	45	22.6	軽度	125		145.2	45.3	17.8	軽度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-4.8	減少
33		6	男	163.1	69.8	33.5	中等度			168.2	67.3	20.1	軽度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-13.4	減少
34	6	女	158.9	70	42.6	中等度	227	149	160.8	72.2	41.4	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-1.2	減少	
35	1~4、6年中程度以上 5年生軽度肥満以上で血液検査が 要指導、要経過観察の者	2	男	128.6	46	68.3	高度			129.3	45	62.2	高度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-6.1	減少
36		3	女	127.9	37	40.2	中等度			130.1	39	40.1	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-0.1	減少
37		4	男	130.3	49.1	74.6	高度			132.8	50.1	70.4	高度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-4.2	減少
38		4	女	131.6	40.6	40.9	中等度			134.8	40	32	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-8.9	減少
39		4	女	141.3	45.8	30.6	中等度							◎	継続指導中で、継続的に不安定であるため、目標立てず。		
40		4	男	136.8	45.8	41.3	中等度			139.7	49	41.6	中等度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	0.3	増加
41		5	女	145.6	34.7	-8.9	標準	195	112					◎	①加糖のソーダを控える。②夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する		
42		5	男	145.1	34.1	-11.9	標準	205	116					◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する		
43		6	男	142.1	50	38.8	中等度			147.8	50.8	26.7	軽度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-12.1	減少
44		6	男	152.8	67	52.3	高度			155.2	68.4	49.7	中等度	●	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-2.6	減少
45		6	男	146.5	73.7	86.8	高度			150.2	76.7	82.8	高度	◎	①夕食後一晩お風呂は、牛乳や甘い飲み物は飲まない、牛乳は糖質、おやつ時には控える。夕食後、主食は1杯まで3月1日目標を達成する	-4	減少