

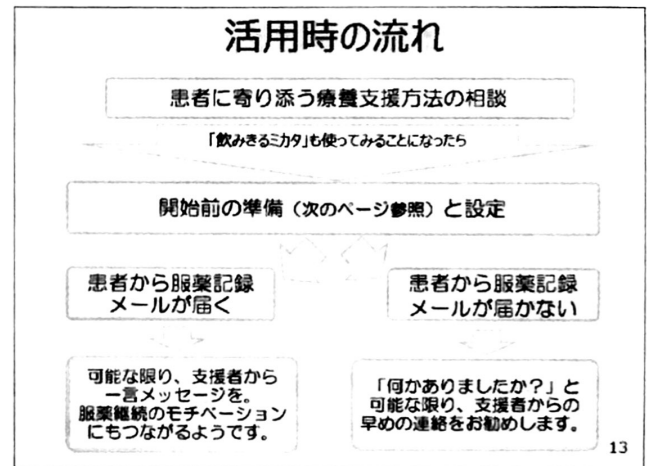
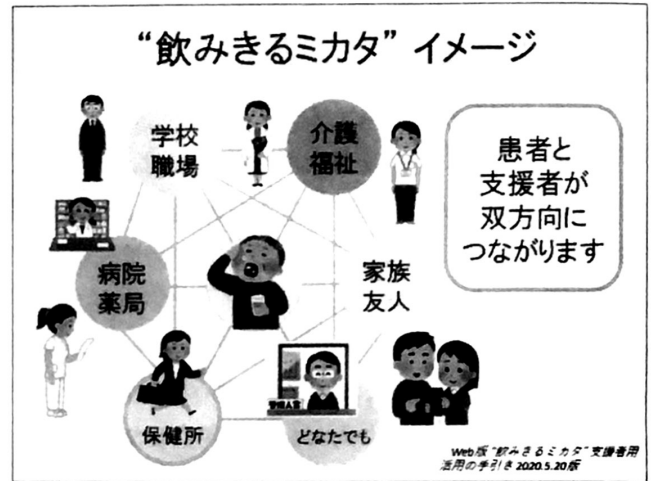
# モバイルDOTSでの結核支援

群馬大学医学部附属病院 感染制御部  
感染管理 大嶋 圭子

結核対策の一環として、患者の治癒と社会復帰、まん延防止および薬剤耐性化防止を目的に、日本版DOTS（包括的患者支援）が行われている。しかし、不規則勤務や不安定就労者、学生、医療機関・保健所等との距離が遠い者、言語が異なる者、潜在性結核感染症患者等への療養支援のための療養支援が困難となることがある。一方、日本全体が結核の低まん延に向かう中、結核病床や医療職等の人員、社会の中の結核情報などのさらなる減少が予測されており、このような状況においてDOTS方法の選択肢の拡大を目的に結核研究所により「Web版飲みきるミカタ」が開発された。当院でも結核支援に関し当初よりDOTSを導入し、各保健所との密な連携の下、患者それぞれの特徴を考慮したDOTS方法の選択を行ってきた。月1回のDOTSカンファレンスで抗結核薬を内服しているすべての患者を対象に情報共有を行い、治療方針や服薬支援のためのリスクアセスメントを基にDOTS方法の検討を行い、治療完遂を目指し他職種で取り組んでいる。今回、モバイル環境にあることを前提で不規則勤務者に対しモバイルDOTSを選択し結核支援を行ったので紹介したい。

## 〈Web版飲みきるミカタとは〉

ICTを活用し、患者と支援者をつなぐインタラクティブコミュニケーションツールである。患者は自己のスマートフォンでユーザ登録を行い、ニックネーム、内服期間、毎日の内服時刻、治療薬種類・量、支援者のメールアドレス等を設定する。言語の設定は日本語版のほか、英語、フリガナ付き日本語、中国語、ベトナム語、タガログ語、インドネシア語、ネパール語、韓国語、ミャンマー語、タイ語、ポルトガル語、モンゴル語で利用可能となっている。毎日抗結核薬を服用するとスマートフォン上でチェックを行い保存する。同時に支援者へ内服したことがメールで送信され、支援者は内服したことが確認できる。交流欄が設けられておりチャット形式でメッセージを送ることができる双方向型のコミュニケーションツールとなっている。



～結核研究所 Web版療養支援ツールより～

しかし、このモバイルDOTSはこれを使うことが目的ではなく、治癒を目指す方法のうちの1つに過ぎず支援方法は、いつでも変更可能であることを説明し導入する。  
～保健師・看護師の結核展望 58(1): 42-47, 2020. 浦川美奈子～

## 〈モバイルDOTS紹介〉

30歳代男性、妻と子供4人暮らし。現病歴は3週間以上持続する咳嗽、全身の筋肉痛・関節痛を伴うため近医受診した。胸部CTで右上葉に小結節と粒状影を認めT-SPOT陽性であり肺結核疑いで当院紹介となった。既往歴や結核曝露歴はなかった。喫煙歴20本/日(13歳～)、職業は長距離トラック運転手であり、自宅を出ると数日間トラックで生活し帰宅するといっ

た生活パターンであった。喀痰塗抹陰性、TB-PCR陰性、気管支鏡による洗浄液で液体培養陽性、肺結核と診断（学会分類：rⅢ2）2HREZ+4HR治療開始した。治療開始初日に保健師の外来受診同行あり、不規則勤務者でありモバイルDOTSを選択し開始となった。支援者は担当保健所保健師と病院側では感染管理看護師が設定した。1日目より薬を内服するとメールが送信され順調に経過した。「尿がオレンジ色になりました。ちょっと心配になりました。」と様子をコメントに残してくれた。時々未着の日もあり、その時は交流欄のチャットで状況を確認し、内服を促した事もあった。1ヶ月の時点では「あっという間に1ヶ月経ちま

能な範囲で会話を行った。患者からの質問には適時に返信することで安心して治療が継続できたと考えられる。最後は180回飲みきると、画像は水色の円が完成し結核菌の写真が1個となった。「最後の薬が終わったぞー！！本当に良かった。でももう薬は飲みたくない。」「長い間、応援してくれてありがとう。」と患者からのメッセージがあった。支援者側は「治療終了、おめでとうございます。治療完遂できたことを嬉しく思います。」とそれぞれが労いモバイルDOTSを終了した。

### DOTSの実際

**確実な内服**



（ここにスクリーンショットのイメージが入ります）

**副作用の早期対応**

痒痒感があり、皮疹の悪化あり  
 ・早期受診を進める  
 ・日々の症状の把握ができた

**外来受診の変更**

（ここにスクリーンショットのイメージが入ります）

したね。」と伝えると「自分にとったらやっと1ヶ月ですよ。」と患者の気持ちを感じた場面もあった。1ヶ月半が経過すると、INHの副作用と考えられる背部を中心とした皮疹が出現した。悪化が見られた時期には一時結核治療を中断せざるを得ない状況もあったが、抗ヒスタミン薬の内服により改善し問題なく治療を継続することができた。その時には、皮疹出現を毎日のチャットで相談してくれたことで、緊急受診へと繋がりが早期に対応ができた。また、患者自身は薬が増えることに抵抗があり皮疹自体は経過観察を希望され医師と意見の相違があったが、毎日のチャットで励ましながら、皮疹の日々の様子や薬の効果を確認し軽快に繋がったこともあった。さらに、仕事都合で外来受診がままならない場合には迅速な外来受診の変更も毎日のやり取りの中で行えた。支援者は患者からのメールを受信すると必ず一言返信した。土日祝日は、保健師は休日明けにまとめて内服確認のコメントを残し、看護師は連日確認できたため、土日も問わず確認のメールを送った。その為、服薬継続のモチベーションの維持へも効果があったと考えられる。副作用や体調を確認する事はもちろんのこと、生活に変化はないか等可

### DOTSの実際

名前（ニックネーム可）  
 メールアドレス：

---

**治療状態**

180回/180回

（ここに治療進捗のイメージが入ります）

**治療カレンダー**

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

（ここに治療完了のイメージが入ります）

モバイルは生活の一部であり、患者には負担なく約6ヶ月間モバイルDOTSが実施できた。その中で結核に対する不安や薬を飲み続ける想い、副作用の苦悩を日々のチャットで知ることができた。日常のたわいない会話の中からも患者の人柄を感じ、患者を理解することで信頼関係が深まり、最終的には結核治療完遂へ繋がったと考えられる。通常DOTSであると病院側は外来受診日に患者と面談するのみで患者との関わりも制限がある。しかし、モバイルDOTSのメリットは毎日の支援体制が十分とれることであると考えられる。副作用出現時の相談、早期対応、経過の把握ができ遅延なく行える。また、患者対病院、患者対保健所の情報が同時に三者間で行えることにより、情報の一元化ができ共通認識が可能であった。「Web版飲みきるミカタ」はDOTSの選択肢として大変有効であり、今後も対象を拡大し外国人や病院から遠方の患者などにもモバイルDOTSの使用をさらに推奨していきたいと考える。



**【参考資料】**

- 1) 結核研究所 Web版療養支援ツール  
[https://www.jata.or.jp/outline\\_support.php#jump3](https://www.jata.or.jp/outline_support.php#jump3)
- 2) 浦川美奈子. 多言語版モバイルアプリ (Web版飲みきるミカタ).  
 保健師・看護師の結核展望 58(1): 42-47, 2020.