

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
分担研究報告書

AMRに関する県民への普及・啓発に関する研究

研究分担者 新居 晶恵 三重大学医学部附属病院 感染制御部

研究要旨

薬剤耐性（AMR）対策推進月間である11月を中心に市民を対象に啓発活動を行った。対象とする年齢層によって、アプローチ方法を考慮し、子どもを対象とする場合は、子供向けのグッズを作成する、学校へアプローチするため教育委員会への後援を取った。患者（特に高齢者）とその家族をする者を主な対象とする場合は、三重県内の病院、高齢者施設、新聞折込にAMRに関するチラシとポスターを配布した。また、不特定多数の往来がある場所での取り組みとして、駅前でのビラ配り、駅コンコースへのポスター掲示や商業施設のデジタルサイネージ掲示、路線バスにAMRラッピングを行い津・四日市市内運行させることを行うことで市民への啓発を行った。県薬剤師会と協働し、AMR川柳を募集し優れた作品を日替わりカレンダーに掲載し、病院・保険薬局へ配布した。毎年11月に市民公開講座『上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」』を開催した。市民公開講座では、講演のほか、手洗い演習や顕微鏡での微生物観察など体験型のコーナーも設けた。小中学生（養護学校生）を対象にAMRと感染対策についての出前授業を行った。これら市民啓発活動の活動内容を整理した。

A. 研究目的

薬剤耐性（AMR）の拡大を防ぐためには、医療者だけでなく、国民（市民）も感染症にかからない、抗げない方法を実践するとともに、抗菌薬の正しい服用方法についての知識を習得する必要がある。しかし、AMRが注目されてまだ間もないこともあり、AMRの認知度は低い状況である。今回、AMRという言葉が市民に知ってもらい、また、興味を持ってもらうことを目的に市民公開講座を含む各種啓発活動を行なった。本分担研究の目的は、他地域でも参考となるよう、市民への啓発活動の一例を提示することである。

B. 研究方法

国の「薬剤耐性（AMR）対策推進月間」である11月を中心に、三重大学病院感染制御部が主体となり、(1)ポスター等の啓発資材の作成・周知、(2)

市民公開講座など学習の機会の提供を行った。

市民啓発活動の準備から終了までの活動内容をまとめ、アンケート結果等をもとに検証した。

本研究の実施にあたっては、研究代表者、分担研究者のほか、市民公開講座運営者からなる研究班によって検討を行った。本分担研究班のメンバーは以下の通りである。

	氏名（職種）	所属
研究代表者	田辺 正樹 （医師）	三重大学医学系研究科 リサーチアソシエイト
分担研究者	新居 晶恵 （看護師）	三重大学医学部附属病院 感染制御部、看護部
研究協力者	福田みどり （看護師）	三重大学医学部附属病院 看護部
研究協力者	中原 弘喜 （看護師）	三重大学医学部附属病院 看護部

研究協力者	山崎 大輔 (薬剤師)	三重大学医学部附属病院 感染制御部、薬剤部
研究協力者	森川 祥彦 (薬剤師)	三重大学医学部附属病院 薬剤部

(倫理面への配慮)

本研究は体制整備についての研究であり、個人が識別可能なデータは取り扱わないが、写真等を用いる際に個人が特定できないように配慮した。

C. 研究結果

研究代表者、分担研究者がコアとなり、ポスター等の啓発資材の作成・周知、市民公開講座の準備等を行なった。

1. 啓発グッズの作成

街頭でのチラシ配布や市民公開講座開催時に使用するため、各種啓発グッズを作成した。グッズ作成にあたり、AMR に関連するイメージキャラクター (図 1) を用いて、スーパーボール 6 種類、缶バッジ 6 種類、マグネット 6 種類、バッグ、Tシャツ、のぼり 2 種類、クリアファイル (図 2) を作成した。



図 1 AMR 関連のイメージキャラクター



図 2 AMR 関連の啓発グッズ

2. チラシ・ポスターの作成

AMR 対策推進月間の周知ポスターについては、継続的に使えるよう年度を表示しないものを作成し、経年的に使用を行った (図 3)。A3 サイズのポスター 900 部、B2 サイズのポスター 20 部、B1 サイズのポスター 10 部を作成した。



図 3 AMR 対策推進月間周知ポスター

市民公開講座のポスターは、対象者によって色、内容 (小学生向けは 4 コマ漫画を使用) など目を引くように趣向を凝らせたものとした (図 4)。



図4 平成29年度・市民公開講座チラシ

A4サイズのチラシ29,500部、A3サイズのポスター1,200部、B1サイズのポスター10部を作成した。市民公開講座は、三重大学医学部附属病院が主催者となり、三重県感染対策支援ネットワークを共催とした。また周知するにあたり、三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet）の運営に関わっている団体（三重県医師会、三重県病院協会、三重県看護協会、三重県薬剤師会、三重県病院薬剤師会、三重県臨床検査技師会、三重県老人保健施設協会）に加え、三重大学医学部附属病院、三重県老人福祉協会・三重県教育委員会に後援を依頼した。

3. 市民公開講座の周知

- ① MieICNetのHP (<http://www.mie-icnet.org/>)上に特別サイトを作成し、チラシのQRコードから参加申し込みができる形式とした。また、はがき、FAXでの申し込みも可能とした。
- ② 三重県内の病院（94）、三重県内の高齢者施設（232）、三重県内の保険薬局（738）、にチラシとポスターを配布した。小学生を対象とした際は、津市内児童数に合わせて各学校へチラシ配

布（計15254部）を行った。

- ③11月のAMR推進月間にあわせ、JR津駅へポスターを掲示した（図5）。



図5 JR津駅へのポスター掲示

- ④1日乗降人数が26000人強である津駅前や大型ショッピングセンター入り口でのチラシを配布する取り組みを行った（図6）。



図6 JR津駅前でのチラシ配布

4. ポスターバスの運行

2018年11月のAMR推進月間にあわせ、三重交通のバス2台側面にAMRに関する巨大ポスターを貼り11月の1か月間、人通りが多い路線（津・四日市）で運行を行った。ポスターバスの運行開始前に三重大学病院駐車場でお披露目会を行った（図7）。その様子が中日新聞社へ掲載されることで2次の効果を得ることができた（図8）。



図7 バスのお披露目会



図8 中日新聞掲載記事

5. デジタルサイネージ広告

2019年11月のAMR推進月間にあわせ、11/1-11/30にイオン津南ショッピングセンター内デジタルサイネージ58面にAMR対策推進月間ポスターを15秒×20回/日以上で掲示した(図9)。



図9 デジタルサイネージ

6. AMR川柳日めくりカレンダーの作成

2019年11月のAMR推進月間にあわせてAMR川柳日めくりカレンダーを作成するため、三重県内病院・保険薬局へのチラシ配布及びFacebookからの川柳募集を行った。全国各地56名から145首の川柳が集まり、三重大学病院感染制御部及び

研究協力者10名で投票し、上位31首を選定し、コメントをつけてカレンダーを作成した。完成したカレンダーは、川柳が選ばれた作者と三重県内の病院・保険薬局へ郵送した。その他の地域からカレンダーをダウンロードできるようにMieICNetのホームページからダウンロードができるようにした(図10)(資料6)。



図10 AMR川柳カレンダーの一部

7. 科学の祭典への出店

毎年、三重大学講堂で行われている青少年のための科学の祭典 三重大学大会へ出店した。当ブースには延べ1120名の子どもと保護者が参加した。顕微鏡で微生物を観察し、手指衛生の必要性を知る。手指衛生の方法を学ぶ内容とした。AMRの周知は、AMRリファレンスセンターよりパンフレットとパネルの提供を受け、既成のものを用いて実施した(図11)。



図11. 科学の祭典 三重大学大会

8. 市民公開講座の開催

毎年11月23日(祝)に市民公開講座(上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」)を開催した。

1) 平成29年11月23日(木祝)13時-16時

場所: 三重大学講堂(小ホール・ホワイエ)

参加者: 110名(うち子供40名)

内容:

A. 講演の部

- ①バイキンのお話(三重大病院・検査技師)
- ②感染症・薬のお話(三重大病院・医師)
- ③感染対策のお話(三重大病院・看護師)
- ④特別講演「知ろう感染症守ろう抗菌薬～薬と耐性菌の大切な話」(国立国際医療研究センター-医師)

B. 学びのコーナー

- ①バイキンを見てみよう(顕微鏡で微生物を観察)
- ②お薬クイズ(抗菌薬についてのクイズ)

③手をきれいに洗えるようになろう(手洗いチェッカーを用いた手洗い演習)

④咳エチケットトレーニング(咳エチケットの体験)

C. 遊びのコーナー

①バイキン・ボーリング

②バイキン・つり

③バイキン・ダーツ

2) 平成30年11月23日(木祝)9時-12時

場所: アストホール(アスト津内)

参加者: 157名

内容:

A. 講演の部

①肺炎についてもっと知ろう(三重大病院・医師)

②感染対策についてもっと知ろう(三重大病院・看護師)

B. 学びのコーナー

①バイキンを見てみよう(顕微鏡で微生物を観察)

②手をきれいに洗えるようになろう(手洗いチェッカーを用いた手洗い演習)

③咳エチケットトレーニング(咳エチケットの体験)

④パネル展(AMRリファレンスセンターより)

3) 令和元年11月23日(木祝)13-15時

場所: 四日市市文化会館第3ホール

参加者118名

内容:

A. 講演の部

①肺炎についてもっと知ろう(三重大病院・医師)

②感染対策についてもっと知ろう(三重大病院・看護師)

B. 学びのコーナー

①バイキンを見てみよう(顕微鏡で微生物を観察)

- ②手をきれいに洗えるようになろう（手洗いチェッカーを用いた手洗い演習）
- ③咳エチケットトレーニング（咳エチケットの体験）
- ④パネル展（AMR リファレンスセンターより）

スタッフは、三重大学病院職員、県内病院の感染対策担当者、ボランティアなどで行った。講演だけでは、学習効果が乏しいと考え、「学びのコーナー」を設置し、講演前や休憩時間に顕微鏡での菌の観察や手洗いチェックなどの体験の機会を提供した。毎回、アンケート結果で良い評価を得ることができた（図 12）。



図 12 市民公開講座の様子

9. 学校への出前授業

令和元年 12 月 2 日小学 3 年生 100 名、12 月 4 日中学 1 年生 142 名、12 月 16 日養護学校高校 2 年生 6 名に対して AMR 及び感染対策についての出前授業を行った。

保健教育の授業として申請をしたため前年度末に、学校長宛に授業計画書を作成し提出した。授業として認められたため、それぞれ担当する養護教諭との複数回の電話及びメールでやり取りを行い、各学年に向けた授業の詳細を練りこんだ。対象とする学年の保健の教科書を元に資料を作成し、当日は児童・生徒が興味を持てるように演習や歌等を交えての授業展開を行った（図 13）。



図 13 授業風景

D. 考察

AMR 対策という市民がなじみのない分野での啓発活動は、まずは AMR という言葉を市民が認知し、興味を持ってもらうことから始めなければならない。本分担研究ではまず、AMR という言葉を市民に知ってもらうために、1 日乗降人数が 26000 人強である津駅の掲示板に AMR 対策推進月間にポスターを貼る、デジタルサイネージでの掲示を行う、津駅前や大型ショッピングセンター入り口でのチラシを配布する、ラッピングバスを運行させる取り組みを行った。多くの市民の目に留まることが必要のため、インパクトがある広報方法を今後も模索し継続的に行わなければならない。

市民公開講座は、未来へ使える薬を残そうという AMR リファレンスセンターのメッセージを受け、ターゲットを絞った。4 か月前よりチラシの作成を行った。初年度（平成 29 年）は 11 月中旬のイベント紹介のチラシを 9 月中旬に行ったため、配布時期が早く集客に結びつかなかった。啓発グッズとして配布した缶バッジ、マグネット、スーパーボールは、缶バッジには日常的に使用するバック等に缶バッジをつけ歩き広告塔になること、市民公開講座に参加しなかった子供たちとスーパーボール遊びをすることによるメッセージを普及させること、冷蔵庫などにマグネットを貼ることによって AMR 対策へのメッセージが家庭に根付くことを期待して作成した。

講演については、AMR の基礎となる微生物につ

いて、感染症について、感染予防策の基本を先に講演し、特別講演で AMR についての講演を行った。

学びのコーナーでは、前半の講演に関連した内容としており、実際に菌を見る、クイズに答える、手を洗う、咳エチケットを実際に行うなど五感を使つてのものを準備した。これらをスタンプラリー方式にすることですべてのブースに立ち寄る参加者が多かった。準備期間はそれぞれ 1 週間程度、バイキンを見てみようは、臨床検査技師が運営した。ディスカッション式の光学顕微鏡の手配や準備に時間と手間を要すること、標本を作るに際して市民が不快になる、微生物が怖くなるような形状で見せないようにすることに留意した。

手洗い体験は感染管理認定看護師が運営した。会場が明るすぎるとブラックライトで蛍光塗料があまり光らないため、黒い布を敷くなどの工夫が必要であった。多くの参加者が手を洗うため、手洗い場周辺が水浸しになることを考慮し清掃すること、手洗い場で行列ができないように手洗い場を多く確保することなどが必要であった。

咳エチケットトレーニングは、紙芝居とし、咳エチケットが必要な日常の場面を出して〇×クイズを行った、最後に咳やくしゃみを腕で覆う方法を感染管理認定看護師と共に行った。

お薬クイズは、薬剤師が運営した。抗菌薬の適正使用に関する〇×クイズに 1 人 2 問答え、解説を行った。ゲーム感覚を持たせるために設問をくじ引きで選ばせる形とした。

遊びのコーナーは、未滅菌手袋の中にスーパーボール入れ膨らませたものをダーツで射るゲーム、バイキンが書かれたピンをボールで倒すゲーム、駄菓子に AMR に関するメッセージをクリップで留めマグネットを付けた釣り糸で釣るゲームの 3 つを行った。子供だけでなく大人も気楽に楽しめるよう声掛けを行うことで多くの参加者が挑戦していたように思われる。

まだ周知度が低い AMR を全面に出すのではなく、感染症の診断や治療に絡めて AMR の内容を織り込

むほうが集客につながると思われる。

市民公開講座は、AMR 対策を広めるためには有効であるが、継続的に市民公開講座を行うには、大人数を対象に予算をかける方法だけではなく、小規模な市民のコミュニティー（学校での授業、婦人会、老人会等）で数多く講演するなど、草の根的に広げていく方法が重要と思われる。

特に、学校での授業については、一定の集団に確実に情報を届けることができ、有効な方法であると感じた。保健の教科書に AMR について掲載するなど学習要綱に加えていくことも今後必要かもしれない。

E. 結論

市民になじみのない AMR という言葉を知ってもらう、興味を持ってもらうことは、草の根の活動が必要でありすぐに目に見える反応につながる事が難しい。AMR という言葉を知ってもらうためにインパクトのある広告を多くの人が見る場所へ掲示することが有効と考えられた。市民公開講座は、AMR 対策を広めるためには有効であるが、継続的に市民公開講座を行うには、大人数を対象に予算をかける方法だけではなく、小規模な市民のコミュニティー（学校での授業、婦人会、老人会等）で数多く講演するなど、草の根的に広げていく方法が重要と思われる。

特に、学校での授業については、一定の集団に確実に情報を届けることができ、有効な方法であると感じた。保健の教科書に AMR について掲載するなど学習要綱に加えていくことも今後必要かもしれない。

本研究班で実施した「AMR 啓発グッズとラッピングバスを用いた市民啓発の取り組み」が、第 3 回薬剤耐性 (AMR) 対策普及啓発活動表彰「薬剤耐性対策推進国民啓発会議議長賞」受賞することができ (<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/infection/event/191109hyosyo.html>)、市民啓発の在り方についての情報発信となった。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) Arai A, Takahashi Y, Nakamura A, Tanabe M. Public awareness and educational activities to improve knowledge and understanding of antimicrobial resistance (AMR) in Japan. APIC 2019 (Philadelphia, PA), (2019. 6)
- 2) 田辺正樹、新居晶恵、中村明子. 薬剤耐性 (AMR) に関する市民啓発の取り組み. 第 88 回日本感染症学会西日本地方会学術集会、第 61 回日本感染症学会中日本地方会学術集会、第 66 回日

本化学療法学会西日本支部 合同学会 (鹿児島), (2018. 11)

- 3) 新居晶恵、中村明子、中原弘喜、山崎大輔、福田みどり、田辺正樹. 薬剤耐性 (AMR) に関する市民啓発の取り組み. 第 34 回日本環境感染学会総会・学術集会 (神戸), (2019. 2)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし