

総合トップ > 基礎・研究支援 > 長崎大、感染症の早期警戒システムを開発

長崎大、感染症の早期警戒システムを開発

ケニア政府が有効性を評価し全国展開へ

2016年1月29日 00:08

小崎丈太郎

シェア 0 共有 0 ツイート

文字メッセージを送受信するショートメッセージシステム (SMS) をベースにした感染症の早期警戒システム (mSOS; mobile SMS based disease outbreak alert system) をケニア政府が全国展開することになった。システムの設計と普及の立役者になったのは、ケニアの首都ナイロビに活動拠点を擁する長崎大学熱帯病研究所の研究者で、JICA 専門家でもある戸田みつる氏だ。このプロジェクトはJST (国立研究開発法人・科学技術振興機構) とJICA (独立行政法人・国際協力機構) が共同で設置した「地球規模課題対応国際科学協働プログラム」(SATREPS) の支援、さらにAMED(国立研究開発法人・日本医療研究開発機構) やケニア保健省、ケニア中央医学研究所 (KEMRI) の協力を得て進められた。



mSOSを開発した戸田みつる氏

2012年から長崎大学熱帯医学研究所研究員兼JICA専門家。14年から長崎大学大学院歯薬学総合研究科博士課程に在学した大学院生でもある

アフリカでは突然、感染症の集団発生が起り、急速に拡大し、短期間に多くの犠牲者を出すアウトブレイクの脅威が大きい。2014年に西アフリカで大流行したエボラ出血熱の流行はその典型例といえる。「こうしたアウトブレイクを深刻なものとしないうためには正確な情報を迅速に集積することが重要」と戸田氏は語る。

ケニアではまず疑い症例の発生を地元の医師や医療関係者が察知し、簡易検査を行い、より正確な検査ができる中央ラボで確認する仕組みが取られている。地域の病院からサブ・カウンティに、さらにカウンティから保健省に感染情報を上げていく方式だが、通信インフラの不足や関係者のトレーニング不足などが原因でうまく機能していなかった。戸田氏がケニアで活動を開始した2010年当時は、「出血熱の発生を保健当局が把握するのは新聞などメディアの報道を通じて把握することが多かった」という。

まず戸田氏は感染情報の伝達システムの問題点をあぶり出すワーキンググループを組織、現地の専門家と協力システムを構築した。ケニアでは通信インフラが未整備だが携帯電話の普及率は80%を超えていた。そこで、携帯電話のショートメッセージサービス (SMS) を使った感染症情報伝達システム (mSOS) の開発に着手、2013年に完成した。

mSOSと従来型のシステムとを戸田氏が比較したところ、mSOSでは情報伝達の迅速化とともに報告件数そのものも飛躍的に増加することが明らかになった。mSOSが簡便で速いことに加え、情報を上げる上級官庁の担当者から素早く照会の連絡が入るなど、従来システムと異なり情報を発信する地域担当者らの「やる気」を高める効果があることも分かった。

2014年のエボラ出血熱の大流行時にはケニアにも感染拡大の懸念が広がり、このmSOSを採用した監視体制が試験的に導入された。結果的にケニアではエボラ出血熱の発生は無かったが、この試みの中でmSOSの有効性が評価され、ケニアの保健大臣が大統領に1年間の達成すべき業務を誓うパフォーマンス・コントラクトの項目に入り、2016年6月までにスケールアップすることが決定された。

関連記事

長崎大学、黄熱病とリフトバレー熱の迅速診断と早期警戒システムの構築を目指す (2012-8-16)

長崎大、東京女子医大CPC製の細胞シートを食道がん切除後の患者に移植と発表 (2013-7-16)

▶ 日経バイオテックについて

▶ 購読・メルマガお申し込み

お知らせ

日経バイオテック最新2月1日号の目次はこちら
書籍「革新的医薬品 審査のポイント」12/7発行

【重要】サイトの閲覧終了時は必ず「ログアウト」をお願いします

書籍「日経バイオ年鑑2016」12/16発行

人材募集、セミナー・学会などの投稿方法の変更について

書籍「世界最高のバイオテック企業」4/27発行

illumina
待望のワークフローを、あなたに。
新製品 MiniSeq™
ベンチトップ型シーケンサー

日経バイオ年鑑2016

▶ ONLINE版のアクセスはこちら

日経バイオテックONLINEアクセスランキング

	昨日	週間	月間
1位	富士フィルムの「バイオ医薬品受託製造の営業を手掛ける三菱商事、「多品種少量生産のニーズが増えている」		
2位	癌細胞は体内で進化する		
3位	塩野義、ペプチドリウムと共同研究開発契約		
4位	Abbott社、Alere社を580億ドルで買収することを発表		
5位	伊藤勝彦の業界ウォッチ、武田薬品、糖尿病などの創薬研究を中止するに至った背景とは		
6位	【連載】寛和久満夫の深読み科学技術政策(第104回)、生命動態システム研究者を育成せよ(その1)		
7位	味の素、日本理化学薬品とシステイン生産合併を5月設立へ		
8位	英保健省、臨床研究の推進のため1億1250万ポンドの予算を獲得		
9位	キーワード、中分子創薬		
10位	伊藤勝彦の業界ウォッチ、イーザイ、事業再編加速し中核と癌に集中		