

Construction of a mobile surveillance system for monitoring infectious disease emergence in disasters

石川 健¹⁾、葛西健郎¹⁾、千田勝一¹⁾、中村安秀²⁾、岩田欧介³⁾、松石豊次郎³⁾、江原伯陽⁴⁾、三浦義孝⁵⁾、淵向 透⁶⁾

- 1) 岩手医科大学小児科学講座
- 2) 大阪大学人間科学部人間開発学講座国際協力学科
- 3) 久留米大学児科学講座
- 4) エバラこどもクリニック
- 5) 三浦小児科
- 6) 岩手県立大船渡病院小児科

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の地震の規模は M 9.0、津波の浸水範囲は青森県から千葉県に及んだ。死者・行方不明者数は約 2 万人に達し、避難者数は発災直後に約 57 万人となった。津波とともに、原発事故がさらに被害を拡大させ、現在でも原発の被害は終息するどころか、より深刻な状況を招いている。東日本大震災はわが国で未曾有の複合型激甚災害である。

発災直後からライフライン・通信が途絶え、各避難所は孤立した。そのうえ、避難所の数が多く、医療ニーズの把握は困難で、医療救護班の力も分散した。避難所生活が遷延するなか、早期から感染症サーベイランスの必要性が指摘されていたが、前述の状況のため、感染症の発生状況の把握は困難を極めた。

当課題の分担研究者である岩田らのグループは、岩手県で最も被害が甚大であった陸前高田市で感染症サーベイランスを行ったが、情報の収集と伝達は紙ベースで毎日行わなければならなかった。

これを教訓に当課題では、大震災から数日後に設置された移動基地局を經由し、携帯端末を用いて情報をリアルタイムに共有するモバイル型感染症サーベイランスシステムの構築を着想した。携帯端末から疾病・感染症情報を入力でき、入力情報を集計して分析し、フィードバックするシステムを開発した。疾病・感染症サーベイランスシステムは Centers for Disease Control and Prevention (CDC) が作成した Natural Disaster Morbidity Surveillance Tally Sheet に感染症発生動向調査を加えたものを入力項目とし、携帯電話やスマートフォン、タブレット、パソコンから入力が可能で、入力情報の解析・フィードバックも行えるアプリケーションになっている。

このアプリケーションを本フォーラムで実際に稼働させ、研究者から意見をいただいで改良の機会としたい。