



# ADRC Highlights

Asian Disaster Reduction Center Monthly News

Vol. 327  
June  
2020

## トピックス

### 関係機関との協力推進

COVID-19対策のための携帯電話のビッグデータを利用したMobipack

### 元ADRC客員研究員からの手紙

ニマ・ツェリン (ブータン)

### お知らせ

新型コロナウイルス感染制御にかかるアジア各国における取り組み

## Asian Disaster Reduction Center アジア防災センター

〒651-0073  
神戸市中央区脇浜海岸通  
1-5-2 東館5F

Tel: 078-262-5540  
Fax: 078-262-5546  
editor@adrc.asia  
http://www.adrc.asia

© ADRC 2020

## ●関係機関との協力推進

### COVID-19対策のための携帯電話のビッグデータを利用したMobipack

COVID-19は世界中で健康、生活、経済、文化を脅かしており、そして、最終的には持続可能な開発や繁栄を妨げています。効果的なCOVID-19対策のためには、個人情報を守る一方で、人々の行動様式、特に人々の動きや滞留、混雑について監視することが重要です。追跡記録を元に、クラスターを特定し、さらなる感染を抑制することができます。

世界の人口の95%以上が携帯電話を保有しています。また、携帯電話通信事業者は契約者の通話、SMSデータ通信の時間と場所を記録したCDR（携帯電話の基地局通信履歴）を保管しています。東京大学により開発されたMobipackは、CDRデータを解析することにより、人々の行動を追跡・地図化し、COVID-19対策の意思決定ツールとして利用できます。Mobipackはオープンソース・ソフトウェアですが、携帯電話契約者の個人情報を厳格に保護するために、移動体通信事業者と（もしくは）国の通信事業当局の運用下で利用されるものです。一方で、他の関係者に幅広く応用するために、人々の分布や動きをインディケータ、統計、地図によってほぼリアルタイム（毎日）で表示します。Mobipackでのデータ分析のためには、携帯電話契約者がアプリをダウンロードする必要はありません。

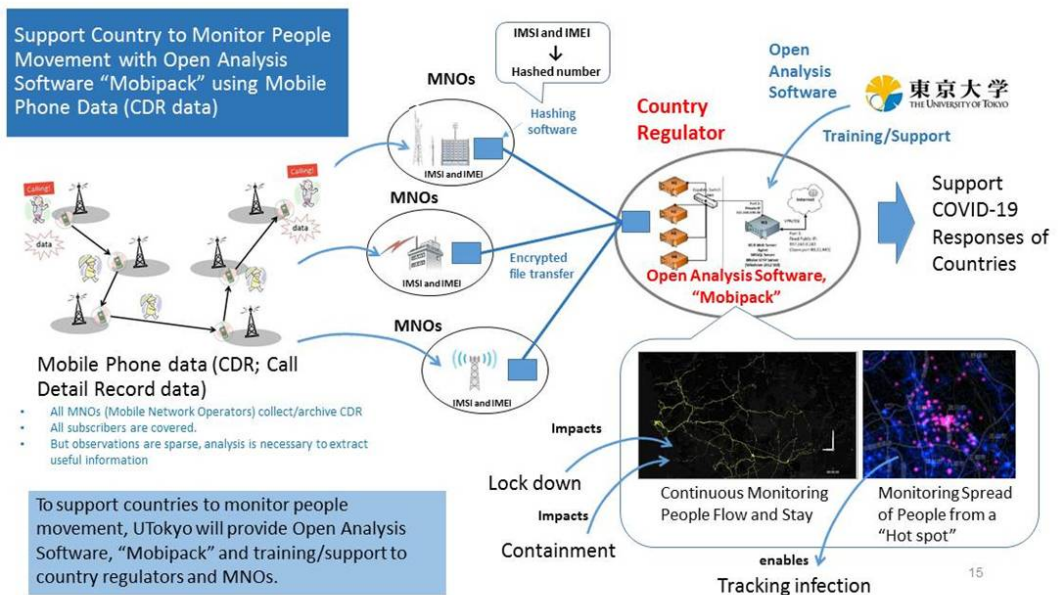


図1: Mobipackのイメージ

Mobipackは、MITライセンス下であり、東京大学とLocationMind Inc.の共同事業によるSpatial Data CommonsによるGitHubに管理されています。東京大学が開発を始めたものですが、2015年に防疫のための通信データの利用の実証実験において、国際通信電気連合 (ITU) と総務省の支援により更に開発が進められました。すでにアフリカの7-8カ国で、COVID-19対策のため

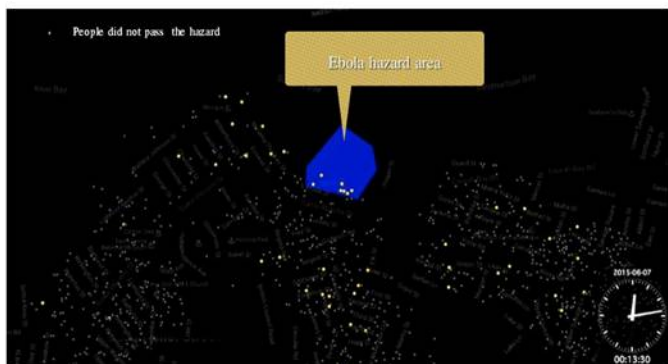
## 続き

めに利用が始まっています。

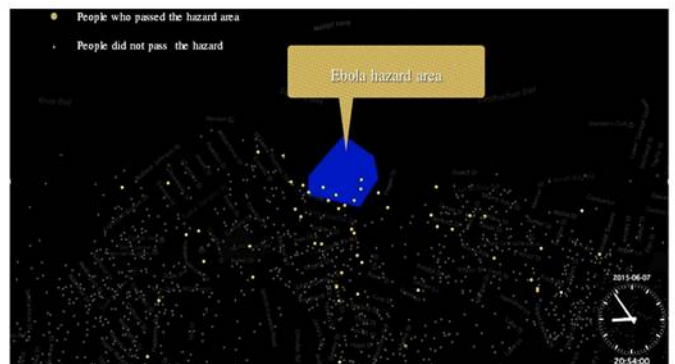
アジア防災センター（ADRC）は、東京大学のMobipackの協力機関であり、ADRCのメンバー国の要請に基づき、本アプリケーションに関する紹介を共同で始めています。Mobipackの導入・利用に関する全ての支援とトレーニングは、遠隔で行われます。また、Mobipackによる通信データの利用解析によって、COVID-19対策以外の目的、典型的には災害対応のための意思決定支援・計画策定のためにも利用可能です。

私たちは、Mobipackの利用において、ADRCのメンバー国を支援し、アプリケーションの利用促進を目指しています。

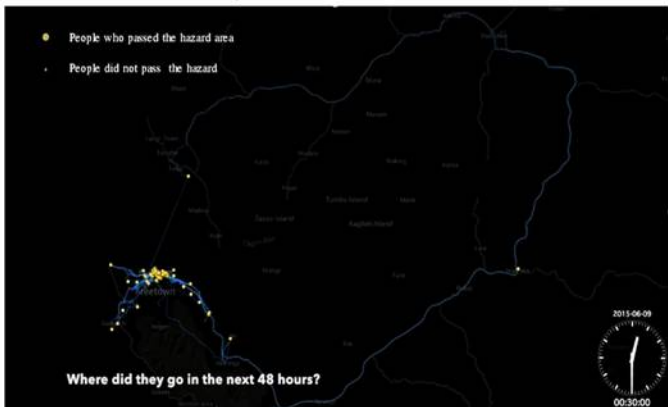
（英語原稿をアジア防災センターの責任で翻訳しました。）



Distribution of People who are/are not in a Hazard Area



Trace People who Passed through a Hazard Area



Where did They Go in next 48 hours? (After 12 hrs.)



Where did They Go in next 48 hours? (After 47.5 hrs.)

ITU: Final Report for Call Detail Record (CDR) ANALYSIS: SIERRA LEONE

図2：シエラレオネでのエボラ感染症流行時のMobipackの利用（ITUによる解析）  
「わずか48時間でも人々の流動性は極めて高く、潜在的に感染リスクが広範囲に及ぶ恐れがある」

## ●元客員研究員からの手紙

### ニマ・ツェリン（ブータン）

COVID-19!

世界中でCOVID-19の感染者や死者が増え始めたというニュースで溢れ始めた時のことを考えると、今でも心が砕けそうになります。多くの国々がウィルスの拡散を制御するためにロックダウンを実施したり、航空機の規制をしたり、査証の制限を課すなど多くの対策をとりました。ワクチンはまだ開発されていません。この状況の最中、私の神戸から母国への旅路が始まりました。ここに私の体験を共有したいと思います。

## 続き

この話は、2020年3月26日、私が山口と広島へ研修に行った日から始まります。私はブータン外務省からの情報として、タイ政府がタイ経由でブータンに向かうブータン人に対し医療証明書などの書類を求める措置を3月31日まで延長したと知りました。私はすぐに、ADRCのコーディネーターである池田さんと児玉さんに情報を共有すると、彼らは私のためにすぐに帰国のフライトを予約してくれました。その後、健康診断を受け、ADRCスタッフに感謝の意を表すためにADRCの事務所に戻った時はとても楽観的でした。



私のフライトは、2020年3月30日でした。その日は午前5時に起床し、シャワーを浴び、朝の祈りを捧げました。特にSangay Menlhaのマントラは108回唱えるとこのような疫病から守ってくれるというものです。次に、朝ご飯を急いで食べ、最後の荷造りを終え、出発を待ちました。私は、池田さんや管理人さんに見送られ、後ろ髪をひかれる思いでしたが、COVID-19の状況が深刻さを増していたことから、母国ブータンへすぐに向かいました。三宮までマスクを着用してタクシーに乗り、伊丹空港までシャトルバスに乗りました。

空港に到着後、すぐにチケットカウンターへ向かい、必要書類を提出しました。バンコクで課された旅行規制のために確認に2時間もかかりました。私のフライトの出発時間は午後2時10分でした。そして、COVID-19にかかる旅行規制のために飛行機に乗れないこと、そしてバンコクでのトランジットで14時間以上滞在しなければならず、ビザが必要なことを告げられました。私にはルールに従うしか選択肢がなく、飛行機に搭乗できないことがわかり、とても悲しくなりました。私はコーディネーターの池田さんに連絡すると、三宮までバスで戻ってくるように告げられました。私は涙を目にいっぱい溜めて戻ると、池田さんは僕のために同じ日の1時間後のフライトを予約してくれていました。

なんとということでしょう！私は池田さんと一緒にタクシーに乗って空港へ行きました。今回は伊丹空港から羽田空港行きの飛行機に搭乗でき、荷物を預け、池田さんにさよならを告げ、飛び立ちました。飛行機の中はほとんど空っぽで、COVID-19感染予防のため、適切な距離が確保されていました。羽田空港に到着後、バスでターミナル3に移動し、次のフライトに搭乗するまで約3時間待ちました。

私は、空港職員が適切な距離を保つこと、人が集まらないようにと言っているのを聞きました。予防措置については、乗客に度々伝えられました。バンコク行きの飛行機に搭乗すると、ほとんどのシートは空っぽで、距離がしっかりと取られていました。そして目的地へ向かいました。バンコク空港に31日午前4時30分に到着しました。空港はほとんど空っぽで、通常であれば見られるバンコク空港の搭乗客による混雑は見られませんでした。私はADRCが予約してくれた空港内のホテルに向かいました。

私は3月31日に出発する、最終目的地へ向かうドルックエアーの搭乗を待ちました。やっと、他のブータン人の乗客とともに母国ブータンへの航空機へ搭乗しました。機内では、ブータン人客室乗務員がマスクを着け、完全防備をしていました。乗客は、お互いに離れて着席しました。予防策が完璧にとられ、全乗客は距離を保ち、折を見て手を洗い、消毒するように言われました。幸いなことに、私は無事ブータンへ帰ることができました。

パロ空港に到着後、私は他のブータン人旅行者の一員として光栄でした。私たちは、空港でセキュリティと保健当局関係者に迎えられ、手の消毒液、マスク、外へ出るための距離の確保についての説明を受けました。この後、ティンプーの検疫場に、指定されたバスで向かいました。

**続き**

COVID-19から到着したブータン人を守るために、大変手際よく進められました。

**(検疫)**

検疫場に到着後、私はティンプーのBabesaにあるAmaas Suite Hotelに滞在しました。オレンジ色のドレスに身を包んだ世話人（ボランティア）たち、ブータン警察と保健当局者は、白色の防護服に身を包み、連携しながら私たちを迎え入れ、部屋を一人一人に割り当てました。ボランティアたちは、最前線で、国を挙げてCOVID-19に対峙するために全力で対応に当たりました。ブータン国民は、このような国王の賢明で先を見据えた指導力に感謝しなければなりません。

**(隔離生活)**

私たちは、検疫所のゲストで光栄でした。朝食、お茶、ランチ、ディナーといったすべての日常サービスを受けました。部屋は広く、ソファ、TV、冷蔵庫といった家具がそろっていました。そのような中、私は部屋に滞在するしかできることはなく、日々、国王、国、同胞へ祈りを捧げました。やっと、私の長い旅は終わり、COVID-19の検査では陰性だったことから私は21日間の隔離を終え、勤務地に戻ることができました。

ADRCの所長、職員の皆さん、そして、タイ、スリランカ、ネパールからの客員研究員たち、私に日本滞在の機会を与え、この困難な時期に支援してくださりありがとうございました。お元気で、そしてCOVID-19に立ち向かうために共に頑張りましょう。

\*本レポートは2020年5月に書かれたものです。

**●お知らせ****新型コロナウイルス感染制御にかかるアジア各国における取り組み**

前号でお知らせの通り、ADRCでは、メンバー国における新型コロナウイルス感染爆発への対応状況について、本センターの有する延べ100人を超える客員研究員（VR）ネットワークを通じて情報収集を行っています。これまでに収集したレポートは、本センターのホームページ ([https://www.adrc.asia/publications/disaster\\_report/covid19\\_jp.php](https://www.adrc.asia/publications/disaster_report/covid19_jp.php)) において日英両言語で公開しています。

2020年6月末時点で、メンバー国のアルメニア、ネパール、フィリピン、スリランカ、アドバイザー国のフランスの状況をアップロードしています。その他に、ADRCがネット情報分析したメンバー国における新型コロナウイルス対策一覧も掲載しています。

**新型コロナウイルス感染制御にかかるアジア各国における取り組み****ADRCメンバー国における対応**

ADRCメンバー国における新型コロナウイルス感染拡大社会的隔離解除後の新たな対応策  
(ネット情報分析, 2020年6月11日現在)  
- 各国における防災機関の解除後の新たな対応策のための検討、各国の対応策概要一覧  
🇬🇧 英語のみ

ADRCメンバー国における新型コロナウイルス感染拡大への対応  
(ネット情報分析, 2020年5月20日現在)  
- 各国における対策（封じ込め、緩和、経済的支援など）、各国の保健関連情報サイト、防災機関の役割とモバイルアプリ情報を紹介  
🇬🇧 英語 🇯🇵 日本語

**ADRCメンバー国からの報告**

ADRCメンバー国におけるCOVID-19感染制御に関するADRCのホームページ

**問い合わせ・配信申し込み**

このニュースレターに対するお問い合わせ、またEメールによる配信をご希望の方は  
[editor@adrc.asia](mailto:editor@adrc.asia) までEメールをお寄せください。