



企画・制作
国境なき医師団日本
朝日新聞社広告局

広告特集

Frontline

国境を超えて命と向き合う

【フロントライン】

Vol.07
July 21, 2013

Feature

ワクチンはなぜ 子どもたちに 届かないのか

【派遣スタッフレポート】

700万人に提供した予防接種。
迅速・安全・質の高さに注力します

【日本】

0人

5歳未満のはしかによる死亡数(2011年)

なくなっていく

【世界】

約158,000人

5歳未満のはしかによる死亡数(2011年)

はしかで子どもが

戦後わが国では集団予防接種が次第に浸透し、感染症の流行による死亡者数は劇的に減少しました。
しかし途上国や紛争地では、はしかだけを見ても毎年およそ15万人の子どもが命を落としています。
国境なき医師団(MSF)は毎年1000万人以上の人びとへさまざまな感染症の予防接種を提供するとともに、
救えるはずの命が失われる現実を強く世界に訴え、解決を促しています。

ワクチンはなぜ子どもたちに届かないのか

予防接種は、幼い子どもの命を救う最も効果的な方法の一つです。しかし、2013年に世界で生まれる子ども約2200万人のうち、5人に1人は基礎的な予防接種が受けられず、感染症から身を守る免疫力を獲得できないと推定されています。保健・医療体制が整わない途上国にとっては、ワクチンが使いにくいことや価格が高すぎることで、特に深刻な障壁として横たわっています。

【使いにくいワクチン】

困難な運搬・保管

国境なき医師団（MSF）は途上国や難民キャンプ、紛争地など予防接種率が低い地域で、基礎医療プログラムの一環として5歳未満の子どもたちに所定の予防接種を行う活動をしています。また、はしかや髄膜炎など感染症の大流行に対応する際も、予防接種は重要な活動です。

しかし、活動地の多くは医療の届きにくい途上国の遠隔地であるため、独自のロジスティックを持つMSFでも、予防接種を行う場所へワクチンを届けるには、大きな困難がつきまといます（右

図参照）。なぜなら、ほとんどのワクチンは品質維持のために、生産から接種の瞬間にいたるまで常に2～8℃の低温状態を保って運搬・保管するコールドチェーン（低温輸送システム）が必要なのです。

そのため、電力供給が不安定で冷蔵庫などが普及していない地域では、熱に弱いワクチンの扱いは困難を極めます。とりわけ日中の気温が45℃以上になるサハラ砂漠以南のアフリカなどで、投与直前までワクチンを低温に保つのは容易ではありません。

親に負担を強いる接種回数

世界保健機関（WHO）が推奨する基礎的な予防接種を完了するには、満1歳になるまで少なくとも5回は医療施設に連れて行かねばなりません。例えば、MSFが運営する南スーダンの病院にきた母親は、「4人の子どもがいますが、予防接種は初めて。双子の赤ん坊

を連れて1時間以上の道のりを歩くのは本当に大変」と打ち明けます。このように移動が困難で予防接種を受けにくいケースや、政府が資金不足で予防接種を拡大できないなどの背景があり、世界で毎年約1900万人の子どもが予防接種を受けられないでいます。

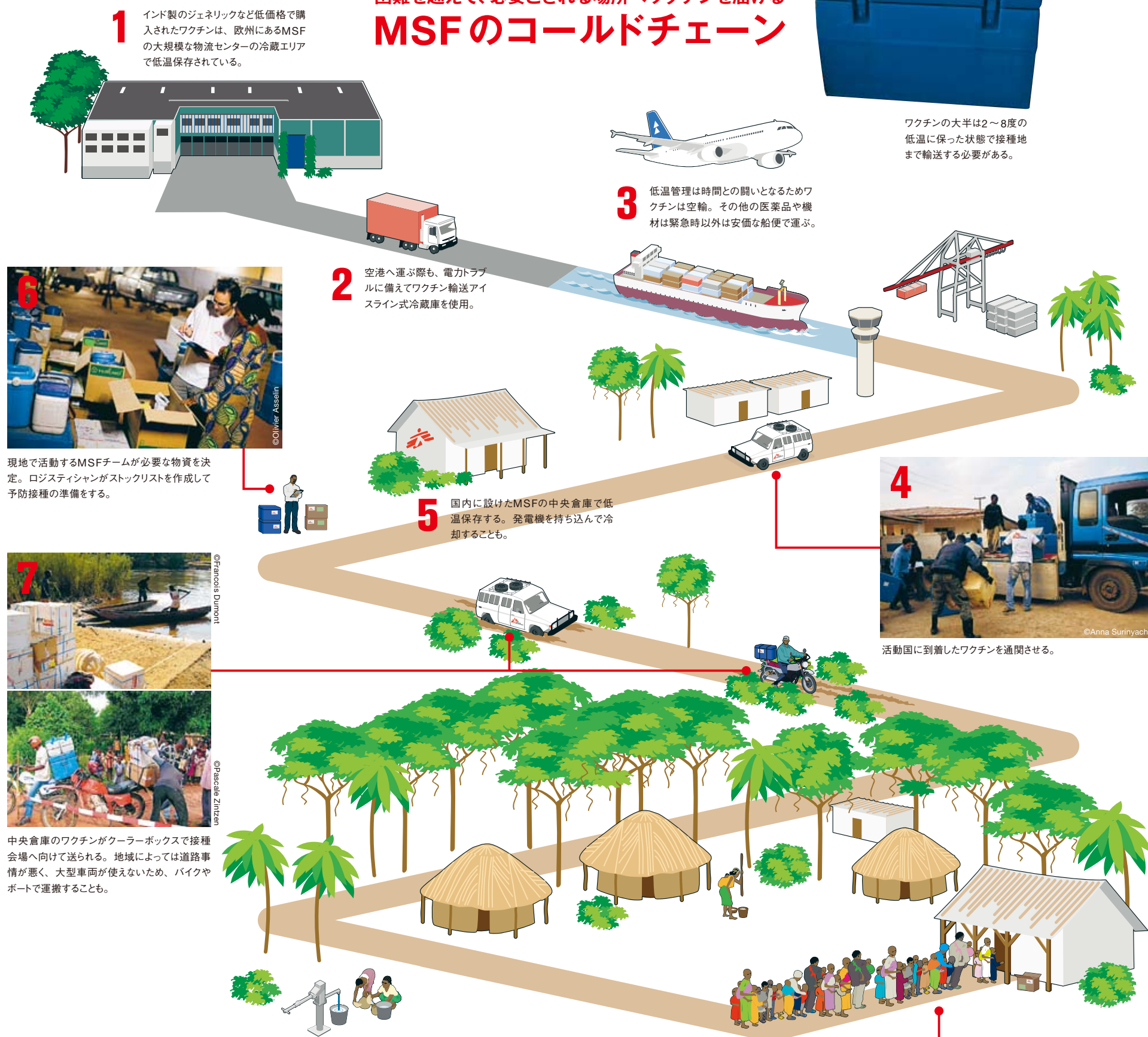
途上国や地域性に適さないワクチン

へき地の村などで予防接種を行う際、ポリオワクチンのような経口ワクチンなら、地域の保健員が投与できます。しかし、ほとんどは注射による接種のため、専門的な訓練を受けた医療従事者がいなければ行えません。また、使い終わった注射器も、多くの地域では焼却炉

が高額なため廃棄処理が困難です。

さらに、病気の疫学的な特徴が地域によって異なる点も考慮する必要があります。例えば髄膜炎は、アメリカとアフリカでは流行するタイプが異なります。途上国の状況に適し、最も効果の発揮できるワクチンの開発が求められます。

困難を越えて、必要とされる場所へワクチンを届ける MSFのコールドチェーン



2-8℃
に保つ必要

©Olivier Asselin

ワクチンの大半は2～8度の低温に保った状態で接種地まで輸送する必要がある。

3 低温管理は時間との闘いとなるためワクチンは空輸。その他の医薬品や機材は緊急時以外は安価な船便で運ぶ。

6 現地で活動するMSFチームが必要な物資を決定。ロジスティシャンがストックリストを作成して予防接種の準備をする。

2 空港へ運ぶ際も、電力トラブルに備えてワクチン輸送アイスライン式冷蔵庫を使用。

5 国内に設けたMSFの中央倉庫で低温保存する。発電機を持ち込んで冷却することも。

4 活動国に到着したワクチンを通関させる。

7 中央倉庫のワクチンがクーラーボックスで接種会場へ向けて送られる。地域によっては道路事情が悪く、大型車両が使えないため、バイクやボートで運搬することもある。

7 中央倉庫のワクチンがクーラーボックスで接種会場へ向けて送られる。地域によっては道路事情が悪く、大型車両が使えないため、バイクやボートで運搬することもある。

7 中央倉庫のワクチンがクーラーボックスで接種会場へ向けて送られる。地域によっては道路事情が悪く、大型車両が使えないため、バイクやボートで運搬することもある。

8 ワクチンが到着し、予防接種会場ではMSFの派遣スタッフと多くの現地スタッフが協力して適切な接種を実施する。有効性のためには、短期間に対象者の90%以上の接種率を目指すことが必要。途上国政府は、こうした大規模な集団予防接種を展開するためのワクチンの調達や予防接種会場の運営コストなどを負担できないケースが多い。

8 ワクチンが到着し、予防接種会場ではMSFの派遣スタッフと多くの現地スタッフが協力して適切な接種を実施する。有効性のためには、短期間に対象者の90%以上の接種率を目指すことが必要。途上国政府は、こうした大規模な集団予防接種を展開するためのワクチンの調達や予防接種会場の運営コストなどを負担できないケースが多い。

【高価すぎるワクチン】

価格の上昇が 各国の負担増に

ワクチンの価格が高ければ、購入できる数は減り、予防接種を受けられる子どもの数は必然的に減少します。

10年前、子どもの命を守る、複数の主たる推奨ワクチンを購入する費用は1人当たり1.5米ドル以下でした。しかし、今日では一連の推奨ワクチン・パッケージの価格は40米ドルにまで上昇しています。その理由には、予防接種の基本パッケージに加えらるるワクチンが増えたこと、そして新ワクチンの多くが従来品に比べ、価格が高いことが挙げられます。

新ワクチンが基本パッケージに加えられるのは望ましいことですが、ワクチンが高価という問題は、より多くの子どもに継続して予防接種を行うには大きな障壁となります。官民連携組織「ワクチンと予防接種のための世界同盟（GAVI）」は途上国での新ワクチン導入を財政的に援助し、基本的な予防接種活動を支援することを目的としていますが、開発途上国に暮らす子どもたちの多くは、現在GAVIから受けている大規模な財政援助なくして予防接種を受けることができません。

GAVIの支援は国民所得額の低い国が対象で、国民1人当たりの所得が1520米ドルを超えた国は、その支援から「卒業」します。2015年には16カ国が卒業予定です。支援対象から外れると自国でワクチン代をまかなう必要性が高まるため、広く継続的な予防接種が維持確保されるようワクチン価格を下げるのが非常に重要なのです。

\$1.37
(2001年)

予防接種費用は
10年で28倍

\$38.8
(2013年)

※上記は「予防接種拡大計画（EPI）」のワクチンの総額。EPI対象ワクチンは、ジフテリア、破傷風、百日せき、結核、はしか、ポリオ。出典：国連児童基金（ユニセフ）のワクチン価格データ（http://uni.cf/mi97E）。各ワクチン価格は世界保健機関（WHO）の推奨する投与数をもとに算出。（2013年1月現在）

2つの新ワクチンが
小児予防接種費用の
74%を占める

74%

肺炎球菌

\$21.0

ロタウイルス

\$7.75

26%

BCG (\$0.09)

B型肝炎 (\$0.29)

ポリオ (\$0.55)

はしか・ふうしん (\$1.09)

5価ワクチン (\$7.98)

※出典：国連児童基金（ユニセフ）のワクチン価格データ（http://uni.cf/mi97E）。各ワクチン価格は世界保健機関（WHO）の推奨する投与数をもとに算出。5価ワクチンは、5つの病気（ジフテリア、破傷風、百日せき、B型肝炎、ヘモフィルス・インフルエンザ菌B型（セブ）による感染症）を予防。（2013年1月現在）

使いやすく安価な ワクチン供給を目標に

マニカ・パラセガラム

MSF必須医薬品キャンペーン

エグゼクティブ・ディレクター／医師



ワクチンで予防できる病気によって、いまなお子どもたちが命を落とすようなことがあってはなりません。しかし、ワクチン価格が高額なことや、既存のワクチンではへき地で使用するのに適していないことで、途上国に暮らす子どもたちが命を救うワクチンを手に入れないのが現状です。

日本など資金拠出国を含め、ワクチンの供給にかかわる機関は、例えばワクチン製造企業の新規市場参入を加速させて価格競争を促進するなど、価格を引き下げる戦略に、より積極的に取り組む必

要があります。MSFもまた、途上国での使用に適したワクチンを必要としています。MSFにとっても低温保存や複数回の接種が必要なワクチンを用いて、へき地の子どもたちに予防接種を行うことは決してやすいことではなく、こうした状況は子どもたちが予防接種から取りこぼされてしまうことを意味します。日本は、簡便に予防接種ができる新しいワクチン製品の研究開発を支援することで、重要な役割を果たすことができます。それにより、命を脅かす病気から、より多くの子どもたちを守ることができるのです。

MSFの必須医薬品キャンペーン

途上国の患者が必要としている、より効果的で安価な薬・診断テスト・ワクチンの開発や、既存薬の薬価引き下げなどを、医療・政治の分野で後押しする継続的な活動。特にHIV/エイズや結核、熱帯病などの国際社会から顧みられない病気に重点を置く。この活動はMSFが1999年に受賞したノーベル平和賞の賞金をもとに立ち上げられた。



有意義な予防接種拡大へ向けた、さらなるワクチン開発の必要性

中野貴司 川崎医科大学小児科学教授



ガーナ野口記念医学研究所や中国ポリオ対策プロジェクトでの保健医療活動などを経て2010年から現職。専門は小児感染症、ワクチン予防疾患。

病 気から子どもを守る予防接種のメリットは、端的に言えば「わかりやすい」こと。だれがどこで行っても有効に機能し、ほかの治療手段より普及させやすいのです。私が小児科医になった30年ほど前と比べ、安

全性と有効性の高いワクチンも開発されています。しかし経済や政治が不安定な途上国では、より扱いやすく安価なワクチンが必要です。例えば専門的訓練のいる注射より投与しやすい経口や経皮ワクチン、一つで複数の病気を予防する多価混合ワ

クチン、熱帯の地域でも品質が維持できるワクチンなど。これらを低コストで開発する動きが進めば、医療の届きにくい場所でも多くの子どもが命が救えるはずで

最近、わが国でも予防接種を受ける機会が少なかった20～40代の男性に風

疹が流行し、乳児が先天性風疹症候群を発症する例も報告されています。このことから考えても、予防接種は継続的で大規模に行わねばなりません。同時に、予防接種の必要性を広く社会に訴える努力も大切です。

Frontline

Vol.07 July 21, 2013

企画・制作
国境なき医師団日本
朝日新聞社広告局

広告特集

【派遣スタッフ・レポート】

“700万人に実施した予防接種。
迅速・安全・質の高さに注力します”

2008年からMSFの活動にロジスティシャン／アドミニストレーターとして11回参加しています。活動地では、医療チームとそれを支える非医療チームが緊密に連携していますが、特に集団予防接種においては、私たちロジスティシャンが行う基盤の整備が実現と成功の鍵を握ります。具体的には、医療チームが試算した接種対象となる年齢や人数に基づいて物資や機材の数を割り出すことから、ワクチンを輸送するコールドチェーンの確立、機材輸送やスタッフの移動手段確保、接種会場づくり、廃棄物処理まで業務は多岐にわたります。

多くのワクチンは熱に弱く、輸送中は2～8℃の温度を保たねばなりません。冷蔵庫や保冷剤をつくる冷凍庫と、それらを動かす電気や燃料、クーラーボックス用の大量のアイスパックなどが必要です。また、活動地の多くはへき地で未整備な道路が少なくありません。大型車両が使えない場合、バイクやボート、ときにはロバを調達して接種会場へ資材を運ぶほどです。

2009年、ナイジェリアでの髄膜炎流行に伴い、2つの州で集団予防接種プ



活動地に届けられた物資で集団予防接種の準備を行うロジスティシャン・チーム（2011年コンゴ民主共和国）。

ログラムに参加したことがあります。カドゥーナ州では、予防接種チームの指揮が主な仕事。早朝から現地医療スタッフと学校や広場へ出向き、20数人の予防接種チームが安全で適切に予防接種が行えるよう監督しました。時には現場の判断で接種場所を当日変更したり、広報することも求められましたが、そんな場合はチームを分けて近隣の村へ派遣したり、モスクのスピーカーで宣伝してもらうことも行いました。

もう一つの州、ザムファラでは、コールドチェーンの確立や移動予防接種チームの車両手配のほか、住居・オフィス・倉庫の手配、物資購入、現地スタッフの採用と給与支払い、廃棄物処理などを経験しました。現地は日中に摂氏45度にもなる暑さのせいか、会場が少し遠いと来てくれません。こまめに場所を変えて接種率を上げる努力を払いました。

逆に、47万人以上にはしかの集団予防接種プログラムを行った2010年のマラウイでは、数十カ所の接種会場に予想以上の人が殺到。会場設営責任者だった私の所へは、壊れた会場の補修依頼が相次ぐほどでした。こうした経験をふまえ、いかに迅速に安全で質の高い予防接種を行うかに注力しています。

マラウイで、こんな経験があります。予防接種会場として学校を借りようと校長を訪ねたときのこと。



©MSF

落合厚彦

ロジスティシャン／アドミニストレーター
MSF派遣歴:コンゴ民主共和国／ジンバブエ／スーダン／パキスタンほか
ロジスティシャン:物資調達、施設・機材・車両管理など幅広い業務を担当
アドミニストレーター:財務・人事管理責任者



©MSF



集団予防接種会場でテントを組み立て、ワクチンや医療器具を用意する。会場の前には多くの人びとが列を作る(2010年マラウイ)。

「MSFのことは知っています。私の命を救ってくれましたから」

校長は数年前、MSFのHIV/エイズプログラムで抗レトロウイルス薬（ARV）治療を受け、健康を取り戻したのだとか。うれしい驚きでした。じつは初めてロジスティシャンとして参加したのが、そのプログラムでしたから。自分が参加したプログラムが現地で役立ったと実感できることは、新たな活動へのエネルギーにもなります。

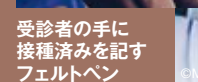
予防接種は、最適な時期に短期間かつ大規模に実施しなければ、きちんとした効果は得られません。MSFの活動に参加するようになって、2009年に西アフリカ地域で700万人に予防接種を実施するなど、国際的な活動を行うNGOならではのスケールの大きさと、活動のスピード感を実感しています。

MSFの
大規模予防接種
重要アイテム使い捨て
滅菌注射器

©Nabila Kram



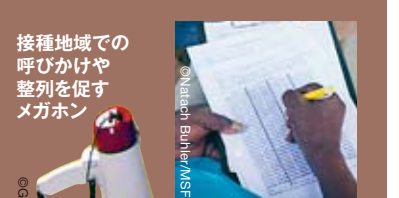
医療用手袋

受診者の手に
接種済み感を記す
フェルトペン

©MSF



ワクチン用クーラーボックスと保冷剤

接種地域での
呼びかけや
整列を促す
メガホン

©Nabila Kram

接種対象者
リスト接種スペースを区切ったり、
接種を待つ人の列を
整えるテープ注射器が使い
回されないよう
適正に廃棄する
ボックス

©MSF

INFORMATION

「届け、ワクチン！」キャンペーンがスタート

この『Frontline』を皮切りに、国境なき医師団日本では、より使いやすく安価なワクチンの普及をテーマに、数ヶ月にわたってキャンペーンを展開します。SNSや屋外のイベント、赤ちゃんが生まれたばかりのMSFスタッフのブログ、各種メディアへの寄稿などを予定。詳細はキャンペーン専用サイトで順次ご紹介していきます。予防可能な感染症から命を守るワクチンの普及に向けて、ぜひキャンペーンにご参加ください。



届け、ワクチン！



海外派遣スタッフ募集説明会を開催

MSF日本会長で外科医の黒崎伸子が活動経験をお話します。非医療従事者の方も募集対象です。
【日時】8月3日(土)14:00-16:00 【会場】日仏会館 ホール 東京都渋谷区恵比寿3-9-25
【申込】www.msf.or.jp/work/Japanese/infosessions

『妹は3歳、村にお医者さんがいてくれたなら』を上梓

国境なき医師団日本編著の『妹は3歳、村にお医者さんがいてくれたなら。——わたしたちが900万の人びとに医療を届けるわけ』が出版されます。医療が足りない場所で脆弱な立場の人びとの身に起きていることは？日本人派遣スタッフが自らの活動経験を伝えます。

合同出版／1,470円(税込)

※売り上げの一部は、国境なき医師団へ寄付されます。書店・Amazonで予約受付中。



Frontline 編集部より

「はんこ注射は痛かった!」。そんな思い出で予防接種を覚えている方も多いのではないのでしょうか。日本では、決められたスケジュールに則り、病院で、学校の行事として、接種は私たちの暮らしに浸透しています。けれど、それが当たり前でなかったら……。アニメーションもご覧いただける「届け、ワクチン!」キャンペーンの特設サイトもぜひご覧ください。ご感想はこちらまで。

➡ frontline@tokyo.msf.org

国境なき医師団／Médecins Sans Frontières(略称MSF)は、1971年にフランスで設立された非営利で国際的な民間の医療・人道援助団体。医師、看護師などの医療従事者とアドミニストレーターなどの非医療従事者、のべ6400人の派遣スタッフが、約3万人の現地スタッフとともに、約70の国と地域で活動を行う(2011年実績)。

MSFは、「独立・中立・公平」を原則とし、人種や政治、宗教にかかわらず無償で医療を提供する。また、援助活動の現場で虐殺や強制移住などの著しい人権侵害や圧倒的な医療の不足を目の当たりにしたとき、医療だけでは人びとの命を救うことができない現状を国際社会に証言している。1999年、ノーベル平和賞受賞。

MSF日本は1992年に設立され、2012年までに280人のスタッフを、のべ778回、活動地に派遣。MSF日本の活動資金はすべて、個人を中心とする民間からの寄付金でまかなわれている。

Frontline

【フロントライン】
2013年7月21日発行
第7号

特定非営利活動法人 国境なき医師団日本



Facebook、
twitterでも
発信しています

