

## DRAFT

表4 新興再興感染症流行時に必要な各種資源

---

予備的予算
人事
医療ケア
実験室サポート
フィールド・チーム field teams
予防接種 immunization
媒介生物制御
環境衛生設備
備蓄
輸送
通信
コミュニティの参加
国際援助

---

**予備的予算** 危機において調査と抑止作戦を迅速に遂行するためには、通常の予算を超えた資金を臨時に拠出する必要に迫られるかも知れず、そうした際には現実的な補正予算額を概算しなければならない。この概算額は、同時に国際援助を求める際のベースとなる可能性もあるので、実際に予想されるニーズを表すべきである。

**人事** それぞれ異なる専門分野の人々や国家機関の幹部、及びその代役を決め、事前に明確な任務を割り当てなければならない。危機管理策の性格上、実地作業のために、追加の人材や訓練を必要とすることもあるので、必要が生じた時にすぐに人材を追加するための簡潔な手法を用意しておかなければならない。

国の外部から専門家が呼ばれる場合、彼らが被害を受けている地域の医療及び地理に精通しているメリットは大きい。彼らに対するビザの迅速な発行と、渡航及び保険の手続きを簡便にすることも必要である。

また、フィールドに出る人材に対しては、事前或いは直前の予防接種が必要である。なかでもまず、A型肝炎に対する免疫グロブリン immunoglobulin や破傷風、さらに脊髄性小児麻痺 の予防接種がなされなければならない。黄熱、リフトバレー熱 Rift Valley fever、日本

## DRAFT

脳炎といった他の病気に対する予防接種の必要性は現地の状況による。予防接種に関しては、抗体が現れるまでに一週間かそこらかかることを忘れてはならない。また、定期的に再度予防接種を受ける必要がある場合もある。一方、天然痘はすでに根絶されているので、電子顕微鏡検査で検体に天然痘のような粒子 particles が検出され、経験豊富な臨床医が強く天然痘の疑いを持つことがなければ、フィールドチームに対するワクチン投与の必要性は見出せない。

**医療ケア** 表5のように、病院やその他の保健センターに関して事前に情報を収集しておく必要がある。

新興再興感染症流行時には、住民に対する公共の情報提供がどんなにきめ細かく優れていても、ある種のパニックが起こり、結果として医療ケアに対する需要が徐々に、時には爆発的に増加することが起こり得る。そうした需要増加の兆候は当初、周辺の保健施設や個人病院で見られるかも知れないが、すぐに各地域の中心的な病院が医療に対する需要増の矢面に立つことになる。それ故、個々の病院それぞれが国家災害準備計画の枠組みの中で、独自の対応プランを用意しておくべきであろう。また、そういった病院の対応プランには、自然災害時と同様に、受付の拡充や治療装置を増加する手配、また必要があれば、過剰な入院患者を避難させる手配を含んでおくべきである。

新興再興感染症流行において病院の優先治療 triage のシステムは、多くの負傷者が想定される災害時ほどの必要性はないが、少なくとも、患者を通院治療か入院治療かに分けるスクリーニングの仕組みが必要であろう。

しかしながら、そして感染症流行の性質を考慮に入れると、病院に過剰な負担がかかることを避けるため、可能になり次第、初診は医療ケアの通常のルートである、周辺部（地域？）のプライマリヘルスケアセンター peripheral primary health care (PHC) centre で受けるように導く努力をしなければならない。また、病院にしるプライマリヘルスケアセンター peripheral primary health care (PHC) centre にしる、人手が足りない場合、人の整理や簡単な患者の記録作成にボランティアの助けを借りることもできる。

## DRAFT

ロジスティクス面からも、限られた数の専門家を有効に機能させるためにも、新興再興感染症流行地域に一時的な治療センターを設けることが必要になるかも知れない。そのような「現地病院 field hospital」は学校のような既存の施設内に設けても良いし、或いはテントやその他の一時的な建物を使う場合もあるだろう。感染症危機の間、医療ケアの質を維持することは難しいかもしれないが可能である。その意味で、前述の現地病院は患者とその家族にとって非常に便利であり、また癒しになるかも知れない。

天然痘とよく似た、発疹 exanthems と出血熱 haemorrhagic fevers (ラッサ熱、エボラ、マールブルグ・ウイルス性疾患 Marburg virus diseases) といった伝染力の強い疾病の場合、患者との接触には安全上特別な問題が出てくる。隔離病棟 high-security ward がない病院では、一時的に疑い例患者を受け入れる手配を事前しておくべきであろう。例えば、Trexler plastic film isolator のような特殊な道具を使えば、伝染力の強い感染症患者との直接的な接触を阻止し、空気伝播 airborne transmission のリスクを減らし、最大限の安全を確保できる。一方、もっと簡単な装置やきちんとしたバリアナーシングの施行によっても、安全確保で満足できる成果を上げることができる。隔離病棟で満たされなければならない条件を表6にまとめた。

表6 病院の隔離病棟で満たされなければならない条件

病院内の他の部分に感染する可能性を除くために、患者が隔離病棟に直接アクセスできること
限られた人のみが隔離病棟にアクセスできること
各病室に控えの間があること
自給式のトイレ設備
非汚染エリアから汚染エリアへの入気。また、排気用の空気濾過設備
廃棄物の特別な浄化装置と最終殺菌装置
個人保護用生物学的バリア装置（使い捨てもしくは消毒後再利用可能なガウン、手袋、マスク）。或いは入手可能であれば bed isolator
バリアナーシングの訓練を受け、医学的監視下に置かれた人材

# DRAFT

**実験室サポート** 新興再興感染症危機の間、実験室の電話番号が載った携帯型の電話帳があると便利である。電話帳には、表7に挙げた情報を網羅し、常にその内容が最新であるように保つ必要がある。

表7 実験室サポートに必要な情報

地域の実験室や委託機関 referral facilities のネットワーク
各実験室に関して
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 診断できる病原体の範囲</li> <li>- 危険な病原体の封じ込めレベル</li> <li>- 処理可能な標本数</li> <li>- 周辺部からの標本発送における手配、手続き等留意点</li> <li>- 緊急時に連絡すべき幹部職員</li> </ul>
国内及び WHO レファレンス実験室
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 感染性材用輸送に関する国内・国際規制と手順</li> <li>- 送付以前に作っておくべきコンタクト先</li> </ul>
(特に危険な) 特殊病原体を扱うレファレンス実験室
<ul style="list-style-type: none"> <li>- (WHO を通して連絡する) 特別手配</li> </ul>
フィールド実験室
<ul style="list-style-type: none"> <li>- フィールド調査用の携帯検査機器</li> </ul>

新興再興感染症流行では、原因物質を患者や媒介生物、保菌生物から分離し、特徴づけ、血清を調べるために、実験室の迅速なサポートが必要となる。おそらく、実験室は人の面でも、装置や試薬の面でも限界いっぱいまで稼動することになる、と考えるおかねばならない。また、検体の数や要求される検査方法の複雑さによって、地元、その地方、中央、さらに WHO レファレンス実験室のどこを利用するかという、計画を作っておかねばならない。通常では考えられない数の検体やテストに対応しなければならないので、以下に示したような通常用意されている物品が、周辺部の実験室で不足した場合には、迅速に補給しなければならないことも想定される。

- 使い捨てピペット、チューブ、microplate、注射器 syringe、等
- その感染症に特有の試薬
- エーテル、アセトン、等
- 消毒剤

## DRAFT

### ー 冷蔵装置、液体窒素、ドライアイス、等

その感染症が重度の身体障害や死をもたらす危険性のある場合、検体は安全確保のされた実験室で、その原因物質の持つ危険性についての訓練を十分受けた人員によって取り扱わなければならない。安全上、そのような実験室は事前に特定しておくべきであり、検体を送る場合にはバイオセーフティに関する規制に合致した特別指示を付けて送らなければならない。外国の実験室に送る場合にはなおさらである。(資料-1「実験室診断スキル教材」中の「1.4 感染性材用輸送に関する国内・国際規制と手順」の項を参照)

辺鄙な場所で感染症危機が発生した場合、蛍光顕微鏡検査 fluorescent microscopy を含むフィールド実験室検査が必要になる可能性がある。電力供給が不安定な場合、携帯型のジェネレータが必要となる。プラスチックの壁と固定された手袋のついた小型の携帯型 biosafety cabinets がフィールド用に考案されている。

**フィールドチーム** 疫学 epidemiological 調査を行い、現地で流行拡大の抑止措置を実行するために、移動可能なチームが必要になる。チームの構成は、発生した新興再興感染症の性質と現地事情によって決まってくる。フィールドチームに必要な各種資源の例を表8に示した。

表8 フィールドチームに必要な各種資源

訓練された人材
移動に関して
ー 輸送手段、例えば四輪駆動車
ー ट्रাক、ヘリコプター、小型飛行機
ー 宿泊設備、食料、等
ー 旅行に必要な書類
通信に関して
ー 電話、ラジオ
以下をするための装置
ー 臨床検査
ー 実験室行き検体収集
ー 緊急制御手段、例えば jet injectors、注射器 syringes、殺虫剤噴霧器 insecticide sprayers

## DRAFT

病原体が節足動物により媒介される arthropod-borne と疑われる場合、蚊よけネットと防虫剤、或いはシラミバエやダニ除けの特殊な服が必要とされるかも知れない。

ヒト-ヒト伝播を伴う危険な病原体が疑われる場合、表9に挙げた各種資源が追加が必要となる。

表9 ヒト-ヒト伝播を伴う危険な病原体により引き起こされる感染症の調査に必要な各種資源

十分な数の防御服（使い捨て或いは消毒後再使用可能）
患者の取り扱い、検体の収集・送付、或いは介護ケアに際しての指示
汚染の疑いを起こしかねない介入疾患 intercurrent disease にかからないために、マラリア、腸チフス、内臓の感染症 enteric infections、黄熱のようなその地方の代表的な感染症からチームメンバーを守ること
感染の疑いのある実地チームのメンバーを責任もって避難させ、或いは入院させる一連の手続きとマネジメント
チームメンバーの生命保険

**予防接種キャンペーン** 危機管理プランに含まれる感染症の中には予防接種が効果を発揮するものもある。この場合、表10に挙げた各種資源が必要であろう。

表10 緊急予防接種キャンペーンに必要な各種資源

ワクチンの供給元リスト
予期される需要に見合うワクチンの在庫
配送システム
<ul style="list-style-type: none"> <li>－ 使い捨て或いは消毒後再使用可能な注射器、必要があれば消毒器</li> <li>－ jet injections（予備、メンテナンス、スペアの部品、訓練）</li> </ul>
予防接種チーム、移動手段、コールドチェーン
ボランティアの補助人員、マスメディアの協力

## DRAFT

ある種の病気では、一度のワクチン（生ワクチン）で十分であるし、別の病気では最低 2 回（1 killed vaccines）が必要である。危機対応プランには、ワクチンと予防接種用機器を迅速に供給できる、提供元を特定しておく必要がある。緊急時の条件下では、jet injectors が syringes と比べて時間を短縮でき、1 時間に 1,000~1,500 のワクチン投与が可能であるが、そのためには、jet injectors を取り扱う訓練（特にメンテナンス）を積み、群衆の扱いに優れた人材が必要である。必要な物品の配達が遅れることがあり得るので、幾つかは緊急時用として備蓄されておくべきである。予防接種チームにとってボランティアの協力も大いに役立つ。

**媒介生物制御** 媒介生物制御に取り掛かる前には、表 1 1 に挙げたような準備をしておかなければならない。

表 1 1 媒介生物制御に必要な各種資源

媒介生物制御設備の配置
媒介生物制御部署のメンバーに対する迅速な警報システム。また、彼らの稼働可能性を確認するシステム
殺虫剤抵抗性の決定 determination of insecticide resistance
推奨されている殺虫剤の緊急用備蓄（常に品質を保つために古いものは入れ替えておく）
空中、地表散布用装置の備蓄
航空会社との連絡、飛行規則に関する情報
必要な追加人員と陸上輸送の規模の予測
その地方の潜在的な媒介生物に対する緊急プランを用意しておく

全ての保健組織 health service は、特別に設けられた部署か環境衛生活動を業務とする部署に、害虫と媒介生物制御の訓練を受けた人材を揃えておくべきであろう。特別に設けられた部署の例として、例えば媒介生物制御部が考えられるが、そういった部署や、或いは環境衛生部それ自体は、事前に感染症流行の可能性を警告されていれば、それに基づいて自身の媒介生物監視能力を確認し、利用可能な国内資源で感染症危機が対処できるか否かを判断することができるであろう。

## DRAFT

対処できると判断される場合、必要な実地作業は直ちに始められなければならない。対処できないと判断される場合は、遅滞なく国外に対し協力を要請しなければならない。

その地域で入手でき、使用可能な状態の媒介生物制御装置の在庫品リストは、毎年末にアップデートし、補修不可能な物品は廃棄しておかなければならない。加えて、WHO の地域事務所がまとめた近隣国や民間が保有しているその他の装備の所在地、タイプ、使用コストなどの情報も適切にファイルし、必要になった時に簡単に取り出せるようにしておかなければならない。

可能であれば、殺虫剤と散布装置は欠乏の長期化に備えるため、予備も含めて備蓄しておくべきであろう。殺虫剤は、予想される媒介生物抵抗性の決定後に after determination of possible vector resistance 選択する。下記のように、いろいろなタイプの装置を使わなければならないかも知れない。

- 粉末殺虫剤のための手動式回転式散布器 rotary dusters
- 家庭での液体殺虫剤のための手動式の背中に担ぐ散布器
- 大量の殺虫剤散布のための power-spray units

**環境衛生設備 environmental sanitation** 飲料水が汚染されていた場合に必要になってくる装置のなかで、以下のものは十分な数が必要である。

- 運搬可能な水処理装置
- 移動可能な水タンクローリー
- 移動可能な塩素殺菌装置 chlorinators
- 消毒剤

**備蓄** いつ起こるか分からない、汚物、空気、或いは媒介生物により伝播する大規模な感染症流行と戦うために必要となるかも知れない、大量の装置や医薬品を備蓄しておくのは実際的であるとは言えないかも知れない。しかし、現地では必需品になるものの在庫をルーチン的に確認することは良い習慣であるし、いつ貯蔵品の交換や増加をし



## DRAFT

なければならないかを判断するのに役立つであろう。

起こり得る感染症流行のひとつひとつに対して、標準的な必需品リストを事前に作成しておくべきである。しかも、必要なときに緊急プランを迅速に機能させるために、作成は単に国全体だけではなく、様々な行政組織レベルが必要である。

物品の配達の遅れを避けるために、早い段階で緊急用設備と供給品の輸入手続を一時的に免除するか、少なくとも簡素化すべきである。そのような物品の受取通知書 acknowledgement、処理、保管、配達に対しても規則があれば、それは一時的に取り下げられるべきであろう。同じく、病気の抑止作業のために雇われる外国の航空機に対する、着陸手続きの一時的な免除も考慮されるべきかも知れない。

**輸送** どんな保健組織にも、救急車や調査及び作業に従事する医療関係者、さらに装置や供給品を運ぶ車両は、緊急時に必要となるだけの数量はないであろう。したがって、緊急時には公共土木部門、公共事業、警察、軍隊さらに民間部門からの協力が必要になり、常にどの部門から何について協力を得られそうかという最新の情報を備えておくことが肝要である。上記のことはすでに国家災害準備委員会の危機対応プラン national disaster committee's preparedness plans の一部にあるかも知れないので、その場合は災害時用とされているそうした輸送手段が、保健危機の時にも使えることを確認するだけで十分であろう。しかしその場合にも、どの車両をどのように使用するかについて、詳細な計画を書面にしておかねばならない。

また、ガソリンが足りないことも予想されるので、危機発生時の輸送手段確保のために、中央集権的に輸送手段優先使用計画を策定しておく必要があるかも知れない。

**通信** 通常であれば何の問題もなく保健組織につながるコミュニケーション手段も、危機発生時には十分機能しなくなるであろう。したがって、救急車と地域の中心的な病院をつなぐ双方向の無線以外に追加的な通信手段が必要になるであろう。そのために、既存の通信用施設を管理する（公共土木部門、公的エネルギー部門、民間）と警察や軍隊といった、もともと一般より優れた通信システムを持つ組織との

## DRAFT

協力が重要になる。

感染症流行の拡大に応じて、EHS コーディネータの本部に、国内と国際通信用の電話回線を、早期に増加しなければならなくなるのが十分予想される。そして、その電話番号にかけなければならない可能性のある人々全員に、それらの新しい電話番号を知らせておかねばならない。また、新しい電話番号のうちの一つは、一般からの問い合わせ専用にしておくべきである。

実務上、警察無線やその他のネットワークも、使用しなければならぬかも知れない。

以上のような、補助的な通信手段の利用は、その時任せにしているといけない。事前に使用計画をよく練り、機能するかどうか関係箇所と調整しておく必要がある。最後に、危機発生時のネットワークの設置において、専門的知識や技術の恩恵を受けられるよう、危機発生当初から、その地域の無線通信の専門家に協力を求めておくべきである。緊急時において、公的部門はサービス供給に優先順位を付けることに常に協力的であるが、緊急時に国内外国公館、国連事務所や企業の民間回線を確保するよう、事前に取り決めておくことも一案である。

コミュニティの住民に情報を伝達する際には、どんな小さなところにも小型トランジスタラジオがあるものなので、「コミュニティニュース」のような地方情報を伝える機会などに、最大限活用されることが望ましい。

混乱や誤解を避けるため、一般に提供される情報内容はすべて EHS コーディネータの了解を取り、事実に基づき、一般的なその地方のことばを使って、正確で平易な表現を選び、必要があれば何度も発表されるべきである。なぜならば、住民にとっては、誤ったうわさや不正確な情報の中に取り残されるよりも、保健当局から情報、アドバイスや指導を受ける方がはるかに良いからである。

新興再興感染症が起こった場合、その国の新聞は、最初の脅威や発端から、その後のさまざまな段階を必然的に報道するであろう。報道内容の本質を管理することはできないが、彼らに対して、危機のいろいろな面に関して正確に書かれた正式なニュースリリースを定期的、か

## DRAFT

つ、彼らに便利な時間帯に発表することは賢明なことであろう。技術職員 technical staff に対するインタビューはできれば避けるべきであるが、意思決定権者により認められた場合には、十分なブリーフィングを行い、重大な誤りが紙面に出了としても相互の了解ですぐに訂正できるように、技術者 technicians の参加のもと、録音されるべきである。

すべてのニュースリリースは中央省庁レベルの承認を受けてからにされるべきである。そしてリリースの遅れを避けるために、発表のガイドラインを前もって作っておくべきである。ニュースリリースは政府の広報部門によって作成されるのかも知れない。その場合、EHS コーディネータによって提供された資料が、必要な承認の手続きの後、間を置かず発表されるよう、担当部署と合意をしておかねばならない。

もし、感染症流行に関する最新情報をメディアに提供できなければ、うわさや不正確さ、思惑、非難が生まれ、保健組織 the health service に対する民衆の信頼を傷つけ、保健組織に協力する意欲を失わせる結果となるであろう。一方、メディアとの友好的な共同作業関係の確立と維持により、EHS コーディネータは各メディアで編集されるニュース素材の報道内容とスタイルに影響を及ぼし、歪んだ報道を抑える、あるいは避けることができるかも知れない。

**コミュニティの参加** 保健に関する一連の国の施策に、地域住民が参加することを阻む最大の要因は、人々の健康への関心が一様でなく、行政当局者の想像力や、提案をすることに対する反応に差があることである。それゆえ、すべての一般向け情報提供は、そのテーマを啓蒙するだけでなく、現在進行中の課題に対して、個人やグループがいかに貢献できるかについて、考える機会を与えるものにすべきであろう。これは通常でも、また新興再興感染症流行の発生といった、特別な状態のどちらにも言えることである。地域の取るべき行動に関する助言やボランティアのリクルートは、もしあれば、コミュニティの保健委員会を通して行うべきであろう。

病気の発見について世界の天然痘撲滅作戦で学んだ教訓は、新興再興感染症流行においても、患者の発生が緩やかである場合有効であると考えられる。例えば、家庭で学童に兆候や症状が観察された場合には、

## DRAFT

学校の先生や保育師が自然と連絡先になるであろう。また、地域のプライマリヘルスケア医療センターや病院の外来で予防接種を行う時に、人々の整理や受付、計算係、または消毒係として、地域のボランティアの活用も考えられる。

媒介生物である蚊の供給源を減らすことを、環境のクリーンアップ・キャンペーンと結び付けて行うことは、媒介生物制御という直接的な効果と、コミュニティに対する保健教育的な訓練という一石二鳥の効果を持つ。例えば薬剤の散布では、コミュニティのボランティアは、ごく近隣の地域へ殺虫剤や水や装置を運搬する手伝いができる。

中央から現地への支給品を梱包する際には、追加の人手が必要になることが多いが、それもボランティアに任せることができる。逆境では、被害を蒙っている地域に急速に仲間意識が高まり、正しい方向に向けられさえすれば良い結果を生む、ということがよく見られる。

### 2.2.2 国際援助 (International aid)

新興再興感染症流行が拡大し、国内の資源だけでは押さえきれない時、国際援助が求められる。そういう時のために、国連のどの組織に対して装備、水や支給品の提供を求めれば良く、どの組織から受け取ることができるか、事前に緊急時プランにまとめておくべきである。

2 国間の取り決めに基づいた援助、或いは地域組織や各国間協定による援助が提供されるかも知れない。また、赤十字のような他の海外組織から援助の手が差し伸ばされるかもしれない。

#### 国連オフィス

国連は感染症流行が発生した時に、各国と協力する仕組みを持っている。国連に対する感染症流行時の連絡は United Nations Disaster Relief Organization(UNDRO)か World Health Organization(WHO)に来ると予想される。しかし、実際の行動は United Nations Children's Fund (UNICEF) や United Nations Development Programme (UNDP)と協力して行われる。

## DRAFT

### WHOの協力

*Global Outbreak Alert and Response Network-GOARN*: 新興再興感染症流行の危機において一国でできる対応には限りがある。このことを踏まえ、国際的な感染症危機に際して迅速な病気の特定、および危機の確認と対応を可能にするべく、2000年4月、WHOは既存の研究機関やネットワークを活用し技術的協力体制を作った。GOARNは、(1) 新興再興感染症の国際伝播と戦い、(2) 適切な技術的支援が感染症流行の影響下にある国々に迅速に届くことを確実にし、(3) 新興再興感染症流行に対する長期的な対応準備と体制作りに貢献することを通じ、世界の保健面での安全保障に資する、という目的を持つ。具体的には、GOARNにプールされた様々な医療機関や研究機関の専門家は必要に応じてチームを結成し、感染症危機に見舞われている国に技術的支援を提供する。その際、当該国とWHO間の連絡は当該国のIHR Focal PointとWHOのIHR Focal Pointである。(「2.3.4 世界保健規則」参照)

**緊急時協力**: 加盟国を助けるという責務を果たすため、感染症流行の間WHOは本部に緊急救援対策チームを設け、救援活動をするしくみを作っている。地域事務所でもジュネーブの本部でも常に担当オフィサーは要請に応じる態勢でいる。WHOからの助力には短期コンサルタントとしてのWHO専門家の派遣、さまざまなWHOの協力センターのサービス、WHOの緊急時医療キットの支給や、医薬品その他の医療用品の調達が含まれる。感染症流行に対する救援策にWHOが関与するかどうかを決める、一般的な基準を表12にまとめた。

## DRAFT

表 1 2 感染症危機救援への WHO の関与を決める基準

条件	基準
要請を受けた場合	<p>以下であれば WHO の協力を得ることができる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－状況が既に緊急危機であるか、適当な対策が取られなければ緊急危機になる恐れがある場合</li> <li>－その状況への対処がその国の持つ各種資源では不十分である場合</li> <li>－他国その他機関から提供される各種資源をもってもまだ不十分である場合</li> </ul>
要請を受けていない場合	<p>以下であれば WHO はその国の政府に専門分野での協力を申し出ることがある</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－WHO の助力がその国にある物理的な、或いは組織的な資源の効果を具体的に向上させる場合</li> <li>－その国や周辺国の住民の健康状態への脅威となる場合</li> </ul>

新興再興感染症流行の間、WHO は短期コンサルタントとして疫学調査 epidemiological investigations と感染症危機制御対策 control measures の専門家を派遣することができる。また、疫学 Epidemiology、細菌学 bacteriology、寄生虫学 parasitology、malariology、ウイルス学 virology、昆虫学 entomology、mammalogy、衛生工学 sanitary engineering、and 毒物学 toxicology といった分野でも専門家が必要になるかも知れない。さらに、特殊な病気の場合には臨床医や獣医 veterinary も必要とされるかも知れない。それらの短期コンサルタントの雇用契約は、感染症流行の発生国の保健省と WHO に対してのみ報告する義務を負い、彼らの出身国に対しては報告する義務を負わない内容となる。彼らの最新のリストは WHO 地域事務所と本部で入手できる。事前にどの分野の専門家が必要となるかわかっている場合、事前に雇用手続きについて準備しておくことも意

## DRAFT

味があるかも知れない。

レファレンスとリサーチに関する WHO 協力センター(WHO Collaborating Centers for reference and research)に指定された実験室は、多様な抗原を使った広範囲な血清学調査を行ったり、immunity pre- and postimmunization を評価するのに必要な高い安全性を備えており、疾患媒介物質、なかでも特に危険な病原体を特定することを援助する。具体的には、専門家や必要な装置付きで調査制御チームを派遣してくれるのである。

WHO 地域事務所や本部を通して、急な要請でも入手できる供給品には以下のようなものがある。

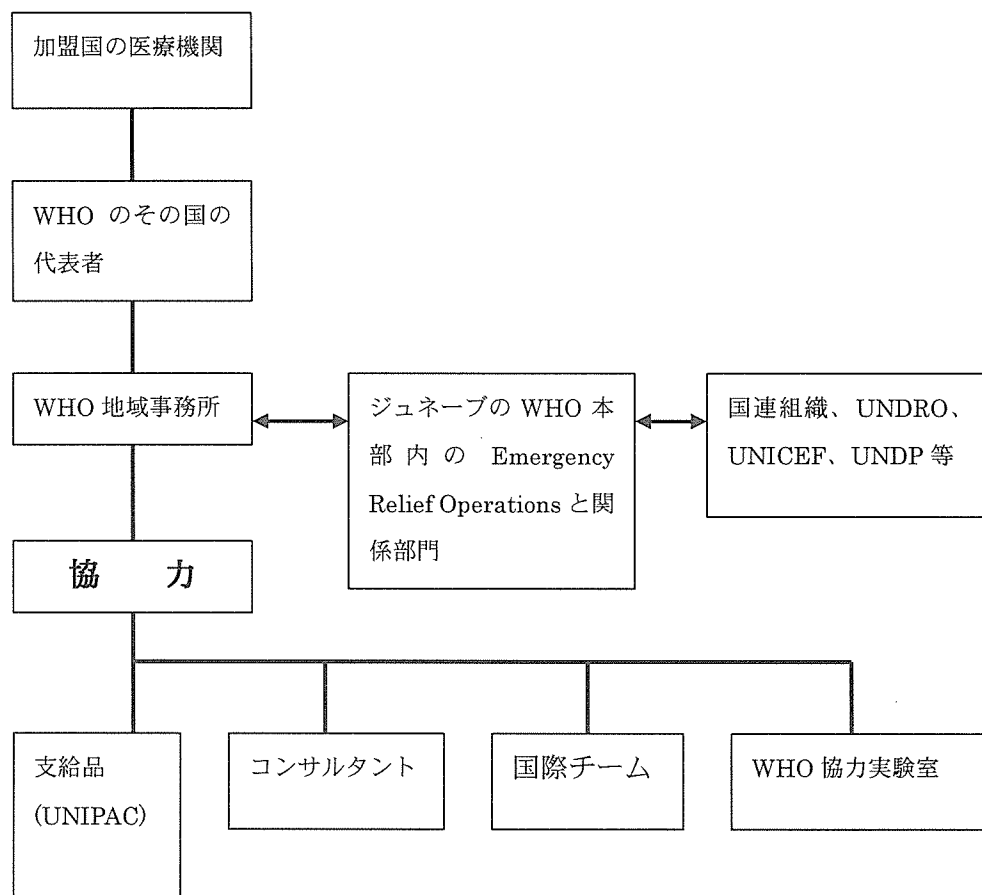
- 医薬品やワクチン
- 注射器 syringes and injectors
- 標準的な実験室用品
- 殺虫剤
- スプレー用装置
- 防護服
- 衛生用装置

これらの殆どは、UNICEF も UNIPAC 計画の危機における緊急用調達品として備蓄している。

なお、2005 年の世界保健規則改正(後述)で、健康危機が起こった場合、WHO は感染症の影響下にある国、その他の国々、さらに国際輸送に携わる運行会社や組織に対して、取るべき方策を勧告することを明確にした。また、WHO はサーベイランスを通して健康危機に関する何らかの情報を入手した場合、各国に対してその情報の確認と、国際的な健康危機に拡大する可能性の有無を見極めるよう要請する。その場合、各国はそういった要請に対応せねばならない。

# DRAFT

図 2 新興再興感染症流行時の協力要請に対する WHO の対応体制図





## DRAFT

### 2.2.3 緊急時プラン (Contingency planning)

緊急時プランには、可能性のある伝染性疾患の特定と、それに対する行動計画を準備しておかねばならない。

**可能性のある伝染性疾患の特定** 特別な対応行動計画が必要な疾患は以下の基準によって決められるであろう。

- － 新興再興感染症流行の原因となり得る伝染性疾患
- － 過去にその地域で危機を引き起こした伝染性疾患
- － 他国から輸入の可能性のある伝染性疾患

上記基準により特定された、それぞれの伝染性疾患に対して、下記の特質を究明せねばならない。

- － 病原菌供給源、感染物質の保菌生物
- － 伝播の媒介物
- － 宿主になり易いもの

感染物質の可能性のあるものはその地方特有の条件で、或いはその地方とは関係なく散在的な条件下で存在する。それはまた、系統だった多目的の血清学調査の手法ではカバーされないかもしれない。どちらの場合でも、血清学調査によってさまざまな住民グループの中で感受性の強い人々の存在とその比率が分かる。媒介物質の保菌者は、ヒト、動物、或いはその環境に存在するその他のモノかも知れず、最も特定しにくいのがその環境に存在するその他のモノである。動物や昆虫によって直接的、或いは間接的に伝播する病気の研究においては、獣医や昆虫学者との協力が必要である。

どの国も全ての感染症を輸入するかというとそうではない。ある特定の病気が輸入されるための必要条件を慎重に調べることにより、不必要でコストの高い予防措置をしなくて済む場合もある。そのような条件とは以下である。

- － その病気が発生する経路
- － 感受性の強い人々の存在

## DRAFT

- － 急速にその病気が広まるのに適した環境
- － その地域に長期間その病気が続くのに適した要素

感染症輸入の可能性は、継続的或いは散発的に感染症が発生する国々との間の交通の便が良いかどうかによって変わってくる。飛行機での移動ではある国を経由して行く場合がよくあるが、大抵その乗り換えの時間は病気の潜伏期間より短い筈である。局地的流行 (endemic) の起きている地域からの旅客も、他の国を経由する便を使って移動すると、もともとは局地的流行 (endemic) の起きている地域から来ているということが認識されにくくなり、したがって病気の輸入リスクも見過ごされることがあり得る。一方、衛生情報を国際的に情報交換することによって、特殊な病気の、他国からの輸入リスクに関して、各国の注意が喚起されることも事実である。WHO は Weekly epidemiological record (インターネットでは無料で入手可能) と自動テレックス応答サービスを通してこのような情報を提供している。

### 行動計画の準備 Preparation of plans of action

可能性のある新興再興感染症に対する行動計画を準備しておく必要がある。それに関して肝要なことは、すべての手配状況を定期的に点検することである。そうすることにより、いつどこで感染症危機が起こったとしても、迅速に行動に移ることができる。定期点検時の参考に WHO が 2005 年 4 月にまとめたインフルエンザパンデミック事前対策用チェックリストの日本語版が感染症情報センターのホームページで入手できる ( <http://www.idsc.nih.gov/disease/influenza/05pandemic/f-who-japanese.pdf> )。

また、行動計画が十分生かされるためには、伝染性疾患とその抑止方法に関する直近の一般情報が必要である。以下のホームページにも関係情報が載るのであけておく。

感染症情報センター

<http://idsc.nih.gov/index-j.html>

## DRAFT

国立感染症研究所

<http://www.nih.go.jp/niid/index.html>

WHO Epidemic and Pandemic Alert and Response

<http://www.who.int/csr/en>

行動計画作成に必要な情報を表 1 3 にまとめた。個々の項目については後の章で詳しく述べる。

表 1 3 行動計画作成に必要な情報

---

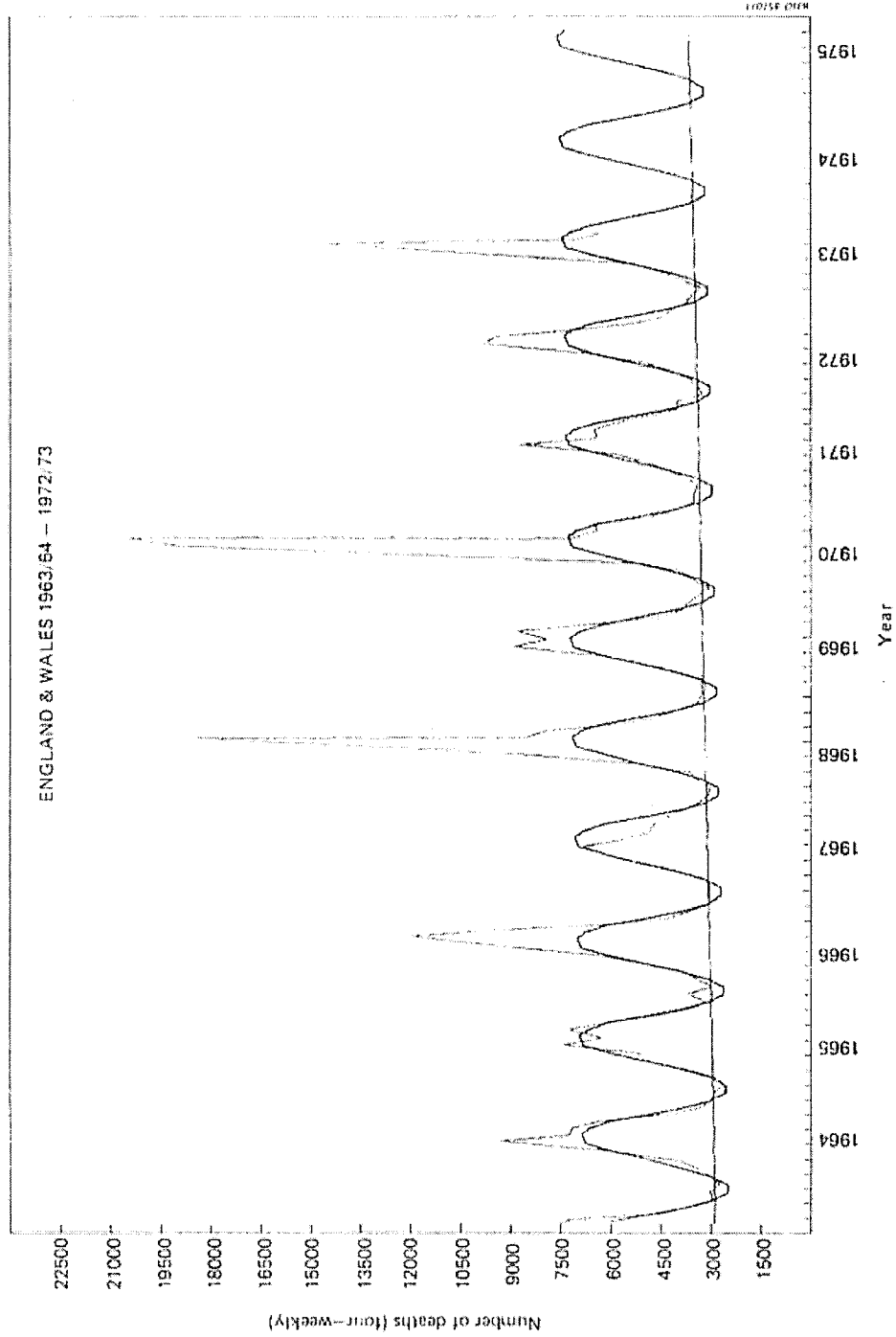
発生についての基本データ
感染症危機と特定するための定義
早期警告システムから発せられると予想されるシグナル
危機に曝されている住民グループ
予想される社会経済的な影響
危機発生時に行われるべき臨床、実験室及び疫学的調査
必要な安全対策
可能な危機制御策
必要な国内の各種資源
必要な国外からの協力
事後対策 follow up measures

---

風土病と新興再興感染症の地域的流行 (epidemic) の境界線となる基準は、各疾患によって異なり、また同じ地域でも年ごとに季節的な流行の様相は違いを見せるので、それによっても変わってくる。季節要因に関しては、ルーチンサーベイランスによる情報収集で把握できるので、毎年得られた情報を記録しておく必要がある。例として、インフルエンザ流行に関する境界線の年ごとの違いを図 3 に載せた。この例では、どの年に季節的な境界線を越えて、インフルエンザによると考えられる死者が発生しているのかがはっきりと分かる。

**DRAFT**

Fig. 3. Use of seasonal mortality curves for respiratory disease in identifying epidemics due to influenza



The two curves, plotted by computer for four-week periods, represent (a) the expected seasonal curve constructed from deaths in the years of low mortality when no sizeable outbreaks of influenza occurred; and (b) the curve of actual numbers of deaths. It is clear that influenza epidemics occurred in 1966, 1968, 1970 and 1973. (Source: ASSAAD, F. ET AL. Use of excess mortality from respiratory diseases in the study of influenza. *Bulletin of the World Health Organization*, 49: 219-233 (1973) )