

図2 震災後必要とされる小児医療

事柄を選択し優先度をつけ取り組むことが必要とされていた。

● 最後に

今回紹介した以外にも子どものこころの問題、子育て環境、教育に関する事等子どもに関わる様々な事柄について支援活動が継続されています。気仙地域の子ども達が普通の生活ができるようになるまで皆様と協働しながら取り組んで行きたいと考えています。今後とも宜しくお願い致します。

文 献

1) 林 祐子, 佐々木敦美, 佐々木朋子, 大津 修, 瀧

向 透, 他. 東日本大震災が気仙医療圏の小児医療に与えた影響とこれからの課題. 岩手県立病院医学会雑誌 2011: 51(2): 87-92

2) 齊藤 修. 日本小児救急医学会・東日本大震災支援特別委員会最終報告書・岩手県活動報告. 日本小児救急医学会雑誌 2011: 11(1): 14-26

3) 市川光太郎. 小児災害救急医療の現状と課題—東日本大震災支援医療を経験して—. 日本小児科学会雑誌 2011: 115(8): 1285-1293

4) 井田孔明, 大塚宜一. 日本小児科学会東日本大震災対策委員会報告—日本小児科学会東日本大震災医師派遣事業の総括—. 日本小児科学会雑誌 2012: 116(11): 1781-1787

5) 大川洋二. 災害復興期の小児医療支援—大船渡・陸前高田地区小児医療支援に赴いて—. 日本小児科医学会会報 2011: 42: 55-58



押田ふじ子*¹ 関 弘昭*² 久保田 桜*³
松本 敦*⁴ 葛西健郎*⁵ 千田勝一*⁶

災害にいかにも備えたのか。災害にいかに対応し、新たにどのような対策を講じたのか。東日本大震災に遭遇した岩手医科大学附属病院の経験を共有し、明日への備えに生かしましょう。

file2

NICU 災害時対応マニュアル

はじめに

当院の総合周産期母子医療センター新生児集中治療室 (NICU) は5階に位置し、NICU 加算病床 21 床と、回復期治療室 (GCU) 16 床からなっている。看護師は独立した3交替制で、日中はNICUに22～30人、GCUに6～9人、夜間はNICUに7人、GCUに2人が勤務している。当院の避難訓練は毎年実施されているが、NICUはこの対象となっていない。このため、最近の度重なる地震の経験から災害対策の必要性を感じ、既存のマニュアルを2008年に修正して、「NICU 災害時対応マニュアル」を作成した。これは地震や火災、停電への対応をまとめたものである。さらに、人形を入院児に見立て

た実働シミュレーションと、NICUの平面図上で入院児を駒に置き換えた、机上シミュレーションが行えるよう、独自のシナリオも作成している。NICUではこれまで主に机上シミュレーションを4カ月ごとに行いながら、マニュアルの修正を繰り返してきた。

今回、東日本大震災を経験し、「NICU 災害時対応マニュアル」とシミュレーションによる災害訓練が役立ったと考えられることから、本稿では、このマニュアルの中の「NICU 患児避難のためのトリアージ表」(表)と、災害時の看護師の役割を記載した「災害発生時対応アクションカード」(図2①～④、図3①～④)、および災害時に駆け付ける看護師の「参集者行動チェ

*1 岩手医科大学附属病院総合周産期母子医療センター新生児集中治療室看護師、*2 新生児集中治療室主任看護師、新生児集中ケア認定看護師、*3 新生児集中治療室看護師長、*4 岩手医科大学医学部小児科学講座助教、*5 小児科学講座准教授、*6 小児科学講座教授 (〒020-8505 盛岡市内丸19-1)

表 NICU 患児避難のためのトリアージ表

	児の状態	優先順位	避難方法	4 段階区分
I	(酸素使用含み) ・自分自身で呼吸ができる ・体温調節が確立している	・退院間近でマザーリング中 ・マザーリング中 ・コット管理 ・経鼻カヌラ、マスクで酸素投与	・マザーリングの母親と一緒にコット管理の児を移送 ・コットに 2～3 人の児を収容、または抱っこひもで抱っこし 1 人で移送	緑：最優先治療群
II	(酸素使用含み) ・自分自身で呼吸ができる ・体温調節が未熟	・D-PAP 管理 ・保育器管理 ・保育器内酸素使用	・保育器に 2～3 人の児を収容し 2 人で移送	黄：待機的治療群
III	・気管挿管患児 ・人工呼吸器管理	・人工呼吸器使用 ・保育器、ウォーマー管理	・1 人がバギング、1 人が保育器を押し、1 人がレスピレーターを運び、避難	赤：最重症群
O				黒：死亡群

ック表」(図 4) を紹介する。

指示を行う。

☞NICU 患児避難のためのトリアージ表 (表)

トリアージとは応急処置や搬送に優先順位を付ける医療行為で、一般的に赤が最優先治療群である。しかし、NICU Evacuation Guidelines では、災害時に NICU から避難する順番は最も軽症なものからとされている¹⁾。われわれはこのガイドラインを参考に、「NICU 患児避難のためのトリアージ表」を作成した(表)。この表では I 群を最優先治療群(緑)、II 群を待機治療群(黄)、III 群を最重症群(赤)とし、避難は I 群、次いで II 群を優先して、III 群は建物の倒壊や火災による延焼の危険性がなければ、原則として NICU にとどまることにしている。このグループ分けは NICU 病棟医長が適時行い、災害時には「トリアージ一覧表」(図 1)に記載して最終

☞災害発生時対応アクションカード (図 2, 3)

「災害発生時対応アクションカード」は、地震発生時と火災発生時、停電時とに分けて、発生時の対応と避難時の対応を記載したものである。図 2 には地震発生時の対応、図 3 には地震および火災避難時の対応を示す。このカードにはそれぞれ師長(図 2 ①, 図 3 ①)とチームリーダー(図 2 ②, 図 3 ②)、チームメンバー(図 2 ③, 図 3 ③)、外回りの仕事を行うフリー業務(図 2 ④)、安全確認先発隊(図 3 ④)の役割と行動が記載されており、それを確認するチェックシートを付けている。NICU の看護師は 4 チームに分かれており、図中の A1 と A2 チームは重症新生児を担当し、B チームは A チームよりも重症度が低い新生児を、C チームは GCU と

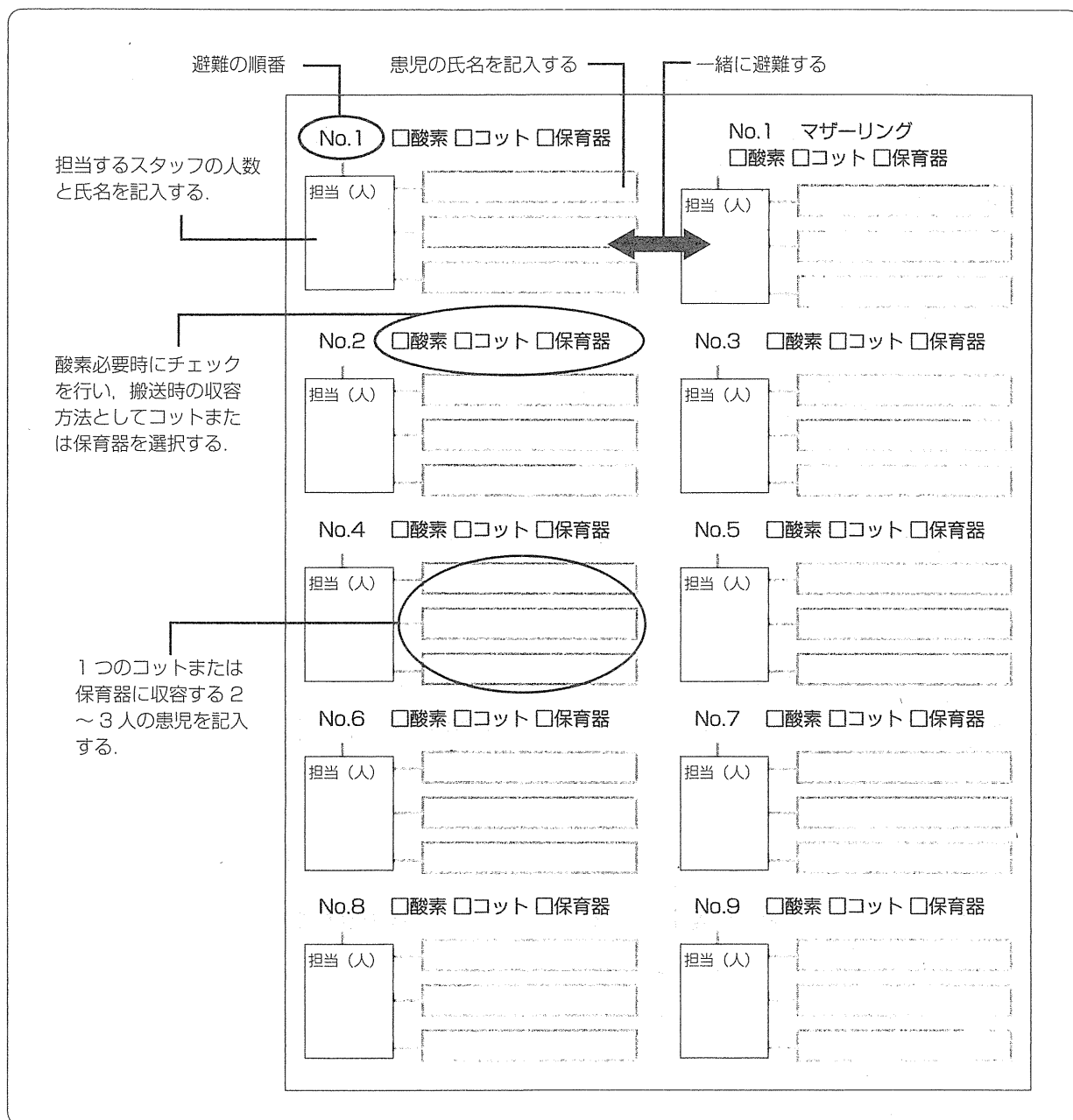


図1 トリアージ（グループ分け）一覧表

母児同室の新生児を担当している。

参集者行動チェック表 (図4)

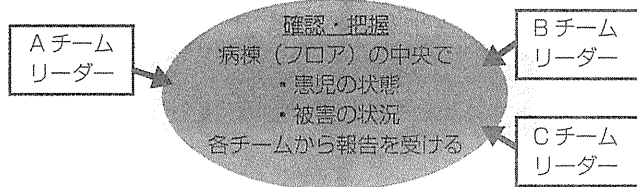
NICUでは災害時、特に夜間と休日の人員補

強対策として、非番でも来院する看護師10～15人を独自に指定している。この看護師は病院の近くに居住し、徒歩で来院できることを条件としており、NICUでは震度5弱以上の地震や

師長（主任・責任者） 地震発生時対応

指示…「地震！速やかに各自、（役割）行動！」
確認
 ①挿管患児の口元を押さえ、抜管を防ぐ
 ②保育器、インファントウォーマー、レスピレーター、モニター類を支え、転倒を予防する
 ③コット収容児をガラス窓から離す
 ④各自、落下物に注意する
 ⑤自動扉を開放する

人手が不足しているところを把握し、人員を配置する



休日・夜勤
 震度 4 以上
 ↓
 日・当直師長に連絡
 PHS：××××

体感で震度 5 以上だと思われるとき
 ①余震・停電に備え、持ち場を離れないよう指示
 ②停電の対応を開始するよう指示

指示・確認
 ①挿管患児にバギングできる体制を整える
 ②照明器具（懐中電灯、ヘッドライト、ランタン）を設置する
 ③SLE 5000 レスピレーターの電源を入れ、スタンバイにする
 ④酸素ボンベを配置する

師長（主任・責任者） 地震発生時チェックシート

- 初動対応の指示と確認
 - ①挿管患児の抜管を予防する
 - ②保育器、インファントウォーマー、レスピレーター、モニターの転倒を予防する
 - ③コット収容児をガラス窓から離す
 - ④各自の身を守る
 - ⑤自動扉を開放する
- 人員配置状況 不足時は対応する
- 病棟把握 各チームから報告を受ける
 - ①患児の状態を確認する
 - ②被害の状況を確認する
 - ③スタッフの安全を確認する
- 震度 4 以上 日・当直師長に連絡（PHS：××××）
- 震度 5 以上のとき、指示と確認
 - ①余震・停電に備え、持ち場を離れない
 - ②停電時対応を開始する
 - ③挿管患児にバギングできる体制を整える
 - ④照明器具を設置する
 - ⑤SLE 5000 レスピレーターをスタンバイにする（注！設定に時間を要す）
 - ⑥酸素ボンベを配置する
 - ⑦面会者を把握…各チームから面会者申し込み書を受け取る
- 報告書作成
 - ①病棟被害状況報告書
 - ②トリアージ一覧表
 - ③トリアージ添付カード
 - ④患児ご家族確認表
 - ⑤災害時患者受付簿

図 2 ① 地震発生時対応のアクションカード（看護師長〔主任・責任者〕用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」



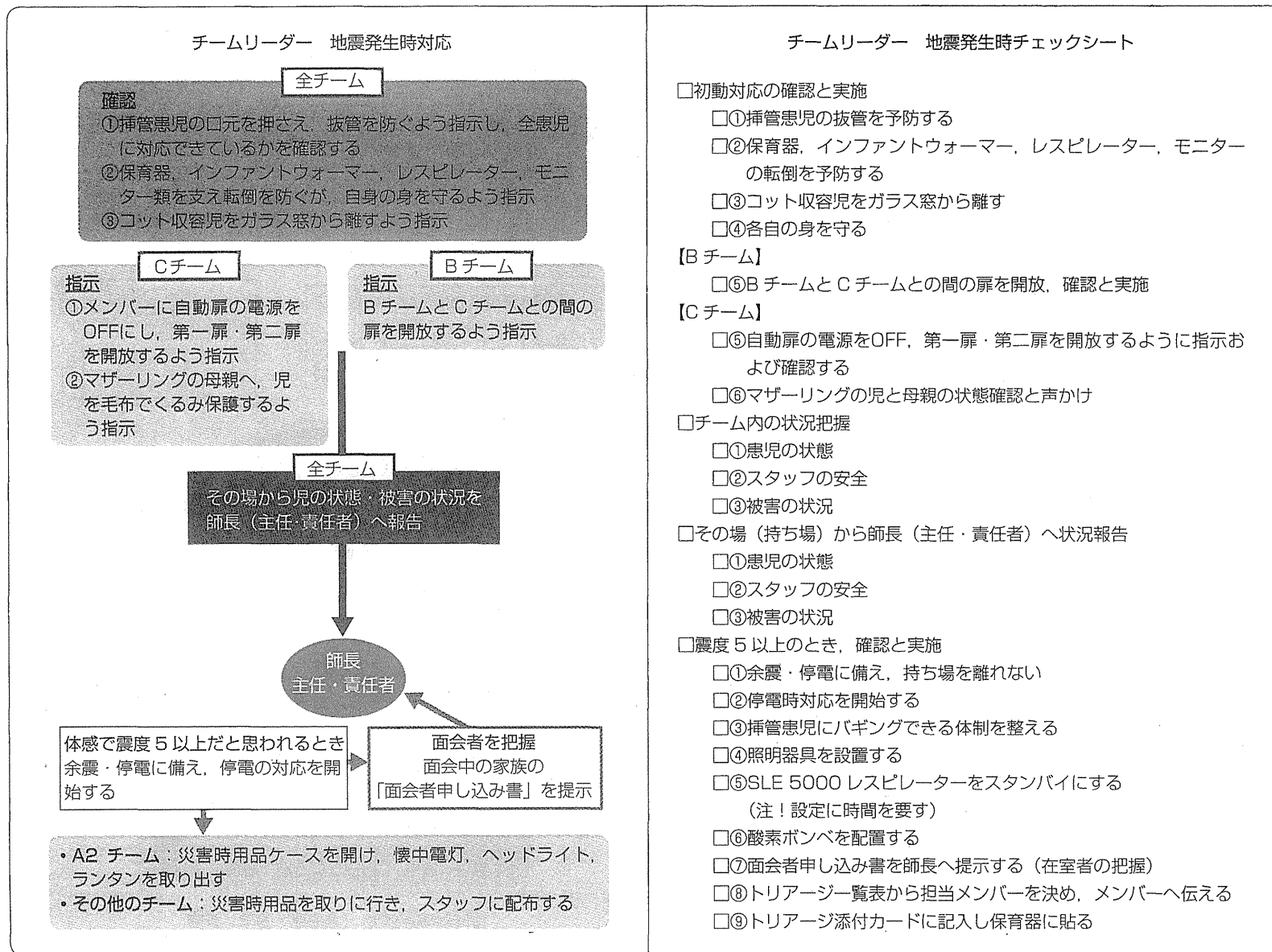


図 2 ② 地震発生時対応のアクションカード（チームリーダー用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」

チームメンバー 地震発生時対応

全チーム

実施

- ①挿管患児の口元を押さえ、抜管を防ぐ
- ②自分の身を守りながら、保育器、インファントウォーマー、レスピレーター、モニターを支え、転倒を防ぐ
- ③コット収容児をガラス窓から離す

Cチーム

自動扉の電源を OFF にし、
第一扉・第二扉を開放する

Bチーム

BチームとCチームとの
間の扉を開放する

各チーム

その場から児の状態・被害の状況を
チームリーダーに報告

問題発生時
速やかに報告、早期対処・
早期解決

体感で震度 5 以上だと思われるとき

ラジオ付近
に居る人は
ラジオを付
ける

- ・余震・停電に備え、持ち場を離れない
- ・落下物に注意する
- ・レスピレーター、モニター、輸液ポンプの作動を確認する
- ・挿管患児の口元に自己膨張式バッグを設置する
- ・酸素ポンペを配置する
- ・照明器具を設置（非常用懐中電灯、懐中電灯、ヘッドライト、ランタン）する

チームメンバー 地震発生時チェックシート

□初動対応

- ①挿管患児の口元の気管チューブを押さえ、抜管を予防する
- ②保育器、インファントウォーマー、レスピレーター、モニターの転倒を予防する
- ③コット収容児をガラス窓から離す
- ④自分の身を守る

【Bチーム】

- ⑤BチームとCチームとの間の扉を開放する

【Cチーム】

- ⑤自動扉の電源を OFF、第一扉・第二扉を開放する
- ⑥マザーリングの児と母親の状態確認と声かけ

□状況把握

- ①受け持ち患児
- ②自分自身
- ③周囲の家族とスタッフ
- その場（持ち場）からチームリーダーへ状況報告
- ①受け持ち患児
- ②自分自身
- ③周囲の家族とスタッフ

□問題発生時、異常時は助けを求める、報告する

□震度 5 以上のとき

- ①余震・停電に備え、持ち場を離れない
- ②停電時対応を開始する
- ③挿管患児にバギングできる体制を整える
- ④照明器具を設置する
- ⑤SLE 5000 レスピレーターをスタンバイにする
(注！設定に時間を要す)
- ⑥酸素ポンペを配置する
- ⑦トリアージ一覧表に従い、トリアージ添付カードに記入し保育器に貼る
- ⑧避難時の担当患児を把握

図 2 ③ 地震発生時対応のアクションカード（チームメンバー用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」



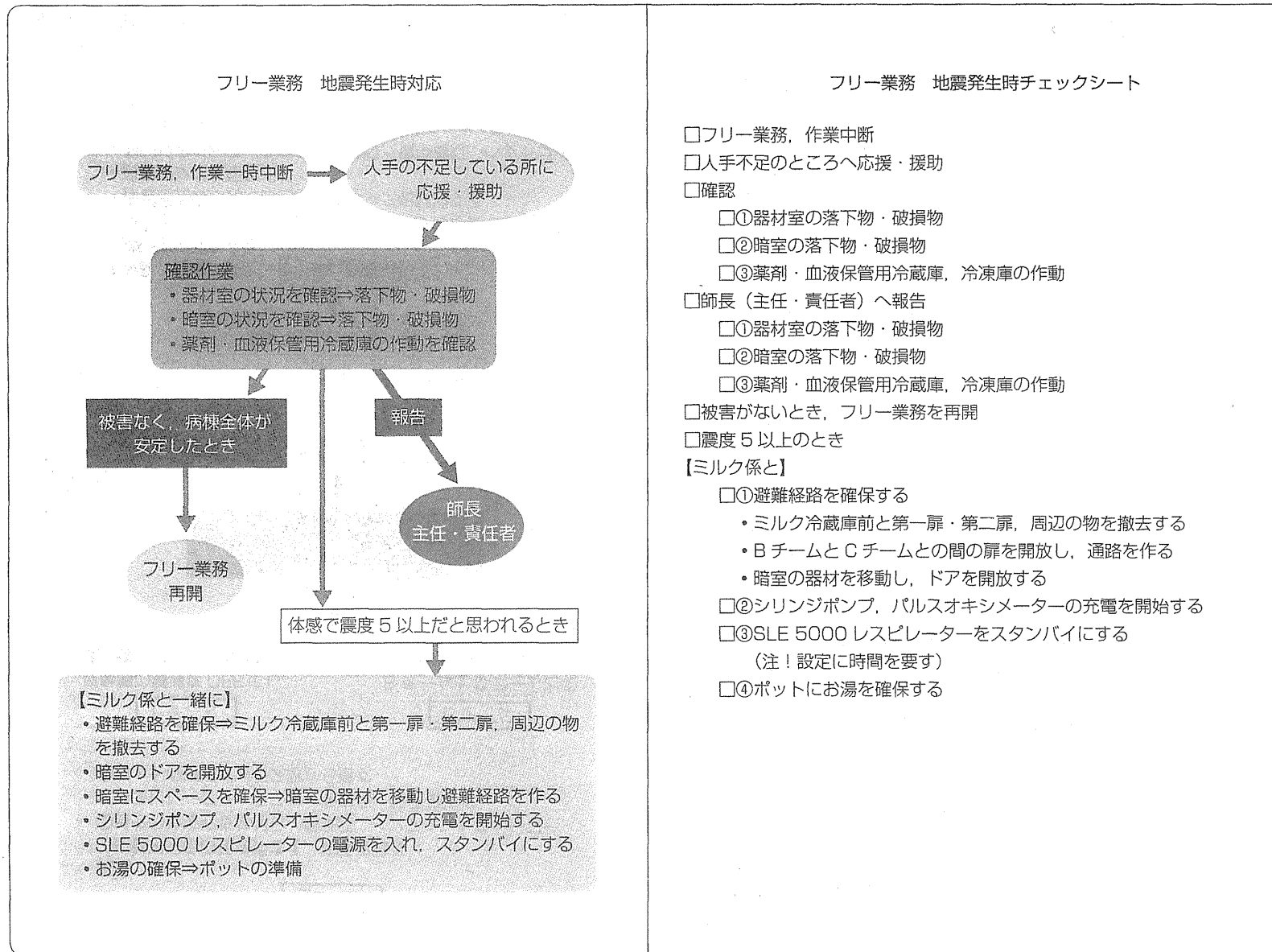
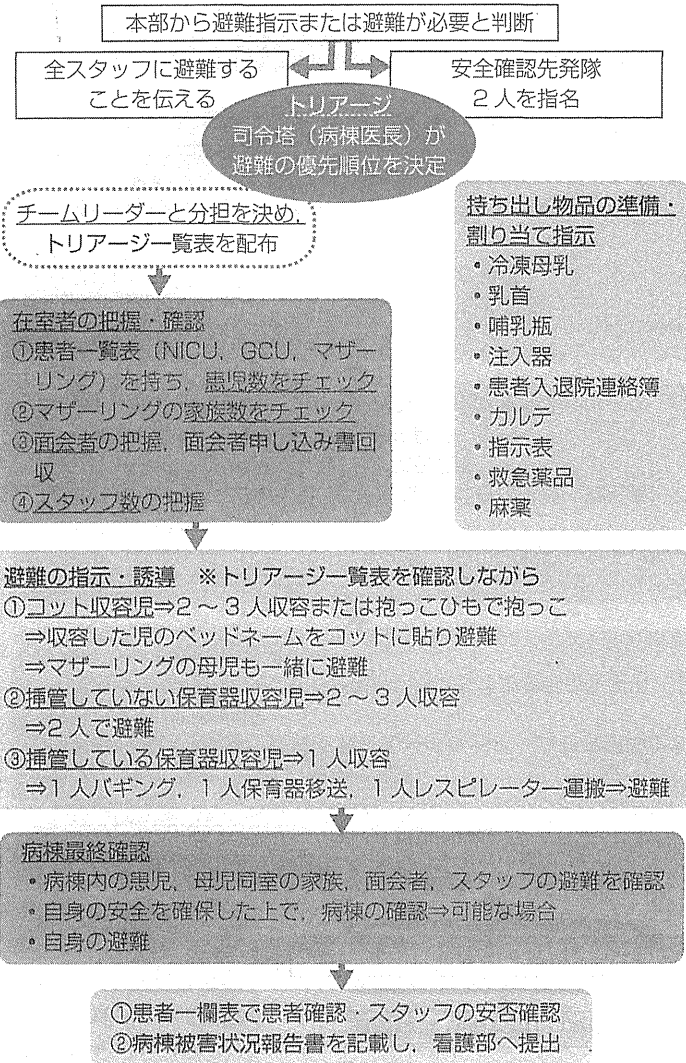


図2④ 地震発生時対応のアクションカード（フリー業務用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」

師長（主任・責任者） 避難時対応



師長（主任・責任者） 避難時チェックシート

- 全スタッフに避難することを伝える
- 安全確認先発隊2人を指名する
- 司令塔（病棟医長）が避難の優先順位を決める
- チームリーダーを参集させ、分担を決める
- トリアージ一覧表を配布する
- 在室者の把握 患者一覧表 マザーリングの家族数
面会者数（面会者申し込み書回収） スタッフ数
- 避難誘導
 - ①コット収容児（ナース1人）…2～3人収容または抱っこひもで抱っこ、マザーリングの母も一緒に避難
 ※ネームバンド装着を確認し、ベッドネームをコットに貼る
 - ②挿管していない保育器収容児（ナース2人）…2～3人収容
 ※ベッドネームを身体に貼り、トリアージ添付カードを保育器に貼る。
 - ③挿管している保育器収容児（医師とナース3人）…1人収容
 ※1人バギング、1人保育器移送、1人レスピレーター運搬
- 病棟最終確認
 - ①患児、母児同室の家族、面会者、スタッフの避難
 - ②自身の安全を確認し避難
- 持ち出し物品
 - ①入退院連絡簿
 - ②患者一覧表
- 避難場所で確認
 - ①患者一覧表で患児・スタッフの安否
 - ②病棟被害状況報告書
 - ③看護部・災害本部へ報告
 - ④患児ご家族確認表
 - ⑤災害時患者受付簿

図3① 避難時対応のアクションカード（看護師長〔主任・責任者〕用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」



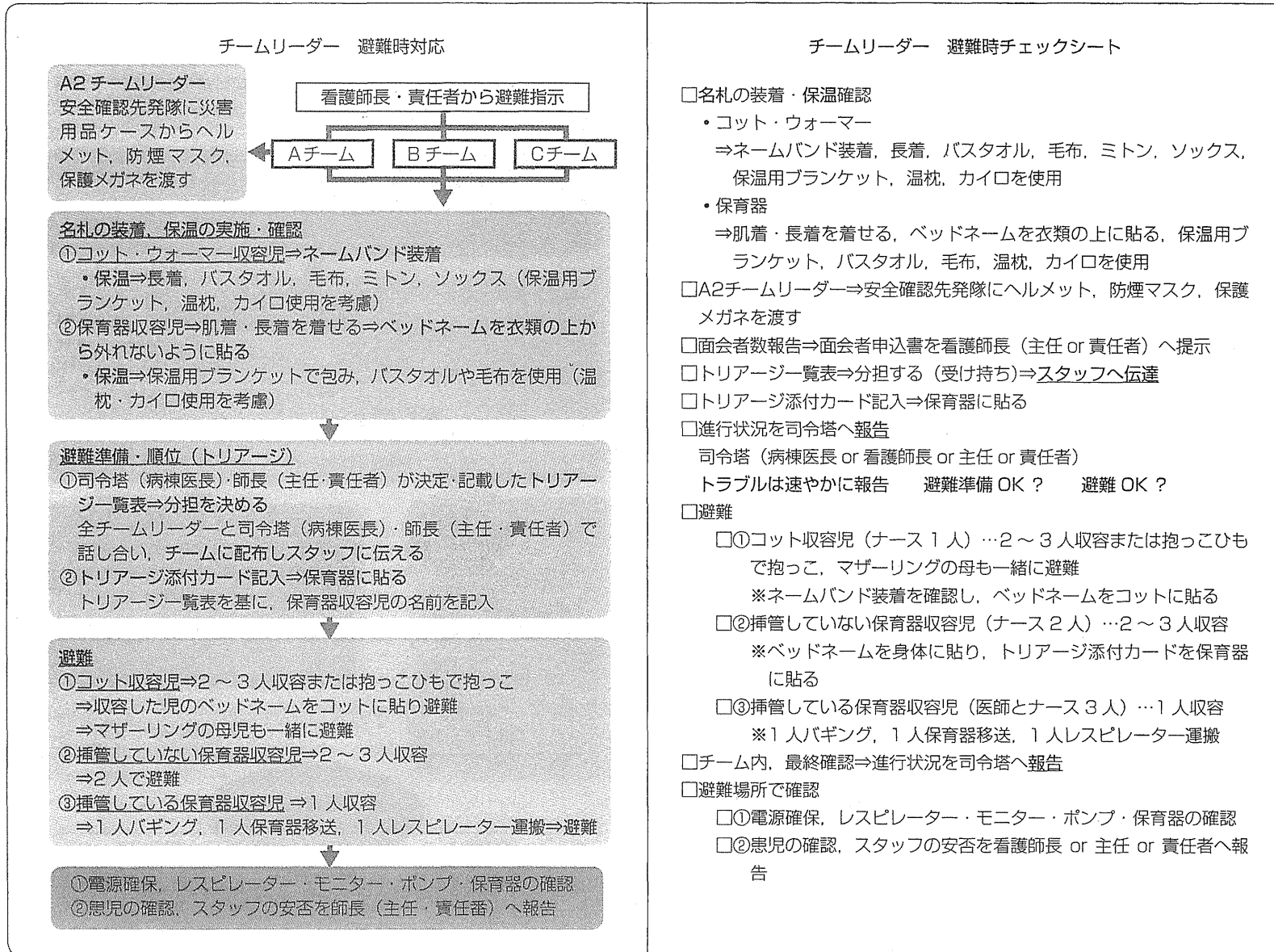


図3② 避難時対応のアクションカード（チームリーダー用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」

チームメンバー 避難時対応

看護師長・責任者から避難指示

全チーム

名札の装着、保温の実施・確認

- ①コット・ウォーマー収容児⇒ネームバンド装着
 - ・保温⇒長着、バスタオル、毛布、ミトン、ソックス（保温用ブランケット、温枕、カイロ使用を考慮）
- ②保育器収容児⇒肌着・長着を着せる⇒ベッドネームを衣類の上から外れないように貼る
 - ・保温⇒保温用ブランケットで包み、バスタオルや毛布を使用（温枕、カイロ使用を考慮）

避難準備・順位（トリアージ）

- ①トリアージ一覧表を確認⇒担当の児を把握
- ②トリアージ添付カード記入⇒保育器に貼る
トリアージ一覧表を基に、保育器収容児の名前を記入

避難

- ①コット収容児⇒2～3人収容または抱っこひもで抱っこ
⇒収容した児のベッドネームをコットに貼り避難
⇒マザーリングの母児も一緒に避難
- ②挿管していない保育器収容児⇒2～3人収容
⇒2人で避難
- ③挿管している保育器収容児⇒1人収容
⇒1人バギング、1人保育器移送、1人レスピレーター運搬⇒避難

- ①電源確保、レスピレーター・モニター・ポンプ・保育器の確認
- ②患児の状態を確認し、リーダーへ報告

チームメンバー 避難時チェックシート

名札の装着・確認、保温の実施・確認

- ・コット・ウォーマー
⇒ネームバンド装着、長着、バスタオル、毛布、ミトン、ソックス、保温用ブランケット、温枕、カイロを使用
- ・保育器
⇒肌着・長着を着せる、ベッドネームを衣類の上に貼る、保温用ブランケット、バスタオル、毛布、温枕、カイロを使用

トリアージ一覧表

- ・分担された受け持ち患児、避難の順番・方法⇒把握
- ・トリアージ添付カード記入⇒保育器に貼る

進行状況をチームリーダーへ報告

トラブルは速やかに報告 避難準備 OK? 避難 OK?

避難

- ①コット収容児（ナース1人）…2～3人収容または抱っこひもで抱っこ、マザーリングの母と一緒に避難
※ネームバンド装着を確認し、ベッドネームをコットに貼る
- ②挿管していない保育器収容児（ナース2人）…2～3人収容
※ベッドネームを身体に貼り、トリアージ添付カードを保育器に貼る
- ③挿管している保育器収容児（医師とナース3人）…1人収容
※1人バギング、1人保育器移送、1人レスピレーター運搬
- チーム内、最終確認⇒進行状況をチームリーダーへ報告
- 避難場所で確認

- ①受け持ち患児の状態を確認しチームリーダーへ報告
- ②電源確保、レスピレーター・モニター・ポンプ・保育器の確認

図3③ 避難時対応のアクションカード（チームメンバー用）■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」



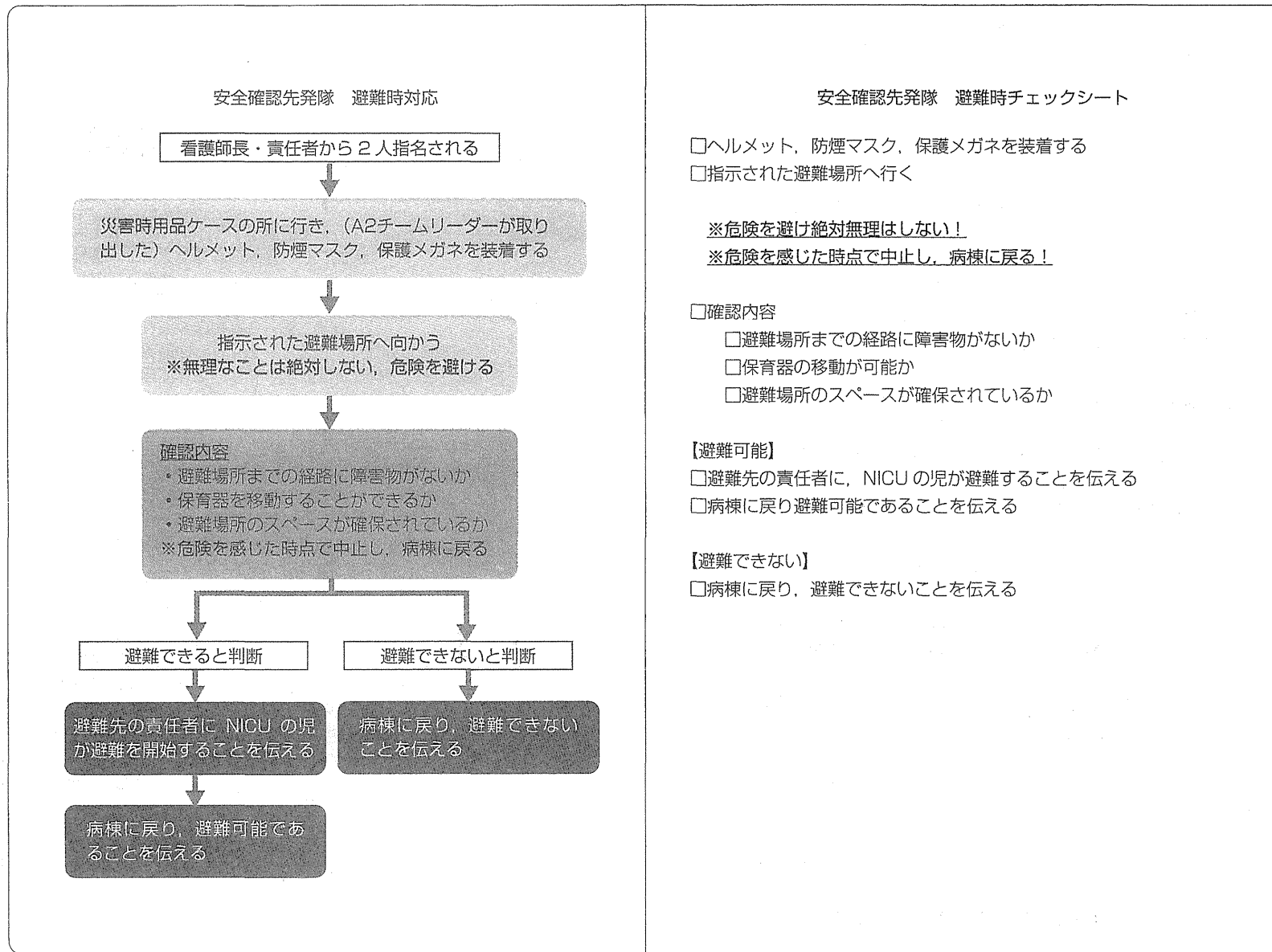


図 3④ 避難時対応のアクションカード (安全確認先発隊用) ■は「確認」、□は「指示・実施」、○は「準備」、●は「報告」

月 日 曜日 時 分

最初に到着した人が取り出し、センターテーブルに置きチェックしていく

記入例：参集者（到着時間、氏名）⇒（20：30、新生児花子）

【参集者氏名】

① : _____)

I. 現、勤務帯の責任者に参集を報告し、仕事の依頼を確認してください。 ()



II. 依頼された仕事を実施する。

II. 実施内容に移る。

III. 2番目以降に到着した人は、参集者氏名欄に記名し、一番最初の参集者に指示を仰いでください。

何人が集合できたら、参集者の中から「参集者のリーダー」を決め、名前に赤○をつけて、行動を進めてください。

- (2) : _____) (3) : _____) (4) : _____) (5) : _____)
 (6) : _____) (7) : _____) (8) : _____) (9) : _____)
 (10) : _____) (11) : _____) (12) : _____) (13) : _____)
 (14) : _____) (15) : _____) (16) : _____) (17) : _____)
 (18) : _____) (19) : _____) (20) : _____)

【実施内容】 実施する内容に記名し、実施し終わったら、実施済みチェックをする。(/)

[] の数はだいたい必要とする人数ですが、そろわなくても開始してください。

- ・落下物・破損物の確認・整理・撤去（危険は避け無理はしない）()
[] [] []
- ・レスピレーター・各種モニター・保育器・ウォーマーなど、本体の接続とコンセントが確実に非常用電源に接続されているか、ならびにパイピングの確認 ()
[] [] []
- ・ミルク加温器、ミルク冷凍庫・冷蔵庫、血液・薬剤保管冷蔵庫、検体用冷蔵庫の作動確認 ()
[] [] []
- ・患児にネームバンドが装着されているか確認し、装着 ()
[] [] []
- ・保温用ブランケット・バスタオル・衣類の設置を確認・配布（児の保温）()
[] [] []
- ・懐中電灯の明るさを確認し、設置する ()
[] [] []
- ・西病棟側の階段扉を開け、移動スペースを作る ()
[] [] []
- ・ストッパーの対角線2点固定を確認 ()
[] [] []
- ・レスピレーター SLE5000 の（未使用の物があれば）電源を入れ、スタンバイする ()
[] [] []
- ・備品を出す（水、手指消毒液、酒精綿、オムツ、ポット、お湯、温枕、カイロ、お尻拭きなど）()
[] [] []
- ・カルテをまとめる ()
[] [] []
- ・患児家族への連絡用一覧表作り（電カル作動時はフリーシートをプリントし、使用不可のときは専用紙を使用する）()
[] [] []
- ・未使用のパソコンの電源を切る（節電対策）()
[] [] []
- ・モニターの確認：医師の指示に従う（停電時の対応と節電対策）()
[] [] []
- ・高い所の物が落下しないよう、棚を確認 ()
[] [] []

図 4 参集者行動チェック表

火災、停電などの発生時に、家族の安全が確認され、出勤可能と判断した際に集合することになっている。このほかにも、出勤可能な看護師は自主参集としている。

「参集者行動チェック表」(図4)には、責任者からの指示がなくても災害時に必要な実施内容が記載してあり、それにチェックマークを付けることで行動の重複を避けることができる。

👉おわりに

「NICU 災害時対応マニュアル」は、東日本大震災だけでなく、その前後で時々起こった地震や、停電時の初動対応にも役立っている。幸い、NICU 入院児の避難が必要な事態には至っていないが、避難順番のトリアージはいつでも行え

るようにしている。夜間や休日に災害が発生した場合、勤務者の負担は大きいですが、応援医師と看護師が駆け付けるまでの間は、当直医師と共に冷静に対応する必要がある。この意味でも、今後はダミー人形を使った実働シミュレーションによる災害訓練を定期的に行ったほうがよいと思われた。

大災害の経験を踏まえ、さらにシミュレーションによる検討を重ね作成した本マニュアルを、各地の NICU でもぜひ参考にさせていただきたい。

■参考文献

- 1) NICU Evacuation Guidelines. Illinois Emergency Medical Services for Children, 2009. http://www.luhs.org/depts/emsc/nicu_evac_guidelines.pdf [2012.11.15]

第60回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム1

東日本大震災の復興支援における小児保健の諸問題と解決

岩手県被災地における小児保健医療体制の構築と課題

千田 勝一¹⁾, 淵向 透²⁾, 石川 健¹⁾, 三浦 義孝³⁾
 岩田 欧介⁴⁾, 松石豊次郎⁴⁾, 江原 伯陽⁵⁾, 中村 安秀⁶⁾

I. 岩手県の医療施設の被害と影響, および復旧状況

岩手県沿岸部の4医療圏にある12市町村では, 医療提供施設(病院, 診療所, 歯科診療所, 薬局)340施設のうち53%に当たる180施設が被災し, 医療従事者の死亡・行方不明は医師・歯科医師9人, 薬剤師6人, 看護職員19人に及んだ。また, 社会福祉施設(児童, 障がい児(者), 高齢者等)396施設のうち35%に当たる139施設が被災し, 要援護者の避難時に多数の介護職員が津波の犠牲になった。これに伴い, 診療情報も消失して服薬内容の確認に支障を来した。庁舎が津波被害を受けた自治体では住民情報が消失し, 安否確認や障がい児(者)と在宅ケア児(者)の把握に時間がかかった。母子健康手帳を流出した人も多かったが, この妊産婦情報は岩手県から周産期医療情報ネットワークシステム事業(“いーはとーぶ”:宮沢賢治による造語で理想郷を意味する)の委託を受けた岩手医科大学のサーバに保有されており, 被災地ではこれを妊産婦の安否確認や避難状況の把握, 保健指導に役立てたという。また, のちにこの情報を再生し, 母子健康手帳に再記載することができた。今後は命を守るまちづくりと, 紙ベースの診療録や自治体情報の電子化・クラウド化が必要である。震災から2年後の医療施設の復旧率は病院が100%, 診療所が89%となっている(図)。しかし, これには地域差があり, 気仙医療圏の陸前高田市では診療所の復旧率が56%と低い。

小児科常勤医がいる沿岸部の災害拠点病院(久慈, 宮古, 釜石, 大船渡の各県立病院)は震災前に津波到

達地点よりも高台・内陸へ移転が終わり, 津波被害を免れた。このため, これらの災害拠点病院では救急病床を確保するために, 震災翌日から入院中または新規の中等・重症患者を内陸部の医療施設へ搬送した。小児科関連の搬送内訳は, 津波肺炎を含む小児6人(うち新生児1人), および震災後7日間で妊婦29人であり, 震災前からの周産期・小児医療連携が有効に機能した。しかし, 激甚災害にもかかわらず重症患者の搬入は少なく, 震災による小児重症患者は岩手県全体で津波肺炎の1例だけであった。また, 小児の救急患者は震災後3日間で1日平均15人, 震災後7日間でも1日平均25人と, 普段よりも少なかった。これは成人も同様で, 震災後3日間の救急患者は1日200人前後と少なかった。この理由は津波による死亡が多かったため, その数は岩手県で約5,700人に達した。交通手段がなかったことも受診控えにつながったと思われる。

小児医療施設(小児科常勤医のいる病院と小児科を標榜している診療所)の被害については, 津波により病院1ヶ所, 診療所2ヶ所が診療不能となった(図)。現在はこれらも仮設で診療を再開している。また, ほかの病院1ヶ所は耐震構造に問題があり, 入院を一時制限した。しかし, 陸前高田市では震災前から小児医療資源が少なく(病院1ヶ所, 小児科医1人), 震災前に小児医療を担ってきた一般診療所も休院・廃院となり, 小児保健医療に従事する医師が不足して, 内陸部や県外の小児科医による支援が行われている。沿岸部における休院・廃院や人口流出, 内陸部からの支援

1) 岩手医科大学医学部小児科学講座, 2) 岩手県立大船渡病院小児科, 3) みうら小児科,
 4) 久留米大学医学部小児科学講座, 5) エバラこどもクリニック, 6) 大阪大学大学院人間科学研究科
 千田勝一 岩手医科大学医学部小児科学講座 〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1
 Tel: 019-651-5111 Fax: 019-651-0515

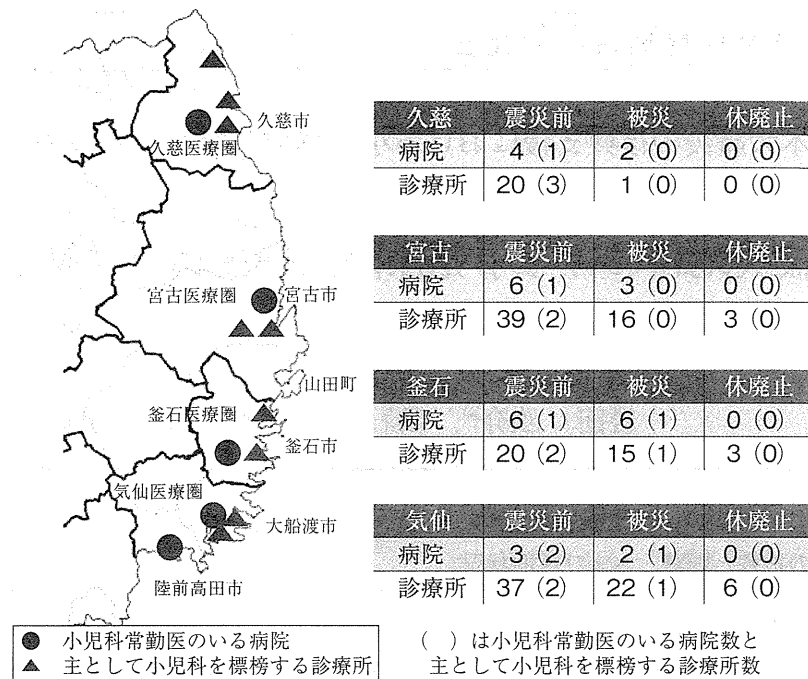


図 岩手県沿岸部医療施設の復旧状況 (2013年3月)

などによる影響は近隣医療圏へ波及し、もともと小児科常勤医が少ない病院では小児科医不足が顕在化している。

II. 小児保健医療支援の経過と現状

1. 岩手県内の小児科医による支援

震災後、被災地では予防接種と乳幼児健診を中止していたが、2011年4月から医療施設ごとに個別接種、個別健診が始まり、6月から市町村が行う集団接種、集団健診に移行した。山田町と陸前高田市では小児科医が不足していたため、2011年5月26日から2013年3月まで岩手県医師会の依頼を受けた岩手県小児科医会が内陸部の小児科医を派遣し、乳幼児健診と学校検診に従事した。

陸前高田市では常勤小児科医がいる唯一の県立高田病院が被災し、小児の仮設診療所も少ないため、2011年8月7日から岩手県医師会高田診療所が開設された。この仮設診療所へは岩手県小児科医会が内陸部の小児科医を募り、現在も小児診療が継続されている。

2. 日本小児科学会による支援

日本小児科学会は、2011年5月9日から2012年4月1日までの間、小児医療資源が不足している気仙医療圏で支援活動を行い、これには全国の小児科医、計89人に参加していただいた。

3. 東日本大震災小児医療復興新生事務局の設立

岩手県は日本小児科学会の支援が終了したあとの2012年4月から、応援医師の全国公募を開始した。しかし、応募者がいても希望期間が重複して断らざるを得ない状況もあった。このため、日本小児救急医学会は関係者間を調整し、2012年12月に岩手県と宮城県と福島県が合同で東日本大震災小児医療復興新生事務局を設立して、小児科医の全国公募を開始した。岩手県は要支援医療機関として県立大船渡病院と県立高田病院および近隣医療圏の後方支援病院を選定し、2013年1月から11月までの間に45件の支援活動が行われている。

4. 被災地再生に向けた長期的な支援活動

2011年10月に日本小児科学会に気仙地区小児保健医療支援プロジェクト・ワーキンググループ(WG)(大阪大学教授、中村安秀委員長ほか8人)が発足した。本WGは学会から派遣を行っていた気仙医療圏(大船渡市、陸前高田市)をモデル地区として、他の被災地にも波及可能な介入の確立を目的としたものである。具体的には、震災後のワクチン接種の遅延と流行性疾患への不安を受けて、2012年1月にロタウイルスワクチンの無料接種を開始した。これは高い接種率(2012年の推定接種率92%)で行われており、気仙医療圏のロタウイルス胃腸炎による入院患者数が減少し

ている。また、限られた医療資源の適正配置による疲弊のない時間外診療提供システムの提案や、子育て世代の声を集めるシンポジウムの支援を行った。本WGは時限付きのため2012年3月で解散したが、モデル地区の長期展望に添った介入を考えるコンソーシアムとして、同じメンバーにより真の復興が達成されるまで、息の長い活動が続けることになった。

2013年3月には大分大学小児科による気仙医療圏の支援活動が開始された。被災地を「子どもを産み、育てやすい街、元気な街」として再生することを目標に、新たな小児医療・保健システムの構築を目指している。

5. 子どものこころのケア

震災による孤児と遺児は岩手県でそれぞれ94人と487人に達した。被災地では高校生以下の子ども92人に1人が両親または片親を亡くしたことになる。ほかにも、被災した子どものこころのケアに対する重要性は震災後早期から叫ばれており、多くのチームが活動してきた。岩手県には震災前から児童精神科医が少なく、特に被災地の医療施設には専門医がいなかったが、岩手県は2011年3月に「いわて子どものこころのサポートチーム」を結成し、公立学校へ臨床心理士の派遣事業を行っている。また、同年6月から宮古市、釜

石市、大船渡市の3ヶ所に「こどものこころケアセンター」を順次設置した。ここは法務省、日本児童青年精神医学会、東京都立小児総合医療センターの児童精神科医の協力を得て運営されており、新規相談者数(平均相談回数)は2011年度が108人(2.6回)、2012年度が99人(4.4回)であった。同地域で高校生以下の子ども1,000人当たり4.7人が利用したことになる。沿岸3地域のケアセンターに加え、2013年5月には子どものこころのケアを中長期的に担う全県的な拠点施設、「いわてこどもケアセンター」が岩手医科大学に開設された。岩手県は保健・医療・福祉特区の認定を受け、これらの分野に重点的に取り組むとする復興推進計画を発表している。

Ⅲ. 今後の課題

震災後2年9ヵ月が経過した現在、沿岸部では土地や資材、人手が不足しており、住宅再建、産業・生活再建が遅れている。このため、親世代のみならず子世代へのメンタルヘルスの影響が懸念され、人口流出も問題となっている。岩手県内の専門家チームによる「こころのケア」は充実してきたが、今後は支援活動が終了してもその担い手が増え、小児保健医療が震災前にも増して充実することを切望している。

Original article

Can Japan Contribute to the Post Millennium Development Goals? Making Human Security Mainstream through the TICAD Process

Kenzo Takahashi^{1*}, Jun Kobayashi², Marika Nomura-Baba³, Kazuhiro Kakimoto⁴ and Yasuhide Nakamura⁵

Received 15 May, 2013 Accepted 24 June, 2013 Published online 10 July, 2013

Abstract: In 2013, the fifth Tokyo International Conference on African Development (TICAD V) will be hosted by the Japanese government. TICAD, which has been held every five years, has played a catalytic role in African policy dialogue and a leading role in promoting the human security approach (HSA). We review the development of the HSA in the TICAD dialogue on health agendas and recommend TICAD's role in the integration of the HSA beyond the 2015 agenda. While health was not the main agenda in TICAD I and II, the importance of primary health care, and the development of regional health systems was noted in TICAD III. In 2008, when Japan hosted both the G8 summit and TICAD IV, the Takemi Working Group developed strong momentum for health in Africa. Their policy dialogues on global health in Sub-Saharan Africa incubated several recommendations highlighting HSA and health system strengthening (HSS). HSA is relevant to HSS because it focuses on individuals and communities. It has two mutually reinforcing strategies, a top-down approach by central or local governments (protection) and a bottom-up approach by individuals and communities (empowerment). The "Yokohama Action Plan," which promotes HSA was welcomed by the TICAD IV member countries. Universal health coverage (UHC) is a major candidate for the post-2015 agenda recommended by the World Health Organization. We expect UHC to provide a more balanced approach between specific disease focus and system-based solutions. Japan's global health policy is coherent with HSA because human security can be the basis of UHC-compatible HSS.

Key words: Japan, human security concept, health systems strengthening, primary health care, universal health coverage

INTRODUCTION

The year 2013 can be a landmark year for global health trends because the 5th Tokyo International Conference on African development (TICAD V) will be held in Yokohama, Japan, followed by a high-level panel on the post-2015 Millennium Development Goals (MDG) agenda in the United Nations [1]. This is expected to cast light on global health in the post-MDG agendas.

Since its first launch in 1993, TICAD, which is co-hosted by the government of Japan, the United Nations Development Programme (UNDP), and the World Bank, has aimed primarily at promoting policy dialogue on Africa with action-oriented results as opposed to the pump-

priming of pledges [2]. Thus far, TICAD has been held every five years with several additional meetings (Table 1).

TICAD has played a leading role in promoting the human security concept in policy dialogue on Africa. As stated above, TICAD is not a pledge conference, thus it may not be appropriate to evaluate it from the financial aspect. It is, however, necessary to examine the relationship between global health and TICAD to understand its catalytic function.

In this article, we briefly review the development of the human security concept in the TICAD health agenda dialogue, and finally recommend a role for TICAD in the integration of the human security concept in the post-2015 agenda.

¹ Department of Epidemiology and Public Health, Graduate School of Medicine, Yokohama City University

² Department of Global Health, School of Health Science, University of the Ryukyus

³ Department of Public Health, Graduate School of Medicine, Juntendo University

⁴ Graduate School of Nursing, Osaka Prefecture University

⁵ Graduate School of Human Sciences, Osaka University

*Corresponding author:

Department of Epidemiology and Public Health, Graduate School of Medicine, Yokohama City University, 3-9 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama, Kanagawa 236-0004, Japan

Tel: +81-45-787-2610

Fax: +81-45-787-2609

E-mail: kt_intl_@ja2.so-net.ne.jp, kenzo_gh@yokohama-cu.ac.jp

AGENDA ON HEALTH AND INTEGRATION OF HUMAN SECURITY IN THE TICAD DIALOGUE

Looking back on TICAD's dialogue, health in Africa has not been the main agenda. Its momentum in relation to health has grown gradually.

In the Tokyo declaration adopted in TICAD I (1993), health was treated as an ad-hoc topic. The statement mentioned that investment priority should be given to nutrition, health, and education with special reference to the improvement of the situation of woman and children. In addition, the threat posed by the HIV/AIDS pandemic was recognized [3].

In TICAD II (1998), the statement items in "Towards the 21st century," included health through all life stages and an increase of access to primary health care [4].

The term "Human Security" was first adopted in TICAD III [5]. In the Chair's summary of TICAD III, the three pillars of Japanese assistance in Africa were announced including: "human centered development," "poverty reduction through economic growth," and "consolidation of peace." Under the item "human centered development," besides underscoring the seriousness of HIV/AIDS as one of the most serious threats to African development and the serious impact of tuberculosis, malaria, and polio, the importance of primary health care (PHC), and the development of a regional health system as well as health education to deal with infectious diseases was recognized.

The year 2008 was a very special year for global health trends because the G8 Toyako Summit, Japan and the TICAD IV were both co-hosted by the Government of Japan. A strong momentum for global health that focused on Africa was developed and which kept MDGs 4, 5, and 6 high on the agenda. The momentum was developed by the Takemi Working Group (TWG), which was chaired by Prof. Keizo Takemi [6]. The high-level working group, which was comprised of scholars, government officials, and practitioners from a diverse range of sectors in Japan, was managed by the Japan Center for International Exchange (JCIE). The group held several dialogues on global health. The TWG membership included officers from the Japan International Cooperation Agency (JICA), which is in charge of handling Japan's overseas domestic aid activities, alongside officers from the Ministry of Foreign Affairs, and the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan. Over the course of dialogues, focus was set primarily on Sub-Saharan Africa because the *Millennium Development Goals Report, 2007* revealed that Sub-Saharan African countries had fallen far behind in the achievement of MDG 4, 5, and 6 [6]. At that time, since health systems strengthening was considered a key to empowering individuals and communi-

ties [7], the focus of the topic gradually evolved to health system strengthening with human security. The TWG proposed several recommendations to the Government of Japan that emphasized these two points of focus [7, 8]. In TICAD IV, their recommendations were also reflected in the "Yokohama Action Plan," which indicated that the TICAD process should focus on the notion of "human security" for the achievement of the MDGs [9].

In the TICAD V Preparatory Senior Officials' Meeting held in Burkina Faso (November, 2012), which was attended by the delegations of African countries and TICAD co-organizers (the Government of Japan, the African Union Commission, the United Nations, the United Nations Development Programme and the World Bank), participants commended African countries for having achieved remarkable economic and social development, but stressed that they are still faced with various development challenges, including growing economic disparity and insufficient progress towards achieving the MDGs [10].

THE RELEVANCE OF HUMAN SECURITY TO HEALTH SYSTEM STRENGTHENING

The human security approach has particular adaptability with regard to the promotion of health system strengthening because of its focus on comprehensive health care services for improving the health and wellbeing of individuals and communities [11]. Human security builds on two kinds of mutually reinforcing strategies: protection and empowerment. Protection shields people from dangers, while empowerment enables people to develop their potential and to participate fully in decision-making [12]. According to the Takemi schema (Fig. 1) of health system strengthening in Japan's post World War II period [13], protection equates to a top-down approach. Empowerment, in contrast, is a bottom-up approach. The top-down approach can be made by central or local governments, while the bottom-up approach can be achieved by individuals and communities. Both are therefore required in a variety of situations and are mutually reinforcing. The Takemi schema is a dual approach in that it is both top-down and bottom-up and as such aims to protect communities as it empowers [13]. Tall and Jimba modified this dual approach into a model that fits the situation of Africa, with a structure that is almost same as the Takemi schema [14].

The government of Japan has made global health a high priority in its foreign policy agenda and it has been among the strongest advocates for human security.

The government of Japan thus welcomed the TWG recommendation. Interestingly, in the Kyushu-Okinawa G8 summit held in 2000, infectious diseases were picked up as

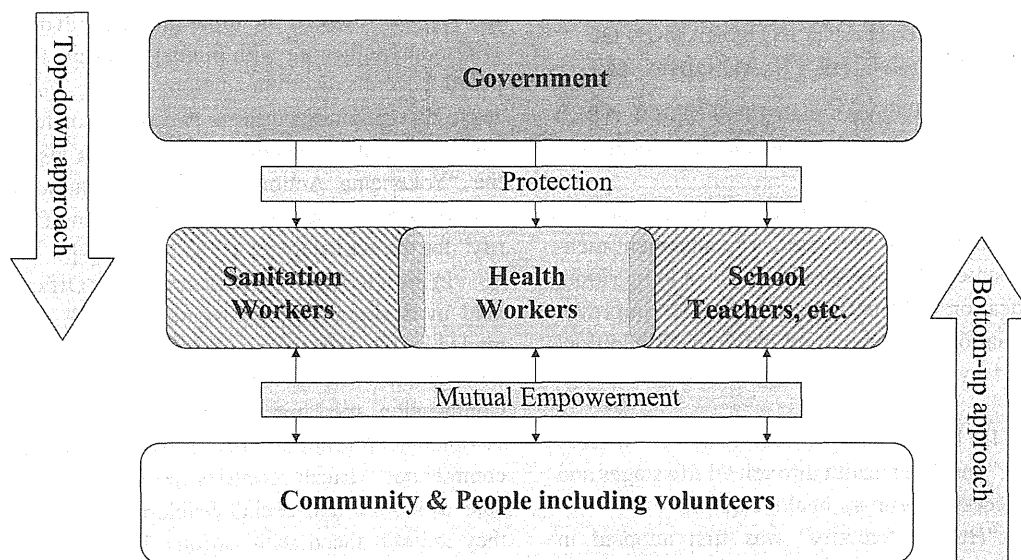


Fig. 1. Takemi's schema on health system strengthening—Two sided strategy—
Source: Modified from Takemi K. Japan's Role in Global Health and Human Security. 2008.
<http://www.jcie.or.jp/cross/globalhealth/cgh-jc01.pdf>

a threat with the potential to reverse decades of development and rob an entire generation of hope for a better future, upholding the importance of human security [15]. The Japanese foreign minister of the day declared Japan's commitment to the support of global health through the human security approach with a mention of the vital importance of not only focusing on the health and protection of individuals, but also striving to empower individuals and communities through the strengthening of health systems [7, 16].

In February 2008, the G8 health experts group (GHEG) meeting was organized among G8 member countries. In its dialogue process, respect for human security was affirmed and its importance for global health was stipulated in the report entitled "Toyako Framework for Action on Global Health," which was welcomed by the chair's summary of G8 Toyako Summit [17, 18].

THE post-2015 AGENDA

Now that the year 2015 is approaching, the post-2015 agenda should be carefully considered. Universal health coverage (UHC) is, thus far, a major candidate for the post-2015 agenda since the WHO emphasizes its importance as a single overarching health agenda that makes sense [19]. We support this recommendation because UHC is deemed to be able to provide a more balanced approach between specific disease focus and system-based solutions including PHC [20], and the human security approach would be more effective for covering vulnerable groups that have been excluded

from UHC and for fragile countries with weak health systems. One of the weaknesses of PHC is the legacy that the system failed to integrate HIV/AIDS care, which was a major component of MDG 6. We expect UHC to essentially be PHC with HIV/AIDS countermeasures (MDG 6). If MDG 6 is successfully integrated into PHC by UHC, it would make PHC the winning method for integrating health system strengthening with regard to MDGs 4, 5, and 6.

One of major success stories with regard to UHC is Japan. Its successes have been detailed and analyzed in several articles [21–23]. Many factors are suggested to have contributed to the establishment of UHC and improvement of health of Japanese people including public health policies, high literacy and education levels, traditional diet and exercise, economic growth, and a stable political environment with a social, democratic movement [22–24]. In the period following World War II until the mid-1960s, Japan reduced mortality rates due to infectious diseases in children under the age of five and of adult mortality due to tuberculosis. While improvement of nutrition and environmental conditions are primary contributors to health, we speculate that the "selection and concentration strategy" contributed strongly to this success after 1961, at which time UHC was launched and treatment costs of patients with TB were treated as a public expense [25]. As the Takemi schema shows, while local health workers made a conscious effort to deliver services to community people based on the egalitarian principles of treatment, the central government developed the strategy of nationwide utiliza-