

厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業(保健
関連ポスト 2015 国連開発目標に貢献する)

途上国における住民登録制度の研究

平成 29 年度 総合研究報告書

研究代表者 横堀 雄太

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター 国際医療協力局

平成 30 (2018) 年 3 月

1. 研究概要

【研究の目的】

Civil Registration and Vital Statistics (住民登録と人口動態統計：以下 CRVS) の国際動向についてのレビュー並びに各国の CRVS システムについて調査を行い、各国の CRVS システム改善への提言をまとめ、我が国の CRVS システムと比較検討をする事で、ポスト 2015 国連開発目標に関連した我が国の国際貢献の方向性を検討する上で必要な情報提供を行う。

【必要性】

CRVS は公衆衛生政策上、指標の正確な測定等のため不可欠なシステムであるが、世界には CRVS のカバレッジが低い国が多く存在する。我が国の CRVS システム構築の経験を国際社会へ還元するため CRVS システムに関する国際的動向把握や、各国の CRVS システムの状況の比較・調査・分析は、国際貢献の方法・方向性を考える上で重要である。

【特色・独創的な】

第 1 点は、国際医療研究センターの幅広い人脈を生かし、多国間の CRVS システムの調査、国際動向の把握が容易である。第 2 点は、統一した CRVS システム評価フレームを用いて、系統的に各国の CRVS システムを比較検討している点において、当研究は独創的である。

【期待される成果】

1, 国際機関あるいは、各国の CRVS 関係機関に対して、CRVS システムの改善へ向けた情報提供並びに、提言を行う。2, 我が国が行う CRVS 関連施策を元に当該分野における我が国の国際貢献の方向性に関する有用な情報提供を行う。3, 他ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) を進展する際の CRVS システムの果たすべき役割に関してまとめを行う。

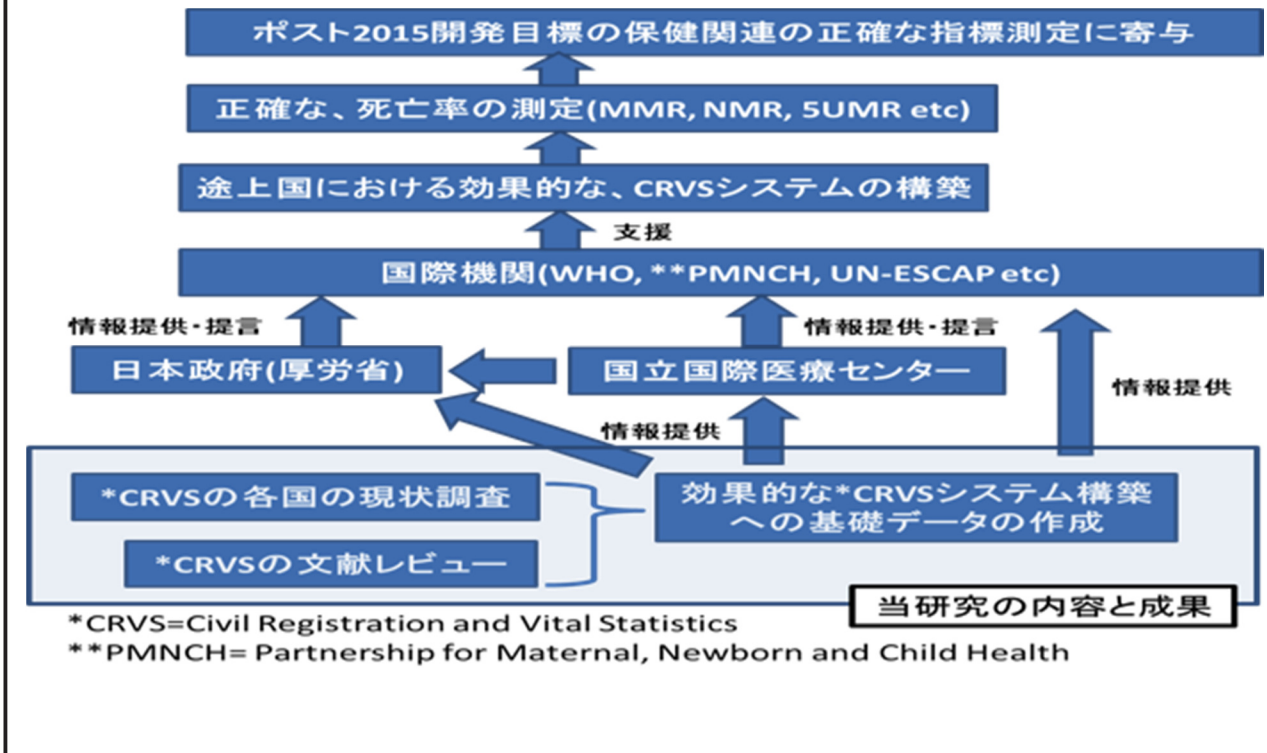
	研究年次	研究内容
1	1 年次 (27 年度)	国連総会でのポスト 2015 年国連開発目標の採択へ向け CRVS に関わる国際機関の動向の把握、並びに CRVS 関連の文献レビューを行う。
2	2 年次 (28 年度)	上記文献レビューを踏まえ、各国の CRVS に関して調査・分析を行う。
3	3 年次 (29 年度)	上記の調査結果をまとめ、学会発表・論文としてまとめる。

【研究内容】

【倫理面への配慮】

本研究では、患者や一般住民を対象とはしないが、対象である事業担当者その他のインフォーマントの氏名、住所等の個人を特定できる情報（個人情報）は、厳重に管理し、個人情報の流出を予防する。インフォーマントには、主任、分担研究者から守秘誓約書を発行する。

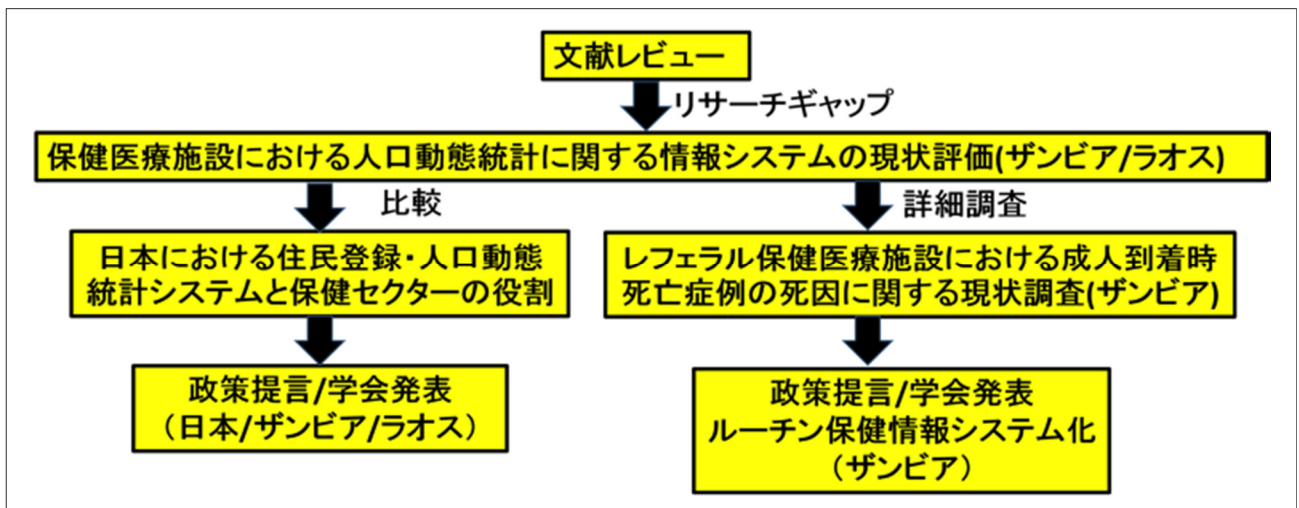
(流れ図)



2. 研究一覧

研究年次	研究内容
H27年度 (文献レビュー)	CRVS システムに関わる国際機関の動向の把握、CRVS 関連の文献レビュー。
H28年度 (フィールド調査)	1. 保健医療施設における人口動態統計に関する情報システムの現状評価 (ザンビア/ラオス) 2. レフェラル保健医療施設における成人到着時死亡症例の死因に関する現状調査(ザンビア) 3. 日本における住民登録・人口動態システムと保健セクターの役割
H29年度 (まとめ)	上記の調査結果を学会発表・論文としてまとめる。

研究調査の関連性



3. 文献レビュー

A, 住民登録・人口動態統計制度 (Civil Registration and Vital Statistics; 以下 CRVS) の定義

国連経済社会局¹⁾によると、住民登録 (Civil Registration) は、“人口動態に関わる事象 (以下 Vital Event) の発生や特徴の継続的・永続的かつ義務として行われる記録であり、各国の法的要件に応じた規制の法令によって裏付けられるものである”と定義づけられている。また、Zahr²⁾はより簡潔に、“主要な Vital Event (主に生と死) の発生・特徴を記録する行政システム”としている。住民登録は、一義的には法律の定める法的文書を目的として行われるが、その統計情報としての有用性は認識されるべきである。また、住民登録には枠組みがあり、国家におけるすべての地域、すべての人口集団で発生したすべての Vital Event をカバーする必要がある¹⁾。また、同じく国連経済社会局によると人口動態統計 (Vital Statistics) は、“Vital Event の統計とその事象自体ならびにその個人もしくは団体の特徴の情報を収集したもの”と定義されており、Vital Event は、“人の生と死とその家族と婚姻状態にかかわる事象”と定義されている⁴⁾。Vital Event には、出生、死亡、胎児死亡、結婚離婚に加えて、最終的には婚姻の無効、司法分離、養子縁組、準正と認知が含まれる¹⁴⁾。住民登録にはこれら Vital Event が含まれる必要がある³⁾。他方、住民登録は、人口登録 (Population Registration) と区別する必要がある。人口登録は、住民登録よりも広い事象をカバーするものであり、名前の変更などの住民登録に加えて、移住、住所変

更などの事象も含まれる³⁾。それぞれの Vital Event の定義については以下表 1 参照。日本では、厚生労働省において人口動態統計調査が行われており、「戸籍法」及び「死産の届出に関する規程」により届け出られた出生、死亡、婚姻、離婚及び死産の全数を対象としている⁵⁾。

住民登録の主たる機能は個々人に法的根拠と家族関係を確立し、国籍に関する権利を主張し、市民のおよび政治的権利を行使し、公共サービスへのアクセスや現代社会への参加するために必要な文書を提供することである。例えば小児においては、法的根拠を証明する書類は搾取や苦難から身を守るために有用であり⁶⁾、また、家族関係や婚姻状態を証明できることは、女性のエンパワーメントや社会参加に不可欠である⁷⁾。さらに住民登録による Vital Event の記録は出生率や死亡率に関し、重要な情報源である。機能的な住民登録・人口動態統計 (CRVS) により、政府は信頼性があり、かつ最新の人口と死因を含めた死亡統計を得ることができ、それにより有効な保健・社会的プログラムを計画・実行・モニターすることができ、かつミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals; MDGs) や持続的開発目標 (Sustainable Development Goals; SDGs) といった国際的目標へ向けた進捗も追跡することができる。こうした統計は、成果を定量化し、サービスが必要な社会的から取り残された人々の同定することで、貧困に対抗するために不可欠である²⁾。事実、SDGs の目標 16「様々な人がインクルーシブに暮らす社会の促進」の指標として CRVS の 1 つである出生登録が取り上げられており、開発途上国の CRVS システムの構築が世界的な公衆衛生課題として注目されつつある⁸⁾⁹⁾。

表 1: 各 Vital Event の定義³⁾

生児出生 (Live birth)	母親からの完全なる娩出あるいは摘出された受胎による生成物が、妊娠期間に関わらず、分離後、呼吸や心拍や臍帯動脈の拍動、自発的な筋肉の動きを認めた場合 (臍帯結紮や、胎盤の付着の有無によらない)、このような生成物の出生を生児出生 (Live Birth) とする。
死亡 (Death)	生児出生後、一生の中ですべての生命活動の証拠の永続的な消失 (胎児死亡は含めない)
胎児死亡 (Foetal Death)	妊娠期間に関わらず、受胎による生成物の母親からの完全なる娩出あるいは摘出前の死亡。死亡は、分離後、胎児が呼吸をせず心拍、臍帯動脈の拍動あるいは自発的な運動のような生命活動も認めないことで示される (この定義は、生児出生以外のすべての在胎期間を広義に含む)。
結婚 (Marriage)	配偶者との法的関係性を成り立たせるための行為、儀式あるいはプロセス。夫婦の法的根拠は市民社会、宗教などのそれぞれの国の法律で認められたやり方で確立される。
離婚 (Divorce)	結婚の最終的な法的解消。配偶者の分離により、当事者は、法に則り市民社会・宗教などの規範において再婚する権利を付与される。(登録されたパートナーシップにおいても同様)
婚姻の無効 (Annulment)	それぞれの国の法に則り、所轄官庁による結婚の無効化。これによりその当事者は未婚のステータスが付与される。
司法分離 (Separation Judicial)	それぞれの国の法律の則り、再婚の権利を付与されない形での結婚者の離別。
養子縁組 (Adoption)	それぞれの国の法律に則り、ほかの両親の子供を自分の子供として法的かつ自発的に育てること。
準正 (Legitimation)	それぞれの国の法律に則り、嫡出出生した人に与えられる権利・ステータスを公式に付与すること。
認知 (Recognition)	自主的あるいは強制的な、嫡出ではない子に対する実父としての法的認定。

出展: UN, Handbook on Civil Registration and Vital Statistics Systems, 1998

B. CRVS をめぐる世界的動向

ランセットでは CRVS 関連のシリーズ論文を 2007 年と 2015 年に掲載しており (2007 年 "Who counts ?" シリーズ¹⁰⁾⁻¹⁴⁾、2015 年 "Counting births and deaths" シリーズ²⁾⁻¹⁵⁾⁻¹⁷⁾、脆弱な CRVS システムを、未登録でいる貧困かつ社会的弱者における一見見えにくい世界的課題として取り上げ議論しており、CRVS システムに対する投資の少なさを、"過去 30 年における唯一の最も重要な開発課題上の失敗"として特徴づけている。CRVS システムが機能しなければ、政策決定者や立案者は人口規模や分布、出生率・死亡のパターン等、社会経済・保健政策の立案や現在から将来にわたる公共サービスに対する人々のニーズを満たすために必要な最も基礎的情報を得ることができないことになる¹⁸⁾。グローバルレベルの公衆衛生課題として、CRVS システムの重要性はますます認識されつつある。

上記のような状況の中で、CRVS システムは援助団体、国連機関、学術機関や地域レベルのイニシアティブによって国際的課題として取り組まれるようになった。2000 年以降の CRVS システムに関わる国際動向を表 3 に示す。2000 年当初は、WHO の Health Metrics Network¹⁹⁾ や Queensland 大学の保健情報システム Knowledge Hub によって特定の国へ技術的・資金的支援を行っていたが、次第に地域レベルでのイニシアティブによって各国の CRVS システムへの支援が行われるようになった。各地域でのイニシアティブを表 2 に示す。世界的な動向としては、2011 年に女性と子供の健康に関する情報説明責任委員会 (Commission on

Information and Accountability for Women's and Children's Health ; 以下 CoIA)²¹⁾⁻²²⁾ における報告が重要なマイルストーンである。この委員会が結成された背景としては、ミレニアム開発目標 (MDGs)4 と 5 の達成に向けた国連事務総長が "女性と子供健康の実現に向けたグローバル戦略"²⁰⁾ の中で、国連事務総長が打ち上げた Every Woman Every Child Initiative が挙げられる。この Initiative の打ち上げを受けて、戦略の実現のためには、女性と子供の健康への取り組みが適時的にインパクトを持って行われるための情報説明責任のメカニズムの確立が必要不可欠であるという理由から、CoIA が結成された。委員会では 10 の提言がなされ、その 1 番目として CRVS を改善するべきことが提言されている。なお、本提言を受けて、グローバル戦略に関連する成果やリソースと、委員会の提言の進捗を国連事務総長に定期報告するため独立専門家グループ (Independence Expert Review Group; iERG)²³⁾ が設立され、本グループが、CRVS を含んで MDG 4 と 5 に関する情報説明責任の途上国における進捗を 2015 年までモニターした。

また、2016 年 1 月に採択された持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals; SDGs) においても目標 16" 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する " の中で CRVS の一つである出生登録に関連のある指標が含まれる²⁴⁾。

表 2 : 各地域における CRVS をめぐる動向

地域	動向
アフリカ	<p>国連アフリカ経済委員会 (UN Economic Commission for Africa; ECA)、アフリカ連合委員会 (Africa Union Commission; AUC)、アフリカ開発銀行 (Africa Development Bank; ADB) が国際機関の支援を受けて主導する CRVS 改善促進アフリカプログラム (Africa Programme on Accelerated Improvement of CRVS; APAI CRVS)²⁵⁾ が、CRVS 推進を主導している。</p> <p>プログラムでは、2012 年に南アフリカにて第 2 回会議を開催し、すべてのアフリカ国家が CRVS システムに関する包括的な評価を行い各国で具体的かつ実行時期を明記した国家活動計画作成とする専門家による提言を採択した²⁶⁾。APAI CRVS は中期的な地域 CRVS 改善計画 (2011 年 -2015 年) を元に行われているが、2016 年 -2020 年の地域活動計画については、2015 年にコートダジュールで開催された第 3 回会議で採択された。現在 APAI CRVS は AUC の永続的な大臣級フォーラムとなっており、各国に対し CRVS 制度評価や戦略策定、優先順位づけ、費用分析や CRVS データ収集・分析・利用に関するトレーニングなどに関する技術支援を行っている。</p>
アジア太平洋	<p>国連アジア太平洋経済社会委員会 (United Nation Economy and Social Commission for Asia and the Pacific; UNESCAP) が国連機関などからの支援を受けて CRVS に関する地域プログラムを策定し 2012 年に開催された各国の統計局、住民登録局、保健省等における政策決定者からなるハイレベル会合にて採択された²⁷⁾。地域活動計画では CRVS の評価、戦略策定、トレーニングなどへの要求に対応する地域メカニズムを設立した。2014 年、UNESCAP は CRVS に関する大臣級会合を主催し 2015 年 -2024 年までをアジア太平洋地域における CRVS のための 10 年とする宣言を行った。会議では、2024 年までの目標値を設定し、CRVS を強化するために異なるセクターに跨る政治的コミットメントの重要性が再確認された。太平洋諸島では、Vital Event の適時的な登録が、島同士の距離や継続的なコミュニケーションの不足などから、とても困難な地域であるが、ブリスベンアコードグループ (Brisbane Accord Group; BAG) が中心となり、太平洋人口統計活動計画が策定された²⁸⁾。BAG は 15 の太平洋諸国を支援し、90% の国で CRVS の包括的な評価を行い、39% の国で CRVS 国家改善計画の策定に関わった。</p>

地域	動向
東地中海	WHO 東地中海地域事務局 CRVS 戦略が 2013 年に地域委員会会合で採択された。当戦略策定に当たり、各加盟国の保健省・登録省・法務省・内務省などの代表が参加し多くの主要ドナー (WHO, UNICEF, UNESCAP) によって支援された ²⁹⁾ 。22 の加盟国中すべてで CRVS 迅速評価が実施されており、5 か国で包括的評価が実施され CRVS 国家改善計画が策定されている。
アメリカ	米州開発銀行 (Inter America Development Bank; IADB) が、2011 年に採択された成長と社会福祉戦略のひとつとして、Vital Event の適時的かつ質の高いデータを得るために、住民登録局と人口動態統計局との連携強化プロジェクトに投資をおこなっている ³⁰⁾ 。戦略の 2 つの柱は登録 / 認証管理システム強化と国家統計システム強化である。また、汎アメリカ保健機構 (Pan American Health Organization; PAHO) は、人口動態統計・保健統計強化活動地域計画を 2008 年に策定し ³¹⁾ 、活動は順調に進んでおり、これまでに、25 加盟国のうち、11 か国で目標を達成している。この地域の CRVS の特徴は、Vital Event の届出 / 登録における保健セクターの役割の重要性と、データ収集・分析・拡散の際の、国家統計局と保健セクターの強い協力関係である。しかし、こうした取り組みにかかわらず CRVS システムの脆弱な低開発国においては、貧困や遠隔性から多くの住民が登録にアクセスできない。また、出生登録では大きな進捗がみられているが、死亡登録や死亡原因の記録に関しては強化が必要である。

出展 : Carla et al , Civil registration and vital statistics: progress in the data revolution for counting and accountability, 2015²⁾

表 3 : CRVS をめぐる世界的動向

2003 年	WHO ジョン・ウォック・リー事務局長発言 "To make people count, we first need to be able to count people." (WHO スタッフへ向けたスピーチの中での発言) ³²⁾
2004 年	Health Metrics Network(以下 HMN) の設立 (2013 年に活動終了)
2005 年	<ul style="list-style-type: none"> HMN の保健情報システムフレームワークの 1 つとして CRVS が取り上げられた³³⁾。 WHO プレティンにおいて、死亡と死亡原因の CRVS システムに基づいた情報の質に関する最初の詳細な評価が報告された³⁴⁾。
2006 年	HMN により設立された Vital Event モニタリングイニシアティブ (MoVE) により CRVS の重要性に関する一連の報告が出た。
2007 年	<ul style="list-style-type: none"> ランセット "Who counts?" シリーズ出版¹⁾ WHO 口頭剖検 (注) 標準化デザインの出版³⁵⁾ WHO CRVS 関連の CD-ROM 版ツール・ガイドライン集の出版³⁶⁾
2008 年	Queensland 大学保健情報 Knowledge Hub (UQHISHub) 設立 (2013 年活動終了)
2009 年	<ul style="list-style-type: none"> UNECA にて CRVS に関する専門家ワークショップの開催³⁷⁾ UNESCAP の統計委員会が CRVS に取り組むことを表明³⁸⁾
2010 年	<ul style="list-style-type: none"> HMN MoVE が 14 か国以上で CRVS 改善プロジェクトを支援³⁹⁾ 第 6 回アフリカ統計開発シンポジウム (カイロ・エジプト) で CRVS が取り上げられる⁴⁰⁾ 第 1 回アフリカ住民登録担当大臣級会合 (アジスアベバ、エチオピア)⁴¹⁾ G8 ムスコカイニシアティブ "妊産婦・新生児・乳児の健康" にて CRVS にて言及⁴²⁾
2010 年	<ul style="list-style-type: none"> ESCAP ハイレベル会合にて、CRVS に関する決議を採択し、地域戦略フレームワークを承認した⁴³⁾。 ColA が CRVS を優先課題の 1 つとして提言した²¹⁾。
2012 年	<ul style="list-style-type: none"> Global Burden of Disease (GBD) の出版⁴⁴⁾ 第 7 回アフリカ統計開発シンポジウム (ダーバン、南アフリカ) にて、CRVS 強化 6 年計画が採択された⁴⁵⁾ 第 2 回 CRVS 大臣級会合 (南アフリカ) にてアフリカ諸国において CRVS に対する人材・インフラの整備の必要性について言及された。 ColA iERG 最初のレポートで CRVS 改善のための重点活動が提言された²¹⁾
2013 年	<ul style="list-style-type: none"> WHO/UQ HISHub/HMN 包括的 CRVS リソースキットの出版 国連人権委員会にて人権・小児保護・人道支援計画において出生登録の重要性について決議がなされた⁴⁶⁾。 ESCAP にて地域計画を策定・実行するための地域運営グループが設立された⁴⁷⁾。 WHO 東地中海地域事務局 CRVS 専門家会合にて CRVS 改善地域計画が採択された⁴⁸⁾。 最初の CRVS 費用分析研究の策定⁴⁹⁾ WHO/Government of Canada/World Bank/UNICEF 会合にて、CRVS 改善にむけた保健セクターにおけるガイドラインについて話し合われた⁵⁰⁾。

2014 年	<ul style="list-style-type: none"> ・国連統計局が CRVS に関する原則を改訂し提言をおこなった⁵¹⁾ ・世界銀行 CRVS 拡大投資計画の発行⁵²⁾ ・WHO, CRVS 時代における死亡統計に関する会議⁵³⁾ ・アジア太平洋地域における住民登録に関する会議 (UNICEF, ESCAP, UNHCR, WHO, Plan International と EU により支援) ・世界銀行、カナダ・ノルウェー・アメリカ合衆国政府が Global Financing Facility (GFF) の設立を発表。健康関連 MDG を促進するために開発途上国の計画を支援する目的で、2030 年までに、すべての人に出生・死亡登録を広げることを目標に CRVS を重点分野として取り上げている⁵⁴⁾。 ・UNHCR が出生登録に関するグローバル活動計画を出版⁵⁵⁾ ・アジア太平洋地域の CRVS 大臣級会合で 2015-2024 を CRVS のための 10 年を宣言²⁷⁾
2015 年	<ul style="list-style-type: none"> ・第 10 回アフリカ統計開発シンポジウムで CRVS 改善にむけた進捗をレビュー ・第 3 回アフリカ CRVS 大臣級会合 (コートダジュール) ・UNHCR が、出生登録に関し“国際的開発目標達成と良好なガバナンスを促進するため、人口動態統計の作成、効果的なプログラム・政策の計画・実行を行うために必要な包括的な住民登録システムのひとつ”として出生登録に関して言及した⁵⁶⁾ ・Bloomberg Philanthropies が、CRVS 強化を優先課題のひとつとして、開発途上国における保健情報プログラムに対し 1 億ドルを拠出した。 ・持続的開発目標 (SDGs) の目標 16 の指標のひとつに出生登録がふくまれた²⁴⁾

(注) 口頭剖検 (Verbal Autopsy); 口頭情報による死因の特定

出展 ; Carla et al , Civil registration and vital statistics: progress in the data revolution for counting and accountability, 2015²⁾

C, CRVS の現

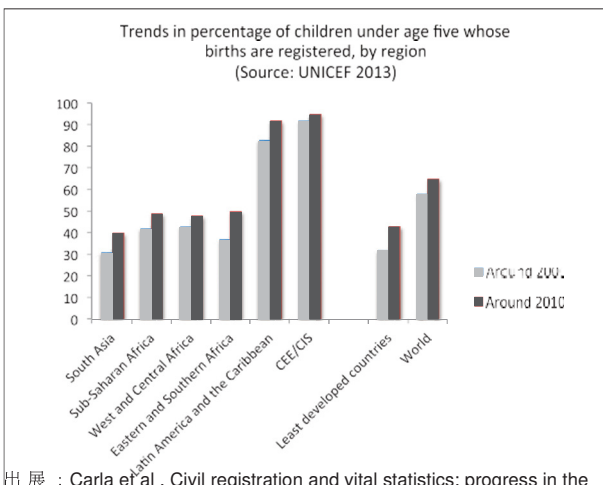
状C-1: 出生登

録

UNICEF によると低・中所得国における住民登録の 2013 年のカバー率推定としては、5 歳未満の児の 1/3 が出生登録を未登録であり⁵⁷⁾、公式には法的な身分証明が存在しない。出生・死亡登録を比べると、一般にほとんどの国において、出生登録率が死亡登録率より高い傾向にある。これは、死亡登録にくらべ、出生登録の方が直接的な利益を住民が享受することができるからである。例えばインドにおいては、2011 年の死亡登録率が 66% であるのに比べて出

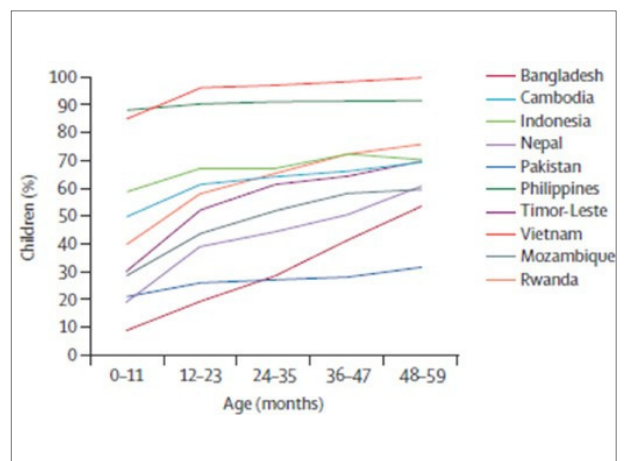
生登録率は 88% である⁶⁰⁾。出生・死亡登録率の世界的進捗について、出生登録は、UNICEF によると、2010 年世界平均と低開発国平均がそれぞれ、40%、65% であったが、これは 2000 年に比べ改善が見られている⁶¹⁾ (図 1)。また、出生登録の遅延登録もしばしば問題になる。小児は、出生証明書がある入学など特定の目的に必要なまで出生登録を行わないことがある。図 2 にあわすように、国の制度・特徴により遅延登録の頻度は異なる⁵⁷⁾。遅延登録は、無登録になるよりは良いが、低出生登録率の一因となるだけでなく、小児死亡、特に早期新生児死亡の過少届出の原因ともなる。

図 1: 地域別 5 歳以下児の出生登録状況の推移



出展 ; Carla et al , Civil registration and vital statistics: progress in the data revolution for counting and accountability, 2015²⁾

図 2: 各国における 5 歳以下児の出生登録が行われた (月) 齢



出展 ; UNICEF, Every Child's Birth Right, 2013^{5,6)}

C-2：死亡登録

死亡登録に関しては、WHO や世界銀行 (World Bank; 世銀) などの 2012 年の推定によると 2/3 の死亡が登録されておらず、さらに半分以上の WHO 加盟国においては、死亡原因データを収集していないか、データが存在していてもその信頼性は弱い^{52),59)}。また、進捗に関しても、Mikkelsen らによると、世界平均は 2000 年に比べ 2010 年までに 36% ~ 38% と非常に緩やかな改善が認められているのみである (ただし、5 歳未満の小児に関しては 58% ~ 65% へ改善している¹⁶⁾) (図 3)。死亡登録の改善には、埋葬や葬式の許可の関わる機関の関与が重要である。例えば、エジプトでは埋葬許可に死亡証明書が必要になったため、死亡登録率がほぼ 100% となっている⁶²⁾。また、死亡登録率が上昇したとしても、正確な死亡原因の記録もきわめて重要である。しかし、保健セクターにおける死因診断技能の不足や、保健セクター外で発生した死亡の扱いの難しさや死因統計システムの脆弱さ等の理由で、低・中所得国に

おける死亡原因の適時的かつ正確な把握は難しい課題である。

C-3：CRVS に関連する指標

Mikkelsen et al¹⁶⁾らにより考案された各国の CRVS パフォーマンスを示す指数 (Vital Statistics Performance Index; 以下 VSPI) では、死因統計も含めた死亡登録のパフォーマンスを数値化している⁶³⁾。ただし、VSPI は直接的には死亡統計のパフォーマンスを表すものであるが、間接的には、死亡統計のパフォーマンスを CRVS により得られた人口動態統計の質と利用の代表値として見ることで CRVS 全体のパフォーマンスを表す指数として用いることもできる。VSPI は以下 6 つの項目 (表 4) を考慮して作成された指数であり、パフォーマンスを 0 (低い) -1 (高い) で表す。データが手に入った 148 か国で調査を行っており結果は図 4 に表す。

表 4：CRVS パフォーマンス指数 (VSPI) の作成に使用された指標の詳細

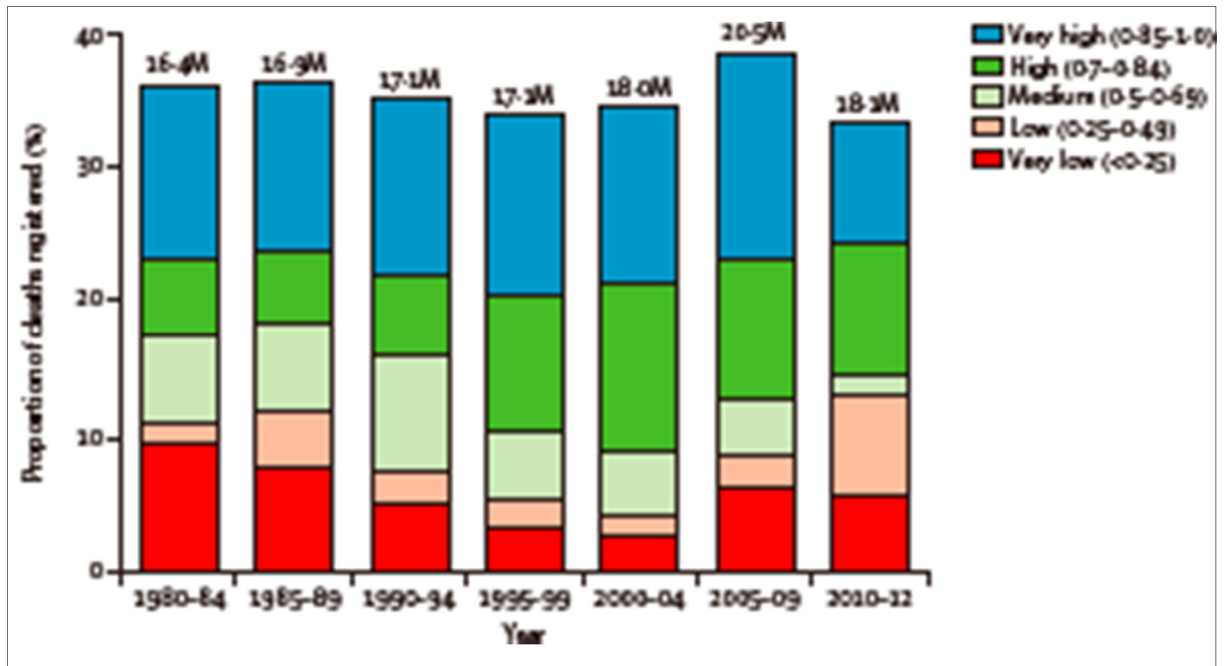
項目	使用した指標
死亡報告の質	Global Burden Disease ^{64) 65)} において、死因を特定できない Garbage Coding の割合
年齢・性別報告の質	年齢・性別は特定できない割合
内的整合性	医学的に不可能な診断名の割合
死亡報告の完全性	報告の完全性
死因の詳細	Global Burden Disease において分類された死因の数 (192 種類) ⁶⁶⁾ からみた実際の死因の数の割合
適時性	統計学的処理 (Exponential Smoothing Method)

出展：Phillips et al, A composite metric for assessing data on mortality and causes of death: the vital statistics performance index, 2014

予測通り、ヨーロッパ、アメリカオーストラリア、一部のアジアとラテンアメリカの国で高パフォーマンスが見られ、多くのアジア・アフリカ諸国は低パフォーマンスである。また、継時的にみると、過去 30 年の、死亡登録率の上昇

率は緩やかであるが、VSPI での内訳の推移をみると、全体の死亡登録 (あるいは CRVS) のパフォーマンスの上昇がみられる (図 3)。

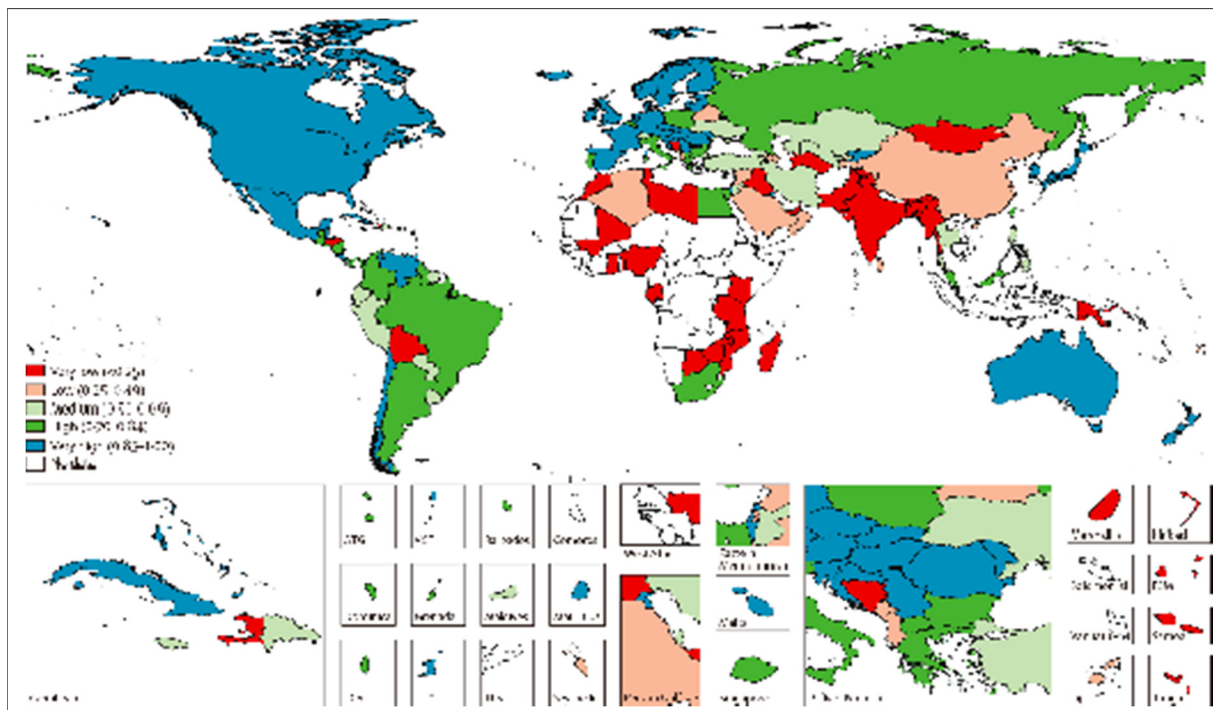
図 3 : 1980 年から 2012 年までの CRVS システムに登録された死亡の世界における状況



The five different colours in each bar represent the country groupings according to the quality of their CRVS systems. The vertical axis shows the annual average proportion of all deaths that were registered in the period indicated on the horizontal axis

出展 ; Mikkelsen et al¹⁶⁾. A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress, 2015

図 4 : 2005 年から 2012 年に得られた人口動態統計パフォーマンス指数 (VSPI) からみた CRVS システムの世界的現状



出展 ; Mikkelsen et al¹⁶⁾. A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress, 2015

C-4：CRVS システムをめぐる途上国における問題点

すでに示した低中所得国における住民登録の低いカバー率の原因について、以下があげられる。まず法的な問題がある。多くの国において、出生・死亡の地方行政機関への報告に関する法的枠組みは存在するが、その法律自体が不完全なものであったり、改訂が必要であったり、その執行が不十分であったりする。また、総務省・保健省・統計省・国防省などの各関係省庁間のコミュニケーションの弱さや責任の不明確さによって、CRVS システムの法的・統計的性質を複雑にしている。さらに、宗教ベースの NGO などが、貧困家庭やマイナリティグループの人口統計を管理している場合があり⁵⁹⁾、質の高い CRVS システムの実現に向けてさらに問題を複雑化している。さらに、住民が登録の必要性がわかっていながら、物理的・社会経済的障壁により登録所へアクセスできないことも大きな理由である。また、貧困者や社会的弱者等その日暮らしの生活をしている人々にとって、住民登録による中・長期的な利益に意味を見出すことは難しく、登録を行うインセンティブが働かない。このような社会経済文化的障壁も CRVS システムの強化を行う際に考慮しなくてはならない。

このような問題点を解決し質の高い CRVS システムを構築

するためには、CRVS に関連する法的枠組みの整備だけではなく、その執行状況の管理が必要であり、各省庁や NGO、宗教・市民団体を含む異なる組織間の効果的な協力体制や適時的な情報の共有等コミュニケーションの促進が重要である。さらに、住民の登録へのアクセスを改善するためには、どのようにその社会経済文化的障壁を取り除き、住民へインセンティブを付加するかが重要であり、行政機関による強制的登録ではなく、国家と市民社会との信頼を促進しつつ、住民へのサービスの一つとして CRVS を認識される必要がある。

D, CRVS と保健セクターの関わり

保健セクターは、CRVS に関連した情報の収集のみではなく CRVS で得られた情報の保健分野への有効利用という面においても重要である。この項では、まず、CRVS システム特に出生登録と死亡登録それぞれについて、保健セクターがそれぞれの情報を有効に収集するための果たす役割を述べ、その後、機能的 CRVS の果たす保健分野への貢献についてまとめる。

D-1：出生登録における保健セクターの役割

出生登録において、保健セクターの重要な役割は届出(notification) と、それを通じた登録機関へのエントリーポイントとしての役割である²⁾。出生登録率を改善するために、保健セクターと登録機関とのつながりが重要であり、コンタクトポイントとして保健セクターと CRVS システムとのリンクを有効に組むことで改善が見込むことができる。例

えば、南アフリカ共和国では、病院や保健センターに登録所を設け、遠隔地にはモバイル登録サービスを提供することで出生登録率の大幅な改善が認められた⁶⁷⁾。さらに、保健セクターの役割は出生の遅延登録の減少にも重要である。メキシコでは、2008 年に保健省が出生証明の発行に関わることで、遅延登録が 10% 程度減少したとする報告がある²⁾。また、ほかの多くの国においても保健セクターの CRVS システムへの関わりを強化することで出生登録率の改善が認められとする報告が多数ある^{68) 69)}。

D-2：死亡登録における保健セクターの役割

死亡登録に関しての保健セクターの役割は届出(notification) のみならず、死亡原因の認証という役割がある。正確な死亡原因が含まれた死亡証明書の発行かどうかは、診断をする臨床家が国際標準の死亡証明書を作成できる能力をどれだけもっているかによる^{70) 71)}。また、死亡原因を国際疾病分類(International Classification of Diseases; 以下 ICD) に沿ってどれだけコード分類を行えるかどうかとも重要である

⁷²⁾。死亡原因の疾病分類ができない死亡が増えると、公衆衛生政策決定者にとってほとんど有用な情報とならないことになる^{73) 74)}。死亡は時に家族、警察や医療職以外の人によって報告されるが、死亡の背景にある疾患や傷病に関しては医療訓練を受けた人だけが信頼性をもって判断できる。実際に、病院の死亡原因情報が医療訓練を受けていないスタッフによって収集されていた場合、結果として、死亡原因の分布が全体の人口の死亡原因を、信頼性を持って表すことができないとする報告がある^{75) 76)}。このように死亡原因の同定には医療スタッフの死因分類や死亡証明書に関する知識・技能が必要であるが、同時に保健セクター内での死亡・死亡原因の報告システムや、死亡原因を同定するためのよりどころとなる診療記録も重要な視点であり、さらに Mikkelsen らは、病院外での死亡の死亡原因を把握するために、口頭剖検の重要性を訴えている⁷⁷⁾。

D-3：CRVS システムの保健分野への効果

次に、機能的な CRVS システムの保健分野における恩恵についてまとめる。Phillips らは¹³⁾、CRVS システムの保健分野への効用を、①人権や様々な社会サービス等を保証する法的根拠を提供する。②正確な、人口動態・死亡データを適時的に収集するためのツールとなるとし、図 5 のように、CRVS システムの効用に関する各種サービス指標との関連図を整理した。Phillips ら¹⁵⁾は機能的な CRVS システムと各種健康指標との関連を調査している。彼らは前述の

VSPI と健康寿命の関連を、GDP、都市化率、保健システムアクセス率、避妊薬の使用率で調整し統計学的に精査したところ、優位に VSPI が高い、つまり CRVS が機能している地域と、長い健康寿命に関連があったとしている(図 5)。

図 5 : 健康寿命(Healthy Life Expectancy; HALE) と人口動態統計パフォーマンス指数 (VSPI) との関連

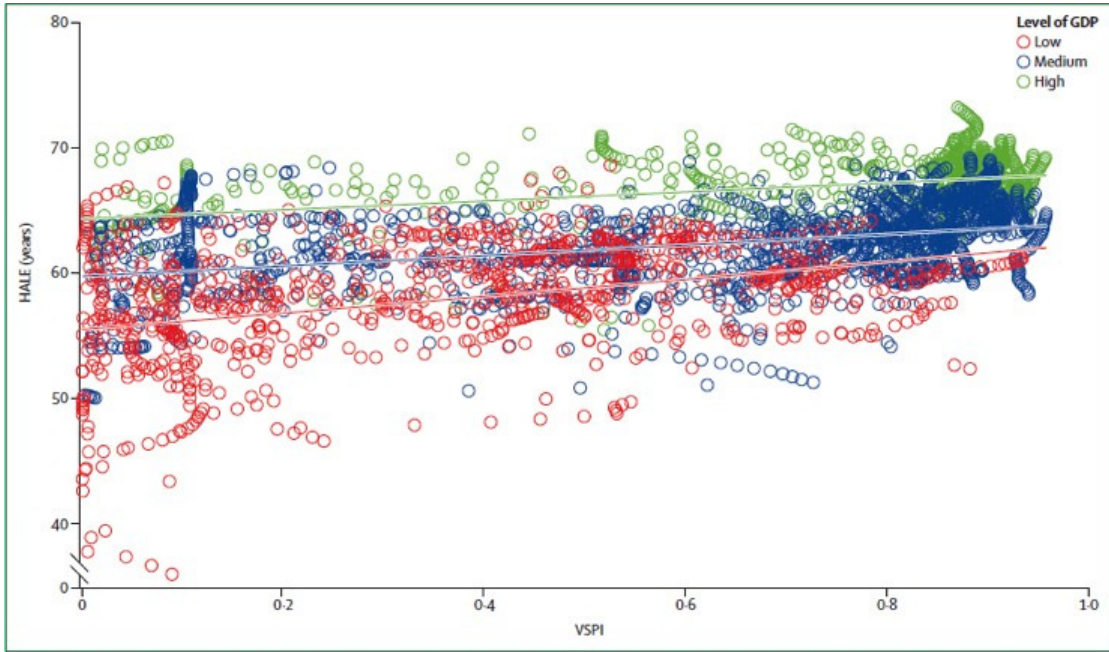


Figure 2: Healthy life expectancy (HALE) compared with the vital statistics performance index (VSPI), stratified by gross domestic product (GDP)

出展 : Phillips et al, Are well functioning civil registration and vital statistics systems associated with better health outcomes?, 2015¹⁵⁾

図 6 : CRVS の効果の関連図

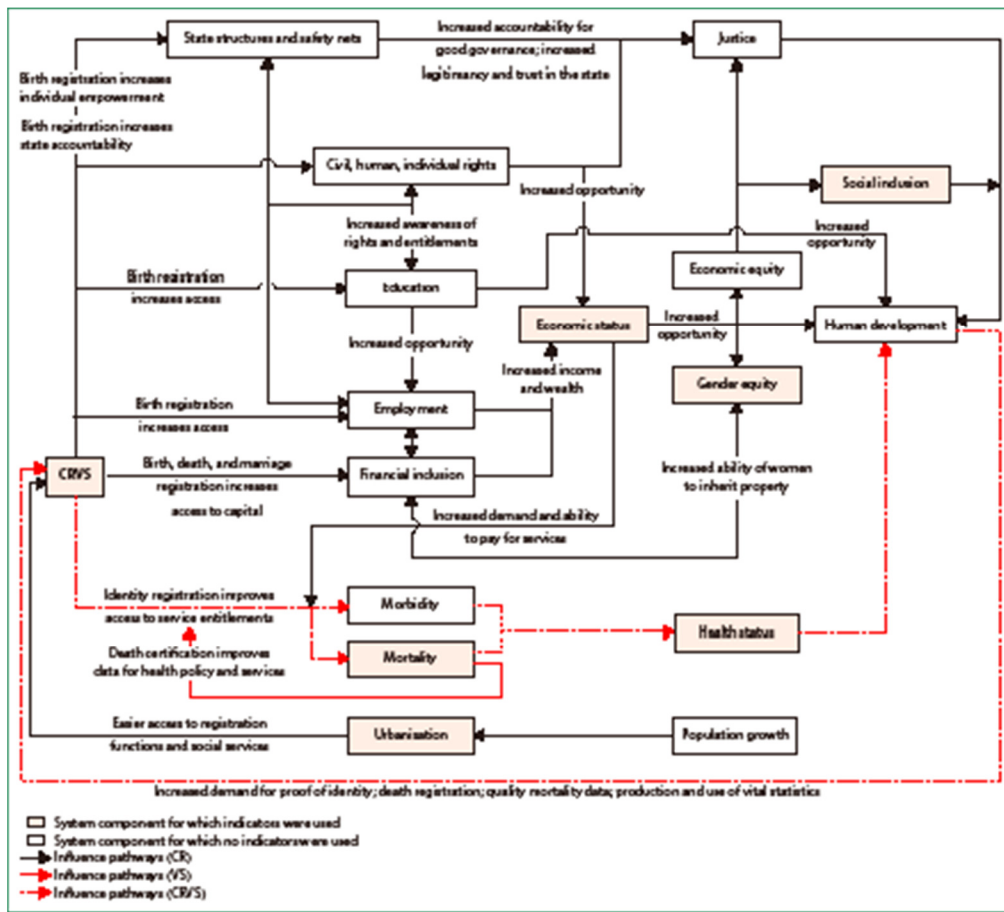


Figure 2: Pathways of civil registration and vital statistics (CRVS) systems on civil registration, VS-vital statistics.

出展 : Phillips et al, Are well functioning civil registration and vital statistics systems associated with better health outcomes?, 2015¹⁵⁾

E, 今後の研究課題

CRVS システムの包括的評価として、アジア太平洋地域で行ったジン族調査⁷⁸⁾やアフリカ地域で UNECA が行った多角的概要分析⁷⁹⁾などの報告があるが、特に低開発国での情報は限られている。Carla らは、今後 CRVS の改善を目指すため以下の研究課題に取り組むことが必要としている¹⁷⁾⁸⁰⁾。

- CRVS に対する住民レベルでの認識
- CRVS へのアクセス阻害要因
- CRVS システムにおける保健セクターなど各公的組織の役割
- 政治的関与：メディアの使用、アドボカシー、政治家の理解・役割、政策への反映
- CRVS に関わるコスト、費用対効果
- 法的枠組みと法的文書の活用
- CRVS データの報告システム、分析、普及能力：ICD-10 導入方法、口頭剖検導入方法、多施設の巻き込み、電子データの利用効果等
- 多省庁間の協調：協力体制のインパクト
- 災害時の CRVS 活用
- CRVS の国家政策への反映方法

上記のように、CRVS は幅広い分野・組織にまたがる課題であり、多角的な視点をもって取り組む必要がある。中でも D に示したように保健セクターと効果的な CRVS システムの構築に関しては、お互いに強い関連性がある。図 7 に

CRVS と保健セクターの関連ならびに今後必要な研究課題についてまとめた概念図を示す。

まず、出生登録と死亡登録における現状と問題点は、それらの低登録率に加え、出生の遅延登録や不正確な死因特定であり、また双方に影響する要因として、CRVS の関連す

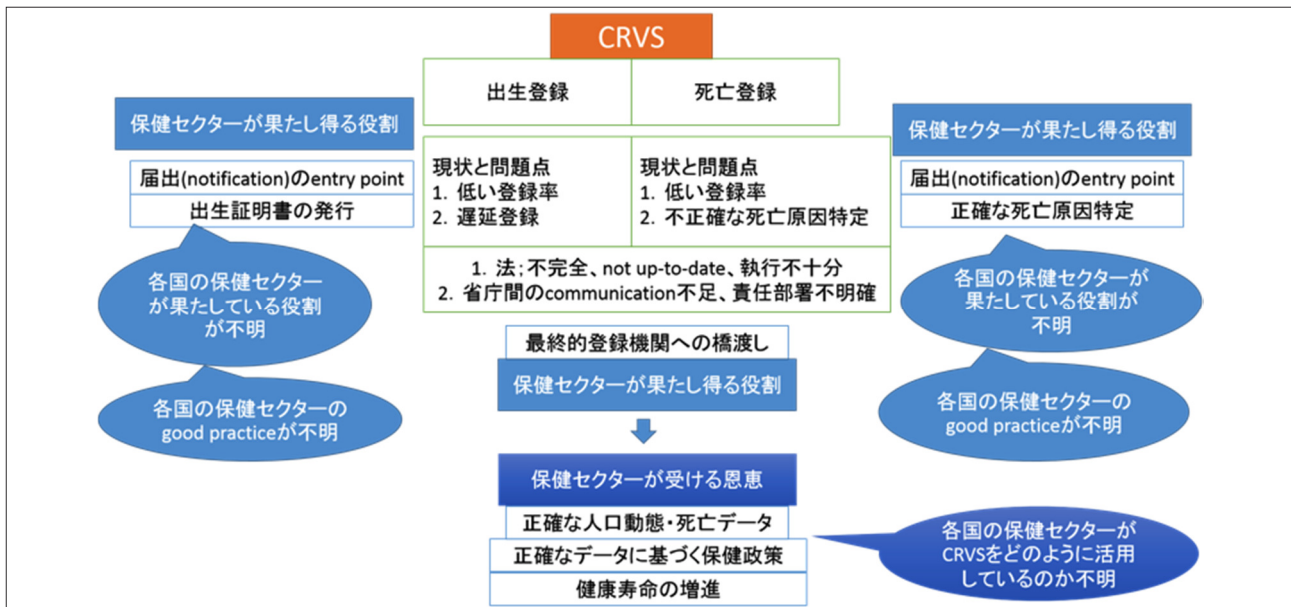
る法的枠組みの不備や不十分な執行状況、異なる関連組織間のコミュニケーション不足や不明確な責任の所在等が挙げられることが既存の文献からの結果である。

また、効果的な CRVS システム（特に、出生と死亡）構築のために、保健セクターは届出や証明書の発行を通じた住民の CRVS システムへのエントリーポイントや、正確な死因特定を行うための情報源として重要な役割を担う必要がある。Mikkelsen らによると⁷⁷⁾、特に、正確な死亡原因の把握のために、保健セクターにおける質の高い情報システムが必須であると論じている。しかし、現在、中・低所得国における CRVS システムにおいて保健セクターが果たしている役割は明確ではなく、さらに、各国の保健セクターにおけるグッドプラクティスも知られていない。

そして、機能的な CRVS システムから保健セクターがうける恩恵としては正確な人口動態・死亡データの把握と、それを元に効果的な保健政策が策定されることで、保健指標の改善に寄与することがあげられる。実際に、D-3 で紹介したように、Phillips ら¹⁵⁾は CRVS のパフォーマンスと健康寿命との関連性が認められると報告している。しかし、健康寿命のみではなくその他様々な保健指標に対する CRVS の中・長期的効果や、途上国における保健セクターが CRVS に関連して得られたデータをどのように活用しているのかは明らかではない。

したがって、今後の調査では、途上国の保健セクターにおける出生・死亡統計情報の管理状況、死因同定のプロセスや関連部署間の連携等を調べることにより、途上国の保健セクターにおける CRVS システム（特に、出生と死亡）での役割や得られた情報の活用状況について現状を明らかにし、改善すべき点をまとめ、途上国の CRVS システムに対し国際社会が支援すべき活動に関し提言を行うことを目的としている。

図 7: CRVS と保健セクターの関連



作成：本研究班

4. フィールド調査

4-a) 住民登録・人口動態制度における保健セクターの役割に関する現状調査

4-a-1) 調査概要

[1] 研究の背景

Civil Registration and Vital Statistics (住民登録と人口動態統計: CRVS) は、様々な公衆衛生課題への政策の策定上必須情報システムであり、我が国では正確な情報管理において既に長年の経験がある。しかし、世界では世界保健統計によると、出生登録が 80% 以下である国は 60 개국以上あり、正確な人口動態はなされていない。ポスト

2015 国連開発目標として採択された持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs)²⁴⁾ には、保健関連目標として死亡率に関連した目標があり、その指標測定には正確な住民把握は極めて重要である。また、SDGs では指標として「様々な人が包摂的に暮らす社会の促進」のために CRVS の 1 つである出生登録の重要性が取り上げられており、開発途上国の CRVS システムの構築が世界的な公衆衛生課題として注目されつつある。CRVS システムは、法・行政組織・データ収集技術等様々な構成要素からなるが、特に、保健セクターを通じた保健医療情報システムは、出生・死亡通知や正確な死因診断のために、重要な構成要素の 1 つである。しかし、各開発途上国における保健セクターの CRVS システムにおける役割について現状が明らかではない。

[2] 研究の目的

開発途上国の CRVS システムにおける保健セクターの役割に関し現状分析を行い、CRVS システムに関連した保健セクターの役割強化に対し提言をまとめ、保健省並びに各関係ドナー、また今後の協力の可能性について、日本国厚生労働省等に対し有用な情報提供を行う。具体的には、各保健医療機関において、出生・死亡統計情報の管理状況、死因同定のプロセス、担当部署の連携等について分析し、今後、保健セクターにおける CRVS 関連情報管理に関して、改善点すべき点をまとめ、国際社会が支援すべき活動に関し提言を行う。また、日本からの当該分野への医療協力においても、効果的な支援の方法に関して提言を行うことを目的としている。

[3] 研究対象

国立国際医療研究センター (National Center for Global Health and Medicine: NCGM) の海外拠点があるラオス人民民主共和国と、NCGM 職員が派遣されているザンビア共和国の保健医療施設および保健行政機関における保健情報管理担当者、並びに日本国厚生労働省保健情報管理担当者。ザンビアおよびラオスは、当センター国際医療協力局とプロジェクト

クト等を通し保健省と強い協力関係がある。当研究を行う上で各国保健省レベルでの協力がいかかせず、保健省と関係性が強い上記 2 カ国をとって実施可能性が高いと判断したため上記 2 カ国を海外におけるフォーカス調査対象国とした。

[4] 調査施設数と期間

調査施設数

各国状況に応じて、各国研究協力者に紹介された保健行政機関、保健医療施設数施設において調査を行った。海外のフィールド調査における対象施設詳細については、以下各国の報告項参照。日本においては、保健医療施設は調査を行わず、厚生労働省保健情報担当者からのインタビューのみ行った。

研究期間

調査期間は、倫理審査承認日から 2018 年 3 月まで。各国の調査期間は、以下各国の報告項参照。

[5] 調査項目

海外フィールド調査では、各保健医療施設並びに保健行政機関の保健情報担当者へインタビューを行った。調査票は人口動態統計システム迅速評価ツール (Mikkelsen, 2015⁷⁸⁾) 等文献レビューに基づき以下 A, B2 種類の質問項目を作成した。各調査票詳細については巻末参照。(A. 出生・死亡情報管理状況質問票 保健行政施設用。B. 出生・死亡情報管理状況質問票 保健医療施設用)。また、日本における調査においては、上記 A の質問票を元に厚生労働省保健情報担当者へインタビューを行った。

[6] データ分析

チェックリストの各項目の各保健セクターの実施状況に関して、保健医療施設レベル毎のデータとしてまとめ、保健セクターにおける CRVS システムの現状についてまとめた。データの視覚化のため、調査データは分析表(巻末参照)を用いて 21 の項目において分析された後、CRVS 情報システムを構成する以下 10 分野にわけてまとめられ、各項目につき 4 段階の評価 (0: 最低点、3: 最高点) をつけ平均化した上で、保健医療施設レベル毎のデータとしてマトリクス化した。

[7] 倫理的配慮

本研究では、患者や一般住民を対象とはしないが、対象である事業担当者その他のインフォーマントの氏名、住所等の個人を特定できる情報 (個人情報) は、厳重に管理し、個人情報の流出を予防した。インフォーマントには、主任、分担研究者から守秘誓約書を発行する。国立国際医療研究センター倫理委員会ならびに対象国 (ラオス、ザンビア) における倫理委員会の審査を受け、承認を得た上で研究を開始した。

4-a-2) ザンビア共和国における住民登録・人口動態制度における保健セクターの役割に関する現状調査

[1] 研究の背景/目的：上記調査概要を参照

[2] 調査施設と調査期間

調査施設：

ザンビア国が定める保健医療施設レベルに基づく1次から3次レベル保健医療施設のうち各レベル2施設（総計6施設）において、保健情報担当官に対し、出生・死亡数等の基礎情報収集に加え、上記研究で作成した調査票を元にインタビュー調査を行った。（3次病院：大学教育病院、リビングストン中央病院。2次病院：Levy Mwanawasa 総合病院、チョマ総合病院。1次病院：チョングエ郡病院、カロモ郡病院）

調査期間：2016年4月から5月にかけて調査を実施した。

[3] 調査項目/データ分析：上記調査概要を参照

[4] 結果

A. 基礎データ：2015年各医療施設における出生数（図8）と2015年各医療施設における死亡数と到着時死亡数*（図9）をいかに示す。

* ザンビアにおいて DoA(Dead on Arrival) は来院後 24 時間以内の死亡、BiD(Brought in Dead) は来院時すでに死亡していた症例と区別される。

図 8

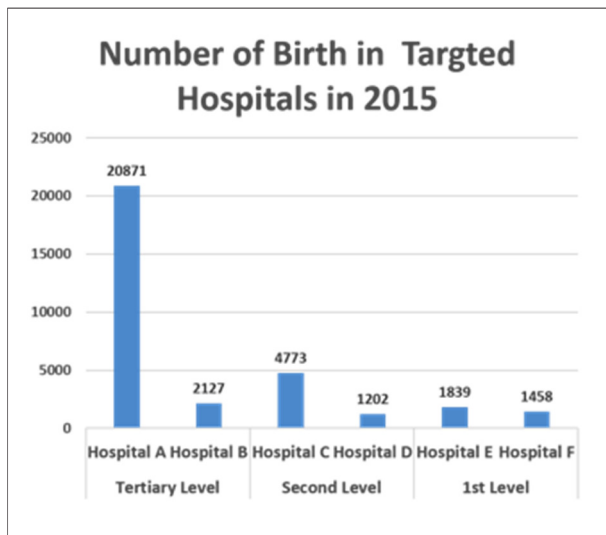
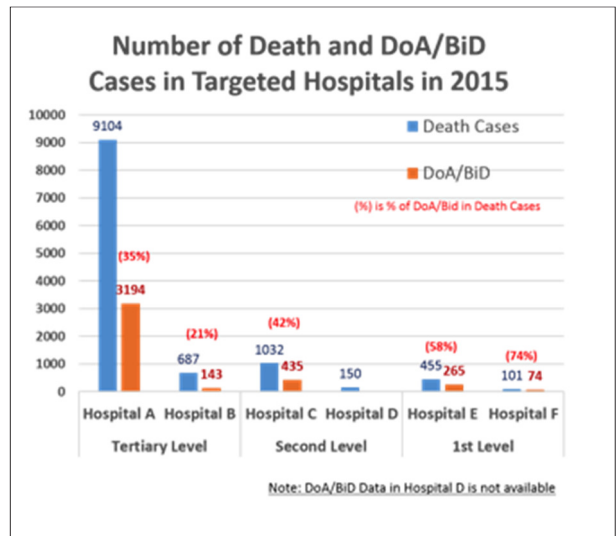


図 9



B. 保健医療施設における CRVS の現状

また、調査票（巻末参照）を元に調査対象施設の保健情報担当官に対し行ったインタビュー調査データを、分析表（巻末参照）を用いて 21 の項目について分析した後、CRVS 情報システムを構成する以下 10 分野においてまとめられ、各項目につき 4 段階の評価（0：最低点、3：最高点）をつけ平均化した上で、医療レベル毎のデータとしてマトリクス化した。結果を各医療施設毎における CRVS の現状（図10）として示す。

表 5: 保健医療施設における CRVS 情報システム評価

10 分野

- A. 内部規定（責任者、報告フォーム、報告頻度等）
- B. 情報収集のためのインフラ整備（PC、インターネット等）
- C. 情報収集・報告活動（報告方法、標準手順への遵守度等）
- D. 国際疾病分類 (ICD) コードの質に関わるファクター（研修受講状況、ICD 本等）
- E. 国際疾病分類 (ICD) コーディング実施の有無
- F. データの信頼性に関する監督（スーパービジョンの有無等）
- G. データの活用と上位機関からのフィードバック
- H. 到着時死亡症例 (Dead on Arrivals / Brought in Dead (DoA/BiD)) データ管理
- I. 死亡情報収集に関わる診療録の質（ランダムサンプリングし、調査者が評価）
- J. 死亡・出生住民登録への促進活動（省横断的な会議の開催、患者への説明等）

図 10：ザンビア各医療施設レベルにおける死亡・出生情報システム現状調査結果

	Tertiary level	Secondary level	First level
A. 内部規定	3.0	3.0	3.0
B. 情報収集のためのインフラ整備	2.5	2.0	1.5
C. 情報収集・報告活動	2.3	2.5	2.3
D. 国際疾病分類 (ICD) コードの質	1.5	1.2	0.8
E. 国際疾病分類 (ICD) コーディング実施	3.0	3.0	1.5
F. データの信頼性に関する監督	1.3	0.8	0.8
G. データの活用と上位機関からのフィードバック	2.3	2.3	2.1
H. 到着時死亡症例データ管理	2.2	1.5	1.3
I. 死亡情報収集に関わる診療録の質	1.1	1.3	1.3
J. 死亡・出生住民登録への促進活動	1.8	1.3	1.5

2<=<=3 1<=<=2 0<=<=1

C. 結果のまとめ

1. CRVS 情報管理に関する内部規定は存在するが、標準手順への遵守率が十分ではない施設がある
2. CRVS 情報管理に必要なインフラ整備が不十分である
3. 国際疾病分類 (ICD) コーディングの実施に当たり、医療スタッフの能力が不十分であり、根拠となる診療録の記載が適当ではないものがある
4. 来院時死亡症例の死因やその背景に関して検討するシステムが不十分である
5. 住民登録率を改善するための対策が不十分である
6. 上記の課題は保健レベルが末端に行くほど大きくなる傾向がある

[5] 考察と政策提言の抽出

結果から、保健医療施設における CRVS 関連情報改善へむけて、ザンビア保健省に対し以下政策提言を行った。

A. 出生・死亡情報管理システムの改善

- 標準化された報告手順の実施率改善へ向けた行動戦略の策定
- 情報収集に必要なインフラ整備
- 保健医療施設への上位機関からのフィードバックシステムとデータ利用法の構築

B. 医療スタッフへの国際疾病分類 (ICD) コーディング能力強化

- 診断に関わる医師・准医師 (死因診断や CRVS に関連した診療録作成を含む)
- 医療情報担当官 (データの信頼性の監督を含む)

C. 到着時死亡症例の死因・背景に関するデータ収集の促進

- 死因同定のための口頭剖検あるいは剖検システムの構築
- 重要な死亡症例に対する Death Audit を通じた死亡背景分析システムの構築

[6] 結論

本研究で使用した調査票により、保健医療施設における CRVS に関し課題の同定と必要な対策に関して一定の提言を導き出すことができたが、調査対象医療施設数が少なく、他医療施設や他国における適応可能性についての評価は不十分である。今後、他国等における適応可能性についてさらなる検討の上、保健医療施設における CRVS の現状に関して調査を行う必要である。

4-b-3) ラオス人民民主共和国における住民登録・人口動態制度における保健セクターの役割に関する現状調査

[1] フィールド調査研究の背景：

ラオス人民民主共和国 (以下、ラオス) における出生・死亡の登録は、1991 年以降、Family Registration Law によって規定されており、出生または死亡の 30 日以内に、世帯主が、居住している村の村長に届け出る事になっている¹⁾。しかし、登録の際には、出生証明書・死亡診断書等は必要なく、人口動態統計に使用するには情報が不足している感がある、また、最終的には Ministry of Public Security (MoPS: 公安省) の管轄になる住民登録データが関係省庁間で共有されているとは言い難い状況であった。2011 年に、Ministry of Home Affairs (MOHA: 内務省) が新設され、Ministry of Public Security (MoPS)、Ministry of Health (MoH) 等の関係省庁も巻き込みつつ、住民登録・人口動態統計 (CRVS) の確

立を目指す事となった。現在、保健セクターは、保健医療施設内の出生・死亡を担当しており、birth/ death notification

form の発行、また、死因の判断を行う役割を担っている。

[2] フィールド調査研究の目的

ラオスの CRVS システムの現状分析を行い、CRVS システムにおける保健セクターの役割強化に対する提言をまとめる事であった。

[3] フィールド調査研究の方法

対象：首都ヴィエンチャンの国立病院、県保健局・県病院、郡保健局・郡病院、保健センターの管理課、統計課に属する担当者。

研究対象となった医療施設・行政機関は、保健省計画局 (Department of Planning and International Cooperation) の助言に従った。5つある首都ヴィエンチャンの国立病院の内 3つ、18 県の内、南部から 1 県、北部から 1 県を選択

した。また、郡以下に関しては、各県の郡から 1 郡、選択

された群から 1 つの保健センターを県の助言に従って、選択し、訪問した。(表 6)

表 6：研究対象施設

レベル	保健行政機関	病院	対象
中央		国立病院	マホソット / セタティラート / 母子保健病院
県	県保健局	県病院	チャンバサク県、ルアンプラバン県
郡	郡保健局	郡病院	ソナソンプン郡、ナン郡
保健センター	保健センター		1 保健センター / 郡

方法：先のザンビアの調査で使用された質問票をラオスの状況に合わせて改変し、その質問票を用いて、前述の対象者に対面式インタビューを行った。

分析：質問票の各項目に対し、4 段階評価を行い、平均を算出した。

質問票の項目は、下記表 7 の様になっている。保健センターは、保健行政機能と病院機能を併せ持つ為、両方の質問票を使用している。

表 7：質問票の内容 (○：質問票に含まれている項目)

質問票の内容	保健医療施設	保健行政機関
内部規定	○	○
情報収集の為のインフラ	○	○
情報収集・報告活動	○	○
国際疾病分類 (ICD) コードの質に関わる因子	○	○
ICD コーディング実施の有無	○	○
ICD コーディングデータの信頼性に関する監督	○	○
データの活用と上位機関からのフィードバック	○	○
到着時死亡症例データ管理	○	○
死亡情報収集に関わる診療録の質	○	○
死亡・出生住民登録への促進活動	○	○
Birth/ Death notification form の使用状況	○	○
コミュニティーにおける出生・死亡の登録		○

[4] フィールド調査研究の結果

フィールド調査の事前準備として、ラオスにおける CRVS システムデスクレビューを行った。

A. ラオスにおける住民登録と保健省の保健情報システムの概要 (図 11)

○ 保健医療施設内の出生 / 死亡：保健医療施設により Birth/ Death notification form が発行される事になっている。世帯主は、居住している村の村長に、30 日以内に届ける。村長は、届け出られた出生 / 死亡に対

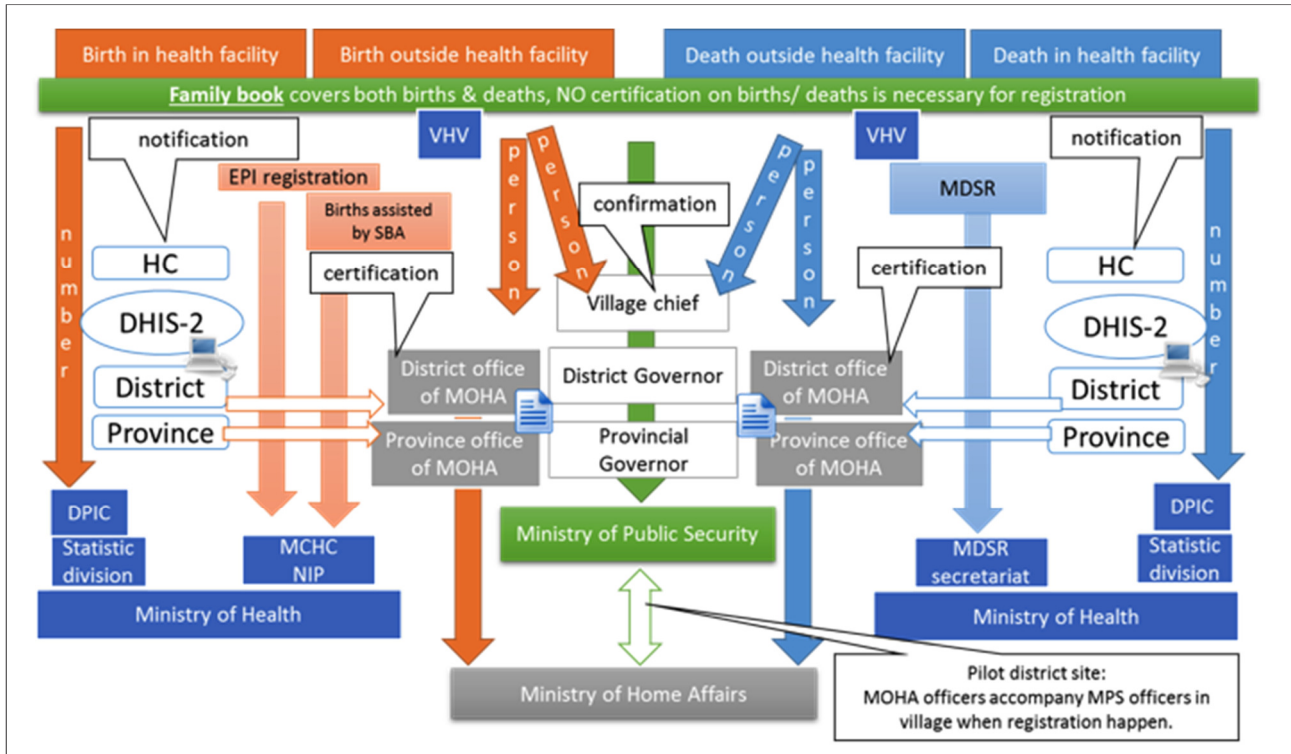
し、確認を行い、村長が所有している Family book に記載されている該当の世帯に出生を加える / 死亡者を削除する。Family book の情報は、村長→郡知事→県知事→Ministry of Public Security と共有されるとの事である。また、政府機関勤務者は、出生に関しては、保険を受ける関係から、MOHA 郡事務所に届け出を行い、Birth certification を受ける。政府機関勤務者以外は、MOHA 郡事務所に届け出る incentive はなく、行われていない可能性がある。保健医療施設内での出生と死亡は、保健医療施設内の記録(統計部にカルテとして保存される)として残され

- る。出生数・死亡数は、末端の保健医療施設から上位の保健行政機関(郡保健局、県保健局)に報告される。県以上のレベルでは、DHIS-2と呼ばれるオープンソースソフトウェアが機能しており、ウェブ上で管理される。
- 6 保健医療施設外の出生/死亡：世帯主は、居住している村の村長に、30日以内に届け出る。村長は、届け出られた出生/死亡に対し、確認を行い、村長が所有している Family book に記載されている該当の世帯に出

生を加える/死亡者を削除するとの事であるが、実態は、今回の調査では、調査出来なかった。インタビューを行った県では、保健医療施設外、つまり、コミュニティで起こった出生/死亡に関して、最も末端の保健医療施設である保健センターに報告されていた。ラオスにおける住民登録と保健省の保健情報システムの関係は、以下の図ようになる。

B. ラオスにおける CRVS システムの現状分析

図 11：ラオスにおける住民登録と保健省の保健情報システム



作成：本研究班

a) 保健医療施設 (図 12)

<内部規定>：

出生・死亡に関する報告フォーム、報告頻度、報告の責任者を定めた内部規定はほぼ整備されていた。

<情報収集の為のインフラ>：

県レベル以上では、出生・死亡等の保健情報は、コンピューター入力され、DHIS-2上で運営されていた。郡レベル以下は、紙ベースの運用であった。援助団体が入っていた群に関しては、コンピューターが導入されていた。

<情報収集・報告活動>：

情報収集方法・報告は、内部規定に従って、運用されていた。

<ICDコードの質に関わる因子、コーディングの実施、コーディングデータの信頼性に関する監督>：

ICDコードの研修は十分に行われているとは言いがたく、また、コーディングブックがおいている施設も少数であった。

た。コーディングは、県以下では殆ど行われておらず、死因の質の担保は難しい状況であった。

<データの活用と上位機関からのフィードバック>：

ラオス保健省が最優先課題としている母子保健関連のデータにおいて、活用されている事が多い、郡レベル以下では、県からのフィードバックも多い。

<到着時死亡症例データ管理>：

県レベル以下では、入院とみなされずに、記録されない事も多い。

<死亡情報収集に関わる診療録の質>：

診療録には、死亡情報に関するサマリーが付いていない事も多く、死因の特定は難しい状況であった。

<死亡・出生住民登録への促進活動>：

より住民に近い郡病院・保健センターでは、県・中央の保健医療施設より、促進活動が行われる事が、多い。

<Birth/Death notification formの発行>：

フォームの発行は、行われているが、古いフォームが使用されていたり、フォームを発行しなくては行けない事

を知らない医療施設も見られた。また、産後、家族がフォームの発行を待たずに帰宅してしまう例や社会文化的に病院での死亡は好まれない為、自宅に連れて帰る事も多く、結果としてフォームの発行を受けない例もみられるとの事であった。

b) 保健行政機関（県保健局、郡保健局、保健センター（公衆衛生部分））（図 13）

< 内部規定 > :

出生・死亡に関する報告フォーム、報告頻度、報告の責任者を定めた内部規定は、保健行政機関の方がより整備されていた。

< 情報収集の為のインフラ > :

県レベル以上では、保健医療施設同様、出生・死亡等の保健情報は、コンピューター入力され、DHIS-2 上で運営されており、何らかの支援が入り、コンピューターやネットに関しても問題なかったが、郡レベル以下では、コンピューターは導入されているものの、数が足りない、ネットが安定しないという訴えがあった。保健センターは紙ベースの運用であった。

< 情報収集・報告活動 > :

情報収集方法・報告は、内部規定に従って、運用されていた。

< ICD コードの質に関わる因子、コーディングの実施、コーディングデータの信頼性に関する監督 > :

ICD コードの研修は行政官には行われておらず、コーディングやコーディングの監督を行っている保健行政機関は今回の調査対象では皆無であった。

< データの活用と上位機関からのフィードバック > :

ラオス保健省が最優先課題としている母子保健関連のデータにおいて、活用されている事が多い。今回の調査対象では、郡レベルの機関で、以前入っていた支援により、データの使用するシステムが出来ていた。また、保健医療施設同様、郡レベル以下では、県からのフィードバックも多い。

< 到着時死亡症例データ管理 > :

保健医療施設側で記録されていない為、行政機関側に報告される事も少ない。

< 死亡情報収集に関わる診療録の質 > :

診療録は、保健省の指導により、県・郡保健局が規定した診療録を使用していると理解されている。

< 死亡・出生住民登録への促進活動 > :

県レベル以下で、保健行政機関と他の省庁が協力して、住民登録を促進している例はまだ少ない。保健医療施設側が住民登録への促進活動を行っているかどうか、保健行政機関側では把握されていない事もある。

< Birth/Death notification form の発行 > :

フォームの発行は、行われているが、また、産後、家族がフォームの発行を待たずに帰宅してしまう例や社会文化的に病院での死亡は好まれない為、自宅に連れて帰る事も多い為、発行できない例も多く存在すると認識されている。

< コミュニティーにおける出生・死亡の登録 > :

最も末端の保健行政機関である保健センターには、コミュニティにおける出生・死亡が報告され、特に、出生は、予防接種の対象者として、記録される。

C. 結果のまとめ

- a) 保健セクターの主要な役割は住民登録システムにおける保健医療施設内の出生死亡の通知 (notification) と人口動態統計における出生・死亡数やそれに付随した死因などの情報の報告である。
- b) 内部規定、情報インフラ、情報収集/報告活動に関しては概ね整備されているが、情報の質に関わる評価 (ICD-10 コードの質に関わる因子、コーディングの実施、コーディングデータの信頼性に関する監督、データの活用と上位機関からのフィードバックに関する等) は十分ではなく、ICD-10 コードは調査時点では、すべてのレベルで使われていなかった。
- c) 死亡・出生住民登録への促進活動、Birth/Death notification form の発行に関する実施状況も低レベルであった。

[5] 考察と政策提言の抽出

結果から保健医療施設における CRVS 関連情報改善へむけて、保健行政に対し以下政策提言が抽出された。

A. 多省庁横断的協力による出生の把握

DHIS (出生の半数を登録) や MoPS に登録 (5 歳までの 75% が登録) された出生登録情報と MoHA の出生登録情報 (2015 年時点で 5 歳までに 33% が登録) を関係づけることで、出生が未登録になる機会を減少させるための対策を講じるべきである。

B. 診断・死因の標準化

ICD-10 コードによる診断名や死因の標準化に対する投入の必要性。

C. CRVS における保健セクターの評価標準化の可能性

開発された CRVS における保健セクターのパフォーマンス評価ツールの他地域や他保健医療施設における利用の可能性。

図 12：ラオスにおけるCRVS システムの現状分析 (保健医療施設)

	国立病院	県病院	群病院	保健センター
A. 内部規定	2.7	2.5	2.5	2
B. 情報収集のためのインフラ	2	2	2.5 Paper-based	3 Paper-based
C. 情報収集・報告活動	2.8	2.6	2.3	2.5
D. 国際疾病分類 (ICD) コードの質に関わる因子	1	0.2	0	0
E. ICD コーディング実施の有無	2	0.5	0	0
F. ICD コーディングデータの信頼性に関する監督	0	ICD 10 not used	ICD 10 not used	ICD 10 not used
G. データの活用と上位機関からのフィードバック	1.4	1.5	2.3	2.2
H. 到着時死亡症例データ管理 *too few cases or cases not recorded below provincial level	1.3	Not recorded	Not recorded	No DOA
I. 死亡情報収集に関わる診療録の質 **Medical chart of death cases was not available due to too few or no death cases below district level	1.5	1.5	1.6	1.9
J. 死亡・出生住民登録への促進活動	1	1	1.5	2
K. Birth/death notification forms の使用状況	Not asked	1	2	1

2<<=3
 1<<=2
 0<<=1

図 13：ラオスにおけるCRVS システムの現状分析 (保健行政機関)

	中央	県保健局	群保健局	保健センター
A. 内部規定		2.7	2.7	2.3
B. 情報収集のためのインフラ		3	2	3 Paper-based
C. 情報収集・報告活動		2.5	2.7	2.5
D. 国際疾病分類 (ICD) コードの質に関わる因子		0	0	0
E. ICD コーディング実施の有無		0	0	0
F. ICD コーディングデータの信頼性に関する監督		ICD 10 not used	ICD 10 not used	ICD 10 not used
G. データの活用と上位機関からのフィードバック		1.8	2.3	2
H. 到着時死亡症例データ管理 *too few cases or cases not recorded below provincial level		0	1.5	No DOA
I. 死亡情報収集に関わる診療録の質 **Medical chart of death cases was not available due to too few or no death cases below district level		2	1.5	2
J. 死亡・出生住民登録への促進活動		0.8	1	1.5
K. Birth/death notification forms の使用状況		1	2	1
L. コミュニティーにおける出生・死亡の登録		1.8	2	3

2<<=3
 1<<=2
 0<<=1

4-b) ザンビア到着時死亡調査研究

[1] 研究の背景：

先行研究において、保健セクターにおける **Civil Registration and Vital Statistics (住民登録と人口動態統計：CRVS)** の現状調査をザンビア共和国 1 次～3 次保健医療施設において実施したが、分析結果の中で病院到着時死亡症例が各保健医療施設で全死亡症例の **30 - 40%** に及び、その死因の解析がほとんど行われていないことが分かった。到着時死亡症例の死因およびその背景は、その患者が搬送されてくるまでの保健システム上の問題を考察する上で極めて重要である。上記の状況を鑑みザンビア政府の要請を元に当研究が計画された。

事実、アフリカにおける到着時死亡の死因を調査した研究は少ない⁸¹⁾。その主要な理由の一つは、到着時死亡症例から得られる情報は少なく剖検を行わなければその死因の分析することが難しいことが挙げられるが、剖検は人的、資金的資源が必要であり、限られた施設・症例に対してのみ行っているのが現状である。口頭剖検は、到着時死亡症例の死因分析のために有効な手段である⁸²⁾。口頭剖検にはいくつかの方法があるが、**Tariff 法**は、死亡背景に関する近親者からの情報を元に自動的に死因を分析する口頭剖検ツールである。先行研究において、**Tariff 法**の有効性の分析が行われており⁸²⁾⁻⁸⁵⁾、**Serina**ら⁸⁴⁾によると、死因的中率は、成人 **74.5%**、小児 **70.9%**、新生児 **67.9%** と、その有用性が評価され、**WHO**も **Tariff 法**を使った自動口頭剖検分析を有用な口頭剖検ツールの一つとして推奨している。当研究では、

Tariff 法を用いたコンピュータープログラムである **Smart VA** を使用しザンビアの 2 次、および 3 次保健医療施設における到着時死亡症例を分析した。

[2] 研究の目的：

- A. 対象保健医療施設における到着時死亡症例の死因を自動解析口頭剖検プログラムにより調査する。
- B. 自動解析口頭剖検プログラムによる到着時死亡症例の死因同定の有用性について検討する。

[3] 研究の対象/期間：

- A. 対象症例：
対象保健医療施設における情報収集期間に来院した到着時死亡症例のうち成人症例 (> 13 歳以上)
- B. 対象施設：
大学教育病院 (1400 床)：首都 3 次レベル病院
レビー病院 (250 床)：首都 2 次レベル病院
- C. 情報収集期間：
大学教育病院：2017 年 5 ～ 8 月、レビー病院：2017 年 1 ～ 8 月調査期間中(平成 29 年 2 月～8 月)にザンビア共和国レビーヨイン(Levy Mwanasawa General Hospital: LMGH)ならびに大学教育病院 (University Teaching Hospital: UTH)に来院した成人到着時死亡症例全症例(13 歳以上)。

[4] 研究の方法

情報収集は、研究で雇用された現地情報収集者が、**WHO** と **IHME(Institute of Health Metric and Evaluation)** が共同で作成した口頭剖検用質問票を用いて、対象症例の家族および近親者に対しインタビュー調査することで行われた。質問票詳細については、**IHME** ホームページ参照 (**IHME, Verbal Autopsy Tool**. [<http://www.healthdata.org/verbal-autopsy/tools>])。インタビューした情報は **Android** 上の **Application** である **ODK Collect** を用いて収集され、クラウドデータベースである **ODK Aggregate** へ情報が送られる。送られた情報は、研究者のコンピューター上で抽出され、自動口頭剖検プログラムである **Smart VA** へ入力することで、各症例の死因確率が自動計算される。**Smart VA** で同定された死因と比較するため、情報収集者は同時に死亡診断書に記載されている死因情報と剖検が行われていた場合剖検による死因情報も同時に収集した。また、死因を比較するため、同定された死因は研究者が **ICD-10** に基づきコーディングを行い、上位 10 の死因をまとめた。

[5] 研究結果

A. 到着時死亡症例数

- 大学教育病院：1770 症例 (成人 (>=13 才) 症例：1367 症例)、うち質問拒否例 12 症例
- レビー病院：200 症例 (成人 (>=13 才)) 症例：145 症例)、うち質問拒否症例 4 症例

B. 年齢分布：平均年齢 47.2 才 (男性 46.0 才 女性 49.2 才)

図 14：

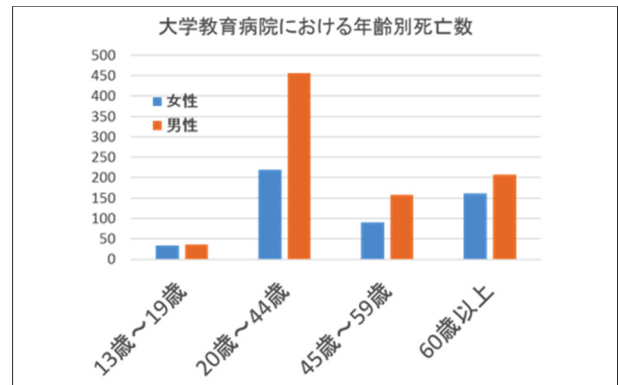
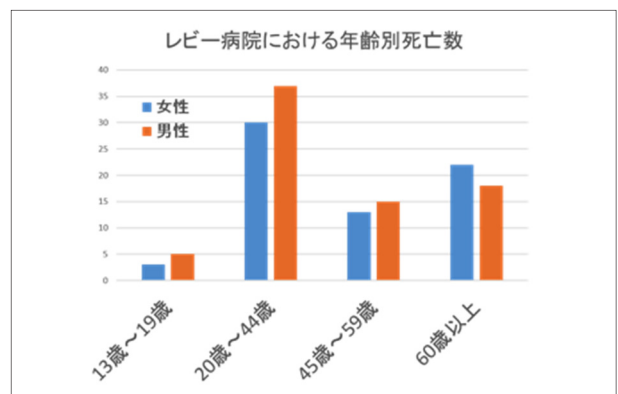


図 15：



C. 上位 10 位死因

SmartVA により、各死因の CSMF : Cause-Specific Mortality Fraction(口頭剖検の情報から Smart VA が推定した全死亡症

例に対する各死因の割合) が計算され、高い順に 10 位まで以下表 8 にまとめた。

表 8 : 上位 10 位死因別死亡割合 (CSMF*)

	大学教育病院		レビー病院	
	死因	CSMF	死因	CSMF
1	AIDS	0.260	AIDS	0.187
2	Stroke	0.109	Stroke	0.105
3	TB	0.077	TB	0.082
4	Other Non-communicable Diseases	0.061	Other Cardiovascular Diseases	0.068
5	Malaria	0.054	Malaria	0.051
6	Diabetes	0.053	Pneumonia	0.050
7	Pneumonia	0.052	Road Traffic	0.050
8	Other Cardiovascular Diseases	0.050	Other Non-communicable Diseases	0.049
9	Suicide	0.050	Epilepsy	0.049
10	Epilepsy	0.028	Asthma	0.042

D. 死亡診断書と Smart VA による死因診断

成人症例(>=13 才)1512 例のうち、死亡診断書、SmartVA それぞれで死因が同定できた症例を以下表 6 にまとめた。なお、死亡診断書における死因は、記録してある直接死亡原因

から、研究者が SmartVA で分類可能な 34 分類に沿って死因分類を行った。コード化できなかった症例 (ex) Natural Death, Sudden Death, Fever etc) を、死因特定不可とした。

表 9: 死因が特定できた症例の割合 (1512 症例)

	死因特定可能症例数	Mean	95% CI	P-value
死亡診断書	927	0.61	0.590-0.639	
Smart VA	1133	0.75	0.729-0.773	<0.05

E. 結果のまとめ

- 到着時死亡症例の平均年齢は、47.2 才 (男 61.8%、女 38.2%)
- SmartVA による死因分析では、AIDS/TB/Malaria といった感染症が大きな死因の割合をしめるが、非感染性疾患 (NCD) による死因も上位を占めていた。
- 死亡診断書の死因と Smart VA による死因を比較したところ、Smart VA で 75% の症例の死因を特定できた (死亡診断書では 60%)。より詳細な情報収集により死因同定確率が上昇したためと思われる。

[6] 考察の政策提言の抽出

結果より、到着時死亡症例の死因分析に自動口頭剖検死亡同定プログラム (Smart VA) の有用性が示唆された。それを踏まえ、ザンビア保健省・総務省に対する政策提言として、研究で使用した Smart VA による到着時死亡症例死因同定システム

は、医師でなくともインタビューにより 75% 程度の精度で死因を同定できるものであり、大学教育病院などの 3 次保健医療施設においてタブレットによる情報収集を基に、保健省 (あるいは総務省) において SmartVA による到着時死亡死因分析をするという研究を通じて構築した一連のシステムが定常的に使用され到着時死亡症例の死因が継続的に保健省 (あるいは総務省) に報告されるために有効かつ実践的な方法であることを提言した。その後、提言に沿った形で、大学教育病院ではアメリカ CDC の援助のもとザンビア総務省により当研究成果を踏まえ実際にタブレットによる情報収集と Smart VA による到着時死亡分析 (現行で総務省が担当している) 定常業務として行われるようになり、さらに、今後 CDC の援助のもと、ザンビアの 3 次保健医療施設を対象に施設へタブレットの到着時死亡症例情報収集が拡大し、総務省は収集した情報を

SmartVA を利用して分析し保健省並びに各関係機関へ報告する予定である。

4-c) 日本の住民登録・人口動態における保健セクターの役割

[1] 研究の背景/目的

本研究の目的の一部として、開発途上国の CRVS システムにおける保健セクターの役割に関し現状分析を行い、日本国厚生労働省等に対し、今後の我が国の協力の可能性について有用な情報提供を行い、効果的な支援の方法に関して提言を行うことがある。その為に、我が国における CRVS システムのレビューを行った。

[2] 調査対象

日本国厚生労働省 CRVS 担当部署

[3] 調査項目・データ分析

既存の資料・文献をレビューし、日本国厚生労働省 CRVS 担当部署に対面による構造化インタビューを行った。

[4] 結果

[A] 日本の住民登録・人口動態の歴史^{86) 87) 88) 89)}

1867 年以降、明治政府により近代化が進められ、住民登録

(本籍・居住地)も開始された。

1898 年(明治 31 年)に、戸籍法が制定され、住民登録制度が整備された。

翌 1899 年(明治 32 年)より、人口動態調査票を 1 件につき 1 枚の個別票として作成し、中央集計する近代的な人口動態統計が確立した。第二次世界大戦後、1947 年(昭和 22 年)から、統計法に基づき「指定統計」として指定され、事務所管が総理庁から厚生省に移管され、現在は、厚生労働省が毎年公表している。

[B] 日本の住民登録・人口動態に関する担当省庁^{90) 91) 92) 93)} 各省庁の役割ははっきりしており、戸籍は法務省、住民登録は総務省、人口動態調査は厚生労働省が担当する事となっている。また、関連する統計も担当省庁が決められており、国勢調査・住民基本台帳人口移動報告は総務省統計局、人口動態統計は厚生労働省政策統括官(統計・情報政策担当)が担当している。法務省は戸籍統計等を担当している。

戸籍は、人の出生から死亡に至るまでの親族関係を登録公証するもので、日本国民について編製され、日本国籍を持つことを公証する唯一の制度である。戸籍事務は市区町村において処理されるが、国(法務局長・地方法務局長)が助言・勧告・指示等を行い、事務が全国統一的、適正かつ円滑に処理されるようにしている。

住民登録は、住民票に氏名、生年月日、性別、住所、世帯主との続柄が記録され、各種行政サービスの基礎となるものである。移転した場合は、速やかに住民票の住所登録の届出を行う事が法律上の義務となっており、正当な理由なく届出をしない場合、5 万円以下の過料に処されることがある。

* 各省庁間の協力体制

既に、役割分担も明確で、CRVS に関する定期的な会合等は行われていない。必要な項目に関しては、省庁間横断的ワーキンググループが開かれる事もある。

[C] 日本の住民登録・人口動態に関わる法令等⁹⁴⁾

出生、死亡(死産を除く)に関する届出義務者、届先、届出の期間は、主に「戸籍法」により規定される。その他、出生証明書の様式等を定める省令、国籍法、死産の届出に関する規程、死産届書、死産証書及び死胎検案書に関する省令に従う。届書の届出義務者及び届出期間は、下記の表のようになっている。

表 10 : 住民登録の概要

種別	届出義務者	届出先	届出期間
出生	1. 父または母、 2. 同居者、 3. 出産に立ち会った医師・助産師、またはその他の者	市区町村長	14 日
死亡	1. 同居の親族、 2. その他の同居者、 3. 家主、地主または家屋もしくは土地の管理人 4. 同居の親族以外の親族、後見人、保佐人、補助人及び任意後見人		7 日
死産	1. 父、やむを得ない場合に母、 2. 父母ともにやむを得ない事由で届出不可の場合、以下の順序による 3. 同居者 4. 死産に立ち会った医師 5. 死産に立ち会った助産師 6. その他の立会者		7 日

人口動態調査は、人口動態調査令、人口動態調査令施行細則に従う。統計法に基づき、調査計画は総務省に申請され、総務大臣の承認後、当該計画に沿って、調査が行われる(統

計法第九条、第十条)⁹⁵⁾。なお、人口動態調査票の情報を二次利用する場合は、厚生労働省に申出を行い、承認を得る必要がある(統計法第三十三条)¹⁰⁾。

A. 住民登録

届出義務者より市区町村に届けられた出生届・死亡届・婚姻届・離婚届は、法務局・地方法務局支所に送付される。届は27年間保管される。死産届は市区町村から保健所へ送付され、5年間保管されている。

また、出生届・死亡届に関しては、届出が受理される事により、各種行政サービスを受ける事が出来る。

出生届：戸籍法に基づく出生の届出が受理される事で、住民票に記載され、以下の行政サービスの事務処理を行う事が可能になる。但し、何らかの理由で、出生の届出がされていない場合であっても、親子関係不存在確認や強制認知等の手続を行っていることの疎明資料その他必要書類を添付の上申出がなされたときには、市区町村長は、申出内容を審査の上適当と認める場合に職権で子を住民票に記載することができることとされている。その結果、子は、戸籍に記載されるまでの間にも、各種の行政サービスを受けることが可能となる。

- ・ 選挙人名簿への登録
- ・ 国民健康保険、後期高齢者医療、介護保険、国民年金の被保険者の資格の確認
- ・ 児童手当の受給資格の確認
- ・ 学齢簿の作成
- ・ 生活保護及び予防接種に関する事務
- ・ 印鑑登録に関する事務
- ・ 旅券の発給

死亡届：埋葬・火葬を行うとする者は、厚生労働省令の定めるところにより、市町村長の許可を受ける必要がある。死亡届（又は死産届）が受理されると、埋葬・火葬を行うとする申請者が死体・死胎埋火葬許可申請書を提出した際に、死体・死胎埋火葬許可書の発行が可能となる。

B. 人口動態

出生・死亡・死産・婚姻・離婚の届出を受けた市区町村長は、届出に基づき、人口動態調査票を作成する。人口動態調査票は、その後は、オンラインベースで処理される場合と紙ベースで処理される場合に分かれる。現在、オンラインベースが98%、紙ベースが2%の割合である（紙ベースは、オンラインシステム導入のメリットが大きくないと考えられる規模の小さい自治体等が考えられる）。

各市区町村にて、戸籍情報システムから調査票情報を磁気媒体（FD等）に出力し、人口動態調査オンライン報告システム（*）に当該磁気媒体の調査票情報を取り込み、所轄保健所にオンライン送付される。審査機能も有しており、市区町村で審査を行ってから報告を行っている。なお、市区町村にて、調査票の保管は行っていない。

保健所は、本月の14日までに市区町村にて作成された調査票のうち、前月中に事件が発生した調査票を取りまとめる事としており、人口動態調査オンライン報告システムにおいて受付審査を行う。毎月、都道府県知事にオンライン送付する。保健所では、調査票を複写した出生小票・死亡小票が作成されており、保存期間は3年である。当該小票は照会業務や統計法第三十三条に基づく二次利用で活用されている。

都道府県は、保健所長から提出された調査票の内容を人口動態調査オンライン報告システムで受付審査し、毎月、厚生労働大臣に送付する。都道府県では、調査票の保管は行っていない。

厚生労働省では、都道府県から提出された調査票の内容を人口動態調査オンライン報告システムで受付審査する。調査票データを収録した電磁的記録と人口動態調査票（紙ベース）は厚生労働省で保管される。調査票データを収録した電磁的記録は永年保存、人口動態調査票（紙ベース）は1年保存である。集計は、厚生労働省政策統括室（統計・情報政策担当）が行い、調査結果は、人口動態統計速報、人口動態統計月報（概数）、人口動態統計（確定数）等が公表される。

紙ベースの場合は、市区町村に提出された届出に基づいて、人口動態調査票が作成され、保健所に郵送される。保健所では、調査票の取りまとめ、審査・照会が行われ、出生小票・死亡小票が作成され、調査票は、毎月、都道府県へ郵送される。

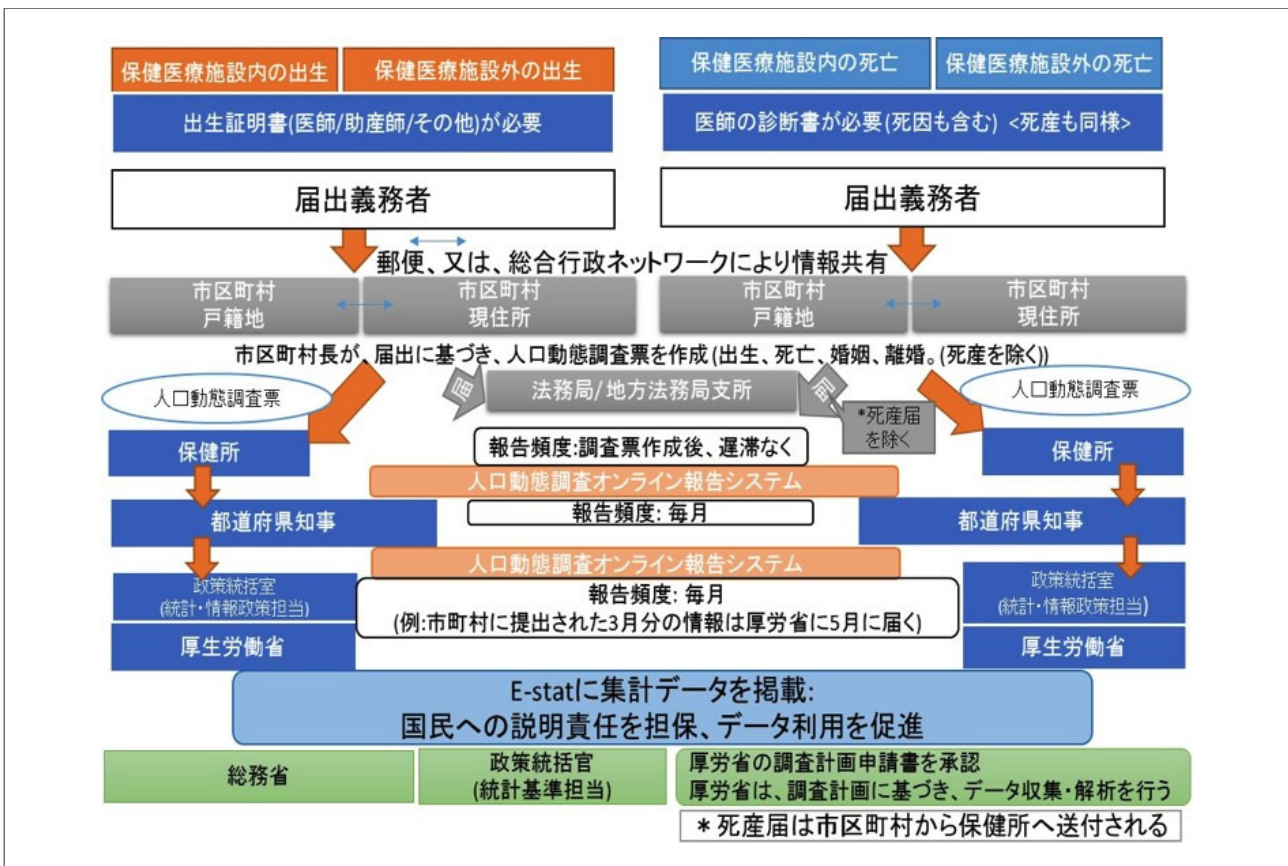
都道府県は、郵送された調査票を取りまとめ、審査・照会を行い、毎月、厚生労働省へ郵送する。

厚生労働省では、受付審査を行い、オンラインデータと共に集計し、結果を公表する。

上位レベルから下位レベルへの疑義照会は適宜行われるが、上位レベルからの能動的フィードバックは行われず、e-STAT(**)等に公表された時点でフィードバックとしている。

出生・死亡等の登録と人口動態統計の関係は下記の図16のようになっている。

図 16 : 出生・死亡等の登録と人口動態統計



作成：本研究班

* 人口動態調査オンライン報告システム

システムの導入により、紙ベースの運用に比べ、運用コストの削減、また、業務がより効率化された。更に、異常値や齟齬の確認、照会の業務がスムーズに行えるようになった。
 システムは、総合行政ネットワーク (LGWAN) を利用しており、LGWAN のセキュリティにより守られている。

**e-STAT (<https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>)

日本の統計を閲覧できる政府統計ポータルサイトであり、厚生労働省の発表する統計だけではなく、環境省、経済産業省、国土交通省、総務省、農林水産省、法務省等の統計も見ることが出来る。各府省等の参画の下に、総務省統計局が中心となり、開発を行い、独立行政法人統計センターが運用管理を行っている。このサイトにより、エンドユーザーである国民が様々な統計を幅広く閲覧することが出来、厚生労働省の発表する統計だけではなく、他省庁の発表する統計を合わせて独自の解析を行う事も可能になった。また、各省庁は、人口動態統計等の統計に関して問い合わせがあった際に、簡便にサイトを利用しての回答が可能となり、サイトを通して国民への説明責任を果たすことが可能になった。

[E] 人口動態基礎データ ^{86) 89) 97) 98) 1)}

出生登録率、死亡登録率は、下記の定義を使えば、人口動態統計中巻又はe-STATに公開されているデータを利用して計算する事が可能である。

出生登録率 = < 出生登録数 / 総出生数 (推定)>, * 総出生数 = 出生数 + 届出遅れ出生数

死亡登録率 = < 死亡登録数 / 総死亡数 (推定)>, * 総死亡数 = 死亡数 + 届出遅れ死亡数

死因に関しては、1898年(明治32年)以降、「疾病及び関連保険問題の国際統計分類：国際疾病分類」(International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems: ICD)が適用された。現在、統計法の規定に基づき、統計基準「疾病、傷害及び死因の統計分類」が定められ、平成29年1月から「ICD-10(2013年版)準拠」を適応し、それ

を基に死因が分類されている。「ICD-10(2013年版)準拠」は世界保健機関(WHO)のICD-10の日本語版であり、下記の内容に対応している。

- o 日本語版第1巻 = WHO版Volume 2: 総論
- o 日本語版第2巻 = WHO版Volume 1: 内容例示表
- o 日本語版第3巻 = WHO版Volume 3: 索引表

1899年以降、年次別の死因(1899年-1949年:死因第1位から第5位、1950年以降:死因第1位から第10位)が発表されており、1947年以降は毎年発表されている。

「ICD-10(2013年版)準拠」は、疾病分類としても利用されており、日本においては、平成15年度より急性期病院を中心に導入されたDPC/PDPS(診断群分類による1日当たり包括支払い方式)にも利用されている。

人口動態基礎データは、国際比較用に下記の団体に数値を

提供されている。

- WHO;出生・死亡・死産・婚姻・離婚に掛かる件数(性別・年齢別等)
- OECD; 乳児・新生児・周産期死亡率、低出生体重児の割合等

[5] 考察と政策提言の抽出

日本の住民登録・人口動態の施策を元にした日本の国際貢献の可能性

現在 CRVS 確立を目指す国に対して、日本の CRVS システムの下記の点が参考になると考えられる。

A. Legal framework (法の枠組み)

CRVS に関わる各省庁が遵守している戸籍法、人口動態調査令等、法・省令の体系・内容は、現在、CRVS 確立を目指す国の内、これから法令整備が行われる国にとっては非常に参考になると考えられる。今回、研究対象となった国では、ラオスが、それに当たる。

B. Role of relevant ministries (関係省庁の役割分担)

現在、CRVS 確立を目指す国の中には、CRVS の関係省庁が多く存在し、調整が非常に難しい国が存在する。日本においては、戸籍は法務省、住民登録は総務省、人口動態調査は厚生労働省が担当するという、各省庁間の役割分担が明確となり、登録の重複や齟齬を減らし、データ分析等の業務が重複しないような工夫がなされている。システムが安定している為、CRVS に関連した省庁間の定期的な話し合いは存在しない。それを補う為に、必要な項目に関しては、省庁間横断的ワーキンググループが開かれている事も参考になると考えられる。

C. Civil Registration(住民登録)

◦ 住民登録の促進
国民：

< 法律による規定 >

日本においては、住民登録は、行政サービスを受ける際の基礎になるもので、登録が法律で規定されている。

< 登録時の負担軽減 >

現在、CRVS の確立を目指す多くの国では、交通網の未発達といったインフラストラクチャーの脆弱性から、住民登録に関して、国民に負担を強いてしまう事が多い(例：村から郡都まで行かないと登録できない)。日本では、本籍・居住地の市区町村のどちらにおいても登録が可能であり、届出により、戸籍・住民登録・人口動態に自動的に取り込まれ、登録の為の移動や複数の機関に登録しなくてはいけないという国民の負担を軽減している。

D. Vital Statistics (人口動態)

◦ IT による情報システム

< 自治体の負担軽減 >

人口動態オンライン報告システムのようなオンラインシステムを使う事で、運用コストの削減、また、業務の効率化を行い、自治体の負担を軽減している。

<e-STAT による人口動態データの公開 >

エンドユーザーである国民が様々な統計を幅広く閲覧する事が出来、他省庁の発表する統計を合わせて独自の解析を行う事も可能になった。また、人口動態統計等の統計に関して問合せがあった際に、簡便にサイトを利用しての回答が可能となり、サイトを通して国民への説明責任を果たすことが可能になった。

<ICD による標準化 >

死因・疾病分類として、ICD が使用されており、かつ、平成 15 年度より急性期病院を中心に導入された DPC/ PDPS (診断群分類による 1 日当たり包括支払い方式)にも利用されている。

5. 考察および結論

上記結果を踏まえ、当研究は、“CRVS システムに関連した保健セクターの役割強化に対し提言をまとめ、保健省並びに各関係ドナー、また今後の協力の可能性について、日本国厚生労働省等に対し有用な情報提供を行う”ことを目的にしているため、[1] 各国保健省への提言、[2] 各国関係ドナーへの提言と [3] 日本の当該分野へお貢献の可能性の 3 点分けて、考察を加える。

[1] CRVS システムに関連した保健セクターの役割強化に対する各国保健省への提言

A. 住民登録・人口動態制度における保健セクターの役割に関する現状調査：

A-1 ザンビア共和国における政策提言

⊕ 出生・死亡情報管理システムの改善

- 標準化された報告手順の実施率改善へ向けた行動戦略の策定
- 情報収集に必要なインフラ整備
- 保健医療施設への上位機関からのフィードバックシステムとデータ利用法の構築

⊕ 医療スタッフへの国際疾病分類 (ICD) コーディング能力強化

- 診断に関わる医師・准医師 (死因診断や CRVS に関連した診療録作成を含む)
- 医療情報担当官 (データの信頼性の監督を含む)

⊕ 到着時死亡症例の死因・背景に関するデータ収集の促進

- 死因同定のための口頭剖検あるいは剖検システムの構築
- 重要な死亡症例に対する **Death Audit** を通じた死亡背景分析システムの構築

A-2 ラオス人民共和国における政策提言

- A. 多省庁横断的協力による出生の把握
 DHIS (出生の半数を登録) や MoPS に登録 (5 歳までの 75% が登録) された出生登録情報と MoHA の出生登録情報 (2015 年時点で 5 歳までに 33% が登録) を関係づけることで、出生が未登録になる機会を減少させるための対策を講じるべきである。
- B. 診断・死因の標準化
 ICD-10 コードによる診断名や死因の標準化に対する投入の必要性。
- C. CRVS における保健セクターの評価標準化の可能性
 開発された CRVS における保健セクターのパフォーマンス評価ツールの他地域や他保健医療施設における利用の可能性。

A-3 今後の課題

本研究の目的は、CRVS における保健セクターの役割であるが、CRVS の改善には保健セクターのみの対策で十分ではなく他省庁を巻き込んだ対策についても今後研究を進めていく必要がある。また、住民レベルの CRVS に対する意識も十分に分析されておらず、さらなる CRVS の改善には、住民レベルの CRVS への意識や社会背景に関する調査が将来的に必要である。

B. ザンビア到着時死亡調査研究

ザンビア保健省・総務省に対する政策提言として、研究で使用した Smart VA による到着時死亡症例死因同定システムは、医師でなくともインタビューにより 75% 程度の精度で死因を同定できるものであり、大学教育病院などの 3 次保健医療施設においてタブレットによる情報収集を基に、保健省 (あるいは総務省) において SmartVA による到着時死亡死因分析をするという研究を通じて構築した一連のシステム (あるいは総務省) に報告されるために有効かつ実践的な方法であることを提言した。その後、提言に沿った形で、大学教育病院ではアメリカ CDC の援助のもとザンビア総務省により当研究成果を踏まえ実際にタブレットによる情報収集と Smart VA による到着時死亡分析 (現行で総務省が担当している) 定常業務として行われるようになり、さらに、今後 CDC の援助のもと、ザンビアの 3 次保健医療施設を対象に施設へタブレットによる到着時死亡症例情報収集が拡大し、総務省は収集した情報を SmartVA を利用して分析し保健省並びに関係機関へ報告する予定であるが、

今後導入されたシステムの運用状況の評価や、得られた情報の政策利用への有用性についてさらなる研究を進めていく必要がある。

[2] CRVS システムに関連した保健セクターの役割強化に対する各国関係ドナーへの提言

- ae 上記、示した各国保健省に対しての政策提言内容に対する支援する必要がある
- ae 省庁間の調整: CRVS は保健セクターを超えた枠組みの中で強化していく必要があり、保健省と各省庁の CRVS 関連情報システムの共有・統合、住民登録窓口の保健医療施設への設置など、省庁間の CRVA 関連活動の調整を支援する役割が求められる。
- ae 多国間の知見の共有: 各国の CRVS 強化活動の知見の共有を行うことで、それぞれの国が知見を活かし、自国の CRVS 強化活動へつなげていけるよう支援する必要がある。

[3] 日本の経験を生かした国際貢献の方向性の可能性

我が国の CRVS システムは、1867 年に住民登録が開始、1898 年に戸籍法が制定されて以降、関連法令も整備され、関係省庁の役割も明確で、また、現在、IT 化も進み、システムとして安定している。これから CRVS を確立する国にとっては、我が国の UHC の経験と同様、CRVS の経験も示唆に富むと考えられる (表 11)。

CRVS に関する情報提供が主な国際貢献になると考えられ、CRVS 改善に向けて保健セクターの役割と現状とその問題点、ならびに日本の経験を踏まえた対策案等に関して情報提供を行うことが考えられる。情報提供の機会を成りうる手段としては以下。

- o JICA や各国際保健関連機関等が実施する各国保健省に対する個別・集団研修 (各国の状況・課題に合わせた情報提供)、
- o UN ESCAP の定期会合、等

表 11: 途上国における出生死亡登録の課題と日本の国際貢献の可能性

途上国での出生死亡登録の課題	日本の経験を生かした国際貢献の可能性<情報提供>
CRVS 関連法の枠組み	
日本の戸籍法や人口動態調査法令等に当たる法令の整備が未整備 / 不十分	日本の CRVS 関連法令とそれらの果たしている役割
CRVS 関連省庁の役割分担	
関係省庁の協調や役割分担が不 明確。	日本の CRVS システムと関係省庁の役割 * *(法務省: 戸籍、総務省: 住民登録、厚生省: 人口動態)
住民登録	
住民登録が浸透していない - 登録に掛かる時間・移動の負担が大きい - 住民登録のメリットが分かり 難い	戸籍 / 住居地のどちらでも登録可能。 1 回の届出で、戸籍・住民登録・人口動態への登録が可能。 住民登録を基本に行政サービス

途上国での 出生死亡登録の課題	日本の経験を生かした 国際貢献の可能性<情報提供>
人口動態 人口動態統計の為の作業が負担 結果の共有が行われない / 不十分	人口動態オンライン報告システムにより運用コストの削減、業務効率化を行い、自治体の負担を軽減。 e-STAT によるデータ共有
データの質 ICD による標準化・質の担保が不十分	死因・疾病分類としての ICD の利用 DPC/PDPS への利用

[1] 厚生労働省による具体的な支援の可能性 (案)

A. 厚生労働省が各国保健省に対する支援の可能性

- Ⓐ 研修等を通じた死因情報の標準化・質の担保に関する知見の共有。
(ICDによる死因情報の標準化、院外死亡調査システム等)
- Ⓐ 研修等を通じた ICD の DPA/PDPS への利用に関する知見の共有。
- Ⓐ 研修等や技術協力を通じた人口動態オンライン報告システム導入の知見の共有

B. 厚生労働省が WHO や UN ESCAP 等を経由しての支援の可能性

- WHO や UNESCAP や世銀はセクターを超えた CRVS システム構築を支援しており、定期会合や調査結果報告書の共有等を通じ、以下の支援の可能性がある。
- Ⓐ 効率的な住民登録の登録システムや付帯する行政サービスに関する知見の共有。
 - Ⓐ 日本の CRVS における各省庁間の役割に関する知見の共有。*ただし、各国の状況により、必ずしも保健省や WHO が CRVS の主たるフォーカルではないこともあり、各国ごとに考慮要
(ザンビアでは内務省とアメリカ CDC がメインに支援しており世銀の支援は目立たない。また、ラオスでは、内務省と世銀がメインであり、ADB は関連なし)

C. 各国保健省の CRVS における所掌・位置づけが同一ではないことから、一律の支援が必ずしも容易ではない可能性

法の枠組みはそれぞれの国の事情があり、また、保健省の所掌、また CRVS フォーカルの省とのパワーバランス等もあり、一律の支援を複数国にすることは容易ではない可能性がある。

6. 研究結果共有の状況 (2018年3月8日現在)

調査名	調査国	情報共有先
住民登録・人口動態制度における保健セクターの役割に関する現状調査	ザンビア	政府 / 関係機関との情報共有
		ザンビア保健省、関連ドナー主催の医療情報 Technical Working Group にて結果報告(2016年8月)
		学会発表
		第31回日本国際保健医療学会(2016年12月)
到着時死亡症例死因調査研究	ラオス	政府 / 関係機関との情報共有 / 学会発表
		保健省関連部と WHO、世界銀行国レベル事務所に対する結果報告ラオス国 11th National Health Research Forum (2017年10月)
全研究結果	ラオス、ザンビア、日本	政府 / 関係機関との情報共有 / 学会発表
		日本厚生労働省国際課に対し、研究結果概要の報告(2017年12月)

7. 健康危険情報

特記すべき事項無し

8. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべき事項無し

9. 文献一覧

- 1) UN department of economics and social affairs, civil registration system, (accessed Feb 25 2016) <http://unstats.un.org/unsd/Demographic/sources/civilreg/default.htm>
- 2) Carla AZ et al, Civil registration and vital statistics: progress in the data revolution for counting and accountability, *The Lancet*, Vol. 386, No. 10001, p1373–1385
- 3) UN, Handbook on Civil Registration and Vital Statistics Systems, 1998 ST/ESA/STAT/SER_F/73 (accessed Feb 25 2016) http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_73E.pdf
- 4) UN Department of Economic and Social Affairs. UN Principles and Recommendations for a Vital Statistics System Revision 3. New York: United Nations International Children's Emergency Fund, 2014 (accessed Feb 25 2016) <http://unstats.un.org/unsd/demographic/standmet/principles/default.htm>
- 5) 厚生労働省. 人口動態調査 (accessed Feb 25 2016) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html>
- 6) UNICEF. A passport to Protection: a guide to birth registration programming. New York: United Nations International Children's Emergency Fund, 2013 (accessed Feb 25 2016) http://www.unicef.org/media/files/UNICEF_BRHandbook_Web_single_pages.pdf
- 7) Harbitz M, Del Carmen Tamargo M. The significance of legal identity in situations of poverty and social exclusion: the link between gender, ethnicity, and legal identity. Technical Note. New York: Inter-American Development Bank, 2009.
- 8) UN. The Road to Dignity by 2030: Ending Poverty, Transforming All Lives and Protecting the Planet Synthesis Report of the Secretary-General on the Post-2015 Agenda. United Nations. New York: 2014.
- 9) UN, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, General Assembly A/RES/70/1, 2015 (accessed Feb 25 2016) http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- 10) Setel PW, Macfarlane SB, Szreter S, et al, and the Monitoring of Vital Events (MoVE) writing group. A scandal of invisibility: making everyone count by counting everyone. *Lancet* 2007; 370: 1569–77.
- 11) Hill K, Lopez AD, Shibuya K, Jha P, and the Monitoring of Vital Events (MoVE) writing group. Interim measures for meeting needs for health sector data: births, deaths, and causes of death. *Lancet* 2007; 370:1726–35.
- 12) Mahapatra P, Shibuya K, Lopez AD, et al, and the Monitoring of Vital Events writing group. Civil registration systems and vital statistics: successes and missed opportunities. *Lancet* 2007; 370: 1653–63.
- 13) AbouZahr C, Cleland J, Coullare F, et al, and the Monitoring of Vital Events (MoVE) writing group. The way forward. *Lancet* 2007; 370: 1791–99.
- 14) Lopez AD, AbouZahr C, Shibuya K, Gollogly L. Keeping count: births, deaths, and causes of death. *Lancet* 2007; 370: 1744–46.
- 15) Phillips DE et al, Are well functioning civil registration and vital statistics systems associated with better health outcomes? *The Lancet*, Vol. 386, No. 10001, p1386–1394 16) Lene Mikkelsen et al, A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress. *The Lancet*, Vol. 386, No. 10001, p1395–1406
- 17) Carla AZ et al, Towards universal civil registration and vital statistics systems: the time is now, *The Lancet*, Vol. 386, No. 10001, p1407–1418
- 18) Scott JC. Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed. New Haven: Yale University Press, 1998.
- 19) Health Metric Network. The case for investment in civil registration and vital statistics system, WHO 2012 (accessed Feb 25 2016) http://www.who.int/healthmetrics/resources/CRVS_investment_case.pdf
- 20) Ban Ki-moon. Global strategy for women's and children's health, UN 2010 (accessed Feb 25 2016) http://www.who.int/pmnch/topics/maternal/20100914_gswch_en.pdf?ua=1
- 21) WHO. Keeping promises, measuring results. Commission on Information and Accountability for Women's and Children's Health. Geneva: World Health Organization, 2011. (accessed Feb 25 2016) http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/accountability_commission/Commission_Report_advance_copy.pdf?ua=1 (accessed April 1, 2015).
- 22) The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Prime Minister announces details of Global Summit: "Saving Every Woman Every Child: Within Arm's Reach". (accessed Feb 25 2016) http://sogc.org/news_items/prime-minister-announces-details-of-global-summit-saving-everywoman-every-child-within-reach/
- 23) WHO, Every woman, every child, every adolescent: achievements and prospects: the final report of the independent Expert Review Group on Information and Accountability for Women's and Children's health, 2015

- 24) UN, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, General Assembly A/RES/70/1, 2015 (accessed Feb 25 2016) http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- 25) Africa Programme on Accelerated Improvement of Civil Registration and Vital Statistics (APAI-CRVS). Second Conference of African Ministers Responsible for Civil Registration. Durban, South Africa: Sept 3–8, 2012. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.uneca.org/crmc2>.
- 26) Ministerial statement of the civil registration and vital statistics conference. Durban, South Africa; 6–7 Sept, 2012. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.gov.za/ministerial-statement-civil-registration-and-vital-statistics-conference>.
- 27) Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Make every life count: regional strategic plan for the improvement of civil registration and vital statistics in Asia and the Pacific. Committee on Statistics Third session, Bangkok; Dec 12–14, 2012. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.unescap.org/stat/cst/3/CST3-6EA1.pdf>.
- 28) The Brisbane Accord Group and the Pacific Vital Statistics Action Plan. Outline document. 2011 (accessed Feb 24, 2015) http://www.spc.int/sdd/index.php/en/component/search/vital%2Bstatistics?orderin_g=newest&searchphrase=all&iimit=20.
- 29) Regional Committee For The Eastern Mediterranean. Sixtieth Session Agenda item 5(b) EM/RC60/R.7. Regional strategy for the improvement of civil registration and vital statistics systems 2014–2019. October, 2013.
- 30) Harbitz M, Axt IA. Identification and governance policies: the legal, technical, and institutional foundations that influence the relations and interactions of the citizen with the government and society. Inter-American Development Bank Technical Notes series, No. IBD-TN-196. September, 2011. (accessed Feb 25, 2016) <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36400828>
- 31) Pan American Health Organization. Regional Plan of Action for Strengthening of Vital and Health Statistics. 48th Directing Council of PAHO, 60th Session of the Regional Committee of WHO for the Americas; Washington DC, USA; Sept 29-Oct 3, 2008. (accessed Feb 25, 2016) http://www1.paho.org/english/gov/cd/cd48_r6e.pdf
- 32) Lee J-W. WHO Director-General, 2003–2006, address to WHO staff .July 21, 2003.
- 33) Health Metrics Network, WHO. Framework and Standards for Country Health Information Systems (2nd ed). Geneva: World Health Organization, June, 2008. (accessed Feb 25, 2016) http://who.int/healthmetrics/documents/hmn_framework200803.pdf .
- 34) Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. Bull World Health Organ 2005; 83: 171
- 35) WHO. Verbal autopsy standards: ascertaining and attributing causes of death. The 2012 WHO verbal autopsy instrument. Geneva: World Health Organization, 2012. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.who.int/healthinfo/statistics/verbalautopsystandards/en/>
- 36) WHO. CD-ROM Health Metrics Network (HMN): Monitoring vital events resource kit. Geneva: World Health Organization, 2007. (accessed Feb 25, 2016) <http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?codlan=1&codcol=99&codcch=36>.
- 37) UNECA. International experts meet on improving civil registration and vital statistics systems in Africa. July 1, 2009. (accessed Feb 25, 2016) <http://www1.uneca.org/ArticleDetail/tabid/3018/ArticleId/1777/International-Experts-Meet-on-Improving-Civil-Registration-and-Vital-Statistics-Systems-in-Africa.aspx>.
- 38) UNESCAP. Committee on Statistics, First Session. United Nations Economic and Social Commission for Africa and the Pacific, 2009. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.unescap.org/events/committee-statistics-first-session> .
- 39) WHO, HMN. MOVE-IT for the MDGs. (accessed Feb 25, 2016) http://www.who.int/healthmetrics/MOVEIT_final_web_single_page.pdf .
- 40) UNECA African Centre for Statistics. African civil registration and vital statistics systems. (accessed Feb 25, 2016) <http://ecastats.uneca.org/acswweb/FocusAreas/CRVS.aspx>.
- 41) First Conference of African Ministers Responsible for Civil Registration: “Toward Improved Civil Status Information for Efficient Public Administration and Generation of Vital Statistics for National Development and MDGs Monitoring in Africa” Afr Stat J 2010; 11:127– 142.
- 42) Government of Canada, Canada’s Leadership in Maternal, Newborn and Child health-The Muskoka Initiative (2010-2015) (accessed Feb 25, 2016) http://mnch.international.gc.ca/en/topics/leadership-muskoka_initiative.html
- 43) UNESCAP. Improvement of civil registration and vital statistics in Asia and the Pacific. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.unescap.org/resources/escap-resolution->

- 6712-2011-improvementcivil-registration- and-vital-statistics-asia-and.
- 44) Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2095–128.
 - 45) Lehohla PJ. Statement on the Joint 7th Africa Symposium on Statistical Development and Statistics Commission for Africa Conference. Pretoria, South Africa: Statistics South Africa, 2010. (accessed Feb 25, 2016) https://www.statssa.gov.za/assd2012/statement_7th_assd.asp
 - 46) Executive Committee of the High Commissioner's Programme Conclusion on civil registration. UN High Commissioner for Refugees (UNHCR), Oct 17, 2007. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.refworld.org/docid/525f8ba64.html>.
 - 47) UNESCAP First meeting of the Regional Steering Group for Civil Registration and Vital Statistics in Asia and the Pacific, 9–11 December 2013.
 - 48) WHO Regional Committee for the Eastern Mediterranean. Regional strategy for the improvement of civil registration and vital statistics systems 2014–2019. Geneva: World Health Organization, October, 2013. (accessed Feb 25, 2016) http://applications.emro.who.int/docs/RC60_Resolutions_2013_R7_15140_EN.pdf
 - 49) Cambridge Economic Policy Associates. Country CRVS investment plan costing: advisory note. June, 2014. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.cepa.co.uk/publication-health-metrics-network-crvs?flBack=PB&selYear=2012>
 - 50) Pavillon G, et al. IRIS: a language independent coding system for mortality data. WHO Family of International Classifications Network Meeting. Trieste, Italy; Oct 28–Nov 3, 2007.
 - 51) United Nations Department of Economic and Social Affairs. UN Principles and Recommendations for a Vital Statistics System Revision 3. New York: United Nations International Children's Emergency Fund, 2014. (accessed Feb 25, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/demographic/standmeth/principles/default.htm>
 - 52) World Bank, WHO. Global civil registration and vital statistics: scaling-up investment plan 2014–2025. May 28, 2014. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/HDN/Health/CRVS%20Scaling-up%20plan%20final%205-28-14web.pdf>
 - 53) WHO. Improving mortality statistics through civil registration and vital statistics systems. Strategies for country and partner support. Geneva: World Health Organization, 2014. (accessed Feb 25, 2016) http://www.who.int/healthinfo/civil_registration/CRVS_MortalityStats_Guidance/Nov2014.pdf?ua=1
 - 54) World Bank. Development partners support the creation of global financing facility to advance women's and children's health. New York, USA: World Bank, Sept 25, 2014. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2014/09/25/development-partnerssupport-creation-global-financing-facility-women-children-health>
 - 55) UNHCR. Global Plan of Action to End Statelessness, 2014–2024. UN High Commission for Refugees, November, 2014. (accessed Feb 25, 2016) <http://ibelong.unhcr.org/cmsweb/upl/entities/story/FINAL%20Global%20Action%20Plan%20-%20PDF%20Version.pdf>
 - 56) United Nations General Assembly Human Rights Council 2015, Twenty-eighth session. Agenda item 3. Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development: birth registration and the right of everyone to recognition everywhere as a person before the law A/HRC/28/L.2.
 - 57) UNICEF. Every Child's Birth Right; inequities and trends in birth registration. New York: United Nations International Children's Emergency Fund, 2013. (accessed Feb 25, 2016) http://www.unicef.org/media/files/Embargoed_11_Dec_Birth_Registration_report_low_res.pdf
 - 58) WHO. 2012 World health statistics. Geneva: World Health Organization, 2014. (accessed Feb 25, 2016) http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/
 - 59) Abouzahr C, Azimi SY, Bersales L GS, et al. Strengthening civil registration and vital statistics in the Asia–Pacific region: learning from country experiences. *Asia Pac Popul J* 2014; 29: 39–73.
 - 60) Office of the Registrar General, India. Vital Statistics of India Based on the Civil Registration System 2011 61)
 - UNICEF. Every Child's Birth Right; inequities and trends in birth registration. New York: United Nations International Children's Emergency Fund, 2013.
 - 62) UN Economic and Social Commission for Western Asia. Technical Report of the Status of Civil Registration and Vital Statistics in the ESCWA Region. United Nations, 2009. (accessed Feb 25, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/demographic/CRVS/Technical%20report%20>

- ESCWA%20 Final.pdf.
- 63) Phillips DE, Lozano R, Naghavi M, et al. A composite metric for assessing data on mortality and causes of death: the vital statistics performance index. *Popul Health Metr* 2014; 12: 14.
 - 64) Murray CJL, Lopez AD. The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. *Global Burden of Disease and Injury Series, vol I*. Cambridge, MA: Harvard University Press on behalf of the World Health Organization and The World Bank, 1996.
 - 65) Naghavi M, Makela S, Foreman K, O'Brien J, Pourmalek F, Lozano R. Algorithms for enhancing public health utility of national causes-of-death data. *Popul Health Metr* 2010; 8: 9.
 - 66) Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2095.128.
 - 67) Bah S. Multiple forces working in unison: the case of rapid improvement of vital statistics in South Africa post-1996. *World Health Popul* 2009; 11:50–5
 - 68) UNESCAP, ASIA-PACIFIC POPULATION JOURNAL Vol. 29, No. 1, November 2014
 - 69) Muzzi M. UNICEF good practices in integrating birth registration into health systems (2000–2009): case studies: Bangladesh, Brazil, the Gambia and Delhi, India. Working Paper. New York: United Nations Children's Fund, January, 2010
 - 70) Nojilana B, et al. Quality of cause of death certification at an academic hospital in Cape Town, South Africa. *S Afr Med J* 2009; 99: 648.52.
 - 71) Rampatige R, Gamage S, Peiris S, Lopez AD. Assessing the reliability of causes of death reported by the Vital Registration System in Sri Lanka: medical records review in Colombo. *HIMJ* 2013; 42: 20.28.]
 - 72) WHO. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision. Geneva: World Health Organization, 2010. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
 - 73) Abouzahr C, Mikkelsen L, Rampatige R, Lopez AD. Mortality statistics: a tool to improve understanding and quality. Working Paper No. 13. Brisbane, Australia: University of Queensland School of Population Health, Health Information Systems Knowledge Hub, 2010. (accessed Feb 25, 2016) <http://www.uq.edu.au/hishub/docs/WP13/HISHUB-WP13-SUMM-05- WEB%2015%2004%2013.pdf>.
 - 74) Rampatige R, Mikkelsen L, Prado B, Riley I, Lopez AD. Assessing the reliability of hospital-based cause-of-death statistics: evidence-based guidelines for country application. Brisbane, Australia: Capacity Building Tool, University of Queensland School of Population Health, Health Information Systems Knowledge Hub, 2013. (accessed Feb 25, 2016) http://www.uq.edu.au/hishub/docs/WP37/MR_Review_WP37.pdf.
 - 75) Murray CJL, Lopez AD, Barofsky JT, Bryson-Cahn C, Lozano R. Estimating population cause-specific mortality fractions from in-hospital mortality: validation of a new method. *PLoS Med* 2007; 4: e326.
 - 76) Murray CJL, Rajaratnam JK, Marcus J, Laakso T, Lopez AD. What can we conclude from death registration? Improved methods for evaluating completeness. *PLoS Med* 2010; 7: e1000262.
 - 77) Lene Mikkelsen et al, WHO, Strengthening vital statistics systems What are the practical interventions necessary to reduce ignorance/uncertainty about causes of death and disease burden in the Asia Pacific region? WHO, Policy Brief, Vol5, No 2 2014
 - 78) Mikkelsen, Rapid assessment of vital statistics systems: evaluation of the application of the WHO/ HIS Hub tool in 26 countries in the Asia–Pacific region. Working Paper No. 10. Brisbane, Australia: University of Queensland School of Population Health, Health Information Systems Knowledge Hub,2015
 - 79) UNECA, Report of the Regional Assessment Study of Civil Registration and Vital Statistics Systems in Africa, Second Conference of African Ministers Responsible for Civil Registration ,2012
 - 80) Carla et al, Toward a research agenda for CRVS in Asia-Pacific region, *Asia Pac Popul J* Vol 29, No1, 2014 29:99-13
 - 81) D'Ambruoso L et al, The case for verbal autopsy in health systems strengthening. *Lancet Glob Health*. 2016, 11:17
 - 82) Spencer L James et al, Performance of the Tariff Method: validation of a simple additive algorithm for analysis of verbal autopsies. *Population Health Metrics*. 2011,9:31
 - 83) Christopher JL Murray et al, Population Health Metrics Research Consortium gold standard verbal autopsy validation study: design, implementation, and development of analysis datasets. *Population Health Metrics*. 2011, 9:27
 - 84) Peter Serina et al, Improving performance of the Tariff Method for assigning causes of death to verbal autopsies. *BMC Medicine*. 2015, 13:291

- 85) Peter Serina et al, A shortened verbal autopsy instrument for use in routine mortality surveillance systems. BMC Medicine. 2015, 13:302
- 86) 厚生労働省 Ministry of Health LaW. 人口動態調査 [Available from: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html> accessed 3/24 2017.
- 87) Ito T. Session 6 of High-level Meeting Strivin for complete and high-quality civil registraion and vital statistics 2012.
- 88) 松井博. 公的統計の体系と見方: 株式会社日本評論社 2008.
- 89) 国際分類情報管理室 厚統情付参企付. 疾病、傷害及び死因の統計分類の正しい理解と普及に向けて (ICE-10 (2013年版) 準拠):29.
- 90) 総合行政ネットワーク全国センター 地. 総合行政ネットワーク (LGWAN) の概要, 2016:27.
- 91) Statistical Bureau MolAaC, Japan. Statistics Bureau Home Page [Available from: <http://www.stat.go.jp/english/index.htm> accessed 2017/08/22 2017.
- 92) 法務省 . [Available from: <http://www.moj.go.jp/index.html> accessed 2017/8/26 2017.
- 93) 総務省 . [Available from: <http://www.soumu.go.jp/> accessed 2017/8/26 2017.
- 94) Justice Mo. Ministry of Justice [Available from: <http://www.moj.go.jp/index.html> accessed 2017/8/22 2017.
- 95) 統計法(平成 19 年法律第 53 号). In: 総務省, ed. 日本, 2007.
- 96) 厚生労働省 . 人口動態統計のデータに関して . 97) Ministry of Health LaW. 厚生労働省 [Available from: <http://www.mhlw.go.jp/> accessed 2017/8/22 2017.
- 98) 厚生労働省大臣官房統計情報部 . ICD の ABC 国際疾病分類 (ICD-10) の有効活用を目指して ~ 疾病、傷害及び死因の統計分類のより良い理解のために ~ , 平成 27 年度版 :24.

A. 出生・死亡情報管理状況質問票（保健医療施設用）

調査日時： 年 月 日
 場所： 国名（ ） 保健医療施設名（ ）
 調査者名：

基礎データ	
1, 前年度外来者数 (年間)	人
2, 前年度入院者数 (年間)	人
3, 前年度出生者数 (年間)	人
4, 前年度死亡者数 (年間)	人
5, 前年度搬送時死亡症例数 (年間)	人
病院規定	
6, 出生・死亡情報の病棟から情報管理部への報告頻度に関する施設内の規定を記した文書はあるか?	あり なし 部分的 ()
7, 出生・死亡情報の報告フォームに関する施設内の規定を記した文書はあるか?	あり なし 部分的 ()
8, 出生・死亡情報の管理者に関する施設内の規定を記した文書はあるか?	あり なし 部分的 ()
9, 出生・死亡情報の集計に適した診療録作成に関する施設内の規定を記した文書はあるか?	あり なし 部分的 ()
10, 死亡原因を特定できない死亡に関して、口頭剖検を行うシステムがあるか?	あり なし 部分的 ()
出生・死亡情報収集・集計担当部署	
11, 出生・死亡情報担当部署はあるか?	あり なし 部分的 ()
12, 出生・死亡情報担当部署の設備 (電話、インターネット、コンピューター、電気の利用可能状況) は十分か?	あり なし 部分的 ()
出生情報収集・集計状況	
13, 出生情報を記録する台帳はあるか?	あり なし 部分的 ()
14, 出生情報は病棟からどの程度の頻度で、施設の出生情報担当部署へ報告されるか?	毎日、毎週、毎月 その他 ()
15, 出生情報担当部署は出生情報をどのような形態で集計しているか?	紙ベース、電子ベース その他 ()
16, 出生情報担当部署が記録する情報の種類について	当てはまるものに○ 名前、住所、電話番号、性別、週数、 出生体重、退院日、 その他 ()
17, 出生情報担当部署は、集計した出生情報を何処に報告しているか?	()
18, 出生情報担当部署は、集計した出生情報をどの程度の頻度で報告しているか?	毎日、毎週、毎月 その他 ()
死亡情報収集・集計状況	
19, 死亡情報を記録する台帳は各部署にあるか?	あり なし 部分的 ()
20, 死亡情報は病棟からどの程度の頻度で、施設の出生情報担当部署へ報告されるか?	毎日、毎週、毎月 その他 ()
21, 死亡情報担当部署は死亡情報をどのような形態で集計しているか?	紙ベース、電子ベース その他 ()

22, 死亡情報担当部署が記録する情報の種類について	当てはまるものに○ 名前、住所、電話番号、性別、 来院時診断名、死亡時診断名 その他 ()
23, 死亡情報担当部署は、集計した死亡情報を何処に報告しているか?	()
24, 死亡情報担当部署は、集計した死亡情報をどの程度の頻度で報告しているか?	毎日、毎週、毎月 その他 ()
25, 死亡情報を報告した部署から、死亡統計に関するフィードバックが定期的に来ているか?	あり なし 部分的 ()
26, 死因の特定はどのように行っているか?	診療録、口頭剖検、 剖検 その他 ()
27, 死因に関し国際疾病分類 (International Code of Diseases; ICD) に基づいて登録しているか?	あり なし 部分的 ()
28, ICD 登録のトレーニングを受けたスタッフは何人いるか?	人
29, ICD 登録で死因が特定できない死亡は何人程度いるか? (前年度、年間人数)	人
30, ICD 登録者に関する資格の要求はあるか?	あり なし 部分的 ()
31, 死亡因分析に関して、質を監視する部署はあるか?	あり なし 部分的 ()
出生・死亡証明書に関して	
32, 出生証明を発行しているか	あり なし 部分的 ()
33, 出生証明は院内で保存しているか?	あり なし 部分的 ()
34, 出生証明書は国が定めるものを使用しているか?	あり なし 部分的 ()
35, 出生証明発行後、家族に住民登録を行うよう促しているか?	あり なし 部分的 ()
36, 死亡証明書を発行しているか?	あり なし 部分的 ()
37, 死亡証明書は国が定めるものを使用しているか?	あり なし 部分的 ()
38, 死亡発行後、家族の住民登録を行うよう促しているか?	あり なし 部分的 ()
来院時死亡症例について	
39. 来院時死亡症例を記録する台帳があるか?	あり なし 部分的 ()
40. 死亡情報担当部署は来院時死亡症例を集計・報告しているか?	あり なし 部分的 ()
41. 来院時死亡症例に関し、死亡原因を特定しているか?	あり なし 部分的 ()
42. 来院時死亡症例に関し、死亡原因を特定している場合、どのように特定しているか?	診療録、口頭剖検、剖検 その他 ()
43. 来院時死亡症例に対し、死亡証明書の発行は行っているか?	あり なし 部分的 ()
診療録について	
44. 施設内に診療録の記載方法に関しマニュアルがあるか?	あり なし 部分的 ()
45. 施設内で診療録の作成に関しトレーニングを行っているか?	あり なし 部分的 ()
46. 施設内で診療録の質を監視するシステムがあるか?	あり なし 部分的 ()

B. 出生・死亡情報管理状況質問票（保健行政施設用）

調査日時： 年 月 日
 場所： 国名（ ） 保健医療施設名（ ）
 調査者名：

基礎データ	
1, 管轄地域における前年度出生者数	人
2, 管轄地域における前年度死亡者数	人
法規定（保健省のみ）	
3, 出生・死亡登録を強制する法的枠組みはあるか？	あり なし 部分的（ ）
4, すべての医療施設に、一定期間内に出生・死亡情報を報告させる法規はあるか？	あり（ 日以内） なし 部分的（ ）
5, 死亡原因が証明されなくてはならないとする条文はあるか？	あり なし 部分的（ ）
6, 死亡原因を証明することができる人（集団）を特定する法的枠組みはあるか？ （ex；医師のみ死亡診断書作成が認められている等）	あり なし 部分的（ ）
出生・死亡情報収集・集計担当部署	
7, 出生・死亡情報担当部署はあるか？	あり なし 部分的（ ）
8, 出生・死亡情報担当部署の設備（電話、インターネット、コンピューター、電気の利用可能状況）は十分か？	あり なし 部分的（ ）
出生・死亡情報収集・集計担当部署	
9, 管轄地域において、出生・死亡情報は下部施設からどの程度の頻度で報告されているか？	
9-1 医療施設→郡	毎日、毎週、毎月 その他（ ）
9-2 郡→州	毎日、毎週、毎月 その他（ ）
9-3 州→国	毎日、毎週、毎月 その他（ ）
10, 管轄地域において、出生・死亡情報は下部施設からどのような媒体で報告されているか？	
10-1 医療施設→郡	紙ベース、電子ベース その他（ ）
10-2 郡→州	紙ベース、電子ベース その他（ ）
10-3 州→国	紙ベース、電子ベース その他（ ）
11, 管轄地域において、出生・死亡情報の報告に関し、適時性や完全性、正確性等情報の質に関する監査は行っているか？	
11-1 医療施設レベル	あり なし 部分的（ ） 監査施設（ ）
11-2 郡レベル	あり なし 部分的（ ） 監査施設（ ）
11-3 州レベル	あり なし 部分的（ ） 監査施設（ ）
12, 出生・死亡情報担当部署は出生・死亡情報をどのような形態で集計しているか？	紙ベース、電子ベース その他（ ）

13, 出生情報担当部署が記録する出生情報の種類は何か?	当てはまるものに○ 名前、住所、電話番号、性別、週数、出生体重、退院日、 その他 ()
14, 死亡情報担当部署が記録する死亡情報の種類は何か?	当てはまるものに○ 名前、住所、電話番号、性別、 来院時診断名、死亡時診断名 その他 ()
死因統計に関して	
15, 管轄地域において、死因に関し国際疾病分類 (International Code of Diseases; ICD) を導入しているか?	あり なし 部分的 ()
16, 管轄地域において、ICD 登録のトレーニングを行っているか?	人
17, 管轄地域において、ICD 登録で死因の何 % が定義不明として分類されるか?	人
18, 管轄地域において、ICD 登録者に関する資格の要求はあるか?	あり なし 部分的 ()
19, 管轄地域において、死亡因分析に関して、質を監視する部署はあるか?	あり なし 部分的 ()
20, 管轄地域において、死亡原因を特定できない死亡に関して、口頭剖検を行うシステムがあるか?	あり なし 部分的 ()
出生・死亡証明書に関して	
21, 管轄地域において、国で統一した出生証明書フォームを使用しているか?	あり なし 部分的 ()
22, 管轄地域において、国で統一した死亡証明書フォームを使用しているか?	あり なし 部分的 ()
出生・死亡情報の利用に関して	
23, 管轄地域において、性別・地域別・年齢別の出生数を毎年出版しているか?	あり なし 部分的 ()
24, 管轄地域において、性別・地域別・年齢別の死亡数を毎年出版しているか?	あり なし 部分的 ()
25, 管轄地域において、Reference year と死因に関する性別・年齢別統計が利用できるまでの程度の遅れがあるか?	年
26, 管轄地域において、人口動態データがどのように政策やプログラムの目的に活用されているか?	()
27, 管轄地域において、保健医療施設で出生・死亡しない住民の人口動態はどのように把握しているか?	
28, 管轄地域において、出生・死亡統計において他省庁の情報(住民台帳等)を利用しているか?	
29, 管轄地域において、出生・死亡統計情報を他省庁管轄組織と共有しているか?	

調査分析表

A. Regulations of Recording Vital Events		
1	Does your facility have the regulations that oblige all health staffs to report all vital events (death & birth) to the specific department by the uniform report forms within a given time?	
	3	Yes — There are the regulations to indicate that all health staffs must report these events to the specific information department by uniform report forms in a timely manner
	2	Yes — regulations exists but not all health staffs report the event to specific information department by uniform forms in a timely manner
	1	No — regulations don't specify all including the information department, the report forms and the report schedules.
0	No — no regulations exists	
2	Does your facility have regulations that states that death has to be certified by cause, and specifies those who can certify the cause of death?	
	3	Yes — Cause of death must be indicated according to ICD rules & procedures and can only be certified by a medical doctor
	2	"Cause of death must be indicated according to ICD but is not specified who can certify the cause" or "Cause of death must be indicated in only broad categories of cause but can only be certified by a medical doctor".
	1	Cause of death must be indicated but only broad categories of cause are necessary and the (non medical) registrar or another local officials usually the certifier
0	No — It is not necessary to indicate the cause of death at any stage of the registration of death	
B. Registration Infrastructure and Resources		
3	Do information offices in charge of vital events have adequate equipment to carry out their functions (for example, forms, telephones, photocopiers, computers, electricity and internet)?	
	3	Yes — necessary supplies such as forms, paper and pens are adequate, and equipments such as telephones, photocopiers, computers is available, and electricity & internet are constant.
	2	Supplies such as forms, paper and pens are generally available everywhere, and there are telephones, photocopiers and computers, but electricity & internet are frequently interrupted.
	1	Supplies are available, but there are shortages of telephones, photocopiers and computers and electricity & internet are frequently interrupted.
0	No — availability of both supplies and equipments is a problem in the information offices	
C. Data Transmission		
4	How is birth and death information transmitted from your facility to a central level in the capital city?	
	3	All information is exchanged electronically from the facility (through local health information offices), then to a central office
	2	Paper copies are sent from the facility to local health information office and processed there for electronic transmission to the central office
	1	The system is still mainly paper based, with copies sent from the facility to local health information office, where they are scanned, then sent to the central office for processing
0	Paper copies are used throughout the system to transfer birth and death information to a central storage facility	
5	What procedures are in place to ensure that your facility reports to the local (central) health information office within agreed times?	
	3	There is an agreed schedule for reporting to the local (central) health information office, with reporting deadlines taken seriously and closely monitored — it is rarely necessary to send out reminders
	2	An agreed schedule for reporting to the local (central) health information office exists and this is largely adhered to.
	1	Although there is a schedule of reporting from the facility, this is not strictly adhered to and there is currently that the local (central) health information office can do to ensure the timely transfer of data
0	There is not agreed time schedule for reporting from the facility to the local (central) health information office.	
D. Practices affecting the Quality of Cause of Death Data		
6	What training do doctors in your facility receive for certifying the cause of death?	
	3	All medical doctors are introduced to the ICD during the period of medical students, and are taught how to certify cause of death and correctly complete the medical death certificate
	2	No special training in the ICD or death certification is included in the medical curriculum, but all medical doctors learn about the ICD and death certification during their internships
	1	No special training in the ICD or death certification is included in the medical curriculum, and only limited on the job training is available during internships
0	No training or on the job instructions in the ICD and death certification is given to doctors	
7	Have registrars in your facility received training to code ICD-10?	
	3	Yes — all registrars have received adequate training to code ICD-10.
	2	All registrars receive some training but the training is insufficient, and skills and knowledge are largely acquired on the job
	1	Most registrars (particularly in smaller offices) receive only on-the-job training
0	No — lack of training is a serious problem and has a negative effect on the functioning of vital events registration	

8	Are ICD- 10 Code Books available in your facility?	
	3	Yes- ICD-10 Code Books are available in every wards and information department.
	2	Yes- ICD-10 Code Books are available, but only in some wards and information department
	1	Yes- ICD-10 Code Books are available only in information department
	0	No - ICD-10 Code Books are not available in any places in the facility.
E. ICD Coding Practices		
9	In your facility, are causes of death coded according to ICD?	
	3	Yes—ICD coding is done for every death cases according to a national language version of the ICD or a nationally agreed international language
	2	ICD coding is used but not for every death cases, according to a national language version of the ICD or a nationally agreed international language
	1	ICD coding is done only according to a short list in the national language
	0	No—the ICD is not used
F. Data Quality and Plausibility Checks		
10	What quality assurance procedures are in place for checking the coding?	
	3	A regulatory procedure in the facility is in place to periodically review the quality of coded certificates, and feedback is given to coders so they can improve if necessary
	2	Evaluation of a random sample of coded certificates takes place occasionally to monitor the quality of the coding
	1	Quality evaluation left to supervisors who sometimes check the work of individual coders
	0	No procedures exist and no evaluations of the quality of coding have been carried out
11	What consistency and plausibility checks are applied to data on cause of death?	
	3	In addition to checking the stability of patterns in cause of death over time, the proportion of 1-defined and unknown deaths is routinely monitored, and the age and sex patterns for major causes of death are checked for plausibility
	2	Routine checks of the consistency of patterns in cause of death are made to ensure that mortality from any disease group does not vary significantly from year to year, and that any fluctuations can be explained
	1	Checks are limited to automated checks for completion and data entry errors
	0	There are no consistency and plausibility checks routinely carried out on data for cause of death
G. Data Access, Feedback and Use		
12	Does the facility generate the statistics on causes of deaths disaggregated by sex, age and geographical or administrative region?	
	3	Yes—annual data on causes of deaths are generated by all three disaggregations (sex, age and geographical or administrative region)
	2	Annual data on deaths are generated according to any two disaggregations
	1	Annual data on deaths are available but disaggregated by sex only
	0	No annual statistics on death are generated
13	Does the facility obtain the feedbacks of births and deaths information from the local (central) health information office?	
	3	Yes- feedbacks are routinely received from the local (central) health information offices, including the local (national) statistics on vital events (births, deaths and causes of death) disaggregated by sex, age and geographical region?
	2	Feedbacks are routinely received, but the information is limited for the statistics only on the non-disaggregated
	1	Feedbacks are not routinely received
	0	No feedbacks are received.
14	How are data on vital events used for policy and program purposes?	
	3	Data on births, deaths, and causes of death are used for planning in the facility as well as the local (central) health offices for public health purposes and for monitoring the health status of the surrounding population.
	2	Data on births and deaths are used for reporting on health-related indicators such as the Sustainable Development Goals and other national health-related goals in the facility as well as in the local (central health office), but cause-specific data are rarely used for public health purposes
	1	Data on births and deaths are used for planning only in the facility.
	0	Data from vital statistics systems are not routinely used for policy and program purposes
H. Medical Record		
Investigators need to pick up the Medical Records of 5 recent death cases and check the below items.		
15	Can the investigators extract the essential information related with causes of death: Primary Causes, Underlying, Contributing Factor and Affected Organ?	
	3	Yes- these 4 information can be easily identified in some specific forms to record causes of death, in a 1 the medical records.
	2	Yes- these 4 information can be identified in a 1 the medical records, but need to be carefully investigated since there are not specific forms to record causes of death.
	1	No- when some of these 4 information can be identified, others can not be in a 1 the medical records.
	0	No- any of these 4 information cannot be identified in any medical records.
16	Can the Investigators verify the causes of death based on Physical Examination and testing results including Lab Data, Diagnostic Imaging ?	
	3	Yes- the causes of death can be verified by the physical examination and the history as well as the testing results in a 1 the medical records.
	2	Yes- the causes of death can be verified only by the physical examination and the history in a 1 the medical records.
	1	Yes- the causes of death can be verified in some of medical records, but hard to be verified in others.
	0	No- the causes of death are hard to be verified in any medical records.

I. Dead on Arrival (DOA)/Brought in Dead(BID)	
17	How much percentage of death cases is annually registered as DOA or BID in your facility?
	3 Less than 10 <input type="checkbox"/>
	2 10-30 <input type="checkbox"/>
	1 30-50 <input type="checkbox"/>
	0 More than 50 <input type="checkbox"/>
18	When the cases with DOA or BID don't have enough medical records to identify the causes of death, is verbal autopsy routinely used to determine the cause of death?
	3 Yes—verbal autopsy is routinely applied to certify death using the international standard tool or a similar questionnaire based on this
	2 Verbal autopsy using the international standard tool is progressively being introduced but is not currently in general use
	1 Verbal autopsy is used but is not based on the international standard tool
	0 Verbal autopsy is not routinely used to determine cause of death in cases where the death is not certified by a physician
19	Does your facility record & report the information about DOA or BID to the local (central) health information office?
	3 Yes- The information of every DOA/BID cases is recorded in the facility and separately reported to local health information office with specific forms in timely manner.
	2 Yes- The information of every DOA/BID cases is recorded in the facility and reported to local health information office, but only as a part of other death cases.
	1 Yes- The information of DOA/BID cases is recorded, but not reported to local health information office.
	0 No- The information of any DOA/BID cases is neither recorded nor reported.
J. Encouragement of Registration of Birth/Death	
20	How well do the different government agencies and departments responsible for civil registration and vital statistics systems collaborate with your facility? (These include ministries of health, justice and interior, local government, statistics offices, and others)
	3 The involved agencies collaborate very well with the facility and there is an interagency committee to ensure that the civil registration and vital statistics systems interact seamlessly
	2 Although there is no formal interagency committee, the agencies involved have regular meetings to identify and resolve problems
	1 There is no interagency committee, and problems are solved in improvised ways, which delays efforts to resolve problems and can lead to serious bottlenecks in data transfer.
	0 There is no interagency collaboration with the various agencies functioning independently, resulting in problems such as duplication of work and inconsistencies in the estimates derived from vital statistics issued by each agency
21	Does your facility encourage the parents or relatives to register the vital events (death and birth) at the civil registration office?
	3 Yes- Health staffs in the facility routinely explain to every parents or relatives about how to register the vital events and the importance of registration under a part of regulation in the wards
	2 Yes- Health staffs in the facility explain to most of patients and relatives about how to register the vital events and the importance of registration, but not in routine practice.
	1 Yes- Health staffs in the facility explain to some parents and relatives about how to register the vital events and the importance of registration only in improvised way.
	0 No- Health staffs in the facility do not explain to parents and relatives about how to register the vital events and the importance of registration.

厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業
保健関連ポスト 2015 国連開発目標に貢献する

途上国における住民登録制度の研究

平成 29 年度 総合研究報告書

研究代表者 横堀 雄太

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター 国際医療協力局

平成 30 (2018) 年 3 月