

子どもの死亡登録・検証委員会報告

パイロット4地域における、2011年の小児死亡登録検証報告
—検証から見えてきた、本邦における小児死亡の死因究明における課題

日本小児科学会子どもの死亡登録・検証委員会¹⁾、前橋赤十字病院小児科²⁾、群馬大学大学院医学系研究科小児科学³⁾、国立成育医療研究センター政策科学研究部⁴⁾、同 社会医学研究部⁵⁾、京都第一赤十字病院小児科⁶⁾、北九州市立八幡病院小児科⁷⁾、国保旭中央病院小児科⁸⁾、筑波大学医学医療系⁹⁾、多摩北部医療センター小児科¹⁰⁾、帝京大学医学部附属溝口病院¹¹⁾、横浜労災病院こどもセンター小児科¹²⁾、関西医科大学小児科学教室¹³⁾、名古屋大学医学部附属病院小児科・救急科¹⁴⁾、四国こどもとおとなの医療センター小児科¹⁵⁾、鹿児島大学小児科学分野¹⁶⁾、関内法律事務所¹⁷⁾、緑園こどもクリニック¹⁸⁾、京都第二赤十字病院小児科¹⁹⁾、藤田保健衛生大学小児科²⁰⁾

溝口 史剛¹⁾²⁾³⁾ 滝沢 琢己¹⁾³⁾ 森 臨太郎¹⁾⁴⁾ 森崎 菜穂¹⁾⁵⁾
木崎 善郎¹⁾⁶⁾ 市川光太郎¹⁾⁷⁾ 仙田 昌義¹⁾⁸⁾ 山岡 祐衣¹⁾⁹⁾
小保内俊雅¹⁾¹⁰⁾ 渡辺 博¹⁾¹¹⁾ 佐藤 厚夫¹⁾¹²⁾ 金子 一成¹⁾¹³⁾
沼口 敦¹⁾¹⁴⁾ 木下あゆみ¹⁾¹⁵⁾ 根路銘安仁¹⁾¹⁶⁾ 芝野 彰一¹⁾¹⁷⁾
山中 龍宏¹⁾¹⁸⁾ 清沢 伸幸¹⁾¹⁹⁾ 河野 嘉文¹⁾¹⁶⁾ 吉川 哲史¹⁾²⁰⁾

要 旨

日本小児科学会子どもの死亡登録・検証委員会の場で、東京都・群馬県・京都府・北九州市の2011年の小児死亡例につき、「5歳未満」「5歳以上15歳未満」に分け検証を行った(図1:概要図)。人口動態調査と比較した死亡把握率は5歳未満:78.6%, 5歳以上:67.5%であった。

まず各地域において、病態に基づく事例の「疾病グルーピング」と「予防可能性のトリアージ」を行ったが、予防可能性が中等度以上と判断された事例(予防可能死:PD[Preventable Death])は登録された全小児死亡事例の27.4%にのぼった。

次に小児科学会子どもの死亡登録・検証委員会(以下、当委員会)の場で、PDと判断された外因/内因死[外因/内因PD]の事例と不詳死と判断された全事例[全不詳死]を対象に虐待可能性の検討を行ったところ、虐待可能性が中等度以上と判断された事例が27例、虐待の可能性が高いと判断された事例が11例存在した(登録された全小児死亡事例[368例、以下「全死亡事例」という]の7.3%, 3.0%)。

また予防可能死に対し、予防施策の有効性に関する検討も当委員会でも実施した。予防可能死の63.2%(全死亡事例の9.8%)は予防施策有効性が中等度以上で、特に施策有効性が高いと判断される事例が10例(全死亡事例の2.7%)存在していた。

全不詳死に関する当委員会での再検証では、全46例のうち真に原因不明と判断された例は5例のみで、41例では限られた情報の中で真の不詳死とするには解決すべき疑義が存在していた。前者は全例1歳未満であったが、うちSIDSと診断されていた事例は5例中3例のみであった。逆に、後者の中でSIDSと診断を受けていた事例が41例中5例存在していた。

虐待疑い事例においても、疑義のある不詳死事例においても、剖検実施率は74.3~83%と高いものの、詳細な剖検結果は臨床医側と法医学側とではほぼ情報共有されていない状況も明確化した。これら事例のうち臨床現場でAIが実施された割合は20~37.5%と低い水準にあった。

様々な限界点はあるにせよ、小児死亡の検証を行うことで見えてくるものは少なくなく、このような検証が包括的に実施されることで、虐待死の見逃し防止、有用な予防施策提言実施、不詳死の包括的な精査/情報共有システム整備に繋がるのが期待される。

キーワード:チャイルド・デス・レビュー, 予防可能死, 虐待死, 小児期突然死, 小児期不詳死

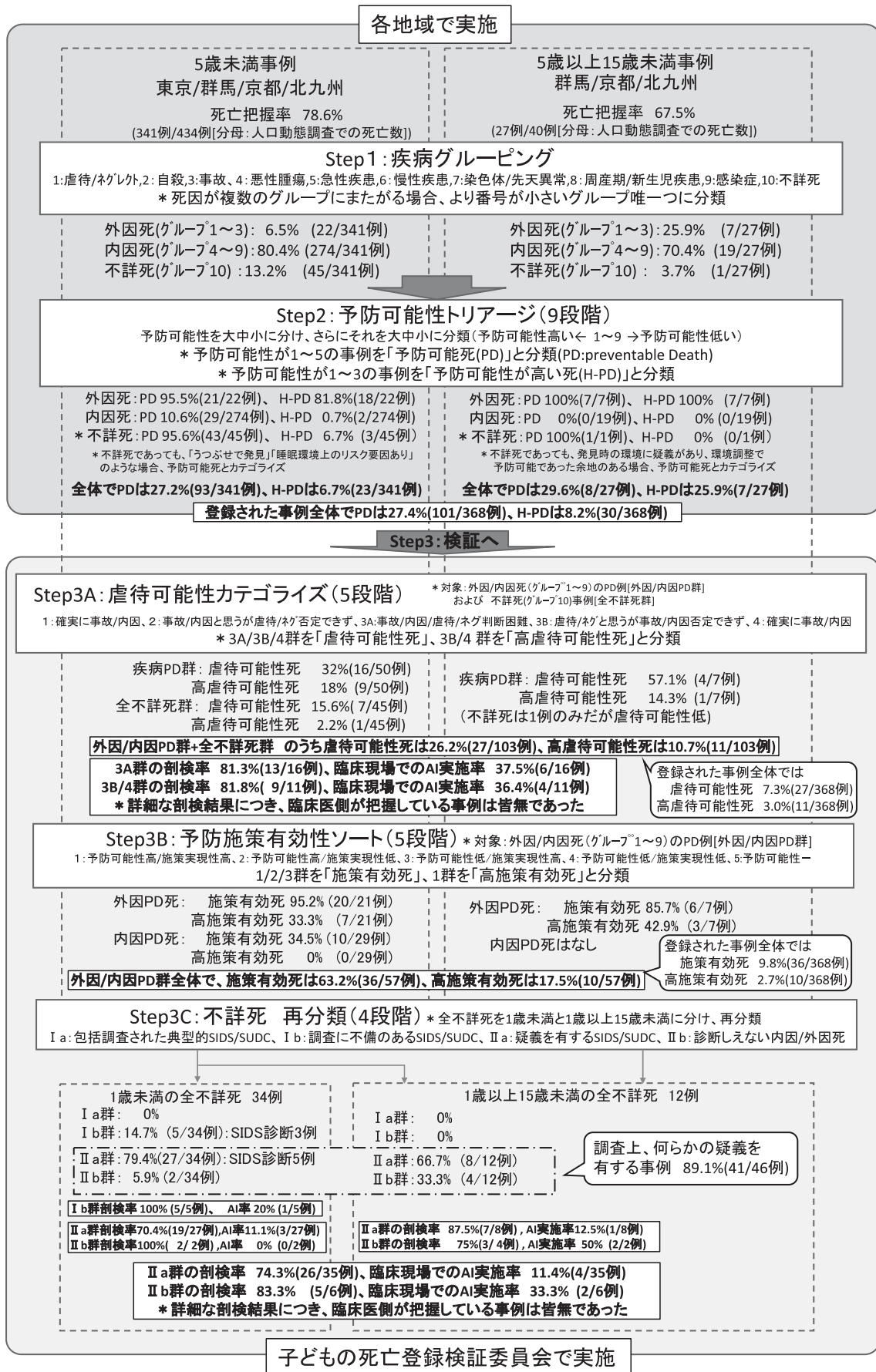


図 1 小児死亡登録検証パイロット研究 概要図

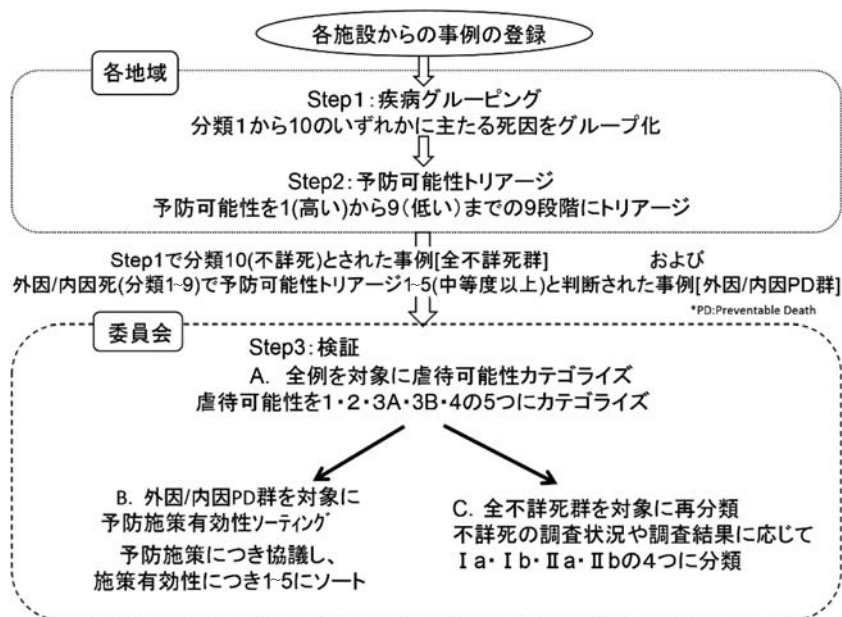


図2 検証の各プロセス

小児死亡登録・検証パイロット研究詳細

小児死亡の際の臨床実践の改善、検証制度の確立をめざし、2012年度に子どもの死亡登録検証委員会(当委員会)が発足し、死亡登録ならびに登録情報に基づく検証の実施に関する議論を行ってきた。その実践として委員が属する地域(群馬・東京・京都・北九州)を中心として2011年の小児死亡の後方視的検証を、パイロットスタディーとして実施した。その結果については、各地域の地方会などで報告してきたが、今回、統一した方法で4地域すべての登録情報を再度検証したため、報告する。対象とした年齢は各地域により異なっており、東京都は5歳未満を、京都府は15歳未満を、群馬県では18歳未満を、北九州市は16歳未満を対象として実施された。なおすべての地域で、新生児例を含む対象年齢の全死亡事例を対象とした。

実際の検証では、各地域から登録された全事例を検証の対象としたが、本結果の公表にあたっては、対象とされる地域が限定されないように「5歳未満事例」と「5歳以上15歳未満事例」の2グループに分けて、検討結果をまとめた。

検証方法は図2に提示した通り、各地域でStep1: 事例の疾病グルーピング(死因となった病態に応じて、事例をグループ化)、Step2: 予防可能性トリアージ(予防可能性を1~9までの9段階にトリアージ)を行った。予防可能性トリアージ1~5(中等度以上)と判断された事例を予防可能死(PD: Preventable Death)と定義したが、外因/内因死(グループ1~9)とグルーピングされた事例のうちPDと判断された事例[外因/

内因PD]、ならびに不詳死(グループ10)と判断された全事例[全不詳死]につき、委員会の場で「虐待可能性」「予防施策有効性」「不詳死再分類」に関し検討を行った。結果については、表1に一覧として提示した。

各地域により今回のパイロット研究の実施主体は異なるものの、共通する調査用紙⁹⁾を用いて、小児死亡を扱う可能性のある病院に登録用紙を郵送し、調査を行った。なお東京都における実施に対しては、日本小児科学会の倫理委員会により審査を行い、承認を得た(承認番号:1)。群馬県・京都府・北九州市に関しては、東京都に準じた方法での検証である旨を提示した上で、各地域の実施主体施設で倫理審査を行い、承認を得た。

なお調査用紙などは、現在準備中の小児科学会ホームページ内の委員会ホームページで、今後提示を行う予定である。

以下に、各Step別に方法、結果、考察を記載する。

Step1: 疾病グルーピング

疾病グルーピングはCarrie K. Shapiro-Mendozaの提唱する方法⁹⁾に基づき行った(表2)。なお死因が複数のグループに属すると判断される場合、より番号が小さいグループ唯一つに分類した。

結果一覧表(表1)の左側の数字(非網掛け部分)は、政府統計の都道府県別人口動態調査の2011年死因簡単分類別死亡確定数⁹⁾を今回のグルーピング方法に当てはめたものである(死因簡単分類では、今回の疾病グループ5[急性疾患]と6[慢性疾患]の判別ができないため合算表記としている)。

表1 登録・検証結果一覧

STEP2: PDカテゴリー

予防可能性スクリーニング		可能性		可能性		可能性		可能性	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
1	2	3	4	1	0	0	0	0	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	6	5	2	0	0	0	1	0	13
0	0	0	1	0	0	2	5	6	1
0	0	0	2	1	3	3	1	0	3
0	0	0	0	1	2	3	5	1	1
0	0	0	1	3	6	43	58	47	4
0	0	1	1	8	7	31	15	1	10
0	0	1	2	7	2	2	2	0	10
0	0	3	10	30	2	0	0	0	45
3	6	11	10	20	20	84	87	55	95
50									

薄い網掛け部は予防可能とカテゴリー化された事例数
 濃い網掛け部は不詳とカテゴリー化された事例数
 右下の白抜き数字は、予防可能と不詳の合計

STEP1: 振り分け

5歳未満事例

カテゴリー	数	割合
1 虐待/ネグレクト・殺人	2	8
2 自殺	0	0
3 外傷・中毒死	28	14
4 悪性腫瘍	15	14
5 急性疾患	8	10
6 慢性疾患	0	12
7 染色体/先天異常	155	158
8 围産期/新生児	76	64
9 感染症	39	16
10 不詳死	48	45
計	434	341

カテゴリーが重複する場合、原則として番号が小さい方に分類
 左側(非網掛け部)は人口動態調査における死亡数(5、6の弁別は死因簡単分類からは困難であり、合算で提示)

5歳以上15歳未満事例

カテゴリー	数	割合
1 虐待/ネグレクト・殺人	1	1
2 自殺	1	1
3 外傷・中毒死	8	5
4 悪性腫瘍	11	8
5 急性疾患	3	4
6 慢性疾患	0	3
7 染色体/先天異常	4	3
8 围産期/新生児	0	1
9 感染症	2	0
10 不詳死	0	1
計	40	27

STEP3: 検証

虐待可能性カテゴリー	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性
一低	中	中高	確	高	中	低	高	中	低
1	2	3A	3B	4	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	5	15	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	1	1	1	1	1	1	1	1
23	15	6	1	1	1	1	1	1	1
47	25	13	6	4	4	4	4	4	4
30									

右下の白抜き数字は、1抜き2抜き3抜き合計

虐待可能性カテゴリー	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性	予防可能性
一低	中	中高	確	高	中	低	高	中	低
1	2	3A	3B	4	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	5	15	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	1	1	1	1	1	1	1	1
23	15	6	1	1	1	1	1	1	1
47	25	13	6	4	4	4	4	4	4
6									

右下の白抜き数字は、1抜き2抜き3抜き合計

略語 SIDS : Sudden Infant Death Syndrome, SUID : Sudden Unexpected Infant Death, SUDC : Sudden Unexpected death in Children

表2 疾病グルーピングの指標一覧

グループ	グループ名と詳細
1	故意に加わった外傷, 虐待, ネグレクト 窒息, 揺さぶり, 刺傷, 銃創, 中毒, その他の手段による他殺 (戦争やテロ, その他の集団暴力による死亡を含む). ネグレクト (育児放棄) による死亡
2	自殺または故意の自傷 縊死, 銃器損傷, アセトアミノフェン中毒, 自絞, 溶剤吸入, アルコールまたは薬物中毒, その他の自損, による死亡. 通常は乳幼児でなく思春期の児にみられる.
3	外傷・中毒, およびその他の外因死 単独頭部外傷, 頭部以外の外傷または多発外傷, 熱傷, 溺水, 就学前児の意図しない中毒物質誤飲, アナフィラキシー, その他の外因. 故意に加えられた外傷はカテゴリー1に分類.
4	悪性腫瘍 固形腫瘍, 白血病, リンパ腫, 組織球症のような悪性の増殖性疾患. たとえ死亡直前の最終イベントが感染症や出血などであっても, 基礎疾患として有していればこのカテゴリーに分類.
5	急性の内科・外科疾患 川崎病, 急性腎炎, 腸捻転, 糖尿病性ケトアシドーシス, 喘息発作, 腸重積, 虫垂炎など. てんかんに伴う予期せぬ突然死はここに含む.
6	慢性的な病状 (慢性疾患) クローン病や肝疾患, 神経変性疾患, 免疫不全, 嚢胞性線維症など. 周産期以降に発生した原因の明らかな脳性麻痺も含む. たとえ死亡直前の最終イベントが感染症や出血などであっても, 基礎疾患として有していれば, このカテゴリーに分類される
7	染色体異常, 遺伝子異常, 先天異常 トリソミーおよびその他の染色体異常, 単一遺伝子病, 心奇形を含むその他の先天異常
8	周産期/新生児期のイベント 年齢に関わらず, 死因が周産期のイベント (例: 早産児) に合併する続発症に由来する死亡. 分娩前または分娩時に生じた酸素欠乏, 気管支肺異形成症, 新生児出血後水頭症による死亡. 原因不明の脳性麻痺, 先天性または新生児早期 (生後1週間未満) の感染症はここに分類.
9	感染症 生後1週間以降のまたは修正在胎週数が正期に達した以降の, 他のカテゴリーに分類される疾患の合併症ではないあらゆる感染症による死亡. 敗血症, 肺炎, 髄膜炎, HIV 感染症など.
10	突然の予期しない, 説明できない死亡 SIDS (乳幼児突然死症候群) と診断されたもの, または年齢に関係なく死因が確認できないもの. てんかんに伴う突然の予期しない死亡は, カテゴリー5に分類.

人口動態調査は戸籍の住所地における死亡数であり, 単純比較はできないものの, 死亡把握率は5歳未満で78.6%(東京都88.6%, 群馬県93.8%, 京都府41.9%, 北九州市38.2%), 5歳以上15歳未満で67.5%(群馬県72.2%, 京都府61.1%, 北九州市75.0%)であった. 小児死亡の把握率の地域差は大きかったが, その要因としては, 把握率の大きい地域では, 個別に調査票の回収を働きかけ, 調査票の内容に関して対面面会で補完を行う「死亡調査員」としての活動を行った医療者が存在していたことが挙げられる.

把握率を向上させるためには郵送によるアンケート調査のみでは限界があり, 事業として死亡登録検証を位置づけ, 予算を担保し, 専属して対応を行う人員を確保することが極めて重要と思われた.

なお外因死 (グループ1~3)・内因死 (グループ4~9)・不詳死 (グループ10) に分けた場合の死亡の把握率は, 5歳未満で外因死73.3%, 内因死77.0%, 不詳死

93.8%, 5歳以上で外因死70.0%, 内因死63.3%であり, 15歳未満であれば外因死であっても内因死とその把握率に差異は認められなかった.

なお疾病グループ1 (虐待) は, 死亡診断書をもとにした死因簡単分類による分類では把握はほぼ不可能であり, 今回のパイロットスタディーは本グループの把握に有用であった. また内因死に関してであるが, 疾病グループ7 (先天異常)・8 (新生児)・10 (不詳死) の把握率は極めて良好であった一方で, 疾病グループ5 (急性疾患)・6 (慢性疾患) の把握率は低い状況にあった. 人口動態調査では終末期病態として記載された疾病名で分類された事例が多かったことも一因として推察されるが, 真の原因は今回の検討からは不明であった.

Step2: 予防可能性トリアージ

予防可能性のトリアージは, G A Pearson の提唱す

表5 虐待の疑いが高い事例, 計11例の内訳

AHT (虐待による頭部外傷/乳幼児揺さぶられ症候群)	5例
過失性の高い監督ネグレクトによる窒息/溺水	3例
Battered child Syndrome (被殴打児症候群: 多発外傷による虐待死)	1例
医療ネグレクト	1例
自宅分娩後死亡	1例

表6 予防施策有効性ソーティングの指標一覧

ソート1: 予防可能であった可能性が高く, 同種の死亡の予防施策実施の障壁も低く, 実施の現実性が高い.
ソート2: 予防可能であった可能性が高いが, 同種の死亡の予防施策の実施の障壁が高く, 実施の現実性は低い.
ソート3: 予防可能であった可能性は高くはないが, 同種の死亡の予防施策実施の現実性は高い. (予防施策実施により, 短期的には確実な効果が得られるわけではないが, 長期的実施により効果は得られると推察される)
ソート4: 予防可能であった可能性は高くはなく, 同種の死亡の予防施策実施の現実性も低い. (予防施策実施により, 短期的には確実な効果が得られるわけではなく, 長期的実施により得られる効果も, 不明瞭である)
ソート5: 予防可能であった可能性はおよそないと判断される.

睡眠環境に何らかの問題があった場合などには, 予防可能死と判断されていたが, そのような事例が不詳死全体で95.7% (44/46例) おり, 合算すると今回登録された全小児死亡のうち27.4% (101/368) が予防可能死と判断された. 検証法や対象年齢が異なるため単純比較できるものではないが, この27.4%という数字は, 米国でチャイルド・デス・レビューが法制化される過程の初期に行われたアリゾナ州の研究報告⁵⁾で提示された予防可能死の比率である29%という数字とほぼ合致しており非常に興味深い.

ただ不詳死事例は予防可能死全体の43.6% (44/101例) を占めていたものの, 予防可能性がより高いトリアージ1~3と判断された事例は, 6.7% (3/46例) とわずかであり, ほとんどは4・5にトリアージされる事例であった.

Step3: 検証

5歳未満では, 外因/内因死のうち予防可能死と判断された事例 [外因/内因PD群] 50例+全不詳死45例の計95例を検証対象事例とした. 5歳以上15歳未満では外因/内因PD群7例+不詳死1例の計8例を検証対象事例とした.

Step3-A: 虐待可能性カテゴリー

検証対象となった外因/内因PD群と全不詳死における虐待/養育過誤の潜在の可能性について, 厚生労働科学研究の成果物である『子ども虐待対応医師のための子ども虐待対応・医学診断ガイド』で提唱されたカテゴリー分類⁶⁾を改変した表4の基準に基づいてカテゴリー分けを行い, 3A (中等度以上) と判断された事例に関してAIや剖検の実施の有無につき確認を行った.

虐待可能性が中等度以上 (3A/3B/4群) と判断された事例 (虐待可能性死) は, 5歳未満の対象事例のうち24.2% (23/95例), 5歳以上を対象事例のうち50% (4/8例) おり, 実数では計27例存在していた. これは今回登録された15歳未満の全小児死亡の7.3% (27/368例) に該当する. 虐待の可能性が高いと判断される3B/4群 (高虐待可能性死) に限るならば, 計11例存在しており, 15歳未満の全小児死亡事例の3.0% (11/368) に該当した.

これを単純に年間約5,000名弱の小児死亡数に掛け合わせるならば, 虐待死の可能性ありとして積極的な検証を行うことを考慮すべき事例が毎年350名程度, 虐待の可能性が高い事例として検証を行わなければならない事例が, 150名程度存在していることとなる. 本邦で検証されている虐待死事例は毎年約90名程度で推移しており, 検証すべき事例が埋もれてしまっている可能性が示唆された. 日本法医学会でも, 実際の虐待死亡事例は把握されている事例の3~4倍と推察しており⁷⁾, 今回のパイロットスタディーはそれを裏付ける結果といえる.

なお今回の検証を行う際に, これら事例の司法からの情報フィードバックに関しては記載に乏しく, 詳細につき把握することはできなかったが, 起訴されたと明記された事例は1例もなかった.

なお3A/3B/4群における剖検実施割合は, 3A群で81.3% (13/16例), 3B/4群で81.8% (9/11例) にのぼったが, AI (今回のパイロットスタディーにおいては, 死亡直前後の診断目的の臨床現場での画像診断と定義) が実施された事例は, 3A群で37.5% (6/16例) で, 3B/4群でも36.4% (4/11例) にとどまっていた.

虐待可能性カテゴリー3B/4群と判断された計11

表7 予防施策有効性ソート別の、施策提言一覧

ソート	提言
1	<ul style="list-style-type: none"> ・行政係属事例におけるリスクトリアージの専門性の向上、体制強化 ・虐待疑い事例における初期調査としての一時保護調査の積極的活用 ・乳幼児揺さぶられ症候群の予防啓発教育の普及 ・望まぬ妊娠に対してのフォローアップ体制（妊娠 SOS）の予算化 ・助産制度の見直しと活用 ・気道異物に対する救命法の改善 ・医療ネグレクト事例における親権停止・一時保護の有効活用 ・工事現場における KY（危険予測）活動の開始/終了時義務化、罰則強化 ・工事現場における通行禁止帯の明確化 ・顧問教師不在時の、身体コンタクトの激しいスポーツクラブ活動における、体格・経験に基づく練習の区別化
2	<ul style="list-style-type: none"> ・虐待に専門性の高い医師からの助言を得られる制度の確立 ・高層階における乳児の転落防止のための製品改善 ・車両の発進時の、人/物検知・緊急停止システムの普及
3	<ul style="list-style-type: none"> ・法医学者と臨床医の剖検時情報共有システムの確立 ・虐待の基礎的医学診断学知識などの啓発促進 ・多機関でのチャイルド・デス・レビュー体制/司法との情報共有体制の確立 ・乳児の睡眠環境の安全に対する市民啓発 ・異物誤嚥に対する市民啓発・保育所/幼稚園啓発 ・高所からの転落防止の市民啓発 ・プールや水辺における監視体制の強化、遊泳禁止エリアの明確化 ・乳児の水辺転落を検知するアラートシステムの普及・廉価化 ・誤飲をきたしうるおもちゃの製造業者/輸入業者への啓発 ・スクールカウンセリングの積極活用（活用実績の報告・評価システム） ・チャイルドラインの整備・啓発による相談閾値の低下 ・PALS/NCPR などの小児蘇生法の普及啓発 ・救急外来受診後の「二度目受診」の基準についての養育者への説明の徹底

注：上記の分類は、不詳死を除いた疾病グループ 1-9 の予防可能死事例（外因/内因 PD 群）を対象としている。SIDS のリスクと判明している「添い寝をしない」「クッション/ソファで寝かせない」「うつぶせ寝させない」「赤ちゃんを温めすぎない」「母乳育児の推進」「禁煙」の重要性を啓発することの重要性も、改めて強調しておく。

例の内訳につき、表 5 に提示した。

Step3-B：予防施策有効性ソーティング

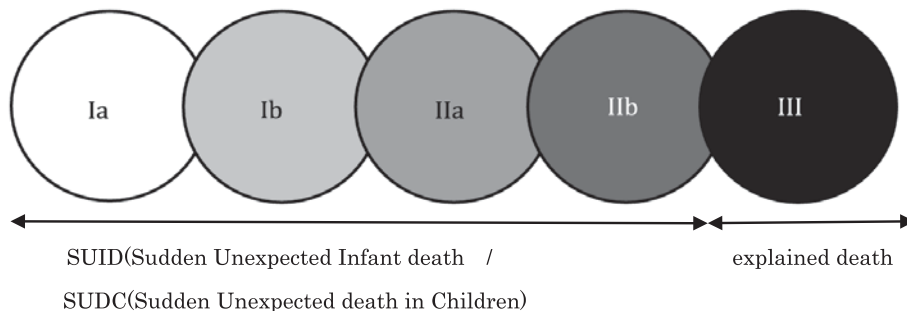
外因死/内因死のうち予防可能死と判断された事例 [疾病 PD 群] を対象に、同様の状況下での死亡の発生予防や死亡への進展予防に有効となり得る施策に関し、啓発教育・各機関のシステム整備・法整備・環境整備の 4 軸で協議を行い、そこで出された各種の施策提言案を「有効性」「実行の容易さ」「コスト」「持続可能性」「コミュニティの許容度」「政治的現実性」「非意図的結果（副作用）の発生可能性」といった観点から、表 6 に基づいて予防施策有効性のソーティングを実施した。

5 歳未満の疾病 PD 群のうち予防施策有効性ソート 1～3 以上と判断された事例（施策有効死）は 60%（30/50 例）おり、5 歳以上でも 7 例中 6 例がソート 1～3 の予防施策提言が可能と判断された。合計すると今回登録された 15 歳未満の全小児死亡のうち 9.8%（36/368 例）が積極的に予防施策を講じる必要性の高い事

例であった。

死因態様別では、15 歳未満の全小児外因死事例の 92.9%（26/28 例）が、予防施策有効性ソート 1～3（施策有効死）と判断されたが、虐待事例を除くとソート 1 と判断された事例（高施策有効死）は 3 例のみであった。内因死に関しては、その病態は多岐に及んでおり、予防可能死である比率も外因死に比し低く、予防施策有効性がソート 1 と判断された事例は存在していなかった。しかし、ソート 3 と判断された事例のおよそ 1/4 は内因死であり、逆に内因死全体の 3%（9/293 例）はソート 3 と判断されていた。ソート 3 の予防施策提言は、その実施により短期的に確実な予防効果が得られるわけではないものの、長期的展望で施策が実施されることにより予防効果が期待されるものであり、内因死に関しても継続的に啓発を行うことで、予防可能となる小児死亡は決して少なくはない。小児死亡登録検証は、一部の医療者が行えばよい問題ではなく、小児医療全体で行う必要がある点を改めて強調

表8 不詳死 (SUID/SUDC) の分類指標一覧



<p>分類 Ia 包括的調査された、典型的な SIDS 事例を含む小児不詳死</p>	<p>以下の全てを満たす。 臨床像：それまでの病歴（含、成長・発達歴）に何らの問題も認めず、周産期にも異常を認めない。家族歴にも異常を認めない。 状況：死亡現場検証で、死亡との因果関係は不明確（就寝環境は安全で、事故の証拠は皆無）。 剖検：肉眼的/病理組織学的検索で致死性となり得た病態を示唆する所見なし。 薬毒物検査、細菌検査、画像検査、硝子体液検査、代謝疾患スクリーニングいずれも陰性。</p>
<p>分類 Ib SIDS の可能性があるも包括的調査が未実施の小児不詳死事例</p>	<p>一般的な SIDS の定義や上述の Ia の基準を概ね満たすが、包括的死亡現場調査の実施を欠く。もしくは薬毒物検査、細菌検査、画像診断検査、硝子体液の生化学的検査、代謝疾患スクリーニングのいずれかの検査の実施を欠く。</p>
<p>分類 IIa 右に提示した要件以外には分類 I の基準を満たす小児不詳死</p>	<p>臨床像：虐待死は否定されたが、何らかの遺伝性疾患とされた同胞や近親者が存在している事例。もしくは血縁関係の有無を問わず、同一養育者のもとで養育を受けていた乳児が死亡していた既往のある事例。もしくは、医学的に問題がないと判断されていたとしても、未熟児出生などの周産期既往のある事例。 状況：覆いかぶさりなどによる物理的な口鼻閉塞が否定し得ない場合や、頸部圧迫による死亡が否定し得ない場合。 剖検：死亡に寄与したとは考えられないが、成長や発達に問題を認めた事例。明らかな死因とはいえないが、病理組織学的検討で著明な炎症性変化や異常所見が認められた事例。</p>
<p>分類 IIb 分類不能の小児不詳死</p>	<p>I や IIa の基準を満たさないものの、内因死や外因死であるとの確定診断をし得なかった事例。剖検が行われなかった事例もこの分類に含める。</p>

しておきたい。

なお検証過程で出された予防施策提言のうち、ソート1~3と判断された各種提言につき表7に一覧提示した。

Step3-C：不詳死の再分類化

次に不詳死と判断された全事例に関し、改めて1歳未満群と1歳以上群に分け直し、Peter S. Blair らの提唱する分類 (表8)⁸⁾に基づき分類を行い、AIや剖検の実施の有無につき確認を行った。1歳未満群に関してはSIDSの診断名が付されているかの確認を実施し、現状の不詳死の対応における問題点につき、協議を行った。

今回、疾病グループ10(不詳死)と判断された46例において、医療機関で死亡時の詳細な現場状況を把握しえた事例は皆無で、警察(司法)が現場検証を実施したか否かも、調査票からたどるかぎり記載された事例はなかった。それゆえ、今回の不詳死分類におけるIa群の定義を満たすと判断できた事例は皆無であった。また46例のうち調査票の記載内容に疑義はな

く、真に原因不明としてよいと判断された事例 (Ib群)は5例のみで、41例では限られた情報の中でも真の不詳死とするには疑義が存在する事例 (IIa/b群)であった。Ib群は全例1歳未満であったが、うちSIDSと診断されていた事例は3例のみであった。逆に、疑義がありIIa群とした1歳未満の事例27例のうち、SIDSと診断を受けていた事例が5例存在していた。

この5例では全例剖検がなされていたが、1歳未満のIIa群全体での剖検実施率は70.4%(19/27例)に留まっていた。また、剖検結果の詳細なフィードバックは、ほとんどの事例で記載がなく、AIの実施もIIa群全体で11.1%(3/27例)にとどまっていることも相まって、検証の場で「死因は結局よくわからない」と判断せざるを得なかった。1歳未満でIIb群に該当すると判断した2例においても、AIの実施はなく司法解剖のフィードバック情報も確認しえず、状況は同様であった。

また今回のパイロットスタディーでは1歳以上の不詳死12例は、全例がIIaもしくはIIb群と判断され

た。両群合わせ剖検実施率は83.3%(10/12例)と高かったが、やはりAIの実施率は低く3例にとどまっていた。

司法—医療の連携体制を今以上に進めていき、少なくとも死亡現場状況の把握がなされ、臨床医と法医学者が互いの情報を共有し、合議のもとで死因判断を行う体制を取らない限り、SIDSと判断すべき事例を不詳死とせざるを得ない状況は改善できず、また逆に疑義の残る中SIDSと判断されることを防止することもできないと思われた。

現状で、最大限のことを行っても医学的には不詳死としか言いようのない事例が存在していることは事実であるが、調査をより包括的に進めれば何らかの死因が判明するDon't know事例(分からなかった事例)であるのか、最大限の調査が行われたうえで死因がわからないCan't Know事例(分かり得なかった事例)であるのかを明確化できる死因究明システムを確立する必要性がある。

最後に

今回のパイロット研究報告は、事例の連結不可能匿名化を図ったため、個々の事例についての詳細は、調査票に記載される範囲からしか、システム上得ることができない状態であった。本検証の限界点として、情報が限られている点、および対象とした地域が少数であり、特に5歳以上の死亡事例の実数が少ない点が挙げられる。

また死因を唯一つにグルーピングし、元来連続したスペクトラムである「予防可能性」「虐待可能性」をトリアージ・カテゴライズするという手法自身にもおのずと限界がある。複数の経験のある医師の合議に基づいて行ったとはいえ、主観的判断に頼らざるを得ない手法であるため、検証を行うメンバー構成により結果が異なる可能性や、同一のメンバーであっても再現性に乏しい(毎回同じ結果になるとは限らない)可能性がある点は、大きな限界点である。

ただし一人の子どもの死亡というものは、元来純粋な学術的な問題ではなく、多分に死に至るまでの過程における、言語化困難なナラティブな側面を持つものであり、かつそれが真の原因に迫るうえで大きな価値を持つ。全体の死亡事例を統計的に扱う委員会の場での検証の意義と、よりナラティブな情報を持ち寄り守秘義務が守られる状況下で議論を尽くす地域での検証の意義はおのずと異なるものである。このような二層構造での検証体制を構築していくことは、真の予防可能死の減少に近づく最も効率的な方法といえる⁹⁾。

本検証委員会のメンバーは、ほとんどが現場で実際に臨床に従事している。多くの臨床医は、「臨床の現場

で常に100点の医療を広く展開することは不可能であり、事後的に事例を検証する事は、ある意味で理想論の振りかざしでナンセンスとなりうる」という感覚を抱きつつも、「もしこのようにしていたら、結果はまた違ったかもしれない」という感覚も合わせ持っているのが実情であろう。このような事例は決して医療過誤と呼ぶべき性質のものではない。しかしこのような重要な経験は、これまであまりオープンに共有化することがはばかれてきたのが実情であろう。このような「臨床の知」を子どもの予防可能な死亡を減らすために、クローズドの場で虚心坦懐に議論を行うことが出来るシステムは、必ず将来的な小児死亡の予防につながるはずである。

今後、より多くの地域・より多くの事例を登録し、検証することで、その他の多くの事象が見えてくるであろう。今回の検証は登録された情報の一側面を分析したに過ぎない。死亡情報を登録し、蓄積することは、後方視的に様々な切り口での解析を行うことを可能とし、予防可能な小児死亡を減らすための基礎データとして大きな可能性を秘めている。

最後に、今回解析し一覧として提示した数字は、1つ1つが若くして死亡した子どもたちであるということに改めて強調しておきたい。臨床の現場で子どもの死に直面する我々は、子どもの死亡を最大限予防するために、このような活動を広げ実施していく上で、最も適性と責任があるといえる。

地域における小児の死因究明制度の改善・チャイルドデスレビューの構築に向け、小児科学会員にはリーダーシップを発揮することが望まれる。

文 献

- 1) 厚生労働科学研究,「我が国におけるチャイルド・デス・レビューに関する研究(研究代表者:小林美智子),『子どもの死亡予防のためのチャイルド・デス・レビュー創設のためのガイドライン』. 2013:91—96.
- 2) Pearson GA, Ward-Platt M, Kelly D. How children die: classifying child deaths. Arch Dis Child 2011; 96: 922—926.
- 3) e-Stat 政府統計の総合窓口, 2011年次 人口動態調査 死亡数, 性・死因(死因基本分類)・都道府県(20大都市再掲)別 https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_listID=000001101898&disp=Other&requestSender=dsearch (最終閲覧日 2015年7月25日).
- 4) Pearson GA, Ward-Platt M, Harnden A, et al. Why children die: avoidable factors associated with child deaths. Arch Dis Child 2011; 96: 927—931.
- 5) Rimsza ME, Schackner RA, Bowen KA, et al. Can Child Deaths Be Prevented? The Arizona Child Fatality Review Program Experience. Pe-

- diatrics 2002 ; 110 : e11.
- 6) 厚生労働科学研究,「子どもの心の診療に関する診療体制確保, 専門的人材育成に関する研究(研究代表者: 奥山真紀子)」,『子ども虐待対応医師のための子ども虐待対応・医学診断ガイド』, 2012 : 18.
 - 7) 恒成茂行, 他. 死亡児から学ぶ子どもの虐待. 厚生科学研究,「虐待の予防, 早期発見及び再発防止に向けて地域における連携体制の構築に関する研究」分担研究報告書. 2000 : 66—70.
 - 8) Blair PS, Byard RW, Fleming PJ. Sudden unexpected death in infancy (SUDI) : suggested classification and applications to facilitate research activity. *Forensic Sci Med Pathol* 2012 ; 8 : 312—315.
 - 9) 日本小児科学会小児死亡登録・検証委員会. “子どもの死に関する我が国の情報収集システムの確立に向けた提言書”. 公益社団法人日本小児科学会. http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/sais_in_120328.pdf, (最終観閲日 2015年7月25日).
-