

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
突然の説明困難な小児死亡事例に関する登録・検証システムの確立に向けた
実現可能性の検証に関する研究
（主任研究者 溝口 史剛）

分担研究 地域における CDR の連携構築に関する研究

「乳幼児の予期せぬ突然死における法医学-臨床医学連携のあり方に関する
アンケート調査 ～将来的な臨床医学 - 法医学連携の在り方について～」

分担研究者 溝口史剛 前橋赤十字病院小児科

研究要旨 昨年度の厚生労働科学研究「地方公共団体が行う子ども虐待事例の効果的な検証に関する研究（主任研究者 奥山真紀子）」で、本分担研究者は臨床現場で不詳死と判断し警察通報がなされた事例の 38.4%で、臨床医はその後に剖検実施がされたかすら把握できていない実態や、剖検を行った事例での臨床医-法医の情報交換は極めて限定的であることを報告した。現状でも情報共有を積極的に行っている地域は存在しているものの、現状の法制下では、司法解剖に至った事例の臨床医と法医学者との情報共有には大きな壁があると言わざるを得ない。

本分担研究班では全国の法医学教室、小児科 3 次医療機関を対象に、法制化が進んでいる英国における連携プロトコルを引用し、臨床医 - 法医の連携体制の在り方や、実際の協議体の設置の可能性につき、アンケート調査を行った。

臨床医・法医ともに 9 割近くの医療者が現状での臨床医-法医の連携体制は不十分と回答しており、臨床医側はマクロ剖検前に・法医側はミクロ剖検後に、それぞれ臨床医 - 法医の合同のカンファレンスを望んでいる傾向にあった。

ただ実際の臨床医-法医連携を促進させる協議体の設置については、具体的な検討が可能としたのは臨床医の 23%、法医の 15%程度で、臨床医・法医ともおよそ 6 割近くは法制化がないと困難との見通しを示していた。対応困難な具体的な理由としては、「法的整備されないと困難」「財政的な基盤がないと実施困難」「人的余裕がない」「専門的人材の確保困難」が理由で、「実施は医療機関を混乱させる事となる」「効果に疑問」などを理由に挙げた施設はほとんど存在していなかった。

これらの問題を解決するためには法整備は欠かせないといえるが、法制化がなされても医療機関で小児の死因究明を行う基盤がない限り、その実施は不可能である。将来的な法制化を見据え、医療機関で基盤づくりをするうえで、臨床医・法医ともに 4 割近くが法制化前に動くことも可能との回答していることは、チャイルドデスレビュー (CDR) 体制の社会実装を目指す本研究班として、決して悲観すべき数字ではない。

来年度以降の研究では、地域でリーダーシップを発揮しうる医療者との接点を作り、協働しさらなる基盤整備を進めていきたい。

A．研究目的

乳幼児の予期せぬ突然死（SUDI：sudden unexpected death in infancy）の死因究明の充実は、除外診断であるSIDS（乳幼児突然死症候群）の正確な診断のためにも不可欠である。不詳死のほぼすべての事例は警察通報の対象であるが、現状の体制下においては、臨床医は通報以降にほとんど情報が得られない状況にある（昨年度の厚生労働科学研究「地方公共団体が行う子ども虐待事例の効果的な検証に関する研究（主任研究者 奥山眞紀子）」の分担研究「虐待検証において見逃し例を防ぐ方法に関する研究」では、不詳死の38.4%で、臨床医は剖検がなされたか否かが把握できていないとの結果が示された。剖検がなされた事例においても、臨床医と法医学者との間の情報共有は、剖検前で11.8%、剖検後で17.1%であり、剖検前後共に情報交換がなされた事例は6.9%にとどまっていた）

守秘義務を有している医療者同士で取り決めをかわし、情報共有を積極的に行っている地域は存在しているものの、現状の法制下では、司法解剖に至った事例の臨床医と法医学者との情報共有には大きな壁があると言わざるを得ない。諸外国においては、チャイルド・デス・レビュー（CDR）という枠組みを整備し、情報共有と後方視的検証の場を担保しており、一部の国ではさらに臨床医と法医学者のみならず、行政・司法と

が多機関連携体制を構築した上で、前方視的な検証を行う体制を法的にも整備している。

本研究はそのような前方視的な体制を法的に整備している、英国の対応チャートを参照として、臨床医と法医学者との情報共有の可能性について、実際の現場でどの程度認識され、どの程度実現可能なのかを検討するため、全国の法医学教室および小児科3次医療機関を対象に、SUDI事例における連携の在り方につき、アンケート調査を実施した。

B．研究方法

全国の小児科3次医療機関110か所（小児病院29か所＋大学病院81か所）および法医学教室92か所を対象に、郵送法によるアンケート調査を行った。

設問は別途添付した通り、まず英国国王立小児科・小児保健学会（RCPCH：Royal College of Paediatrics and Child Health）の策定した、「乳幼児の予期せぬ突然死（SUDI：Sudden unexpected death in infancy）の際の、ケアと調査のための多機関連携ガイドライン」内に示されているプロトコルを引用し、そのうえで本邦の臨床医学－法医学連携の現状の認識につき確認し、「現行以上に臨床医と法医学者が積極的に連携を行うべき」と回答した施設に、上記プロトコルの5つの段階（事例発生の初動時に関連機関で対応協議を行うこと（警察が

剖検の必要性を判断する際に、医学的観点を生かすために臨床医が積極的に協力すること）、マクロ剖検前に法医学者と臨床医が連携・情報共有し、剖検時に特に確認すべき事項を明確化すること、剖検後に死因につき法医学者と臨床医が議論すること、ミクロ剖検が判明したタイミングで、再度多機関が死因につき議論すること、死亡直後から慎重なグリーフケアを開始すること）に分け、それぞれの施設が強化すべきと考える点を3つまで挙げてもらった。

次に、RCPCH プロトコルを一例とした地域包括的な死因究明体制の構築に向けた何らかの協議体を設置することが、各施設の属する地域で可能であるのか否かにつき、既にそのような協議体を設置している、もしくは準備中である、現段階でそのような協議体の設置を具体的に検討可能である、学会などの学術団体が事業化提案した場合には、協議体設置に向けた協議を行うことは可能、行政が事業化提案した場合には、協議体設置に向けた協議を行うことは可能、協議体設置に向けた協議は困難である、の5つに分けて回答を求めた。

そのうえでそのような協議体の設置が困難な場合の理由につき、

- 法的整備されないと困難
- 財政的な基盤がないと実施困難
- 人的余裕がない
- 専門的人材の確保困難
- 複数施設を跨いだシステム構築は

困難

- 実施は医療機関を混乱させる事となる
 - 他機関の協力を得ることが困難
 - 効果に疑問
 - その他
- に分けて複数選択での回答を求めた。

（倫理面への配慮）

アンケートは特に、個人情報を取り扱っていない。報告する際に、回答した施設を秘匿化した上で取り扱いがなされる旨、アンケートに明記した。

C. 研究結果

アンケートを送付した施設のうち、臨床医からの回答率は42.7%（小児病院：4/29 か所[13.8%]、大学病院：43/81 か所[53.1%]）であり、法医学教室からの回答率は27.2%（25/92 か所）であった。

小児病院からの回答率が低率にとどまっており、以降のアンケート結果は小児病院を分けて検討することは困難であり、以降、「臨床医」「法医学」の2つに分けて提示する。

1-1. 臨床医学 - 法医学連携の現状認識

* 臨床医

現行で十分：12.8%（6施設）
現行以上に連携すべき：87.2%（41施設）

* 法医学

現行で十分：8.0%（2施設）

現行以上に連携すべき：88.0%（22 施設）

無回答：4.0%（1 施設）

1-2．現行以上に連携を強化すべきと考える点

死亡発生から検案が終了し、剖検決定するまで

* 臨床医：46.8%（22 施設）

* 法医：48.0%（12 施設）

剖検決定から剖検開始まで（剖検前カンファ）

* 臨床医：59.6%（28 施設）

* 法医：36.0%（9 施設）

マクロ剖検実施後の結果を受けた死因暫定診断と、その結果の遺族への説明時

* 臨床医：57.4%（27 施設）

* 法医：24.0%（6 施設）

ミクロ解剖実施後の結果を受けた死因最終診断と、その結果の遺族への説明時

* 臨床医：57.4%（27 施設）

* 法医：68.0%（17 施設）

遺族へのグリーフケア

* 臨床医：23.4%（11 施設）

* 法医：28.0%（7 施設）

その他

* 臨床医：2.1%（1 施設）

* 法医：20.0%（5 施設）

という結果であった。

その他の意見としては、代謝疾患スクリーニングや致死性遺伝子疾患のスクリーニング体制の確立などが挙げられていた

2-1．地域の臨床医学 - 法医学連携を進めるための、協議体設置の可能性について

設置済みか準備中

* 臨床医：9.8%（5 施設）

* 法医：8.0%（2 施設）

新規に具体的検討可能

* 臨床医：7.8%（4 施設）

* 法医：20.0%（5 施設）

学会事業提案があれば可能

* 臨床医：23.5%（12 施設）

* 法医：16.0%（4 施設）

行政事業提案があれば可能

* 臨床医：52.9%（27 施設）

* 法医：44.0%（11 施設）

設置は困難

* 臨床医：5.9%（3 施設）

* 法医：12.0%（3 施設）

との結果であった。

注： の両者を選択した施設が、臨床医で4施設、法医で1施設あったため、合計施設数は回答施設数より多い状態となっている。

割合(%)はそれぞれ臨床医47施設+4、法医24施設（1施設無回答）+1を分母として計算した

2.2 協議体の設置が困難な場合の理由
臨床医側で回答した施設は 10 施設
法医学側で回答した施設は 8 施設で、
これを分母として割合(%)を計算した

a. 法的整備されないと困難

* 臨床医：60% (6 施設)

* 法医学：62.5% (5 施設)

b. 財政的な基盤がないと実施困難

* 臨床医：80% (8 施設)

* 法医学：62.5% (5 施設)

c. 人的余裕がない

* 臨床医：90% (9 施設)

* 法医学：50.0% (4 施設)

d. 専門的人材の確保困難

* 臨床医：90% (9 施設)

* 法医学：50.0% (4 施設)

e. 複数施設を跨いだシステム構築は
困難

* 臨床医：0% (0 施設)

* 法医学：12.5% (1 施設)

f. 実施は医療機関を混乱させる事と
なる

* 臨床医：0% (0 施設)

* 法医学：12.5% (1 施設)

g. 他機関の協力を得ることが困難

* 臨床医：10% (1 施設)

* 法医学：12.5% (1 施設)

h. 効果に疑問

* 臨床医：10% (1 施設)

* 法医学：12.5% (1 施設)

i . その他

* 臨床医：30% (3 施設)

* 法医学：37.5% (3 施設)

との結果であった。

D . 考察

今回のアンケートの回答率は、臨床医からは 42.7%、法医学教室からは 27.2%であった。特に小児病院からのアンケート回収率は低く、13.8%にとどまっていた。この理由としては、小児病院では構造的にどの部署か回答すべきが明確化することが困難であったなどの理由が考えられるが、実際の理由は不明である。同様の注意点としては、臨床医側の回答はあくまで回答した医師の意見と捉えるべきであり、組織のコンセンサスに基づいた回答ではないという理解が必要である。そのような意味では、法医学者側の意見は、それぞれの教室員の構成人数を考慮した場合、それぞれの地域の方針・考え方をより反映している可能性が高いということが出来よう。

さてまず設問 1 の臨床医学 - 法医学連携の現状認識では、臨床医、法医学ともに現行での連携体制が不十分であるとの認識を、9 割近くの施設が示していた。

続く、改善すべきプロセスの優先順位に関する設問では、

死亡認知から剖検の決定まで

剖検決定から開始まで (剖検前カンファ)

マクロ剖検後の暫定診断・遺族説明

ミクロ剖検判明後の、最終診断・遺族説明

死亡直後からの一貫したグリーンケア

のうち、

臨床医の優先順位は

法医の優先順位は

という順番であった。

臨床医側は剖検の入り口部分での情報共有と協議を望んでおり、法医学側は剖検の出口の部分での情報共有と協議を望んでいるという、ある意味で対極的な回答であったといえる。このことは臨床医と法医学者の守備範囲が異なることを反映した結果であると考察できる、入り口でも出口でも臨床医-法医が連携を行うシステムを確立することでお互いの専門性を最大限生かすことに繋がるということが出来る。一方で守備範囲が異なるゆえに、臨床医-法医連携体制のニーズが高まりがたく、連携体制の構築に関しての共同研究を行い、大きなメリットがあるということを示さないかぎり、現状の変更はなかなか困難であるともいえる。

また今回のアンケートでは、「優先順位をつけるとしたら」という前提条件を付けていたために、グリーンケアに関しては臨床医・法医ともに優先順位が低い結果となった。グリーンケアの必要性に関しては論を待たず、ヘルスケアを専門としない立場の医療者がm子どもの死亡に直面化した際のファーストエイドのガイドライン化などを図り、広く適切な対応体制を構築しない限り、対応が後手に回ってしまう可能性が危惧された。

また「地域の臨床医-法医連携を進めるための、協議体設置の可能性」についての現状認識は、「不十分」であると認識している連携体制の改善のためにアクションを起こす意志を反映したものと見える。

設置済みか準備中

新規に具体的検討可能

と回答した施設は積極的に現状を改善する意思があるということが出来、このように回答した施設は、
臨床医：17.6%、法医：28.0% 存在していた。

また

学会事業提案があれば可能

と回答した施設も、きっかけがあれば対応する意思があるということが出来るが、このように回答した施設は、
臨床医：23.5%、法医：15.5% で、

あわせて、

臨床医の41.2%、法医の44.0%

が、法制化を待たずに連携体制の構築を行おうと認識していることを示しているといえる。

一方で、

行政事業提案があれば可能

と回答した施設は、(行政が自発的に事業提案することは現実的に考えがたく)法制化がなされない限り、現状では対応の優先度が低いという意味を反映したものと考察することができ、

設置困難

の回答と合わせ、法整備がない限り現状の変更は難しいとの認識をしめした

施設は

臨床医の 58.8%、法医の 56.0%存在していた。

すなわち、臨床医・法医ともに約 4 割が法制化を待たずに、何らかの連携体制の構築は可能と考えており、一方で約 6 割が法制化がないと現状を変えがたいと認識していると言える。この比率はチャイルドデスレビューの社会実装を目指す当研究班にとって極めてリアルな数字と受け止めている。

普遍的な問題であり全ての医療者が関与するこの問題を解決するためには、後者の啓発も重要であるが、前者を巻き込んで法制化を待たずにシステム整備を推進していくことこそが重要である。実際にシステムのないところからの立ち上げには膨大なエネルギーを要するため、地域でリーダーシップを發揮する医療者は不可欠である。

都道府県別にみると、臨床医・法医の両者が と回答した、「フルマッチング」の都道府県は、残念ながら 0 であった。臨床医か法医のどちらかが と回答し、もう一方が と回答した都道府県も 4 か所にとどまっていた。

しかし臨床医か法医のどちらかが と回答した施設のある都道府県は 22 存在していた。

今後は小児科学会の子どもの死亡登録検証委員会の委員の属する地域と合わせ、地域で積極的な調整役を担いチャイルドデスレビューの取組を推進する意思のある医療者との連携を作っていくことが重要で、法制化を待たずにアクションを起こす地域が増えることが、法制化の後押しに繋がるのだと考

えている。

臨床医 - 法医連携を促進するための何らかの協議体の設置が困難な理由につき回答していただいた施設は、臨床医側で 10 施設、法医側で 8 施設にとどまったが、これらの回答は臨床医側 2 施設、法医側 1 施設を除き、全例が と回答した「消極的」な施設からであった。

その回答として多かったのは、臨床医側では

- c. 人的余裕がない
- d. 専門的人材の確保困難
- b. 財政的な基盤がないと実施困難
- a. 法的整備されないと困難
- i その他

の順であり、
法医側では

- a. 法的整備されないと困難、
- b. 財政的な基盤がないと実施困難、
- c. 人的余裕がない
- d. 専門的人材の確保困難

の順で、

- e. 複数施設を跨いだシステム構築は困難
 - f. 実施は医療機関を混乱させる事となる
 - g. 他機関の協力を得ることが困難
 - h. 効果に疑問
- を理由に挙げた施設はほとんど存在していなかった。

逆に言えば、abcd の体制が担保されれば、医療として CDR の実施を拒否する理由はなく、施策として一気に進む可能性もあるといえる。

結語

三次医療機関の臨床医、法医に臨床医 - 法医の連携体制の在り方や、実際の協議体の設置の可能性につき、アンケート調査を行った。臨床医・法医ともに 9 割近くの医療者が現状では不十分と回答しており、臨床医側はマクロ剖検前に・法医側はミクロ剖検後に、それぞれ臨床医 - 法医の合同のカンファレンスを望んでいる傾向にあった。

ただ実際の協議体の設置については、具体的な検討が可能としたのは臨床医の 23%、法医の 15%程度で、臨床医・法医ともにおよそ 6 割は法制化がないと困難との見通しを示していた。ただ法制化がなされても医療機関に CDR を実施する基盤がない限り実施は不可能である。将来的な法制化を見据えた、医療機関での基盤づくりをするうえで 4 割近くが法制化前に動くことも可能と回答していることは、CDR の社会実装を目指す本研究班として、決して悲観すべき数字ではない。

米国ではミズーリー州の CDR の報告が、英国では「Why children die」(CDR の国家的パイロットスタディー)の報告が、それぞれ起爆剤となり CDR の制度が進んだ。日本小児科学会で実施した CDR のパイロットスタディーでも、これらの報告と驚くほど類似した結果が示されている。

米国ではミズーリー州の報告後、5 年で 90%の州が CDR 体制を整備した。英国では「Why children die」の報告後、わずか 3 年で法整備が進んだ。本邦でのパイロットスタディーの公表は 2016 年であったが、本邦ではどの程度の時

間で法制化までにたどり着けるのか？

臨床医・法医だけではなく、すべての国民が「子どもの死をどう受け止めどう対応するのか」の真価がいま問われているのだと考えている。

参考文献

- ・ 溝口史剛、河野嘉文、吉川哲史ら．日本小児科学会子どもの小児死亡登録・検証委員会 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」．日本小児科学会雑誌 120 巻 3 号，2016(in press)
- ・ Ewigman B, Kivlahan C, Land G : The Missouri child fatality study : underreporting of maltreatment fatalities among children younger than five years of age, 1983 through 1987. Pediatrics 91:330-337, 1993
- ・ Why children die: A pilot study 2006 . <http://www.publichealth.hscni.net/publications/why-children-die-pilot-study-2006> よりダウンロード (2017 年 3 月 31 日アクセス)

F . 健康危険情報

該当なし

G . 研究発表

1 . 論文発表・学会発表・書籍発刊
なし

H . 知的財産権の出願・登録状況

なし

貴施設名

連絡先(☎ or ✉)

回答の担当者名

所属・役職

2. 将来的な臨床医学 - 法医学連携の在り方について

別紙の表は、英国王立小児科小児保健学会(RCPCH: Royal College of Paediatrics and Child Health)の策定した、「乳幼児の予期せぬ突然死(SUDI: Sudden unexpected death in infancy)の際の、ケアと調査のための多機関連携ガイドライン」に示されているプロトコールの引用になります。

このようなプロトコールが本邦に適合しうるかはさておき、事例発生の初動時に関連機関で対応協議を行うこと(警察が剖検の必要性を判断する際に、医学的観点を生かすために臨床医が積極的に協力すること)、マクロ剖検前に法医学者と臨床医が連携・情報共有し、剖検時に特に確認すべき事項を明確化すること、剖検後に死因につき法医学者と臨床医が議論すること、ミクロ剖検時のタイミングで再度多機関が死因につき議論すること、そして死亡直後から慎重なグリーフケアを開始すること、には死因の究明や死亡児の権利擁護上、大きな利点があると思われま

2 - 1: 臨床医学 - 法医学連携の現状つき、貴施設の考えに近いものを選択して下さい。

- 現行の対応で十分である
 現行以上に、臨床医と法医学者は積極的に連携を行うべきである。

↓
現行以上に連携を強化すべきと考える点のうち、優先順位の高いものに最大3つまで○を付けてください

- 死亡発生から検案が終了し、剖検決定するまで
 剖検決定から剖検開始まで(剖検前カンファ)
 マクロ剖検実施後の結果を受けた死因暫定診断と、その結果の遺族への説明時
 ミクロ解剖実施後の結果を受けた死因最終診断と、その結果の遺族への説明時
 遺族へのグリーフケア
 その他(具体的に: _____)

2 - 2: RCPCH プロトコールを一例とした地域包括的な死因究明体制の構築には、三次医療圏の単位で死亡事例対応体制の向上を主目的とした、地域の実情に合わせた枠組みを協議する何らかの組織(ここでは委員会と呼称)が不可欠といえます。

貴施設の属する三次医療圏において、このような委員会の設置は可能でしょうか? 該当項目に ○ を付けてください。

- 既にそのような委員会を設置している、もしくは準備中である
 現段階でそのような委員会の設置を具体的に検討可能である
 学会などの学術団体が事業化提案した場合には、委員会設置に向けた協議を行うことは可能
 行政が事業化提案した場合には、委員会設置に向けた協議を行うことは可能
 委員会設置に向けた協議は困難である

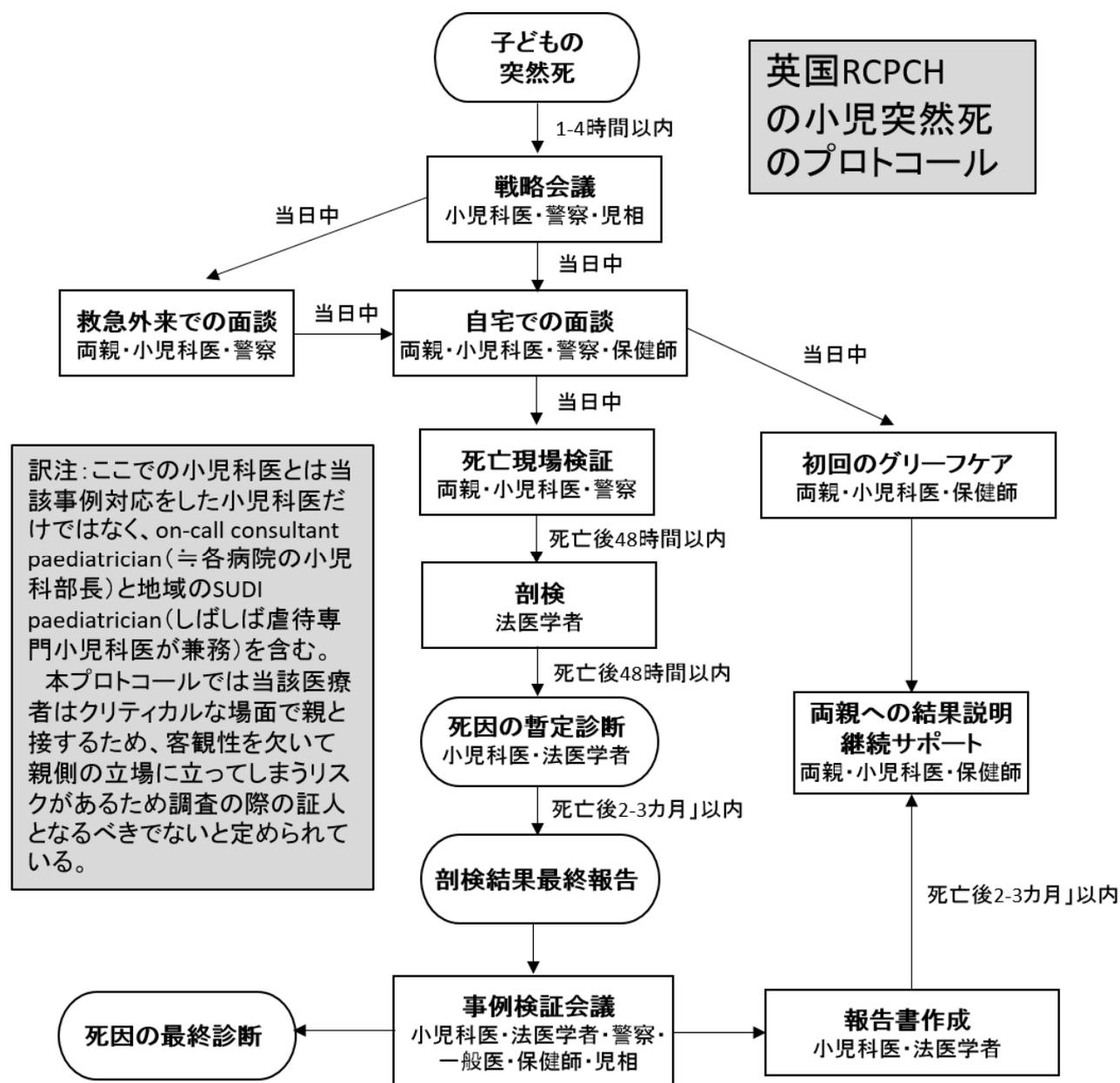
委員会設置に向けた協議が困難な場合、その理由につきご回答ください(複数選択可能)

- a. 法的整備されないと困難
b. 財政的な基盤がないと実施困難
c. 人的余裕がない
d. 専門的人材の確保困難
e. 複数施設をまたいだシステム構築は困難
f. 実施は医療機関を混乱させることとなる
g. 他機関の協力を得ることが困難
h. 効果に疑問
i. その他 (具体的に: _____)

別紙：

英国王立小児科小児保健学会（RCPCH：Royal College of Paediatrics and Child Health）の策定した、「乳幼児の予期せぬ突然死（SUDI：Sudden unexpected death in infancy）の際の、ケアと調査のための多機関連携ガイドライン」における対応プロトコール

（www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/page/SUDI_report_for_web.pdf）



質問は以上になります。ご協力誠にありがとうございました。