

厚生労働行政推進調査事業費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業
死因究明等の推進に関する研究
(H30 - 医療 - 指定 - 015)

令和元年度 総括研究報告書

研究代表者 今 村 聡

令和2年3月

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

死因究明等の推進に関する研究

総括研究報告書

研究代表者 今 村 聡

目次

総括研究報告書	1
A. 研究目的	3
B. 研究方法	6
C. 研究結果	8
D. 考察	20
E. 結論	24

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

総括研究報告書

死因究明等の推進に関する研究

研究代表者 今村 聡（日本医師会 副会長）

研究要旨

【目的】 社会の高齢化が進展するにつれ、在宅における孤独死等や大規模災害の発生時の検案等、死因を究明することが困難な事例も増加していくものと考えられる。こうした背景のもと政府は「死因究明等推進計画」を策定し（平成 26 年 6 月）、今後は死因究明の充実に向けた取り組みを進めることとされている。平成 26 年度より、本研究班において「死因究明等推進計画」の諸課題について研究に取り組んでおり、平成 30 年度までに一定の成果を収めた。その中では、将来の死亡診断書（死体検案書）の電子的交付によって市区町村における戸籍事務の効率化や死因究明の精緻化といった包括的な施策の実現の可能性を提示した。そこで令和元年度の研究においては、平成 26～30 年度の研究成果を踏まえつつ、死亡診断書（死体検案書）を電子的に提出することを想定したうえで、電子的提出によって収集された「死因情報の活用」に視点を置き、死亡診断書（死体検案書）の様式の検討を深め、今後の死因究明体制の充実に向けた行政施策に資する成果を得ることを目的とした。

【方法】 令和元年度の研究では、様式を含めた死亡診断書（死体検案書）の在り方について平成 30 年度に引き続き検討を重ね、死亡診断書（死体検案書）によって収集された「死因情報の活用」により重点を置き、書式案を精査した。これを受けて、死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトの追加機能についても、死亡診断書（死体検案書）の記載情報を統計情報として活用するうえでデータ上のやり取りを可能とする機能を加えた。死亡時画像診断に特化した e-learning を含めた自己学習用の教材については、平成 26～30 年度に引き続き、症例の追加等により開発を継続した。また、平成 30 年度に策定した検案書発行料についての一定の基準についての見直しをした。

【結果】 死亡診断書（死体検案書）の様式については、統計上の便宜性から死亡診断書と死体検案書を「死亡証書（仮称）」として一本化する意義について問題提起を行った。また、これまでの研究において検討した書式の内容を整理し、新たにチャイルド・デス・レビュー（CDR）についての所見欄の追加を提案した。死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトにおいても、CDR 所見欄の追加に伴いメニューの変更をし、死亡診断書（死体検案書）の記載情報を統計情報として活用するうえでデータ上のやり取りを可能とする CDA データ形式の作成機能を追加した。e-learning を含めた自己学習用の教材については、平成 30 年度までと同様、厚生労働省が日本医師会を委託先として実施している小児死亡例に対する死亡時画像診断のモデル事業で収集した症例 5 例を、e-learning システムに追加し専用サイトの充実を図った。検案に際して行われる検査の費用や検案書発行

料の費用負担のあり方については、最終的に具体的な料金提示をするまでには至らなかったものの、平成30年度研究において提示した、一定の基準を示すたたき台を見直すことによって、今後の具体的な料金設定について国の検討会において提言するための足掛かりとした。このような結果を踏まえ、令和2年度においては、厚生労働省において実施されている他の事業において得られた検証結果等も参照しつつ「死因情報の活用」という視点により重きを置いた研究に取り組み、今後、死因究明等推進本部での会議への提言について検討を行いたい。

【考察および結論】 現在は死亡診断書と死体検案書の区別が統計上活用されていないことから、この2つの書類を将来的に「死亡証明書（仮称）」として一本化してはどうかという提案も今後議論が必要であると考えられた。死亡診断書（死体検案書）を実際に医師から行政に対して電子的に提出してみるといった全体像の考察からは、運用面での課題が見受けられるものの、今後、実運用に向けた実証実験を行うことによって解決する必要があると考えられた。また、検案を担う医師が死亡時画像診断に習熟しやすい環境を整えるためにも、e-learningシステムについては、さらに読影の学習効果が高まる内容へと進化させる仕組みを模索する必要があると思われた。検案書発行料の検討においては、今回提示した一定基準を示すたたき台をもとに、具体的な算定根拠と料金を検討し、国に対して提言することを今後の目標としたい。

研究分担者 城守 国斗（日本医師会 常任理事）

澤 倫太郎（日本医師会総合政策研究機構 研究部長）

上野 智明（日本医師会ORCA管理機構株式会社 代表取締役社長）

水谷 渉（日本医師会総合政策研究機構 主任研究員）

研究協力者 海堂 尊（作家・放射線医学総合研究所）

川口 英敏（元日本警察医会 副会長）

河野 朗久（大阪府監察医、大阪府警警察医）

小林 博（岐阜県医師会 会長）

西川 好信（日本医師会ORCA管理機構株式会社 開発部長）

細川 秀一（愛知県医師会 理事、愛知県検視立会医）

山本 正二（Ai情報センター 代表理事）

A. 研究目的

現在、わが国の年間死亡者数は約 130 万人であるが、2039 年には 167 万人に達し、かつて経験したことのない「多死社会」を迎えることとなる。国や地域では、在宅における看取りの体制整備の推進が急がれる一方で、医療等を受けることなく突然に孤立死する事例など、死体検案を要する事例も増加するものと考えられる。死体検案に際して必要な検査・解剖を明らかにすること等、円滑な死体検案ができるよう研究を推進する必要がある。その際は、死体検案により明らかとなった死因情報を、どのように公衆衛生の向上に結びつけるかを十分に考慮しなければならない。

また、死体検案は「死体」を対象として行われる行為であるため、療養上の給付にあらず健康保険制度の外に位置づけられている。このため、死体検案書の交付に要する料金は、いわゆる自由診療と同様に交付する医師や機関により異なっている。

こうした中、平成 24 年には「死因究明等の推進に関する法律」が時限立法にて成立し、平成 26 年 6 月には「死因究明等推進計画」が閣議決定された。その後、令和元年 6 月には死因究明等推進基本法が恒久法として成立している。同法は、死因究明等（死因究明及び身元確認）に関する施策を総合的かつ計画的に推進することによって、安全で安心して暮らせる社会及び生命が尊重され個人の尊厳が保持される社会の実現の寄与を目的としており、今後、令和 2 年 4 月 1

日に施行され、新たな「死因究明等推進計画」の検討がなされることとなっている。

本研究は平成 26 年度より死因究明等の推進に関する研究を進めてきたものであることから、平成 26 年度に閣議決定された「死因究明等推進計画」において示された課題を主眼に置き議論を進めていくこととしている。

平成 26 年 6 月に閣議決定された「死因究明等推進計画」においては、厚生労働省において①～④に取り組むこととされた。

- ① 検案に際して必要な検査・解剖を明らかにするための研究を推進すること
- ② 検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方を検討すること
- ③ すべての医師が基本的な検案の能力を維持・向上するため、医療現場の医師も活用できるようホームページ等を通じて提供するための教材を開発すること
- ④ 様式を含めた死亡診断書(死体検案書)の制度の在り方全体について検討すること

これらを受け平成26年度から本研究会において①～④の課題について研究を実施してきた。

まず、平成 26 年度の特別研究においては、死因究明に係る課題の解決に向けて、全国の警察における検視、死体調査に立ち会う医師（いわゆる警察医）を対

象に、検案の実施体制に関する実態把握等を目的としたアンケート調査を実施した。その中で、死体検案書の発行料金の決定方法について質問したところ、「近隣の他施設の状況を参考としている」とする回答が多かったが、「自治体の条例等で規定されている」とする回答も一部認められた。これは、行旅病人・行旅死亡人、身元引受人の無い遺体等の検案料は地方自治体が負担する事になるため、予算編成との関係上、一定の基準を設定する事はやむを得ない事と考えられた。よって、死体検案に係る費用を決定する上での基準等について、更なる調査が必要であると考えられた。

また、新たな死亡診断書(死体検案書)の様式については、研究班としての素案を策定したものの、検案体制の在り方も踏まえた検討を行うことはできず、次年度以降の課題となった。

これを受けて平成 27 年度は、死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフトの機能の充実と、死亡時画像診断に関する自己学習システムの内容を充実させることに課題を集中し研究を進め、初期の目標を達成することができた。しかし、制度全体を含めた、死亡診断書(死体検案書)の在り方についての提言については、平成 28 年度以降の課題となった。

平成28年度は、死亡診断書(死体検案書)の様式については、将来的には電子化による書類作成を見据え、現行の様式における追加項目について具体的な検討を行った。また、検案に必要な検査・解剖の範囲、料金の負担割合について、これまでの研究結果を踏まえつつ、死亡

診断書(死体検案書)の発行料金基準体系について全国市区町村を対象に調査を行った。さらに、監察医制度の在り方も含む公衆衛生の観点からの死因究明について検討を行った。

平成 29 年度の研究では、死因究明等推進計画④「様式を含めた死亡診断書(死体検案書)の制度の在り方全体についての検討(死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフトの機能の充実を含む)」を進めるとともに、上記計画において「解剖実施体制の充実が指摘されている中で、今後の死因究明に係る実施体制の充実状況も踏まえつつ、監察医の在り方について検討すること」と明記されていることを踏まえ、公衆衛生の観点からの死因究明、主に監察医制度の在り方について具体的な検討を行った。監察医制度の在り方については、制度を通じて得られた有用な知見・情報を社会に対して数多く発信していくことができれば、国民一般の監察医制度、ひいては死因究明施策全般の重要度に対する認識も飛躍的に高まることから、情報の整理と発信の在り方の重要性が認められた。また、死亡診断書(死体検案書)の様式については、電子化による書類提出を介しての書類作成と、書類上の情報と、市区町村における戸籍情報とをどう関連付けるか等の手続を視野に入れたうえで、法的、技術的な側面において更なる検討が必要と考えられた。

平成 30 年度の研究では、平成 29 年度の研究結果を受けて、引き続き、死因究明等推進計画④「様式を含めた死亡診断書(死体検案書)の制度の在り方全体に

についての検討(死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフトの機能の充実を含む)」において、死亡診断書(死体検案書)の電子化による書類提出上の諸課題を整理し現況を把握することにより、死因情報の有効活用に向けた、今後の死因究明体制の充実に向けた行政施策に資する成果を得ることを目的として具体的な検討を行った。

諸課題の整理にあたっては関係府省の担当者及び妊産婦死亡に関する産婦人科領域の専門家を招聘し現状についての聴き取りや討議を行い、その結果、死亡診断書(死体検案書)上の死亡者情報と各市区町村における戸籍情報とを結び付けることによって、国民の諸手続の簡略化、市区町村における事務作業量の軽減等、多くのメリットがもたらされる可能性があることがわかった。

政府によって社会全体の諸手続上のデジタル化が進められるに伴い、近い将来、死亡診断書(死体検案書)についても電子的な作成・提出を取り入れることにより、それらの書類に含まれる情報と、市区町村における戸籍情報とを結びつけて、戸籍事務の効率化や死因究明の精緻化といった包括的な施策の実現が可能であることが考えられた。また、今後、特に法改正も含めて法令上の課題の検討が必要と考えられた。

死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフト(「DiedAi」)においては、研究班会議にて専門家から提案された、妊産婦の死亡原因について正しい統計収集を行うための、妊娠に関するチェック項目機能の追加、そして「平成」から「令和」

への改元に対応したプログラム改修を行った。

そして、上記計画②「検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方を検討すること」については、平成26年度および平成28年度に実施した検案書発行料についてのアンケート調査結果から、全国において検案料金基準がないことがわかったため、そうした曖昧な事態を改善するべく、検案書発行料について一定の基準を設けた場合のたたき台を策定することとした。最終的に具体的な料金提示をするまでには至らなかったものの、一定の基準を示すたたき台を提示することによって今後の具体的な料金設定について検討するための足掛かりとし、このたたき台をもとに、具体的な算定根拠と料金を検討し、提言することを目標とした。

* * *

そこで、令和元年度の研究においては、まず、上記計画④「様式を含めた死亡診断書(死体検案書)の制度の在り方全体についての検討(死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフトの機能の充実を含む)」について、死亡診断書(死体検案書)によって収集された「死因情報の活用」という点に視点を置き、さらに様式の検討を深めることとした。

上記計画の③「すべての医師が基本的な検案の能力を維持・向上するため、医療現場の医師も活用できるようホームページ等を通じて提供するための教材を開発すること」については、前年度に

引き続き、基本的な検案の能力を維持・向上するための教材（e-learning等）としての学習サイトの内容をより充実させることとした。

そして、上記計画②「検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方を検討すること」においては、平成30年度研究において提示した検案費用と検案書発行料の積算根拠をもとに、より具体的な価格の提示に取り組んだ。

B. 研究方法

1. 様式を含めた死亡診断書（死体検案書）の制度の在り方全体についての検討および死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトの開発

1-1. 様式を含めた死亡診断書（死体検案書）の制度の在り方全体についての検討

平成26年度研究においては、今後検討するための死亡診断書（死体検案書）の素案を作成し、平成28年度研究においてはこの素案をベースに、研究班会議で検討を加え、複数の修正案を取りまとめた。平成29年度は、主に死亡診断書（死体検案書）を医師から電子的に交付することとなった場合の利点、問題点、法的・技術的課題についての論点整理を試みた。平成30年度においても、電子的提出における諸課題の整理にあたって関係府省

の取り組みをもとに討議を行い、現時点での問題点を明らかにした。また、死亡診断書（死体検案書）の様式を検討するにあたっては、現行においての妊婦の死亡原因情報が統計上正しく反映されていないとの問題提起を受け、専門家を招聘し現状の聴き取りを行い、「産科的原因欄」を設けた死亡診断書（死体検案書）の様式を提案した。

令和元年度研究においては、近い将来、死亡診断書（死体検案書）の電子的申請を行うことを視野に入れ、実際に医師から行政に対し死亡診断書（死体検案書）を電子的に提出する際の枠組みについても提示することとした。

死亡診断書（死体検案書）の様式については、死亡診断書（死体検案書）によって収集された「死因情報の活用」により重点を置き、具体的には、厚生労働省の異状死死因究明支援事業検証事業等を通じて得られた事例分析等の結果を踏まえ、書式案のさらなる完成度を高めると同時に、これまでの研究において重ねた議論の結果である幾種類かの様式の提案について改めて見直し、新たに重要と考えられる記載項目が指摘された場合には、過去に提示した書式案を適宜見直すこととした。

また、平成30年度の研究における議論の一部に、死亡診断書（死体検案書）を「死亡証明書」（仮称）として一本化してはどうかという意見が出たことから、実際に、死亡診断書と死体検案書を一本化する際の書式の記載項目として検討すべき内容を整理した。

1-2. 死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフトの開発

平成26年度研究より開発を始めた、死亡診断書(死体検案書)作成支援ソフト(「DiedAi」)について、平成30年度研究においては、研究班会議で問題提起された、妊婦の死亡原因について正確な統計情報収集を行うための、妊娠に関するチェック項目機能、そして、新元号への改元対応機能を主な項目として改良にあたった。

今年度は、将来の、死亡診断書(死体検案書)電子提出に備え、主に、死亡診断書(死体検案書)の記載情報を統計情報として活用するうえで、データ上のやり取りを可能とする機能を追加した。

2. 基本的な検案の能力を維持・向上するための教材の開発～死亡時画像診断(Ai)におけるe-learningシステムの開発

平成26年度研究時より、日常的には警察の検視・死体調査に立会う機会が少ない医師等が、必要な場合に正確な検案ができるよう、死亡時画像診断の基本的な知識の維持・向上に資するe-learning教材の開発に着手し、一般財団法人Ai情報センターに蓄積された症例について、放射線医学、救急医学、小児科学、病理学等の専門家による症例解説を付して、これを死亡時CT画像、生前の臨床情報と組み合わせてe-learning教材として編集した。編集済みの症例は、Ai情報セン

ターのネットワーク・サーバーを經由してインターネット上に公開し、検案を担う医師の自己学習に供してきた。

死亡時画像診断に特化したe-learningを含めた自己学習用の教材については、平成26～30年度に引き続き、症例の追加等により開発を継続した。今年度の本研究においても、これまでの教材を再検証するとともに、効果的な学習が期待できる教育的症例を追加することが可能か検討した。

3. 検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方の検討

死因究明等推進計画には「検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方を検討すること」が、取り組みの主な項目としてあげられているが、本研究では平成26年度および平成28年度に検案書発行料についてのアンケートを実施している。アンケートの調査結果によれば、各地域によって検案書発行料に非常にバラつきがあることが見受けられたが、実際の検案にあたっては、実施する場所や時間帯によって金額に違いが生じることは当然である。検案の際の妥当な金額を個別事案に応じて一定程度算定できるような仕組みを設けることの必要性から、平成30年度は、まず、検案書発行料について一定の基準を設けるためのたたき台を策定した。

今年度は、平成30年度に提示した検案書発行料の積算根拠をもとに、より具体的な価格の提示に取り組むため、研究班

会議において議論した。また、上記アンケートの自由記載欄からも明らかとなった検案医の身分保障や保険についても討議を行った。

C. 研究結果

1. 様式を含めた死亡診断書（死体検案書）の制度の在り方全体についての検討および死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトの開発

1-1. 様式を含めた死亡診断書（死体検案書）の制度の在り方全体についての検討

i 死亡診断書（死体検案書）の「死亡証明書」（仮称）への一本化についての議論

平成30年度研究においては、電子的提出における諸課題の整理にあたって関係府省より聴き取りや討議を行い、現時点での問題点を明らかにするため、死亡診断書（死体検案書）に記載された情報が人口動態調査・死因統計にどのように利用されているかについて、担当省庁より説明を受けた。その際、死亡診断書と死体検案書の区別について研究班によって問題提起がなされた。

まず、医師が死亡診断書（死体検案書）を発行する際には、死亡診断書と死体検案書を区別しているが、人口動態調査上においては死亡診断書と死体検案書の区別はなされていない。公衆衛生上この

2つを区別して集計するのであれば、人口動態調査票の記載フォームを変更し、死亡診断書なのか死体検案書なのかを区別することが一つの手段として考えられる。

一方で、諸外国においてはDeath Certificate（死亡証書）として、特に両者を区別していない例が多く、このような事例に倣い、現在の「死亡診断書（死体検案書）」とあるものを例えば仮に「死亡証明書」として1つの様式に統一することも具体的な方法として提案できるのではないかという問題提起である。

これを受け、今年度の研究班会議において、様式を含めた死亡診断書（死体検案書）の制度の在り方全体についての検討については、死亡診断書と死体検案書の様式の統一を一つのテーマとして議論することとした。

最初に、「死亡証明書」として一体化した場合に、その様式中の記載項目として、①直接死因に関する生前の診療の有無、②主治医等からの診療情報の提供の有無、③死亡診断と死体検案の区別、の3点についてそれらの要否を検討した。

まず、①直接死因に関する生前の診療の有無についてであるが、「死亡証明書」を発行する医師が、患者の生前も診療をしていたのか、あるいは患者の生前に診療をしていた医師とは別の医師が「死亡証明書」を発行しているのかは必要な情報であることから、項目としては必須であるとの結論となった。

次に、②の主治医等からの診療情報の提供の有無については、現状においても、主治医に対して診療情報の提供を求め

た際、死亡診断書（死体検案書）を発行した後、提供までに2～3日ほど要することが多いため、不要なのではないかとの意見があった。

そして、③の死亡診断、死体検案の区別についてであるが、これは「死亡証明書」として一本化した際に、あえて「検案」について記載する必要があるのかどうかという議論に繋がった。

そもそも検案とは、ほとんどの場合、警察の検視後に行うものであるため、医師が検案か否かを判断するものであるのか、また、国の人口動態調査において、死亡診断書と死体検案書は統計上分けられてはいないことから、区別する必要がないのではないかという意見があった。さらに、検案という行為自体については、あえて死亡証明書中には記載しなくてもよいのではないかという意見もあった。

なお、「死亡診断書（死体検案書）」を「死亡証明書」として一本化することによって生じる法改正や関係省庁間での調整を考慮すると、現状の「死亡診断書（死体検案書）」の形式も維持したうえで書式の提案も必要なのではないかという意見があった。よって、従来、様式を提案してきた「死亡診断書（死体検案書）」の形式でも引き続き検討を行うこととした。

ii 死亡診断書（死体検案書）についての具体的な書式の提案

本研究においては、これまで死亡診断書（死体検案書）について幾種類かの様式の提案を行ってきたが、今回、これま

での書式案について、新たに重要と考えられる記載項目が指摘された場合には、過去に提示した書式案を適宜見直すこととした。

特に平成29年度の研究においては、具体的な書式を提案する際、成育基本法の成立により国内での推進に期待が寄せられているチャイルド・デス・レビュー（CDR）に関連して、小児と成人では死亡に係る重要な情報が異なることを踏まえ、小児用の死亡診断書（死体検案書）の様式を策定してはどうかとの意見があった。

令和2年4月に施行する死因究明等推進基本法においても、施行後三年を目途として、子どもが死亡した場合におけるその死亡の原因に関する情報の収集、管理、活用等の仕組みについて検討することを付則で明記していることに加え、厚生労働省により、2020年度より、18歳未満の子供について死亡例を収集・検証する体制整備モデル事業が開始される。

そこで、今年度の研究会議においても死亡診断書（死体検案書）の書式欄にCDRと連動させるための情報の記載欄を設けることについての議論が展開された。

まず、死亡診断書（死体検案書）においてすでに追加の提案を行った「産科的原因欄」と「CDR関連記載欄」を統合してはどうかという意見があった。統合することによって、生まれた直後の子供のレビューが自動的にCDRにも反映される構造になり、産科と小児科という、相互関係のある診療科が必要に応じてデータを抽出することも可能となることが期

待できるためである。

産科的原因欄とCDR関連記載欄を統合するにあたり、CDRについての厚生労働科学研究事業報告書（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「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（平成29年度統括・分担研究報告書研究代表者溝口史剛平成30年3月）」）を参照したところ、CDRの実施において収集すべき必要な情報が非常に多岐にわたっていることから、今年度の研究における書式の具体的な提案としては簡易的な欄の追加にとどめることとした。よって、今年度研究における書式の具体的な検討の結果は（巻末資料）に示した通りである。

iii 死亡診断書（死体検案書）と死因情報の活用

死亡診断書（死体検案書）に記載された内容は、人の死亡を法的に証明するのみならず、国民全体の死亡統計の基礎となり、ひいてはわが国の保健衛生における重要な資料としての側面も併せ持つ。すなわち、国民の死因の全体的な傾向を把握したり、場合によっては、特に比率の高い死亡原因に着目して、その予防策を講じたりするなどの公衆衛生上の施策における活用も期待される。このような情報の活用を前提とした場合、死亡診断書（死体検案書）が電子的に作成、提出され、国においてそれらの情報が電子的に蓄積されていくことは、有効な利活用を進めるうえでは極めて有意義といえる。現在、厚生労働省の委託事業として実施中の異状

死死因究明支援事業検証事業では、過去の全国民の死因情報を地図上に表示させ、死因別などの分布状況を補足できるしくみが検討されているところであるが、今後、死亡診断書（死体検案書）が電子的に提出できるようになれば、このしくみと連動させることにより、公衆衛生上、重要な意味をもつ死因の分布などを、これまでとは比較にならないほど早くに発見し、対応することも可能になるものと思われる。

iv 死亡診断書（死体検案書）の電子的提出の実用化の検討

死亡診断書（死体検案書）の電子的提出においては、本研究を開始した平成26年度よりその必要性について議論してきたが、平成30年度においては、研究班会議にて、令和元年5月に成立した「情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（デジタル手続き法）」について関係省庁から説明を受けたことによって、より具体的に議論を進めることとなった。政府による「デジタル・ガバメント実行計画」の主要施策の一つである「複数手順のワンストップでの処理」では、引越し、介護に加え「死亡・相続」のワンストップサービスがあり、自治体が構築するワンストップサービスは、国民（住民）の利便性を高めるもので、死亡者の遺族に医師が発行する死亡診断書（死体検案書）は、直接的な関連性が見られないように思われるが、実際に医師が作成する文書で自治体に関わる書類は数多くあり、介護に関する主治医意見書をはじめとして、「障害者自立支援法に関する医師意見書」「生

活保護の医療要否意見書」「予防接種法における受診票・予診票」「感染症法による届出」等があげられる。

なかでも、「死亡・相続」のワンストップサービスの一環として、死亡診断書(死体検案書)の電子化と自治体への電子提出が検討されている。医師から電子的に作成した死亡診断書(死体検案書)を、ICTを使用して自治体へ提出することで、死亡届の未提出による年金の不正受給等の抑止になるだけでなく、死亡情報のデータ化により死因統計等も作成しやすくなる。

政府情報システムにおいては「クラウド・バイ・デフォルト原則」のもとにクラウドサービスの利用を第一候補として検討が行われていることを踏まえ、死亡診断書(死体検案書)の電子化は、クラウドシステムの利用を前提とすることが現実的と考えられた。

このようなことから、今年度はさらに実用化に向けて具体的な議論を進め、電子化の意義と実証に向けた検討を行った。すでに平成30年度研究において、死亡診断書(死体検案書)の電子提出を実現するための技術的要件について次のような考察を行っている。

クラウドサービスを用いて死亡診断書(死体検案書)を作成する場合、重要なポイントは、サービス利用者が実際に死亡診断を行った医師本人であることであり、これを担保するためには、クラウドサービスへのログインにHPKI(保健医療福祉分野の公開鍵基盤(Healthcare Public Key Infrastructure)の略称。厚生労働

省が所管する医師を始めとする26個の医療分野の国家資格を証明することができる仕組み。)にて認証を行うことが挙げられる。HPKIログイン認証は日本医師会が発行する医師資格証によるログイン認証が望ましいが、死亡診断書(死体検案書)自体は医療事務補助者が医師の指示のもとに代行入力し、医師が署名する場合があるため、他の方法(PKI等)によりログインする仕組みも必要となる。

また、死亡診断書(死体検案書)は医師の署名が必要な文書なので文書ファイルにせよ、データにせよHPKI電子署名が必要となる。病院等は入院患者の特質上、提出先が広域に渡るためすべての自治体が参加する必要がある。

さらに、医師が交付した死亡診断書(死体検案書)を受け取り、死亡届を市町村役場に提出する遺族についても、クラウドサービスを用いるにあたり本人性の確認手段を検討する必要があるが、たとえば、マイナンバーなどの仕組みと組み合わせることによって、オンラインでの本人確認は実現できるものと思われる。

以上の諸要素を考慮すると、クラウドシステムに必要な機能としては、電子提出先の自治体への送付通知を送信する仕組みも含め、過渡期の対応を考慮し次の4つが挙げられる。

- ①クラウドシステムに直接入力する場合の入力フォーム：クラウドシステムを利用して、死亡診断書(死体検案書)情報をWebフォームに直接入力する。病院等外部ネットワークとの

接続に制限のある医療機関も数多くあり、参加できない医療機関も発生する。

- ②PDF 形式等により作成された文書のアップロード：電子カルテ等から死亡診断書（死体検案書）をPDF等で出力し、クラウドシステムにアップロードする。電子カルテやその他のソフトウェアで死亡診断書（死体検案書）を作成している病院等を考えると必須要件と考える。病院等で外部ネットワークに接続できる端末は限られており、外部ネットワークに接続されている端末からの、電子署名された電子診断書ファイルやデータアップロードの仕組みも必要となる。死亡診断書（死体検案書）のデータ化は、サーバー側でのOCR処理でテキスト抽出等を行う。
- ③標準化されたデータ形式：データ集計のための標準的データ形式を定め、死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフト等の機能を活用したうえで、ローカルPCにてデータを作成しクラウドシステムにアップロードする。例えば、標準的データ形式は「CDA(Clinical Document Architecture Release2)データ形式」(2006年度厚生労働科学研究補助金特別研究事業「医療機関等が主に対外的に交付するために作成する書類の電子化の様式に関する包括的調査研究」)をメンテナンスして標準データフォーマットとして

利用することが可能である（詳細は次項「1-2. 死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトの開発」の今年度の追加機能にて後述する）。

- ④手書きによる文書のアップロード：手書き・印刷された死亡診断書（死体検案書）をスキャナ等で電子化しクラウドにアップロードする。手書きまたは紙に印刷された死亡診断書（死体検案書）をスキャナ等で電子化し、クラウドにアップロードする場合、死亡診断書（死体検案書）のデータ化は、アップロードされたファイルを参照し、手入力でデータ化を行う。

今年度研究においては上記③の実践に関連した「死因究明のためのデータ化」と、②を基本的な仕組みとした「自治体提出用電子ペーパー」の2つのアプローチから死亡診断書（死体検案書）の電子化について検討した。「自治体提出用電子ペーパー」については、後の考察部分にて述べるが、死亡診断書（死体検案書）をPDFにて出力し医師資格証を用いてHPKI電子署名を付与することで電子死亡診断書（死体検案書）とすることが可能となるものである。

「死因究明のためのデータ化」の運用は以下の通りである。死亡診断書（死体検案書）は従来通り紙で発行し、統計用データは別途作成したものを「認定匿名加工医療情報作成事業者」等へ提出することにより、生前の病歴データとの突合分析が可能となり、死因統計の精緻化を図ることが可能になる。「CDAデータ形式」は

電子記述の国際的標準規格であり、死因情報の利活用という観点からも、サーバー内での集計がしやすく、データ抽出が容易であることから、今年度の死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフト（「Deidamia」）の開発項目として、「CDA データ形式」を、標準的データ形式として実装を試みた。

1-2. 死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトの開発

平成26年度研究では現行の死亡診断書（死体検案書）を電子的に作成できるソフトウェアの開発に着手することとし、現行の書式にもとづいた死亡診断書（死体検案書）の作成には実用上ほぼ問題のないレベルでの試作版を完成することができた。このソフトウェアは、「DiedAi」と命名され、日医標準レセプトソフト（ORCA）と連携する、紹介状作成支援ソフト「みかん」などと連動させることにより、さらに拡張性に優れた運用が可能となるよう設計されている。

このような試作版をもとに、平成27年度の研究では、文書作成の人為的ミスや統計死因入力ガイダンス機能を追加実装することとした。これにより、文書作成時の人為的ミスの回避とともに、作成する医師の負担軽減も図られる効果が期待された。また、死亡診断書（死体検案書）における情報の活用の側面からも、死因に関する統計の作成を支援する機能を新たに追加した。

平成28年度の研究では主に、運用面で問題となっていた一般のコンピュータで扱えない戸籍統一文字への対応を主

眼に置き、書類が行政に速やかに受理され、書類作成時の医師の負担を軽減することを可能とした。

平成29年度は、平成30年度からの介護医療院の創設に伴って改訂された死亡診断書（死体検案書）の様式に対応し、様式テンプレートや入力画面における注意喚起の機能を追加した。

そして、平成30年度は、主に、研究班会議で問題提起された、妊婦の死亡原因について正しい統計収集を行うための妊娠に関するチェック項目機能を実装した。まず、チェック項目のための入力フォームを作成し、画面遷移に使用するメニューに「産科的原因」を追加した。入力画面上の「入力内容を『その他特に付言すべきことがら』に転記する」にチェックを入れると、死亡診断書（死体検案書）の「その他特に付言すべきことがら」へ自動転記され印字が可能となる。

また、HELP機能には平成31年度版死亡診断書（死体検案書）記入マニュアルを連動させた。さらに、5月からの新元号に対応してプログラムを改修し、「Windows Update」で提供されるモジュールに対応するようにしたため、5月1日以降は、例えば、「R010501」「r010501」「5010501」と入力したものについては「令和1年5月1日」と表示される。

死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフト（「DiedAi」）では死亡診断書（死体検案書）とともに、死亡届も出力が可能であるが、改元対応に関連し、死亡届の元号記載箇所についても新元号の記載となるよう改修を行っている。

以上が、平成30年度研究までの死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフト（「DeidAi」）の主な追加機能であるが、令和元年度研究においては、前述した「死因究明のためのデータ化」についての検討結果を受けて、作成画面に「CDA出力」ボタンを追加した。過去に作成した診断書データを選択して、CDAデータ形式での出力が可能となり、データ確認用として、データを診断書様式で表示するためのスタイルシートも同時に出力することができる。

この機能を使えばCDAデータ形式を作成しクラウドシステムにアップロードすることによって死亡診断書（死体検案書）の電子的提出が可能となり、また、「DeidAi」の統計用データとしての活用も可能となる。

【統計データ作成画面】



【出力された CDA データの一例】

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xml:stylesheet type="text/xsl" href="CDA_91_XSL">
<clinicalDocument xmlns="urn:hl7-org:v8" xmlns:voc="urn:hl7-org:v8/voc" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v8/clinicalDocument.xsd urn:hl7-org:v8/voc/voc.xsd">
<!--
*****
CDA Header
*****
-->
<typeId root="2.16.840.1.113883.1.3" extension="POCD_HD000040" />
<id nullFlavor="NI" />
<code code="201" codeSystem="1.2.392.200119.9.1000" displayName="死亡診断書" />
<title>死亡診断書</title>
<effectiveTime value="" />
<confidentialityCode code="N" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.25" />
<!-- ***** 当診者情報 ***** -->
<recordTarget>
  <patientRole>
    <id nullFlavor="NI" />
    <patient>
      <name use="L">
        <family>渡邊</family>
        <given>敦</given>
      </name>
      <administrativeGenderCode code="" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1" />
      <birthTime value="20011212" />
    </patient>
  </patientRole>
</recordTarget>
<!-- ***** 作成医師情報 ***** -->
<author>
  <time value="" />
  <assignedAuthor>
    <id nullFlavor="NI" />
    <assignedPerson>
      <name>
        <family>日医</family>
        <given>あるかも</given>
      </name>
    </assignedPerson>
    <representedOrganization>
      <name>ORCAクリニック</name>
      <addr>
        <state>東京都</state>
        <city>文京区本駒込六丁目1番21号</city>
        <streetAddressLine>東京都文京区本駒込六丁目1番21号</streetAddressLine>
      </addr>
    </representedOrganization>
  </assignedAuthor>
</author>
<!-- ***** 文書管理責任組織情報 ***** -->
<custodian>
  <assignedCustodian>
    <representedCustodianOrganization>
      <id root="1.2.392.200119.9.1.1" extension="" />
    </representedCustodianOrganization>
  </assignedCustodian>
</custodian>
<!-- ***** 法的認証者情報 ***** -->
<legalAuthenticator>
  <time value="" />
  <signatureCode code="S" />
  <assignedEntity>
    <id nullFlavor="NI" />
    <assignedPerson>
      <name>
        <family>
        </family>
        <given>
        </given>
      </name>
    </assignedPerson>
  </assignedEntity>
</legalAuthenticator>
<!-- ***** 診断（検査）情報 ***** -->
<documentationId>
  <code code="00" codeSystem="1.2.392.200119.9.5.2000" displayName="死亡診断書" />
  <!-- ***** 死亡場所情報セクション ***** -->
  <!-- ***** 死亡原因セクション ***** -->
</documentationId>
</clinicalDocument>

```


【出力された【CDA標準データ】を死亡診断書の様式で確認するためにスタイルシートで表示したもの】

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying a file path: D:\MML_CAN_BOX\Fシステム\新しいフォルダ - (2)\2020年04月30日11時20分42秒_C... The browser title is '死亡診断書 - 死体検案書'. The main content is a '死亡診断書' form with the following data:

氏名	清原 直	生年月日	平成 12 年 12 月 12 日		
死亡したとき	令和 2 年 5 月 1 日 午後 0 時 34 分				
死亡したところ及びその種別	死亡したところの種別	05 老人ホーム			
	死亡したところ	埼玉県 さいたま市			
	施設の名称	養護院			
死亡の原因	I	01 原因病名	くも膜下出血	病態 病態又は病態から死に至るの病態	3日録
		02 原因病名	アセトン血症	病態 病態又は病態から死に至るの病態	5年録
		03 原因病名		病態 病態又は病態から死に至るの病態	
		04 原因病名		病態 病態又は病態から死に至るの病態	
	II	原因病名		病態 病態又は病態から死に至るの病態	
原因の種別	病態				
外因死の追加事項	病名が発生した時	病名が発生したところ			
	病名が発生したところの種別	手術及び状況			
追加事項	追加事項				
その他に付記すべきこと					
上記のとおり診断(検案)する					
医師(検案) 年月日			本診断書(検案書) 発行年月日		
東京都文京区本郷三丁目1番21号東京都文京区本郷三丁目1番21号					
OBCAクリニック					
(氏名) 住居 日医 おるかも					

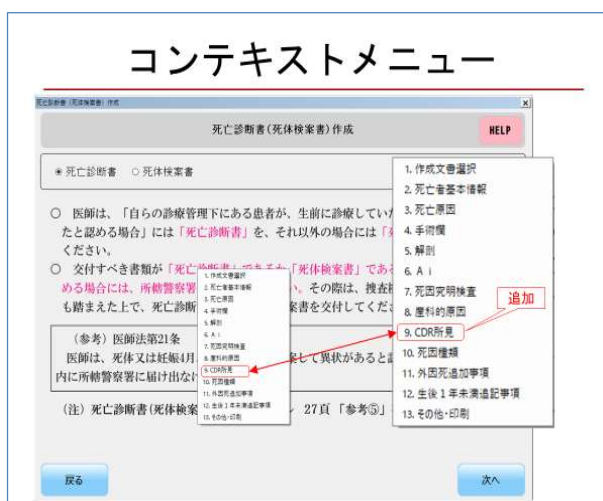
※この画面はCDAデータ内容の確認用です。自治体への提出用ではございませんのでご注意ください。

一般的に死亡診断書(死体検案書)を発行するうえでは問題なく動作することが確認できているが、一部、今後解決すべきCDA実装の課題として以下の点が挙げられる。

- ・死亡原因となる病名のコード体系
- ・発病(発症)又は受傷から死亡までの期間の単位コード(例えば1年3ヶ月などの場合)
- ・死亡原因「(エ) (ウ)の原因」が複数病名を持つ場合の記述方法

- ・手術のコード体系
- ・手術の部位を特定する方法およびコード体系
- ・解剖の所見が複数行に跨る場合の記述方法
- ・妊娠・分娩時における母体の病態又は異状のコード体系
- ・妊娠・分娩時における母体の病態又は異状が「不詳」の際のnegationIndの値(true/false)

次に、死亡診断書（死体検案書）の具体的な書式を議論するうえで意見のあったCDRについての所見欄について追加をし、コンテキストメニューの変更を行った。



また、HELP機能には令和2年度版死亡診断書（死体検案書）記入マニュアルを連動させた。加えて、初期登録傷病名マスターを20200401版へ差し替え、死亡の原因の入力時に、病名検索画面で使用する傷病名マスターを令和2年4月1日に公開された「傷病名マスター」に変更した。

以上が今年度研究における死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフト（「DiedAi」）の主な追加機能である。プログラムや詳細なマニュアルについては、日本医師会ORCA管理機構のWebサイト<https://www.orca.med.or.jp/diedai/>にて、公開されている。

なお、現在「DiedAi」の無料版ダウンロード数は累計で1,400件を超えている。有料版については現時点では約60件であるものの、利用者の提出先である市区町村毎の様式（欄外記載等）に合わせてプログラムの設計を行ったり、機能追加・様式変更・戸籍文字フォント・病名マスター更新等がオンライン上でアップデート可能になったりするなど、利用者の使い易さを優先させた仕様となっている。

【e-learning 掲載画面の一例】



2. 基本的な検案の能力を維持・向上するための教材の開発～死亡時画像診断 (Ai) におけるe-learningシステムの開発

平成26～28年度研究に引き続き、検案における死亡時画像診断の活用を進めるため、医師が自らパソコンを利用してAi画像に特有の所見を学習することができるよう、e-learning教材の開発を進めた。

まず、平成26年度に20症例をe-learningシステムに掲載し、平成27～30年度には、それぞれ、5～6症例を追加している。令和元年は効果的な学習が期待できる教育的症例を念頭に、新たに小児死亡事例に対する死亡時画像診断のモデル事業で得られた5症例を加え、計46症例の学習を可能とした。

これら46症例の概要は次のとおりである。

1. 大動脈解離
2. 腹部大動脈瘤破裂
3. 心筋梗塞による心破裂
4. 上行大動脈解離、心タンポナーデ
5. 腹部大動脈瘤破裂

6. くも膜下出血
7. 転落による多発外傷
8. 交通事故による多発外傷
9. 外傷性大動脈損傷
10. 頸椎脱臼骨折
11. 腹痛・下血後ショックとなり死亡
12. 腹痛・下血後ショックとなり死亡
13. 腹痛・下血後ショックとなり死亡
14. 自宅での突然死症例(くも膜下出血)
15. 大動脈解離
16. 腹部大動脈・腸骨動脈瘤破裂
17. 腹部大動脈瘤破裂
18. 慢性心不全患者の突然死
19. 交通事故による外傷死
20. 心タンポナーデによる死亡
21. 先天性間質性肺疾患、Leigh脳症をきたす一群のミトコンドリア病、うつ伏せによる病態悪化・突然死の可能性
22. ウイルス性感染疑い 他
23. 頭頸部の異常、両側肺の低形成、染色体異常の可能性 他
24. 先天性心疾患 (ASD) に起因する心不全
25. 急性膵炎の疑い、生前の誤嚥性肺炎・肺感染症などの存在、うつ伏せによ

- る低換気の可能性、呼吸・嚥下調節の異常の存在の懸念 他
26. 胎児母体間輸血症候群による浮腫の可能性
 27. ミトコンドリア異常症、死戦期の急性左心不全の変化の疑い
 28. 出血性膀胱炎による急性尿毒症かショックによる死亡の疑い
 29. ロタウイルス感染性胃腸炎から高度の脱水、循環不全から心停止、高度の低酸素虚血性脳損傷を来し、生命維持が困難となった可能性
 30. 縊頸による自殺
 31. 間質性肺水腫相当の状態、肺血管の異常（疑い）、貧血（疑い）などが同時に作用し生命維持が困難となった可能性
 32. 難治性てんかん
 33. 肺胞の拡張ができなかったことによる呼吸不全、ホルモンの異常による代謝異常、副腎酵素欠損症などの可能性
 34. 肺低形成による呼吸不全
 35. 風呂溺水、てんかん
 36. 肺出血、肺高血圧症、心不全など
 37. 心不全・心原性の肺水腫の可能性、18トリノミーに整合する形態的特徴あり
 38. 外傷性変化なし、出血性疾患なし、生命維持を困難とするような脳、気管・気管支、腹部臓器の異常なし
 39. 外傷性変化、頭蓋内出血、骨折等の所見なし。窒息や先行感染の可能性、殺鼠剤誤嚥による肝障害等の可能性
 40. 腸炎に関連した脳炎、脳症発症の可能性
 41. 脳ヘルニア、脳幹圧迫から呼吸等に重篤な障害を与え、生命維持が困難となった可能性。終末期の多臓器不全（心不全、腎不全、肝不全等）の状態
 43. 心筋壊死による心不全に加え、脳幹部を含めた広汎な脳障害、両側腎の強い萎縮などにより生命維持が不可能となった状態
 44. 腫瘍の脳幹浸潤、広汎な髄液播種等に

e-learning 掲載画面に令和元年度追加した5症例

<p>症例46</p> <p>0歳8ヶ月 女性 要約) 不詳の内因死 母が夜なきをしないことを気にか け、起きて確認すると布団の上で 仰向けで布団をかぶった本人を発 見。意識も呼吸もなく、救急要 請。心肺蘇生約60分。 病歴) 20〇〇年4月12日 21時頃 に就寝。</p>	<p>症例43</p> <p>0歳1ヶ月 男性 要約) 双胎間輸血症候群受血児、 胎児水腫、多臓器不全 病歴) 在胎27週2日、出生体重 1550g、Apgarスコア2/1点、緊急 帝王切開、一絨毛性二羊膜双胎第 一子として出生。出生後NICUに入 院。胎児水腫が著明であり、輸 血、血液製剤等を繰り返し発用し</p>	<p>症例44</p> <p>2歳1ヶ月 男性 要約) 鞍上部原発原始神経外胚葉 腫瘍、脊髄播種と診断後、化学療 法6コース施行。 20〇〇年2月10日day0として自家 末梢血幹細胞移植併用大量化学療 法実施。3月に移植合併症である肝 中心静脈閉塞症を発生、腹腔ドレ ーン留置。5月脳脊髄に多発する再</p>	<p>症例45</p> <p>3歳2ヶ月 男性 要約) 総肺静脈還流異常症のため、 日齢1より〇〇病院小児科へ入 院。同日、緊急手術を実施。術 後、浮腫、肺動脈血が出現、増悪し PVOを指摘され、20〇〇年4月11 日にPVO解除術を施行。その後退 院。再度肺動脈、心不全の増悪を 認めたため、再入院。11月6日、</p>
<p>症例47</p> <p>2歳 男性 病歴) 総動脈幹症、部分肺静脈還 流異常症、肺動脈絞扼術後で今回 の入院でラステリ手術を施行され たが、右室が機能せず、右心不全 症状が著しく、グレン手術、フォ ンタン手術が施行された。その後 も血行動態は成立せず、重度の大 動脈逆流を認めたため、2月4日</p>			

より脳幹機能が失われたことによる死亡

- 45. 肺うっ血、肺炎等による呼吸不全の急速な進行が死因となった可能性
- 46. 不詳の内因死。胃内の高吸収は異物や薬物の可能性、肝腫大の可能性あり
- 47. 心筋壊死、心筋梗塞による心不全の可能性

※以上の通し番号はe-learning教材のものと同一であり、症例42について掲載していないことは、e-learning教材において公表していないことによる。

なお、これらの症例については、場所を問わず学習しやすいよう、日本医師会のホームページ上の「医療安全・死因究明」のコーナーhttp://www.med.or.jp/dكتور/enzen_siin/siin/003770.htmlからリンクを通じて、閲覧可能な仕組みとしている。

3. 検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方の検討

検案行為に対する費用は、平成26・28年度研究における調査においても明らかになったとおり、全国の基準にバラつきがある。医師会等で基準を設けることが困難な状況ではあるが、死因究明等推進基本法が成立し、死因究明等推進本部のもとに議論の場ができることから、公的な基準にもとづいた料金統一へ向けた検討も可能と思われる。

今年度の研究班会議においては、昨年度、検案料の具体的な料金設定について

検討する際に提示した料金基準算定のためのたたき台の図式を改めて見直し、図Aとして示した。

外事例についても調査を行い、どのような利点があるかどうかを明確にしたうえで、提案の根拠を明らかにする必要があると考えられた。

書式欄の具体的な見直しについては、以前から議論となっている、文書の元号の問題、つまり今後、西暦と和暦を併記してはどうかについて議論がなされた。そこで国の統一的なルールを知るためにも、公文書における現状を整理する必要がある。

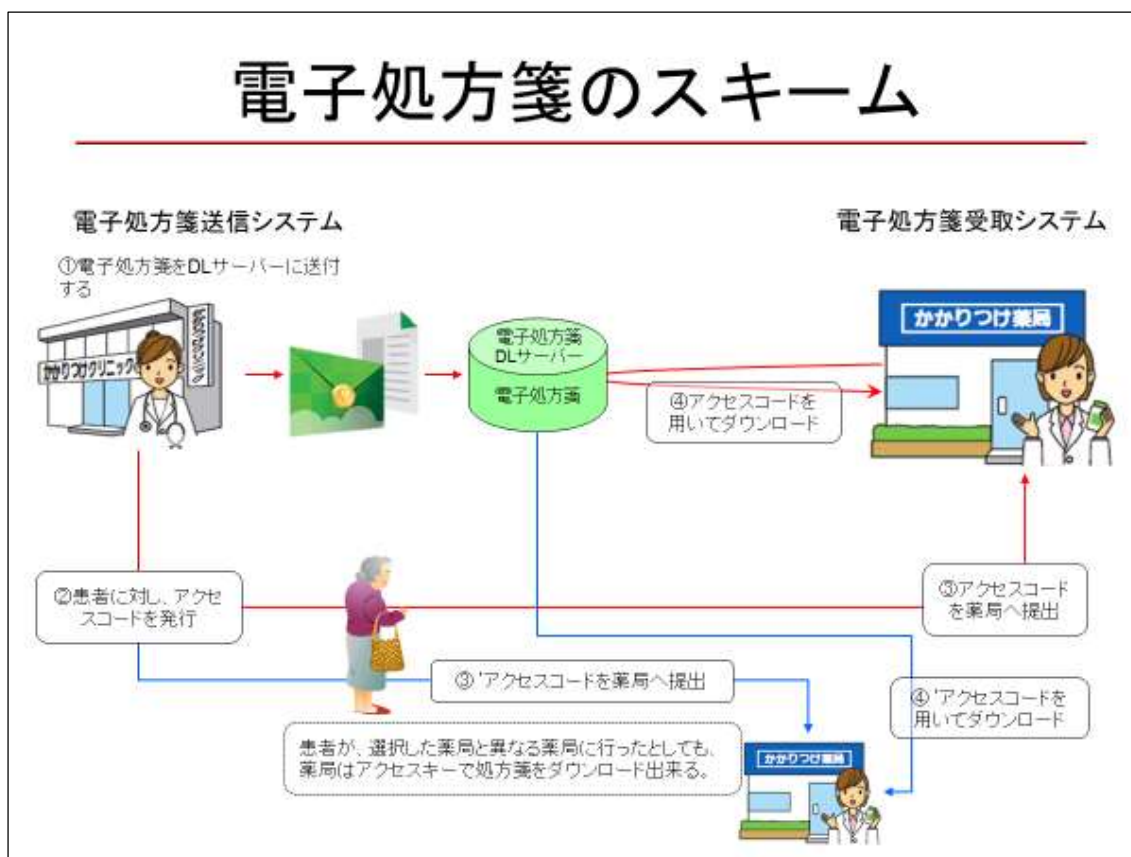
この他、今後「遠隔死亡診断」を利用した死亡診断書の発行数が増えてきた際に備え、項目を新設すべきかどうか、また、患者の生前の診療行為と紐づけするうえで、ID的な番号欄が必要になる

のではないかとの意見もあった。

1-2. 死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフトの開発

平成26年度より開発を着手した死亡診断書（死体検案書）作成支援ソフト（「DiedAi」）は、機能追加を重ね、最終的には「DiedAi」を利用することにより、死亡診断書（死体検案書）の作成における作業の省力化が図られ、結果として不正確な診断書の発行を回避することが可能になったと考えられる。

今年度は、「DiedAi」の追加機能として主にCDRの所見を追加したことに加え、死亡診断書（死体検案書）の電子的提出の実現を見据え、クラウドシステムを利



図B 電子処方箋のスキーム

用するうえで必要な機能の実例として、まずはCDAデータ式出力機能も実装した。

次に、もう一つの電子化におけるアプローチである「自治体提出用電子ペーパー」について、その概要と問題点を以下に考察する。

「DiedAi」では日本医師会電子認証センターにて発行している医師資格証（ICカード）を使ったHPKIの電子署名をPDFファイルに署名し、死亡診断書（死体検案書）をPDFで出力して、それに電子署名を行うという機能をすでに持っており、それらのデータのアップロードについても対応は可能であるが、それらを自治体に提出する際の最大の問題点は以下の通りである。

- ・提出先の自治体が決まっていない。（死亡地または居住地の自治体等）

- ・遺族が直接提出しない場合が多い。（葬祭業者に申請代行を依頼等）

この問題の解決案として、「電子処方箋の運用ガイドライン」を元に、死亡診断書の電子提出を検討した。電子処方箋は患者のフリーアクセスを担保しなければならず、提出先が固定されていない死亡届（診断書）の運用に似ている。ガイドラインを要約すると、医師は電子処方箋を「電子処方箋ダウンロードサーバ」へアップロードし、患者へは「アクセスコード」と呼ばれる「符号」を交付する。患者は電子処方箋に対応している薬局へ「アクセスコード」を提出する。薬局

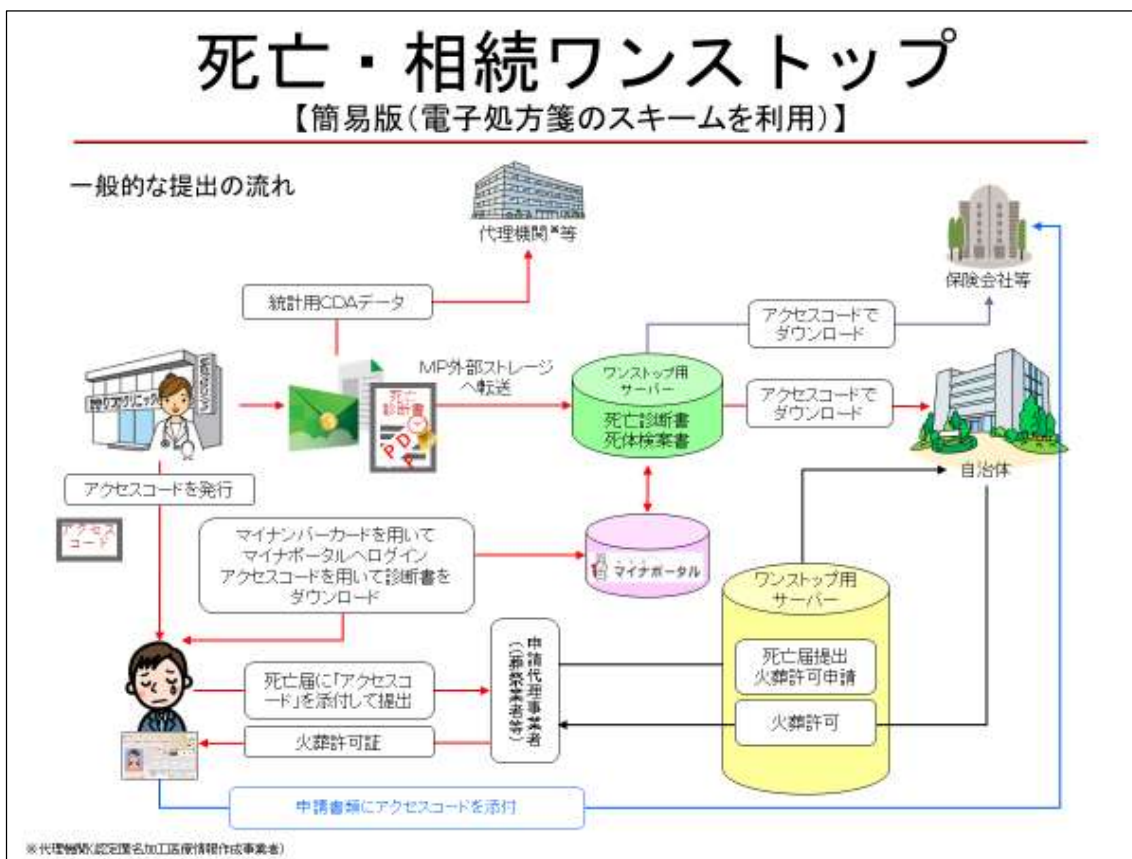


図 C 死亡診断書の電子提出

は「電子処方箋ダウンロードサーバ」へアクセスし「アクセスコード」を用いてダウンロードするということになる（図B参照）。

このスキームを死亡診断書（死体検案書）に当てはめると、医師は電子死亡診断書（死体検案書）を作成し、「電子死亡診断書ダウンロードサーバ」へアップロードし、遺族に対し「アクセスコード」を発行する。遺族が死亡届を自治体へ直接提出する場合、死亡届に「アクセスコード」を添付して火葬許可申請を行う。葬祭業者等の申請代理事業者へ依頼する場合は、死亡届に「アクセスコード」を添付して申請を依頼することになる。この場合、自治体が「電子死亡診断書ダウンロードサーバ」への接続が必要になる。

自治体がワンストップサービスシステムを導入しており、電子提出が可能な状況にある場合、また、「電子死亡診断書ダウンロードサーバ」とマイナポータルを連携することにより、遺族はマイナポータル経由で死亡診断書（死体検案書）をダウンロードしたり、「アクセスコード」を添付することにより保険金請求等様々な申請作業を電子的に行ったりすることが可能になる。統計データの提出を含めた全体像を図Cとして示す。

自治体においては住民の利便性向上につながる各種業務の効率化が求められており、各種申請書類の電子化は避けて通れない。システム要件は前述のごとく構築できるが、運用面での課題の洗い出しが必要になってくる。これらは、実運用に向けた実証実験を行うことによ

り解決することが有効と考えられる。

本システムを構築できた場合は、医療機関と患者（国民）と自治体と民間事業者に関する様々な申請文書の電子化が可能になる。今後は、政府及び地方自治体を中心となって、システムの開発や診断書の活用などについては民間事業者の協力も得つつ、オンライン上での死亡手続き実証実験に取り組むことが期待される。

本研究班としては、今後も死因究明上の根拠となる医学的所見を明らかにするための死亡診断書（死体検案書）のあるべき様式を提案し、これを電子的な提出方法の推進と結びつけることは、技術的にも法的にも解決すべき点が多々見受けられるものの、引き継ぎ研究を遂行することによって死因究明施策の推進に資するものと考えられる。

2. 基本的な検案の能力を維持・向上するための教材の開発～死亡時画像診断 (Ai) におけるe-learningシステムの開発

平成26年度からe-learningシステムを逐次充実整備させてきたが、症例数を、次年度以降も順次増やしていくとともに、引き続き小児の事例については、当初の計画に従って、優先的に教材化を進めていきたいと考えている。

Child Death Review (CDR) は、成育基本法の成立により、わが国での推進に期待が寄せられている。実際に2022年度

にも、厚生労働省は、18歳未満の子どもについて原則、全死亡例を収集・検証するCDRを全国で導入する方針を決定した（『読売新聞』2020.1.17朝刊）。

小児のAiについてはあまり活用状況がない地域もあり、特に病院側がデータ提供に対して消極的な面があり、院内の承認、家族の了承を取る必要性等、病院として参加しにくいという点がある。

現在、日本医師会が厚生労働省の委託事業として実施中の小児Aiモデル事業は現時点で100例ほど集積されている状況であり、小児であることからCTの撮像の条件においてもまだ改善の余地がある事例が多くある。もっとも重要なポイントとしては、頭の上から足の下まで全身を撮影すること、また照射の放射線の量などが生きていますと全く条件が異なるため、特に撮影においては、わかりやすい撮像のマニュアルを作成し、それを足がかりに、さらに詳細なマニュアルの作成に結び付けてはどうかという試みも進められており、本研究班の活動との連携によりさらなる効果が期待されている。

3. 検案に際して行われる検査の費用や検案書発行料の費用負担の在り方の検討

今年度は、昨年度提示した、検案書発行料について一定の基準のたたき台の見直しを行い、改めて検案料を策定するうえでの基本的な考え方の整理、認識の

共有を行った。今後はより具体的な算定根拠と料金を提示するためにも例えば、診療報酬上の保険点数を参考にして具体的な価格を算定することも方法として考えられる。一方で、技術料を細かく示すよりは、ある程度の算定根拠を示しつつ、国に対し、とにかく全国に画一的な料金基準の提示を求めることを目指す方法も考えられる。

この他、検案の費用以外のテーマではあるが、検案に関わる医師、警察に協力する医師の待遇という重要な問題がある。例えば検案中に事故に遭遇した場合の保険や補償の実態がどうであるかといった検案医の身分保障等についても、依然として地域によってまちまちであるといった、問題点の多い状態であるため、今後、死因究明等推進本部での会議においての議論を念頭に研究を重ね、積極的に提言をしていくことを検討したい。

E. 結論

今後、死因究明等推進基本法の施行に伴い、死因究明等推進本部の設置及び新たな死因究明等推進計画の検討がなされる見込みであるが、本研究においても、これまでの研究成果を踏まえ、政策立案に資する提言を試みたい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

とくになし

2. 学会発表

とくになし

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

なし

(巻末資料 参考)

死亡診断書 (死体検案書)

この死亡診断書(死体検案書)は、我が国の死因統計作成の資料としても用いられます。楷書で、できるだけ詳しく書いてください。

記入の注意

氏名	1男 2女	生年月日	明治 昭和 年 月 日 大正 平成 令和 (生まれてから30日以内に死亡したときは生まれた時刻も書いてください)	午前・午後 時 分	生年月日不詳の場合は、推定年齢をカッコを付して書いてください。	
死亡したとき	令和 年 月 日	午前・午後 時 分	夜の12時は「午前0時」、昼の12時は「午後0時」と書いてください。			
死亡したところ及びその種別	死亡したところの種別	1病院 2診療所 3介護医療院・介護老人保健施設 4助産所 5老人ホーム 6自宅 7その他				「5老人ホーム」は、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム及び有料老人ホームをいいます。
	死亡したところの番地番号	()				死亡したところの種別で「3介護医療院・介護老人保健施設」を選択した場合は、施設の名称に続けて、介護医療院、介護老人保健施設の別をカッコ内に書いてください。
死亡の原因	I ◆I欄、II欄ともに疾患の終末期の状態としての心不全、呼吸不全等は書かないでください ◆I欄では、最も死亡に影響を与えた傷病名を医学的因果関係の順番で書いてください ◆I欄の傷病名の記載は各欄一つにしてください	(ア)直接死因		発病(発症)又は受傷から死亡までの期間 ◆年、月、日等の単位で書いてくださいただし、1日未満の場合は、時、分等の単位で書いてください(例:1年3ヵ月、5時間20分)	傷病名等は、日本語で書いてください。 I欄では、各傷病について発病の型(例:急性)、病因(例:病原体名)、部位(例:胃噴門部がん)、性状(例:病理組織型)等もできるだけ書いてください。	
		(イ)(ア)の原因				
		(ウ)(イ)の原因				
		(エ)(ウ)の原因				
II ◆I欄の傷病名の記載は各欄一つにしてください	直接には死因に関係しないがI欄の傷病経過に影響を及ぼした傷病名等				妊娠中の死亡の場合は「妊娠満何週」、また、分娩中の死亡の場合は「妊娠満何週の分娩中」と書いてください。産後42日未満の死亡の場合は「妊娠満何週産後満何日」と書いてください。	
ただし、欄が不足する場合は(エ)欄に残りを医学的因果関係の順番で書いてください	手術	1無 2有	部位及び主要所見	手術年月日	令和 平成 昭和 年 月 日	I欄及びII欄に關係した手術について、術式又はその診断名と関連のある所見等を書いてください。紹介状や伝聞等による情報についてもカッコを付して書いてください。
	解剖	1無 2有	主要所見			
死因の種類	1 病死及び自然死 外因死 { 2 交通事故 3 転倒・転落 4 溺水 5 煙、火災及び火焰による傷害 } 不慮の外因死 { 6 窒息 7 中毒 8 その他 } その他及び不詳の外因死 { 9 自殺 10 他殺 11 その他及び不詳の外因 } 12 不詳の死					「2交通事故」は、事故発生からの期間にかかわらず、その事故による死亡が該当します。 「5煙、火災及び火焰による傷害」は、火災による一酸化炭素中毒、窒息等も含まれません。
外因死の追加事項	傷害が発生したとき	令和・平成・昭和 年 月 日 午前・午後 時 分	傷害が発生したところ	都道府県	市区町村	「1住居」とは、住宅、庭等をいい、老人ホーム等の居住施設は含まれません。
◆伝聞又は推定情報の場合でも書いてください	傷害が発生したところの種別	1住居 2工場及び建築現場 3道路 4その他 ()				傷害がどういふ状況で起こったかを具体的に書いてください。
生後1年未満で病死した場合の追加事項	出生時体重	グラム	単胎・多胎の別	1単胎 2多胎(子中第子)	妊娠週数	満 週
	妊娠・分娩時における母体の病態又は異状		母の生年月日	昭和 平成 令和 年 月 日	前回までの妊娠の結果	出生児 人 死産児 胎 (妊娠満22週以後に限る)
1無 2有		3不詳				妊娠週数は、最終月経、基礎体温、超音波計測等により推定し、できるだけ正確に書いてください。 母子健康手帳等を参考に書いてください。
その他特に付言すべきことから						
上記のとおり診断(検案)する			診断(検案)年月日 令和 年 月 日			
			本診断書(検案書)発行年月日 令和 年 月 日			
(病院、診療所、介護医療院若しくは介護老人保健施設等の名称及び所在地又は医師の住所)			番地 番号			
(氏名) 医師			印			

◎ こ ち ら 側 は 医 師 が 記 入 す る 欄 で す 。

死亡診断書 (死体検案書)

この死亡診断書(死体検案書)は、我が国の死因統計作成の資料としても用いられます。かい書で、できるだけ詳しく書いてください。

**本研究班提言の
様式案**

記入の注意

氏名	1 男 2 女	生年月日	明治 昭和 大正 平成 令和	年 月 日
			生まれてから30日以内に 死亡したときは生まれた 時刻も書いてください。	午前・午後 時 分
死亡したとき	令和 年 月 日	午前・午後 時 分		
(12) (13) 死亡したところ 及びその種別	死亡したところの種別	1 病院 2 診療所 3 介護医療院・介護老人保健施設 4 助産所 5 老人ホーム 6 自宅 7 その他		
	死亡したところ			
	(死亡したところの種別1~5)施設 の名称	()		
死亡の原因 ◆ I 欄、II 欄ともに疾患の終 末期の状態としての心不全、 呼吸不全等は書かなくて ください ◆ I 欄では、最も死亡に影響 を与えた傷病名を医学的 因果関係の順番で書いて ください ◆ I 欄の傷病名の記載は各 欄一つにしてください ただし、欄が不足する場 合は(エ)欄に残りを医学的 因果関係の順番で書いて ください ◆ 死亡者が女性の場合、右 の「産科的原因」を必ず記載 してください 自殺の場合にも必ず記載 してください	I	(ア) 直接の死因	発病(発症)又は受傷 から死亡までの期間	◆年、月、日等の 単位で書いてくださ い。 ただし、1日未満の 場合は、時、分等の 単位で書いてくださ い。 (例:1年3ヶ月、5時 間20分)
		(イ) (ア)の原因		
		(ウ) (イ)の原因		
		(エ) (ウ)の原因		
	II	直接には死因に関係しないが I 欄の傷病経過に影響を及ぼ した傷病名等		
手術	1. 無 2. 有	手術年月日	令和・平成・昭和	年 月 日
		部位及び 主要所見		
	A	1. 無 2. 有	実施年月日	令和 年 月 日
解剖	1. 無 2. 有	実施年月日	令和	年 月 日
		部位及び 主要所見		
	産科 的原因	ア. 妊娠中あるいは、過去一年以内の妊娠 (1. 無 2. 有) または (1. 無 2. 有 3. 不詳) イ. (ア)で有を選択した場合、産科的原因があった (1. 無 2. 有) ウ. (ア)で有を選択した場合における妊娠の転帰 (1. 生産 2. 流死産 3. 異所性妊娠 4. 人工妊娠中絶 5. 妊娠・分娩中死亡 6. その他) エ. (ウ)で「1、2、3、4、5」を選択した場合の転帰日 (令和 年 月 日) と、死亡時妊娠週数 (妊娠 週)		
CDR 所見				
(15) 死因の種類	1. 病死及び自然死			
	外因死	不慮の外因死 { 2. 交通事故 3. 転倒・転落 4. 溺水 5. 煙、火災及び火焰による傷害 6. 窒息 7. 中毒 8. その他 } その他及び不詳の外因死 9. 自殺 10. 他殺 11. その他及び不詳の外因		
(16) 外因死の 追加事項 ◆ 伝聞又は推定 情報の場合でも 書いてください	傷害が発生 した時	令和・平成・昭和	年 月 日	午前・午後 時 分
	傷害が発生した ところの種別	1. 住居 2. 工場及び建築現場 3. 道路 4. その他 ()		
	捜査機関による検視等	1 無 2 有		
	手段及 び状況			
(17) 生後1年未満で病 死した場合の追加 事項	出生時体 重	単胎・多胎の別 1 単胎 2 多胎 (子中第 子)	妊娠週数 満 週	
	妊娠・分娩時における母体の病態または異常	母の生年月日 昭和 平成 令和	前回までの妊娠の結果 出生児 人 死産児 胎 (妊娠満22週以後に限る)	
(18) その他特に付言すべ きことがら				
(19) 上記のとおり診断 (検案) する	診断 (検案) 年月日		令和	年 月 日
	本診断書 (検案書) 発行年月日		令和	年 月 日
	〔 病院、診療所、介護医療院若しくは介護 老人保健施設等の名称及び所在地又は 医師の住所 〕			(氏名) 医師

生年月日が不詳の場合は、推定年齢をカ
ッコを付けて書いてください。

夜の12時は「午前0時」、昼の12時は「午後0
時」と書いてください。

「5老人ホーム」は、養護老人ホーム、特別
養護老人ホーム、軽費老人ホーム及び有
料老人ホームをいいます。「6自宅」はサー
ビス付き高齢者住宅を含みます。

死亡したところの種別で「3」を選択した場
合は、施設の名称に続けて、介護医療院、介
護老人保健施設の別をカッコ内に書いてく
ださい。

傷病名等は、日本語で書いてください。
I 欄では、各傷病について
発病の型(例:急性)、
原因(例:病原体名)、
部位(例:胃噴門部がん)、
性状(病理組織型)等もできるだけ書いて
ください。
妊娠中の死亡の場合は「妊娠満何週」、ま
た、分娩中の死亡の場合は「妊娠満何週
の分娩中」と書いてください。
産後42日未満の死亡の場合は「妊娠満何
週産後満何日目」と書いてください。

I 欄及びII 欄に関係した手術について、
術式又はその診断名と関連のある所見等
を書いてください。紹介状や伝聞等による情
報についてもカッコを付けて書いてくださ
い。
Ai、解剖についても同様に記入願います。

産科的原因とは、妊娠・分娩・産後の産科
合併症の関与、義務の怠慢または不適切
な処置から生じた場合、あるいは妊娠前か
ら存在した疾患または妊娠中に発症した疾
患が妊婦の生理作用によって悪化した場合
を言います。

子どもの死亡に関する特記事項等を記入し
ます。

「2交通事故」は、事故発生からの期間にか
かわらず、その事故による死亡が該当しま
す。
「5煙、火災及び火焰による傷害」は、火災
による一酸化炭素中毒、窒息等も含まれま
す。

「1住居」とは、住宅、庭等をいい、老人ホ
ーム等の居住施設は含まれません。

傷害がどうい状況で起こったかを具体的に
書いてください。

妊娠週数は、最終月経、基礎体温、超音波
計測等により確定し、できるだけ正確に書
いてください。
母子健康手帳等を参考に書いてください。

**※ この様式案は、研究班における検討の途上にあるものを参考として供覧する
ものであり、次年度の研究において、さらなる検討を加える予定である。**

研究成果の刊行に関する一覧表

なし