



### 3-1 千葉県における新型コロナウイルス感染症の概要

佐藤大介

新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」）の新規感染者数は、2020年3月下旬から増加し始め、4月中旬にピークを迎えた後、新規感染者数は一時、1日あたり一桁台まで減少した（第1波）。その後、緊急事態宣言の解除に伴い、再度、6月下旬から新規感染者数の増加がみられ、結果的に7～8月にかけて、第1波よりも多くの患者数が発生した（第2波）。その後10月下旬から再び全国的に感染者が増加し、幅広い地域、幅広い年代層に感染が広がり、千葉県においてもフェーズ4を経験した。次世代医療構想センターは2020年4月20日の臨時医療施設設置に向けたキックオフMTG以前より、千葉県庁に全面的に協力し、千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会へのオブザーバー参加を含めた新型コロナウイルス感染症対策に従事してきた。これらの成果は千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会の「第2波以降に備えた医療提供体制の整備等に関する議論の取りまとめ」でも公表されている。

このような背景を踏まえ、本報告書は千葉県の政策医療分野である救急医療分野、周産期医療分野、小児医療分野がCOVID-19によってどのような影響が生じたのかについて検討する。特に診療現場の観点から、COVID-19への対応、通常診療への影響、医師確保や働き方改革への影響についてそれぞれ考察する。

救急医療分野では、千葉市内の救急搬送患者の動向について、ちば消防共同指令センターの情報に基づき考察した。第1波から第2波では、緊急事態宣言期間は、救急患者数は減少傾向であったが、解除後に救急要請件数が増加した、さらに第3波では、COVID-19の重症患者の受入病床数を増床した結果、本来想定している緊急性を要し且つ重症である患者の治療という役割を十分に果たせなくなっていた可能性が高い。このような考察から、COVID-19の感染拡大に伴って本来の救命救急センターとしての役割の一部が失われるため、他の医療機関へ迅速に転院するなどの千葉県全体としての検討が必要不可欠であることから、域外搬送率や収容先決定までの交渉回数・救急隊の現場滞在時間の増加とその対応については引き続き調査が必要である。

周産期医療分野では、周産期母子医療センターを中心にアンケート調査を実施し、手術件数、分娩数、妊婦健診数等の診療への影響を調査した。特にCOVID-19を受け入れた医療機関と受け入れていない医療機関による業務量の変化を考察した。周産期母子医療センターの役割がCOVID-19の妊婦に対応できるかどうかで変化し得る可能性を示した。この変化は医師の業務量の変化に直結していることから、医師確保および医師の働き方改革ならびに周産期医療分野を担う人材育成への影響についても考察した。

小児医療分野では、発生当初、新型コロナウイルス感染症が小児に与える影響が未知であったため、医療体制を整備するために「国内で患者数が大幅に増えたときに備えた医療提供体制の確保について」（2020（令和2）年3月6日付け厚労省事務連絡別添）に基づき千葉県小児医療災害ネットワークと小児周産期リエゾンが協働してピーク時試算を行う等、千葉県の小児科の医療体制整備に関する医師主体のネットワークが活用された。これにより関連情報をオンラインで集約し、小児感染患者の受け入れの可否や管理可能な範囲に関する情報が集積され、リアルタイムに各施設の対応状況を把握することが実現されていた。

いっぽうで通常診療については小児科の受診率は全診療科の中で最も大きく減少した。子どもに対するマスク着用・手洗いなどの感染予防行動が徹底されるようになったため、急性熱性疾患を主とする小児一般外来患者が激減したと考えられる。このことはインフルエンザ報告数がかかなり低い水準であることから示唆された。現在、定期接種を中心とする予防接種の「接種控え」の生じるリスクが取りざたされており、今後、新型コロナウイルス感染症ワクチン接種が広まる中、予防接種を勧奨する活動も重要な課題であることが考察された。



# 3. 新型コロナウイルス感染症対策

活動概要

新型コロナウイルス対策

地域医療構想の現状

各領域の現状課題

ICTの活用

人材育成

自治体との連携

報告会

業績一覧

## 3-2 千葉県での当センターの新型コロナウイルス感染症対策に関する活動

日付	活動内容	詳細
2020年4月20日	臨時医療施設設置キックオフMTG	幕張メッセに1,000床の臨時医療施設設置に向けキックオフMTG タイムライン案、重症度別患者配置案を協議 <b>5月の稼働開始を目標に臨時医療施設班が始動</b>
4月21日	10:00- 事前班会議 15:00- 第1回臨時医療施設班会議	タイムライン案、臨時医療施設位置づけ、予算、関連法令、物品調達、人材確保について協議
4月23日	10:00- 臨時医療班 幕張メッセ視察 15:00- 第2回臨時医療施設班会議	視察：診療チーム、設備チームに分かれ視察→ゾーニング、導線の確認 会議：ゾーニング、資機材、診療フロー、人材確保
4月24日	14:00- 千葉県看護協会訪問	会長、専務理事、理事の3名へ概要説明および看護師人材確保方策の相談
4月27日	14:00- 第3回臨時医療施設班会議	タイムライン確認、患者数予測、法令・診療報酬、ゾーニング、診療フロー、設営・資機材、人材確保、病院名称 <b>資機材の納期を考慮し稼働開始日を繰り下げ</b>
5月1日	14:00- 第4回臨時医療施設班会議	新型コロナウイルス感染症対策の全体像、臨時病院の位置づけ、法令関係の手続き、シナリオ別発症患者数予測、会場設営について、採用薬剤のリストについて、患者フロー・診察手順について、人材確保について協議
5月7日	19:00- 第1回千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会	新型コロナウイルスの発生動向、今後の推計について、医療提供体制及び今後のシナリオについて、臨時病院の今後について、通常医療体制への回復について協議。 次世代医療構想センター 政策情報分析部門の佐藤より、新型コロナウイルスの陽性数と入院患者数についての推計報告、および川上英良 AIセンター教授との共同研究による感染疫学に基づく陽性者数および入院患者数の <b>将来推計</b> について報告を行った。
5月12日	15:00- 第5回臨時医療施設班会議	第1回千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会開催報告、保健医療機関の指定について、今後の患者数の予測、会場の設営について、臨時病院でのアビガン使用について、診療フロー、手順について、人材確保について検討を行った。 <b>発生の状況を鑑み、臨時医療施設事業は一時中断とし、今後は状況に応じて再始動することとした。</b>
5月28日		今後の議論および取り纏めを見据えて、千葉県新型コロナウイルス感染症対策の医療提供体制に関する報告書（案）の作成を開始
9月15日		千葉県新型コロナウイルス感染症対策の医療提供体制に関する報告書（案）について、千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会にて協議。
10月20日		千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会にて「第2波以降に備えた医療提供体制の整備等に関する議論の取りまとめ（案）」が了承された。
11月20日		千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会の「第2波以降に備えた医療提供体制の整備等に関する議論の取りまとめ」が公表された。 <a href="https://www.pref.chiba.lg.jp/kenfuku/senmonbukai/torimatome.html">https://www.pref.chiba.lg.jp/kenfuku/senmonbukai/torimatome.html</a>

以後の活動については、千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会にて継続的に議論を実施している。

### 3-3 千葉県の診療科領域への新型コロナウイルス感染症の影響

岩瀬信哉、埴真輔、岡田玲緒奈

千葉県内の救急科、産婦人科、小児科領域への新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」）による影響について、次世代医療構想センター（以下、「当センター」）の各診療科の特任教員が中心となり、調査を行い、ディスカッションを行った内容をまとめた。以下の報告内容は原則として2020年10月31日時点までの状況を反映していることに留意されたい。

救急科へのCOVID-19の影響について、9月16日、11月12日に救急科の岩瀬特任助教が当センター内で調査結果を発表し、当センター内でディスカッションを行った。2019年1月～12月および2020年1月～11月における千葉市内の救急搬送患者の動向を、ちば消防共同指令センターで収集された情報をもとに解析を行った。

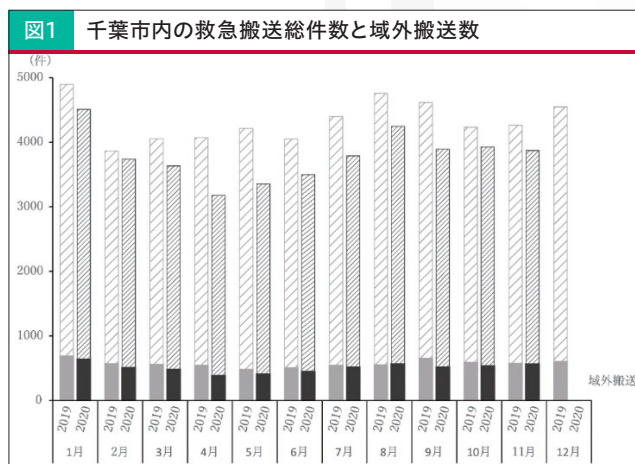
産婦人科へのCOVID-19の影響について7月29日、9月23日に、産婦人科の埴特任助教が当センター内で調査結果を発表し、同センター内でディスカッションを行った。調査に際しては、松戸市立総合医療センター、千葉ろうさい病院、千葉大学医学部附属病院、海浜病院、有秋台医院、さんむ医療センター、千葉メディカルセンター、青葉病院、君津中央病院、亀田総合病院の状況について、メールにてアンケートへの協力依頼をし、回答を得られた。回答方式は自由記述としたことから、得られた回答を以下の通りに整理し、COVID-19の千葉県内の産婦人科への影響を考察した。また2020年12月-2021年1月にかけて爆発的に感染者数が増え、緊急事態宣言が再発令され、それにともない今後考えられる産婦人科に与える可能性についても言及する。

小児科へのCOVID-19の影響について、8月12日、9月30日に小児科の岡田特任助教が当センター内で調査結果を発表し、ディスカッションを行った。2020年12月現在、日本国内におけるCOVID-19感染拡大は第3波を迎えており、第1波、第2波と比較して医療全体への影響は格段に大きいものとなっている。

#### 3-3-1 COVID-19の現状とCOVID-19への対応

##### 【救急科について】

2020年の千葉市内の救急搬送患者数は、前年2019年に比較し全ての月で減少している。しかしながら、第1回目の緊急事態宣言（2020年4月7日～5月25日）が行われ、COVID-19による社会的影響が大きくなった4月以降では、その差が拡大していることが分かる（図1）。このデータから、千葉市内においてCOVID-19が救急搬送患者数に影響したことが伺える。



COVID-19に対応できる医療機関は限られているため、新型コロナウイルス感染に伴う救急要請患者の収

容先が決まらず、千葉市内の医療機関だけでは収容しきれないケースが増えることも予測される。そこで、千葉市内から市外への搬送（以下、域外搬送）の変化を検証した。月により多少の差はあるが、2019年および2020年の域外搬送率はともに13-14%程度であり、著しい変化はなかった（図1）。そのことから、当該期間、千葉市内においては、新型コロナウイルスによる搬送への大きな影響はなかったことがわかる。一方で、2020年末からの感染の急激な拡大（第3波）に伴い今後は収容先が決まらない事案が増え、域外搬送率や収容先決定までの交渉回数・救急隊の現場滞在時間の増加が予測され、これらに関する引き続きの検証が必要である。

##### 【産婦人科について】

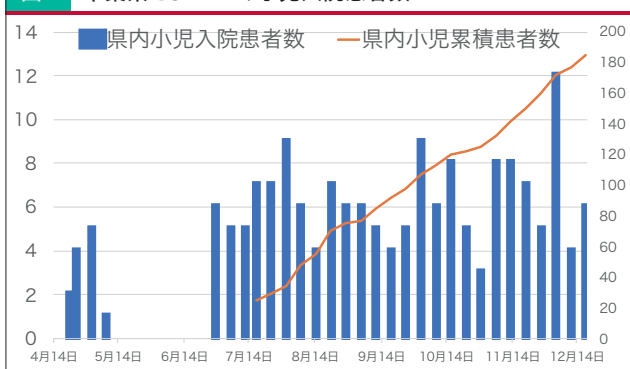
2020年を通しての千葉県のCOVID-19の産婦人科に与えた影響を複数の病院の産婦人科医師アンケートや個人の聞き取りで検討した。産科病棟を有する7の総合病院の産婦人科医師と1つの産科病床を有する開業医から回答を得た。

COVID-19の発見から約1年が経過し、種々の対応が産婦人科でもなされてきた。日本産婦人科医会より以下のようなフローが提案され各都道府県の状況に応じて、対応がなされてきた。



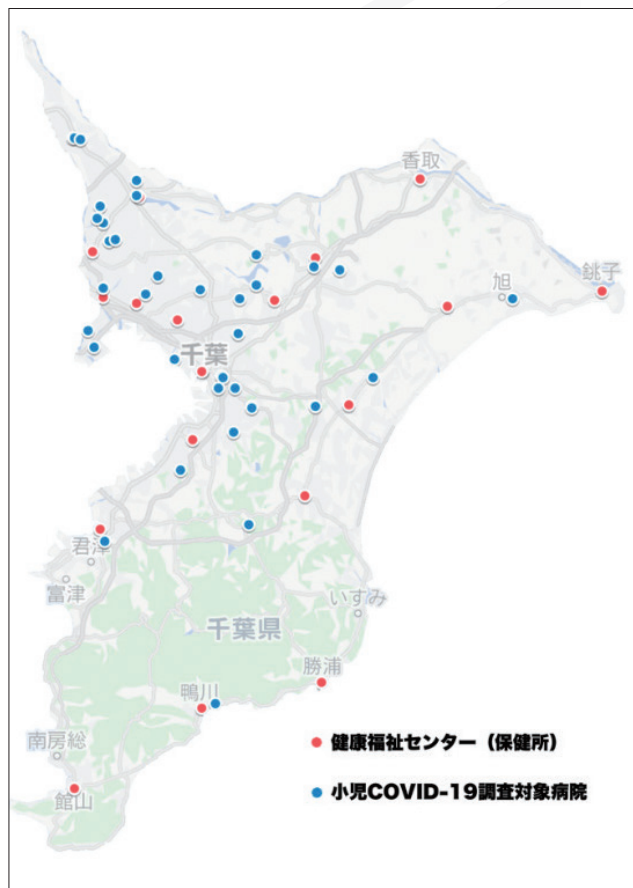


図2 千葉県 COVID-19小児入院患者数



2021年2月28日現在、千葉県内の10代以下のCOVID-19陽性者数は2964名である（千葉県の公表データより）。

図2は、以下で言及する「情報共有シート」のデータより抽出した県内の小児入院患者数である。累積患者数については、調査非参加施設（特に診療所）から自宅療養になったケースなどは集計されていない。特に感染者数が急激に上昇している第3波以降については参考程度の情報である。軽症例が多いことも反映して、12月18日現在まで最大の入院患者数が12人に留まっている。



## 2. 千葉県内 第1波におけるピーク時の患者数の予測と情報収集・共有体制

COVID-19感染拡大の初期においては、小児医療に対する当該感染症の影響が未知であった。このため、医療体制の整備のために、「国内で患者数が大幅に増えたときに備えた医療提供体制の確保について」（2020年（令和2）年3月6日付け厚労省事務連絡）に示される計算式より、千葉県小児医療災害ネットワークと小児周産期リエゾンが協働し、以下のピーク時試算を行っていた。

0-15歳において

- |                     |
|---------------------|
| ①新規外来疑い患者：1377.6人/日 |
| ②PCR陽性患者：382.7人/日   |
| ③入院を要する中等症者：61.2人/日 |
| ④重症者：15.3人/日        |

（第217回日本小児科学会地方会緊急シンポジウム 千葉県子ども病院 松永綾子医師 資料より）

このような中で情報収集及び情報共有として、下記のような千葉県の小児科の医療体制整備に関する医師主体のネットワークが活用された。

1) 小児重篤患者の診療実態調査を行うデータベース登録

2009年新型インフルエンザ パンデミック時より、小児重症患者の応需情報共有と連携体制の構築が進められ、2013年より県内12施設が参加し実動していた。

2) 千葉県小児医療災害時ネットワーク

2019年 台風15号による被害をうけ、上記の連携ネットワークの整備がはじまった。これの全国版とも言える、阪神淡路大震災を受けて各県が設定する災害時小児周産期リエゾンと協働する形となっている。

上記2つを併せて、COVID-19対応するための情報をオンラインで集約し、データベースを構築した。当該データベースには小児入院機能を有する県内36施設（図1）について、①小児COVID-19患者の受け入れの可否②可能な場合、管理可能な範囲（ECMO/人工呼吸器/酸素投与/軽症・無症状）のデータが集積され、また週単位で各施設の小児COVID-19患者の入院数がまとめられている（図3）。実際に、収容先の選定に難渋する症例が存在し、全県的にリアルタイムに各施設の対応状況を把握するリエゾンが果たした役割は大きい。





# 3. 新型コロナウイルス感染症対策

活動概要

新型コロナウイルス対策

地域医療構想の現状

各領域の現状課題

ICTの活用

人材育成

自治体との連携

報告会

業績一覧

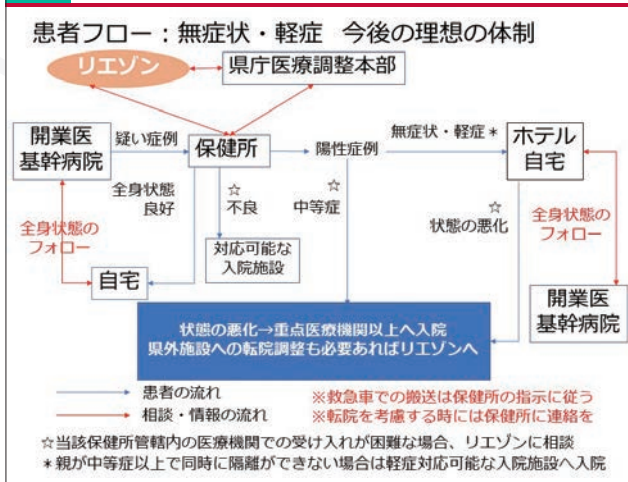
最重症高度医療機関（ECMOまで）：3施設  
 高度医療機関（人工呼吸器まで）：4施設  
 重点医療機関（中等症まで）：8施設

図3 情報共有シート

### 3. 千葉県小児 COVID-19 患者フロー

災害時小児周産期リエゾン<sup>①</sup>は、県庁医療調整本部、保健所と連携し、患者の受け入れ対応を検討している。無症状・軽症者については、自宅療養となる症例も増加傾向にあり、図4のような対応となっている。

図4 千葉県小児 COVID-19 無症状・軽症患者フロー(松永綾子医師作成)



小児の症例は多くが軽症であり、ホテル療養・自宅療養で対応が可能である。現在、ホテル療養について

は以下のようになっている。

高校生以上	ホテル単独入所可
中学生	ホテル単独入所可（個別相談）
小学生	陽性の親との同室入所可
幼児	個別相談、陽性の親との同室入所可（食事が成人と同等でよければ）

ホテル療養・自宅療養における問題点として、小児が成人のように症状を訴えられなかったり、身体所見を取りづらかったりするといった特殊性があり、小児の健康状態の確認を保健所が全て行うことは難しいと考えられる。そのため、小児への対応を強化するために、小児科医によるオンラインによる対応ができるように調整が始まっている。また、他の問題点として、夜間・休日に状態が悪化した場合、小児の COVID-19 担当者が医療施設におらず、一部の施設に負担が偏る可能性がある。

親が陽性隔離の場合の小児の対応については、基本的には親族で対応することになっている。行政機関でも施設を準備しているが、収容可能人数は十分ではなく、収容可能な対象者は年長児である。親族、行政機関での対応が困難な場合、児童相談所から直接、ないしリエゾンが介入して受け入れ可能な病院へ一時保護委託することで対応することになる（各児童相談所につき、ファーストコールの病院は設定されている）。

現状では中等症以下の患者についても保健所が入院・転院先を選定することになっている。患者数の増加に伴い、保健所の業務量が多くなっていることと、小児科の実情に精通していないため、収容施設の選定がスムーズにいかないことがあるなどの課題がある。そのため、開業医と基幹病院（小児科）、基幹病院と重点医療機関以上の施設間で入院・転院の調整を直接行い、保健所に事後報告とする形態が迅速な対応につながると考えられる。

## 3-3-2 一般診療への影響

### 【救急科について】

#### 1. 千葉市内の搬送件数の変化

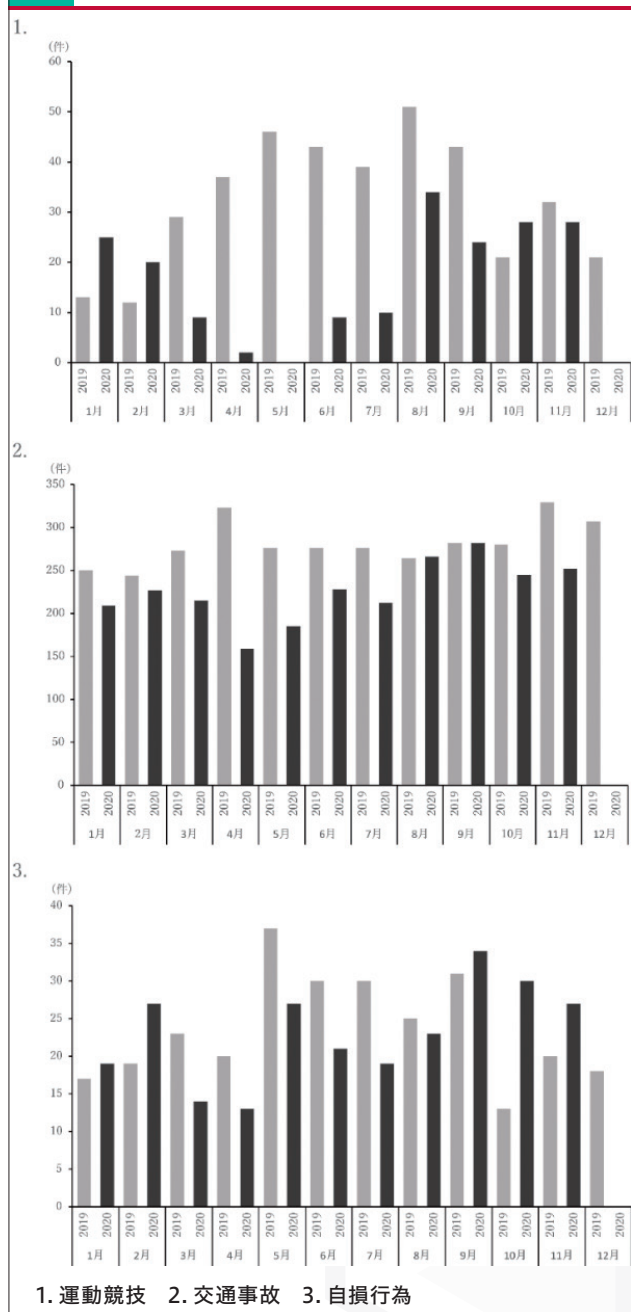
2020年4月7日に発出された緊急事態宣言により、外出自粛や各種イベント自粛などの住民の行動変容が起きたことは報道されている。それに伴い、外傷や自損行為といった救急要請に影響を与えことが想定されるため救急要請種別の件数を検証した。千葉市内のデータにおいて最も顕著な変化は、運動競技による外傷の救急要請であった。イベント自粛により各種競技の

大会などが中止された影響と思われる、前年に比較し明らかに減少しており特に4月は2件、5月は0件、6月は9件、と前年では月40件程度発生していたものが激減していた（図5-1）。交通事故による救急要請も特に4、5月で減少していた（図5-2）。一方で、自損行為による救急要請の増加は、千葉市内では認められなかった（図5-3）。また、緊急事態宣言が解除された後、各救急要請の件数が増加した。以上のことから、COVID-19への対策に伴って、搬送要請のうち、運動

競技、交通事故、自損事故へ影響したことがわかった。

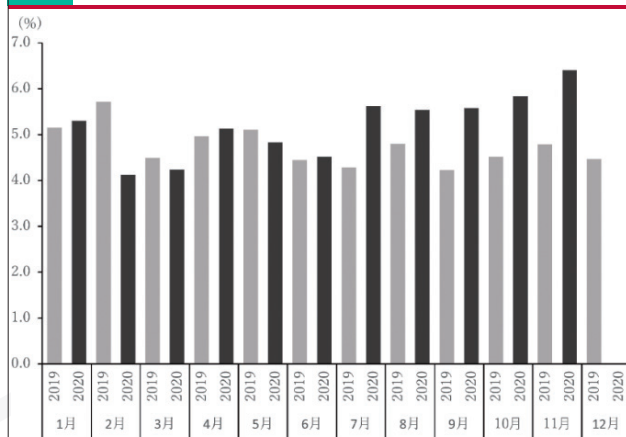
## 2. 千葉大学医学部附属病院への搬送率の変化

図5 搬送種別の総件数



千葉大学医学部附属病院救命救急センターでは、予てより重症度に関わらず収容困難症例の受け入れを可能な範囲で行ってきた。そこで、千葉市内における救急要請事案の千葉大学医学部附属病院への搬送率が、COVID-19によって変化しているかどうかを検証した(図6)。

図6 千葉市内救急車の千葉大学医学部附属病院への搬送率



2019年における千葉大学医学部附属病院への搬送率は全体で4.7%であった。2020年は7月以降で前年を上回る受け入れで搬送率は5.5-6.4%となっており、特に11月はさらに一段増加しており6.4%となっている。

前述のように2020年末からは感染がさらに拡大しており重症者も増える中、千葉大学医学部附属病院では集中治療室(intensive care unit:ICU)でのCOVID-19の重症患者の受け入れ病床数をこれまでに4→6→8床と増床して対応している。しかしその一方で、看護師などの不足から病床再編を余儀なくされ救急科として利用可能な一般床は14→5床と激減してしまった。さらには、2020年1月から新診療棟で運用している救命救急センターに併設された救急集中治療室(emergency intensive care unit:EICU)も、収容困難として搬送される患者の入院先にせざるを得ず、本来想定している緊急性を要し且つ重症である患者の治療という役割を十分に果たせなくなっている。

2020年12月以降は感染のさらなる拡大により状況は悪化していると推測される。千葉大学医学部附属病院救命救急センターでは、引き続き可能な限り収容困難症例の受け入れ努力を行っていくが、それも既に限界を迎えている。2021年1月時点で、収容困難症例のみならず、本来は救命救急センターで収容しなければならない重症例の収容もできない事態が発生してしまっている。COVID-19の拡大は、災害対応に相当する非常事態であり1施設で対応できる事態では既になく





なっており、市内・県内医療機関の連携なくしては解決できない問題となっている。発熱などの理由により収容困難症例となり救命救急センターで収容したもののCOVID-19ではなかったり専門的治療の必要性がなかったりする患者、COVID-19で治療後であるものの急性期を脱しリハビリテーションや療養のための入院が必要な患者などが存在し、COVID-19の感染拡大に伴って本来の救命救急センターとしての役割が一部失われている。この救命救急センターの役割を取り戻すためには、他の医療機関へ迅速に転院することなどの対応の検討は必要である。

## 【産婦人科について】

産婦人科では、患者数の変化について、良性の手術は一時的に減少し、婦人科検診などの不急の受診が減少し、通常業務が減少した。第2波が落ち着いた2020年9月には通常患者数に戻った。妊婦検診の数の変化はなかったが母親学級などの多くの妊婦が集まって行う指導は中止になった。COVID-19への感染が心配な人は、来院を延期していた。

病院での密を避ける目的もあり電話処方が複数の病院で新たに導入された。特に、産婦人科では治療目的のホルモン製剤を処方している。これらは働く世代に処方するのが主であるため病院に来院せずに処方を受けられるのは、ニーズにマッチしており、適切だと考えられる。

NICUを有しない産婦人科やCOVID-19の妊婦の積極対応が困難な医療機関は、婦人科検診の減少や軽度の症状での受診が控えられたことにより、業務が減少した。一方でCOVID-19患者を受け入れる医療機関は、これまでの業務にCOVID-19の対応の分が加わった。実際にCOVID-19に罹患していなくても、医療従事者側の不安が強く、発熱しているというだけで紹介や搬送依頼となる場合がある。保健所を介するため患者自身の負担や発熱した妊婦を診る医療機関の負担も増加する。発熱した妊婦を診るだけでも、棟の設営費、ガウン、マスクのコストが上乘せされ、医療従事者の心理的負担も増している。これらの事実からCOVID-19による周産期医療への影響については施設によって業務量の不均衡が生じる結果となっている。たとえ積極的にCOVID-19に対応していないとしてもソーシャルディスタンスの確保、消毒薬やマスクなどの確保に加え、スタッフの心理的負担や売り上げ減少にともなう金銭的負担はほぼすべての医療機関が影響を受けているものと考えられる。

COVID-19妊婦の出産方法は帝王切開がほとんど

と考えられる。この理由として、経膈分娩は出産までの陣痛で助産師や医師が患者の飛沫に多く曝露する可能性があり、感染のリスクが高いのが一つの要因である。

しかし帝王切開は陰圧室で行われるためその準備に時間がかかる。そのため超緊急の帝王切開には対応できない可能性がある。このようにCOVID-19妊婦の対応は産婦人科だけでなく、助産師、麻酔科、手術室スタッフ、新生児科、感染症科など関わる範囲が広く対応できる施設がある程度の規模をもつ病院であることが必須になる。

千葉県でCOVID-19に対応可能な周産期医療機関は2020年4月14日の時点で千葉大学医学部附属病院、順天堂大学医学部附属浦安病院、船橋市立船橋医療センター、成田赤十字病院、旭中央病院、亀田総合病院、君津中央病院、帝京大学ちば医療センターである。これらの病院はもともと多くの救急患者を受け入れているだけでなく、婦人科救急やがん治療で千葉県の中核を担う医療機関である。COVID-19のクラスターなどが発生するとその病院自体の機能不全になる可能性があり、それはその地域の産婦人科の崩壊を意味する。COVID-19の妊婦においても軽症であれば受け入れられる病院が一つでも増えることで産科の医療崩壊を免れる可能性があり、軽症のCOVID-19妊婦であれば、受け入れられるよう総合病院の産婦人科は準備を始めるべきであると考えられる。

産科医療機関の役割の変化について、COVID-19妊婦に対応可能かどうかで大きく分かれたように思われる。COVID-19対応が難しければ産婦人科の業務は通常通りだが、妊婦に「発熱」や「COVID-19疑い」となると対応できないという状況になる。(悪阻であっても37.5度の発熱があれば対応できない、陣痛中の発熱が発生するとCOVID-19も否定できないため搬送依頼を行うなど)医療機関によっては内科ではCOVID-19対応ができるが、妊婦は対応できない状態が発生していた。

COVID-19妊婦対応の医療機関は、そのような症例に対応するため、その分の負荷が増大する。2020年12月から2021年1月のCOVID-19爆発的増加をみると、今後さらにCOVID-19妊婦の対応が増加した際には周産期母子医療センターへの搬送依頼が増える可能性がある。

特に千葉市は人口も多いためCOVID-19に積極的に対応できる周産期施設として千葉大学医学部附属病院以外に最低一つは必要であると考えられる。

候補としては千葉市の周産期医療センターはほかに



海浜病院があり、COVID-19妊婦の積極的対応が期待される。2021年1月の時点ではCOVID-19の妊婦の対応も少しずつ対応を開始しているとのことである。COVID-19の対応には多くの人員と病院のリソースを用いるためもともと地域周産期センターとしての機能をもつ千葉市立病院はその機能をさらに拡充するための集約化が必要であると考えられる。千葉市には二つ市立病院があり、病院統合による人員によりCOVID-19妊婦へのさらなる対応が期待される。病院の統合については、5年後に青葉病院の周産期機能を海浜病院に集約することが決まっている。青葉病院には周産期の外来機能は残される予定である。一方で、5年間は現状のままであるので、公的病院という役割からも、5年を待たずCOVID-19対策のため推進した方がよいのではないかという意見もあった。

図7 千葉市内救急車の千葉大学医学部附属病院への搬送率

千葉県内の統計(判明分)			
妊婦PCR陽性者	陽性者(+扱い)で出産対応例		
3月 1例	1例		
4月 4例	7例		
5月 2例	0例		
6月 0例	0例		
7月 3例	0例		ほぼ全例帝王切開
8月 5例	計15名	4例	計12名
(母体の重症者なし 早産児なし)			
内訳			
家族内陽性・濃厚接触 8例			
経路不明・症状あり 3例			
検疫 1例			
分娩前希望 1例			
詳細不明 2例			
新生児 全例PCR陰性 無症状			

図7は2020年3月から8月までの千葉県内のCOVID-19妊婦の統計である。さらに2021年1月まででは千葉県内のCOVID-19の妊婦は計18人で、そのうちCOVID-19が原因で帝王切開になったのは3名であった。2021年1月23日の千葉県の累計感染者数は19,981人であり (<https://www.pref.chiba.lg.jp/shippei/press/2019/ncov-index.html> 2021年1月23日時点)、妊婦の割合は0.0009%と少ない。しかし自宅待機になっている人など全数が把握できていない可能性もある。実際のCOVID-19の数が今後増えてくることも問題だが、「COVID-19陽性の疑いがあるため診察ができない」というところに対応できる機関が通常業務のほかにCOVID-19ではない発熱患者も見ざるをえないのが現状の問題となる。そうなれば地域医療構想としてCOVID-19対応可能な周産期施設に産婦人科医師を集約するのは妥当であると思われる。しかし次項に示すように医師の異動は簡単ではない。

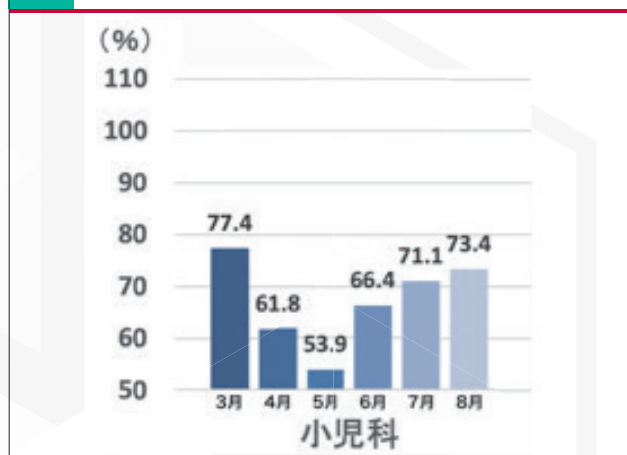
## 【小児科について】

「COVID-19の現状とCOVID-19への対応」の記載の通り、小児患者は軽症がほとんどであり、保育園や学校(～15歳)などでのクラスターが問題となることもなかったため、COVID-19そのものによる影響は小さかったと言える。むしろ、外来受診者数の減少などが問題となり、このことが現在も大きな影響を残している。

### ①小児科外来受診者数の減少医科診療所のレセプト点数の前年同月比

2019年4月7日に発令された緊急事態宣言下において、受診控えがあったと推測され、医科診療所の診療科別レセプト点数ベースでは、前年同月比で2020年5月は53.9%と全診療科のなかで最も大きい下げ幅となった。しかし、緊急事態宣言・一斉休校が明けたのちも、他科と比較して回復率は伸び悩んだ(図8.2020(令和2)年11月12日 第133回社会保障審議会医療保険部会資料より作成)。

図8 医科診療所のレセプト点数の前年同月比



厚生労働省/国立感染症研究所の感染症週報を元にこの原因を推察するに、感染徴候のある子供を登園登校させない意識が共有され、またマスク着用・手洗いなどの感染予防行動が徹底されるようになったため、急性熱性疾患を主とする小児一般外来患者が激減したと考えられる。代表的な夏風邪の一つであるヘルパンギーナは例年になく感染報告は少ない。また、COVID-19とインフルエンザの同時流行が懸念されていたが、インフルエンザ報告数がかなり低い水準となっており、流行に至らない可能性も十分考えられる(例年の流行のピークは1-2月であり、今後の動向に注意が必要である)。



# 3. 新型コロナウイルス感染症対策

活動概要

新型コロナウイルス対策

地域医療構想の現状

各領域の現状・課題

ICTの活用

人材育成

自治体との連携

報告会

業績一覧

図9 ヘルパンギーナ報告数

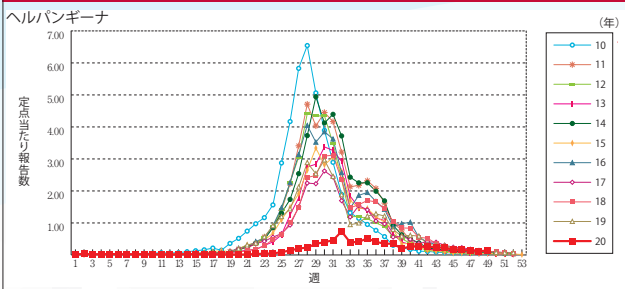
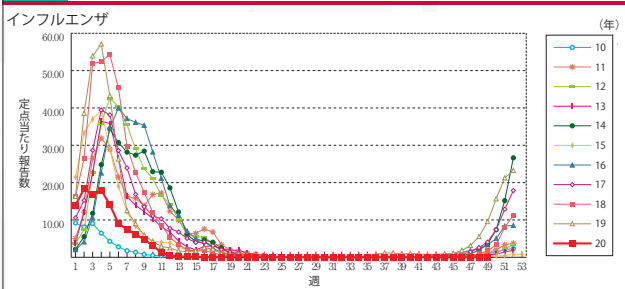


図10 インフルエンザ報告数



(図9-10. 厚生労働省/国立感染症研究所 感染症発生動向調査 感染症週報 第49号より)

## ② 「予防接種控え」

定期接種を中心とする予防接種の「接種控え」の生じるリスクが取りざたされており、厚生労働省がリーフレットを公開している。日本小児科医会にあっては、NPO法人「VPDを知って、子どもを守ろうの会」調査を元に、実際にワクチン接種率が低下していると、問題提起する文書が公開されている ([https://www.jpca-web.org/dcms\\_media/other/](https://www.jpca-web.org/dcms_media/other/)いま、全国で起こっている小児科診療所経営の深刻な状況.pdf)。

ただし、同データは「予防接種スケジューラー」アプリ利用者の登録データをもとに算出された値であることに注意が必要である (<https://www.know-vpd.jp/news/20916.php>)。厚生労働省による、政令市を対象とする調査にあっては特に低下はみられないという結果になっている (<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000664368.pdf>)。日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会においても、神奈川県川崎市、東京都府中市、新潟県新潟市を対象とした調査結果を公開しているが、おおまかに言って乳児期の接種率は著しい変化はなく、1歳過ぎで接種するワクチン、特に年長児で接種されるワクチンの接種率低下が懸念されている ([http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content\\_id=345](http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=345))。上記いずれの調査においても、接種数や接種率の低下のみが示されており、詳細な統計学的検討がなされて

いないため、評価には慎重を要する。感染拡大が続く現状で、図11のリーフレットのような啓発活動は重要と考えられるが、それ以上の対応を要するものではないと考えられる。

図11 厚生労働省リーフレット

新型コロナウイルス対策が気になる保護者の方へ

**遅らせないで！**  
**子どもの予防接種と**  
**乳幼児健診**



お子さまの健康が気になるときだからこそ、  
 予防接種と乳幼児健診は、  
 遅らせずに、予定どおり受けましょう。

予防接種や乳幼児健診は、お子さまの健やかな成長のために一番必要な時期に受けていただくよう、市区町村からお知らせしています。特に赤ちゃんの予防接種を遅らせると、免疫がつかのが遅れ、重い感染症になるリスクが高まります。







# 3. 新型コロナウイルス感染症対策

## 3-4 新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえた、地域における医療提供体制の強化について

### 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業） 「新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえた、地域における医療提供体制の強化のための研究」の概要

研究代表者：吉村健佑、研究分担者：佐藤大介、研究協力者：岡田玲緒奈、櫻庭唱子

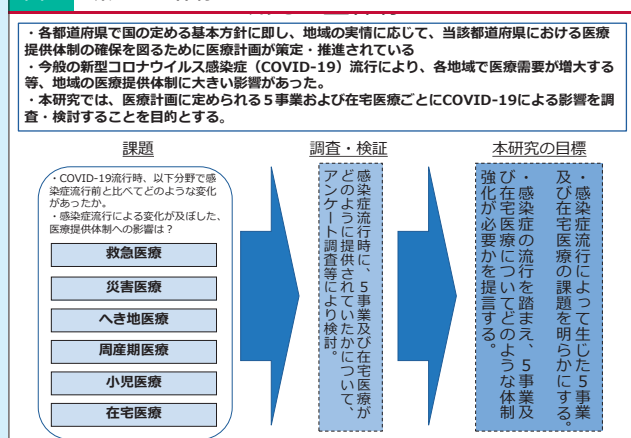
研究期間：2020（令和2）年11月20日～2021（令和3）年3月31日

#### A. 研究目的

本研究は、新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」）対応を踏まえた今後の医療提供体制の構築および医療計画の見直しの検討における基礎資料とすることを目的として、医療計画5事業と在宅医療について、具体的には各事業等の役割を担っている基幹医療機関等（救急医療事業では救急医療機関（救命救急センターを含む。）、災害医療事業では災害拠点病院をはじめ災害時に継続して機能する必要がある医療機関（感染症指定医療機関を含む。）、へき地医療事業ではへき地に所在する医療機関及びへき地を支援するへき地医療拠点病院、周産期医療では総合周産期母子医療センター等、小児医療では小児中核病院、小児地域医療センター、小児地域支援病院等を対象に、COVID-19の流行前後での医療機関の施設状況、患者受入状況、サービス提供状況等の変化を調査し、感染症にも柔軟に対応できる効果的な事業体制を検討する（図1）。

また各事業等の体制をより深化させるため、各事業等の特徴を踏まえた調査・検討を実施する。

図1 研究の全体像



本研究の研究代表者、研究分担者の構成員は、5事業および在宅医療分野における専門家にて構成されている（表1）。

表1 本研究の構成メンバー

名前	所属	役割
吉村健佑	千葉大学医学部附属病院 特任教授	研究代表者
佐藤大介	千葉大学医学部附属病院 特任准教授	全体調整
竹内一郎	横浜市立大学大学院医学研究科 救急医学教室 主任教授	救急医療
藤見聡	大阪急性期・総合医療センター 救急診療科 主任部長	救急医療
阿南英明	神奈川県健康医療局医療危機対策本部室 医療危機対策統括官	災害医療
小谷和彦	自治医科大学地域医療学センター 教授	へき地医療
海野信也	北里大学医学部産婦人科学 教授	周産期医療
平山雅浩	三重大学大学院医学系研究科小児科学 教授	小児医療
村松圭司	産業医科大学医学部 准教授	在宅医療

#### B. 研究方法

本研究では、研究代表者を中心に、それぞれの担当分野に関して研究分担者が検討を行い、医療計画における各事業等の特徴を踏まえ、各分野の研究内容を共有しながら進める。

##### 1. アンケート調査

本研究では、全国8,427医療機関を対象に、5事業および在宅医療分野に関するアンケート調査を実施する。調査方式はWeb回答方式と紙媒体の調査票を用いた郵送方式で行い、調査結果に基づき各分野の分析結果を基に新型コロナウイルス感染症による医療計画への影響に関する議論を行う。

調査にあたっては倫理的配慮のため、研究の目的について書面にて説明を行い、調査票の返送をもって調査協力への同意確認を行った。なお、本研究は千葉大学大学院医学研究院倫理審査委員会の承認（承認日：2020年11月19日、承認番号：3926）を得て実施する。調査概要は次の通り。

##### 〈調査概要〉

調査期間：2020（令和2）年12月11日～2021（令和3）年1月28日

調査対象：5事業、在宅医療に関する医療機関・介護施設等 8,427施設



# 3. 新型コロナウイルス感染症対策

調査方法：WEB調査、郵送調査

依頼状・調査票・回答マニュアル・Q&A等を対象医療機関の長宛へ郵送した。救急、災害、へき地（診療所以外）、小児、在宅の対象医療機関へはWeb調査の案内を送付し、へき地診療所へは紙媒体での調査票を送付する。

## 2. 分析方法

各分野における調査方法は以下の通りである。

### 【共通分野】

本研究は5事業および在宅医療分野に共通する事項に関する調査票を作成し、以下の方法によりアンケート調査を実施する。

調査方法：Web調査、郵送調査

調査期間：2020（令和2）年12月11日～2021（令和3）年1月28日

調査対象：5事業および在宅医療分野に関する医療機関および介護施設等8,427施設

集計方法：設置主体、指定医療機関、病床規模分類をもとにしたクロス集計（患者数・手術数が全て0（未回答）の医療機関は除外）

設置主体は地域医療構想に関するWGにおける個別医療機関の2025年に向けた具体的対応方針策定時の定義に準じ、公立・公的・民間に区分する。施設共通基本票は、1）事務部門が回答する6分野共通項目と2）各分野別調査票の事務部門が回答する項目で構成し、各施設における開設主体、指定医療機関の分類、標榜診療科、病床規模等の基本情報およびCOVID-19患者（疑い含む）の受け入れ状況など、主に事務部門で回答可能な項目とする。

### 【救急医療】

COVID-19患者等の救急搬送困難事例が発生したことも踏まえ、COVID-19患者等を受け入れることとしている救急医療機関の救急外来での対応について調査を行い、地域での効率的な受入体制等について検討する。三次救急医療機関、二次救急医療機関（合計4,000施設）に対して、COVID-19流行前後における変化を把握するため、COVID-19流行前の施設状況等の把握とともに、COVID-19患者等及びその他の救急患者の受け入れ、救急外来の体制について、搬送方法（救急車等及びいわゆるwalk-in）により大きく分けた上で、受入人数に関する現状把握と、救急外来受診者数および救急搬送数への影響等のアンケート調査を実施し内容分析を行う。

### 【災害分野】

COVID-19の大規模流行下の災害医療提供体制について、災害拠点病院とその他の役割に関する課題の抽出と分析、好事例の収集と分析を行い、感染症流行時の災害医療体制を検討する。

COVID-19による影響を明らかにするため、DMAT活動状況、病院内の対策本部（以下、「院内対策本部」）設置状況、広域災害救急医療情報システム（Emergency Medical Information System：以下EMIS）・新型コロナウイルス感染症医療機関等情報支援システム（Gathering Medical Information System on COVID-19：G-MIS）活用状況、災害拠点病院における感染症対応を主項目としたWeb調査を実施する。

### 【へき地医療】

へき地医療の体制や実地を専門とする研究者や行政担当者が合議してアンケート調査票を作成する。調査票は、診療やへき地医療計画の指標（代診医派遣、医師派遣、巡回診療等）の実施に関する項目を定め、全国のへき地医療支援機構（都道府県、42機構）、へき地医療拠点病院（322施設）、へき地診療所（1031施設）のそれぞれに悉皆的に行う。また、回答をもとに各組織に電話によるヒアリング調査を適宜に追加して、実情や意見を整理する。

### 【周産期医療】

COVID-19患者等の妊産婦を受け入れることとしている総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センターについて調査を行い、効率的な受け入れ体制等について検討する。具体的には次の方法で行う。

1. 周産期医療分野の関係学会・団体（日本産科婦人科学会、日本周産期新生児医学会、日本新生児育成医学会、新生児医療連絡会、全国周産期医療（MFICU）連絡協議会）に対して、本研究への協力と、調査内容と評価分析を担当する研究協力者の推薦を依頼。
2. 学会等から研究協力者の推薦を受け、分担研究グループを組織。
3. 調査対象を全国の総合周産期母子医療センター・地域周産期母子医療センターの産婦人科及び新生児科と設定する。周産期母子医療センターを中心とする地域の周産期医療体制のCOVID-19への対応状況が浮き彫りになる調査項目を合意の上設定する。調査への回答が医療現場の過度の負担とならないよう配慮し、



周産期医療分野基本票及び周産期医療分野別調査票を作成する。

- 調査票は、総合周産期母子医療センター108施設、地域周産期母子医療センター298施設に配布する。調査結果の集計は、研究分担者が担当し、総合周産期母子医療センターと地域周産期母子医療センターそれぞれについて実施し、分析及び評価を研究分担者及び研究協力者が行う。分析にあたっては、調査対象の全施設に回答を求めた施設共通基本票とあわせて集計分析、評価を行う。
- 都道府県担当者より紹介頂いた医療機関にCOVID-19流行前後での分娩取り扱い施設での感染対策のヒアリングを行う。
- 今後の医療計画等において周産期領域の感染症対策を検討する上で重要と考えられる感染妊産婦に対応するための体制整備に関する検討を行う。

#### 【小児医療】

小児（15歳未満）診療病院のCOVID-19への対応状況を把握し、適切な受入体制等のあり方について検討することを目的に、小児中核病院206施設、小児地域医療センター634施設、小児地域支援病院69施設の合計909施設を調査対象施設としたアンケート調査を行う。調査内容は、新型コロナウイルス感染の有無にかかわらず、小児患者の受入の実態とそれに伴って生じた課題を、小児医療分野基本票と分野別調査票に分けて調査する。

#### 【在宅医療】

在宅医療に関する調査を次の3つの方法で行う。

##### 1. アンケート調査

在宅療養支援病院：1,518件、在宅療養支援診療所：982件、訪問看護ステーション：494件、居宅介護支援事業所：496件を対象にWeb回答方式と紙媒体の調査票を用いた郵送方式で行い、調査結果に基づき各分野の分析結果を基にCOVID-19による医療計画への影響に関する議論を行う。

##### 2. 医療・介護レセプトデータ連結分析

首都圏の1自治体から匿名化した医療・介護レセプトデータの提供を受け実施する。匿名化にあたっては同一人物のレセプトには同じ匿名化後の識別子が付与されるように加工し、医療・介護レセプトを連結して分析可能とした。セキュリティを確保するため、専用のサーバに格納し管理を行う。

### 3. ヒアリング調査

東京都、神奈川県、愛媛県、福岡県に所在する在宅療養支援診療所及び訪問看護ステーションにオンラインで半構造化インタビューを行う。また、特定警戒都道府県以外の状況も把握するため、愛媛県に所在する訪問看護ステーションにも同様の半構造化インタビューを実施する。

これらの分析方法を通じて分野について得られた知見を集約し、COVID-19が地域医療に与えた影響や医療機関の対応を踏まえた医療提供体制に関する検討を行う。

### C. 研究結果

5事業および在宅医療分野に関する8,427医療機関への調査の結果、「基本票\_施設共通」については、6,324施設へ発送し、2,276施設から回答があった（回収率36.0%）。その他、詳細な回収結果を以下の表に記す（表2）。

調査票種別	回答数/送付数
基本票_施設共通	2,276/6,324 (36.0%)
基本票_救急	1,320/3,766 (35.1%)
基本票_周産期	165/410 (40.2%)
基本票_小児	335/899 (37.3%)
基本票_在宅	887/2,497 (35.5%)
基本票_へき地医療拠点病院	120/321 (37.4%)
分野別調査票_救急医療	868/3,766 (23.0%)
分野別調査票_災害医療	350/919 (38.1%)
分野別調査票_へき地医療支援機構	37/45 (82.2%)
分野別調査票_へき地診療所（郵送）	607/1,031 (58.9%)
分野別調査票_周産期医療	149/410 (36.3%)
分野別調査票_小児医療	275/899 (30.6%)
分野別調査票_在宅療養支援病院・診療所	554/2,497 (22.2%)
分野別調査票_訪問看護ステーション	222/493 (45.0%)
分野別調査票_居宅介護支援事業所	175/493 (35.5%)

### D. 結論

本研究では、全国8,427の医療機関を対象にアンケート調査を行い、各分野の分析結果を基にCOVID-19による医療計画への影響を調査した。2021年度は、COVID-19による医療計画5事業等への影響を解析し、感染症にも対応可能な医療提供体制の構築に向けた医療計画の見直しの検討における基礎資料を策定予定である。