

分担研究報告書

研究分担課題名：HIV感染妊婦とその出生児の発生動向および妊婦 HIV スクリーニング検査等に関する全国調査

研究分担者：吉野 直人 岩手医科大学医学部微生物学講座 感染症学免疫学分野・准教授  
研究協力者：岩動 ちず子 岩手医科大学医学部産婦人科学講座・助教  
伊藤 由子 国立病院機構長良医療センター看護部・副看護部長  
小山 理恵 岩手医科大学医学部産婦人科学講座・教授  
菊池 琴佳 岩手医科大学医学部産婦人科学講座・専門研修医

研究要旨：

本分担研究班では全国の産婦人科・産科を有する病院1,083施設と小児科を有する病院2,200施設に対し、HIV感染妊婦とその出生児の動向と妊婦におけるHIVスクリーニング検査（以下、HIV検査）実施率の現状を把握するため調査を行った。

現在、日本でのHIV母子感染は、適切な予防対策でその感染率を1%未満に低下させることが可能になっている。しかし、感染予防対策は妊婦がHIVに感染していることが確認されて初めて施行される。そこで、妊婦におけるHIV検査実施率の現状を調査した。さらに、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックにより医療提供が逼迫していることが報告されているため、HIV母子感染予防のための医療提供にCOVID-19の影響があるのかを調査した。産婦人科病院での妊婦HIV検査実施率は99.9%であり（2021年調査：99.9%）、病院調査を開始した1999年（73.2%）と比較すると26.7%の上昇が認められた。地域別では、全例で検査が実施されていたのは39府県（2021年調査：43都道府県）であった。妊婦HIV検査実施率が高水準であることが確認された。さらに、HIV母子感染予防のための医療提供にCOVID-19の影響はなかったことが明らかになった。すなわち、検査体制、診療体制ともにCOVID-19の影響はみられなかった。

検査によってHIV感染が明らかになった場合、適切な予防対策でほとんど母子感染が予防できることが明らかになっており、「母子感染ゼロ」に向け今後とも調査・啓発活動を継続していく必要がある。

A. 研究目的

HIV母子感染の予防対策を講ずるためにはその実態を把握しなければならないが、その中でも患者数と臨床像は最も基本的な情報である。これまでの研究により、HIV感染妊婦への抗ウイルス薬の投与、選択的帝王切開分娩、児への人工栄養を行うことで、母子感染率を1%未満に低下させることが可能であることを明らかにしてきた。しかしながら、大前提として妊婦

がHIVに感染していることが確認されて初めてこれらの医療介入を行うことができる。そのため、全国の産婦人科・産科施設における妊婦HIVスクリーニング検査（以下、HIV検査）実施率を調査し、検査実施率上昇のための啓発活動を行うことはHIV母子感染予防の第一歩となる。

中華人民共和国湖北省武漢市において、2019年12月以降、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）関連肺炎の発生が報告され、短期間のうちに日

本も含め世界中に広まった。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックにより、世界的に HIV 感染者への医療提供が逼迫していることが報告されている。この様な状況下において、HIV 母子感染予防のための医療提供に影響があるのかを調査することはパンデミック下において意義があり、また将来起こりうる新興感染症によるパンデミック時における HIV 母子感染予防対策の礎となる。

本研究班による HIV 感染妊婦数および HIV 感染女性からの出生児数の実態把握は日本国内で唯一の疫学調査であり、HIV 感染妊婦とその出生児の全国規模での発生動向の調査および妊婦 HIV 検査実施率の把握を目的とした。

## B. 研究方法

### B-1. 全国産婦人科病院調査

全国の産婦人科または産科を標榜するすべての病院 1,083 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日までに貴施設を受診した HIV 感染妊婦数

質問 2. 質問 1 以前の 2021 年 3 月 31 日までに貴施設を受診され、本調査に未報告または報告したか不明の HIV 感染妊婦数

質問 3. 貴施設での妊婦健診（母子手帳を持参の診察）の実施の有無

質問 4. 貴施設での 2021 年 1 月から 12 月までの分娩件数

質問 5. 貴施設での妊婦に対する HIV スクリーニング検査の実施率

質問 6. 新型コロナウイルス（COVID-19）による診療への影響調査

質問 6-1. COVID-19 による産婦人科診療への影響（診療の縮小や休止）

- ・影響なし
- ・影響あり（外来・入院・救急）

質問 6-2. 質問 6-1 で診療に影響が「あり」の

場合、貴施設で診療に影響のあった時期

- ① 2020 年 1 月～2020 年 6 月
- ② 2020 年 7 月～2020 年 10 月
- ③ 2020 年 11 月～2021 年 2 月
- ④ 2021 年 3 月～2021 年 6 月
- ⑤ 2021 年 7 月～2021 年 12 月
- ⑥ 2022 年 1 月～2022 年 8 月

※ 質問 6-3、質問 6-4 は、2020 年 1 月から 2022 年 8 月までの期間に HIV 感染妊婦の診療を行った施設にお伺いします

質問 6-3. COVID-19 による HIV 感染妊婦の診療への影響

- ・影響なし
- ・影響あり

1. 受診期間の延長
2. 他施設への紹介（一時的な転院も含む）
3. 他施設からの受け入れ
4. その他

質問 6-4. 質問 6-3 の HIV 感染妊婦の診療に影響が「あり」の場合、貴施設で診療に影響のあった時期

- ① 2020 年 1 月～2020 年 6 月
- ② 2020 年 7 月～2020 年 10 月
- ③ 2020 年 11 月～2021 年 2 月
- ④ 2021 年 3 月～2021 年 6 月
- ⑤ 2021 年 7 月～2021 年 12 月
- ⑥ 2022 年 1 月～2022 年 8 月

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

### B-2. 全国小児科病院調査

全国の小児科を標榜するすべての病院 2,200 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日までに HIV 感染女性から出生した児数

質問 2. 2021 年 3 月 31 日以前に出生した児で過去の調査に報告していない、もしくは報告したかどうか不明の児数

質問 3. 新型コロナウイルス (COVID-19) による診療への影響調査

質問 3-1. COVID-19 による小児科診療への影響 (診療の縮小や休止)

- ・影響なし
- ・影響あり (外来・入院・救急)

質問 3-2. 質問 3-1 で小児の診療に影響が「あり」の場合、貴施設で診療に影響のあった時期

- ① 2020 年 1 月～2020 年 6 月
- ② 2020 年 7 月～2020 年 10 月
- ③ 2020 年 11 月～2021 年 2 月
- ④ 2021 年 3 月～2021 年 6 月
- ⑤ 2021 年 7 月～2021 年 12 月
- ⑥ 2022 年 1 月～2022 年 8 月

※ 質問 3-3、質問 3-4 は、2020 年 1 月から 2022 年 8 月までの期間に HIV 感染女性から出生した児 (子ども) の診療を行なった施設にお伺いします

質問 3-3. COVID-19 による HIV 感染女性から出生した児の診療への影響

- ・影響なし
- ・影響あり
  1. 受診期間の延長
  2. 他施設への紹介 (一時的な転院も含む)
  3. 他施設からの受け入れ
  4. その他

質問 3-4. 質問 3-3 の HIV 感染女性から出生した児の診療に影響が「あり」の場合、貴施設で診療に影響のあった時期

- ① 2020 年 1 月～2020 年 6 月
- ② 2020 年 7 月～2020 年 10 月
- ③ 2020 年 11 月～2021 年 2 月
- ④ 2021 年 3 月～2021 年 6 月
- ⑤ 2021 年 7 月～2021 年 12 月
- ⑥ 2022 年 1 月～2022 年 8 月

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は HIV 感染妊婦とその出生児の症例数

把握のための一次調査であり、患者個人の情報は取り扱わない。

本研究は岩手医科大学医学部倫理委員会において承認された研究である。

(受付番号 : MH2021-017、承認年月日 : 2021 年 5 月 28 日、2022 年 7 月 25 日)

## C. 研究結果

### C-1. 産婦人科病院一次調査

産婦人科病院調査は 2022 年 10 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。2023 年 3 月 1 日現在で送付病院数は 1,083 件であり回収数は 857 件、産婦人科廃止等による無効回答は 16 件であり有効送付数 1,067 件、回答数は 841 件、有効回答率は 78.8% (2021 年調査 : 77.0%、比 : 1.8%増) であった。都道府県別有効回答率は 100% (福井県、鳥取県、宮崎県) ~50.0% (青森県、大分県) であった (表 1)。

2022 年病院一次調査での HIV 感染妊婦報告数は、2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日の間に受診した HIV 感染妊婦が全国 20 病院のべ 33 例 (2021 年調査 : 18 病院のべ 19 例) であった。2021 年 3 月以前の本調査に未報告であった HIV 感染妊婦は 6 病院のべ 7 例 (2021 年調査 : 9 病院のべ 10 例) であった。これら症例に対し杉浦班で産婦人科二次調査が行われた。

### C-2. 小児科一次調査

小児科病院調査は 2022 年 9 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。2023 年 3 月 1 日現在で送付病院数は 2,200 件であり回収数は 1,348 件、小児科廃止等による無効回答は 27 件であり有効送付数 2,173 件であった。また、回答数は 1,321 件、有効回答率は 60.8% (2021 年調査 : 64.9%、比 : 4.1%減) であった。都道府県別回答率は 93.8% (鳥取県) ~41.9% (徳島県) であった (表 2)。

2022 年小児科一次調査で、2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日までの間に HIV 感染女性より出生した小児は、全国 19 病院のべ 31 例

(2021年調査：10病院のべ16例)であった。2021年3月以前の本調査に未報告であったHIV感染女性より出生した小児が3病院のべ5例(2021年調査：7病院のべ16例)であった。これらの症例に対し田中班会で小児科二次調査が行われた。

### C-3. 妊婦 HIV 検査の実施率調査

妊婦 HIV 検査実施率は、「各施設での分娩件数」×「各施設での HIV 検査実施率」＝「各施設での検査件数」、「総検査件数」÷「総分娩件数」×100＝「検査実施率(%)」とした。

産婦人科病院調査における HIV 検査実施率は全国で 99.9% (2021 年調査：99.9%) であった。全例 (100%) に検査を行っていた地域は 39 府県あり、北海道、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県、島根県、長崎県、沖縄県の 8 都道府県では全例には検査が行われていなかった。最も検査実施率の低かった地域は、長崎県の 93.3% であった (表 3)。1999 年調査から 2022 年調査までの病院での都道府県別 HIV 検査実施率の推移を図 1 に示す。

妊婦健診は行方が分娩は取り扱わない施設があることから、本調査では妊婦健診を行っているかどうかを質問し、妊婦健診を行っているが分娩を取り扱わない施設を特定した。2022 年産婦人科病院調査では、妊婦健診を行っているが分娩を取り扱わない病院での HIV 検査は全例 100% に実施されていた (2021 年調査：100%)。一方、分娩を取り扱う病院で HIV 検査を全例には実施していない病院は 1.0% (2021 年調査：0.5%)、全例に実施している病院の割合は 99.0% (2021 年調査：99.5%) であった (表 4)。HIV 検査を全例には実施していない病院で、分娩を取り扱っているのは 8 病院 (2021 年調査：4 病院) であった。そのうち 6 病院は 80% 以上 100% 未満の実施率であったが、検査実施率が 0% と 50% との記入が各 1 病院あったが詳細は不明である。

エイズ拠点病院・拠点以外の病院区分による

HIV 検査実施率は、エイズ拠点病院で 100.0% (99.98%) (2021 年調査：100.0% (99.98%))、エイズ拠点以外の病院でも 99.9% (2021 年調査：99.9%) であり、エイズ拠点病院・拠点以外の病院間に大きな差はなかった (表 5)。回答のあったエイズ拠点病院で分娩を取り扱っている 236 病院のうち 1 病院で (2021 年調査：243 病院中 2 病院)、エイズ拠点以外の病院では、分娩を取り扱っている 539 病院のうち 7 病院 (2021 年調査：519 病院中 2 病院) が HIV 検査を全例には実施していなかった (表 6)。

### C-4. COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦およびその出生児の診療への影響

HIV 母子感染予防に対する診療体制に COVID-19 の影響があったかを検討するため、背景として産婦人科および小児科の診療全般に COVID-19 による影響 (診療の縮小や休止) があったかどうかを調査した。

産婦人科病院調査では 449 施設 (53.6%) で COVID-19 により診療の縮小や休止の影響があったことが明らかになった (表 7)。産婦人科で縮小や休止を行った診療状況 (複数回答) としては、外来 328 施設、入院 382 施設、救急 230 施設、その他 10 施設だった (表 8)。診療へ影響があった時期 (複数回答) としては、2020 年 1 月～2020 年 6 月 (第 1 波) 130 施設、2020 年 7 月～2020 年 10 月 (第 2 波) 154 施設、2020 年 11 月～2021 年 2 月 (第 3 波) 195 施設、2021 年 3 月～2021 年 6 月 (第 4 波) 223 施設、2021 年 7 月～2021 年 12 月 (第 5 波) 271 施設、2022 年 1 月～2022 年 8 月 (第 6-7 波) 366 施設、時期不明 1 施設であった (表 9、図 2)。

小児科病院調査では 844 施設 (64.4%) で COVID-19 により小児科診療の縮小や休止の影響があったことが明らかになった (表 10)。小児科で縮小や休止を行った診療状況 (複数回答) としては、外来 712 施設、入院 581 施設、救急 386 施設、その他 12 施設だった (表 11)。小児科診療へ影響があった時期 (複数回答) と

しては、2020年1月～2020年6月302施設、2020年7月～2020年10月374施設、2020年11月～2021年2月444施設、2021年3月～2021年6月482施設、2021年7月～2021年12月564施設、2022年1月～2022年8月764施設、その他・無回答7施設であった（表12、図3）。

2020年1月から2022年8月までの期間にHIV感染妊婦の診療を行なった産婦人科病院は52施設あった。このうちCOVID-19により産婦人科診療全般に縮小や休止の影響があったと回答した病院は29施設（55.8%）だった（表13）。縮小や休止の影響の内訳（複数回答）としては、外来21施設、入院27施設、救急16施設だった（表14）。しかし、COVID-19によるHIV感染妊婦の診療への影響があったと回答した施設はなかった。

2020年1月から2022年8月までの期間にHIV感染女性から出生した児の診療を行なった小児科病院は33施設あった。このうちCOVID-19により小児科診療全般に縮小や休止の影響があったと回答した病院は21施設（63.6%）だった（表15）。小児科診療に影響のあった診療状況（複数回答）としては、外来14施設、入院38施設、救急36施設だった（表16）。しかし、COVID-19によるHIV感染女性から出生した児の診療への影響があったと回答した施設はなかった。

以上より、HIV母子感染予防に対する診療体制にCOVID-19の影響はなかったことが明らかになった。

#### D. 考察

2022年の産婦人科病院一次調査、小児科病院一次調査の回答率はそれぞれ79.1%、60.8%であり、産婦人科病院調査では12年連続で70%を超え、小児科病院調査でも5年連続で60%を上回った。

1999年から2022年の日本地図を比較しても分かるように、全国的にHIV検査実施率の上昇が認められた。1999年の全国調査でHIV母子感

染に対する意見を回答（自由記入）してもらったところ、「HIV感染に対する偏見をまず臨床医が持たないように啓蒙すべき。」「HIV母子感染の最新の情報を単一ソースから簡単に得ることが困難である。」といった意見があり、本研究班の前身の研究班では2001年より2010年までエイズ予防財団主催による研究成果等普及啓発事業研究成果発表会（市民公開講座）を毎年全国3都市で行ってきた。開催地のある都道府県の翌年のHIV検査実施率上昇や発表会の際に行う参加者へのアンケート調査により、HIV検査実施率の上昇には啓発活動が有効であると考えられる。実際に市民公開講座開催晩年の2009年にはHIV検査実施率は99%を超え、現在まで高水準（99%以上）を維持している。

1999年以降ほとんどの都道府県で、程度の差はあるがHIV検査実施率は年々上昇していた。しかし、青森県では過去に急激にHIV検査実施率が低下したことがあった。青森県では全国に先駆け1993年10月から妊婦本人の希望および医師が必要と認めた場合にHIV検査の公費負担を開始した。しかし、HIV感染妊婦の発生例が県内になく、また、保健所で無料検査が行われていることから公費負担が1999年4月に公費負担が中止された。これにより、妊婦HIV検査実施率は1999年の87.8%から2002年には41.1%に半減した。HIV検査の公費負担は妊婦HIV検査実施率に大きな影響を持っていると考えられた。

妊婦HIV検査の公費負担に関する自治体（都道府県、政令指定都市、東京特別区）への調査は過去2003年に行われた。都道府県に対する調査では43都道府県から回答がありそのうち公費負担を行なっているのは秋田県、茨城県、群馬県、埼玉県、沖縄県の5県であった。このうち、茨城県、群馬県、埼玉県、沖縄県の4県では県または県と市による一部負担で、秋田県でのみ全額公費負担がなされていた。回答のあった13政令指定都市では、さいたま市のみで一部公費負担が行われていた。また、東京特別

区では杉並区で希望する妊婦に対して一部負担していた（全国調査集計局 吉野直人編 平成 15 年度 HIV 母子感染全国調査研究報告書）。2018 年現在、受診券方式を採用している自治体の 99.1% で妊婦 HIV 検査の公費負担を行っており、2003 年からの 15 年間で公費負担を行う自治体は大きく拡大した（全国調査集計局 吉野直人編 HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成 30 年度）。妊婦 HIV 検査の公費負担の開始時期は 2008～2010 年に集中しており、この 3 年間で全体の 67.1% になる。HIV 母子感染研究班では日本における HIV 母子感染の現状を発信し続けたことにより、国内でも HIV 母子感染への関心が高まったと考えられた。2008 年には日本産科婦人科学会から「産婦人科診療ガイドライン—産科編 2008」が刊行され妊婦の HIV スクリーニングは推奨レベル B（現在は A）とされた。また、平成 20 年度第 2 次補正予算において妊婦健康診査臨時特例交付金が創設され、2009 年 2 月 27 日に「妊婦健康診査の実施について」（雇児母発第 0227001 号）が厚生労働省から通知された。この通知には、市町村における公費負担の対象となる検査項目の設定にあたり HIV 検査が明記された。このような背景から妊婦 HIV 検査の公費負担がこの時期に全国的に開始されたと考えられた。

以上より、全国的に HIV 検査実施率が上昇した背景は上述したとおり啓発と公費負担の両輪がもたらした結果であると考察された。

2022 年調査では全例に HIV 検査が実施されていたのは 39 府県で 2021 年調査での 43 都道府県から減少していた。一方、2022 年の HIV 検査実施率は 2021 年と比較して減少していなかった。現状としては、全例には HIV 検査を実施していない都道府県が増加していくかどうかは今後注視すべき項目であると考えられた。

過去のパンデミックや大規模災害での HIV 検査実施率は新型インフルエンザパンデミック前後で 98.5%（2008 年）、99.6%（2009 年）、東日本大震災前後で 99.7%（2010 年）、99.3%

（2011 年）で大きな減少は認められなかった。今回の全例に HIV 検査を行なっている地域の減少に関しては後述するが COVID-19 の影響は少ないと考えられた。

産婦人科病院調査では、妊婦健診を行なっている施設での分娩取り扱いの有無による HIV 検査実施率の解析を行なっている。統計を開始した 2007 年では、分娩を取り扱わない病院で HIV 検査を全例には実施していない病院が 23.4%、分娩を取り扱う病院でも 17.5% 存在した。一方で、HIV 検査を全例に実施している病院は、分娩を取り扱わない病院で 76.7%、分娩を取り扱う病院で 82.5% であった。全例に HIV 検査を実施している病院は年々増加し、2009 年には分娩を取り扱う病院で 90% を超え、2010 年には分娩を取り扱わない病院でも 90% を超えた。以前は分娩を取り扱う病院に比べて、分娩を取り扱わない病院でまったく HIV 検査を実施していない病院の割合は高かったが、2016 年と 2017 年には分娩の取り扱いに関係なく、HIV 検査を全例には実施していない病院は報告されなかった。2022 年では分娩を取り扱っている 8 病院（1.0%）で HIV 検査を全例には実施していなかった。妊娠初期での HIV 検査の未実施は、HIV 感染が判明した妊婦の母子感染防止のための投薬、血中ウイルス量や CD4 陽性 T 細胞数のモニタリングの機会を遅らせることにもなりかねない。感染妊婦へ適切な医療行為を行えるために、分娩の取り扱いに関係なく全例に HIV 検査を行うことが望まれる。

妊婦が訪れる病院は、当然のことながらエイズ拠点病院のみではない。すなわち、エイズ拠点病院であろうとエイズ拠点病院以外の施設であろうと妊婦に対する HIV 検査の必要性、重要性は変わらない。1999 年から 2004 年までの調査では、エイズ拠点病院とエイズ拠点以外の病院での検査実施率の差は 6～9% 程度あったが、2009 年調査以降これらの病院間での実施率の差は解消された。エイズ拠点病院以外の施設でも広く HIV 検査が行われるようになったこと

が明らかになった。

COVID-19 パンデミック前の2019年とパンデミック後の2020、2021、2022年の全国の病院での妊婦 HIV 検査実施率はそれぞれ100% (99.996%)、99.9%、99.9%、99.9%であった。さらに、2019～2022年の妊婦 HIV 検査実施率を、都道府県別、分娩取り扱いの有無、エイズ拠点病院での区分で比較しても大きな違いは見られなかった。これらの結果は、COVID-19 パンデミックによる妊婦 HIV 検査実施率への影響はなかったことを示していると考えられた。

COVID-19 のパンデミックにより、世界的に HIV 感染者への医療提供が逼迫していることが報告されている (Jiang H. et al. *Lancet HIV*. 7:e308-e309 (2020)., Vrazo AC. et al. *J Int AIDS Soc*. 23:e25622 (2020).)。UNAIDS の2020年10月の報告では、世界的に HIV 感染妊婦の診療体制はWHOがパンデミックを宣言した2020年3月以降一時期低下したが、2020年6-7月には回復したと報告している (UNAIDS. *COVID-19's impact on HIV vertical transmission services reversed*. 27 October 2020)。一方、ユニセフは cART を含む HIV 母子感染予防のための医療提供が6ヶ月間中断した時の HIV 感染児およびその AIDS 関連死亡に関して試算している (UNICEF. *Children, HIV and AIDS. How will progress be impacted by COVID-19?* July 2020)。25%の HIV 感染妊婦への医療提供が滞ると、新規 HIV 感染児は1.24倍増加し児の AIDS 関連死は1.09倍増加する。さらに、100%の HIV 感染妊婦への医療提供が滞ると、新規 HIV 感染児は1.86倍増加し児の AIDS 関連死は1.30倍増加する。このように、COVID-19 パンデミックが HIV 母子感染予防に影響を及ぼすことが示されているため、2022年全国調査で日本での HIV 母子感染予防のための診療体制の現状を調査した。

日本における COVID-19 の HIV 母子感染予防の診療体制への影響はなかったと結論づけられた。その理由に関しては全国調査からは明らか

かになっていないが、HIV 感染妊婦およびその出生児の症例数が少ないことが挙げられる。希少症例であるため各施設で対応が可能であったと推測された。このような傾向は希少・難治性疾患患者に対する調査でもみられ、COVID-19 パンデミック以降に必要な薬や治療のうち何らかが提供されなかった経験のある患者の割合は3%であった (ASrid. *新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) が希少・難治性疾患の患者・家族に与える影響に関する調査 最終報告書*. 2021年6月)。すなわち、今回のパンデミックと同等もしくはそれよりも規模が小さいものでありかつ HIV 感染妊婦症例の急激な増加がなければ HIV 母子感染予防の診療体制への影響はないと推測された。しかし、A 型インフルエンザ (H5N1) の感染例や死亡例 (WHO. *Avian Influenza A (H5N1) - Cambodia*. 26 February 2023.) や近年の鳥インフルエンザの増加から COVID-19 を上回る感染率および致死率をもった新型インフルエンザパンデミックが起こる可能性は否定できず、そのようなパンデミック下で HIV 母子感染予防のための診療体制が維持できるかどうかは未知であり備えは必要である。

日本国内の HIV 検査実施率は年々上昇し2009年以降99%以上を維持しているが、現状の検査実施率でも検査を受けずに分娩し、HIV 母子感染が成立するという危険性は依然として存在する。実際に、散発的であるが母子感染症例が報告されており、99%を超えた検査実施率でも充分とは言えない。このような事態を回避するためにも、全妊婦が妊婦健診を受診し、妊娠初期の段階で HIV 検査が全妊婦で行われるように今後も活動していく必要がある。

## E. 結論

HIV による母子感染が cART や帝王切開での分娩により十分に予防可能であることが周知されるようになったことで、妊婦における HIV 検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして

認知され、多くの自治体で公的補助もなされ、日本における HIV 感染妊婦の諸問題に関する啓発活動が実を結びつつある。その一方で、未受診妊婦の存在や HIV 感染児の診療体制、HIV 母子感染の啓発など改善の余地がある分野も残っている。本研究班は、HIV 検査実施率上昇のための啓発活動を推進するとともに、これら HIV 感染妊婦や HIV 感染児に対する諸問題に対しても十分に取り組む必要がある。

#### G. 研究業績

##### 論文 (英文)

1. Kawamura H, Yoshino N, Murakami K, Kawamura H, Sugiyama I, Sasaki Y, Odagiri T, Sadzuka Y, Muraki Y. The relationship between the chemical structure, physicochemical properties, and mucosal adjuvanticity of sugar-based surfactants. *Eur J Pharm Biopharm.* 2023 Jan;182: 1-11.
2. Kagabu M, Yoshino N, Murakami K, Kawamura H, Sasaki Y, Muraki Y, Baba T. Treatment of HPV-related uterine cervical cancer with a third-generation oncolytic herpes simplex virus in combination with an immune checkpoint inhibitor. *Int J Mol Sci.* 2023 24(3):1988.
3. Sato T, Oyama R, Baba T. Fulminant streptococcal infection with early immunoglobulin introduction resulting in a favourable outcome for both mother and new-born: A case report. *Reproductive, Female and Child Health.* 2022 1: 95-98.
4. Kogita H, Oyama R, Sato T, Kikuchi K, Hosomi S, et al. Multi-Professional Collaboration for a Fetal Anomaly in an Adolescent Pregnancy: A Case Report. *Gynecol Obstet Open Acc* 6: 151, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.29011/2577-2236.100151>

##### 学会発表 (国内)

1. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、喜多恒和. HIV 母子感染予防に対する診療体制における COVID-19 感染拡大の影響. 第 38 回日本産婦人科感染症学会 (2022.5 東京)
2. 小田切崇、吉野直人、木村将大、村木靖. 全粒子不活化 A 型インフルエンザウイルスに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント作用. 第 35 回インフルエンザ研究者交流会シンポジウム (2022.7 WEB 開催)
3. 杉浦敦、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、吉野直人、喜多恒和. HIV 感染妊娠における分娩週数と児の短期予後に関する検討. 第 58 回日本周産期・新生児医学会 (2022.7 横浜)
4. 木村将大、小田切崇、吉野直人、村木靖. C 型インフルエンザウイルスのスプライシング効率変異体の作製と解析. 東北乳酸菌研究会 (2022.7 仙台)
5. 小田切崇、吉野直人、木村将大、村木靖. PMB の粘膜アジュバント作用: 全粒子不活化インフルエンザウイルスを用いた検討. 第 74 回日本細菌学会東北支部会 (2022.8 福島)
6. 木村将大、小田切崇、吉野直人、村木靖. C 型インフルエンザウイルス M 遺伝子のスプライシング効率の解析. 第 74 回日本細菌学会東北支部会 (2022.8 福島).
7. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和. 妊婦における HIV および他の感染症のスクリーニング検査の実施率に関する全国調査. 第 36 回日本エイズ学会



- (2022.11 .浜松)
8. 菊池琴佳、小山理恵、吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和. 日本における未受診妊婦の現状と HIV 検査状況. 第 36 回日本エイズ学会 (2022.11 浜松)
  9. 杉浦敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、田中瑞恵、北島浩二、外川正生、喜多恒和. HIV 感染妊娠における計画的妊娠に関する検討. 第 36 回日本エイズ学会 (2022.11 浜松)
  10. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、高橋尚子、喜多恒和. 妊娠期における感染症のスクリーニング検査の実施状況. 第 35 回日本性感染症学会 (2022.12 小倉)
  11. Yoshino N, Odagiri T, Kimura M, Muraki Y. Different mucosal adjuvanticity of polymyxin B for influenza virus and SARS-CoV-2. 第 51 回日本免疫学会(2022.12 熊本)
  12. 木村将大、石川静麻、小田切崇、吉野直人、村木靖 : C 型インフルエンザウイルス M 遺伝子のスプライシング効率が増殖に与える影響. 第 143 回日本薬学会 (2023.3 札幌)
  13. 阿部真璃奈、川村花恵、寺田幸、羽場巖、岩動ちず子、小山理恵、馬場長. 胎児小腸閉鎖の一例. 第 151 回東北連合産科婦人科学会総会・学術講演会 (2022.5 仙台)
  14. 土屋繁一郎、小山理恵、川村花恵、寺田幸、羽場巖、岩動ちず子、馬場長、三浦宏志、藤嶋明子. 伊東麻美、田中幹二. 北東北に位置する当院の肥満妊婦の後ろ向きコホート調査. 第 58 回日本周産期・新生児医学会学術集会 (2022.7 横浜)
  15. 阿部真璃奈、門野彩花、外館綾華、田付駿介、佐藤貴紀、土屋繁一郎、川村花恵、寺田幸、羽場巖、岩動ちず子、小山理恵、馬場長. 過去 5 年間の肥満妊婦の転帰についてのコホート調査. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会 (2022.8 福岡)
  16. 細見信吾、阿部真璃奈、外館綾華、田付駿介、佐藤貴紀、土屋繁一郎、川村花恵、寺田幸、羽場巖、岩動ちず子、小山理恵、馬場長. 羊水染色体と異なる結果となった児の由来不明な環状染色体モザイクの一例. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会 (2022.8 福岡)
  17. 外館綾華、佐藤貴紀、川村花恵、寺田幸、羽場巖、岩動ちず子、小山理恵、馬場長. 異所性妊娠に対して行った子宮筋層楔状切除後の妊娠で子宮筋層欠損が認められた一例. 第 69 回北日本産科婦人科学会総会・学術講演会 (2022.10 仙台)
  18. 岡田由加、川村花恵、寺田幸、羽場巖、岩動ちず子、小山理恵、馬場長. 当施設における切迫早産の管理と転帰についての後方視的調査. 第 15 回日本早産学会学術集会 (2022.10 青森)
  19. 外館綾華、小山理恵. 過去 5 年間の肥満妊婦の背景についての後方視的調査. 第 38 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会 (2022.12 東京)
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし

表1 産婦人科病院一次調査の都道府県別での回答率

【2022年 産婦人科・病院一次調査】

都道府県	送付数	回収数	回収率	無効	有効送付数	回答数	回答率
北海道	61	44	72.1%	2	59	42	71.2%
青森	12	6	50.0%	0	12	6	50.0%
岩手	12	10	83.3%	0	12	10	83.3%
宮城	17	13	76.5%	0	17	13	76.5%
秋田	17	10	58.8%	0	17	10	58.8%
山形	16	11	68.8%	1	15	10	66.7%
福島	17	12	70.6%	1	16	11	68.8%
茨城	24	20	83.3%	0	24	20	83.3%
栃木	11	9	81.8%	0	11	9	81.8%
群馬	19	15	78.9%	0	19	15	78.9%
埼玉	35	33	94.3%	0	35	33	94.3%
千葉	40	33	82.5%	0	40	33	82.5%
東京	98	76	77.6%	0	98	76	77.6%
神奈川	60	48	80.0%	0	60	48	80.0%
新潟	24	17	70.8%	0	24	17	70.8%
山梨	8	6	75.0%	0	8	6	75.0%
長野	29	23	79.3%	0	29	23	79.3%
富山	16	15	93.8%	0	16	15	93.8%
石川	20	13	65.0%	0	20	13	65.0%
福井	10	10	100.0%	0	10	10	100.0%
岐阜	17	12	70.6%	0	17	12	70.6%
静岡	27	20	74.1%	1	26	19	73.1%
愛知	53	37	69.8%	1	52	36	69.2%
三重	14	12	85.7%	0	14	12	85.7%
滋賀	10	7	70.0%	0	10	7	70.0%
京都	30	26	86.7%	0	30	26	86.7%
大阪	66	50	75.8%	0	66	50	75.8%
兵庫	45	39	86.7%	3	42	36	85.7%
奈良	13	9	69.2%	0	13	9	69.2%
和歌山	12	9	75.0%	0	12	9	75.0%
鳥取	8	8	100.0%	2	6	6	100.0%
島根	13	12	92.3%	0	13	12	92.3%
岡山	18	14	77.8%	0	18	14	77.8%
広島	28	25	89.3%	2	26	23	88.5%
山口	17	16	94.1%	0	17	16	94.1%
徳島	10	9	90.0%	0	10	9	90.0%
香川	15	13	86.7%	0	15	13	86.7%
愛媛	11	9	81.8%	0	11	9	81.8%
高知	10	6	60.0%	0	10	6	60.0%
福岡	32	27	84.4%	0	32	27	84.4%
佐賀	5	4	80.0%	0	5	4	80.0%
長崎	15	13	86.7%	1	14	12	85.7%
熊本	14	13	92.9%	2	12	11	91.7%
大分	6	3	50.0%	0	6	3	50.0%
宮崎	13	13	100.0%	0	13	13	100.0%
鹿児島	18	15	83.3%	0	18	15	83.3%
沖縄	17	12	70.6%	0	17	12	70.6%
全国	1,083	857	79.1%	16	1,067	841	78.8%

表2 小児科一次調査の都道府県別での回答率

【2022年 小児科・一次調査】

都道府県	送付数	回収数	回収率	無効	有効送付数	回答数	回答率
北海道	129	73	56.6%	1	128	72	56.3%
青森	32	18	56.3%	1	31	17	54.8%
岩手	33	14	42.4%	0	33	14	42.4%
宮城	36	25	69.4%	0	36	25	69.4%
秋田	23	16	69.6%	0	23	16	69.6%
山形	25	17	68.0%	0	25	17	68.0%
福島	33	21	63.6%	1	32	20	62.5%
茨城	65	34	52.3%	1	64	33	51.6%
栃木	34	21	61.8%	0	34	21	61.8%
群馬	34	27	79.4%	2	32	25	78.1%
埼玉	96	52	54.2%	1	95	51	53.7%
千葉	94	51	54.3%	2	92	49	53.3%
東京	152	93	61.2%	0	152	93	61.2%
神奈川	94	56	59.6%	0	94	56	59.6%
新潟	46	31	67.4%	0	46	31	67.4%
山梨	24	12	50.0%	0	24	12	50.0%
長野	62	41	66.1%	0	62	41	66.1%
富山	29	19	65.5%	0	29	19	65.5%
石川	30	20	66.7%	0	30	20	66.7%
福井	29	15	51.7%	0	29	15	51.7%
岐阜	40	25	62.5%	1	39	24	61.5%
静岡	52	35	67.3%	0	52	35	67.3%
愛知	97	64	66.0%	2	95	62	65.3%
三重	29	18	62.1%	0	29	18	62.1%
滋賀	29	19	65.5%	0	29	19	65.5%
京都	55	38	69.1%	1	54	37	68.5%
大阪	119	70	58.8%	2	117	68	58.1%
兵庫	81	56	69.1%	2	79	54	68.4%
奈良	22	17	77.3%	0	22	17	77.3%
和歌山	24	18	75.0%	0	24	18	75.0%
鳥取	16	15	93.8%	0	16	15	93.8%
島根	22	17	77.3%	0	22	17	77.3%
岡山	43	25	58.1%	0	43	25	58.1%
広島	50	35	70.0%	2	48	33	68.8%
山口	30	19	63.3%	0	30	19	63.3%
徳島	32	14	43.8%	1	31	13	41.9%
香川	26	16	61.5%	0	26	16	61.5%
愛媛	29	13	44.8%	1	28	12	42.9%
高知	27	16	59.3%	1	26	15	57.7%
福岡	76	52	68.4%	0	76	52	68.4%
佐賀	19	10	52.6%	0	19	10	52.6%
長崎	33	17	51.5%	0	33	17	51.5%
熊本	44	24	54.5%	2	42	22	52.4%
大分	26	14	53.8%	0	26	14	53.8%
宮崎	18	11	61.1%	1	17	10	58.8%
鹿児島	34	17	50.0%	1	33	16	48.5%
沖縄	27	17	63.0%	1	26	16	61.5%
全国	2,200	1,348	61.3%	27	2,173	1,321	60.8%

表3 病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2022年 産婦人科・病院調査】

都道府県	分娩件数	検査件数	検査実施率
青森	1,923	1,923	100.00%
岩手	3,443	3,443	100.00%
宮城	7,533	7,533	100.00%
秋田	2,484	2,484	100.00%
山形	2,322	2,322	100.00%
福島	4,272	4,272	100.00%
茨城	8,600	8,600	100.00%
群馬	4,723	4,723	100.00%
千葉	14,165	14,165	100.00%
新潟	5,435	5,435	100.00%
山梨	2,195	2,195	100.00%
長野	6,501	6,501	100.00%
富山	3,534	3,534	100.00%
石川	1,680	1,680	100.00%
福井	3,144	3,144	100.00%
岐阜	3,381	3,381	100.00%
静岡	8,128	8,128	100.00%
愛知	16,542	16,542	100.00%
三重	4,280	4,280	100.00%
滋賀	2,315	2,315	100.00%
京都	7,611	7,611	100.00%
大阪	27,419	27,419	100.00%
兵庫	14,631	14,631	100.00%
奈良	2,809	2,809	100.00%
和歌山	2,682	2,682	100.00%
鳥取	1,647	1,647	100.00%
岡山	4,637	4,637	100.00%
広島	9,101	9,101	100.00%
山口	4,795	4,795	100.00%
徳島	2,551	2,551	100.00%
香川	4,783	4,783	100.00%
愛媛	3,140	3,140	100.00%
高知	1,518	1,518	100.00%
福岡	10,245	10,245	100.00%
佐賀	1,074	1,074	100.00%
熊本	7,090	7,090	100.00%
大分	1,445	1,445	100.00%
宮崎	3,766	3,766	100.00%
鹿児島	3,985	3,985	100.00%
埼玉	21,841	21,840	100.00%
北海道	15,952	15,944	99.95%
神奈川	26,987	26,969	99.93%
東京	43,391	43,355	99.92%
沖縄	6,210	6,184	99.57%
栃木	3,603	3,586	99.51%
島根	2,909	2,893	99.45%
長崎	2,981	2,781	93.29%
全国	345,403	345,080	99.91%

図1 病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率の推移

【2022年産婦人科・病院調査】

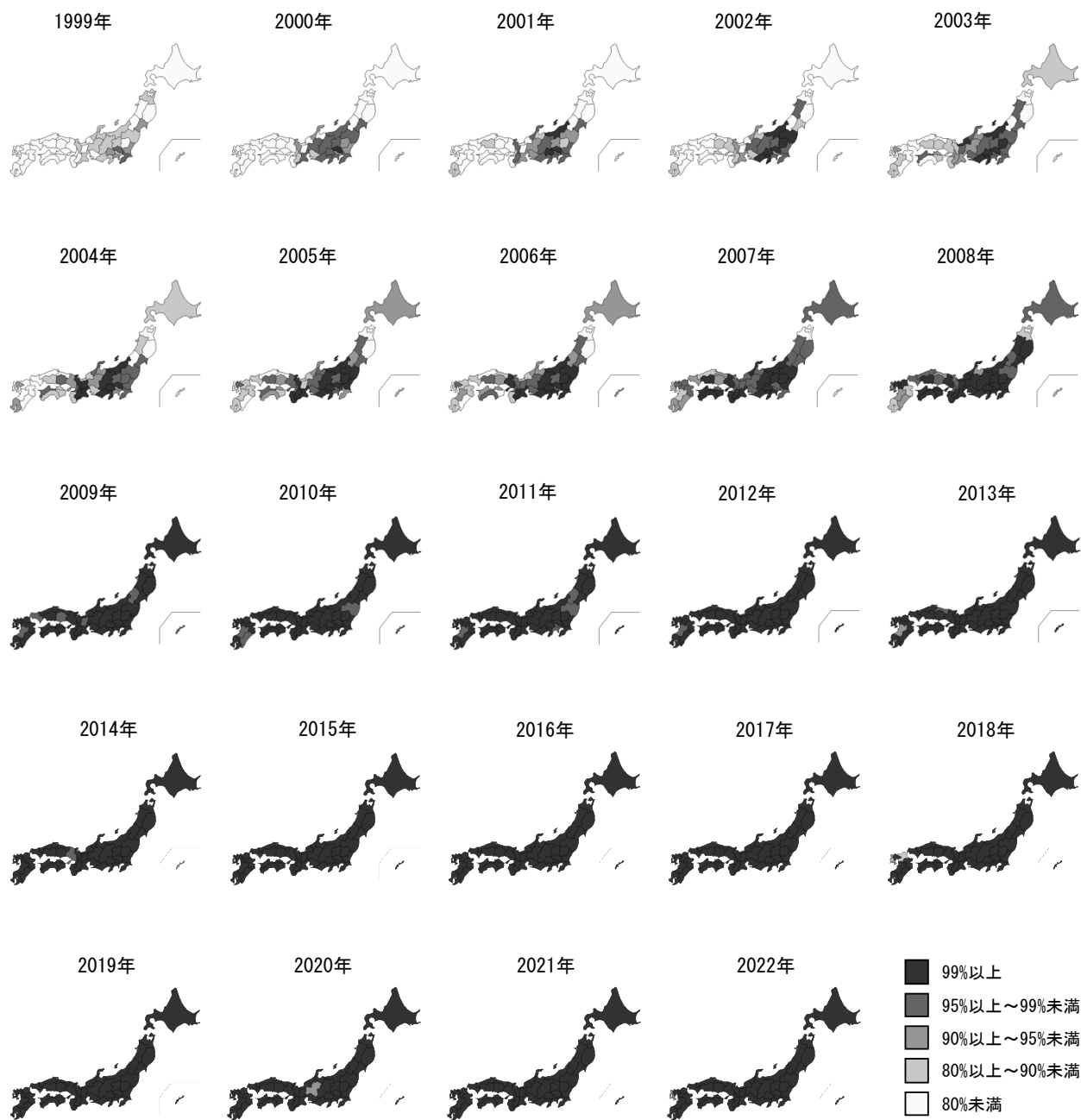


表4 病院調査での分娩取り扱いの有無と妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2022年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	分娩なし		分娩あり		合計	
	施設数		施設数		施設数	
100% (全例実施)	64	100.0%	767	99.0%	831	99.0%
99%以上100%未満	0	-	1	0.1%	1	0.1%
95%以上99%未満	0	-	4	0.5%	4	0.5%
90%以上95%未満	0	-	0	-	0	-
80%以上90%未満	0	-	1	0.1%	1	0.1%
50%以上80%未満	0	-	1	0.1%	1	0.1%
50%未満	0	-	0	-	0	-
0% (実施なし)	0	-	1	0.1%	1	0.1%
合計	64	100.0%	775	100.0%	839	100.0%

表5 エイズ拠点病院区分での妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2022年 産婦人科・病院調査】

病院区分	分娩件数	検査件数	検査実施率
拠点病院	112,706	112,688	100.0%
拠点以外の病院	232,697	232,392	99.9%
合計	345,403	345,080	99.9%

表6 エイズ拠点病院区分での分娩取り扱い施設の妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2022年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	拠点病院		拠点以外の病院		合計	
	施設数		施設数		施設数	
100% (全例実施)	235	99.6%	532	98.7%	767	99.0%
99%以上100%未満	0	-	1	0.2%	1	0.1%
95%以上99%未満	1	0.4%	3	0.6%	4	0.5%
90%以上95%未満	0	-	0	-	0	-
80%以上90%未満	0	-	1	0.2%	1	0.1%
50%以上80%未満	0	-	1	0.2%	1	0.1%
50%未満	0	-	0	-	0	-
0% (実施なし)	0	-	1	0.2%	1	0.1%
合計	236	100.0%	539	100.0%	775	100.0%

表7 COVID-19による産婦人科診療への影響

【2022年 産婦人科・病院調査】

	産婦人科診療への影響*			合計
	影響あり病院	影響なし病院		
病院数	449	388	53.6%	837

\* 診療への影響：診療の縮小や休止

表8 COVID-19による産婦人科診療への影響の内訳

【2022年 産婦人科・病院調査】

影響内容 (複数回答)	外来	入院	救急	無記入/その他
病院数	328	382	230	10

表9 COVID-19による産婦人科診療への影響の時期

【2022年 産婦人科・病院調査】

影響のあった時期 (複数回答)	病院数
① <第1波>2020年1~6月	130
② <第2波>2020年7~10月	154
③ <第3波>2020年11~21年2月	195
④ <第4波>2021年3~6月	223
⑤ <第5波>2021年7~12月	271
⑥ <第6-7波>2022年1~8月	366
不明	1

図2 COVID-19による産婦人科診療への影響の時期と病院数の推移  
(複数回答)

【2022年 産婦人科・病院調査】

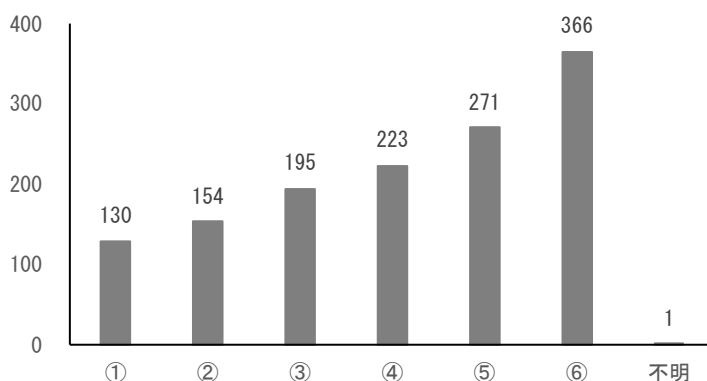


表10 COVID-19による小児科診療への影響

【2022年 小児科調査】

	小児科診療への影響*		合計
	影響あり病院	影響なし病院	
病院数	844 (64.4%)	467	1,311

\* 診療への影響：診療の縮小や休止

表11 COVID-19による小児科診療への影響の内訳

【2022年 小児科調査】

影響内容 (複数回答)	外来	入院	救急	無記入/その他
病院数	712	581	386	12

表12 COVID-19による小児科診療への影響の時期

【2022年 小児科調査】

影響のあった時期 (複数回答)	病院数
① <第1波>2020年1~6月	302
② <第2波>2020年7~10月	374
③ <第3波>2020年11~21年2月	444
④ <第4波>2021年3~6月	482
⑤ <第5波>2021年7~12月	564
⑥ <第6-7波>2022年1~8月	764
その他/不明	7

図3 COVID-19による小児科診療への影響の時期と病院数の推移  
(複数回答)

【2022年 小児科調査】

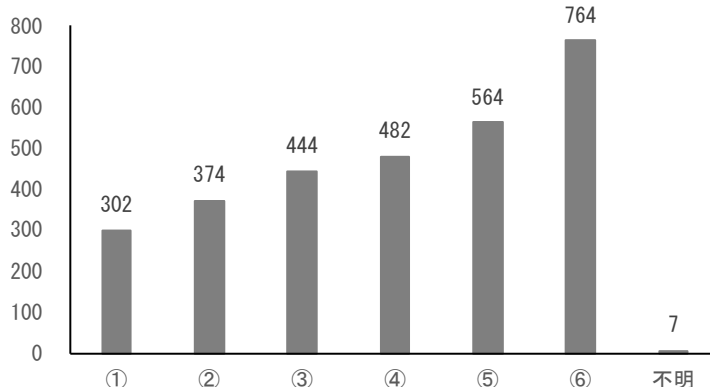


表13 HIV感染妊婦の診療を行なった病院での  
COVID-19による産婦人科診療への影響

【2022年 産婦人科・病院調査】

	産婦人科診療への影響*		合計
	影響あり病院	影響なし病院	
病院数	29	55.8%	23

\* 診療への影響：診療の縮小や休止

表14 HIV感染妊婦の診療を行なった病院での  
COVID-19による産婦人科診療への影響の内訳

【2022年 産婦人科・病院調査】

影響内容 (複数回答)	外来	入院	救急	無記入/その他
病院数	21	27	16	0

表15 HIV感染女性から出生した児の診療を行なった病院での  
COVID-19による小児科診療への影響

【2022年 小児科調査】

	小児科診療への影響*		合計
	影響あり病院	影響なし病院	
病院数	21	63.6%	12

\* 診療への影響：診療の縮小や休止

表16 HIV感染女性から出生した児の診療を行なった病院での  
COVID-19による小児科診療への影響の内訳

【2022年 小児科調査】

影響内容 (複数回答)	外来	入院	救急	無記入/その他
病院数	14	38	36	0