
大阪府での2025年NICU需給と 周産期(新生児)専門医養成・維持に おける課題

内藤 拓人

NICUにおける医療資源の確保と専門医の維持に対する 問題意識から分析を始めた

【目的/問題意識】

- 日本の新生児死亡率は1,000出生当たり1.0人と世界最低水準を維持し続けている
 - 各地に新生児特定集中治療室 (NICU) が存在
 - 新生児専門医が必ず勤務
 - 保険診療上の加算も手厚く、濃厚な医療を提供
- しかし、今後人口減少・出生数減少が予想される中で、NICUに入室する患者数は減る見通しが大い
- 将来にわたってより一層安全な周産期医療を提供し続けるためには十分な医療資源の確保が必須である
- 加えて新たな専門医制度への移行に伴い、各NICUを管理する専門医が資格・技能を維持するために各NICUが一定数の患者数を確保できることも重要だが、その準備が始まっているとは言い難い

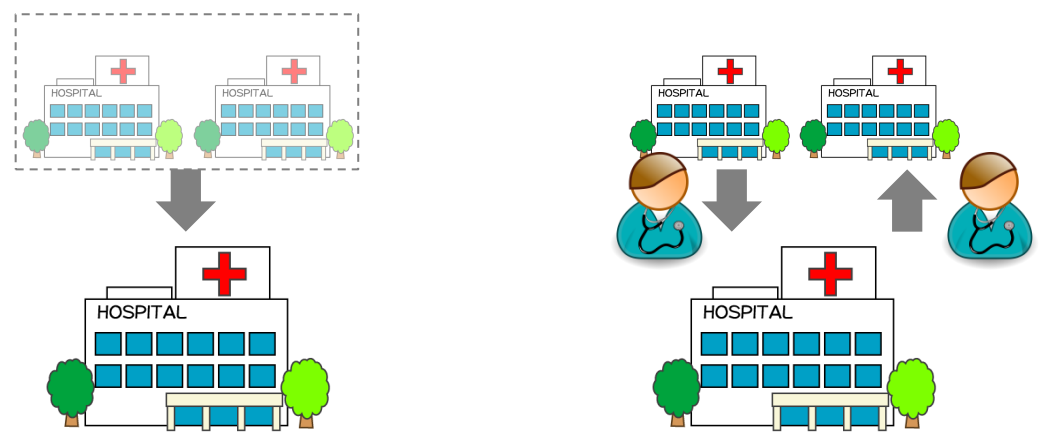
分析の結果、一部地域での病床統合・減床と 専門医の往来が重要と考えた 【サマリー】

【二次医療圏別】							
医療圏	医療圏別NICU病床数	医療圏別NICU病床数(2015)	医療圏別NICU病床数(2016)	医療圏別NICU病床数(2017)	医療圏別NICU病床数(2018)	医療圏別NICU病床数(2019)	医療圏別NICU病床数(2020)
合計(約)	218	218	218	218	218	218	218



大阪府周産期医療体制整備計画

平成25年3月
大阪府



- 必要十分なNICU病床数と熟練した医師を養成・確保するための配備について、提供されたデータベースと大阪府での統計を基に考察、提案を試みた

- NICU病床稼働率の著しい低下が懸念される中河内・堺市・豊能医療圏ではNICUの病床統合・減床が必要
- また、十分な研修症例数を経験できないことが危惧される中河内・堺市医療圏のNICUでは、他医療圏NICUとの連携を取り、専門医と専門医取得見込み者を往来させる体制を早期に構築する必要

大阪府におけるNICUの稼働には幅がある

現状：病床数と病床稼働率

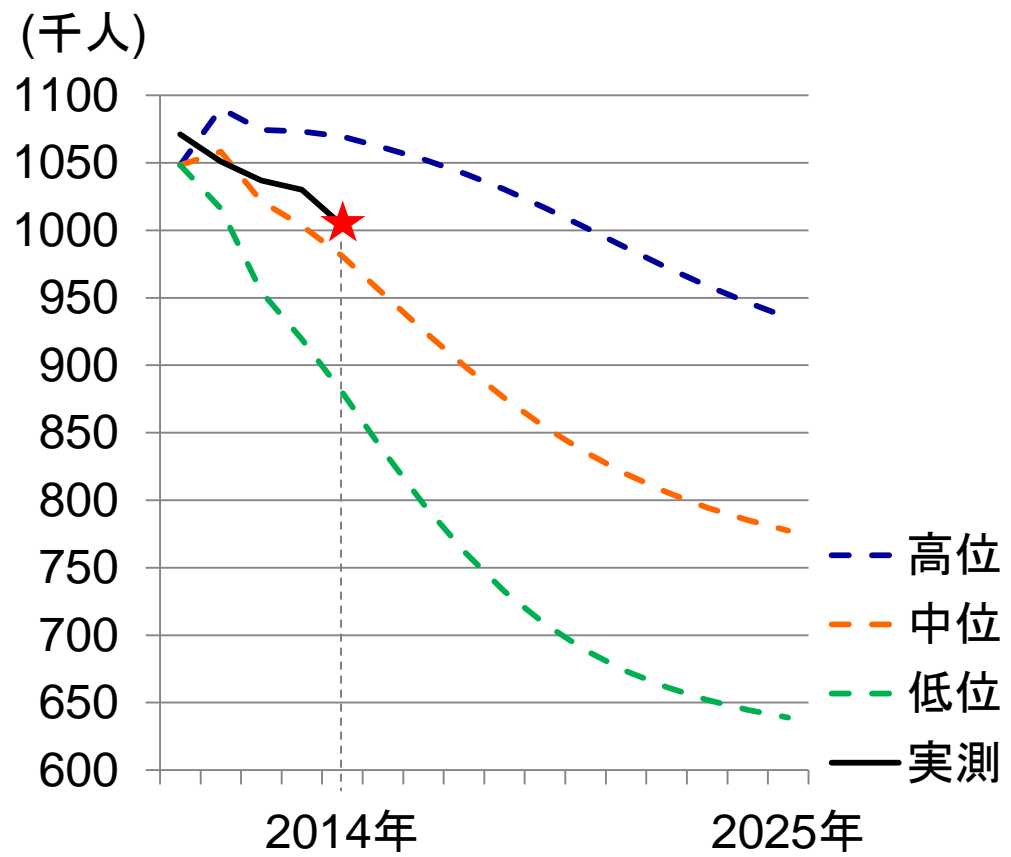
二次医療圏	施設名	病床数	病床稼働率
203	豊能 市立豊中病院	6	3%
203	豊能 済生会吹田病院	6	116%
203	豊能 大阪大学医学部附属病院	9	81%
204	三島 社会医療法人愛仁会 高槻病院	21	97%
204	三島 大阪医科大学附属病院	9	89%
205	北河内 関西医科大学附属枚方病院	12	98%
206	中河内 東大阪市立総合病院	6	66%
206	中河内 八尾市立病院	6	85%
207	南河内 近畿大学医学部附属病院	9	77%
207	南河内 阪南中央病院	6	125%
208	堺市 ベルランド総合病院	9	79%
209	泉州 りんくう総合医療センター	6	32%
209	泉州 泉大津市立病院	6	66%
209	泉州 大阪府立母子保健総合医療センター	18	107%
210	大阪市 北野病院	12	84%
210	大阪市 千船病院	15	95%
210	大阪市 愛染橋病院	18	93%
210	大阪市 淀川キリスト教病院	21	91%
210	大阪市 大阪府立住吉市民病院	6	74%
210	大阪市 大阪府立総合医療センター	12	111%
210	大阪市 大阪府立大学医学部附属病院	6	84%
210	大阪市 大阪赤十字病院	6	93%
210	大阪市 大阪府立急性期・総合医療センター	6	67%
210	大阪市 地域医療機能推進機構 大阪病院	12	43%

- 大阪府下には8つの二次医療圏、24施設のNICUがある
- 届出病床数は6床~21床、全て3床刻み
- 病床稼働率に幅がある
 - 長期入院児の存在
 - 稼働率向上のための“意図的”入室
 - 病床機能報告の誤り

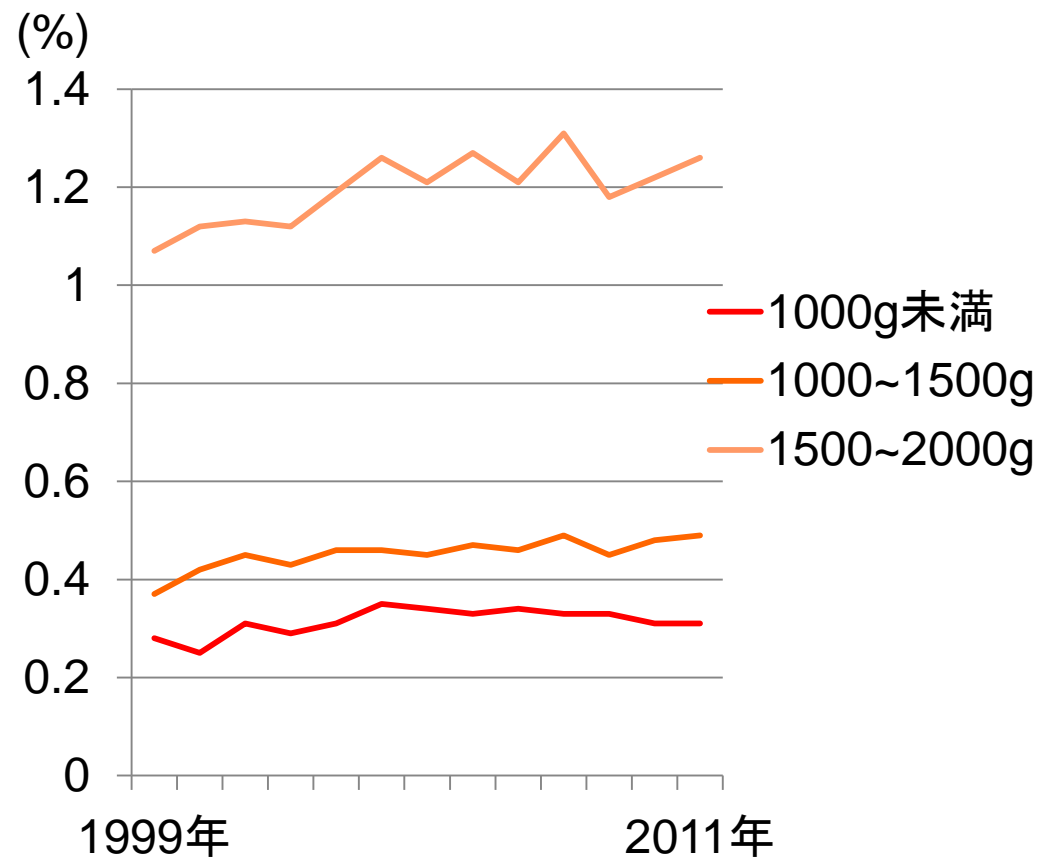
2025年には更に少子化が進み、NICU入室児は減ると予想される

全出生数と低出生体重児割合の変化

全国での出生数予測と実測値推移



大阪府での低出生体重児出生割合実測値



- 出生数は減少が続く見込み
- 実測値は出生中位と高位の間に位置

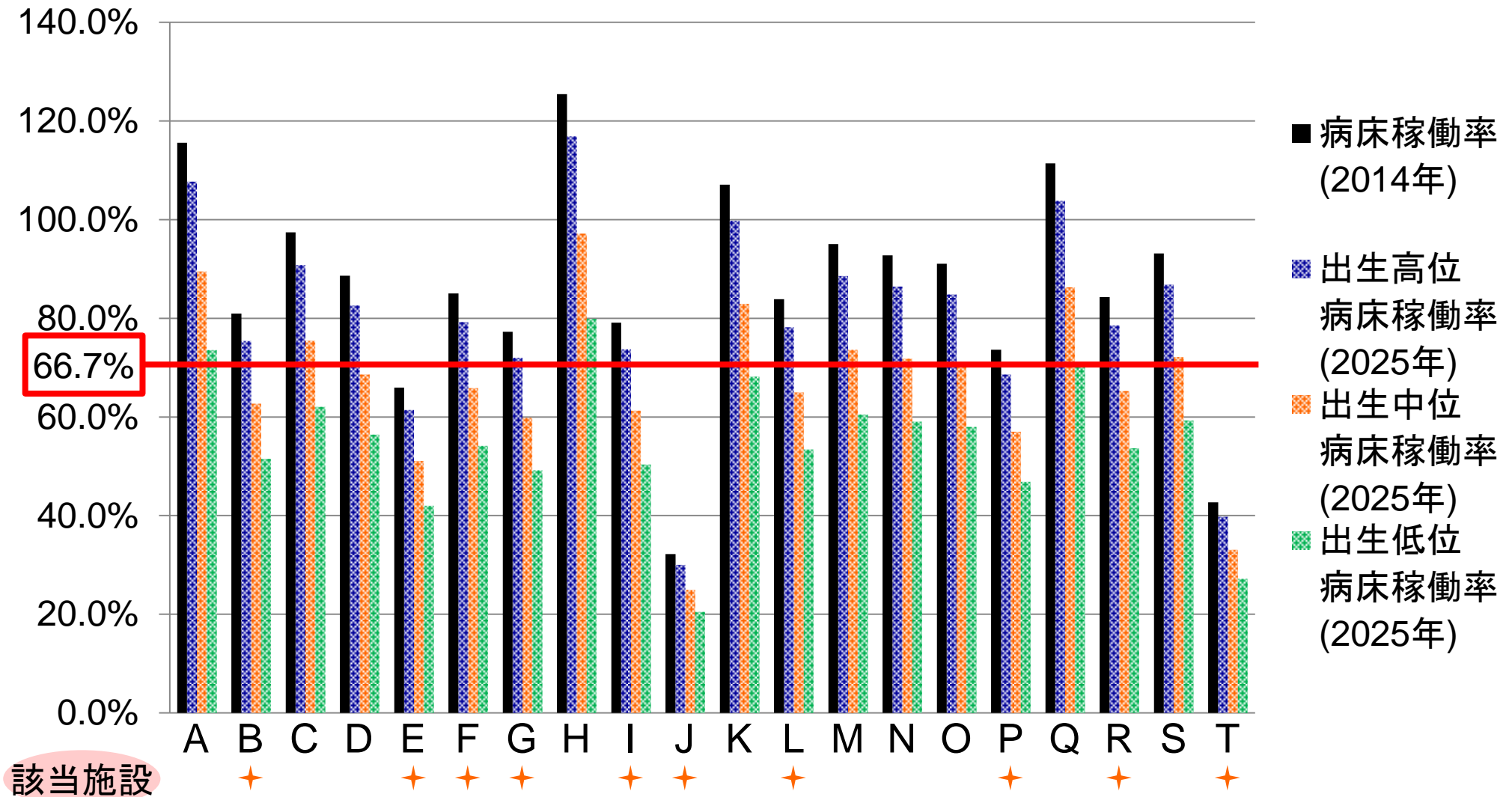


- 低出生体重児の割合は、多少の変動はあるもほぼ横ばいに

NICU入室適応の児が今後は減る可能性が高い

このままの出生数の減少ペースでは、 大阪のNICUの半数が稼働率減少に苦しむ見込み

2025年の病床稼働率試算



- 3床当たり1床が全く使われない計算になる66.7%を境界とした
- 出生中位の場合でも10/20施設が66.7%を下回る見込み

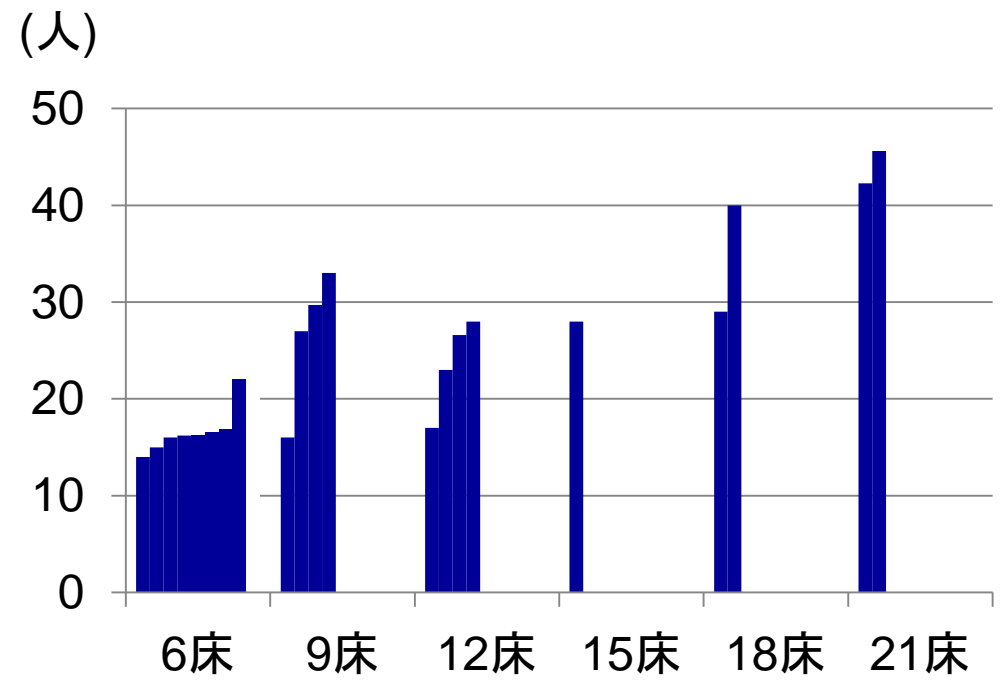
NICUの減床において“看護配置”の条件が壁となっている可能性

病床数別、各施設の勤務スタッフ人数

減床を考えたいが...

- NICUの減床には診療報酬上の“3床刻み”の壁がある
 - 現在の新生児特定集中治療室加算の加算条件では“常時3対1以上の看護配置(当該治療室内における助産師又は看護師の数が、常時、当該治療室の入院患者の数が3又はその端数を増すごとに1以上であること)”と規定

看護配置の面から見ても...



- NICUに勤務している助産師又は看護師数は施設毎に幅がある
- 施設によっては2025年に助産師又は看護師の余剰が生じる可能性が高い

新生児特定集中治療室加算の看護配置条件の見直しが有効ではないか？

次に周産期(新生児)専門医の必要数確保について検討した 検討方法

(1) 試算の前提

- 現在周産期(新生児)専門医申請に必要な症例数を3年間で経験することが専門医としての資格・技能の維持に必要
- 特に症例数を規定するのは
 - ①超低出生体重児、
 - ②極低出生体重児、
 - ③人工呼吸管理児
- 出生数に占める
 - ①～③の人数割合が今後同様に継続

(2) 現状の集計

- 過去の大阪府の統計や各医療機関の公開している数値から、各NICUにおける①～③の人数を二次医療圏毎に集計

(3) 出生数水準別に患者数推計

- 2014年の出生数との比を基に、2025年の出生数高位・中位・低位の別に二次医療圏毎の2025年の①～③の人数を算出

(4) 二次医療圏毎に集計

- 算出された①～③の人数から、3年間で経験できる症例数を算出
- ①～③の全てが専門医維持に必要な症例数を満たすように、各二次医療圏での専門医養成・維持可能最大数を試算

専門医の維持に申請時と同程度の経験が必要と考えた

(1) 試算の前提: 周産期(新生児)専門医に3年間以上の間に必要とされる内容

- (1) 必要研修症例数
 - 1) ハイリスク分娩立会い 20例以上
 - 2) 健常新生児管理症例 50例以上
 - 3) 超低出生体重児受持数 10例以上
 - 4) 極低出生体重児受持数 20例以上
 - 5) 中枢神経疾患(新生児けいれんなど) 5例以上
 - 6) 重症感染症(敗血症, 髄膜炎など) 3例以上
 - 7) 循環器疾患(PDA単独を除く) 5例以上
 - 8) 新生児黄疸の管理 5例以上
 - 9) 血液疾患と凝固異常(新生児DICなど) 3例以上
 - 10) 先天異常(染色体異常など) 3例以上
 - 11) 小児外科疾患 5例以上
- (2) 診断及び治療技能
 - 1) 超音波を用いた診断技術 20例以上
 - 2) 呼吸管理症例(蘇生法による気管挿管を含む) 20例以上
- (3) その他
 - 1) 剖検 1例以上
 - 2) 極低出生体重児のフォローアップ 3例以上

• この3条件がネック
• その他の症例は一定数以上の超低出生体重児や極低出生体重児を診療していれば合併することがほとんど

(1)で想定した患者数の直近実績値を集計、3つの場合を考慮した
 (2) 現状の推計/ (3) 出生水準別に患者数推計

(2) 現状の集計
 (3) 患者数推計水準別に

二次医療圏	出生数	超低出生体重児	極低出生体重児	人工呼吸管理児
203 豊能	8,829	15	34	44
204 三島	6,556	23	29	123
205 北河内	8,684	13	13	37
206 中河内	5,981	1	10	20
207 南河内	4,179	12	14	50
208 堺市	6,859	2	22	38
209 泉州	6,940	53	51	89
210 大阪市	21,940	105	105	371
総計	69,968	224	278	772

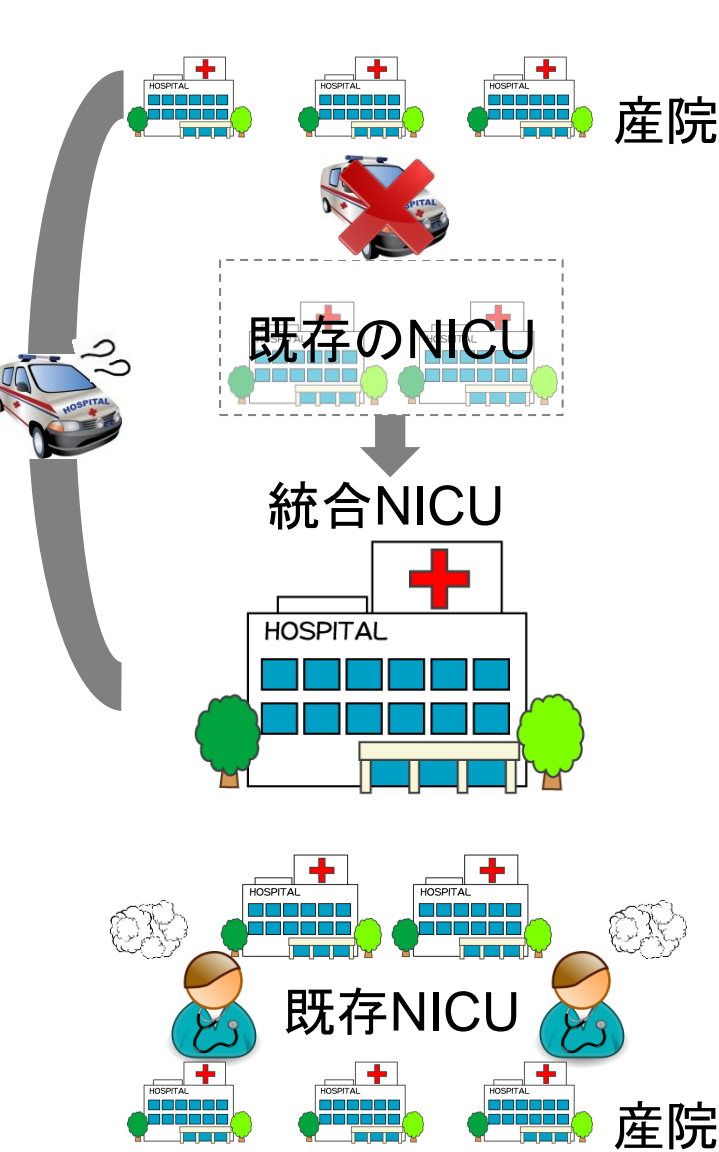
203 豊能	19	42	55	高位 中位 低位
204 三島	29	36	153	
205 北河内	16	16	46	
206 中河内	1	12	25	
207 南河内	15	18	62	
208 堺市	3	27	48	
209 泉州	66	63	111	
210 大阪市	130	130	461	
総計	279	344	961	
総計	230	286	799	
総計	191	235	656	

中河内・堺市では専門医の養成・維持共に困難が見込まれる

(4)二次医療圏毎に集計

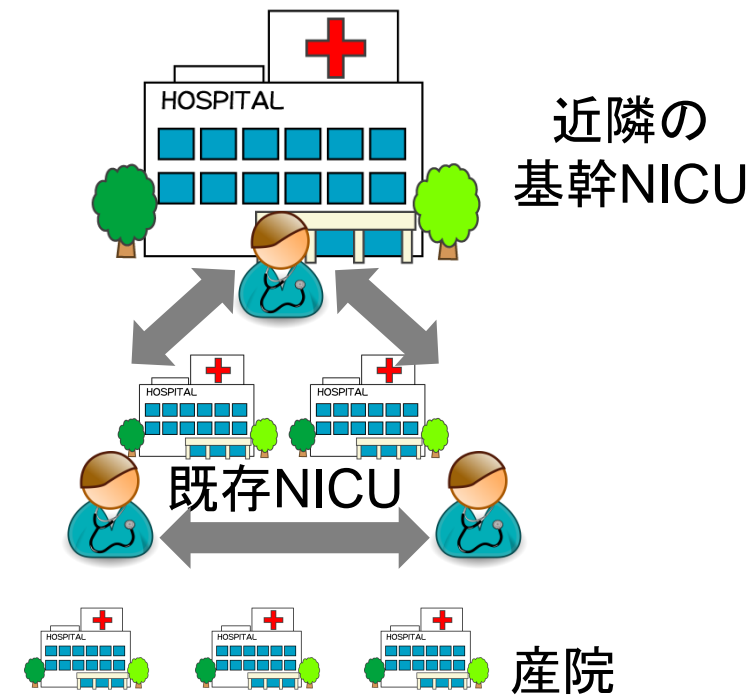
二次医療圏		出生数低位	出生数中位	出生数高位
203	豊能	3	4	5
204	三島	3	4	5
205	北河内	1	1	2
206	中河内	0	0	0
207	南河内	1	2	2
208	堺市	0	0	0
209	泉州	6	7	9
210	大阪市	13	16	19
総計		27	34	42

今後の施設配備と専門医の過不足ない配置を考えると、 医師の異動を促す取り組みが望ましい



- 中河内・堺市の既存NICUの症例数が少ないとは言え、他医療圏に統合することはリスクを伴う
 - 中河内・堺市の産院で出生した病的新生児の搬送に時間を要する
 - 新生児搬送の時間は児の予後に関わる

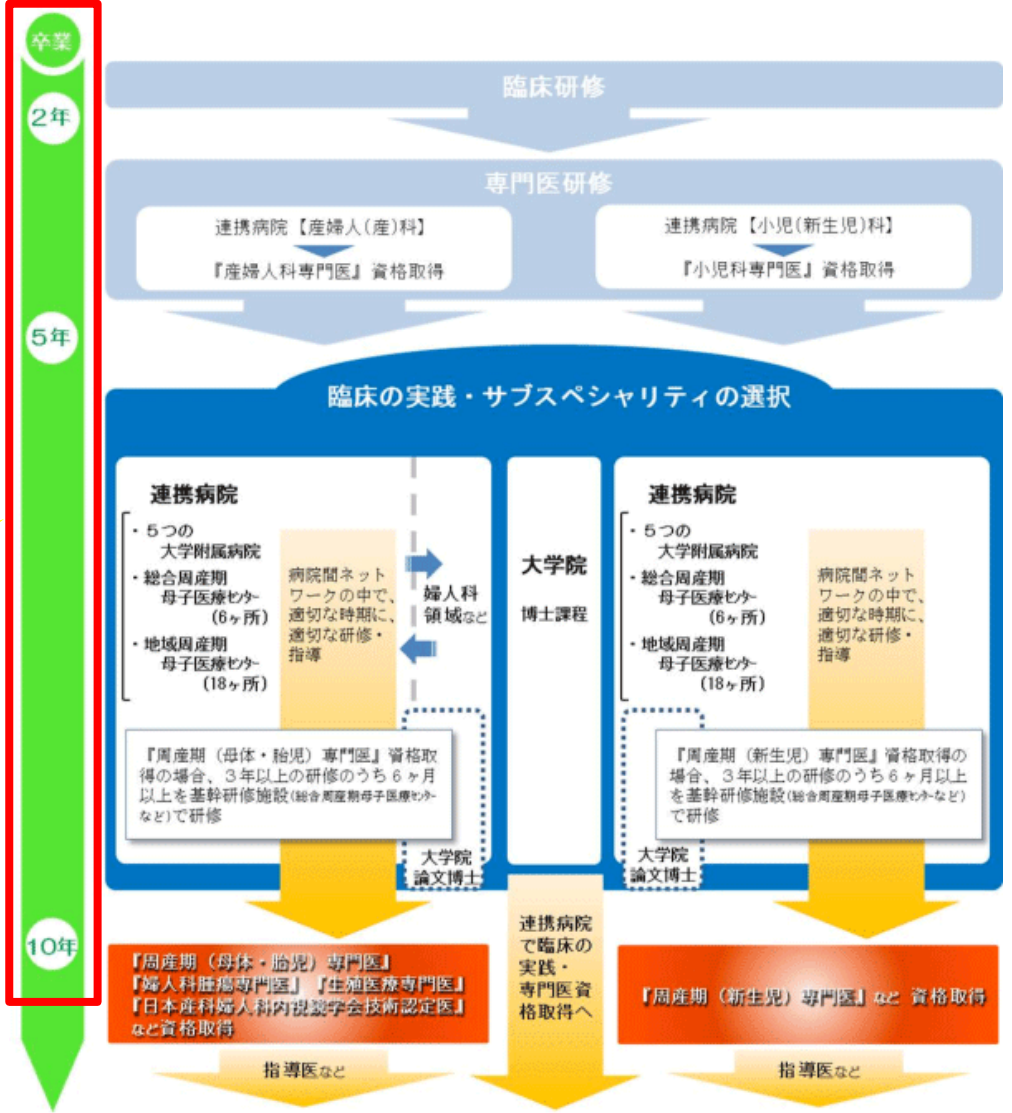
- 中河内・堺市の既存NICUの症例数が少ないままでは勤務する医師の技能・資格の維持が困難になるリスクを伴う



- 既存NICUは(規模の検討は必要だが)維持し、働く医師の交代を定期的に促す必要
- 異動に際しての障壁を下げる必要
 - 処遇
 - 人事評価
 - 福利厚生 等

幸い大阪では大阪府医療人キャリアセンターが始まり、 専門医取得の支援に対する動きが始まった 大阪府医療人キャリアセンターの支援するキャリアプラン

• 大学卒業後10年までに注力



一方で専門医取得後のキャリアに対する支援はまだ模索中である

全国への展開、キャリア支援時間軸の長期化が求められる

【Next step】

- 今回行った大阪府での分析手法は他地域でも同様に実施可能であり、他地域の周産期医療体制を見直す上で1つの視点となりうる
- 大阪と同様の事態は全国で複数個所予想され、NICUの統合・減床を促すためには新生児特定集中治療室管理料加算の条件における看護配置の条件を見直すことも考慮すべきだろう
- 近隣地域間での研修体制の構築は大阪に限らず、全国的にも将来求められるはずである
- 定期的な往来を可能にするためには、往来の必要性を各施設が認識し、人事面での扱いや給与体系などの柔軟なサポートを可能にする準備を始めなければならない