



産後ケア講演会「産後ケアの大切さ、メンタルヘルス および 災害リテラシー」



防衛医科大学校病院

(防衛医科大学校 名誉教授・大学医師会顧問 (法)日本子育て包括支援推進機構 理事 古谷 健一

(2024, 3.25)

利益相反(COI)

現在、開示すべき利益相反(COI)はありません。



大学校本部

2024年 3月25日

古谷健一

自己紹介

出身: 東京都

経歴: 1979 順天堂大学医学部卒

1988 IHF(内分泌・生殖研究所)ドイツ

2005~2019 防衛医科大学校 産科婦人科学教授

副院長(管理・運営)、大学医師会長、

看護学科設立準備室長(全員:看護師・保健師取得)

会員: NYAS(ニューヨーク科学アカデミー)、I CS(国際外科学会:Fellow)、

AAAS(米国科学振興財団)、JCS(日本外科系連合学会:Fellow)、

日本DOHaD(*)学会副理事長、他

専門: 生殖・周産期医学、免疫学、分子生物学、腹腔鏡下手術

趣味; 写真、将棋(日本将棋連盟三段)、音楽鑑賞

受賞: 厚生労働大臣表彰(2016)、埼玉県知事表彰(2009、2010)、

Best Doctors in Japan(2018~2021)、他

知財: 腹腔鏡下手術・器具(特許庁2005)

***Developmental Origins of Health and Disease**





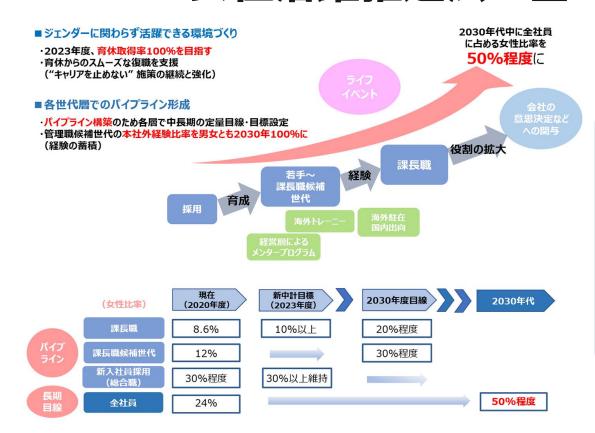


日本将棋連盟三段免状

本日の内容

- 【1】 産後ケア と メンタルヘルス
- 最近の生殖医療と出生前検査(NIPT、PGT)
- ・ 衛生統計と妊産婦メンタルヘルス・ケア(精神衛生、等)
- 認定産後ケアプロバイダーと施設認定の考え方 (養成講座ハンドブックのご紹介)
- 【2】 安心・安全な産後ケア事業
- 防災意識と日常業務
- 万一の際の対応:水の大切さと確保(浄水)
- BCP、他

女性活躍推進法に基づく行動計画(2015)



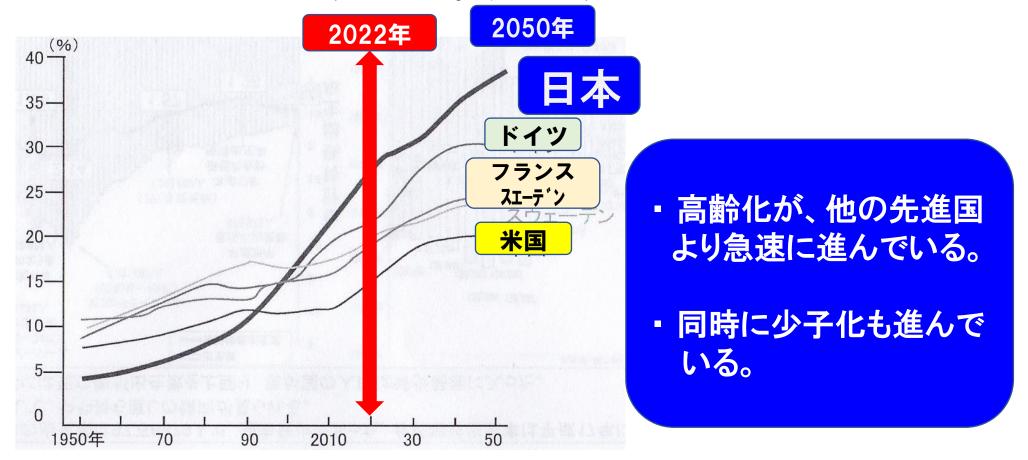
- 女性総合職と上司の合同研修
- ・管理職前研修プログラム
- 職場のコミュニケーション
- 高齢妊娠:子育てと介護が同時に発生する
- 組織人事では、女性の長いライフスタイルを 考慮した対応が必要

女性活躍推進法に基づく行動計画

「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(女性活躍推進法)に基づき、2023年度末までの計画、目標を設定しています。

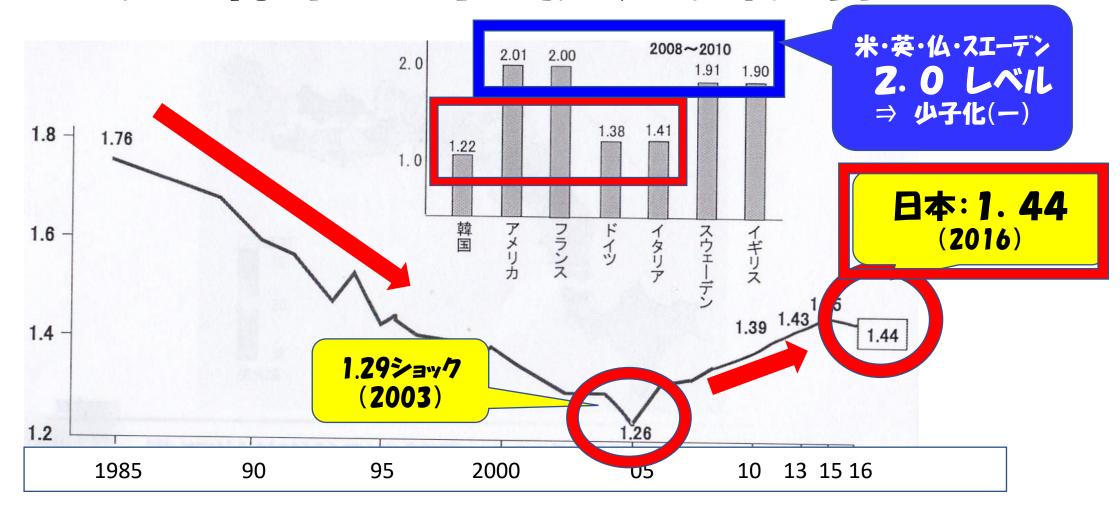
https://www.sojitz.com/jp/csr/employee/diversity_empowering_womens

先進国の高齢化(65歳以上)と将来予測



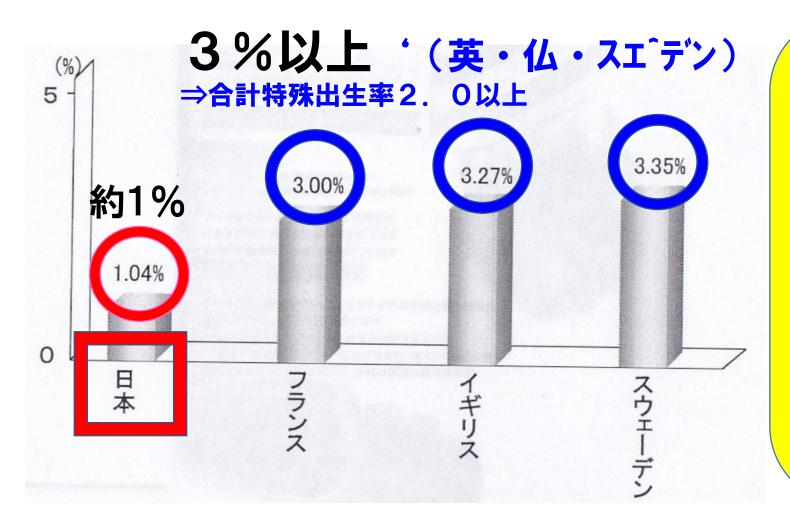
国立社会保険・人口問題研究所「65歳以上、人口割合」より(平成27年)

合計特殊出生率の推移と国際比較



厚労省人口問題研究所資料より、一部改変

子ども・子育て支援:国際比較(対GDP比)



- ・欧州各国(3%)と比較し、 日本は、約1/3(1%)と 極めて低い。
- ・今後の「切れ目の無い子育 て支援」に期待 (不妊治療の保険収載、 産後ケアの充実、等)
- ・こうした経緯の背景?

吉村泰典「人づくりから始まるまちづくり:周産期医療の充実」(2017)より、

不妊治療: ART * 治療周期

 $(2001 \sim 2021)$





凍結胚・移植(FET)

顕微授精(ICSI) 体外受精(IVF)

新鮮胚·移植(IVF)

日本産科婦人科学会HPより

ART×治療の出生児数

 $(2001 \sim 2021)$

出生数:64,679 (2021) X 5.0

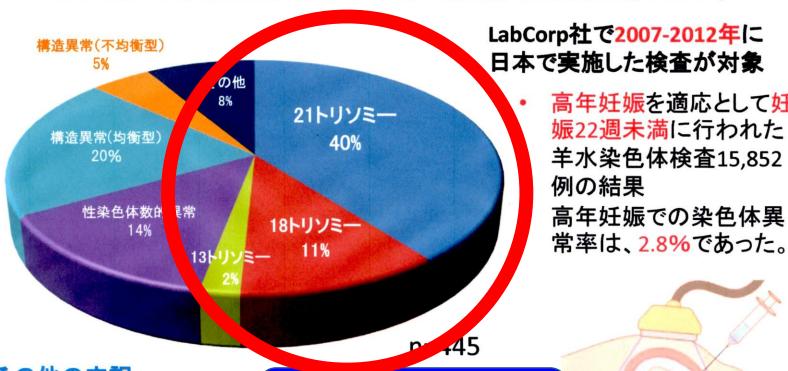


- ART出生児は、 全出生数の約 13%占める。
- ・ 高齢妊婦が増加している。
- 出生前検査の 課題

日本産科婦人科学会HPより

高年妊娠における羊水染色体検査の結果

我が国の羊水検査15,852件中445件で染色体異常を検出(2007-12)



LabCorp社で2007-2012年に 日本で実施した検査が対象

> 高年妊娠を適応として妊 娠22週未満に行われた 羊水染色体検査15,852 例の結果 高年妊娠での染色体異

その他の内訳

染色体モザイク(59例) 偽モザイク(21例) 染色体異常と構造異常(16例) 3倍体(7例) 常染色体と性染色体の数的異常(2例)

モザイク;13.3% 偽モザイク:

関沢教授(昭和大)の資料より

染色体異常:

2.8%

多くの(高齢)妊婦:

出生前に知りたい

羊水検査:侵襲性

血液検査:低侵襲性

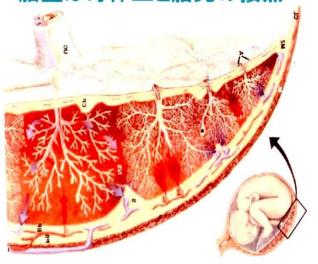
非侵襲的胎児染色体スクリーニング検査

母体血漿中胎児cfDNAの特徴 (NIPT)

出生前検査に利用するメリット

- 1. 母体血胎児由来cfDNAの大部分は絨毛 細胞に由来
- 2. 出産2時間後には母体血中から消失
 - 半減期は16.3分(range: 4-30)
 - ▶ 前回妊娠の影響を受けない
- 3. 妊娠早期から検出可能
 - 体外受精症例で、妊娠4週から検出
- 4. 比較的高濃度に存在
 - ▶ PCRによる検討では3-8%と報告
 - ▶ 母体血cfDNAの10-15%は胎児由来
 - ◆ 母体由来cfDNA断片に比較し、胎児由来 断片は短い
 - ♦ NGSで短いDNA断片についての解析が 可能になったことで、胎児由来cfDNA濃 度は当初の推定より高いことが判明

胎盤は母体血と胎児の接点



母体血中胎児cfDNAの由来

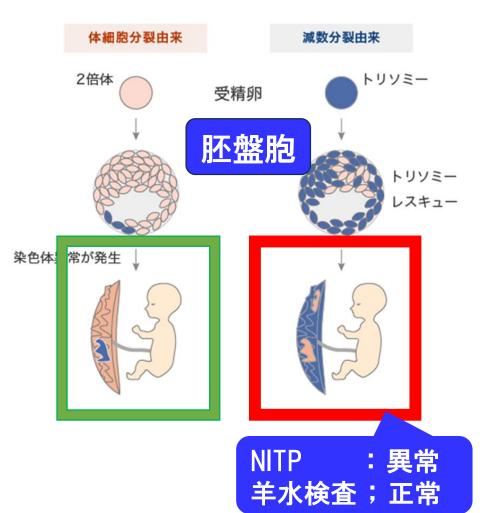
胎児由来の絨毛細胞がアポトーシスを起こし、絨毛間腔に剥脱する ⇒断片化した絨毛細胞由来の DNAが母体血中を循環する

- *母体血中には、多くのDNA断片 (cfDNA)が存在する。
- * 10~15%が胎児(胎盤)由来 のcfDNAである。
- *cfDNAを染色体別に同定し、 数的変異を比較する。

NIPT: Non-Invasive Prenatal Test

関沢教授(昭和大)の資料より

胎盤性モザイク (confined placental mosaicism: CPM)

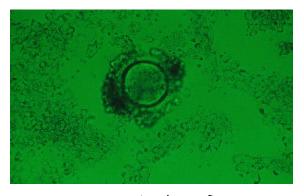


- ・胎児の染色体異常はないが、胎盤のみ 染色体異常を認める。
- ・減数分裂時のトリンミーによって、精子・ 卵子の一部が2倍体となる。
 - *胎児発育不全(FGR)の原因?
 - *妊娠高血圧症候群(HDP)?
- ・ 片親性ダイソミー(UPD)のリスク?
 - * Angelman症候群: 15番染色体のUPDで 父親由来ダイソミー)
 - *Prader-Willi症候群:15番染色体のUPで母親由来ダイソミー)

初期胚の着床前遺伝子検査:

PGT (Preimplantation Genetic Testing)

- ・PGT-A (Aneuploidy): 染色体数の異常(異数体)
 - →ART反復不成功·習慣性流産·既往染色体異常妊娠



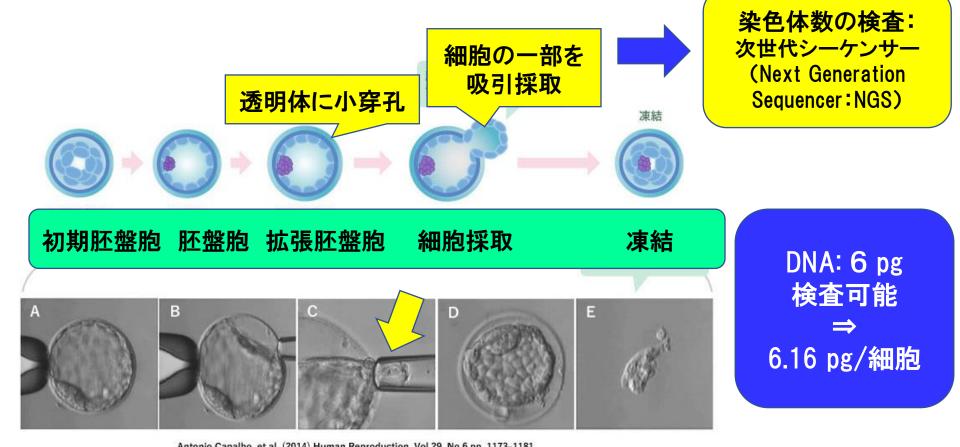
ヒト卵細胞

- ・PGT-M (Monogenic defects):単一遺伝子異常(遺伝性疾患)
 - →デュシェンヌ型筋ジストロフィー (DMD). 筋強直性ジストロフィー、
 Leigh脳症(ミトコントリア疾患). 副腎白質ジストロフィー(ペルオキシソーム病、

ABCD1遺伝子*変異)など * ABCD1 (ATP Binding Cassette Subfamily D Member 1)

・PGT-SR (Structural Rearrangement): 染色体の構造異常 (転座・欠失・重複など) → 習慣性流産・不育症・不妊症

着床前遺伝子検査(PGT-A*):染色体の異数性

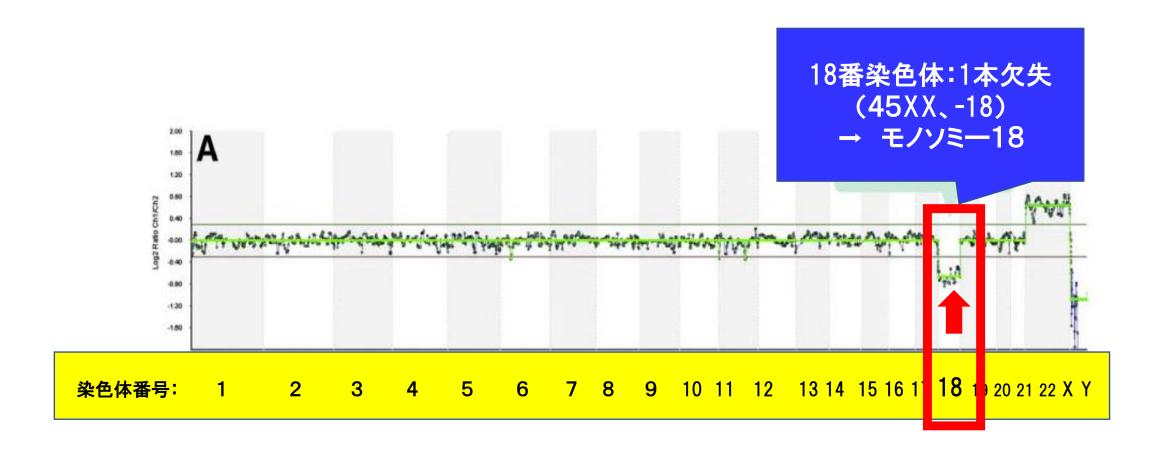


Antonio Capalbo, et al. (2014) Human Reproduction, Vol.29, No.6 pp. 1173-1181

* Preimplantation genetic testing for aneuploidy

https://www.towako-kato.com/treatment/latest/pgt-a

【症例】 着床前遺伝子検査(PGT-A*)の結果



* Preimplantation genetic testing for aneuploidy



The uncertain science of preimplantation genetic testing in Japan.

Sugiura-Ogasawara M. and Sato T. Nat Med, 2022 Sep;28(9):1732-1733.

- ・日本は生殖医療(ART)がめざましく進歩している。→ ART出生児:1人/13人
- ・着床前診断(PGT)の法制化が必要と何度も指摘されながら実現されず、 学会の見解で<mark>自主規制</mark>する<mark>唯一の先進国</mark>である。→ 他の先進国は法制化
- · PGTの正診率は、現在100%ではなく、出産率の改善は証明されていない。
- ・従って、PGTは「未だ研究段階」として、慎重に対応すべき。
- 一方、日本では診断ビジネスが普及。→ 医療の市場経済化への懸念

2022年以降、日本産科婦人科学会は、早期の法制化に向けて 関係省庁・政党・日本医師会、等に要望している。



日本医師会会長 松本吉郎先生 表敬訪問:生殖医療の法制化 (2022.12.14)

妊産婦メンタルヘルスの位置付け

- ハイリスク妊娠との関係

妊産婦の死因とメンタルヘルス

【≪ハイリスク妊娠≫

患者名

- 前置胎盤
- 妊娠高血圧症候群
- 妊娠糖尿病
- 多胎妊娠
- 切迫早産
- 胎児発育遅延
- 高齢妊娠(40歳<)
- SLE、自己免疫、 腎疾患
- その他

+ メンタルヘルス

				and the second second second		
年齢	Para	予定日	妊娠	リスク	大壬	▲ 分娩
30	0-0-2-0	2012/2/2	37w1d	生活保護	両親とは絶縁状態でパートナーは失踪	
27	0-0-0-0	2012/2/6	36w4d	MG バセドウ	インドネシア留学中に妊娠・結婚	誘発 麻酔科/
38	1-0-2-0	2012/2/9	36w0d	下肢·外陰部静脈瘤	前回弛緩出血	1/24 誘発
					前2回帝王切開 入院中	1/31 CS
38	_					1/31 CS
31						外来きてない
-						CS
						誘発
						誘発
						誘発
-	_	_				誘発
-				The state of the s		除痛誘発
			_			CS
-	_					CS
-						CS
_	-					/## 2¢\
-		20,100,010,00				(誘発)
	_					誘発
_	_					CS
_			-			誘発
-					AVM詳細が不明 後期まで近医妊婦健診	除痛誘発
		_	—			CS
35	0-0-0-0	2012/4/25	2 0		ジプレキサ内服中 夫もschizoで入院歴有り	誘発
28	0-0-0-0	2012/4/27	25w0d	RA	メドロール サラン゙ビリン内服中	
27	1-0-0-1	2012/4/28	24w6d	てんかん	デパケン リボトリール内服中	
31	0-0-0-0	2012/4/28	<u></u>	schizo	内服自己中断中	誘発
37	0-0-1-0	2012/5/1	24w8d	絨毛膜下血腫	西島クリニックから紹介	山形へ里帰り
29	2-1-2-2	2012/5/5	21 v6d	前回早剥	前回早剥で新生児死亡	
26	0-0-0-0	2012/5/8	7 3d	schizo 喘息	アト・エア・メブ・チン エヒ・リファイ・メイラックス・セーリーナ	誘発
34	1-0-1-1	2012/5/17	22w1d	てんかん	精神科ドクターとケンカ中	
35	0-0-0-0	2012/5/24	21w1d	筋腫合併妊娠	7cm大2個	
24	0-0-0-0	2012/6/5	19w1d	喘息	フルタイド セレベント	
35	_	_			チラージン150 μ g/日	
38						
84	_					
B	_	_				誘発
7						誘発
	_					里帰り希望
		_	_			1,11,7,12
/	/		_			
38	_		_			
				The second secon		
	_		OWOU			
						自然?
						mm:
					K/-/-/-/ NO コンノフィアンス不良	
3/	0-0-1-0	2012/7/10		HBVイヤリア		
_		マウロ		117.0	4±	公施
	30 27 38 32 38 31 36 28 27 37 34 29 29 32 32 32 32 32 32 32 33 34 35 26 35 27 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	30 0-0-2-0 27 0-0-0-0 38 1-0-2-0 38 1-0-0-1 31 1-0-0-1 27 0-0-0-0 37 1-0-0-1 28 0-0-0-0 29 0-0-0-0 30 1-0-2 41 1-0-1-1 28 0-0-0-0 32 1-0-2-1 33 0-1-0-2 33 0-1-0-2 35 0-0-0-0 35 0-0-0-0 36 0-0-0-0 37 0-0-1-0 38 1-0-1-1 38 0-0-0-0 39 0-0-0-0 31 0-0-1-0 31 0-0-1-0 31 0-0-0-0 32 1-0-2-1 31 0-0-0-0 35 0-0-0-0 36 0-0-0-0 37 0-0-1-0 38 1-0-1-1 38 0-0-1-0 39 0-0-0-0 39 0-0-0-0 31 1-0-1-1 39 0-0-0-0 39 0-0-0-0 31 1-0-1-1 31 0-0-0-0 31 1-0-1-1 31 0-0-0-0 32 1-0-1-1 35 0-0-0-0 36 0-0-0-0 37 0-0-1-0 38 1-0-1-1 39 0-0-0-0 39 0-0-0-0 31 1-0-1-1 37 0-0-1-0	30 0-0-2-0 2012/2/2 27 0-0-0-0 2012/2/6 38 1-0-2-0 2012/2/9 32 2-0-0-3 2012/2/9 33 1-0-0-1 2012/2/2 36 1-0-3-1 2012/2/2 36 1-0-3-1 2012/2/2 27 0-0-0-0 2012/3/6 37 1-0-0-1 2012/3/7 34 0-0-0-0 2012/3/7 34 0-0-0-0 2012/3/7 29 0-0-0 2012/3/8 33 0-1-0-0 2012/3/2 28 0-0-0-0 2012/3/2 28 0-0-0-0 2012/3/2 32 1-0-2-1 2012/3/2 32 1-0-2-1 2012/3/2 33 1-0-0-1 2012/3/2 33 1-0-0-1 2012/3/2 34 1-0-0-1 2012/3/2 35 0-0-0-0 2012/3/2 37 0-0-0 2012/4/2 37 0-0-0 2012/4/2 38 0-0-0 2012/4/2 39 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 31 0-0-0 2012/4/2 33 0-0-0 2012/4/2 33 0-0-0 2012/5/3 34 1-0-1-1 2012/4/2 35 0-0-0 2012/5/3 36 0-0-0 2012/5/3 37 0-0-1-0 2012/5/3 38 1-0-3-1 2012/6/2 4 0-0-1-0 2012/6/5 35 2-0-0-2 2012/6/18 38 1-0-1-1 2012/6/2 39 0-0-0-0 2012/7/4 0-0-0-0 2012/7/4 0-0-0-0 2012/7/4 0-0-0-0 2012/7/4 0-0-0-0 2012/7/4 0-0-0-0 2012/7/4 0-0-0-0 2012/7/4 39 0-0-0-0 2012/7/4 39 0-0-0-0 2012/7/10 28 2-0-1-2 2012/2/13	30 0-0-2-0 2012/2/2 37w1d 27 0-0-0-0 2012/2/6 36w4d 38 1-0-2-0 2012/2/8 36w4d 32 2-0-0-3 2012/2/8 36w3d 38 1-0-0-1 2012/2/2 3 w3d 38 1-0-0-1 2012/2/2 3 w3d 36 1-0-3-1 2012/2/2 3 w2d 36 1-0-3-1 2012/2/2 3 w2d 28 1-0-0-1 2012/3/6 32w3d 37 1-0-0-1 2012/3/7 32 2d 34 0-0-0-0 2012/3/7 32 2d 30 0-1-0-0 2012/3/8 32w0d 26 0-2-0-2 2012/3/8 32w0d 26 0-2-0-2 2012/3/1 31w5d 41 1-0-1-1 2012/3/2 32w0d 28 0-0-0-0 2012/3/8 32w0d 32 1-0-2-1 2012/3/2 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/1 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/1 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/2 32w0d 32 1-0-2-1 2012/3/2 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/1 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/2 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/2 32w0d 32 0-1-0-2 2012/3/2 32w0d 32 0-1-0-2 2012/4/1 32wd 33 1-0-0-1 2012/4/1 22wd 33 1-0-0-1 2012/4/1 22wd 33 1-0-0-1 2012/4/1 22wd 37 0-0-10 2012/5/1 22wd 37 0-0-10 2012/5/1 22wd 38 1-0-1-1 2012/4/2 21wd 39 2-1-2-2 2012/5/3 22wd 30 1-0-1-0 2012/5/1 22wd 30 1-0-1-0 2012/5/1 22wd 31 0-0-0 2012/5/1 22wd 32 0-0-0 2012/5/1 22wd 33 1-0-1-1 2012/4/2 33d 34 1-0-1-1 2012/6/5 19w1d 35 0-0-0-0 2012/5/1 22wd 36 0-0-0-0 2012/5/1 22wd 37 0-0-1-0 2012/5/1 19w1d 38 1-0-0-1 2012/6/5 19w1d 39 0-0-0-0 2012/7/1 14w3d 30 0-0-0-0 2012/7/10 14w3d 30 0-0-0-0 2012/7/10 14w3d	30 0-0-2-0 2012/2/2 37w Id 生活保護	37 0-0-2-0 2012/2/2 36w/d MG / イセドウ

ID	患者名	年齢	Para	予定日	妊娠	リスク	メモ	分娩
		26	0-0-0-0	2012/2/25	30w4d	DD		
		33	1-0-1-1	2012/4/18	27w0d	DD		
		34	0-0-0-0	2012/5/25	20w6d	MD	双胎間輸血症候群疑い	成育へ転院
		31	0-0-0-0	2012/6/1	19y 5d	MD		
		39	1-0-0-1	2012/6/14	₹ 7	DD パニック		
		34	0-0-0-0	2012/6/11	1/WZ	DD		

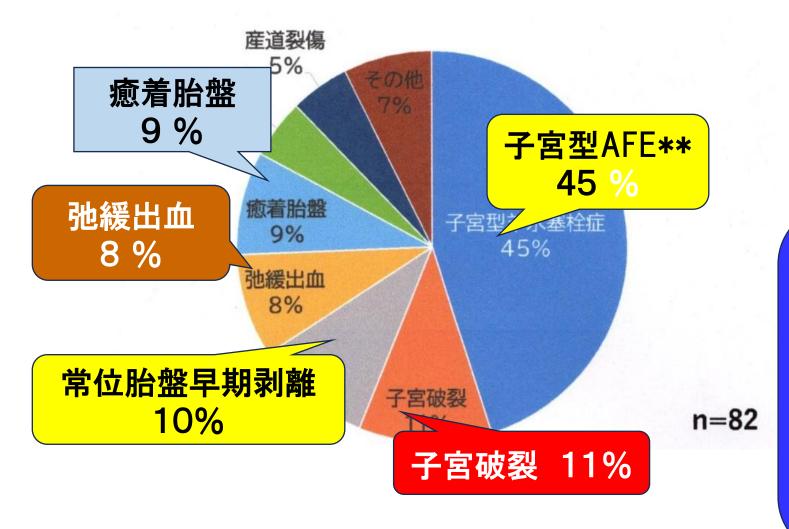
周産期カンファレンス

產科·小児科·精神科·(麻酔科) (防衛医大)

☆ 精神疾患の頻度 11/49 (22.4%)

- ≪最近、増加傾向≫
- ① ICと家族対応
- 2 入院生活
- ③ 育児支援
- 4 行政への対応
- 通常ハイリスクとは異なる対応
- 出産後のケアも重要

妊産婦の死因:疾患原因



- ★ 妊産婦死亡率 (/出産10万) Maternal Mortality Ratio
- **羊水塞栓症 Amnio-Fluid Embolism

各国のMMR*(2019)

カナダ : 7.5

米国: 7.4

英国 : 6.5

日本 : 3.7

- ・疾患原因は、産科危機的出血 や重篤な産科DICが主体
- 日本のMMR 3.7 は、先進国の中で最も低レベル
- 高い医療水準を示す

妊産婦死亡報告事業2019(日本産婦人科医会)

偶発・自殺が、全体の 8 %と、、比較的高い 頻度を示している。

⇒ メンタルヘルスの 重要性を認識

偶発•自殺

8 %

妊産婦の死因:原因別頻度

產科危機的出血 19 %

産科危機的出血19%

脳出血14%

脳出血14%

周産期医療と産後ケアにおいて、ンタルヘルスケアは重要と考える。

心肺虚脱型羊水寒栓

心·大血管 9%

感染症 9 %

その他

偶発·自殺

8%

感染症

9%

心・大血管 + 呼吸器 9 + 8 = 17 %

水塞栓 11%

心肺虚脱型AFE* 11 %

妊産婦死亡報告事業2019(日本産婦人科医会)

出産後1年未満の自殺



調査: 2014~2016

(1) 自殺: 92

(2) がん: 70

(3) 心疾患: 24

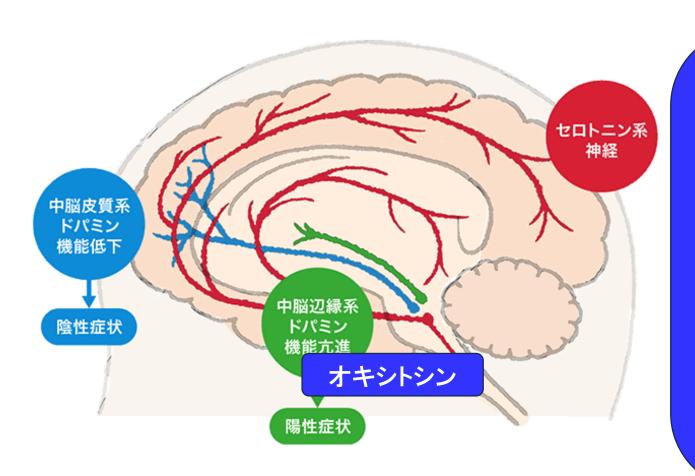
(4) 出血: 20

<1M: 10 (10.9%)

-1~3M: 26 (28.3%)

-<6M: 48 (52.2%)

中枢神経系と関連物質



- セロトニン:DOPA-NAバランス
- ドーパミン(DOPA):
- ノルアドレナリン(NA):
- グルタミン酸(NMDA受容体)
- アセチルコリン(Ach)
- GABA
- オキシトシン: 母性感情・愛情
- メラトニン
- オレキシン: 睡眠・覚醒
- その他

メンタルヘルス:厚労省・こども家庭庁

一人で悩んでいませんか?



電話相談

悩みや年代によって選べる電話相談窓口があります

■「生きる事に疲れた」などの気持ちを専門の相談員が受け止め、状況を整理し、必要な支援策などについて一緒に考えます。

毎日:24時間

よりそいホットライン

-0120-279-338 (フリーダイヤ ル)



こどもまんなか

こども家庭庁

周産期うつ病

- 頻度: 10~15% (多くは軽症とされる)
- 症状:
- (1) いつもと異なる様子
- (2) 日常生活に支障をきたす可能性
- (3) 1~2週間続く
- ・うつ病を疑って精神科受診を考慮する
- ・双極性障害や統合失調症との鑑別が重要



精神疾患:合併症妊娠、日本産婦人科医会編2023より

https://pixta.jp/illustration

うつ病の診断:満たすべき基準(DSM-5*, 2015) A~C をすべて満たす

【A】: 以下、①あるいは②を含む

5つ以上を 2週間以上(ほぼ毎日)

- ①抑うつ気分、②喜びの減退
- ③食欲の低下・過剰摂取、④不眠・過眠、⑤精神運運動性の焦燥・
- ・制止、⑥易疲労感・気力減退、⑦自己評価の低下・極端な罪責感、
- ・ 8思考力・集中力の減退や決断困難、9自殺念慮・企図
- 【B】【A】による苦痛や生活支障が、治療を必要とするレベルである。
- 【C】 【A】の症状が、薬物、全身疾患、他の精神疾患(双極性障害・

統合失調症など)ではない。

*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (2015) 米国精神医学会

精神疾患:合併症妊娠、日本産婦人科医会編2023より

最近、DSM-5 ⇒ DSM-5-TR* へ改定 (2022)

・DSMの歴史: DSM 初版(1952) DSM II (1968)

DSM-III(1980) DSM-IV(1994)

DSM-5(2015)

- ・最近の傾向:独立性 ⇒ 連続性(スペクトラム)の概念
- ≪今回の変更点≫
- 遷延性悲観症 の追加: 身近な人の死を長期間捉われる。
- ○○障害 ⇒ ○○症(例:適応障害 ⇒ 適応反応症)
- 緊張症 ⇒ カタトニア

*DSM-5-Text Revision

症 例 (35歳、初産)

- ・産後3カ月。2週間前より、授乳や夜泣きによる不眠・ 疲労から、本人はいつも泣いていると、家族より出産した 医院に連絡があった。
- ・受診後 エジンバラ産後うつ病質問票(EPDS)の 結果は「18点」であった。
- ・聞き取りの内容は以下
- (1) 抑うつ・不安・自責・焦燥感
- (2) ボンディング障害
- ・ 専門医の診断: 産後うつ病 ⇒ 入院加療

精神疾患の入院

- 1. 任意入院: 本人の同意がある自発的な入院
- 2. 医療保護入院: 入院治療の適応に本人の同意は得られないが、措置入院の基準を満たさないもの。
- 3. 措置入院: 自傷・他害の恐れがある時 2名 の精神保険指 定医の診察と、知事などの権限・責任による強制入院。
- 4. 緊急措置入院:緊急時 1名 の精神保険指定医の診察と
- ・ 知事などの権限・責任による 72時間内 (1)強制入院。
- 5。 応急入院: 病院管理者による 72時間以内の 緊急医療保護 入院

不安症カテゴリ一群 (DSM-5分類*)

- ・不安症: 特定の事象に不安・回避、パニック発作
- ・強迫症: 反復的・持続的な思考や行動(例:手洗い)
- ・適応反応症:明確なストレス因子、苦痛や機能障害
- 出産恐怖症(トコフォビア):

無痛分娩を希望 ⇒ 疼痛は除去しても不安は残る 出血リスクや新生児合併症などへの不安

Diagnostic and Statistical Man Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition SM-5

- <u>認定産後ケアプロバイダーの</u> 養成講習と認定

・ 産後ケア施設認定

産後ケア事業ガイドライン (厚労省2020)

産前・産後サポート事業ガイドライン 産後ケア事業ガイドライン

令和2年8月

) 実施者の募集・研修

(1) 実施担当者の募集・養成

本事業では、事業実施担当者の募集、養成も行うこととしている。本事業は、専門的な保証によ、ケノを行うことを目的としていないため、母子保健に係る地域の人的資源(母子保健推進員、愛育班員等)の活用はもとより、子育て経験者やシニア世代の方を募集し、研修を行った上で、実施担当者として本事業への参画を求めていく。また、家庭訪問や子育て支援を行うNPO法人等の民間団体についても同様に、市町村が実施する本事業の趣旨・内容についての研修を受講してもらう等、市町村が適当と認めれば実施担当者として養成し活用することが考えられる。

(2) 実施担当者に対する研修

本事業の実施担当者は、専門職(助産師、保健師、看護師、管理栄養士、保育士等)を含め全ての者が研修を受講する必要がある。

本事業の実施に当たり最も重要なことは、身体的・心理的にストレスを抱えている利用者に寄り添い、支援することである。実施担当者は、事業の趣旨、内容とともに、利用者に寄り添い、支援することについての理論と技術を習得する必要がある。また研修を修了し実施担当者となった後も、現任研修として定期的に学ぶことが望ましい。なお、「産後ケア事業」についての実施担当者の研修内容のうち、事業の内容についての項目以外は同様に活用することができる。

0 事業の周知方法

利用者及びその家族に対し、事業の内容だけでなく趣旨について十分に伝わるよう周知することが求められる。加えて、家族の理解とサポートを得ることも必要である。

(1) チラシ・リーフレットの作成、配布

事業の趣旨及び内容を記載したチラシ・リーフレット等を作成し、母子健康手帳 の交付、妊婦訪問及び両親学級等のタイミングに合わせて配布する。

また、事業の趣旨及び内容だけでなく、利用者の声等をチラシ・リーフレット等に記載することも有効である。資料の一部として配布するだけでなく、市町村の担当者が説明を加えると理解されやすい。加えて、妊婦健康診査、産婦健康診査を実施している病院、診療所、助産所にも協力を依頼し、特に必要と思われる方には、勧めてもらう。

(2) 市町村のホームページ

ホームページは住民が閲覧しやすく、また、写真や動画も容易に掲載できるため、より具体的に広報することができることから、住民の理解を得られやすい。ただし、個人が被写体となる場合は肖像権に配慮し、事前に了解を得ることが必要である。

(3) その他

広報誌への掲載、広報用アプリの活用等、市町村で広報に使用できるものを重層的に活用し、利用者に確定に入れれられて行うされてようなれる。

産後ケア担当者への 研修の実施

≪産後ケアの目的≫

- ・身体的・心理的 ストレスの母親に 寄り添い、支援す ること。
- ・そのために、実践 の理論と技能を研 修することが求め られる。

認定産後ケアプロバイダー資格要件【1】

【1】認定産後ケアプロバイダーについて

- 産後ケアプロバイダーは、産後ケア施設において父母が日常生活の中で、子育てを楽しみ 実践できるように適切なアドバイスや支援を行うとともに、入所中の児の保育、母親の 産後復帰を同時にサポートする知識・技能を有する専門的な資格と位置付けている。
- 上記の目的のため、日本産後ケア・子育て包括支援機構(本機構)は、所定の研修を受け 認定審査に合格した者を『認定産後ケアプロバイダー』」として認定し、本邦の良質な 産後ケアの発展と普及に貢献する。
- ・認定対象者としては、国家資格である①保健師、②助産師、③看護師、④保育士、および 民間資格の「⑤産後ドゥーラ」の有資格者で、本プロバイダーに求められる知識・技能として、 必要な相当部分もしくは一部を履修する事で本資格を取得する事ができる。 すなわち、上記①~⑤の有資格者は、既に産後ケアプロバイダー研修の単位を一部履修済み と判断し、各々未修の単位を取得することで認定審査を受審することができる。

認定産後ケアプロバイダー資格要件[2]

【3】認定要件

(1)認定産後ケアプロバイダー:

- ・高校卒業(卒業見込みを含む)以上の学歴を有し、機構の産後ケアプロバイダー研修の全単位を取得し、認定審査に合格した者。あるいは上記⑤資格を取得後2年以上の実務経験を持ち機構が指定した単位を取得し、認定審査に合格した者。
- なお、①~④資格者は、一部の単位取得は免除される。

(2)エキスパート認定産後ケアプロバイダー:

上記①~④資格を有し、機構が指定rする要単位を取得、認定審査に合格した者。

認定産後ケアプロバイダー(概要)

- ・国家資格の保持者(助産師・保健師・看護師および医師、等)、または他の民間の産後ケア業務に関する資格を有する者は、一部の受講および試験(レポート:以下、試験が免除される。
- 上記以外の一般の者は、カリキュラム(領域A~G)をすべて
- 受講し、試験に合格しなければならない。
- ・プロバイダー業務および施設管理と共に、防災・感染対策等に従事する「エキスパート・認定産後ケアプロバイダイー」の養養成講習会を既に開催している。

認定産後ケア・プロバイダイー講習会



(法)日本子育て包括支援推進機構:制作 学研 (2023.9)



- 産後ケア事業 のアドバイス
- 全国産後ケア施設の一覧表(自治体HP掲載)
- 第1章~第4章
- 257 ペーシ゛

(法)日本子育て包括支援推進機構:編 財界研究所 (2023.12)

認定産後ケアプロバイダー 養成講座ハンドブック (シラバス:A~G 領域)

- 【A】 妊産婦と新生児・乳児の健康と疾病 ⇒ 正しい医療知識
- 【B】 育児の実践 ⇒ 産後ケアの知識・技能
- 【C】 産後の養育者の支援 ⇒ 相談・紹介・カウンセリング等
- 【D】コミュニケーション・スキルの向上 ⇒ 信頼関係の醸成
- 【E】 産後ケア施設の運営・管理 ⇒ 職員・施設・機材・予算等
- 【F】 関連法規・制度、倫理 ⇒ 法令遵守と社会的使命
- 【G】 安全管理、危機管理、感染対策 ⇒ 安心・安全と運営強化

安心・安全な産後ケア事業:感染対策、災害対処、等

産後ケアプロバイダー 養成講座ハンドブック (A領域)



【A】 妊産婦と子供の健康と疾病(抜粋)

⇒ 医療・保健面における基礎知識

・周産期・産褥期の女性の変化 ⇒ A-O2

・新生児の特徴、発育成長 ⇒ A-03

・新生児の計測、診察 ⇒ A-O5

・新生児・乳児の感染症 ⇒ A-06

妊産婦の 体調管理

妊産婦の メンタルヘルス

・産褥期の女性の心理、精神疾患 ⇒ A-09

(法)日本子育て包括支援推進機構(JCRO)

認定産後ケアプロバイダー 養成講座ハンドブック(B領域)



【B】 育児の実践(抜粋) ⇒ 母児への具体的な対応

・新生児・乳児の触れ方、抱き方、動かし方、あやし方 ⇒ **B-01**

・新生児・乳児の皮膚ケア、清潔 **⇒** B-02

・新生児・乳児のいる生活環境 **⇒** B-04

・新生児・乳児の栄養 **⇒** B-09

・産後の疲労回復、睡眠 **B-05**

・褥婦の栄養 **B-08**

・褥婦のための食事、褥婦が作る家族の食事 **B-1**1

妊産婦の食事・

栄養・体調管理は、

メンタルケアにお

いても有用である。

産後ケアプロバイダー 養成講座ハンドブック(F領域)



産後ケアにかかわる関連法規・制度、倫理(抜粋)

産後ケアを正しく普及・発展する上で非常に重要な法規・

倫理分野

⇒ F-01 •母子保健法•児童福祉法•医療法•関連法規

・虐待防止等に関する法律・刑法

・働く女性の状況と法律

・プロバイダーの法的な活動範囲

・個人情報の管理

・医療倫理と産後ケアにおける職業倫理 F-06

⇒ F-02

⇒ F-03

⇒ F-04

⇒ F-05

法令順守と 管理・運営は、 利用者様への 安心・安全に寄 与する。

(法)日本子育て包括支援推進機構(JCRO)

産後ケアプロバイダー 養成講座ハンドブック (G領域)

【G】 安全管理、危機管理、感染対策

- •安全管理の原則
- 育児における事故防止
- ・ 産後ケア施設の安全管理と感染対策
- •ケア業務・医療における危機管理
- ・災害・テロ・暴力等における危機管理
- <u>・医療施設との連携*(救急医療)</u>

<mark>防災訓練</mark>と災害時における<mark>母児の保護*•**</mark>

- * 児の健康チェック体制と緊急時の生命維持スキルの向上(NCPR等の資格)
- ** 業務中の被災を想定して、

 最低限の飲料水・食料の備蓄や電源の確保に努める。

運営上で非常に重要

⇒ G-01

⇒ G-02

⇒ G-03/09

⇒ G-04

⇒ G-05

⇒ G-06

⇒ G-05/07

ハルスオキ: メーター (Sp02)



災害時の対応



安心・安全な産後ケア事業:感染対策、災害対処、等

(法)日本子育て包括支援推進機構(JCRO)

・ 認定産後ケアプロバイダーの 養成講習と認定

産後ケア施設認定

施設認定のアドバイザイー



1級建築士

- 設計事務所の共同主催者

≪受賞歴≫

2002年 東京建築士会

住宅建築賞受賞

2013年 住まいの環境デザイン・

アワード:

環境デザイン最優秀賞

2014年 日本建築学会賞

(篠原聡子氏と共同受賞)

母子保健法(昭和40年法律第141号)に基づく 産後ケア事業を行う施設の用途規制上の取扱いに係る QA (令和2年8月5日時点)

○短期入所(ショートステイ)型

産後ケアを必要とする出産後一年を経過し ない女子及び乳児を短期間入所させ、産後 あたって、どのように取扱うべきか。

係)

病院において産後ケアを行う場合は「病 院」、診療所又は助産所において行う場合は 「診療所」、これら以外の施設において行う ケアを行う施設は、建築基準法(昭和25年 | 場合は「老人ホーム、保育所、福祉ホームと 法律第201号)第48条に基づく用途規制 | の他これらに類するもの」として取り扱っ (以下単に「用途規制」という。)の適用に │ て差し支えない。なお、いずれの施設で産後 ケアを行う場合であっても、厚生労働省よ (母子保健法第 17 条の2第1項第1号関 | り発出された「「母子保健法の一部を改正す る法律」の施行について(通知)」(子発 0805 第3号令和2年8月5日)のとおり、旅館業 法 (昭和 23 年法律第 138 号) 第 2 条第 1 項 に規定する旅館業の適用外であることか ら、「ホテル又は旅館」に該当しないことに 留意すること。

○通所 (デイサービス)型

産後ケアを必要とする出産後一年を経過し ない女子及び乳児を通わせ、産後ケアを行 う施設は、用途規制の適用にあたって、どの一れら以外の施設で行う場合は「老人福祉セ ように取扱うべきか。

(母子保健法第 17 条の2第1項第2号関│るもの」として取り扱って差し支えない。 係)

〇居宅訪問 (アウトリーチ) 型

産後ケアを必要とする出産後一年を経過し ない女子及び乳児の居宅を訪問し、産後ケ アを行う事業の事業所は、用途規制の適用 にあたって、どのように取扱うべきか。

(母子保健法第 17 条の2第1項第3号関 係)

病院、診療所又は助産所において産後ケア を行う場合は、それぞれ上記 (短期入所 (シ ョートステイ)型)と同様の取扱いとし、こ ンター、児童厚生施設その他これらに類す

「老人福祉センター、児童厚生施設その他 これらに類するもの」として取り扱って差 し支えない。

母子健康法に基づく産後ケア 施設の取扱い(厚労省2020)

【Q1】ショートステイ型の産後ケア施設は、母子保健法(第17条) および建築基準法の用途規制(第48条)との関係は?

[A1]

- 1.病院・診療所・助産所は「病院・診療所」とする。
- 2. これ以外は「老人ホーム・保育所・福祉ホーム、他」に 該当し、各法令に準拠する。
- 3. ホテル・旅館業の場合は、旅館業法第2条の適応外で あることに留意する。

【Q2】 デイサービス型の用途規制における対応は?

[A2]

- 1.病院・診療所・助産所は、上記と同様。
- 2. これ以外は、老人福祉センター・児童厚生施設等に 準拠する。

(社) 日本子育て包括支援推進

)日制定)

•施設長: 資格•経験

- -組織図
- •人員構成

•個人情報 •連携施設:

- 医療•福祉
- •構造設備 基準

経営と実施組織

施設長

管理運営組織基準 理念と目標

> 産後ケア、子育て支援を社会貢献事業として継続して運営し、安定した経営 を行う意思と能力を持つ経営者および経営母体のもとで事業が運営されること 産後ケアを実践する組織、事務組織、施設の維持管理を行う組織を持ち、そ れぞれの業務、役割が定められ明示されていること

・施設長を置き、施設長が現場の運営、安全管理、危機管理について権限を

・施設長は、医師、保健師、助産師、看護師のいずれかの資格を持ち、組織を

施設の理念と目標が定められ周知されていること。

持って統括、命令できる権限を持つこと。

統括する能力がある者であること。

人員構成

・施設は、常勤で産後ケアを実践するケアプロバイダー、事務、受付、予約等を 担当するロジスティックスタッフ、そして食事、清掃、施設維持管理を担当するハ ウススタッフをおかなくてはならない。(全員が常勤者である必要はない。) ・ケアプロバイダーは、認定エキスパート産後ケアプロバイダー「保健師、助産師看 護師あるいは保育士の資格を持ち、日本子育て包括支援推進機構(本機 構) 認定資格をもつ]、認定産後ケアケアプロバイダー(看護師等の国家資 格は持たないが、本機構認定資格をもつ)、産後ケアアシスタント:本機構認 定あるいは資格をもたず、認定産後ケアプロバイダーの指示のもとに産後ケア業 務を行うもの)で構成される。

・上記のほかに、非常勤あるいは常勤で、産婦人科医師、小児科医師、栄養力 ウンセラー(管理栄養士)、身体機能カウンセラー(理学療法士)が定期的 に利用者からのコンサルテーションを受けられること

1 【臨床心理士を加えるかについては要検討】

・利用者の個人情報、記録は電子的に保存され、電子的及び物理的に十分 な漏洩防護が行われること

福祉及び医療施設との 連携

個人情報保護

・母子保健、福祉関係の行政組織との情報交換がおこなわれること

必要に応じて母児の医療的対応ができる産婦人科、小児科医療施設と提携 していること

母児の医学的緊急事態に対応する小児科、産婦人科を持つ救急指定病院 と連携していること

- # 2【行政との連携を施設基準に入れる必要があるか?】
- #3【福祉施設との連携が必要か?】

構造設備基準

産後ケア施設の認定基準(抜粋)

3A	産後ケア実施者	・午前8時から午後8時は児3人につき1名の産後ケアプロバイダー・午後8時から翌日午前8時の間は児8人につき2名の産後ケアプロバイダー・日勤のプロバイダーの1名以上はエキスパート認定産後ケアプロバイダーを含み、夜勤では1名以上の認定ケアプロバイダーもしくはエキスパート認定産後ケアプロイダーを含むこと
3B	事務	・日勤帯は2名以上のクラークが配置されていること
3C	カウンセラー	 ・育児カウンセラーを置き、入所者が必ずカウンセリングを受けられる体制をとると ・管理栄養士の栄養カウンセラーを置き、母児の栄養カウンセリングを受けられた制をとること ・理学療法士による母親の産後活動復帰カウンセリングを行えることが望ました。
3D	安全管理· 危機管理責任者	常勤者の1名は安全管理、危機管理、感染予防の精通者であること
3E	清掃·清潔責任者	常勤者の1名は清掃・廃棄・施設感染対策の精通者であること

≪実施者≫

- ・認定プロバイダー
- 心理カウンセラー
- ▪安全 危機 管理者
- ▪清掃▪清潔 管理者、他

4 4A	業務手順基準					
	標準業務	 ・入所者への標準ケア手順書が定められ、実践され、定期的に検証し、改善が行われること ・障がいを持つ入居者への対応について手順書が定められ、実践され、定期的に検証し、改善が行われること 				
4B	感染防止	・感染対策手順書が定められ、感染防止および感染症発生時の手順が実践れ、定期的に検証し、改善が行われること				
4C	倫理規範	・倫理規範、個人情報保護、法令順守規定が作られ、職員に周知・実践され、定期的に検証し、改善が行われること				

5 衛生管理·医療安全基準 衛牛管理 食品衛生管理の標準手順書が定められ、実践され、管理栄養士もしくは食 品衛生責任者等のもとで定期的に検証し、改善が行われること ・衛生管理の標準手順書が定められ、実践され、安全管理・危機管理責任者 のもとで定期的に検証し、改善が行われること 清掃・廃棄について標準手順書が定められ、実践され、清掃・清潔責任者の もとで定期的に検証し、改善が行われること ・想定される医療安全上の事象に対応できるように、職員への訓練が定期的に 医療安全管理 行われること 母親、もしくは児に医学的問題が生じた際に、直ちに医療を受けられる産婦人 科と新生児診療の行える小児科医療施設と提携していること

- 《業務手順》
- •衛生管理: 食品・ミルク・ 離乳食、他
- •健康管理
- •感染•防災対策
- •後方医療施設

認定細則

日本子育て包括支援機構産後ケア施設認定細則

(目的)

第1条 質の高い産後ケア施設(施設)を日本子育て包括支援機構(機構)が認 定するために細則を定める。

(対象)

第2条 認定の対象とするのは、日本国内で生後1年未満の新生児・乳児を養育者とともに宿泊受け入れを行い、養育者と児の過程並びに社会復帰をし えする、5部屋以上の宿泊室を持つ産後ケア施設とする。

(1) 施設は独立して運営されていなければならない。ただし、他の施設・病院等に併設された施設でも独立して運営されていれば対象となる。

- √ m ≥ から 6 か月以上網続して事業を行っていること。

- (3)機構が定める拡製基準を満たしていること。
- (4) 審査委員の実地調査、面接調査を受け入れられること。

(施設認定手順)

認定期間: 5年間

業務:6M<

条 機構は、施設から認定審査の申請を受け、機構の定めた施設基準に基づ き施設を評価審査し、施設基準に沿った高質な産後ケアを実践している と判定された施設を機構認定施設と認証する。

第5条 認定期間は、認定日から5年間とする

第6条 継続して認定を受ける場合は、翌之終了日の6か月前までに、再認定の ための申請書並びに必要書類を提出し、書類、実地調査、および面接調 査を受審し再認定の審査を受けなくてはならない。再認定の認定期間は、 再認定日から5年間とする。

再申請の 規定:

・ 本々た施設は 「認定の理由となった項」、 のいて改善を行ない、不認定の決定しから 6 か月目以降 1 年以内に再申請 行い再審査を受けることができる。 再申請の場合は、不認定の理由となった項目のみについて審査 (書類、必要により人に、上、面接調査)が行われる。 1 年を超えた審査は、初回審査と同様に扱う。 手順については別に定める。

(認定審査)

産後ケア施設認定(実施細則)

実地および面接調査のモデルスケ ジュール (施設の状況により適宜 改変)

9:00 会議室に事務局集合

9:30 会議室に審査委員集合、施設関係者と挨拶

9:35-11:00 事務局および審査委員による事前検討会議

11:15-12:15 面接調査1:施設長の施設概要説明15

分、および基準1について質疑

13:15-14:00 実地調査1:施設見学

14:15-16:00 面接調査2:基準2-8について質疑

16:15-17:00 実地調査2:施設見学(実地調査1で回れなかった部分、および面接調査で新たに確認すべきと考えられた部

分)

17:15-18:00 審査結果、審査報告書のまとめ

各施設における審査スケジュールは、機構と協議しながら実地およ

び面談調査日の1か月前までに決定する。

審査会は、所定の書式により各基準の適合、不適合、部分的適合を審査し、その根拠を報告書にまとめる。

≪調査作業≫

9:00 ~16:00

- ·書類·紹介
- ·面接1·2
- ·実地1·2
- ·質疑応答
- ・修正・改善等の アドバイス
- •総括

認定課程

審查報告書

認定会議	認定会議は理事会において行う。
認定基準	認定:概ね部分的適合が4割未満、不適合が2割未満 再申請可能不認定:概ね部分的適合が5割未満、不適合が 割未満(不認定決定後、適合しなかった項目について改善実績 を示して6から12か月の間に再度審査をうけることができる) 不認定:概ね部分的不適合が5割以上、不適合が3割以上 ただし、部分的不適合および不適合の数による評価だけでなく、不 適合の内容が極度に悪く、改善が望めないと判断された場合は、 項目数によらず不認定となることもある。
異議申し立て	部分的不適合、不適合、および不認定について、事実誤認による 評定と考えられる場合は、施設は認定結果受領後30日以内 に、異議申し立てを行うことができる。申し立てには、該当する項目 の事実誤認の内容と、その根拠を示す資料を添えて機構事務局に 異議申し立て書を提出する。 審査委員長は異議申し立て内容により、審査会で再度審議し、 再審議の結果を異議申し立て審議報告書として理事会に提出す

- ≪認定過程≫
- ・判定会議
- ・各項目の評価
- •判定:
- (1) 認定
- (2)部分認定*
- (3) 不認定

* 再申請可能

小 括

- ・少子化の中で、本邦の生殖医療や周産期医療は、国際的にも極めて高い水準であるが、一般的な妊産婦のケアは立ち遅れている。
- ・従って、健全な育児環境の支援として、産後ケアは極めて重要な取り組みである。
- 特に、妊産婦の不幸なインシデント防止のため、メンタルヘルス・ケアにも関わる認定産後ケアプロバイダーの役割は大きい。
- この個人の資格認定と共に、施設認定を合わせる事で、より安心・ 安全な産後ケアが普及すると期待している。

本日の内容

- 【1】 産後ケア とメンタルヘルス
- 最近の生殖医療と出生前検査(NIPT、PGT)
- ・ 衛生統計と妊産婦メンタルヘルス・ケア(精神衛生、等)
- 認定産後ケアプロバイダーと施設認定の考え方 (養成講座ハンドブックのご紹介)
- 【2】 安心・安全な産後ケア事業
- 防災意識と日常業務
- 万一の際の対応:水の大切さと確保(浄水)
- BCP、他



- ・食料・飲料などの備蓄、十分ですか?
 - 電気やガス、水道などの<mark>ライフラインが止まった場合</mark>に備えて、普段から飲料水や保存の効く食料などを備蓄しておきましょう。
- ・防災のために特別なものを用意するのではなく、できるだけ、普段の生活の中で利用されている食品等を備えるようにしましょう。
- ・食料・飲料・生活必需品などの備蓄の例(人数分用意しましょう)
- ·飲料水 3日分 (1人1日3リットル が目安)
- ・非常食 3日分の食料として、ご飯(アルファ米など)、ビスケット、板チョコ、乾パンなど
- ・トイレットペーパー、ティッシュペーパー・マッチ、ろうそく・カセットコンロ など
- ※ 大規模災害発生時には、「1週間分」の備蓄が望ましいとされています。
- ※ 飲料水とは別に、トイレを流したりするための生活用水も必要です。日頃から、 水道水を入れたポリタンクを用意する、お風呂の水をいつも張っておく、などの 備えをしておきましょう。

災害時に必要とされる「水の確保」

飲料水必要な備蓄量の目安

3 人家族で 14 日分なら **126** リットル! 【飲料水」3人家族 14日分:126 L⇒ ペットボトル(2L):63本! (7日分:32本)

これは生命線?

3リットル× **3人家族×14日分** = □リットル





直射日光を避け、満タンで 3日程度保存可能



事前に場所や給水方法の確認、運搬道具の確保を

ニューメデイカ

12L / 本 ⇒ 4人分/日



しかし、実際は可能でしょうか?

水の重要性!

生体内水分と脱水の症状

成人:水分損失(呼吸·発汗·排泄)

:2.5 L/日

⇒活動中はさらに増える

新生児:75%

子ども :70%

成人 :60~65%

老人 :50~55% (かくれ脱水に注意!)

脱水症状 (マイナス%BW)

<2% :のどの渇き

3%~4% :食欲不振、疲労感、精神的苛立ち

5% < :言語不明瞭、呼吸困難、身体動揺

10% < :けいれん、循環障害

https://bcp-manual.com/bcp/

≪体重50Kg 女性≫

-1.0 Kg ⇒ 2 %BW 脱水

-1.5 Kg ⇒ 3 % 同

— 2.0 Kg⇒ 4%同

【症例】

6:00 被災、断水+停電

8時間 片付け・掃除

18:00 BW:-1.5 Kg.

夕方 500ml 飲水補給

19:00~ 疲労で睡眠

翌6:00起床 BW-2.5 Kg

⇒ かくれた脱水が進行

身近にある「水・貯水・水源」

古い井戸水







貯留水(雨水)





公園の池





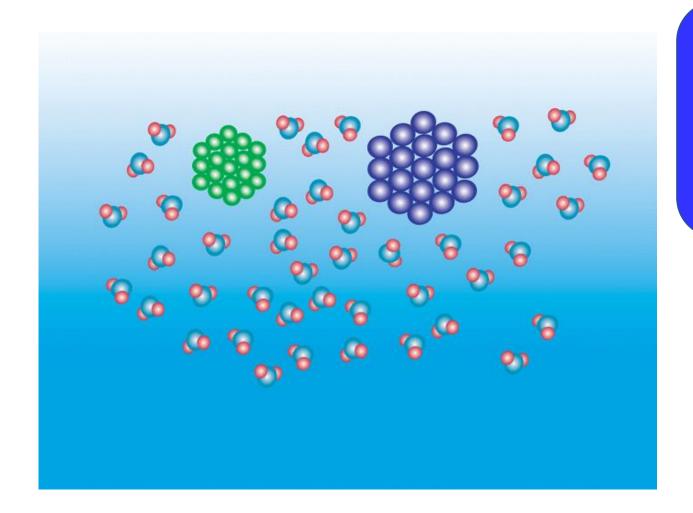
粒子状物質の分級(捕集効率)特性 **PM10** SPM PM2.5 ≑PM6.5~7.0 W 11 12 13 14 15

* 意外と「水」は存在する。

しかし、微粒子・細菌・ウイルス・化学 物質のリスクがあり、そのままでは 飲めない。

どうしたら、飲める水を作れますか?

イオン化化合物(不純物)と水分子



- ・化合物(微粒子)は水(共有結合)に入る。
- ・化合物に水分子が接近・結合を緩める。
- ・水分子と結合する(イオン結合)
 - ⇒ 溶解
- ・余剰の化合物 ⇒ 沈殿

【Q】水溶液から「純水」を取り出す方法は?

イオン化化合物(不純物)と水分子

水分 (H₂O) 分子サイス*(L) ≪イオン化物質≫
(溶けた状態=水分子と水素結合)

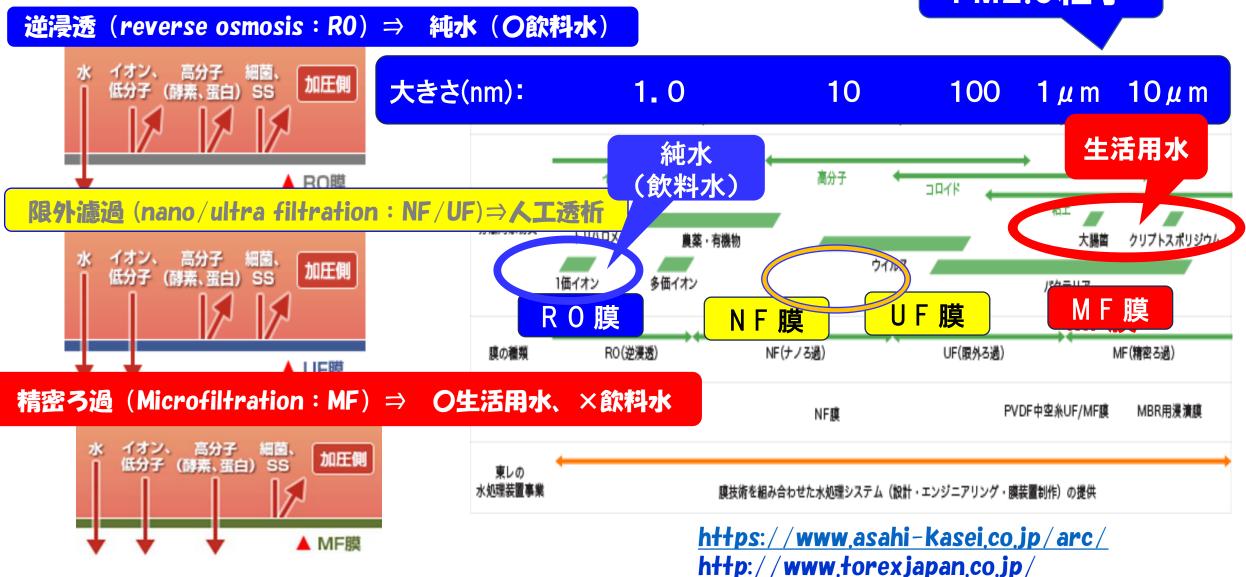
- 分子サイズ(L+X/Y)>水分子
- ・他の分子との「水素結合力」が低い
- ⇒ 水分子が結合している「分離膜」 に結合しにくい

この原理を理解し、 不純物を含む水から 「飲料水(純水)」や「生活水」 を分離することができる。

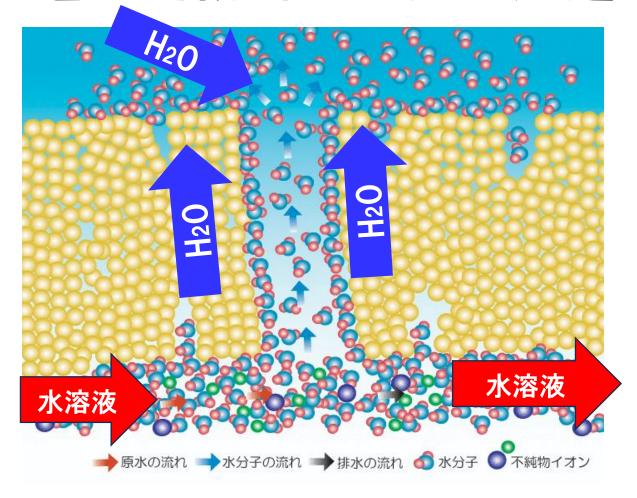
水の浄水法(RO·UF·MF膜)

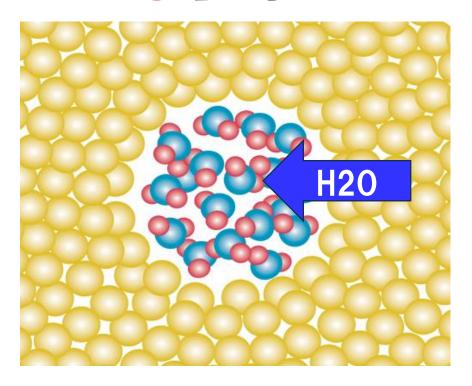
*PM:Particulate Matter

PM2.5粒子



逆浸透膜(RO)を通過する「水」分子





純水/排水=1/270~300(約0.35%)

ttp://aqua-cultech.com/page045-2.html

RO膜素材との結合力: ree H20分子>元素/有機物と結合した binding H20分子

家庭・小規模施設における浄水システム









フィルター: MF(生活水、飲水可能?)

浄水:150 L/h

価格:5~20万円

水源:プール・雨水・貯水池

井戸水

フィルター: 2種類

RO: 15L/h(飲料水)

MF:150L/h(生活水)

価格:15~40万円

フィルター:RO

海水:8,460L/日

淡水:12,000L/日

型式:AW-7200DII

自衛隊導入

浄水実習:◎△工業本社(茅野市)

MF膜浄水器(生活用水) 比較的弱い力で可能



R O 膜浄水器 (飲料水): 少し強い力が必要



【例】 飲料水: 15L/h(必要量: 3L/日)⇒ 3人分 生活用水: 150L/h(同:10L/日)⇒ 15人分

浄水設備(RO·MF装置)

純水供給









≪純水の必要性≫飲料水の他に、病院業務として、臨床検査機器の洗浄用(3t/日)等に必要



定期来な対応訓練(防衛医大)

施設の損害評価 本部設置、ライフライン(電源・水道・通信系)、避難経路、施設外の安全性、等

・災害・事態対処訓練:救命救急・避難、患者搬送、 新生児・乳児の避難・保護、等

防衛医科大学校資料

事態対処訓練·防災訓練(2)









エマルゴ訓練(災害・重大事故を想定)

救急隊・自治体からの緊急連絡



緊急手術の計画と人員配置(手術部)



大学構内でのシュミレーション



訓練後の反省会・意見交換



入間航空自衛隊、消防所、警察との合同訓練



日本医師会雑誌 第149巻·特別号(1) 2020年6月15日発行 1948年4月24日第3種郵便物認可

日本医師会雑誌 第149巻·特別号(1)

災害医療 2020

大規模イベント, テロ対応を含めて



- ≪妊婦ケア・授乳支援≫
 - 菅原準一(東北大学大学院教授: 産科婦人科学
- 災害現場における妊婦の診察
- •分娩対処法
- •授乳支援
- ≪BCP/医療機関における電源確保の工夫≫ 出口 宝(沖縄県医師会) 佐々木秀章(沖縄赤十字病院部長)
- 電気・水・医療用ガス
- ・業者との協定
- PHV・EVによる医療機器への電源供給と 留意点

BCP(Business Continuity Plan)対策



御社専属の燃料サプライヤーとして災害時の燃料確保を承ります。



災害時を想定した燃料(石油)の備蓄と 配送を専門で行う企業もある。







http://www.jp-bcp.co.jp/business/bcp/

第 06272 号

修了証書

防衛医科大学校病院

古谷 健一 殿

あなたは令和3年度埼玉県災害医療 コーディネート研修全課程を修了した 事を証明します

今和4年1月16日

認定特定非営利活動法人 災害医療ACT研究所

理事長森野 一真

災害医療 コーデイネーター資格

- ・災害時に、DMATと共に地域の医療施設との搬送調整、医薬品の配給、 交通ルートの確認など、支援チームをまとめ、災害医療をスムースに 運営・支援する。
- •4~5人チームで役割分担し、定期 的に情報整理と業務を検証する。
- ・災害弱者とされる妊産婦や新生児・ 乳児への支援を、周産期リエゾンの メンバーと協力して遂行する。

大規模災害における経済損失シュミレーションと防災投資の意義(中間報告:土木学会(2024年3月)



2023 年度

国土強靱化定量的脆弱性評価:報告書

(中間とりまとめ)

2024年3月

土木学会土木計画学研究委員会

国土強靱化定量的脆弱性評価委員会

大規模災害の経済損失を予測し、事前の防災インフラ投資により、被害の最小化と復興の効率化を図る検討

- ・南海トラフ地震
- ・首都直下地震
- ・東京湾巨大高潮
- ・伊勢湾巨大高潮
- ・大阪湾巨大高潮
- ・大規模洪水、他

- -経済損失は1,000兆円。
- ・復興に数10年を要する。
- ・事前の各種インフラ整備*の投資により、災害時の損失を最小化し、結果として高い財政効果が示された。
- *建築物・橋脚等の耐震工事、河川堤防の強化、港湾整備、高速道路網の整備等

まとめ

- 産後ケアは、出産後の母子の健康とスムースな育児環境の向上に 大切な取り組みであり、特にメンタルヘルス・ケアは重要です。
- ・専門的知識と適切な支援技能を評価する「認定産後ケアプロバイダ イー」は、出産後の母I子ケアに相応しいパートナーとなります。
- ・より良い施設環境のためにも、一定基準の施設認定制度を実施しています。
- ・災害の多い本邦では、高い防災リテラシーが求められており、より安心・安全な産後ケア事業に大きく寄与すると思われる。

謝辞

- 本日は、名古屋市立大学において、講演の機会を賜りまして 誠に有難うございました。
- ・そして、大変お世話になりました名古屋市立大学理事長・学長の郡健二郎先生、並びに産科婦人科学講座教授の杉浦真弓先生に、心よりfu深く感謝申し上げます。
- ・産後ケア事業のさらなる普及と発展に、少しでもお役に立て れば大変嬉しくお思っております。



学生生活:授業·臨床実習







