# 目次

ADL低下思者(脑皿官障者思者、仲詮無例思有)用
標準的口腔ケアマニュアル ・・・・・・・・・・・・・・ 1
重症心身障がい者用標準的口腔ケアマニュアル ・・・・・・・・ 9
がん治療患者用標準的口腔ケアマニュアル ・・・・・・・・・・17
人工呼吸器装着患者 (経口、経鼻、気切、NIPPV) 用 標準的口腔ケアマニュアル ・・・・・・・・・・・・・・25
小児患児(人工呼吸器装着患児、ADL低下患児、重症心身障がい児、
小児腫瘍患児) 用 標準的口腔ケアマニュアル・・・・・・・・・33
推奨する口腔ケア用品 ・・・・・・・・・・・・・・41
セルフケア方法の患者向けパンフレット ・・・・・・・・・・47
国立病院機構口腔ケア共同研究班メンバー ・・・・・・・・・51

小児患児(人工呼吸器装着患児、ADL 低下患児、 重症心身障がい児、小児腫瘍患児)用 標準的口腔ケアマニュアル

# 小児患児 (人工呼吸器装着患児、ADL低下患児、重症心身障がい児、 小児腫瘍患児) 用 標準的口腔ケアマニュアル

# 1. 使用法

「入院翌日までに評価(評価表完成) □内痛やびらん・潰瘍がある場合は専門家や医師に相談 □ ケア方法の選択 → 1週毎に再評価 → スコアが不変または増加で対処法参照 → 対処法を検討 スコア0または減少で現方法継続

# 2. 基本的ケア方法

ケア回数 1日1回(ただし、痰の除去、保湿剤の塗布は適宜行う。)

ケア時間帯 経口摂取者:夕食後、非経口摂取者:日勤帯、床装置洗浄:夕食後

ケア手順 粘膜ケア(舌ケアを含む)



口腔・口腔粘膜乾燥症児 ケアの最後にゲル状保湿剤の塗布

# 3. ケア上の注意

対象年齢は0歳から永久歯列完成(15~16歳)までとする。

口腔の大きさに合った歯ブラシを使用する。

# 自己管理が出来る場合にでも必ず確認作業を行う。

すすぎが出来ない患者では吸引器付き歯ブラシを推奨する。

粘膜ケア(歯肉、口蓋、頬粘膜、舌)は口腔ケア用スポンジブラシを使用する。

舌ブラシは使用しない。

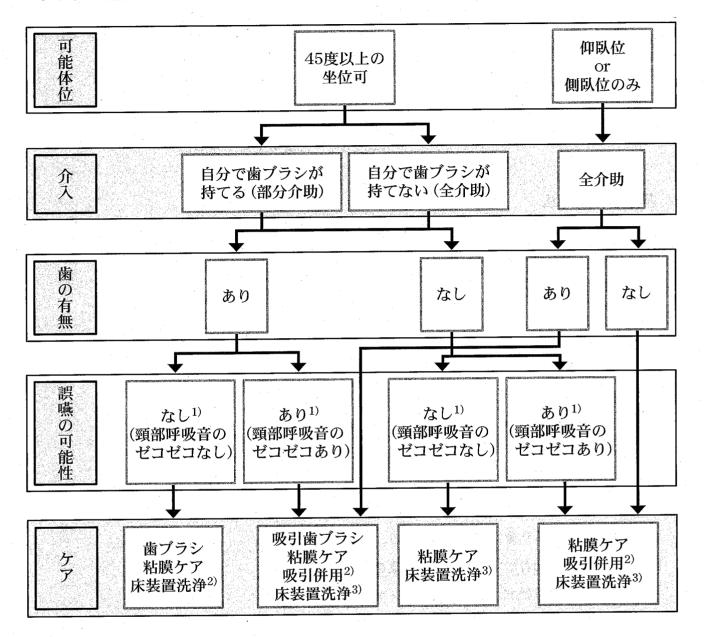
歯磨剤やすすぎ(含嗽)時の含嗽剤は使用しない。

床装置の使用法については医師の指示に従う。

交換時期の乳歯の脱落を誤嚥させないように注意する。

# 小児患児(人工呼吸器装着患児、ADL低下患児、重症心身障がい児、 小児腫瘍患児) 用 標準的口腔ケアマニュアル

# 4. ケア法の選択

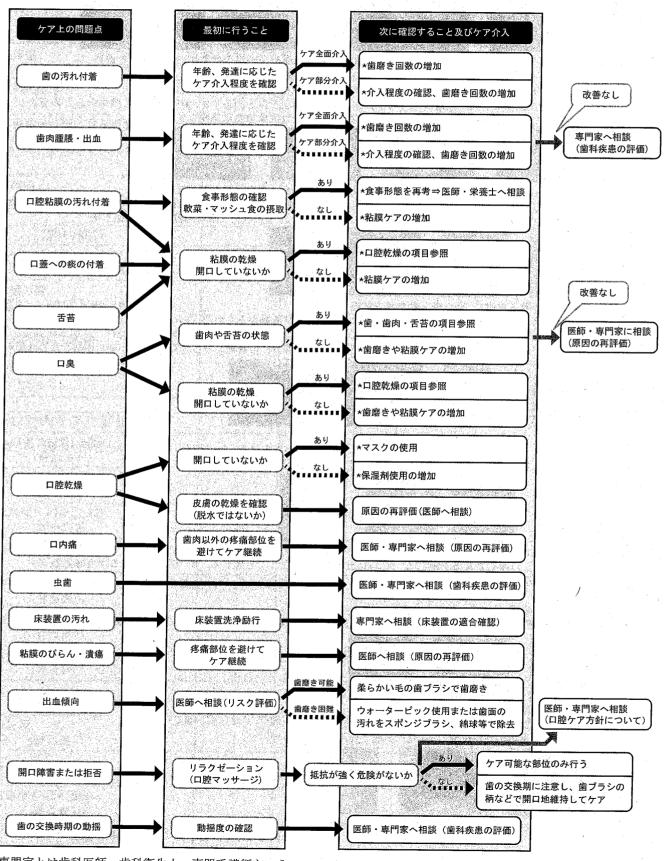


- 1): 頸部呼吸音のゼコゼコの有無を誤嚥の可能性の判断基準とする。
- 2): 吸引カテーテルやサクションチューブ(排唾管)を使用する。 3): 床装置使用している場合に行う。

# 小児患児(人工呼吸器装着患児、ADL低下患児、重症心身障がい児、 小児腫瘍患児)用 標準的口腔ケアマニュアル

# 5. ケア上の問題点とその対処法

医師・専門家への相談は次回評価日まで(1週間)を目安とする。 1日ケア回数(歯磨き、粘膜ケア)は1回ずつ増やし、3回/日を上限とする。



専門家とは歯科医師、歯科衛生士、専門看護師をいう。 医師には歯科医師を含む。

# 評点の付与方法

1. 歯への汚れ付着 上顎:麻痺がある場合は麻痺側臼歯頬側面、麻痺がない場合は左側臼歯頬側面を観察 (同部に歯がない場合はそれぞれの下顎、さらになければ任意の部位を決め観察する)

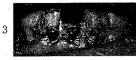
下顎:前歯舌側面(同部に歯がない場合は上顎、さらになければ任意の部位を決め観察する)

0:歯面に付着がほとんどみられない 1:歯面の1/3未満に汚れの付着がみられる 2:歯面の1/3以上2/3未満に汚れの付着がみられる 3:歯面の2/3以上に汚れの付着がみられる 不能:開口困難または歯がなく評価不能









2. 歯肉腫脹・出血 上顎:麻痺がある場合は麻痺側臼歯頬側面、麻痺がない場合は左側臼歯頬側面を観察 (同部に歯がない場合は任意の部位を決め観察する)

下顎:前歯舌側面(同部に歯がない場合は任意の部位を決め観察する)

- 0:歯肉腫脹や出血がほとんどみられない 1:歯肉の軽度な発赤をみとめる 2:歯肉の発赤と腫脹をみとめる
- 3:歯肉の発赤と腫脹と歯磨きによる出血をみとめる 不能:開口困難または歯がなく評価不能









3. 口腔粘膜への汚れ付着 麻痺がある場合は麻痺側頬粘膜、麻痺がない場合は左頬粘膜を観察 0:粘膜に汚れの付着がほとんどみられない 1:粘膜の1/3未満に汚れの付着がみられる 2:粘膜の1/3以上2/3未満に汚れの付着がみられる 3:粘膜の2/3以上に汚れの付着がみられる 不能:開口困難なため評価不能









- 4. 口蓋への付着物(剥離上皮膜) 硬口蓋と軟口蓋を観察
  - 0:口蓋に付着物がほとんどみられない 1:口蓋の1/3未満に付着物がみられる(主に軟口蓋に付着物がみられる)
  - 2:口蓋の1/3以上2/3未満に付着物がみられる(軟口蓋に加え、一部硬口蓋にも付着物がみられる)
  - 3:口蓋の2/3以上に付着物がみられる(軟口蓋および硬口蓋の大部分に付着物がみられる) 不能:開口困難なため評価不能









- 5. 舌 苔
  - 0:舌苔がほとんどみられない 1:舌背の1/3未満に舌苔の付着がみられる 2:舌背の1/3以上2/3に舌苔の付着がみられる
  - 3:舌背の2/3以上に舌苔の付着がみられる 不能:開口困難なため評価不能.









- 6. 口 臭 開口させた状態で
  - 0: なし 1: 口元に顔を寄せると感じる 2: 口元に顔を寄せなくても感じる 3: 顔をそむける程度感じる 不能: 開口困難なため評価不能
- 7. 口腔乾燥 舌背を観察
  - 0:なし 1:粘膜上の唾液が減少している 2:粘膜が完全に乾燥している 不能:開口困難なため評価不能







- 8. 義歯の汚れ 義歯粘膜面(内面)を観察
  - 0:なし 1:1/2未満に汚れが付着しているまたは、全面にうっすらと汚れが付着している
  - 2:1/2以上に多量の汚れが付着している 不能:使用していない







- 9. 口内痛 食事またはケア時に
  - 0:なし 1:有 2:高度有(ケアを拒否する程度) 不能:開口困難なため評価不能
- 10. 粘膜のびらん・潰瘍 口腔内全体を観察
  - 0:なし 1:有(範囲には関係なく) 不能:開口困難なため評価不能

# 小児患児用 観察項目とその評価表 (No.1)

患者氏名	:		*1週毎に評	価する

	入院時	1週間後	2週間後	3週間後	4週間後	5週間後	6週間後	7週間後	8週間後	9週間後	10週間後	11週間後	12週間後
身体の観察	/	_/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/
可能体位 0.座位 1.半座位 2.側臥位 3.仰臥位													
誤嚥の可能性 0.なし 1.あり													
経口摂取の有無と食事摂取方法 0.あり													
(00.自立 01.部分介助 02.全介助) 1.なし											·		
出血傾向 0.なし 1.あり													
口腔の観察													
口唇や粘膜の過敏反応 0.なし 1.あり(ケアの妨げになる程度)													
開口協力度 0.問題なし 1.開口するがケア困難 2.開口拒否				:		·							
歯の交換時期の動揺 0.なし 1.あり	•				,		•					:	
虫歯 0.なし 1.あり													
口腔内ケアの評価			-			. [		· 1				· - T	
歯への汚れ付着(上顎) (評点表1)													
歯への汚れ付着(下顎) (評点表1)													
歯肉腫張・出血(上顎) (評点表2)			·										
歯肉腫張・出血(下顎) (評点表2)													, i
口腔粘膜への汚れ付着 (評点表3)									,		-		
口蓋への付着物(剥離上皮膜) (評点表4)		-											,
舌苔 (評点表5)			5										
口臭 (評点表6)		-											
口腔乾燥 (評点表7)	-												
床装置の汚れ (評点表8)													
粘膜のびらん・潰瘍 (評点表10)													
評価者サイン													

# 小児患児用 観察項目とその評価表(No.)

H	TH	
	<b></b> / <b>y</b> . □	•
患者]	- $$	

\*1週毎に評価する

	·	And west to	/m nn xx.	AND DO SA	AN HER WAY	WHHA	нин	四田公	週間後	週間後	週間後	週間後
the FE. or better.	週間後	週間後	週間後	週間後	週間後	週間後	週間後	週間後	四间俊	週间饭	週間接	/
身体の観察	/	/	/	/	/_	_ / _	/	_/_		/ .	/	
可能体位 0.座位 1.半座位 2.側臥位 3.仰臥位									- N.		-	
誤嚥の可能性 0.なし 1.あり												
経口摂取の有無と食事摂取方法 0.あり (00.自立 01.部分介助 02.全介助) 1.なし												
出血傾向 0.なし 1.あり	·				·							
口腔の観察												
口唇や粘膜の過敏反応 0.なし 1.あり(ケアの妨げになる程度)										· 		
開口協力度 0.問題なし 1.開口するがケア困難 2.開口拒否			_			·						
歯の交換時期の動揺 0.なし 1.あり												
虫歯 0.なし 1.あり												
口腔内ケアの評価												
歯への汚れ付着(上顎) (評点表1)	<u> </u>						-					
歯への汚れ付着(下顎) (評点表1)												
歯肉腫張・出血(上顎) (評点表2)												
歯肉腫張・出血(下顎) (評点表2)												
口腔粘膜への汚れ付着 (評点表3)												
口蓋への付着物(剥離上皮膜) (評点表4)			-									
舌苔 (評点表5)				-								
口臭 (評点表6)										- ,		
口腔乾燥 (評点表7)												
床装置の汚れ (評点表8)					-							
粘膜のびらん・潰瘍 (評点表10)												
評価者サイン												

# 2010年 国立病院機構口腔ケア共同研究班メンバー

施設責任者			
北海道がんセンター	木内陽子 看護師長	elegen hating and an area.	
旭川医療センター	不 的	新潟病院	二宮 正看護師長
帯広病院	辻 紀代子 看護部長 ただきなる ままな に	長野病院	宮澤英樹 歯科口腔外科医長
八戸病院	大坂美和子 看護師長 泉澤千代子 総看護師長	金沢医療センター	立山由美 枝歯科衛生士
青森病院		滋賀病院	堤 泰彦 歯科口腔外科医長
岩手病院	高屋博子 歯科医長	京都医療センター	前田陽子 副看護部長
<b>宮城病院</b>	佐藤 敦 歯科医長	大阪医療センター	有家 巧 歯科口腔外科医長
呂城州院 霞ケ浦医療センター	中原寛子 歯科医長	兵庫中央病院	奥田理恵子 副看護部長
	吉田俊一 歯科口腔外科医長	岡山医療センター	福光明美 副看護師長
栃木病院	大橋純子 看護師長	呉医療センター・中国がんセンター	- 田中浩二 歯科口腔外科・歯科科長
宇都宮病院	郡司美津江 看護部長	九州医療センター	松本深雪 看護師長
千葉東病院	稲葉由美子 副看護師長	福岡病院	松本吉洋 歯科科長
下志津病院	松本裕子 看護師長	大牟田病院	瀬戸口文美江 看護部長
国立成育医療研究センター	金田一純子 歯科医長	福岡東医療センター	香月里江子 看護師
東京医療センター	大鶴 洋 歯科口腔外科医長	東佐賀病院	池田由美子 看護師
東京病院	服部史子 歯科	東佐賀病院 大分医療センター	板井弓枝 看護師長
横浜医療センター	塩入重彰 歯科口腔外科部長	まつもと医療センター中信松本病院	<b>E</b> 橋本保子 看護師長
箱根病院	那須綾子 総看護師長	村山医療センター	宮本 智 歯科医長
相模原病院	川端道子 看護部長	久里浜アルコール症センター	井上 裕之 歯科医長
西新潟中央病院	杉山学子 看護師長		
ADI 併下患老師	***************************************		
ADL低下患者班 栃木病院	ELIMINATE DE ABORDE DE PORT / 1 MAR DE N	destruction of the second	
	岩渕博史 歯科医師 (小班長)	新潟病院	二ノ宮正 看護師
長野病院	宮澤英樹 歯科医師	新潟病院	白井良子 看護師
横浜医療センター	塩入重彰 歯科医師	九州医療センター	松本深雪 看護師
滋賀病院	堤 泰彦 歯科医師	九州医療センター	廣末佳寿子 看護師
岡山医療センター	角南次郎 歯科医師	宇都宮病院	大根田美奈子 看護師
岡山医療センター	松尾敬子 歯科衛生士	兵庫中央病院	高須朝恵 看護師
岡山医療センター	福光明美 看護師	八戸病院	伊藤裕喜子 看護師
霞ヶ浦医療センター	吉田俊一 歯科医師	箱根病院	赤星千加子 看護師
霞ヶ浦医療センター	小山慶介 歯科医師	箱根病院	早坂素子 看護師
霞ヶ浦医療センター	井上さち子 歯科衛生士	相模原病院	金森由美 看護師
霞ヶ浦医療センター	越藤留美子 看護師	相模原病院	井上清江 看護師
霞ヶ浦医療センター	菅野勝司 看護師	相模原病院	古室由美子 看護師
霞ヶ浦医療センター	市川玲子 看護師	相模原病院	石川ななみ 看護師
東京病院	服部史子 歯科医師	村山医療センター	宮本寛士 歯科医師
栃木病院	橋本保子 看護師	まつもと医療センター中信松本病院	橋本保子 看護師
旭川医療センター	横山亜弓 看護師	久里浜アルコール症センター	井上裕之 歯科医師
大牟田	横山博彦 看護師	福岡東医療センター	香月里江子 看護師
重症心身障がい者班	***************************************	***************************************	***************************************
生涯心ダ障がい有班 宮城病院	表医療之 (b)(医疗 / Link B)	The second of th	
	中原寛子 歯科医師 (小班長)	東佐賀	池田由美子 看護師
宮城病院	会田久美 看護師	大牟田	米村久美子 看護師
宮城病院	本田里美 歯科衛生士	帯広病院	大坂美和子 看護師
岩手病院	佐藤 敦 歯科医師	千葉東	稲葉由美子 看護師
兵庫中央病院	中井佳世子 看護師	下志津	松本裕子 看護師
福岡病院	辰巳リヨ子 看護師	下志津	干野真由美 看護師
福岡病院	水城明美 看護師	下志津	坂上京子 看護師
福岡病院	田中慎子 看護師	宇都宮病院	原田由美子 看護師
がん治療患者班	***************************************		
呉医療センター	田中浩二 歯科医師 (小班長)	<b>公田屋崎より</b> も	alore I all the life of the state of
呉医療センター	坂田恵子 歯科医師 (小姓氏)	金沢医療センター	立山由美枝 歯科衛生士
東京医療センター	大鶴 洋 歯科医師	金沢医療センター	谷 恒子看護師
大阪医療センター	<b>鹿野</b> 学 歯科医師	北海道がんセンター 福岡病院	有賀沙恵子 看護師
大阪医療センター	有家 巧 歯科医師		高見千波 看護師
金沢医療センター	中尾治郎 歯科医師		板井弓枝 看護師
±1.1√√2/3₹ ← √ ∑	1 751HAN 1011-LIVEN	ホ伊区原センター 	吉本佳代 看護師
人工呼吸器装着患者班			
福岡病院	松本吉洋 歯科医師 (小班長)	大牟田	工口等的 苯酰胺
福岡病院	大野康子 看護師	and all the control of the control o	下川達也 看護師
福岡病院	古田美佳 看護師		川嶋 郁着護師
福岡病院	中島美香 看護師	went but and	杉山学子 看護師
福岡病院	池田桃子 看護師		菅野美保 看護師 京橋休養 手禁(5)
青森病院	高屋博子 歯科医師		高橋祐美 看護師
青森病院	可是付了 困 <b>行</b> 医师 千葉真愛美 看護師		大槻育恵 看護師
青森病院	下桑县发表 有護師 斉藤洋子 歯科衛生士		高橋規子 看護師
	月旅行 】 图作第二二		福光明美 看護師
小児患者班			
国立成育医療研究センター病院外科系	専門診療部 金田一純子 歯科医師 (小班長)	国立成育医療研究センター病院外科系専門	門診療部 工藤みふわ 歯科医師
国立成育医療研究センター病院外科系	専門診療部 金沢英恵 歯科医師	海网壳贮	岸真美看護師
***************************************	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	11年11月17日	77 232 Bloom
協力者			
国立国際医療研究センター病院	田上 正 口腔外科医長	国立保健医療科学院疫学部	今井博久 部長
国立長寿医療研究センター		l de la companya de	中尾裕之 室長
歯科口腔先端医療開発センター	A PROPERTY AND A PROP	九州歯科大学摂食機能	
歯科口腔先端診療開発部	角 保徳 歯科口腔外科部長		柿木保明 教授
静岡県立がんセンター	大田洋二郎 歯科口腔外科部長	東京医科歯科大学院医歯学総合研究科	
		口腔老化制御学	值松 宏 教授

# 小児リハビリテーション マニュアル

# 第2章 リハビリテーションの実際

003

# - II 高次 | M機能 | 障害

高次脳機能障害の治療と対応法

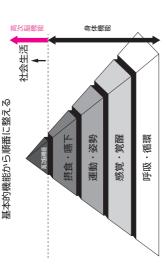
તાં

002

# 治療にあたっての考え方 g



- 1)高次脳機能障害の各症状は、お互いに影響を及ぼし 合っている.
- その基盤となる基本的な機能から順 番に整える必要がある. 易疲労性(神経疲労)を誘発する薬物は, 高次脳機能は,  $\widehat{\alpha}$
- 可能な限り 漸減する.  $\widehat{\mathfrak{S}}$ 
  - 高次脳機能障害の前に、発達障害の存在や精神科治 療歴があるかどうかの確認をする. 4
- 抗精神病薬や抗てんかん薬, 抗うつ薬, 抗不安薬など の薬物は、漸減して症状が悪化する場合に再開する 2
- 背後に発動性の低下, 注意・集中力の低下, 遂行機能障害などが ()高次脳機能障害の各症状は、それぞれが全く独立して存在して いるわけではなく、それぞれがお互いに影響を及ぼし合いながら 存在している. 例えば, 記憶障害の患者がいたとしても, 記憶障 が悪い,など様々な原因が考えられる.このように,記憶障害の 存在し、お互いに影響を及ぼし合っていることをよく経験する (図1)1) 高次脳機能障害の様々な症状は、病巣によって説明 される局所症状のみとしてとらえるのではなく、心の機能全体と 害だけ存在しているケースは稀である.覚える気がないから覚え られない、集中力がなくて覚えられない、あるいは憶える段取り して理解することが必要である.
- 2) 高次脳機能は、脳が担う機能のうち、より高次なものであるた め, その前段階として, より基本的な機能, つまりは全身状態や 性期のリハビリテーション治療においては,「呼吸・循環」→「感 覚・覚醒」◆「運動・姿勢」◆「摂食・嚥下」◆「高次脳機能」 覚醒, 運動・姿勢といった身体機能を整えておく必要がある. などといった順番に整えることが望ましい ײ
- 3)後天性脳損傷後に投与される抗てんかん薬や抗精神病薬などの いくつかは, 覚醒を低下させ, 易疲労性(神経疲労)を誘発するも のがある、高次脳機能障害児への治療の第一歩は、二次障害の合



1点を見つめたまま動かない

**高次脳機能ピリニッド**(文献1より一部改変)



あくびばかりでる



原則として必要の無い薬は漸減する 薬による影響かもしれない場合

何事にも余裕がない



易疲労性(神経疲労)の症状と対応

これらの薬剤を可能な限り漸減することで 4)疾病や外傷により高次脳機能障害を発症する前の発達障害の存 在や,精神科治療歴の聴取が重要である. 併を極力防ぎながら,

黒2音

004

情緒や多動,不安,うつ症状などが悪化するようであれば,再開 するほうがよい. 抗てんかん薬の投与調節は. 脳波や血中濃度に 次脳機能障害本体への効果を見極める上でも, 段階的に漸減し, 5) 急性期の鎮静目的に用いられた抗精神病薬や抗てんかん薬, つや不安に用いられている抗うつ薬や抗不安薬などの薬物は、 留意し, 慎重に行う必要がある.

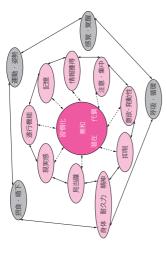
- 6)各種高次脳機能障害に有効と思われる薬剤を列挙する。3.
- ◆易疲労性: ビタミンB 製剤(B1, B6, B12)
- ●脱哲制: バルプロ酸ナトリウム,カルバマゼピン,リス
- 選択的 ニセルゴリン セロトニン再取り込み阻害薬(SSRI) ◆発動性の低下:塩酸アマンタジン,

# 对心法 q

# 自由使用とり下

- 1)身体機能も含め,包括的にアプローチすることを心
- 高次脳機能障害児が落ち着いて過ごせる環境を作る、  $\widehat{\alpha}$ 
  - 環境を本人にわかりやすく整える  $\widehat{\mathfrak{S}}$
- 障害を無理に受容させようとしない. 4
- 「できない」ではなく「できる」を伸ばす
- 高次脳機能障害児の支援のみならず、家族への支援 を忘れてはならない. 0 2

力をつけ、辛抱できるようにする(抑制力),人は辛抱できてはじ めて意欲が持てる、意欲が持ててはじめて注意・集中できるよう になり(注意力), 注意できて初めて人が言っていることが理解で きるようになる(情報獲得力).理解が進むと覚えられるようにな り(記憶力), 憶えることができると生活がつながり物事を段取り よく進めることができるようになる(遂行能力). 段取りよく進め ることができて初めて、客観的に自分自身を見つめることができ る(病識を持てる). リハビリテーションは理想的には, このよう な順番で進めることが望ましい、神経心理循環とは、専門家、当 事者,家族の経験から考案された,高次脳機能障害に対するリハ ()高次脳機能のリハビリテーションには順番があり, まずは耐久 ビリテーションの考え方を明示したシェーマである 4) ((図3)).



神経心理循環(neuropsychological spiral) (2008 Orange Club)

- の多い少ない、部屋の広さや明るさなど、児が落ち着いて過ごせ 活用し,環境を児にわかりやすく整えることも重要である5) 児が落ち着いて過ごせる環境とは何か考え, 人の多い少ない, 物 る環境作りを心がける必要がある。また、写真や絵、矢印などを 2) 高次脳機能障害児が落ち着いて過ごせる環境作りが重要である
- 3)高次脳機能障害の特徴として、病識の欠如があるが、無理に障 害を受容させようとするのではなく,ポジティブな行動支援が必 要である(図5)
- 4) 高次脳機能障害の支援においては,「できないこと」ばかりを 評価し、それを責めるのではなく、「できること」を見つけて、 それを褒め, 伸ばすという視点が重要である.
- 5) 高次脳機能障害者の支援には集団の認知行動療法が有用である が、わが国においてこれを実践している施設は少ない。したがっ て, 現実的には, 当事者の家族会に参加し,「人のフリみてわが フリ直せ」を実現させることがよい。
- 示しやすい、また、保護者は自分達の情緒的葛藤の対処や、障害 児に関わる様々な事柄に忙殺され、障害児の兄弟らのニーズに対 6)後天性脳損傷児の保護者は、否認・過保護・怒り・罪の意識・ 非難といった反応を示し、先天性障害児の保護者より強い反応を 処できず、兄弟らの反応も両親の反応と同様で、怒り、罪悪感・ 落ち込み孤立感などを示すの".
- 状況や障害,対応方法などの情報を共有することであり,印刷物 1) 脳損傷者の家族への支援として,家族教育,当事者組織(家族 会)の利用,などが考えられる.家族教育とは,脳損傷児の身体

や書籍, 視聴覚教材などが有用である <sup>ッ 8</sup>.

①本人が落ち着いて過ごせる環境を作る

900

1)橋本圭司. 高次脳機能障害に対する訓練計画, リハ医とコメディカルのための最新

4) 高次脳機能障害対応マニュアル 初回面接から長期支援までのエッセンシャルズ,

5)橋本圭司, 高次脳機能を育てる, 大阪: 関西看護出版, 2010

Trauma Rehabil 1988; 3: 51-63

7)大橋正洋, ほか. 脳外傷などによる高次脳機能障害児を持つ親への支援、精神科治

療学 2008: 23:1243-1249 8) Rosenthal M, et al. Effective family intervention after traumatic brain injury: Theory andpractice. J Head Trauma Rehabil 1988; 3:42-50

# [橋本圭司]



リハビリテーション医学、東京:先端医療研究所、2010:258-261 2)橋本圭司:生活を支える高水脳機能リハビリテーション、東京:三輪書店、2008 3)安保雅博(監), 橋本圭司: ほか(編巻): 脳解剖から学べる高次脳機能障害リハビリ

テーション入門. 東京:診断と治療社, 2009

本恭三(監)、渡邉修、ほか(編集)、東京:南江堂、2008

6) Waaland PK, et al. Family response to childhood traumatic brain injury. J Head

認知機能障害

写真・絵などで 人物を確認

②環境を本人に分かりやすく整える

本人にあった環境を 広さ(広い⇔狭い) 人(多い⇔少ない)





# 環境を整える

無理に障害を認識させよう としない







もともとのキャラクターは褒めてあげ, 高次脳機能障害による問題は共感してあげる

術職の欠好への対応

第2章 リハビリテーションの実際

# - 11 高次附機能障害 烈知機能障害-

002

# 高次脳機能障害の評価と検査

# 診察にあたっての考え方

σ

# 日日色年の日日

- 後天性脳損傷に起因する認知障 害全般としてとらえる。 1) 高次脳機能障害は,
- 三者(医療・福祉・教育スタッフ)の意見をできる限 患児と周囲の認識の違いに留意し,主に保護者や第 り聴取する.

ິດ

脳損傷の根拠となる画像所見と急性期の意識障害の 深さと持続時間の確認をす

 $\widehat{\mathfrak{S}}$ 

- 4)小児の高次脳機能障害は、いわゆる発達障害の中に
  - 失語症などの言語障害は身体障害として、その他の 高次脳機能障害は精神障害として障害者手帳の取得 埋もれているケースが多い。 が可能である。

2

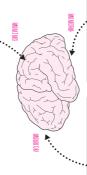
- |)高次脳機能障害の症状について 表しに示した
- 2) 高次脳機能障害は、病院内よりも病院外でより検出されや すい、筆者らは、アンケートによる日常生活上の問題点の抽 出を行っている(【図】). 患児のみならず,保護者や医療・ 福祉・教育スタッフがチェックしてみることで, 評価者ごと の認識のギャップの抽出に役立つ!).
- 状が変化する, ②脳の可塑性があるために症状の改善がある, 3)小児の高次脳機能障害の特徴として, ①発達にともない症 脳外傷, 急性脳炎, 脳症, 低酸素性脳症, 脳 ⑤検査方法が限られている, ⑥日常生活や学校生活からの情 報が有力である、⑦就学するまで障害が目立たないことが多 血管障害が多い, ①原因疾患により,特徴的な症状がある, 8原因疾患は,
- 4) 頭部外傷は身体障害・精神障害ともに多彩であり、なかでも高 次脳機能障害が退院後の生活で問題となることが多い. 脳血管障 せない、などがそれである?)

い, 8環境により症状が変化する, 90二次障害の予防が欠か

# 高次脳機能障害の症状

易疲労性	身体的にではなく、精神的に疲れやすい
失語症	他人の考えを理解したり自分の考えを表現したりする ことができない
失行	ある状況のもとで正しい行動ができない
失認	身近な物や身体を認識できない
見当識の障害	時間と場所の感覚がない
意欲・発動性の低下	やる気が出ない、物事をはじめられない
脱抑制·易怒性	すぐにキレる 衝動的な行動をする
固執性	ひとつのことにこだわる 修正がきかない
注意障害	ボーっとしている 集中力がない
記憶障害	新しいことが覚えられない 記憶が保持できない
遂行機能障害	物事を計画して実行することができない





相手の気持ちを思いやることができない ( ) 人の意見に耳を傾けることができない ( ) しのことにこだわりやすい ( 自分は何でもできると思う( 座っていることができない( 人を許すことができない( ・注意・集中力がない(・やる気が起こらない( 落ちつきがない(

人の話を聞いても理解できないことがある() 右と左の区別を間違えることがある( 言葉の意味がわからないことがある( 物の名前が出てこないことがある( 物を憶えることが難しい() 字を見ても読めないことがある 人との約束を忘れることがある さっき言われたことを忘れる( 数字がわからない( 人の名前が出て

運動麻痺

(特に片麻痺)と失語症に対するリハビリテーションが中心となる

害では脳損傷の部位が比較的限局していることが多く,

第2章 リハビリテーションの実際

黒ら草

# 脳外傷の重症度分類

004

3~8 100以上	受傷時の意識障害 3CS* ICS**
中等度 9~12 10~30	
	重度 3~8 100以上 6時間以上

\*\*Japan Coma Scale, \*Glasgow Coma Scale, 脳炎・脳症では広範な脳損傷をきたしている場合が多く, **知能低** 下とてんかんが問題になる3).

- 急性期の意識障害の深さの持続時間が重 症度の判定に有用である((表2))4) 5) 脳外傷者の場合,
- 脳損傷 に起因する認知障害全般を指し, この中にはいわゆる巣症状とし ての失語・失行・失認のほか**記憶障害,注意障害,遂行機能障害** 6) 「高次脳機能障害」という用語は、学術用語としては、 **社会的行動障害**などが含まれる <sup>5)</sup>.
- 7) 高次脳機能障害(higher brain dysfunction)という用語は, 広義で は認知障害(cognitive disorder)に含まれ,ほぼ同義語として神経 心理学的障害(neuropsychological disorder)などがあるが、精神保

# 高次脳機能障害の診断基準

# 1. 主要症状等

- 脳の器質的病変の原因となる事故による受傷や疾病の発症の事実が確認 されている
- その主たる原因が記憶障 注意障害,遂行機能障害,社会的行動障害などの認知障害である 2. 現在, 日常生活または社会生活に制約かあり,
- 11. 検査所見

MRI, CT, 脳波などにより認知障害の原因と考えられる脳の器質的病変の 存在が確認されているか,あるいは診断書により脳の器質的病変が存在した と確認できる。

- 1. 脳の器質的病変に基づく認知障害のうち、身体障害として認定可能であ る症状を有するが上記主要症状 (I-2) を欠く者は除外する.
  - 2. 診断にあたり,受傷または発症以前から有する症状と検査所見は除外す
- 周産期における脳損傷,発達障害,進行性疾患を原因とす 先天性疾患, る者は除外する

- 高次脳機能障害の診断は脳の器質的病変の原因となった外傷や疾病の急 1.1~11をすべて満たした場合に高次脳機能障害と診断する.8.高次脳機能障害の診断は脳の器質的病変の原因となった 性期症状を脱した後において行う
  - 3. 神経心理学的検査の所見を参考にすることができる

建領域では従来から器質性精神障害(organic mental disorder)と て扱われている。

障害(F06)」「脳の疾患、損傷および機能不全による人格および 8)精神障害者保健福祉手帳の診断書においては,国際疾病分類 |CD-10 を用いて診断され,高次脳機能障害は, 「器質性健忘症候 |脳の損傷および機能不全ならびに身体疾患によるその他の精神 行動の障害(FO7)」にあてはまる. また, 失語症などの言語機能 9) 平成 13 年度から5年間にわたり,国(厚生労働省)の施策 として行われた高次脳機能障害支援モデル事業によって作成 一方で,この診断基準で は,先天性疾患,周産期における脳損傷,発達障害,進行性 疾患を原因とする者は除外されており,医学的高次脳機能障 害と行政的高次脳機能障害の定義に違いが存在することに留 群. アルコールやその他の精神作用物質によらないもの(F04)」 障害は,身体障害者手帳の3級,4級として認定が可能である。 された診断基準を (表3) に示すが. 意する必要がある.

慎重な評価により高次脳機能障害者として診断されることが なお, 診断基準の I と II を満たす一方で, II の検査所見で あり得る. また, この診断基準については, 今後の医学・医 脳の器質的病変の存在を明らかにできない症例については, 療の発展をふまえ、適時、見直しを行うことが望まれる

# 画像診断,神経心理学的検査 Q



- 脳損傷の存在の確認に有 用であり、脳の機能局在に基づいて高次脳機能障害 SPECT (A, かどうかの判定をする。 1) CT や MRI.
- 49 2)急性期に画像所見がはっきりしない症例でも, 後の経過を追う必要がある.
- BADS, WMS-R などが有用である. 神経心理学的検査として, MISC-III, K-ABC, 語の 三宅式記銘力検査, PASAT, 流暢性,TMT, KWCST, FAB,  $\widehat{\mathfrak{S}}$
- 常に学習効果の 同じ知能検査 最低6ヵ月以上の間隔をあけて行う 影響を念頭に置いて行う必要がある. 神経心理学的検査の実施・評価は、 などの実施は, くおいめる

示した. T1強調画像にて,両側前頭葉及び右側頭葉に挫傷 後の変化を示す低吸収域を認め、両側側脳室の拡大はびまん

2) 図3 に11 歳男児の交通外傷後1年経過時の頭部 MRI を

1) 図2 に大まかな脳の機能局在を示した.

5)神経心理学的検査の結果は、患児の「何ができない」 か」ばかりの判断に用いるのではなく,患児に「何 ができるか」という視点での評価も重要である。

900

遂行機能障害などの高次脳機能障害を説明し得る画像所見で

性軸索損傷を示唆しており、脱抑制、注意障害、記憶障害、

3) 図4 に受傷当日の頭部 CT 画像と受傷 4ヵ月後のびまん 性軸索損傷の頭部 CT 画像を示した. このように受傷後数か 脳炎や脳症でも, 同様の経過をたどることがある. したがっ て、急性期画像所見がはっきりしない症例でも、その後の経

月が経過してから、脳室や脳溝の拡大を認めることがあり、

4) 図5 に、びまん性軸索損傷患者の SPECT の eZIS 画像を示し た". CTや MRI で画像所見がはっきりしない症例でも, SPECT

過を追う必要がある.

この他に, 語の流暢性, PASAT, FAB, BADS, WMS-Rな ども有用であり、これらの検査を各症例に応じて組み合わせ

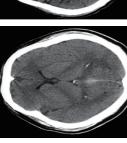
5) 高次脳機能障害の診断に有用な神経心理学的検査を(表4

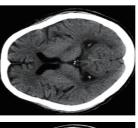
に示した。).

で有意な血流の低下を認めることがある.

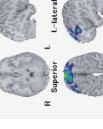
11歳男児の脳外傷受傷後1年経過時のMRI







びまん性軸索損傷者の CT 画像の経過









- 50

R-medial



両側前頭葉の有意な血流低下を認めている。

脳の機能局在

バランス 運動調節 姿勢 巡门 推進 空間認知 視覚認知 後頭葉 平级 心出 意識: 完醒 睡眠 頭頂葉 側頭葉 前頭葉 判断 行動の抑制 計画 自己の客観化 重結 計画・組織化,

139

小児リハビリテーション見本組B6-2. indd 6-7

# 小児リハビリテーション見本組B6-2. indd 8-9

# 600 第2章 リハビリテーションの実際

で急速に発達し以後ほぼ一定になる. SLTA では6~7歳で90 の正答率に達する項目もあった. 一方, WCST の処理能力は 10 6) 荏原らの報告 $^9$ によると,WMS-R で記銘力は12 歳で $^16 \sim 17$ 歳レベルの90%以上に達する. TMTによる注意機能も14歳ま ~ 100 %の正答率を示す項目が多いが, 8 ~ 12 歳で90 ~ 100 % 歳まで向上後思春期に停滞し,16歳以降再び向上する2段階の 発達を示す.これらの検査を小児に用いる場合には WISC-III 知 能検査と組み合わせて,総合的に評価する必要がある.

800

1)橋本圭司. 高次脳機能障害がわかる本対応とリハビリテーション.東京:法研,2007 小児の高水脳機能障害*、Jpn J Rehabil Med* 2007:44:751-761 後天性脳損傷.リハビリテーション MOOK8 小児のリハビリテーション 2) 栗原まな. 3) 栗原まな.

# [橋本圭司]

# 小児の高次脳機能障害に用いられる 神経心理学的検査一覧(文献8)

測定する能力	検査名	小児での 標準化	所要時間	特徵
知的機能	WISC-III知能検査	0	09	言語性・動作性・全IQの 算出、下位項目の比較
	K-ABC心理・教育 アセスメント バッテリー	0	₩ \$	課題を遂行する処理過程 を通して認知能力を測定
	コース立方体 組み合わせテスト	0	30	積木構成による非言語性 知能の測定
注視覚	かな拾いテスト	×	5分	選択的注意と処理速度を 測定
	Trail Making Test (TMT)	○紀—	5 42	視覚探索と注意の転換を 測定
	Frostig 視知覚発達検査	0	30	視知覚障害の種類と重症 度を測定
計画	三宅式記銘力検査	×	15	単語の聴覚記銘力を測定
非言語	Benton 視覚記銘力検査	0	15	簡単な図形の視覚記銘力 を測定
遂行機能	慶應版Wisconsin Card Sorting Test (K-WCST)	×	30	概念形成とその転換を測 定
言語機能	絵画語彙発達検査	0	5 &	言語理解の発達を測定
	SLTA (標準失語症検査)	×	60	言語症状のプロフィール や重症度を測定

病態とライフステージへの対応,東京,金原出版,2004

リハ医学 4)渡邉修ほか、脳外傷回復期の包括的リハビリテーションとその成果。 2001;38:892-897

5) 国立障害者リハビリテーションセンター HP: http://www.rehabgo.jp/ri/brain\_fukyu/handankizyun.html (2010 年8月13 日アクセス)

第2章

6) 橋本圭司. 高次脳機能障害診断書. 臨床リハ 2009;18:842-846

examination of the easy Z-score imaging system utility - . Eur J Neurol 2007: 7)Okamoto T, et al Cerebral blood flow in patients with diffuse axonal injury 14:540-547

8) 栗原まな、小児の高次脳機能障害、東京:診断と治療社、2008:19 9) 荏原実子代ほか、小児認知機能の発達的変化―小児における高次脳機能評価法の予 備的検討―. リハ医学 2006;43:249-258

認知機能障害

# 高次脳機能障害児の支援に 携わる方へ (パンフレット)

最近の医療における救命・救急技術の進歩は、 多くの患者の生命を救っています

などの結果、脳が広範に破壊された後天性脳損傷者 しかし、脳血管障害や頭部外傷、蘇生後脳症、 には、後遺症として多彩な障害が残る場合が

殿や背髄などの中枢神経 一度破壊されると修復出来ません。 現代の進歩した医療でも、 多くあります。 組織は、 高次脳機能障害は、後天性脳損傷の後にしばしば 亜急性期の治療を担当するリハビリテーション病院 も、高次脳機能障害の評価や治療に工夫を凝らすよ うになりました。しかし病院で行われるリハビリテ 起こる後遺症です。最近、高次脳機能障害は、 メディアや施策の関心を集めています。 ーション治療には限界があります。

するシステムが未完成であるため、実効的な援助を 受けられないまま家庭で無為に時間を過ごす場合も 高次脳機能障害が後遺症となった後天性脳損傷者 は、社会参加ができない状態が続き、社会的に支援 多くあります。

当事者だけでなく、家族も大きな 負担を抱え込み、社会的に孤立しているのです。 この状況から、

平成13年から3年間、国(厚生労働省)の施策として 高次脳機能障害支援モデル事業が行われ、平成16年 に高次脳機能障害診断基準案の作成に至りました。

気付かれにくい「見えない障害」といわれ、定義 もあいまいであった「高次脳機能障害」を負った人 は全国で30万人程度いることが、厚生労働省の 惟計(平成16年)でわかりました。

「高次脳機能障害」という用語は、学術用語として、 この中には、巣症状としての失語・失行・失認の 脳損傷に起因する認知障害全般を指します。 **|牙か、記憶障害、注意障害、遂行機能障害、** 社会的行動障害などが含まれます。



精神的に疲れやすい 肉体的にではなく、

他人の考えを理解したり 自分の考えを表現したり することができない

ある状況のもとで

正しい行動ができない

身近な物や身体を 認識できない

時間と場所の やる気が出ない、 感覚がない

記憶が保持できない

**然行**核

ひとつのことにこだわる すぐにキレる 衝動的な行動をする 修正がきかない

今自分がいる場所がわからなくなることがある。 服をうまく着ることができないことがある。 その場の雰囲気をつかむことができない。( 左側のおかすを見落とすことがある。() 道に迷うことがある。

相手の気持ちを思いやることができない。 人の意見に耳を傾けることができない。 1 しのことにこだわりやすい。 自分は何でもできると思う。 人を許すことができない。 注意・集中力がない。( 人への気遣いが乏しい。 新しいことが覚えられない ボーっとしている

集中力がない

・昨日の食事の内容を思い出せない。 ・字を見ても読めないことがある。

・数字がわからない

・人の名前がでてこないことがある。 言葉の意味がわからないことがある。 ・右と左の区別を間違えることがある。

ポケットから100円玉が取り出せない

詳しい神経心理学的検査を行います。

場合、

実行することができない

物事をはじめられない

物事を計画して

・物の名前が出てこないことがある

・物を覚えることが難しい。 ・人との約束を忘れることがある。

人の話を聞いても理解できないことがある。 行動観察から高次脳機能障害が疑われた 落ち込むことが多い。( 怒りっぽい。( ) やる気がおこらない。 元気がない。(一)



確認

(1)器質的病変の



本人にあった環境を 人(多いや少ない)物(多いや少ない) 広さ(広い⇔狭い)

②環境を本人に分かりやすく整える

検査

2行動観察及び神経心理学的

このような症状、あなたにみられますから

器質的病変の存在が確認されていることが必要です 脳血流検査などによりその原因と考えられる脳の

高次脳機能障害と診断されるには、MRI、CT、



適切な対応法

休息を十分にとらせる

数示は単純にする (疲労しやすい)

評価
力
対
同
の
に
ト
い
ト

行為に対する成否を明快に数える (自己を客観視することが困難)

(字を残す、非言語指示も大切)

選択の余地を与える

環境を単純に保つ

失敗する機会を減らす

不安感を与えない

視覚的、聴覚的手がかりを与える

特定の障害を残存能力で補う

実生活場面での訓練が大切

"がんばれ"ではなく"がんばったね"と

全ての動作・作業にゆったりとした時間を与える 周囲の精神的支えが大切

過保護にしない

手をかけるな、目をはなすな

自主決定

国立成育医療研究センター ノハビリテーション科医長 ■執筆■独立行政法人

※このパンフレットは社団法人日本損害保険協会の助成により作成されたものです。

# 成育すこやかジャーナル

| <u>交通案内</u> | <u>サイトマップ</u> | <u>in English</u> |

検索 代表:03-3416-0181 予約センター:03-5494-7300

センター 病院 研究所 臨床研究センター

<u>国立成育医療研究センター</u> > <u>メールマガジン</u> > 成育すこやかジャーナル

# 成育すこやかジャーナル

# バックナンバー

No	配信日	内容
99	2011年5月19日	取るべきか取らざるべきか - 水いぼの話-、タバコ規制枠組条約(FCTC)を知ろう、思春期の看護について~思春期の子ども達と一緒に歩むパートナーとして~、新任医師の紹介
98	2011年4月21日	ご家族の皆様へ、子供の生活習慣病について、NICUの看護について、「看護の日」イベントのご案内、新任医師の紹介、トピックス
<u>97</u>	2011年3 月10日	ピーナッツ、節分の豆、「子どもと病院へくる保護者の方へ」、腫瘍科フォローアップ外来開設について
<u>96</u>	2011年2 月10日	ポンセティ法による内反足の治療、こどもの歯のけが、 9階西病棟2交替制勤務形態導入の経緯と実際、 トピックス
<u>95</u>	2011年1月20日	平成23年の門出にあたって、こどもの声嗄れ(こえがれ)、 妊孕力(にんようりょく)とはなんぞや?月経があるうちは 何歳でも妊娠できるのか?、 安全を守るための「指さし呼称」と冬に多い熱傷事故について、新任医師紹介、トピックス
94	2010年12 月16日	食物アレルギーの新しい考え方~「食べて予防し、食べて治す」、心臓 その発生、そして「進化」の不思議、 在宅村談室の紹介、 トピックス
93	2010年11 月11日	血が止まりにくいときは、新生児科ではこんなことをしています、 手術室の紹介 手術室での看護について
92	2010年10月14日	こどもの心臓病に対するカテーテル治療の進歩、これから出産を迎える方や女性に向けて ~助産師として思うこと ~、新任医師紹介
<u>91</u>	2010年9 月16日	コーディネーター紹介、不妊治療の実際について
90	2010年6 月10日	小児のアトピー性皮膚炎、~新卒看護師の教育体制について~、 妊娠中の旅行について、 トピックス
<u>89</u>	2010年5 月13日	女性と子どもをタバコの害から守ろう、予防接種はなぜ必要なの?、 ボランティア活動の紹介、新任医師紹介
88	2010年4 月8日	チック症、お子さんがCTやMRI写真を撮ることになったときのこころのサポート、 小児がんの子どもとそのご家族と関わる中で
<u>87</u>	2010年3月11日	妊娠と甲状腺機能、ヨード過剰摂取について、こどもの鼻汁と鼻づまりについて、 はじめまして。不妊症看護認定看護師の萩原です。、 新任医師紹介
86	2010年2 月12日	「小児外科」ってなに?、赤ちゃんと感染症、「ことば」の難しさ、 新型インフルエンザ情報
<u>85</u>	2010年1月14日	新しい門出にあたって、救急車の走行に対する御協力のお願い、「知っていますか?赤ちゃんの肌って乾燥しているんです」、 新型インフルエンザ情報
84	2009年12 月10日	「内分泌代謝」って何?、よく噛んで味わう食べ方を、 看護学生の出会いの意味、 新型インフルエンザ情報
<u>83</u>	2009年11月12日	より安全な心臓手術を目指して、妊娠とインフルエンザ、かかりつけ医をつくりましょう、 新任医師紹介、 トピックス

| <u>交通案内</u> | <u>サイトマップ</u> | <u>in English</u> |

代表: 03 - 3416 - 0181 予約センター: 03 - 5494 - 7300

検索

センター 病院 研究所 臨床研究センター

<u>国立成育医療研究センター</u> > メールマガジン > 成育すこやかジャーナル > 成育すこやかジャーナル平成22年度

## 成育すこやかジャーナル 平成22年度

成育すこやかジャーナル	No. 97(2011/3/10)
	次 ■
●ピーナッツ、節分の豆	呼吸器科 樋口 昌孝
●「子どもと病院へくる保護者の方へ」	眼科 小林 百合
●腫瘍科フォローアップ外来開設について	看護部8階西病棟 木須 彩·土屋 清香

●ピーナッツ、節分の豆

呼吸器科 樋口 昌孝

ピーナッツ、節分の豆を、小さい子どもや赤ちゃんに食べさせてはいけない。

アレルギーではなく、気道異物の話である。

よちよち歩きの小児は何でも物を口に入れ、食べ方も未熟なためよくかまずに、飲み込むことが多い。その反面、運動能力は発達し徘徊する機会が多く、大人の監視が困難である。このため気道異物が起こりやすい。

症状は、突然の咳き込み、喘鳴(ぜんめい)、呼吸困難で、気道が完全閉塞した場合窒息する。しかし、異物吸引後短時間のうちにいったん症状が軽減することも多い。排出されていることもあるが、気管支に落ち込んで症状が軽減したと考えた方がいい。その後発熱、咳嗽、喘鳴が出現してくる。

食べ物以外の異物を予防するため、チャイルドマウス(直径32mmの円筒、インターネットなどで作成可能)、母子手帳(すべての母子手帳ではない)に添付されている円(直径39mm)で、一定以下の大きさのものが子どもの手に届かないように注意する。小さい玩具が主体となるが、シール、お菓子の袋の切れ端、などにも注意が必要である。

ここから本題に入る。

小児の異物として最も多いものは、乾いたナッツ類、豆類で、窒息による死亡や、重度の後遺症を起こすことも少なくない。

気道異物の発生する状況は、大笑いや、大泣き、おこられてドキッとしたとき、運動中、 鼻が詰まった感染時などである。

食事における予防策を以下に示す。

- ・食事は、ゆっくり少しずつ与える。
- ・食事中および食後しばらくの間は静かにすごす。おむつ交換などは時間をおいて行う。
- 遊びながら食べたり、食べながら走らせたりしない。
- ・運転中の乗り物の中ではものを食べない:急停車が心配。
- ・ナッツ類は学童期になるまで与えない。
- ・乳幼児が口に食べ物を充満したまま転んだり、異物を口に入れるのを見た大人が大 声をあげるとかえって泣き出し、気管内に吸引したりすることがあるので注意する。
- ・異物となりそうなものを口に含んでいる場合は、焦らず、にっこりとして(ただし 笑わせず)ゆっくりと口からはき出させる。

窒息した場合、蘇生のチャンスは最大限9分以内といわれている。 救命法として、背部叩打法(頭を下にして、背中をはたく)やハイムリック法(1歳以上) が母子手帳に記載されているものがある。しかし、気管・気管支に異物がある場合は、この手技により異物が声門下部で詰まってしまい逆効果となることがある。

その際は、異物を気管支まで落とすべく、座った姿勢で体を持ち上げ、おしりをテーブル、ベッドあるいは床にぶつけ、左右いずれかの気管支に異物を固定させる。

窒息ではなく咳き込んでいる場合は、そのまま自然にまかせる。吐くようのことがあれば、のどに詰まらないよう吐き出させる。そして、できるだけ泣かせないようにし、速やかに医療機関を受診する。

このようなことが起こらないよう予防することが肝心である。

★·#·~Å、·:.Å; ☆·#·~·:.\Å。·; ★·#·~Å、·:.Å; ☆·#·~·

## ●「子どもと病院へくる保護者の方へ」

眼科 小林 百合

病院に小さな子どもを連れて来るということは、保護者の方にとってはとても大変なことですよね。とくに乳児さんだと、粉ミルクとほ乳瓶、おむつとお尻ふき、万が一のためのお着替えなどなど、お母さんのかばんの中はいつも子どもグッズでいっぱいになってしまいます。それに、朝の通勤ラッシュで赤ちゃんがびっくりして泣いてしまわないかな、風邪のウイルスをもらったりしないかなと、病院にたどり着くまでにすでにたくさんの心配もします。子どもの病気が心配であればそれだけ、病院の外来にたどり着くまでの気持ちは重く、お母様方にとっては不安と心配を心の中で折りたたむようにして外来待合室で順番を待っていらっしゃるのだろうと思いますし、眼科に限らず、それは子どもの病気を前にしたすべての保護者の皆さんの共通した気持ちだろうと思っています。

かくいう私も、もう何年も前のことなのですが、眼科医として働く前は、いったん仕事をすべて辞め専業主婦となって子どもを育てていました。そのとき、長男は生後数ヶ月で重症のアトピー性皮膚炎になり、結局近くの大学病院へと紹介されました。 「あんたが妊娠中にばくばく食べていたわけのわからない変な食べ物のせいで、この子がこんなになっちゃったんだよ。」

居並ぶ医学生さん達の前で、「教授」という方から投げかけられた言葉は、母親の心には鉛より重たいものでした。ほほも手足も、体中が発疹で真っ赤になっているわが子が抱っこ紐にくるみ、大きなママバッグを提げて、私は重い足をひきずるようにしてその病院を後にしました。おそらく、このときの気持ちを、私が忘れるということは決してないだろうと思っています。

こうして、今、時間が経過して、今度は私が診察室に座り、子どもと保護者の方を迎える立場になりました。眼科は患者さんの人数が多く、小児は視力検査も大人と違って時間が掛かりますし、大事な眼底検査のためには、瞳を開く目薬を10分おきに4回か5回行なった上で診察室に入ってもらいます。小さなお子様を連れた保護者の方々の大変さには、本当にいつも頭の下がる思いでおります。しかしながら、子どもの病気と向き合うご家族の切実な気持ちを思えば、いい加減な視力検査や手早さだけが取り柄の診察などは到底で

きません。また、保護者の方には子どもの病気のきちんとしたイメージをつかんで帰宅して頂きたいと思っています。「この子が病気になったのは私のせい?」と、出せない言葉を心に抱えた保護者の方にはなおさら、こうした不安や嘆きは不必要なもので、なんのプラスにも笑顔にもつながりはしないということを判って頂きたいです。今こうやって病院にいるのですから、どうしたらこの子にとってベストなのかこれから一緒に考えていきましょう、という私達の医療者側のメッセージをしっかりと受け止めて帰宅してほしいといつも願っています。

「またね!」と笑いながら、子どもと保護者が診察室を後にすることが、病気を受け止め、前向きに治療に取り組んでいくために、必要なことではないかと私は思っています。

★·#·~Å、·:.Å; ☆·#·~·:.\Å。·; ★·#·~Å、·:.Å; ☆·#·~·

●腫瘍科フォローアップ外来開設について

## 看護部8階西病棟 木須 彩·土屋 清香

現在900人近くの患者さんが血液・固形腫瘍科の入退院、外来管理(治療・検診)をしています。患者さん・ご家族は退院後も様々な問題を抱えて過ごしています。私たちは、患者さん・ご家族が退院後に抱える問題に対して長期フォローアップ・支援を開始しましたのでその内容についてお話させていただきます。

血液・固形腫瘍科の患者さんは、化学療法や放射線療法、大量化学療法などを受けますが、治療が終了して数か月、あるいは数年が経過してから生じる可能性がある合併症(晩期合併症)などの問題・不安を抱えながら生活しています。その為、退院後の日常生活での問題・移植されたリンパ球が患者さんの体を攻撃する病気(移植片対宿主病)のコントロール・復学困難・抗がん剤や免疫抑制剤の内服困難などの問題だけではなく、知的機能の障害・不妊・脱毛などによる身体の変化、難聴、成長障害などの相談が多く見受けられています。

支援を開始して以来の相談内容の中で最も多いのは、患者さんへの病気告知の時期、告知内容についてです。ご家族の気持ちを確認し、親子の関係性を理解したうえで、子供の力を信じて支えていくには病気を子供自身に知らせる必要があること、子供が病気や晩期合併症について十分な説明を受けて正しい知識をもつことが症状の早期発見と早期対応を可能にすること、自己管理できるようになることが成人期に社会で自立した生活が送れるようになることをお伝えし、ご家族の意向を尊重しながら、告知の時期、告知内容について一緒に考えています。

また、患者さんから「自分の病気についてもっと詳しく知りたい」という相談を受けます。現在、今までの治療経過をまとめた「治療サマリー」を腫瘍科医師と作成し、両親了承のもとその「治療サマリー」を患者さんに直接お渡しながら治療経過・晩期合併症・日常生活で気をつけてほしいこと・今後予定されている検査内容などを説明しています。治療サマリーをお渡しした患者さん・ご家族からは「こういうサマリーが欲しかったんです」「わかりやすいです」という言葉をいただいています。

また、最後の時間を自宅で過ごしたいと希望されている患者さん・ご家族には、その時にできる最良の過ごし方を家族・病棟スタッフ・医師・他部門と話し合いながら調整しています。

これらのフォローアップは、診断・治療開始からすでに始まっており、治療が終わってから新たに始めるものではありません。なぜなら、診断・治療開始時から起こる様々な出来事を将来の生活に影響を与えるだろうことと関連づけて支援をしていく必要があるからです。ですから、入院中から患者さん・ご家族・病棟スタッフ・医師・各部門と連携をはかり、退院後も継続看護を提供しながら晩期合併症の早期発見・対応、精神的・社会的支援、自立支援を目標とし、患者さん・ご家族が安心してより良い生活が送れるよう支援していきたいと思っています。何卒よろしくお願い申し上げます。

## ★·#·~Å、·:.Å; ☆·#·~·:.\Å。•; ★·#·~Å、·:.Å; ☆·#·~·

『成育すこやかジャーナル第97号』いかがでしたか?

先日のニュースで通話相手の話や動作に合わせて動くヒト型の携帯電話の開発が進められているのを知りました。従来の携帯のように耳に押し当てることなく、手で持って話すそうです。音声やカメラがとらえた相手の画像に連動して動くしくみでまるで手の中に通話相手がいるように錯覚することで、互いの存在をリアルに感じることができるそうですが、近い将来皆さんの携帯の形が人の形に変わる日がくるかもしれませんね?

成育医療研究センターのホームページも是非ご覧下さい。

http://www.ncchd.go.jp

▲ ページ上部に戻る



●ポンセティ法による内反足の治療

外科系専門診療部整形外科 日下部 浩

小児整形外科領域の代表的な疾患に内反足があります。私たちは内反足の治療法として 2005年よりポンセティ法を導入しています。本法導入後は、これまで3割程度といわれていた手術をしないと矯正できない患者様はいなくなりました。

ポンセティ法は米国アイオワ大学のIgnacio V Ponseti(1914—2009)により1940年代に開発され、改良され続けてきた治療法です。先進諸国ではその後も手術療法を含む数々の治療法が開発されてきましたが、1990年代後半以降、その卓越した長期成績と手術を必要としない本法が米国内で見直され、日本でも2000

# 小児がん情報ステーション について



国立成育医療研究センターにおける 取り組み

















小児がん情報ステーションは、小児がんに関連する医学情報、支援活動、研究活動などを掲載することを目的として、 成育医療研究委託事業により運営されています。

小児がん情報ステーションのご利用により、小児がんに対する理解が深まることを期待しています。

## トピックス

2011年03月31日	【医療関係者向けコンテンツ】小児がん研修カリキュラム到達目標をオープンしました。
2011年03月29日	【医療関係者向けコンテンツ】「小児がん系統講義」に「中枢神経腫瘍(2)」を追加しました。
2010年12月15日	「薬剤情報」に「ダウノマイシン」「ブレオ」「ノバントロン」「グリベック」「リツキサン」を追加しました。
2010年06月14日	「薬剤情報」に「コスメゲン」「イダマイシン」を追加しました。
2010年03月31日	医療関係者向けコンテンツをオープンしました。
2010年03月11日	「薬剤情報」に「アルケラン」「マブリン、ブスルフェクス」「パラプラチン」を追加しました。
2010年02月04日	「疾患別情報」に「ランゲルハンス細胞組織球症」を追加しました。
2010年02月04日	「疾患別情報」に「ウィルムス腫瘍」を追加しました。
2010年01月19日	「薬剤情報」に「ラステット、ペプシド」「ロイケリン」「シスプラチン」を追加しました。
2009年12月30日	「薬剤情報」に「メソトレキセート」「キロサイド」「ロイナーゼ」を追加しました。

## メインコンテンツ







ページの一番上へ▲

小児がんについて | 診断と治療 | 疾患別情報 | フォローアップ | 支援活動 | 用語解説集 | 薬剂情報 | 研究活動の紹介 | 国立成育医療研究センターにおける取り組み | ご利用上の注意 | 国立成育医療研究センターの著作権とリンクをご確認ください



小児がん情報ステーション > 小児がんについて

小児がん

原因と予防

小児がんの症状と早期発見

小児がんの診断

小児がんの治療/よりよい治療を受けるため

小児がんの診断、治療、疾患などの詳細







## はじめに

がんは日本人の死亡原因の第1位であり、成人、特に高齢者にとって生命を脅かす最大の病気です。小児がんは国内で 発生するすべてのがんのうち1%に過ぎませんが、5歳以上のこどもの病死原因の第1位であり、こどもにとっても生命を脅 かす最大の病気です。年間に2,000-2,500人のこども達ががんと診断され、多くの幼い命ががんのために失われています。

小児がんに対する診断、治療は著しい進歩を遂げています。現在、がんと診断されたこども達の約70%に長期生存が期待 されます。がんを克服して成人する小児がんの経験者は、成人400~1,000人に1人に及ぶといわれています。小児がんは克 服できる可能性が高い病気であり、小児がんの経験者は決して稀な存在ではありません。

小児がんは必ずしもわかりやすい症状を伴う病気ではありません。すっきりしない症状が続く場合には、かかりつけ小児科 医にご相談下さい。小児がんが疑われる場合には、専門医療施設に紹介いただくことをご検討下さい。

この項では、小児がんがどのような病気であるかを概説し、小児がんを疑われた場合の対応を紹介します。

ページの一番上へ▲

小児がんについて | 診断と治療 | 疾患別情報 | フォローアップ | 支援活動 | 用語解説集 | 薬剤情報 | 研究活動の紹介 | 国立成育医療研究センターにおける取り組み | ご利用上の注意 | 国立成育医療研究センターの著作権とリンクをご確認ください

copyright(c) 2009-2011. 小児がん情報ステーション, All Rights Reserved.





小児がん情報ステーション > 診断と治療

### 小児がんの画像診断

小児がんの病理診断

腫瘍マーカー

化学療法

外科治療

放射線治療

造血細胞移植

小児がんの看護・がん化学療法看護認定看 護師





### 診断と治療

この項では、小児がんの診断と治療について概説します。

小児がんの診断には、問診、診察のほか、腫瘍マーカーを含む血液・尿検査、画像検査、病理診断が用いられます。速や かに、正確な診断を行うために、必要な検査が計画されます。

小児がんの治療には、抗がん剤による化学療法、外科手術、放射線治療が用いられます。それぞれの疾患により必要な 治療が異なります。また、一部の疾患に対しては造血幹細胞移植(骨髄移植など)が選択されることがあります。

ページの一番上へ▲

小児がんについて | 診断と治療 | 疾患別情報 | フォローアップ | 支援活動 | 用語解説集 | 薬剤情報 | 研究活動の紹介 | 国立成育医療研究センターにおける取り組み | ご利用上の注意 | 国立成育医療研究センターの著作権とリンクをご確認ください

copyright(c) 2009-2011. 小児がん情報ステーション. All Rights Reserved.





小児がん情報ステーション > 疾患別情報

急性リンパ性白血病

乳児白血病

フィラデルフィア染色体陽性急性リンパ性白血症

急性骨髄性白血病

急性前骨髓球性白血病

ダウン症候群に合併した急性骨髄性白血病

慢性骨髄性白血病

ホジキンリンパ腫

非ホジキンリンパ腫

バーキットリンパ腫

びまん性大細胞型B細胞リンパ腫

リンパ芽球性リンパ腫

未分化大細胞型リンパ腫

髄芽腫

頭蓋内胚細胞腫瘍

神経芽腫

横紋筋肉腫

肝腫瘍

ウィルムス腫瘍

ランゲルハンス細胞組織球症

### 疾患別情報

この項では、白血病、脳腫瘍、神経芽腫、リンパ腫など、それぞれの疾患について概説します。順次、記事を追加する予定です。

ページの一番上へ▲







小児がん情報ステーション > フォローアップ

晩期合併症(Late effects)と長期フォローアップ

2次がん

脳(中枢神経)の後期合併症

心理社会的な晩期合併症

心臓の晩期合併症

### フォローアップ

治療が終了した後にも医療機関に受診して必要な評価を続けることをフォローアップと呼びます。小児がんでは治療後のフォローアップはとても重要です。この項では、フォローアップが必要な理由、代表的な晩期合併症について概説します。順次、記事を追加する予定です。

ページの一番上へ▲





小児がんについて | 診断と治療 | 疾患別情報 | フォローアップ | 支援活動 | 用語解説集 | 薬剤情報 | 研究活動の紹介 | 国立成育医療研究センターにおける取り組み | ご利用上の注意 | 国立成育医療研究センターの著作権とリンクをご確認ください

copyright(c) 2009-2011. 小児がん情報ステーション. All Rights Reserved.



ページの一番上へ▲



小児がん情報ステーション > 支援活動

医療費助成

ソーシャルワーカー

医療保育

チャイルド・ライフ・スペシャリスト

院内学級

宿泊施設

### 支援活動

この項では、小児がん患者であるこども達、およびその家族を支援するさまざまな取り組みを紹介します。順次、記事を追加する予定です。

2009年11月3日更新 国立成育医療センター血液腫瘍科 森 鉄也







小児がんについて | 診断と治療 | 疾患別情報 | フォローアップ | 支援活動 | 用語解説集 | 薬剤情報 | 研究活動の紹介 | 国立成育医療研究センターにおける取り組み | ご利用上の注意 | 国立成育医療研究センターの著作権とリンクをご確認ください

copyright(c) 2009-2011. 小児がん情報ステーション. All Rights Reserved.



# 研究成果の新聞報道等について

原部長は「関節炎やリウマ 版に発表した。 らが十二日付米科学誌電子 とくいことを確かめた。良 **丁を増やすと関節炎になり** 公発生・再生医学研究部長 マウスの実験で、この分 と通常のマウスに比べて軟 分子を増やするう遺伝子権 持たないマウスを作り、 状態が良好だった。 作したマウスでは、 骨が大きく損傷した。この 為的に関節炎を発症させる 操作でこの分子をほとんど

実は関節炎防

### 軟骨壊す酵素 マイクロRNA の働き抑制

ロRNAという分子の一種 ウスの軟骨細胞に、マイク 「田ーRー40」が多く含

けたと、国立成育医療研究 を果たす小さな分子を見つ 節炎を防ぐのに重要な役割 や運動障害の症状が出る関 節の軟骨が破壊され、痛み

老化や免疫異常により関る可能性がある」としてい

ð

浅原部長らは、人間やマ

センターの浅原弘嗣システ

まれることに注目。適伝子

分かってきている。 が、別の働きをすることが の合成を担う。だがマイク 要な役割を果たすことも判 短くなり、動物が誕生する ないマウスは、手足や尾が くた」と考えられていた 合成されず、従来は「から ロRNAからタンパク質は 情報を写し取りタンパク質 RNAは通常、DNAの 発生期」の骨格形成に重

2010年(平成22年)5月13日(木曜日)

関節炎の発症には、 DNAUL

京節

ロRNA」と呼ばれ、病気の発症 止めた。この遺伝物質は「マイク 研究センターの研究チームが突き わっていることを、国立成育医療 別の特殊な遺伝物質が密接にかか に関与していることがわかったの DNAは親から子へ受け継がれ 米科学誌電子版で発表し 新薬の開発につながる

### 7 N U R 関節炎 発症防

RNAを活発に作らせると関節炎 子を壊すと、関節の軟骨が衰えて 災症が急速に進み、逆にマイクロ しなりにくくなった。

る遺伝子の「原本」。RNAはその

部を書き写した「コピー」にあた

実験でマイクロRNAを作る遺伝 炎の患者の細胞にはマイクロRN り、その役割が注目されていた。 RNAの遺伝子が次々に見つか 合成するには小さすぎるマイクロ 際にできる。最近、たんぱく質を Aが少ないことに着目。マウスの 浅原弘嗣・研究部長らは、 細胞がたんぱく質を合成する 開始

2010年(平成22年)5月21日

金曜日

享用

の酵素の働きを抑えてい だが、m-R-40は、こ TS5」という酵素によっ るタンパク質が「ADAM

この分子をほとんど特た

て分解されるのが主な原因

関節炎は、軟骨を構成す

### 軟骨の減少防ぐ物質発見

関節のクッションである軟骨を、 年をとっても減りにくくする物質 を、国立成育医療研究センターの浅 原弘嗣・システム発生・再生医学研 究部部長らがマウスを使った実験で 明らかにした。DNAを写しとった コピー、リポ核酸 (RNA) のごく 短い断片である「マイクロRNA」 の一種で、この断片に、コラーゲン などを分解する酵素を作る「悪玉」 遺伝子を抑える働きがあることも分 かったという。 (ジーン ズ・アンド・ディペロップメント)

米科学アカデミー紀要に掲載される。

腱は筋肉の力を骨に伝える働きを

しているが、周囲に血管が少ないた

発見した。完治が難しいアキレス腱断裂など

ステム発生・再生医学研究部長らのチームが を、国立成育医療研究センターの浅原弘嗣シ

筋肉と骨をつなぐ腱の主成分を作る遺伝子

の新たな治療法につながる成果で、25日付の

するのは難しい。

る時に何らかの働きをするとみられ め再生する力が弱い。スポーツ中の 子を人工的に壊したマウスは腱の成 く、現状では治療で完全に元通りに でもまた動かせるようになるまで2 けがなどで切れると、手術でつない を活発にする方法が開発されれば、 であるコラーゲン1型の量も6割に のマウスの6割だった。腱の主成分 熟が途中で止まり、腱の強度は野生 た遺伝子モホークに注目。この遺伝 ~ 3カ月かかるうえ、 再断裂しやす 切れた腱を手術でつないだ後、再生 浅原部長は「今後モホークの働き チームは、胎児のマウスが腱を作 生成遺伝 子を発見 国立成育医療研

毎

減っていた。

が早まり、強度も増す可能性がある

と話している。

(斎藤広子)

開 新 555 (X) 桵

> 発見した。同様の遺伝子 つくる遺伝子をマウスで

は人間にもあるという。

アキレス腱の断裂時の治

療法開発や、腱がうまく

である「腱(けん)」を

結合して体を動かす組織

ータベースを使い、

腱の一腱の成熟が途中で止まっ

の力を骨に伝えている。 体を動かすうえで不可欠 できており、全身の筋肉 能性がある成果。 電子版)に発表する。 腱はコラーゲンなどで 米科学アカデミー紀要

アキレス腱治療に期待

の解明などにつながる可 形成されない先天性疾患

マウスで発見断裂治療に応用も

究部長らは、筋肉と骨を ステム発生・再生医学研 ター研究所の浅原弘嗣シ 国立成育医療研究セン | な役割を果たすが、 胎児期に働く遺伝子のデ|ウスを作製したところ、 すると治りにくい。 研究グループはマウス | この遺伝子を持たないマ 損傷|細胞でだけ働く遺伝子 「Mkx」を突き止めた。

国立成育医療研

た。Mkx遺伝子が腱の が生まれることが分かっ

|も突き止めた。

|をつくる作用があること

てしまい腱の弱いマウス|主成分であるコラーゲン

経新

つと期待される。論文は米

科学アカデミー紀要電子版

要成分である一型コラーゲ

腱の組織を調べると、主

ンが通常のマウスより少な

開発した遺伝子データベー

研究グループは、独自に

一かった。

腱は細胞を取り出して培

に掲載される。

スを活用。体の形成過程に

ほかの組織に比べ研究が進 養することが難しいため、 5/25 以)

ループが突き止めた。腱は 国立成育医療研究センター の生成に重要な遺伝子を、 の浅原弘嗣部長らの研究が 新たな治療法の開発に役立 預傷すると再生が難しく、 |生成に重要な遺伝子を、||るかを調べ、腱がつくられ骨と筋肉をつなぐ「腱」|の遺伝子がどこで働いてい 生成遺伝子を特定 |る所で働く遺伝子「Mk |止まり弱かった。 | ウスの腱は、成熟が途中で メ」を見つけた。 この遺伝子をなくしたマ

> 要なMkxの発見で、アキ が知られていた。成熟に重 スイッチを押す遺伝子だけ んでおらず、分化の最初の |どが期待できるとしてい |ロス症候群」の原因解明な |たす難病「エーラスダン |コラーゲン代謝に異常を含

154 -

け継いだ時に発症すると考えられある染色体を一方の親だけから受 ていた病気「14番染色体ダイソミ 表現型」は、両親から染色体を

◆先天性疾患の原因解明 2本 体に結合して遺伝子の働きを制御 ・研究部長らが突き止めた。染色成育医療センター研究所の緒方勤 する「メチル基」という物質が2

受け継いでも発症することを国立

高める可能性があるという。 いことから、体外受精がリスクを 培養すると、メチル基が外れやす個欠けるのが原因。細胞を体外で

この病気は-990年代に発見

体を正常に受け継いだ患者2人をなど増加。緒方部長らは、14番染色

の臨床症状を呈する。最近5年間され、発達障害、肺の障害など特有 で国内で約30人の患者が見つかる

伝子の働きを抑えていたが、患者チル基が2個ついて、計7個の邊発見。本来、父親由来の染色体にメ ではメチル基が外れていた。

(プロス・ジェネティクス電子版)

発見。本来、父親由来の染色体にメ チル基が了個ついて、計「個の遺 伝子の働きを抑えていたが、患者 ではメチル基が外れていた。 (プロス・ジェネティクス電子版)

> 第14染色インプリンティングセンター(先天性 疾患の原因)を解明した(2010年7月8日付け

読売新聞にて報道

国立成育医療研

され、発達障害、肺の障害など特有 の臨床症状を呈する。最近ら年間 で国内で約30人の患者が見つかる など増加。緒方部長らは、は春染色 体を正常に受け継いだ患者2人を

この病気は1990年代に発見

個欠けるのが原因。細胞を体外で 培養すると、メチル基が外れやす いことから、体外受精がリスクを 高める可能性があるという。

受け継いでも発症することを国立 成育医療センター研究所の緒方動

◆先天性疾患の原因解明 ~本 ある染色体を一方の観だけから受 け継いだ時に発症すると考えられ ていた病気「吐番染色体ダイソミ -表現型」は、両親から染色体を

# ・研究部長らが突き上めた。染色 体に結合して遺伝子の働きを削御 する「メチル基」という物質がく

(2010年6月27日付け日本経済 i P S細胞の自動培養に初めて成功 熟練者でなければ培養が難しいヒト 日新聞などで報道 面 新聞、



microRNA-140のないマウスは 早期に関節炎を自然発症する

骨の発達を制御

miR-140

月齢)に比べ、micro-RNA-140のないマウス関節(下段、8ヶ月 物)は、国部軟骨(赤い部分)が 破壊され減少している 老化防止に必須であることを発見した( 2010年 特殊遺伝物質マイクロRNAが骨格形成と関節の 野生型のマウス関節(上級、 朝日新聞等で報道 読売新聞 膝関節の構造 5月13日

# 腱を作る遺伝子

腱をつくる遺伝子を同定した (2010年5月25

毎日新聞等で

朝日新聞、

日本経済新聞、

ш́

マウスで発見 断裂治療に応用も

国立成党医療研究セン一な役割を重たすが、損傷一種間でだけ働く遺伝子 ノー研究所の表現功能ン すると出りにくい。 [Nax] 你就知识也代。 研究アループはマウス ステム発生・再生医学研 この進化子を持たないマ 乳房終りは、形型と存在 的の間に動く進行すの子 ウスを付款したところ、 -タベースを使い、鍵の、鍵の皮料が途中で止まっ 結合して伏を動かす組織 である 「韓 (ひん) 」を

コシヒカリ ゲノム

開業生物保護研究所は37 千種明にも役立つとい コシヒカリは、他の れているイ本の職「ロジア」の職の数の権力もなっ カリ」のゲノム(全張伝信 る。イネのゲノムは国 程)由基配列をはは解談し、同研究でよりの4年に 「日本語」の切り倒め 松井小りに基礎別の推賞同 国神社の西川が無視な いるが、日本で音及し ツカゼンが多い着いがある めロツカゼンにしてト 福祉収存の行機制が混

日、日本で概ち多く検明さ

たと見来した。品種改成の 上につながる研究成成。コ 品種のアノムを分析した。

つくる遺伝子をマウスで 発見した。同様の進化す は人間にもあるという。 アキレス誰の衝突時の出 療法関発や、鍵がうまく 形成されない先天性疾患 の確認なからしながも思 米科学アカデミー記載 (職行致) 口包袱中10° 製はロシーアンながら

際和がわら収量。

できており、全身の防肉 の力を存む伝えている。 体を動かすうえで不可欠

「おいしな」を決める権圧 解釈した。

研究のトプックス絡ぐ

CO WARRY

変形性関節炎の抑制

関節の老化防止

BE

那万

膕

 $\widehat{\mathbb{m}}$ 

なることしている。 157

570

ぜんそく発作 新たな物質

ぜんそくの発作に強く

関系している新たな物質

を、国立或育医療研究セ

ンター研究所と東京大の

研究チームが突き止めた。

この物質は、アレルギー性

疾患の主な原因とされる

免疫物質 (18区抗体)

東大チームなど、新しい治療法に道

果む。

がない状態でも発作を引

き担こすもので、新しい治

寮法の開発などに役立つ成

アレルギーの多くは、異

物に対する上 8日抗体の過

剰支心で短こる炎症性疾患

とされる。ぜんそく患者も 炎症が見られたことから、 発作は、ダニなどの形骸に 18日が反応して担きると

司研究所の大保木路介研 究員らは、ぜんそく患者の **4.10インターロイキン** (エエ) 睨という物質を作

る遺伝子が多く発明して いることに着目。この歯

低子を敷したマウスは、

皮膚炎など上 8五抗体によ

るアレルギー症状を呈した

が、ダニには反応せず、大 憂吸入しても発症しなかっ

同研究所は「発作には、 IILU級の役割の方が大き い。この物質の動きを仰え れば、ぜんそくの治療薬に

考えられていた。

雅

13版

金曜日

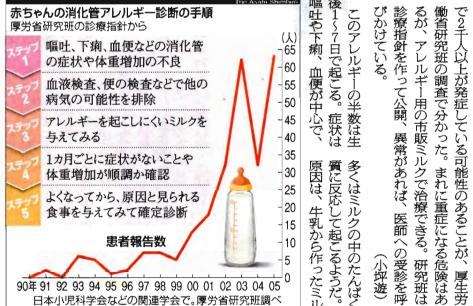
2010年(平成22年)10月29日

# ぜんそく症状のカギ 解明

ずろそへ信状のセナを齧るかみのだたぎ 围穴 **成育医療研究センターなどの研究チームが** マウスで解明した。炎症の引き金や症状悪 た情報伝達物質インターロイキン33(IL 化促進の役を担っていた。 治療法開発につ 33) とその受容体の遺伝子の働きを、 ながる可能性がある。

(アファゲン) 対の がや 帯の 炎 揃、 す 争 な が 症状を悪化させることがわかった。 I L 33 を作わない 3、アファゲン以外の刺激物質 ばんそくの原因として、特定の原因物質 **を引き超い サアファ ボー 区 応が 知 の た と い 原穴癒しこた盆間なかのに I 133を出つト** では、免疫細胞が集まのないことも判明し る。だが、IL33やその受容体があるマウ (米科学アカデミー紹要) ゴや肺に炎症を起こす免疫物質を集め、 スは、アファゲン以外の刺激物質でも、

## ミルクアレルギ 赤ちゃん増加



吐などの症状を起こす「新生児・乳児消化管アレルギー

以上あった。 混合も4割、

母乳だけも1割

ての産科、 伊知郎医師

小児科、総合病

食後すぐに発症する食物ア

ところ、8年9月~9年8月

ケート (回答率約47%) した 院、計約1085施設にアン

相談して欲しい」と話す。

大丈夫なので、

まずは医師に

適切に診断、治療すれば 発育不良になりかねな

に103例の発症例が確認さ

治療

ミルクで

クが4割

体に合わないミルクを飲むことで、赤ちゃんが血便や嘔

# が増加し、少なくとも500人に1人の割合で、毎年全国 日本小児科学会などの関連学会で。厚労省研究班調べ

### 使えば、大半は治療できると に広く売られている。 ほか、340%3千円ほどで に細かくした特殊なミルクを ゃんには、たんぱく質をさら で850%3千円程度で一 切り替えれば、 く質を分解したミルクなどに レルギーを引き起こすたんぱ 用として市販されている、 とが多い。 ミルクアレルギ でじわじわ症状が出るのが特 レルギーと違い、食後数時間

このミルクで治らない赤ち

重症のアトピー性皮膚炎など

日目からは嘔吐が始まった。

クや母乳を飲む量が減り、10

たが、生後5日目からミル

原因は不明だが、子どもに

これは医師が処方する

分解したミルクは、粉末

かった。

、7~8割が回

ている可能性のあることがわ のうち、2千人以上が発症し

た。生まれた直後は、元気だ 化管アレルギーと診断され ンターで生まれた女児も、

まれる赤ちゃん約100万人 0・21%で、全国では毎年生 数から試算すると、発症率は れた。この数字をもとに出生

06年に国立成育医療研究

症状なくなる

市販のミルクを使ったりする

では母親と一緒におしゃれを その後は体重も増えて、

のアレルギーも増えているこ ため、診断治療指針も作成 数が増えているとみている。 研究班は、治療に役立てる り不安がっていたと、主治医 ってしまうの」。両親はかな られるようになり、体重は減 11日目には真っ赤な血便がみ

「この子はどうな

掲載、病院からは診断例の報 告を募っている。 た。ホームページ(http:// www.fpies.jp/)に指針を の野村医師は振り返る。 たんぱく質を分解したミルク に換えると、症状は1、2日 消化管アレルギーを疑い、

母乳をやめたり、素人考えで かわることは少なく、勝手に 野村医師は「すぐに命にか

楽しんでいます」と話す。 でなくなった。野村医

会では、03年に埼玉で死 )た重症例が報告された。 2、8年には愛知で腸が壊死 研究班(主任研究者=国立 日本小児科学会など関

4

(32 刊)

# 玉 施

指すという。 き、2施設目。子供の難 成功した京都大学に続 003年に国内で初めて ヒトES細胞の作製は2|る。 病治療などへの応用を目

「なるという。 同センター などの研究が進めやすく | に成長する「万能性」を ES細胞を3株作った。 種類が増えれば、治療法 ら不妊治療で使わずに余 科大学、自治医科大学か った受精卵を譲り受け、 一持つ。1998年に米ウ く、あらゆる細胞や組織 胞(iPS細胞)と同じ 初に作製した新型万能細 山中伸弥教授が世界で最 ES細胞は京都大学の

日

S細胞) を3株 (種類) 作製した、と発表した。 胞を研究機関に分配す | て作製、再生医療への応 は今後、作製したES細一ィスコンシン大学が初め 用に向け、iPS細胞よ

|りも研究の積み重ねがあ|ンチャーのジェロンが臨

今年10月、米バイオベ

|をもとにES細胞は作る|は始まっていない。

床試験を始めた。受精卵

され、国内では臨床試験 ため倫理的な問題も指摘

生医療で子供の糖尿病や 法の開発に取り組む。再 を使わない安全な培養方 白血病などを治療するの さらに動物由来の成分

新 聞

慶応義塾大学と埼玉医

にも応用する。

5日、報告書を提出し 成功し、文部科学省に 「万能細胞」のヒト胚 ンターは、さまざまな を3株作成することに 性幹細胞(ES細胞) 国立成育医療研究セ ている。 期待している。子ども 研究が進展することを れた身体の機能を回復 も役立てたい」と話し の難病の治療法開発に たES細胞を利用して ES細胞は、損なわ

胚

(はい) 性幹細胞 (E

の応用が期待されるヒト ターは5日、再生医療へ 国立成育医療研究セン

かの研究機関が使える よう分配体制を整備す 英憲室長は<br />
「今回作っ る。センターの阿久津 授が開発した新型万能 が、山中伸弥京都大教 研究は先行している。 細胞「iPS細胞」より

刊

トES細胞作成成功

国立成育医療研 国内2施設目

22, 11, 6

亲斤 图

た。ヒトES細胞作成

させる再生医療への応

は、日本では京都大に

続き2施設目。

センターは今後、ほ

す倫理的課題がある 作成の際に受精卵を壊 用が期待されている。

### 安全な S細胞

成育医療研究センター

津室長は「技術的には人体に移 細胞や牛の血清成分を加えて培 せないとされる。 植可能な品質のES細胞ができ を限定して付着を防いだ。 た」 としている。 が多かった。今回は培養液の成 動物の物質が付着していること 分を改良し、マウス細胞の使用 していたため、細胞の表面に 従来のES細胞は、マウスの

動物の物質付着防

より安全なES細胞での先行研究が欠か PS細胞(新型万能細胞)の実用化には、 らが成功した。 国内でのES細胞作製は 成育医療研究センターの阿久津英憲室長 りも安全な方法で作製することに、国立 ES細胞(胚性幹細胞)3株を、従来よ 理的問題があるが、皮膚などから作る・ 京都大に続き2施設目。 ES細胞は受精卵を壊して作るため倫 体内の様々な細胞に変化できるヒトの

# 東日本大震災に係る被災地支援 等について

代表:03-3416-0181 予約センター:03-5494-7300

センター 病

病院

研究所

臨床研究センター

国立成育医療研究センター > 地震・停電関連お知らせ

### 地震・停電関連おしらせ

当センターの節電行動計画について(07/01)

当センターの節電対策状況(05/26)

ベーカリー・レストランの短縮営業について(05/09)

放射線治療を受けた子ども達が、今回の福島第一原子力発電所事故によって影響を受けるのか? (04/15)

東北地方太平洋沖地震に関して

<u>災害時の子どもの心のケア(家族向け・支援者向け</u>)(03/25)

緊急被ばくの事態への対応について(03/22)

外来受診予定の患者様へ(03/14)

計画停電情報(03/22)

ヨウ素摂取に関する誤った情報について(03/16)

### トップ

地震のお見舞・停電関連のお知らせ

検索

- 沿革
- 理念と方針
- 組織
- センターからのお知らせ
- 医療機関の方へ
- 就職を希望する方へ

妊娠と薬情報センター

小児薬物療法根拠情報収集事業

### 当センターの節電行動計画について

下記をご覧ください(PDF形式)。

節電行動計画

### ▲ ページ上部に戻る

### 当センターの節電対策状況

下記をご覧ください(PDF形式)。

<u>節電対策状況</u>

### ▲ ページ上部に戻る

### ベーカリー・レストランの短縮営業について

地震・停電・食材調達困難の影響により、当面の間、営業時間を下記のとおり変 更させていただきます。大変ご迷惑をおかけいたしますが、ご理解のほどよろしく お願い申し上げます(急遽変更になる場合もあります)。

B1F ベーカリー

通常営業 AM 7:30 ~ PM 6:00

(土曜日の営業は当面の間お休みさせて頂きます)

12F レストラン

通常営業 AM 10:00 ~ PM 7:00

 $\downarrow$ 

短縮営業 AM 10:00 ~ PM 6:00

▲ ページ上部に戻る

放射線治療を受けた子ども達が、今回の福島第一原子力発電所事故によって影響を受けるのか?

\*こちらから <u>クリック</u>してご覧ください。

国立成育医療研究センター放射線診療部長 正木英一

▲ ページ上部に戻る

### 東北地方太平洋沖地震に関して

3月11日に発生しました「東北地方太平洋沖地震」は未曾有の地震津波災害となり、被災地の実態を詳しく知るにつれ胸が裂かれる思いでおります。

その犠牲になられた方々に深く哀悼の意を表し、全ての被災者の皆様に心からお見舞い申し上げます。

(独)国立成育医療研究センターにおきましても、当センターとしてできうる限りの 支援に努めてまいる所存にございます。

困難な状況が続いているとは思いますが、被災地の皆さまの安全と一日も早い復興をお祈り申し上げます。

2011年4月1日

独立行政法人 国立成育医療研究センター 理事長・総長 加藤達夫

※当センターが実施している被災地支援の状況についてはこちらを<u>クリック</u>して下さい。

▲ ページ上部に戻る

### 災害時の子どもの心のケア(03/25)

こ家族向け(http://kokoro.ncchd.go.jp/saigai gokazoku.html)

支援者向け(<a href="http://kokoro.ncchd.go.jp/saigai-senmonka.html">http://kokoro.ncchd.go.jp/saigai-senmonka.html</a>)

### ▲ ページ上部に戻る

### 緊急被ばくの事態への対応について(03/22)

当センターは、「被ばく医療機関」としての指定を受けておらず、緊急被ばくを疑う方に対して、現在のところ、

- ・被ばく線量の測定
- ・安定ヨウ素剤の処方
- ・被ばく疑いに関する相談業務を実施しておりません。

被ばくを疑う方は、放射線医学総合研究所 (ホームページ <a href="http://www.nirs.go.jp/index.shtml">http://www.nirs.go.jp/index.shtml</a>) までお問い合わせください。

### 病院長

### ▲ ページ上部に戻る

### 外来受診予定の患者様へ(03/14)

東北地方太平洋沖地震後、病院業務に一部影響が出ております。

今後、当院外来診療をご予約頂いている患者様には薬の処方や検査等でご迷惑をおかけする事があるかもしれません。

誠に申し訳ございませんがこの事態をご理解の上、ご来院下さいます様お願い申し上げます。

予約の変更に関しましては随時申し受けますのでよろしくお願い申し上げます。

平成23年3月14日

国立成育医療研究センター 病院長 松井 陽

▲ ページ上部に戻る

### 計画停電情報(03/22)

当センターは、計画停電対象地域のうち第4グループに含まれておりましたが、 現状、計画停電対象地域ではなくなりました。

▲ ページ上部に戻る

### ヨウ素摂取に関する誤った情報について(03/16)

(PDF版はこちら)

福島原発事故に関連して、ヨウ素を含む製剤や食品を摂取することを勧める、誤った情報が流れています。

本来、予防のための内服は、行政の指示に従って決められた地域の人がすべきものです。

誤った情報に対して、独立行政法人放射線医学総合研究所から、注意文が発出されました。皆様におかれましては、以下の引用文書をご参照いただき、独自の判断でのヨードを含む製剤や食品の大量摂取はくれぐれも控えるよう、ご注意下さい。

(以下、引用)

### ョウ素を含む消毒剤などを飲んではいけません ーインターネット等に流れている根拠のない情報に注意-

平成23 年3 月14 日(月) 独立行政法人 放射線医学総合研究所

放射性ヨウ素が大量に体の中に入った場合、健康への影響を低減するために、 内服薬である『安定ヨウ素剤』を医師が処方する場合があります。

市販品としてヨウ素を含んだものはたくさんあります。ヨードチンキ、うがい薬、の どスプレー、消毒用せっけん、ルゴール液などです。これらを内服薬である『安定 ヨウ素剤』の代わりに飲むのは絶対にやめてください。

理由は以下のとおりです。

・うがい薬などの市販品は内服薬ではありません。これにはヨウ素以外の成分が多く含まれ、体に有害な作用を及ぼす可能性のある物質も含まれます。

たとえ飲んだとしても、ヨウ素含有量が少なく、放射性ヨウ素が集まるのを抑制する効果がありません。

わかめ等の海藻にもヨウ素が含まれますが、これらも効果がありません。

- ・含まれる安定ヨウ素が一定ではなく、十分な効果を得られるかは不明です。
- ・コンブなどは良く噛まなければならず、消化過程が必要であり、吸収までの時間がかかります。

以上のことから、消毒剤やうがい薬などのヨウ素を含んだ市販品は、『安定ヨウ素 剤』の代わりに飲んではいけません。また海藻等を食べても十分な効果はありま せん。

『安定ヨウ素剤』を医師が処方するものです。<u>原子力災害などの緊急時に、指定された避難所などで服用指示があった場合のみ、服用してください</u>。

(引用終わり)

▲ ページ上部に戻る▲ 国立成育医療研究センターに戻る

| 申請様式 | 調達情報 | 関連リンク | メールマガジン | 個人情報 | 著作権とリンク |

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 電話:03-3416-0181 FAX:03-3416-2222 2008 © National Center for Child Health and Development All rights reserved.

### 放射線治療を受けた子ども達が、今回の福島第一原子力発電所事故によって影響を受ける のか?

国立成育医療研究センター放射線診療部長 正木英一

今まで放射線治療を受けてこられた方々が、これ以上放射線被ばくを受けたくないと思われることは尤もなことです。

しかし、日常で自然放射線を浴びているわけですから、その日常も含めて今回の福島第一原子力発電所から発せられている放射線あるいは飛散した放射線同位元素(放射能)からの被ばく線量が、その自然放射線レベルを多少超えたとしても問題はありません。

現在行われている、福島第一原子力発電所から 20 キロメートル圏内の人たちにでている避難指示は、原発からの放射線被ばくが、法令が定める一般人の年間の被ばく線量限度 1,000 マイクロシーベルト (=1 ミリシーベルト) を超える予測線量 50 ミリシーベルトに達する可能性のある人たちです。当然のことながら、この避難指示により避難されている人たちは積算線量が 50 ミリシーベルトには達しておりません。このような避難指示の対象となられる方々でも心配される必要はありません。

放射線治療を受けた子ども達は  $1 回 1.8 \sim 2.0 \text{Gy}$  で  $20 \sim 50$  グレイ (Gy) という線量をその腫瘍局所に投与されており、これを被ばく線量という考え方の単位に直しますと  $20 \sim 50$  シーベルト (SV) の腫瘍局所への積算線量となります。

今後、福島第一原子力発電所事故による被ばくが数マイクロシーベルト/時間という単位であれば、それこそ誤差範囲の被ばく線量となり、それが積算線量数ミリシーベルトとなったとしても問題はありません。

### 局所被ばくか全身被ばくか

放射線治療では1分間に1~2Gyを照射する高線量率と言われる単位のものを使用しております。放射線治療では通常、腫瘍局所への照射となり、その局所へ放射線を集中させる治療戦略を用います。しかしながら、今回の福島第一原子力発電所事故により炉心付近で被ばくする場合は全身被ばくですので、通常の放射線治療による局所照射、即ち局所被ばくとは異なることを理解して下さい。全身に 4Gy を原子炉の事故現場で瞬間に(高線量率で)受けた場合には、1 週間以内に骨髄機能が無くなり、感染症などで被ばく者の半数が死亡すると言うことになります。しかし、放射線治療では局所照射として高線量率にて同じ 4Gy を照射されても、生命に影響することはありません。全身照射と局所照射とでは、明らかに異なる反応を示します。

また、この骨髄機能が無くなる線量を、医療として用いる全身照射法があります。その際には原子炉事故現場で被ばくする高線量率ではなく、肺や腸管などに影響を与えることが無いように低線量率照射法を用いて、1回2Gyで朝・夕1日2回照射し、3日間で総線量12Gyを投与します。この方法で骨髄細胞のみを根絶させ、その後の正常な造血幹細胞移植により、白血病などの治癒に結びつけます。この全身照射を受けられた方でも、今回の福島第一原子力発電所事故による一般の人たちが受けるであろう放射線被ばく線量では、問

題はありません。

### 急性被ばく(高線量率)か慢性被ばく(低線量率)か

さらに、自然放射線あるいは原子炉事故から受ける一般の人たちの放射線被ばくは、低線量率と言われる数時間から数日間でマイクロシーベルトの単位での被ばくですので、放射線生物学的には同じ被ばく線量でも影響が少ないものです。放射線は DNA を壊すことによりその作用あるいは副作用を起こしますが、放射線で一時的に DNA が壊されても、すぐに回復が起こります。1 マイクロシーベルト/時間という低線量率では、傷つけられた DNA は、ほとんど回復するため、医学的にはほとんど影響が無いと言えます。

当然のことながら、現在福島第一原子力発電所で懸命に作業に当たっている方々は、高線 量率の放射線被ばくを浴びながらの作業ですので、皆さんとは同じ被ばくと言っても、健 康に影響を与えるであろう被ばく線量でありますが、これも緊急作業時における被ばく限 度を守って頂きたいと願っております。

### 1, 放射線被ばくとは

放射線に曝されることを被ばくといいます。人間は日常生活の中で、宇宙、大地、食物を通じて放射線を受けています。これらを併せて自然放射線と言っており、世界平均1人当たりの自然放射線 2.4 ミリシーベルト/年、日本平均1人当たりの自然放射線 1.48 ミリシーベルト/年 となっておりますが、日本では医療で放射線検査を受ける機会が多いことより1人あたりの総線量は世界平均と同じ位になっています(図1)。しかしながら、自然放射線レベルが非常に高い地域、即ち放射能濃度が高い土壌があるイラン・ラムサール、ブラジル・ガラパリ、インド・ケララがありますが(表1)、その高い自然放射線によって発がんが増えていないことが明らかとなっております。

また、東京-ニューヨーク間を航空機で往復すると、宇宙からの放射線が多くなり、1 往復あたり 0.19 ミリシーベルトの被ばくを受けると言われています (図 2)。

### 世界平均 日本 2.95mSv 3.8mSv 宇宙線 0.29mSv (8%) 宇宙線 大地放射性核種 外部被ばく 0,38mSv (13%) その他 大地放射性核種 で 核実験 原子力 外部被ばく 0.38mSv (10%) 0.46mSv (16%) 医療被ばく (20%)大地放射性核種 内部被ばく 医療被ばく (ラドン・トロン以外) (59%)ラドン・トロン 0.41mSv (11%) 1.28mSv (43%) ラドン・トロン 0.4mSv (11%) 大地放射性核種 その他 内部被ばく 核実験 原子力 (ラドン・トロン以外) 0.23mSv (8%)

図 1. 日常生活での放射線被ばく

世界平均は、UNSCEAR1993 年報告書にまとめられた集団実効線量から年間実効線量を算出した。 日本については原子力安全研究協会編"生活環境放射線"(1992)より転写

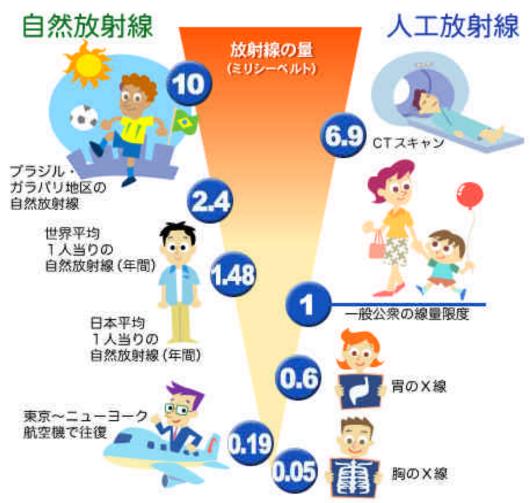
### 文部科学省 緊急被ばく医療 REM Net より

表 1. 自然放射線レベルの高い地域

地 域	平均値	(最高値)
	(mGy/年)	
ラムサール (イラン)	10.2 ※1	(260)
ガラパリ (ブラジル)	5.5 ※2	(35)
ケララ (インド)	3.8 ※2	(35)

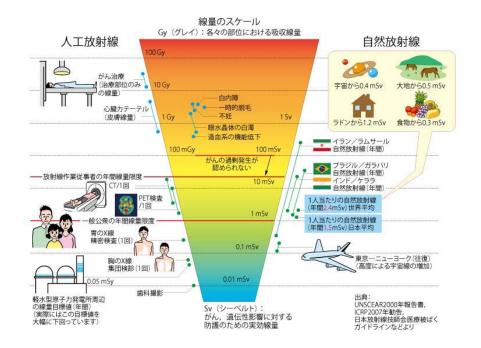
- %1 High Levels of Natural Radiation 1996, M. Sohrabi, p57-p68 Elsevier Science B.V (1997)
- ※2 1982年「国連科学委員会報告」
- 公益財団法人体質研究会ホームページより

図 2-1. 自然放射線と人工放射線



文部科学省「放射線と安全確保」より

図 2-2. 自然放射線と人工放射線



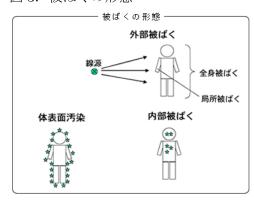
独立行政法人 放射線医学研究所ホームページより

### 2. 食べ物や水道水などの摂取の影響と対応について

大気中の放射性物質は、地表面や建物などに沈着して、環境中にとどまることがあり、 さらに体の表面・衣服に付着することがあります。これによる被ばくを外部被ばくと言い ます。

また、大気中に飛散している放射性物質が雨により降下して地表面に降り注ぎ、水道水や 農作物を汚染させます。これらを摂取することにより、放射性物質を体内に取り込む場合 があります。これにより内部被ばくが発生します(図 3)。

図3. 被ばくの形態



独立行政法人 放射線医学研究所ホームページより

被ばくした放射線量が、例えば 100 ミリシーベルト以下では、ただちに健康に影響を及ぼすことはありません。また、被ばくした放射線量が高いほど数年後から数十年後にがんになる危険性が高まると考えられますが、その危険性は、例えば 100 ミリシーベルトの放射線量で 0.5%程度です。

これは喫煙や食事などの生活習慣を原因とするがんの危険性よりも数十分の一程度低い値で、過度に心配する必要はありません。

### 放射性ヨウ素に汚染された水道水の場合

3月 23 日東京都水道局の放射能測定結果にて、金町浄水場の浄水(水道水)から、食品衛生法に基づく乳児の飲用に関する暫定的な指標値 100Bq/kg(※乳児による水道水の摂取に係る対応について[平成 23 年 3 月 21 日健水発第 2 号厚生労働省健康局水道課長通知])を超過する濃度の放射性ョウ素が測定され、「23 区及び一部の多摩地域の都民の皆さまには、乳児による水道水の摂取を控えて頂くように、お願いいたします。なお、この数値は、長期にわたり摂取した場合の健康影響を考慮して設定されたものであり、代替となる飲用水が確保できない場合には、摂取しても差し支えありません。」との通達がありました。この水道水を 1L(リットル)飲用すると成人での被ばく線量は 210Bq/L× 2.2×10\* Sv/Bq =4.4×10\* Sv=4.4µSv ですが、放射性ョウ素が幼児に与える影響は成人の 4.2 倍、乳児では 8.5 倍と言われており、それを勘案すると幼児での被ばく線量は 4.4µSv×4.2=18.48µSv、乳児では 4.4µSv×8.5=35.7µSv となります。

この水道水を数週間飲用したとしても、100 ミリシーベルトに達しないことは言うまでもありません。

### 3. グレイ、シーベルトとベクレルの単位の違い

### 吸収線量:グレイ (Gv)

ある物質によって、吸収された放射線量の単位です。1Gy は物質 1kg 当たりに 1J のエネルギーが吸収されることを意味します。

### 等価線量 or 実効線量:シーベルト (Sv)

放射線の照射による人体への晩発的な影響を表わす単位です。吸収線量に放射線荷重係数を掛け合わせた値で示します。X線の場合、1Gy 当たった時が 1Sv になります。1Sv=1000mSv=100 万  $\mu Sv$  です。

### 放射性物質が放射線を出す能力:ベクレル(Bq)

放射線を出している物質を放射性物質といい、放射線を出す能力のことを放射能といい

ます。物質を構成している原子の中心には原子核があります。放射性物質ではその原子核が不安定なために、放射線を出して安定な原子核に変わります。このことを崩壊と呼んでいます。1 秒間に原子核が崩壊する数で放射能の強さを表し、その単位がベクレル(Bq)です。1 秒間に1 個の原子核が崩壊すると 1Bq になります。

たとえば、210Bqの放射性ヨウ素は、毎秒ごとに 210 個の原子核が崩壊して放射線を発していることになります。

### おわりに

この未曾有の災害に対して、皆様が冷静に対処して頂くことをお願いいたします。 震災被災地で困難を極めておられる方々にお見舞い申し上げるとともに、福島第一原子力 発電所で原子炉事故対策を行っておられる方々の安全を切に願っております。

### 注:原子力防災指針

国の原子力安全委員会が策定している。住民の被ばくを低減する措置が必要なエリア (EPZ) として「技術的にあえて起こりえない事態まで仮定」し、原発の半径  $8\sim10$  キロ 以内と提示。「範囲外では屋内退避や避難などの防護措置は必要ないことを確認」としている。 さらに  $10\sim50$  ミリシーベルトの放射線を浴びる可能性がある場合は「屋内退避」、50 ミリシーベルト以上で「避難」することを呼びかけている。

| <u>交通案内</u> | <u>サイトマップ</u> | <u>in English</u> |

代表: 03 - 3416 - 0181 予約センター: 03 - 5494 - 7300

センター 病院 研究所 臨床研究センター

国立成育医療研究センター > 地震・停電関連お知らせ > 被災地支援について

### 東日本大震災対策本部の設置と被災地支援について

### 被災地への診療等活動について

日付	支援状況
4月22日(金)	宮城県仙台市在住の妊娠4ヶ月の妊婦を通院により受け入れる予定です。
4月12日(火)	全日本民医連との連携において、宮城県坂総合病院に看護師1名を医療ボランティア・診療援助として派遣しました。(4月17日まで)
4月7日(木)	岩手医科大学附属病院の要請により岩手県の避難所から急患を当センターに受け入れました。
4月4日(月)	宮城県立こども病院に診療援助のため産科医師1名を派遣しました。 (1ヶ月の予定)
3月23日(水)	日本小児救急医学会要請により、小児救急専門医1名を交代要員として派遣しました。(3月28日まで)
3月23日(水)	茨城県北茨城市立総合病院の要請により、こころの診療部医師を1名 派遣しました。(3月31日まで)
3月20日(日)	日本小児救急医学会の要請により、小児救急専門医1名、総合診療部 医師1名を被災地に派遣しました。(3月25日まで)
3月18日(金)	日本小児救急医学会、宮城県立こども病院、日本小児総合医療施設協議会(当センター理事長が会長を務める)、東北大学と連絡をとりながら支援を計画的に実施していくことを決定しました。
3月18日(金)	宮城県立こども病院看護部からの要請により、紙おむつ、輻射熱シート (保温用)、アルコール手指擦式消毒剤などの看護用品各数十箱を、患 者ボランティア団体(アラジーポット)などを通して発送しました。
3月16日(水)	下記、いわき市立総合磐城共立病院から要請のあった抗生物質、解熱 用座薬等医薬品を搬送ヘリで援助しました。
3月16日(水)	福島県いわき市立総合磐城共立病院より緊急搬送された切迫早産、双胎の妊婦を受け入れました。そのほか、同様に被ばくの疑いのあった慢性呼吸器疾患患者の受け入れ等をおこないました。
3月13日(日)	羽田空港にトリアージ業務のため災害時派遣医療チーム(医師2名、看護師1名、事務1名)を派遣しました(13日まで)。

- トップ
- 地震のお見舞・停電関連のお知らせ

検索

- 沿革
- 理念と方針
- 組織
- センターからのお知らせ
- 医療機関の方へ
- 就職を希望する方へ

妊娠と薬情報センター

小児薬物療法根拠情報収集事業

3月12日(土)	羽田空港にトリアージ業務のため災害時派遣医療チーム(医師2名、看護師1名、事務1名)を派遣しました(13日まで)。
3月11日(金)	理事長を本部長として震災直後の3月11日より、病院、研究所、臨床研究センター、事務各部署から20名のメンバーにより東日本巨大地震対策本部を設置し、毎日会議を開催することとしました。また、センター内の徹底した節電の指示を行うほか、対外的に被災者の方々および被災地の医療施設に対する支援を実施することとしました。

### <u>▲ ページ上部に戻る</u> <u>▲ 国立成育医療研究センターに戻る</u>

| <u>申請様式</u> | <u>調達情報</u> | <u>関連リンク</u> | <u>メールマガジン</u> | <u>個人情報</u> | <u>著作権とリンク</u> |

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 電話:03-3416-0181 FAX:03-3416-2222 2008 © National Center for Child Health and Development All rights reserved.

| 交通案内 | ·サイトマップ | ·in English |

検索

代表: 03 - 3416 - 0181 予約センター: 03 - 5494 - 7300

センター 病院 研究所

### 災害関連 ご家族へ

- · ご家族の皆様へ·[0.15 MByte]
- ・障害をお持ちのお子さんのために・[0.15 MByte]
- ・大切な方をなくしたお子さんの反応とケア·[O.14 MByte]
- ・こころとからだのケア・[5.7 MByte]
  こちらからもダウンロードできます こころのオアシス「地震支援情報」ページより

子どもの心の診療 | 拠点病院事業とは? | 全国拠点病院窓口 | 困った時は… | よくある子どもの心の問題 | 用語集 | 資料集 | リンク

▲ ページ上部に戻る▲ 国立成育医療センターに戻る

|・<u>申請様式 |・調達情報 |・関連リンク |・メールマガジン |・個人情報 |・著作権とリンク |</u>・

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 電話: 03-3416-0181 FAX: 03-3416-2222 2008 © National Center for Child Health and Development All rights reserved.

| 交通案内 | ·サイトマップ | ·in English |

検索

代表: 03 - 3416 - 0181 予約センター: 03 - 5494 - 7300

センター

病院

研究所

### 災害関連 支援者・専門家へ

- ・災害心理教育
- ……(お使いになる前に、"「災害心理教育」をお使いになる方へ"を必ずお読みください)

「災害心理教育」をお使いになる方へ·[O.1 MByte] (ご使用の前に必ずお読み下さい) 災害心理教育①(事実を伝える)·[O.7 MByte] 災害心理教育②(気持ちの成り立ち)·[1.6 MByte] 災害心理教育③(リラクゼーション)·[1.1 MByte]

- ・ 親を亡くした子どもへのケア(支援者向け)·[0.05 MByte]
- ・ 子どもトラウマ診療ガイドライン(専門家向け)·[3.1 MByte]
- ・ こころとからだのケア・[5.7 MByte] こちらからもダウンロードできます こころのオアシス「地震支援情報」ページより

子どもの心の診療 | 拠点病院事業とは? | 全国拠点病院窓口 | 困った時は… | よくある子どもの心の問題 | 用語集 | 資料集 | リンク

▲ ページ上部に戻る▲ 国立成育医療センターに戻る

| ・<u>申請様式 | ・調達情報 | ・関連リンク | ・メールマガジン | ・個人情報 | ・著作権とリンク |</u> ・

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1 電話: 03-3416-0181 FAX: 03-3416-2222 2008 © National Center for Child Health and Development All rights reserved.

# 外国人研究者や研修者及び 外国人見学者の受入一覧

# 平成22年度 海外研修生及び見学者一覧 研修

H	Π	褞	₹\	田田	#	#	ヾ	田田田	華	九	華	タ	,
					T								
受入部署	総合診療科	移植外科	総合診療科	内分泌代謝科	整形外科	移植外科							$\setminus \mid$
受入期間	1 11/23~12/19 総合診療科	1/8~2/5	1 2/28~3/25	1 12/25~12/31 内分泌代謝科	1 3/1~5/21	$1   2/1 \sim 3/31$							
人数	_	1	1	_	1	l							9
国別	アメリカ	エジプト	アメリカ	インドネシア	田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	シンガポール							丰

国別	人数	受入期間	依頼先
しシア	08	30 4/21	国際メデチィカル協力セ ンンター理事一行
軍韓	10	10 8/21	韓国大学グループ
41	1	1 7/1	お茶の水女子大学研修生
中国(上海)	20	20 4/6	CHAN国際小児学会理事 一行
田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	9	5 9/22~10/16	国立陽明大学
田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	10	10 11/22	日中韓看護学会
ベトナム	7	2 11/22~11/26	東機貿
中国(上海)	6	9 11/29	上海市儿童医院一行
軍韓	7	4 9/27~10/16	韓国小児腎臓学会一行
モンゴル	8	3 2/16	チンゴル母子研究センター一行
重韓	14	14 2/14	釜山大学病院一行
タイ	15	15 1/25	タイ医療関係者調査団一
丰	123		

研究所に受け入れた外国人研究者一覧【平成22年度】

職名		究員	究員	究員	究員	究員	究員	究員	究員	究員 二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二	究員	究員	究員	究員	究員	究員	究員
	共同研究員	共同研究員	共同研究員	共同研	共同研究員	共同研	共同研究員	共同研究員	共同研究員	共同研	共同研究員	共同研究員	共同研究員	共同研究員	共同研究員	共同研究	共同研究
暑	얼	成育社会医学研究部	成育政策科学研究部	生殖·細胞医療研究部	共同研究管理室	成育社会医学研究部	RI管理室	KI 管理室	KI 管理室	発生・	システム発生・再生医学研究部	•	イノ	生殖·細胞医療研究部	共同研究管理室	システム発生・再生医学研究部	
氏 名	A	В	C	D	Е	F	5	Н	I	7	¥	7	Σ	Z	0	Ь	Ø
	-	2	3	4	2	9	7	8	6	10	11	12	13	14	15	16	17

計 17名

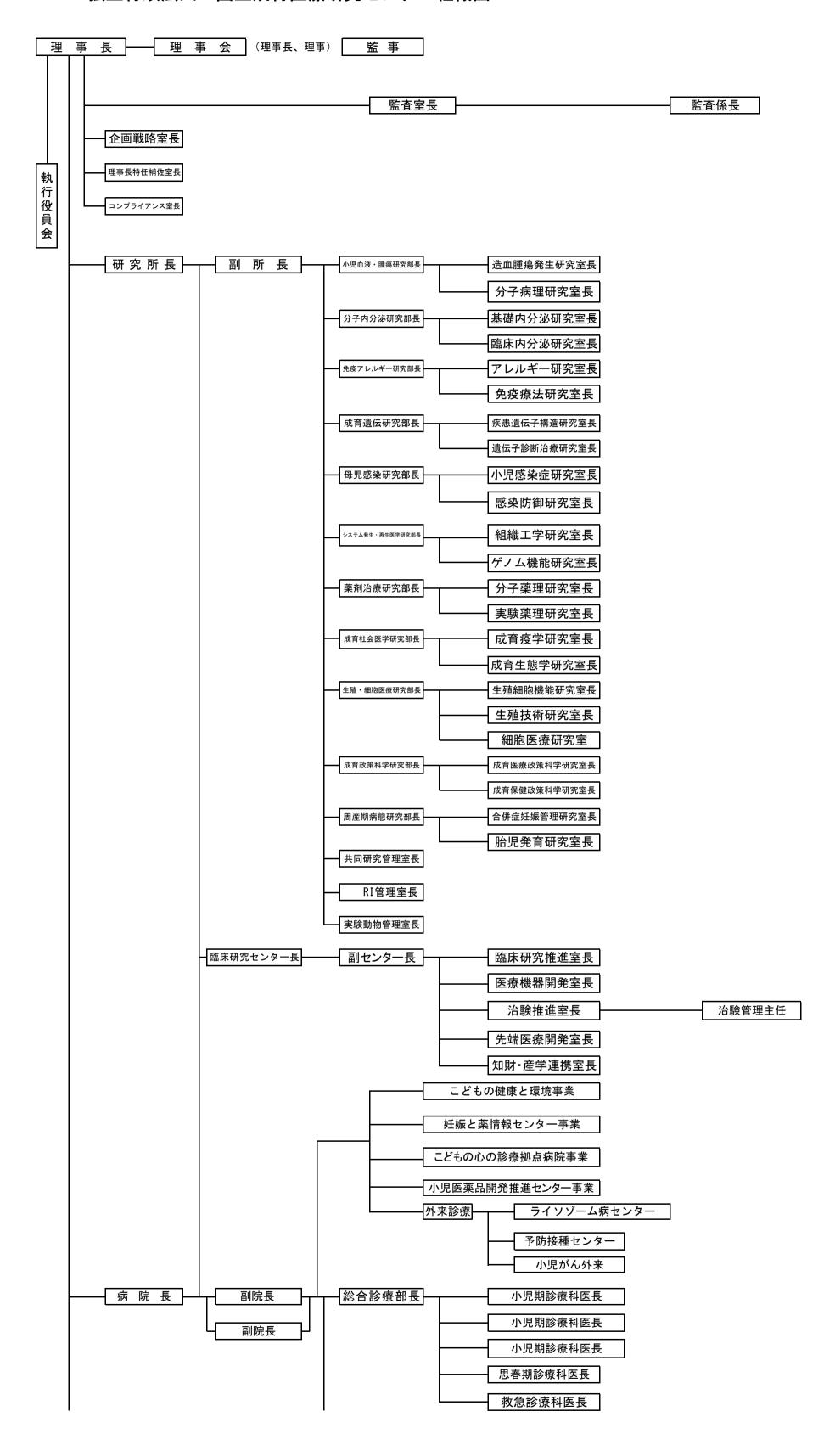
中東(エジプト)派遣について

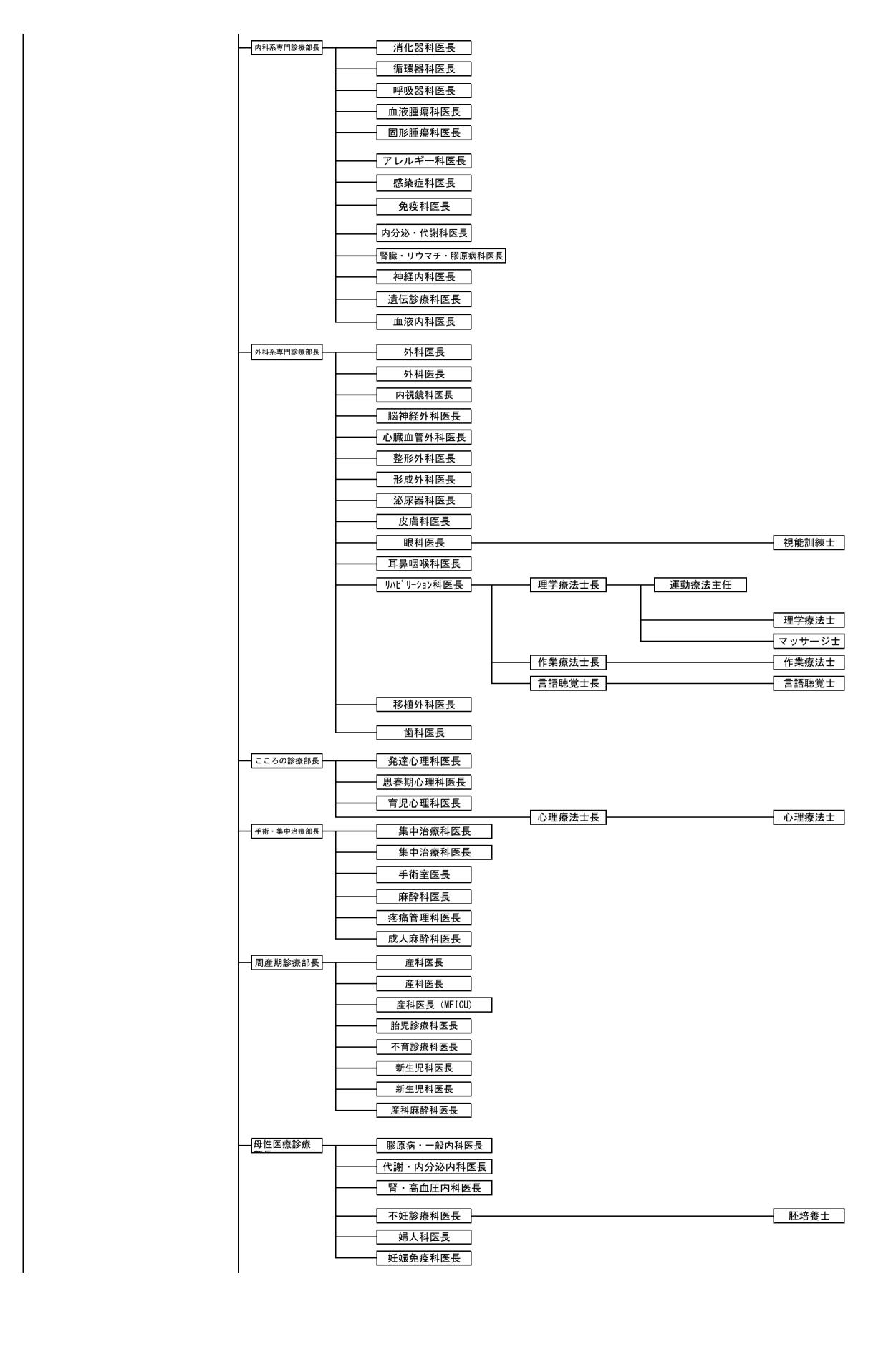
<中東(エジプト)派遣について>

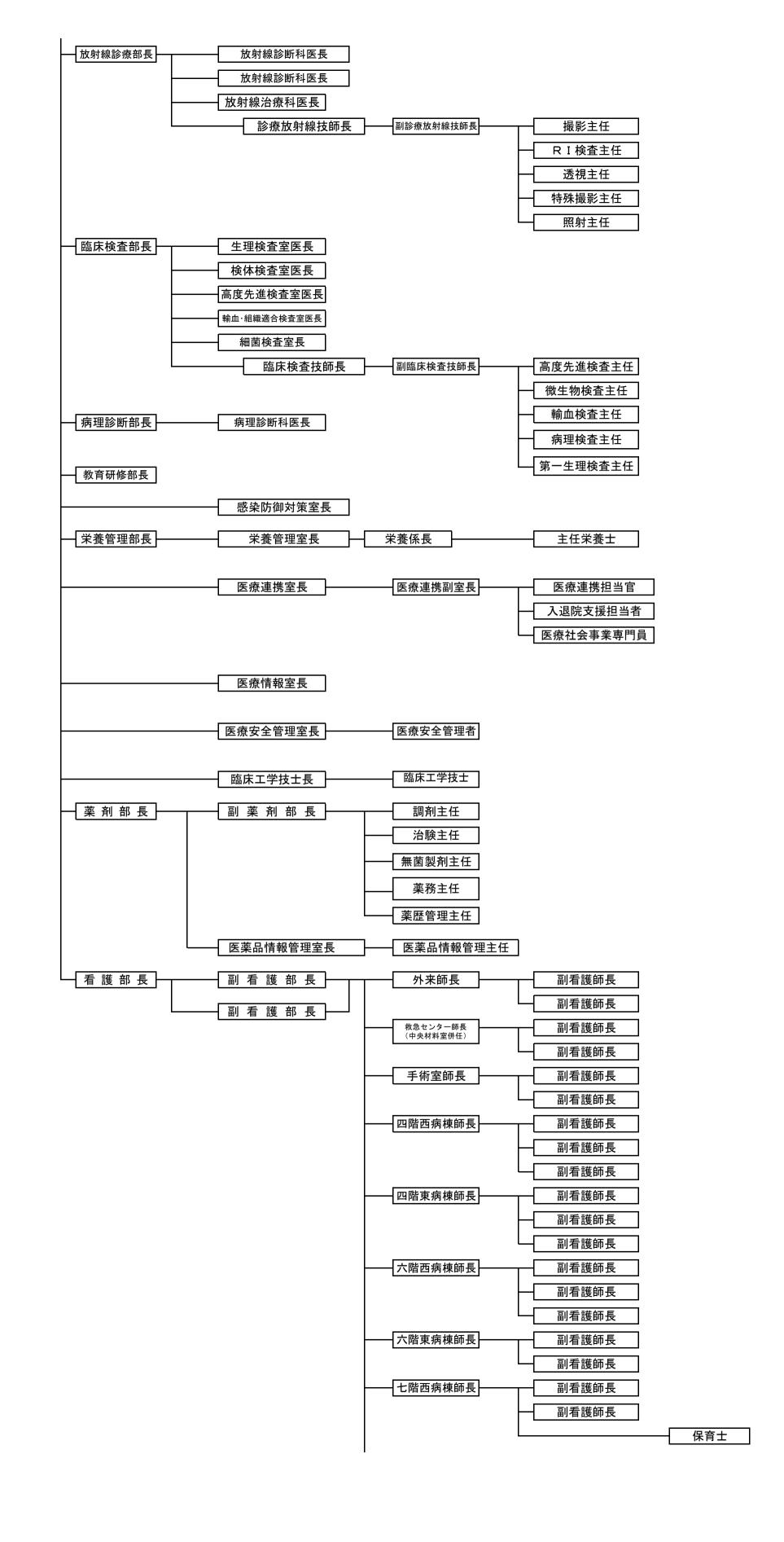
中東(エジプト)派遣については、当センターの生体肝移植チームの医師が原則1名でいっており、現地の医師の生体肝移植手術指導を行っている。 平成22年の活動状況は以下のとおりである。

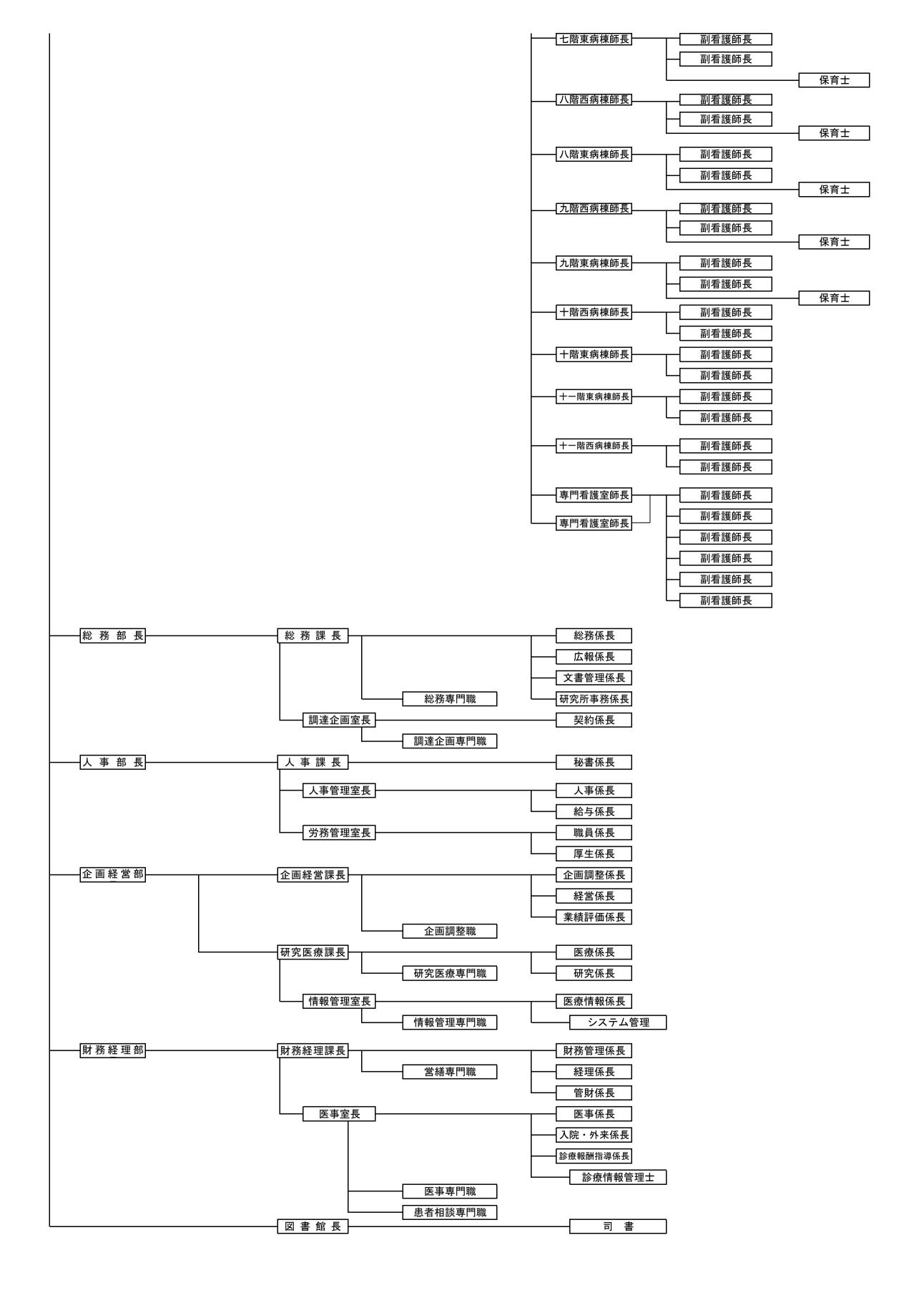
L		ſ			
	派遣	派遣医師	内容	場所	期間
	 	群生	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 2.10∼H22. 2.15
2	2 阪本	靖介	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 4.11∼H22. 4.14
3	8 笠原	群生	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 4.25∼H22. 5. 1
4	1	群生	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 5.28∼H22. 6. 2
2	5 阪本	靖介	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 6.11~H22. 6.15
9	6 笠原	群生	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 7. 3~H22. 7. 7
7	7 阪本	靖介	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 7.16~H22. 7.21
8	8 笠原	群生	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 9.19∼H22. 9.25
6	) 阪本	靖介	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 10. 9~H22. 10. 13
10	(英原	群生	生体肝移植手術指導	エジプト、カイロ、アズハール大学	H22. 12. 10~H22. 12. 15

# 組織図









# 独立行政法人国立成育医療研究 センター理事会規程

平成22年4月1日規程第61号

独立行政法人国立成育医療研究センター理事会規程

(目的)

第1条 この規程は、独立行政法人国立成育医療研究センター組織規程(平成22年規程第50号。以下「組織規程」という。)第3条第1項の規定に基づき、独立行政法人国立成育医療研究センター(以下「センター」という。)の業務の運営に関する重要事項に関して必要な事項の審議について定めることを目的とする。

(機能)

第2条 理事会は、組織規程第3条第3項に規定する重要事項を審議し、決定する。

(開催)

- 第3条 定例の理事会は、原則として毎月第2月曜日及び第4月曜日(休日又は祝日の場合は、直後の勤務日)に開催する。
- 2 理事会は、定例に開催するほか、臨時に開催することができる。

(構成)

第4条 理事会は、組織規程第3条第2項に規定する組織をもって構成する。

(招集及び議長)

- 第5条 理事会は、理事長が招集し、これの議長となり、会務を総理する。
- 2 監事は、組織規程第4条第6項の規定に基づき、必要があると認めるときは、理事長 に対し、理事会の招集を請求することができる。
- 3 理事会は、理事長に事故又は欠員のときは高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律(平成20年法律第93号)第6条第2項に定める理事又は監事が招集し、これの議長となり、会務を総理する。

(定足数)

第6条 理事会は、組織規程第4条第3項に規定する数の出席がなければ、その議事を開き、議決することができない。

(議決数)

第7条 理事会の議事は、組織規程第4条第4項に規定する数で可決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。なお、やむを得ず欠席する場合には、別に定める委任 状を事前に理事長に提出するものとする。

#### (審議事項)

- 第8条 理事会は、センターの業務運営に関する次に掲げる事項を審議する。
  - ー 業務方法書に関する事項
  - 二 中期計画、年度計画に関する事項
  - 三 財務諸表、決算報告書及び事業報告書に関する事項
  - 四 重要な財産の処分等に関する事項
  - 五 会計規程に関する事項
  - 六 組織、人事及び労務に関する重要事項
  - 七 その他センターの業務運営に関する重要事項

#### (付議事項)

第9条 理事会で審議し、決定すべき事項であって理事長が組織規程第6条第1項及び第8条に規定する執行役員会及び委員会においてあらかじめ審議することが必要と認めるものは、その審議を経なければならない。ただし、緊急やむを得ない場合はこの限りでない。

#### (議事録)

第10条 理事会については、議事録を作成する。

(構成員以外の出席)

- 第11条 監事は、組織規程第4条第5項の規定に基づき、必要があると認めるときは、 理事会に出席し、意見を述べることができる。
- 2 議長が必要と認める場合は、理事会に関係職員が出席し、説明又は意見を述べることができる。
- 3 議長が必要と認める場合は、理事会に職員以外の者が出席し、その者から意見を徴することができる。

(事務局)

第12条 理事会の事務は、総務部が処理する。

(雑則)

第13条 この規程に定めるもののほか、理事会の運営に関して必要な事項は理事長が別に決定する。

附則

(施行期日)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

## 附 則(平成22年規程第87号)

(施行期日)

この規程は、平成22年5月10日から施行する。

# センターに置く組織、 任務 • 事務

## センターに置く組織、任務・事務

#### 〇企画戦略室

理事長特任補佐室から示された事項に関する企画立案及び事務整理

#### 〇理事長特任補佐室

- ・理事長を補佐し、業務運営に関する事項の企画立案及び調整(仕分け)
  - ※種々案件の審査及び仕分けの内容

企画戦略会議にて審議を行うもの

理事会、執行役員会議に上申するもの

研究所長、病院長、臨床研究センター長に伝達するもの 部長、各種委員会、担当部署等に差し戻し、審議を依頼するもの その他理事長特任補佐室の関与が必要なもの

### 〇コンプライアンス室

- ・法令及び規程の遵守に関すること
- ・行動規範に関すること
- ・コンプライアンスに係る教育及び研修に関すること
- その他コンプライアンスの推進に関すること

#### 〇理事会

#### 理事長、理事、監事(必要に応じ)

・センターの業務運営に関する重要事項の審議及び決定 ※重要事項とは、

業務方法書に関する事項

中期計画、年度計画に関する事項

財務諸表、決算報告書及び事業報告書に関する事項

重要な財産の処分等に関する事項

会計規程に関する事項

組織、人事及び労務に関する重要事項

その他センターの業務運営に関する重要事項

#### 〇執行役員会議

#### 理事長、理事、企画戦略室長、理事長特任補佐、各部門の長、監事(必要に応じ)

- ・理事会で決定した重要事項を遂行するための企画立案及び調整に関する総括
- 理事会において審議される重要事項以外の事項に関する審議及び決定