

⑬ 肺動脈圧測定

肺動脈圧測定について、全体では、「なし」が 671 名（100%）、タイプ3では、「なし」が 35 名（100%）、タイプ4では、「なし」が 209 名（100%）、タイプ5では、「なし」が 427 名（100%）で、すべての乳幼児に行われていなかった。

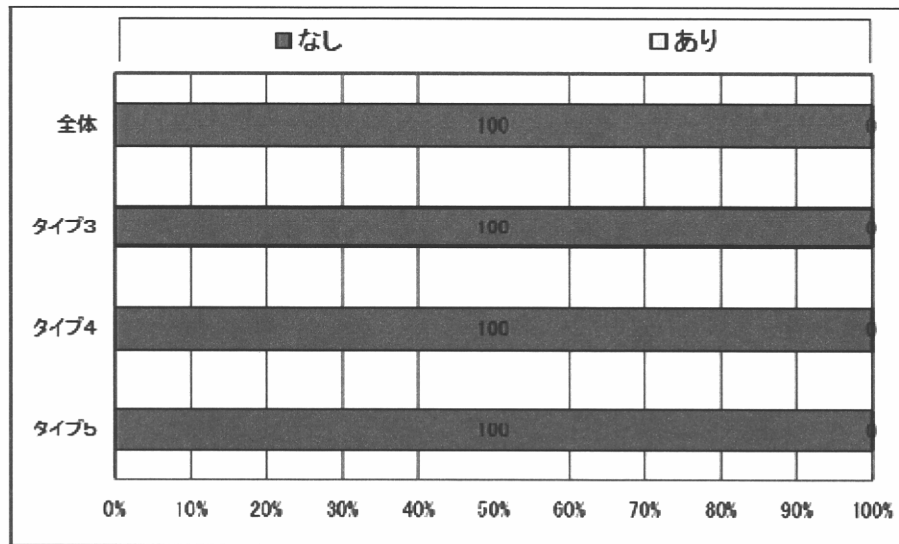


図 9-13 肺動脈圧測定

⑭ 特殊な治療法

特殊な治療法は、全体では、「なし」が 671 名（100%）、タイプ3では、「なし」が 35 名（100%）、タイプ4では、「なし」が 209 名（100%）、タイプ5では、「なし」が 427 名（100%）ですべての乳幼児に行われていなかった。

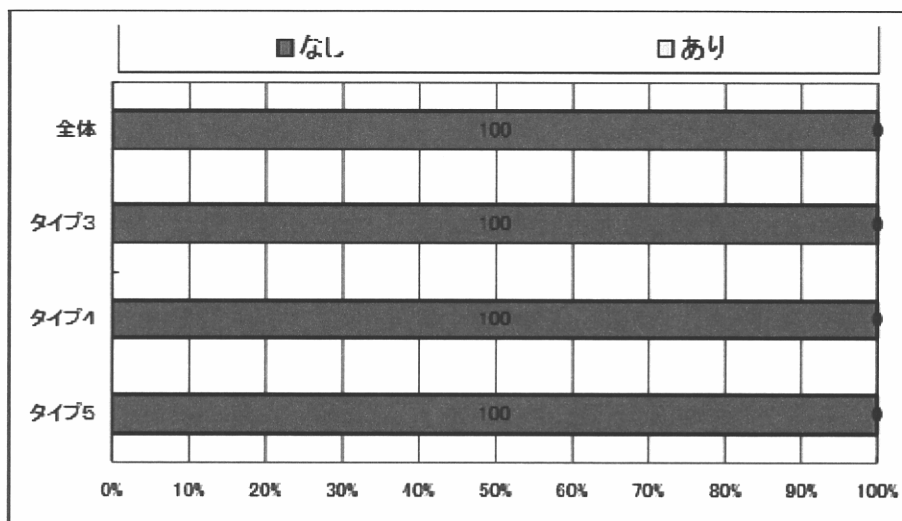


図 9-14 特殊な治療法

2.乳幼児の日常生活の自立度に係る評価（「重症度・看護必要度」B項目の評価結果）

①床上安静の指示

床上安静の指示について、全体では、「なし」が 670 名 (99.9%)、「あり」が 1 名 (0.1%)、タイプ 3 では、「なし」が 35 名 (100%)、「あり」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「なし」が 209 名 (100%)、「あり」が 0 名 (0%)、タイプ 5 では、「なし」が 426 名 (99.8%)、「あり」が 1 名 (0.2%) であった。タイプ 5 に 1 名だけ、床上安静の指示が出されていた。

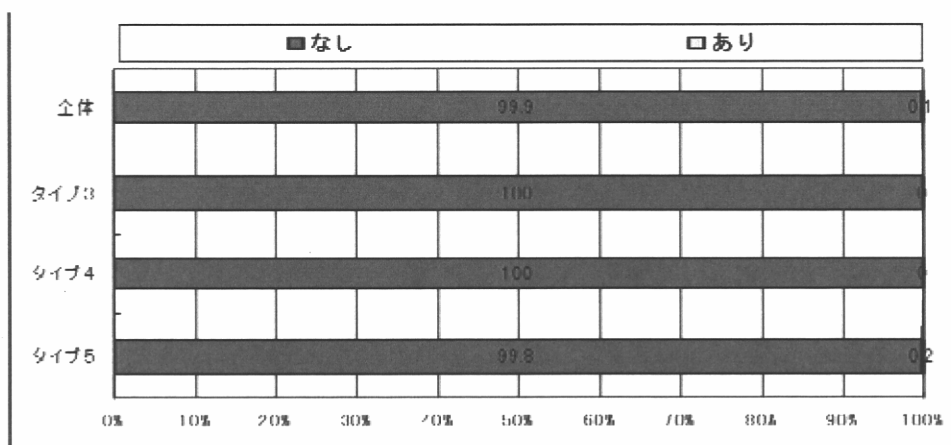


図 9-15 床上安静の指示

②どちらかの手を胸元まであげる

「どちらかの手を胸元まであげる」について、全体では、「できる」が 602 名 (89.7%)、「できない」が 69 名 (10.3%)、タイプ 3 では、「できる」が 35 名 (100%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「できる」が 209 名 (100%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 5 では、「できる」が 358 名 (83.8%)、「できない」が 69 名 (16.2%) であった。

タイプ 5 でできない者がいたが、タイプ 3, 4 では、できていた。

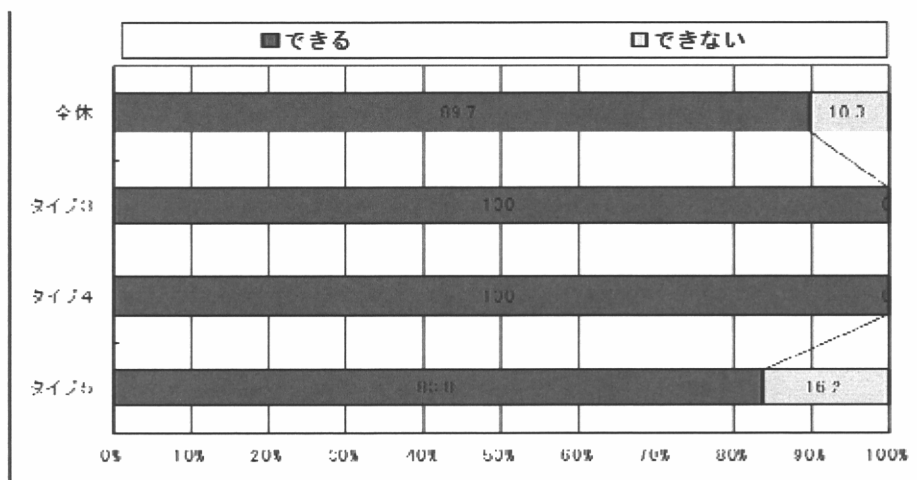


図 9-16 どちらかの手を胸元まであげる

③寝返り

寝返りについては、全体では、「できる」が 370 名 (55.1%)、「何かにつかまればできる」が 7 名 (1.0%)、「できない」が 294 名 (43.8%)、タイプ 3 では、「できる」が 35 名 (100%) であった。「何かにつかまればできる」が 0 名 (0%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「できる」が 207 名 (99.0%)、「何かにつかまればできる」が 2 名 (1.0%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 5 では、「できる」が 128 名 (30.0%) で、「何かにつかまればできる」が 5 名 (1.2%)、「できない」が 294 名 (68.9%) であった。

タイプ 5 となった乳幼児では、できるもののがかなり、少なかった。

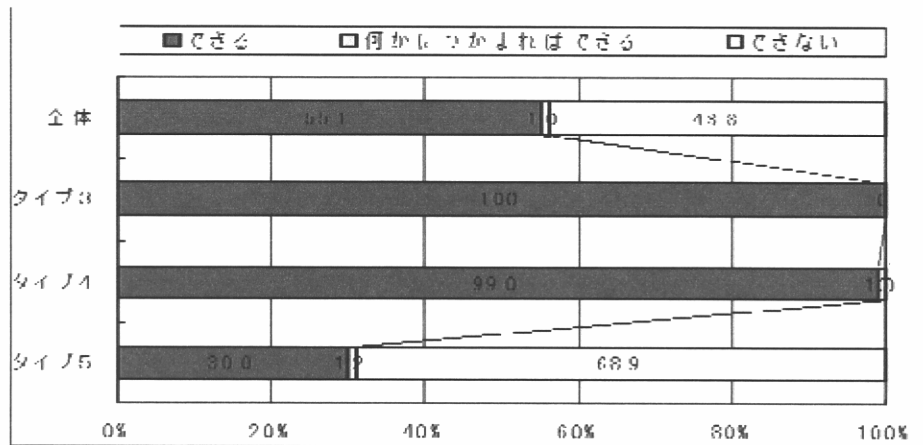


図 9-17 寝返り

④起き上がり

起き上がりについて、全体では、「できる」が 288 名 (42.9%)、「できない」が 383 名 (57.1%)、タイプ 3 では、「できる」が 35 名 (100%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「できる」が 207 名 (99.0%)、「できない」が 2 名 (1.0%)、タイプ 5 では、「できる」が 46 名 (10.8%)、「できない」が 381 名 (89.2%) であった。

タイプ 5 では、1 割しか、できる乳幼児はいなかった。

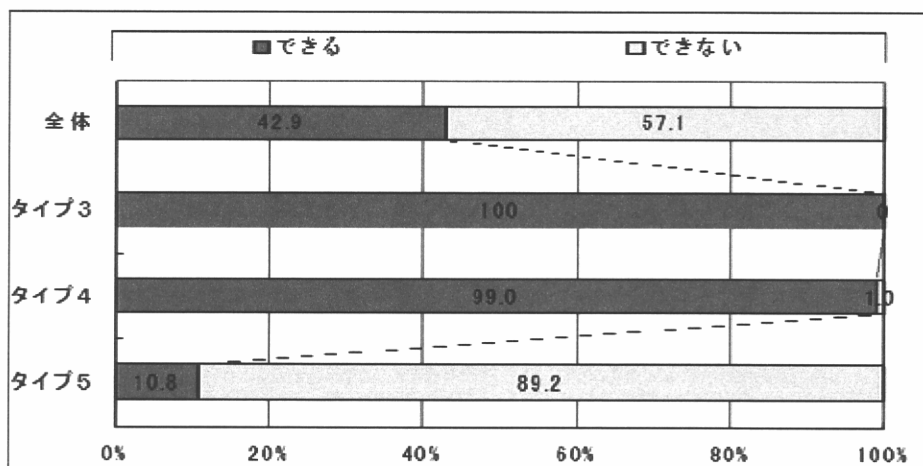


図 9-18 起き上がり

⑤座位保持

座位保持について、全体では、「できる」が 237 名 (35.3%)、「支えがあればできる」が 59 名 (8.8%)、「できない」が 375 名 (55.9%)、タイプ 3 では、「できる」が 35 名 (100%)、「支えがあればできる」が 0 名 (0%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「できる」が 202 名 (96.7%)、「支えがあればできる」が 7 名 (3.3%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 5 では、「できる」が 0 名 (0%)、「支えがあればできる」が 52 名 (12.2%)、「できない」が 375 名 (87.8%) であった。自分で座位が確保できるのは、35.3% しかいなかった。

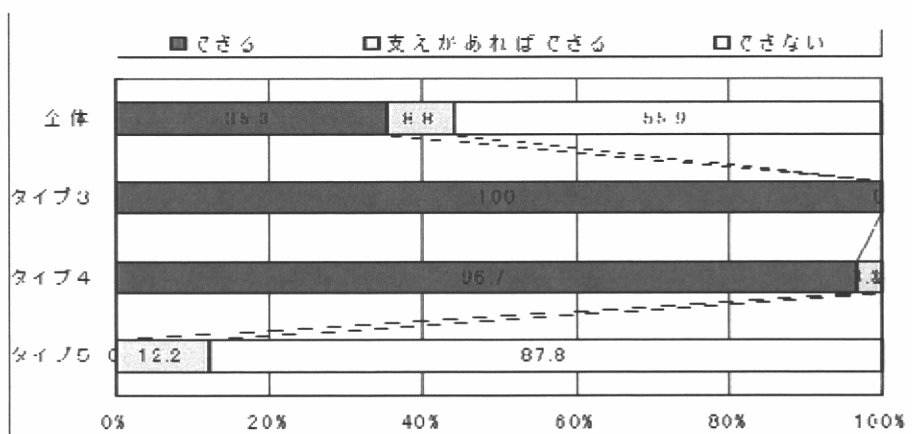


図 9-19 座位保持

⑥移乗

移乗について、全体では、「見守り・一部介助が必要」が 43 名 (6.4%)、「できない」が 628 名 (93.6%)、タイプ 3 では、「見守り・一部介助が必要」が 35 名 (100%)、「できない」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「見守り・一部介助が必要」が 4 名 (1.9%)、「できない」が 205 名 (98.1%)、タイプ 5 では、「見守り・一部介助が必要」が 4 名 (0.9%)、「できない」が 423 名 (99.1%) であった。移乗が自立しているものは、いなかったが、タイプ 3 になると何らかの援助によって、移乗ができていた。

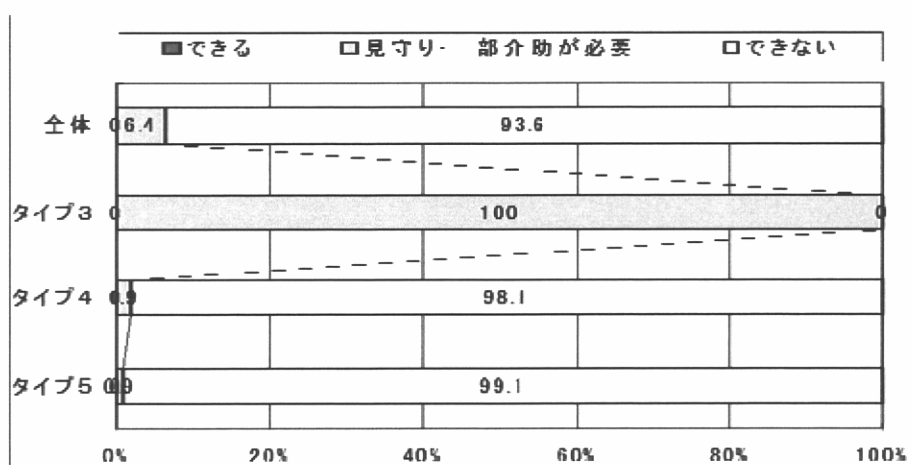


図 9-20 移乗

⑦移動方法

移動方法について、全体では、「自立歩行・つかまり歩き」が1名(0.1%)、「補助を要する移動」が579名(86.3%)、「移動なし」が91名(13.6%)、タイプ3では、「自立歩行・つかまり歩き」が0名(0%)、「補助を要する移動」が35名(100%)、「移動なし」が0名(0%)、タイプ4では、「自立歩行・つかまり歩き」が1名(0.5%)、「補助を要する移動」が208名(99.5%)、「移動なし」が0名(0%)、タイプ5では、「自立歩行・つかまり歩き」が0名(0%)、「補助を要する移動」が336名(78.7%)、「移動なし」が91名(21.3%)であった。移動は、ほぼすべての乳幼児において、介助が必要であった。



図 9-21 移動方法

⑧口腔清潔

口腔清潔について、全体では、「できない」が671名(100%)、タイプ3では、「できない」が35名(100%)、タイプ4では、「できない」が209名(100%)、タイプ5では、「できない」が427名(100%)で、口腔清潔ができる児童は、いなかった。

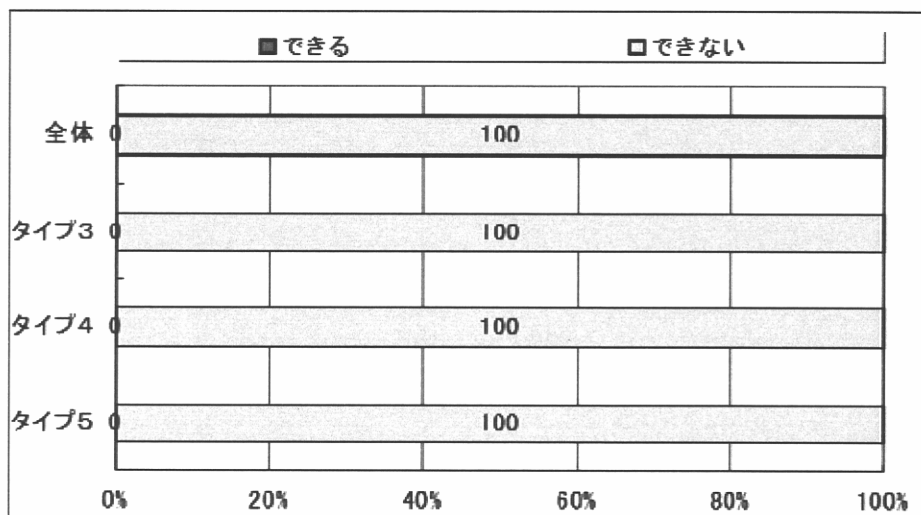


図 9-22 口腔清潔

⑨食事摂取

食事摂取について、全体では、「一部介助」が 80 名 (11.9%)、「全介助」が 591 名 (88.1%)、タイプ 3 では、「一部介助」が 21 名 (60.0%)、「全介助」が 14 名 (40.0%)、タイプ 4 では、「一部介助」が 59 名 (28.2%)、「全介助」が 150 名 (71.8%)、タイプ 5 では、「一部介助」が 0 名 (0%)、「全介助」が 427 名 (100%) であった。食事が自立していたものは、いなかったが、一部介助が 1 割程度で、ほぼ 9 割が全介助となっていた。

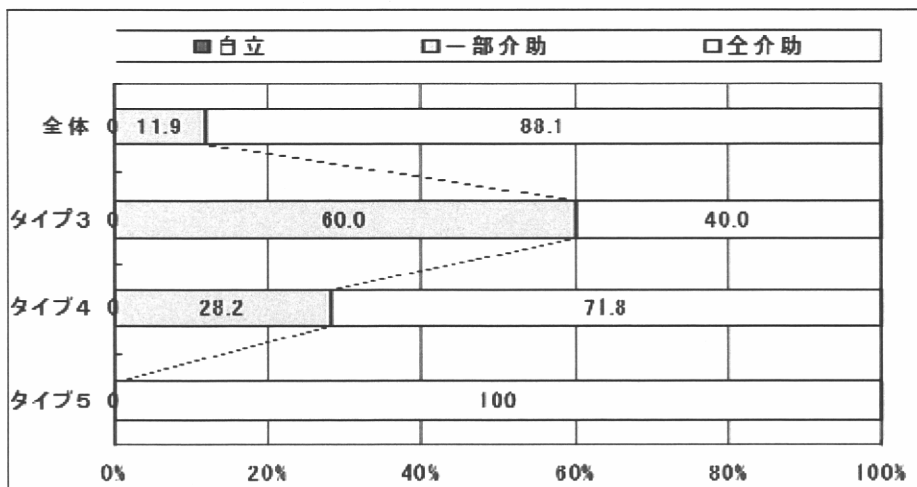


図 9-23 食事摂取

⑩衣服の着脱

衣服の着脱について、全体では、「全介助」が 671 名 (100%)、タイプ 3 では、「全介助」が 35 名 (100%)、タイプ 4 では、「全介助」が 209 名 (100%)、タイプ 5 では、「全介助」が 427 名 (100%) で、すべて介助が必要であった。

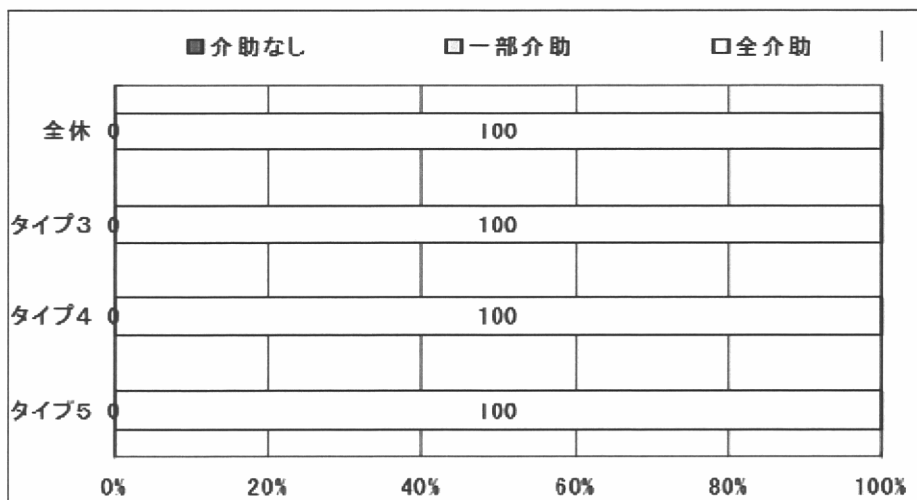


図 9-24 衣服の着脱

⑪他者への意思の伝達

他者への意思の伝達について、全体では、「できる時とできない時がある」が 390 名 (58.1%)、「できない」が 281 名 (41.9%)、タイプ3では、「できる時とできない時がある」が 14 名 (40.0%)、「できない」が 21 名 (60.0%)、タイプ4では、「できる時とできない時がある」が 137 名 (65.6%)、「できない」が 72 名 (34.4%)、タイプ5では、「できる時とできない時がある」が 239 名 (56.0%)、「できない」が 188 名 (44.0%) であった。

全体としては4割は、できなかったが、6割近くが出来る時と出来ない時があると回答され、意思の伝達は困難であることが示されていた。

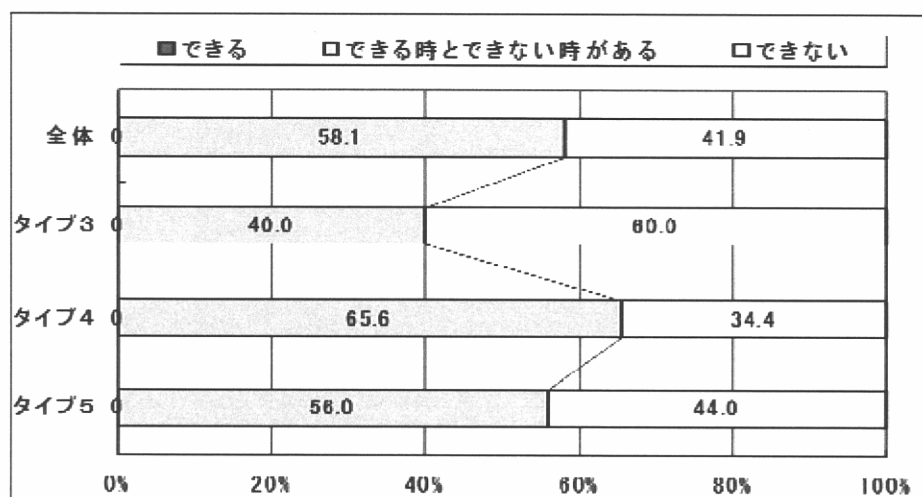


図 9-25 他者への意思の伝達

⑫診療・療養上の指示が通じる

診療・療養上の指示が通じるについて、全体では、「いいえ」が 671 名 (100%)、タイプ3では、「いいえ」が 35 名 (100%)、タイプ4では、「いいえ」が 209 名 (100%)、タイプ5では、「いいえ」が 427 名 (100%) で、診療・療養上の指示は全く通じていなかった。

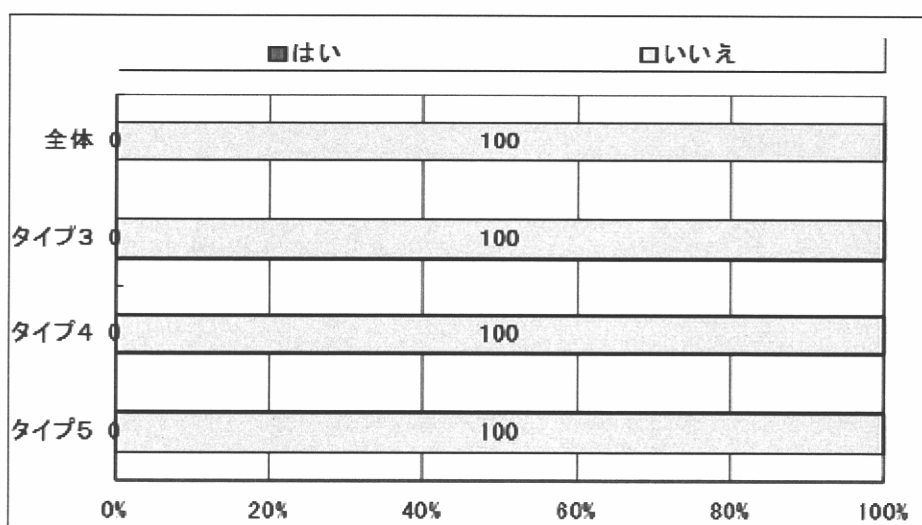


図 9-26 診療・療養上の指示が通じる

⑬危険行動への対応

危険行動への対応について、全体では、「ない」が3名(0.4%)、「ある」が668名(99.6%)、タイプ3では、「ない」が0名(0%)、「ある」が35名(100%)、タイプ4では、「ない」が2名(1.0%)、「ある」が207名(99.0%)、タイプ5では、「ない」が1名(0.2%)、「ある」が426名(99.8%)であった。危険行動の対応をすべての児童について実施している状況が示されていた。

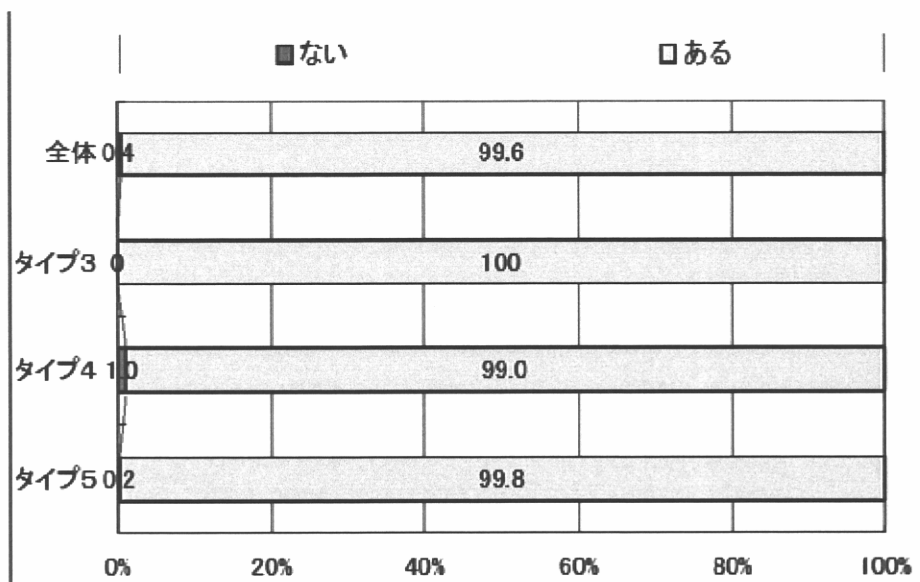


図 9-27 危険行動への対応

⑭手術

手術について、全体では、「なし」が671名(100%)、タイプ3では、「なし」が35名(100%)、タイプ4では、「なし」が209名(100%)、タイプ5では、「なし」が427名(100%)で手術を受けた乳児はいなかった。

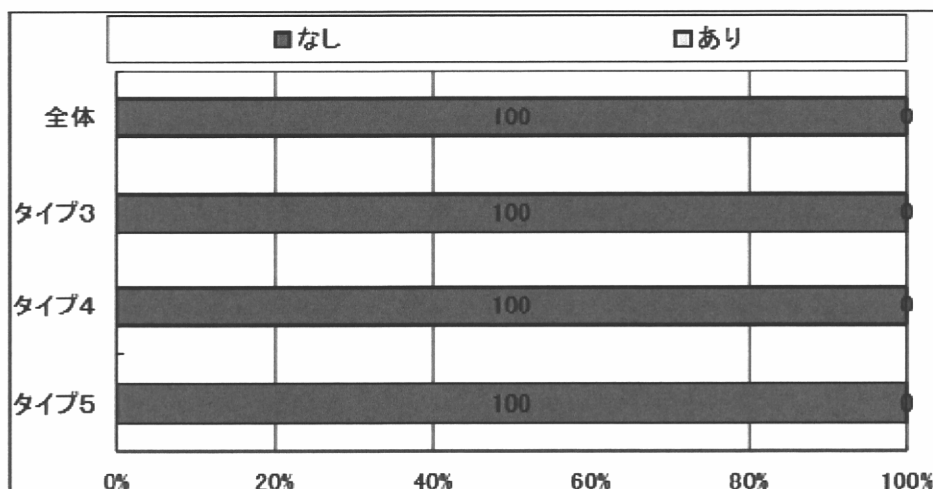


図 9-28 手術

⑮ 10 分間以上の指導

10 分間以上の指導について、全体では、「なし」が 669 名 (99.7%)、「あり」が 2 名 (0.3%)、タイプ 3 では、「なし」が 35 名 (100%)、「あり」が 0 名 (0%)、タイプ 4 では、「なし」が 209 名 (100%)、「あり」が 0 名 (0%)、タイプ 5 では、「なし」が 425 名 (99.5%)、「あり」が 2 名 (0.5%) であった。指導をしたのは、2 名だけで、ほとんど行われていなかった。

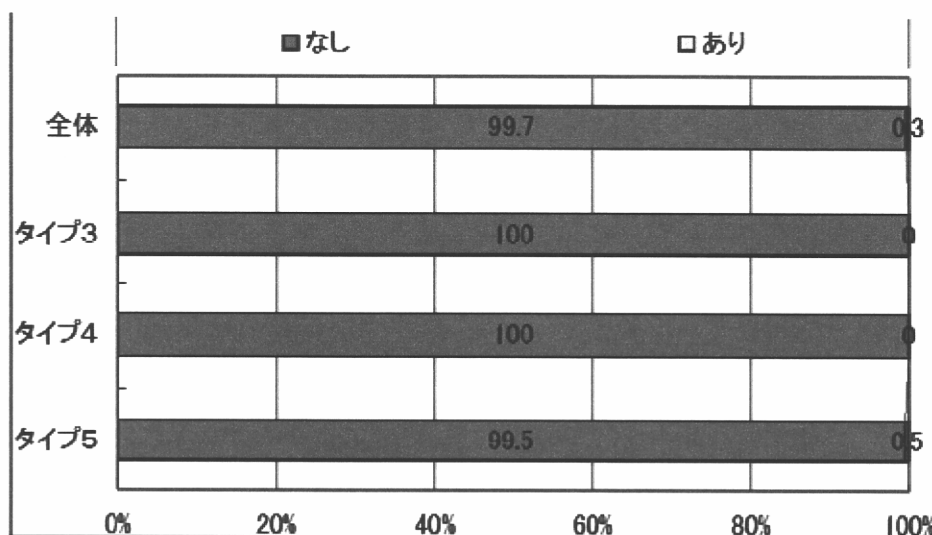


図 9-29 10 分間以上の指導

⑯ 10 分間以上の意思決定支援

10 分間以上の意思決定支援について、全体では、「なし」が 671 名 (100%)、タイプ 3 では、「なし」が 35 名 (100%)、タイプ 4 では、「なし」が 209 名 (100%)、タイプ 5 では、「なし」が 427 名 (100%) で、こういった意思決定支援をできる対象ではなかったと推測された。

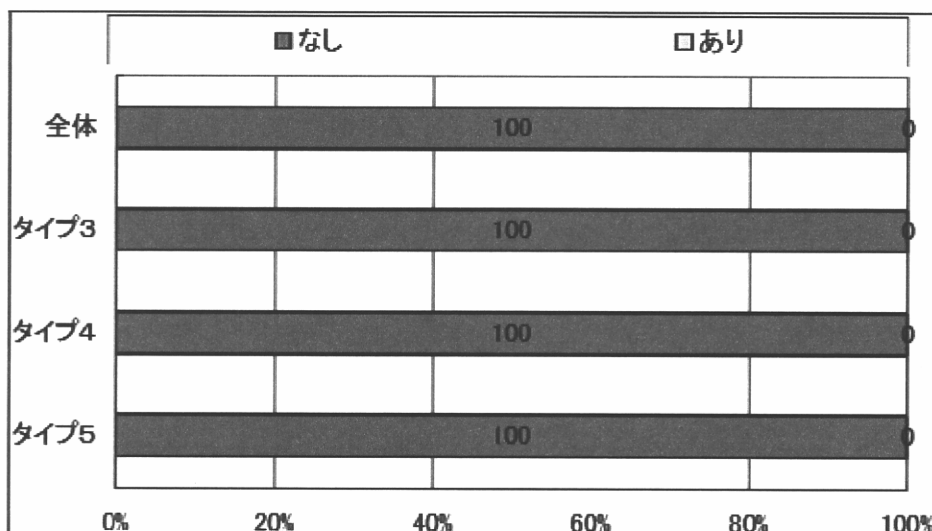


図 9-30 10 分間以上の意思決定支援

⑰身体的な症状の訴え

身体的な症状の訴えについて、全体では、「なし」が 670 名 (99.9%)、「あり」が 1 名 (0.1%)、タイプ3では、「なし」が 35 名 (100%)、「あり」が 0 名 (0%)、タイプ4では、「なし」が 209 名 (100%)、「あり」が 0 名 (0%)、タイプ5では、「なし」が 426 名 (99.8%)、「あり」が 1 名 (0.2%)であった。症状の訴えはかなり少なく、タイプ5にわずかに示されただけであった。

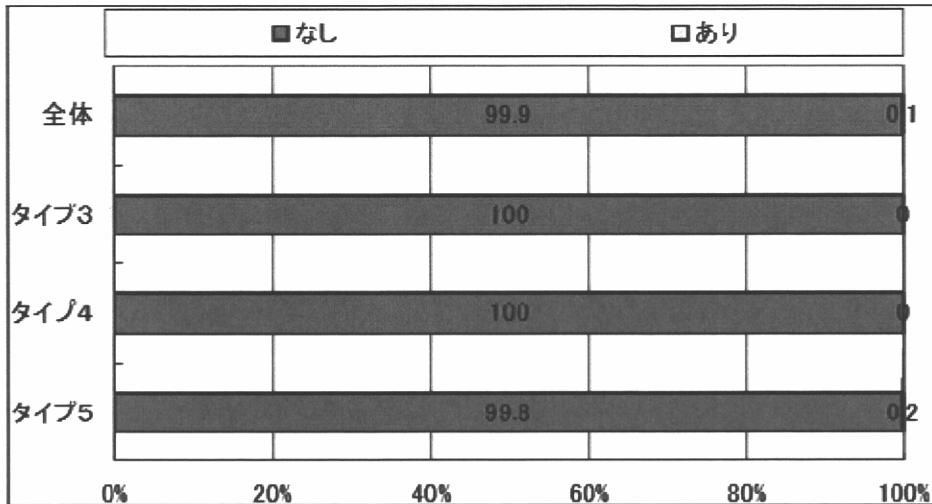


図 9-31 身体的な症状の訴え

⑱退所予定

退院予定について、全体では、「なし」が 671 名 (100%)、タイプ3では、「なし」が 35 名 (100%)、タイプ4では、「なし」が 209 名 (100%)、タイプ5では、「なし」が 427 名 (100%)で、退所する予定の乳幼児はまったくいなかった。

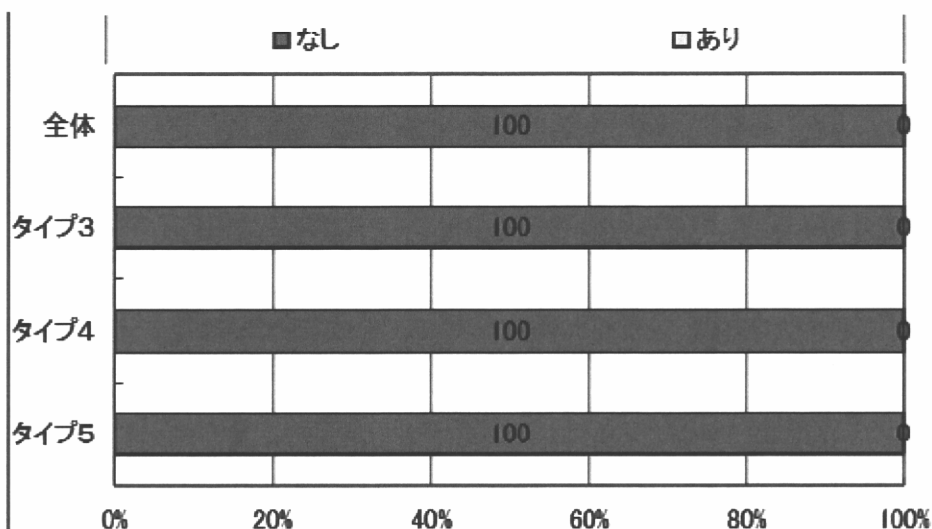


図 9-32 退院予定

3.患者分類別 A 得点、B 得点の比較

患者分類別に「重症度・看護必要度」基準による A および B 項目の得点^{注2)}について、一元配置分散分析および多重比較により検討を行った。

この結果、医療的処置を示す A 得点の個々の項目別には、「時間尿測定」にのみ、タイプ 4 とタイプ 5 の間に統計的に有意な差が示された。このほかには、有意な差はなかった。

また、日常生活の自立度を示す B 得点を算出する項目では、「どちらかの手を胸元まであげることができる」、「寝返り」、「起き上がり」、「座位保持」、「移乗」、「移動方法」、「食事摂取」、「他者への意思の伝達」の 8 項目に、それぞれに統計的に有意な差が示された。

すなわち、「他者への意思伝達」は、タイプ 4 と 5 の間だけに有意な差があり、「どちらかの手を胸元まであげることができる」、「寝返り」、「起き上がり」、「座位保持」、「移動方法」においては、タイプ 3 と 5 の間、タイプ 4 と 5 の間に有意な差があった。「移乗」は、タイプ 3 と 4 の間とタイプ 3 と 5 の間に有意な差があった。食事摂取は、タイプ 3 と 4 の間、タイプ 3 と 5 の間、タイプ 4 と 5 の間に有意な差があった。

このようにタイプ毎に、日常生活の自立度に有意な差が示され、乳幼児において、患者分類別の得点が異なっていることがわかった。

表 9-1 患者分類別 A 得点（医療的処置）の比較

	1	⇔	2	平均値の 差 (1-2)	P
時間尿測定	タイプ 3	⇔	タイプ 4	0.00	1.00
	タイプ 3	⇔	タイプ 5	-0.07	0.19
	タイプ 4	⇔	タイプ 5	-0.06	0.00**

*P<.05 **P<.01

表 9-2 患者分類別B得点の比較

	1	⇔	2	平均 値の 差 (1-2)	P
どちらかの手を胸元まであげることができる	タイプ3	⇔	タイプ4	0.00	1.00
	タイプ3	⇔	タイプ5	-0.16	0.01*
	タイプ4	⇔	タイプ5	-0.16	0.00**
寝返り	タイプ3	⇔	タイプ4	-0.01	1.00
	タイプ3	⇔	タイプ5	-1.39	0.00**
	タイプ4	⇔	タイプ5	-1.38	0.00**
起き上がり	タイプ3	⇔	タイプ4	-0.01	1.00
	タイプ3	⇔	タイプ5	-0.89	0.00**
	タイプ4	⇔	タイプ5	-0.88	0.00**
座位保持	タイプ3	⇔	タイプ4	-0.03	1.00
	タイプ3	⇔	タイプ5	-1.88	0.00**
	タイプ4	⇔	タイプ5	-1.84	0.00**
移乗	タイプ3	⇔	タイプ4	-0.98	0.00**
	タイプ3	⇔	タイプ5	-0.99	0.00**
	タイプ4	⇔	タイプ5	-0.01	0.86
移動方法	タイプ3	⇔	タイプ4	0.00	1.00
	タイプ3	⇔	タイプ5	-0.21	0.00**
	タイプ4	⇔	タイプ5	-0.22	0.00**
食事摂取	タイプ3	⇔	タイプ4	-0.32	0.00**
	タイプ3	⇔	タイプ5	-0.60	0.00**
	タイプ4	⇔	タイプ5	-0.28	0.00**
他者への意思の伝達	タイプ3	⇔	タイプ4	0.26	0.01*
	タイプ3	⇔	タイプ5	0.16	0.19
	タイプ4	⇔	タイプ5	-0.10	0.06

*P<.05 **P<.01

表 9-3 乳児院における状態評価調査に用いられたアセスメント項目とAおよびB得点

A項目	モニタリングおよび処置等	0点	1点	2点
A-1	創傷処置	なし	あり	
A-2	人工呼吸器の管理	なし	あり	
A-3	血圧測定	0回	1～10回	11回以上
A-4	経管栄養	なし	あり	
A-5	呼吸ケア	なし	あり	
A-6	人工呼吸器の管理	なし	あり	
A-7	心電図モニター	なし	あり	
A-8	人工呼吸器の管理	なし	あり	
A-9	動脈圧測定(動脈ライン)	なし	あり	
A-10	動脈圧測定の管理	なし	あり	
A-11	中心静脈圧測定(中心静脈ライン)	なし	あり	
A-12	人工呼吸器の管理	なし	あり	
A-13	輸血や血液製剤の使用	なし	あり	
A-14	人工呼吸器の管理	なし	あり	
A-15	特殊な治療法(CHDF,IABP,POPS,補助人工心臓,IOP測定等)	なし	あり	

B項目	患者の状況等	0点	1点	2点
B-1	床上安静の指示	なし	あり	
B-2	患者の体位を10分以上変える	できる	何かにつかまればできる	できない
B-3	寝返り	できる	できない	
B-4	褥瘡予防	できる	できない	
B-5	座位保持	できる	支えがあればできる	できない
B-6	移動方法	自立歩行・つかまり歩き	補助を要する移動(搬送を含む)移動なし	
B-7	移動方法	自立歩行・つかまり歩き	補助を要する移動(搬送を含む)移動なし	
B-8	食事摂取	介助なし	一部介助	全介助
B-9	食事摂取	介助なし	一部介助	全介助
B-10	他者への意思伝達	できる	できる時とできない時がある	できない
B-11	他者への意思伝達	できる	できる時とできない時がある	できない
B-12	危険行動への対応	ない	ある	

追加アセスメント				
A-16	手術	なし	手術前日	手術当日
A-17	手術後の経過観察(10分以上)	なし	あり	
A-18	(看護計画に基づいた)10分以上の意思決定支援	なし	あり	
A-19	手術後の経過観察	なし	あり	
A-20	退院予定	なし	あり	

4.乳児の状態の評価データから算定された必要とされる看護師の配置人数

(1) 必要なケア量の推定方法

2週間の期間、毎日、入力システムを用いて、日勤、準夜勤、夜勤の3勤務帯に、当該ユニットに存在している乳児の重症度・看護必要度が入力された。

これら入力データによって、勤務帯別の乳幼児の患者分類が行われ、患者タイプが算定された。

患者タイプが示されることで、必要とされる看護師人数が推定される。このロジックの詳細については、ここでは述べないが、算定モデルの開発は、わが国の急性期病棟の患者とこれに提供されたケア時間との関連の研究成果から示されたものであり、すでに急性期病棟における看護師の適正人員配置システムに組み込まれ、すでに臨床で活用され、妥当性が検証されているものである。

換言すれば、この看護師数の算定モデル式（推定看護師数*）は、患者分類によって分類されたタイプ1から5までの分類別人数を用い、必要とされる看護師数算出できる。

$\begin{aligned} \text{*推定看護師数} &= \text{タイプ ICU (人数)} / 2 + \text{タイプ HCU (人数)} / 4 + \text{タイプ一般 (人数)} / 10 \\ &= \text{タイプ 4・5 (人数)} / 2 + \text{タイプ 3 (人数)} / 4 + \text{タイプ 1・2 (人数)} / 10 \end{aligned}$

(2) 必要なケア量と実際のケア量との乖離

算定モデルによる必要な看護師数と必要なケアを提供するために必要な看護師との人数を比較した。

必要とされる看護師の人数は、上記のモデル式を用いて推定看護師数が産出される。

次に、実際の看護師数については、時間帯別に配置されていた実看護師数と、当該看護師の実勤務時間のデータを分単位で分析した。

この結果、2つの乳児院のユニット別に実際に配置されていた看護師数（実看護師配置数）は、すべての時間帯で、必要とされる看護師人数が実際の配置数よりも有意に多かった。このことは、現在の乳児院の配置では、看護師等のケアの提供者がかなり少ないことを意味している。

この理由は、2つの乳児院では、乳児は、急性期病院におけるICU（特定集中治療室）に入室するような患者分類であるタイプ5の割合が高かったためと考えられた。

タイプ5に分類される患者には、急性期病棟においては、かなり長いケア時間が提供されている現状がこれまでの先行研究から明らかにされている。

ただし、乳児院におけるタイプ5と急性期病棟のタイプ5には、ケア内容に大きな違いがある。急性期病棟のタイプ5には、そのほとんどにおいて、医療的なケアが多く提供されているが、乳児院では、急性期病棟のタイプ5に提供されているようなケアは、ほとんど提供されていないことから、アセスメントにおいてA得点が極めて低く示された。このような患者でタイプ5となるのは、かなり長期にわたって寝たきりの状態である高齢者と類似の状態像といえるものと予想された。

時間帯別では、2つの乳児院ともに、必要なケアを提供するためには、夜勤の看護師人数が10人から15人も少ないと推定されていたが、乳児の状況から、臨床的に判断すれば、必ずしも看護師である必要はないが、ケア提供者が3から5人は不足している状況であると予測できる結果であった。

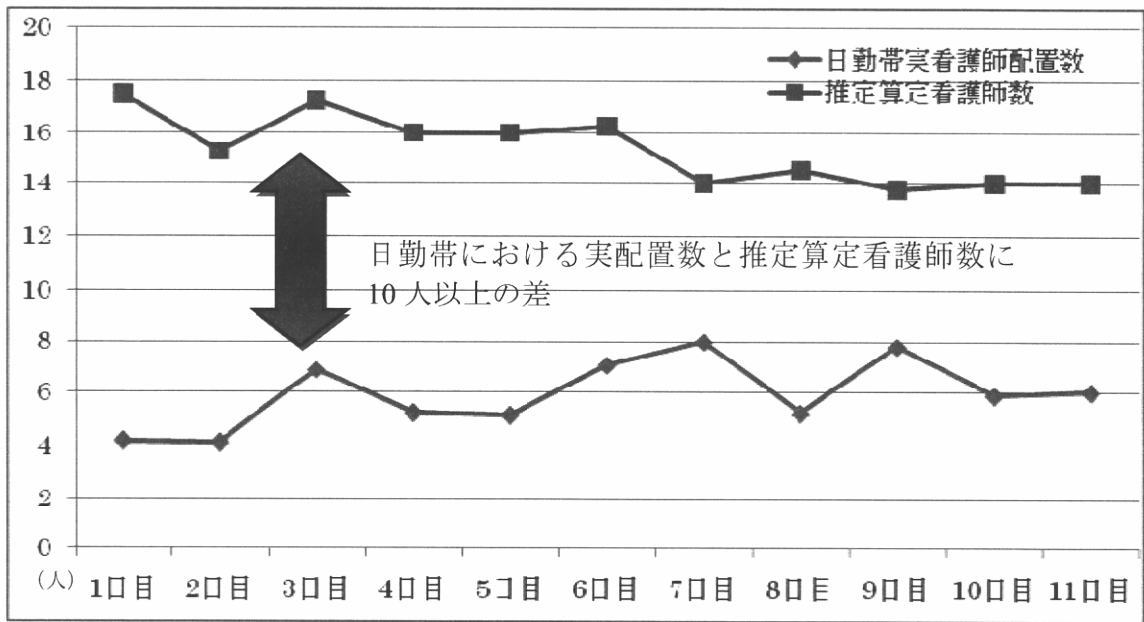


図 9-33 実看護師配置数と推定算定看護師数：日勤帯（N 病院）14 時

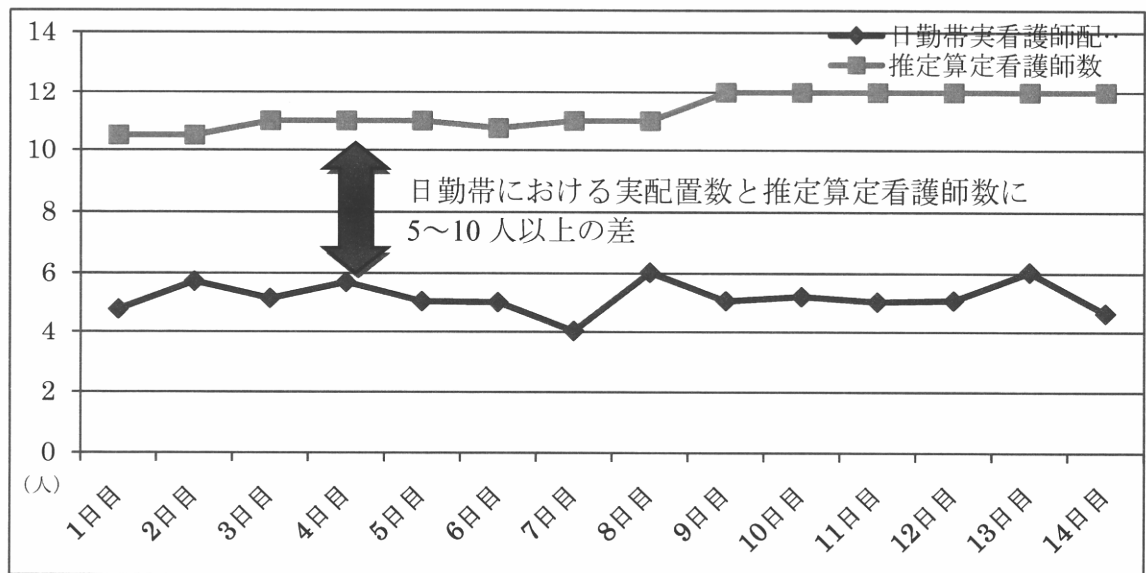


図 9-34 実看護師配置数と推定算定看護師数：日勤帯（O 病院）14 時

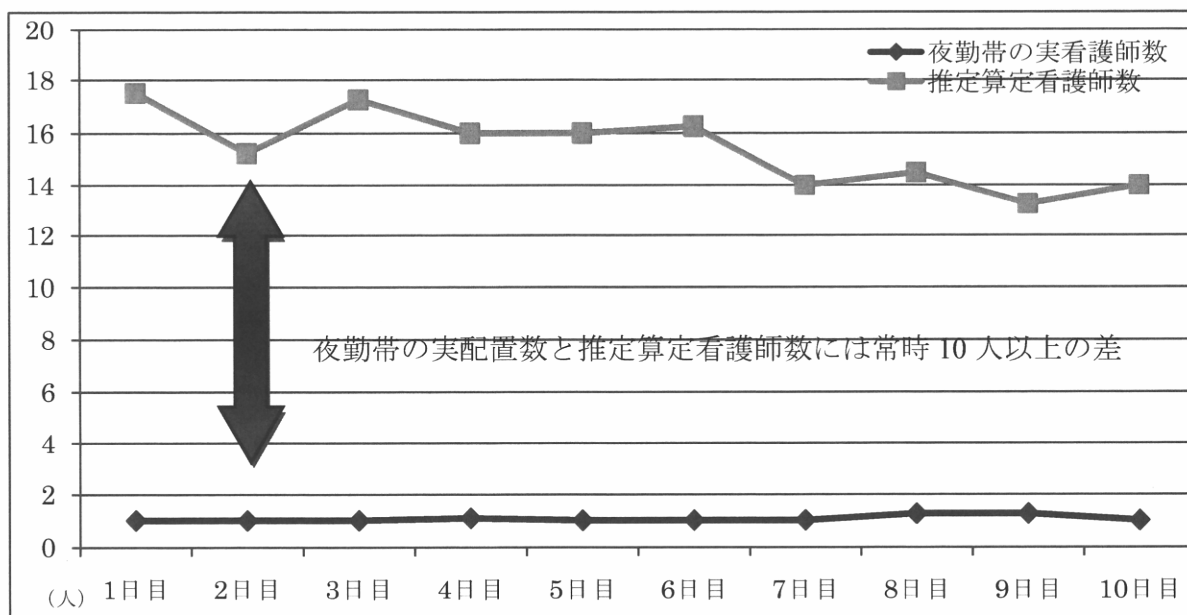


図 9-35 実看護師配置数と推定算定看護師数：夜勤帯（N 病院）23 時

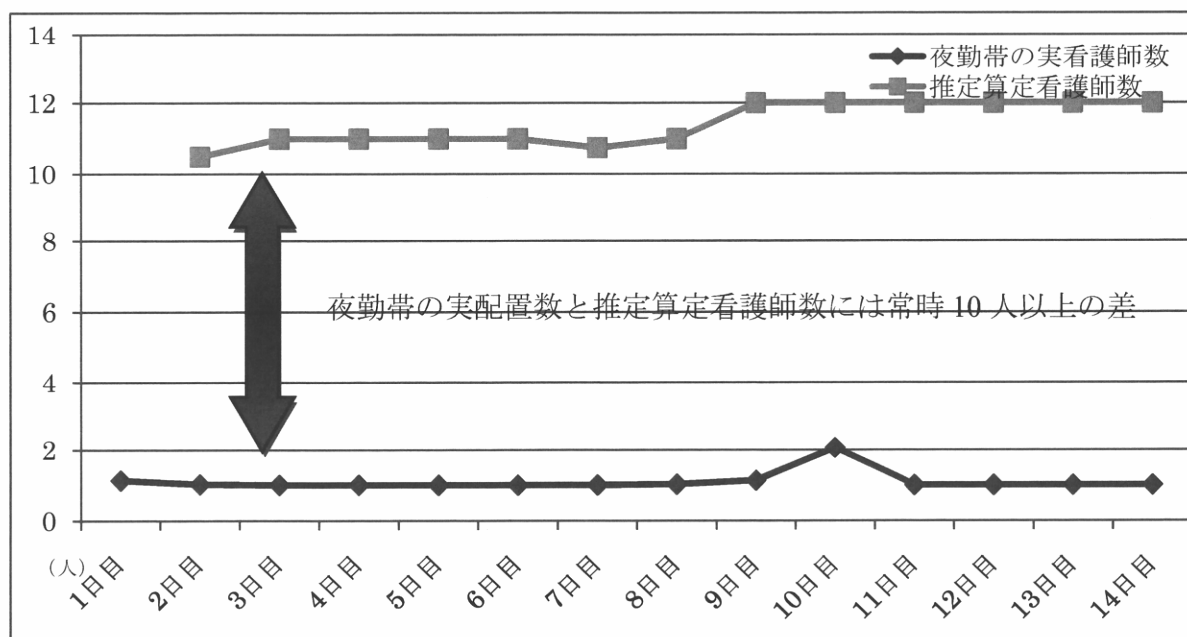


図 9-36 実看護師配置数と推定算定看護師数：夜勤帯（O 病院）23 時

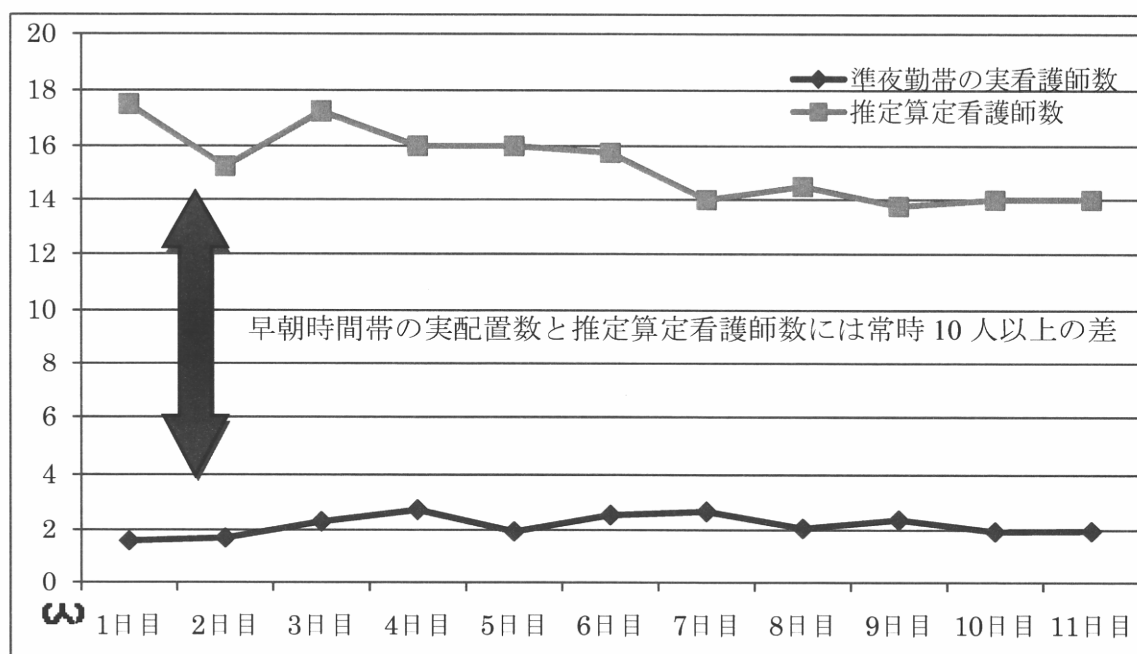


図 9-37 実看護師配置数と推定算定看護師数：早朝時間帯（N 病院）7 時

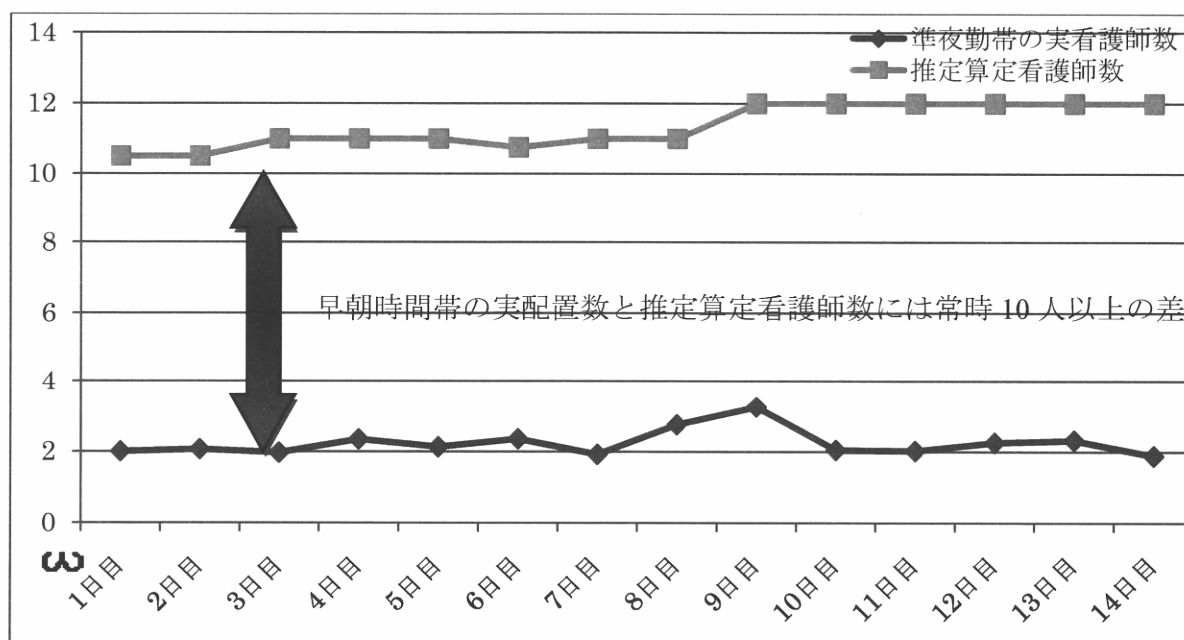


図 9-38 実看護師配置数と推定算定看護師数：早朝時間帯（O 病院）7 時

第 10 章 乳幼児に提供されたケア量の調査-ケア提供を受けた乳幼児のアセスメント-

1.1 分間タイムスタディ調査対象者の基本属性

1 分間タイムスタディ調査では、業務量調査の対象は看護師や保育士等の 47 名であった。これらのケアが提供された乳幼児の性別は、男が 29 名、女が 28 名でほぼ半数ずつであった。また、平均年齢は 0.5 歳で最小は 0 歳、最大で 6 歳までの年齢分布であった。

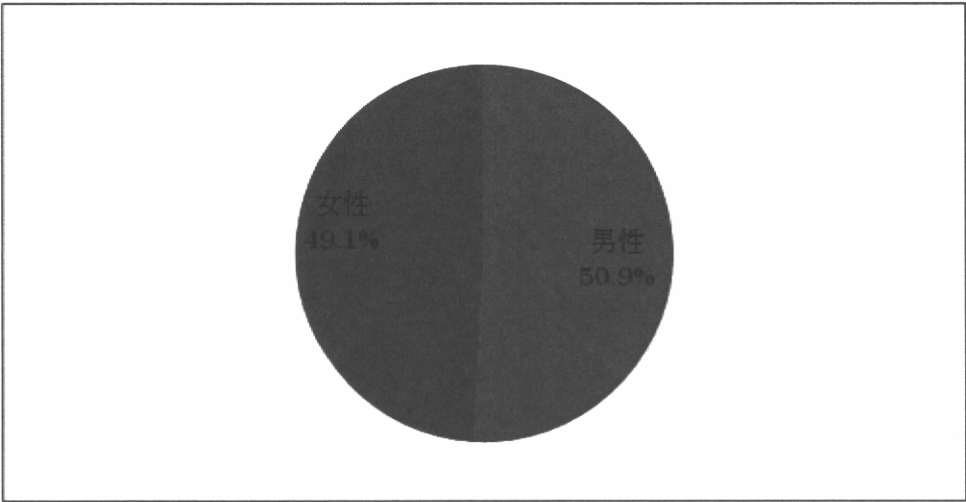


図 10-1 性別

表 10-1 年齢

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	N
年齢	0.5	1.1	0	6	57

表 10-2 年齢構成

年齢区分	男性		女性		合計	
	N	%	N	%	N	%
6 ヶ月未満	2	16.7	10	83.3	12	100
6 ヶ月以上 1 歳未満	9	47.4	10	52.6	19	100
1 歳以上 2 歳未満	7	77.8	2	22.2	9	100
2 歳以上 6 歳未満	3	60.0	2	40.0	5	100
計	29	50.9	28	49.1	57	100

2.乳幼児の状態の評価

(1) A 得点（医療的ケア）の平均値等

A得点は、全体の平均値が0.2点であり、N乳児院で0.1点、O乳児院では0.3点であり、ほとんど医療的なケアは提供されていなかった。

表 10-3 A 得点（医療的ケア）

A 得点	平均値	標準偏差	最小値	最大値	N
N乳児院	0.1	0.4	0	2	33
O乳児院	0.3	0.6	0	2	24
合計	0.2	0.5	0	2	57

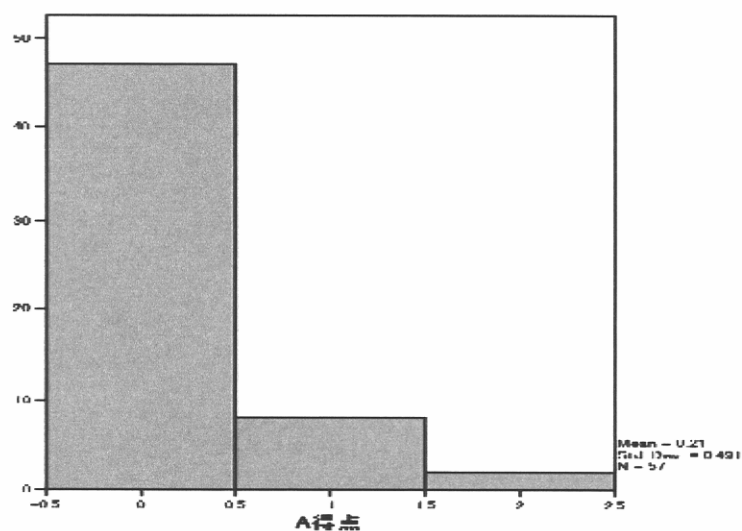


図 10-2 A 得点分布

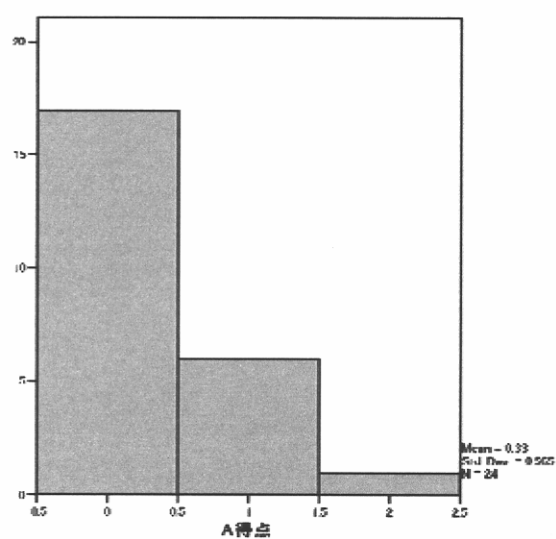
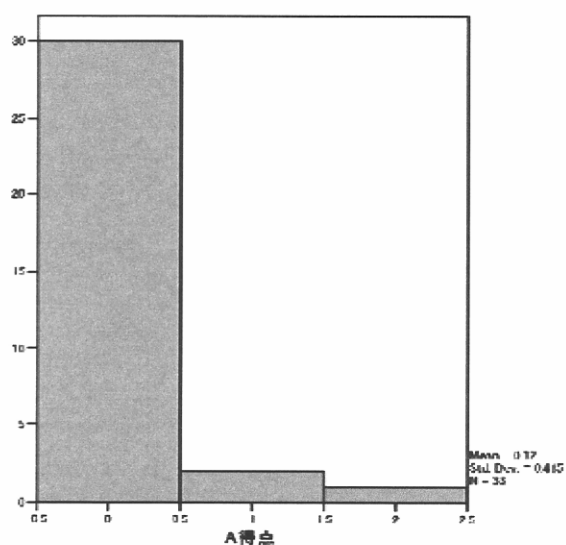


図 10-3 N乳児院及びO乳児院のA得点の分布

(2) 乳幼児の B 得点（日常生活の自立度）

B 得点は、平均値が 14.1 点であり、N 乳児院では、平均 14.0 点、O 乳児院では、平均 14.3 点であり、どちらも 14 点以上で、かなり高かった。

表 10-4 B 得点（日常生活の自立度）

B 得点	平均値	標準偏差	最小値	最大値	N
N 乳児院	14.0	3.5	9	19	33
O 乳児院	14.3	2.5	11	18	24
全体	14.1	3.1	9	19	57

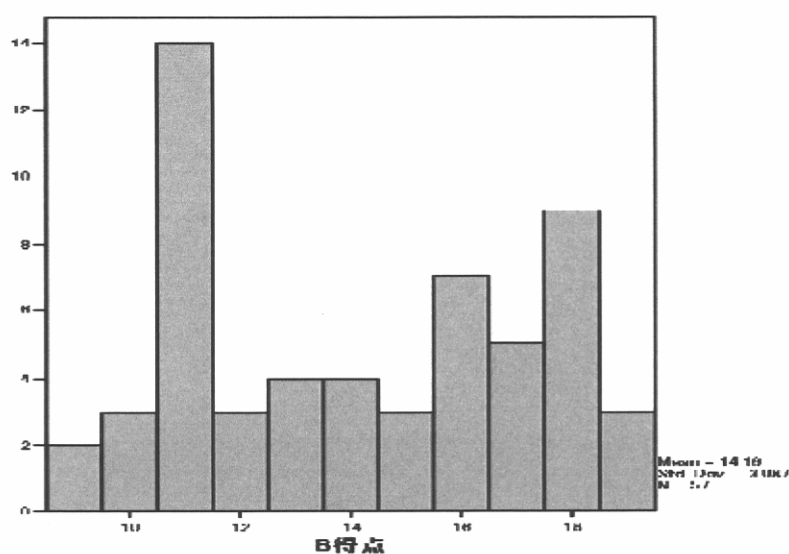


図 10-4 B 得点分布

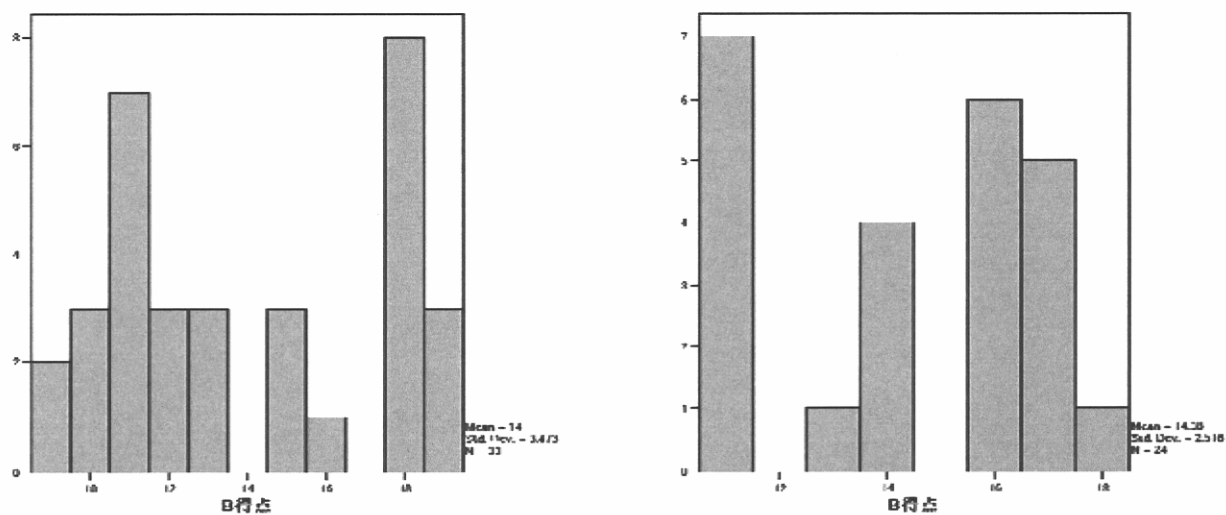


図 10-5 N 乳児院及び O 乳児院における B 得点の分布