の７施設入所者468名を対象とし、適応行動評価法の評価を試みた。対人関係、受容、表出、興味・楽しみ、日常生活の５領域の52項目を評価した。２点満点の評価法で、全対象の平均は0.59で、標準偏差は0.44であった。Cronbach α 係数は0.98で、内的整合性は十分と判断された。本試案により、重症心身障害児（者）の適応行動の一定の評価は可能と思われた。その後、少し修正を加えたものを最新版として使用している（**付録２**）。

重症心身障害の３評価軸

重症心身障害の評価には以下の3評価軸を持たなければならない。

1）ADL評価（食事、排泄、移動、清潔保持などに要する介護度）
2）社会活動・個人生活・指導・訓練の支援必要度の評価
3）医療度評価（現「超重症児スコア」より幅広く障害者医療に対応するもの）

「重症心身障害」を高いサービスレベルを要する重い障害として規定すべきと著者は考える。そのためには、横地分類A１～４、B１～４を中核的な重症心身障害とするのが妥当と考える。このような重症障害に限れば、1）と2）について細分化する必要はなくなるであろう。こうして定義された重症心身障害の1）と2）については、単一な評価段階とすればいいと思われる。3）については整備されねばならないと考える。

付録１

「改訂大島分類横地案」記載マニュアル

「移動機能」、「知能」、「特記事項」の３項目で分類し、以下のように表記する。

例；A1-C，B2，　D2-U，B5-B，　C４-D

〈知能レベル〉

E6	E5	E4	E3	E2	E1	簡単な計算可
D6	D5	D4	D3	D2	D1	簡単な文字・数字の理解可
C6	C5	C4	C3	C2	C1	簡単な色・数の理解可
B6	B5	B4	B3	B2	B1	簡単な言語理解可
A6	A5	A4	A3	A2	A1	言語理解不可
戸外歩行可	室内歩行可	室内移動可	座位保持可	寝返り可	寝返り不可	

〈移動機能レベル〉

Ⅰ．移動機能レベル（１～６）

１：寝返りもできない（寝返り不可）

２：寝返りはできる（寝返り可）　*以下の 1)と2)を満たすことによって判定する*

1)どんなやり方でもいいので、意識性を持って、仰向けからうつ伏せになり、手が抜ける。バタバタ動いて、偶然成功したといった場合は、不可とする。

2)座位保持、ハイハイはできない。

３：座位保持はできる（座位保持可）　*以下の 1)と2)を満たすことによって判定する*

1)床上に座位をセットして、少なくとも３０秒は、手を床から離しても倒れない。自力で、臥位から座位に移行できなくてもいい。

2)ハイハイ、伝い歩きはできない。寝返りはしないのに、座位保持ができることが例外的にはあるが、その場合はこのレベルにする。

４：室内をハイハイ・つたい歩きなどで移動できる（室内移動可）

以下の 1)と2) を満たすことによって判定する

1)ハイハイ（肘ばい、四つばい）でも、物につかまって（伝い膝歩き、伝い歩き）もいいので、平坦な床上を、少なくとも１０ｍは移動できる。寝返りでゴロゴロ動くだけでは不可とする。

2)独歩はできない（レベル５の室内歩行可能に達しない）。座位保持はできないのに、室内移動ができることが例外的にはあるが、その場合はこのレベルにする。

５：歩行が限定的に可能（室内歩行可）　*以下の 1)と2)を満たすことによって判定する*

1）平坦な床上を、物につかまらず、少なくても２０ｍは移動できる。

2）レベル６の戸外歩行可能に達しない。

６：戸外でも介助なく歩ける（戸外歩行可能）

以下の 1)を満たすことによって，戸外歩行可能とみなす

1）少なくとも２階までは、手すりなしで、階段の昇降が可能である。

注１）補装具の有無でレベルが変わる場合は、補装具を付けた状態で判定する。

注２）視覚障害がある場合は、視覚障害がないと仮定した場合の移動機能を類推して判定する。

Ⅱ．知能レベル（Ａ～Ｅ）

Ａ：日常生活に関する簡単な言語理解もできない

Ｂ：日常生活に関する簡単な言語理解はある（簡単な言語理解可）

以下の 1)あるいは2)の基準で判定する

1）「ごはん」「さよなら」「おやすみ」といった簡単な日常生活語を、２語以上は理解する。

2）発達年齢では、１歳以上とみなす（聴覚言語理解で判定できない場合）。

＊　対象が成人ならば、知能指数は６以上（約 10 以上）に相当する。

発達年齢／暦年齢＝１歳／17 歳９か月＝0.06

（全訂版田中ビネー知能検査（1987 年）に準拠して算出）

Ｃ：色や数が、少しはわかる（簡単な色・数の理解可）

以下の 1)あるいは2)の基準で判定する

1）赤・黄・青のうち、少なくとも２色はわかる。かつ、２以上の数がわかる(例えば、「・・を２個取って」で２個がわかる）。

2）発達年齢では、３歳半以上とみなす（上述の基準では判断できない場合、他の領域から判断した結果）。

＊ 対象が成人ならば、知能指数は 20 以上に相当する（知能指数 20 は、最重度精神遅滞と重度精神遅滞の境界である）。

発達年齢／暦年齢＝３歳６か月／17 歳９か月＝0.20

D: 文字・数字が、少しはわかる（簡単な文字・数字の理解可）

以下の 1)あるいは 2)の基準で判定する

1) ひらがな（濁音・拗音・撥音は除き）と数字（ひと桁）が読める。

2) 発達年齢では、６歳以上とみなす（上述の基準では判断できない場合、他の領域から判断した結果）。

＊ 対象が成人ならば、知能指数は 35 以上に相当する（知能指数 35 は、重度精神遅滞と中等度精神遅滞の境界である）。

発達年齢／暦年齢＝６歳／17 歳９か月＝0.34（約 0.35）

E: おつりの計算ができる（簡単な計算可）

以下の 1)あるいは 2)の基準で判定する

1) 千円札で複数の物を買って、おつりの計算ができる。

2) 発達年齢では、９歳以上とみなす（上述の基準では判断できない場合、他の領域から判断した結果）。

＊ 対象が成人ならば、知能指数は 50 以上に相当する（知能指数 50 は、中等度精神遅滞と軽度精神遅滞の境界である）。

発達年齢／暦年齢＝９歳／17 歳９か月＝0.51（約 0.5）

注）視覚・聴覚障害がある場合は、その障害がないと仮定した場合の能力を類推して判定する。

Ⅲ. 特記事項

以下に該当する特記事項があれば、イニシャルを記す（該当する分だけ、複数記載）。この項目は、移動機能レベルと知能レベルだけでは、実際より軽症とみなされるのを防ぐことを意図している。B・D は A1 では省き、U は A１・B1・C1・D1・E1・A2・B2 では省くのは、このためである。

C：眼瞼固定で睡眠・覚醒リズムなし　*(概日リズムなし：absent circadian rhythm)*

有意な眼瞼運動が見られず（開眼位で固定が多い）、睡眠・覚醒リズムが明らかではない。この場合は、まず、眼球運動も見られず、表情・体動による有意な表出もない。まず「A1」の人工呼吸器使用者が多いはずであり、A1 の中での特に重症者を想定している。

B：盲　*(盲：blindness)*

有意な視覚行動がない。ただし、この原因が中枢性視覚障害による場合は、これに該当しないものとする。なお、「A1」の場合は省略する。

D：難聴　*(難聴：deafness)*

有意な聴性行動がない。ただし、この原因が中枢性聴覚障害による場合は、これに該当しないものとする。なお、「A1」の場合は省略する。

U：両上肢機能全廃相当　*(上肢：upper extremities)*

食事に、全面的な介助が必要である。上肢機能の運動障害の原因疾患が、頚髄損傷・アテトーゼ・神経筋疾患などとして特定されている病態を指している。ただし、全介助となる理由が、知的障害や視覚障害であるとみなされる場合は、これに該当しないものとする。なお、移動機能レベルが「１」の場合と、「A2」「B2」の場合は、両上肢機能全廃相当とみなし、省略する。

付録 2

重症心身障害児(者)の適応行動評価

名前:　　検査日:　　評価者:

( )内にいずれかを付け、空欄はなし

×: 見られない　△: 時々あるいは不十分に見られる　○: 常にあるいは十分見られる　ー: 判定不能（視力障害のため視覚行動が判定できない場合など）

Ⅰ. 対人関係

人の認識

1 (　) **人**に対し関心がある。＊注視・追視がある、動作が停止するといった反応から判断する。

2 (　) **特定な人**に対して、他の人とは区別した特別な反応を示す。＊注視時の表情が違う、注視時間が長いなどから判断する。自分にとって特別な意味を持つ人（母親、施設職員など）がいるという意識がある場合を指す。

3 (　) **見知らぬ人**に対して、いつも身近にいる人とは違う反応（警戒あるいは関心）を示す。＊訪問者が自分の周りに来て不安になる。これは、不審者であるという認識がなければならぬ。

感情の表現・理解

4 (　) **不快や嫌悪の感情**が、表情や姿勢の変化から示される。＊身体的な原因が明らかな場合や、覚醒水準の変化による（寝ぐずりなど）と解せられる場合は除く。

5 (　) **快の感情**が、表情や姿勢の変化から示される。＊何に対する感情かは確定されなくてもいい。

6 (　) 特定な事態（身体的な原因の場合は除く）や事物に対し、**不快や嫌悪の感情**が、表情や姿勢の変化から示される。＊この感情をもたらすきっかけは、はっきりしていなければならないが、どうしてかは確定されなくてもいい。

7 (　) 特定な事態や事物に対し、**快の感情**が、表情や姿勢の変化から示される。＊この感情をもたらすきっかけははっきりしていなければならないが、どうしてかは確定されなくてもいい。

8 (　) 特定な事態や事物に対し、**恐怖の感情**が、表情や姿勢の変化から示される。＊単なる不快以上の拒否の意志があると判断されねばならないが、どうしてかは確定されなくてもいい。

9 (　) **親愛の情**を示す他者の行為（微笑みと声掛け、撫でるなど）に対し、笑顔で反応する。＊単なる快以上の好意的感情が、特定の人(母親、施設職員など)の特定の行為に示される場合を指す。

10 (　) 自分の特定の行為に対し、他者から向けられた**怒り・叱責の感情**を理解する。＊自分の行為がきっかけに起こった他者からの否定的な反応に不安・狼狽の表情を示す。

11 (　) 自分の特定の行為に対し、他者から向けられた**賞賛・厚意の感情**を理解する。＊自分の行為がきっかけに起こった他者からの肯定的な反応に対し、快・満足の表情を示す。

12 (　) 自分が直接関係しない状況で、複数の他者が**親密**な関係にあるか、**険悪**な関係にあるかは区別できる。＊他人が喧嘩していると不安な表情となり、他人が仲良くしていると微笑むといったことが確かに見られる。

13 (　) 自分が直接関係しない状況での他者の喜びと悲しみに対し、**喜びと悲しみの共感の感情**が表される。＊テレビ・ビデオ・演劇の登場人物にとって、嬉しいことと悲しいことが確かに区別されるようなことを指す。

Ⅱ. 受容（コミュニケーション）

聴覚・言語

1 (　) **音や声**に注意を向ける。＊音源の方向に顔か目を向ける、動作が止まるなどの反応から判断する。単なる驚愕ではいけない。

2 (　) 母親やある**特定な人の声**は聞き分けて、その声に注意を向ける。＊視野外で、その存在を認識していなければならない。

3 (　) 自分に対する**呼びかけ**に反応する。＊声に対する単純な反応ではなく、自分に向けられたものであることは認識していなければならない。その場の自分以外の人に対する声掛けとは区別されていなければならない。必ずしも、名前で呼ばれなくても、特定の人の特定の声掛けでこの反応が得られればいい。

4 (　) 不特定な人から、**名前**（決まった愛称でもいい）で呼ばれて反応する。＊自分の名前の理解を理解している。

5 (　) **「だめ」**（禁止）の指示が、指示者の叱責が加味されて理解される。＊指示者の強い声の調子、ジェスチャー、とがめる表情が一体となっている。

6 (　) **「だめ」**（禁止）と**「いい」**（許諾）が、主として言語指示で区別される。＊自然に伴う声の調子、ジェスチャー、表情が、指示に加味されていてもいい。

7 (　) **「ご飯」「さよなら」「おやすみ」**などの簡単な**日常生活語**がひとつはわかる（ただし、5語以内）。

8 (　) 簡単な**日常生活語**が、いくつか（6語以上）はわかる。

ジェスチャー

9 (　) **指差し**に反応して、その方を見る。＊指先の延長上の空間認識がある。

10 (　) バイバイ、おいで、ちょうだいのような**身振り**の意味を理解する（少なくともひとつはある）。

Ⅲ．表出（コミュニケーション）

表情・ジェスチャー

1（　）外界に**注意**を向けていることがわかる。＊それまでの動作が停止する程度でいい。

2（　）特定の物や人を**注視**したり、目で追ってゆくことにより、関心があることを示す。＊視線の表出がある。

3（　）他者に自分の関心事を訴え、**要求**（具体性は乏しいが）を伝える。＊あれを取ってくれとか、これをしてくれとか、要求しているように思える目つき・発声・しぐさをする。

4（　）問いに対し、イエスかノー（同意か反対）を意味する**身振り**（頭の動きを含めて）をする。＊問いが理解されている状況で、イエス・ノーの意味が明確に表されている。

5（　）見える物に対し二者択一を求められた時、目つきや動作で、**選択**を伝える。＊二者択一の意味は理解されていなければならない。

6（　）「バイバイ」「ちょうだい」のような意味をもった**身振り**をする（少なくともひとつはある）。＊イエス・ノー以外の意味のある身振りをする。運動障害のため、健常者とは違う身振りになっていてもいい。

発声・言語

7（　）快・不快の感情に対応して、多様な**発声**がある。＊何が快・不快の感情をもたらしているか、はっきりしていなくもいい。

8（　）注意を引くための**発声**を行う。＊注意を引く相手は明確にされていなければならない。同時に体動・身振りを伴っていてもいい。

9（　）母親や介護者なら理解できる**言葉**をひとつは言う（ただし、5語以内）。＊単音でも意味を持っていればいい。

10（　）簡単な**日常生活語**を、いくつか（6語以上）言う。

Ⅳ．興味・楽しみ

1（　）抱かれたり、特定の**揺らされ**方を好む反応が見られる。＊年長者では、エアートランポリン・ブランコなどを指す。

2（　）特定の物の**感触**（触覚・風など）を好む反応がみられる。

3（　）特定の**音**・テンポ・メロディを好む反応が見られる。

4（　）特定の物を、さわったり動かすなど**操作**して楽しめる。＊音を出して喜ぶなどの意識性がある場合を指す。

5（　）見て好きな**キャラクター**がある。＊ビデオや印刷物などの幼児用のキャラクターだけでなく、芸能人でもいい。

6（　）テレビ**番組**・ビデオなどで、視聴して楽しめる物がある。

7（　）複数の人でやりとりする遊び（**ゲーム**）に関心がある。＊直接参加できなくてもいいが、一定のルールの理解は必要。

Ⅴ．日常生活

食事

1（　）食べたいという意志表現をする。＊食物や食器への視線の表出があればいい。

2（　）食べ物がのったスプーンが口の前に出されたら、協調して口を開き取り込む。

排泄・衣服着脱

3（　）尿・便が出たら、様子が変わる。＊排泄そのものではなく、排泄後の反応をみている。

4（　）尿意・便意を表出し、覚醒時はオムツがいらない。

5（　）衣服の着脱に協力する。＊運動障害のため効果的でなくてもいい。

移動・外出

6（　）家や施設内での居場所の違いがわかる。

7（　）外出時いつもと違う場所にいることがわかる。

8（　）自分の外出の準備を理解し、外出を予想する反応がある。

9（　）車で外出時、行く先を予想している反応（期待あるいは嫌悪）がある。

危険予測　＊通常経験されないことなので、かつて偶然起きてしまった事例から判断する。

10（　）主な介護者（母親、施設職員など）が離れる時、不安の反応が明らかに見られる。

11（　）危険な物・人（避けられない大きさ・速さがある）が近づいてくることに、不安・恐怖が表される。

12（　）高い所や不安定な所に置かれて、転落・転倒の不安・恐怖が表される。

重症心身障害児（者）のケアのタイムスタディ（3年間の総括）
～「スターカウント法」に基づいたタイムスタディデータの解析～

研究分担者　松葉佐　正：芦北学園発達医療センター
研究協力者　小西　　徹：長岡療育園
興梠　ひで：江津湖療育園発達医療センター

A．はじめに

3年間に3施設、4か所で超重症児、重症心身障害児（者）のケアのタイムスタディを行った。いずれも1分スタディを行った。1回に数分から10分かかる業務がある一方、1分間に数回の業務を行うこともあることが判明した。データの分析から、さまざまなことが判明した。今後の超重症児・重症心身障害児（者）に対するケアの質の向上に資すれば幸いである。

B．対象と方法

対象：次の3施設の超重症児50名（超重症児が44名、準超重症児が6名）を対象とした。①芦北学園発達医療センター（施設A）超重症児室29名（**表1**）、②長岡療育園（施設B）超重症児室8名（**表2**）、③江津湖療育園発達医療センター（施設C）CR室13名（**表3**）。障害度（改訂大島分類：横地分類）はほとんどの対象者がA1であった。

また、施設Aの一般病棟（重症心身障害児（者）31名）を対象とした。障害度（改訂大島分類：横地分類）はA1，A2，B1，B2で12名、A3，A4，B4，B5で12名、C1，E1で3名、C4，D4で4名であった（**表4**）。

実施日：施設A超重症児室は2007年2月9日（金）、10日（土）に、施設B超重症児室は2008年2月7日（木）、8日（金）に、施設C超重症児室は2008年12月27日（土）、28日（日）に、また、施設A一般病棟は2008年11月22日（土）、23日（日）に実施した。超重症児室では利用者の一部が入浴した。施設Aの一般病棟では実施期間には入浴を行わなかった。ここでは土曜日に「カラオケ大会」を行った。また、登校せず、リハビリテーションを行わなかった。

方法：病棟で職員1名に計測者1名が付き、48時間に亘って業務の1分スタディを行った。結果は、利用者名のID番号への変換、業務内容の業務コードへの変換を経て、表計算ソフト「エクセル」に入力し、解析を行った。エクセルへの入力および一次解析を「東京コロニー　コロニー印刷」に、二次解析を「特定非営利活動法人アイネットワークくまもと」に依頼した。なお、業務コードは、全国身体障害者施設協議会 介護保険対応事業専門委員会による「身体障害者療護施設『タイムスタディ調査』最終報告書」で用いられたものを使用した[1]。

統計：統計解析はStatViewを用いて行った。

C．結果

（1）超重症児室の見取り図：3施設とも超重症児を集中的にケアしていた。施設A、B、Cの超重症児室の見取り図をそれぞれ**図1**、**図2**、**図3**に示す。施設Aでは3つに区分けされた病室で31名の超重症児（および準超重症児）をケアしていた（その後2区画のみを残し、1区画は別の病棟に設置した）。施設Bでは8名の対象者を1つの病室でケアしていた。施設Cは13名を2区画の病室でケアしていたが、日常的に廊下をはさんで向かいの病室の比較的安定した超重症児（準超重症児）のケアにも参加していた。

施設Aの一般病棟は通常の構造であった。

（2）職員の勤務シフト：施設A、B、Cの超重症児室での職員の勤務シフトをそれぞれ**図4**、**図5**、**図6**に示す。施設Aと施設Cでは同様の職員のシフト（変則2交代制）を行っていた。施設Bでは通常の2交代であった。施設Aの一般病棟も変則2交代であった。

（3）データの解析法：施設A（芦北学園発達医療センター）でのタイムスタディのデータの一部を**表5**と**表6**に示す。職員は1分間に1つ以上の業務を行っていた。**表4**を見ると、職員1（看護師）は2月9日朝、ID 3、ID 12、ID 14の順にケアを行った。業務はBコードとCコードに属しており、この時間のケアはID 3とID 12に3分、ID 14に4分かかっている。業務の数はID 3が5種類、ID 12が3種類、ID 14が6種類である。ID 12に比べるとID 14のケアが2倍程度大変であることが推測される。表5を見ると、職員4（看護師）は2月9日午後、1分間に最大4つの業務を行いながら6分の間に7名（延べ13名）に対するケアを行った。これらの、1分以内の業務をカウントするために、業務コードの前に1分間の業務数に応じた数のスター（＊）を付けた。これを「エクセル」でカウントして、業務時間を算出した。今回の解析はこの方法（「スターカウント法」と呼ぶ）に基づいている。

（4）ケア時間の例：**表7**、**表8**、**表9**にそれぞれ施設A（ID 1）、施設B（ID 5）、施設C（ID 6）の利用者の2日間の合計のケア時間を示した。業務コードは巻末に補足で示したが（補足　業務コード）、Aコードは相談支援・ケアマネジメント、Bコードは専門的生活支援、Cコードは治療・健康管理業務、Dコードは社会参加支援業務、Eコードは地域生活支援業務、Fコードはその他の業務をそれぞれ代表している。BコードとCコードが大部分で、**表7**はBとCが同程度、**表8**はCが多く、**表9**はBが多い。

（5）1日の累計ケア時間：**表7**，**8**，**9**の利用者に対する累計ケア時間のグラフをそれぞれ**図7**、**図8**、**図9**に示す。表7，8，9では3人の利用者でBコードとCコードの比が異なっていたが、3名とも、1日中ほぼ同じ間隔で、何らかのケアを受けていることが分かる。

（6）**表10**に施設A超重症児室での業務コードの間の相関関係を示す。表で、各マスの上段に相関係数を、下段に斜体でp値を示した。$p < 0.05$を示した相関係数のみを記入した。

対象者の年齢と体重は、3施設全てで有意の相関関係を示した。

正の相関を示したものは、年齢と体重、超重症児スコアと医療度、超重症児スコアと環境調整時間、医療度と口腔からの痰の吸引時間、Cコード総計時間と見守り時間、コミュニケーション時間と流動食にかかる時間、見守り時間と流動食にかかる時間、であった。

負の相関を示したものは、年齢とCコード総計時間、年齢と見守り時間、年齢と流動食にかかる時間、体重とCコードの総計時間、体重とコミュニケーション時間、体重と見守り時間、体重と処置時間（気管内吸引など）、超重症児スコアと移乗にかかる時間、医療度とBスコア総計時間、医療度と食事時間、医療度と移乗にかかる時間、医療度と代理行為（本読みなど）時間、Cコード総計時間と移乗にかかる時間、移乗にかかる時間と処置時間（気管内吸引など）、環境調整時間と感染予防（手洗いなど）にかかる時間、であった。

排泄にかかる時間は、他のどの業務コードとも相関を示さなかった。

（7）**表11**に施設A一般病棟での業務コードの間の相関関係を示す。

体重と相関を示す業務コードはなかった。

（8）**図10**と**11**に職員の業務の「めまぐるしさ」のグラフを示す。縦軸に1分間の業務の数（データ解析時に1分間の業務数に合わせて業務コードの前に付けたスター（＊）の数）、を横軸に時刻をとった。それぞれの施設から1名ずつ職員を選び、グラフにプロットした。**図10**の「日勤」ではいずれの施設の職員も1分間に1つから4つ以上の業務を行っていた。グラフから朝食時と昼食時の忙しさが伺える。**図11**の「夜勤」では日勤よりも忙しさがトーンダウンしていることが分かる。

（9）超重症児に対するケアの時間を、身体障害者療護施設（療護）、特別養護老人ホーム（特養）、老人保健施設（老健）および療養型医療施設（療養型）の利用者に対するケアの時間と比較したものを**図12**に示す。療護・特養・老健・療養型のグラフは参考文献1から転載した。超重症児のケア時間は、A、B、Cの各施設での平均を用いた。超重症児では、療養等の施設に比べてCの医療的ケアの時間が突出して多い。3施設の間でもケアの時間がやや異なるが、nの違いを考慮する必要がある（施設A、B、Cで、n＝29、8、13）。各業務コードにおけるケア時間の傾向は3施設とも同じであった。

D．考察

今回、超重症児に対するケアの時間を1分スタディによって測定する機会を得た。超重症児のケアは忙しく、対象の3施設とも1分間に複数の業務を行うことが珍しくなかった。1分以内の業務の時間をカウントするのに「スターカウント法」を考案した。これによってより正確な業務時間が得られた。実際は、1分間に例えば4つの業務を行うとき、均等に時間を配分することはほとんどないと思われが、今回の方法では均等の時間となる。ここにこの方法の限界がある。しかし、めまぐるしい業務を解析するときは有効であると思われる。

業務コードは身体障害者療護施設でのタイ

ムスタディの際に用いられたものを使用した。この業務コードは身体障害者療護施設での業務を記載するのに優れていると思われる。しかし、重症心身障害児施設での利用者のケアには個別的な要素と集団的な要素の両方があり、いずれも重要である。こうした面を十分に反映するにはやや不十分と思われた。また、超重症児は自力でできることが極めて少なく、「見守り」などが頻回に出現する本業務コードではやや結果が片寄るように思われた。そのため、今回の研究で最も時間と労力を要したのは、1分ごとの業務時間計測と並んで、業務コードへの変換であった。芦北学園発達医療センターの中堅以上の職員(児童指導員、療育員、保育士、調理室職員)による業務コードの決定とその見直し(平均3回)を経て、最終的なデータとした。見直しに際しては、毎回十分なディスカッションを行ったが、それでも迷う箇所はいくつかみられた。しかし、データの解析によって、各業務コードの間で精度の高い相関係数が得られたことから、1分以下の業務時間の計測はかなり現実を反映したものであったと思われる。この業務コードは、他の施設種でのケアとの比較を行うときは有用なツールとなることは間違いない。

今回のタイムスタディで判明したことは、超重症児の利用者が頻回のケアを受けていることと、職員の業務が数分かかるものから、1分間に複数行うものまで多岐にわたっていることであった。この、利用者と職員双方の「めまぐるしさ」は重症児ケアの特徴の一つと思われる。

今回のタイムスタディでは多面的な解析を行ったが、更に深く掘り下げる必要がある。また、重症児(者)、特に超重症児ではケアの時間が問題となるため、今回の測定となったが、今後はケアの質も考慮していく必要があると思われる。

今回のデータが重症児(者)や超重症児の理解とケアの質の向上に寄与することを期待したい。

参考文献

1. 全国身体障害者施設協議会 介護保険対応事業専門委員会「身体障害者療護施設『タイムスタディ調査』最終報告書」、2005.
2. 古橋裕治、「タイムスタディ調査による当施設の入所児に対する業務量の検討」、「重症心身障害児(者)の支援体制のあり方に関する調査研究事業」報告書、日本重症児福祉協会、2007.
3. 社会福祉法人 恩賜財団 済生会、済生会医学・福祉共同研究平成19年度版、「重症心身障害者における障害程度区分とADLの検討」、2008.

表1　施設A超重症児室利用者

ID	年齢	性	病名	体重 (kg)	改訂大島分類	超重症児スコア	医療度
1	2	M	筋緊張性ジストロフィー症	13.4	A1	39	18
3	22	M	溺水後遺症	39.6	A1	32	29
4	42	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	37.7	A1	32	31
6	19	M	致死性異形成症	22.8	A1	27	22
7	21	M	DRPLA	53.9	A1	27	28
8	20	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	29.1	A1	27	8
9	50	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	39.5	A1	27	14
10	17	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	45.8	A1	39	32
11	58	M	脳腱黄色腫症	41.1	A1	19	25
12	28	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	32.9	A1	30	27
13	4	M	ネマリンミオパチー	15.2	A1	39	23
14	20	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	28.1	A1	27	18
15	6	M	ネマリンミオパチー	19.2	B1	39	24
16	28	M	脳性麻痺	25.2	A1	32	20
17	54	M	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	35.0	C1	27	17
18	21	M	脳性麻痺	31.5	A1	27	21
19	20	M	先天性水頭症	23.2	A1	27	25
20	2	M	低酸素脳症後遺症	16.4	A1	39	20
21	50	F	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	40.9	A1	39	28
22	53	F	脳性麻痺	34.6	A1	39	22
23	18	F	若年性硝子様軟骨腫症	35.0	A1	39	30
24	15	F	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	30.6	A1	34	28
25	41	F	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	44.8	A1	34	24
26	42	F	脳性麻痺（低酸素脳症後遺症）	35.4	A1	29	21
27	63	F	ダウン症候群	37.1	A1	27	29
28	12	F	髄膜炎後遺症	27.3	A1	19	12
29	24	F	筋緊張性ジストロフィー症	28.3	A1	39	31
30	7	F	全前脳胞症	18.2	A1	34	28
31	24	F	低酸素脳症後遺症	33.4	A1	32	38

最高63歳、最低2歳、平均27.0歳。

表2　施設B超重症児室利用者

ID	年齢	性	病名	体重 (kg)	改訂大島分類	超重症児スコア	医療度
1	4	M	インフルエンザ脳炎後遺症	28.5	A1	37	37
2	5	M	低酸素性虚血性脳症	11.7	A1	29	29
3	3	M	先天性横隔神経麻痺	19.1	B2	26	17
4	16	M	低緊張～痙性四肢麻痺	43.7	A1	47	30
5	23	M	溺水後遺症	38.2	A1	40	31
6	34	M	DRPLA	64.2	A1	39	17
7	17	F	脳幹小脳動静脈奇形	38.7	A1	29	22
8	22	F	脳性麻痺（痙性四肢麻痺）	20.2	A1	45	33

最高34歳、最低3歳、平均15.5歳。

表3　施設C超重症児室利用者

ID	年齢	性	病名	体重 (kg)	改訂大島分類	超重症児スコア	医療度
1	18	M	DRPLA	31.4	B4	21	13
2	9	M	致死性異形成症	6.7	A1	39	26
3	3	M	低酸素性脳症後遺症	13	A1	29	26
4	50	F	脳性麻痺	34.3	A1	11	21
5	17	M	染色体異常	27.9	A1	29	37
6	40	M	DRPLA	48.3	A1	34	19
7	52	F	脳性麻痺	29.7	A1	27	23
8	9	M	COFS症候群*	18.6	A1	34	29
9	29	M	Lowe症候群	30.1	A1	19	24
10	17	F	溺水後遺症	25.8	A1	29	27
11	20	M	Leigh脳症	43	A1	39	33
12	17	M	Alexander病	34.3	A1	34	28
13	16	M	化膿性髄膜炎後遺症	33.7	A1	8	23

最高52歳、最低3歳、平均22.8歳。*cerebro-oculo-facio-skeletal 症候群。

表4　施設A一般病棟利用者

ID	年齢	性	病名	体重 (kg)	医療度	改訂大島分類
1	49	M	脳性麻痺	41.3	12	B4
2	56	F	脳性麻痺	27.2	7	B4
3	40	F	脳性麻痺	38.5	6	A2
4	46	M	髄膜炎後遺症	44.9	12	A4
5	59	F	脳性麻痺	29.7	4	A4
6	33	M	脳性麻痺	36.6	11	A2
7	64	M	脳炎後遺症	44.4	6	D4
8	31	F	頭蓋内出血後遺症	37.8	4	A2
9	45	F	脳性麻痺	48.7	10	A3
10	47	F	脳性麻痺	36.4	5	A2
11	44	F	脳性麻痺	30.1	15	B1
12	69	F	脳性麻痺	34	8	B4
13	41	M	脳性麻痺	48.8	2	D4
14	36	F	脳性麻痺	42	4	C4
15	53	M	脳炎後遺症	22.4	17	A1
16	30	M	ダウン症候群	42.3	5	B4
17	73	M	脳性麻痺	32.3	8	A4
18	42	M	髄膜炎後遺症	42.2	5	A4
19	33	F	髄膜炎後遺症	44.7	4	A2
20	49	F	脳性麻痺	42	6	B2
21	44	F	脳性麻痺	38.4	8	A3
22	49	M	中枢神経感染症後遺症	49.1	6	B4
23	51	F	脳性麻痺	28.9	12	C1
24	23	M	視覚障害、運動障害	30.1	8	A2
25	49	M	脳性麻痺	40.8	14	B1
26	43	M	脳性麻痺	40.6	7	A2
27	30	F	脳性麻痺	22.1	11	B1
28	50	F	脳性麻痺	51.2	4	B5
29	59	F	脳性麻痺	36.5	9	E1
30	47	F	脳性麻痺	25.7	13	C1
31	22	M	脳性麻痺	27.1	5	D4

最高73歳、最低22歳、平均45.4歳

表5　施設Aタイムスタディデータ1

職員No	測定日	勤務区分	職種	時	分	業務内容	ID3	ID12	ID14
1	2月9日	早出	看護師	8	51	モーニングケア	**B3		
1	2月9日	早出	看護師	8	51	ネブライザー	**C9		
1	2月9日	早出	看護師	8	52	吸引(口)	*C3		
1	2月9日	早出	看護師	8	53	吸引(口)	*C3		
1	2月9日	早出	看護師	8	54	吸引(気管)	**C9		
1	2月9日	早出	看護師	8	54	ネブライザー	**C9		
1	2月9日	早出	看護師	8	55	モーニングケア		*B3	
1	2月9日	早出	看護師	8	56	モーニングケア		*B3	
1	2月9日	早出	看護師	8	57	吸引(口)		*C3	
1	2月9日	早出	看護師	8	58	吸引(気管)		*C9	
1	2月9日	早出	看護師	8	59	モーニングケア			*B3
1	2月9日	早出	看護師	9	0	モーニングケア			*B3
1	2月9日	早出	看護師	9	1	吸引(気管)			*C9
1	2月9日	早出	看護師	9	2	吸引(気管)			**C9
1	2月9日	早出	看護師	9	2	タオル交換			**B3
1	2月9日	早出	看護師	9	3	吸引(気管)			***C9
1	2月9日	早出	看護師	9	3	ネブライザー			***C9
1	2月9日	早出	看護師	9	3	ウェルパス			***C16

表6　施設Aタイムスタディデータ2

職員No	測定日	勤務区分	職種	時	分	業務内容	ID4	ID12	ID3	ID6	ID14	ID9	ID17
4	2月9日	日勤	看護師	15	34	体位交換	**B14						
4	2月9日	日勤	看護師	15	34	体位交換		**B14					
4	2月9日	日勤	看護師	15	35	流動ON			**C5				
4	2月9日	日勤	看護師	15	35	流動ON				**C5			
4	2月9日	日勤	看護師	15	36	吸引(気管)				*C9			
4	2月9日	日勤	看護師	15	37	流動ON	****C5						
4	2月9日	日勤	看護師	15	37	吸引(気管)	****C9						
4	2月9日	日勤	看護師	15	37	吸引(気管)		****C9					
4	2月9日	日勤	看護師	15	37	流動ON		****C5					
4	2月9日	日勤	看護師	15	38	流動ON					****C5		
4	2月9日	日勤	看護師	15	38	体位交換						****B14	
4	2月9日	日勤	看護師	15	38	体位交換					****B14		
4	2月9日	日勤	看護師	15	38	流動ON						****C5	
4	2月9日	日勤	看護師	15	39	ネブライザー					*C9		
4	2月9日	日勤	看護師	15	40	声かけ							***B49
4	2月9日	日勤	看護師	15	40	ネブライザー							***C9
4	2月9日	日勤	看護師	15	40	ネブライザー				***C9			

表７　施設Ａ超重症児タイムスタディ結果

ID 1、2歳、M（２日分）
筋緊張性ジストロフィー症

コード	実時間(分)
A3	3.5
A4	3.7
A7	10.0
A 合計	17.2
B3	18.9
B6	3.3
B8	24.3
B13	0.2
B14	32.9
B20	0.3
B31	0.8
B32	18.5
B33	0.5
B35	12.0
B36	0.5
B38	3.2
B40	5.2
B42	2.5
B43	1.5
B45	4.1
B46	8.8
B47	7.1
B49	11.7
B 合計	156.1
C1	0.8
C3	1.7
C4	6.2
C5	29.1
C8	8.0
C9	89.3
C10	7.5
C15	0.5
C16	7.0
C17	1.0
C19	5.1
C 合計	156.1
D6	1.5
D 合計	1.5
E 合計	0.0
F1	0.5
F 合計	0.5
総計	331.3

表８　施設Ｂ超重症児タイムスタディ結果

ID 5、23歳、M（２日分）
溺水後遺症

コード	実時間(分)
A3	1.0
A4	13.8
A7	38.6
A 合計	53.4
B2	2.0
B3	23.2
B5	0.3
B6	25.2
B7	0.5
B8	22.5
B14	36.4
B20	0.3
B23	1.3
B32	10.1
B38	4.3
B40	10.1
B41	1.3
B45	0.3
B46	3.4
B49	1.7
B 合計	142.9
C1	7.0
C2	1.0
C3	9.1
C4	4.3
C5	7.5
C8	27.2
C9	114.4
C10	2.7
C15	4.3
C16	10.4
C17	6.5
C20	0.3
C 合計	194.7
D 合計	0.0
E 合計	0.0
F1	4.6
F 合計	4.6
総計	395.6

表9　施設C超重症児タイムスタディ結果

ID 6, 40歳、M（２日分）

DRPLA

コード	実時間(分)
A4	4.0
A7	6.7
A 合計	10.7
B11	1.5
B14	12.3
B23	0.3
B3	20.2
B32	6.3
B35	2.3
B40	1.5
B45	1.3
B46	1.8
B49	0.5
B6	4.5
B8	62.3
B 合計	114.6
C1	0.3
C10	2.0
C16	4.8
C3	7.3
C4	3.0
C5	22.2
C8	5.3
C9	51.8
C 合計	96.6
D 合計	
E 合計	
F1	0.5
F 合計	0.5
総計	222.4

表10　タイムスタディ業務コード間の相関関係（施設A超重症児室）

	年齢	体重	超重症児スコア	医療度	B	C	B8（排泄）	B9-11（食事）	B15-17（移乗）	B33-35（代理行為）	B36-38（環境調整）	B45-47（コミュニケーション）	B49（見守り）	C2,3（痰吸引）	C4,5（流動食）	C8,9（処置）	C10（計測）	C16（感染予防）
年齢		0.620 *0.0002*				−0.449 *0.0136*							−0.539 *0.0021*		−0.495 *0.0056*			
体重						−0.437 *0.0168*						−0.423 *0.0213*	−0.520 *0.0033*			−0.401 *0.0303*		
超重症児スコア				0.374 *0.0449*					−0.385 *0.0384*		0.600 *0.0004*							
医療度					−0.465 *0.0101*			−0.473 *0.0088*	−0.418 *0.0233*	−0.444 *0.0150*				0.396 *0.0327*				
Bコード																		
Cコード									−0.447 *0.0143*				0.501 *0.0049*					
B8（排泄）																		
B9-11（食事）																		
B15-17（移乗）																−0.396 *0.0327*		
B33-35（代理行為）																		
B36-38（環境調整）																		−0.4510 *0.0133*
B45-47（コミュニケーション）															0.4880 *0.0065*			
B49（見守り）															0.3900 *0.0358*			

各行の上段に相関係数を、下段にｐ値（斜体）を示した。四角の枠で囲んだ箇所では、C施設でも相関がみられた。枠に二重線がある箇所ではB施設でも相関がみられた。

表11　業務コード間の相関関係（施設A一般病棟）

	年齢	体重	医療度	総ケア時間	A	B	C	D	B8（排泄）	B9-11（食事）	B15-17（移乗）	B33-35（代理行為）	B36-38（環境調整）	B45-47（コミュニケーション）	B49（見守り）	C2,3（痰吸引）	C4,5（流動食）	C8,9（処置）	C10（計測）	C16（感染予防）
年齢																				
体重			−0.455 *0.0094*	−0.369 *0.0404*		−0.393 *0.0280*				−0.473 *0.0065*										
医療度				0.551 *0.0010*		0.445 *0.0114*	0.780 *<0.0001*			0.404 *0.0234*	0.431 *0.0148*						0.545 *0.0012*	0.542 *0.0013*		
総ケア時間						0.920 *<0.0001*	0.615 *0.0002*	0.612 *0.0002*		0.581 *0.0004*	0.512 *0.0028*							0.646 *<0.0001*		0.422 *0.0172*
Aコード																		0.509 *0.0030*		
Bコード							0.379 *0.0350*											0.420 *0.0179*		
Cコード											0.471 *0.0068*									
Dコード												0.450 *0.0103*		0.355 *0.0497*				0.389 *0.0299*		
B8（排泄）																				
B9-11（食事）																				
B15-17（移乗）																		0.368 *0.0410*		0.426 *0.0160*
B33-35（代理行為）																				
B36-38（環境調整）																				
B45-47（コミュニケーション）																				0.5280 *0.0018*
B49（見守り）																				0.4430 *0.0118*

補足　業務コード

A：相談支援・ケアマネジメント業務

A4：職員間の連絡

A7：ケア時間の記録

B：専門的生活介助業務

B1,2, 3：清潔・整容

B4, 5, 6：更衣

B7：入浴

B8：排泄

B9, 10, 11：食事

B12, 13, 14：起居・体位交換

B15, 16, 17：移乗

B18, 19, 20：移動

B21, 22, 23：体位・姿勢保持

B30, 31, 32：測定

B33, 34, 35：代理行為

B36, 37, 38：環境整備

B40：寝具・リネン

B41：洗濯

B42：物品整理

B45, 46, 47：コミュニケーション

B49：その他の見守り

C：治療・健康管理業務

C1：投薬

C2, 3：痰の吸引

C4, 5：経管栄養

C8, 9：処置

C10：検査・測定

C14：補液

C16：感染予防

C20：訓練等（セラピストによらない）

D：社会参加支援業務

D1, 2, 3, 4：レクリエーション（集団）

D5, 6, 7, 8：レクリエーション（個別）

E：地域生活支援業務

F：その他の業務

F1：清掃・会議

F2：休憩・食事

項目が3つあるものは見守り、声かけ、直接介助

項目が2つあるものは準備・片付け、実施

項目が4つあるものは事前準備、実施、片付け、その他

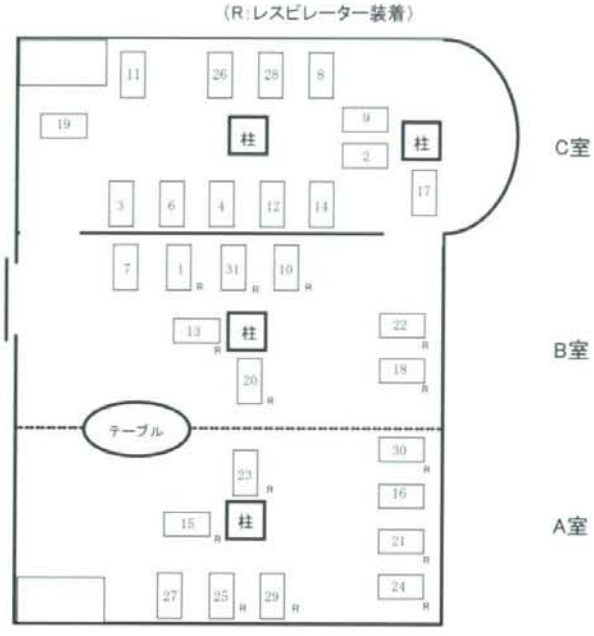

図１　施設Ａ超重症児室利用者配置図

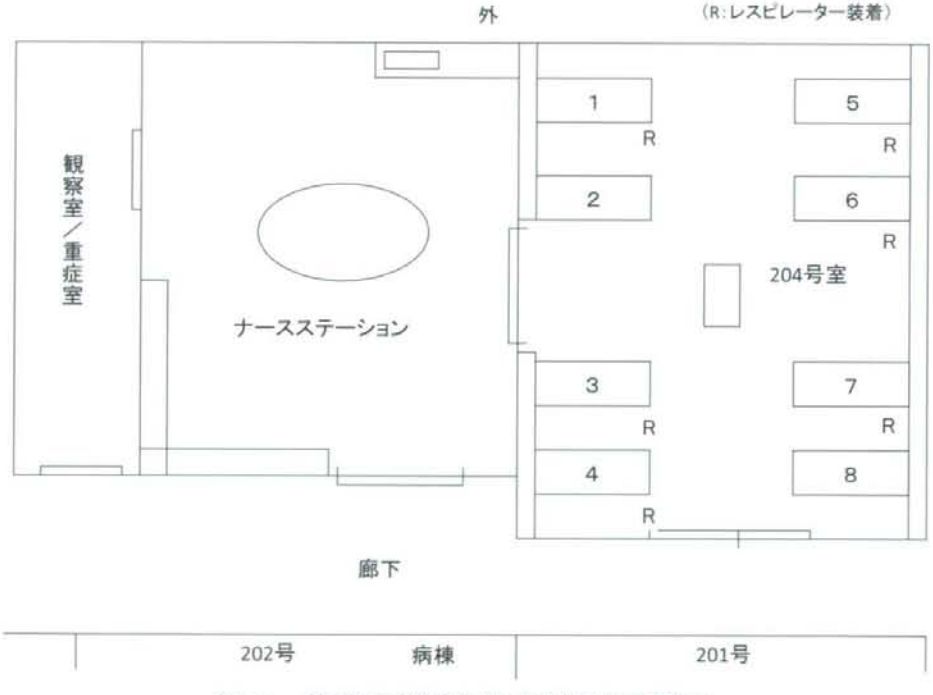

図２　施設Ｂ超重症児室利用者配置図

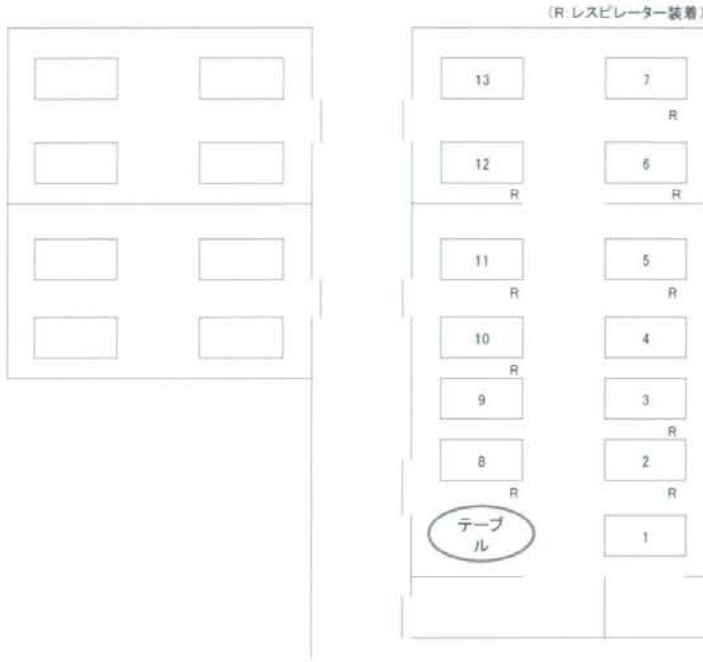

図３　施設Ｃ超重症児室利用者配置図