

原著論文

施設入所している重症心身障害者の作業バランスに関する研究

杉山いずみ¹⁾ 笹田 哲²⁾

要旨：施設入所している 37 名の重症心身障害者に対して生活時間の調査を行い、活動内容を分類した。調査の結果、5つに分類され ADL は全体の 13.7%、自己刺激活動 28.3%、物媒介活動 14.3%、人媒介活動 2.4%、休息 41.4% の割合を占めていた。休息が 4 割を占め最も多かった。作業バランスの視点からクラスター分析を行ったところ 3 群に類型化された。さらに 3 群間 (A, B, C 群) の差を調べるために統計処理を行ったところ、3 群間に有意差が認められた ($p < 0.05$)。A 群は物媒介活動、B 群は自己刺激活動、C 群は休息が最も多いという作業バランスの特徴が示唆された。

キーワード：重症心身障害者、作業、作業バランス

はじめに

重症心身障害者 (以下、重症者) は心身機能・身体構造に重篤な機能障害を伴っているため、疾病への医療的対応と著しい活動制限や参加制約に対する生活支援が必要になる。重症者の施設生活は、医療ケアと生活ケアを中心とした日課に規定されがちであるが、職員が関わる時間以外にも重症者は何かしらの活動を行っており、それは重症者の自発的な活動であると考えられる。

作業療法 (以下、OT) では、作業は遊びと余暇、日常生活活動、仕事からなる首尾一貫した行動領域を構成している¹⁾。また作業は時間を満たし、刻むだけでなく、時間の経過の中で自分の形を作る²⁾と考えられている。そして作業の参加の欠如または混乱は、発達を制限し、能力の低減を引き起こし、適応異常的な反応へと導くことがある¹⁾。よって作業療法士 (以下、OTR)

は人々が求める作業に参加するための環境調整を行い、対象者の作業が生活の中でバランス良く構成されているかに注目する必要がある。

作業バランスが健康と安寧のために有益であるということは OT の哲学的信念として最も広く引用されるものの一つである³⁾。Meyer は、人は自分の時間を組織化することを通して健康を維持し、意味を引き出す存在であるという見方を強調した³⁾。鷲田⁴⁾ は作業バランス (障害者の生活時間の配分) を、年齢、性別、地域、職業、などに対応した標準的な日本人のデータと比較し、障害者の生活の特徴を調べ、作業療法の援助内容および援助計画の資料とした。吉川⁵⁾ は異なる種類の作業をほどよい割合で行うことで良い生活を送ることができる⁵⁾と述べている。作業バランスは量的なバランスと質的なバランスがある。量的なバランスは一日の作業数や作業を行う時間によって調べることができる。質的なバランスはその作業を行う当事者の捉え方を知ることによって調べることが可能である。

電子データベース検索、ハンドサーチにより

1) 小さき花の園

2) 神奈川県立保健福祉大学

検索をした結果、作業バランスに関する論文の文献レビューでは、施設に入所している高齢者を対象にした研究が数件あるが、重症者に関する作業バランスの研究はない。また、他職種による施設の生活時間の調査（会議録）が1件のみであった。

人はライフサイクルの段階において発達課題をもっており、作業活動はその発達段階に応じた役割により変化する⁶⁾。杉田の調査⁷⁾により、重症心身障害児者の発達年齢は0～3ヵ月未満が全体の18.9%で、0～6ヵ月に42.6%が含まれ、1歳までに全体の65.4%が達していた。よって重症者は心身の発達において乳幼児期の段階にあり、ライフサイクルと作業活動の関係⁶⁾においては、身辺処理活動と遊びを中心とした作業で占められるものと予測されるがその実態は、作業バランスの視点で十分に明らかにはされていない。従って本研究では施設入所している重症者への意味のある作業への参加を促すOTを検討するための基礎的研究として、第1に施設入所している重症者の作業バランスの実態を明らかにする。第2に作業バランスから重症者を類型化し、分類された重症者の作業的生活の特徴を明らかにすることが本研究の目的である。

方法

1. 対象

対象者は、施設に入所している20歳以上の重症者37名で、男性が21名、女性が16名であった。平均年齢（標準偏差）は40.6歳（±10.3）、平均入園期間は23年（±12.4）、大島の分類⁸⁾では、分類1が22名、分類2が10名、分類4が2名、分類5が2名、分類10が1名であった。

2. 方法

OTにおいて、作業バランスという概念を時間の使い方という観点で捉えている³⁾。よって本研究では作業バランスを、活動時間調査により対象者が行っている作業をいくつかの項目に分類

しその時間配分とした。OTにおける作業活動はその目的によって分類されるが、鷺田の分類⁴⁾では個人の生存に必要な作業活動を日常生活活動（以下、ADL）、社会的に必要な義務的作業活動を仕事・生産的活動、自由な時間における作業活動を遊び・余暇活動と分類している。予備調査より重症者の作業として仕事・生産的活動に値する時間がなかったため仕事・生産的活動は除外した。また、遊び・余暇活動はより詳細に分類できるように、鈴村の行動の分類⁹⁾と野村の遊びの対象¹⁰⁾を参考にして、自分の身体部分の運動や感覚刺激に限った活動を自己刺激活動、物という対象と関係性のある活動を物媒介活動、人という対象と関係性のある活動を人媒介活動とした。以上のように、ADL・自己刺激活動・物媒介活動・人媒介活動・休息に分類した分類基準を作成した。

また、類型化した対象者群において、心身の発達と遊びの発達との関係で各群の特徴を明らかにした。対象者の心身発達評価は、大島の分類と社会性生活力・社会性評価「重い障害をもつ幼児のための社会性評価表」¹¹⁾（以下、社会性評価）項目の「なあに？」と「お返事できるかな？」を使用した。「なあに？」は主体的な発信の力を、「お返事できるかな？」は名前を呼ばれた時の反応を評価する項目で、対象者のコミュニケーション評価として用いた。対象者の遊びの評価は、中村らの遊びの発達段階的¹²⁾（以下、遊びの発達）を使用した。中村らは重症児者がOT場面で行っている遊びを、1段階：自分の身体での遊び、2段階：物の単純な変化遊び、3段階：玩具の特性に応じた遊び、4段階：象徴及び構成遊びまでの4段階に分類した。

調査期間は、平成22年7月～10月と平成23年6月～7月の2回実施した。活動時間調査は治療や施設の行事などに影響されない、土・日曜日のどちらか1日に実施した。調査時間は9時から18時とし、その540分を5分毎の活動時間

調査表に対象者の主な活動と姿勢（背臥位・腹臥位・座位・立位）を記録した。

3. 分析方法

対象者が行っていた活動を ADL・自己刺激活動・物媒介活動・人媒介活動・休息に分類し、各分類項目の時間を合計して平均値と標準偏差をそれぞれ算出した。また、対象者の群別に大島の分類と社会性評価と遊びの発達の割合を算出した。対象者の特徴を調べるために、活動時間を用いて Ward 法によるクラスター分析にて類型化した。活動と姿勢について群間差をみるためにノンパラメトリック検定を行った。統計処理には統計ソフト SPSS15.0 for Windows を用いた。有意水準はすべて 5%とした。

4. 倫理的配慮

対象者には研究代表者が口頭にて説明し、代諾者には口頭と文書を用いて説明を行った後、対象者は署名困難なため代諾者の同意書への署名により了承を得た。なお本研究は、神奈川県立保健福祉大学倫理審査委員会の承認を得た上で実施された。

結果

1. 入所者の作業バランス

各活動の平均時間は ADL が 74.1 分 (13.7%)、自己刺激活動が 152.6 分 (28.3%)、物媒介活動が 77 分 (14.3%)、人媒介活動が 13 分 (2.4%)、休息時間が 223.4 分 (41.4%)であった (図 1)。観察された活動内容は単調で、一人ひとりとは同じ活動を続ける傾向があった (表 1)。ADL は食事、排泄、整容を介助されており、呼吸器疾患がある対象者はネブライザーや吸引が行われ、経管栄養の対象者は経管チューブの絆創膏の張り替えが行われていた。自己刺激活動においては、自らの身体部位をくり返し動かしたり、声を出したり、周りを見ていた。物媒介活動においては、物の対象は車いすや衣類やマットなど病棟内に日常的にある物や、職員から習慣的に与え

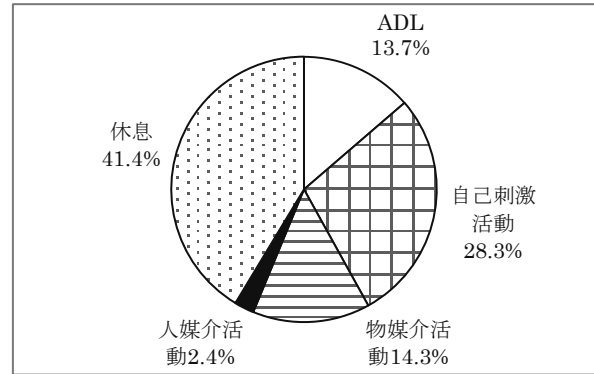


図 1 対象者の作業バランス (n=37)

られたガラガラのような乳児を対象とした玩具と関わっていた。そして、物と関わりながら感覚遊びをくり返し行っていたが、中にはテレビや新聞などを見ている者がいた。人媒介活動は職員との 1 対 1 の関わりで、生活ケアの合間に

表 1 具体的な活動内容 (n=37)

分類項目	活動内容
ADL	食事・おやつ・歯磨き・おむつ交換・トイレ誘導・更衣・整髪・髭そり・ネブライザー・吸引・絆創膏の貼り替え・軟膏塗布・車椅子での移動
自己刺激活動	身体揺すり・頭手足を振る・手を叩く・周りを見る・手を見る・手指しゃぶり・舌うち・喉鳴らし・歯ざしり・声出し・頭を叩く
物媒介活動	車椅子を揺らす・テレビを見る・新聞を見る・雑誌を見る・靴下投げ・ゴムを引っ張る・服を引っ張る・服をかぶる・服を脱ぐ・ボールを持つ・糸を摘む・玩具を振る・玩具を持つ・車椅子を揺する・机を叩く・ドアを叩く・ドアの開閉・シーツ摘み・ベッドを叩く・コンパクトディスクプレイヤーの音楽を聞く・積み木を積む・籠を揺する・マットを持つ・ベルトいじり・鈴振り・玩具をまわす
人媒介活動	散歩・会話・やり取り遊び・ボール遊び・歌・本読み・新聞を取りに行く・手伝い・製作
休息	寝ている・何もしていない

突発的に行われていた。休息は、寝ているかぼんやりとした表情で何もしていなかった。

2. 作業バランスによる入所者の類型化

ADL、自己刺激活動、物媒介活動、人媒介活動、休息を用いて、対象者の傾向を把握するためにクラスター分析を行った。クラスター分析によるデンドログラムを図2に示す。デンドログラムをみると、大きく2つの群から構成されていた。1つの群は2つの下位の群に分かれていた。よって対象者を3つのクラスターに類型化した。これらをA群、B群、C群とすると、A群に分類された対象者は7名、B群に分類された対象者は10名、C群に分類された対象者は20名であった。C群は全体から分離し、他の対象群がA群とB群に分離する構造となっていた。

各群の作業バランスは、A群はADLが16%、自己刺激活動が17.7%、物媒介活動が53.2%、人媒介活動が4.6%、休息が8.5%であった。B群はADLが13.6%、自己刺激活動が64.8%、物媒介活動が5.6%、人媒介活動が1.2%、休息が14.8%であった。C群はADLが13%、自己刺激活動が13.7%、物媒介活動が5%、人媒介活動が2.2%、休息が66.2%であった。活動分類別に見た場合、ADLを占める割合は3群とも近似した傾向であった。自

己刺激活動はB群が顕著に割合が高く、これに対し物媒介活動はA群が他群より割合が高く、人媒介活動は3群とも少ない傾向であった。休息はC群が顕著に割合が高かった(図3, 4, 5)。

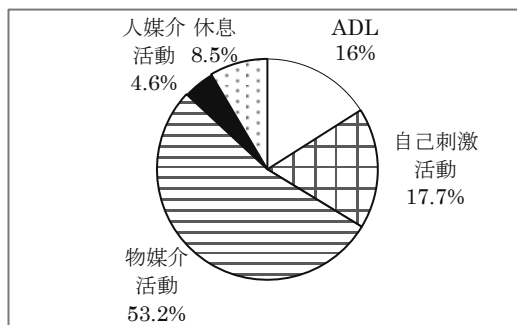


図3 A群の作業バランス (n=7)

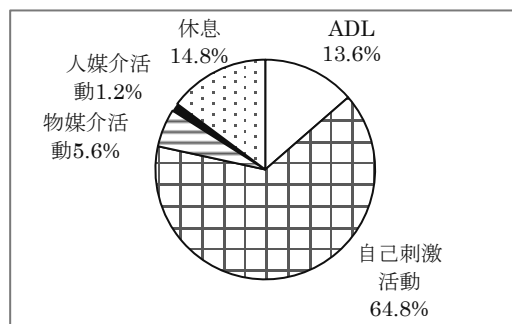


図4 B群の作業バランス (n=10)

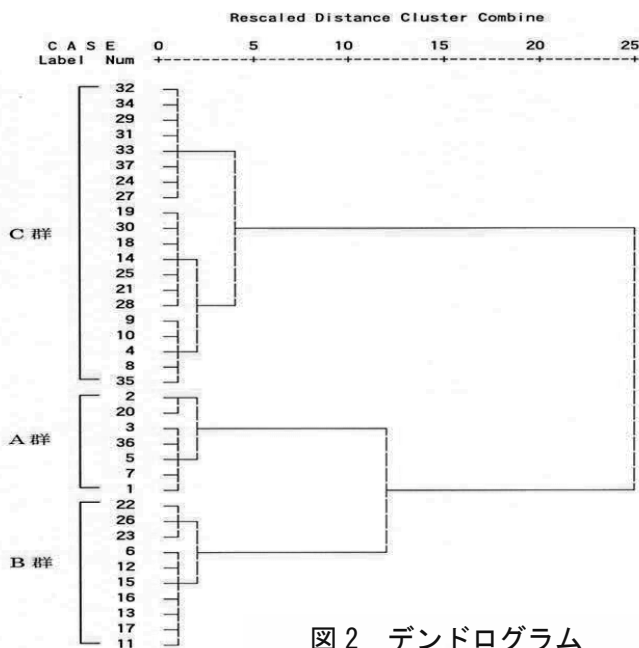


図2 デンドログラム

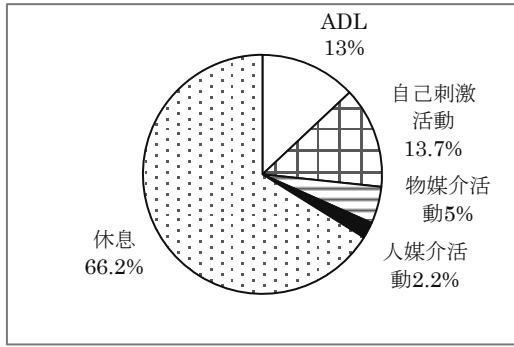


図5 C群の作業バランス (n=20)

具体的活動の内容(表1)については、物媒介活動において、A群は玩具と生活用具と関わっており、B群は玩具より生活用具と関わっている傾向があり、C群は玩具と関わっていた。人媒介活動においてA群は多様性が見られた。

次に各活動において3群間で差があるかどうか調べるために、まず正規性を検定したところ正規分布していない活動があった。したがって統計処理にはKruskal Wallis検定を用いた。多重比較にはWilcoxon順位和検定を用いた。検定の結果、A・B・C群間に有意差を認め(p<0.05)。さらに、多重比較検定を行ったところ、自己刺激活動はAとB群間、並びにBとC群間で有意な差を認め(p<0.05)、物媒介活動についてはAとB群間、AとC群間に有意な差を認め(p<0.05)、休息についてはAとC群間、BとC群にそれぞれ有意差が見られた(p<0.05)。これらの関係を図6に示す。

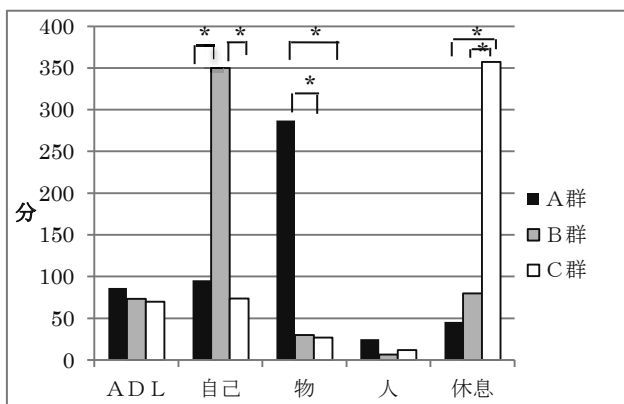


図6 作業バランスの3群間比較 (n=37)

3. 姿勢・心身の発達・遊びの発達との関係

3群と姿勢の関係は、各姿勢の平均時間において、背臥位はA群100.71分(18.7%)、B群231分(42.8%)、C群293分(54.3%)、腹臥位はA群15分(2.8%)、B群37分(6.9%)、C群68分(12.6%)、座位はA群424.29分(78.6%)、B群270分(50%)、C群179分(33.2%)、立位はA群0分(0%)、B群2分(0.4%)、C群0分(0%)であった。

Kruskal Wallis検定の結果、A・B・C群間に有意差を認めた(p<0.05)。さらに、Wilcoxon順位和検定を行ったところ、背臥位と座位においてAとC群間で有意な差を認め(p<0.05)、これらの関係を図7に示す。

大島の分類では、A群は分類1が14%、分類2が58%、分類4が14%、分類10が14%、B群は分類1が60%、分類2が10%、分類4が10%、分類5が20%、C群は分類1が75%、分類2が25%であった(図8)。A・B群においては臥位レベルから歩行レベルまで多様なレベルが含まれていたが、A群は座位レベル以上の対象者が約7割、B群は寝たきりの対象者が7割であった。C群においては寝たきりと座位レベルの対象者でその内、約7割が寝たきりであった。

社会性評価:「なあに?」では、A群は0点が14%、1点が14%、3点が58%、4点が14%、B群は0点が60%、1点が10%、3点が30%、C群は0点

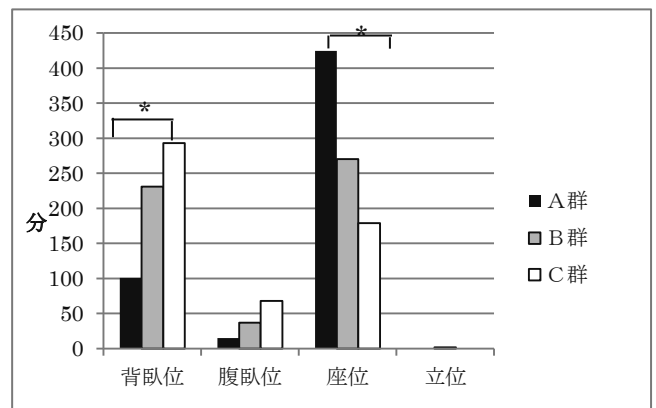


図7 姿勢の3群間比較 (n=37)

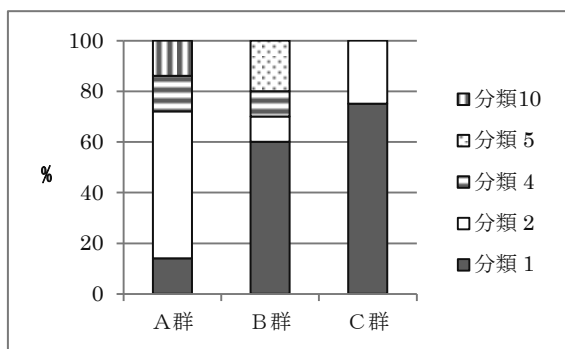


図8 大島の分類 (n=37)

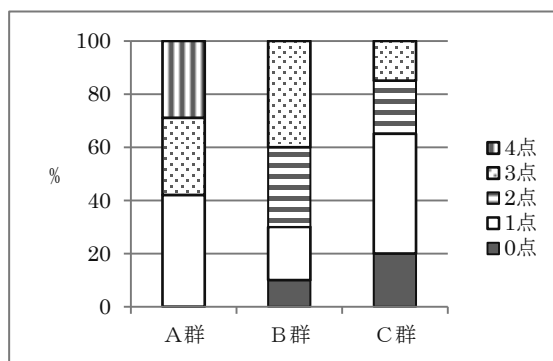


図10 社会性評価：お返事できるかな？ (n=37)

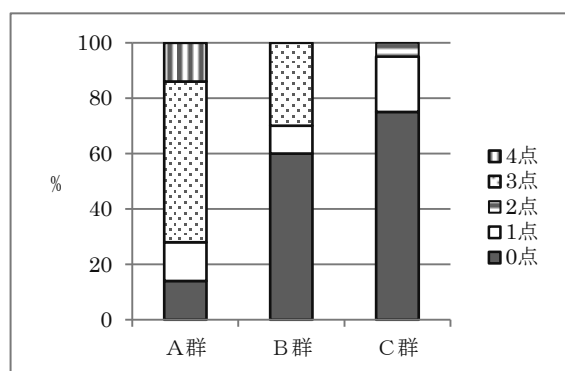


図9 社会性評価：なあに？ (n=37)

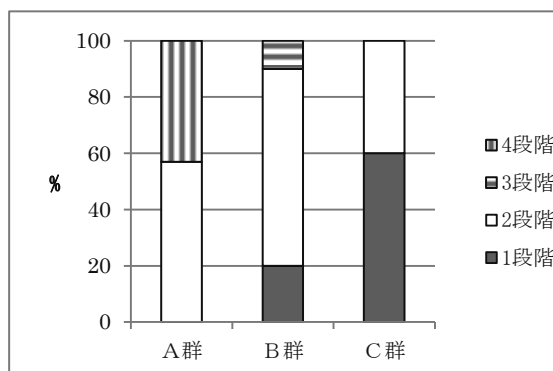


図11 遊びの発達 (n=37)

が75%，1点が20%，2点が5%であった(図9)。A群は発信することが出来る者が約8割，B・C群は半分以上が人に対する意識がなかった。

社会性評価：「お返事できるかな？」では，A群は1点が42%，3点が29%，4点が29%，B群は0点が10%，1点が20%，2点が30%，3点が40%，C群は0点が20%，1点が45%，2点が20%，3点が15%であった(図10)。A群は声掛けに対する気づきがあり，半分以上が応じることが出来る者であった。B群は1割が応じることが出来ず，2割が気づき，7割が応じることが出来る者であった。C群は2割が応じることが出来ず，4割が気づき，4割が応じることが出来る者であった。遊びの発達では，A群は2段階(物の単純な変化遊び)57%，4段階(象徴及び構成遊び)43%，B群は1段階(身体的遊び)20%，2段階70%，3段階(玩具の特性に応じた遊び)10%，C群は1段階60%，2段階40%であった(図11)。A群の約60%が2段階で約40%が4段階で，対象者は日常生活場面でも

自己刺激活動より，物を媒介とした活動を行っていた。B群の20%が1段階で70%が2段階で10%が3段階で，対象者は物を媒介とした活動が出来るとその活動が持続しないか，日常的に玩具がないため自己刺激活動を行っていた。C群の60%が1段階，40%が2段階で，対象者は自己刺激活動や玩具と関わっているが，活動が持続せず寝ているか何もしていないことが多かった。

考察

1. 入所者の作業バランス

対象者の作業バランスにおいてADLは13.7%を占め，医療的ケアや生活ケアがされていた。日本人の生活時間調査¹³⁾ではADLは15%を占めていたとの報告から，数値的にはほぼ同等の結果となったが，本研究対象者の場合は，ほとんどが介助されていることから質的な相違が伺える。

本研究では遊び・余暇活動を自己刺激活動，物媒介活動，人媒介活動の3つに分類したが，3つの

活動の割合は、自己刺激活動の割合が高かった。重度知的障害児の遊びを調査した研究⁹⁾によると、感覚運動遊びが多かったと報告されている。自己刺激活動は自分の身体部分の範囲に限った感覚刺激の繰り返し活動である。岩崎¹⁴⁾は自分の身体自身で遊ぶことに留まる子どもたちは、物で遊ぶことが楽しみにならないと述べている。自己刺激活動を行っている入所者にとって、適切な遊びの介入について今後さらに検討することが必要である。

物媒介活動は、玩具や施設の生活用品と関わっているが、それらは同じものである傾向が認められた。また、テレビや新聞と関わる環境にある対象者がおり、重症心身障害児・者の遊びを分析した研究¹⁵⁾によると、刺激の定位や探索、識別の能力はさまざまであると報告されている。よって、物媒介活動において対象物を操作する群と視聴覚を通して楽しむ群とは、対象者の能力が異なることが予測される。

人媒介活動が最も少なく、ADLにおいて介助されている時間以外は一人で過ごしていることが予測される。これはコミュニケーション能力が低く、仲間同士の相互交渉が未発達の段階である重症者の特徴と、医療ケアと生活ケア中心にならざるを得ない職員の業務が影響していると考えられる。中村¹²⁾は長期入院が必要な対象者には、一貫した声掛けやスキンシップ、模倣による指導など質の高い応答的対応が必要だと指摘している。また竹中¹⁶⁾は重症心身障害を持つ人に対するコミュニケーションのはじめは、今置かれている環境や人の関わりの中で見せているサインを読み取ることにあると述べている。よってOTRをはじめ施設職員は、生活ケアやその他業務の合間における、入所者との相互作用を意識的に行い、短時間であっても日常的な人媒介活動を提供することが大切であると考えられる。

2. 作業バランスによる入所者の類型化と3群の特徴

本研究では作業バランスの視点からクラスター

分析により、A群では物媒介活動、B群では自己刺激活動、C群では休息が最も多く3群で作業バランスに違いがみられた。

A群で物媒介活動が最も多かったが、その要因として、A群対象者は座位姿勢で日中過ごすことが可能であることと、さらに簡単な操作で物と関わる能力があり、自分と物との関係性がわかり、対人相互交渉が比較的成立しやすいということが、物を媒介とした活動が多くなったと考えられる。

次にB群で自己刺激活動が多くなった要因には、B群対象者は、座位姿勢の耐久性が低く日中臥位で過ごすことが多く、知的機能面では自分と物との関係性はわかるが、対人相互交渉は周囲からの意図的な関わりによって可能となるということが、日常的に他者や玩具と関りが少なく自己刺激活動が多くなったと考えられる。

C群で休息が多くなった要因としては、C群対象者は、座位姿勢の耐久性が乏しく日中ほとんど臥位で過ごし、昼夜と覚醒・睡眠が対応していないタイプ¹⁷⁾で、対人相互交渉に周囲からの特別な配慮が必要であることが他者との関りが少なくなり、休息が多くなった事であると考えられる。

3. 本研究の限界

本研究では、重症者の活動時間による作業バランスから3群に類型化し、その特徴を示した。しかし、対象群が1施設であったため重症児施設に入所している重症者全体の傾向を網羅しているとはいえない。今後の課題としてより施設数を増やし信頼性、妥当性を高めていく必要がある。また、作業の分類において5つの分類基準では、重症者の作業の特性の表現が十分でない箇所もあったので、分類の基準をより細分にするなどの検討も必要である。

結語

施設入所している37名の重症者に対して生活時間の調査を行い、作業バランスの実態と、作業バランスから重症者を類型化し作業的生活の特徴

を検討した。重症者の作業バランスは休息が4割、自己刺激活動が3割、ADLが1割を占めていた。作業バランスの観点からクラスター分析を行ったところ3群(A・B・C群)に類型化された。3群の作業バランスにおいて、A群は物媒介活動、B群は自己刺激活動、C群は休息が最も多かった。3群の作業バランスの違いは、心身機能と知的機能と対人相互交渉能力による原因が推測された。今後、重症者のOTを行うに当たり、対象者の作業的生活の特性に応じて関わり方を検討することが重要と考えられる。ただし、対象群が1施設であったため重症児施設に入所している重症者全体の傾向を網羅しているとはいえないため、より施設数を増やし信頼性、妥当性を高めていく必要がある。

謝辞

本研究に際して、データ収集にご協力頂いた重症心身障害児施設の入所者とその代諾者および職員の皆様に感謝いたします。

文献

- 1) Kielhofner G: 現代のパラダイム. Kielhofner G, (山田 孝・監訳) 作業療法の理論 原書第3版, 医学書院, 東京, 2008, pp. 62-69
- 2) Kielhofner G: 人間作業モデルの概略. Kielhofner G, (山田 孝・監訳) 人間作業モデル改訂第3版, 協同医書出版社, 東京, 2007, pp. 1-10.
- 3) Christistiansen C: 作業バランスに関する3つの見解. Ruth Z, Florence C, (山田 孝・監訳) 作業科学, 三輪書店, 東京, 1999, pp. 473-493.
- 4) 鷺田孝保: 作業と生活. 日本作業療法士協会・監, 作業療法学全書 改訂第2版 第2巻 基礎作業学, 協同医書出版社, 東京, 1999, pp. 6-8.
- 5) 吉川ひろみ: 作業バランス. 「作業」って何だろう, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2008, pp. 35-40.
- 6) 山根 寛: ライフサイクルと作業・作業活動. 鎌倉矩子, 山根 寛, 二木淑子・編, ひとと作業・作業活動 第2版, 三輪書店. 東京, 1999, pp. 29-35.
- 7) 杉田祥子: 発達評価に基づいた発達促進のための接し方と遊び. 浅倉次男・監, 重症心身障害児のトータルケア, へるす出版, 東京, 2006, pp. 50-54.
- 8) 浅生弘美: 重症心身障害. 日本作業療法士協会・監, 作業療法学全書改訂第3版 第6巻 作業治療学3 発達障害, 協同医書出版社, 東京, 2010, pp. 106-118.
- 9) 鈴木健治: 最重度精神薄弱児の自由遊びの構造について. 横浜国立大学教育紀要 22: 17 - 27, 1882.
- 10) 野村寿子, 岸本光夫, 岸良至, 黒澤淳二: 障害をもつ子どもの遊びの実態調査. 作業療法 17: 101-107, 1998.
- 11) 全国肢体不自由児施設運営協議会: 障害児の包括的評価法マニュアル, メジカルビュー社, 東京, 2006, pp. 130-133.
- 12) 中村伴子, 谷口敬道, 安達加代子: 重症心身障害児・者の遊びと感覚運動的知能との関係について. 作業療法 9: 270-278, 1990.
- 13) NHK 放送文化研究所: 2010年国民生活時間調査報告書. 日本放送出版, 平成23年.
- 14) 岩崎清隆: 遊びの発達. 鎌倉矩子, 山根 寛, 二木淑子・編, 発達障害と作業療法[基礎編]. 三輪書店, 東京, 2006, pp. 149-156.
- 15) 中村裕二, 仙石泰仁, 中島そのみ, 佐藤拓也, 佐々木悠子 他: 施設入所している重症心身障害児・者に実施している遊びの分析. OT ジャーナル 39: 535-540, 2005.
- 16) 竹中佳子: 重症心身障害をもつ人のコミュニケーション障害に対する作業療法. OT ジャーナル 39: 909-951, 2005.
- 17) 岩崎清隆, 岸本光夫: 睡眠と覚醒リズムの確立への援助. 鎌倉矩子, 山根 寛, 二木淑子・編,

発達障害と作業療法[実践編]. 三輪書店, 東京,
2010, pp. 40-45.

Balance in occupational of institutionalized person with sever
motor and intellectual disabilities

by

Izumi Sugiyama ¹⁾ Satoshi Sasada ²⁾

From

1) Chiisaki-Hananosono

2) Kanagawa University of Human Services