

IV) 医学的リハビリテーションの視点からみた発達障害児の分類と表記

脳障害を起因とする発達障害児では、運動障害を表記する脳性麻痺のみならず、知的障害、てんかん、行動障害など多彩な障害を併せ持つことが一般的である。したがって脳損傷を起因とする脳性麻痺を運動障害のみで括り、表記することは医学的リハを効果的に進めるには不十分といえる。それゆえに、脳性麻痺の成因である脳の損傷の病態を踏まえて再分類を検討する必要がある。この検討は脳性麻痺の予防に結びつくだけでなく、運動障害の特徴を脳の病態に直結した方法で把握でき、機能障害・能力低下への医学的リハを効果的に進めやすくすると考える。

脳の損傷の結果である脳性麻痺の課題遂行能力を運動障害の視点のみで捉えることは、脳性麻痺の医学的リハを筋力強化や痙性麻痺の軽減、関節拘縮の予防という方向に向けてしまう。課題遂行のつまずきの一部を高次脳機能障害としての失認や失行の症状として捉えなおすことで、医学的リハの適切なアプローチが選択されるだけでなく、より効果的アプローチの開発の手掛かりを得ることに結びつくと考えられる。

1) 脳性麻痺のMRI(担当：大沼晃 宮城県拓桃医療療育センター) 初年度(平成14年度)

脳性麻痺の病型分類は従来主として神経学的症候に基づいて行われてきているが、その症候は年齢と共に変化し、更に複数の症候を併せ持つものも多く、確実な病型分類は困難なことがある。最近の脳の画像診断、特にMRIの進歩は脳性麻痺の病因の解明に多くの情報をもたらしている。脳性麻痺の病因は多様であるが、その解析は臨床症状の把握、更には発症の予防に繋がると考えられる。本研究で

はMRI所見から見た脳性麻痺の脳の形態的異常と臨床的な病型分類との相関を検討し、更に1988年以前に出生した症例と1989年以降に出生した例との2群に分けそのMRI所見を比較し、最近の脳性麻痺の発症原因についても検討を加えた。対象は、宮城県拓桃医療療育センターでMRI検査を行った脳性麻痺602名である。側脳室周囲白質軟化(PVL)を示したものは215例で、全脳性麻痺に占める割合は35.7%となり、脳性麻痺を減少させるには本症の予防対策を確立する事が重要であると考えられる。脳の画像診断特にMRIの進歩と共に、てんかんや発達障害の分野での皮質形成障害の占める位置が大きくなってきているが、私どもの症例でも皮質形成障害は7.0%に見られ、脳性麻痺の基礎疾患として重要な存在であろうと思われる。病型別のMRI所見としては、早期産児痙性両麻痺(在胎37週未満)ではPVL(90.6%)が特徴的であるのに対し、満期産児痙性両麻痺(在胎37週以上)では正常範囲が85例中39例(45.9%)を占め、その他脳萎縮のみの所見15例(17.6%)、PVL12例(14.1%)でありMRI所見に乏しいものが多く見られた。痙性四肢麻痺では、脳萎縮のみで他に所見の見られない例が最も多く、45例(32.1%)であった。次いでPVL25例(17.9%)、皮質形成障害15例(10.7%)、基底核・視床病変15例(10.7%)等であった。片麻痺群において特徴的な所見は出血後孔脳症(27.1%)、一側性の皮質形成障害、脳梗塞等が主なものであり、臨床症状と一致する所見が多かった。PVLでも臨床的に片麻痺を示す例が15例あり、また画像上異常所見の認められなかった症例も15例に認められた。混合型は殆どが痙直型アテトーゼであるが、基底核・視床病変が16例(30.8%)で最も多く神経学

的所見を裏付けている。次いで脳萎縮のみ15例(28.9%)、正常範囲8例(15.4%)、PVL 4例(7.7%)等であった。失調型では小脳低形成が20例(74.1%)と最も多く神経症状を反映しており、次いでPVL4例(14.9%)、正常範囲4例(14.9%)等であった。次に1988年(昭和期)以前と1989年(平成期)以降の出生例を比べると、平成に入ると混合型(成熟児の重症仮死と関連すると言われていた)と片麻痺は減少し、PVLや痙直型四肢麻痺の増加傾向が見られた。二年度(平成15年度)

満期産児に見られる痙直型両麻痺の臨床症状とMRI所見(担当:大沼晃 宮城県拓桃医療療育センター)

痙直型両麻痺(SD)の原疾患として早期産児ではPVLがその殆どを占めるが、満期産児に見られるSDにおいてはそのMRI所見は多様であることが報告されている。神経学的に同じような徴候を示しながら両者にこのような違いが見られることは興味深いことである。本研究では、満期産児61名を対象にMRIによる脳の画像診断を行い臨床症状との相関について検討した。61名をMRI上異常の認められなかった群(I群)と異常所見の認められた群(II群)に分類すると、I群は32例(52.5%)、II群は29例(47.5%)であり、半数以上はMRI上の異常が認められなかった。早期産児の特徴とされるPVLは7例に、出血後孔脳症(PHP)は5例に認められたが、PVL、PHPは胎生3期頃の障害と考えられ、満期産児でこのような所見が見られたことは、周産期というよりは胎児期に既に脳障害が発生していたことを示唆するものであろう。その他髄鞘形成不全(4例)、小脳低形成(3例)、脳梗塞(3例)、皮質形成障害(1例)なども見られ、病態の多様性が示唆された。臨床的にはI群、II群ともに周産期の異常(哺

乳障害、仮死等)は比較的少なく、精神遅滞の合併は高かった(72.1%)。てんかんの合併(I、II群全体で26.2%)や脳波異常(I、II群全体で31.1%)を示す例はI群よりII群に有意に多かった。これらの事から、満期産児に見られる痙直型両麻痺の成因は、多くは胎生期に由来するものと考えられる。

三年度(平成16年度)

ア) 脳性麻痺のMRI

613例の脳性麻痺について早川らのMRI分類に基づいて、画像上の分類を行った。83例(13.5%)は臨床的に脳性麻痺と診断されながら画像上異常が認められなかった。530例(86.5%)に異常所見が認められたが、その内訳は周産期障害361例(58.9%; 正期産児型境界領域梗塞10例、多房性脳軟化50例、基底核・視床病変21例、側脳室周囲白質軟化215例、出血後孔脳症34例)、脳形成障害52例(8.5%; 皮質形成障害42例、その他の脳奇形10例)、非特異的脳萎縮78例(12.7%)、小脳低形成ないし萎縮35例(5.7%)、髄鞘化異常4例(0.7%)であった。脳性麻痺の臨床分類の中で占める画像上異常のない例の割合は、早産児に見られた痙直型両麻痺型174例中10例(5.7%)、正期産児に見られた痙直型両麻痺83例中39例(47.0%)、痙直型四肢麻痺142例中7例(4.9%)、混合型52例中8例(15.4%)、片麻痺89例中15例(16.9%)、失調型32例中4例(12.5%)であった。非特異的脳萎縮の割合は、早期産児に見られた痙直型両麻痺174例中4例(2.3%)、正期産児に見られた痙直型両麻痺83例中15例(18.1%)、痙直型四肢麻痺142例中45例(31.7%)、混合型52例中13例(25.0%)、片麻痺89例中1例(1.1%)、失調型32例中0例(0.0%)であった。以上の結果から、脳

性麻痺の多くは画像上その成因や臨床症状を説明し得るが、画像上異常の見られない症例や非特異的脳萎縮像のみの例も多く見られ、このような症例の成因および病態について更なる各方面からのアプローチが必要であると思われた。

イ) 脳性麻痺における中枢運動系の可塑性

片麻痺を示した脳性麻痺の中で、画像上広汎な一側半球の障害を示しながら知的には正常で、軽度の片麻痺以外には普通の日常生活を送っている4例を経験し、機能的MRI (fMRI) および拡散テンソル画像 (DTI) によりその可塑性について検討した。症例1および2は各々胎生期由来と思われる広汎な半球性の出血後孔脳症および中大脳動脈梗塞の例である。2例とも Directionally Encoded Color Map (DECM) では患側半球の錐体路は造影されず、fMRI では左右どちらの手の運動に際しても健側半球の運動皮質に賦活効果が見られた。鏡像運動は左右どちらの手にも認められた。症例3は生後3週目のビタミンK欠乏による広汎な左半球障害例である。麻痺側の手の運動に対してはfMRI上患側 (対側) 半球の補足運動領野近傍の残存した脳組織に賦活効果が見られた。この賦活された皮質から出発したFiber trackingではこの運動領野として再構築されたと考えられる皮質部分から錐体路が下降していることが確認された。DECM上の錐体路のintensityは左右同等であった。鏡像運動は両側殆ど認められなかった。症例4は一側半球の広汎な皮質形成障害例である。fMRIでは麻痺側の手の運動では対側 (患側) 半球のみに賦活効果が見られたが、健側の手の運動では両側半球に賦活が見られた。鏡像運動もfMRI所見を裏

付けるものであり、麻痺側の手の運動で鏡像運動は見られず、健側の運動で麻痺側に鏡像運動が見られた。DECMによる錐体路は非対称的であった。以上より、脳性麻痺片麻痺では画像所見から予測されるよりもはるかに良好な臨床症状を示す例があり、これは脳の可塑性に由来するものと考えられた。

2) 脳MRI診断による脳性麻痺の分類 (担当: 早川文雄 岡崎市民病院小児科)

初年度 (平成14年度)

脳性麻痺はこれまで痙直やアテトーゼといった型別分類、四肢麻痺や両麻痺などの部位別分類がされてきたが、時に分類困難で混乱がみられるなど多くの問題がある。それに対して脳MRI診断は客観性があり、受傷時期や推定原因で分類することができ、どの年齢においても同一の診断ができ、個々の児や個々の施設において共通の評価基準を導入できるという利点がある。本研究では、MRI所見を「正常」「周産期障害」「その他の異常」の3群に分類し、周産期障害については正産産児型4型 (正産産児型脳動脈支配境界域梗塞・多嚢胞性脳軟化症・基底核視床病変・中大脳動脈梗塞) と早産産児型2型 (脳室周囲白質軟化症・脳室周囲出血後孔脳症) の合わせて6型の分類を提言した。

二年度 (平成15年度)

初年度の脳MRI分類の普及を念頭におき、その普遍性を確認するため、卒後平均6年の小児科医10名を対象に検討した。脳MRI分類について講義した後、73例のMRIを判読させたところ、平均85%の正答率が得られた。この結果から、周産期脳障害の病型分類を中心とした本研究でのMRI分類は客観性があると考えられる。次に、自験例の重度重複障害児122例について、MRI分類と運動障害の型との関係を検討す

ると、重度重複障害の36%が先天異常、50%が周生期障害で、幼児期に痙性を主とする過緊張型が61%、低緊張型が39%という内訳であった。脳損傷受傷時期と運動障害の型との関係では、先天異常のほとんどが低緊張型、周生期障害はほとんどが過緊張型という結果であった。

三年度（平成16年度）

脳性運動障害児173例（うち脳性麻痺147例）の脳MRIを対象に、脳性麻痺児における脳MRI分類の臨床的意義を検討した。その結果、1）脳性運動障害児における脳性麻痺児の特徴として過緊張型以外に低緊張型が存在し、とくに先天異常でそれが多いこと、2）痙直型両麻痺は脳性麻痺に特異的であること、3）麻痺の分布や型とMRI所見の関係からは、周産期脳障害の特徴として両麻痺とアテトーゼ型が特徴的であること、とくに両麻痺はPVLが、アテトーゼ型はBGTLが代表的病変であること、4）MRI所見の重症度と麻痺の重症度は、検討したFBI・BGTL・PVLのいずれも関係が認められたこと、が明らかとなった。これらの情報には客観性があるため、脳性麻痺の診断、治療、訓練目標の設定と評価などに、有用な情報となりうると考えられた。

3) 脳性麻痺における高次脳機能障害（担当：北原 侑 鳥取県立皆生小児療育センター）

初年度（平成14年度）

神経心理学的な評価では、構成失行的要因の改善がわずかであっても、適切な治療・訓練アプローチを用いることで日常生活や学習機能面での障害を最小に留めることが可能であることを症例を通して提示した。このことは、医学的リハにおいて、一次的機能障害の改善が軽度としても、二次障害を予防する配慮がなされれば、脳性麻痺児の日常生活の自立活動や社会生活への

参加を広く押し進めることが可能であることを示唆している。

症例：5歳2ヶ月の脳性麻痺（痙直型両麻痺）胎齢31週、体重1680gで出生。床上移動は四つ這いが主で、両上肢については麻痺による運動制限が少ない。日常生活動作では、食事は自立していたが、更衣は未自立。田中ビネー知能検査ではIQ106。音声によるコミュニケーションは良好であるが、ADLは不良。

1. 発達性失行症の診断

田中ビネー知能検査、WPPSI知能診断検査では、言語性IQと動作性IQとで著しい差がみられた（動作性IQが低い）。目と手の協調運動の発達レベルを分析するため、TVPS視知覚技能検査、フロスティグ視知覚発達検査、視覚－運動統合発達検査（VMI）を施行した。これらによると、上肢の操作的運動が少ない指さしや番号で答えるTVPSでは知覚年齢が高く、視知覚・認知系の発達は良好であることが示された。しかし、図形を書くなどの操作が入る課題では知覚年齢が低くなり発達レベルが低くなった。これらの結果を総合すると動作性IQの低いことや、ADLの不良は、運動企画・構成系の発達に問題がある、すなわち発達性失行症と解釈できよう。

2. 治療的アプローチ

ア)着衣動作への取り組みとして、更衣手順を統一した。また「頭を入れて次は右手・・・」等と動作の順番を言語化し実際の更衣動作と結びつけた。その結果、比較的短時間で更衣動作ができるようになった。イ)完成しやすい課題を提示して製作課題に取り組めるための準備をした。ウ)模写は、簡単な図形から始め、また点、色などによる手掛かりを多く与えた。運筆の方向を「赤からピンク」等と言語化した。

3. 経過

9ヶ月後には、移動能力は10ヶ月のままであるが、新版S-M検査では、身辺自立が2歳6ヶ月から3歳3ヶ月に、作業は2歳9ヶ月から5歳10ヶ月に向上した。これは、運動企画・構成障害、発達性失行症としての診断に基づいた治療アプローチを行ったため、二次障害による落ち込みが改善された結果といえよう。

二年度（平成15年度）

高次脳機能障害（発達性失行）と考えられる脳性麻痺児に対する課題達成へのアプローチ（担当：武田泰美・他 北九州市立総合療育センター）

4歳まで脳性麻痺として一般的な治療・訓練を受けてきたが、運動障害が重度でなく、言語的理解が良好なのに比し、操作性課題の伸びが不十分な脳性麻痺について、操作性不良を「発達性失行」と捉え直し、「発達性失行」に対する治療・訓練を約2年間おこなった症例について検討した。治療的アプローチとして、ア）課題・動作の単純化による成功体験の積み重ね、イ）自動介助運動の重視、ウ）動作の言語化、エ）単純課題から複雑な課題へ、を配慮し、特に課題を行う中で達成できたという成功感を重視してアプローチをした。その結果、食事動作、描画、操作遊び等の伸びが見られた（応用動作は18ヶ月から21-24ヶ月レベルへと変化）。

三年度（平成16年度）

脳性麻痺の発達性失行症の診断への手順（担当：北原 侑 鳥取県立皆生小児療育センター）

脳性麻痺の課題遂行能力低下を筋力低下、痙性麻痺や単なる協調運動障害等の運動器系の問題だけに留めるのではなく、高次脳機能障害としての発達性失行症として捉えることの重要性を指摘した。そして発達性失行症の診断の意義、特徴及び診断への手

掛かり、治療的アプローチについてまとめた。最後に発達性失行症の概念の広がりについて考察した。

1. 発達性失行症の診断の意義は、脳性麻痺の課題遂行能力低下機序の新たな分類であると同時に、それに対する適切な医学的リハのアプローチが求められるからである。

2. 脳性麻痺の発達性失行症を疑い、診断に至るには、まず養育者や訓練士からの日常生活動作、絵を描くことや書字が苦手であることの訴えや疑問を受け止め、精査へと繋げられることである。精査へと進めるためには発達性失行症の存在を疑うことが先ず第一である。次に動作手順等を含めた動作分析を行う。そして既存の検査法（ジョンソン運動年齢検査、ウェクスラー知能検査、フロスティグ視知覚発達検査、視覚-運動統合発達検査等）を用いて課題遂行能力の特徴を分析する。精査のまとめとして発達性失行症の診断としての特徴は、運動麻痺が軽いこと、言語性IQと動作性IQとに乖離があり動作性IQが低いこと、知的にはよいこと、図形の同定や弁別は可能であるが書く動作が必要な模写は不良であること、運動課題が個々には達成出来ても汎化・応用が見られにくい等を挙げることができる。

3. 発達性失行症への治療的アプローチとしては、①課題遂行過程をスモールステップに分ける、②課題達成のための手掛かりを多くする。そのためには自動介助運動、身体の動きの言語化、色分け等の手掛かりが有効である。手掛かりを多くするためには今後さらなる検討が必要である。③失敗経験の繰り返しによる自信喪失や課題取り組みの拒否等の二次障害が生じない予防策は極めて重要である。

4. 発達性失行症の概念は、非言語性学

習障害の不器用さや DSM-IVの発達性協調運動障害との異同が問題になる。またアスペルガー症候群の不器用さとの関連も考慮すべきである。そしてこれらの疾患における不器用とされている課題遂行能力の低下に対する治療的アプローチの共通性も検討すべき課題である。それ故に発達性失行症の概念は、脳性麻痺のみならず課題遂行能力の低下、あるいは不器用を呈する多くの疾患に診断的、治療的に共通した問題を提起している。

二年度（平成15年度）

低出生体重児における視知覚の発達特性～Frostig 視知覚発達検査と Wechsler 系知能検査の結果から～（担当：荏原実千代 千葉リハビリテーションセンター） Frostig 視知覚発達検査（以下 Frostig 検査）の適用年齢は4～7歳11ヶ月であるため、視知覚発達障害に関する経年的変化についての報告は少ない。脳性麻痺の視知覚発達障害の特性を明らかにするため、今回は、精神遅滞がなく、Frostig 検査や Wechsler 系知能検査（以下 Wechsler 系検査）を行うのに支障をきたさない上肢の運動機能と視力をもった低出生体重児を対象として、両検査の結果を分析した。対象は CP24 名、運動障害のない児 14 名、計 38 名である。Frostig 検査結果を、検査時年齢7歳を分岐点に2つの群に分けて検討し、さらに同時期に行った Wechsler 系検査結果との相関を検討した。次に、4～7歳未満の Frostig 検査での障害が、その後の Wechsler 系検査の経過にどのように反映されるか検討した。4～7歳未満では、「空間における位置」以外の Frostig 下位検査は、Wechsler 系検査の動作性 IQ や動作性下位検査と相関し、「空間における位置」は検査時月齢と負の相関を示した。7歳以上になると、「空間における位置」も Wechsler 系検査の動作性

IQ や動作性下位検査と相関した。また、「視覚と運動の協応」以外の Frostig 下位検査は言語性 IQ とも相関するようになった。Frostig 検査における障害は、その後の Wechsler 系検査の「積木模様」の障害として残った。以上より、4～7歳未満で検査を行った児童には、ワーキングメモリ、随意的サッケードを含めた視覚認知の情報処理過程に障害があると考えられた。4～7歳未満時での視空間認知障害は、その後も存在し続けるが、7歳以上になると、言語的なものを含めて構造化されていく論理的思考力が空間認識の質を変えていくと考えられた。

三年度（平成16年度）

脳性麻痺児の視知覚発達障害～DTVP-A の結果から～（担当：荏原実千代 千葉リハビリテーションセンター）

視知覚発達障害の評価に用いられるフロスティッグ視知覚発達検査は10歳までしか評価できず、その後の経過をみることができなかったが、2002年米国で

Developmental Test of Visual Perception-Adolescent and Adult（青年・成人用視知覚発達検査、以下 DTVP-A）が標準化され、11歳から74歳11ヶ月まで検査できるようになった。今回、上肢機能障害が軽度で精神発達遅滞がなく、画像上脳室周囲白質軟化症（以下 PVL）を呈する痙直型両麻痺児7例に DTVP-A を実施し（検査時年齢：14.8±2.6）、「運動の関与が少ない視知覚」（以下 MRPI）と「視覚-運動の統合」（以下 VMII）の指数および下位検査標準得点について検討した。さらに、指数には t 検定を、下位検査の標準得点には分散分析を行い平均値に差があるか検討した。VMII の指数は、MRPI の指数に比べ有意に低く、このことが全般的視覚統合の指数を低くしていた。下位検査の標準得点では、「視覚閉鎖」の平

均値が最も高く全ての症例で問題がなく、一方、「視覚—運動探索」の平均値は他の5つの下位検査と比べ有意に低かった。「視覚—運動探索」は距離や方向の変化の大きい随意的サッケードを必要とする課題である。以上より、PVLによる軽度の痙直型両麻痺を呈する脳性麻痺児では随意的サッケードの障害がDTVP-Aの低得点に大きく関与していると考えられた。

V) 肢体不自由児施設の地域における機能の再検討

(担当: 諸根 彬 宮城県拓桃医療療育センター、石原芳人 秋田県太平療育園、佐藤英貴 山梨県立あけぼの医療福祉センター、徳山 剛 岐阜県立希望が丘学園、伊達伸也 松江整肢学園、福永 拙 別府発達医療センター、佐伯 満 北九州市立総合療育センター、横田信也 同上、佐藤一望 宮城県拓桃医療療育センター、落合達宏 同上、松木儀浩 同上)

初年度 (平成 14 年度)

支援費制度の導入など福祉制度の変化する中、地域の新しい要請に応えどのように肢体不自由児施設 (以下 施設) が機能しうるかを検討することは、今後の地域療育のあり方にとって有意義である。次の二つの研究課題を設定し、地域や施設形態の異なるそれぞれの施設の立場で個別に研究を進めた。

1) 措置制度に関しては、利用者のニーズ、施設経営上の問題、制度そのものの問題、施設が抱える問題等を検討した (4 施設で担当)。

2) 肢体不自由児施設に求められるファミリーサポート機能として、心身障害児 (者) 施設地域療育事業の「障害児 (者) 短期入所事業」の実態とそれが抱える問題について検討した (3 施設で担当)。

(なお、利用者 (保護者) からの意見はア

ンケート形式で得た。)

1) 措置制度について

[施設サイド]

ア) 現行措置制度による処遇上の規定が施設種別により一律で、個別の需要に柔軟に対応できない (属人的でない)。イ) 施設運営が措置制度に縛られる。例 1: 外泊日数の制限など障害児の処遇に保護者の意向が反映されにくい。例 2: 入所の決定が措置権者にあり、緊急の医療入院に制約がある。ウ) 月の途中の入所児童にはその月の措置費は支弁されない。その月の措置費の支弁がない状態では、オムツや日用品等の支給は全て施設側の持ち出しとなる。エ) どこまでが施設のサービスなのか境界が明確でない。

[利用者サイド]

ア) 入所手続きが煩雑。イ) 入所により、それまで支給されていた手当て (特別児童扶養手当等) が停止される。・・・施設に入所しても面会の交通費などがかかり親の負担は入所前に比較しきほど軽減しない。このような状況下で、入所により手当てが停止されることは経済的に大変つらい。ウ) 措置入所の一部負担金が高い。・・・概ね妥当との意見が多いが、中・高所得者層のサラリーマン世帯では一部負担金が高いと回答している。エ) 医療費控除がない。・・・措置費の一部負担金は医療費とはみなされず、控除の対象とならない。

※現行措置制度の問題点の多くは、児童の処遇上の規定が施設種別によっており、属人的でないために生じている。障害児の療育施設が、経営的に堅実で安定した療育を提供できるような、さらには施設の裁量で利用者個々の需要に対し柔軟に対応しうる新しい制度が求められている。しかし一方では、被虐待児や養育環境に恵まれない障害児に限っては、措置制度を存続させるべ

きであるとの意見がある。

2) 短期入所について

[施設サイド]

ア) 入所施設の片手間運営には限界がある。短期入所事業専用の独立したユニットが必要。・・・一時保護の目的で、病人でない障害児を病室で管理するところに無理がある。専用のスペースとマンパワーが必要。イ) 超重症児、感染症児、多動児等の受け入れ・対応には困難があり、受け入れを断る場合がある。・・・全身状態の急変・悪化が多く、小児科医の確保が困難な状況では受け入れ困難。ウ) 短期入所事業の目的・趣旨を利用者サイドが十分理解していないことがある。・・・医療入院との混乱がある。保育、教育、治療訓練、洗濯などの要求がある。

[利用者サイド]

ア) 手続きが煩雑。イ) 週末の受付が困難。ウ) 利用施設が限られている。利用施設が遠い。エ) 日常的に医療行為の必要な児の受け入れが断られることがある。オ) 他人に介護を託すことの不安がある。カ) サービス内容を拡充してほしい。・・・個別的生活プログラムを提供してほしい。一時保護といっても個人の生活の延長である。キ) その他として、送迎サービス、保育、教育、訓練等のサービスを求める声があった。

※短期入所事業は、いまや障害児の居宅生活支援サービスとして重要なメニューの一つとなっている。短期入所事業についての利用者側の意見は、“いつでも気軽に安心して利用できる”事業であって欲しいということに集約できる。さらには、一時保護事業としてスタートした本事業であるが、単なる保護ではなく、利用者の個別的生活プログラムの提供を施設側に求めている。一方、施設側の調査では、短期入所事業は、もはや片手間の運営には限界があり、専用の設備とマンパワーの確保が不可欠である

ことを示している。

二年度（平成 15 年度）

平成 15 年度より支援費制度の導入など福祉制度の変化する中、施設として時代のニーズにかなった新たな展開が必要となってきた。そこで、1) 小児リハビリテーション医療（外来機能と入院機能に分けて調査）と 2) 障害児在宅生活支援、家族支援、を施設の 2 大機能としてとらえ、現状および今後のあり方について検討した。前年度に行った研究をもとに調査票を作成し、全国の肢体不自由児施設 64 か所に調査を依頼した（回答施設 61 か所）。24 施設が重症心身障害児施設を、13 施設が肢体不自由児通園施設を併設しており、14 施設が通園部門を持っていた。また約 1/3 の施設がその他の併設施設を持っており、施設の複合化がみられる（民立民営においては、全て併設施設を持っていた）。

1) 小児リハビリテーション医療

[外来機能]

外来については、大部分の施設が障害児だけではなく障害者に対しても外来診療を行っていた。受診児・者の主病名としては、児・者共に脳性麻痺が多いが、児においては精神発達遅滞も多かった。このことは肢体不自由児施設が児のみならず、成人脳性麻痺者の在宅生活を支える役割として、また児については、肢体不自由だけでなく小児全般の障害へ医療の提供の場としての役割を担っていることを示すものと考えられる。また、一般の小児、大人に対しての外来診療を行っている施設も多くみられた。診療科として整形外科、小児科が中心であった。

[入所機能]

平成 14 年度の措置入所児についての調査では、大島分類の 1~4 の児が約 1/3 を占めており、約 1/4 の児に入所理由として社

会的な要因が挙がっていた。児の措置によらない入院については3割近くの施設が行っていないと回答していた。

6割弱の施設が18歳以上の者も入院させていた。

2) 障害児の在宅支援、家族支援

2施設を除き、短期入所事業を行っていたが、専用床を持っているのは2割弱であった。重度の障害児への対応（小児科的管理が十分できない）、土・日の対応（職員の配置が困難）についての問題点が多く挙げられていた。5割強の施設が療育等支援施設事業を行っており、その内の約1/3が療育拠点施設事業も行っていた。重症心身障害児（者）通園事業は約4割の施設で行っていた。

三年度（平成16年度）

支援費制度移行後の、肢体不自由児施設における「短期入所事業」の実態を調査した。27項目（一部記述式）からなる調査票を作成し、全国の肢体不自由児施設63か所に調査を依頼した（回答施設62か所）。

1) 施設事業の実態

62施設中59施設が短期入所事業を実施、3施設が未実施である。事業所の種別としては、空床型が45施設で空床型+併設型が3施設、併設型が11施設。「日帰りショート」の受け入れについては、54施設が受け入れ、5施設は受け入れていない。入所中のリハ訓練の提供は、半数の施設が何らかの形態で提供している。入所中の教育支援は、19施設で行っており、39施設は行っていなかった。1施設は不明であった。支援内容の大部分は、近接・隣接養護学校や併設養護学校の在籍児童の通学支援であった。自閉症児あるいは重度・多動の知的障害児や施設の医療レベルを超える重篤な障害や疾患児の入所制限を行っている施設が52施設と多数あった。

2) 平成15年度の利用状況

短期入所利用者の実数（集計可能施設55施設）は、身体障害者54人（1.8%）、知的障害者493人（16.6%）、児童2,415人（81.5%）で、合計2,962人である。児童の利用者（2,575人）の障害区分別利用者実数は、「区分1」と「重症心身障害児」を合わせると、2,415人（90.8%）であり、全介助の児童の利用が大多数である。延べ利用件数は、55施設合計で、23,316件であるが、そのうち「日帰りショート」が69.5%である。

3) 短期入所事業の問題点としては下記のような意見が出された。

（制度上の問題点）

- ・市町村により障害区分の認定に大きな差がある。
- ・事業コストに比べて、支援費基本単価が低い。
- ・超重症児等に必要不可欠な医療ケアに対する制度上の規定・配慮がない。

（運営上の問題）

- ・入所児童の安全性確保（感染対策等）に苦慮する。
- ・受け入れ体制（設備、職員）が不十分であり、職員の業務過重と措置入所児童のサービス低下につながる。
- ・利用者の増加により、緊急入所の対応が困難。
- ・「濃厚な医療ケア」「自閉症や動く重度知的障害児」の対応が困難。（利用者ニーズと受け入れ体制のギャップ）
- ・利用者・保護者の求めるサービス内容（教育、訓練、保育等）と施設が提供できるサービス内容に隔たりがある。
- ・土、日の利用が多く、職員の勤務体制に影響がある。

D 結語 (マトメ)

1) 複合障害を持つ脳性麻痺について長期的かつ包括的対応のあり方を検討する前提として評価が必要となる。従来より使用されてきた評価は障害状況を把握する判別的尺度が主体であり本研究の目的に適さない。そこで、近年我が国に導入されている、障害や発達状況の変化を捉える評価的尺度を取り入れた評価を作成することとした。作成した評価は次の通りであり、これらの評価は本研究期間で信頼性や妥当性の検討等の標準化作業を終了している。そして、これらの評価の実施を通じ、各評価の臨床現場で果たす役割や、長期的かつ包括的視点でのリハビリテーションの課題を述べた。

i) 生命維持機能 (摂食 (誤嚥検出)、呼吸機能)

誤嚥可能性の検出が高い信頼性で得られ、施設現場で使用されつつある。呼吸機能評価では、呼吸仕事量の軽減という視点から、呼吸困難感の評価的尺度として visual analog scale (VAS) と合わせた評価票を試作した。これは、理学療法前後の使用では反応性が良好であった。

ii) 粗大運動能力

評価的尺度を持つ本評価は、この研究を通じ多くの施設で使用されることとなった。分担研究者の朝貝は本評価を用い前方視的に研究を行い EBM に基づいた訓練のあり方について提言をしている。上肢機能については評価項目の選定作業中である。

iii) 日常生活動作

本評価は既存評価との基準妥当性が得られており、また経時的変化に対する反応性のある評価的尺度を持つものである。本評価を用いた検討から、脳性麻痺時では6歳以降でもADLに伸びが見られることを示し、学童期から青年期にお

いても療育的アプローチを行うことの意義を述べている。

iv) 変形・拘縮

本評価は経年的な変化をとらえるだけでなく、訓練頻度や種々の治療介入効果の評価が可能で、評価的尺度として妥当性が確認されているものである。本評価を用いた年令と変形・拘縮関係との研究では、変形・拘縮の経年的な変化には非線形モデルによる当てはめが必要であることを示唆している。さらに、本評価の一部をなす fast stretch test は痙性抑制治療 (ギプス療法) の効果判定に有用である。

v) 社会生活力

ア) 幼児版

本評価は、障害程度の重い子を対象とし、意欲、自発性、適応力を具体的行動で評価するものであり、標準準拠でも基準準拠でもない個人内でのみ比較可能な評価である。

イ) 青少年版

本評価は内容妥当性や信頼性検討の標準化作業を経て作成されている。本評価を用いた研究では、社会生活力は、IQ/DQ と優位な相関を認め、GMFCS による運動障害レベルの重症度とは相関しないことを明らかにしている。今後、この評価が脳性麻痺の社会参加を支援する新しい評価として療育の現場で活用されることが望まれる。

vi) 手術の評価 (上肢、下肢、頸髄症)

下肢についての評価は、術前後の粗大変化を反映するものであり、現場での使用感は概ね良好で、短時間で評価が可能である。上肢についての評価は、既存の評価より鋭敏に変化をとらえ、手術効果を反映するものである。頸髄症の評価は、対象をアテトーゼ型脳性麻痺に絞

り、日本整形外科学会頸髄症治療成績判定基準を基本として作成したものである。本評価を用いた検討によると、手術法の違いにより改善率の違いがあり、本評価の蓄積により手術法の選択に指針を与える可能性が窺える。

vii) 重度児の包括的評価

質問形式で評価するもので、評価領域は「認知・コミュニケーション」、「目と手の協調運動」、「姿勢と筋緊張」の3分野に絞っている。本評価は、評価時のレベルからさらに次に目標とする発達課題を設定するものとなり、親の育児援助に役立つ。

2) 評価の普及・定着には、施設内で中心的に評価実施の計画立案するプランナーの配置が重要であることを提唱し、これらプランナーと目される職員を対象に評価の研修会開催した。今後の普及に関しては、プランナーの位置付を明確にするなどの施設内での組織作りが最大の課題となる。研修会の有り方としては、ビデオ使用や実技等の具体的内容のものが重要であることを述べた。

3) 評価的尺度である GMFM および本研究で作成した SMTCP の評価を用い訓練効果を検討し訓練のあり方について提言した。

- i) 母子入院と外来通院訓練とを比較すると、これらの間の訓練効果に有意差が認められ、入院集中訓練の意義が明らかになった。そして重度児の多い母子入院でも集中訓練や母親指導により発達の向上がみられることを示した。
- ii) 入院集中訓練は機能の維持向上のために繰り返し実施する必要がある、退院後次の入院までの期間に能力が低下する例ではすみやかに次の入院集中訓練の計画を立てる必要がある。
- iii) 支持歩行の向上を目的とした例では、

退院後にも支持歩行が可能となる運動レベルまで能力を早く引き上げるとともに、地域生活、保育や就学の場でも支持歩行が日常で実施できる環境整備が重要である。

- iv) 同一児で、入院による短期集中訓練と外来通院を交互に繰り返した症例群の検討をしたが、集中訓練期間中に機能向上がよく現れ、外来通院に移行した場合との比較では有意差があった。短期集中訓練では6歳頃まで機能向上が大きい一方、7～11歳でも入院集中訓練により機能向上がみられた。重度である痙直型四肢麻痺では3歳頃まで機能の改善が旺盛であった。
 - v) 訓練では、「介助すれば出来る」「介助しなくても少しだけ出来る」等の運動発達レベルのものに機能向上がよくみられた。
 - vi) 悪化例はわずかであったが、これは通院訓練に多く母子入院には悪化例はなかった。
 - vii) 母子入院の集中訓練を経て退院した児では、退院後も機能向上がみられており、これは母親が日常での取り扱いを母子入院で学んだことによるものと考えられる。
 - viii) 母子入院保護者の満足度は、やや満足と満足を合わせて87%と高かった。
 - ix) 外来訓練では月4回以上通院訓練している例に改善例が多くみられた。
- ※ 近年、エビデンスに基づいた診療ガイドラインの作成が求められているが、国内外の論文で、脳性麻痺訓練についてエビデンスレベルの高い論文は少なく、訓練効果に関しても統一した見解がない。その一方、諸外国では脳卒中など他障害の急性期リハビリテーションシステムの中で脳

性麻痺の訓練治療が行われている。我が国の肢体不自由児施設では療育の名のもとに脳性麻痺成長期に全人的なアプローチが実施されているが、その中で、通院訓練および（成長期、機能維持期に繰り返し実施されている）母子入院、入院集中訓練は世界に誇れる療育システムである。本研究では我が国のこの療育システムの有効性を明らかにする一方、数少ない諸外国のエビデンスレベルの高い論文だけを根拠に脳性麻痺のリハビリテーションを論ずることは危険であることを述べた。

※ 本研究では、過去三年間の研究実績を背景に、母子入院、入院集中訓練、手術入院におけるモデル的な日課およびクリニカルパスを提示した。中でも、訓練は漫然と行うのではなく、訓練回数や指導方法を検討し、外来通院での訓練回数を増やしたり、入院集中訓練ができる療育プログラムを準備し、保護者が選択できる体制を作るなどきめ細かな対応が必要であることを述べた。

4) GMFCSを用いた予後予測では、4～6歳での判定が臨床上有用である。移乗や移動の自立度、介助度の予後予測は、運動発達項目の獲得月齢で判別が可能である。それぞれの動作に影響を与える因子として起き上がり動作が重要であり、その他の因子として、座位と四つ這い動作がある。予後予測については、後方視的調査で検証を行ったが、移動手段的判別は、これまで得られた判別率とも同等の水準を得ることができ、今後、臨床場面で有用な指標になりうる。

5) 脳性麻痺の二次障害に対して乳幼児期から関わりを持つ肢体不自由児施設が大きい

な役割を担うものと思うが、全国的調査では成人期以降の受診はかなり少なく施設側での受け入れが十分でない。脳性麻痺者は成人期以降も肢体不自由児施設と治療的関わりを求めていると思われるので、今後、施設は脳性麻痺の専門的医療施設として彼らの生涯を一貫してマネジメントできる体制へ拡大していくことが望まれる。

6) 脳性麻痺の成因である脳の病態を脳MRIにより検討した。これは運動障害の特徴を脳の病態に直結した状態で把握でき、医学的リハを効果的に進める上で役立つ。さらには脳性麻痺発生の疫学的研究に寄与することになる。

i) MRI 所見を「正常」「周産期障害」「その他の異常」の3群に分類し、周産期障害については正期産児型4型と早産児型2型の合わせて6型の分類を提言した。

ii) この分類を用いた判読を他の医師に試みたところ、正答率が高くこの分類の普遍性が確認された。

iii) 側脳室周囲白質軟化(PVL)の全脳性麻痺に占める割合は35.7%であり、脳性麻痺減少には本症の予防対策が重要である。

iv) 病型別MRI所見として、早期産児瘻性両麻痺ではPVLが特徴的であるのに対し、満期産児瘻性両麻痺では正常範囲のものが半数前後を占める。満期産児ではPVLは多くなく、その他の変化も種々あり病態の多様性がある。そのため、満期産児に見られる瘻直型両麻痺の成因は、多くは胎生期に由来するものと考えられる

v) 瘻性四肢麻痺では、脳萎縮のみで他に所見の見られない例が最も多く次いでPVLが多い。片麻痺の特徴的な所見は出血後孔脳症、一側性の皮質形成障害、脳梗塞等が主なものであり、臨床症状

と一致する所見が多かった。混合型は殆どが痙直型アテトーゼであるが、基底核・視床病変が最も多く神経学的所見を裏付けていた。

- vi) 1988年(昭和期)以前と1989年(平成期)以降の出生との比較では、平成に入ると混合型(成熟児の重症仮死と関連すると言われている)と片麻痺は減少し、PVLや痙性四肢麻痺の増加傾向が見られた。
 - vii) MRI分類と運動障害との関係では、重度重複障害の36%が先天異常、50%が周生期障害で、脳損傷受傷時期と運動障害の型との関係では、先天異常のほとんどが低緊張型、周生期障害はほとんどが過緊張型という結果であった。
 - viii) 脳性麻痺の多くは画像上その成因や臨床症状を説明し得るが、画像上異常の見られない症例(13.5%に存在)や非特異的脳萎縮像のみの例(13.7%)も多く見られ、このような症例の成因および病態について更なる研究が必要である。
 - ix) 脳性麻痺片麻痺では画像所見から予測されるよりもはるかに良好な臨床症状を示す例があり、これは脳の可塑性に由来するものと考えられる。
 - x) 脳性麻痺における脳MRI分類の臨床的意義について
 - a) 脳性麻痺の特徴として過緊張型以外に低緊張型が存在し、とくに先天異常でそれが多い。
 - b) 麻痺の分布や型とMRI所見の関係では、両麻痺はPVLが、アテトーゼ型はBGTLが代表的病変である。
 - c) MRI所見の重症度と麻痺の重症度は、検討したFBI・BGTL・PVLのいずれも関係が認められる。
- 7) 脳性麻痺の課題遂行能力低下を、高次

脳機能障害としての発達性失行症として捉えることの重要性を指摘した。発達性失行症の診断および治療的アプローチについてまとめた。

- i) 診断にはまず養育者や訓練士が、ADLでの問題や描画・書字が苦手等の訴えがあった場合、発達性失行症を疑い精査へ繋げることが重要である。精査では動作手順等を含めた動作分析を行い、既存の検査法を用い課題遂行能力の特徴を分析することになる。
- ii) 発達性失行症の特徴は、運動麻痺が軽いこと、言語性IQと動作性IQとに乖離があり動作性IQが低いこと、知的には良いこと、図形の同定や弁別は可能であるが書く動作が必要な模写は不良であること、運動課題が個々には達成出来ても汎化・応用が見られにくい等を挙げることができる。
- iii) 発達性失行症の治療的アプローチでは、①課題遂行過程をスモールステップに分ける、②課題達成のための手掛かりを多くすることが重要である。そのためには自動介助運動、身体の動きの言語化、色分け等の手掛かりが有効である。このアプローチでは、失敗経験による自信喪失や課題取り組み拒否等の二次障害を生じさせないことが重要である。
- iv) 発達性失行症の概念は、脳性麻痺のみならず課題遂行能力の低下、あるいは不器用を呈する他の多くの疾患に診断的、治療的に共通した問題を提起している。
- v) 4~7歳未満では視覚認知の情報処理過程に障害があると考えられ、7歳以上になると言語的なものを含めて構造化されていき論理的思考力が空間認識の質を変えていくと考えられる。また、青年・成人用視知覚発達検査(DTVP-A)を用いた検討では、PVLによる軽度の痙直型両

麻痺を呈する脳性麻痺児では随意的サッケードの障害が視覚発達障害に大きく関与していると考えられた。

8) 措置制度について：現行措置制度の問題点の多くは、児童の処遇上の規定が施設種別によっており、属人的でないために生じている。療育施設が、経営的に堅実に安定した療育を提供できるよう、さらには施設の裁量で利用者個々の需要に柔軟に対応しうる新しい制度が求められている。その一方、被虐待児や養育環境に恵まれない障害児に限っては措置制度を存続させるべきとの意見がある。

9) 短期入所について（支援費制度移行後の実態 集計施設 59 施設）

- i) 事業所の種別としては、空床型が 45 施設で空床型＋併設型が 3 施設、併設型が 11 施設。
- ii) 「日帰りショート」の受け入れは、54 施設が受け入れ、5 施設は受け入れていない。
- iii) 自閉症児や重度・多動の知的障害児、そして施設の医療レベルを超える重篤な障害を持つ児の入所制限を行っている施設が 52 施設と多数である。
- iv) 平成 15 年度の利用状況
 - a) 身体障害者 1.7%、知的障害者 16.0%、児童 82.2%。
 - b) 児童の障害区分は、「区分 1」と「重症心身障害児」を合わせると、90.8%であり、全介助の児童の利用が大多数である。
 - c) 延べ利用件数は、55 施設合計で、23,316 件であるが、そのうち「日帰りショート」が 69.5%である。

※ 短期入所事業は、いまや障害児の居宅生活支援サービスとして重要なメニューとなっている。短期入所についての利用者側の意見は、“いつでも気軽に安

心して利用できる” 事業であって欲しいということに集約できる。さらに単なる保護ではなく、利用者の個別的生活プログラムの提供を施設側に求めている。短期入所事業は、もはや施設の片手間運営には限界があり、専用の設備とマンパワーの確保が不可欠である。

10) 施設機能を、障害児の在宅生活（家族）支援と小児リハビリテーションの二つを大きなものとしてとらえ、現状および今後のあり方について検討した。

i) 小児リハビリテーション

外来機能

発達障害児全般に対し医療提供の場としての役割を担っており、さらには、成人脳性麻痺者の在宅生活を支える役割も果たしていた。

入所機能

大島分類の 1～4 の児が約 1/3 を占めており、約 1/4 の児に入所理由として社会的な要因が挙がっていた。児の措置によらない入院については 3 割近くの施設が行っていないと回答しており、6 割弱の施設が 18 歳以上の者も入院させていた。

ii) 障害児の在宅生活（家族）支援

短期入所事業で専用床を持っているのは 2 割弱であった。重度の障害児への対応（小児科的管理が十分できない）、土・日の対応（職員の配置が困難）についての問題点が多く挙げられていた。5 割強の施設が療育等支援施設事業を行っており、その内の約 1/3 が療育拠点施設事業も行っていった。重症心身障害児（者）通園事業は約 4 割の施設で行っていた。

11) 利用者の種々の需要に対応すべく、肢体不自由児施設の多くは併設施設を持っている。回答施設 61 施設中、24 施設が重症心身障害児施設を、13 施設が肢体不自由児通園施設を併設しており、14 施設

が通園部門を持っていた。また約 1/3 の施設がその他の併設施設を持っており、施設の複合化がみられた（国立民営においては、全て併設施設を持っていた）。

E 研究発表

1 論文

- 1) 神田豊子,村山恵子,島川修一
生命維持機能の評価
第 27 回 脳性麻痺研究会記録集
2001;1-18
- 2) 近藤和泉,中村純人,朝貝芳美,細川賀乃子,石崎朗子,會田悦久
粗大運動能力の評価—医療保健尺度 (Health Measurement Scale)の概念と SMTCP
第 27 回日本脳性麻痺研究会記録集
2001;146-150
- 3) 細川賀乃子,近藤和泉,中村純人,朝貝芳美
脳性麻痺簡易運動テスト (Simple Test for Cerebral Palsy)の考案(1) 試作版 SMTCPVer.1.1 の作成
リハ医学 2002;39(8):474-482
- 4) 細川賀乃子,近藤和泉,中村純人,朝貝芳美
脳性麻痺簡易運動テスト(Simple Test for Cerebral Palsy)の考案(2) 試作版 SMTCPVer.1.1 の信頼性・妥当性の検討および SMTCPVer.2.01 の作成
リハ医学 2002;39(8):483-491
- 5) 朝貝芳美
特集 ライフサイクルからみた脳性麻痺 乳幼児期のみかた
J. of Clinical Rehabilitation
2002;11:692-697
- 6) 朝貝芳美
痙直型脳性麻痺に対する整形外科手術とリハビリテーション

医学のあゆみ 2002;795-800

- 7) 朝貝芳美,近藤和泉,大下舜治,岡川敏郎
多施設調査による脳性運動障害児 Simple Motor Test for Cerebral Palsy 運動レベル変化の検討
リハ医学 2003;40:364-368
- 8) 朝貝芳美
脳性麻痺粗大運動に対する機能訓練の効果
第 29 回日本脳性麻痺研究会記録集
2003;17-19
- 9) 朝貝芳美、渡辺泰央
脳性麻痺児粗大運動に対する集中訓練の意義
リハ医学 2003;40:833-838
- 10) 朝貝芳美
特集エビデンスからみた脳性麻痺児への治療効果 脳性麻痺児に対する運動療法の効果
J. of Clinical Rehabilitation
2004;13(6):514-519
- 11) 朝貝芳美
脳性運動障害児の粗大運動に対する訓練治療効果に関する研究
療育 2004;45:14-19
- 12) 村山恵子,神田豊子,近藤和泉,北住映二,児玉和夫
脳性麻痺児者の摂食嚥下機能評価 第 1 報:誤嚥可能性検出票作成の試み
日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2004;8(2):143-155
- 13) 神前智一、鈴木貴、川田 英樹、藤井克之
脳性麻痺簡易運動テストによる下肢選択的痙性コントロール手術の術後評価
脳性麻痺の外科研究会誌 2004;14:39-42
- 14) 安田健太郎、園田康男、福岡真二、武田真幸、松尾隆
「脳性麻痺下肢手術のための機能評価表

- Version3」の有用性の評価
脳性麻痺の外科研究会誌 2004;14:43-44
- 1 5) 柳園賜一郎、山口和正
脳性麻痺患者における下肢手術評価
—脳性麻痺手術のための臨床評価法を用いて—
脳性麻痺の外科研究会誌 2004;14:45-48
- 1 6) 池田啓一、坂本公宣、安藤卓、田畑聖吾
脳性麻痺児（下肢）に対する選択的多関節解離術前後の機能評価
脳性麻痺の外科研究会誌 2004;14:49-53
- 1 7) 神田豊子、村山恵子、近藤和泉、北住映二、児玉真理子、廣田陽代、四方裕子
重症心身障害児・者における誤嚥可能性検出票の多施設使用経験と現場に沿った改定
リハ医学投稿中 2004
- 1 8) 神田豊子、村山恵子、近藤和泉、北住映二、高橋寛、中谷勝利、米山明、家森百合子、神田陽子
重症心身障害児(者)における誤嚥可能性検出票の作成および信頼性・妥当性の検討
脳と発達 2005;37(4): (7月発行予定)
- 1 9) 神田豊子、木村修、廣田陽代、吉田菜穂子、家森百合子
唾液誤嚥への対処で社会参加が進んだ2例の考察
日本重心学会雑誌 2005;30(1) 投稿中
- 2 学会発表
- 1) 村山恵子、神田豊子、近藤和泉、北住映二、児玉和夫
脳性麻痺児者の摂食嚥下機能評価(第1報) 誤嚥可能性検出票作成の試み
第8回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会 2002年
(日本摂食・嚥下リハビリテーション学会 6(2),314-315,2002年)
- 2) 朝貝芳美
脳性運動障害児粗大運動機能訓練のあり方
第47回全国肢体不自由児療育研究大会 2002年
- 3) 神田豊子、村山恵子、近藤和泉、北住映二、高橋寛、中谷勝利、米山明、家森百合子、神田陽子
重症心身障害児・者の誤嚥を臨床的にチェックする試み、第2報
第45回日本小児神経学会 2003年(脳と発達 35,145,2003)
- 4) 宮本晶恵、北畑 歩、福田 郁江、岡隆治、長 和彦
肢体不自由児における社会参加力の評価の試み
第45回日本小児神経学会 2003年(脳と発達 35:s141,2003)
- 5) 朝貝芳美、木村大、渡辺泰央
脳性麻痺粗大運動に対する入院集中訓練効果の検討
第12回日本リハビリテーション医学会中部・東海地方会 2003年
- 6) 朝貝芳美、渡辺泰央
脳性麻痺粗大運動に対する入院集中訓練効果の検討
第40回日本リハビリテーション医学会学術集会 2003年
- 7) 朝貝芳美
脳性麻痺児の訓練のあり方
第9回信州リハビリテーション研究会 2003年
- 8) 朝貝芳美
脳性運動障害児の粗大運動に対する訓練治療に関する研究
第48回全国肢体不自由児療育研究大会 2003年
- 9) 朝貝芳美、山藤崇、渡辺泰央、今給黎

篤弘

肢体不自由児施設における脳性麻痺児粗大運動に対する訓練治療のあり方
第 14 回日本小児整形外科学会学術集会
2003 年

- 1 0) 上田美穂子,土岐篤史,西村ひさ枝,石黒よし子,安井泉,麻生幸三,岡川敏郎
誤嚥可能性検出票と嚥下造影検査との比較検討
第 30 回日本重症心身障害学会
2004 年 (日本重症心身障害学会誌;
2004:29:169(抄)

- 1 1) 高木陽出,宮本晶恵
肢体不自由児に対する社会生活力評価一

社会生活技能向上に向けた本評価の有効性と課題

第 49 回全国肢体不自由児療育研究大会
2004 年

- 1 2) 荏原実千代、太田令子、伊藤孝子
低出生体重児における視知覚の発達特性一Frostig 視知覚発達検査と Wechsler 系知能検査の結果から一
第 41 回日本リハビリテーション医学会
2004 年

F 知的所有権の所有状況

なし

厚生労働科学研究研究費補助金
障害保健福祉総合研究事業

発達障害児のリハビリテーション（医療・療育）の標準化と
地域における肢体不自由児施設の機能に関する研究

平成14年度～平成16年度
総合研究報告書

平成17年3月31日発行

発行責任者 東京都板橋区小茂根1-1-10
心身障害児総合医療療育センター
坂口 亮

印刷所 青森県八戸市下長6丁目11-2
青森コロニー印刷 八戸営業所