

中訓練を繰り返すことにより日常で使えるレベルまで機能を向上することの重要性を示している。

入院集中訓練で重要なことは、退院後の経過観察を十分に行い、日常で機能維持向上ができるように環境調整をきめ細かく行う必要がある。通院で機能が低下してきた場合には、すみやかに次の入院集中訓練の計画を立てることが重要であり、期間が長くなると（6ヵ月以上）次の入院での訓練効果があがりにくい傾向がみられた。

繰り返し入院集中訓練を実施した GMFCS レベルⅡ、Ⅲの例では初回入院で最も GMFM は向上した。これはレベルⅡ、Ⅲの例では運動能力は持っているために集中訓練の効果が早くあらわれたと考えられる。GMFCS レベルⅣ、Ⅴの重症例では3～4 回入院集中訓練を繰り返した時に最も GMFM の向上がみられ、運動機能を獲得していくために時間がかかり、新しい機能を獲得していくには集中訓練を繰り返す必要がある。

今回の対象例では再入院の時期は保護者の希望と施設の都合で決められており、平均 10 ヶ月の間があった。今後は退院後の GMFM 総合点の変化をみながら、6 歳以前では通院訓練にて向上しない例、7 歳以後では維持できない例に対しては早く入院集中訓練が出来るように計画をたてる必要がある。

入院中も立位歩行の初期の段階では、療法士による 1 対 1 の訓練が必要であり、1 日 40 分の訓練時間のみでは不十分であり、理想的には時間にとらわれない訓練を午前午後毎日実施するなど訓練時間を増やし、はやく訓練時間以外でも立位歩行練習ができる段階にまで能力を引き上げる必要がある。軽く支持すれば支持歩行できる、あるいは見守りでできるレベルになれば入院中に病棟でも歩行練習が必要であり、歩行を介助する人員を確保する必要がある。しかし現状では入院障害児の重度化、多様化のために確保しにくい状況であり、併設養護学校の教師や医師、療法士、病棟職員（看護師、保育士）ができるだけ対応している。

Ⅱ-E) 結論

1) 通院（退院後次回入院まで）で GMFM 総合点 5%以上減少例は、GMFCS レベルⅢでは 6 歳以上が 75%と多く、立位歩行領域の減少がみられ家庭、学校での立位歩行ができなかった例であった。

2) GMFCS レベルⅢ、Ⅳ、Ⅴの通院（退院後次回入院まで）で GMFM 総合点 5%以上減少例は、次の入院までの期間 6 ヶ月以上が 67%と多く、次の入院での GMFM 総合点の増加は 2%以下の例が 67%と多かった。

3) 通院（退院後次回入院まで）で GMFM 総合点 5%以上増加例は 5 歳以下が 84%と多かった。

4) 入院で GMFM 総合点 5%以上増加は 5 歳までが多いが、GMFCS レベルⅡ、Ⅲ、Ⅳでは 15 歳までは増加のみみられる例があった。

5) 入院回数による GMFM 総合点の変化をみると、GMFCS レベルⅡ、Ⅲでは初回、Ⅳでは 4 回目、Ⅴでは 3 回目に最も増加し、年齢別 0～5 歳では初回に最も増加がみられた。

6) 入院集中訓練と通院訓練の比較では、GMFCSⅢ、Ⅳ、Ⅴで GMFM 総合点に有意差がみられた。

脳性麻痺児に対する入院集中訓練のあり方

集中訓練の効果は 5 歳以下で向上が著しいが、少なくとも 15 歳までは期待でき、特に 6 歳以後は退院後の環境調整と運動機能の予後予測に則り入院集中訓練を繰り返すことにより、運動レベルを日常で使えるレベルに高めることが重要である。入院集中訓練の間隔は 6 ヶ月以内が望ましく、通院中に GMFM 総合点が 5%以上減少すると次の入院で向上しにくくなる。GMFCS レベルⅣ、Ⅴの重症例では初回入院よりも入院集中訓練を繰り返すことで向上がみられた。

参考文献

- 1) Wright T, Nicholson J: Physiotherapy for the spastic child: an Evaluation. Dev Med Child Neurol 15:146-163, 1973.
- 2) Bower E, McLellan DL, Arney J, Campbell

MJ: A randomized controlled trial of different intensities of physiotherapy and different goal-setting procedures in 44 children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 38:226-237,1996.

3) Palmer FB, Shapiro BK, Wachtel RC, Allen MC, Hiller JE, Harryman SE, Mosher BS, Meinert CL, Capute AJ: The effects of physical therapy on cerebral palsy. *The New England Journal of Medicine* 318 : 803 - 808, 1998.

4)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. *リハビリテーション医学* 40 : 833-838, 2003.

5)Mayo NE: The effect of physical therapy for children with motor delay and cerebral palsy: A randomized clinical trial. *American J of Physical Medicine and Rehabilitation* 70:258-267,1991.

6)Law M et al: Neurodevelopmental therapy and upper-extremity inhibitive casting for children with cerebral palsy. *Develop. Med. Child Neurol.* 33:379-387,1991.

7)Law M et al: A comparison of intensive neurodevelopmental therapy plus casting and a regular occupational therapy program for children with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 39: 664- 670,1997.

8)Bower E et al: Randomized controlled trial of physiotherapy in 56 children with cerebral palsy followed for 18 months. *Develop. Med. & Child Neurol.* 43:4 - 15,2001.

9)McLaughlin JF et al: Selective dorsal rhizotomy : efficacy and safety in an investigator-masked randomized clinical trial: *Develop. Med. & Child Neurol.* 40 : 220-232,1998

10)Wright FV et al: Evaluation of selective dorsal rhizotomy for the reduction of spasticity in cerebral palsy: a randomized controlled trial. *Dev Med Child Neurol* 40 , 239-247,1998

11) Abel MF et al: Muscle-tendon surgery in

diplegic cerebral palsy: functional and mechanical changes. *J of Pediatric Orthopedics* 19,366-375,1999

12) 朝貝芳美、松山敏勝、森山明夫、西村尚志、岡川敏郎、大下舜治、中込直、福永拙:脳性運動障害児への早期療育による治療効果に関する研究. 脳性麻痺など脳性運動障害児・者に対する治療およびリハビリテーションの治療効果とその評価に関する総合的研究. 平成 11 年度研究報告書、2000、pp9-21.

13) 朝貝芳美、盛島利文、近藤和泉、森山明夫、岡川敏郎、二井英二、大下舜治、中込直、福永拙: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. 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 年度研究報告書、2003、pp92-118.

II-F) 研究発表

第 42 回日本リハビリテーション医学会学術集会(2005年、金沢)にて発表予定。

II-G) 知的所有権の取得状況

特記すべきことなし

研究課題Ⅲ 母子入院保護者に対するアンケート調査

Ⅲ-A) 研究目的

これまでの厚生労働科学研究^{1,2,3)}で共通の評価法を用いて多施設における外来通院と母子入院を比較すると、母子入院による保護者へのきめ細かな指導や、訓練士による集中的なかかわりにより訓練効果がみられ、さらに保護者間や療育スタッフとの情報交換も有用であったなどさまざまな保護者の声が聞かれた。保護者の声を母子入院療育に反映し、時代の流れの中で実施している施設が少なくなっている母子入院の意義と訓練効果に対する保護者の意見を知るために、母子入院終了時にアンケート調査を実施した。

Ⅲ－B) 研究対象及び方法

対象は信濃医療福祉センターに平成12年から平成16年までの5年間に母子入院を実施し、アンケートに回答した134名。疾患は脳性麻痺児が91%、その他は先天異常他である。年齢は平均(3歳8ヵ月)、入院期間は平均(1ヵ月)、入院中のスケジュールと療育各部署の業務は資料Ⅰ-1に示す。

アンケート内容は入院期間、訓練頻度、設備、スケジュール、訓練指導内容、療育スタッフの対応などに関する事、母子入院全般に対する要望・意見、最後に仮に毎日通院訓練が受けられたとしたら母子入院は必要ないかについて調査した(資料Ⅲ-1)。

Ⅲ－C) 研究結果

調査期間中に母子入院を実施したのは149組中で、134名から回答があり、回答率90%であった。入院期間について、適当67%、少し短い19%、短い9%、少し長い5%であった。短いと回答した12名中7名58%、少し短いと回答した25名中17名68%は初回入院例であった。

訓練頻度については、理学療法(PT)は週5回、10単位、作業療法(OT)は週3回、6単位、心理指導週1回、必要な例には言語聴覚療法(ST)(摂食指導も含む)を実施した。訓練頻度は適当59%、少し少ない36%、少ない5%であり、41%の保護者が少ないと感じており、訓練回数を増やし1日に複数の療法を受けたいとの希望があった。少ないと回答した8名中6名が初回入院であった。

訓練指導内容について、訓練士の説明が専門的な用語を使うことがありわかりにくかったという意見が1名からあったが、その他は良かったとする内容であった。

母子入院生活全般では、医師による脳性麻痺を中心とした訓練治療のあり方について、医療ソーシャルワーカーによる福祉制度、社会資源などについて、栄養士による食事・栄養についての学習会が参考になった。保育士のかかわりに対して児に対する遊びが広がってよかった、入院1ヵ月は長いと思ったがあつという間であった。児にいろいろな面で伸びがみられ、こ

れからの育児訓練に自信がついた、家庭ではみられない子供の様子がみられたなどの意見が32名からあった。

療育スタッフの対応について、看護師や保育士に様々なことを相談できて良かったという意見が13名からあった。

母子入院に関する7つの質問に関して、1) 家庭での訓練方法がよくわかった: 思わない2名1%、あまり思わない0、どちらでもない6名4%、ややそう思う38名23%、思う117名72%で、家庭での訓練方法がわかったと回答した保護者は95%であった。2) 家庭での育児やかかわり方に自信がついた: 思わない3名3%、あまり思わない4名3%、どちらでもない34名22%、ややそう思う66名43%、思う45名29%で、家庭での育児やかかわり方に自信がついたと回答した保護者は72%であった。3) 他児の母親とのコミュニケーションや情報交換が良かった: 思わない5名3%、あまり思わない1名1%、どちらでもない21名14%、ややそう思う34名23%、思う90名60%で、他児の母親とのコミュニケーションや情報交換が良かったと回答した例は83%であった。4) 母親自身のリフレッシュになった: 思わない11名7%、あまり思わない10名7%、どちらでもない44名29%、ややそう思う39名26%、思う48名32%で、母親自身のリフレッシュになったと回答した保護者は58%であった。5) 家庭より子供にかかわることに集中できた: 思わない3名2%、あまり思わない2名1%、どちらでもない6名4%、ややそう思う19名13%、思う122名80%で、家庭より子供にかかわることに集中できたと回答した例は93%であった。6) 子供に良い変化、機能向上がみられた: 思わない2名1%、あまり思わない0、どちらでもない6名4%、ややそう思う47名32%、思う94名63%で、子供に良い変化、機能向上がみられたと回答した例は95%であった。7) 全体としての満足度: 不満足0、やや不満足8例6%、どちらでもない9名7%、やや満足54名40%、満足64名47%で、87%の保護者がやや満足以上と回答した。母子入院の必要性について、必要である97名72%、必要でない8名6%、無記入

29名 22%であった。必要でないという回答した保護者は6%と少ないが、理由として家族特に兄弟姉妹への負担が大きい、保育園や家庭の負担が大きい、通院のほうが楽、毎日訓練できれば必要ない、環境が変わることは児に負担になるなどの意見がみられた。

Ⅲ-D) 考察

母子入院を実施した保護者に対するアンケート調査は、母子入院を経験した保護者の意見を調査し、保護者からみた母子入院の意義と訓練効果を知る目的で実施された。全国の療育施設では平成12年度の報告書に示すように療育スタッフ数が少ないために、外来通院の頻度を増やせなくなっている。一方、母子入院に関して核家族化が進んでいる中で母親にとって長期に家庭を離れることにより家族特に兄弟姉妹への負担が大きく、入院は困難な状況で外来通院を望む例が多くなっており、母子入院という制度は必要性が少なくなったという意見もあり、実施している施設も少なくなっている現状もみられる。これまでの厚生労働科学研究の結果から母子入院の重要性、訓練効果は明らかになったが、保護者からのアンケート調査の結果からも「母子入院の必要性はない」とする意見は8名6%のみであり、90%以上の保護者が「家庭での訓練方法がわかった」、「家庭より子供にかかわることに集中できた」、「子供に良い変化、機能向上がみられた」と回答した。母子入院を必要とする理由として、入院中は家事から離れ児に集中してかかわることができ、毎日通院訓練をしても家庭では家事に追われることが理由としてあげられた。このことは集中した訓練士のかかわりだけでなく、訓練時間以外での環境調整が脳性麻痺児の訓練にとって重要であり、母子入院での集中的かかわりにより児の状態が変化し、また保護者のみかた、扱い方が向上することにより退院後の家庭療育のきっかけをつかむことができることを示している。そのなかで訓練頻度が少ないと回答した保護者が41%あり、訓練指導頻度を増やす必要のある例の対応が課題となった。今回のアンケート調査は母子入院を実施した保護者の

意見であり、家庭の事情から母子入院が実施できない例もある。また信濃医療福祉センターの地理的な条件、交通機関の問題から通院の頻度を増やすことは物理的にも困難な状態にあることもアンケート結果に影響していると考えられる。

Ⅲ-E) 結論

母子入院を経験した保護者134名に対するアンケート結果でも、平成14年度研究報告書に報告した母子入院の意義(資料Ⅲ-2)を反映しており、母子入院の訓練効果は保護者にも実感でき(子供に良い変化がみられた95%)、利用保護者の満足度も「やや満足」と、「満足」を合わせて87%と高いことが明らかとなった。少子化、核家族化の影響で保護者の育児能力の低下が指摘されている中、保護者に対するきめ細かな訓練指導により児を育てていく力をつけること、育児やかかわりによって児が変化することの喜びを感じられることなど、今の時代だからこそ子供を安心して育てられる少子化対策としても母子入院は欠かせない療育プログラムの1つである。問題点としては、母親にとって長期に家庭を離れることにより家族特に兄弟姉妹への負担が大きく、入院は困難な状況にある家庭もあるが、外来通院頻度を増やすことも含めて母子入院は選択できる療育プログラムとして重要である。今後の課題として、母子入院の訓練頻度が少ないと回答した保護者が41%あり、訓練指導頻度を増やす必要のある例に対してさらに充実した対応が求められており、我々療育スタッフも訓練士が病棟に入って訓練指導する時間を増やす、看護師が生活の中で指導できる体制をさらに充実していく必要性を感じている。対応策としてスタッフの充実、訓練指導レベルの向上、診療報酬の裏づけが必要となる。

参考文献

- 1) 朝貝芳美、松山敏勝、近藤和泉、森山明夫、西村尚志、岡川敏郎、二井英二、大下舜治、中込直、福永拙：脳性運動障害児の早期療育による治療効果に関する研究。脳性麻痺など脳性運動障害児・者に対する治療およびリハビリテー

ションの治療効果とその評価に関する総合的研究. 平成 13 年度研究報告書、2002、pp19-36.

2) 朝貝芳美、盛島利文、近藤和泉、森山明夫、岡川敏郎、二井英二、大下舜治、中込直、福永拙：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. 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 年度研究報告書、2003、pp92-118.

3) 朝貝芳美、盛島利文、近藤和泉、森山明夫、岡川敏郎、二井英二、大下舜治、中込直、福永拙：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. 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 15 年度研究報告書、2004、pp96-109.

III-F) 研究発表

なし

III-G) 知的所有権の取得状況

特記すべきことなし

研究課題Ⅳ 国内外の論文の EBM (Evidence Based Medicine) に基づいた脳性麻痺の運動療法のあり方

IV-A) 研究目的

脳性麻痺児に対する運動療法は早期から開始し、発達に応じて継続的に実施することが推奨されている。訓練方法は国内外ともに、Bobath approach に代表されるファシリテーション療法を中心に、電気刺激や筋力強化マシンによる筋力増強訓練、水泳、乗馬などの体力訓練などさまざまな方法が実施されているが、なお標準化された方法はない。また集中訓練の効果に関しても十分な訓練頻度を実施した報告や、発達に応じて繰り返し集中訓練を実施した報告は少なく統一した見解はない。

近年、EBM に基づいた診療ガイドライン作成が求められており、現時点での脳性麻痺に対する訓練効果についてエビデンスレベルの高

い国内外の論文を検討し、脳性麻痺児に対する機能訓練のあり方について提言することを目的とした。

IV-B) 研究方法

脳性麻痺児に対する運動療法の効果についてこれまでの論文のなかでエビデンスレベルの高い論文を脳卒中合同ガイドライン委員会に準じて I a:ランダム化比較試験 (randomized control trial) のメタアナリシス、I b:ランダム化比較試験 (randomized controlled trial) , II a:よくデザインされた比較試験 (非ランダム化)、II b:よくデザインされた準実験的研究 (コホート研究、ケースコントロール研究など)、III:よくデザインされた非実験的記述研究 (比較、相関、症例研究)、IV:専門家の報告、意見、経験の 6 段階に分類分析し運動療法のあり方について検討した。

IV-C) 研究結果

1. ファシリテーション療法の方法と効果

ファシリテーション療法にはさまざまな方法がある。代表的な方法として Bobath approach があり neurodevelopmental treatment (NDT) として知られている。その他 Vojta 法、Rood 法、Kabat 法 (固有受容性神経筋促通法)、上田法などがある。

Bobath approach

Bobath approach は反射抑制肢位で異常姿勢反応を抑制し、立ち直り反応を誘導していく key point of control 手技を用いて、発達とともにコントロールを減らしていくものである。

Vojta 法

反射性腹這いと反射性寝返りを用いて、異常姿勢反応の抑制、異常筋緊張の抑制や立ち直り反応、平衡反応を引き出すものである。

Rood 法

協調した運動は mobilizing function と stabilizing function の相互作用であり、治療は体性感覚だけでなく自律神経機能と精神機能にも治療的刺激が行われる。氷や刷毛などを用いて知覚受容器を刺激し、筋活動の促通と抑制をはかる。

Kabat (固有受容性神経筋促通法)

Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF)と呼ばれ、患者に徒手による抵抗を与え、この抵抗下に支持された massmovement を行うことが機能回復に有効であり、固有受容器を刺激することで神経筋の反応の促進が行われる。

上田法

頸部法、肩・骨盤法、肩甲帯法、上肢法、下肢法の 5 つの手技を症状に応じて組み合わせ、末梢を操作することで動作筋と拮抗筋の興奮を抑制しようとするものである。

その他、Temple Fay により創始され、これを発展させた Doman-Delacato 法がある。

近年、機能訓練に関する新しいアプローチも検討されており、Law M ら(level II b、1998 年)⁴⁾は Family-centred functional therapy を用いて検討し、症例数は少なく統計的にも不十分であるが Canadian Occupational Performance Measure(COPM)、Gross Motor Function Measure(GMFM)、Pediatric Evaluation of Disability Inventory(PEDI)に改善のみられた例もあったと報告し、Ketelaar M ら (level I b、2001 年)⁵⁾は Functional physical therapy を用いて PEDI に改善がみられたと報告した。

NDT の効果についてはこれまで多くの報告がみられる。The American Academy for Cerebral Palsy and Developmental Medicine(AACPDM)では 1966~2000 年までの報告についてのエビデンスを分析し、dynamic Range of Motion の即時効果以外には異常運動や関節拘縮の出現を防ぐ、あるいは出現を遅らせる、正常発達や正常運動活動に近づけるといった NDT の効果についてのエビデンスは証明されておらず、筋緊張、痙性、反射に違いはみられなかったと報告している。また社会性や言語、認知の発達を促進する、家庭環境や児との関係をよくする、あるいは両親の満足度を高めるといった NDT の効果に関してエビデンスはないと報告している。

Palmer FB ら (level I b、1988 年)⁶⁾は歩行開始に関して NDT を 1 年実施した群と比較

して、NDT を 6 ヶ月実施以後 infant stimulation program を 6 ヶ月実施した群のほうが歩行開始が早かったと報告している。

一方、Scherzer AL ら (level II a、1976 年)⁷⁾は年齢 5 ヶ月から 1 歳 6 ヶ月未満の脳性麻痺児に NDT の効果がみられたと報告し、Knox V ら(level III、2002 年)⁸⁾は 6 週間 Bobath therapy を施行し、GMFM と PEDI に改善がみられたと報告した。

上肢機能に関しても Law M ら(level I b、1991・1997 年)^{9,10)}は NDT の効果はなかったと報告した。一方、Carlsen PN(level II b、1975 年)¹¹⁾は the Bayley Motor Scale と the Denver Developmental Screening Test で NDT の効果がみられたと報告した。

2. 筋力増強訓練の方法と効果

筋力増強訓練の方法には筋力強化マシン、電気刺激、各種歩行補助装置、biofeedback training などの方法がある。

筋力増強訓練の効果については、なおエビデンスレベルの高い報告は少ない。しかし従来言われている、脳性麻痺例に対する筋力増強訓練は痙性を高め、関節拘縮を増悪するというエビデンスレベルの高い報告もない²⁾。

Ross SA ら (level II b、2002 年)¹²⁾は脳性麻痺児両麻痺(平均 12 歳)と健常児(平均 12 歳)を比較し、Kincom dynamometer を用いて計測した痙性と筋力との関連はみられなかったと報告している。

McCubin JA ら (level I b、1985 年)¹³⁾は 10~20 歳の脳性麻痺 30 例で検討し、週 3 回、6 週間の isokinetic resistance exercise 群 10 例で上腕三頭筋の筋力が増強したと報告している。Dodd KJ ら (level I b、2003 年)¹⁴⁾も筋力、粗大運動に改善がみられたと報告している。

一方、痙性に対する筋力強化の影響について、MacPhail HE ら(level II b、1995 年)¹⁵⁾は影響はなかったと報告している。

関節可動域に対する影響についても、Healy A (level III、1958 年)¹⁶⁾、Toner LV ら(level II b、1998 年)¹⁷⁾は筋力強化訓練後に ROM が有意に増加したと報告している。

粗大運動に対する筋力強化の影響について、

Damiano DL ら (level II b, 1998 年)¹⁸⁾は GMFM の歩行、走行、ジャンプの領域で増加がみられ、歩行速度も増加したと報告している。耐久力に関しても O'Connell DG ら (level II b, 1995 年)¹⁹⁾は 12 分車椅子テストで改善がみられたと報告している。

電気刺激による筋力強化²⁰⁾に関しては、刺激方法に変化がみられ、弱い出力で長時間刺激する方法が報告されてきたが、近年では筋収縮を生じる出力で短時間刺激する方法が報告されている。Hazlewood ら (level I b, 1994 年)²¹⁾、Wright ら (level II b, 2000 年)²²⁾は筋力増強に効果があったと報告したが、エビデンスレベルの高い報告は少ない。一方

、Sommerfelt K ら (level I b, 2001 年)²³⁾、Dali C ら (level I b, 2002)²⁴⁾は電気刺激の効果には否定的であり、Linden ML ら (level I b, 2003 年)²⁵⁾も週 6 回、1 日 1 時間の刺激を 8 週間続けたが、コントロール群と比較して、大殿筋筋力に明らかな増加はみられなかったと報告した。

3. 体力訓練の方法と効果

自転車エルゴメーター、トレッドミル、水泳・水中歩行訓練、各種歩行補助装置、乗馬療法などの方法がある。

Schindl MR ら (level II b, 2000 年)²⁶⁾は症例数が 10 例と少なく、コントロール群との比較もないが、歩行不能脳性麻痺児に対する、つり紐を用いて下肢への荷重を減少させた状態でのトレッドミル歩行訓練が歩行能力の改善に有効である可能性を示唆している。

一方、Richards CL ら (level III, 1997 年)²⁷⁾は 4 ヶ月間、週 4 回トレッドミル訓練と通常の訓練を併用したが、GMFM 総合点に変化はみられなかったと報告している。

水泳および水中歩行訓練に関してもエビデンスレベルの高い論文はないが、Hutzler Y ら (level II a, 1998 年)²⁸⁾はコントロール群と比較して呼吸機能の改善がみられたと報告した。

乗馬療法に関してもエビデンスレベルの高い論文はないが、McGibbon NH ら (level III, 1998 年)²⁹⁾は 8 週間の乗馬療法で、5 例の痙直型脳性麻痺児全例に歩行時のエネルギー消費の減少、GMFME 領域の増加がみられたと報告

した。

正常児と比較して脳性麻痺児の歩行時エネルギー消費は重症例ほど高いことが報告されている³⁰⁾。今後脳性麻痺児のエネルギー消費の簡便で客観的な評価方法を確立し、個々の体力レベルにあった訓練プログラムを検討していく必要がある。

4. 集中訓練の適応、方法および効果

集中訓練の適応に関しては、運動機能予測、短期ゴール設定により、これまでの訓練指導では十分に効果が発揮されていない例に適応があり、保護者に対する児の扱い方の徹底した指導や環境調整が重要である。歩行に関しては、家庭では実施しにくい支持歩行のレベルを日常で使えるレベルに高めることが目標となる。

方法は NDT を基礎とした理学療法が主に行われ、その他、筋力増強や体力訓練なども集中的に行われている。

集中訓練に関して AACPDM は NDT の頻度を増やすことで効果があるとするエビデンスレベルの高い論文はないと報告している³¹⁾。

Law M ら (level I b, 1991 年)⁹⁾は NDT 週 2 回 45 分と家庭プログラム毎日 30 分実施した群と、NDT 週 1 回 45 分、少なくとも月 1 回 15 分と週 3 回の家庭プログラムを実施した群を比較し訓練頻度が増加しても効果がなかったと報告している。また Law M ら (level I b, 1997 年)¹⁰⁾は NDT を週 2 回 1 時間と家庭プログラムを 1 年間実施した群と同様の頻度の NDT を 6 ヶ月間実施した群と比較し、NDT の期間が長くなっても効果がなかったと報告している。Reddihough D ら (level II a, 1991 年)³¹⁾は週 4 回の訓練群の上肢機能に改善がみられなかったと報告し、Bower E ら (level I b, 2001 年)³²⁾は週 5 回訓練群と、週 2 回訓練群の 6 ヶ月以上実施した結果の比較で粗大運動に差はみられず、週 5 回訓練群の対象児に疲労が蓄積しストレスがたまったと報告している。

一方、訓練の頻度を増やすと効果があるという Mayo NE (level I b, 1991 年)³⁾、Bower E ら (level II b, 1992 年)³³⁾、Bower E ら (level I b, 1996 年)³⁴⁾、Trahan J ら (level II b, 1999 年)³⁵⁾、Trahan J ら (level III, 2002 年)³⁶⁾、

Tsorkakis Nら(level IIa、2004年)³⁷⁾、朝貝ら(level IIb、2002年)³⁸⁾、朝貝ら(level IIb、2003年)³⁹⁾などの報告もみられる。我々(2002年)は27 肢体不自由児施設で Simple Motor Test for Cerebral Palsy(SMTCP)を用いて277例(平均2歳6ヵ月)の脳性麻痺児を対象に外来通院理学療法月1回~4回を比較すると、SMTCP総合点が10%以上増加した例は2ヵ月後、6ヵ月後の評価で月4回の頻度が最も多かった。また訓練効果のみられなかったSMTCP総合点不変減少例は理学療法月1回より3~4回の訓練頻度で著しく減少した。また(2003年)にはGross Motor Function Classification System(GMFCS)レベルIII、IVの脳性麻痺児に対する平均2ヵ月の入院集中訓練(主に立位歩行訓練)を繰り返すことによる効果について報告した。

IV-D) 考察

現状でのエビデンスレベルの高い論文から標準として推奨できる事項

- * 運動療法の方法に関して推奨できる方法は確立されていない。
- * 脳性麻痺児に対する筋力増強訓練は痙性を高め、関節拘縮を増悪するという事実は証明されていない。
- * 集中訓練の効果に関しても証明されていないが、日本の肢体不自由児施設で行われている全人的アプローチを基本とした入院集中訓練を実施している報告はない。

脳性麻痺に対する訓練指導に関しては単に運動機能だけでなく全人的な発達を促すアプローチが必要なことは言うまでもない。児に対する訓練指導は児の興味や意欲を引き出し、日常で使える内容でなければならない。適切な訓練頻度については、児の状況、家庭の状況によって異なり、1日1単位(40分)の訓練を午前午後を繰り返す必要のある例から、頻度の少ない通院指導で主に家庭プログラムで十分な例まであり、単純に週何回以上でなければならないという結論には至っていない。集中訓練に関しても、適応、時期を無視して無作為に対象児

を選択して実施し、効果がないと報告している論文や、1回のみ集中訓練では元に戻ってしまうといった報告がみられる³²⁾。一方、間歇的集中訓練の有用性の報告もみられる³⁶⁾。最も大切なことは、漫然と通院訓練を繰り返すのではなく、短期目標を立て達成されなければ目標自体に問題があったのか検討し、必要があれば通院頻度の増加や、入院集中訓練(母子入院、単独入院)を発達段階に応じて繰り返し検討する必要がある。近年、少子化、核家族化により育児に不安を持つ保護者(特に母親)は多く、育児能力の低下が社会問題となっている⁴⁰⁾。脳性麻痺児の保護者に対しても十分な援助が必要であり、時代の流れの中で母子入院による訓練指導、母親指導は従来以上に重要な療育プログラムとなってきている。しかし現状では療育スタッフ数の不足や、診療報酬の影響もあり、脳性麻痺児に対する継続した訓練指導や必要に応じた療育プログラムの選択はできにくくなっている状況にあり、特に一般病院では脳性麻痺に対する継続した訓練指導は切り捨てられ、機能が低下する例もみられる現状がある。

対応策

- * 小児療育施設の充実、特に療育スタッフの充足により通院頻度を増やす、繰り返し入院集中訓練ができる体制にする。
- * 成長期(15歳まで)の運動機能の向上のために十分な頻度の訓練回数が確保でき、15歳以後の機能維持、二次障害を防止していくための通院、入院訓練ができるように脳性運動障害を中心とした小児のリハに関する診療報酬を確立する。
- * 欧米では急性期リハビリテーションを中心とした診療報酬の中では、脳性麻痺児に対する訓練頻度は減少しており、十分な成果は上がっていない。成長期には継続した訓練が必要であり、数少ない欧米のEBMレベルの高い論文の結果のみで訓練効果を判断することはできない。

IV-E) 結論

脳性麻痺児に対する運動療法に関しては適応、時期、方法(表IV-1)、頻度など現在なお共通の認識が得られていない。その理由として児の変化を適切に評価できる共通の評価法がなかったこと、様々な訓練方法が比較検討されることなく実施されてきたこと、訓練効果に影響を及ぼす因子が年齢、障害重症度、筋緊張の程度、痙攣発作などの合併症の数、知的障害、訓練士の経験年数、児や家庭の状況など広範囲にわたること³⁸⁾、児の運動能力の予後予測が不十分であったこと、麻痺(痙縮、アテトーゼ、失調など)を抑制する治療法が不十分で運動療法の効果を上げにくかったこと、ランダム化比較試験などの研究デザインが実施しにくいなどがあげられる(表IV-2)。米国脳性麻痺学会(AACPDM)の報告でも、脳性麻痺児に対する運動療法の効果に関するエビデンスレベルの高い報告は少ない(表IV-3)。Randomized controlled trials(RCT)を取り入れた論文でも、対象数が少ない、対象の障害度や状態を均一化しにくい、標準的な評価が用いられていない、訓練方法の記載が不十分などにより他の論文との比較ができない、対照群の選び方や訓練期間、follow up 期間などが不十分などの問題点がある。

訓練頻度に関しては機能予後予測、児の状況、家庭の状況により考慮される必要があり、画一的に訓練頻度を定めることはできない。発達期には訓練効果に影響する因子を考慮し、児の状況に応じて繰り返し集中的な訓練頻度が確保されなければならない。通院回数を増やしても効果の上まらない例に対しては入院集中訓練指導を検討する必要がある。歩行に関して、独歩群では訓練方法、頻度などによる歩行開始時期の差はみられにくい、3~4歳で座位が可能となった痙直型麻痺例(GMFCS レベルⅢ、Ⅳ)についてクラッチ歩行を日常で使えるレベルにまでレベルアップできるかに関しては、訓練治療頻度の違いが報告されている(朝貝ら level II b、2003年)³⁹⁾。

脳性麻痺の訓練治療効果に関して EBM に則った論文は少ないが、その理由の1つとして訓

練効果に影響を及ぼす因子を無視して対象を無作為に選んでも効果としては現れにくいことがあげられる。脳性麻痺例では運動療法だけでなく作業療法、言語療法、心理指導など全人的なアプローチが必要であり、その効果を的確に反映する共通の評価法がない、あるいは十分普及していない段階で諸外国の数少ない EBM レベルの高い論文の結果のみで脳性麻痺の訓練効果を評価することは時期尚早である。日本の肢体不自由児施設の脳性麻痺児に対する全人的なアプローチは日本が世界に誇れるシステムであり、欧米の病院のように急性期のリハビリテーションを中心としたシステムの中で扱われている脳性麻痺の訓練治療効果が上がりにくいことは当然と考えられる。具体的に欧米では脳性麻痺に対する手術後のリハビリテーションでさえ、入院集中訓練は長くても1ヵ月、退院後は頻度の少ない外来通院が一般的になっており、近年の報告では訓練頻度は減少している傾向がある^{41) 42) 43)}。

運動療法で重要なことは、Bower E ら(level I b、1996年)³⁴⁾も報告しているように、短期のゴール設定や運動機能予後予測⁴⁴⁾により、児の持っている機能を最大限発揮させるための訓練治療プログラムを立て、運動機能が向上する時期を逸することなく実施し、日常で使えるレベルの運動まで早く引き上げ、家庭や学校で実施するための環境を調整していくことが重要である。環境調整の重要性に関しては Palisano RJ ら (level I b、2003年)⁴⁵⁾も報告している。今後、成人に至るまで機能低下や二次障害を防止するための訓練治療のあり方についても検討を進めていく必要がある。

参考文献

- 1) Butler C et al: Effective of neurodevelopmental treatment(NDT) for cerebral palsy: an AACPD evidence report. *Deverop. Med. & Child Neurol.* 43; 778-790, 2001.
- 2) Dodd KJ et al: A systematic review of the effectiveness of strength-training programs for people with cerebral palsy. *Arc Phy Med*

Rehabil 83:1157-1164,2002.

3) Mayo NE: The effect of physical therapy for children with motor delay and cerebral palsy: A randomized clinical trial. *American J of Physical Medicine and Rehabilitation* 70:258-267,1991.

4) Law M et al: Family-centred functional therapy for children with cerebral palsy: an emerging practice model. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 18: 83 - 102,1998.

5) Ketelaar M et al: Effects of functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy. *Physical Therapy* 81, 1534 -1545,2001.

6) Palmer FB et al: The effects of physical therapy on cerebral palsy-A controlled trial in infants with spastic cerebral palsy. *The New England J. of Medicine* 318: 803 - 808,1988.

7) Scherzer AL et al: Physical therapy as a determinant of change in the cerebral palsied infant. *Pediatrics* 58:47-52,1976.

8) Knox V et al: Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy: a preliminary study. *Develop. Med. & Child Neurol.* 44: 447-460,2002.

9) Law M et al: Neurodevelopmental therapy and upper-extremity inhibitive casting for children with cerebral palsy. *Develop. Med. Child Neurol.* 33:379-387,1991.

10) Law M et al: A comparison of intensive neurodevelopmental therapy plus casting and a regular occupational therapy program for children with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 39: 664- 670,1997.

11) Carlsen PN: Comparison of occupational therapy approaches for treating the young cerebral-palsied child. *The American J of Occupational Therapy* 29:267-272,1975.

12) Ross SA et al: Relation between spasticity and strength in individuals with spastic

diplegic cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 44:148-157,2002.

13) McCubbin JA et al: Effects of isokinetic exercise in adolescents with cerebral palsy. *Adapted Phys Activity Q* 2; 56- 64,1985.

14) Dodd KJ et al: A randomized clinical trial of strength training in young people with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 45:652-657,2003.

15) MacPhail HE et al: Effect of isokinetic strength-training on functional ability and walking efficiency in adolescents with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 37:763-775,1995.

16) Healy A: Two methods of weight-training for children with spastic type of cerebral palsy. *The Research Quarterly* 29; 389 - 395,1958.

17) Toner LV et al: Improved ankle function in children with cerebral palsy after computer-assisted motor learning. *Develop. Med. & Child Neurol.* 40:829-835,1998.

18) Damiano DL et al: Functional outcomes of strength training in spastic cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil* 79:119 - 125,1998.

19) O'Connell DG et al: Improvement in wheelchair propulsion in pediatric wheelchair users through resistance training: a pilot study. *Arch Phys Med Rehabil* 76:368-372,1995.

20) Kerr C et al: Electrical stimulation in cerebral palsy: a review of effects on strength and motor function. *Develop. Med. & Child Neurol.* 46:205-213,2004.

21) Hazlewood ME et al: The use of therapeutic electrical stimulation in the treatment of hemiplegic cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 36; 661 - 673,1994.

22) Wright PA et al: Therapeutic effects of functional electrical stimulation of the upper limb of eight children with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 42;

724-727,2000.

23)Sommerfelt K et al:Therapeutic electrical stimulation in cerebral palsy: a randomized, controlled, crossover trial. *Develop. Med. & Child Neurol.* 43:609- 613,2001.

24)Dali C et al: Threshold electrical stimulation(TES)in ambulant children with CP:a randomized double-blind placebo -controlled clinical trial.*Deverop. Med. & Child Neurol.*44:364-369,2002.

25)Linden ML et al:Electrical stimulation of gluteus maximus in children with cerebral palsy: effects on gait characteristics and muscle strength. *Develop. Med. & Child Neurol.* 45:385- 390, 2003.

26)Schindl MR et al:Treadmill training with partial body weight support in nonambulatory patients with cerebral palsy. *Arc Phys Med Rehabil* 82: 301- 306,2000.

27)Richards CL:Early and intensive treadmill locomotor training for young children with cerebral palsy: A feasibility study. *Pediatric Physical Therapy* 9: 158-165,1997.

28)Hutzler Y:Effect of a movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy.*Develop. Med. & Child Neurol.*40:176-181,1998.

29)McGibbon NH et al:Effect of an equinemovement therapy program on gait, energy expenditure, and motor function in children with spastic cerebral palsy: a pilot study.*Develop. Med. & Child Neurol.* 40:754-762,1998.

30)Johnston TE et al:Energy cost of walking in children with cerebral palsy: relation to the Gross Motor Function Classification System.*Develop. Med. & Child Neurol.*46:34-38,2004.

31)Reddihough D et al:Comparison of subjective and objective measures of movement performance of children with

cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.*33:578-584,1991.

32)Bower E et al:Randomized controlled trial of physiotherapy in 56 children with cerebral palsy followed for 18 months. *Develop. Med. & Child Neurol.* 43:4 - 15,2001.

33)Bower E et al:Effect of increased exposure to physiotherapy on skill acquisition of children with cerebral palsy.*Develop. Med. & Child Neurol.* 34:25 -39,1992.

34)Bower E et al:A randomized controlled trial of different intensities of physiotherapy procedures in 44 children with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.*38:226-237,1996.

35) Trahan J et al:Changes in the gross motor function measure in children with different types of cerebral palsy: an eight-month follow-up study.*Pediatric Physical Therapy*2:12-17,1999.

36) Trahan J et al:Intermittent intensive physiotherapy in children with cerebral palsy: a pilot study. *Develop. Med. & child Neurol.*44:233-239,2002.

37)Tsorlakis N et al:Effect of intensive neurodevelopmental treatment in gross motor function of children with cerebral palsy. *Develop. Med. & child Neurol.*46:740-745,2004.

38) 朝貝芳美・他：脳性運動障害児への早期療育による治療効果に関する研究、研究報告書（主任研究者：坂口亮）2002；pp19-27.

39) 朝貝芳美・他：脳性麻痺児粗大運動に対する集中訓練の意義。リハ医学 40:833-838,2003.

40) 朝貝芳美:乳幼児発達診断の現状と診断のポイント。臨床リハ 13:878-882,2004.

41) McLaughlin JF et al: The role of selective dorsal rhizotomy in cerebral palsy: critical evaluation of a prospective clinical series: *Develop. Med. & Child Neurol.* 36:755-769,1994

42) McLaughlin JF et al: Selective dorsal rhizotomy : efficacy and safety in an

investigator-masked randomized clinical trial: *Develop. Med. & Child Neurol.* 40:220-232,1998

43) McLaughlin JF et al: Selective dorsal rhizotomy: meta-analysis of three randomized controlled trials. *Develop. Med. & Child Neurol.* 44:17-25,2002

44) Bottos M et al: Ambulatory capacity in cerebral palsy: prognostic criteria and consequences for intervention. *Develop. Med. & Child Neurol.* 45:786-790,2003.

45) Palisano RJ et al: Effect of environmental setting on mobility methods of children with cerebral palsy. *Develop. Med. & Child Neurol.* 45:104-112,2003.

IV-F) 研究発表

- ・ 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* 13(6);514-519,2004.

第32回日本脳性麻痺研究会（2005年、金沢）にて発表予定。

IV-G) 知的所有権の取得状況

特記すべきことなし

表 I - 1 脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化

平均値%(標準偏差)

SMTCP GMFCS	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II	3.0(7.4)	2.4(4.0)	4.7(3.7)	6.2(6.2)	6.3(8.3)	4.6(2.6)
III	2.3(5.6)	7.9(10.7)	1.2(2.9)	0.9(2.2)	0	2.5(2.9)
IV	6.5(11.7)	4.1(5.1)	3.1(5.6)	0.8(2.0)	0	2.9(3.2)
V	4.6(6.4)	1.2(2.4)	0	0	0	1.2(1.1)

表 I - 2 脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

SMTCP GMFCS	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	5.8(10.5)	10.7(19.6)	11.6(16.8)	10.4(17.3)	6.3(12.2)	9.0(9.4)
II	3.5(8.9)	8.3(10.3)	7.9(11.6)	6.6(8.8)	3.7(6.6)	6.0(3.7)
III	2.9(8.3)	3.0(6.6)	1.6(12.1)	4.0(7.8)	3.2(6.4)	3.2(4.0)
IV	5.6(10.9)	3.7(6.4)	2.4(7.2)	1.6(5.9)	0.3(1.1)	2.8(3.7)
V	4.3(12.8)	2.2(3.9)	1.0(2.5)	0	0	1.4(2.9)

表 I - 3 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

0歳 4例

SMTCP GMFCS	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	15.0(18.7)	22.1(26.3)	11.9(27.1)	8.8(11.0)	1.6(2.8)	12.2(12.0)
IV	16	4.5	0	0	0	4.5

表 I - 4 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

1歳 40例

SMTCP GMFCS	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	9.1(13.0)	22.2(24.8)	20.8(20.3)	15.8(21.7)	10.3(16.3)	15.7(22.0)
II	6.4(12.8)	14.3(10.8)	13.5(15.5)	4.2(9.9)	1.0(2.0)	7.8(4.0)
III	20.8(19.2)	8.1(10.7)	3.2(3.8)	0	0	6.5(4.3)
IV	13.5(15.8)	4.1(9.4)	5.3(7.3)	4.2(8.9)	1.0(2.0)	5.7(5.3)
V	15.8(15.9)	2.0(4.0)	0	0	0	3.6(3.7)

表 I - 5 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

2歳 29例

SMTCP GMFCS	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	6.8(4.6)	1.2(2.4)	17.9(4.1)	26.3(20.6)	19.0(3.9)	14.2(4.1)
II	2.9(4.4)	7.9(9.3)	5.5(4.7)	7.8(10.9)	7.2(11.2)	6.3(3.1)
III	2.1(3.7)	6.9(8.1)	-2.8(26.0)	6.2(6.1)	0.9(1.9)	4.1(3.3)
IV	9.1(12.2)	0.8(2.0)	6.0(7.0)	0.9(2.2)	0	3.3(3.2)
V	2.3(3.2)	0	0	0	0	0.5(0.6)

平均値%(標準偏差)

表 I - 6 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

3歳 23例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0	7.1	0	0	1.4
II	0	0	7.1	15.8	0	4.6
III	1.8(3.2)	3.3(6.4)	2.8(3.7)	8.4(10.9)	4.8(3.2)	4.0(3.9)
IV	6.6(7.1)	6.1(5.5)	2.7(5.3)	1.3(3.7)	0	3.4(2.9)
V	3.0(5.3)	0	2.4(4.2)	0	0	1.1(0.9)

表 I - 7 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

4歳 17例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0	0	0	-9.5	-1.9
II	0	0	0	10.5	4.8	3.1
III	0	1.4(2.8)	5.4(6.8)	0	0	1.4(1.2)
IV	0.6(10.6)	5.4(5.8)	1.0(2.7)	0.8(2.0)	0.7(1.8)	1.7(2.8)
V	-4.3(16.0)	2.0(3.5)	0	0	0	-0.9(3.2)

表 I - 8 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

5歳 15例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0	0	0	4.8	1.0
II	0	0	3.6(5.0)	7.9(3.7)	9.6(6.7)	4.2(1.1)
III	0	3.2(9.4)	2.4(3.7)	1.8(7.2)	-0.8(4.7)	1.3(3.1)
IV	0.8(1.8)	3.2(2.5)	-1.2(11.4)	0	0	0.6(2.1)
V	0.3(1.2)	2.6(5.9)	0.9(7.6)	1.8(5.1)	1.3(4.9)	1.4(2.6)

表 I - 9 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

6歳 8例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II	0	0	0	10.5	4.8	3.1
III	9.1	9.5	0	5.3	0	4.8
IV	3.4(6.8)	3.6(7.2)	1.8(3.6)	0	0	1.8(2.1)
V	-2.3(9.6)	4.8(6.7)	0	0	0	0.5(3.3)

表 I - 10 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化

7歳 11例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0.8(2.0)	1.2(2.9)	0	0.8(2.0)	0.6(1.3)
II	4.5	0	0	-5.3	4.8	0.8
III	8.0(15.9)	-2.4(2.8)	5.4(10.7)	15.8(8.6)	8.3(9.8)	7.0(8.5)
IV	0	9.5	0	0	0	1.9
V						

平均値%(標準偏差)

表 I - 11 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化 8歳 6例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0	0	2.7(3.7)	0	0.6(0.8)
II						
III						
IV	1.1(2.3)	2.4(4.8)	-5.3(3.6)	0	0	-0.4(2.1)
V						

表 I - 12 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化 9歳 14例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0	0	5.3	-4.8	0.1
II						
III	0	0	1.6(4.8)	0.6(3.2)	2.6(5.9)	1.0(1.8)
IV	-4.5(7.9)	-3.2(10.0)	9.5(10.9)	10.5(13.9)	0	2.5(3.7)
V	4.5	9.5	7.1	0	0	4.2

表 I - 13 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化 10歳 2例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II						
III						
IV	9.1(12.9)	7.2(10.1)	0	-5.3(7.4)	0	2.2(6.1)
V						

表 I - 14 年齢、GMFCS別脳性麻痺外来通院2ヵ月でのSMTCPの変化 12歳 1例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	4.5	0	0	0	0	0.9
II						
III	0	0	0	-5.3	4.8	-0.1
IV						
V						

表 I - 15 年齢、GMFCS別脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化 0歳 1例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II						
III	0	0	0	0	0	0
IV	0	4.8	0	0	0	1.0
V						

平均値% (標準偏差)

表 I - 16 年齢、GMFCS別脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化 1歳 4例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II						
III						
IV	13.6(16.4)	6.4(7.3)	4.8(8.3)	0	0	4.9(4.3)
V	13.6	0	0	0	0	2.7

表 I - 17 年齢、GMFCS別脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化 2歳 9例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II	6.1(10.5)	3.2(5.5)	2.4(4.1)	7.0(8.0)	6.3(11.0)	5.0(3.4)
III	6.8(9.6)	9.5(13.4)	3.6(5.0)	0	0	4.0(3.6)
IV	2.3(3.2)	2.4(3.4)	0	0	0	1.0(1.3)
V	2.3(3.3)	0	0	0	0	0.5(0.6)

表 I - 18 年齢、GMFCS別脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化 3歳 3例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II	0	2.4(3.4)	7.1(0)	2.7(3.7)	2.4(3.4)	2.9(0.7)
III	0	23.8	0	5.3	0	5.8
IV						
V						

表 I - 19 年齢、GMFCS別脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化 4歳 5例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II	0	0	7.1	10.6	14.2	6.4
III	0	4.8	0	0	0	1.0
IV	0	2.4(3.3)	3.6(5.0)	2.7(3.7)	0	1.7(0.4)
V	0	4.8	0	0	0	1.0

表 I - 20 年齢、GMFCS別脳性麻痺母子入院2ヵ月でのSMTCPの変化 5歳 1例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I						
II						
III	0	0	0	0	0	0
IV						
V	4.5	0	0	0	0	0.9

表 I - 21 脳性麻痺外来通院2ヵ月GMFCS別、訓練頻度別SMTCP総合点の変化 月1回6例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	0	0.8(2.0)	3.6(6.0)	8.8(21.5)	4.0(7.6)	3.4(6.9)
II	0	4.8	21.4	31.6	4.8	12.5
III	0	0	0	-4.2(2.4)	3.8(2.1)	-0.1(0)
IV	0	9.5	0	0	0	1.9
V						

表 I - 22 脳性麻痺外来通院2ヵ月GMFCS別、訓練頻度別SMTCP総合点の変化 月2回13例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	5.2(9.9)	10.2(17.5)	9.9(18.1)	6.9(12.2)	2.9(10.7)	7.1(8.8)
II	6.4(9.9)	12.4(11.5)	7.1(5.1)	7.4(10.9)	2.8(2.6)	7.2(3.9)
III	0.8(1.8)	4.0(7.6)	2.4(3.7)	2.7(2.9)	3.2(5.8)	2.6(2.7)
IV	11.5(8.1)	3.5(4.5)	0	1.3(2.7)	1.2(2.4)	3.7(0.8)
V	18.1(12.7)	4.0(5.7)	0	0	0	4.5(3.8)

表 I - 23 脳性麻痺外来通院2ヵ月GMFCS別、訓練頻度別SMTCP総合点の変化 月4回12例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	8.7(13.5)	2.0(3.2)	7.7(9.8)	5.3(9.5)	7.5(9.8)	6.2(5.7)
II	-1.0(3.8)	6.9(9.6)	2.7(4.6)	5.3(5.7)	5.1(8.4)	3.8(1.9)
III	4.2(10.1)	3.9(7.3)	2.2(4.8)	4.9(6.6)	3.0(5.9)	3.7(4.1)
IV	5.1(9.4)	3.0(8.0)	4.5(8.7)	3.0(7.1)	0.3(1.2)	3.2(3.7)
V	5.3(13.9)	1.6(3.9)	1.2(2.9)	0	0	1.6(3.1)

表 I - 24 脳性麻痺外来通院2ヵ月GMFCS別、訓練頻度別SMTCP総合点の変化 月8回24例

GMFCS \ SMTCP	臥位 寝返り	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行	総合点
I	3.4(2.3)	45.2(27.1)	32.2(23.7)	31.6(27.5)	11.9(23.8)	24.9(6.7)
II	15.8(9.3)	8.3(13.7)	22.5(20.0)	3.9(7.7)	0	9.9(2.2)
III	0	-1.6(3.9)	7.1(4.5)	2.6(7.3)	4.0(12.9)	2.4(4.1)
IV	17.3(15.2)	9.9(7.2)	3.5(6.7)	0	0	6.3(5.2)
V	3.0(2.6)	3.2(5.5)	0	0	0	1.2(1.4)

表 I - 25 脳性麻痺外来通院2ヵ月GMFCS別、訓練頻度別SMTCP総合点の変化

GMFCS \ 訓練頻度	6ヵ月後				
	1回/月	2回/月	4回/月	8回/月	8回/月
I	3.4(6.9)	7.1(8.8)	6.2(5.7)	24.9(6.7)	54.3(9.0)
II	12.5	7.2(3.9)	3.8(1.9)	9.9(2.2)	17.4(6.3)
III	-0.1(0)	2.6(2.7)	3.7(4.1)	2.4(4.1)	3.5(3.9)
IV	1.9	3.7(0.8)	0(1.3)	6.3(5.2)	12.8(11.1)
V		4.5(3.8)	1.6(3.1)	1.2(1.4)	4.9(4.3)

資料 I - 1 <母子入院児の日課> 肢体不自由児施設 (入院～退院)

第1週	月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日			
	時刻	校時	基本日課	医師	看護師	PT	OT	医師	看護師	PT	OT	医師	看護師	PT	OT	医師	看護師	PT	OT	
0~6			就床																	
6	6:00		起床																	
7	6:30		起床指導 更衣、洗面 排泄、等																	
8	7:00																			
9	7:30		朝食 準備、配膳																	
10	8:00																			
11	8:30		朝し送り 指導助言																	
12	8:45																			
13	9:00																			
14	9:30		入所																	
15	9:35		入所時間 案内																	
16	10:00		おやつ																	
17	10:30		病棟保育																	
18	11:00																			
19	11:15		病棟保育																	
20	11:55		自己紹介																	
21	12:00		栄養 指導 (方法) (形質) (量)																	
22	12:30																			
23	13:00		診察																	
24	13:30																			
25	13:45																			
26	13:50		午睡																	
27	14:00																			
28	14:20		おやつ																	
29	14:25		おやつ 摂取 観察																	
30	15:05																			
31	15:30		入浴																	
32	16:00																			
33	16:35		入浴																	
34	16:55		朝し送り																	
35	17:00		入浴 病棟訓練																	
36	17:30																			
37	18:00		夕食																	
38	18:30																			
39	19:00		入浴 病棟訓練																	
40	19:30																			
41	20:00		消灯																	
42	20:30																			
43	21:00																			
44	21:30																			
45	22:00																			
46	21~0																			
初期評価 プログラム作成	全体業務	書類①「入院診療計画書」、書類②「リハビリテーション総合実施計画書」																		
	医師	問診・診察・検査・投薬・栄養処方 「入院診療計画書」																		
	検査	検査計画作成																		
	栄養	食事(栄養・形態・禁止食品)指導計画																		
	器具	適合評価(坐位保持装置・立位保持具・歩行器・杖・車椅子・下肢装具・輪型器具・その他)																		
	看護	入院時間診、全身状態・合併症のチェック 「入院診療計画書」 新しい生活空間と生活日課の適応への援助指導																		
	保育	入院時間接 新しい生活環境・集団生活の適応への援助・指導																		
	MSW	入院受付、相談支援、見守り・福祉事務所への報告等、診断書・証明書等の書類関係																		
	リハ全体	リハ開始 書類①「入院診療計画書」 書類②「リハビリテーション総合実施計画書」 「リハ連絡日誌」 「リハ連絡日誌」																		
	PT	基本的動作能力評価・生活場での機能評価、病棟生活での訓練内容検討、プログラム作成																		
OT	日常生活動作能力評価・新しい生活環境での社会適応能力評価、病棟生活での訓練内容検討、プログラム作成																			
ST	コミュニケーション能力、摂食嚥下機能評価、病棟生活での意思伝達手段・摂食指導方法検討、プログラム作成																			
心理	新しい生活環境への適応状況評価、病棟生活での指導援助方法、指導上の留意点のまとめ、援助プログラム作成																			

第2・3週			月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日				
時刻	夜時	通室日誌	医師	看護師	作業療法士	リハ	医師	看護師	作業療法士	リハ	医師	看護師	作業療法士	リハ	医師	看護師	作業療法士	リハ	医師	看護師	作業療法士	リハ	
0~5		就床	巡回観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				
6	6:30	起床 快温 更衣、洗面 排便、等	起床指導 体位確認 測定 更衣、洗面 排便等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣、洗面 排便等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣、洗面 排便等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣、洗面 排便等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣、洗面 排便等 指導助言				
7	7:30	朝食 歯磨き、薬等	朝食 歯磨き 薬等 移動 押し送り 指導助言				朝食 歯磨き 薬等 移動 押し送り 指導助言				朝食 歯磨き 薬等 移動 押し送り 指導助言				朝食 歯磨き 薬等 移動 押し送り 指導助言				朝食 歯磨き 薬等 移動 押し送り 指導助言				
8	8:00	8:05																					
9	8:50	①	環境整備 リハビリ準備 指導助言				環境整備 リハビリ準備 指導助言				環境整備 リハビリ準備 指導助言				環境整備 リハビリ準備 指導助言				環境整備 リハビリ準備 指導助言			心理	
	9:30	②																				PT	
10	10:00	10:15	おやつ				PT				PT				PT				PT			PT	
	10:30	10:30	③	介護指導			PT				PT				PT				PT			PT	
	11:00	11:10	④	介護指導			PT				PT				PT				PT			PT	
	11:30	11:35	⑤	介護指導			PT				PT				PT				PT			PT	
	11:55	11:55																					
12	12:00	12:00	⑥	食事 手洗い 食事指導 (食事援助) (摂食補助) 準備			食事 手洗い 食事指導 (食事援助) (摂食補助) 準備				食事 手洗い 食事指導 (食事援助) (摂食補助) 準備				食事 手洗い 食事指導 (食事援助) (摂食補助) 準備				食事 手洗い 食事指導 (食事援助) (摂食補助) 準備				
	13:00	13:00	⑦	診療介助			診療介助				診療介助				診療介助				診療介助				
	13:30	13:45	⑧	午後 快温			午後 快温				午後 快温				午後 快温				午後 快温				
14	14:00	14:25	⑨	おやつ 快温			おやつ 快温				おやつ 快温				おやつ 快温				おやつ 快温				
	15:00	15:05	⑩	自主訓練 援助 助言 相談			自主訓練 援助 助言 相談				自主訓練 援助 助言 相談				自主訓練 援助 助言 相談				自主訓練 援助 助言 相談				
16	16:30	16:30	⑪	入浴			入浴				入浴				入浴				入浴				
	16:50	16:55	⑫	自主訓練 援助 助言 相談			自主訓練 援助 助言 相談				自主訓練 援助 助言 相談				自主訓練 援助 助言 相談				自主訓練 援助 助言 相談				
17	17:00	17:00	⑬	入浴 訓練指導			入浴 訓練指導				入浴 訓練指導				入浴 訓練指導				入浴 訓練指導				
18	18:00	18:30	⑭	夕食 食事指導 快温 準備 薬等			夕食 食事指導 快温 準備 薬等				夕食 食事指導 快温 準備 薬等				夕食 食事指導 快温 準備 薬等				夕食 食事指導 快温 準備 薬等				
19	19:00	19:30	⑮	入浴 訓練指導			入浴 訓練指導				入浴 訓練指導				入浴 訓練指導				入浴 訓練指導				
20	20:00	20:30	⑯	就床準備 更衣、歯磨き 排便、等 指導助言 就床介助 観察			就床準備 更衣、歯磨き 排便、等 指導助言 就床介助 観察				就床準備 更衣、歯磨き 排便、等 指導助言 就床介助 観察				就床準備 更衣、歯磨き 排便、等 指導助言 就床介助 観察				就床準備 更衣、歯磨き 排便、等 指導助言 就床介助 観察				
21	21:00	21:30	⑰	巡回 観察			巡回 観察				巡回 観察				巡回 観察				巡回 観察				
21~0	22:00	22:00	⑱	巡回 観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備			巡回 観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回 観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回 観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				巡回 観察 体位変換 尿管管理 薬剤等準備				
前期プログラム実施・中間評価	全体業務	入院前カンファレンス(医師・看護・保育・リハ) 評価のまとめと、療育目標・プログラムの確認																					
	医師	問診・診察による経過評価、必要に応じた検査・投薬・栄養・リハ処方、回復状況の確認、特に訓練時間以外の活動状況確認																					
	検査	検査																					
	栄養	食事(栄養・形態・禁止食品)指導																					
	看護	適合評価(基位保持・立位保持・歩行器・杖・車椅子・下肢器具・機能器具・その他)																					
	看護	全室状態、各病室のチェックと生活日誌(清潔・食事・排泄など)の指導、病棟自主訓練の援助、訓練指導・育児相談																					
保育	生活指導・集団生活への適応状況の把握と援助、保育・余暇活動の援助・指導、病棟自主訓練の援助、訓練指導・育児相談																						
MSW	相談支援、見直し・福祉事務所への報告等、診断書・説明書等の書類関係																						
リハ全体	【リハ連絡日誌】 【リハ連絡日誌】 【リハ連絡日誌】 【リハ連絡日誌】																						
PT	基本的動作能力訓練・生活場面での機能訓練、病棟生活での訓練内容・プログラム確認と母親及び病棟職員への指導																						
OT	日常生活動作能力、作業能力訓練、病棟生活での訓練内容・プログラム確認と母親及び病棟職員への指導、褥子、食器等生活用具の調整																						
ST	コミュニケーション能力、読解力訓練、日常生活場面での意思伝達手段・根拠指導方法の確認と母親および病棟職員への指導																						
心理	発達評価、育児相談、母親指導、必要に応じて病棟職員に対して母子への援助方法の指導																						

第4・5週		月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日			
時刻	内容	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務	業務		
0~6	就床	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備				監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備				監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備				監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備				監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備			
6	起床 体位変換 更衣 洗面 排泄等	起床指導 体位確認 測定 更衣 洗面 排泄等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣 洗面 排泄等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣 洗面 排泄等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣 洗面 排泄等 指導助言				起床指導 体位確認 測定 更衣 洗面 排泄等 指導助言			
7	朝食 朝食時、食事	朝食 指導 観察 食事 移動 申し送り 指導助言				朝食 指導 観察 食事 移動 申し送り 指導助言				朝食 指導 観察 食事 移動 申し送り 指導助言				朝食 指導 観察 食事 移動 申し送り 指導助言				朝食 指導 観察 食事 移動 申し送り 指導助言			
8	8:00 申し送り																				
9	9:00 9:30 9:35 10:15	環境整備 リハ準備 指導助言				環境整備 リハ準備 指導助言				環境整備 リハ準備 指導助言				環境整備 リハ準備 指導助言				環境整備 リハ準備 指導助言			
10	10:30 11:10	病棟保育	如産	保育準備	OT	如産	保育準備	OT		如産	保育準備		如産	保育準備	PT	如産	保育準備				
11	11:30 11:55	病棟保育	保育介助	集団保育		保育介助	集団保育			保育介助	集団保育		保育介助	集団保育	心理 (保育)	保育介助	集団保育				
12	12:00 12:30 13:00	朝食	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	OT (食事)	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	ST (食事)	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言		手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	OT (食事)	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言		手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言	手洗い 食事指導 (食事要約) (拭き掃除) 指導助言				
13	13:00 13:45 13:50	回診・ 中間 アセス (第4週)	診察介助		診察 検査	診察介助		診察 検査		診察 検査		診察 検査	診察介助 午後準備	診察 検査		診察 検査	診察介助 午後準備				
14	14:00 14:25 15:05	おやつ	おやつ摂取 観察	自主訓練 援助 助言 相談	PT (訓練)	おやつ摂取 観察	自主訓練 援助 助言 相談	PT (訓練)		おやつ摂取 観察	自主訓練 援助 助言 相談	PT (訓練)	おやつ摂取 観察	自主訓練 援助 助言 相談	PT (訓練)	おやつ摂取 観察	自主訓練 援助 助言 相談	PT (訓練)			
15	15:30 16:10	入浴	入浴	自主訓練 援助 助言 相談		入浴	自主訓練 援助 助言 相談			入浴	自主訓練 援助 助言 相談		入浴	自主訓練 援助 助言 相談		入浴	自主訓練 援助 助言 相談				
16	16:30 16:55	入浴	自主訓練 援助 助言 相談		入浴	自主訓練 援助 助言 相談				入浴	自主訓練 援助 助言 相談		入浴	自主訓練 援助 助言 相談	OT (訓練)	入浴	自主訓練 援助 助言 相談	OT (訓練)			
17	17:00 17:30	入浴 病棟訓練	自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談				
18	18:00 18:30	夕食	食事指導 授食 観察 指導		食事指導 授食 観察 指導	食事指導 授食 観察 指導		食事指導 授食 観察 指導		食事指導 授食 観察 指導		食事指導 授食 観察 指導	食事指導 授食 観察 指導	食事指導 授食 観察 指導		食事指導 授食 観察 指導	食事指導 授食 観察 指導				
19	19:00 19:30	入浴 病棟訓練	自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談		自主訓練 援助 助言 相談	自主訓練 援助 助言 相談				
20	20:00 20:30 21:00	消灯	就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察		就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察	就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察		就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察		就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察		就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察	就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察	就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察		就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察	就床準備 更衣・着脱 排泄等 指導助言 就床介助 観察				
21	21:30 22:00		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備				
21~0	0:00		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備		監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備	監視 観察 体位変換 夜尿管理 褥瘡等準備				
中期プログラム 作成・中間 評価	全体業務	「リハビリテーション総合実施計画書」中間評価のまとめと、療育目標・プログラムの確認																			
	医師	問診・診察による経過評価、必要に応じた検査・投薬・栄養・リハ処方、訓練状況の確認、特に訓練時間以外の活動状況確認																			
	検査	検査																			
	栄養	食事(栄養・形態・禁止食品)指導																			
	装具	適合評価(座位保持装置、立位保持具、歩行器、杖、車椅子、下肢装具、輪型装具、その他)																			
	看護	全身状態の把握と生活日課の援助、病棟自主訓練の援助、母親指導・育児相談																			
保育	生活環境・集団生活への適応状況の把握と援助、保育・余暇活動の援助、病棟自主訓練の援助、母親指導・育児相談																				
MSW	学習会開催、相談支援、見直し・福祉事務所への報告等、診断書・証明書等の書類関係																				
リハ全体	「リハビリテーション総合実施計画書」「リハ連絡日誌」				「リハ連絡日誌」				「リハ連絡日誌」				「リハ連絡日誌」								
PT	基本的動作能力訓練・生活場面の機能訓練、病棟生活での訓練内容・プログラム確認と母親及び病棟職員への指導																				
OT	日常生活動作能力、作業能力訓練、病棟生活での訓練内容・プログラム確認と母親及び病棟職員への指導、椅子、食器等生活用具の調整																				
ST	コミュニケーション能力、読書指導・訓練、日常生活場面での意思伝達手段・摂食指導方法の確認と母親および病棟職員への指導																				
心理	発達評価、育児相談、母親指導、必要に応じて病棟職員に対して母子への援助方法の指導																				

(役員を選任)

第7条 大会会長は、岡山市長をもって充てる。

2 大会副会長、実行委員長、実行委員及び監事は、委員会の同意を得て委員のうちから選任する。

(役員職務)

第8条 大会会長は、本会を代表し、会務を総理する。

2 実行委員は、本会の運営のために必要な事項を審議する。

3 監事は、本会の財務を監査する。

(任期)

第9条 委員及び役員の任期は、本会の目的が達成されたときまでとする。ただし、委員及び役員が就任時の機関及び団体の役職を離れたときは、その委員及び役員は辞任した者とみなし、その後継者が前任者の残任期間を務めるものとする。

第3章 会議

(会議)

第10条 会議は、実行委員長が招集し、実行委員長がその議長となる。

2 議事は、出席委員（代理人を含む）過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

第4章 専決

(大会会長の専決処分)

第11条 大会会長は、会議を開催するいとまのないときは、緊急を要する事項について専決処分することができる。

2 大会会長は、前項の規定により専決処分したときは、これを次の会議において報告し、その同意を得なければならない。

第5章 事務局

(事務局)

第12条 本会の事務を処理するため、事務局を置く。

(業務)

第13条 事務局は、第4条の目的を達成するために必要な事務を処理する。

(職員)

第14条 事務局に事務局長及び事務局職員を置く。

2 事務局長は、(財)岡山市ふれあい公社常務理事をもって充てる。

3 事務局職員は、(財)岡山市ふれあい公社職員をもって充てる。

(職 務)

第15条 事務局長は、大会会長の命を受けて事務局の事務を総轄し、所属職員を指揮監督する。

2 事務局職員は、上司の命をうけて、その所轄事務に従事する。

(事務の決裁等)

第16条 事務局の事務(事務の決裁、文書の取扱い、財務など)は、(財)岡山市ふれあい公社の例による。

2 事務局に出納その他の会計事務を処理させるため出納員を置く。出納員は、事務局長をもって充てる。

第6章 会 計

(会 計)

第17条 本会の経費は、補助金、負担金その他の収入をもって充てる。

2 余剰金が生じたときは、補助金、負担金などで精算し、返納する。翌年度の収入には繰り入れをしない。

(事業計画及び予算)

第18条 本会の事業計画及び収支予算については、会議の議決を経なければならない。

(事業報告及び決算)

第19条 本会の事業報告及び収支決算については、監事の監査を経て報告しなければならない。

(会計年度)

第20条 本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

第7章 解 散

(解 散)

第21条 本会は、その目的が達成されたときに解散する。

(残余財産の帰属)

第22条 本会が解散した場合において、その残余財産は、(財)岡山市ふれあい公社に帰属する。

第8章 補 則

(補 則)

第23条 この会則に定めるもののほか、本会の運営に関し必要な事項は、大会会長が別に定める。

附 則

この会則は、平成16年9月6日から施行する。

ふれあいスポーツフェスティバルinおかやま タイムスケジュール(案)

9月 6日 第1回実行委員会
大会名称・目的・事務局・実行委員・大会会長・組織・イベント内容

(10月10日) 第2回実行委員会
大会名称・目的・事務局・実行委員・大会会長・組織・イベント内容

(11月 4日) 第3回実行委員会
今後日程・参加者の募集・通知発送・予算

初旬 参加募集案内通知発送

協賛金の依頼

末日 参加募集締め切り
協賛金の見込み算出

中旬 ふれあいセンター運営委員会

イベント内容協議

ニュースポーツ体験コーナー
ステージ企画 ほか

(12月19日)

下旬 第4回実行委員会
参加団体の調整・決定
イベント規模の把握
ドーム・ASPOのイベントの配置
ブースの張り付け
ステージ内容の取りまとめ
予算書作成

12月中旬までには概要取りまとめ

参加者への決定通知送付(内容詳細・図面等提出依頼)

12月 下旬 市広報誌「市民のひろば2月1日」原稿締切

1月

イベント実施に向けての参加者との調整
屋台などの依頼・調整
トイレ・駐車場・案内・交通整理の調整
チラシ作成
配置図作成
ボランティア募集

詳細調整

(1月 23日) 第5回実行委員会
イベント内容・実行委員会会則・チラシ

2月 1日 市広報誌「市民のひろば2月1日」掲載
その他マスコミ等への広報
チラシ配布
イベント準備・担当表作成

(2月 17日) 第6回最終実行委員会
最終確認 チラシ・イベント内容・準備・当日対応ほか

3月 5日 イベント準備

6日 イベント開催

収支決算書(ふれあいスポーツフェスティバルinおかやま)

平成16年1月14日から平成16年3月23日まで

(単位:円)

科 目	予 算 額	決 算 額	差 異	備 考
I 収入の部				
補助金収入	4,000,000	4,000,000	0	
補 助 金 収 入	4,000,000	4,000,000	0	
協賛金等収入	500,000	549,160	▲ 49,160	
協 賛 金 収 入	500,000	549,160	▲ 49,160	
雑収入	250,000	118,706	131,294	
受 取 利 息	0	6	▲ 6	
雑 収 入	250,000	118,700	131,300	
収入合計	4,750,000	4,667,866	82,134	
II 支出の部				
事業費	4,660,000	3,962,232	697,768	
会 議 費	176,300	166,300	10,000	
旅 費 交 通 費	0	0	0	
通 信 運 搬 費	10,000	0	10,000	
什 器 備 品 費	0	0	0	
消 耗 品 費	1,050,000	1,008,961	41,039	
修 繕 費	0	0	0	
印 刷 製 本 費	380,000	306,600	73,400	
使用料及び賃借料	1,330,220	1,134,845	195,375	
保 險 料	44,780	44,780	0	
諸 謝 金	170,000	136,666	33,334	
租 税 公 課	0	0	0	
負 担 金 支 出	0	0	0	
委 託 費	1,473,700	1,143,450	330,250	
手 数 料	25,000	20,630	4,370	
予備費	90,000	0	90,000	
予 備 費	90,000	0	90,000	
支出合計	4,750,000	3,962,232	787,768	
返納金	0	705,634	▲ 705,634	

第2回「ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」実行委員会

平成16年11月22日

16:00～

岡山ふれあいセンター

- 1 新実行委員の紹介について
- 2 障害者団体等との協議ついて経過報告
- 3 今後の予定について
- 4 予算について
- 5 参加団体等への募集について
- 6 協賛金について
- 7 その他

「ふれあいスポーツフェスティバルinおかやま」実行委員会名簿

	役 職	氏 名
委員長	岡山大学教授	三 浦 孝 仁
委 員	岡山市障害者団体連合会会長	遠 藤 太 郎
委 員	岡山県障害者スポーツネットワーク理事長	永 野 資 幸
委 員	岡山県障害者スポーツネットワーク事務局長	林 修
委 員	岡山県障害者スポーツネットワーク事務局	高 谷 瑠 理 子
委 員	岡山県障害者スポーツネットワーク事務局	新 納 昭 洋
委 員	ももたろう福祉サービス業協会事務局長	生 本 覚
委 員	岡山市障害福祉課長	成 本 美 弥 子
委 員	岡山市障害福祉課調整主幹	信 木 修
委 員	岡山市障害者スポーツ大会課長	難 波 健 治
委 員	岡山市障害者スポーツ大会課課長補佐	堤 修 治
委 員	(財)岡山市ふれあい公社常務理事	石 井 保
委 員	(財)岡山市ふれあい公社事務局次長	成 田 孝 一
事務局	岡山ふれあいセンター事業課長	大 森 祥 治
	岡山ふれあいセンター事業課課長補佐	岡 崎 弥 太 郎
	岡山ふれあいセンター事業課主任	安 保 真 一

平成 16 年 1 1 月 8 日

障害者団体とのふれあいスポーツフェスティバル会議

自分たちでやりたいこと

- ・ごみの分別、清掃、フライングディスク的当て（ディスタンスは危険あり）、ステージ（ミュージックフェア、3B 体操）、屋台（カレー等）（岡山市手をつなぐ育成会）
- ・乗馬体験、子どもに馬に人参を与えさせる（森の風クラブ）
- ・グランドソフトボールのデモはできない、マッサージは人員増で対応、1回500円程度 プラカード（標語・5本）を立てたい（視覚障害者協会）
- ・備中神楽が呼べるかも（出演の方向で折衝）、案内係（肢体不自由児福祉協会）
- ・参加動員、案内係、受付、放送係（身体障害者福祉協会）
- ・ディスクゴルフ（北側でデモ）、フライングディスクの投げ方教室、フライングディスクドッグ（客寄せになる）（ディスクゴルフ協会）
- ・綿菓子等の食べ物屋台（ポレポレ苑と一緒にするか）（中途失聴難聴者協会）

実行委員会にやってもらいたいこと、あればいいなあ

- ・手話通訳士を3人くらい確保してもらいたい。（聴覚障害者協会）
- ・要約筆記を1ヶ所に3~4人お願いしたい。（中途失聴難聴者協会）→受付で要請してもらう方式とする

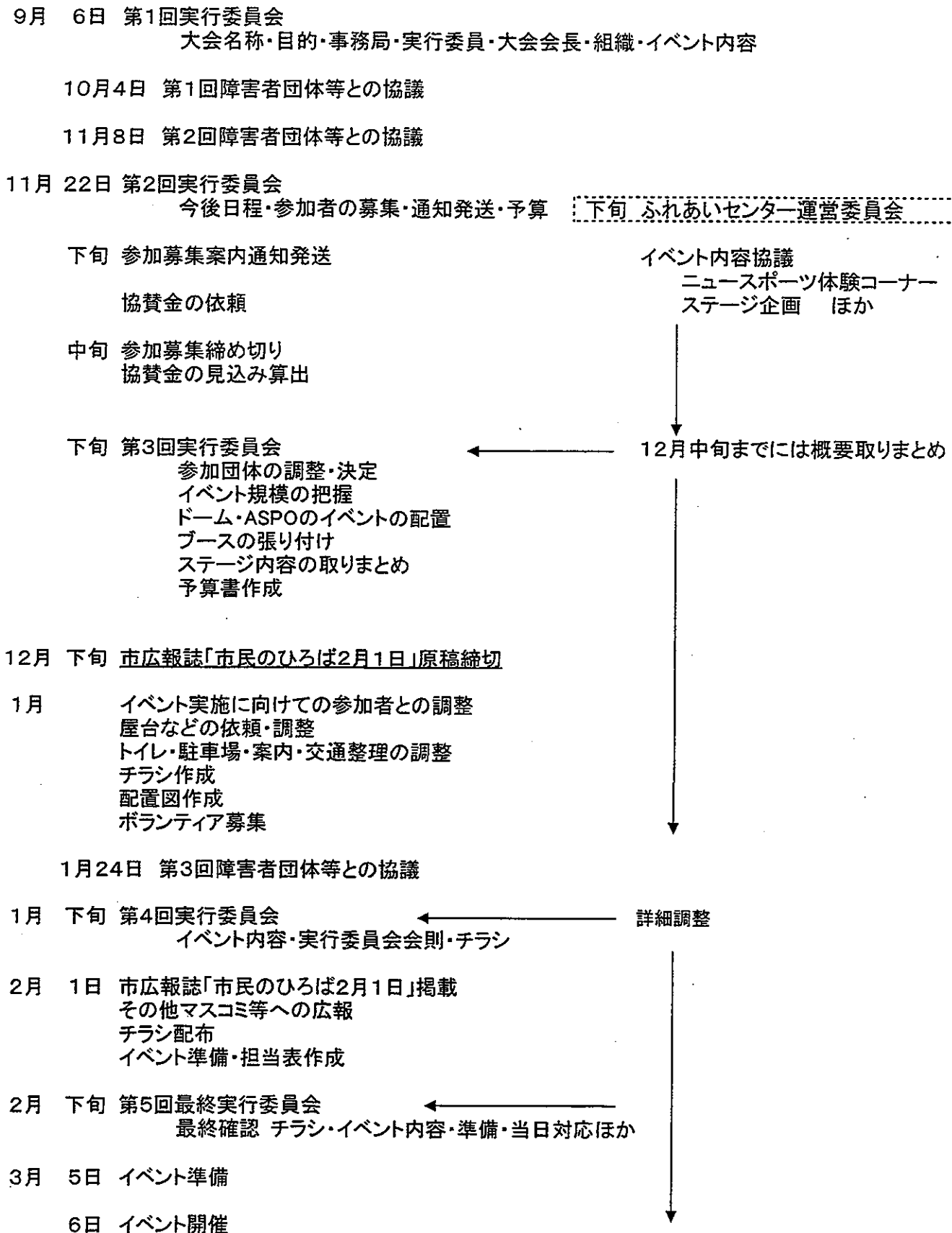
以上基本的にボランティアを募る。

- ・ドーム内を暖かくしてほしい。(肢体不自由児福祉協会) →できない
- ・アイマスク体験、装具を着けての体験コーナーがあればいい
- ・福祉機器(障害者用)の展示があればいい
- ・電動車いす20~30用意可能(生本)
- ・点字ブロックの展示
- ・竹とんぼ作り、木の早切り大会があればいい
- ・全国障害者スポーツ大会のPRをしてもらいたい(例えばビデオ上映)
→行う(ももっちスタッフ)
- ・放送が聞こえにくい→5箇所程度お知らせボードの設置(要約筆記クラブ担当)

その他

- ・タクシーで来場する障害者は、玄関先まで入ってもらうようにするか
- ・スタッフの証明書のようなものを作るか(今年のジャンパーを使うか)
- ・6団体の会長を実行委員に加える

ふれあいスポーツフェスティバルinおかやま タイムスケジュール(案)



ふれあいスポーツフェスティバルinおかもま収支予算書

収入

費目	積算基礎		小計	摘要
補助金	(財)岡山市ふれあい公社補助金	3,500,000	3,500,000	
協賛金		500,000	500,000	
雑収入	ゲームコーナー、ふわふわ	100,000	100,000	
合計			4,100,000	

単位:円

支出

費目	積算基礎		小計	摘要
会議費	ボランティア弁当	@600×250人=	150,000	150,000
通信運搬費	切手代		10,000	10,000
消耗品費	先着プレゼント用景品 看板、掲示板等	@100×500	50,000	850,000
	ボランティア記念品代	@500×100	50,000	
	ステージ用消耗品			
	参加者賞品	ニューススポーツ体験コーナー	200,000	
	参加者景品 看板等	ビンゴ大会、ゲームコーナー	200,000	
	その他消耗品 ものづくり代 プレゼント代	フィルム・模造紙・電池・ゴミ袋・容器類等 お菓子類2日分	100,000 250,000	
図書購入費				0
修繕費				0
印刷製本費	ポスター、チラシ、プログラム印刷 写真現像代		400,000	400,000
使用料	アスポ会場賃借料 ドーム会場賃借料 テント関係 机・ガーデンテーブル ゲーム関係	@150,000×2日= 30張	450,000 300,000 350,000 100,000 50,000	1,250,000
保険料	イベント保険 PL法保険 ボランティア保険		15,000 5,000 30,000	50,000
諸謝金	チアリーディング ニューススポーツ 司会		20,000 100,000 30,000	150,000
租税公課				0
負担金支出				0
委託費	駐車場整理 ステージ設営 ブース設営 ステージイベント	一式(3間5間)	180,000 100,000 100,000 800,000	1,180,000
手数料	振込手数料		5,000	5,000
予備費			55,000	55,000
合計				4,100,000

平成16年11月吉日

関係各位

ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま

大会会長 萩原誠司

実行委員長 三浦孝仁

「ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」への参加について

深秋の候、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。また、平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

この度、「ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」を別紙のとおり開催いたしたいと存じます。ご承知のとおり、昨年度は子供から高齢者・障害者の方など多くの市民の方々にご参加いただくことができました。これもひとえに、皆様のご支援の賜物と心より感謝申し上げます。本年は岡山ドーム及びアクションスポーツパークを使用して、できるだけ多くの市民の皆様の参加を頂き、相互理解を深めるとともに、健康づくりや福祉の重要性を理解していただけるよう計画しております。

ついでには、障害者スポーツなど様々なスポーツ活動の紹介や体験コーナーまた福祉用具・福祉車両の紹介・展示、ボランティア参加、屋台など、様々な形でのご協力をいただきたくご案内いたします。

参加の可否・内容につきまして別紙申込書にご記入のうえ、12月15日までにFAXまたは郵送にてご連絡いただきますようお願い申し上げます。

問い合わせ先：ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま 事務局

岡山ふれあいセンター 事業課

〒702-8002 岡山市桑野715-2

電話：086-274-5151

FAX：086-274-5100

ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま

趣意書

ふれあいスポーツフェスティバルinおかやま実行委員会では、スポーツ・レクリエーションなどを通じ、性別・世代・障害の有無を問わず、より多くの市民の方がふれあい、相互理解を深めるとともに、健康づくりや福祉の重要性を再認識する場となるような参加型のイベントを下記のとおり開催いたします。

このイベントは、平成17年度のおかやま国体・全国障害者スポーツ大会の開催を控える中で、市民の皆様にスポーツの楽しさを知ってもらおうと共に、スポーツの重要性を広めるものです。

岡山操車場跡地公園には、子どもから高齢者・障害者など全ての市民、企業・団体などが手軽に利用し、スポーツ・レクリエーション、文化活動や多様なイベントを幅広く楽しんでいただくことを目的に、全天候型の多目的ドームが完成し、隣接するアクションスポーツパークと共に利用されています。

この度は、両施設を使用し、障害のある方の参加やスポーツ体験等を通じて、社会福祉の啓発を図るため、岡山県障害者スポーツ・ネットワーク、岡山市障害者団体、岡山市(障害福祉課・障害者スポーツ大会課)、(財)岡山市ふれあい公社が協力し、実行委員会を立ち上げ運営いたします。

記

主 催 ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま実行委員会

実施時期 平成17年3月6日(日)

実施場所 岡山ドーム及びアクションスポーツパーク

大会事務局 (財)岡山市ふれあい公社 岡山ふれあいセンター 事業課

〒702-8002 岡山市桑野715-2

電話 274-5151 FAX 274-5100

第3回「ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」実行委員会

平成16年12月22日

10:30～

岡山ふれあいセンター

1 イベント内容について

2 広報案について

3 その他

ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま 事業計画書 (案)

- I 日 時 平成17年3月6日(日) 10:00~15:00
- II 場 所 岡山ドーム及びアクションスポーツパーク
- III 目 的 子どもから高齢者・障害者まですべての市民が参加できるスポーツ大会を開催し、生涯スポーツの発展を図る
- IV 主 催 ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま実行委員会
岡山市、岡山県障害者スポーツネットワーク
岡山市障害者団体連合会、岡山市ふれあい公社
- V 内 容
- 【1】福祉機器出展
- (1) 全国盲人福祉協会
 - (2) アトラクション
- 【2】障害者スポーツ
- (1) ブース出展
 - ① フライングディスク的当て
 - ② マッサージ (有料)
 - (2) デモンストレーション
 - ① 乗馬
 - ② ディスクゴルフ
 - ③ フライングディスク (フライングディスクドッグ含む)
- 【3】国体・障害者スポーツコーナー
- (1) 国体
 - ① ももっち
 - ② ぬりえ
 - ③ パネル展示
 - ④ 風船
- 【4】ニュースポーツ体験
- (1) グラウンドゴルフ (体験者にホールインワンチャレンジ)
 - (2) ペタンク

- (3) ユニカール
- (4) ディスコン
- (5) シャフルボード
- (6) バウンドテニス

【5】エックススポーツ（アスポ岡山）

(1) 体験講習会

- ①インラインスケート
- ②BMX
- ③スケートボード
- ④クライミング

(2) 子供広場

- ①ふわふわ
- ②子供遊具

(3) ステージ

- ①じゃんけん大会
- ②輪投げ大会

【6】ステージ

- 10:00 先着プレゼント（300人）、開会式（市長、大会委員長挨拶）
- 10:20 オープニングアトラクション
- 10:30 デカレンジャーショー
- 11:10 国体デモンストレーション
- 11:40 アクロバットショー
- 12:30 国体デモンストレーション
- 13:00 デカレンジャーショー
- 13:40 アクロバットショー
- 14:20 ビンゴ大会
- 15:00 閉会

備中神楽、参加団体のステージデモンストレーションあり

【7】アトラクション（公社）

(1) ゲームコーナー

- ①ストラックアウト

②ナインゴールバスケット

③ハットトリック

④輪投げ

⑤ボールビンゴ

⑥ボールプール

(2) 体力測定

①垂直とび

②長座位体前屈

③握力

④全身反応時間

⑤閉眼片足立ち

⑥閉眼30歩

⑦体内時計

⑧体脂肪測定

⑨血圧測定

(3) 児童館の紹介を含む催し物

(4) ウォーキング大会

①スタンプラリー形式

(5) 体験コーナー (スポーツ広場)

①シートベルト (事故時車横転) 体験

【8】屋台、福祉の店

館内業者、福祉団体、ボランティア団体等 約20団体

【9】フリーマーケット

アスポ内 約150店舗

● 「ふれあいスポーツフェス
テイバル」（おかやま）
「問い合わせ」 ふれあいスポー
ツフェステイバル （おかやま）
実行委員会（岡山ふれあいセン
ター内 274-5151）

子どもから高齢者、障害をも
たれた方までみんなが参加し、
また、観ても楽しめるニユース
スポーツやゲームがいっぱいです。
迫力満点の車椅子バスケットや
華麗な車椅子ダンスのデモンス
トレーションなども行われます。
ご家族そろってご来場ください。

□ 日時：3月6日（日） 10時～
15時（小雨決行）

□ 場所：岡山ドーム・アクシヨ
ンスポーツパーク岡山（北長
瀬表町一丁目）

□ 内容：障害者スポーツの紹介、
ニユーススポーツ体験、エックス
スポーツ体験（クライミング・
BMX・インラインスケート）、
福祉機器の展示、ステージショ
ー、屋台、フリーマーケットほ
か。

□ 入場料：無料

※10時から先着三百名にプレゼ
ントあり。

※天候などにより内容を変
更することがあります。

第4回「ふれあいスポーツフェスティバル in おかやま」実行委員会

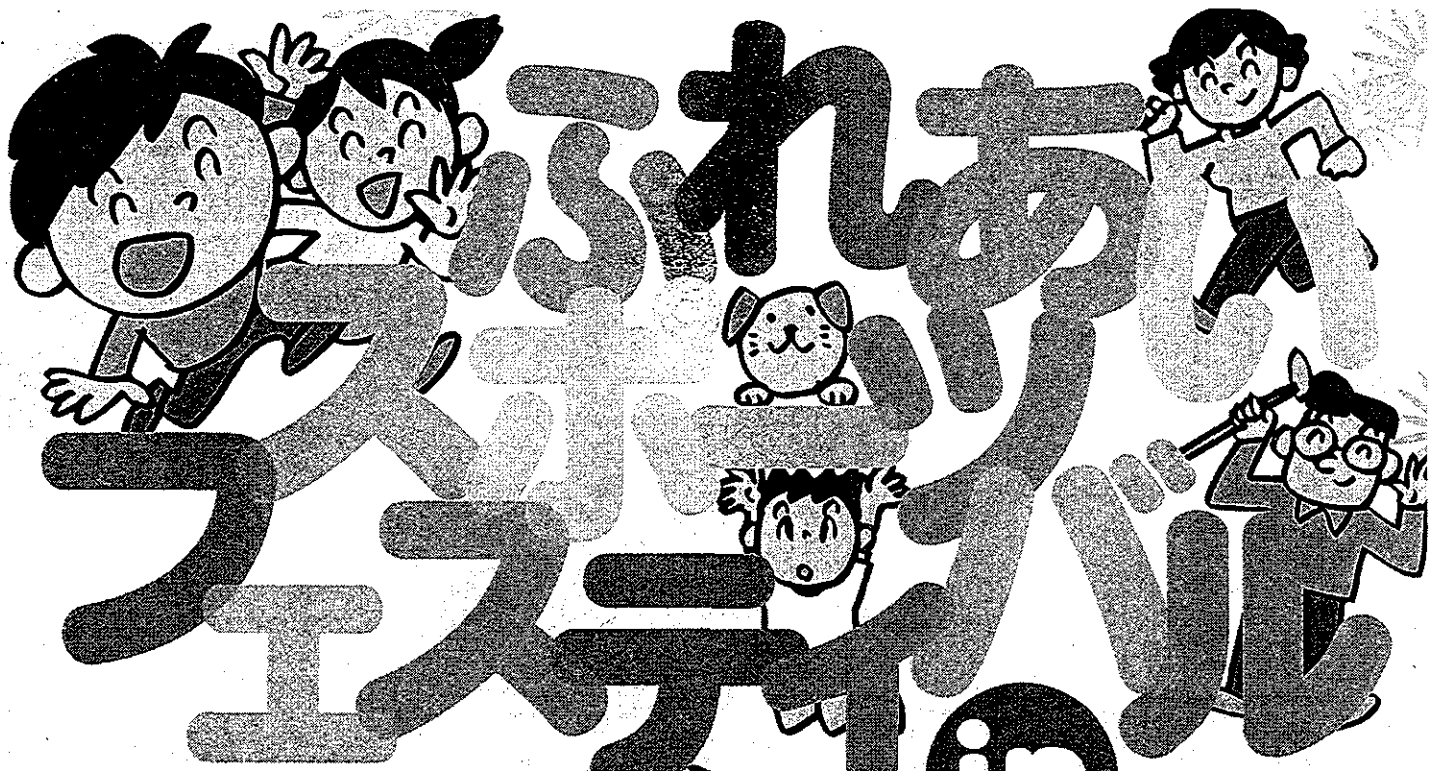
平成17年 2月 4日

16:00～

岡山ふれあいセンター

1 チラシ〈案〉について

2 その他



マズレンジャー
ロゴと
写真



平成17年

3月6日(日)

入場無料

午前10時 ▶ 午後3時 ● 小雨決行 ●

会場 岡山ドーム・多目的広場
アクションスポーツパーク岡山
岡山市北長瀬表町1-1-1

お問い合わせ 岡山ふれあいセンター 事業係
☎086-274-5151
FAX.086-274-5100
※イベント内容は変更になることがあります。



交通のご案内
●バス / 岡山駅東口からバスターミナル2番乗り場、
[下瀬川行] [倉敷行] [鉄工センター行]
[西岡山駅前] バス停下車すぐ
●車 / 山陽自動車道 [岡山I.C.] から約20分 (8km)
●タクシー / 岡山駅から約10分 (4km)

駐車場
1,000台