

プロジェクトの結果をご報告します

- 今回、つくば市と下妻市の二つの保育園の先生方と保護者の方々、そしてもちろん園児の皆さんのご協力を得て、大変貴重な調査・研究を行わせていただくことができました。
- ご協力いただいた方々に、「リズム遊びで早起き元気脳」実行委員会より、心からのお礼を申し上げます。ありがとうございました。

2009年3月

「リズム遊びで早起き元気脳」実行委員会

実行委員長

文教大学教育学部 准教授 成田奈緒子

実行委員

リズム音楽研究所 かむらまさはる(カムジー先生)

ルーテル学院大学臨床心理学科 専任講師 田副真美

フジッコ株式会社営業企画室広告宣伝課 新村剛

大宝保育園主任保育士 山内清規

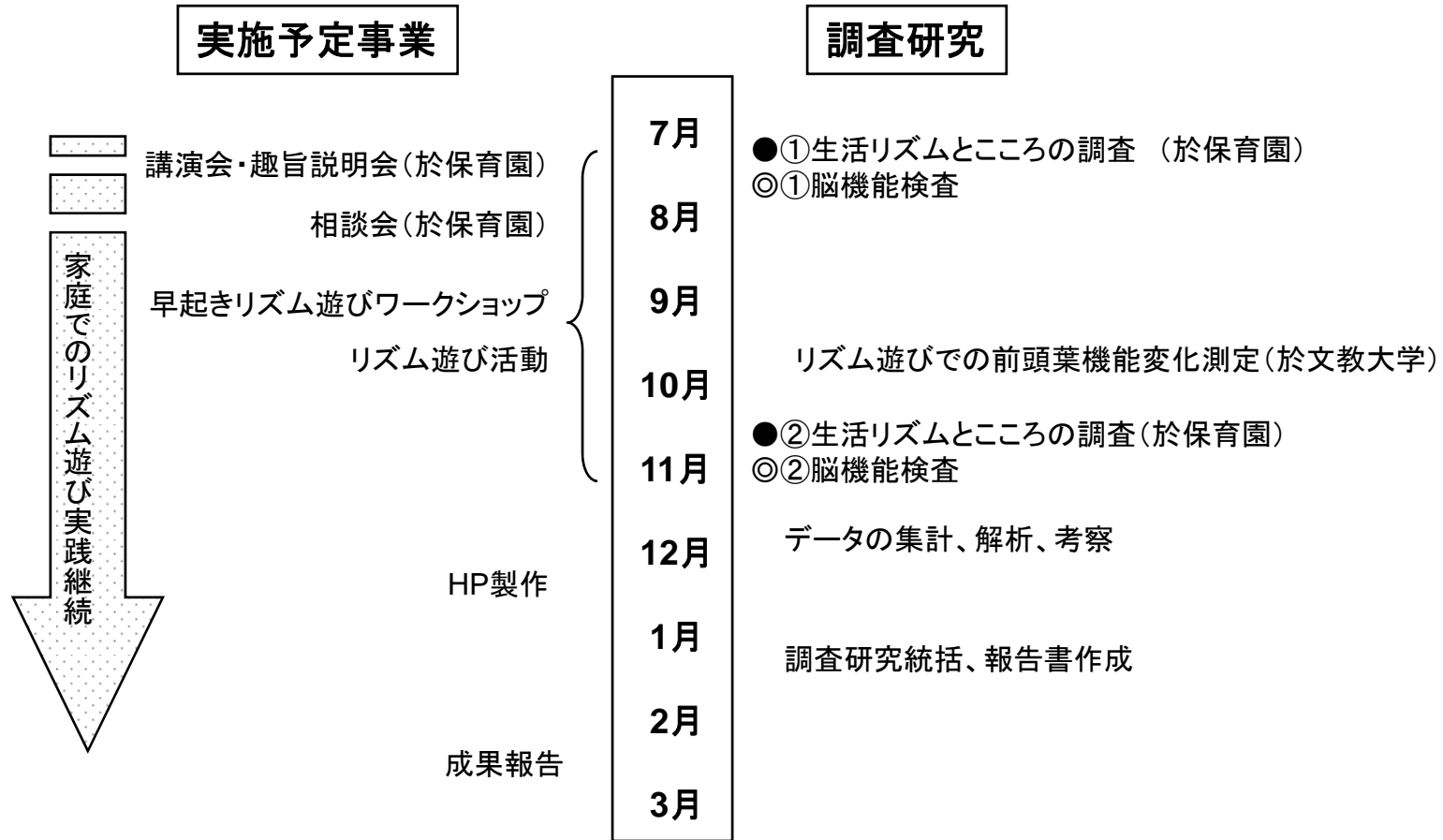
ケアーズ保育園副園長 路川のり子

コーディネーター

株式会社カムカム島 中村彰宏

プロジェクトの流れ

スローガン : リズム遊びで早起き元気脳を育てよう!



ご協力、ありがとうございました。

結果報告(1)

生活リズムとこころの調査より

今回の調査では、リズム遊び実践の前に保護者の皆様にお集まりいただき、園児の生活リズム、生活習慣に関するアンケートと保護者ご自身のこころの状態と育児不安に関するアンケートにお答えいただきました。その後、約三ヶ月間の実践期間を経て、再び同じアンケートにご記入いただきました。この期間で園児の生活と保護者の皆様のこころにどのような変化が見られたかをご紹介します。

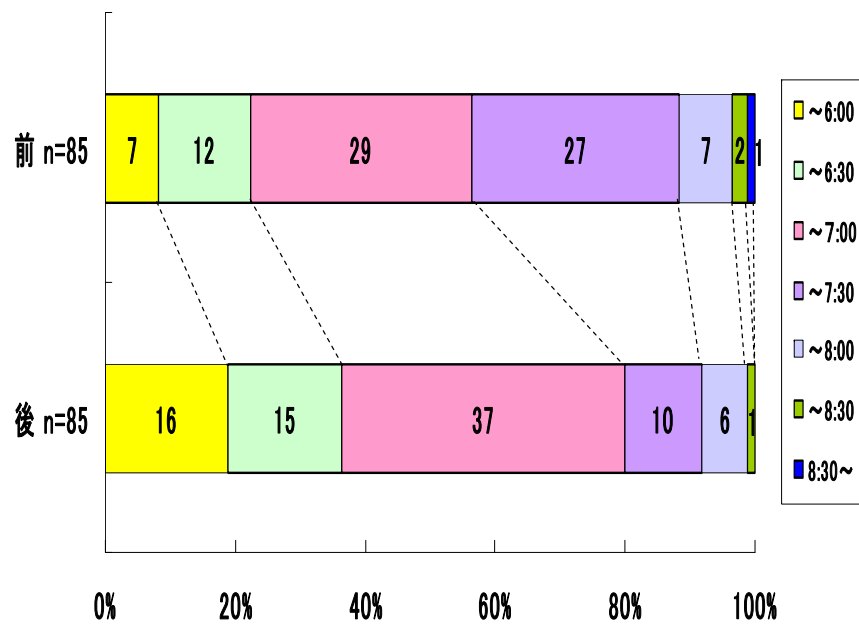
なお、集計の際には、前後二回の調査いずれにもお答えいただいた方のデータのみを使用させていただく関係上、記入の際にはご記名をお願いいたしましたが、今後は一切個人名を取り出して使用することはありません。

また、以下のデータは、実施二保育園のデータを合わせたものであり、また回答には未記入のものがあったため、総数が集計ごとに異なることをご了承ください。

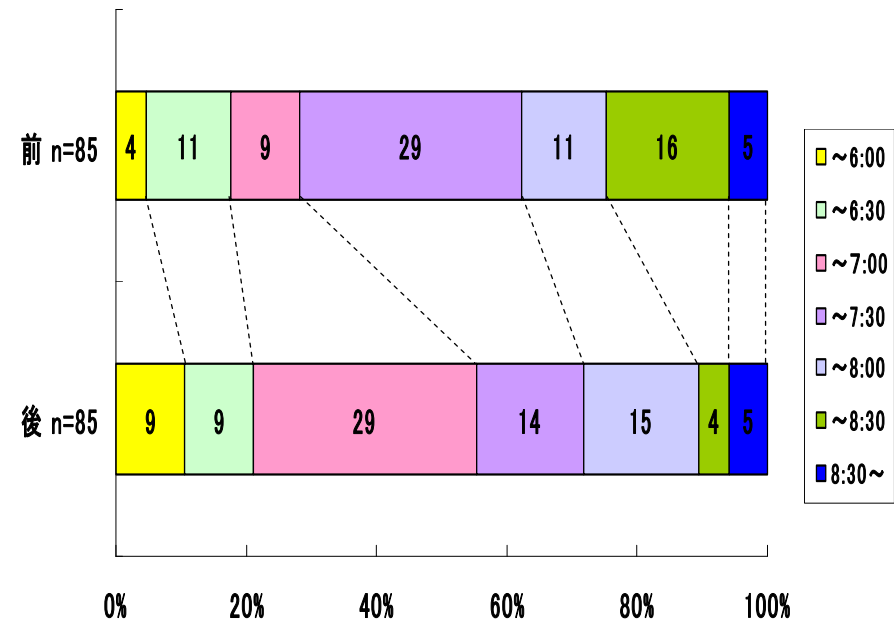
起床時刻の変化

園児の起床時刻の前後変化についての結果です(約三ヶ月間の実践をはさんで)。グラフを見ていただければおわかりのように、全体として平日、休日共に実践前に比べ大きく起床時刻が早まっています。保護者の皆様が各家庭で園児の早起きに働きかけてくださったことがわかります。

平日起床時刻変化



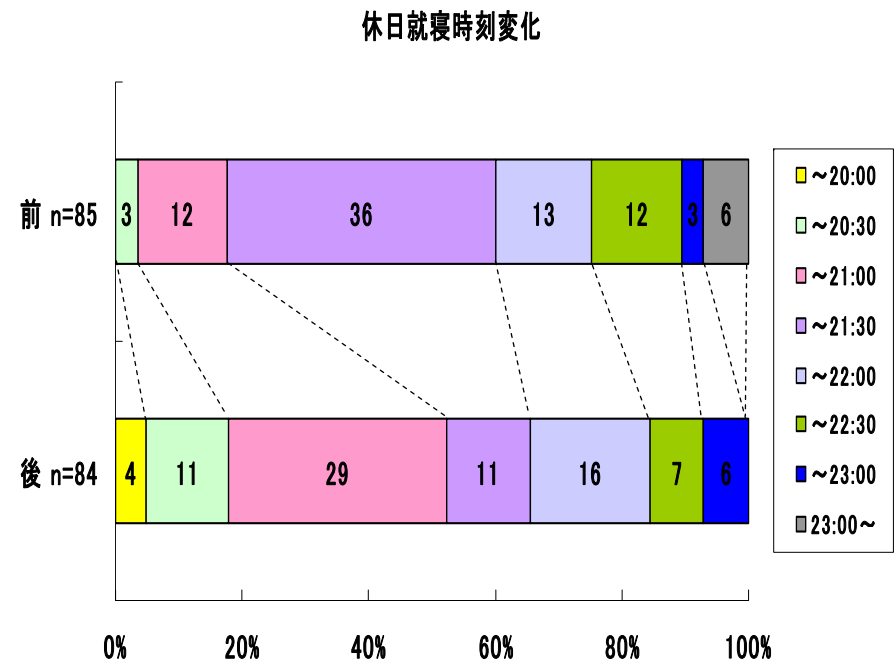
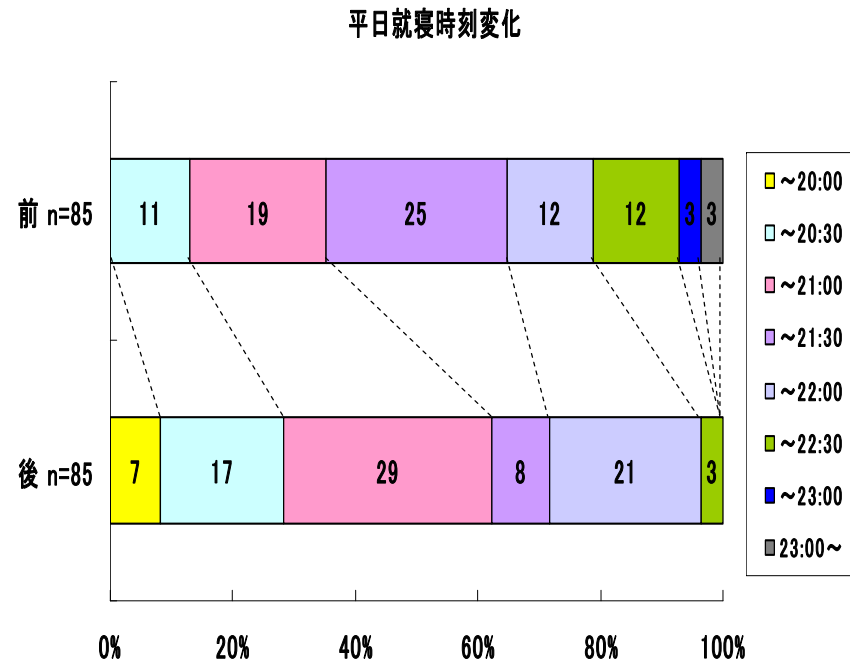
休日起床時刻変化



就寝時刻の変化

園児の就寝時刻の前後変化についての結果です。

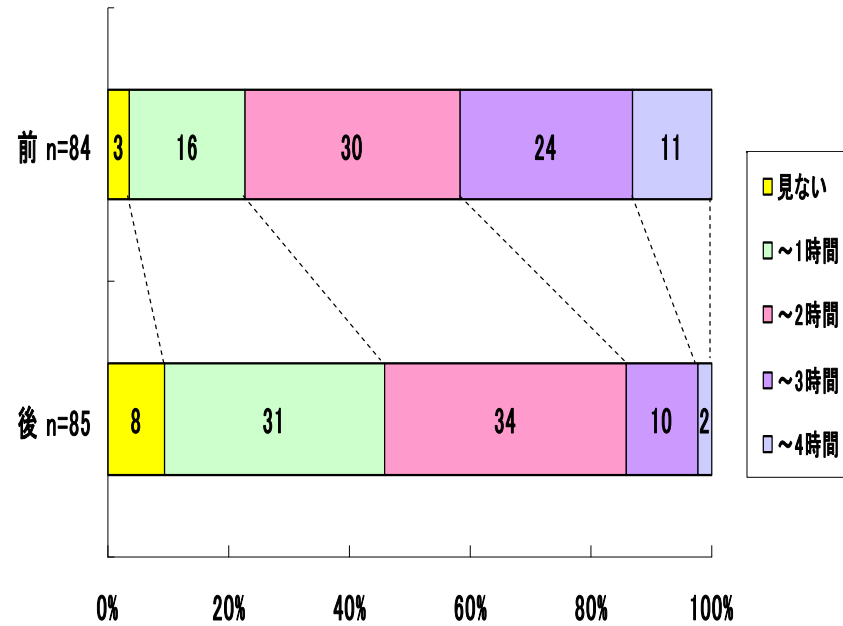
グラフを見ていただければおわかりのように、こちらもやはり全体として平日、休日共に実践前に比べ大きく早まっており、特に平日の22時以降の就寝が大きく減少しています。保護者の皆様が各家庭で園児の早寝に働きかけてくださったことがわかります。



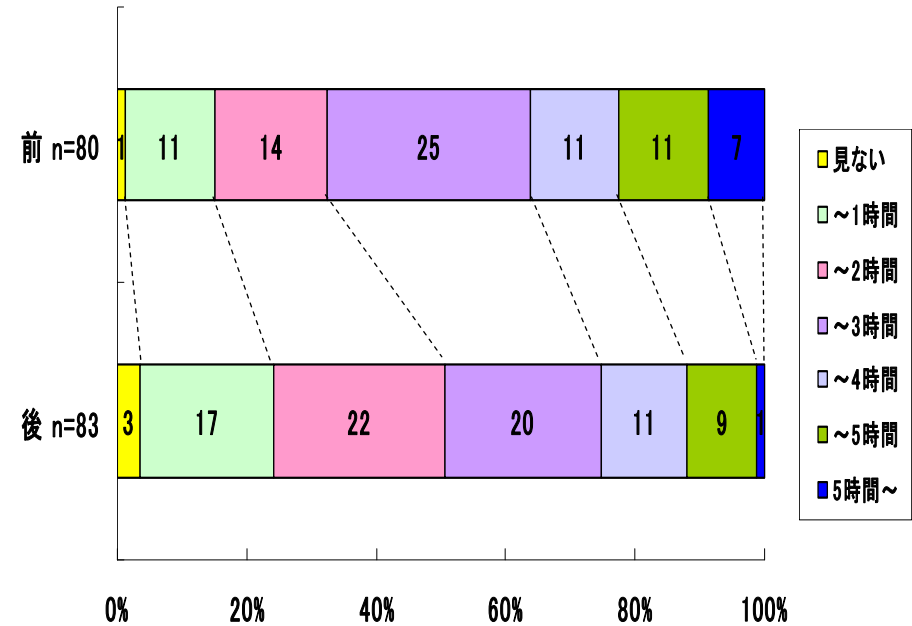
テレビ視聴時間の変化

園児のテレビ視聴時間の前後変化についての結果です。
やはり平日に比べ休日は長時間視聴する園児が多く、五時間以上視聴する児もいます。
しかし全体として、実践後では実践前に比べて、視聴時間の短縮傾向が見られました。
ここでも、各家庭での生活習慣改善に向けた努力の結果が認められました。

平日テレビ視聴時間変化



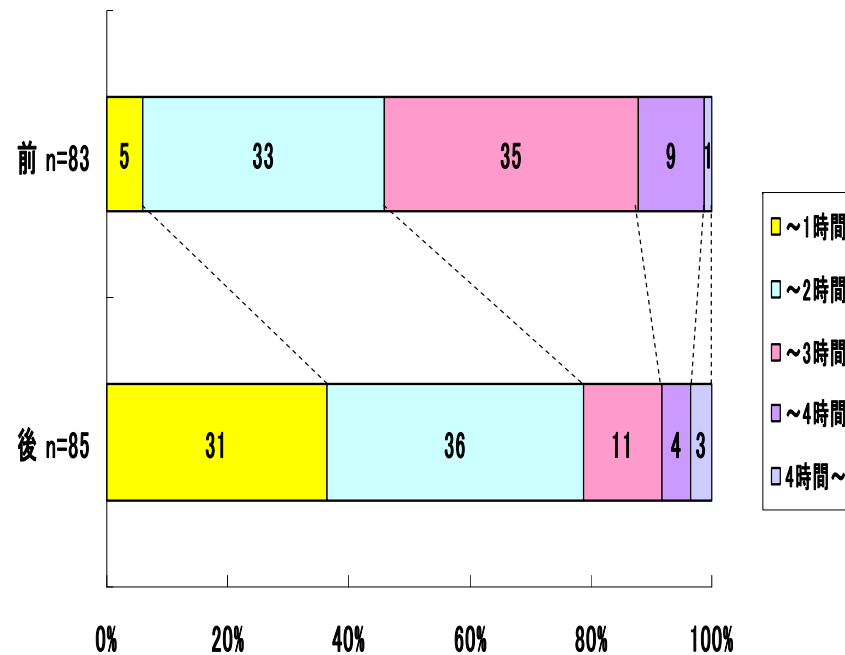
休日テレビ視聴時間変化



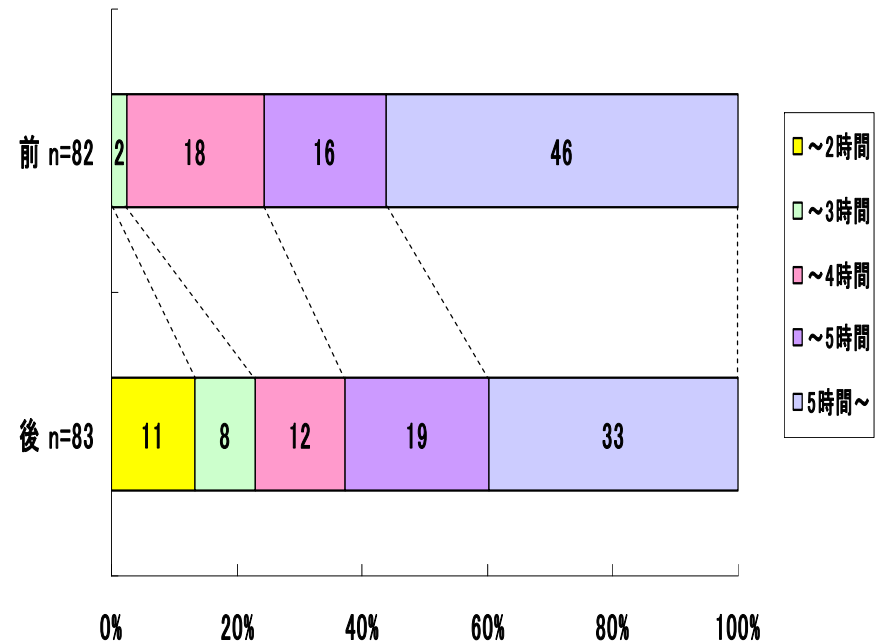
遊び時間の変化

園児の遊び時間の前後変化についての結果です。
予測されるとおり、平日に比較して休日は遊び時間は長時間の傾向がありました。
そして今回、実践の前後では遊び時間が全体として平日、休日共に短縮の傾向が見られました。これは、必ずしも好ましい結果とは言えませんが、やはり各家庭の生活習慣改善への努力に伴う変化と考えられます。

平日遊び時間変化

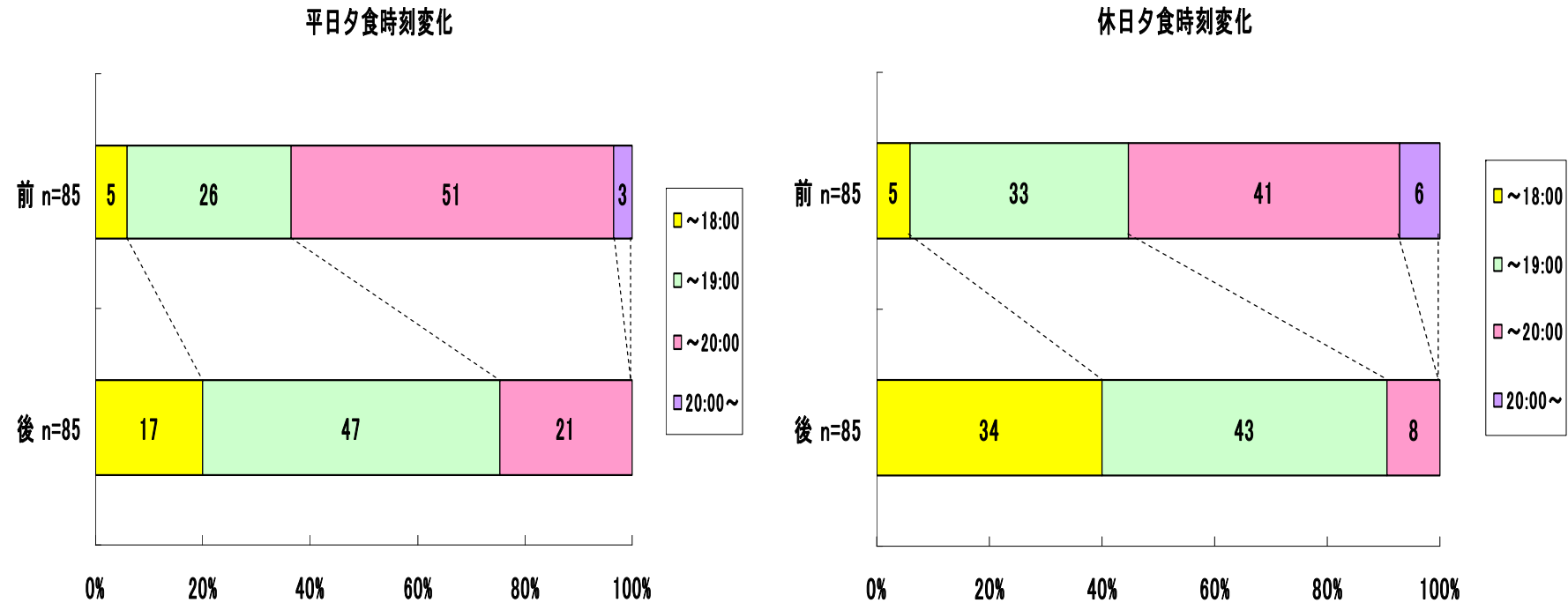


休日遊び時間変化



夕食時刻の変化

園児の夕食時刻の前後変化についての結果です。
今回の実践の前後では夕食時刻が全体として平日、休日共に大きく早まる傾向が見られました。家族ぐるみで生活リズム改善のための努力が行われたことが考えられます。

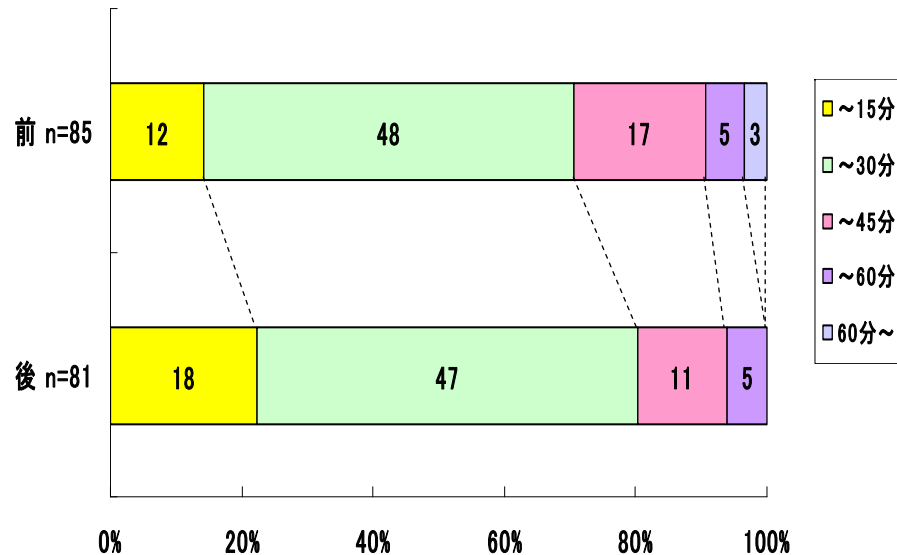


朝食摂取についての変化

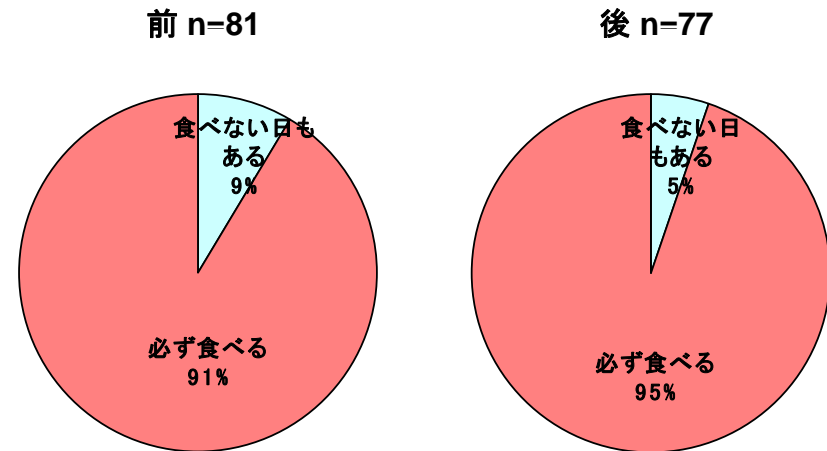
下に示すように、実践前後において、起床から朝食までの時間は若干短縮傾向がみられ、また朝食を食べないこともある、との答えの割合は減少しました。

ここまでの結果から、今回の実践において、各家庭ではテレビ視聴時間や遊び時間を短縮し、出来るだけ早めに夕食を済ませて就寝を早め、起床時刻を早める努力を行ってくださったことがわかりました。これだけ素晴らしい結果が得られたのは保護者お一人お一人の高い意識があったからこそと思っております。ありがとうございました。

起床から朝食までの時間

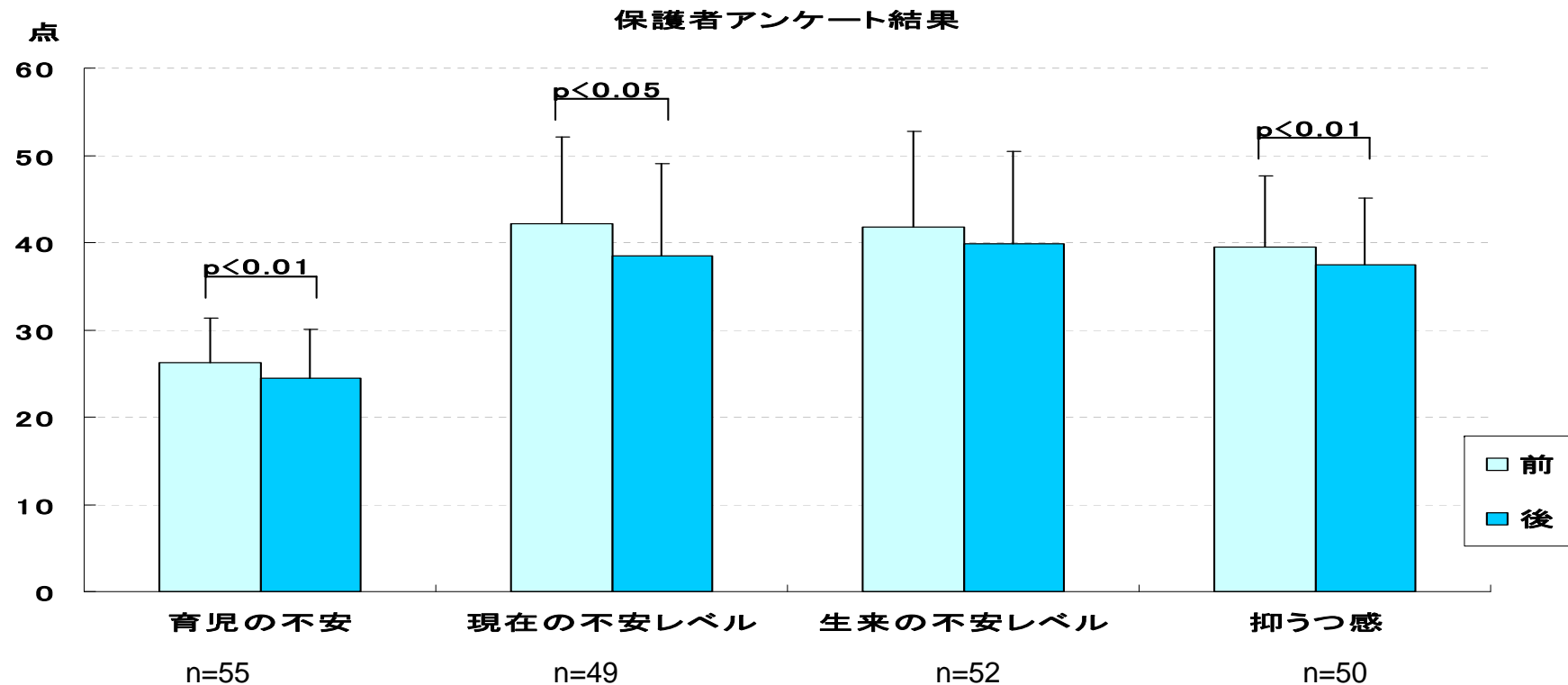


朝食摂取の状況



保護者のこころの変化

保護者の方には、育児不安、不安レベル(現在、生来)、そして抑うつ感の心理テストにお答えいただきました。実践前と比べ実践後には、すべての項目で数値が下がりました。特に育児不安、現在(アンケート記入時)の不安レベル、そして抑うつ感には有意に(統計的な意味を持って)下がっており、保護者の方のこころの状態は平均として改善されていることがわかりました。



結果報告(2)

園児の脳機能測定の結果

今回の調査研究では、保護者の皆様に趣旨を説明させていただき、同意を得られた方のご協力を得て園児の脳機能の測定をさせていただきました。

脳機能測定は三種類行いました。

一番目は保育園で行った自律神経機能の測定、二番目はまめっくん[®]での豆つかみ測定、そして三番目は文教大学で行った前頭葉機能の測定です。

原則として、同意をいただいた園児のうち、3歳～6歳の児を対象とさせていただきました。

なお、集計の際には、前後二回の変化を正確に判定する必要性から、氏名年齢を伺ってデータを取らせていただき集計いたしました。が、今後は一切個人名を取り出して使用することはありません。

また、以下のデータは、実施二保育園のデータを合わせたものであり、またデータ欠損等があるため総数が集計ごとに異なることをご了承ください。

リズム遊びの様子(詳しくはビデオをご覧ください)





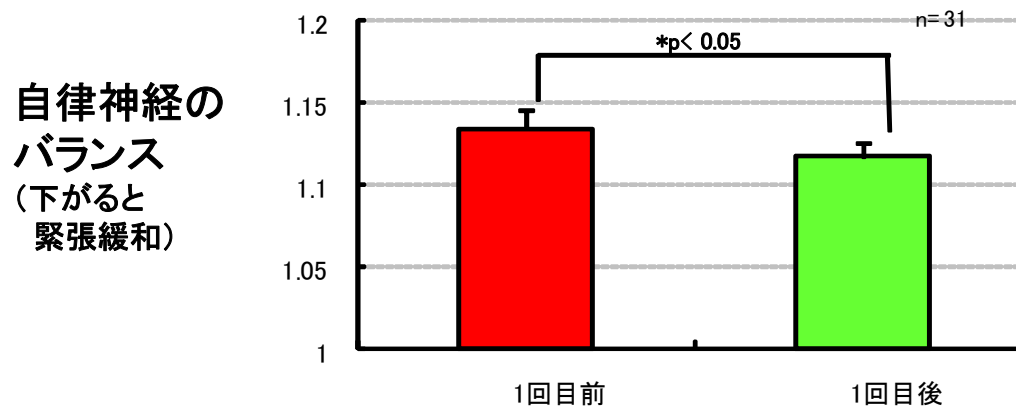
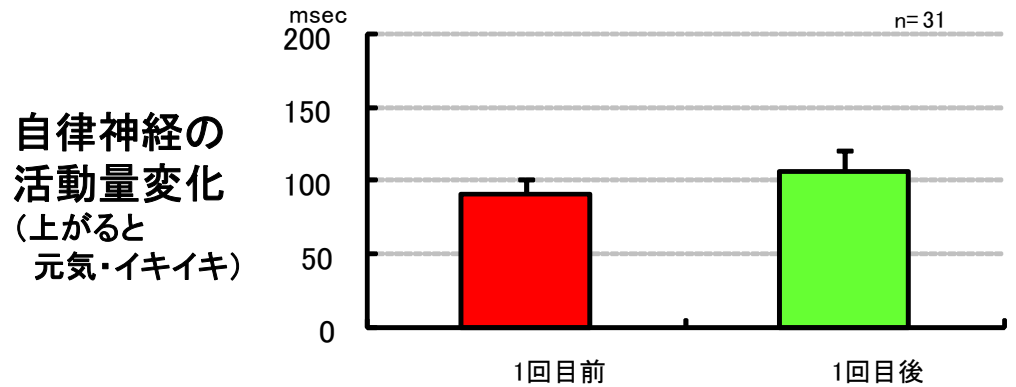
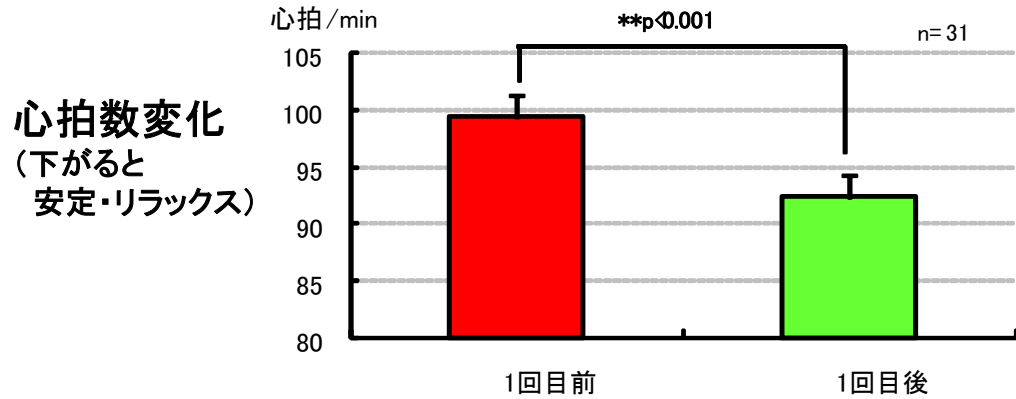
(1) 自律神経機能の変化



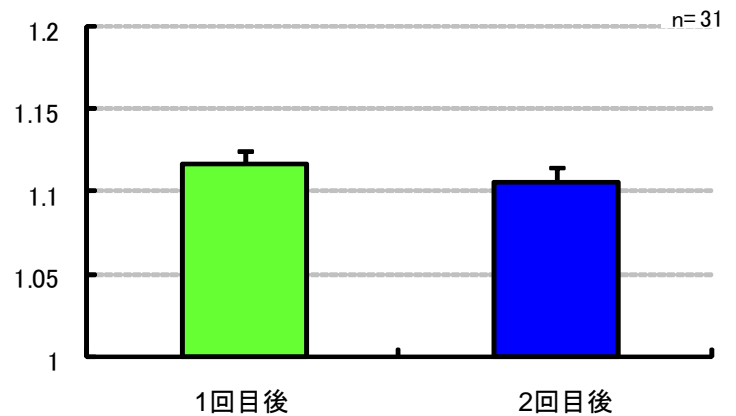
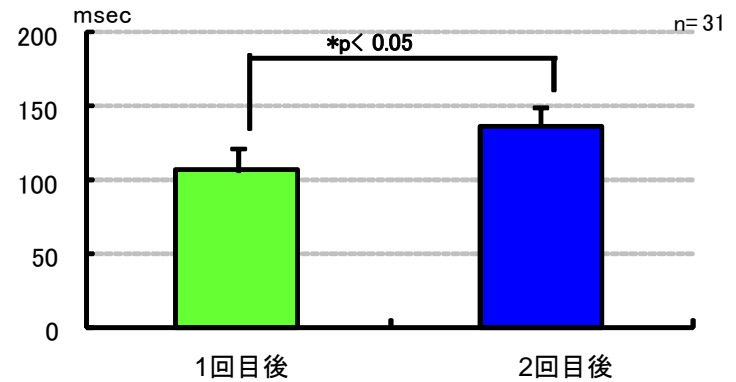
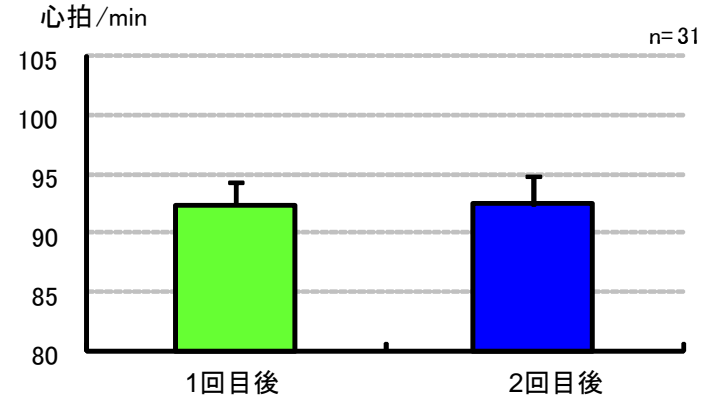
- 二園で31名の4～6歳児に協力してもらい、自律神経機能の検査を行いました。リズム遊び実践の最初の日(1回目)と三ヶ月間実践を行ったあとの日(2回目)の2日、協力してもらいました。
(以下、次のページの図を参照してください)
- 短期結果として1回目リズム遊びの前後で測定したところ、リズム遊びの終わった後には、心拍数は減少し(安定・リラックス効果)、自律神経活動は上昇し(元気・イキイキ効果)、自律神経バランスは緊張が緩みリラックス傾向に変わる傾向が認められました。
- さらに、この1回目の後の状態と三ヶ月後のリズム遊び(2回目)の後の状態を比較してみると、やはり心拍は下がって安定しており、自律神経活動はさらに上昇して、バランスはさらに緊張緩和傾向がみられ、効果が長期間にわたって持続、さらに改善していることがわかりました。

自律神経機能の変化

1回目リズム遊びでの前後変化(短期結果)



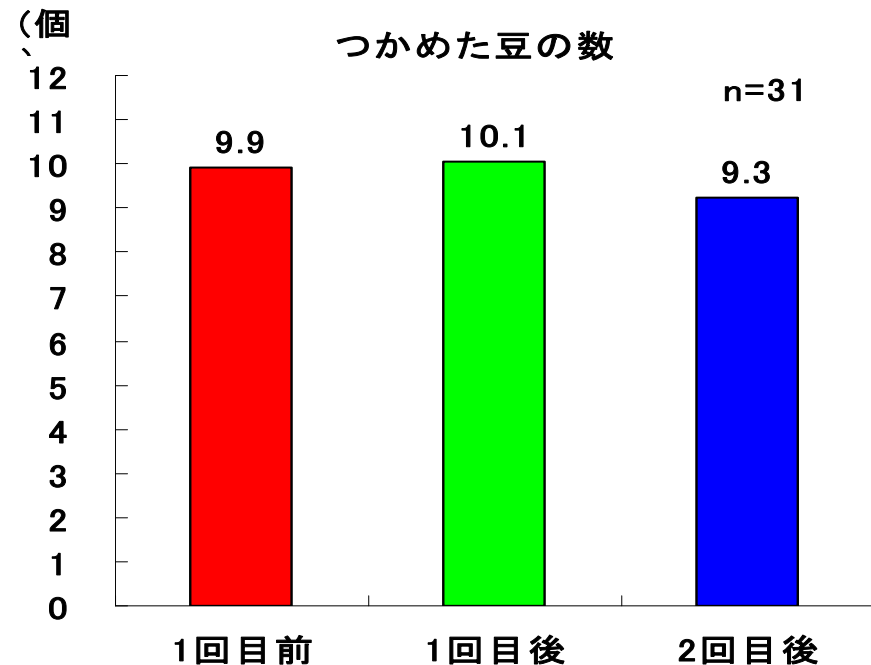
三ヶ月間での変化(長期結果)



***Wilcoxonの符号和付き順位検定

(2) 豆つかみ測定の変化

- 二園で31名の4～6歳児に協力してもらい、フジッコ(株)の開発したまめっこくん[®]を使った豆つかみ測定(1分間)を行いました。リズム遊び実践の最初の日(1回目)と三ヶ月間実践を行ったあとの日(2回目)の2日、協力してもらいました。
- 1回目の前後では、つかめた豆の平均の数が増加し、リズム遊びによって、豆つかみで必要とされる注意、集中、空間認知といった脳の機能が活性化された可能性が考えられました
- しかし、2回目のリズム遊び後の結果では、個人では多くつかめた児もいたのですが、平均としては1回目と比べてつかめた豆の数はやや減少しており、園児のやる気の低下や慣れや飽きが生じてしまった可能性もあると思われました。





(3) 前頭葉機能の測定

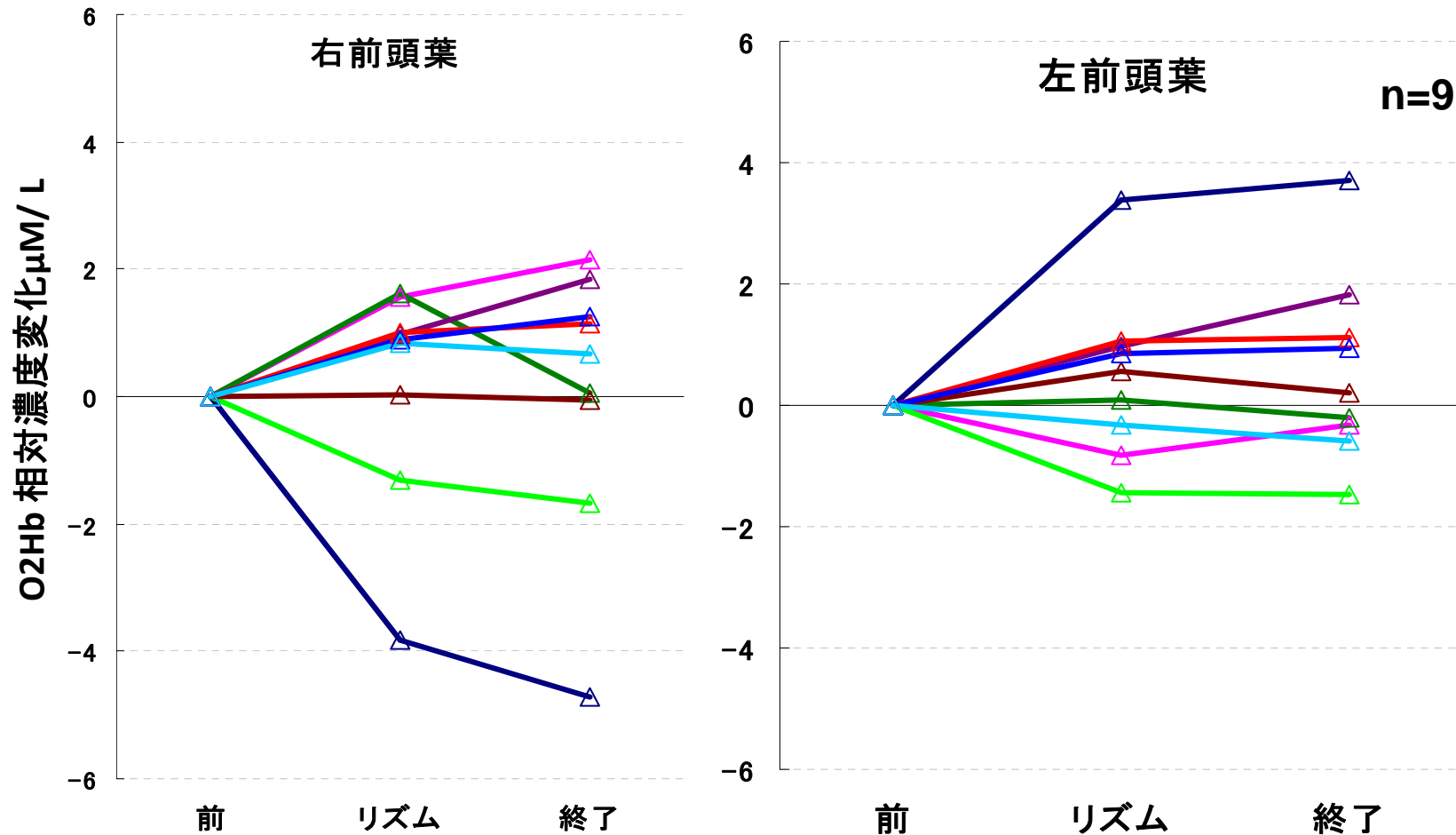


- 二園で、ご協力の同意が得られた9名の3～6歳児に2008年9月、文教大学まで保護者と一緒にいらしていただき、リズム遊びにおける前頭葉の活性の変化を測定させていただきました。上の写真のように、保護者の方に抱っこしていただき、おでこにセンサーを貼り、安静にしてもらってからカムジー先生に登場してもらい、歌を歌ったり手を少しだけ動かすリズム遊びを行い(約3分間)、その後しばらく測定を行って終了しました。なお、データ採取の際には個人名を記録させていただきましたが、集計等のデータ処理においては一切個人は特定できない状態にしてあります。

(以下、次のページの図と「終わりに」を参照してください)

- 今回の測定の結果、子ども達の脳は、リズム遊びに大変敏感に反応して活性化し、リズム遊び終了後もしばらくその状態が続くことがわかりました。

近赤外線酸素モニターを使用した、リズム遊びによる前頭葉機能の変化の測定



リズム遊び(リズム、と記載)を行っている際の児の前頭葉内の血液中酸素化ヘモグロビン濃度を測定してグラフ化しています。リズム遊び開始前の平均値を0に設定していますので、リズム遊びによって0より大きい値になれば血流が多くなり、その部分の脳が活動していると考えられます。同じ色の線は同じ児を表していますので、9名中3名が左右とも、3名が右側優位、2名が左側優位で前頭葉が活性化していることがわかります。リズム遊びにより、前頭葉の働きが促されるということがわかります。

終わりに (1)

皆様のご協力のおかげで、本当に貴重なデータをたくさん得ることができました。ありがとうございました。

私の外来にたくさんのお登校の子ども達が来ます。多くは「起立性調節障害」、つまり自律神経失調症という診断名がつきます。朝登校しようとする、頭痛や吐き気、腹痛などといった不定愁訴と呼ばれる症状が出現して学校に行けなくなるのです。これは、「古い脳」の視床下部にある自律神経のコントロールタワーの故障なのですが、実はその故障の原因こそが、自律神経と密接なつながりを持つセロトニン神経をはじめとするモノアミン神経系の不具合、つまりストレスや不安をうまく前頭葉につないで解消できないことによるこのころの不具合によるものだと考えられているのです。この神経系の不具合を防ぐためには、ずばり「早起き」「早寝」「きちんとご飯」「リズム運動」といった正しい生活リズムが最も大事なのですが、今回の実践はこれら思春期の問題を予防するためのヒントを数多く与えてくれました。

終わりに (2)

今回の結果から明らかになったこと、それはまず第一に、大人たちが正しい知識を持ってくれることと子どもが保育園で楽しく毎日体を動かすことにより、生活リズムは短期間で変えられるということです。

実行委員会の私たちも、まさかここまで短期間に生活リズムの改善がみられるとは予想していませんでした。ご協力いただいた各ご家庭で、「早寝早起きをするとうちの脳とこころが育つ」という知識をしっかりと共有していただき、さらにカムジー先生の「早起きしないともったいない♪」「は、は、歯を磨こう♪」をご家庭で一緒に歌いながら、テレビ時間を短くしたり、夕ごはんを早めたりして生活リズムの改善に努めていただいたのだと思います。

心から、ご協力に感謝すると共に、今後もぜひこのリズムを習慣として確立していただければと願っております。

終わりに (3)

そして第二に明らかになった点、それはリズム遊びを通して生活リズムを変えるだけで、乳幼児の脳機能は変わりうるということです。今回、園児たちの自律神経機能は「イキイキ、そしてリラックス」パターンに長期効果として変化していきました。発達期に自律神経機能をきちんと育てておけば、将来思春期になったときにも、少くらのストレスや不安に打ち勝って、自律神経の不具合なんか起こさない健全で強いところを持つことができる可能性が高いと考えられます。

また、リズム遊びをしているとき、子ども達の前頭葉の働きも活発になっていることもわかりました。大脳皮質にある前頭葉は、人間の脳の中でも、最も高度な機能を司る部分です。この部分に幼児期にたくさん刺激を与えて活性化を促すことは、認知、短期記憶、論理思考、空間認知を初めとする様々な機能をより良く発達させることにとっても有益であると考えられます。

それだけではなく、前頭葉は「人間らしい心」の源でもあります。安心したり喜んだり、自制心を持ったり人を好きになったりする「ころ」も司っているのです。脳とところが健全に育つために、どのようなことが必要なのか、今回の結果から明白に私たちは知ることができたのではないのでしょうか。

終わりに (4)

さらに第三の点として、この保護者の方々にご協力いただいたアンケート結果に大事なメッセージが含まれていました。保護者の方々のところが実践後に「育児への不安が少なく」「ご自身を感じる不安も低く」「抑うつ感も低く」変化していました。

実はこれが、セロトニン神経系がうまく働くための大事なポイントなのです。不安のない脳ではセロトニンが大量に作られるので、さらに不安なくいつも楽しい気分でいられるようにどんどん良い効果を生みます。保育園では楽しいリズム遊びをして子ども達がたくさん笑って体を動かし、家庭では早く寝付いて早起きをすると回りの大人も楽しくなります。大人が楽しく笑っていればもちろん子ども達は楽しくなります。どちらが先かはわかりませんが、このような結果が出たことはとても重要なことだと思います。

子どもの生活リズムを整え、脳の働きに関する正しい知識を皆で共有すること、そして保護者もちろん指導者も子どもの前でいつも笑って楽しい気分でいること、子どももいつも楽しく笑っていること、それだけで脳とところが正しく育ってくれるのであれば、実に簡単なことに思えます。