

## 親教育介入について

国立保健医療科学院 生涯保健部 加藤則子

戦後の高度経済成長に伴って、コミュニティが崩壊するとともに 家庭力が低下して、多くの親が子育て困難感をもつようになり、親教育・親支援が必要となってきた。

オーストラリアで20年前に開発されたトリプルP (Positive Parenting Program、前向き子育てプログラム) は、親が子どもの行動を扱うのを容易にすることで、精神的な安定と自信をもたらすものであり、認知行動理論に基づいたペアレントトレーニングの一つである。トリプルPは、親を最良の治療者であると位置付け、標準化された尺度による客観的な効果判定が行われている。

トリプルPは5段階から成る地域アプローチをモデルとしている。重症度に合わせた介入をして行くことで、家族にとって適切な支援が提供でき、必要最小限のコストを投入し、効率を最大限にすることができる。

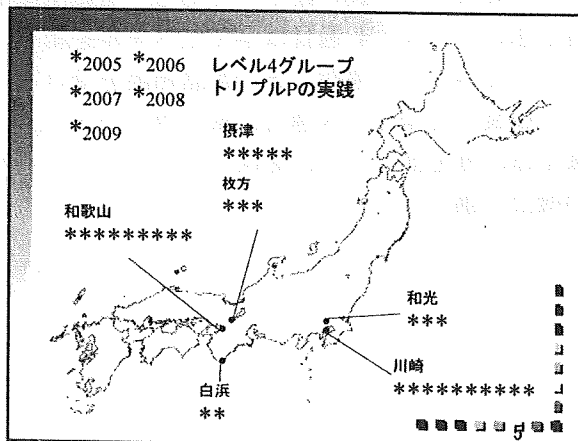
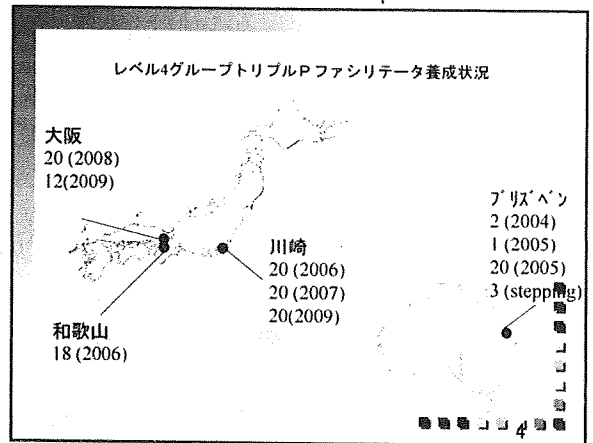
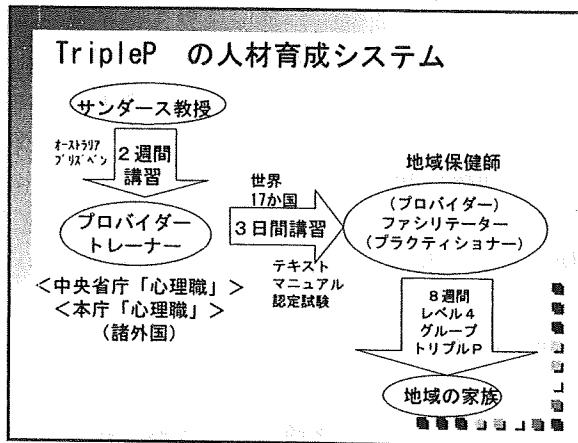
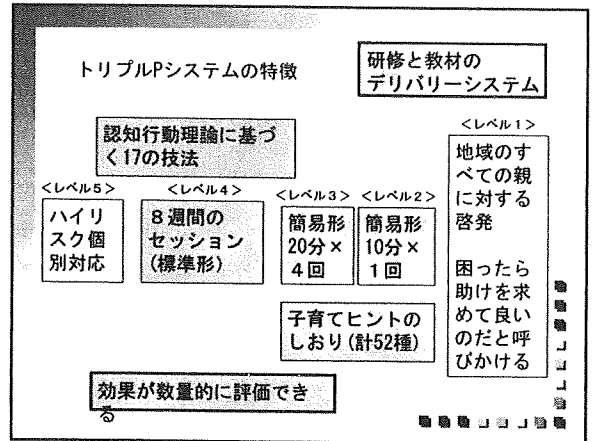
睡眠についての支援を例に、それぞれの介入レベルについてみてみよう。

レベル1は、子育てに興味を持つ全ての両親に子育て情報を示す。早起きが大切であることをテレビやラジオで数秒流すなどがそれである。レベル2はよくある行動上の問題に関して、10分程度1回のアドバイスを行う。寝る時のところがけについて相談があった時、やる寝る前はあまり興奮させるような遊びは避けてるのが良いなどのアドバイスを行う。

レベル3は程度の軽いものから中くらいまでの単数の問題行動を扱う20分間4回のセッションである。たとえば、寝る20分前にパジャマに着替えられるようにしたいという単一の目標に対して行う支援がその例である。レベル4はより深刻な問題行動のある子供たちのための集中的な8から10回のセッションで個人またはグループの子育てトレーニングプログラムである。ちなみに、レベル5はレベル4に加えて、家族の問題(例えば夫婦の対立、親の気分の落ち込みまたは高いレベルのストレス)に対応する要素が入る。

レベル4グループトリプルPでは、合計8週間のグループワークで複雑化した睡眠問題を扱う。1週目の2時間では、問題行動の起こるわけを教える。たとえば、一人で別室に寝かせようとして、抵抗して泣きわめく子どもに対し、何時間か泣いた後に行ってかまってあげたとすると、泣きわめけばいずれは構ってもらえるのだという誤解を子どもに与えてしまい、一人で静かに寝るという行動を身につけることが難しくなる。2週目は好ましい親子関係づくりと好ましい行動の促し方である。信頼関係ができれば約束が守りやすくなる。3週目は問題行動の対応法のスキル、4週目は学んだスキルを組み合わせるハイリスクな状態に備える。これらを3週間家でやってみて、一週間ごとの電話相談を受ける。これを通じて親は冷静に問題を解決して行ける主体として成長してゆく。8週目は振り返りである。

トリプルPシステムではこういった介入を、地域全体に質を落とさずに提供して行くために様々な工夫がされているが、それについての紹介はまた別の機会に譲ろう。



- ### 地域ベースの介入成果(海外)
- サウスカロライナ州7年間の研究
    - 9の介入群(トリプルP5段階の介入)
    - 9の対照群(通常の母子保健サービス)
    - 効果-8歳未満の10万人の子供に対し
    - 1年間で児童虐待を688人減らす
    - 同里親に引き取られる子どもを240人減らす
    - 同児童虐待による外傷での入院救急受診を60人減らす
  - ノースカロライナ大学の医療経済研究
    - トリプルPの5段階介入による予防的接近をすれば、その投資は1年間で元が取れる

## レベル4 グループトリプルPへの呼びかけ

### 3歳児健診受診者への呼びかけのチラシより

親はいい子に育ってほしいと願うのに、思ったようにならないことが多いのが子育て。子どもの行動に悩み、どうしたらいいか、行き詰まりを感じたり、自分の子育てで自信を失ってしまうときは誰にでもあります。かんしゃく持ち、ベツダリくっついて離れない、叩く、かみつく、言葉の問題、集団生活でうまくいかない、とつてもこわがり、第一反抗期、よく泣く、いじめ、宿題をしない、じっとしてられない、おとなしすぎる等々、成長過程ではあること、親の悩みの多いところから出てきます。

このプログラムはオーストラリアで開発され現在17カ国で実施されている親向けの参加体験型の学習プログラムです。子どもの問題を親がどのようにとらえて、どんな関わりをもったら子どもの問題が改善されるのか、子どもの発達が上手に促されるのか、それぞれの親子に合わせた方法に変えていくための考え方や具体的なスキルを学びます。子どもの自尊心を育み、育児を楽しく前向きにしていけるための連続講座です。

「子育ての悩みを解決する」

## 介入の方法 レベル4 グループトリプルP

- 1週目 前向き子育ての原理  
問題行動の原因 目標の設定 (2時間)
- 2週目 子どもの発達を促す  
10の技術 (2時間)
- 3週目 子どもの問題行動に  
対応する7の技術 (2時間)
- 4週目 技術の組み合わせ  
ハイリスクな状況に備える  
(2時間)
- 5週目 電話相談 (20分)
- 6週目 電話相談 (20分)
- 7週目 電話相談 (20分)
- 8週目 成果の振り返りと  
今後に向けて (2時間)

「子育ての悩みを解決する」

## 介入の方法-育児講座の内容

### 子どもの発達を促す10の技術

- 1. 子どもと良質な時を共有する
- 2. 子どもと話す
- 3. 愛情を示す  
好ましい関係を作る
- 4. 子どもをほめる
- 5. 子どもに注目している気持を伝える
- 6. 一生懸命になれる活動を与える
- 新しい技術や行動を教える
- 7. 良い手本を示す
- 8. 適時を利用して教える
- 9. 聞く、説明する、やってみる
- 10. 行動チャートを使う

### 子どもの問題行動に対応する7の技術

- 1. わかりやすい基本ルールを作る
- 2. 決まりを破った時の会話による指導
- 3. 意図的に計画された無視
- 4. はっきり穏やかな指示
- 5. 道理として起こる結果を分らせる
- 6. 問題行動のためのクワイエットタイム
- 7. 深刻な問題行動のためのタイムアウト

「子育ての悩みを解決する」

行動記録

行動記録	いつ・どこで 起きたのか	その行動の 起きたこと 原因	その行動の 起きたこと 結果	コメント
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	
泣く	夕食の準備中	お母さんが話しかけたことに反応しない	お母さんが話しかけたことに反応しない	

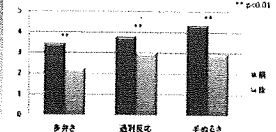
「子育ての悩みを解決する」

## 介入効果評価尺度

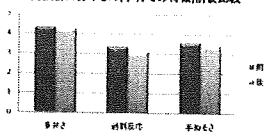
- PS (parenting scale、子育ての特徴) 30項目、
- SDQ (strength and difficulties questionnaire) 25項目、
- DASS (depression, anxiety and stress score、抑うつ不安ストレス尺度) 42項目

「子育ての悩みを解決する」

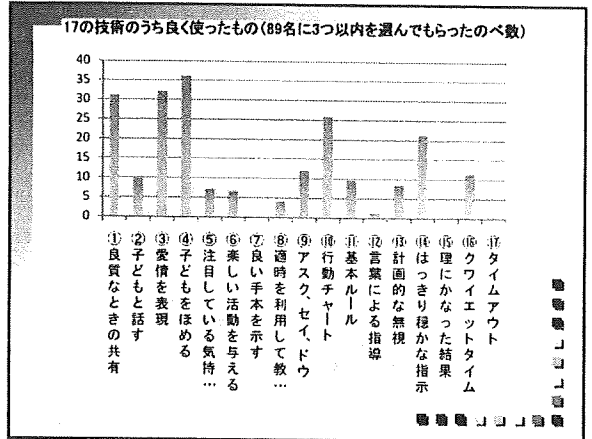
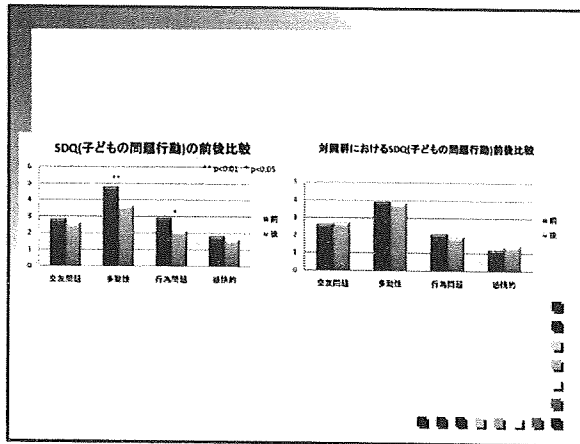
PS(子育ての特徴)の前後比較



対照群におけるPS(子育ての特徴)前後比較



「子育ての悩みを解決する」



### 子育てヒントのしおり(チップシート)

**母親学級で配布(全員)**

- 親になること
- パートナーを支える
- ストレスに対処する
- 家庭の安全
- 産後のうつ
- 仕事と家庭のバランス

**1歳6か月児健診で配布(必要例)**

- トイレトレーニング
- かんしゃく
- 言うことをきかない
- 歩きはじめたら
- 言葉の発達
- ぐずる
- 自分で食べる

**4か月健診で配布(必要例)**

- 子どもの発達を促す
- 分離不安・人見知り

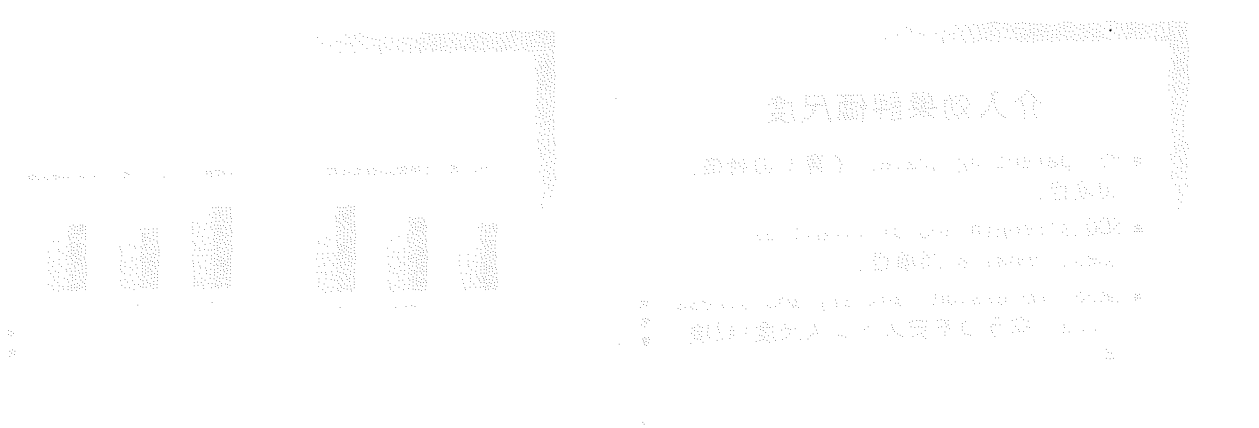
**目次例—「パートナーを支える」(M 3ページ分)**

- 両親は何について意見が合わないのか?
- なぜ夫婦は子育てのことで衝突するのか?
- 夫婦関係に気を配る方法
- あなたの行いに焦点を当てる/二人の関係を大切に
- チームとして働く方法
- 子育ての役割を分担する/パートナーと何でも話す/
- 助言や意見を交換する/お互い毎日子どものことを話す/
- 問題行動が起きた時はお互いを支える/
- 落ち着いたときに問題を話し合う
- 問題解決の方法
- 子どもの前で争いは避ける/一緒に問題を解決する/
- 問題を解決するステップ
- 相談と支援を求める時
- キーステップ

**3歳児健診で配布(必要例)**

- 言うことをきかない
- けんかや攻撃的態度

トリプルシステム	本研究事業	対応する現地の母子保健制度
レベル5: 複数の問題行動と家族の問題	ハイスク 個別対応	療育機関 児童相談所 児童援助員
レベル4: 複数の問題行動	8週間の セッション (標準形)	グループ学習 習性不安の強い親 育児グループによる 支援
レベル3: 単発の問題行動	短時間 20分×4回	乳幼児健診の フォロー-up
レベル2: よくある課題	短時間 10分×1回	乳幼児健診時の 簡単な保護指導 (保健センター/医療機関)
レベル1: すべての親へ	地域のすべての親に対する啓発	レベル1-3歳児健診 でグループ学習の 案内チラシを配布 母親学級でも親と には「パートナーを支える」等のしおりを配 らう。



## 「子どもの早起きをすすめる会発足から8年目を迎えて」

東京ベイ・浦安市川医療センター 神山 潤

ご参考までに「子供の早起きをすすめる会」のHPのアドレスと下記の記事がこのHPのフロントページです。

<http://www.hayaoki.jp/profile.cfm>

### この会が発足した経緯

発起人の3人は、それぞれ別々の経歴、異なる立場で、子どもたちの発達に関わってきました。

皆、瀬川小児神経学クリニックで学び、そこで出会いました。

子どもは「早起き」して、日中「きちんと覚醒して、活発に活動すること」により、健全な脳の発達が促されます。子どもたちの表情も家族の表情もみるみる明るくなります。

しかし、ふとあたりを見回すと、なんと今の日本の子どもたちは眠りにくい環境にいるのでしょうか。そして、子どもたちの睡眠覚醒リズムに関する研究から、「このままでは日本の将来は大変なことになる！！」という思いに至り、この会を発足させました。

そして、後援を瀬川小児神経学クリニックにお願いし、私たちの呼びかけに賛同してくれた有志が教名集まり、会の開設に至りました。

### この会の目的

私たちは、発達神経科学を基礎に「子どもの早起き」をすすめます。

そして、現在の日本の子どもたちの睡眠覚醒リズムに焦点をあて、子どもたちをとりまく生活環境を改善するために意見交換と情報提供をしていくことを目的とします。

### 具体的な活動内容

- 1.子どもの早起きをすすめる会ホームページでの情報交換。
- 2.子どもたちの睡眠に関わる方々より寄せられた情報を整理し、公開すること。
- 3.講演会、シンポジウムなどを通じて、会の趣旨を広めること。
- 4.各関連学会（日本小児科学会、小児保健学会、児童精神学会など）、保健所など公的機関、教育関係機関、子どもの生活に関わるすべての機関、政府関係機関に呼びかけること。
- 5.子どもをもつ御家庭に対する啓蒙・支援。

### 発起人の構成

東京ベイ・浦安市川医療センター センター長 医学博士 神山 潤

和洋女子大学人文学部発達科学科 教授 医学博士 鈴木 みゆき

埼玉医科大学総合医療センター 小児科 医学博士 星野 恭子





### 八都県市首脳会議

首都圏の広域的あるいは共通の行政課題に積極的に対応するため、東京都・埼玉県・千葉県・神奈川県の新潟及び横濱市・川崎市の市長を構成員として昭和54年7月に六都県市首脳会議が設置されました。

平成4年4月に千葉市長が加わり七都県市首脳会議となり、また、平成15年4月からはさいたま市長が加わり八都県市首脳会議となりました。

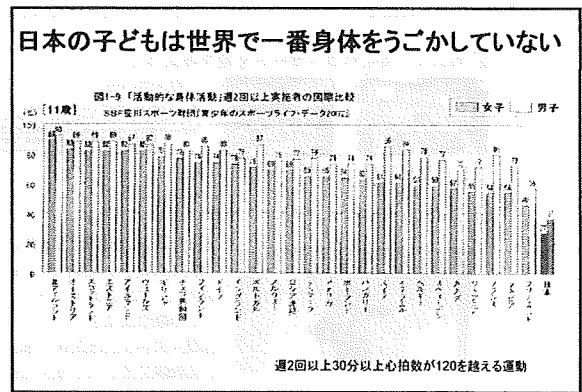
これまで検討された主要協議事項は、(1)環境対策、(2)産業・物産対策、(3)首都圏域のあり方、(4)地方分権問題、(5)地震・防災対策であり、これらの協議を具体的に検討するため事務局レベルによる各委員会等が設置されています。

### 主な決定事項等 平成20年11月12日

- (1)各委員会等における検討状況の報告について
- (2)地方分権改革の推進に向けた取組について
- (3)子どもの権利擁護の推進について
- (4)米新政権下における横田基地の軍民共用化等の早期実現について
- (5)携帯電話による有害サイトから小・中学生を守る取組について
- (6)店舗型異性紹介営業(いわゆる「出会い喫茶」)に対する法規制の実施等について
- (7)保育所の設置基準等の研究について
- (8)新エネルギーの導入・促進及び技術を活かした国際貢献について
- (9)深夜化するライフスタイルの見直しに向けた取組について  
 深夜化するライフスタイルの見直しについて、温暖化対策の視点のみならず、幅広い視点から検討を進めていくため、地球温暖化対策特別部に「深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの見直しに関する検討会(仮称)」を設置し、効果的な対応策や見直しに向けた実践活動などを検討していくこととした。
- (10)京浜三港が推進する広域連携施策等について
- (11)受動喫煙防止対策等について
- (12)周産期医療に関する国への緊急提案について

	有意案件	科別割合	改善率	1案件	悪化率	1案件
61 春は桜の時期に桜が咲いた(桜100%)	なし	5.1%	8.1%	75.0%	11.0%	0.7%
62 桜を綺麗にした(桜100%)	なし	91.2%	4.4%	/	2.9%	1.5%
63 桜の開花が予想より遅かった(桜100%)	得点上昇傾向(午前中観そうになった)	74.3%	8.3%	0.9%	18.5%	0%
64 桜の開花が予想より早かった(桜100%)	有害に得点上昇(遊ばなくなった)	17.8%	15.0%	26.2%	41.1%	0%
65 桜の開花が予想より遅かった(桜100%)	なし	81.1%	4.5%	/	2.3%	6.1%

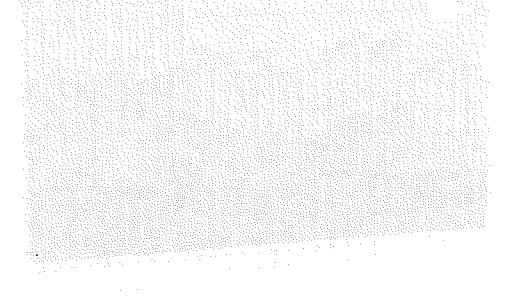
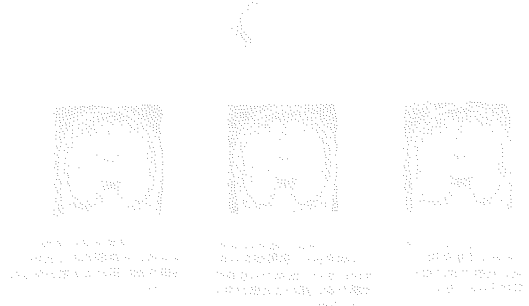
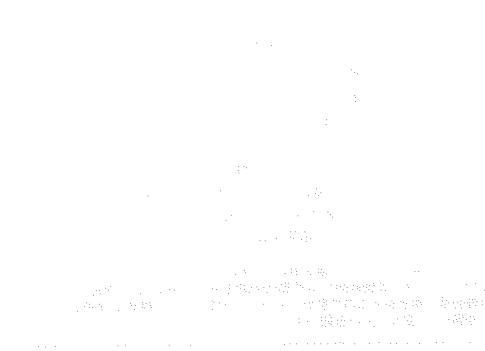
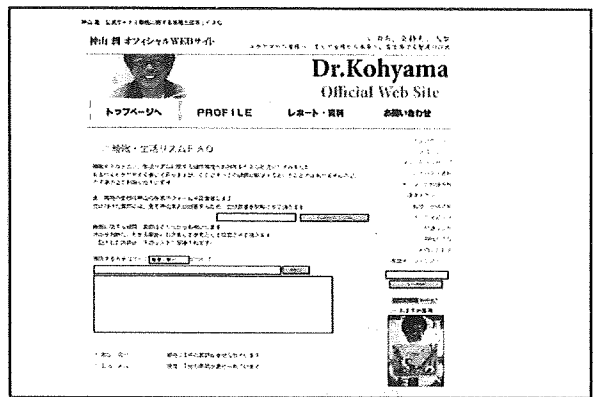
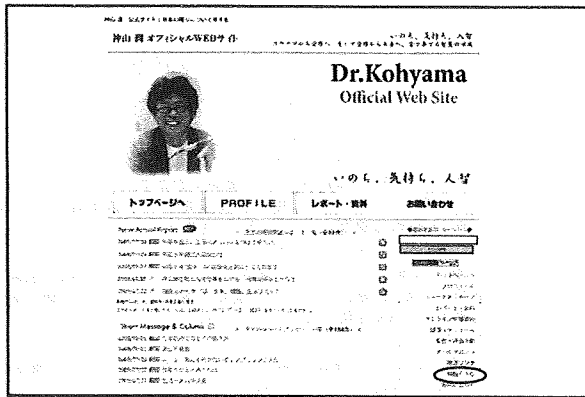
66 桜の開花が予想より遅かった(桜100%)	なし	40.3%	0.7%	38.1%	9.7%	2.2%
67 桜の開花が予想より早かった(桜100%)	なし	11.9%	6.7%	/	2.2%	79.3%
68 桜の開花が予想より遅かった(桜100%)	得点減少傾向(観望できなかった)	35.7%	17.8%	21.7%	11.5%	13.2%
69 桜の開花が予想より早かった(桜100%)	なし	77.4%	13.1%	2.2%	7.3%	0%
70 桜の開花が予想より遅かった(桜100%)	なし	35.3%	16.5%	25.2%	15.1%	7.9%



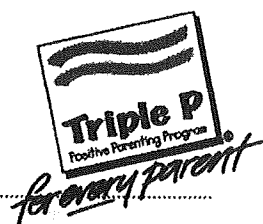








# トリプルP ファシリテーター養成講座



■トリプルP (Positive Parenting Program 「前向き子育てプログラム」)

子どもの行動・感情・発達問題の予防を目的とした子育て・家庭支援プログラム

子どもの発達や行動についての基本的な知識と、日常の家庭生活で使える具体的な技術が、前向きな子育ての実践に役立ち、親の自信につながります。25年以上の研究に基づき、ワールドワイドに高い評価を得ているプログラムです。豪・米・英・独など世界15ヶ国に続き、4年前より日本でも展開が始まっています。

## グループトリプルP ファシリテーター養成講座参加者募集!!

本講座は、2歳から12歳までのお子さんをお持ちのご家庭を対象とした、グループ形式のワークショップを実施するための講師の養成講座です。3日間で、トリプルPの基本原則から実践方法、グループワークのマネジメントまで幅広く学びます。子育て・教育分野の専門家の方、または今後トリプルPを地域で実践していきたいという意欲をお持ちの方、是非、ご参加ください!

●日 時 2009年5月3日(日曜)~5日(火曜祝日) 9:30~18:00

●場 所 福岡市内 (九州大学内 病院キャンパス)

●講 師 大河内 美和 (トリプルP認定 トレーナー)

●定 員 20名 (16名に満たない場合は、中止になります。ご了承ください。)

### お申込み方法

- ① お名前 (フリガナ)
- ② ご職業
- ③ 勤務先名・住所
- ④ 連絡先住所・電話 (携帯)
- ⑤ メールアドレス

を明記の上、[training@triplep-japan.org](mailto:training@triplep-japan.org) にメールを送信ください。講座についてのお問い合わせは、NPO法人 Triple P Japan 事務局: [office@triplep-japan.org](mailto:office@triplep-japan.org) まで。

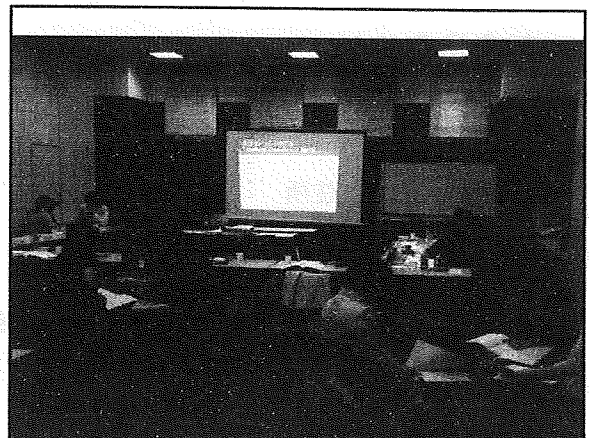
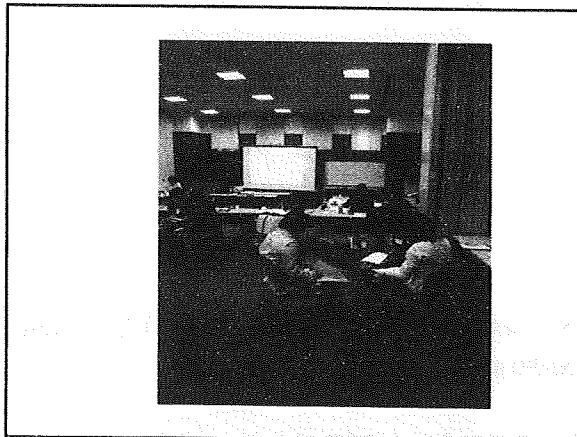
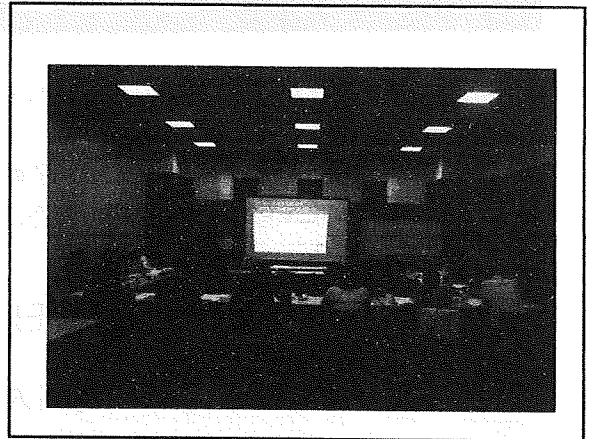
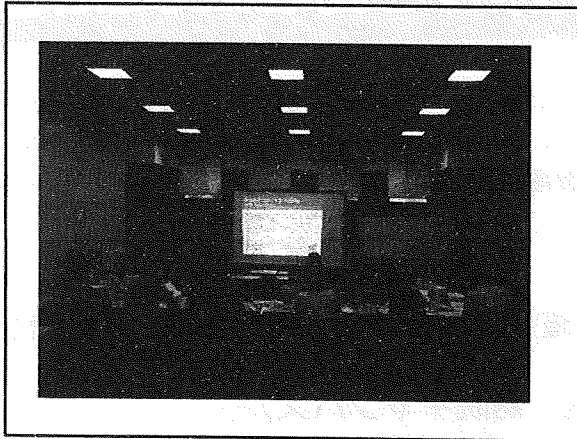
本講座は、「”こころの健康科学事業” 子ども睡眠コホートプロジェクト (Ch i S C o P)」  
厚生労働科学研究費助成の協力により実施いたします。(研究代表:九州大学 新小田 春美)

## Triple P ファシリテータ養成講座

- 講座名: グループTriple P ファシリテータ養成講座
- 主催: Triple P International
- 協賛: NPO 法人Triple P Japan
- 開催日程: 2009年5月3日(日曜日)~5月5日(火曜日)
- 持ち物: 筆記用具
- 会場: 九州大学病院キャンパス総合研究棟105 代表電話: 092-641-1151
- (〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1)
- アクセス: 福岡空港より
- 福岡空港→(地下鉄空港線)→「中洲川端駅」、貝塚方面へ乗換→(地下鉄箱崎線)

## プログラムの概要

- <ユニット内容>
- 1日目
- 1 子どもの行動問題と効果的な介入
  - 2 グループトリプルPの実施
  - 3 グループ相談セッション1の導入
  - 4 グループセッション1のまとめとグループセッション2の導入
- 2日目
- 5 グループセッション2(続き)
  - 6 グループセッション3の導入:感情コントロールを促すための計画
  - 7 計画実施を推進するための行動リハーサル
  - 8 グループセッション4:リスクの高い状況での子育て計画の統合
- 3日目
- 9 グループファシリテーション練習
  - 10 グループ進行上の問題への手引き
  - 11 親へのフィードバックと電話相談サポートの導入
  - 12 グループセッション8(プログラムまとめ)、認定試験概要と評価



## IV. 関連学会報告・ニュースレター発行等

### 1) 学会報告

- (1) ○Kohyama J; Proposal of a novel concept of sleep disturbance – asynchronization. 10<sup>th</sup> Asian & Oceanian Congress of Child Neurology. June 12, 2009, Daegu, Korea.
- (2) ○Kohyama J: Proposal of a novel clinical concept, asynchronization, showing both insomnia and hypersomnia. 13th Asian Pacific Congress of Pediatrics and 3rd Asian Pacific Congress of Pediatric Nursing, Shanghai International Convention Center, Shanghai, China, Oct 14-18, 2009
- (3) ○新小田春美、末次美子、加藤則子、浅見恵梨子、樋口友里、新小田幸一; 乳幼児の睡眠・生活リズムに関する健康教育と認知行動的アプローチの検討-  
第 18 回日本健康教育学会 2009.6 (東京)
- (4) ○竹内久乃、新小田春美、末次美子、加来恒寿; 子育て支援について—生活スタイルの変化が子どもの成長発達に与える影響—第 19 回福岡母性衛生学会 2009.7 (福岡)
- (5) ○新小田春美; 子どもの遅寝による心身発達への危惧、睡眠行動変容「眠育」に向けた取り組みの紹介、日本応用心理学会第 76 回大会、2009.9 (福岡)
- (6) ○末次美子、浅見恵梨子、内村直尚、加来恒寿、加藤則子、新小田春美; 子どもの睡眠習慣促進のための健康教育リーフレット, ”早起き元気さんのシール帳”の効果  
第 50 回日本母性衛生学会 2009.9 (横浜)
- (7) ○池田洋子、境トモエ、福本弘子、末次美子、新小田春美; 乳幼児の成長発達から見た睡眠習慣の推移 —1 年間を通した母親の声—  
第 50 回日本母性衛生学会 2009.9 (横浜)
- (8) ○神山潤; 失同調 (Asynchronization): 新たな疾患概念の提唱。第 1 回 ISMSJ (integrated sleep medicine society Japan) 学術集会、2009.9 神戸ファッションマート (六甲アイランド)
- (9) ○新小田春美、松本一弥、浅見恵梨子、末次美子、内村直尚、加藤則子、樗木晶子、加来恒寿、神山潤、南部由美子、西岡和男; 幼児の情緒・行動に影響する睡眠・生活習慣および育児環境要因のリスク評価-CBCL2/3 調査票と睡眠日誌を用いて—  
第 34 回日本睡眠学会 2009.10 (大阪)
- (10) ○新小田春美、末次美子、浅見恵梨子; 乳幼児の睡眠・生活リズムからみた心身健康を考える—睡眠日誌による観察と「眠育」の取り組みの検討  
第 24 回日本助産学会学術集会 2010.3 (茨城)

# 1) 学会報告

**Sleep Disturbances and Their Managements**  
Introduction of a novel clinical entity  
"Asynchronization"

10<sup>th</sup> Asian and Oseanian Congress of Child Neurology  
June 12, 2009, Daegu, Korea

Jun Kohyama  
Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center  
Japan

**Background 1/4**

- In 1979, 8.1% of children attending day nurseries in Japan were reported as yawning frequently in the morning, and 10.5% as becoming easily tired.
- In 2000, these numbers

**Background 1/4**

- In 1979, 8.1% of children attending day nurseries in Japan were reported as yawning frequently in the morning, and 10.5% as becoming easily tired.
- In 2000, these numbers increased remarkably to 53.2 and 76.6%, respectively.

**Background 2/4**

The rate of children who answered as always or sometimes to the following question;  
Are you getting sleepy during 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> lessons?

**More than 70% of junior high school students complained of daytime sleepiness.**

2005 by health care teachers in Tokyo

**Background 3/4**

**Insomnia Among Japanese Adolescents: A Nationwide Representative Survey**  
Yoshitaka Kaneita, MD\*, Takashi Ohno, MD\*, Yokoishi Oishi, MD†, Takanori Taniguchi, MD†, Masahiro Muroga, MD†, Kenji Goshima, MD†, Kyoko Horiuchi, MD†, Masayuki Yamada, MD†, Kohei Hayashi, MD†

**About one quarter of junior high and high school students suffer from insomnia.**

**Study Objectives:** Although a number of previous studies have examined the prevalence of insomnia among adolescents, there have been very few nationwide studies. The objectives of this nationwide study were to clarify the prevalence of insomnia, its symptoms, and its associated factors among Japanese adolescents.

**Design and Setting:** This study was designed as a cross-sectional surveying survey. The targets were junior and senior high schools throughout Japan. Sample schools were selected by cluster sampling. Self-reported anonymous questionnaires were handed in schools for all students to fill out.

**Participants:** A total of 103,857 adolescents responded, and 122,251 questionnaires were subjected to analysis.

**Interventions:** N/A.

**Measurements and Results:** The prevalence of difficulty falling asleep, difficulty maintaining sleep, and early morning awakening was 14.8%, 11.3%, and 5.5%, respectively. Insomnia was defined as the presence of one or more of these three symptoms. The prevalence of insomnia was 23.2%. Multivariate analyses revealed that, among junior high school students, male sex, poor mental health, skipping breakfast, evening alcohol, smoking, not participating in extracurricular activities, and late bedtime had significantly higher odds ratios for insomnia. Among senior high school students, the same characteristics were associated with a significantly higher odds ratio for insomnia, as was the additional factor of having no friend to study at university.


**Conclusion:** Insomnia in Japanese adolescents is common and associated with multiple factors. The results of this study suggest the need for comprehensive programs to prevent insomnia in Japanese adolescents.

**Keywords:** insomnia, adolescents, Japan.

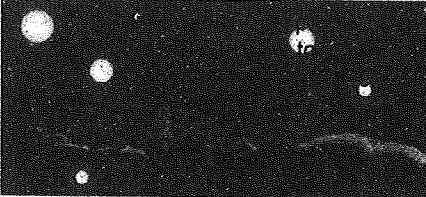
**Citation:** Kaneita Y, Ohno T, Oishi Y, et al. Insomnia among Japanese adolescents: a nationwide representative survey. *SLEEP* 2009;32(12):1543-1550.

**Background 4/4**

More than half of the preschoolers/ students in Japan complained of daytime sleepiness, while about one quarter of junior high and high school students in Japan suffer from insomnia.



The term social jet lag was introduced in this article entitled "circadian rhythms: of owls, larks and alarm clocks" appeared in Nature.




**Of owls, larks and alarm clocks**

Could out-of-sync body clocks be contributing to human disease? Melissa Lee Phillips reports.


People whose circadian rhythms are out of phase with the daily schedule they keep are said to have social jet lag.

Wittmann M, Dinich J, Merrow M, Roenneberg T. Social jet lag: misalignment of biological and social time. *Chronobiol Int.* 23, 497-509, 2006. P142-4




### Introduction 2/4

- Delayed wake-up times, delayed bedtimes, and an irregular lifestyle are the essential daily customs of those with social jet lag.
- The topic is moving back to youngsters in Japan.
- Spending daily lives with these customs, more than half of the preschoolers/students in Japan complained of daytime sleepiness, while about one quarter of junior high school students in Japan suffer from insomnia.




### Introduction 3/4

- According to the conventional diagnostic criteria, these youngsters might be diagnosed as having behavioral-induced insufficient sleep syndrome due to inadequate sleep hygiene.
- If this diagnosis is correct, they must be cured easily by following adequate sleep hygiene.




### Adequate sleep hygiene

- Morning light exposure
- Physical activities
- An avoidance of nocturnal light exposure
- Regular meals
- Circumstance; Illumination, temperature, humidity, noise, etc.



### Introduction 3/4

- According to the conventional diagnostic criteria, these youngsters might be diagnosed as having behavioral-induced insufficient sleep syndrome due to inadequate sleep hygiene.
- If this diagnosis is correct, they must be cured easily by following sleep hygiene.
- However, conventional therapeutic approaches often fail.
- No one knows the reason for this failure.



### Introduction 4/4

- In addition, these customs (delayed wake-up times, delayed bedtimes, and an irregular lifestyle) are reported to be associated with problematic behaviors.

**Evening type is associated with unfavorable behaviors/symptoms**

Authors and year	subjects	behaviors/symptoms
Soehner et al. 2007	Working adults	Subclinical manic symptoms
Gau et al. 2004	Young adults	Mood and anxiety symptoms
Giannotti et al. 2002	adolescents, aged 14.1-18.6 years	attention problems, poor school achievement, more injuries and more emotionally upset
Caci et al. 2005	students	impulsivity
Gau et al. 2007	12- to 13-year-old students	behavioral/ emotional problems, problems with suicidal behavior and ideation, and habitual substance use
Susman et al. 2007	children aged 8- 13 years	antisocial behavior, rule-breaking, attention problems, and conduct disorder symptoms in boys, and relational aggression in girls
Yekomaku et al. 2008	Preschool children aged 4-6 years	More behavioral problems

- Introduction 4/4**
- In addition, these customs (delayed wake-up times, delayed bedtimes, and an irregular lifestyle) are reported to be associated with problematic behaviors.
  - To explain the reason for the failure to help youngsters in Japan by providing adequate sleep hygiene, a new clinical entity - asynchronization - was proposed (Kohyama J (2009). Brain Dev 31, 255-273 ).
  - This term has been designated with special reference to the basic concept of singularity.

- Singularity**
- Circadian singularity behavior was discovered in 1970, according to observation that specific, dim, blue-light, pulse stimulus, with a unique stimulus time and duration, resulted in disturbed circadian rhythm in *Drosophila* [Winfree AT (1970). Integrated view of resetting a circadian clock. J Theor Biol, 28, 327-374].

- Introduction 4/4**
- In addition, these customs (delayed wake-up times, delayed bedtimes, and an irregular lifestyle) are reported to be associated with problematic behaviors.
  - To explain the reason for the failure to help youngsters in Japan by providing adequate sleep hygiene, a new clinical entity - asynchronization - was proposed.
  - It could be said that social jet lag can result in asynchronization.

- Asynchronization 1/6**
- **Essence:**  
Disturbance of various aspects (eg., cycle, amplitude, phase, and interrelationship) of biological rhythms that indicate circadian oscillation.
  - **Presumable causes:**  
Light exposure during the night.  
Lack of light exposure in the morning.  
Decreased physical activities.

- Asynchronization 1/6**
- **Essence:**  
Disturbance of various aspects (eg., cycle, amplitude, phase, and interrelationship) of biological rhythms that indicate circadian oscillation.
  - **Presumable causes:**  
Light exposure during the night.  
Lack of light exposure in the morning.  
Decreased physical activities.
  - Presumable disturbance of the biological clock in addition to that of serotonergic and melatonergic systems.







## Acknowledgement

- This study was supported by grants from the Ministry of Health, Labour, and Welfare of Japan (19231001).

**Proposal of a novel clinical concept, asynchronization, showing both insomnia and hypersomnia.**

**Jun Kohyama Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center**

**A novel clinical concept, asynchronization, was proposed to explain the pathophysiology/pathogenesis of patients who complain of both nocturnal insomnia and daytime sleepiness [1, 2].**

**This concept comprises disturbances in various aspects of biological rhythms that normally exhibit circadian oscillation.**

**This clinical concept has been termed with special reference to the basic concept of singularity [3].**

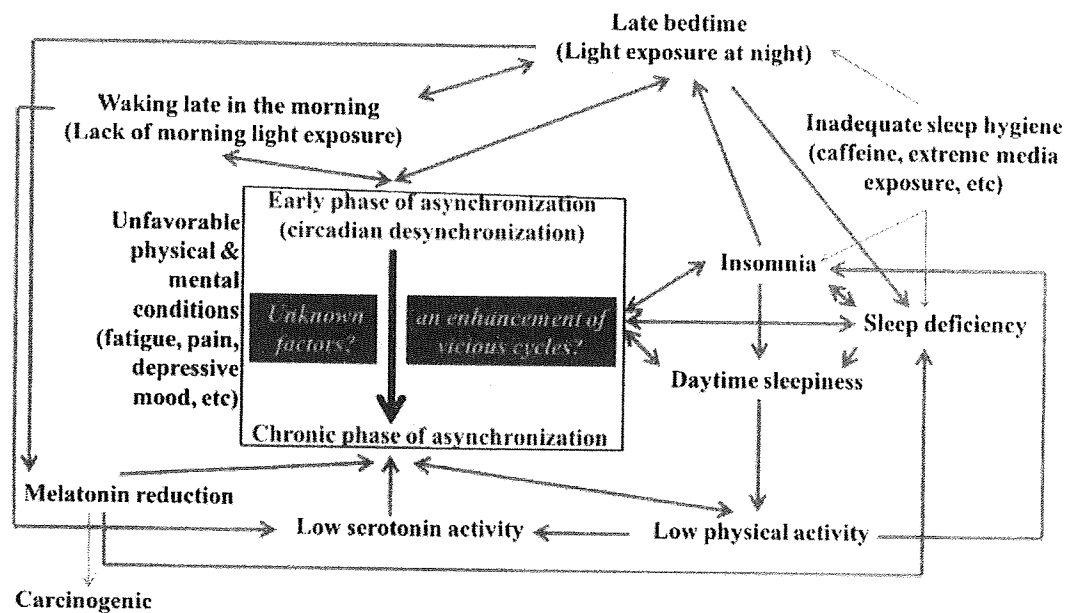
**So far, involvements of the biological clock and the melatonergic and serotonergic systems have been considered.**

**In contrast to patients with inadequate sleep hygiene, providing proper and adequate sleep hygiene often fail to help patients with asynchronization, probably because not a single system is impaired in asynchronization.**

**Furthermore, patients in the chronic phase of asynchronization are more difficult to treat than those in the early phase.**

**Certain unknown factors are likely to act as promoters for the progression from the early phase to the chronic phase of asynchronization.**

**An involvement of both wake-/sleep- promoting systems in this progression is presumed.**



**Figure. Schematic drawing of the development of asynchronization.**