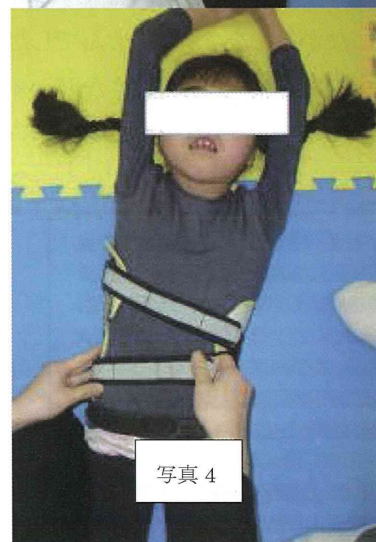
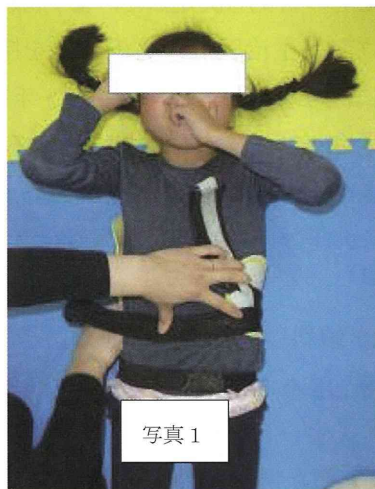


## 4. DSB 装着の実際

DSB は装着の手順や装着の位置、ベルトの締め具合などのポイントがわかりにくいことがしばしば問題となります。装着は臥位で行うのが基本となります。長軸方向には前上腸骨棘を目印にして、骨盤ベルトをその下方にかけ骨盤押さえで骨盤をとらえます。ついでハンプ押さえベルトを支柱に固定します。この時、側弯を出来るだけ矯正するように体幹凹側を伸張します。また後方支柱は背面中央になるように装着し、2本または3本のベルトを最初から強く絞めるのではなく1本ずつ、少しずつしっかりと絞めていきます。絞める強さを決めるのは小児の様子を見ながら行い(つまり強すぎると苦痛を訴えるので)、その様子を観察しながら決めていきます。日常的には一番上部のベルトと体の間に指1本分が抵抗なく挿入できるくらいが目安となります。腹部のベルトは食事の時は緩める必要があります(写真1~4)。装着後1ヶ月時に発赤、痛み、正しく装着できているかなどを確認し、X線写真で効果をチェックします(表1, 2)。体の成長に対する調整は3~6ヶ月ごとにX線撮影をして計測を行っています。縦軸方向の成長には支柱3~4cm程度は延長することにより可能ですが、矯正力が弱まってくるので2年程度で新調になることが多くなります。



### DSB装着の注意①

1. 原則として夜間は装着する必要はありません。
2. 装着時間は最初は30分位からはじめて、子どもさんの状態をよく注意しながら、異常がなければ徐々に長くして行ってください。一日のうち8～10時間が目標です。  
注意すべき子どもさんの状態とは
  - 1) 痛がっていないかどうか
  - 2) 装具のあたる場所が発赤していないかどうか
  - 3) 苦しそうしていないか、いつもより顔色が悪い
  - 4) 機嫌が悪いかどうか
  - 5) 便秘、下痢、嘔吐などないか

表1

### DSB装着の注意②

3. 食事の時にはベルトをゆるめてください。
4. 時間がたつと「プレーリーくん」がずれることがあります。頭側の方にずれたり、支柱が後ろに回旋したりすることがあります。  
最初のつける位置を確認して、装着しなおしてください。
5. 装着して、なんらかの異常があれば「プレーリーくん」をはずして、次の金曜日午後の側弯外来へ来てください。

表2

## DSB の対象と適応

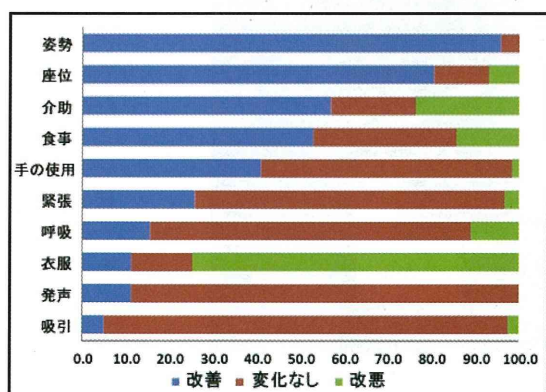
現時点では明確な適応を定めるには至っていません。それは重度の障害児においては治療の目的が側弯変形の矯正だけでなく、日常生活動作の改善も目指しているからです(図6)。

側弯の型に対して設計の基本方針は決まっています(表3)、またその目的も決定しています(表4)。

しかし、最も大切なことは日々直接患児に接し、治療にあたる主治医が一定の知識を持ち、自らチェックをし、製作に係るといことです。決して製作者、コメディカルに任せきりにしないことです。手術療法の是非について紹介するのもその時期、患児・家族の意志、日頃の障害合併症などを考慮して紹介するのが重要な決定事項だからです。臨床的にはまず試しのDSBを外来診察時に装着をして、側弯の矯正が良好であれば作製しています。しかし、判断に迷うようであれば一ヶ月程度試用して、その上で患児・介助者の受け入れが良好であれば作製します。

Cobb角が10°程度であっても不安定性が強い場合や体軸が傾斜しているもの、進行が予測されるものは作成しています。また反対にCobb角が120°を超えてDSBを装着しても側弯矯正が得られない場合であっても、姿勢が改善あるいは介助が容易になる例では作成しています。

年齢も1歳から成人まで使用しています。その間ドロップアウトした例は91例あり、死亡例は25例がありました。DSBが直接死因につながるものはありませんでした(図7)。また装着が困難なものは12例(1.3%)にすぎませんでした。装具圧迫による痛み、夏期の暑さなどの不快、脊柱の可動性が減少するために介助が困難になる場合、またADLが自立しているとき自力での装着が不可能な場合等であった。



### DSBの設計基準と経過観察の必要性

1. 腰椎カーブの改善を優先し、胸椎カーブは自律的な立ち直りを期待するが、カーブが強い時は凹側の胸郭に補助枝を作る。
2. 胸椎カーブの治療を優先した場合に腰椎カーブが出現し増悪することがある。その場合DSBの設計を変更することが必要。
3. 6ヶ月間隔で検診し、支柱の位置、高さ、ベルトの角度・位置などの修正が必要なことがある。

表3

### まとめ: DSB装着の目的

- ✓側彎の進行を遅らせる
- ✓側彎を改善する
- ✓座位保持装置・車椅子を簡略化
- ✓その他、生活機能の向上

表4

### \* 治療を中断した91例

#### 中断理由

死亡 25例  
脊椎手術 11例  
転医 21例  
装具装着中止 12例  
その他 22例

ドロップアウト



### \* 作成しなかった 35例

図 7

## DSB の治療成績

2013年までにDSB治療を行った中枢神経障害による側弯変形は708名あった。18歳未満で1年以上経過観察でき初期のCobb角が $10^{\circ}$ 以上のものは318名でその結果は次のようであった。

### 1) 初期側弯の矯正

装着開始時年齢は1歳から17歳(平均10.7歳)で座位でのCobb角は $11^{\circ}$ から $161^{\circ}$ (平均 $52.9^{\circ}$ )であった。装着でのCobb角は $0^{\circ}$ から $145^{\circ}$ (平均 $35.2^{\circ}$ )となり矯正率は100から0(平均39.0%)であった。

### 2) 側弯の進行度(Cobb角の変化)

装着期間は1年から8年平均3.8年間であった。最終の座位でのCobb角は $5^{\circ}$ から $170^{\circ}$ (平均 $71.2^{\circ}$ )装着時のCobb角は $0^{\circ}$ から $143^{\circ}$ (平均 $55.2^{\circ}$ )で矯正率は100から0(平均26.0%)であった。約4年間で装着、非装着ともに平均で約 $20^{\circ}$ 増加している。矯正率も平均39%から26%に低下している。年 $5^{\circ}$ 以上憎悪したものを進行、 $5^{\circ}$ 未満の変化を不変、 $5^{\circ}$ 以上減少したものを改善とすると進行したものが44%、不変が50%、改善が6%であった。

### 3) ADLの変化

ADLの変化はアンケートにより調査した。

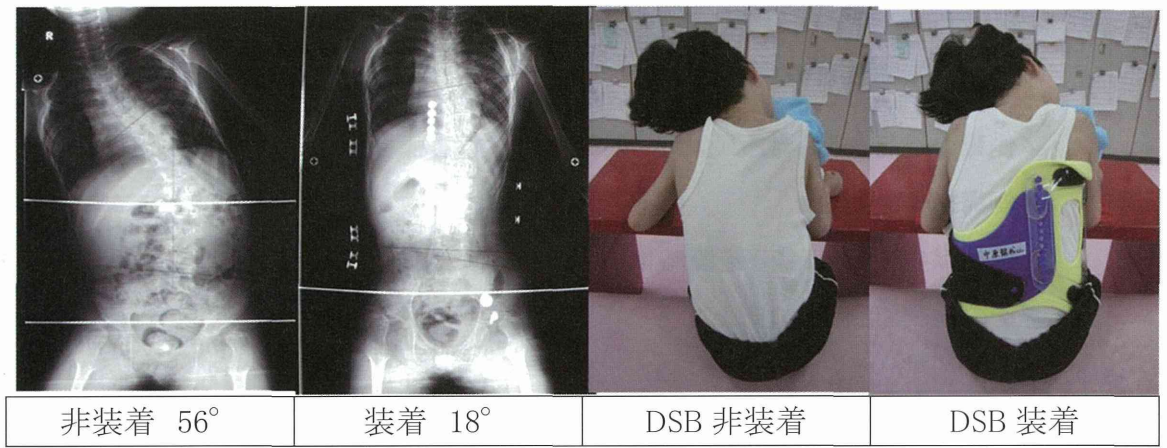
姿勢の非対称、座位バランスは80%以上で改善し移動や食事、上肢の使用も半数程度に改善が見られた。衣服は更衣の介助が増大するため70%以上で改悪した。緊張、呼吸、発音、吸引は大半で変化がみられなかった。またアンケートには項目がなかったが体温がこもるため夏期の使用は困難、姿勢変換により装具のずれが生じる例が多数みられた。

### 4) 症例

#### a) 心停止による虚血性脳症 7歳 男性(図8)

DSB装着にてCobb角が $56^{\circ}$ から $18^{\circ}$ に改善した。体幹が安定して座位バランスが改善した。

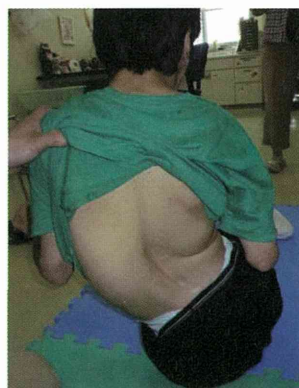
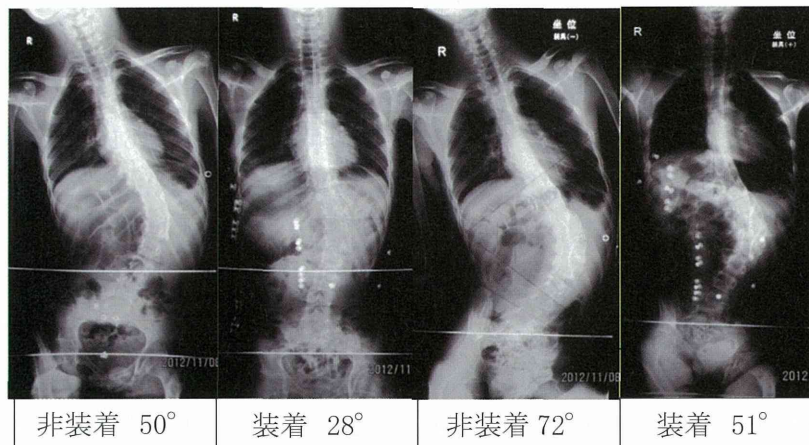
(図 8)



b)脳性麻痺(痙直型四肢麻痺)18 歳男性(図 9)

16 歳で DSB 開始時は非装着時の Cobb 角が 50° から装着して 28° と改善したにもかかわらず 18 歳では非装着時 72°、装着時 51° と悪化した。

(図 9)



DSB 非装着



DSB 装着

## DSBの使用例

今までに使用してきた実例の経過をご紹介します。同じ神経筋疾患による脊柱変形でも疾患により固有の傾向があります。

### 1. CP

- ・体幹緊張の強い例、特に腰椎カーブは進行が早く重度化する例が多い。
- ・胸腰椎カーブでは良い効果が得られる。
- ・20歳を過ぎても進行は止まらない。

### 2. Rett

- ・10歳で Cobb 角  $30^{\circ}$  を越えている例は 15歳までに急速に進行する恐れがある。
- ・18歳を過ぎると改善していく例もある。

### 3. PW

- ・早期は有効であるが学童になると側弯の改善は困難になる。
- ・ADLでの姿勢、動作の安定性は得られる。

## まとめ

DSB は中枢神経障害による側弯変形の治療に有効です。しかし Cobb 角が  $50^{\circ}$  を超えると進行を止めることが困難な例も多く、このような場合は手術治療の検討を要します。ただし手術は負担も大きいので手術困難例には DSB が有用と考えます。DSB は従来では装具装着が困難だった重度障害例や年少児にも装着が可能で本人、介助者の満足度は高いものです。<sup>14)15)</sup>

このように ADL の改善点は多く得られていますが、効果には限界があり更なる改良を試みています。

現在までに学会にて発表した成績をご紹介します。

### 1. 鈴木恒彦 その他:

\*脳性運動障害児者の側弯変形の進行に用いた新しい装具(プルーリーくん)療法の4年以上の、効果について (近畿小児整形外科、26巻、33-35、2013)

#### 対 象

当センターで動的脊柱装具(DSB)を処方し、4年以上継続して着用できた脳性運動障害児者 34例 (男性16例/女性18例)


初診年齢: 平均 14.3±7.3歳 (6歳~40歳)  
 装着期間: 平均 50.5±3.1ヵ月 (48~60ヶ月)  
 装着時間: 平均 8.5±3.5時間 (2~16時間)

疾患	例数	運動発達レベル	人数 (割合)
脳性麻痺	27例	GMFCS II	2人 (5.9%)
痙直型四肢麻痺	18例	GMFCS IV	10人 (29.4%)
アトーゼ型	6例	GMFCS V	22人 (64.7%)
失調型	3例	運動機能	
てんかん性脳症	5例	立位	5人 (14.7%)
水頭症	1例	座位	7人 (20.6%)
炎症性脳症	1例	臥位	22人 (64.7%)

図1

#### X線によるCobb角評価

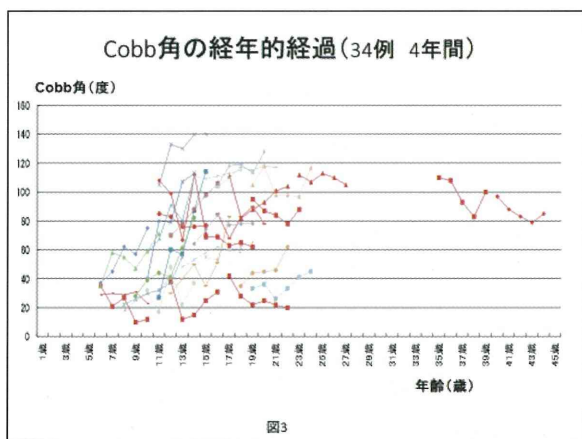
決められた坐位(右図)にてX線撮影を施行



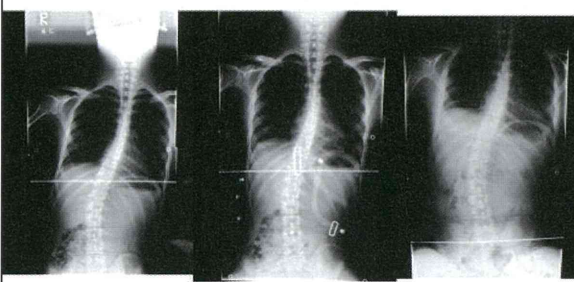
- ◆Cobb角 (double curveでは角度の大きい方を適用)
- ◆初期矯正率  
=  $100 \times (\text{非装着Cobb角} - \text{装着Cobb角}) / \text{非装着Cobb角}$
- ◆カーブパターン (胸椎・胸腰椎・腰椎)

※ 3検者間測定誤差 = 2.92° (RMSE)

図2



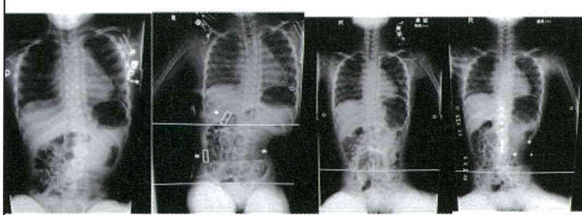
#### H.Sさん 痙直型四肢まひ 男性



Cobb角 42° 17歳 非装着 (初診時) → Cobb角 17° 17歳 装着 (初診時) → Cobb角 20° 22歳 非装着 (最終時)

図4

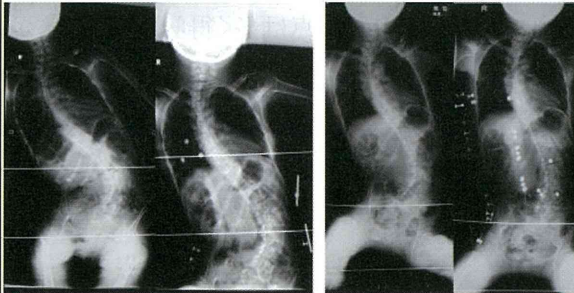
#### Y.Tさん 失調型 男性



Cobb角 35° 6歳 非装着 (初診時) → Cobb角 17° 6歳 装着 (初診時) → Cobb角 12° 10歳 非装着 (最終時) → Cobb角 12° 10歳 装着 (最終時)

図5

#### J.Sさん アトーゼ型 女性



Cobb角 97° 40歳 非装着 (初診時) → Cobb角 74° 40歳 装着 (初診時) → Cobb角 85° 44歳 非装着 (最終時) → Cobb角 62° 44歳 装着 (最終時)

図6

## 2. 梶浦一郎 : レットシンポジウム2014

\*レット症候群に対する整形外科的対応 ～側弯への対処方法～

### レット症候群における側彎症の発生頻度

- ✓ Rett症候群に伴う側彎症の発症頻度は64%  
David J.Harrison(1990)
  - ✓ Rett症候群に伴う側彎症は、年齢とともに頻度が高くなる
- |         |     |
|---------|-----|
| 5歳以下    | 15% |
| 6歳～10歳  | 30% |
| 11歳～15歳 | 60% |
| 16歳～20歳 | 65% |
| 21歳以上   | 80% |
- Jan Lidstrom(1994)

表1

### レット症候群における側彎症の推移

- ✓ Rett症候群に伴う側彎症はCobb角の進行は14～21° / 年  
J Pediatr Orthop 1988, Spine 1994 Brain Dev 1990
  - ✓ 成長期を過ぎても進行しうる  
Spine 1994
  - ✓ Guidline for Spinal bracing in Rett Syndrome  
Spine Vol34(17),pp E607-17 2009
- ・進行予防のための装具加療にコンセンサスはない、座位や体幹バランスを損なう場合には用いる余地がある
  - ・装着が可能であれば成長終了前の患児には手術を遅らせるため使用するべき
  - ・皮膚障害、呼吸抑制、不快感、逆流性食道炎の悪化、体幹機能の潜在的低下

表2

## 方法

### 対象

側彎症を有するRett症候群60例の中で  
①Cobb角が10°以上 ②装着期間が1年以上 を満たす35人

初診時年齢	11.9±5.6歳(1歳8カ月～27歳6カ月)
装着期間	35.5±14.7カ月(12～63ヶ月)
装着時間	7.9±2.8時間(2～12時間)
側弯発症年齢	7.4±2.4歳(5～12歳)

### X線による評価項目

- ①Cobb角(°)(DSB装着前後):ダブルカーブでは角度の大きい方を適用
- ②初期矯正角(°)=非装着Cobb角-装着Cobb角
- ③初期矯正率 =100×(非装着Cobb角-装着Cobb角)/非装着Cobb角 ③検定検定誤差=2.92°(RMSE)
- ④Harrington Factor =Cobb角/罹患種体数

## 結果

全症例のうち、drop outは2名  
1名はOPE、1名は原因不明であった。

- ・初期矯正角度 16.3±9.3° (3～36°)
- ・初期矯正率 40.9±26.7% (5.2～100%)
- ・初診時Harrington Factor 6.5±4.1° (1.4～21°)

### 運動機能別Cobb角の分布

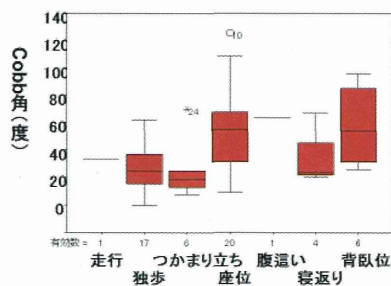


表3

### DSBの機能特徴



- ✓ 装着したままりハが可能
- ✓ 自発的な運動を補助
- ✓ 体幹の立ち直り、バランスを促進
- ✓ 空間での不安感の軽減
- ✓ 治療効果の維持
- ✓ 車椅子や座位保持装置を簡略化

表4

症候性側弯に対するDSBの効果  
(1年間のCobb角の変化)

疾患名	脳性まひ	早期発症	Rett症候群	Prader-Willi症候群
症例数	151人	49人	33人	5人
+5° ≤	58人 (38.4%)	22人(44.9%)	15人(45.5%)	3人 (60%)
±5	82人 (54.3%)	21人(42.9%)	14人(42.4%)	1人 (20%)
-5° ≥	11人(7.3%)	6人(12.2%)	4人(12.1%)	1人 (20%)

表1

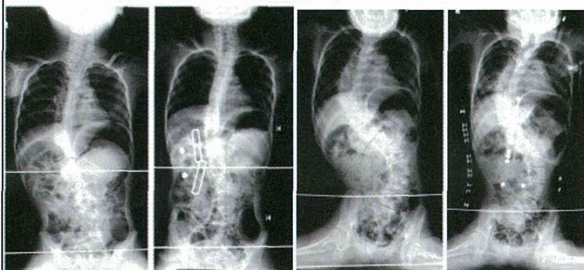
症例 U・J 15歳 レット症候群



15歳 DSBなし 82/72°      15歳 DSBあり 65/61°

図1 側弯が5°以上進行した症例

症例 U・J 11歳 レット症候群



11歳	11歳(左支柱)	15歳	15歳(右支柱)
DSBなし 54/36°	DSBあり 34/24°	DSBなし 82/72°	DSBあり 65/61°

図2 側弯が5°以上進行した症例

症例 M・N 14歳 レット症候群

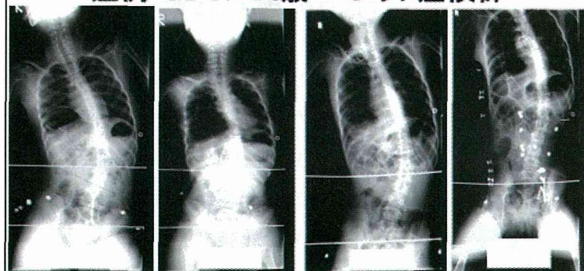


DSBなし

DSBあり

図3 側弯が5°以上改善した症例

症例 M・N 14歳 レット症候群



14歳	14歳	17歳	17歳
DSBなし 59°	DSBあり 33°	DSBなし 44°	DSBあり 28°

図4 側弯が5°以上改善した症例

症例 O・M 16歳 レット症候群

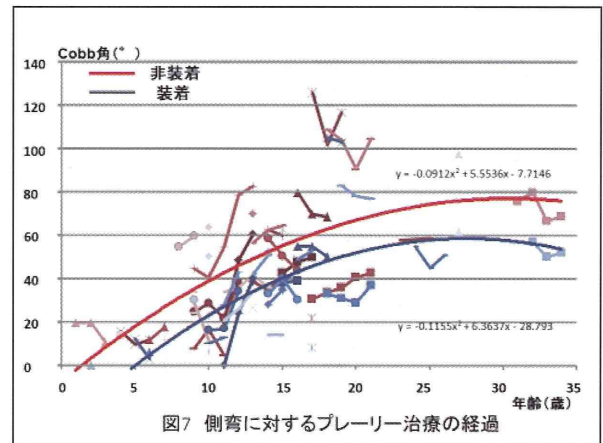
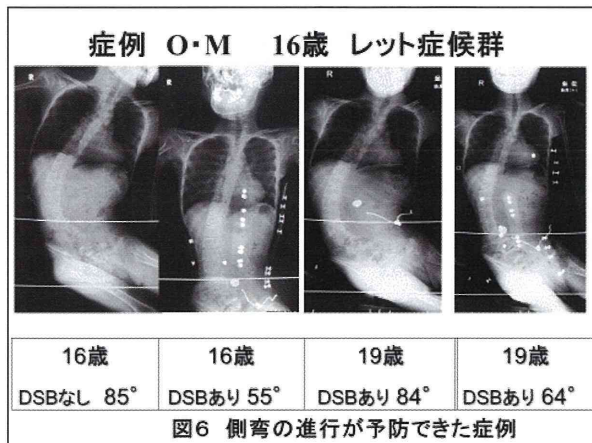


DSBなし

DSBあり

図5 側弯の進行が予防できた症例





\* 6歳未満の脊柱変形に対する保存治療(DSB)の経過について(第48回日本側弯症学会、2014)

**背景**

- ✓ 進行性の早期発症の脊柱変形は胸郭や肺の発達に影響を及ぼし、日常生活に著しい障害を生じる  
(Campbell et al, 2003, Saunders et al, 2009)
- ✓ 早期発症側弯症では、脊柱手術後の合併症率や死亡率が高く、術後管理が難しい  
(Phillips et al, 2012)

↓

側弯の進行予防や手術を遅らせるための **有効な保存療法** が必要とされる

表1

**方法**

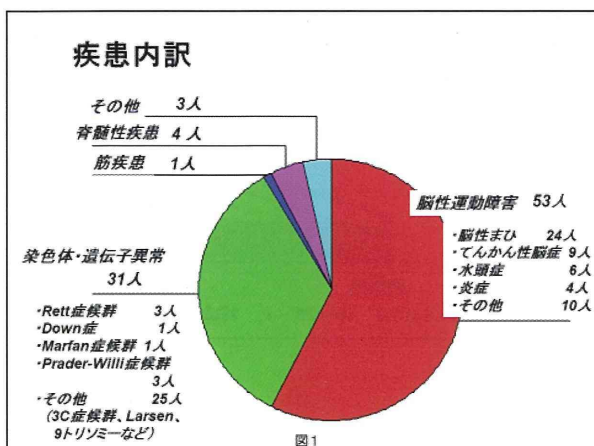
**対象**

DSBを処方した早期発症の側弯変形102例の中で

- ① 6歳未満から治療開始
- ② 装着期間が1年以上を満たす92例を分析する

男児41例、女児51例  
初診年齢: 3.3 ± 1.3歳 (8カ月 ~ 5歳9カ月)  
装着期間: 32.8 ± 16.1カ月 (12 ~ 73ヶ月)

表2



**X線による評価項目**

- ✓ Cobb角 (double curveでは角度の大きい方を適用)
- ✓ 初期の装具内改善率  
=  $100 \times (\text{非装着Cobb角} - \text{装着Cobb角}) / \text{非装着Cobb角}$
- ✓ Harrington factor  
= Cobb角 / 罹患椎体数
- ✓ カーブパターン (胸椎・胸腰椎・腰椎)  
※ 3検者間測定誤差 = 2.92° (RMSE)

表3

## 結果

手術 2例

- ・ DSB治療終了 3例
- ・ 装具装着中止 1例
- ・ 死亡 3例

<初診時>

✓初期の装具内改善率

$44.9 \pm 27.2\%$  (-38.9~100%)

✓Harrington factor  $4.4 \pm 2.5^\circ$  (0.2~12.3°)

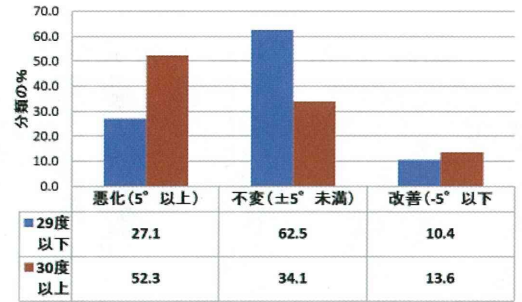
✓胸椎 38人(右凸26人、左凸12人)

胸腰椎 22人(右凸6人、左凸16人)

腰椎 31人(右凸5人、左凸26人)

表4

初期のCobb角分類×年進行度分類のクロス集計結果



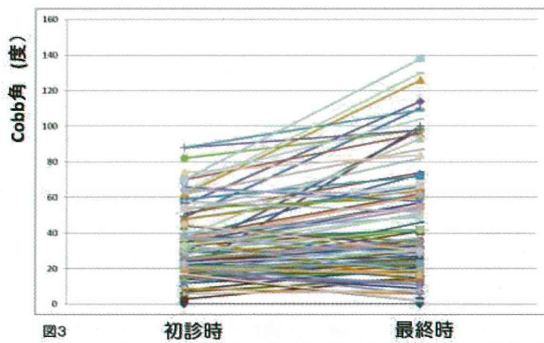
初期装具なしCobb角	年進行度の分類	
	29度以下	30度以上
悪化(5°以上)	13	23
不変(±5°未満)	30	15
改善(-5°以下)	5	6

数値は度数

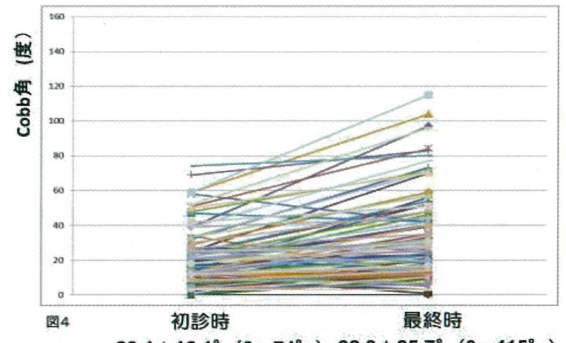
$\chi^2_{(2)}=7.71, p<.05$

図2

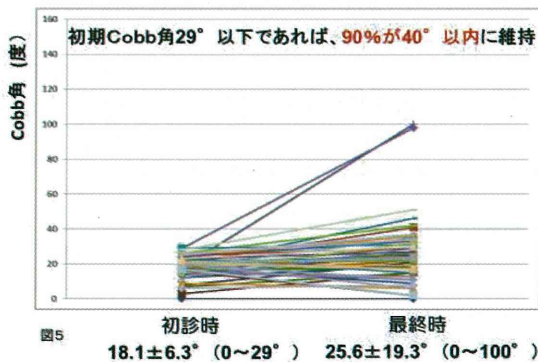
Cobb角の推移(非装着)



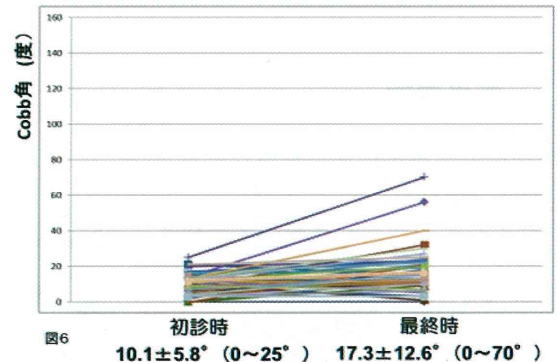
Cobb角の推移(装着)



Cobb角の推移(非装着29度以下)



Cobb角の推移(装着29度以下)



### Cobb角の推移(非装着30度以上)

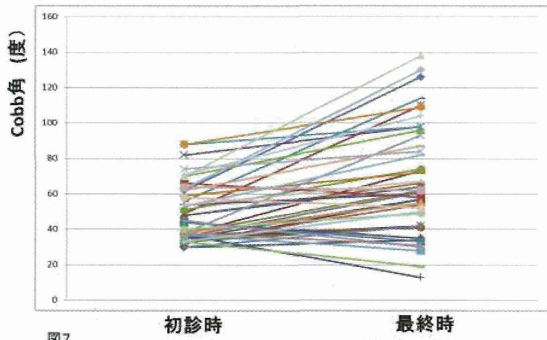


図7 初診時 最終時  
49.8±16.0(30~88°) 67.1±30.5(13~138°)

### Cobb角の推移(装着30度以上)

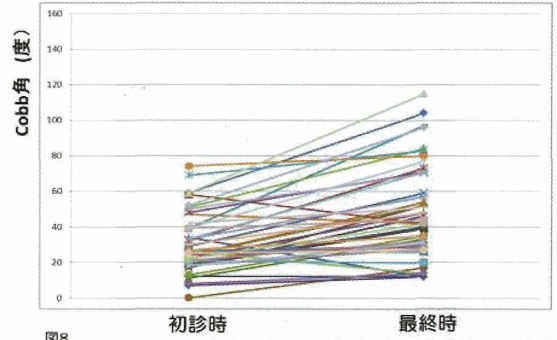


図8 初診時 最終時  
31.0±16.9° (0~74°) 48.7±26.3° (12~115°)

### 初期Cobb角と年進行度

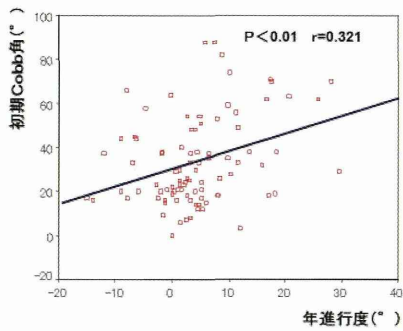
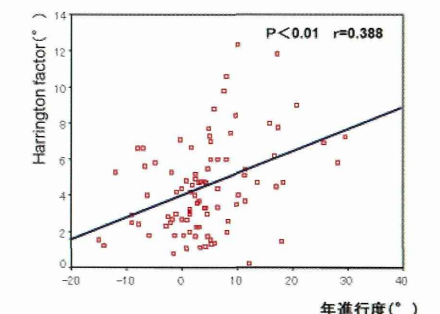


図9 初期のCobb角が大きいほど年進行度は大きい

	Cobb角 29° 以下	Cobb角30° 以上	全体
胸椎	14人 3.1±7.2°	24人 8.3±9.7°	38人 6.4±9.1°
胸腰椎	11人 -0.74±8.6°	11人 1.4±6.7°	22人 0.35±7.6°
腰椎	22人 3.9±6.7°	9人 6.2±8.2°	31人 4.6±7.1°
全体	2.5±7.3° (-15.0~29.6°)	6.2±9.0° (-12.0~28.1°)	4.3±8.3° (-15.0~29.6°)

表5 カーブパターン別の年進行度

### Harrington factorと年進行度



Harrington factorが大きい(カーブが急)ほど年進行度は大きい  
図10

### U. H CP 男児

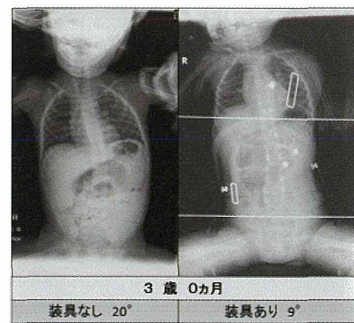
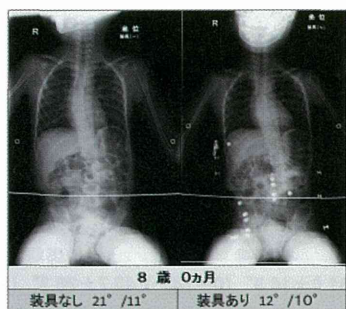


図11 頂椎T12 Harrington factor 2.0

### U. H CP 男児



8 歳 0か月  
 装具なし 21° /11°    装具あり 12° /10°

図12

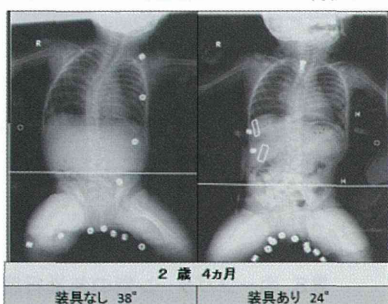
### U. H CP 男児



9 歳 0か月  
 装具なし 35° /32°    装具あり 15° /21° (胃腸防臥)

図13

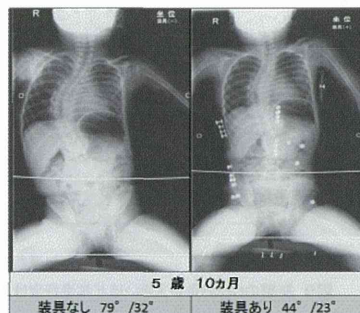
### H. Y CP 女児



2 歳 4か月  
 装具なし 38°    装具あり 24°

図14 頂椎 T8 Harrington factor 4.5

### H. Y CP 女児



5 歳 10か月  
 装具なし 79° /32°    装具あり 44° /23°

図15

### H. Y CP 女児



5 歳 10か月  
 装具なし 79° /32°    装具あり 44° /23°

図16

## EOSに対する保存治療の報告

- ✓ **保存的治療の継続は困難** (Fotwicki et al, Disability and Rehabilitation 2008)
- ✓ **Castによる初期の矯正率約50%** (渡邊ら, 日本小児整形外科学会雑誌, 2011) (佐々, J Spine Res., 2011)
- ✓ **Braceは多くの神経筋原性側弯症患者には不向き** (Miyahara et al, Curr Orthop 2003)
- ✓ **Harrington factorは進行と正の相関** (神原ら, 中野整災誌, 1983)
- ✓ **初期Cobb角は進行と正の相関** (Oletha, JRS Br., 1972)

表6

## DSBの結果とまとめ

- ・ 継続率 98% と良好なコンプライアンス
- ・ 初期装具内改善率 44.9%
- ・ 初期Cobb角 29度以下であれば、93%が50度未満に維持且つ、73%が進行抑制される



短期成績においてDSBの保存治療の有効性が示唆される。

表7

## 文献

- 1) Letts M, Rathbone D, Yamashita T et al.: Soft Boston orthosis in management of neuromuscular scoliosis: a preliminary report. J Pediatr Orthop 12(4): 470-474,1992.
- 2) Miller A, Temple T, Miller F: Impact of orthoses on the rate of scoliosis progression in children with cerebral palsy. J Pediatr Orthop 16(3): 332-335, 1996
- 3) Olaffon Y, Saraste H, Al-Dabbagh Z: Brace treatment in neuromuscular spine deformity. J Pediatr Orthop 19(3):376-379, 1999
- 4) 宇野耕吉:神経・筋原性側弯症 日本側弯症学会編、側弯症治療の最前線 基礎編、248-258, 2013  
(Summary) 神経・筋原性側弯症の治療についてわかりやすくまとめられている。
- 5) 梶浦一郎,森口 悠,岩崎幹季ほか:脳性麻痺にみられる新しい装具(Dynamic Spinal Brace)による治療報告(第1報).脊柱変形 24:65-69,2009  
(Summary) DSB の最初の報告である。
- 6) 二見徹: 1.小児脊柱変形治療の現状と今後の展望 4)脳性麻痺の側弯症.整形外科 55:1493-1502,2004
- 7) Saito N, Ebara S, Ohotsuka K et al: Natural history of scoliosis in spastic cerebral palsy. Lancet 351:1687-1692,1998
- 8) Persson-Bunke M, Hagglund G, Lauge-Pedersen H et al: Scoliosis in a total population of children with cerebral palsy. Spine 37:E708-E713, 2012
- 9) Loder RT, Lee CL, Richards BS: Orthopedic Aspects of Rett syndrome: A multicenter review. J Pediatr Orthop 9:557-562,1989
- 10) Lidstrom J, Stokland E, Hagberg B: Scoliosis in Rett syndrome. Clinical and biological aspects. Spine 19:1632-1635,1994
- 11) Riise R, Brox JI, Sorensen R, Skjeldal OH: Spinal deformity and disability in patients with Rett syndrome. Dev Med Child Neurol 53:653-657,2011
- 12)新田収、中嶋和夫:脳性麻痺者における姿勢反射と脊柱側弯の関係について.理学療法学 17:31-37,1990
- 13) Lotan M, Hanks S: Physical therapy intervention for individuals with Rett syndrome. The Scientific World Journal 6:1314-1338,2006
- 14)中村直行他:麻痺性脊柱側弯症に対する Dynamic Spinal Brace の治療効果、日小整会誌 22:335-340,2013
- 15)Nakamura N et al: Use of dynamic spinal brace in the management of neuromuscular scoliosis: a preliminary report. J Pediatr Orthop 23:291-298, 2014

## 第3回

神経・筋疾患による脊柱変形に関する研究会学術集会

プログラム ・ 演題抄録集

平成27年 2月 28日 (土)

### 第3回 神経・筋疾患による脊柱変形に関する研究会学術集会

<開催日時>

平成27年2月28日(土) 14時30分～17時30分 (受付 14時00分～)  
(世話人会 13時00分～14時00分)

<会場>

AP大阪梅田茶屋町 ABC-MART梅田ビル 8F  
〒530-0013 大阪市北区茶屋町1番27号 TEL 06-6374-1109

<座長>

南大阪小児リハビリテーション病院 センター長 鈴木 恒彦

<主催> : 神経・筋疾患による脊柱変形に関する研究会事務局

<交通アクセス>

#### 【アクセスのご案内】

##### ◆新幹線ご利用の場合

「新大阪駅」より在来線乗り換え、  
JR「大阪駅」下車 (所要時間約5分)

##### ◆鉄道

- ・JR「大阪駅」ご利用の場合 御堂筋口より徒歩約3分
- ・地下鉄御堂筋線ご利用の場合 「梅田駅」北改札より徒歩3分
- ・阪急電車ご利用の場合 「梅田





<受付> 14時00分～

<プログラム>

座長 鈴木 恒彦 (南大阪小児リハビリテーション病院)

開始 14時30分

1. 開会の挨拶

2. 指定演題 1 演題 20分 (15分発表、5分質疑応答) 14時35分～16時

I 「障がい児施設におけるDSBの使用経験」

金澤 慎一郎先生 (兵庫県リハビリテーション西播磨病院)

II 「脊柱側弯症・後弯症に対するDynamic Spinal Brace (DSB)の使用経験」

三澤 晶子 先生 (秋田医療療育センター)

III 「動的脊柱装具 (DSB) 使用の小経験」

土岐 めぐみ先生 (札幌医科大学附属病院)

IV 「側弯装具の歴史」

藤原 憲太 先生 (大阪医科大学病院)

<休憩> 16時00分～16時10分

3. 教育講演 I 16時10分～17時10分

「神経・筋原性側弯の治療におけるピットフォール」

二見 徹先生 (滋賀県立小児保健医療センター)

4. 質疑応答

5. 世話人会報告

6. 閉会の挨拶

終了 17時30分

◎ 本研究会 教育講演は日整会教育研修 1 単位、日本リハビリテーション医学会生涯教育 5 単位を取得することが出来ます。お手続きは受付にてお申し出ください。

\* 日整会教育研修 1 単位 (受講料 1,000 円)

\* 日本リハビリテーション医学会生涯教育研修 5 単位 (受講料 1,000 円)

\* 日本医師会生涯研修対象 (72,84) です。

## 障がい児施設における DSB の使用経験

兵庫県立リハビリテーション西播磨病院

整形外科・リハビリテーション科

金澤 慎一郎

平成 23 年より重症心身障がい児施設「にこにこハウス医療福祉センター」で約 60 名の障がい児者に対し DSB を使用した。対象者は主に脳性麻痺、移動能力は車いすレベルであり、使用しての感想としては、装着感の良さ、座位の安定、車いす移乗時の介助のしやすさ、等が多かった。体幹が安定する事で学校生活や日中の生活に役立っている印象を受けた。これまでの経験、今後の展望等について発表する。

## 脊柱側弯症・後弯症に対する Dynamic Spinal Brace (DSB) の使用経験

秋田県立医療療育センター 整形外科 三澤晶子 坂本 仁 石原芳人 遠藤博之

秋田大学大学院 整形外科 本郷道生 工藤大輔 島田洋一

秋田県では 2014 年 6 月から現在までに 15 例の脊柱側弯症・後弯症に対して DSB を作製している。これまで神経筋原性側弯症・後弯症に対して、硬性・軟性体幹装具を数多く処方してきたが、様々な理由でほぼ全例で装着不能、矯正不能を経験してきた。DSB に変更してから装着不能例は今のところなく、可及的な脊柱の矯正と座位バランスの獲得ができています。今までの装具と何が違うのか、DSB の利点を考察する。

## 動的脊椎装具（DSB）使用の小経験

札幌医科大学医学部リハビリテーション医学講座  
土岐めぐみ

当院および関連施設で制作したDSB装着によるコブ角の変化は、装具なしで平均83.6度から装具ありで平均65.4度になった。変形が強くても、一定の補正が可能であった。また、従来から使用されている体幹装具からDSBに変更した症例に関し、治療効果について比した。【症例1】ダーメンコルセット→DSB、【症例2】ライクラスーツ→DSB、【症例3】ライクラスーツ・硬性コルセット→DSB

## 側弯装具の歴史（Milwaukee brace まで）

大阪医科大学 整形外科学教室  
藤原憲太

脊柱変形に対する保存療法は、遙かヒポクラテスの時代まで遡る。これまでに数多の側弯矯正装具が作成され試みられてきたが、近世になるまで理論的な背景を持つ装具は現れなかった。今回側弯装具の歴史を概観し、DBSを含めた現在用いられている装具を分類したい。またBlountらが開発した側弯症装具のエポックメイキングMilwaukee braceの特徴と限界について述べたい。