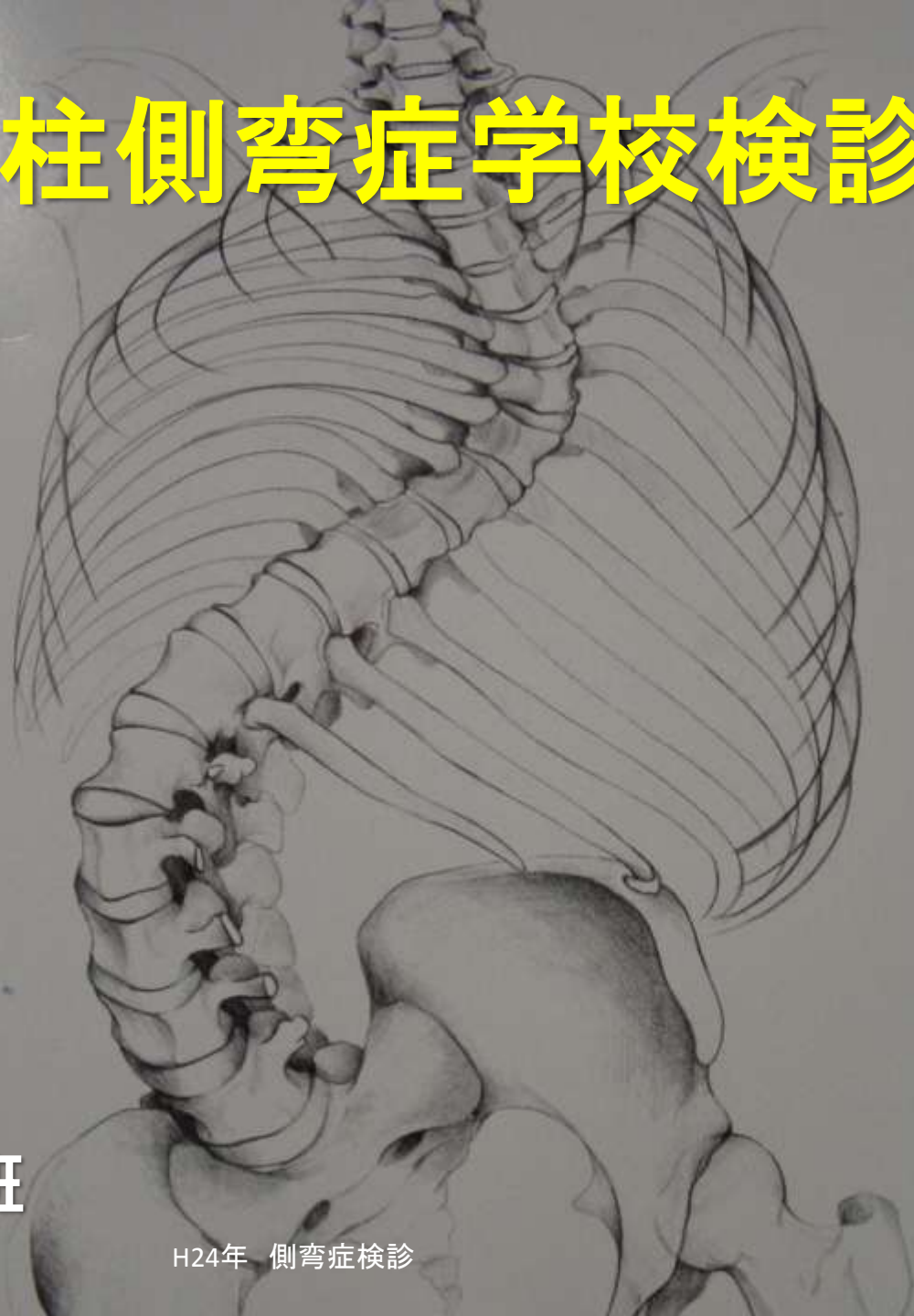


熊本市脊柱側弯症学校検診

脊柱側弯症検診班
中村孝文

H24年 側弯症検診



脊柱側弯症とは



側弯症の原因

1 特発性

2 症候性

1) 神経筋性 neuromuscular

CP, poliomyelitis, syringomyeliaなど

2) 先天性 congenital

3) 神経線維腫症 neurofibromatosis

4) 間葉性 mesenchymal

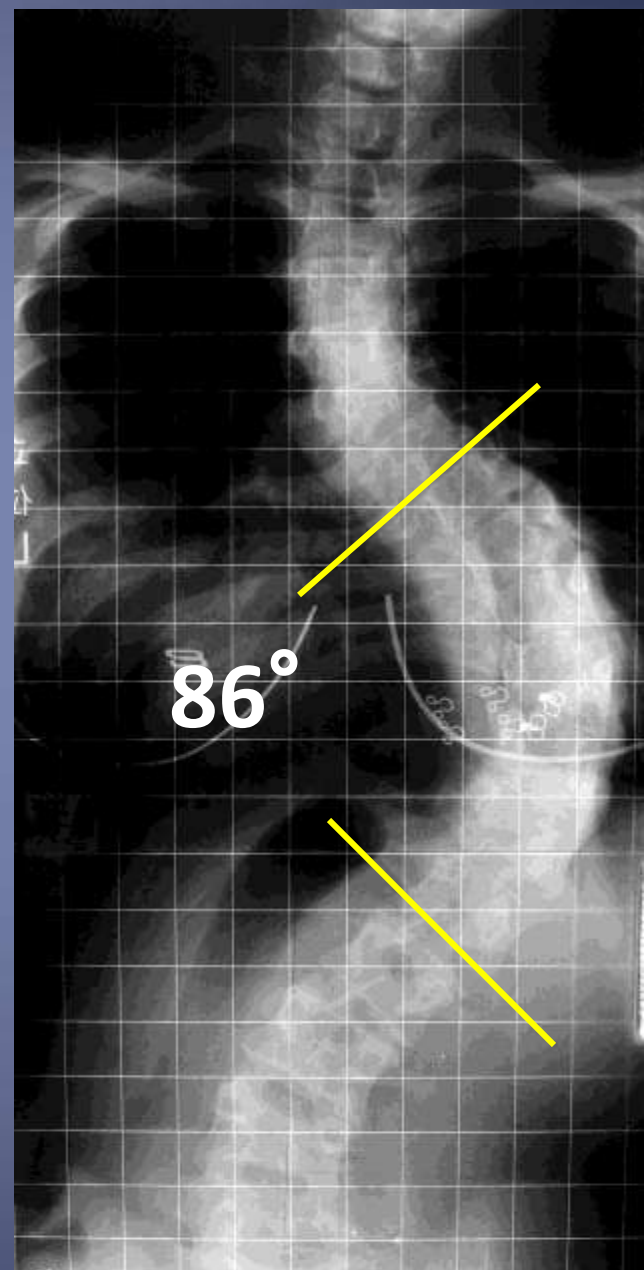
Marfan, Ehlers-Danlos など

特発性側弯症

15歳



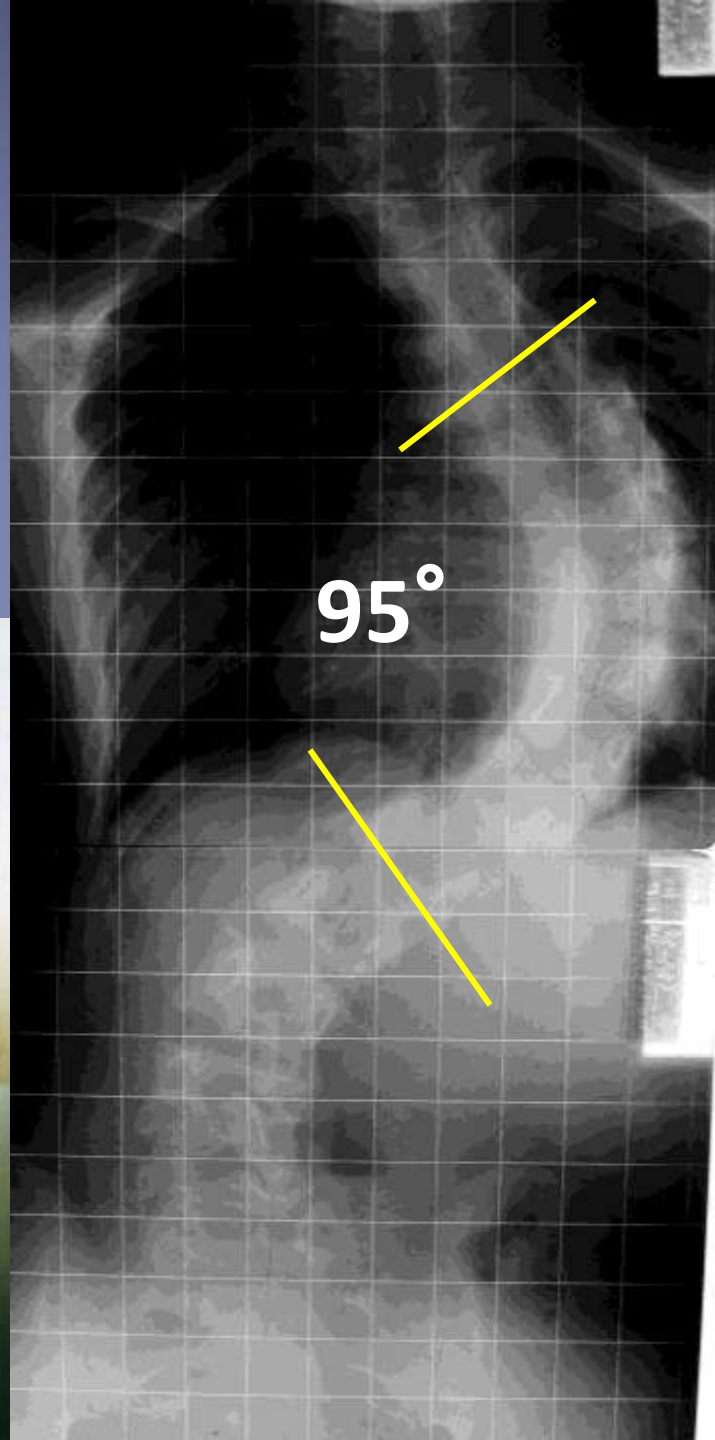
H24年 側弯症検診



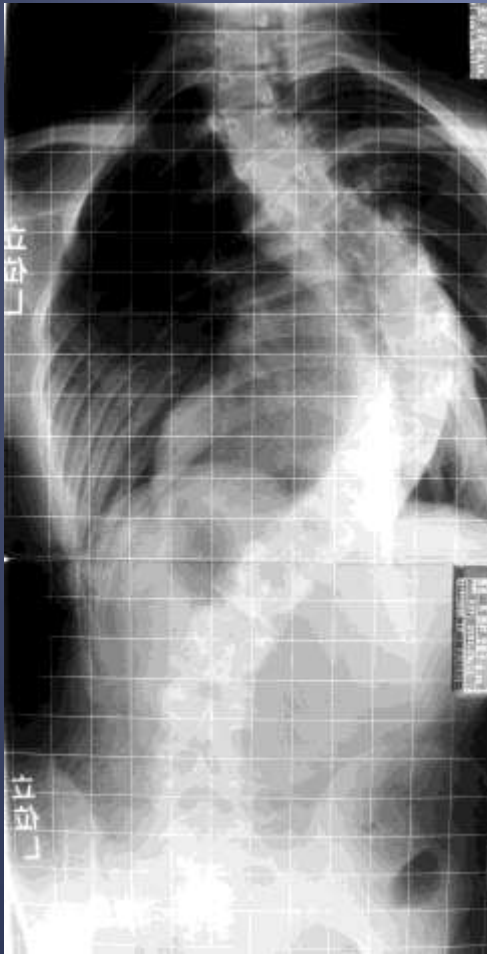
Neuromuscular



H24年 側弯症検診



Syringomyelia



初診時 17 y



なぜ側弯症が問題となるか

1. 心肺機能障害 70~90° 以上

2. 腰背部痛 50° 以上

3. Self image 30° 以上

(Cobb角)

学校保健法施行規則

第二章 健康診断

第一節 就学時の健康診断

第三条 健康診断の方法及び技術的水準は....

**二、脊柱の疾病及び異常の有無は形態等
について検査し側弯症等に注意する**

第二節 児童生徒等の健康診断

第六条 健康診断における検査の項目は次の
通りとする

三、脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無

熊本市脊柱側弯症検診システムまでの経緯

S62年：熊本大学脊椎グループにて熊本市内の中学校の側弯症検診を開始

平成元年：熊本市医師会側弯症検診班結成（整形外科医6、小児科医1名）

平成2年：熊本市側弯症検診システム始動
肺結核検診時の胸部間接撮影フィルムを使用
二次検診医療機関登録制度発足

平成5年：結核検診の廃止に伴い現在のシステムとなる

熊本市の側弯症検診システム

一次検診：学校医、側弯症検診班員による視診



二次検診精査記録用紙

二次検診：登録医療機関でのX-P



学校



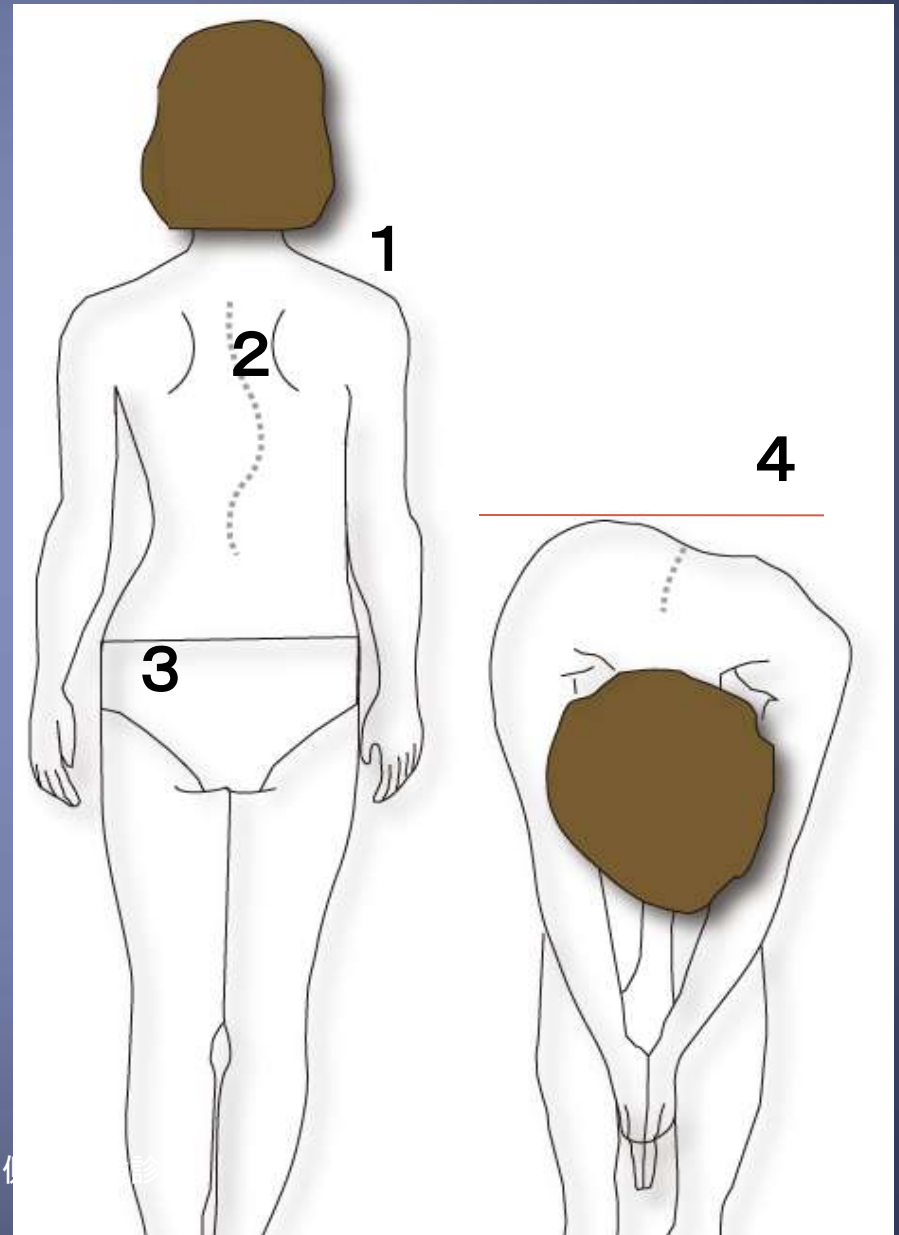
フィードバック



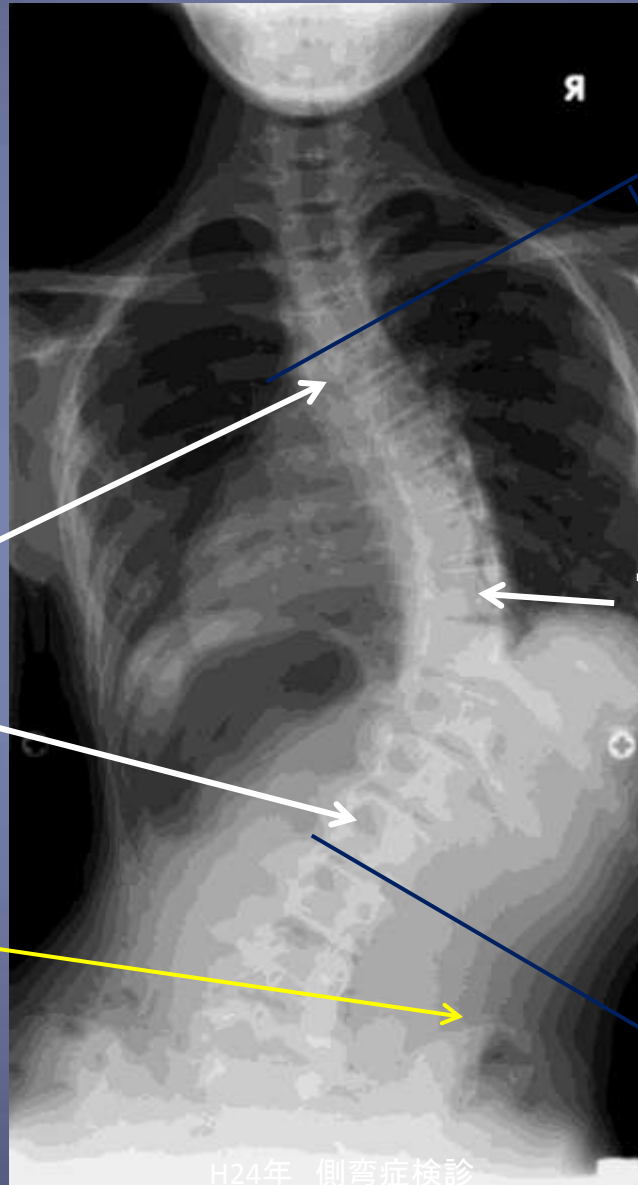
ヘルスケアセンター：データ集計、保存、問題点の検討

側弯症早期発見のcheck point

1. 肩の高さの非対称性
2. 肩甲骨の非対称性
3. 腋線の非対称性
4. 肋骨隆起



X-P測定法



終椎

頂椎

Cobb角

腸骨骨端線
(Risser)

二次検診結果表

側弯角 (Cobb 角) →

Risser sign →

視		脊柱側弯症精密検診結果票		ヘルスに送付
				検診日 年 月 日
学校名	()年()組	検診医療機関名		
氏名	男・女	医師名		
生年月日	昭和・平成 年 月 日生()歳			
カルテNo.	[]			
1 (診断名)				
<input type="checkbox"/> 101 異常なし <input type="checkbox"/> 102 側弯症の疑い(10'未満)←C・T・L()~T・L() ()度【右・左凸】頂椎() <input type="checkbox"/> 103 側弯症(10'以上)←C・T・L()~T・L() ()度【右・左凸】頂椎()【Cobb法】 <input type="checkbox"/> 104 Risser stage (0 1 2 3 4 5) 数字に○印をつけてください。				
<input type="checkbox"/> 105 脊椎奇形【有・無】 <input type="checkbox"/> 106 その他 []				
2 (今後の方針)				
<input type="checkbox"/> 201 定期的に経過観察を要する (3ヶ月・6ヶ月・1年)毎に受診 <input type="checkbox"/> 202 整形外科的治療を要する (① 装具 ② 手術) <input type="checkbox"/> 203 整形外科専門医に紹介 【病医院名】 <div style="text-align: right;">【医師名】</div>				
3 (学校生活上の注意点)				
<input type="checkbox"/> 301 体育・部活等のスポーツ活動に参加して問題ない <input type="checkbox"/> 302 その他				
4				
401 発育栄養状態 【良好・普通・やや不良】				
402 姿勢バランス 【良好・普通・やや不良】				
403 肩の高さの差 無・有【右が・左が()mm高い】				
404 肩甲骨の高さ 無・有【右が・左が()mm高い】				
405 肋骨隆起 無・有【右・左】				
406 腰部隆起 無・有【右・左】				
407 筋線の非対称 無・有(図に記入) 右()mm・左()mm				
408 胸椎後彎 【増強・減少・正常】				
409 腰椎後彎 【増強・減少・正常】				
410 皮膚の異常 無・有【オフェオール血管腫・えくぼ・異常臭毛・その他】				
411 上肢長差 無・有【右が・左が()mm長い】				
412 下肢長差 無・有【右が・左が()mm長い】				
413 神経症状				
① 遠隔腱反射異常 無・有() ② 膝下 無・有() ③ 膝力低下又は萎縮 無・有()				

なぜ側弯症が問題となるか

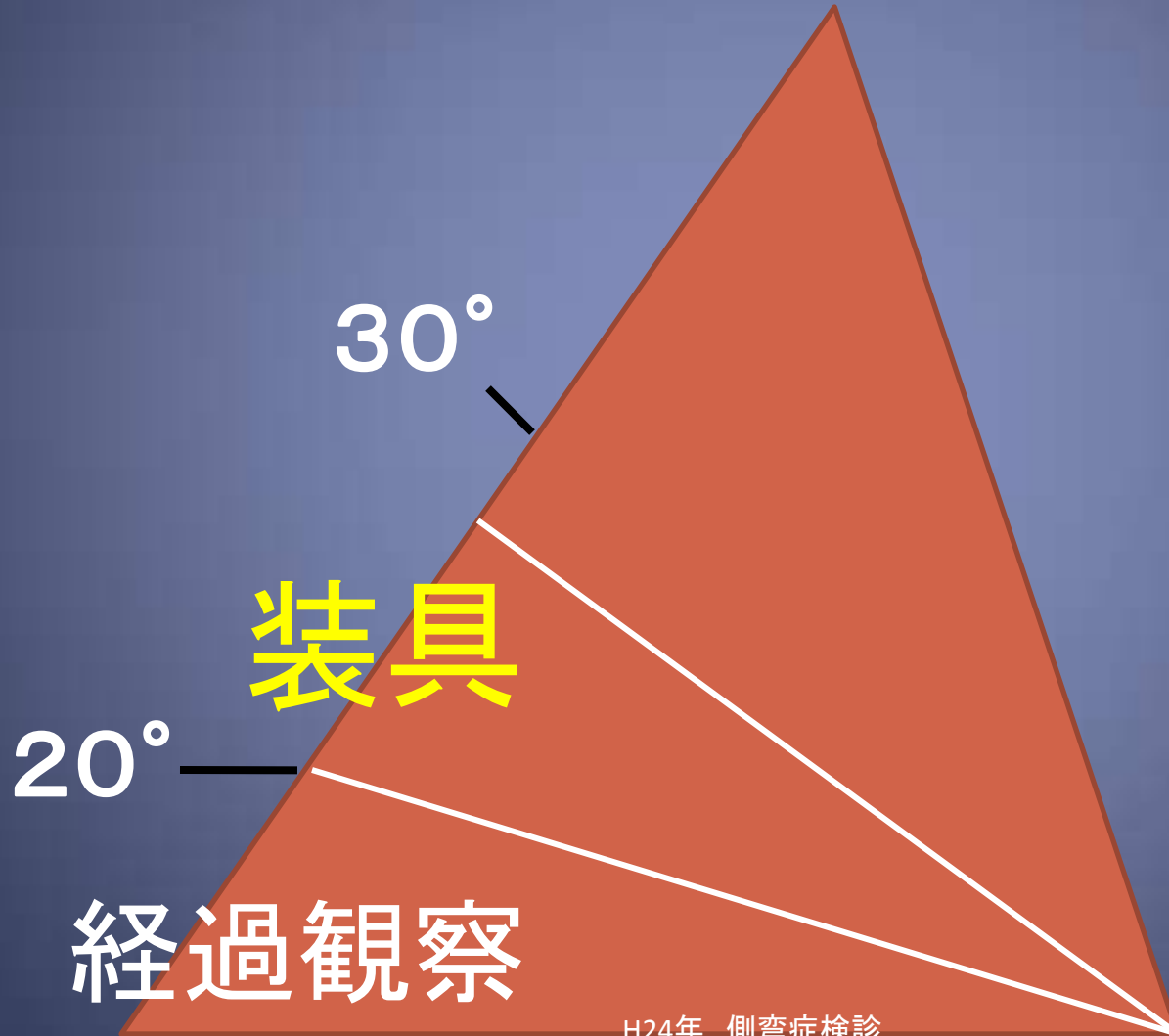
1. 心肺機能障害 70~90° 以上

2. 腰背部痛 50° 以上

3. Self imageの低下 30° 以上

(Cobb角)

脊柱側弯症検診による早期発見 早期治療



装具療法の効果

骨成長終了以前に開始し骨成長終了時まで装具を装着した場合の結果

50～60%： 治療開始時の $\pm 5^\circ$

20～30%： 5° 以上改善

10%～ : 5° 以上進行

側弯症の治療

目的: 30° 以上のカーブを作らない

1 装具: 25° 以上で骨成長終了以前

2 手術: 50° 以上

装具療法



H24年 側弯症検診



側弯症検診に対する賛否

Cons

British Orthopaedic Association and British Scoliosis Society, 1983

U.S. Preventive Services Task Force, 1993

Screeningを支持するevidenceなし

Pros (braceが側弯の進行予防に有用)

Durand and Salanova (France) 1988

Lonstein and Winter (Twin Cities) 1994

Fernandez (Puerto Rico) 1995

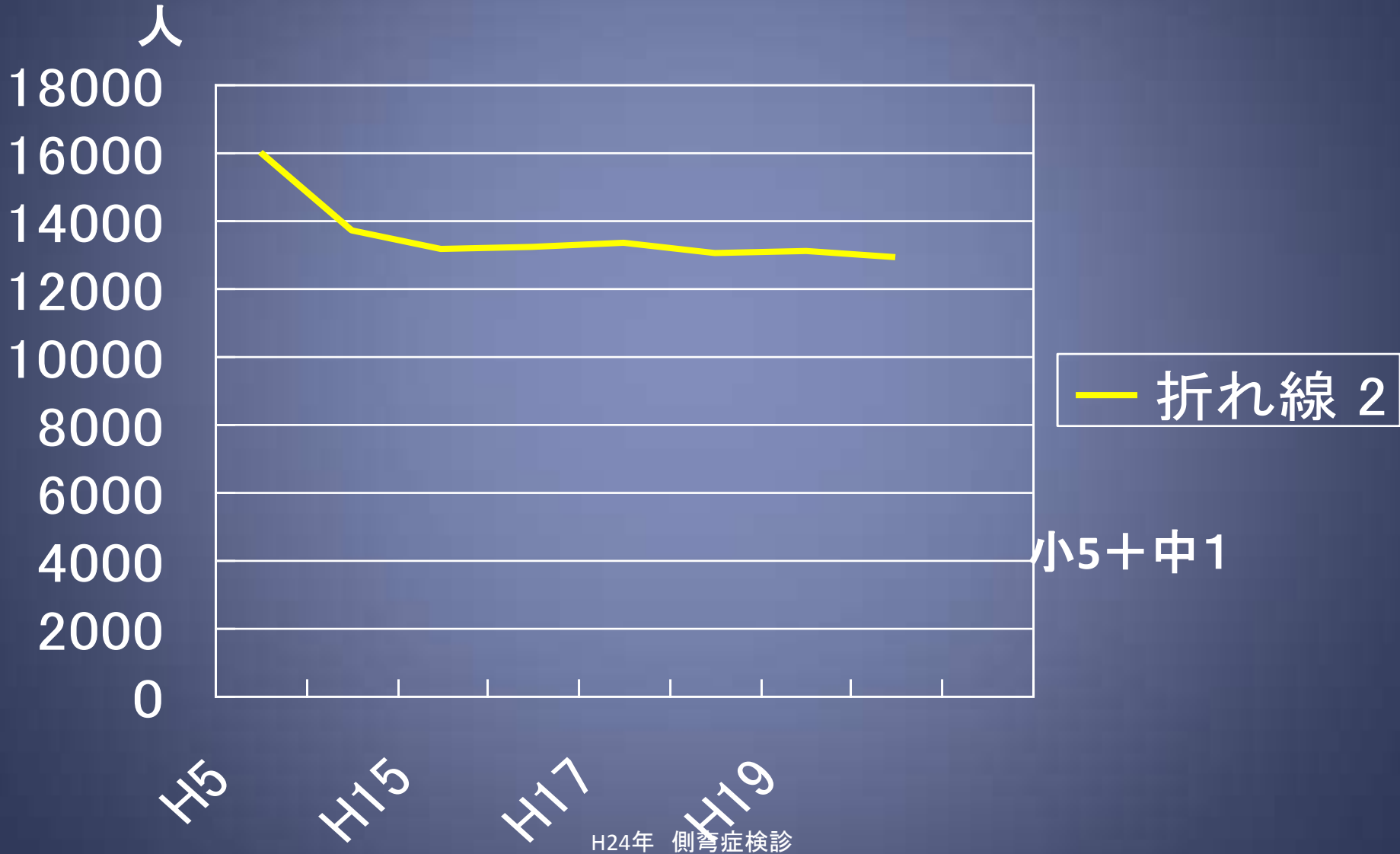
Nachemson 1995

Raymond (Scottish Rite Children's Hospital) 1999

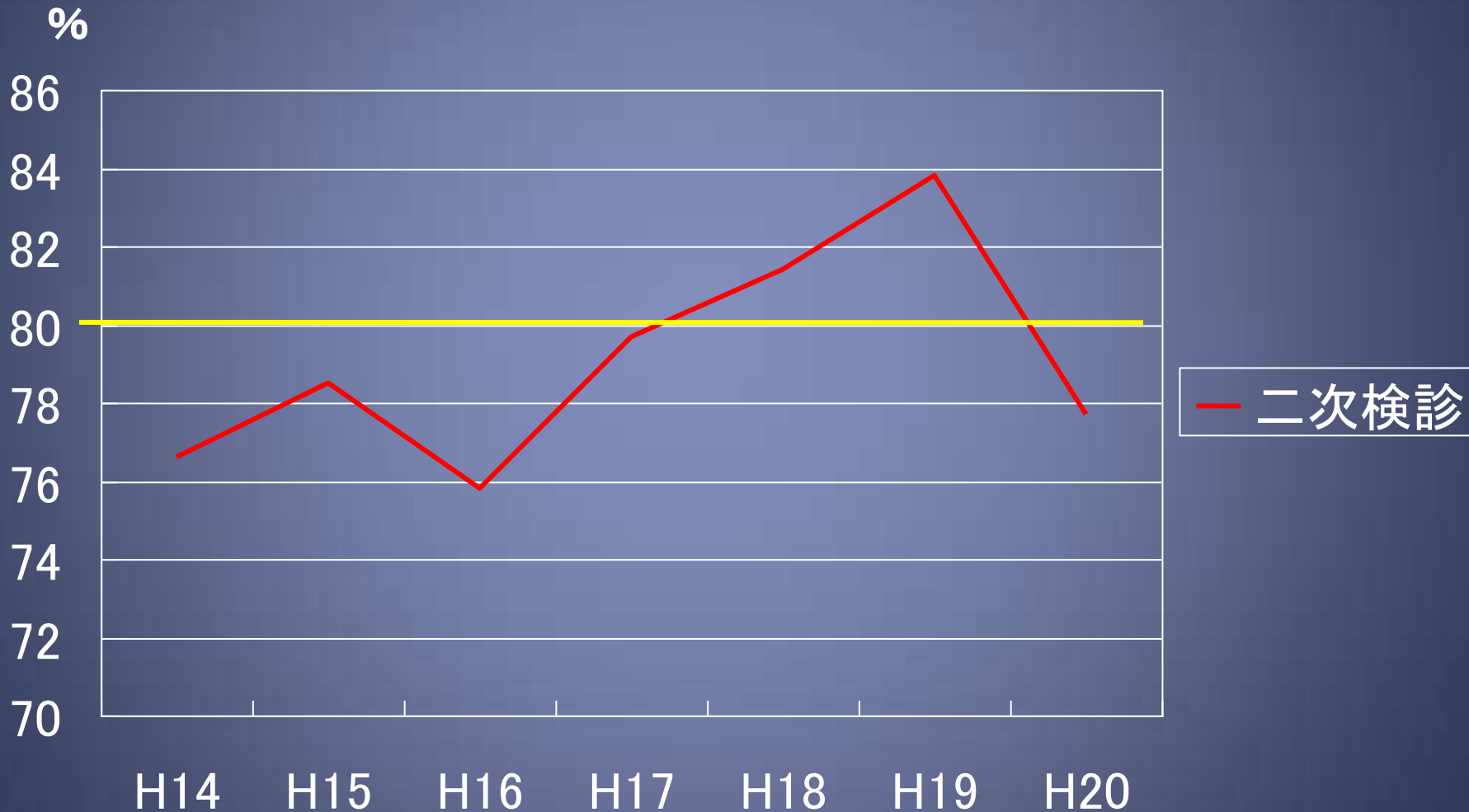
学校検診の問題点

- 二次検診率の低さ
- Over Treatment
- Cost
- False Positive
- 現場での煩雑さ

一次検診対象者数

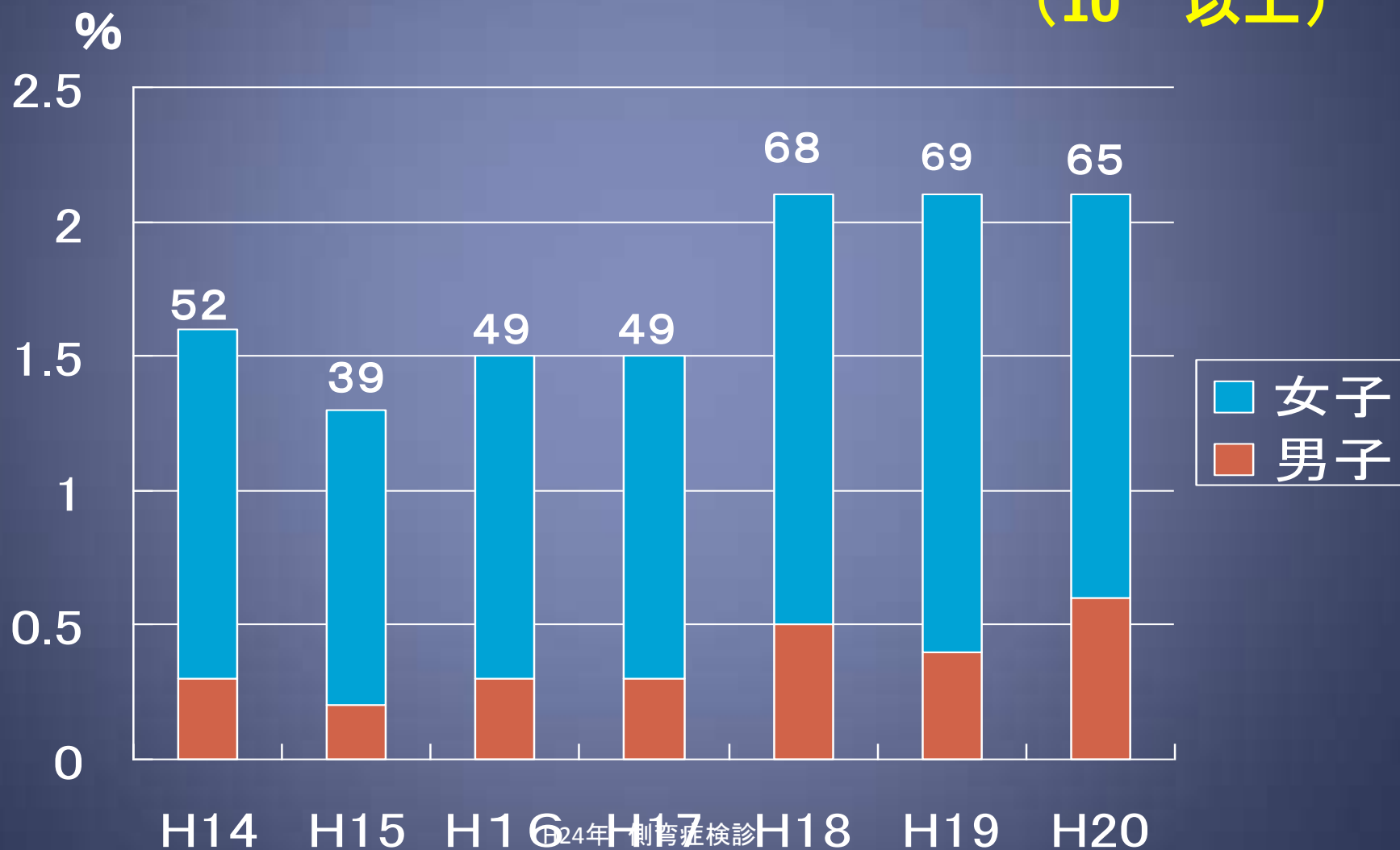


二次検診受診率



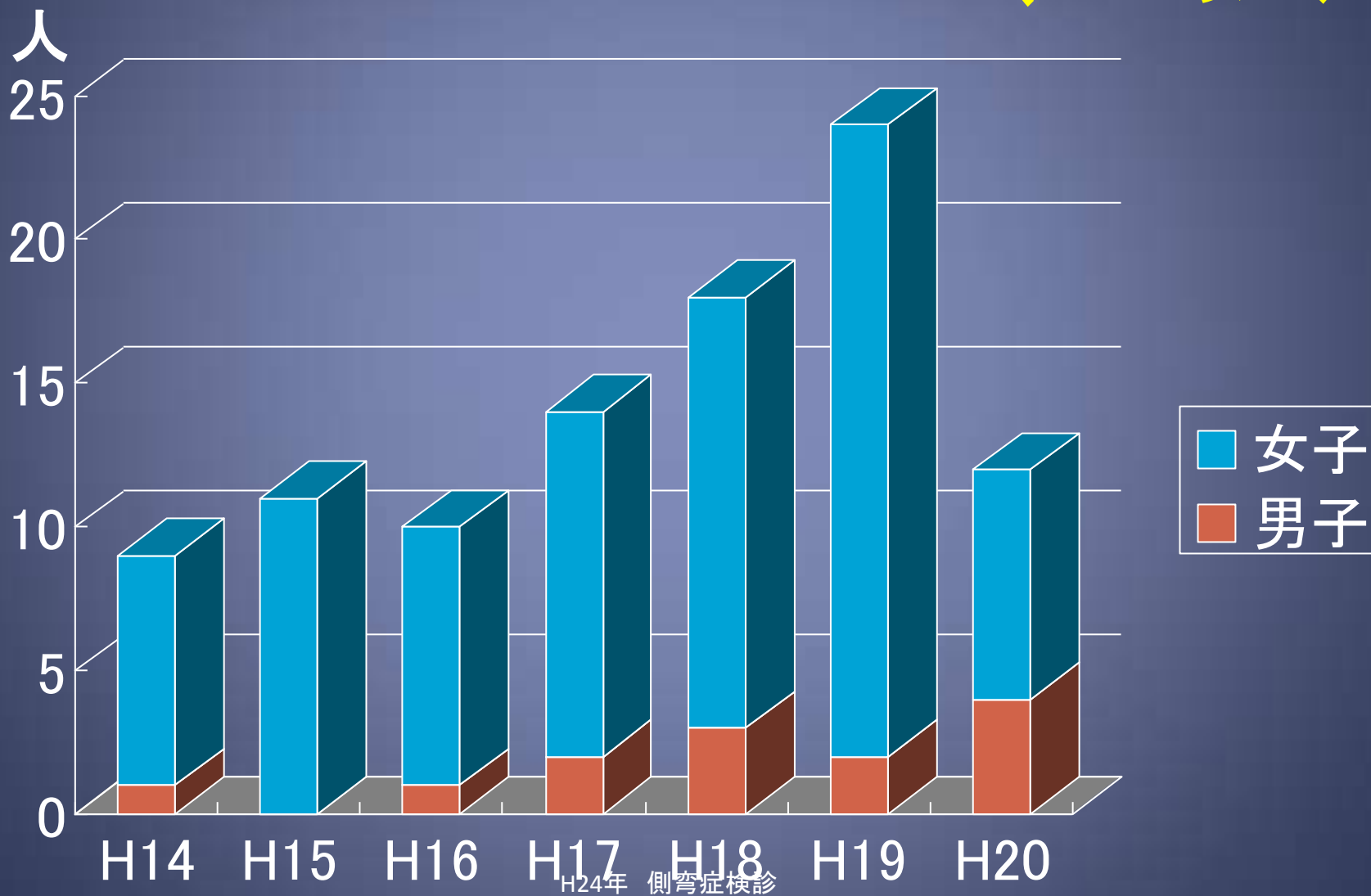
熊本市の側弯症発生率(中1)

(10° 以上)

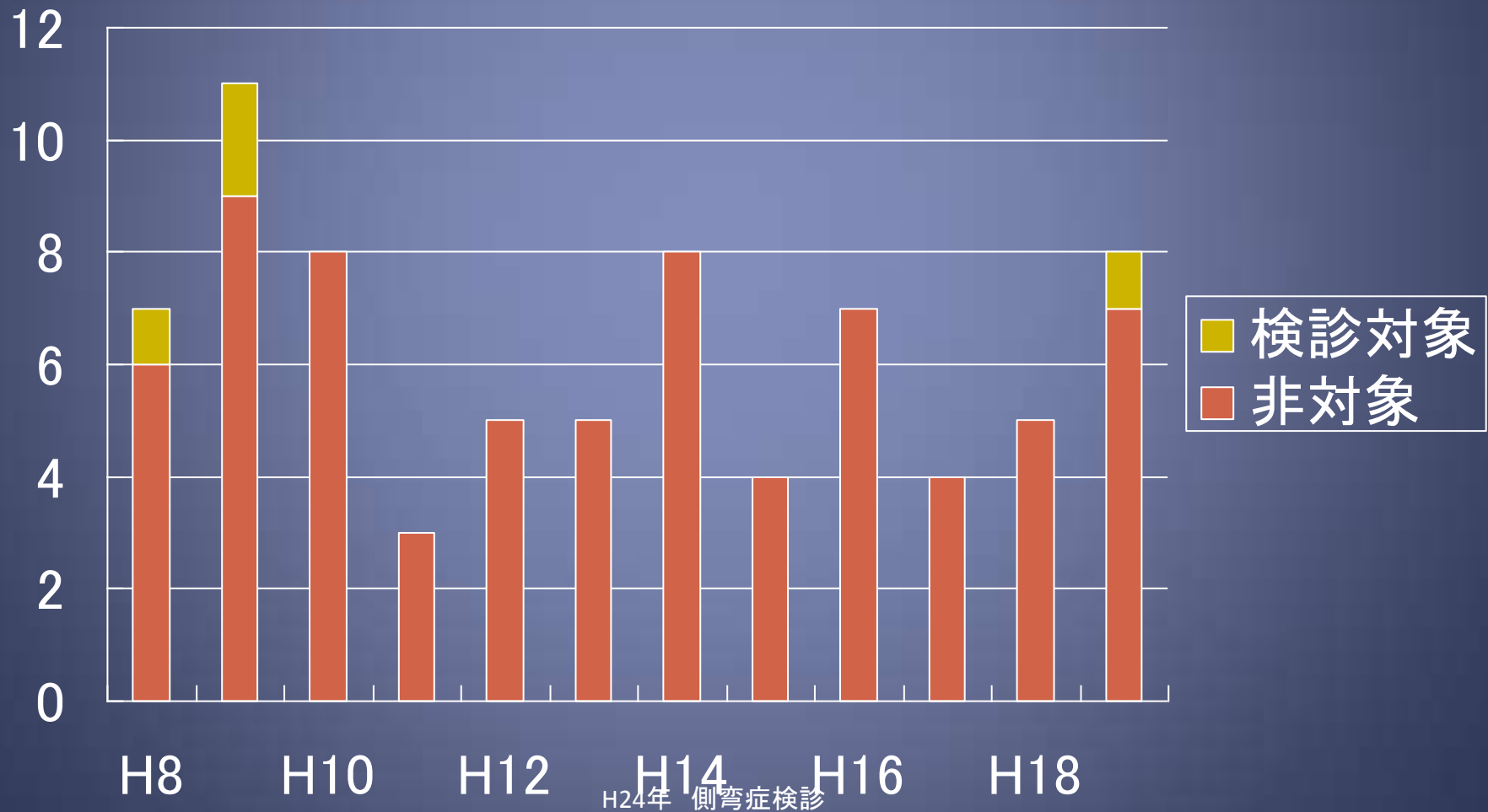


熊本市の側弯症発見数 (中1)

(20° 以上)



側弯症手術数



2006年高校1年女子生徒大阪能勢町、学校医相手に5000万円の損害賠償請求訴訟

2008年大阪地裁は町が側弯検診を徹底してなかったとの条項で学校医が900万円を支払うことで和解とした

同町の小学校、中学校で年1回の検診を受けていたが学校医は脊柱検診は施行していなかった。16歳時に風邪で受診した病院で側弯を指摘された。

(2010年4月2日 読売新聞)

検診時の見逃し例

13歳 F

小学校5年時の学校検診にて
指摘されず、1年後に母親が
気づき来院

T6-T12 52°

Rib hump 16°



放置例

小5の検診で
指摘され
某病院受診、
bracingにて
観察されるも
進行

T7-L1 102°
Rib hump 25°

13歳 F

