

# 思春期特発性側弯症の真実

50年間の研究が明かした意外な事実

アイオワ大学50年追跡研究の成果 →

# 従来のイメージ vs 現実

## 従来の誤解（1968年）

- 高い死亡率
- 重篤な呼吸器障害
- 心肺機能不全
- 早期死亡

問題点： 混合病因の症例を含む研究

## 実際の研究結果

- 一般人口と同等の死亡率
- 正常な生活が可能
- 就職・結婚・出産可能
- 高齢まで活動的

根拠： 394人、50年間追跡

# 研究の歴史的変遷

```
<div class="grid grid-cols-1 gap-2 text-sm">
```

★★  思春期特発性側弯症研究の歴史★★

```
<div class="flex items-center justify-between p-2 bg-blue-100 rounded">
```

```
<div class="font-bold">1932-1948</div>
```

```
<div>Arthur Steindler医師 | 394人のAIS患者を診療</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="flex items-center justify-between p-2 bg-green-100 rounded">
```

```
<div class="font-bold">1950</div>
```

```
<div>Ponseti & Friedman | 初回報告・彎曲パターン確立</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="flex items-center justify-between p-2 bg-red-100 rounded">
```

```
<div class="font-bold">1968</div>
```

```
<div>スウェーデン研究 | 悲観的な予後報告（混合病因含む）</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="flex items-center justify-between p-2 bg-yellow-100 rounded">
```

```
<div class="font-bold">1976-2003</div>
```

```
<div>アイオワ大学 | 50年間の追跡研究・自然史解明</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="flex items-center justify-between p-2 bg-purple-100 rounded">
```

# 実際のリスクとは？

## 数字で見る現実

- 68% の患者で骨格成熟後も彎曲が進行
- 50°以上 で肺機能低下のリスク
- 32% が外見への不満
- 慢性背部痛 の増加

```
<div class="text-center">
```

```
** 未治療AIS患者の長期転帰**
```

```
<div class="grid grid-cols-2 gap-4 mt-4">
```

```
<div class="bg-green-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="text-3xl font-bold text-green-800">68%</div>
```

```
<div class="text-sm">正常な機能維持</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-orange-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="text-3xl font-bold text-orange-800">32%</div>
```

```
<div class="text-sm">外見への不満</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-yellow-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="text-3xl font-bold text-yellow-800">25%</div>
```

```
<div class="text-sm">慢性背部痛</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-red-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="text-3xl font-bold text-red-800">15%</div>
```

```
<div class="text-sm">肺機能低下<br/>（大彎曲）</div>
```

```
</div>
```

# 彎曲角度別リスク分析

```
<div class="text-center">
```

★★🌀 彎曲角度別リスク分析★★

```
<div class="grid grid-cols-4 gap-2 mt-4">
```

```
<div class="bg-green-200 p-3 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-green-800">30°未満</div>
```

```
<div class="text-xs mt-2">進行しにくい</div>
```

```
<div class="text-xs">経過観察</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-yellow-200 p-3 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-yellow-800">30°-50°</div>
```

```
<div class="text-xs mt-2">中等度リスク</div>
```

```
<div class="text-xs">装具治療検討</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-orange-200 p-3 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-orange-800">50°-75°</div>
```

```
<div class="text-xs mt-2">高い進行リスク</div>
```

```
<div class="text-xs">積極的治療</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-red-200 p-3 rounded">
```



# 装具治療の科学的証拠

## BrAIST試験（2007-2013年）



### 研究概要

- 25施設（米国・カナダ）
- 大規模無作為化対照試験
- レベルI証拠



### 結果

- 装具治療群：72% 成功
- 観察群：48% 成功
- 1日12.9時間以上装着：90-93% 成功

```
<div class="text-center">
```

\*\* BrAIST試験 結果\*\*

```
<div class="grid grid-cols-2 gap-4 mt-4">
```

```
<div class="bg-green-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-green-800">装具治療群</div>
```

```
<div class="text-3xl font-bold text-green-800 mt-2">72%<
```

```
<div class="text-sm">成功率</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-pink-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-pink-800">観察群</div>
```

```
<div class="text-3xl font-bold text-pink-800 mt-2">48%</
```

```
<div class="text-sm">成功率</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-lime-200 p-4 rounded mt-4">
```

```
<div class="font-bold text-lime-800">12.9時間以上装着</div>
```

```
<div class="text-4xl font-bold text-lime-800 mt-2">90-93
```



# 治療選択フローチャート

```
<div class="text-center">
```

```
**🎯 治療選択フローチャート**
```

```
<div class="bg-blue-100 p-3 rounded mb-4">
```

```
  <div class="font-bold">AIS診断</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="grid grid-cols-2 gap-4">
```

```
<div class="border-2 border-blue-300 p-3 rounded">
```

```
  <div class="font-bold text-blue-800">10-15歳・未成熟</div>
```

```
<div class="grid grid-cols-2 gap-2 mt-3">
```

```
  <div class="bg-gray-100 p-2 rounded text-xs">
```

```
    <div class="font-bold">20°未満</div>
```

```
    <div>経過観察</div>
```

```
  </div>
```

```
  <div class="bg-sky-200 p-2 rounded text-xs">
```

```
    <div class="font-bold">20°-40°</div>
```

```
    <div>装具治療</div>
```

```
  </div>
```

```
  <div class="bg-sky-300 p-2 rounded text-xs">
```

```
    <div class="font-bold">40°-50°</div>
```

```
    <div>装具強化</div>
```

# 🌟 現代医療への影響

## ✨ 医療現場の変革

### 1. 手術適応の標準化

- 50°以上が標準閾値

### 2. 装具治療の科学的根拠

- レベルI証拠で有効性確立

### 3. 患者教育の改善

- 正確な情報提供

```
<div class="text-center">
```

```
**🌟 50年研究の影響**
```

```
<div class="grid grid-cols-2 gap-4 mt-4">
```

```
<div class="bg-blue-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-blue-800">手術適応標準化</div>
```

```
<div class="text-sm mt-2">
```

- 50°以上が閾値<br />
- 予防的固定術

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-green-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-green-800">装具治療確立</div>
```

```
<div class="text-sm mt-2">
```

- 科学的根拠<br />
- レベルI証拠

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="bg-yellow-200 p-4 rounded">
```

```
<div class="font-bold text-yellow-800">患者教育改善</div>
```

```
<div class="text-sm mt-2">
```



# 治療成績の比較

## 観察のみ

成功率：48%

- 自然経過を観察
- 定期的な検査
- 進行時に治療検討

## 重要な教訓

適切な治療により多くの患者で手術を回避可能

## 装具治療

成功率：72%

- 日中装着
- 定期的な調整
- 12.9時間以上で90-93%

## 手術治療

50°以上で適応

- 器械固定術
- 進行予防
- 変形矯正

# まとめ

## 重要なポイント

従来の悲観的な見方は誤解

未治療でも多くが正常な生活を送れる

装具治療は科学的に有効

適切な情報に基づく治療選択が重要

## 50年間の継続研究の意義

根拠に基づく医療の重要性を示す素晴らしい例

ありがとうございました

Questions? →