

科学で探る こどもの事故予防策

— 睡眠環境における事故 —



そばで見守っていても、
防ぐのが難しい子供の事故

事故を予防していくためには、
子供の成長・発達段階に合わせて、
「**危ないところを変える**」という考え方で、
子供を取り巻く環境そのものを変えていく
ことが大切です。

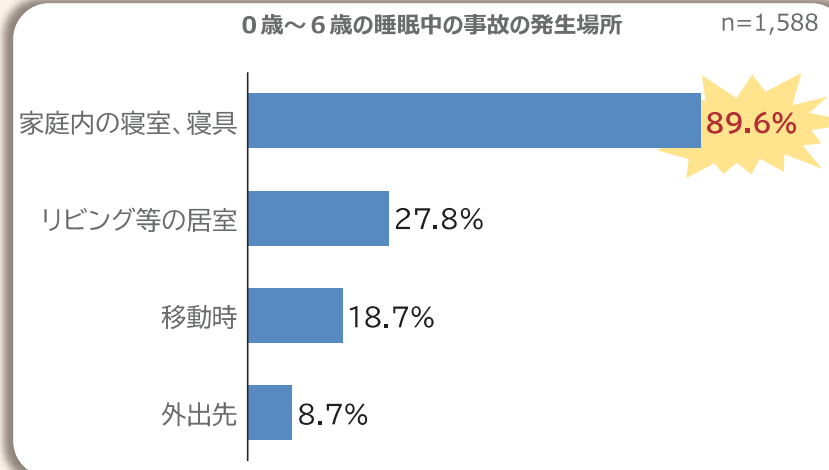
今回、子供の“睡眠環境における”事故
について、**科学的視点**から**事故の実態**を
解明し、**実践的な予防策**を取りまとめました。

目次

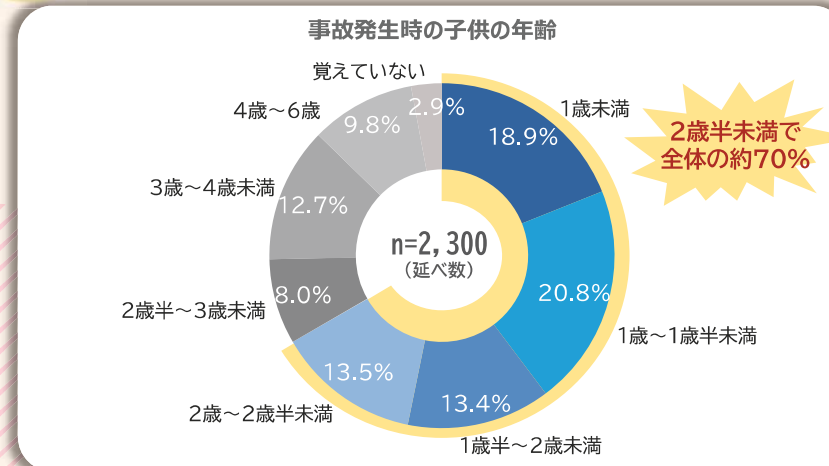
- 子供の睡眠環境における事故の実態 … 3
- 提言：科学的視点から、
睡眠環境における事故を予防 … 5
- 子供の成長・発達段階ごとの特徴と事故事例 … 16

子供の睡眠環境における事故の実態

乳幼児期の睡眠中の事故発生場所で最も多いのは「寝室」で「転落」「窒息・呼吸の妨げ」などが発生！
外出先では、「熱中症」などが発生している

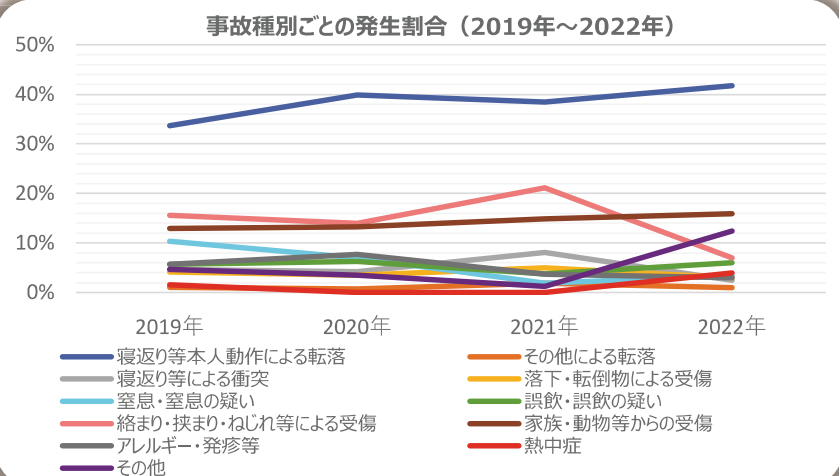


事故（ヒヤリハット含む）発生時の子供の年齢は
2歳半未満で全体の約70%を占める

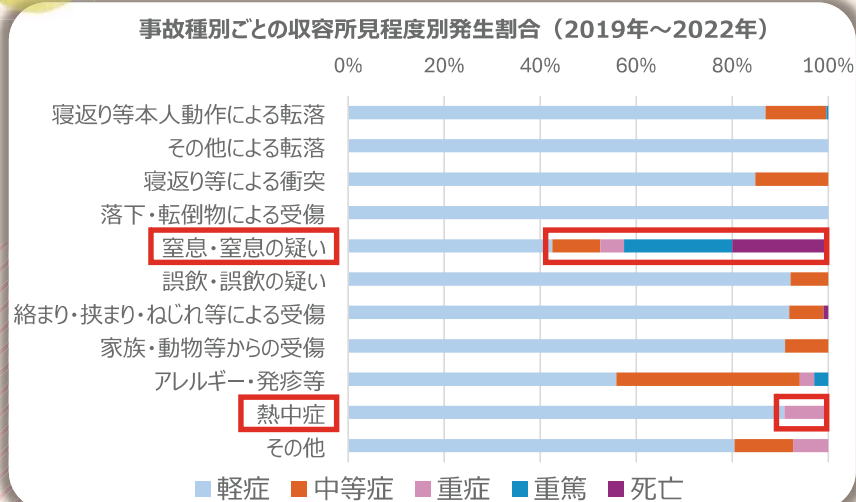


子供の睡眠環境における事故の実態

過去4年間を通じて、「寝返り等本人動作による転落」が最も多い



睡眠環境の事故は軽症が多いが、窒息関連の事故は重症化や死亡のリスクが高く、熱中症でも重症事例がみられる



4

（資料）日常生活での事故による救急搬送に係るデータ（東京消防庁提供）を基に作成 ※対象期間：2019年から2022年まで

提言 「睡眠環境における事故」をテーマとした事故予防策

エビデンス

事故予防策

提言
1

睡眠中に**最大15m動く**※

落ちない場所で寝かせる

提言
2

手足の動きや寝返りによりコード類が首に絡まる

睡眠環境に**物を置かない**

提言
3

柔らかく、窒息の危険性が高い寝具が使われている

沈み込みの少ない**子供用寝具**で寝かせる

提言
4

10cm未満の隙間でも子供は挟まる

ベッド等の周囲に**隙間を作らない**

提言
5

ベビーカーの乳幼児は、大人よりも照返しによる熱の影響を受けやすい

通気性の高いベビーカーや遮熱材を使用する

5

※月齢7か月頃の子供が、寝返り等により5時間で移動した距離の合計

エビデンス

子供は睡眠中に最大15m動く ※

- 18か月未満の乳幼児がいる家庭を訪問し、**子供が寝ている様子を撮影して行動分析**を実施
- 寝返りを習得後は、一晩で**最大15m動く**子供もいることが判明

※月齢7か月頃の子供が、寝返り等により5時間で移動した距離の合計

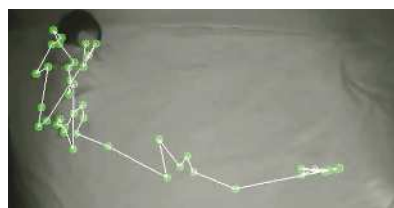
睡眠中の撮影による行動・移動量分析

寝返り習得前(生後3か月頃)



寝返り習得前は顔の動きのみ

寝返り習得後(生後7か月頃)



寝返り習得後は動きが活発に

※ ●—● は、Mediapipeにより取得した骨格座標の軌跡を表しており、睡眠時の移動距離や移動経路の算出に使用

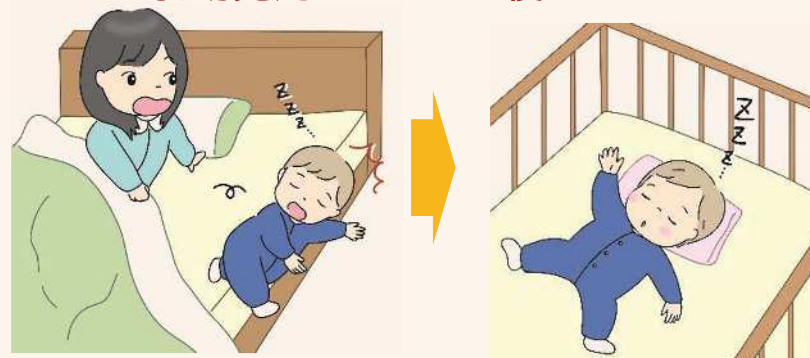
事故予防策

動いても落ちない場所で寝かせる

- 寝返り可能な子供は一晩で15mも移動するため対策せずに**ベッド等からの転落を防ぐことは困難**
- ベビーベッドなど、**寝返りをしても落ちない場所**で寝かせることが重要

具体的な予防策(例)

乳幼児用のベッドで寝かせる



- ※ 幼い頃は、床や畳に直接布団やマットレスを敷いて寝かせることも有効
- ※ 生後18か月未満の子供には、ベッドガードは使用できません

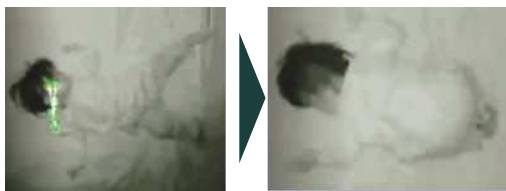
エビデンス

手足の動きや寝返りにより コード類が首に絡まる

- 乳幼児を一晚モニタリングした結果、睡眠中に手足の活発な動作・寝返りによるねじれ運動を確認
- 訪問調査を行った8割超の家庭において、睡眠時子供の手足が触れる範囲に物を置いていることが判明

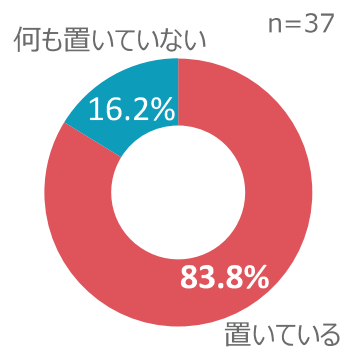
モニタリングによる行動分析

手足の動き・寝返りが激しく起こる



睡眠中、手足の曲げ伸ばしや寝返り動作によるねじれ運動を確認

手や足が触れる範囲に物を置いているか



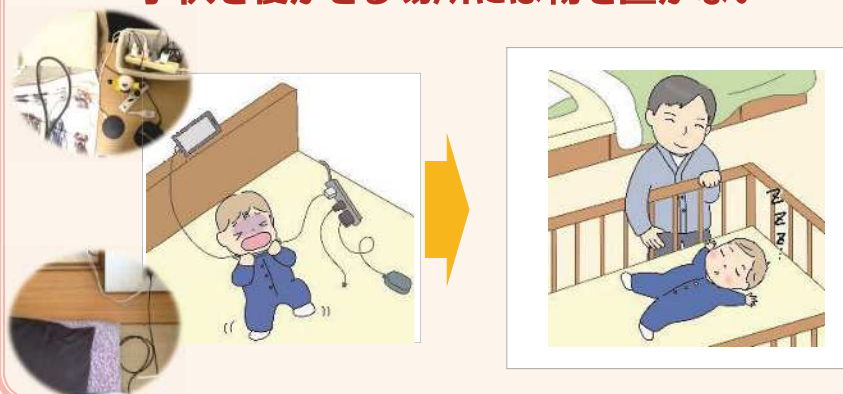
事故予防策

子供の睡眠環境に物を置かない

- スマートフォンの充電ケーブル等のコード類を身体に引き込み、首に絡まる危険性がある
- 絡まりやすいコード類や柔らかいぬいぐるみ等を置かないようにし、窒息の危険性が少ない睡眠環境をつくるのが大切

具体的な予防策（例）

子供を寝かせる場所には物を置かない



沈み込みの少ない子供用寝具で寝かせる

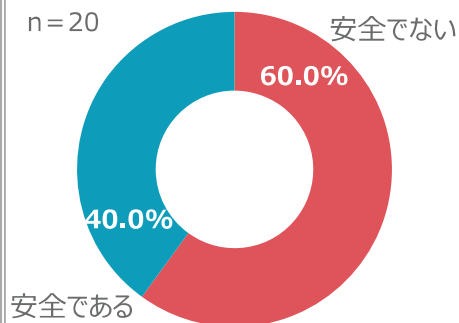
エビデンス

柔らかく、窒息の危険性が高い
寝具が使われている

- 寝具の硬さを計測したところ、**大人用ベッド等に子供を寝かせている家庭の6割で、顔を埋めて窒息する危険がある**ことが判明
- 安全基準を満たした子供用寝具でも、**柔らかい素材のシーツ等を使用**することで、**窒息**の危険性が高まる

大人用ベッド等の安全性
(弾力性の基準を満たしているか)

窒息の危険性が高い睡眠環境



ベビーベッドの上に、柔らかい素材のシーツが敷かれている

事故予防策

沈み込みの少ない**子供用寝具**で寝かせる

- 子供用寝具**は大人用寝具よりも硬く作られており沈み込みが少ない
- 寝具による窒息の危険性を減らすために、**沈み込みの少ない睡眠環境をつくる**ことが重要

具体的な予防策（例）

子供用に設計された寝具を適切に使用する



ベビーベッドや子供用布団に寝かせ、厚手のシーツ等を敷かない

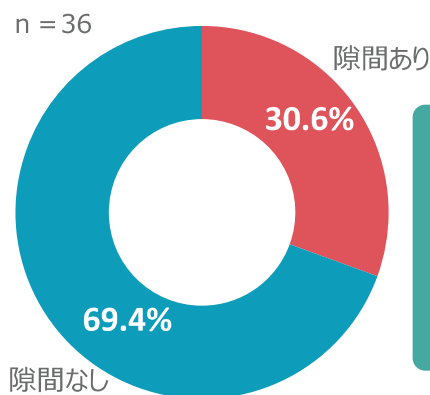
エビデンス

10cm未満の隙間でも子供は挟まる

- ベッドと棚との10cm未満の隙間に、月齢約18か月の子供が挟まった事故事例を確認
- 訪問家庭の寝室を計測したところ、3割超の家庭で10cm※程度の隙間があることが判明

※ 1歳頃の子供の胸がすり抜けてしまう幅

寝室における10cm未満の隙間の有無



主な隙間の発生場所

- ・ マットレスと壁の間
- ・ ベッドフレームとマットレスの間
- ・ 2台並んだ大人用ベッドの間
- ・ 大人用ベッドに設置されたベッドガードとマットレスの間

事故予防策

ベッド等の周囲に隙間を作らない

- 約10cmの隙間でも、胸がすり抜け**頭が挟まることによる窒息**、手足が挟まった状態で寝返りをする事による**脱臼**等の危険がある
- ベッドや家具の配置を見直す、対策グッズの活用等により隙間を埋めるなど、寝ている**子供の周囲に隙間を作らない環境づくり**が重要

具体的な予防策（例）

子供用布団を壁際に配置するなどして、
子供を寝かせる環境の隙間をなくす



- ・ 隙間ができないようにマットレスを整える
- ・ 隙間パッドを使用する など

エビデンス

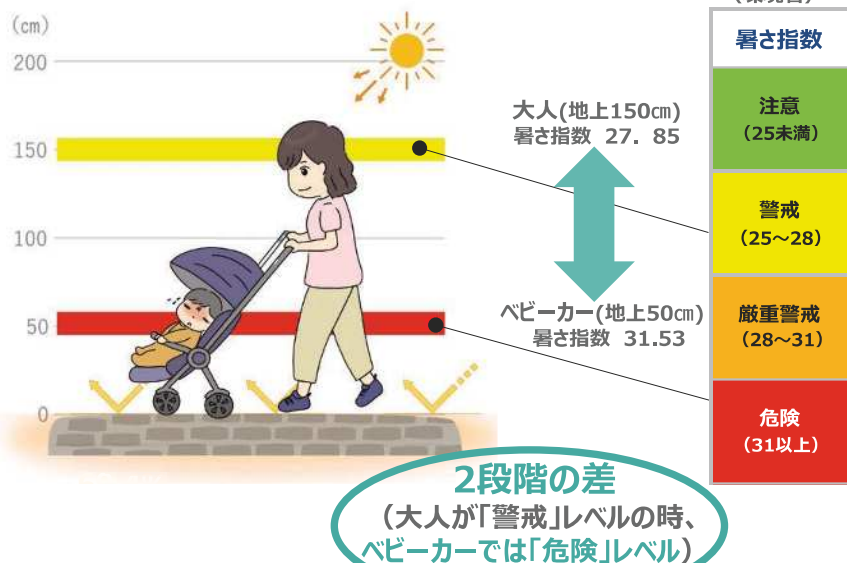
ベビーカーの乳幼児は、大人よりも
照返しによる**熱の影響**を受けやすい

- 真夏日の屋外で暑さ指数を計測したところ、
ベビーカーと大人それぞれの目線（地上50cm・
150cm）では、**大きな差**があることが判明

真夏日(最高気温30度以上の日)における暑さ指数の平均

午前11:30～12:30の1時間

日常生活に関する指針
(環境省)



事故予防策

通気性の高いベビーカーや**遮熱材**を使用する

- ベビーカーで移動する乳幼児は、
大人よりも**熱中症になる危険性が高い**
- 通気性の高い素材**のベビーカーを選ぶ、
ベビーカーに**遮熱材を取り付ける**など、
熱を逃がす・遮ることが大切

具体的な予防策（例）

真夏の屋外で使用する際は、
ベビーカーに**照返し防止シート**等を取り付ける



裏に照返し防止シートを取付



ハイシートタイプのベビーカーを
選択することも効果的

子供の成長・発達段階ごとの特徴と事故事例

特徴 寝返り習得後は睡眠中の動きが活発になる

子供の運動機能の目安×都内で発生した事故事例

生後3週間頃



手足をバタバタさせる

事例①



手足をバタバタさせていたら、
ブランケットが顔を覆い窒息

生後4か月頃



寝返りをうつ

事例②



寝返りでベッドと壁の間にある
隙間に転落、柔らかいクッション
で窒息

※ 子供の運動機能の目安となる時期は、インタビュー調査
における保護者への聞き取りをもとに記載

事故事例と予防策

事例①

生後3か月頃、ブランケット
をかけて昼寝させていたところ
ブランケットが顔を覆うよう
に被さっていた



予防策①

掛け布団は極力使わず、
寝ている様子を定期的に
確認する



事例②

生後6か月頃、マットレスと
壁の間を埋めていたクッション
に子供の頭が入り込み、
窒息しかけた



予防策②

ベッドや布団の周りの隙間を
なくし、その後も隙間が生じ
ていないか定期的に確認する



子供の成長・発達段階ごとの特徴と事故事例

特徴 手足の複雑な動きをするようになり、外出の頻度が増える

子供の運動機能の目安×都内で発生した事故事例

生後5か月頃



事例③



ベッドの脇に置かれていた
充電コードが首に巻き付き窒息

生後6か月頃



外出の頻度が増える

事例④



炎天下の中、フードを被せた
ベビーカーでの外出中に熱中症

※ 子供の運動機能の目安となる時期は、インタビュー調査
における保護者への聞き取りをもとに記載

事故事例と予防策

事例③

1歳頃、深夜にベッド脇の
充電コードが寝ている**子供の**
首に巻き付いた



予防策③

コード類や柔らかいものを
子供の周りに置かず、危険
なものが置かれていないか
定期的に確認する



事例④

1歳頃、フードを被せた
ベビーカーで夏に外出した
ところ、**ベビーカーの中に**
熱がこもりぐったりしていた



予防策④

通気性の高いベビーカーや
遮熱材を使用し、外出の際
は**こまめな水分補給**を行う



