

乳児の夏季の寢床内気候

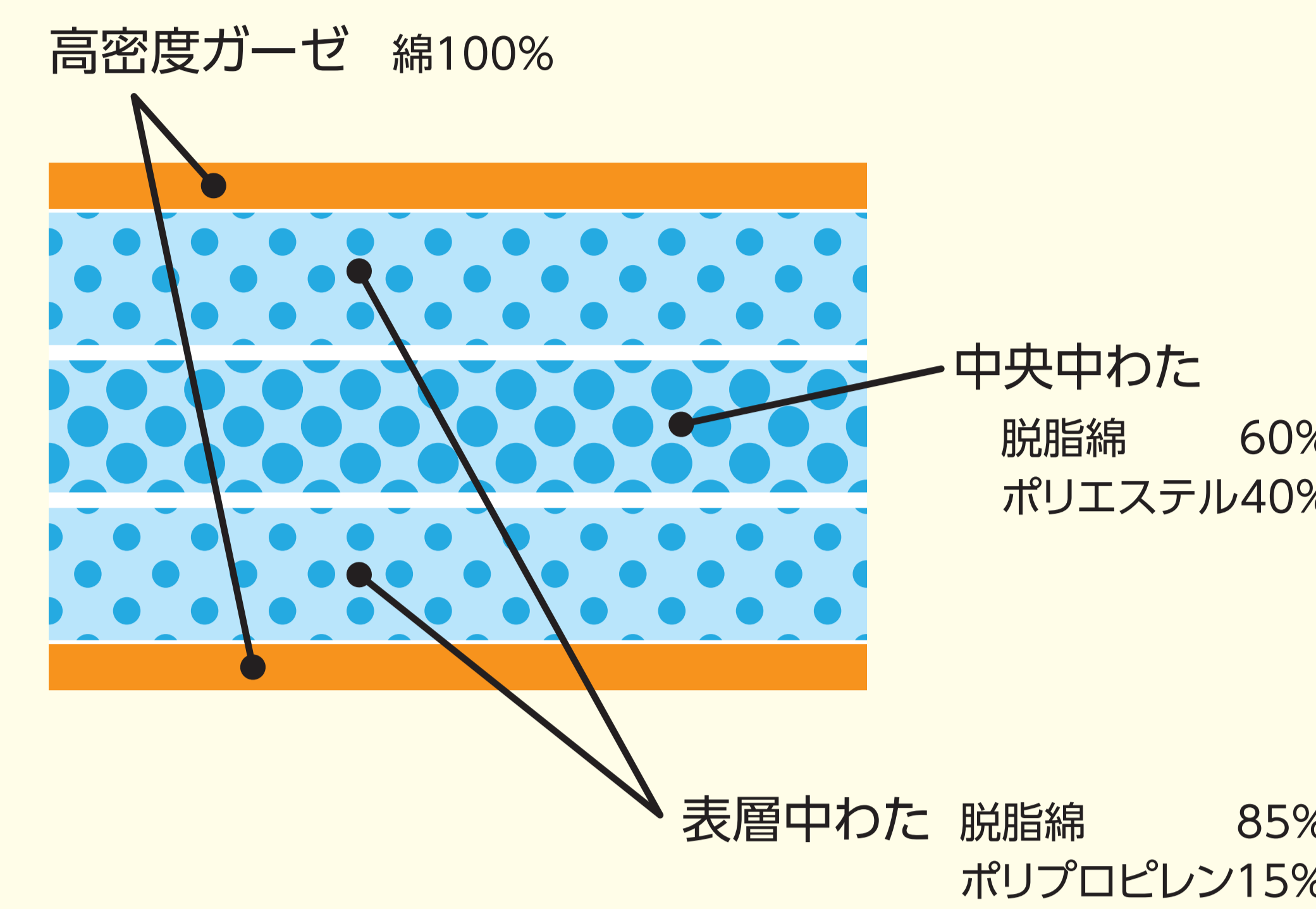
高湿度をコントロールする寝具の探求（第二報）

川崎医療福祉大学医療福祉学部保健看護学科 池田 理恵
岡山大学大学院保健学研究科 深井 喜代子
川崎医科大学健康管理学 関 明穂

目的

乳児の寢床内気候に関する研究成果から、乳児の夏季の寢床内湿度が高く、非常に蒸れた環境であることを明らかにした。米国小児科学会 (AAP) は2005年にSIDS (乳幼児突然死症候群) 予防のための指針を発表しており、「ベッドの種類」「暖め過ぎ」といった睡眠環境にも言及している。乳児の夏季における高湿度は体温を適切に放散できない可能性があり、快適性のみならず、安全性をも脅かす問題ともいえる。第一報では夏季の高湿度をコントロールする寝具として、綿わたベビー布団に着目し、その快適性を裏付けた。しかし近年、綿わたベビー布団はあまり流通していないのが現状のようである。そこで、既にポリエステルわたベビー布団を使用している家庭で、夏季の寢床内湿度を調整する寝具として簡便に使用できるものとして、精製した脱脂綿とガーゼで作られたパッドシート (サニセーフ®、竜宮株式会社製) を選定し検討することにした (図1)。

図1. 綿パッド (サニセーフ®) の断面図



研究方法

同意の得られた生後2か月の母子1組を対象とし、普段使用している寝具とサニセーフ®を使用した時とで、寢床内気候に違いがあるかを検討した。データ収集は平成24年の8～9月に、対象宅において、データロガー LT-8B (グラム社製) を用いて敷き布団の背部・足部の温・湿度を1分毎に連続して行った。普段の寝具とサニセーフ®を使用した時とをそれぞれ3晩測定した。同時に部屋の温湿度と、アクチグラフ (AMI社製) を足首に装着して児の睡眠・覚醒状態を把握した。データは一晚ずつ経時的に寢床内の温度、湿度の変化を観察し、平均値の差の検定には対応のあるt検定を用いた。本研究は岡山大学大学院保健学研究科倫理委員会において承認を受けて実施した。

結果

普段は成人用寝具で添い寝をされており、敷き布団 (中綿ポリエステル100%) の上にベビー用防水シート (70×120cm、表: 綿100%、裏: ポリウレタン)、さらにその上に敷きパッド (詰め物: ポリエステル100%、パイル: 綿100%、基布: 綿85%、ポリエステル15%) を使用していた。この時の寢床内気候は寢床内湿度が90%を超える時間が2時間以上続く時間がみられた。3晩めには100%になることが2時間以上にわたり2回みられた (図2、3)。一方、サニセーフ®使用時の寢床内湿度は70～90%であった。ただし、3晩めの朝に短発的に寢床内湿度が100%まで高くなることがあった (図4、5)。寢床内温度はサニセーフ®を使用した時に背部で高く、足部で低かった (表1)。

表1. 敷パッドによる寢床内気候の違い

敷パッドの種類	寢床内温度 (°C)		寢床内湿度 (%)		部屋	
	背	足	背	足	温度 (°C)	湿度 (%)
一般的敷マット	35.1 ± 1.3	34.2 ± 1.3	85.3 ± 10.0	74.9 ± 7.2	27.0 ± 0.6	63.2 ± 3.7
サニセーフ®	34.1 ± 1.3	30.1 ± 1.8	81.5 ± 11.8	62.5 ± 4.6	26.0 ± 1.0	56.2 ± 6.3

*p<0.05

図2. 一般的なパッド使用時の寢床内湿度



図4. 綿パッド (サニセーフ®) 使用時の寢床内湿度

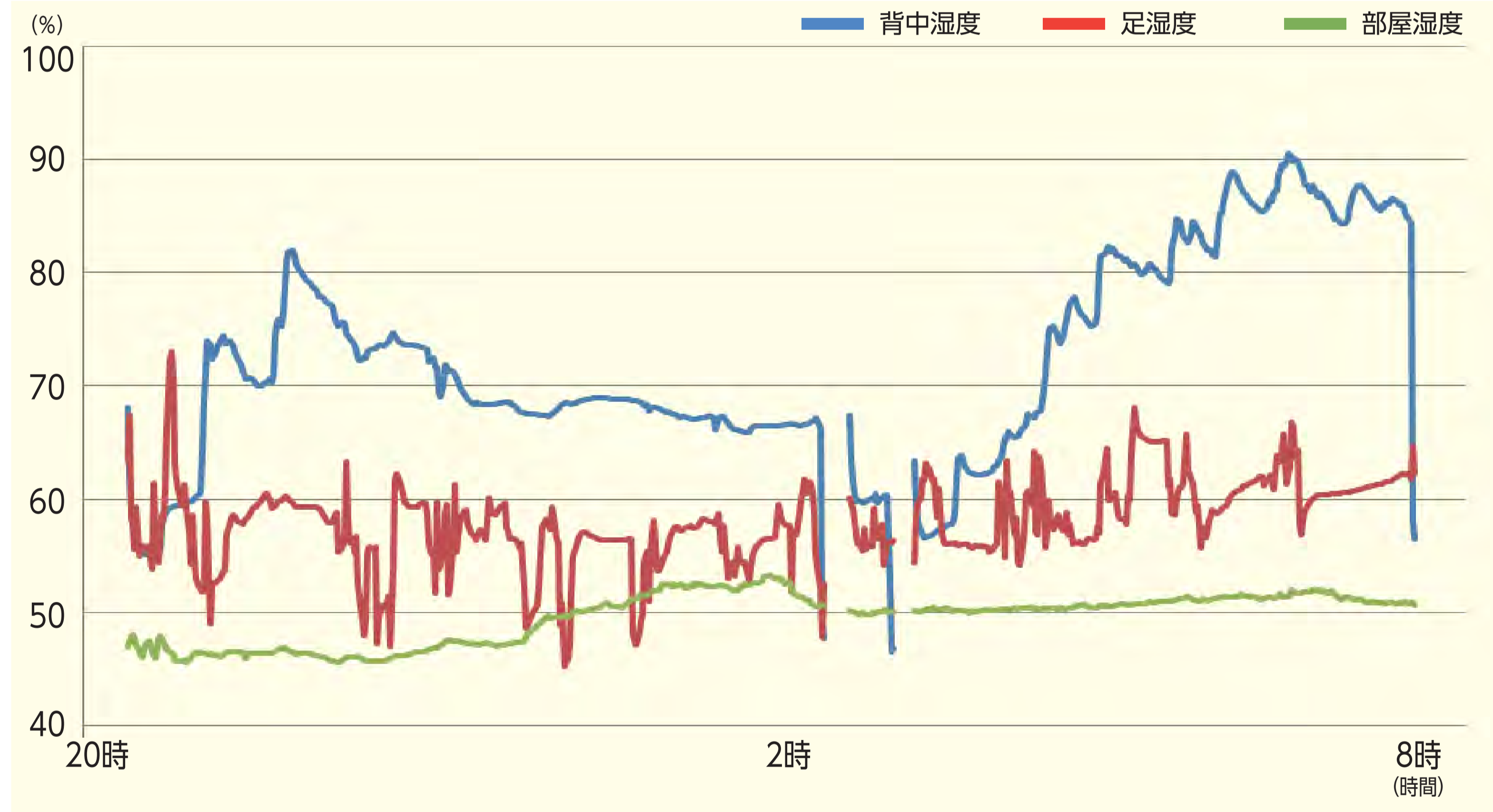


図3. 一般的なパッド使用時の寢床内温度

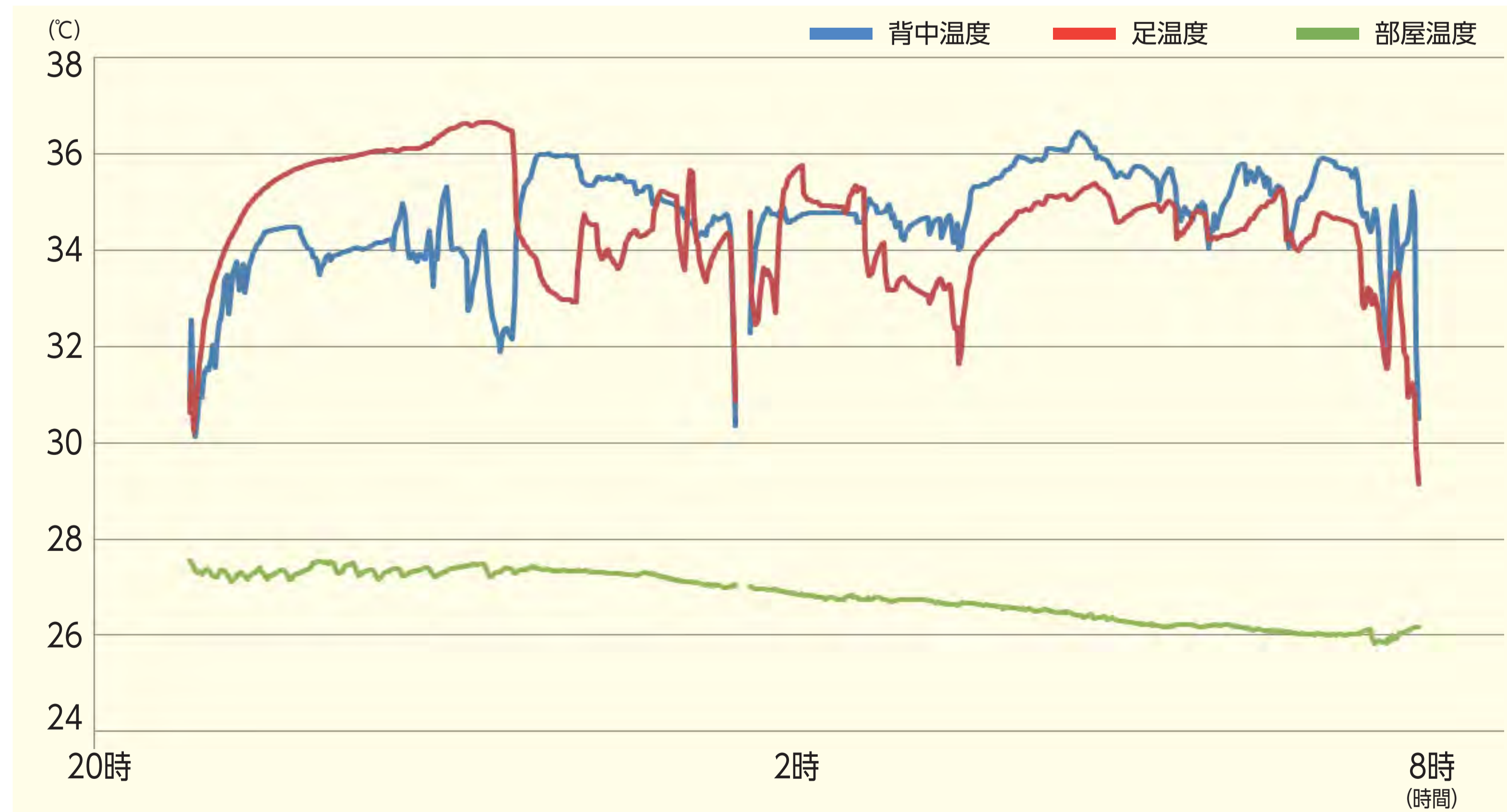
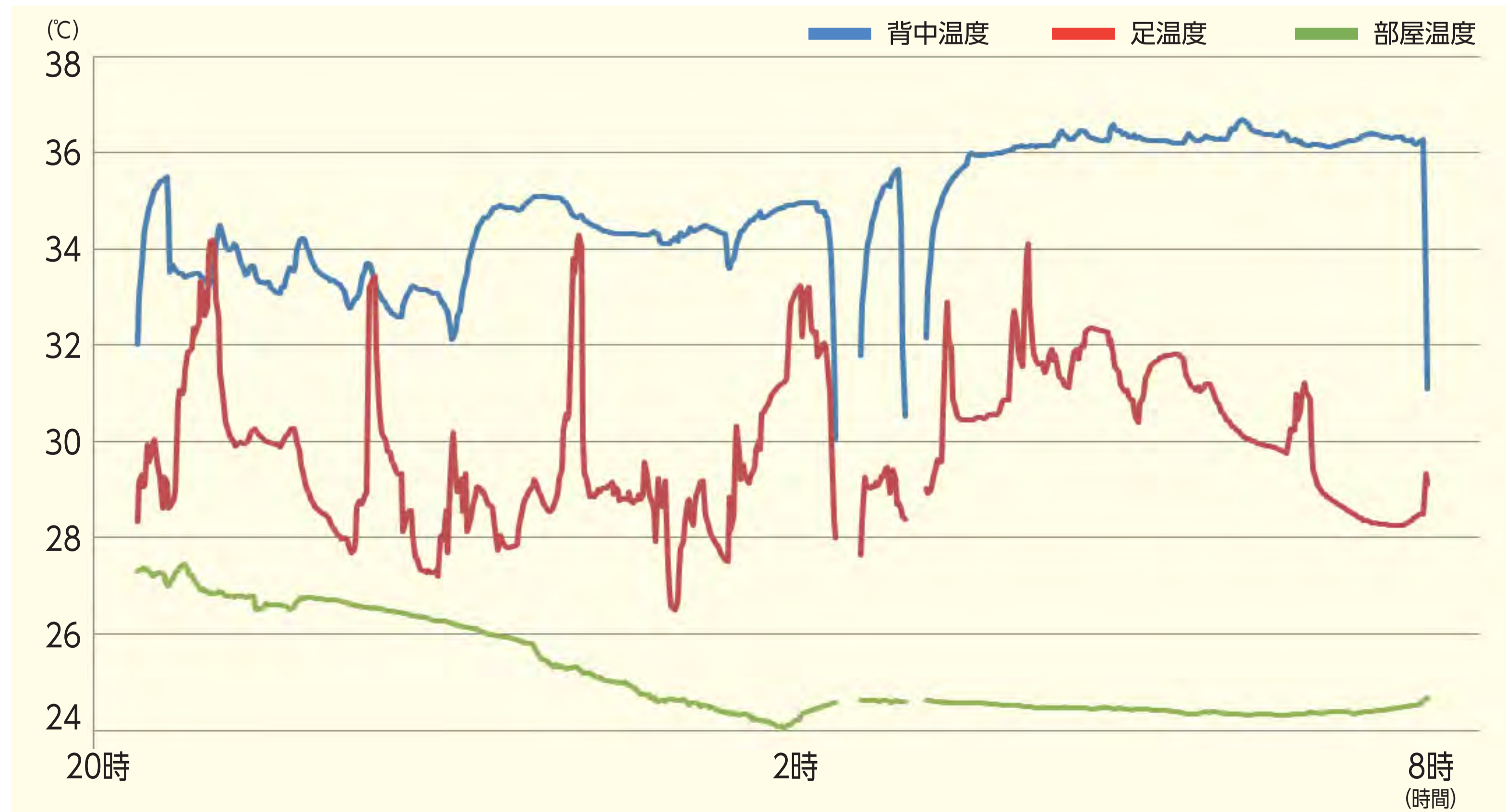


図5. 綿パッド (サニセーフ®) 使用時の寢床内温度



考察

普段使用しているポリエステルわたの敷きパッドとサニセーフ®を比較したところ、夏季の寢床内高湿度を調整する寝具として、サニセーフ®の成績は良好と考えられた。一時的に観察された高湿度は防水シートを使っているためと思われる。また、寢床内温度については一般にセンサと身体が密着している背部が高く、センサと身体に空間の多い足部が低くなるのが通常である。今回、センサーはパッドの上に固定しているため、乳児がずり下がるなどして、足部の温度が高くなる現象が見られたと考えられる。部屋の温度、湿度はともに一般的なポリエステルわたのマットを使用した時に高く、その影響を考慮し、今後さらに例数を増やして検討する必要がある。