ブラジャーの快適性について

発表者　　雨宮　彩華
指導教員　　薩本　弥生

[目的]

ブラジャーの快適性に着目し、新商品である就寝用ブラジャーを研究対象として、睡眠深度の指標を用い、ブラジャーの拘束が睡眠挙動に及ぼす影響を明らかにすることを目的として本研究をおこなった。ブラジャーの着用条件による影響、被験者のバストカップによる違いを圧迫感、ズレ感、拘束感等の主観申告、衣服圧、ブラジャー内湿度等のブラジャー周りの生理・物理データ、心拍変動や脳波等の生理心理的データから睡眠挙動や生理反応に違いがあるのか検討した。

[方法]

本研究では、ブラジャーの拘束性が睡眠の質にどのように影響するか、検討するため、ブラジャー無し、就寝用ブラジャー(ナイトアップブラジャー)、昼用ブラジャー（寄せてあげるブラジャー)の計３つのブラジャー着用条件において、睡眠実験を行った。

実験は本学にある人工気候室において、被験者 5 名に就寝時間帯に温度 20℃、65% RH 環境下で、7 時間の睡眠をとってもらった。

実験手順は試験ブラジャーおよびパンティ、パジャマ着用状態でセンサーを装着した。計測する項目は脳波、皮膚温、寝床内湿度、ブラジャー内の衣服圧である。主観申告をした後、布団を敷いたベッドで睡眠してもらい消灯して一晩の睡眠挙動を記録する。その後、朝目覚めたときの睡眠満足度に関してアンケート調査をした。１被験者につき各ブラジャー着装条件で、3 日間、計測を行った。

[結果および考察]

１)被験者実験から一晩の平均値で各ブラジャー条件で睡眠深度を比較すると最も眠れていると判断されたのは昼用ブラジャーを着用して就寝した時だった。しかし、0～150 分を睡眠前半、150～300 分までを睡眠中盤、300 分以降を睡眠後半とし、睡眠時間区分を設けて、細かく分析してみると睡眠前半では有意に昼用ブラジャー、就寝用ブラジャーが眠れているのに対し、中盤で逆転し、後半ではブラジャーをしてない方が眠りが深いということが分かった。

また、実験回数によっても分析した結果１、２、３回目と回数をこなしていくことによって睡眠の質がよくなった。実験室環境での睡眠はストレスになるため、回数を経る

毎に徐々に実験になれた影響が大きかったと思われる。予備実験を１晩行ったが、十分とは言えず、睡眠の質へのブラジャー条件による要因を検討することが目的であるため実験回数を増やし慣れへの影響をなくすことができればブラジャー条件の睡眠に与える影響が有意になる可能性があると推測される。

2)睡眠時の湿度は昼用ブラジャーが有意に高いという結果が出た。肌に密着している表面積が多いため、むれて湿度が高くなったと推測される。またブラジャー無しよりもナイトアップブラジャーの方が湿度が有意に低く出ていた。ナイトアップブラジャーの素材が通気性がよく蒸れずに快適に睡眠をとることができたのではないかと推測される。

3)睡眠時の衣服圧は計測したトップ、アンダー、バックの全ての部位で昼用ブラジャーの方が就寝用ブラジャーよりも有意に高かった。有意に昼用ブラジャーの方が衣服圧が高かった。

4)朝の寝起き感に関する調査ではブラジャー条件による有意差がみられなかったことから、睡眠深度への影響はブラジャー条件によるものが特に大きい要因ではないことが分かった。

また主観申告においても有意差はみられなかったが、回帰分析を行い衣服圧と圧迫感、拘束感、ズレ感のそれぞれの相関を見ると、衣服圧が大きいほど（昼用ブラジャーを着用し就寝することで）、どの被験者も圧迫感、拘束感、ズレ感を感じていることが分かった。それに対し、ナイトアップブラジャーは比較的カップサイズの小さいＡ、Ｃ、Ｄカップの人にとってはズレ感やバストの安定感の観点から不快とされた。しかし、カップサイズの大きいＦカップの人にとってはナイトアップブラジャーはむしろ快適とされたことがわかった。睡眠挙動の重力方向によって胸の安定性が保たれ、ずれないというメリットがあることが分かった。

ただカップサイズの小さい人にとってナイトアップブラジャーは不快であり、バストの安定性に欠けるといったことから、今回開発された就寝用ブラジャーは大きい人用(今回の実験においてはＦカップ以上)のブラジャーであり、小さい人向けの就寝用ブラジャーはまた別に開発すべきであることがわかり、それが今後の課題となった。

[課題]

今回の実験においてはデータ数が限られており、実験環境になれないまま実験を行ったため、今後はデータ数を増やし実験環境に慣れる時間を設け、実験に臨むことが課題とされた。