

# ヒル(ネ)ナンデス～がんばる人のがんばらない時間～

班員：高橋諒(班長) 齊藤啓誠(副班長) 前田大知(印刷) 松尾和史(DB) 田代優奈(記録)

堀川尚駿(PPT) 姫氏原慎也 担当教員：谷口守 TA:東達志

## 1. はじめに

近年、日本は不眠大国として報じられ、不眠による作業効率の低下が3兆円にもおよぶ経済損失を生み出している<sup>2)</sup>といこともあり、睡眠への関心が高まっている。そのような実態の中で、企業や小中学校、高校では昼間の短時間の仮眠を取り入れ、日中の効率をあげる対策を取る事例が増加している。一方で、学生の自由度が高い大学では、生活習慣の乱れが問題視され、実際に筑波大学においても授業中に居眠りをする学生が多々見られるが、大学として対策は行われていないのが現状である。

上記のような背景をもとに、今回の調査では筑波大生を対象に睡眠の実態を調査し、解決策として昼寝の活用を提案することによって、筑波大生の睡眠環境を変え、学習効率向上・生活習慣の改善を目指すことを目的とする。

## 2. アンケート調査概要

筑波大生の睡眠状況を把握するためにアンケート調査を行った。概要は表1に示す通りである。(表1参照)

表1 アンケート調査概要

調査日時	2018年5月8日(火)、9日(水)、10日(木)
調査対象	筑波大学生 計313名
目的	睡眠状況の実態把握のため
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人属性</li> <li>・就寝時刻、夜間平均睡眠時間</li> <li>・授業中の眠気、睡眠の頻度</li> <li>・時限ごとの眠気</li> <li>・不眠症の診断</li> <li>・仮眠の有無</li> <li>・仮眠・睡眠の習慣や知識</li> </ul>

## 3. アンケート調査結果

### 3.1 筑波大生の夜間睡眠状況

筑波大生の睡眠データについて、平均就寝時刻は**0時25分**、平均夜間睡眠時間は**6時間11分**であることが分かった。

平均夜間睡眠時間に焦点を当てると、アメリカ国立睡眠財団(NSF)が推奨する18~25歳の睡眠時間である**7~9時間**<sup>1)</sup>より短く、筑波大生は十分な睡眠時間を確保できていない人が多いことが分かった。

### 3.2 授業で眠くなる・寝てしまう頻度

図1は筑波大生が授業中に眠くなる頻度と寝る頻度の集計結果を示している。上の棒グラフより**約8割**の学生が少なくとも1日に1回は授業中に眠気を感じていることが分かり、下の棒グラフより**約6割**の学生が少なくとも1日に1回は授業中に寝てしまっていることが読み取れる。

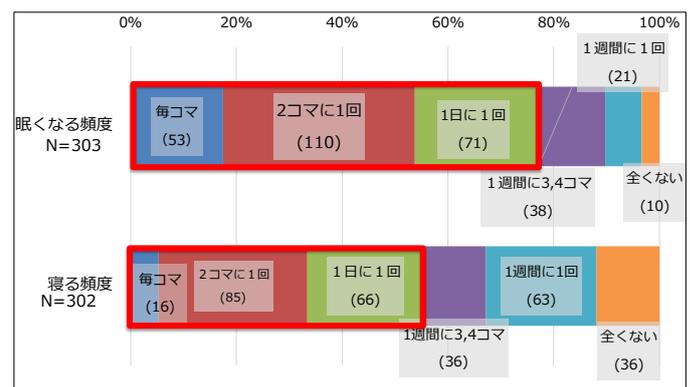


図1 授業中に眠くなる頻度と寝る頻度

また、図2によると、平均夜間睡眠時間が短いほど授業中に眠くなる頻度が高くなることが分かる。このことから、平均夜間睡眠時間は授業中の眠気に影響を与えていると考えられる。

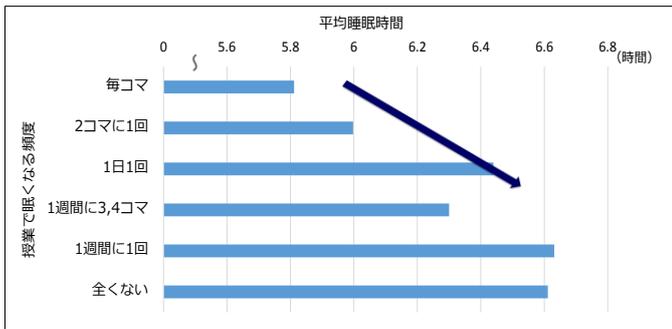


図2 筑波大学生における授業で眠くなる頻度と睡眠時間の関係

### 3.3 各時限における眠気の程度

時間帯によって授業中の眠気に差が出るという仮説から、1から6限までの各時限における眠気の程度を、表2に示された7段階のスタンフォード眠気尺度<sup>13)</sup>を用いて評価を行った。平均点が最も低くなるのは2限であり、最も高くなったのは3限であることが明らかになった。

図3は、3限における眠気尺度の点数の割合を示したものである。この図より眠気尺度の点数が5点以上、つまり「起きているのが困難」な状態の人が全体の約25%を占めていることがわかる

表2 スタンフォード眠気尺度

眠気の程度	点数
やる気があり、活発で、頭がさえていて、眠くない感じ	1
最高とはいえないまでも、頭の働きが活発、集中していられる	2
くつろいで起きている、しかしどちらかというと少し頭がぼんやりし反応が悪い	3
すこしぼんやりしていて、何かしたいと思わない	4
ぼんやりしている、集中していられない、起きているのが困難	5
眠いので横になりたい、ぼおとしている	6
まどろんでいる、起きていられない、すぐにねむってしまいそうだ	7

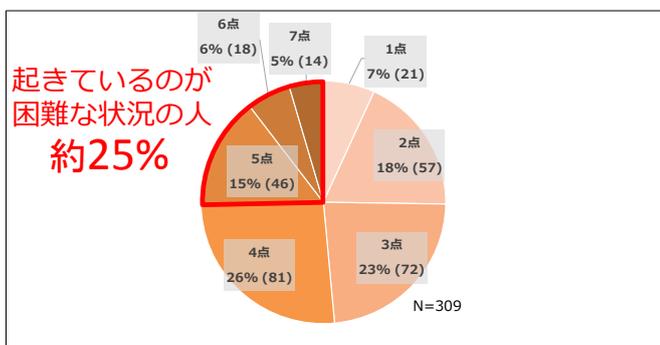


図3 3限における眠気の程度の割合

### 3.4 不眠症の疑いのある学生の割合

続いて、筑波大生の不眠症の実態を明らかにするため、WHOが創設した「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」によりつくられた不眠チェック法であるアテネ不眠尺度<sup>14)</sup>を用いて、筑波大生の不眠症の疑いがある人の割合を測定した。

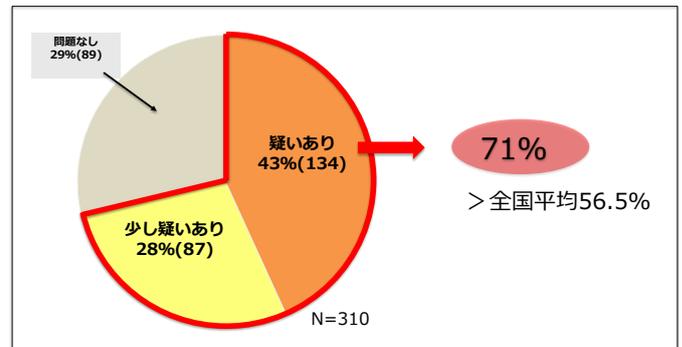


図3 アテネ不眠尺度による不眠症の疑い

図3より、アンケート対象者のうち不眠症の疑いがある学生は全体の71%を占めていることが分かる。同様の調査を全国の20~70代男女8千人を対象に行った結果は56.5%であった。<sup>6)</sup>このことから筑波大学における不眠症の疑いのある学生の割合は全国的に見て高いということが言える。

### 3.5 仮眠の頻度と睡眠時間の関係

図4は夜間平均睡眠時間と空きコマでの仮眠の頻度の割合を示している。仮眠をしている人の夜間平均睡眠時間は仮眠をしていない人と比較して短いことが分かる。また、図5から、空きコマに仮眠を行う人と行わない人で授業中の眠気の頻度に差がないことが分かる。この結果から空きコマで仮眠をとっていても効果的な方法で行われていない可能性が考えられる。

仮眠は時間や睡眠の深さにより効果が異なり、深い眠りから覚めた直後は眠気や気だるさが強く残り、頭がぼんやりする事が多い。これを睡眠慣性といい、浅い睡眠から目覚めるときはこの睡眠慣性が弱く、眠気の解消に効果的である。

今回の調査結果では仮眠の時間や深さについての調査は行っていない為、仮眠時に深い眠りをしてしまい、睡眠慣性が強く働き、眠気の解消が行えていない可能性がある。

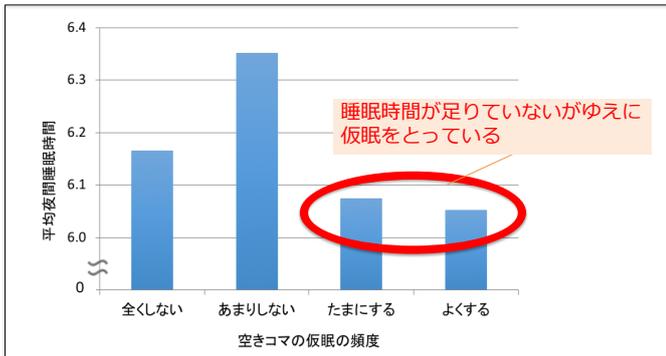


図4 仮眠の頻度と夜間平均睡眠時間の関係

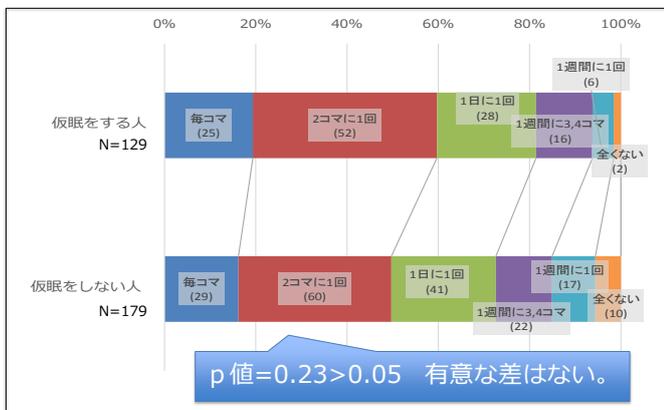


図5 仮眠の有無と授業中の眠気の頻度の関係

### 3.6 アンケート結果のまとめ及び考察

筑波大生の平均夜間睡眠時間は、18から25歳の睡眠時間として推奨されている7から9時間と比較して短く、睡眠不足であるといえる。このことが授業中における集中力の低下、睡眠障害の疑いの増大などの悪影響を引き起こしていることが考えられる。また、3限に眠気を感じる学生が多いことから、昼間の時間帯に睡眠不足への対策をとることが必要である。さらに、仮眠の有無と授業中の眠気の間に関係性が無く、効果的な仮眠がしやすい環境を整えることは筑波大生の睡眠環境の改善に有効であると考えられる。

## 4. 最終発表に向けて

最終発表に向けて、以下の5つを睡眠環境の改善のための提案として挙げる。

### 4.1 仮眠室設置の検討

アンケート結果より、筑波大生は全体的に睡眠不足の傾向がある上に不眠症の疑いのある人の割合も高い。日中に利用できる仮眠室を設置することにより、学生が仮眠しやすい環境を整えることで、授業中の眠気の解消、学習効率の向上、睡眠不足解消、不眠症防止の効果が期待できる。

### 4.2 昼寝タイムの設定

筑波大学では企業や小中学校・高校などで行われている睡眠不足への対策が十分に行われていないため、対策の一つとして、最も眠くなる人が多い3限と4限の間に20分間の昼寝タイムを設けることで睡眠不足解消を促すことが必要であると考えられる。

### 4.3 睡眠に関する正しい知識の啓発活動

仮眠を行っている人とそうでない人の授業中の眠気頻度の差がなかった。このことから仮眠が効果的な方法で行われていないことが分かる。これは一つの仮説として、間違った仮眠による「睡眠慣性」の影響が考えられる。間違った仮眠は眠気を追い払うことができず、注意力が散漫になる恐れもある。

睡眠不足や眠気を解消するためには、仮眠に関する正しい知識の習得が必要であり、筑波大生に仮眠や睡眠に関する正しい知識を広める啓発活動を行う。

### 4.4 睡眠グッズの提案

現在の睡眠グッズ市場規模は1兆2359億円にも上り、今後も需要は高まると考えられている。睡眠ドームやパワースナップなど睡眠の質を向上させる睡眠グッズを提案・活用することによって睡眠の質が上がり睡眠不足解消の効果が期待できる。

## 4.5 大学内での昼寝に適した場所の提案

筑波大学は、広大な敷地と豊富な自然環境を有した大学である。そのような環境の中では昼寝に適したまだ知られていない場所が多く存在するのではないかと考え、快適な昼寝に適した場所を構内で見つけ、マップを作成して発信することで、快適な昼寝ライフを楽しむ文化を築くことで睡眠環境の改善が期待できる。

今後の調査として

- ① シエスタをはじめとする海外の昼寝に関する調査
- ② 眠気の要因を探るための判別分析
- ③ 筑波大学で睡眠の研究をされている柳沢先生への聞き取り調査

以上の3点を実施することを検討中である。

## 7. 謝辞

実習を進めるにあたり、インタビューにご協力いただいた学生の皆様、近未来計画研究室の皆様にご協力頂きました。この場を借りて感謝致します。

## 参考文献

- 1) THE JAWBONE BLOG「IN THE CITY THAT WE LOVE」, <https://jawbone.com/blog/jawbone-up-data-by-city/#tokyo>, 最終閲覧日 5月17日
- 2) un press e-news「内山教授 不眠症睡眠不足の損失」  
<http://www.nu-press.net/archives/article000256.html>, 最終閲覧日 5月21日
- 3) 「データで見る不眠大国・日本の惨状」,  
『週刊ダイヤモンド』, 2017年7月1日号, p30~31,  
株式会社ダイヤモンド
- 4) AFP BBNEWS「1時間半の昼寝は1晩分の効果」  
[www.afpb.com/articles/-/2700318?pid=5382139](http://www.afpb.com/articles/-/2700318?pid=5382139),  
最終閲覧日: 5月17日
- 5) 若島恵介・辛島光彦, うつ伏せ姿勢による昼休みの

短時間仮眠効果について, 東海大学紀要情報通信学部, vol4, No1, 2011, pp40-46

- 6) MSD 株式会社, 不眠に関する意識と実態調査  
[https://www.msd.co.jp/static/pdf/product\\_20141106.pdf](https://www.msd.co.jp/static/pdf/product_20141106.pdf), 最終閲覧日: 5月17日
- 7) 林光緒, 授業中の居眠り, <https://www.psych.or.jp/wp-content/uploads/2017/10/53-27.pdf>  
最終閲覧日: 5月15日
- 8) 宮崎伸一, 短時間の昼寝が日中の眠気に与える影響,  
体育研究, 第50号, p1~6, 2016
- 9) 長根光男, 睡眠パターンと学業成績や心身状態は関連するか,  
千葉大学教育学部研究紀要第63巻, p375~379, 2016
- 10) 坪田聡, 昼寝(パワーナップ)で業務効率アップ! | 正しい昼寝の方法, <https://fumanners.jp/newsranking/7406/>, 最終閲覧日: 5月15日
- 11) アメリカ国立睡眠財団, 「HOW MUCH SLEEP DO WE REALLY NEED?」  
<https://sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>, 最終閲覧日: 5月20日
- 12) いわい中央クリニック,  
「昼寝には夜の睡眠の『3倍もの効果』がある」,  
<http://www.iwaichuo.com/staff/20170727-2>  
最終閲覧日: 5月17日
- 13) Hoddes E, Zarccone V, Smythe H, Phillips R, Dement WC. Quantification of sleepiness: A new approach. *Psychophysiology*, 1973;10:431-436
- 14) Soldatos et al.: *Journal of Psychosomatic Research* 48:555-560, 2000
- 15) 厚生労働省健康局, 健康づくりのための睡眠指針 2014, p.11, 2014