午睡“ウトウトタイム”が及ぼすストレスマーカーを用いたストレス変化の関係性

熊本県立宇土中学校・宇土高等学校

要約

午睡によりストレス物質（唾液アミラーゼ）の値がどのように変化するのか午睡あり，午睡なしで測定した．その結果，睡眠によるストレス物質の値の変化が確認できた．

0.はじめに

（1）ストレスマーカー（バイオマーカー）

ストレスマーカーとは，人間が起こす活性化や沈静などの生体反応を，血液，間質液，唾液，尿などの生態サンプルに含まれる化学物質の濃度から読み取り数値化・定数化した指標のことである．血液に多く含まれており一部は唾液でも分析可能である．

（2）α-アミラーゼ分泌（唾液アミラーゼ）

本研究では，ストレスマーカーとして「唾液アミラーゼ」を使用している．唾液アミラーゼは直接作用があり，応答時間が短く，同じく唾液中に含まれているストレスマーカーのコルチゾールよりも早い時間で反応が出ることが分かっている．

1.目的

睡眠とストレスに関係性があるか調べる

→睡眠によって唾液アミラーゼの値がどのように変わるのか明らかにする

2.方法

①2-4(40名)に“３次元睡眠尺度アンケート”実施

３次元睡眠尺度アンケート及びスコアシート

②アンケート結果がバラバラな人を6名選び，午睡ありと午睡なし5日間ずつ唾液アミラーゼの変化をアミラーゼモニターを用いて調べる

食事	洗口液での洗口 10分おく	唾液アミラーゼの測定	午睡あり ウトウトタイム睡眠	唾液アミラーゼの測定
			午睡なし パーティーゲーム	

③睡眠とストレス物質の関係性を調べる

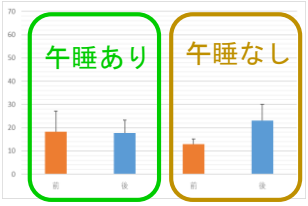
アミラーゼモニター

アミラーゼ活性（KIU／L） 下限	～	上限	ストレスの目安
0	～	30	ストレスなし
31	～	45	ストレスややあり
46	～	60	ストレスあり
61	～		ストレスおおいにあり

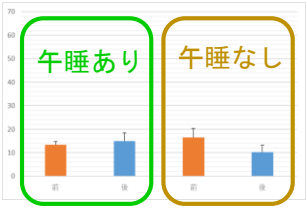
3．結果

縦軸アミラーゼ活性(KIU／L)

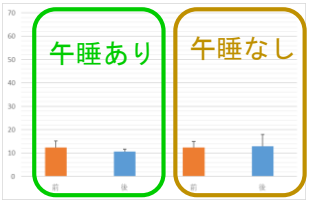
A君



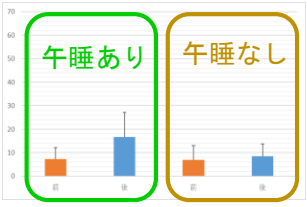
B君



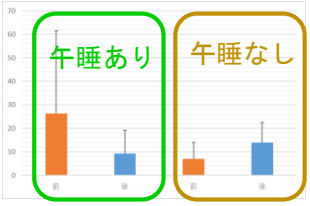
C君



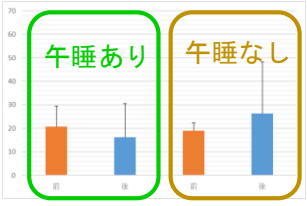
D君



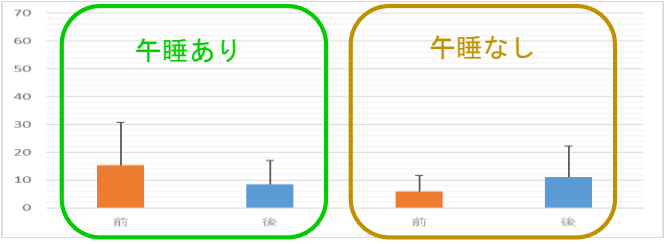
E君



F君



六人の平均



4.考察

・睡眠によって唾液アミラーゼの値に変化があると考えられる

・睡眠よる唾液アミラーゼの値の変化には個人差があると考えられる

5．展望

・データがそれぞれ4つずつと少なく，関係性を明らかにするにはデータが少なかったので，引き続きデータを集めたい．

・睡眠によるアミラーゼの変化の個人差についても研究していきたい

6.参考文献

・『唾液アミラーゼモニター』　（NIPRO）

・『唾液マーカーでストレスを測る』（山口昌樹）

・『3DSS（3次元型睡眠尺度）チェックシート』

熊本県立宇土中学校・宇土高等学校
TEL 0966-22-0043 FAX 0966-22-4753 HP BLOG FB