

1/fゆらぎのリラックス効果に関する研究

A consideration on relaxation effects of the 1/f fluctuation

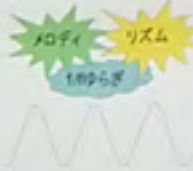
サレジオ工業高等専門学校 SME25 佐巻 優太 SME37 森 亮徳
信号処理研究室 指導教員 森 幸男 教授

・本研究の目的

人に聞こえる1/fゆらぎ音だとメロディやリズムといった人の嗜好に関連する要素に左右されてしまい、1/fゆらぎ本来の効果が隠れてしまう

解決するには？

人に聞こえる1/fゆらぎ音
(モーファルト、自然環境音など)



この曲嫌い!

心地よい
リラックスした

人に聞こえない1/fゆらぎ音
(高周波)



1/fゆらぎ

この曲嫌い!

心地よい
リラックスした

メロディ・リズムがわからないから、好きも嫌いもない

・本研究の内容

心身ストレスを緩和する

1/fゆらぎ音列

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

実験装置

正位波の周波数は40kHz

1000dB

1/fゆらぎ

正位波の周波数は可聴周波数
範囲から段階的に変化させる

無音音室

20歳の男性二人

HRV=LF/HF
主観VAS

60sec 60sec 60sec

安静 ゆらぎ音提示 安静

・実験計画法

ゆらぎ音の変化基準を因子と水準で表す

因子

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

水準

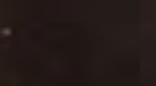
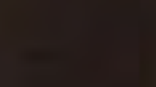
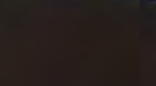
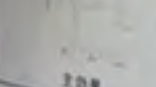
水準

水準

水準

水準

あくまでも例であり、実際の実験はこれからです!



もし左のような結果が得られたら...

- ・Aは主効果が大きそう
- ・Bは主効果が小さそう
- ・Cは主効果が大きそう
- ・AとCの交互作用は小さそう
- ・BとCの交互作用は大きそう
- ・AとBの交互作用は大きそう

と言え