

研究背景

CPAP療法における騒音問題

機器本体の低騒音化

マスク気流音が目立つ...

“睡眠の質が低下”

使用者, 非使用者 両者に影響

在宅での療法
使用者 + 非使用者



研究目的

CPAP療法における快音化

- ・使用者, 非使用者で聞こえる音質の違い
- ・睡眠時に影響を及ぼす要因を抽出



使用者, 非使用者への音に対する不快感の軽減
快適な在宅医療空間への指針

研究内容

主な騒音原因の分析

各部品の周波数特性把握



使用者・非使用者
音の伝播経路による違い

骨導音

気導音

聴感特性, 音質把握

呼吸音が睡眠に及ぼす要因把握

不快感に影響する要因を抽出

時間的な変化 or 周波数域

呼吸吸気の変動

○Hz 不快...

主観評価 × 睡眠分析



AAC: 覚醒度を定量的に評価

快音化設定要件の検討

マスク形状変更

- ・マスク排出孔フィルター
 - ・マスク排出孔 穴の径変更
- 吸音性の向上,
特定周波数帯音圧の低減



形状変更前後の評価

使用者, 非使用者における
不快感変化について分析