

# 網膜硝子体術後患者が腹臥位持続可能な 安楽性を追求した顔面枕コンセプトの開発

キーワード 網膜硝子体、腹臥位、顔面枕、体圧、安楽性

1) 医学部保健学科看護学専攻 2) 工学部工学科 人間支援感性プログラム  
准教授 横野知江<sup>1)</sup>、教授 内山美枝子<sup>1)</sup>、教授 飯島淳彦<sup>2)</sup>

## 社会的背景と研究の概要

網膜硝子体の眼科手術では、ガス及びairの浮力を利用した網膜の復位を行うため（図1）、患者は手術後約1週間、顔面下垂（写真1）や腹臥位（うつぶせ寝）（写真2）を保持する必要があります。しかし姿勢保持は患者にとって心身共に苦痛が大きい現状があります。そこで、腹臥位を保持しながら、頸部の生理的彎曲の維持と安楽な体勢の保持、体圧分散可能な①頭部保持用枕及び②体幹の体圧分散クッションの開発が必要と考えました。今回は、第1ステップとして①頭部保持用枕の開発を予定しています。



図1. 下向きで網膜を抑える  
写真1 <http://mail.vitreotomy.com/printer.php?m=face>  
写真2

### 皮膚

✓褥瘡発生  
→持続的圧迫

### 筋肉

✓凝り  
→同一体位保持  
→姿勢の歪み

### 神経

✓痛み  
✓しびれ  
→持続的圧迫

### 呼吸

✓熱感  
✓閉塞感  
→呼吸しづらさ

心身の苦痛が非常に大きい

## 研究の成果とアピールポイント

【第1段階：顔面枕の特性分類と課題の明確化】

【第2段階：Face Pillow使用時の生体反応、  
形態学的変化、主観の評価】

・既存のFace Pillow（右写真）を評価

- ①顔面体圧
- ②頸部、背部の筋硬度
- ③姿勢の変化
- ④苦痛（息苦しさ、痛み、しびれ、不快感）

【第3段階：Face Pillowコンセプトの開発】



→通気性と顔面と枕の接触面積を広くとることを両立した枕を考えることが必要

産学連携が必要

形状は？

素材は？

## 期待される効果

- ◆看護学・生体工学的視点から科学的根拠に基づいた安楽性を追求した顔面枕の開発
- 患者の術後の生活の質の向上
- 術後の治療成績の向上に貢献

## つながりたい分野（産業界、自治体等）

- ・顔面枕の素材・形状の開発・評価が可能な業種を期待します
- ・顔面枕の生体反応による検証が可能な業種を期待します

例えば・・・

生体反応 MRI検査、超音波検査等による組織評価、圧迫部位の血流評価、表皮のテクスチャ解析、サーモグラフィによる体表面温度の評価など