

超高精細映像コンテンツを用いた画角の変化による印象評価

加留ひろ子
九州大学
1DS12176G@s.kyushu-u.ac.jp

金 大雄
九州大学
dwkim@design.kyushu-u.ac.jp

石井 達郎
九州大学
tatsuro@design.kyushu-u.ac.jp

キーワード: 超高精細映像, 印象評価, 生体計測

1 はじめに

本論文では、4K・8K といった超高精細映像の視聴に際して、特に視聴距離による画角の変化によってもたらされる印象を評価する。印象評価の手法については、主観的な評価ではなく、意志とは関係なく反応する、生体反応を計測して客観的な評価を行う。以下に詳細について解説する。

2 研究背景

近年、急速に超高精細映像の研究が進められている。総務省は、放送サービスの高度化に関する検討会を行い、高度な放送サービスを前倒しで実現することを検討している。現行の放送サービスから、次世代のサービスに転換される日も近いのではないかと考えられる。

また、国内テレビ台数出荷が低迷している一方で、4K ディスプレイを含む、50 型以上の大型液晶ディスプレイの販売台数が伸びている傾向がある。これらを図 2 の図より示されている。



図 1 総出荷台数とサイズ別出荷台数

出典: 電子情報技術産業協会 (JEITA) 民生用電子機器国内出荷統計

3 研究目的

以上に述べた背景より、今後超高精細映像は我々の身近になってくると考えられる。超高精細映像が一般的に家庭のテレビで見られるようになった際、現行のフル HD 画質で視聴するのと、同じ見方で良いのだろうか。超高精細映像はわれわれにどんな印象を与えるのか評価し、視聴する際の最適環境を考察する。

4 研究内容

映像が持つ動きの要因・スクリーンからの距離、視聴角度要因を変化させて実験を行う。被験者に地上波で放送される程度の、動きのある映像を視聴してもらい、生体計測を行う。

使用する映像コンテンツの内容としては、アクション映画のような被写体が動く映像・ニュースのようなカメラが動く映像・自然をゆったりと追ったネイチャー系・スポーツ中継など、多様なジャンルを用意する。

視聴環境としては、先行研究[1]を参考にし、一般的なりビングと同じ環境を作り出そうと考えている。現在のところ、図 2 のような環境を計画している。視聴距離は、最適距離である、0.75H を基準とし、その前後で視聴距離を設定する予定である。

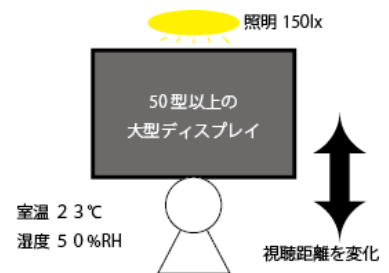


図 2 視聴環境の設定

生体計測の手法としては、先行研究[2]をもとに、サーモグラフィ・心電図・脳波の計測を検討している。具体的にどのような反応が得られるか以下にまとめる。他にも様々な生体計測の手法があるが、生体計測の先行研究を参考にし、より信頼性があり、自身の知りたい反応が得られる方法に決定しようと考えている。

4 まとめ

今後は、上記のように研究を進めて行こうと考えている。この研究によって、一般家庭で超高精細映像を視聴する際、番組内容・目的によって、最も適した視聴距離の提案ができる。また、得られたデータを参考にして、iMAX といった超高精細な映画を観る際、最も適した席の選び方も考察できるのではないかと考えている。

参考文献

- [1] Panasonic Corporation, Osaka City 「University Effect of display resolution on physiological and psychological state while viewing video content」, 2014
- [2] NPO 国債総合研究機構 (IRI) 生体計測研究所「生体計測の種類」
<http://www.a-iri.org/iri-jp/seitaikesoku/keisokutype.pdf>, 2005