

1998年4月8日 作 成

2006年4月1日一部改訂

2020年4月1日一部改訂

アニメーション等の映像手法について

日 本 放 送 協 会

日本民間放送連盟

日本放送協会〔NHK〕と日本民間放送連盟〔民放連〕は、1997年にアニメーション番組等の特殊な映像手法が、視聴者、それも多くの子どもたちの健康に影響を及ぼすという重い事態を経験した。

本来、子どもたちに楽しんでもらうはずの放送番組が、一部でその逆の結果を招いてしまったことを、われわれは深く憂慮するとともに、これを放送界全体の問題として捉え、医学者や心理学者などの専門家を加えて真摯に原因を分析・研究しながら、再発防止のための具体的なルールづくりに向けて検討を重ねてきた。

その結果、テレビは本来、明滅しているメディアであるため、視聴者、特に子どもたちへの影響を完全に取り除くことはできないものの、細かく点滅する映像や急激に変化する映像手法に関して、いくつかの点に留意することにより、こうした危険をかなりの程度、回避できることを確認した。

このため、次の点について細心の注意を払う必要があることを喚起する。

- 1.映像や光の点滅、特に「鮮やかな赤」の点滅
- 2.コントラストの強い画面の反転や急激な場面転換
- 3.規則的なパターン模様の使用

われわれは、こうした認識に立って、各放送局が自主的に、運用上の内規等を定めることを促すとともに、その参考に供するため、放送界としての共通のガイドラインを1998年4月に示した。

さらに、ITU〔国際電気通信連合〕において、2005年2月にITU-R勧告BT.1702 “Guidance for the reduction of photosensitive epileptic seizures caused by television（テレビ映像による光感受性発作を抑えるための指針）”が成立したことから、同勧告を参考にガイドラインを一部改訂した。2019年10月にはITU-R勧告BT.1702-2として、高ダイナミックレンジ(HDR:High Dynamic Range)映像に関する内容が盛り込まれ成立したため、ガイドラインを一部改訂しHDR映像に関する読み替え規定を追記することとした。

放送に携わるすべての者は、以下に提示するガイドラインが作られた意図を十分に配慮し、放送界の自主的な共通ルールとして遵守しなければならない。

このガイドラインは、今後の分析・研究の結果等により、必要に応じて改訂する。

<アニメーション等の映像手法に関するガイドライン>

1. 映像や光の点滅は、原則として1秒間に3回を超える使用を避けるとともに、次の点に留意する。

- (1) 「鮮やかな赤色」の点滅は特に慎重に扱う。
- (2) 避けるべき点滅映像を判断するにあたっては、点滅が同時に起こる面積が画面の1/4を超え、かつ、輝度変化が10パーセント以上の場合を基準とする。
- (3) 前項(1)の条件を満たした上で、(2)に示した基準を超える場合には、点滅は1秒間に5回を限度とし、かつ、輝度変化を20パーセント以下に抑える。加えて、連続して2秒を超える使用は行わない。

※200cd/m²超の高輝度領域を含むHDR(High Dynamic Range)映像については、

(2) (3)を以下のとおり読み替える。

(2) 避けるべき点滅映像を判断するにあたっては、点滅が同時に起こる面積が画面の1/4を超え、かつ、輝度変化が次の①または②の場合を基準とする。

① 点滅暗部が160cd/m²未満で、輝度変化が20cd/m²以上の場合

② 点滅暗部が160cd/m²以上で、輝度変化が点滅暗部の1/8を超える場合

(3) 前項(1)の条件を満たした上で、(2)に示した基準を超える場合には、点滅は1秒間に5回を限度とし、かつ、輝度変化を次の①または②に抑える。加えて、連続して2秒を超える使用は行わない。

① 点滅暗部が160cd/m²未満の場合、輝度変化を40cd/m²以下

② 点滅暗部が160cd/m²以上の場合、輝度変化を点滅暗部の1/4以下

2. コントラストの強い画面の反転や、画面の輝度変化が20パーセントを超える急激な場面転換は、原則として1秒間に3回を超えて使用しない。

※ 200cd/m²超の高輝度領域を含むHDR映像については、以下のとおり読み替える。

2. コントラストの強い画面の反転や、次の①または②に該当する急激な場面転換は、原則として1秒間に3回を超えて使用しない。

- ① 点滅暗部が $160\text{cd}/\text{m}^2$ 未満で、
画面の輝度変化が $40\text{cd}/\text{m}^2$ を超える場面転換
- ② 点滅暗部が $160\text{cd}/\text{m}^2$ 以上で、
画面の輝度変化が点滅暗部の $1/4$ を超える場面転換

3. 規則的なパターン模様（縞模様、渦巻き模様、同心円模様など）が、画面の大部分を占めることも避ける。

（注1）本ガイドラインの計測においては、

SDR映像信号の公称ピークレベルは輝度 $200\text{cd}/\text{m}^2$ で表示されることを想定する。

また、HDR映像信号の公称ピークレベルは、HLG(Hybrid Log-Gamma)方式では輝度 $1,000\text{cd}/\text{m}^2$ で、

PQ(Perceptual Quantisation)方式では輝度 $10,000\text{cd}/\text{m}^2$ で、それぞれ表示されることを想定する。

（注2）HDR映像に関する読み替え規定については、運用体制が整った放送局から、速やかに適用を開始する。

上記ガイドラインの運用にあたっては、特に光感受性のリスクが大きいとされる幼児・児童・青少年の視聴実態等への配慮が必要である。

また、連続する大量のカメラフラッシュや雷光、火災、火山噴火などの映像が健康に影響を及ぼすおそれがあることについて、制作者側の意識を高めることに努める必要がある。

映像が視聴者に及ぼす影響をできるだけ少なくするためには、テレビの視聴方法も重要な役割を果たしていることが指摘されており、明るい部屋で受像機から離れて見るなど“テレビの見方”に関する適切な情報を視聴者に提供することは予防手段として有効である。

以上