

スマートフォン 4K 動画撮影における、映画撮影への可能性の追求

大阪芸術大学短期大学部 メディア・芸術学科 教授 三原 光尋

「スマートフォン 4K 動画撮影における、映画撮影への可能性の追求」を研究テーマとした私は、夏に、その実証を行うべく、富士山麓へのロケーション撮影に向かった。目的はその 4K 動画を用いて雄大なパノラマ撮影を敢行し、それを映画館で上映した際に、その映像の鮮明な解像度や奥行きが、映画として満足のいくに値する力を発揮するかを検証するために、東京近郊のロケ地として、富士山麓がそのパノラマとしても最適と認識し 8 月 2 日から 4 日、現地滞在しての撮影に向かいしました。

今回、その撮影に際しては、大阪芸大卒業生の映画カメラマン水本洋平氏に撮影を適任としてお願いし、二人して研究に取り組みました。また準備段階からは、これも卒業生の脚本の渡嘉敷海音氏に全体の作品構成などを相談し手伝って貰いました。作品の仕上げ編集に関しましては、これも又卒業生の青木伸和氏に相談しました。撮影計画としては、向かった富士山麓で、富士五湖湖畔を撮影の中心場所とし、日の出から日没までの富士山のさまざまな風景を切り取り、その雄大なパノラマがスマートフォン 4K 動画撮影によって、はたして映画館の大スクリーンに、普通の映画として遜色なく見えるかの研究に挑みました。日の出前のトワイライトの富士。稜線から登る朝日に輝く富士。夏の太陽を浴びて力強く存在する富士。夕焼けに染まる富士。湖畔をなめては、遠近法を用いて存在する富士。ロープウェイで近郊の山に登り山頂から眺めた富士。3 日間での時間の許す限り、各方向から雄大な富士パノラマ撮影紀行を行いました。幸い天候にも恵まれ、様々な富士の顔を今回の趣旨であるスマートフォン 4K を用いて撮影することができました。

引き続いて撮影に関しての技術的な取り組みのレポートを、水本氏の専門的見解を貰いつつレポートさせて頂きます。

撮影で使用したスマートフォンは、iPhone 13 mini。まだ上位機種が存在しますが、今回は、日頃誰でも手にするようなスマートフォンでの撮影、という研究テーマに沿って、この機種にしました。スマホを三脚に取り付けるアタッチメントを使用し、映画を撮る時と同じように、ほぼ全てを三脚で撮影しました。iPhone 13 mini は、5.4 インチのディスプレイで、手に収まるサイズですが、フレームを切ったり、三脚操作でパンチルトしたりするのも支障なくできました。

また、iPhone にはじめから入っているカメラアプリだと、明るさやフォーカスなどのマニュアル制御が効きにくいいため、FILMiC Pro というアプリを使用しました。これにより、露出、フォーカス、ズーム、色温度などを細かく制御でき、撮影者のねらいにより近い映像を撮ることができます。

撮影解像度は、4KUHD(3840×2160)。フレームレートは、30fps。ビデオフォーマットは、HEVC。ビット数は、10bit。FILMiC Pro の中の映像クオリティ設定で、アップルスタンダードを選択。このクオリティ設定も、まだ上位が存在しますが、今回のテーマに沿って中レベルのものにしました。

iPhone 13 mini には、メインの広角レンズと、超広角レンズが付いています。今回の撮影では、被写体が山で、

離れたところからの風景メインの撮影でしたので、超広角レンズは、使用することなく終わりました。

今回のような風景の撮影では、スマホに備え付けのレンズのみでは不十分と思い、カメラアクセサリメーカーの出しているスマホに取り付ける 7 倍の望遠レンズも用意しましたが、作りが粗悪だったのか、解像度が著しく落ち、見づらい映像になってしまうので、使用は避けました。

光学的な望遠効果をあきらめた代わりに、スマホ内のズーム機能で望遠効果をねらいました。無段階にズームして好きなサイズの画角が得られますが、撮影した画像の一部をコンピュータ処理により引き延ばしているもので、望遠にすればするほど、ノイズが目立ちます。ですが、先述の 7 倍望遠レンズよりは、映像のノイズは少ないとの判断で、使用することにしました。ズームすると、やはりノイズは出るので、目立たないくらいの望遠具合で、多くを撮影しました。

他に、先述の FILMiC Pro アプリの機能で、手ブレ補正を効かせることもでき、手持ち撮影や走りながらの撮影で、どれだけ映像を安定させられるかも試しました。アプリ上で、ブレ補正の段階調整ができ、シーンによって使い分けることができます。一番効かせると、ステディカムを使用しているくらいブレが収まります。その他、スマホが、暗部にどこまで強いかわかるために、日没後、スカイの時間から完全に暮れるまで、段階的に撮影するというのもやりました。日没後の 30 分以上で、かなりの暗さまで、富士山の稜線と空の部分が認識できました。

そして、スマホ撮影における今回最大の問題点の発見が、熱に弱くそのせいで撮影が止まるということです。撮影時の 8 月上旬は、富士山周辺でも日中 30 度を超えており、快晴の中、スマホにも直射日光が当たります。それに加え、4K で撮影を続けていると、高解像度の処理にスマホ本体も熱くなります。相まって、どんどん高温になるスマホには、高温アラートのメッセージが表示され、それ以上撮影できず、やむなく撮影を中断しました。その後、電源を切り冷ますと、元に戻るのですが、またしばらくすると、同じ症状で撮影が止まりました。どのスマホもそうだとは言えませんが、夏の時期に炎天下でスマホをメインカメラにして、映画に臨むことは、まだ避けた方がいいのかも知れません。

技術的観点からみて、スマホが、現在映画で使用されているカメラと同等かと言われると、そうではありませんが、撮れる映像のクオリティという点単体では、かなり向上されているものだと思います。

今後、益々改善がなされ、新しいスマートフォンの撮影技術が向上し、それに伴う映像制作者のニーズも高まると思われます。今回のこの研究と経験は、学生諸子におけるその創作の撮影技法の貴重なデータとなり、今後の人材育成に大いに役立つこととなりました。映像の新しい可能性の追求になったと確信しております。

そして研究課題の論文での報告と共に、映像作品として「富士の絶景」と題して、今回の作品テーマに沿った映像研究をまとめました。これも、学生諸子らに具体的に見せながら、今後の当校での授業に、教材として取り扱い、映像の人材育成に役立てたいと思います。