

VR 動画等オンライン教材制作に関する技術検討会

芦生研究林 柴田泰征

1. はじめに

2023 年 3 月 1 日にフィールド研森林系技術職員を対象としたオンライン教材に関する技術検討会を上賀茂試験地で開催した。コロナウィルス感染拡大を機に、オンラインやハイブリッド形式の講義が増加し、フィールド研の各施設においてもオンライン教材等の充実が求められている。そこでこの会は、施設ごとのオンライン教材の活用例を共有し、様々な教材の利点や可能性を検討することを目的として実施した。会の講師は芦生研究林の岸本技術職員、永井技術職員が務め、受講者は現地参加 13 名と Zoom 接続によるオンライン参加 5 名の合計 18 名の技術職員であった。

2. 講義

開会の後、岸本技術職員による講義「VR と 360 度映像について」が行われた。初めに VR（バーチャルリアリティ：仮想現実）、360 度動画などの特徴と利点について解説があった。続いて、VR 動画の撮影や再生に必要なものを実際に使用した機材を紹介しながらの解説があった。撮影時に注意する点や工夫すると良い点などの解説の後、続けて行うフィールドワークの際の課題が提示された。フィールドワークは 3 つのグループに分かれ、上賀茂試験地のコースで 360 度動画の撮影を実施した。参加者は先の講義で紹介された「余計な映り込みを防ぐ」などの注意を踏まえ、工夫しながら撮影を行った。1 時間程度の撮影を行い、講義室に戻った後にデータの変換作業を行いながら昼食をとった。

午後からは永井技術職員による講義「オンライン教材の活用事例紹介」が行われた。芦生研究林は、普段遠すぎて入りにくい奥山が大部分を占めている。そこで、奥山まで行かなくても研究林内の観察と解説を聞くことができる 360 度の VR 動画を作成し、それを複数人で同時に視聴できるコンテンツを KDDI 株式会社や舞鶴工業高等専門学校の学生と共同開発した。また、林内の観察コースを 360 度の静止画をつないでストリートビューのように見ることができるシステムを運用していることも紹介された。他研究林の活用事例では、北海道研究からは、学生実習での事前学習用に毎木調査の実施方法の解説動画や樹木伐採から現存量の推定までの作業を解説する動画を作成して運用していることが紹介された。また上賀茂試験地からは、野外実習を 360 度動画で終始撮影し事後学習や記録として活用していることなどの紹介があった。

3. まとめ

最後にまとめとして、今後のオンライン教材の活用方法について検討が行われた。いずれの教材も現地に行かなくても視認・視聴できて悪天候やコロナ禍で人が集まらない状況での運用に優れている。その上で、VR 動画は、臨場感や没入感を得られるなどの有効性があり、360 度静止画は定点観測調査など記録の手段としての有効性が考えられる。さらに、学生実習以外にも一般公開での運用や技術の訓練などで活用できる可能性がある。こうした利点や活用法など教材の様々な面について参加者間で意見交換を行い終会した。最後に本技術検討会は、(財) 阪本奨学会の助成を受けて実施することができました。同財団に、深く感謝申し上げます。

当日の日程表

フィールド研森林系技術職員研修

「VR 動画等オンライン教材制作に関する技術検討会」 日程表

場所：上賀茂試験地

日程：令和 5 年 3 月 1 日

講師：芦生研究林：岸本技術職員、永井技術職員

参加者：18 名

芦生研究林 4 名、北海道研究林 1 名（オンライン参加 4 名）、

和歌山研究林 1 名（オンライン参加 1 名）上賀茂試験地 5 名、北白川試験地 2 名
（参加者に加え、管理部門 2 名が運営サポート並びに視察で同行）

9：00 開会

9：15 「VR、360 度映像について」 撮影・再生機器の紹介と体験、撮影のポイント

10：15 フィールドワーク準備、休憩

10：30 フィールドワーク 構内撮影 動画および静止画

11：45 撮影データのチェック、データ変換

12：00 昼食

13：00 「活用事例紹介」 芦生研究林、他施設からの活用事例紹介

14：00 休憩

14：15 今後の活用法について検討

15：30 まとめ

15：45 閉会

16：00 片付け解散



永井技術職員による解説



参加者による 360 度映像の撮影体験