



認定 NPO 法人

富士山測候所を活用する会

【様式 1】

夏期観測 2023 研究速報(プロジェクト報告書)

1.氏名

(和文) 柳井 啓司

(英文) Keiji Yanai

2.所属

(和文) 電気通信大学

(英文) The University of Electro-Communications, Tokyo

3.共同研究者氏名・所属

(和文) 天野 敏之 (和歌山大学)

(英文) Toshiyuki Amano (Wakayama University)

4.研究テーマ

(和文) 富士山頂 AI セミナー

(成果)

和歌山大学システム工学部天野敏之教授を山頂にお越しいただき、最新の AI 技術を融合したプロジェクションマッピングに関するご講演をして頂いた。山頂測候所をお借りしてセミナーを実施する計画は元々 2019 年に下見を実施し、2020 年に第 1 回目を実施する予定であったが、コロナ禍で 2 年延期となり、昨年 2022 年に実施しようとしたものの悪天候のため山頂までたどり着くことができず、セミナーは中止となり、ようやく今年、初開催にこぎつけることができた。3 年越しの初開催となった。参加者は電通大柳井研究室の学生・卒業生を中心に当初 14 人の予定であったが、コロナ感染など体調不良で 3 人が取りやめとなり、11 人であった。

8 月 28 日(月)の朝 9 時に 5 名が御殿場口から、朝 11 時に 6 名が富士宮口から登山を開始し、途中で合流し御殿場口 7 合目わらじ館にて宿泊。翌朝、小屋前でご来光を見てから山頂へ向けて出発し、山頂休憩所で休憩した後、測候所へ 1 人揃って入館、準備も含めて約 2 時間のセミナー講演を実施した。その様子は Zoom でも中継され、参加できなかった学生や関連の研究者などが視聴した。セミナー後は、御殿場口から大砂走りを経て、御殿場口五合目に午後 4 時に無事全員下山を完了した。

講演内容は「プロジェクタカメラ系によるリアリティの操作」に関するもので、光学的な特性や知覚メカニズムに基づく光線投影で物体の見かけの色彩や質感を変化させる最新技術についてご講演いただきました。また、実世界でのインスタレーションへの応用事例、具体的には日本橋三越や二条城でのプロジェクションマッピングイベントに関するご紹介いただきました。最後に、富士山剣ヶ峰へのプロジェクションマッピングの可能性についても熱く語っていただきました。電力確保の問題はあるものの、技術的には可能であるということでした。

(英文) Mt. Fuji Summit AI Seminar

(Results)

We invited Prof. Toshiyuki Amano, Faculty of Systems Engineering, Wakayama University, to the summit to give a lecture on projection mapping integrated with the latest AI technology. The plan to hold the seminar at the Mt. Fuji research station was originally planned in 2020, but was postponed for two years due to the corona disaster, and was to be held in 2022 but could not reach the summit due to bad weather conditions. The seminar was finally held for the first time this year, three years after we planned originally. The number of participants was originally planned to be 14, mainly students and graduates of the Yanai Laboratory of the University of Electro-Communications, but three people had to cancel due to corona infection or other health problems, resulting in 11 participants.

On Monday, August 28, five members started at 9:00 a.m. from the fifth station of the Gotemba Route and six from the fifth station of the Fujinomiya Route at 11:00 a.m., joining each other on the way and staying overnight at Warajikan at the seventh station of the Gotemba



認定 NPO 法人

富士山測候所を活用する会

Route. The next morning, after watching the sunrise in front of the hut, we departed for the summit, took a rest at the summit rest house, and then all 11 of us successfully entered the research station for a two-hour seminar, including preparation time. The seminar was broadcast via Zoom, and the students who could not attend the seminar and some researchers watched it on the ground. After the seminar, all participants safely descended the mountain at 4:00 p.m. from the top of the Gotemba Route via Osunadori to the fifth station of the Gotemba Route.

The content of the lecture was on "Manipulation of Reality by Projector-Camera System," in which the latest technology to change the apparent color and texture of objects by projecting light rays based on optical characteristics and perceptual mechanisms was presented. He also introduced examples of real-world installation applications, specifically projection mapping events at Mitsukoshi Department Store in Nihonbashi and Nijo Castle. Finally, he told passionately about the possibility of projection mapping on the Kengamine summit of Mt. Fuji. Although there is a problem of providing electric power, he said it was technically feasible.