



認定NPO法人

富士山測候所を活用する会

【様式1】

## 夏期観測 2024 研究速報（プロジェクト報告書）

### 1.氏名

（和文） 前田 源次郎

（英文） Genjirou Maeda

### 2.所属

（和文） 秋田大学工学部通信制教育講座受講生

（英文） Akita University Faculty of Science and Engineering correspondence course student

### 3.共同研究者氏名・所属

（和文） なし

（英文） None

### 4.研究テーマ

（和文） 富士山山頂庁舎内の居住環境（主に二酸化炭素濃度 と通風）について調査と考察

（成果） 2024 年度は山頂庁舎内の居住環境がどのようなものであるかを調べるために二酸化炭素濃度と通風について調査を行う予定であったが屋内での微風を安定的に計測するのが難しいと判断し、おもに屋内の二酸化炭素と気圧を二酸化炭素濃度計『HJ-CO2-SD』を用いて計測・記録をした。その結果、設置した 2 号庁舎食堂の屋内の気温は最高で 30 度近くに達する場合があり、屋外の気温と比較してかなり高い状態が保たれていることが分かった。他の論文で外部から太陽光で温められて室温がある事が触れられているのでその影響であるのか、もしくは設置場所近くに何らかの熱源がありその影響を受けたのかを検証することとした。内部の気温が高い割に二酸化炭素の値が最大で 640 ppm と低かったがこれは換気によるものか、サンプリング周期が長すぎて食堂に人が集まった時の変動を捉えられなかったのか不明なため測定期間中人の挙動についてもアンケート等で調べる事を計画している。夜間に入出口を閉めた後に外の気圧が下がった時に影響があるかを調べたが想定よりも気圧差が出ていなかった。

今後は空気の流れがどのようなものであるかをシミュレーションや模型実験で検討することも計画している。

（英文） Survey and consideration of the living environment (mainly CO<sub>2</sub> concentration and ventilation) in the Mt. Fuji Weather Station building

(Results) In 2024, we planned to conduct a survey on carbon dioxide concentration and ventilation to find out what the living environment is like inside the mountaintop government building, but we decided that it would be difficult to stably measure the breeze indoors, so we mainly measured and recorded indoor carbon dioxide and air pressure using the carbon dioxide concentration meter "HJ-CO2-SD." As a result, we found that the indoor temperature of the No. 2 government building cafeteria, where the cafeteria was installed, can reach a maximum of nearly 30 degrees, and is maintained at a significantly higher temperature than the outdoor temperature. Since other papers have mentioned that the room temperature is heated by sunlight from outside, we decided to verify whether this is the influence, or whether there is some kind of heat source near the installation location that is influencing it. Although the carbon dioxide value was low at a maximum of 640 ppm compared to the high internal temperature, it is unclear whether this is due to ventilation, or whether the sampling period was too long to capture the fluctuations when people gathered in the cafeteria, so we plan to investigate people's behavior during the measurement period by questionnaires, etc. We investigated whether there was an impact when the outside air pressure dropped after closing the entrance