

龍谷大学先端理工学部2025年度プロジェクトリサーチ PR2025-13～フリーWi-Fiの速度調査～

メンバー: 池淵翔太・世古陽・北本征哉

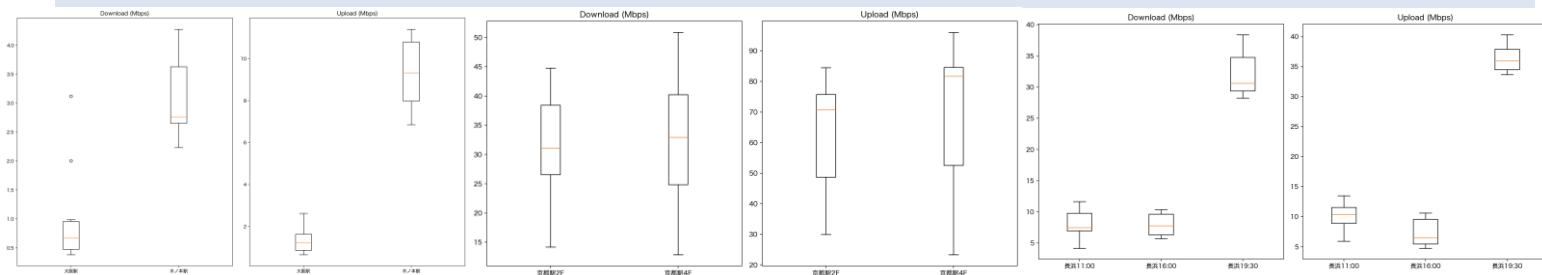
背景・目的

- ・近年、観光地や駅、サービスエリアなどで「フリーWi-Fi」が広く整備されている。しかし、“設置されている＝快適に使える”とは限らず、実際には「つながりにくい」、「どこで使えるのか分かりにくい」などの課題が多く見られる。
- ・本調査では、実際に各地を巡ってWi-Fiの通信性能や接続のしやすさを測定し、利用者目線での“使いやすさ”を検証することを目的とした。また、異なる端末（Mac・Windows）による通信体験の差にも着目し、機器環境による影響についても分析を行った。

調査概要・ルート

- ・調査期間：4日間（新神戸～岡崎）
- ・測定項目：通信速度、接続のしやすさ
- ・使用ツール：Speedtest / Pythonツール / Mac・Win端末

測定結果・比較



結果と考察

- ・各地点における通信速度測定の結果、フリーWi-Fiの通信性能や安定性には地点・時間帯・端末によって大きな差があることが明らかになった。
- ・都市部の駅（例：大阪駅）では、利用者数の多さや混雑の影響により速度が低下しやすく、Download・Uploadともに低い値を示した。
- ・一方、地方都市や観光地では、回線の混雑が少なく通信速度が安定しており、Upload・Downloadともに高い傾向を示した。
- ・同一地点でも、時間帯によって速度が大きく変化し、混雑時間帯（昼前後）は通信品質が低下する傾向が見られた。
- ・また、端末による差も確認され、MacとWindowsでPing値やUpload速度に差が見られた。これは、機器の無線アンテナ性能やOSの省電力設定など、端末側の要因が影響していると考えられる。

これらの結果から、フリーWi-Fiは「どこにあるか」だけでなく、“いつ・どの端末で・どこで使うか”によって体験品質が大きく異なることが分かった。

結論

- ・フリーWi-Fiの整備は全国的に進んでいるが、利用者目線での“使いやすさ”にはまだ課題が多い。
- ・通信性能だけでなく、案内表示やSSIDの統一、接続の手順のわかりやすさなど、ユーザー体験を意識した整備が求められる。
- ・また、同一SSIDであっても時間帯や利用者数によって品質が大きく変化することから、運営側は利用状況のモニタリングと定期的な改善が必要である。
- ・利用者にとっては、**「つながりやすさ」「安定性」「発見のしやすさ」**の3点を意識した環境こそが、本当の意味で“使えるフリーWi-Fi”であると考えられる。