

エントリー番号 31

チーム名 HMI

タイトル 雨音傘

雨音傘 amanegasa



1. 要旨

「雨が降っているから今日は出かけるのをやめよう。」そう思うことがよくありませんか。私たちが提案する「雨音傘(あまねがさ)」は、傘とIoTを組み合わせ、雨の日を楽しむことができる傘です。

雨の日だからこそ外へ出かける。

時を楽しくする仕掛けで、あなたを雨の中に連れ出します。

2. 背景

雨と日本

東京では1年に平均113日。つまり3日に1度は雨が降っていることになります[1]。

これは世界的にも高い割合であり、日本人にとって雨とは身近なものであると言えます。

雨と文化

日本人の生活は、昔から雨と密接に関わっています。

それは、雨の名前が400語以上もあることからわかります。

それだけではなく、万葉集や古今和歌集には、

雨に自分の想いをのせた和歌が数多くあります。

日本の雨は、日本人の叙情性を育んできたのでしょう。



雨と現代

「雨が降っているから今日は出かけるのをやめよう。」そう思うことがよくありませんか。

「雨は憂鬱な気分になる。」雨に対して、悪い印象を持っていますか。

平安時代の日本人は、雨の日は外を眺めたり、雨音に耳をすませ和歌を詠んでいました。

現代の日本人は、家でテレビを見たり、自動車で出かけたり．．．雨をもっと楽しみませんか。

3. 目的

気候の影響により、日本では1度雨に濡れると、なかなか乾きません。そのため、日本人1人当たりの傘の所持数は世界1位です[2]。そこで、雨の日の必需品である傘とIoTとを組み合わせ、雨の日を楽しく演出するためのソフトウェアを提案します。それが「雨音傘」です。

これは、雨の中でスマートフォンを操作することなく、雨の日の外出を楽しむ傘です。

雨の日だからこそ外へ出かける。

きっかけを生み出し、**雨の時を楽しむ**ためのソフトウェアを提案します。

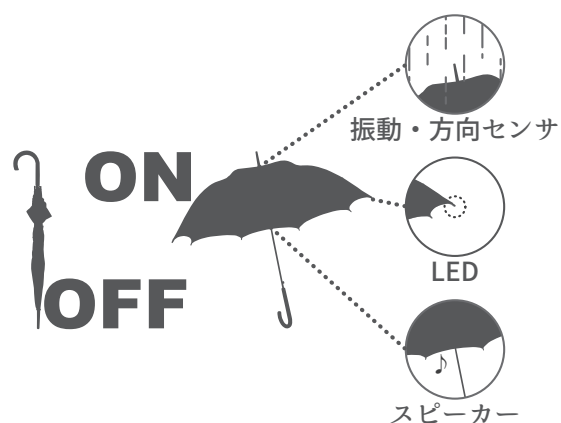
[1]トリップアドバイザー「世界の雨の日率マップ」 <http://tg.tripadvisor.jp/precipitation/> (2015年8月27日)

[2] ウェザーニューズ「世界の傘事情」 <http://weathernews.com/ja/nc/press/2014/140724.html> (2015年8月27日)

4. 雨音傘の構成

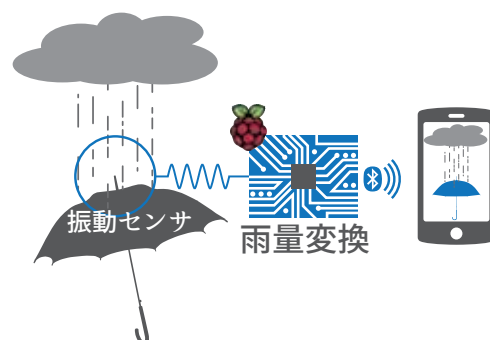
1 傘

傘の開閉で、電源の ON/OFF を切り替えます。
振動センサにより雨量を計測します。
方向センサにより持ち方が自由になります。
露先に LED、内部にスピーカーを設置します。



2 雨量計測

傘に雨が当たることによって発生する振動を
振動センサと Raspberry Pi を用いて計測します。
振動の大きさを雨の激しさとするこで、
体感している雨量を反映させます。



3 携帯端末

位置情報、地図情報、天気予報を取得します。
得られた情報を元に処理を行い、傘に送信します。
アプリはバックグラウンドで動作しているため、
操作する必要はありません。



4 通信

傘とスマートフォンとを Bluetooth で
接続します。スマートフォンから傘へは
音情報と点灯位置が送信され、傘からは
雨量情報が送信されます。



5. 雨音傘の機能

雨の時を楽しむために、「雨音傘」が持つ機能を紹介します。

🌧️ 雨の日の BGM

傘とスマートフォンを Bluetooth で接続し、傘のスピーカーから音楽を再生します。

耳を塞いでしまうイヤホンと違って、雨の音とともに音楽を楽しむことができます。

場所・時間・雨。それぞれに合わせた曲が流れ、**その時に合った音楽が利用者の外出を演出します。**



朝には爽やかな曲を、
夜には穏やかな曲を。
時間帯に合わせた曲調を選択します。



弱い雨の日は静かな曲を、
強い雨の日は賑やかな曲を。
雨量に合わせた曲調を選択します。

近所、職場、学校、街、山、海 ...

位置情報を用いて、現在歩いている場所に合わせた曲が流れます。

曲が切り替わることで、雨の日の移動を演出します。



傘と案内

傘が地図アプリと連携し、地図アプリから取得した経路や周辺情報を、光と音を用いて案内します。
雨の中、傘をさしながらスマートフォンの画面を見る必要はありません。

観光の時には、登録されている観光スポットに近づくと観光案内の音声流れます。

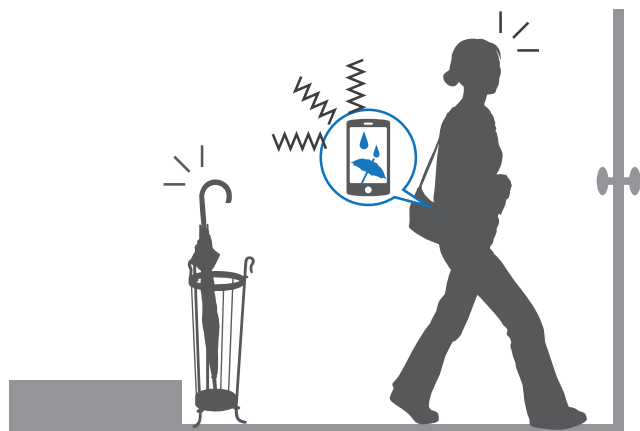
お店に近づくと、雨の日ならではの
お得な情報が聞こえてきます。



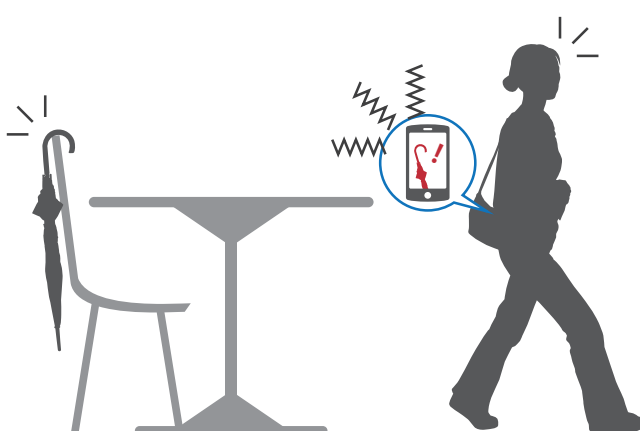
傘の忘れ防止

傘が必要になる日は、家を出る前にスマートフォンにお知らせし、傘の忘れを防止します。
また、外出先で傘から離れると通知します。雨が上がっていても傘を忘れる心配はありません。

お出かけ前に...



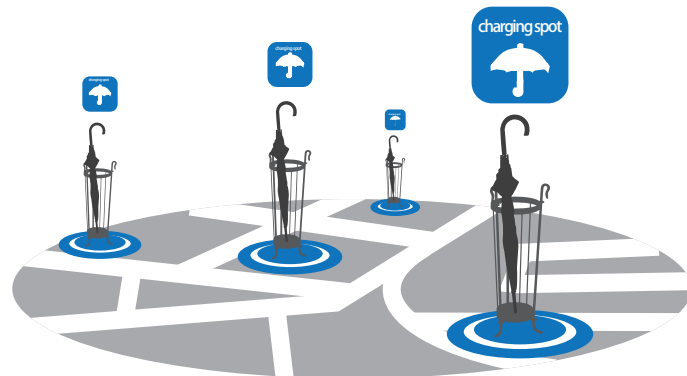
お出かけ中に...



6. 今後の展開

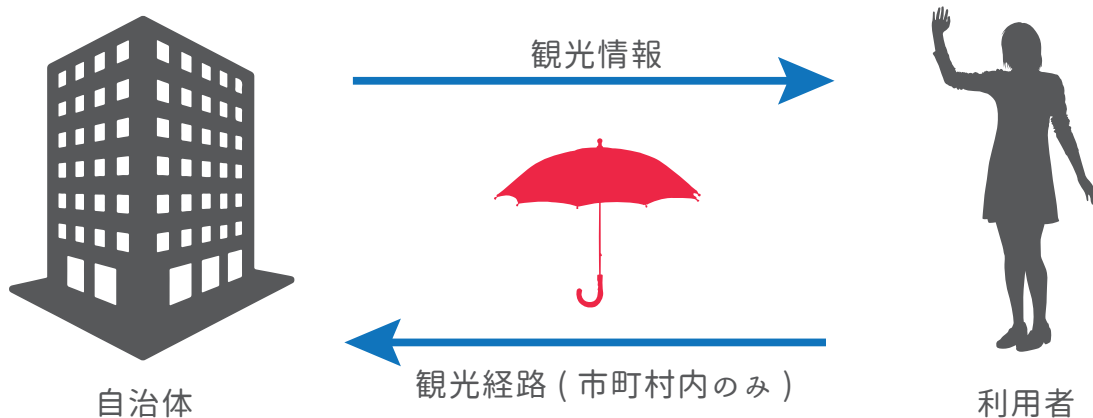
傘立て

充電機能を持つ傘立てを開発することで、立て掛けておくだけで充電が可能です。さらに、街中の店や施設の傘立てから店の情報や観光情報を取得する通信機能があれば、雨音傘の可能性が広がります。



自治体との連携

自治体との連携によって、雨音傘の機能が豊かになります。傘立てから自治体が作成した観光情報を配信することで、観光がより魅力的になります。自治体は観光客の観光経路が得られることで、観光PRとしてこの情報を利用でき、より観光情報の発信に役立てることができます。ただし、利用者のプライバシーの問題があるため、取得する観光ルートはその地域（市町村内）のみとします。



7. まとめ

「雨音傘」の目的は、雨の日のどんよりとした気分を払拭し、雨の時を楽しむことです。そのために、雨音傘は場所・時間・雨にあわせた音楽を雨の音とともに楽しむ機能や、雨の日ならではの観光案内の機能があります。

雨音傘を差して出掛けませんか。