

文脈に基づいた emoji 推薦とその選択インターフェースの開発 — 🍷emojiXtech ブームのための開発者/ユーザ向けツール群🍷 —

1. 背景

emoji(絵文字)は、1999 年に日本で開発された。2010 年には文字規格の国際標準である Unicode に採択され、2015 年には「😂」が Oxford 辞典の Word of the Year に選ばれた。このように、emoji は誕生から日が浅いにもかかわらず、急速な普及を遂げた。

emoji は、文字自体が意味を表す表意文字に分類される。emoji の絵柄は物や人間の表情等を表象しているため、言語や世代の壁を超えて運用できる稀有な文字体系である。さらに、emoji は 2021 年現在で約 3500 種類存在し、常用漢字の総数を上回る。普遍性と表現力を兼備する emoji は現状のカジュアルな用途に留まらず、ビジネスや報道、文学作品等の場でも活躍する、世界共通言語としての可能性を秘めている。私達は以上に述べた文字・言語としての emoji の機能に着眼し、創作や開発を行ってきた。

emoji の社会浸透を目指す上で障壁となるのが、emoji 入力インターフェースの課題である。現状の emoji 入力インターフェースは、入力可能な emoji をスクロール可能な一覧表として羅列するものが基本である(図 1)。3500 種類を超える emoji から最適なものを選択・入力することは、ユーザの大きな負担である。近年では emoji の検索機能も実装されているが、タグ付けされた単語との照合を行っているだけである。また、検索による入力は偏った emoji の使用に繋がり、emoji の持つ豊富な表現力が損なわれてしまう。

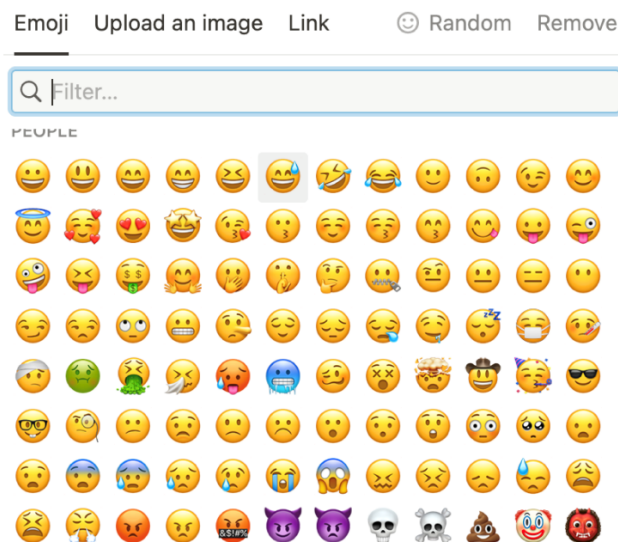


図 1 macOS 標準の emoji 入力インターフェース。

2. 目的

本プロジェクトの目的は、1 章で述べた emoji 入力インターフェースの課題解決を前提としながら、開発者やユーザ向けに社会実装することで「emojiXtech ブームの礎を築く」ことである。本プロジェクトで自己完結するのではなく、多くの人的リソースや技術を取り込む契機を作ることで、長期的な emoji 文化の発展に貢献することを目指す。

3.2 emolingual editor 📝/emolingual IME 🖱️ 新しく楽しい emoji 入力インターフェース

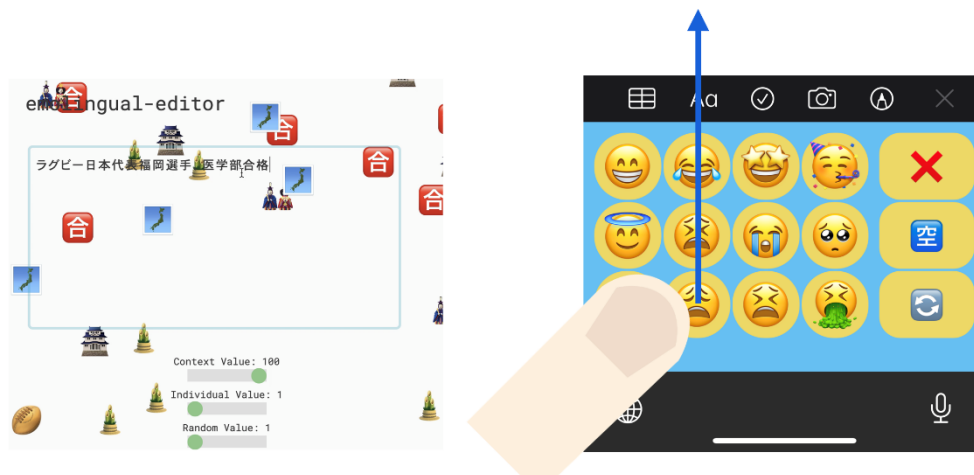


図 3 開発した emoji 入力インターフェース。(左)文章入力と emoji 入力の時空間的統合を図った emolingual editor 📝。(右)フリックにより感情 emoji を直感的に入力できる emolingual IME 🖱️。

本プロジェクトでは続いて、3.1 節の成果を応用する形で新しい emoji 入力インターフェースを開発した。プロトタイプの開発を繰り返し、入力の楽しさを重視した 2 種類の emoji 入力インターフェースを実装した(図 3)。以下ではこれらの開発について述べる。

- 1 emolingual editor 📝 文章入力と emoji 入力の時空間的統合/emoji との出会い創出
emolingual editor 📝 は、emoji の溢れた文章を快適に作成できるテキストエディタである。「アイデアは降ってくる」というコンセプトのもと、提示される emoji は上部から下部へと雨滴のように落ちていく。emoji の推薦は、文章入力部分に重畳する形で、かつ文章入力と同時にされる。このように、文章入力と emoji 入力の時空間的統合を図ることで、1 章で述べた emoji 入力インターフェースの課題を解決した。
推薦アルゴリズムは、(1)Text2Emoji 🗨️による文脈に基づいた推薦、(2) emoji の使用履歴に基づいた推薦、(3)無作為な推薦を複合しており、それぞれの重みはユーザが決定できる。(3)無作為な推薦では、新しい emoji に出会う体験や突飛な emoji を使用する体験を創出した。
- 2 emolingual IME 🖱️ フリックにより感情 emoji を直感的に入力可能なインターフェース
emolingual IME 🖱️ は、スマートフォン向け emoji 入力インターフェースである。SNS 等においてインスタントメッセージを入力する際は、「😂」等の感情 emoji が多用される。emolingual IME 🖱️ は、興奮冷めやらぬうちに、フリックという身体動作によって感情 emoji を入力することのできるインターフェースである。
先行研究より感情を表す様々な形容詞を抽出し、Text2Emoji 🗨️へと入力することで emoji のカテゴリ化・感情強度定義を行った。例えば「😂」のボタンをフリックすると、そのフリック距離に応じて「😄」→「😁」→「😆」→「😅」→「😃」といった emoji を入力することが可能である。

4. 従来の技術(または機能)との相違

Text2Emoji👉は、iOS14におけるemoji検索機能と比較して広範かつ高精度な推薦を実現した。例えば、iOS14では「ご飯」という単語に「🍚」のみを推薦する。一方で、Text2Emoji👉は図2のように「🏠」「🌿」「🍷」といった多様なemoji推薦を実現している。また、文化差や流行を考慮したemojiの定量化は学術的にも新奇である。

emolingual editor👉とemolingual IME👉は、emoji入力の効率化を図ったばかりでなく、emoji使用体験の楽しさ向上を志向した点が特徴である。これらの成果は情報処理学会エンタテインメントコンピューティング研究会において発表し、一定の評価を得た。

5. 期待される効果

開発した成果物は、「emoji👉techブームの礎を築く」という本プロジェクトの目的に基づき、全て無償で公開した。本成果物によって直接的にユーザのemoji体験を向上させるだけでなく、産業・アカデミア・趣味問わず他の技術者がemojiに関する開発を行う契機を作り出し、二次的・三次的な効果へと波及していくことが期待される。

6. 普及(または活用)の見通し

Text2Emoji👉APIは、既に利用申請者に対する運用を行っている。本APIは無償で提供を行っているという点からも、継続的な運用と広報活動によって様々なWebサービスで使用される可能性がある。emolingual editor👉とemolingual IME👉に関しては、ユーザのフィードバックを取り入れた改善を行っていく。また、本成果物に留まらず、emoji入力のデファクトスタンダードを目指したさらなる開発も続けていく。

本プロジェクトの成果も含む私達の活動は、エンジニア向けポッドキャスト“yancanfm”に取り上げられた。このように技術者の共感を得た点は、「emoji👉techブーム」の第一歩と言うことができる。メディア掲載や学会発表等を契機としてemoji愛好家コミュニティと連携し、今後も製品開発とその広報活動を継続的にやっていく予定である。

7. クリエータ名(所属)

- 😊 大原 嶺 (東京大学 大学院学際情報学府 学際情報学専攻)
- 😊 青田 香菜子 (東京大学 大学院学際情報学府 学際情報学専攻)
- 😊 藤井 樹里 (東京大学 大学院学際情報学府 学際情報学専攻)

(参考)関連 URL

- 🔗 Web サイト: <https://emolingual.com/>
- 🔗 成果物の PV: <https://www.youtube.com/watch?v=2PR8b69nZE4>
- 🔗 本プロジェクトを取り上げて戴いたポッドキャスト yancanfm vol.21: <https://anchor.fm/yancanfm/episodes/21-erg64j>