

翻訳IMEとInput Method抽象化レイヤの開発

—言語の壁を取り払い，あらゆる言語圏の人々に快適なデジタルライフを—

竹村 太希

(慶應義塾大学 環境情報学部)

あA

Konjac

日本語を打ち込むと外国語が入力される翻訳IME

世界中の言語を，キーボードから直接入力

機械翻訳サービスは，一般的にWebアプリケーションの形でエンドユーザーに提供されている。しかし，翻訳された文字列を得るために毎回ブラウザウィンドウとアプリケーションを行き来するのは大変面倒なものである。

そこで，機械翻訳サービスをIMEとして提供する「Konjac」を開発した。どんなアプリケーションでも煩わしさを感じずに，自然に外国語を入力することを可能にした。



言語の壁を意識しないコミュニケーションを可能に



IMPlane

Input Methodの抽象化レイヤ

各Input Methodの差異を吸収する抽象化レイヤ

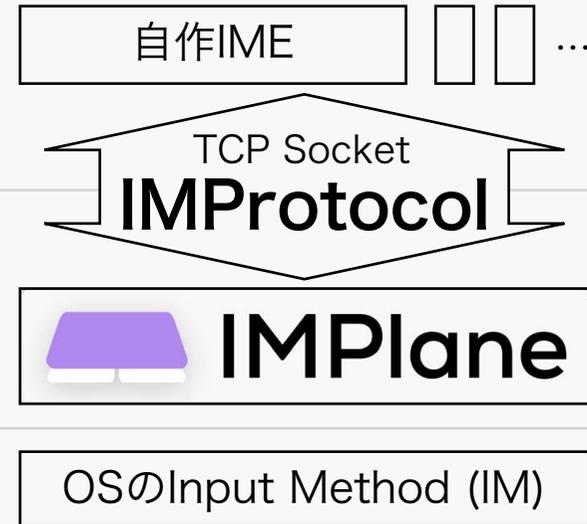
様々な言語入力を支えるInput Method (IM)は、プラットフォームごとにバラバラなインタフェースを持っている。そのためマルチプラットフォーム対応のIMEを開発することは大変困難な状況にある。

そこで、IM抽象化レイヤを設計し、プロジェクト期間中macOS向けに実装した。

簡単・強力なプロトコルでIME開発をカジュアルに

IMPlaneとIMEが通信する際に用いるプロトコルとして「IMProtocol」を策定した。IMProtocolは、データフォーマットとしてJSONを用い、TCP Socketを用いて通信する。高度な抽象化を行うことで、アイデア次第で多様なIMEを実装可能な柔軟性を持ちつつ、多くの開発者にとって理解しやすい簡単なプロトコルとなっている。

翻訳IME「Konjac」も、IMPlaneとIMProtocolを用いて通信することで動作している。



誰でも自作IMEが簡単に作れる

IMProtocolを用いてIMPlaneと通信するだけで、誰でもIME開発者になれる。近い将来、無数のIMEが生まれ、すべての言語圏の人々が快適なデジタルライフを送ることができるよう今後も開発を継続する。