Webリソース活用による英語学習支援システムの開発

瀬田・林研究室　1171100225　服部 兼周

研究背景　英語学習に苦手意識を持つ日本人が多い

教科書では不十分

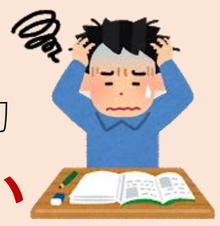
- 教科書に記載された言い回ししか学べない
- 教科書にない言い回しもある

⇒**実践的でない**

学習するのが面倒

- 学び方がわからない
- 教科書を開くのが億劫

⇒ **学習が続かない**



実践で活用できない

- 実践の機会が少ない
- 会話中思い出せない

⇒**実践の場で発揮できない**

研究目的　実践的な英語学習支援を実現するシステムの開発

アプローチ　実践的かつ継続的に取り組める問題の自動生成・出題

実践的な例文による問題

- **Webリソースを活用した問題を自動生成**
  - ➢人手で問題を用意する必要なし
  - ➢スラングを含む例文にも対応可能

一問一答の出題形式

- **学びたい単語を含む問題を穴埋め形式で出題**
  - ➢短時間で取り組める
  - ➢様々な例文ベースで学習

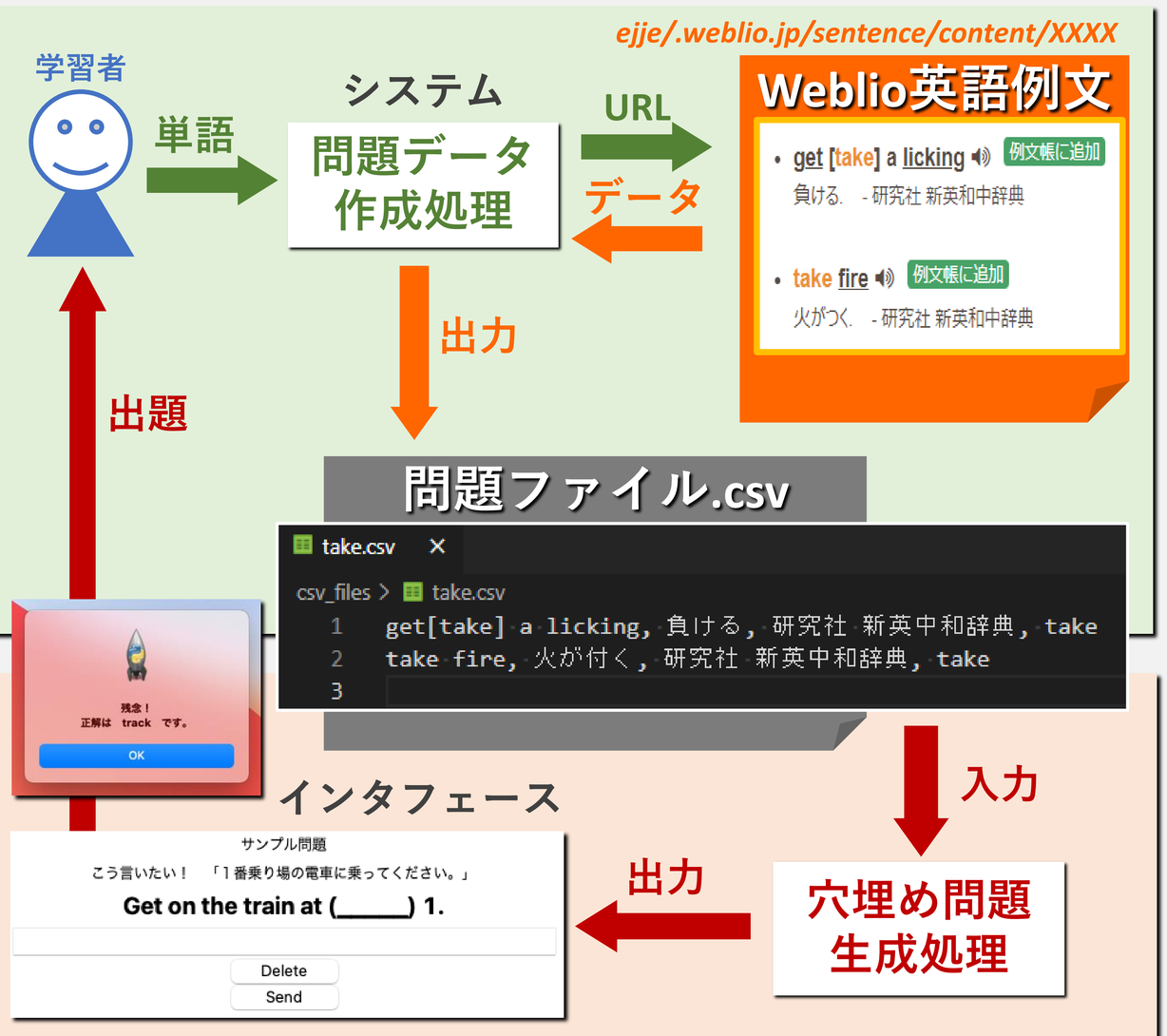
反復的なトレーニング

- **過去に間違えた問題／応用問題を定期的に反復学習**
  - ➢短期記憶 → 長期記憶への定着化
  - ➢参考：エビングハウスの忘却曲線

システム　実装言語：Python3.9（インタフェース：Tkinterを利用）

問題データの収集・作成処理

1. 実践で使いたい英単語を学習者がシステムに登録
2. 登録された英単語を含む例文をウェブサイト（Weblio英語例文）からスクレイピング
3. 取得したデータに含まれる「英文」「日本語訳」「出典」情報を抽出
4. 上の３つと「検索語」をcsvファイル形式で保存



穴埋め問題の生成処理

1. 問題用データ（csvファイル）を読み込む
2. 英文の単語箇所を「(_____)」に置換
3. 文字列入力された回答を正誤判定

生成例　原文: Get on the train at track 1. / 単語: track → **問題: Get on the train at (_____) 1.**

反復学習処理（検討中）

- **問題回答時の時刻をログファイルに記録**
- **設定された時間間隔に基づき再出題**
  - ➢ 過去に間違えた問題（復習）
  - ➢ 過去に正解した単語が正答となる異なる別の問題（類似の表現）

今後の課題

- **反復学習処理の実装**
- **モバイル端末で動作するアプリケーションに拡張(現時点ではPCでのみ動作)**