

## 成果の説明書

(氏名)バフトン ニコラス	(学部)経済学部
<p>1 重要事項</p> <p>(1) 英語教師授業スケジュールの自動化の試み</p> <p>2022年4月、私は英語教師のクラススケジュールの募集とスケジュールリングという仕事を引き継いだ。この作業は、これまでずっと手作業で行われており、数百時間を要していた。</p> <p>この仕事は、非常勤講師の勤務可能な曜日と時間を集め、それを英語クラスの曜日、時間、数にマッチングさせるというものである。そのためには、約54名の非常勤講師と5名の専任講師を、利用可能な曜日と時間に合わせることで、講師のスキルを適切なクラスに合わせることで、多くの制約（ブロック期間など）を守ることが必要である。</p> <p>(注：調和と満足のため、講師は教える曜日や時間帯について第一希望と第二希望を持つことができる。講師の満足度とのマッチングは第一の目的である)</p> <p>この問題を分解すると、211クラス、5日間、59人の教師、この基本数に対して、変数や制約が加わるので、可能性は<math>10^{23}</math>通りとなる。</p> <p>そこで、2023年の英語教師の授業スケジュールを決定するプロセスを自動化することを試みた。これを解決するために最初に作ったプログラムはPythonで書かれており、目的や制約条件は最小限に抑えられた。しかし、プログラムを動かすには1台のパソコンでは不十分で、Mac-book-proを3台アレイでつないで使用した。その結果、問題解決にかかる時間は、数時間から数日間とばらつきがあった。つまり、元のプログラムではスリム化された解答を解くことはできても、それを解くための時間がわからないため、信頼性に欠けるのであった。</p> <p>そこで、以前共同研究をしていた時の同僚で、AIエキスパートエンジニアであるLlion Jonesに協力を依頼した。彼は、私のやり方では常に問題がある（私は十分な技術的スキルもコンピュータのハードウェアも持っていない）と助言し、共同プロジェクトを提案してくれた。私は同意し、プログラムは限りなく強力なcolab.research.google.com/driveプラットフォームで再構築された。2022年6月から12月にかけて、パラメータ、目的、コーディングが改良され、可能な結果の数はまだ<math>10^{23}</math>の範囲であるが、出力の適合性と実行時間が大幅に改善された。この解答を基本スケジュールとして、プログラムによる解答が得られなかった部分を人間の入力や操作で解決することができるようになった。2022年度においては、まだ試験段階であるためコンピューターと同時にマニュアルでも行った。</p> <p>プロジェクトで記録された時間 バフトン・ニコラス：478時間 ジョーンズ・リオン 35時間</p> <p>今後 2023 年に向けて、制約と目的をすべて、あるいはできるだけ多くカバーするために、制約を洗練させ、これらの追加を解くために必要なコードを作成する予定である。残念ながら、可能性と順列は現在の <math>10^{23}</math> から増加することになる。</p> <p>(2) 2年次 (GE III、IV) クラスの共通スピーキングテスト (CST) レポート 2022-3 英語学科の年次報告書に、コモン・スピーキング・テスト (CST) の評価レポートが求められ、報告書は2つのセクションに分かれていた。私は2年生のレポートを担当しCSTは2017年の現行カリキュラム導入以来、TCUE生の英会話能力評価の中核を担っている。</p>	

レポートでは、テストの信頼性や試験官について取り上げた。2年目のCST評価では、私は他のすべての教師（試験官）が測定するベンチマークを設定した。私は283人の学生のCST録音を聴き、ブラインドで採点し、私の結果を他の先生方の成績と比較した。

#### 発見・結果

主な結果は、（1）実施テストの手順が一貫していること。（2）評価方法が信頼でき、スピーキング英語評価の規範の範囲内であること。（3）データから不人気なテストトピックが確実に浮かび上がること。（4）成績下位の教師はSD 2.0内に収まっているが、教師トレーニングのプロセスは洗練が必要かもしれないこと。（5）CSTと学内リスニング・読解テストが並行して、プレースメントテストとして機能できることである。

注）上記の2年目の調査結果は、（N=284）に基づくものである。

ログ記録時間：約 110 時間

（3）JALT CT（クリティカル・シンキング）発表：東北ELT EXPO、仙台

開催日 12月11日

プレゼンテーションタイトル：クリティカルシンキングを促進するための一般的なESLタスクの修正方法

アブストラクト

内在的認知負荷、外在的認知負荷、遺伝的認知負荷、L2-L1翻訳・処理負荷を考慮する：次の3つの質問に対する回答はイエスと言えるか？

- 語彙の増強とコミュニケーション・タスクは批判的思考を促すことができるか？
- (2) 定義にとどまらず、曖昧さ、感情的な意味合いもカバーできるか？
- (3) クリティカルシンキングスキルの欠如を明らかにするために、情報格差に関する活動を適応できるか？

## 2 その他の事項

## 3 次年度以降の計画・抱負

- CST 及びスケジュールの自動化は引き続き取り組んで行く。
- 新たにプレースメントテストをデザインする予定である。