

# 若手社員の育成と生成AI — ジョブクラフティングと探究活動 —

山内 祐平

東京大学大学院 情報学環

# 生成系AIと教育環境研究プロジェクト（GENEE）

- 生成系AIの教育利用に関するレビュー調査

国内外における生成型AIの教育利用動向を調査し、利用のためのルールや前提に関する基礎資料を収集する。収集した知見は研究会やシンポジウムなどで広く社会還元する。

- 生成系AIを利用した新たな教育環境に関する研究開発

生成系AIを利用した高度な能力を育成するための教育方法や、生成型AIをエンジンとした教育用インターフェイスなど、新たな教育環境に向けた研究開発を行う。

- 生成系AIに対応するための情報教育カリキュラムの検討

生成系AIについて技術リテラシー的な観点から理解した上で、情報活用能力に組み込んでいくためのカリキュラムについて検討する。

# 未来の教育環境を創る

生成系AIへの対応と展望



東京大学 本郷キャンパス 情報学環・福武ホール（ハイブリッド開催）

主催：東京大学 エドテック連携研究機構 生成系AIと教育環境研究プロジェクト（GENEE）

# 生成AIのもたらす社会課題

データバイアス・フェイクニュース・揺さぶられる法制度



東京大学 本郷キャンパス 情報学環・福武ホール（ハイブリッド開催）

主催：東京大学 エドテック連携研究機構 生成系AIと教育環境研究プロジェクト（GENEE）

共催：[B'AI Global Forum](#)

# 生成AI時代の情報教育

AIリテラシー・情報活用能力・プログラミング教育の未来



東京大学 本郷キャンパス 情報学環・福武ホール（ハイブリッド開催）

主催：東京大学 エドテック連携研究機構 生成系AIと教育環境研究プロジェクト（GENEE）

# 活躍する若手社員をどう育てるか



活躍する若手社員を育てるための3つのキー概念

- ・ 思考のモデリング
- ・ ジョブ・クラフティング
- ・ 心理的居場所感

第6章 活躍につながる仕事の工夫  
—ジョブ・クラフティング

# ジョブ・クラフティング(JC)とは？

個人が、仕事におけるタスクや関係的境界を、物理的あるいは認知的に変えること (Wrzesniewski and Dutton 2001)

うちの会社のイベントをより多くの人に知ってもらうためには、上司に言われたHPでの告知だけでなくTwitterでの宣伝に挑戦してみよう！



**タスク次元JC**

服を売るだけでなく、お客様の普段のファッションの悩み相談に乗ってみよう！

他者との  
関わり方を  
変更



**人間関係次元JC**

人生における、  
今の仕事の意味を  
捉え直してみよう



仕事の  
意味づけを  
変更

**認知次元JC**



# 研究の問い

1. ジョブ・クラフティングは  
職場における能力向上を促すのか？
2. ジョブ・クラフティングのうち、  
以下のどの次元が重要なのか？
  - ・ 仕事のやり方の変更(タスク次元)
  - ・ 人の関わり方の変更(人間関係次元)
  - ・ 仕事の捉え方の変更(認知次元)
3. ジョブ・クラフティングを促すものは何か？



# 職場における能力向上の指標

## 1. 業務能力向上

業務を工夫してより効果的に進めるようになることなど

## 2. 協働スキルの向上

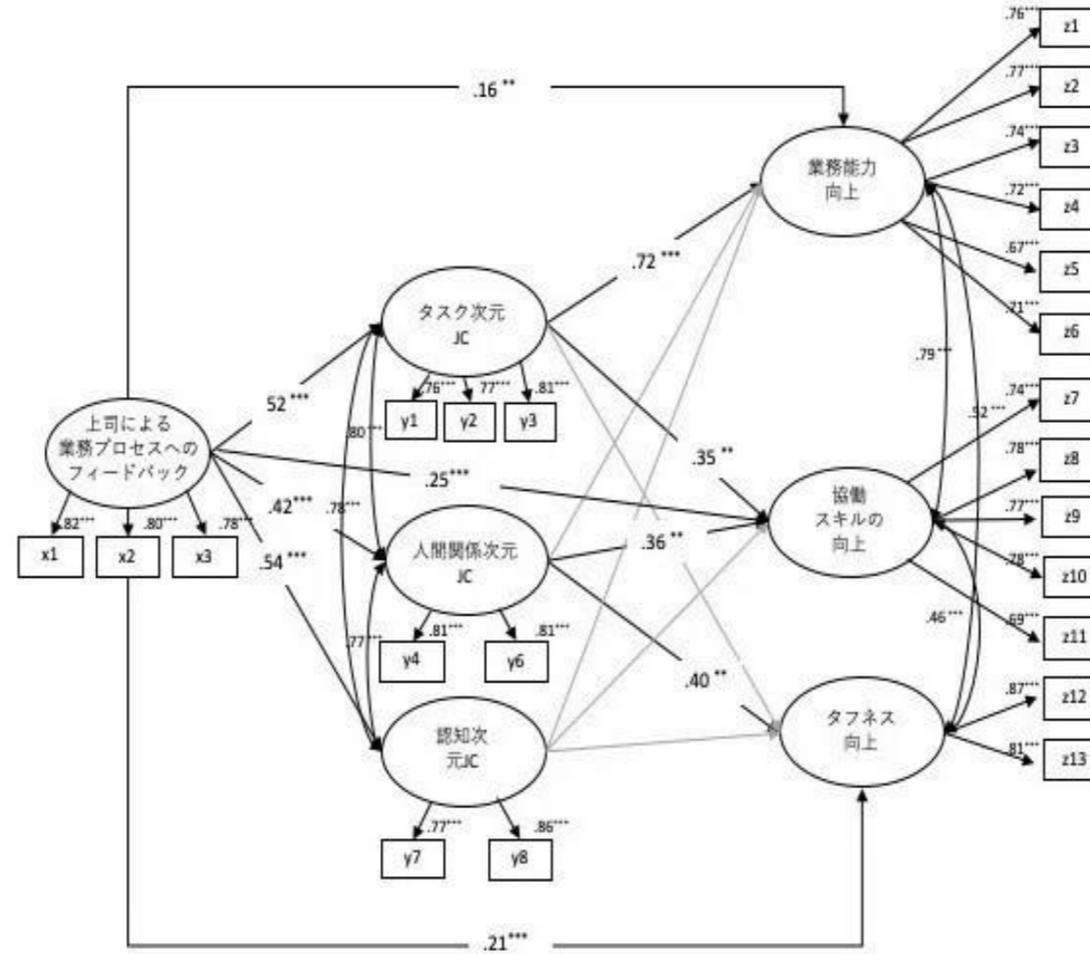
困ったときに他社・他部署の人に話を聞きに行く、  
職場で業務以外のことも話すよう工夫するなど

## 3. タフネス向上

自分の人生における仕事の位置付けを考えるなど

「職場における能力向上」(中原, 2010)の尺度を利用





若手社員の成長にとって特に重要なのは**タスク次元**と**人間関係次元**  
 上司が指摘の際に理由も一緒に説明する、若手がやりたい仕事に対して  
 どのようにやると良いのかを助言することで、これらのJCが促される

# JCの各次元が職場における 能力向上に与える影響



SNSは宣伝だけでなく、  
お客様の意見も聞けて  
可能性が広がりそう！  
チームメンバーと  
がんばるぞ！

タスク次元JC→  
業務能力向上と協働  
スキルの向上に効く



ITに疎くて、オンラインの  
お客様とうまくやりとりで  
きない.. 詳しいAさんにアド  
バイスもらえないか聞いて  
みよう

人間関係次元JC→  
協働スキルの向上と  
タフネス向上に効く



私の仕事って、間接的にだ  
けど社会に役立ってるんだ  
やる気出てきた..

認知次元JC→  
どの能力の向上にも  
影響を与えない

# 若手育成のためのポイント

- 上司が仕事のやり方について、  
部下を尊重しながら助言
- ジョブ・クラフティング事例の共有
- 【今後】AIを活用した探究的試行



**AI を用いた学術用語検索ツールが  
歴史の探究における問いの推敲に与える効果  
(科学研究費助成研究)**

# 研究の背景

- 探究学習の意義の高まり

探究学習の教育的効果（DUNCAN and CHINN 2021）

- 探究で扱う領域の知識やスキル、動機付けの向上に有効
- 「物事を発見すること」が必須条件・回答が容易にわかる問いは良くない

- 日本の高校でも重視

 総合的な探究の時間（必修）  世界史探究、日本史探究など（選択）



# AIを用いた学術用語検索ツールの開発

- 学術用語＝学問特有の理論や概念を含むもの  
→ 探究の問いの推敲に役にたつと考えられる
- 著者らによる Academic Term Converter の開発  
→ 学習者の素朴な問いや関心をテキストで入力すると、  
関連度順に学術用語が提示される

SUMIKAWA, Y., IKEJIRI, R., YAMAUCHI, Y. (2022) Academic Term Search Support System for Beginners in Inquiry-Based Learning. the 9th International KES Conference on Smart Education and E-Learning, SEEL'22,305: 319--329

## 関心のある単語・文章

なぜ先進国と途上国で格差が発生してしまうのか。

関連する学術用語を調べる

## 関連する学術用語

世界システム(論) 

### 用語の解説

16世紀以降の歴史を、1つの国の視点で考えるのではなく、世界を1つのまとまり（ヨーロッパを中心、植民地や低開発国を周辺）として捉える見方。

### 学術用語の利用例

- ・ 問い：切り口を変えるのに役立つかも
- ・ 探究：例えば、ある国の経済力がずっと低い理由や、人種差別が残っている理由が、世界の関係性の中から見つけれられるかもしれない。

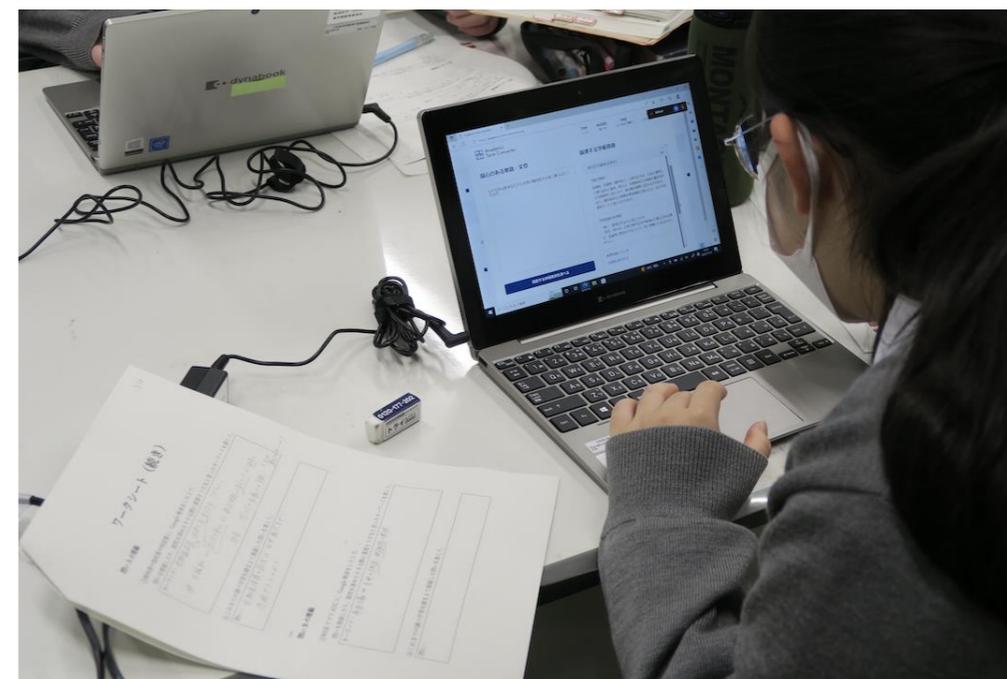
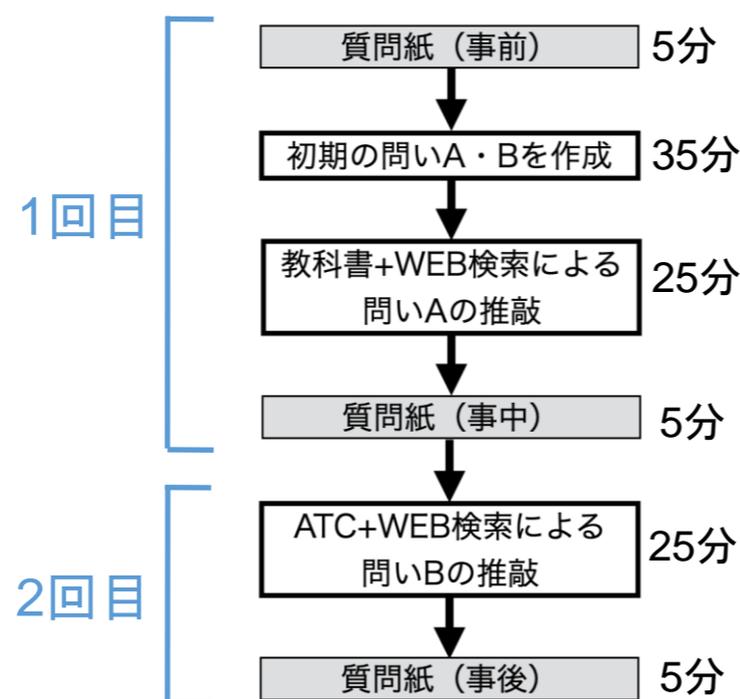
### 関連語

[プロト工業化](#), [列強](#), [商業革命](#)



# 評価データ

- 都立の高校生19名（1年生5名、2年生6名、3年生8名）
- ワークシートの記述データと推敲中のPC画面データを収集



# 評価方法 1

- ATC+WEB検索が推敲プロセスに与える影響
  - ① ATCの用語が問いの推敲で重要と思われたか (WSのメモ欄)
  - ② 推敲後の問いにATCの用語や概念の影響が見られるか (WSの推敲前後の問いの比較+各自のPCの録画面)

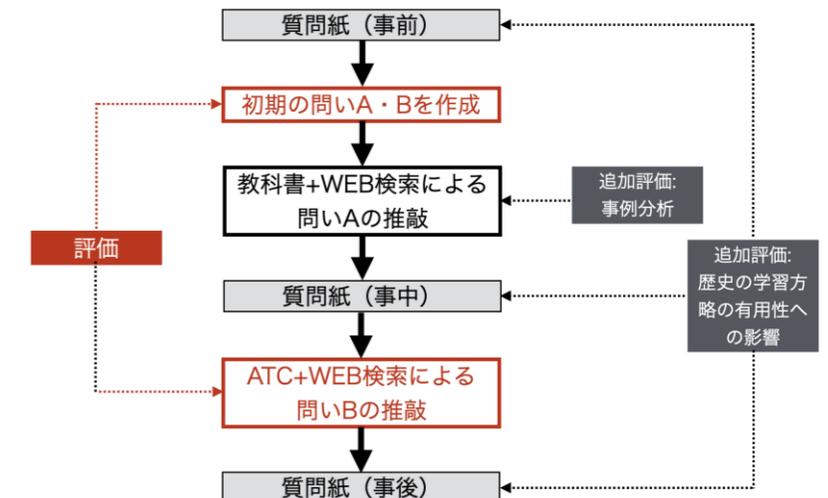
問い B の推敲

⑤ WEB アプリ ATC と、Google 検索をした上で、  
問いを推敲したり、探究を深めたりする際に重要そうだなと思ったキーワードを書こう。

キーワード：

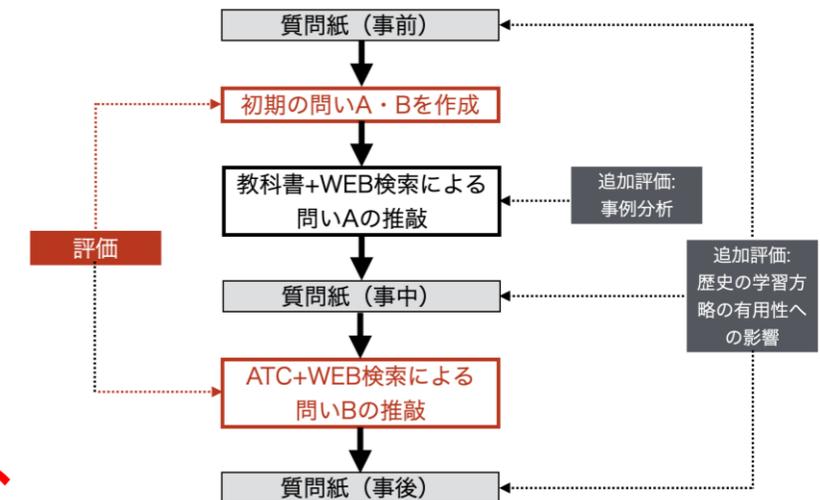
⑥ これまでの調べ学習を踏まえて推敲した問いを書こう。

問い：



# 結果 1

- ATC+WEB検索が推敲プロセスに与える影響
- ① ATCの用語が問いの推敲で重要と思われたか
  - 18名（95%）がメモ欄にATCの用語を記載
- ② 推敲後の問いにATCの用語や概念の影響が見られるか
  - 直接影響10名（53%）
  - 間接影響4名（21%）
  - 影響なし5名（26%）



異なるテーマの学習者に対し、  
推敲の支援を一定程度できていた

# 事例紹介：ATC+WEB検索

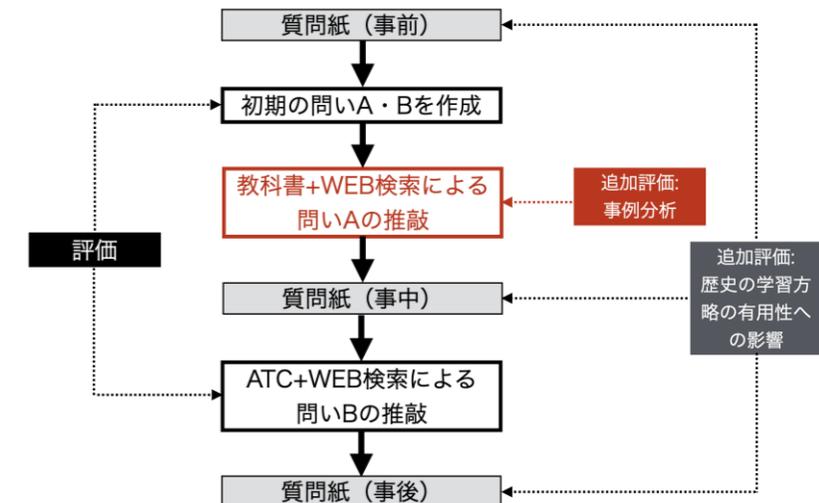
- 初期の問い「食事はどのように変化していったのか」
- 推敲後の問い「各国の食文化は、戦争や経済発展などを経て、お互いにどのような影響を与えてきたのか」
- 録画画面の分析結果
  - ① 学術用語「グローバリゼーション」内の経済の用語に注目したり、関連語の「ヨーロッパ中心主義」のWikipediaを読み、戦後の日本がアメリカから受けた影響に関する文章を読んでいた
  - ② これらに加え、学術用語内の概念「文化圏の接触」にも注目していた
  - ③ 以上より、問いの推敲に対し、ATCの直接的な影響があったと考えられる

# 評価方法 2

## •教科書+WEB検索の問いの推敲事例の分析

録画画面を分析して特徴的な推敲パターンを分析し

ATCとの違いを考察する



# 結果 2

## •教科書+WEB検索の問いの推敲事例の特徴

18名（95%）が歴史の解説サイトを見ており

自分の探究から他者の探究にすり替わる現象が起きていた

黒人差別はそもそもなぜ始まったのか？

2020-06-30 21:01:22

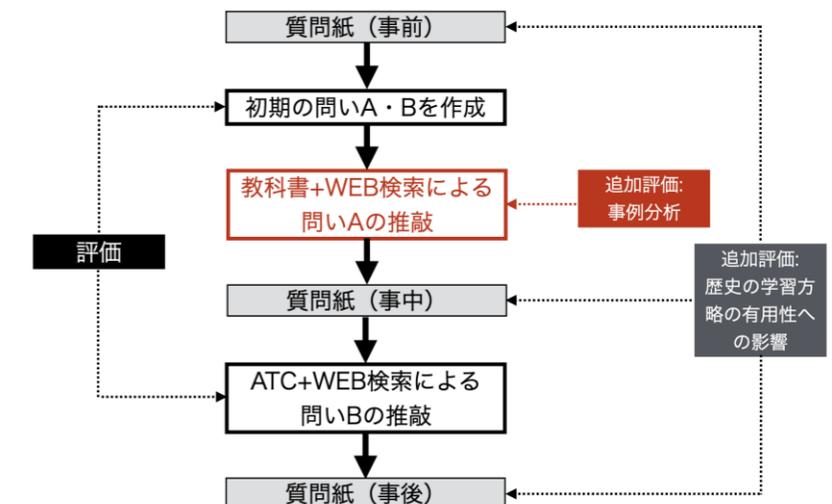
テーマ: ブログ

アメリカでは白人警官が黒人の首をひざで踏みつけて死亡させた事件（5月25日）を  
発端に全米各地で抗議デモや暴動が多発している。

一部では抗議デモに便乗して店などでの略奪行為や破壊行為も発生している。

今回の暴動の特徴は、それが

- コロンブスやバスコ・ダ・ガマ、マゼランの銅像の破壊にまで至ったこと



# 事例紹介：WEB検索のみ

- 初期の問い：「冷戦はなぜ終結しないのか」
- 推敲後の問い：「冷戦はなぜ収束しないのか」
- 録画面面の分析結果
  - ① 歴史の解説サイトやWikipedia, 新聞やニュースの解説記事を読んでいた
  - ② 後半の記事の中に「終結はしているが収束はしていない」という考察が書かれており、このサイトの執筆者の視点をそのまま推敲に用いていたと考えられる

# 全体のまとめ

- 社会人、特に若手社員の人材育成の今後のポイントはジョブ・クラフティングにあり、今後生成AIの活用が期待される
- 生成AIに直接答えを求めるのではなく、問いのリファインのためにプロンプトを使って思考を深め、プロセスを上司がモニターすることが望ましい

