

生成AIを活用した対話型印刷支援システム

キヤノン株式会社

佐藤 淳紀

sato.junki@mail.canon

印刷シーンにおける問題点

<背景>

印刷機の高機能化・UIの複雑化が進んでいる

<課題>

印刷に不慣れな人は

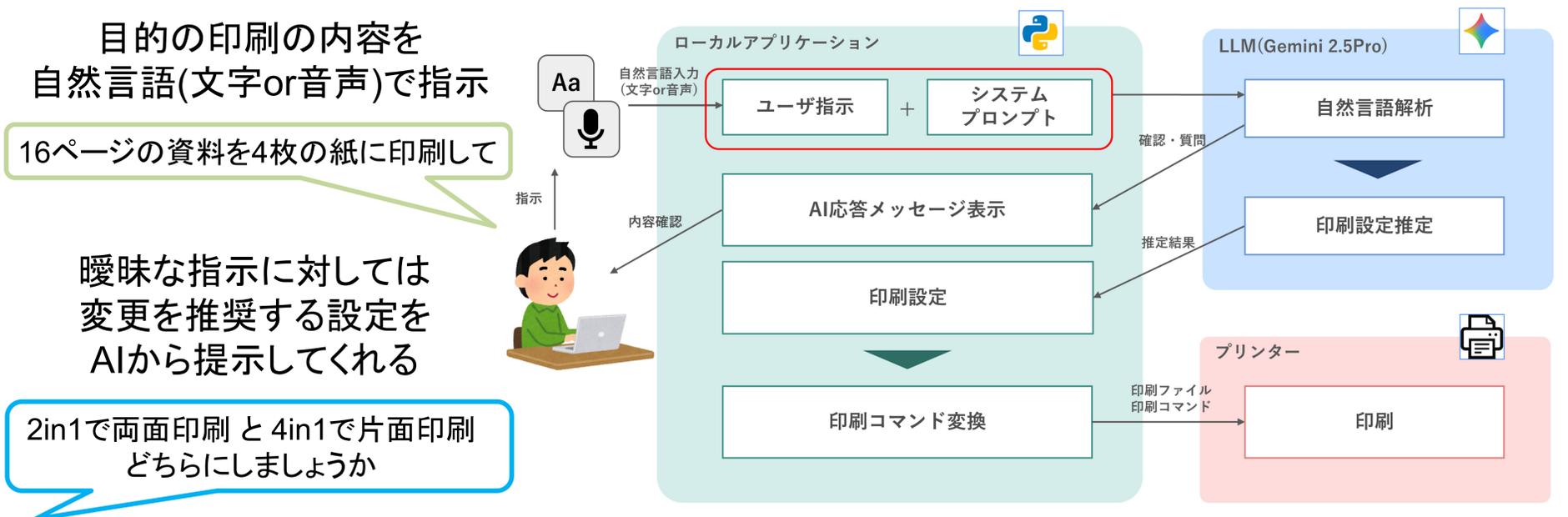
- ① 正しい印刷設定がわからない
- ② 印刷設定の変更に時間がかかってしまう

生成AIの活用による解決

<解決策>

- ① ユーザが大規模言語モデル(LLM)に対して目的の印刷について自然言語で指示する
- ② LLMが必要に応じてユーザに質問や確認を行いながら適切な印刷設定を推定する

開発した対話型印刷支援システム



有用性の検証

5人の被験者に手動で印刷設定をしてもらい、設定ミスの有無と設定完了までにかかった時間を制作したシステムの結果と比較

シナリオ	従来の印刷ダイアログを模したGUI		本制作システム
	設定ミスをした人数	平均経過時間[s]	経過時間[s]
シナリオ1: コスト削減	2人	40.0	26.2
シナリオ2: 写真印刷	0人	26.0	19.0
シナリオ3: プレゼン資料	2人	34.9	22.7
シナリオ4: 契約書の印刷	0人	23.1	19.0
シナリオ5: 特定ページ印刷	0人	32.6	20.5

印刷設定ミスの削減・設定時間の削減の両方に効果が期待できることを確認

今後の展望

- ・印刷機の対応機能や状態を動的に取得して推定を最適化
- ・スキャンやトラブルシューティングなど印刷以外への応用
- ・複数のジョブをまとめて処理するなどの複雑なシナリオへの対応