

タブレット端末を用いた拡張現実感による履歴書の手書き支援システム

An AR-based Support System of Resume Writing on a Tablet PC

長谷川 力・システム分科会・中央大学 大学院

This poster proposes an AR-based support system of resume writing on tablet PC. In Japanese society, there are still many scenes where people are requested to write their resumes by hand. Therefore, superimposing virtually correct sentences on a sheet, the proposed system assists them to write their resumes smoothly. For position adjustment of the superimposed image (sentences), some markers gives clue about position where the user is writing the sentences. In consideration of usability, the proposed system needs no keyboard/mouse operation but marker/touch operation during the user is writing. The proposed system is evaluated by 20 students. From the evaluation, the proposed system is valid for assistance of resume hand-writing. However, time lag and distance feeling should be improved.

背景・目的

- 手書きで履歴書を作成する機会は未だ多い。
 - 手書き履歴書作成で、解決すべき問題は、手本が視野に常には入らない、入れようとすると手、腕、文具による遮蔽が発生することである。
 - この問題を解決する手段として、AR技術がある。
- 履歴書を手書きで作成するユーザを対象とした、より早く、かつ、正確な手書き履歴書作成の支援を目的とする。目的達成のために、以下の条件を満たすシステムの構築を目標とする。
- 従来の方法より早く履歴書を完成させることができる。
 - 次に書こうとしている文字を常に見ることができる。
 - 適切に文字を配置することで、文章を記入枠に収められる。
 - 履歴書作成を妨げることなくシステムを操作できる。

提案システム

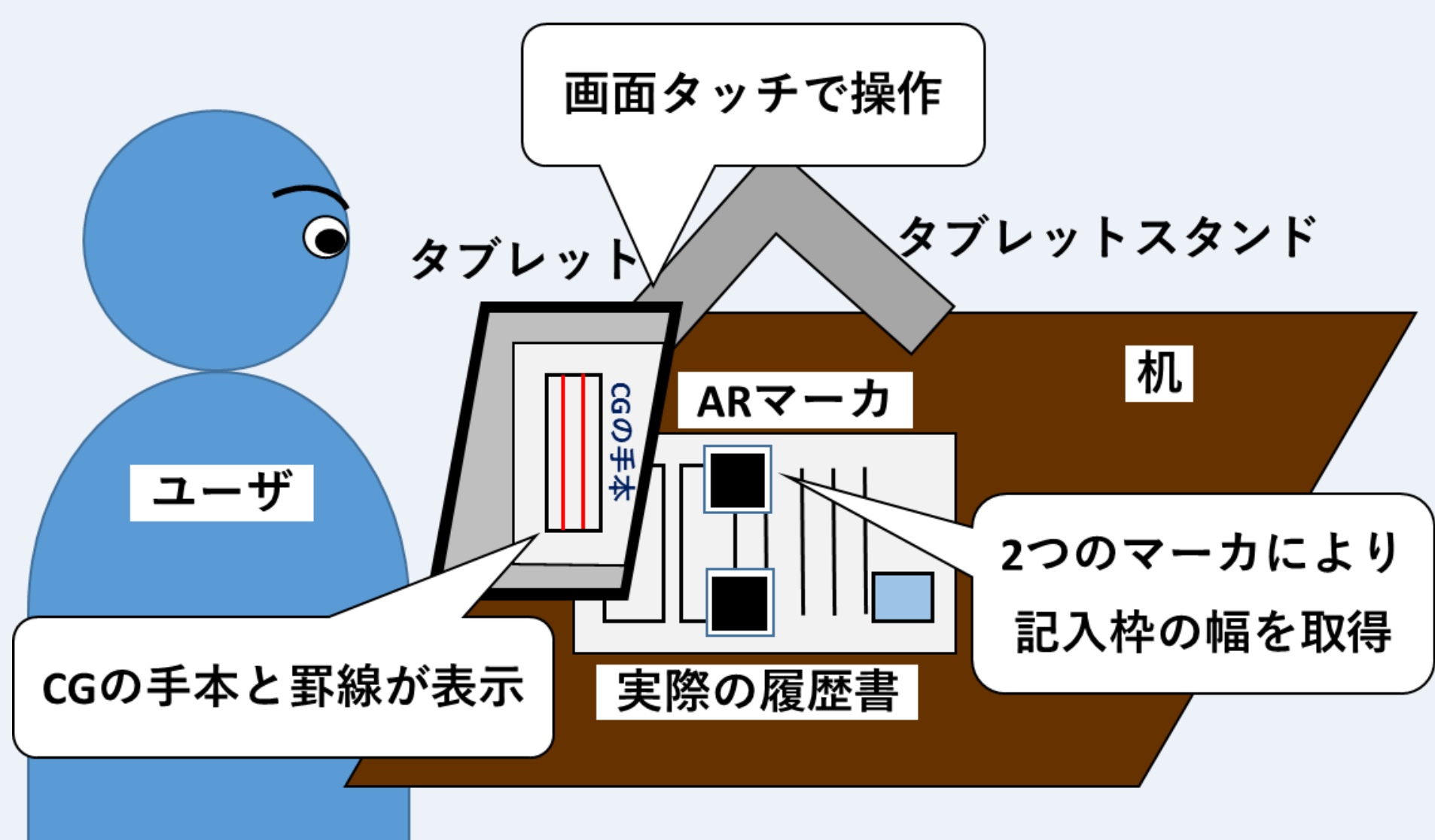


図1: 提案システムの全体図

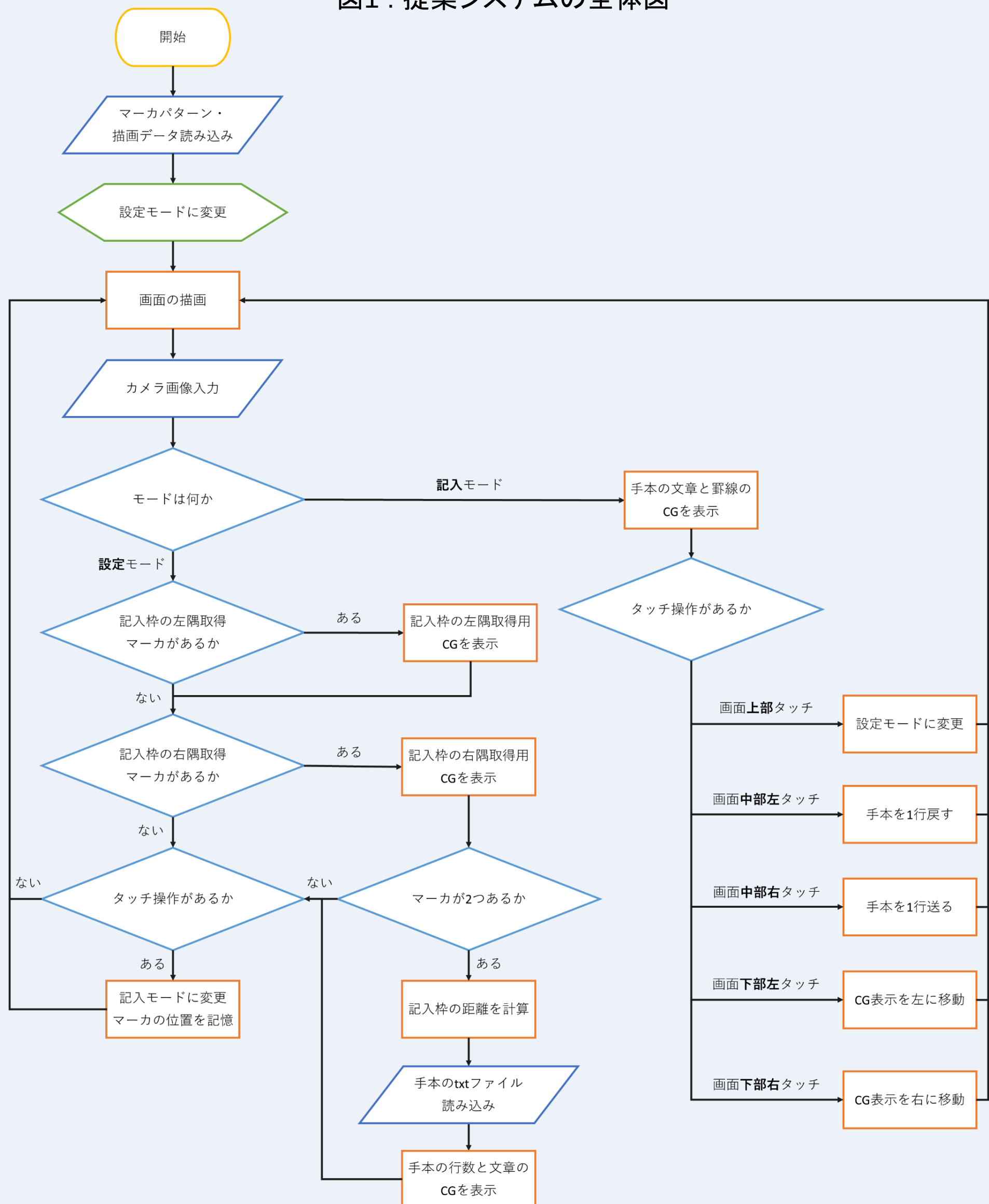


図2: システムフロー

提案システムの流れ

- ユーザは事前に手本ファイルを作成する。
- システム起動後、システムは初期設定とマーカのパターンデータを読み込み、カメラ画像を表示する。
- ユーザは左マーカと右マーカを操作し、記入枠の設定をする。
- システムは左マーカと右マーカの両方を認識すると、手本のデータを読み込み、CGの手本の文章と手本の行数を表示する。
- ユーザが画面をタッチ操作すれば、6.に進む。そうでなければ、3.に戻る。
- システムはCGの罫線と手本の文章の下地を表示する。
- システムはユーザのタッチ操作に応じて、履歴書作成の支援やマーカ位置の再設定(3.に戻る)を行う。
- ユーザは表示された手本を参考に、履歴書を作成する。

実装

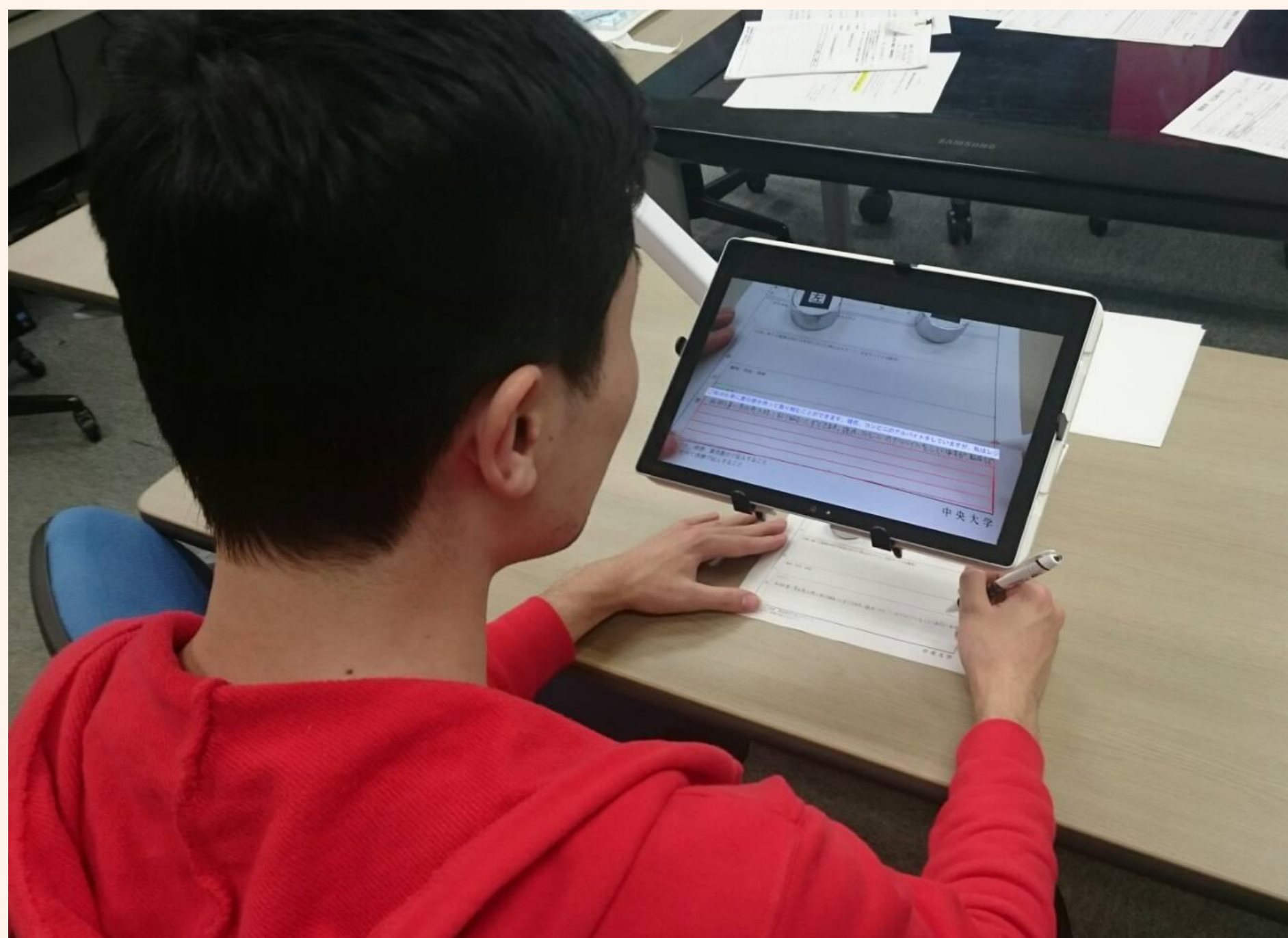


図4: 実行風景

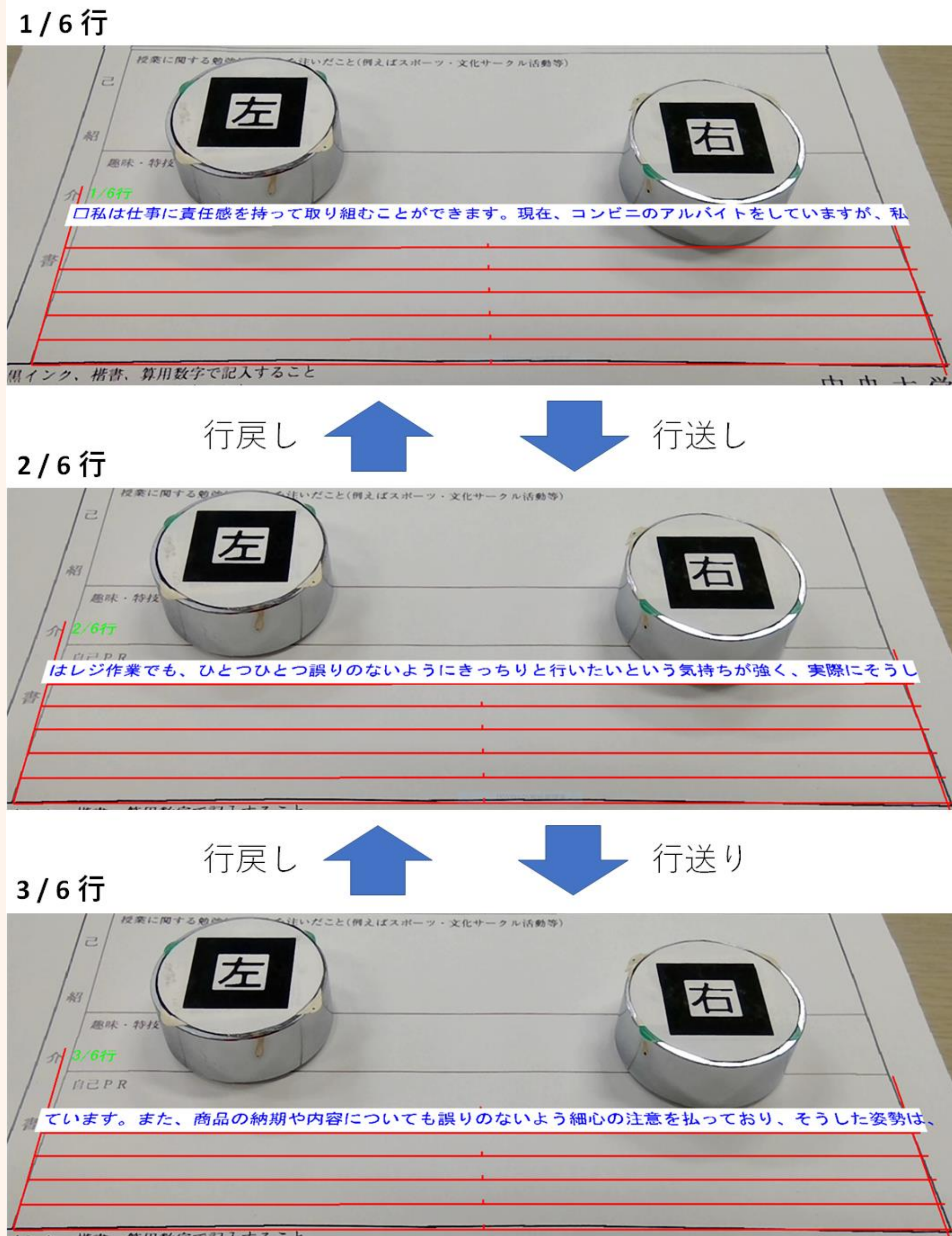


図6: 行送りと行戻し

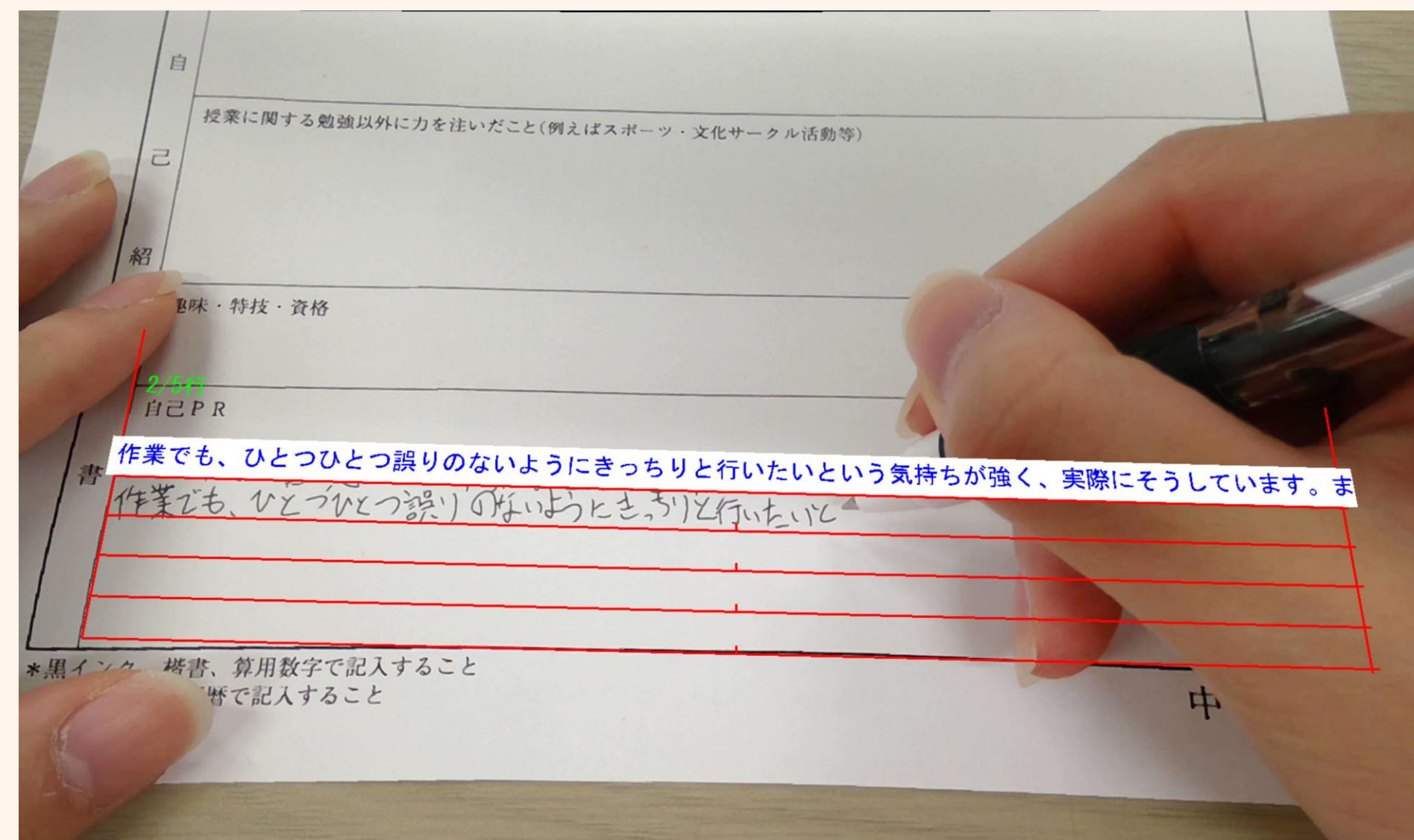


図5: 実行中のタブレット画面

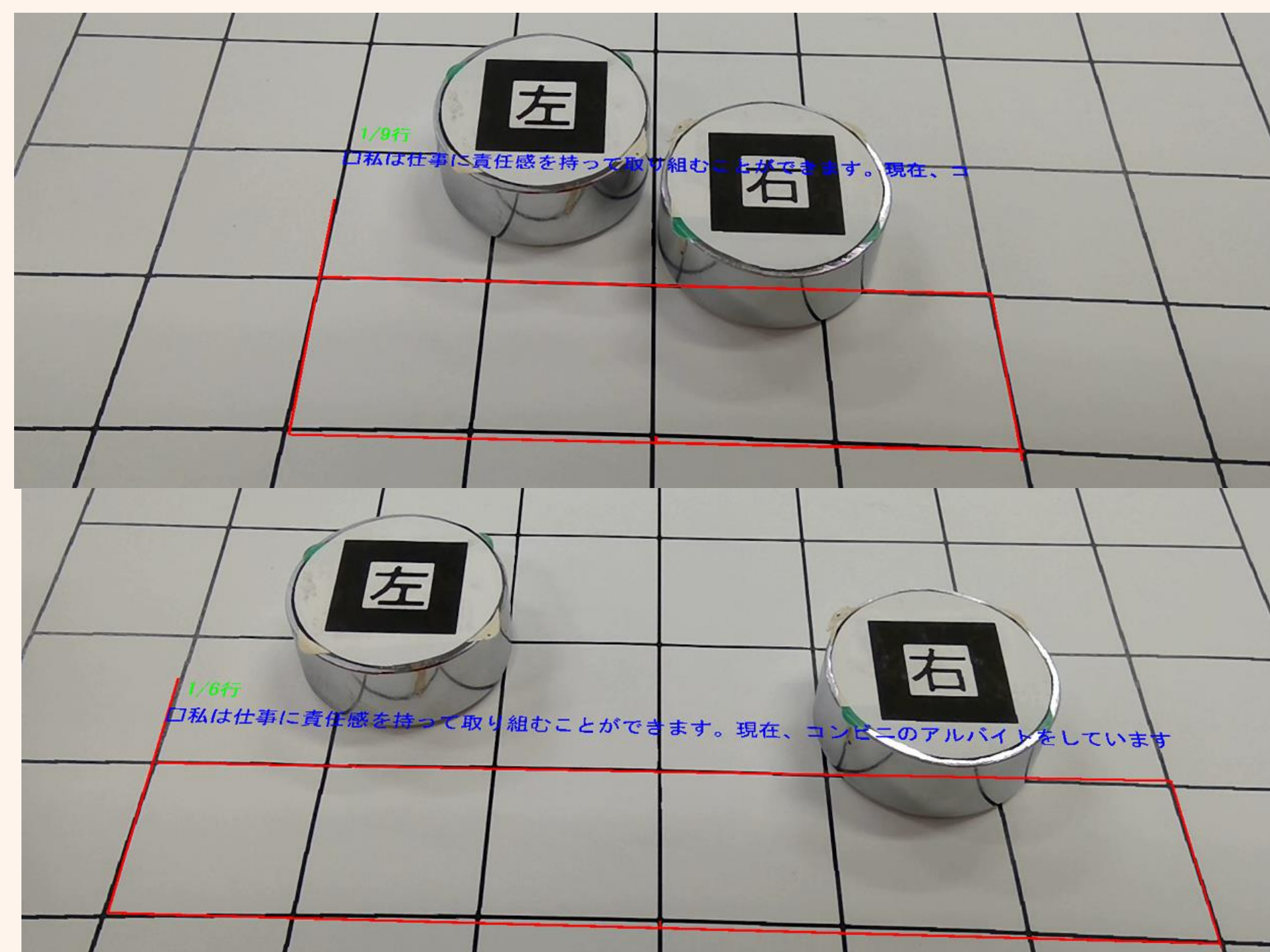


図7: マーカの距離に応じた文字数変更

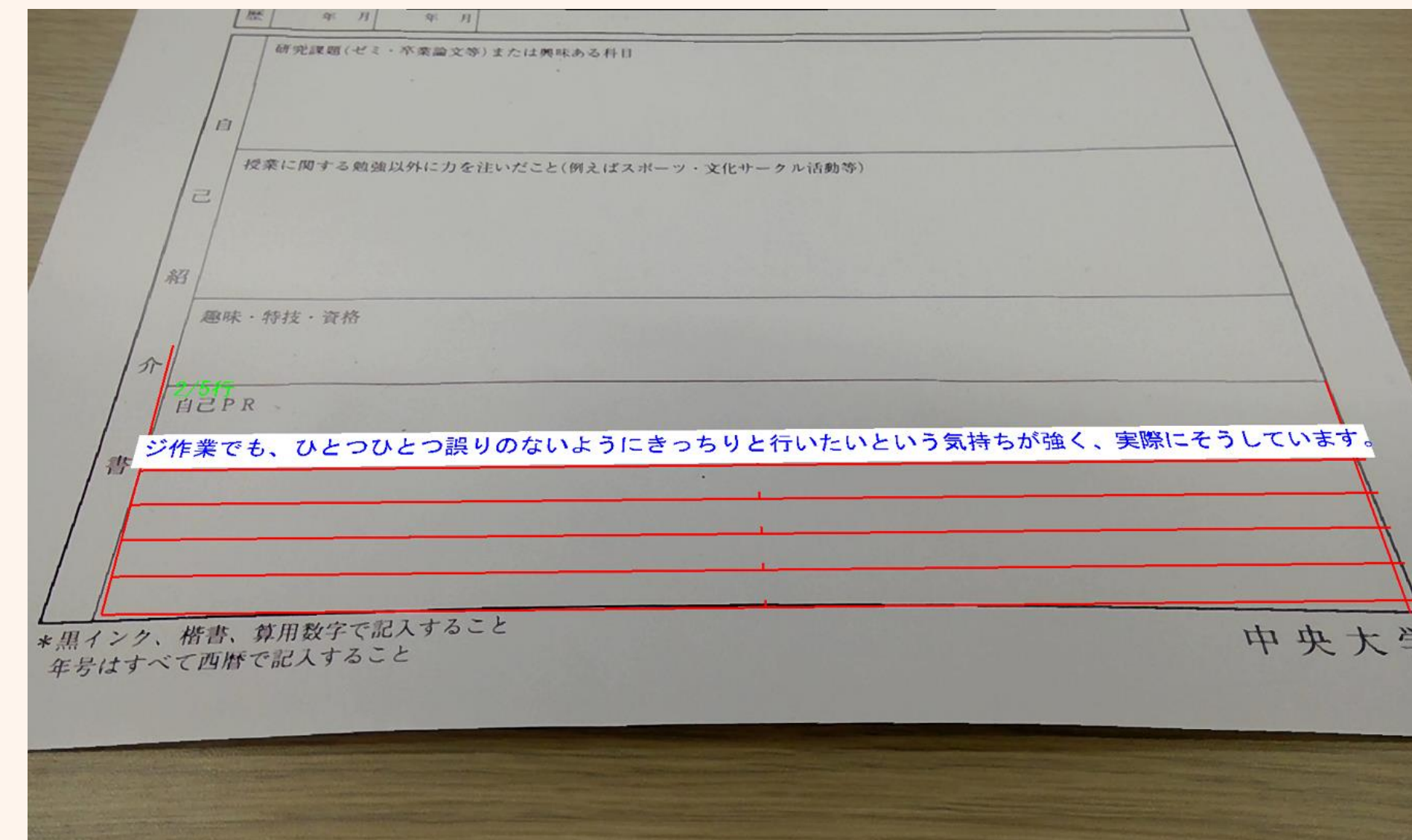


図8: マーカなしでのCG表示

1行の文字数が11の場合

選択されている行

初期データ

データ数

1行目が選択された結果

2行目が選択された結果

3行目が選択された結果

4行目が選択された結果

5行目が選択された結果

図3: 禁則処理

実験・評価

実験は「提案システム利用」と手本を用意または下書きを用意する「従来手法」で、それぞれ別の約250文字の文章を自己PR欄に記入した。評価はアンケートと正しく記入完了するまでに要した時間の計測によって行った。被験者は大学生20名である。

	低 評価 高			
手本の文字は常に表示されていたか	0	0	1	19
タッチ操作は作業の妨げなかったか	0	4	12	4
記入枠に文章を収められたか	0	2	4	14
字がきれいに書けたと思うか	6	11	3	0
提案システムが有益だと思うか	0	6	13	1

計測の結果、平均時間は提案システム利用が646秒、従来手法が825秒だった。

結論

- ✓ タブレット端末を用いた履歴書の手書き支援用のARシステムを提案した。
- ✓ 履歴書の手書き作成支援として有益である。
- ✓ 今後の課題として、画面の映像と現実の動きのズレや距離感の誤認識に対する更なる改善が挙げられる。