

## 固定枠つき手書き書類の文章作成支援システム

大谷 紀子 研究室

0632229 吉田拓真

### 1. 研究の背景・目的

現在、重要な提出用書類は印刷物が一般的であるが、まだ手書きが必要な場面もある。文章を手書きする際の問題点として、人が書く文字の大きさにより記入に必要なスペースが紙媒体に書き込む前の予想より多い、または少ないという点が挙げられる。多くの場合記入欄の大きさ、数、内容の3つが決まっているので自由度が低く、記入者が意図した内容が書けないという問題点もある。また文章推敲はパソコン上で行うことが多いことから、推敲に利用できるソフトウェアは作業を支援できると考えられる。手書きの例として履歴書を挙げると、書き込む前には記入に必要なスペースがわからないため、記入欄が余ったり足りなくなったりすること、志望動機や自己 PR などは個人により書きたい量が違うことが主な問題点である。履歴書以外でも手書き文章であれば記入に必要なスペースに関する問題は共通する。

本研究は手書き書類を作成する際の問題点の解決を目的とし、紙媒体に書き込んだ場合の文章を表示することで文章推敲を支援する。入力した情報を基に、文章の改行場所を決定するシステムを作成する。

### 2. システム概要

本システムは、最初の1行分の文章を利用して、入力された全体の文章を紙面に書き写す際の記入に必要な行数を予測し、手書きする全文章を書き写す際の目安を表示する。

図1に入力画面例を示す。各テキストボックスには上段から、行数、最初の1行、2行目以降の文章が入力される。一般的に手書き文では、ひらがな、カタカナ、数字、アルファベット、記号は文字が小さくなり、画数が多い漢字は文字が大きくなることから、ひらがな、カタカナ、数字、アルファベット、記号は大きさを1、漢字は大きさを2とする。句読点は、手書きの際に非常に小さく、大きさは無視できると考え、大きさを0とする。最初の1行として入力さ

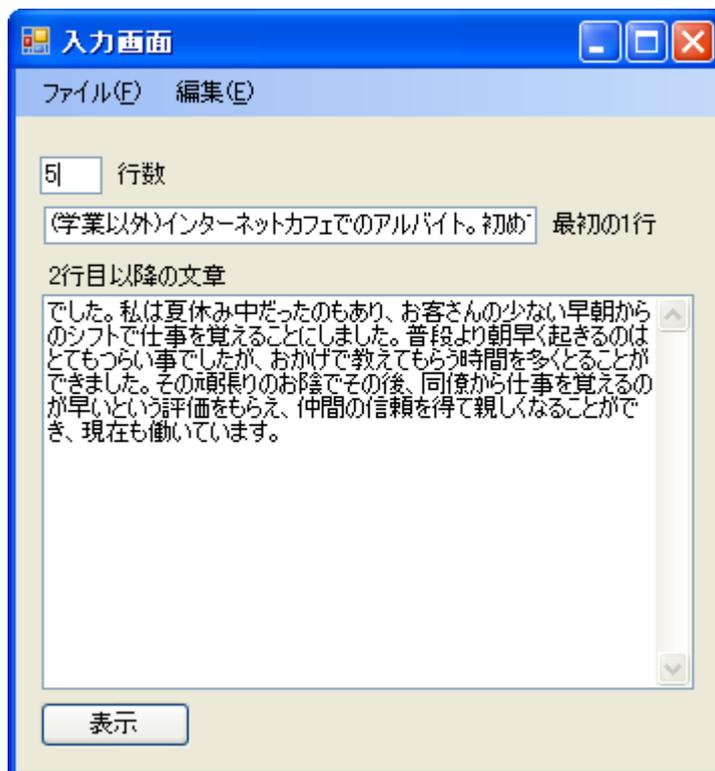


図1：入力画面

れた文章中の各文字の種類を判別し、大きさの合計値を求めて、1行の分量とする。

2行目以降の文章も最初の1行と同様に、文字の種類に応じて各文字の大きさを定める。前から1文字ずつ大きさを加算し、1行の分量に達した箇所で改行されると判断する。

別ウィンドウである出力画面には、入力画面に入力された文章が表示される。図2に出力画面例を示す。入力された文章を手書きした際の改行位置の目安がわかるように、2行目以降の文章は改行が挿入された状態でテキストボックス内に表示される。表示した文章は、上部のファイルメニューからテキストファイルとして保存することができる。

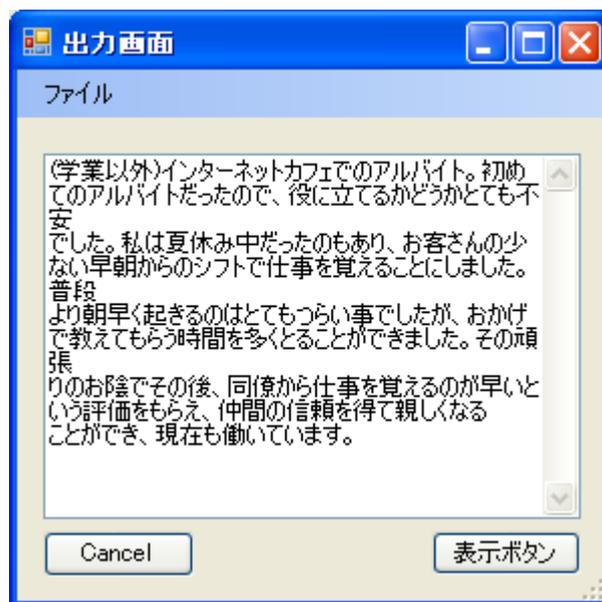


図2：出力画面

### 3. 評価

システムを使わずに記載された履歴書の文章をシステムに入力したところ、システムを利用しなかった場合と改行位置は一致しなかった。1行目は漢字9文字、その他42文字なので、1行分の分量は60と算出された。システムを利用しなかった場合、2行目は漢字11文字、その他35文字で1行分の分量が56であるのに対して、システムを利用した場合には、1行の分量が61となる漢字13文字、その他35文字の箇所までが2行目となった。最も差が大きい行ではシステム未使用が漢字12文字、その他25文字の1行の分量49に対して、システムを利用した場合は漢字10文字その他40文字の1行の分量60となった。漢字とその他の数が1行目と近い値であれば紙面に書き写す際に問題はないが、その他が大きくなった場合、実際に書き写すには文字間を狭くしなければ1行に収まらないという結果になった。

次に総文字数152文字、漢字43文字、句読点5文字、その他104文字の文章を使って評価した。1行目の分量は漢字19文字、その他36文字から64と算出され、全3行、2行目漢字11文字、3行目漢字13文字という結果になり、特に2行目の文字間が紙面に書き写す際に狭く感じるという結果になった。

### 4. 考察

1行目と2行目以降を比較したときに、漢字とその他の割合が行によってそれほど変わらないならば問題はないが、割合が大きく変わると、今回定めた文字の大きさでは紙面に書き込むには適切ではない場合があることがわかった。

手書きにした際に文字の種類が同じでも文字の大きさは異なり、同じ文字であっても人によって大きさは異なる。文字ごとに大きさを細かく設定することで、さらに正確に表示することができるようになり、漢字とその他の文字の割合が1行目と大きく異なる場合にも紙面に無理なく書き写すことができる。また、各行の文字の差は少ない方が、読みやすくなることを踏まえた上での改行位置の挿入方法を検討する必要がある。履歴書用にするのであれば、保存する文章は複数になるので、複数の文章をまとめて保存できるようにすると有用となる。