

入力姿勢の改善

～ 検定合格を目指して ～

愛知県立港特別支援学校 高等部商業科2年 木村 優那

はじめに

高等部1年生のとき、ビジネス文書実務検定3級合格を目指して、4月からタイピング練習に取り組んだ。しかし、高等部入学前から自宅でパソコンを使うことが多かったため、自分のやり方に慣れすぎてしまい、新しい方法に変えることができなかった。さらに上級の検定取得を目指すことと、資格を生かして事務職に就くために、自分のやり方を改善していくことが必要だと考えた。その理由は、450文字くらいから入力文字数が伸びなくなったからだ。そこで、私が入力するときの姿勢を写真や動画を使って客観的に見て、改善を図っていくことにした。

1. 調査研究の概要

(1)現在の入力状況

- ①左右の人差し指と中指を基本として、キータッチを行っている。
- ②時間が経つと、前かがみの姿勢になる。
- ③障害の特性から、肘の関節の可動域が限られていて、疲れてくると肘を机の上に載せている。

(2)入力時における課題

ア. 自分が気付いた課題

入力しているうちに、だんだん前のめりになっていくことが気になっている。問題文やディスプレイが見えにくいからだと思われる。先生に、文字の拡大表示の方法を教えてもらい、150%でやっているが、それでもあまり改善がない。癖

になっている部分もあるのかもしれない。

イ. 周囲から指摘された課題

- ①姿勢が悪く、長時間の入力作業では肩や首、肘など痛めるのではないかと心配である。
- ②脇を広げて机の上に腕全体が乗っているということは、机の高さが合っていない可能性がある。

(3)予測

現在の環境と入力方法のままでは、入力速度が向上しないと思われる。また、腕に負荷がかかり過ぎてしまう。私は骨の障害を抱えている。そのため、骨折する可能性がますます高くなる。それに伴い、脊髄の曲がりも悪化してしまい、入院や手術に陥る危険性があるのではないかと、不安になった。

逆に、今ある課題を改善することで、入力速度が向上し、身体への負担が軽くなり、骨への負荷が減って、骨折防止につながるのではないかとと思われる。

2. 調査

(1)比較

ア. 現在の状況

1	机	教室設置のOA机 ディスプレイとキーボードを置く
2	キーボード	通常サイズ
3	椅子	車椅子
4	画面	据置型ディスプレイ
5	書見台	横型
6	姿勢	前かがみ 腕全体を机に置く
7	入力文字数	310文字 ⇒ 8分35秒



入力の様子(肘が机の上にある)

イ. キーボードの設置位置の変更

1	机	教室設置のOA机 ディスプレイを置く
2	キーボード	通常サイズ スライダーの上に置く
3	椅子	車椅子
4	画面	据置型ディスプレイ
5	書見台	横型
6	姿勢	姿勢がよい 脇が締め、手の高さがちょうどよい 入力しやすい
7	入力文字数	310 文字 ⇒ 7 分 16 秒



キーボード設置位置(高さ)の変更

生徒用の椅子を使用して、同じように試してみた。肘置きがあつてよいと思ったが、実際に使ってみると、ない方がやりやすいと感じた。理由としては、車椅子に比べて少し前のめりになりやすいからである。



生徒用肘付椅子での入力

ウ. 机とディスプレイの変更

1	机	家庭用OA机
2	キーボード	通常サイズ 家庭用のOA机は高さがちょうどよい
3	椅子	車椅子
4	画面	アーム型ディスプレイ 高さや距離の調節ができて見やすくなった
5	書見台	横型
6	姿勢	姿勢がよい 脇が締め、手の高さがちょうどよい 入力しやすい
7	入力文字数	310 文字 ⇒ 7 分 04 秒



目との距離が調整可能になった



アーム型ディスプレイ

(2)検証結果

3つのパターンを試した結果、③の家庭用OA机とアーム型ディスプレイを使用することが自分にとって一番良いことが分かった。



③で設定した入力環境

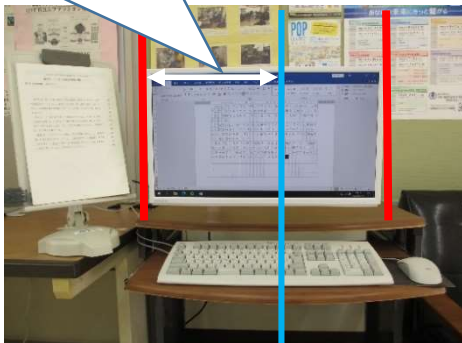
3. 改善

入力速度を上げるためには、さまざまな要素が絡んでいることを、少しずつ理解することができた。改善できる点がほかにはないか、使用する物品について一つずつ再度考えることにした。私が考えたことは、①アーム型ディスプレイの取り付け位置の変更、②書見台の変更、③キーボードの変更、④マウスの変更である。それぞれ、実際に使ってみて比較し、確認することにした。

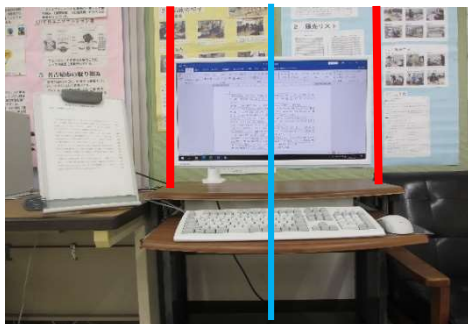
(1)ディスプレイの位置

アームを元々取り付けしている場所が、隣のOA机で、ベッドで授業を受ける生徒等にも対応できるようにデュアルモニターにしてあった。そのため、アームを伸ばしても机の中心から少し左側になっていた。このずれも、姿勢が左側に崩れる原因の一つだと考えて、取り付ける場所を家庭用OA机に変更した。その結果、姿勢の傾きを以前よりは改善できたが、問題を見るとときに、やはり左側に傾いてしまった。入力文字数は、10分間で424文字だった。

キーボードに対して画面が左側にずれている



アームの設置位置(変更前)



アームの設置位置がほぼ中央(変更後)

(2)書見台

ディスプレイの変更だけでは、体の傾きを改善できなかったため、問題を置く書見台の位置を変更した。書見台の位置がディスプレイや体から遠くて、頭の移動が大きくなっていたのが原因である。また、視力的にも原稿を読み取ることが困難であった。そこで、書見台のタイプを縦型に変更した。変更することで、狭い家庭用OA机の上にも置くことができるようになった。さらに、角度を微調整できるため、最適な設定をすることができた。これにより、姿勢の崩れが改善できた。



書見台の種類(横型と縦型)



角度と高さ調整が可能な書見台



書見台の位置の変更で姿勢が改善した

(3)キーボード

規格品であるキーボードは、小柄な私にはサイズが大きくて、指の移動も大きくなる。そこで、小型のキーボードに変更してみた。その結果、2回の入力体験では、思ったほどの文字数の変化はなく、効果は見られなかった。しかし、黒地に白

文字は見やすく、操作がしやすくなった。その他のメリットとして考えられるのは、机の台が狭いので、小型のキーボードであれば、右側にマウスを置ける点である。また、キーボードの位置を、一番入力しやすい場所に移動させられるので、左側への体の傾きを減少させることができた。



小型キーボード使用中の姿勢



キーボードの比較(上が通常サイズ)

(4)マウス

狭い机の上でもマウスが置けるように、小型の無線マウスを利用することにした。狭い場所に置けるだけではなく、手にもフィットし、動かしやすいメリットがあり、非常に使いやすかった。

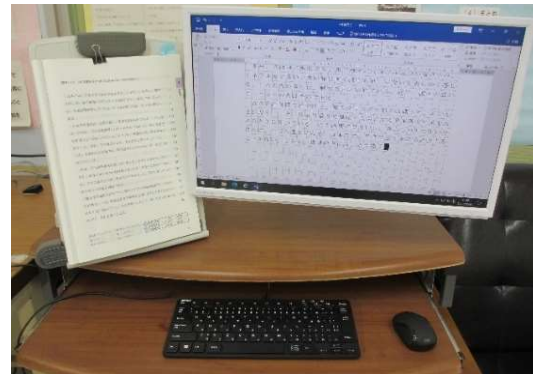


マウスの比較(左が通常サイズ)

(5)書見台とディスプレイの角度

今回の改善の完成形を作るために、最後の確認を行った。その中で、ディスプレイと書見台を少

しずつ内側に向けると見やすくなるのではないかとアドバイスを受けた。普段の設定は、どちらかというと一直線上に並べていた。



書見台とディスプレイを内向きに設置

4. 入力速度の比較

以前の入力速度を基本として、今回の環境設定によって、どれくらいの文字数の向上が見られるのか検証した。検証のための条件とメリットを整理すると、次のとおりである。

条件1 家庭用OA机

- ・机の高さが体と車椅子の高さに合っていて、腕の位置が自然な場所に置ける。

条件2 アーム型ディスプレイ

- ・上下左右と奥行き調節が可能で、視覚的に見やすくなる。

条件3 縦型の書見台

- ・スリムでディスプレイの横に置くことが可能なため、頭の移動が少なくなる。

条件4 小型キーボード(黒地)

- ・指の移動が少なくてすむ。
- ・体の位置に合わせて設置場所を微調整できる。
- ・配色が視覚的に見やすい。

条件5 小型無線マウス

- ・狭い机の上でも自由に使える。
- ・自分の手のサイズに合っている。
- ・滑らかで動かしやすい。

条件6 問題用紙の拡大(1.5倍)

- ・障害に応じて認められている範囲。

(計測：10 分間)

時 期		入力文字数	誤字・脱字	純字数
改善前	3/18	440	11	429
	4/25	444	4	440
改善後	6/1	522	21	501
	6/17	607	21	586



改善された入力姿勢(上から)

まとめ

今回の研究で、私が理想とする入力姿勢を作ることができた。入学したとき、実習教室には2種類のパソコン用の机があった。私の車椅子の高さが低いので、低い机を使ってきた。何気なく使っている机やマウス、キーボード、書見台だった。しかし、大きさや種類を変えることで、姿勢の改善ができると今回の調査で分かった。また、環境を変えたことで、時間の経過によって、だんだん前のめりになる姿勢や脇を広げて腕全体が机に載ることもなくなり、見た目の印象も改善できた。

さらに、文字をいちいち拡大サイズにしなくてもしっかり見えるようになった。そのため、開始までの設定にかかる時間が短縮された。

入力速度は、昨年度最後の授業である3月18日の入力文字数が440文字だった。その段階から、6月17日現在では607文字まで増やすことができた。約3か月で167文字増えた。この結果、今回の改善は、十分な成果につながったと言える。

今後の課題としては、小型のキーボードではテンキーが使用できないため、代替手段を考えることである。事務職では、数字を入力することも多い。テンキーだけのキーボードを用意して試したいと思う。

これからも、自分に合った環境を整えて、練習に励みたい。そして、スピードだけではなく、「正確さ」を高めて、目標としている1級に合格できるようにしたい。

おわりに

私は障害があるため、全ての指を器用に使って入力することは困難である。そのため、一般的な練習で行うように、タッチメソッドを習得することができなかった。その代わりに、自分に合った方法で、今よりも正確に速く入力する方法を考えることにした。できないことを無理に頑張るよりも、自分に合った方法を粘り強く探すことで、自分に自信が持てるようになった。また、一人ではなかなか気付かないことも、周りの人に聞くことで、客観的なアドバイスをもらうことができた。そして、少しずつ変わっていく自分を見て、とても嬉しくて、毎回楽しく研究を続けることができた。これからも、「できない」と決めつけて諦めてしまうのではなく、「良い方法がきっとある」と前向きに考えて、努力をしていきたい。

最後に、協力してくださった先生、ありがとうございました。