

キーボード入力性向に関する研究

－生徒との共同研究の試み－

三重県立津商業高等学校 世良 清

ワープロ検定には、一定時間に文字をどれだけ正確に入力することができるかを問う実技試験があり、それは迅速に入力する必要がある、生徒はキーボードに向かってひたむきに入力する練習を行う。しかし、迅速に入力することと正確を求めることには相矛盾することであり、教師は合理的な指導を展開することが求められる。そこで、本研究は、その方法を見出すためキーボード入力性向の特徴の分析を試みた。その結果、事前のウォーミングアップの必要性の有無や休憩の効果など、今後の研究の方向性を見いだすことができた。

1. はじめに

筆者は、情報教育の一環として、ワープロ検定の指導を行っている。ワープロ検定には、一定時間に文字をどれだけ正確に入力することができるかを問う実技試験があり、それは迅速に入力する必要がある、生徒はキーボードに向かってひたむきに入力する練習を行う。しかし、迅速に入力することと正確を求めることには相矛盾することであり、教師は合理的な指導を展開することが求められる。

そこで、本研究は、その方法を見出すためキーボード入力性向の特徴の分析を試みる。

2. ワープロ検定

ワープロ検定は、日本商工会議所（日商）のほか、全国商業高等学校協会（全商）、全国経理教育協会（全経）をはじめ、多くの主催団体により実施されている。このうち、全商の検定試験は、高等学校学習指導要領に示されている内容に準拠して出題され、試験内容や試験方法など、高校生にとって受験しやすい設定がなされている。

しかし、全商は「入力技術を上達させるためには、毎日の練習が大切です。1日10分から30分程度の練習を続けて行ってください。また、キーボードを見ないで、原稿と画面だけを見ながら入力できるように、ホームポジションと正しい指の使い方を練習し、タッチタイピングを習得すると入力が速く正確にできるようになります」と、「学習の方法」が述べられているが、合理的な理論のないままで単純な入力練習で速く正確な上達が成し遂げられるとは考えにくい。

3. キーボード入力性向の測定

そこで、キーボード入力の速さと正確さを相矛盾することなく上達する練習方法を構築するため

に、1分間ごとに入力する文字数を計り、断面的に捉える方法を模索した。

その試行の第1段階（A試行）として、心理検査の1つであるクレペリン検査を応用し、被験者は、キーボードから1分ごとに改行しながらアルファベットのAからZまでを順に繰り返し入力し、前期15分と、休憩を5分挟んで、後期15分を時間経過によって、単位時間あたりの入力数（速さ）と誤謬数（正確さ）を測定・記録した。次に、第2段階（B試行）として、前期・後期と休憩の時間設定を取り外し、60分継続して測定し、1分ごとの改行入力を非験者自身が限界を感じて自ら終了するまで入力し続けることとし、第1段階（A試行）と同様に、単位時間あたりの入力数（速さ）と誤謬数（正確さ）を測定・記録した。

その結果、1分間のキーボード入力文字数（作業量）が、時間経過とともに、どのように変化したか行末を結んだ線（作業曲線）を作成した。これを「キーボード入力性向曲線」と呼ぶ。

3.1 測定試行の概要

キーボード入力性向の測定試行は、第1段階（A試行）は4月から6月にかけて2回、4人の男子高校生（1年生1人、2年生3人）を被験者として実施した。また、第2段階（B試行）は、6月に男子高校生（1年生1人、2年生3人）を被験者として実施した。作業環境として、パソコンは日頃から授業などで使い慣れた機器を使用した。また、気温や湿度変化の影響を避け、室温25度、湿度75%程度を保って行った。

3.2 A試行におけるキーボード入力性向曲線

A試行のキーボード入力性向曲線は、被験者によって多様な曲線を示したが、共通してクレペリン検査と同様な曲線形状が見られ、具体的には次

の諸点の特徴が見られた。①前期の作業量は、1分単位の時間経過とともに逡増し、作業曲線は、おおまかに右上がりである。②後期も、前期と同様に、作業量は、1分単位の時間経過とともに逡増し前期を上回る。作業曲線は右上がりになる場合と、U字型・V字型の場合がある。③後期の作業量は前期を上回っている。ただし、後期の最初の1分が検査全体を通して最高となる場合と、その分後で最高となる場合がある。④曲線はなめらかではなく、凹凸がある。⑤誤謬が見られる。このように、クレペリン検査における作業曲線と同様な特徴が見られた。(図1)

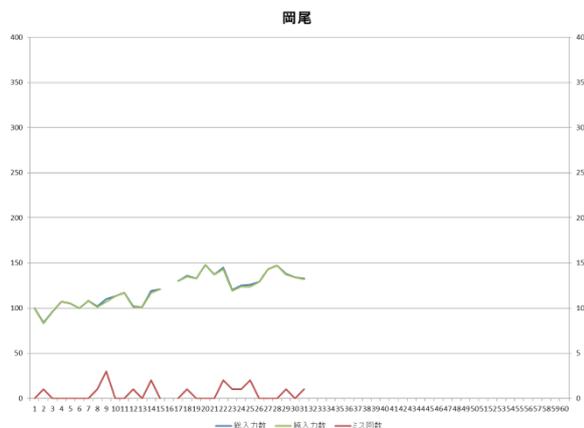


図1 A 試行の入力断面

3.3 B試行におけるキーボード入力性向曲線

B試行のキーボード入力曲線は、次の諸点の特徴が見られた。①時間経過とともに逡増していく者(4名)と、そうでない者(1名)に分かれた。②一定時間経過の段階で大きな誤謬が発生する(2名)③一定の時間で誤謬が多発するようになり、継続の限界点を発見することができた。(図2・図3)

4. 考察

本研究は、ワープロ指導を展開するにあたって、迅速に入力することと正確を求めることには相矛盾することであり、合理的な指導展開するための方法を見出すことにあり、筆者はキーボード入力性向の特徴の分析を試みた。

単位時間あたりのキーボード入力量や誤謬量は、1分ごとに同量ではなく、被験者によって、逡増する場合と逡減する場合、など、複数のパターンに分類できることがわかった。またクレペリン検査における非定型の事例を本測定に引用すると、①誤入力の多発、②大きい落ち込み、③大きい突

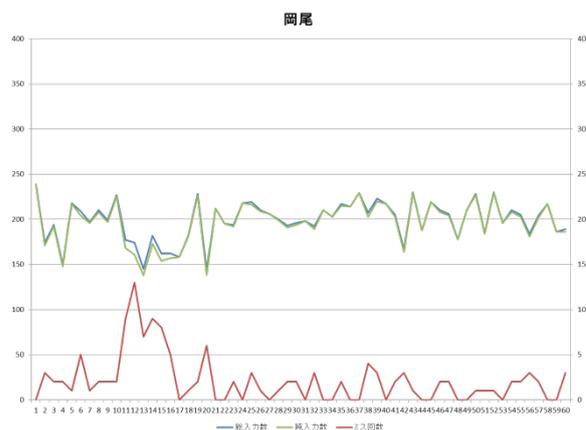


図2 B 試行の入力断面①

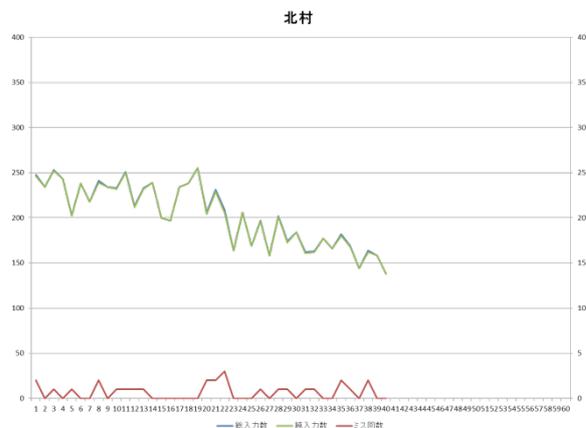


図3 B 試行の入力断面②

出、④激しい動揺、⑤動揺の欠如、⑥作業量の下落、⑦後期初頭の著しい出不足、⑧作業量の著しい不足などが挙げられるが、これらをもとに、より細分したパターン分類を設定することができることがわかった。

本試行においては、被験者数が少ないため、まだ充分な考察には至らないが、A試行とB試行を組み合わせることによって、事前のウォーミングアップの必要性の有無や休憩の効果など、今後の研究の方向性を見いだすことができた。

本研究の推進にあたり、三重県立津商業高等学校生徒(コンピュータ部)の岡尾侑音、奥村魁利、北村将、渡辺純弥、清水将斗君の協力を得た。特に岡尾侑音君には集計分析プログラム開発に尽力を得た。記して感謝したい。

参考文献

- (1) 全国商業高等学校協会
<http://www.zensho.or.jp/puf/index.html>
- (2) リクルーティング・セミナー編「内田クレペリン検査」, 土屋書店, 2001