

医療系養成課程における情報リテラシー教育の課題と展望

Challenges and Prospects of Information Literacy Education in Medical Education

田中 雅章

Masaaki TANAKA

愛知医療学院大学

Aichi Medical College for Physical and Occupational Therapy

Email: tanaka@yuai.ac.jp

あらまし：医療系養成課程における情報リテラシー教育の課題と展望を述べる。今年の新入生は高校時代にコロナ禍のため十分な情報リテラシー教育を受けてこなかった学生が多くみられた。そのため、大学に入学してから自分のノートパソコンの使い方がよくわからないなど、われわれかにとってには信じがたい事態が発生している。高校でコロナ禍を経験した学生に対して大学で円滑に学ぶために情報科学で工夫した取り組みを報告する。

キーワード：情報リテラシー教育、タイピング入力、Microsoft Office、情報処理検定

1. はじめに

近年、情報化社会の進展に伴い、医療現場においても情報リテラシーの重要性がますます高まっている。医療従事者は、膨大な量の医療情報にアクセスし、適切に評価・活用することが求められている。また、その情報に基づいて的確な判断を下し質の高い医療サービスを提供することが求められる。このような状況下において、医療系養成課程における情報リテラシー教育は、将来の医療従事者が情報社会に対応できる人材となるために不可欠である。情報リテラシー教育は、単に情報検索や情報処理のスキル技術を習得するだけでなく、情報倫理や情報セキュリティに関する知識を身につけ、批判的に情報を評価し、適切に活用する能力を身につけることが必要である。

デジタルネイティブ世代と呼ばれる現代の学生は、情報化社会のなかで日常的にスマートフォンを使い、SNS でコミュニケーションを取っている。さらに大学をはじめとする教育機関における SNS リテラシーや情報リテラシー教育は、ますます重要な課題となっている。

2. PC スキルの低下

ところが、今年の新入生はデジタルネイティブ世代とはいうものの、スマートフォンや SNS の利用に長けている一方で、Office のような PC 用アプリケーションの操作スキルが不足している学生が少なくない。レポートの作成やデータ処理、プレゼンテーション資料の作成など、大学生活において Word や Excel などの Office の適切な活用は必須である。しかし、スマートフォンやタブレットが普及した影響で PC を使う機会が減った。さらにこの世代はコロナ禍の影響で臨時休校やオンライン授業が実施された。そのため対面で情報処理演習を十分に受講する機会がなかった高校もあった。その結果、Office の操作に不慣

れな学生が増える傾向を示している。

1 年生のタイピング能力を図 1 に示す。5 分間で入力できる文字数が 200 文字以下の学生が 70% を占めていた。おおよそ 400 字の原稿用紙 1 枚分のタイピングが 10 分で終わらないことを意味する。このようなタイピング能力では Word を使ってレポートなどを作成する作業が容易なことではない。この状態を放置するとレポート作成に支障があり、大学における学習に差しきわりがある。

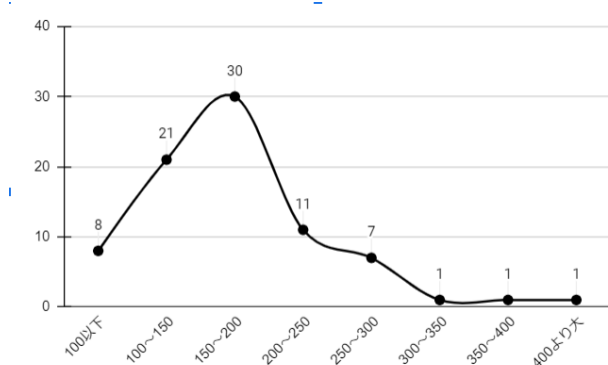


図 1 タイピング入力の分布

このような状況を受けて、大学では Office の基本的な操作方法を情報科学で再教育する機会を設けることが不可欠となってきた。情報科学の演習の中で、レポート作成、Excel の操作、PowerPoint の操作に関する指導を行う対策が考えられる。

加えて、初心者向けから上級者向けまで学生個人のスキルレベルに合わせた段階的な教材を構築する。つまり、学生が主体的に学習を行えるように後押しする環境作りが重要となる。Office は就職後も幅広く活用されるツールであり、大学在学中に操作スキルを確実に身につけることが求められる。

3. 情報科学における取り組み

3.1 学習環境の利用方法

本校では全ての学生にノートパソコンを購入させており、すべての教室で Wi-Fi 環境が整備されている。2020 年度から学習管理システム（Learning Management System）として Google Workspace for Education を導入している。本システムは、教育機関がクラウドを活用して学習を支援できるツールであり、Google が提供する様々なアプリを利用することができる。本校では、この Class Room を活用した授業展開を実施している。入学前教育で Class Room の使い方を講義しているものの、Class Room を使用した経験のない学生が多い。そのため、情報科学の演習で Class Room の閲覧手続きや閲覧方法から始まり、Class Room から資料や教材のダウンロード、Class Room 経由でファイルを提出するトレーニングは必ず行う必要がある。そのため、毎回の授業では教材のダウンロードと苦勞した学習内容のコメント付きで学習結果の提出を行っている。本校では、状況によって1名ないしは2名のティーチングアシスタントがついており、学生が疑問を持った際には、迅速に対応し、理解を助けるサポートを行っている。

3.2 Word の技術習得

まず、Word の基本的な操作方法を学生に理解させることが重要である。学生が使用するパソコンは学生個人が所有するパソコンである。ところが、自分が持っているパソコンの使い方をよく知らない学生がいた。具体的にはどのキーを押せば、どの文字が出るのかさえ知らなかった。中にはローマ字をうる覚えの学生も存在した。学生の半数は Word を思い通りに使えないことも判明した。

次のステップでは、MS-IME の使い方である、ひらがな、カタカナ、半角、英字の表示方法を指導した。このような操作はファンクションキーの使い方が重要であるが、ノートパソコンの機種によっては、「FN」キーを押さないとファンクションキーが有効にならない場合がある。持ち主である学生がそのことを知らないケースがかなりあった。

実践ステップでは、Word の基本操作を習得しながら、本校指定のレポート書式を作成した。レポートの書式は様々な操作技術が必要で、実用的な教材になる。次に日本情報処理検定協会が公表する検定試験問題を教材に公文書の作成トレーニングを行いながら Word の操作技術を高めていった。準2級の検定問題を課題として Class Room で提出させる。提出された課題内容を一つ一つ採点し、不合格者に対して再提出をさせ、全員がある程度の Word 技術を習得できるように努める。

3.3 Excel の技術習得

Excel 指導には、まず基本的な操作から始めることが重要である。高校時代に Excel の授業をほとんど受けてこなかった学生が多く、約7割の学生は Excel を思い通りに使えないことが判明した。

最初のステップとして、Excel のインターフェース

や機能が Word とは全く異なる。Excel に慣れることから始まる。次に Excel 特有のセルの削除、複写、移動、引越しの操作をマスターする。さらにオートファイル、オートファイルの登録、簡単な計算式、表示編集、セルの操作となる。

理解に時間がかかるのが、絶対参照でアルファベットの前に \$ をつけるべきなのか、数字の前に \$ をつけるべきなのかを理解するのに苦勞している。これに関しては、九九の表を作成することで絶対参照の理解が進んだ。Excel にはグラフの作成が重要であるが、グラフの要素がカラーのため、卒業論文中には都合が悪い。グラフの要素をモノクロの模様へ編集する技術が必要となる。

次に、より複雑な関数やデータ分析ツールの使用方法を段階的に教え、実際のデータを用いたケーススタディを通じて、学生が実務に近い形で Excel を使用する経験を積ませることが効果的である。本校では「数理・データサイエンス・AI 教育」のリテラシーレベルの認定を目指している。そのため必要となるデータ分析の基礎である集計関数、ピボットテーブル、度数分布の技術習得は必須となる。

3.4 PowerPoint の技術習得

実践的なスキルを身につけるためには、実際のデータを用いた課題に取り組む。完成した課題は Class Room で提出させる。提出された課題内容を一つ一つ採点し、不合格者に対して再提出をさせ、全員がある程度の Excel 技術を習得できるように努める適切なフィードバックとサポートが不可欠である。

PowerPoint の技術習得にはいくつかの重要なポイントがある。学生が PowerPoint の基本的な機能を理解し、効果的に使用できるようにすることである。次にテキストボックスの挿入、画像や図形の追加、スライドのデザインとレイアウトの変更などが含まれる。次に、プレゼンテーションの目的に応じて、情報を適切に整理し、視覚的に魅力的な方法で提示する能力を学生に指導する。これは、聴衆の注意を引き、メッセージを明確に伝えるために不可欠である。

課題教材には日本情報処理検定協会のプレゼンテーション作成検定試験問題2級を利用する。完成した課題は Class Room で提出させる。提出された課題内容を一つ一つ採点し、不合格者に対して再提出をさせ、全員がある程度の PowerPoint 技術を習得できるように努める。

4. まとめ

継続的なサポートにより、Word, Excel, PowerPoint のスキルを確実に向上させることができる。学生に課題を提出させ、提出内容を確認し再提出させるなどのフィードバックする必要がある。学生の技術習得状況を常に把握し、目標とするレベルの技術習得を完了しているかどうかの見極めが必要である。