

コンピュータ不安とストレスが成績に及ぼす影響*

5 G-6

棚橋菊夫 荒木 実

光華女子短期大学†

1. はじめに

コンピュータ不安は、個人の適性に関係なく仕事や授業の一貫としてコンピュータの使用や学習を強いられることによるコンピュータに対するネガティブな態度と考えられており[1]、心理学でいう対象性を持たない一般的な不安とは区別される[2]。Raub[3]によれば、コンピュータ不安とは、現在あるいは将来にわたってコンピュータを使用することへの嫌悪、不安、恐れる傾向と定義され、彼らの考え方に沿ってコンピュータ不安を測定するために多くの尺度が開発されている[4]。それらは、コンピュータ不安を引き起こす要素としてコンピュータに対する認知的側面と情緒的側面、行動的側面にわけてコンピュータに対するネガティブな態度の測定を試みており[5, 6]、テスト不安に似た特殊な不安事態を測定したものである。また、それらの尺度を使って測定されたコンピュータ不安がどのような変数と関連があるかということが研究されてきているが[7, 8]、過去の多くの研究は、コンピュータに対する態度とデモグラフィック特性やパーソナリティ変数との関連に焦点をあてており、コンピュータ教育の効果を直接測定した成績との関係はほとんど論じられていない。戸ヶ崎他[8]は、一般学生を対象に性格特性とコンピュータ不安がコンピュータの習熟・達成度に及ぼす影響を調べ、コンピュータ不安得点がパフォーマンスに影響することを見出している。彼らの研究は、コンピュータ不安と成績との関係を扱った先駆的研究であるが、コンピュータリテラシーとの関係からコンピュータ不安を論じており、コンピュータを専門科目として学んでいる学生の成績との関連を論じていない。

本研究では、女子短大の情報専攻で学ぶ女子学生のコンピュータ実習を伴う専門科目の成績とコンピュータ不安や授業中のいらだち事、ストレス、コンピュータ使用経験、生活スタイル、生活習慣との関連を明らかにすることを試みる。

2. 方 法

被験者：家政系女子短大で生活情報を専攻する女子学生117名。

手続き：コンピュータの演習の授業中に質問紙を配布し、約20分後に回収した。授業は専攻の2年次通年の必修科目で、表計算とデータベースソフトを使った応用演習からなっている。

質問内容：コンピュータに対する態度の測定には、小川[1]の20項目からなるコンピュータ不安尺度を用いた。授業によるストレスは、ふだんコンピュータの授業を受けていてストレスを感じるかどうかを4段階スケールで測定し主観的ストレス度とした。授業におけるストレス源として12項目のいらいら事を設定し、いらいら度を4段階スケールで測定した。コンピュータの使用状況については、小川[1]を参考にコンピュータの家庭での保有・使用状況、学校以外でのコンピュータの接触状況、タイピング能力を訊ねた。被験者のタイプ分け項目として、生活スタイルに森本[9]の4つの人間タイプ「努力型-マイペース型」「長期的目標型-現在重視型」「情報指向型-情報非指向型」「動的人間-静的人間」尺度と、生活習慣の不規則性を測る尺度を学生用に修正した12項目を用いた。

パフォーマンス：授業の成績として、ペーパーテストで実施した定期試験の結果を用いた。テスト内容は、コンピュータの応用演習で履修した表計算ソフトに関する問題から構成されている。

3. 結果と考察

20項目のコンピュータ不安尺度に対して探索的因子分析を行った。その結果、「コンピュータ操作に対する自信」「コンピュータ操作に対する不安」「コンピュータへの感情」「コンピュータ操作の回避」「コンピュータへの恐怖・緊張」の5因子が抽出された。同様に、授業におけるいらだち事に対して探索的因子分析を行ったところ、「課題へのいらだち」「コンピュータ操作へのいらだち」「コンピュータの反応へのいらだち」の3因子が抽出された。

つぎに、成績に影響する要因を明らかにするため、5つのコンピュータ態度因子に対する因子得点、授業中の主観的ストレス度、3つの授業でのいらだち事因子に対する因子得点、コンピュータの保有状況、生活スタイル、4つの人

* Effect on the achievements in Computer Subjects due to Computer Anxiety and Stress

† Koka Women's College

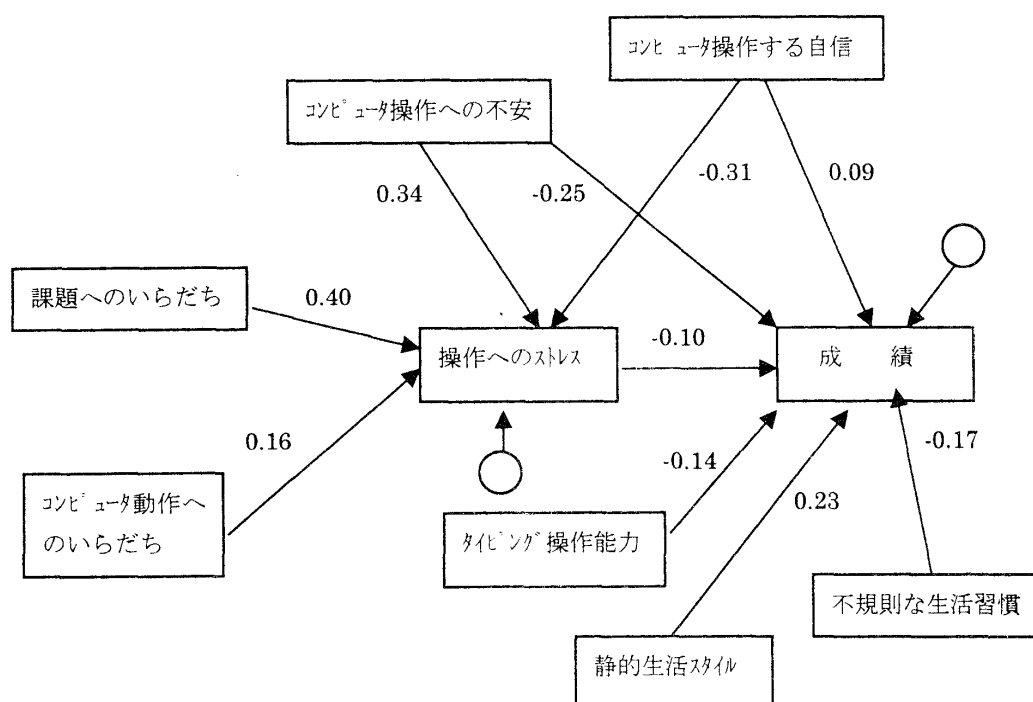


Fig. 1 パス解析の結果

間タイプ、生活習慣の不規則性との相関係数を算出した。成績と相関係数が有意に高い変数として、「コンピュータ操作に対する自信」($<.01$)、「コンピュータ操作に対する不安」($>.05$)、「授業中の主観的ストレス度」($<.01$)、「タイピング技能」($<.05$)、「静的生活スタイル」($<.01$)、「不規則な生活習慣」($<.01$)、が抽出された。

Fig. 1 は抽出された変数によるパス解析の結果である。成績との関連性は、取り上げた変数の中ではコンピュータの操作への不安(-.25)と静的生活スタイル(.23)で高く、コンピュータ操作への自信(.09)との関連性は高くない。授業中の主観的ストレス度に対しては課題へのいらだち(.40)とコンピュータ操作への不安(.34)が影響しているが、授業中の主観的ストレス度と成績との関連性は低い(-.10)。

4. おわりに

本研究では、コンピュータのパフォーマンスに影響を与えられる心理・行動的要因と授業の成績との関連について検討を行った。成績を規定する最も大きな心理・行動的要因はコンピュータ操作への不安と静的生活スタイルであり、それら以外の要因としては生活習慣との関連がみられた。授業中のストレスの原因としては、課題へのいらだちが大きなウェイトをしめているが、成績との関連は高くない。

参考文献

- [1] 小川 亮, 平成4年度文部省科学研究補助金重点領域研究「情報化社会と人間」第Ⅱ群第6版研究成果報告書, 381-417.
- [2] 三根浩, 感情心理学研究, Vol.1, No.2, 82-88, 1994.
- [3] Raub, A.C., unpublished doctoral dissertation, U. of Penn., Philadelphia..
- [4] Lalomia, M. & Sidowski, J.B., International Journal of Human-Computer Interaction, Vol.5, No.3, 239-266, 1993.
- [5] Toris, C., ERIC Document Reproduction Service No. ED 254-540 ; paper presented at Southeastern Psychological Association, New Orleans, LA.
- [6] 小川 亮, 日本教育工学会第6回大会講演論文集, 23-24, 1990.
- [7] Maurer, M.M., Computers in Human Behavior, Vol.10, No.3, 369-376, 1994.
- [8] Igarria, M. & Parasuraman, S., Journal of Management, Vol.15, No.3, 373-388, 1989.
- [9] 戸ヶ崎泰子・神村栄一・坂野雄二, ヒューマンサイエンスリサーチ, Vol.4, 185-193, 1995.
- [10] 森本兼義, 日本放送出版協会, 1997.