

# 大学生のパソコン使用状況とライフスタイル

高山 昌子\* 辻岡三南子\* 小野 恵子\*  
土屋 実穂\* 園田由樹子\* 齊藤 郁夫\*

最近の調査では、一般世帯におけるパソコンの保有率は68.3%であり<sup>1)</sup>、職場においては100%以上の普及率となっている<sup>2)</sup>。パソコン使用者の大半は毎日欠かさずパソコンを使用していることから、その9割以上の使用者が「健康に悪影響がある」と考えている<sup>3)</sup>。

一方、本学における学生のパソコン使用者の割合も88.0%となっており、中でもキャンパスネットワークの整備を標榜するSキャンパスにおいては、学生にとってパソコンはなくてはならない存在といえる。Sキャンパスの学生において、パソコンの使用状況とライフスタイル、および健康指標の関連について検討したので報告する。

## 対象と方法

Sキャンパスに所属する学部3年生（総合政策学部、環境情報学部）の中で、平成18年度の定期健康診断を受診した793名（男子519名、女子274名）を対象とした（在籍者は860名、健康診断の受診率は92.2%）。春休み期間中の3月30日～31日に、春学期ガイダンスの資料や健康診断のお知らせとともにライフスタイル調査票を配布し、記入のうえ健康診断終了時に回収した（回収率100%）。

さらに、ライフスタイル調査の結果を個々の

健康診断結果と照合し、その関連について検討した。

数値は平均±標準偏差で表した。統計解析はStat View（Abacus社、米国）を使用し、2群間の比較はt検定を行い、3群間以上の比較は分散分析および多重比較（post-hoc test）で検討を行った。また、相関についてはパソコンのlog時間との相関関係について検定を行い、いずれの場合も $p < 0.05$ を有意差ありとした。

## 成績

表1に示すように、パソコンを使用すると答えたものは787名（99.2%）、使用しないと答えたものは6名（0.8%）であった。使用すると回答した787名の中で、1日の使用時間を具体的に回答したものは663名であり、その平均使用時間は $130.2 \pm 102.6$ 分であった。一方パソコンの使用頻度については、毎日使用すると答えたものが573名（72.3%）、週4～6日使用すると答えたものが161名（20.3%）、週1～3日使用すると答えたものが36名（4.5%）であり、各群の1日の平均的なパソコンの使用時間はそれぞれ $146.0 \pm 104.8$ 分、 $92.9 \pm 75.6$ 分、 $46.4 \pm 52.1$ 分で、使用頻度の多いものほど有意に使用時間の長い結果であった（ $p < 0.01$ ）。

パソコンの使用時間を60分区切りで検討した

\* 慶應義塾大学保健管理センター

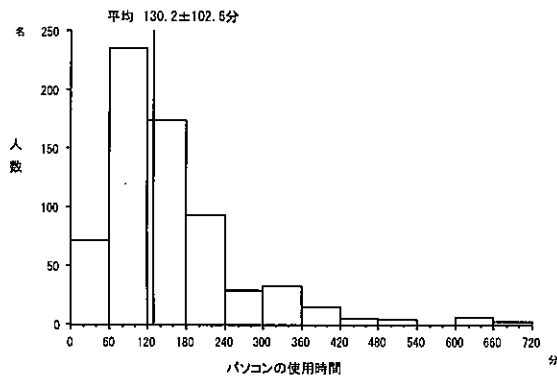


図1 パソコンの使用時間

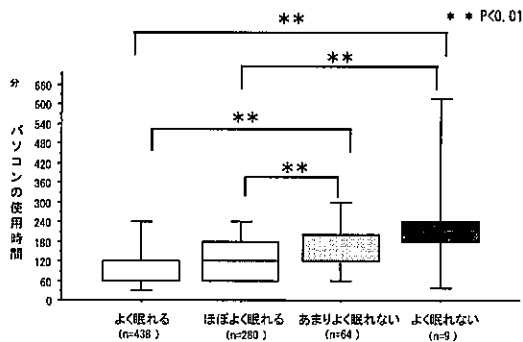


図2 睡眠の状況とパソコンの使用時間

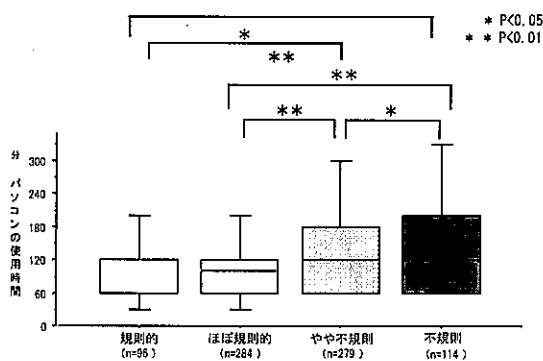


図3 就寝時刻の規則性とパソコンの使用時間

結果、60分以上120分未満と答えたものが最も多く235名(35.4%)、次いで120分以上180分未満のものが174名(26.2%)、180分以上240分未満のものが92名(13.9%)の順で多く認めた(図1)。

次にライフスタイル調査票の設問項目について、それぞれの回答ごとにパソコンの使用時間を調べたところ、すべての設問において、より

不適切なライフスタイルであると思われる回答をしたものほど、パソコンの使用時間が長い傾向が認められた。その中で有意差の認められた項目は、生活習慣においては「運動の状況」、「睡眠の状況」、「就寝時刻の規則性」、「ストレス」の4項目であり(表2)、食生活においては「栄養のバランス」、「朝食」、「夜食」、「魚」、「ファーストフード」、「調味料」の6項目であった(表3)。特に有意差の大きかった項目は、図2、3に示すように、「睡眠の状態とパソコンの使用時間」、および「就寝時刻の規則性とパソコンの使用時間」の2項目であった。さらに、就寝時刻と睡眠時間において、パソコンのlog使用時間との間に相関関係が認められた(相関係数はそれぞれ0.237, -0.135)。即ち、パソコンの使用時間の長いものほど就寝時刻が遅く、睡眠時間が短いという結果であった。

一方、健康診断の結果との関連をみると、脈拍とパソコンの使用時間の間のみ相関関係が認められたが(相関係数0.158)、それ以外の項目については相関関係を認めなかった。

## 考 察

Sキャンパスでは1990年の開設時より全学生がアカウントを取得し、WEB上で履修申告を行うだけでなく、科目によってはレポートの提出や授業の予約を行っている。また、事務室からのお知らせや行事の案内などもキャンパスのWEBサイトを通じて伝達され、学生同士の連絡にも日常的に電子メールが使用されている。さらに、所定の届を行うことにより開設時間(8:00~23:00)外の施設利用が許可される「夜間残留」という制度を利用して、レポートの作成やグループワークを行う学生も多く、その数は月平均2,000名程度である<sup>4)</sup>。当大学理工学部学生のVDT作業状況の調査において、学部4年生以上では週6日、1日平均4.5時間使用し

ているとの報告があり<sup>5)</sup>, また S キャンパス内の保健管理センターを利用する学生の状況からも, パソコンの使用時間は日常的に長時間に及ぶものと予測していたが, 今回の調査では 1 日の平均使用時間は 130.2 分と極端に長時間といえるものではなかった。また, 6 名という少数ではあったが, パソコンを使用しないと回答した学生もいた。これは調査を行った時期 (健康診断の実施期間) が春学期のガイダンス中および授業開始直後にあたる 4 月 4 日~11 日であっ

たことから, ライフスタイル調査の中でも生活習慣の部分については, 春休み中の状況が反映されていることを考慮する必要があると考えた。

パソコンの使用による健康への影響は, VDT 作業による眼に対する影響だけでなく, 不適切な作業環境による骨・筋・神経系に対する影響, さらにはパソコンの使用そのものによるストレスなど, 精神衛生に対する影響も否定できない<sup>6)</sup>。そのため, パソコンの使用が必須

表 1 パソコン使用有無と頻度および使用時間

項 目	合計 人 (%)	平均パソコン使用時間 分
パソコン使用の有無	(n = 793)	(n = 663)
使用する	787 (99.2)	130.2 ± 102.6
使用しない	6 (0.8)	—
パソコンの使用頻度	(n = 770)	
毎 日	573 (72.3)	146.0 ± 104.8
週 6 ~ 4 日	161 (20.3)	92.9 ± 75.6
週 3 ~ 1 日	36 (4.5)	46.4 ± 52.1

表 2 生活習慣とパソコンの使用時間

項 目	合計 人 (%)	平均パソコン使用時間 分
運動の状況	(n = 791)	
運動する	439 (55.4)	111.0 ± 81.0
ほとんど運動しない	352 (44.4)	154.5 ± 120.6
睡眠の状態	(n = 791)	
よく眠れる	438 (55.2)	124.9 ± 102.4
ほぼよく眠れる	280 (35.3)	124.3 ± 89.2
あまりよく眠れない	64 (8.1)	177.4 ± 126.1
よく眠れない	9 (1.1)	256.7 ± 213.7
就寝時刻の規則性	(n = 773)	
規則的	96 (12.1)	108.7 ± 101.9
ほぼ規則的	284 (35.8)	111.1 ± 79.5
やや不規則	279 (35.2)	137.0 ± 103.2
不規則	114 (14.4)	170.1 ± 127.3
ストレス	(n = 762)	
感じない	124 (15.6)	126.4 ± 107.7
ほとんど感じない	332 (41.9)	126.5 ± 100.3
やや感じる	254 (32.0)	132.4 ± 105.6
とても感じる	52 (6.6)	160.7 ± 108.5

表 3 食生活とパソコンの使用時間

項 目	合 計 人 (%)	平均パソコン使用時間 分
栄養のバランス	(n = 772)	
とれている	184 (23.2)	125.1 ± 100.0
ほぼとれている	352 (44.4)	125.6 ± 89.3
あまりとれていない	202 (25.5)	136.5 ± 110.1
とれていない	34 (4.3)	181.7 ± 180.7
朝 食	(n = 789)	
毎日食べる	369 (46.5)	121.2 ± 95.7
週6～4日	172 (21.7)	129.5 ± 96.9
週3～1日	135 (17.0)	139.1 ± 104.4
ほとんど食べない	113 (14.2)	148.4 ± 124.9
夜 食	(n = 780)	
ほとんど食べない	398 (50.2)	133.4 ± 104.6
週1～3日	199 (25.1)	120.1 ± 81.9
週4～6日	57 (7.2)	160.1 ± 129.2
毎日食べる	126 (15.9)	122.6 ± 112.2
魚	(n = 780)	
毎日食べる	79 (10.0)	120.3 ± 90.3
週6～4日	141 (17.8)	124.4 ± 90.9
週3～1日	462 (58.3)	125.0 ± 90.3
ほとんど食べない	98 (12.4)	158.6 ± 151.1
ファーストフード	(n = 776)	
ほとんど食べない	368 (46.4)	130.7 ± 109.4
週1～3日	379 (47.8)	125.9 ± 90.8
週4～7日	29 (3.7)	180.3 ± 155.4
調味料	(n = 770)	
ほとんど使わない	97 (12.2)	111.6 ± 77.7
あまり使わない	217 (27.4)	126.7 ± 98.5
時々使う	390 (49.2)	133.1 ± 106.4
たくさん使う	66 (8.3)	153.1 ± 124.0

であるSキャンパスにおいては、全学生を対象としたパソコンの使用についての指導が必要であると考えられた。さらに、パソコンの長時間使用者にVDT障害（整形外科的症狀、眼科的症狀、精神神経科的症狀、内科的・その他の症狀）の発生率が高い傾向にあるとの報告もあり<sup>7)</sup>、今回の調査では1日の使用時間が5時間以上の学生は63名（9.5%）、10時間以上の学生も8名（1.2%）いたことから、長時間使用者に対しては詳細な使用状況と自覚症狀の確認が

必要であると思われた。

生活習慣においては、運動習慣・睡眠の状態・就寝時刻の規則性・ストレスの設問においてパソコンの使用時間に有意差が認められ、就寝時刻と睡眠時間においては、パソコンのlog使用時間との間に相関関係を認めた。睡眠不足はストレッサーのひとつであり<sup>8)</sup>、高校生のライフスタイル調査でも睡眠に関する設問とストレスには関連が認められた<sup>9)</sup>。パソコンの使用が就寝時刻の遅延や不規則を招き、それらが睡眠時

間の短縮や睡眠の状態に影響を及ぼすというように、それぞれの因子が相互に関連してストレスを感じる一因になっていることは否定できない。

食生活においては、有意差の認められなかった項目も含め、全ての回答においてより不適切な食生活であると思われる回答をしたものほど、パソコンの使用時間が長い傾向にあった。S キャンパスでは約半数の学生が自宅外で生活しており、独り暮らしを始めてライフスタイルが大きく転換する時期に、特に食生活の面において不適切なライフスタイルが確立されてしまうことは、将来の生活習慣病の発症に多大な影響をもたらすことが懸念される。学生にライフスタイルについて見直す機会を提供し、より望ましいライフスタイルを確立するための支援を行うことが課題であると認識された。

一方、健康指標とパソコンの log 使用時間との関連では、脈拍についてのみ相関関係を認められたが、すでに報告されているように<sup>9)-11)</sup> 運動習慣や BMI など、より可能性の高い他の因子の影響を考慮する必要があると考えた。また、今回の調査では視力との関連は認められなかったが、VDT 作業時の眼に対する健康影響は一般に認められており、今後も継続して注意が必要であると考えられた。

## 総 括

1. S キャンパスに所属する 3 年生 793 名 (男子 519 名, 女子 274 名) を対象に、ライフスタイル調査を実施し、パソコンの使用状況とライフスタイルおよび健康指標について検討した。
2. パソコンを使用すると答えたものは 787 名 (99.2%) であり、そのうち毎日使用するものは 574 名 (72.9%) であった。
3. 回答のあった 663 名について、1 日あたり

の平均使用時間は  $130.2 \pm 102.6$  分であった。

4. ライフスタイル調査票の設問項目について、それぞれの回答ごとにパソコンの使用時間に有意差の認められた項目は、「運動習慣」「睡眠の状況」「就寝時刻の規則性」「ストレス」「栄養のバランス」「朝食」「夜食」「魚」「ファーストフード」「調味料」の 10 項目であった。
5. ライフスタイル調査票の設問項目および健康診断の結果において、パソコンの log 使用時間と相関の認められた項目は、「睡眠時間」「就寝時刻」「脈拍」の 3 項目であった。このうち「睡眠時間」は負の相関であった。
6. パソコンの長時間使用と不適切なライフスタイル、脈拍などに関連がみられた。平均使用時間については、調査時期の影響を考慮する必要があること、および長時間使用者に対しては健康支援が必要と考えられた。

## 文 献

- 1) 内閣府経済社会総合研究所景気統計部：家計消費の動向 平成 18 年版 消費動向調査年報. 国立印刷局, 2006
- 2) 社団法人日本経営協会：平成 11 年度 OA 白書, 1999
- 3) 熊坂賢次監修：パーソナルコンピュータの持続的発展. ノルドレポート vol 2. 株式会社ノルド社会環境研究所, 1998
- 4) 佐藤幸美子, 他：キャンパスネットワークシステムを活用した保健業務・研究活動. 慶應保健研究, 19(1) : 61-63, 2001
- 5) 藤井香, 他：理工学部キャンパスにおけるコンピュータの作業状況と影響. 慶應保健研究, 20(1) : 65-70, 2002
- 6) 関原敏郎：コンピュータ使用とその健康影響. 慶應保健研究, 19(1) : 71-78, 2001
- 7) 藤井香, 他：理工学部キャンパスにおける VDT 健康診断とコンピュータに関する意識調査. 慶應保健研究, 21(1) : 65-71, 2003
- 8) 小杉正太郎, 他：ストレス心理学. 川島書店, 2002
- 9) 高山昌子, 他：高校 3 年生男子の生活習慣調査

- の結果. 慶應保健研究, 22(1):71-78, 2004
- 10) 齊藤郁夫:肥満と高血圧. 慶應保健研究, 16(1):  
12-18, 1998
- 11) 河邊博史, 他:高校から大学への血圧変化に及  
ぼすライフスタイルの影響. 慶應保健研究, 20  
(1):15-22, 2002