

進む職場の情報化，新たな労働態様と心身の健康 = 特にフリーアドレス制のもとでの「燃えつき」に注目して =

独立行政法人 産業医学総合研究所 毛利 一平*

1. はじめに

情報技術の進歩は VDT 作業に急速な変化をもたらしている。より大型のディスプレイや FPD（フラットパネル・ディスプレイ）が広く普及し、様々な入力装置が使用され、ノート型コンピュータはさらに小型化し続けている。こうした変化に伴って、従来のオフィスワークの形態も変化しつつある。たとえば、高度な情報通信インフラに依存するモバイルワークなどは、その典型例といえてよいだろう。

こうしたオフィスワークの急速な変化に伴って、とりわけその中心となる VDT 作業について、これまでの労働衛生に関する知見の見直しや追加が必要となっている。

独立行政法人産業医学総合研究所では、2001年度より「情報化職場の快適化に関わる労働衛生上の要件に関する研究」をテーマとした研究プロジェクトに取り組み、情報化が進む中で職場にどのような変化が生じ、それがどのように労働者の健康に影響しているのかを明らかにしようと試みてきた。

本稿では、この研究プロジェクトによる調査結果の一部について紹介しながら、高度な情報化のもとでの新たな労働態様の一つであるフリーアドレス制について、労働衛生の観点から検討してみよう。

2. 調査事例の紹介

対象と方法

調査はある情報技術関連企業の労働者を対象として、フリーアドレス制の健康への影響を評価することを目的として行った。

フリーアドレス制とは、個々の労働者に属する固定席を設けず、複数の労働者で席（要するに机とイス）を共有する方法である。在席率の低い職場（営業など）に適しているとされ、机やイスを減らしオフィス空間の効率的な活用と経費の削減が可能になるということで注目されている¹⁾。今回は特にモバイルコンピューティングについても検討することを目的としたので、システムエンジニア（SE）を対象とした。比較検討のために、従来型の固定アドレス制で仕事をしている SE、およびデザイナーについても調査を行った。

これら三つの職場において、作業環境、作業環境管理、精神的ストレスにかかわる職場の心理社会的要因、筋骨格系などの自覚症状、ストレスの指標として燃えつき尺度²⁾を含むアンケートを配布し、285人から回答を得た。このうち、164人がフリーアドレスで仕事をしている SE、94人が固定アドレスで仕事をしている SE、27人がデザイナーであった。なお、解析の対象としたのはすべて男性で、女性については回答者数が少なかったため除外している。

結果の概要

アンケートの内容に従って、1)作業条件・作業環境に対する不満、2)職場の心理社会的要因、3)

* 作業条件適応研究部 主任研究官

技術情報

自覚症状、4)燃えつき得点について、三つの職種の間で比較した結果をまとめてみよう。

1)作業条件・作業環境に関する改善要求の比較

作業条件と作業環境については、使用するコンピュータやディスプレイの種類、机やイス、作業姿勢などの人間工学的要因をはじめ、気温や気流などオフィスの作業環境に関して様々な質問を行ったが、ここではそれらを要約する指標として、

いくつかの作業条件・作業環境に関する改善要求について見てみよう(表1)。

フリーアドレスのSEでは固定アドレスのSEに比べ、コンピュータと勤務時間以外、すなわち作業環境については満足しているものの割合が多かった。

2)心理社会的要因の比較

心理社会的要因に関する主な質問に対する回答

	改善の必要性についての訴え率(回答数)	オッズ比(95%信頼区間)
コンピュータについて改善が必要		
SE(固定アドレス)	40.4(38)	1.0
SE(フリーアドレス)	49.4(81)	1.4(0.8-2.5)
デザイン	74.1(20)	4.2(1.5-12.3)
机について改善が必要		
SE(固定アドレス)	14.9(14)	1.0
SE(フリーアドレス)	8.5(14)	0.5(0.2-1.3)
デザイン	77.8(21)	20.0(6.2-68.1)
イスについて改善が必要		
SE(固定アドレス)	13.8(13)	1.0
SE(フリーアドレス)	12.2(20)	0.9(0.4-2.0)
デザイン	74.1(20)	17.8(5.7-58.4)
作業スペースについて改善が必要		
SE(固定アドレス)	29.8(28)	1.0
SE(フリーアドレス)	20.1(33)	0.6(0.3-1.1)
デザイン	81.5(22)	10.4(3.3-35.1)
作業時間について改善が必要		
SE(固定アドレス)	29.8(28)	1.0
SE(フリーアドレス)	37.2(61)	1.4(0.8-2.5)
デザイン	48.1(13)	2.2(0.8-5.7)
その他		
SE(固定アドレス)	9.6(9)	1.0
SE(フリーアドレス)	7.3(12)	0.8(0.3-2.0)
デザイン	7.4(2)	0.8(0.1-4.2)
特に改善の必要はない		
SE(固定アドレス)	17.0(16)	1.0
SE(フリーアドレス)	18.3(30)	1.1(0.5-2.3)
デザイン	0.0(0)	-

表1
職場のコンピュータ作業について改善したいと思うこと

オッズ比は固定アドレスのSEにおける改善の必要性についての訴えを基準としたときの、フリーアドレスのSE及びデザイン労働者の訴えの相対的な大きさを示している。95%信頼区間の下限(カッコ内左側の数値)が1より大きければ有意に大きく、上限値が1より小さければ有意に小さい。

の結果を表2に示す。すべての項目について、フリーアドレスのSEの回答は、固定アドレスのSEのそれに比べて、より心理社会的負担感が大きいことを示すものであった。

3) 自覚症状の比較

フリーアドレスのSEでは固定アドレスのSEに比べ、視力の低下を除くすべての身体症状で、統計学的に有意ではないものの、オッズ比が大きくなっていった(表3)。身体的または精神的な疲

	SE (固定アドレス)	SE (フリーアドレス)	デザイン
1) 責任の重さは			
重い	38.3 (36)	44.5 (73)	29.6 (8)
ちょうどよい	55.3 (52)	50.0 (82)	66.7 (18)
軽い	6.4 (6)	5.5 (9)	3.7 (1)
2) 仕事の量は			
多い	47.9 (45)	61.3 (100)	37.0 (10)
ちょうどよい	45.7 (43)	35.6 (58)	59.3 (16)
少ない	6.4 (6)	3.1 (5)	3.7 (1)
3) 要求される仕事のスピードが			
速い	55.3 (52)	65.9 (108)	55.6 (15)
ちょうどよい	42.6 (40)	30.5 (50)	40.7 (11)
遅い	2.1 (2)	3.7 (6)	3.7 (1)
4) 要求される知識や技能の獲得に			
非常に努力が必要	53.8 (50)	65.0 (106)	40.7 (11)
ほどほどの努力が必要	44.1 (41)	34.4 (56)	59.3 (16)
ほとんど努力不要	2.2 (2)	0.6 (1)	0.0 (0)
5) 納期に追われている気が			
いつもする	45.7 (43)	63.4 (104)	33.3 (9)
ときどきする	51.1 (48)	34.1 (56)	44.4 (12)
ほとんどしない	3.2 (3)	2.4 (4)	22.2 (6)
6) じっくり考える時間が			
十分ある	8.5 (8)	0.6 (1)	7.7 (2)
まあまあある	58.5 (55)	50.3 (82)	53.8 (14)
ほとんどない	33.0 (31)	49.1 (80)	38.5 (10)
7) 必要なサポートを同僚や上司から			
受けやすい雰囲気	57.4 (54)	42.1 (69)	44.4 (12)
受けにくい雰囲気	7.4 (7)	14.6 (24)	7.4 (2)
どちらともいえない	35.1 (33)	43.3 (71)	48.1 (13)
8) 休暇の際仕事のメールのチェックを			
日に何度もする	19.1 (18)	24.4 (40)	18.5 (5)
日に一回くらい	34.0 (32)	25.6 (42)	7.4 (2)
ほとんどしない	29.8 (28)	36.6 (60)	48.1 (13)
できる環境にない	17.0 (16)	13.4 (22)	25.9 (7)

表2
職場における主要な心理社会的要因についての評価の比較

技術情報

労の訴え率は非常に高く、オッズ比は二倍で有意に大きく、この集団の心身の疲労の強さを示す結果となった。

4 燃えつき度の比較

図は対象集団における燃えつき得点の分布と、1985年に土居らが実施した、医療従事者に対する調査結果²⁾を比較したものである。本調査で対象としたいずれの職種においても、燃えつき得点が高い(5点を超える)者の割合は、医療従事者の

それよりも大きかった。特にフリーアドレスのSEでは、その割合は60%以上に達した。一方、土居らの調査において最もストレスが強い仕事の一つとして考えられていた看護師では、燃えつき得点が5点を超えたものの割合は30%であった。

3. フリーアドレスと燃えつき症候群

当初、どちらかといえば「フリーアドレス」という新しい労働態様について、人間工学的・身体

	症状の訴え率 (人数)	オッズ比	95%信頼区間
目の痛み・疲れ			
SE (固定アドレス)	56.4 (53)	1.00	
SE (フリーアドレス)	59.1 (97)	1.12	0.65 - 1.93
デザイン	74.1 (20)	2.21	0.79 - 6.41
視力の低下			
SE (固定アドレス)	37.2 (35)	1.00	
SE (フリーアドレス)	34.8 (57)	0.90	0.51 - 1.57
デザイン	44.4 (12)	1.35	0.52 - 3.49
首や肩のこり・痛み			
SE (固定アドレス)	50.0 (47)	1.00	
SE (フリーアドレス)	61.6 (101)	1.71	0.99 - 2.97
デザイン	59.3 (16)	1.45	0.56 - 3.79
腕や手、指の痛み・疲れ			
SE (固定アドレス)	7.4 (7)	1.00	
SE (フリーアドレス)	9.1 (15)	1.25	0.46 - 3.54
デザイン	7.4 (2)	0.99	0.13 - 5.76
背中や腰のこり・痛み			
SE (固定アドレス)	28.7 (27)	1.00	
SE (フリーアドレス)	36.6 (60)	1.43	0.80 - 2.57
デザイン	44.4 (12)	1.99	0.75 - 5.23
足のこり・痛み			
SE (固定アドレス)	6.4 (6)	1.00	
SE (フリーアドレス)	7.9 (13)	1.26	0.43 - 3.88
デザイン	7.4 (2)	1.17	0.15 - 7.08
倦怠感・精神的な疲れ			
SE (固定アドレス)	30.9 (29)	1.00	
SE (フリーアドレス)	47.6 (78)	2.03	1.15 - 3.60
デザイン	33.3 (9)	1.12	0.41 - 3.04

表3
心身の自覚症状についての比較

的側面から接近することを目的として企画した調査ではあったが、思いもかけず対象集団のストレスの大きさを浮き彫りにすることになった。

今回調査の対象とした集団におけるストレスの本質が何なのか、そのことを考える前に、「燃えつき」の概念について若干整理してみよう。

「燃えつき」とは何か

燃えつき症候群（Burnout Syndrome）という概念が学問的に取り上げられるようになったのは、アメリカの精神科医 Freudenberg によるところが大きいとされている。彼はその著書³⁾の中で、どのようにして「燃えつき」という言葉を使うようになったか、また彼自身の燃えつき経験について記述している。その詳細について解説できるだけの十分な知識を筆者は持ち合わせてはいないし、また誌面も限られている。ただ一つ強調しておきたいことは、彼が多くのクライアントとこの「燃えつき」という状態について、何の解説も必要とせず、瞬時に共通の認識を持つことができたと述べている点である。

Freudenberg 以降、Maslach や Pines をは

じめとする研究者によって燃えつきの定義が試みられたが、多くの場合対人専門職、とくに保健医療従事者についての調査が目立ったためか、日本の産業保健の領域ではこの現象を「対人専門職に特有なもの」と捉える傾向が強い。実際、文献を検索してもほとんどは看護師を対象とした調査・研究である。

「燃えつき」—対人専門職だけのもの？

しかしながら Maslach 自身、最近の著書の中で、燃えつきの原因を広く「人のあり方と仕事のあり方のミスマッチ」ととらえ、どの職場にも存在しうる問題であると指摘しており⁴⁾、当初対人サービスのみを対象としていた Maslach Burnout Inventory（MBI）に、他の職種であっても評価が可能な尺度（The MBI-General Survey）を加えている⁵⁾。

我々の調査では、事前の聞き取りでまさしく「燃えつき」という言葉で相互に理解できる状況があったことから、この尺度をストレスの影響の指標として選択することとなった。

実際、一般の労働者にとっては、「うつ状態」

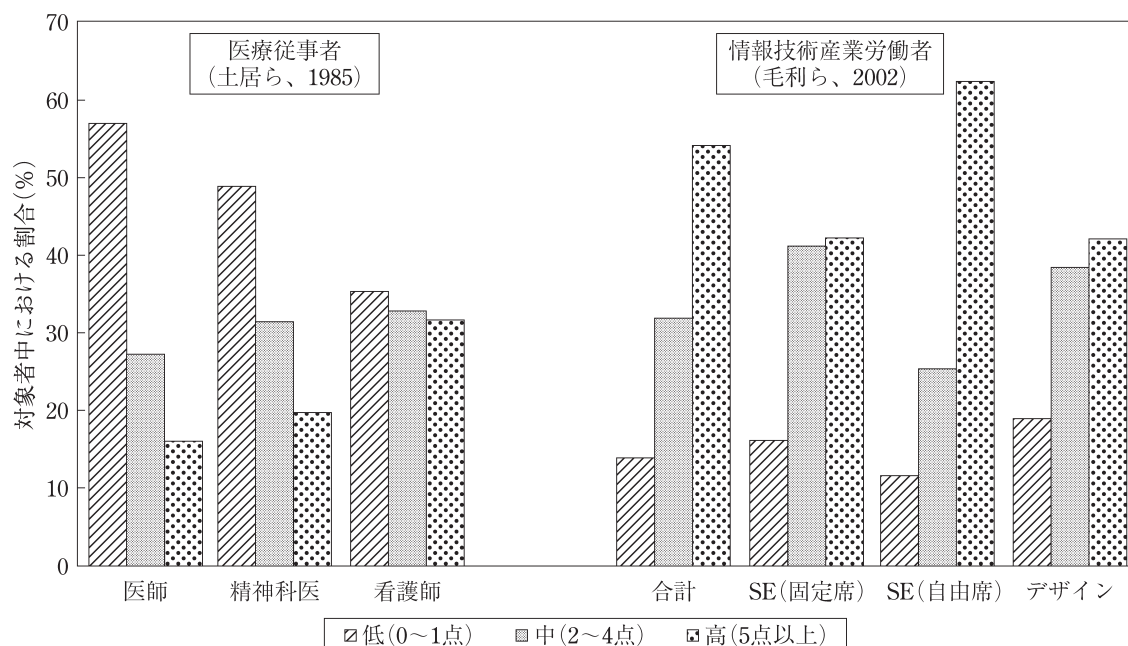


図 医療従事者と情報技術関連企業の労働者における燃え尽き度の比較

などよりも共通の認識を持ちやすく（わかりやすく）、それだけ結果のフィードバックや、介入のきっかけとするには非常に優れた概念であると考えている。日本でももっと様々な職種を対象として、使われるようになってほしい。

なお、調査で使用したのは MBI ではなく、Pines らによる Tedium Scale⁶⁾ の日本語版（日本で広く「燃えつき尺度」として用いられている）である。MBI の日本語版は、現在のところ対人サービスを対象とした古いバージョンしかない⁷⁾ こと、Pines らの「燃えつき尺度」は作成時に日本語に翻訳されており、これまで広く使われてきたことから比較のためのデータも入手しやすいことなどがその理由である。

「フリーアドレス」が「燃えつき」を生み出す？

さて、調査結果の概要において「フリーアドレス制の SE では、固定アドレス制の SE やデザイナーに比べて燃えつき度が高い」ことを指摘した。断面調査であることを考慮してもなお、3つの異なる職種の労働のあり方との関連を疑わざるを得ないほど、その差は大きい。

一方で、少し立ち止まって考えればわかることだが、フリーアドレスの SE で認められた燃えつき度の大きさは、おそらく自席を与えればそれで解決されるほど簡単なものではない。フリーアドレスと燃えつきの関連はあくまで表面的なもので、その裏に何かがありそうだ。

「フリーアドレス」に必要な5つの条件

実はフリーアドレス導入には、在席率が低いこと以外に、以下の4つが必要とされている¹⁾。

- 1) コスト削減への強い要求
- 2) フレックスタイムや成果主義が導入されている
- 3) 情報通信インフラが整備されている
- 4) 企業として明確なオフィス戦略を持っている

4) についてはもう少し説明が必要だが、誌面が足りない。参考文献をお読みいただくとして、ここでは1)~3)について考えてみよう。

いずれの条件も労働者にとってはストレス要因となりうることがわかるだろう。コスト削減を目的としてフリーアドレスが導入されるのであれば、同時に効率的な労働が求められるに違いない。

成果主義については、ここで特別に述べるまでもないだろう。「労働者がいつ、どこにいても最終的に成果をあげてくれれば評価する」という制度の下で、初めてフリーアドレスが可能になる¹⁾ 限り、これを避けるわけにはいかない。

また、通信情報インフラが整備されている必要があるということは、一方でこれをフルに活用できなければならないということでもある。誰もが容易にできることではないだろう。

表2で示したとおり、こうした職場が心理社会的に高い負荷をもたらしていることは、十分に理解できる。

そもそも、在席率が低いということは、社外で顧客を相手に仕事をしていることである。対人コミュニケーションという観点からすれば、対人専門職との違いはそれほどないのではないか。すなわち、今回取り上げたフリーアドレスの SE において、燃えつき度が高かったことは、その本来の定義に照らしても、なんら矛盾する点はないと考えられるのである。

「フリーアドレス」の光と影

ここまでフリーアドレス制について、ずいぶんと否定的に話を進めてきたが、筆者は必ずしもこのシステムのすべてを否定するわけではない。すでに述べたとおり、この調査ではもともとストレス負荷の強い職場にフリーアドレスが導入されることにより、(その背景にあるいくつかの要因を介して)労働者の燃えつき度を高めたのか、(フリーアドレス導入の条件がそろっていた)非常に燃えつき度の高い職場でそれが導入されたことでストレス要因が一定程度緩和され、それでもなお燃えつき度の高い状態が続いているのか、判断することはできない。

後者については、表1に示したとおり、作業時間以外では改善要求が低かったことや、同じ企業の他の職場の労働者からその指摘があったことな

どから、必ずしも否定できない。むしろ、フリーアドレス制が様々な形で労働者に「我慢を強いる」¹⁾ものであったとしても、一方で生み出されるゆとりのある、また人間工学的に優れたオフィスが、その欠点を補ってくれるものであってほしいと考えている。

現状では、そもそもコスト削減を目的として導入されるフリーアドレス制において、労働衛生的配慮を求めるということはなかなか難しいようだ。フリーアドレス制そのものがストレス要因となるかどうかはさておき、フリーアドレス制が導入されている（あるいは導入されようとしている）職場では、すでに強いストレス負荷が存在し、メンタルヘルス上の問題を生み出していることはおそらく間違いない。

職場の情報化が生み出す新たな労働態様の光と影について、労働衛生コンサルタントの皆さんの現場からの報告を期待したい。

参 考 文 献

- 1) 住吉正勝, フリーアドレスよりも効果的な「オ

フィスの席替え」を考えよう, 総務部の「悩み」大研究(第19回), オフィスマーケット, 2002年5月, 三幸エステート (http://www.websanko.com/officemarket/images/200205/somu_0205.pdf)

- 2) 土居健郎監修, 宗像恒次ほか著, 燃えつき症候群—医師・看護婦・教師のメンタルヘルス, 金剛出版, 1988
- 3) HJ Freudenberger with G Richelson, Burn-out, The high cost of high achievement, Anchor Press, New York, 1980
- 4) C Maslach and MP Leiter, The Truth About Burnout, How organizations cause personal stress and what to do about it, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1997
- 5) C Maslach, SE Jackson, MP Leiter, Maslach Burnout Inventory Manual 3rd Ed., Consulting Pshychologists Press, Inc., Palo Alto, 1996
- 6) AM Pines, E Aronson with D Kafry, Burnout, From tedium to personal growth, Free Press, New York, 1981
- 7) 東口和代, 森河裕子, 三浦克之他, 日本版 MBI (Maslach Burnout Inventory) の作成と因子構造の検討, 日本衛生学雑誌, 53巻, p447-455, 1998

おめでとうございます

平成15年度安全衛生厚生労働大臣表彰

厚生労働大臣功績賞

井上 幸万 埼玉・保 大宮市医師会顧問
三廻部眞己 神奈川・土 東京農大客員教授
(本会推薦)

厚生労働大臣安全衛生推進賞

笠原 嘉夫 群馬・機工 群馬支部副支部長
国吉 重徳 千葉・工
石田 昌敬 千葉・化 住友化学工業(株)千葉工場環境安全部安全衛生課長
佐野 彰 広島・化工 広島支部理事