短 報

機械化事務作業者の集中維持機能(TAF)
検査の試みAn Application of Target Aiming Function
Test to Key Punchers, Typists, and Others

はじめに：産業疲労判定の一方法として、高桑ら¹⁾の集中維持機能(TAF)の測定があげられる。本法については、多くの基礎的な報告²⁻³⁾があるが、現場の作業者を対象として測定された成績は銀行員17名についてなされたもの⁴⁾がある以外、ほとんど報告がなされていない

Table 1. Examinees.

(1) Job classification	Number
Teletypists	8
Typists in Japanese	11
Typists in English	46
Key punchers	8
NCR operators	23
NEAC operators	49
Telephone operators	20
Total	165

Fig. 1. Examinees (N=165, ♀).

Fig. 2. Results of TAF ($M \pm \sigma$).

い。著者らは、これを比較的多数の女子機械化事務作業者に試みて検討を加えた。

検査対象：大阪市内の某商社の女子従業員 165 名で、その年齢別、経験年数別、職種別構成は Table 1, Fig. 1 に示すとおりである。

実施方法：同一被検者について、午前と午後に各 1 回、

Table 2. Percentages of variation types of TAF scores.

Job classification Fatigue assessment	Tele- typists	Typists in Japanese	Typists in English	Key punchers	NCR operators	NEAC operators	Telephone operators	Total
Category A	0	27.3	15.2	0	17.4	10.2	15.0	13.4
Category B	25.0	0	6.5	12.5	4.4	14.3	5.0	9.1
Category C	25.0	0	10.9	0	13.1	12.3	20.0	12.2

計1日2回検査し、全員に実施するのに延べ6日間を要した。なお、測定は1970年12月に行なった。

検査結果並びに考察：TAFの検査結果を集中力(L)，維持力(D)，松井・坂本ら⁵⁾の変異係数(D/L)，および著者らの集中時間(T)の各項目別にまとめるとFig. 2(1)～(4)のとおりである。それぞれの職種別平均値の日内変動において、午前と比べて午後が増加する傾向が認められたのは、L値では邦文タイピスト，電話交換手，D値では邦文タイピスト，NCRオペレーター，D/L値ではテレタイピスト，邦文タイピスト，T値ではテレタイピストであった。また逆に、午前と比べて午後減少する傾向を示したのは、L値では英文タイピスト，D値では英文タイピスト，キーパンチャー，NEACオペレーター，および全社の合計，D/L値ではNEACオペレーター，T値では英文タイピスト，キーパンチャー，NEACオペレーター，および全社の合計であって、この場合は、ほとんどいずれの場合も統計学的に有意の差を示した。

TAFを疲労判定に用いる場合、高桑ら¹⁾はL値，およびD値の日内変動が、それぞれ3～6，および2.0～4.0増加（ただし、著者らは便宜上10倍している）すれば、疲労現象として意味を持つと述べている。著者らは、この基準を参考として、L値・D値ともに、この基準を越えるか、一方のみ越え一方がこの範囲にあるものをA，一方のみ越え一方は変動範囲以下のものをB，いずれか一方がこの基準の範囲にあるものをCのカテゴリとして、職種別に観察すると、Table 2のごとくなる。この結果、邦文タイピストはAのカテゴリに属するものが、やや多い傾向が認められる。

さきに著者ら⁶⁾は機械化事務作業員について、筆圧計を用いて人間工学的にタイプ圧を測定した結果、邦文タイピストは他の職種に比べて、タイプ圧が明らかに大で、かつタイプ速度が明らかに小であることを報告した⁷⁾。このことと、今回の成績が関連することも考えられるが、各職種間のTAFの変動差については、今後さ

らに検討する予定である。

なお、松井・坂本ら⁵⁾は、TAFの平均調節閾の相対的信頼性をあらわすものとして、D/Lなる概念を取り入れ、夏の午後には低下すると述べているが、疲労判定に用いる基準は示していない。また、著者らはTAF測定中の10秒間の小休止から、再び測定を始めて、TAFレベルが一定となるまでの時間を、仮りに集中時間(T)と表現しているが、これはなお検討の段階にある。

まとめ：機械化事務作業に従事する女子165名を対象として、午前・午後各1回、計1日2回、高桑らの集中維持機能(TAF)を検査した。全体として、午前と比べて午後、L値およびD値が増加する傾向は認められず、むしろD値は有意に減少した。職種別では、邦文タイピストに、午後のL値およびD値が午前と比し増加する傾向を認めたが、TAFの変動と作業条件、他の疲労検査結果との関係については、今後検討を進める予定である。

本短報の要旨は昭和46年8月、北大医における日本人間工学会で追加発言した。北大医の高桑教授、斉藤助教授、三重大医の坂本助教授のご教示に深謝する。また藤井俊一・吉田恭子・北口敬子の諸氏のご協力に感謝する。

文献：1) 高桑栄松，他：集中維持機能(TAF)測定装置について，日衛誌，18(2)：241—246，1963。2) 高桑栄松，他：集中維持機能(TAF)に関する研究(XIV)，日衛誌，24(3)：386—390，1969。3) 高桑栄松：集中維持機能とその応用，産業環境年報，9—18，1967。4) 高桑栄松，他：集中維持機能(TAF)に関する研究(Ⅱ)，産業医学，6(4)：257—262，1964。5) 松井清夫，坂本 弘：集中維持機能(TAF)の日内および季節変動，日衛誌，21(2)：94—97，1966。6) 菰池義彦，他：パンチ作業員等の特殊健康調査報告(その5)，住友産業衛生，5：119—135，1969。7) 菰池義彦，堀口俊一：Key punch作業員等に関する健康調査成績(その5)，(会)，産業医学，11(3)：258，1969。

菰池義彦*，堀口俊一**

*財団法人 住友病院 産業衛生研究室

**大阪市立大学 医学部 衛生学・公衆衛生学教室

Yoshihiko KOMOIKE† and Shun'ichi HORIGUCHI††

†Institute of Industrial Health, Sumitomo Hospital, Osaka

††Department of Preventive Medicine and Public Health, Osaka City University Medical School

昭和46年9月3日受付