

原 著

性格特性の違いが動脈硬化測定後の指導を契機にした行動変容に与える影響について（エゴグラムによる性格分析を用いた調査）

内間 康知¹⁾，松坂 利之²⁾，鈴木 衛¹⁾¹⁾関東労災病院治療就労両立支援センター²⁾関東労災病院精神科

(2018 年 8 月 17 日受付)

要旨：勤労者の性格特性が生活習慣に与える影響や、保健指導後の行動変容への関連について調査・検討した。対象は、平成 27 年 2 月から平成 28 年 4 月までに動脈硬化測定を実施した企業 6 社の勤労者男性 164 名 (49.9 ± 9.1 歳)，女性 39 名 (45.8 ± 11.3 歳) の計 203 名である。方法は、初めに生活習慣に関わるアンケート調査と東大式エゴグラム II による性格分析調査を実施し、次に脈波速度を用いた動脈硬化測定と測定結果を踏まえた保健指導を行った。指導後にもアンケート調査を実施し、6 カ月後、行動変容の有無などについて追跡調査を行った。結果から、生活習慣と性格特性の関係においては、エゴグラムの AC 高値は食生活の問題や、運動・睡眠不足などといった生活習慣上のリスクを内包していると考えられた。続いて行動変容との関係においては、動脈硬化測定結果で異なる傾向が認められた。動脈硬化測定結果が実年齢相応であった者では、食事や運動の行動変容があった群は CP や FC 等が高く、エゴグラムパターンは NP 優位型であった。行動変容がなかった群は AC のみ高い傾向があり、パターンは N 型であった。

一方で動脈硬化測定結果が実年齢を超えていた者では、行動変容の有無で関係のある尺度は認められなかった。尺度としては有意な結果は得られなかったものの、エゴグラム全体のバランスであるパターンでは傾向が認められるため、個々の指導においては活用法があるように思われた。

以上より性格特性と生活習慣や行動変容との間で関連が示唆され、適切に用いる事でエゴグラムによる性格分析は保健指導の際の有益な参考指標の一つとなると考えられた。

(日職災医誌, 67 : 193—198, 2019)

—キーワード—

エゴグラム, 保健指導, 行動変容

I. はじめに

保健指導を実施する際、対象者の性格の特性を把握し、その特性に応じた指導をする事で、指導の効率や効果も上がる可能性がある。そこで今回企業への出張動脈硬化測定において、測定後に保健指導を実施した勤労者の性格の特性がこれまでの生活習慣や指導後の行動変容の有無に影響しているか否かの検討を行った。

II. 対象と方法

対象

対象は平成 27 年 2 月から平成 28 年 4 月までに出張動脈硬化測定を実施した企業 6 社の勤労者で同意の得られた 280 名中、最終調査まで不備なく回答が得られた男性 164 名 (49.9 ± 9.1 歳)，女性 39 名 (45.8 ± 11.3 歳) の計 203

名である。

方法

(1) 調査手順 (図 1)

I 事前調査：測定前調査として、性格分析調査と生活習慣のアンケート調査を実施した。

性格分析調査は性格分析テストである東大式エゴグラム II (TEGII) を用いた。生活習慣アンケートの項目は食生活、運動習慣、睡眠、ストレス、健康意識などである。

II 測定と指導：動脈硬化測定には formPWV/ABI (オムロンコーリン製) を用いた。測定後に結果の説明と改善のための保健指導を対面にて実施した。指導後には、結果を受けての問題意識や、今後の取組みについて行動変容ステージを用いてアンケート調査した。

III 追跡調査：半年後に追跡アンケート調査を実施し、実際の取組状況から行動変容の有無を確認した。

表 1 生活習慣とエゴグラム尺度

アンケート項目	回答	エゴグラムの平均得点				
		CP	NP	A	FC	AC
食生活の問題	無し (113 人)	12.4±4.6	13.8±4.9	12.8±4.8	11.7±5.0	8.8±5.5
	有り (90 人)	11.3±4.6	13.7±4.6	12.2±4.8	11.1±5.3	10.6±5.9
運動不足	思わない (48 人)	13.4±4.2	14.8±4.6	12.6±4.4	12.3±5.1	8.3±5.5
	思う (155 人)	11.5±4.7	13.4±4.8	12.5±4.9	11.2±5.2	10.0±5.8
睡眠不足	思わない (133 人)	12.5±4.2	13.9±4.9	12.9±4.7	11.7±5.0	8.8±5.8
	思う (70 人)	10.9±5.2	13.4±4.5	11.7±4.8	10.9±5.5	11.0±5.5
ストレス	ない (62 人)	12.3±4.5	14.0±4.6	12.1±4.8	12.0±5.0	8.2±5.5
	ある (141 人)	11.8±4.7	13.7±4.8	12.6±4.8	11.2±5.2	10.2±5.9
健康意識	高い (71 人)	12.8±4.1	14.5±4.5	12.7±4.9	12.2±4.7	8.6±5.5
	普通 (96 人)	12.0±4.6	13.9±4.6	12.5±4.7	11.6±5.3	9.8±6.0
	低い (33 人)	10.6±5.0	12.2±4.8	12.5±4.5	9.6±5.3	10.8±5.7

* *P<0.01 *P<0.05

表 2 動脈硬化測定と指導後アンケート

アンケート項目	回答	動脈硬化測定 (203 人)	
		正常群 (95 人)	硬化群 (108 人)
結果をどう思うか	改善必要	44 人 (46%)	100 人 (93%)
	必要なし	51 人 (54%)	8 人 (7%)
今の生活に問題あるか	問題あり	42 人 (44%)	90 人 (83%)
	問題無し	41 人 (43%)	6 人 (6%)
	どちらでもない	12 人 (13%)	12 人 (11%)

表 3 行動変容とエゴグラム

動脈硬化測定	取組み内容	半年後行動変容	エゴグラムの平均得点				
			CP	NP	A	FC	AC
正常群	食事の取組み (43 人)	有り 19 人 (44.2%)	11.7±4.6	14.9±5.6	14.1±4.4	12.5±4.9	11.7±4.1
		無し 24 人 (55.8%)	8.6±4.6	13.0±4.3	9.5±4.8	8.5±4.8	13.0±6.2
	運動の取組み (47 人)	有り 25 人 (53.2%)	12.6±5.0	14.8±5.0	13.4±5.0	12.3±4.4	10.0±5.8
		無し 22 人 (46.8%)	9.5±4.7	11.8±4.1	11.2±5.7	8.9±5.0	11.1±5.8
硬化群	食事の取組み (54 人)	有り 24 人 (44.4%)	13.0±4.3	14.8±3.7	13.0±4.5	11.5±4.3	8.8±6.0
		無し 30 人 (55.6%)	12.7±4.4	14.8±3.7	12.1±5.0	12.6±5.6	8.9±5.3
	運動の取組み (60 人)	有り 32 人 (53.3%)	11.4±3.9	13.4±4.3	13.5±4.8	11.0±4.9	10.0±6.2
		無し 28 人 (46.7%)	12.1±4.1	15.3±4.1	11.6±4.0	12.8±5.5	9.3±5.7

* *P<0.01 *P<0.05

は、運動、食事いずれも行動変容あり群では NP が最も高い NP 優位型を示し、変容なし群では FC が低く、NP と AC が高い N 型を示した。硬化群では食事における行動変容あり群は NP 優位型で運動でもそれに近い A 優位型のパターンを示し、変容なし群はいずれも M 型であった (図 3)。

IV. 考 察

健康診断にて有所見項目を指摘され、保健指導をきっかけとして数値改善の為に生活習慣を変える人がいる一方で、なかなか変えられない、または一旦は変えても暫くすると元に戻ってしまうケースを経験することは多い。また、多くの勤労者を擁する企業においては生活の改善を必要とする従業員全てに濃密な指導を実施する事

は難しく、大半は限られた人員と時間でやり繰りしているのが実情である。行動変容を困難にしている対象者の性格特徴を理解する事でコミュニケーションがより円滑になり、その性格特性に応じた指導内容や時間を工夫する事で指導効果も上がるのではないかと考えた。

そこで、当センターが企業へ出向いて実施している出張動脈硬化測定の際に性格分析テストを実施し、その後の対応の違いを確認する事で、保健指導における性格テストの活用可能性の検証を試みた。

企業への出張動脈硬化測定は、脈波伝播速度(PWV)を測定する事で動脈硬化度の指標として用いるが、近年心血管疾患の発症や予後を規定する因子としての活用範囲が広がってきている¹⁾²⁾。測定後は測定結果の説明とともにその重要度の理解を促し、測定値改善の為のアドバイ

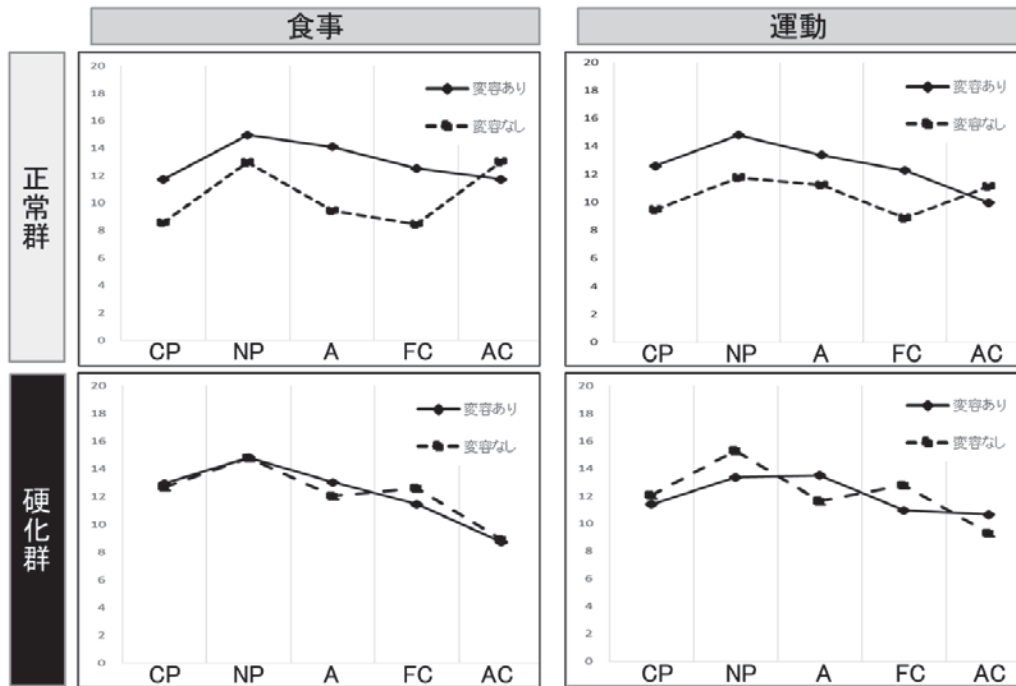


図3 行動変容とエゴグラムパターン

スを保健指導として行った。

性格分析には性格分析テスト・東大式エゴグラム II を用いたが、エゴグラムは米国の精神科医ジョン M デュセイがエリック・バーンの交流分析理論を基に考案した性格診断法の一つであり、日本に渡ってからは東京大学心療内科を中心に日本語に対応した自己分析用質問紙として成立したもので、人間の自我状態を批判的な親 (critical parent : CP)、養育的な親 (nurturing parent : NP)、大人 (adult : A)、自由な子供 (free child : FC)、適応した子供 (adapted child : AC) の 5 つの尺度に分類し、各々の強さを数値化することで性格の特性を表すことができる。エゴグラムは個人の人格を知る事に特化しているため企業や教育現場での性格分析法としても多用されている³⁾。生活習慣病と性格分析とを結び付けたこれまでの報告の中では、主に肥満や糖尿病の運動療法継続への性格的な要因を分析したものが散見され、そこではコントロール良、不良間で異なるパターンが現れている^{4)~6)}。今回の我々の調査結果からもいくつかの特徴的な傾向が確認できた。

生活習慣とエゴグラムとの関係では、生活習慣の全ての項目で健康的な状態を示唆する回答の方が CP, NP, A, FC の値は高い傾向があった。一方の健康に害を及ぼすであろう回答で高かったのは AC の値のみであり、特に睡眠不足やストレスなどの項目で有意な高値を示した。AC は、協調性が高く自己否定の構えを表している⁷⁾とされており、生活習慣病有所見者で食事の量などをコントロールできない群の特徴として AC の高さとの関連性を示した報告もある⁸⁾。AC 高値は生活習慣上のハイリ

スクを内包していると推察された。しかし自己否定感の強さとの関連も高いことから、指導場面においては安易に問題点を列挙し指摘することはマイナスの反応を招くこともあり注意が必要と考えられた。

行動変容とエゴグラムの関係では、動脈硬化測定結果で異なった傾向を示していた。

動脈硬化測定正常群では、変容ありにおいて、取組の実効性には厳格さの CP や積極性の FC が強く関与しているようである。また変容なしにおいて有意差はなかったものの、唯一高い値を示していたのは AC であり、AC の特徴である消極的で自己抑制の高さの関与が推察された。同様の傾向は、糖尿病の治療におけるエゴグラムの調査でもしばしばみられている。糖尿病患者での食事と服薬の治療コンプライアンスを調査した報告では、コンプライアンス良好群は不良群に比べ、男性では NP と A が有意に高く AC は有意に低値を示し、女性では CP と A が有意に高値を示した⁹⁾、教育入院から 15 カ月後に AC 高得点群が有意に HbA1c の値が悪化した¹⁰⁾、または外来 6 カ月間の初期治療でコントロール良好者は A が高かった¹¹⁾などの報告があり、不良群では AC 高値、良好群ではそれ以外の尺度が高い傾向が得られている事が多い。

続いて正常群のエゴグラムパターンにおいては、運動と食事いずれも変容ありでは、健全性が保てていると言われる NP 優位型¹²⁾を示し、変容無しでは自己否定・他者肯定でストレスを溜め込み易い N 型¹²⁾¹³⁾を示した。エゴグラムの各成分の平均得点から得られたパターンは、その集団を象徴する性格特性を表していると考える事が

でき、これらパターンの性格特性と行動変容の実効性と
の関連を示唆していると考えられる。

これらの結果から、行動変容を引き出すひとつの方法
として、性格特性に配慮する事への可能性が示されたと
考える。

次に、動脈硬化測定硬化群においては行動変容の有無
でエゴグラムの違いが得られなかった。これは性格以外
の要素が多く影響したためではないかと考えられる。硬
化群では、測定後のアンケートにてその90%以上が「改
善が必要」、80%以上が「今の生活に問題あり」と回答し
ている。測定結果が悪かったことに衝動的に反応し、危
機感から一時的な決意に至った人が多かったとも考えら
れ、その結果、性格特性の範疇を超えて行動変容にも影
響を与えた可能性がある。よってエゴグラムによる性格
特性を効果的に用いるには、健康診断などでの検査結果
が悪化する前の予防段階での活用が望ましいと考えられ
た。

但しパターンでは食事、運動とも、行動変容の有無で
似た形状を示していた。硬化群の変容ありのパターンは、
食事では正常群と同様にNP優位型、運動ではA優位と
なっているが、Aを頂点とした山なりの形状であるA
優位型も比較的望ましい形¹²⁾とされている事から、いず
れもパターンとしては比較的良好と考えられた。一方、
変容なしのパターンでは、食事、運動ともM型を呈して
いた。M型は健康で適応のよい女性に多く見られる形状
であり、面倒見がよく明るく自由な半面、ルールや約束
を守る事が苦手な一面を有する¹²⁾事があり、取組みの実
行を妨げる要素となることが考えられた。このように硬
化群では尺度の比較では違いが見いだせなかったが、パ
ターンとして全体像からは何らかの関係性が認められ
個々の指導においては活用法があるように考えられた。

今回の調査を通してエゴグラムが生活習慣上のリスク
や行動変容の実現性で特徴的な傾向を示すことが分かっ
た。しかし、あくまで検討したのはエゴグラムの各要素
から得られた平均値からの傾向である。個々で見た場合
パターンは多様であり一括りで説明できるものではない
ので、枠にはめ込み決めつけてしまわぬように注意を要
する。その上で、各成分の強さ、相対的な位置関係、全
体的な形状、そして実際の指導場面での印象を総合的に
判断して推測していくことが肝要と思われ、それらを踏
まえて活用していくことで対象者のより深い理解につな
がると思われる。

最後にエゴグラムは対象者の特性や行動パターンを深
く理解するだけでなく、対象者にフィードバックする
ことで対象者本人に気づきを促すことが可能である。自
身の自我状態から足りない要素を高めていき、望ましい
自我状態に変化することで生活習慣に対しても適切な対
応が期待できることから、エゴグラムは保健指導時の有
益なツールの一つとなり得ると考えられる。

V. ま と め

1 勤労者の性格特性が生活習慣に与える影響や、動脈
硬化測定を実施した保健指導後の行動変容への関連につ
いて調査・検討した。

2 性格分析テストエゴグラムの自我状態において、
AC高値は生活習慣上のリスクを内包していると考えら
れた。

3 動脈硬化測定が実年齢相応であった者で、食事や運
動の行動変容があった群は、厳格さ(CP)や積極性(FC)
が高くパターンはNP優位型であった。行動変容がな
かった群は消極的・自己抑制(AC)が高い傾向がありパ
ターンはN型であった。

4 動脈硬化測定が実年齢を超えていた者では行動変
容の有無で関係のある尺度はなかったが、パターンでは
何らかの影響が認められるので、個々の指導においては
活用法があるように思われた。

5 エゴグラムによる性格分析は保健指導の際の有益
なツールの一つとなると考えられた。

利益相反：利益相反基準に該当無し

この研究は、独立行政法人労働者健康安全機構 予防医療モデル
事業「平成27年度予防法指導法の開発計画」に基づいて行われた。
また研究の一部を平成29年日本職業災害学術大会にて報告した。

文 献

- 1) 中村隆志, 他: 高血圧による動脈硬化を評価する脈波速
度による評価. 血圧 10 (6): 48—53, 2003.
- 2) 宗像正徳: 脈波伝播速度. Angiology Frontier 6 (1):
23—29, 2007.
- 3) 東京大学医学部心療内科 TEG 研究会編: 新盤 TEGII 解
説とエゴグラム・パターン. 金子書房, 2014.
- 4) 西澤利広: 糖尿病患者の性格傾向と運動継続の関連性—
エゴグラムおよび不安検査を用いて—. プラクティス 9
(5): 451—454, 1992.
- 5) 馬場天信: 肥満症患者の心理的特徴とチーム医療介入の
実際. 心身医 52 (10): 937—943, 2012.
- 6) 藤田利枝: 糖尿病患者における心的負担度を考慮した療
養指導. プラクティス 22 (5): 527—531, 2005.
- 7) 東京大学医学部心療内科 TEG 研究会編: 新盤 TEGII 活
用事例集. 金子書房, 2015.
- 8) 伊藤美和: 生活習慣病有所見者における健康管理意識と
行動一人はなぜ(減らす)行動をしないか—. 日本看護学会
論文集: 地域看護 39: 253—255, 2009.
- 9) 押切文夫, 吉峰文俊, 真島一郎, 他: 糖尿病患者の血糖コ
ントロールおよび治療コンプライアンスと自我状態の関係
について. 交流分析研究 46 (2): 109—115, 1995.
- 10) 松林 直, 椋田稔朗, 阪中明人, 他: 東大式エゴグラム
(TEG) による性格特性と2型糖尿病患者の糖尿病教育入
院後の血糖コントロールについて. 糖尿病 45(11): 783—
789, 2002.
- 11) 高橋 進: エゴグラム尺度(自我状態)と2型糖尿病患者
の血糖コントロールについて, 6ヶ月間外来初期治療によ
る観察. 日本心療内科学会誌 14 (1): 54—59, 2010.

- 12) 桂 戴作：交流分析入門. チーム医療 2015.
13) 新里里春：交流分析とエゴグラム. チーム医療 2014.

別刷請求先 〒211-8510 川崎市中原区木月住吉町 1-1
関東労災病院治療就労両立支援センター
内間 康知

Reprint request:

Yasutomo Uchima
Research Center For The Health Promotion and Employment Support, Kanto Rosai Hospital, 1-1, Kizukisumiyoshi-cho, Nakahara-ku, Kawasaki City, Kanagawa Prefecture, 211-8510, Japan

The Influence of Personality Traits on Behavior Modification of People Who Received Health Guidance after Arteriosclerosis Measurement: A Study Employing Character Analysis Using Egogram

Yasutomo Uchima¹⁾, Toshiyuki Matsuzaka²⁾ and Mamoru Suzuki¹⁾

¹⁾Research Center For The Health Promotion and Employment Support, Kanto Rosai Hospital

²⁾Department of Psychiatry, Kanto Rosai Hospital

This study investigated the influence of personality traits on lifestyle habits and the association between personality traits and behavior modification after health guidance in working people. The participants were 164 male (49.9 ± 9.1 years old) and 39 female employees (45.8 ± 11.3 years old) (203 total) who underwent arteriosclerosis measurement from February 2015 to April 2016. First, a questionnaire on lifestyle habits and the Tokyo University Egogram II for character analysis were administered. Then, arteriosclerosis measurement using pulse wave velocity was performed, followed by health guidance based on the results. After the health guidance, another questionnaire was administered, and a follow-up study on behavior modification and related issues was performed after 6 months. Regarding the relationship between personality traits and lifestyle habits, a high AC value of the egogram was considered to be associated with higher risks of adverse lifestyle habits such as lack of exercise and sleep. The relationship between personality traits and behavior modification showed a tendency of difference in the results of arteriosclerosis measurement. Analysis of subjects whose results of arteriosclerosis measurement were consistent with their age showed that the subgroup with behavior modification in diet and exercise had higher CP and FC values, and their egogram pattern was of the NP-dominant type. In contrast, the subgroup without behavior modification tended to have a higher AC value alone, and their egogram pattern was of the N type.

On the other hand, analysis of subjects whose results of arteriosclerosis measurement were above the level for their age showed no association between egogram scales and behavior modification. Although the scales were not significantly associated, the egogram pattern reflecting the balance showed a tendency of association with behavior modification; therefore, we considered that character analysis using egogram could be useful for personal guidance.

Our results suggested the associations of personal traits with lifestyle habits or behavior modification. We considered that character analysis using egogram could be a beneficial tool for health guidance, if used appropriately.

(JJOMT, 67: 193—198, 2019)

—Key words—

egogram, health guidance, behavior modification