

新パブロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元 (7)

——Warsaw 学派の型研究——

岩 内 一 郎

A Comparison of Neo-Pavlovian Properties of Higher Nervous Activity with Eysenck's Theory (7)

Ichiro IWAUCHI

ABSTRACT

This paper reviews the theory and research of the Warsaw school of individual differences, which have modified the typological model constructed by neo-Pavlovian school.

Strelau has conceptualized temperament and personality in a different way from the theory postulated by the neo-Pavlovian typology. Strelau has developed a temperament inventory (STI) to measure excitatory and inhibitory strength, the equilibrium of these processes, and the mobility of nervous processes.

I 型研究の動向

高次神経活動の型に関する研究は今日、さまざまな方向に展開している。研究の主要な流れは次の研究グループに大別することができる。

1. Pavlov が動物実験により得た条件反射形成の結果から設定した類型 (type) をもとに、人間のレベルでその類型の特徴と型決定の方法を検討した Teplov, Nebylitsyn, Rozdestvenskaya 等の neo-Pavlovian の研究。

2. 外向性次元と神経症傾向次元とにより人格研究を進めている Eysenck と強化の機制を生理学的側面にもとめ、その成果を外向性次元と関連づける Gray の研究。

3. 神経系の型の特性と外向性次元、神経症傾向次元との関連に注目した Mangan の研究。

4. 気質理論とその方法論を発展させている Strelau の研究。

第1番目の neo-Pavlovian の研究内容は Gray (1964), Nebylitsyn (1972) 等により紹介

されており、その概容を知ることができる。次に各々の研究テーマを示す。

Gray (1964) “Pavlov’s Typology”.

第1部 犬の類型的差異に関する Pavlov 理論の歴史的展開 (1)人間と動物における高次神経活動の全体的な型の研究の問題点 (B. M. Teplov)。

第2部 個人差への Pavlov の型理論の適用 (1)人間の人格次元としての神経系の強度: B. M. Teplov 研究室の業績の評論 (J. A. Gray)。(2)神経系の強度と覚醒水準: 再解釈 (J. A. Gray)。

第3部 人間の神経系の強度次元に関する Teplov 研究室の実験 (1)興奮の集中に対応する神経細胞の能力で示される神経系の強度 (V. I. Rozhdestvenskaya)。(2)視覚分析器の拡張と集中現象からの興奮過程の強度決定の試み (V. I. Rozhdestvenskaya)。(3)視覚感受性に及ぼす付加刺激の効果の特徴にみられる神経細胞の強度 (V. I. Rozhdestvenskaya)。(4)感受性と神経系の強度間の関連についての研究 (V. D. Nebylitsyn)。(5)注意の集中と神経系の強度 (L. B. Yermolayeva-Tomina)。

Nebylitsyn (1972) “Fundamental Properties of the Human Nervous System”.

(1)神経系の属性研究の基本的原理。(2)神経系の基本的属性の構造。(3)神経過程の力動性の実験的指標。(4)定位反応と神経系の基本的属性との関連。(5)EEG 指標に現れる神経系の力動性。(6)子供における興奮の力動性と EEG との相関。(7)神経系の強度の関連指標。(8)神経系の強度と絶対感受性。(9)刺激強度の増大にともなう生活体の反応にみられる神経系の強度の役割。(10)神経過程の易動性とその指標。(11)神経系の基本的属性に従う神経属性の平衡の特徴。(12)神経系の属性の測定における部分的特徴の問題。

Pavlov 以後、多くの高次神経活動の型研究を発表してきたモスクワ研究所の個体差に関する心理生理学実験室は Nebylitsyn の没後 (1972)、再編成された。Mangan (1980) によれば第1部門が神経系特性の遺伝的基礎と構造について、第2部門が作業及び休養条件における遂行と行動の心理生理学的研究、第3部門が精神的活動に対応する神経系特性の関連についての研究の各部門が設けられた。各部門のテーマは Teplov や Nebylitsyn らの神経系特性による類型モデルの基礎的な研究と比べるとかなり応用的な面を意図しており、従来とは異なった方向づけがなされている。

第2番目のグループの主な研究者としては Eysenck や Gray をあげることができる。Eysenck は1966年のモスクワにおける第18回国際心理学会のシンポジウム9で、Eysenck の人格理論の中心的な概念である外向性次元と neo-Pavlovian の強度—感受性次元との関連について指摘し、翌年に Eysenck and Eysenck (1967a, 1967b) は外向性次元と感受性との関係を分析して報告している。Gray (1967) は同年に神経系の強度と内向性—外向性とを条件反射形成の容易さと覚醒の両面から比較しており、さらに1970年には内向性—外向性の心理

—生理学的な基礎について検討を加えている。1972年には Nebylitsyn との共編で “Biological Bases of Individual Behavior” を著している。ソビエト内外の研究論文(26編)が含まれており, “Pavlov’s Typology” に比べ研究者の顔ぶれは多彩である。この内容は次のテーマから構成されている。

Nebylitsyn and Gray (1972) “Biological Bases of Individual Behavior”.

(1)人間の 高次神経活動の型の問題とその決定法 (B. M. Teplov)。 (2)差異的心理生理学における研究法としての駆動反応 (Era A. Golubeva)。 (3)高次神経活動の個体的類型の特徴としての神経過程の集中 (Mira N. Borisova)。 (4)視覚, 聴覚, 皮膚感覚の様相に対する感受性—強度変数にみられる分析器内差異 (F. V. Ippolitov)。 (5)神経系の全体的な型と部分的な型—データと理論 (J. Strelau)。 (6)類型の特徴と年齢間の内部関連の問題 (N. S. Leites)。 (7)背景アルファ活動と誘発電位要素の特徴との相互関連 (Nelly, I. Aleksandrova)。 (8)皮質誘発反応とパーソナリティ (C. Shaggass, and A. Canter)。 (9)人間における分析器の絶対感受性と体型 (V. M. Rusalov)。 (10)模写された特性と状態要因における Pavlov の類型学解釈と覚醒概念 (R. B. Cattell)。 (11)人間の類型学, 高次神経活動, そして因子分析 (H. J. Eysenck)。 (12)内向性—外向性の心理生理学的性質: Eysenck 理論の修正 (J. A. Gray)。 (13)条件づけ, 内向性—外向性と神経系の強度 (H. J. Eysenck, and A. Levey)。 (14)新行動主義と高次神経活動の類型学における個人差の理論 (M. L. Marton)。 (15)神経過程の力動性の基準についての注釈 (O. Halmiová, and A. Uherik)。 (16)実験的痛み (D. R. Haslam)。 (17)外向性と視覚系の強度—感受性との関連 (G. L. Mangan)。 (18)外向性と神経系の強度との関連 (P. A. Zhorov, and L. B. Yermolayeva-Tomina)。 (19)応用心理学での個人差の研究 (D. W. J. Corcoran)。 (20)種々の活動と神経系の強度とにより影響される機能的状態の変化 (V. I. Rozhdestvenskaya, E. A. Golubeva, and L. B. Yermolayeva-Tomina)。 (21)神経系の強度の機能としての信号検知 (V. D. Pushkin)。 (22)注意の柔軟性と神経過程の力動性との関連についての研究 (C. Voicu, and T. Olteanu)。 (23)問題解決の個人的性格に及ぼす神経力動要因の影響 (Yu. N. Kulyutkin, N. G. Zyryanova, and G. G. Sukhobskaya)。 (24)犯罪とパーソナリティ: Eysenck 理論の評論 (R. E. Passingham)。 (25)学習理論, 概念的神経系とパーソナリティ (J. A. Gray)。 (26)神経系の全体的そして部分的な属性の問題 (V. D. Nebylitsyn)。

Eysenck や Gray の研究活動に促され、多くの実験がなされることになった。^{注1}次に述べる Mangan と共同研究者等の研究も Eysenck 等とはほぼ同じ方向をたどっている。

第3のグループの研究の中心は Mangan である。neo-Pavlovian の研究の紹介を行って

注1 Eysenck, Gray, Mangan 等の研究の概要は岩内 (1971, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982) を参照のこと。

おり、先述の Nebylitsyn の “Fundamental Properties of the Human Nervous System” も彼の英訳によっている。Mangan の実験と気質、類型、人格についての考え方が “The Biology of Human Conduct” (1982) に集約されている。その著書の内容は次の項目より構成されている。

Mangan (1982) “The Biology of Human Conduct”.

第1部 気質のモデル 1章 行動の遺伝的モデル 2章 類型的モデル 3章 人間の類型と高等精神過程 4章 発達の相互的研究

第2部 類型と人格 5章 人格理論 6章 神経系の強度 7章 定位反応 8章 易動性、集中と易変性 9章 神経系特性の構成

第3部 人格と条件づけ 10章 条件づけにおける変動の根源 11章 社会化：“良心”の研究 12章 要約と結論

Mangan の研究上の興味は行動における個人差を高次神経活動の特性に照して分析しようとするところにある。この場合、彼は単に neo-Pavlovian の類型学の体系を行動の分析に援用するだけではなく、副題の “East-West Models of Temperament and Personality” にもみられるように MAS, MPI などの尺度、目録及びこれらにともなう実験資料、理論も彼の考察の基盤には含まれている。

1967年から1978年にかけては強度—感受性次元と外向性次元の関連についての実験を行い、Eysenck の提言による強い型と外向性、弱い型と内向性との対応関係については自らの実験結果から疑義を提している。また易動性、平衡性の各特性についても独自の実験計画で検討している。

最後のグループに属する Strelau は neo-Pavlovian の神経系の型理論を心理学の体系の中に位置づけ、個人の環境に対する能動的な行動に注目して環境からの刺激受容の程度を決定する“調整機構”を想定し、固有の個人の活動性が自己にとり最適な適応のための状況をもたらすとしている。彼は1969年に Warsaw 大学に個人差の研究室を創設した。neo-Pavlovian の型理論と方法論を基本としつつも、さらに独自の“気質モデル”をより心理学的なレベルで展開している。一連の実験研究を次に示す。

II Warsaw 学派の研究

Strelau も Mangan と同様に初期の段階では強度—感受性次元と外向性次元の比較を各次元の理論的な側面と MPI (Maudsley Personality Inventory), STI (Strelau's Temperament Inventory) の各測定結果とから行っている。次いで“気質モデル”を中心とした一連の研究テーマがとりあげられることになった。

Strelau (1970) 神経系の型と外向性-内向性, Pavlov の類型学と Eysenck 理論の比較。

Eysenck の MPI より得られた外向性得点, 神経症傾向得点と STI により得られた神経過程の強度, 易動性との関連を 237 名について分析した。外向性は興奮過程の強度と正に相関 (1965, $r=0.449$, 1967, $r=0.476$) しており, さらに外向性は易動性とも相関 (1965, $r=0.667$, 1967, $r=0.652$) を示している。外向性と抑制過程の強度との間には殆んど相関がみられなかった。外向性次元が同質の特性から構成されているか否かが問題となる。神経症傾向次元は興奮と抑制の強度, 神経過程の易動性とすべて負に相関している。このことは高い神経症傾向は弱い興奮と抑制の過程とに対応し, 低い神経症傾向は強い興奮と抑制, 高い易動性をともなうことになる。

Strelau (1972. a) 全体的な神経系の型と部分的な神経系の型。

神経系の型 (nervous system type) を実験的に検討する場合, 異なった指標や刺激・事態, 反応が用いられて類型的属性が論議されていることを問題点としている。5つの実験と4つの仮説から検討している。実験(A) 視覚分析器と聴覚分析器の各分析器における CS の変換の速さから易動性の測度を得たが両分析器の測度間には相関がみられなかった。実験(B) 型決定時に用いられる UCS の種類により型の診断が左右されるのではないかとし, 各被験者が異なる3種の UCS を受けたところ型診断の完全な一致がみられたのは36名中2名だけであった。実験(C) 強度として80分間の精神活動 (Kraepelin テスト) の結果を測度としたものと聴覚刺激に対する RT 測度との間には一致がみられなかった。実験(D) alphablocking と光化学反射の各反応で強化消去法を用いた。EEG と PCR 間の強度には殆んど相関はみられなかった。実験(E) 音刺激 (1000 c. p. s. 70dB) に対する指による反応と Voice key による反応から診断された強度間には相関はなかった。以上の実験から神経系の型診断には次の要因が影響することを指摘している。(1)適用される無条件刺激, 条件刺激, 感覚刺激等の刺激の質により異なる。(2)神経過程の属性である反応の種類・効果器の種類により異なる。

全体的な神経系の型 (気質の生理的基礎) と部分的な神経系の型 (特定の能力の基礎) との問題については次の仮説をたてている。仮説(1)全体的な神経系の型のみが存在する。仮説(2)神経系の部分的な型のみが存在する。仮説(3)優勢な中枢に支配される神経系の型の存在。仮説(4)神経系の全体的な型と部分的な型の並存。Strelau は4番目の仮説を支持する立場をとっている。

Strelau (1972. b) 非実験的方法による気質の診断。

観察法と目録法とによる神経系の型の診断を試みている。目録法には3つの基本特性を導き出す25の場面が用意された。これらの観察場面は文献からの資料, 神経系の特徴と行動の

型との関連、類型を構成する3つの特性の概念などから選定された。観察図表には75の観察場面が含まれている。目録の回答項目と観察図表による観察項目の照合がなされ、信頼性、妥当性の検討が行われた。全体的には被験者は観察者の評定より、質問項目に対して自己評定を過大評価する傾向がみられた。観察図表と目録法との各項目群の回答間には高い相関がみられた。

個人差の研究における方法論の面では気質目録 (STI) による分析が従来の neo-Pavlovian の研究方法とは大きく異なるところである。神経過程の強度、易動性、平衡性の基本的特性を基盤に作成された STI は心理学的機能と気質との関連を分析するうえで有効な手段となり、Warsaw 学派の研究をより促進するものとなった。巻末に Strelau の人格目録を付しておく。

Eliasz (1973) 気質特性と刺激負荷時の反応選択。

個人は気質の主な次元としての自己の反応性の型 (type of reactivity) に従って刺激に対する要求の程度を異にし、刺激に対して弱く反応する個人は強く反応する個人よりも刺激に対して強い要求を有するであろう。また自己一制御の能動的様式は弱く反応する個人に優勢にみられ、強く反応する個人は自己一制御の受動的様式に支配されているだろう。さらに活性水準の観点から、反応性と神経症傾向とを対比させ、同じ枠組みの中で扱えるかもしれないとしている。これらの仮説を検討するため、活性状態を高める場面として欲求不満事態を設け、独立変数として STI から反応性を、MPI から神経症傾向をそれぞれ測定した。仮説を支持する結果であった。特に弱い反応性でかつ非神経症傾向群と強い反応性でかつ神経症傾向群との間に自己一制御の様式による違いが統計的に有意にみられた。

Strelau (1974) エネルギー水準と行動の時間的特徴との現れとしての気質。

彼の気質モデルを構成している主要な概念である反応性 (reactivity) と活動性 (activity) の解説がなされている。反応性とは刺激受容時に刺激を統制する生理的機構により条件づけられた個人の反応強度であり、活動性とは行動に対する興奮過程の最適水準を維持するために刺激を求めたり避けたりする働きのことである。気質モデルについては後述することにする。

Klonowicz (1974) 反応性とオペレーターの適性。

反応性の気質的な特徴と職業適性との関連を分析している。気質特性としての反応性は個人の感受性 (sensitivity) と効率 (efficiency) とを決定するものであり、職業適性とは課題に対する個人の知識と熟練の度合から規定されるものである。次の仮説がたてられた。反応傾向の高い個人の遂行水準は反応傾向の低い個人と比べて、刺激の増大につれ低下するだろう。オペレーターの職種が情報の受け入れと変換に対して高い即応性が要求されるという理

由で対象とされた。反応時間、皮膚抵抗水準の変化が測度として用いられた。高い反応傾向の個人はわずかな刺激負荷と、刺激と反応間の細かい弁別をともなる単調課題遂行に適しており、逆に低い反応傾向の個人は単調な事態には適していないという結果を得た。外向性と反応傾向との関連について、内向傾向の個人は高い反応傾向と、外向傾向の個人は低い反応傾向の個人とそれぞれ対応づけている。

Strelau (1975) 職業選択における反応性と活動性。

活動性の様式と反応性との内部関連がとりあげられている。(1)活動の機能的構造の観点から、高い反応傾向の個人は仕事の基本的な作業以外に予備的・補助的(入念)な作業を好み、一方、低い反応傾向の個人は基本的(定められた点検)な作業に終始するであろう。(2)高い反応傾向の個人は作業過程の中で仕事と休憩の間歇的行動を示し、低い反応傾向の個人は連続的な作業形態を示すであろう。(3)長期の作業の場合、高い反応傾向の個人は異質な作業を選び、低い反応傾向の個人は明確な選択は示さないだろう。被験者としてはタクシー運転手グループと鋳物工グループが選ばれ、仮説を支持する結果を得た。

Strelau (1977) 行動的易動性に対する思考の柔軟性と流暢性：気質と能力との関連についての実験的テスト。

気質と能力(abilities)との内部関連を検討するために気質としての行動的易動性と精神的能力としての柔軟性(flexibility)と流暢性(flucency)との関連について実験を行った。この場合の行動的易動性とは Pavlov の易動性とは多少異なり、“行動的”に力点がおかれ、ある活動から他の活動へと変換する能力を示している。行動的易動性と思考の柔軟性、流暢性との間に正の関係を示す結果を得ている。

Eiasz (1979) 反応性の時間的安定性。

気質に関する Pavlovian の生物学的な決定要因による説明に対して、Warsaw 学派は異なった観点をとっている。反応性の時間的安定性の側面から次のように論じている。気質の基本的な次元としての反応性の生理学的機構は最適な活性状態を保つため刺激制御の作用を営んでいる。2つの生理学的機構を想定している。負のフィードバックループによる能動的刺激制御の機構と正のフィードバックループによる受動的刺激制御機構とである。前者は Gray (1972) による中隔—海馬系(septo-hippocampal)と上行性網様体系(ascending reticular formation)との間の負のフィードバックループである。内側中隔野(medial septal area)と海馬の活性状態がたかまると網様体を抑制し、その結果、活性状態が低下する。この能動的刺激制御の効果がみられなくなり、生活体に要求される刺激水準との間の不一致が長く続くとき、後者の受動的刺激制御系が作動する。能動的刺激制御に対する過程の反応は弱くなり、受動的刺激制御に対する過程はより強くなり変換が生ずる。このように一定状態

を保つための刺激の過剰・不足が制御される。これらのことから反応性の生理的機構の変化に対して環境からの刺激の影響は無視できないものとしている。

Goryńska (1979) 行動の時間的特徴の基礎的特性と目録法によるその測定。行動の時間的特徴を反応の持続性、反応速度、反応率の側面から分析している。行動の時間的特徴を形成するものとして次の6つの特性をあげている。(1)反応持続性、(2)反応再現性、(3)反応の易動性、(4)反応の規則性、(5)反応速度、(6)反応テンポ、これらの特性に関与する因子として、行動の持久性 (perseverance of behavior)、行動の活発性 (liveliness of behavior) の2因子を抽出した。特に反応の易動性はこれら2因子に対応しており、神経過程が活性化されたり、脱活性化したりする際の速さを制御する心理生理学的機構に関連づけられている。

Klonowicz (1979) 変換能力、気質特性と個人的経験。STI による気質特性と変換能力 (transformation ability) との関連に注目している。変換能力とは意味的材料の収束 (集中) 的変換と拡散的変換、信号的材料の収束的変換の能力である。気質変数と変換能力との間に弱い関係がみられた。この関係から気質特性が知的能力の働きに対してなんらかの促進効果をはたしているのではないかとみなしている。

Kościelak (1979) 発明的創造性における神経系特性の役割。

神経過程の易動性と発明的創造性との関連について次の問題点が提示された。(1)易動性と発明的創造性との間になんらかの関係がみられるだろうか、(2)強度、平衡性と発明的創造性との関係、(3)易動性と思考の柔軟性との関係、(4)強度、平衡性と思考の柔軟性との関係、(5)発明的創造性と思考の柔軟性、これらの関係を分析するため次の仮説がたてられた。(1)発明的活動性の高い水準の個人は高い易動性を有するであろう。(2)発明的活動性の高い水準は抑制よりも興奮が優位を示すであろう。(3)より高い易動性にはより大なる思考の柔軟性がともなうであろう。(4)強度は思考の柔軟性と関連するであろう。

実験結果は次のことを示している。即ち、発明者群は思考の柔軟性テストのすべてにおいて有意に高く、また神経過程のより強い抑制過程と易動性とを有していた。全体的に発明者群は非発明者群より、より高い思考の柔軟性を示し、拡散的思考テストによって測定された柔軟性は有意に高かった。

Eliasz (1980) 気質と物理的、社会的環境における行動の事態—安定性。

高い反応傾向の個人は低い反応傾向の個人と比べて、自己をとりまく環境に対して適切な刺激統制をするための機能がより低いという仮説をめぐり、考察を加えている。高い反応傾向の個人は社会的な影響に対しての感受性 (susceptibility) が高いため、環境からの刺激に対し行動を追従させる機能が低くなり、逆に低い反応傾向の個人は低い感受性のため、環境

に対して追従的な行動となつて現れやすい。これらの考察から高い反応傾向と内向傾向、低い反応傾向と外向傾向の関連が引き出される。反応性と外向性次元との対応はこの場合、感受性が生理的な面での共通な基盤となっており、さらに社会化の過程で、情緒面と認知面に差異がもたらされ、社会的行動の個人差となつて現れると指摘している。

以上、Warsaw 学派の実験と理論を概観してきた。次に今まで断片的に述べてきた Strelau の気質モデルについて以下に要約する。

Ⅲ Strelau の気質モデル

Strelau の気質モデルは行動のエネルギー水準と行動の時間的変数とから構成されている。行動のエネルギー水準には反応性と活動性とが含まれ、行動の時間的変数には時間経過の中で観察される諸特性があげられている。気質はこれらのエネルギー水準と時間的変数とによる一組の安定した特性とされている。Strelau の一連の研究から前者に今のところは焦点が当てられているように思われる。

1. 行動のエネルギー水準

(1) 反応性

行動水準で測定されるものであり、“受容系の興奮に対する反応についての神経系の能力”とされている。この反応性は感受性と効率 (efficiency) あるいは抵抗 (resistance) とを両極とする次元と考えられている。この意味では神経系の強度—感受性次元と類似しているところもあるが次の点で異なっている。Strelau は生理学的観点よりも行動的観点を重視しており、また強度—感受性次元では皮質の活動性を問題としているが、反応性については皮質と皮質下の両機能が背景となっている。従つて感覚的な覚醒、情動面とも関係し、その機能は刺激を増強したり、抑制したりする面に現れる。

(2) 活動性

この活動性は刺激を求めたり、避けたりすることにより自己に最適な興奮過程の水準を維持する働きをしている。この考えの背景には Zuckerman (1971, 1983) の感覚 (刺激)—追求機構の構想や覚醒の概念などがうかがわれる。個人は覚醒の最適水準を達成するまで刺激を自己に供給しつづける。最適な活性状態の維持は個体発生の過程で発達の要求に従つて形成される。ある興奮を引き起す刺激の源は生活体の課題、事態、環境、個人の反応自体などであり、また情動そのものも覚醒に対し刺激特性を有している。

(3) 反応性と活動性の関係

刺激の強化 (増強) 機構と抑制機構が行動の反応性を決定する。この反応性は特殊な興奮の効果としての反応強度や量に現れ、刺激状況には直接、影響されない。活動性は発達の過

程で形成され、覚醒水準の維持や調整に関与しており、目標に方向づけられた行動の中にみられる。反応性と活動性は反応強度や反応量において逆の関係を呈する。

高い反応傾向の個人は刺激強化機構が優勢であるため、内外の環境からの刺激に対する反応は強い。従って通常はあまり活動的でない。

低い反応傾向の個人は刺激抑制機構が優勢なため、内外の環境からの刺激に対する反応は弱い。有効な反応（覚醒状態）にするために、刺激を求め、活動的になる。

2. 行動の時間的変数

さまざまな実験指標から行動の時間的変数について検討が加えられている。

(1)反応の速度 (speed of reaction), (2)行動の易動性 (mobility), (3)可塑性 (plasticity), (4)不活発性 (inertia), (5)反応の耐久性 (durability), (6)不安定性・易変性 (lability), (7)固執性 (perseveration) (8)周期性 (rhythmicity)。

行動の時間的変数として以上のような変数をあげているが、これらはまだ実験的に充分吟味されたとはみなしがたい段階であり、反応性や活動性と比べ未整理な側面を含んでいるといえる。

3. 気質特性と人格との関係

人格は個体発生の過程で社会環境からの影響により形成される。従って幼児期の人格については殆んど言及できないことになる。それに比べ気質特性は人生の初期から行動面に表出される。そして気質は間接的に人格形成に関与することになる。即ち、反応傾向の高い個人は刺激の少い事態を好み、人間関係も狭い範囲になるであろう。一方、反応傾向の低い個人は刺激を多く含む事態を求め、交友関係も広範囲になると考えられる。活動性についても同様なことが言える。このように気質は人格形成に影響を及ぼし、広義の適応様式の基礎になるものとみなされる。

これまで述べてきた Strelau の気質モデルを Eysenck の“外向性次元”と neo-Pavlovian の“強度—感受性次元”とに関連づけてみると次のような関係になる。“高い反応傾向と内向傾向、そして弱い型”、“低い反応傾向と外向傾向、そして強い型”の各対応が現在までの報告から示唆される。しかし個々の実験から得られた結果の間には斉一性がみられていない。これらの行動の個人差を説明するための枠組みについて今後さらに実験面での検討が必要である。

3rd experimental edition

気 質 目 録

(STI)

JAN STRELAU

イニシャル 年 齢 男・女

学 歴 職 業

検査実施日 所 見

この目録の質問項目は種々な気質の特性についてのものです。質問項目に対する回答は、気質の各々の型のいずれが優勢であるかをみるためのものであり、正しいとか誤りとかを評価されるものではありません。回答から得られた資料は特別な目的のために用いられます。ですからありのままに答えることが大切です。先に答えた回答を見ないで一つ一つ質問項目に答えて下さい。質問に対して三つの選ぶべき回答、‘はい’、‘いいえ’、あるいは‘?’ (分りません)、の内、一つについて答えて下さい。

‘?’ (分らない) の回答は ‘はい’、‘いいえ’ のどちらを選んでよいか迷うときにして下さい。次のようにあなたの回答に○をつけて下さい。

—あなたに悪いことをした人をすぐに忘れることができますか? はい ? いいえ

—強い感情の動きを統制できますか? はい ? いいえ

	興 奮	抑 制	平 衡	易 動 性
粗 点				
標 準 点				

1. あなたはすぐ友達ができますか? はい ? いいえ
2. あなたは作業開始の合図があるまでなにもしないでいられますか? はい ? いいえ
3. 短い休憩で仕事の疲れがとれますか? はい ? いいえ
4. あなたは逆境にあるときも働けますか? はい ? いいえ
5. 討論のとき、実質のない感情的な議論を避けることができますか? はい ? いいえ
6. 長い間 (休日や夏休み) なにもしなかったあとで、すぐ仕事が始

- められますか?..... はい ? いいえ
7. あなたは仕事に熱中しているとき、疲れが気になりませんか?... はい ? いいえ
8. 仕事の人に話しかける場合、その人が仕事を終えるまで待つことが
できますか?..... はい ? いいえ
9. あなたはベッドにつくと、いつでもすぐねむれますか?..... はい ? いいえ
10. あなたはいつでも自信をもっておれますか?..... はい ? いいえ
11. 数週間、あるいは数カ月前に中断した課題をすぐ再開できます
か?..... はい ? いいえ
12. 根気強く説明ができますか?..... はい ? いいえ
13. 精神的な努力が必要な職業が好きですか?..... はい ? いいえ
14. 単調な作業をしているとき退屈したり、ねむくなったりします
か?..... はい ? いいえ
15. 強い感情が起こったあとは、すぐねむれますか?..... はい ? いいえ
16. 必要なときは自分の長所をかくしておくことができますか?..... はい ? いいえ
17. いらだちや怒りを抑えることが難しいですか?..... はい ? いいえ
18. 知らない人の前でもいつものようにふるまえますか?..... はい ? いいえ
19. 苦しいときも、その場面に冷静に対処できますか?..... はい ? いいえ
20. 必要ならば仲間の行動に自分の行動をあわせることができますか?
..... はい ? いいえ
21. こころよく、すぐ責任ある仕事を引き受けますか?..... はい ? いいえ
22. あなたの気分は周囲の状況にいつも影響されていますか?..... はい ? いいえ
23. あなたは失敗してもすぐ立ちなおりますか?..... はい ? いいえ
24. あなたはよく思われたと思っている人の前でいつもの調子で自
由に話をすることができますか?..... はい ? いいえ
25. あなたのその日の計画が予期しないことで変るといふことがあります
か?..... はい ? いいえ
26. どんな議論にもすぐ答えられますか?..... はい ? いいえ
27. あなたの人生を変えるような重要な発表をするとき冷静でいられ
ますか?..... はい ? いいえ
28. 休みの日には気分転換がすぐできますか?..... はい ? いいえ
29. 予期しない刺激に対して、すぐ反応できますか?..... はい ? いいえ
30. あなたよりもゆっくり歩く人の速さにあわせたり、ゆっくり食べ

- る人にあわせて食べることが容易にできますか？…………… はい ? いいえ
31. ベッドに入るとすぐねむれますか？…………… はい ? いいえ
32. あなたは会合や集会ですぐ討論に加わりますか？…………… はい ? いいえ
33. あなたはすぐとまどいますか？…………… はい ? いいえ
34. 仕事に没頭しているとき、その仕事からなかなか離れられません
か？…………… はい ? いいえ
35. 自分の話がだれかのじゃまになるときは遠慮しますか？…………… はい ? いいえ
36. あなたは短気ですか？…………… はい ? いいえ
37. 仲間と仕事をしているとき、相手のペースに容易にあわせられま
すか？…………… はい ? いいえ
38. 作業の進め方を決める前にいつもよく考えますか？…………… はい ? いいえ
39. 本などを読んでいるとき、著者の言っていることを理解するのが
速いほうですか？…………… はい ? いいえ
40. 旅先で他の人とすぐ話ができますか？…………… はい ? いいえ
41. 議論がみのりのないものになりそうとき議論をやめることがで
きますか？…………… はい ? いいえ
42. 手先の器用さが必要な仕事が好きですか？…………… はい ? いいえ
43. 新しい議論になったとき、気持のきりかえができますか？…………… はい ? いいえ
44. 新しい仕事のやりかたにすぐなれることができますか？…………… はい ? いいえ
45. 一日中働いたあとでも夜に働くことができますか？…………… はい ? いいえ
46. 小説を速く読めますか？…………… はい ? いいえ
47. 困難が生ずるとしばしば計画をあきらめてしまいますか？…………… はい ? いいえ
48. 冷静さが必要なときは冷静でいられますか？…………… はい ? いいえ
49. 目ざめは速い方ですか、しかも苦勞なく目ざめますか？…………… はい ? いいえ
50. よく考えることなく、すぐ行動を始めようとする気持を抑えるこ
とができますか？…………… はい ? いいえ
51. 騒音があると仕事が妨げられますか？…………… はい ? いいえ
52. だまっていなければならないとき、本当のことを話したいという
気持を抑えられますか？…………… はい ? いいえ
53. 試験などの緊張する場面を待っているとき、平静さを保てます
か？…………… はい ? いいえ
54. 新しい環境にすぐなれますか？…………… はい ? いいえ

55. しばしば変化や気晴しを好みますか？…………… はい ? いいえ
56. 夜の睡眠で、昼間のきびしい仕事の疲れがとりのぞかれますか？
…………… はい ? いいえ
57. つぎつぎ異った作業をしなければならない仕事は避けますか？… はい ? いいえ
58. 原則として自分の問題は自分で解決しますか？…………… はい ? いいえ
59. 仲間の話が終らないのに自分の話題を切り出しますか？…………… はい ? いいえ
60. もし泳げるならば、おぼれている人のために水にとびこみます
か？…………… はい ? いいえ
61. もうれつに働く（勉強する）ことができますか？…………… はい ? いいえ
62. 自分の意見がふさわしくない場合はひかえることができますか？
…………… はい ? いいえ
63. 教室などで勉強するとき、いつもきまった机とイスを好みます
か？…………… はい ? いいえ
64. 簡単に職を変えることができますか？…………… はい ? いいえ
65. 重大な決定をしなければならないとき、賛否両論を注意深く比較
しますか？…………… はい ? いいえ
66. 障害をすぐ克服しますか？…………… はい ? いいえ
67. 他の人のノートや持物を見ることができるとき、見たいという気
持を抑えるのが難しいですか？…………… はい ? いいえ
68. きまった作業をしているとき退屈しますか？…………… はい ? いいえ
69. 公共の場所で規則を守ることに注意することは容易ですか？…………… はい ? いいえ
70. 会話や会合、口頭テストのとき大げさな身ぶりをひかえることが
できますか？…………… はい ? いいえ
71. 大勢の人の中にいるのが好きですか？…………… はい ? いいえ
72. 非常に忙しい仕事が好きですか？…………… はい ? いいえ
73. どんなに長時間でも仕事に集中できますか？…………… はい ? いいえ
74. すばやい動きを必要とする仕事が好きですか？…………… はい ? いいえ
75. 困難な場面で平静さを保てますか？…………… はい ? いいえ
76. 必要なときはすぐ目ざめますか？…………… はい ? いいえ
77. 必要ならば自分の仕事が終わっても他の人の仕事が終わるまで根気よ
く待つことができますか？…………… はい ? いいえ
78. 不快で苦痛な場面を見たとき、いつもの状態でいられますか？… はい ? いいえ

79. その日の新聞をすぐ読みますか? はい ? いいえ
80. あなたの話し方が聞いていて分らないぐらい速くなったことがありますか? はい ? いいえ
81. 夜ほとんど眠っていないときでも普通どおり働けますか? はい ? いいえ
82. 長い時間、休憩なしで働けますか? はい ? いいえ
83. 頭痛や歯痛のときはかなり仕事ができにくいですか? はい ? いいえ
84. 完成させねばならない仕事があるとき、仲間が遊んでいたり待っていたりしても、そのまま仕事を続けますか? はい ? いいえ
85. 予期しない質問にもすぐ答えられますか? はい ? いいえ
86. あなたは早口ですか? はい ? いいえ
87. 客を待っている間、仕事ができますか? はい ? いいえ
88. 説得力のある議論が出るとすぐ意見を変えますか? はい ? いいえ
89. 忍耐強いですか? はい ? いいえ
90. 他の人の仕事のテンポがゆっくりしているとき、その人に合せられますか? はい ? いいえ
91. 可能ならば一度に二つ以上の仕事の計画をたてられますか? はい ? いいえ
92. ユーモアのある仲間といるとふさぎこんだ状態から立ちなおることが出来ますか? はい ? いいえ
93. 苦にせず一度にいくつかの仕事ができますか? はい ? いいえ
94. 道路で事故を目撃したとき平静さを保てますか? はい ? いいえ
95. いろいろな作業が必要な仕事が好きですか? はい ? いいえ
96. 親しい人が苦しんでいるとき冷静でいられますか? はい ? いいえ
97. 重大な場面でも自信を保てますか? はい ? いいえ
98. 多くの見知らない人の中でも安心しておれますか? はい ? いいえ
99. 時間が超過したときはすぐ話を止めますか? はい ? いいえ
100. 他の人がしているやり方にすぐ慣れますか? はい ? いいえ
101. 職業をたびたび変えてみたいですか? はい ? いいえ
102. 事故のとき主導性を示そうとする気持ちを強く感じますか? はい ? いいえ
103. ふざわしくないときは笑うことを抑えられますか? はい ? いいえ
104. 仕事を始めるとき、最初に全力を集中しますか? はい ? いいえ
105. 正しいと確信するならば、一般に認められている考え方にも疑問をもちますか? はい ? いいえ

106. 一時的にふさぎこんだ気持を抑えることができますか？…… はい ? いいえ
107. 一日中、激しく疲れやすい精神労働をした後はなかなか眠れない
ですか？…… はい ? いいえ
108. 長い順番でも静かに待っていますか？…… はい ? いいえ
109. 言ってもしかたがない不満には不平は言いませんか？…… はい ? いいえ
110. 自熱した議論でもおちついて話ができますか？…… はい ? いいえ
111. 場面が急に変わっても即応できますか？…… はい ? いいえ
112. 静かにふるまうようにと言われたらそのようにできますか？…… はい ? いいえ
113. 内科や外科の痛い処置を平静にうけることができますか？…… はい ? いいえ
114. 非常に集中的に働くことができますか？…… はい ? いいえ
115. あなたの楽しみとしている場所や休息の場所をすぐ変えることが
できますか？…… はい ? いいえ
116. 新しい日課表にはなかなか慣れないですか？…… はい ? いいえ
117. 事故のとき手助けを積極的にしますか？…… はい ? いいえ
118. スポーツのとき大声や身振りで声援することをひかえ目にします
か？…… はい ? いいえ
119. 多くの人に話かける仕事が好きですか？…… はい ? いいえ
120. しかめっつらや冷笑をひかえることができますか？…… はい ? いいえ
121. 活発な動きが必要な職業が好きですか？…… はい ? いいえ
122. 自分自身を勇気があると思っていますか？…… はい ? いいえ
123. 重大な場面ではあなたの声はひきつりますか？…… はい ? いいえ
124. 失敗による気落ちを克服できますか？…… はい ? いいえ
125. よろしいと言われるまで静かに座っている又は立っていることが
できますか？…… はい ? いいえ
126. あなた自身の楽しみで他の人が傷つくならば楽しみをあきらめま
すか？…… はい ? いいえ
127. 悲しみからすぐ上きげんに変えることができますか？…… はい ? いいえ
128. すぐ調子が変わりますか？…… はい ? いいえ
129. あなたの周囲で認められている行動の規則を尊重しますか？…… はい ? いいえ
130. 公式のあいさつが好きですか？…… はい ? いいえ
131. 十分な準備なしですぐ仕事にとりかかりますか？…… はい ? いいえ

132. 自分の命が危ういときでも危険な状態にある人をたすけますか？ はい ? いいえ
133. 精力的に活動しますか？ はい ? いいえ
134. 責任のある仕事が好きですか？ はい ? いいえ

REFERENCES

- Elias, A. 1973 Temperament traits and reaction preferences depending on stimulation load. *Polish Psychological Bulletin*, 4, 103-114.
- Elias, A. 1979 Temporal stability of reactivity. *Polish Psychological Bulletin*, 10, 187-198.
- Elias, A. 1980 Temperament and trans-situational stability of behavior in the physical and social environment. II, 143-153.
- Eysenck, H. J. 1966 Conditioning, introversion-extraversion, and the strength of the nervous system. in V. D. Nehylytsyn (Organizer), *Symposium 9, Psychological bases of individual psychological differences. Proceedings of the 18th International Congress of Psychology, Moscow.*
- Eysenck, S. B. G., and Eysenck, H. J. 1967a Salivary response to lemon juice as a measure of introversion. *Perceptual and Motor Skills*, 24, 1047-1053.
- Eysenck, S. B. G., and Eysenck, H. J. 1967b Physiological reactivity to sensory stimulation as a measure of personality. *Psychological Reports*, 20, 45-46.
- Goryńska, E., and Strelau, J. 1979 Basic traits of the temporal characteristics of behavior and their measurement by an inventory technique. *Polish Psychological Bulletin*, 10, 199-207.
- Gray, J. A. 1964 Pavlov's Typology. Pergamon Press.
- Gray, J. A. 1967 Strength of the nervous system, introversion-extraversion, conditionability and arousal. *Behavior Research and Therapy*, 5, 151-169.
- Gray, J. A. 1970 The psycho-physiological basis of introversion-extraversion. *Behavior Research and Therapy*, 8, 249-266.
- 岩内一郎, 1971 新バプロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元, 広島女学院大学論集, 通巻21集。
- 岩内一郎, 1978 新バプロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元(2), 一反応時間を指標とした強度特性について—広島女学院大学論集, 通巻28集。
- 岩内一郎, 1979 新バプロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元(3)—向性次元と随伴的陰性電位変動—広島女学院大学論集, 通巻29集。
- 岩内一郎, 1980 新バプロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元(4)—反応時間を指標として—, 広島女学院大学論集, 通巻30集。
- 岩内一郎, 1981 新バプロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元(5)—反応時間を指標として—, 広島女学院大学論集, 通巻31集。
- 岩内一郎, 1982 新バプロフ学派の高次神経活動の型と Eysenck の向性次元(6)—反応時間を指標として—, 広島女学院大学論集, 通巻32集。
- Klonowicz, T. 1974 Reactivity and fitness for the occupation of operator. *Polish Psychological Bulletin*, 5, 129-136.
- Klonowicz, T. 1979 Transformation ability, temperament traits and individual experience. *Polish*

- Psychological Bulletin, 10, 215-223.
- Kościelak, R. 1979 The role of nervous system traits in inventive creativity. Polish Psychological Bulletin, 10, 225-232.
- Mangan, G. L. 1982 The biology of human conduct. Pergamon Press.
- Nebylitsyn, V. D. 1972a Fundamental properties of the human nervous system. Plenum Press.
- Nebylitsyn, V. D., and J. A. Gray. 1972b Biological bases of individual behavior. Academic Press.
- Strelau, J. 1970 Nervous system type and extraversion-introversion. A comparison of Eysenck's theory with Pavlov's typology. Polish Psychological Bulletin, 1, 17-24.
- Strelau, J. 1972a The general and partial nervous system types—data and theory. in V. D. Nebylitsyn, and J. A. Gray (Eds.), Biological bases of individual behavior. Academic Press.
- Strelau, J. 1972b A diagnosis of temperament by non experimental techniques. Polish Psychological Bulletin, 3, 97-105.
- Strelau, J. 1974 Temperament as an expression of energy level and temperament features of behavior. Polish Psychological Bulletin, 5, 119-127.
- Strelau, J. 1975 Reactivity and activity style in selected occupations. Polish Psychological Bulletin, 6, 119-206.
- Strelau, J. 1977 Behavioral mobility versus flexibility and fluency of thinking: An empirical test on the relationship between temperament and abilities. Polish Psychological Bulletin, 8, 75-82.
- Zuckerman, M. 1971 Dimensions of sensation-seeking. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 36, 45-52.
- Zuckerman, M. 1983 Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety. Lawrence Erlbaum Associates.