

教育方法のための本校水産系海技士資格取得希望者の性格像について

奥田邦晴¹†

Personality of Our Students who Hope to Become a Marine Technical Officer; for the Effective Education Method

Kuniharu Okuda¹†

Abstract : It is considered that the personality has influence on the acquisition of the marine technique as endogenous element. Therefore, the author examined the personal image of our students who hope to become the marine technical officer. The author adopted Maudsley Personality Inventory, Japanese edition. The subjects were our students in 6 groups.

As a result, it was found that the character of the subjects were extroversion and insensitive as compared with the character of the average university students. Given the result, the author will be able to consider the efficient education method for the acquisition of the marine technique in future.

Key words : Personality, Marine technical officer, Students, Education

まえがき

性格検査を通して職業の適性という分析がしばしばなされているが、海技技術を学ぶ上でも性格から生じる適性という要素が影響するのではないかと考えられる。学びそして経験して得た海技資格の技能を遺憾なく発揮するには、海技者のその時の状態を最善にもってこなければならない。大脳生理学の分野で定義されている注意力レベル（意識レベル）^{1)~3)}をみると、0から5のフェーズ（Phase）に分類され、そのときの肉体的、精神的状態によって発揮可能な技能レベルが変化するとされている。このように、発揮できる技能のレベルは海技資格だけでなく、その時の航海環境を含む海技者の状態によって変化することになる。筆者は、海技技能を発揮するのは、これら海技資格や海技者の状態の2つの要因だけでなく、技能が発揮できる状態に持っていき、あるいは保ったりする性格も影響するのではないかと考える。また、海技技能を学んだり経験したりする過程においても性格上の適性が一つの要因として修得に影響して

いるのではないかと考えている。その関連を解析する手がかりとして、海技資格の取得を希望する本校の学生の性格検査を行い、集団としての性格像や海技技能（職業）に対する適性を調査したので報告する。

調査方法

性格を調査する方法としては色々あるが、今回は質問紙法による日本版モーズレイ性格検査方法⁴⁾を採用した。この検査方法の特徴は、施行者の主観がほとんど入らず、他の検査法より質問項目が少ないため、集団に対して短時間で簡単に実施でき、また採点方法もマニュアル化されて容易に計算できる点である。特にモーズレイ性格検査法は、外向性－内向性と神経症的傾向という2つの因子を測定する目的で構成されており、集団における解釈が比較的容易である。しかし、日本版に直した質問の語句が理解できない被験者が存在する可能性もある。

質問項目は外向性－内向性に関する項目であるE項目

2011年10月17日受付. Received October 17, 2011

1 水産大学校海洋生産管理学科 (Department of Fisheries Science and Technology, National Fisheries University)

† 別刷り請求先 (Corresponding author) : okuda@fish-u.ac.jp

24問と、神経症項目であるN項目24問、中性項目12問、虚偽発見尺度であるL項目20問の合計80項目の質問からなっている。これらの質問に対して「はい」「?」「いいえ」に○をして答えるようになっている。

一例を挙げると、E項目の質問は「自分が気にいったわずかな人としかつきあわない方ですか」などから、またN項目は「気分がくしゃくしゃすることがよくありますか」などから、中性項目は「計画をたてるよりも実行する方が好きですか」などから、L項目は「子どものとき、いわれたことをすぐすなおにやりましたか」などからなっており、このL項目は被験者が自分を実際以上によく見せようとして「はい」と答えると、得点が高くなるようにできている。

これらの質問項目の結果については統計的に解析、吟味され、各項目間においてはその相関や個々の性格特性の解釈に役立つことが報告されている⁴⁾。これらの解析結果から本調査においては、個々の性格特性よりもまず集団としての性格特性を解析して全体像を把握することとした。

採点法は、E、N項目が「はい」または「いいえ」と答える質問項目に対しては2点、「?」は1点として、それぞれの合計点を計算する。こうすることによりEおよびNの得点は0点から48点の範囲に分布することになる。しかし、不明解答である「?」の数によってこの範囲は狭められることになる。そこで、最低が0点、最高が48点になるような修正得点の算出方法がある。すなわち、 $S' = (S - Q) / (24 - Q) \times 24$ という式を用いれば0点から48点の範囲に分布する。ここで、 S' は修正得点、 S は粗得点、 Q は不明回答数を表す。なお、この方法は24点より高ければ高い方向に、低ければ低い方向に変化することになる。

また、修正得点には被験者のグループ(例えば、大学生群、高校生群、既婚者群、未婚者群など)ごとに点数を加減算してグループ全体を統一した得点になるような方法もあるが、本調査では海技資格取得希望者という一つのグループの性格像を把握するので前者の修正得点法を採用した。

なお、本論文はモーズレイ性格検査による研究成果についてまとめられた参考文献⁴⁾をもとに述べており、また平均的な大学生群における数値はこの文献から引用していることを断っておく。

本調査における対象者は、海技士(航海)の資格取得希望者である1998年度と2011年度の3年生と4年生、および専攻科生(船舶運航課程)である。Table 1に実施期日および被験者数を表す。なお、2011年度の4年生は3年生の終わりである2月に実施したので、これを4年生での調査とした。

Table 1. The day of examinations

Fiscal year	Year	Day of examination	Number of subject
1998	3	06.05.1998	15
	4	06.05.1998	20
	Advanced course		10.15.1998
2011	3	02.01.2011	35
	4	05.13.2011	27
	Advanced course		04.12.2011

結果および考察

E項目の採点結果について

E項目は前述したように内向性-外向性の尺度を測定する検査項目であり、24問からなっている。検査した6グループの修正得点の平均および標準偏差はTable 2のようになった。この6グループが取った得点の分布に差があるかどうか分散分析した結果、有意水準0.05で有意でなかった。したがって、これらのグループの間に差はない。一方、平均的な男子大学生群207人の平均値は25.84、標準偏差は13.95であり、この6グループ全体の平均値との差をt検定したところ有意水準0.05で有意であった。したがって、本校の海技士資格取得希望者と平均的な大学生群との間には内向性-外向性の尺度において差があることになる。

すなわち、本校の海技士資格取得希望者はE項目の得点の範囲から言うと外向性に片寄っており、平均的な大学生群より外向的な性格を持っている者が多かった。

Table 2. The scored result of E item

Fiscal year	Year	Average	Standard Deviation
1998	3	35.51	10.46
	4	32.96	10.76
	Advanced course		33.02
2011	3	28.76	13.28
	4	28.41	12.06
	Advanced course		34.76

N項目の採点結果について

N項目は前述したように神経症的傾向の尺度を測定する検査項目であり、24問からなっている。Table 2と同様に6グループの修正得点の平均および標準偏差をTable 3に表す。この6グループの取った得点に対して分散分析した結果、E項目と同様に有意水準0.05で有意でなかった。したがって、N項目についても6グループの間に差はない

ことになる。

一方、N項目における平均的な男子大学生群 207 人の平均値は 23.54、標準偏差は 11.55 であり、6 グループ全体との差を t 検定したところ有意水準 0.05 で有意であった。したがって、N 項目においても本校の海技士資格取得希望者と平均的な大学生群との間には神経症的傾向の尺度において差があることになる。

すなわち、本校の海技士資格取得希望者は N 項目の得点の範囲から言うと平均的な大学生群より神経症的傾向が高くない得点の範囲になっていた。なお、神経症的傾向の尺度を別な言葉で置き換えると神経質な傾向の度合いとかのんきさとかいろいろその手の言葉が浮かんでくる。

Table 3. The scored result of N item

Fiscal year	Year	Average	Standard Deviation
1998	3	16.34	9.81
	4	15.28	11.10
	Advanced course	16.40	7.97
2011	3	15.57	9.12
	4	16.15	8.96
	Advanced course	16.37	9.32

E・N 項目の得点における性格特性の分類

前述の E・N 項目の得点に応じて、基準点を (24, 24) とし、より大きな母集団から算出した 0.5 標準偏差ごとの区分けを作ると、E・N 尺度をおよそ 1/3 ずつに区分けをした判定チャートができる。そうすると、Fig.1 のような 9 個のカテゴリーができ、カテゴリーごとに性格像が判定できる。また、図中に示すように各カテゴリーには E⁻N⁻ から E⁺N⁺ の名称が付けられている。E に付いている - は内向的傾向を表し、+ は外向的傾向を表している。また、N に付いている - は神経症的傾向が高く、+ は神経症的傾向が低いことを表している。日本版モーズレイ性格検査判定チャートはこのようにして作られている。

Fig.1 の判定チャートに本校の 6 グループの得点をプロットした図が Fig.2 である。各カテゴリーにプロットされた人数および割合を Table 4 に表す。最も割合が多いカテゴリーは E⁺N⁻、次いで E⁺N₀、E₀N⁻ の順となっている。全般的に見て、これらの性格像に適する職種は次のように言われている。

E⁺N⁻型：楽天的、無神経、他人との対人関係に問題を起こしやすいので、デリケートな仕事、内省力を必要とす

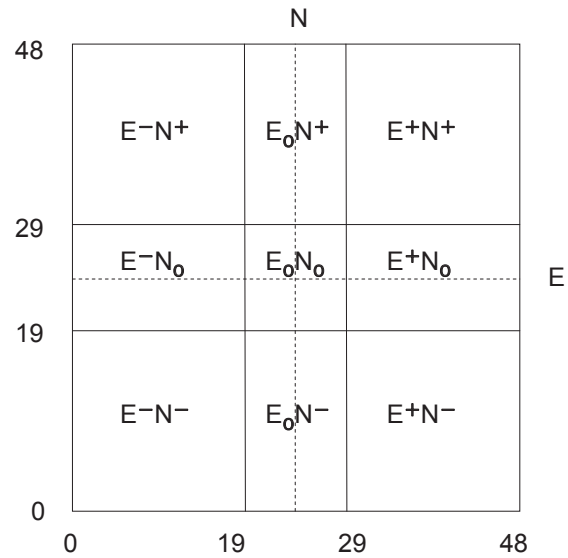


Fig.1. The decision chart of personality by E・N score.

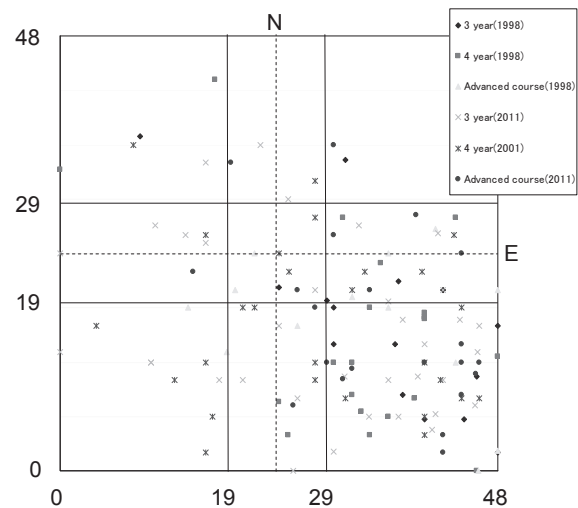


Fig.2. The decision result of personality by E・N score.

Table 4. Ratio of all of 6 groups to E・N category

Type of category	Ratio of all (%)
E ⁻ N ⁻	7.6
E ⁻ N ₀	4.6
E ⁻ N ⁺	4.6
E ₀ N ⁻	10.7
E ₀ N ₀	6.1
E ₀ N ⁺	3.1
E ⁺ N ⁻	45.0
E ⁺ N ₀	16.8
E ⁺ N ⁺	1.5
Total	100.0

る職種には不向き。一般的に船員などの男性的職業に向いている。

E⁺N₀型：外向型、単独で機械的反復を必要とする職業には不向き。典型的なライン型で事業企画、渉外、営業、販売、管理者としての適性を持つ。

E₀N⁻：感情の起伏が少なく、職業適性の上では比較的無難な型。教師などの、一般に地味な職業に向く性格。

個人個人については例外もあるが、船員に向いている性格の型の割合が半数近くを占めているのは大きな特徴である。このことは、海技教育をする上で、また教育を受ける側にとっても適切な性格ということになるだろうか。

L 項目の採点結果について

L 項目は、虚偽の回答傾向の尺度を測るための質問項目であるが、その得点の解釈については、背後にある回答者の心理学的状態を十分に吟味する必要があると言われる。すなわち、「質問から連想される回答者自身の具体的行動の主な種類、本人の単純性、日常の関心事などにより、種類の解釈の仕方が生まれてくる。」したがって、「項目が直ちに虚偽回答であるとの即断は慎まねばならない。」とされ、また E・N 得点との結果と併用することにより総合的解釈に意義を持つことが示唆されている。

6 グループの修正得点の平均および標準偏差を Table 5 に表す。この 6 グループの取った得点に対して分散分析した結果、有意水準 0.05 で有意でなかった。したがって、L 項目についても 6 グループの間には差はないことになる。一方、L 項目における平均的な男子大学生群 207 人の平均値は 13.81、標準偏差は 5.78 であり、6 グループ全体との差を t 検定したところ有意水準 0.05 で有意でなかった。したがって、L 項目においては本校の海技士資格取得希望者と平均的な大学生群との間には差がないことになり、平均的な大学生群と同じような回答状況であったと言える。

しかし、L 得点の分布は正規型ではなく、正の歪型であるので、判定チャートとして、高得点、中得点、低得点の

Table 5. The scored result of L item

Fiscal year	Year	Average	Standard Deviation
1998	3	12.60	5.46
	4	11.75	3.68
	Advanced course	13.62	5.84
2011	3	12.94	5.43
	4	13.63	5.30
	Advanced course	13.05	6.69

三つのカテゴリーが考えられている。低得点カテゴリーは 0 から 6 点、中得点は 7 から 22 点、高得点は 23 から 40 点に分類され、平均的な大学生群はそれぞれ 8.2% (17 人)、85.0%(176 人)、6.8%(14 人)となっている。本校の 6 グループ全体は Table 6 のような人数割合になっており、三つのカテゴリーにおける人数分布比率について、カイ自乗検定したところ平均的な大学生群と有意差があった。すなわち、本校の海技士資格取得希望者の方が低得点カテゴリーの人数割合が多く、高得点カテゴリーにおいては少なくなっている。

Table 6. Ratio of persons in L category

Category	Low score	Middle score	High score
	0-6	7-22	23-40
Ratio(%) (Persons)	14.5(19)	84.0(110)	1.5(2)

N、E、L の得点間の相関における研究では、総合失調症・神経症の患者は E と L には正の相関、また N と L には負の相関があり、高得点カテゴリーの割合が高くなる傾向にある。本校の 6 グループ全体ではこのような傾向はなく、また高得点カテゴリーの人数割合は平均的な大学生群よりかなり低く、低得点カテゴリーの割合が高くなっている。このことは、本校の学生が素直で正直者が多いという解釈にもなり、海技技術を学び修得しようとする際には大事なことと言える。

海技技術の修得に影響する一要因としての性格

まえがきの項において若干触れたが、人間の意識レベルを 5 段階に分けたフェーズ理論がある¹⁾⁻³⁾。すなわち、フェーズ 0 は睡眠や脳発作を起こしている時のような脳が全く働かない無意識状態、失神状態のレベル、フェーズ I は疲労しているときや居眠り運転などで事故を起こしやすいレベル、フェーズ II は注意が前向きに働かず見落としや度忘れしやすくやる気が起こらない休憩時や安静時のレベル、フェーズ III は仕事に集中、間違い、操作ミスはほとんど起こらず仕事の意欲が高く前向きな思考で仕事の効率が非常に高くなり脳が好調に働くレベルであるが、長続きせずフェーズ II のレベルに落ちてしまう。フェーズ IV は緊張状態に直面して慌てて立ちすくんだり、怒ってカーッと頭が上る意識状態で脳がパニックを起こすレベルで、この状態にならないためには、緊急時に対する訓

練が必要となる。

フェーズ0からIVになりやすい内因要素の一つとして性格があると考えられる。技術を修得中、単に無神経な性格ではフェーズⅢの意識に持っていくことが少ないであろうし、また内向性の傾向が強くてはフェーズⅣの状態になって技術の習熟には時間がかかるかもしれない。一旦、技術を修得して船員という職業に就けば外向性でおおらかな（神経質でない）性格の方が狭い船内では操船中の意識レベルを良い方向に持って行けるであろうし、船内生活の上においても他の乗組員とうまくやっていけるものと思われる。

このように性格はその職業のある一定の技術レベルに達するまでの過程や、職に就いてから発揮できる技能レベルと少なからず因果関係があると考えられる。

あとがき

本校学生における水産系海技士資格取得希望者の性格を調査した結果、外向的で神経質でない学生が多く、職業的には船員に向いていると言われるカテゴリーに入っていた。このような傾向は、商船高専においても同様な報告が

されている⁵⁾。

本論文の主旨は、船員になるための技術の修得について能力的な差以外に性格が少なからず影響するのではないかと、影響するとすればどのような教育をすればよいのかということを前提にしている。そのまず第一歩として水産系海技士資格取得希望者の性格像を調べた結果を述べた。今後の課題として、海技を構成する要素技術ごとに、その技術を修得するのに要する時間を、性格別に調べるなどして教育方法に徐々に迫っていきたい。

文 献

- 1) 石橋 篤：シミュレータを利用した BTM の教育訓練法について．日本航海学会誌，176, 4-12 (2011)
- 2) 橋本邦衛：安全人間工学．中央労働災害防止協会，(1988)
- 3) 田村昌三：安全の百科事典．丸善株式会社，(2002)
- 4) MPI 研究会：新・性格検査法－モーブレイ性格検査－．誠信書房，(1979)
- 5) 奥田邦晴：学生における性格の年次変化．弓削商船高等専門学校紀要，8, 1-5 (1986)