プロマックス回転法による新性格検査の作成について (I)

大学入試センター 柳 井 晴 夫
千 葉 大 学 柏 木 繁 男
興 論 科 学 協 会 国 生 理 枝 子

Construction of a new personality inventory by means of factor analysis based on Promax rotation

Haruo Yanai (*The National Center for University Entrance Examination, Meguro-ku, Tokyo 153*),
Shigeo Kashiwagi (*Department of Psychology, Faculty of Letters, Chiba University, Yayoi-cho, Chiba 260*) and Rieko Kokusho (*YORON Public Opinion Research Center, Shibuya-ku, Tokyo 151*)

The purpose of the paper is to construct a personality inventory which measures broader dimensions regarding multiple traits of personality common to normal people by means of extensive use of factor analysis. For the purpose, we prepared 300 items which are supposed to reflect the hypothetical 20 personality traits. Out of the 300 items, 240 items were selected on the basis of means and standard deviations of the items. We applied the oblique Promax rotation method in factor analysis and repeated it several times by changing the number of items and the number of factors. Finally, 12 factors were extracted from the 120 items, in each of which the 10 items having more than 0.4 factor loadings. Basing upon the result, we constructed a new personality inventory consisting of 13 scales (including a lie scale). The constructed scales demonstrated high test-retest reliabilities ranging from 0.880 to 0.950.

Key words : personality inventory, factor analysis, factor loading, Promax rotation, lie scale and reliability.

健全な正常人に関する性格の多面的特性を測定する性格検査として我が国で最も定評のあるのは、矢田部ギルフォード検査 (YG 検査) であることはいままでもない。ところで、続・織田・鈴木 (1970, 1971) は YG 検査の尺度内構造、尺度間構造を分析し、次のような問題を指摘している。

(1) 各尺度内の項目相互間よりも、尺度外の項目との間に数多くの高い相関係数が得られている。すなわち、作成者が同一尺度内の項目として妥当だと判断した項目よりもそれとは異なる尺度内の項目として作成した項目との間により多くの高い相関がみられること。

(2) 120×120 の相関行列の因子分析の結果は第3因子までで 75.2% が説明され、作成者が意図したような、12 個の異なる次元を測定するものでないこと。

(3) 各尺度内に含まれる項目に基づく主軸法による因子分析において第1因子寄与率が 50% を下まわった尺度は、Ag (愛相の悪さ) 尺度 (寄与率 27.8%), Co (非協調性) 尺度 (寄与率 35.4%), R (のんきさ) 尺度 (寄与率 49.8%) で、とくに Ag 尺度の寄与率が低いこと。

(4) 尺度を構成する各項目の得点と尺度得点の相関係数を求めたところ 10 項目のすべてについて 0.5 以上

の相関を示す尺度がひとつもないこと。

続らは、上記の点を総合して YG 検査の各尺度が必ずしも異なった特性を測定しているものではないことを指摘した。その後、YG 検査に関する研究は性格特性と社会的望ましき (social desirability) の次元との関連およびその補正の仕方 (辻岡・藤村, 1975) を論じたものであったが、最近になって、玉井・田中・柏木 (1985) が YG 検査の既成の尺度構成をターゲット行列によって表現しプロクラテス回転を行ったところ、尺度と項目の対応関係について必ずしも、望ましい結果が得られなかったことを報告している。

このような点に鑑み、今回、我々は、計量心理学的方法を駆使して、YG 検査の問題点を少しでも回避できるような質問紙法による新性格検査の作成を試みたので、その手順と結果について報告する。

分析方法とその結果

質問紙の作成

質問紙の作成は尺度を仮説的に設定することから出発した。その手順として、開発された各種の質問紙調査における性格に関する尺度をとりあげ、互いに関連していると思われる尺度をまとめる。その際、正常者の誰にで

もみられるような性格特性をより多面的にとらえられるよう、かつ、オールポート、キャッテル、アイゼンクらの提唱した特性（詫摩，1978）をできるだけ包括するよう配慮した。

以上の作業を経て、以下に示す 20 の尺度を仮説的に設定した。

(1) 情緒不安定、(2) 抑うつ性、(3) 劣等感、(4) 神経質、(5) 非協調性、(6) 攻撃性・自己主張性、(7) 活動性・積極性、(8) 自発性・自主性、(9) 自己顕示性、(10) 支配性・指導性、(11) 社交性、(12) 共感性、(13) 思考性・慎重性、(14) 融通性・柔軟性、(15) 創造性・進取性、(16) 自己中心的、(17) 規律性・秩序、(18) 達成・遂行性、(19) 綿密性・計画性、(20) 持久性、さらに、回答の信頼性を測るひとつの目安として虚構性尺度を設定し、全 21 尺度とした。それぞれの尺度について、3 件法（はい、どちらともいえない、いいえ）による 13 から 15 の項目を作成し計 300 項目からなる質問紙を作成した。

被験者と調査期日

調査は、性格検査の各尺度とその尺度に含まれる項目を決定するための調査（調査Ⅰ）と、作成された性格検査の各尺度の標準化を行うための調査（調査Ⅱ）の 2 回に分けて実施された。調査Ⅰは昭和 59 年 2 月前半に、千葉大学生 411 名（男子 238 名、女子 173 名）に対し、および調査Ⅱは、昭和 59 年 10 月に高校生 359 名（男子 167 名、女子 192 名）、大学生 359 名（男子 178 名、女子 181 名）、社会人 239 名（男子 146 名、女子 93 名）、合計 957 名に対し実施された。

質問項目の取捨選択と尺度構成の手順

300 項目のそれぞれについて、はい：3 点、どちらともいえない：2 点、いいえ：1 点の得点を与え、各項目別に平均値、標準偏差を求め、平均値が 1.5 以下と 2.5 以上の項目を回答にかたよりがあるという理由で、排除した。つづいて、300 項目相互の相関係数行列を求め、相関係数の絶対値が 0.7 以上でその項目内容が非常に類似している一方の項目を削除した。以上のような操作により 300 項目のうち、計 60 項目を省き、240 項目について以下の手順で因子分析を行った。因子分析は統計パッケージ SAS (Statistical Analysis System) の中の斜交プロマックス回転 (Hendrickson & White, 1964) を用いた。この方法は、因子寄与の均等化 (levelling) を良好にするもので、オーソマックス基準の中からエカマックス法を用いて予備回転を行い、得られた因子負荷量の 3 乗をターゲット行列として、さらにプロクラテス法による斜交回転を行うものである。

まず、因子数を 16 と指定して斜交プロマックス回転による因子分析を行ったところ、比較的まとまりのよい結果を得た。つづいて、項目数はそのままにして、因子

数を 12 に減じ、因子分析を行った。因子数 16 の結果と比較して、相互に同様の項目群で因子を形成している因子として、(i) 達成・持久性をあらわす項目群、(ii) 攻撃性をあらわす項目群、(iii) 創造性・進取性をあらわす項目群、(iv) 秩序・規律性をあらわす項目群、(v) 共感性をあらわす項目群、の 5 つの因子が抽出された。

上記の 5 つの因子に含まれない 117 項目を同様の方法で因子分析にかけ (vi) 社会的外向性をあらわす項目群の因子、(vii) 活動性をあらわす項目群の因子、(viii) 自己顕示性をあらわす項目群の因子、(ix) 非協調性をあらわす項目群の因子、(x) 非支配性をあらわす項目群の因子の 5 つの因子が抽出された。

117 項目の因子分析においてさらに境界の定かでない 60 項目を同様の斜交回転で因子分析にかけ、神経質を表わす項目群の因子、劣等感を表わす項目群の因子、抑うつ性を表わす項目群の因子の 3 つの因子を抽出した。

以上により因子分析の結果から 13 の性格特性が抽出された。そこで、上記の 13 の特性に対応する各因子においてその因子負荷量と項目内容を考慮して項目を選択し、各尺度別に主軸法による因子分析を行った。その結果、13 の尺度それぞれについて $10 + \alpha$ ($\alpha = 2$ から 4) の項目を選び、全部で 154 項目を因子分析にかけた。ここでもプロマックス法による斜交回転を用いた。ただし、予備回転についてはオーソマックス基準の中からエカマックス法よりも因子寄与の均等化がより良好とされるパーシマックス法を用いた。因子数は 13 を指定した。しかしながら、被支配性に関する項目が独立して因子を形成しないという結果となったため、被支配性に関する 9 項目を取り除き、145 項目としてふたたび前回と同様の斜交回転により因子分析を行った。その後も、126 項目、121 項目と項目数を減じたり入れかえるなどの操作を繰り返しながら因子分析を続けた。並行して各尺度ごとに主軸法による因子分析を行い、第 1 因子負荷量の大きさに基づき、項目を厳選した。

最終的には、12 の特性についておのおの 10 項目を定めた。以後、これを 12 の尺度と呼ぶ。このようにして定められた 12 尺度の全項目、すなわち 120 項目、12 因子の因子分析の結果を Table 1 に示す（各因子の因子パターンに基づく因子負荷量である）。これらの 120 項目は、プロマックス法による斜交因子分析により、それぞれの尺度に含まれる 10 項目に高い負荷量を有する 12 の単純構造をもつ因子にきれいに分離された。また、Table 1 の因子分析の結果は斜交回転によるものであるから、Table 2 に因子間相関を示しておく。尺度得点の相関係数の絶対値の最大値は因子 6 と因子 12 の 0.337、平均値は 0.137 であった。

Table 1-a
Factor pattern coefficients of 120 items by means of Promax rotation (I)

因子	項目番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	共通性
社会的外向性尺度	118	.67	-.09	.03	-.02	-.08	.09	.16	-.06	.02	.00	.12	-.01	.562
	114	.63	.07	.05	.00	-.08	-.08	.13	.11	-.16	.13	-.03	-.00	.565
	1	.61	.04	-.07	.09	.12	-.07	-.01	.03	.05	-.01	-.12	-.02	.446
	105	.59	.04	-.12	-.16	.13	-.07	.05	.03	-.05	-.00	.12	.05	.454
	27	-.59	-.08	.13	.00	-.14	.01	.02	.07	-.00	.12	.23	.05	.429
	66	.50	-.18	.04	.07	-.01	-.07	.17	-.00	-.10	.02	-.10	.07	.471
	79	.50	.05	.06	-.02	-.14	.09	.27	.03	-.01	-.07	.05	-.09	.377
	40	.41	-.04	.21	.14	-.12	.02	.04	-.11	-.04	.11	.10	-.05	.372
	92	.38	-.07	.03	-.02	-.04	.01	.07	-.12	.08	.21	.05	.11	.292
	53	.34	.29	.08	-.01	.12	.13	.28	-.14	-.09	.13	-.04	.08	.456
神経質尺度	25	.06	.61	.01	.10	.03	.01	.08	-.12	.21	-.04	.00	.05	.562
	103	.00	-.66	-.01	.07	.07	-.15	.03	-.01	-.01	.06	.05	.06	.413
	129	-.01	.58	.15	.11	.02	.04	.08	-.05	.07	.07	-.01	.02	.499
	12	.02	.53	.05	.00	.15	.11	-.03	-.10	.05	.11	.02	.07	.434
	51	-.06	.50	-.02	-.03	.05	-.07	-.00	.02	.03	.17	.08	.14	.387
	38	-.10	.48	-.04	-.00	-.04	-.01	.13	.20	.22	-.01	.03	.13	.413
	64	.00	.47	.04	.05	-.02	-.02	.07	-.08	.18	.04	-.09	-.03	.340
	77	.17	-.45	-.02	-.03	-.11	-.09	.15	.02	-.01	-.07	.03	-.08	.375
	116	.05	.42	.02	.05	-.00	-.05	-.08	.08	.25	.19	.08	-.05	.393
	90	.17	.32	.01	-.03	.04	.05	-.09	.11	.17	.16	.19	-.09	.270
劣等感尺度	102	-.07	.08	.59	-.11	.03	-.04	.07	.01	-.03	.04	.16	.07	.417
	115	.05	.02	.57	-.11	-.02	-.05	.07	.11	.16	.01	.16	.03	.385
	50	.09	-.02	-.56	.20	-.02	.00	.11	.04	-.09	.00	.04	-.02	.506
	24	.02	.01	-.51	.24	-.04	.07	.04	-.12	.08	.05	-.02	.01	.344
	128	-.00	-.01	.47	.09	-.25	-.09	.04	-.04	.26	-.03	.07	.09	.377
	89	.08	.10	.46	.18	-.03	-.06	-.10	-.11	.08	.07	-.06	.07	.366
	11	-.10	.15	.45	-.04	-.01	-.04	.01	.00	.20	-.02	.08	.06	.422
	37	.27	.03	-.44	-.10	.21	-.06	.11	.03	.01	.05	.04	.00	.411
	76	.03	-.08	.41	.06	-.20	.09	-.16	-.17	.02	.06	.17	.05	.279
	63	.01	.12	.39	.25	.14	-.06	-.14	-.04	.09	-.02	-.06	.11	.404
自己顕示性尺度	8	-.08	.03	-.05	.66	-.00	.01	.19	.13	-.04	.08	.10	-.03	.568
	60	-.05	-.03	.01	.60	.07	-.01	.19	.14	-.01	.03	.14	-.06	.541
	73	.01	-.00	.03	.52	.04	.03	-.13	.17	-.06	.04	.01	.13	.312
	99	-.01	.21	-.00	.49	.20	.10	.01	-.07	-.04	-.07	-.12	.03	.374
	125	.05	-.04	.05	.46	.10	-.05	-.01	-.03	.06	-.04	.04	-.02	.289
	112	.17	.03	-.13	.42	-.04	-.03	.03	-.01	.16	-.05	-.07	.02	.302
	86	.12	.08	.07	.42	-.07	-.08	-.07	.16	-.04	.14	.08	-.01	.261
	47	-.08	-.17	-.07	.41	.04	-.04	.06	-.01	-.10	.05	.14	-.04	.220
	34	.00	.04	-.08	.33	-.07	.04	.04	.15	-.07	.00	.19	.02	.218
	21	.21	.02	-.14	.30	.11	-.13	-.01	.07	.23	.12	-.16	.11	.344
攻撃性尺度	22	-.07	-.03	-.09	.10	.56	.07	.09	.01	-.00	-.12	.10	.01	.401
	87	.01	-.02	-.12	.02	.54	-.02	-.09	-.01	-.18	.15	.08	.07	.323
	74	.00	.02	.00	.12	.51	.01	-.01	.02	.03	-.12	.04	-.07	.365
	100	.03	.16	.02	-.09	.47	.02	.31	-.11	.07	-.08	.06	-.06	.416
	113	.04	.02	-.02	-.00	.46	-.05	.08	-.16	.23	-.07	-.03	.04	.344
	9	.08	-.04	-.08	-.03	.43	-.09	-.03	-.08	.11	-.07	.22	.07	.325
	61	.07	-.01	.07	.08	.43	.12	.33	-.11	.15	.04	-.03	-.09	.444
	48	-.05	.04	-.07	.26	.42	.10	-.05	.08	-.03	-.06	.20	-.09	.381
	126	-.09	.00	-.01	.19	.39	.05	.05	-.07	.16	-.15	.10	-.02	.356
	35	.00	-.08	-.05	.11	-.39	-.04	.08	-.03	-.03	.24	-.03	-.04	.241
持久性尺度	57	.04	.06	-.10	-.07	.10	.64	.06	.07	-.09	.02	.08	-.05	.473
	44	-.02	.02	-.00	-.01	-.07	.63	.02	-.08	.00	.06	.11	.01	.467
	109	-.02	.09	-.02	.04	-.01	.62	.07	.03	-.05	.07	-.08	.01	.444
	96	.05	.08	.04	.08	-.13	.58	-.15	-.06	.13	-.07	.11	.01	.372
	31	-.12	.12	.09	.01	.03	.52	.01	-.10	-.07	.08	.02	.04	.340
	83	.06	-.07	-.05	-.06	.14	.49	.07	.16	.05	.09	.07	.10	.428
	5	.11	-.09	.14	.07	.20	-.45	.01	.02	.07	.06	.12	.02	.352
	18	.01	-.08	-.07	-.03	.21	.42	-.08	.06	-.08	.20	-.02	.18	.381
	70	-.05	-.06	-.02	.04	.11	.31	.20	.05	.06	.21	-.05	.16	.335
	122	-.07	-.03	-.09	-.03	.15	.31	.21	.23	-.01	.05	.04	.03	.293

四捨五入で小数第2位まで。小数点省略（共通性は小数第3位まで）。

Table 1-b
Factor pattern coefficients of 120 items by means of Promax rotation (Ⅱ)

因子	項目番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	共通性
活動性尺度	54	09	04	-07	02	-08	01	53	-01	-21	-02	13	09	402
	106	18	07	-21	05	02	-13	51	01	02	07	-02	09	480
	41	29	01	05	-04	01	14	43	18	01	-01	-08	05	435
	2	-09	12	-14	30	08	-00	42	08	-05	08	-04	03	371
	15	07	03	-25	02	-01	-03	42	-04	-14	-00	28	10	427
	93	20	-11	-05	-08	08	11	36	13	02	-01	09	-04	330
	80	16	-09	-00	07	-03	20	36	09	-06	07	05	01	365
	67	06	10	-37	-08	05	-12	36	05	-02	04	16	11	403
	119	-03	-03	03	-03	24	-20	34	03	-26	21	-11	-03	265
	28	02	-08	20	06	07	02	30	03	-29	11	-03	01	181
進取性尺度	30	-14	08	-08	08	-14	09	-03	66	02	-02	-05	-01	465
	121	09	04	-03	-09	-09	-05	65	14	00	-05	03		435
	4	-02	-03	-01	19	03	-08	04	51	-10	-07	-04	-08	350
	43	01	-13	12	05	01	10	20	49	-01	08	-09	-01	361
	56	-11	-07	01	22	06	-08	08	47	13	01	03	01	348
	17	08	-03	-01	-11	-11	08	-00	44	22	06	-12	11	282
	69	-01	06	-02	12	-07	-13	04	42	11	05	17	-03	281
	82	-10	07	-06	36	-04	-00	-04	40	03	-06	-09	01	300
	108	14	-11	14	19	16	-02	15	32	-04	02	06	-13	334
	95	24	-18	20	11	08	-10	09	31	09	-05	11	04	293
抑うつ性尺度	52	-15	-08	12	-11	01	-03	04	12	46	10	11	02	297
	13	06	01	02	-02	-23	11	-34	08	44	02	09	06	290
	130	05	14	03	06	-06	01	-13	22	42	-07	-04	05	252
	39	11	22	09	02	13	02	08	14	41	-16	-08	-14	415
	78	-18	15	03	04	09	-15	-09	-08	41	11	20	-01	501
	26	-09	27	22	-10	06	-03	-03	03	36	03	07	-03	460
	91	10	22	18	-08	15	-03	-19	02	33	09	06	-05	379
	104	-05	07	04	00	08	-05	-15	07	33	14	05	-11	232
	65	02	14	28	03	06	-07	-12	03	32	18	03	-07	409
	117	-17	16	22	05	13	05	-04	10	30	04	22	01	489
共感性尺度	120	02	12	11	09	05	07	-07	03	-04	58	-10	-07	378
	29	02	01	06	03	08	09	15	03	09	55	-11	-01	427
	42	10	12	-02	-04	-11	05	08	03	-06	54	03	-10	377
	107	-09	-07	-04	05	-16	05	25	-06	21	51	-06	-06	455
	3	01	07	-03	01	-23	03	-07	-01	01	44	-12	-05	279
	81	00	-01	-07	01	-12	04	39	-10	18	39	-09	-05	430
	16	04	16	-12	08	-04	04	00	15	01	32	16	02	268
	94	10	-13	-09	19	24	11	-32	10	16	-31	05	00	305
	68	03	-07	-02	14	21	-06	-25	-04	-04	-25	25	05	286
	55	03	-00	18	18	-08	12	19	-04	01	22	-08	-06	181
非協調性尺度	127	-02	00	-02	03	07	01	-04	-06	05	-10	48	05	276
	49	-02	-03	06	03	03	06	-08	01	11	-06	48	-01	263
	36	-00	-06	10	19	10	-04	13	-04	-02	-26	47	01	402
	62	-02	09	08	-05	20	02	09	-01	13	00	43	-07	339
	114	02	12	13	06	-00	05	12	-04	-16	-15	41	-09	243
	75	07	-01	12	03	02	05	01	-05	17	03	41	-05	223
	10	-27	-12	-04	-14	08	03	-05	-02	28	01	34	03	299
	88	-03	08	01	-01	27	01	03	-00	-00	03	32	-08	236
	23	04	07	-01	09	09	04	05	-05	17	-08	31	00	209
	101	-22	11	-04	-02	15	03	-02	13	14	-02	31	01	220
規律性尺度	110	-00	10	05	-01	-07	01	08	08	03	-23	-04	58	339
	45	-15	-14	-02	05	00	06	-04	04	14	06	-02	54	349
	84	02	-11	13	05	-06	10	05	05	-01	-09	-09	54	311
	6	-08	12	07	-01	23	-12	08	-03	-07	-01	-06	52	304
	123	-01	-18	05	02	03	02	-06	-09	-02	-05	-05	51	265
	19	06	21	05	-03	-15	02	08	07	-05	-15	10	48	325
	97	06	20	04	-10	13	-03	07	05	01	-03	-10	46	257
	58	09	-02	-14	16	-10	06	-06	-12	-02	07	11	42	360
	32	-04	16	05	-06	03	14	14	-04	-10	05	01	37	258
	71	16	06	03	07	-05	11	-13	-12	-15	08	04	32	238

Table 2
Inter-factor correlations among 12 factors

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	因子 7	因子 8	因子 9	因子10	因子11	因子12
因子 1	1.000											
因子 2	-.245	1.000										
因子 3	-.324	.298	1.000									
因子 4	.155	.117	.008	1.000								
因子 5	-.018	.259	.169	.244	1.000							
因子 6	.037	-.096	-.189	-.068	-.022	1.000						
因子 7	.298	-.116	-.165	.183	.091	.167	1.000					
因子 8	.164	-.072	-.242	.075	.089	.062	.192	1.000				
因子 9	-.167	.303	.292	.269	.215	-.037	.117	-.091	1.000			
因子10	.169	.104	-.110	-.010	-.051	.267	.152	.089	.067	1.000		
因子11	-.071	.171	-.055	.123	.171	-.009	.035	.118	.040	.036	1.000	
因子12	.099	.065	-.232	-.036	-.103	.337	.041	-.009	-.034	.228	.189	1.000

Table 3
The first principal factor loadings on 10 items for 12 scales

	社会的外向性尺度		活動性尺度		共感性尺度		進取性尺度		持久性尺度		規律性尺度	
	寄与率	42.02%	寄与率	35.31%	寄与率	31.48%	寄与率	32.30%	寄与率	37.04%	寄与率	29.92%
	θ	(.847)	θ	(.796)	θ	(.758)	θ	(.767)	θ	(.811)	θ	(.732)
項 目 番 号	118	.773	106	.724	107	.689	30	.658	57	.722	45	.613
	14	.755	41	.677	29	.681	121	.640	109	.719	110	.600
	66	.707	54	.676	81	.663	56	.634	44	.702	19	.599
	105	.670	15	.656	42	.620	4	.608	83	.656	84	.597
	1	.639	67	.628	120	.591	43	.592	18	.619	58	.579
	53	.609	80	.613	68	-.514	82	.535	31	.560	32	.527
	27	-.594	93	.580	3	.512	69	.534	70	.542	123	.507
	79	.592	2	.575	94	-.440	108	.504	96	.539	71	.480
	40	.588	119	.344	16	.401	95	.486	5	.501	6	.471
	92	.506	28	.325	55	.396	17	.452	122	.461	97	.469
	自己顯示性尺度		攻撃性尺度		非協調性尺度		劣等感尺度		神経質尺度		抑うつ性尺度	
	寄与率	33.61%	寄与率	34.67%	寄与率	29.29%	寄与率	36.88%	寄与率	40.85%	寄与率	35.84%
	θ	(.781)	θ	(.790)	θ	(.732)	θ	(.810)	θ	(.839)	θ	(.801)
項 目 番 号	8	.780	22	.679	62	.622	50	-.717	25	.769	26	.728
	60	.750	100	.655	49	.603	102	.692	129	.742	117	.708
	125	.570	126	.639	127	.590	11	.654	12	.690	78	.705
	112	.565	74	.629	36	.581	89	.626	116	.633	91	.663
	73	.551	113	.601	75	.535	128	.607	38	.626	65	.660
	99	.548	48	.596	23	.533	115	.606	51	.621	104	.554
	86	.532	61	.578	114	.510	37	-.581	103	.618	39	.548
	21	.497	9	.577	88	.495	63	.573	77	.592	52	.528
	47	.456	87	.465	10	.457	24	-.503	64	.589	130	.444
	34	.449	35	-.418	101	.457	76	.471	90	.457	13	.311

Table 4
Correlation coefficients among 13 scales of the New Personality Test

	社会的 外向性	活動性	共感性	進取性	持久性	規律性	虚構性	自己顕 示性	攻撃性	非協調 性	劣等感	神経質	抑うつ 性
社会的外向性	1.000												
活動性	.553	1.000											
共感性	.360	.331	1.000										
進取性	.223	.345	.187	1.000									
持久性	.187	.390	.345	.155	1.000								
規律性	.176	.260	.241	-.028	.443	1.000							
虚構性	.081	.159	.160	.019	.271	.143	1.000						
自己顕示性	.287	.310	.102	.416	.010	.046	-.269	1.000					
攻撃性	.040	.108	-.168	.153	-.183	-.091	-.383	.323	1.000				
非協調性	-.198	-.030	-.328	.075	-.194	-.095	-.202	.160	.474	1.000			
劣等感	-.342	-.504	-.089	-.220	-.331	-.180	-.234	-.101	.150	.200	1.000		
神経質	-.228	-.175	.045	.001	-.080	.062	-.291	.156	.296	.262	.393	1.000	
抑うつ性	-.278	-.278	-.079	.054	-.215	-.148	-.316	.143	.332	.349	.491	.661	1.000

Table 5
Test-retest reliability coefficients of 12 scales
of the new personality test

	尺 度 名	
1	社会的 外向性	.950
2	活 動 性	.880
3	共 感 性	.869
4	進 取 性	.888
5	持 久 性	.916
6	規 律 性	.890
7	自 己 顕 示 性	.900
8	攻 撃 性	.883
9	非 協 調 性	.905
10	劣 等 感	.842
11	神 経 質	.883
12	抑 う つ 性	.883

尺度別主成分分析

Table 3 に各尺度別に主成分分析を行った結果を示す。各尺度別に第1主成分の寄与率、および、 θ 信頼性係数 (Carmines & Zeller 著 水野・野嶋訳, 1983)、さらに、各項目別の第1主成分負荷量 (因子負荷量) を示した。 θ 信頼性係数の最も大きい尺度は、社会的外向性尺度で 0.847、続いて、自己顕示性、抑うつ性、劣等感、神経質の4尺度の信頼性係数が 0.80 を越えている。寄与率の大きさと θ 信頼性係数の大きさは、単調関係にあり、最も寄与率の大きい尺度は社会的外向性尺度で、42.02%、神経質尺度が 40.85% でこれに続く。他の 10 尺度のうち、寄与率が 29% である非協調性、お

よび、規律性尺度を除く 8 尺度の寄与率は 30% 台である。各尺度において全ての項目の因子負荷量が 0.5 を越えている尺度は社会的外向性尺度のみであるが、因子負荷量が 0.4 を越えている尺度は全てで 8 つである。

各尺度の分布と相関

次に、調査Ⅱのデータに基づいて各尺度の標準化を行った。各尺度別得点の分布形は省略するが、非協調性尺度、抑うつ性尺度 (高校生、大学生の場合のみ)、および虚構性尺度の得点分布は得点の低いほうに分布が偏る、いわば、ポアソン分布型の分布を示しているが、他の尺度の分布形はほぼ正規分布形であった。発達差において有意差のみられる尺度は全部で 9 つであったが、そのうち、持久性、劣等感、抑うつ性、活動性の 4 尺度において、著しい差がみられた。1% 水準で性差に有意差のみられた尺度は 7 つで、社会的外向性、共感性、劣等感、女子が高く、活動性、進取性、非協調性、虚構性は男子が高い得点を示す傾向が認められた。

つづいて、調査Ⅱの全被験者 957 名のデータを用いて虚構性尺度を含む 13 尺度の相関係数行列を求め、それを Table 4 に示した。

再検査信頼性係数について

大学生の調査対象 359 名のうち、105 名について、約 1 週間の期間において、2 度の調査を実施し、これらのデータに基づいて再検査信頼性係数を求め、それを Table 5 に示した。再検査による信頼性は期間の短いことを考慮しても、全般に高い値が得られている。

考 察

これまでに発表された質問紙法による検査項目の尺度構成に関して、因子分析が用いられたことはあるが (例

えば、肥田野・柳井・塗師・繁榊・高根(1971)の性格および興味検査、青木・鈴木・柳井(1974)の質問紙健康調査 THI 等)、これらの検査の場合、すべての尺度が因子分析によって抽出された因子に基づいて構成されたものではない。この意味では、本論文で示した新性格検査の尺度は、既成の性格検査の尺度構成にはみられない斬新なものと言えよう。特に、Table 1 において得られた 12 尺度の各項目の因子負荷量は共感性尺度の一部の項目を除くとほぼ単純構造を有しているといえよう。玉井・田中・柏木(1985)の術語を借用すれば、新性格検査 120 項目中 117 項目が Perfect agreement で、Imperfect agreement は共感性尺度の 3 項目(68, 81, 94)で、ほぼ 99% の項目が合致条件を満たしている点は、注目すべき結果といえよう。また、Table 3 の各項目主成分分析の結果では、全ての項目の第 1 主成分の因子負荷量は 0.3 以上で、そのうち、116 番目の因子負荷量が 0.4 以上で、各尺度に含まれる項目の内的整合性は極めて高い。なお、各尺度の寄与率の多くは 30% 台に集中しているが、続他(1970)の寄与率は相関係数行列の共通性の総和に対する因子負荷量の平方和の比によって計算されたものであることを考慮すると、我々の尺度の寄与率は続らの尺度に比べて低いものではなく、続らの方法によると虚構性尺度を除くすべての尺度の寄与率は 50% を上まわることになる。

ところで、12 の因子間の相関係数 (Table 2) に比べると、Table 2 よりピックアップされた各項目によって構成される尺度得点間の相関係数 (Table 4) が、やや大きくなっている。例えば、Table 2 における因子 1 と因子 7 の相関係数 0.298 は、Table 4 における社会的外向性と活動性の相関係数 0.553 に対応し、因子 2 と因子 9 の相関係数 0.303 が、神経質と抑うつ性の相関係数 0.661 に対応する。この理由を考察するために、Table 1 をより詳細に検討してみると、活動性尺度に対応する因子 7 の場合、No. 41, 93 の 2 つの項目が外向性尺度において、No. 26, 39, 51 の 3 項目が神経質尺度に対応する因子 2 において 0.20 以上の負荷量を有していることがわかる。これらの項目のように、2 つ以上の因子に高く負荷する項目の存在が、各尺度の項目得点の単純和によって定義される尺度得点の相関を高めていることは明らかであろう。また、Table 4 から、劣等感-抑うつ性 0.491、攻撃性-非協調性 0.474、規律性-持久性 0.443、進取性-自己顕示性 0.416、劣等感-活動性 (-0.504) 等が高い相関を有している。これらの尺度間にみられる相関は、他の性格検査の場合に比べると、必ずしも高いものではないが、今後さらに、検討して内部相関のより低い尺度を構成することが期待されよう。

なお、新性格検査と YG 検査との各尺度の関連、本検査の基準関連の妥当性については、別に機会を改めて発

表する予定である。

引用文献

- 青木繁伸・鈴木庄亮・柳井晴夫 1974 新しい質問紙健康調査票 (THPI) 作成の試み 行動計量学, 2, 41-53.
- カーミン E. G.・ツェラー R. A. 水野 欽司・野嶋 栄一郎(訳) 1983 テストの信頼性と妥当性 朝倉書店 (Carmines, E. G., & Zeller, R. A. 1979 *Reliability and Validity*. Beverly Hills: SAGA Publications)
- Hendrickson, A. E., & White, P. O. 1964 Promax: A quick method for rotation to oblique simple structure. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 17, 65-70.
- 肥田野 直・柳井晴夫・塗師 斌・繁榊算男・高根芳雄 1971 検査の尺度構成に関する方法論的研究 教育心理学研究, 19, 37-51.
- 詫摩武俊(編) 1978 性格の理論 第 2 版 誠信書房
- 玉井 寛・田中芳美・柏木繁男 1985 項目単位の因子分析による Y-G テストの次元性の確証 心理学研究, 56, 292-295.
- 辻岡美延・藤村和久 1975 質問紙法性格検査における社会的望ましさの因子について 教育心理学研究, 23, 69-78.
- 続 有恒・織田揮準・鈴木真雄 1970 質問紙法による性格診断の方法論的吟味 教育心理学研究, 19, 37-51.
- 続 有恒・織田揮準・鈴木真雄 1971 質問型式による性格診断の方法論的吟味: II——YG 性格検査の洗練の試み—— 教育心理学研究, 19, 21-33.

——1986. 9. 1. 受稿, 1987. 1. 24. 受理——

付 録

新性格検査項目

- 1 話し好きである。
- 2 人からリーダーとして認められたい。
- 3 相手の気持ちになって考えるようにしている。
- 4 平凡に暮らすより何か変わったことがしたい。
- 5 すぐに飽きてしまうほうだ。
- 6 旅行の計画は細かく立てる。
- 7 どんな人にも軽蔑の気持ちを持ったことがない。
- 8 注目の的になりたい。
- 9 好き嫌いが激しい。
- 10 なるべく人に会わないでいたいと思う。
- 11 多くの点で人にひけめを感じる。
- 12 心配性である。
- 13 じっと静かにしているのが好きだ。
- 14 人と広く付き合うほうだ。
- 15 友達よりもてきぱきと仕事ができる。
- 16 物事に敏感である。
- 17 古いものを改造するのが好きだ。
- 18 やりかけたことは最善をつくす。
- 19 机の上や仕事場はいつも整頓してある。
- 20 人から非難されても全然気にならない。

- 21 人前で自分の経験を話すのが好きだ。
- 22 人にとやかく言われると、必ず言い返す。
- 23 たいていの人には同情を得るため、自分の不幸を大げさに話す。
- 24 私には人に自慢できることがある。
- 25 ちょっとしたことが気になる。
- 26 憂鬱になることが多い。
- 27 無口である。
- 28 頭脳労働より体を動かすことが好きだ。
- 29 困っている人を見ると、すぐに助けてあげたくなる。
- 30 いろいろなものを発明してみたい。
- 31 こつこつやるほうだ。
- 32 物事は順序よく行う。
- 33 約束の時間に遅れたことはない。
- 34 服装は他の人と違うように工夫している。
- 35 他人には寛大なほうだ。
- 36 自分さえよければいいと思う。
- 37 意見ははっきりと述べるほうだ。
- 38 物事を難しく考えるほうだ。
- 39 自分勝手に思い込むことが多い。
- 40 自分はわりと人気者だ。
- 41 何事にも積極的に取り組む。
- 42 他人の苦しみがよくわかる。
- 43 どんなことでも試してみたい。
- 44 面倒な作業でも投げ出さずにやる。
- 45 生活を規則正しくするよういつも心がけている。
- 46 他人に自分を良く見せたい。
- 47 劇をすると思ったら主役になりたい。
- 48 馬鹿にされたら、その仕返しをしたいと思う。
- 49 親友でも本当に信用することはできない。
- 50 自信を持っている。
- 51 神経質である。
- 52 会話の最中にふと思ひ込むくせがある。
- 53 生き生きしていると人に言われる。
- 54 動作はきびきびしている。
- 55 頼まれ事は断わり切れない。
- 56 他人の思いもつかないようなことをすることに喜びを感じる。
- 57 やりかけた仕事は一生懸命最後までやる。
- 58 きちんとした文章を書く。
- 59 知っている人の中でどうしても好きになれない人がいる。
- 60 何につけても人より目立ちたい。
- 61 すぐ興奮してしまう。
- 62 友人は蔭で私の悪口を言っていると思う。
- 63 困難にあうと、うろたえてしまう。
- 64 他人の言動をいちいち考える傾向がある。
- 65 理由もなく自分が惨めに思えてくることがある。
- 66 陽気である。
- 67 他人の行動をてきぱきと指図できる。
- 68 人のために自分が犠牲になるのはいやだ。
- 69 これまでにないかわった映画を作成してみたい。
- 70 将来のためならどんな辛さにも耐えられる。
- 71 文字は丁寧に書くほうだ。
- 72 どんな時でも嘘をついたことがない。
- 73 コンクールで入賞したい。
- 74 意見が合わない時、相手を批判したくなる。
- 75 親切な人でも心の中ではいやいややっているとと思う。
- 76 グループで何か決める時は、誰か他の人の意見に従う。
- 77 あまり物事にはこだわらないほうだ。
- 78 すぐに元気がなくなる。
- 79 初対面の人には自分の方から話しかける。
- 80 いつもやる気がある。
- 81 他人の世話をするのが好きだ。
- 82 ふつうの人にできないような問題を解いてみたい。
- 83 決めたことは何があってもやりぬく。
- 84 手紙はきちんと整理する。
- 85 無礼な人には無愛想に接してしまう。
- 86 有名人と近づきになりたい。
- 87 失礼なことをされると黙ってない。
- 88 嫌いな人と一緒に仕事をするとはできない。
- 89 何かを決める時自分ひとりではなかなか決められない。
- 90 心配事があって夜眠れないことがある。
- 91 わけもなく不安になることがある。
- 92 よく人から相談を持ちかけられる。
- 93 思い立ったらすぐに実行する。
- 94 人のことより自分のことについて考えるのが好きだ。
- 95 新しいことには、すぐに飛びつく。
- 96 長時間でも同じ仕事を続けられる。
- 97 何かをする時は必ず計画を立てる。
- 98 どんなに辛いことがあってもいやになったことはない。
- 99 人が自分を認めてくれないと不満だ。
- 100 短気である。
- 101 人と協力して何かをするのは苦手だ。
- 102 自分はつまらない人間だ。
- 103 いやなことはすぐに忘れるほうだ。
- 104 体がだるく感じることもある。
- 105 話題には事欠かないほうだ。
- 106 何かと先頭に立って働くほうだ。
- 107 人のためにつくすのが好きだ。
- 108 いつも何か刺激的なことを求めるほうだ。
- 109 ねばり強くあきらめないほうだ。
- 110 書棚の本はいつも決まった位置におかれている。
- 111 人の悪口を言いたくなることがある。
- 112 自分のことが話題にされるのは好きだ。
- 113 人に八つ当たりすることがよくある。
- 114 人は皆、利欲のために働いていると思う。
- 115 自分の考えは何かまちがっている気がする。
- 116 気疲れしやすい。
- 117 すぐにふさぎ込んでしまう。
- 118 誰とでも気さくに話せる。
- 119 じっとすわっているのは苦手である。
- 120 気の毒な人を見ると、すぐに同情するほうだ。
- 121 新しいアイデアを考えるのが好きだ。
- 122 困難な問題であれば、ますます挑戦の意欲がわく。
- 123 食事は決まった時間にとる。
- 124 いやな相手が成功すると、素直に喜べない。
- 125 ちやほやされるのが好きだ。
- 126 自分に都合が悪くなると、相手を実めたくなる。
- 127 世の中の人々は人のことなどかまわないと思う。
- 128 人の言いなりになってしまうことがある。
- 129 失敗するといつまでもよくよく考える。
- 130 空想にふけることが多い。