

テスト不安の教育心理学的研究 IV

——中学生の知能、学力との相関——

上 田 順 一

Junichi UEDA : The Relationship Between Test Anxiety,
General Anxiety, Intelligence and Academic Performance in Pupil

問 題

Spielberger (1966) も指摘するように、1950年以降にみられる不安研究はその量において、また内容の広がりにおいて目ざましい進展のあとがうかがわれる。この背後にあって見落してならないのは、不安の量的測定に関する研究と、測定された不安と他の諸測度との相関的研究であろう。前者には「一般不安尺度」と呼ばれる主として慢性的あるいは性格特性としての不安の測定と、「テスト不安尺度」と呼ばれる主として一過性の、あるいは状況的に生起する不安の測定に関するものがあり、今日ではすでに多くの尺度が利用されるに至っている。後者の相関的研究では、各種不安尺度と知的達成との関連について、なかでも知能検査成績、学力検査成績との関連で検討されたものは非常に多い。そうして多くの場合、一般不安とテスト不安のもつこととなる効果について比較が行なわれてきた。

一般不安、テスト不安と知能、学力の相関的研究の概略についてはすでに述べたところであるが(上田, 1968a), 今日までに明らかにされた主要な点はつぎの通りである。

- (1) 一般不安、テスト不安は知能検査、学力検査の成績と負の相関をなす。
- (2) しかし、両不安の効果はことなり、テスト不安は一般不安に比べて一層高い負の相関をなし、一般不安では有意な相関はみられない。
- (3) これら不安の効果は、用いられた知能検査や学力評価の形式によってことなり、より test-like なものにおいて高い負の相関が得られる。
- (4) また、明確な手続によってではないが、知能の水準によって不安の効果はことなり。すなわち、高知能群ではテスト不安の負の相関は低下し、一般不安は正の相関をなす。これに対して低知能群ではテスト不安の負の相関は一層高まる。

このように一般不安とテスト不安とは知能や学力などの知的測度に対して一般的には負の相関をなし、このことから不安は知的活動に対して抑止的あるいは妨害的效果をもつものとされてきた。しかし、個々の研究についてみれば必ずしも前述の傾向を支援したとはいえないも

のもある。とくに一般的にみて有意な相関とはいえ、 -0.2 前後の低い相関が目立って多いのも事実である。また、われわれの研究(上田, 1968a)においてうかがわれたように、同じく児童といっても、その学年や性によって、また地域によってことなる結果のみられたことも不安の効果の複雑さを如実に物語っているといえよう。さらに、従来の諸研究では被験者として用いられたのは主として大学生と小学生とであって中学生が用いられた例はほとんどないといってもよい。児童期から青年期への移行期にあたるこの中学生の時期の成果を得ることは、発達のみにても興味深いものといわなければならない。

本研究の目的をまとめるとつぎのようになる。

- (1) 一般不安、テスト不安は知能検査、学力検査の成績と負の相関をなすか。知能検査の形式(A式、B式)、学力検査の種類(数学、国語)による相関の差異がみられるか。
- (2) これらの相関は一般不安とテスト不安とでは差異を生ずるか。
- (3) 相関に発達の、性的差異がみられるか。
- (4) 相関は被験者の知能水準によってことなるものとなるか。

方 法

被験者 松江市公立中学校1校を選び、各学年2クラスを抽出し該当クラス全員を対象とした(Table 1の被験者欄参照)。なお、知能水準別の検討(研究目的4)には多くの被験者を必要とするところから、3年生についてさらに4クラスを追加した(Table 3の被験者欄参照)。

測度 2つの不安測度と4つの知的測度がつぎの順序でいずれもクラス毎に集団的に実施された。

- (1) Sarason, S. B. Test Anxiety Scale for Children (TASC)
- (2) Sarason, S. B. General Anxiety Scale for Children (GASC)
- (3) 田中A式知能検査第I形式(知能A)
- (4) 田中B式知能検査第I形式(知能B)
- (5) 教研式標準学力検査数学1, 2, 3年用(数学)
- (6) 教研式標準学力検査国語1, 2, 3年用(国語)

高・低知能群 A式知能検査の結果にもとづき、知能偏差値55以上を「高知能群」、知能偏差値54以下を「低知能群」としたが、両群間には有意な差があった(Table 3参照)。

結 果

テスト不安、一般不安の測定結果 テスト不安はTASCにより、一般不安はGASCによって測定されたが、その結果はTable 1に示す通りである。テスト不安についてみると学年別では男女を通じて大きな変化は見当たらないし、また学年別にみた男女間の差異もそれ程大きいとはいいがたい。さきの研究(上田, 1958b)でみられた結果でも、都市の生徒に関しては

学年差, 男女差は明確でなかったし, テスト不安得点の高さからみても, 今回の被験者の測定結果は概ね一般的なものとして取扱ってよかろう。

一般不安ではテスト不安の場合と同じくそこに学年による変化をとらえることは困難であろう。男女差では明らかに女子生徒に高い傾向がみられ, これらの結果はさきの研究とも極めてよく一致している。このようにテスト不安および一般不安の測定結果の一般的傾向をみてくると, 中学生の段階ではすでに小学校の段階からのテスト経験により, テスト不安に関しては一応の安定期を迎えたことを示し, テスト不安が状況的要因にもとづくことを示唆しているといえよう。上田 (1968b) の地域, 学年からみた結果によれば, 地域によっても (市街地, 農漁村), また高校生になっても, 中学生期が男女を問わず一応の安定期であることを如実に示している。ただ地域的にみて異なるのは, 小学生段階からこの安定期に至る経過のちがいである。市街地では小学生段階を「上昇型」をたどりながら中学生での安定期に至る。これに対して農漁村では「下降型」をとりながら中学生での安定期に落ち着くことになる。地域をことにする小学生のテスト状況に対する受けとめ方に大きな差異のあることは, 小学校のテスト環境に多様性のあることを意味し, これが中学校になるとテスト環境が一般化あるいは画一性といった性格をもつに至る結果ではないかと考えられる。

テスト不安が状況的要因にもとづくのに比べ一般不安はより個体的あるいは性格的要因にもとづくのではないと思われる。つまり男女という个体差, 性格形成の文化的背景としての地域差が一般不安の高低を左右するのではないかということである。たしかに一般不安は発達差に比べ男女差, 地域差が著しく大きくみられ, その点で女子において高く, また農漁村において高いといえる。

Table 1 不安の平均得点と標準偏差

不安	学 年	男 子			女 子		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
TASC	1	38	11.78	5.23	41	10.95	4.79
	2	43	9.94	4.46	44	10.95	4.33
	3	47	8.10	4.96	42	10.84	4.59
GASC	1	38	18.65	7.31	41	22.84	6.04
	2	43	16.18	5.57	44	21.72	7.22
	3	47	15.44	5.24	42	22.27	5.77

テスト不安と知能の相関 テスト不安 (TASC) と知能A, Bとの相関は Table 2 に示す通りである。研究目的にかかげた知能検査の形式による相関の差異についてはこれを支持する結果を得ていない。知能検査の形式, すなわち検査の問題構成が言語的材料であろうと非言語的材料であろうとも被験者にとっては共に同じく知能検査に他ならないというのであろう。A式といい, B式といっても両者は極めてラジカルな test-like なものであって game-like なものとは縁遠い類型といわざるを得ない。しかし相関の男女差は明確にえがきだされたといえ

よう。各学年を通じて女子の有意な負の相関が高い。さきにみたようにテスト不安において男女差がみられなかったにもかかわらずテスト不安と知能との相関において著しい差異を示したことは、テスト不安の妨害の効果の男女差を示すものといわなければならない。しかも男子ではようやく3年生の段階で有意な負の相関を生ずるのに対して、女子ではすでに1年生の段階からみられるということは、テスト不安の妨害効果が女子に対して早期に始動することを物語っているといえよう。いわゆる中学生期における動揺と困乱が男子に比して女子において早く生ずることを意味するのかも知れない。

Table 2 不安と知能, 学力の相関

不安	学年	男					女				
		N	知能A	知能B	数学	国語	N	知能A	知能B	数学	国語
TASC	1	38	-073	067	-203	-167	41	-601**	-553**	-619**	-485**
	2	43	-065	-114	-163	-158	44	-294	-332*	-366**	-398*
	3	47	-392**	-328*	-473**	-502**	42	-514**	-439**	-471**	-267
GASC	1	38	-197	-028	-070	-063	41	-475**	-131	-304*	-408**
	2	43	089	-082	013	079	44	-137	-179	-094	-259
	3	47	-288*	-373**	-280	-275	42	-118	088	-004	-038

**..... P<.01, *..... P<.05

一般不安と知能の相関 ここでも知能検査の形式による相関の差異は認められない。また女子における負の相関の高いこともテスト不安の場合にみられたものとよく類似している。さらに、相関の学年的推移についても程度こそことなるけれども、女子では1年生で高いのに対して、男子ではようやく3年生に至って高まる点は青年期における発達的特質を示すものと考えられる。

以上の結果を要約すると、まずテスト不安と一般不安の知能に対する相関の大きな差異があげられる。また従来の大学生、小学生の研究にみられた相関の程度に比べて相当高い負の相関の得られたことも事実であって中学生期の特異な姿を反映したものとして興味深いものがある。

テスト不安と学力の相関 テスト不安は知能に対すると同じく学力に対しても高い負の相関を示した。数学、国語という教科のちがいによる相関の差異はみられず、知能検査におけるA式とB式の場合と似た状況として被験者には受取られたように思われる。男女の相関のちがいも知能検査の場合と著しく類似している。すなわち、一般に女子において負の相関が高く、女子においてはすでに1年生から高いのに対して男子ではようやく3年生になって有意な負の相関となるということである。

一般不安と学力の相関 ここでも知能に対する相関と類似した傾向を示したものといえよう。

このように学力に対するテスト不安と一般不安の相関のあり方は、前にみた知能に対する相関の場合と著しく酷似しているとみられる。その意味で、知能検査のA式、B式といい、また学力検査の数学、国語といい検査の問題構成にはそれぞれ独自の性格をもちながらも、これらはいずれも検査用紙と鉛筆とによって test-like に実施されるものという点では全く等質な存

在に過ぎないといえよう。少なくとも不安の効果という観点からはそういわざるを得ないし、被験者の側からみれば、それが仮に何のテストであろうともテスト状況の許では全く同等のテスト不安に影響されるということであり、一方では如何なるテスト状況であろうとも自ら固有する一般不安によって左右されるということであろう。ことなる知的測度にかかわるテスト不安と一般不安の影響という点では、テスト状況によって生ずるテスト不安の影響は性格的な一般不安の影響に比して極めて強力であるということであり、対象者についていえば、女子においては中学生の初期から強い抑止的妨害的影響をうけるということができる。

知能水準別にみた不安と知能、学力の関係

これまでに中学生の各学年に亘るテスト不安、一般不安と知能、学力との相関について検討してきたが、そこには多くの有意な負の相関が認められた。とくにテスト不安については顕著なものがあつた。これらの不安は知能や学力などの知的活動に対して抑止的妨害的役割をもつものとしてとらえたわけである。しかしこれら不安の効果は一様にどの被験者に対しても同等なものであろうか。また今日までの研究にみられる負の相関の不一致は被験者のもつどの要因にもとづくのであろうか。

Sarason, I. G. (1957)は大学生の入試成績、入学後の成績と不安の相関をみたが、テスト不安はこれらの学業成績と有意な負の相関(最高 $-.17$ に過ぎない)を得たのに対し、一般不安は入学後の成績と有意な正の相関($.19$)を得た。この結果について被験者の知能水準が問題とされるに及んだ。Suinn, R. M. (1965)は知能水準が明らかに異なると思われる二つの大学生群の相関を比較したところ、高い知能水準にあると思われる学生群ではテスト不安と極めて低い負の相関を得、一般不安とは有意な正の相関($.26$)を得た。このことからかれは、これにみられる相関は被験者の能知水準によるものであって、高知能群ではテスト不安との相関は低くなるのみならず一般不安との相関はむしろ正になる。したがって、Sarason 研究の被験者の知能水準は恐らく高かったのであろうといっている。また Ruebush, B. K. (1960)も小学6年生を対象に行なった実験的研究で知的達成に関するテスト不安の効果は被験者の知能水準によって異なるものであり、その意味でテスト不安は妨害的效果とともに促進的效果をもつことを明らかにした。

本研究では、以上みてきたように、不安の効果は被験者の知能水準によって異なるものであることを示した点は重要であるが、方法的にみて知能水準を明確に測定したものではないのでその点的確かさをやや欠ぐうらみがあると思われるので、その点を配慮することにした。

中学3年生を対象に選んだのは、さきの結果(Table 2)をみた場合、3年生では有意な相関が多くみられていることに他ならない。今後発達的にとらえる必要も生ずると思われる。

知能水準別にみた不安、知能、学力 結果は Table 3 に示す通りである。男子ではテスト不安について両群間に差がみられた。女子では共に高く差がみられない。一般不安は男女とも両群間に差がみられないが、全般的には女子において高いことがうかがわれた。つぎに知的測

Table 3 知能水準別の不安, 知能, 学力の平均と標準偏差 (3年)

	男		子			女		子		
	高知能群		低知能群		P	高知能群		低知能群		P
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
TASC	7.51	3.81	10.59	4.62	**	11.08	4.16	12.40	3.59	—
GASC	16.97	5.38	17.42	6.70	—	24.32	6.17	24.20	5.83	—
知能A	61.20	5.50	46.03	6.15	**	61.46	4.70	47.41	5.82	**
数学	55.18	9.32	45.17	9.25	**	53.17	6.20	43.58	7.70	**
国語	56.02	6.43	47.83	8.30	**	58.58	5.04	48.93	7.65	**
N	43		98			56		65		

**..... P<.001

度については、当然のことながら高知能群がそれぞれ優れた成績を示している。

テスト不安と知能の相関 男子においては低知能群に有意な負の相関がみられたのに対し高知能群に正の相関がみられたことは、知能水準にもとづく不安の効果に差異のあることを示すといえようが女子では支持されない。

一般不安と知能の相関 男子では高知能群における一般不安の促進的効果が典型的に示されたといえよう。女子では明確に得られていないが、女子の場合にも若干の傾向はみられよう。

テスト不安と学力の相関 女子の国語に関しては予想された不安の効果が得られたけれども、男子では全く予想されない結果をみた。今後の検討を要するところである。

一般不安と学力の相関 男子では低知能群に高い負の相関がみられ、高知能群との間に差がみられた。一般不安が学力に対して有意な相関をとらないという従来の見解をくつがえしたといえよう。

Table 4 知能水準別の不安と知能, 学力の相関 (3年)

	男		子		P	女		子		P
	高知能群	低知能群	高知能群	低知能群		高知能群	低知能群			
TASC										
・ 知能A	132	-207*	—	—	—	-195	-221	—	—	—
・ 数学	-438**	-274**	—	—	—	-189	-474**	—	—	*
・ 国語	-335**	-277**	—	—	—	-222	-205	—	—	—
GASC										
・ 知能A	369**	-124	**	—	—	028	-206	—	—	—
・ 数学	-017	-205*	—	—	—	060	-116	—	—	—
・ 国語	099	-464*	*	—	—	-016	-057	—	—	—
N	43		98			56		65		

知能水準別にみた不安と知能, 学力の相関の要約 中学3年生を対象とした知能水準による不安の効果の差異は、予想されたように一般的な傾向として、テスト不安は低知能群に対しては妨害的に、一般不安は高知能群に対しては促進的に作用することを十分に検証したとはいえない。しかし部分的にはあるが、男子の場合のテスト不安と知能の相関、女子の数学にみられる相関は予想を裏付けるものであるし、また男子にみられた一般不安と知能, 学力の相関は

知能水準による不安の効果のちがいを示したものといえよう。

要 約

本研究は中学生を対象として、テスト不安および一般不安の知能、学力検査成績に対する相関の特質を検討し、さらにこれらの相関に関与する要因として被験者のもつ知能水準をとらえ、相関の分析を行なった。その結果つぎのような結果をうることができた。

一般的な相関について、

- (1) テスト不安は一般不安に比べ知能、学力などの知的測度に対して高い負の相関をなす。
- (2) しかし、知能検査の形式(A式、B式)および学力の種類(数学、国語)による相関の差異はみられなかった。このことから、これらの知的測度の実施は被験者にとってはいずれも test like なもの(game-likeなものに対して)として等質な課題として受けとられるように思われる。
- (3) テスト不安、一般不安ともに、女子は男子に比べてより高い負の相関を得た。これは不安効果の男女差とみることができる。
- (4) さらに不安効果の男女差として、負の相関の程度にかかわるのみでなく、学年的推移としても異なるものを示した。

知能水準別にみた相関について、

- (5) 一般的な結論は十分得られなかったけれども、部分的にみると、テスト不安の妨害的效果は低知能群に、また一般不安の促進的效果は高知能群に対して作用することが示され、このことから異なる不安の異なる効果が示唆された。

文 献

- Ruebush, B. K. 1960 Interfering and facilitating effects of test anxiety. *J. abnorm. soc. Psychol.*, **60**, 205—212.
- Sarason, I. G. 1957 Test anxiety, general anxiety, and intellectual performance. *J. consult. Psychol.*, **21**, 485—488.
- Spielberger, C. D. 1966 *Anxiety and behavior*. Academic Press. New York.
- Suinn, R. M. 1965 Anxiety and intellectual performance. *J. consult. Psychol.*, **29**, 81—82.
- 上田順一 1968 a テスト不安の教育心理学的研究Ⅱ—児童の知能、学力との相関—島根大学教育学部紀要, 第2巻(教育科学), 1—13.
- 上田順一 1968 b 児童、生徒のテスト不安と一般不安—地域、学年、性からみた特徴—山陰文化研究紀要, 第9号(人文・社会科学編), 83—93.