

アンケート調査による
性心理と性行動との関係のモデル構築：モデルの提出

曹 陽



文部科学省私立大学社会連携研究推進拠点
関西大学政策グリッドコンピューティング実験センター

Policy Grid Computing Laboratory,
Kansai University
Suita, Osaka 564-8680 Japan
URL : <http://www.pglab.kansai-u.ac.jp/>
e-mail : pglab@jm.kansai-u.ac.jp
tel. 06-6368-1177
fax. 06-6330-3304

関西大学政策グリッドコンピューティング実験センターからのお願い

本ディスカッションペーパーシリーズを転載、引用、参照されたい場合には、ご面倒ですが、弊センター（pglab@jm.kansai-u.ac.jp）宛にご連絡いただきますようお願い申し上げます。

Attention from Policy Grid Computing Laboratory, Kansai University

Please reprint, cite or quote WITH consulting Kansai University Policy Grid Computing Laboratory (pglab@jm.kansai-u.ac.jp).

アンケート調査による

性心理と性行動との関係のモデル構築：モデルの提出

曹 陽 *

Modeling the Relationship Between Sexual Psychology and Sexual Behavior Based on Questionnaire Surveys: Presentation of Modeling

Yang CAO

概要

態度形成の文脈という観点に基づく本論文では、態度の規定因として関与（性的関心、情報選択）を取り上げ、関与がどのように態度を規定し、そして形成された性態度が性行動を規定するかを明らかにした。1つのアンケートデータに基づいて3つの実証的研究を行い、その結果をもってモデルを構築して、そのモデルをAMOS分析ソフトで検証した。これらの検討結果から、マルチエージェントシミュレーションを構築するには、態度や関与という諸要因をもって、エージェントの特徴をつける重要性が示される。

キーワード：関与，性に対する態度尺度，性行動，モデル化

Abstract

In this contribution, from the view of the context of attitude formation, ego involvement (sexual interest and selection of information) is taken up as a principal factor governing sexual attitudes, and the ways in which ego involvement first shapes attitudes, and those attitudes then affect sexual behavior, are clarified. Three separate empirical analyses are conducted with data from a single questionnaire survey, and a simulation constructed utilizing those results is verified with AMOS software. This verification indicates the importance of using factors such as attitude and ego involvement to characterize agents in the construction of multi-agent simulations.

Keywords: ego involvement, sexual attitude scale, sexual behavior, modeling

* 関西大学大学院社会学研究科／関西大学政策グリッドコンピューティング実験センター

Graduate School of Sociology, Kansai University／Policy Grid Computing Laboratory, Kansai University

1 序

田中（1981）によれば、態度研究は、1）態度の形成と規定因、2）態度構造の分析、3）態度変容、4）態度測定法、5）特定の態度についての測定的研究、に分類できる。また、日本社会心理学会が取り上げた「個人内過程」という研究領域の中でも、態度研究は、1）態度概念、2）態度形成、3）態度構造、4）態度変容・説得、5）態度と行動、に分類されている。

態度は生得的なものではなく、後天的に学習を通じて形成され、行動に影響を与えるという考え方が一貫して支持されてきた。しかし、既存の態度研究を見ると、行動に影響を与える態度がいかなる学習を通じて後天的に形成されるのか、という疑問に正面から取り組むことは極めて少なかった。そこで、本論文では、態度形成を1つの文脈の中に位置づけて、その文脈における態度の規定因（関与）と態度と行動の関係を一本線につなげて検討することに焦点を当てている。

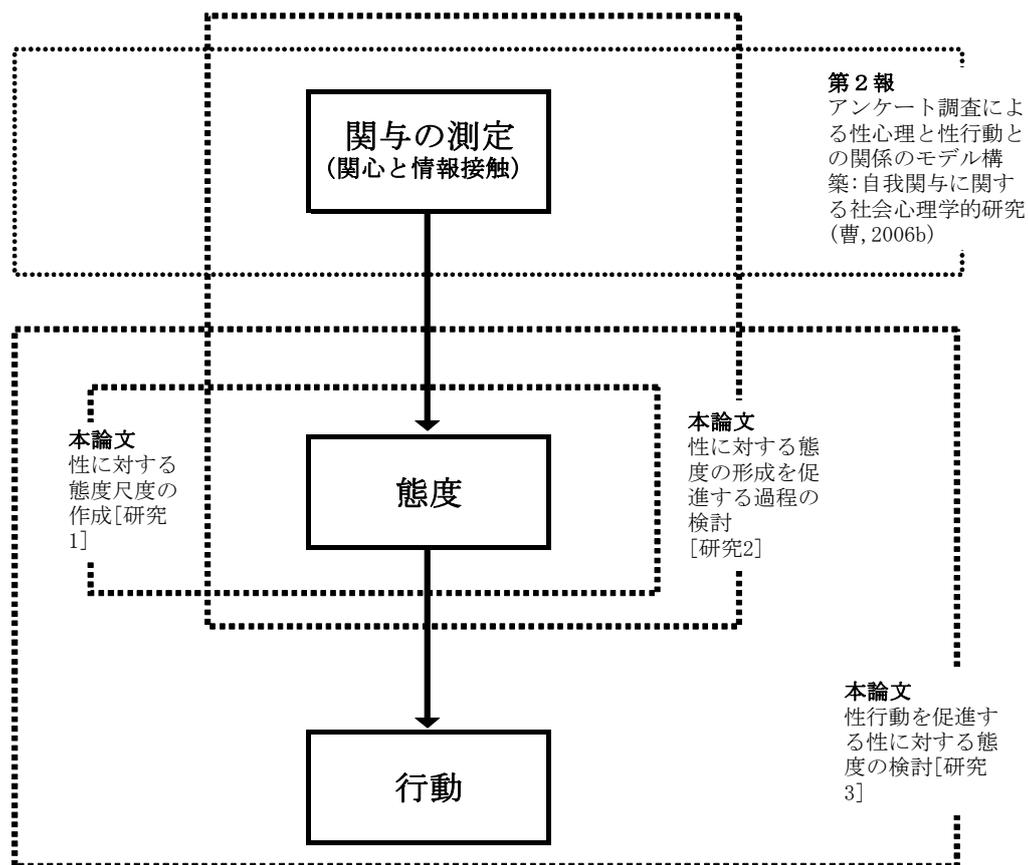


図1 本論文における実証的研究の位置づけ

図1に示したように、シリーズ報告の第1報では、アンケート調査による性心理と性行動との関係のモデル構築について、研究の背景と目的を紹介した。シリーズ報告の第2報では、社会心理学者の高木氏（1970；1973；1975a；1975b）が定義した関与の操作的定義^{注1}に基づいて、関与概念における関心と情報という2変数間の規定関係を明らかにした。続いて、シリーズ報告の第3報とする本論文では、今までの検討を踏まえながら、性に対する態度尺度を作成し（研究1）、関与がいかなる態度を規定し（研究2）、そして、後天的に形成された態度がいかなる行動を規定するか（研究3）、というプロセスモデルを検証することに目的とする。

2 性に対する態度尺度の作成

§2-1 研究1の目的

態度と行動の一貫性・非一貫性の問題について、1950年代までの社会心理学では、態度と行動の一貫性は暗黙の前提とみなされていたが、1960年代の中頃になると、態度と行動の非一貫性の問題が提起された。高木（1975a；1975b）は、従来の研究における理論的・方法論的な問題点を踏まえて、次のように述べている。すなわち、態度以外の変数を導入する前段階として、最も主要な影響を行動に与えると思われるところの“態度”のみを独立変数にして、行動と態度の間の対応関係を究明する。なお、“態度”のみを独立変数（説明・予測要因）にするとしたが、これは従来の研究のように総合的に表された単一の態度と行動との間の関係を2変量的に分析するものではなく、態度の諸側面の特徴を多次的に捉え、それらを独立変数として行動との間の対応関係を分析するものであるとしている。このように考えるなら、社会心理学からアプローチする場合、態度を多次的に捉えて検討する必要がある。さらに、性教育の立場からすれば、人間の性は極めて多様であるため、多次元に構成する性に対する態度尺度の開発が不可欠であると考えられる。

従来の研究では、20歳以後の成人を対象に、測定尺度を開発するものが多かった。例えば、和田・西田（1991；1992）は、東京都内の大学生250人を対象に調査し、そのデータを因子分析（主因子法、バリマックス回転）した結果、最終的に「性的寛容さ」（17項目、 $\alpha=.71$ ）、「性の責任性」（7項目、 $\alpha=.65$ ）、「性の道具性」（4項目、 $\alpha=.55$ ）という3つの下位概念（因子）を抽出している。因子分析法における方法論の問題点もあり、下位概念が中国人の高校生に適用しづらい問題点もあるため、より適切な測定尺度を開発する必要があると考える。

^{注1} 第1報の論文（曹，2006a）のpp.13-14を参照ください。

そこで、本研究では、中国の若者の性に対する態度を測定するために、測定尺度の作成を試みる。SPSS による探索的因子分析と Amos による検証的因子分析を併用することによって、性に対する態度尺度（中国版）の構造分析を行い、その構造に基づく尺度の構成を目的とする。

§2-2 研究1の方法

調査実施期間

調査は、2000年9月5日から同月28日の間に実施した。

分析対象者

中国北京市の市中心地域、近郊地域、遠郊地域における普通制高校（1年生～3年生）と職業制の高校（1年生～4年生）の3674人のうちに、項目に欠損値のあるデータをすべて除外して、最終的に3218人（男子1522人、女子1696人）のデータを再抽出して、本研究の分析対象者にした。

測定項目

日本人の大学生を対象とした性に対する態度尺度（和田・西田、1991）を参考にして、15項目で構成した測定尺度を作成した。そして、「以下の各項目の内容は、あなたの考え方にどの程度当てはまりますか？該当するところの数字に○をつけて下さい」と提示した上で、「全く当てはまらない」（1点）から「よく当てはまる」（5点）までの5件法で回答を求めた。

§2-3 研究1の結果

探索的因子分析の結果

SPSSによる探索的因子分析（主因子法、プロマックス回転）を行った結果、3つの因子が抽出された（表1）。

第1因子は、「項目9：深い愛情関係のある二人の性行為は究極の人間交流である」、「項目15：すばらしい性行為をするために互いに十分知り合わなければならない」、「項目6：性行為は二者間のコミュニケーションの最も親密な形態である」などの項目の負荷量が大きく、「心身交流志向」（8項目：9, 15, 6, 5, 3, 12, 14, 11）という因子名をつけた。

表1 性に対する態度尺度(中国版)の探索的因子分析の結果

		F1	F2	F3	h ²
K9	深い愛情関係のある二人の性行為は、究極の人間の交流である	.67	-.12	.12	.34
K15	すばらしい性行為をするためには、互いに十分知り合わなければならない	.66			.38
K6	性行為は二者間のコミュニケーションの最も親密な形態である	.65	-.21	.16	.33
K5	性行為の責任は双方にある	.58			.33
K3	性行為は二つの魂の融合である	.57			.34
K12	愛情のない性行為は意味がない	.50	.10	-.17	.31
K14	性行為に伴ってうつる病気は重大な問題である	.47	.24		.38
K11	一時的な衝動から行う性行為は避けるべき	.24	.12	.11	.12
K1	婚前の性行為は受け入れられない	-.24	.75		.30
K2	性行為は自分、相手、家族に関わる以外に、将来にも関わる重大な問題である	.11	.64		.39
K8	未婚妊娠は重大問題である	.14	.55		.30
K13	処女の身であるかどうかを重視する	.17	.48		.28
K7	同時進行的に複数の人と性的関係を持ってもかまわない			.83	.39
K4	いろいろな人と性的関係を持つべきだ			.66	.31
K10	一晩かぎりの性行為でも受け入れられる	.14		.55	.25
	固有値	3.959	2.280	1.355	
	累積率	26.39	41.59	50.63	
	α係数	.767	.707	.706	

第2因子は、「項目1：婚前の性行為は受け入れられない」、「項目2：性行為は自分、相手、家族に関わる以外に、将来にも関わる重大な問題である」などの項目の負荷量が大きく、「規範思慮志向」（4項目：1, 2, 8, 13）という因子名をつけた。

第3因子は、「項目7：同時進行的に複数の人と性的関係を持ってもかまわない」、「項目4：いろいろな人と性的関係を持つべきだ」などの項目の負荷量が大きく、「快感追求志向」（3項目：7, 4, 10）という因子名をつけた。

検証的因子分析の結果

性に対する態度尺度の3因子構造を検証するために、男女2群を分けて、多集団の同時因子分析モデルを構築した（図2）。測定モデルの因子不変性について、4つのモデルを設定し、その適合度を検討した（e.g., 清水, 1997 ; 2001）。

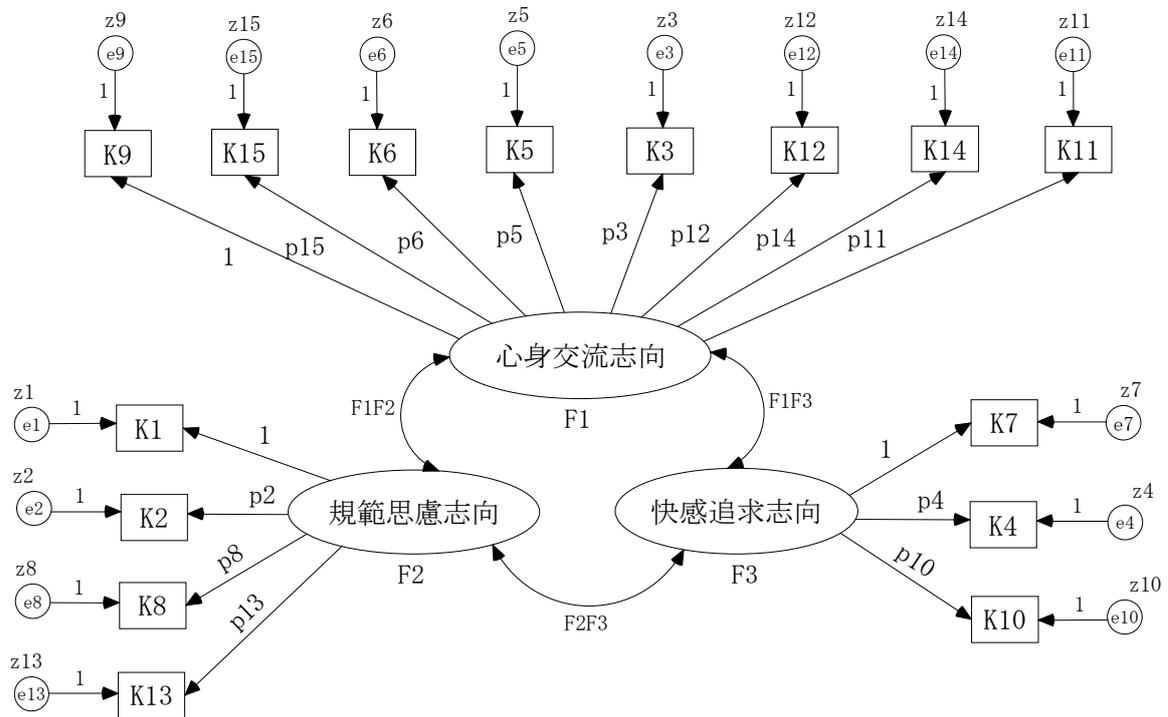


図2 2集団の同時因子分析モデル（15項目の場合）

モデル1は、「配置不変性（configural invariance）」と呼ばれ、1.0と固定した因子パターンの要素を除いて、残りのすべての要素を自由推定とする因子不変性モデルである。つまり、図2に示すように、2集団間の観測変数K9、K1、K7の因子パターンを1.0に固定して、残りの因子パターンは各集団で自由に推定することを許容したモデルである。

モデル2は、「因子パターン不変性（factor pattern invariance）」と呼ばれ、多集団間の因子パターンの全要素を同値として拘束する因子不変性モデルである。つまり、図2で1.0と固定した因子パターン（P9、P1、P7）のほかに、2集団間の因子パターン（P15、P6、P5、P3、P12、P14、P11、P2、P8、P13、P4、P10）も同値で拘束した。

モデル3は、「強因子的不変性 (strong factorial invariance) 」と呼ばれ、この因子不変性モデルは、多集団間の因子パターンの全要素を同値として拘束する他に、多集団間の独自性も同値として拘束するものである。つまり、図2でモデル2のように設定した上に、2集団間の独自性 (z9、z15、z6、z5、z3、z12、z14、z11、z1、z2、z8、z13、z7、z4、z10) も同値で拘束した。

モデル4は、「厳格な因子的不変性 (strict factorial invariance) 」と呼ばれ、共通因子分析モデルの全構成要素が、多集団間で同値であるとする最も厳格な因子的不変性のモデルである。このモデルが成立すると多集団間で測定が完全に等価であるといえるわけである。つまり、図2でモデル3の因子パターンと独自性を同値で拘束した以外に、2集団間の因子得点 (F1、F2、F3) 及び因子間の共分散 (F1F2、F1F3、F2F3) も同値で拘束した。

同時因子分析モデル (15 項目の場合)

まず、全項目を用いて、構築した4つの同時因子モデルの適合度を検討した。表2に示したように、GFI と AGFI と CFI の値が.90 より低かった。

表2 多集団の同時因子モデルの適合度 (15 項目の場合)

	Chi-square	df	P	GFI	AGFI	CFI	AIC	RMSEA
モデル1 (布置不変性)	2005.123	174	.000	.918	.887	.837	2137.123	.057
モデル2 (因子パターン不変性)	2070.185	186	.000	.916	.891	.832	2178.185	.056
モデル3 (強因子的不変性)	2279.359	201	.000	.907	.889	.815	2357.359	.057
モデル4 (厳格な因子的不変性)	2599.613	207	.000	.894	.878	.787	2665.613	.060

同時因子分析モデル (13 項目の場合)

次に、探索的因子分析の結果に基づき、因子負荷量が低いなどの理由で、「K11 一時的な衝動から行う性行為は避けるべきである」と「K14 性行為に伴ってうつる病気は重大な問題である」の2項目を削除した。最終的に13項目で構成した性に対する態度尺度の同時因子分析モデルを構築した。その結果、15項目の場合と比べて、13項目の場合は、同時因子モデルの適合度がよくなった (表3)。

表3 多集団の同時因子モデルの適合度 (13 項目の場合)

	Chi-square	df	P	GFI	AGFI	CFI	AIC	RMSEA
モデル1 (布置不変性)	1359.773	124	.000	.934	.903	.867	1475.773	.056
モデル2 (因子パターン不変性)	1419.514	134	.000	.932	.907	.862	1515.514	.055
モデル3 (強因子的不変性)	1585.004	147	.000	.923	.905	.846	1655.004	.055
モデル4 (厳格な因子的不変性)	1903.756	153	.000	.909	.892	.812	1961.756	.060

13 項目に構成した多集団の同時因子分析モデルの適合度の各指標を見て、モデル1のあてはまりが最もよいため、これに基づく下位尺度間の偏相関を求めた。図3に示したように、性に対する態度における下位尺度間の偏相関係数から見ると、男子の場合は、「心身交流志向」と「規範思慮志向」の間に強い正の偏相関を、「心身交流志向」と「快感追求志向」の間に弱い正の偏相関を、「規範思慮志向」と「快感追求志向」の間に無相関を示した。一方、女子の場合は、「心身交流志向」と「規範思慮志向」の間にやや弱い正の偏相関を、「心身交流志向」と「快感追求志向」の間に弱い正の偏相関を、「規範思慮志向」と「快感追求志向」の間に弱い負の偏相関を示した。

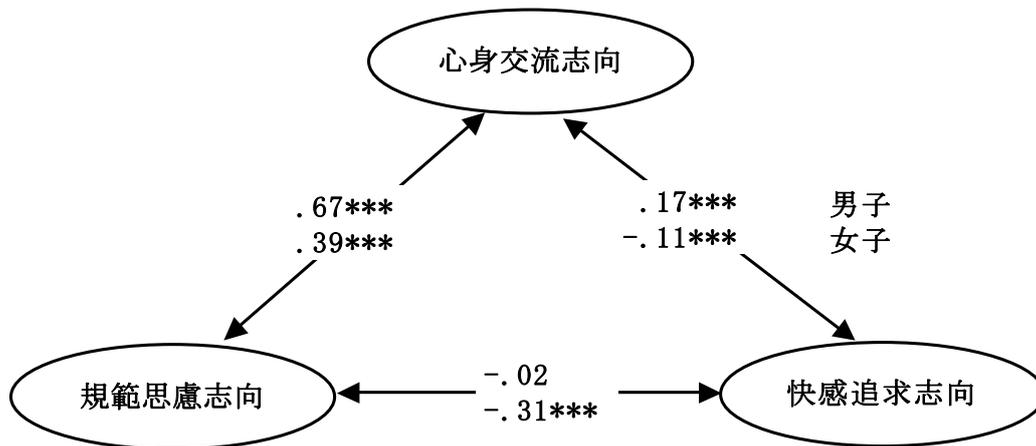


図3 性に対する態度尺度(中国版)の尺度間の偏相関

§ 2-4 研究1の考察

本研究では、性に対する態度尺度（中国版）を適用し、因子解析方法論における探索的因子分析と検証的因子分析の方法を併用した構造分析を行った。その結果、「心身交流志向」（6項目）、「快感追求志向」（3項目）、「規範思慮志向」（4項目）の三つの下位概念を抽出することができ、それぞれを代表する項目に基づいて尺度構成を行った。

なお、因子解析方法論の観点からすると、下位概念の間に、高い偏相関が存在したり、無相関であったりすることは望ましくないと考えられる。本研究における尺度間の偏相関係数をみると、女子の場合は、三つの下位概念の間にいずれも弱い相関が存在するため、望ましい結果となった。一方、男子の場合は、「心身交流志向」と「規範思慮志向」の間に強い偏相関が存在し、「規範思慮志向」と「快感追求志向」が無相関を示すという望ましくない結果となった。

しかし、男子と比べて、女子のほうがより早く身体的発達のピーク期に入ると言われているので、以上の結果は当然とも思える。つまり、思春期における性の発達の観点からすると、身体的性の発達につれて心理的性の発達が促進されるという考えから、男子と比べて女子のほうが、性に対する態度の構造がより安定していると考えられる。

以上の検討に基づけば、高校生男女の性に対する態度を測定するためには、「快感追求志向」と「心身交流志向」と「規範思慮志向」という三つの下位概念で構成される性に対する態度尺度（中国版）を使用することが妥当であると判断する。

3章 性に対する態度の形成を促進する過程の検討

§ 3-1 研究2の目的

高木（1970；1973；1975a；1975b）は、関与は態度の構成成分や要素ではないが、態度の獲得・形成、態度の構造化および態度を行動に発現する際に重要な機能を担うと述べている。また、高木は提案した関与の操作的概念において、関心と情報接触を取り上げたが、両変数間の関係を触れる余地がなかった。曹（2006b）は、当該シリーズ報告第2報の論文では、4つの実証的研究を通じて、関与の操作的概念における性交行為への関心と情報接触との関係を明らかにした。各研究の検討結果を、主に以下のとおりである。

まず、研究1は、分析対象者の属性情報を厳密に取り扱うことを前提に検討したものである。性の発達段階説における性的関心に着目して、恋愛に対する関心（1項目）と比べて、性交に対する関心（1項目）のほうが性の発達段階説に沿っていないことがわかった。生物的・先天的・遺伝的要因を基盤とする性の発達説が性交に対して十分な説明力を持つ

ていないことは、社会的・後天的・遺伝的要因が性交に対する関心の喚起を促進することが考えられる。

次に、研究2は、分析対象者の属性情報を厳密に取り扱わなくても、恋愛に対する関心（1項目）と比べて、性交に対する関心（1項目）のほうが、より一層社会的・後天的・遺伝的要因による影響が強く受けることを検証した。

さらに、研究3では、単一項目に基づく検討の信頼性の問題性を改善するために、異性や恋愛や性交を含む「性への関心尺度」の因子構造を検討し、「性交行為への関心」という下位概念の抽出と使用について、客観的な分析手続きに沿って行われたと示した。

最後に、研究4では、後天的な学習要因の一つを意味する情報の質的側面と量的側面に着目して、社会的・後天的・遺伝的要因による影響が強く見られる「性交行為への関心」を促進する過程を検討した。その結果、分析対象者の性別や年齢など（生物的・先天的・遺伝的要因と社会的・後天的・遺伝的要因の相互作用）の違いによって、情報接触が「性交行為への関心」を促進する過程が異なると明らかにした。

以上の検討結果から、性に対する態度を規定する過程において、関与（情報接触→性交行為への関心）→性に対する態度という促進過程が推測される。そこで、本研究では、Amosによるパス分析モデルを構築して、性に対する態度の形成を促進する過程について検討する。

§ 3-2 研究2の方法

調査実施期間

研究1と同様に、調査は、2000年9月5日から同月28日の間に実施した。

分析対象者

① 中国北京市の市中心地域、近郊地域、遠郊地域における普通制高校2年生 ($n=716$) のうちに、項目に欠損値のあるデータをすべて除外して、最終的に、恋愛経験も性交経験もしていない357人（男子167人、女子190人）を、本研究の分析対象1とした。

② 中国北京市の市中心地域、近郊地域、遠郊地域における普通制高校（1年生～3年生）と職業制の高校（1年生～4年生）の3674人のうちに、項目に欠損値のあるデータをすべて除外して、最終的に3091人（男子1452人、女子1639人）を、本研究の分析対象2とした。

測定項目

① 性交行為への関心の尺度得点：研究3の検討結果に基づいて、「性に興味がある」、「テレビや映画等のキス・ベッドシーンを最後まで見たい」、「性交を経験してみたい」の3項目で構成される「性交行為への関心」のそれぞれの尺度項目得点を1点から5点ま

で求めた。

② 情報接触に関する項目：非ポルノ情報源の多様さ（1項目）とポルノ情報源の多様さ（1項目）について、接触情報源の数から項目得点を0点～3点までで求めた。

③ 性に対する態度尺度(中国版)：研究1の検討結果に基づいて、「心身交流志向」（6項目）、「快感追求志向」（3項目）、「規範思慮志向」（4項目）のそれぞれの下位尺度の得点を1点から5点までで求めた。

§3-3 研究2の結果

関与（性交行為への関心と情報接触）が態度に影響を与える過程のモデル構築を試みた。そこで、図4と図5に示したように、「関与」（情報接触と性交行為への関心）が、「規範思慮志向」を除く「快感追求志向」と「心身交流志向」で構成された性に対する態度を促進する過程のモデルを構築した。

分析対象1による検討 恋愛経験も性交経験もない分析対象1の場合、適合度指標が $\chi^2=3.246$ $df=2$ $p>.05$ $GFI=.996$ $AGFI=.946$ $CFI=.990$ $AIC=59.246$ $RMSEA=.042$ となり、モデルの当てはまりがよく、採択水準に達した（図4）。有意なパス係数をみると、男女ともに、関与（ポルノ情報源の多様さ→性交行為への関心）→性に対する態度（快感追求志向と心身交流志向）という規定過程が検証された。

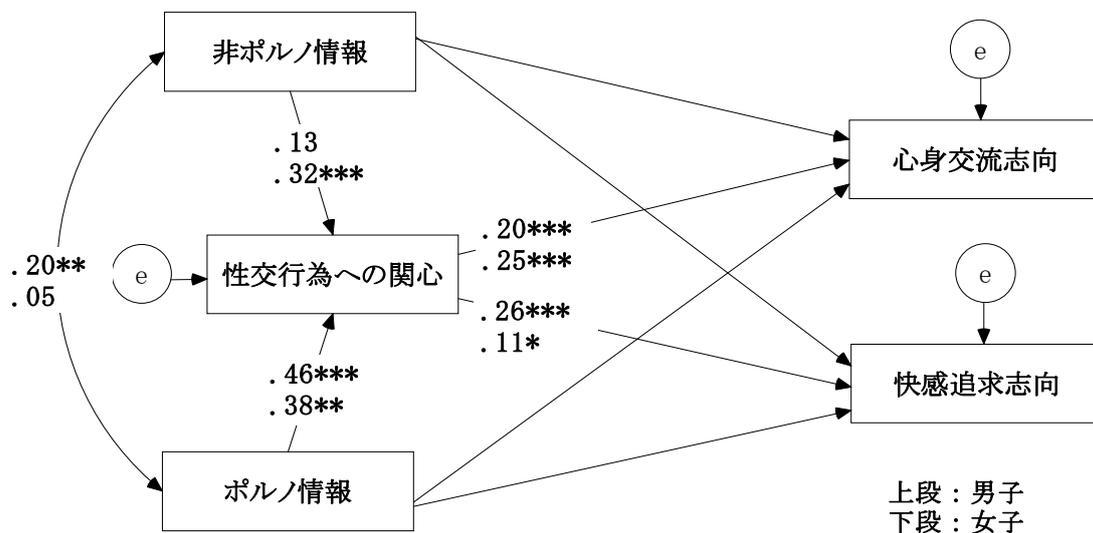


図4 パス解析モデル（分析対象1の場合）

分析対象2による検討 分析対象2^{注2}の場合、適合度指標が $\chi^2=14.337$ $df=2$ $p<.001$ $GFI=.998$ $AGFI=.972$ $CFI=.992$ $AIC=70.337$ $RMSEA=.045$ となり、モデルの当てはまりがよく、採択水準に達した（図5）。有意なパス係数をみると、男女ともに、関与（ポルノ情報源の多様さ→性交行為への関心）→性に対する態度（快感追求志向と心身交流志向）という規定過程が検証された。また、分析対象1による検討結果と比べて、男女ともに、非ポルノ情報源の多様さとポルノ情報源の多様さの間に有意な偏相関を持ちながら、情報接触から性に対する態度（非ポルノ情報源の多様さ→心身交流志向、ポルノ情報源の多様さ→快感追求志向）への直接効果も見られた。

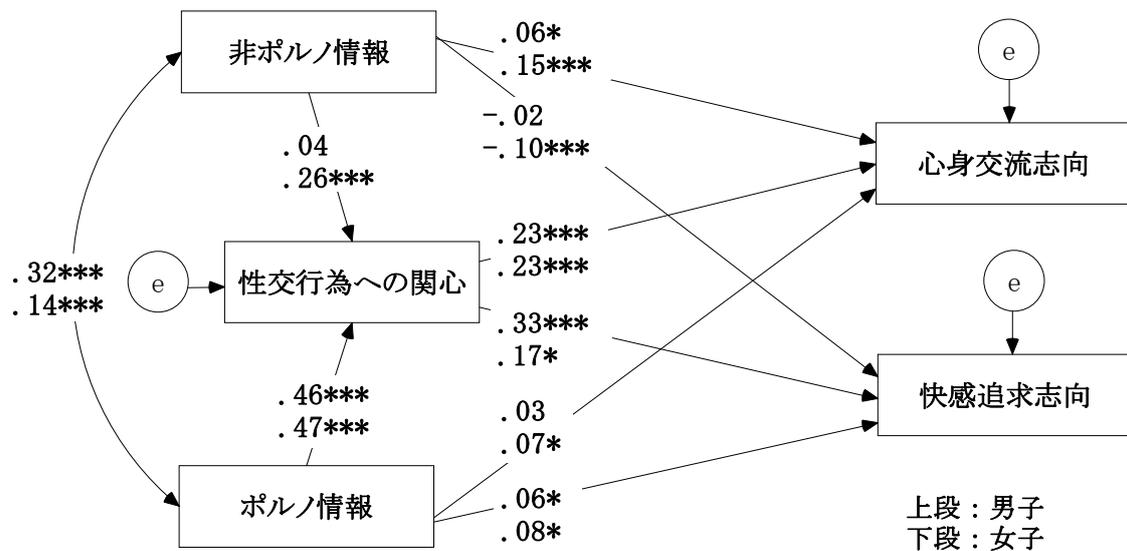


図5 パス解析モデル（分析対象2の場合）

§ 3-4 研究2の考察

性に対する態度の促進過程モデルの提出

本研究では、関与（情報接触 → 性交行為への関心）が性に対する態度を規定する過程について、Amos を用いてパス解析法によって検討した。その結果、性的経験の有無と男女間の違いにもかかわらず、関与（情報接触→性交行為への関心）→性に対する態度（「心身

注2 性的経験が全くないという分析対象1と異なり、性的経験の有無を含めている分析対象2の内訳は、以下の通りである。男子の場合は、恋愛も性交も体験していない者は約4割、恋愛のみ経験している者は約4割、恋愛も性交も体験している者は約1割であった。女子の場合は、恋愛も性交も体験していない者は約5割、恋愛のみ経験している者は約4割、恋愛も性交も体験している者は約1割未満であった。

交流志向」と「快感追求志向」という頑健性を持つ影響関係モデル（図6）が検証された。また、性的経験の有無については、無経験者を用いた検討結果と比べると、有経験者のほうがより一層複雑な影響関係を示した。例えば、非ポルノ情報の多様さから「心身交流志向」への直接効果と、ポルノ情報の多様さから「快感追求志向」への直接効果を取り上げることが出来る。

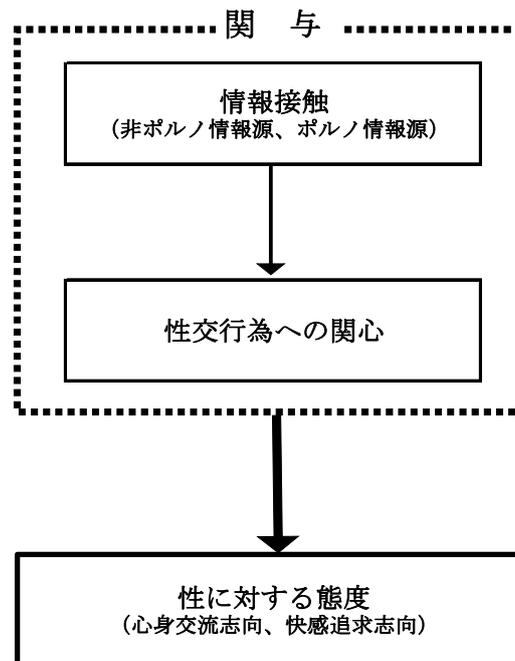


図6 性に対する態度形成の促進要因と促進過程

4章 性行動を促進する性に対する態度の検討

§4-1 研究3の目的

若者の性感染症は、国際保健の最大の課題であって、各国の学校性教育においても、緊急度の高い課題であると認識されている。性病時代に流行していた梅毒や淋疾などは、感染したことが自分でわかるような症状や病変が、性器やその周囲に出て来るので、感染した人は比較的早く感染に気づき、治療を受けるようになる。したがって、“感染の輪”はそれ程大きく広がらなかった。ところが、近年、そのように症状の出る“性病”が、症状の出にくい、しかも治りにくい“性感染症”に変わるようになる。特に、最も恐れられているのがエイズであり、すでに感染者が全世界で4000万人に達しているし、世界で毎日1

万6千人の新しい感染者が出ているとされ、約90%は性感染症として蔓延しているのである。性交した相手が多ければ多いほど、性感染症するリスクも高くなるため、学校性教育において、若者の性行動の活発化を抑制する対策が常に注目されている。

そこで、本研究では、若者の性行動の活発化(性交した相手の人数)を促進する性に対する態度に着目して、社会心理学的アプローチによって態度と行動の一貫性を検討する。具体的に言うと、中国北京市の高校生を対象にして、彼らの性態度がいかなる性行動の活発化(性交した相手の人数)を規定するかを、Amosによる共分散構造分析によって検討する。

§4-2 研究3の方法

調査実施期間

研究1と同様に、調査は、2000年9月5日から同月28日の間に実施した。

分析対象者：

中国北京市の市中心地域、近郊地域、遠郊地域における普通制高校（1年生～3年生）と職業制の高校（1年生～4年生）の3674人のうちに、性交を経験したことがある者が236人であった。項目に欠損値のあるデータをすべて除外して、最終的に231人（男子159人、女子72人）のデータを、本研究の分析対象者にした。

測定項目

性に対する態度尺度(中国版)：13項目、5件法。

性行動の活発化：性交した相手の人数、1項目。

§4-3 研究3の結果

全員（男女）を用いた共分散構造分析

性交経験者231人全員のデータを用いて共分散構造分析を行い、性に対する態度と性行動の関係に関するモデル構築を試みた(図7)。その結果、適合度指標が $\chi^2=22.509$ $df=18$ $p>.05$ $GFI=.977$ $AGFI=.953$ $CFI=.990$ $AIC=58.509$ $RMSEA=.033$ となり、モデルの当てはまりがよく、採択水準に達した。

「心身交流志向」、「快感追求志向」、「規範思慮志向」という3つの下位概念で構成されている性に対する態度において、「快感追求志向」のみが性行動の活発化(性交相手の人数)を規定することが明らかとなった。「規範思慮志向」を取り入れずにモデルを構築した場合、モデルの適合度が採択水準に達しなかったため、最終的に図7のような共分散構造モデルを構築した。当該モデルで、規範思慮志向と快感追求志向の間に正の偏相関があるこ

とを解釈するために、以下の分析を行った。

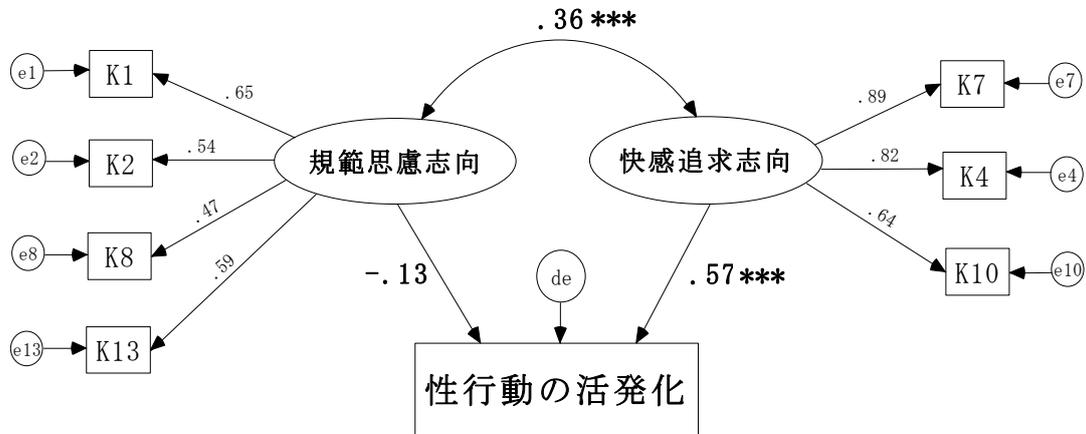


図7 全員を用いた共分散構造分析の結果（標準化解）

2集団（男女別）による共分散構造分析

性交経験者の男子 ($n=159$) と女子 ($n=72$) の2集団による共分散構造分析を行った結果 (図8)、適合度指標が $\chi^2=50.575$ $df=36$ $p>.05$ $GFI=.949$ $AGFI=.899$ $CFI=.962$ $AIC=122.575$ $RMSEA=.042$ となり、採択水準に達した。男子と女子で共通しているのは、「快感追求志向」が性行動の活発化を規定するが、「規範思慮志向」は規定しないことである。一方、男子と女子で異なるのは、男子の場合、二つの志向の間にやや高い正の偏相関があるのに対して、女子の場合、それが認められないことである。

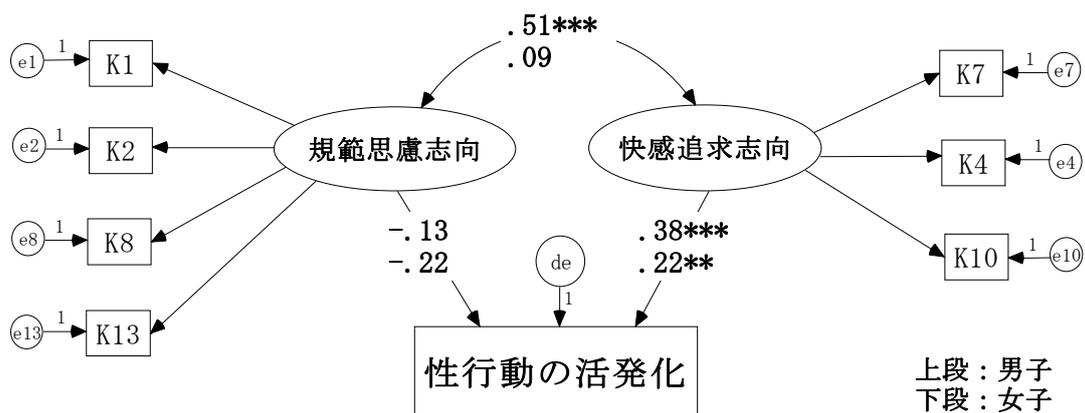


図8 男女2集団による共分散構造分析の結果（標準化解）

男子の場合において、「規範思慮志向」と「快感追求志向」の間に存在するやや高い正

の偏相関を解釈するために、性交した相手の人数を1人($n=74$)、2人($n=26$)、3人($n=59$)に分け、それぞれでピアソンの相関分析を行った。その結果、性交した相手の人数が1人の場合と2人の場合、「規範思慮志向」と「快感追求志向」とは有意に正に相関するが($r=.336$ $p<.01$; $r=.511$ $p<.01$)、性交した相手の人数が3人の場合には、有意な相関は認められなかった($r=.221$ $p>.05$)。

§4-4 研究3の考察

本研究では、中国北京市の高校生を対象にして、彼らの性に対する態度がいかんして性行動の活発化(性交相手の人数)を規定するかを、Amosによる共分散構造分析によって検討した。その結果、仮説が検証された。

「心身交流志向」「快感追求志向」「規範思慮志向」の三つの下位概念で構成された性に対する態度(中国版)を用いて共分散構造分析を行った結果、性交経験者の「性行動の活発化」(性交相手の人数)を規定するのは、「快感追求志向」のみであることが明らかとなった。つまり、男子にしても女子にしても、「快感追求志向」の得点が高い者ほど、性行動が活発であることが明らかとなった。

また、性交した相手の人数が3人と比較的多く答えた男子の場合とは異なり、その人数が1人や2人と比較的小なく答えた男子の場合、「規範思慮志向」と「快感追求志向」とが互いに独立ではなく、正に相関することがわかった。これは、態度の構造化がまだ十分に進んでいない、つまり、性に関わる経験が少ない未発達な態度の保持者が性交を体験していることによるのかもしれない、中国北京市における男子生徒の性行動が低年齢化しつつあることを暗示しているのかもしれない。

従来の態度研究における態度と行動との一貫性理論の枠組みに基づいて行った本研究の結果は、経験を通して後天的に形成される性に対する態度、特に、快感追求志向が性行動を促進的に規定することを検証したのである。

5 まとめ

本シリーズの3つの論文では、主に以下の内容が報告されている。

まず、第1報の論文では、文献研究を通じて、個人内過程として、生物的・先天的・遺伝的要因と社会的・後天的・環境的要因との相互作用に影響された関与がどのように態度形成に影響を与え、それを通じて、行動へ影響を及ぼすのかという、「関与→態度→行動」の因果的な影響関係を実証的に検討するという本論文の目的を明確にした。

次に、循環的、相互作用の影響で複雑な影響過程をわかりやすく説明するために、本論

文では、2種類のアンケートに基づくデータを用いて、7件の実証的研究を行った。各研究においては、慎重に検討して作成した測定尺度（項目）を用いて、理論的概念に基づいて構築したモデルを、調査で得られたデータによってその妥当性の検証を試みた。

研究1^{注3}は、性交行為への関心の促進要因を考察するうえで、社会的・後天的・習得的要因の影響を中心に追究する社会心理学的研究が必要、かつ重要であることを確認するために追加実施したものである。その結果により、生物的・先天的・遺伝的要因の影響を基盤とする性の発達段階説が必ずしも十分であるとはいえないことを明らかにした。

研究2^{注4}は、生物的・先天的・遺伝的要因の影響を基盤とする性の発達段階説で曖昧に扱ってきた性的関心について、恋愛に対する関心(1項目)と性交に対する関心(1項目)を区別して、それぞれの関心発達の異同を探索的に検討した。その結果、恋愛に対する関心の発達よりも、性交行為に対する関心の発達のほうが、生物的要因よりも社会的要因による影響が一層強く受けていることを検証した。

研究3^{注5}は、研究2で取り上げた恋愛に対する関心(1項目)と性交に対する関心(1項目)を含む『性への関心尺度』を独自に作成して、SPSSによる探索的因子分析を行った。その結果、生物的・先天的・遺伝的要因と社会的・後天的・環境的要因の影響によって、性への関心の因子構造が、未分化な状態から分化した状態に移行していることを明らかにした。

研究4^{注6}は、前述した3つの実証的研究の検討結果に基づいて、生物的・先天的・遺伝的要因の影響を基盤とする性の発達段階説に沿っていない性交行為への関心が、様々な情報でなく、ポルノ情報源のみの影響によって促進したと明らかとなった。つまり、生物的・先天的・遺伝的要因と社会的・後天的・環境的要因の相互作用において、後者の影響がより一層強く見られ、性交行為への関心の発達を促進することが明らかとなった。

研究5（本論文の研究1）は、因子解析方法論における探索的因子分析と検証的因子分析の方法を併用して、独自に作成した性に対する態度尺度（中国版）の構造分析を行った。その結果から、「心身交流志向」（6項目）、「快感追求志向」（3項目）、「規範思慮志向」（4項目）の三つの下位概念を抽出する上、それぞれの項目に基づく尺度構成を明らかにした。

研究6（本論文の研究2）は、個人内過程における「関与」（情報接触 → 性交行為への関心）が、「性に対する態度」（「心身交流志向」と「快感追求志向」）を促進する過程が検証された。

研究7（本論文の研究3）は、「性に対する態度」（「快感追求志向」）が、「性行動の活発化」（性交した相手の人数）を促進する過程が検証された。

注3 第2報の論文（曹，2006b）のpp. 2-6を参照ください。

注4 第2報の論文（曹，2006b）のpp. 7-14を参照ください。

注5 第2報の論文（曹，2006b）のpp. 14-18を参照ください。

注6 第2報の論文（曹，2006b）のpp. 18-23を参照ください。

シリーズ論文で報告した一連の実証的研究の結果を振り返ってみると、社会心理学における態度研究では、態度の操作、態度（形成）の規定因、態度（形成）、行動という文脈の中で取り扱う研究姿勢が、極めて重要、かつ、必要であることと証明した。

態度形成の文脈という観点から、個人内過程における因果関係モデルを構築することができた。図9に示すように、第1段階では、生物的・先天的・遺伝的要因と社会的・後天的・環境的要因の相互作用によって多様な個人差が見られる。第2段階では、個人内の影響過程として、関与（関心、情報接触）が態度を規定し、そして、形成された態度が行動を規定する過程が明らかとなった。

個人内における関与と態度と行動の規定過程モデルが、社会心理学分野における理論と方法論を十分に検討したうえで、検証されたものである。別の言い方にすると、当該モデルが頑健性を持っており、人間の心理と行動を釈明する最も根拠の強いものだと考えられる。したがって、エージェント設計を行うためのアンケート調査を実施・分析する際には、エージェントの行動を規定する諸要因（態度、関与）に基づいて特徴をつけることが重要であると示唆した。

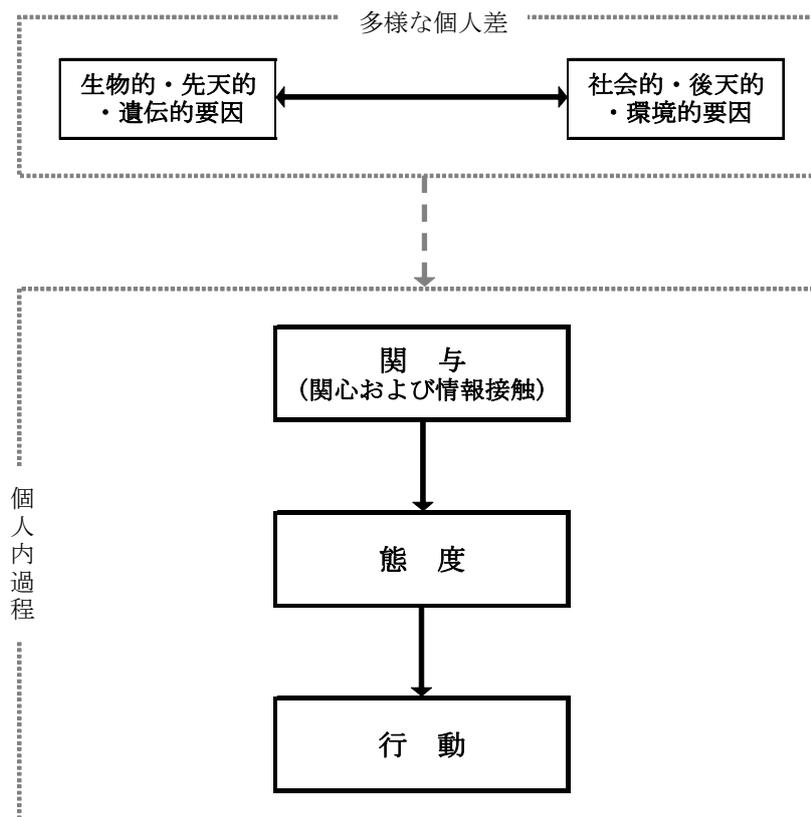


図9 行動を規定する影響要因およびその影響過程

引用文献

- 清水和秋 1997 状態-特性不安尺度の縦断的同時分析：中学生男子と女子とを対象として 関西大学社会学部紀要, **28(3)**, 75-103.
- 清水和秋 2001 平均の構造的解析—発達・変化の現象への適用— 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(A)：統計学における理論と応用の総合的研究 研究集会—因子分析と共分散構造分析に関する諸問題状態—講演報告集, 11-27.
- 曹陽 2003a 性に対する態度尺度に関する検討(1)—中国北京市高校生の場合— 関西大学大学院社会学・心理学研究：人間科学, **58**, 105-120.
- 曹陽 2003b 性に対する態度尺度に関する検討(2)—中国語版と日本語版の違い— 関西大学大学院社会学・心理学研究：人間科学, **59**, 221-236.
- 曹陽 2006a アンケート調査による性心理と性行動との関係のモデル構築：問題と目的 関西大学政策グリッドコンピューティング実験センター ディスカッションペーパーシリーズ **4**, 1-19.
- 曹陽 2006b アンケート調査による性心理と性行動との関係のモデル構築：自我関与に関する社会心理学的研究 関西大学政策グリッドコンピューティング実験センター ディスカッションペーパーシリーズ **6**, 1-28.
- 高木修 1970 社会的態度の研究(4) 態度構造論的接近法による社会的態度の形成・発展過程の研究-態度内構造について 関西大学社会学部紀要, **1(1)**, 106-130.
- 高木修 1973 社会的態度の研究(6) 態度構造論的接近法による社会的態度の形成・発展過程研究-態度間構造について 関西大学社会学部紀要, **4(1)**, 36-74.
- 高木修 1975a 社会的態度の研究(8) 外顕行動に及ぼす社会的態度の効果の研究2. 要因分析によって解明した効果の被調査者集団間比較 関西大学社会学部紀要, **6(2)**, 89-122.
- 高木修 1975b 社会的態度の研究(9) 社会的行動に及ぼす態度の効果3. 態度間の相互連関性を基にした態度効果の要因分析 関西大学社会学部紀要, **7(1)**, 243-267.
- 田中国夫 1981 新版心理学事典, 平凡社, 550.
- 和田実・西田智男 1991 性に対する態度および性行動の規定因(I)—性態度尺度の作成 東京学芸大学紀要 第1部門(教育科学), **42**, 197-211.
- 和田実・西田智男 1992 性に対する態度および性行動の規定因 社会心理学研究, **3(1)**, 54-68.