

## 対話状況におけるミラーリングが対人魅力に及ぼす影響

内田 空\*・寺坂 明子\*\*・池田 浩之\*\*\*

本研究では対話状況においてミラーリング（しぐさの模倣）がどのような役割、機能を持っているのかということに主眼を置き、ミラーリング（しぐさの模倣）が同性間の対人魅力や会話の質にどのような影響を与えているかを検討することを目的とした。実験計画は2（実験前後）×2（ミラーリングあり・なし）のデザインを用い、対話場面におけるミラーリング実験を行った。54名の男子大学生が被験者として参加し、ミラーリングを行う実験協力者2名も同様に男性であった。本研究の結果からミラーリングは対人魅力に対する付加効果であるという考えが浮上した。

キーワード：ミラーリング，対人魅力，大学生

### 1. 問題と目的

#### 1. 注目されているしぐさの現状

今日、本屋に行ってみるとしぐさと心理学の関係を書いている本が多々あるのがわかる。「しぐさでわかる～」といった本は目にしたことのある人も多いかもしれない。しぐさからその人の性格や特徴、本音、心を理解しようとする本は多々、存在する。何気ない身体動作が心理学的になにか大きな意味を持っているのではないかと考える人が増えてきているのである。

荒川・鈴木（2004）はいくつかのしぐさと感情状態の間に関係があることを証明しており、井上・熊谷・恒吉（2008）は電話の最中に緊張・不安が高まったとき、それを軽減するという役割がしぐさにはある、と論じている。また、池田・片上・新田（2009）はエージェントの人間交渉場面においてしぐさは感情を伝える媒介になりうると言っており、しぐさによって印象が変動することがあると論じている。このようにしぐさと人の心理の関係性に関する論文は多々あり、それだけ注目があるのである。

#### 2. しぐさの模倣に関する先行研究

Gueguen（2009）はしぐさの模倣は会話状況において模倣者の肯定的評価と関連していることを明らかにした。彼は実際に行われたカップリングパーティにサクラ（女性実験協力者）を潜り込ませることでこれを検証した。サクラ（女性実験協力者）にあらかじめ会話相手の言語や動作を模倣するようにと伝えておいたのである。その模倣方法は次の通りである。まず、言語の模倣に関しては「はい」「ええ、そうですね」などの返事のみでの応答だけでなく、相手が言ったことを繰り返して「～ですか、なるほど」「～なんですね」といった応答をし、動作の模倣に関しては、会話相手がワイングラスを手にとって飲んだならその数秒後ワイングラスを手にとって飲む、会話相手が髪を触ったならその数秒後に髪を触るというように模倣を行うといった具合である。この実験の結果、実際のカップリングパーティにおいて「魅力のある女性」にサクラ（女性実験協力者）が選ばれやすかったと報告した。ミラーリング効果と呼ばれるこの効果は好感を寄せている相手のしぐさや動作を無意識のうちに真似・模倣してしまう事、また、自分と同様のしぐさや動作を行う相手に対して好感を抱く事である。これはカメレオン効果とも呼ばれ、Chartrand and Bargh（1999）は社会

\* 兵庫教育大学学校教育研究科

\*\* 大阪教育大学教育学部教育協働学科

\*\*\* 兵庫教育大学発達心理臨床センター

的相互作用を促進する手段であると述べている。

### 3. ミラーリング (mirroring) とは

そもそもミラーリング (mirroring) とは何なのだろうか。「鏡映」と訳されるこの概念にはいくつかの視点がある。1つ目は言葉通りに「鏡に映っているように真似ること」である。友達や家族などに「～と癖やしぐさが似てきた」「～と話し方が似てきた」と言われることがあるだろう。筆者自身の経験としてもよく行動を共にする部活や学科の友達のしゃべり方や口癖 (方言など)、手癖などがうつってしまったと自覚することがよくある。これらは単に行動や動作、口癖やしぐさを「模倣」しているという意味のミラーリング (mirroring) である。2つ目に臨床心理学的な「自己の同一化」「理想化」という意味で用いられることがある。相手をすばらしい存在だと感じてその人を見る時、私たちはその対象にミラーリング (mirroring) を行っているのである (三船, 2010)。本実験ではミラーリング (mirroring) を前者の「単なるしぐさや動作の模倣」として定義づけるが、後者の捉え方も切り離せないものとして押さえておきたい。

また、ミラーリングはNLP (神経言語プログラミング) とも呼ばれる。NLPとは催眠療法家のミルトン・エリクソン、ゲシュタルト・セラピーのフリッツ・パールズ、家族療法家のバージニア・サティアを源流としたコミュニケーション手法である。NLPは、体験を「視覚」「聴覚」「身体感覚」の3つの感覚からアプローチして、脳の中にあるプログラムを書き換えることで自分の悪習慣や苦手意識を変えることができ、アメリカのクリントン元大統領やマザー・テレサもなんらかの形で活用していたと言われている。ラポール (信頼関係) の形成にも役立つと言われ、今日とても注目を集めている手法である。

### 4. 対人魅力に影響を及ぼすミラーリング以外の要因

しぐさの模倣以外に対話状況において対人魅力

に及ぼす要因に「うなづき」や「相づち」がある。これは会話場面における応答の際に示す動作であり、ミラーリングよりも視覚的にわかりやすく、相手に伝わりやすい。これは傾聴にも用いられる手法で日常生活の中でほとんど誰もがやっているともいえる会話場面の聞き手の動作である。研究もいくつか報告されている。川名 (1986) は対話状況において話し手は、「相づち」のない聞き手より「相づち」のある聞き手の方を好意的に評価した、と報告しており「相づち」や「うなづき」が対人魅力に及ぼす影響を検討している。江尻 (2009) は「相づち」や「うなづき」だけでなく、「支持的言語」を付け加えることで魅力が高まると述べている。また、「うなづき」や「相づち」だけでなく、手を使ってものの大きさや形をよりわかりやすく伝えるために行われるジェスチャーを含む非言語コミュニケーションも対話場面において対人魅力になんらかの影響を及ぼすと考えられている。「うなづき」や「相づち」、「ジェスチャー」などの言葉の方がミラーリングよりも、よく耳にする言葉で一般的に知れわたっているだろう。

### 5. 本研究の目的

このような「うなづき」や「相づち」、非言語コミュニケーションの研究に比べるとミラーリングが及ぼす影響についての研究は少なく、本研究では対話状況においてミラーリングがどのような役割、機能を持っているのかということに主眼を置いた。特にミラーリングが対人魅力や会話の質にどのような影響を与えているかを調べることを研究の目的とした。また、ミラーリングについての研究はGueguen (2009) のカップリングパーティの実験でも見られるように男女間での魅力や印象の変化についての研究が多く、同性間での評価に対する研究はあまりなされていない。しかし、池田・片上・新田 (2009) は対人交渉場面においてしぐさを模倣することが印象変化に関係していることを明らかにしており、ミラーリング効果による印象の変化は男女間だけに限ったものではないと考えた。そこで本研究では男性間での印象

変化に着目した。本研究の仮説は以下の通りである。

仮説1：男性間の会話の質はしぐさを模倣しない相手と会話するよりもしぐさを模倣しながら会話してくれる相手と会話する方が、向上する。

仮説2：男性間の会話場面において、対話をしている当人は対話中にしぐさを模倣しない相手より、しぐさを模倣しながら会話してくれる相手の方に、より多くの魅力を感じるであろう。

## 6. 研究の妥当性

実験を行うにあたり、内的妥当性を高めるため、以下の点を考慮して研究計画を立てた。

### (1) 模倣行動の限定

実験におけるしぐさの模倣行動を限定するため、自然観察によって会話中に行われやすいしぐさを抽出し、カテゴリーに分けてチェックリストを作った。それをを用いてもう一度、自然観察を行い、しぐさの発生頻度を調べた (Table1)。本研究では、実験者が模倣するしぐさを観測頻度の高かった体の部位 (鼻、口、髪) に限定する。また自然観察の結果、1人あたりの平均として1分間に約1回しぐさが見られたことから、実験におけるしぐさの模倣の目標頻度を、5分間に5回と設定する。

Table 1 しぐさの頻度数

しぐさ	自己	顔	目	3
			鼻	42
			耳	4
			口	27
			顎	7
			頬	5
		髪	前髪	23
			横髪	15
			後髪	27
		身体	つむじ	1
			手	13
			腕	23
			首	9
			肩	3
			足	14
			服	24
			自己以外	50
	JSC	43		

### (2) 会話内容の統制

フローチャートを用いて予め用意しておいた質問通りに会話を進めることで、会話内容により印象変化が起こることを防ぐこととした。フローチャートの内容は授業内の先生を含めた約20名に「某大学生なら誰でも分かる話題」として回答があったもののうち、多かった話題から選考した。

### (3) 実験デザイン

本研究では実験群、統制群で会話の評価を比較するだけでなく、実験者に対する印象をPre (実験前) -Post (実験後) で測定し前後比較を行うことで、実験前より対話したことによってどのように印象が変化したか、という観点からも効果の検討を行う。

### (4) 実験者の熟練度

相手のしぐさを会話中に模倣するミラーリングは高等なテクニックでとても難しい。本研究ではトレーニングセッションを設け、実験者のミラーリング技術向上と模倣しぐさの説明を十分に行うことで実験者の熟練度の差を最小限に抑える。

## II. 方法

### 1. 被験者

大学生54名 (男性, 平均年齢20.51歳, SD=1.17)。実験者とは初対面であることを条件とした。被験者を実験群 (ミラーリングあり) と統制群 (ミラーリングなし) にランダムに割り当て、実験者2人 (男性) もランダムに割り当てた。

### 2. 実験室

実験室としては、大学の一室 (約8畳) を使用した。部屋の中央に長方形のテーブルが1台、椅子が2脚設置してあり、被験者と実験者がテーブルをはさんで向かい合うようになっている。実験者の斜め右前には模倣しぐさ、実験の流れなどが書いてある実験者マニュアルと会話の内容が書かれているフローチャートが被験者には見えないような形で設置されている (Figure 1)。

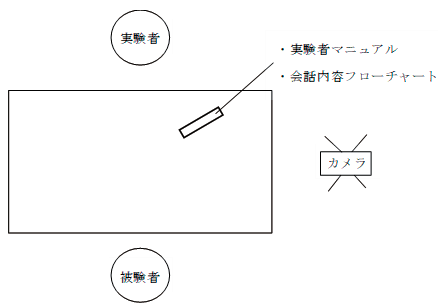


Figure 1 実験室見取り図

### 3. 実験手続

実験遂行の手順としてまず事前手続き（被験者と実験者の会話なしの対面のみ）を行った。その際のあいさつとしてお互いの自己紹介（学科、回生、名前）を行った。

その後、一度実験者が退出し、質問紙を記入したのち再び実験者が入室し、対話場面でのミラーリング実験を行った。会話時間は5分とした。対話が終了後、実験者が退出し、もう一度質問紙の記入を行った。

#### (1) 会話内容

フローチャートを用いて予め用意しておいた質問をインタビュー形式で行った。内容は主に某大学生なら誰でもわかる食堂、授業、大学環境についてである。

#### (2) 模倣しぐさ

自然観察で明らかになったしぐさの生起頻度の高いカテゴリー上位5個（鼻、口、前髪、横髪、後髪）を具体的にまとめてものがTable 2である。この表にある15個のしぐさ（鼻をつまむ、鼻をおさえる、鼻の下をなでる、口を触る、口をつまむ、口をひっくり返す、前髪をつまむ、前髪をはさむ、前髪をおさえる、横髪をつまむ、横髪

Table 2 模倣行動

鼻	つまむ
	おさえる
鼻の下	なでる
口	触る
	つまむ
	ひっくり返す
髪	つまむ
	はさむ
	おさえる

をはさむ、横髪をおさえる、後髪をつまむ、後髪をはさむ、後髪をおさえる）を5分で5回模倣した。

### 4. 実験者のトレーニング

男性実験者2人のトレーニングを行った。まず、実験者マニュアルにそって実験の流れ、模倣しぐさの説明を行い、次に模倣のトレーニングを行った。以下は模倣トレーニングの手順である。

#### (1) モデリング学習

実験者2人に実際に対話でミラーリングしている場面を見てもらい、学習させた。

#### (2) ロールプレイ

筆者が被験者役をし、実験者2人に実際に5分の会話の中でミラーリングを行った。このとき会話内容も実際の実験に用いるフローチャートに沿って行った。

#### (3) ビデオ確認

ロールプレイ時の会話をビデオに撮影しておき、それをういて実際にどのくらい模倣できているかを確認した。

#### (4) 反復練習

ロールプレイとビデオ確認を反復して行い、ビデオで5回以上、模倣の成功が確認できるようになるまで続けた。

### 5. 測定

対象者の評定尺度（実験者や会話内容を評定するもの）、実験者のイメージ尺度（江尻、2009を参考に本研究で作成したもの）。

### III. 結果

実験後にビデオ確認を行い、ミラーリング成功数が3回以上のデータを扱った。その結果、ミラーリング群では模倣行動が5分間の会話の中で3回未満、ミラーリングをしていること自体を被験者

が気付いた等の理由で6人のデータを分析には用いず、破棄した。

## 1. 会話および実験者の評価

会話および実験者の評価について「会話の楽しさ」「会話相手の理解度」「会話相手からの好意」「会話相手に対する好意」の4項目についてミラーリング群と統制群で平均値, SDを記したのがTable 3である。これらの得点についてミラーリング群と統制群間に差はあるのかをt検定を用いて検定したところ, 「会話の楽しさ」( $t=-1.56, n.s.$ ), 「会話相手の理解度」( $t=-.59, n.s.$ ), 「会話相手からの好意」( $t=-.82, n.s.$ )「会話相手に対する好意」( $t=.87, n.s.$ )となり, どの項目においても有意差は見られなかった。

Table 3 会話および実験者の評価

		平均値	SD
会話の楽しさ	ミラーリングなし	5.42	.97
	ミラーリングあり	5.79	.66
会話相手の理解度	ミラーリングなし	5.71	.95
	ミラーリングあり	5.88	.99
会話相手からの好意	ミラーリングなし	5.88	1.23
	ミラーリングあり	6.13	.85
会話相手に対する好意	ミラーリングなし	6.17	.76
	ミラーリングあり	5.92	1.18

## 2. 実験者のイメージ

実験者のイメージとして, 江尻(2009)の実験の対人魅力に関する12の対極形容詞対をpreでの被験者の回答をもとに因子分析(最尤法, プロマックス回転)を行った結果, 2つの因子が見いだされた。1つ目は対人魅力における「社交的魅力」を示すものと考えられ, 「好感が持てる—好感が持てない」(.76), 「陽気な—陰気な」(.80), 「付き合いやすい—付き合いにくい」(.95), 「親しみやすい—親しみにくい」(.76), 「熱意のある—熱意のない」(.56), 「協調的な—自分勝手な」(.62)の6つの形容詞対が含まれた。2つ目は対人魅力における「成熟的魅力」を示すものと考えられ, 「頭の良い—頭の悪い」(.66), 「親切な—不親切な」(.58), 「理解力のある—理解力のない」(.65), 「聡明な—愚かな」(.58), 「誠実な—不誠実な」(.51)の5つの形容詞対が含まれた。なお, 上記に含まれていない「的を射た—的外れな」の形容詞対は「社交的魅力」「成熟的魅力」のどちらの

対人魅力にも属さなかったため, 除外された(Table 4)。

Table 4 因子分析表

	社交的魅力	成熟的魅力
付き合いやすさ	.95	.01
陽気さ	.80	.08
好感	.76	.10
親しみやすさ	.76	.17
協調	.62	.05
熱意	.56	.09
頭の良さ	.10	.66
理解力	-.16	.65
親切さ	.14	.58
聡明さ	-.07	.58
誠実さ	.09	.51
因子間相関	社交的魅力	成熟的魅力
社交的魅力	—	.32
成熟的魅力		—

実験群, 統制群のpre, postの平均値, SDを因子別にTable 5に示し, グラフをFigure 2に表した。実験前(pre)のイメージ評価が実験後(post)のイメージ評価に影響を及ぼしているのかを調べるため, 因子ごとの下位尺度得点を用いて, post-preのイメージの変化量とpreのイメージ評価について相関分析を行った。その結果, 「社交的魅力」においてpost-preのイメージの変化量とpreのイメージ評価の間に負の相関が認められた( $r=-.66, p<.001$ )。これは実験前(pre)の「社交的魅力」の評価が低いほど変化量が大きいのことを示している。一方, 「成熟的魅力」については相関は認められなかった。

Table 5 実験者のイメージ評定の平均値とSD

		実験群	統制群
pre	社交的魅力	28.5(4.8)	27.6(6.6)
	成熟的魅力	26.7(3.2)	26(3.7)
post	社交的魅力	35.5(4.3)	33.3(5.1)
	成熟的魅力	29.3(3.2)	28.8(3.8)

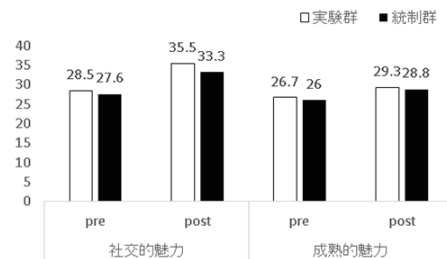


Figure 2 実験者のイメージ評定の平均値推移

これによって「社交的魅力」は実験前 (pre) のイメージ評価が実験後 (post) のイメージ尺度に影響を及ぼしていると言えることが明らかになったため、実験前 (pre) のイメージ評価を共変量に設定し、群間比較を行う共分散分析を行った。その結果、共変量は有意であったが ( $F=37.5, p<.001$ )、ミラーリング群と統制群間において有意な差は見られなかった ( $F=2.16, n.s.$ )。一方、「成熟的魅力」は実験前 (pre) のイメージ評価が実験後 (post) のイメージ尺度に影響を及ぼしているとは言えないため、 $2 \times 2$  (pre-post  $\times$  実験群-統制群) 混合計画の分散分析を行った。その結果、「成熟的魅力」の前後比較は有意であったが ( $F=29.05, p<.001$ )、成熟的魅力の前後と実験群・統制群の群間における交互作用は有意な値を示しておらず ( $F=.027, n.s.$ )、ミラーリング群と統制群間において有意な差は見られなかった ( $F=.449, n.s.$ )。

### 3. 実験後の被験者の自由記述

実験後に被験者が実験中に気づいた点、実験の感想 (自由記述) をまとめたものをTable 6に示す。ここでは被験者の記述を「会話相手 (実験者) の態度」「実験前後での比較」「その他、感想」の3つに分類分けした。「会話相手の態度」によると被験者は実験者の応答 (共感的・肯定的な言葉) や実験者の態度 (目を見て話す、あいづちを打つ、笑顔、前のめりになって話を聞く) に注目してい

Table 6 実験中の感想及び気づいた点

#### 【会話相手の態度】

- ・ちゃんと目を見て話してくれた。
- ・共感的な言葉よく言っていた。
- ・あいづちをしていて話しやすかった。
- ・常に笑顔で話してくれていた。
- ・前のめりになって話を聞いてくれていた。
- ・自分の話を肯定してくれた。
- ・話を掘り下げてくれた。

#### 【実験前後での比較】

- ・自己紹介のときよりも好印象だった。
- ・話してみると第一印象とは違った。

#### 【その他、感想】

- ・イントネーションで大阪人ではないなと思った
- ・初対面で緊張した。
- ・5分が早く感じた。

たようであった。また、「実験前後での比較」については実験前よりも実験後の方が好印象だったという記述が多かった。

この自由記述欄で「しぐさを真似されていた」や「ミラーリングをしていた」などの回答があったため、実験群の6人はミラーリングに気づいているとし、データから除外した。

## IV. 考察

本研究はミラーリング (しぐさの模倣) を行うことで模倣された側が模倣した側 (会話相手) により魅力を感じるか、また、会話の質が向上するかという仮説を検証するために実施した。以下、その仮説について一つ一つ見ていくこととする。

### 1. 会話の質とミラーリングの関係について

まず、会話及び実験者の評価においてミラーリング群と統制群の群間に有意な差が見られなかったことから、男性間の会話の質はしぐさを模倣しない相手と会話するよりもしぐさを模倣しながら会話してくれる相手と会話する方が、向上するという仮説1は支持されなかったと言えるだろう。会話の中で被験者は「会話相手の態度」や「会話相手の応答」により注目しており、自由記述での感想の中には「目を見て話す」「あいづちをする」「笑顔」などといったワードが多かった。これはしぐさの模倣は会話においてあまり意識されにくく、注目されていないことを示しており、会話相手に対して、意識的に見て直接感じるものの方が対人魅力の向上にとっては有効といったことが示唆された。ではなぜ先行研究においてミラーリングが有効とされてきたか。それにはこういった目で見て直接的に体験する印象というものが最低条件として存在している環境下だったからではないだろうか。

### 2. 会話相手のイメージとミラーリングの関係について

次に男性間の会話場面において、対話をしている当人は対話中にしぐさを模倣しない相手より、

しぐさを模倣しながら会話してくれる相手の方に、より多くの魅力を感じるであろう、という仮説2についても「社交的魅力」「成熟的魅力」の2因子のそれぞれでミラーリング群と統制群に有意な違いが見られなかったことからこの仮説は支持されなかったといえる。自由記述や分析結果からも分かるように、実験前後で実験者のイメージ評価が向上しているのは、会話をしたことでpre印象からイメージが変化したことが要因である。特にpre印象があまり良くなかった場合に、会話を行ったことで印象が良くなる傾向が認められた。このことからミラーリングは対人魅力における付加効果であるということが予測できる。

### 3. 実験全体の考察と今後の課題

全体として、本研究では対話状況においてミラーリングすること（会話相手のしぐさを模倣すること）は「会話の質」「対話相手のイメージ」の評価を向上させる直接的な要因にはならなかった。しかし、対人魅力を向上するための付加効果であるかもしれないという新たな仮説が生まれた。Gueguen (2009) は動作だけの模倣に限らず、言葉や応答などでの模倣をしており、池田・片上・新田 (2009) はしぐさの模倣以外にも様々なコミュニケーションテクニックを用いることでその効果を検証している。こういった先行研究と本研究の結果からミラーリングは他のコミュニケーションスキルと並行して用いることでその効果を発揮するということが考えられる。また、ミラーリングにもいくつかの段階があるということも予測できる (Figure 3)。このことに関しては今後さらなる研究で明らかにしていく必要がある。

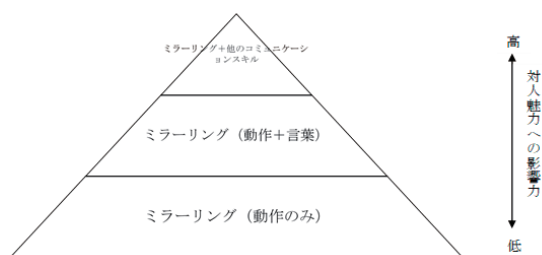


Figure 3 ミラーリングの段階のイメージ

## V. 引用文献

- Nicolas Gueguen (2009) Mimicry and seduction: an evaluation in a courtship context. *social influence*, 4, 249-255
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893-910.
- 川名好裕 (1986) 対話状況における聞き手の相づちが対人魅力に及ぼす効果 *実験社会心理学研究* 26, 1, 67-76
- 江尻佳子 (2009) 対話における聞き手の反応傾向が対人魅力に及ぼす影響 *おおみか教育研究* 12, 3, 1-9
- 三船直子 (2010) 自己愛スペクトル 理論・実証・心理臨床実践 大阪公立大学共同出版会 (OMUP)
- 荒川歩・鈴木直人 (2004) しぐさと感情の関係の探索的研究 *感情心理学研究* 10, 2, 56-64
- 井上紗矢香・熊谷信順・恒吉徹三 (2008) 電話場面でのしぐさの役割 *山口大学教育学部研究論叢 第3部 芸術・体育・教育・心理* 58, 223-230
- 池田祐輔・片上大輔・新田克己 (2009) 交渉エージェントのしぐさに関する印象調査 *Human-Agent Interaction Symposium 2009 2-6*
- 日本NLP協会 <http://www.nlpjapan.org/>

## **The influence of mirroring in dialogic situation on interpersonal attraction**

Sora UCHIDA\*, Akiko TERASAKA\*\*, Hiroyuki IKEDA\*\*\*

\*Graduate School of Education, Hyogo University of Teacher Education

\*\*Collaboration Department of Education, Osaka University of Teacher Education

\*\*\*Center for Development and Clinical Psychology, Hyogo University of Teacher Education

In this research, we focus on the role and function of mirroring in the dialogic situation, to examine how mirroring is related to interpersonal attraction and quality of conversation between same-sex. The experimental plan was designed by using 2 (pre and post experiment) × 2 (with and without mirroring) and mirroring experiments in dialogue scenes. 54 male university students participated as subjects and two experimental collaborators who performed mirroring were men as well. From the results of this study, the idea that mirroring is an additive effect on interpersonal appeal emerged.

Key Word: Mirroring, Interpersonal attraction, University student