

親愛感の知覚における視覚・聴覚・触覚の間の優先関係^{1), 2)}

松尾 香弥子 (お茶の水女子大学)

Which sense modality is most dominant in the perception of intimacy?: Comparison among vision, audition and touching

Kayako MATSUO (*Ochanomizu University*)

Improving Bardeen's investigation presented in Knapp (1972), dominance among sense modalities (vision, audition, touching) in the perception of intimacy at communication was experimented. In Exp. 1, which follows Bardeen's investigation and subjects compared all three modalities (within-subject design), the person who met through vision was tended to be selected for the most intimate person. On the other hand, Exp. 2, in which subjects met the experiment cooperator through only one of the sense modalities (between-subjects design), subjects who met through touching felt more intimacy than others. Moreover, experiments in which the person stimuli were presented by writings, expressed by sense-modality-features, showed that touching condition was evaluated the most intimate both in Exp. 3 (all three conditions were presented and compared; within-subject design) and Exp. 4 (one of them was presented; between-subjects design). Consequently, it was shown that touching has relation to intimacy and dominance of touching in perception of intimacy is evident, and moreover, it was suggested that there presumably is reliance on vision in everyday communication.

Key words: sense modalities, intimacy, communication, dominance of sensation, person evaluation
キーワード: 感覚モダリティ、親愛感、コミュニケーション、優先関係、対人的評価

問 題

1) コミュニケーションと感覚モダリティ

非言語情報伝達についての研究の多くは、例えば視線といった、あるひとつの情報・行動だけを取り上げ、それが個人の内的過程等にどう影響するかを見るというスタイルをとっており、その情報・行動を全体の中で位置づけたり比較したりする研究は少ない。例外として和田(1988, 1989)は「マルチチャンネル・アプローチ」として、話題や視線、対人距離、相手への好意度等の多くの指標を同時に観測し、分析している。これらは、コミュニケーションにおいて重要な要因を、限定的・特定の取り出すアプローチである。これに対し本研究では、対人的情報全体を大きく感覚モダリティによって分け、その中からコミュニケーションにおいて特に重要であると考えられる視覚・聴覚・触覚を取り出し、その3つの間の優先関係を考える、という方法をとる。視線等の

様々な指標は、それらの感覚モダリティの中に内包されていると考え、人の行動全体のより巨視的な把握を試みる。

コミュニケーションにおける感覚モダリティ間の優先性を検討する研究はほとんど見られないが、唯一ナップ(1979)に紹介されているBardeen(1971)の研究がある。被験者は、実は同一人物であるが、別々の3人のように振る舞った人物と、3通りの異なった仕方で、すなわち接触だけ(目隠しのまま、話は一切なし)、見るだけ(話は一切なく、目隠し、接触なし)、ことばだけ(接触なし、目隠しをする)で出会った。出会いの後、各々の出会いを一番よく言い表していると考えられる形容詞の選択を求めたところ、接触だけの出会いは「信頼できる、自然だ、暖かい」など、ことばの出会いは「距離がある、形式的」など、視覚的な出会いは「こっけいだ、冷たい」などが選択された。また3人(実際には1人)のうち今後も会って付き合いたい相手として、被験者の48%が接触だけで出会った人を選んだ。すなわち、触覚は視覚・聴覚よりも親愛的な感覚モダリティであることが示されている。ナップ(1979)はこの調査を「社会的状況において接触による情報伝達の効果を経験的にテストした数少ない試みの1つ」(p. 115)と評価している。

1) 本論文の作成にあたり、ご指導いただきました国際基督教大学の藤永保先生、ご助言いただきましたお茶の水女子大学の内田伸子先生、坂元章先生、金沢美術工芸大学の北原靖子さん、豊橋短期大学の加藤知佳子さん、実験協力者等の方々に、厚く御礼申し上げます。

2) 本研究の一部は修士論文をもとにまとめられた。また本研究の一部は、日本発達心理学会第2回大会および日本社会心理学会第32回大会において発表された。

2) 触覚と親愛感

接触と親愛感との関係は古くから強調されてきた。有

名な Harlow (1958, 1978) のマカークザルの研究では、接触の心地好さは母子相互の愛情形成の基本的なメカニズムであるとされ、また荘厳 (1986) は、身体的相互接触が融和のサインとして広く哺乳類全体に使用されていると指摘している。Jourard (1966) 以来の人間を対象とした実験的研究でも、接触と親愛感との関連が確かめられてきた。これらの研究の多くは触覚だけを取り上げて親愛感との関連を論じるものであるが、本研究では他の感覚モダリティ (視覚・聴覚) よりも触覚で親愛感が認知されやすいか否かを検討する。人間を対象とした触覚の研究では、質問紙で触覚的体験について尋ねたり、接触的状況を写真・スライド等で提示したりする方法をとることが多く、実際に身体接触を起こしてその効果を検証する研究は少ない。しかし Borderman, Freed, & Kinnucan (1972) による ESP 実験を装って身体接触を起こす実験、Fisher, Rytting, & Heslin (1976) による図書館カードを手渡す時に手を触れる群と触れない群とを作る実験があり、いずれも接触のあった方が相手に肯定的な評価をする結果を得ている。本研究では、実際の対面を設定する実験と、質問紙を用いる実験の、2つのタイプによる検証を行う。

接触の分野では、近年親愛感以外の変数に注目した研究が増え、接触と社会的地位の上下等との関係を見る Summerhayes & Suchner (1978) や Major & Heslin (1982)、接触の親密さと不安感との関係を問題にする Heslin & Alper (1983) などがある。しかし本研究では親愛感に焦点を当てる。その理由は、現代社会において触覚は無視される傾向があり、その結果、触覚は親愛感の伝達に優れるといった積極的な意味合いまで軽視されがちなことにある。現代は情報化社会と言われているが、その内容はほとんどが視覚と聴覚である。また満員電車等の都市の過密化現象に適応するために、触覚に鈍感であらざるを得ない状況がある。多田 (1972) もいうように、触覚の排除は「文明の一つの罪といってよい」(p. 63) であろう。触覚と親愛感との関連に焦点を当てることは、現代社会における触覚の積極的な意味合いを正当に認めていく上で、意義があると考えられる。

3) 感覚モダリティ間の比較をめぐる諸問題

本研究の目的は、以上の研究を踏まえ、先に述べた Bardeen (1971) の着想をもとにし、親愛感の伝達において、従来の知見に合致するような触覚の優先性が見られるか否かを中心に検討することである。ここで次のような問題点を指摘できる。

①文化差 「非接触文化」(ホール, 1966) である日本では、例えば挨拶の際に抱擁し合うといったことは一般的ではなく、身体の接触は満員電車等の場合を除き日常的ではない。Bardeen (1971) の研究における接触だ

けの出会いの具体的な内容は明白ではないが、日本人も同様の反応を示すかどうかは疑問である。バーランド (1979) の調査で、コミュニケーションの方法としての身体的接触の量は、アメリカ人の場合日本人の2倍になっていたことを考えると、日本人はむしろ接触だけの出会いに対して拒否感を抱くことが予想される。さらに、接触の刺激内容の完全な統制は困難であるという実験上の制約もある。本研究では触覚条件において、初対面の挨拶として比較的自然である握手を採用したが、日本では握手でさえ一般的とは言えない。そこで実際に対面するタイプの研究とは別に、同様の条件で、人物刺激を視覚・聴覚・触覚的に表現した文章によって提示する研究をも行い、親愛感に及ぼす影響を比較した。質問紙による人物提示は、感覚モダリティを分断するという不自然さ・違和感を緩和する点では優れていると考えられる。また、女性の方が男性よりも身体的接触が比較的多く見られることから、本研究では被験者・人物刺激ともにすべて女性に限る。

②情報量 情報量は感覚モダリティごとに異なると考えられ、その差が親近性ひいては親愛感の違いを生む可能性がある。Bardeen (1971) の研究ではその点の考慮がなされていないようである。ここで問題になるのは「情報量を何で決めるか」ということである。一般には視覚が「もっとも情報量が大きい」(丸山, 1969, p. 271) とされ、その理由は視神経が他の感覚よりも沢山のニューロンを含んでいて「それだけ多くの情報を伝えるものと考えられる」(ホール, 1970, p. 64) とされる。しかし Montagu (1971) は神経系統という点では例えば大脳皮質における触覚の占める割合こそ他より大きい、などの点を強調する。これらの議論からみると、神経等を情報量の基準に採用することには問題がある。本研究では、情報量を統制するために、実際の対面の場合には各対面の時間を、質問紙の場合には文章の長さを揃える、という対策をとった。

③刺激内容 先に触覚刺激の統制について触れたが、視覚・聴覚の刺激内容の統制にも同様の困難がある。Bardeen (1971) の研究ではいずれも統制されていないようである。まず視覚であるが、表情・服装などの差異が相手の印象を左右する可能性はある。また聴覚では、会話の内容だけでなく、口調や音声・テンポなどのノンヴァーバル的な側面も重要である。言語内容は聴覚だけでなく、視覚 (例えば書物) でも触覚 (例えば点字) でも伝達可能な、いわば感覚モダリティを超えた別次元のものであり、感覚モダリティ間の比較をするのであれば、言語行動のノンヴァーバル的な側面を取り出すべきである。しかし言語行動のノンヴァーバル的な側面だけの提示は、不可能ではないが、対人場面としてはきわめて不自然である。いずれにせよ、対面者の態度等の違いによ

松尾：親愛感の知覚における視覚・聴覚・触覚の間の優先関係

る差ではなく、感覚モダリティ間の差が見られなければならないが、これらを完全に統制することは困難である。本研究では次のような条件設定を行い、刺激を統制する。視覚条件では、対面者はなるべく中性的な態度をとり、自然な形でアイ・コンタクトをする。聴覚条件では、被験者からの話しかけに自然に応える形での初対面の応答をし、視覚条件と同様なるべく中性的な態度をとる。相手への眼差し行為・話しかけへの応答・握手のいずれも、儀礼的な水準での友好的な行為であると考えられ、3条件の友好度の間に大差は生じないと考えて差し支えないであろう。ただし日本では、接触すること自体が中性的意味合いを持たない可能性はある。

次に質問紙による人物提示の場合の文章刺激の内容であるが、文章それ自体の特徴によって引き出された差ではなく、感覚モダリティ間の差が見られなければならない。例えば触覚条件の文章が、他の条件よりも望ましい人物として描かれているために親しみやすさが高く評価される、といったことを排除しなければならない。本研究では、被験者に各文章の人物についての望ましさの評価をも求め、その評価を考慮して分析を行うことにする。

4) 本研究の実験の構成と仮説

さらに、以下の問題がある。Bardeen (1971) の研究では、1人の被験者が視覚・聴覚・触覚の出会いを全て体験しており、被験者内測定(繰り返し測定)法である。一般に被験者内測定法の場合、被験者の主効果による変動を排除できない時には、検定力が低下する。そこで本研究では、各対面あるいは人物提示をどれか1つだけ体験する実験(完全無作為化法)も合わせて行う。被験者が3つの体験を比較する場合と、1つだけを体験する場合を比較すれば、感覚モダリティ間の関係を考察する手掛かりを得ることができよう。

さらに、本研究では名感覚モダリティの組み合わせも考慮する。Bardeen (1971) の研究では各対面において1つの感覚モダリティだけが用いられたが、例えば視覚と触覚を同時に用いて対面するというように、感覚モダリティを組み合わせた場合には、例えば触覚が加わった方が親愛感が増す、などの傾向が予測できる。前出の Borderman, et al. (1972) や Fisher, et al. (1976) の研究では、いずれも接触のあった方が相手に肯定的な評価をする結果であるが、本研究のように感覚モダリティとして大きく分類した場合にもそのような傾向が見られるか否かについて検討する。

以上より、以下の各実験を構成する。

実験1: 問題点を改善した上で、Bardeen (1971) の研究の追試を行う。被験者は3通り(視覚、聴覚、触覚)の対面を全部体験する。〈仮説1〉触覚条件は、他の条件よりも親しみやすさが高く評定される。

実験2: 被験者は、3通りのうちのどれか1つ、あるいはそれらを組み合わせた対面条件の中から1つだけ体験する(全部で7条件)。〈仮説2〉触覚条件、あるいは触覚を含む条件は、他の条件よりも親愛感が高く評定される。

実験3: 質問紙によって、視覚・聴覚・触覚的に表現した文章による人物刺激を提示し、被験者はその3つを比較して親しみやすさの順位をつける。〈仮説3〉触覚条件は、他の条件よりも親しみやすさが高く評定される。

実験4: 実験3を完全無作為化法、すなわち、被験者にどれか1つだけを提示する形で行う。〈仮説4〉触覚条件は、他の条件よりも親愛感が高く評定される。

実 験 1

Bardeen (1971) の研究を改善した形で、1人の被験者が視覚・聴覚・触覚による対面(別々の人物であると教示するが、実は同一人物)を全部体験し、それぞれの対面相手について親愛感を評定する。親愛感の評定は、それぞれの対面相手について、親しみやすいと感じる順位、もう一度会いたいと思う順位の回答を求める。その際同順位の回答は許さない。Bardeen (1971) の研究結果に基づけば、親しみやすさや再会希望の評定の順位は、触覚条件で高くなると予測される。

方 法

〈実験デザイン〉3水準[視覚(V)、聴覚(A)、触覚(T)]からなる1要因の被験者内計画。分析にあたっては、フリードマンの検定によって、それぞれの水準の順位の差を検定する。

〈被験者〉O大学学部生・大学院生18名(全員女性)

〈予備調査〉対面時間を決定するための予備調査を行った。被験者が握手だけで未知の相手と接した時(目隠し、会話なし)、相手について十分印象がたまったと思うまでの時間を、実験1とは別の被験者32人で計測した。この結果、平均=31.1(秒)、SD=26.7を得たので、実験1の対面時間として各30秒ずつ設定した。なおこの予備調査では、握手の時間が長いほど相手への親愛感が増すという傾向は見られなかった。

〈手続き〉対面方法 被験者は実験室に入ると、約80センチメートル離して相対して置かれた椅子の片方に座り、次のような教示を受ける。

「この実験は、対人認知、すなわち人に対する認知について調べるためのものです。今から3人の女性に会って頂きます。ただし、その会い方ですが、普通の会い方と違まして、1人目の人は目で見ただけで(V)、2人目の人は言葉をかわすだけで(A)、3人目の人は手で握手するだけで(T)、会って頂きたいのです。実験の

Table 1 実験1における順位の集計

	親しみやすさ			再会の希望			
	視覚	聴覚	触覚	視覚	聴覚	触覚	
1位	9	6	3	1位	5	3	10
2位	6	8	4	2位	6	11	1
3位	3	4	11	3位	7	4	7

注意: 数字は人数 $N=18$ (人)

やり方ですが、まず、目隠しをして頂きます。次に、私が相手の方をこの椅子まで1人ずつお連れしますので、それぞれ30秒ずつ会って頂きます。

- V: 1人目の人は、私が「はい、どうぞ」と合図をしたら、目隠しを取って30秒後に合図があるまで相手の人を見ててください。その後すぐに再び目隠しをしてください。
- A: 2人目の人は、私が「はい、どうぞ」と合図をしたら、30秒後に合図があるまで相手の人の名前や出身地等、御自分の聞きたいことを御自由に尋ねてみてください。その後すぐに打ち切ってください。
- T: 3人目の人は、私が「はい、どうぞ」と合図をしたら、右手を差し出して、30秒後に合図があるまでそのまま相手の人と握手をしてください。その後すぐに手を離してください。

どの人と会うときにも、相手の人をできるだけ理解するように努めてみてください。3人の人と会い終わりましたら、3人それぞれがどんな人であると思ったか比べて何枚か質問紙に記入して頂きます。」

この教示の後目隠し(アイ・マスク)をされ、別室に待機していた実験協力者(女性1名)が入室してもう片方の椅子に着席し、教示通りの方法で対面する。被験者は対面と対面の間は常に目隠しし、V条件の対面時のみ目隠しを取る。実験協力者は対面ごとにいちいち実験室を出入りし、別人として振舞う。V・A・Tの対面の順序はカウンター・バランスする(計6通り)。3つの対面の後、以下についての質問紙に回答を求める。

親しみやすさの評定 今会った三人の人に対して「親しみやすさを感じた方から(無理やりにでも)順番をつけるとすると、どのような順番になりますか」という問いに「○人目の人」という形で評定。

再会希望の評定 親しみやすさの評定と同様、「もう一度会いたい、と感じた方から(無理やりにでも)順番をつけるとすると、どのような順番になりますか」という問いに、「○人目の人」という形で評定。

結果と考察

順位をもとに作成したクロス表を Table 1 に示す。各被験者の評定した順位をもとにフリードマンの検定を

行なったところ、親しみやすさでは $S=5.78$ となり、 $p<.10$ ($df=2$) であった。水準間の違いを検討するため感覚モダリティを2つずつ取り出して符号検定を行った結果、視覚が触覚よりも上位になり、聴覚は中間的である傾向を示す結果であった(すなわち、 $V>A>T$ という順位になる傾向を示した)。また再会希望では $S=0.78$ となり、有意差は見られなかった。

すなわち、Bardeen (1971) の研究とは異なり、触覚による対面は他の感覚モダリティによる対面よりも親しみやすさがかえって低く評定される傾向が見られた。この Bardeen (1971) の結果との違いを説明する可能性として、次の2つが考えられる。①日本人は握手であっても未知の他者と接触するのに不快を感じる。②実験の統制を改善した結果である。しかし、再会希望において有意差が見られなかったことについては、実験の統制の改善とともに、被験者内計画であるための検出力の低下が反映された可能性も指摘できる。そこで上記の可能性を被験者間計画である実験2と共に検討することにする。

実験2

手続きは実験1に準ずるが、被験者は1通りの仕方だけで面接し、親愛感及び再会希望を評定する。また、いくつかの感覚モダリティを同時に組み合わせた条件をも設定する。親愛感に関しては、親愛感を表現している6つの語句についてのリッカート式の7段階評定を得点化し、合計して指標とし、再会希望に関してはその度合いの7段階評定を用いる。先行研究を考えると、触覚条件及び触覚を含んだ条件では、他の条件よりも親愛感・相手への再会の希望の評定が高くなると予測される。

方法

〈実験デザイン〉 7水準[視覚(V)、聴覚(A)、触覚(T)、視覚と聴覚(VA)、聴覚と触覚(AT)、視覚と触覚(VT)、視覚と聴覚と触覚(VAT)]からなる1要因の被験者間計画。分析にあたっては、1元配置の分散分析によって、各水準間の平均値の差を検定する。

〈被験者〉 O大学学部生・大学院生70名(全員女性、名条件につき10名ずつ)。

〈手続き〉 **対面方法** 被験者は、実験1の各対面あるいは各対面を同時に組み合わせたものの中からどれか1つだけを体験し、実験協力者(女性1名、実験1の実験協力者とは別人)には1回しか対面しないこととする。対面時間は、言語内容の影響を最小限に留めるため10秒間とした。以下に教示を示す。

「この実験は、初対面の際の第一印象について調べるためのものです。今から1人の女性に会って頂きます。その後で、その人がどのような人であると思ったかお伺いしたいと思います。ただし、対面の仕方ですが、(VA

松尾：親愛感の知覚における視覚・聴覚・触覚の間の優先関係

Table 2-1 実験2における各変数の平均 (SD)

	親愛感*	信頼できる	暖かい*
視覚 (V)	26.4 (4.43) ^a	5.0 (1.2) ^a	4.1 (0.7) ^a
聴覚 (A)	27.4 (7.40) ^a	4.9 (1.4) ^a	5.1 (1.7) ^{ab}
触覚 (T)	32.8 (3.46) ^a	5.7 (0.9) ^a	6.1 (1.0) ^b
視覚と聴覚 (VA)	31.9 (5.13) ^a	5.2 (1.0) ^a	5.9 (0.9) ^b
聴覚と触覚 (AT)	29.7 (3.23) ^a	5.7 (1.1) ^a	5.6 (1.1) ^b
視覚と触覚 (VT)	28.2 (6.89) ^a	5.3 (0.8) ^a	5.2 (1.4) ^{ab}
視覚と聴覚と触覚 (VAT)	32.1 (3.90) ^a	5.7 (0.8) ^a	5.7 (1.4) ^b

好ましい	近しい	気がねのない*	親しみやすい(*)	再会の希望(*)
4.8 (0.8) ^a	3.9 (1.1) ^a	4.3 (1.4) ^a	4.3 (1.5) ^a	3.8 (1.5) ^a
5.1 (1.6) ^a	4.1 (1.2) ^a	3.7 (1.3) ^a	4.5 (1.5) ^a	4.8 (1.6) ^{ab}
5.7 (0.9) ^a	4.8 (1.1) ^a	5.1 (1.2) ^a	5.4 (1.2) ^a	5.9 (0.7) ^b
5.5 (1.0) ^a	5.0 (1.2) ^a	4.8 (1.1) ^a	5.5 (1.0) ^a	4.5 (2.0) ^{ab}
5.5 (0.9) ^a	4.2 (0.6) ^a	3.9 (0.6) ^a	4.8 (0.6) ^a	4.7 (1.6) ^{ab}
5.5 (1.1) ^a	3.6 (1.7) ^a	4.0 (1.2) ^a	4.6 (1.6) ^a	4.3 (0.7) ^{ab}
5.8 (0.6) ^a	4.3 (0.9) ^a	4.9 (0.9) ^a	5.7 (0.9) ^a	5.0 (1.2) ^{ab}

注意：数値は平均値，括弧内は SD * $p < .05$ (* $p < .10$)
 同じ英小文字を共有するものは対間比較有意差 ($p < .05$) なし
 $N = 70$ (各条件につき 10 人ずつ)

Table 2-2 再会の希望の評定における理由

条件	V	A	T	VA	AT	VT	VAT	計
ノンヴァーバル特性	0	2	0	0	0	0	4	6
言語内容	0	0	0	1	0	0	0	1
好奇心	2	4	6	0	2	1	0	15
時間の短さ	1	0	0	2	1	0	3	7
その他	7	5	4	7	9	9	3	44

注意：数値は頻度（複数回答あり）
 内容の例）

ノンヴァーバル特性：「声がやさしそう」「手が暖かい」
 好奇心：「どんな人か見てみたい」「想像と現実を対照してみたい」
 その他：「実験だから」「友達は多いほうがいいから」「よくわからないから」

以外) 普通と違いまして、

- V: 口をきいたり、手を触れたりしないで、目だけで会って頂きたいのです。
 A: 目隠しをして、言葉だけで会って頂きたいのです。手を触れたりしないでください。
 T: 目隠しをして、言葉もかわさないで、手で握手するだけで会って頂きたいのです。
 VA: 目と言葉を使い、手を触れたりはしないでください。
 AT: 目隠しをして、言葉と握手とで会って頂きたいのです。

VT: 口をきかずに、手と握手だけで会って頂きたいのです。

VAT: 目と言葉と握手とを使って会って頂きたいのです。

対面の時間は 10 秒間です。実験のやり方ですが、まず、目隠しをして頂きます。次に私が相手の方をこの椅子までお連れしますので、私が『では、どうぞ』と言いましたら、

V: 目隠しを取って、椅子に座ったまま対面を始めてください。

A: 椅子に座ったまま対面を始めてください。そちら

から相手に質問したり、または自己紹介をしたりして、

T: すぐに右手を差し出して、椅子に座ったまま対面を始めてください。握手は10秒の間ずっとしているようなつもりでお願いします。

VA: 目隠しを取って、椅子に座ったまま対面を始めてください。そちらから相手に質問したり、または自己紹介をしたりして、

AT: すぐに右手を差し出して、椅子に座ったまま対面を始めてください。握手は10秒の間ずっとしているようなつもりでお願いします。また、そちらから相手に質問したり、または自己紹介をしたりして、

VT: 目隠しを取って、すぐに右手を差し出して、椅子に座ったまま対面を始めてください。握手は10秒の間ずっとしているようなつもりでお願いします。

VAT: 目隠しを取って、すぐに右手を差し出して、椅子に座ったまま対面を始めてください。握手は10秒の間ずっとしているようなつもりでお願いします。また、そちらから相手に質問したり、または自己紹介をしたりして、

10秒の間にできるだけたくさん相手の人を理解するように努めてください。10秒たちましたら合図しますので、対面を打ち切って（Vを含む場合：目隠しをして）ください。その後で、何枚か質問紙に記入して頂きます。」

実験協力者が退出した後、目隠しを取って、以下についての質問紙に回答を求める。

親愛感の評定 「今会った人について、どのような印象をもちましたか」という問いで、親愛感を表現している6つの語句（信頼できる、暖かい、好ましい、近い、気がねのない、親しみやすい）につき、「とても思う」から「全く思わない」までリッカート式に7段階で評定。項目にはダミーとして、オズグッドが抽出した人格の8つの主要意味次元（田中，1967）をもとに選んだ語句（健全な、理知的な、個性がある、興奮しやすい、外向的な、敏感な、洗練された、予想しやすい）及び「魅力的な」を加えた。

再会希望の評定 「相手の人に対して、どのくらい知り合いになりたい、もう一度会いたい、と思えますか」という問いに、同様に7段階で評定し、その理由を自由記述。

結果と考察

各変数の平均及びSDはTable 2-1にまとめる。

親愛感 まず親愛感の指標について項目分析を行った。親愛感を算出するのに用いた個々の語句と他の5つの語句の合計との内部相関を計算すると、信頼できる：

0.381、暖かい：0.769、好ましい：0.670、近い：0.653、気がねのない：0.620、親しみやすい：0.845であり、いずれも1%水準で無相関検定の臨界値を越えている（相関がある）。そこで6つを合計した値を親愛感の指標として採用することとした。ただし、「信頼できる」の相関係数がやや低いので、これを含まない指標も作成し、合わせて検討する。

1元配置の分散分析の結果、有意差 ($F_{(6,63)} = 2.42, p < .05$) が認められたが、Newman-Keuls 検定による対間比較では有意差は認められなかった。平均値より、Tで親愛感が最も高く、Vで最も低く、次に低いのはAである傾向がある（すなわち $T > A = V$ の傾向）。また「信頼できる」以外の合計点によって分散分析した指標でも有意差 ($F_{(6,63)} = 2.39, p < .05$) が認められたが、やはり Newman-Keuls 検定による対間比較では有意差は認められなかった。平均値の傾向は同じである。

次に親愛感の指標を構成している語句のうち、暖かい ($F_{(6,63)} = 3.01, p < .05$) 及び気がねのない ($F_{(6,63)} = 2.42, p < .05$) の2つに有意差があった。Newman-Keuls 検定により対間比較を行うと、「暖かい」で $V < T$ (1%)、 $V < VA = AT = VAT$ (5%) の間に有意差が見られた。ここで「暖かい」の評定が触覚条件で高くなっているが、これは相手の人柄ではなく物理的な手の体温を反映している可能性がある。そこで「暖かい」を含まない親愛感の指標について分散分析すると $F_{(6,63)} = 2.18, p < .10$ 、さらに「信頼できる」をも含まない値では $F_{(6,63)} = 2.12, p < .10$ となった。いずれも平均値の傾向は上記と同様である。

再会希望 全体としては有意差は認められない ($F_{(6,63)} = 2.42, p < 0.10$) が $V < T$ の間に Newman-Keuls 検定で有意差 (5%) があった。

以上の検定により、触覚条件において親愛感が高く評定される傾向が示された。しかし触覚が組み合わされていれば親愛感が高くなるとは言えず、とくに視覚と触覚の組合せ (VT) では評定が低い。これは恐らく親愛感伝達において正反対の傾向を見せる視覚と触覚との組合せという対面状況の不自然さを反映していると考えられる。すなわち触覚を加えれば必ず親愛感が増すという訳ではないことが示された。

また再会希望の評定では、触覚の条件で最も再会の希望が大きい傾向が見られた。ただし、その理由についての自由記述を見ると、「どんな人か見てみたい」などの好奇心と解釈できるものが多く (Table 2-2)、これが親愛感を反映していると言えるかどうかは難しい。実験1で再会希望において有意差がなかったことから、再会希望の評定の高さを単純に親愛感と結びつけて考えることにはやや問題がある。なおこの自由記述より、再会する際には単一の感覚モダリティではなく、通常の対面を

松尾：親愛感の知覚における視覚・聴覚・触覚の間の優先関係

Table 3 実験3における順位を集計

親しみやすさ			再会の希望				
視覚	聴覚	触覚	視覚	聴覚	触覚		
1位	4	8	23	1位	15	6	14
2位	13	12	10	2位	11	14	10
3位	18	15	2	3位	9	15	11

注意：数字は人数 $N=35$ (人)

イメージしていると推測できる。

実験2では実験1とは異なり、従来の知見通り触覚と親愛感との関連が示唆される結果となった。日本の非接触文化を考えれば意外な結果であり、実験課題として与える限り、触覚刺激(握手)に対してネガティブな抵抗を引き起こさないことが明らかになった。ただし、いずれもはっきりした有意差としては表われなかった。問題の項で見たように、実際の対面による実験では刺激の統制の困難さを免れず、限界がある。また感覚モダリティ分断の不自然さが強く意識されすぎた可能性もある。その点質問紙法では違和感が緩和されやすいと考えられる。

実験3

実験1と同様に、1人の被験者が3通りの接し方をして比べるが、今回は質問紙上の文章記述によって人物を提示する。その際、その人物についての記述はノンヴァーバル的なものにし、視覚条件の場合には容姿などの視覚的側面を、聴覚条件の場合には声などの聴覚的側面を、触覚条件では握手などの触覚的傾面を記述して示した。実験1と同様親しみやすさを感じる順位の評定を求める。また再会希望に対応するものとして、その人物にどのくらい会ってみたいと思うか順位の評定を求めた。触覚条件で親愛感・相手に会いたいという希望の評定が高くなるのではないかと予測される。

方法

〈実験デザイン〉 3水準[視覚(V)、聴覚(A)、触覚(T)]からなる1要因の被験者内計画。フリードマンの検定によって順位の違いを検定する。

〈被験者〉 S短期大学の学生35名(全員女性)。

〈手続き〉 質問紙の構成 B4判の紙面1枚に人物刺激及び評定欄を印刷した質問紙を配布して一斉に回答を求めた。各条件の人物刺激は次の通り。順番をカウンター・バランスして3種類とも提示した。記載の順番に従い「Aさん、Bさん、Cさん」とした。

「次の文章は、Aさん、Bさん、Cさんという3人の女性について書かれたものです。これを読んで、あとの問いに答えてください。

V: Aさんはなかなかの美人で、スタイルもよく、

また表情が豊か。コロコロとよく変わるけど、笑顔はとくにステキです。それに、いつも感じのいい服装をしていて、それがたいへんよく似合っています。

A: Bさんの声はきれいで、話し方も好感がもてます。また、感情が声によく表われていて、まるで音楽を聞いているように感じる場合があります。ことばづかひも丁寧で、とても気持ちがいいです。

T: Cさんと初めて会ったとき、握手をしたら、しっかりとしていてとても感じがよかったです。元気がないと、背中をたたいてはげましてくれます。何かうまくいった時には、ふたりでお互いの手の平をパン、とたたき合います。」

親しみやすさの順位 「1番(2番目に・3番目に)親しみやすさを感じた人」を1人ずつ「Aさん、Bさん、Cさん」という名前で記入する。

会ってみたいと感じる順位 同様に「1番(2番目に・3番目に)会ってみたいと感じた人」を1人ずつ「Aさん、Bさん、Cさん」という名前で記入する。

結果と考察

順位をもとに作成したクロス表を Table 3 に示す。各被験者の評定した順位をもとにフリードマンの検定を行なったところ、親しみやすさでは $S=19.6$ となり、 $p<.01$ ($df=2$) で有意差が見られた。符号検定の結果、TがV ($p<0.001$)・A ($p<0.05$) よりも順位が高い。会ってみたいと感じる順位では、 $S=3.6$ となり、有意差は見られなかった。

予測された通り、触覚が視覚・聴覚よりも親しみやすさの点で順位が高いという結果であった。ただし、会ってみたいという希望については、3条件の間に差が見られなかった。実験1及び2で見たのと同様の結果であり、会いたいという希望は、必ずしも親愛感と関連しないことを示していると考えられる。

人物刺激を文章で提示した実験3においては、被験者内計画であるにもかかわらずはっきりと有意差が見られた。実際に対面する場合の問題点が克服され、触覚本来の特質である親愛感との結びつきが示されたと考えられる。ただし、この結果には他の説明の可能性もある。例えば触覚条件の文章が他の条件よりも望ましい人物として描かれていたため、親しみやすさが高く評定された、という文章それ自体の特徴の違いである。そこで実験4では、実験2と同様の各感覚モダリティ別の提示により、条件間で人物刺激の望ましさが違うかどうかを含めて検討する。

実験4

実験2と同様に、個々の感覚モダリティを別々に取り扱い、視覚・聴覚・触覚の間で親愛感の違いが見られ

社会心理学研究 第10巻第1号

Table 4 実験4における各変数の平均 (SD)

	親愛感***	信頼できる***	暖かい***	好ましい*	近しい**
視覚 (V)	26.7 (7.1) ^s	3.8 (1.4) ^s	4.5 (1.6) ^s	5.1 (1.4) ^a	4.1 (1.5) ^s
聴覚 (A)	28.7 (6.7) ^s	4.8 (1.3) ^t	4.9 (1.6) ^s	5.5 (1.3) ^{ab}	4.3 (1.8) ^s
触覚 (T)	35.4 (4.2) ^t	6.0 (1.0) ^u	6.3 (0.9) ^t	5.9 (1.1) ^b	5.2 (1.2) ^t
	気がねのない***	親しみやすい***	会いたいという希望	望ましさ	
	4.4 (1.7) ^s	4.7 (1.7) ^s	4.9 (1.5)	4.8 (1.4)	
	4.3 (1.7) ^s	5.0 (1.6) ^s	5.4 (1.5)	5.2 (1.4)	
	6.1 (1.0) ^t	5.9 (1.1) ^t	5.4 (1.4)	5.2 (1.0)	

注意: 数値は平均値, 括弧内は SD *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$
 同じ英小文字を共有するものは対間比較有意差 (^{a, b, c} $p < .05$, ^{s, t, u} $p < .01$) なし
 N=140(V: 53, A: 42, T: 45) (人)

るかどうか調べる (いくつかを組み合わせた条件は省く) が、人物は実験3と同様文章で提示する。人物提示の文章は実験3と同一のものを使用するが、被験者はどれか1つだけを読んで、親愛感及び会ってみたいと感じる程度を評定する。また、文章それ自体の特徴によって差が生じていないことを確かめるために、提示された人物への望ましさについての評定項目を設け、その評定値に差がないかどうか確認することとする。実験3の結果から、触覚で親愛感が高いと予測できる。

方法

〈実験デザイン〉3水準 [視覚 (A)、聴覚 (V)、触覚 (T)] からなる1要因の被験者間計画。1元配置の分散分析によって、各水準間の平均値の差を検定する。

〈被験者〉S短期大学の学生140名 (全員女性)。うち、V条件53名、A条件42名、T条件45名。

〈手続き〉質問紙の構成 B4判の紙面1枚に人物刺激と評定のためのスケールを印刷した質問紙を配布して一斉に回答を求めた。人物刺激は実験3で使用した文章と同一のものを、各条件によってひとつだけ提示した。名前はすべて「Aさん」である。人物刺激の前に、「次の文章は、Aさんという女性について書かれたものです。これを読んで、それぞれの項目で、Aさんについてもっともあてはまる、と思うめりるところに、例にならってまるをつけてください。」という文章が印刷されている。

親愛感の評定 実験2で使用した語句 (実験2で、「予想しやすい」はわかりにくいという感想が多く、実験4では省略) について、実験2と同様にリッカート式に7段階で評定を求め、親愛感を構成している語句の合計得点を指標とする。

その他の評定 「Aさんに会ってみたいと思いますか。」及び「Aさんについてどのくらい望ましいと思いますか。」という問いについて、同様に7段階で評定を

求める。

結果と考察

各変数の平均 (SD) は Table 4 にまとめる。

親愛感 まず人物の「望ましさ」についての分散分析の結果、群間に有意差は認められなかった。これより文章自体の特徴において、少なくとも「望ましさ」については差がないとみなせよう。親愛感についての分散分析の結果では、有意差 ($F_{(2,137)} = 25.442, p < .0001$) が見られた。Newman-Keuls検定による対間比較では、1%水準で触覚条件が親愛感が高い ($T > V = A$)。親愛感を構成している6つの語句のうち、「好ましい」は5%、その他は1%水準でそれぞれ有意差があり、いずれも触覚条件で評定が高い。

会いたいという希望 分散分析の結果、有意差は見られなかった。

実験3と同様実験4においても、触覚が視覚・聴覚よりも親愛感が高く評定された。ただし会ってみたいという希望については3条件の間の差に見られず、これまでの実験と同様の結果である。

考察

1) 結果のまとめ

実験1・2では感覚モダリティ別に実際の対面が行われた。実験1では従来の知見に反して、触覚条件よりも視覚条件において親しみやすさを感じる順位が高くなった。実験2では反対に、触覚条件で親愛感が高く評定される傾向が見られた。いずれも聴覚条件は中間的である。ただし、両実験ともはっきりした有意差は見られなかった。質問紙上で人物刺激を与えた実験3・4では、触覚条件が視覚・聴覚条件よりも親愛感が高く評定された。また全実験において、実験後に相手に会う希望

松尾：親愛感の知覚における視覚・聴覚・触覚の間の優先関係

についての評定は、実験2において触覚条件で高くなる傾向があるものの、他の実験でははっきりした関連は認められず、感覚モダリティによる差は見られなかった。会うことを希望する理由は好奇心にあると解釈され、親愛感とは直接は関係がないと推察される。従って本研究により、再会希望あるいは会ってみたいという希望は、親愛感を測定する尺度としては適切ではないことが見出された。

親愛感に関して、4つの実験の中で実験1だけが異なる結果となった。すなわち、実験2・3・4の結果は従来の知見に沿い、親愛感の知覚は触覚・聴覚・視覚の順に高いのに、実験1では反対に視覚・聴覚・触覚の順になった。また実験1と同様実際の対面を行った実験2では、恐らく好奇心が刺激されたために触覚条件で再会希望が高い傾向が見られたが、実験1及び実験3・4ではそのような傾向は見られなかった。

2) 実験1の結果についての解釈及び本研究の結論

親愛感において実験1の結果が異なることに對し、次のような解釈が可能である。実際の対面によって3つの感覚モダリティを比較する場合には、本当に親愛感を感じたかどうかによってではなく、被験者が親愛感を感じたと思ったものが選ばれた可能性がある。

実験2の結果より、触覚は、実験として単独に提示するならば、日本人の被験者でも距否感を引き起こさずに、親愛感を起こさせ好奇心を刺激することが示された。しかし実験1のように3つの感覚モダリティを比較する場合、日本人としては非常に違和感・不自然を感じ、そのため「親愛感を感じさせるはずだ」と被験者が考えた感覚モダリティである視覚が選択され、また通常なら起こるはずの好奇心も抑えられた可能性がある。対人的な場面において実際に賦活された視覚・聴覚・触覚を比較することは、とくに日本人にとっては、あまりに珍奇な体験であったと推測できる。文章で刺激を提示する場合にはそのような違和感はなく、触覚が高く評価されるかわりに、好奇心も起こさせなかったと考えられる。以上より、本研究において、実験1、実験2、実験3・4の順で、不自然さが高い状況であったと推測できる。

結論として、本研究では、従来の知見通り触覚と親愛感との関係が示されたが、触覚を体験する状況が極めて不自然な場合には、反対に親愛感が知覚されにくくなることを示唆する結果が得られたと考えられる。問題で見たように、近年の接触研究の動向において、接触と地位の高さや不安などの関係についての指摘が見られるが、本研究でも、触覚がポジティブ・ネガティブ両面の可能性を持つ、アンビヴァレントな感覚モダリティであることが示されたと言えよう。また好奇心に関しては、好奇心を引き起こす状況としては実験2が最も最適で

あり、実験1では不自然すぎ、実験3・4では新奇性が少ないために、好奇心が起こされなかったことが示されていると考えられる。

3) 実験の統制上の課題

情報量 親愛感の知覚と情報量との関係が予測できることは問題の項でも述べたが、感覚モダリティと情報量とが交絡している可能性はある。本研究では時間・文章の長さを揃えるという対策を取ったが、これによって情報量が均しくされたのかどうかは、情報量として「何を数えていいかわからない」(ホール, 1970, p. 64)ので判断しにくい。例えば情報量が多くなるほど親愛感が増す、といった関係が考えられるが、その情報が不快であればそれだけ親愛感が減少する、ということもありえ、単純ではない。異なった感覚モダリティ間の情報量の比較については今後さらに実験的・理論的研究が必要である。

人物刺激 実験1・2における人物刺激の統制は、例えば触覚といっても本研究では握手に限られており、他の条件も可能である。また、ここでは一人の人物(実験協力者)はいずれの感覚モダリティでも均しく親愛感を伝達する、と前提されているが、必ずしもそうとは限らず、ある特定の感覚モダリティによる伝達が得意な人、等の存在がありうる。これら刺激内容の統制の問題は今後の課題として残された。

また実験3・4において、文章の特徴による影響を考慮するため「望ましさ」の違いがないことを確認したが、「望ましさ」以外の影響の可能性はある。とりわけ、実験1・2では初体面という設定だったが、実験3・4の触覚条件では親しくなってからの相互の接触も含まれており、文脈が異なっている。文脈を一定にした場合の感覚モダリティの効果を確認する必要があると考えられる。

4) 文化差についての示唆

実験2において触覚で親愛感が高く評定されたことから、身体接触(少なくとも握手)を実験課題として起こす場合には日本人(女性)でも抵抗感が小さいことが示された。本研究の被験者は大学生の世代の女性に限られているが、親愛感における触覚モダリティの優位性が日本人の若い女性にも確認できることが示唆された。バーンランド(1979)は若年層の被験者は「代表的なものとはいえない」(p. 53)が、利点として、社会の価値観に敏感である、将来の趨勢を作り出す世代である、異文化間の相違が最小限に表されるはずであるという点をあげている。また性差についてはAbbey & Melby(1986)が接触の認知に男女差を認めており、これらの性差や世代差については今後の課題として残された。

即断はできないが、日本の非接触文化としての特徴は

実験1の結果に示唆されているようである。実験1では被験者が「視覚で親愛感が感じやすいはずだ」と考えたために他の実験と逆の結果になったと推測される。つまり、触覚は親愛感と関連があっても、それを人が意識するかどうかは別問題であり、実験場面を非常に不自然に感じた結果、自然な知覚が歪められ、視覚が選ばれやすくなった可能性がある。もしそうであるならば、情報処理過程における視覚への強い信頼を示していると考えられ、逆に言えば、他と比べれば触覚は低く見られていることを示している。つまり、この結果は視覚への依存及び触覚の排除と捉えることができる。Bardeen (1971)の研究ではそうならなかったのだから、日本では触覚の排除がより強いと解釈できる。

日本ではコミュニケーションの方法としては身体接触が少ないにもかかわらず、都市の過密化に伴う身体接触には諦め・寛大さを示すという逆説的状況があるが、これは急激な科学文明化・都市化の過程で触覚が蔑ろにされてきたことの表れと理解できる。もともと非接触文化を保持する日本人は接触を不快に感じやすいにもかかわらず、その不快感は抑圧され、さらに強く触覚を排除する結果となった。触覚の排除と視覚の重視とが裏腹であるとすれば、日本が非接触文化であることで、視覚の重視がさらに助長されている可能性がある。本研究によって、非接触文化を保持しながらも、接触に耐えねばならず、視覚への依存が強まるという、現代日本人の精神構造の一端が示されたと考えられる。

引用文献

- Abbey, A. & Melby, C., 1986, The effects of nonverbal cues on gender differences in perception of sexual intent. *Sex Roles*, 15, 283-298.
- Bardeen, J. P., 1971, Interpersonal perception through the tactile, verbal, and visual modes. Paper presented at the convention of the International Communication Association. Phoenix. (ナップ, 1979から引用)
- バーンランド(著)西山 千・佐野雅子(訳), 1979, 『日本人の表現構造—新版: 公的自己と私的自己・アメリカ人との比較』サイマル出版会. (Barnlund, D. C., 1975, *Public and Private Self in Japan and the United States*. The Simul Press)
- Borderman, A., Freed, D. W., & Kinnucan, M. L., 1972, "Touch me, like me": testing an encounter group assumption. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 8, 527-533.
- Fisher, D. F., Rytting, M., & Heslin, R., 1976,

- Hands touching hands: Affective and evaluative effects of an interpersonal touch. *Sociometry*, 39, 416-421.
- Harlow, H. F., 1958, The nature of love. *The American Psychologist*, 13, 673-685.
- ハーロウ(著)浜田寿美男(訳), 1978, 『愛のなりたち』ミネルヴァ書房. (Harlow, H. F., 1971, *Learning To Love*. Albion Publishing Company)
- ホール(著)國弘正雄・長井善見・斎藤美津子(訳), 1966, 『沈黙のことは文化 行動思考』南雲堂. (Hall, E. T., 1966, *The Hidden Dimension*. Doubleday & Company, Inc.)
- ホール(著)日高敏隆・佐藤信行(訳), 1970, 『かくれた次元』みすず書房. (Hall, E. T., 1959, *The Silent Language*. Doubleday & Company, Inc.)
- Heslin, T. & Alper, T., 1983, Touch: A bouding gesture. In J. M. Wiemann & R. P. Harrison (Eds.), *Nonverbal Interaction*, 11. Sage.
- Jourard, S. M., 1966, An exploratory study of body-accessibility. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 5, 221-231.
- ナップ(著)牧野成一・牧野泰子(訳), 1979, 『人間における非言語情報伝達』東海大学出版会 (Knapp, M. L., 1972 *Nonverbal Communication in Human Interaction*. Holt, Rinehart, & Winston, Inc.)
- Major, B. & Heslin, R., 1982, Perceptions of cross-sex and same-sex nonreciprocal touch: It is better to give than to receive. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6, 148-162.
- 丸山欣哉, 1969, 感覚間相互作用. 八木 晃・苧阪良二(編), 『講座心理学3 感覚』東京大学出版会.
- Montagu, A., 1971, *Touching: The human significance of the skin*. Columbia University Press.
- 莊巖舜哉, 1986, 『ヒトの行動とコミュニケーション—心理生理学的アプローチ—』福村出版.
- Summerhayes, D. L. & Suchner, R. W., 1978, Power implication of touch in male-female relationships. *Sex Roles*, 4, 103-110.
- 多田道太郎, 1972, 『しぐさの日本文化』筑摩書房.
- 田中靖政, 1967, 『記号行動論—意味の科学—』共立出版.
- 和田 実, 1988, 二者間の好意, 対人距離およ

松尾：親愛感の知覚における視覚・聴覚・触覚の間の優先関係

び話題が非言語的行動に及ぼす影響. 心理学研究, 59, 45-52.
和田 実, 1989, 二者関係, 対人距離および性

が非言語的行動に及ぼす影響. 心理学研究, 60, 31-37.
(1993年7月21日受稿, 1994年7月25日掲載決定)