スピーチ場面イメージの鮮明度にイメージ能力とスピーチ不安が及ぼす効果¹

青山学院大学 小泉晋一²

Effects of imagery ability and speech anxiety on imagery vividness of imaginary of speech scene

Shinichi Koizumi (Department of Psychology, College of Literature, Aoyama Gakuin University, Shibuya, Shibuya-ku, Tokyo 150)

Effects of imagery ability and speech anxiety on imagery vividness of imaginary of speech scene were examined. Subjects were divided into four groups in terms of high and low scores of Scale of Mental Imagery-Short Form (SMI-S) and a speech anxiety scale. They imagined themselves in neutral, action and speech scenes. They were asked to rate valence, arousal, and dominance of associated emotion, as well as imagery vividness, of each scene. An SMI-S effect was found on the vividness for neutral and action scenes. For vividness of the speech scene, however, speech anxiety had a stronger effect than imagery ability. The subjects with high speech anxiety significantly decreased imagery vividness, and experienced stronger arousal during imaginary speech. Good-imagery subjects with high speech anxiety reported stronger arousal than poor-imagery subjects. These results suggested that speech anxiety was a major determinant of imagery vividness of imaginary of speech scene.

Key words: imagery ability, speech anxiety, imagery vividness, Scale of Mental Imagery-Short Form (SMI-S), imaginary of speech scene.

心理療法においてイメージは、催眠療法や自律訓練法のほか、行動療法の系統的脱感作法やインプロシブ法、あるいはカヴェラント法や内潜モデリング法などの諸技法で使用されている。これらの技法では、イメージが行動変容の手段として用いられている。そして治療の進展は、クライアントがどれだけ鮮明にイメージを想起することができるか、つまりクライアントのイメージ能力に左右されると考えられている。また、いわゆるイメージ療法とよばれる諸技法には、イメージの深層分析的な意味やその感情過程を重視するものがある。しかし、これらの治療技法の有効性にも、クライアントが体験するイメージの鮮明度が大きくかわってくると考えられる。特にこの傾向は、壺イメージ療法(田嶋, 1987)や三角イメージ療法(藤原, 1979)などの指定イメージによる技法に強くみられるといわれている。

系統的脱感作法やインプロシブ法では、クライアントが恐怖や不安を抱く場面のイメージが使用される。Van Egeren, Feather, & Hein (1971)とLang, Melamed, & Hart (1970)は、不安強度が高い場面を

イメージした時ほど、強い感情が喚起されることを報告している。またLazarus (1964)やWolpe (1958 金久監訳, 1977)は、恐怖場面が鮮明にイメージされるほど、不安や恐怖などの感情が強く引き起こされると述べている。従って有効な治療は、強い恐怖が喚起されるくらい鮮明なイメージが必要であり(Foa & Kozak, 1986)、それにはクライアントのイメージ能力が影響するであろう。Sutherland, Harrell, & Isaacs (1987)はイメージ能力が高い者は低い者よりも、不安場面のイメージによってより強い感情が喚起されることを指摘している。またイメージ能力が高い者ほど、イメージ想起時に生理的反応の変化が大きくなることが観察されている(Drummond, White, & Ashton, 1978; Miller, Levin, Kozak, Cook, McLean, & Lang, 1987)。

しかし一方では、強い感情を喚起するイメージ場面は感情的に中性な場面に比べて、イメージの鮮明度が低く評定されることが確認されている(Weerts & Lang, 1978; Lang, Kozak, Miller, Levin, & McLean, 1980; Lang, Levin, Miller, & Kozak, 1983)。Lang (1977)は、イメージの鮮明度と感情の強度は交互作用するものであり、適度な覚醒によって鮮明なイメージの想起が促進されるが、覚醒水準が高い場合には鮮明度が低下することを指摘している。

ある特定の場面に対する不安が強い者は、その場面

¹ 本論文の一部は、日本性格心理学会第4回大会で発表された。

² 本研究をまとめるにあたり、御指導頂きました青山学院大学長谷川浩一先生に深く感謝致します。

のイメージによって強い感情が喚起されることが認められている (Van Egeren et al., 1971; Lang et al., 1970). 従って不安場面のイメージでは、イメージ想起と同時に強い感情が喚起されるために、そのイメージの鮮明度が低下することが予想される。さらに不安の強さが同じ場合でも、イメージ能力が異なると、イメージされた個々の場面の鮮明度やそのイメージによって喚起される感情の強さに差がみられるであろう。しかし、特定の場面に対する不安の強さの要因とイメージ能力の高低の要因が同時に作用する状況において、これらの要因がイメージの鮮明度や喚起される感情の強さに与える効果についてはいまだ検討されていない。これらの効果を明確にとらえておくことは、心理治療にイメージを使用するにあたって、治療の適否を予測したり、治療の効果をj知るうえでも必要なことであろう。本研究では、不安などの強い感情を喚起する場面としてスピーチ場面を用いて、スピーチ不安の強さの要因とイメージ能力の要因が、その場面のイメージの鮮明度と喚起された感情の強さに与える効果を検証する。

方 法

被験者

被験者は大学生男女 427 人であった (男子 136 人、女子 291 人、平均年齢 21.1 歳)。実験は、約 40 人から 150 人の集団法で行った。

手続き

まず被験者に長谷川 (1991) の SMI-S (Scale of Mental Imagery-Short Form) を実施した。SMI-S は被験者のイメージ能力であるイメージ鮮明性を測定する尺度で、視覚イメージを含んだ七つの感覚モダリティのイメージに対する 14 項目の質問で構成されている。質問の教示はテープレコーダーでなされ、項目の評定は 5 件法である。SMI-S 実施後は、Silvken & Buss (1984) のスピーチ不安尺度の評定を求めた。この尺度の日本語訳には、Buss (1986 大淵監訳, 1991) によるものを使用した。スピーチ不安尺度の評定が終了した後、三つのイメージ場面の呈示を行った。

イメージ場面の中性・活動・スピーチ場面の順番で呈示した。中性場面のイメージ内容は、寝椅子でくつろいでいる場面である。活動場面の内容は、坂道を自転車で行っている場面、スピーチ場面では弁論大会で大勢の人の前でスピーチをしようとする場面であった。教示の際に、被験者自身が実際にその場面に参加して体験しているようにイメージすることを強調した。各イメージ場面の教示内容は、Lang (1979) によるイメージの反応命題スクリプトを参考に作成した

ものである。すなわち、本研究のイメージスクリプトには、反応命題として“心臓がどきどきしてきます”や“呼吸が速くなってきました”といった身体反応への注意を促す記述が含まれていた。イメージ場面の教示時間は 40 秒で、そのとき被験者は閉眼でイメージを形成した。それから、その場面のイメージを保持する時間が 20 秒間続いた。イメージ終了後に、被験者にその場面に対する評定を求めた。それは、各場面のイメージの鮮明度と、感情の valence, arousal, dominance の三つの次元の評定である。感情の三つの次元の項目は、Mehrabian (1981) の感情の評定尺度から選出した。valence の評定には“愉快な-不愉快な”などの形容詞対二つを使用した。arousal には“緊張した-落ち着いた”などの形容詞対を、dominance には“支配的な-服従的な”などの形容詞対をそれぞれ二つずつ用いた。

結 果

被験者の選出

被験者 427 人のうち、SMI-S 得点の上位約 25% (59 点から 70 点) および下位 25% (14 点から 47 点) に含まれる被験者を抽出したうえで、さらにスピーチ不安尺度の得点の上位約 25% (0 点から 8 点) および下位約 25% (15 点から 20 点) に含まれる被験者を選出した³。その結果、SMI-S が高得点でスピーチ不安の強い群が 26 人 (男子 7 人、女子 19 人) で、SMI-S が高得点でスピーチ不安の弱い群が 32 人 (男子 13 人、女子 19 人) であった。また SMI-S が低得点でスピーチ不安の強い群が 34 人 (男子 10 人、女子 24 人) で、SMI-S が低得点でスピーチ不安の弱い群が 23 人 (男子 9 人、女子 14 人) であった。被験者全体の人数は 115 人で、そのうち男子が 39 人で女子が 76 人だった。

イメージ場面全体の評定

群全体における各評定項目の平均値と標準偏差を場面ごとに Table 1 に示した。各評定項目について場面 (3) × SMI-S (2) × スピーチ不安 (2) の分散分析を行った。場面のイメージの鮮明度では、SMI-S の主効果が有意であった ($F(1, 100) = 50.29, p < .001$)。またスピー

³ スピーチ不安尺度は 6 項目で構成されており、全項目について主因子法、バリマックス回転による因子分析を行った。その結果、2 因子が得られた。第 I 因子の固有値は 2.95 で、固有値寄与率が 49.2 であった。第 II 因子の固有値は 1.02 で、固有値寄与率が 16.9 だった。全項目のうち 5 項目が第 I 因子に高く負荷しており、残りの 1 項目が第 II 因子に高く負荷していた。第 II 因子に負荷の高い項目の内容は、“集団を前にすると自意識が高くなる”であったが、本研究ではこの項目を除外して、第 I 因子に負荷の高い 5 項目のみを分析に用いた。

Table 1
場面全体の各評定項目ごとの平均値と標準偏差

	neutral	action	speech
vividness	3.76(.95)	3.83(1.05)	3.72(.99)
valence	7.58(1.38)	5.40(1.62)	5.22(1.40)
arousal	3.68(1.84)	7.05(1.66)	7.73(1.56)
dominance	6.15(.81)	5.45(1.11)	4.99(1.45)

Table 2
中性場面の群ごとの各評定項目の平均値と標準偏差

SMI-S anxiety	low		high	
	low	high	low	high
vividness	3.22(.90)	3.35(.77)	4.19(.92)	4.29(.72)
valence	6.86(1.36)	7.18(.94)	8.05(1.62)	8.14(1.06)
arousal	4.36(2.36)	4.00(1.52)	3.27(1.92)	3.19(1.21)
dominance	5.91(.61)	6.03(.72)	6.24(.80)	6.43(1.03)

ーチ不安と場面の交互作用が有意で、SMI-S と場面の交互作用に有意傾向が認められた ($F(2, 220) = 3.33, p < .05$; $F(2, 220) = 2.44, p < .10$).

valence についても同様の分析を行った。その結果、スピーチ不安の主効果と場面の主効果が認められた ($F(1, 110) = 4.13, p < .05$; $F(2, 220) = 95.97, p < .001$)。そして SMI-S と場面の交互作用と、スピーチ不安と場面の交互作用も有意であった ($F(2, 220) = 8.08, p < .001$; $F(2, 220) = 4.89, p < .01$)。場面の主効果について、下位検定を行ったところ、中性場面の valence の評定が他の場面よりも高いことが明らかになった。arousal では、場面の主効果が有意であった ($F(2, 220) = 191.90, p < .001$)。SMI-S とスピーチ不安の交互作用、および SMI-S と場面にそれぞれ交互作用が認められた ($F(1, 110) = 3.96, p < .05$; $F(2, 220) = 7.60, p < .001$)。場面の主効果について下位検定をすると、スピーチ場面、活動場面、中性場面の順で arousal が高く評定されていた。dominance の分析を行ったところ、場面の主効果が有意だった ($F(2, 220) = 34.33, p < .001$)。さらに SMI-S と場面の交互作用、およびスピーチ不安と場面の交互作用が認められた ($F(2, 220) = 5.72, p < .001$; $F(2, 220) = 5.60, p < .001$)。場面の主効果についての下位検定から、dominance の評定が中性場面、活動場面、スピーチ場面の順で高くなっていることが認められた。

中性場面の評定

イメージ場面ごとの各評定項目にみられる群差を詳細に検討するために、各場面ごとに SMI-S(2) × スピーチ不安(2) の分散分析を行った。中性場面における群ごとの各評定項目の平均値と標準偏差を Table 2 に

示した。中性場面では、イメージの鮮明度に SMI-S の主効果が認められた ($F(1, 111) = 35.88, p < .001$)。valence は、SMI-S の主効果が有意だった ($F(1, 110) = 18.60, p < .001$)。arousal には SMI-S の主効果が認められた ($F(1, 110) = 7.49, p < .001$)。dominance では SMI-S の主効果が有意だった ($F(1, 110) = 5.76, p < .05$)。

活動場面の評定

活動場面の群ごとの評定項目の平均値と標準偏差を Table 3 に示した。活動場面にも中性場面と同様の分析を各評定項目に行った。その結果、イメージの鮮明度に、SMI-S の主効果が認められた ($F(1, 110) = 35.13, p < .001$)。valence と arousal, dominance には、特に有意な主効果は認められなかった。

スピーチ場面の評定

スピーチ場面の各群の評定項目の平均値と標準偏差を Table 4 に示した。鮮明度の評定では、SMI-S の主効果とスピーチ不安の主効果がそれぞれ有意であった ($F(1, 110) = 11.99, p < .001$; $F(1, 110) = 4.43, p < .05$)。valence はスピーチ不安の主効果が有意だった ($F(1, 111) = 14.21, p < .001$)。arousal には SMI-S とスピーチ不安の交互作用が認められた ($F(1, 111) = 6.04, p < .05$)。dominance の分析からは、SMI-S とスピーチ不安の主効果がそれぞれ認められた ($F(1, 111) = 5.26, p < .05$; $F(1, 111) = 8.36, p < .01$)。

考 察

スピーチ場面の自己評定の検討 各自己評定についての場面間の比較により、スピーチ場面では、

Table 3
活動場面の群ごとの各評定項目の平均値と標準偏差

SMI-S anxiety	low		high	
	low	high	low	high
vividness	3.26(.96)	3.35(.88)	4.33(.83)	4.38(1.07)
valence	5.73(1.52)	5.18(1.06)	5.43(1.88)	5.38(2.00)
arousal	7.05(1.59)	6.74(1.38)	7.22(1.95)	7.29(1.65)
dominance	5.73(.61)	5.53(.72)	5.22(.86)	5.45(1.03)

Table 4
スピーチ場面の群ごとの各評定項目の平均値と標準偏差

SMI-S anxiety	low		high	
	low	high	low	high
vividness	3.52(.85)	3.27(.93)	4.25(.77)	3.76(1.18)
valence	5.82(1.05)	5.00(1.02)	5.62(1.61)	4.52(1.54)
arousal	7.55(1.59)	7.41(1.26)	7.46(1.77)	8.91(1.04)
dominance	5.45(1.47)	5.23(1.17)	5.19(1.61)	4.10(1.45)

valence と dominance の低下, および arousal の上昇が他の場面に比べて顕著であった。Russell & Mehrabian (1974) は, 不安が喚起されると想定された場面のイメージでは, valence と dominance が低下して, arousal が上昇することを報告している。従って本研究では, スピーチ場面が最も強い不安を喚起する場面であったと考えられる。

スピーチ場面ではスピーチ不安の主効果が有意であり, スピーチ不安者のイメージの鮮明度が低下することが明らかにされた。しかしスピーチ場面には SMI-S の主効果も認められ, スピーチ不安者の中でもイメージ能力が高い者の方が鮮明なイメージを想起していた。スピーチ場面の感情の評定では, スピーチ不安者は valence と dominance を有意に低く評定していた。valence に SMI-S の主効果が認められなかったことから, スピーチ不安者はイメージ能力の高低に関係なく同程度の不快な感情を体験していたと考えられる。しかし dominance には SMI-S の主効果が認められた。そして arousal では, イメージ能力の高いスピーチ不安者のみが有意に高く評定していた。これらの傾向は, 他の場面では認められなかった。そして, これらの結果を前述の Russell & Mehrabian (1974) の知見と照らし合わせると, スピーチ不安者にはイメージの鮮明度の低下が認められるものの, イメージ能力の高いスピーチ不安者のみが強い不安を喚起していたと考えられる。

不安場面のイメージの鮮明度について イメージを用いた心理治療場面で, イメージ想起によって生じる不安が増加することを回避するために, 防衛的な機能

としてイメージの鮮明度の低下が認められることが報告されている。例えば柴田・坂上 (1977) や笠井・森山 (1986) は, 心理治療で自発的なイメージを使用した場合に, 自我機能を脅かすようなイメージに直面することへの防衛的な機能として, イメージが浮かばなかったり, 雑念が浮かぶなどのイメージ想起が抑制される現象が観察されることを報告している。また水島 (1984) は, イメージによる治療に対する抵抗として, イメージ想起ができなくなるだけではなく, イメージが絵のように静止したり, 人物の姿や顔が浮かばなくなることなどがあると述べている。同様に Foa & Kozak (1986) は, 脱感作法やインプローシブ法などの指定イメージを使用した心理治療に失敗する一要因として, 認知的な回避をあげている。そして, この認知的な回避によって, 不安場面のイメージが歪曲されたり, イメージ場面の中でも非不安的な要素に注目するなどの現象が生じると述べている。従って, 本研究で認められたスピーチ場面でのイメージの鮮明度の低下は, 不安場面のイメージ想起に対するスピーチ不安者の防衛や抵抗, あるいは回避によって生じた可能性のあることが推察される。この可能性については, プロトコル分析などによって, データの質的側面から検証されることが有効であろう。

イメージ能力と arousal の評定の関連 スピーチ場面における感情の評定では, イメージ能力の高いスピーチ不安者のみが arousal を有意に高く評定していた。すなわち, 同じスピーチ不安者でもイメージ能力が高い者だけが, スピーチ場面のイメージによって緊張が高まり, それを自覚していたと考えられる。一般

に arousal の評定は、心拍数の増加などに示される生理的反応の変化と有意な相関があることが知られている。例えば Hirota & Hirai (1986) や Lang et al. (1983) は、不安場面をイメージした時に心拍数の増加が著しく観察された被験者ほど、arousal を高く評定することを報告している。また Grossberg & Wilson (1968) は、生理的反応の変化とイメージの鮮明度の評定との間に有意な相関があることを指摘している。

Ahsen (1984) は、感情場面のイメージの鮮明度は身体感覚に根ざしているもので、筋感覚などの身体部位の緊張を伴うものであると述べている。またイメージ能力が高い者ほど、不安場面のイメージによって、生理的反応の変化が大きく現れることが報告されている (Miller et al., 1987)。このような知見を総合して考えれば、同じスピーチ不安者でも SMI-S 高得点者には、スピーチ場面のイメージ想起時に生理的反応により大きな変化が生じていたのかもしれない。あるいは SMI-S 高得点者は、スクリプトに含まれている“心臓がどきどきしてきます”などの反応命題に対して、より強い注意を向けていたのであろう。そして、この生理的反応の変化や反応命題に対する注意の向け方の違いが、arousal の評定に影響を与えた可能性のあることが推察される。この可能性については、イメージ想起時の生理的反応を測定することによって、今後さらに検証される必要があるだろう。

治療への適用と効果 イメージを用いて有効な心理治療を行うためには、鮮明なイメージによって、強い不安と大きな生理的反応が喚起されなければならないと考えられている (Foa & Kozak, 1986)。本研究では、スピーチ不安者にイメージの鮮明度が低下することが認められた。しかし、イメージ能力の高いスピーチ不安者はイメージ能力の低い者よりも鮮明なイメージを想起しており、強い不安が喚起されていた。特にイメージ能力の高い者は arousal を高く評定しており、このことから強い生理的反応が喚起されている可能性のあることが推察された。以上の結果から、イメージ能力の低い者は、イメージによって強い不安を喚起することができないので、イメージによる心理治療にはあまり適さないとも考えられる。反対にイメージ能力の高い者は、強い不安が喚起されるほど鮮明なイメージを想起することができるので、有効な治療効果が期待できるかもしれない。そして治療の進展に伴ってイメージする対象そのものへの不安が減少すれば、あるいは良好な治療効果が得られるようになれば、イメージ想起後の自己評定にも変化が生じてくるであろう。すなわち、本研究で観察されたスピーチ不安が弱くイメージ能力の高い被験者の自己評定のように、valence と dominance の評定が増加して、arousal が低下することが予測される。そして、強い不安が喚起されることなしに、より鮮明なイメージを想起するこ

とが可能になると考えられる。

なお、本研究の結果は、健常な大学生を対象として得られたものである。従って、これらの知見を心理臨床の場で有効に活用するためには、健常者と臨床の場のクライアントにみられる反応の相違を比較するなど、さらに入念な検討を加える必要があると思われる。

引用文献

- Ahsen, A. 1984 Heart beats as stimulus for vivid imagery: A report on individual differences and imagery function. *Journal of Mental Imagery*, 8, 105-110.
- バス A. H. 大淵憲一 (監訳) 1991 対人行動とパーソナリティ 北大路書房
(Buss, A. H. 1986 *Social behaviour and personality*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.)
- Drummond, P., White, K., & Ashton, R. 1978 Imagery vividness affects habituation rates. *Psychophysiology*, 15, 193-195.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. 1986 Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- 藤原勝紀 1979 三角形イメージ体験法におけるイメージ共感現象 催眠学研究, 24, 13-29.
- Grossberg, J. M., & Wilson, H. K. 1968 Physiological changes accompanying the visualization of fearful and neutral situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 124-133.
- 長谷川浩一 1991 心像鮮明性尺度の作成に関する研究 青山学院大学文学部紀要, 33, 63-96.
- Hirota, A., & Hirai, H. 1986 Effects of stimulus- or response-oriented training on psychophysiological responses and propositional structure of imagery. *Japanese Psychological Research*, 28, 186-195.
- 笠井仁・森山敏文 1986 イメージ分析法における患者の抵抗の現れ方とその治療操作 催眠学研究, 30/31, 1-8.
- Lang, P. J. 1977 Imagery in therapy: An information processing analysis of fear. *Behaviour Therapy*, 8, 862-886.
- Lang, P. J. 1979 A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16, 495-512.
- Lang, P. J., Kozak, M. J., Miller, G. A., Levin, D. N., & McLean, A., Jr. 1980 Emotional imagery: Conceptual structure and pattern of somato-visceral response. *Psychophysiology*, 17, 229-234.
- Lang, P. J., Levin, D. N., Miller, G. A., & Kozak, M. J. 1983 Fear behaviour, fear imagery, and the psychophysiology of emotion: The problem of affective response integration. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 276-306.
- Lang, P. J., Melamed, B. G., & Hart, J. 1970 A psychophysiological analysis of fear modification

- using an automated desensitization procedure. *Journal of Abnormal Psychology*, **76**, 229-234.
- Lazarus, A. A. 1964 Crucial procedural factors in desensitization therapy. *Behaviour Research and Therapy*, **2**, 65-70.
- Mehrabian, A. 1981 *Silent messages: Implicit communication of emotions and attitudes*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Miller, G. A., Levin, D. N., Kozak, M. J., Cook, E. W., III, McLean, A. Jr., & Lang, P. J. 1987 Individual differences in imagery and the psychophysiology of emotion. *Cognition and Emotion*, **1-4**, 367-390.
- 水島恵一 1984 イメージ面接 水島恵一・小川捷之 (編) イメージの臨床心理学 誠信書房
- Russell, J. A., & Mehrabian, A. 1974 Distinguishing anger and anxiety in terms of emotional response factors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **42**, 79-83.
- 柴田出・坂上佑子 1977 ATによるイメージを応用した神経症の症例 催眠学研究, **22**, 7-13.
- Silvken, E., & Buss, A. 1984 Misattribution and speech anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, **47**, 396-402.
- Sutheland, M. E., Harrell, J. P., & Isaacs, C. 1987 The stability of individual differences in imagery ability. *Journal of Mental Imagery*, **11**, 97-104.
- 田嶋誠一 (編著) 1987 壺イメージ療法——その生いたちと事例研究—— 創元社
- Van Eger, L. F., Feather, B. W., & Hein, P. L. 1971 Desensitization of phobia: Some psychophysiological propositions. *Psychophysiology*, **8**, 213-228.
- Weerts, T. C., & Lang, P. J. 1978 Psychophysiology of fear imagery: Differences between focal phobia and social performance anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **46**, 1157-1159.
- ウォルピ J. 金久卓也 (監訳) 1977 逆制止による心理療法 誠信書房
(Wolpe, J. 1958 *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford, CA: Stanford University Press.)

——1996. 5. 20 受稿, 1997. 3. 15 受理——