

文部科学省 21 世紀 COE プログラム
「心の働きの総合的研究・教育拠点」
京都大学心理学連合 ワークショップ

メタファへの認知的アプローチ

日時: 2004 年 1 月 31 日(土) 10:30 ~ 17:35
2 月 1 日(日) 9:00 ~ 16:00

場所: 京都大学百周年時計台記念館 2F 国際交流ホール

企画: 楠見 孝/子安増生/中本敬子(京都大学大学院教育学研究科)

ワークショップ事務局: 606-8501 京都市左京区 京都大学教育学研究科
教育認知心理学講座 楠見孝研究室

＜企画趣旨＞

本ワークショップは、京都大学 21 世紀 COE プログラム「心の働きの総合的研究教育拠点」の A チームの研究課題「イメージと表象の性質と機能」におけるプロジェクトの一つとして行われます。ここでは、レトリックの問題、とくにメタファに焦点をあてて、心理、言語、教育、認知科学、人工知能などのさまざまな領域の研究者が一堂に会し、研究報告をおこない、討論を通して、その認知的基盤について検討を行います。本ワークショップが、メタファ研究の新たな地平を切り拓くとともに、メタファを通して、心を総合的に理解する契機になることを願っています。

ワークショップ企画者代表
京都大学大学院教育学研究科 楠見孝

＜日程表＞

1月31日(土) 10:30 - 17:35

	10:30 - 10:35	オープニング	楠見 孝 (京都大学大学院教育学研究科)
テーマ1 慣用メタファ			
	10:35 - 11:00	価値評価の類似性とメタファー	鍋島弘治朗 (関西大学文学部)
	11:00 - 11:25	言語理解におけるイメージ図式の影響	中本敬子 (京都大学大学院教育学研究科)
	11:25 - 11:50	比喩理解におけるフレーム的知識の必要性 - FrameNet との接点	黒田 航(通信総合研究所丸いはんな情報通信融合センター)・野澤 元(京都大学大学院人間環境学研究科)
	11:50 - 12:15	討論	
12:15 - 13:15 昼休み			
シンポジウム:メタファを巡る理論 (司会 山梨正明:京都大学大学院人間環境学研究科)			
	13:15 - 15:15	メタファー研究と認知科学の関連領域	山梨正明(京都大学大学院人間環境学研究科)
		メタファーと多義語の記述	瀬戸賢一(大阪市立大学大学院文学研究科)
		「心の理論」とメタファー理解	子安増生(京都大学大学院教育学研究科)
		身体運動意味論	月本 洋(東京電機大学工学部)
15:15 - 15:30 休憩			
テーマ2 知覚とメタファ			
	15:30 - 15:55	時間のメタファーにおける図と地の問題	篠原和子(東京農工大学工学部)
	15:55 - 16:20	空間表現語に関わる視知覚的要因: 3DCGを用いた仮想空間での心理学実験による考察	小島隆次(京都大学大学院教育学研究科)
	16:20 - 16:45	The role of metaphor in semantic extensions of sensory adjectives	進藤三佳・村田真樹・井佐原均(通信総合研究所丸いはんな情報通信融合センター)
	16:45 - 17:10	共感覚表現の脳内処理モデル - 事象関連電位(ERP)による研究 -	坂本 勉(九州大学人文科学研究院)
	17:10 - 17:35	討論	

2月1日(日) 9:00 16:00

テーマ3 メタファの認知メカニズム		
9:00 - 9:25	面白さを感じるメカニズムの検討	中村太戯留(東京工科大学メディア学部)
9:25 - 9:50	コミュニケーション戦略としてのメタファー - 認知と行動の観点から -	野澤 元(京都大学大学院人間環境学研究所)・ 渋谷良方(マンチェスター大学大学院)
9:50 - 10:15	共同問題解決におけるメタファの役割	栗山直子(東京工業大学大学院社会理工学研究科)・ 船越孝太郎・徳永健伸(東京工業大学大学院情報理工学研究科)・ 楠見 孝(京都大学大学院教育学研究科)
10:15 - 10:40	討論	
テーマ4 メタファとレトリック		
10:40 - 11:05	提喩・隠喩・逆隠喩	森 雄一(成蹊大学文学部)
11:05 - 11:30	認知修辞学の構想 - メタファーの詩的機能を中心として -	内海 彰(電気通信大学電気通信学部)
11:30 - 11:55	比喩の読者における創造性と想像力	Bipin Indurkha (東京農工大学工学部)
11:55 - 12:20	討論	
12:20 - 13:20 昼休み		
テーマ5 教育への応用		
13:30 - 13:55	学校現場における類推的思考の位置づけ	平真木夫(宮城教育大学教育学部)
13:55 - 14:20	メタファー/アナロジー変容の認知メカニズム	羽野ゆつ子(大阪成蹊大学芸術学部)
14:20 - 14:45	このワークショップにメタファーはありますか - ars としての教育詩学	鈴木晶子(京都大学大学院教育学研究科)・ 弘田陽介(日本学術振興会)・ 小野文生(京都大学大学院教育学研究科)
14:45 - 15:10	討論	
まとめと全体討論		
15:10 - 15:35	メタファへの認知的アプローチ	楠見 孝(京都大学大学院教育学研究科)
15:35 - 16:00	全体討論	

< 発表要旨 >

シンポジウム「メタファを巡る理論」

司会：山梨正明(京都大学大学院人間・環境学研究科)

メタファー研究と認知科学の関連領域

山梨正明(京都大学大学院人間・環境学研究科)

メタファーは、日常言語の概念体系、知覚・記憶、思考・推論・判断等のメカニズムに密接にかかわっている。また、メタファーの研究は、人間の知のメカニズムの解明にかかわる重要な研究テーマとして、言語学、心理学、人工知能、自然言語処理をはじめとする認知科学の関連分野で注目されてきている。本シンポジウムでは、特に言語学、認知心理学、人工知能の関連分野の領域横断的な視点から、メタファーのメカニズムと人間の知のメカニズムの学際的な研究への展望を図っていく。

メタファーと多義語の記述

瀬戸賢一(大阪市立大学大学院文学研究科)

メタファーを論じるには、メタファー内部の問題と同時に、メトニミーとシネクドキとの関係に注意する必要がある。それぞれの認識基盤となるS関係(類似)、E関係(隣接)、C関係(包摂)の意義に触れ、多義語の記述にそれらがいかに生かされるべきかを検討する。また、認知文法やレトリックでのメタファーの扱いを多義語記述の観点から取りあげる。

「心の理論」とメタファーの理解

子安増生(京都大学大学院教育学研究科)

メタファーの心理学的研究は、1970年代中頃から急速に発展した。芳賀純・子安増生(編)『メタファーの心理学』(誠信書房、1990年)は、その当時の新しい動向をまとめたものである。私は、メタファーの形式として言語的メタファー/映像的メタファー/音楽的メタファー、メタファーの機能として効果的表現/婉曲的表現という区分の問題を検討した。現在は、メタファーや皮肉の理解の背後にある「話者の意図の理解」を心の理論(theory of mind)の発達研究と関連づけて検討しており、その内容を紹介したい。

身体運動意味論

月本 洋(東京電機大学工学部)

想像が仮想的身体運動であるという脳科学等の知見と、人間の言語理解にはイメージが必要であるという事実に基づいて、言葉の意味とは(仮想的)身体運動であるという身体運動意味論を提示する。この身体運動意味論はさまざまな意味論を基本的に統合できる可能性を有する。また、この身体運動意味論は認知意味論を拡張した意味論であり、認知意味論を補強する意味論である。

テーマ1 慣用メタファ

価値評価的類似性とメタファー

鍋島弘治朗（関西大学文学部）

本発表では、従来、周辺的な位置づけを与えられてきた価値評価の意味に言語的なテストを与え、価値評価的類似性がメタファーの動機付けになることを、モラルのメタファー(歪んだ政治、腐った政治)、困難のメタファー(困難とぶつかる、病を背負う)、スポーツのメタファー (Raiders downs Broncos) およびその他の言語表現(牢獄、罨、落とし穴、癌、傷、病巣、冒険、賭け、毒、膿、薬、汚れ、痛み、衝撃、歪み、ずれ、ひずみ、など)から検証する。

言語理解におけるイメージ図式の影響

中本敬子（京都大学大学院教育学研究科）

認知意味論研究は、慣用メタファの理解にはある種の空間表象であるイメージ図式が介在していると示唆している。本研究では、多 - 少等の語を取り上げイメージ図式がそれらの理解に利用されているかをストループ様課題を用いて検証した。実験では、ターゲットとなる漢字の呈示位置判断に垂直図式の影響が見られるかを検討した。その結果、同じく上下方向に即して表現される言葉でも垂直図式の利用の程度には差があることが示された。

比喩理解におけるフレーム的知識の必要性 - FrameNet との接点

黒田航（通信総合研究所けいはんな情報通信融合センター）

野澤元（京都大学大学院人間・環境学研究科）

この発表では近年の認知言語学におけるメタファー研究の成果（領域間写像理論 Lakoff and Johnson 1980; 混合理論 Fauconnier and Turner 1991）を示しつつ、それが直面している困難、特に比喩の段階性の問題を指摘し、それ解消するためのモデルを提案する。具体的には比喩の成立の条件は写像よりも上位スキーマ化の能力であることを主張する。具体例として日本語の「襲う」の比喩の段階性をフレームのネットワークから説明する。

テーマ2 知覚とメタファ

時間のメタファーにおける図と地の問題

篠原和子（東京農工大学工学部）

認知意味論における「移動に基づく時間のメタファー」の分析では、レイコフ以来、時間を「図」とみるか「地」とみるかによって2つの下位メタファーが設定されてきたが、図と地の反転現象は実際はこれよりも複雑であり、レイコフの2分類では説明できない場合を含む。本発表では、日本語の例を分析することにより、時間のメタファーにおける図と地のあられ方をより適切に反映する下位分類について検討する。

空間表現語に関わる視知覚的要因:3DCGを用いた仮想空間での心理学実験による考察

小島隆次（京都大学大学院教育学研究科）

空間表現語（前後上下左右など）の中心的な意味とその派生を考える場合、人間の空間認識とそれに関わる知覚的要因、殊に視知覚的要因、を考慮することは重要である。しかしながら、従来の空間表現語研

究では、空間表現語と知覚的要因との繋がりを示す実験データを用いての実証研究は非常に少ない。本研究では、3次元コンピュータグラフィクス(3DCG)による仮想空間を利用した心理実験を行い、空間表現語である「さき」と「うしろ」の使い分けに関わる視知覚的要因を探ることを目的とした。

まず、予備実験として5種類の空間表現語、「まえ」「うしろ」「さき」「てまえ」「むこう」に関して、刺激と空間表現との適合度評定を9件法を用いて行った。この予備実験の結果から、静止画状態において、「まえ」と「てまえ」そして「うしろ」と「さき」と「むこう」が類似した空間指示或いは空間表象を形成する可能性が示唆された。しかしながら、予備実験刺激において類似表現とされる表現の間にも、何かしら相互を区別する要因が潜んでいる蓋然性は高く、この相違が意味派生においても重要であることが推察される。

そこで、本実験では、予備実験では類似表現となった、「うしろ」と「さき」に関して、如何なる視知覚的要因が両者の使い分けに重要であるのかをより詳細に調べるため、3DCGを利用して、視点の平面座標位置、視点の高さ、指示対象となる対象間の距離、の3つの要因を被験者に調整させる方法を用い、典型的な当該空間表現に適した景観を作成させることで、各空間表現に特徴的な視知覚的要因を探った。

The role of metaphor in semantic extensions of sensory adjectives

進藤三佳(通信総合研究所けいはんな情報通信融合センター)

村田真樹(通信総合研究所けいはんな情報通信融合センター)

井佐原均(通信総合研究所けいはんな情報通信融合センター)

This paper deals with semantic extensions of sensory adjectives to abstract domains. Sense-perception words are frequently used for describing abstract concepts. Studies of sense-perception verbs have produced prominent results in discovering regularities of semantic extensions to abstract concepts from cognitive perspectives (Sweetser 1990, Haser 2000, Evans and Wilkins 2000). Studies of sensory adjectives, however, are discussed only on transfers across sensory modalities within perception field (Williams 1976). Most of these studies on either verbs or adjectives have been discussed from metaphorical points of view. The detailed observation on sensory adjectives will explore the role of metaphor in semantic extensions.

共感覚表現の脳内処理モデル - 事象関連電位(ERP)による研究 -

坂本勉(九州大学人文科学研究院)

「甘い声」のような共感覚表現は修飾語と被修飾語の感覚モダリティの間にミスマッチがあるので、字義通りの意味では解釈することができない。また、修飾の方向によって「柔らかい色」のように理解度の高いパターンと、「赤い手触り」のように理解度の低いパターンが存在している。我々の脳は、このようなミスマッチや理解度の違いをどのように処理しているのだろうか?本発表では、事象関連電位(ERP)を用いた実験の結果を報告し、共感覚表現の脳内処理モデルを提案する。

テーマ2 メタファの認知メカニズム

面白さを感じるメカニズムの検討

中村太戯留(東京工科大学メディア学部)

本研究では、「A と掛けて B と解く . その心は X」という言語表現に焦点を当て、ヒトが「面白い」と感じるメカニズムを実証的に検討した。実験では、50名の大学生を被験者として、呈示した表現が「面白い」かどうかの判断をしてもらい、そのときの反応時間を測定した。その結果、「面白い」という判断は面白くな

い"よりも長い時間を要することが明らかになった。その時間差は意味的な調整に起因すると考えられる。

コミュニケーション戦略としてのメタファー - 認知と行動の観点から -

野澤元 (京都大学大学院人間・環境学研究科)

渋谷良方(マンチェスター大学大学院)

本発表では、話手におけるメタファー表現の動機を、聞き手における認知と行動の観点から検討する。Lakoff & Johnson(1999)は、メタファーを概念領域間の写像と定義し、話手がメタファー表現を用いるのは、ある概念領域を表現するにはそれが不可避的であるからとしている。しかし、ある特定の状況が、文字通りにも、メタファー的にも表現できる場合がある。そのような場合、特定の概念領域への写像を介することが、聞き手において、認知と行動の面でより適切な効果をもたらす可能性を指摘する。

共同問題解決におけるメタファの役割

栗山直子 (東京工業大学大学院社会理工学研究科)

船越孝太郎 (東京工業大学大学院情報理工学研究科)

徳永健伸 (東京工業大学大学院情報理工学研究科)

楠見孝 (京都大学大学院教育学研究科)

我々の日常において、メタファやアナロジーは、コミュニケーションを円滑にする潤滑油のような役割を担っている。共同問題解決の際の比喩研究においては、コミュニケーションの困難度が高いほど比喩表現が多いことや、会話の後半に比喩表現が多いことが明らかになっている。しかし、問題解決過程における比喩がどのような過程に影響しているかの詳細な過程は、まだ明らかになっていない。そこで、本研究では、タングラムの解決過程における比喩が、問題解決過程のどのような側面を促進する役割を持つのかの検討を行った。

テーマ4 メタファとレトリック

提喩・隠喩・逆隠喩

森 雄一 (成蹊大学文学部)

提喩(シネクドキー)について報告者がここ数年検討してきた観点から、その分類・機能・性質などを整理した後、隠喩との関係について考察する。時間が許せば、佐藤信夫氏の提起した「逆隠喩」という現象と提喩・隠喩との関係についても私見を述べご批判を仰ぎたいと考えている。

認知修辞学の構想 - メタファーの詩的機能を中心として -

内海 彰 (電気通信大学電気通信学部)

本発表では、メタファーやアイロニーなどの修辞表現の表現技法・解釈内容・表現効果の三者間の相互関係を、言語処理の認知過程から解明することをめざす「認知修辞学」の構想について紹介する。さらに認知修辞学の事例研究として、「ずれとその解消」という認知機構によるメタファーの詩的効果の喚起や、暗黙的提示理論によるアイロニー解釈やその効果の説明可能性に関して、筆者らが行ってきた実験結果について論じる。

比喩の読者における創造性と想像力 Bipin Indurkha (東京農工大学工学部)

What cognitive processes are invoked in understanding the metaphors in a poem, or in any other work of art? Is there any creativity required from the reader? Indeed, as we will show with a few examples, some metaphors need creativity on the part of the reader to be interpreted meaningfully. Acknowledging the existence of such metaphor, however, raises a horde of other questions. How is this creativity manifested? What is the role of the poem (or the work of art) in the interpretation process? What role is played by the intentions of the author? How can such metaphors communicate? How can they be translated? These are some of the issues that we will discuss in this talk.

テーマ5 教育への応用

学校現場における類推的思考の位置づけ 平真木夫 (宮城教育大学教育学部)

ある課題を学習するためにどの学習方略が有効かは比較的自明である。しかし、学習者がそれらの学習方略を実行するとは限らない。教科や方略に関する学習者の知識に応じて利用可能な方略が異なるであろうし、方略が利用可能であっても、学習目標に対する費用対効果の判断から最適な方略を選択しないこともありうる。類推的思考は、学習方略の中で「暗記志向(例題主義)」と「体制化(準抽象化)」におそらく二極化して考えられていて、それが教科や学力レベルによって異なると予想される。

メタファー / アナロジー変容の認知メカニズム 羽野ゆつ子 (大阪成蹊大学芸術学部)

メタファー / アナロジーは、生き方や教育などの実践知を語る際にも用いられる。本発表では、競合、事例、思考の拡散をキーワードに、メタファー / アナロジー変容 = 実践知形成の認知メカニズムを考える。ライフコース理解過程における競合情報によるアナロジー変容、授業づくりという事例経験による教育メタファーの変容についての心理学研究を紹介し、両研究から、拡散的思考による変容可能性を考察する。

このワークショップにメタファーはありますか ars としての教育詩学

鈴木晶子 (京都大学大学院教育学研究科)
弘田陽介 (日本学術振興会特別研究員)
小野文生 (京都大学大学院教育学研究科)

メタファーはメタファーなしに語りえるのだろうか? こう問いかけることから始めてみたい。「メタファーなるもの」と「メタファーならざるもの」との境界域の浸潤を問題とする教育詩学の立場から、メタファーとして見立てること、あるいはメタファーを見出すことという、その営みそのもののメタフォリカルな不可避の「帯電」を問題としていく。メタファーによる「語り」と「語る者」自身の変容を共に含みこんだような「テキストの力」に着目していくこのような取り組みは、冒頭の問いを裏側から問う作業でもある。

まとめと全体討論

メタファへの認知的アプローチ

楠見孝 (京都大学大学院教育学研究科)

メタファの認知的研究の系譜と展開, 比喩の種類(直喩・隠喩, 換喩, 提喩)とその認知的基盤(情緒的意味, イメージスキーマ, 概念構造), 比喩の機能, 教育への応用について, 認知心理実験データに基づいて展望し, 本ワークショップのまとめをおこなう。

関連ワークショップのお知らせ

21COE ワークショップ「心の働き」の総合的研究・教育拠点」

『批判的思考の認知的基礎と実践』

本ワークショップでは, 批判的思考, 論理的思考に関して, 関心を持つ研究者が集まり, 討論を通して, その認知的基盤と教育実践について検討を行うことを目的とします。関心のある多くの方の参加をお待ちしています。

ワークショップ企画 楠見 孝 (京都大学教育学研究科)・子安増生 (京都大学教育学研究科)

ワークショップ事務局 平山るみ (京都大学教育学研究科D1)・田中優子 (京都大学教育学研究科M1)

日時 2004年2月8日(日) 10:00 - 17:45

場所 京都大学百周年時計台記念館2F 国際交流ホールⅢ 京都市左京区吉田本町 バス「京大正門前」下車 徒歩3分
プログラム

はじめに

10:00-10:25 楠見孝(京大) 批判的思考の認知的基礎と実践

テーマ1: 批判的思考の概念と測定

10:25-10:50 道田泰司(琉球大) 批判的思考の概念と測定について

10:50-11:15 元吉忠寛(名大)・廣岡秀一(三重大)・小川一美(大同工業大)・斎藤和志(愛知淑徳大)
大学生のクリティカルシンキング志向性に関する縦断的検討

11:15-11:40 平山るみ(京大D1) 批判的思考態度と認知能力が討論および読解課題に及ぼす効果
11:40-12:00 討論

テーマ2: 批判的思考の認知過程

13:00-13:25 山祐嗣(神戸女学院大) 二重過程理論と論理的・批判的思考

13:25-13:50 田中優子(京大M1) 批判的思考を活性化させるメタ認知的側面

13:50-14:15 菊池聡(信州大) 擬似科学をめぐる懐疑的思考と批判的思考

14:15-14:30 討論

テーマ3: 批判的思考の教育: 議論の指導

14:45-15:10 福澤一吉(早稲田大) トウルミンの議論モデルを基礎とした言語論理教育

15:10-15:35 中島靖治(兵庫教育大M2) 望ましい集団討論を行うために必要な能力と志向性を高めることを目的としたトレーニング・プログラムの開発

15:35-16:00 吉田寿夫(兵庫教育大) クリティカル・シンキングをキーワードとした『心のしくみについての教育』の実践

16:00-16:15 討論

テーマ4: 批判的思考の教育: 論文の指導

16:30-16:55 沖林洋平(広大D2) 学術論文読解における批判的思考の役割

16:55-17:20 黒岩督(兵庫教育大) 「考え方」を学ぶ小論文指導におけるフィードバックが批判的思考に及ぼす効果

17:20-17:30 討論

まとめ

17:30-17:45 子安増生(京大)

参加費無料

参加申し込み等の詳細は, <http://www.educ.kyoto-u.ac.jp/cogpsy/CTWS/> をご参照ください。