

機関番号：32612

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2010

課題番号：20530665

研究課題名（和文） 記憶における確信度と正確さの関連に関する基礎的および応用的研究

研究課題名（英文） A basic and applied study on confidence-accuracy relationship in memory

研究代表者

伊東 裕司（ITO H YUJI）

慶應義塾大学・文学部・教授

研究者番号：70151545

研究成果の概要（和文）：

目撃者による犯人同定における確信度についての実験で、目撃時に犯人の顔がよく見えたと思うか、判断時にどれくらい時間がかかったと思うか、などが確信度を左右することを明らかにした。容疑者が犯人であるという思い込みの強さは、確信度、および確信度と判断の正確さの関連に影響を与えなかった。目撃者の犯人同定判断が、容疑者が犯人であることの捜査官の確信度をどう変化させるかについて、捜査官は、目撃者と犯人の人種が異なると同定が不正確になることを知っているが、それによって確信度の変化に相違はないことを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

In an experiment on an eyewitness' identification of a criminal, we found that eyewitness' estimation of visibility of the criminal's face at the time of the crime, latency of eyewitness' identification decision, and so on influenced eyewitness' confidence. Prejudice that a suspect is the criminal influenced neither eyewitness' confidence nor confidence-accuracy relation. In an experiment on investigator's confidence change by eyewitness' identification result, we found that whether the race of an eyewitness and a criminal was same or not did not influence investigator's confidence change though investigators knew that identifications are more inaccurate when the race of an witness and a criminal is different.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・実験心理学

キーワード：記憶、メタ認知、目撃証言、単独面通し、ラインナップ

1. 研究開始当初の背景

目撃記憶研究の領域では、自信の程度（以下、確信度）と記憶の正確さとの関連（confidence-accuracy relation；以下、C A 関連）について古くから研究がなされてきた

が、1980年代前半までは、顔による人物同定の研究などから、C A 関連は全くないか、あってもごくわずかであることが示されてきた。一方、最近の研究では、C A 関連の指標の改善、実験手続きの工夫などにより、目撃

記憶において中程度以上のC A 関連が見られることを示す結果が報告されるようになってきた。これらの相矛盾するC A 関連に関する実験結果を整理し、包括的に説明することのできる確信度評定のモデルを提案することを目指す研究を企図した。また、他者の確信度からの記憶の正確さ推定は、近年、S. Lindsay らによって対人間メタ認知の研究として研究が行われるようになった新しいテーマであるが、Lindsay 教授との議論を契機に本研究に含めることにした。

2. 研究の目的

(1) 記憶テストの項目ごとの個人間C A 関連において、どのような項目で高いC A 関連が見られ、どのような項目で関連が見られないかについて検討する。

(2) 確信度評定のメカニズムに関するモデルを提案する。

(3) 人は他者の確信度から記憶の正確さをどのように推測するのかを明らかにする。

3. 研究の方法

上記(1)および(2)を目的として、記憶材料のビデオを作成し、さまざまなタイプの記憶テストの項目を用意し、記憶と確信度を尋ねる実験を計画し、準備を進めたが、記憶テスト項目の設定が現実的に不可能であることがわかった。そこで計画を変更し、以下の2つの方法による研究を実施した。

(1) 目撃者による犯人同定判断におけるC A 関連に関する研究

目撃者による犯人識別の手続きとして、単独面通しとラインナップが存在するが、これらの手続きにおいて確信度、およびC A 相関に影響する要因について検討する。

実験参加者

18~26歳の男女160名(男74名・女86名)。

要因計画

事前経験要因(難/易)、ターゲット要因(target present; P/target absent; A)、同定手続き要因(ラインナップ; L/単独面通し; S)の3要因被験者間計画であった。

材料

事前経験フェイズ 女性犯による架空の置き引き事件に関するデータベースが作成され、コンピュータ画面に提示された。データベースは事件の情報、目撃者の証言、容疑者リストから構成され、7名の容疑者の中から1名の犯人を特定することが求められた。難条件は、目撃証言が曖昧でばらつきがあるなど、犯人の特定が困難であった。一方、易条件は、1名が容易に特定されるように、データベースが作られていた。

同定手続きフェイズ 男性犯による架空の置き引き事件を表した、44秒間のビデオが作

成された。また、条件ごとに4種類の写真帳が作成された。LP条件では、写真帳は、犯人である男性(Target; T)の写真と5名のファイルで構成された。LA条件では、写真帳は、犯人でない男性(Innocent Suspect; IS)の写真と5名のファイルで構成された。6名の写真は一枚の用紙に印刷されていた。SP条件では、写真帳は、Tの写真1枚のみで構成された。SA条件では、写真帳は、ISの写真1枚のみで構成された。

手続き

事前経験フェイズ 実験参加者はデータベースを用いて容疑者の中から犯人を特定する課題に取り組んだ。データベースの情報は自由に見ることが出来、制限時間は20分であった。

同定手続きフェイズ ビデオが提示された後、5分間の妨害課題(一般知識問題)が課された。その後、写真を見せるのでビデオで見た人物かどうか識別して欲しいという旨の教示が与えられた。その際、「これから見せる写真は、事前経験フェイズと同様のデータベースを用いて別の実験参加者が選出したものである」という旨の偽の教示が与えられた。これは易条件で「写真帳内に犯人がいる」という思い込みをより強く生じさせるためであった。実験参加者は写真を見た後、SPおよびSA条件では「はい/いいえ」の2肢、LPおよびLA条件では「1-6/いない」の7肢のうちいずれかを選択し、確信度を「1:まったく確信がない~7:完全に確信がある」の7段階で回答した。また、二つの課題の遂行に関する質問に回答した。

(2) 他者の確信度からの記憶の正確さの推論に関する研究

捜査官(あるいは裁判官や裁判員)は容疑者(あるいは被告人)が犯人である可能性について、絶対に犯人であると確信する場合から絶対に犯人ではないと確信する場合まで、さまざまな心証(確信度)を持つ。本研究では、その後に得られた証拠、および証拠に関連する知識が、この確信度にどのように影響するかについて、実験的に検討する。具体的には、捜査官が、目撃者による犯人同定手続きの前に持っていた、容疑者が犯人であるという確信の程度(以下単に確信度と呼ぶ)が犯人同定の結果によってどのように影響されるかを検討する。また、目撃者の犯人同定の正確さにかかわる知識(目撃者と同じ人種の人物の同定は、異なった人種の同定より正確である)が犯人同定結果の確信度に対する影響を左右するかどうかも検討する。

実験参加者

学部学生および大学院生100ペア(200名)。ペアの1名は目撃者の役割、他の1名は捜査官の役割で実験に参加した。

要因計画

犯人(白人 2 名、アジア人 2 名の 4 通り)、同定手続き要因(target present; P/target absent; A)、同定結果(一致/不一致)の 3 要因被験者間計画であった。

材料

ビデオ 男性犯による窃盗のビデオを 4 種類用意した。

データベース 13 名の男性容疑者に関するデータベースを作成した。

写真ラインナップ 6 名から成る 4 通りの写真ラインナップが用意された。2 つは容疑者が犯人であるもの(target present)、2 つは容疑者が容疑は似ているが犯人ではないもの(target absent)で、それぞれ 6 名全員が白人、アジア人のものであった。

その他、目撃者用、捜査官用の質問紙が用意された。

手続き

実験参加者は 2 名 1 組で実験に参加し、無作為に目撃者役(以下、単に目撃者と呼ぶ)と捜査官役(同、捜査官)に割り当てられた。目撃者は、犯罪を描いたビデオを視聴し、その間捜査官は、別室で、目撃者に対して事情聴取を行うよう教示を受けた。次に、目撃者は捜査官のいる部屋に呼ばれ、ビデオで見た犯罪について、捜査官から事情聴取を受けた。目撃者が元の部屋に戻り、無関連な作業に従事している間に、捜査官は容疑者のデータベースを閲覧し、目撃者からの情報に基づき、容疑者を 1 名に絞り込んだ。捜査官が第 1 の質問紙に回答したのち、再び目撃者が捜査官の部屋に呼ばれ、捜査官はラインナップによる犯人同定を実施した。ついで 2 名の実験参加者は、それぞれ別室で質問紙に回答して実験を終了した。

4. 研究成果

(1) 目撃者による犯人同定判断における C-A 関連に関する研究

操作チェック

事前経験フェイズにおける難易度の操作が、実験参加者の主観的な難易度に適切に影響を与えたかについてみるために、難条件、易条件の間で、質問紙で尋ねた事前経験フェイズにおける確信度、迷いの程度を比較した。確信度は難条件(3.2)より易条件(4.2)の方が、迷いの程度は難条件(5.8)において易条件(4.5)より高かった。ただし、同定判断課題において、別の実験参加者が容疑者をどの程度正確に絞ってくれていたと思うか、という項目においては、事前経験課題の難易度の効果は見られなかった(難条件 4.0、易条件 3.9)。したがって、操作は妥当に関してはさらに検討の余地があるものと考えられる。

成績の比較

単独面通しとラインナップを比較すると、容

疑者が犯人である条件では単独面通し(SP)において正同定率が.80 とラインナップ(LP)の.58 より高く、容疑者が犯人ではない条件では単独面通し(SA)において誤同定率(誤っていずれかの写真を選ぶ率)が.18 とラインナップ(LA)の.70 に比べ低かった。無実の容疑者(IS)を選ぶ率には両者の間に差がなかった(それぞれ.18 と.28)。以上の結果から、本実験の結果は、単独面通しがラインナップに比べ危険な手続きであるとする見解を支持するものではないと言える。

事前経験フェイズの課題の難易度が成績に与える影響を見ると、LA 条件(容疑者が犯人ではない場合のラインナップ)において、難条件に比べ易条件において誤同定率が高かった(難条件で.55、易条件で.85)。SA 条件においてはこのような差は見られなかった。

以上の結果から、ラインナップ(同時的ラインナップ)においては、選択肢が以前に見た犯人であると思える程度(確信的なもの)を選択肢間で比較し、もっとも高いものを犯人として同定してしまう、相対的あるいは比較判断が用いられやすく、単独面通しでは、犯人であると思える程度が一定の閾値を越えた場合に犯人と同定する絶対判断を用いやすいことが示唆される。また、容疑者絞り込みが難しいことを示唆する事前経験フェイズにおける難条件の課題は、ラインナップにおける比較判断を防ぎ、絶対判断を促すと考えられるが、絶対判断における閾値に影響することはないものと考えられる。

確信度の比較

同定手続きフェイズにおいて同定判断を行った際の確信の程度について条件間で比較を行ったところ、単独面通し(4.5)の方がラインナップ(4.1)に比べ確信度が高い傾向がみられたが、他に条件間の相違は見られなかった。確信度と、ビデオ観察時、同定判断時、事前課題従事時のメタ認知についての質問項目への回答の間の相関を求めたところ、表 1 のようになった。注視時間と迷いの程度を除き、確信度と弱い相関があり、視認性と判断時間は、中でも比較的関連が強かった。

表 1 確信度と各質問項目への回答との相関係数

質問項目	相関係数
ビデオで見た犯人の視認性	0.341
犯人の顔の特異性	0.258
犯人の顔の注視時間	0.140
犯人の顔への注意の程度	0.240
同定判断時の判断時間	-0.389
事前課題の確信度	0.187
事前課題での迷いの程度	0.056

確信度を判断する際には、ビデオを見たときのことを想起して犯人の顔がよく見えたと感じれば確信度を高くする、同定判断時に時間をかけずに判断できたと思ったら確信度を高くする、など、記録時や想起時のメタ認知に基づいた判断を行っている可能性が示唆された。

確信度と正確さの関連

同定判断時の確信度と同定判断の正確さの関連を調べるために、相関係数を求めた。まず、実験参加者全体の相関を求めたところ、 $r(N=160)=.30$ と弱い相関があった。単独面通しとラインナップの条件ごとの相関係数は、それぞれ $r(N=80)=.28$ 、 $r(N=80)=.25$ と大きな相違はなかった。一方、容疑者が犯人の場合 (target present) とそうでない場合 (target absent) の相関係数は、前者が $r(N=80)=.41$ 、後者が $r(N=80)=.19$ と容疑者が犯人の場合にはやや高めであるのに対し、容疑者が犯人でない場合には相関が認められなかった。ついで、事前経験課題の難易度で分けて相関係数を求めると、難条件で $r(N=80)=.29$ 、易条件で $r(N=80)=.30$ と相違はなかった。

実験参加者を、選択者(いずれかの写真を選んだ者)と非選択者(犯人はいない、犯人ではないと答えた者)に分けて分析したところ、前者で $r(N=101)=.25$ 、後者で $r(N=59)=.44$ と、非選択者においてC-A関連がやや強いことが示された。そこで、選択者と非選択者を、さらに単独面通しとラインナップに分けて分析したところ、単独面通しでは、選択者で $r(N=39)=.12$ 、非選択者で $r(N=41)=.40$ 、ラインナップでは、選択者で $r(N=62)=.16$ 、非選択者で $r(N=18)=.64$ であった。実験参加者数が少ないため安定した結果とは言えないが、ラインナップの非選択者においてはかなり高めの相関が示されている。

まとめ

本研究では、まず、目撃者による犯人同定手続きとしての単独面通しとラインナップの比較を行った。容疑者が犯人である場合の正同定率は単独面通しの方が高く、容疑者が犯人でない場合の誤同定率は単独面通しの方が低い。これらの結果は、単独面通しの方が優れた手続きであることを示している。冤罪を生み出す可能性のある危険な誤同定率についても、単独面通しの方が高いという結果は得られず、単独面通しはラインナップに比べ危険であるという見解を支持する結果は、本研究からは得られなかった。さらにこの結果は、容疑者が犯人である可能性が高いという先入観を実験参加者に持たせるために用いられた、事前経験課題による操作により、変わることはなかった。ただし、操作の妥当性について、それぞれの手続きにおいて現実場面に近い示唆性があったかどうか

ど、さらに検討する必要があるものと思われる。

本研究の主要な関心である確信度については、確信度と質問項目への回答との相関の分析から、目撃時の犯人の顔の視認性、犯人の顔の特異性、犯人の顔への注意の程度といった目撃時のメタ認知内容についての判断、同定判断時の判断時間についての認知が影響していることが示された。ただし、これらの変数が確信度の差を説明する率はそれほど高くはなく、他に確信度判断のよりどころとなる情報が存在することが考えられる。

(2) 他者の確信度からの記憶の正確さの推論に関する研究

目撃者による犯人同定

目撃者による同定判断の結果を犯人の人種、ターゲットの有無(容疑者が犯人か否か)によりまとめると表2のようになった。表から、アジア人のラインナップでは容疑者以外の人物の選択がまったく見られない点が特徴的である。これは、アジア人の実験参加者が、同人種であるアジア人の同定判断を行う際には、犯人、もしくは犯人によく似た人物のみを選択しているのに対し、他人種である白人の同定判断では、犯人とあまり似ていない人物を選んでしまうことがあったことを意味する。したがってこの結果は同人種の犯人同定の方が他人種の場合より正確であることを示唆している。ただし、同定判断の正答率について検討すると、正しい選択(表中の黄色のセル)の率は、白人のラインナップで55%、アジア人のラインナップで67%と大きくは異ならず、統計的に有意な差は見られなかった。したがって、顔の記憶における他人種効果が見られるかどうかについては、確定的な結果は得られなかったということになる。

確信度の変化

ラインナップの前後で、容疑者が犯人であることの捜査官の確信度がどのように変化したかを検討した。まず、ラインナップ前の確信度についてみると、全体の平均は54%で、犯人の人種や、ラインナップに犯人が含まれるか否かによる差は、見られなかった。ライ

表2 犯人の人種、犯人の存在の有無ごとの目撃者による選択(人数)

選択	白人		アジア人	
	TA	TP	TA	TP
選択なし	14	5	16	8
容疑者	2	12	8	16
それ以外	8	6	0	0

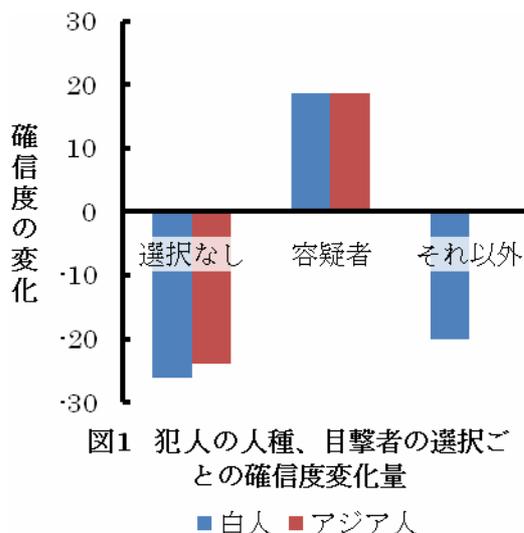


図1 犯人の人種、目撃者の選択ごとの確信度変化量

ンナップによる目撃者の犯人同定判断の結果によって確信度がどう変化したかを検討するために、ラインナップ後の確信度からラインナップ前の確信度を引いた、確信度の変化量を求めた。これを、犯人の人種、目撃者の同定判断の結果ごとにグラフ化したものを図1に示す。

捜査官が絞り込んだ容疑者を目撃者が選んだ場合には、確信度は19%ほど上昇したが、犯人の人種による差はまったくなかった。一方、目撃者がラインナップの中に犯人はいないとして、どの人物も選択しなかった場合には、25%ほど確信度は下がった。ここでも犯人の人種による差は見られなかった。容疑者以外の人物を選んだ場合には、確信度は20%下降している(犯人が白人の場合。犯人がアジア人の場合には容疑者以外の選択はまったくなかった)。これらの結果は、目撃者が容疑者を選んだ場合には、容疑者が犯人であるという捜査官の確信を強め、それ以外の場合には弱めるが、その程度は犯人が白人であるかアジア人であるかによって変わらないことを示している。

他人種効果に関する質問への回答

容疑者が犯人であることについての捜査官の確信度に対する犯人同定結果の影響は、犯人が目撃者と同種であるか他人種であるかによって異ならなかった。捜査官が犯人同定の正確さと、犯人と目撃者の人種との関係をどのようにとらえているかについて、ラインナップ後の質問紙への回答から分析した。目撃者が犯人と他人種の場合の犯人同定は同人種の場合と比べ正確かどうかという質問項目に対する回答は、不正確であるとする回答が83%と大多数にのぼった(「相当不正確である」35%、「少し不正確である」48%)。正確であるとする回答は8%(「相当正確である」2%、「少し正確である」6%)にとどまった(残りは「同じくらい正確」、あるいは「わからない」)。確信度には目撃者と犯人の人種の

異同は影響を持たなかったが、ほとんどの捜査官は、知識としては、他人種の犯人同定の方が正確ではないと思っていたことが示された。

さらに捜査官の確信度評価における目撃者の同定判断結果の相対的重要性について、ラインナップ後の質問紙における捜査官の回答から、犯人の人種ごとに見ると、白人の場合31%、アジア人の場合34%とほとんど差は見られなかった。一方、目撃者の自信の程度がどれほどであったかについての捜査官の評価(1:まったくない~10:非常にある、の10段階)は、同定判断時の自信については、白人の場合5.8、アジア人の場合7.0、全体を通しての自信については白人の場合5.6、アジア人の場合6.7と、アジア人が犯人の場合により高く評価している。

まとめ

目撃者の同定判断において、本研究でははっきりとした他人種効果は観察されなかった。しかし、捜査官のほとんどは、目撃者と犯人の人種が異なっている場合の同定判断は、人種が同じ場合の同定判断に比べ不正確であると答えている。さらに、捜査官は同定判断時の目撃者の自信の程度について、犯人が同人種の場合に比べ他人種である場合に低く評価している。

このような認識を持っているにもかかわらず、捜査官が目撃者の同定判断の結果を、容疑者が犯人であるとする確信の程度に反映させる際には、目撃者と犯人の人種の異同による影響は見られなかった。また、その際に、目撃者の同定判断結果をどの程度重要視するかについても、犯人の人種による差は見られなかった。

(注(1)の「目撃者による犯人同定判断におけるC A 関連に関する研究」は三浦大志との、

(2)の「他者の確信度からの記憶の正確さの推論に関する研究」は、Rie Sasaki, Kyoko Hine, Melissa Boyce, Stephen Lindsay, C. A. E. Brimacombe との共同研究である。)

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

伊東裕司、目撃供述の信頼性：人物同一性判断を中心に、査読なし、言語、38(9)、20-27、2009

〔学会発表〕(計7件)

三浦大志、伊東裕司、事前の思い込みがラインナップ手続きと単独面通し手続きに及ぼす影響の比較、日本認知心理学会第9回大会、2011.5.28、学習院大学

館瑞恵、伊東裕司、目撃記憶における推測可能性と確信度と正確さの関連性、日本心理学会第73回大会、2009.9.26、立命館大学

Rie Sasaki, Kyoko Hine, Yuji Itoh, Melissa Boyce, Stephen Lindsay, and C. A. E. Brimacombe, Evaluation of eyewitness identification evidence by student-investigators: Knowledge on own-race bias and its use, The 8th conference of the Society on Applied Research in Memory and Cognition, 2009.7.29, Kyoto

館瑞恵、伊東裕司、一般知識による予測可能性が目撃記憶における確信度と正確さの関連に与える影響、法と心理学会第9回大会、2008.10.18、南山大学

館瑞恵、伊東裕司、記憶の正確さと確信の強さを決める諸要因、日本心理学会第72回大会、2008.9.21、北海道大学

〔図書〕(計0件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊東 裕司 (ITOH YUJI)
慶應義塾大学・文学部・教授
研究者番号 : 70151545