法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-08

会話過程への視覚的イメージの視点による影響に関する時系列的な検討 : 発話プロトコルと記述プロトコルの比較

福田, 由希

(出版者 / Publisher)
法政大学文学部
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
Bulletin of Faculty of Letters, Hosei University / 法政大学文学部紀要
(巻 / Volume)
48
(開始ページ / Start Page)
187
(終了ページ / End Page)
202
(発行年 / Year)
2003-03-03
(URL)
https://doi.org/10.15002/00002907

Hosei University Repository

会話過程への視覚的イメージの視点による影響に関する時系列的な検討

—発話プロトコルと記述プロトコルの比較—

福　田　由　紀

問題の所在

視点は文章の構造自体に含まれている（久野，1978）。同時に，読み手も独自の視点を持ちながら，文章を読みすすめている（福田，1991）。それらが，一致する際には読み手のメンタル・モデルの形成はスムーズに行われる。そして，物語から喚起される視覚的イメージ情報を利用して，より深い文章理解が促進される。このような他のモジュールからの情報を利用できるようになるのは，小学校高学年以降であることも確かめられた。しかし，それが他の談話のジャンルに一般化できるか否かは触れられていない。たとえば，道案内という談話では，スタートとゴールがあり，そのゴールに向って道順を説明されることが多い。そこでは，ある視点をもった他者が移動することをイメージ上で想定している。このように，視点が文章中に明示的に示されている道案内という談話においても，上記と同様なことが言及できるか検討を試みたい。そのためには，道案内の言語データが材料として必要であるが，物語のように既成の文章はない。そのため，まず，本研究では道案内の言語データを採集することを目的とする。

また，道案内の言語データを採集するためには，道案内する人がどのような空間認知の枠組みを持っているによって，その内容が大きく異なることが予想される。

空間認知の仕方には，大きく分けてルート・マップとサーヴェイ・マップに分類される。ルート・マップを持っている人は，スタート地点とゴール地点を

Hosei University Repository

つなぐひとつの道しか描かない。一方，サーヴェイ・マップを持っている人は，スタートとゴールを直接つなぐ道以外の他の道や，東西南北を地図上に示したりする。

また，空間認知能力を測る際に使用される場所を記述した文章もサーヴェイ的記述とルート的記述の文章が用意され，サーヴェイ的文章では東西南北が明記されている。そのようなサーヴェイ的記述とルート的記述の文章から構成される空間表象において，推測問題に関する限りその正確さ，反応時間に相違はなかった（Taylor, & Tversky 1992）。一方，空間関係の真偽課題において，サーヴェイ的記述とルート的記述の文章を読んだ群とも正確さに差はない。ただし，ルート的記述を読んだ群は，地図とサーヴェイ的刺激に対して反応時間が長かった（浅村・阿部，1993）。このように，真偽課題の正確さにおいては，認知地図の個人差は認められていない。しかしながら，整列効果という，提示された地図と頭の中にある空間イメージの向きが一致しない場合に生じる空間理解困難の現象もあり（松井，1992），個人の認知地図と異なるイメージの提示によって影響される効果は異なるだろうと考えられる。また，上記の空間関係で使用されたサーヴェイ的記述の材料は，東西南北が明記されている。しかしながら，実際の道案内場面で，東西南北が含まれる発話，ないしは記述を聞いたり，読んだりすることは少ない。つまり，先行研究で使用された材料は，生態学的妥当性が低い可能性がある。そこで，本研究では，実際の道案内のデータを発話プロトコルと記述プロトコルから採集する。方向感覚が低いと考えている人，道案内が苦手と考えている人と，得意であると思っている人の遂行を比べる。その際，方向感覚が低いと自己評価している人と高いと評価している人の持っている認知地図の際も検討比較する。ゆえに，本研究は探索的な準実験といえる。

予備調査　方向感覚能力に関する分析

＜目的＞

本論文の目的を達成するために，まず，方向感覚の能力が主観的に高いを思っている被験者と低いと思っている被験者を選別する。

Hosei University Repository

＜手続き＞

被調査者　H大生計126名，男性56名，女性70名であった。ただし，回答に不備がある場合を除いたため，計120名，男性53名，女性67となった。

材料　竹内（1992）が作成した方向感覚質問紙簡易版（SDQ-S）を用いた（表1）。

手続き　授業中に一斉に配布した。すべての項目について，「よくあてはまる」「ややあてはまる」「どちらともいえない」「あまりあてはまらい」「ほとんどあてはまる」の5件法を用いて，回答するように教示した。なお，実際の質問紙の項目配列は無作為の順で示した。回答する際に，余り考え込まないようにとも教示した。

＜結果・考察＞

各項目毎に，「ほとんどあてはまる」に1点から「よくあてはまる」に5点を与え，100点満点で方向感覚能力を捉えた。すべての回答について，各項目毎に記述統計量を算出した（表1）。空間操作能力については性差が多くの研究に

表1　方向感覚質問紙簡易版（SDQ-S）

番号		質　問　項　目	平均得点	標準偏差
1		知らない土地へ行くと，途端に東西南北がわからなくなる。	2.6	1.42
2	＊	知らないところでも東西南北をあまり間違えない。	3.9	1.08
3		道順を教えてもらうとき，「左・右」で指示してもらうとわかるが，「東西南北」で指示されるとわからない。	3.7	1.23
4		電車（列車）の進行方向を東西南北で理解することが困難。	2.4	1.32
5		知らないところでは，自分の歩く方向に自信が持てず不安になる。	2.9	1.29
6		ホテルや旅館の部屋にはいると，その部屋がどちら向きかわからない。	4.0	1.01
7		事前に地図を調べていても初めての場所に行くことはかなり難しい。	2.5	1.34
8	＊	地図上で，自分のいる位置をすぐに見つけることができる。	3.3	1.35
9	＊	頭の中に地図のイメージをいきいきと思い浮かべることができる。	3.3	1.31
10		所々の目印を記憶する力がない。	3.5	1.27
11		目印となるものを見つけられない。	2.2	1.19
12		何度も行ったことのあるところでも目印になるものをよく覚えていない。	4.1	1.00
13		景色の違いを区別して覚えることができない。	3.4	1.38
14		特に車で右・左を繰り返して目的地についたとき，帰りはどこを曲がったらよいかわからない。	2.8	1.20
15		自分がどちらに曲がってきたかを忘れる。	2.9	1.42
16		道を曲がるところでも目印を確認したりしない。	2.9	1.32
17		人に言葉で詳しく教えてもらっても道を正しくたどれない。	2.2	1.29
18		住宅地で同じ様な家がならんでいると目的の家がわからなくなる。	4.1	0.98
19	＊	見かけのよく似た道路でも，その違いをすぐに区別することができる。	2.9	1.32
20		二人以上で歩くと人について行って疑わない。	2.7	1.26

注：＊印は，逆転項目を示す。

Hosei University Repository

よって指摘されているが，この質問紙は自己評定であり，また，本調査の目的は，方向感覚全般の能力について，高い被験者と低い被験者を区別するためであるため，男女差は問わないことにした。

記述統計の結果，100点満点中平均値は62.3点，標準偏差は14.68，最小値は25点から最大値は98であった。また，中央値は64点であり，正規分布を十分予測できると考えられる。そこで，平均値からプラスマイナス1標準偏差分離れた被験者を，それぞれ自方向感覚が高いと自己評価している群と低いと自己評価している群に分類することは，妥当性があると考えられる。

実　験

＜目的＞

道案内をする際に，どのような内容やどのような形式で情報を相手に伝えるかについて，会話におけるプロトコルと記述された文章とを探索的に比較検討をする。その際，話し手が持っている道順に関する認知的な枠組みが，それらの情報にどのように影響するかを明かにする。そのため，方向感覚の自己評価が高い被験者と低い被験者を比較検討する。よって，報告法（発話条件と記述条件）と方向感覚の自己評定（低いと高い）の4群を用意した。

＜方法＞

被験者　実験の材料となる場所を知っている被験者を予備調査に参加した高低群からランダムに抽出した。その結果，方向感覚が高いと自己評価した被験者6名と低いと自己評価した6名となった。年齢の範囲は，21歳から24歳であった。

実験者　筆者と実験協力者の計2名。実験協力者には実験の目的を伝え，手続きに関して十分な説明とシミュレーションを経て，実験を行なった。

材料　市ヶ谷周辺の地図（シティマップル東京23区道路地図，56頁）を用意した。この地図には市ヶ谷駅から法政大学までの道順の途中に，目印になる様々なランドマークが，カラー印刷によって掲載されている。また，この地図の上が北となっており，一方，想定される道順は北東方向に進むと考えられる。

Hosei University Repository

よって，想定される歩行者が歩く方向と45度異なっていると考えられる。また，記録装置としてテープレコーダー（SONY，TCM-55），時間計測のためにストップウォッチを用意した。

場所　法政大学のボアソナードタワー11階にある研究室

手続き　4つのセッションからなる個別実験を行なった。

最初のセッションでは，JR新宿駅南口の改札からJR市ヶ谷駅を通り法政大学までの道順（靖国通りからの道順と外堀公園通りからの道順），市ヶ谷アルカディア，ボアソナードタワー26階のホールを知っているか否かを確認した。

次に，描画セッションに移った。自分が知っている市ヶ谷駅から法政大学ボアソナードタワーの入り口までの道順をA4の白紙にボールペンで描いてもらった。そのため，書き直しをした場合には，それがわかるようになっている。時間制限なしで，被験者のペースで描いてもらった。また，このセッションについて，時間計測を行なった。さらに，描かれたランドマークの順番を実験者は記録した。

それから，連想セッションにおいて，「赤」「青」「黄色」から連想する事柄を各10語，挙げてもらった。具体的には，「これから色名を言いますので，名詞，動詞，形容詞，形容動詞などなんでもいいですから，思いついたもの，連想したものを言ってください」と教示した。口頭で報告するように求めた。実験者はそれらの事柄を書き，時間計測を行なった。このセッションは，本実験の目的とは無関係のダミーの課題である。描画セッションで想起された被験者の認知地図が，道案内の際に何らかの影響を与えないようにするために，挿入された。

その後，道案内セッションに移った。まず，発話によってデータを採取する場合の手続きは以下の通りである。

発話された内容はテープレコーダーに記録されることに関して了解を得，同時に普通の会話にように発話して欲しいことも伝えた。以下のような教示文を口頭で与えた。「知り合いのおばさんが東京に出てきています。あなたは彼女を東京見物に連れて行くことになりました。待ち合わせの場所はボアソナードタワーの26階休憩室にしました。当日，彼女は新宿駅で友人と会った後に法政大学に来る予定です。おばさんは方向音痴ですが，彼女の友人が新宿駅南口

Hosei University Repository

の改札まで送ってくれることになっています。ですから，新宿駅南口改札から市ヶ谷駅を通って，法政大学ボアソナードタワー26階の休憩場所に至るまでをおばさんに説明してください。おばさんは方向音痴ですので，彼女が迷わずに来ることができるように，靖国通りからの道を使ってください。また，目印を多く入れて，最低，市ヶ谷アルカディアを道案内の中に入れてください。今，おばさんが目の前にいるつもりで，丁寧に正確に道案内をしてください。途中で，発話を止めて地図を約30秒ほど見てもらう場合があります。そこで確認をした後，引き続き道案内をしてください。それでは，始めてください。」

前記の教示の後，新宿駅南口改札から道案内を始めたもらった。その際，テープレコーダーを使って記録し，時間を計測した。また，被験者の道案内が市ヶ谷アルカディアに言及された時に，一度，道案内をとめて市ヶ谷周辺の地図を30秒提示した。その際，提示された地図の向きを変えないようにした。その後，道案内を引き続き行なってもらった。

これらのセッションにすべてにわたり，被験者は実験者の机の角を挟んで座ってもらった。これは，おばさんに話し掛けるという状況になるべく近づけるために，実験者が前に座らないように配慮したためである。さらに，実験の最後に被験者の特性を尋ねた。すべての実験は15分から20分くらいかかった。

記述プロトコルの採取の場合には，道案内をするおばさんに手紙を書くという状況設定をした。その他に関しては，発話データを採取する場合と同様である。

＜結果・考察＞

自己評定について　予備調査で行った自己評定値に高低群で有意な差があるか否かについて検討する。各群の方向感覚質問紙の平均得点（標準偏差）は，高い群は72.5（7.12），低い群は34.6（6.34）であった。t検定による分析の結果，有意差が認められた（$t(10)=8.89$，$p<.01$）。よって，高群は低群より方向感覚について自分を有意に高く評定しているといえる。これにより，以下の分析をすすめる。

描画について　描画にかかった時間は，高群では2分36秒から8分23秒，低群では2分56秒から7分11秒であった。描画にかかった時間は，高低群とも差が

Hosei University Repository

表2　描画の順番の典型的な例

	方向感覚が低い群		方向感覚が高い群	
描画順／被験者名	K・M	S・K	Y・H	A・A
1	市ヶ谷駅・S	市ヶ谷駅・S	市ヶ谷駅・S	市ヶ谷駅・S
2	二股の交差道路	駅前の横断歩道	ボアソナードタワー・G	日テレ通り(南方面)
3	横断歩道	交番	靖国通り	靖国通り
4	外堀公園通りの一部	公園	JRの線路	外堀公園通り
5	川	靖国通り	外堀公園	日テレ通り(北方面)
6	カレー屋	外堀公園通り	外堀公園	ボアソナードタワー・G
7	交番	私学会館		
8	公園	本屋		
9	スポーツ店	大学前の通り		
10	外堀公園通りの一部	大学前の横断歩道		
11	本屋	法政大学・G		
12	カレー屋	私学会館の横の通り		
13	法政大学・G			
14	駅の売店			
描画の種類	ルートマップ	ルートマップ	サーベイマップ	サーベイマップ
方向感覚質問紙簡易版の点	38点	28点	81点	86点

注：Sはスタート地点、Gはゴール地点を示す

ないといえよう。

次に，描画の順番を高低群別，各被験者別の典型例を表2に示した。書き出しは，高低群とも市ヶ谷駅からであり，スタート地点から始めることは同じである。しかしながら，その後の書く順番が異なっている。高群では，道を先に描いて，その後ランドマークを配置している。一方，低群では，先にランドマークを描いている。また，実験者・実験協力者の観察によると，低群の被験者はランドマーク周辺の道を書き足していく手法をとっている。そのために，道は少しづつ，スタート地点（市ヶ谷駅）やゴール地点（法政大学）までのばされた。例えば，図1—aの⑥の道では，少しづつ書き足している後が認められる。そのため，うまくつながらない場合には，そのまま空白の状態で放置された。それぞれの典型的な描画を図1と図2に示す。

次に，描画をサーベイマップとルートマップに分類した。評定者間（筆者と実験協力者）の一致率は.95であり，不一致の箇所については協議をして決定した。その結果，低群のすべての被験者は，1つの道順しか描かないか，あるいは，主な道順ではない道の繋がりが不完全であるルートマップを描いた（図

Hosei University Repository

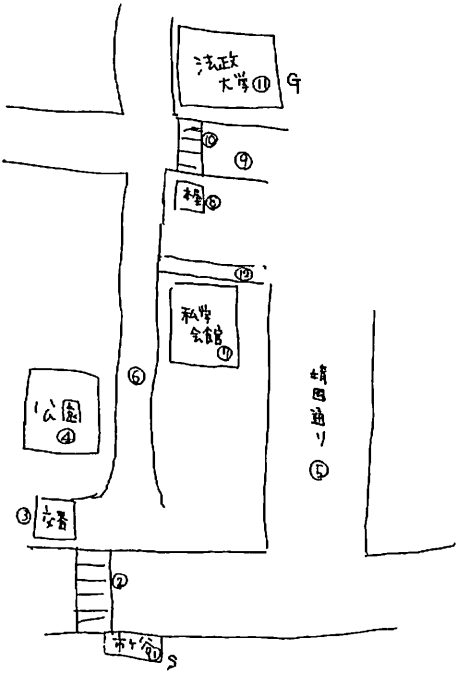

図1—a　描画の典型例：低群　S.K.　28点

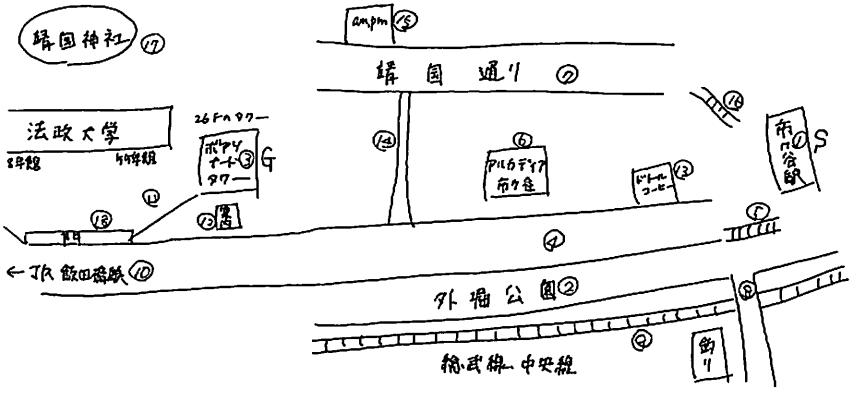

図1—b　描画の典型例：低群　S.K.　45点

Hosei University Repository

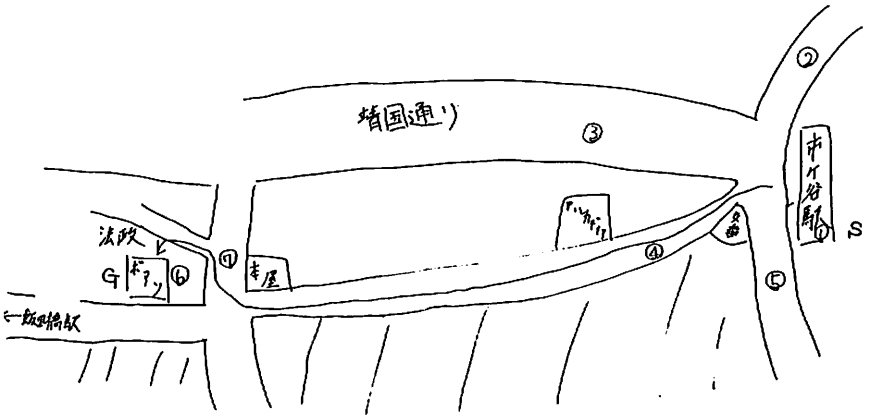

図2—a　描画の典型例：高群　A.A.　86点

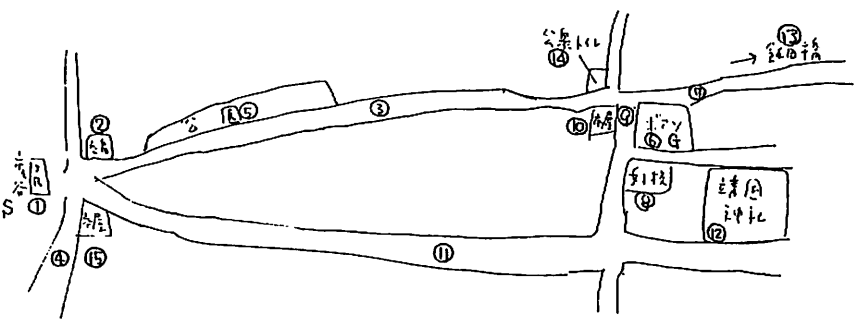

図2—b　描画の典型例：高群　M.K.　90点

1—a，b)。一方，高群のすべての被験者は，法政大学周辺の道を完全に描いたサーベイマップを描いた（図2—a，b)。これらから，自己評定による方向感覚尺度によって分類された被験者は，認知地図という観点からも，異なった空間スキーマを持っているといえる。自己評定高群は道路を枠組みとしたサーベイマップ，自己評定低群はランドマークを基準としたルートマップを認知地図として使用していると考えられる。

Hosei University Repository

発話について　発話されたプロトコルのうち，市ヶ谷駅から法政大学までのデータを分析の対象とした。その理由は，被験者に発話になれてもらうために，最初の新宿駅から市ヶ谷駅までの行程は省いた。また，ボアソナードタワーに入ってからは，通常，分岐点となる部分はない。従って，道案内に必要だと考えられる重要な分岐点を含む部分だけを分析の対象とした。それらの分岐点は，一つ目は市ヶ谷駅から出てすぐの5叉路，靖国通りから法政大学方面に左折する箇所，最後に法政大学前の5叉路である。典型的なプロトコルを表3に示す。

表3　発話プロトコルの典型的な例

方向感覚が低い群：M.A.（45点）
（前略）とりあえず，出たらあ，まず，サラダバック，が右側にあって，コンビニがあるんだけど，そこをまず出てもらって…。で，えーっと，道が2つにわかれていて，手前と奥があるんだけど，えっと，キオスクの境に手前側，じゃない奥の出口から出てもらって，で，そこの信号を渡ってもらうんだけれども，そこがちょっと道が交差しているので，まず横断歩道の前に出たら交番が見えると思うんで，と，交番と，あ，カレー屋さんが見えるなんだけど，交番とカレー屋さんの間の道を行くんじゃなくて，大きい靖国通りていう通りがあるので，その左側をまっすぐ行ってもらう，と判りやすいんだけれども。そこをまっすぐ行ってもらうとアルカディア市ヶ谷，アルカディア市ヶ谷が見えるんだけど，それをもうちょっと先に行ってください。まっすぐ。そうすると，えっと，カフェドクリエっていう喫茶店，黄色の喫茶店だったと思んだけど，それが見えるんでそこを左に曲がってください。そうすると，えーっと[a]一口坂スタジオってのが左に見えるんだけど，それをとりあえずまっすぐ行きますと，えっと，皇居の外堀の川みたいなのにぶつかる，から，そこがずーっとまっすぐ公園のようになっているんだけど，そこをとりあえず右に曲がってください。そうするとえっと，26階建ての法政大学の右側に，えっとボアソナードタワーの待ち合わせ場所のボアソナードタワーがあるから，ま，そこまで行けば見ればわかると思うんだけど，そこで待ちあわせをしましょう。それで，えっと，法政大学の門があるから，その公園を右にまっすぐ行ってもらって入ってもらって，ボアソナードタワーがすぐわかると思うんだけど，すぐわからなかったら，その手前に案内所見みたいのがあって，おじさんが常駐していると思うから，万が一，不安だったらそこで聞いてください。ボアソナードタワーに一人で行けたら，エレベータがあるから…（後略）
方向感覚が高い群：A.A.（86点）
（前略）市ヶ谷駅の改札，を出たら，えー，目の前に交番が見えるので，えーっと交番の方に横断歩道を渡ってください。横断歩道を渡ったら，えー，大きい通りに沿って，靖国神社の方に向かって歩いてください。途中に左側にアルカディアという建物があります。 アルカディアという建物を過ぎたら，えー，[b]一口坂という交差点があります。その交差点を，左に曲がってください。左に曲がって少し歩くと，えー…と，左側に本屋さんがある交差点があります。その交差点を右に曲がると，法政大学と書かれた26階だての建物が見えてきます。その建物に入って，えっ，中に入ったら（後略）

注：（　　）内は方向感覚質問紙簡易版における点数
注：発話プロトコル内のa，bは本文中に言及

Hosei University Repository

かかった時間は，低群では平均5分10秒，高群では平均5分8秒であり，ほとんど同じくらいといえる。また，これらの時間には，途中で地図を確認していた時間は含まれていない。

これらについてアイディア・ユニットに直し，まず量的な分析を行なった。その結果，高群は30から55コ，低群は50から70コと低群の方が多かった。

次に，言及されている内容に移る。高群のランドマークに対する言及は10コ，低群のそれは25コであった。これより，地図を描画した際と同様に，低群は目印に多く発話でも言及している。しかも，それらのランドマークは，重要な道の分岐点に於けるものではなく，まっすぐ道を進めばいい箇所に関しても，発話している。たとえば，表3のaにあるように，「一口坂スタジオってのが見えるんだけど，それをとりあえずまっすぐ行きますと」などランドマークについて言及している。それに対して，高群では表3のbにあるように，「一口坂という交差点があります。その交差点を，左に曲がってください」と道案内をしている。つまり，分岐点におけるランドマークについては，的確に言及しているが，それ以外の余分な情報を与えていない。そのために，量的には低群よりも簡潔に道案内を終了している。

また，両群ともに東西南北に言及している発話プロトコルはなかった。道案内という日常的な状況において，方位に言及することはないのであろう。

最後に，非言語的プロトコルを分析する。小休止や「えー」などの間投詞の数を比較した。その結果，低群では小休止などは15コ，高群では7コであった。高群におけるそれらの非言語的な発話が出現する場所を検討すると，分岐点において生じていた。一方，低群では目印となるランドマークについて言及する前に「えー」などという発話をしている。これらは，被験者が道をたどりながら，考え考え，道案内をしていることを示しているだろう。

記述について　記述プロトコルについても，発話プロトコルと同様に市ヶ谷駅から法政大学までの道順についてのみ，アイディア・ユニットについて分析をした。これは，発話プロトコルと比較するためである。表4に典型的な記述プロトコルを示した。

書いた時間は低群では14分05秒，高群では26分10秒であり，高群の方が余計に時間をかけている。

Hosei University Repository

量的な分析の結果，低群では29コ，高群では45コと，高群の方がより多くの情報を書いている。

質的な分析の結果，低群ではランドマークを「テクモのビル，スタジオ（なんとか口スタジオって名前です）弁当屋（ほっかほっか亭）があります」のように羅列している（表4—a)。一方，高群では「左手にほっかほっか亭をすぎたら」のように，イメージ化された歩行者から見てどのように見えるかを想定して書かれている（表4—b)。また，「1番目印になるのは市ヶ谷アルカディアという建物です。それが左手にあれば大丈夫。」のように，イメージ化された歩行者が歩きながら確認できるような情報も与えている（表4—c)。さらに「遠くにいても（タワーは：筆者挿入）目立つので，たまに見てください」などと正しく歩けるように道の確認の仕方も記述している（表4—d)。

また，両群ともに東西南北に言及している記述プロトコルはなかった。この結果は，発話プロトコルのそれ同様である。これらのことから，道案内という日常的な状況において，方位に言及することはないのであろう。これらの結果は，サーベイ・マップ的な道案内の言語材料を話し言葉，書き言葉共に作成する際に留意しなくてはならない点であろう。

地図の確認　地図を確認した前後で，発話や記述に変化があるか否かを検討したが，その内容にもまた，非言語的なデータ，休止や間投詞の挿入など明確な変化は認められなかった。ただ，低群の被験者では地図に手をかけて回そうとしたりした。しかし，実験者が地図を押さえて提示しているために，回すことはできなかった。また，道案内している道が自分の奥側にくるように，つまり，イメージ化されている歩行者と自分の視点を一致させようと首をかしげながら，確認する被験者もいた。さらに，地図からすぐに案内をしている道を見つけられず，うろうろと指で捜している被験者もいた。これらのことから，低群の被験者には整列効果が生じていると思われる。しかし，道案内を引き続き行う際は，地図から得られた情報は使用されず，それまでのイメージ化された歩行者の世界を案内しているといえる。

発話と記述との比較　高群・低群とも発話するよりも記述する場合の方が時間をかけ，より詳しく説明を試みていた。しかしながら，その詳しさは質的に異なっている。記述条件の低群の被験者は，発話条件の低群よりもより正確に道

Hosei University Repository

表4　記述プロトコルの典型的な例

方向感覚が低い群：Y.T.（34点）

（前略）（改札のこと）そこからでてください。前にみつびし銀行とカレー屋がみえると思います。その間の大きな通りを前進してください。途中アルカディア市ヶ谷という私学会館があります。ここは車が通り抜けられるようになっていてトンネル状になっています。それには気にせず、まだ前進してください。少し歩いた十字路の角に写真屋があるとおもいますそこを肥大rに歩き一口坂という道に出てください。そうすると大きなタワーがあると思います。そこがボアソナードタワーです。タワーに入って（後略）

方向感覚が低い群：K.M.（38点）

（前略）出たらすぐ左を向くと横断歩道がありその先に交番が見えます。その横断歩道を渡り右に進んだください、カレーの王様という店がある方です。そのままま っすぐドトールをすぎ、アルカディアというビルをすぎ、セブンイレブンをすぎゴルフ屋があると思います。そこに曲がり角があるので左に曲がってください。[a]テクモのビル、スタジオ（なんとか口スタジオって名前です）弁当屋（ほっかほっか亭）があります。もう大きなビルが見えていると思います（法政大学と書いている）。弁当屋からまっすぐにいき本屋があります。そこの手前の横断歩道を渡り、そのまま二股になった道の右へ進んでください。ボアソナードタワーの前に警備員が見えると思います。そちらの方へ進むと、ビルの入り口が見えます。中に入り（後略）

方向感覚が高い群：R.H.（77点）

（前略）市ヶ谷の改札を出ると、横断歩道の向かいに「カレーの王様」というカレーショップがあります。その店に面した大通りを通ってきてください。「カレーの王様」のとなりにラーメン屋、コンビニがつらなっており、そこを過ぎると、市ヶ谷アルカディア、八百屋があります。そこの十字路も真っ直ぐ進み、コーヒーショップを越えて下さい。

その大通りの道なりに進んでいくと、薬屋と写真屋をはさんだ、十字路があります。そこを左に曲がってください。

左に曲がって下るその道が「一口坂」です。[b]左手に「ほっかほっか亭」を過ぎたら、十字路のちょっと前に右に行く道ををいくと、ボアソナードタワーがあります。そこの入り口から入り、（後略）

方向感覚が高い群：R.K.（90点）

（前略）目の前に交番がある出口です。道がわからなくなったらここで聞いてください。でも、交番で聞くのは恥ずかしいかもしれないので、詳しく道順をここに書いておきます。

まず、正面の交番の見える出口から横断歩道を渡って交番の方へ向かいます。そこで、次にやや右側を見ると車が多く走っている道路があります。おばさんはそこの道を歩いてください。くれぐれも途中にある狭い道路へ行かないでください。その車が多い大きい道路を靖国道路といいます。そこをどんどん進んで行って下さい。左側にはカレー屋、コンビニ、ラーメン屋、カフェとかがあると思います。[c]1番目印になるのは市ヶ谷アルカディアという建物です。それが左手にあれば大丈夫。どんどん進んで行くと、信号があるかもしれませんが、勝手に曲がってはいけません。一口坂という坂が左手に見えたところでその坂を下ってきてください。坂はいっぱいあるから間違わないように。わからなくなったら上を見て道案内の表示を見るか、電柱にある標識を見て、さらに人に聞いてください（ヒマそうな人に）。

坂道を下ったら信号が見えてきます。そしたら、右手ででっかい建物が見えてきます。それがボアソナードタワーです。[d]遠くにいても目立つので、たまに見てください。

さて、ボアソナードタワーの入り口ですが、坂を下ってきて、ボアソナードが本当に近くに感じられるようになったら、右の路地に入って下さい。その道に入ると右がわに女子校があります。なかったら間違いです。その路地を入ると入り口が左手にあります。警備員の人がいます。そこで建物の中に入るには、自動ドアのところから入ってください（後略）。

注：記述プロトコル内のa，b，c，dは本文中に言及

Hosei University Repository

案内をしているが，その内容は発話条件の高群のそれと類似している。一方，記述条件の高群の被験者の内容は，他の3つのグループには認められなかったイメージ化された歩行者から見た道の環境の状況や，正しい道を歩いているか否かを確認するのための情報や，さらに確認の仕方を記述している。実験後の感想で，記述条件高群の被験者は，想定された読み手が方向音痴であるために，確認しながら法政大学に来ることができるよう工夫したと報告している。このようなことから，記述条件では発話条件よりも十分に時間をかけて，より正確な道案内ができるといえる。自己評定が低く，不完全な地図を書き，ルートマップ的な認知地図を持っていると考えられる被験者でさえ，記述する場合にはよりよい道案内ができた。一方，自己評定が高く，完全な配置をもった地図を書き，サーベーマップ的な認知地図を持っている被験者は，道を案内するという目的により適合した確認情報等を入れることができた。このように，考えながら発話する場合よりも考えながら記述する方がより質の高い道案内ができることがわかった。

発話の場合でも記述の場合でも，自己評定高群でも低群でも，方位に関する情報は言及されなかった。これは，問題でも指摘したとおり，日常的な道案内という状況では方位に触れずに行われることが確かめられた。道案内をする人は，その周辺の地理情報が少ないために尋ねるわけであるから，そのような知識の少ない人に方位を示すことは不自然である。採取されたデータでもそのことは確かめられている。

まとめ　本研究の目的は，道案内における発話プロトコルと記述プロトコルを収集することであった。そして，それらを比較検討し，その差異を明確にすることである。その際，イメージ化された歩行者の進行方向と異なる情報を途中で与えることにより，遂行に影響を与えるか否かも検討した。

これらからわかったことをまとめると，方向感覚に対する自己評価は，地図の描画の質の差異と対応していた。また，発話・記述の量的・質的な差異にも対応していた。記述条件では，低群は発話条件の高群並に，高群はより質の高い道案内となった。これは，考えながら遂行する際に，発話条件よりも記述条件の方が時間をゆっくりかけることができるという，遂行課題の質の相違から生じると考えられる。

Hosei University Repository

また，先行研究で使用されていたサーヴェイ的記述の文章は，今回の実験では得られなかった。生態学的妥当性を考慮すると，先行研究で使用されている材料は低いといえるだろう。認知的枠組みとして，サーヴェイ・マップを持っている被験者も，道を知らない人に案内をするときには，ルート的な発話，記述をしている。しかも，その内容は，前述のように方向感覚が低く，ルート・マップを持っている被験者よりも質の高い案内ができた。道案内といった状況を設定した実験・調査を行う場合には，その点を考慮した材料づくりをしなくてならないであろう。

整列効果は，低群の被験者が地図を確認する時だけに認められ，各条件の遂行には影響を与えなかった。これは，単に地図を確認させるという課題の性質から，今回は影響を検出できなかったのであろう。低群の被験者には整列効果が認められたのであるから，たとえば，提示された地図内の情報を道案内に反映させるように求めれば，被験者の遂行になんらかの影響を与えることができたと考えられる。この問題は今後の課題として残されている。

また，自己評定低群と高群には，それらがもっているだろう認知地図や道案内の産出の仕方，さらに整列効果の影響度が異なっていたので，道案内を理解する過程でも，低群と高群では大きな差異があると考えられる。今回は産出を中心にデータを収集したが，これらの産出データを材料とし，道案内を会話として，また文章として理解する際の過程を検討することも今後の課題であろう。

Hosei University Repository

＜引用文献＞

浅村亮彦・阿部純一　1993　空間学習の違いが空間的メンタルモデルの生成に与える影響について
日本心理学会第57回大会発表論文集，741.

福田由紀　1991　物語理解への視覚的イメージの視点の役割　風間書房

久野暲　1978　談話の視点　大修館

Levine, M., Jankovic, I.N., & Palij, M. 1982 Principles of spatial problem solving. Journal of Experimental Psychology : General, **111**, 157-175.

松井孝雄　1992　空間認知の異方性と参照枠―整列効果はなぜ生じるのか？―慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要，**34**，51-58.

内藤健一　1997　スケッチ・マップが示す認知地図の方向性―日常の行動線と描画順序からの検討―日本心理学会第61回大会発表論文集，620.

内藤健一　1996　スケッチ・マップが示す認知地図の方向性と描画過程の分析2　日本心理学会第60回大会発表論文集，629.

シティマップル東京23区道路地図　2001　昭文社

竹内謙彰　1992　空間認知の発達・個人差・性差と環境要因　風間書房

Taylor, H. A., & Tversky,B. 1992 Spatial mental models derived from survey and route descriptions. Journal of Memory and Language, **31**, 261-292.