心理的時間に関する実験的研究(7)

——時間の意味的構造について——*

甲 村 和 三
人文社会教室
(1985年9月7日受理)

An Experimental Study on the Psychological Time (7)
—— On the Semantic Structure of Time ——

Kazumi KOHMURA
Department of Humanities
(Received September 7 ,1985)

The purpose of this study was to explore the semantic structure of temporal experience. Psychological evaluation of *42* rating scales related to the feeling of temporal experience was measured by the semantic differential method.

Results were as follows : (1) The image-profile based on the mean score of each rating scale seemed to reflect valuable, uneasy and stern features of temporal experience. And most of subjects felt that time really flew. (2) These tendencies showed to be more remarkable in female subjects than those in male subjects. (3) As a result of factor analysis, seven factors were extracted. These were named as i)pleasant feeling, ii)time perspective, iii)activity, iv)certainty, v)restraint on behavior, vi)evalu ation and vii)feeling of beauty, respectively.

緒　言

「時間」はわれわれにとって非常に身近な概念である。それ故，改めて「時間とは何か」と問われると，却って答に窮してしまうことが多い。空間と同様，事象の変化や動きを規定する一般的枠のように把えられることの多い「時間」は，それを扱う学問的分野によって物理学的時間・生物学的時間・心理学的時間・哲学的時間などと呼ばれ，学問的分野による微妙で，多様な時間の諸相があることを示している。伊東[5]はこのような時間の種々相を「存在時間」と「意識時間」とに分類し，さらに両者の関係を論じている。存在時間は，例えば天体の回転や振り子運動，原子の振動などといった存在そのものの空間的位置の変化に基づいて考える時間であるとし，その典型は「物理学的時間」だとする。他方，意識時間は，文字通り意識に時間の根源を求め，Augustinusの主観的時間論に代表されるように，意識の流れに時間の本質を求めた多くの哲学的時間論をその範疇に含める。伊東の分類によれば，心理学的時間は存在時間の範疇に含まれるが，これは心理現象の成立や変化の過程の記述と説明に，物理現象のそれと同様，客観的存在の変化を基準にしてなされるがためと思われる。

しかしながら，心理学が扱う時間はこのような類の存在時間としての時間だけではなく，いわゆる「心理的時間」と呼ばれる人びとの時間の意識も問題対象に含まれる。その時間の意識は経験の意味でもある。すなわち，意識された時間は意識や行動の持続や変化，継起する経験の意味が投影された過程である。意識時間についてはこれまで多くの哲学的思索が展開されてきたが，そこでは時間は非実在的なものであり，経験の意味と解すべき[16]意見が定着してきている。意味とは，ある物が単にその物としてのみあるのではなく，何か別の物として値したり，機能したりすることである。例えば，紙幣は印刷された紙片であるが，物品の購入代価としての意味が付与されている。時間にも人びとの様々な経験の意味が付与されている。

本論文では，このような人びとの時間的経験の意味を情緒的側面を中心に検討する。そのためにSD法(Semantic Differential Method)を用い[6),7)]，時間の情緒的意味

* 本研究は，昭和58年度文部省科学研究補助金，一般研究(C)（課題番号58510053）によるものである。

の因子的構造を明らかにする。時間の情緒的意味の探求は，例えば，時間が人びとの日常生活の中で時には長く，あるいは短かく感じられたり，空虚あるいは充実の感情を伴って意識されるが，これらの意味的体系化の試みでもある。時間の基本的属性としては，例えば Newton に代表される過去・現在・未来の考えや，Leibnitz らによる前・後の考えなどが知られている。しかし本論文で扱う時間の情緒的意味は，長さ・速さ・快適さ・充実性といった人びとの時間経過に対する日常的な情緒的イメージ（ある対象についての態度・期待など総体的な印象）として表現された経験の内容のことである。なお，「時間」概念の SD 法による意味の因子構造を吟味するに際しては，時間独自の表現用語の乏しさを考慮し，加えて概念間の関連性についても検討を加えたいこともあり，「時間」以外に「空間」と「将来」概念についても同じ形容語対による SD 法評定を試みることとする。

方　法

評定対象（概念）と実施方法　「時間」，「空間」，「将来」の 3 概念について SD 法を用いて評定させる。調査は配布された評定紙により各自個別に回答させる。

評定項目の選定　評定項目の選定に際しては次の手続きによった。すなわち，3 名の男女学生と筆者を含めた 4 名が①「時間」「空間」「将来」の各概念から思いつく形容語をできる限り多数挙げ，② SD 法による従来の研究で用いられた形容語対の中から関連のありそうなものを選び，さらに③国語辞典の中から適切と思われる形容語を選定し，これらを整理して最終的に42の形容語対を評定項目として抽出した。これら42形容語対は「時間」「空間」「将来」の概念に共通なものであり，評定を一度に実施することもあって，概念間で形容語対の配列順序を変える。「時間」概念について用いた評定紙は図 1 に示す通りである。なお，本調査の評価対象である 3 概念はいずれも具体性が乏しいこともあり，結果解釈の一助として形容語対の評定に加えて，被験者各自が評定時に思い浮かべた具体的事物・事象を 3 分間の制限時間の下で記述させる。

調査対象者　名古屋市内および近郊の諸大学，高等看護学院の在学中男女学生（有効資料672人；男子437人，女子235人）

「時　　間」

	非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	かなり	非常に	
明るい	1	2	3	4	5	6	7	暗　い
多　い	1	2	3	4	5	6	7	少ない
急　な	1	2	3	4	5	6	7	ゆるやかな
気になる	1	2	3	4	5	6	7	気にならない
湿った	1	2	3	4	5	6	7	乾いた
なじみのある	1	2	3	4	5	6	7	なじみのない
広　い	1	2	3	4	5	6	7	狭　い
うれしい	1	2	3	4	5	6	7	悲しい
大切な	1	2	3	4	5	6	7	つまらない
遠　い	1	2	3	4	5	6	7	近　い
速　い	1	2	3	4	5	6	7	遅　い
清らかな	1	2	3	4	5	6	7	濁った
粗　い	1	2	3	4	5	6	7	密　な
重　い	1	2	3	4	5	6	7	軽　い
長　い	1	2	3	4	5	6	7	短かい
のんびりした	1	2	3	4	5	6	7	いらいらした
美しい	1	2	3	4	5	6	7	醜　い
強　い	1	2	3	4	5	6	7	弱　い
永遠の	1	2	3	4	5	6	7	はかない
ふくらんだ	1	2	3	4	5	6	7	縮んだ
積極的な	1	2	3	4	5	6	7	消極的な
新しい	1	2	3	4	5	6	7	古　い
固　い	1	2	3	4	5	6	7	柔らかい
真すぐな	1	2	3	4	5	6	7	曲った
鋭　い	1	2	3	4	5	6	7	鈍　い

	非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	かなり	非常に	
きびしい	1	2	3	4	5	6	7	やさしい
大きい	1	2	3	4	5	6	7	小さい
予測できる	1	2	3	4	5	6	7	予測できない
複雑な	1	2	3	4	5	6	7	単純な
若々しい	1	2	3	4	5	6	7	老けた
確実な	1	2	3	4	5	6	7	不確かな
忙しい	1	2	3	4	5	6	7	退屈な
変らない	1	2	3	4	5	6	7	変りやすい
快よい	1	2	3	4	5	6	7	不快な
充実した	1	2	3	4	5	6	7	空虚な
厚　い	1	2	3	4	5	6	7	薄　い
寂しい	1	2	3	4	5	6	7	にぎやかな
豊かな	1	2	3	4	5	6	7	貧弱な
高　い	1	2	3	4	5	6	7	低　い
暖かい	1	2	3	4	5	6	7	冷たい
動的な	1	2	3	4	5	6	7	静的な
よ　い	1	2	3	4	5	6	7	悪　い

「時間」から思いつく事物を，できるだけ多く書いて下さい。

図 1　「時間」概念について用いた評定用紙

結果 と 考察

結果の処理 「時間」「空間」「将来」の3概念について42の形容語対の評定はそれぞれの概念別に平均得点と標準偏差を求めた。その後，42形容語対の内部相関係数を求め，それに基づき因子分析を行った。因子分析は内部相関係数から主因子解を求め，共通項(h^2)の最高値が1.00に近づくまで因子を求めた。そして，それをさらにvarimax rotationし，最終因子解とした。これら統計的解析には名古屋大学大型計算機センターのSPSS統計パッケージのプログラムを利用した。

平均得点によるイメージ・プロフィール 各形容語対の評定段階に1～7点の得点を与えて得られた平均得点プロフィールにより，①「時間」概念のイメージ・プロフィールと性差 ②「時間」と「空間」概念のイメージ・プロフィール比較 ③「時間」と「将来」概念のイメージ・プロフィール比較を試みる。

①「時間」概念のイメージ・プロフィールと性差

図2は「時間」概念について男女別平均SD得点によるイメージ・プロフィールを示している。それによれば，各形容語対の評定傾向に性差はほとんどないことがわかる。男女間の平均得点に統計的有意差($P<.01$)が認められたのは，〈大切な—つまらない〉，〈速い—遅い〉，〈長い—短かい〉，〈複雑な—単純な〉，〈忙しい—退屈な〉，〈変らない—変りやすい〉の各形容語対についてであった。これらの形容語対では，主として女性の方に男性を上回る評

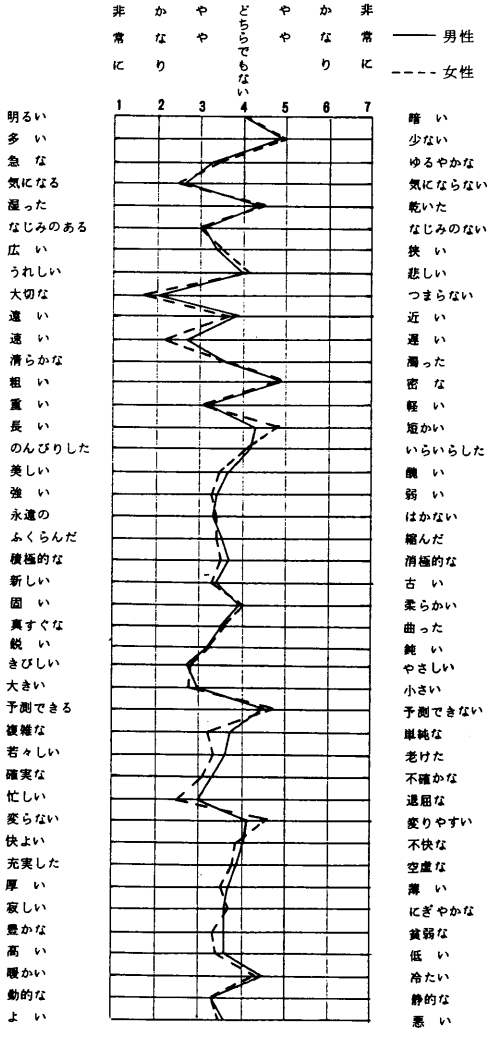

図2 平坪SD得点による「時間」の男女別イメージ・プロフィール

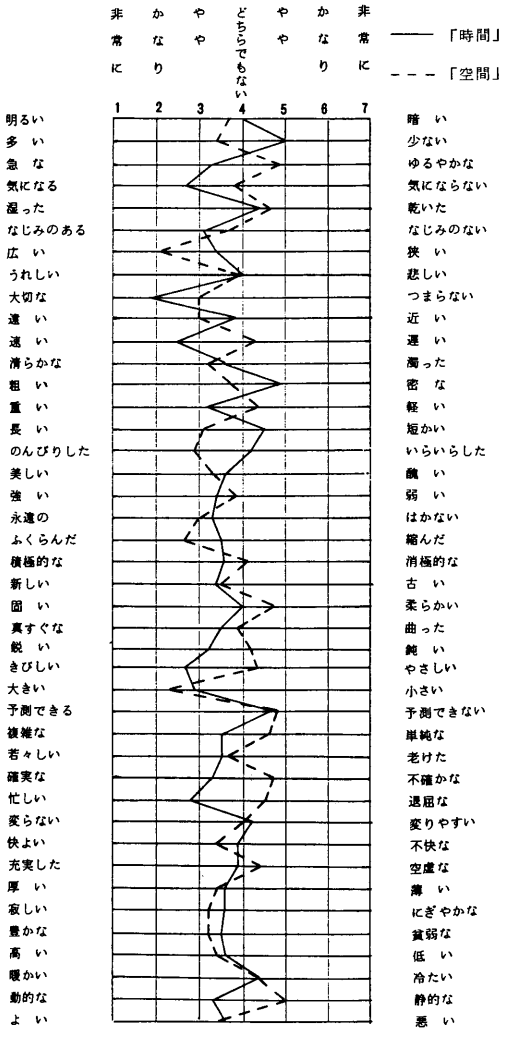

図3 平均SD得点による「時間」と「空間」のイメージ・プロフィール

定の偏りがみられる(どちらでもないを基準にして,右もしくは左の形容語への評価傾向が男性に比して著しい)。また,男女こみによる対象者全員の「時間」のイメージは,大切で,気になるものであり,速くて,少なく,短かく,密なものであり,さらには忙しく,厳しいものといった傾向である。

②「時間」と「空間」概念のイメージ・プロフィール比較

図3は男女こみの「時間」と「空間」概念についての42形容語対の平均SD得点によるイメージ・プロフィールを示している。これによれば,「時間」と「空間」では同じ形容語対を用いていてもイメージがかなり異なることがわかる。時間の意識の表現には空間用語を援用することが多いが,両概念の対峙的イメージ・プロフィールは興味深い。そこで,このような差異を検討するために,「時間」と「空間」の各対応する形容語対でSD得点間に統計的有意差($P<.01$)が認められたもの,あるいは,差は少なくても「時間」「空間」の得点傾向に偏りが著しい形容語対,さらに,「時間」と「空間」のSD得点傾向が拮抗する(どちらでもないを基準に反対形容語の方向に評価がみられる)ものを抽出し,円環状プロフィールとして示したものが図4である。これによれば,先ず,拮抗する評定がみられるものとしては,「時間」の〈少ない・急な・速い・密な・重い・短かい,いらいらした・鋭い・厳しい・複雑な・正確な・忙しい・動的な〉イメージ,すなわち,人びとの日常生活行動と関係の強い日常語が多く,それはまた行動を制約する非恣意的機能というような時間のイメージを窺い知ることができよう。それに比して「空間」は〈多い・ゆるやかな・遅い・粗い・軽い・長い・のんびりした・鈍い・やさしい・単純な・不確かな・退屈な・静的な〉方向への評定がみられ,全体的には「拡がり」の印象が強い。それはまた「時間」の行動制約的・縮小的イメージに対して,「空間」の行動促進的・拡大的イメージが強いことを示唆していると思われる。

次に,評定傾向が同一でも概念間に量的な差($P<.01$)がみられた形容語として,「時間」は〈気になる・大切な〉点で「空間」より著しく,「空間」は〈広い・遠い・ふくらんだ・柔らかい・大きい〉点で「時間」を凌いでいる。

③「時間」と「将来」概念のイメージ・プロフィールの比較

図5は男女こみの「時間」と「将来」概念の42形容語対の平均SD得点によるイメージ・プロフィールを示している。「将来」のイメージの中に自ずと時間要因が内包されていることもあり,両概念のプロフィールは総じて類

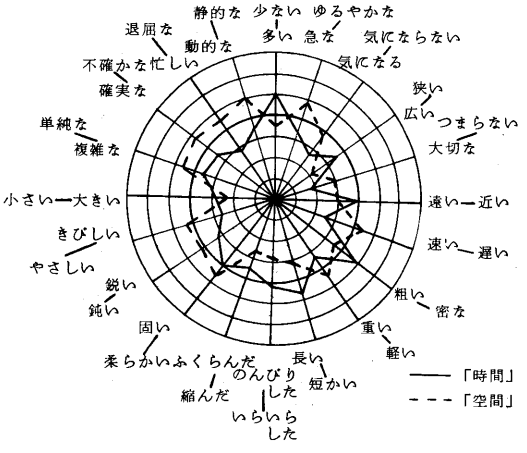

図4 平均SD得点による「時間」と「空間」の著しい評定項目

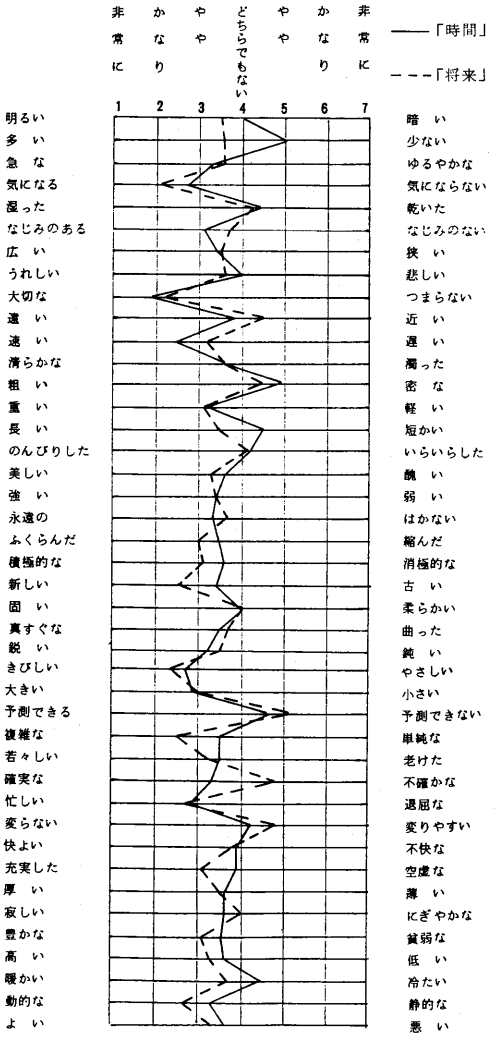

図5 平均SD得点による「時間」と「将来」のイメージ・プロフィール

似しているといえる。また，「将来」が希望・期待しうると思うか否かで各形容語対の評定は変わる可能性がある。そこで関係のありそうな形容語対について平均SD得点を算出すると，〈明るい—暗い(3.47)〉，〈うれしい—悲しい(3.58)〉，〈充実した—空虚な(3.12)，〈よい—悪い(3.27)〉などであった。これらの形容語対得点傾向から，対象者の平均傾向は希望を抱きうる「将来」を考えているといえる。

次に，「時間」と「空間」と同様に処理し，抽出した形容語対の円環プロフィールにより「時間」と「将来」概念のイメージを較べてみる。図6の「時間」「将来」円環プロフィールによれば，「時間」と「将来」の評定傾向の類似性がより明確であることが理解できる。その中で，評定傾向が異なり，しかも概念間の平均得点に統計的有意差(P<.01)が認められた形容語対は，〈多い—少ない，遠い—近い，長い—短かい，確実な—不確かな，暖かい—冷たい〉などであった。「時間」概念の確実な・少なく・短かいイメージに比して，「将来」イメージは近くて，長くて，多い，暖かい，不確実な側面が強調されている。「将来」のこのようなイメージは，先の希望を抱きうる自分の将来を想定していると思われる結果を考慮すると，学生らしく「大学卒業」時点を将来の起点にして生まれたものと思われる。

両概念の全体的傾向としては，「時間」には少なさ，短かさ，確実さが「将来」概念に対してよりも強調される傾向があり，恐らくそれに伴なう大切さ，厳しさのイメージがあるものと思われる。一方，「将来」は「時間」概念に比して，より気になるもの，複雑なもの，大切なものであり，しかも，「時間」と同様，あるいはそれ以上に予測できない，変りやすい，厳しいものと映じているようである。

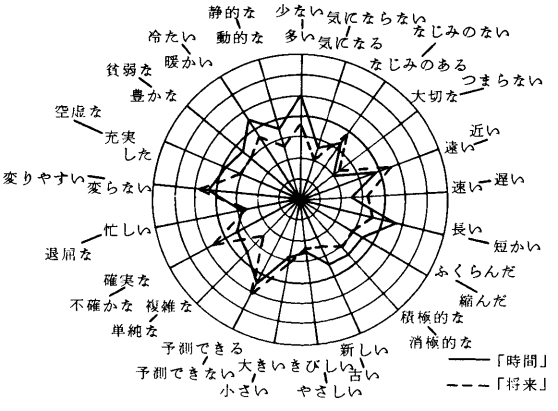

図6　平均SD得点びよる「時間」と「将来」の著しい評定項目

「時間」概念の各形容語対による因子分析　「時間」概念について用いた42形容語対の各SD得点を基に因子分析を行った結果は表1に示す如く7つの共通因子が抽出できた。それぞれの因子に対して，便宜的に因子負荷量｜0.400｜以上のものを取り出し，第1因子から第7因子まで因子負荷量の大きい順に形容語対を配列しなおしてから因子の解釈を行った。

第1因子は〈暖かい—冷たい，快よい—不快な，よい—悪い，明るい—暗い，うれしい—悲しい，豊かな—貧弱な〉の形容語対の因子負荷量が高い。これらは経験時間の内容の快適さを示していると思られ，「快適感情」因子とする。次に，第2因子は〈広い—狭い，大きい—小さい，ふくらんだ—縮んだ，永遠の—はかない〉の形容語対の因子負荷量が高い。これらは空間的広がりの用語であるが，時間的経験のニュアンスとしては時間的な展望あるいは期待の拡がりを示しているように思われ，「時間的展望」因子とする。次に，第3因子は〈新しい—古い，積極的な—消極的な，若々しい—老けた，鋭い—鈍い〉の形容語対の因子負荷量が高い。これらは行動とのかかわりが表わされていると思われ，「活動性」因子とする。次に，第4因子は〈確実な—不確かな，変わらない—変わりやすい，真すぐな—曲った，予測できる—予測できない〉の形容語対の因子負荷量が高い。これらは時間に対する人びとの視点を示しており，「確実性」因子とする。時計的な時間の進行イメージは，その意識として確実・不変・予測可能な側面を強調するようである。次に，第5因子は〈気になる—気にならない，急な—ゆるやかな，速い—遅い〉の因子負荷量が高い。これらは時間経過の速さに対する心気的な感情，例えば時間が不足して思うように行動できないような状態を示しているようであり，「行動制約」因子とする。次に，第6因子は〈速い—遅い，多い—少ない，長い—短かい〉の形容語対の因子負荷量が高く，これらは経験時間の主観的な長さ，速さの見積りを示しており，「評価」因子とする。最後に，第7因子は〈清らかな—濁った，美しい—醜い〉の形容語対の因子負荷量が高い。時間そのものの審美的側面は考えにくいが，恐らくこれも経験内容の美醜を表わしていると思われ，「美的感情」因子と名付けることにする。

以上，抽出された7因子につき，その意味的解釈を試みた。この7因子の寄与率(分散比率)は表1に示す通り85.6%であった。内訳をみると，第1因子(28.2%)と第2因子(22.0%)で全分散の50%を説明することになり，「時間」概念の情緒的イメージとしては，「快適感情」と「時間的展望」の意識傾向が強いと思われる。このことは「時間」という抽象性の高い概念の本質的イメージというより，恐らく，これまでの(過去)，もしくはこれからの(未来)におけるある時限内に生起する経験的内容に

表1 「時間」概念についての評定に基づく因子分析

形容語対	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2
暖かい－冷たい	.652	.131	−.001	−.003	−.039	−.018	.063	.537
快い－不快な	.592	.146	.040	.025	−.057	.145	.234	.473
よい－悪い	.504	.028	.123	.009	−.005	.063	.337	.457
明かるい－暗い	.499	.109	.051	.058	.025	.037	−.069	.411
うれしい－悲しい	.415	.094	.113	.016	−.026	.001	.077	.273
豊かな－貧弱な	.413	.292	.121	−.080	.016	.043	.127	.341
広い－狭い	.098	.659	−.083	−.044	.018	.154	.081	.490
大きい－小さい	.072	.582	.041	−.110	.019	.089	−.052	.479
ふくらんだ－縮んだ	.186	.563	.161	.009	−.075	.023	.086	.397
永遠の－はかない	.048	.511	.030	.190	−.031	.118	.105	.344
新しい－古い	.214	.148	.583	−.026	.045	−.041	.000	.433
積極的な－消極的な	.041	−.023	.503	.067	.135	−.025	.157	.448
若々しい－老けた	.310	.074	.486	−.055	.020	−.113	.065	.410
鋭い－鈍い	−.112	−.082	.469	.126	.136	−.071	.107	.421
確実な－不確かな	.016	.065	.102	.650	.012	−.098	.020	.476
変わらない－変わりやすい	−.030	.054	−.155	.517	−.032	.053	−.003	.327
真直ぐな－曲がった	−.072	−.065	.283	.444	.141	−.026	.045	.408
予測できる－予測できない	.079	−.071	.024	.412	−.018	.072	.012	.251
気になる－気にならない	.046	−.034	−.026	.012	.649	−.011	−.000	.480
急な－緩やかな	−.073	−.107	.254	−.071	.539	−.181	−.021	.424
速い－遅い	−.124	.021	.198	−.007	.434	−.462	.085	.469
多い－少ない	.091	.199	−.021	.048	−.039	.589	.002	.404
長い－短い	−.018	.370	−.070	.028	−.123	.560	.052	.493
清らかな－濁った	.267	.114	.151	.132	.037	−.002	.564	.468
美しい－醜い	.241	.205	.058	−.051	−.016	−.074	.487	.391
寄与率(%)	28.2	22.0	11.1	9.6	5.6	4.7	4.4	85.6

対する感情的投影の結果であると思われる。このことは，今後の「時間」にかかわるより具体的概念を用いたSD法による研究によって明確化しうるものと思われる。

なお，「時間」概念についてSD評定後に記入させた評定時に思い浮かべた具体的事物・事象としては，①時計，②未来，③過去，④流れ，⑤永遠，などの記入例が多かった。「時間」の生活意識あるいは行動とのかかわりを追究する上で，これらの記入例とその順位は示唆に富むものと思われる。

討　論

「時間」の意識は人びとの経験の意味として語られることが多い。本研究は，「時間」経験に伴なう情緒的意味をOsgood, E. らによるいわゆるSD法を用いて明らかにする目的で実施された。この種の時間的意識に関する研究は若干の文献を見受けるが，[14),17)]心理学的研究[8)]は乏しいようである。本研究では，「時間」を生活意識あるいは日常行動特性の投影された意識経験と考え，その情緒的側面の因子的構造について知見を得る試みでもある。なお，調査に際しては「時間」概念との関連性から，「空間」および「将来」概念についても配列を変えた同じ形容語対を用いてイメージ評定をさせた。紙数の制約上，「空間」と「将来」概念の分析結果は別の機会に譲った。そして，ここでは「時間」概念について得られた結果のまとめと今後の展開の視点に基づく考察を試みることとしたい。

1. 平均SD得点プロフィールによれば，「時間」は男女とも共通して〈大切で，気になる〉もの，また，〈速くて，少なく，密な〉もの，さらに，〈忙しく，厳しい〉ものという意識傾向が認められた。これらの傾向は女性の方が総じて顕著であった。このような「時間」のイメージは，「時間」という抽象的概念そのものに対するイメージというよりは，むしろ人びとの日常的生活意識や行動と時間とのかかわりが示されていると思われる。すなわち，どちらかというと「限りある」時間の意識が認められ，また思うにまかせぬ行動の制約要因としての時間イメージが強いようである。

2. 「時間」と「空間」，「時間」と「将来」についてSD平均得点プロフィールを比較した結果では，「時間」と「空間」では同一の形容語対の評定にかなり異った傾向が認められた。一方の「時間」と「将来」では多くの形容語対に類似の評定傾向がみられた。「時間」の行動制約的イメージに対し，「空間」の行動促進的・拡大的イメージを窺い知ることができた。また，「将来」は自ずと時間要因が内包されていることもあって「時間」のイメージと類似傾向が認められたのであろう。しかも希望・期待のもてる将来イメージが示されていたといってよい。用いた3概念間のイメージのより詳細な比較は別の機会に譲る。

3. 「時間」のSD得点プロフィールに示されたイメージ傾向は因子分析の結果によっても認められた。「時間」という抽象性の高い概念についての評定に基づく故に抽出因子数は7つと多かった。この7つの共通因子で全分散の85.6%を占めていた。また，抽出された因子には，それぞれ「快適感情」，「時間的展望」，「活動性」，「確実性」，「行動制約」，「評価」，「美的感情」因子と命名された。時間意識には長さ，速さの見積りの他に，過去あるいは将来的な時間的拡がりイメージ，さらには快適さ・活動性などの生活意識や行動に伴なう感情傾向などが因子分析により抽出されたことは時間の多義性を整理する上で有益であったといえよう。

4. SD法は具体的な事物・事象については勿論，かなり抽象的概念に至るまで，それらを対象とするイメージ分析などに用いられる。守備範囲が広いことは一方では制約も多いといえる。本研究でも，本来，予備調査で用いる形容語対の精選などを行うべきであったかもしれない。しかし，対象とする概念の抽象性の高いことを知りながら実施したSD評定であるが故に多くの形容語対を用いることとなった。本研究により多数の調査対象者の「時間」イメージ傾向が得られた現在，形容語対の精選を試みてもよいと考える。ただこれらの手順を経ることによって抽出される因子の解釈とnamingなどについて再考の必要がでてくることになろう。

5. 今後の研究の展開の視点としては，「時間」イメージの発達的変化を検討することを考えている。それによって，いっそう人びとの日常的生活意識や行動の時間とのかかわりを鮮明にすることができるものと思われる。加えて，抽象的「時間」概念から具体的「時間」経験についての評定を試みることも重要であろう。評定者にとって対象の共通性は方法論上不可欠なことでもあるからである。

文　献

1) Chapman, T. 1982 Time: A philosophical analysis. Reidel.

2) ギロー，P.（佐藤信夫訳） 1982 「意味論—ことばの意味」 文庫クセジュ（白水社）

3) Hartocollis, P. 1983 Time & timelessness—the varieties of temporal experience. International universities press.

4) ヒンクフス，I.（村上陽一郎・熊倉功二訳） 1983「時間と空間の哲学」 紀伊國屋書店

5) 伊東俊太郎 1980 存在の時間と意識の時間(村上編「時間」東大出版会所収)
6) 岩下豊彦 1979 「オズグッドの意味論とSD法」川島書店
7) 岩下豊彦 1983 「SD法によるイメージの測定」川島書店
8) 甲村和三・河野慶三・片山幾代・野尻久雄・宮崎光弘・小笠原昭彦 1980 心理的時間に関する実験的研究(3)—Duchenne型筋ジストロフィー患者と健常大学生の時間的展望の比較—名工大学報 32, 9—16
9) 三宅一郎・山本嘉一郎 1976 「SPSS統計パッケージI基礎編」 東洋経済新報社
10) 三宅一郎・中野嘉弘・水野欽司・山本嘉一郎 1977 「SPSS統計パッケージII解析編」 東洋経済新報社
11) 村上陽一郎編 1980 「時間」(東京大学公開講座) 東京大学出版会
12) 村上陽一郎編 1981 「時間と人間」(東京大学教養講座) 東京大学出版会
13) 中村秀吉 1985 「時間のパラドックス—哲学と科学の間」 中公新書(中央公論社)
14) 永藤靖 1979 「時間の思想—古代人の生活感情」教育社歴史新書(教育社)
15) パウライコフ, B. (曽根啓一訳) 1982 「人と時間」 星和書店
16) 滝浦静雄 1976 「時間—その哲学的考察」 岩波新書(岩波書店)
17) 田中元 1984 「古代日本人の時間意識—その構造と展開」 吉川弘文館
18) ウィットロウ, G. J. (柳瀬睦男・熊倉功二訳) 1977 「時間その性質」 文化放送開発センター出版部
19) ズワルト, P. J. (井上健・南政治訳) 1980 「時間について」 紀伊國屋書店