

次に、表2に示す12アイテムについて数量化Ⅲ類を用いて分析を行いカテゴリスコアを読みとって、1次元は歩行案内手法を示す軸、2次元は道路形状を示す軸と各次元を定義した。

また被験者23名についてのサンプルスコアを2次元で示すと図1に示すようになる。これらをAは歩行手法が有り一般道路の形状を把握しているクラス、Bは一般道路形状と形態を把握しているクラス、Cは視覚障害者用の案内形状と道路形態を把握しているクラス、Dは視覚障害者用案内形状の中で歩行手法を把握しているクラスの4つに分類することが出来た。

4.2 歩行自己評価

被験者の視覚障害者に対し、日常の外出に対する歩行自己評価の中から文献¹⁾と同様に表3に示すように8項目を用いて数量化Ⅲ類による分析を行い図2に示すように1次元を歩行能力を示す軸、2次元を外出能力を示す軸と定義し、被験者23名についてA、B、C、の3つのクラスに分類した。

4.3 キーワードと歩行自己評価の比較

平成6年度の歩行実験において各被験者の歩行時間を表4に示し、歩行自己評価とキーワードの各数量化Ⅲ類による分析において各クラスに注目すると表5に示すようになり、クラスごとの特徴が判った。

5. おわりに

キーワードをアイテムとして数量化Ⅲ、Ⅳ類を用いて分析を行うことで、被験者が受ける情報文の理解力つまり、心理地図作成上での単語の認識力が明らかになった。

歩行自己評価とキーワードを数量化Ⅲ類を用いて比較することで、歩行実験の歩行時間は被験者個人の歩行能力及び外出能力に依存するより、むしろキーワードに対する認識に依存することが判った。

今後の課題としては、歩行実験においての情報文に被験者が認識しやすい単語を用いて歩行挙動から心理地図の理解度を測定する必要がある。又、キーワードだけでなく情報文構成においても考察するための指標を作成する必要がある。

参考文献 1) 木村・高橋・栗本：微弱電波を用いた視覚障害者のための歩行案内システムの評価に関する研究、土木学会第51回年次学術講演会講演概要集第4部、1996-9、PP.174-175

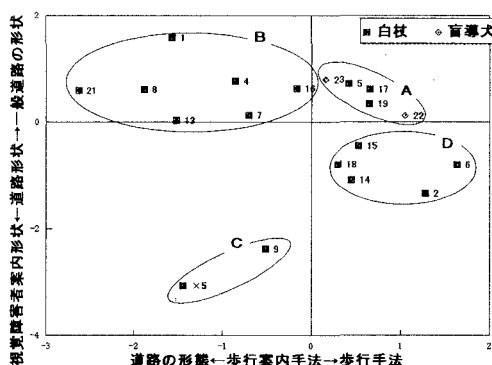


図1 キーワードサンプルスコア

表3 自己評価カテゴリスコア

自己評価項目	カテゴリ	ベクトルの次元		
		1次元	2次元	3次元
初めての所でも吉に	はい	-1.5797	-0.3436	-0.1490
	いいえ	0.5928	0.1213	0.0526
信号のある交差点	初めての所でも	-0.6626	-0.4949	-1.4073
	慣れた道なら	0.8803	0.7041	1.4212
信号のない交差点	初めての所でも	-0.8512	-1.1017	2.6751
	慣れた道なら	-0.5398	0.3920	0.0761
路地の横断	はい	2.5639	-1.8620	-0.3615
	いいえ	-0.5398	0.3920	0.0761
音響信号の無い信号を	初めての所でも	-0.6438	0.5251	0.0339
	慣れた道なら	1.4900	-1.4309	1.4340
片側三車線以上の道路の横断	初めての所でも	3.4934	-1.7720	-7.7456
	慣れた道なら	-1.3011	0.5439	0.3517
することが出来る	はい	0.9458	0.6538	-1.1692
	いいえ	-0.5631	-2.8582	2.1318
一人でバスに乗って	初めての所でも	-0.8514	-1.0703	0.5482
	慣れた道なら	1.1068	1.3914	-0.7140
地下街を一人で	初めての所でも	-1.4801	-0.6718	-0.8214
	慣れた道なら	0.1560	1.6700	0.4205
歩くことが出来る	はい	1.5133	-1.1408	0.4581
	いいえ	-0.1982	-0.5256	-0.3246
歩行訓練を一定期間受けたことがある	はい	0.5416	2.4965	1.5417

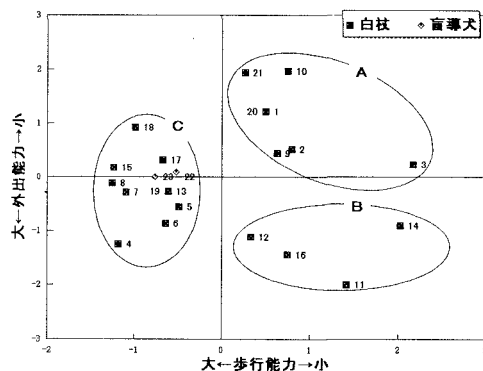


図2 自己評価サンプルスコア

表4 被験者別歩行時間

番号	歩行時間	8	892	16	629
1	688	9	995	17	369
2	856	10	1043	18	701
3	1462	11	1152	19	446
4	815	12	993	20	1041
5	590	13	783	21	843
6	852	14	845	22	502
7	815	15	521	23	379

表5 クラス別平均歩行時間

自己評価 キーワード	クラス	平均歩行時間
	A	989.7
	B	904.8
	C	638.8
	Σ	791.8
自己評価 キーワード	A	457.2
	B	780.7
	C	1114.3
	D	755.0
	Σ	791.8