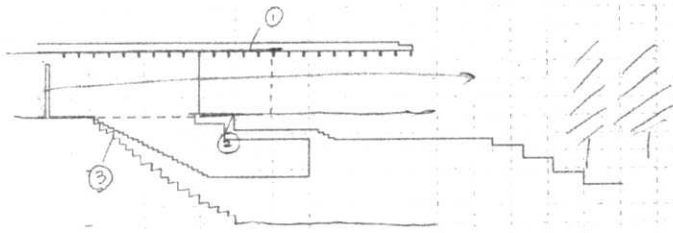
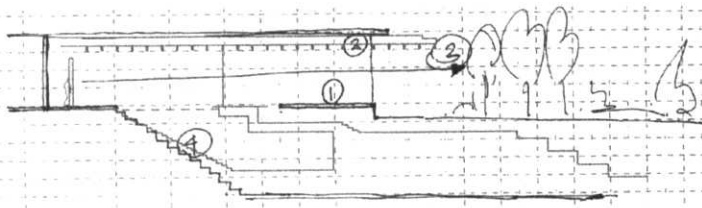


6 被験者F 天± 距± 高一 傾一 軒一



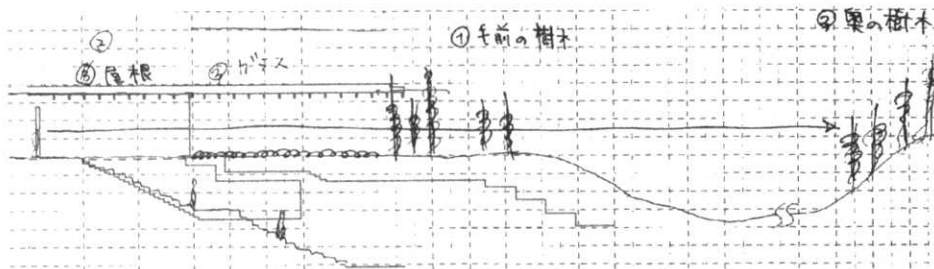
被験者Fは、天井高をほぼ正確に認知し、窓までの距離を正確に認知している。床から上の部分は、ほぼ正確である。しかし、階段の傾斜をきつく高低差を深く認知している。

7 被験者G 天+ 距+ 高一 傾一 軒一



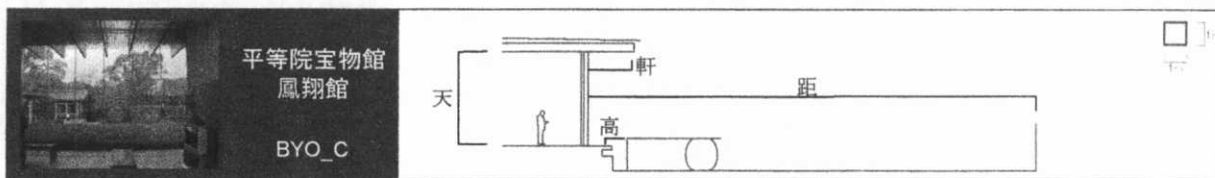
被験者Gは、天井高をやや高く認知し、窓までの距離を長く認知している。内部空間全体を大きく認知している。一方、階段の傾斜をきつく高低差を深く認知している。外部の空間の認知に対しては正確ではない。

8 被験者H 天± 距± 高一 傾±

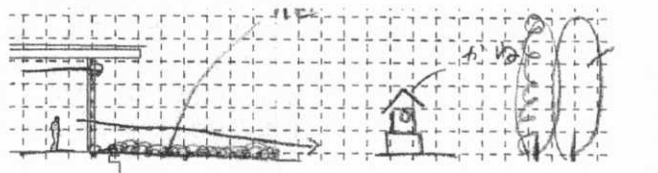


被験者Hは、天井高をほぼ正確に認知し、窓までの距離を正確に認知している。階段の傾斜はほぼ正確に認知している。しかし、高低差はやや浅く認知している。外部の空間の認知は正確ではない。

※被験者I・Jは、有効回答から外した。

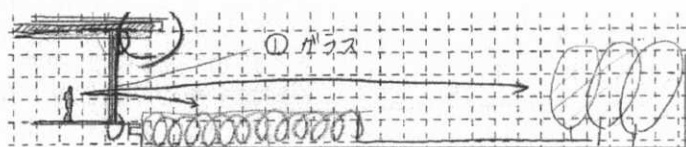


1 被験者A 天— 距— 高— 軒—



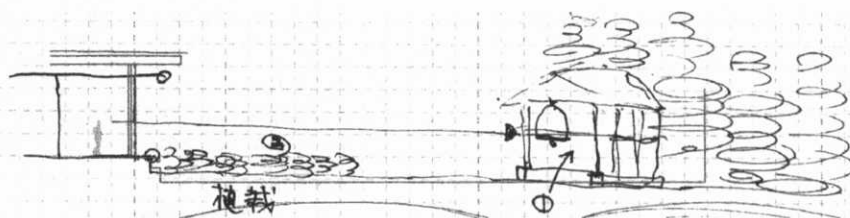
被験者Aは、天井高を実空間（以下略）より低く認知し、軒長を短く認知している。樹木までの距離を近く認知している。床から植栽の上端までの高さをやや浅く認知している。

2 被験者B 天— 距— 高± 軒—



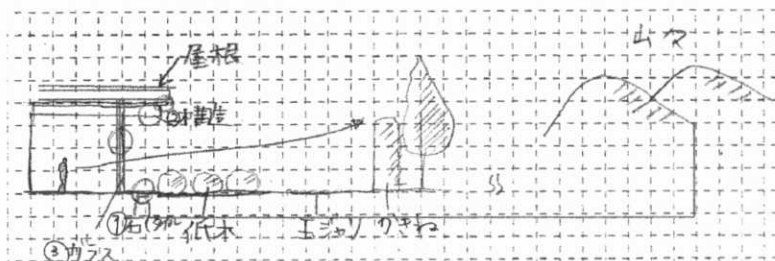
被験者Bは、天井高を低く認知し、軒長を短く認知している。樹木までの距離を近く認知し、床から植栽の上端までの高さを正確に認知している。

3 被験者C 天— 距— 高± 軒—



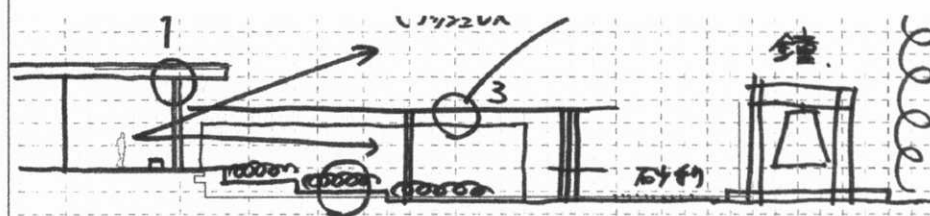
被験者Cは、天井高を低く認知し、軒長を短く認知している。樹木までの距離を近く認知し、床から植栽の上端までの高さを正確に認知している。

4 被験者D 天— 距— 高— 軒±



被験者Dは、天井高を低く認知し、軒長をほぼ正確に認知している。樹木までの距離を極端に短く認知し、床から植栽の上端までの高さをイメージ的にフラットに認知している。

5 被験者E 天± 距+ 高± 軒±



被験者Eは、天井高をほぼ正確に認知し、内部空間全体をほぼ正確に認知している。軒長はほぼ正確に認知し、樹木までの距離を長く認知している。床から植栽の上端までの高さをほぼ正確に認知している。

6 被験者F 天± 距- 高- 軒+

被験者Fは、天井高をほぼ正確に認知している。軒長を長く認知し、植栽の上端までの高さをほぼ床とフラットに認知している。緑までの距離は近く認知している。

7 被験者G 天± 距- 高+ 軒-

被験者Gは、天井高をほぼ正確に認知している。軒長はあまり意識されず短く認知されている。緑までの距離は近く認知している。植栽の上端までの高低差は高く認知している。

8 被験者H 天± 距+ 高± 軒-

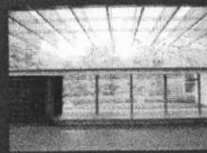
被験者Hは、天井高をほぼ正確に認知している。軒長は短く認知し、緑までの距離は長く認知されている。植栽の上端までの高低差はほぼ正確に認知されている。

9 被験者I 天± 距+ 高- 軒-

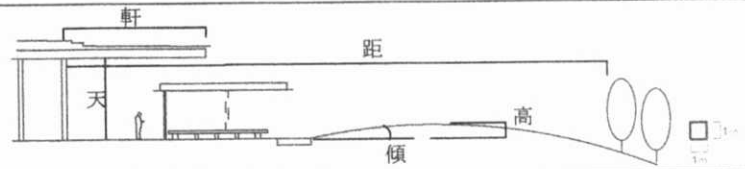
被験者Iは、天井高をほぼ正確に認知している。軒長は短く認知し、緑までの距離は長く認知されている。植栽の上端までの高低差は低く認知され、床面とフラットのイメージをもっている。

10 被験者J 天± 距- 高± 軒+

被験者Jは、天井高をほぼ正確に認知している。軒長は長く認知され、緑までの距離を短く認知している。植栽の上端までの高低差はほぼ正確に認知されている。



平等院宝物館
鳳翔館
BYO_D

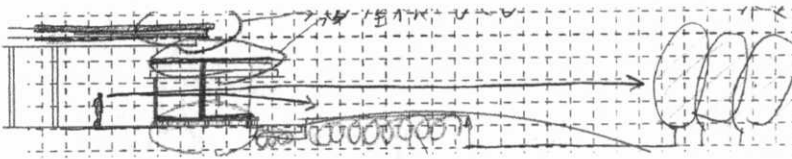


1 被験者A 天一 距一 高± 傾+ 軒一



被験者Aは、天井高を実空間（以下略）より低く認知している。緑までの距離を近く認知し、苔庭の高低差をほぼ正確に認知している。外部空間全体を小さく認知している。軒長は短く認知している。

2 被験者B 天+ 距一 高± 傾± 軒±



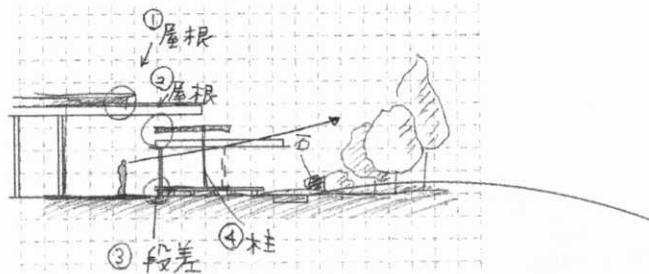
被験者Bは、天井高を高く認知している。緑までの距離を短く認知し、苔庭の高低差をほぼ正確に認知している。軒長もほぼ正確に認知し、全体としてほぼ正確に認知している被験者である。

3 被験者C 距一 高一 傾一



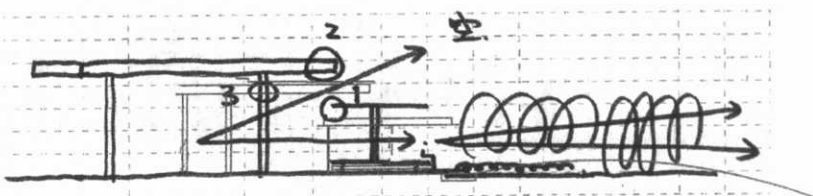
被験者Cは、大屋根部を記述するのを忘れたものであるため天井高は対象外とする。その他の傾向が読み取れるため、距離、高低差、傾斜の認知は採用した。

4 被験者D 天+ 距一 高一 傾一 軒一



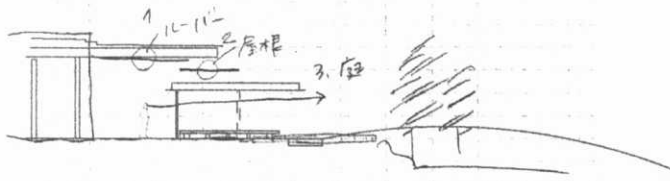
被験者Dは、天井高を高く認知している。緑までの距離を極端に短く認知し、苔庭のマウンドをほぼフラットに認知している。軒長も極端に短く認知している。

5 被験者E 天+ 距一 高一 傾一 軒一



被験者Eは、天井高を高く認知している。緑までの距離を短く認知している。苔庭のマウンドをほぼフラットに認知している。軒長も短く認知している。

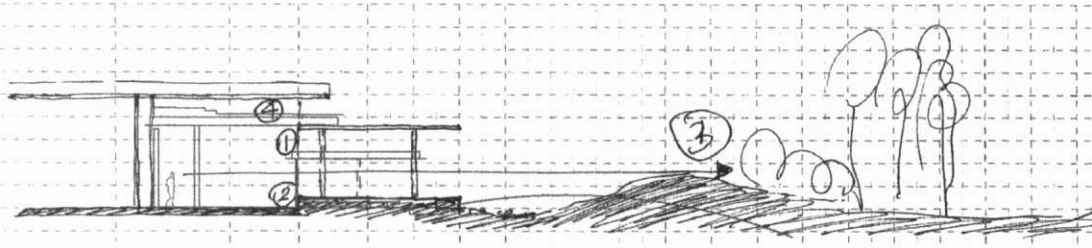
6 被験者F 天± 距ー 高+ 傾+ 軒ー



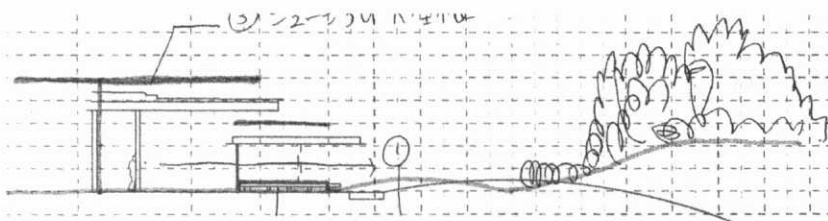
被験者Fは、天井高をほぼ正確に認知している。緑までの距離は極端に短く認知している。軒長の長さをかなり短く認知している。

7 被験者G 天+ 距ー 高+ 傾+ 軒ー

被験者Gは、天井高を高く認知し、緑までの距離は短く認知している。苔庭の高低差は高く認知され、軒長は短く認知されている。

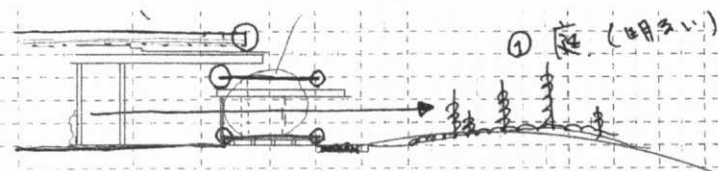


8 被験者H 天+ 距ー 高± 傾+ 軒ー



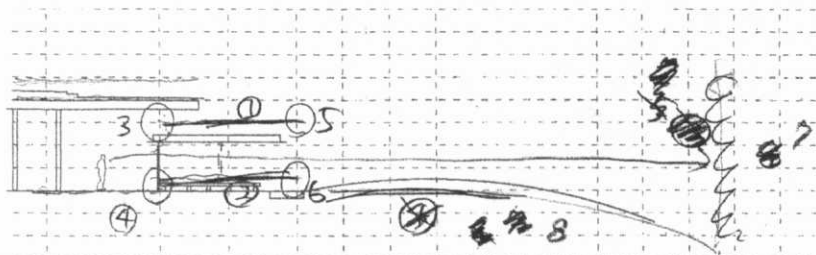
被験者Hは、天井高を高く認知し、緑までの距離は短く認知されている。苔庭の高低差はほぼ同じ高さに認知され、軒長は短く認知されている。

9 被験者I 天+ 距ー 高± 傾± 軒ー

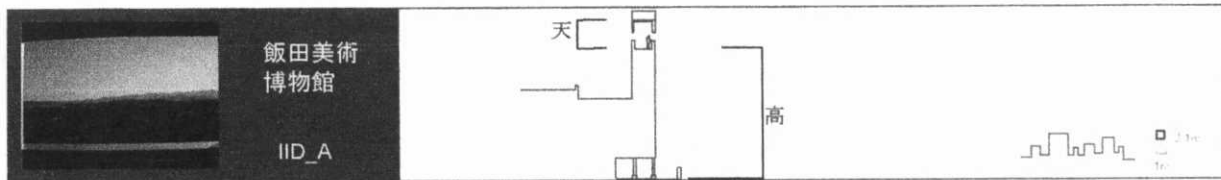


被験者Iは、天井高を高く認知し、緑までの距離は短く認知されている。苔庭の高低差はほぼ同じ高さに認知され、軒長は短く認知されている。

10 被験者J 天+ 距ー 高ー 傾ー 軒±



被験者Jは、天井高を高く認知し、緑までの距離は短く認知されている。苔庭の高低差は低く認知され、軒長はほぼ正確に認知されている。



1 被験者A

天±

高+



被験者Aは、天井高を実空間（以下略）と同じ高さにはほぼ正確に認知している。塔から地面までの高低差を浅く認知している。

2 被験者B

天一

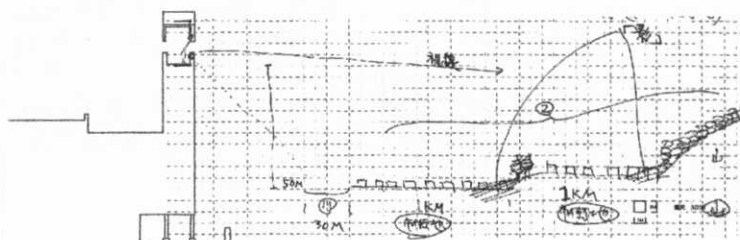
高+



被験者Bは、天井高を低く認知している。塔から地面までの高低差を約半分位に浅く認知している。

3 被験者C

天+

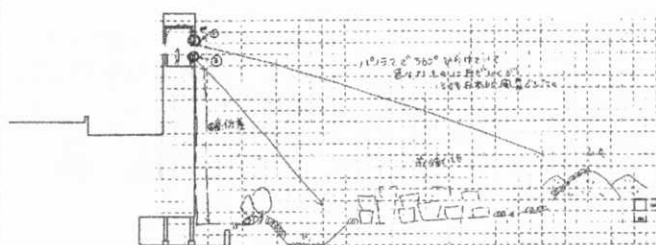


被験者Cは、天井高をやや高く認知している。塔から地面までの高さを遠望のみ意識し、認知していない。

4 被験者D

天±

高+

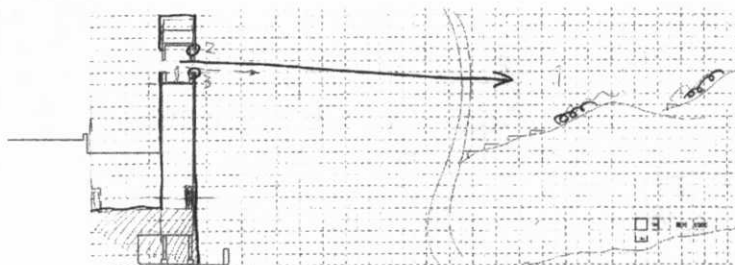


被験者Dは、天井高を実空間と同じ高さにはほぼ正確に認知している。塔から地面までの高低差を浅く認知している。

5 被験者E

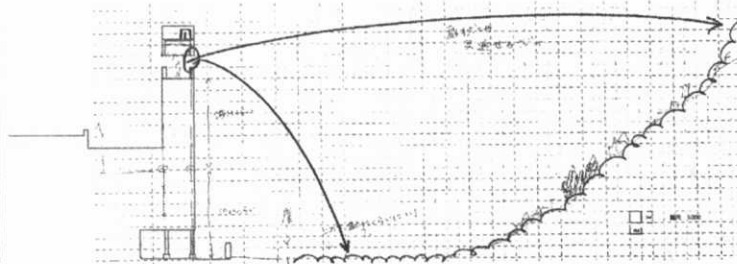
天+

高一



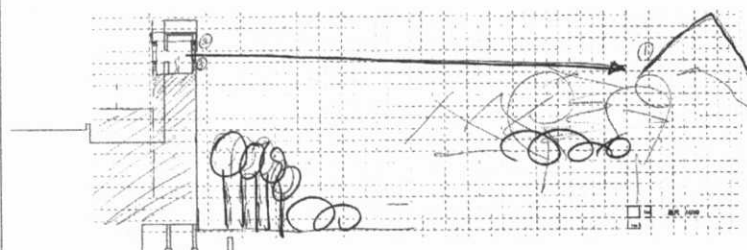
被験者Eは、天井高を高く認知している。塔から地面までの高さをやや深く認知している。

6 被験者F 天一 高一



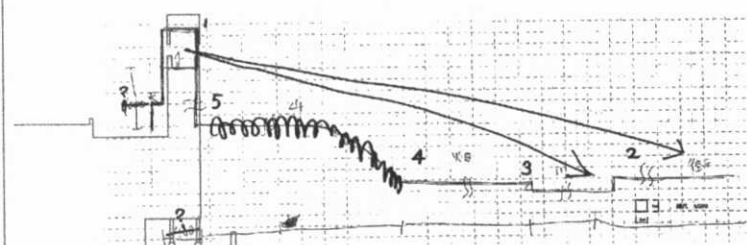
被験者Fは、天井高を低く認知している。塔から地面までの高さをコメントから判断し、やや深く認知している。

7 被験者G 天一 高十



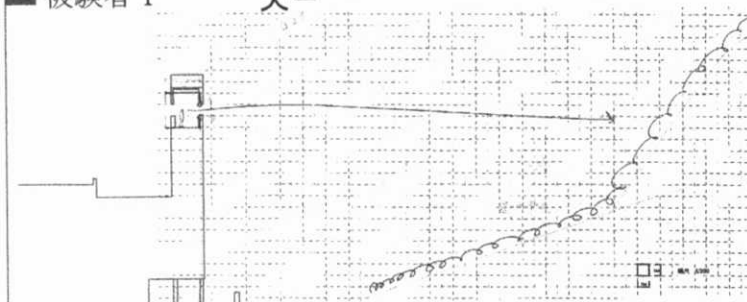
被験者Gは、天井高を低く認知している。塔から地面までの高さを浅く認知している。

8 被験者H 天±



被験者Hは、天井高をほぼ正確に認知している。塔から地面までの高さを省略マークを使用し示すことができていない。

9 被験者I 天一

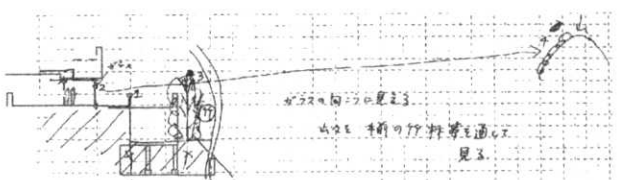
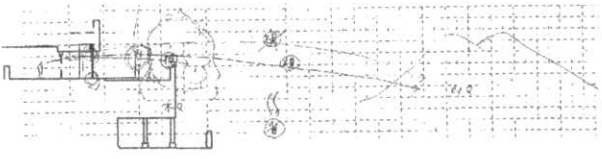
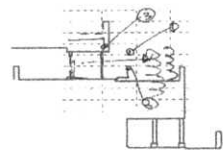
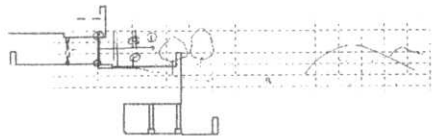
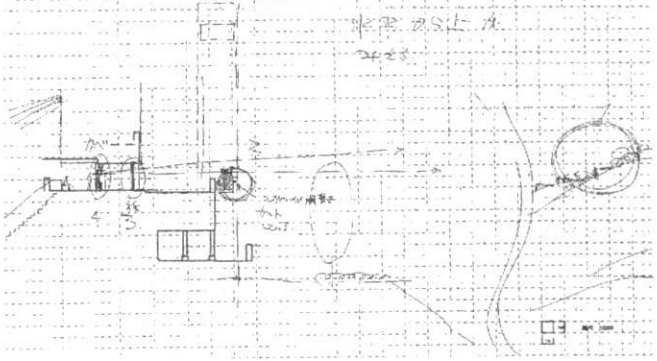


被験者Iは、天井高を低く認知している。塔から地面までの高さを省略マークを使用し示すことができていない。

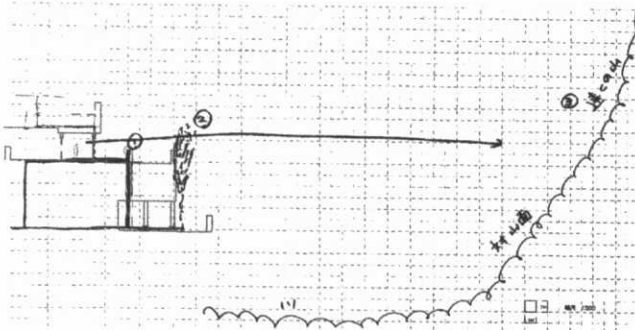
10 被験者J 天一 高十



被験者Jは、天井高を低く認知している。塔から地面までの高さを浅く認知している。

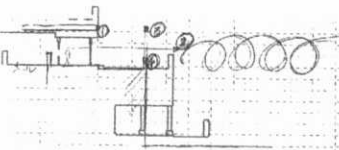
1	被験者 A	天± 距- 高+		<p>被験者Aは、天井高を実空間（以下略）とほぼ正確に認知している。塀までの距離を短く認知し、外構のペイプメントまでの高さを浅く認知している。</p>
2	被験者 B	天+ 距- 高+		<p>被験者Bは、天井高を高く認知している。塀までの距離を短く認知し、外構のペイプメントまでの高さを浅く認知している。</p>
3	被験者 C	天+ 距- 高+		<p>被験者Cは、天井高を高く認知している。塀までの距離を短く認知し、外構のペイプメントまでの高さを浅く認知している。</p>
4	被験者 D	天+ 距- 高±		<p>被験者Dは、天井高を高く認知している。塀までの距離を短く認知し、外構のペイプメントまでの高さをほぼ正確に認知している。</p>
5	被験者 E	天± 距+ 高+ 軒±		<p>被験者Eは、天井高を実空間とほぼ正確に認知している。塀までの距離を長く認知し、軒の出を短く認知している。</p>

6 被験者 F 天+ 距- 高+



被験者Fは、天井高を高く認知している。塀までの距離を短く認知し、連続した床と認知したため、内部の床と同一レベルと認知し、床を浅く認知している。

7 被験者 G 天+ 距- 高± 軒±



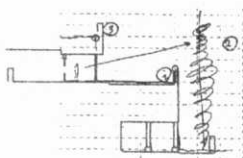
被験者Gは、天井高を高く認知している。塀までの距離を短く認知し、内部と外部の床面の段差をほぼ正確に認知し、軒の出をほぼ正確に認知している。

8 被験者 H 天+ 距- 高+ 軒+



被験者Hは、天井高を高く認知している。塀までの距離を短く認知し、連続した床と認知したため、内部の床と同一レベルと認知し、床を浅く認知している。軒の出を長く認知している。

9 被験者 I 天+ 距± 高+

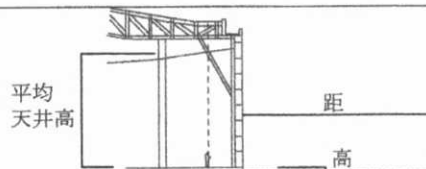


被験者Iは、天井高を高く認知している。塀までの距離をほぼ正確に認知し、連続した床と認知したため、内部の床と同一レベルと認知し、床を浅く認知している。

10 被験者 J 天- 距- 高+ 軒-



被験者Jは、天井高を低く認知し、塀までの距離を短く認知し、連続した床と認知したため、内部の床と同一レベルと認知し、床を浅く認知している。軒の出を短く認知している。

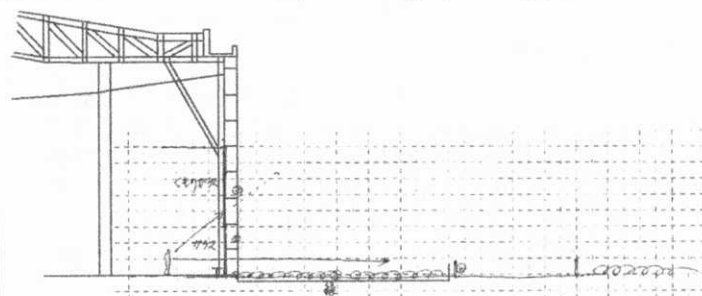


1 被験者A 天一 距一 高+



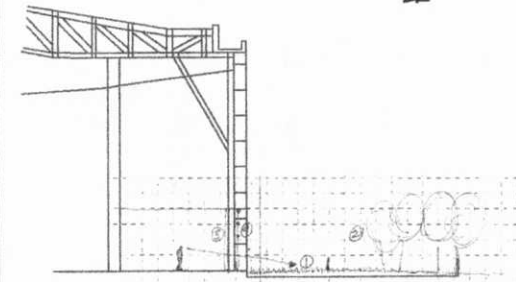
被験者Aは、天井高を実空間（以下略）よりやや低く認知している。スロープまでの距離を短く認知し、内部床と外構の高低差を同一レベルと認知し、浅く認知

2 被験者B 天一 距+ 高+



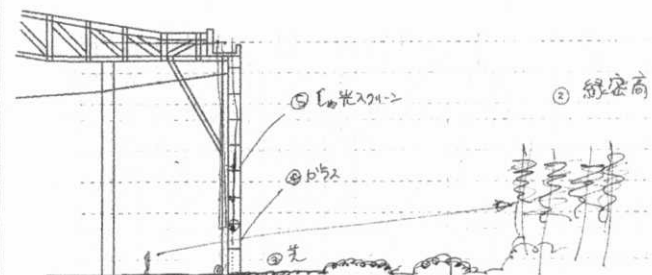
被験者Bは、天井高を低く認知している。スロープまでの距離をやや長く認知し、内部床と外構の高低差を同一レベルと認知し、浅く認知している。

3 被験者C 距一 高+



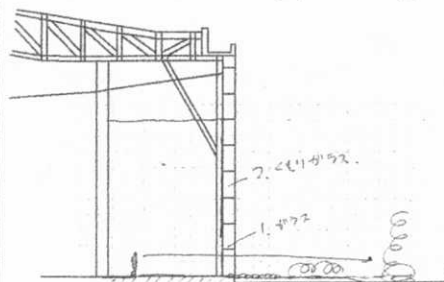
被験者Cは、スロープまでの距離を短く認知し、内部床と外構の高低差を同一レベルと認知し、浅く認知している。

4 被験者D 天+ 距+ 高+



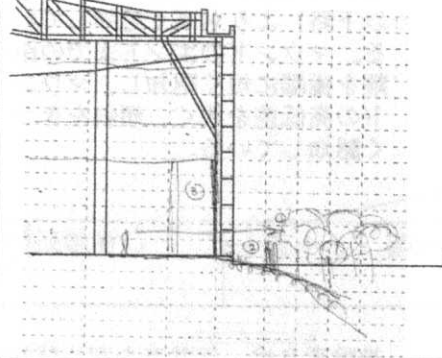
被験者Dは、天井高を高く認知している。スロープまでの距離を短く認知し、内部床と外構の高低差を同一レベルと認知し、浅く認知している。

5 被験者E 天一 距一 高+



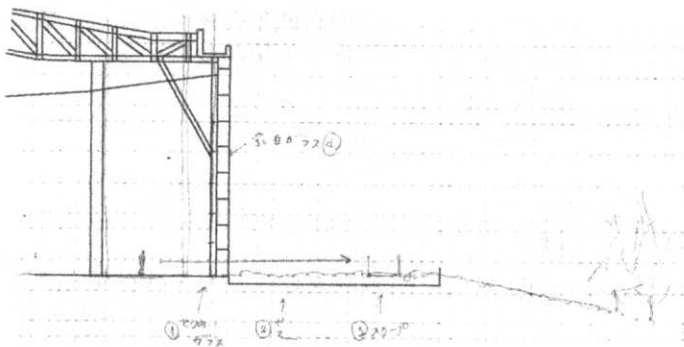
被験者Eは、天井高を低く認知している。スロープまでの距離を短く認知し、内部床と外構の高低差を同一レベルと認知し、浅く認知している。

6 被験者F 天一 距一 高一



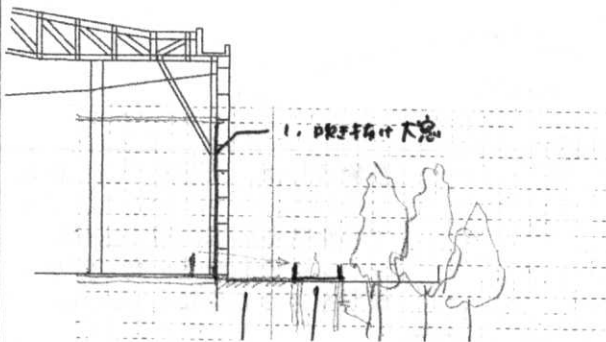
被験者Fは、天井高を低く認知している。スロープまでの距離を短く認知し、床面から外構までの高さを深く認知している。

7 被験者G 天+ 距一 高+



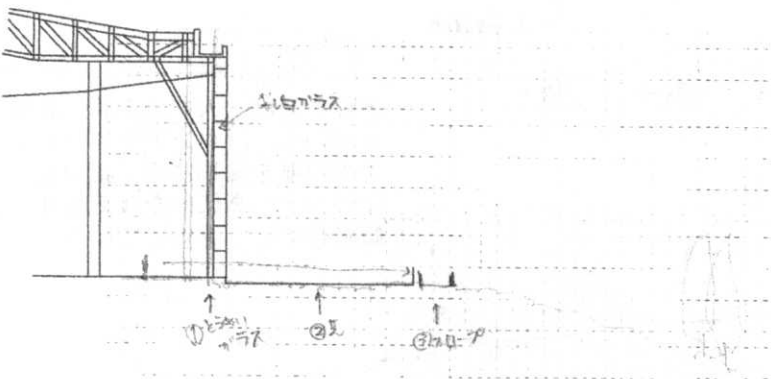
被験者Gは、天井高を高く認知している。スロープまでの距離を短く認知し、内部床面から外構までの高さを浅く認知している。床面と同一レベルに認知している。

8 被験者H 天一 距一 高+



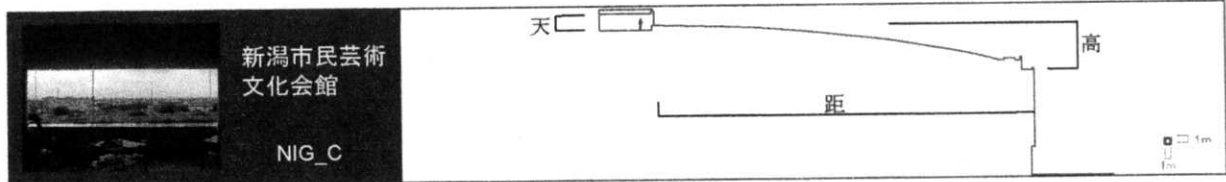
被験者Hは、天井高を低く認知している。スロープまでの距離を短く認知し、内部床面から外構までの高さを浅く認知している。

9 被験者I 天+ 距+ 高±

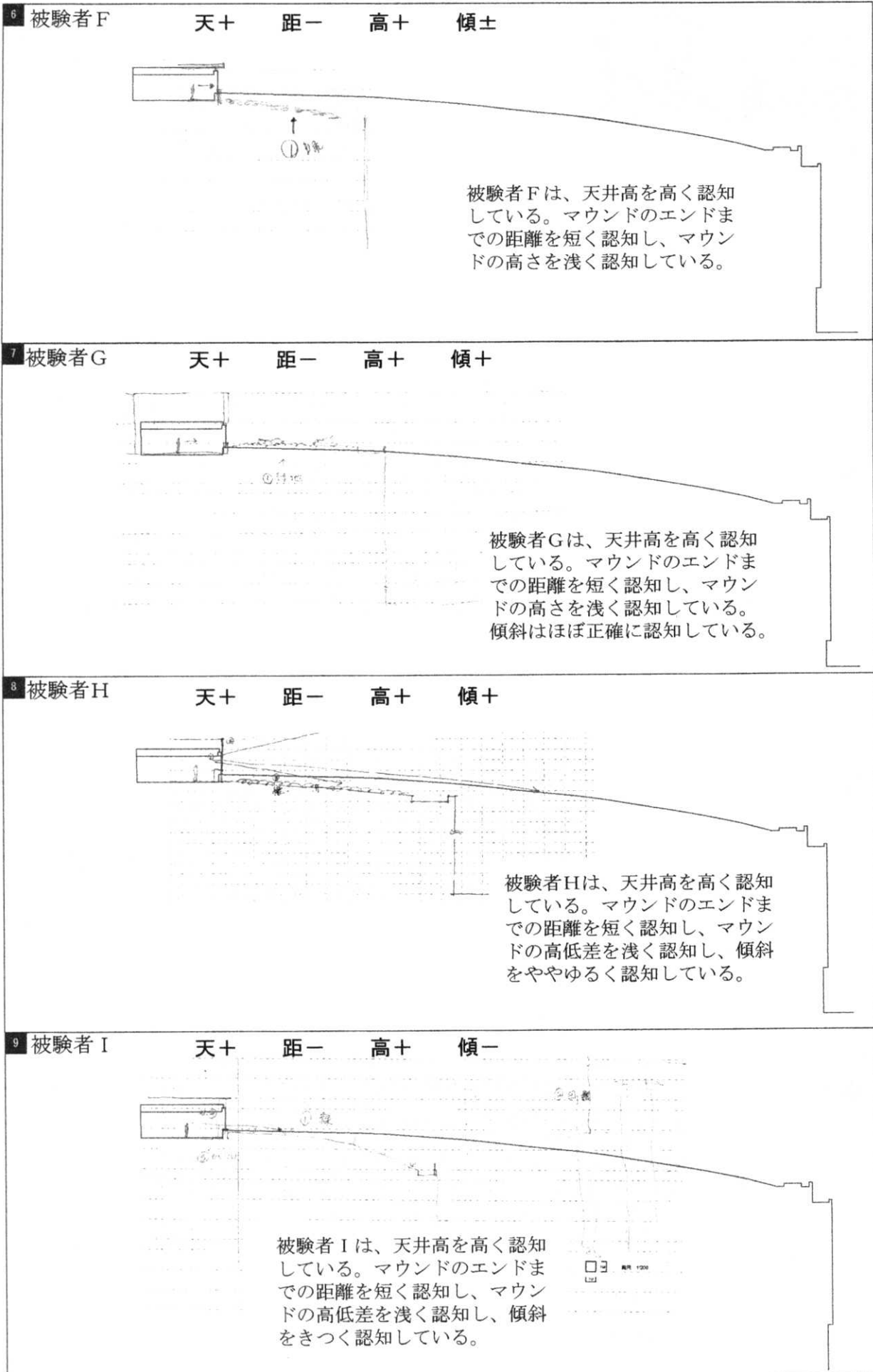


被験者Iは、天井高を高く認知している。スロープまでの距離を長く認知し、床面から外構までの高さをほぼ正確に認知している。

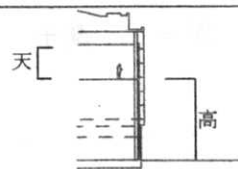
※被験者Jは、有効回答から外した。



1 被験者A	天+ 距- 高+ 傾-	被験者Aは、天井高を実空間（以下略）よりも高く認知している。マウンドのエンドまでの距離を極端に短く認知し、マウンドの高低差を浅く、傾斜をきつく認知している。
2 被験者B	天+ 距- 高+ 傾-	被験者Bは、天井高を高く認知している。マウンドのエンドまでの距離を短く認知し、マウンドの高低差を高く認知し、傾斜をきつく認知している。
3 被験者C	天+ 距- 高+ 傾-	被験者Cは、天井高を高く認知している。マウンドの高低差を浅く認知し、傾斜をややきつく認知している。
4 被験者D	天+ 距- 高+ 傾-	被験者Dは、天井高を高く認知している。マウンドのエンドまでの距離を極端に短く認知し、マウンドの高低差を高く認知し、傾斜をきつく認知している。
5 被験者E	天+ 距- 高+ 傾-	被験者Eは、天井高を高く認知している。マウンドのエンドまでの距離を極端に短く認知し、マウンドの高低差を浅く認知し、傾斜をきつく認知している。



※被験者 J は、有効回答から外した。

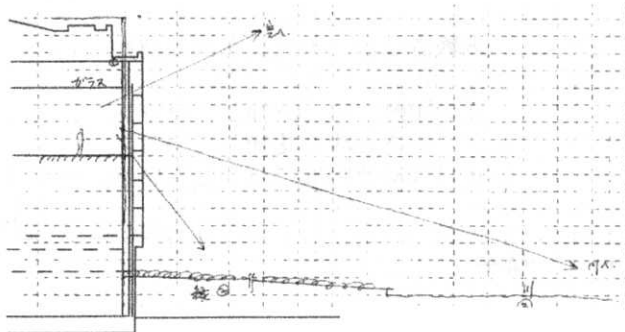


1 被験者A 天+ 高+



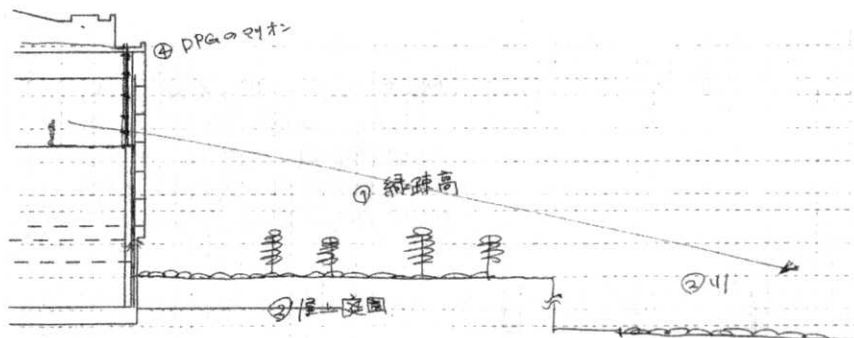
被験者Aは、天井高を実空間（以下略）よりも高く認知している。床面から地面までの高低差は浅く認知している。距離については、省略マークを使用し示すことができていない。

2 被験者B 天+ 高+



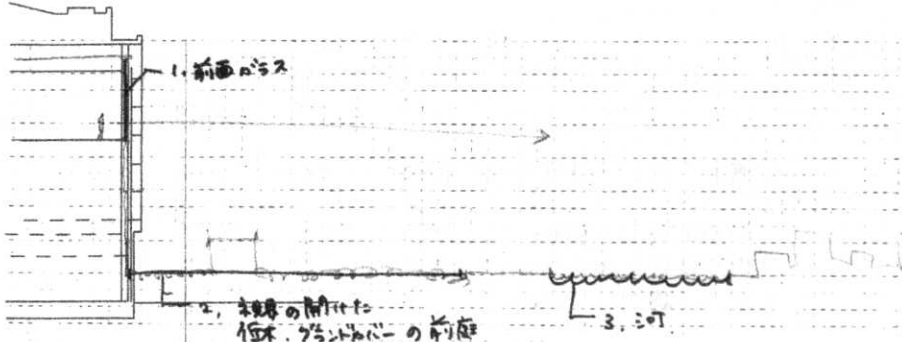
被験者Bは、天井高を実空間よりも高く認知している。床面から地面までの高低差は浅く認知している。距離については、省略マークを使用し示すことができていない。

3 被験者C 天+ 高+

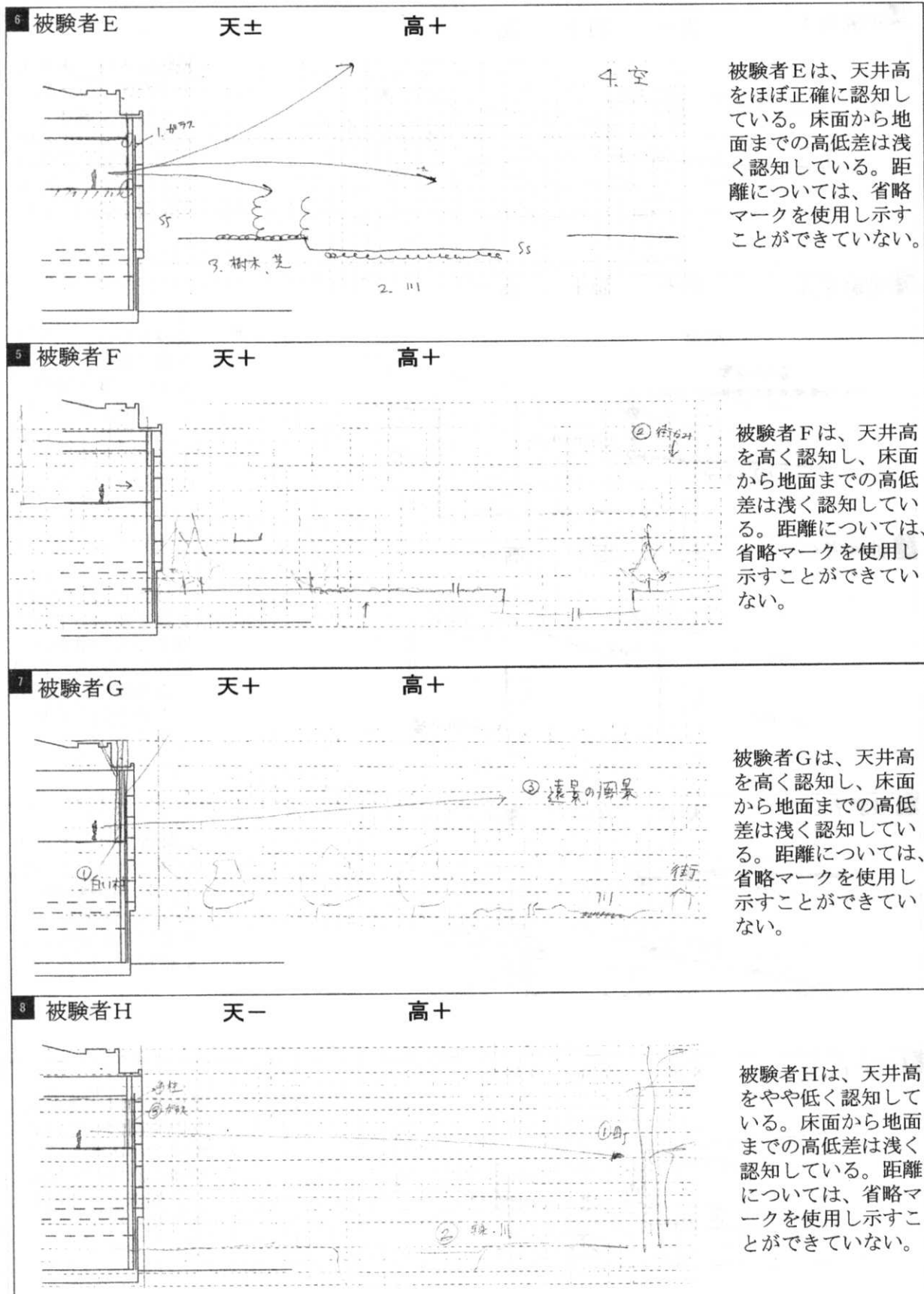


被験者Cは、天井高を実空間よりも高く認知している。床面から地面までの高低差は浅く認知している。距離については、省略マークを使用し示すことができていない。

4 被験者D 天+ 高+



被験者Dは、天井高を実空間よりも高く認知している。床面から地面までの高低差は浅く認知している。距離については、省略マークを使用し示すことができていない。

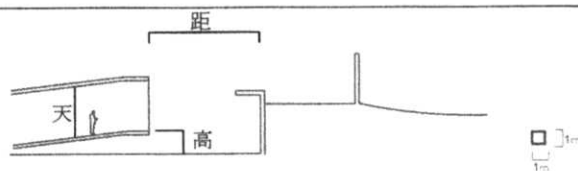


※被験者Jは、有効回答から外した。

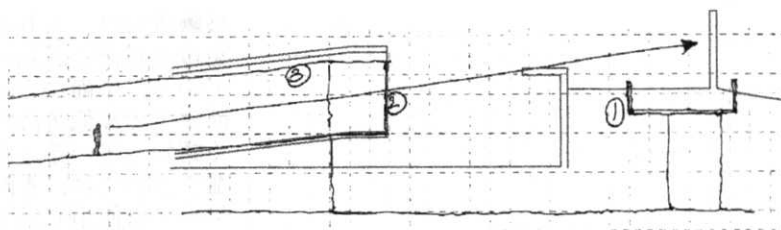


熊本県立
装飾古墳館

KUM_A

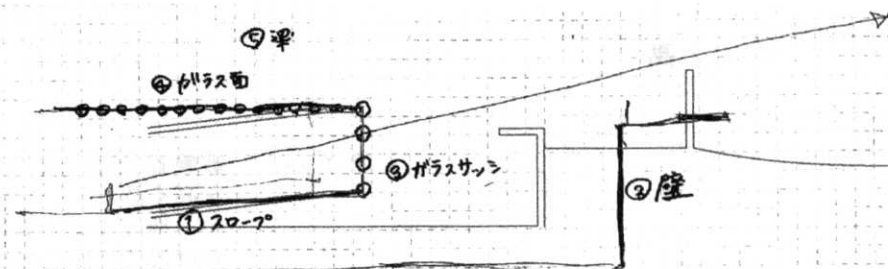


1 被験者A 天一 距+ 高一



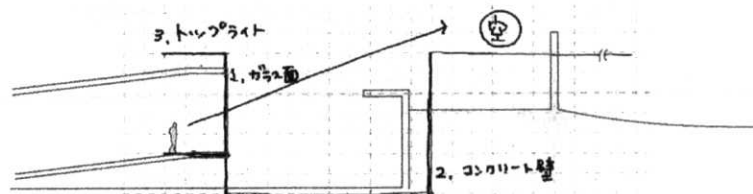
被験者Aは、天井高を実空間（以下略）よりも低く認知している。壁までの距離は長く認知し、床面から外構までの高低差を深く認知してい

2 被験者B 天+ 距+ 高一



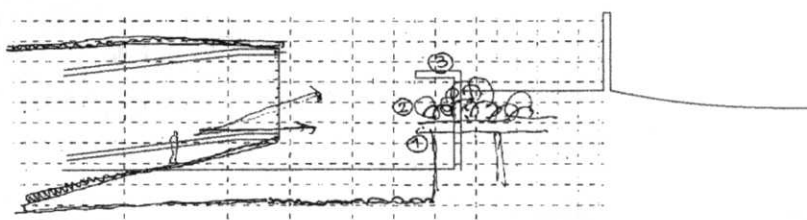
被験者Bは、天井高を高く認知している。天井は実際は傾斜しているが、ほぼフラットに認知している。壁までの距離を長く認知している。

3 被験者C 天+ 距+ 高一



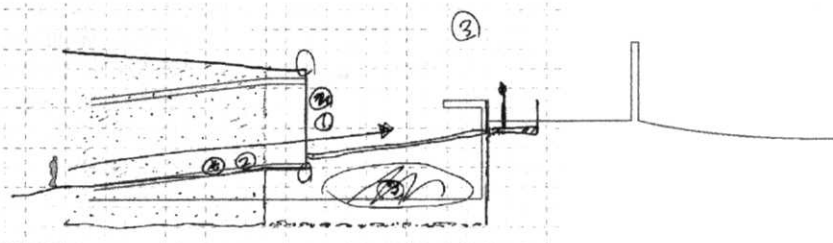
被験者Cは、天井高を高く認知している。壁までの距離を長く認知している。床面から外構までの高低差をやや深く認知している。

4 被験者D 天+ 距- 高一



被験者Dは、天井高を高く認知している。壁までの距離を短く認知し、床面から外構までの高低差を深く認知している。

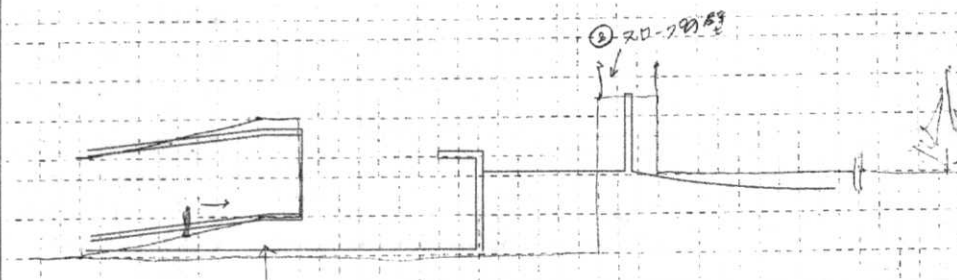
5 被験者E 天+ 距± 高一



被験者Eは、天井高を高く認知している。壁までの距離をほぼ正確に認知し、床面から外構までの高低差を深く認知している。

6 被験者F

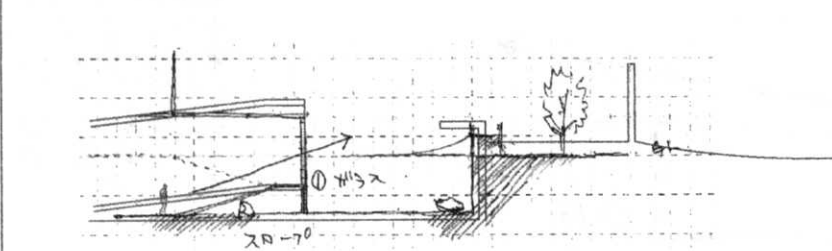
天+ 距+ 高-



被験者Fは、天井高をやや高く認知し、壁までの距離を長く認知している。床面から外構までの高低差をやや深く認知している。

7 被験者G

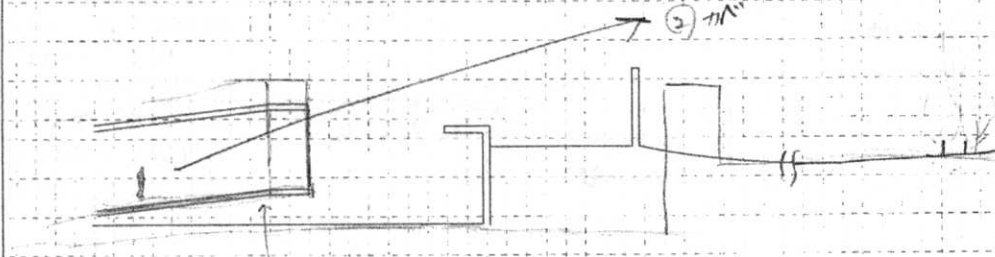
天+ 距- 高+



被験者Gは、天井高を高く認知し、壁までの距離をやや短く認知している。床面から外構までの高低差を浅く認知している。

8 被験者H

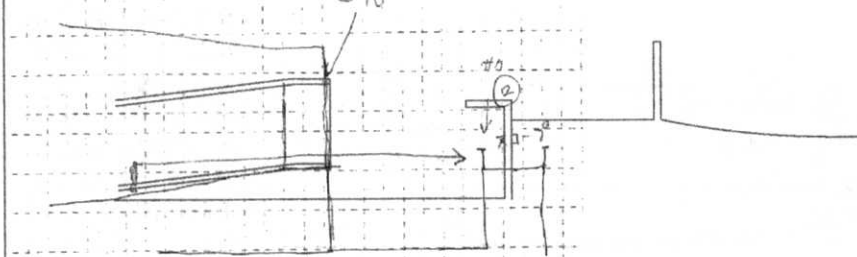
天+ 距+ 高-



被験者Hは、天井高を高く認知している。壁までの距離を長く認知し、床面と外構までの高低差をやや深く認知している。

9 被験者I

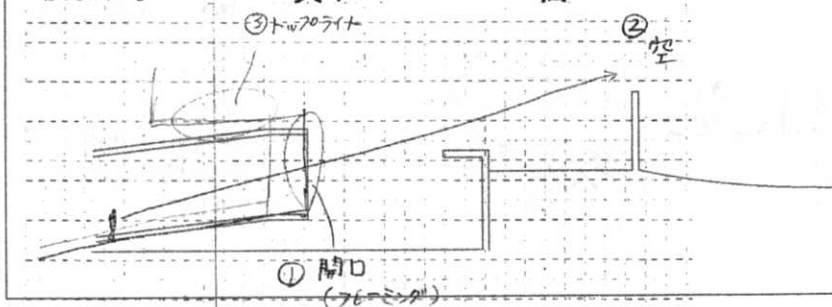
天+ 距- 高-



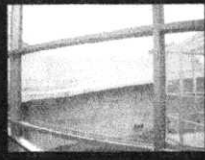
被験者Iは、天井高を高く認知している。壁までの距離を短く認知し、床面と外構までの高低差をかなり深く認知している。

10 被験者J

天+ 高-



被験者Jは、天井高を高く認知している。床面と外構までの高低差を深く認知している。壁までの距離は明示されていないので対象からは外した。



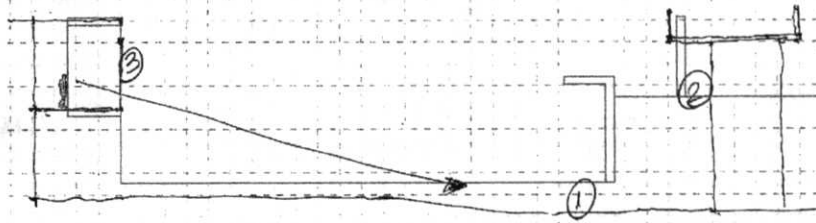
熊本県立
装飾古墳館

KUM_B



1 被験者 A

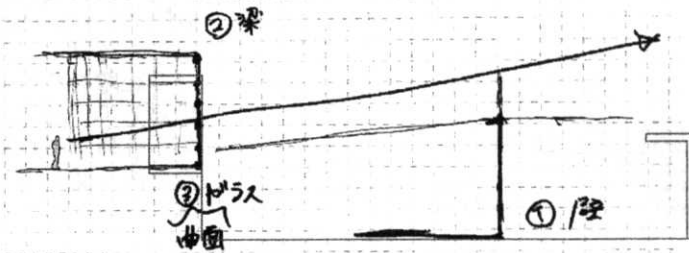
天+ 距+ 高-



被験者Aは、天井高を実空間（以下略）よりもやや高く認知し、壁までの距離を長く認知し、床面から外構までの高低差を深く認知している。

2 被験者 B

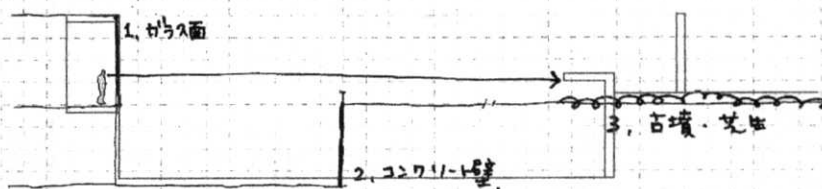
天+ 距- 高±



被験者Bは、天井高を高く認知し、壁までの距離を短く認知し、床面から外構までの高低差をほぼ正確に認知している。

3 被験者 C

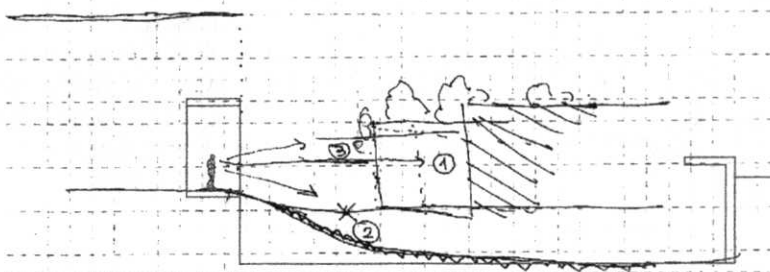
天+ 距- 高-



被験者Cは、天井高をやや高く認知し、壁までの距離をかなり短く認知している。床面から外構までの高低差をやや深く認知している。

4 被験者 D

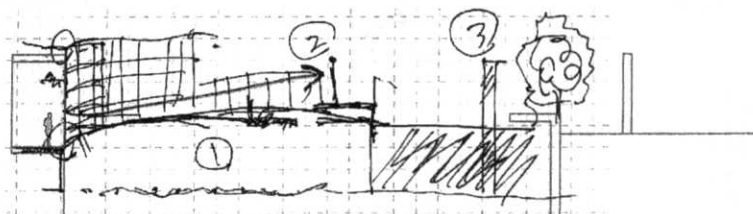
天+ 距- 高±



被験者Dは、天井高をかなり高く認知している。壁までの距離をかなり短く認知し、床面から外構の底面までの高低差をほぼ正確に認知している。

5 被験者 E

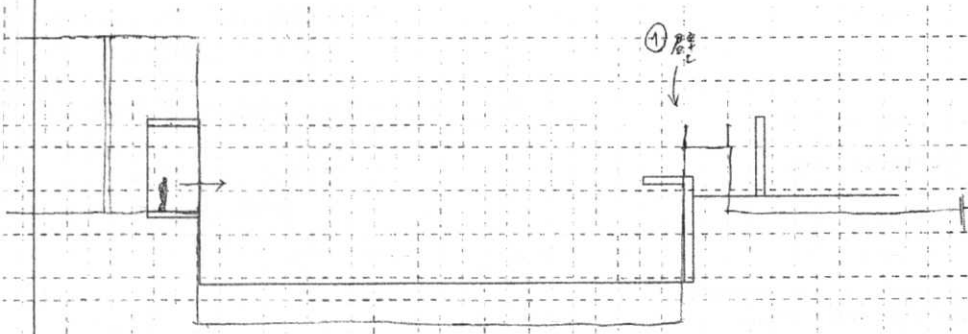
天+ 距- 高+



被験者Eは、天井高を高く認知している。壁までの距離を短く認知し、床面から外構までの高低差を浅く認知している。

6 被験者 F

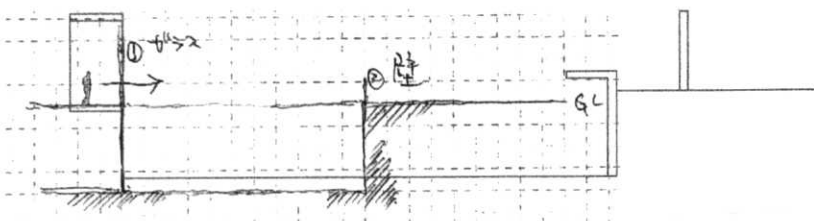
天+ 距± 高一



被験者Fは、天井高をかなり高く認知し、かなり縦長の空間として認知している。壁までの距離をほぼ正確に認知し、床面から外構までの高さを深く認知している。

7 被験者 G

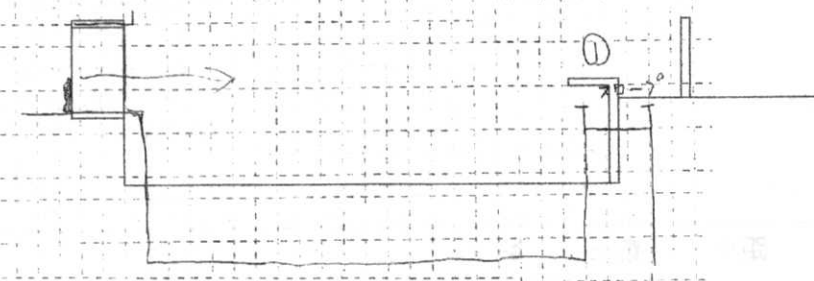
天一 距一 高一



被験者Gは、天井高を低く認知している。壁までの距離を短く認知し、床面から外構までの高さを深く認知している。

8 被験者 H

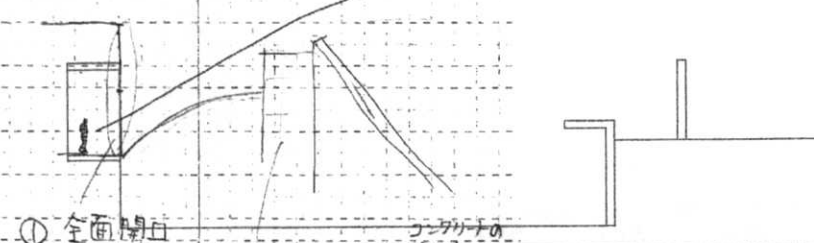
天+ 距一 高一



被験者Hは、天井高をやや高く認知している。壁までの距離を短く認知し、床面から外構までの高さをかなり深く認知している。

9 被験者 I

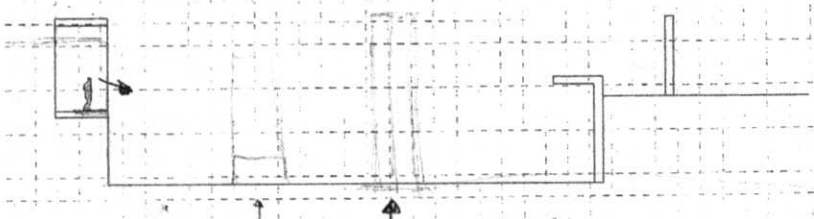
天+ 距+ 高一



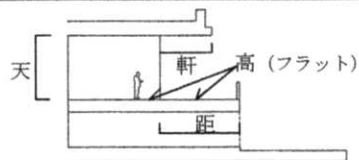
被験者Iは、天井高を高く認知している。壁までの距離をかなり近くに認知している。床面から外構までの高低差は明示していないため対象から外した。

10 被験者 J

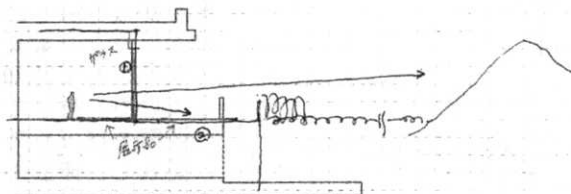
天一 距一 高一



被験者Jは、天井高を低く認知している。壁までの距離を短く認知し、床面から外構までの高低差をやや深く認知している。



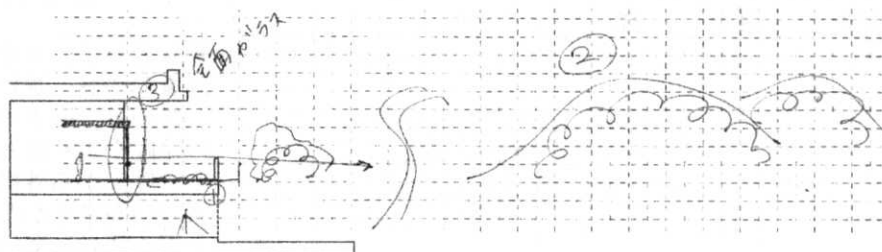
1 被験者A 天+ 距+ 高±



被験者Aは、天井高を実空間よりも高く認知している。テラスの手すりまでの距離は長く認知し、内部からテラスの高低差はほぼ正確に認知している。軒長は明示されていないため対象から外す。

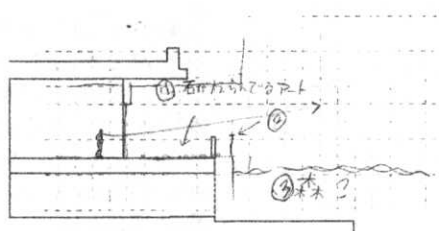
2 ※被験者Bは、有効回答から外した。

3 被験者C 天- 距+ 高±



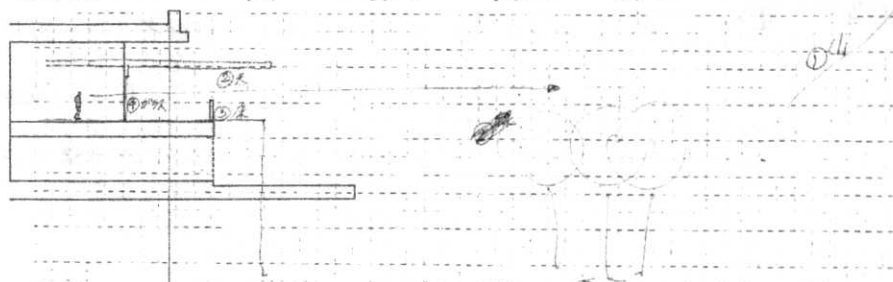
被験者Cは、天井高を低く認知し、テラスの手すりまでの距離は長く認知し、内部からテラスの高低差はほぼ正確に認知している。

4 被験者D 天- 距+ 高± 軒+



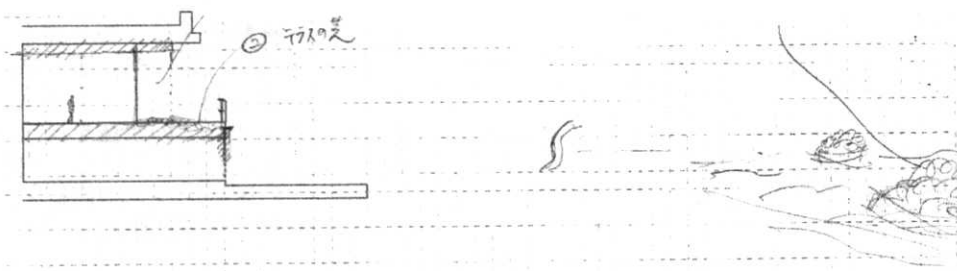
被験者Dは、天井高を低く認知し、テラスの手すりまでの距離は長く認知し、内部からテラスの高低差はほぼ正確に認知している。軒長をかなり長く認知している。

5 被験者E 天- 距+ 高± 軒+



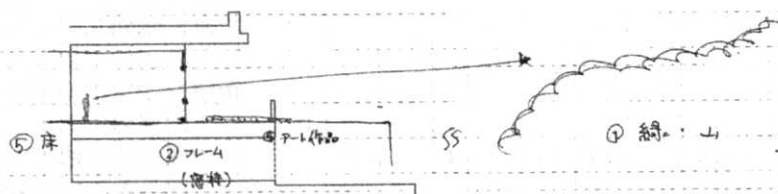
被験者Eは、天井高を低く認知し、テラスの手すりまでの距離は長く認知し、内部からテラスの高低差はほぼ正確に認知している。軒長をかなり長く認知している。

6 被験者F 天一 距一 高± 軒一



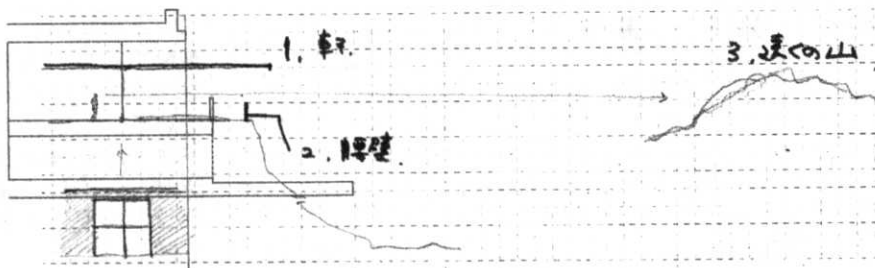
被験者Fは、天井高を低く認知し、テラスの手すりまでの距離を長く認知し、床とテラスの高低差をほぼ正確に認知している。軒長は短く認知している。

7 被験者G 天一 距+ 高±



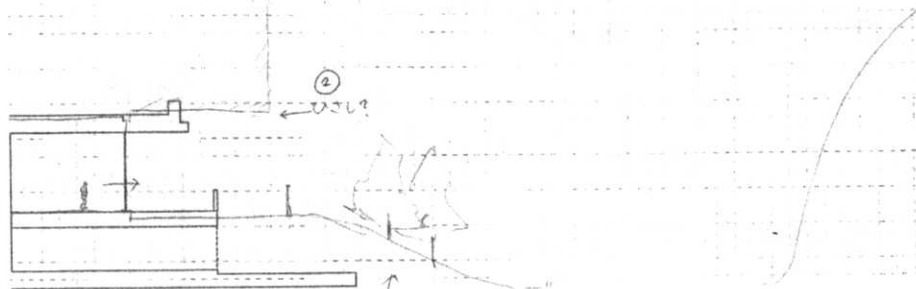
被験者Gは、天井高を低く認知し、テラスの手すりまでの距離を長く認知し、床とテラスの高低差をほぼ正確に認知している。軒長を明示していないため対象から外した。

8 被験者H 天一 距一 高± 軒+



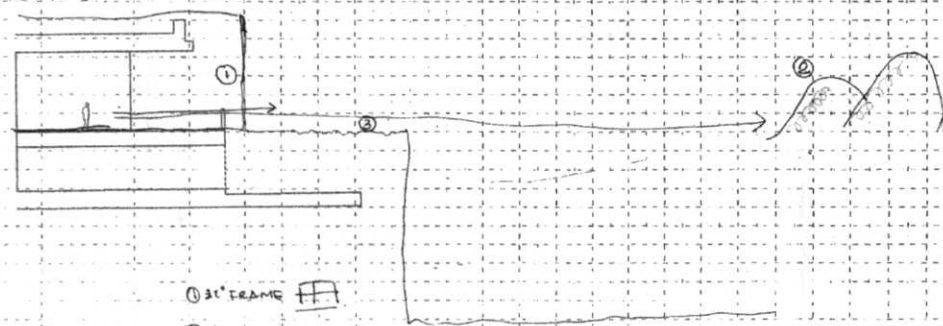
被験者Hは、天井高をかなり低く認知し、テラスの手すりまでの距離を長く認知し、床とテラスの高低差をほぼ正確に認知している。軒長をかなり長く認知している。

9 被験者I 天+ 距+ 高- 軒+

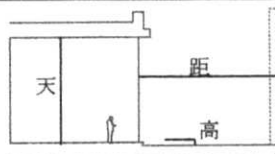


被験者Iは、天井高を高く認知し、テラスの手すりまでの距離を長く認知し、床とテラスの高低差を深く認知しており、軒長をかなり長く認知している。

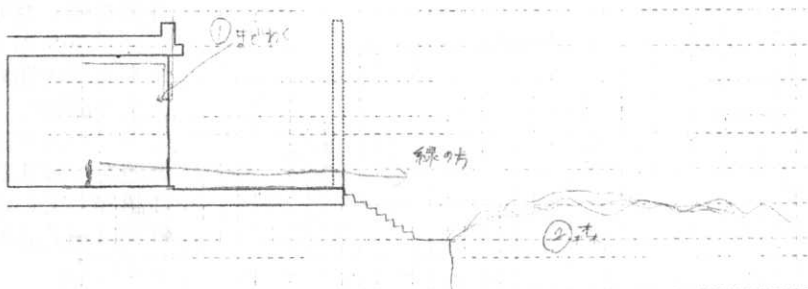
10 被験者J 天+ 距+ 高±



被験者Jは、天井高を高く認知し、テラスの手すりまでの距離を長く認知し、床とテラスの高低差をほぼ正確に認知している。軒長を明示していないため対象から外した。

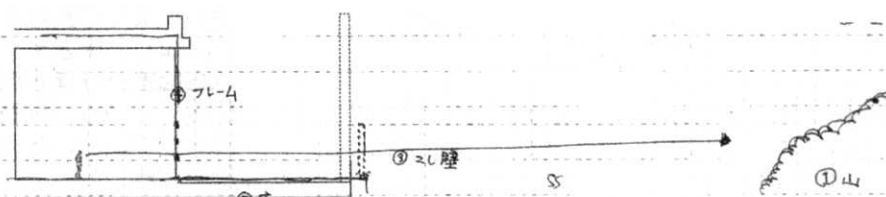


1 被験者A 天一 距± 高±



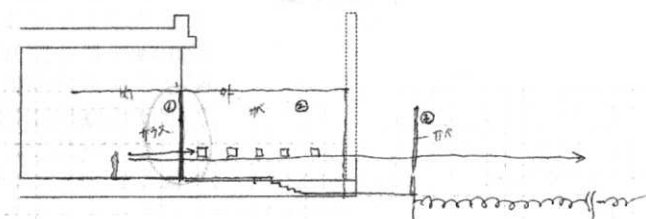
被験者Aは、天井高を実空間（以下略）より低く認知しており、テラスエンドまでの距離をほぼ正確に認知している。内部の床とテラスの高低差もほぼ正確に認知している。

2 被験者B 天+ 距+ 高+



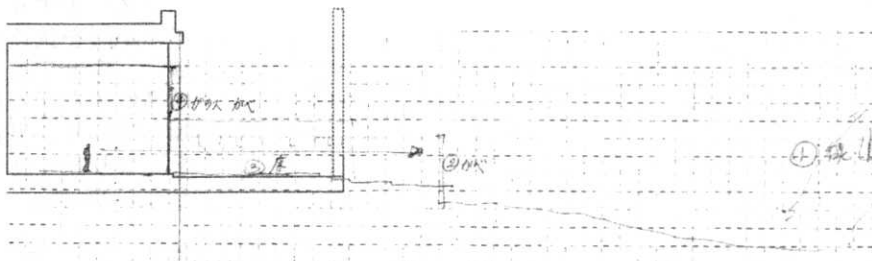
被験者Bは、天井高を高く認知している。テラスエンドまでの距離をやや長く認知し、内部の床とテラスの高低差を浅く同一レベルとして認知している。

3 被験者C 天一 距+ 高+



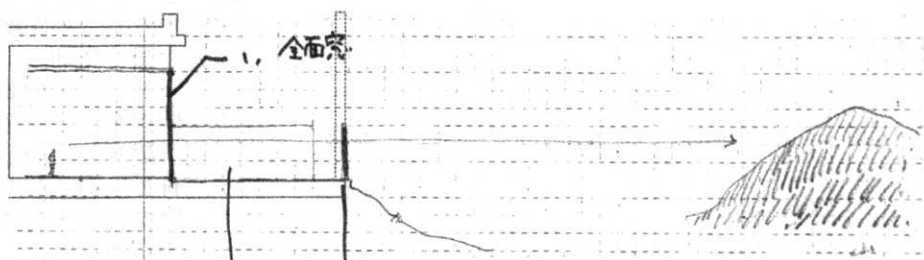
被験者Cは、天井高をかなり低く認知している。テラスエンドまでの距離を長く認知し、内部の床とテラスの高低差を浅く同一レベルとして認知している。

4 被験者D 天一 距+ 高+

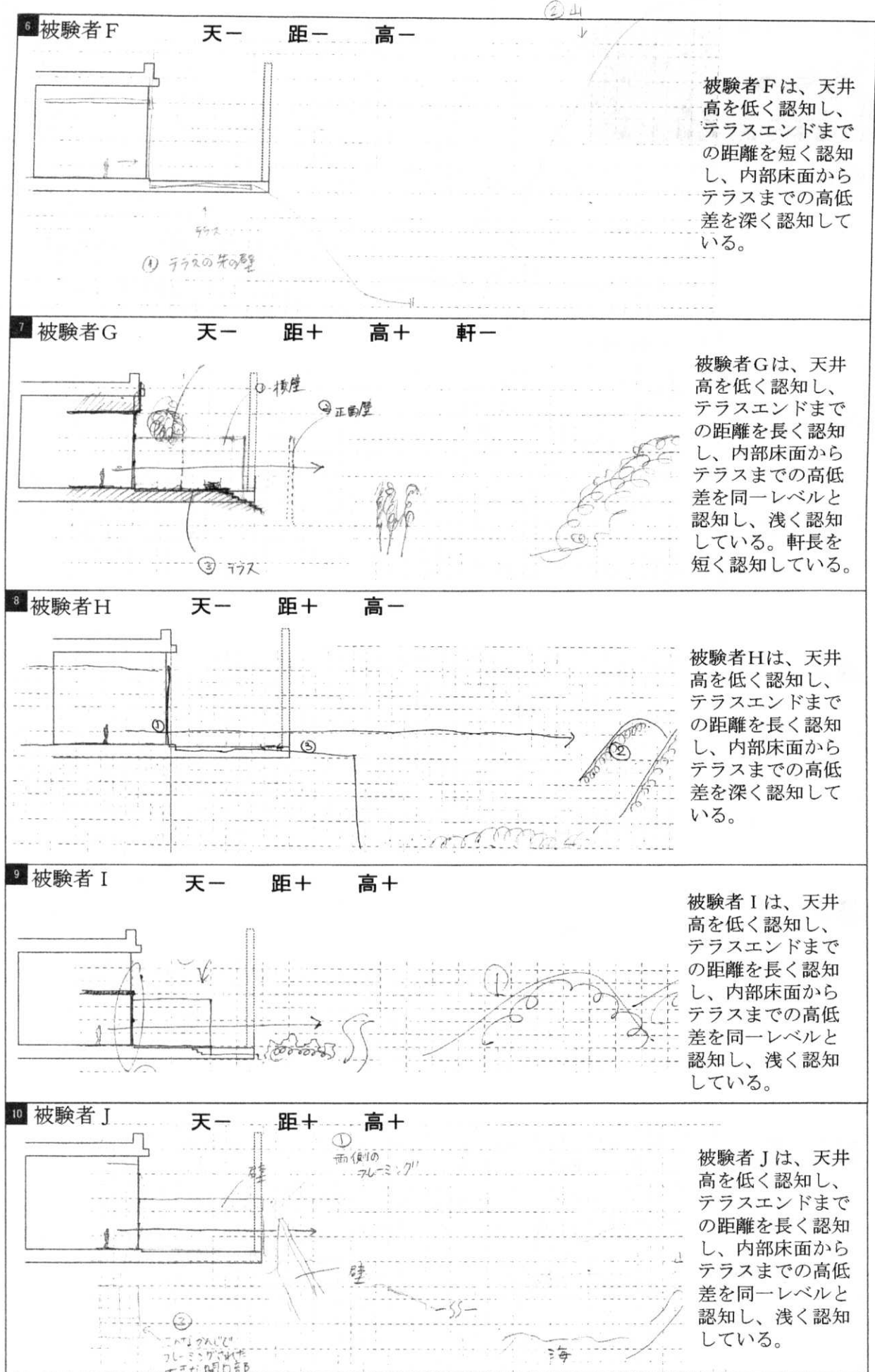


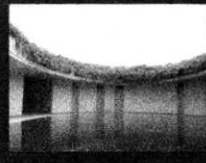
被験者Dは、天井高を低く認知している。テラスエンドまでの距離長く認知し、内部の床とテラスの高低差を浅く同一レベルとして認知している。

5 被験者E 天一 距± 高±



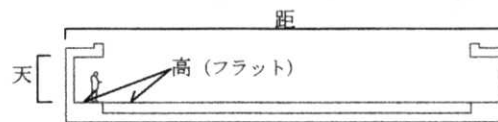
被験者Eは、天井高を低く認知している。テラスエンドまでの距離をほぼ正確に認知している。内部の床とテラスの高低差もほぼ正確に認知している。





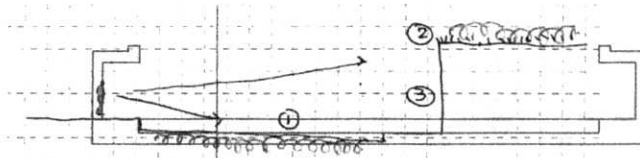
直島コンテン
ポラリーアート
ミュージアム

NAO_D



被験者A

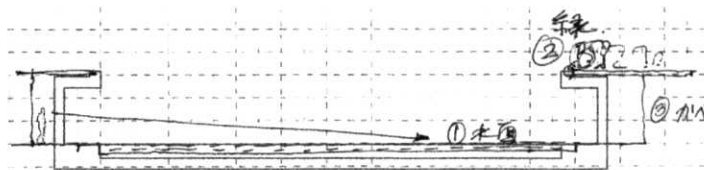
距ー 高ー



被験者Aは、壁までの距離を短く認知し、床面から水面までの高低差を深く認知している。天井高は、明示していないため対象から外した。

被験者B

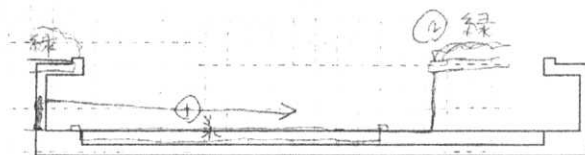
天+ 距+ 高±



被験者Bは、天井高を高く認知し、壁までの距離を長く、水面までの高低差と床面と同一レベルとし、ほぼ正確に認知している。

被験者C

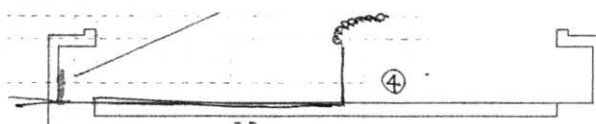
天+ 距ー 高±



被験者Cは、天井高を高く認知し、壁までの距離を短く認知し、水面までの高低差と床面と同一レベルとし、ほぼ正確に認知している。

被験者D

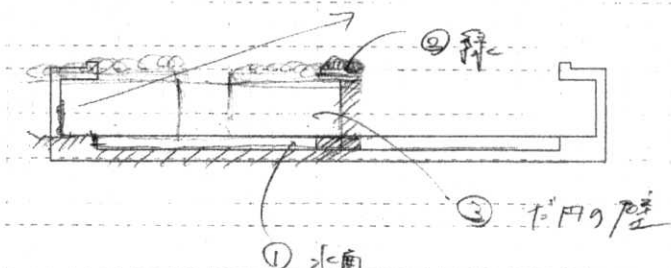
距ー



被験者Dは、壁までの距離を短く認知している。その他の傾向は、不明瞭なため対象から外した。

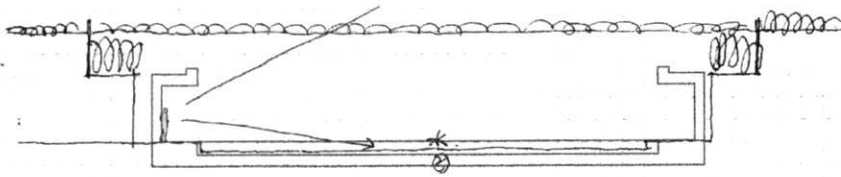
被験者E

天± 距ー 高±



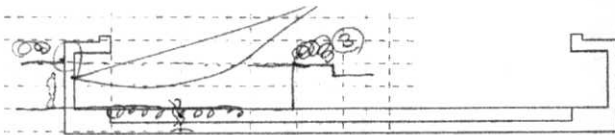
被験者Eは、天井高をほぼ正確に認知している。壁までの距離を短く認知し、水面までの高低差と床面と同一レベルとし、ほぼ正確に認知している。

6 被験者F 天+ 距+ 高-



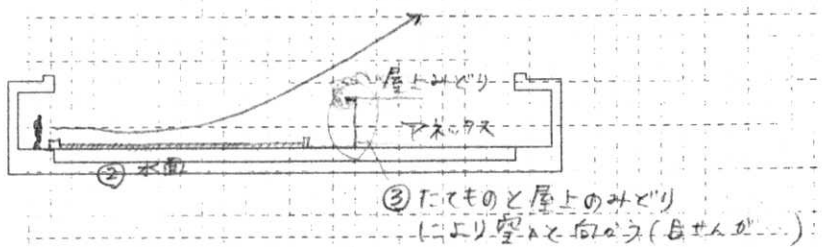
被験者Fは、天井高を高く認知し、壁までの距離を長く認知している。水面までの高低差は深く認知している。

7 被験者G 天- 距- 高±



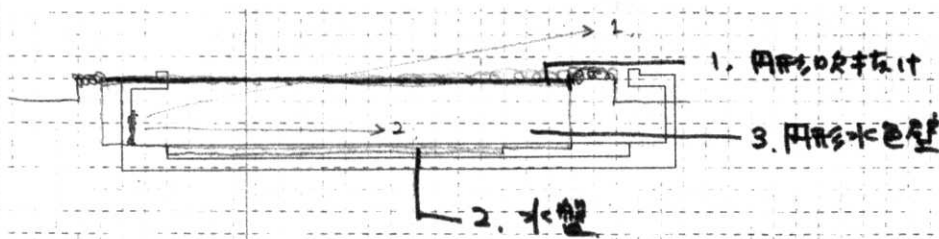
被験者Gは、天井高を低く認知している。壁までの距離を極端に短く認知し、水面までの高低差を床面と同一レベルとし、ほぼ正確に認知している。

8 被験者H 距- 高+



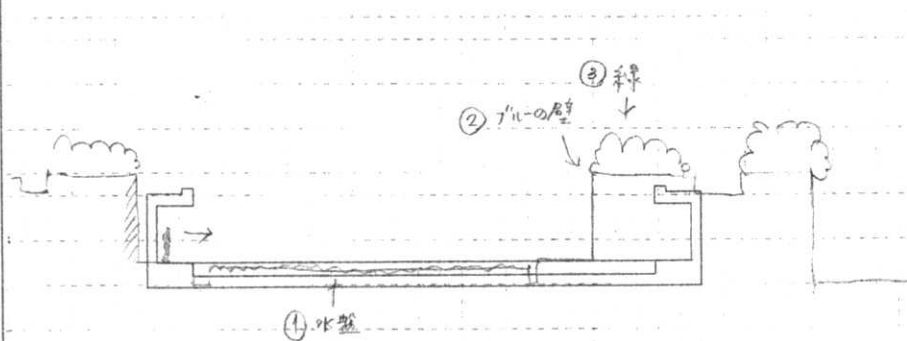
被験者Hは、壁までの距離を短く認知し、水面までの高低差を浅く認知している。天井は明示がないため対象から外した。

9 被験者I 天+ 距- 高±



被験者Iは、天井高を高く認知し、壁までの距離を近くに認知している。水面までの高低差を床面と同一レベルとし、ほぼ正確に認知している。

10 被験者J 天+ 距- 高-



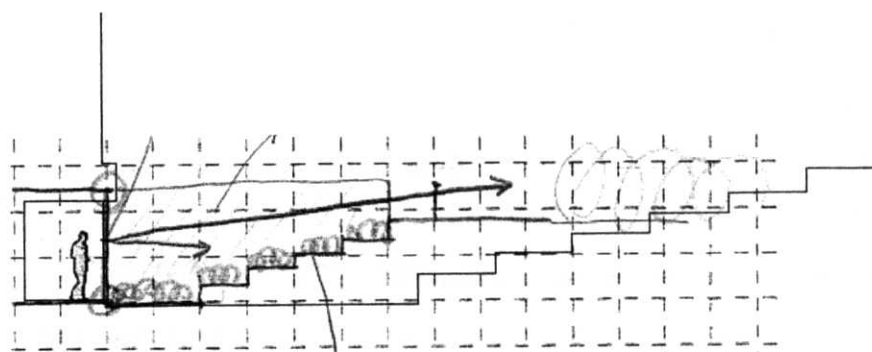
被験者Jは、天井高を高く認知し、壁までの距離を近くに認知している。水面までの高低差をやや近く認知している。

2.3 各視点場の空間認知の考察

以下に各視点場の代表的な断面認知の傾向を示す。



BYO_Aでは、被験者は8人中7人が天井を実際よりも高く認知し、8人中5人が外部階段の傾斜を急に感じている傾向が見られた。また、内外の10cm程度の段差や短い軒は認知されていない。さらに外部階段上部までの高さは低く感じ、その距離は実際の長さ15m程度を平均11mと短く認知している傾向にあった。

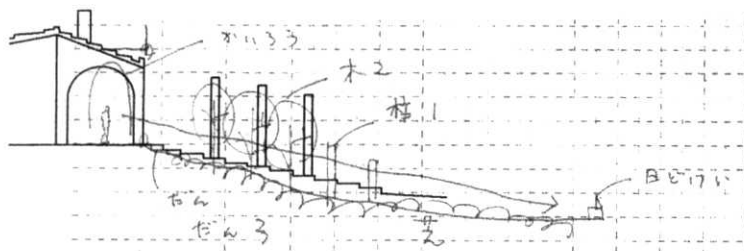


注) 実図面と想起断面の重ね合わせは、開口部断面境界・内部床面を基準に行った。

BYO_A



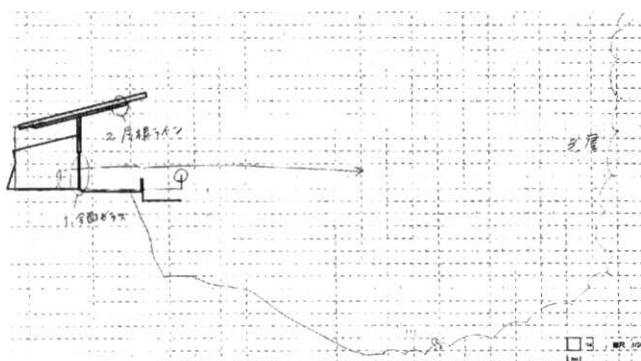
SIN_Bでは、9人中6人が天井高を高く感じ、開口高も高く感じる傾向が見られた。その他の傾向として、外部下り階段の傾斜を急に感じている。また、その長さを短く感じ、視点場と外部GLとの高低差を大きく感じる傾向が見られた。また、コロネードはアーチ状の形状であり、その曲線形状や高さが認知しづらいためか、高さが大きくデフォルメされた記入が見られた。



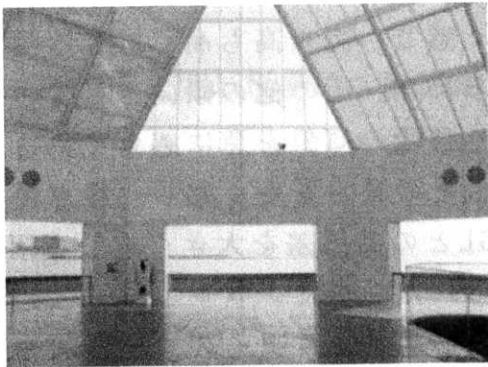
SIN_B



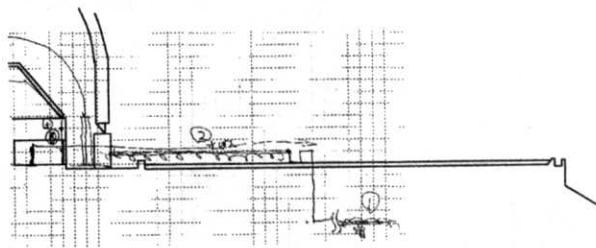
MUR_Bでは、外部に向かって高い特徴的な屋根の軒長は短く認知された。内部と外部には10cm程度の段差があるが、段差は全く認知されなかった。



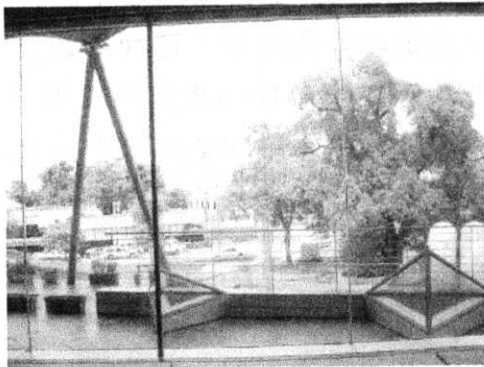
MUR_B



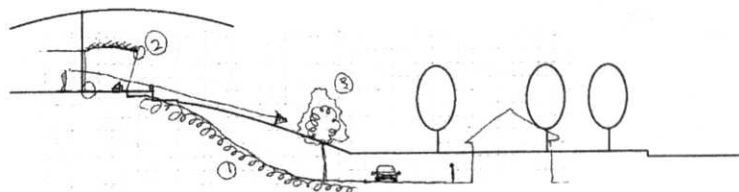
KAS_Cでは、特徴的な水盤は、極端に短く認知されている。この水盤は視覚的に、広大な海と一体となり、境界が不明瞭なため距離認知に大きな誤差を招いたと考えられる。また、水盤の立ち上がりについては認知されているが、内外の5cm程度の段差は10人中2人しか認知できなかった。



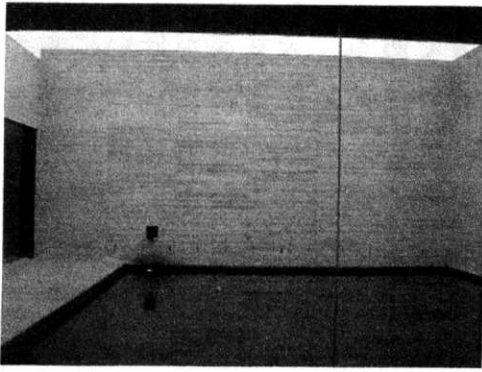
KAS_C



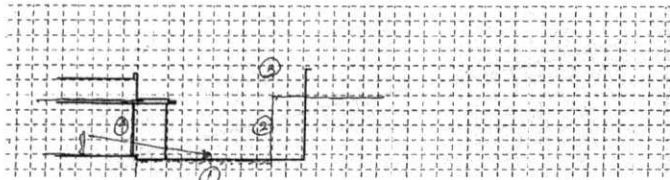
YAT_Bでは、ヴォールト屋根を低く認知し、また、敷地境界までの距離は短く認知された。さらに、前部テラスの奥行き、ヴォールト屋根長さも短く認知されやすい傾向にあった。また、外部テラスと、敷地GLとの高さの差は、大きく捉えやすい傾向があった。その他、屋根の形状についての表現にばらつきが見られた。また、外部下り傾斜の形状に対する認知にもばらつきが見られた。



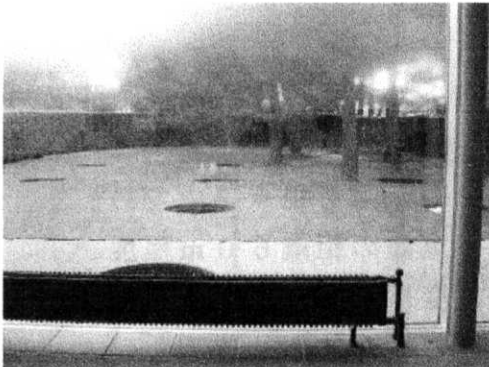
YAT_B



KAZ_Fでは、コンクリートに囲まれた水盤を持つ空間である。天井高は高く、壁までの距離は短く認知された。また、内部の床から連続するようにつながる水盤の段差は、水盤という印象に残るものとあわせて認知され、段差を正しく認知したものが10人中6人いた。



KAZ_F



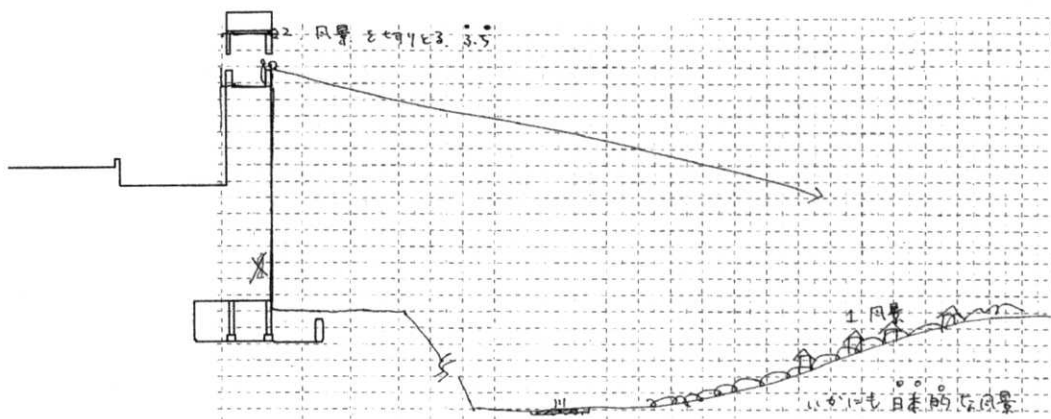
HYO_Cでは、10人中8人の被験者が天井高を高く感じ、開口高も高く感じている。また、生垣までの距離を短く感じている。その他、10名の被験者が水面や樹木を手前のものだけでなく、奥まで均等に配置（グリッド配置）されている様子も記していることから、この視点場においては、水面や樹木といった要素の存在だけでなく、グリッド配置という構成手法も印象に残りやすかったものと考えられる。



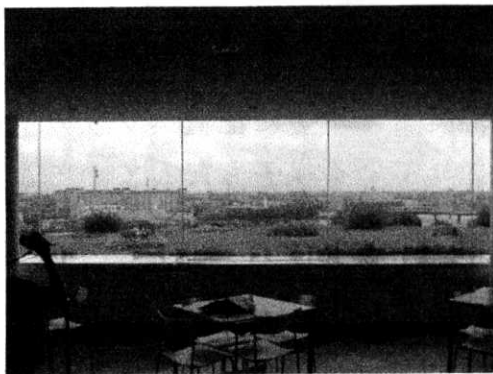
HYO_C



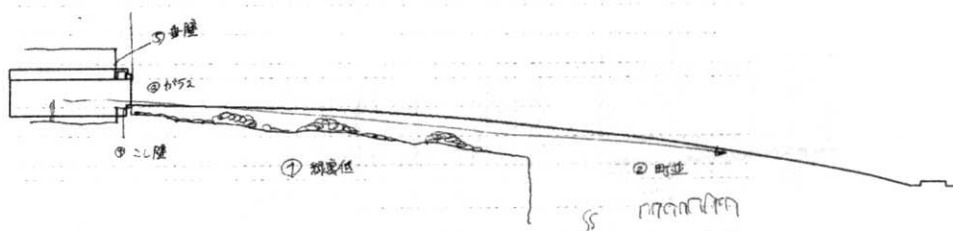
IID_Aは、街を眺望できる塔状の視点場である。天井高が低いにもかかわらず天井高の認知はばらつきが見られた。また、敷地の高低差は、7人中5人が低く認知していた。視点場は街の景とダイレクトに対峙できるため、周辺の空間の認知度を低めていることが考えられる。



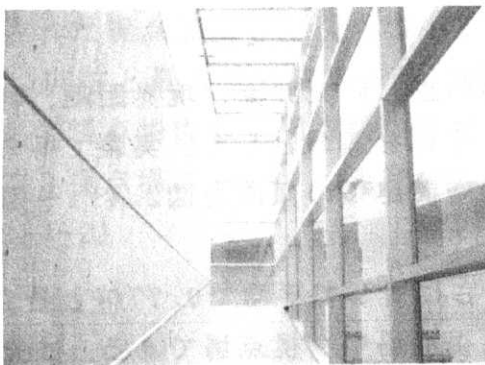
IID_A



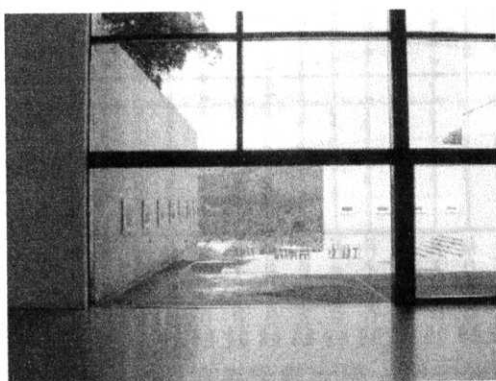
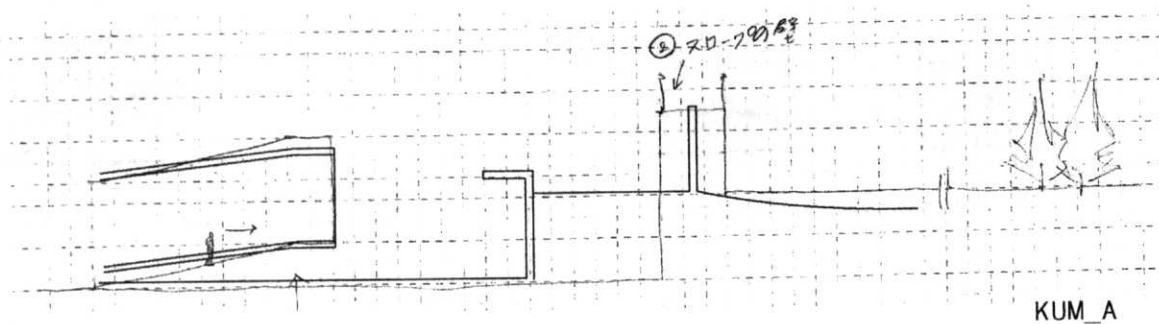
NIG_Cでは、被験者全員が天井高を高く認知した。また、マウンドの境界までの距離を視点場中で最も短く認知し、実際の距離60m程度を平均20m程度に認知している。その他の傾向として、外部起伏を急勾配に認知していることが分かった。また、開口部（起伏上端）からマウンドの境界（起伏下端）までの高低差は、10名全員が小さく認知している。



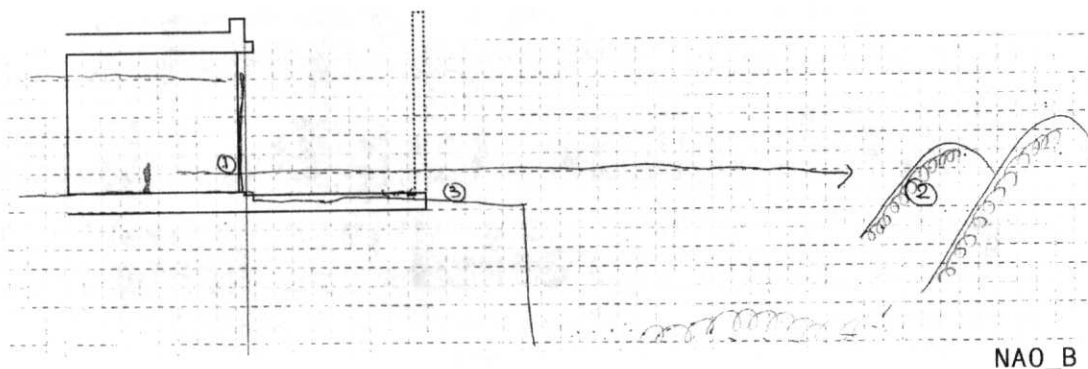
NIG_C



KUM_Aでは、10人中9人が天井高を高く認知した。また、10人中5人が外部立ち上がりまでの距離を長く認知している。その他の傾向として、内部スロープの傾斜は急に感じやすい傾向にあった。また、外部GLとの高低差は10名中9人が実際よりも大きく認知していた。



NAO_Bでは、天井高を低く、開口高も低く認知している。またテラスエッジまでの距離を長く認知した。さらに内外の高低差については認知されない傾向にあった。



2.4 断面構成5要素の空間認知傾向

断面構成要素ごとに各対象地区の視点場の正しい天井高、境界距離、軒長、敷地高低差、敷地傾斜をそれぞれ1とし、それを基準として、実験で得られた数値を比率として表した。以上の5要素の空間認知の傾向を図2.4-1～図2.4-5に示し、分析を行った。^{注3)}

天井高の認知分布は、YAT_Bが正しい高さに対して平均で0.77倍と最も低く認知された。低く認知された視点場は30視点場中9視点場である。また、KAZ_Iにおいて平均1.60倍と最も高く認知され、認知分布は全員が高く認知していた。なお、高く認知された視点場は30視点場中21視点場であった。

(図2.4-1)

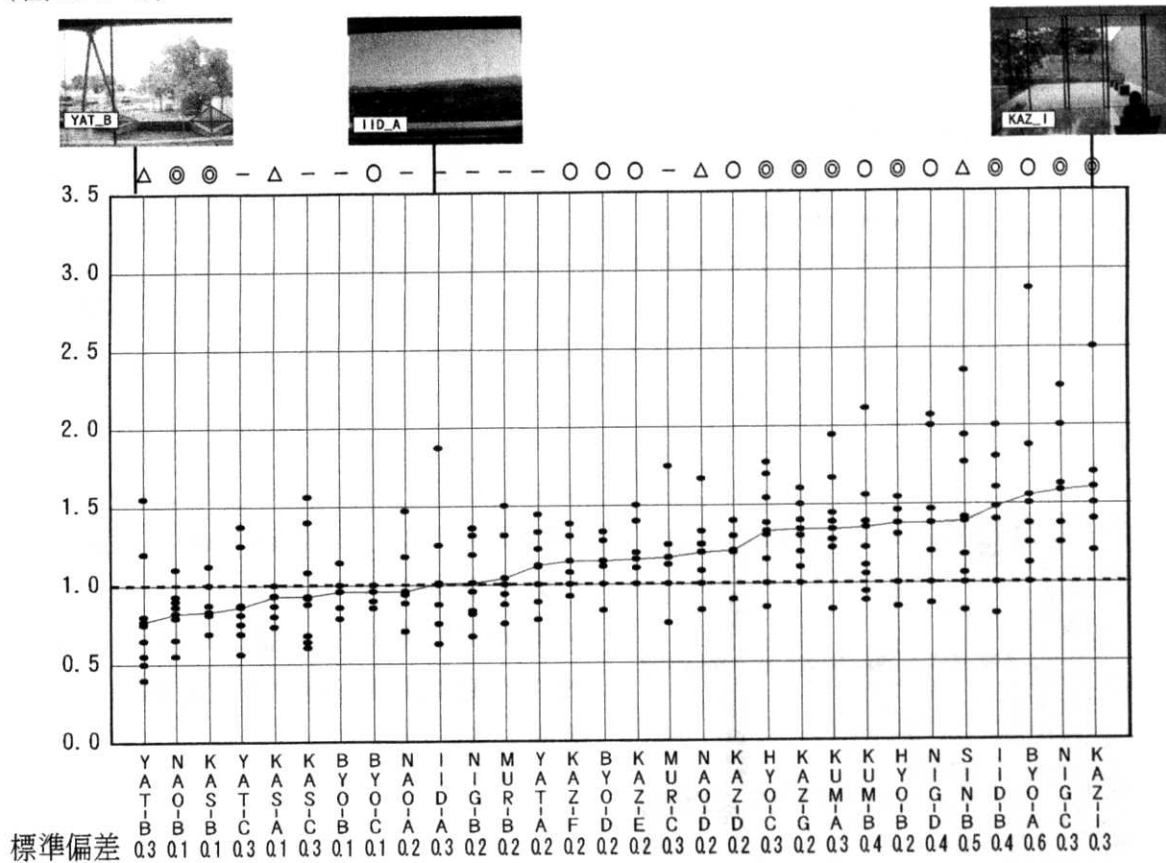
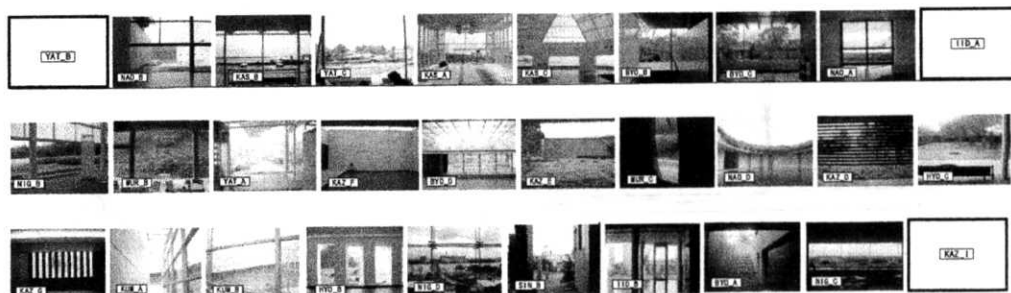


図2.4-1 天井高比率 認知分布図

線形グラフは平均を示す



P値：有意差を示す ◎ P<0.01 ○ P<0.05 △ P<0.1 - P≥0.1

境界への距離の認知分布は、NIG_Cが平均0.32倍と最も短く認知され、短く認知された視点場は30視点場中19視点場であった。また、KAS_Bにおいて、平均2.15倍と最も長く認知され、認知分布は全員が長く認知していた。長く認知された視点場は30視点場中8視点場であった。なお、景にダイレクトに対峙する3視点場において、距離の認知が不可能なため無限大として示した。

(図2.4-2)

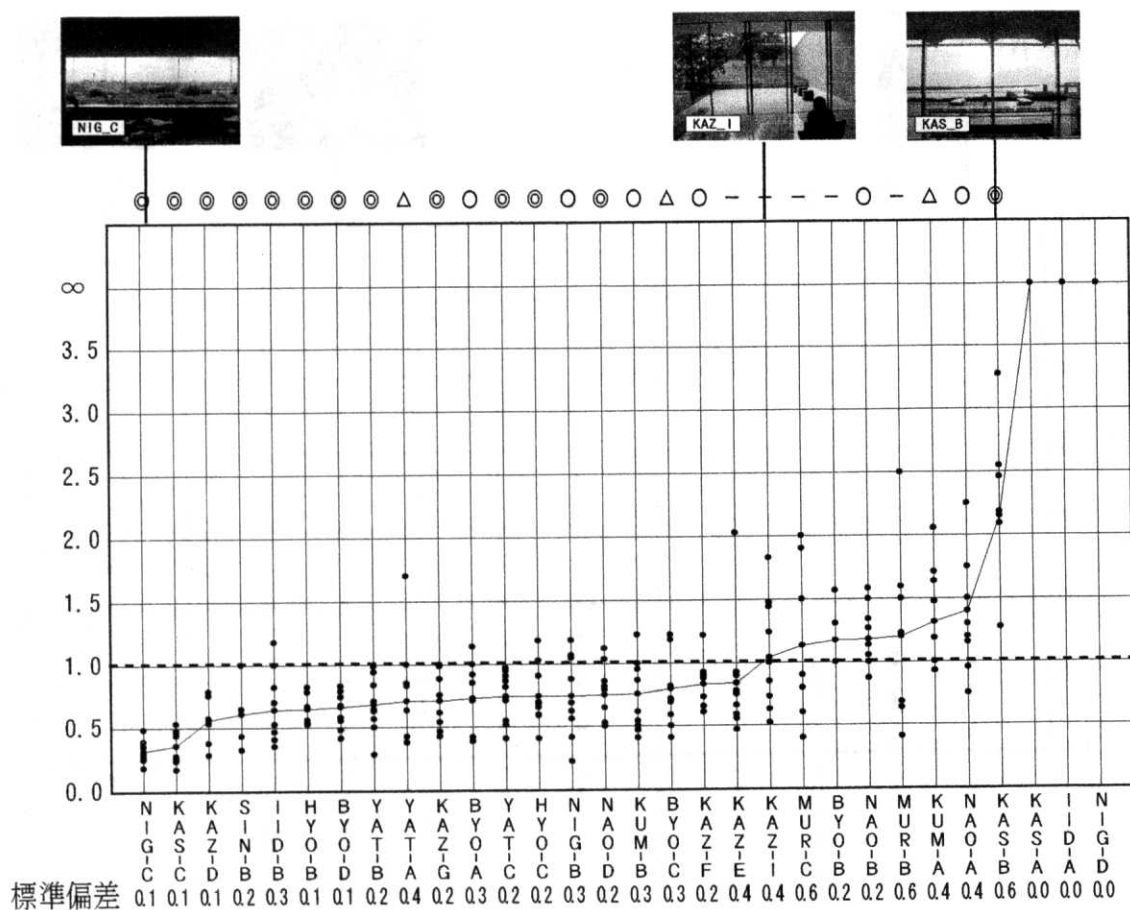
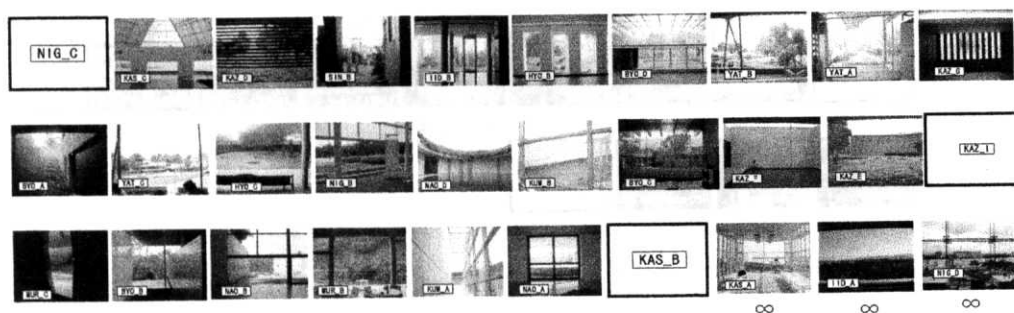


図2.4-2 境界距離比率 認知分布図



軒長をもつ視点場は12視点場である。軒長の認知分布は、YAT_Bが平均0.29倍と最も短く認知され、短く認知された視点場は、12視点場中9視点場であった。また、KAS_Bにおいて平均2.15倍と最も長く認知され、認知分布は全員が軒長を長く認知した。長く認知した視点場は12視点場中3視点場であった。(図2.4-3)

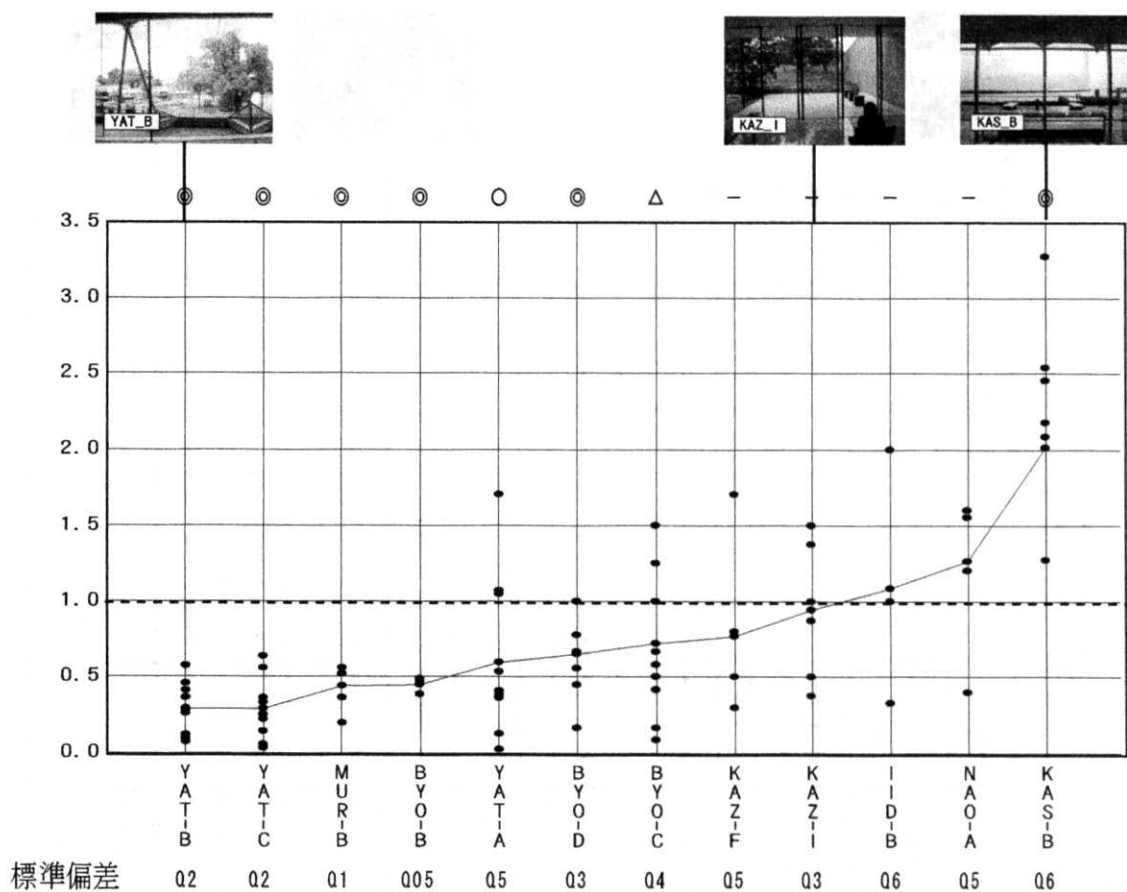
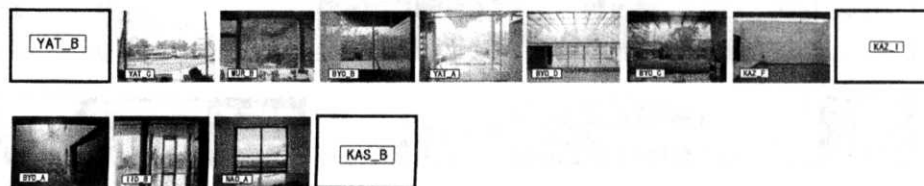


図2.4-3 軒長比率 認知分布図



敷地高低差の視点場の内容は、視点場レベルより下がる視点場が21視点場、内部と外部のレベルがフラットの視点場が3視点場、視点場レベルより上がる視点場が6視点場である。なお、マイナス域が視点場レベルより下がる視点場として-1を基準値に、プラス域を視点場レベルより上がる視点場として1を基準値にして図に示した。視点場レベルより下がる視点場では、KUM_Aが平均-1.70倍と最も深く認知され、深く認知された視点場は21視点場中7視点場であった。また、MUR_Bにおいて平均0.0倍と最も浅く認知され、10cm程度のレベル差は全く認知されていなかった。浅く認知された視点場は、21視点場中13視点場であった。KAZ_Fにおいては平均-1.0倍と10人中7人が正確に認知した。視点場レベルより上がる視点場では、KAZ_Iが平均1.78倍と最も高く認知され、6視点場中2視点場が高く認知された。また、KAZ_D (P=0.15) において平均0.22倍と最も低く認知され、6視点場中4視点場が低く認知された。内部と外部のレベルがフラットの視点場はフラットに認知されていた。(図2.4-4)

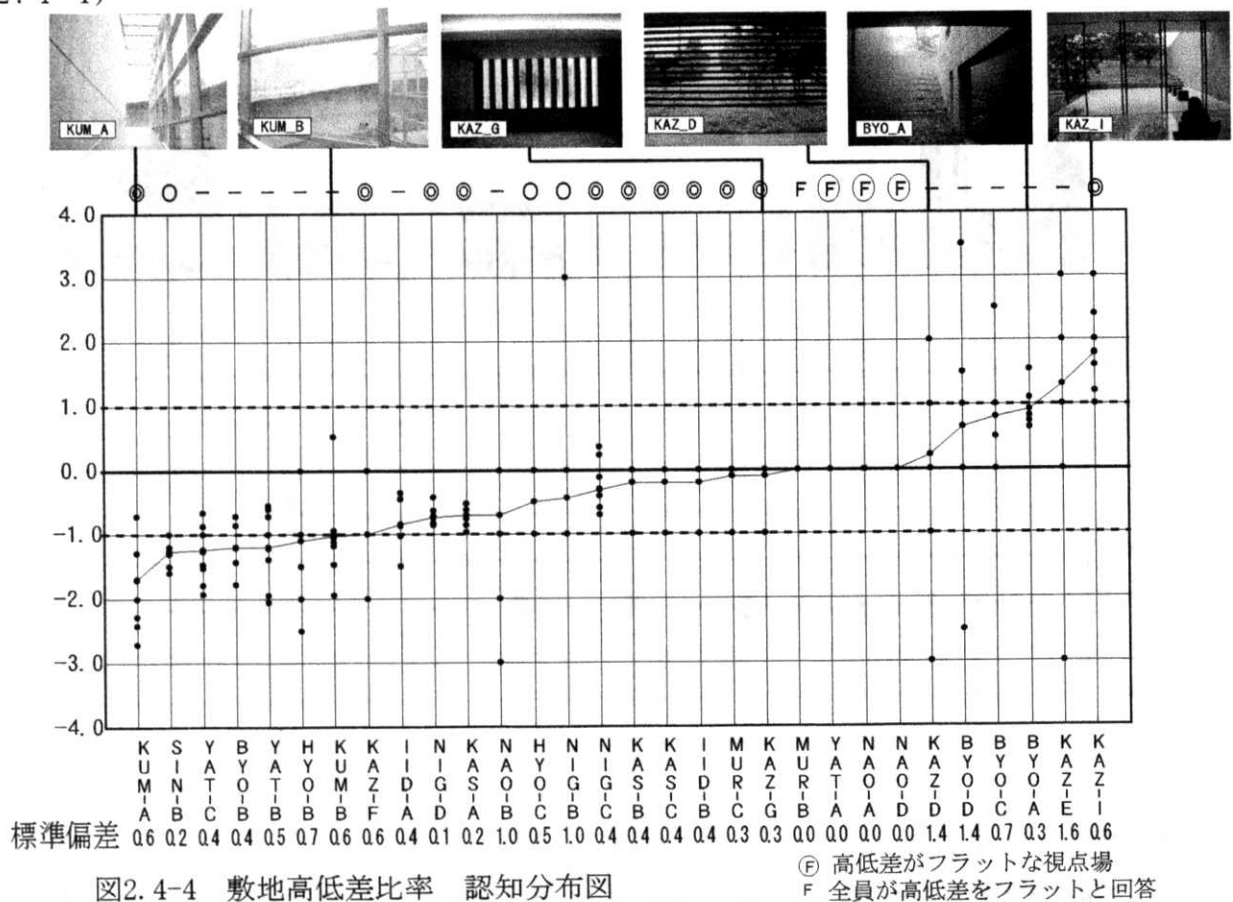
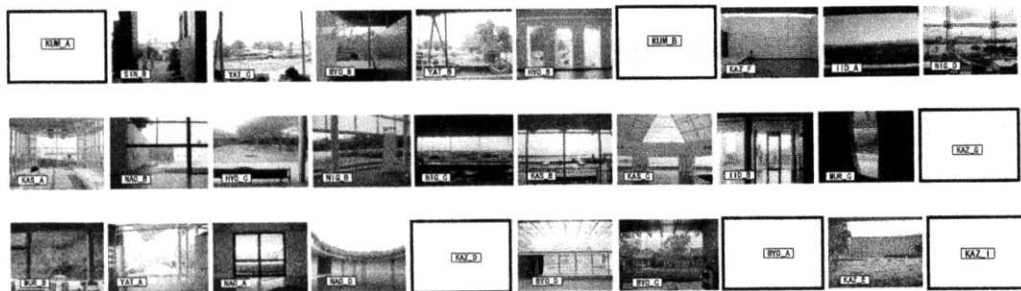


図2.4-4 敷地高低差比率 認知分布図



敷地傾斜をもつ視点場は8視点場である。マイナス域を下がり傾斜として-1を基準値に、プラス域を上がり傾斜として1を基準値として図に示した。下がり傾斜は5視点場、上がり傾斜は3視点場である。下がり傾斜の認知分布は、SIN_Bが平均-2.20倍と最もきつく認知され、きつく認知された視点場は、5視点場中4視点場である。SIN_Bにおいては6人中5人が傾斜をきつく認知している。上がり傾斜の認知分布は、KAZ_Iが平均1.66倍と最もきつく認知され、きつく認知された視点場は、3視点場中2視点場であった。また、NIG_C、BYO_Dにおいては傾斜の認知にばらつきが見られ、視点場として認知しにくい視点場と考える。(図2.4-5)

断面構成要素の傾向は、天井高では天井を高く、境界距離では距離を短く、軒長では軒長を短く認知される視点場が多く見られた。

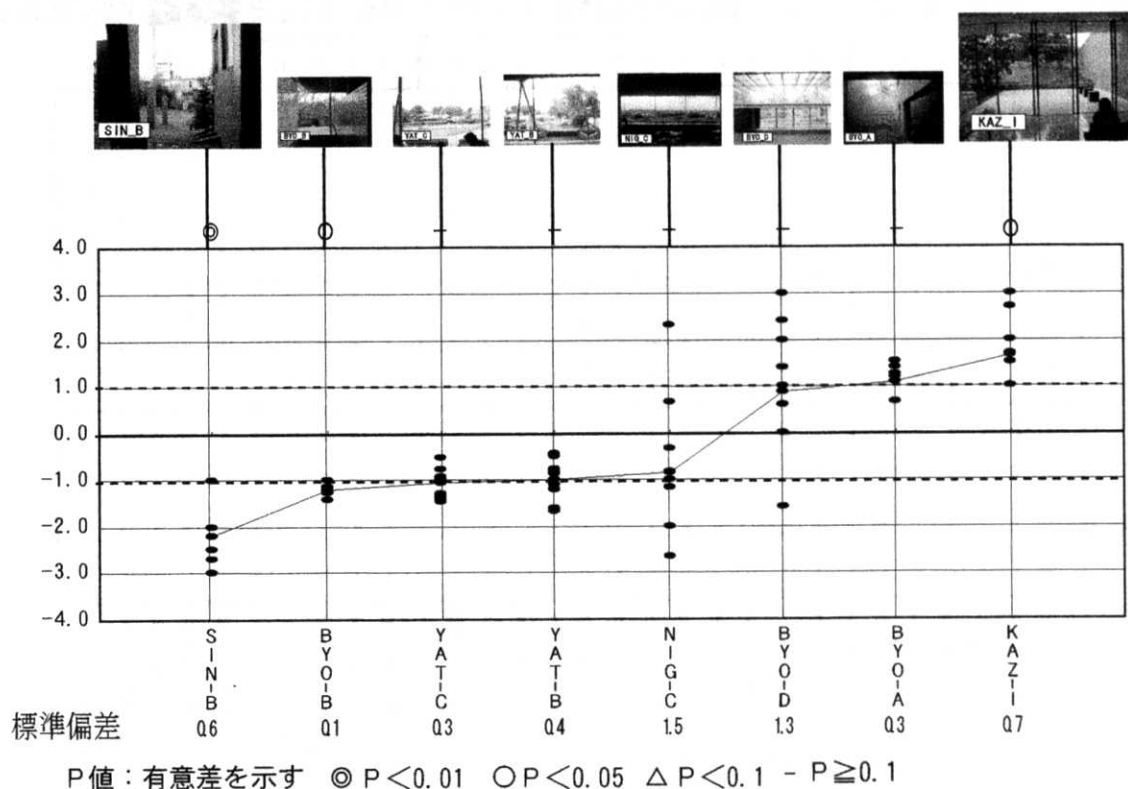


図2.4-5 敷地傾斜比率 認知分布図

2.5 空間認知の相関分析

11地区30視点場における断面認知の天井高、開口高、軒高、軒長、敷地高低差、敷地傾斜、境界距離の各比率（以下比率を省略）のデーターを基に各要素間関係を知るための相関関係を分析した。その結果得られた相関係数と有意水準を表2.4-1に示す。注目される相関関係は、軒長と境界距離で相関係数（以下 R ＝）0.76の相関関係がみられた。境界距離が長く感じられる視点場では、軒長を長く認知し、境界距離が短く感じられる視点場では、軒長を短く認知する傾向を示している。軒長が誘導して境界距離を長く認知させるのか、境界を長く認知させる空間構成により境界距離を長く感じさせ、それと連動して軒長を長く認知するのか今の時点では判断出来ないが、長さの認知が連動している興味深い分析結果である。

天井高と開口高は、 $R=0.72$ 。天井高と軒高は $R=0.84$ （共に有意水準1%）の相関関係がみられた。現代の建築は、フラットな天井が多いためその傾向が見られたと考えられる。

その他、軒高と敷地高低差、軒高と敷地傾斜、軒長と敷地傾斜、敷地高低差と敷地傾斜において相関関係がみられた。

表2.4-1 断面認知比率の相関係数表

	天井高 比率	開口高 比率	軒高 比率	軒長 比率	敷地高低 差比率	敷地傾斜 比率	境界距離 比率
天井高比率	-	**	**				
開口高比率	0.72	-	*				
軒高比率	0.84	0.55	-		*	*	
軒長比率	0.10	0.17	0.33	-		*	**
敷地高低差比率	0.24	0.27	0.57	0.29	-	**	
敷地傾斜比率	0.44	0.39	0.92	0.94	0.95	-	
境界距離比率	-0.24	-0.12	0.05	0.76	-0.18	0.21	-

有為水準の検定 * :5% ** :1%

相関分析を基に天井高、敷地高、境界までの距離などの関係を単相関分析などにより分析し、さらに詳しく分析する。まず、天井高と境界までの距離に着目し両者の比率を分布図として示した。（図2.4-6）

これより天井高を高く、距離を短く認知し、有意差（ $P < 0.1$ ）がみられた視点場が30視点場中12視点場と半数近くを占めている。これらの視点場は概ね緑や、壁などに囲われている視点場が多く、囲われた空間で認知される典型的なタイプと考えられる。また、KAS_Bや、NAO_Bなどは、天井高を低く、距離を長く認知している視点場で、景に対して視線が開けているものが多く、景に誘引され、内部空間の天井高を低く、距離を長く認知したと考えられる。

KUM_Aなどは、天井高を高く、距離を長く認知している視点場で、景に対して視線が開けている視点場であり、スロープや天井、ランドスケープのマウンドなどが空に向かって傾斜しているものであった。

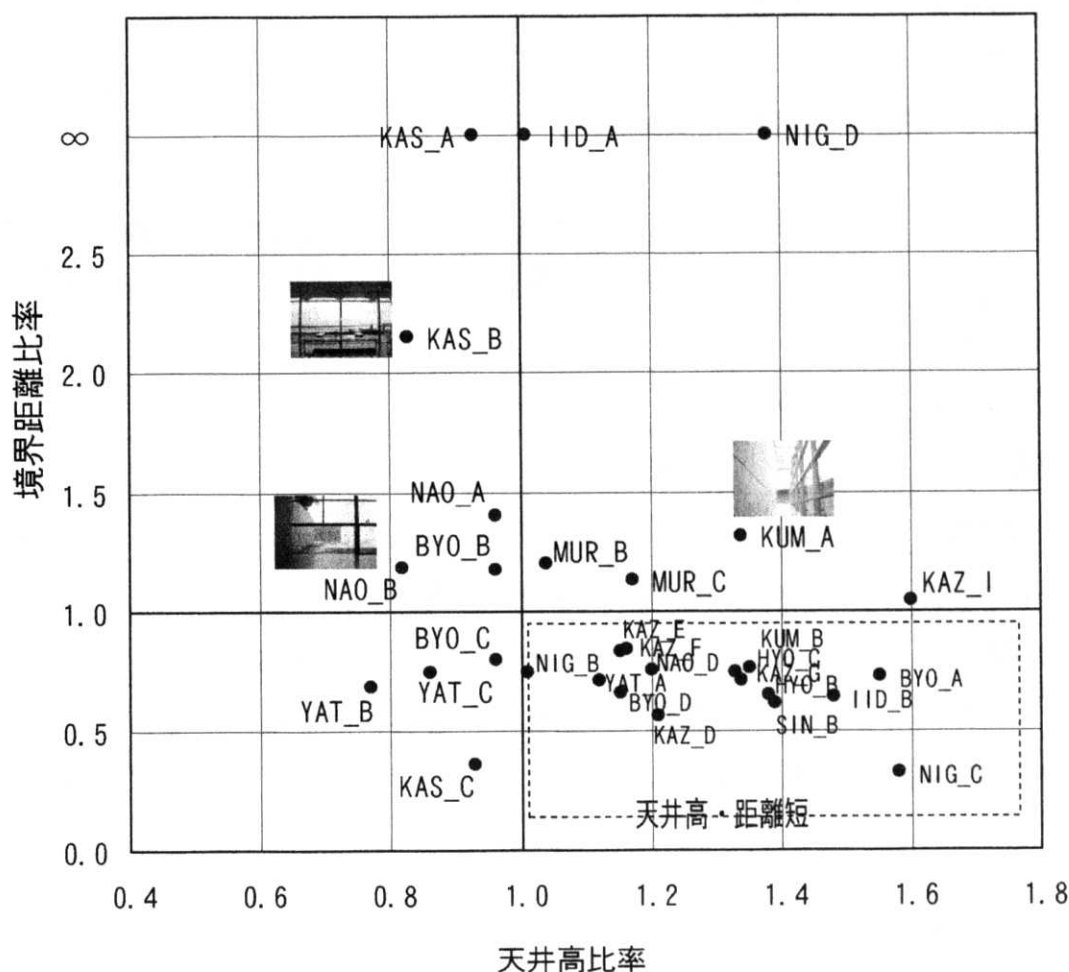


図2.4-6 認知比率相関図＜天井高比率－境界距離比率＞

また、軒長と境界距離の関係（図2.4-7）では、対象となった視点場数は12視点場で相関係数0.76の相関が見られた。YAT_Bなど軒長を短く感じる視点場は、境界までの距離を短く感じ、KAS_Bなど軒長を長く感じる視点場は、境界までの距離を長く感じている。ここでも、KAS_Bで見られる景に対して視線が開き、景に誘引されることが、軒長を長く感じ、境界までの距離を長く感じる結果を導いている一つの要因と考えられる。以上のように軒長と境界距離の関係には双方の認知傾向が連動する興味深い結果が得られた。また、軒高と敷地高低差の関係で対象となった視点場は15視点場で相関係数0.57、軒高と敷地傾斜の関係で対象となった視点場は5視点場で相関係数0.92であった。KAZ_Iなど視点場よりプラス方向に敷地高低差、敷地傾斜を持つものでは、軒高が高く認知される視点場において、敷地高低差、を高く、敷地傾斜を急に感じる傾向にあった。敷地高低差と敷地傾斜の関係で対象となった視点場は、9視点場で相関係数0.95であった。SIN_Bなど視点場よりマイナス方向に敷地傾斜を持つもので、敷地高低差が深く認知される視点場は、敷地傾斜を急に認知されている。さらに、天井高と開口高、天井高と軒高、開口高と軒高との関係に相関が見られたが、これらは調査対象地区のサンプルにフラットな天井形状や軒形状が多かったことなどに起因すると考えられる。

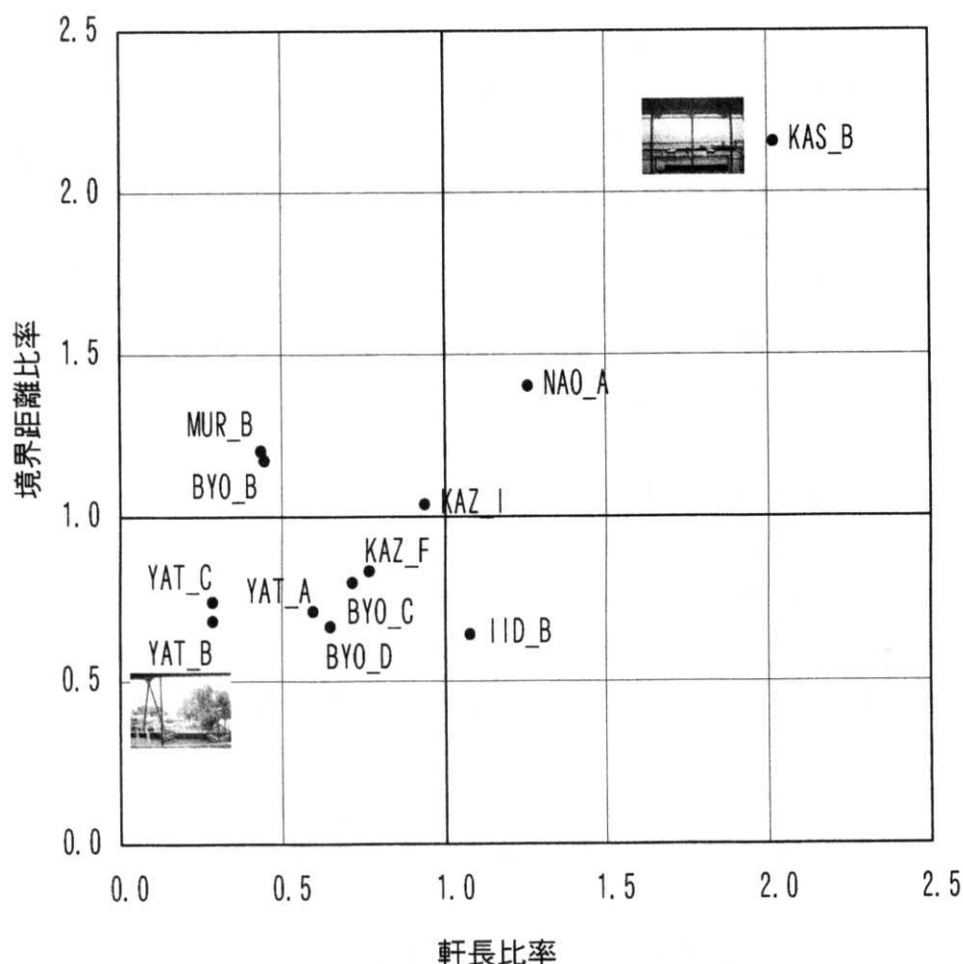


図2.4-7 認知比率相関図＜軒長比率－境界距離比率＞

2.6 まとめ

建築の内部空間と外部空間の関係は平面構成のみならず、断面構成が、建築と環境との関係を重視するランドスケープ的視点から見て特に重要なものである。その断面構成の認知のされ方について、これを分析する新たな方法を提案した。この「断面想起法」は表現の個人差を極力排除し、実際の空間の断面構成と比較検討できること、さらに認知の傾向を数量的に捉えることにより、後の数量的な分析を可能とすることを前提に考案したものである。

以下に分析結果を示す。

L-Aを典型的な構成の11のタイプに類型化し、その11の典型的なタイプの建築について印象に残る視点場を30場特定した。これらの視点場において被験者10名により断面想起法実験を行い、断面構成の認知の傾向を捉えることができた。

断面構成の認知の傾向として、

- ①天井高の認知については、7割程度の視点場において実際の断面より高く認知され、有意差 ($P < 0.1$) をもつ視点場 (21視点場中16視点場) の平均値が正しい高さに対して1.35倍程度高く認知された。
- ②境界までの距離の認知については、7割程度の視点場において実際より短く認知され、有意差 ($P < 0.1$) をもつ視点場 (19視点場中18視点場) の平均値が正しい距離に対して0.67倍程度短く認知された。
- ③軒長の認知については、8割程度の視点場において実際より短く認知され、有意差 ($P < 0.1$) をもつ視点場 (9視点場中7視点場) 平均値が正しい長さに対して0.49倍程度短く認知された。
- ④敷地高低差の認知については、視点場レベルより下がる視点場で、6割程度の視点場において実際より浅く認知された。また、10cm程度のレベル差を全く認知されない視点場が存在した。
- ⑤敷地傾斜の認知については、下がり傾斜の視点場で8割程度の視点場において実際より傾斜をきつく認知された。

また、天井高と距離認知の関係では、

- ①天井高を高く、距離を短く認知し、有意差 ($P < 0.1$) が見られた視点場が30視点場中12視点場と半数近くを占めている。これらの視点場は概ね緑や、壁などに囲われている視点場が多く、囲われた構成の空間ではこのような傾向があると考えられる。
- ②KAS_Bや、NAO_Bなどは、天井高を低く、距離を長く認知している視点場で、景に対して視線が開けているものが多く、景に誘引され内部空間の天井高を低く、距離を長く認知したと考えられる。
- ③KUM_Aなどは、天井高を高く、距離を長く認知している視点場で、景に対して視線が開けている視点場であり、スロープや天井、ランドスケープのマウン

ドなどが空に向かって傾斜しているものであった。

さらに、軒長と距離認知の関係では、

YAT_Bなど軒長を短く感じる視点場は、境界までの距離を短く感じ、KAS_Bなど軒長を長く感じる視点場は、境界までの距離を長く感じている。軒長と境界距離との関係では、双方の認知傾向が連動する結果が得られた。また、軒高と敷地高低差、軒高と敷地傾斜、敷地高低差と敷地傾斜などに相関関係が見られた。

断面想起法により記述されたエレメントの認知として、KAZ_Fに見られたように、内部の床から連続するようにつながる水盤の段差が、水盤という印象に残るものとあわせて認知され、段差を正しく認知されるという興味深い結果が得られた。

注：

注1) 被験者で初めて実験に参加する者に対しては、事前に断面想起法実験の手順や例を示し、予備実験を行うなど事前に慣れてもらうことを行った。

注2) 視点場の位置は展示物を鑑賞する視距離などを参考に、開口部に直角に概ね2～3mを基本とした。半澤重信：博物館建築、鹿島出版会、pp217-224, 1991

注3) 被験者の中で距離や高さなどの記述が明確でなく、数量化が不可能な回答については有効回答から除外した。また、図2.4-1～図2.4-5の集計については、

帰無仮説「天井高の回答の平均値と実高さ比は等しい」

「境界距離の回答の平均値と実長さ比は等しい」

「軒長の回答の平均値と実軒長比は等しい」

「敷地高低差の平均値と実高低差比は等しい」

「敷地傾斜の平均値と実傾斜比は等しい」

についてt検定を行った。合わせて回答の分布度合いを示す標準偏差値を記載した。