

# その階段安全ですか？

50期生

## I テーマ設定の理由

学校の小講堂や図書館の階段をふと横から見たら、角度（図1参照）が90度でない事に気づき、不思議に思って調べることにしました。

## II 研究方法

- (1) 文献調査 階段の名称・種類などの情報を得る。
- (2) 聞き取り調査 「納得工房」「ホームヘルプ協会」（主に、障害者やお年寄りにとっての快適な住まいはどのような家にしたら良いのかを教える下さる所）へ行って一番安全な階段の形などを教えてもらう。そして、資料もいただく。  
役所などで聞き込みをしたり資料をいただいたりして、階段のことをなんでもいから調べる。
- (3) 現地調査 公共的施設の階段を60～100個調べて、安全な階段がどの位あるのか調べる。

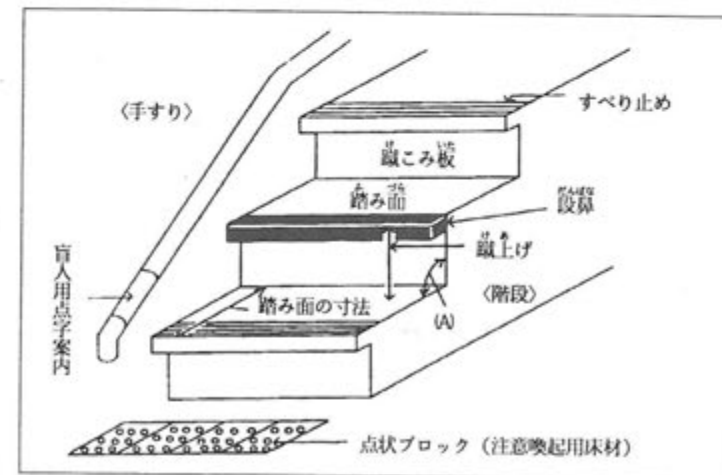
※公共的施設とは…

不特定かつ多数の人が利用する建築物、公園、道路、駐車場のこと。

## III 研究内容

### 1. 階段の名称とその役割

#### (1) 階段の名称



#### (A)角度

文献にのっていないなかったので、この研究では角度と呼ぶようにします。

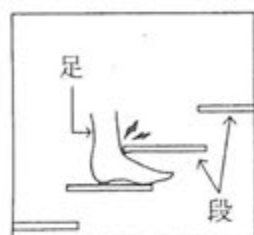
踏み面〔板〕  
辞書には踏み板、資料には踏み面とあった。

▲図1

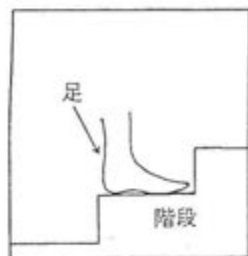
(2) 役割

・蹴こみ板

踏み面などが足に当たらないように。



▲図2 蹴こみ板のない場合  
(例・吊り階段)

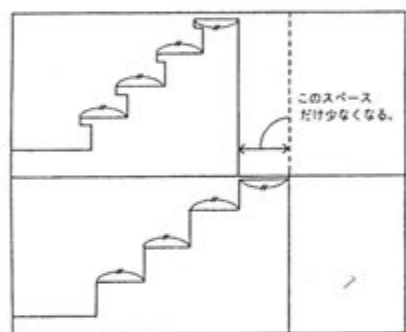


▲図3 蹴こみ板のある場合

・段鼻

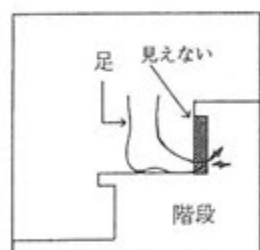
踏み面が、蹴こみ板より出ている部分のこと。

段鼻を使うと、段鼻の分だけ、階段に使うスペースが少なくてすむ。

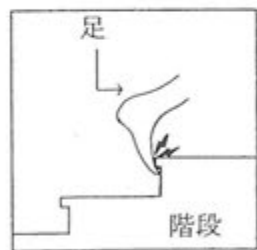


◀図4  
段鼻がある場合(上)  
とない場合(下)との  
比較

しかし、段鼻でつま先が見えなくなり、蹴こみ板などに当たる恐れがあるので、結果的にはない方が良いでしょう。



◀図5



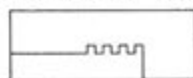
◀図6

・角度

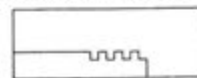
角度が90度でない場合は、段鼻と同じで他の部分の面積を広くするためと考えられます。これも、つま先が見えなくなるので、90度の方が良いでしょう。

・すべり止め

名前の通りすべるのを防ぐものです。



▲図7



▲図8

図7、8は横から見た図で、図7だとつまづく恐れがあるので、図8のようにうめこんでいる方が望ましいです。

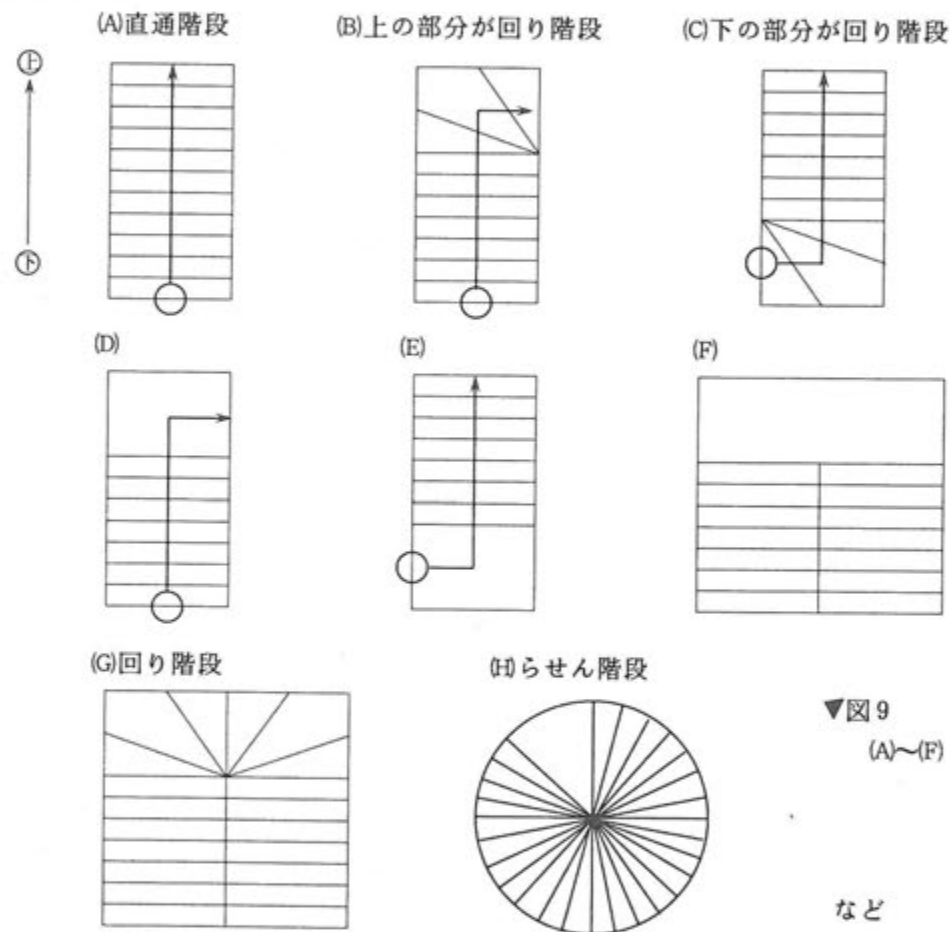
・点状ブロック (注意喚起用床材)

目の見えない人に「このすぐ近くに何かありますよ。」と知らせる物。黄色が多いように思います。

・盲人用点字案内

手すりについている、目の見えない人に「この階段を上ると改札口です。」などということを知らせる物。

2. 階段の種類



▼図9  
(A)~(F)

など

(G)の回り階段は、体の向きを変える時でも、体が上下して不安定だけど、(F)は安定しています。そして、(D)は体の向きを変えるのが上なので、誤ってバランスをくずした時はそのまま下まで落ちてしまう可能性が大きいけど、(E)の場合だと下の方なので、落ちる長さが短くてすみます。(B)・(C)も同様に、(C)の方が良いと思います。けれど、段があるので(D)・(E)よりも(B)・(C)の方が踏み外しやすくなります。(G)は体が一定の方向に向いている時があるので、(H)よりは安全だと思います。だから、

(A)・(E)・(F) → (C)・(D) → (B) → (G) → (H) の順に安全だと思います。ただし、これはあくまでも私の考えなので、完璧というわけではありません。

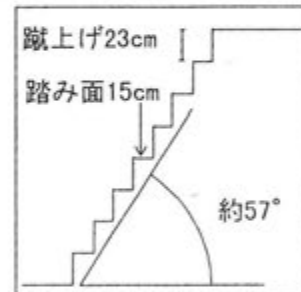
### 3. 階段の基準

いろいろ調べていくうちに、『建築基準法』という法律に、階段の基準が定められていることがわかりました。その一部分を表にしました。他にも、

- (1)・(2)の階段で、高さが3mをこえる物 → 3mごとに踊り場を。
- (3)・(5)の階段で、高さが4mをこえる物 → 4mごとに踊り場を。

階段の種類	蹴上げの寸法	踏み面の寸法
(1) 小学校における児童用のもの	16cm以下	26cm以上
(2) 中学校、高校における生徒用のもの。物品販売業を営む店で、床の面積の合計が1500㎡をこえるもの。劇場、公会堂、集会場における客用のもの。	18cm以下	26cm以上
(3) その階段を上った階の部屋の面積が200㎡をこえる地上階。部屋の床面積の合計が100㎡をこえる地階。	20cm以下	24cm以上
(4) 住宅のもの（共同住宅の共用のものを除く）	23cm以下	15cm以上
(5) (1)~(4)にあげた以外のもの	22cm以下	21cm以上

というものもありました。上の表より、(4)が一番歩きにくい階段だと思われます。その(4)を図に表すと、右の図10のようになりました。この図からもわかるように、非常に急です。『納得工房』へ行った時に上り下りしてみたのですが、横に向かないと下りれない状態で、すごく恐かったです。



▲図10

### 4. 階段の最低条件!?

私は、奈良県庁福祉部・土木部制作の『奈良県住みよい福祉のまちづくり条例』という冊子と、大阪市役所民生局制作の『大阪市ひとにやさしいまちづくり 整備要綱』という冊子をいただくことができました。どちらも福祉を中心に作ってある物で、「県民の福祉に対する意識を高める」「豊かな福祉社会の実現」が目的だそうです。

この二つにのっていた事と、文献から、階段の最低条件を考えてみました。

- 点状ブロックを設けること
- 手すりを設けること
- すべり止めを設けること

### 5. 現地調査

これだけの階段の情報を集めたところで、ようやく現地調査に踏み出すことができました。

#### (1) 条件を決める

現地調査の一步目として、条件を決めなくてはなりません。次にあげる事が、私が決めた条件です。

##### ①建物

主に、◦ 福祉施設 ◦ 図書館 ◦ 百貨店 ◦ 体育館・スポーツセンター  
◦ 駅 ◦ 文化会館・文化ホール ◦ 道（歩道橋など） ◦ マンション  
◦ 役所・役場 ◦ 公共的施設

##### ②場所

橿原市、香芝市、大和高田市、当麻町、王寺町、上牧町、広陵町（以上、奈良県）と、その他  
近鉄電車の鶴橋～五位堂の各駅と、その他の駅

#### (2) 調査する内容を決める

##### ①踏み面の寸法

##### ②蹴上げの寸法

##### ③階段の種類

##### ④てすりの有無

##### ⑤④で、てすりがあった時、てすりは上までつながっているかどうか。

やむをえない場合もありますが、つながっていたら、目の見えない人がそのまま安心して進めます。踊り場のところでとぎれている事が多いように思いますが、とぎれていたら、この先どう進めばよいのかわからなくなります。

##### ⑥すべり止めの有無

##### ⑦段鼻の有無

##### ⑧角度は90度かどうか

##### ⑨盲人用点字案内の有無

##### ⑩点状ブロックの有無

##### ⑪車いすの方への配慮

エレベーター、スロープなどの有無と、その種類

##### ⑫ある踊り場から次の踊り場までの段数（その階段の中で最も多いもの）

この段数と蹴上げより、その階段のある踊り場から次の踊り場までの最高の高さを調べます。

— ここまで決めたら調査開始です。 —



#### (3) 結果

①踏み面の寸法の平均 …… 約31.7cm（約60cm～約26cm）

②蹴上げの寸法の平均 …… 約17.5cm（約11cm～約20.5cm）

⑫ある踊り場から次の踊り場までの平均 …… 約224.1cm（約41.4cm～約418cm）

③階段の種類

直通階段 (A) 	(F) 	その他
43%	39%	18%

⑥すべり止めの有無

ある	ない
87%	13%

⑦段鼻の有無

ある	ない
16%	84%

⑨盲人用点字案内の有無

ある	ない
16%	84%

⑪車いすの方への配慮

エレベーター	スロープ	A	B	ない
31%	16%			46%

④てすりの有無

両側にある	片側だけある	ない
43%	42%	11%
ある 89%		
両側と真ん中にある 4%		

⑤てすりはつながっているか

つづかない	つづく
18%	82%

⑧角度は90度かどうか

90度でない	90度である
30%	70%

⑩点状ブロックの有無

ある	ない
22%	78%

A : 車いす用出入口 約4%  
B : 車いすも乗れるエスカレーター 約3%

IV 結論

調べた階段は、何も障害を持たない人にとっては上出来だったと思います。特に、すべり止めと手すりです。けれど、車いすの方や、目の見えない方には不便です。スロープ等は54%、盲人用点字案内は16%、さらに点状ブロックは22%しかありません。配慮が少ないのではないのでしょうか。「安全なようで安全でない階段」ばかりのようです。

V 総括

一見、何の変てつもない階段ですが、調べてみると以外に奥が深いことがわかりました。—街は自分達の手で変わる—私達が、体の不自由な方々の事をもっともっと考えて、思いやりの心を持てば、階段も街も全ての環境が快適になると思います。最後に、いろいろな資料を下された方々他、協力して下さった方々に、厚く御礼申し上げます。

- ・参考文献 ● 山根千鶴子・後藤義明 (1994) 「高齢・障害にいたわりの住宅改善プラン」講談社 P34~39 ● 大阪市民生局 「大阪市ひとにやさしいまちづくり 整備要綱」 ● 奈良県土木部・福祉部 (1995) 「奈良県住みよい福祉のまちづくり条例」