

# A-6 すべり

## その2 素足の場合のすべり

### 1. 性能項目の定義

素足の場合のすべりとは、水や石鹸水などの液状介在物が介在する浴室床、浴槽底やプールサイドの床など(以降、浴室床と記す)で浴槽出入や歩行、方向転換などの動作を行った際に感じるすべり、柔道、剣道、少林寺拳法など素足で行われる競技に使用する武道場や運動施設床など(以降、運動施設床と記す)で運動動作を行った際に感じるすべり、および住居などの一般床(以降、一般床と記す)にて素足で歩行、方向転換などの

日常的な動作を行った際に感じるすべりのことである。

### 2. 評価の観点

評価の観点は、浴室床の場合安全性、運動施設床の場合運動動作のしやすさや安全性の観点からの総合評価、一般床の場合安全性、快適性とする。

### 3. 適用範囲

床の用途：浴室床、浴槽底やプールサイドの床など液状介在物が介在しかつ素足で使用する床、柔道、剣道、少林寺拳法など素足で行われる競技に使用する床、および住居などの一般床

床の材料、構法：特に限定しない

### 4. 性能評価方法

#### 4.1 浴室床の場合

##### (1)測定方法

図-1に、“すべり試験機(O-Y・PSM)”の

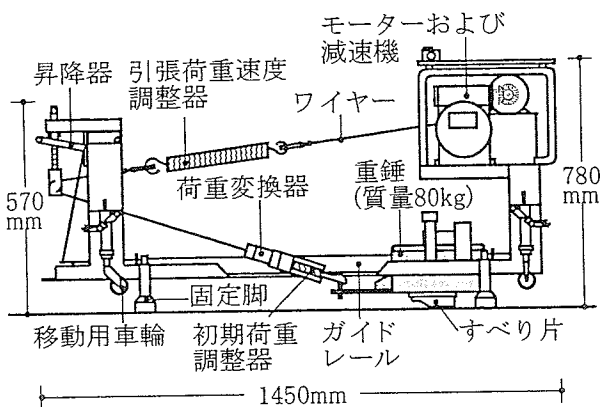


図-1 すべり試験機(O-Y・PSM)の概要(例)

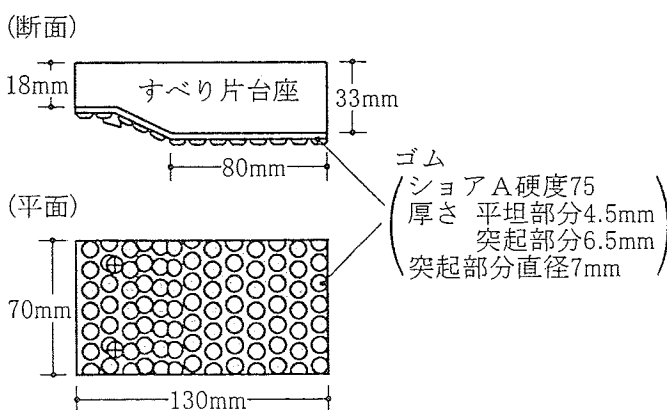


図-2 浴室床のすべりの測定に用いる素足のすべり片の概要

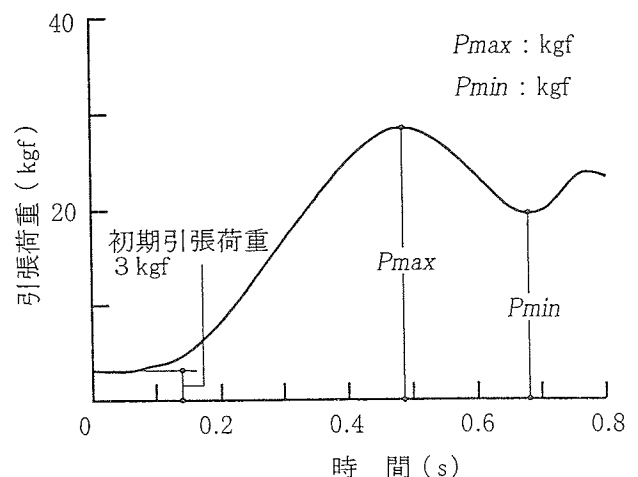


図-3 引張荷重・時間曲線の例

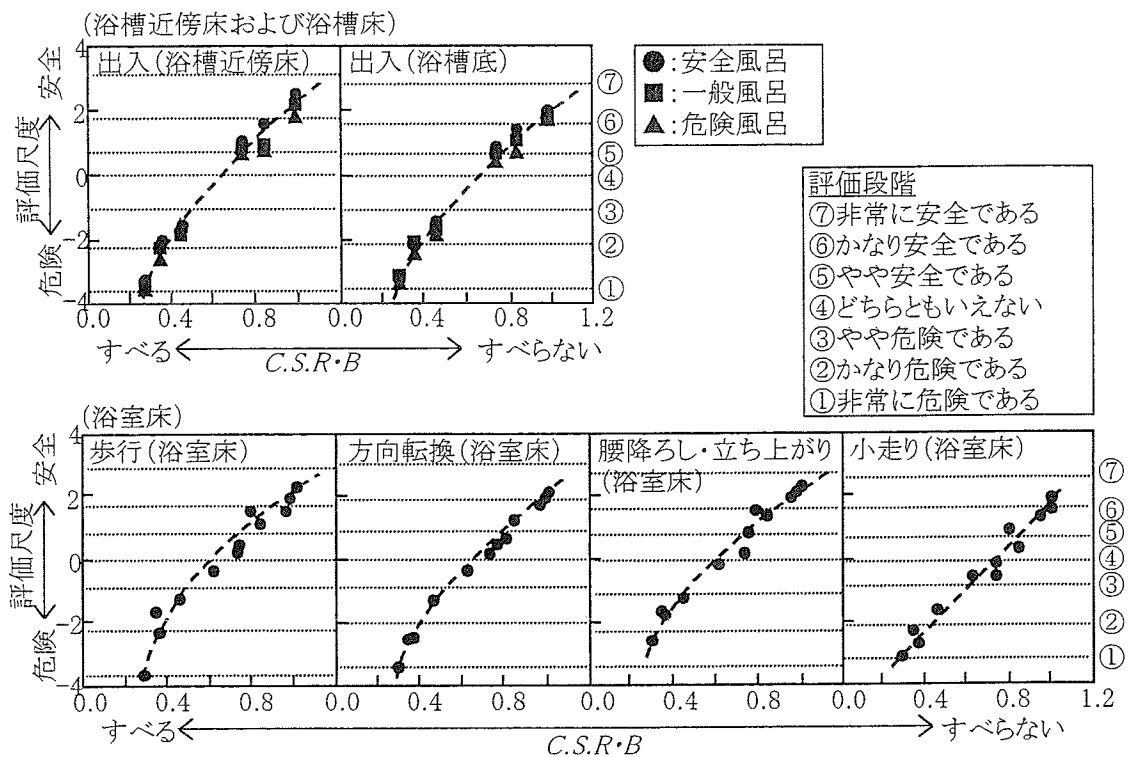


図-4 浴室床のすべりの評価指標

概要を示す。本試験機の機構や仕様、操作方法などについては、A-6その1を参照されたい。

図-2に、浴室床のすべりの測定に用いる素足のすべり片の概要を示す。また図-3に、図-2に示したすべり片を用いて測定される引張荷重・時間曲線の例を示す。浴室床のすべりは、図に示す引張荷重の最大値  $P_{max}$  と、荷重が最大値に達した後の最初の極小値  $P_{min}$  から下式にしたがって得られる

$C.S.R \cdot B$  で表示できる。

$$C.S.R \cdot B = P_{max} / 80 \text{ kgf} + P_{min} / 80 \text{ kgf}$$

なお、 $C.S.R \cdot B$  は、水や石鹸水などの液状介在物が介在する場合にのみ適用できる物理量である。

(2) 評価指標

図-4に、浴室床のすべりの評価指標を示す。図は、官能検査手法を適用して構成したすべりの安全性に関する心理学的尺度と、

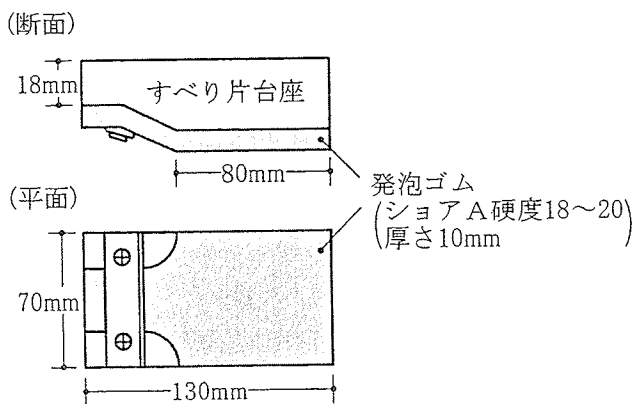


図-5 運動施設床、一般床のすべりの測定に用いる素足のすべり片の概要

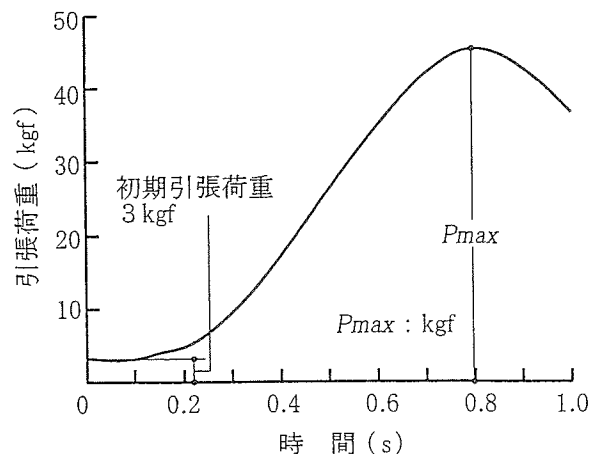


図-6 引張荷重・時間曲線の例

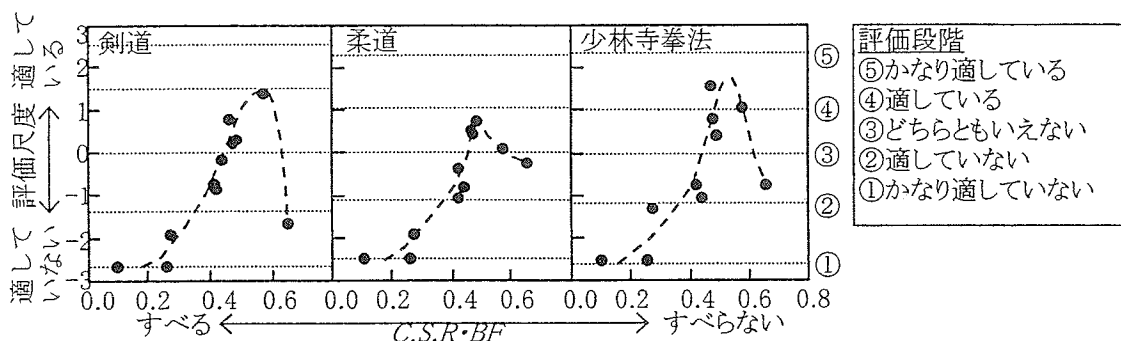


図-7 運動施設床のすべりの評価指標

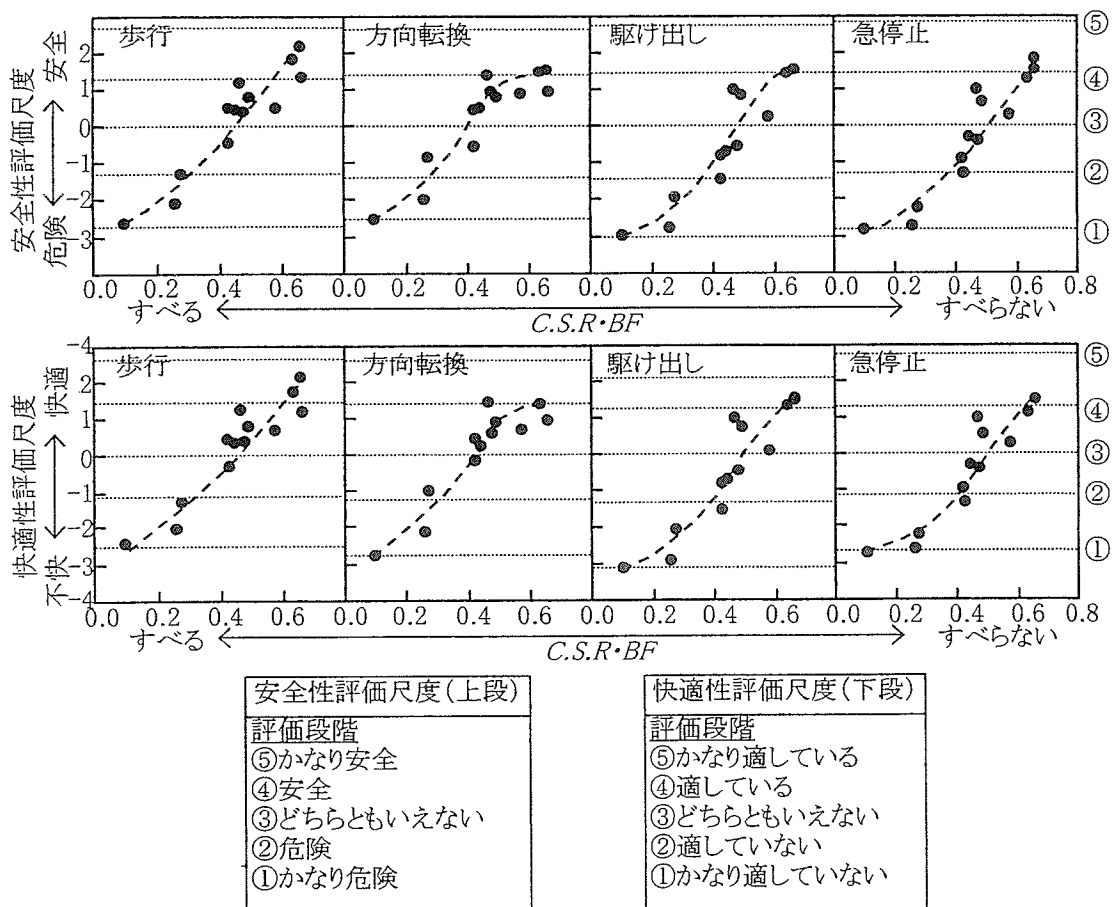


図-8 一般床のすべりの評価指標

C.S.R・Bの関係を示すものである。いずれの図でも対応曲線は右上がりの形状をしており、すべらなければすべらないほど評価が高いことがわかる。

#### 4.2 運動施設床, 一般床の場合

##### (1)測定方法

図-5に、運動施設床, 一般床のすべりの測定に用いる素足のすべり片の概要を示す。また図-6に、図-5に示したすべり片を用いて測定される引張荷重・時間曲線の例を

示す。運動施設床, 一般床のすべりは、図に示す引張荷重の最大値  $P_{max}$  から下式にしたがって得られる  $C.S.R \cdot BF$  で表示できる。

$$C.S.R \cdot BF = P_{max} / 80 \text{ kg f}$$

##### (2)評価指標

図-7, 8に、運動施設床, 一般床のすべりの評価指標を示す。図は、官能検査手法を適用して構成したすべりの運動動作に対する適, 不適や安全性, 快適性に関する心理学的尺度と、 $C.S.R \cdot BF$  の関係を示すものであ

る。図-7では、いずれの図でも対応曲線は上に凸なる形状をしており、運動競技施設床ではすべりの最適値が存在し、それよりすべる床もすべらない床も評価が低下することがわかる。一方、図-8では、いずれの図でも対応曲線は右上がりの形状をしており、一般床ではすべらなければすべらないほど評価が高いことがわかる。

## 5. 参考文献

1)小野英哲, 上野静二, 横山 裕, 大野隆造, 三上貴正:安全性からみた浴室床および浴槽底のすべりの評価方法に関する研究 その1 すべり抵抗の測定方法の設定および

浴槽断面寸法の設定, 日本建築学会構造系論文報告集, 第384号, pp.26~33, 1988年2月

2)小野英哲, 三上貴正, 大野隆造, 横山 裕, 上野静二, 高木 直:安全性からみた浴室床および浴槽底のすべりの評価方法に関する研究 その2 すべりの評価指標および評価方法の提示, 日本建築学会構造系論文報告集, 第387号, pp.1~7, 1988年5月

3)小野英哲, 落合 昇:素足での床のすべりの評価方法に関する研究, 日本建築学会構造系論文集, 第537号, pp.21~26, 2000年11月

## A-6 すべり

### その2 素足の場合のすべり

#### 推奨値(案)

評価の観点：安全性(すべったりつまずいたりすることによる転倒事故などが発生しにくい)

床の種類	動作の種類	推奨値(値)	備考
素足で動作し 大量の水や 石鹸水などが かかる床	普通の動作	$C.S.R \cdot B = 0.7$ 以上	大浴場, プールサイドなど
	ゆっくりとした 動作	$C.S.R \cdot B = 0.6$ 以上	
素足で 動作する床	普通の動作	$C.S.R \cdot BF = 0.5$ 以上	小走りなどを含む
	ゆっくりとした 動作	$C.S.R \cdot BF = 0.4$ 以上	
格技場の床	剣道, 柔道, 少林寺拳法など	$C.S.R \cdot BF = 0.4$ 以上0.6以下	

すべりの測定条件(介在物)：実際の使用時に想定される範囲内のすべての条件が該当