

# 床の耐動荷重性を考える

日本床施工技術研究協議会第19回公開セミナーより 〈前編〉

## 1. 開会の挨拶

日本床施工技術研究協議会  
会長

横山 裕  
(東京科学大学教授)



### 床の「耐動荷重性」は旬な話題

本日のセミナーは、床の「耐動荷重性」がテーマです。建築における「動荷重」というと、構造安全性の観点から重要な地震や風による荷重をイメージされると思いますが、床においても耐久性の観点から重要度が増しています。近年は倉庫の床を中心に、AGVや自動搬送車などが走り回り、しかもそれらが同じ場所で同じ動きを繰り返す事例が増えており、「耐動荷重性」は旬な話題になっています。

30年ほど前に恩師である小野英哲先生が、床に要求される性能を50数項目上げられており、私もそのリストをずっと使っているのですが、そこには「動荷重性」は書かれていません。つまり、最近になって新たに要求され出した性能だということです。

床の上を人が歩くことで床材に不具合が出るような場合は、歩く人に対して改善を求めるようなことはまずありません。しかし耐動荷重性が問題になる床では、上を通行するのは機械や機器ですから、それらを製造する側にも半分ほどは責任があると言えます。実際に機械や機器の製造会社も床への負荷について気にはしていますが、このセミナーでも話をしていただけないと打診をしたのですが、残念ながらそれは叶いませんでした。ですので、本日は建築側の話になってしまいますが、結局床を強くすれば機械が壊れ、機械を強くすれば床が壊れるわけであり、どちらで対策をとるのがより早く、合理的か

と考えると、床側で全面的に対応するよりも、機械・機器で対応した方が早く、安く済む場合もあるのではないかと思います。今日のセミナーでは、その辺りのことも含めて、「床の耐動荷重性」について議論していければ幸いです。

## 2. 主題解説

日本床施工技術研究協議会  
副会長

横井 健  
(東海大学教授)



### 不具合のない床をつくるために

木造建築を除いて、建築床は、主としてコンクリート下地+仕上げ材で構成されており、その下地から仕上げまでを総合したものが「床」となります。そのうち仕上げ材は工場で製造されることもあり、通常、下地が普通の品質であれば、不具合のない床を仕上げることができます。しかし下地の品質が悪ければ、良質な床を仕上げることはできません。

床下地の施工は平米単価請負での契約であり、その際想定されているのは「普通の施工環境」です。普通の条件下で施工すれば、普通の下地ができ、床の仕上がりも普通のものになる。これが最低の、というか基本的なあり方です。ところが、例えば上面仕上げのしにくい高強度コンクリートの施工や、工期が短縮された場合、さらには低温下など「普通ではない」環境になると、従来の仕様のままではどうしても品質は低下してしまう。そのような下地に仕上げ施工を行えば、当然ながら不具合のある床になってしまいます(図2-1)。それではいけないので、発注者は要求品質に見合った施工環境や費用を用