

## 避難動線のシミュレーションをして選んだ エスケーププラス

大阪工業大学 ロボティクス&デザイン工学部

学部長 井上 明様

**エスケーププラスは搬送時の階段幅は人間一人分あれば、搬送者の横を他の避難者が通ることもできます。女性1人でも搬送できるので、R&D工学部では、緊急時に誰でもすぐにエスケープ プラスで避難できるよう避難動線上に設置しています。**



大阪工業大学は大阪府内3カ所のキャンパスに、4学部17学科と大学院を擁し約7、900名の学生が在籍しています。ロボティクス&デザイン工学部(R&D 工学部)はJR大阪駅から徒歩数分の場所にある地上21階地下2階、高さ125mの都市型タワーキャンパスです。また最新の耐震構造を備えたエコキャンパスで、国土交通省住宅・建築物省CO2先導事業にも採択されています。キャンパス内は天井が高く各階とも開放的な作りになっています。R&D工学部にはロボット工学科、システムデザイン工学科、空間デザイン学科の大学生及び院生、約1、300名の学生が在籍しており、ロボット、IoT機器、人工知能、福祉機器、建築・プロダクトデザインなどを広い範囲で相互に学び、研究を続けています。

大阪工業大学が都市型キャンパスとして立地している特性から、避難訓練をもとに学生の動線と階段幅からシミュレーションをしたところ、多数の人間が階段に集中し避難動線を塞いでしまい、従来の担架搬送法では避難者全員の避難動線が十分に確保できないのではないかという危惧が発生しました。

また担架では両端に補助者が必要で、高層階からの担架又は担いでの搬送は補助者への体力的負担が大きいことも心配されました。

エスケーププラスは搬送時の階段幅は人間一人分あれば足り、搬送者の横を他の避難者が通ることもできます。

また階段を滑り下ろして搬送するため、女性1人でも搬送できる事もわかりました。

R&D工学部では、緊急時に誰でもすぐにエスケープ プラスで避難できるよう避難動線上に設置しています。

大阪工業大学では、梅田キャンパス以外にも高層階にこの避難用具を購入して、万一のときにも生徒を安全に避難できるように努めています。



大阪工業大学ロボティクス&デザイン工学部詳細

<http://www.oit.ac.jp/rd/>