



■人感センサを用いた人の動線の推定システムの構築



センサの半田付けからシステムの構築まで、学生自らが行います。「動くはずだ」と「実際に動く」は全然違うことを肌で感じる事ができ、実践力が付きます。

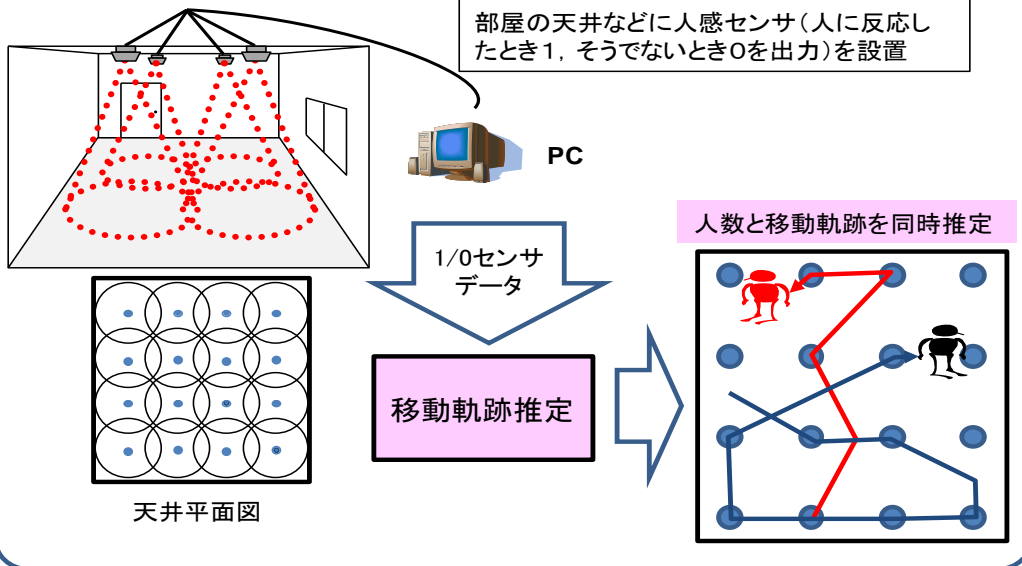
■担当教員: 宮崎 敏明

概要

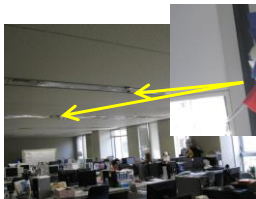
人の動きに反応する人感センサを室内に複数設置し、それらの反応パタンの時間経過データに基づき、室内にいる人の移動軌跡を推定するシステムを構築する。
システムを構築するには、ハードウェア、ソフトウェア、数理的アルゴリズム、人工知能など異なる技術を融合する必要があり、工房参加者の興味とスキルにあわせて、構築作業を分担して行う。本システムは、プライバシーを犯すことなく、人の動線が把握出来るため、博物館や商業施設に於いて、展示物を最適配置に資する情報が提供できるだけでなく、独居老人の見守りシステムなどへの適用も期待できる。

実例

システム概要



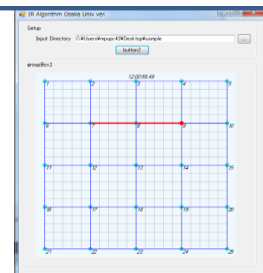
昨年度試作したシステム



研究室に人感センサ設置

t	1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ...
t+1	1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ...
t+2	1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ...
t+3	1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, ...
t+4	0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, ...
t+5	0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ...
t+6	0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ...
...	...

継続的にセンサデータ取得



移動軌跡推定アルゴリズム&ビュア

今年度は、設置センサの数を増やし、アルゴリズムの改良を実施予定