

プロセスシステム工学研究室

橋本・濱口 研究室

スタッフ

・教授	橋本 芳宏	HASHIMOTO, Yoshihiro	16号館 301号室
・助教	濱口 孝司	HAMAGUCHI, Takashi	16号館 303号室
・技術職員	石丸 宏一	ISHIMARU, Hirokazu	16号館 206号室

研究室

- ・16号館 206号室 & 305号室

現在の主要な研究テーマ

- ・テーマ1: 制御システムにおけるサイバーセキュリティ対策の強化

重要インフラのセキュリティ破綻

→ 爆発・毒劇物の漏洩・衝突事故など
人命に影響する重大事故

“Safety”と“Security”

危険要素は山のようにあり、悪意まで手が回らない
安全の鍵の議論：対象の安全性に応じた防犯は？

上記ベン図の共通部分を埋める研究が必要！

やられてしまう前提でのセキュリティ対策
危険性は「攻撃の手口」で決まるのではなく、「制御対象の特性」で定まる

→ 守るべきモノから考えるセキュリティ対策

制御系へのサイバー攻撃は

- ・「悪意の誤操作」
- ・「悪意の誤動作」

悪意で発生する同時多重のハザードに対しても、「フェールセーフ」「フルプルーフ」の徹底！

- ・テーマ2: 視覚障害者に対する学習支援システムの開発

視覚障害とは

- ・視力や視野に障害があり、生活に支障を来している状態

視覚障害者

- 全盲者 視覚以外しか使えない (光も感じない)
- 弱視者 視覚は使えるが、支援が必要 (視力が低い、視野が狭い)

通常の見え方 「視野狭窄」による見えにくさ 「中心暗点」による見えにくさ

研究目的と問題設定

触図学習の問題点を解決し
学習しやすい環境を作る

先行研究 学習の仕方の問題点を解決するシステムの開発

問題設定 開発したシステムの普及が出来ていない

解決策

- ・システムの改良
- ・ターゲットの拡大
- ・コンテンツの充実
- ・認知度の向上

音声触図学習システム
ダブルタップ⇒音声案内