

毛利研紹介2022!

~システムソフトウェア研究室~

<http://www.asl.cs.ritsumeai.ac.jp/>



資料はこちらから

毛利公一

kmouri @ is . ritsumeai . ac . jp
@Koichi_Mouri

我々が文鎮を コンピュータにする！

第1ベース分野：システムソフトウェア

コンピュータの世界を
コントロール可能な
唯一無二の存在！

■ OSを研究開発しています！！

- 組込み/IoT向けOS・・・資源とネットワークに優しい軽量OS
- Intel SGX/TrustZone/Keystone等超セキュア機能対応OS
- OSが提供する最新セキュリティ&プライバシー保護機能

■ 仮想化技術も！

- 高信頼VMM・・・トラブル時の超高速復旧・状況取得を両立
- VMMによるOS観測・・・マルウェアに気付かれない観測！

サーバ・PC・組込・IoT (Intel/ARM/RISC-V/MIPS等) で
新規開発や既存のOS/VMMの改良など適切な形で

面白

第2ベース分野:セキュリティ

OSはハード・ソフト・ネットワーク全てを制御しているので
それらの動作原理・詳細知識・制御技術をフル活用！

- **マルウェア解析** (悪意あるソフトウェア)
 - 動的解析 ... マルウェアを実際に動かして挙動を解析！
 - 仮想化技術を用いた観測技術や, eBPFを用いた観測技術
 - 静的解析 ... 人がより容易に解読するためのツールを開発
- **ファームウェア**の脆弱性調査
- **標的型攻撃**の侵入者行動解析
 - 解析のためのリアルな疑似組織ネットワーク環境構築
- **ハニーポット**によるIoTマルウェアの実態調査
 - マルウェア配布サーバを監視し, 相手の動向を明らかに



やはりサーバ, PC, IoT環境等広く対象として

研究室の現メンバと研究グループ

■ スタッフ

- 教授 毛利 公一
- 客員研究員 瀧本 栄二(奈良女子大)
- 研究補助員 金城 聖

■ 学生 身近で頼れる先輩！

- 博士3回:1名
- 修士2回:1名
- 修士1回:6名
- B4:12名(進学7名)

■ 現在のグループ構成

内容が近い人の集まり。
メンバ間で連携がとりやすい体制！

- Lavender: オペレーティングシステム・仮想化技術・TEEなど
- Alkanet: Windows・Linuxのセキュリティ
- Salvia: ネットワークセキュリティ・標的型攻撃系セキュリティ技術

※ 研究テーマは個人毎に決めます。プロジェクト開発ではありません。

※ グループは技術内容・規模等に応じて柔軟に変化しますし、メンバも流動的です。



日常の研究活動概要

確
実

■ グループゼミ

- グループ毎に週1回開催
- 毎回, 進捗状況や論文輪読等をミニプレゼン
- グループメンバーでディスカッション

日常的な細やかなアドバイスが得られる！
近い分野のメンバーで関連技術もゲット！

■ 全体ゼミ

- 週2回開催
- ローテーション(月1回程度)で研究状況のプレゼン
- 全員でディスカッション

普段の研究活動の成果を全員でshare!
プレゼン技術・ドキュメンテーション技術もゲット！

■ 共同研究ゼミ

- 不定期開催
- 企業・他大学との研究交流(互いにプレゼン・ディスカッション等)
- 院生・大学院進学予定者など

コミュニティが広がる！視野が広がる！
活動範囲が広がる！技術が深まる！
これぞ醍醐味！

企業・他大学との連携および成果

■ 共同研究・外部資金等(本年度の予定を含む)

期待大きい！

- 三菱電機 OS・仮想化・組込みシステム・セキュリティ
- アドソル日進 OS・仮想化・組込みシステム
- 東芝 OS・仮想化・組込みシステム・セキュリティ
- 日本電気(NEC) OS・コンピュータセキュリティ, サイバー攻撃
- 情報通信研究機構(NICT) ダークネット観測, ハニーポット(STARDUST)
- 名古屋工業大学 OS・仮想化・高信頼性システム
- 奈良女子大学 ネットワーク・セキュリティ ... 他

■ 対外発表(2017年度～)

みんなも世界と戦える！

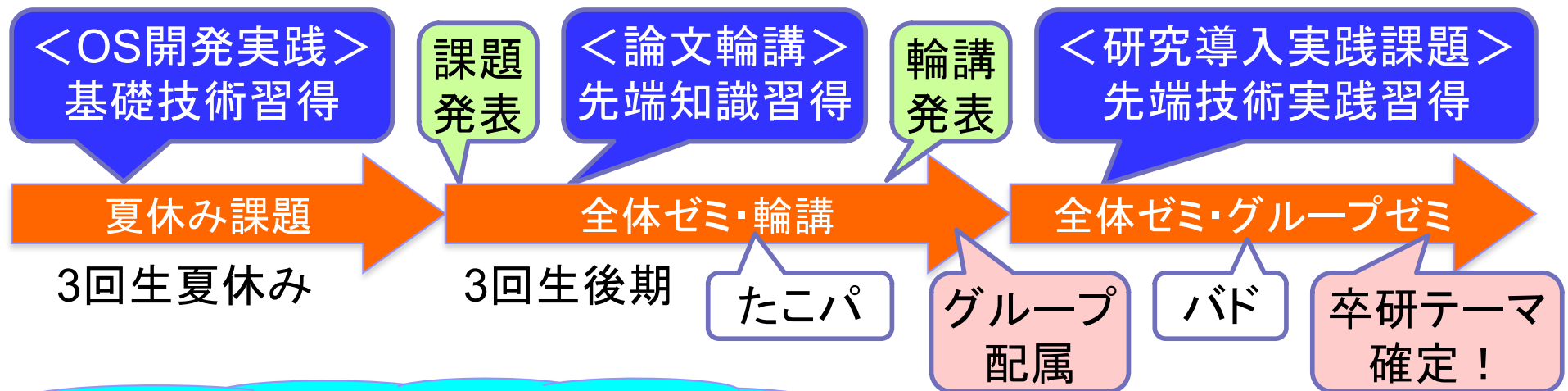
- 査読付きジャーナル論文 9件
- 国際会議 7件(うち受賞2件)
- 国内シンポジウム・研究会・全国大会 48件(うち受賞10件)



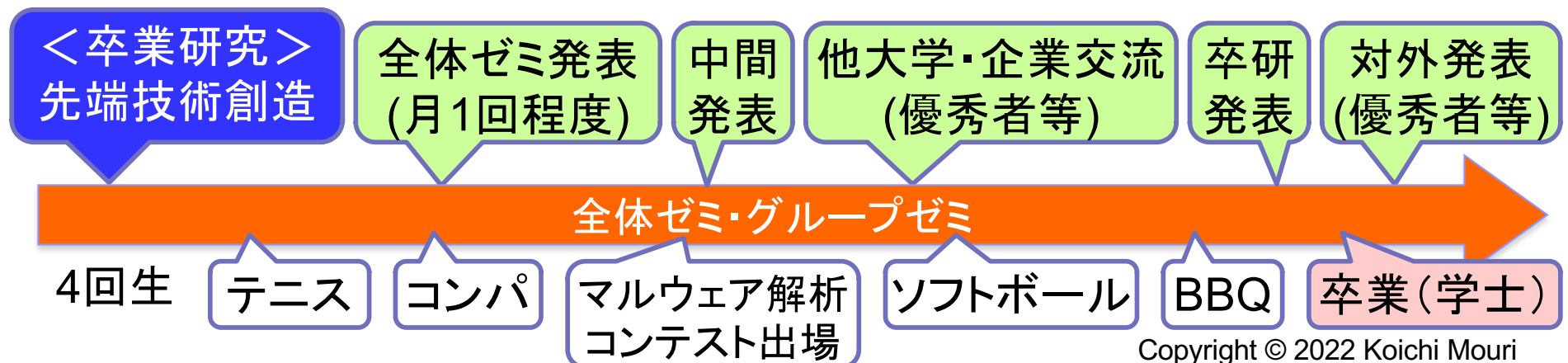
研究の階段を上るためのプログラム

着実

諸君の基礎力を固めるプログラム



諸君の力をより高めるプログラム



研究室公開予定

毛利研究室

検索

「我こそは」と思う者集まれ！

○：研究室・研究紹介 with 教員 ☆：先輩相談・交流会
ゼミも全部公開！

OH：オフィスアワー（アポなしで教員と何かお話しできる）

	6(月)	7(火)	8(水)	9(木)	10(金)	13(月)	14(火)	15(水)
1コマ (9:00～)								
2コマ (10:40～)			☆	Lゼミ	Sゼミ		○	
昼休み	OH	OH	OH	OH	OH	OH		OH
3コマ (13:00～)		○	全体ゼミ	○			☆	全体ゼミ
4コマ (14:40～)			Aゼミ					Aゼミ
5コマ (16:20～)	○	☆	○	☆	全体ゼミ			
6コマ (18:00～)	☆							

一百
見聞



<http://www.asl.cs.ritsumeai.ac.jp/>

Copyright © 2022 Koichi Mouri

URLの案内



- 研究室Webトップページ

- <https://www.asl.cs.ritsumei.ac.jp/>

- 配属案内ページ・本資料・スケジュール

- <https://bit.ly/2XK64C1>

