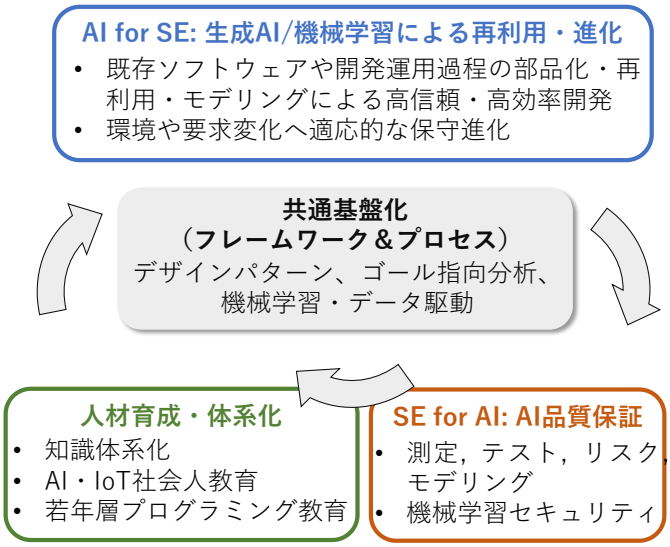
情報理工学科・情報通信学科　2024年度研究室配属説明会資料

① 研究室名(場所)	鷲崎・鵜林研(63号館5階0503室・0523室, 40号館GCS 追加スペースあり
	washizaki@waseda.jp　http://www.washi.cs.waseda.ac.jp
	研究室決定後の集合:63号館5階0523室 配属決定日 配属直後(予定)

② 分野 **機械学習・生成AI・NLP×ソフトウェア工学最前線の世界基準による研究と実践・社会展開**

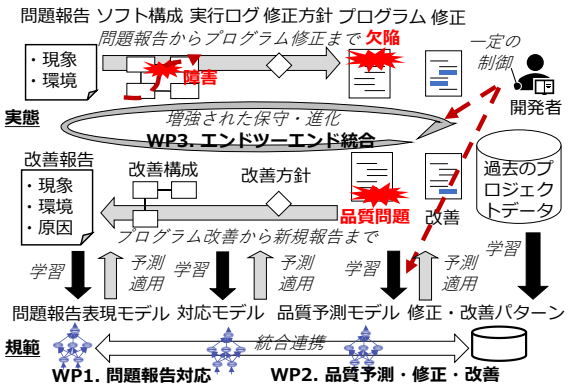
③ 研究テーマ

ソフトウェアの設計や開発過程に共通する問題・解決をまとめるデザインパターンや, 目標に基づく論理的に要求や必要な仕組みを展開するゴール指向分析, さらには機械学習を中心にエビデンス・データ駆動に予測および仮説検証を進める仕組みを基盤技術として, 次を主たるテーマとして産学官連携・国際連携の下で研究を進めている.



A. AIによる再利用・進化(AI for SE)について, 以下のプロジェクトを進めている.

- 機械学習や生成AI, 自然言語処理により増強されたデータ駆動ソフトウェア保守進化基盤(連携: Polytechnique Montreal, Concordia U., 東工大, 科研費 国際共同研究加速基金ほか)
- 機械学習や生成AI, 自然言語処理を応用したソフトウェア開発知識体系化とソフトウェア要求分析, 問題報告分析, ならびに開発支援(日立製作所, いい生活, デンソーほか)
- 機械学習等を応用した組織・経営ゴールおよび要求を組み入れたプロセス設計手法(クニエ, 東京海上日動火災保険ほか)

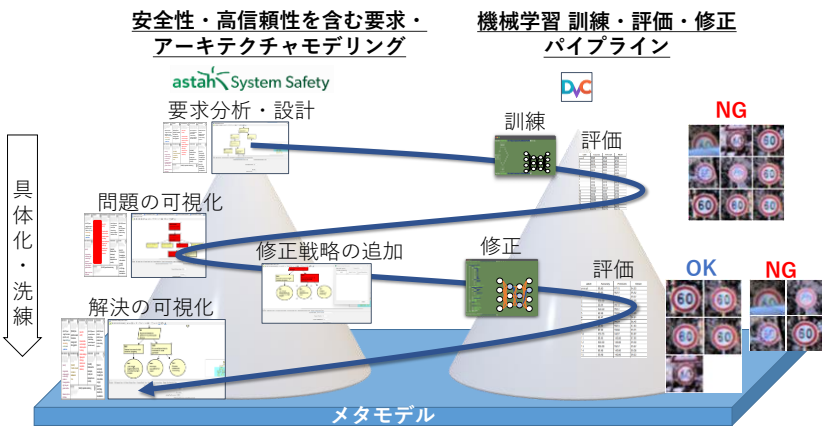


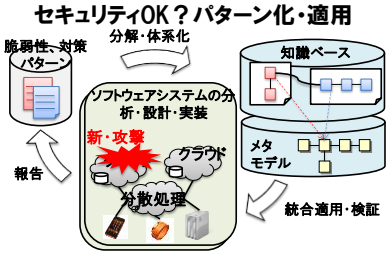
B. AIシステムを中心とした複雑なシステムとプロセスの品質について, 以下のプロジェクトを進めている.

- セキュリティ・セーフティを含む多面的モデリングと機械学習ワークフローパイプライン統合を軸としたソフトウェア工学技術による機械学習・AIシステムの高信頼化 SE for AI/ML(アイシン, 富士通, 国立情報学研究所, JST未来社会創造事業, 科研費 挑戦的研究ほか)
- 機械学習システムを含む複雑なソフトウェアシステムのセキュリティおよびプライバシに関する知識と成果物の循環型再利用を促進するエコシステムの実現(情報セキュリティ大, 信州大, 学芸大ほか)
- ソフトウェアシステムの多面的かつ実用の品質測定評価, 検証・テスト・改善, およびアジャイル開発プロセスの評価と改善(ガイオ・テクノロジー, デジタルハーツ/AGESTほか)

C. ICT・プログラミング人材育成・体系化について，以下のプロジェクトを進めている．

- 若年層等を対象としたプログラミングおよび情報教育（ライフイズテックほか）
- 知識体系と国際規格を活用する開発および運用のプロセス実現（NEC ほか）
- IoT, AI, IoT 分野の社会人リカレント教育（スマートエスイー）





プログラミング、どう教える？

初学者用学習ツール調査

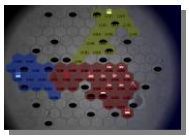
④ 人員 **教授2名，客員研究院教授・准教授2名，博士3名以上，修士15名以上**（うち留学生 約半数）他2名の専任教員を軸として，世界基準の体制で研究指導にあたります．

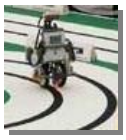
鷲崎 弘宜 教授（世界コンピュータ学会 会長 IEEE Computer Society 2025 President）

鵜林 尚靖 教授（2024年度着任，前・九州大学 副研究院長，ソフトウェア工学研究第一人者）

⑤ ゼミ

- **班ゼミ**: テーマごとに週1回実施．教員指導のもとグループ議論．また適宜，連携先と会合．
- **マスターゼミ**（大学院進学予定者）:週1回 研究や関連技術紹介・議論
- **チャレンジ**: 有志でプロジェクトやコンテストなどに取り組みます．2023年度は DeepRacer Cup 優勝，IEEE International Contest on Software Testing優勝ほか．





⑥ 研究室の行事

4月 歓迎会，8月 夏合宿・中間発表（深澤研と合同予定），12月 忘年会，2月 卒論・修論発表，3月 送別会．スポーツ，宴会頻繁．講演会や懇談会適宜．

⑦ オープンハウスの日程（予定） **下記に限らずメール等での直接相談も歓迎します．**

63号館0523室＆Zoom 3月18, 19, 21日 （予定，詳細 研究室Web参照のこと）

⑧その他 **・学会・奨学金** 大学院生のほとんどが**国際会議発表**します（23年度 米国，オーストリア，フィンランドほか）．論文誌採択多数．多くの卒業生が**日本学生支援機構の奨学金返還免除**を受けてきました．AI系の共同研究プロジェクトについては国の資金で大学院生以上は**カナダ渡航・滞在可能**です．

・2名以上就職 アクセンチュア,野村総研,DeNA,ヤフー,NTTデータ,ソニー,日立,富士通他

共同研究等で実問題を扱い，知的興奮を得て成長を実感できる環境を作り続けます．現時点の知識よりも考え行動する態度が大切です．ぜひオープンハウスに来てください．