

ようこそ, 青山研究室(NISE)へ



2019年8月
夏季合宿
諏訪湖, 白樺湖

**NISE: Network, Information and
Software Engineering Laboratory**
<http://www.nise.org/>

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2019

メッセージ(研究室の方針)

しっかり学び, みんなで楽しむ!

- 👉 **しっかり学ぶ: 基礎から応用まで**
 - 👆 世界で先進的な研究と**学会発表**
- 👉 **皆で楽しむ: 多くの活動で仲間となる**
 - 👆 ハイキング(新歓), 合宿(夏)
 - 👆 南山祭の模擬店(やきそばばばあ)
 - 👆 研究室卒業パーティ



2019年8月研究室 夏合宿での発表

2019年3月研究室 卒業パーティ





青山研究室(NISE)のご紹介

Team NISE <ナイス>

秘書: 滝 さゆり

➡ 青山 幹雄(教授)

👉 技術分野: AI(人工知能/機械学習), 要求工学, アーキテクチャ設計

👉 応用分野: Webソフトウェア, 自動車ソフトウェアなど

➡ 学生: 35名

👉 大学院:博士課程=1名(社会人), 修士課程=8名(内, 社会人3名),

👉 学部3, 4年生=25名, 研修生(留学生)=1名

➡ 客員教授

👉 菊島 靖弘(元人事院CIO補佐官)

➡ 客員研究員[企業との共同研究]

👉 藪田 和夫(元富士通), 上村 務 (元 IBM), 野村 典文(CTC), 井出 昌浩(クニエ), 古畑 慶次(デンソー), 林 健吾(デンソー) ほか

青山研究室(NISE)の仲間達

企業との共同研究を推進しています[2019年度の研究内容]

PROMCODE コンソーシアム

ソフトウェア開発管理技術の
開発と国際標準化(OASIS)
青山(主査), 日本IBM, 富士
通, NEC, NTTデータ, 日立,
NRI

情報サービス産業協会 要求工学実践部会

要求工学知識体系の開発と
普及: CTC, 富士通, NTT,
NTTデータ, 東芝デジタルソ
リューションズ, ほか

ビジネス要求工学研究会

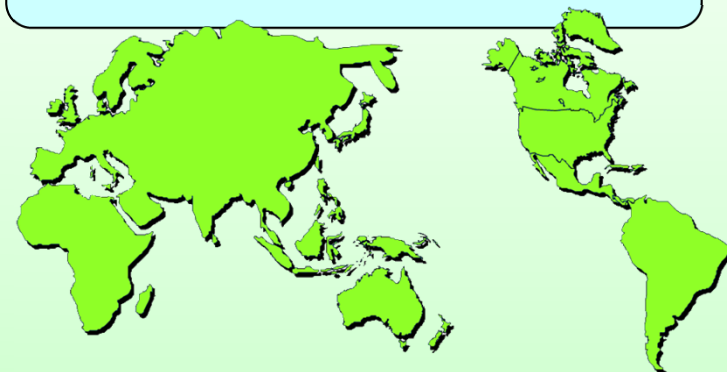
企業ビジネスを創出する
要求工学の開発:
青山(会長), CTC, 富士通,
クニエ, リクルートほか

青山研究室
(NISE)

自動車ソフトウェア
開発技術の共同研究,
機械学習(AI)の
応用技術の共同研究
デンソー

国際共同研究/交流
アイオワ州立大学 (米国),
北京大学 (中国), ほか
[研究交流, 共同研究]

AI/機械学習ソフトウェア
開発技術の共同研究
富士通研究所



青山の自己紹介



開発したシステム



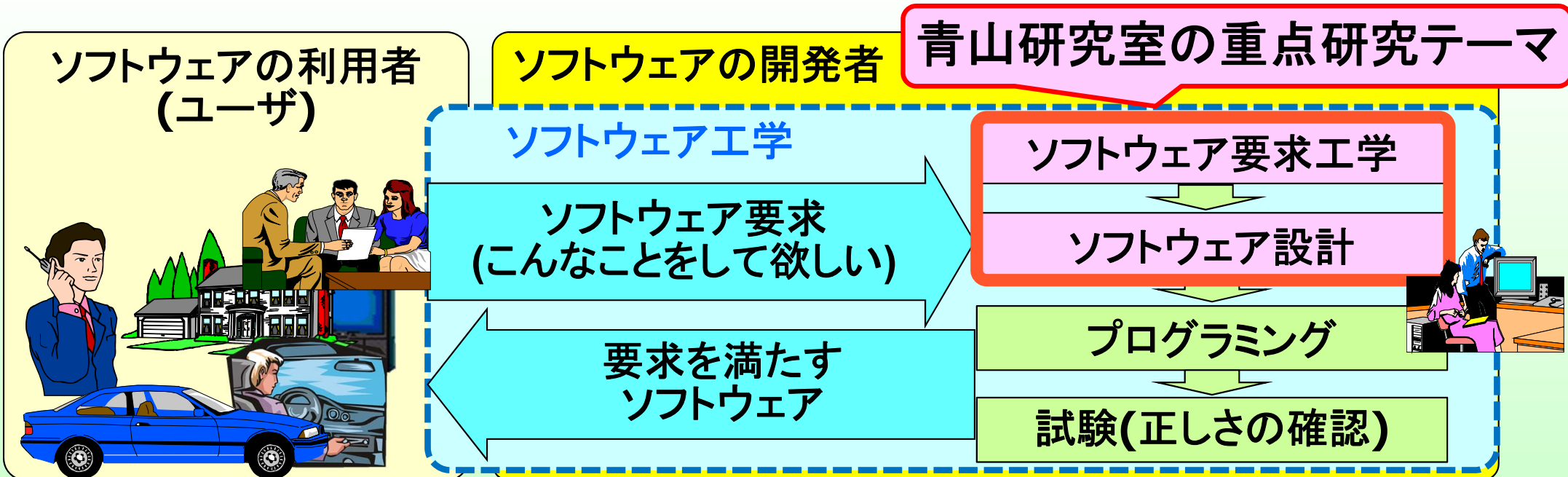
富士通時代

- 👉 学生時代からプログラミング[計算機センターのTA(職員)]
- 👉 1980年: 富士通入社, 大規模通信ソフトウェア, 新端末ソフトウェアの研究開発に従事
- 👉 1985年~1995年: 大規模通信ソフトウェアのプロジェクト管理とソフトウェア工学の実践に従事
- 👉 1986-88年: 米国イリノイ大学客員研究員: 高信頼分散処理ソフトウェア開発技術の研究に従事
- 👉 1995年~2001年: 新潟工科大学情報電子工学科教授
- 👉 2001年~: 南山大学数理情報学部情報通信学科 教授, 理工学ソフトウェア工学科教授

青山研究室の研究


ソフトウェア工学における研究分野と研究対象

- 👉 ソフトウェア開発: 単なるプログラミング以上の多くの技術
- 👉 ソフトウェア工学の研究分野
 - 👆 開発の段階による分類: 要求定義⇒設計⇒プログラミング⇒試験
- 👉 ソフトウェア工学の研究対象
 - 👆 情報システム: クラウドコンピューティング, Webシステム, SNS
 - 👆 組み込みシステム: 自動車, IoT(Internet of Things)など



青山研究室の研究 研究分野と応用分野

- 👉 研究分野: 要求工学, アーキテクチャ, AI(機械学習)などの先進技術
- 👉 応用分野: Webや自動車などへの新しい応用

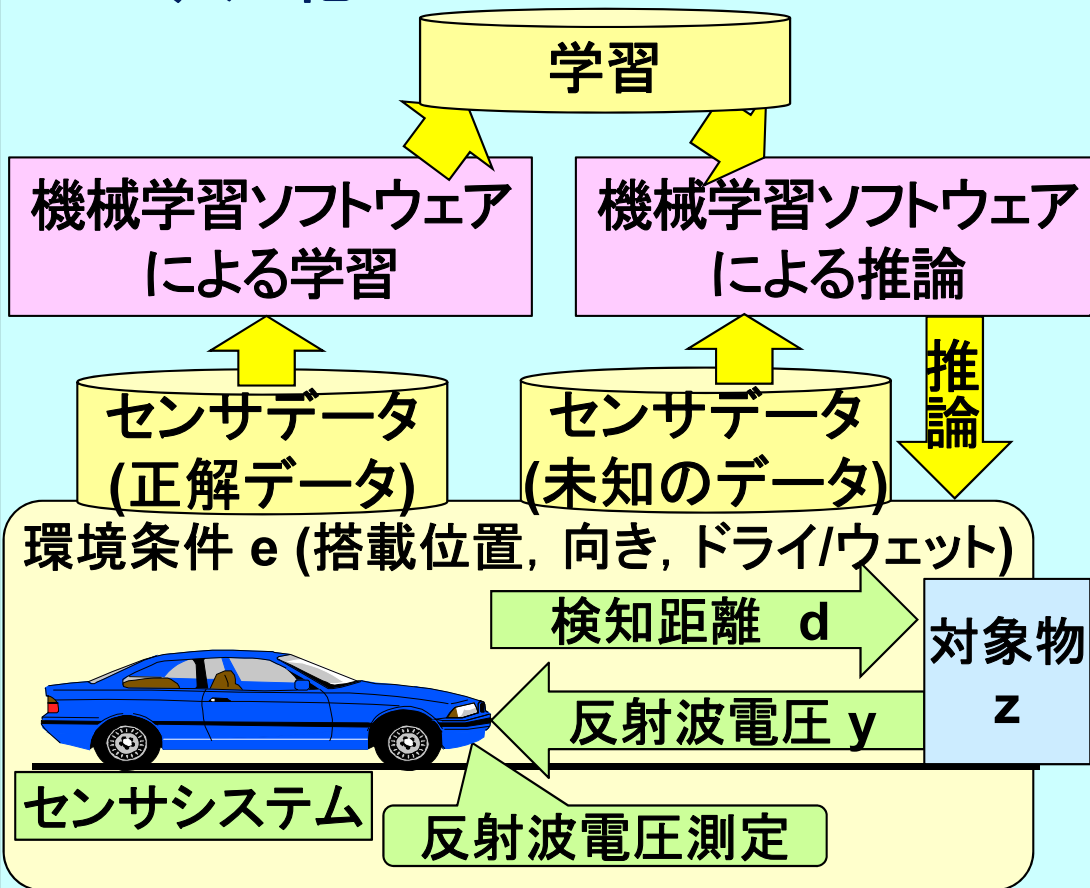
- 📖 研究する技術  注目技術!
- 📖 AIのソフトウェア工学への応用とAIソフトウェアの開発技術
- 📖 ソフトウェア工学全般
- 📖 要求工学(ソフトウェアで何を実現するか)
- 📖 ソフトウェアアーキテクチャ学(建築学)
- 📖 ユーザビリティ工学(使いやすいソフトウェア)

- 📖 応用する分野
- 📖 Webソフトウェア
 - Web上のソフトウェア
 - クラウドコンピューティング
 - ソーシャルネットワーク
- 📖 組み込みソフトウェア
 - 自動車, スマートフォン

青山研究室の研究

こんなに面白くて社会に役立つ研究をしています

👉 AI(機械学習)による自動車の駐車支援ソフトウェアのセンサデータのモデル化



2019年3月情報処理学会全国大会(AI部門)で
修士2年の白崎君が発表し, 学生奨励賞受賞

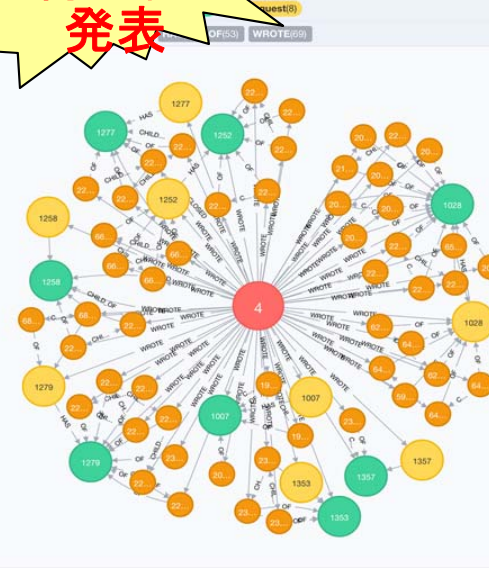
👉 AI(機械学習)によるソフトウェア共同開発の良さの分析

GitHub(世界中のソフトウェア技術者が共同で開発するソフトウェアDB)

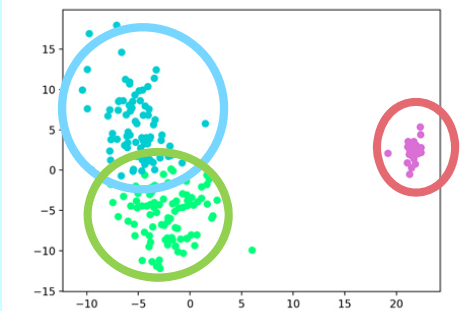
ソフトウェア開発のグラフ構造化

2018年
国際会議で
発表

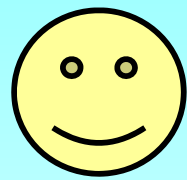
グラフデータベース



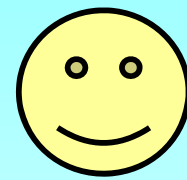
機械学習により開発の特徴を分析



2019年3月情報処理学会全国大会(AI部門)で
修士2年の加藤君が発表し, 学生奨励賞受賞



青山研究室の雰囲気



👉 最高の環境で, しっかり勉強

👉 3年生と4年生は同じ部屋で, 勉強や就活も相談



訪問歓迎!

世界へチャレンジ！ 大学院夏季アメリカ研修 [2019年9月6日~9月12日]

英語での研究発表と討議
(修士1年の太田君の発表)



大学のソフトウェア工学研究室と研究交流

学生の研究発表と学生交流

専門科目講義聴講

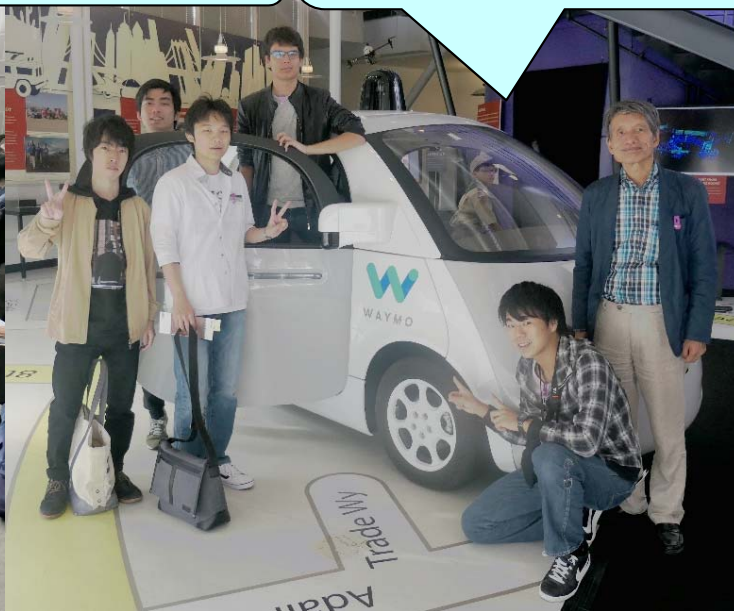
シリコンバレー企業訪問

Google, コンピュータ歴史博物館, など

大学からの旅費補助

授業聴講[科目: 人工知能, プログラミング言語]

コンピュータ歴史博物館で
Googleの自動運転車
に触れる



学会へチャレンジ! 学会発表



2018年7月@東京
国際会議(COMPSAC)
発表: 加藤君(修士1年)

2018年8月@東京
情報処理学会SES最優秀論文賞
林さん(デンソー)と共同受賞

2018年9月@スウェーデン
プロダクトライン殿堂表彰
林, 古畑さん(デンソー)共同受賞



2018年3月@早稲田大学
情報処理学会全国大会
学生奨励賞: 松原さん

2019年3月@福岡大学
情報処理学会全国大会
学生奨励賞: 白崎君, 加藤君

2019年8月@名古屋
Yahoo Hack U 最優秀賞:
太田君(修士2年), 佐藤さん,
可知君(4年), 今堀さん(3年)

詳しくは、研究室、または、**NISE**のWebへ!



で検索! [Webページ: <http://www.nise.org/>]

このプレゼンテーションはWebページで公開しています

青山研究室(S棟2F), **学生研究室(S202, S208)**

メール: mikio.aoyama@nifty.com, Facebook: [mikio.aoyama](#)



2019年6月

研究室ケーキパーティ