

## 令和3年4月期 学長記者懇談会

1. 日 時：令和3年4月26日（月） 15：00～16：00

2. 場 所：大学本部棟 4階 第一会議室

3. 懇談事項等

① 理工学研究科工学系前期課程改組について . . . . . 資料1

(工学部長・理工学研究科副研究科長 わだともひさ 和田 知久)

② 工学部で初めての女性教授の誕生について . . . . . 資料2

(工学部長・理工学研究科副研究科長 わだともひさ 和田 知久)

工学部工学科知能情報コース教授 たまきえみ 玉城 絵美)

③ 第30回日本乳癌画像研究会（口演部門）での優良賞受賞について . . . 資料3

(※説明者については現在調整中)

# 改組後の工学部と博士前期課程(工学系)

資料 1

## 教員組織

## 教育プログラム

工学部工学科 350名 7コース

工学専攻(93名 8プログラム)

機械工学講座

エネルギー環境工学講座

電気システム工学講座

電子情報通信講座

社会基盤デザイン講座

建築学講座

知能情報講座

機械工学【55名】

エネルギー環境工学【55名】

電気システム工学【45名】

電子情報通信【45名】

社会基盤デザイン【45名】

建築学【45名】

知能情報【60名】

・材料物質工学

・熱流体工学

・知能機械システム

・電気エネルギー・システム制御

・電子システム・デバイス

・社会基盤デザイン

・建築学

・知能情報

他プログラム科目も広く履修可  
機械系

共通科目等

・倫理・社会実践

・キャリア・起業

・国際関連

・論文・セミナー

・その他

- 学部から大学院へ一貫したカリキュラムと他分野も学べる環境を提供
- 1つのプログラムを選択し、どのような専門人材になることができるかを明確にし、他プログラムの科目を履修することで、広い工学系知識を修得できる
- コースワークによりそのプログラムの専門性を修得できるようにする
- 各プログラムカリキュラムは、7講座の一つもしくは二つが共同で責任をもって提供する

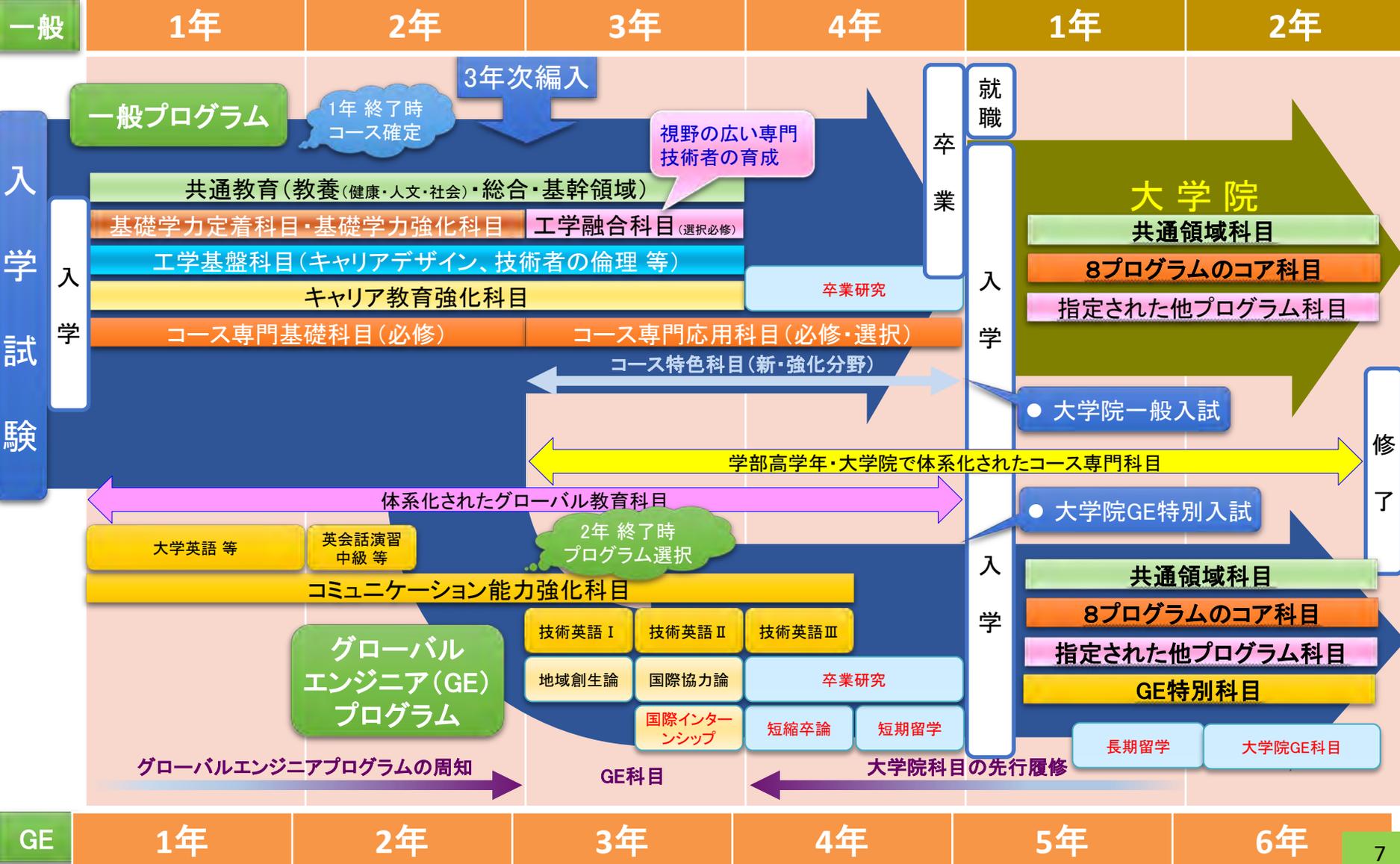
# 改組後の教育カリキュラム 構成

学部7コース

院8プログラム

学部4年間

博士前期課程2年間



# 理工学研究科工学系前期課程改組ならびに、 工学部に初めての女性教授誕生

2021年4月に、琉球大学工学部に初めて女性教授が誕生した。早稲田より本学卒業生の玉城絵美さんが教授となられた。組織のD & I（ダイバーシティとインクルージョン）を目指し、強靱でしなやかな、不安なく安心して行動・発言のできる自由で明るい工学部を実現し、学生指導や研究指導でのさらなる変化を促したい。



## 玉城絵美 (Emi Tamaki) 工学部 知能情報コース教授 専門 工学, HCI(Human Computer Interaction), 略歴

人間とコンピュータの間の情報交換を促進することによって、豊かな身体経験を共有するBodySharing(ボディシェアリング)とHCI研究とその普及を目指す研究者兼起業家。2011年にコンピュータからヒトに手の動作を伝達する装置「PossessedHand(ポゼストハンド)」を発表。分野を超えて多くの研究者に衝撃を与え、CNNやABCでの報道、米Time誌が選ぶ50の発明に選出。同年には東京大学にて総長賞受賞と同時に総代をつとめ博士号を取得、2012年にH2L,Inc.を創業。2015年にKickStarterにて世界初体験共有コントローラ「UnlimitedHand(アンリミテッドハンド)」を発表し22時間で目標達成。新たなBodySharingの研究プロダクトである「FirstVR(ファーストブイアール)」とともに、創業したH2LはNTTドコモ5Gとの連携を2019年に発表。2020年にはプログラムで遠隔地に出勤する「HoloD(ホロディ)」を発表し、多数の企業でトライアルが始まっている。

同時に、研究ではHCIの国際会議ACM AugmentedHumanにて、近年で最も推奨される研究論文として表彰される。2021年04月より琉球大学 工学部 教授。PossessedHand, UnlimitedHand, FirstVR, HoloDは、基礎から応用まで多くの研究者に利用されると同時に、BodySharingサービスへと展開している。

## 受賞歴(抜粋)

- 2011年12月 米国TIME誌, The 50 Best Inventions 2011  
2012年03月 東京大学 2011年度 総代 兼 総長賞  
2016年12月 文部科学省 NISTEP, 科学技術への顕著な貢献2016  
(ナイスステップな研究者)  
2018年01月 NewsWeek 誌 Japanese Women Leading the Way-Tech Innovator  
2018年05月 ロッキーチャレンジ賞, 第9回ロッキーチャレンジ賞  
2020年02月 ACM, Augmented Human 2020, Special Recognition Award

## 書籍

- (1) (共著) 「狙いどおりの触覚・触感をつくる技術」,  
第4章 3節手指の深部感覚を指示するゲームコントローラー,  
p.510~523, 2017.11 サイエンス&テクノロジー,  
ISBN-10: 4864281629, ISBN-13: 978-4864281621  
(2) (単著) 「ビジネスに効く! 教養として身につけたいテクノロジー」,  
2019.02.07 綜合法令出版, ISBN-10: 4862806481, ISBN-13: 978-4862806482  
(3) (共著) 「建築情報学へ」,  
millegraph ISBN-10 : 4910032045, ISBN-13 : 978-4910032047

## 論文や国際学会発表(査読ありのみ34本から抜粋)

- (4)(査読付)(共著論文)Miyake, T., Yamamoto, S., Hosono, S., Funabashi, S., Cheng, Z., Zhang, C.,  
Tamaki, E. and Sugano, S. 2021. Gait Phase Detection Based on Muscle Deformation with Static  
Standing-Based Calibration. Sensors. 21, 4 (Feb. 2021), 1081.  
(5)(査読付)(国際学会)Reem Elkhoully, Shin Fukui, and Emi Tamaki,Regulated Body-Sharing  
Virtual Trips for Pleasure and Business, Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety,  
Ergonomics and Risk Management. Human Communication, Organization and Work pp 267-279,  
2020.

## 社会貢献(抜粋)

- 2015年04月 ~2019年03月 IPSJ(情報処理学会) HCI研究会 幹事  
2015年11月 VR学会 超人スポーツ学術会議 実行委員長  
2015年12月 ~現在 経済産業省 産業構造審議会, 産業技術環境分科会,  
研究開発・イノベーション小委員会, 委員  
2016年10月 ~2018年 内閣府 第5期科学技術基本計画 総合戦略,  
科学技術イノベーション政策推進専門調査会 委員  
2016年12月 ~2017年11月 外務省 WINDS 大使  
(Women's Initiative in Developing STEM Career)  
2018年07月 ~現在 内閣府 男女共同参画, STEM Girls Ambassador,  
2019年05月 ~現在 内閣府 規制改革 成長戦略WG 委員  
2019年05月 ~現在 内閣府 沖縄審議会 総合部会 委員(2019~現在)  
2019年06月 ~現在 内閣府 沖縄審議会 基地跡地の未来に関する懇談会 委員  
2021年03月 ~現在 経済産業省 グリーンイノベーションプロジェクト部会 委員

玉城単独か研究成果のメディア露出(2021年04月以降)

女性活躍, 専門分野でも沖縄をからめてつつ進めていきます. 両面  
プロフィール用意

==2021年 04月=====

雑誌

集英社 SPUR 2021年5月号(女性用ファッション誌)  
BodySharing技術に関して6ページ特集

集英社 マリソル 2021年6or7月号(女性用ファッション誌)  
ウェアラブル装置に関して特集

朝日新聞出版 ジュニアエラ4月号 サイエンスコーナーにてBodySharing特集

その他数件調整中

テレビ

日本テレビ 4月11日07:30~10:00「シューイチ」 コメンテーター(科学者)

ラジオ

NHKラジオ 04月23日 23:00~ ラジオ深夜便 特集

講演会

4月24日 マイプロジェクト沖縄市(こども議会こども議員)にて小・中学生向けの  
オンライン科学技術講演会

4月26日 WIRED取材 オンライン座談会 18時~20時

その他

4月09日 国際技術コンテスト 10億円懸賞 ANA Avatar Xprizeにて, H2Lがセミファイナル  
選出

そのほかの日本で大学系のグループで選出されたのは東大, 筑波大学, 立命館?のグルー  
プ

琉球大学での企画(まだ調整中)

スタディケーションとリカレント教育の企画書

<https://docs.google.com/document/d/1hjy72VPPqfizmdpYGAXoX5cBTG6dHLPS2gZGCWnJDAw/edit>

==2021年 5月=====

雑誌

『WIRED』VOL. 41

テレビ

日本テレビ 5月02日07:30~10:00「シューイチ」 コメンテーター(科学者)

==2021年 6月=====

雑誌

掲載号 BRUTUS 941号 (6/15発売) 本誌+電子版

テーマ: 勉強・学び

タイトル案: 今、学びたいあなたのための勉強術 (仮)

テレビ

日本テレビ 5月02日07:30~10:00「シューイチ」 コメンテーター(科学者)

==2021年 7月=====

講演会

Z会ソリューションズ 高校2年生向けオンライン講演会 7月13日午後(仮)

日本電気工業会 名古屋支部 講演会

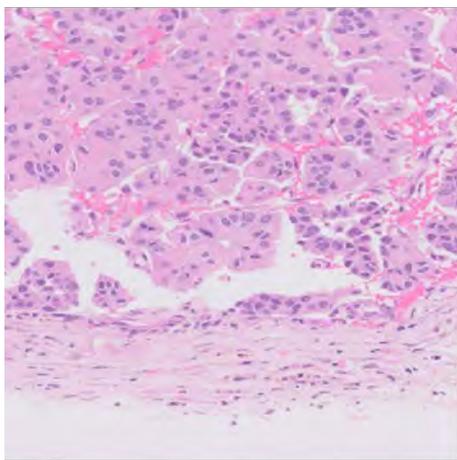
沖縄県科学技術振興課 子供科学人材育成事業(中高生向け科学者育成を目的) 講演会

## 第30回日本乳癌画像研究会(口演部門)での優良賞獲得

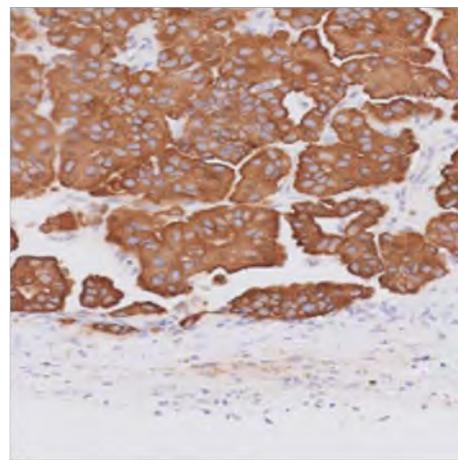
平良日向子(理工学研究科博士前期課程修了生), 吉見直己, 松本裕文(工学部客員研究員)

【概要】2021年2月12, 13日(金, 土)にオンライン開催された表題の研究会で当時修士2年次だった平良日向子さんが一般演題セッションで口演し、優良賞を獲得しました。平良さんは修士論文のテーマとして「乳がんデジタル病理画像における腫瘍と間質領域の自動認識」に取り組み、本学医学部名誉教授の吉見直己先生(現在は沖縄赤十字病院病理診断科に勤務)と松本裕文先生(現在は中頭病院病理科部長)たちと共同で成果創出を実現しました。

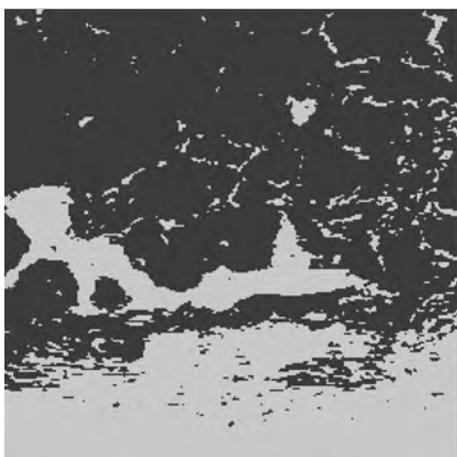
### HE染色 (手がかり)



### 免疫染色 (参考)



### AI予想 (本研究)



### AI予想 (先行研究)

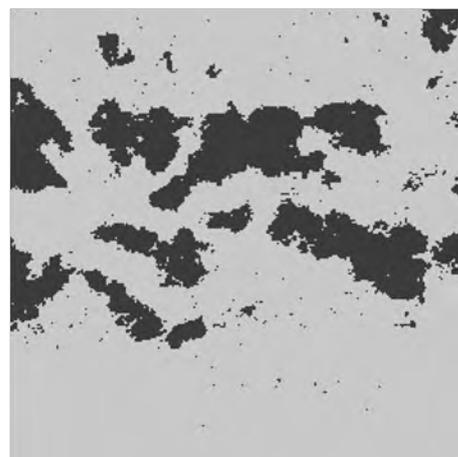


図1: 研究成果の概要。乳がん患者の予後予測のために組織診標本画像(HE染色)から腫瘍(黒色部分)と間質の領域分割をAIで行うことが目的だが、参考となる免疫染色にはHE染色とは異なる組織切片を用いるため、両者に位置や形状のずれが生じ、精度が悪化する課題があった(先行研究)。そこで本研究では、モダリティの違いを考慮できる(例えばMRI画像とCT画像を対応づける等)AIを使用することで上述の課題を解決した。



図 2：プロジェクト主要メンバー（左上から時計回り順）：宮田龍太助教（工学部），高松玲佳先生（2019 年度まで本学大学院医学研究科助教，現在は慶應義塾大学医学部腫瘍センター特任助教），平良日向子さん（研究の筆頭著者），倉田耕治教授（工学部），松本裕文先生，吉見直己先生。

表 1：プロジェクトの主な年表。

2019年8月	9月	10月	2020年1月	3月	7月	11月	2021年2月	3月	4月	
	宮田助教が平良さんから進路相談を受ける	高松先生を介して吉見研究室を訪問する	<b>共同研究（医工連携）スタート</b>	<b>最初の成果をワークショップで発表</b>	吉見先生が医学部を定年退職（名誉教授）	吉見先生が工学部客員研究員として参画	日本乳癌画像研究会に演題登録	平良さんが大学院を修了（修士（工学））	松本先生が工学部客員研究員として参画	平良さんが日本乳癌画像研究会から表彰
							<b>修士論文審査会も通過</b>			
							平良さんが日本乳癌画像研究会で発表			



図5：日本乳癌画像研究会から贈呈された賞状。



図6：記念品として贈呈された扇子。



優良賞  
口演部門  
平良 日向子 殿  
あなたは本研究会において最も優秀な研究発表を行いました。  
よって、ここに賞します。  
2021年2月12-13日 日本乳歯歯髄研究会  
当番世話人 渡邊良二