



平成30年4月24日

平成30年度第1回定例記者会見

日時：平成30年4月24日（火）11:00～12:00

場所：豊橋技術科学大学事務局3階 大会議室

<記者会見項目予定>

- ① 大西プラン 2018 策定
【学長 大西 隆】（別紙1参照）
- ② 国指定重要無形民俗文化財「豊橋鬼祭」をスマホと最新 IT 技術で楽しむ
－ 2018 年豊橋鬼祭「鬼どこ」実施報告 －
【情報・知能工学系 講師 大村 廉
/建築・都市システム学系 講師 水谷 晃啓】（別紙2参照）
- ③ 創作者と人工知能(AI)：人の創作活動を支援する計算機
－ 4 コマ漫画のストーリーを理解する AI を目指して －
【情報メディア基盤センター 助教 上野 未貴】（別紙3参照）
- ④ 人を育て、未来をひらく 平成30年度の社会人向け実践教育プログラム
産業技術科学分野9講座、地域社会基盤分野4講座でスタートします！
【社会連携推進センター 副センター長/教授 水嶋 生智】（別紙4参照）
- ⑤ 第4回 EIIRIS インテリジェントセンサ・MEMS 研究会開催のお知らせ
【エレクトロニクス先端融合研究所(EIIRIS)】（別紙5参照）
- ⑥ 豊橋市役所で研究成果のパネル展示を行います
【研究支援課地域連携係】（別紙6参照）
- ⑦ 平成30年度定例記者会見の開催日程について（別紙7参照）

<本件連絡先>

総務課広報係 河合・高柳・梅藤

TEL:0532-44-6506 FAX:0532-44-6509

大西プラン 2018

世界をリードする技術科学を目指して - 豊橋技術科学大学の挑戦 -



本学は、主に高等専門学校卒業生及び高等学校卒業生等を入学者として受入れ、技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究を使命とします。この使命のもと、大学院に重点を置き、実践的、創造的かつ技術的技術者・研究者を育成するとともに、次代を切り拓く技術科学の研究を行い、世界に開かれたトップクラスの工科大学を目指します。

5つの挑戦

挑戦 1

多文化共生・グローバルキャンパスの実現

国籍、民族、性別を超えて、皆が学び合う活気あふれるキャンパスを実現します

挑戦 2

科学技術によるイノベーション創出人材育成

技術を習得するとともに、技術を支える科学を探究することにより、イノベーションを創出できる人材を育成します

挑戦 3

融合研究を軸とした研究力強化

オープンアプリケーション方式による応用展開により、融合研究力を強化します

挑戦 4

安全・安心な社会の形成に資する知・技術の創出

世界の人々の生活を豊かにするための新しい知・技術を創出します

挑戦 5

研究者の継続性と流動性の促進

研究者の継続性と流動性を促進することにより、活力ある研究体制を構築します

機能強化に向けた 2018 年度最重点実施項目

- | | |
|--------|---|
| 【教育】 | ・ テーラーメイド型カリキュラムの全学提供による、分野横断の課題に挑戦する学生の育成
・ 起業家マインドを持たせるアントレプレナーシップ教育の強化 |
| 【研究】 | ・ 世界トップクラスの研究の推進、技術科学イノベーション研究機構を通じた社会実装・社会提言の創出 |
| 【学生支援】 | ・ 課外活動をはじめとした学生主体の活動の支援
・ 心と身体健康増進による豊かな学生生活を支える取組の強化 |
| 【国際化】 | ・ ダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリー等各種プログラムの充実により、留学生の積極的な受け入れと学生の海外派遣の促進
・ 共同教育プログラムの構築など、高専との連携を強化 |
| 【連携】 | ・ 地域・産業界と連携し、社会人実践教育プログラムの充実によるリカレント教育を推進
・ 卒業生連携室を立ち上げ、同窓会と連携して卒業生との繋がりを強化 |
| 【大学運営】 | ・ 研究力に優れた若手教員を採用し、能力を発揮できる人事制度の構築と環境整備 |

推進する活動

教育の展開

- 長期インターンシップを特徴とし、高専教育と連続して、基礎と専門を積み上げる「らせん型教育」の充実による技術科学力の強化
- 全学にテーラーメイド型カリキュラムを提供し、分野横断型の課題に挑戦する学生の育成
- スーパーグローバル創成支援事業による『グローバル技術科学アーキテクト』の養成
- 産学官の参画による博士課程教育リーディングプログラムの実施及び事業期間終了を見据えた支援体制構築
- グローバルリベラルアーツ教育の充実による世界で通用する人間力の強化、起業家マインドを持った人材を育成するアントレプレナーシップ教育の強化
- 本学と高専のカリキュラム接続の向上を図る

高専との連携

- 高専連携推進センターにおいて、共同教育プログラムの構築など、高専との連携を強化
- 「高専連携推進センター」において、高専との多彩な交流・連携・協働事業をさらに強化
- 教員の研修、教育課程の改善、高専卒業生の継続教育などの有機的連携
- 三機関連携事業で構築した連携を継承し、引き続きグローバルに活躍し、イノベーションを起こす実践的技術者育成のための取組を展開

世界展開・連携

- グローバル工学教育推進機構を再編し、本学の国際化促進に向け運営体制を強化
- 交流協定締結大学・機関との積極的交換の推進
- 学生の交流、国際共同研究、重層的なグローバル人材循環
- 外国人卒業生のフォローアップと海外同窓生などのネットワーク強化
- ダブルディグリー、ジョイントディグリー等による留学生の積極的な受け入れ、学生の海外派遣の促進

研究の展開

- 「技術科学イノベーション研究機構」において、先端融合研究創成分野や実践的技術分野の研究を推進
- 先端共同ラボラトリーによる世界トップクラスの研究の推進
- 学内公募の「イノベーション協働研究プロジェクト」による、社会実装・社会提言に繋がる研究の推進
- 研究推進アドミニストレーションセンターを介し、企業等と組織対組織を基本とした「機関連携型共同研究」の推進
- 研究推進アドミニストレーションセンターによる研究力強化
- 研究力強化のための全教員の研究力の底上げ

産学連携

- 異分野融合イノベーション研究の推進
- 産業競争力強化などに貢献する応用研究の推進
- 産学連携を加速化しやすい環境整備のため、リスクマネジメント体制の強化

社会との連携

- 「社会連携推進センター」において、地方創生・社会貢献をさらに推進
- 社会人実践教育プログラムの充実によるリカレント教育を推進し、豊かで持続可能な「地域の未来」創生に貢献

支える環境

組織の運営

- 執行部体制の拡充によるガバナンス機能の強化
- 分析・検証に基づく教育研究組織の見直し、アウトリーチ型大学運営への改革
- 教員の教員研究意欲を高める年俸制度・報奨制度の充実
- 寄附収入の増加に向け、基金の管理・運営体制を強化
- 男女共同参画アクションプランの実践と外国人数員の積極的採用
- 研究力に優れた若手教員を採用し、能力を発揮できる人事制度の構築と環境整備
- IRデータを活用した戦略的大学運営の実施、教員評価システムの見直し・試行
- 外部資金収入や新たな自己収入獲得事業を検討し、財務基盤を強化
- 性別や障がいの有無を問わず活躍出来る環境、支援制度の充実

教育研究、学生支援環境の整備

- キャンパスの国際化、グローバル学生宿舎の新設
- 設備・キャンパスマスタープランに基づき計画的環境整備の推進
- 学生・教職員の要望の積極的に取り入れた教育環境、福利厚生環境の整備
- 心と身体健康を増進する課外活動等の取組を支援し、明るいキャンパスを実現
- 附属図書館を活用し、学内の多文化共生・グローバルキャンパス化を展開
- 家計の影響を受けず、勉学の機会を提供できる経済支援の充実

研究不正、研究費不正使用への対応

- 研究活動、研究費使用等に関するガイドラインへの対応
- 教員、学生に対する研究倫理教育の実施、充実

保護者・同窓生との連携

- 卒業生連携室を立ち上げ、同窓会と連携して卒業生との相互支援関係を構築
- 保護者・同窓生の方々々が気軽に立ち寄り、活発な交流の場となるキャンパスの実現



平成30年4月24日

国指定重要無形民俗文化財「豊橋鬼祭」を
スマホと最新 IT 技術で楽しむ
— 2018 年豊橋鬼祭「鬼どこ」実施報告 —

<概要>

去る 2018 年 2 月 11 日、豊橋鬼祭りにおいて、鬼をトラッキングし、観覧者のスマホ上で鬼の現在位置を確認できる「鬼どこ」の実証実験を行いました。「鬼どこ」の便利さに加え、混乱の低減、安全性向上への貢献、新しい楽しみ方や参加者の創出などが判りましたので、ご報告いたします。

<詳細>

去る 2018 年 2 月 11 日に「鬼どこ」を実施いたしました。アクセス解析をおこなった所、当日 1,765 人と大変多くの方々に利用いただき。アクセスがあった場所についても、豊橋市内だけでなく、名古屋・東京・大阪からも多くのアクセスがあり、また、海外からのアクセスもあるなど、広範囲の方に利用いただきました。



「鬼どこ」の利用について、「鬼どこ」画面上から任意にご協力いただく形でアンケートを実施し、215 件もの回答を戴きました。男女を問わず、幅広い年代の方々にご回答いただきました。

【アンケートの結果・主な意見】

- ・『「鬼どこ」は便利』(93%)
- ・『鬼まつりを楽しむのに役立つ』(94%)

理由(目新しい取り組みである、祭りの観覧の混乱の低減や遠隔地から祭りを楽しむことができる)

こちらの結果や意見より、お祭り観覧の効率化や、お祭りを楽しむ人々の遠隔地への拡大に寄与することが判りました。

【その他の回答より】

- ・『お祭り運営の効率化や安全性の向上に対する効果がある』
- ・『追いかける楽しみが増す、鬼を何度も見ようとおもった』
- ・『天の視点で鬼の動きを観察することができて楽しい』

こちらの意見からは、鬼どこが鬼まつりにおいて新たな楽しみを創出する可能性も示唆されました。さらに、

- ・『鬼まつりの PR に寄与する』(93%)

との意見からは、お祭り自体を盛り上げる効果が期待できることも示唆されました。

- ・『来年度「鬼どこ」を使用したい』(95%)
- ・『鬼祭り以外でも、本システムを利用したい』(81%)
- ・『今後もこのような取り組みを続けるべきだ』(86%)

との回答からは、今回の取り組みに対する期待が多くあることが判りました。

<今後について>

これらの結果をうけ、機能改善に対する要望や新たな IT 技術を取り入れて「鬼どこ」の改善を図り、利便性を向上し、さらなる他の地域イベントへの参画を目指します。

本件について、記者会見にて大村講師より発表します。

本件に関する連絡先

担当：情報・知能工学系	講師 大村 廉	0532-44-6750	ren@tut.jp
建築・都市システム学系	講師 水谷 晃啓	0532-44-6831	mizutani@ace.tut.ac.jp
広報担当：総務課広報係	河合・高柳・梅藤	0532-44-6506	

国指定重要無形民俗文化財「豊橋鬼祭」を スマホと最新IT技術で楽しむ ー 2018年豊橋鬼祭「鬼どこ」実施報告 ー

豊橋技術科学大学

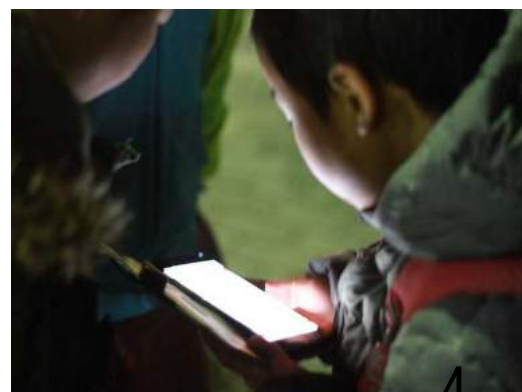
2018年4月24日

情報・知能工学系 大村 廉
建築・都市システム学系 水谷 晃啓



「鬼どこ」実施

・ 2018年2月11日 15:00～25:00



鬼どこアクセス数について

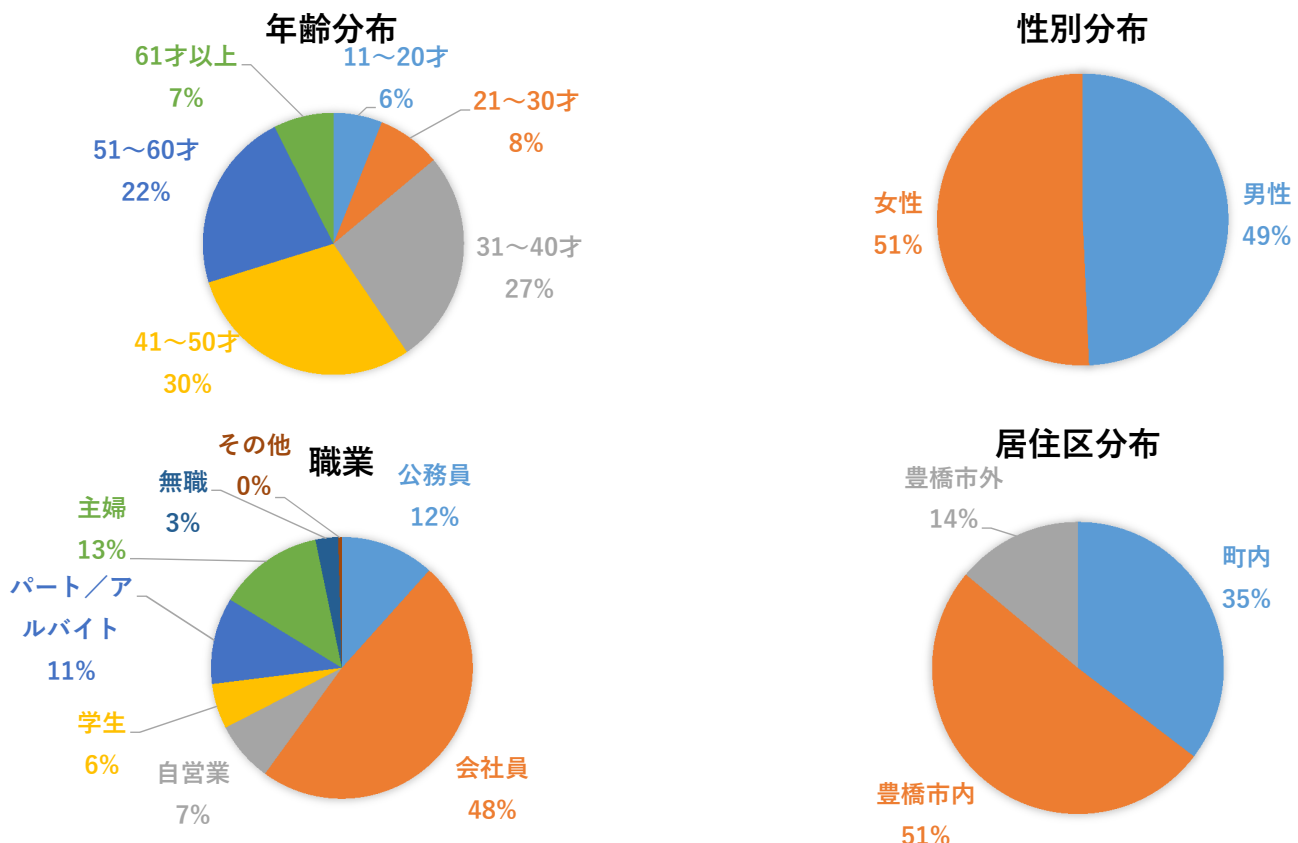
- ユニークユーザ数
 - 2/10まで 586人; 2/11 1,765人; 合計2,351人
- ページビュー
 - 2/10まで 1,913PV; 2/11 6,751PV; 合計8,430PV
- アクセス場所
 - 日本 2,348人
 - 名古屋 669人 (23.4%), 豊橋 614人 (21.5%), 大阪 530人 (18.5%)
新宿 189人 (6.6%), 港区 173人 (5.6%), 横浜 159人 (5.6%)
浜松 129人 (4.5%), 岡崎 53人 (1.9%), 渋谷 42人 (1.5%),
豊川 35人 (1.2%)
 - エチオピア 1人
 - タイ 1人
 - 台湾 1人
 - アメリカ 1人

豊橋以外（愛知県外）からも多数のアクセスがあった
豊橋以外：78%，愛知県外：53%

※但し，IPアドレスによるデータのため，実際とは異なる可能性あり

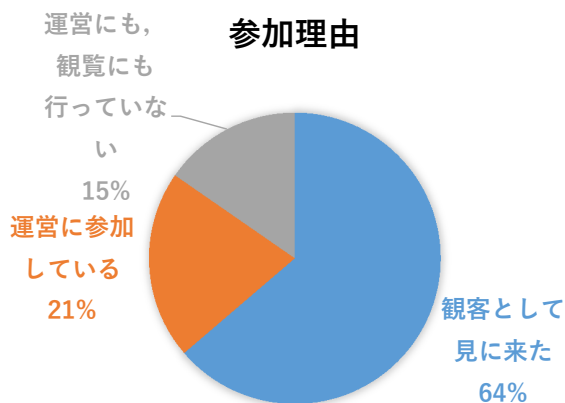


アンケート回答者（回答数：215件）

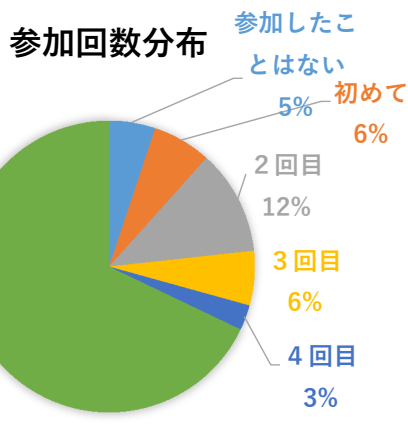
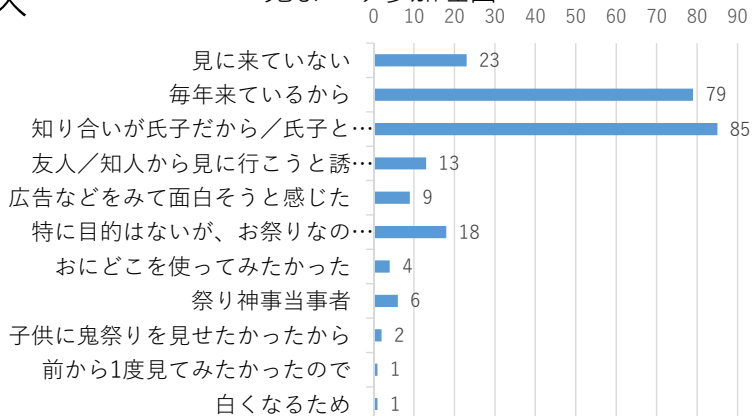


年齢・性別共に幅広い人々にアンケートに回答戴くことができた

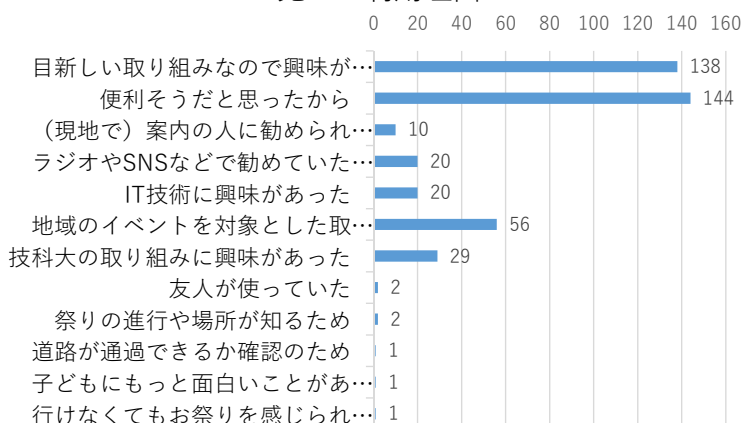
参加理由と参加回数



鬼まつり参加理由

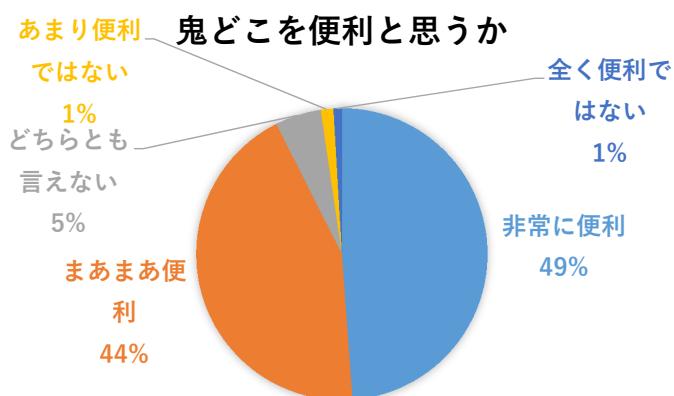


鬼どこ利用理由

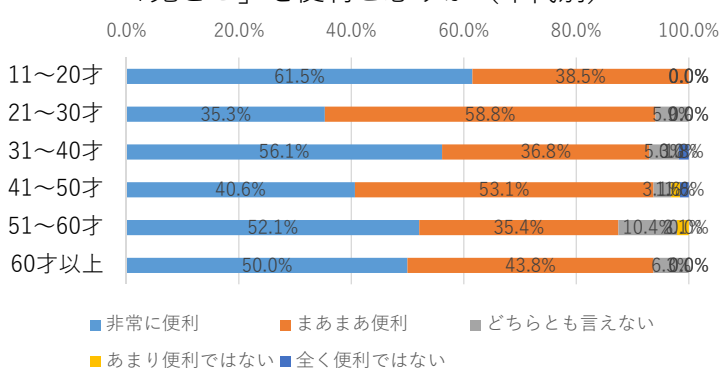


リピータが多い一方、参加していない方もアンケートに協力戴けた。目新しさと共に、地域イベントへのIT導入に関する興味が多かった。

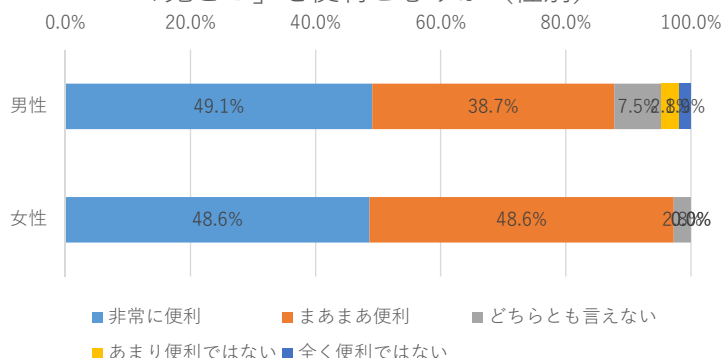
鬼どこを便利と思うか



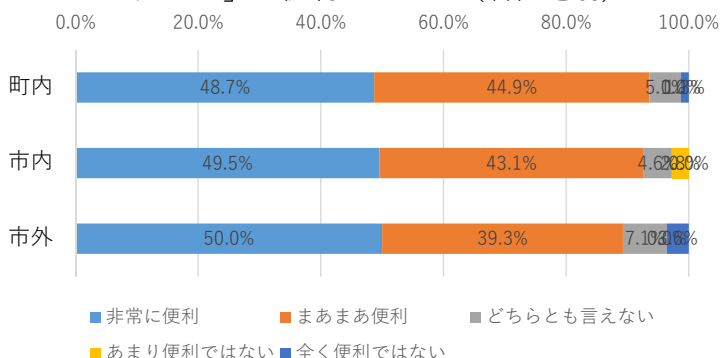
「鬼どこ」を便利と思うか（年代別）



「鬼どこ」を便利と思うか（性別）

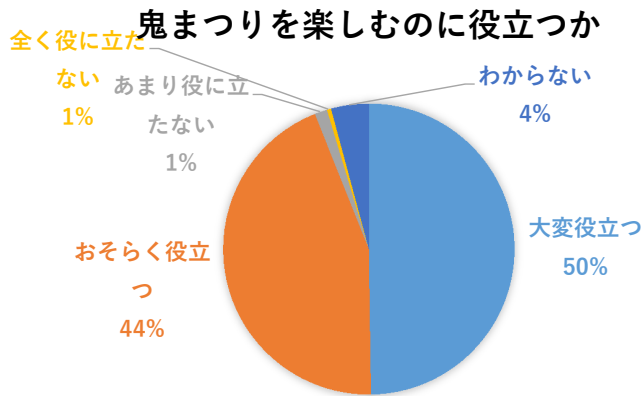


「鬼どこ」を便利と思うか（居住地別）

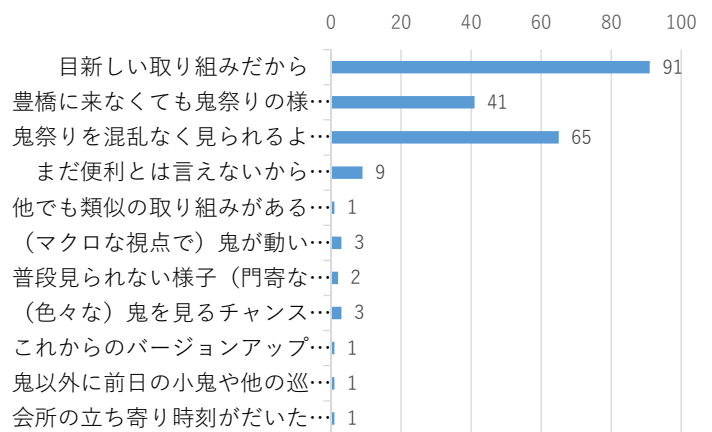


83%の人が便利（非常に便利／まあまあ便利）であると回答した年代別、居住地別ともにほぼ同傾向であった

鬼祭りを楽しむのに役立つか

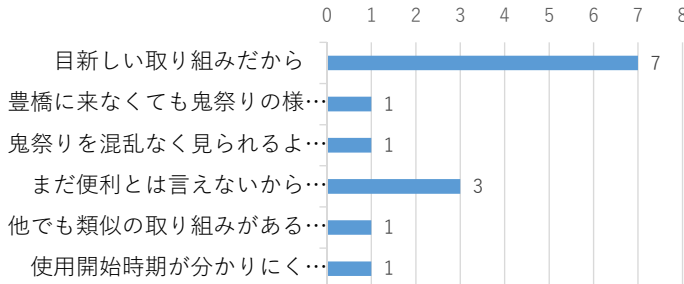


鬼祭りを楽しむのに役立つ理由



鬼祭りを楽しむのに役立つかどうか

わからない理由



・祭りを楽しむのに役立たない理由 (各1件)

- ・豊橋に来なくても祭りの様子がわかる
- ・鬼祭りを混乱なく見られるようになる
- ・鬼の位置がわかってしまう
- ・まだ便利とは言えない
- ・鬼祭りの伝統が汚れる／失われる
- ・鬼のリアルタイムの位置を表示しているのか、予定を表示しているのかわからなかった

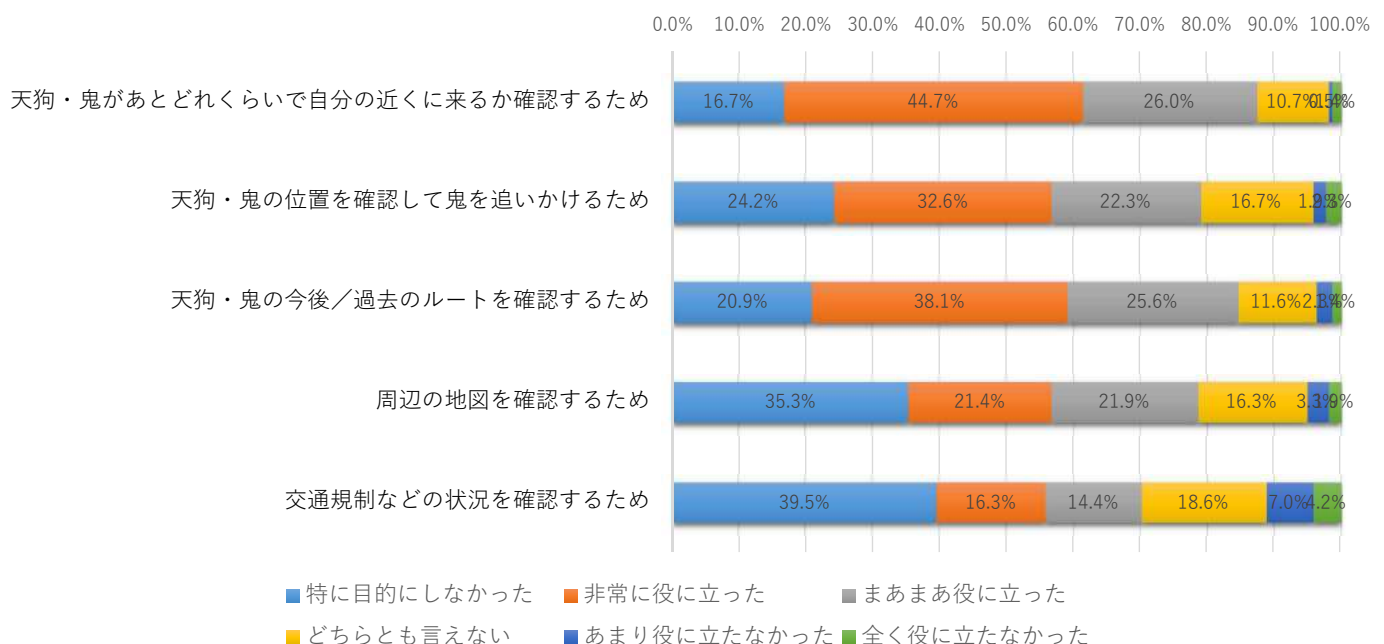
94%の人が鬼まつりを楽しむのに役立つと回答した

混乱無く鬼祭りを楽しめる／鬼祭りに来なくても様子がわかるなどの意見が多かった



利用目的と役にたったか

利用目的と役にたったか



想定した利用目的では、概ね好評であった

特に、天狗・鬼の位置の確認と今後予定の確認において好評であった



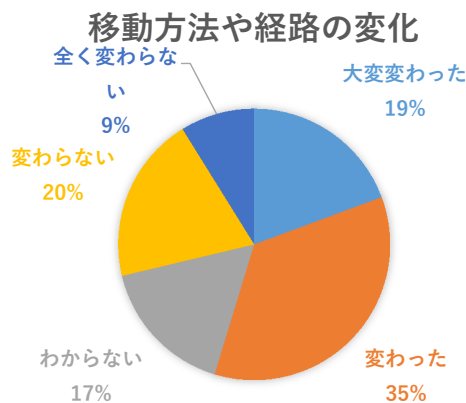
その他利用目的

- ・「鬼どこ」への興味（8件）
 - ・ 位置情報がリアルタイムで移動するのを見たかったため
- ・ 目安時間（祭りの進行状況）の確認（6件）
 - ・ 自分の町内の会所にどのくらいで来るのか
- ・ 現状の確認（3件）
 - ・ 今どのあたりか知るため
- ・ 祭りの進行と予定の確認（2件）
 - ・ 氏子ではないが、隣の町の為、いつ頃近くに来るか興味があった
- ・ 遠隔から進行をみて楽しむため（4件）
 - ・ 浜松市に戻ってきて鬼がどの辺にいるのか想像して楽しんでいた
- ・ その他（2件）
 - ・ 娘が鬼を追っていつのまにか行方不明に。娘を見つけるのに大変役に立ちました。

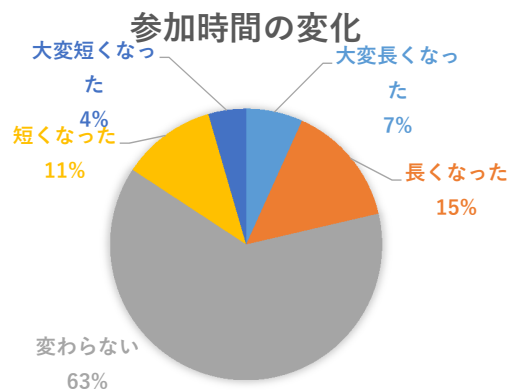
遠隔から鬼祭りを楽しむ／余韻に浸る意見もあり、祭りの新たな楽しみかたを提供できることが示唆される
ユニークな利用目的も見られ、祭りの安全性向上に役立つことが示唆される



移動経路や参加時間の変化について



- ・ 長くなった理由
 - ・ 鬼・天狗を何度も見にいけた
 - ・ 鬼・天狗の移動先に興味をもった
 - ・ 鬼・天狗を追いかけてみたくなった
 - ・ 追いかけるのが楽しかった
 - ・ もう少し待ってみようと思えた
 - ・ お祭りの内容や運行の詳細が理解できたから
 - ・ 子供の体力が温存できた
- ・ 短くなった理由
 - ・ 寒い中待たなくて良くなった
 - ・ 鬼・天狗を探さなくて良くなった
 - ・ 効率的に鬼まつりを観覧できた
 - ・ 時間の目安をつかむことができた



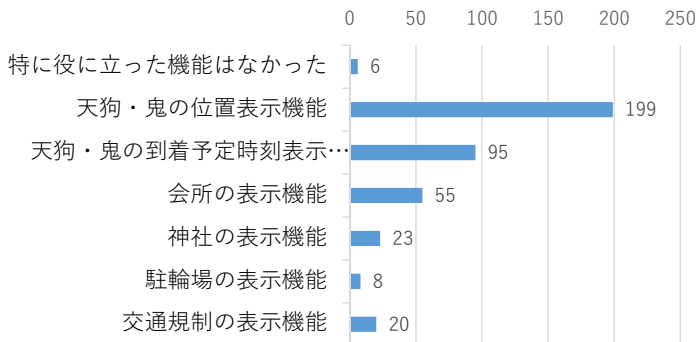
- ・ 変らない理由
 - ・ 毎年の行動は同じだから
 - ・ 氏子の仕事があるから
 - ・ いつも鬼や天狗を待つので時間そのものは変わらないが、イライラが減った
 - ・ 自宅で見て居るから
 - ・ いずれにせよ、鬼がくるのや舞の奉納などのイベントを待つから
 - ・ 参加できる時間がかぎられているから
 - ・ 写真をとる／犬の散歩のために見ているから

「何度も見にいけた」「追いかけるのが楽しかった」など祭りの楽しみを拡張できること、「寒い中待たなくてよかった」「効率的にみる事ができた」など祭りの安全性向上にも寄与できることが示唆

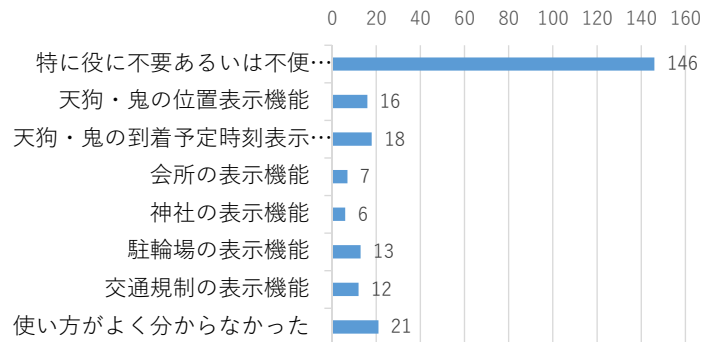


鬼どこの機能について

役に立った機能



不要・不便だった機能

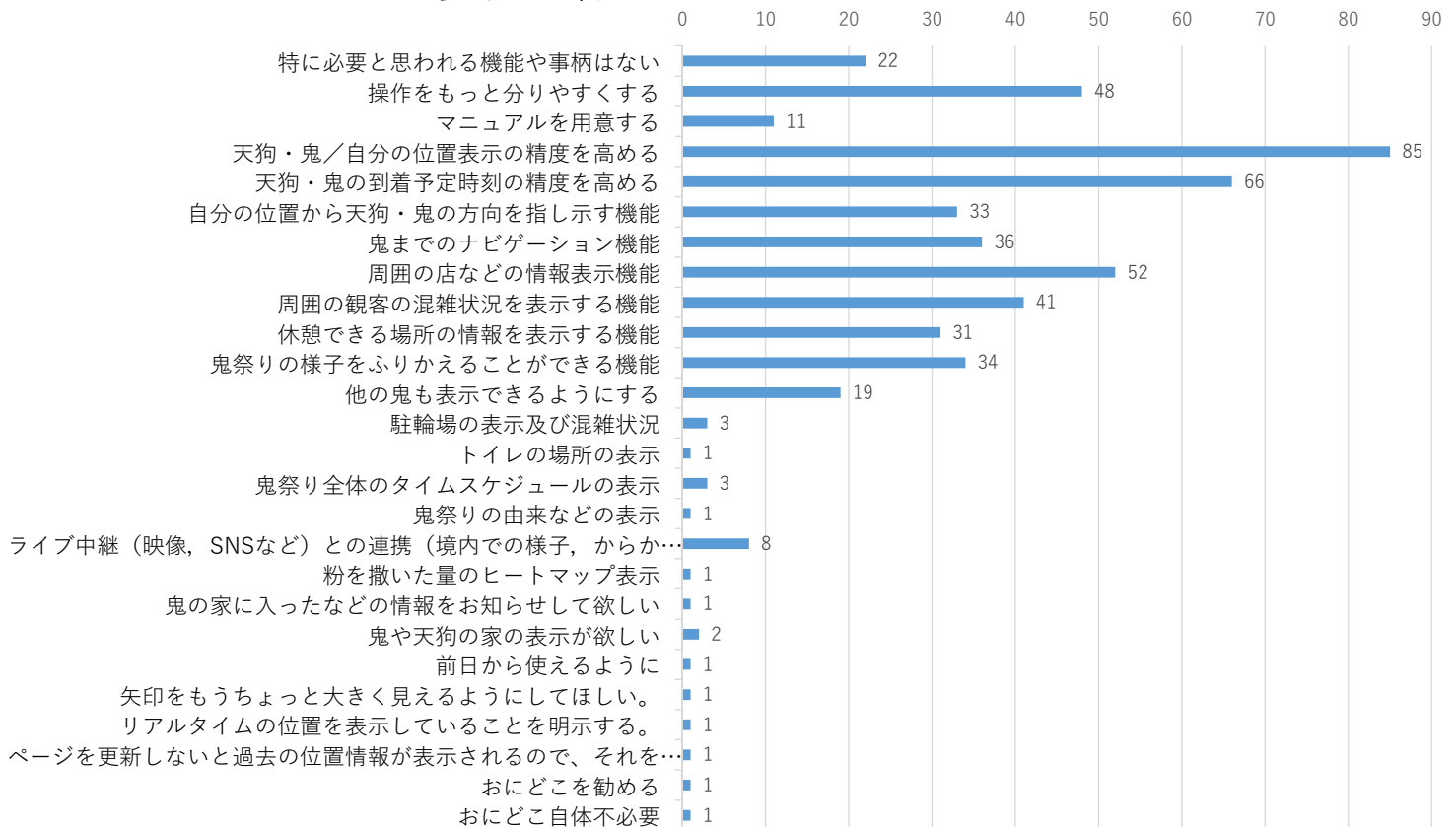


- ・ その他不要・不便だった機能
 - ・ 鬼・天狗の経路がよく分からない
 - ・ 鬼・天狗以外の表示がない
 - ・ 地図が見にくい
 - ・ 開始時間が遅い
 - ・ その他（「からかい」など）祭りの進行情報がない



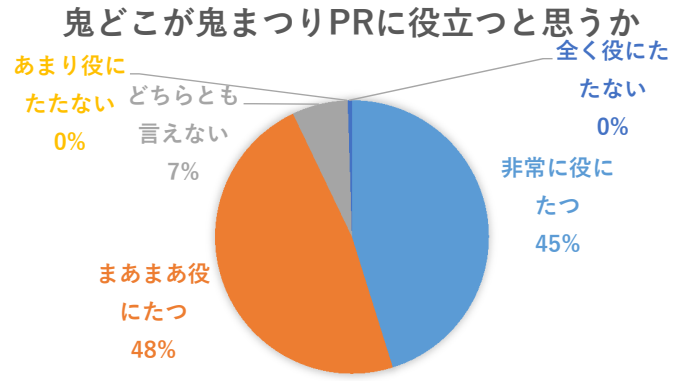
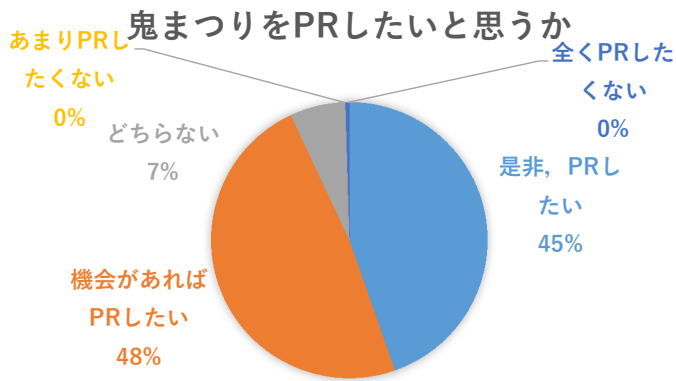
「鬼・天狗の位置表示機能」「天狗・鬼の到着予定時刻表示」について、特に役に立ったと答えた人が多かった一方で、使い方が分からない、表示が見にくい、との意見も見られた

鬼どこに必要な機能

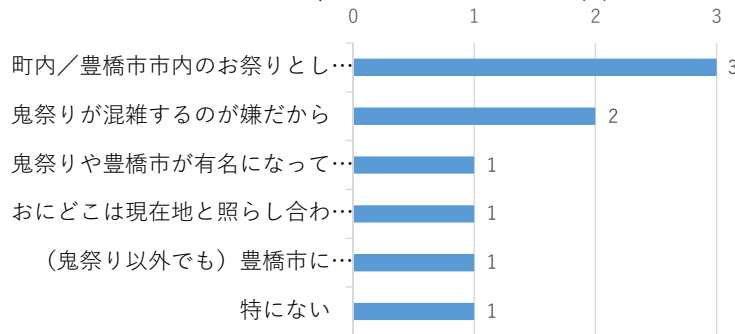


「鬼・天狗の位置制度の向上」「予定時刻の向上」「ナビゲーション機能」の他、「周囲の店」などを表示する機能にも要望が多かった。また「他の鬼（赤鬼・天狗以外）以外の表示」への要望が多かった

鬼まつりをPRしたいと思うか

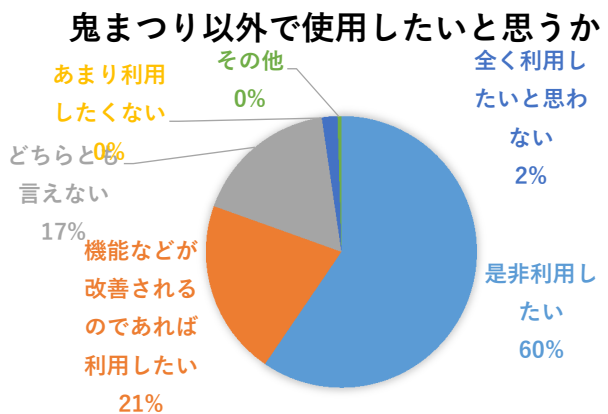
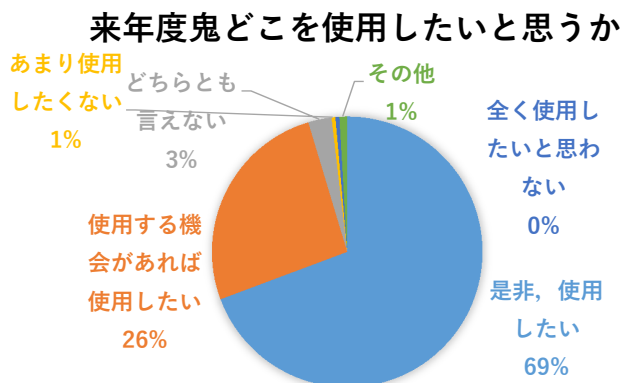


PRしたくない／どちらでもない理由

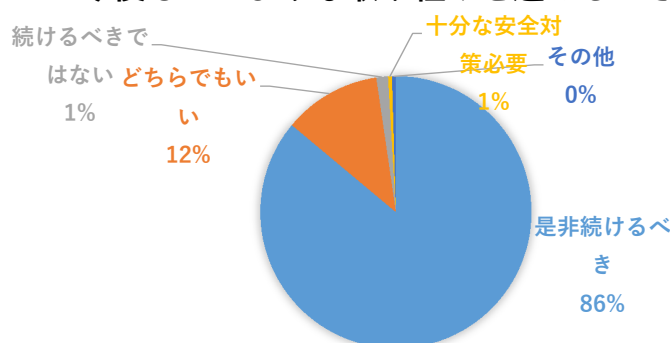


92%の人から「鬼祭りをPRしたい」との回答があり、また、93%の人が鬼どこは「鬼祭りのPRに役立つ」、との回答があった

来年度や他のまつりでの使用について



今後もこのような取り組みを進めるべきか



来年度も鬼どこを使用したいと思う (95%)、同様のシステムを別の祭りで使用したい (81%)、今後もこのような取り組みを進めるべき (86%)、との回答が多かった

その他意見（自由記述）

- 毎年、寒い中、何度も鬼が来るのを確認に行っていました。長年、鬼や天狗の位置がわかれっぱなしなと思っていました。やっと実現しました。ありがとうございます。
- 鬼まつり校区内の実家に毎年来ています。毎回鬼の現在位置がわからず困っていました。おにどこ、便利で助かりました。ありがとうございます！
- 実家が、豊橋市中世古町です。大変役に立ちました！私は、名古屋に住んでいますが18時過ぎに鬼が来てくれて頭を撫でてくれました。これからも応援したいと思いますので、頑張ってくださいね！
- 見に行かないときも、楽しめました。ありがとうございます！！
- 鬼どこのおかげですぐに赤鬼に会え、タンキリ飴、白い粉を浴びて大満足です。ありがとうございます(^)
- 司天使や子鬼の位置も知りたい
- もっとこのような機能を広報するべきだと思います！
- すごく面白い事だと思い、運用開始の15時が待ち遠しかったです。伝統をしっかりと守りながら、新しい取り組みをするのはとても良い事だと思います！
- 外国人観光客にもマナーやお祭りのいわれなどがわかるように日本語以外でも表示すると良い。
- 現地滞留時間が大幅短縮された、良くも悪くも。待ち時間消化ついでにいろいろ発見、街プラとか、なくなった反面、効率よく祭をたのしめたかな。
- 今年は鬼祭りが日曜日だったのでも興味を持ったがいつもは祭日は会社は休みではないので行けないし、近くでも行こうとも思わない。このような取り組みにはとても興味あるので頑張って欲しいです。
- 鬼祭りは氏子や霧田、気を使っている鬼のりいさの場加減で、あがり、どる化御と、いなどて、か私、走、り回、って見、つけ、た時、の、鬼、喜、し、か、を、は、



得られた知見

- 鬼まつりにおいて「鬼どこ」の実施は非常に好評であった
 - 観覧対象が移動し、かつ、比較的広範囲を移動するお祭り
 - 寒い時期に長時間待つ必要が生じる
- 年代・出身地にかかわらず便利／楽しむのに役立つと感じた人が多かった
 - 目新しい取り組みに対する興味
 - 観覧者の混乱の低減
 - 祭り実施場所以外の人や祭り参加者以外も楽しむことができる
(遠方からの観覧者が余韻を楽しむこともできる)
 - 鬼の移動に対する新たな視点（天からの視点）
- 観覧者の移動について
 - 長期化するか短期化するかについては様々
 - 追いかける楽しみが増す（何度も見ようと思う）
 - 効率的に観覧することができるようになる（体力を温存できる）
- 運営の効率化について
 - 運営面においても、効率化に寄与
 - （後日談として、警察より）「問い合わせがほとんど無くなった」との話
 - 安全性の向上に対する示唆
- 祭りのPRに役立つと思う人が多かった
- 来年度や他の祭りでの展開を期待する人が多かった
- 機能面について拡張が必要と思われる事項
 - 位置精度を高める
 - 移動先時刻の予測精度を高める
 - 観覧対象までのナビゲーション
 - 周囲の情報の充実（店舗、混雑状況、休憩場所）
 - 観覧対象（他の鬼）の拡大
 - 経路情報の表示方法の検討
 - 操作性の向上





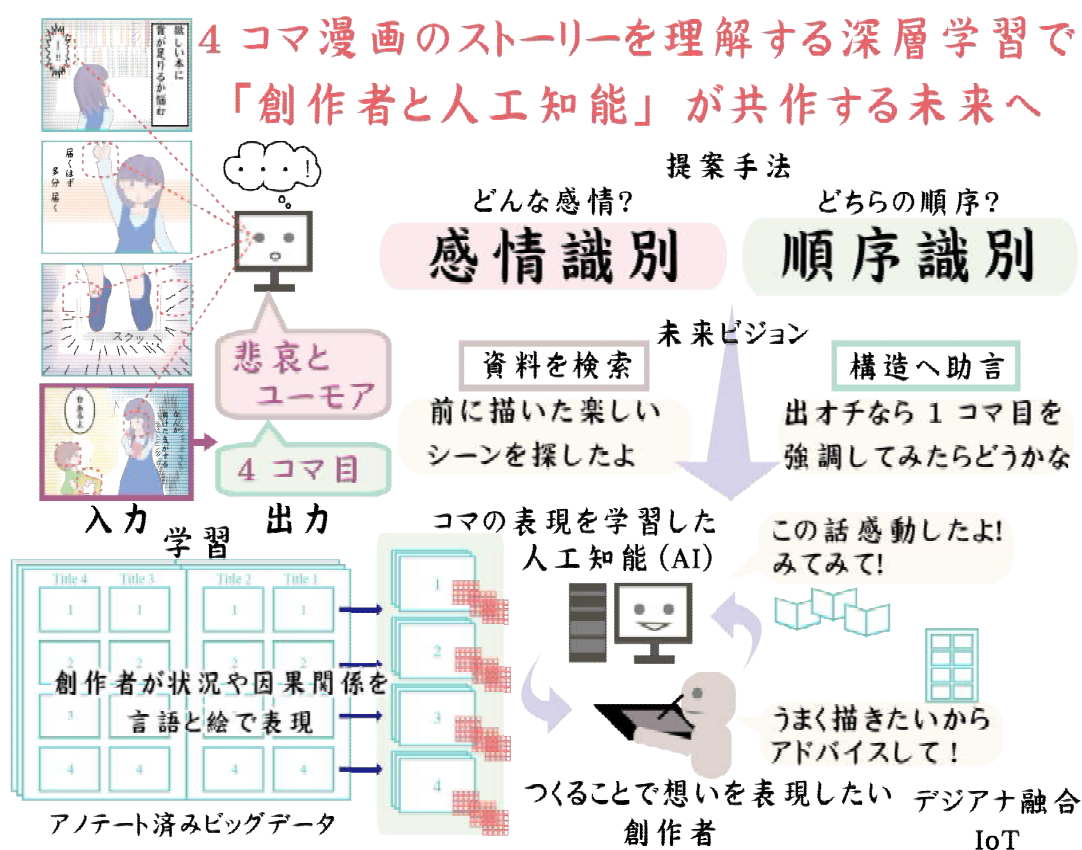
平成30年4月24日

創作者と人工知能(AI)：人の創作活動を支援する計算機
－ 4コマ漫画のストーリーを理解する AI を目指して －

<概要>

人は小説や漫画、アニメなど、ストーリーを有する創作物を理解することや、生成することができます。人工知能は創作過程を実現可能なのでしょうか。

2月の文学賞受賞作の執筆に用いられた創作支援システムを開発した言語情報学研究室にて、4コマ漫画のストーリー理解に関わる深層学習手法を提案中の本学の若手研究者である上野 未貴 助教が最新の研究と未来について説明します。



図：4コマ漫画のストーリー理解に関する深層学習手法の概要と共作の未来ビジョン

※ 絵は研究者自身が描いたもの。「創作者と AI 研究者、双方の想いを繋げたい。」

<詳細>

どのように人々はあるシーンの次に来るシーンを予測し、オチを面白いと感じるのでしょうか。実は、「創作物のストーリー」は人工知能技術が、人と共存して発展していくための、良質な課題を多量に含んでいます。オブジェクト認識、線画自動着色など、創作物の理解や生成に関わる技術は目覚ましく発展しています。一方で、単一シーンではなく、連続したストーリーを理解・生成するには、状況や背景知識、感情やユーモアを定量化する必要があります。

上野助教らは、創作者を計算機技術で支援したいという熱意から、人がプロットを創作する過程を支援するシステム、4コマ漫画のコマの感情や順序を計算機が学習する手法を提案しています。特に、4コマ漫画のストーリー認知問題への深層学習（AIの基盤計算技術の1つ）の適用は世界初とされます。

以下の研究成果に基づき、最新の研究を説明します。

2018 年 2 月:

山口 昌志 氏の文学賞受賞小説の執筆に用いられたプロット創作支援システムを開発

2017 年 9 月:

深層学習による 4 コマ漫画のストーリー解析に関するテーマが

JST ACT-I（政府による若手研究者対象の人工知能研究推進研究費）に採択

2016 年 5 月:

深層学習による 4 コマ漫画の感情識別の研究が人工知能学会全国大会優秀賞を受賞

本件に関する連絡先

担当：情報メディア基盤センター 言語情報学研究室 助教 上野 未貴

広報担当・取材窓口：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

創作者と人工知能(AI): 人の創作活動を支援する計算機 - 4コマ漫画のストーリーを 理解する AI を目指して -

国立大学法人 豊橋技術科学大学
情報メディア基盤センター 言語情報学研究室
上野 未貴

研究歴

人が物を創る過程を工学的に明らかにする



絵を用いた対話システム Pictgent(2012)



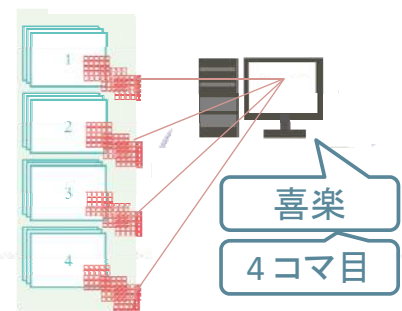
描いた絵に応じたアニメーションを付与するシステム CASOOK(2014)



2コマ漫画の自動生成(2014)



プロット創作支援システム(2015)



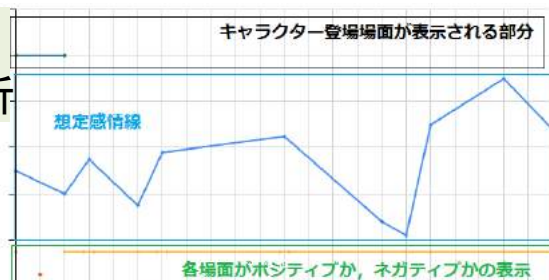
4コマ漫画の深層学習による解析(2016)

小説の創作支援システム

作家と共同で実験

プロットと設定、感情の起伏の関係の分析

人が考えて入力した情報を
物語論に基づき見やすく可視化し
プロット作成や練り直しを支援する



ストーリーのジャンル: Q1-10 Q11-16 第一幕 第二幕 第三幕 想定感情線 イベント確認

ここでは、三幕構成のうちの第一幕について設定します。
第一幕は物語の状況設定パートです。物語の序盤に当たります。
あなたが書く「物語のテーマ」「物語の登場人物」「主人公の目的・目標」「主人公の経歴と決意と立ち」などを設定します。

B1. オープニングイメージの設定 (Opening Image)
あなたが書く物語のスタイル、雰囲気、ジャンル、テーマを設定してください。
読者がこれから一緒に旅をする主人公の出发点（変化前の姿）と、
主要な問題を見せ、あなたが書く物語の面白さをアピールするようなイベントを作成してください。

イベント1. オープニングイメージを象徴するイベント

B2. テーマの提示 (Theme is stated)
あなたが書く物語のテーマを設定してください。またそのテーマを
「登場人物の誰かが問題として提起する」
「テーマに関連したことを口にする」
といったイベントとして作成してください。
このイベントによって物語のメインテーマが示されます。（ない場合は主人公以外の人物が、主人公に向けて言葉にします）
例：「よく考えてから思いをかけるのじゃな」「君は君は久しぶり」「お金よりも大切なのは家族でしょ」といったセリフなど

イベント2. テーマの提示に関するイベント

ストーリーテンプレート

キャラクタータイプ選択 主人公の設定 対象の設定 援助者の設定 敵対者の設定

キャラクタータイプ一覧:
キャラクタータイプ: さまよえる旅行者

物語中の行動原理: 満たされぬもの・欠けているものを求めて行動する

発端/状況設定1
姓名: 年齢: 歳は、
旅の頃から放浪/旅をしている

発端/状況設定2
旅/放浪に出た目的、それは

☐ に到達することである
☐ を発見することである
☐ を入手することである
☐ を奪取することである
☐ から逃げることである
☐ を返すことである

キャラクターテンプレート

深層学習による4コマ漫画の ストーリー解析用データセット 及びフレームワークの開発

戦略的創造研究推進事業 ACT-I 研究領域「情報と未来」にて
計算機に漫画を理解・生成させる研究

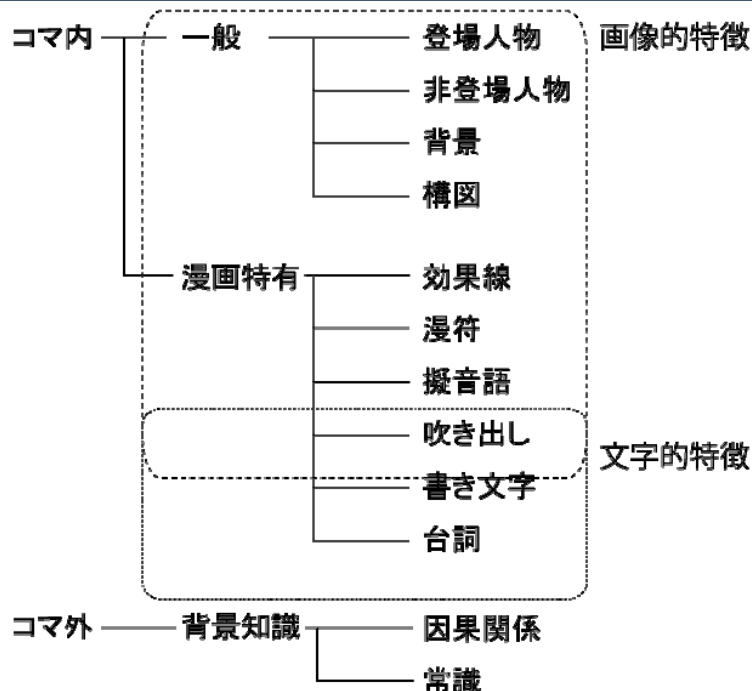
要旨



本課題では状況や因果関係を言語と絵で表す
マルチモーダルな表現媒体であり、
明瞭な話の構造を持つ4コマ漫画を対象とし、
機械学習用のオリジナルなデータセット、
4コマ漫画データ解析の要素技術を統合した
フレームワークを構築する

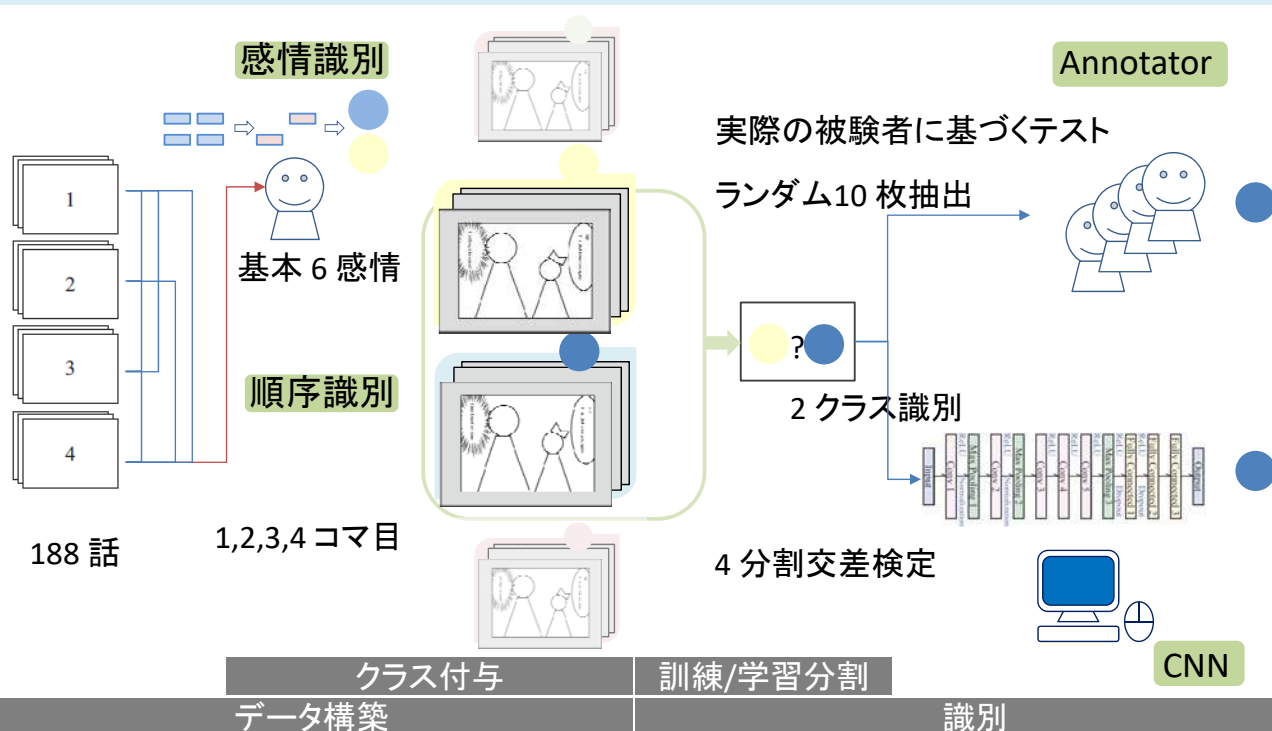
なぜ漫画？

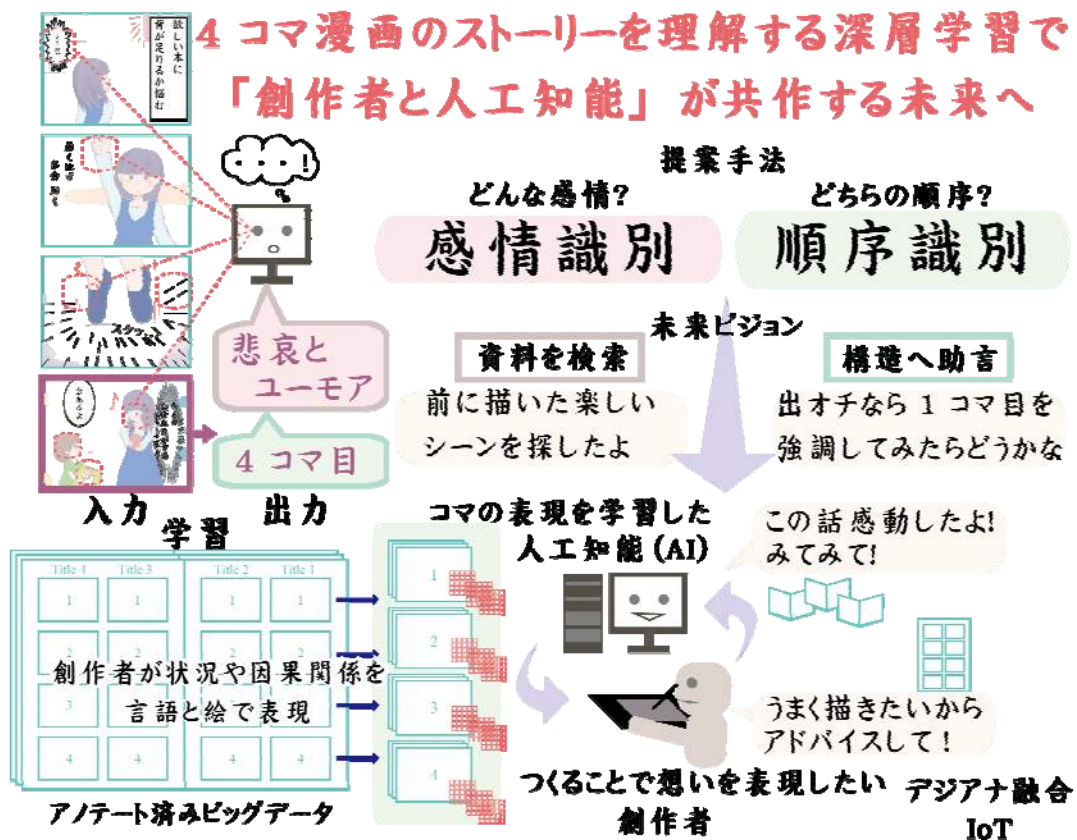
状況や感情など人工知能研究に役立つ課題を多分に含む
日本の漫画は表現の幅が広く国際社会からも関心が強い



深層学習による4コマ漫画の解析

人が与えた感情と順序のラベルに基づき計算機がコマの表現を学習





メッセージ

- 未来社会へ
 - 誰もが創り手になることのできる社会へ
 - 新しい表現・技術・製品を国際社会へ発信
 - プログラミング教育, 国語読解教育応用
- 創作者と人工知能研究者の共作に向けて
 - 創作者の想いを大事にして創作物を扱う
 - 感情や状況を認知した人に寄り添う人工知能へ

創作者, 研究者としての自分の視点の双方を理解できるシステムを生み出したい

謝辞

研究にご意見，ご協力いただいている
創作者の方，多くの方々に謝意を示します



平成30年4月24日

**人を育て、未来をひらく
平成30年度の社会人向け実践教育プログラム
産業技術科学分野9講座、
地域社会基盤分野4講座でスタートします！**

<概要>

豊橋技術科学大学社会連携推進センターでは、高度技術者育成のための社会人向け実践教育プログラム(平成28年度開始)についてメニューの刷新を図りました。平成30年度は、新規に「豊橋技術科学大学ビジネススクール」を含め、13講座を開講致します。

<詳細>

●社会人向け実践教育プログラムについて

下記の2つのカテゴリーのプログラムがございます。

- A) 産業技術科学分野 先端ものづくりなど産業イノベーション人材の育成
- B) 地域社会基盤分野 農業、防災、環境など地域課題解決に資する地域
イノベーション人材の育成

●平成30年度の実施プログラムについて

平成30年度は産業技術科学分野で9件、地域社会基盤分野で4件のプログラムを実施予定です。下記ホームページにパンフレットの内容を掲載致しました。

新規開講プログラムとして、**起業家マインド育成を目的とした「豊橋技術科学大学ビジネススクール」**を開講します。(学内学生と同時に4月13日より開講中)

今後募集案内(開催日時、受講料)など詳細情報を随時更新して参りますので、ぜひご活用をお願い致します。

- ・社会人向け実践教育プログラム概要

<http://www.sharen.tut.ac.jp/program/>

- ・社会人向け実践教育プログラム一覧

<http://www.sharen.tut.ac.jp/program/list.html>

本件に関する連絡先

担当：研究支援課 社会連携支援室 上田 TEL:0532-81-5188

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

産業技術科学分野	
集積回路技術講習会 電気・電子情報工学会：澤田教授 若原教授 他	半導体(LSI)製造工程を設計・製作から評価まで実習を中心に一貫して学ぶ講習会 ●期日：7月23日(月)～7月27日(金) (45時間) ●募集人員：10名 学部レベル
半導体プロセス技術の基礎講習とプロセス実演 技術支援室：飛沢技術専門職員	半導体製造現場を体感することを目的としたプロセス技術の実演を交えた講習・見学会 ●期日：随時受付 (4時間) ●募集人員：10名 学部レベル
次世代シークエンサー解析コース 環境・生命工学会：広瀬助教 エレクトロニクス先端融合研究所：中鉢准教授	次世代シークエンサーを用いた微生物群集構造解析実習 ●期日：9月開催予定 (3日間 合計20時間) ●募集人員：10名 学部レベル
技術者養成研修(機械加工技術講座) (1)教育研究基盤センター/工作支援部門：小林准教授・技術職員 (2)村上技術経営研究所/所長：村上良彦	(1)機械加工を体験し、設計業務に生かしたい技術者向け (2)ものづくりの基礎から最先端の機械加工技術について知識を深めたい技術者向け ●期日：(1)10月開催予定 (2日間 10時間) (2)11月開催予定 (1日間 5時間) ●募集人員：(1)8名 (2)20名 学部レベル
技術者養成研修(コンピュータ支援3Dものづくり技術講座) (1)株式会社システムクリエイイトから講師を招聘予定 (2)機械工学会：足立教授 阿部助教	(1)2D CADから3Dプリンタや三次元加工機で必要となる3D CADを講習 (2)設計(CAD)、解析(CAE)からマシニングセンタ/3Dプリンタによる製作等(CAM)を体験 ●期日：(1)9月末 3日間の予定 (19.5時間) (2)1月末 3日間の予定 (15.75時間) ●募集人員：(1)20名 (2)10名 学部レベル
技術者養成研修(組織・構造解析技術講座) 装置メーカーから講師を招聘予定	先端の分析機器を使った無機・有機材料の組織・構造解析技術についての講義と実習 ●期日：11月開催予定(1日 3.5時間) ●募集人員：10名 学部レベル
分子工学技術者育成コース 岩佐教授(有機) 浴教授(生物) 手老准教授(物化) 伊津野教授(高分子) 原口准教授(高分子) 水嶋教授(無機)	最先端の分子工学技術(NMR、質量分析、X-線装置等)による構造解析実習 ●期日：講義：10月24日～10月26日(3日間:19.5時間) 個別研修：10月29日～11月30日(4時間×6回 24時間) 9日間(44時間) ●募集人員：5名 修士レベル
先端データサイエンス実践コース 情報・知能工学会：後藤准教授 金澤准教授 渡辺講師 高専連携センター：濱田特任講師	データサイエンスの基礎から実践的応用までを学べる人材養成講座 ●期日：2018年10月～2019年1月 (45時間) ●募集人員：10名 学部レベル
豊橋技術科学大学ビジネススクール 総合教育院教授 藤原孝男 国際協力センター教授 高嶋孝明 外部講師：東京工業大、東京大、中央大、起業経験者	起業家になるためのマインドと基礎知識を習得してビジネスプランのプレゼンテーションを行う ●期日：A.事業開発論：ビジネスデザイン 4月～6月/B.事業開発論：テクニカルスキル 6月～7月/C.アントレプレナー基礎 10月～12月/D.アントレプレナー応用 12月～2019年2月 (A・B各120分×6回、C・D各90分×8回) ●募集人員：10名 学部レベル

H30新規

国立大学法人

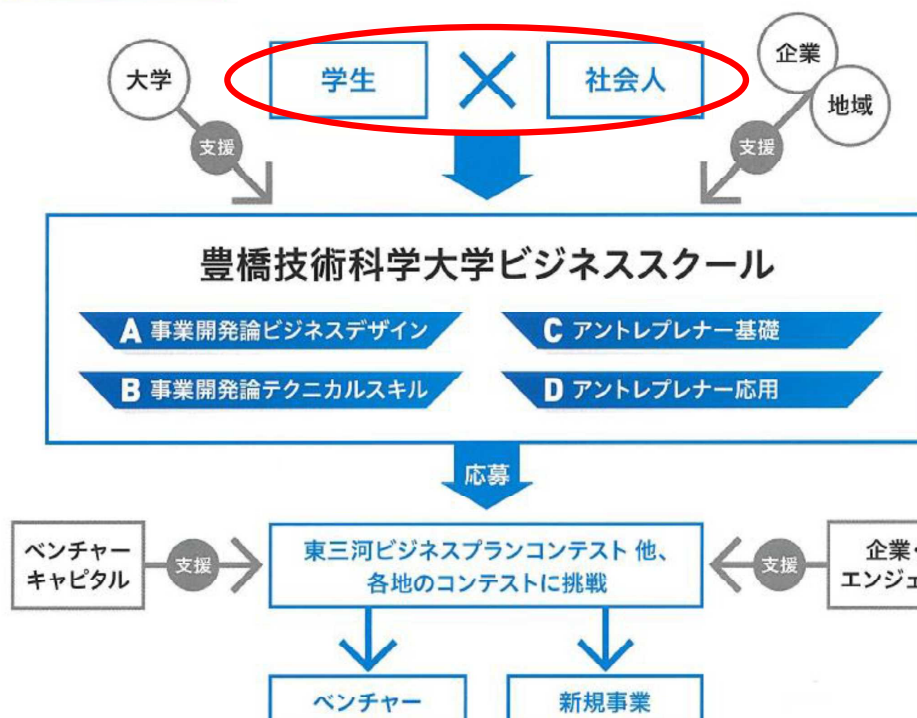
豊橋技術科学大学

産業技術科学分野

新規講座

豊橋技術科学大学ビジネススクール

概要



開講

2018年4月13日(金)
～2019年2月22日(金)
ほぼ毎週金曜日の
夕方開催

総開講時間
48時間

地域社会基盤分野	
BP	最先端植物工場マネージャー育成プログラム 先端農業・パイオリサーチセンター：山内特任准教授 熊崎特任助教 最先端施設園芸である植物工場の管理、経営ができるIT農業者を育成し、地域の活性化を図る ●期日：2018年12月～2020年3月（495時間） ●募集人員：10名 修士レベル BPプログラム
BP	IT食農先導士養成プログラム （最先端土地利用型IT農業コース） 先端農業・パイオリサーチセンター：山内特任准教授／熊崎特任助教 土地利用型農業の管理、経営ができるIT農業者を育成し、地域の活性化を図る ●期日：2018年12月～2020年3月 教室講義（405時間） ●募集人員：5名 修士レベル BPプログラム
	東海地域6次産業化推進人材育成プログラム 先端農業・パイオリサーチセンター：山内特任准教授、名古屋大学：竹谷名誉教授 農業者等が新規参入を検討している企業関連ビジネスなどを設計し意思決定ができる ●期日：9月～12月（107 時間） ●募集人員：30名 修士レベル BPプログラム ●期日：9月～12月（107 時間） ●募集人員：15名 学部レベル
BP	東三河防災カレッジ 安全安心地域共創リサーチセンター：斉藤センター長・教授 各教員、防災関連分野の実務者 企業、自治体等において災害から「経営（事業）」、「建物（施設）」、「生命（生活）」を守る人材を育成します。 ●期日：Ⅰ.短期プログラム 48.5時間（1科目：2時間から受講可能） 10月～2019年2月 Ⅱ.長期プログラム 124時間～127時間 10月～2020年3月 ●募集人員：Ⅰ.30名 Ⅱ.5名 修士レベル BPプログラム

※プログラムの項目、内容は予告なく変更される場合があります。受付情報など最新の情報は下記webサイトでご確認ください。
社会人向け実践教育プログラム一覧 <http://www.sharen.tut.ac.jp/program/list.html>

BP:文部科学省 職業実践力育成プログラム

第4回 EIIRIS インテリジェントセンサ・MEMS 研究会

主催： 国立大学法人豊橋技術科学大学
エレクトロニクス先端融合研究所 アクチュエーション&センシングデバイス領域
共催： 国立大学法人豊橋技術科学大学
AIST-TUT先端センサ共同ラボ、イノベーション協働研究プロジェクト高橋研究室
一般社団法人豊橋センサ協議会
後援： 豊橋商工会議所、株式会社サイエンス・クリエイト

豊橋技術科学大学では、エレクトロニクス先端融合研究所（EIIRIS）において、インテリジェント（集積化）センサ・MEMSデバイスの研究開発を進めています。豊橋技術科学大学におけるセンサ・MEMS技術は21世紀COE、グローバルCOEプロジェクトに採択されるなど世界的にも高く評価されています。第4回研究会では、自立型センサ・MEMS機器に必要な小型電源に焦点を当て、MEMS振動型エナジーハーベスタと次世代型太陽電池の一つとして注目される色素増感太陽電池に関する研究成果をご紹介します。

聴講自由、無料、参加定員 先着100名

■開催日：2018年5月22日（火）午後3時30分～午後5時45分（開場 午後3時00分）

■開催場所：豊橋商工会議所9階大ホール〒440-0075 愛知県豊橋市花田町石塚42-1

■プログラム（敬称略）

- ・招待講演（午後3時30分～午後4時30分）
兵庫県立大学 大学院工学研究科 電子情報工学専攻 准教授 藤田孝之
「IoTとエナジーハーベスティング」
- ・技術講演（午後4時45分～午後5時45分）
豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 電気・電子情報工学系 助教 河村 剛
「色素増感太陽電池の現状と光電変換効率の向上に向けた取り組み」

■招待講演者を囲んで

- ・技術討論会 午後6時00分～（5,000円程度）

■お問合わせ・お申込み先

国立大学法人豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター

TEL: 0532-44-6975（馬場、勝川） FAX: 0532-44-6980

E-mail: eiiris_workshop@rac.tut.ac.jp

お申込みは下記のホームページをご参照ください。

<http://www.eiiris.tut.ac.jp/japanese/>

■事務局

機械工学系・永井萌土、電気・電子情報工学系・丸山智史

招待講演「IoTとエネルギーハーベスティング」

兵庫県立大学 大学院工学研究科 電子情報工学専攻 准教授 藤田孝之



IoT (Internet of Things:モノのインターネット化)が注目を集めており、あらゆる「モノ」にワイヤレスセンサが内蔵されネットワーク接続される社会の実現が近づいている。そのキーデバイスとして、メンテナンスフリーの自立電源であるエネルギーハーベスタが注目されている。本講演では、エネルギーハーベスティング技術の概要と、兵庫県立大で研究中的MEMS振動型エネルギーハーベスタ、なかでもエレクトレット静電誘導式とNdFeB薄膜スパッタ磁石を用いた電磁誘導式について詳述する。また、発電デバイス単体の紹介にとどまらず、電子部品としての利用を想定した解析・評価システムの確立についても紹介する。

技術講演「色素増感太陽電池の現状と光電変換効率の向上に向けた取り組み」

豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 電気・電子情報工学系 助教 河村 剛



太陽電池は、光があればどこでも発電が可能な自立電源であり、その中でもアモルファスシリコン太陽電池は微弱な光でも比較的良好な発電を示すため、小型のモバイル電子機器等に搭載されつつある。しかし、その光電変換効率は未だに低く、応用範囲が限られている。これに対して、色素増感太陽電池は、散乱光や屋内照明等の超微弱光でも効率よく発電できる特徴があり、次世代型太陽電池の一つとして注目されている。一般的には、メソ孔を有する酸化チタン層に色素分子を吸着させた光電極部と、白金薄膜を蒸着させた対極部の間に、ヨウ素系電解液を封入したものが知られている。現在は、光電変換効率や安全性の向上を目指し、各構成要素の研究開発が各所で行われており、その広い実用化が期待されている。本講演では、色素増感太陽電池に関する最近の研究開発例を紹介すると共に、我々のグループで実施している、光電極部における構造制御や貴金属ナノ粒子の添加が、色素増感太陽電池の光電変換効率に与える影響の研究結果を紹介する。





平成30年4月24日

豊橋市役所で研究成果のパネル展示を行います。

<概要>

平成29年度豊橋市大学連携調査研究費補助金を活用した研究の成果報告を行います。

○日時：平成30年4月23日（月）～27日（金）

10:00～16:00

○場所：豊橋市役所 東館1階 市民ギャラリー

○研究内容

「豊橋未来ビークルシティ 1/10 モデル電化道路電気バスシステム」

電気・電子情報工学系教授、未来ビークルシティリサーチセンター長 大平孝

「中小橋梁を対象とした無線振動センサによる構造特性分析手法の検討」：デモ①※

建築・都市システム学系准教授、安全安心地域共創リサーチセンター 松本幸大

「地震液状化災害時の迅速な避難誘導に向けた避難路状態検知方法に関する研究」：デモ②※

建築・都市システム学系講師、安全安心地域共創リサーチセンター 松田達也

「ドローンによる作物の生育状況等のモニタリングに関する研究」：デモ③※

情報・知能工学系准教授 金澤靖

※期間中にパネル・映像展示、デモンストレーションを実施します。

4/23（月）	4/24（火）	4/25（水）	4/26（木）	4/27（金）
パネル展示・映像展示 10:00～16:00				
デモ① 10:00～16:00	デモ① 10:00～16:00		デモ② 13:00～16:00	デモ③ 13:00～16:00

本件に関する連絡先

担当：研究支援課地域連携係 福村 TEL:0532-81-5196

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

平成 3 0 年度 定例記者会見日程予定

第 1 回 平成 3 0 年 4 月 2 4 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 2 回 平成 3 0 年 5 月 1 5 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 3 回 平成 3 0 年 6 月 1 9 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 4 回 平成 3 0 年 7 月 3 1 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 5 回 平成 3 0 年 9 月 1 8 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 6 回 平成 3 0 年 1 0 月 2 3 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 7 回 平成 3 0 年 1 1 月 2 0 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 8 回 平成 3 0 年 1 2 月 1 8 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 9 回 平成 3 1 年 1 月 2 2 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

第 10 回 平成 3 1 年 2 月 1 9 日 (火) 1 1 : 0 0 ~

場所はすべて本学大会議室（事務局 3 階）を予定しています。場所、日程は現時点での予定であり、都合によって変更の場合があります。定例以外に臨時で記者会見を行う場合があります。

以上