



2023年1月16日

令和4（2022）年度第8回定例記者会見開催のお知らせ

日時：2023年1月18日（水）10:00～11:30
場所：豊橋技術科学大学 事務局3階大会議室
YouTube：<https://youtu.be/VbeDyXhQ-Zw>

<記者会見項目>

- ① 屋外清掃ロボット「はくろうくん」
～マニュアル操作型清掃機の後付け自動走行システム～
【機械工学系 教授 内山 直樹ほか】（別紙1）
※会見後、E3棟101にて実験のデモンストレーションを行います。
- ② 多様なデータと統計分析から分かってきた小学生交通事故の発生箇所特性
【建築・都市システム学系 准教授 松尾 幸二郎】（別紙2）
- ③ 高専生向け「スタートアップ基礎講座」開催のご案内
【アントレプレナーシップ教育推進室 特定准教授/主任 URA 土谷 徹】（別紙3）
- ④ 2022年度 市民大学トラム 豊橋技術科学大学・豊橋市教育委員会連携講座の
お知らせ
【研究推進・社会連携課社会連携係】（別紙4）
- ⑤ 令和4年度エレクトロニクス先端融合研究所シンポジウムのお知らせ
【エレクトロニクス先端融合研究所】（別紙5）
- ⑥ マルチモーダルセンシング共創コンソーシアムシンポジウム2023のお知らせ
【OPERA 推進室】（別紙6）
- ⑦ 第12回 IT 農業ネットワークシンポジウムのお知らせ
【先端農業・バイオリサーチセンター】（別紙7）

<本件連絡先>

総務課企画・広報係 高柳・岡崎・高橋
TEL:0532-44-6506 FAX:0532-44-6509



2023年1月16日

屋外清掃ロボット「はくろうくん」
～マニュアル操作型清掃機の後付け自動走行システム～

<概要>

豊橋技術科学大学 機械工学系 システム工学研究室とトーヨーメタル株式会社は、市販のマニュアル操作型屋外清掃機の自動化による移動ロボット「はくろうくん」を開発しました。マニュアル操作型清掃機をモータにより制御するため、RTK-GPS を用いて同機の動作特性を推定することで自動走行を実現しました。長方形の清掃領域を指定することにより、障害物を回避しながらその領域の被覆清掃を行います。この方式により、新たな車体・物体回収機構を開発することなく屋外清掃ロボットを実現でき、現場で既に使用されている清掃機を自動化することも可能です。

<詳細>

労働人口減少問題の解決策として、ロボットによる様々な作業の自動化が期待されています。特に過酷な労働へのロボット支援は重要であり、例として工場やリサイクルセンタなど広大な環境における清掃作業が挙げられます。清掃ロボットは既に製品化されていますが、多くが屋内を対象としていること、ランダム的な軌道で動作していることから、広大な領域の清掃には適していないと考えています。屋外を対象としたものについては、研究段階のものや試作品は存在しますが、ロボット本体や清掃機構から新たに設計することは、効率的なアプローチではありません。マニュアル操作型の屋外清掃機は広く普及しており、この自動走行が実現できれば、より効率的に作業支援できるのではないかと考えました。

以上のことから本研究では、図1のような市販のマニュアル操作型屋外清掃機への自動走行システムの搭載（後付け）を試みました。すなわち、同機のハンドルやアクセルを操作するためのモータ、各種センサ、PCなどを設置して自動制御することに成功しました。このシステムの設計には、ハンドルやアクセルの操作量から、清掃機の姿勢変化や走行速度を予測する数式モデルが必要ですが、市販の清掃機の動作特性は不明であり、推定方法を考案しました。具体的には、清掃機に RTK-GPS を設置後、ハンドルやアクセルの操作量に対応した走行データを事前に収集し、操作特性の推定を行いました。この数式モデルを用いて自動走行システムの設計が可能になりました。

本ロボットに、清掃したい長方形領域の位置情報を与えることで、清掃機の最小回転半径と清掃できる幅を考慮した動作経路を自動生成し、領域を被覆するように自動走行することができます。さらに、走行中に障害物を検出し、停止あるいは、その障害物に沿うように回避し、清掃を継続します。図2に領域被覆清掃実験の実施例を示します。

<開発秘話>

夜間でも清掃できるという意味で、ふくろう×はく（掃く）＝「はくろうくん」とトーヨーメタル株式会社に命名いただきました。当初は同社のリサイクルセンタでの活用を想定しましたが、広域の屋外清掃が必要な幅広い分野への応用が期待でき、豊橋総合動植物公園（のんほいパーク）の協力を得て、実験検証を行っています。

<今後の展望>

屋外清掃機への後付け自動走行システムの実現可能性を示しましたが、現在の構成では取り付けが容易ではないため、より汎用性の高い設計が必要です。本方式により、既に現場で活用されているマニュアル操作型清掃機に後付けできる様々な自動走行システムの製品化が期待され、関心をお持ちのメーカーの協力をいただければ幸いです。

<論文情報>

相馬 史拓ほか、屋外清掃ロボットの設計と制御、第23回システムインテグレーション部門講演会、計測自動制御学会、2313-2314、2022

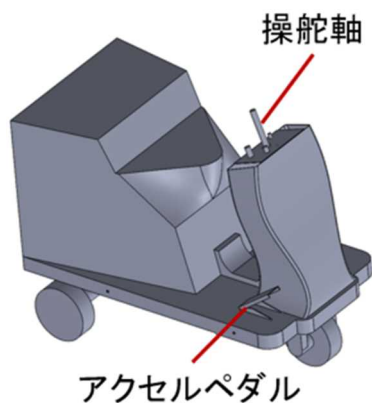


図1 マニュアル操作型清掃機

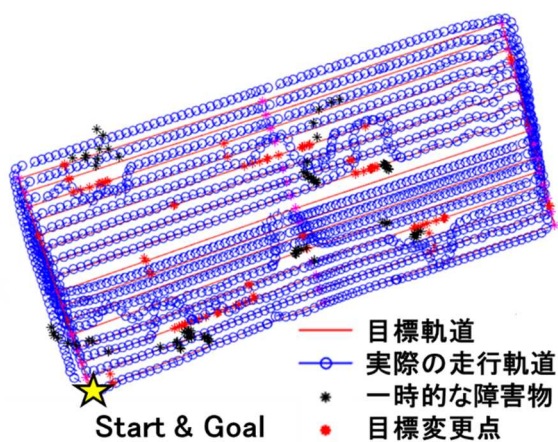


図2 領域被覆清掃実験の動作結果例



本件に関する連絡先

広報担当：総務課企画・広報係 高柳・岡崎・高橋

TEL：0532-44-6506 FAX：0532-44-6509

屋外清掃ロボット

「はくろうくん」



障害物を
安全に回避!

夜も清掃できます!

～お披露目会～

2月11日(土)

雨天延期:2月19日(日)

14:00 - 15:00

会場

豊橋総合動植物公園

いこいの場

(水のピラミッド付近)

概要説明の後、**動作実験**の様子をご覧ください。ぜひお越しください!

※入園料と駐車場料金が必要になります。

※報道機関の方は下記まで事前にご連絡ください。

お問い合わせ:豊橋技術科学大学

システム工学研究室 内山

E-mail: uchiyama@me.tut.ac.jp



METAL RECYCLING INNOVATION
トヨーメタル株式会社



国立大学法人

豊橋技術科学大学

「はくろうくん」はトヨーメタル株式会社との共同研究により製作されました。



屋外清掃ロボット「はくろうくん」

～マニュアル操作型清掃機の後付け自動走行システム～



豊橋技術科学大学

機械工学系

大学院生 相馬 史拓

福岡 隼汰

教授 内山 直樹

背景

清掃ロボットの現状

- 製品として普及
- 多くが屋内を対象とし、ランダム的な動作軌道

屋外清掃ロボットの課題

- 障害物位置が変化する広大な環境への適用が困難
- 新たな清掃ロボットの開発・導入は高コスト

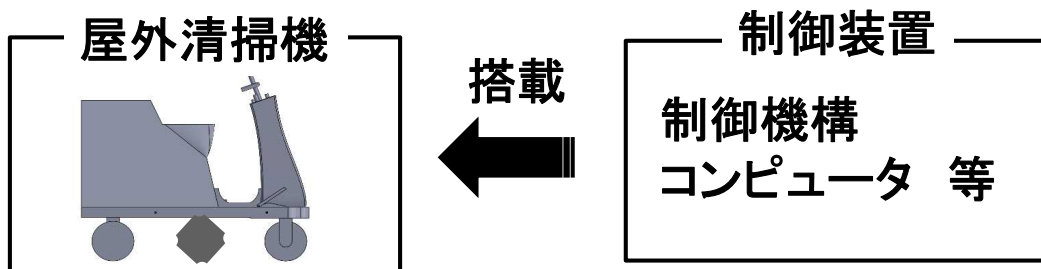


想定作業現場

協力:トヨタメタル株式会社

目的

市販の屋外清掃機に制御装置を搭載して自動化



- 後付け自動走行システムの実現可能性検証
- 現場で既に使用されている清掃機を効率的に自動化・普及

ロボット外観

はく(掃く)
+
ふくろう
(夜間清掃も可能)



「はくろうくん」



計測装置

RTK-GPS

ロボットの位置を計測

IMU(ジャイロセンサ)

ロボットの姿勢を計測

2D-LiDAR

周囲環境を計測



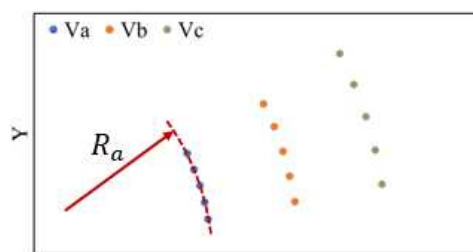
「はくろうくん」

提案①: 操作特性の推定

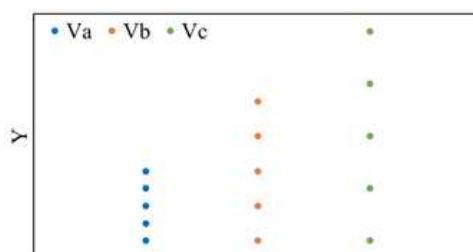
- 市販清掃機のハンドル・アクセル操作量に対する動作特性は不明
- 各操作量を計測するセンサの設置は困難



走行時の位置情報をGPSで収集、操作特性を推定



ハンドル操作量と前輪操舵角



アクセル操作量と走行速度

提案②: 清掃経路の生成

市販清掃機の最小旋回半径を考慮した経路生成

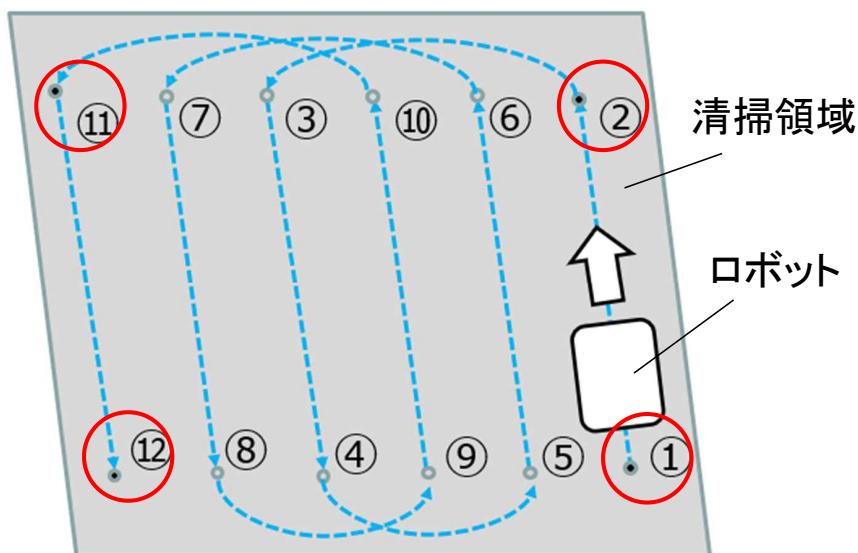
清掃領域を長方形
として指定



ロボット幅に合わせて
経路を分割



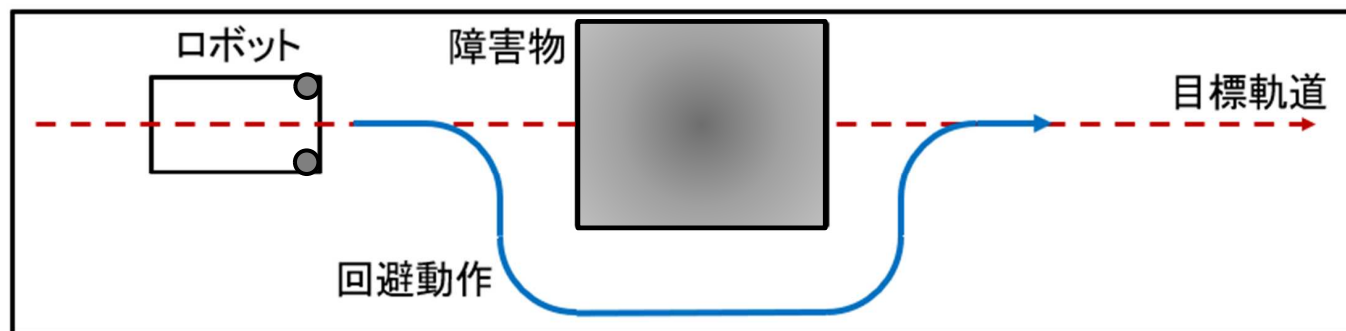
領域内被覆経路生成



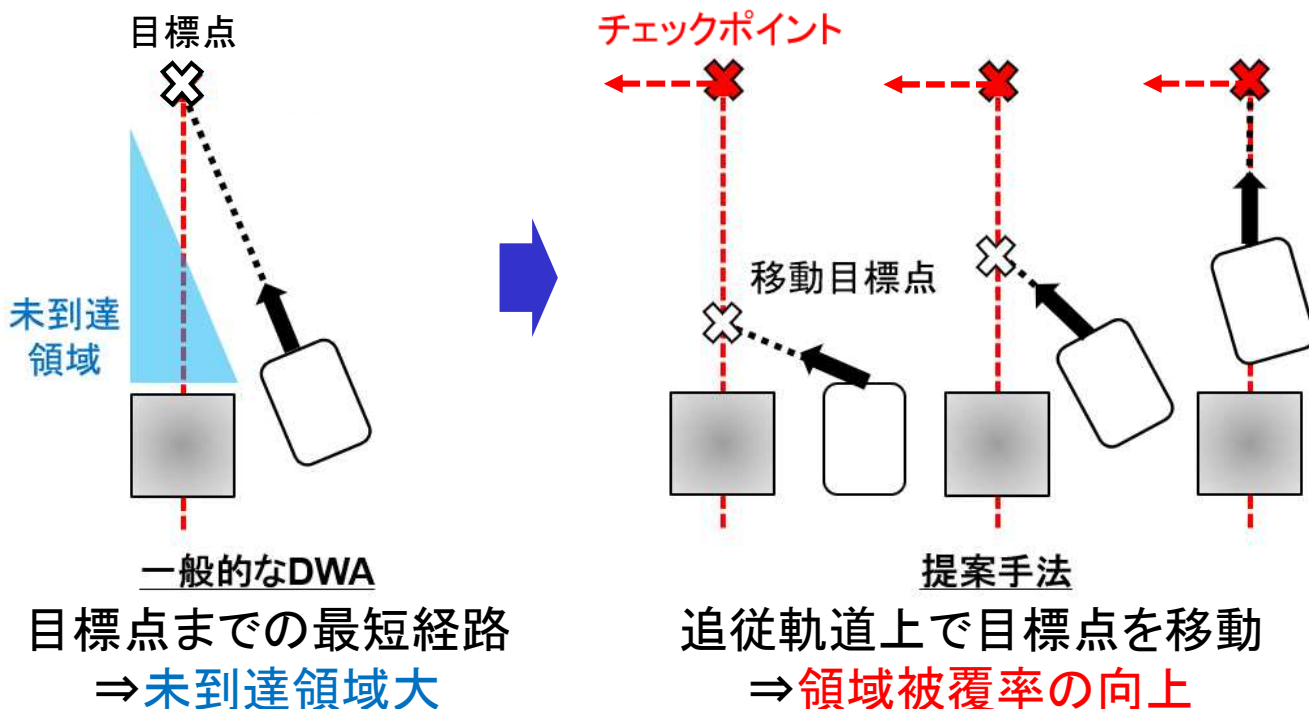
提案③: 障害物回避

- 2次元LiDARを2個搭載
- 障害物に沿って回避
Dynamic Window Approach
(DWA)を応用

2D-LiDAR



提案③：障害物回避



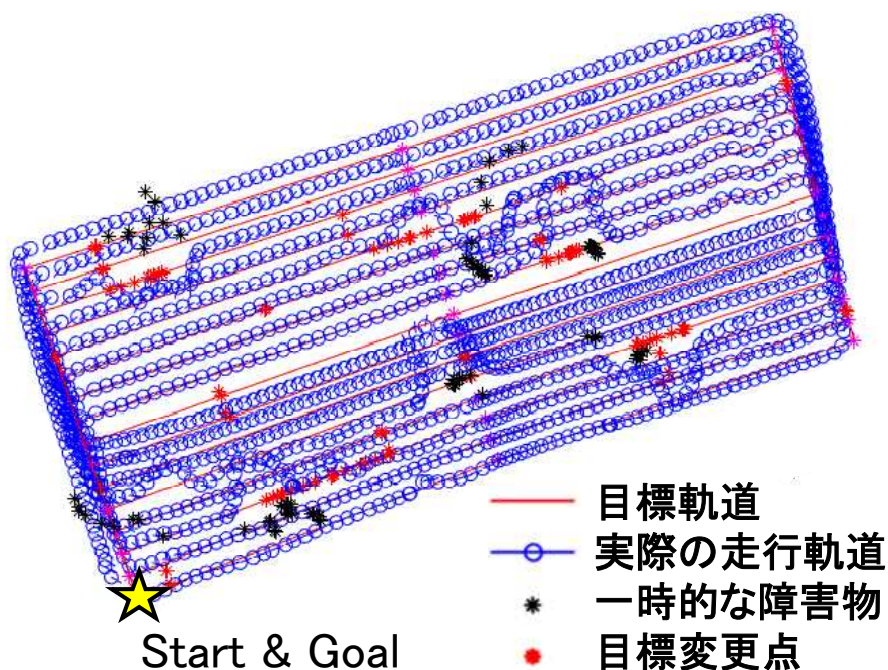
走行実験の様子

3倍速



協力：豊橋総合動植物公園(のんほいパーク)

走行実験結果



まとめ

成果

- 市販のマニュアル操作型清掃機を後付けで自動化
- 長方形の清掃領域を指定するのみで、障害物を回避しつつ被覆清掃を実施
- 実験により本方式の実現可能性を確認

課題と展望

- 後退(バック)動作の導入
- 取り付け性を考慮した装置設計
- 環境地図による位置推定の導入

謝辞

謝辞

- トーヨーメタル株式会社との共同研究
 - 豊橋総合動植物公園(のんほいパーク)での実験
 - 豊橋市イノベーション創出等支援事業
 - 本学イノベーション協働研究プロジェクト
- ご支援に厚く御礼申し上げます。

文献

相馬 史拓ほか, 屋外清掃ロボットの設計と制御, 第23回システム
インテグレーション部門講演会, 計測自動制御学会, 2313-2314,
2022



2023年1月16日

子供の安全で健やかな移動を守るための統計モデル
～潜在的な交通事故危険地点を効率的に抽出～

<概要>

豊橋技術科学大学建築・都市システム学系 松尾 幸二郎准教授らと香川高等専門学校建設環境工学科 宮崎 耕輔教授の研究チームは、子供が巻き込まれる交通事故の潜在的な危険交差点を効率的に抽出するための手法を構築しました。過去の事故データ、自動車交通ビッグデータ、交差点構造や土地利用等のデータに加えて、豊橋市が独自で地理情報化している通学路・通学班データを活用した統計モデルにより、まだ事故が起きていなくても、今後起こる可能性の高い地点の抽出を行い、未然防止対策に役立てることができます。

<詳細>

日本の子供は7歳（小学1～2年生）頃から、子供達だけで外出することがしばしばあります。これは国際的に見ると貴重な状況であり、また子供の健康や発達にも寄与していると考えられています。従って、この状況を今後も継続していくことは大変重要であり、そのためには、子供の移動における安全性の向上が必須要件です。

子供の移動の安全性を向上させるための交通安全マネジメントにおいては、交通安全対策を実施すべき地区や地点を適切に抽出することが必要ですが、交通事故自体が稀な現象であるとともに、子供が通る地点は非常に多くあることから、抽出は決して容易ではありません。各地点の潜在的な危険性を定量的に評価し、対策すべき箇所を効率的に抽出することが求められます。

そこで、研究チームは、統計モデルを用いて子供の交通事故の潜在的な危険交差点を効率的に抽出するための手法を構築しました。

「本統計モデルの特徴は大きく2点あります。1つ目は、自動車交通ビッグデータから得られる交通量の多寡、交差点構造、土地利用状況といった道路交通環境条件が事故危険性に与える平均的な影響と、過去の事故発生状況を、経験ベイズ法を用いて適切なバランスで組み合わせている点です。2つ目は、豊橋市が独自で地理情報化している通学路・通学班データを用いて、子供の移動量の多寡を道路交通条件の中に組み込んでいる点です。結果として、潜在的な危険地点を7地点以上抽出する場合には、過去の事故情報だけで抽出するよりも効率的かつ効果的に抽出することが示されました。また、日本の子供達は登下校中に限らず、普段の外出においても、慣れ親しんでいる通学路を通る傾向にあり、通学路上での事故が多くなっていることから、『通学路を中心とした交通安全対策を実施する』という現在の方針が間違っていないことも検証することができました。」と研究リーダーである松尾准教授は説明します。

<開発秘話>

さらに松尾准教授は「本研究は、豊橋市により地理情報化された通学路・通学班データが無ければ成しえませんでした。私は、以前から豊橋市の通学路安全対策アドバイザーを務めており、行政における取り組みとして、2015年に通学路・通学班データの効率的管理・活用を企図し、地理情報化とそのデータ構造を提案した結果、2016年から本格導入されました。当時は、このデータを自分の研究に用いることは全く考えていませんでしたが、6年前の取り組みが現在に活着いていると思うと、感慨深いです。今後、他の自治体でも、通学路データの地理情報化や活用が進んでいくことを期待しています。」と述べています。

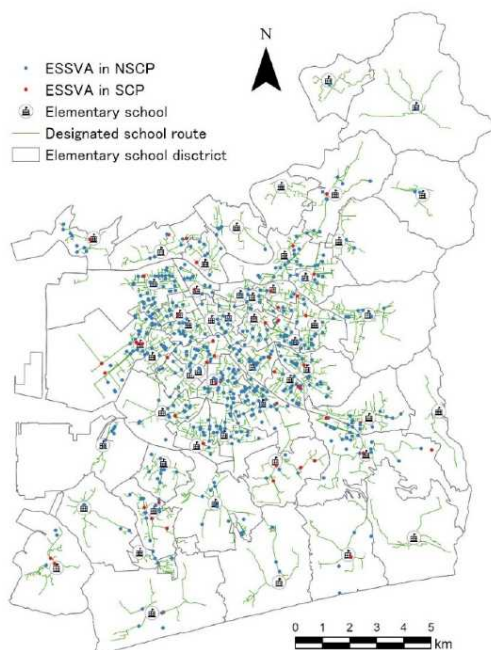
<今後の展望>

本研究では、様々なデータから得られる客観的な情報を基に、潜在的危険地点の抽出を行う手法を構築しました。しかしながら、現実の交通状況は複雑であり、データはその一部を切り取っているだけに過ぎません。研究チームは、今後、市民によるヒヤリハットといった主観的な情報を、客観的な情報とどのように効果的に組み合わせるのかについて、研究を進めていきたいと考えています。

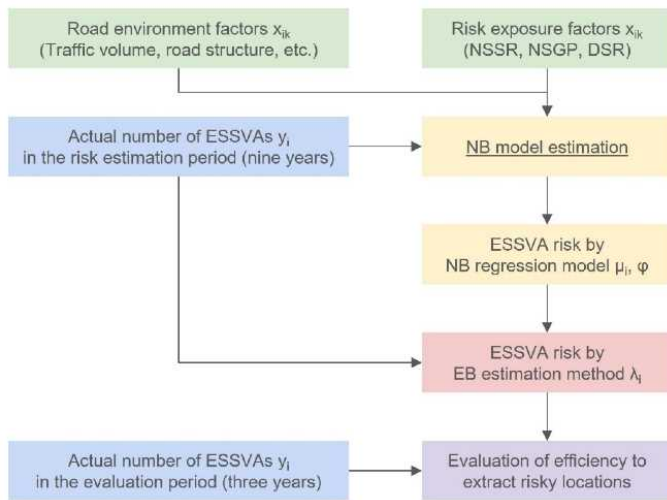
<論文情報>

Kojiro Matsuo, Kosuke Miyazaki, Nao Sugiki (2022). A method for locational risk estimation of vehicle-children accidents considering children's travel purposes. International Journal of Environmental Research and Public Health.

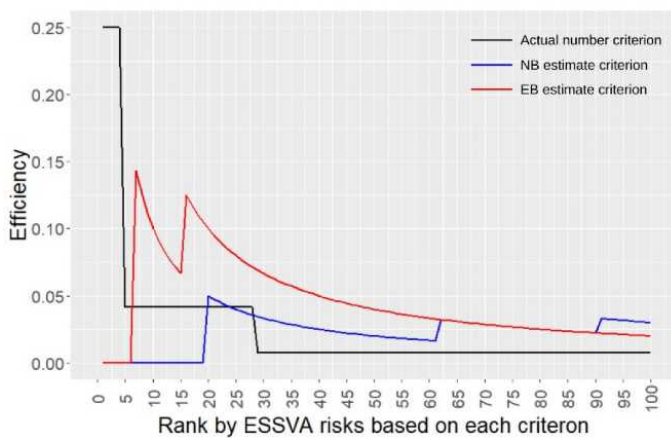
<https://doi.org/10.3390/ijerph192114123>



地理情報化された通学路データと小学生事故（ESSVA）地点



構築した統計モデルによる危険地点抽出プロセス



各手法の危険地点抽出効率性の比較

黒線：過去の事故件数のみによる抽出手法

青線：負の二項回帰モデルによる抽出手法

赤線：本研究で構築した経験ベイズ推定モデルによる抽出手法



本件に関する連絡先
 広報担当：総務課企画・広報係 高柳・岡崎・高橋
 TEL：0532-44-6506 FAX：0532-44-6509

多様なデータと統計分析から分かってきた 小学生交通事故の発生箇所特性

子供の安全で健やかな移動を守るための統計モデル分析

豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系

准教授 松尾 幸二郎

(豊橋市通学路安全対策アドバイザー, 豊橋市交通安全対策検討委員会副会長)

k-matsuo@ace.tut.ac.jp

R05/01/18 定例記者会見

1

本研究の概要

小学生事故の発生箇所特性についての統計モデル分析

本研究では、豊橋市の生活道路交差点を対象にし、小学生が巻き込まれる交通事故の潜在的危険性に影響を与える要因について、多様なデータを用いた統計モデル分析を実施

主な使用データ:

- 過去の小学生事故データ
- 豊橋市が独自で地理情報化している通学路GISデータ
- 自動車プローブデータ (交通ビッグデータの1つ)
- 交差点構造や土地利用等のデータ

主な成果:

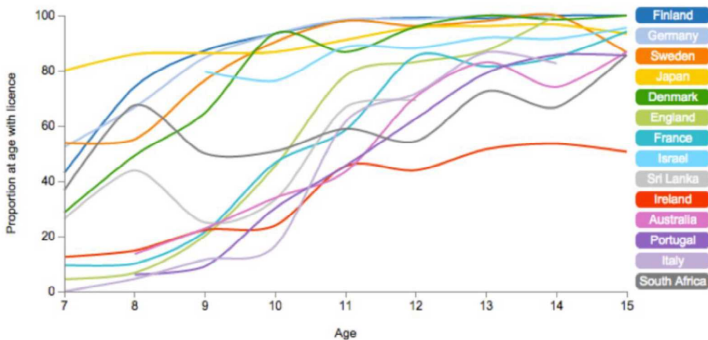
小学生は登下校中の事故が少ないにも関わらず、通学路上やの周辺での事故が多い

➡ 登下校以外でも、普段から慣れ親しんでいる通学路を利用することが多いことを示唆

➡ 「通学路を中心に安全性を高めていく」という方針の妥当性を検証

2

小さい頃から子どもだけで外出できる文化は貴重



My child travels home from school alone

出典: Shaw et al.: Children's independent mobility: An international comparison and recommendations for action., Policy Studies Institute, University of Westminster, p.11, 2015, London, England

その便益

身体健康上望ましい

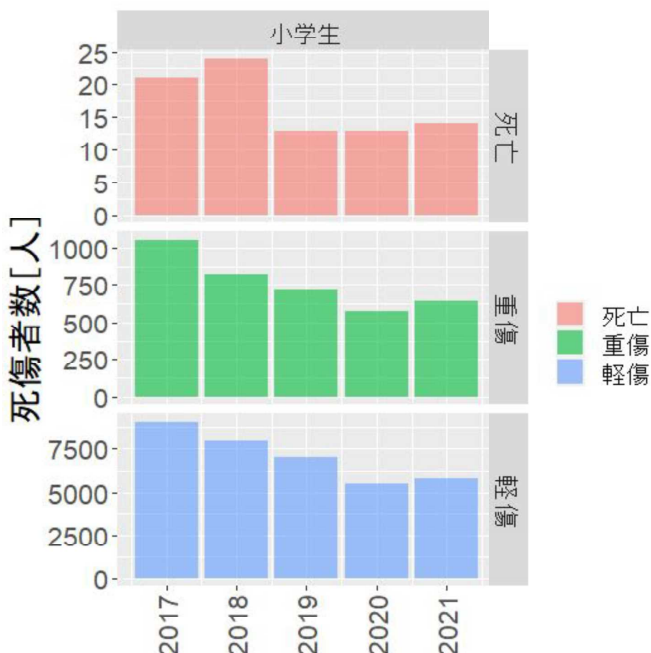
実践力や社会性が早くから身につく

通学時間帯の自動車交通需要の低減 など

この文化の維持のためには

子どもの安全・安心が必須の要件

小中学生の交通事故死傷者数は減少傾向？



小学生の交通事故死傷者数の経年推移 (全国, 歩行中・自転車乗用中のみ)

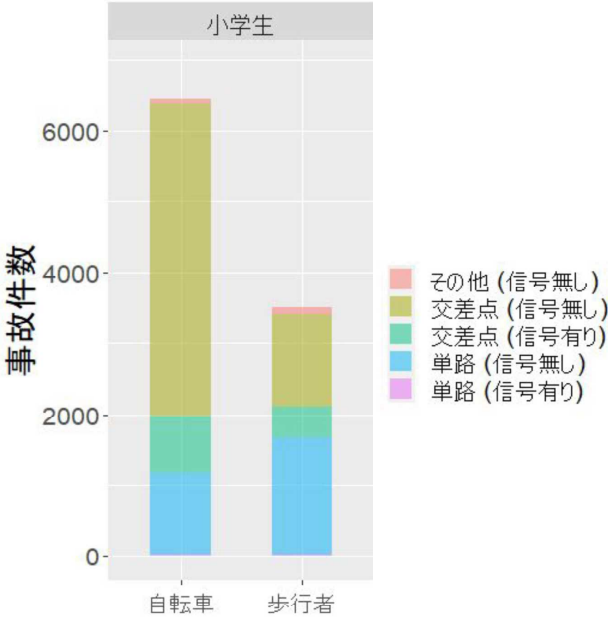
全国の小学生の交通事故死傷者数はこれまで減少傾向にあったが、2021年はやや増加

信号の無い交差点での自転車事故が多い

移動手段別・地点形状別の人身事故件数 (愛知県, 2009年~2020年)

愛知県の小学生は自転車乗用中の事故が多く、その多くが無信号交差点で発生

出合頭が大半



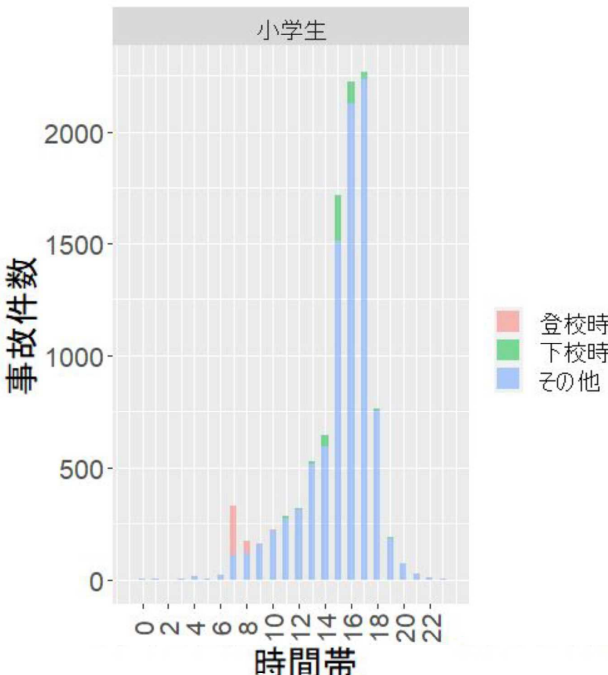
出典: 愛知県警事故データを基に松尾が集計

登下校時「以外」の事故が大半

時間帯別・移動目的別の人身事故件数 (愛知県, 2009年~2020年)

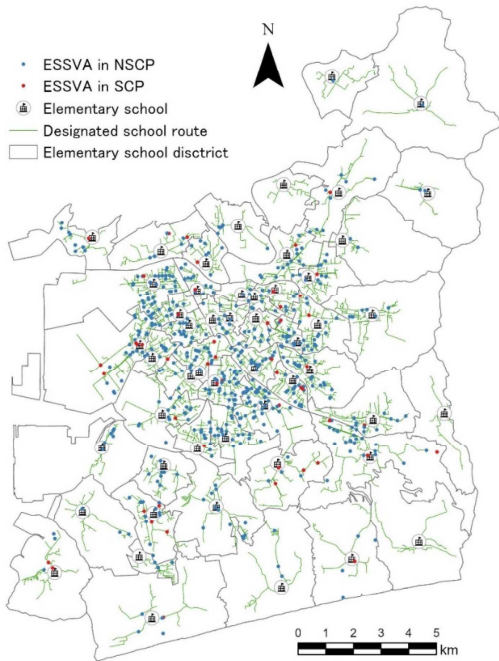
愛知県の小学生は、登下校時以外での事故が大半

特に15時~18時が多い



出典: 愛知県警事故データを基に松尾が集計

小学生事故の発生箇所特性の統計モデル分析



分析対象

2009年～2020年に豊橋市内の生活道路交差点において、小学生の歩行中および自転車乗用中の小学生が巻き込まれた交通事故360件

ESSVA in NSCP:

(Elementary School Student-Vehicle Accident in Non-School Commuting Purpose)
「登下校中以外」における小学生交通事故

ESSVA in SCP:

(Elementary School Student-Vehicle Accident in School Commuting Purpose)
「登下校中」における小学生交通事故

出典: Matsuo et al. 2022, A method for locational risk estimation of vehicle-children accidents considering children's travel purposes. Int. J. Environ. Res. Public Health 19(21), 14123, <https://doi.org/10.3390/ijerph192114123>

リスク曝露量および移動目的を考慮した分析

従来の小学生事故の発生箇所特性分析の課題と本研究での対応

一般に、交通事故の発生箇所特性の分析においては、対象とする事故に関わる当事者種別の事故リスク曝露量(交通量など)を考慮することが重要

本研究の目的におけるリスク曝露量は、交差点における「小学生の交通量」と「自動車の交通量」

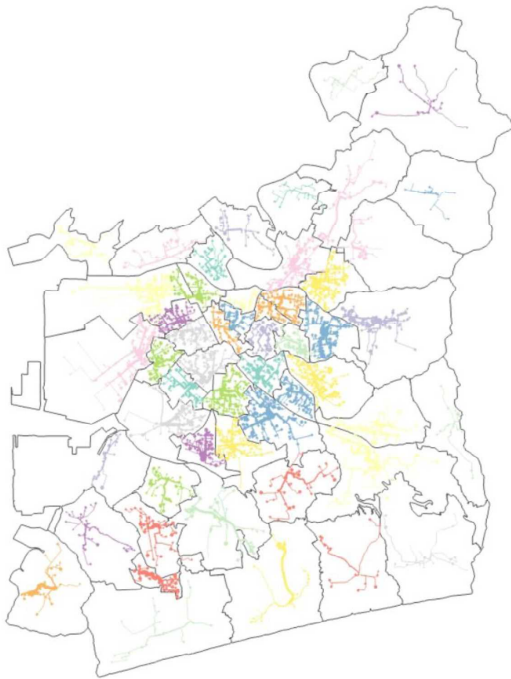
しかし、

- 小学生の交通量に関するデータなんてない...
 ➔ 豊橋市が独自の通学路GIS(地理情報化された)データがあった!
- 小学生事故は規模の小さい道路で多く起きており、自動車交通量のデータが乏しい...
 ➔ 自動車プローブデータ(交通ビッグデータの1つ)があった!

また、日本の場合、登下校中と登下校以外では移動状況が大きく異なる(集団登下校や見守り隊など)

- 「登下校中」に発生した事故
- 「登下校中以外」で発生した事故 を分けて分析

豊橋市独自の通学路GIS (地理情報化された) データの活用



出典: 豊橋市通学路GISデータを基に松尾が作成

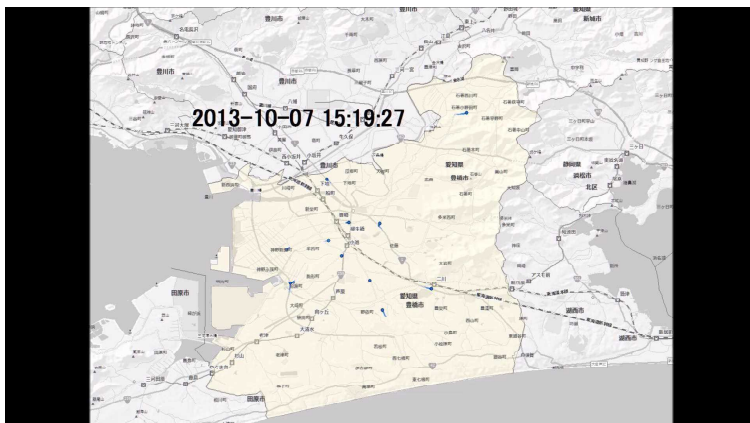
豊橋市通学路GISデータ

豊橋市では平成24年度から通学路GISデータの整備・運用
指定通学路の経路や通過児童数などが含まれる

➡交差点における小学生の通過量をリスク曝露量として活用



自動車プローブデータ (交通ビッグデータの1つ) の活用



出典: パイオニア社製プローブデータを基に松尾が作成

自動車プローブデータ

実際に走行している自動車の走行軌跡データ
(交通ビッグデータの1つ)

- データ内容:
時々刻々の位置と走行状況
(速度,加速度,方向など)
- データ記録デバイス:
カーナビ, ETC2.0, スマートフォンなど

従来から交通データが乏しかった
生活道路の交通状況の把握への活用が期待

➡本研究では, 生活道路交差点の自動車交通量の多寡を考慮するため,
パイオニア社製のプローブデータを活用

登下校中の小学生事故には通学路児童数が影響

Explanatory Variable	SCP Model		NCSF Model	
	Parameter b_k	exp (b_k)	Parameter b_k	exp (b_k)
Constant term	-9.77 ***	0.00006	-4.78 ***	0.00840
Children's risk exposure:				
NSSR15 ¹	0.0129 ***	1.013		
DSR ²			-0.00771 ***	0.992
Natural logarithm of probe vehicle pass count	0.342 *	1.035	0.198 ***	1.22
Number of intersection legs (reference to three legs):				
four legs			0.717 ***	2.05
five or more legs			0.399	1.50
Distance to the nearest park ≤ 200 m (reference to more than 200 m)	-0.976 †	0.377		
Area land use (reference to other land uses):				
high-rise buildings	3.87 **	47.9	0.461	1.59
low-density low-rise buildings	1.91 †	6.75	0.594 **	1.81
high-density low-rise buildings	3.75 **	42.5	0.291	1.34
DID areas (reference to non-DID areas):	-1.32 †	0.267		
Sample size (number of intersections)		7719		7719
McFadden's likelihood ratio		0.27		0.12

¹ number of elementary school students on school routes within 15 m of the intersection. ² distance to the nearest school route from the intersection. ***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$; †: $p < 0.1$.

SCP Model:
(School Commuting Purpose Model)
「登下校中」の
小学生事故モデル分析結果

NSSR15:
(Number of Students on the School Routes within 15m from the intersection)
交差点中心から15m以内を
通過する通学路の通過児童数
[人]

通学路の通過児童数が多い交差点ほど、登下校中事故が多い

通過児童数が1人増えると、小学生事故の平均的な発生件数が約1.3%増加

※注意: 理論値ではなくあくまで統計的な数字

登下校中以外の小学生事故には通学路までの距離が影響

Explanatory Variable	SCP Model		NCSF Model	
	Parameter b_k	exp (b_k)	Parameter b_k	exp (b_k)
Constant term	-9.77 ***	0.00006	-4.78 ***	0.00840
Children's risk exposure:				
NSSR15 ¹	0.0129 ***	1.013		
DSR ²			-0.00771 ***	0.992
Natural logarithm of probe vehicle pass count	0.342 *	1.035	0.198 ***	1.22
Number of intersection legs (reference to three legs):				
four legs			0.717 ***	2.05
five or more legs			0.399	1.50
Distance to the nearest park ≤ 200 m (reference to more than 200 m)	-0.976 †	0.377		
Area land use (reference to other land uses):				
high-rise buildings	3.87 **	47.9	0.461	1.59
low-density low-rise buildings	1.91 †	6.75	0.594 **	1.81
high-density low-rise buildings	3.75 **	42.5	0.291	1.34
DID areas (reference to non-DID areas):	-1.32 †	0.267		
Sample size (number of intersections)		7719		7719
McFadden's likelihood ratio		0.27		0.12

¹ number of elementary school students on school routes within 15 m of the intersection. ² distance to the nearest school route from the intersection. ***: $p < 0.001$; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$; †: $p < 0.1$.

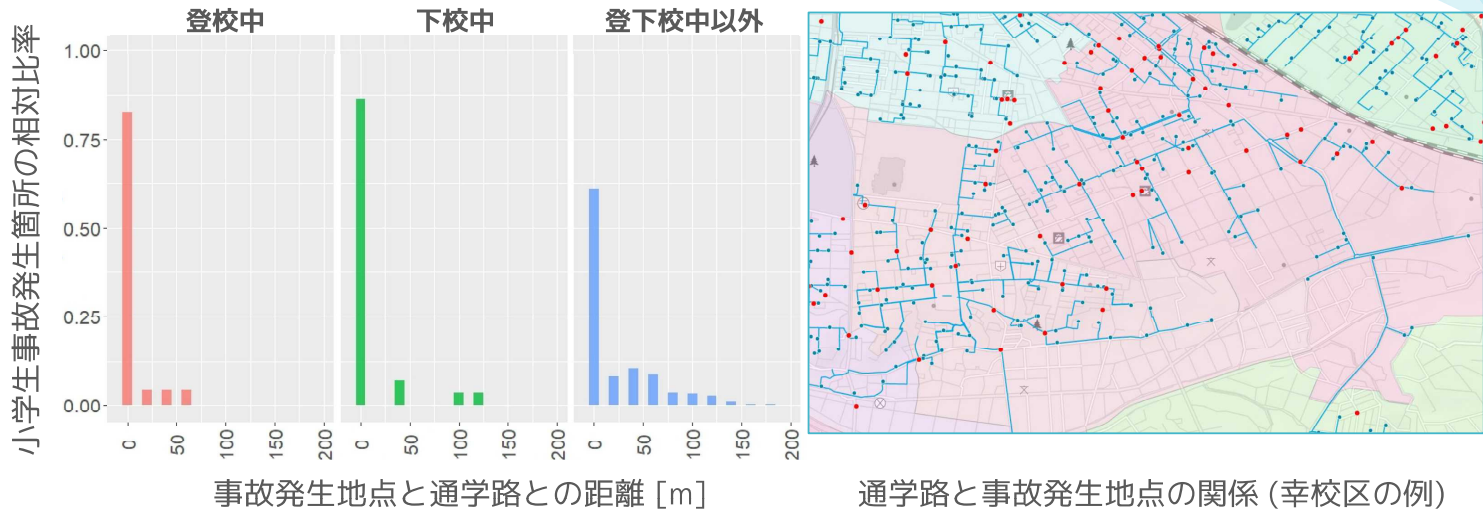
NCSF Model:
(Non-School Commuting Purpose Model)
「登下校中以外」の
小学生事故モデル分析結果

DSR:
(Distance to the nearest School Route from the intersection)
交差点から最も近い通学路まで
の距離 [m]

通学路に近い交差点ほど、「登下校中以外」の事故が多い

登下校中でないのに通学路と関連？

登下校中以外の事故であっても通学路上や付近で発生



出典: Matsuo et al. 2022. A method for locational risk estimation of vehicle–children accidents considering children’s travel purposes. Int. J. Environ. Res. Public Health 19(21), 14123, <https://doi.org/10.3390/ijerph192114123>

通学路と通行目的別の小学生事故発生地点の空間分布

「登下校中」の事故の8割程度が通学路上、「登下校中以外」でも通学路上が6割強で

➡小学生は登下校中以外でも普段から慣れ親しんでいる通学路を通る傾向があるためではないか

分析結果に基づく提言

多様なデータを用いた統計モデル分析の結果

小学生は登下校中よりも「登下校中以外」の事故が圧倒的に多いにも関わらず、通学路上やの周辺での事故が多い

ということを定量的に示した

➡登下校以外でも、普段から慣れ親しんでいる通学路を利用する傾向を示唆

提言（行政向け）

「通学路を中心に安全性を高めていく」という現状の方針は間違っていない！！

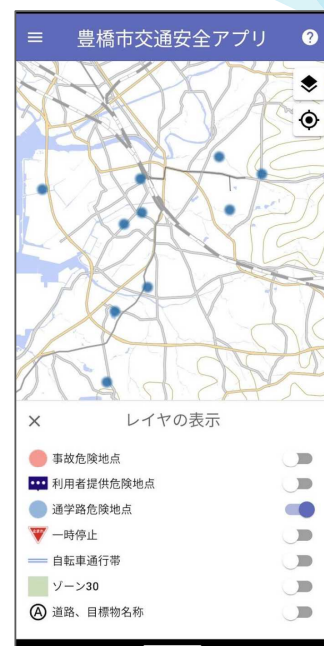
提言（市民，特に運転者向け）

通学路の標識がある場合，例え登下校時間帯以外や休日でも十分に注意して！！

今後の発展

統計モデルを潜在的な小学生事故危険地点の抽出に活用

- 豊橋市交通安全アプリへの掲載による小学生事故危険地点情報の提供
- 豊橋市では隔年で通学路一斉点検，交通安全対策を実施しているため，その際の補完的な情報として活用できる可能性
- 豊橋市以外でも通学路GISデータを構築すれば，同様に小学生事故危険地点の抽出に活用可能
- ただし，「登下校以外でも，普段から慣れ親しんでいる通学路を利用する傾向を示唆」は，現状ではあらたな仮説に過ぎないため，実際の児童の移動・活動の空間分布を把握し，統計モデルを精緻にする必要性
- また，今後，モバイルマッピングシステム (MMS) を用いた通学路3次元点群データ取得などにより，見通しなど重要な道路構造を広くデータ化して活用 (通学路データ3次元化計画)



研究内容の詳細

本研究内容の詳細については，下記から取得可能です

Matsuo, K., Miyazaki, K., Sugiki, N., 2022. A method for locational risk estimation of vehicle-children accidents considering children's travel purposes. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(21), 14123, <https://doi.org/10.3390/ijerph192114123>

特に，研究成果については，論文内の下記項目に記載があります

- 3.2. Estimation Results of the NB Regression Model
- 4. Discussion and Conclusions



2023年1月16日

高専生向け「スタートアップ基礎講座」開催のご案内

<概要>

2023年度から、文部科学省による全国高専への起業家教育の支援が開始されます。また、文部科学省は2022年度補正予算を皮切りに小中高生へのプログラム提供、キャリア教育を推進しており、より若年層へのアントレプレナーシップ教育が広まりつつあります。

この度、東海地区限定になりますが、3月10・11日に名古屋市のウインクあいちで、高専生向け「スタートアップ基礎講座」を開催する運びとなりましたので、ご紹介いたします。

<詳細>

近年、スタートアップ活動が活発化し、起業家教育、アントレプレナーシップ教育について注目が集まっています。

このような状況の中、これまで優秀な技術者を輩出してきた高専における、専門的な技術や発想力を活かした高専発スタートアップにも注目が集まってきており、メディアにおいて取り上げられる機会も非常に多くなってきました。一方、高専において、アントレプレナーシップ教育を行うための人材、体制などは十分に整っていないのが現状です。

次世代アントレプレナー育成事業(EDGE-NEXT)の採択により、本学では2018年からアントレプレナーシップ教育を実施してきました。ここで得られた知見、人脈、連携機関と構築してきたプログラムを高専生にも展開すべく、この度「スタートアップ基礎講座」を開催することになりました。

この講座では、本学におけるアントレプレナーシップ教育の特徴である「チームビルディング」と「本質思考法」を学びながら、アイデア創出を体験していただきます。また、優秀なアイデアを出したチームには副賞も準備していますので、東海地区の高専生の皆さま、奮ってご参加いただきますようお願いいたします。

<今後の展望>

今後の高専生向けの教育プログラムに関しては、継続して取り組めるよう検討中です。まずは、2022年度の補正予算の獲得を目指し、2023年度以降の体制を整えていこうと考えています。



本件に関する連絡先

広報担当：総務課企画・広報係 高柳・岡崎・高橋

TEL：0532-44-6506 FAX：0532-44-6509

高専生のための

スタートアップ 基礎講座



開催日 **3/10 金 ~ 11 土**

開催場所 **ウインクあいち** 特別会議室 1302

参加対象 **東海地区高専生【定員30名】**
(豊田高専、岐阜高専、鈴鹿高専、沼津高専、鳥羽商船)、技科大生

参加費 **無料(昼食付)**

主催 **国立大学法人豊橋技術科学大学**

共催 **Tongaliプロジェクト、株式会社MeCoFa**

申込締切 **2月15日(水)**

プログラム

第1日目

10:00 ~ 17:30

- ・起業家育成セミナー「アントレプレナーシップ教育のススメ」
- ・学校では教えてくれないこと「チームビルディング」
- ・グループワーク説明

第2日目

10:00 ~ 17:30

- ・グループワーク1:本質的な課題を探る / 課題抽出
- ・グループワーク2:課題解決、アイデア出し
- ・グループワーク3:発表準備、リハーサル
- ・アイデアソンー記者会見方式ー

アイデアソン
表彰・副賞あり

自分の可能性が広がる!

詳細・お問い合わせ:豊橋技術科学大学 アントレプレナーシップ教育推進室
担当:土谷、武内



高専生のための 「スタートアップ基礎講座」開催のご案内

豊橋技術科学大学
アントレプレナーシップ教育推進室
特定准教授／主任URA 土谷徹
tsuchiya@rac.tut.ac.jp

国立大学法人
豊橋技術科学大学



－アントレプレナーシップ教育の現状－

近年、より若年層へのアントレプレナーシップ教育が広まりつつある

- 2023年度より、文部科学省は全国高専への起業家教育の支援を開始する
- 文部科学省は、補正予算を皮切りに小中高生へのプログラム提供、キャリア教育を推進している

国立大学法人
豊橋技術科学大学

「スタートアップ基礎講座」の概要

本学の特徴である「**チームビルディング**」と「**本質思考法**」を学びながらアイデア創出を体験していただきます

優秀なアイデアを出したチームには副賞も準備しています

開催日	3月10日(金)・11日(土)
開催場所	ウインクあいち 特別会議室1302室
参加対象	東海地区高専生、技科大生
参加費	無料(昼食付)
主催	国立大学法人豊橋技術科学大学
共催	Tongaliプロジェクト、株式会社MeCoFa

プログラム概要

【第1日目】 10:00～17:30

・起業家育成セミナー(10:00～11:00)

「アントレプレナーシップ教育のススメ」

豊橋技術科学大学 土谷 徹

・チーム分け(ワークシートを利用)

チームビルディング、および2日目のワークを一緒に行うメンバー、グループを決める

・学校では教えてくれないこと

(チームビルディングに必要なこと)

自分について考え、自分を知る

個性・強みを尊重し合う

弱みを受け入れ、補い合う

【第2日目】 10:00～17:30

・ワークの説明「技術立国日本が危うい」

・アイスブレイク

・「技術力低下」の本質的な問題を探る

本質的な部分を探り、構造的な課題・要因を理解する

・課題解決／アイデア出し

未来を創る、多くの人が望む未来を提供する

・アイデアをまとめる

アイデアの特徴

目的、誰に何を提供するのか

・アイデアソン: 記者会見方式(審査あり)

何をアピールしたいかを明確に!

高専生のための

スタートアップ 基礎講座



開催日 **3/10 金 ~ 11 土**

開催場所 **ウインクあいち 特別会議室 1302**

参加対象 **東海地区高専生【定員30名】**
(豊田高専、岐阜高専、鈴鹿高専、沼津高専、鳥羽商船)、技科大生

参加費 **無料(昼食付)**

主催 **国立大学法人豊橋技術科学大学**

共催 **Tongaliプロジェクト、株式会社MeCoFa** 申込締切 **2月15日(水)**

プログラム

自分の可能性が広がる!

第1日目 10:00~17:30
・起業家育成セミナー「アントレプレナーシップ教育のススメ」
・学校では教えてくれないこと「チームビルディング」
・グループワーク説明

第2日目 10:00~17:30
・グループワーク1:本質的な課題を探る/課題抽出
・グループワーク2:課題解決、アイデア出し
・グループワーク3:発表準備、リハーサル
・アイデアソン-記者会見方式-

アイデアソン
表彰・副賞あり

詳細・お問い合わせ:豊橋技術科学大学 アントレプレナーシップ教育推進室
担当:土谷、武内



国立大学法人
豊橋技術科学大学

今後の予定

- ◆2023年度以降の高専生向けの教育プログラム
に関しては、継続して取り組めるよう検討中です
- ◆2022年度の補正予算の獲得を目指し、2023年度
以降の体制を整えていこうと考えています
- ◆東海地区の高専以外にも展開する予定です



2023年1月16日

**2022年度 豊橋市民大学トラム
豊橋技術科学大学・豊橋市教育委員会連携講座のお知らせ**

みなさんは自らの心と身体にどのように向き合っていますか？ 運動による身体や心への変化、あるいは加齢による変化がどのような影響をもたらすのか、科学的視点からわかりやすく紹介します。

メインテーマ： ^{からだ} 身体の変化を「科学」する

日 程： 全2回（下表参照）

対面、オンラインの同時開催となります

会 場： 豊橋技術科学大学 A棟114講義室（豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1）
サテライト会場（市内地区市民館16会場）

対象者： 高校生以上の一般市民

定 員： 大学会場 20名、サテライト会場 各20名、オンライン受講 80名

受講料： 無料

難易度： 一般市民向けにわかりやすく説明します

申込先： 豊橋技術科学大学研究推進・社会連携課社会連携係

TEL：0532-44-6569 Email：sharen@office.tut.ac.jp

その他： 事前申込が必要となりますが、大学会場では定員に余裕があれば当日受付可能です

開催日時	講 座 内 容	講 師
3月4日(土) 10:00~11:30	<p><u>タイトル</u>： 運動は副作用がない薬 (概要)</p> <p>スポーツ生理学の分野では、運動が身体的にも精神的にも良い影響をもたらすことが毎日のように報告されています。習慣的な運動が健康に良いことは、多くの人が頭の中では理解していると思いますが、実際に行動に移すことは、なかなか難しいのではないのでしょうか。この講座では、運動を行うことで生じる生理学的な効果について科学的知見をもとに解説します。</p>	稗田 睦子 准教授 (総合教育院)
3月11日(土) 10:00~11:30	<p><u>タイトル</u>： 聞こえは変わる (概要)</p> <p>耳が遠くなる、という表現で知られるように、聴覚も身体のほかの器官と同様に加齢によって変化します。加齢によって聴覚のどこがどのように変化するのか、そして聞こえがどのように変化するのかを解説します。今の自分とは聴力が異なる人の聞こえを想像することは難しいものですが、この壁を乗り越えるための試みである難聴シミュレーションを用いた研究も簡単に紹介します。</p>	松井 淑恵 教授 (エレクトロニクス先端融合研究所)



本件に関する連絡先

研究推進・社会連携課社会連携係 TEL：0532-44-6569

総務課企画・広報係 TEL：0532-44-6506

からだ 身体の変化を 「科学」する

受講無料

各講座定員

- ① 大学会場 20名
- ② ライト会場 各20名
- ③ オンライン受講 80名

みなさんは自らの心と身体に

どのように向き合っていますか？

運動による身体や心への変化、あるいは加齢による変化がどのような影響をもたらすのか科学的視点からわかりやすく紹介します

第1回 3 / 4 (土) 10:00-11:30

「運動は副作用がない薬」



准教授 稗田 睦子

スポーツ生理学の分野では、運動が身体的にも精神的にも良い影響をもたらすことが毎日のように報告されています。習慣的な運動が健康に良いことは、多くの人が頭の中では理解していると思いますが、実際に行動に移すことは、なかなか難しいのではないのでしょうか。この講座では、運動を行うことで生じる生理学的な効果について科学的知見をもとに紹介します。

第2回 3 / 11 (土) 10:00-11:30

「聞こえは変わる」



教授 松井 淑恵

耳が遠くなる、という表現で知られるように、聴覚も身体のほかの器官と同様に加齢によって変化します。加齢によって聴覚のどこがどのように変化するのか、そして聞こえがどのように変化するのかを解説します。今の自分とは聴力が異なる人の聞こえを想像することは難しいものですが、この壁を乗り越えるための試みである難聴シミュレーションを用いた研究も簡単に紹介します。

受講方法

- [申込×切]
- ①③：各開講日3日前
 - ②：各開講日1週間前

① 大学会場

豊橋技術科学大学 A-114 講義室

② ライト会場

市内地区市民館 (16会場で聴講可能)

北部・青陵・吉田方・石巻・東陵・高豊・南陽・東部
南陵・二川・羽根井・五並・牟呂・南部・豊城・中部

③ オンライン受講

Zoomウェビナー

(2日前までに視聴アドレスをお知らせします)

申込みフォーム



申込方法

① 申込フォーム(大学ホームページ)

URL: <https://www.tut.ac.jp/cooperation/ecourse.html>

② 申込書を添付してEmailで送付

Mail: sharen@office.tut.ac.jp

③ 申込書をFAXで送信(豊橋市教育委員会生涯学習課)

FAX:0532-56-5105

申込みフォーム



受講希望講座	日程／場所	① 大学会場 豊橋技術科学大学 A-114講義室	② サテライト会場 豊橋市地区市民館 ※参加会場を記入してください	③ オンライン受講 Zoomウェビナー
	第1回 3月4日(土)	<input type="checkbox"/> 対面受講	<input type="checkbox"/> () 地区市民館	<input type="checkbox"/> オンライン受講
	第2回 3月11日(土)	<input type="checkbox"/> 対面受講	<input type="checkbox"/> () 地区市民館	<input type="checkbox"/> オンライン受講
【サテライト会場】全16会場 北部地区市民館・青陵地区市民館・吉田方地区市民館・石巻地区市民館・羽根井地区市民館・東陵地区市民館・高豊地区市民館・南陽地区市民館・南陵地区市民館(ミカル)・二川地区市民館・五並地区市民館・牟呂地区市民館・南部地区市民館・豊城地区市民館・中部地区市民館・東部地区市民館				
ふりがな 氏名		性別	男・女・回答しない	年齢 歳
E-mail	※対面開催の中止やオンライン受講の詳細についてメールでお知らせします @			
電話番号	※対面受講希望者のみ緊急時に連絡がとれる連絡先をご記入ください			
居住地	該当箇所に✓をつけてください。 <input type="checkbox"/> 豊橋市 <input type="checkbox"/> 豊川市 <input type="checkbox"/> 田原市 <input type="checkbox"/> 新城市 <input type="checkbox"/> 蒲郡市 <input type="checkbox"/> 湖西市 <input type="checkbox"/> 浜松市 <input type="checkbox"/> その他()			
職業	該当箇所に✓をつけてください <input type="checkbox"/> 会社員 <input type="checkbox"/> 自営業 <input type="checkbox"/> 教員 <input type="checkbox"/> 公務員 <input type="checkbox"/> 専業主婦・主夫 <input type="checkbox"/> 無職 <input type="checkbox"/> 大学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> その他()			
どこで講座 を知りましたか	該当箇所に✓をつけてください <input type="checkbox"/> 大学講座案内メール <input type="checkbox"/> あいちサイエンスメールマガジン <input type="checkbox"/> 市の広報誌 <input type="checkbox"/> チラン(受取場所)() <input type="checkbox"/> その他()			
本学公開講座等の案内メールを希望 希望される方は、右の□に✓をつけてください。				<input type="checkbox"/>

※ 全て**必須項目**となります。記入漏れのないようお願いいたします。
 ※ 記載内容に不明な点がある場合は、確認のため連絡させていただく場合がございます。
 ※ 上記個人情報、本講座実施運営や豊橋技術科学大学が実施する催事情報をお知らせする目的以外には使用いたしません。
 ※ 新型コロナウイルス感染状況により開催内容が変更になる可能性があります。
 ※ 申込状況により参加可能な場合もございます。

【オンライン受講の留意点】

- ・オンライン受講ができるメールアドレスの取得、ネットワーク環境等をご確認の上、お申込ください。
- ・オンライン受講案内の詳細は、各開講日の**2日前**までに登録メールアドレスへご連絡いたします。

(問合せ先)

豊橋技術科学大学 研究推進・社会連携課 社会連携係 TEL:0532-44-6569 (平日9:00-17:00) Mail: sharen@office.tut.ac.jp
 豊橋市教育委員会 生涯学習課 TEL:0532-51-2849 FAX:0532-56-5105

令和4年度 エレクトロニクス先端融合研究所シンポジウム

センシングで創造する都市・生活の未来

豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 (EIIRIS) は、2010年10月に設立された本学初の研究所であり、エレクトロニクス革新技術の研究と先端的应用分野 (ロボティクス、情報通信、ライフサイエンス、農業工学、環境、防災など) との融合研究を進展させることを目的とした研究拠点です。EIIRIS では毎年シンポジウムを開催し、招待講演・研究パネル展示を通じて成果の発信をしています。本年度は、「センシングで創造する都市・生活の未来」と題し、第一線でご活躍の講師による招待講演を中心としたシンポジウムを開催します。

開催日時

2023
2/27月
13:00-17:00

会場

豊橋技術科学大学
A棟101講義室

参加費
無料

定員
120名(先着順)

申込方法

右の2次元コードを読み取り、
ホームページから
お申込みください。



<https://www.eiiris.tut.ac.jp/2023sympo>
申込締切: 2023/2/20 (月)

プログラム

- 13:00 開会挨拶 寺嶋 一彦 学長
- 13:05 開催趣旨及びエレクトロニクス先端融合研究所紹介 澤田 和明 所長
- 13:15 **招待講演 I** 「サステナブル社会実現のための AI 協働研究」
神沼 英里 氏
名古屋市立大学 芸術工学研究科 准教授
- 13:40 **特別講演 I** 「地図アプリ「おにどこ」利用者の都市イメージ」
水谷 晃啓 氏
豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系 准教授
- 14:05 休憩 及び ポスターセッション
- 14:30 **招待講演 II** 「光ファイバが拓くインフラセンシングの未来」
今井 道男 氏
鹿島建設株式会社 技術研究所 先端・メカトロニクスグループ 上席研究員
- 14:55 **特別講演 II** 「建設分野の維持管理とセンシング」
松本 幸大 氏
豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 / 建築・都市システム学系兼務 教授
- 15:20 休憩 及び ポスターセッション
- 15:50 **招待講演 III** 「物理法則に基づくモデリングによる卓球ロボットの研究開発」
中島 明 氏
南山大学 理工学部 機械システム工学科 教授
- 16:15 **特別講演 III** 「産業機械制御のためのセンシング応用」
内山 直樹 氏
豊橋技術科学大学 機械工学系 教授
- 16:40 EIIRIS 関係イベント案内
- 16:45 閉会挨拶 若原 昭浩 理事・副学長
- 17:00

登壇者プロフィール



神沼 英里 氏 名古屋市立大学 芸術工学研究科 准教授

1999年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了、博士(工学)。
国立遺伝学研究所助教、東京医科歯科大学特任講師を経て2021年より現職。
専門はAI応用設計。AIを用いた持続可能な社会実現のための自動注釈研究、また人間とAIの協働デザインの研究を推進している。



水谷 晃啓 氏 豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系 准教授

2013年芝浦工業大学大学院工学研究科博士後期課程修了、博士(工学)、一級建築士。株式会社 隈研吾建築都市設計事務所、株式会社 SAITO ASSOCIATES、豊橋技術科学大学助教・講師を経て2019年より現職。
専門は建築計画・建築設計。デジタルデザインを応用した家具の設計、VRを利用した建築計画手法、ICTを活用した都市空間利用に関する研究に取り組んでいる。



今井 道男 氏 鹿島建設株式会社 技術研究所 先端・メカトロニクスグループ 上席研究員

2009年カリフォルニア大学アーバイン校土木環境工学科、Ph.D。
1995年鹿島建設株式会社に入社。技術研究所にて、施工管理のための測量技術や計測技術の開発を担当。現在は光ファイバセンサによる構造モニタリング技術の開発を推進するとともに、(一般財団法人)光産業技術振興協会光ファイバセンサ専門部会委員として普及活動にも従事。



松本 幸大 氏 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 / 建築・都市システム学系兼務 教授

2007年豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程修了、博士(工学)。
米子工業高等専門学校助教、豊橋技術科学大学助教・准教授を経て2022年より現職。
専門は建設構造工学・複合材料。繊維強化複合材料を応用した建設構造物の設計法・補強法・補修法に関する研究に取り組んでいる。



中島 明 氏 南山大学 理工学部 機械システム工学科 教授

2005年名古屋大学大学院工学研究科博士後期課程修了、博士(工学)。
名古屋大学助手・助教、南山大学准教授を経て2020年より現職。
専門はロボット工学・制御工学。多指ハンドロボット、卓球ロボットなどによる人間の器用さの解析と実現に関する研究に取り組んでいる。



内山 直樹 氏 豊橋技術科学大学 機械工学系 教授

1988年沼津工業高等専門学校卒業後、静岡大学大学院修士課程、東京都立大学大学院博士課程修了。1995年豊橋技術科学大学助手、現在同教授。University of California, Davis 客員研究員、Universiti Teknologi MARA、University of Stuttgart 客員教授などに就任。専門はシステム工学、制御工学。主に最適化手法の応用による産業機械の高機能化に関する研究に従事。



問合せ先

国立大学法人豊橋技術科学大学 研究推進・社会連携課 研究推進係
〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1
TEL:0532-44-6574 E-mail: event-office@eiiris.tut.ac.jp

マルチモーダルセンシング 共創コンソーシアム シンポジウム2023

主催：国立大学法人豊橋技術科学大学
後援：国立研究開発法人科学技術振興機構(予定)

物理・化学情報をミクロンレベルで可視化するマルチモーダルセンシング技術の創出

2023年3月6日月 14:00~17:00

会場：穂の国とよはし芸術劇場 PLAT

14:00	開会挨拶	豊橋技術科学大学 学長 寺嶋 一彦
14:05	来賓挨拶	文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域振興課 産業連携推進室長 篠原 量紗 氏
		国立研究開発法人科学技術振興機構 イノベーション拠点推進部長 酒井 重樹 氏
14:15	基調講演	東京工業大学 科学技術創成研究院 准教授 伊藤 浩之 氏
15:05	コンソーシアム 概要	豊橋技術科学大学OPERA 領域統括 澤田 和明
15:15		<休憩>
15:25	各研究開発課題 の進捗状況報告	澤田 和明・野田 俊彦・高山 弘太郎 小泉 修一・坂田 利弥・北崎 充晃
16:55	閉会挨拶	豊橋技術科学大学 理事・副学長 若原 昭浩



◆基調講演◆



東京工業大学 科学技術創成研究院 准教授 伊藤 浩之 氏

「医療・畜産分野における早期診断のための加速度センシング技術」

Micro Electro Mechanical Systems (MEMS) 技術を用いた小型加速度センサの超高感度化と、それを用いた早期診断技術に関する最近の研究成果についてご紹介いたします。具体的には、金を用いた超高感度MEMS加速度センサデバイス・CMOS集積回路の研究開発、筋音計測によるパーキンソン病早期診断、加速度センサとAIを用いた家畜用センシング技術、将来展望についてお話しいたします。

[お問い合わせ・お申込み先]

T 豊橋技術科学大学
OPERA Project Management Office
TEL : 0532-81-5138(担当:伊藤)
E-mail : opera@office.tut.ac.jp
URL : https://opera.tut.ac.jp/

OPERA 豊橋



会場参加



オンライン参加

IT 農業ネットワーク
共催 emCAMPUS STUDIO / emCAMPUS FOOD
豊橋技術科学大学 先端農業・バイオリサーチセンター



第12回 IT 農業ネットワークシンポジウム

農業における SDG s の取り組み

日時

2023年3月4日(土)
13:00 ~ 15:30

場所

会場：emCAMPUS EAST 5階 SEMINAR ROOM A・B・C
愛知県豊橋市駅前大通二丁目 81 番地
オンライン配信：ZOOM

要事前申込
参加無料

13:10 第1部 基調講演

「地域に根差した農業の発展と SDG s」
三枝 正彦氏 東北大学 名誉教授

14:20 第2部 IT 農業ネットワーク会員講演

「稲作、シイタケ栽培等における SDG s の取り組み」
鈴木 晋示 IT 食農先導士1期生

「里山を守ろう - 放置竹林を考える -」

富田 雅則 6次産業化2期・植物工場マネージャー5期生

アグリセッション

場所：emCAMPUS EAST
5階 SEMINAR ROOM L

時間：①10:00 ~ 12:00
②15:30 ~ 16:30

IT 農業ネットワーク会員及び
協力企業の活動をパネル
展示します



農産物・6次化商品販売

時間：11:00-16:00

場所：1階 FOOD FOREST 特設スペース



1階 FOOD FOREST での催しは参加申込不要です

第12回 IT農業ネットワークシンポジウム 「農業におけるSDGsの取り組み」

開催日 : 2023年3月4日(土)
時間 : シンポジウム 13:00~15:30
場所 : 会場 emCAMPUS EAST 5階 SEMINAR ROOM A・B・C(先着60名)
オンライン配信 ZOOM
参加費 : 無料(要事前申込)

シンポジウム参加申込方法(要事前申込)

シンポジウムへの参加は事前申し込みが必要です。
下記 URL の事前申込フォームまたは E-mail よりお申し込みください。

<https://forms.gle/DvRt4yYrFxWEZDdG7>

申込締切 : 2月19日(日)まで

<お問い合わせ先>

豊橋技術科学大学 先端農業・バイオリサーチセンター
TEL:0532-44-6655 E-mail:info@recab.tut.ac.jp
WEBサイト:http://www.recab.tut.ac.jp



申込フォーム
QRコード

- 事前申込をされていない方は入場をお断りさせて頂く場合がございます
- 当日は必ずマスクを着用し、発熱(37.5℃以上)・咳など体調がすぐれない場合は、参加をお控えください
- E-mailでお申し込みの際は件名に「シンポジウム申込」、本文に「氏名」「ご連絡先」をご記入ください、折り返しご連絡します

場所 emCAMPUS EAST 5階 SEMINAR ROOM A・B・C

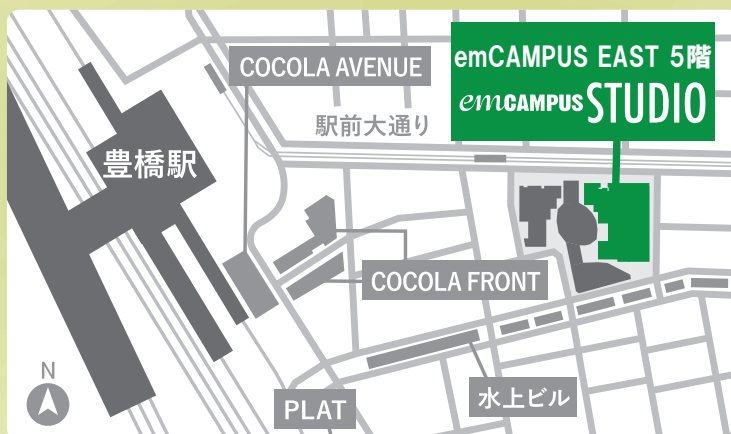
愛知県豊橋市駅前大通二丁目81番地
emCAMPUS EAST

【鉄道でお越しの方】

- ・ JR東海道本線・飯田線、東海道新幹線、
名鉄本線「豊橋」駅東口 徒歩6分
- ・ 豊鉄渥美線「新豊橋駅」 徒歩5分

【車でお越しの方】

emCAMPUSは駐車場のご用意がございません。
お車でお越しの際は、近隣の駐車場をご利用
ください。



その他アクセス方法はemCAMPUS WEBページをご覧ください。 URL: <https://www.em-campus.jp/access/>

令和4(2022)年度定例記者会見開催日程

第1回	4月13日(水)	10:30～
第2回	5月18日(水)	10:30～
第3回	6月9日(木)	10:30～
第4回	7月13日(水)	10:00～
第5回	9月14日(水)	10:00～
第6回	10月12日(水)	10:00～
第7回	11月9日(水)	開催中止
第7回	12月15日(木)	10:00～
第8回	1月18日(水)	10:00～
<u>第9回</u>	<u>3月9日(木)</u>	<u>10:00～</u>

新型コロナウイルス感染症の拡大状況によっては、オンラインにて開催することがあります。
定例以外に臨時で会見を行う場合があります。

以上