



令和元（2019）年10月29日

## 令和元（2019）年度第6回定例記者会見

日時：令和元（2019）年10月29日（火）10：30～12：00

場所：豊橋技術科学大学A棟 A-101講義室

### <記者会見項目予定>

- ① 故・神野信郎本学特別顧問（サーラグループ名誉顧問）からの遺贈金の活用について  
【学長 大西 隆】（別紙1参照）
- ② 三河材をつかったものづくりで地域を活性化  
～デジタルファブリケーションを活用した家具や建築デザイン～  
【建築・都市システム学系 講師 水谷 晃啓】（別紙2参照）
- ③ 避難所模擬環境が睡眠に与える影響  
～冬の避難所は寒過ぎる？～  
【建築・都市システム学系 教授 都築 和代】（別紙3参照）
- ④ マレーシア科学大学と共同で  
グローバルサマースクールを開催しました  
【豊橋技術科学大学博士課程教育リーディングプログラム履修生】（別紙4参照）
- ⑤ 公開シンポジウム『豊橋技術科学大学のグローバル化へのチャレンジ』  
大学寮の教育的運営を考える担当者ネットワーク会議（HOUSE 会議）  
開催のお知らせ  
【スーパーグローバル大学推進室長/教授 高嶋 孝明  
室員/特任准教授 坂本 裕子】（別紙5参照）
- ⑥ 2019年度豊橋技術科学大学一般公開講座開講のお知らせ  
【社会連携推進センター副センター長/教授 水嶋 生智】（別紙6参照）
- ⑦ 2019年度防災シンポジウム「巨大地震と台風の複合災害に備える」開催のお知らせ  
【安全安心地域共創リサーチセンター長/教授 齊藤 大樹】（別紙7参照）
- ⑧ -株式会社ヒミカ50周年記念事業-  
-豊橋技術科学大学2019年度第4回特別講演-開催のお知らせ  
【総務課総務係】（別紙8参照）

### <本件連絡先>

総務課広報係 前田・古橋・高柳

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



2019年10月29日

**故・神野信郎本学特別顧問（サーラグループ名誉顧問）  
からの遺贈金の活用について**

**<概要>**

昨年11月12日に逝去された故・神野信郎本学特別顧問（サーラグループ名誉顧問、中部ガス相談役）のご遺志により、このたび本学へ1,000万円のご寄附をいただきました。

故・神野信郎氏は、生前、サーラグループを率いるとともに、豊橋青年会議所理事長、日本青年会議所会頭、中部経済連合会副会長、豊橋商工会議所会頭をはじめ公的な要職を多数歴任される中で、若き実業家として豊橋市に技術系大学を誘致する事業に先頭に立って取り組まれ、1976年に本学開学を実現させました。

開学後は、長きにわたり本学の発展にご尽力いただき、2011年にはその多大なご功績に対して本学初の名誉博士の称号をお贈りしました。

また、豊橋市国際交流協会会長を務められるとともに、1991年には豊橋日独協会の発起人となり活動をスタートさせるなど、国際交流活動にも注力されました。

このたび賜りましたご寄附は、故人のご遺志を受け、豊橋から世界で活躍できる人材をより多く輩出できるよう、「神野信郎TUTグローバル人材育成支援事業」として、本学の外国人留学生への奨学資金、日本人学生の海外研修支援等に活用させていただくことにいたしました。

詳細について大西学長より会見にて発表します。

本件に関する連絡先

担 当：総務課総務係 菅谷 TEL:0532-44-6504

広報担当：総務課広報係 前田・古橋・高柳 TEL:0532-44-6506

## 故・神野信郎特別顧問からの遺贈金の活用について

### ○活用策

故・神野信郎氏の意を汲み、本学における留学生を含むグローバル人材育成、国際交流の諸取組を推進のため、本学において「神野信郎 TUT グローバル人材育成支援事業」を新たに開始し、グローバル人材育成支援に充てることとする。

### ○事業内容（案）

- ・趣 旨：豊橋技術科学大学におけるグローバル人材育成を支援
- ・事業：

#### ① 外国人留学生奨学金（年間1名）

- ◇ 対 象：大学院生
- ◇ 支援経費：奨学一時金として50万円支給（1年間に2回に分けて支給）
- ◇ 条件等：

※選考に際しては、①修学意欲、将来の目標、②前課程または前学年時の成績③在学中に地域の活動（国際交流団体、高校等の活動）に協力できる者等を考慮。

※本学留学生出身国として受入・入学実績が少ない国を考慮。

#### ② グローバル研修助成（年間2名）

- ◇ 対象：学生（学部学生及び大学院生。留学生含む）
- ◇ 支援経費：渡航費、滞在費等の助成として25万×2名
- ◇ 支援対象；国際会議出席（学会発表等）、海外の大学との交流プログラム、海外大学での短期研修

※経費被支援者は、帰国後、研修内容及び成果について報告を行う。

#### ③ 支援対象者の選考は、グローバル工学教育推進機構委員会 奨学金選考委員会において選考し決定する。

### ○事業期間

- ・年間100万円×10年＝1000万円（元金）
- ・2020年度～2029年度の期間



2019年10月29日

**三河材をつかったものづくりで地域を活性化**  
～デジタルファブ리케이션を活用した家具や建築デザイン～

**<概要>**

社会に開かれた新たなものづくり技術であるデジタル・ファブ리케이션を用いて、地域間連携と地域産業振興の促進が可能な木製椅子のデザイン開発を行いました。椅子の座面と背板の部材に日本全国に普及する規格材（胴縁）を用いることで、木材産地の選択（地域化）が可能な仕組みを提案しています。また、豊橋市の市民活動若者支援（わかば）補助金を受けて学生主体で実施する「三河材の普及を目的とした木育プロジェクト」の活動についてリーダーとして活動する学生から報告いたします。

**<詳細>**

2010年頃からレーザーカッター等のデジタル加工機を備えた個人利用が可能なものづくり施設（以下、Fab施設）が日本各地に整備され始めました。デジタル・ファブ리케이션（以下、デジファブ）と呼ばれるデジタル加工機を利用したものづくり技術が普及したことで、個人のものづくり機会は変化しました。Fab施設におけるものづくり活動を通じた交流が生まれることを期待し、自治体などの公的機関がFab施設を開設する事例も見られます。

現在、日本の森林・林業が抱える課題解決の取り組みの一つとして、原産地域の木材利用とりわけ間伐材の積極的な活用が求められています。公共建築物等の木質化や県産材利用促進への取り組みに加え、木の魅力や森林環境保全の重要性を今後の社会を担う子供たちに伝える「木育」の推進がますます重要視されるようになってきました。

図1の木製椅子は、豊橋市の地方創生にもとづく補助事業の一環として設置された「メイカーズ・ラボ とよはし」において、地域で生産された木材（三河杉）とデジファブによるものづくりを通じた木育活動の一環としてデザイン開発されました。

このデザイン開発は、産官学が一体となって取り組んだもので、企画からコンセプト立案、商品化に至る全過程において関わり、開発におけるトータルデザインを豊橋技術科学大学水谷研究室が行いました。未来の社会を支える子ども達が自身の手で完成させた椅子を通し、日本の木の文化、特に自身が生まれ育つ地域で生産された木の良さに触れながら日々成長していくことができるよう「木育」の観点を重要視しながらデザイン開発を行いました。

この研究と連動する形で実施している学生主体の「三河材の普及を目的とした木育プロジェクト」では、のんほいパークや自然史博物館などからアドバイスを得て豊橋オリジナルの三河材を使った子供向けのおもちゃの開発を進めています。

### <今後の展望>

研究チームは科学研究費助成事業に採択された研究課題として、Fab 施設におけるモノづくり支援とその社会的効果に関する研究として、引き続き地域材とデジファブを活用したモノづくりの可能性を考察していく予定です。

### <論文情報>

水谷 晃啓, 辛島 一樹, 江上 史都, 村松 尚人; 体験型モノづくりワークショップを通じた行政主導型 Fab 施設の活用事例報告, 日本建築学会技術報告集 25(59) pp. 309 - 314, 2019 年 2 月



図 1. デザイン開発した三河材の椅子

本件に関する連絡先

広報担当：総務課広報係 前田・古橋・高柳 TEL:0532-44-6506

---

# 三河材をつかったものづくりで地域を活性化 ～デジタルファブリケーションを活用した家具や建築デザイン～

建築・都市システム学系 講師 水谷 晃啓, 名草 健太

国立大学法人  
豊橋技術科学大学

## メイカーズ・ラボとよはし

---

### ・ 公共空間とコミュニティ形成に関する研究

- 豊橋市の補助事業(メイカーズ・ラボ交流促進事業)として株式会社サイエンスクリエイトが整備した、個人利用が可能なものづくり施設(Fab施設)の空間デザインを受託研究として実施。類似施設の調査を行い、学生と地元企業・職人との協創を通じた公共空間の整備を研究プロジェクトとして実施した。

## Fab施設の計画・設計

国立大学法人  
豊橋技術科学大学

# 椅子づくり手法の開発

## ・ デジファブを用いたものづくり

- 豊橋市の補助事業(次世代ものづくり研究開発促進事業)としてFab施設「メイカーズ・ラボ とよはし」を拠点に、地域材(三河杉)を用いた椅子を製作するプロジェクトを実施した。参加者が楽しみながらオリジナルチェアのデザインと製作を行うことができるワークショップを通して、参加者らの地域への愛着の涵養を目指した。特に児童らに対するものづくり技術教育から地域の将来を担う人材の育成、地域材の魅力の伝達を通し自然環境への関心と豊かな心を育む木育の実施に力を入れた。

## Fab施設活用の効果

国立大学法人  
豊橋技術科学大学

## 体験型椅子づくりWSの開催

### ・ 2016年度活動実績

イベント名	開催日時	開催場所	参加数	内容
椅子づくり講座	2016.12.17 10:00~17:00	メイカーズ・ラボ とよはし	6名	椅子デザインの作成
椅子づくり講座	2016.12.24 10:00~17:00	メイカーズ・ラボ とよはし	6名	椅子の組み立て

### ・ 2017年度活動実績

イベント名	開催日時	開催場所	参加数	内容
豊根村産スギでいすをつくろう(1日目)	2017.6.17 10:00~15:00	こども未来館ココニコ	13人(5組)	椅子デザイン・模型製作
	2017.6.25 13:00~16:00	メイカーズ・ラボ とよはし		
豊根村産スギでいすをつくろう(2日目)	2017.7.09 10:00~15:00	こども未来館ココニコ	10人(4組)	椅子組み立て
	2017.7.16 13:00~16:00	メイカーズ・ラボ とよはし		
生産地での椅子展示会・木育ツアー	2017.8.27 10:00~16:00	チャレンジラボ 空の家	13人(4組)	椅子展示・木育ツアー

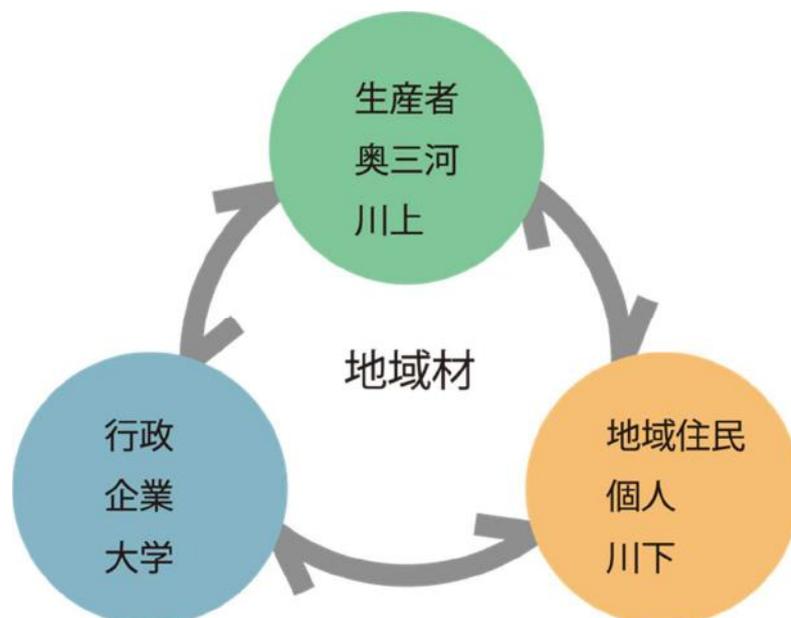
国立大学法人  
豊橋技術科学大学





# Fab施設の社会的役割

地域材を使ったモノづくり拠点としてひととまちをつなぐ存在



# 商品化による産業振興

## ・ 三河材椅子の商品化を通したしごとづくり

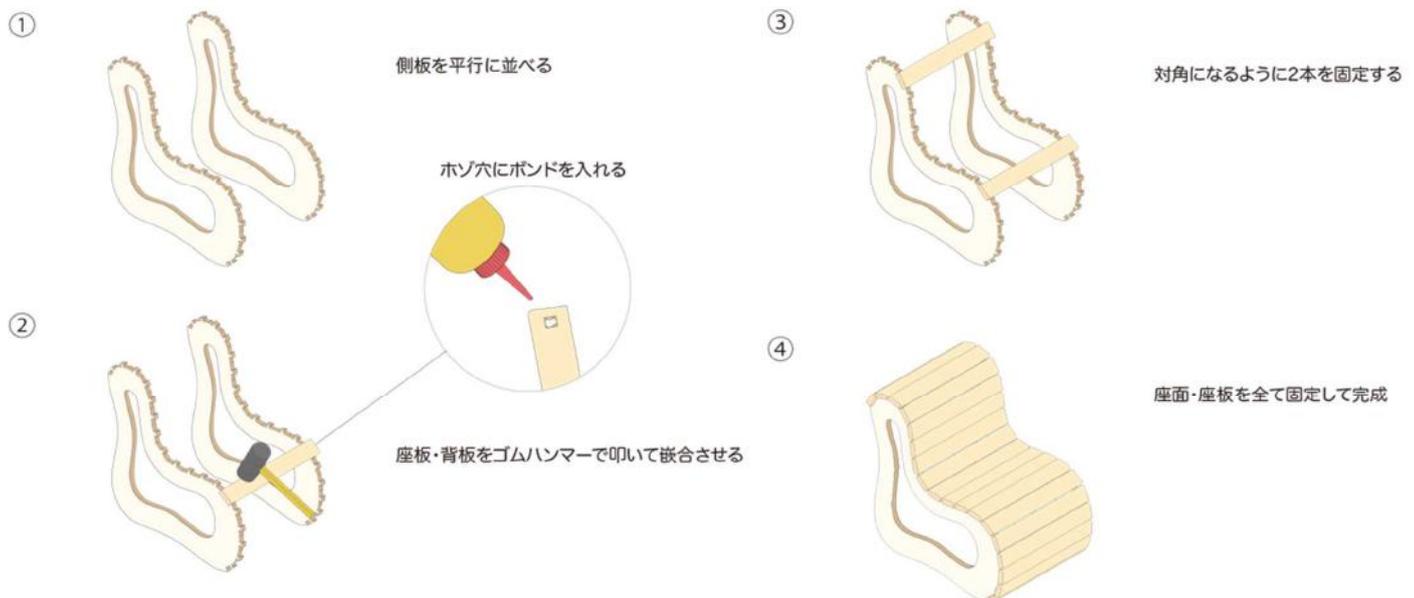
- 豊橋市の補助事業(次世代ものづくり研究開発促進事業)として株式会社サイエンスクリエイトと行った三河材の椅子づくりの発展として、そこで開発・デザインした椅子の商品化を地元中小企業である老津木工有限会社とともに行った。各種市民参加型のイベントにおいて試験的に販売し、現在、老津木工有限会社のWebサイトで販売が行われている。

## 研究を通した社会貢献

国立大学法人  
豊橋技術科学大学

### 商品化のための改良点

仕口を改良することで、**ゴムハンマーと木工用ボンド**で組み立て可能なようにした。



国立大学法人  
豊橋技術科学大学

# ワークショップ一覽

イベント	場所	日付	Sサイズ			Mサイズ			Lサイズ		総計	WS参加者
			ラーチ	ラワン	シナ	ラーチ	ラワン	シナ	ラワン	シナ		
パークフェスタ in 豊橋	豊橋公園	2018.05.04 10:00~17:00	0	0	0	10	0	0	0	0	10	10
雨の日商店街	水上ビル	2018.06.09 11:00~16:00	5	1	2	0	1	4	3	3	19	16
		2018.06.10 11:00~16:00	8	2	0	0	4	2	3	1	20	16
izumoden夏祭り2018	イズモ葬祭 イズモホール桜丘	2018.08.26 9:30~15:00	6	7	1	0	0	0	0	2	16	13
ええじゃないか豊橋まつり	豊橋公園	2018.10.20 9:00~16:00	10	0	0	0	0	3	0	4	17	16
		2018.10.21 9:00~16:00	7	1	1	0	8	7	4	1	29	24
環境フェスタ	豊橋市公会堂前	2018.12.01 9:00~15:00	1	0	0	0	1	0	0	1	3	3
計										114	98	



# 学生主体の派生研究

## ・ 豊橋オリジナル木製おもちゃの開発

- 豊橋市の市民活動若者支援(わかば)補助金を受けて学生主体で実施する「三河材の普及を目的とした木育プロジェクト」の活動として、のんほいパークや自然史博物館などからアドバイスを得て豊橋オリジナルの三河材を使った子供向けのおもちゃの開発を進めている。

## 三河材の普及を目的とした 木育プロジェクト

国立大学法人  
豊橋技術科学大学



国立大学法人  
豊橋技術科学大学



2019年10月29日

## 避難所模擬環境が睡眠に与える影響

～冬の避難所は寒過ぎる？～

### <概要>

豊橋技術科学大学建築・都市システム学系建築環境工学研究室では、室内環境が居住者に及ぼす影響に関する研究を実施してきている。その中で、本学体育館を使用し、避難所模擬環境での睡眠実験を行い、現状具備されている災害救助用毛布4枚と一般的な布団1組を使用して就寝した場合を自宅睡眠と比較した。その結果、体育館内の低温(5℃)が睡眠と体温調節に影響を及ぼし、睡眠効率を10%低下させ、疲労感を増やすことを明らかにした。

### <詳細>

近年、大規模災害の発生率が高く、避難所や仮設住宅等で生活が強いられる場合が増えている。スフィア・プロジェクトを受けて内閣府が「避難所運営ガイドライン」を公表しているが、具体的な寝具や温熱環境、停電時等については記載されていない。避難所などの大空間は不均一熱環境になりやすく、また、停電も起こると考えられ、非暖房ゆえに低温になると推測される。そのため、非住宅や仮設住宅での睡眠や生活環境を想定した研究や停電時を想定した研究が必要であると考え、本学体育館を使用し、避難所模擬環境での睡眠実験を行い、自宅での睡眠と比較した。

その結果から、体育館に具備されている災害救助用毛布を4枚使ったとしても断熱性が不十分であり、普段の睡眠に比べ、睡眠効率を10%以上低下させ、疲労感を増やすことが明らかになった。実験詳細について、会見にて報告する。

### <今後の展望>

今回の実験は、冬の体育館での低温(5℃)は、災害救助用毛布という限られた寝具を使用した場合、10%睡眠効率を低下させたことを示し、低温は睡眠に悪影響を及ぼすことが明らかになった。今後は、低温での睡眠を悪化させないために、災害救助用毛布に加え、現実的なダウンコートなど着衣による体温調節補助や睡眠支援について検討していきたいと考えている。

### <論文情報>

望月 要佑, 前田 和毅, 都築 和代, 鍋島 佑基, 冬季の避難所を想定した睡眠環境が人の生理反応に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, 83, 747, 465-472, 2018

鍋島佑基, 大畑瑛悠, 都築和代, 前田和毅, 望月要佑, 冬季の避難所を模擬した睡眠環

境における人の主観申告に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, 84, 756, 143-150, 2019.

### <外部資金>

この研究は公益財団法人 日比科学技術振興財団の研究助成 (H30) を受けて実施された。財団関係者の皆様に心より感謝いたします。また、本研究は現在、科研費 (19H02296) によってサポートされている。



本学体育館での実験の様子

#### 本件に関する連絡先

担 当：建築・都市システム学系教授 都築和代 TEL:0532-44-6840

広報担当：総務課広報係 前田・古橋・高柳 TEL:0532-44-6506

# 避難所模擬環境が睡眠に与える影響

## ～冬の避難所は寒過ぎる？～

2019年10月29日

豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系

都築 和代



# 背景

近年、多くの大規模災害が発生し、避難所での生活を余儀なくされる場合が我々の身に迫っている

## 既往研究(冬期)

備蓄数(避難所1箇所あたり)

災害用毛布: 12.3枚

ストーブ : 0.1台

温熱環境(体育館)

・断熱無の体育館の明け方では  
→0~5°Cと寒冷な室内環境

不十分な寝具で低温環境下で就寝しなければならない

## 避難所の睡眠環境を改善するための具体的な検討

- ・低温環境下に暴露された状態での睡眠の実態が解明されていない
- ・避難所の環境側要素に着目した研究がほとんど  
→人体側要素を追求した研究が不十分

# 目的

- ・避難所(非住宅、大空間)という特異な空間での睡眠
  - ・低温環境下での睡眠
- } 実態の解明

低温環境下の避難所で人が睡眠した際の生理反応・主観申告への影響を被験者実験によって、明らかにすることを目的とする

場所 : 豊橋技術科学大学 体育館2階武道場

実験期間: 1月上旬~2月下旬

被験者 : 健康な男子大学院生12名(23.1歳±0.3)

# 実験の概要

## Blankets



災害用毛布(敷1枚、掛3枚)+段ボール製パーテーション



## Futon



普通布団(敷1枚、掛1枚)

## 実験時の服装

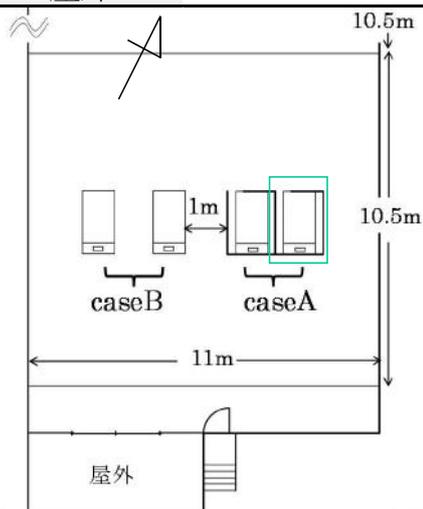


	Futon		Blankets
	quilt	mattress	
Size (mm)	1550×2100	1100×2200	1400×2000
Weight (kg)	2.1	2.7	1.4
Material	Polyester 100%		Polyester 100%
Number	1	1	4
Clo value (clo)	3.1		1.3

着衣: 0.76clo : 上半身→インナーシャツ、トレーナー、パーカー  
下半身→下着、スウェットパンツ、ジャージ、靴下2枚

# 環境側測定項目

測定項目	測定機器	精度	測定位置	測定間隔
温度	室内 熱電対 T型	±0.5°C	頭部枕元	30秒
	寝床内 サーミスタ温度計		腰部	
	屋外 熱電対 T型 サーミスタ温度計		屋外	
グローブ温度	室内 直径15cm艶消し黒球 熱電対 T型	±0.5°C	頭部枕元	30秒
湿度	室内 高分子膜抵抗式	±5%	頭部枕元	30秒
	寝床内		腰部	
	屋外		屋外	



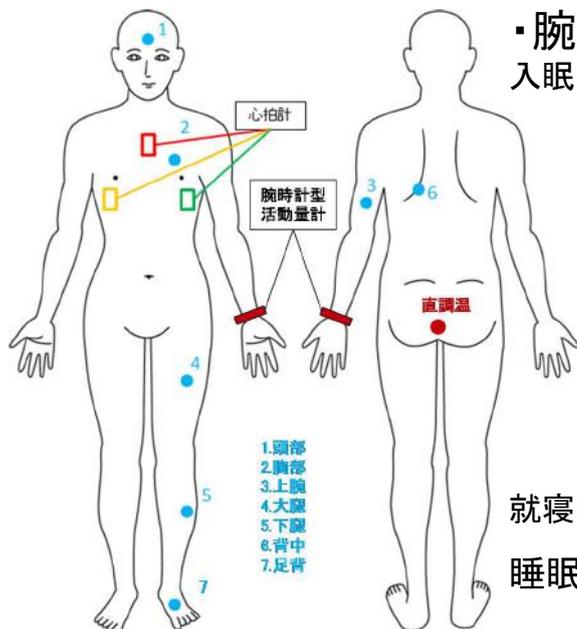
武道場見取り図



毛布

# 人体側測定項目

測定項目	測定機器	精度	測定位置・箇所	測定間隔
生理量	皮膚温	サーミスタ温度計	7点	30秒
	直腸温		直腸	
	活動量	腕時計型活動量計	-	非利き腕
	心拍数	心拍計	0.001秒	胸部3点



・腕時計型活動量計：睡眠変数(睡眠効率、中途覚醒回数、入眠時間など)はこれにより測定



## 睡眠効率とは

就寝してから起床するまでの間で、実際に眠っている時間の割合

$$\text{睡眠効率(\%)} = \frac{\text{睡眠時間}}{\text{睡眠時間} + \text{中途覚醒時間}}$$

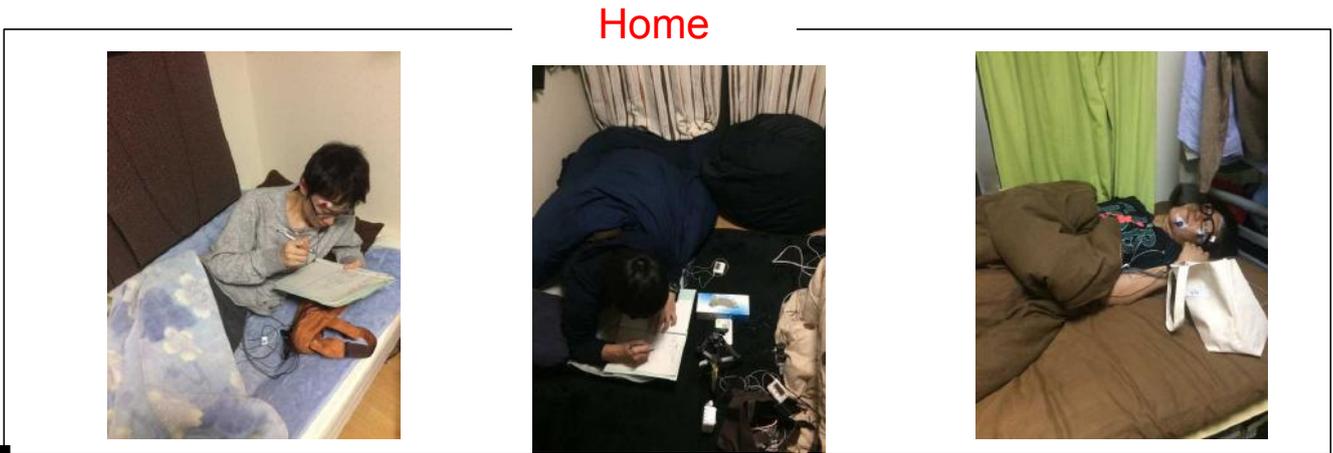
## 実験スケジュール



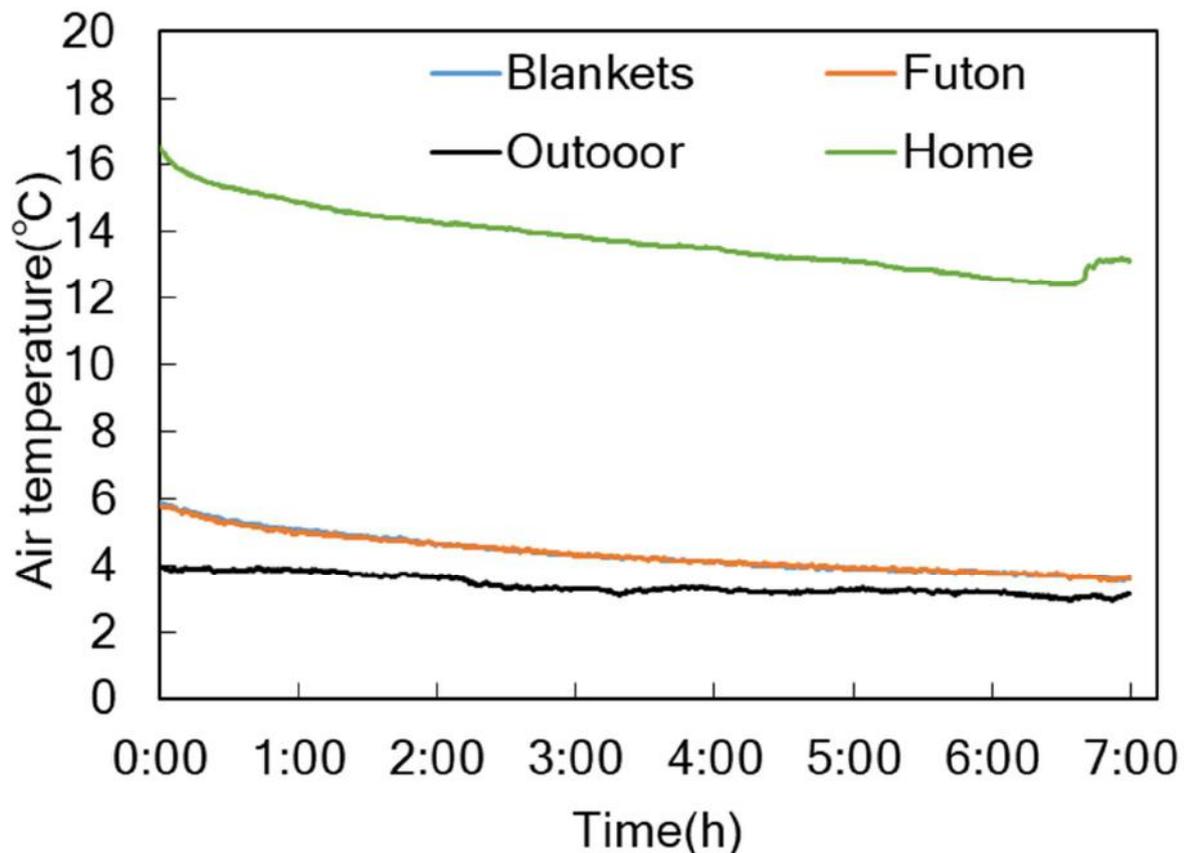
# 自宅:Home

- 場所 : 被験者の各自宅
- 実験期間: 2月～3月下旬の間で任意の日
- 実験回数: 1日
- 服装 : 任意(被験者がいつも就寝時に着る服装)
- 実験スケジュール: 武道場の実験と同一(睡眠時間0:00～7:00)

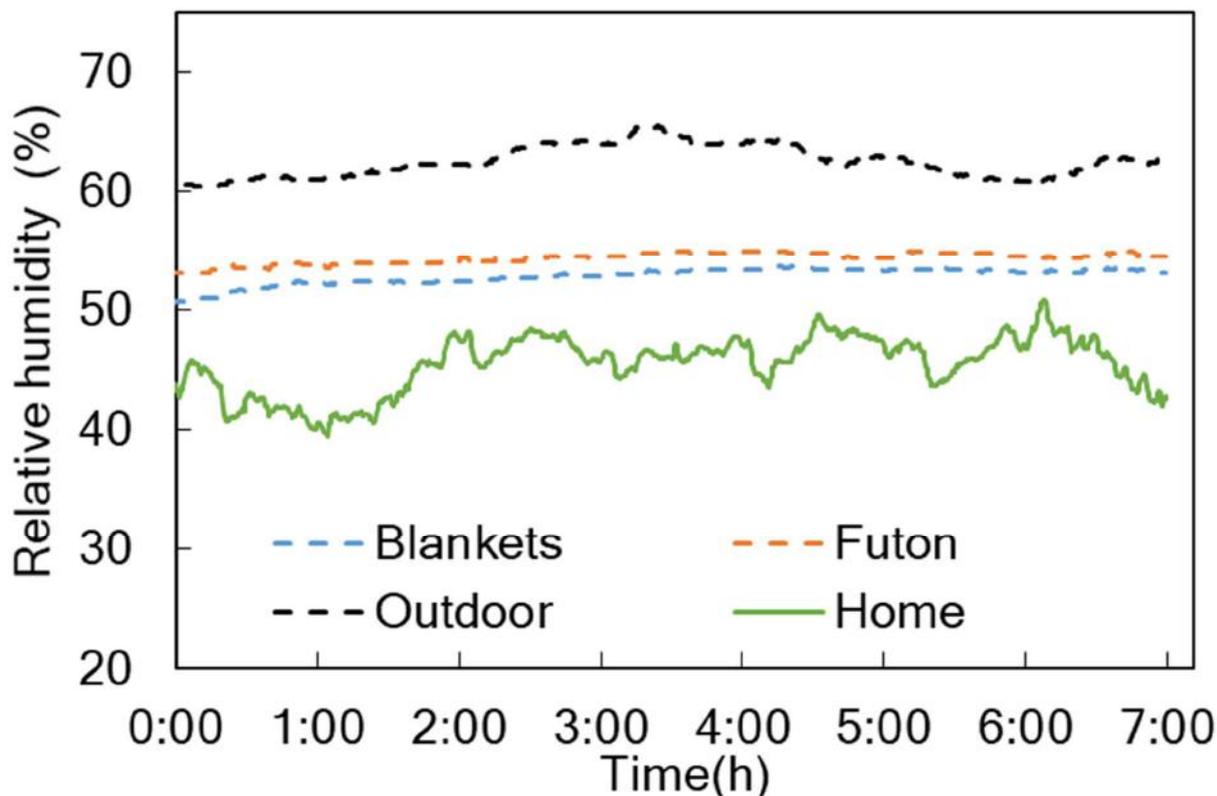
## 実験時の状況



## 体育館と寝室の温度



# 体育館と寝室の湿度



# 睡眠変数

	毛布 (n=11)	布団 (n=12)	自宅 (n=12)
入眠潜時(分)	18.0 ± 20.1	16.0 ± 10.1	13.4 ± 17.0
中途覚醒回数(N)	20.3 ± 9.6**	15.1 ± 7.9 <sup>+</sup>	9.4 ± 4.9
中途覚醒時間(分)	69.9 ± 39.4***	50.0 ± 32.7*	20.6 ± 18.4
睡眠時間(min)	348.4 ± 40.4***	368.3 ± 32.4*	400.8 ± 19.1
睡眠効率(%)	86.4 ± 10.1***	91.2 ± 6.9**	98.3 ± 2.5

<sup>+</sup>p<0.1, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

入眠潜時: 就寝して寝付くまでの時間

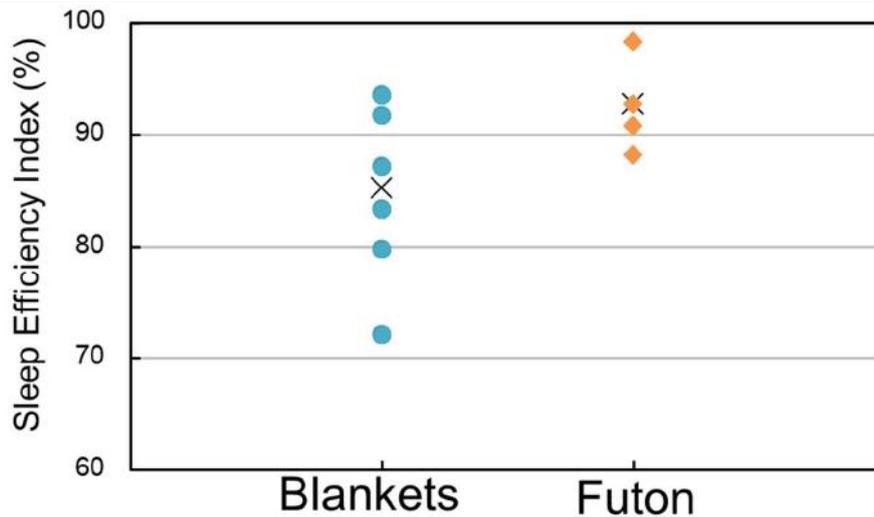
中途覚醒: 入眠後に体の動きにより判定される覚醒回数と覚醒時間

睡眠時間: 就寝から起床まで7時間の間の中途覚醒時間を除いた時間

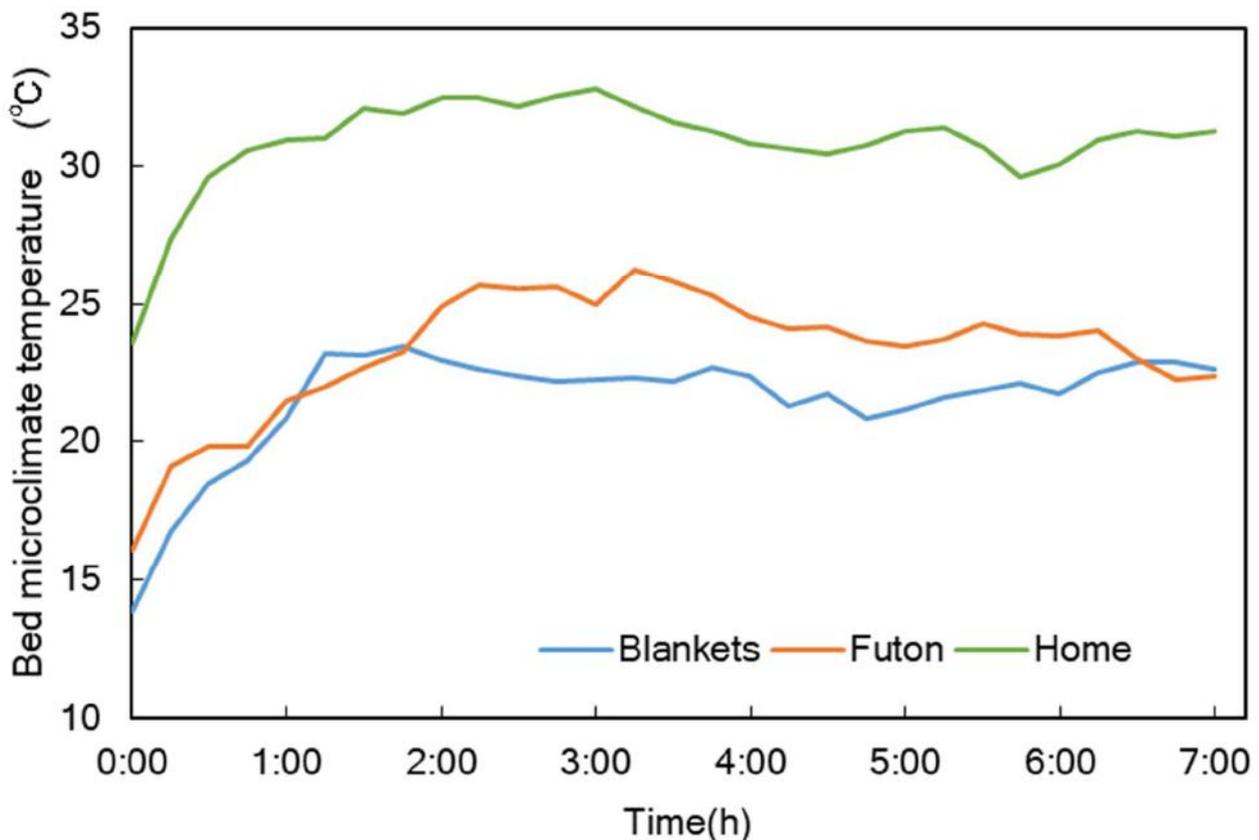
睡眠効率(%) = 睡眠時間 / (睡眠時間 + 中途覚醒時間)

# 第一夜の睡眠変数

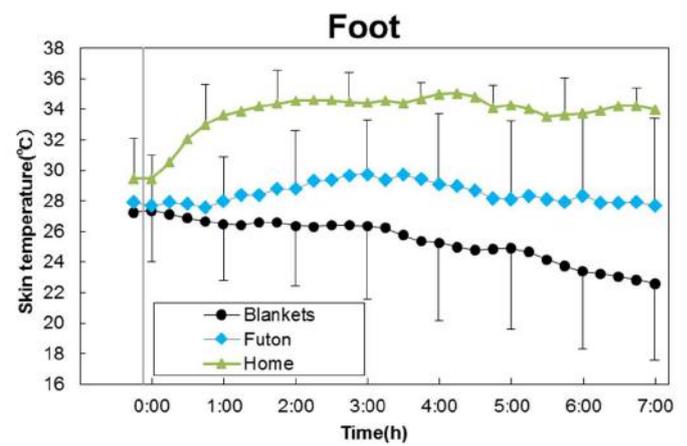
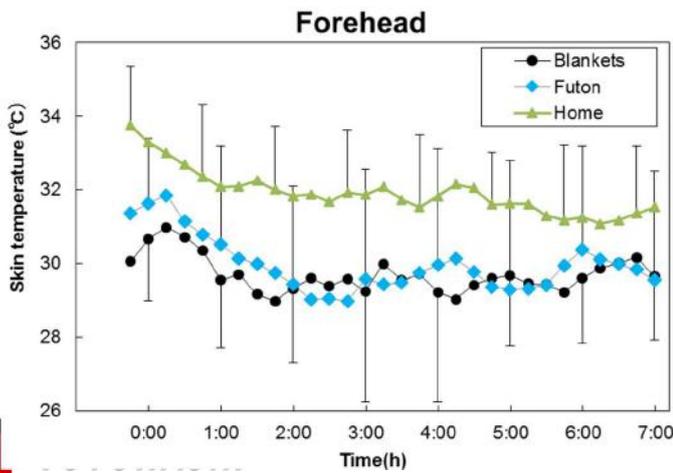
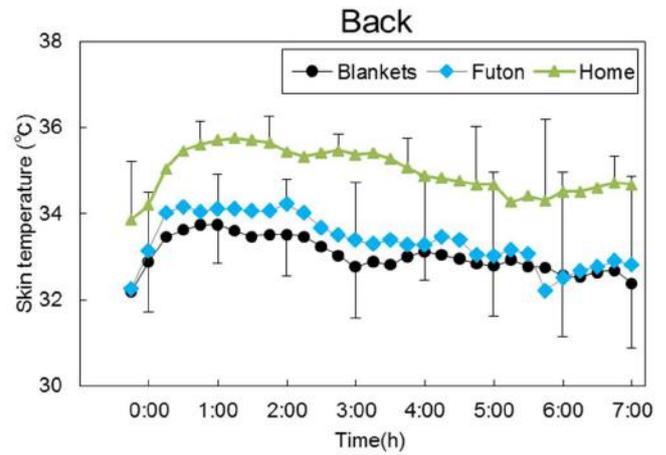
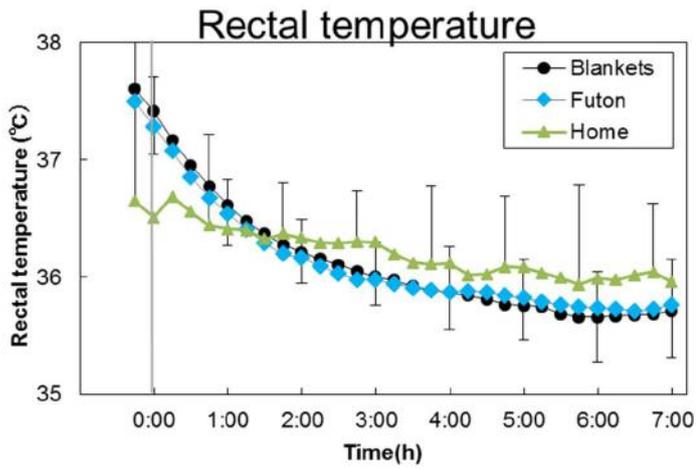
	毛布 (n=6)	布団 (n=6)	p-value
入眠潜時(分)	18.7 ± 19.6	14.5 ± 13.7	0.678
中途覚醒回数(N)	22.1 ± 9.4	12.3 ± 6.3	0.061
中途覚醒時間(分)	75.8 ± 34.7	36.0 ± 18.4	<b>0.032</b>
睡眠時間(分)	342.5 ± 38.3	382.3 ± 18.5	<b>0.045</b>
睡眠効率(%)	84.6 ± 8.0	93.9 ± 4.1	<b>0.029</b>



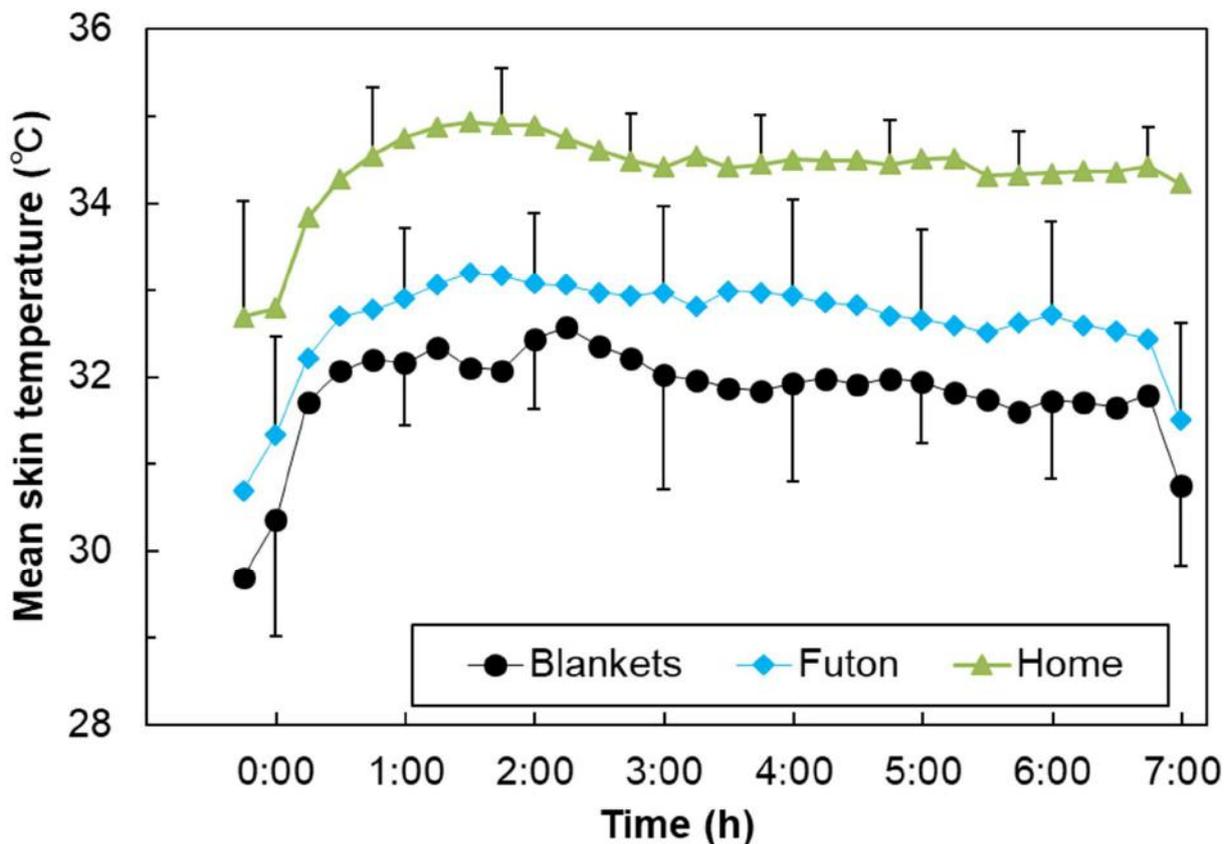
# 寝床内温度



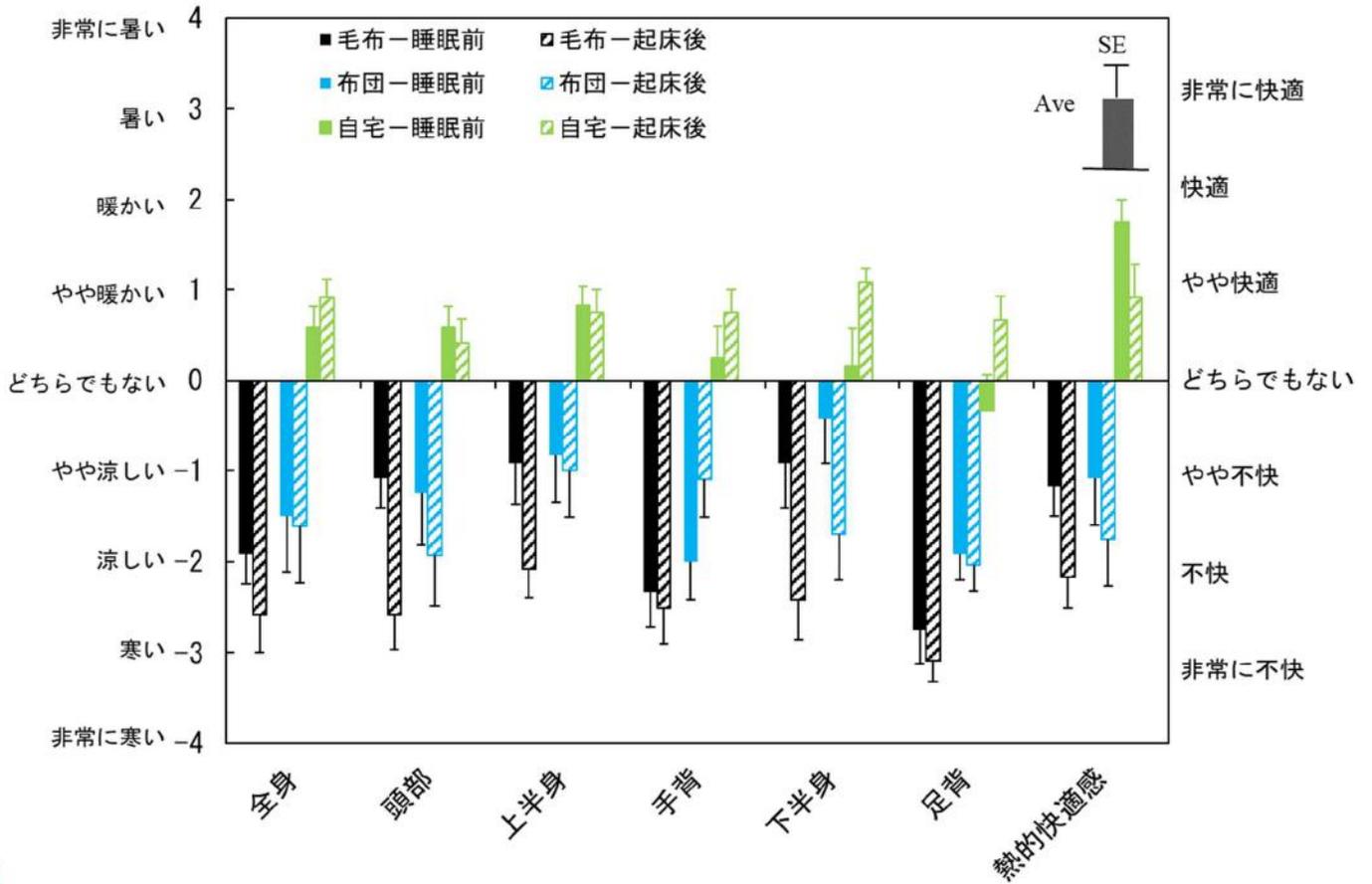
# 直腸温と各部位の皮膚温



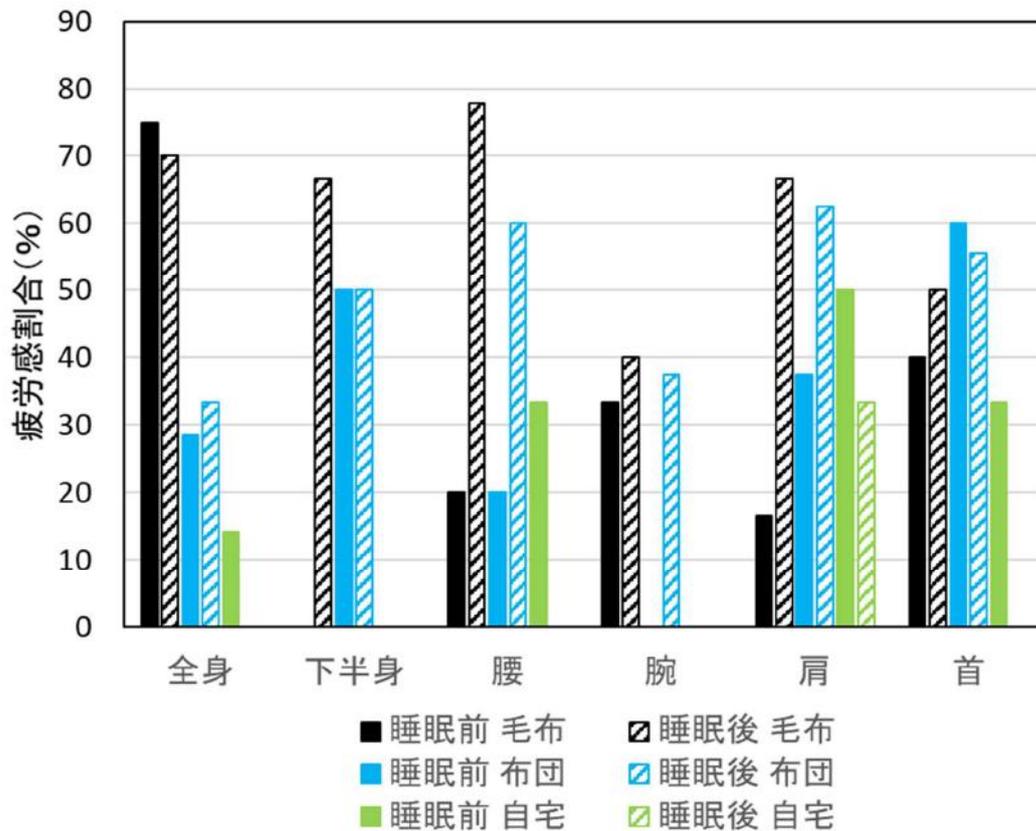
# 平均皮膚温



# 温冷感&快適感



# 疲労感



# まとめ

- ・体育館に現状具備されている災害救助用毛布を4枚使ったとしても断熱性は不十分
- ・体育館での睡眠は、自宅での普段の睡眠に比べ、睡眠効率を10%以上低下させ、疲労感を増加

末梢部の保温や衣服を増やして就床することは、低温での体温調節を支援し、睡眠改善を期待

## <論文情報>

望月 要佑, 前田 和毅, 都築 和代, 鍋島 佑基、冬季の避難所を想定した睡眠環境が人の生理反応に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, 83, 747, 465-472, 2018

鍋島佑基, 大畑瑛悠, 都築和代, 前田和毅, 望月要佑、冬季の避難所を模擬した睡眠環境における人の主観申告に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, 84, 756, 143-150, 2019.

Kazuyo Tsuzuki, Yosuke Mochizuki, Kazuki Maeda, Yuki Nabeshima, Teruhisa Ohata, Vanya Draganova, The effect of a cold environment on sleep and thermoregulation with insufficient bedding assuming an emergency evacuation, Energy & Buildings(accepted)

## <外部資金>

この研究は公益財団法人 日比科学技術振興財団の研究助成 (H30) を受けて実施されました。財団関係者の皆様に心より感謝いたします。また、本研究は現在、科研費 (19H02296) によってサポートされている。



2019年10月29日

マレーシア科学大学と共同で  
グローバルサマースクールを開催しました

<概要>

豊橋技術科学大学リーディングプログラムの6期生である私たちは、9/14～9/22の9日間の日程でマレーシアに滞在し、マレーシア科学大学（USM）と共同でグローバルサマースクール（GSS）を開催しました。

GSSは、日本とマレーシアの学生がともに研究を行い、交流を深めることで、グローバルコミュニケーション力とグローバルな環境における計画遂行能力を養うことを目的に、毎年開催している活動で、今回は、2つのグループに分かれて、コタキナバルの都市部にある小学校・大学やコタキナバルの伝統的な部族の村での認知実験を行いました。

GSSの最後に行った発表会や、実験に協力していただいた現地の方々との交流などを通じ、たくさんのことを学びました。現地での取り組みの様子をビデオにまとめ、定例記者会見にて披露いたします。



本件に関する連絡先

広報担当：総務課広報係 前田・古橋・高柳 TEL:0532-44-6506

# マレーシア科学大学と共同開催 グローバルサマースクール

定例記者会見 2019年10月29日

## 博士課程教育リーディングプログラムとは

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業です。  
「日本学術振興会HPより」

全国 62プログラム

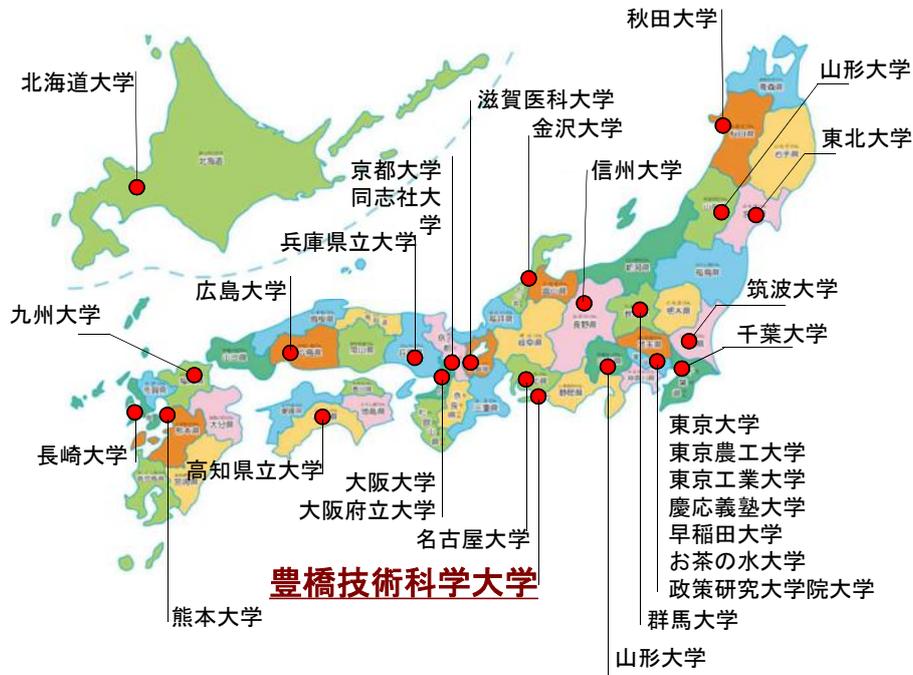
- オールラウンダー型 7プログラム
- 複合領域型 40プログラム
- オンリーワン型 15プログラム

豊橋技術科学大学 リーディングプログラム

「超大規模脳情報を高度に技術するブレイン情報アーキテクトの育成」

- ▶ 私たちの脳を切り口として機械工学，情報工学，社会・環境工学，生命工学などの研究分野をさらに深化させられる人材の育成を目的とする。

# 採択拠点大学（H23～H25）



採択拠点数：30大学（62プログラム）

複合領域型（情報）：東京大学，京都大学，大阪大学，筑波大学，名古屋大学，**豊橋技術科学大学**，早稲田大学

## 博士課程教育リーディングプログラムとは

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業です。  
「日本学術振興会HPより」

全国 62プログラム

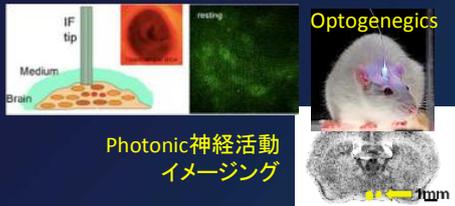
- オールラウンダー型 7プログラム
- 複合領域型 40プログラム
- オンリーワン型 15プログラム

豊橋技術科学大学 リーディングプログラム

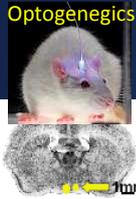
「超大規模脳情報を高度に技術するブレイン情報アーキテクトの育成」

- ▶ 私たちの脳を切り口として機械工学，情報工学，社会・環境工学，生命工学などの研究分野をさらに深化させられる人材の育成を目的とする。

# ブレイン情報アーキテクト育成のねらい



Photonic神経活動  
イメージング



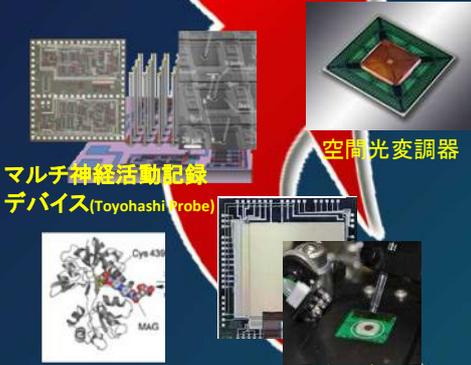
神経科学、メディカルフォトンクス  
(生理学研究所、浜松医科大学)

情報エレクトロニクスを駆使して  
**脳を学ぶ**

新しい革新的情報技術を  
**脳に学ぶ**

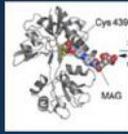


バーチャルブレイン  
HPC、ビッグデータ解析  
(本学次世代シミュレーション技術、  
国立情報学研究所、等)



マルチ神経活動記録  
デバイス(Toyohashi probe)

空間光変調器

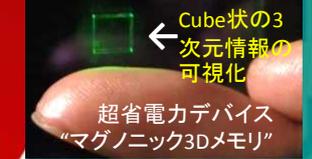


ナノマシン/  
マーカー技術



ハイメーキング  
デバイス

脳科学を深化させる  
**情報技術を創る**



Cube状の3  
次元情報の  
可視化

超省電力デバイス  
"マグノニック3Dメモリ"



"Brain-Brain"  
認知インターフェース

浜松医科大、生理学研究所、応用脳科学コンソーシアム等  
との外部連携によるブレイン情報教育研究力の強化

## 2019年度 グローバルサマースクール (博士前期1年必修科目)

時期：2019年9月14日～9月21日

目的：グローバルコミュニケーション力と  
グローバルな環境における計画遂行能力の体得

内容：

- 地元小学生，大学生，先住民への脳科学フィールド実験
- 本学マレーシアペナン校においてマレーシア科学大学 (USM)の学生とディベート合宿
- 文化交流・理解



# グローバルサマースクール活動紹介



ルンガス村



© OpenStreetMap contributors



文化交流・理解



脳科学フィールド実験の様子



実験結果の報告

グローバルサマースクールをビデオで紹介



2019年10月29日

公開シンポジウム『豊橋技術科学大学のグローバル化へのチャレンジ』  
開催のお知らせ

<概要>

豊橋技術科学大学は、スーパーグローバル大学・グローバル化牽引型指定校として、国際通用性と国際競争力を有する大学への変革を断行すべく、抜本的なグローバル化施策を2014年より全学で推進しています。グローバル社会が求める資質と能力を備えた、ものづくりに極めて強い上級技術者という新しい人材像『グローバル技術科学アーキテクト』の養成を根幹とした、様々な新しい取り組みにチャレンジしています。

公開シンポジウムでは、豊橋技術科学大学のこれまでの取組状況を共有し、グローバル人材の育成、日本の国際競争力への貢献、地域社会への貢献などについて、今ある課題を整理し、次の展開にむけた公開ディスカッションを行います。

多くの皆様の参加を頂きたいと、ご案内申し上げます。

豊橋技術科学大学スーパーグローバル大学創成支援事業シンポジウム  
公開パネルディスカッション『豊橋技術科学大学のグローバル化へのチャレンジ』

日時：2019年11月8日（金）10:15-12:00（9:45受付開始）

場所：豊橋技術科学大学 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1 講義棟 A-101

参加費：無料

定員：150名・先着順 申し込みフォームから事前にお申し込みください。

<https://forms.gle/nWAmhnPQa3G2JAb1A>

■パネリスト:

Monte CASSIM (元立命館アジア太平洋大学学長・大学院大学至善館学長)

湯川高志 (長岡技術科学大学 国際連携・IT 担当 副学長)

東田賢二 (国立高等専門学校機構 国際担当理事・佐世保高専 校長)

松井孝悦 (豊橋商工会議所副会頭・大三紙業株式会社 代表取締役社長)

前田裕子 (株式会社 セルバンク 取締役)

寺嶋一彦 (豊橋技術科学大学 理事・副学長 ※2020年度新学長就任予定)

モデレーター：高嶋孝明 (豊橋技術科学大学 教授・スーパーグローバル大学推進室長)

※敬称略

本件に関する連絡先

担当：国際課 竹川／丸山 TEL:0532-81-5182

広報担当：総務課広報係 前田・古橋・高柳 TEL:0532-44-6506

# 豊橋技術科学大学の グローバル化への チャレンジ

11月8日(金)  
10:15 ~ 12:00

スーパーグローバル大学創成支援事業中間評価でS評価を受けたTUTの取り組みを事例とし、グローバル人材の育成、日本の国際競争力への貢献及び地域社会への貢献について、今ある課題を整理し、次の展開にむけた公開パネルディスカッションを行います。

国立大学法人

会場

豊橋技術科学大学 講義棟 A-101

住所：愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1

アクセス：東海道新幹線 豊橋駅よりバスで約30分

参加費：無料

申し込み

<https://forms.gle/nWAmhnPQa3G2JAb1A>

参加登録締切 **11月6日まで!** →



お問い合わせ：豊橋技術科学大学 スーパーグローバル大学推進室  
[TEL] 0532-81-5182 [Mail] [sgustaff@office.tut.ac.jp](mailto:sgustaff@office.tut.ac.jp)

# プログラム

## スーパーグローバル大学創成支援事業シンポジウム

- 9:45~10:15 受付
- 10:15 開会
- 10:25~10:45 豊橋技術科学大学におけるスーパーグローバル大学への取り組み
- 10:50~11:50 公開パネルディスカッション  
「豊橋技術科学大学のグローバル化へのチャレンジ」
- 12:00 閉会
- 12:00~13:30 ランチ（各自）

## 公開パネルディスカッション パネリスト

**Monte CASSIM** (元立命館アジア太平洋大学学長・大学院大学至善館学長)

**湯川高志** (長岡技術科学大学 国際連携・IT担当 副学長)

**東田賢二** (国立高等専門学校機構 国際担当理事・佐世保高専 校長)

**松井孝悦** (豊橋商工会議所副会頭・大三紙業株式会社 代表取締役社長)

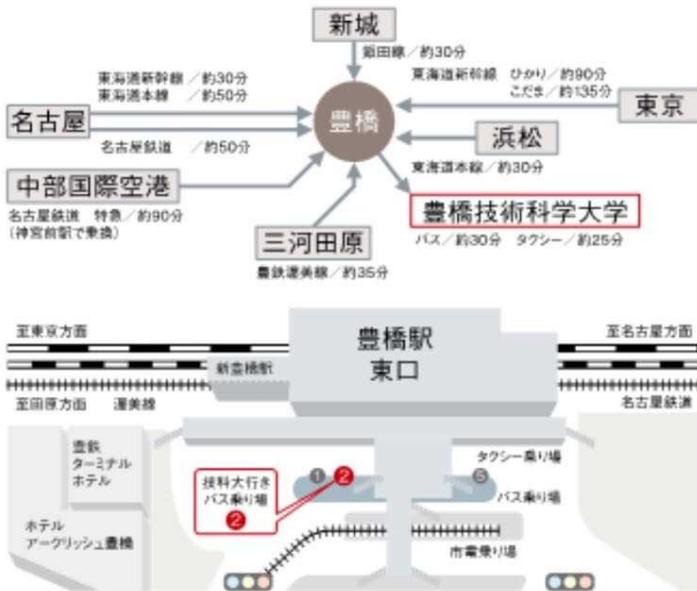
**前田裕子** (株式会社 セルバンク 取締役)

**寺嶋一彦** (豊橋技術科学大学 理事・副学長 ※2020年度新学長就任予定)

モデレーター：**高嶋孝明** (豊橋技術科学大学 教授・スーパーグローバル大学推進室長)  
※敬称略

## 会場マップ

豊橋までの案内図



会場マップ  
スーパーグローバル大学創成支援事業  
公開シンポジウム (講義棟 A-101)



## バス時刻表

○系統 32 34 35 36 37 ○行先 技科大前・福祉村 ○運賃 片道450円

豊橋駅前発	技科大着
8:36	9:00
8:56	9:20
9:09	9:34
9:29	9:54
9:49	10:14

豊橋駅前発	技科大着
10:09	10:34
10:29	10:54
10:49	11:14
11:09	11:34
11:29	11:54

豊橋駅前発	技科大着
11:49	12:14
12:09	12:34
12:29	12:54
12:49	13:14
13:09	13:34
13:29	13:54



2019年10月29日

**2019年第3回大学寮の教育的運営を考える担当者ネットワーク会議  
(HOUSE 会議) 開催のお知らせ**

**<概要>**

大学寮の教育的運営を考える担当者ネットワーク会議」の第3回目となる「2019年 HOUSE 会議」を、豊橋技術科学大学をホスト校として開催いたします。ここでは、教育寮としての学生寮構築に積極的な大学教職員や学生スタッフが、各々の学生宿舎の取り組みや構想について意見交換を行い、各自の教育寮運営に役立つ情報交換を行うとともに、学生寮に携わる現場担当者同士のネットワークを築き、大学における教育寮の在り方を模索します。

**2019年第3回大学寮の教育的運営を考える担当者ネットワーク会議(HOUSE 会議)**  
(HOUSE: Housing Officers for University Student Education)

開催日：2019年11月8日(金) 14:00~17:00

場所：豊橋技術科学大学 附属図書館

**パネルディスカッション1：各大学の RA 学生の困りごと**

トピック：各大学のレジデントアシスタントの課題について事例紹介(学生間で意見交換、教職員・参加者による RA の困りごと意見交換)

■パネリスト:

お茶の水女子大学 SCC RA、一橋大学国際学生宿舎 学生スタッフ、立命館アジア太平洋大学 AP HOUSE RA、早稲田大学 WISH RA、豊橋技術科学大学 GHSC

■アドバイザー:

阿部仁(一橋大学 国際教育交流センター長)

村上健(立命館アジア太平洋大学 学長室長)

山口博之(早稲田大学レジデンスセンター 課長)

モデレーター: 坂本裕子(豊橋技術科学大学 特任准教授)

**パネルディスカッション2：地域に期待される活動と人材育成**

トピック：地域交流活動のメリットと成果、望まれる活動、地域ぐるみの人材育成

■パネリスト:

石黒康平(イノチオホールディングス株式会社 取締役兼執行役員)

前田大(武蔵精密工業株式会社 人事・IT 統括 執行役員)

野口貴道(豊橋商工会議所 産業振興部工業振興課 / 豊橋市役所)

モデレーター: 大村廉(豊橋技術科学大学 准教授)

※敬称略

本件に関する連絡先

担当：国際課 竹川/丸山 TEL:0532-81-5182

広報担当：総務課広報係 前田・高柳・古橋 TEL:0532-44-6506

大学寮の教育的運営を考える担当者ネットワーク会議

# 2019年 第3回HOUSE会議

【HOUSE…Housing Officers for University Student Education】

11月8日(金)  
14:00 ~ 17:00

教育寮としての学生寮構築に積極的な大学教職員や学生スタッフが各々の学生宿舎の取り組みや構想について意見交換を行い、各自の教育寮運営に役立つ情報交換を行うとともに、学生寮に携わる現場担当者同士のネットワークを築き、大学における教育寮の在り方を模索します。

国立大学法人

会場

豊橋技術科学大学 附属図書館

住所：愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1

アクセス：東海道新幹線 豊橋駅よりバスで約30分

参加費：無料 ※懇親会は有料

申し込み

<https://forms.gle/gpEcFocs2AT6MGDp6>

参加登録締切 **10月10日まで!**



お問い合わせ：豊橋技術科学大学 スーパーグローバル大学推進室  
[TEL] 0532-81-5182 [Mail] sgustaff@office.tut.ac.jp

# プログラム

## 午前の部 | スーパーグローバル大学創成支援事業シンポジウム

- 9:45~10:15 受付
- 10:15 開会
- 10:25~10:45 豊橋技術科学大学におけるスーパーグローバル大学への取り組み
- 10:50~11:50 ディスカッション「豊橋技術科学大学のグローバル化へのチャレンジ」
- 12:00 閉会
- 12:00~13:30 ランチ (各自)

ランチタイムツアー 12:45 受付 (図書館前・ひばりラウンジ)  
12:50~13:40 Global House 見学

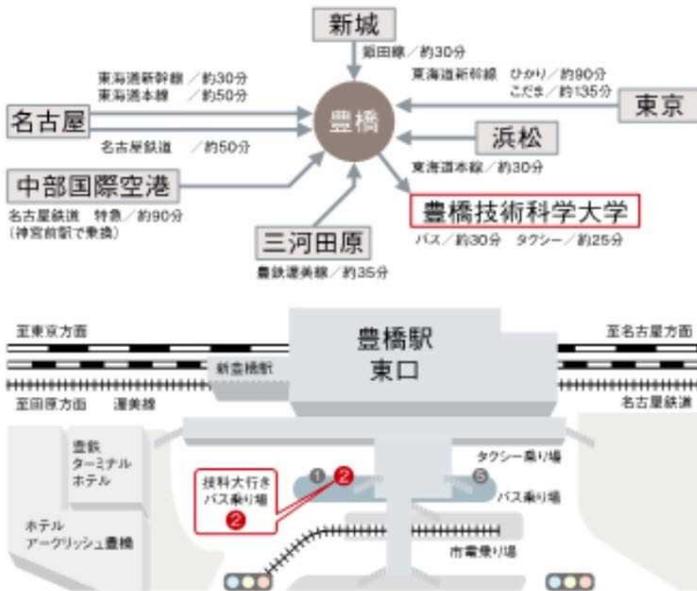
## 午後の部 | 大学寮の教育的運営を考える担当者ネットワーク会議 (HOUSE会議)

- 13:30~14:00 受付
- 14:00~14:10 開会、TUT Global Houseの概要と目的
- 14:10~15:50 Panel discussion1 各大学のRA学生の困りごと
- 15:50~16:05 Coffee Break (Networking)
- 16:05~16:55 Panel discussion2 地域に期待される活動と人材育成
- 17:00 閉会

ネットワーキング 17:15~17:30 受付 (ひばりラウンジ)  
17:30~19:00 ネットワーキング

# 会場マップ

### 豊橋までの案内図



### 会場マップ

- ① スーパーグローバル大学創成支援事業シンポジウム (大講義室 A-101)
- ② 2019年 第3回HOUSE会議 (附属図書館)



# バス時刻表

○系統 32 34 35 36 37 ○行先 技科大前・福祉村 ○運賃 片道450円

豊橋駅前発	技科大着
8:36	9:00
8:56	9:20
9:09	9:34
9:29	9:54
9:49	10:14

豊橋駅前発	技科大着
10:09	10:34
10:29	10:54
10:49	11:14
11:09	11:34
11:29	11:54

豊橋駅前発	技科大着
11:49	12:14
12:09	12:34
12:29	12:54
12:49	13:14
13:09	13:34
13:29	13:54



2019年度豊橋技術科学大学一般公開講座開講のお知らせ

<概要>

高校生以上の地域の方に、科学、技術、ものづくりの面白さを知っていただくため、最先端の研究、研究成果の紹介及び、地域の課題解決策などについて講義します。

今年度は「IoT社会を支える次世代センサテクノロジー」をメインテーマとし、さまざまな分野で必要とされるIoT化実現のために必要な、多種多様な次世代センサテクノロジーを紹介します。

○場所：豊橋技術科学大学 A2棟101講義室

○日程・講座内容：

日程	タイトル	講師
11月1日 (金) 18:30～ 20:00	建設分野におけるセンサ技術の応用事例と診断技術	松本 幸大 准教授 (建築・都市システム学系)
	(講義概要) 我々の生活、生命、財産を守るために重要な建設物にも建設後の時間経過や自然災害などによって、劣化や損傷、また性能や機能の低下が生じる可能性があります。それらを効率的かつ正確に判定するために様々なセンサ技術が応用されています。本講座では、建設物の診断技術として応用されているセンサについて解説するとともに、診断に繋げるための評価技術について紹介します。	
11月8日 (金) 18:30～ 20:00	スマホを使って病気を検査するバイオセンサ技術	高橋 一浩 准教授 (電気・電子情報工学系)
	(講義概要) 本講義では、ICチップを使用して一滴の血液や呼気から病気の検査が行える検査技術の紹介をします。ごく微量の血液や尿などの体液から病気の検査が行えるようになれば、自宅で簡単・迅速・安価に検査が可能になります。紹介するICチップは、病気に由来して増加するタンパク質を特異的につかまえる仕組みを備えており、吸着した分子の量をスマートフォンで出力するためのシステムについて解説します。	
11月15日 (金) 18:30～ 20:00	微小金属異物を検出する超高感度センサ	田中 三郎 教授 (エレクトロニクス先端融合研究所)
	(講義概要) 食品や工業製品内の異物検査では、X線検査が主に使われていますが、大きさが小さいものや、密度の低いものは、検査をすり抜けて異物混入事故となることが少なくありません。本講座では、最先端の超伝導技術を用いて開発されたSQUID(超伝導量子干渉素子)磁気センサによる検出技術や、事例を紹介いたします。その他、近赤外線や超音波を用いた検査技術についてもわかりやすく紹介します。	

本件に関する連絡先

担当：研究支援課地域連携係 福村・三輪 TEL:0532-44-6569

広報担当：総務課広報係 前田・古橋・高柳 TEL:0532-44-6506

# IoT社会を支える 次世代センサテクノロジー

受講無料  
要申込  
(定員200名)

モノをインターネットに接続して情報交換することにより、データ収集、管理、制御を効率よく行うための仕組み、いわゆるIoT技術が注目されています。モノの状態を知るためのセンサはその起点となる重要なデバイスであり、さまざまな分野でIoT化を実現するためには、多種多様なセンサが必要となります。本講座では、IoT社会を支える次世代センサテクノロジーの一部を紹介します。

## 第1回(11/1)

建築・都市システム学系 松本幸大 准教授

### 建設分野におけるセンサ技術の応用事例と診断技術

建設物の診断技術として応用されているセンサについて解説するとともに、診断に繋げるための評価技術について紹介します。



## 第2回(11/8)

電気・電子情報工学系 高橋一浩 准教授

### スマホを使って病気を検査するバイオセンサ技術

ICチップを使用して血液や呼気から病気の検査が行える検査技術の紹介をします。



## 第3回(11/15)

エレクトロニクス先端融合研究所 田中三郎 教授

### 微小金属異物を検出する超高感度センサ

最先端の超電導技術を用いて開発されたSQUID磁気センサによる検出技術や実例を紹介します。



日時

11月1日, 8日, 15日(各金曜日)  
18時30分~20時 ※18時~受付開始

会場

豊橋技術科学大学A2-101講義室  
(豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1)

後援: 豊橋市, 田原市, 新城市, 豊橋市教育委員会, 豊橋商工会議所

お申込・お問い合わせ

豊橋技術科学大学 研究支援課  
(社会連携支援室) 地域連携係

TEL 0532-81-5196

FAX 0532-44-6568

Mail chiren@office.tut.ac.jp



(裏面の受講申込書をご使用ください)

**第1回 (11/1)**

我々の生活、生命、財産を守るために重要な建設物は時間経過や自然災害などにより劣化、損傷、機能低下を生じる可能性があります。それらを効率的かつ正確に判定するために応用されている様々なセンサ技術について解説するとともに、診断に繋げるための評価技術についても紹介します。

**第2回 (11/8)**

ごく微量の血液や尿などの体液から病気の検査が行えるようになれば、自宅で簡単・迅速・安価に検査が可能になります。ICチップを使用して一滴の血液や呼気から病気の検査が行える検査技術の紹介するとともに、吸着した分子の量をスマートフォンで出力するためのシステムについても解説します。

**第3回 (11/15)**

食品や工業製品内の異物検査で主に使われるX線検査は、小さいものや密度の低いものでは検査をすり抜けて異物混入事故となることが少なくありません。最先端の超伝導技術を用いて開発されたSQUID(超伝導量子干渉素子)磁気センサによる検出技術や実例、近赤外線や超音波を用いた検査技術についても紹介します。

**会場案内図**



必要事項をご記入の上、**FAX**または郵送でお送りください。 **0532-44-6568**

※受講者番号	※受付日					月	日
受講希望 コース	ご希望の講座に✓をつけてください <input type="checkbox"/> 11/ 1(金) 「建設分野におけるセンサ技術の応用事例と診断技術」 <input type="checkbox"/> 11/ 8(金) 「スマホを使って病気を検査するバイオセンサ技術」 <input type="checkbox"/> 11/15(金) 「微小金属異物を検出する超高感度センサ」						
ふりがな 氏 名				性別	男・女	年齢	歳
職 業	該当箇所に✓をつけてください。「その他」については適宜記入願います。 <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"/> 学生 ー 高校生・大学生・大学院生・その他 ( ) <input type="checkbox"/> その他ー 主婦・無職・その他 ( )						
広告媒体	どこでこのチラシをもらいましたか？該当箇所に✓をつけてください。 <input type="checkbox"/> 大学からの郵便物 <input type="checkbox"/> 大学のホームページ <input type="checkbox"/> 豊橋商工会議所 <input type="checkbox"/> 市役所 ( 市 ) <input type="checkbox"/> ティーズ <input type="checkbox"/> 東三河懇話会 <input type="checkbox"/> 本学内 <input type="checkbox"/> その他 ( )						
※今後本学からの市民講座等のご案内を希望される方は、以下の項目にご記入ください。							
住 所	(郵送での受取を希望される場合) 〒 _____						
メールアドレス	(Eメールでの受取を希望される場合)						

※FAXでお申し込みいただいた方に対して、本学から受講申込受理の通知はいたしませんので、直接会場へお越しください。  
 ※ご記入いただいた個人情報は、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。

近年、地球温暖化に伴い、台風の発生が頻発しています。一方、南海トラフ地震の発生も確実視されていることから台風の前後に地震が発生するような複合的な災害に備える必要があります。

昨年9月に発生した北海道胆振東部地震では、前日の台風によって土壤に大量の水が含まれたことで、地震の際に大規模な土砂崩れが起きたと考えられています。また、今年は伊勢湾台風から60年という節目の年でもあります。

そこで本シンポジウムでは、広く市民の防災意識向上に寄与することを目的に、地震と台風による複合災害が、インフラに与える影響に着目し、それぞれの分野の専門家を招いて講演とディスカッションを行います。

穂の国とよはし芸術劇場 PLAT

主ホール

# 巨大地震 と 台風 の 複合災害 に備える

伊勢湾台風から60年

2019年度 防災シンポジウム

主催：豊橋技術科学大学安全安心地域共創リサーチセンター CARM

※本シンポジウムは建築 CPD 情報提供制度（建築技術教育普及センター）における認定プログラムとして申請予定です。

<別紙7>  
**12.10** Tue  
13:00~17:00

日時 | 2019年12月10日(火) 13:00~17:00

場所 | 穂の国とよはし芸術劇場 PLAT

主ホール 豊橋市西小田原町 123 番地

定員 | 400名

参加費 | 無料(事前申込制)

申込み | ①申込書による申込み

本用紙裏面の申込欄に必要事項をご記入の上、Fax または Email でお申し込みください。

②Web フォームによる申込み

下記「Web 申込みフォーム」からお申し込みください。

Web 申込みは専用ページから

[https://www.tut.ac.jp/survey/form/carm\\_sympto2019/](https://www.tut.ac.jp/survey/form/carm_sympto2019/)

安全安心地域共創リサーチセンター



締切日 | 2019年12月09日(月)

定員に達した場合は、申込期限日を待たずに受付を終了することがあります。あらかじめご了承ください。

問合せ | 豊橋技術科学大学

安全安心地域共創リサーチセンター

E-mail. [carm@office.tut.ac.jp](mailto:carm@office.tut.ac.jp)

(12:30 開場)

13:00 - 13:10

開会挨拶 大西 隆

13:10 - 14:10

濱田 政則 早稲田大学 名誉教授

臨海産業施設の地震・津波リスクと強靱化

14:20 - 15:20

加藤 茂 豊橋技術科学大学 教授

近年の風水害の特徴と対策への課題

15:20 - 16:20

都築 充雄 名古屋大学 減災連携研究センター 准教授

地震・台風・電気はどうなる？

16:30 - 17:00

パネルディスカッション

濱田政則+加藤茂+都築充雄

moderator 齊藤大樹

豊橋技術科学大学 教授  
安全安心地域共創リサーチセンター長

# 巨大地震と台風の複合災害に備える～伊勢湾台風から 60 年～

主催：豊橋技術科学大学 安全安心地域共創リサーチセンター CARM

## 参加申込書

Fax. 0532-81-5195 または、E-mail. [carm@office.tut.ac.jp](mailto:carm@office.tut.ac.jp)

下記の太枠に必要な事項をご記入の上、送信してください 申込期限：2019 年 12 月 9 日（月）

ふりがな 氏名		性別	男・女
年齢 (○で囲む)	10代・20代・30代・40代・50代・60代・70代以上		
所属・役職			
連絡先	E-mail: _____ @ _____ E-mail アドレスのない方はご自宅か勤務先の Fax 番号 ( _____ - _____ )		
本シンポジウムのことをどこで知りましたか？（当てはまるものにチェック）			
<input type="checkbox"/> ホームページを見て（ <input type="checkbox"/> 豊橋技術科学大学 <input type="checkbox"/> 安全安心地域共創リサーチセンター <input type="checkbox"/> つながる防災 ） <input type="checkbox"/> 置いてあるちらしを見て（ <input type="checkbox"/> 市役所 <input type="checkbox"/> 校区市民館 <input type="checkbox"/> PLAT ） <input type="checkbox"/> 新聞を見て <input type="checkbox"/> 職場に届いた案内を見て <input type="checkbox"/> メールによる案内を見て <input type="checkbox"/> 東三河防災カレッジでの案内をきいて <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）			
複数名で参加される場合は、下記にあなたと一緒に参加される方の氏名をご記入ください			
氏名	氏名		
氏名	氏名		
氏名	氏名		

（個人情報の目的外の使用は致しません）

—株式会社ヒミカ50周年記念事業—  
—豊橋技術科学大学2019年度第4回特別講演—

# 『宇宙に住もう！～宇宙滞在技術の 高度化と社会実装～』

講師 東京理科大学 特任副学長

## 向井 千秋 氏

日本人初の女性宇宙飛行士（医学博士）  
1994年スペースシャトル・コロンビア号，1998年  
スペースシャトル・ディスカバリー号に搭乗



### 【講演概要】

1961年にガガーリンが人類初の宇宙飛行をしてから半世紀以上が経ちます。人類はこの間に、ロケット技術、宇宙滞在技術、地球への帰還技術などの有人宇宙技術を獲得してきました。今や有人宇宙探査は、国際宇宙ステーションでの成果や知見をもとに、地球低軌道から月や火星を目指しています。また、宇宙商業利用の促進で一般人の宇宙旅行がそう遠からぬ未来に実現可能となる時代を迎えようとしています。

本講演では宇宙への生存圏拡大を支える宇宙医学や宇宙滞在技術に関して紹介します。

**日時:2019年 12月17日(火) 14:40～16:10**

**場所:豊橋技術科学大学 講義棟 A-101**

**聴講無料**  
一般の方要申込

協賛:株式会社ヒミカ

後援:豊橋商工会議所, 社会人キャリアアップ連携協議会

一般の方におかれましては、参加人数、大学までの交通手段把握のため、以下のURLよりお申込みください。

<https://www.tut.ac.jp/event/191217-12217.html>

本講演は、豊橋市内の有数のソフトウェア会社の一つである株式会社ヒミカが、本年(2019年)で創立50周年を迎えたことを記念し、本学主催、株式会社ヒミカ協賛にて実施します。

(本件問い合わせ先)  
豊橋技術科学大学  
総務課総務係

電話 0532-44-6504

FAX 0532-44-6509

E-mail [somsom@office.tut.ac.jp](mailto:somsom@office.tut.ac.jp)



お申込みQR  
コード