

## IAUD Newsletter vol.12 第4号(2019年7月号)

1. 「IAUD 国際デザイン賞 2018」受賞紹介④…………… 1
2. 「IAUD 国際デザイン賞 2019」応募受付中…………… 10
3. 「第3回 IAUD 学生コンペ」応募受付中…………… 10
4. 「第7回国際ユニヴァーサルデザイン会議 2019 in バンコク」開催レポート公開…………… 11
5. IAUD 7月の予定…………… 11



## 質の高いUD社会の実現を目指して

### 「IAUD 国際デザイン賞 2018」受賞紹介④

「IAUD 国際デザイン賞 2018」受賞紹介の4回目は、コミュニケーション部門金賞の富士通株式会社／富士通デザイン株式会社「より多くの利用者に自然な ICT システムとの対話を提供する“CHORDSHIP”」と、交通部門金賞のクラリオン株式会社／株式会社タチエス「『InfoSeat』安心して運転できる運転支援システム」です。

IAUD 国際デザイン賞 2018 審査委員会のロジャー・コールマン委員長(英国王立芸術大学院名誉教授)は「より多くの利用者に自然なICTシステムとの対話を提供する“CHORDSHIP”」に関して、「あらゆるユーザーに高いアクセシビリティを提供

する対話志向のインタフェース。消費者とカスタマーサービスの間のインターネットや電話でのコミュニケーションを向上させる、人工知能の有望な利用法である」と高く評価しました。

また、「『InfoSeat』安心して運転できる運転支援システム」については、「高齢運転者で増加している居眠り運転を防ぐ安全対策として賞賛する。タイムリーな触覚・聴覚的刺激を高年齢運転者に与え、事故の大幅な減少に寄与している」と高く評価しました。

今号の Newsletter では、「より多くの利用者に自然な ICT システムとの対話を提供する“CHORDSHIP”」の取り組みを富士通デザイン(株)の平田 昌大氏に、「『InfoSeat』安心して運転できる運転支援システム」の取り組みをクラリオン(株)の森田祥一郎氏に報告していただきます。



「IAUD 国際デザイン賞 2018」表彰式の様子  
(タイ・バンコク)

※「IAUD 国際デザイン賞 2018」受賞結果と審査講評の詳細は下記のリンクをご覧ください。

[IAUD 国際デザイン賞 2018 受賞結果発表](#)

[IAUD 国際デザイン賞 2018 審査講評](#)

※「IAUD 国際デザイン賞 2018」受賞紹介①②③は下記の Newsletter をご覧ください。

[IAUD Newsletter vol.12 第1号\(2019年4月号\)](#)

[IAUD Newsletter vol.12 第2号\(2019年5月号\)](#)

[IAUD Newsletter vol.12 第3号\(2019年6月号\)](#)



## 幅広いユーザーと自然な対話を実現

「IAUD 国際デザイン賞 2018」金賞受賞:より多くの利用者に自然な ICT システムとの対話を提供する“CHORDSHIP”  
富士通株式会社／富士通デザイン株式会社

### AI 技術を活用したカスタマーサービス



AI 技術を活用したサービス「CHORDSHIP」

「CHORDSHIP (コードシップ)」は、サービス提供者がお客様により質の高い対応を実現するための AI チャットボット※ソリューションです。

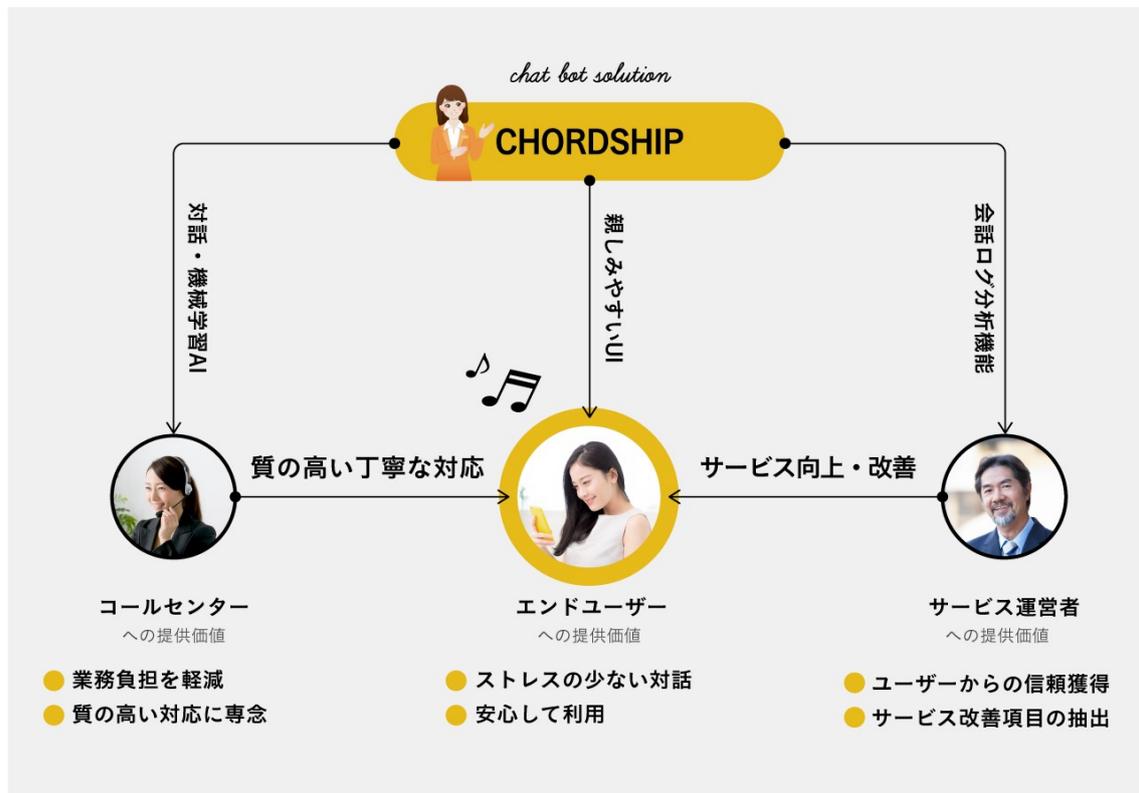
自然なコミュニケーションを提供する AI チャットボットをはじめ、例外質問のための有人チャットや電話対応とのシームレスな連携で、リテラシー（読解記述力）に関わらずより幅広いユーザーの利用を実現します。

※AI チャットボット: 人工知能(AI)を活用した自動会話プログラム。

### 最も効率的なコンタクトセンター運営を実現

「CHORDSHIP」では、親しみやすい AI チャットボットにより、ユーザーとシステムとの自然な対話を提供しています。

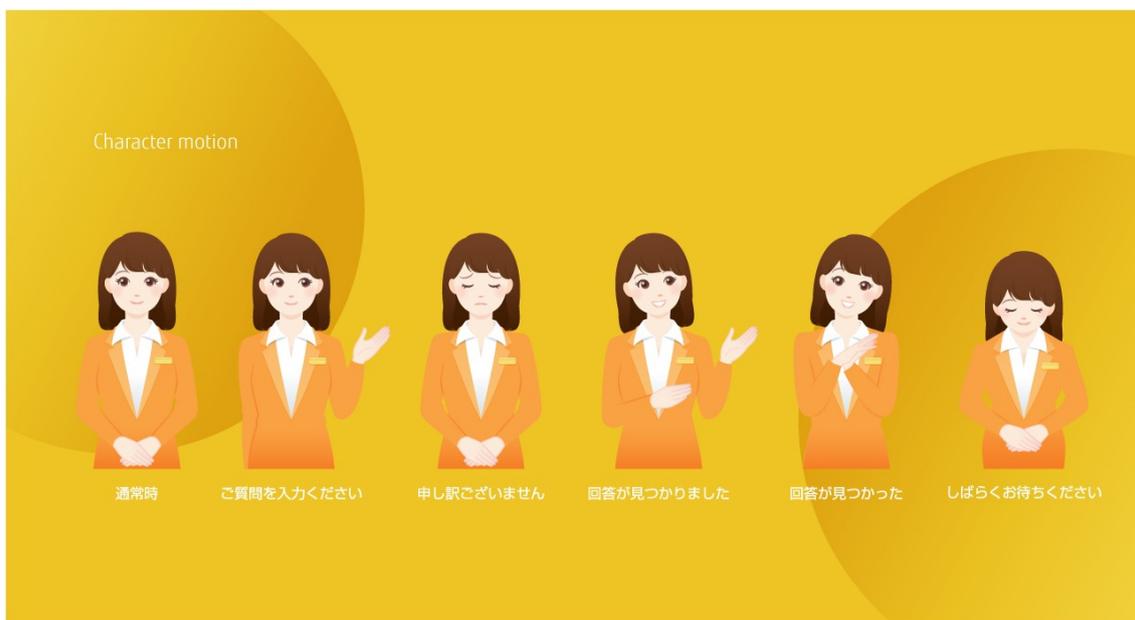
あわせて、問い合わせ／相談に特化した独自の AI エンジンにより高い正答率を実現し、恒常的な人手不足という問題を抱えるコンタクトセンターの生産性を高め、サービス運営者と顧客とのよりよい関係性をサポートします。



業務生産性の向上と顧客体験価値の向上に貢献

### 親しみのあるモーション

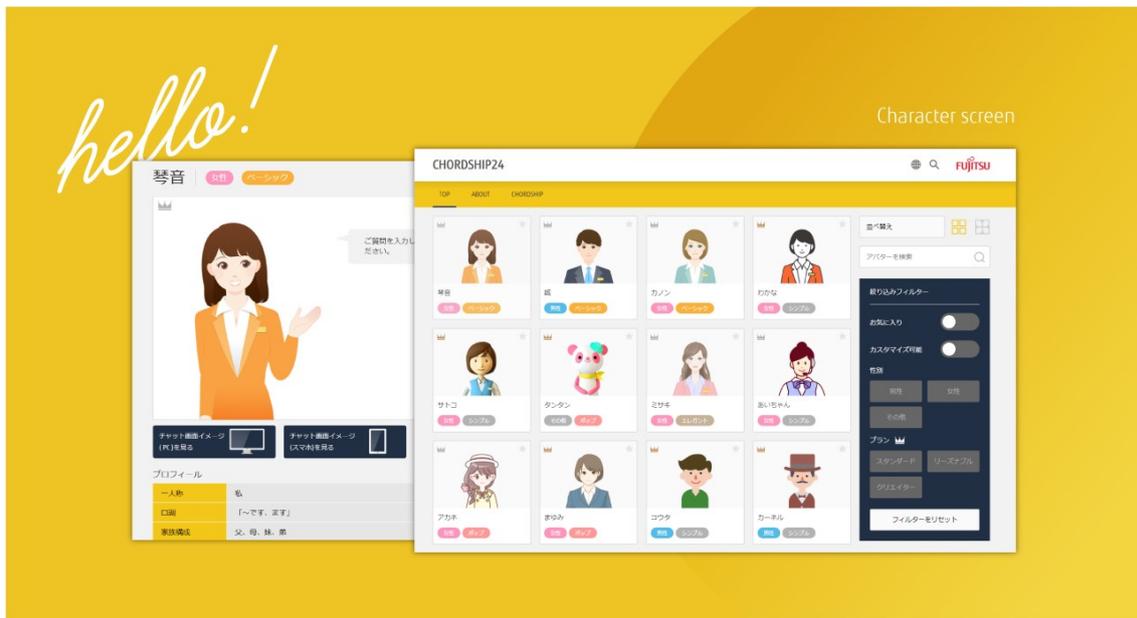
「CHORDSHIP」のチャットボットは、ユーザーとの会話内容に連動した“人らしい”細かな表情や動きで、ユーザーの感情に寄り添い利用のハードルを下げるなど、サービスの質を向上させます。



人らしい細かな表情や動きをするチャットボット

## 多種多様なキャラクタ群

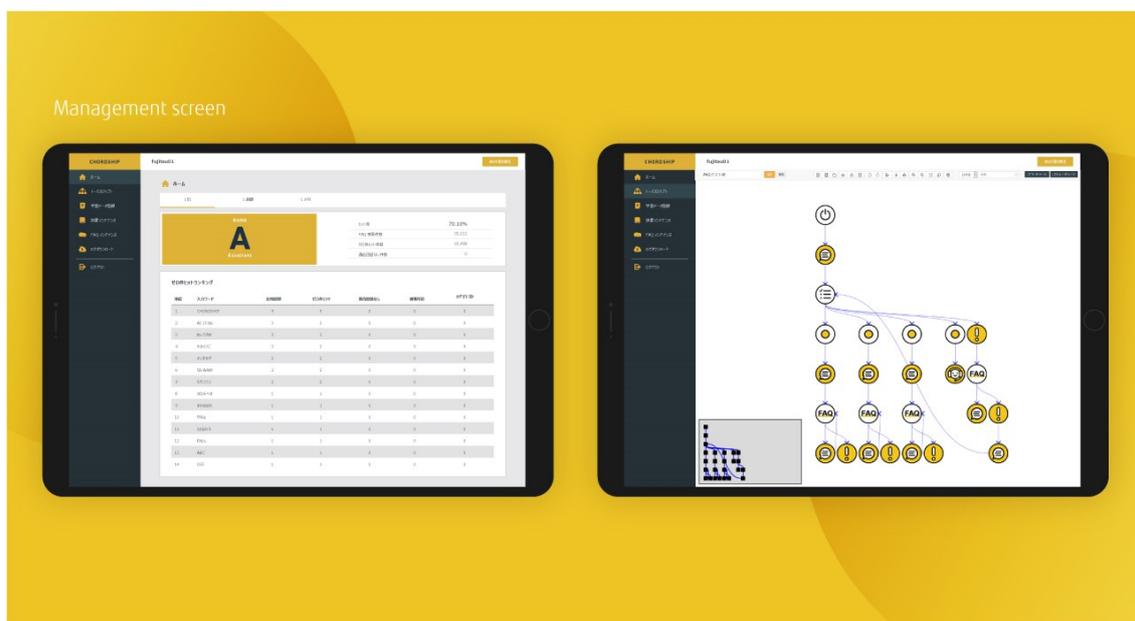
「CHORDSHIP」のチャットボットは、様々なシーンや業種／職種のご要望にお応えできるよう、多様なキャラクタ群の中から最適なキャラクタをお選びいただくことができます。



バリエーション豊かなキャラクタ

## 分かりやすい管理画面

コールセンターが AI のチューニングを行う管理画面では、専門用語をわかりやすくアイコンで表現するなど、初めての人でもわかりやすい UI(ユーザーインターフェース)を提供しており、素早い対応をサポートします。



わかりやすく表示された管理画面

## 見やすいログ分析画面

ユーザーとAIの会話ログからサービスの改善点を探る分析画面では、データの一覧性を高め、より広い視点で気づきを得ることを可能にし、顧客満足度向上をサポートします。



サービスの改善点を探る分析画面

※CHORDSHIP の詳細情報は[こちら](#)をご覧ください。



## 安心が生み出すアクティブなモビリティ社会へ

「IAUD 国際デザイン賞 2018」金賞受賞:「InfoSeat」安心して運転できる運転支援システム

クラリオン株式会社／株式会社タチエス

### くるまを運転する全ての人へ安心を

クラリオン株式会社と株式会社タチエス(以下われわれ)は、交通事故のない社会を実現するという社会的課題を解決するために、日々研究開発に取り組んでいます。

運転弱者に対しても、安全安心で快適な移動を提供し、生活を豊かにすることをめざしています。

そのために、「ユーザーの立場にたつこと」「ユーザーの声を聞くこと」「ユーザーを知ること」を常に心がけています。

### “InfoSeat”

Driving Support system that enables safer driving



“InfoSeat” is a trademark of Clarion Co., Ltd and TACHI-S CO., LTD.

次世代シート InfoSeat

### InfoSeat で直感的な運転を支援

InfoSeat<sup>※</sup>は、ドライバーに対して音と振動で直感的かつ確実に安全なドライブ情報を伝達し、快適な音声対話や通話を可能とする、次世代シートです。

ヘッドレストには小型スピーカーと専用マイクを内蔵することで、音声や警告音を耳元ではっきりと伝え、頭部近傍のマイクで的確に搭乗者の声を拾うことができます。

さらに独自の音響処理技術により、警告も方向感を持って表現することが可能です。

また、シート全体に振動が伝播する独自の振動ユニットを取り入れ、音響処理による多彩な振動を組み合わせることで、走行中でもドライバーに直感的かつ効果的に情報を伝えることが可能なシートとなっています。

※「InfoSeat」はクラリオン株式会社と株式会社タチエスの商標です。



InfoSeat の構造

## UD としての取り組み事例

### 【振動インタフェースの基礎確認】

情報伝達手段として音による通知は既に確立されていますが、振動による通知は未だスタンダードとは言えません。

そこで、振動によるインタフェースについて基本的なことから確認を進めました。以下にある4つの調査結果より、振動はインタフェースとして使えるだろうと仮定しました。

調査 1. 体形別で認識に差が生じるか

結果: 体形によらず振動を感じる事がわかった。

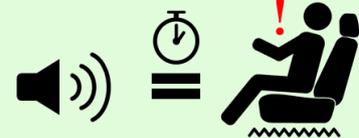
Accommodating for variations of driver's body type.



調査 2. 振動を認識するまでの時間

結果: 音と振動の認識時間に差はないとわかった。

Comparing with sound, no difference in response time.



調査 3. 振動の方向性が識別できるか

結果: 前後左右の方向が識別可能であるとわかった。

Perceiving the direction implied by the vibrotactile signal.



調査 4. 振動のパターンを識別できるか

結果: 振動パターンを識別可能であるとわかった。

Discriminating the kinds of vibrotactile patterns.

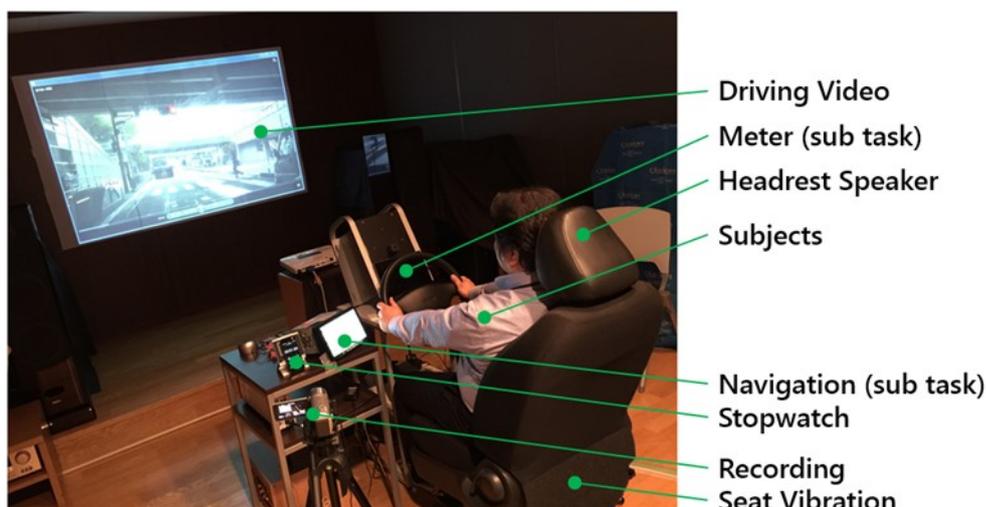


### 【ユースケースによるユーザー価値の検証】

ドライバーの困り事を想定したユースケースで、InfoSeat による通知がユーザーにとって価値ある情報伝達手段であるのかどうかを確認しました。

実験では次頁のような擬似的な運転環境を準備し、以下 3 つのユースケースを再現しました。

なお、この実験は神奈川工科大学川島研究室と株式会社 NeU にご協力いただきました。



実験環境

### ユースケース 1「青信号発進通知」

交差点で信号待ちの際、運転以外のことに気をとられてしまい信号が青に変わったことに気づかなかった、、、このような経験をした人は多いと思います。

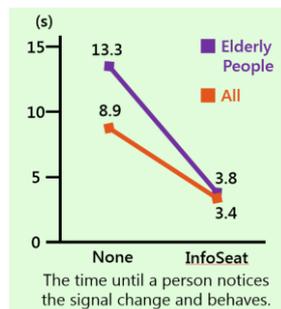
実験内容：一般被験者を募り、信号が赤の間ナビゲーション操作のタスクを与え、信号が青に変わったことに気づくか、また気づくまで何秒要したかを、InfoSeatの有無でそれぞれ計測。

実験結果：InfoSeat無しの際は被験者全体平均で8.9秒、高齢者においては13.3秒ですが、InfoSeat有りの時には3秒台まで短縮できました。

結論：InfoSeatの通知により即時運転体勢へ戻す事ができ、運転サポートに効果的であることがわかりました。



ユースケース 1 青信号発進通知



信号に気づくまでの時間

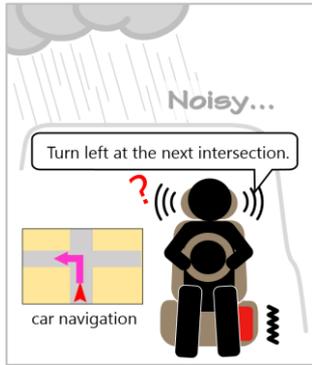
### ユースケース 2「ナビゲーションの案内」

豪雨の中を走行しているときなど、カーナビゲーション(以下ナビ)の案内はとても聞きづらいです。視界が悪い中、ナビ画面を注視することもできず、ナビの案内を理解することはとても困難です。

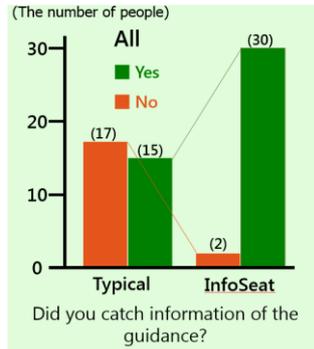
実験内容：InfoSeatの有無で、ナビの案内が解るかどうかを確認しました。

実験結果：InfoSeat無しでは半数以上がナビの案内を把握困難でしたが、InfoSeat有りではほぼ全員がナビの案内を把握できました。

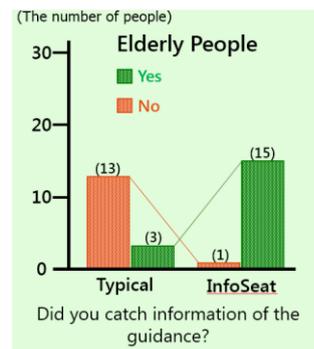
結論：InfoSeatによりナビの案内を正確に把握することができ、運転サポートに効果的であることがわかりました。



ユースケース 2 ナビ案内



ナビ案内理解者数(全体)



ナビ案内理解者数(高齢者)

### ユースケース 3「居眠り防止」

大丈夫と想着いても、ふと気が付くと意識が遠のき、ウトウト状態で運転をしていた、、、など誰もが経験したことがあるのではないのでしょうか。

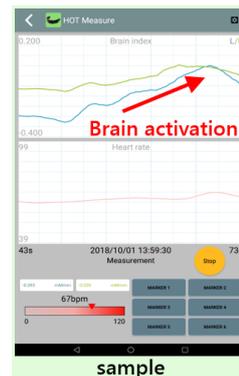
実験内容: 夜間高速道路の運転を模した実験環境で眠気を誘発させ、ウトウトしてきたときに InfoSeat で刺激を与えます。その時の脳活動量を計測することで、居眠りを抑止する効果(覚醒効果)があるかを確認しました。計測は小型の NIRS 脳計測装置※を使用しました。

実験結果: ウトウト状態時、InfoSeat からの刺激により覚醒させることができました。

結論: 居眠りの抑止効果があると期待できます。



ユースケース 3 居眠り防止



脳活動計測例

※Wearable Near Infra-Red Spectroscopy(NIRS) Sensor (Type:HOT-1000) provided by NeU Corporation. Japan

### ユーザビリティと UD の更なる向上へ

今回の実験で、以下のことがわかりました。

- ① 耳で音を伝えることで、従来よりも内容が理解しやすい。
- ② 振動することで、従来よりも早く気づくことができる。
- ③ 音と振動を連動することで従来より効果がある。

InfoSeat は運転手に直感的に情報を伝えるため、認知負荷の軽減につながると考えます。よって、運転に対する不安要素を解消することが期待でき、これは高齢者にも効果があるといえます。

われわれは、安心安全、快適で豊かな生活の実現をめざし、各種評価検証を行うことでお

お客様の潜在的なニーズや特性を把握し、商品やサービスのユーザビリティとUDの向上に今後  
も取り組んでまいります。

※クラリオン株式会社の独自の音響技術は[こちら](#)をご覧ください。

株式会社タチエスの公式サイトは[こちら](#)をご覧ください。



## 持続可能な共生社会の創造をめざして

「IAUD 国際デザイン賞 2019」応募受付中

IAUD は一人でも多くの方が快適で暮らしやすい UD 社会の実現に向けて、特に顕著な活動の実践や提案を行なっている団体・個人を表彰する「IAUD 国際デザイン賞」を、今年も実施いたします。

「IAUD 国際デザイン賞」は、多様性と包摂性、人権や人間性を尊重した安心・安全な社会、自発的かつ持続的な対話、世代を超えた知恵と技の継承などに配慮した持続可能な共生社会の創造を到達目標としています。

第1次審査応募締め切りは7月31日(水)です。  
皆様の応募をお待ちしております。

※「IAUD 国際デザイン賞 2019」の詳細は[こちら](#)をご覧ください



「IAUD 国際デザイン賞 2018」表彰式の様子  
(タイ・バンコク)



## これからの理想の暮らしと住まいを考える

第3回 IAUD 学生コンペ「2025年以降の日本の暮らしと住まい『UD プラス』のプロトタイプを考える」応募受付中

誰もが心豊かに暮らせる暮らしと住まいづくりを目標に、「楽しい UD」の実現を目指している IAUD 研究部会は、学生の皆さんにフレッシュで斬新な提案を募る第3回 IAUD 学生コンペ「2025年以降の日本の暮らしと住まい『UD プラス』のプロトタイプを考える」を実施します。

このコンペは大学、専門学校の学生が対象で、審査料は無料です。グランプリには賞金5万円が授与されます。

応募締め切りは10月7日(月)です。皆様の応募をお待ちしております。

※「第3回 IAUD 学生コンペ」の詳細は[こちら](#)をご覧ください。

※「第1回 IAUD 学生コンペ」の審査結果は[こちら](#)をご覧ください。

※「第2回 IAUD 学生コンペ」の審査結果は[こちら](#)をご覧ください。



第1回 IAUD 住宅学生コンペ  
表彰式の様子(東京・秋葉原)



## UD による持続可能な発展 バンコクから世界へ 「第 7 回国際 UD 会議 2019 in バンコク」開催レポート公開

3月4日(月)から6日(水)までの3日間、モンクット王工科大学ラートクラバン校(タイ・バンコク)で行われた「第7回国際ユニヴァーサルデザイン会議 2019 in バンコク」の開催レポートが公開されました。

基調講演やセッション、UD ワークショップなどの開催内容が掲載されています。ぜひ[こちら](#)よりご覧ください。



## 2019年7月の予定

月	火	水	木	金	土	日
1	2	3	4	5	6	7
8	9 15:00~ 研究部会 @HAB-YU	10	11	12	13	14
15 海の日	16	17	18 13:00~ 衣の UDPJ @IAUD サロン 13:30~ 余暇の UDPJ @乃村工藝社	19	20	21
22	23	24	25 13:30~ 標準化研究 WG @IAUD サロン	26	27	28
29	30	31 IAUD 国際デザイン賞 2019 応募締切				

次号は8月上旬発行予定

特集:「IAUD 国際デザイン賞 2018」受賞紹介⑤ほか

一般財団法人国際ユニヴァーサルデザイン協議会  
事務局:〒225-0003 横浜市青葉区新石川 2-13-18-110  
電話:045-901-8420 FAX:045-901-8417 e-mail:info@iaud.net