

産  
業

Industry



# 未来へつなぐ

京都が強みを発揮する「ライフサイエンス」をテーマに、  
スタートアップをはじめとする京都企業が  
私たちの生活や社会をより良くするためのアイデアをご提案します。

## Linking to the Future

Explore ideas for improving our lives and society as a whole proposed by start-ups and other companies in Kyoto with the theme of “life science,” an area in which Kyoto excels.

1 CCHサウンド  
CCH Sound, Inc.

2 プラスコート株式会社  
PLASCOAT co., ltd.

株式会社アロマジョイン  
Aromajoin Corporation

株式会社 DFC  
DFC Co., Ltd.

3 株式会社HACARUS  
HACARUS INC.

3 株式会社Seed Bank  
Seed Bank Co., Ltd.

トレジェムバイオフーマ株式会社  
Toregem BioPharma Co., Ltd.

株式会社Halu  
Halu Inc.

株式会社TSK  
TSK Corporation

京都商工会議所  
Kyoto Chamber of Commerce and Industry

# 1-1

## 未来の「聴こえ」がここに

### 第3の聴覚経路「軟骨伝導」

気導、骨伝導に続く「第3の聴覚経路」として500年ぶりに発見された「軟骨伝導」現象で、難聴予防、外耳炎予防、清潔、認知症予防などの効果も期待されています。

### 耳の軟骨だけを振動させる

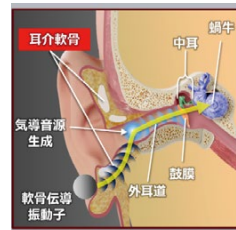
これまでの骨伝導とはまったく異なるメカニズムを持っており、骨伝導のような頭蓋骨の振動は不要で、小さくて軽い耳の軟骨だけを振動させるので消費電力も少なく済みます。

### 可能性を切り開く革新的技術

耳の軟骨を振動させて外耳道内に音を生成するという独自の音伝達メカニズムにより、新しい聴覚体験を提供。医療・福祉分野を始めとする、さまざまな分野での可能性を切り開きます。



株式会社CCHサウンド  
相楽郡精華町光台4-28-8



# 1-2

## 音響の世界にイノベーションを起こし、 大きな経済効果をもたらします

### スマートフォンの革命

新幹線内のような騒音下でも明瞭に聞こえ、静寂下でも周囲に会話の内容が漏れません。また、最適音量に瞬時に調整できるため、ボリューム調整が不要です。



### 新しいスマートグラスの誕生

スマートグラスは視覚情報を提供し、軟骨伝導は音声情報を補助することで、視聴覚を連携させた情報提供が可能となります。



### ペン型電話が実現

軟骨伝導では耳軟骨への点接触で外耳道内に音声が生産されるので、ペンのような細い携帯電話であっても、明瞭に聞こえます。



株式会社CCHサウンド  
相楽郡精華町光台4-28-8

# 2-1

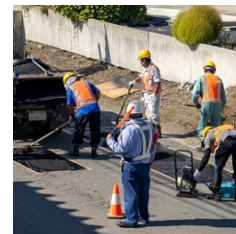
## 作業者やお年寄りの 体調管理に役立つ生体電極

### 体内の電気を測定し健康状態を把握

高導電性のコーティング技術により、胸に装着するだけで、体から発する電気を正確に拾う生体電極ベルトを開発。体内の電気を測定する機器につなぎ、心臓の動きや、呼吸の回数などを測定し、体の状態を知ることができます。

### お年寄りや作業者の健康管理に役立つ

常時装着できるスマートウェアで、お年寄りの健康管理を実現。工事現場では作業者の突発的な体調不良を事前に予見して防止します。セルフヘルスケアの実現により、安心な生活を提供します。



京都グリーンケミカル・ネットワーク  
プラスコート株式会社  
久世郡久御山町森川端91-1

# 2-2

## Aroma Quiz: 嗅覚セルフチェック

### 香りを自在に創り出す

100種類以上のアロマから、選ぶ楽しみを提供します。あなたの好きな香りを創ることもできます。

### 没入感や臨場感のある楽しい体験

画像だけでなく、動画コンテンツにも嗅覚情報を追加することで、没入感や臨場感を高めた体験が可能になります。

### 多様な香り表現

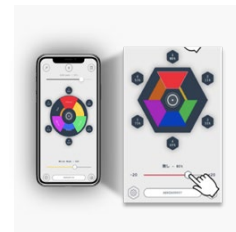
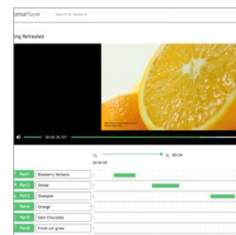
アロマカートリッジの交換だけでなく、それぞれの香りの濃度調整や組み合わせによって、さまざまな香りを表現することができます。



京都グリーンケミカル・ネットワーク

株式会社アロマジョイン

京都市伏見区治部町105番地 ACT京都405号室



# 2-3

## OptimFlowによる オンデマンド創薬

### 迅速性と柔軟性

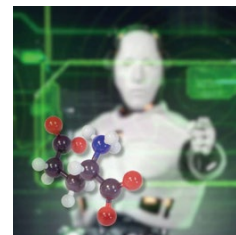
災害現場や隔離された環境でも、必要な薬をおよそ5分で合成可能。患者の症状に応じた薬をその場で提供する柔軟なシステムが、人命救助を加速させます。

### AIによる最適化

生体情報をAIが解析し、必要な薬品の選定と合成条件を瞬時に設定。AI技術が個別化された医療を支え、精度の高い治療を実現します。

### 持続可能で低コスト

メンテナンスフリー設計と最小限の消耗品使用により、持続可能性と低コスト運用を両立。長期的な利用でも安定した性能を維持します。



京都グリーンケミカル・ネットワーク

株式会社 DFC

宇治市大久保町西ノ端 1-25 宇治ベンチャー企業育成工場 2号棟

# 3-1

## AIを活用したハートチェックサービス (犬・猫用心電計)

### 獣医師向けのAIを活用した心臓の健康検査サービス

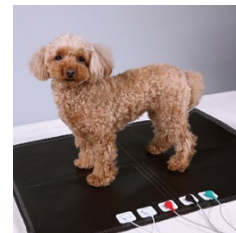
さまざまな心電データを学習したAIが、犬・猫の「心臓の健康」をチェック。物産アニマルヘルス株式会社が、獣医師向けにサービスを提供しています。

### シートにわずか30秒乗るだけで測定

肉球を濡らしてシート上に30秒乗るだけで、犬・猫にストレスを与えることなく心電波形を測定。測定中に犬・猫が動いても、AIが計測データのノイズを除去します。

### AIによる解析結果をレポートで確認

動物循環器認定医の疾患情報と心電データに基づく診断を学習するAIが、解析結果をレポート化します。レポートは測定後、すぐに確認できます。



京都商工会議所「京都・知恵アントレ大賞2023 大賞」

株式会社HACARUS

京都市中京区高宮町206 御池ビル8階

# 3-2

## サイエンス×アート ～こじあける新たな世界～

### みえないモノが大切

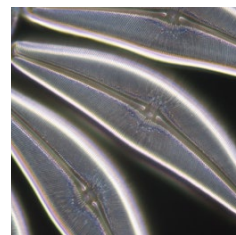
世界は肉眼ではみることができない極小の生き物で満ちています。特に微細藻類は、光合成により二酸化炭素を吸収し有機物を作り出す、地球の生態系の根幹を支える大切な存在です。

### みる力と感じる力

微細藻類の形はユニークで、まるでデザインされたかのように緻密。この形に現代刺繍作家・宮田彩加は何を感じ、どう表現するのでしょうか。

### アートの力で研究・開発を身近に

マイクロチップなど研究の現場で役目を終えた素材を織り込んだ刺繍作品で楽しむ、不思議で緻密な微細藻類の世界。サイエンスとアートの力でこじあける、研究・開発の新たな世界を感じてください。



京都商工会議所「第1回知恵-1グランプリコラボレーション部門 優秀賞」

株式会社Seed Bank

京都市左京区北白川西町76-1

# 3-3

## 自己組織由来の歯を生やす 薬の開発

### 歯科医師の長期研究の成果

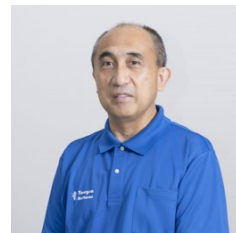
この薬は、高橋克（最高技術責任者・医学研究所北野病院口腔外科部長・元京都大学准教授）が継続的に公的資金の補助を得ながら、30年近く研究を行ってきた成果です。

### 2024年10月からヒトでの治験を開始

ヒトへの適応を目指し、2024年10月からヒトでの試験（第1相臨床試験：安全性の確認試験）を開始しています。

### 永久歯が生えない患者さんに向けて

まずは、先天性無歯症の患者さんに薬を届けるために開発を進めています。永久歯の次に歯が生える薬についても研究を進めているところです。



京都商工会議所「京都・知恵アントレ大賞2023 特別賞」

トレジェムバイオフーマ株式会社

京都市上京区河原町通今出川下る梶井町448-5

# 3-4

## 障害児も健常児も安心して座れる IKOU(イコウ)ポータブルチェア

### 子育て家族のお出かけを、もっと自由に

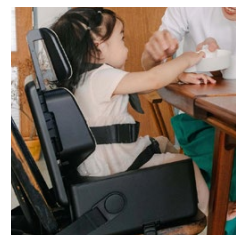
体幹が弱く一人座りが難しい乳幼児でも、安全に座ることができるキッズチェア。外出先で大人用の椅子に取り付けたり、床や芝生の上に置いて使えます。

### 持ち運びしやすい折りたたみ式チェア

折りたたむとショルダーバッグのように肩掛けができるサイズ。500mlペットボトル約6本分と軽量で、女性でも持ち運びやすくしました。

### インクルーシブデザインの手法で開発

障害児育児の課題を起点にした「インクルーシブデザイン」の手法で開発。安全性・機能性とデザイン性を両立させた、障害児と健常児が“ともに使える”プロダクトです。



京都商工会議所「第5回京商イブニングピッチ 登壇」

株式会社Halu

京都市中京区室町通蛸薬師下る山伏山町546-2

京都芸術センター 北館3F 2号室

# 3-5

## 京都の豊富な森林から生まれた 「鉄フルボさん」

### 地域の木材資源をアップサイクル

鉄フルボさん(登録商標)は、京都府南山城の林業廃木材から作られた植物の活力剤です。資源を無駄にせず、新たな価値に変えて活かします。

### 身近な金属の鉄を使ったオリジナル製法

カラダの中にあるほど安全な鉄を使った独自製法です。フルボ酸と鉄が成分に含まれており、どちらも植物に良い影響を与えます。

### 環境に優しい素材を京都から発信

森林が約70%を占める京都から、環境に優しい植物の「元気」サポートアイテムを発信していきます。家庭菜園やガーデニング、農業現場などで長く使えます。



京都商工会議所「京都・知恵アントレ大賞2023 特別賞」

株式会社TSK

相楽郡精華町光台二丁目2番地2



# 3-6

## 京都経済の未来を担う起業家人材の育成

### 地域経済の発展を支援

京都商工会議所では、約12,000の会員企業の交流や経営支援などを通じて、京都の中小企業やスタートアップ企業の発展を支援しています。

### 「知恵」を生かしたビジネスを支援

京都経済の未来を担う起業家をオール京都で支援する「京都・知恵アントレ大賞」や、京都の地域特性や自社の強みを生かした顧客創造を行う企業を支援する「知恵ビジネス」にも取り組んでいます。

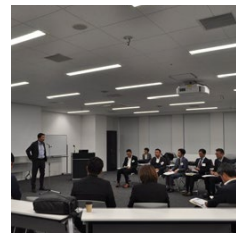
### 「花結晶」の表彰プレートでビジネスの開花を応援

「京都・知恵アントレ大賞」の受賞者には、革新的なアイデアや技術が花開くことを祈念し、花のような美しい文様「花結晶」をデザインした清水焼の表彰プレートを贈呈しています。



京都商工会議所

京都市下京区四条通室町東入京都経済センター7階



## 京瓦「キモノタイル」に覆われた 空間デザインと映像・音楽によるノンバーバル表現

オリジナルの京瓦「キモノタイル」によって  
質感を統一したミニマルかつ静謐な空間を通じて、  
来場者がじっくりと京都の未来と過去に  
向き合えるような体験を創出します。  
さらに、そこに加わるノンバーバルな映像と音響は、  
空間と一体となりながらその多面的な魅力を物語ります。



## 映像紹介



### 桑畑

撮影地：京丹後市（京丹後市）  
協力者：有限会社三徳



### 絹ガラス

撮影地：スタジオ  
協力者：株式会社 伊と幸



### 繭玉

撮影地：スタジオ  
協力者：丹後織物工業組合



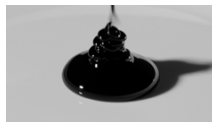
### 京黒紋付染

撮影地：株式会社京都紋付（京都市中京区）  
協力者：株式会社京都紋付



### 機械織物

撮影地：小嶋織物株式会社（木津川市）  
協力者：小嶋織物株式会社



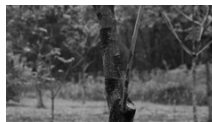
### ボタリと落ちる漆

撮影地：スタジオ



### 藤糸

撮影地：藤織り伝承交流館（宮津市）  
協力者：丹後藤織り保存会



### 漆かき

撮影地：福知山市夜久野町（福知山市）  
協力者：NPO法人丹波漆

## 映像紹介



### アフリカンプリント生地

撮影地：スタジオ

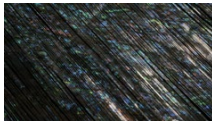
協力者：株式会社AFURIKA DOGS



### アフリカドッグス

撮影地：AFRIKA DOGS(京都市下京区)

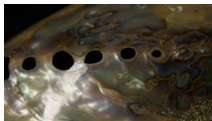
協力者：株式会社AFURIKA DOGS



### 螺鈿の糸

撮影地：スタジオ

協力者：民谷螺鈿株式会社



### 貝殻の輝き

撮影地：スタジオ

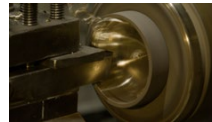
協力者：民谷螺鈿株式会社



### 京瓦

撮影地：株式会社京瓦 浅田製瓦工場  
(京都市伏見区)

協力者：株式会社京瓦 浅田製瓦工場



### 佐波理おりん

撮影地：有限会社南條工房(宇治市)

協力者：有限会社南條工房



### エリカ

撮影地：株式会社国際電気通信基礎技術研究所  
深層インタラクション総合研究所  
石黒浩特別研究所(京都府相楽郡精華町)

協力者：株式会社国際電気通信基礎技術研究所  
深層インタラクション総合研究所  
(JST ERATO 石黒共生ヒューマンロボットインタラクションプロジェクト)  
(JST ムーンショット型研究開発事業 目標1 アタカー共生社会プロジェクト)



### 人と機械の融合

撮影地：オムロン コミュニケーションプラザ  
(京都市下京区)

協力者：オムロン株式会社

## 映像紹介



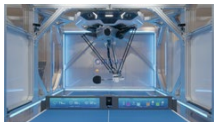
### センシング技術

撮影地：オムロン コミュニケーションプラザ  
（京都市下京区）  
協力者：オムロン株式会社



### 温室効果ガスを資源に変える 微生物培養システム

撮影地：Symbiobe 株式会社  
（京都市西京区）  
協力者：Symbiobe 株式会社



### 卓球ロボット

#### 「フォルフェウス(FORPHEUS)」

撮影地：オムロン コミュニケーションプラザ  
（京都市下京区）  
協力者：オムロン株式会社



### X線発生装置

撮影地：島津製作所 創業記念資料館  
（京都市中京区）  
協力者：島津製作所



### X線装置「ダイアナ号」で撮影した 胸部写真

撮影地：島津製作所 創業記念資料館  
（京都市中京区）  
協力者：島津製作所

じゅんおんはいけい

## 巡音拝景

京都府の今の音と、文献などに記述された音をあつめ、  
そこに新たな音を配置(Composition=作曲)して制作する。

1996年に環境省(当時環境庁)は「全国各地で人々が地域のシンボルとして大切にし、将来に残していきたいと願っている音の聞こえる環境(音風景)を広く公募し、音環境を保全する上で特に意義があると認められるもの」として「残したい“日本の音風景100選”」を選定した。それから約30年が経ち、改めて京都府の音を取り上げる。温暖化が加速し、四季が失われつつある現代において山や森林など木々は大変重要で貴重なものである。京都府には豊かな自然があり、美しい音が存在している。自然がこれからも失われないことを祈りながらフィールドレコーディングをした。前述の「音風景100選」で取り上げられたものに加え、新録している。

さらに文学の中にも多くの音の記述がある。録音技術が生まれる以前には古来から人々はことばを使って音を集めた。こういった音を集めることもフィールドレコーディングである。

## フィールドレコーディングリスト

**Part-1** るり溪(南丹市) 船着場(伊根町) 舞鶴港(舞鶴市) 宮津湾(宮津市) 石清水八幡宮(八幡市)

**Part-2** 京都御所玉砂利(京都市) 清水寺(京都市) 鹿(京都市) 大江山(福知山市) ちりめん街道 天満神社(与謝野町)

**Part-3** 琴引浜(京丹後市) 琴滝(京丹波町) 宇治川(宇治市) 真福寺水琴窟(亀岡市) 妙心寺(退蔵院) 水琴窟(京都市)

**Part-4** 綾部大橋由良川(綾部市) 美濃山竹林(八幡市) 興聖寺(宇治市) 古世親水公園(亀岡市) 詩仙堂鹿おどし(京都市)

御香宮神社(京都市) 雷雨(京都市)

## 記述されたものからのフィールドレコーディングリスト

大原『平家物語』 鐘の音、鹿の音、虫の音

野宮『源氏物語』 虫の音、松風の音、雅楽の楽器の音

宇治『万葉集』 宇治川にして作る歌二首 1699-1700 雁の鳴き声、川の音

法成寺『栄花物語』 卷第十七「おむがく」 雅楽の演奏音

丹後『丹後国風土記』 逸文 嘆く声、歌

福知山『大江山絵詞』 雷、田楽

石清水八幡宮 世阿弥 能『弓八幡』、『放生川』 不思議な音楽、夜神楽の音

法勝寺『弁内侍日記』 後戸猿楽、鈴の音

谷崎潤一郎 潺湲亭「夢の浮橋」 添水(しおどし)の音

琴弾浜 木内石亭『雲根志』 海辺の砂浜の音

『蜻蛉日記』 車の音

『洛陽田楽記』 永長の大田楽

作・編曲: 原 摩利彦

ギター: Polar M

フィールドレコーディング協力: 村中真澄

リサーチ協力: 原 瑠璃彦

音響デザイン: 中原楽(KARABINER inc.)

株式会社 大城音響事務所

制作: MH Studio Inc. / TSUYURI

|                   |                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------|
| 空間デザイン協力          | Space design cooperation                        |
| Sandwich          | Sandwich                                        |
| 京瓦タイル「キモノタイル」製作協力 | Kyoto tile "Kimono tile" production cooperation |
| 株式会社京瓦 浅田製瓦工場     | ASADA KAWARA FACTORY                            |
| テーマ映像制作           | Theme video production                          |
| 株式会社 青空           | AOZORA,LTD                                      |
| テーマ音楽制作           | Theme music production                          |
| 原 摩利彦             | Marihiko Hara                                   |

大阪・関西万博きょうと推進委員会