

SONY

オントロジカル・デバイス

「窓」



「現代人の多くが“生きづらさ”を感じている」

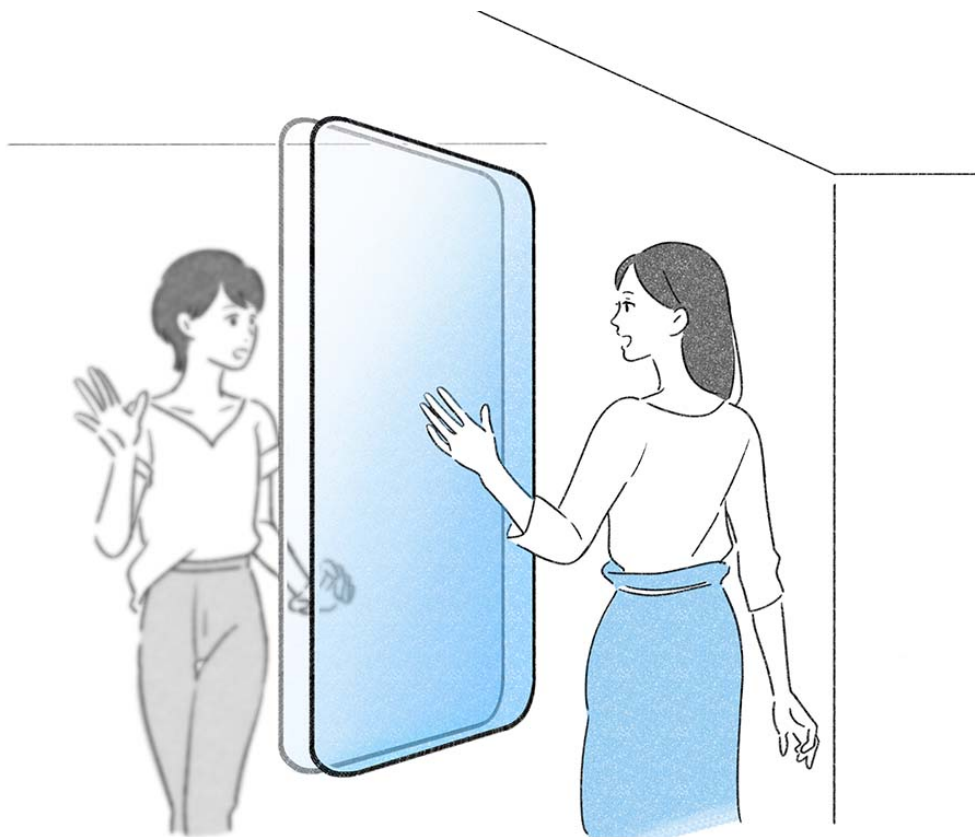
こうした諸問題を解決し、
人間がもういちど幸せになるために
デジタルテクノロジーにできることはないか。

いま ソニーで
その試みが始まっています。



オントロジカル・デバイス

「窓」



「誰かと共に^あ在る」

ことの心地良さを
最大限に感じられるよう
設計されたデバイス

「窓」がもたらすもの

目の前に
いるかのような

〔 臨場感 〕

同じ空間に
いるかのような

〔 気配 〕

目の前に
いるかのような
〔 臨場感 〕

同じ空間に
いるかのような
〔 気配 〕



距離の制約を超えた自然なコミュニケーション

「窓」でできること

1

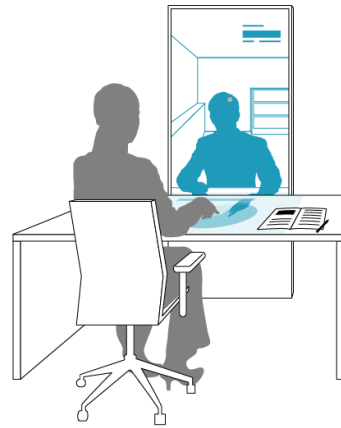
「空間隣接」



心地良いつながり感で、離れた場所にいる家族や同僚の気配、場の雰囲気を感じられる。

2

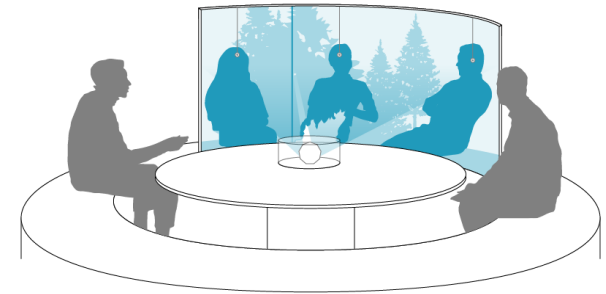
「共創作業」



等身大の相手と、身体的な動作も交えてインタラクティブな共創作業ができる。

3

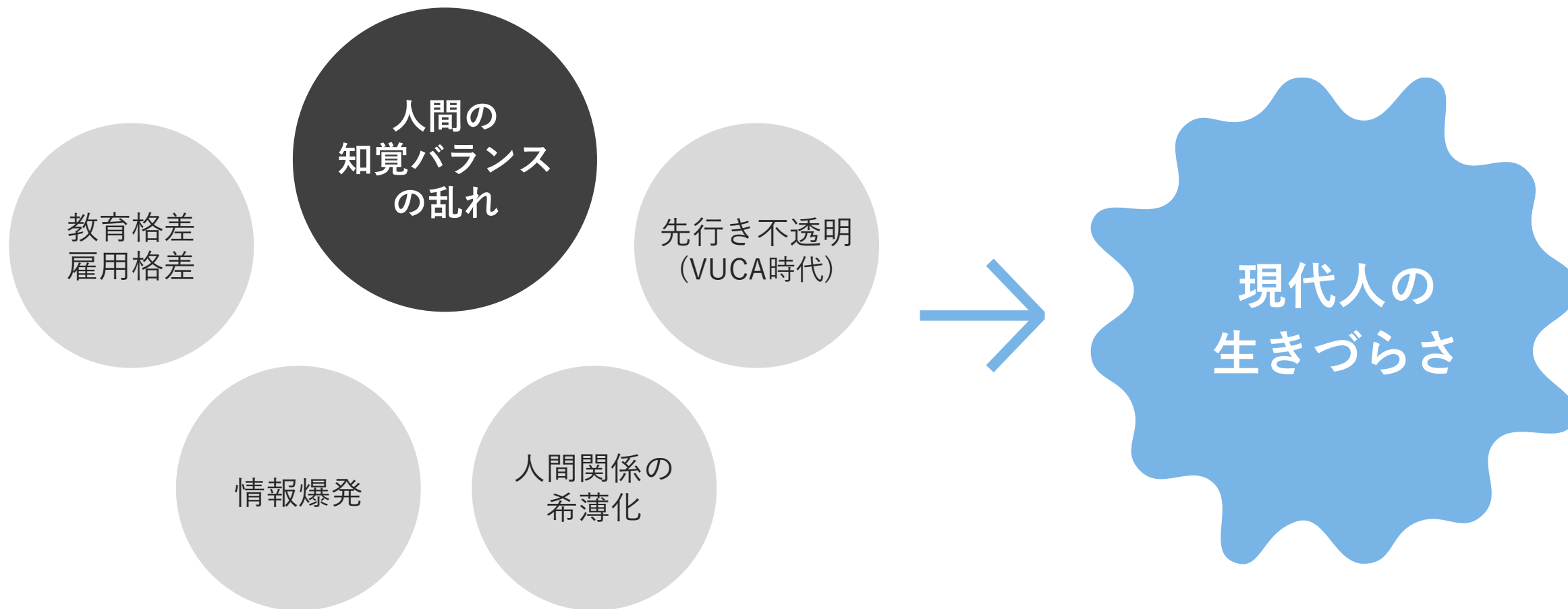
「場の創出」



まるで同じ空間にいるような感覚で、互いの存在を認識できる場をつくり出せる。

諸問題の解決に、なぜ「窓」なのか？

現代人の“生きづらさ”の原因のひとつは 「知覚バランスの乱れ」



人間にもともと備わっている2つの知覚



認知

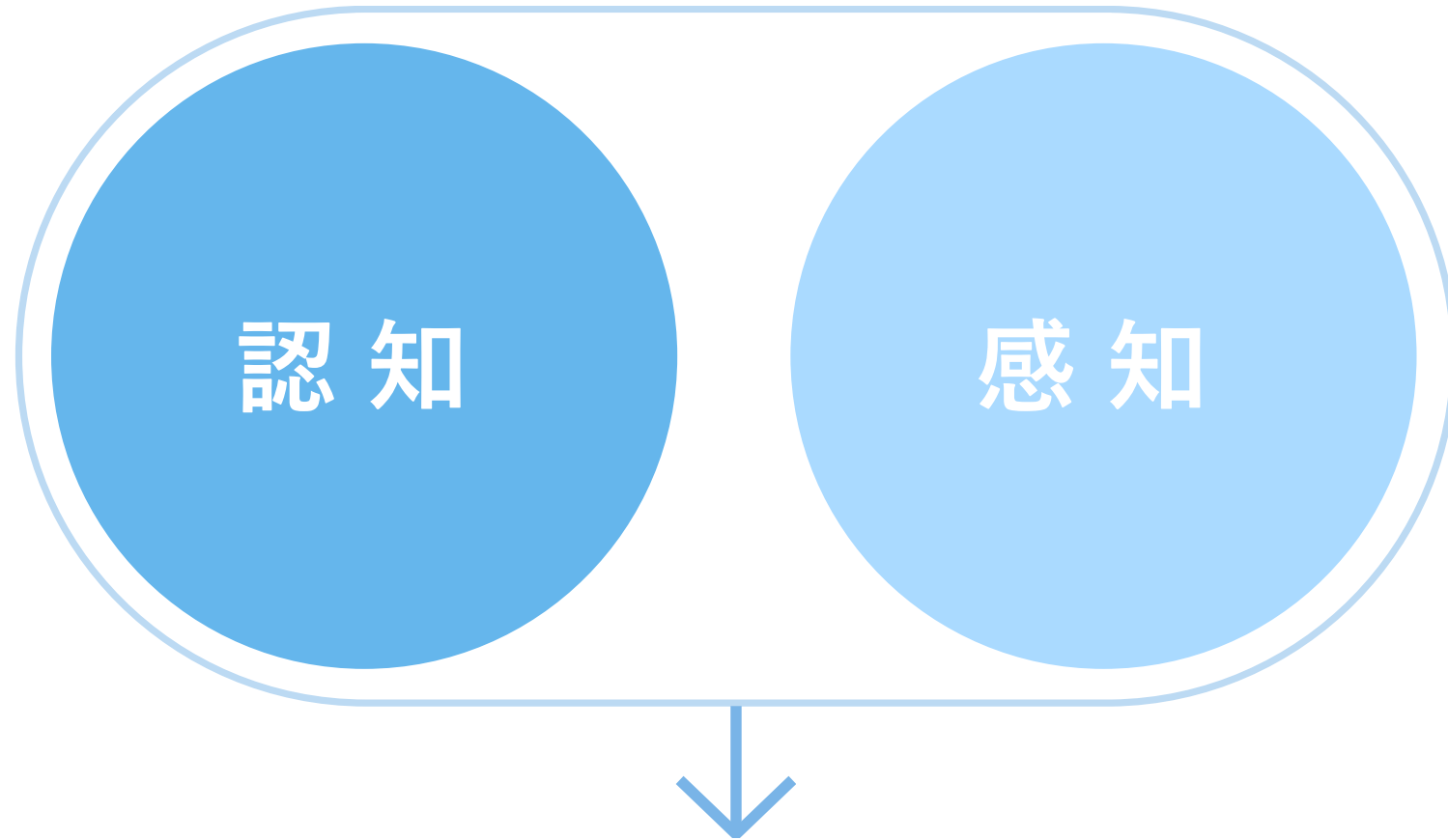
対象を機能や目的で分析し
効率的に制御することを目指す。



感知

対象をあるがままに捉え
自分の心の動きをそのまま受け入れる。

2つがバランスよく働いている状態が理想



心身の健やかさや幸福感(ウェルビーイング)

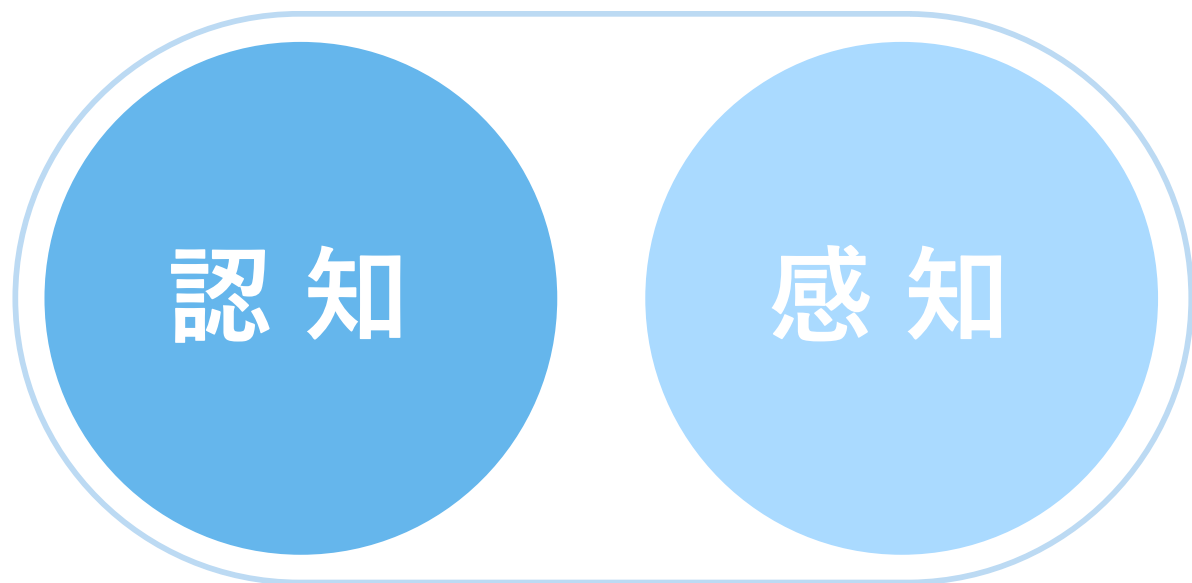


認知

感知

私たちが抱える問題

「認知」を究めてきた結果、
人間の根源的な幸福が
毀損されることに。



問題解決のために

「認知」「感知」のバランスを
取り戻す必要がある。

2つの知覚がバランスよく機能し
身体・精神・社会的に幸福な状態。



2つの知覚のバランスが崩れると
身体・精神・社会的に幸福な状態から乖離。

「認知」「感知」のバランスを取り戻すのに必要なのが
「共在(=人とだたつながり、共に在ること)」
の体験です。

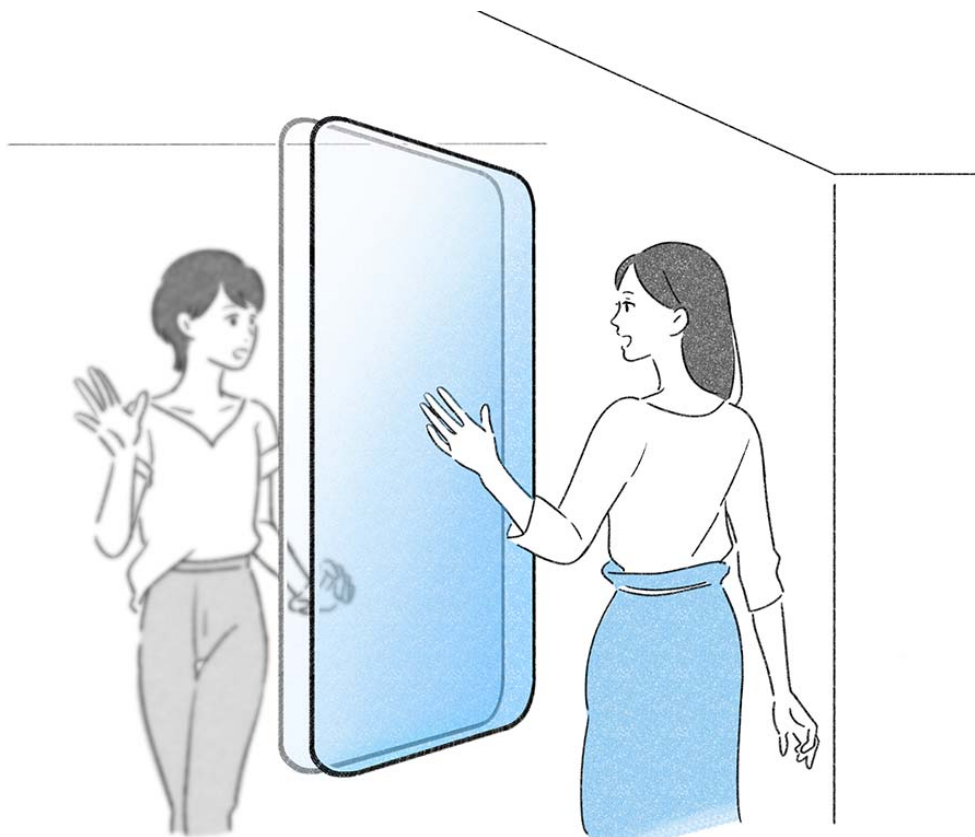
仏具を通じて死者の存在を感じようとする。



スマホ通話を
接続したままにする。



人々はこれまでも、「共在」感覚を求めてきた



現代人が潜在的に待望する
「共在」感覚を提供するのが
「**オントロジカル・デバイス**」。

オントロジー(英: ontology) 存在論。
ものの存在そのものに対する探究。

オントロジカル・デバイス
「窓」

「窓」に搭載されている技術とその効果

臨場感

縦型大画面

等身大の相手と対面

臨場感

ステレオエコー キャンセル技術

双方向同時のハンズフリー通話

臨場感

低遅延伝送技術

自然なコミュニケーション

気配

つながり表現

心地よい距離感

気配

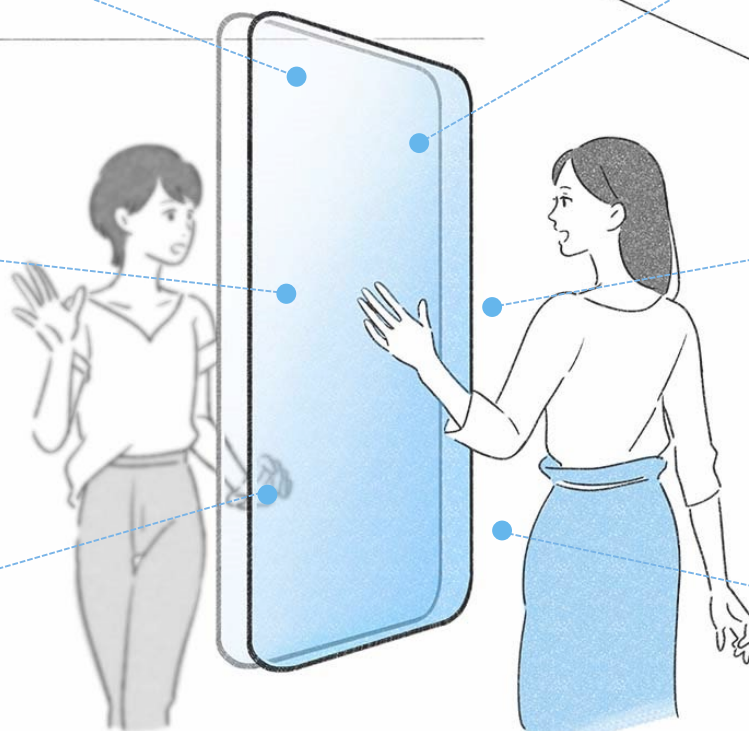
環境音イコライザ

耳障りなノイズを除去

気配

省エネ・省帯域

つながり続けるための処理



「窓」に搭載されている技術とその効果

目の前にいるような [臨場感]

同じ空間にいるような [気配]

映像／高画質

- **4K/8K超解像技術**
帯域制限のためHD解像度で伝送される映像を送り先で高解像度に
- **HDR技術**
現実の光に限りなく近いダイナミックレンジでリアリティのある映像を表現
- **縦型大画面**
4K映像の縦型配置ノウハウを活用して等身大の相手や空間の奥行き感を表現

- **つながり感表現**
ぼかし表現や奥行き表現などで心地良い距離感をつくる
- **照明連動**
部屋の照明の色温度に合わせて自然な映像をつくる
- **背景分離／合成**
背景分離／合成の際に自然な色合いや3D空間を合成

音声／高音質

- **ステレオ エコーキャンセル技術**
双方向同時のハンズフリー通話を実現する高音質技術
- **音像提示技術**
相手の口元や、周辺の環境の音源の位置から音声が聞こえる※開発中
- **サラウンド技術**
遠隔の空間がつながっているように感じさせる※開発中

- **環境音イコライザ**
耳障りな環境音を検出してノイズを除去する

インタラクション

- **低遅延伝送技術**
自然なコミュニケーションのための低遅延な伝送※日々改善中
- **QoS技術**
通信環境の変動に対して重要な映像音声データを優先して品質を維持
- **セキュア伝送技術**
P2Pでのセキュアで安全な通信技術でプライバシーに配慮

- **多拠点スリット表現**
複数の拠点間を同時並列のスリット表現でつなぐ
- **省エネ・省帯域**
つながり続けるための、室内状況に応じた処理



阪井祐介

ソニー株式会社
R&Dセンター
シニアUXプランナー

SRE AI Partners株式会社
ジェネラルマネージャー

ソニーに入社して20年、距離の制約を超えて、人と人、人と世界をつなぎ“あたかも同じ空間にいるような”自然なコミュニケーションを可能とするテレプレゼンスシステム「窓」の実現に向けて、活動を続けてきました。

「窓」は、ソニーが得意とする映像・音声・インタラクション技術をオントロジカルな視点から凝縮したものです。相手が目の前にいるようなリアリティと、同じ空間を共有しているような気配や空気感を感じさせることで、人間の「共在」感覚に訴えかけるデバイスです。「窓」を通じて得られる、日々の生活における無目的で心地良い時間、“ただ共に在る”という「共在」感覚は、失いかけた知覚「感知」を呼び覚まし、これからの時代を生きる人間の心身の健やかさや、真の幸福感（ウェルビーイング）を生み出していくものだと考えています。

先進技術だけでなく、斬新なコンセプトと共に クリエイティビティを発揮して ライフスタイルを変革してきた ソニー



aibo

目的や意味を超えて
ワクワクや好奇心を追求する。



WALKMAN

音声を、時間や空間を超えて
リアルに再現し届ける。



BRAVIA

映像を、あたかもそこに
あるかのようにリアルに再現する。



Xperia

距離を超えて人と人をつなぐ
コミュニケーション。



PlayStation®5

視覚・聴覚・触覚に訴える技術が
濃密な没入体験を提供する。



受け継がれてきた精神を活かして
「オントロジカル・デバイス」を開発

「窓」が実現してきた

「共在」体験の数々

「共在」が
求められるシーン

1

「教育」

特定の正解がある問いに、いかに早く正確に回答することができるかという問題解決型アプローチから、一人ひとりの個性と主体性によって、さまざまな状況における創造的・協調的なアクションを起こしていく共創型アプローチへ。新しいアプローチを身に付けるための、新しい教育のあり方が求められています。

「窓」は、そうした変革の旗手として生徒たちに寄り添い、対話的で深い学びを生み出すチャレンジを進めている地方の離島や山間地のチームと連携。これまで立地的な制約によって専門的教員が不足したり、多様な人材との交流が困難であった状況を解消することで、距離を超えた次世代の教育ソリューションの実現を目指しています。

離島の生徒への個別指導

島根県 海士町では、島の高校生たちが理系の難関大学にチャレンジするための物理の専門教員が不足していました。

そこで、公立塾「隠岐國学習センター」に「窓」を設置し、東京にいる塾講師宅と常時接続することで、空間を超えた個別指導を提供。生徒たちは「窓」の向こうの空間と、夕方ここにやってくる講師の気配を感じながら、授業に向けた勉強に励んでいました。等身大の講師がホワイトボードを使い、生徒のノート書き込みや理解度を細かに把握しながら、ステレオエコキャンによる同時双方向の質の高い対話を重ねていきました。



「共在」が
求められるシーン

2

「仕事」

生産性や効率を重視し、“成果”を最大化することを目的とした組織や仕事のあり方も変わり続けています。

既存のマーケットでのシェアや優位性を追求し、一部のマネジメント層が独断で示す戦略に社員という人的リソースを投入していくという前時代的なアプローチから、現場の一人ひとりが最前線で感じている情報や感覚を、心理的安全性と関係性の質の高いチームで抽出・統合することで、主体的かつ対話的に本質的なアウトプットにつなげていく新しいアプローチへ。

こうした新しい働き方、事業のあり方を目指すパートナー企業やチームに対して、離れた拠点同士を「窓」でつなぎ、より創造的な共同作業やチームづくりを加速させています。

PBL (Problem/Project-Based Learning) ワークショップ

若い世代が都会に出て行き、地方の人口が減少していく中、子どもたちが幸せに働き続けられる環境をつくるために何ができるかを話し合った「フューチャーセッション in 高知」。

高知市内の拠点と山間部にある学びの場を「窓」でつなぎ、トップファシリテーターのもと、世代や専門性を超えて県内外の有志がワークショップを行いました。

「窓」越しの、等身大の高校生が語る未来に会場との一体感が生まれていき、2日間のプロジェクトを完遂したメンバーは満面の笑みでハイタッチを交わしました。



「共在」が
求められるシーン

3

「家庭」

高度成長期において、国や企業のアウトプットを最大化する仕掛けとしての都市化が急速に進み、核家族というライフスタイルが広がっていきました。

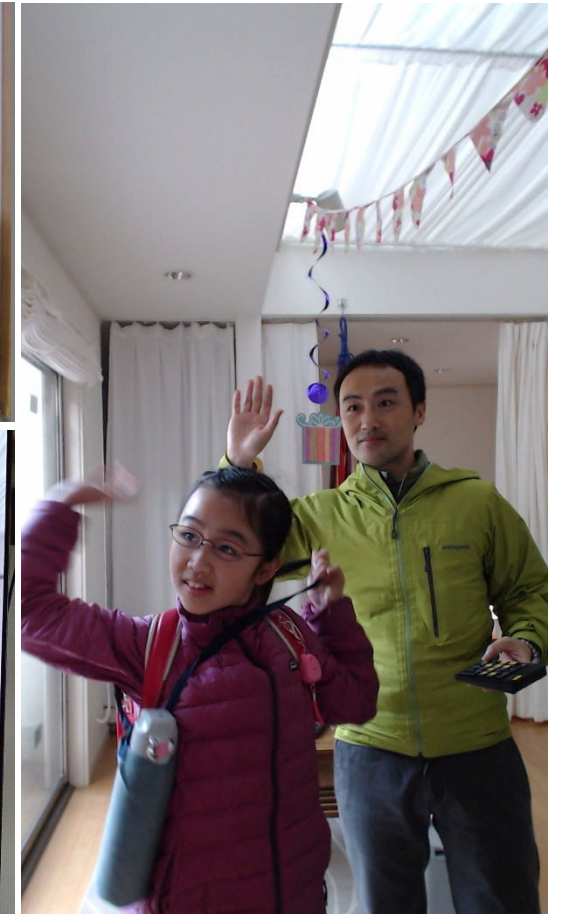
地縁・血縁といった旧来のつながりを捨て、自由と便利さを得た社会では、多忙な毎日と少子高齢化による世帯人数の減少に伴って、家庭や近所における親しい人との何気ない会話や関わりの時間を失っていき、自分では意識できない「親和欲求」の欠乏に直面することになりました。

こうした家庭の空間同士を「窓」で常時“無目的”に接続することで、距離を超えてお互いの気配や雰囲気を感じ合い、離れていても相手のことを思ったり、気軽に声を掛け合ったりできる新しい時代の生活空間を創出しています。

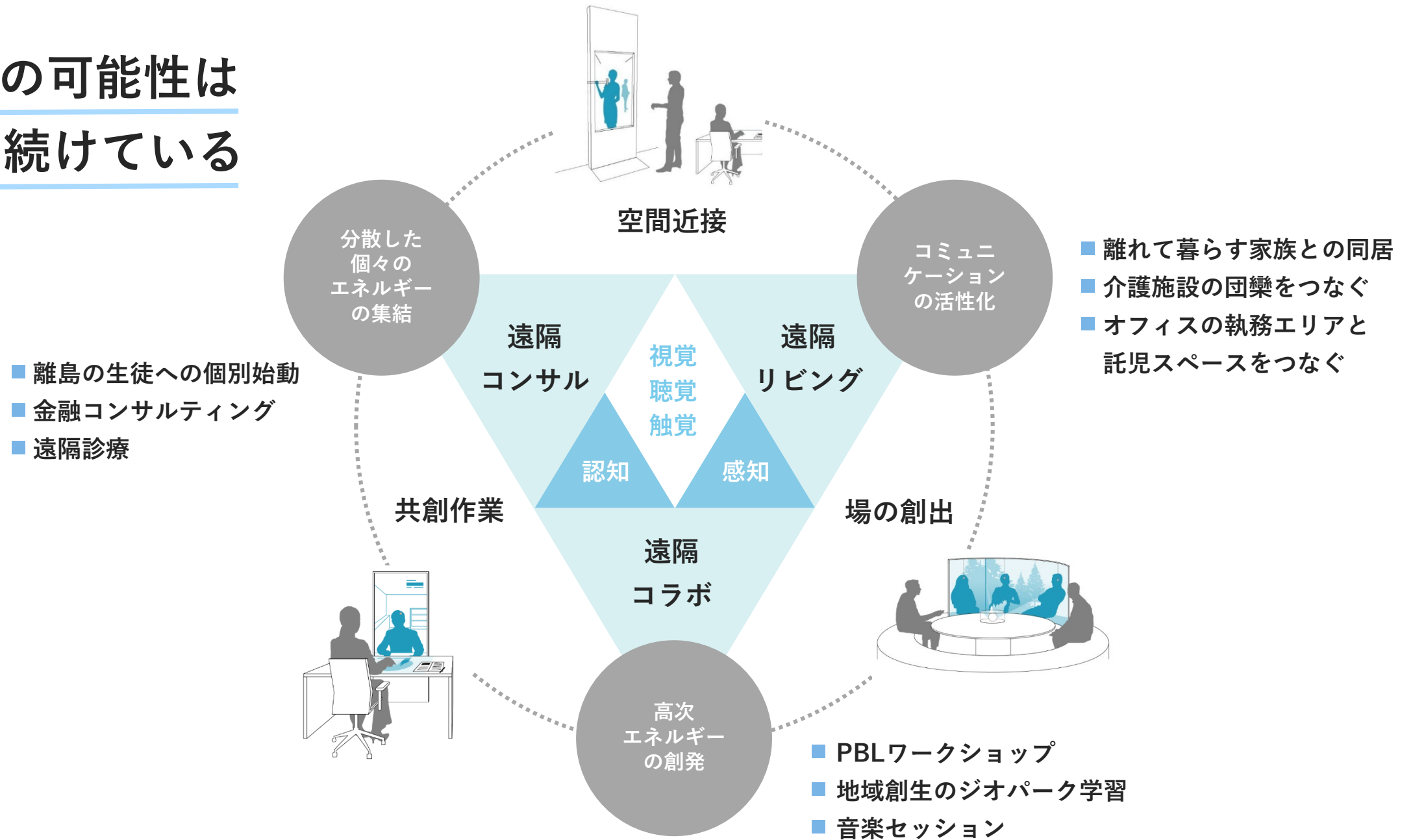
離れて暮らす家族との同居

故郷から離れて都心で暮らす息子家族と、地元・長崎に住む母親。夫が亡くなり一人暮らしになったことで、食事や睡眠のリズムが崩れていたが、「窓」を設置することで、毎朝聴こえてくる孫娘のピアノの音で目が覚め、会社や学校に向かう子どもたちに「いってらっしゃい」と手を振るようになった。誰もいないときでも、「窓」越しのリビングには子どものおもちゃや本が動き回り、生活の気配が漂う。「人生が変わった」と母親は言いました。

介護や医療といった領域とも連携しながら、これからの家族のあり方を模索していきます。



「窓」の可能性は 広がり続けている

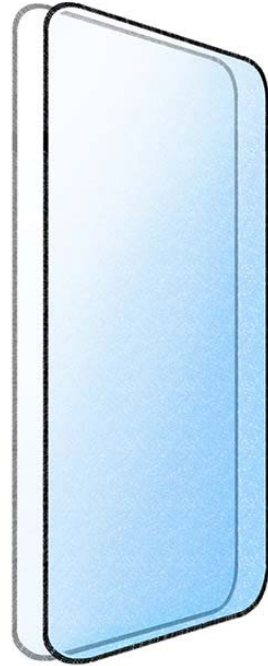


現代人のコミュニケーションの問題を解決し
ウェルビーイングを実現する「窓」

人と人が
役割や能力ではなく
存在でつながる



「窓」は人間の心に
「愛」を呼び覚ます



人間の心に「愛」を呼び覚まし
人間の根源的な幸福を実現するデバイス

The Story Will Go On...