



ゲーム空間の構築方法

株式会社CRAVA
CRAVA



株式会社CRAVAは多様化するメディア環境の中、3Dコンテンツ、映像制作の2つを両軸とし時代のニーズに即した魅力ある3D及び映像コンテンツを制作し、世界に発信し続けるコンテンツプロデュース&クリエイティブカンパニーです。

3D/2D Design

Movie

Application software

R&D

<沿革>

- 2009年 9月 東京都新宿区神楽坂にて設立
- 2011年 8月 業務拡張に伴い東京都千代田区に移転
- 2011年 11月 3Dミドルウェア スカイメトリックリリース
- 2011年 12月 仏・トータルイマージョン社アジアパートナー提携
AR開発事業着手
- 2012年 1月 住友林業様向けタブレットを活用したオリジナル営業ツール開発
- 2012年 5月 岩手県滝沢市イノベーションセンターにmedia lab開設
- 2013年 5月 東京オリンピック誘致における3Dウォークスルーアプリ開発
- 2013年 11月 web制作事業開始
- 2014年 3月 岩手県滝沢市イノベーションパークウォークスルーアプリリリース
- 2014年 8月 ロゴやweb制作など、コーポレートトータルデザイン制作事業開始
- 2015年 4月 株式会社フォーラムエイトへ全事業譲渡

株式会社CRAVA 制作事例



■ 住友林業住宅3Dビューアーツール

敷地に合わせたプランのシュミレーションが可能な営業ツール
 【グラフィック制作/ 開発全般(ミドルウェア含む)】



docomo Business Online docomo

実録「タブレットが商談を変える！」

住宅建設・販売を手がける住友林業株式会社は、全国66支店に「ドコモ タブレット GALAXY Tab 10.1 LTE SC-01D」を導入。大画面やタッチパネルでの簡単な操作、Xiによる高速通信などの強みがお客さまとの商談の現場で、確かなチカラを発揮しています。

ドコモタブレット 製品一覧はこちら [お問い合わせ](#)

「話が進まない、話がはずまない」と悩んでいた営業現場にドコモタブレット

住友林業の住宅営業最前線で、いまドコモ タブレットが活用されています。

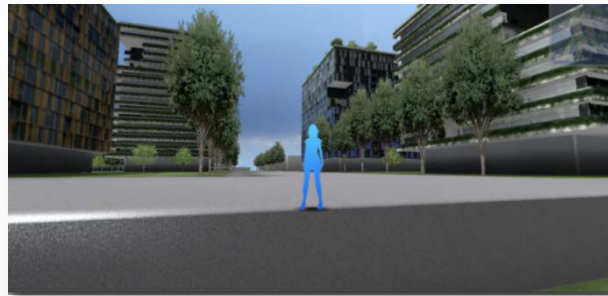
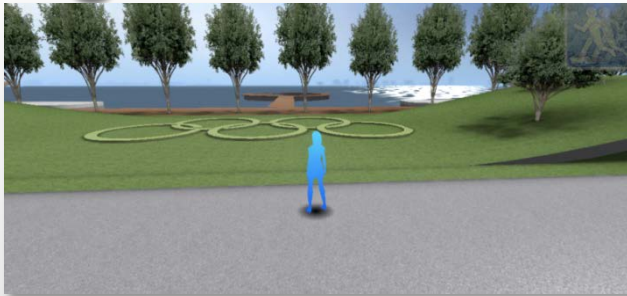
■ 「インテリア」 ウォークスルーアプリ

ハウスメーカー様用の営業ツールアプリ
 【グラフィック制作/ 開発全般(Unity)】



■ 「オリンピック」 ウォークスルーアプリ

オリンピック選手村を3Dで再現。東京招致の際、IOC理事会へプレゼンテーション用に使用したアプリ
【グラフィック制作/開発全般(ミドルウェア含む)】



■ 「大川小学校」 ウォークスルーアプリ

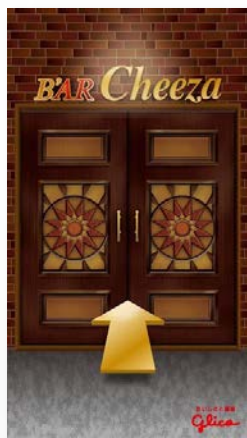
宮城県の小学校付近を3Dで再現。災害時の避難箇所や経路を誘導するアプリ
【グラフィック制作/開発全般(Unity)】



■ 「Cheeza」 ARアプリ

「Cheeza」のパッケージにカメラをかざすと「B'AR Cheeza」が出現し、ARのダーツゲームが楽しめるアプリ

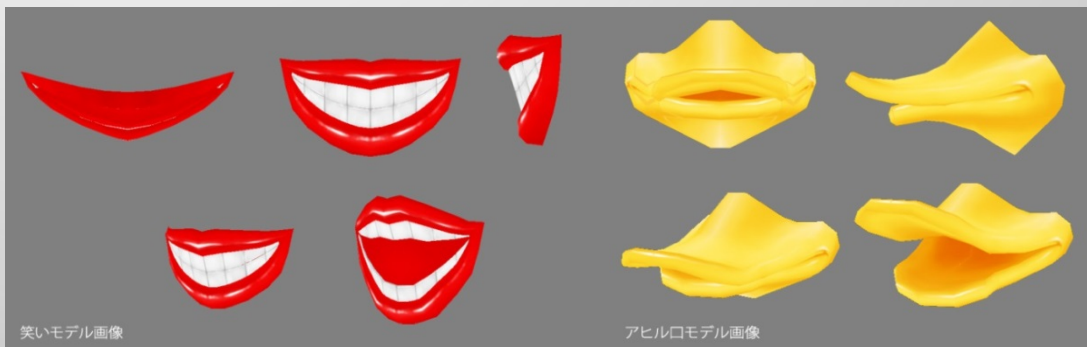
【開発（ARエンジン以外全般）】



■ 「とるトルペ」 ARアプリ

ARやゲーミフィケーションを活用したフェイストラッキングアプリ

【開発（ARエンジン以外全般）】



笑いモデル画像

アヒル口モデル画像

■「ドコモ未来ミュージアム おえかきかくれんぼ」 ARアプリ

USJパーク内で、ARと組み合わせたスタンプラリー形式のカメラアプリ
 【開発（ARエンジン以外全般）】



■ローソン ARアプリ(けいおん、未来日記、なめこ)

スマートフォンARアプリ
 【開発（ARエンジン以外全般）】



■ KDDI「なんでもAR」 ARアプリ開発

簡単にARコンテンツをユーザーが制作できるアプリ
【開発（ARエンジン以外全般）】



■ webアプリ AKB相性チェッカー

雑誌連動占い企画用サイト
【開発（企画以外全般）】



■ NISAクイズアプリ

少額投資非課税制度（ニーサ）について学べる、クイズ形式アプリ

【開発（デザイン以外全般）】



■ 「ROSE ONLINE」

キャラクターの着せ替えで楽しむファンタジーMMORPG



【運営】（～2014/03迄）
 アップデート企画・仕様書作成
 運営・販売企画
 販売アイテム管理
 ディレクション
 （アップデート・グラフィック）
 運営ブログ作成・管理
 スケジュール管理
 不具合検証サポート

【グラフィック制作】（現在進行中）

■ 「トイ・ウォーズ」

フィギュアで戦うオンラインシューティングゲーム
【グラフィック制作】



■ 「ピコットナイト」

PS Vita用オンラインアクションRPG 『PlayStation(R)Store』にて配信(現在配信終了)
【グラフィック制作】



■ 「Master of Epic」

Willoo Entertainment 運営オンラインゲーム

【グラフィック制作】



■ 「PANDORA SAGA」 オンラインゲーム

Willoo Entertainment 運営オンラインゲーム

【グラフィック制作】



■ 「MXテレビ」 アニメ番組サイト (PC/スマートフォン/mobile)



■ 「国立大学法人岩手大学」 岩手SDM研究会 /未来をつくるイーハートブサイエンスネットワーク webサイト



■東北Tech道場（2012年11月3日～ ※継続中）



検索大手「グーグル」が主催するプログラム開発者支援事業「東北TECH道場」は3日、滝沢村滝沢の村IPUイノベーションセンターなど東北・北海道の4会場が始まった。東日本大震災の復興支援の一環で、12月まで4回開催し、東北の技術者を育成する。

仙台市を主会場に講師を招き、滝沢村、石巻市、函館市の4会場、約50人が参加。滝沢会場は8人が参加し、ビデオ会議システムで受講した。

初回は被災地で役立つアプリケーションをテーマに、既存の写真検索アプリなどの仕組みを説明。県立大ソフトウェア情報学部4年の杉山暢彦さん(22)は「グーグルの最先端の考え方やノウハウを知りたくて参加した」と熱心に話を聞いた。

滝沢会場事務局で同センターに入居する3

アプリ開発道場 本県などで開始



仙台会場と中継を結び、アプリケーション開発を学ぶ滝沢会場の参加者

次元グラフィック制作、CRAVA(本社)のために動く大きなチャイム。東北を盛り上げ、講義は3日と18日、

グーグル、東北の技術者応援

12月1日の3回。最終参加費無料。申し込みの同16日は、参加者みは <https://sites.google.com/site/tohokudojo/>。毎週木曜日にも質問の場を設ける。

2012年11月4日 岩手日報

■北上CGラボ (2013年4月15日~18日)



北上コンピュータ・アカデミー(吉川一朗校長)は15~17日の3日間、北上市藤沢の同校でCG(コンピュータグラフィックス)とCAD(コンピュータ利用設計システム)の研究室「北上CGラボ」を初開催した。同校コンピュータ・ビジネス科CG・CADコースの2年生17人が参加し、3D(3次元)CG業界の第一線を活躍する講師陣から最先端の技術を学んだ。

最先端CGに挑戦

北上アカ業界人招き初の研究室

講師はスマートフォンアプリ開発などを手掛ける(CRAVA)の三上昌也専務取締役と、ゲームソフト用CG開発などを手掛けるハミーズの小林徳孝社長。3日間の日程で3DCGの基礎から応用までを学んだ。

最終日は、「ジャンプ(跳び)をテーマに、アニメーションで人間の動きを表現することに挑戦。大手メーカーでコンピュータゲームのソフトウエア開発に携わっていた小林社長は「跳ぶと言っても足だけでなく、上半身の動きも想像してアニメーションを作製することでリアルな動きになる」などと、実践的なテクニックを伝授していた。

一関市の岩津秋斗さん(19)は「難しいと思った。三上専務取締役は「熱心に取り組んでいる生徒ばかりで、スポットのようには吸収していくので教えてもらい、自分の甘さをエンジニア技術者の育成のために今後でもできる限り協力したい」と話していた。

同校は2013年度、同コース内に3次元CAD技術者育成に特化した「デジタルものづくりクラス」を新設。6月に選考を行う予定。

3DCG第一線の講師陣から指導を受けた北上コンピュータ・アカデミーの「北上CGラボ」

講師はスマートフォンアプリ開発などを手掛ける(CRAVA)の三上昌也専務取締役と、ゲームソフト用CG開発などを手掛けるハミーズの小林徳孝社長。3日間の日程で3DCGの基礎から応用までを学んだ。

最終日は、「ジャンプ(跳び)をテーマに、アニメーションで人間の動きを表現することに挑戦。大手メーカーでコンピュータゲームのソフトウエア開発に携わっていた小林社長は「跳ぶと言っても足だけでなく、上半身の動きも想像してアニメーションを作製することでリアルな動きになる」などと、実践的なテクニックを伝授していた。

一関市の岩津秋斗さん

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered in the corners. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

※Oculus東京オリンピック 映像差し込み

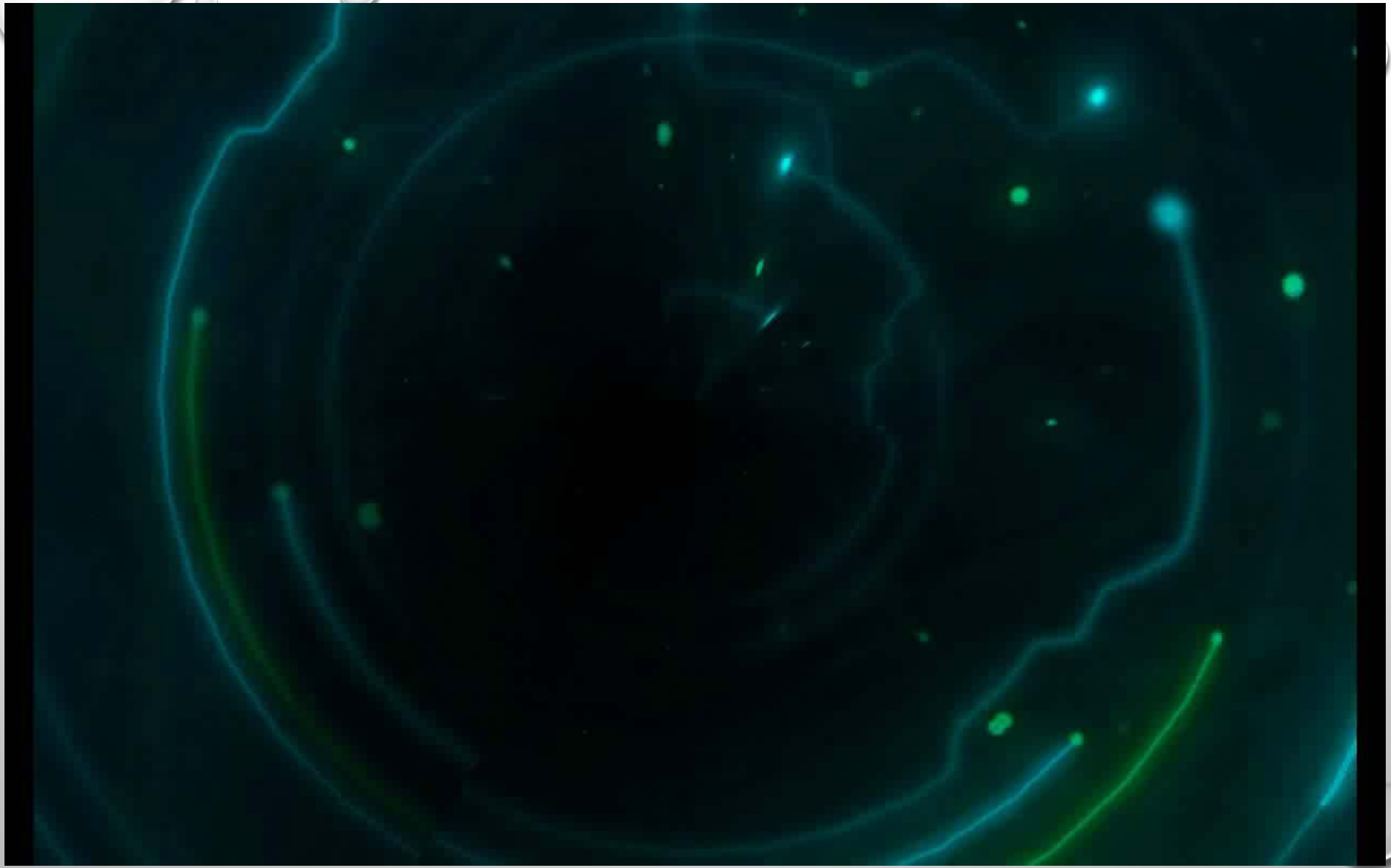
UC-win / Road

×

CRAVA

クリエイティブとは？

概念にとらわれることなく
自らが思い描いた
イメージを具現化すること



クリエイティブの構築プロセス例

発想→
有りものからの脱却

UC-win/rordのサンプルを見る限りリアルティストが大半だったこともあり、その真逆へ敢て挑戦。

世界観の構築

現実を非現実へ。有機的な世界を無機的な世界へ。自然光を人工光にそれぞれ逆をイメージ

世界観の完成

考慮した結果、映画「トロン」の世界観をイメージ、制作へ着手。

アニメーション

世界観のみならず、中の人形を含め無機的な形に仕上げていく。アニメの世界は「銀河鉄道999」に登場した無機物に支配された星の1カットからインスパイア。

細部の調整

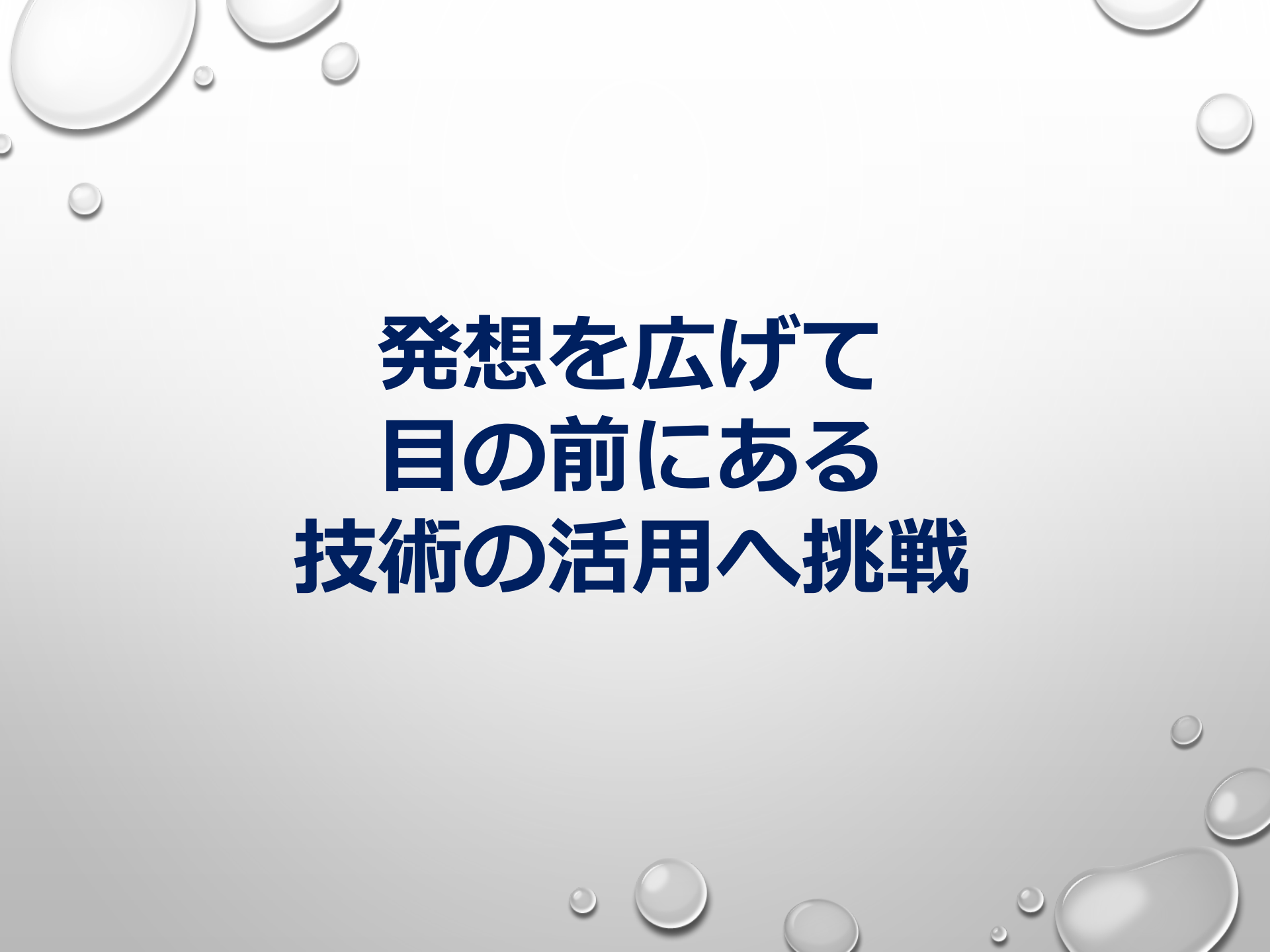
「ダークかつ人工的な世界観に近づいたものの、シズル要素を前面に加えたい」という思いからフォグ（霧）が立ち込める要素を追加し、見るものが世界のストーリーを各々想起できるように近づける。

完成

カメラワークに注意しながら映像のカットをつなげ全体にメリハリを設ける。更に音楽をつけ全体の作品として完成

Speed: 0 km/h



The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered in the corners, creating a clean and modern aesthetic.

**発想を広げて
目の前にある
技術の活用へ挑戦**





「できない」と思い込む危険性がクリエイティブの幅を狭める。



業界の枠組みから一歩飛び出すことが、更なる可能性を生み出す。

Speed: 0 km/h



Kinect を利用したコンテンツ案

UC-win/Road 向き、既存のものとは被らない、イベントのデモとしてよさそう（プレイ時間等）、といった点から選んだものです

【街作りの巨人】都市開発・シミュレーション系

自分が巨人になった感覚でアイテムを手でつかんで樹木を植えたり建物配置をして街を作るゲーム。俯瞰で配置していくが、上下左右に回転して街を見ることも出来る。

さらに実際に出来た町を歩けたら楽しいのでは（人間モード）。（GoogleMap のストリートビューのように上空から降りる場所を選択して地上に降りて街中を実際に歩くことが出来る。）

【交通ルール天国地獄】ドライビングシミュレーション系ゲーム

天国時には交通ルールを守って、地獄時には交通ルールを破って進み、高得点を目指す運転ゲーム。決まっているコースを走りきった時のポイントで称号が決まる、またはランキングをつけるなど。

天国時：交通ルールを守って進むとポイントが貯まる

地獄時：交通ルールを破って進むとポイントが貯まる

□ポイントとなる要素の案

人や障害物を避ける、白い線からはみ出さない、速度制限、信号等。

※スマホアプリの案として以前出たものがベースですが、Kinect&UC-win/Road に向いているのではないかと。

【都市空中散歩】シミュレーション系

プレイヤーは鳥になり、都市（東京など）の上空を腕を羽ばたかせ、身体を傾け方向転換し、自由に飛び回る。誰もが一度は空を自由に飛びたいと思う願いを叶える。現実にある街だによりリアリティがあってもおもしろい？

【都市空中レース】シミュレーション・レース系

上記の内容にゲーム要素を加えたもの。空中に出現しているアイテムをゲットし、ポイントをためていきながらゴールまで飛んでいく。タイムが早いとポイントが高くなり、最終的にタイムとアイテムのポイントを総合したもので点数が決まる。

障害物やコースも設けて、建物の隙間（低い位置）を縫って飛んでいく形がおもしろいか。

【森林都市化】アクション・シミュレーション系

都会の街に花や木を生け花のように植えていく。都市を俯瞰から見る形で、そこにダーツのように花や木を投げて植えていく。

都市を針山に見立てて生け花をするイメージ。町は 360 度観賞できる。

- UC-win/Roadの利点が引き出せているか？
 - 来場されるお客様が楽しめるか？
 - ビジュアル的にインパクトはあるのか？
 - 短い時間で楽しんでいただけるか？
 - 工数に見合うか？
 - 新規性は感じられるか？
 - 技術的に実現性はあるのか？



**想定される様々な課題を考慮し
企画を絞り込む。**

＜注意点＞

初めから制限を設けてはいけない。

**制限を前提に考えると
発想にブレーキがかかり
結果として萎縮した企画案しか
生み出すことができない**

都市空中散歩

作成者: 佐々木愛
ジャンル: シミュレーション
プレイ時間: 約3分

概要

プレイヤーは鳥になり、腕を翼のように羽ばたかせて空を自由に飛び回る。誰もが一度は空を自由に飛びたいと思う願いを叶えるコンテンツです。東京の街並みなどのリアリティのあるステージにすることで、現実で空を飛んでいるかのような感覚を味わえます。

主なターゲット

現実に疲れた・現実的なことばかり考えてしまうようになった30代～40代のサラリーマン

コンセプト

現実と非現実の狭間で自由になる。

操作案

- ・両腕を上下して羽ばたくと高度を保って前進する
- ・羽ばたきを止めると前進しつつもだんだん高度が落ちてきて地面に着地する
- ・右に曲がるには右腕だけを羽ばたかせる or 体を右に傾ける
- ・左に曲がるには左腕だけを羽ばたかせる or 体を左に傾ける

プレイイメージ



Play画面イメージ



Play時イメージ



街作りの巨人

作成者: 佐々木愛
ジャンル: 都市開発・シミュレーション
プレイ時間: 約3～10分

概要

自分が巨人になったような感覚で、アイテムを手でつかんで樹木を植えたり建物配置をして街づくりを出来るシミュレーションゲーム。

今までの箱庭ゲーム等でのコントローラーやマウスでの操作とは違い、より直感的に、現実でミニチュアの模型を配置していくような感覚で街をデザインしていくことが出来ます。

主なターゲット

プラモデル、トミカ等のミニチュアの模型に興味がある層、箱庭ゲームが好きな層

コンセプト

おもいのまま

操作案

- ・配置したいアイテムを選び、手で掴んで配置
- ・作った街は手のジェスチャーで上下左右回転して色々な角度から見る事が可能
- ・降り立つ地点を選択すると、その場所に下りて街中を歩くことが出来る (人間モード)

イメージ



イメージ参考写真



Play画面イメージ



Play時イメージ



Q. CRAVAが目指すものとは？

目の前にある資産。

**これを我々の業界で活用したら
面白いコンテンツが生まらせるかも？**



知的好奇心

**技術の限界を感じる前に
視点を少しずらすことで
ひょっとしたら
もっと面白いモノが
生まれるかもしれない**

ご清聴ありがとうございました