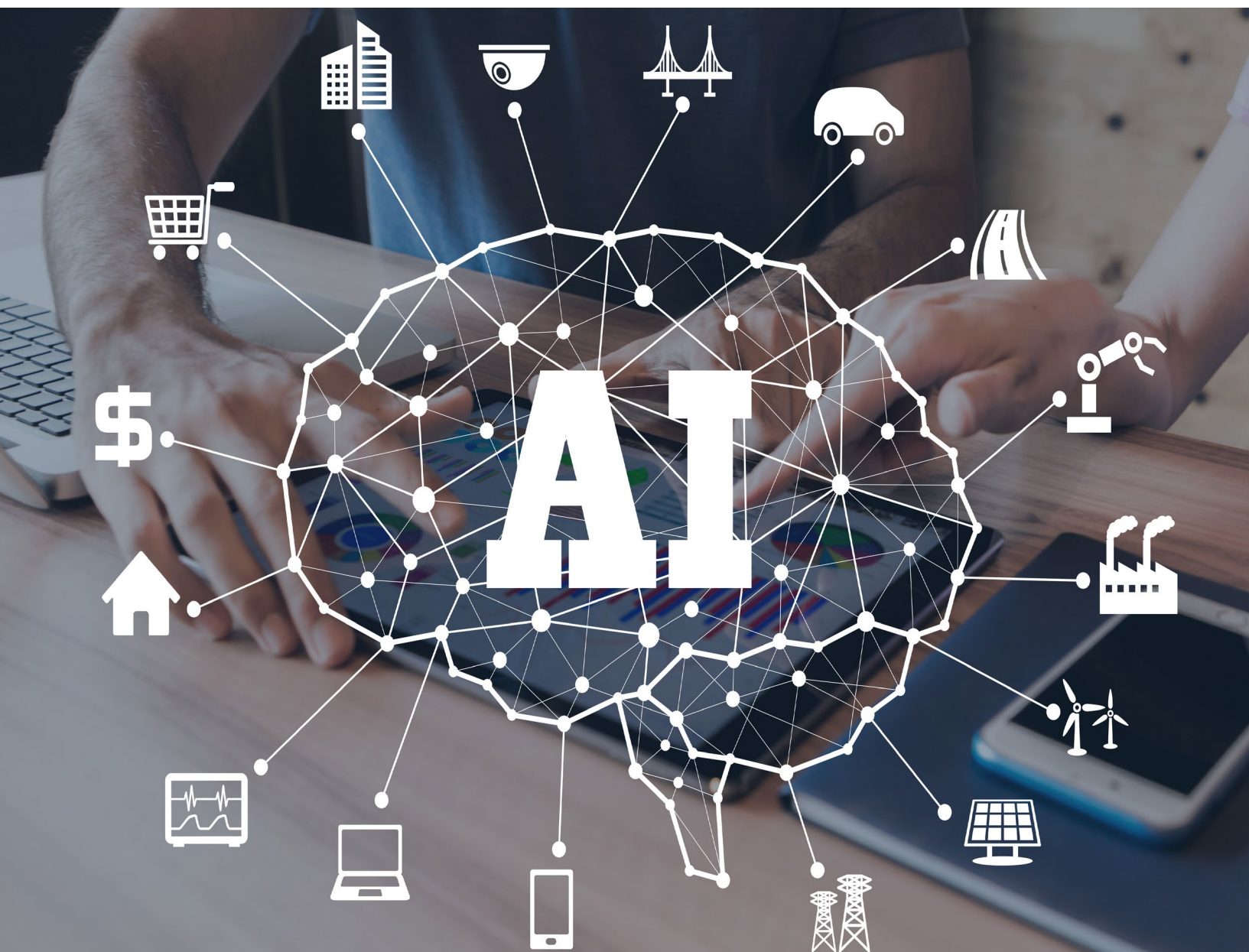


未来のノーベル賞候補をめざす 中・高校生のための

シリコンバレーとスタンフォード大学で
世界の優秀な中・高校生と一緒に学ぶ

STEAMキャンプ研修



企画 OKC株式会社

世界最先端の知識・技術・発想力を学ぶ

STEAM研修プログラム

なぜGoogleやAppleは世界一なのか、なぜ世界中の人々が利用するのか、
どんな思考でこれらのシステムを考え出したのか、将来のあなたは何を生み出すのでしょうか？

【5つの特徴】

- ① スタンフォード大学で**STEAMキャンプ**（世界最先端の知識・技術・発想力を学ぶ）
- ② 世界を変える、未来を創る **世界の優秀な中高校生と一緒に取り組む研修**
- ③ **Google Apple Tesla** などシリコンバレーを代表するグローバルIT企業を見学
- ④ 出発前講座：**人工知能・5G・クラウド**の発達をもたらす未来社会について学ぶ
- ⑤ STEAMキャンプ中は**スタンフォード大学の寮**に滞在（帰国日前日はホテルに滞在）

【目次】

- P-1 : 5つの特徴、代表ごあいさつ
- P-2 : 各プログラム日程表
- P-3 : シリコンバレー企業訪問
- P-4 : スタンフォード大学紹介
- P-5 : STEAM研修プログラム紹介①
- P-6 : STEAM研修プログラム紹介②
- P-7 : 海外日本人スタッフ紹介

ビジネスアワード受賞

オーストラリア政府より
留学団体では唯一の受賞



OKCは世界に通用する人材育成プログラムを提案します

21世紀の時代、これからの日本にとって最も重要なことは、グローバル人材の育成と科学技術立国を達成することです。その為には次代を担う青少年の教育こそ重要と言えます。

私共OKCが目指すものは留学において、その目的や夢が達成されるようお手伝いをすることです。

この度のシリコンバレー研修はまさしく21世紀に求められる教育とは何か、グローバル人材とは何かを考えるものです。

日本がますます国際社会において重要な役割を求められる中で、私共の提案が次代を担う若者の育成に役立ち新たな人生の発見に貢献出来たら、これほど喜ばしいことはありません。

OKC代表 西村 紘史

■ STEAM研修プログラム

- **研修期間** 8日間
- **出発日** 7月・8月 ※詳細はお問い合わせください
- **研修費用** 別紙参照
- **募集説明会** 各学校またはオンラインにて説明会を実施（詳細はOKC各事務所にお問合せ下さい）
- **お申込期日** 出発日から45日前（各コース、定員に達し次第募集終了となります）
- **添乗員** 添乗員は同行しませんが、現地日本人スタッフがサポートいたします
- **食事** 朝食6回・昼食5回・夕食6回（機内食は除く）
- **滞在** スタンフォード大学寮・Holiday Inn滞在（予定）※基本2名1室で滞在
- **英語力** 英検準2級程度以上の英語力保有者 ※英語での面接あり

〔研修費用に含まれるもの〕

ホテル（2名1部屋）および寮滞在費（2～4名1室）
バス・ガイド料金
食事料金
現地研修費用
現地日本人スタッフ費用

〔研修費用に含まれないもの〕

往復航空運賃（東京/大阪発着）
空港施設使用料、燃油サーチャージ
海外旅行保険
電子渡航認証（ESTA）取得料金
クリーニング代、電話代、飲食代等、個人的生活費用

曜日	予定	詳細
出発前	OKC講師陣によるオリエンテーション ①STEAM研修とは ②各プログラムの紹介 ③出発前講座：人工知能・5G・クラウドの発達がもたらす未来社会	OKC講師陣がオンラインにて、5名以上参加の場合は学校に出向いて説明します
日曜日	東京/大阪から出発 ⇒ サンフランシスコ国際空港着	Google Apple Meta oracle intel Tesla 等 のうち2～3社を見学 夕方 スタンフォード大学の寮に入寮
月曜～金曜 (5日間)	スタンフォード大学のSTEAMキャンプに参加 ●ゲームデザインと開発 ●VRデザイン ●デジタルビデオ制作 ●人工知能と機械学習 ●ブロックチェーンと暗号通貨 ●Javaでアプリをコーディング ●Javaコーディングとゲーム開発 ●ロボット工学およびコーディング ●モジュラーデバイスの3D印刷 ●ソーシャルメディアのデザイン ●サイバーセキュリティ など	全米及び世界の優秀な中高校生と一緒に世界最先端の技術・知識・発想力を身につけます AppleやGoogleなどシリコンバレーで活躍するプロフェッショナル、スタンフォード大学の大学院生等が指導します。 STEAMキャンプ中はスタンフォード大学の寮に滞在、スタンフォード大学の学生が対応します。 ※18コースの中から希望プログラムを選択します ※各コースの紹介は5・6ページ参照 ※大学寮では日本人同士または他の国の生徒と同室です ※STEAMキャンプ終了時に主催団体から修了書が渡されます ※金曜日の午後、ホテルへ移動します
土曜日 日曜日	サンフランシスコ国際空港出発 ⇒ 東京/大阪到着	
帰国後	帰国後、STEAMキャンプの成果について 体験談発表（日本語・英語）	体験談作成についてOKC講師陣がアドバイスいたします



世界をリードするIT企業が密集する、シリコンバレー企業見学

SAP

ヨーロッパ最大級のソフトウェア会社で、直近5年間で全世界の売上を1.4兆円から2.7兆円へと2倍に伸ばしました。大企業向けの基幹ソフトウェアのシェアは世界一で、190カ国、345,000社の顧客を抱え、シェアは80%以上にもなります。要因は2004年から導入したデザイン思考の成果と評されています。



Google

検索エンジン、オンライン広告、クラウドコンピューティングなどのインターネット関連サービスと製品を開発・販売しているシリコンバレーを代表するグローバル企業です。最近では自動運転自動車など、人工知能開発にも力をいれています。



Apple



iPhone, iPad, Macintoshなどのハードウェア製品をはじめmacOS, iOSなどのソフトウェア製品、iCloudなどの開発・販売を行っている世界で活躍するグローバル企業です。

TESLA

シリコンバレーを拠点に、電気自動車と電気自動車関連商品を開発・製造・販売している、21世紀を代表するベンチャー企業です。最近では自動運転自動車の開発に力を入れています。



ORACLE

法人や公的機関を対象とするビジネス用途に特化したソフトウェアの開発・販売を行っているグローバル企業です。「Oracle Database」は世界市場のトップシェアを占めるデータベース管理システムです。



intel

世界第1位の半導体メーカーとして君臨しています。特にCPU市場では、ここ数年世界で80%近いシェアを誇り、IT産業をリードしています。



Meta (旧Facebook)



世界最大のソーシャルネットワーキング・サービスを管理・運営するグローバル企業です。毎日約15億人がアクセスしていると言われる、全世界でトップのアクティブ利用者数を誇っています。

グーグルの検索エンジン、アップルのiPhone、フェイスブックのソーシャルネットワーキングサービスなど、シリコンバレーの企業はこれまでになかった新しい商品・サービス・ビジネスモデルで、世界のビジネス・生活の在り方を変えています。

代表的なシリコンバレー発の企業

アップル、グーグル、メタ（旧フェイスブック）、テスラ、エヌビディア、ペイパル、アドビ、セールスフォースドットコム、オラクル、ネットフリックス、ヤフー、インテル、ツイッター、インスタグラム、ウーバー、エアビーアンドビー など

- ※ Google Apple Meta oracle intel TESLA等のうち、2~3社を見学します。
- ※ 訪問日は休日にあたるため、見学はビジターセンターなどパブリックエリアのみとなります。

スタンフォード大学

世界大学ランキング 第2位 (2021年度TIMES)
(ハーバード大学3位、東京大学24位、京都大学38位)

人工知能と量子コンピューターの研究では世界最先端の研究拠点として知られ、多くの世界的に有名なグローバル企業や政府機関から共同研究の依頼が来ています。また、スタンフォード大学を世界的に有名にしたデザイン思考の聖地としても知られ、グーグルのラリー・ペイジなど優秀な人材を数多くシリコンバレーに提供しています。



デザイン思考



シリコンバレーを震源に、トヨタ、日立、ヤフージャパン等の日本企業を含め世界中の大手企業が挙って導入している“デザイン思考”とは、イノベーションを起こして課題を解決することで、世の中に全く新しい商品やサービス、ビジネスモデルを提供するための方法論です。Appleの初期マウス開発をはじめ、UberやAirbnbの成功によってその実践的な有効性が実証されています。任天堂はデザイン思考を使って、これまで子どもだけが遊ぶ認識だったゲーム機を、家族みんなが遊べてコミュニケーションを深められるゲームとして、Wiiを開発しました。Appleはデザイン思考を使って、これまで面倒な作業のわりにPCから音楽データを数曲だけしか取り込めなかった音楽プレーヤーを、「すべての音楽をポケットに」をコンセプトに、PCから1000曲取り込めるiPodを開発しました。

有名日本企業・大学でのデザイン思考導入例

- ★**三菱商事**はスタンフォード大学の「デザイン思考」を取り入れ、若手を幹部候補に育てる「イノベーション研修」の導入を2019年度から始めました。
- ★**慶応義塾大学大学院**メディアデザイン研究科は、デザイン思考をベースとした豊かな創造力で0から1を生み、その生み出したものに対してグローバル戦略を練り、社会的価値や経済的価値を付加して、ストーリーテリング法を駆使し社会に送り出していくスキルを教えています。

イノベーションの拠点

イノベーションの拠点として、革新的な企業を約6,000社誕生させています。創業者が学生時代や研究者時代に技術やビジネスプランを開発した企業には、**Google、eBay、HP、Netflix、NVIDIA、Tesla、Yahoo、Instagram**などがあります。

スタンフォード大学/大学院 出身著名人

セルゲイ・ブリン
グーグル創業者
世界最大検索エンジン企業

ラリー・ペイジ
グーグル共同創業者

チェルシー・クリントン
元米国大統領クリントンと
ヒラリークリントンの長女

グイド・インベンス
2021年ノーベル経済学賞

タイガー・ウッズ
プロゴルファー
メジャー選手権優勝15回

ハーバート・フーヴァー
第31代米国大統領

リード・ヘイスティングス
ネットフリックスの共同
創業者

ジョン・スタインベック
「アメリカ文学の巨人」と
呼ばれていた小説家

**ポール・ミルグロム
ロバート・ウィルソン**
2020年ノーベル経済学賞

サリー・ライド
米国女性初の宇宙飛行士

シガニー・ウィーバー
アメリカ合衆国の女優
映画「エイリアン」で有名

ウィリアム・ヒューレット
ヒューレット・パッカートの
共同創業者

サンドラ・デイ・オコナー
女性初の合衆国最高裁判事

スーザン・ライス
元アメリカ合衆国国連大使

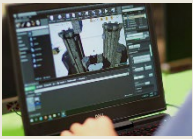
ピーター・ティール
PayPal (ペイパル) 創業者

鳩山由紀夫
第93代内閣総理大臣 (首相)



スタンフォード大学でSTEAMキャンプ

- 講師陣はスタンフォード大学の大学院生やAppleなどのシリコンバレーで活躍するプロフェッショナルです
- STEAMキャンプ中はスタンフォード大学の寮に滞在します
- 18コースの中から選択したプログラムを世界の中高校生とチームを組んで取り組みます



Game Design and Development

ゲームデザインと開発

ゲームクリエイター業界で人気の数種類のクリエイティブツールを駆使して、プロのビデオゲームをデザインしましょう。まずはBlenderで3Dオブジェクトを作成する方法を、Unreal Engine 4でデザインレベルを習得し、習得した技術でゲーム世界を完全に実現させます。さらにUE4を用いて独自のゲーム設定のプログラミングを施します。



Unreal Engine 4 Level Design and Gameplay Mechanics

Unreal Engine4レベルデザインとゲームプレイの仕組み

Unreal Engine 4の機能を駆使して、これまでの境界を超えるオリジナルのゲームを製作します。FPS、プラットフォーム、レーシングゲームなど従来にあったゲームを発展させる方法を探求します。そしてビジュアルプログラミング言語であるBlueprintsを用いて、実際にゲームを稼働させます。



VR Design with Unity and Oculus Quest 2

UnityとOculusQuest2を使用したVRデザイン

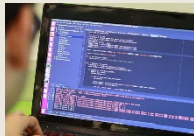
ただゲームをプレイするだけでなく、バーチャルリアリティとOculus Quest 2の世界にダイレクトに踏み込んでみましょう。このオールインワンVRシステムは、ワイヤーやコードが接続されておらず、業界標準のゲームエンジンであるUnityとペアになっています。見て、聞いて、夢中になれる素晴らしい世界を作りましょう。



Intro to Python Coding for Machine Learning

機械学習のためのPythonコーディング入門

コーディングスキルは、現在の雇用市場で最も需要が高いスキルの1つです。このコースでは、ロジックゲームとPythonから始めて、オブジェクト指向の概念まで学びます。コーディングの理解が深まったら、ニューラルネットワークの作成をして、より高度な機械学習コースをトライしてみてください。



Artificial Intelligence and Machine Learning

人工知能と機械学習

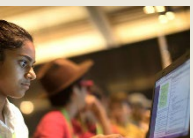
あなたのコードが馬の写真をシマウマに変え、猫と犬の違いを教え、チェスで世界チャンピオンを打ち負かすことができたかどうか？機械学習はファンタジーの世界でのみ可能であると人々が信じていたことを実現します。このコースではデータセット、確率、統計などを使用して未知の分野を開拓していきます。



Blockchains and Cryptocurrencies

ブロックチェーンと暗号通貨

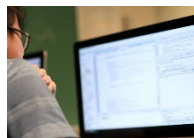
ブロックチェーン、ビットコイン、イーサリアムなどの言葉が飛び交い、暗号通貨の取引は増加しています。このコースでは、暗号通貨がどのように作成されているのか、そしてコーディングの概念を学びます。また、暗号通貨のプログラムを考え、デジタル通貨のマイニング、生成、および使用される数学とコードを確かめます。



Code Apps with Java

Javaでアプリをコーディングする

今日の世界で最も関連性が高く、長年のプログラミング言語の1つであるJavaの基礎を学びます。Javaには、ゲーム開発からビジネス用アプリまで、数十の用途があります。コーディング歴がどのレベルであっても、コンソールアプリケーションとプログラミングの課題に取り組むことでJavaスキルを磨くことができます。



Java Coding and Game Development

Javaコーディングとゲーム開発

コーディングとグラフィックスの交差点を発見してください！世界で最も人気のあるコーディング言語の1つであるJavaを使用して、アーケードスタイルのゲームの構築を通してプログラミングの基礎を学びます。データベースのプログラムを超えて、Processingライブラリを使用することで視覚的な相互作用を作成します。



Robotics Engineering and Coding Lab with VEX

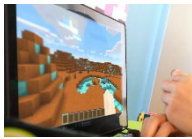
VEXを使用したロボット工学およびコーディングラボ

VEX Robotics Design Systemを使用して、実際のロボット工学のスキルを磨きます。ロボットのベースをカスタマイズ、配線してロボットを動かします。VEX Coding Studioとロボットコーディング言語であるVEXC ++を使用して、ロボットをコーディングし、迷路をナビゲートしたり、爪の腕で物を積み重ねたり移動したりする等の自律的タスクを完了します。



全世界の優秀な中高校生とSTEAM（科学・技術・工学・芸術/教養・数学）の向上をめざす

■参加条件として、英検準2級程度の英語力が必要です（※英語での面接あり）



Advanced Minecraft Modding with Java

Javaを使用した高度なMinecraft Mod

基本を超えて、Minecraftを使用したプロレベルのJavaコーディングに取り組みます。人気の高いゲームで動作しているコードベースを変更し、カスタムツール、ブロック、モップ等を作成します。将来のキャリアや個人的なプロジェクトのための重要な問題解決スキルを身に付けながら、Javaの力を解き放ちましょう。



Roblox: Lua Coding and Development

Roblox : Luaのコーディングと開発

Robloxは世界で月間1億人がプレイする、急成長しているゲーム制作プラットフォームの1つです。Roblox Studioという無料のエディターを使用して3Dワールドを作り、空から落ちてくる危険物を回避するシミュレーターなどいろいろな仮想世界を設計します。RobloxとLuaのコーディングを学び、Robloxゲームの魅力を理解しましょう。



3D Printing Modular Devices with Take-Home Printer

持ち帰り用プリンターを使用したモジュラーデバイスの3D印刷

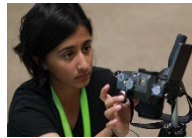
今、急速に拡大している3D印刷の世界、その全ての行程を学びます。Blenderを使用して複雑な3Dモデルを作り、駆動部品も設計し、ビルドプレートを準備します。プリントがレイヤーごとに形成されるのを確認したら、モーターを接続して生き生きとした3D作品ができあがるのを体感しましょう！。



Creativity Lab: Design for Social Media

クリエイティビティラボ：ソーシャルメディアのデザイン

アートとデザインの基礎を学び、創造性を活かすのに必要なスキルを身につけます。Adobe AnimateやAdobe Suiteを使用し、アニメーションやイラストを作成します。YouTubeでそれらのアニメーションを共有したり、アートを拡張現実フィルターに変えてInstagramやSnapchatでの存在感を高めたりします。



Digital Video Production: Start a YouTube Channel

デジタルビデオ制作：YouTubeチャンネルを開始する

YouTubeは、革新的な未来を実現するための場所です。ブログ、ゲームキャスト、チュートリアルなどの制作を通して、オンライン上での立ち位置を確立します。Adobe Premiereを含むプロの機器を使用し、映像素材を編集する技術を学びます。上級者は、Adobe After Effectsを使用してスキルをさらに高めることができます。



Cybersecurity Lab: Encryption and Steganography

サイバーセキュリティラボ：暗号化とステガノグラフィ ※2週間コース

テクノロジーにより世界中がつながる今では、暗号要素と情報の難読化は重要な知識の一つです。SHAやRSAなどのハッシュアルゴリズムの世界に飛び込みましょう。暗号化によって数字、文字、画像、音声が多様に混ざり合い、解読される様子を最新のサイバーセキュリティと共に紹介します。



C++ Game Programming: Algorithms and AI ※2 weeks

C++ゲームプログラミング：アルゴリズムとAI ※2週間コース

C++の構文を学ぶことにより、プログラミングと開発の広大な世界への扉を開きます。プログラミング言語を習得しながら、2Dグラフィックスとカスタムコントロールを使用してゲームを開発し、マップ制作や経路探索など、アルゴリズムを使用してゲームをより円滑にします。将来的にゲームやアプリを作成することを選択した際には、C++を使用し目標を叶えられるでしょう。



C++ Programming and Unreal Game Development ※2 weeks

C++プログラミングと非現実的なゲーム開発 ※2週間コース

ゲームプロトタイプを作成して、ゲームブレイブプログラマーとしてのキャリアをスタートさせましょう。1週目は、C++とブループリントの基礎を学び、ゲームを構築する準備をします。2週目は、インディーズスタジオを立ち上げてゲーム制作を本格化、プロジェクトに合わせた新しいコーディングスキルを追加し、週末に披露する準備をします。



Esports Player Development and Data Science ※2 weeks

eスポーツプレイヤーの開発とデータサイエンス ※2週間コース

プロのeスポーツとデータサイエンスのキャリアをスタートさせましょう。1週目は、プロプレイヤーの戦術を研究し、リプレイを分析し、自分のスキルとデータを客観的に評価して、プレイを戦略的に改善する方法を学びます。2週目には、本格的なドリルと練習を通してスキルを向上させ、まったく新しい角度からお気に入りのゲームにアプローチできるようになることを目指します。



Residence Inn, San Jose Airport (マリオットグループ) ※予定



OKCスタッフ/引率教員滞在利用ホテル
世界最大のホテルチェーンを展開しているマリオットホテルのグループホテル。全室スイートルームでサンノゼ空港から直行シャトルバスが運行されている。

OKC現地派遣事務所（シリコンバレー）

※予定



OKCスタッフ常駐

Residence Innのスイートルームを利用して開設いたします。日本人スタッフが常駐します。引率の先生も同じホテルに滞在していただきますので打ち合わせに大変便利です。

Holiday Inn ※予定



生徒滞在利用ホテル

世界展開をしているホテルチェーン。研修中、生徒の皆さんが滞在します。派遣事務所のホテルまで徒歩7-8分の距離です。

レジデンスイン（マリオット）からホリデーインまでは徒歩約7～8分です

セブンイレブン ■ ホリデーイン

レジデンス イン（マリオット）

サンノゼ空港

※ サンノゼ空港からレジデンスイン/ホリデーインまでシャトルバスで約7～8分です。

- ※1 生徒滞在利用ホテルは他のホテルに変更になる場合があります。
- ※2 OKC現地派遣事務所は研修期間中の開設となります。
- ※3 現地日本人スタッフは変更になる場合があります。



イメージ 宿泊者専用コインランドリー



宿泊者専用プール

■ 私達日本人スタッフが現地でお待ちしております。



シリコンバレーの事ならOKCにお任せください。



アメリカ・ニュージーランド併せて10年の滞在経験があります。



前職は教育旅行会社で支店長をしていました。



元中学校高校教師、カリフォルニア大学に留学経験があります。



東京オフィス

〒163-0639

東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル39階

☎ **03-3340-5300**

Mail : info@koryu.co.jp

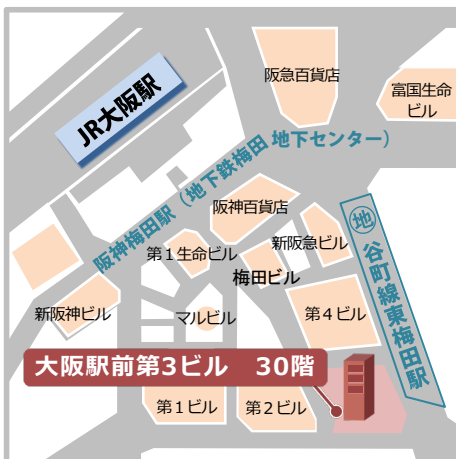
Fax : 03-3340-5327

営業時間

10:00～18:00 (月～金)

11:00～18:00 (第2・4土曜日)

第1・3・5土曜日・日曜日・祝日は休業



大阪オフィス

〒530-0001

大阪市北区梅田1-1 大阪駅前第3ビル30階

☎ **06-6341-8248**

Mail : info@koryu.co.jp

Fax : 06-6341-8143

営業時間

10:00～18:00 (月～金)

11:00～18:00 (第2・4土曜日)

第1・3・5土曜日・日曜日・祝日は休業



OKC 株式会社
www.koryu.co.jp

2022年3月22日発行