📝 メモ

2025年6月30日

## 【オフライン】バイブコーディング研修第1回-4回

招待済み [池貝拓巳](mailto:ikegai@basicinc.jp) [鈴置隼人](mailto:suzuokihayato@basicinc.jp) [清水英次](mailto:shimizu-e@basicinc.jp) [中橋紀善](mailto:nakahashinoriyoshi@basicinc.jp) [見山悠妃](mailto:miyama@basicinc.jp) [梨木南人](mailto:nashikiminato@basicinc.jp) [山口豪志](mailto:yamaguchigoshi@basicinc.jp) [rsensui@tekion.jp](mailto:rsensui@tekion.jp)

添付ファイル [【オフライン】バイブコーディング研修第1回-4回](https://www.google.com/calendar/event?eid=NzVjM21xdDluMGU0NjFicmNlajhpZ3I3bTNfMjAyNTA2MzBUMDEwMDAwWiBzaGltaXp1LWVAYmFzaWNpbmMuanA)

会議の録画 [録画](https://drive.google.com/file/d/1uf1uuQEtT2MhIaIMIyCkfs2jcMk71lbT/view?usp=drive_web)

### まとめ

Ryosuke Sensui は、AIを活用した効率的な開発手法であるバイブコーディングについて説明し、非エンジニアでもアイデアを迅速に具現化できる可能性を強調しました。参加者は、今後の講義で利用する開発ツール Cursor や UI 作成ツール V0 の紹介を受け、SNS または業務入力サービスの開発を目標としたブートキャンプの概要を把握しました。API の基本やコスト管理の重要性、研修の進め方などが共有され、質疑応答も行われました。

### 詳細

* **会議の開始と自己紹介** Ryosuke Sensui は会議の中心人物であり、資料は後で共有されるため、細かくメモを取る必要はないと述べました。来週からは実際の作業が一部開始される予定であり、可能な限りオフラインでの実施が望ましいとしました。 Ryosuke Sensui は自身の自己紹介を行い、年齢やこれまでの経歴、趣味などを語りました。
* **Ryosuke Sensui の経歴** Ryosuke Sensui はエンジニアとしての経験はなく、新卒で国のメーカーに入社し営業を担当していました。その後、スタートアップの世界に身を置き、IoT デバイス開発会社で COO を務め、事業開発や広報、製品企画などに携わりました。 2020年からは自身の会社を設立し、複数の事業に関わってきました。
* **山口豪志との関係** Ryosuke Sensui は山口豪志 との長年の付き合いについて触れ、スタートアップ初期に組織づくりなどで多くのことを教えてもらったと述べました。今年の5月には、Ryosuke Sensui が行っているバイブコーディングについて話したところ、山口豪志 が非常に興味を示し、共同で進めることになった経緯を説明しました。
* **バイブコーディングとの出会いと実績** Ryosuke Sensui がバイブコーディングという言葉は新しく、ChatGPT の登場がきっかけで、AI を活用してバグ修正などができるのではないかと考えたことが始まりだと語りました。実際に自社の Slack に ChatGPT を導入するツールを開発した経験を紹介し、コピーペーストだけで開発ができたことに驚いたと述べました。その後、AI の進化に伴い、1日に複数のアプリを開発するなど、積極的に AI を活用してきた実績を紹介しました。ブレインテックの脳波分析ツール開発で初めて収益を得た経験や、その他の開発事例についても触れました。
* **バイブコーディングの利点と可能性** Ryosuke Sensui は、バイブコーディングによってアイデアを迅速に形にできるようになったことや、AI の進化を追い風にできる感覚について語りました。非エンジニアでも新しい武器を得ることで、エンジニアとのコミュニケーションが円滑になるなどの利点も挙げました。 Ryosuke Sensui は、非エンジニアがバイブコーディングを習得することで、全く新しい世界観を広げられると強調しました。
* **開発環境とツールの紹介** Ryosuke Sensui は、今後の講義で利用するカーソルという開発ツールを紹介し、Windows を触ったことがあるか参加者に尋ねました。ChatGPT などの AI ツールについても触れ、開発者以外も当たり前にこれらのツールを利用するようになることが重要だと述べました。 Ryosuke Sensui は自身も ChatGPT などを利用していることを紹介しましたが、AI 技術の進化が速いため、情報がすぐに古くなる可能性についても言及しました。
* **バイブコーダーの定義と従来のプログラマーとの違い** Ryosuke Sensui は、自身が提唱するバイブコーディングは、AI の力を借りて効率的に開発を進め、社会に変革を起こす人材を育成することだと説明しました。従来のプログラマーが深い技術知識と経験を必要とするのに対し、バイブコーダーはコードを書く必要はなく、AI との対話を通じて開発を行うと述べました。バイブコーダーは、正確な要望伝達に特化し、AI が生成したコードを活用してアイデアの具現化やビジネス価値の創出に集中すると説明しました。
* **AI との共同開発のプロセス** Ryosuke Sensui は、AI との共同開発のプロセスとして、要件定義、UI 設計、コード作成、エラー対応、改善のサイクルを説明しました。 Ryosuke Sensui は、AI が万能ではないため、基礎的な知識も必要であるとしながらも、AI を活用して要件定義を効率化したり、プロンプト技術を磨いたりすることの重要性を強調しました. バージョン管理の重要性にも触れ、AI の予測不可能性に備える必要があると述べました。
* **非技術的スキルの重要性** Ryosuke Sensui は、バイブコーディングにおいて、論理的思考力や問題解決能力、コミュニケーション力などの非技術的なスキルが非常に重要であると述べました。また、AI 技術は急速に進化するため、常に新しい情報にキャッチアップする学習意欲が最も重要かもしれないと指摘しました。 Ryosuke Sensui は、AI が全てを解決してくれるわけではないため、自身も常に学び続ける姿勢が大切だと強調しました。
* **バイブコーディング導入のメリット** Ryosuke Sensui は、非エンジニアがバイブコーディングを習得することで、アイデア実現の壁を乗り越え、自律的に開発を進められるようになるメリットを強調しました。社内のエンジニアに頼らずとも、ある程度のプロトタイプを自分で作成できるようになるため、コミュニケーションが円滑になり、開発スピードが大幅に向上すると説明しました。資金調達やエンジニア採用にかかる時間とコストを削減できる可能性も示唆しました。
* **バイブコーディング活用事例** Ryosuke Sensui は、営業担当者が顧客の要望に応じたモックアップを即座に作成し、成約に繋げた事例を紹介しました。マーケティング担当者がデータ分析ツールを自作したり、AB テストを効率的に実施したりする事例も挙げました。 Ryosuke Sensui は、バイブコーディングに必要な投資は、得られるインパクトに比べて非常に小さいと述べ、積極的にツールを活用するべきだと主張しました。
* **パラダイムシフトとスキルアップの重要性** Ryosuke Sensui は、AI の進化によってパラダイムシフトが起きていることを理解し、AI の進歩に合わせて常にスキルアップしていくことの重要性を強調しました。また、一人で抱え込まず、仲間と情報共有することの重要性も述べました。 Ryosuke Sensui は、従来のプログラミング研修とは異なり、AI を「乗りこなす」というマインドセットが重要だと説明しました。
* **AI 技術の活用と役割** Ryosuke Sensui は、AI 技術の進歩は加速しており、価値を生み出すまでの時間が短縮化していると指摘しました。この変化を恐れるのではなく、積極的に活用する姿勢が重要だと述べ、AI の能力を最大限に引き出すことが成功への鍵だとしました。バイブコーダーとして、編集者、専門家、実験者の3つの役割を切り替えながら AI を活用していく必要があると説明しました。
* **AI 課金に対する考え方** Ryosuke Sensui は、AI への課金はコストではなく投資であるという考え方を強調しました。無料版と有料版の差は大きく、有料版を利用することで大幅な時間短縮や効率化が期待できると述べました。 Ryosuke Sensui は、経営者に対しても積極的に AI ツールへの投資を推奨し、Basic もその方針であることを伝えました。
* **AI 課金のメリット** Ryosuke Sensui は、AI への課金は、絵が描けない人が画像生成 AI を使えるようになるように、自身の能力を拡張する手札が増えることだと説明しました。また、AI の高速なアウトプットによって、フィードバックサイクルが加速し、個人の成長や組織全体の評価基準にも影響を与えると述べました. 有料版 AI ツールの利用を強く推奨し、無料版との違いを強調しました。
* **AI の進化に対する認識** Ryosuke Sensui は、AI のハルシネーション（嘘をつく）といった初期の問題で AI の能力を過小評価している人が多いと指摘しました。しかし、AI 技術は世界中の人々が改善に取り組んでおり、不満点は急速に解消されるため、過去のイメージにとらわれるべきではないと強調しました。 Ryosuke Sensui は、AI の進化のスピードはスマートフォンの進化よりも圧倒的に速く、特にソフトウェアの分野で顕著であると述べました。
* **ブートキャンプの目標** Ryosuke Sensui は、今回のバイブコーダーブートキャンプを通じて、参加者があらゆる業務を AI なしでは考えられないマインドセットと行動を身につけ、エンジニアとしての力と開発スキルを習得することを目標とすると述べました。従来の非効率な業務から脱却し、スピードと量を重視したアウトプットの創出を目指すとしました。 Ryosuke Sensui は、ソフト開発のスキルだけでなく、それを応用してあらゆるアウトプットを生成できるようになることを期待していると説明しました。
* **生成 AI の本質と活用** Ryosuke Sensui は、生成 AI の本質は「今まで世になかったものを作る力」にあると述べ、Google 検索のように既存の情報にアクセスするのではなく、自身の価値を生み出すために活用するべきだと強調しました。最終的な目標として、参加者それぞれがオリジナルの SNS を作成することを目指すと発表しました。既存の SNS を参考にしても、全く新しいアイデアでも構わないとしました。
* **SNS 開発の意義と総合力** Ryosuke Sensui は、SNS 開発にはフロントエンド、バックエンド、データベース操作、要件定義、企画力など、総合的な技術力が必要となるため、学習に適していると説明しました。既存の SNS を触った経験があれば、さらにどのような機能を追加したいかといった企画力も活かせると述べました。 Ryosuke Sensui は、SNS 開発を通じて、実践的なスキルを幅広く習得できると考えていると説明しました。
* **自作 SNS「オマイギア」の紹介** Ryosuke Sensui は、自身が作成したガジェット好きのための SNS「オマイギア」を紹介し、ログイン機能やアイテム登録、ランキング表示などの機能をデモンストレーションしました。Amazon との連携機能も備わっており、アフィリエイトによる収益化も試みていることを説明しました。 Ryosuke Sensui は、このような SNS を2〜3日で作成できたと述べ、バイブコーディングの可能性を示唆しました。
* **もう一つの開発テーマ：業務入力サービス** Ryosuke Sensui は、SNS 開発に加えて、Formrun（フォームラン）のような業務入力サービスのコピーを作成するという、もう一つの開発テーマを提案しました。これも SNS と同様に、画面設計やデータベース連携などのスキルが必要となると説明しました。 Ryosuke Sensui は、Formrun のコピーを通じて、既存のサービスをより深く理解し、改善提案に繋げるという目的もあると述べました。
* **デモデーの開催と評価** Ryosuke Sensui は、講義4回終了後、2週間程度の期間を経て、制作した SNS または業務入力サービスのデモを行う「デモデー」を開催することを発表しました。参加者それぞれが成果物を発表し、相互に評価を行う場とすると説明しました。 Ryosuke Sensui は、技術力だけでなく、アイデアの面白さやデザイン、使いやすさなど、様々な観点から評価を行う予定であると述べました。
* **今後の講義と質問受付** Ryosuke Sensui は、デモデーに向けて、必要な技術を一つ一つ丁寧に教えていくと述べました。質疑応答の時間を設け、参加者からの質問を受け付けました。 ChatGPT、Claude、Gemini といった主要な AI チャットツールの特徴を紹介し、それぞれの得意分野や使い分けについて解説しました。 Ryosuke Sensui は、これらのツールは日々進化しており、情報がすぐに古くなる可能性があることに注意を促しました。
* **AI エージェントと開発支援ツール** Ryosuke Sensui は、AI チャットツールだけでなく、より高度な AI エージェントと呼ばれるツールが登場していることを紹介しました。AI エージェントは、指示に対して自律的にタスクを実行し、最終的なアウトプットまで自動で生成する可能性があると説明しました。 今回のブートキャンプでは、開発支援系の AI エージェントである「カーソル」をメインに利用することを発表しました。
* **Claude Code と Gemini CLI** Ryosuke Sensui は、現在最先端のツールとして Claude Code を紹介し、価格破壊と高い性能が魅力だと述べました。また、Google が Claude Code に対抗してリリースした Gemini CLI についても触れ、AI 開発ツールの競争が激化している状況を説明しました。しかし、今回のブートキャンプでは、より使いやすいカーソルを使用する方針を示しました。
* **様々な AI ツールとプラットフォーム** Ryosuke Sensui は、歌、画像、動画などのコンテンツ生成に特化した AI ツールや、アプリ開発を統合的に支援するプラットフォームなど、様々な種類の AI ツールが存在することを幅広く紹介しました。これらのツールを組み合わせることで、より高度な開発が可能になると説明しました。 Ryosuke Sensui は、要件定義には Claude や ChatGPT、デザインには V0、開発にはカーソル、デプロイには専用のサービスといったように、目的に応じてツールを使い分けることが重要だと述べました。
* **Web アプリ開発の選択** Ryosuke Sensui は、今回のブートキャンプで Web アプリ開発を教える理由として、オープンな技術であること、ドキュメントが豊富で AI も学習しやすいこと、スマートフォンとパソコンの両方で利用できることなどを挙げました。現代においては、多くのサービスが Web アプリとして開発されており、Web アプリ開発のスキルは応用範囲が広いと説明しました。
* **従来型開発フローの問題点** Ryosuke Sensui は、従来型の開発フローでは、要件定義に時間がかかり、各工程で専門知識が必要となるため、非エンジニアが関与しにくいという問題点を指摘しました。また、情報伝達のロスや手戻りが発生しやすく、開発期間が長期化する傾向があると述べました。
* **アジャイル開発と AI の活用** Ryosuke Sensui は、アジャイル開発は反復的な改善を重視し、短いサイクルで開発を進めるため、現代に適していると説明しました。AI を活用することで、アイデア出しや要件定義を迅速に行い、プロトタイプを短時間で作成できるようになると述べました。 Ryosuke Sensui は、数週間かかる作業が数時間に短縮される可能性を示唆し、AI を積極的に活用した開発フローを推奨しました。
* **要件定義における AI の活用** Ryosuke Sensui は、要件定義の初期段階では、ChatGPT などのチャット型 AI を活用してアイデアを深掘りしていくのが効果的だと説明しました。AI に質問することで、自身では気づかなかった要素や不足している点を明確にできると述べました。慣れてくれば、チャット形式でなくても AI に適切なインプットを与えられるようになるとしました。
* **プロトタイプ作成とフィードバックの重要性** Ryosuke Sensui は、迅速なプロトタイプ作成と、実際に触ってみてのフィードバック収集を重視するべきだと述べました。UI や操作性、デザインなど、具体的なフィードバックに基づいて改善を繰り返すことで、より良いアプリ開発に繋がるとしました。かつてはデザイナーに依頼していたような作業も、自分自身で行えるようになるのがバイブコーディングの強みだと説明しました。
* **スモールスタートと要件定義のバランス** Ryosuke Sensui は、Web アプリ開発においては、最初から完璧なものを目指すのではなく、小さな機能から開発を始める「スモールスタート」の重要性を強調しました。一方で、要件定義は初期段階でしっかりと行うべきであり、後から大きな変更が必要にならないように注意する必要があると述べました。 Ryosuke Sensui は、将来的な拡張性も考慮しつつ、まずは基本的な機能の実装に集中するアプローチを推奨しました。
* **API の概念と活用** Ryosuke Sensui は、API（Application Programming Interface）の概念について説明しました。API は、異なるサービスやソフトウェア間で情報をやり取りするための仕組みであり、ChatGPT の裏側にある AI モデルや、Google カレンダーなどの外部サービスとの連携に利用されると解説しました。 Ryosuke Sensui は、API は現代のソフトウェア開発において非常に重要な概念であるため、理解しておく必要があると述べました。
* **APIの概要** Ryosuke Sensui は、API を図書館と API キーをアクセス許可に例えて説明しました。API キーは個別に発行され、サービスへのアクセスや利用状況の追跡、セキュリティ確保のために用いられることが説明されました。Ryosuke Sensui は、API キーが漏洩した場合のリスクについても触れ、厳重な保管を促しました。
* **APIキーとアクセストークンの違い** Ryosuke Sensui は、API キーが基本的に一度発行されると永続的に有効であるのに対し、アクセストークンはログインセッションなどに基づいて一時的に発行される点を説明しました。API キーはアプリケーションがサービスにアクセスするために組み込まれることが多いと述べられました。
* **APIキーの取得方法** Ryosuke Sensui は、API キーは通常、サービス管理画面から生成できると説明し、Open AI の画面を例に取得手順を示しました。取得した API キーをサービスに組み込むことで利用可能になると述べました。また、利用する API はサービスの性質によって異なり、データベースや各種サービスごとに API キーを取得する必要があると説明しました。
* **AIコーディングツールCursorの紹介** Ryosuke Sensui は、バイブコーダー（本質的にはCursor研修に近い）として、コード作成ソフトの重要性を強調し、AI が組み込まれたCursorというソフトを紹介しました。Cursorはファイル管理、ビューアー機能、AIへの質問機能を統合しており、6月4日にエージェントモードがデフォルトになり、作りたいものを自然言語で指示するとAIが自動で作成するようになったと説明しました。
* **AIエージェントエディターとしてのCursorの進化** Ryosuke Sensui は、CursorがAIエージェントエディターとして進化し、コードの効率化だけでなく、アイデアを伝えることが重要なスキルになったと述べました。自然言語での会話インターフェース、スクリーンショットからのUI理解、エラーの自動修正機能などが紹介されました。Ryosuke Sensui は、Cursorのようなツールを使うことで、プログラミングの直感性が高まり、より多くの人が開発に参加できるようになる可能性を示唆しました。
* **フロントエンドとバックエンドの概念** Ryosuke Sensui は、Webアプリケーションの基本的な構成として、ユーザーが触れるフロントエンド、裏側の処理を行うバックエンド、そしてデータを保管するデータベースの存在を説明しました。フロントエンドはUIの提供、ユーザーエクスペリエンスの定義、操作処理を担当し、バックエンドはビジネスロジック、データ処理、API連携、セキュリティ関連の処理を行うと述べました。
* **Webサイトを動かす主要技術** Ryosuke Sensui は、Webサイトを動かす核となる技術として、構造を司るHTML、見た目を司るCSS、動作を司るJavaScriptの3つを挙げました。フロントエンドでは、ユーザー入力の受け取り、データの表示、ナビゲーション制御、ローディング状態の管理などが行われると説明しました。バックエンドのプログラミング言語としては、Node.js、Pythonなどが挙げられ、データベースにはPostgreSQLが推奨されました。
* **APIの基本的な操作** Ryosuke Sensui は、APIの基本的な操作として、データの取得（GET）、データの送信（POST）、データの更新（PUT/UPDATE）、データの削除（DELETE）の4つを説明しました。これらの操作はデータベースの書き込みなどにも共通しており、AIがコードを生成する際にも意識しておくと理解が深まると述べました。
* **AI駆動UI作成ツールV0の紹介** Ryosuke Sensui は、バイブコーディングを体験するための使いやすいツールとして、V0を紹介しました。V0は自然言語だけでUIを作成でき、Reactコンポーネントを即座にプレビューできるWebベースのツールであると説明しました。Ryosuke Sensui は、V0を使ってSNS風のアプリを作成するデモンストレーションを行いました 。
* **V0を使ったSNS風UIの作成デモンストレーション** Ryosuke Sensui は、V0に「Twitterぽいアプリ作って」と入力し、AIが生成したUIを例に、プロンプトの改善や機能追加の指示を行う様子を示しました 。日本語対応やデザインの調整など、AIとの対話を通じてUIが進化していく過程が実演されました 。生成されたコードはダウンロード可能であり、Cursorで編集できることも説明されました。
* **バイブコーディングの重要な点** Ryosuke Sensui は、バイブコーディングはAIへの指示の精度と、サービス品質を考慮しながら進めることが重要であると強調しました。B2Cサービス開発においては、法律や利用規約、ユーザー体験のデザインなども考慮する必要があると述べました。Ryosuke Sensui は、自身が作成したサイバーパンク風のデザインテーマのSNSアプリを例に、AIを活用した開発の可能性を示唆しました。
* **API利用におけるコスト管理の重要性** Yamaguchi Takeshi から、APIが意図せず高額利用されるリスクについて質問がありました。Ryosuke Sensui は、自身がAPIの利用量超過により高額な請求が発生した事例を紹介し、APIのコスト管理の重要性を強調しました 。予算設定や警告機能の活用などの対策について説明し、今回の研修では定額制または警告機能のあるサービスを推奨すると述べました。
* **AIを活用した研修資料作成** Ryosuke Sensui は、今回の研修資料もAIを活用して作成したことを明かし、情報収集や定型的な作業におけるAIの有効性を強調しました。AIは意思決定や最終判断においては人間に劣るものの、大量の情報処理や下調べにおいては強力なツールとなると述べました 。研修資料の構造化やテキスト化にもAIを活用していることが説明されました 。
* **研修の進め方と今後の予定** Ryosuke Sensui は、研修は基本的な用語理解とマインドセットを重視し、AIを積極的に活用することを推奨しました。宿題を通してAIの利用を習慣化し、V0を使ったUI作成に取り組むことが指示されました 。次回の講義では、LLMの理解、要件定義の重要性、Cursorの環境構築、技術スタックの基礎、バージョン管理の概念などが扱われる予定であることが説明されました 。
* **質疑応答とフィードバック** 参加者からの質問に Ryosuke Sensui が答える形で、セキュリティ対策やAPIのコスト管理、研修資料の作成プロセスなどについて議論が交わされました 。Ryosuke Sensui は、研修内容に関するフィードバックを求め、今後の改善に役立てたいと述べました 。

*Gemini のメモの内容が正確か確認する必要があります。* [*Gemini がメモを取る方法のヒントや仕組み*](https://support.google.com/meet/answer/14754931)

*Gemini を使用したメモの作成に関するフィードバックを* [*簡単なアンケート。*](https://google.qualtrics.com/jfe/form/SV_9vK3UZEaIQKKE7A?confid=DEnLpuYylMntNPZKUkr9DxIVOAIIigIgABgECA)