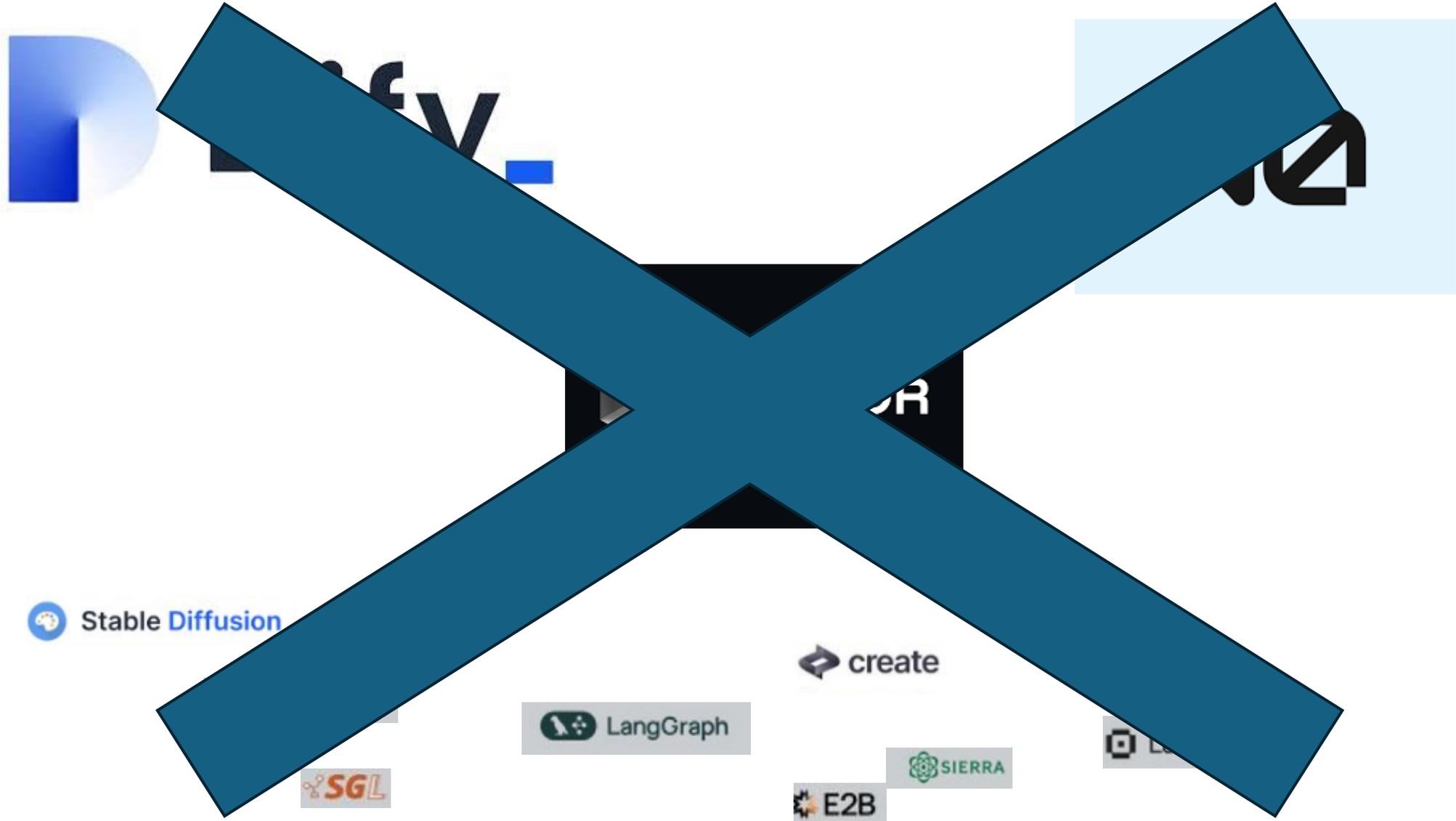


# 生成AI活用 0→1のリアル : Cloud9株式会社の場合



登壇：茂垣雄大





関数では  
処理できないもの



判断  
構造化

# 結論

1年間、たくさん失敗しつつづける間に  
私が現場を理解して、現場もAIを理解して、成果が出るようになった！

**業務を知らないままの「AI担当」ではうまくいかない！  
現場の業務を覚えて、AIにチャレンジし続けることが大事！**

# 茂垣雄大(31)

- ・ 陸上自衛隊のパラシュート隊4年
- ・ テレアポ企業、豊洲市場、SaaS営業を経て現職
- ・ 入社2年目 (AI・RPA・DX全般の担当)



# Cloud9の事業

- ・メイン事業:SES (システムエンジニアリングサービス)
- ・サブ事業 :AWS受託開発/セキュリティ診断/転職エージェント

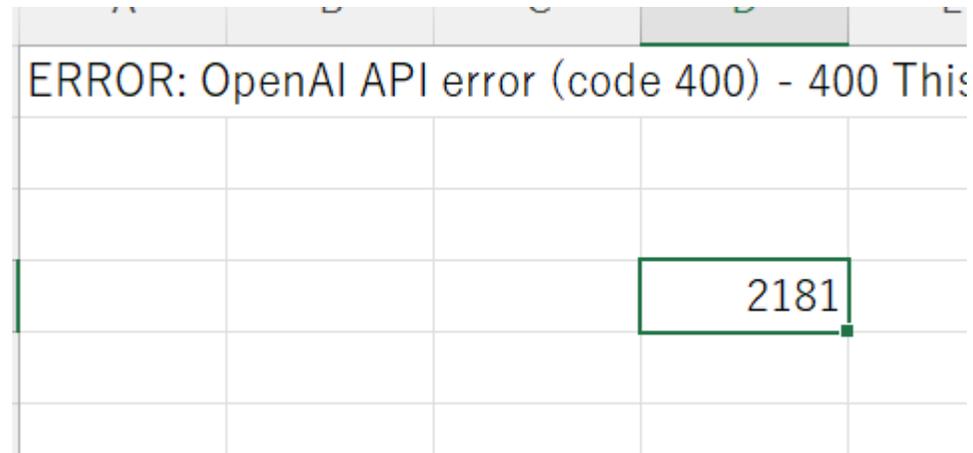
**第3の矢: RPAと生成AI**

## 転職エージェント事業の課題

- 求人情報の多様な形式（PDF、Word、WEB）の統一が困難
- スカウトメール執筆に時間がかかりすぎる/テンプレの返信率が悪い
- 返事に即レスできず、面談設定率が悪い

## 2023年 初期の取り組み: 成果なし

- Excel用アドイン「ChatGPT for Excel」で求人データ整形に着手
- しかし、エラーまみれ。



The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The top row contains the text "ERROR: OpenAI API error (code 400) - 400 This". Below this, there are several empty rows. In the fourth row, the fourth column contains the number "2181", which is highlighted with a green border.

			2181	

## 2024/4 飛躍的進化 API・Fine-tuningの活用

- ・ JSON構造化データの生成(フリーテキストを約20項目に正確に分割)
- ・ 正確な都道府県名判定 (例: 浜松市→静岡県)
- ・ 年収の桁の誤認識問題を解決 (7,000,000や700万円等多パターン網羅)

→手直しがほぼ0に！  
RPA×AIで事務作業を100時間ほど削減。

## JSON出力の例

```
{
  "applicant_info": [
    {
      "雇用形態": "正社員",
      "試用期間": "3ヶ月",
      "募集背景": "新規プロジェクト拡大",
      "業務内容": "Webアプリケーション開発",
      "応募資格": "3年以上の開発経験",
      "求める人物像": "チームワークを大事にできる方",
      "勤務地": "東京都渋谷区",
      "休日休暇": "週休2日制",
      "勤務時間": "9:00-18:00",
      "待遇・福利厚生": "交通費支給、社会保険完備",
      "受動喫煙防止措置": "屋内禁煙",
      "選考プロセス": "書類選考→面接2回",
      "給与（詳細）": "月給30万円～",
      "年齢制限": "なし",
      "リモートワーク": "可",
      "リモートワーク選択": "任意",
      "その他": "特記事項なし"
    }
  ]
}
```

## 2024/6 転職スカウト業務の効率化

- ・ 求職者プロフィールを解析しAIがライティング。→目視で修正
- ・ スカウトの返信率を向上。
- ・ 「私のプロフィールをよく読んでくれていたと思いました」の声多数

→キャリア面談担当者  
1日平均2面談から **4面談に**

## 2024/10 返事が来たら自動で即レスの判断

- ・ 返事を解析
- ・ テンプレ返信して大丈夫そうな薄い返事なら、自動返信
- ・ ダメならAIが返信の内容をTeamsで提案→人が手動返信

取りこぼしが0に

これどうですか、の例

## 求職者の返事

およそ1年前のメッセージに対するお返事ではありますが、どんな求人があるのかなどお話を伺いたいです。  
何卒よろしくお願いいたします。

## ChatGPTの 考察

この返信には、求人内容について具体的に話を聞きたいという要望が含まれているため、一般的な定型文よりも丁寧に対応することが望ましいです。以下が適切な返信例です：

## 返事の案

■  
お世話になっております。  
Cloud9株式会社の■でございます。

この度はご返信いただき、誠にありがとうございます！  
また、以前のメッセージを覚えていただき、ご連絡いただきましたことを大変嬉しく思います。

**丁寧なやり取りを提案！**

## まとめ

- プロジェクト参加時は業務理解が甘く、なかなか前に進まなかった
- 時が進むにつれて業務理解が深まり、メンバーのAI理解も深まった
- 人間×AI×RPAで業務を部分的に置き換えていく方針が正解！

# 「部分的」な置き換えとは

## 求人収集

  求人サイト周回 →   データ整形

## スカウト

求人選定 →  求職者情報収集 →  文章の執筆 → 目視 → スカウトの送信

## 面談対応

☒ 求職者から返信 →   面談調整 → 面談 → エントリー

**おまけ**



## 正直ぐしゃぐしゃでどうすればいいの かわからないAI文字起こしも。。

ディファイカーソルvゼは使ってません。正直しょぼいです。というわけで、sesやってるベンチャー企業生成aiの運用01の軌跡 ということで語っていきたくと思  
まず、弊社は、このことで、awsの受託、セキュリティ診断 などなどに手を出してる会社ではあるんです  
の矢として、のが私、茂が雄大になります。異色のキャリアを持つ私、陸上自衛隊でパラシュート。  
をやって後、コースの販売から弊社に 転職して早2年というところまで、色々やらせていただいている  
けれども、ま、転職エージェントですね。はい。で、転職エージェントにゴリゴリrpaと生成aiでテコ  
いったって、まだchatgpt3.5ターボが出たばかりの時代に生成aiを使っていったわけなんですけれども、なかなか  
精度が出ない、をやってたかというところ、このエージェント事業で求人成形するところ生成aiを使おうと  
してあります。はい。で、まだですね、その時、いい使い方が全然私はわからなかったと。ノンエンジニアですので全然わからなかったので、当時、チャットgpt4excelと  
いうですね、謎のアドインを入れてやってあります。で、その時の名残りがこれなんですけれども、これ、結局何をやって言ったら、chatgptっていう生成aiの apiです  
ね。一般的に公開されてる最もスタンダードのapi。これを叩いて応答を取ってくるというですね、非常にシンプルな 仕組みなんですけど、それをexcelの関数に組み込めるという、  
そういう仕組みだったんですね。これを使って年収を成形したりとかですね、文章に改行を入れたりですとか、あと、ちょっとね、分けにくい項目を分けたりとか、そういうこ  
とをやらせていたんですけれども、何せ動作が全然安定しないというところで、求人ですね、こういったエラーメッセージが入ってしまうというところがあり、苦しんでおり  
ました。そして、そこから冬の時代、全然進めることができず春を迎えたと。で、そのですね、春、また生成iにされる時間を手に入れた時に、世界が全然変わってありまし  
た。なんとchatgpt4 が出ていたというところですね、はい。で、ここですね、さらなる革命が起きます。chatgptがなんとjs構造化データの アップロードに対応するとい  
うところがあったんです、それが起きる前にですね、jsonを無理やり吐き出させるプロンプトというのを私が開発しまして、はい。ぐっちゃぐちゃな求人を綺麗に整形してこのシ  
ステムにぶち込むというところ、成功して行くわけでございます、はい。でですね、いろんなタイプのフリーテキストがあると。pdfで求人を作ってるサイトもあれば、あとは  
ですね、ワードで求人を作ってるサイトもあれば、はい。で、いろんなですね、形式で求人作られていますから、それがなかなかですね、綺麗にルールベースで、excelで処理  
したりして 我々の求人管理システムに入れることができないというところがあったので、ここをですね、自動化したと。で、結局、自動で、求人をですね、収集してくるシステ  
ムを作ってはいたんですけれども、なかなかですね、入らないわけですよ、綺麗に入らないわけですから、そこをですね、生成aiを使ってやっていたというのが我々の やったた  
ことなんですね、はい。で、綺麗なjson構造化データができたことによって、システムにですね、安定して入るようになったと。で、あとはですね、都道府県 なんかもちゃんと  
ね、住所から読み取って判定できると。都道府県を省略して書くような会社さんもいますから、静岡県のね、磐田市、磐田市から帰ってる、浜松市から帰ってくる っていうと  
ころもあったので、それもですね、学習させることによって、ファインチューニングっていう機能があるんですけれども、しっかりですね、47都道府県で回答するっていうような  
仕組みも作れましたし、あとは、年収の記述がですね、色々あるんですけれども、これもですね、chatgptあるあるで、桁を1個間違えるみたいなのがですね、よく、非常に多い  
んですけど、これもファインチューニングという機能を使うとですね、解決ができて、700万円ね、もう看板、区切りで書いてある数字も700万円として解釈できるし、万円  
単位で書いてる数字もちゃんと700万円として解釈できるみたいなところをやりましてですね、しっかり年収の記述もできるようになりましたというところがあります。あとは  
ですね、いい感じのところ、開業してくれっていうのもね、やらしてるというところで、本当、この図で示してるようなですね、いろんなサイト、いろんなpdfを、いろんな  
ワードからの求人作成というのがですね、非常にスムーズになったというところですね、事務作業がですね、今まで2人貼って、なんとかこう、求人を作ってきたっていう作  
業があったんですけど、それがもう丸ごとなくなってしまったというところ。で、我々の転職エージェント事業はですね、さらなる高みを目指したと。次がですね、転職スカ  
ウト、ここにaiが使えないかというところがあったんですけれども、これちょっと詳しくは 話せないんですけれども、しっかりですね、求職者さんのプロフィールを読み込ん  
で、読んでもアピールをする文章っていうのがですね、書くことができたというところなんですね。なんで、1人1人に合わせて、あなたのこの経歴めっちゃいいじゃないですか。  
と褒める文章を書けるようになって、なんとスカウトが返ってくる確率が上がるというところがあったんです。これをやることでですね、おそらく皆さんのダイレクトスカウト  
とかの質問 ですね、爆上がりする可能性があるんですけれども、ちょっと詳しいやり方はですね、内緒にしろと言われてるんで言えないんですけれども、そういったところもや  
りまして、転職エージェント事業がなんと軌道に乗ったと。はい、いうところがですね、我々の生成aiの0、1っていうところあります。そして、これから何をやっていきたく  
かって言うたら、今後の生成aiの未来なんですけれども、最初に話したですね、カーソルディファイ v0とかあるんですけど、あと最近出てきたのが、vsコードにですね、組み込  
めるやばいやつあるじゃないですか。あるですよ、最近出たやつがあってですね、それ使ってなんかやってく感じなんです。aiエージェントって言われていて、とにかく仕  
事にai使うのは当たり前になってくるねっていうところがあるので、そこをどんどん やっていきたくないっていうところなんですね。はい。一方で、なかなかこう、稟議通らない  
とかで、固定のやつしか使えないっていう状況が続いてる大企業さんとかもあると思うんですけど、どんどんですね、いろんな使い方で、はい、生成i使えるようになってきま

# プロンプト：トピックごとに整理して

一発で使い物になる！



## トピックごとの整理

### 1. SESを基軸とした事業展開

- **メイン事業:** SES（システムエンジニアリングサービス）。
- **第3の矢:** RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）と生成AIに注力。
- **その他の事業:** AWSの受託開発やセキュリティ診断の提供。

### 2. 異色の担当者による挑戦

- **担当者:** 茂が雄大。
- **キャリア背景:**
  - 陸上自衛隊のパラシュート隊。
  - テレアポ企業、豊洲市場、コールセンター-SaaS販売を経て現職。
  - 入社2年目で多岐にわたる業務を担当。

### 3. 転職エージェント事業への生成AI導入

- **課題:** 求人情報の多様な形式（PDF、Word、Excelなど）の統一と効率化。
- **初期の取り組み:**
  - ChatGPT 3.5 Turboを活用。
  - Excel用アドイン「ChatGPT for Excel」で求人データ整形に挑戦。
  - 課題として動作の不安定さやエラーが発生。

### 4. ChatGPT 4による飛躍的進化

- **ブレイクスルー:** ChatGPT 4へのアップグレード。
- **技術改善:**
  - JSON構造化データの生成プロンプトを独自開発。
  - 都道府県名や年収記述の精度向上（例: 静岡県→浜松市）。
  - ファインチューニングにより桁の誤認識問題を解決。
- **効果:**
  - 求人データの自動処理が可能になり、手動作業を削減。
  - 事務作業担当者2名分の業務を自動化。

**End**