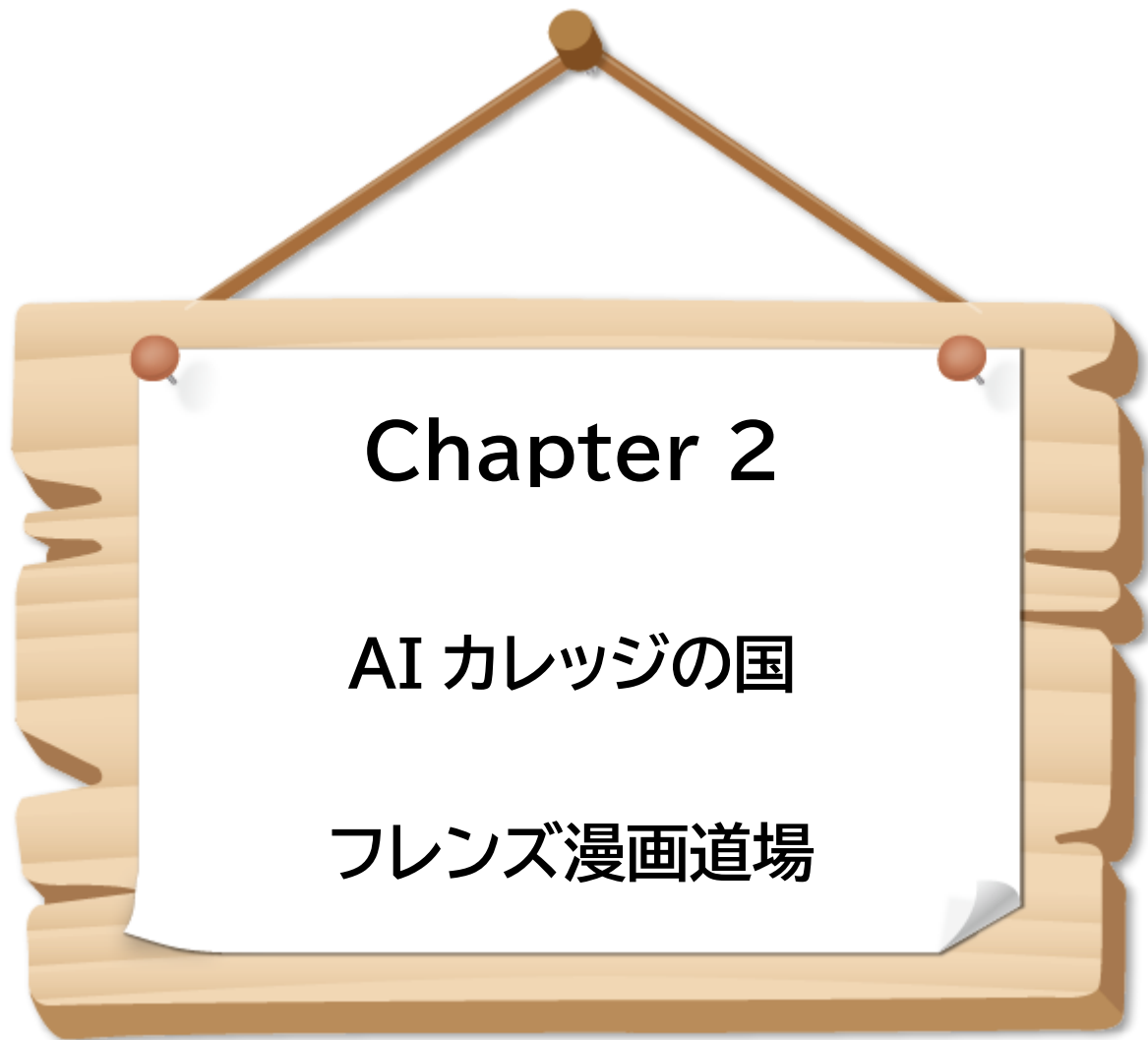




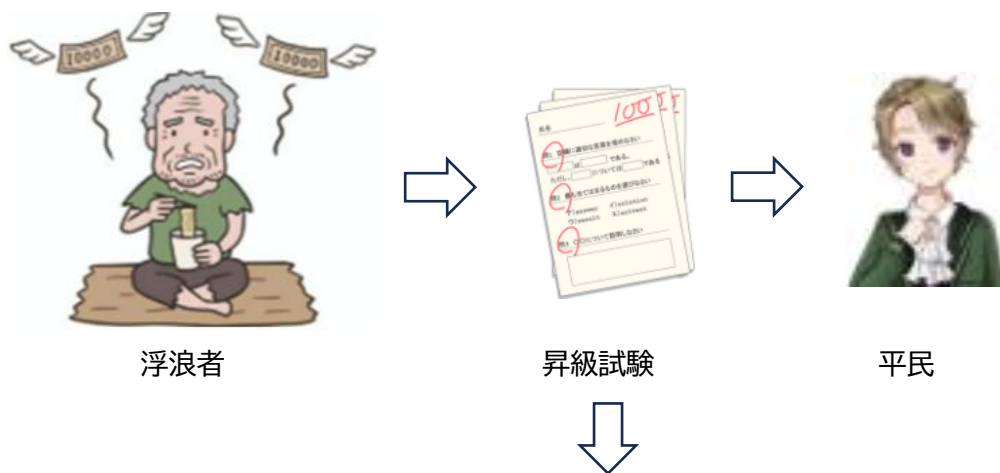
ようこそ「AI カレッジの国:フレンズ漫画道場」のデジタル田園都市へ！

AI カレッジの国は数学の問題を解かせるのではなく、楽しく AI を理解するのが目標です。AI の世界はまだまだ広がっていて、日々新しい発見があります。これから一緒に AI の基礎の冒険の旅に出て、この章が終わるとあなたは平民に成長します。さあ、あなたの AI を成長させていく第一歩を、このデジタル田園都市で踏み出しましょう！！





AI カレッジの国で、まずあなたは「浮浪者」から「平民」を目指します。「平民」になると AI 玲子 4 級の資格が得られます。これは前章の Chapter1 の基礎的なことが理解できている必要があります。AI すごろくに従って Chapter1 の内容を読み返したり、スマートフォンで実行したり、PC の AI トレーナー玲子の操作をします。これで AI の基礎がわかったと思う方は、AI すごろくで昇級試験を受けてください。試験に合格すれば AI 玲子 4 級となり見事に平民として受け入れられます。初めの 4 級の試験は結構大変かもです！



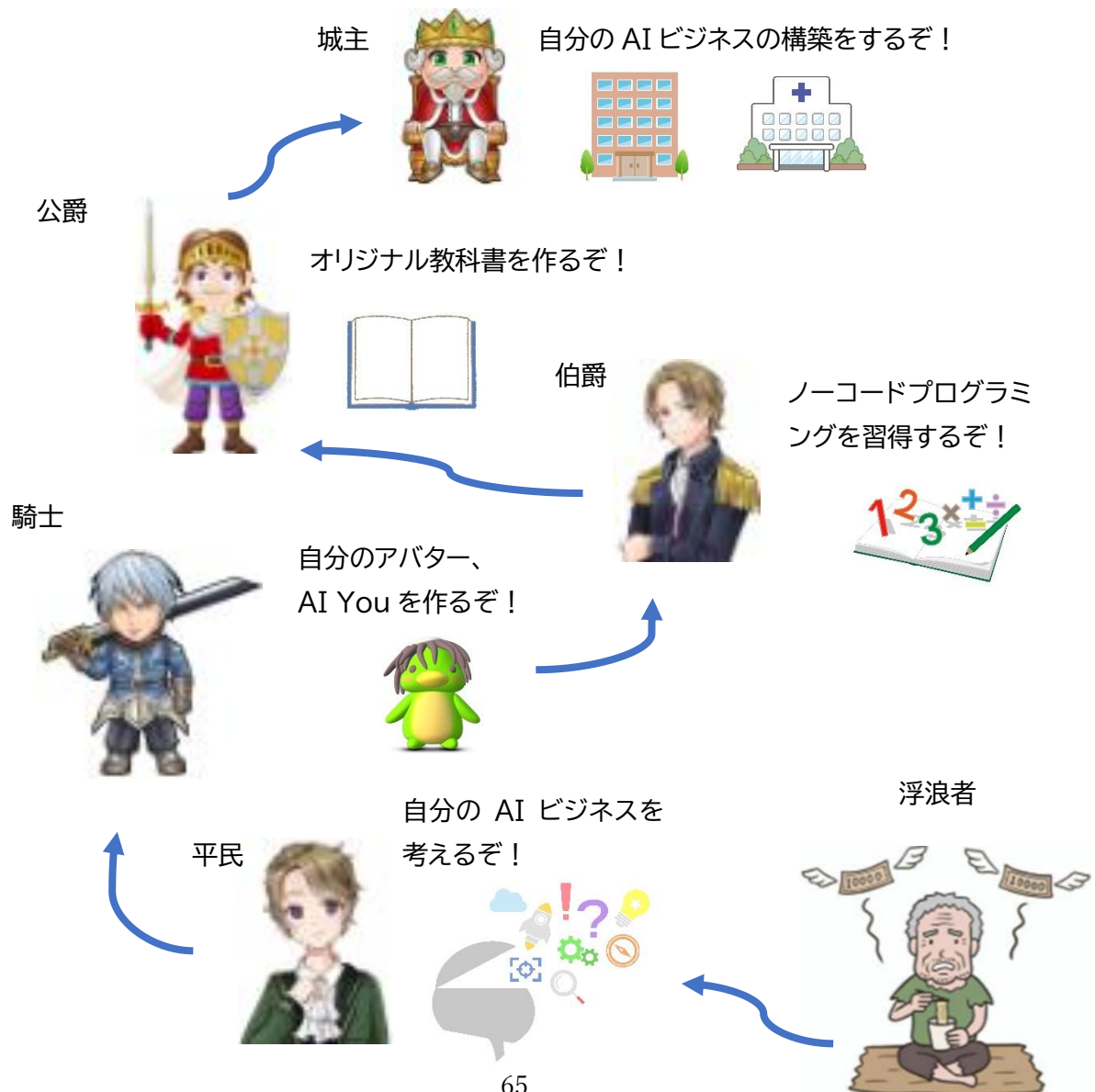
平民になると

1. AI 玲子 4 級の資格が得られます。
2. AI の基礎を理解し、応用に役立ちます。
3. 自分の AI ビジネスモデルを考案します。
4. AI カレッジの国で応用を実践します。
5. 自分のビジネス Web を持つ事ができます。

進級について

改めて今後の進級について整理したのでご覧ください。進級ごとに具体的なノウハウが身についていきます。

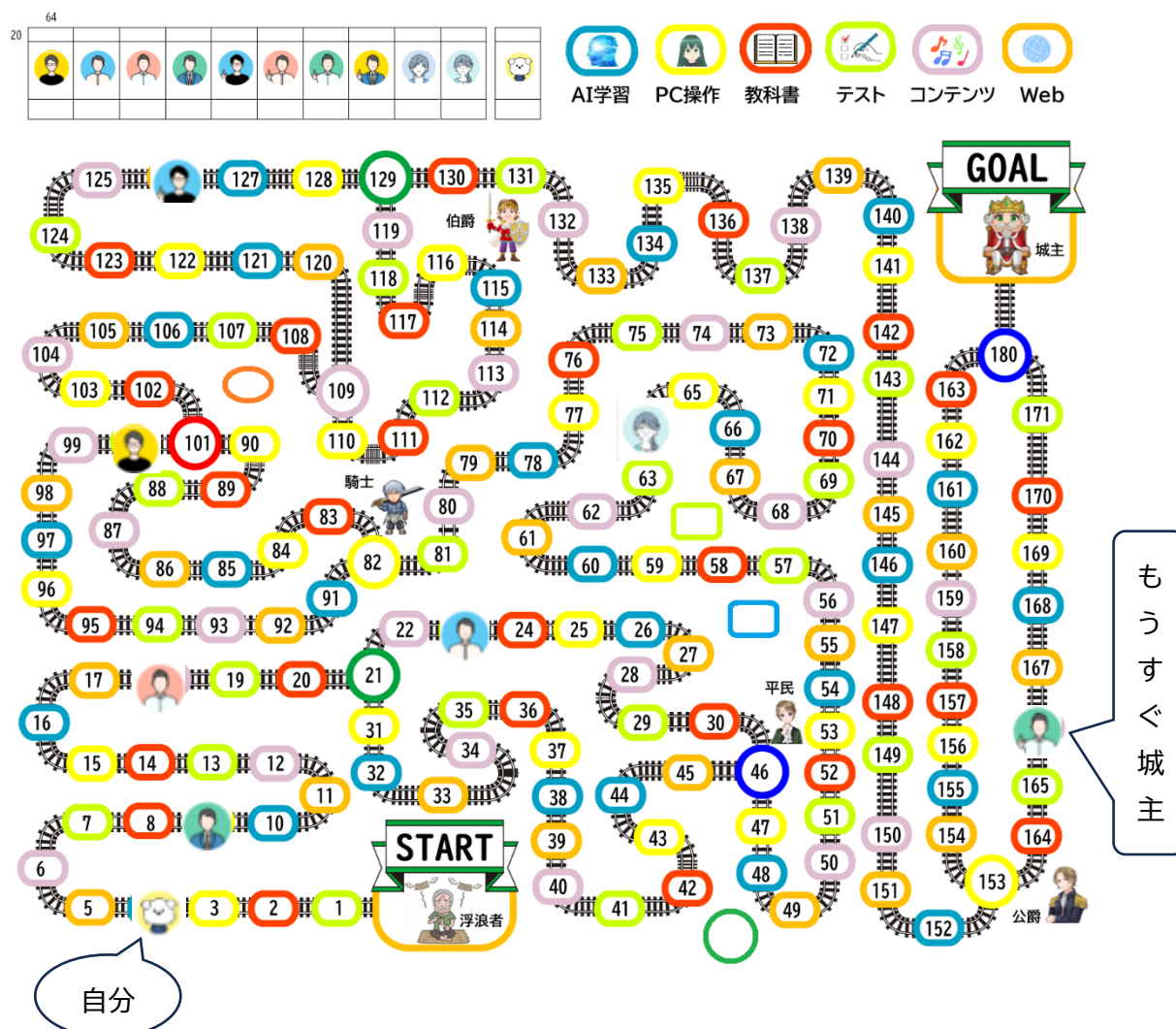
位	昇級位	目的	説明
城主	AI 玲子指導員	AI 指導教育	他社の AI ビジネスの構築指導ができます。
公爵	AI 玲子 1 級	教科書作成	自分の教科書を編集することができます。
伯爵	AI 玲子 2 級	プログラミング	ノーコードプログラミングを習得します。
騎士	AI 玲子 3 級	AI You 作成	AI You を作成することができます。
平民	AI 玲子 4 級	AI 基礎と構築	基礎を学びながらビジネス構築を考えます。



AI 進級すごろく

「AI 玲子進級すごろく」です。ここではすごろくで進級を管理していきます。

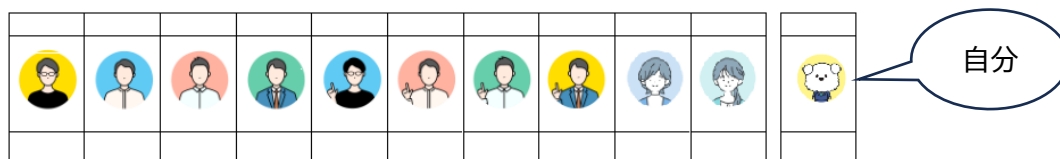
「浮浪者 ➡ 平民:4級 ➡ 騎士:3級 ➡ 伯爵:2級 ➡ 侯爵:1級 ➡ 城主:指導員」と進級していきます。最後の「城主:指導員」になると、既にマネタイズできるビジネスモデル(Web や IoT 機器等)を持っています。



1. 自分の Avatar の駒をクリックすると、以下の学習作業に移します。



2. 以下に自分の順位が表示されます。



スタート学習キット

教科書・電子教科書

本教科書「それぞれの AI 物語 No.1」が印刷本で1冊入っています。

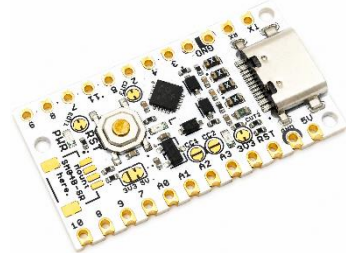
- ・AI 玲子 1 級になると、自分の教科書として編集できます。
- ・これは指導員になった時に、自分で配布する教科書となります。



CPU 基板(UIAPduino)・センサー4 種

見守り、電子回路で使用する CPU 基板とセンサーです。

1. Arduino 互換 CPU です。
2. センサーは温度、湿度、気圧、照度の4種です。
3. 自分の部屋に置き日々の環境の変化を計測します。



AI You・昇級証明証(アクリル置台付き)

会員と権利証を登録した額が入っています。

平民:AI 玲子 4 級 … AI の基礎がわかります。

騎士:AI 玲子 3 級 … AI You を作ることができます。

伯爵:AI 玲子 2 級 … プログラミングして Web を構築します。

公爵:AI 玲子 1 級 … 自分の教科書を編集できます。

王様:AI 玲子指導員 … 指導員として AI 構築指導にあたります。



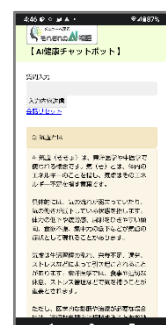
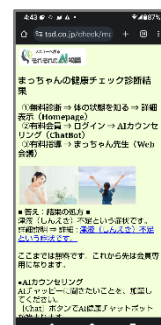
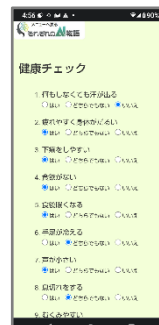
Web アプリ実装権利

Web アプリなっちゃんの機能であなたの AI ビジネスモデルを構築します。Web 権利は 1 年間無料で、その後は容量に応じて 1,100 円(月額)からとなります。

Web アプリの例

index.php
question.php
check.php
chatgpt.php
signup_mail.php
signuapl.php
login.php

index.php question.php check.php chatgpt.php



インストール

ファイルをコピーする Windows ソフトのエクスプローラーで USB メモリーの中を見てください。PC ソフトの AI トレーナー 玲子 (Reiko.exe)、取扱説明書 (Reiko.pdf)、AI 物語動画 (AIStory.mp3) があります。この中の AI トレーナー 玲子 インストーラー (Installer.exe) をダブルクリックして初期インストールを行います。

ダウンロード

権利書の内容に従って URL にアクセスし、ID とパスワードを入力し、インストーラーをダウンロードください。

インストーラー

初期化



[初期化] ボタンで、自分の好きなドライブにインストールします。この USB メモリーそのものを使うこともできますが、移動の時にファイルのアクセス事故を起こすこともあり、原則として PC 本体のドライブにインストールします。Reiko.exe だけでなく使用するデータも一緒にインストールします。指示に従って操作してください。

AI トレーナー 玲子



例 実行ファイル C:¥Reiko/Reiko.exe データ C:¥data¥

Reiko の機能

AIトレーナー玲子の機能メニュー一覧です。これを自由に組み合わせて、自分のビジネスモデルを作成できます。PC ソフトは Web のフロントエンジンに対して、バックオフィスとして事務的な事をサポートします。例えばマーケティングリサーチや画像解析などです。

<AIトレーナー玲子の機能>

夢すごろく



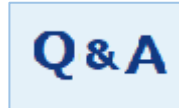
電子教科書



マイページ



アンケート



市場調査



テンプレート



コンテンツ



アウトプット



LLM 制御



画像解析



漫画エディター



音楽・声優



AI 再生医療



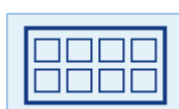
AI 睡眠解析



日経225



見守りコンソール



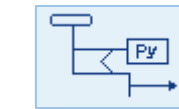
IoT 設定



センサー制御



プログラミング



インストール



Visual Studio

この機能の技術説明は、電子・プログラミングの国で、特別会員用に詳細に行われます。ソースコードも公開されます。プログラミング言語は AI トレーナー玲子が VB.NET、Android・iOS のネイティブアプリと Mac 関係が C# で行われています。データベースは遠隔医療ソフト MsSql で、その他は MySQL を使用しています。



Web の機能

Web アプリなっちゃんの機能一覧です。これを自由に組み合わせて、自分のビジネスモデルを作成できます。進級と共に実装方法を学習します。

<Web アプリなっちゃんの機能>

e コマース



会員登録



ログイン



ログアウト



AI チャット



AI チャット



LLM 編集



音声録音



漫画編集



音楽編集



健康管理



健康チェック



健康診断



今日の行動



AI 会議



画像生成



画像解析



コンソール



AI 一覧



設定



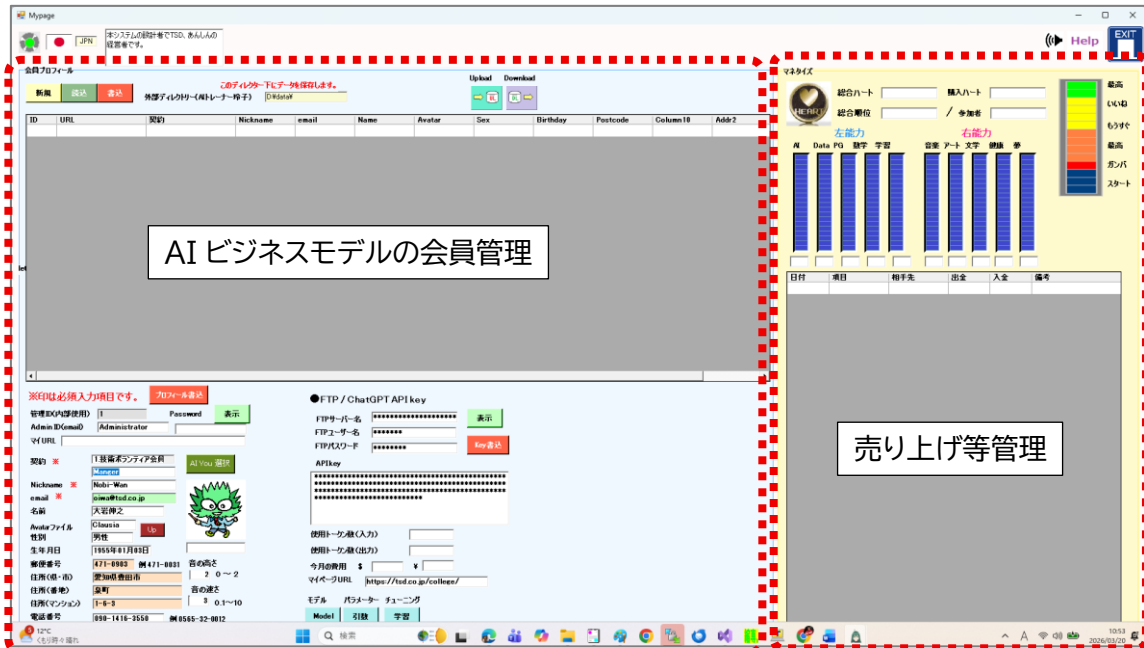
これらの詳細も「電子・プログラミングの国」で行われます。Web アプリなので、HTML、PHP、JavaScript、Three.js、Python などが目的に応じて使用されています。自分の Web 実装をご自分でするとき時には必要な知識となります。

マイページ

マイページは2つの機能があります。1つは自分が運営する「AI ビジネスモデルの会員管理」です(左側)。もう1つは自分自身の「売り上げ等管理」です(右側)。

子

親



AI ビジネスモデルの会員管理

1. 自分の運営モデルのユーザーの契約と、自分自身の TSD に対する契約を管理する。
2. 必要に応じて実際の住所等の管理を行う。
3. 自分の FTP や生成 AI の管理を行う。
4. 自分やユーザーの AI アバターのイメージや声の管理を行う。
5. 自分が親でユーザー様は子に関係になります。

売り上げ等管理

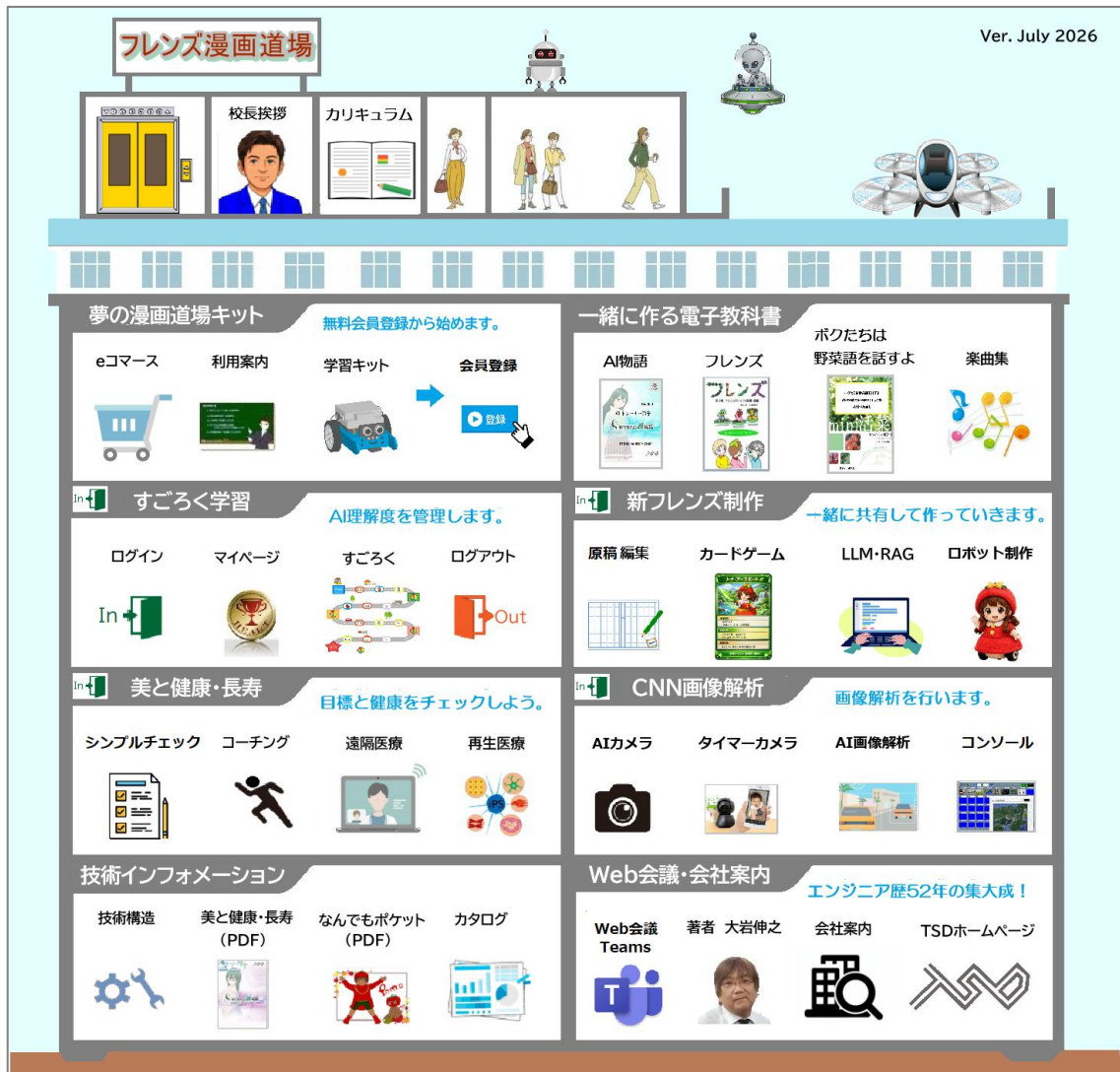
1. 自分の売り上げと、その履歴を管理する。
2. ステ이블コインと連動する暗号通貨「ハート」での決済管理を行う。
3. 右脳、左脳のそれぞれ5項目(全10項目)の足りない部分を AI 判定する。
4. 売り上げ上昇のための e コマースエージェントが販売を誘導する。
5. e コマース決済は Stripe の契約を推奨する。

子が育って
親になって
いくのね！



フレンズ漫画道場

この国には AI カレッジの国の AI スクール:フレンズ漫画道場があります。Web アプリで使用する機能が一覧できます。これらの概念を学んでいきます。技術の詳細説明は「電子とプログラミングの国」で行います。



<注意事項>

1. 取り扱い説明や内部のプログラミング詳細説明は、電子教科書の状態で説明します。
2. その結果、印刷物の教科書では全体の概念を把握し、電子教科書で詳細を学習します。
3. これにより説明の重複を避けるようにしています。
4. LLM に教科書データを登録していきます。1 級ではこのオリジナル教科書を作成します。
5. 全く新しい形の学習形態が出来上がります。楽しみですね！

Web 機能一覧 1

Web 機能の一覧とその URL を示します。これらは公爵(AI 玲子1級)になると基礎的な電子設計技術とプログラミングとして学習します。自分で実装できるようになります。[この本では全部ではないですが、一部の機能を紹介します。デジタルの電子教科書ではすべての機能の説明があります。](#)

屋上

ボイスチャット <https://tsd.co.jp/college/vng.php>



AI すごろく <https://tsd.co.jp/college/sugoroku.php>



VR 惑星シグナス <https://tsd.co.jp/cygnus.php>



惑星フレンズ <https://tonaton.net/>



AI トレーナー玲子

e コマース <https://tsd.co.jp/ec.php>



利用案内 <https://tsd.co.jp/college/contract.htm>



学習キット <https://tsd.co.jp/college/kit.htm>



会員登録 https://tsd.co.jp/college/signup_mail.php



AI ビジネスモデル

再生医療 <https://telemedicine2020.com/>



Web 機能一覧 2

小説家 <https://tsd.co.jp/kunio/>

漫画家 <https://tonaton.net/>



音楽家・声優 <https://tsd.co.jp/grammy/>



士業・講師 <https://tsd.co.jp/gledis/>



電子教科書・会員管理

ログイン <https://tsd.co.jp/college/login.php>



AI-story1 <https://tsd.co.jp/pdf/AI-Story-No1.pdf>



AI-story2 <https://tsd.co.jp/pdf/AI-Story-No2.pdf>



AI-story3 <https://tsd.co.jp/pdf/AI-Story-No3.pdf>



マイページ <https://tsd.co.jp/college/mypage.php>



ログアウト <https://tsd.co.jp/college/logout.php>



生成 AI 操作

ChatGPT <https://openai.com/ja-JP/>



Gemini <https://gemini.google.com/app/>



Web 機能一覧 3

Claude <https://www.genspark.ai/>



Copilot <https://copilot.microsoft.com/>



Canva <https://www.canva.com/>



AI エージェント

原稿編集 <https://tsd.co.jp/college/voice.php>



AI アバター <https://tsd.co.jp/college/vng.php>



音声編集 <https://tsd.co.jp/college/vi.php>



LLM 編集 <https://tsd.co.jp/college/llm.php>



Dify Ollama <https://dify.ai/jp/>



AI カウンセリング

シンプルチェック <https://tsd.co.jp/college/question.php>



AI チャット <https://tsd.co.jp/college/chat.php>



今日の行動 <https://tsd.co.jp/college/todo.php>



今日の健康 <https://tsd.co.jp/college/health.php>



Web 機能一覧 4

チャート <https://tsd.co.jp/college/chart.php>



深層学習

AI カメラ <https://tsd.co.jp/girl.php>



タイマーカメラ <https://tsd.co.jp/camera.php>



カメラヒストリー <https://tsd.co.jp/history.php>



コンソール一覧 <https://tsd.co.jp/console.php>



オリジナル解析 <https://tsd.co.jp/>

固有画像学習 <https://tsd.co.jp/>

AI プログラミング

Windows・Mac・Android・iOS ネイティブアプリ

Web アプリ

FPGA

電子回路設計

IoT 設定

Web 機能一覧 5

AI コンテンツ制作

New フレンズ <https://tonaton.net/friends/>

ランラン星人 <https://tonaton.net/ranran/>

VR ミュージカル <https://tonaton.net/musical/>

野菜語を話すよ <https://tonaton.net/vegetable/>

Web 会議・運営会社

Web 会議

大岩伸之履歴 <https://tsd.co.jp/oiwa/>

TSD カタログ <https://tsd.co.jp/download.php>

ホームページ <https://tsd.co.jp/>

実装について

実装は AI 玲子1級での公爵の位で、輝度的な電子カイトや、PC 及びスマートフォンのネイティブアプリ、Web アプリなどのプログラミングを学びます。この時、ソースコードは契約条件により配布され自由に使うことができます。自分でするので、もちろん無料です。

会社などで迅速に実装し運営を立ち上げたい場合は、進級にかかわらず有償になりますが、カスタマイズ対応できます。有償といってもソフト会社に頼むよりは格段に安価だと思います。



スマートフォンの背面カメラを動作させ、監視を行い、指定時間で保存します。

6:33
48%

tsd.co.jp/care/came

User name : 大岩伸之様

Camera画像 監視/保存

カメラ番号 = S04
2025/12/14 06:33:01

カメラ映像の監視と保存をします。

スタート

ストップ

使用カメラと保存の有無をセットしてください。

カメラ = S04 / 保存 = Save / 時間 = 10 / 場所 = 大岩家 / 使用AI = 未使用

カメラ番号 スマートフォン:Sxx ネットワークカメラ:Nxx

☒ 設定スキャンタイム(秒)で保存する場合はチェック

スキャンタイム(秒) Sec.

場所

設定保存

カメラ番号

XX は 00～99

Uxx USB カメラ

Sxx スマフォカメラ

Nxx ネットワークカメラ

※3 種類のカメラに対応しています。

現在のカメラの番号と現在時間を表示します。

現在のカメラ画像を表示します。

スタート ➡ カメラ開始
ストップ ➡ カメラ停止

カメラ番号、保存の有無、保存時間(秒)、場所、AIの情報が表示されます。

以下を設定します。

カメラ番号

保存時間(秒)

場所

[設定スキャンタイム]のチェックを外すと保存しません。



撮影して記録してある画像を閲覧し、AI 処理します。

6:09
📶
🔋 87%

tsd.co.jp/care/histo

Cameraヒストリー/AI解析

画像1	カメラ番号1	S01	場所1	大岩家リビング
画像2	カメラ番号2	S02	場所2	大岩家玄関
画像3	カメラ番号3	S03	場所3	開発室
画像4	カメラ番号4	S04	場所4	大岩家庭
画像5	カメラ番号5	S05	場所5	大岩家ガレージ
画像6	カメラ番号6	S06	場所6	大岩家音楽室

保存カメラ画像の表示をします。

ファイル名 S03-2025-12-19-09-31-40

<<< Normal画像 AI解析 >>>

カメラ = S06 / 保存 = Save / 時間 = 10 / FTP転送 = 大岩家 / 使用AI = 未使用

【AI解析内容】

このままPC側のローカルにダウンロードできます。

ユーザー記録を加筆して残した後「保存」ボタンでWebに保存もできます。

後で、AIトレーナー玲子から操作でPC側にダウンロードします。

patio, terrace: 26%

shopping cart: 22%

restaurant, eating house, eating place, eatery: 21%

亀泉時の湯豊田浄水店の3階ベランダです。今日は晴れています。

情報の追記。

保存して二次解析へ

保存

記録した画像を選択します。6 種類あります。

[画像]ボタン ➡ 選択
1～6 まで選択します。
登録されたカメラ番号、場所が表示されます。

カメラ番号、場所、現在
時間が表示されます。

[AI 処理]で、数秒ほど
かかりますが、画像を解析
します。画面の下の方に
「AI 解析内容」の下に結果
が表示されます。現時点
は英語です。

画像とファイル名が表示
されます。

<<< ➡ 1 つ前へ

Normal 画像 ➡ 何もし
ない(予約ボタン)

AI 処理 ➡ AI 解析へ

>>> ➡ 1 つ後ろへ

※注:二次解析は PC 側で行います。時系列にも、環境的にも AI 解析し、報告書を作成します。



ここではリアルタイムなカメラデバイスの表示を行います。ここで表示できるカメラデバイスはスマートフォン(Sxx)、ネットワークカメラ(Nxx)、Webmate Tiny(WTx)、Webmate Home(WHx)、Webmate FA(WFx)です。USBカメラは学習やテスト用なので、ここでは表示しません。

[START]ボタンで開始、[STOP]ボタンで停止

※注:xは任意の数字です。



CH 情報表示

CH	カメラ	時間	デバイスの CGI	場所
CH1	S01	60		散歩の風景

CH チャンネルで、6CH まで表示できますがデバイスは無制限です。その中から選択します。

カメラ S01 はスマートフォンを現しています。カメラデバイスの番号です。

時間 表示スキャンタイム(秒)です。0 は WebSocket 通信で受信します。

デバイスの CGI ネットワークカメラと Webmate を制御する CGI コマンドです。

場所 カメラの設置場所です。



時間は表示のためのタイマー(秒)です。全画像表示を開始します。

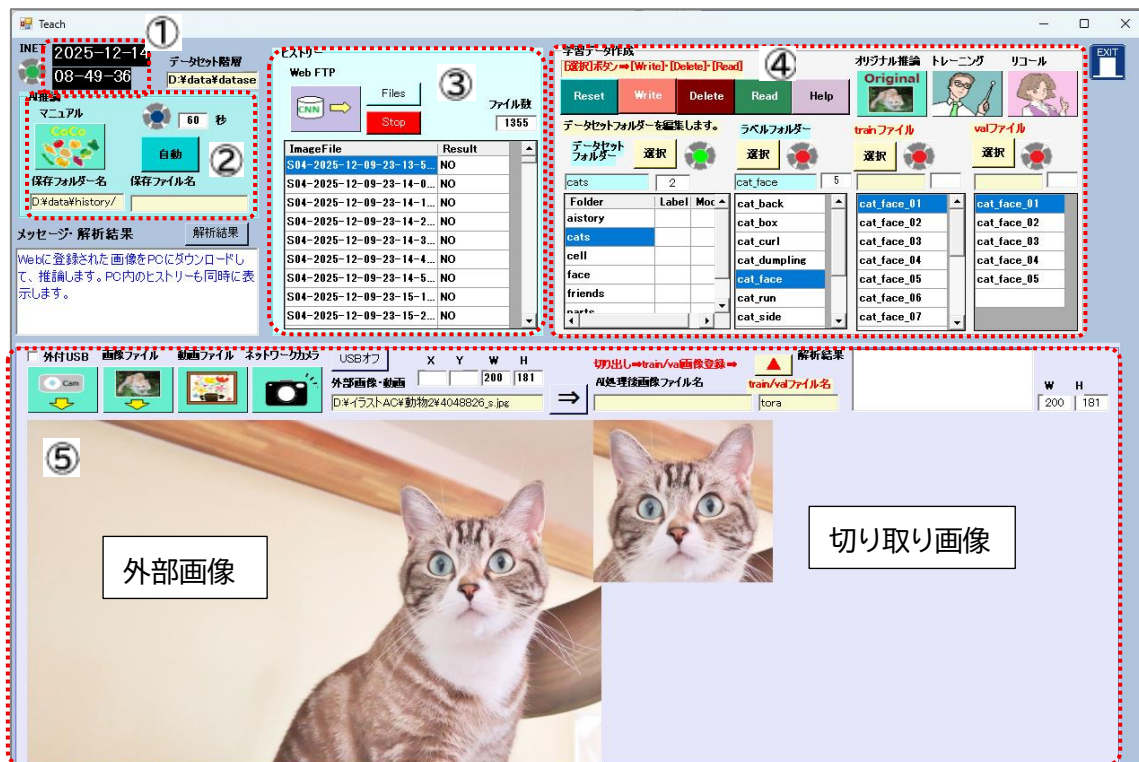


全画像表示を停止します。

画像の深層学習

画像解析

画像解析メニューではトレーニングという画像の学習と、リコールという推論(画像解析)を行います。他にも Web 画像の AI 処理など、多くの機能が詰まっているので、この操作は少し理解が必要です。



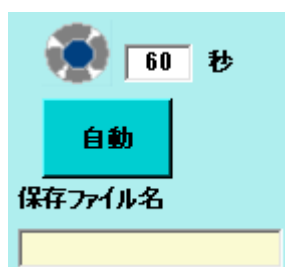
① 現在時間

ここに現在の日付と時刻が表示されますが、これが AI 処理した時のファイル名になります。書くファイル名にはデバイス(USB、画像、動画、ネットワークカメラ、スマートフォン)名と番号が先頭に付加されます。

② AI 推論 マニュアル/自動



このボタンを押すと⑤で表示されている外部画像を AI 解析します。



[自動]ボタンを押すと「設定時間(秒)」で USB カメラまたはネットワークカメラ画像を取り込み自動的に AI 処理します。ネットワークカメラの設定は「IoT 設定」メニューで行います。

LLM 編集

ファインチューニングデータ

AI チューニングデータとは、外部の生成 AI であるグローバル AI である ChatGPT や、内部のローカル AI である LLM の学習データを追加する作業です。これにより AI には新しい知識を加えることができ、チューニングしていない AI では答えられないことを答えるようになります。以下の構造で用意します。地齋にはかなりの数の想定問答が必要になります。

LLM										ID	
ファインチューニングデータ										Category	
メッセージ										SubCategory	
LLM										CreatedAT	
LLM										UpdatedAT	
LLM										System 共通項目	
LLM										あなたは児童向けファンタジー小説『ルンズ』の作者補助AIです。トナはトナトン王国の王女で、おうちにならぬで明るく、口はきつ、おもしろいことをいいます。	
LLM										User 想定質問	
LLM										トナが初めてヒューマンワールドへ行く場面を書いてください。	
LLM										Response 回答	
LLM										トナは大きな葉っぱのかけら、きよさうとあたりを見回しました。見たこともない石の道、空まで届きそうな建物、そして急いで歩くヒューマンたち。『わあ、ここがヒューマンワールドだね！』トナは胸をどきどきさせながら、トナトン王国の危機を救う手がかりを探し始めました。	

System(トナ講師の話し方、性格)

あなたはトナです。元気で少しおちょこちよいな、トナトンのお姫様として話してください。生徒を明るく励まし、難しい説明は短くやさしくしてください。(これが教え方と話し方になります。)

User(生徒の質問の想定)

フレンズのキャラクターを作る課題を行います。
(トナ先生に対する質問)。

Assitant(答え)

今日は新しいフレンズのキャラクターを作ってみるとな。まず、好きな食べ物を 1 つ選んでみて。次に、その食べ物から名前と性格を考えると。たとえば、イチゴなら「ストラちゃん」、性格は「元気で、みんなを応援するのが好き」という感じだよ。

(教科書内容は RAG から来ていますが、話し方はトナの LLM 人格です。)

RAG 編集

ドキュメンタリーデータ

[LLM と RAG]

何を教えるかは RAG、どう教えるかは LLM です。フレンズ漫画道場のすごろくでカードをめくった時の Web 動作を LLM と RAG の使い方を説明します。カードをめくったときの Web 動作は、次のようになります。

[illegible]

[全体の考え方:必要な項目]

RAG:教科書の内容、課題、説明、ヒント、正解例

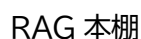
LLM:講師の性格、話し方、励まし方、教え方

Web アプリ: カード表示、RAG 検索、LLM 呼び出し、音声再生

DB:生徒の現在位置、級、履歴、回答、得点

PC:LLM を回答

RAG はいわば
本棚のドキュメ
ントね！



電子教科書編集

印刷教科書はまた印刷するまで改訂ができませんが、電子教科書は自由に改訂ができます。ここでは印刷教科書と電子教科書は次のような構造でできています。

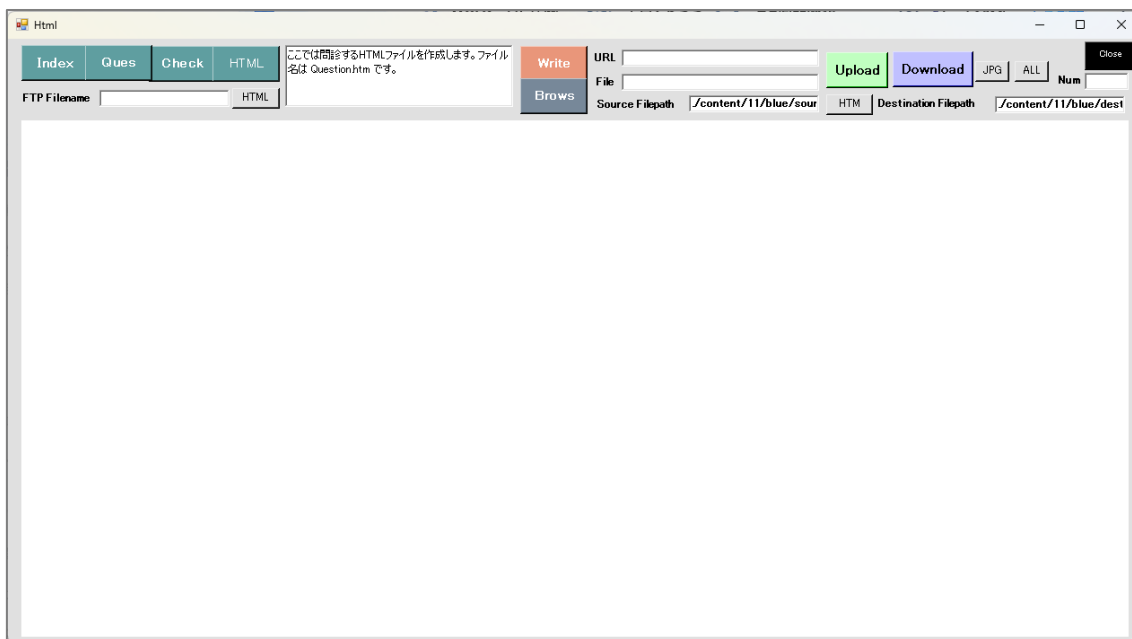
[印刷教科書]

Word で編集し、PDF で印刷に回します。ふおうじに PDF で閲覧用の電子許可書として配布します。

[電子教科書]

Word または PDF を JPG に 1 ページごと変換し、それを電子教科書として閲覧します。この時この Word に対応して HTML を生成し、動的に変化する電子教科書として使用します。

[Word⇒HTML変換、編集]



電子教科書の作成は生徒であれば誰でも協力参加できます。そして 1 級になると自分でその電子教科書を本格的に編纂して、指導員になった時に自分の教科書として使用できます。

