

2025年度 補助金 研究開発テーマ

3件名が MarketIn 件名です。

既存の事業とは異なる、新市場・高付加価値事業への進出にかかる設備投資等を支援します

—— たとえば、こんな時に

- 活用イメージ例：機械加工業でのノウハウを活かして、新たに半導体製造装置部品の製造に挑戦
- 活用イメージ例：医療機器製造の技術を活かして蒸留所を建設し、ウイスキー製造業に進出

費用概算 思惑

• 専用のNVIDIAサーバー開発・運用マシン	1,000万円
• 開発のための専用ソフトウェア	？
• 各研究室の知財の購入	300x5=1,500万円
• その他必要設備	300万円
• 外注費用（各大学研究室へ）	2,000万円
合計	4,800->5,000万円

1 もの補助 補助金テーマ

テーマ目次 教育 もの補助対象

(1) 教育サービス分野 Math Pub(数学特化)――> もの補助

MathPubの人工知能が推進による数学の考える力養成とプログラミング教育と生成AI活用教育の自立学習支援サービスの提供と教室の開設。

- 必要設備 NVIDIAサーバーマシンと人工知能エンジン
- 外注 早稲田の澤田研究室
 外注した知見（特許）を購入
- 顧客対象 （自分で考える力と生成AI活用能力の向上）
 - BtoC 運営教室の生徒（小学校、中学校、高校、大学、社会人）
 - BtoB 企業、大学、小中高の学校

生成AI知能型MathPub3.0

(教えながら先生も生徒と一緒にプログラムを勉強できる)



1 「数学論理を考える力」を鍛えます。生成AIの使い方を学びます。

「先生も生徒もPythonプログラム知識は学びながら使えます！！」

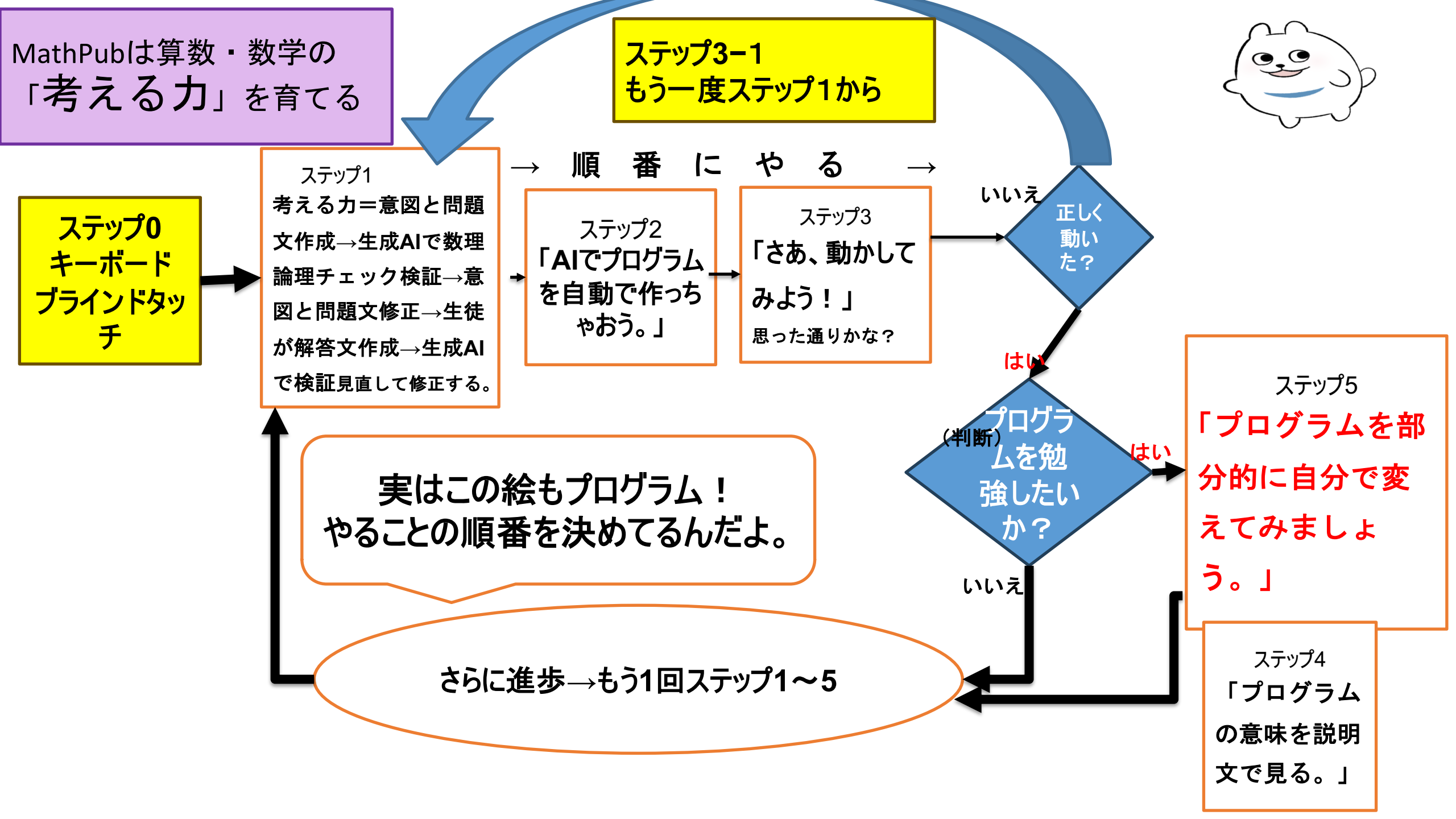
Math Pub 3.0 は生成AIで生徒が作った意図や問題文をチェック検証させて、まず意図と問題文を修正させます。さらに生徒が作った解答文を生成AIで数理論理チェック検証させて、解答文を修正させます。さらに生成AIでPythonプログラムを自動作成させます。先生にも生徒にも使いやすく、親しみやすくなりました。プログラムが初めての人も使えます。

2 考える力を養う

活用の中心は算数・数学の「数値関係」を「考えて」自分の意図・問題を作り、解答や同じ形式の問題を作るプログラムを生成AIで自動で作成し、意図と問題文が正しくできているかを確認します。

3 プログラムも勉強できる

生成AIが作ってくれたプログラムの説明も見せてくれます。
プログラムを自分で変えて試すこともできます。





ステップ1
追加機能
算数、数学の
問題を作れない生徒対象に
意図をプロンプ
トに投げて生成AIに問題例
を作る機能を
追加する。また解答例を作る
プロンプトを
投げるボタンを作る。

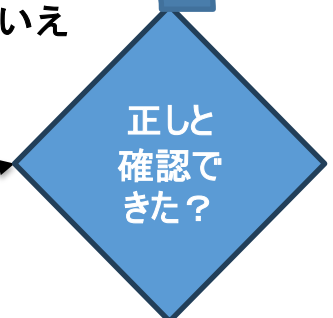
ステップ1-1
考える力＝意図と問題
文作成→意図と問題文
を数理論理チェック検証を生成AIに投げる→
検証結果をポップアップ表示→生徒が意図と
問題文を検証結果を参考
に修正する。

ステップ1-2
生徒が解答文作成→生成AIで解答文の数理論
理チェック検証→検証結果をポップアップ
表示→解答文を検証結果
を参考に修正する。

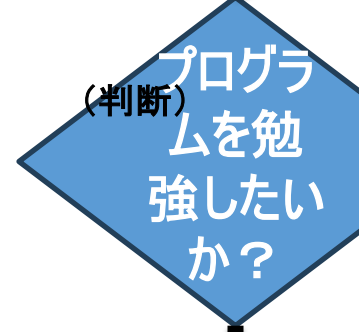
ステップ1-3
意図と問題
文、解答文
に自信がもて
たか確認する。

→ 順番にやる →

いいえ



はい



(判断)

はい

ステップ2
「生成AIでPython
プログラムを自動で
作る」

いいえ

実はこの絵もプログラム！
やることの順番を決めてるんだよ。

さらに進歩→ステップ3

MathPub教室の方針



ろんりひょうげん

みな ^{ひつようのうりよく} 皆さんに必要な能力は、「正しい算数・数学の論理表現」ができ

ることです。「数値や図形の関係を考える＝数学の論理思考』

算数・数学はみんなの考える力をきたえてくれる。

「論理は算数論理(考える力)のことだよ。」

「考えることはあたりまえを疑うこと。なぜなぜこうなるの？」

これを論理思考力(考える力)をきたえる、といいます。

MathPubはこの、「考える力」をきたえる道具です。

プログラムは人工智能に書いてもらおう！

2 新事業進出補助金テーマ

<https://mirasapo-plus.go.jp/subsidy/>

既存の事業とは異なる、新市場・高付加価値事業への進出にかかる設備投資等を支援します

—— たとえば、こんな時に

- 活用イメージ例：機械加工業でのノウハウを活かして、新たに半導体製造装置部品の製造に挑戦
- 活用イメージ例：医療機器製造の技術を活かして蒸留所を建設し、ウイスキー製造業に進出

テーマ目次 介護とオープンダイアログ治療→MarketINN案件

(1) 介護や癒し及びオープンダイアログによる癒しと常識維持分野

介護や癒しは対人関係の談話が機能する。また精神治療（常識を保つ）は孤独な状況の患者がグループの談話に参加することで心が救われる。この方法をオープンダイアログという。精神異常や常識の喪失は「談話のない孤独な環境」から生まれることがわかっています。この治療には抗精神剤では回復しないことが明らかになっている。また「常識」の定義は難しく人は常識（極端な意見を言わない）を保つのは他人との談話で保っていると言われている。このために複数の人とチャットボットによって談話ができるサービスを提供する。

- 必要設備 NVIDIAサーバーマシンと人工知能エンジン
- 外注 早稲田の澤田研究室
 外注した知見（特許）を購入
- 顧客対象
 BtoB 介護施設や老人ホーム
 B to C 独居老人や引きこもり青年



ステップ3-2 もう一度ステップ2から

順番にやる

精神的な癒しと常識力維持とオープンダイアログ治療の提供のための談話サービス「人工知能 談笑システム」

音声認識と発話システムを使用
チャットボット数と終了条件や言語種類等々設定と談笑テーマを設定する。

ステップ1
談笑のテーマを生成AIにプロンプトとして投げる。チャットボット毎に多少変化をつける。

ステップ2
人間またはチャットボットがテーマについて順次発言する。発言のキーワードを記憶する。

ステップ3
それぞれの発言のキーワードから新しいテーマを作成する。

いいえ

終了か？

はい

(判断)
討論の
まとめを
する？

はい

いいえ

テーマを深掘りしながら、討論を進めるよ。

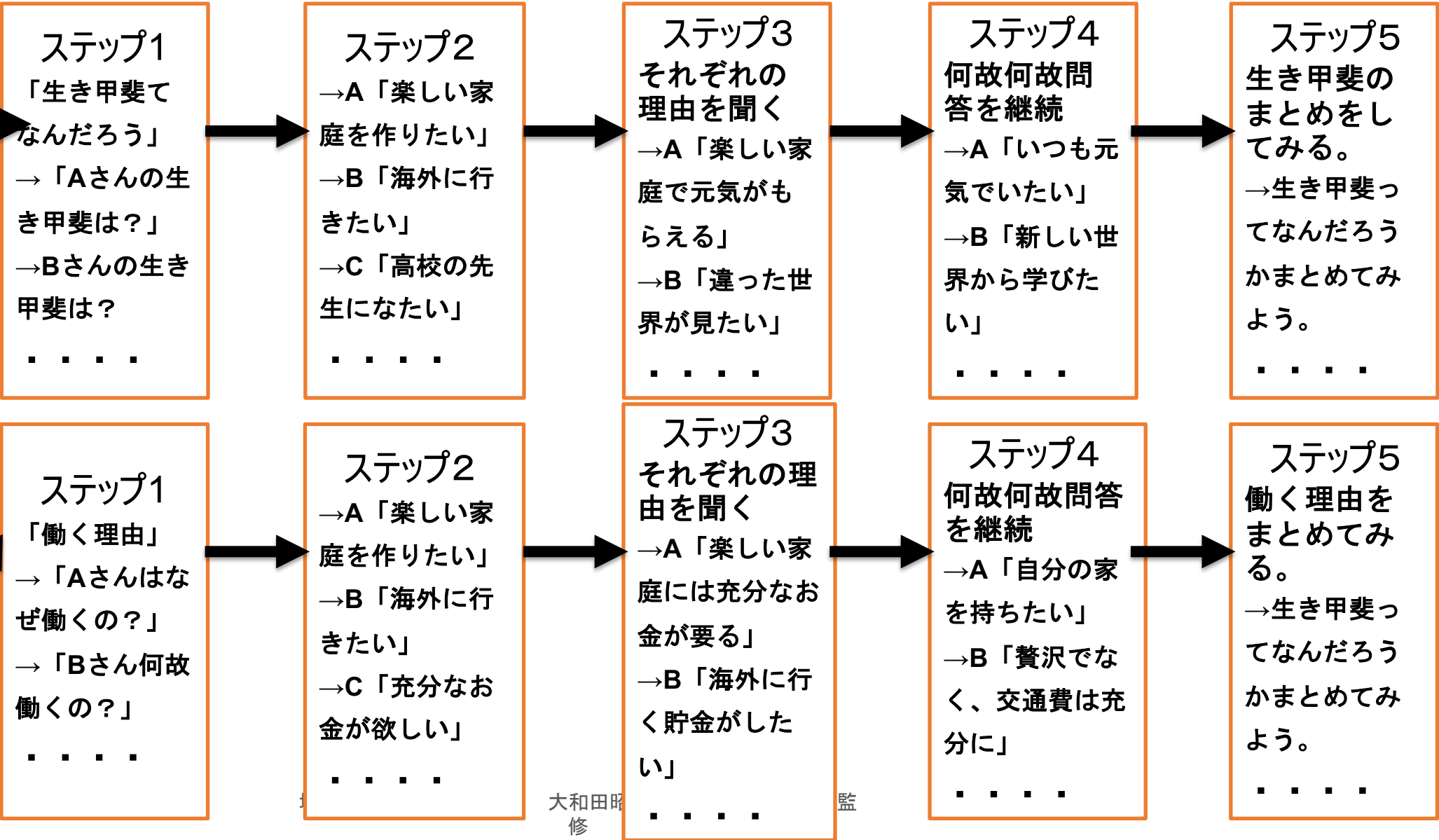
さらに進歩→もう1回ステップ1～5

ステップ5
テーマと発言集からまとめを生成AIに投げて、まとめ文章を作成する。
発表
談笑の内容で、人の会話能力や精神状態を測る参考にする。

談笑（ディベート）の例

A,B,Cは生成AIチャットボットでD,Eは人間

音声認識と
発話システムを使用
チャットボット
数と終了条件や
言語種類
等々設定
と談笑テーマ
を設定する。

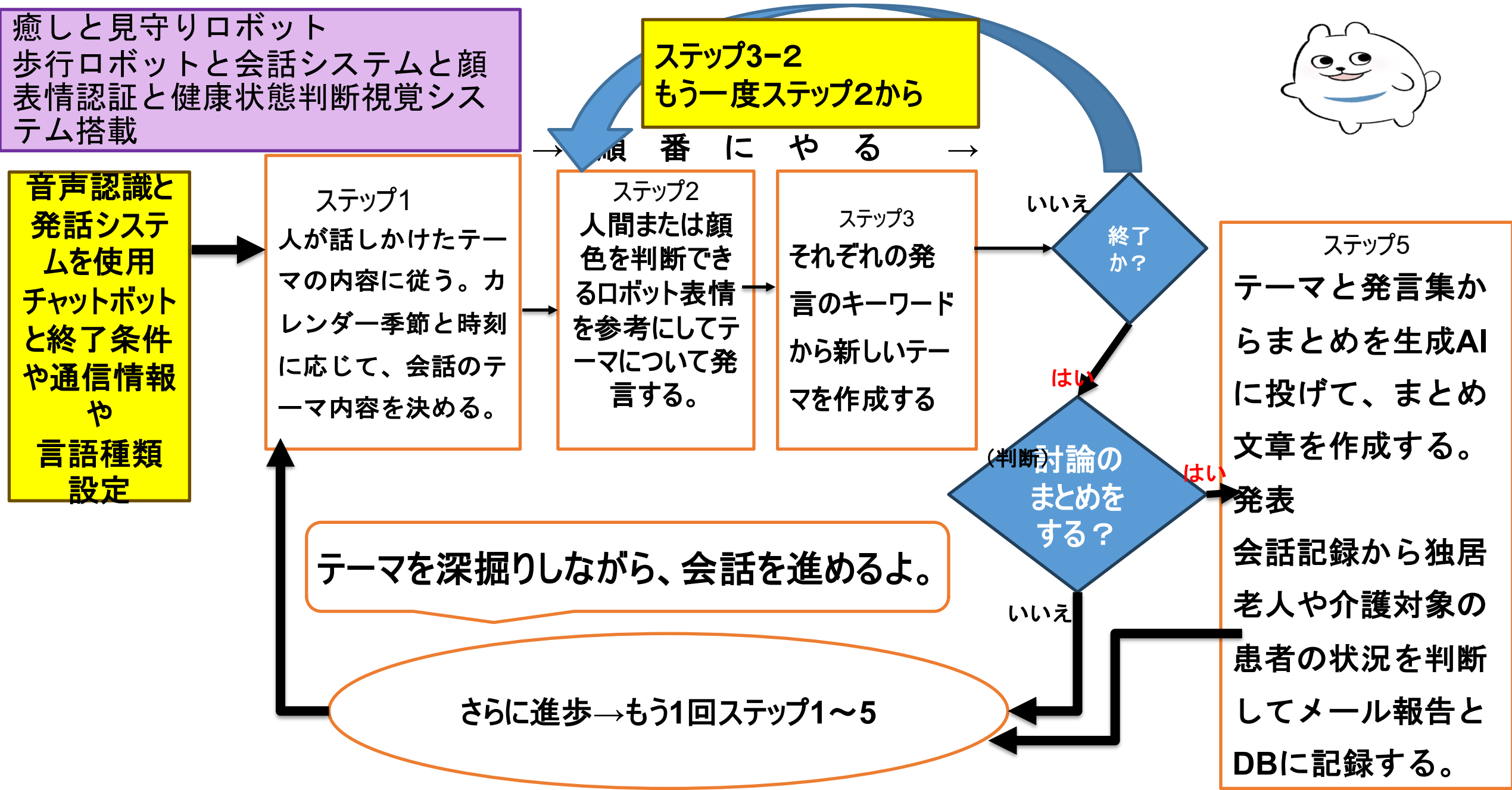


テーマ目次 見守りや癒しの動くロボット

(1) 介護と癒し、および独居老人と子供のお相手ロボット

人型とか犬とか親しいやすい、身体の柔らかい歩くロボットに視覚を与える。そして（覚えた画像を追尾する機能）と（顔色で健康情報と喜怒哀楽情報を判断する機能）を持たせる。連続した会話（言語を選べる）ができるようにする。必要に応じて得た情報を家族または管理する人や組織や遠距離の家族に取得された会話情報を送信する。癒しになる音楽や歌を提供できる機能を持たせる。

- 必要設備 NVIDIAサーバーマシンと人工知能エンジン
 人型とか犬とか親しいやすい、歩くロボット
- 外注 早稲田の澤田研究室 or 香川大学の研究室
- パテント 顔色で健康情報と喜怒哀楽情報を判断する機能その他
- 顧客対象 （独居老人、子供 オープンダイアログ法による常識の維持）
 - BtoC 独居老人や引きこもりの人々
 - BtoB 介護施設、引きこもりや精神弱者の擁護や社会復帰の施設



MarketIn:各種知識や情報問合せチャットボット

- 必要設備 DynaAI 完全なプライベート空間（組織内イントラネット）
NVIDIAサーバーマシンと人工知能エンジン
各専門知識や部門情報をRAGまたはDBに持たせる。

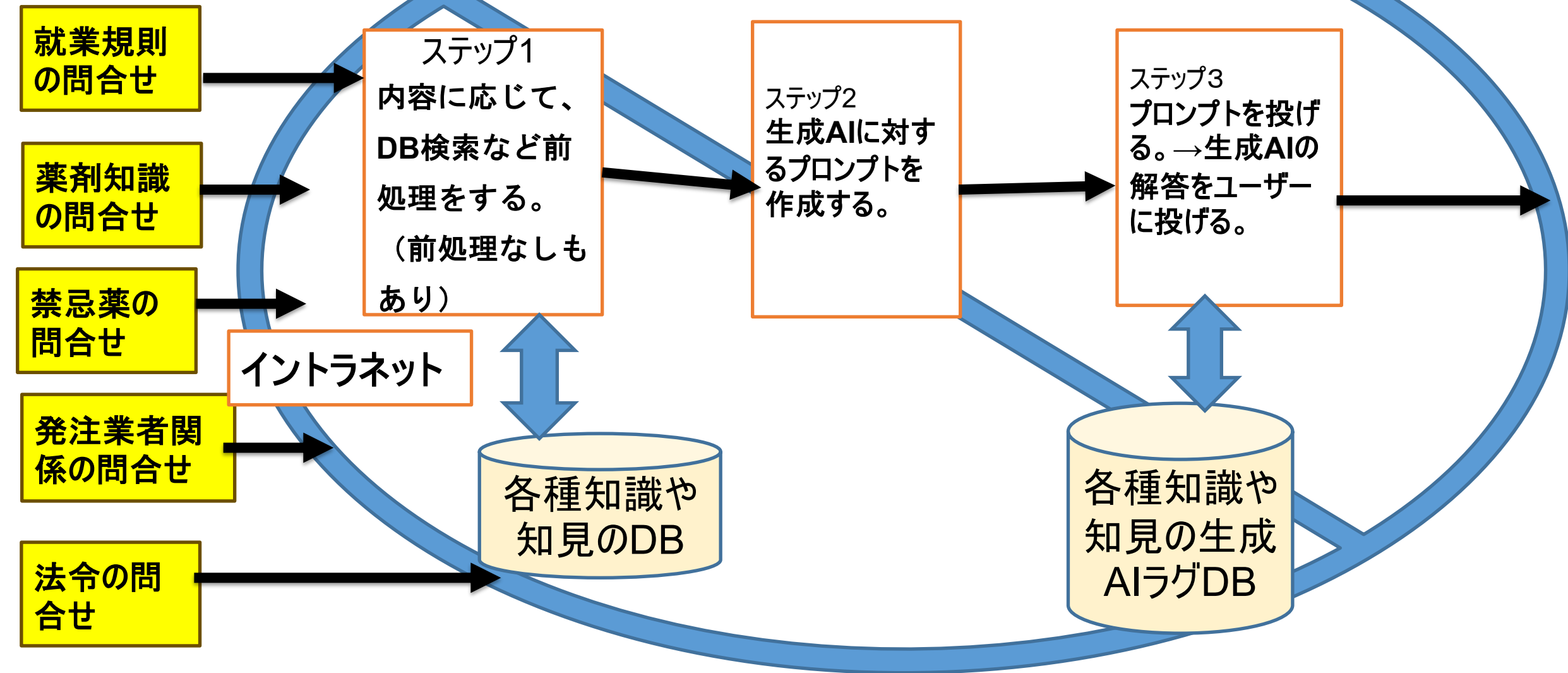
機能 会話方または文字入出力で専門知識（商品内容、技術技能情報、組織内ルールや規定、法的知識・・・）をAIチャットボットで問合せが簡単にできる。部門間に渡る知識共有もできる。

客対象 （組織職員）

- BtoB 企業や学校や病院や官庁



MarketIn:知識知見の問合せ チャットボットお



テーマ目次 物流システムの人工知能適用

Market In 案件 → 作ればすぐに売れる案件です

(1) あらゆる物流業界の在庫定点自動変更と部署からの問い合わせコールセンター

- ・ 大規模商店や物流センターやコンビニ、その他物流の在庫管理が必要とされる各組織を対象にしたサービスを提供する。

(1) 物流センターや在庫センターに各部署からの問い合わせに答える① **コールセンター**を作成する

(2) 各種業界の② **在庫システムにおける在庫定点を時期によって最適な値に自立的に変更する。**

- ・ 必要設備 NVIDIAサーバーマシンと人工知能エンジン 次々ページ
 医療商材、医薬品、医療機器、手術道具などの院内物流システム
- ・ 外注 早稲田の澤田研究室 or 香川大学の研究室
- ・ パテント 統計的な手法に基づいた最適定点在庫数計算パッケージ
 該当品の請求・発注・入荷在庫・払出し・消費状況を検索
 して、音声＋文章で回答する。

・ 顧客対象 病院

・ BtoB 病院

 将来 各種流通企業



(1)各種物流システムの在庫情報の問合せコールセンター

ステップ3-1
もう一度ステップ2から

→ 順番にやる →

音声認識と
発話システムを使用
チャットボット
と終了条件
や通信情報
や
言語種類
設定

ステップ1
各部署から該当品の請求・発注・入荷在庫・払出し・在庫状況を音声で問合せ。問合せ内容から該当品の請求・発注・入荷在庫・払出し・在庫のどれかを特定する。
該当品は複数品可能。

ステップ2
各部署の該当品の請求・発注・入荷在庫・払出し・在庫の直近状況をデータベースで検索する。

ステップ3
部署からの該当品の請求・発注・入荷在庫・払出し・在庫の直近状況を生成AIで文章化する。音声とメールで返す。

いいえ
終了か？

はい
問合せと回答ログをとる？
(判断)

ステップ4
問合せと回答集をログに落とす。

複数の部署から該当品の問合せに対する情報を調べて答えることを繰り返す。

1部署の問い合わせが完了したら次の部署の問い合わせの回答をする。
1~4



ステップ6もう一度ステップ1から

各種物流システムの在庫情報の
問合せコールセンター詳細

電話問合せ
→ 音声認識
→ 問合せ文章

ステップ1

LEX()で単語分解して
Yaccで構文解析をして、どの答えを作るかの
箇所を決める。

単語と構文が曖昧なときは、「問い直す」機能が
必要。

→ 順番にやる →

ステップ3

ステップ2

各部署の該当品の請求・発注・入荷
入庫・払出し・在庫情報をDBから検
索して必要な情報を整理する。

ステップ3

部署からの該当品の請求・発注・入荷
入庫・払出し・在庫の直近状況を生
成AIで文章化するか、単純な文章な
ので定型文章を構成する。

ステップ3

ステップ4

部署からの該当品の請求・発注・入荷
入庫・払出し・在庫の直近状況no
で定型文章を音声で発話する。

終了
か？

ステップ5

問合せと回答集をログ
に落とす。

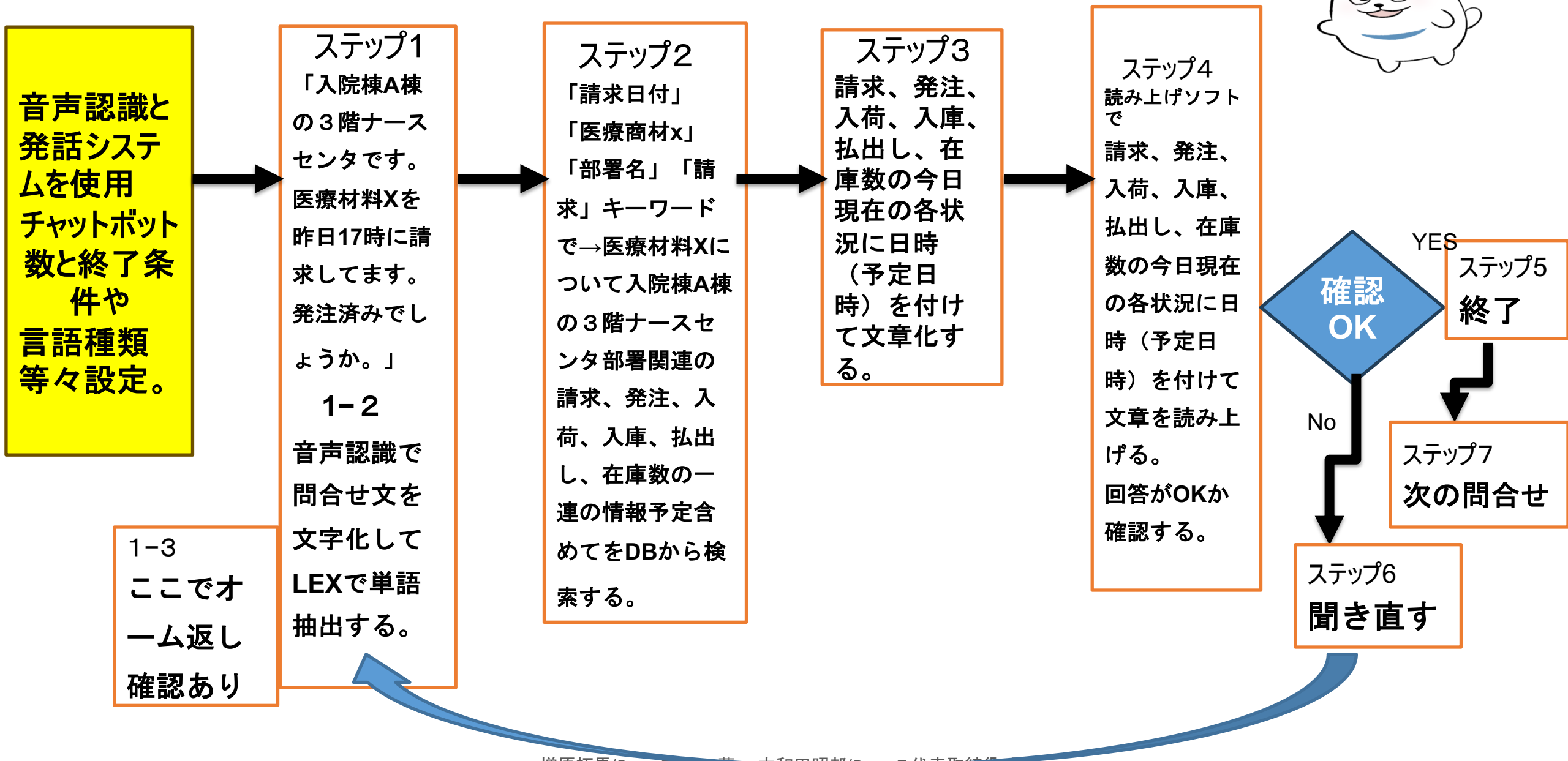
複数の部署から該当品の問合せに
対する情報を調べて答えることを繰り返す。

1部署の問い合わせが完了したら次
の部署の問い合わせの回答をする。
1~4

(判断)
部署からの

はい

物流状況問合せ（コールセンタ）のストーリー例



各種物流システムの在庫の定点数値を時
刻に応じて最適な数値に自動で修正する。
実際の定点を初期値にして、物流の実績履
歴を統計処理して最適値を探索決定させる。
緊急事態時の異常値にも対応させる。

第一世代
AI統計計
算よ！！



ステップ3-1 次の該当物品へ

→ 順 番 に や る →

物流システムの
通常時や
正月休暇、5
月の連休、お
盆の連休時
の現場使っ
ている定点数
値を設定する。
定点の再計
算サイクル期
間を設定する。

ステップ1
定点の再計算サイ
クルの時期が来た。
該当物品選択
その時期の3年分参
考定点数値を読み込
む。該当物品の昨年
の該当期の消費実
績履歴を読み込む。

ステップ2
該当品の昨年
度該当期の
消費min/max、
平均、標準偏
差を計算する。
今年; 昨年の直
近1ヶ月の消費
平均を計算する。

ステップ3
該当品の消費の平均
に3σを足して、さらに
安全係数(物品毎に
設定)を加えて定点
数値とする。さらに前
年度と今年度の直近
の消費の平均差分で
修正する。定点反映

いいえ

定点前物
品終了
か？

はい

印刷
？

はい

いいえ

ステップ4

定点一覧を画
面表示、かつ手
入力で修正。
and
印刷確認

複数の部署から該当品の問合せ
に対する情報を調べて答えること
を繰り返す。

ステップ5
該当物品検索表
示定点修正画面

定点一覧で目視チェックする。修正
該当物品は手動で再設定する。

定点自動計算案（再検討要）



前提:

定点 t は1日毎の最低必要在庫数。連休の場合は $(t \times \text{日数})$ で休み前に発注をかけるルールとする。但し長期連休は別途連休定点を設ける m ルールとする。

物流システムの各商品の在庫定点(在庫最低数)を決定始める。
商品を特定する。(x)

ステップ1
その時期の過去3年分参考定点数値 x_1, x_2, x_3 を読み込む。 $x = \text{MAX}(x_1, x_2, x_3)$ とする。但し正月、5月、盆休みの連休については毎年連休日数が変わる場合、連休数比率を x_1, x_2, x_3 計算に考慮する。例えば x_1 は5日、 x_2 は6日、 x_3 は7日の場合
 $x = (x_1 \times 7/5, x_2 \times 7/6, x_3)$ のMAXとする。 x は定点候補の一つです。

ステップ2
該当品の今年度直近該当時期の1ヶ月分の毎日消費数のmin/max、平均 μ 、標準偏差 σ を計算する。今年; 昨年の直近1ヶ月の消費平均を計算する。商品毎に安全値 h を決める。
 $y = \mu + 3\sigma + h$ とする。 y は定点候補の一つです。連休前なら
 $y = y \times \text{日数}$ とする。

ステップ3
 X, y を比較して大きい方を定点とする。
定点 $= \text{MAX}(x, y)$
定点をDBに反映する

終
?

ステップ4

定点一覧票と参考値を出して、目視チェックと手入力修正画面にうつる。

テーマ目次 IoTの各種測定機器と独自の格安通信ボード

- ・世の中には各種の測定器（I/O装置）と測定データを収集統計処理をするための装置が必要とされる。

PF測定器、傾斜系、水深測定器、Co2濃度測定器、風力計、雨量計・・・等既に世の中に沢山の測定器（I/O装置）があります。これらの精度を一桁、2桁精度を高め、且つ特許に相当する新技術を用いて且つ安価な商品を世の中に提供する。また測定データを収集する中継通信基板を提供する。DynaxTでは試作機の製造設備で施策、実験機を製造し、完成したら、大量生産にはF ABLessで製造企業に外注生産を依頼する。

- ・ 必要設備 基板製造機 ・ ・ ・ ・ ・
- ・ 外注 モデル機開発（富永研究室）
- ・ パテント 富永研究室
- ・ 顧客対象 各種研究所 特に林業、土木管理、大規模農業者

テーマ目次 FPGAによる機能ソフトや人工知能のチップ化

- ・ 各所の機械や家庭製品の制御に各種気のソフトウェアや人工知能化ソフトウェアは組機械製品に組み込を意識した各種FPGAによるファームウェア化が必要になる。このソフトウのFPGA技術によるソフトのハード化技術は需要が伸びると思われる。この新しい業界に進出するためにFPGA製造技術と電子回路製造の設備と技術が必要となる。

- ・ 必要設備 FPGA製造技術の学習設備
- ・ 外注 東大の伊東乾研究室 or 香川大学の研究室 or 広島工大の田中武研究室
- ・ パテント 各種AIエンジンの開発
- ・ 顧客対象 ソフトウェアをコンパクトなハード化にしたい企業
 B to B. 各種製造業