



検索拡張生成 AI の前提である
RIG、RAG、アドオンのコーパス専門分野別

ALLOY AI・ソブリン AI Synthetic Data

(次の時代に世界で稼げる新しい産業)

一般社団法人日本情報技術協会

Japan Information Technology Association
一般社団法人 日本情報技術協会



Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



IT戦略の決め手!

バーコード大革命

誰も知らなかった IT戦略の本質とは!

行動的戦略とは、バーコードが全ての可能性を開き、作業を省力化し、バーコードが唯一の入り口である。競争以外に誰も思いつけなかったITのイノベーションの出現。

IT戦略の決め手! バーコード大革命

★インターネット検索で世界がわかる★

国連情報検索用語辞典

UNBIS

THESAURUS

編者代表 情報技術協会 藤田 聡

国連本部公式契約出版



なにに どこに どのように

初心者朗報! 極小リスクで始める

投資信託

勝手に増える! 勝手に増える!

使う貯める増やす 入門

遅くはない。今から始めても

絶対! 絶対に! 絶対に! 絶対に!

AtoZ

「はじめやすい時代」だから「早く」と「先に」投資をつけたい!

(NISA) / つみたてNISA / iDeCo / RET

まずは「格付けの高いもの」から始めるべきです。

藤田 聡

INTERVIEW

自分の資産に
関連するシグナ
を注視する

「投資信託」で
気をつけるべき
3つこと

- 1 投資を行うジャンル・銘柄を把握する
- 2 自分の投資に関連する情報を集める
- 3 信頼できる専門家に任せる

「儲ける」よりも
「リスクを減らす」
与信管理が重要

藤田 聡

本来把握すべき
投資対象の情報

XDFP
有価証券報告書

経路特定権

労働・退職・セクハラ
などの権利情報

こういうFP
オススメできない!!

投資信託は比較的「安全」
しかし、安全とは「言えない部分」
があります

藤田 聡

投資信託は比較的「安全」
しかし、安全とは「言えない部分」
があります

藤田 聡

Japan Information Technology Association
一般社団法人 日本情報技術協会



Alex Liu 会長 IBM 元チーフデータサイエンティスト、現ハーバード大学ハーバードデータサイエンスアドバイザー
SDGsデータサイエンス研究会
与信管理工学研究会
グローバル資本主義倫理研究会
デジタルオーシャン研究会
地域経済情報・応用人工知能研究会
汎用性AIセグメンテーション研究会
元駒沢女子大学教授(心理学者)
法政大学石島教授(金融庁契約委員会、日本生産管理学会)
日本大学文理学部犬飼教授
中央大学理工学部有川教授
国立大学法人山形大学人文社会科学部田北准教授
故東洋学園大学増田教授

Japan Information Technology Association
一般社団法人 日本情報技術協会



Japan Information Technology Association
一般社団法人 日本情報技術協会

Japan embraces AI to boost cyberde...



NEW PRIMETIME LINEUP
WEEKNIGHTS 7P

Funding AI technologies that can be used for cyberdefense appears to be the government's next step in achieving active cyberdefense capabilities.

Masuda noted that "Where the policymakers are not [AI] experts themselves, it is essential for policymaking bodies to understand the nature of AI and AI technology properly."



Satoshi Masuda holds a meeting on generative AI codes for legislators and government agencies at the National Diet Building in Tokyo on July 25, 2023. (Japan Information Technology Association)

AI-POWERED ARTILLERY COULD BRING DOWN COSTS, PRESERVE ENVIRONMENTAL DATA, EXPERT SAYS



参議院議員会館 第3会議室において

生成AIのコードに関する取り組み会議を開催し、質疑・議事進行、FOX NEWSが取材。

内容：総務省、金融庁、経産省、消費者庁、文化庁、厚生労働省、内閣府、デジタル庁における～生成AIのコードに関する取り組み～



決着 新時代の扉をあける ために

次の時代も稼げる新しい産業が生まれる国にしたい
 自動車産業に加え、世界で稼げる産業を子供たちに

ソブリン AI(最高の AI)日本語習合型 国際 RAG 利益拡張生成AI (事業概要)

国
 投資庁の代わりに地方創生
 リスキング

日本の産業の柱を
 一本足打法から
 二刀流へそして世界へ
 官民一体の前例踏襲から
 官民リスキングによる
 利益拡張生成AI時代の
 前例創生へ

交付金

北九州市(水、空気の管理コンサル事業)、
 古くは札幌市(150年で人口7人から200万人)の例

地方公共団体

自治経費を税で徴収する自治体から、資源活用
 自ら世界で稼ぎ、住民へ交付する自治体へ
 効率化時短で人手を減らし、利益拡張生成AIに
 稼がせ住民に還元交付し住みたくなる自治体へ

助成・出資

配当・税収・株価上昇による担保価値・資産価値増、
 売却による収入

EQ
 自治体 AI総合研究所

SAP Billing and Revenue
 Innovation Management
 導入・支援
 リスキング支援
 RAGシンクタンク

物産からこと売上の
 利益拡張生成 AIビジネス支援

市場投入までの8段階
 モデルエコ 売り試合
 パートナーとのレビュー対面
 会計請求の統合
 効率的な多段階債権回収管理
 収益総額基準への対応とビジネス状況分析



官営八幡製鉄所の令和版は(民営創生の圧倒的支援)
 新しいビジネスモデルへの対応のため
 SAP Billing and Revenue Innovation Managementを導入
 自動車産業に並列した日本を代表する世界的グローバル企業の創生
 迅速なプラットフォーム創設と同時にグローバルスタンダード(ビュー)側のEU/アメリカ対応統合会計
 ソフト導入により

1. モデルエコから売上の迅速なシステム対応
2. 商品やサービス、従量課金などの迅速な請求統合対応
3. 大量データに基づく、債権管理の非効率性への迅速な対応
4. コミッションや収益計上に関わる会計処理の複雑性に対する迅速な対応

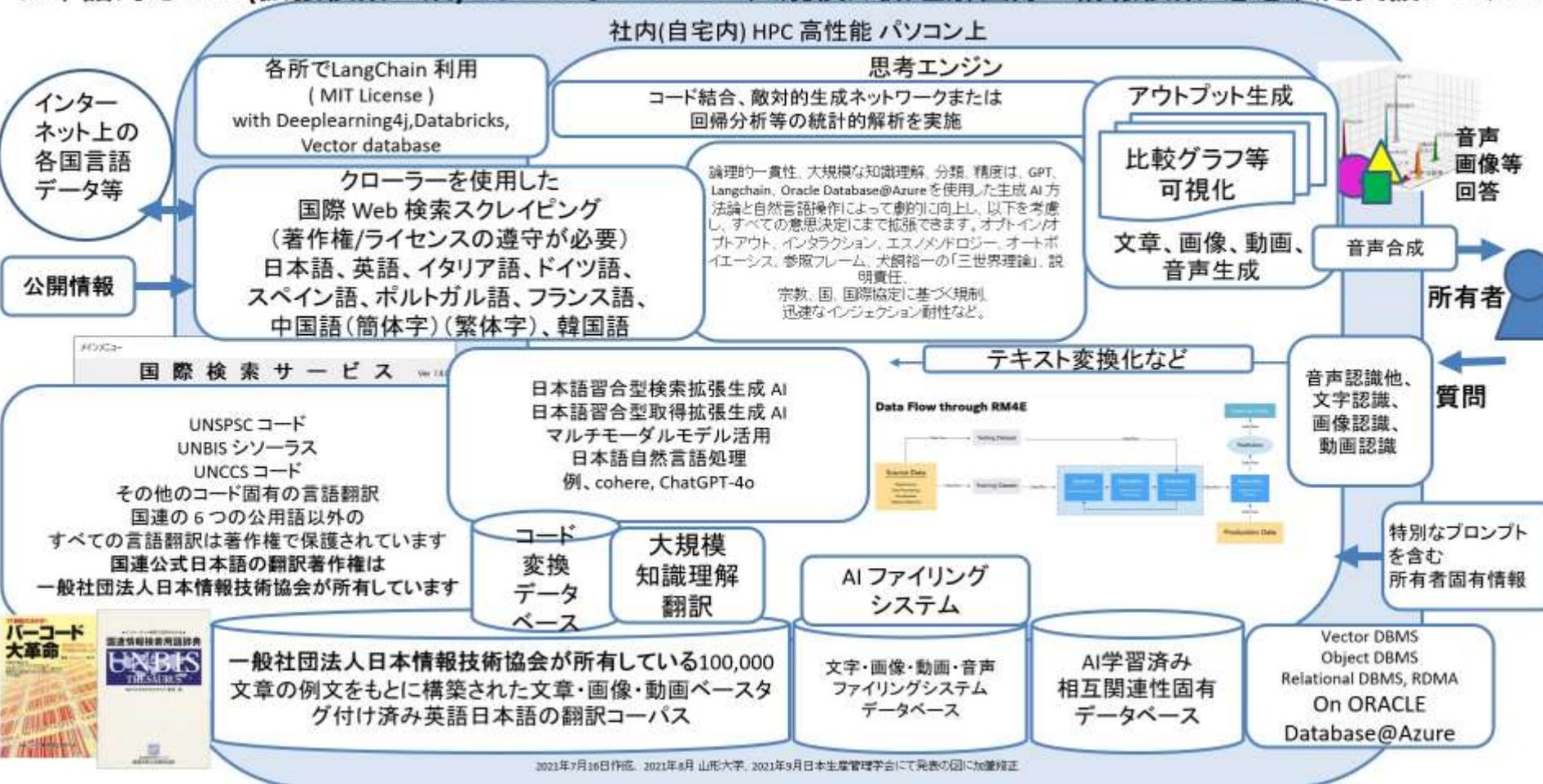
を引い、圧倒的加速効果のあるスケールナブルな財サービスの展開
 DAO化済み企業価値向上、ユニコンから日本発世界企業へ

マイクロエクイティファイナンスによる
 直接金融資金調達環境を拡張構築



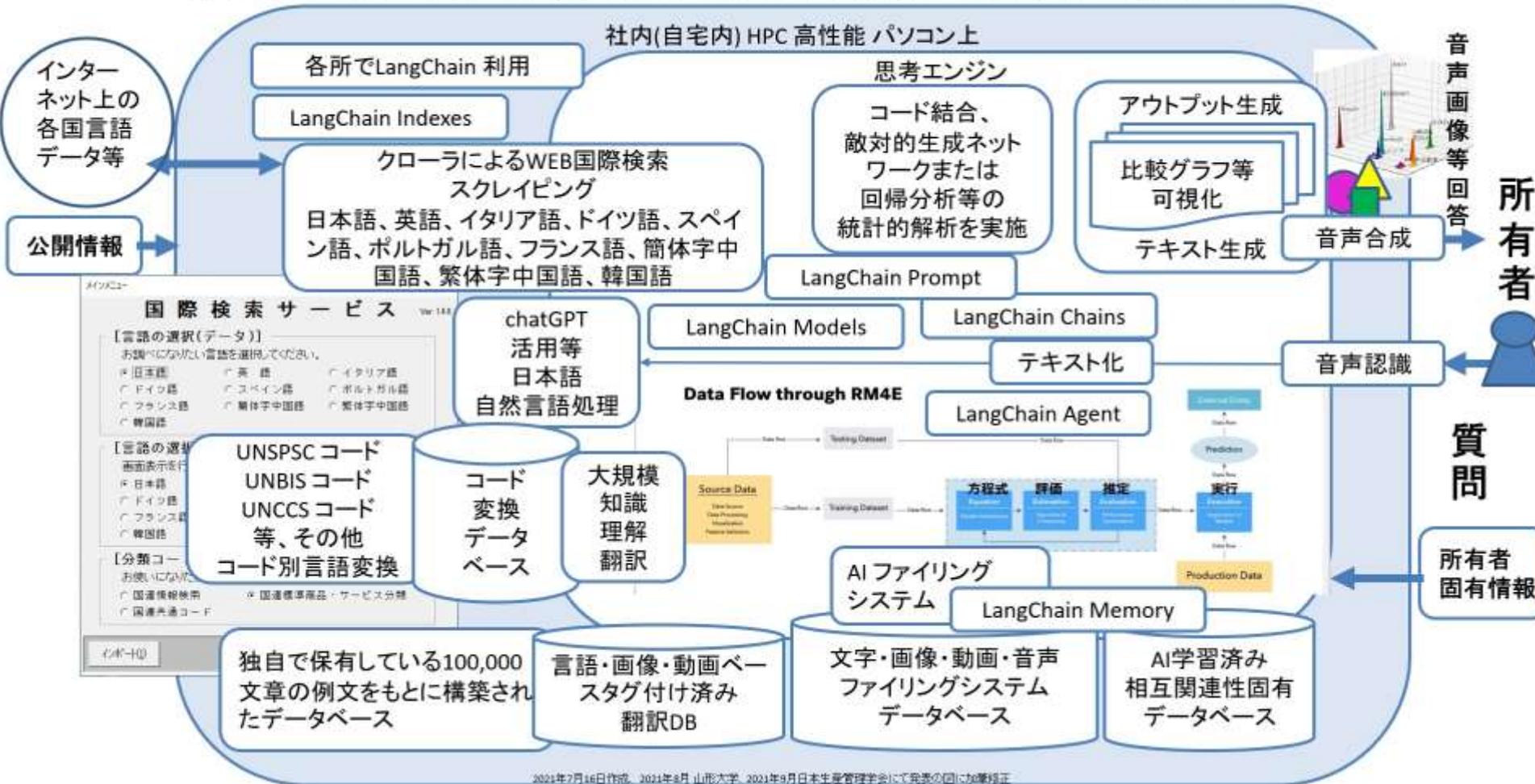


日本語対応RAG (拡張検索生成)としてのオンプレミス大規模知識理解国際AI情報検索・意思決定支援システム





オンプレミス大規模知識理解国際AI情報検索・意思決定支援システム





完了

4MIX-Sample.xlsx

完了

4MIX-Sample.xlsx



Sheet1	MIS-CHC	UNICE	UNIB	UNSPC
...

Sheet1	MIS-CHC	UNICE	UNIB	UNSPC
...

Sheet1	MIS-CHC	UNICE	UNIB	UNSPC
...

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



ソブリン AI とは?(クレジットカード活用型役割別AIエージェント)

ソブリン AI (最高のAI)とは、国が自国のインフラ、データ、労働力、ビジネス ネットワークを用いて人工知能を生み出すことができる能力を指します。(グローバル、シンボリックアナリスト意味分析)

盲点、思い違い(バリエーションデータ、エスノメソドロジー)
視野を狭めるのではなく、ずっと幅広い様々な選択肢

思考意思決定AIとは?

知能 問題解決 意識 喜怒哀楽 ○○の社会学

AIには意識はなく知能だけ
知能の価値は基より意識の探究です。

Japan Information Technology Association
一般社団法人 日本情報技術協会



Data Carpentry - HKS Library - January 17 & 18, 2023

The Carpentries teaches foundational coding and data science skills to researchers worldwide. Every semester, the HKS Library hosts a two-day, beginner-friendly Carpentries workshop that will give you the foundational knowledge to pursue data-intensive research with confidence. Not only can the basic tools and concepts taught in these workshops help you get your assignments done more quickly and with less frustration, they'll help prepare you to contribute to a public policy landscape where data and technical skills are in higher and higher demand. Participants will be encouraged to help one another and to apply what they have learned to their own research problems.

In our Spring 2023 Data Carpentry workshop, you'll learn:

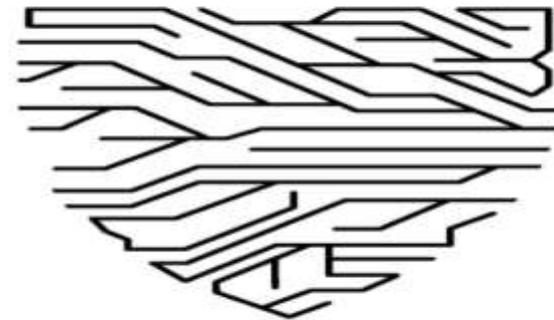
- Spreadsheets – how to enter, format, and organize your data in preparation for analysis
- OpenRefine – how to clean and fix errors in your data in preparation for analysis
- R – how to start analyzing and visualizing your data

If you have questions about the workshop, or would like to request resources to make it easier for you to learn, please email james_adams@hks.harvard.edu and alessandra_seiter@hks.harvard.edu.

...



HDSI



Harvard Data Science Initiative

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



世界中の研究者に基本的なコーディングとデータサイエンスのスキルを教えています。

データワークショップ

ハーバード・ケネディ・スクール図書館主催

CARPENTRIES は、世界中の研究者に基本的なコーディングとデータサイエンスのスキルを教えています。毎学期、HKS ライブラリーでは、自信を持ってデータ集約型の研究を追求するための基礎知識を提供する、初心者向けの 2 日間の大工仕事ワークショップを開催しています。これらのワークショップで学んだ基本的なツールと概念は、課題をより迅速に遂行し、フラストレーションを軽減するのに役立つだけでなく、データと技術スキルの需要がますます高まっている公共政策の状況に貢献するための準備にも役立ちます。参加者は互いに助け合い、学んだことを自分の研究問題に適用することが奨励されます。

2023 年春のデータカーペンタリーワークショップでは、次のことを学びます。

スプレッドシート – 分析に備えてデータを入力、フォーマット、整理する方法

OPENREFINE – 分析に備えてデータのエラーをクリーンアップして修正する方法

R – データの分析と視覚化を開始する方法

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



HDSI | Harvard Data
Science Initiative



DATA CARPENTRY
BUILDING COMMUNITIES TEACHING UNIVERSAL DATA LITERACY

データワーキング

THE CARPENTRIES は、世界中の研究者に基本的なコーディングとデータサイエンスのスキルを教えています。毎学期、HKS ライブラリーでは、自信を持ってデータ集約型の研究を追求するための基礎知識を提供する、初心者向けの 2 日間の大工仕事ワークショップを開催しています。これらのワークショップで学んだ基本的なツールと概念は、課題をより迅速に遂行し、フラストレーションを軽減するのに役立つだけでなく、データと技術スキルの需要がますます高まっている公共政策の状況に貢献するための準備にも役立ちます。参加者は互いに助け合い、学んだことを自分の研究問題に適用することが奨励されます。



5W2H	問い	キーワード
Why	なぜ? どうして? 何のために? 何が理由で?	目的、背景、理由、原因、ねらい、達成、ゴール、意図、意義
What	何を?	内容、議題、課題、宿題、テーマ、実行、実践
How	どうやって? どのように?	手段、方法、手法、手順、事例、前例、状況、状態
When	いつ? いつまで? いつから? どのくらい?	日付、日時、時間、期間、時期、頻度、計画、スケジュール、日程、納期
Who	誰が? 誰と?	人、組織、グループ、部課、役職、チーム、顧客、市場、人数、リーダー
Where	どこで?	場所、エリア、範囲、位置、階層、地位、市場、場面
How much	いくら? どの程度?	費用、効果、値段、コスト、売上、利益、予算、数量、回数





コードの研究により、世界を変える新しい分野の創設に取り組み

国連コードを長年研究されて、今まで20年以上かけたセグメンテーションをスパコンを使いAIで実装し、これから生き方の問題に直面して行き詰ったより広範な知見を必要な新領域、世界を変える新しい分野の創設

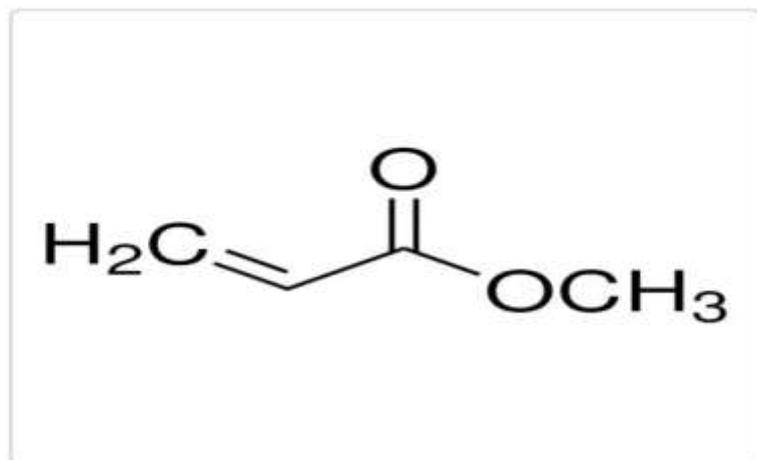
ITとAIの違い

〇〇コード、
データドリブンの基本ですが、

専門理解が難しい。
コンピューターをプログラミング言語から習うと、
プログラムドリブン、機能ドリブンになってしまいますので。
データドリブンを軽視、無視します

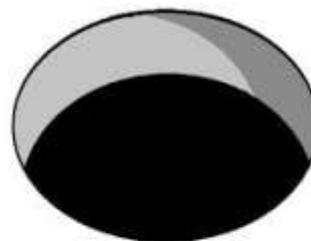


アクリル酸メチル (stabilised with hydr...
<https://www.sigmaaldrich.com>

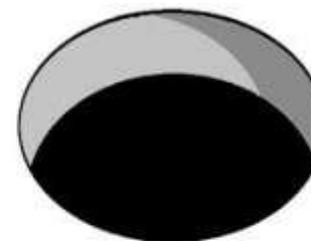


すべての画像 (2)

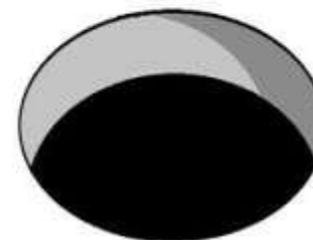
落とし穴①
高すぎる期待を放置する



落とし穴②
十分なデータの前処理をしない



落とし穴③
導入後に継続的な改善をしない



AI導入・活用

About This Item

化学式:	CH ₂ =CHCOOCH ₃
CAS番号:	96-33-3
分子量:	86.09
Beilstein:	605396
MDL番号:	MFC00008627
UNSPSCコード:	12352108
EC Index Number:	202-500-6



高品質な合成データ生成 (Synthetic data)

Synthetic

なぜSynthetic dataが必要

公にされているような一般的なデータではなく、アルゴリズムによって人工的に生成されたデータのこと

すでに公開されているデータはほぼ全てAIは学習済みのため追加学習に使える公開データがない(限りなく少なくなっている)
また公開されてるデータだとプライバシーの問題が起こる可能性もある
そのため次世代のAIモデルのトレーニングために質の高いSynthetic dataが必要

人の気持ちを数値化

Aとの間に強い結びつきを感じる

私にとってAとは、自分の一部のようなものだ

私にとってAとは、単なる知り合いというより、家族・親友・恋人のような存在だ

Aのことを考えると、何となく楽し気持ちになる

Aのことを考えると、ちょっと幸せな気持ちになる

Aのことを考えると、何となくうれしくなる

Aがお気に入りだということを、誰かに自慢したくなることがある

Aをお気に入りだということを、誇らしく感じる

Aをお気に入りだということを、他の人が気づいてくれると、何となくうれしくなる

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



利益拡張生成 AIビジネス(ALLOY AI)

ギリシャの失敗シュミレーション仮説、北九州ビジネスモデル、バーチャルロボット

D&B

新しいビジネスモデルへの対応 (SAP Billing and Revenue Innovation)

Management

EQ

自治体 AI総合研究所、自治体取引所

AIに5つの質問

学びたいテーマはなんですか？

学習の目標はなんですか？

どんな人が学びますか？

学習にかける時間はどのくらいですか？

どの業界に関心がありますか？

AIとは

RIG検索相互実行生成 AI (Retrieval-interleaved generation)

rag 検索拡張生成 AI (Retrieval-Augmented Generation)

時計: 自動巻き、クォーツ、世界時計、デジタル

細川隆一郎歌舞伎: 芸術家、芸人(芸は身を助ける)

嘘と真実の融合で真実以上の真実

下手でもいい、間違えてもいい、但しスタンディングオベーション
チケットが売れるか？(大道具より演者)

認知度、好感度、到達度導入

人の気持ちを数値化多変量解析、マインドシェア、正しいこと、辿り着くことより熱量
株も出来高(自動化効率化より無駄、派手、巨大)



日本語型RAG (Retrieval-Augmented Generation)

日本は神仏習合なので巡礼開放型
他教徒は一神教なので目的地限定型

日本語型は見えてくるものが違います。
英語では正しくない辿り着がない、

サーターアンダーギー、うしろう、**日本会計基準とIFRS**、チップ、枕銭、盆踊り
日本語で拡張検索、自国語で翻訳

日本語習合型検索拡張生成 AI
日本語習合型取得拡張生成 AI

日本語版UNBIS RAGのアドオンの必要性



長期的思考と多段階推論

複雑な問題を因数分解し、順番に解決するTree of Thought

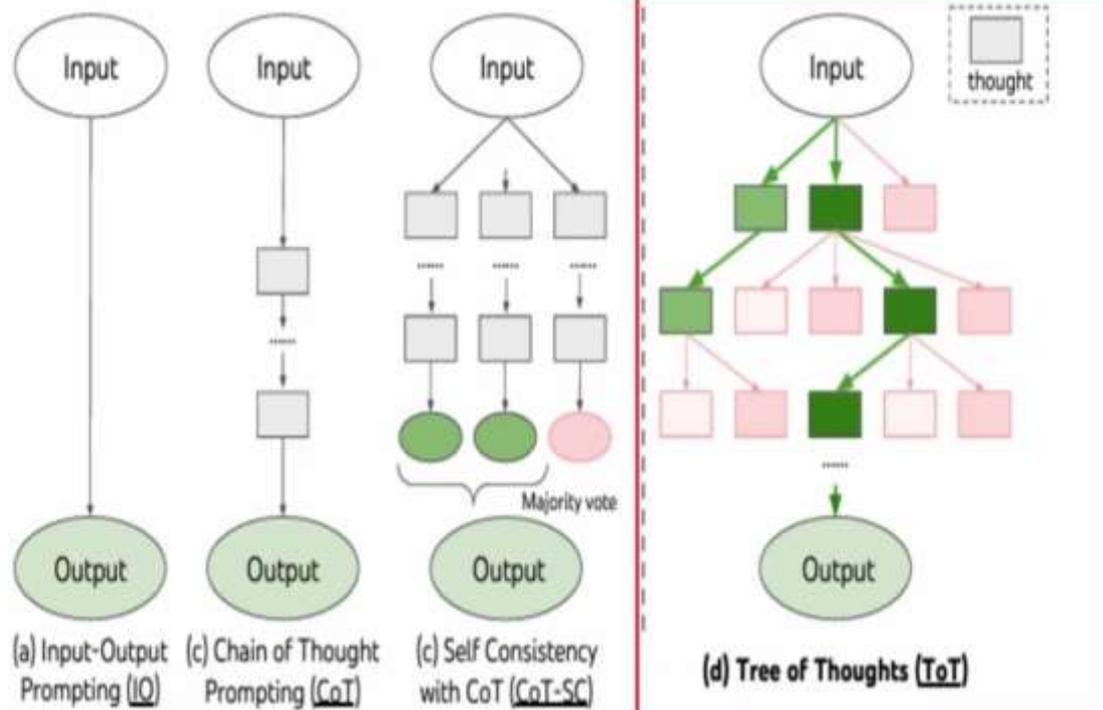
1チャットボットシンプルな問題解決

2高度な問題解決

3自律的なタスク実行

4イベーション創出

5組織的なタスクの実行



Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



インターネット検索で世界がわかる国連情報検索用語辞典

Google翻訳wikiから

現在はすべての言語同士で翻訳可能だが、全言語で直接翻訳は行わず、英語などを介して重訳される場合が多い。このため、指定言語と異なる英語などのテキストを入力しても翻訳される。語彙力に優れるが、番組名や専門用語など特異的語句に誤訳が散見し、長文で精度の低下がみられる。

UNSPSCの日本語版RAGのアドオンの必要性

国連商品サービス分類コード

D&B.SAP.oracle.IBMコード iso8000 3D等カタログ

日本語版RAGのアドオンのコーパス、unspscコード専門分野別取り組みに関して統計的機械翻訳による日本独自の学習済み検索拡張エンジンが重要となります。

日本語に寄り添ったMML口語表現コード

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会

検索拡張生成 AIの前提である
RAGのアドオンのコーパス、自然言語識別子コード
専門分野別ブームが始まります

AIエージェント、RAG、ファインチューニング、アドオン

SAP Billing and Revenue Innovation Management

SAP. business AI Joule、

Oracle 23ai heatweb. Fusion Cloud Applications

D&B Hoover

D&B Finance Analytics

D&B Global Financials

lang chain lang graph

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会

openAI ファインチューニング、GPT4O-01

Git hub アクション

chatgpt4Omni、

nvidia NIM

microsoft copilot pc

セールスフォースアインシュタイン

DIFY、RMDA、SQL.データドリブン、ベクトルデータベース、シソーラス、フレームリファレンス、エスノメソトロジ~、コーパス、ディスクリプター、RAGアドオン、ISO42000.i ISO88000.エコシステム、CAMEL

米 AI法、EU AI基本法、OSINT、SB1047法、著作権法、自然言語識別子コード、NPU, バーチャルロボット



カンニングペーパー一つ一つのことを「**チャンク**」と呼びます
カンニングペーパー(チャンク)には検索用として、意図的に重複箇所を盛り込みます。これを「**オーバーラップ**」といいます。

こうした文書のデータ化を自動的に行なってくれるのが**DIFY**であり、**DIFY**を使用すれば事前知識などなくこうした**RAG機能**を実装することが可能です。

例えば、大量の情報を容易に情報解析に活用できる形で整理したデータベースの著作物が販売されている場合に、当該データベースを情報解析目的で複製等する行為は、当該データベースの販売に関する市場と衝突するものとして「著作権者の利益を不当に害することとなる場合」に該当するものと考えられる。



AGで重要なコンテキスト

コンテキストとは、英語で**背景**、**状況**、**場面**、**文脈**を意味する言葉。日本語では主に「文脈」という意味で使用。

ビジネスシーンでは、「コンテキストを読んで対応する」のように使用。例えば、お客様とのやりとりの中でお客様の「**意図**」や「**言葉の背景**」「**これまでの経緯**」を踏まえて提案することを「コンテキストを読んで提案する」という。

このように日本語では特に、言葉の裏にある意図を読む必要がある際などに、コンテキストがよく使用。

コンテキストが最も使われる場面が人と人とのコミュニケーションです。

日本は「**ハイコンテキスト文化**」だと言われ、「空気を読む」「暗黙のルール」などという言葉があります。欧米は「**ローコンテキスト文化**」だと言われ、言葉として表現されていないこと、文字として書かれていないことは、全てわかるといえる場合があります。



nvidia NIMLlama-3-Swallow

日本語に強い継続事前学習モデル
オープンソース



- ① Nvidiaが考えるAI産業革命
- ② Nvidiaの最新生成AI「NIM（ニム）」
- ③ NIM（ニム）の応用事例
 - 1. デジタルヒューマン
 - 2. AIロボット
 - 3. デジタルツイン（オムニバース）/AIファクトリー





インプリメンテーション (実装)

CAMELで2万世代先を強化学習で5時間で可能

AIで1番重要なものは検索拡張可能な識別子コード

検索拡張生成 AIの前提である
RAGのアドオンのコーパスの専門分野別ブーム
が始まります

生成AIの前提である自然言語識別子コード

UNSPSCコードを開示

UNBIS.UNCCS.MML口語表現コードのいずれかを貸与します。

3. 非管理型電子商取引のプラットフォーム



salesfor
IBM 物流システム(ボレロ
SA
autodes

各会員様が自分好みに
カスタマイズできる

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



DXの基本スキルの欠如に気付かない企業アップグレード要件

国連コード、コーパス、マルチモーダル文章、リスクの閾値の定義

IT 思い込みからAI 思い違いを検証する

アノテーション、バリエーションデータ、アドオン開発、GPSR、zoom翻訳。Google翻訳

**SAPの要である iso8000の開発舞台裏、
デジタルガバナンス・コード、EU. AI基本法**

オープンソースインテリジェンス

iso42001、chatgpt ファインチューニング、oracle. autodesk. langchain.

SAP. の真髄はD&Bのスコア

フェアトレードマーク、MSC認証 ASC認証、キンバリープロセス、人的資源アドオン、

Iso42001AIマネジメントシステム

iso8000データ品質、EU: AI基本法成立、CSRD

アメリカ: オープンソースインテリジェンス、チーフAIオフィサー任命義務付け



生成AIの本質

プログラムではなく自然言語からのオブジェクト指向、エージェント指向、サブジェクト指向ですがunbisでの専門知識がないとAIの説明が何言ってるかわからないSEになり辿りつけません。

さらにlangchain、Duet AI for Google Cloudを取入れITからAIへと全く違う事を教えています。

オブジェクト指向

目的指向 既存のIT

エージェント指向

拡張指向 ディスクリプター展開(グーグル検索の推定)

サブジェクト指向

テーマ、主題指向、フレームリファレンス

基準系、基準座標系、または参照系、は、物理学において、系の内部の対象の位置、方位、およびその他の性質の測定を行う基準となる座標系または座標軸の集合、または観測者(英語版)の運動の状態に結びつけられた観測基準系を言う。



生成AIオペレーションコーパス

UNBIS Thesaurusって何？（What Is UNBIS Thesaurus？）

UNBIS(アンビス)シソーラスとは United Nations Bibliographic Information System Thesaurusのことです。このシソーラスはニューヨーク国連本部にあるダグ・ハマショード図書館が、所蔵する国連出版物・国連文書・国連情報をよりの確に検索するための専門用語集として作成・運用しているものです。1981年に出版された初版は、図書館所蔵目録で使われる用語集的なものとして出版されました。第二版の英語版では、初めて国連公用語の中からフランス語・スペイン語を加えたシソーラスとして、1985年に出版されました。その後第三版は1995年に同じく三ヶ国語版で出版されました。現在の第四版は2001年に国連公用語であるアラビア語・中国語・ロシア語の三ヶ国語を追加し、7,000に近い記述後を掲載する公用語六ヶ国語の整ったオンライン版として公開され、現在にいたっています。

Googleの翻訳エンジンは、国際連合の文書類による二百億程度の語から成るコーパスを用い、原文と国連の翻訳者による翻訳文を相互に探索して類型を抽出して翻訳エキスパートシステムを作成した。

ディスクリプターの展開例 (Example of Development in Description)

上記のディスクリプターの中から **CONTINUING EDUCATION** を例にとってみましょう。

CONTINUING EDUCATION ディスクリプター

11.04.00 - NON-FORMAL EDUCATION このディスクリプターの属する分類番号-主題部門名

▼ Term Relationships: 用語の関連性

Broader terms: 広義用語 (より広義に用いられる用語)

ADULT EDUCATION

Related terms: 関連用語 (関連用語として用いられる用語)

CORRESPONDENCE COURSES

PROFESSIONAL EDUCATION

SUMMER SCHOOLS

VOCATIONAL EDUCATION

Top terms: 部門最上位語

EDUCATION



大規模知識理解

ガイドライン、国際理解、大規模専門知識理解
異文化コミュニケーション

研究力著作権

背景、データの構築、分析、課題、解決策(拡張LLMへ)

責任ある AI、ESG

根拠、評価、説明責任、著作権、総勘定元帳、証憑、帳票

Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会

AIやデータサイエンスなど**IT**業界の技術の進歩が著しくなり、
今までは構築することが難しかった技術も専門の技術、知識を持
った者以外でも簡単に行える環境が多く生まれています。

またデータサイエンスと**AI**の革新的手法をスーパーコンピュータ
による言語でボーダレス環境をいかに快適に扱えるかが更なる技
術の進化へ繋がると考えます。

見る**AI**.読む**AI**.考える**AI**

文字が分かれば文章は読めるわけではありません。

文章理解による人間と人工知能のコミュニケーション

機械翻訳は読解力がありません。

汎用性セグメンテーション**AI**システムに求められる要件としては
「口語訳、省略形などに対応できる翻訳です。



大規模知識理解

ガイドライン、国際理解、大規模専門知識理解
異文化コミュニケーション

研究力著作権

背景、データの構築、分析、課題、解決策(拡張LLMへ)

責任ある AI、ESG

根拠、評価、説明責任、著作権、総勘定元帳、証憑、帳票

文章理解によるデータの3大課題

データが整理できていない

DB定義書がなく、データの種別、内容が曖昧。
また、主キーとなるような識別子コードがなく、複数のデータを結合して使うことができない状態。

(例) DB定義書がない、不十分、ふたつのデータを結びつけられない

データが汚い

部署ごとに管理しているデータのフォーマットがバラバラ、または内容に重複や偏りがある状態

(例) フォーマットが未重複、偏りがある

データが足りない

分析に必要なデータ項目が取得できていない。
もしくはデータ欠損が多い、またはデータ量が十分ではない状態

(例) 必要項目を取得していない、欠損が多い、量が足りない



オントロジーの形式度

非形式的：自然言語で自由に表現されるもの

準非形式的：制限付き構造化された形式の自然言語で表現されたもの

準形式的：人工の形式言語で表現されるもの

形式的：健全性や完全性を持つ形式的意味論によって定義されたもの



主要国の対外純資産(2019年末)

(兆円)

500

0

-500

1,000

1,500

364兆円

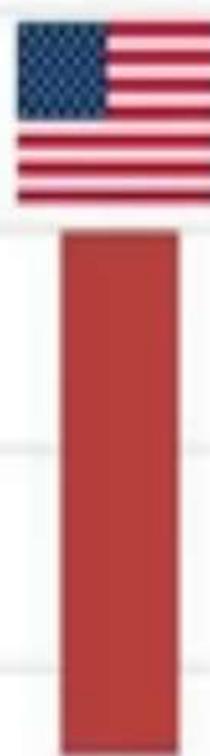
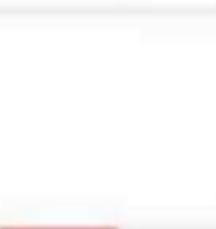
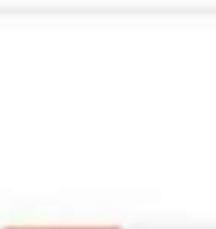
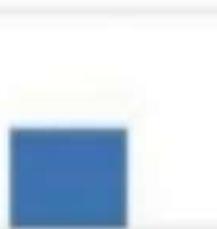
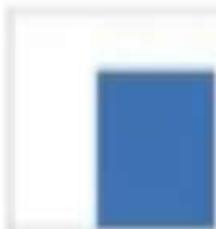
299兆円

231兆円

-69兆円

-79兆円

-1,199兆円





!? 衝撃すぎる...
大卒1年目の基本給の違い

	スイス	902万円
	米国	629万円
	ドイツ	534万円
	韓国	532万円
	日本	262万円

世界の国では年収1000万円でも
低所得となる国もあります！

可処分所得は減少傾向

年	税と社会保障の負担 (%)	可処分所得 (%)	消費税 (%)
1 1950	25	75	0
2 1960	30	70	0
3 1970	35	65	0
4 1980	38	62	0
5 1990	40	60	3
6 2000	42	58	5
7 2010	43	57	5
8 2020	45	55	10



運用大手2社、PBR1倍割れ企業の「社長」再任に反対

国内運用会社が投資先企業に株価を意識した経営を要請する。三菱UFJアセットマネジメントは、**ROE（自己資本利益率）**が過去3期連続で**8%**を下回り**PBR（株価純資産倍率）**が**1倍未満**の企業に対し、**株主総会で社長などの代表取締役の再任に反対**する。公募投信で約90兆円の国内株を組み込む運用会社で議決権行使を厳しくする動きが広がれば、上場企業の経営改革が一段と進む可能性がある。



これからのAI,5大コンセプト

ERPからBPR

EC SAP87% 関与 ARIBA

scm

crm ai

KM ai

パブリックスクウェア

BPR

①: 要求 ②: 削除 ③: 最適化 ④: 加速 ⑤: 自動化

そもそも、何が求められているのか？
(適切な質問による適切な思考)

部署ではなく、人(責任者)が「なぜ必要か？」を明確に回答できないなら無駄として削除する。

限られた制約の中での、最高の結果を達成する。

最適化できた工程を最大限に高速で回す。

高速化された最適な仕組みを自動化する。



デジタル・トランスフォーメーション (DX) はカイゼンではない

例: 孫の写真をお祖母ちゃんに見せる



撮影 → インターネット → 相手が見る



上のプロセスをいくら改善していても、決して、下にはならない





「紙とエンピツ」から「PC」になったとき、何が起きたのか？
→ホワイトカラー業務の生産性革命③：全社レベル (= DX)





「3分野」で稼ぐ日立製作所の最新「事業構造」

グリーンエネルギー&モビリティ部門 33%

鉄道事業や原子力発電、脱炭素エネルギーのほか世界シェアトップの「送配電事業」など



従来の主力だった家電や空調機器のほかロボットや産業機器、エレベーターなど

コネクティブ・インダストリーズ部門 33%



売上高は「横ばい」も「収益性」が向上

	2008年度	2023年度
売上高	10兆3億円	9兆7287億円
純損益	▲7873億円	6267億円

製造業で当時過去最大の赤字

「選択と集中」で高い利益率に

デジタルシステム&サービス部門 28%

生体認証サービスやクライアントの問題解決など「ルマーダ」を中心とするITシステムの運用

冷蔵庫や洗濯機は海外でも人気





オラクル



NYSE: ORCL

概要

比較

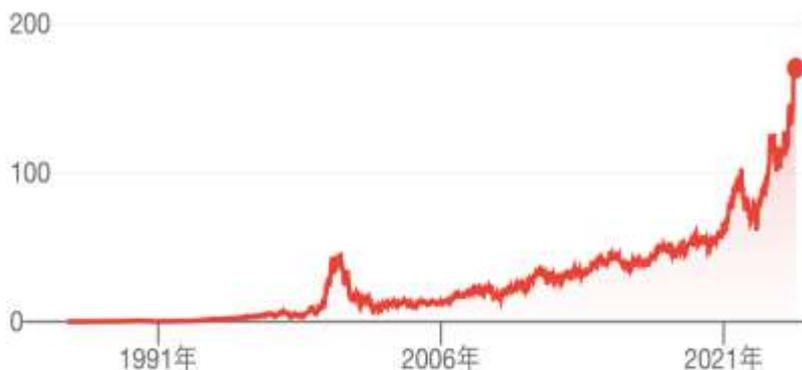
財務情報

170.02 USD +169.95 (242,785.71%) ↑ 全期間

営業終了: 11月1日 19:12 GMT-4 • 免責条項

時間後取引 170.02 0.00 (0.00%)

1日 5日 1か月 6か月 年初来 最大 ▼



エス・エー・ピー

SAP NYSE

239.54 +8.24
+3.56%

11/7 13:23 (現地)
15分ディレイ株価

ポートフォリオ追加

エス・エー・ピーの株価チャート



10年 (月足)

テクニカル指標

移6カ月 移12カ月



Japan Information Technology Association

一般社団法人 日本情報技術協会



友だち以外も参加できるため、シェア時には十分ご注意ください。



リンクをコピー



シェア



保存