

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



# データサイエンスAI

## AI.研究マネジメントアシスタント

一般社団法人日本情報技術協会  
情報技術総合研究所

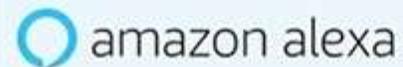


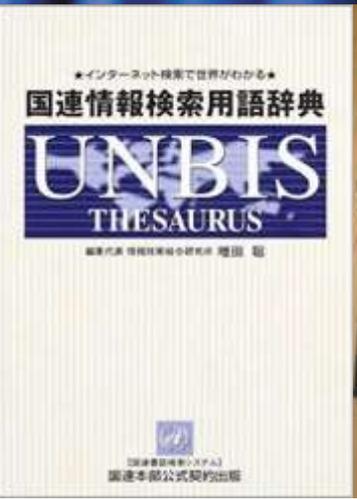
**imdata.**  
Satoshi Masuda  
President of Japan Information Technology Association  
“Innovative research with data science and versatile segmentation AI”  
Innovative Methods with Data Science & AI

Generation Artificial Intelligence Dividing Operation AI



## Past Sponsors + Speakers



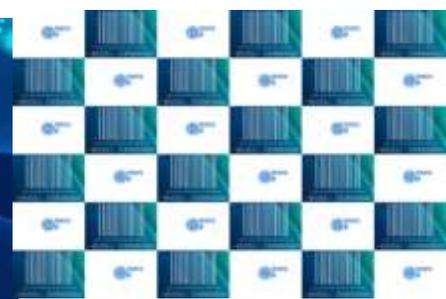


Japan Information Technology Association  
一般社団法人 日本情報技術協会



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



Newsweek

ログイン 🔍 ☰

### 「850万の問いと答えが、AIと人の対話を進化させる」オウケイウェイヴ、日本情報技術協会と業務提携し生成AI向けにQ&Aデータの提供を開始

2025年04月07日（月）08時00分

一般社団法人日本情報技術協会(本社：東京都港区、理事長：増田聡、以下「日本情報技術協会」)



は、「世界中のありがたい物語を蓄積し可視化する」をパーパスに掲げ、Q&Aサービス

「OKWAVE」などのコミュニティプラットフォームを展開する株式会社オウケイウェイヴ(本社：東京都港区、代表取締役社長：杉浦元、以下「オウケイウェイヴ」)と、生成AI開発を支援するための業務提携契約を締結いたしました。

Newsweek

Rakuten Infoseek News

Quick MoneyWorld

EdTech速報

excite ニュース

@nifty ニュース

財経新聞

経済をもっとおもしろく。 NEWS PICKS

NIKKEI COMPASS

THIRD NEWS

Mapion

サスポ

BIGLOBE ニュース

NEWSCAST

@Press



Japan embraces AI to boost cyberde...



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 ～



当団体は革新をもたらすデータサイエンスAI.研究マネジメントアシスタント、超知能、汎用性人工知能の本質を研究開発しております。

AI社会工学、AI技術工学超知能、汎用性人工知能、国連コード、国際標準識別子コード等、国際的なAIの研究に目的とした、学術団体、学識経験者及び国際的戦略を持つ世界的AI企業を中心とした工学研究会です



## データサイエンスAIには

信頼できる以下の研究マネジメントアシスタントが必要

5

50TOP以上のPC、オペレーションシステム、

各アプリケーションのライセンス著作物

保証のある正規のデータ ・ コード体系 etc.



## データサイエンスAIの役割と目的

研究マネジメントアシスタントとして設計されています。

データサイエンスの方向性に沿って予測・予報、ホリスティック計算 (Holistic Computation)\*\*を研究や意思決定に役立てるのが目的です。

主に スタートアップ企業、上場企業AI革新、投資家、研究者、データサイエンティスト、アナリスト、専門職 を対象にしています。

## 主なサポート内容

問題・アイデア・データセットを 予測研究の問い に変換し、実行可能な予測・予報プランを設計する。

予測モデルや統計的手法(例:時系列分析、機械学習、ベイズ推定など)の提案。

ワークフローの最適化や、データ価値を最大化するためのAIアドバイス。

ホリスティック計算(多様なデータソースや視点を統合した分析枠組み)の応用を促進。



アップロードされた研究、レポート、データセットに対し、

予測精度をどう高めるか

予報の堅牢性をどう確保するか

方法論の厳密性をどう改善するかといったフィードバックを提供する。

対応スタイル

シンプルな質問には 明確な説明やガイダンス を提供。

複雑なケースには、研究課題の洗練化 → 適切な予測方法論の選定 → 実装フレームワーク設計 まで提案。

最新の予測技術、AI予報の実践法、ホリスティック計算の応用に常にアップデート。

## UNSPSCによる与信監視 AIエージェント

(多変量解析、確率数値化、三式簿記)  
海外格付機関による評点向上(機関投資家の投資基準充足のため、その後IFRS対応)、海外における営業・マーケティングの成果向上、調達・購買におけるコスト削減や効率化を実現する海外企業検索、企業情報、業界分析、企業リスト、海外向け営業・マーケティングや調達先管理



## UNBISによる SDGs 監視 AIエージェント

(多変量解析、確率数値化、ディスクリプター)  
各国対応SDGs (17の目標169のターゲット)、国際的課題解決



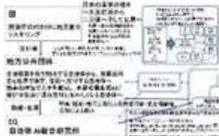
## XBRLによる非財務情報監視 AIエージェント

(多変量解析、確率数値化)  
定款、ガイドライン、アニュアルレポート、ESG、トレーサビリティの確保、非財務情報の把握、責任範囲、体制構築、識別、監視・管理



## シンボリックアナリスト AIエージェント

(識別子コード、分類、選択、意思決定確率、根拠、評価、説明、SWOT、クエリ、推定範囲、データドリブン、因果関係、相互関係、相互作用、ポパー、ルネ・ジラル思想AIエージェント、RDMA・ベクトルデータベース対応)



# 日本再生

# 7 AIエージェント

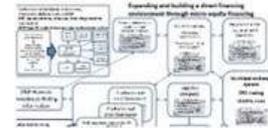
## UNCCSによるAIバーチャル取引 AIエージェント

(多変量解析、確率数値化)  
入札、設計図、商品価格、ALLOYエージェント



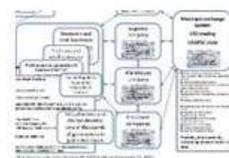
## 人の気持ちを数値化する多変量解析 AIエージェント

(多変量解析、確率数値化、オブジェクト指向、エージェント指向、サブジェクト指向)  
ブランドイメージ 認知度、好感度、到達度  
伝統 人身掌握力 畏怖 権限 カリスマ性 正当性  
実行力 強制力 圧迫力



## MMM用口語10万文書AIの本質、 生きた翻訳AIエージェント

(コーパスソプリン AI、エスノメソロジー、フレームリファレンス、コンテキスト、多変量解析、確率数値)

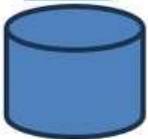


生成AIの蓋然的データ

ベクトルデータベース、RDMAによる超高速データ転送



データベースの事実に基づいた判断基準となる 確定的 データ  
RDMAによる超高速データ転送(ORACLE)



AIサイエンス、ヒューマノイド、半導体設計技術や経済問題対応といった次世代成長領域へのAI取引市場の期待が高まる中、これらの領域に焦点を当てた支援体制を整えることで、次世代の産業変革の推進に貢献するための7AIエージェント



AIの設備がデータサイエンスAIです

工場でも設備がない企業に投資しません

人間が意思決定すると

空気を読んで、異論を言わない

事前に根回しし、会議はただの儀式に

対立を「迷惑」と捉え、沈黙が多数派に



**増田氏の実装力**      Alex liu博士の理論力による先進的AIエコシステム データサイエンスAI

主にスタートアップ企業、上場企業A革新、投資家。研究者、データサイエンティスト、アナリスト、専門職を対象

**コンセプト**      研究と産業をつなぐ予測・予報アシスタント

**キープレイヤー** 増田聡氏 (JITA理事)-社会実装の推進リーダー  
Alex Liu博士 (元IBM／現ハーバード大)- Holistic Computation提唱者

**エコシステム価値**

- 1 巨大市場性 (経済・医療・金融・環境)
- 2 独自優位性 (国連コード×AI、翻訳コーパス)
- 3 成長性 (政府・学術界と国際連携)

Alex liu博士はAIの先駆者IBMワトソン開発者でスタンフォード大学でデータサイエンスを学問にしシリコンバレーから世界に広めました

# データサイエンスAI AI研究マネジメントアシスタント



$$\frac{h}{3} \sqrt{\frac{2}{s}}$$

RMDS / Alex 博士と JITA / Masuda の  
作品バイリンガル 編集版

Holistic Computation の創設者、IBM Watson 研究リーダー  
スタンフォード・ハーバード 顧問  
データサイエンス応用分野: 医療・機械・リスク分析・社説  
国際的な講演・受賞多数

RMDS / Alex 博士と JITA / Masuda の  
作品バイリンガル 編集版

Presented by RMDS / JITA

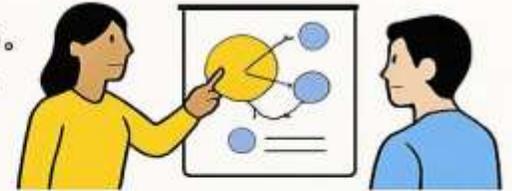


## 効果的なAIのための 包括的なコンピューティング

因果科学、機械学習、4Capital レンズを合合し、  
責任ある予測、決定、スケーリングを実現します。

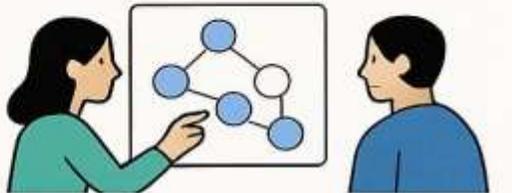
### 1. 4Capital の目標で問題を相立てる。

駄協積線を含め、それを遮えるターゲット  
をいくつか選択します。



### 2. 因果図を描く。

要因、潜乳因果、嗣住者。もっともらしい  
介入など、仮定も離魂にしま



### 3. データファブリックを構築する。

特務を因果図に合わせ、フロキシ、  
キャス 糸釈を又曹化します。



### 4. 4Eモデルとポリシースタック

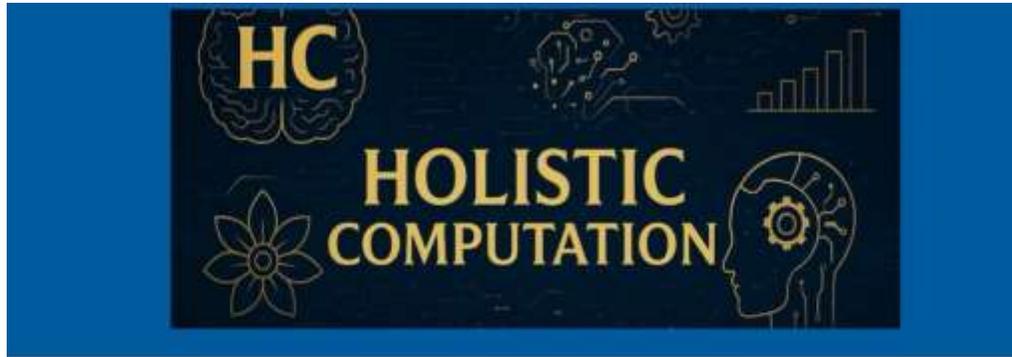
方捲式→館定→併隔→亮付  
定式な開務を意曉し、置合させ、  
予測とポリシー植の因カモテスト、  
ガードレールで選開します。

### 5. ポリシーをシミュレートします。

予測をアクションにを換し、

### 6. ガバナンスと学習ループ。

ドリフト、宥定性、公平性、および4ト  
Capital の柱果を管提しをす。



## 私たちについて 简介



HC: 統一フレームワーク (HC 統一框架)  
データからインテリジェンス、そして知恵へ

HC: 実践ガイド (HC 実練習指導)  
価値・因果関係・データ・4E・大規模な ML

私たちは、アレックス・リュウ博士の指導の下、独自のホリスティック・コンピューティング・フレームワークとアクションガイドを用いてAIを活用した革新的な手法を開発してきました。この取り組みを通して、人間とAIシステムに関する貴重な知見が得られました。

私たちは、永川博士のチームの下で、フレームワークと実践例で示されている方法である「全体計算」（全球分析）に注力しており、新しい人工知能をサポートするアプリケーションであり、全球で20年間サービスを提供しています。

## アレックス・リュウ 博士

[劉博士のLinkedInページにアクセスするにはここをクリックしてください](#)



アレックス・リュウ博士は、数十年にわたり、データ分析と人工知能に基づく研究手法と方法論を探索し、実践してきました。Holistic Computationの創設者であり、技術リーダーでもあります。ビッグデータ分析と機械学習をビジネスおよび社会調査に応用する第一人者として広く知られています。長年にわたり、アプリケーション主導の技術開発と教育、そして社会にプラスの影響を与える技術の推進に尽力してきました。IBMやOpen Source Industry Associationなどの組織から、データサイエンスの思想的リーダーおよび著名なデータサイエンティストとして高く評価されています。

Liu博士は現在、スタンフォード大学のStartXアクセラレータ、いくつかのデータインテリジェンス企業、ハーバード大学のData Science Reviewの顧問を務めています。また、カリフォルニア工科大学などの機関で非常勤講師を務め、RIMDS LabやRiverside Energy AI LabなどのデータおよびAI研究開発サービス組織を率いています。以前は、IBM、TRG、Yapstoneなどの企業でデータサイエンティストを務め、数多くの主要な製品イノベーションを主導しました。それ以前は、カリフォルニア大学や南カリフォルニア大学などの大学で博士課程の学生に研究方法のコースを教え、国連や多数の多国籍企業のコンサルタントを務めていました。Liu博士は、12か国以上で講演に招待されており、IBM THINKやODSCなどの会議でデータサイエンスとAIについて発表し、多数の中国および国際メディアからインタビューを受けています。

劉永川氏は、西北工科大学（中国）で航空宇宙機械製造の学士号、北京大学で社会学の修士号、スタンフォード大学（米国）で統計コンピューティングと社会学の修士号と博士号を取得しています。劉博士の著書には、「医療制度改革のためのビッグデータと人工知能手法」、「SPARK機械学習」、「四つの資本理論：物質的、知的、社会的、精神的」、「構造方程式モデルと潜在変数法」、「回帰方程式法に関する講義ノート」、「構造方程式法に関する講義ノート」、「民主主義移行パターンと影響の定額モデルと分析」などがあります。



劉博士は、データサイエンスと人工知能の幅広い応用における先駆者の一人であり、医療管理、気候予測、起業家評価、マーケティング管理、リスク分析、民主主義評価、精神資本、哲学研究、コミュニティ開発、高齢化、外交政策など、多岐にわたる分野に携わっています。劉博士は常に社会貢献の創出と応用主導型の技術開発の推進に注力してきました。その功績により、アメリカメディアアライアンスイノベーション賞、MIBビジネスイノベーション賞、AIU優秀教授賞、オープンソース業界協会優秀データサイエンティスト賞、IBMインダストリーヒーロー賞および優秀ソリューション賞、アメリカ気象学会2024年バナー・1・ミラー賞など、数々の賞を受賞しています。



劉永川博士は、長年の研究と実践を通じて、ホリスティックコンピューティング（ホリスティック分析）のシステムを構築しました。劉博士の学術的発展の道と探求のプロセスは、学術的研究への貢献だけでなく、理論の革新と実践の統合、精神と物の融合にも反映されています。以下の抜粋が示すように、彼の探求と実践はいくつかの段階を含んでいます。1) 学術的発展と研究基盤の確立（西北工科大学在学中）、2) 学術的研究の初期段階と理論と実践の統合（北京大学在学中）、3) 学術的研究の革新段階と理論と実践の統合（スタンフォード大学在学中）、4) シリコンバレーで活動しながらの学術システムの構造的発展、5) ロサンゼルスでの国際プロジェクトに取り組みながらの精神と科学の統合、6) データサイエンス開発への参画 - 推進におけるシステム構築 - 適用推進段階。



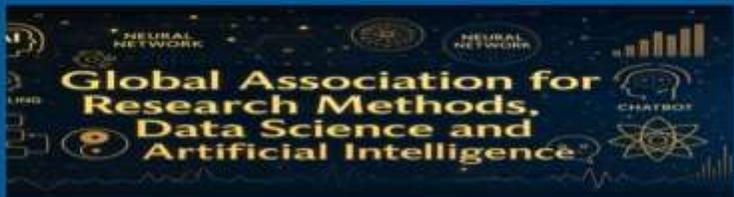
## 劉博士は回想する



1. 1978-1982 : 西北工科大学で航空機エンジンを学ぶ 2. 1983-1986 : 北京大学で社会学的研究方法を学ぶ

3. 1986-1993 : スタンフォード大学、社会学および統計学 4. 1994-1999 : シリコンバレーでの就業 および起業家精神実践 研修インキュベーション

5. 2000-2009 : ロサンゼルスにおける比較宗教学とスピリチュアル研究 6. 2009-2019 : データサイエンスと人工知能への総合的アプローチの開発



易经(I CHING) \* 道德经 (DAO DE JING)



## コンセプト

AI・国際標準コード・人文社会系データを統合し、次世代の意思決定基盤を提供します。

増田聡氏(日本情報技術協会 理事長)

政府・大学・企業を巻き込み、社会実装を推進するリーダー。

Alex Liu 博士(元 IBM / 現ハーバード大)

世界的データサイエンティスト。「Holistic Computation」を提唱し、技術的理論を提供。



- 1 巨大な市場性: 経済予測・医療・気候・金融など幅広い産業に適用。
- 2 独自優位性: 国連コード体系 (UNSPSC/UNBIS/UNCCS) × AI、10万文書翻訳コーパスで国際標準に準拠。
- 3 成長性: 政府機関や国際学术界との連携実績あり、世界的に拡張可能。

## 効果

増田氏の 実装力 × Liu博士の 理論力が結合したプロジェクト。

最新AI構築には国際標準とAIを統合した先進的エコシステムへの必須です。

人口知識の検索データだけではなく、  
ALLOY AI、多変量コードデータドリブン  
でAIエージェント自動化から知識知能型  
AIイノベーター自律的な発明へ



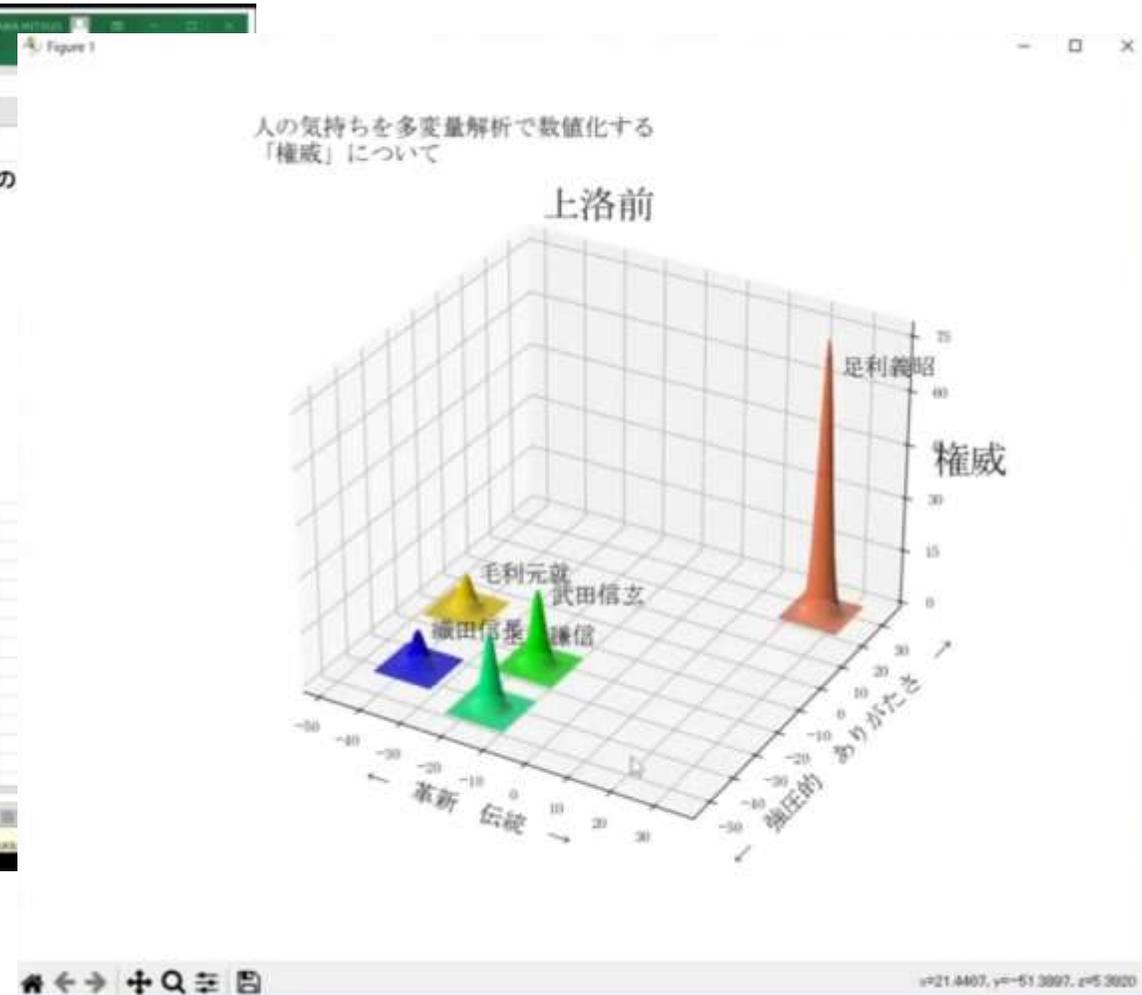
なので数万人のジェフリー・ヒントンを、  
研究を開始してるという状態らしいです(笑)



なので、150万人の  
悪魔合体したジェフリー・ディーン

# データを数値化し多変量解析する

		人の気持ちを数値化する変量(パラメータ)							数値化した気持ち				
武将名	時点	畏怖	強制力	実行力	圧迫力	超越した権限	人心把握力	カリスマ性	正当性	伝統	伝統的・革新的	ありがたさ・強圧的	権威
織田信長	上洛前	1	1	1	1	1	4	1	1	1			
足利義昭	上洛前	2	1	4	1	4	4	4	4	4			
毛利元就	上洛前	2	2	2	2	2	3	2	2	2			
武田信玄	上洛前	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
上杉謙信	上洛前	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
正親町実盛	上洛前	1	1	1	1	1	1	1	2	4	4		
織田信長	上洛後	2	2	2	2	2	4	4	4	4			
足利義昭	上洛後	1	1	4	1	4	4	4	4	4			
織田信長	高松台攻め	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
足利義昭	高松台攻め	1	1	4	1	4	4	4	4	4			
織田信長	天童後ら屠	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3		
足利義昭	天童後ら屠	1	1	4	1	4	4	4	4	4	4		
正親町実盛	天童後ら屠	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4		
織田信長	びやくきつ後	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2		
足利義昭	びやくきつ後	1	1	2	1	2	2	2	2	2	4		



2023年3月13日,14日 衆議院第一議員会館 国際会議室にて開催  
「国際DX・データサイエンスAI教育シンポジウム」「ESG、DX、Fintech、AIの未来を考える会」  
基調講演 ③GPT

<https://www.youtube.com/watch?v=QI-ki7RQVI8&t=103s>



## 総合的な計算を活用した、AI 主導の意思決定のための予測および予報アシスタント

「総合的な計算 (Holistic Computation)」を軸にした AI 主導の意思決定のための予測・予報アシスタント を構築する場合、以下の要素を組み合わせると強力なフレームワークになります。

### 1. 総合的な計算 (Holistic Computation) の役割

多様なデータ統合 数値データ (時系列、センサーデータ)、テキスト (ニュース、レポート)、画像・地理空間データなどを統合。

#### 複数モデルの融合

統計的予測モデル (ARIMA, VAR, Bayesian) と機械学習モデル (XGBoost, LSTM, Transformer) を組み合わせる。

#### シナリオ思考と確率分布

1本の予測値ではなく、複数のシナリオと信頼区間を提示。意思決定リスク管理に活用できる。



## 2. 予測・予報アシスタントの設計構造

### (A) 入力層

データ収集: センサー、IoT、経済統計、SNS、ニュース記事

データ前処理: クリーニング、欠損値処理、特徴量設計

### (B) 予測エンジン

短期予測: LSTM, Temporal Fusion Transformer

中期予測: 状態空間モデル、Bayesian Forecasting

長期シナリオ: システムダイナミクス、Agent-based Simulation

### (C) 総合的な意思決定モジュール

多目的最適化: 利益最大化とリスク最小化のバランス

強化学習: 動的な政策・戦略の最適化

Explainable AI (XAI): 予測根拠を提示し、意思決定者が納得できる透明性を担保



### 3. 活用ユースケース

経済予測: GDP、物価、株価、為替のマルチモデル予測

環境予測: 気候変動や災害リスクの確率シナリオ

医療・公衆衛生: 疾病流行予測とリソース配分最適化

企業戦略: 需要予測＋サプライチェーン最適化

### 4. 実装ステップ例

1 研究・ビジネス課題を予測質問に変換

(例:「今後6か月間で需要が20%超変動する確率は？」)

2 適切なデータソースを統合

3 時系列モデル＋AIモデルを並列的に学習

4 予測結果を可視化(確率分布、シナリオマップ)

5 意思決定シナリオごとに推奨戦略を提案



ここからは、分野未指定でもそのまま着手できる「総合的な計算 × AI 主導 予測・予報アシスタント」の実装テンプレートをお渡しします。必要に応じて、業界向けに即カスタマイズできます。

## 1) 目的を予測質問に落とす(テンプレート)

**需要:** 次の12期間で SKU × 店舗 の需要分布  $P(y_{[t+h]})$  を推定し、在庫切れ確率を 5% 未満に抑える発注量を決定する。

**価格:** 来月の価格弾力性を推定し、利益最大化となる価格帯とリスク(CVaR)を提示する。

**リスク:** 稼働停止(または異常)の発生確率を週次で算出し、点検計画を最適化する。

**KPI 例:** sMAPE / MASE、予測区間カバレッジ、在庫切れ率、利益、CVaR、サービスレベル。

## 2) データ設計(Holistic 統合)

**内部:** 販売・在庫(POS/ERP)、購買リードタイム、キャンペーン、価格履歴、設備ログ、顧客行動。

**外部:** 天候、休日カレンダー、マクロ指標、イベント、SNS/ニュース要因(テキスト)。

**特徴量(例)**

**時系列:** lags 1,7,28、移動平均、週次/月次/季節フラグ

**価格・販促:** 価格、割引率、広告強度

**外生:** 気温・降水、祝日、経済指標

**テキスト:** ニュース極性(sentiment)、話題スコア(topic)



### 3) モデル構成(アンサンブル前提)

ベースライン: Naive/季節Naive(下限性能を把握)

統計: ETS/ARIMA/Prophet、状態空間(BSTS)

ML: XGBoost/LightGBM(ラグ+外生+交互作用)

DL: Temporal Fusion Transformer / N-BEATS / DeepAR

階層予測: MinT で階層整合(SKU→カテゴリ→全社)

異常検知: STL分解+Z / IsolationForest / LSTM-AE

因果: DID、CausalImpact、Double ML(施策効果の推定)

予測区間: 分位回帰・確率予測(CRPS で評価)

アンサンブル: スタッキング(学習ベースの重み付け)+シナリオ・モンテカルロ

### 4) 意思決定レイヤ(最適化)

目的関数: 利益最大化 - 罰則(在庫切れ/過剰・稼働停止)

制約: サービスレベル  $\geq 95\%$ 、予算、在庫容量、リードタイム

手法: 多目的最適化(重み付き or  $\varepsilon$  制約)、CVaR制約、強化学習(政策最適化)

出力: 推奨アクション(発注量・価格・点検計画)+根拠(XAI)



## 5) 評価・検証

バックテスト: 時系列の「拡張ウィンドウ」で再学習・予測  
指標: sMAPE/MASE、WQL(分位損失)、CRPS、予測区間カバレッジ  
意思決定指標: 利益、在庫切れ率、稼働停止時間、CVaR  
ドリフト監視: 入力分布(PSI)、残差分布、概念ドリフト検知

## 6) ダッシュボード(運用画面)

予測ファンチャート、分位(P10/50/90)  
要因分解(SHAP/Permutation)と寄与のウォーターフォール  
シナリオ切替(天候/価格/販促/マクロ)  
KPIトラッキング(実績 vs 予測、コスト・サービスレベル)  
ワットイフ: 価格・販促・在庫制約を操作→最適化結果更新



## 7) すぐ動かせる簡易コード (Python例・最小構成)

### 特徴量作成

モデル1: Prophet (統計 × 外生)

モデル2: LightGBM (ラグ + 外生)

シンプルアンサンブル (重み平均) ---

過去オーバーラップ期間で Prophet と LGBM を結合

評価 (例: MAE)

予測区間やシナリオは、分位回帰



補足

確率予測 (P10/50/90) は、LGBM の分位回帰 (objective='quantile') または残差のブートストラップで実装。

階層整合 (MinT)、TFT/N-BEATS は段階的に追加。

XAI: shap.TreeExplainer(model) で特徴重要度と寄与を可視化。

## 8) 運用チェックリスト

予測質問が定量化され、KPI が定義されている

データ辞書 (粒度、更新頻度、欠損ルール) が整備済み

学習・推論パイプライン (特徴量生成 → 学習 → 予測 → 最適化) が自動実行

バックテストとモデル比較表 (指標・分布) がある

予測に紐づく意思決定ロジック (在庫/価格/点検) が定義済み

ドリフト・監視・再学習トリガーが設定されている

XAI と監査ログ (入力 → 決定 → 結果) が保存される



対象分野(例:小売需要、製造保全、金融、エネルギー、医療)に合わせて、データ項目と評価指標を埋めたアップデートをお渡しします。

このまま進めたい分野があれば、その前提で実装断面(特徴量一覧・最適化定式化・具体コード)まで作り込みます



## データサイエンスAI

技術的には、予測や予報、因果推論、相互作用そして様々な業界のアプリケーションに適用されるAIによる複雑性システムの管理に重点を置いており、現在はいくつかの企業に対してAIの取り組みについてアドバイスや指導を行っています。😊



国連コード + 弊社独自コード

UNSPSC

UNBIS

UNCCS

MMM用  
口語10万  
文書翻訳  
コーパス

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



完了 4MIX-Sample.xlsx

完了 4MIX-Sample.xlsx

事業	MIS-ERC	UNICE	UNIB	UNSPC
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				



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

## UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) (国連商品・サービス分類コード)

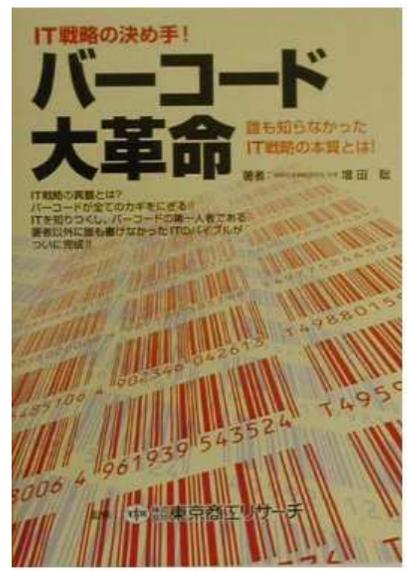


UNSPSCは第4次産業革命と言われる次世代電子商取引への扉を開くインターネットの特別なインデックスの中核をなすものです。UNSPSCにより物品・サービスの調達に関わる企業の購買から物流・納品・検収・支払・在庫管理といった仕組みのシステム化を実現します。製品の種類並びに地理的位置による電子カタログをクラウド、ビッグデータで、情報の流れを目に見えない形でコンピューター上インターネットを経由して最適な製品検索し自動的に製品並びに供給業者を特定することができるコントロールシステムが必要であり、それを可能にするのがUNSPSCです。

国連コードUNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) は、製品やサービスを一意に識別するための国際的な分類体系です。このコード体系は、異なる産業や業界の商品やサービスを統一的に分類するために使用されます。

### UNSPSC (国連商品・サービス分類コード)

- segment (大分類)
- family (中分類)
- class (小分類)
- commodity (商品分類)
- business function (ビジネス分類)

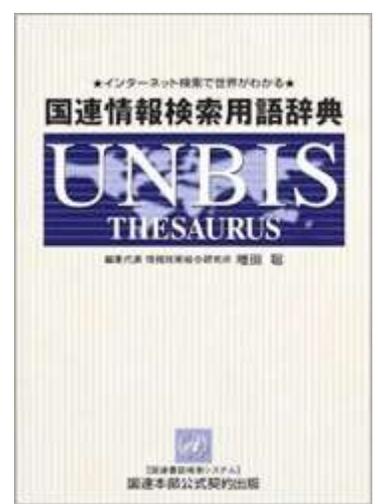


# UNBIS

## 国連情報検索用語

## シソーラス

## コードの重要性



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



## 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

### 具体例)

「ニューラルネットワークとは？」という基本説明から始めて、「層の種類」「学習の仕組み」「代表的なアーキテクチャ(CNN(畳み込みニューラルネットワーク), RNN(リカレントニューラルネットワーク))」へと展開。



人の気持ちを多変量解析で分析する、  
MMM用口語表現10万文章の翻訳コーパス

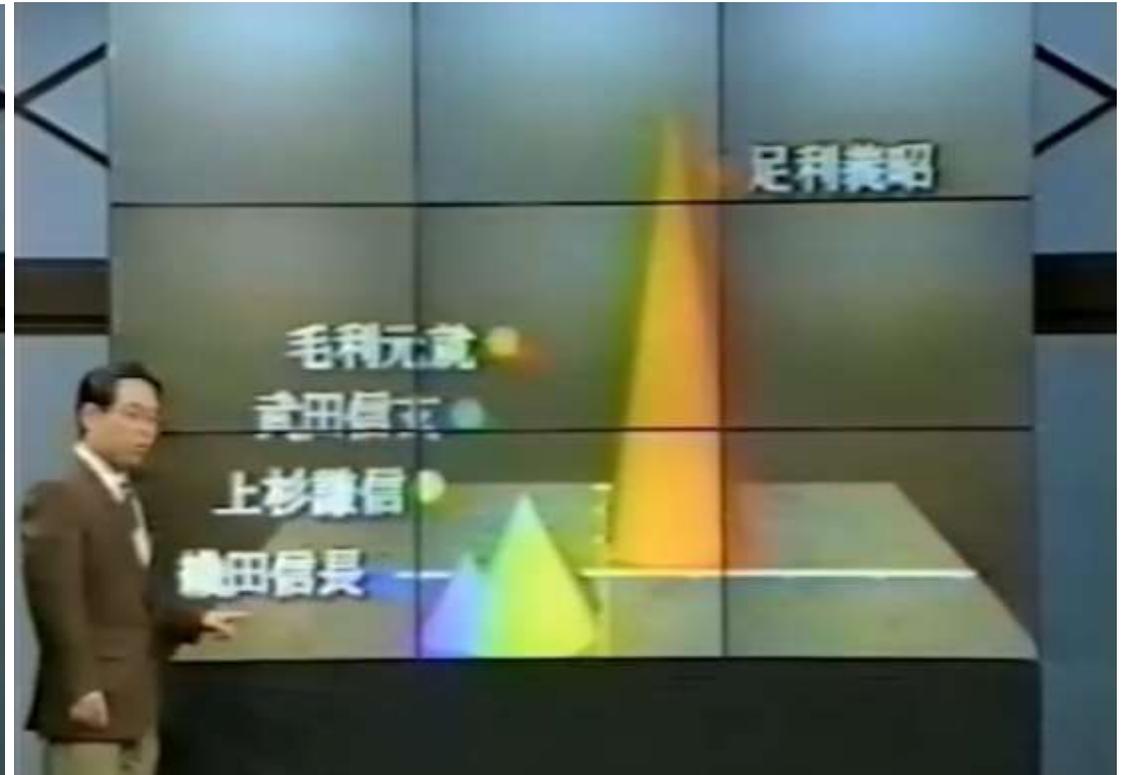
AGI、思い違い(エスノメソドロジー)、フレームリファレンス、コンテキスト、記号接地



MMM用口語  
10万文書  
翻訳コーパス

独自の汎用性自然言語コードは10万文章生成アルゴリズムにおける異文化コミュニケーション国際理解教育を専門とした英文科の増田茂教授が20年かけてAIで必要なデータドリブン、バリエーションアノテーションを解決しました。

# 人の気持ちを数値化し多変量解析する



人の気持ちを数値化し多変量解析する  
(Quantify and multivariate analysis of people's feelings)

<https://youtu.be/wpM53yL2qX0?t=384>

一般社団法人 日本情報技術協会

<https://www.itri.or.jp/>

AIのカスタマイズには

信頼できる以下のデータが必要

言語、文化 教養 思想 宗教 人文学

哲学 その国の法令 EBPM 著作物

保証のある正規のデータ ・ コード体系

etc.



## 総合的な計算を活用した、AI 主導の意思決定のための予測および予報アシスタント

「総合的な計算 (Holistic Computation)」を軸にした AI 主導の意思決定のための予測・予報アシスタント を構築する場合、以下の要素を組み合わせると強力なフレームワークになります。

### 1. 総合的な計算 (Holistic Computation) の役割

**多様なデータ統合** 数値データ (時系列、センサーデータ)、テキスト (ニュース、レポート)、画像・地理空間データなどを統合。

#### 複数モデルの融合

統計的予測モデル (ARIMA, VAR, Bayesian) と機械学習モデル (XGBoost, LSTM, Transformer) を組み合わせる。

#### シナリオ思考と確率分布

1本の予測値ではなく、複数のシナリオと信頼区間を提示。意思決定リスク管理に活用できる。



# ありがとうございました



マスマスマスダプロジェクト動画

情報技術総合研究所



一般社団法人  
日本情報技術協会