

## Symposium2023 のコンセプト

### シンポジウム諸元、知働化研究会のあゆみ、プログラム概要

プログラム委員長  
大槻 繁

このプロシーディングスは、アジャイルプロセス協議会 知働化研究会主催の 2023 年 12 月 2 日に工学院大学（新宿）で開催された *Symposium2023* の論文集である。各発表者のセッションでの発表講演の情報に基づき、討議の反応、その後の研究の進展を論文形式の作品を掲載している。

---

#### 1. シンポジウムの概要

【テーマ】 AI とシステムの社会的意義 / 超・個の時代（Hyper Existence）

AI が社会に溶け込んでいく高度な知的テクノロジーの時代になり、システムの社会的意義や私達の働き方はどのように変わっていくのだろうか。シンポジウムでは、このような時代における実業家や研究者の方々と共に新たな時代の組織や個のあり方を考えていく。

#### 【開催諸元】

日時 2023 年 12 月 2 日(土) 10:00 - 18:30

場所 工学院大学 新宿キャンパス / アーバンテックホールほか

〒163-8677 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 4 - 2

主催 アジャイルプロセス協議会 知働化研究会

協賛 電子情報技術産業協会（JEITA）、情報処理学会（IPSJ）

日本科学技術連盟（JUSE）、ソフトウェア技術者協会（SEA）

iCD 協会、日本デザイン学会（JSSD）、東京都情報産業協会（IIT）

神奈川県情報サービス産業協会（KIA）

#### 担当委員

組織委員長：水越 明哉（アジャイルプロセス協議会会長，ナビプラス(株)）

プログラム委員長：大槻 繁（知働化研究会 運営委員長, (株)一（いち））

実行委員長：野口 隆史（マナスリンク）

会場委員長：位野木 万里（工学院大学）

## 2. 知働化研究会のあゆみ

今世紀初頭に、従来のウォーターフォール型のソフトウェア開発に限界が見受けられ、今後は軽量マネジメントの時代に移行していかなくてはならないと肌身で感じていた。おりしも、アジャイルプロセスが米国で提唱されていたため、2001年4月にケント・ベックを招聘し「XP：エクストリーム・プログラミングによる究極のセミナー」を開催した。国内での盛り上がりもあり、2001年4月には日本 XP ユーザー会が設立され、2002年9月には、再びケント・ベック、さらに、アリスター・コバーンを招聘し「XP & アジャイル開発プロセスセミナー」が開催された。

一方で、当初の盛り上がりがソフトウェア開発エンジニアの間に留まっていたため、アジャイルプロセスをビジネス領域でのインパクトについて検討していくためにアジャイルプロセス協議会が2003年7月に設立された。

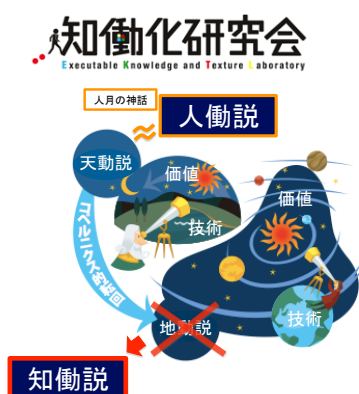


### アジャイルプロセス協議会設立趣旨

日本におけるアジャイルプロセスの普及/推進、情報交換などを目的とし、協議会を発足する。「アジャイル（迅速/俊敏）」とは、良いものを手早く無駄なく作ることである。

協議会の活動は、以下のいくつかのトピックスを扱うワーキンググループ（WG）で構成される。

見積・契約 WG、アジャイルマインド勉強会、アジャイル・サービス・マネジメント WG、アジャイル・ビジネス・コレクティブ WG、知働化研究会



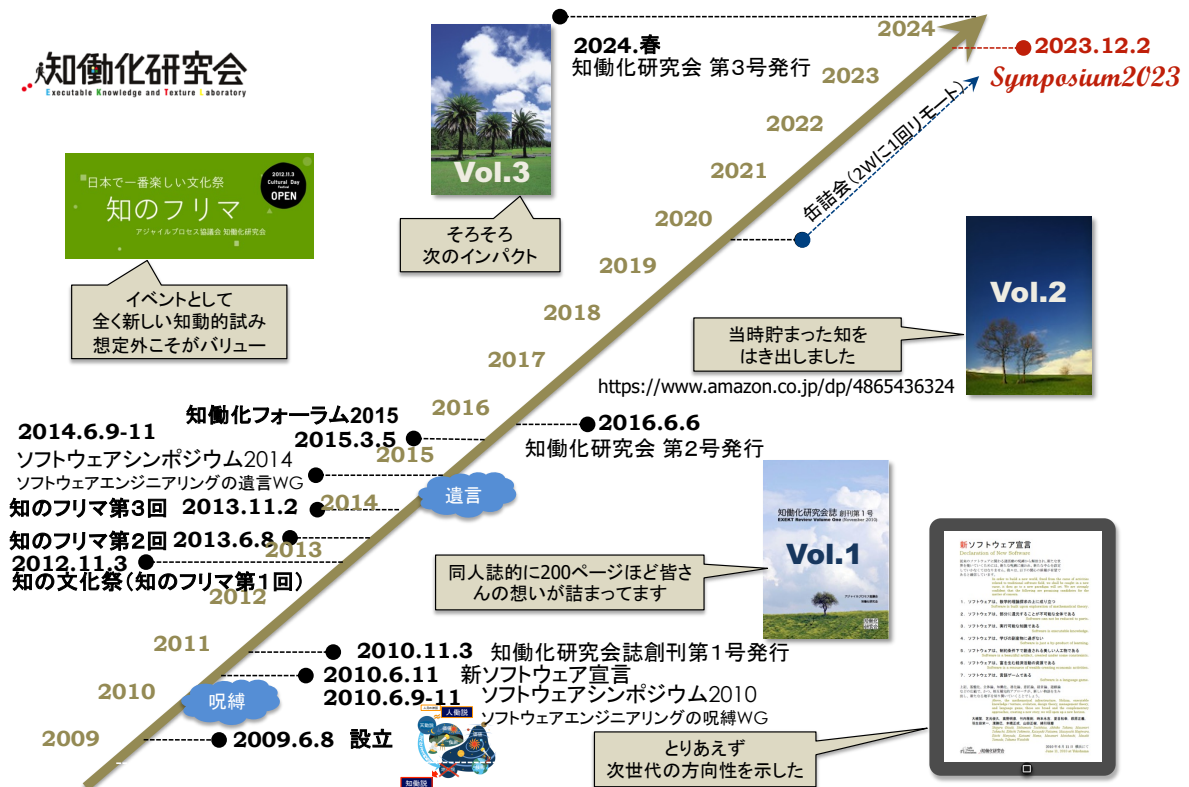
知働化研究会は、アジャイルプロセスの次の時代で要請される事項を検討するために2009年7月に設立されたワーキンググループである。

### 知働化研究会設立趣旨

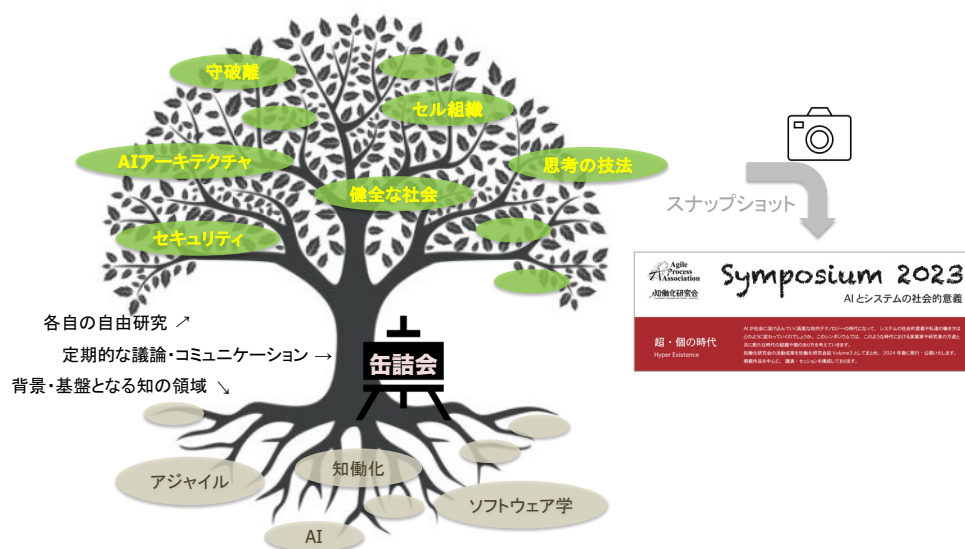
ソフトウェアとは実行可能な知識であり、ソフトウェアが置かれる世界や様相を主題としなくてはならない。不確実性に対応するアジャイルプロセスを発展させ、利用や社会的な相互作用をデザインする手法を探索していく。

「知働」という言葉は、新造語であり、知を働かせるという意味合いであり、フレデリック・ブルックス Jr.の『人月の神話』を参考に「人働説」（天動説）から「知働説」（地動説）へというパラダイムシフトについて検討することを象徴的に表している。

知働化研究会は、定期的にイベントや研究会誌を発行してきており、2019 年末よりコロナ禍ということもあり、リモート型の会合を2週間に1回の頻度で開催（通称「缶詰会」）してきた。本プロシーディングスは、知働化研究会誌 Volume3 という位置づけになる。



Symposium2023 の発表者の内、知働化研究会（缶詰会）参加メンバにとっては、各自の研究を進めている上でのスナップショット（途中経過報告）として位置づけられる。



### 3. Symposium2023 プログラム

## Symposium 2023 Program

AIとシステムの社会的意義

AIが社会に溶け込んでいく高度な知的テクノロジーの時代になって、システムの社会的意義や私達の働き方はどのように変わっていくのでしょうか。このシンポジウムでは、このような時代における実業家や研究者の方達と共に新たな時代の組織や個のあり方を考えていきます。

#### 超・個の時代

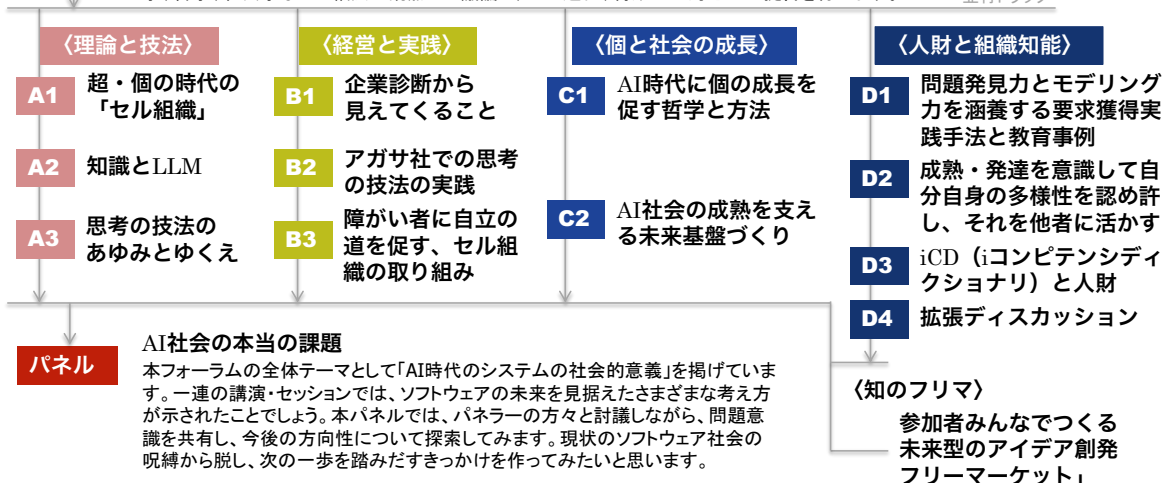
Hyper Existence

今、破壊的AIについて考えるべきこと

#### 基調講演

ChatGPTの出現以降、急速にAI技術が進化しています。AGIやsuper intelligenceの出現も近いと言われています。我々は今、何に注目し、考えていくべきか。IT技術の実践面だけでなく、認知科学、哲学、社会学などの幅広い観点での議論と、AIの進化、脅威への対応への提言を行います。

並行トラック



シンポジウム全体のテーマが、AIに代表されるテクノロジーと社会を設定し、全体のプログラムの流れをデザインしている。午前中の基調講演にAIテクノロジーについて採りあげ、午後を大きく4つの並行トラックにて進め、夕刻のパネル討論でまとめるというものである。また、午後の特別トラックとして「知のフリマ」と呼ばれるコーナーを設置し、協力いただいた工学院大学位野木研究室の学生のポスターセッションを設けた。

#### 〈理論と技法〉

- AIプラットフォームの整備
  - 学習の計算量の軽減
  - LLMのマルチモーダル化
- 認知科学的探求
  - 帰納と演繹との融合 (ニューロシンボリック)
  - 意味の扱い
  - 認知機能の拡張 (Embodied, Embedded, Extender, Enactive)
- 哲学と倫理の扱い
  - 道徳
  - 自我
  - ガバナンス

#### 〈経営と実践〉

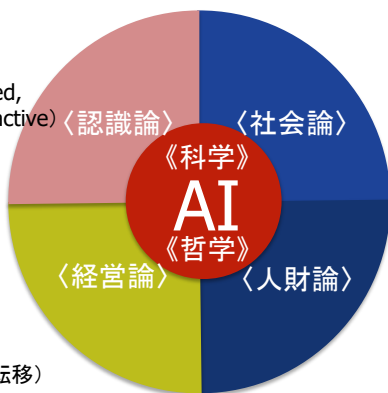
- セル(チーム)の構成
  - 業務の自律的構成法
  - アーキテクチャの進化(相転移)
  - 超・個概念の策定
- 非AI事業からAI活用業務の導出
  - AI活用スキルセットの定義
  - 新事業価値評価法
  - AI活用のコストモデル
  - スケールする事業策定法

#### 〈個と社会の成長〉

- コミュニケーション
  - 対話(ダイアログ)
  - 感覚・感情の研ぎ澄まし方
  - 弁証法の活用
- 社会学
  - 新たな個の出現
  - 文化とメディア論の進化
- 情報インフラ
  - 民主化
  - デジタルアーカイブ
  - セキュリティ

#### 〈人財と組織知能〉

- 人とAIとの共存
  - イノベーション人財の選別と育成
  - 問題発見力の本質
  - 価値の多様性への対応
- コンピテンシー
  - 人財価値の最大限引き出す方法
  - 業務とコンピテンシーの整理
  - 新時代の専門家とは



以下にプログラムの詳細を記す。

## **[基調講演] 今、破壊的 AI について考えるべきこと**

ChatGPT の出現以降、急速に AI 技術が進化している。AGI や super intelligence の出現も近いと言われている。我々は今、何に注目し、考えていくべきか。IT 技術の実践面だけでなく、認知科学、哲学、社会学などの幅広い観点での議論と、AI の進化、脅威への対応への提言を行う。

萩原 正義    Exscale Inc., Founder, CTO

## **■A トラック：理論と技法**

### **[A1] 超・個の時代の「セル組織」**

Social Good を目指す企業で、個の能力を最大限に活用し、高い生産性を生み出すことができる組織を求め、二十年の歳月をかけて研究と実践を重ね、「セル」という概念を用いた新たな組織形態「セル組織」に辿り着いた。「セル組織」は従来の組織形態とどのように違うのかエッセンスとともにご紹介する。

濱 勝巳                      株式会社アズーリ 代表取締役

### **[A2] 知識と LLM**

LLM（大規模言語モデル）の登場は、数多試みられてきた「知識の機械化」アプローチすべてをひっくり返すほどの衝撃を与えた。本講では、衝撃の内訳と、それでも残る課題について議論する。

松田 裕幸    合同会社シンボリックシステムズ

### **[A3] 思考の技法のあゆみとゆくえ**

自らの着眼・想いを起点とし、社会的意義を持つ目的として策定し、これを組織的な事業の仕組みとして構築・維持していくという活動が経営の本質である。新たなパラダイムシフトが起きても、それを抱擁し、成長し続けることができる純粋でシンプルな組織経営法の取り組みについて紹介する。

大槻 繁                      株式会社一（いち） 代表取締役

## **■B トラック：経営と実践**

### **[B1] 企業診断から見てくること**

企業は組織とそこに集う人々から成る。数十人といった小規模な企業における経営

者の在り方は実に様々で、集う人々の在り方もまた様々である。このような状況において、組織論はどこまで有用なのかを考察する。

飯泉 紀子 丞コンサルティング株式会社 代表取締役

## [B2] アガサ社での思考の技法の実践

当社は「一日も早く患者さんに薬を届ける」ことを目的に、製薬企業と医療機関向けに治験 DX サービスを開発し、提供する事業を行っている。製薬企業と医療機関という異なる組織間における情報共有の様々な課題を、イノベーションにより解決し続けることで、会社の成長を続ける経営を目指している。当社の取り組みを、思考の技法の理論に沿って考察する。

鎌倉 千恵美 アガサ株式会社 代表取締役

## [B3] 障がい者に自立の道を促す、セル組織の取り組み

主に障がいのある方が通所している就労継続支援 B 型事業所（福岡市 翔明会）にて、セル組織とスクラムを活用して IT エンジニアの育成を 2023 年 6 月より開始した。その背景と私たちのビジョン、さらに実際にどんな活動を行っているかをより多くの方に知ってもらえたらと思う。

北野 弘治 株式会社アットウェア 取締役 / 一般社団法人翔明会 理事

## ■Cトラック：個と社会との成長

### [C1] AI 時代に個の成長を促す哲学と方法

AI 時代に人間は何をすべきか。その方法を学び体験する。

ChatGPT で象徴されるような AI 時代が訪れている。ワークショップを通して「人工知能でできることは任せて、人間はモノと ヒトに満ち溢れた現実世界を楽しむ」メソッドを体験し学んでいく。私たちは AI 時代を生き延び、楽しむためのコツは、感覚・感情の研ぎ澄ましと対話(ダイアログ)と弁証法(ダイアレクティカ)の日常生活への取り込みにあると考えている。

本橋 正成 ゆる思考研究者・ものがたりデザイン実践理論家

羽生田 栄一 IPA 主任研究員・株式会社豆蔵デジタル HD グループ CTO

### [C2] AI 社会の成熟を支える未来基盤づくり

前半のセッションを受けて、後半では具体的なドメインの専門家を交えて、社会のあるべき姿やそのために必要な社会基盤づくりについてディスカッションする。新

しい個が生み出す文化やメディアはどう進化していくのか、そして情報インフラはどのようにそれを支えていくのかを想像・創造していくセッションである。

野口 隆史      ManasLink ONLINE 編集長・ものがたりデザイン実践編集者  
高野 明彦      国立情報学研究所 名誉教授 / NPO 法人 連想出版  
米沢 和希      サイバーレジリエンス株式会社 CTO

## ■Dトラック：人財と組織知能

### [D1] 問題発見力とモデリング力を涵養する要求獲得実践手法と教育事例

イノベーションを起こすための「問題発見力」、アイデアをシステムに落とし込む「モデリング力」の強化を目指した、要求工学／サービスデザイン分野のリカレント教育の実践例を紹介し、人と AI が共存する時代の人財育成について議論する。

位野木 万里 工学院大学

### [D2] 成熟・発達を意識して自分自身の多様性を認め許し、それを他者に活かす

成熟度モデルやマズローの欲求階層説などのアプローチを用いての階層的な価値観の変化を活かして AI を用いることでより多様な個別の価値観への対応の可能性を検討する。

塩田 英二 IPA 専門委員

### [D3] iCD(i コンピテンシ ディクショナリ)と人財

個々が持つ潜在能力を最大限に引き出し、組織の力へと開花させるフレームワークとして iCD (i コンピテンシ ディクショナリ) は活用されている。iCD とは何か、また、どのような成果が得られるものなのか。人財価値を最大限に引き出す「人的資本経営」に寄与するツールの本質に迫る。

遠藤 修 一般社団法人 iCD 協会 専務理事

### [D4] 拡張ディスカッション

ここまでの発表内容を踏まえて、会場とディスカッションする。何名かゲスト出演も計画している。

## ■フリートラック：(知のフリマ方式)

知のフリマ ~参加者みんなでつくる未来型のアイデア創発フリーマーケット

知のフリマは、当日の参加者立候補制で行う新しいアイデア創発の場である。

各時間帯の最初にエレベータピッチであなたの想いを伝え、参加者を募ってその場であなたのミニセッションを作る。自分で価値に気づいていないことも、相手にとっては価値になることがある。積極的な立候補をお待ちしている。どんな出会い、どんなアイデアが生まれるのか、ファシリテーターが万全のサポートをする！学生の方も大歓迎である。

〈ファシリテーター〉          高柳 譲          クラスメソッド株式会社

## ■パネルディスカッション

[パネル] パネルディスカッション ～AI 社会の本当の課題～

本フォーラムの全体テーマとして「AI 時代のシステムの社会的意義」を掲げている。一連の講演・セッションでは、ソフトウェアの未来を見据えたさまざまな考え方が示されたことでしょう。本パネルでは、パネラーの方々と討議しながら、問題意識を共有し、今後の方向性について探索してみる。現状のソフトウェア社会の呪縛から脱し、次の一步を踏みだすきっかけを作りたいと思う。

〈モデレーター〉

大槻 繁          株式会社一（いち）

〈パネラー〉

萩原 正義          Exscale Inc., Founder, CTO

松田 裕幸          合同会社シンボリックシステムズ

羽生田 栄一          IPA 主任研究員・株式会社豆蔵デジタル HD グループ CTO

高野 明彦          国立情報学研究所 名誉教授 / NPO 法人 連想出版

