

JILPT 資料シリーズ

No. 253 2022年3月

# 金融業におけるAI技術の活用が 職場に与える影響

—OECD共同研究—



独立行政法人 労働政策研究・研修機構  
The Japan Institute for Labour Policy and Training

# 金融業における AI 技術の活用が職場に与える影響

— OECD 共同研究 —

独立行政法人 労働政策研究・研修機構

The Japan Institute for Labour Policy and Training

## まえがき

本資料シリーズは、プロジェクト研究「労使関係を中心とした労働条件決定システムに関する研究」のサブテーマ「雇用社会の変化に対応する労働法政策に関する研究」にかかる「金融業における AI 技術の活用が職場に与える影響」と題する研究成果である。また、本資料シリーズは、「AI 技術が職場に与える影響に関する国際比較調査」という OECD との共同研究の成果の一つでもある。

近年、AI 技術の普及に伴い、AI 技術が将来的に人を代替するという認識が広がりを見せている。一方、AI 技術と雇用に関するいくつかの研究は、AI 技術が人を代替するのではなく、人の仕事を補完する可能性を指摘している。しかしながら、これまでの AI 技術と雇用に関する研究は、主として将来的予測の議論が中心であり、職場レベルにおいて AI 技術の活用がどのようになされ、従業員のタスクがどのように変わり、仕事内容もまたどのように変わり、結局のところ、AI 技術は人を代替しているのか、それとも人の仕事を補完しているのかという研究は、実は希薄であった。技術革新に伴う雇用関係に関する今後の労働政策を検討するためには、AI 技術による将来予測は重要であるが、これと同様に、現時点における事実の把握も極めて重要であろう。

本資料シリーズでは、AI 技術の活用が進んでいるとみられる、金融業に焦点を絞り、職場レベルにおいて AI 技術の活用が働き方の変化とどのように関連しているのかを整理した。今後は、重要な研究課題として、製造業等の他産業の実態、産業間での比較、また諸外国の状況や日本の特質等の研究を引き続き進める予定である。

この研究成果が職場レベルにおける AI 技術の活用に対する理解と AI 技術の活用に関心している人々への支援に資することを期待する。

2022 年 3 月

独立行政法人 労働政策研究・研修機構  
理事長 樋口 美雄

## 執筆担当者

氏名	所属	執筆箇所
岩月 真也 <small>いわつき しんや</small>	労働政策研究・研修機構 研究員	全体

### 「AI 技術が職場に与える影響に関する研究会」（五十音順）

天瀬 光二	労働政策研究・研修機構	副所長
新井 栄三	労働政策研究・研修機構	調査部長
岩月 真也	労働政策研究・研修機構	研究員
荻野 登	労働政策研究・研修機構	リサーチフェロー
呉 学殊	労働政策研究・研修機構	統括研究員
松上 隆明	労働政策研究・研修機構	リサーチアソシエイト
森山 智彦	労働政策研究・研修機構	研究員

※所属・肩書きは 2022 年 3 月末現在のものである。

## 目 次

<b>第 1 章 研究の概要と要約</b> .....	1
第 1 節 研究の目的と背景 .....	1
第 2 節 研究の方法 .....	2
第 3 節 要約 .....	5
第 4 節 構成 .....	8
<b>第 2 章 A 社の職場における AI 技術の活用と働き方の変化</b> .....	9
第 1 節 はじめに .....	9
第 2 節 AI 技術に関する基本情報 .....	11
第 3 節 開発と運用 .....	12
第 4 節 従業員への相談 .....	15
第 5 節 事業全体への影響 .....	16
第 6 節 従業員への影響 .....	17
第 7 節 データの取り扱いと倫理上の課題 .....	24
第 8 節 AI 技術に対する見方 .....	26
第 9 節 政府の政策・規制の影響と要望 .....	27
第 10 節 課題、教訓、成功への鍵 .....	27
第 11 節 まとめ .....	29
<b>第 3 章 B 社の職場における AI 技術の活用と働き方の変化</b> .....	32
第 1 節 はじめに .....	32
第 2 節 AI 技術に関する基本情報 .....	34
第 3 節 開発と運用 .....	36
第 4 節 従業員への相談 .....	40
第 5 節 事業全体への影響 .....	42
第 6 節 従業員への影響 .....	43
第 7 節 データの取り扱いと倫理上の課題 .....	51
第 8 節 AI 技術に対する見方 .....	52
第 9 節 政府の政策・規制の影響と要望 .....	53
第 10 節 その他の情報 .....	53
第 11 節 まとめ .....	55

<b>第4章 C社の職場におけるAI技術の活用と働き方の変化</b> .....	58
第1節 はじめに .....	58
第2節 AI技術に関する基本情報 .....	60
第3節 開発と運用 .....	62
第4節 従業員への相談 .....	63
第5節 事業全体への影響 .....	65
第6節 従業員への影響 .....	65
第7節 データの取り扱いと倫理上の課題 .....	70
第8節 AI技術に対する見方 .....	71
第9節 政府の政策・規制 .....	71
第10節 主な成功要因 .....	72
第11節 まとめ .....	72
<b>第5章 D社の職場におけるAI技術の活用と働き方の変化</b> .....	75
第1節 はじめに .....	75
第2節 AI技術に関する基本情報 .....	76
第3節 開発と運用 .....	79
第4節 従業員への相談 .....	82
第5節 事業全体への影響 .....	82
第6節 従業員への影響 .....	83
第7節 データの取り扱いと倫理上の課題 .....	90
第8節 AI技術に対する見方 .....	91
第9節 政府の政策・規制 .....	92
第10節 課題、教訓、成功への鍵 .....	93
第11節 まとめ .....	94
<b>第6章 主要な事実発見と論点および今後の課題</b> .....	98
第1節 主要な事実発見 .....	98
第2節 論点 .....	102
第3節 今後の研究課題 .....	104

# 第1章 研究の概要と要約

## 第1節 研究の目的と背景

本研究の目的は、金融業4社の事例を通して、職場におけるAI技術の活用実態を明らかにすることである。主な研究課題として、本研究では、AI技術の機能とは何か、AI技術の開発・運用をめぐる労使間の話し合いはどのようになされたのか、AI技術は従業員のタスクをどのように変化させたのか、AI技術は人を代替しているのか、それとも仕事を補完しているのかを追究した。本研究は、今後の労使関係を中心とした雇用制度の構築および雇用社会の変化に対応する労働政策のあり方に資する素材を提供することを意図している。

加えて、本研究はOECDとの共同研究であり、日本を含む先進諸国の職場におけるAI技術の影響に関するOECDの国際比較研究の一環として位置づけられる。

近年、AI技術による雇用減少に対する懸念が論じられている<sup>1</sup>。代表的な研究は、Frey and Osborne (2013)であろう。彼らはAI技術等が普及することによって、アメリカにおける702職種の雇用の47%がAI技術等に代替される可能性を指摘している。日本においても、野村総合研究所(2015)は、国内601職種がAI技術等の新技術に代替される確率を試算し、日本の労働人口の約49%が代替されるとの推計結果を示している。これらAI技術等による雇用代替論が各種メディアで報じられ、そう遠くない未来において、AI技術等が雇用を奪うのではないかという懸念が社会的な広がりを見せている。

一方、AI技術による雇用代替論とは異なる知見も見受けられる。Lane and Saint-Martin (2021)は、AI技術の普及が雇用にどのような影響を与えるのかという観点から、多くの既存研究をレビューしている。彼らは、AI技術を「人間が定義づけた特定の目的に対して、仮想また現実の環境へ影響を与える予測、提言、判断を行う機械ベースのシステムである」(p.17)と定義づけたうえで、AI技術が雇用関係に与える影響に関する知見を次のように整理した。すなわち、①タスク再編を通じた仕事の補完可能性、②新たな知識と技能の獲得、③雇用創出の可能性、④不平等への懸念、⑤労使関係の重要性であった。

Lane and Saint-Martin (2021)は、日本を含む諸外国におけるAI技術に関する知見を広い視野から検討するものであった。一方、日本におけるAI技術の導入状況はいかなるものか。労働政策研究・研修機構(2021)は、日本におけるAI技術の導入状況およびAI技術をめぐる労使協議の状況の実態を把握するための調査を実施している。この調査結果を整理しておきたい。

調査は2020年3月9日から4月17日に実施された。調査対象は全国30人以上規模の事業所である。配布票数は20,000票、不達票数が165票であった。回収票数は3,670票で回

---

<sup>1</sup> 本節におけるAI技術をめぐる先行研究の知見の整理や残された課題の記述は、次の報告原稿に加筆修正を加えたものである。岩月真也「AIが雇用関係に与える影響：今後の研究課題への示唆」(2021年 労働政策研究会議 2021年9月26日)。

収票率は 18.5%（不達票を除く）である。企業規模としては、100～299 人規模が約 4 割、300～999 人規模が約 3 割、1000 人以上が 2 割弱、50～99 人規模が約 1 割であった（p15）。業種別にみても、製造業が約 3 割を占め、「卸売業・小売業」が 13.3%、「運輸業、郵便業」が 11.0%、「建設業」が 9.6%、「医療、福祉業」が 8.8%と続いている。

AI 技術の導入状況を確認すると、過去 5 年間に新しいデジタル技術を導入した事業所のうち、AI 技術を導入した事業所は 13.1%（165）であった。一方、過去 5 年間に新しい技術を導入した事業所と導入していない事業所を母集団（3670）として、AI 技術の導入状況を算出すると、AI 技術を導入した事業所は 4.5%であった。AI 技術を導入した事業所を業種別にみても、「卸売業・小売業」が 32.9%、「製造業」が 28.0%、「情報通信業」が 7.5%、「建設業」が 8.1%、「金融業、保険業」が 3.1%、「宿泊業、飲食サービス業」が 3.1%である。

次に AI 技術をめぐる労使協議の状況を確認してみよう。AI 技術の導入前に協議した事業所の割合は 61.7%であり、導入後に協議した事業所の 15.4%も合わせれば、約 8 割の事業所が労使協議を実施している（pp.60-61）。協議内容を確認してみると、「従業員への説明会の実施」が 73.3%、「労使協議機関での協議」が 43.3%、「労働組合との団体交渉」が 41.2%であった。したがって、約 8 割の事業所が労使協議を実施してはいるものの、その内容の多くは「従業員への説明会の実施」である。では、これら労使協議における重要な争点は何であったのか、それがどのように処理されたのか。これらの問いは研究課題として残されている。

以上、日本を含む諸外国における AI 技術に関する既存研究の知見を概観し、日本における AI 技術の導入状況や労使協議の状況を整理した。しかし、結局のところ、現に生じている、職場における AI 技術の活用実態については、十分な記述と説明がなされていない。このような研究課題が残されていた。

したがって、本研究では職場における AI 技術の活用実態の解明に注力したい。次に、この活用実態を把握するための方法に言及しよう。

## 第 2 節 研究の方法

本研究の方法は、OECD の枠組みに依拠している。OECD の枠組みは次の通りである。職場における AI 技術の活用実態を把握するため、ヒアリング調査を採用している。対象とする産業は、AI 技術の活用が進んでいるとみられる、金融業、製造業等である。1 社ごとのヒアリング対象者は、労使を含む、管理職、人事担当者、一般従業員、労働組合、内部開発担当者、外部開発担当者の 3 名～6 名である。

質問項目は、①調査対象企業および対象者の基本情報、②AI 技術に関する基本情報、③開発と運用の過程、④労使間の話し合いの形態と内容、⑤事業全体に与えた影響、⑥従業員への影響、⑦データの取り扱いと倫理上の課題、⑧AI 技術に対する従業員の見方、⑨政府の政策・規制の影響、⑩課題、教訓、成功要因を含むその他の情報である。これら多岐にわたる質問項目は、大きな設問であり、各設問にはさらに複数の設問が設けられている。

なお、OECDによるAI技術の定義は、Lane and Saint-Martin（2021）と同様に、「人間が定義づけた特定の目的に対して、仮想また現実の環境へ影響を与える予測、提言、判断を行う機械ベースのシステム」と規定している。

本研究はOECDの枠組みに沿って進められたが、いくつかの留意点がある。第一に、対象とする産業については、AI技術が活用されている産業の中でも金融業に限定している。まずは同一産業内で整理するためである。他の産業については別途整理し、その際には産業間の相違等も検討したい。本研究では金融業4社の事例を扱った。第二に、1社ごとのヒアリング対象者の属性については、若干のばらつきがある。人事担当者が含まれている企業と含まれていない企業があり、また労働組合の代表者が含まれている企業と含まれていない企業とがあり、外部開発担当者についてはどの企業にも含まれていない。しかし、すべての対象企業の労使それぞれにお話を伺うことはできた。第三に、質問項目に対する比重を検討した。OECDによる多岐にわたる質問項目をそれぞれ伺いながらも、AI技術の機能とは何か、AI技術の開発・運用をめぐる労使間の話し合いはどのようになされたのか、AI技術は従業員のタスクをどのように変化させたのか、AI技術は人を代替しているのか、それとも仕事を補完しているのかの解明に比重を置いた。とりわけ、AI技術によるタスクの変化と代替の有無の解明は、最も肝要な点でありながらも、従来の議論からは抜け落ちていたため、最も注力した。

このように、本研究はOECDの枠組みに沿いながら、金融業4社の事例を通して、職場におけるAI技術の活用実態を明らかにすることを目的とした。そのために、様々な観点からの事実発見に取り組みつつ、主として、AI技術の機能とは何か、AI技術の開発・運用をめぐる労使間の話し合いはどのようになされたのか、AI技術は従業員のタスクをどのように変化させたのか、AI技術は人を代替しているのか仕事を補完しているのかを追究した。

各社の調査日程、調査対象者、主な質問項目については、表1の通りである<sup>2</sup>。

---

<sup>2</sup> 本調査を進めるにあたり、調査に協力して下さった皆様には、素人の的外れな質問にもかかわらず、ご丁寧にご教示いただいた。我々に「大変ですね」と声をかけて下さる方もいらっしゃった。しかし、最も大変なのは、調査に協力して下さった皆様である。深くお詫びと御礼を申し上げたい。

表 1 調査記録一覧

年月日	対象者	主な質問項目
2021年8月10日	A社A氏（総合リスク管理部 部長）	導入経緯
2021年8月11日	A社B氏（総合リスク管理部 リスク管理2課長）	機能と開発
2021年8月12日	A社C氏（ローン企画部 業務企画課長）	開発と運用
2021年8月18日	A社D氏（ローン業務部審査課 課長） A社E氏（ローン業務部審査課 担当者）	職場での運用
2021年8月19日	A社F氏（人事総務部 部長） A社G氏（人事総務部 人事課長）	賃金・人事制度 労使関係
2021年8月23日	B社A氏 B社B氏	導入経緯
2021年8月31日	B社C氏	機能と開発
2021年9月1日	B社D氏	職場での運用
2021年9月6日	B社E氏	賃金・人事制度
2021年9月7日	B社F氏	労使関係
2021年9月15日	C社A氏（人事部企画グループ グループリーダー） C社B氏（人事部企画グループ リーダー）	賃金・人事制度 労使関係
2021年9月16日	C社C氏（カスタマーコミュニケーション企画部 企画グループ リーダー）	開発と運用
2021年9月17日	C社D氏（カスタマーコミュニケーション企画部 カスタマーセンター室 従業員）	職場での活用
2021年9月22日	C社E氏（C社労働組合 執行副委員長） C社F氏（C社労働組合 事務局次長）	労働組合の取り組み 労使関係
2021年11月17日	D社A氏（営業企画部分析課）	開発過程
2021年11月18日	D社B氏（営業企画部分析課）	開発過程
2021年11月22日	D社C氏（DX部）	開発と運用の管理
2021年11月22日	D社D氏（DX部戦略課）	開発と運用
2021年11月24日	D社E氏（DX部調査課）	開発と運用
2021年11月25日	D社F氏（営業企画部）	開発管理

### 第3節 要約

ここでは4社の事例調査を通じて明らかになったことを要約しておきたい。各社のAI技術の機能は何か、AI技術の開発・導入・運用をめぐる経営側と従業員側との協議がどのように進められたのか、AI技術の導入によって従業員のタスクはどのように変化したのか、結局のところAI技術は従業員を代替しているのか、それとも彼らの仕事を補完しているのかを簡潔に整理した。以下、各社と全体の要約である。

#### 1. A社

A社のAI技術は、住宅ローン審査に活用されている。AI技術による自動審査は、住宅ローン仮審査に限定して活用されており、一方、住宅ローン仮審査の一部と最終審査である本審査は、審査担当者がAI技術に依拠しつつ、その他の要素を含めて最終判断している。

AI技術の開発や運用をめぐる労使間の話し合いについては、AI技術による住宅ローン審査の関連部門内で意見交換がなされていた。A社においては、労働組合がなく、労使間の集団的な協議や話し合いが実施されていない。また、従業員代表と経営側の定期的な交渉・協議・話し合いも実施されていない。AI技術の活用に関しては、労使関係上の争点にもなっていない。

AI技術の導入後、住宅ローン仮審査における「可決」「否決」「保留」の決定という従来の審査担当者のタスクがAI技術に代替された。その結果、審査担当者の仕事内容は、「保留」処理と本審査業務という判断をより要する業務へ注力することとなった。

A社のAI技術は、人を代替するものではなく、人の仕事を補完するものであった。AI技術は審査担当者の住宅ローン仮審査業務の一部のタスクを代替したとはいえ、審査担当者の「保留」の処理と本審査という主要な業務を代替するには至っていない。

#### 2. B社

B社のAI技術の機能は、事故車両の画像を分析し、部品の損傷有無、損傷部品の取替の要否、損傷部品の修理工数等を表示し、修理費見積額を算出することにある。このAI技術を実際に活用するのは、B社従業員ではなく、B社子会社のBA社のアジャスターと呼ばれる専門員であった。

AI技術の開発や運用をめぐる労使協議はなされていない。B社のAI技術は直接的に雇用減に繋がる技術ではないからである。AI技術の開発や運用をめぐる相談は、AI技術の活用関連部門でなされている。この関連部門内では、B社担当者とアジャスターとが議論をしながら、AI技術の修正や改善が進められていった。当初、アジャスターは、事故車両の修理費見積へAI技術を活用することに対して、自身の仕事がAI技術に奪われるのではないかと否定的であった。しかし、B社担当者は、アジャスターとの議論を重ね、AI技術を活用することに対するアジャスターからの合意を得ている。

従来、アジャスターは、工場から送られてくる、事故車両画像および修理費見積を一から確認するというタスクを行っていた。AI 技術の導入後、AI 技術が事故車両の外板の損傷に対する修理費見積を算出するようになり、アジャスターのタスクは、工場の修理費見積と AI 技術の修理費見積とのズレを確認するというタスクへと変化した。アジャスターのタスクは、限定的ではあるものの、AI 技術によって代替されている。

アジャスターのタスクの一部が AI 技術によって代替されたとはいえ、アジャスターが事故車両の修理費見積を最終判断する点に変わりはない。また、現時点の AI 技術は、事故車両の外板の損傷以外の修理費見積を算出できないので、この点はアジャスターが従来と同様に処理している。B 社の AI 技術は、アジャスターを代替するのではなく、アジャスターの仕事を補完するものであった。

### 3. C 社

C 社は、アドバイザー自動知識支援システム、AI チャットボット、音声認識 IVR 等の複数の AI 技術を活用している。本事例では、主にアドバイザー自動知識支援システムに焦点を当てた。この AI 技術を導入したのは C 社であるが、AI 技術を活用しているのは、C 社従業員ではなく、C 社の関連会社である、CA 社のアドバイザーと呼ばれる従業員であった。

アドバイザー自動知識支援システムの機能は、アドバイザーが電話を通じて顧客からの高度事案に関する問い合わせに対応する際、アドバイザーと顧客とのやりとりの音声データを分析し、いくつかの回答候補をアドバイザーのパソコンの画面上に表示するというものである。アドバイザーは、その回答候補を確認して、適切な回答候補を選択し、回答内容を参考にしながら、顧客の問い合わせに対応している。

AI 技術全般の開発と運用をめぐる経営側と従業員側との相談のやりとりは、全社的なものではなく、AI 技術の活用関連部門の職場ごとに説明会や研修を通してなされている。AI 技術全般の開発や運用をめぐる労使協議や話し合いはなされていない。

AI 技術の導入によるタスクの変化について、第一に、C 社従業員は AI 技術全般が安定的に活用できているのか、課題はないのか等に関する管理業務に係わるタスクを担うこととなった。第二に、アドバイザーが顧客の問い合わせに対して、紙ベースのマニュアルを確認するタスクは一定程度減少した。ただし、実際の運用としては、アドバイザー自動知識支援システムの精度上の課題から、アドバイザーは、適宜、紙ベースのマニュアル確認を行っている。第三に、アドバイザー自動知識支援システムの精度を上げるために、回答候補が役に立ったか否かに関するデータを入力するタスクがアドバイザーには新たに生まれた。

現在のところ、C 社の AI 技術全般は、人の代替ではなく、仕事を補完する役割を果たしている。アドバイザー自動知識支援システムの導入によって、アドバイザーの日常の仕事は大きく変化したわけではない。アドバイザー自動知識支援システムによって、アドバイザーの顧客対応の処理時間は短縮できたが、他の業務に時間を割けるまでには至っていない。

#### 4. D 社

D 社では非常に多くの AI 技術が活用されている。本事例では、AI 用語検索・レコメンドという AI 技術に焦点を当てた。

AI 用語検索・レコメンドの機能は、機械読解を通して、様々なデータソースの用語を分類し、検索行動に対して回答をレコメンドすることにある。AI 用語検索・レコメンドは、開発段階ではあるものの、すでに D 社の営業担当者等が利用することができる。営業担当者が社内マニュアルや顧客に提供する情報を確認および収集する際、特定の用語をキーワードとして検索すれば、AI 技術は関連重要度が高いと判断した順に検索結果を表示する。

AI 用語検索・レコメンドに関して、従業員の賃金・労働条件に影響を与える技術ではないので、開発や運用をめぐる労使協議は行われていない。AI 技術の活用部門内での相談を通して開発や運用が進められている。その部門内では、いかに精度を高めるかが話し合わせ、AI 技術の改善が進められている。

営業担当者は、社内マニュアル、顧客情報、会社情報を収集する際、以前であれば紙ベースのマニュアルや複数のデータソースを個別に検索する必要があった。しかし、AI 技術を使用することによって、紙ベースのマニュアル確認が減少し、一度の検索で複数のデータソースを横断的に検索することができるようになった。つまり、AI 技術は顧客対応に必要な情報収集というタスクの時間を短縮させた。一方、開発担当者については、なぜ AI 技術がそのような判断をしたのかを合理的に説明するタスクが生じている。

現状のところ、AI 用語検索・レコメンドは、サービスの拡充や改善の他、業務効率化にも貢献しているものの、従業員の仕事を支援している段階であり、従業員の代替にまでは至っていない。つまり、この AI 技術もまた、人を代替するものではなく、彼らの仕事を補完するものであった。

#### 5. 4 社の総括

各社の AI 技術は多岐にわたっているが、各社の AI 技術は業務効率化を意図したものととして共通している。

AI 技術の開発、導入、運用をめぐる従業員との相談は、現状においては、労働組合の有無に関わらず、労使協議はなされておらず、主として AI 技術の活用関連部門内での説明会を通じて進められている。この説明会は、AI 技術の機能や使用方法を活用する従業員へ伝達し、AI 技術に対する従業員からの懸念を処理する役割を果たしていた。

AI 技術は、従業員のタスクの一部を代替しているものの、多様なタスクから構成される従業員の仕事そのものを代替するものではなかった。すなわち、仕事の完結には人が必要なので、現時点の AI 技術は、人を代替しているのではなく仕事を補完している。

#### 第4節 構成

本研究の構成は、第2章から第5章にかけて、4社の事例をそれぞれ整理する。第6章では、4社の事例を通して得られた、主要な事実発見と主な論点を論じ、最後に今後の研究課題を提示した。

〈参考文献〉

Frey, C. and M. Osborne (2013) “The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation”, OMS Working Paper, University of Oxford.

Lane and Saint-Martin (2021) “The impact of Artificial Intelligence on the labour market: What do we know so far?”, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 256.

野村総合研究所 (2015) 「日本の労働人口の 49%が人工知能やロボット等で代替可能に」  
『News Release』 ([https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/news/newsrelease/cc/2015/151202\\_1.pdf](https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/news/newsrelease/cc/2015/151202_1.pdf))、(最終閲覧日：2021年7月28日)。

労働政策研究・研修機構 (2021) 『JILPT 調査シリーズ No.210 新しいデジタル技術導入と労使コミュニケーションに関する研究』労働政策研究・研修機構。

## 第2章 A社の職場におけるAI技術の活用と働き方の変化

### 第1節 はじめに

本章の目的は、A社の職場において、AI技術の活用が従業員たちの働き方にどのような影響を及ぼしたのかを整理することにある。

#### 1. 会社概要

A社は店舗をもたないネット銀行のひとつである。設立は2000年以降であり、比較的新しい銀行である。企業業績は安定的に伸びている。従業員数は約600名程度である。従業員の内訳については、大部分が正社員で構成されており、派遣社員の割合は約5%程度である。企業業績の伸びに伴い、新卒採用および中途採用を通じて、従業員数も増加傾向にある。

本事例が焦点を当てるAI技術は、住宅ローン審査に活用されている。AI技術の導入背景として、2016年2月にマイナス金利政策（「マイナス金利付き量的・質的金融緩和」）が実施され、住宅ローン申込件数が増大した。従来、数万件の住宅ローン申込件数に対して、ローン業務部の少数の審査担当者たちが住宅ローン仮審査から本審査を行い、最終的な可否を決定していたため、審査担当者たちは慢性的な業務過多の状況にあった。審査担当者たちの業務の効率性を向上させるため、2016年4月、住宅ローン仮審査業務へAI技術を活用するための開発が始まり、開発から約2年後の2018年5月、正式に運用が開始された。

#### 2. 組織概要

ここではAI技術による住宅ローン審査に関連する各部門の組織概要を述べておきたい。以下、総合リスク管理部、ローン企画部、ローン営業部、ローン業務部、ローン管理部、審査部の組織概要を述べる。

本事例のAI技術の開発は、総合リスク管理部が主導した。総合リスク管理部は、リスク管理1課とリスク管理2課により構成されている。リスク管理1課は、市場リスクチームと統合的リスクチームを有している。市場リスクチームは、金利や為替等の相場変動の影響を検討し、統合的リスクチームは全社的リスク管理の統括（事務的リスク、システムリスク等を含む）を担当している。リスク管理2課は信用リスクチームを有しており、信用リスクチームは個人と法人とに区分されている。本事例のAI技術は、総合リスク管理部リスク管理2課における、個人の信用リスクに係わる技術に位置づけられる。

次に住宅ローンの関連部門をみてみよう。ローン関連の部門は、ローン企画部、ローン営業部、ローン業務部、ローン管理部である。

ローン企画部は商品企画課と業務企画課から構成されている。商品企画課は商品をつくり、業務企画課はローン業務の企画を行っている。

ローン業務部は住宅ローン審査を実施する部門であり、個人の住宅ローンを審査する。ロ

ローン業務部はアドバイザー1課、アドバイザー2課、審査課から構成されている。アドバイザー1課およびアドバイザー2課は、顧客のローン手続きの案内等のサポートが主な役割である。審査課は住宅ローンの審査を担っており、AI技術による住宅ローン仮審査が実装されている職場である。この職場がA社のAI技術が活用されている中心的な職場ということになる。

ローン営業部は営業1課と営業2課により構成されており、提携するマンションディベロッパー、不動産業者、ハウスメーカー、銀行代理業者等で商品を販売している。また、ローン営業部は住宅ローン仮審査の申込時点の審査も行っている。AI技術については、ローン営業部の担当者も活用しているとのことだったが、具体的な活用方法の詳細までは分からなかった。ただし、住宅ローン審査の主たる担い手はローン業務部審査課の担当者である。

ローン管理部はローン締結後の管理が主たる役割であり、契約条件の変更、債権管理を担当している。

以上がローン企画部、ローン営業部、ローン業務部、ローン管理部という住宅ローンの関連部門であった。

住宅ローン審査は、主にローン業務部審査課の審査担当者によって進められているのだが、A社では審査部という部門も存在する。審査部は与信権限を有しており、与信判断を行う。与信権限は、ローン業務部やローン営業部も保有しているものの、ローン業務部やローン営業部で処理しきれない事案が生じた場合、その事案は審査部へあげられ、審査部がその事案を処理することになる。このような審査体制がA社では構築されている。

一方、住宅ローン業務に関わる従業員の賃金・人事制度や労働条件を管轄するのが、人事総務部である。人事総務部は人事課と総務課により構成されている。人事課は人事全般を担当する。新卒採用、中途採用、賃金管理、安全衛生、評価制度、人事異動、秘書業務などを扱っている。総務課は総務全般を担う。

このようにAI技術による住宅ローン審査は複数の部門によって支えられている。AI技術の開発については、総合リスク管理部が主導し、実際の運用についてはローン業務部が主導している。とりわけ、AI技術を主として活用している職場は、ローン業務部審査課であった。

### 3. 労使関係

A社における労使関係についても言及しておこう。A社には従業員代表は存在するが、労働組合は組織化されていない。労使が賃金・労働条件について定期的に交渉・協議・話し合いをすることもない。賃金・労働条件の変更の際には、適宜、経営層と従業員代表が話し合っている。なお、従業員代表は36協定締結等の際に署名を行うのが主たる役割である。では、労使の話し合いなしにAI技術の導入が進められたのであろうか。労使が集团的にAI技術の是非について議論することはないが、実はAI技術を活用する部門内において議論がなされている。

## 4. 構成

以下、AI 技術に関する基本情報、開発と運用のプロセス、従業員への相談のあり方、事業全体への影響、従業員への影響、データの取り扱いと倫理上の課題、AI 技術に対する当事者の見方、政府の政策・規制の影響、AI 技術に関する課題・教訓・成功要因をそれぞれ整理し、最後にまとめを行う。

### 第 2 節 AI 技術に関する基本情報

#### 1. AI 技術の機能と従業員との関わり

##### (1) AI 技術が実行する機能

A 社の AI 技術は、機械学習で作成されたモデルが実装されており、住宅ローン審査（住宅ローンの返済能力審査）のうち、住宅ローン仮審査業務の一部を処理する機能を備えている。A 社は住宅ローン仮審査に限定して、AI 技術による自動審査を活用しており、この AI 技術は過去に審査担当者が処理してきた判断基準に依拠して、「可決」、「否決」、「保留」のいずれかを判断している。住宅ローン仮審査の一部と最終審査である本審査は、従業員が AI 技術に依拠しつつ、その他の要素を含めて最終判断している。

##### (2) 従業員と AI 技術との関わり

従業員はどのように AI 技術へデータをインプットしているのか。住宅ローンの申込方法は、主に 2 種類ある。一つは顧客がインターネットを通じて必要な情報をインプットする。こちらは顧客が必要事項をインプットするので従業員は関与しない。もう一つは、マンションやモデルルームを通じた、主に紙ベースでの申込である。こちらについては、担当者が申込書を確認しながら、申込内容をインプットしている。したがって、従業員がデータをインプットするのは、主に紙ベースの申込内容ということになる。

一方、AI 技術のアウトプットとは、住宅ローン仮審査に対する判断結果である。審査課担当者は、AI 技術による住宅ローン仮審査結果を参考にしながら住宅ローン仮審査を処理し、その後、本審査業務へと移行する。AI 技術からのアウトプットは、審査課担当者のパソコンの画面上に否決率を示すスコアと「可決」「否決」「保留」のいずれかが表示され、さらにそのいずれかに AI 技術が判断した理由もコメントとして、パソコンの画面上に表示される。つまり、住宅ローン仮審査業務については、自動的に「可決」「否決」「保留」のいずれかの判断結果が理由を添えて表示されるということになる。

#### 2. AI 技術の導入の動機

AI 技術の導入動機は、業務効率化、審査時間の短縮、審査基準の均一化である。

業務効率化については、AI 技術を導入し、住宅ローン仮審査という業務プロセスの一部を自動化することによって、業務効率化を図るというものである。つまり、住宅ローン仮審査

にかかる処理時間が短縮するので、担当者の業務効率化や審査時間の短縮に寄与するということである。さらに、業務効率化は、顧客にとっても審査時間の短縮というサービス向上に繋がる。また、審査担当者の人的コストの削減にも寄与することとなる。審査基準の均一化については、従来は人による判断であったため、審査の判断に多少のバラツキがあったが、AI技術は一定の基準で住宅ローン仮審査を判断するので、その審査基準が均一化することになる。例えば、住宅ローン仮審査段階において、経験の浅い担当者が「否決」の判断をしたとしても、熟練の担当者は「可決」の判断をすることもありえる。このような審査基準のバラツキを均一化させるということである。

### 3. AI技術の現状

AI技術の現状としては、住宅ローン仮審査業務へのAI技術の活用が中心である。このAI技術は他社の支援を受けているものの、自社開発された技術である。なお、他社開発のAI技術として、A社是对顧客用のチャットボットも活用している。現状として、自社開発のAI技術は住宅ローン審査業務のみである。

AI技術の活用には定期的なメンテナンスが必要となる。そのため、月次で審査データを再学習させ精度を高めている。申込者の属性に変化があれば、新たなデータ学習が必要となる。申込者の属性の変化として、マイナス金利政策やAI技術による住宅ローン仮審査の時間短縮によって住宅ローン申込件数が増えたことによって、これまで申込の少なかった顧客層からの申込が増加した。従来は高所得層が主要な顧客であったが、中間層及び低所得層が増加傾向にある。最新の審査結果の傾向をモデルに反映させるため、定期的にデータ学習をさせている。

現時点では、AI技術は限定的な運用に留まっている。今後の予定として、AI技術の活用範囲の拡大等の計画は特に策定されていない。しかし、将来的には他の商品への展開もありえるかもしれない。

## 第3節 開発と運用

### 1. AI技術の開発過程

開発に至る過程はどうであったのか。住宅ローン審査業務へのAI技術の活用は、後に見るように、AIプロジェクトメンバー（筆者による仮称）が推進した。しかし、そのAIプロジェクトが組織化される前に、A社ではAI技術の活用を進めるためのAI活用チーム（筆者による仮称）が組織化されていた。AI活用チームは人事部門が社内公募をかけて組織された。そのAI活用チームの中で、AI技術を住宅ローン審査業務へ活用できないかということが議論になった際、総合リスク管理部のある従業員がAI技術を住宅ローン審査業務へ活用するためのアイデアを持っていたのである。このアイデアを活かして、住宅ローン審査業務へのAI技術の活用を実用化させるためにできあがったのが、AIプロジェクトチームである。

AIプロジェクトチームは、総合リスク管理部、ローン業務部、審査部、システム開発部という4つの部門のメンバーにより構成されている。各メンバーは、管理職か否かにかかわらず、選出されており、メンバー数は10名程度であった。このメンバーのうち、AI技術の開発段階においては、総合リスク管理部の担当者が主導的役割を果たしていた。

開発時期は2016年4月から2018年5月である。この間、どのように開発が進められてきたのか。開発過程を確認しよう。

AI技術の開発は、社内の重要プロジェクトとして、進捗状況を3ヶ月毎を目安に経営会議で報告しながら進められた。経営会議とは、会社の業務執行に関する意思決定や、業務遂行にかかる重要な事項やプロジェクトの報告が行われる会議体であり、毎週1回水曜日に開催されている。AIプロジェクトの進捗状況が報告される際の経営会議における主要メンバーは、社長、副社長、執行役員、親会社の担当者、AIプロジェクトチームの責任者である。AIプロジェクトは、総合リスク管理部が開発段階の責任部門となっているので、総合リスク管理部の責任者が報告をすることになる。AIプロジェクトについては、3ヶ月毎に進捗管理がなされ、会議では、起案、承認、進捗状況が議論されることとなった。

経営会議の前段階には、総合リスク管理部、審査部、ローン業務部、システム開発部の4部門から構成されたAIプロジェクトチームの会議がある。会議は週次で開催されているだけでなく、適宜開催されており、各部の管理職だけではなく、従業員も参加している。会議メンバーには、実際にAI技術を活用しているローン業務部の従業員も含まれているため、従業員からの質問や不具合等の意見についてはこの会議で処理されることとなる。

会議においては、AI技術に搭載されているモデルの精度、運用方法、性能・仕様に関するシステム開発等について議論された。また、会議の中では、審査担当者が有する審査スキルや審査手続きの知見やノウハウの共有も重要視されていた。このような議論が開発段階、導入段階、運用段階の全ての段階を通じて継続的に行われている。

なお、住宅ローン審査へのAI技術は自社開発であるものの、他社とも共同しつつ開発が進められている。

## 2. AI技術の運用過程

### (1) 運用の進め方

2018年5月、A社はAI技術による住宅ローン仮審査の運用を正式に開始した。では、運用段階において、このAI技術がどのように進められたのだろうか。

まず、運用段階では、AI技術の活用を主導する担当部門が変わった。開発段階においては、総合リスク管理部がAI技術の活用の主要担当部門であったのに対して、運用段階においては、実際にAI技術を活用している住宅ローン審査業務を担うローン業務部が主要担当部門となった。

運用の進め方として、運用開始後の約半年間、AI技術の活用が社内の重要プロジェクトの

ため、AIプロジェクトチームの担当者は、開発時と同様に、経営会議においてAI技術の運用実態を報告している。

AIプロジェクトチームは、運用実態について、運用段階においても継続的に議論を行っている。ある従業員は、「AI導入による審査ルールの構築・整備、『AI』による返済能力審査と従来の『人』による返済能力審査の検証（違和感等）等に関与していた」（A社D氏）という。AI技術による返済能力審査と人による返済能力審査の検証を行い、AI技術による審査結果と人による審査結果とのズレが議論されていた。

なお、2018年1月から3月にかけて、試行テストも行われている。ここでもAI技術の判断結果と人の判断結果とのズレを検証し、AI技術の判断結果に違和感がないか否かが確かめられている。

このように運用段階においては、AIプロジェクトチームのローン業務部担当者を中心としてAIプロジェクトが進められ、AIプロジェクト会議の前段階においては、各部門内において、適宜、AIプロジェクトメンバーと職場の従業員とが意見交換を行っている。

## (2) 運用上の工夫

ローン業務部審査課の担当者が実際にAI技術の判断結果を参考にしながら業務を進めていくため、AI技術の活用には担当者が使いやすい仕様が求められた。前述のとおり、AI技術による判断結果の画面表示をいかに見やすくさせるかについて工夫されている。画面には申込者に対する否決率を示すスコア、「可決」「否決」「保留」のいずれかの審査結果、審査結果に対するコメントが表示される。こうすることによって、実際にAI技術を活用している審査担当者は、否決率を示すスコアと審査結果とその理由を容易に理解することが可能となる。特に、AI技術の審査結果の理由をコメントとして表示することによって、担当者がAI技術の審査結果を説明しやすいように考慮されている。また、操作性も考慮し、担当者がパソコンの画面上で特定のボタンを押せば結果が表示されるというシンプルな仕様になっている。

## (3) 課題

とはいえ、何も課題がないわけではない。いくつかの課題がみられたという。例えば、ローン申込内容の条件によっては、AI技術による自動判定が行えないケースが相応にあった。そのため、もう一段の効率化を図るべく、AI技術による判断基準の見直しを検討する必要性が生じていた。また、住宅ローンの申込に際して、自営業者については学習データが少ないので、AI技術を活用することができず、人が処理している。

今後の課題としては、モデルに関する知見の向上やメンテナンスを行なえる従業員の育成が挙げられている。

なお、導入の際には、AI技術を審査業務に活用することに対して、審査担当者との合意形

成が一つの課題であった。しかし、この課題については、ローン業務部審査課内での説明会を通じて合意形成が図られた。

他社からの支援という点については、運用そのものに対する他社支援は特にない。しかし、運用後、月次単位で新たなデータを AI 技術に学習させ、それが正しく作動しているかについては他社に委託されている。

### 3. AI 技術の開発・運用の決定が従業員へ及ぼす影響

A 社においては、労働組合がなく、定期的に従業員代表と経営側が交渉・協議・話し合いを行うこともないので、AI 技術の開発から運用をめぐる労使の集団的な交渉・協議・話し合いはない。

しかし、開発段階から運用段階にかけて、AI 技術の関連部門の担当者から構成される AI プロジェクトチームの会議において、従業員の意見や疑問に対する議論がされている。加えて、この会議の前段階においては、関連部門内での意見交換がなされている。

ローン業務部審査課内において、AI プロジェクトメンバーは、説明会や研修の開催を通して、AI 技術の操作方法、判断結果の活用方法を従業員に伝えている。説明会や研修によって、AI 技術の開発から運用をめぐる従業員からの不安や不明点等の懸念が処理され、AI 技術の活用が円滑に進むことにつながった。

## 第 4 節 従業員への相談

### 1. 従業員への相談のあり方

従業員への相談のあり方については、前述のように労使間での集団的な交渉・協議・話し合いはないが、AI 技術による住宅ローン審査の関連部門内で意見交換がなされる。また、AI 技術の活用については、労使関係上の争点にもなっていない。従業員は自身の所属する部門の AI プロジェクトメンバーと相談をするという形式をとっている。

A 社の AI 技術は、ローン業務部審査課の審査担当者の業務に関わる技術であり、他の部門については大きな影響を与えていない。それゆえ、AI 技術の開発、導入、運用についての話し合いは、全部門の従業員や従業員代表者を通じてではなく、主に AI 技術の関係部門内で完結しているということである。

### 2. 相談内容と従業員への影響

ローン業務部内において、主に話し合われた内容は、審査担当者の業務に関わる内容である。審査担当者の業務内容の手順の一部が変わるので、手順がどのように変わるのか、AI 技術の判断結果をどのように解釈すればよいのか、また留意点は何か等が話し合われた。

このような継続的な部門内でのやり取りを通じて、AI 技術は何ができるのか、その技術をどのように扱うのか、従業員自身の従来の仕事がどのように変わるのかについての合意形成

が図られている。合意形成が図られたうえで AI 技術が運用されているので、運用が比較的円滑に進むことになった。

## 第 5 節 事業全体への影響

AI 技術の導入による A 社の事業全体への影響とは何か。どのような効果が生じたのか、また費用対効果はどうか、変わらなかった点は何であるのかに関して、当事者はどのように認識しているのか。

第一に AI 技術はどのような効果を生んだのか。住宅ローン仮審査業務の時間短縮という業務効率の向上がみられた。従来は、住宅ローン仮審査業務を人力で処理しており、担当者は一定の審査基準に基づいて可否を判断していた。AI 技術を導入することによって、従来は人が顧客情報を一つひとつ確認していた住宅ローン仮審査を AI 技術が自動的に住宅ローン仮審査を処理するようになった。つまり、AI 技術の導入によって、住宅ローン仮審査業務の短縮化が生じたということである。その結果、審査担当者は、人の判断が必要な業務へより多くの労力をかけることができるようになった。このように、AI 技術は住宅ローン仮審査業務の一部を担い、住宅ローン仮審査業務に費やす労力および時間を削減し、業務効率を向上させた。

審査業務の効率化は、顧客からすれば、住宅ローン仮審査の時間が短縮し、従来よりも短時間で審査結果を受け取ることができることを意味する。その結果、顧客利便性が向上したということである。その他、属人性に依拠しない審査基準の均一化も生じている。

このように AI 技術は、住宅ローン仮審査業務の効率化、顧客利便性の向上、審査基準の均一化といった効果を有していた。

なお、住宅ローン申込件数は時期によって異なるため、AI 技術の効果についても時期によって異なる。通年では、8 月～9 月、および 2 月～3 月にかけて住宅ローン申込件数が増加する。加えて、この件数はマイナス金利やコロナ禍という環境要因によっても上下することとなる。住宅ローン申込件数が増加するほど、AI 技術の導入効果が発揮される。

第二に費用対効果は優れているのか。AI 技術の効果が大きいとしても、その技術を開発し運用する費用がそれ以上に大きければ、AI 技術を安定的に運用することが難しくなる。この費用対効果については実は正確には分からない。当事者の答えは、「相応の費用対効果はある」

(A 社 A 氏)、「一定の効果はある」(A 社 B 氏)、「優れているとは言えない」(A 社 C 氏) というものであった。AI 技術による住宅ローン仮審査は、住宅ローン仮審査業務の効率化、審査時間の短縮による顧客利便性の向上、審査基準の均一化の効果を有していると同時に、開発費用やメンテナンス費用を発生させる。AI 技術の導入後、結果として住宅ローン申込件数は増加したが、この増加は AI 技術の活用そのものの効果だけではなく、AI 技術を活用するという宣伝効果やマイナス金利政策の影響も関連しており、複合的な要因の結果である。したがって、AI 技術の費用対効果については分からない。

第三に AI 技術の導入後も変わらないものもある。従業員の役割に関して、新たな役割の創出や廃止は特段生じていない。AI 技術の活用に対応することを目的として、特別に中途採用や新規採用を実施することもない。これら従業員の役割や採用のあり方については従来のままである。AI 技術を活用する、ローン業務部は既存の人員で対応している。

## 第 6 節 従業員への影響

### 1. タスクの変化

ここでは、AI 技術を職場に実装した際、そこで働く従業員の働き方がどのように変わったのかを整理したい。特に従業員のタスクはどのように変わったのだろうか。

A 社の AI 技術が従業員へ及ぼす影響の範囲は一部である。どのような部門への影響が大きいのか。住宅ローン仮審査へ AI 技術が導入された結果、総合リスク管理部や審査部が AI 技術の学習結果の確認業務を担当しているため、彼らのタスクに影響が生じている。しかし、AI 技術を実際に活用しているのはローン業務部審査課の審査担当者であるため、主として彼らのタスクに影響が生じている。以下、審査担当者のタスクがどのように変わったのかをみてみよう。

タスクの変化を確認する前提として、審査担当者に課せられた役割を確認しておきたい。彼らの役割は A 社の事業計画から演繹されている。まず、彼らの所属するローン業務部の目標は 1 件あたりの生産性向上であり、より迅速かつ正確に処理することがローン業務部には課せられている。次に部門レベルの目標が課レベルに下ろされる。審査課としての目標は審査担当者の工数低減である。最後に、審査課担当者の個人目標は処理件数となる。したがって、住宅ローン仮審査への AI 技術の活用を実際に遂行している、審査担当者は、いかに迅速かつ正確に多くの審査案件を処理するかが求められているということである。

それでは、AI 技術の導入前の審査業務のプロセスに沿いながら、審査担当者の従来のタスクを確認しよう。AI 技術の導入前の審査業務のプロセスは次の通りである。①ウェブ上において、顧客は顧客属性、勤務先属性、資金計画、他借入状況等、申込内容等の顧客情報を A 社へ提出する。②審査担当者は、顧客情報をチェックシート（エクセルシート）に記入する。③一定の審査基準に従い、審査担当者が「可決」「否決」「保留」のいずれかを判断する。④「保留」については、審査担当者は借入額や借入期間等の変更を検討し、調整可能であれば「可決」と判断し、調整不可であれば「否決」と判断する。ここまでが住宅ローン仮審査である。そして、⑤住宅ローン仮審査後、審査担当者は本審査として、チェックシートの確認、源泉徴収票と顧客情報が一致しているか否か等についての資料の精査および担保物件の精査を実施する。⑥審査担当者は「可決」か「否決」かのいずれかを決定し本審査が確定する。これが彼らの従来の審査を処理するためのタスクである。

では、AI 技術の導入後、彼らのタスクはどのように変わったのか。AI 技術の導入後の彼らのタスクは次の通りである。①ウェブ上において、顧客は顧客属性、勤務先属性、資金計

画、他借入状況等、申込内容等の顧客情報をA社へ提出する。②一定の審査基準に従い、AI技術が「可決」「否決」「保留」のいずれかを判断する。③審査担当者は「保留」については、借入額や借入期間等の変更を検討し、調整可能であれば「可決」と判断し、調整不可であれば「否決」と判断する。これで住宅ローン仮審査が完了する。④住宅ローン仮審査後、審査担当者は本審査として、チェックシートの確認、源泉徴収票と顧客情報が一致しているか否か等についての資料の精査および担保物件の精査を実施する。⑤審査担当者は「可決」か「否決」かのいずれかを決定し本審査が確定する。これがAI技術の導入後の彼らのタスクである。

AI技術の導入前と導入後において、審査担当者のタスクの何が変わったのか。よく観察してみると、AI技術の導入後では、AI技術の導入前の②と③の審査担当者のタスクがなくなっている。AI技術の導入前の業務プロセスの④からがAI技術の導入後の審査担当者の業務ということになる。④以降のプロセスはAI技術の導入前後で変わりはない。

このようにAI技術の導入によって、住宅ローン仮審査を完遂するためのタスクの一部が自動化された。すなわち、住宅ローン仮審査業務において、「可決」「否決」「保留」を判断するタスクが人からAI技術に代替されたということである。

しかし、審査担当者の審査業務がなくなったわけではない。審査を処理するための手続きの一部が自動化されたが、彼らの審査業務は存在している。AI技術が処理するタスクは担当者の業務プロセスの一部であり、審査担当者が労力をかけているのは、実は「保留」の処理や本審査である。審査担当者は、従来から「保留」処理や本審査に労力をかけており、AI技術の導入後においても「保留」処理や本審査に労力をかけている。審査担当者のコア業務である、「保留」処理と本審査に対する労力は大きくは変わっていない。より詳細については、住宅ローン審査の際、審査担当者は本審査段階においては物件の審査も行っている。住宅ローン仮審査段階についてはAI技術が自動的に「可決」「否決」「保留」までを判断するが、「保留」の処理と本審査段階については人が判断している。

とはいえ、AI技術の導入後、AI技術が審査担当者のタスクの一部を自動的に処理するようになったことは確かである。

## 2. 日常の仕事の変化

タスクの変化が審査担当者の日常の仕事内容をどのように変えたのか。第一に、仕事内容はより判断を要するものとなった。AI技術の導入後、住宅ローン仮審査における「可決」「否決」「保留」の決定という従来の審査担当者のタスクが自動化されたので、審査担当者の仕事内容は、「保留」処理と本審査業務という判断をより要する業務へ注力することとなった。

審査担当者の立場からすれば、どう見ても「可決」もしくは「否決」という案件を処理するタスクがなくなったので、「保留」の処理と本審査の処理という判断を要する案件だけが回ってくるようになった。従来の住宅ローン仮審査業務において、ある一定の基準に基づいて、

誰が見ても「可決」もしくは「否決」の案件を処理しながら「保留」案件についても処理していた。AI 技術の導入後においては、「保留」案件についての処理が中心的な業務となった。それゆえ、難易度の高い案件だけが回ってくることになったのである。例えば、AI 技術が否決率のスコアを算出し、否決率が高ければ「否決」でよい。否決率が低ければ「可決」でよい。しかし、AI 技術による否決率がやや高めであったり、やや低めであれば、「保留」の判断を行う。この「保留」を処理するのは審査担当者である。

このように審査担当者の仕事内容は、住宅ローン仮審査段階において、より判断を要する仕事内容となった。これがタスクの変化による審査担当者の日常の仕事内容の変化である。

ただし、留意点がある。審査担当者の仕事内容は従来以上に判断を要するものとなったが、審査担当者は労働強度が増大したとは認識していない。なぜなら、審査担当者の注力する業務は、AI 技術の導入前も導入後も「保留」の処理と本審査という点に変わりはないからである。

第二に、意思決定のあり方にも変化が生じている。審査担当者の仕事内容のうち、住宅ローン仮審査業務においては、AI 技術の判断結果を中心とした考え方になりつつある。まずは AI 技術が判断結果を示し、その判断結果に基づいて、審査担当者の次のアクションが決まるからである。このような AI 技術の判断結果に基づく意思決定は、従来の審査担当者による判断を AI 技術が行っていると捉えられていることが前提となっている。つまり、「AI 技術の決定＝人の決定」ということである。

第三に、業務量の増加が挙げられる。AI 技術の導入以降、均一的な審査や 1 件あたりの審査時間は短縮できた。これは顧客サービスの向上でもある。AI 技術の導入やマイナス金利政策等の複合要因によって、住宅ローン申込件数が激増した。その結果、審査担当者が審査すべき案件も激増したので、審査担当者は AI 技術の導入以前よりも忙しくなっている。つまり、AI 技術の導入によって顧客の利便性が増し、顧客の増大に寄与した。その結果、業務量が増加し、審査担当者の残業時間もまた増加することとなった。

第四に、AI 技術の活用による他業務への労働力の分配は生じていない。審査担当者が忙しいからである。現時点では、「保留」の処理や本審査に関わる業務に時間を割くことができるようにはなったが、審査業務以外の他の業務に時間を割けるようにはなっていない。「AI 導入以降、市場要因、他営業施策の効果もあり、住宅ローン申込件数が増加したため、AI 導入の効果は相殺された」(A 社 D 氏) からである。

なお、仕事に対する面白さについては特段の変化はない。

### 3. 代替か補完か

A 社の AI 技術は人の仕事を補完しているのか、それとも人を代替しているのか。人の代替ではなく、仕事の補完である。A 社の AI 技術は、ローン業務部審査課の審査担当者の住宅ローン仮審査業務の一部のタスクを自動化した。この点で AI 技術は一部のタスクを代替

している。しかし、審査担当者の仕事は多くのタスクから構成されているので、AI 技術は一部のタスクを代替したが、仕事そのものを代替したわけではない。したがって、AI 技術は従業員を代替しているのではなく彼らの仕事を補完している。

現状の AI 技術による仕事の代替に対して、従業員は次のように語っている。「一般的に融資審査業務において、置き換えにより雇用・待遇面へのマイナスの影響が懸念されると言われていますが、カードローン、ビジネスローン等とは異なり、『人』の介在する余地が大きい、ある意味、労働集約型業務である住宅ローン審査業務の『AI』による完全置き換えは、現状ではハードルが高いものと考えています。個人的には『人』と『AI』との協業で生産性の向上に繋げる枠組みを深化させていくことが必要であると認識しています」(A 社 D 氏)。

では、なぜ住宅ローン審査はカードローンやビジネスローンよりも、AI 技術による代替のハードルが高いのか。それは、カードローンは申請だけで完結するが、住宅ローン審査の本審査段階においては、資料と申込内容が合っているのか、売買可能性、図面、立地、接道等の担保物件の精査、不正申込のチェック等を人が判断しており、人の介在する領域が多分に存在するからである。顧客がローンを支払いきれない時にでも、担保物件がきちんと精査されておれば、その担保物件から回収原資を得ることができるので、担保物件についてはきちんと精査しなくてはならず、それは人が行っている。

このように住宅ローン審査業務を遂行する審査担当者の仕事そのものは、現状では AI 技術による代替が困難であると従業員は捉えている。

ただし、将来的には AI 技術による自動化の範囲を拡大し、人はより創造的な仕事にシフトする可能性はある。「住宅ローンの審査はどちらかというと作業に近い部分もあります。決められた手順に沿って、決められた審査基準に合致するかどうかを確認するというのが作業に近い部分になります。……(今後は；筆者) お客様とコミュニケーションをしてもっと付加価値を高めるといふ方に人材をシフトしたいという思いはあります」(A 社 C 氏)。AI 技術がどの程度発達するのは定かではない。しかし、将来的には人でなくてはできないタスクは代替できないが、定型的なタスクなどは徐々に代替される可能性を有している。

#### 4. スキルの変化と対応

AI 技術の導入後、従業員に求められるスキルはどのように変化したのか、その変化に A 社はどのように対応したのであろうか。

スキルの変化を確認しよう。第一に開発関連部門の従業員に求められるスキルが変化している。彼らに必要とされるスキルとして、「モデル構築手法、分析手法、結果の見方等、従来のロジスティクス回帰モデルを主体としていた状況からより専門性の高い手法を理解し、説明・チューニングするスキルの重要性が高まっている」(A 社 B 氏)。また、「予測分析、予測モデルの構築を行う知見やスキルを持つ人材が必要となった」(A 社 G 氏)とのことである。つまり、AI 技術の開発に必要なスキルと AI 技術が導き出す結果の意味を説明するスキルが

高まっている。前者のスキルが不足していれば AI 技術の開発・運用を自社ではコントロールできなくなる。後者のスキルがなければ、顧客に対する説明責任が果たせない。

第二に経験の浅い審査担当者に関わるスキルの変化が生じている。AI 技術の導入によって、住宅ローン仮審査の一部が自動化された。すなわち、住宅ローン仮審査段階において、顧客情報をもとに、「可決」「否決」「保留」のいずれかを決定するタスクがなくなった。従来、このタスクを遂行するためには、一定のスキルが必要であった。しかし、このタスクが AI 技術によって自動化されたので、このタスク遂行のために必要なスキルがなくとも、住宅ローン仮審査段階での「可決」「否決」「保留」を決定することが可能となった。「従来の『人』による返済能力審査においては、顧客属性、勤務先属性、資金計画、他借入状況等、申込内容を踏まえ審査を行ううえで一定の審査経験が必要でしたが、AI 導入により、当該審査経験がない場合であっても『AI』の返済能力審査に依拠することで一定水準の審査が可能となった点では変化が生じた」(A 社 D 氏)。したがって、経験の浅い審査担当者であったとしても、住宅ローン仮審査段階での「可決」「否決」「保留」を決定するスキルが不要になったということである。ただし、このことは審査担当者に必要なスキルが低下したことを意味しない。

第三に、実は審査担当者の処理すべき業務の難易度は上がっている。AI 技術によって、経験が浅くとも上記のような一部のタスクの処理に必要なスキルが不要になったことが審査業務の難易度が下がったことを意味せず、むしろ難易度が上がったことの原因は次の通りである。「難易度の低い案件は AI が判断してしまうので、難易度の高い審査へ対応できるスキルの重要性が高まった」(A 社 C 氏)。例えば、借入額の条件面等を顧客と相談しながら調整をして審査を処理していくというように、「保留」の処理と本審査という難易度の高い業務の処理に特化するようになったからである。

第四に、伝統的スキルの保全の必要性が生じている。AI 技術の活用による懸念が存在する。その懸念とは、住宅ローン仮審査に対する AI 技術の判断に依拠し過ぎた場合、「申込者の資産背景や属性を基にした伝統的審査スキルの低下が起きないか」(A 社 B 氏)との懸念である。伝統的審査スキルとは、顧客情報を確認した際の「違和感」を処理する能力である。伝統的審査スキルの持ち主は、申込内容に対する「臭い」を嗅ぎ分けるとのことである。AI 技術が発展していけばいくほど、このような伝統的審査スキルが失われ、表面的な顧客情報に基づいた審査となり、潜在的リスクを読み取れなくなるかもしれないとの懸念がある。

他の従業員も同様の懸念を指摘している。「『AI』の返済能力審査に依拠しすぎることで、審査の適切性を維持できなくなるケース、また、現状の『AI』が判断できないケースも相応にあり、そういった点では返済能力審査を行ううえでの、『人』の普遍的な審査スキルを維持、継承することの必要性が更に高まった」(A 社 D 氏)と語っている。例えば、AI 技術が判断できないケースというのは、不正申込の処理が挙げられる。AI 技術は顧客がインプットした顧客情報に基づいて判断を下すので、人であれば顧客情報に疑義があると判断する場合であっても、AI 技術が顧客情報を正しいと判断した場合、AI 技術は誤った判断を導き出すこと

になる。AI 技術の判断に依拠しすぎてしまう場合、このような問題を見過ごすこととなる。この問題を処理するのが審査担当者の伝統的スキルである。それゆえ、この伝統的スキルの保全の必要性が高まっている。

以上のようなスキルの変化やその変化に伴う懸念に対して、A 社ほどのような対応を行っているのか。スキルの変化やその懸念については、AI 技術の活用に深く関わる部門の従業員に限られるので、A 社は全社的な支援を行うというよりも、AI 技術の活用部門内における説明会、研修、OJT を通じて支援している。また、希望者には外部研修という選択肢も提供している。このような支援を通じて、スキルの変化に対応しているのが実情である。

## 5. 能力開発

A 社は全社的に AI 技術を活用するための特別な研修を行っていない。A 社の AI 技術は、主としてローン業務部にて活用されているので、ローン業務部内において AI 技術に詳しい担当者が AI 技術の説明や研修を実施し、OJT を通じて支援を行っている。例えば、AI 技術の導入による業務手順の変更については、ローン業務部審査課の課内において審査担当者に説明がなされている。

## 6. 業務適応への会社の支援

ここでは、AI 技術の影響を受ける従業員に対して、A 社がどのような支援を行ってきたのかを重複を恐れずに整理しておきたい。

第一に A 社の全社的支援は特になされていない。AI 技術を導入した範囲が限定的であるので、AI 技術の影響を受ける従業員が業務に適応できるように会社として特段の支援は行っていない。それゆえ、職務記述書の変更、新たな役割の創出、新規採用の変化は生じていない。

第二に支援は部門内で行われている。AI 技術の影響を受ける従業員が業務に適応できるための支援は、部門内において行われている。全社的な AI 技術に関する支援は行われていないが、ローン業務部において、従業員は説明会や研修を受けつつ、OJT を通じて業務を遂行している。なお、説明会や研修は、ローン業務部の技術担当者が行っている。

第三に、AI 技術とは直接的に関連はしていないが、組織が変更されている。AI 技術の導入後、マイナス金利政策も相まって、住宅ローン申込件数が増大した。その結果、ローン業務部が処理すべき業務量が増加することとなった。そこで「業務量増加に対応できるように組織変更を行った」(A 社 F 氏) とのことである。すなわち、組織変更については、従来、住宅ローンを処理していたローン業務部を①ローン企画部、②ローン営業部、③ローン業務部、④ローン管理部の 4 部門へと組織変更を行った。これは、従来のローン営業部内の 4 つの機能に基づいて、4 つの部門に区分けしたということである。

## 7. 従業員の再配置、削減、採用

A社において、AI技術に関連する従業員を再配置、削減、または採用するための取り組みは特段行われてはいない。ただし、住宅ローン申込件数の増加に伴い、審査担当者の要員が不足したので、一時的に、別の部門に在籍している元審査担当者に兼務という形で応援を行ってもらったということはある。

## 8. 生産性と賃金

AI技術の導入は生産性、賃金、労働時間の面でどのような影響があったのか。

生産性については、審査業務の効率化によって向上している。ただし、生産性の向上度が厳密に測定されているわけではない。

賃金への影響はどうか。AI技術は従業員の賃金に影響を与えていない。A社の賃金制度は役割給である。社員資格は役割に基づいており、等級数は5つある。①管理職層（課長、部長、シニアマネージャー）、②マネージャー層（マネージャー）、③担当Ⅲ（経験を積んだ従業員）、④担当Ⅱ（やや経験を積んだ従業員）、⑤担当Ⅰ（新人）である。基本給は人事考課で決まる。人事考課は目標評価と行動評価から構成されている。昇給額は目標評価と行動評価の総合評価によって決まる。賞与は、行動評価が加味されず、目標評価の結果によって決まる。AI技術の導入によって審査担当者のタスクの一部が自動化されたとはいえ、審査担当者の役割そのものが変わったわけではない。賃金は役割とその目標評価および行動評価によって決まるので、AI技術の導入が従業員の賃金に影響を及ぼすことはなかった。

なお、AI技術の導入の結果、申込者数が増加し利益が高まり、その利益の一部を賃金原資として従業員の賞与に還元されているのであれば、AI技術の導入と従業員の賃金とは間接的には関連しているといえる。しかし、申込者数の増加の原因がAI技術の導入にあったのかは正確には分からないことと、A社の利益の増加分が賃金原資として従業員の賞与に還元されているのか否かについては正確には分からない。

労働時間への影響については、AI技術が影響を与えている可能性はある。AI技術の導入が住宅ローン申込件数の増大に影響を与えたとすれば、間接的には従業員の労働時間に一定の影響を与えたかもしれない。ただし、労働時間の変化についても正確には分からなかった。

## 9. 安全衛生と心身の健康

AI技術の導入は、従業員の安全衛生や心身の健康へ何らかの影響を与えているのだろうか。AI技術の導入は特段の影響を与えているわけではなかった。従業員のストレス、メンタルヘルス、仕事満足度、動機付けについては従来と変わらない。

AI技術が従業員の労働強度に与えた影響はどうであろうか。住宅ローン仮審査において、AI技術が「可決」「否決」「保留」を判断するため、審査担当者の仕事は「保留」の処理が中

心になる。AI 技術は明らかな「可決」と明らかな「否決」を判断することは可能であるが、その他は「保留」の判断を下す。AI 技術が「保留」と判断した事案については、審査担当者が「保留」を「可決」か「否決」のいずれかを判断して決定する。したがって、審査担当者の仕事には一定の負担増が生じていると考えられるが、審査担当者の実感としては変化がない。それは、AI 技術の導入の前も後も「保留」の処理と本審査が主要な仕事内容なので、AI 技術が「可決」と「否決」を判断したとしても、「保留」の処理と本審査に注力する点は従来と変わらないからである。したがって、AI 技術の導入による労働強度については、「高まったといえばそうかもしれない」(A 社 C 氏)が、実感としては変化がない。

以上のことから、AI 技術の導入が職場の安全衛生や従業員の心身の健康へ大きな影響を与えているわけではない。

## 10. 管理職の業務と人間関係

AI 技術は管理職の仕事および管理職と従業員の関係にどのような影響を及ぼしたのか。変化としては、ごくわずかである。総合リスク管理の管理職の業務上の変化は、AI 技術の運用状況を確認する程度であり、特段の変化は生じていない。また、ローン業務部の管理職の業務上の変化も、住宅ローンの申込件数が増えたため、管理職は自身の業務の一つである審査処理件数が必然的に増加したこと以外、特段の変化は生じていない。仕事の質の変化ではなく、仕事の量の変化が生じたということである。確認できた変化は以上である。

総じて、AI 技術の活用範囲が主として審査担当者の業務の一部であるため、管理職の業務への AI 技術の大きな影響は生じていない。管理職のタスク、仕事のペース、労働強度、意思決定の方法、上司部下関係については当事者が変化したと認識するほどには変わっていない。

## 11. 影響を受けた従業員タイプ

最も影響を受けたのは、ローン業務部審査課の審査担当者である。AI 技術は彼らのタスクの一部を自動化したからである。ここに性別、人種、年齢、教育レベル、スキルレベルによる違いは見られない。言い換えれば、どのような性別、人種、年齢、教育レベル、スキルレベルであったとしても、審査担当者であれば AI 技術の影響を受けるということである。

## 第 7 節 データの取り扱いと倫理上の課題

### 1. データ収集、処理、使用

AI 技術が従業員に関するデータの収集、処理および使用に及ぼした影響はあるのだろうか。A 社の AI 技術は従業員に関するデータを収集していないので、従業員に関するデータの取り扱いをめぐる倫理上の課題は生じていない。

## 2. 倫理的懸念とその対応

### (1) 倫理的懸念

AI 技術に関連した倫理的懸念は生じたのであろうか。生じたのであれば、どのように処理されたのであろうか。

A 社は倫理上の観点から AI 技術を検討していた。住宅ローンの審査上、可否を峻別しなければならない。その峻別を AI 技術が判断することによって、区別ではなく、差別が生じることがないかについて話し合われた。A 社の AI 技術は、もともと人間が行っていた判断基準を AI 技術が実行するという仕組みなので、これまでと同様に、差別ではなく、区別であるとの認識に帰着することとなった。つまり、収入と支払い額の一定の基準に基づいて、これまでも可否を判断しており、この判断基準に基づいて AI 技術が人に代わって判断している。結果、従来通り、区別として取り扱うこととなった。審査業務であるため、どこかに基準を設けて判断するほかなく、その判断基準は従来通りの基準を適応することになった。今後の AI 技術の活用の際にも常に倫理上の観点からの検討が行われるとのことである。

倫理的観点からの他の検討として、AI プロジェクトメンバー、コンプライアンス部、システム開発部、統合リスク管理部の担当者たちは、性別、出自、人種等に対する差別につながるよう、とりわけ、差別か区別かに関する検討も行っていった。

このように、A 社にとっては、AI 技術による倫理的問題の発生については相当程度重視されており、入念な検討が重ねられている。

### (2) 説明責任の必要性とその処理

AI 技術の活用にあたって、説明責任を果たすことが重要視されている。特に、「否決」の場合、審査担当者がその結果に対して説明責任を十分に果たせるようにすることが話し合われている。「AI が否決したので否決です」との説明では納得が得られないので、合理的説明が求められる。しかし、AI 技術の判断結果に頼りすぎてしまえば、この説明責任を十分に果たせなくなる。審査担当者が説明責任を果たすことはもちろんであるが、審査担当者以外にも説明責任が求められている。

顧客とのやりとりは、ローン業務部アドバイザー1 課および 2 課の専任アドバイザーが行う。専任アドバイザーは多くの顧客を抱えていながら、メールだけではなく、電話でのやりとりを通じて顧客との接点をもっている。彼らには顧客に対して審査結果とその理由をきちんと説明することが求められている。

では、説明責任を果たせるようにどのような工夫がなされているのか。AI 技術による住宅ローン仮審査において、その結果を理解しやすいように、スコア、判定結果、その理由をコメントとして表示しているのに加え、倫理ガイドラインを策定し、そのガイドラインに沿った運用を心がけているとのことである。

この説明責任をめぐる現状について、従業員は次のように語っている。「説明責任、透明性

への懸念、特に『AI』による返済能力審査において、合理的な理由なく、取り組み不可（否決）となるケースについて、申込者への対応を当初懸念していましたが、AI導入以降から現在に至るまで、当該懸念が顕在化はしていません」（A社D氏）。「否決」の際、どのような理由で「否決」として判断したのかについての説明責任をめぐる問題には、今のところは発生していない。

AI技術が判断を下したとしても、担当者たちはAI技術の判断の理由を説明する能力を有していなければならない。AI技術がより発展しより複雑な判断を下せるようになれば、説明責任を果たすことがより難しくなると考えられる。したがって、AI技術の普及は、従業員へのAI技術を理解するための学習を要請している。

### 3. 倫理的問題にさらされやすい属性

A社のAI技術は顧客の住宅ローンの返済能力を審査する。収入の少ない者は返済能力が乏しくなりやすいので、倫理的問題にさらされやすい。属性としては、低収入の者ということになる。それゆえに、A社においては、審査の際に「差別」であるのか「区別」であるのかについての判断基準を入念に検討し、倫理的問題が発生しないように処理していた。また、「否決」の際の合理的な説明が可能になるように検討もなされており、現時点においては特段の問題は顕在化していない。

## 第8節 AI技術に対する見方

### 1. AI技術やAI全般に対する見方

AI技術に対する当事者の見方は肯定的側面と否定的側面とを含んでいる。

肯定的側面としては、これまでのIoT技術の発展の一環としてAI技術が捉えられている。技術の発展によって、人力の省力化、合理化、効率化を実現することは、企業の発展という点で肯定的に捉えられている。また、審査業務の処理時間短縮の観点からも肯定的な見方が可能である。

さらに、『人』のコントロール下で合理的に利用するのであれば利用価値は高いとの認識を有しています」（A社D氏）との見方もなされており、あくまで人が管理できる範囲内においてAI技術を活用することについての肯定的な見方が示されている。換言すれば、AI技術が人の管理できない領域に進展することへの懸念でもある。

また、「人が経験を通して蓄積される職人的な感覚等が失われないような仕組みを作る必要はある」（A社B氏）、あるいは「懸念としては、AIによる判断と人力による判断との、領域整理を適切に行うことが出来ない場合、説明責任が明確に取りにくくなることが考えられる」（A社A氏）との見方もあった。人がAI技術による判断を説明する責任があるので、AI技術が人の仕事の領域に入り込んでくるようになれば、説明責任を果たすことが困難になるとの懸念がある。

この説明責任をめぐる懸念はもつともであろう。特に AI 技術がより発展し、複雑化すればするほど説明が難しくなる。一部の技術者にしか AI 技術の結果を説明することができなくなるかもしれない。AI 技術の細部を熟知するまでにいたらなくとも、どのような理由で AI 技術が判断しているのかについて、人がある程度は説明できなければならない。ここまで来ると、関係部署でのきちんとした説明会もしくは研修が必要となる。

職場の他の従業員の AI 技術に対する見方についても、やはり人によって肯定的意見や否定的意見もしくはその両方を有しているようである。

A 社の AI 技術に限定することなく、AI 技術一般に対する見方であれば、将来的に雇用を AI 技術に奪われるといった否定的な見方があるかもしれない。一方、A 社の AI 技術に限定した場合は、特定の業務が自動化するので、特段肯定的意見はないだろうが、特段否定的意見もないとの見方がある。そもそも、AI 技術の活用範囲が主としてローン業務部審査課に限られているので、利活用を実感している従業員は一部である。

一方、否定的な見方としては、AI 技術の判断と人の判断との違いがまれに出てくることがあり、現場レベルでは、AI 技術の判断結果を本当に信用して良いのか、数字は正しいのかについての疑念が少なからず存在する。おそらく、先の「伝統的スキル」があれば、AI 技術の判断と人の判断との違いを認識することが可能であるが、「伝統的スキル」が希薄になれば、AI 技術の判断と人の判断との違いを認識することが不可能になるとの見方であろう。それゆえ、当事者たちが「伝統的スキル」の継承や維持への問題意識を有しているものと考えられる。

## 2. 企業内の多様なステークホルダー間における AI 技術への見方の違い

A 社の職種間および階層間において、AI 技術への見方に明瞭な違いは見られない。ただし、AI 技術を捉える角度が変わればやはり見方は変わる。業務効率化の観点から AI 技術を捉えれば肯定的な見方が可能である。一方、AI 技術が算出する結果と感覚との違いや伝統的スキルへの懸念という観点から AI 技術を捉えれば、否定的な見方が可能である。

### 第 9 節 政府の政策・規制の影響と要望

当事者たちは、AI 技術の開発・運用および従業員へ影響を与えるものとして、政府の政策や規制を認識していない。また、現時点において、インタビュー対象者たちは政府の政策や規制への要望を特段有していなかった。

### 第 10 節 課題、教訓、成功への鍵

職場に AI 技術を実装した経験を踏まえて、AI 技術を活用する際の課題は何であったのか、運用して得られた教訓は何か、そして成功要因は何かについて、ここでは当事者たちがどのように認識しているのかをみていきたい。

課題としては、AI 技術を活用した結果、住宅ローン仮審査において「保留」が多いという点が挙げられる。「AI 技術の判断の閾値を変えて『保留』を減らすことが必要だったかもしれない」(A 社 C 氏) とのことである。つまり、AI 技術による住宅ローン仮審査の可否基準を引き上げるということである。しかし、これでは A 社の審査は厳しいという評判が生じる懸念があるのに加え、AI 技術の判断基準の変更はモデルの変更が必要となり簡単ではない。

得られた教訓は次の通りである。第一にオーバーローンの処理である。例えば、顧客のローン上限を 3000 万円とした場合、諸費用で 100 万円ほどのオーバーローンが生じることがある。上限 3000 万円として AI 技術に判断させると、このケースでは住宅ローン仮審査が「否決」となる。よって、後から人が「可決」と判断することがあった。そこで、AI 技術が「可決」とする範囲を一定程度拡大させることによって、一定程度のオーバーローンを処理することができるようになった。

第二に、人が継続的に AI 技術に学習させる必要があるということである。まれに人と AI 技術の判断がズレることがある。このズレは継続的に学習させることによって処理されている。

第三に、AI 技術が人に学習させることができるということである。「審査業務の初心者が AI の判断を学ぶことで品質の安定化の一助となった」(A 社 C 氏) とのことである。つまり、審査業務が AI 技術の判断結果を基に説明されており、その説明の際の重要なポイントが伝えやすいということである。人が AI 技術に学習させた後に AI 技術が初心者に学習させている。人が AI 技術に学習をさせるのではなく、AI 技術が人に学習をさせている。これは AI 技術が人に近づくのではなく、人が AI 技術に近づくということになる。もちろん、人の仕事内容の一部を AI 技術に学習させ、AI 技術の精度を高めているので、AI 技術が人に近づいていることは事実である。しかし、逆のベクトルも部分的には生じているということである。とりわけ、審査業務の経験が浅い者にとっては、いかに AI 技術の判断に自身の判断を柔軟に合せていくかが業務上の課題の一つになろう。

次に、当事者たちは成功要因をどのように考えているのか。一つは思い切って挑戦したことであるという。「AI 導入自体はチャレンジングなプロジェクトであった為、社内で懐疑的な見方もある中で、思い切ってプロジェクトをスタートさせたことが良かった」(A 社 A 氏) という。これまでやったことのない取り組みだったので、「本当にうまくいくのか」という懐疑的な見方が必然的にあった。また、諸事情により、本来の部門業務ではない、総合リスク管理部が主導することに問題はないのかという声もあったという。しかし、関連部門内での議論や経営会議での議論を経て、「新しいことをやろう」ということでスタートさせた。開発時間が予想以上にかかり、また予算も追加的に必要になりはしたものの、この決断が良かったと当事者は語っている。

もう一つの成功の要因としては、リリースの際にメディアに取り上げられ、A 社の AI 技術に対する知名度が上がったことが挙げられている。

## 第 11 節 まとめ

以下では、本事例で得られた主な事実発見を整理する。

### 1. AI 技術の機能

A 社に導入された AI 技術は、住宅ローン仮審査における「可決」「否決」「保留」のいずれかを判断する機能を有していた。これは、従来、審査担当者が行っていたタスクである。AI 技術が審査担当者のタスクの一部を自動化したということである。この AI 技術の導入の動機は、業務効率化、審査時間の短縮、顧客サービスの向上、審査基準の均一化にあった。

### 2. 開発・運用の過程

開発および運用は、総合リスク管理部、ローン業務部、審査部、システム開発部の 4 部門のメンバーから構成された、AI プロジェクトチームが主導的役割を果たしながら進められた。開発段階においては、総合リスク管理部の担当者が主導し、運用段階においては、実際に AI 技術を活用している住宅ローン審査業務を担うローン業務部の担当者が主導した。開発および運用の中心的な AI プロジェクトチームの会議においては、AI 技術に搭載されているモデルの精度、運用方法、性能・仕様に関するシステム開発等について議論された。各部門内においても、適宜、AI プロジェクトメンバーと職場の従業員とが意見交換を行っている。また、AI 技術の開発と運用は、社内の重要プロジェクトとして、3 ヶ月毎を目安に進捗状況を経営会議で報告しつつ進められた。

### 3. 従業員との相談

AI 技術の推進をめぐる従業員との相談は、AI 技術の関連部門内における説明会や研修を通じて実施されている。A 社では労働組合が組織化されていない。従業員代表は存在しているものの、定期的に労使間で交渉・協議・話し合いをすることはない。AI 技術の開発や運用をめぐる議論は、団体交渉や労使協議を通じてではなく、AI 技術の関連部門内を中心に進められている。この部門内での説明会や研修を通じて、AI 技術の概要、機能、使用方法が実際に AI 技術を活用する従業員へ伝えられ、不明点があればそこで意見交換が行われている。

### 4. 事業全体への影響

AI 技術は住宅ローン仮審査業務の効率化、審査基準の均一化、審査時間の短縮による顧客利便性の向上といった効果を有していた。ただし、この AI 技術の費用対効果については正確には分からない。また、新たな役割の創出や役割の廃止は生じておらず、AI 技術の活用に対応することを目的として、特別に中途採用や新規採用が実施されているわけではない。

## 5. 従業員への影響

### (1) タスクの変化

AI 技術が従業員の働き方に影響を与えたのは、ローン業務部審査課の審査担当者のタスクである。従来、審査担当者は住宅ローン仮審査段階において、「可決」「否決」「保留」を判断するタスクを実行していたが、AI 技術の導入後、このタスクは AI 技術によって自動化された。審査担当者は、「保留」の処理と本審査という判断を要するタスクに注力することとなった。

### (2) 代替論への示唆

AI 技術が雇用を代替するか否かについては、現状として、A 社においては人の代替は生じていない。住宅ローン申込件数と比較して審査担当者が不足していた。また、AI 技術は審査担当者のタスクの一部を処理しているに過ぎず、「保留」の処理と本審査における判断は、従来どおり、審査担当者が行わなければならない。さらに「否決」と判断した顧客に対する説明も人が行わなければならない。これらが主たる理由である。

AI 技術が導入されたことにより、AI 技術が明確な「可決」および「否決」については住宅ローン仮審査の結果として判断するので、審査課当者は、「保留」の処理と本審査の最終決定までの業務に特化している。この「保留」の処理および本審査の完遂という業務は、人による判断が必要なる。

このように、本事例においては、AI 技術が人を代替する段階には到達していない。AI 技術は人の代替ではなく、従業員の業務の一部を支援しており、仕事の補完の役割を果たしているのが実態であった。

### (3) 賃金への影響

AI 技術の導入と従業員の賃金とは直接的に関連していない。審査担当者は住宅ローン審査を処理するのが仕事である。この仕事に対する報酬は役割給で支えられている。すなわち、各担当者の役割によって等級が決まり、さらに①目標評価および②行動評価によって審査処理件数や正確性が総合的に評価され、その結果が昇給や賞与に反映するという賃金制度である。したがって、AI 技術と賃金とは直接的な関連がない。

### (4) 労働負荷

AI 技術の導入後、AI 技術それ自体の効果、宣伝効果、マイナス金利政策という複合的要因の結果として、住宅ローン申込件数は増加することになり、AI 技術による業務効率化が果たされても、審査担当者の負荷は変わらない。他部門に在籍している、元審査担当者を兼務の形で審査業務にあてているのが現状である。

## (5) スキルの変化

AI 技術の導入後、スキルの変化が生じた。それは AI 技術の判断結果を説明するスキルである。AI 技術による住宅ローン仮審査結果が 100%正しいとは限らないので正しい解釈ができなくてはならない。また、AI 技術が判断した結果の理由も説明できなくてはならない。スキルの変化とは AI 技術の判断結果に対する説明責任能力である。今のところ、関係部門内において、従業員が説明責任を果たせるよう技術担当者が指導している。今後、AI 技術が判断する業務範囲が拡大すれば、説明責任の範囲も広がることになると考えられる。

## (6) 伝統的スキルの保全

スキルの変化と同時に、「伝統的スキル」の保全も必要とされる。AI 技術による判断と人による判断の違いや審査過程での「臭う」案件を見極める「伝統的スキル」が AI 技術の活用によって希薄化することへの懸念がある。それゆえ、「伝統的スキル」の保全もまた必要とされている。

## (7) AI 技術による学習

人が AI 技術に学習をさせた後に AI 技術が人に学習をさせている。つまり、人が AI 技術に学習をさせるのではなく、AI 技術が人に学習をさせている。これは AI 技術が人に近づくのではなく、人が AI 技術に近づくということを示唆している。

## 6. 倫理上の課題

A 社は倫理上の観点から AI 技術を検討していた。AI 技術は住宅ローン仮審査に対して可否を峻別するので、その峻別が差別ではなく区別として実施されているのかについて議論された。AI 技術は、従来、審査担当者が区別として判断していた峻別方法が実装されているので、従来通りの区別として帰着している。

## 7. 従業員の見方

A 社の職種間および階層間において、AI 技術への見方に明瞭な違いは見られない。業務効率化の観点から AI 技術を捉えれば、肯定的な見方が可能であり、AI 技術の判断結果と感覚との違いや伝統的スキルへの懸念という観点から AI 技術を捉えれば、否定的な見方が可能であった。

## 8. 政府の政策・規制

政府の政策や規制は、AI 技術の開発や運用および従業員へ特段の影響を与えていない。

## 第3章 B社の職場におけるAI技術の活用と働き方の変化

### 第1節 はじめに

本章では、B社の事例を通して、AI技術による事故車両画像からの修理費見積算出に主に焦点を当て、従業員の働き方がいかに変わったのかを整理する（以下、単に「AI技術」と表記す場合は、AI技術による事故車両画像からの修理費見積算出を指す）。ただし、B社はAI技術を含むデジタル技術（以下、「AI技術全般」と称す）の活用を積極的に推進しており、今後のAI技術の活用を考える際の有意義なお話を伺うことができたので、適宜、B社のAI技術全般の取り組みについても言及する。

#### 1. 会社概要

B社は日本を代表する保険会社の一つである。B社の事業は、国内に留まらず、国外にも展開されている。近年、B社の従業員数に大きな変化はなく、一定数で推移している。有期雇用社員や派遣社員は、主に営業や申込などの定型業務を担っている。B社は多くの関連会社と業務提携をしながら事業を進めており、数万単位の代理店とも連携している。なお、代理店は別法人である。個人の代理店もある。

留意すべきは、本事例で焦点を当てる、AI技術による事故車両画像からの修理費見積算出の活用実態を整理するためには、B社の関連会社への言及が欠かせないということである。なぜなら、このAI技術を実際に活用しているのは、B社の完全子会社（以下、BA社と称す）の従業員だからである。B社は損害サービスの中でも車両事故の調査をBA社に委託している。なお、B社の従業員の一部は、BA社へ出向しており、B社の従業員として働いている。

#### 2. B社の組織概要

B社の組織概要として、AI技術の活用に関わる部門の概要を整理しておきたい。以下、A～F氏の所属する部門の概要を述べる。

A氏は、主に金融庁、財務省、業界団体とやりとりをする部門に所属する。同部門は、B社内の営業部門、損害部門、商品企画部門等の各部門がAI技術全般を含む新たな企画を進める際、金融庁、財務省、業界団体等との折衝窓口やサポートを担っている。

B氏は、デジタルトランスフォーメーション（Digital transformation。以下、「DX」と称す。）の推進を担う部門に所属する。同部門は、2つのグループにより構成されている。1つ目のグループは、デジタル技術を使いながら社内の業務効率化を検討・推進する役割を果たす。「例えば、手作業で書類をチェックしているものを、スキャナーやAIを使って読み込んで自動的に文字化していくことや、そういうことを企画・検討して予算を取って開発を推進することを行う」（B社B氏）。一方、2つ目のグループは、顧客等の社外へ向けたデジタルサービスの提供を検討・推進する役割を果たしている。このように、同部門はB社のAI技

術全般を推進する部門である。

C氏・D氏は、AI技術による事故車両画像からの修理費見積算出に深く関連する部門に所属する。この部門には、約100名の従業員が働いており、4つのグループにより構成されている。1つ目のグループの役割は、人の配置や人員の管理を行うことにある。2つ目のグループは、支払いやシステムのメンテナンスを担う。3つ目のグループは、自動車保険、火災保険、企業賠償等の保険金支払に関わるオペレーションの整備などを担っており、D氏は同グループに所属している。さらに、自動車保険支払については、車物チームと人身チームが組織されている。すなわち、AI技術による事故車両画像からの修理費見積算出の活用にあたっては、このグループが深く関与しているということである。加えて、4つ目のグループは、C氏を含む10名ほどで構成されており、保険金支払におけるデジタル活用を推進していくことが主たる役割である。このグループもまた、AI技術による事故車両画像からの修理費見積算出の活用に関わっている。

同部門の部門目標は、①適正な支払い、②従業員の能力向上、③テクノロジーの推進である。これらの部門目標は、KPI (Key Performance Indicator) のような数値による定量的な目標ではなく、定性的な目標である。例えば、保険金支払いの処理件数という定量的な目標を部門目標とした場合、どのような問題が生じるのだろうか。担当者は次のように語っている。「確かに迅速に解決をするということも重要な指標ではあるかと思うのですが、じゃあ、迅速であればご説明が不十分でもいいのか、お支払いの金額が適正な内容であるところを無視していいのかということ、そういう話でもないと思っています。この辺りはもしかしたらどこかでしっかりと方向性をもっと明確に決めてということを考えなければいけないのかもしれませんが、現時点では、しっかりとバランスを取りながら、お客様に寄り添った対応をするところを第一に思っております。例えば事後的なアンケートであるとか、そういったもので評価を見るというのは、一つの指標にはなっています」(B社D氏)。これは①適正な支払いに関する同部門の対応である。事後的なアンケートが一つの評価指標になっているが、総じて、顧客への丁寧な説明や適正な支払いに比重が置かれている。

D氏の所属するグループの主な機能を整理しておきたい。同グループは、自動車保険や火災保険等の保険金支払いに対応している。これは部門目標の①適正な支払いに対応している。さらに同グループは、顧客から事故の報告を受けてから保険金支払いまでのプロセスにおいて、どのような対応が望ましいのか、あるいは事故の解決に向けて従業員にはどのような能力が必要なのか、どのような研修でサポートしていくのかについても対応している。これは部門目標の②従業員の能力向上に対応している。最後に、部門目標の③テクノロジーの推進に係わって、新たなシステムを導入する際、現場の第一線の損害サービスの事故対応などを行っている担当者に対して、そのシステムはどのような機能を有しているのか、あるいは、どのように活用するのかということをしきりと説明する業務も担っている。

一方、C氏の所属するグループは、主として部門目標の③テクノロジーの推進に係わって

いる。同グループは、DXを進めながら損害サービス業務を支援することが主たる役割である。B社のAI技術全般の推進については、同グループが主に統括している。

これら従業員の賃金・労働条件等を整備するのがE氏の所属する部門である。同部門は、6つのグループを有している。従業員の賃金・人事制度の整備や労働組合対応に関しては、E氏の所属するグループが担っている。具体的には、人事制度の構築、人事関係のルールの企画立案、要員計画等の労務管理や組合対応が主たる業務内容である。

### 3. B社労働組合の概要

B社労働組合の概要を整理しよう。組合員の範囲は、正規社員から有期雇用社員までに及んでいる。なお、課長相当職以上の従業員や派遣社員は組合員に含まれない。

また、B社は子会社や関連会社とも共同的に事業を展開しており、子会社や関連会社にもおおむね労働組合が組織化されている。B社の持ち株会社も労働組合が組織化されている。なお、労働組合が組織化されていない場合でも、従業員代表会などの形で従業員が組織されている。

### 4. BA社の概要

本事例で焦点を当てるAI技術は、B社子会社のBA社の従業員が活用している。つまり、B社がAI技術の開発から運用までを主導しているが、AI技術による事故車両画像からの修理費見積を活用しているのは、アジャスターと呼ばれるBA社の従業員である。BA社にも労働組合が組織されており、アジャスターも組合員である。なお、BA社労働組合は上部団体にも加盟しており、B社労働組合とも頻繁に情報交換を行っている。B社の従業員とBA社の従業員は、同じ現場で仕事をする関係でもある。

## 第2節 AI技術に関する基本情報

### 1. AI技術の機能と従業員との関わり

#### (1) AI技術が実行する機能

B社のAI技術の機能は、ソフトウェアと組み合わせて活用されており、事故車両の画像から修理費見積を算出することにある。この技術は自社開発ではなく、ある多国籍企業が開発した技術である。B社はこのAI技術が修理費見積の時間を短縮させ、付加価値や生産性の向上に資すると考えている。

AI技術はどのように活用されているのか。詳細は後に述べるので、ここでは概略を記しておきたい。まず、AI技術は事故車両の損傷画像を分析し、診断結果を表示する。この診断結果には、部品の損傷有無、損傷部品の取替要否、損傷部品の修理工数等が表示され、修理費見積が算出される。このAI技術による修理費見積の妥当性については担当者であるBA社のアジャスターが検討する。その後、アジャスターが事故車両の修理費見積書を作成する。

この見積書が B 社損害サービス拠点の担当者に送られ、B 社担当者が事故車両に関わる保険金支払いを行い処理する。このように AI 技術が業務プロセスの一部に活用されている。

なお、B 社においては、AI 技術による事故車両画像からの修理費見積の活用だけではなく、多岐にわたる分野で AI 技術全般の活用を進めている。AI 技術全般の幅広い活用の大きな目的は、人でなければできない業務に注力できる体制を整えることにある。例えば、B 社では、顧客の年齢や職業、家族構成、家計の資産の状況、保険への考え方など最大 100 項目近くのデータを分析し、顧客にとって適正な補償や保険金額を提案する AI 技術、資産運用をより高度化するために株価や金利を予測する AI 技術、質問に対する答えを判断する照会応答業務を担う AI 技術等が活用されている。このように B 社は、AI 技術全般を積極的に推進し、業務効率化や仕事の質の向上を図っている。

本事例が焦点をあてる AI 技術による事故車両画像からの修理費見積は、B 社の AI 技術全般の活用の一つである。

## (2) 従業員と AI 技術との関わり

AI 技術による事故車両の画像から修理費の見積算出について、AI 技術がどこまでを担い、人はどこから担うのか。従業員はインターフェイスを利用し、AI 技術の診断結果に基づいて判断を行っている。

自動車事故が起こった場合、かすり傷程度の小さな事故であれば、AI 技術が主として正確な修理費見積を算出するが、大破等の大きな事故であれば、AI 技術によるサポートだけではなく、適正な修理が見積もられているか、原因は何かについての判断を BA 社のアジャスターが担うことになる。

具体的な AI 技術による事故車両画像からの修理費見積の利用方法は次の通りである。AI 技術による修理費見積については、画面上に修理費見積が表示される。BA 社アジャスターはその詳細を確認する。場合によっては事故車両を見に行く。AI 技術の貢献としては、BA 社アジャスターが工場から送られてくる事故車両画像および修理費見積額を確認する際、過去の実績を同時に表示してくれるので、アジャスターは工場から送られてきた修理費見積を過去の実績と比較しながら確認することができる点にある。AI 技術は過去の実績と工場の修理費見積のズレをマーキングして示してくれる。要するに、AI 技術はアジャスターによる修理費見積の一次判断のサポートをしているということになる。

なお、AI 技術へのデータ蓄積に関して、B 社の顧客の車両については車種登録が事前になされているので、データが連動されインプットされている。一方、損害相手の車両データについては、B 社の担当者がそのデータを探してインプットすることになる。

## 2. AI 技術の導入の動機

B 社が AI 技術による事故車両画像から修理費見積の導入に踏み切った動機は、業務削減

や業務効率化を通じた生産性の向上、付加価値の高いサービスの提供、スキルの均質化にある。

スキルの均質化への活用の一例として、AI 技術を使った教育が行われている。新入社員の場合、経験が浅いので、ベテラン社員と同様のスキルを持ち合わせてはいない。しかし、AI 技術が過去の処理実績に基づいて修理費を算出してくれるので、一定程度のスキル不足を補ってくれる。AI 技術による仕事の補完機能の一つである。人が AI 技術を育てる側面がある一方で、AI 技術が人を育てる側面もある。このように、AI 技術を使った教育が現場レベルでは行われている。

それから人的コストの削減も導入目的の一つである。AI 技術による事故車両画像からの修理費見積が人件費削減にどのように結びつくのか。修理費見積のプロセスの中の定型的タスクについては AI 技術が処理してくれるので、修理費見積の処理スピードが向上し、一人あたりの処理件数も向上する。その結果、人件費の削減に繋がるということである。ただし、「現時点はいまだ AI 技術の発展途上であり、生産性の向上への影響を十分に評価できる段階にはない」（B 社 D 氏）のが現状である。

### 3. AI 技術の現状

AI 技術の現状については、「環境の変化等に応じて精度を保つこと」（B 社 C 氏）が必要となる。新車が発売された場合、修理費が変わる。装備品や修理方法の変更によっても修理費が変わる。これらの情報を常に AI 技術に学習させていかななくてはならない。このような変更に応じて精度を保つためにもメンテナンスが必要になる。AI 技術は、「今後、さらに変更、拡大、発展させる」（B 社 C 氏）とのことであった。

AI 技術全般についても、やはり、今後も拡大させる予定である。B 社の AI 技術全般の現状は、「AI 技術を内製化して開発することに一部成功し始めた段階です。一部の業務に活用されているレベルで、普及度合いはまだまだ発展途上です」（B 社 B 氏）とのことである。B 社の AI 技術全般は、管理部門、営業部門、損害サービス部門、運用部門など、様々な部門で利用されているので、引き続き、B 社は複数の AI 技術を様々な部門において拡大させる予定である。

## 第 3 節 開発と運用

### 1. AI 技術の開発過程

#### (1) 開発の進め方

B 社の AI 技術の開発はどのように進められたのであろうか。本件の AI 技術は 2017 年頃に開発が開始された。AI 技術による事故車両画像からの修理費見積の開発と運用については、C 氏・D 氏の所属部門が主導した。同部門は、独自に企画を立案して展開をしている。

同部門の担当者が、本件に係わる担当役員に AI 技術の活用の報告および承認を得て、C 氏

の所属グループは、2019年の学習の段階、2020年の一部支社での活用段階のそれぞれにおいて、課題や改善策を報告しながら開発を進めた。経営役員および各部門の役員が出席する、経営会議で進めるというよりは、同部門内での議論を軸に開発が進められている。とはいえ、AI技術の活用には予算が必要なため、予算承認については、経営会議において中期計画について議論される際に報告し、承認を得る必要がある。このように、開発は部門内を軸に進められる一方、適宜経営会議に諮りながらも進められていった。

一方、他社からの支援はなされたのか。B社はAI技術による修理費見積を自社開発したわけではなく、他社開発のAI技術をB社用に内製化している。つまり、B社はAI技術の選定や配備について他社からの支援を受け、AI技術を提供する他社と共同しながらAI技術を内製化した。具体的には、2018年、B社は修理費見積に関するAI技術を提供する企業が複数存在していたので、どの企業に依頼するかについての検討を行った。2019年、ある多国籍企業への依頼を決定し、B社に適合的なモデル構築を進めることになった。

開発を進めながら、本格導入に入る前、試行段階として、B社ではトライアルが実施されている。C氏の所属するグループが主導しながら、「開発したモデルでトライアルを行い、フィードバックを得た」(B社C氏)という。フィードバックの際に、従業員は「解消したい課題の仮説設定や既存の業務オペレーションとの接続などについて意見発信を行った」(B社D氏)とのことである。従業員の意見が開発に反映されている。

## (2) 課題

開発段階においてはどのような課題があったであろうか。課題の一つは、修理費見積の精度の問題である。開発担当者によると、「データのクレンジング等を行い、モデル開発を実施した」(B社C氏)という。データのクレンジングとは、膨大な数の車種および部品に関する情報を正確にインプットすることを意味する。これは骨の折れる作業である。AI技術による修理費見積額を算出するためには、車種やその部品に関する型番や価格等の情報をAI技術に学習させておく必要がある。そのためには、車種やその部品に関する膨大な情報を正確に収集し、AI技術にインプットする必要がある。例えば、軽自動車のバンパーの価格とベンツのバンパーの価格は、同じバンパーだとしても、価格が大きく異なる。この価格をあらゆる車種毎に正確にインプットしておかなければならない。このインプット情報が粗ければ、算出される修理費見積額の精度が悪くなる。このような課題があった。

## (3) 労働組合の関与

開発過程において、B社労働組合はどのように関与していたのか。組合は、開発過程において、問題視すべき課題があるとは認識していない。このAI技術が組合員の雇用や賃金・労働条件へ直接的な影響を与えるものではないからである。

では、組合は、AI技術全般の活用による組合員の雇用や賃金・労働条件への影響をどのよ

うに考えているのか。B 社の中期計画は、AI 技術全般の普及だけでなく、ペーパーレス化なども含めて、20%から 30%の社内事務の削減を目標としている。それだけの社内事務の削減が生じれば、要員数の減少や従業員の異動や業務変更が生じないのだろうか。「現時点ではそこまでの変化は生じていない。現在は、効率化した分だけ、より付加価値の高い仕事をやっていくことを会社とも確認している。『仕事がなくなる』『雇用がなくなる』という事態にはなっていないが、そんなことになりそうになったら、当然、組合は協議していくことになる。業務内容の変化という観点では、保険金支払部門であれば特定の業務に従事している従業員がいる。例えば、被害者の方との面談を専門的に担う人がいる。AI 技術による査定や、自動運転化などの技術革新の中でそのような業務が減ってくる可能性はある。その場合には、採用数の調整を行い『自然減』の中で雇用量を調整することはあり得ると理解しており、現在『働いている者の雇用』とは切り離して考えている」(B 社 F 氏)。

このように、B 社労働組合は、AI 技術の普及が組合員の雇用や賃金・労働条件へ影響を与えるものであれば、その AI 技術の開発や運用の是非を問うことになる。また、組合は在職人員の雇用を守っており、B 社では解雇を通じた雇用量の調整はなされておらず、主として退職による自然減に対する不補充によって調整される。一定の組合規制を有しているとも考えられる。

## 2. AI 技術の運用過程

### (1) 運用の進め方

次に B 社における AI 技術の運用過程をみていこう。AI 技術は、トライアルとして 2020 年 4 月に一部の支社で運用が開始された。同年 4 月以降、トライアンドエラーを経て、AI 技術による事故車両画像からの修理費見積の算出に対する一定の精度が確認できたので、2021 年 8 月から 10 月にかけて、全国の支社で運用が開始された。

AI 技術の運用段階においても、C 氏の所属グループが運用を主導している。また、実際に当該 AI 技術を使用するのは、BA 社のアジャスターなので、アジャスターもまた運用を主導しているといえる。したがって、運用の主導者としては、C 氏の所属グループの担当者と BA 社のアジャスターということになる。

運用開始後の進捗管理は、開発段階と同様の体制である。すなわち、C 氏の所属グループは、AI 技術の運用状況を当該部門担当役員へ報告しながら、運用を展開した。

### (2) トライアルでの議論

前述の通り、B 社は 2020 年 4 月からトライアルとして一部の支社で AI 技術の運用を開始した。このトライアル期間には、どのような議論がなされていたのであろうか。

第一に、AI 技術の活用に対するアジャスターの合意形成に係わる事柄である。実際に AI 技術を使用するのは、BA 社のアジャスターであった。このアジャスターが実際に事故車両

の修理費を見積る。AI 技術の修理費見積への活用を進めた際、アジャスターたちは職人気質の方が多く、当初は AI 技術の活用に対して否定的であった。しかし、トライアル期間を通じて、アジャスターたちは AI 技術が自身の職を奪うものではなく、修理費見積の支援を行うものであることを理解し、否定的な見方が緩和された。開発担当者は次のようにトライアル期間におけるアジャスターとのやりとりを語ってくれた。「一番は仕事の進め方のところなんですけれども、いわゆるアジャスターと呼ばれるメンバーの方は、どちらかという職人気質の方がやはり多くて、AI を活用すると、自分の仕事が奪われるというふうには思っていたのかもしれませんが。やっぱり自分がやったほうが正確だというふうには感じていらっしゃると思います。このシステムを導入することについて、ややネガティブな反応が当初はあったというところなんです。トライアルを通じて実際に使い始めていくと、必ずしも AI が職を奪うというのではなくて、自分の仕事をサポートしてくれるという印象に変わってきました、システムをうまく使いながら業務効率化を進めていく重要性を肌で感じていただけた」(B 社 C 氏)。

なお、BA 社の HP によると、アジャスターは、技術アジャスターと一般アジャスターとに区分されており、自動車の損害確認は技術アジャスターが担っている。一般アジャスターは、医療費に関する処理を担っている。当該 AI 技術に関わるのは、技術アジャスターである。

第二に、AI 技術による修理費見積とアジャスターによる修理費見積を比較し、AI 技術とアジャスターの見積額の相違の修正である。

第三に、AI 技術の仕様の改善である。AI 技術による修理費見積の結果を表示する際、どのような仕様にすればアジャスターが認識しやすいのかについて、アジャスターとのやりとりを通じて改善されている。

第四に、事故車両の修理費見積の業務と保険金支払いまでの業務との連携を構築することも進められた。D 氏は次のように語っている。「見積を作っていくということになれば、まず、どこからどういうふうに情報を入手するのかであるとか、誰が社外の関係者で、社内の関係者とどう連携をしながら対応しているのかということをしかりと開発部門とも共有をし、どういうケースでトラブルが起きやすいのかというところはまさに現場の知恵・知識ということになるかと思います」(B 社 D 氏)。つまり、自動車事故の発生から保険金の支払いまでのプロセスにおいて、社内の複数の部門に係わるだけではなく、他社との係わりも発生するので、業務の連携をきちんと構築しておく必要がある。この業務連携の構築がトライアル期間に進められている。

第五に、AI 技術に適正なデータをインプットしておかなければ、適正な修理費見積を算出することはできないので、引き続き、AI 技術の精度の向上の取り組みが進められている。

第六に、AI 技術のベンダー企業とはこれまでの知見を生かしながら、B 社に適合的な運用体制が構築された。

以上のようなやりとりを通じて、2021年8月以降、B社は全国の支社で運用を開始した。

### 3. AI技術の開発・運用の決定が従業員へ及ぼす影響

ここでAI技術の開発・運用の決定が従業員へどのような影響を及ぼしたのかを整理しておこう。第一に、C・D氏の所属部門の担当者は、AI技術の活用を円滑に進めるための調整が必要であった。部門内での議論やBA社アジャスターへのAI技術の説明や合意調達が主たる調整の内容である。

第二に、特にAI技術の運用段階において最も影響を受けたのは、実際にそのAI技術を活用する、BA社アジャスターである。ただし、AI技術はアジャスターの業務内容の一部を支援しているとはいえ、アジャスターの主たる業務内容を変化させるわけではない。

## 第4節 従業員への相談

### 1. 従業員への相談のあり方

#### (1) 部門を中心とした話し合い

AI技術の開発や導入に関して、従業員へはどのように相談がなされていたのか。集団的な労使コミュニケーションという点では、AI技術の開発や運用をめぐる労使協議はなされていない。B社のAI技術は直接的に雇用減に繋がる技術ではないことが要因の1つであった。AI技術の活用は、業務補助が主たる狙いであり、人員削減に係わるAI技術ではないため、労使協議の議題には現れてこない。AI技術の効果や受け止め方については事後的に労使で検証することがあるかもしれない。人事部門としては、「今後、AI技術が従業員へ与える影響を注視しながら、必要に応じて労働組合と協議していく可能性はある」(B社E氏)という。

では、AI技術の活用をめぐる、従業員にはどのように相談がなされたのか。相談は、AI技術を活用するC・D氏の所属部門内で実施されている。部門内での議論は、主にトライアル段階で実施された。トライアル段階においては、同部門とAI技術を活用するアジャスターとで議論をしながら、修正や改善が進められた。

実際にAI技術を活用するのはBA社のアジャスターであり、彼らに対しては、C・D氏の所属部門の担当者がAI技術の機能や活用方法などを説明している。

#### (2) 労使協議

B社においては、AI技術の開発や運用をめぐる労使協議は開催されてはいないが、B社は労使協議会を有しており、労使協議は日常的に行われている。

B社の労使協議の場としては、中央労使協議会が年二回開催され、社長以下幹部、労働組合は委員長以下執行委員が参加し、その時々の特ピックスを議論する。また、中期計画の立案も議題となっている。

このように、労使間での話し合いは定期的に行われている。人員削減が伴わないという

こともあり、AI 技術全般の導入においては争点になっていない。つまり、労働組合も AI 技術全般の導入を受容しているということである。

労使協議の内容を確認してみると、AI 技術それ自体が協議事項とはされていないが、「職場の業務削減・効率化、生産性向上の観点での課題解消策を労使で協議する中で、会社側から AI 技術を含めたデジタル化による対応が示されている」(B 社 F 氏)。

具体的にはどのようなことが話し合われたのか。中央労使協議会にて、社長を含めた経営トップと組合側のトップが話し議論している。直近で論議しているのは、デジタル化と人の力をどのように発揮していくのかという点である。AI 技術については、2019 年に大規模災害が頻発した際、「迅速かつ適切に保険金を支払っていくにあたり、人の力に頼るのには限界がある」ということに気づき、AI 技術の活用が議論になったとのことである (B 社 F 氏)。また、コロナの関係でテレワークをいかに進めるか、そのためにペーパーレス化をどのように進めるかも課題になっている。

## 2. 相談内容と従業員への影響

相談内容が従業員へどのような影響を与えたのか。AI 技術の活用をめぐる議論は、C・D 氏の所属部門と BA 社アジャスターの間で議論されている。アジャスターに対しては、B 社の C・D 氏の所属する部門の担当者が AI 技術の機能や活用方法などを説明していた。

前述のように、当初、アジャスターは事故車両の修理費見積へ AI 技術を活用することに対して否定的だったが、B 社担当者がアジャスターとの議論を重ね、AI 技術を活用することに対してアジャスターからの合意を得た。アジャスターが AI 技術の活用に対して合意した理由の一つは、AI 技術がアジャスター自身の職を奪うものではなく、アジャスターの業務の一部を支援するものであったからである。このように、B 社担当者とアジャスターとの議論を通じて、アジャスターが AI 技術を活用することに合意が形成された。

その他、生産性向上が確認できたか、より使いやすくするためにはどのように仕様を変更すればよいのか等の議論もなされている。また、「アンケート等も利用しながらアジャスターの意見も把握されている」(B 社 C 氏)。アジャスターには、AI 技術が算出する修理費見積の精度に対する不満があったという。「当初は精度に対する不満があったが、実務での有効性をテーマにディスカッションを行いながら効率化に繋げている」(B 社 C 氏、B 社 D 氏)。例えば、AI 技術が事故車両の該当箇所を部品交換にするか板金にするか、塗装の範囲は全体か一部か等を判断してアジャスターに提示する。しかし、この AI 技術の判断は過去の統計に基づいており、必ずしも正確ではないので、最終判断はアジャスターが担うこととなる。トライアル段階では、「アジャスターの判断と AI 技術の判断とのズレについての議論を通じて、アジャスターの判断と AI 技術の判断のズレを埋める作業が行われ、精度の向上が図られている」(B 社 D 氏)。

このような議論を通じて、当初 AI 技術の活用に対して否定的であったアジャスターの合意が形

成され、さらにアジャスターが AI 技術をより活用しやすい仕様が構築された。

## 第 5 節 事業全体への影響

AI 技術の活用が B 社の事業全体にどのような影響を及ぼしているのでしょうか。

AI 技術の活用は、業務効率化に一定程度の効果が得られているようである。B 社における AI 技術の全社的な活用については始まったばかりではあるが、トライアル段階において、一定の作業時間の短縮が確認されており、C・D 氏の所属部門とアジャスターとが役割分担をしながら作業時間の短縮が図れているとのことである。しかし、AI 技術の導入効果の詳細や費用対効果については、今後の検証課題として残されているとのことであった。

B 社の AI 技術全般の取り組みによる影響はどうなっているのだろうか。以下、AI 技術全般の推進による、効果、役割と採用の変化、人材育成のあり方、インフラの整備をみていきたい。

まず、どのような効果があったのか。B 社は AI 技術全般の活用を進めている段階にあり、その効果は生産性の向上に一定程度寄与していると感じられてはいるが、AI 技術全般の影響を正確には把握できていない。管理職は次のように語っている。「一般的に、AI システムの普及に伴い、ビジネス現場において、意図せぬデータのインプット・混入や、膨大かつ日々進化し続けるデータの変化に十分な対応ができず予期せぬ結果を招くケース等が生じることもあり、そうした現状を踏まえた事業運営を推進している。現在、AI 活用に向けた過渡期であり、総括的に効果や変化を回答することができない」（B 社 A 氏）。AI 技術全般については、いまだ学習の段階であり、人が判断し、支払いを行っているのが現状である。

一方、従業員の役割や採用面での変化は生じているのだろうか。B 社では、従業員の役割を変化させる段階にまでは至っていない。しかし、デジタル領域の人材の獲得に力を入れ、中途採用を増やしている。デジタル領域では即戦力を獲得するため、年に二桁単位の採用を行っている。採用にあたっての人材としては、高度専門領域の人材だけではなく、一般的なデジタル技術に強く即戦力にもなる人材もターゲットとしているなど人材獲得の幅は広い。このように B 社は、AI 技術全般の推進にあたって、デジタル領域に関する知識やスキルを有する人材を獲得するために、中途採用を増加させている。このような変化が確認できた。

B 社では、デジタル化の対応に向けて全社的な人材育成にも取り組んでいる。例えば、デジタルリテラシーの支援がその一つの取り組みである。人事担当者は、「社員向けのデジタルリテラシー向上のためのコンテンツを展開するなどの対応を行っています」（B 社 E 氏）と語っている。ただし、世代によってはデジタルリテラシーにはばらつきがあるため、分かりやすい動画で説明することや、初歩から高度なものまで幅広い研修を提供している。

このように B 社の AI 技術による事故車両画像からの修理費見積が一定の生産性の向上に寄与している。さらに、B 社における AI 技術全般の推進に伴い、他の領域での効果、採用の変化、人材育成、データインフラの整備等への影響が生じている。

## 第6節 従業員への影響

### 1. タスクの変化

AI技術の導入によって、従業員のタスクはどのように変わったのだろうか。以下、C・D氏の所属部門の従業員とBA社アジャスターのタスクの変化を確認する。加えて、AI技術全般の推進に伴い、B社の他の部門の従業員に生じたタスクの変化についても言及しておくたい。

#### (1) B社従業員のタスク

AI技術による事故車両画像からの修理費見積の活用に伴い、C・D氏の所属部門の従業員のタスクはどのように変化したのか。

まず、車両事故の発生から保険金支払までのプロセスの概略を整理しておこう。車両事故が発生した後、顧客はB社へ連絡をする。次に、事故車両の修理工場からアジャスターへ事故車両の画像と修理費見積が送られる。アジャスターは工場からの事故車両画像と修理費見積とAI技術による修理費見積を確認する。事故車両の損傷の程度によってはアジャスター自らが事故車両を観察しに行く。その後、アジャスターが修理費見積書を作成し、その修理費見積書に基づいて、最終的に全国各地に所在する損害サービス拠点の担当者が保険金の支払いを処理する。これが車両事故の発生から保険金支払までの概略である。

具体的なやりとりは次の通りである。まず、「我々が事故の受付をして、お車を修理工場に入れますという話を確認します。これは、お電話やメールでやるんですけども、そこをやった後に、修理工場をこちらから特定をして、ご連絡を差し上げて、弊社のアジャスターが保険事故なので損害の確認に伺いますよ、というお話をさせていただきます」(B社D氏)といった対応をとる。その後の処理は、「修理工場さんの対応はいろいろとございます。例えば弊社とシステムでつながっていて、画像をシステム上で連携いただくというケースもあれば、なかなかそういったことはできないということだったり、損傷状況が非常に大きかったら、車を見に来てくれということで実際に現地調査ということをやったりする話があります。こういった損害を算定するのに必要な情報をいろいろなルートから入手をしていくということが必要になってきます」(B社D氏)とのことであった。

以上の業務プロセスは、B社損害サービス拠点担当者の仕事内容である。この担当者の仕事は、B社子会社のアジャスターが作成した見積報告書を受け取って処理することにある。AI技術による事故車両画像からの修理費見積については、アジャスターが活用しているので、この損害サービス拠点担当者の仕事内容は変わらない。アジャスターの業務プロセスの一部が変更になったが、それはアジャスターの業務に関わる話である。したがって、AI技術による事故車両画像からの修理費見積の導入によってタスクの変化が生じるのは、B社子会社のアジャスターなので、B社従業員のタスクは特に変化しない。

B社従業員のタスクに変化がない点については、B社従業員は同様に語っている。従来の

タスクへの影響やタスクの置き換えについては「特に変化なし」(B社D氏)とのことである。組合の認識も同様である。「現時点で、新たに増えた業務は認識していない」(B社F氏)。

このように本調査に関わるAI技術は事故車両の保険金支払に限られる。しかし、損害サービス拠点の担当者は、火災保険、自転車保険、新種保険等の保険金支払を処理しなければならない。なお、近年、自動車の利用者の減少により、物損事故および人身事故も減少しているという。余剰人員が発生した場合は、他の業務を行うこととなる。

## (2) アジャスターのタスク

アジャスターのタスクの変化を確認するためには、まずAI技術の活用範囲を整理しておく必要がある。「AIが査定をやっているのは外板、つまり、外のボディーのところに対する損傷ということで限定的に対応しています」(B社D氏)。AI技術による事故車両画像からの修理費見積とは、事故車両のあらゆる画像から修理費見積を算出するのではなく、事故車両の外板の損傷の画像から修理費見積を算出するものである。AI技術は限られた範囲での活用ということになる。外板以外の箇所の損傷については、従来通り、アジャスターが判断をして事故車両の修理費見積を算出している。

こうした前提を踏まえて、アジャスターのタスクの変化を確認しよう。従来は、事故車両画像および修理費見積が工場からアジャスターの元へ届けられ、アジャスターがその事故車両画像と修理費見積を確認し、最終的な修理費見積額を決定していた。AI技術の導入後は、AI技術が工場からの事故車両画像および修理費見積を分析し、その後、アジャスターには、工場からの事故車両画像および修理費見積とAI技術による修理費見積とが届けられる。この後、アジャスターは工場からの事故車両画像と修理費見積を一から確認するのではなく、工場からの修理費見積とAI技術による修理費見積とのズレを中心に確認する。そして、アジャスターはAI技術による修理費見積を参考にしながら、最終的な修理費見積額を決定する。このような変化が生じた。アジャスターが修理費見積を確認する際の確認範囲がやや狭まっている。結果、「修理費見積を算出する時間の短縮に資する」(B社C氏)ということである。

このように、アジャスターのタスクは、従来の工場から事故車両画像および修理費見積を一から確認するタスクから、AI技術の修理費見積と工場の修理費見積とのズレを確認するタスクへと変化した。

開発担当者は次のように語ってくれた。「修理で言いますと、修理工場から通常、画像と見積が届いてきますので、アジャスターがその画像を見ながら見積の1個1個を全部チェックしていく、こういう業務のスタイルであったのが、AIを使うことによって、この部分についてはあなたでみてくださいというのがマーキングされて出てくるので、その部分を注力して見る」(B社C氏)。

具体例を挙げてもらった。「例えば、追突をしたバンパーの損傷があります。このバンパー

の修理には、一つは部品を交換するという方法と、もう一つは板金で直すという二つの方法があります。損傷の画像から、交換するのが適当なのか、板金修理をすることが適当なのか、こういったことを従来はアジャスターが見て判断をしていました。それで、修理工場から（修理費見積書が；筆者）出てきたときに、『これは交換じゃなくて修理でできますよね』ということを経理工場さんとやり取りをさせていただいていました。これが AI を導入することによって、見積書では『交換』になっているけれども、過去のデータからすると『交換』ではなくて『修理』でいけるはずだというのが出てきます。その『交換』と書いてあるところにマーキングがされます。ここをしっかりと見てくださいというふうに表示されます。……アジャスターが判断する前に AI が一次判断をして、こうすべきじゃないかという提案を表示するというイメージです」（B 社 C 氏）。AI 技術が従来の実績から一次判断し、過去の実績に基づいて「交換ではなく板金」ということになったらマーキングが表示される。最終判断はアジャスターが行うとしても、一次判断では AI 技術が従来の実績に基づく結果をアジャスターに伝えている。

アジャスターのタスクの変化は、業務にどのような影響を与えたのか。アジャスターの見積処理について、AI 技術の導入前後で変わったことと言えば、「スピード面での向上はあり得る」（B 社 D 氏）、とのことである。組合の認識としても、「画像から損害額の算定を実施する場合、作業工程が簡素化されるものと考えている」（B 社 F 氏）とのことであった。なぜなら、軽微な傷の修理費については、過去の修理費見積とのズレがほぼ生じることはなく、それゆえアジャスターの判断する範囲が極めて限定されるので、AI 技術の判断でほぼ決まるからである。大きな物損事故については、過去の修理費見積に基づく予測が困難なため、AI 技術の判断を参考にしつつも、アジャスターの判断する範囲は極めて広いままである。質についてはどうか。最終的にはアジャスターが確認する点に変わりはないので、アジャスターが作成する見積報告書の質については従来と変わらない。

### **(3) AI 技術全般の推進によるタスクの変化**

AI 技術全般の取り組みの一つとして、B 社は顧客データに基づく最適な保険プランを提案するという AI 技術も活用している。この AI 技術を活用させるためには、生年月日、性別、家族構成などの基本的な顧客情報を集めなければならない。この新たに顧客情報を集めるというタスクが営業部門の従業員に生じている。「AI 技術が分析するために必要な生年月日やメールアドレス等の顧客データの取得を代理店に働きかける対応を実施しています」（B 社 F 氏）。保険を直接販売する代理店は、地域のディーラーであったり、独立した会社であったり、個人事業主であったりする。それゆえ、B 社が顧客情報を得るためには、代理店の人たちに依頼する必要がある。このようなタスクが B 社営業部門の従業員に新たに生じたということである。

## 2. 日常の仕事の変化

アジャスターのタスクの変化が彼らの日常の仕事を変えることになったのであろうか。

AI 技術は事故車両の外板の損傷に対する修理費見積を算出するという、限定的な活用のため、アジャスターの仕事内容に変化はない。大破した事故車両や車両内部の損傷については、アジャスターのタスクは従来のタスクと変わらない。AI 技術による修理費見積の業務効率化はあり得るとしても、アジャスターは AI 技術の支援を部分的に受けつつも、従来の仕事内容を引き続き処理している。

また、仕事に対する面白さ、意思決定の方法、他の業務に時間を割くこと、働きがいについても変化は生じていない。

AI 技術全般については、従業員の仕事内容にどのような影響を与えているのだろうか。現時点では、大きな影響を与えているわけではないが、将来的には一定の影響を与えることになるかもしれないとの認識を組合はもっている。「労働条件への影響はない。ただし、職務の範囲が限定されている社員が一定数おり、今後、AI の活用が進み、担う業務が変化していった場合、人事制度の変更なども検討していく必要があると認識している」(B 社 F 氏)。

とりわけ、業務の範囲が限定されている従業員の場合、AI 技術によって業務内のいくつかのタスクが自動化されれば、もともと限定的な業務の範囲がより限定的になる。では、業務の範囲が限定されている従業員とは具体的には誰か。その従業員たちがどのような影響を受ける可能性があるのか。「社員の圧倒的多数である、いわゆる『総合職』には影響はない。しかし、事故時の顧客との面談業務に従事している社員への影響はあり得る。職務の内容が変わる可能性はある。保険金支払部門だけでなく、営業部門でも『代理店の育成』等の職務のみを担っている社員がいる。そういう職務の限定された社員は、今後、ペーパーレス化や照会応答が AI 技術に置き換われれば職務の一部が他の業務に置き換わる可能性はあるとは思う。今の限定された職務の範囲を広げていくことになるかと思う。当然、職務の範囲が広がり高度化すれば、その分だけ処遇も高めていく必要があるだろう」(B 社 F 氏)。

現在の職務範囲の広さに応じた社員区分はどうなっているのか。社員区分については、職務内容が無限定な「総合職」、職務が限定された「職務限定社員(月給制)」、最も職務が限定された「職務限定社員(時給制)」という区分がなされている。B 社では、本人が望み、それなりの評価を受けている従業員は、「職務限定社員(時給制)」→「職務限定社員(月給制)」→「総合職」というステップアップのできる登用制度が構築されている(B 社 F 氏)。今後、AI 技術全般が従業員のタスクを自動化していくことになれば、最も職務が限定された従業員がまずは AI 技術の影響を受けるものと考えられる。

## 3. 代替か補完か

AI 技術は人を代替するのか、それとも人の仕事を補完するのか。本事例の AI 技術はアジャスターを代替するものではなく、彼らの仕事を補完するものであった。AI 技術による事故

車両画像からの修理費見積とは、アジャスターが事故車両の外板の損傷を見積もる際、AI 技術が過去の修理費の実績に基づいて、修理費見積を算出するというものであった。最終判断はアジャスターが行う点に変わりはない。また、事故車両の外板の損傷以外の修理費見積については、アジャスターは従来通りに処理している。したがって、AI 技術はアジャスターを代替するのではなく、アジャスターの仕事を補完している。

ある管理職は代替か補完かについては次のように素直に語っている。「一部の判断業務のサポートとして AI を活用しているものの、代替ではなくあくまでサポートとなりますので、業務自体はなくなっておりません」(B 社 B 氏)。現時点においては、事故車両の修理費見積に関する AI 技術の活用の貢献の範囲は、事故車両の外板損傷の修理費見積という限定的な範囲なので、アジャスターを代替することは極めて困難である。

なお、B 社では、事故車両画像からの修理費見積への AI 技術以外にも様々な AI 技術を徐々に導入していた。現時点における AI 技術は人を代替するまでには至っておらず、あくまで仕事の補完が主な機能である。しかし、AI 技術が従業員のタスクの一部を担っていることも事実である。そうした際、職務が限定された従業員のタスクの一部もまた AI 技術が担うようになり、彼らの職務がより限定的となる可能性はある。したがって、AI 技術による代替可能としては、職務が限定された従業員への影響が最初に現れやすいと示唆される。

#### 4. スキルの変化と対応

AI 技術の導入後、その AI 技術を活用しているアジャスターのスキルに変化は生じたのだろうか。「特段変化したと思いません」(B 社 B 氏、B 社 D 氏)というのが B 社従業員の実感である。アジャスターの仕事内容に変化が生じてはいないからである。

一方、開発者の一人は、スキルの変化の可能性として、アジャスターの専門性を挙げている。アジャスターは、「修理費見積を確認する際の範囲がこれまでよりも限定されたことによって、修理費見積の専門性が高まったと言えるかもしれない」(B 社 C 氏)。つまり、AI 技術の導入後、従来よりも特定の箇所の確認に時間を費やすことができるようになったということである。

B 社は AI 技術全般の活用を積極的に進めているので、AI 技術全般に関する知識やスキルが求められるようになっている。その対応として、デジタルリテラシーの支援に力を入れている。人事担当者は次のように語っている。「AI の開発をする部門と活用する部門とで求められるスキル・知識の内容・レベルは異なると思われませんが、デジタルリテラシーの向上は基礎として必要であり、全社員向けにコンテンツを展開しています」(B 社 E 氏)。

組合の認識も同様である。「デジタルリテラシーの向上が必要であり、会社はそうした研修を増やしつつある。また、『人』にしか担うことができない業務にシフトしていくにあたり、専門性や人間力向上は不可欠と認識している。この認識自体は形成されつつあり、社員が自ら学ぶ姿勢をより一層醸成していく必要がある」(B 社 F 氏)。このように、B 社の労使は、

デジタルリテラシーの支援・向上の必要性を共に認識していた。

では、労使の言う「デジタルリテラシーの向上」とは何か。一つの事例として、組合は次のように答えてくれた。「正直に言えば、パソコンのスキル、エクセル・ワードのスキルにさえも自信の持てないメンバーもいる。組合としては、そういうところまで含めて、『底上げ』を図らなければいけないと思っている。取り残される人が出ないようにしたい。特に年配者は苦手意識を持っている」(B社F氏)。OECDの報告書にも年代によるデジタル技術への適応に格差が生じる可能性が指摘されていた(Lane and Saint-Martin 2021)。すなわち、若年者は比較的デジタル技術への適応が容易であるが、年配者はその適応が困難であるということである。

このようにB社は全社的にデジタルリテラシーの支援やその向上に労使共に努めており、とりわけ、組合はデジタル化への適応が困難な従業員に対する支援を重視していた。

## 5. 能力開発

修理費見積へのAI技術の活用にあたっては、AI技術のマニュアルが作成され、説明会や研修が活用関係者に実施されている。この説明会および研修は、C・D氏の所属部門とBA社の担当者が主導で行っている。もちろん、説明会にはB社の開発担当者も含まれている。2021年8月から10月にかけても説明会および研修が実施される。このように、AI技術の活用に関する説明会や研修がAI技術の関連部署内で実施されている。

現在は、AI技術の活用に関する説明会や研修が関連部門内で実施されている状況ではあるが、ある従業員は将来的に機会があれば部門内の研修に留まらず、社外の研修にも参加したいという。この従業員は、社外研修に参加した際、AI技術に対する認識が変わったという。社外研修では、フライ&オズボーン氏によるAI技術による雇用代替論の話があり、その話の中では保険業についても触れられていたという。「保険の営業については、どんどんなくなっていくという話を聞いていたので、AIがまさに我々の業務、人の業務に置き換わるものだといいところが最初の認識でした。しかし、AIについてのアルゴリズムであったり、学習の機能であったり、こういったものを少しずつ勉強していくと、あくまで確率論で幅を見ているだけだということがある程度分かってきたので、あくまで我々が情報を得るサポートをしてくれる機能なんだと自分の頭の中で整理がされたところがあります」(B社D氏)。このような社外研修に参加することによって、AI技術に対するより正確な理解が促進されたという。換言すれば、AI技術はどのようなことが得意なのか、一方何が苦手なのかという、AI技術に対する正確な情報の共有が求められているともいえる。

また、「基本的な知識の習得からトレーニングが必要」(B社D氏)であるとも語られている。今後、AI技術の活用を進めるうえで、AI技術には何ができるのか、一方、AI技術には何ができないのか。この点はAI技術の活用を進める上での基礎になるので、必要性を感じているとのことである。

なお、B社においては、AI技術を含むデジタル化の促進のために、人事部門は従業員のデジタルリテラシーの向上を図っている。「デジタルリテラシー向上のためのコンテンツを展開しています」(B社E氏)。B社の労働組合もまた、デジタル化に従業員が適応できる整備の必要性を認識している。「今後、デジタル化が進む中で、社員のスキルアップをどう図っていくか、その態勢整備を会社と論議していくかは検討課題です」(B社F氏)。

## 6. 業務適応への会社の支援

B社としては、新たなAI技術の活用に係わる従業員がうまく適応できるよう、AI技術の活用部門内での説明会や研修を行っている。現時点においては、従業員の業務に急激に大きな影響を及ぼしている訳ではないので、B社の説明会や研修のあり方に特段の課題は発生していない。

なお、AI技術全般を進める上での従業員の業務適応の支援という点では、「外部講師を招くなどして、学習機会を提供している」(B社A氏)という。

## 7. 従業員の再配置、削減、採用

現在のところ、修理費見積へのAI技術の活用によって、従業員の再配置、新たな役割の創出、新たな人材の採用、従業員の削減、従業員からの労働条件に係わる相談等の影響は生じていない。

しかし、B社はAI技術全般を進める上で必要な人材の中途採用を増やす取り組みを行っていた。

## 8. 生産性と賃金

事故車両画像からの修理費見積のAI技術は、アジャスターのタスクの一部を自動化しているため、生産性の向上には一定程度寄与している。ただし、このAI技術が実際にどの程度生産性向上に寄与しているのかについては、運用が始まったばかりなので正確な評価が難しいのが現状である。当事者たちは次のように語っている。「業務の一部が自動化されたので生産性の向上に多少寄与していると感じています」(B社B氏)。「現時点では、生産性に対する評価は難しいが、業務削減・効率化には繋がるものと思料している」(B社F氏)。

一方、賃金や労働時間への影響は特段生じていない。B社の組合も同様に賃金や労働条件への影響はないという。それゆえ、AI技術の導入をめぐる労使交渉・協議も発生していない。「労働条件に影響を与えるAIの導入は実施していない。また、導入の目的は、業務削減・効率化、生産性向上であり、解雇や賃金の交渉は行っていない」(B社F氏)。

他のAI技術全般の影響についても、生産性向上には一定程度寄与しているが、賃金や労働条件への影響はみられない。

AI技術全般の活用が直接的に従業員の賃金や労働条件へ大きな影響を与えていないとは

いえ、B社では賃金・人事制度のあり方については議論されている。人事担当者によれば、第一に、新たな挑戦等を支える人事運用の見直しには着手している。第二に、テレワークの推進に必要な場所・労働時間のルールの整備を行い、柔軟な働き方ができるようにしている。第三に、これまではマネージャー志望偏重の傾向があったが、マネジメント力に加えて専門性の強化に向けて人事制度の改定を行った。第四に、コロナ禍での働き方や人材育成の在り方、健康管理などについて労使で議論をしている。

一方、労働組合は従業員の賃金や労働条件の整備に向けてどのような取り組みをしているのか。職務限定社員（時給制）に関しては、AI技術の導入以前からすでに活躍フィールドは広がってきており、組合としても処遇の改善を図ってきた。

B社の職務限定社員（時給制）の活躍フィールドは広がりを見せているが、AI技術による一部タスクの自動化の影響を最も受けやすいのは、この職務限定社員（時給制）であると考えられる。今後のAI技術の普及によって、職務限定社員（時給制）がどのような影響を受けるのかについては重要な研究課題となろう。

また、従来の労使協議の枠組みを超えた議論の場として、「人事制度専門部会」が立ち上げられ、今後の環境変化の中でのあるべき人事制度の検討が行われている。

## 9. 安全衛生と心身の健康

AI技術が従業員の安全衛生と心身の健康へどのような影響を与えているのか。AI技術による事故車両画像からの修理費見積りは、従業員の安全衛生と心身の健康へ特段の影響を与えてはいない。「HR部門としては、今後、ウェルビーイングへの影響を注視していく必要がある」（B社E氏）とのことであった。また、AI技術が従業員のストレス、仕事満足度、動機付け、仕事のペースや労働強度について、現時点で特段の影響を与えているわけでもなかった。

B社の労働組合は、今後のAI技術全般の推進に対して、次のように語っている。「業務自体が削減・効率化されることは、繁忙度が高い職場の環境改善に繋がると思料している。定型業務が減ることにより、自身のやりたい業務に従事しやすくなるとも考えており、働きがい向上などにも今後つながっていくと思料している」（B社F氏）。このように、B社の労使は、AI技術全般の推進に向けた取り組みが従業員の職場環境の改善や働きがいの向上に資するものと考えている。

## 10. 管理者の業務と人間関係

AI技術が管理職の仕事内容や上司と部下の人間関係に特段の影響を与えているわけではなかった。しかし、ある管理職はAI技術の活用に対する考え方に影響があったという。「AIを活用できることはないか、人間でなければできない業務は何か、AIを活用すべきでない業務はどのような業務か、といった思考は、多くの社員が自然と持つようになってきている。どの

ようにより付加価値の高い仕事をしていくのかを考えるようにはなった」(B社A氏)。つまり、AI技術の活用がより付加価値の高い仕事を考える契機になっている。

## 11. 影響を受けた従業員タイプ

AI技術による事故車両画像からの修理費見積の影響を最も受けたのは、B社子会社のBA社のアジャスターである。もちろん、AI技術の開発段階および導入段階において、C・D氏の所属部門の従業員はBA社のアジャスターとの意見交換を行う業務を担っているので、同部門の従業員は一定の影響を受けている。しかし、同部門や各損害サービス拠点の従業員は、AI技術を直接的に活用しているわけではないので、AI技術による影響について、彼らは「特に変化なし」(B社D氏)と答えている。したがって、AI技術の直接的な影響を受けたのはアジャスターである。

なお、B社のAI技術全般の取り組みにおいて、その影響を受ける可能性があるのは、営業部門の従業員である。営業部門については、「AIを活用して、代理店から照会を自動で対応できるようになれば、営業部門の仕事の一部が変化していく可能性がある。今後に起こり得ることであるが、今のところ問題は生じていない」(B社F氏)。

## 第7節 データの取り扱いと倫理上の課題

### 1. データ収集、処理、使用

AI技術の活用にあたっては、従業員に関するデータの収集を行っていないので、従業員のデータ収集に係わる倫理上の課題は発生していない。

一方、AI技術全般については、従業員に関するデータの収集、分析を行っているものもある。第一に、ハイパフォーマーとされる従業員の行動や言動を分析する、ハイパフォーマー分析である。ベテラン従業員と新人従業員とでは、何がどのように異なるのかを分析する技術である。

第二に、従業員の欠勤予測をするAI技術が過去に試行されていた。AI技術による欠勤予測については、「現時点では実施していません。過去にAIを活用した社員の欠勤予測をトライアルした際に、AIに従業員に関するデータを読み込ませましたが、データを匿名化するなどの配慮を行っています」(B社E氏)。このように従業員のデータを収集する際には、匿名化を行い、個人が特定されないような配慮がなされている。このAI技術による欠勤予測の活用に至らなかった理由は、欠勤の要因が極めて複雑であり、AI技術の判断結果の精度が一定の水準に達しなかったからである。

その他、採用時のエントリーシートの読み込みにもAI技術が活用されており、今後は人員配置の適正判断にもAI技術を活用するかどうかを検討されている。

このようなAI技術全般の取り組みに対して、組合としては、現時点において特段の問題は生じていないと考えている。しかし、今後、従業員のデータを収集し分析するAI技術が

進めば、事前に会社側と協議する必要があるとのことであった。

## 2. 倫理的懸念とその対応

事故車両画像からの修理費見積へ AI 技術を活用することについては、特段の倫理的懸念は生じていない。組合も特段の対応は行っていない。

しかし、自動車事故の保険金支払において、ドライブレコーダーが活用されるようになれば、顧客や顧客の相手先のプライバシーの取り扱いに関する問題が生じてくるかもしれないとの懸念が示されていた。

## 3. 倫理的問題にさらされやすい属性

倫理的問題にさらされやすい属性に関して、事故車両画像からの修理費見積への AI 技術の活用については、特に該当しないと考えられる。

# 第 8 節 AI 技術に対する見方

## 1. AI 技術全般に対する見方

AI 技術全般に対して、従業員はどのような見方をしているのだろうか。まず、肯定的な見方がある。「活用できる余地が大きいと思う。コロナによって変わったというよりも、コロナによって加速したという認識である」(B 社 A 氏)。コロナ禍による環境の変化が AI 技術全般の進展・活用を促した側面があるという。

開発担当者は、「AI に全てを委ねることは難しいが、活用の領域はどんどん広がっている」(B 社 C 氏)と述べている。従業員も同様の見方であった。今後、AI 技術全般がますます普及する可能性を秘めていると言えるだろう。

人事担当者は、次のように答えている。「AI による影響は様々であり、中には従業員を過剰に監視・管理する等の好ましくない影響も生じ得るかと思われませんが、AI を活かす・活かさないは人のリテラシー等によってくると思われますので、AI 自体は肯定的に見ています」(B 社 E 氏)。AI 技術全般をいかに人が利用するか、また、デジタルリテラシーの重要性が指摘されている。

組合としては、次のように考えているという。「デジタル化が進むなど、取り巻く環境の変化の大きさ・速さが増す中では、多様化する課題に対応するためには、一定の業務は機械に任せ、人にしか担えない業務にシフトしていく必要があり、導入自体は賛成です。ただし、『機械』『人』どちらかで、決めることは難しく、うまくミックスさせ、お客様に付加価値提供していく必要があり、デジタル化、人の力の向上、いずれもスピード感をもって対応していく必要があると考えています」(B 社 F 氏)。AI 技術が業務効率化に貢献することについて、組合は肯定的な見方をしつつ、いかに「機械」と「人」をミックスさせるかが重要であると考えている。

ただし、組合はAI技術全般への懸念も語ってくれた。「自身の業務がどうなっていくのか、これから私の価値はどこで発揮すればいいのか、という不安を訴える社員もいます」(B社F氏)。このような従業員に対して、組合の支援のあり方は極めて重要になっている。とりわけ、職務の範囲が限定的な従業員にとっては、組合の支援がより重要になるだろう。

なお、他の従業員がAI技術全般に対してどのような見方をしているのかについては、業務効率化という観点から肯定的な見方がある一方、AI技術の判断よりも自身の判断の方が信頼できるという観点から否定的な見方も存在する。

## 2. 企業内の多様なステークホルダー間におけるAI技術への見方の違い

B社の従業員については、AI技術への肯定的見方と否定的見方の両面があった。ただし、事故車両画像からの修理費見積へのAI技術を実際に使用しているのは、BA社のアジャスターであるが、彼らの考えを直接把握することはできていない。B社C・D氏の所属部門の担当者によれば、アジャスターたちは職人気質の方が多いので、当初はAI技術の活用に対して否定的だったが、話し合いを通じてAI技術は自身の仕事を支援するものであるとの見方へ変わったということであったが、アジャスターたちはB社従業員のAI技術に対する見方とは異なる見方をしているかもしれない。

## 第9節 政府の政策・規制の影響と要望

政府の政策や規制は、事故車両画像からの修理費見積へのAI技術の活用については、特段の影響を与えてはいない。しかし、自動車事故の保険金支払いの過程において知り得た顧客情報をAI技術のベンダー企業に提供することについては、個人情報保護法の観点から慎重に検討されている。

AI技術全般に対する政府への要望として、第一に責任の所在に関する一定のルール整備の必要性が挙げられている(B社D氏)。具体的には、自動運転等の次世代自動車の事故が生じた場合、この事故は人に責任があるのか、AI技術に責任があるのかについてのルールの整備が必要とのことであった。また、保険支払業務の担当者は、その自動車事故の責任の所在を判断するための情報をどのように調達するのも大きな課題になり得る。今のところ、自動車メーカーが情報を開示しなければ、自動車技術に対する責任の有無を検討する情報を得ることができない。

第二に、能力開発の支援である。今後、AI技術全般が普及していくのであれば、プログラミング等の基礎知識を習得する取り組みが必要であるという(B社D氏)。

## 第10節 その他の情報

### 1. 教訓、成功への鍵

AI技術の活用を通して得られた教訓は、AI技術が業務効率化に資するということを理解

できた点にあるという。一方、「当初 AI への期待が高まりすぎたので、適正な期待値コントロールができればよかった」（B 社 C 氏）との教訓も得られている。AI 技術の活用に当たって、AI 技術が従業員のこれまでのタスクを相当程度自動的に処理するものとの期待が高まりすぎていたようである。

AI 技術の活用の成功要因としては、第一に、「AI の特徴をいち早く理解し、適正な使い方を目指せたこと」（B 社 C 氏）にある。試行錯誤をしながら、AI 技術が得意なことと苦手なことを把握し、苦手なことを人が処理してくという方向で進めることができた点が成功要因の一つであったという。

第二に、従業員への丁寧な説明を通じた、従業員の心理的安全性に対する配慮が挙げられた。AI 技術の活用は、「漠然と従業員の削減をイメージされがちですが、そうではなく、山積みの経営課題に対処することが目的であると説明しています。現在、従業員は AI が自身の雇用を脅かすものとしては捉えてはいないのではないかと思います」（B 社 A 氏）とのことである。

B 社では、AI 技術を活用することによって雇用が奪われるのではないかと考える従業員に対して、経営課題に対処するために、AI 技術に任せられることは任せ、従業員は人にしかできないより付加価値の高い業務にシフトしていくことが主な目的であり、人員削減が目的ではないという説明がなされている。このような意思疎通は、AI 技術全般を進めるためには欠かせないと考えられる。事実、B 社ではアジャスターとの意思疎通を通じた合意形成がなされていた。

## 2. AI 技術全般と働き方改革

AI 技術全般の推進は、社内の働き方改革や業務負担の軽減とも関連している。

現在の労使関係上の争点は、AI 技術の活用にかかわらず、働き方改革をいかに進めるかにある。社内において、テレワークが徐々に浸透しつつあるが、生産性や労働時間管理等の課題が存在し、十分に使いこなせていない側面はある。特に、「紙文化を変えていかなければ、テレワークは進まない」（B 社 F 氏）。B 社の AI 技術全般の推進は、働き方改革とも関連しているということである。

加えて、B 社では賞与の仕組みに課題が現れてきた。B 社は労使の合意を前提として、一定の数式に基づき、業績から賞与額を自動的に決定する仕組みを構築している。しかし、保険会社の特性上、大きな災害が起これば、現場の従業員は非常に忙しくなる一方で、保険の支払額が増大するため、企業業績が落ちてしまう。結果、従業員は仕事が忙しくなるにも関わらず、賞与額が減少することとなる。このような構造にあるので、仕事の忙しさと賞与額とのバランスをいかに調整するかが検討課題となっている。AI 技術全般の推進は、業務効率化を通じて、従業員の仕事と報酬のバランスを整えるための対応の一つでもある。

## 第 11 節 まとめ

### 1. AI 技術の機能

B 社の AI 技術は、事故車両画像から修理費を見積る機能を有していた。具体的には、AI 技術は事故車両の外板の損傷画像から修理費の見積額を算出する。一方、事故車両が大破している場合や事故車両の内部が損傷している場合には、やはり人が判断する必要がある。その他、B 社は複数の AI 技術を含むデジタル技術の推進に力をいれていた。

### 2. 開発・運用過程

AI 技術の開発と運用の過程については、C・D 氏の所属部門の担当者が主導し、部門内での検討や実際に AI 技術を活用する B 社子会社の BA 社アジャスターとの意見交換を行いながら進められた。もちろん、AI 技術のベンダー企業とのやりとりもなされている。なお、AI 技術の活用部門の担当者は、定期的の開発や運用の進捗状況を経営会議にて報告し承認を得ながら進めている。

### 3. 従業員との相談

AI 技術の開発段階および運用段階において、C・D 氏の所属部門の担当者たちは、労使協議を通じてではなく、AI 技術の関連部門内での説明会や研修を通じて意見交換を行っている。実際にこの AI 技術を活用しているアジャスターとも意見交換が行われており、当初、アジャスターからは、この AI 技術の活用に対して否定的な意見が出されていたが、意見交換を通して、アジャスターからの合意が得られている。

なお、B 社の労使協議において、事故車両画像からの修理費見積への AI 技術の開発や運用は人員削減や異動の発生に直結する技術ではないので、労使関係上の争点とはならなかった。しかし、労使交渉・協議は定期的で開催されており、労使交渉・協議の場では、B 社の AI 技術全般の推進についての意見交換がなされている。

労働組合の取り組みの一つとして、組合は AI 技術全般の活用に適応しきれていない従業員への支援を行っていた。

### 4. 事業への影響

事故車両画像からの修理費見積への AI 技術の活用は、業務効率化に貢献しているとはいえ、B 社の事業全体へ大きな影響を与えたわけではなかった。しかし、AI 技術全般の推進にあたっては、その AI 技術全般に関わる知識やスキルを有した人材が必要になる。そのような人材を確保するため、B 社は中途採用を徐々に増やしている。

## 5. 従業員への影響

### (1) タスクの変化

タスクの変化が生じたのは、主として BA 社で働くアジャスターである。従来、アジャスターは工場からの事故車両画像と修理費見積を一から確認し、その後、最終的な修理費見積書を作成していた。AI 技術の導入後、アジャスターは、事故車両の外板の損傷の修理費を見積もる際、AI 技術が判断した修理費見積額を参考にしながら、最終的な修理費の見積書を作成するようになった。すなわち、アジャスターのタスクの変化とは、事故車両の外板が損傷している場合、工場からの事故車両画像と修理費見積を一から確認するタスクから、AI 技術が判断した修理費見積額を確認するタスクへの変化である。AI 技術が修理費見積を算出してくれるので、アジャスターの修理費見積時間の短縮が見込まれる。とはいえ、AI 技術の貢献は事故車両の外板が損傷している場合に限られるので、他の箇所の場合、アジャスターのタスクは変わらない。

### (2) 代替か補完か

事故車両画像からの修理費見積という AI 技術は、アジャスターのタスクの一部を支援するものなので、アジャスターを代替するのではなく、彼らの仕事を補完している。事故車両画像からの修理費見積の最終判断は、アジャスターが行っている。その支援が AI 技術である。

### (3) 新たな業務

AI 技術による事故車両画像からの修理費見積によって、人の判断が必要な業務により注力できるようにはなったものの、新たな業務が創出したわけではない。

### (4) 新たな知識と技能

AI 技術全般を推進するためには、それら AI 技術全般に関わる新たな知識や技能が必要とされていた。それゆえ、B 社においては中途採用を進めるだけでなく、従業員のデジタルリテラシーの向上を目的とした取り組みも進められている。労働組合もまた組合員のデジタルリテラシーの向上を支援している。なお、AI 技術が経験の浅い従業員の教育にも利用されており、人が AI 技術を育てる側面があるだけでなく、AI 技術が人を育てる側面も有している。

### (5) 賃金と労働時間

AI 技術の活用が従業員の賃金や労働時間に影響を与えることはなかった。

## 6. 倫理

データの取り扱いと倫理上の懸念については、AI技術の開発や運用にあたって、個人情報の取り扱いの観点から、個人情報をベンダー企業に提供することの是非が慎重に検討されていた。

## 7. 見方

AI技術全般に対する従業員の見方は多様ではあるものの、業務効率化への貢献という観点では肯定的な見方がなされている。一方、一部の従業員は将来的な雇用への心配を抱えている。今後、従業員にはデジタルリテラシーの向上が必要であるとの見方もされていた。

## 8. 政府の政策と規制

政府の政策や規制への要望として、第一に責任の所在に関するルール整備の必要性が挙げられていた。何らかのトラブルが生じた際、それは人に責任があるのか、AI技術に責任があるのか、という責任の所在の明確化である。第二に、プログラミングを含むデジタルリテラシーの向上に資する、能力開発への支援についても、政府への要望として挙げられていた。

## 第4章 C社の職場におけるAI技術の活用と働き方の変化

### 第1節 はじめに

本章の目的は、C社におけるAI技術の活用が従業員たちの働き方にどのような影響を与えたのかを整理することにある。AI技術を活用する職場としては、C社のカスタマーセンター室を取り上げている。

#### 1. 会社概要

C社は日本を代表する保険会社の一つであり、国内に留まらず、国外にも複数の拠点を有している。従業員数は約2万人であり、近年、従業員数が減少傾向にある。ただし、C社グループ全体としては増加している。

本事例が焦点を当てるAI技術は、C社カスタマーセンター室において、顧客からの電話対応を担うアドバイザーを支援する、アドバイザー自動知識支援システムというAI技術である。ただし、C社カスタマーセンター室において、ウェブを通じた顧客からの問い合わせに対応するAIチャットボットというAI技術についても追加的に詳しいお話を伺うことができたので、AIチャットボットについても言及したい。加えて、顧客からの電話対応を担う音声認識IVRというAI技術についても、C社カスタマーセンター室において活用されている。この音声認識IVRについても、若干ではあるが言及する。

このようにC社においては、複数のAI技術が活用されている。上記3つのAI技術を総称する際には、「AI技術全般」と表記する。

以下、C社の組織概要、労働組合の組織、C社グループ会社（以下、CA社）の概要を述べる。

#### 2. C社の組織概要

まず、本事例のAI技術全般に係わる関連部門の組織概要を整理しておきたい。以下、カスタマーコミュニケーション企画部、同部門の企画グループおよびカスタマーセンター室、そしてこれら従業員の賃金・労働条件等を支える人事部の組織概要をそれぞれ述べる。

カスタマーコミュニケーション企画部は、企画グループと5つのカスタマーセンター室から構成されている。カスタマーコミュニケーション企画部の役割は、事故以外の災害や自動車保険の適応範囲等に関する問い合わせや住所変更等の契約変更手続きを担うカスタマーセンター室の運営とウェブサービスの運用である。加えて、顧客の声が入ってくる部門でもあるので、新しいサービスや商品を企画する役割も担っている。部門目標は、「顧客体験価値の向上」である。この部門目標には特に数値目標はない。

企画グループの役割は、5つのカスタマーセンター室や部門の経営計画の考案や、AI技術の活用等の施策を進めることにある。本事例のAI技術全般の開発を主導したのも企画グル

ープである。現在、約 50 名の従業員が働いている。なお、企画グループは電話による顧客対応を行っていない。顧客対応はカスタマーセンター室が担っている。

C 社のカスタマーセンター室は、全国に 5 つの拠点がある。全国には約 1000 ブースが設置されている。これら 5 つのカスタマーセンター室の役割は、顧客の問い合わせに対する電話対応およびウェブ対応に加えて、AI チャットボットの精度向上等である。ただし、5 つのカスタマーセンター室ごとに、顧客からの問い合わせ内容が異なる。具体的には、①団体扱自動車・特約火災、②自動車、③火災・その他、④インターネット商品、特約火災等、⑤自動車・火災・海外旅行保険という 5 つの問い合わせ内容に応じて、5 つのカスタマーセンター室が対応している。これらの電話およびウェブを通じた顧客対応の実務を担っているのが、カスタマーセンター室の従業員である。

カスタマーセンター室の従業員は、C 社従業員だけではなく、全国で約 800 名のアドバイザーと呼ばれる派遣社員が働いている。カスタマーセンター室の室長と管理者は C 社の従業員であるが、アドバイザーは C 社のグループ会社である CA 社の従業員である。

アドバイザーは、スーパーバイザー、アシスタントアドバイザー、上級アドバイザー、アドバイザーという区分がなされている。まずはアドバイザーから始まり、経験を積む毎に、上級アドバイザー、アシスタントアドバイザー、スーパーバイザーへと職位が上昇する。スーパーバイザーは、アドバイザーの管理を担い、上級アドバイザーは、熟練のアドバイザーである。なお、CA 社の管理者は、出向という形でカスタマーセンター室に駐在している。

カスタマーセンター室の目標は、「自身や顧客や同僚の『良かった』の追求」である。したがって、顧客対応に加えて、よりよい顧客対応を実現するための提案も行っている。カスタマーセンター室の C 社従業員の個人目標は、カスタマーセンター室の仲間の「良かった」を追求することである。主な仕事内容としては、自動車保険の変更の受付業務を担っている。カスタマーセンター室には、電話対応の部署とウェブ対応の部署がある。ヒアリング対象者の C 社従業員は主にウェブ対応を行っていた。

なお、電話対応やウェブ対応の実務に携わる、アドバイザーの個人目標の詳細については分からなかった。ただし、年間の入電件数は約 156 万件であり、単純計算をすると、約 800 人のアドバイザーがいるので、一人につき、年間約 2000 件の問い合わせに対応していることになる。

次に、人事部の組織概要を述べておこう。人事部は複数のグループから構成されている。人事部内には、人事グループ、企画グループ、人材開発グループ、ダイバーシティ推進グループ、給与厚生グループ、健康開発グループ、総務グループがある。

人事グループは人事異動、人事制度の運用を担う。企画グループは人事制度の設計、要員管理、人件費の管理、ワークルールの変更を行う。人材開発グループは採用、人材育成、研修を担う。ダイバーシティ推進グループは D & I (Diversity & Inclusion) の推進を行っている。給与厚生グループは、福利厚生の運用や給与支払い等の実務を行っている。健康開発

グループは、従業員の健康管理、健康診断、健診結果のフォロー、社内診療所の運営を担っている。総務グループは一般の総務業務や不動産管理を担う。

### 3. 労働組合の組織

C社には労働組合が組織化されている。組合員数は2021年9月1日時点で約2万人である。ここには正規従業員とフルタイムの有期従業員（後に無期雇用になる従業員）が含まれている。組合員の範囲については、部店長や担当部長および、経営企画部・営業企画部・カスタマーコミュニケーション企画部などの経営に近い部門の一部の従業員が非組合員であり、その他の従業員が組合員である。

組合組織は、本部、地域別に16の分会、各分会の下に部門別に部会がある。労働組合の専従者は、執行委員長、執行副委員長、事務局長、事務局次長などである。一方、分会には、非専従であるが、分会委員長と分会事務局長が在籍している。部会には部会長と部会事務局長が在籍しているが、やはり、非専従である。

なお、C社のグループ会社にも労働組合があり、グループ会社の労働組合が集まった、C社グループ労組連絡会が形成されている。

### 4. CA社の組織

本調査のAI技術を主に活用している、カスタマーセンター室でアドバイザーとして働く、派遣社員が属するCA社は、C社のグループ会社の一つである。CA社にも労働組合が組織されている。しかし、CA社労働組合は、上記のC社グループ労組連絡会には属していない。

## 第2節 AI技術に関する基本情報

以下、AI技術の機能、活用方法、導入目的、現状を整理する。なお、C社カスタマーセンター室では複数のAI技術が活用されている。以下、3つのAI技術についてそれぞれ言及する。

### 1. AI技術の機能と従業員との関わり

#### (1) AI技術が実行する機能

まず、アドバイザー自動知識支援システムの機能を確認しよう。C社のプレスリリースによると、アドバイザー自動知識支援システムは、電話対応時の会話における重要なポイントを自動で識別し、FAQ（Frequently Asked Questionの略称で、「よく尋ねられる質問」を意味する）やマニュアル、パンフレットの中から関連する箇所をリアルタイムでアドバイザーに提示する。

具体的には、アドバイザー自動知識支援システムは、顧客とアドバイザーとの会話をテキスト化し、対応に必要な回答候補をアドバイザーのパソコン上にリアルタイムで表示する。

これによって、対応時間短縮、応答率改善、応対品質向上を図っている。

次に、AI チャットボットの機能は次の通りである。AI チャットボットは、ウェブ上で顧客がテキスト入力した質問に対して、自動的に回答する機能を有している。これによって、自動解決促進、入電量削減、営業時間外カバーを図っている。顧客は問い合わせに関するボタンをクリックするだけでなく文章の入力も可能であり、文章が入力されれば、AI チャットボットが文章の内容を判断して FAQ を表示させる。AI チャットボットが顧客の問い合わせ内容を処理できなければ、その問い合わせ内容は有人チャットに繋がる仕組みになっている。

音声認識 IVR の機能は、顧客の電話での問い合わせに際し、顧客の発話音声を認識し、必要な情報を自動音声で聴取し用件を完結させる、もしくはアドバイザーへ連携する。これで自動聴取化、対応時間短縮、応答率改善を図る。音声認識 IVR は、顧客の簡易事案を完結させ、高度事案をアドバイザーに繋ぐ仕組みである。

## (2) 従業員と AI 技術との関わり

アドバイザー自動知識支援システムは、どのように利用されているのだろうか。顧客からの高度事案に関する電話での問い合わせをアドバイザーが処理する際、アドバイザー自動知識支援システムは顧客との音声データからいくつかの回答候補をアドバイザーのパソコンの画面上に表示するものであった。アドバイザーは、アドバイザー自動知識支援システムからの回答候補を確認して、適切な回答候補を選択し、回答内容を参考にしながら、顧客の問い合わせに答える。これがアドバイザー自動知識支援システムによるアウトプットの利用方法である。

データのインプットの方法としては、顧客対応を終えた後、アドバイザー自動知識支援システムの提示した回答候補が「役に立った」「役に立たなかった」というコマンドがアドバイザーのパソコン上に表示されるので、アドバイザーは「役に立った」「役に立たなかった」のいずれかをクリックする。「役に立たなかった」場合、アドバイザーはその理由と正しい回答を入力する。これがアドバイザー自動知識支援システムへの情報のインプットである。これによって、アドバイザー自動知識支援システムの表示した回答候補の精度を高めている。

AI チャットボットは、顧客とアドバイザーとが利用している。まず、顧客は自身の問い合わせ内容を AI チャットボットに入力し、AI チャットボットの回答を参照して、自身の問い合わせ内容を処理している。一方、AI チャットボットを利用した顧客が AI チャットボットの回答結果に対するアンケートに答えるので、その顧客のアンケート結果をアドバイザーが分析して、正確な回答をインプットしている。

音声認識 IVR は、二つの機能を有している。一つは、簡易事案と呼ばれる、顧客の簡単な問い合わせについては、音声認識 IVR が回答をして処理する。もう一つは、高度事案と呼ばれる、顧客の複雑な問い合わせについて、音声認識 IVR は回答をせず、電話対応のアドバイ

ザーへ繋いでいる。その後、その顧客の複雑な問い合わせをアドバイザーが処理することとなる。

## 2. AI 技術の導入動機

C 社の AI 技術全般の導入の目的は、①将来的なアドバイザーの人材確保難（少子高齢化）への対応、②多様化する顧客ニーズへの対応（ウェブ等のオンラインコミュニケーションニーズの高まりへの対応）、③業務効率化（コスト削減）、④対応品質の向上である。組合の認識としては、AI 技術全般の導入の目的は、業務効率化、定型業務の排除、繁忙期の労働負荷の軽減である。アドバイザー自動知識支援システムや AI チャットボットの活用は、業務効率化、繁忙期の労働負荷の軽減に資する AI 技術である。この点において、労使間の認識は一致している。

各 AI 技術の導入目的を確認してみよう。アドバイザー自動知識支援システムの導入の目的は、対応時間の短縮（業務スピードが向上すれば顧客を待たせる時間が減る）、応答率の改善（多くの顧客に対応できる）、対応品質（的確な回答）の向上である。また、AI チャットボットの導入目的については、自動解決促進、入電量削減、営業時間外のカバーにあり、音声認識 IVR の導入目的は、自動聴取化、対応時間短縮、応答率改善にあった。

## 3. AI 技術の現状

AI 技術全般の現状としては、正答率の向上の段階である。今後の拡大の可能性は十分にある。

### 第 3 節 開発と運用

#### 1. AI 技術の開発過程

アドバイザー自動知識支援システムの開発と運用の時期については、2015 年度にベンダーとの共同実験が開始され、2018 年 3 月に運用が開始された。その後、2018 年度より新たな機能の共同実験が開始され、2021 年 3 月に運用が開始され現在に至る。

開発方法は、ウォーターフォール型（きちんとした工程表に沿って進めていく方法）ではなく、アジャイル型（トライアンドエラーを繰り返しながら進めていく方法）である。

開発を主導した部門は、カスタマーコミュニケーション企画部企画グループ（以下、「企画グループ」と表記する）である。開発は、企画グループとベンダー企業とが定期的に議論を積み重ねながら進められた。

C 社の部門内においては、企画グループの開発担当者、アドバイザー自動知識支援システムの活用を先行実施した、3 つのカスタマーセンター室（Y 地区、Z 地区など）の職場のスーパーバイザー、上級アドバイザーが週 1 回程度のペースで集まり、議論をしながら開発が進められた。ここでは開発担当者と実際に活用するメンバーとがやりとりをしている。

なお、AI チャットボットの開発の際、カスタマーセンター室の C 社従業員は、企画グループの開発担当者とやりとりをしている。顧客からのよくある質問は何か、顧客の問い合わせの文面の正しい解釈は何か等を開発担当者に伝えている。例えば、「解約」という言葉を顧客が入力した場合、それは、契約自体を「解約」という意味もあれば、契約は維持したままで車を「解約」する（代える）という意味もある。このような現場の声が開発に反映させられている。

## 2. AI 技術の運用過程

アドバイザー自動知識支援システムの運用は、2018 年 3 月からカスタマーセンター室で開始された。さらに、2021 年 3 月、アドバイザー自動知識支援システムには、新機能が追加された。

運用を主導する部門はカスタマーセンター室である。開発段階と運用初期段階においては、企画グループが主導していたが、運用初期段階において安定的な運用が確認されたため、その後の運用段階においては、カスタマーセンター室が主導することとなった。

運用段階についても、企画グループの開発担当者、実際にアドバイザー自動知識支援システムを活用する 3 つのカスタマーセンター室のスーパーバイザー、上級アドバイザーが参加する、月に 1 回の定例会議の中で運用状況が話し合われ、進捗状況が確認されている。このようにして運用が進められている。

AI チャットボットの運用についても、企画グループとカスタマーセンター室の担当者がワーキンググループをつくり、定期的にミーティングを行っている。議論の主題は、顧客の自己解決率をいかに高めるかにある。顧客からの「役に立った」「役に立たなかった」との声を分析し、「役に立たなかった」場合の正しい答えを AI チャットボットに学習させている。この会議には、カスタマーセンター室の管理者とスーパーバイザー、アシスタントバイザー、上級アドバイザーが適宜参加している。

## 3. AI 技術の開発・運用の決定が従業員へ及ぼす影響

C 社における AI 技術全般の開発・運用については、労使協議を通じて決定されたのではなく、各 AI 技術を活用する部門内での話し合いを通じて進められた。部門内での話し合いには、企画グループの担当者やカスタマーセンター室の C 社従業員および CA 社アドバイザーが参加している。この部門内での話し合いを通じて、AI 技術に関するアドバイザーからの懸念や改善点の声を開発や運用に反映させている。

### 第 4 節 従業員への相談

#### 1. 従業員への相談のあり方

AI 技術全般の開発と運用をめぐる経営側と従業員側との相談のやりとりは、全社的なもの

ではなく、カスタマーコミュニケーション企画部の部門内で行われていた。具体的には、部門内の活用職場ごとに説明会や研修を通して相談がなされた。

労使協議という観点では、AI 技術全般の開発や運用をめぐる労使協議や話し合いはなされていない。これまでのところ、AI 技術全般の活用が C 社従業員の賃金・労働条件に影響を与える段階にはないので、労使間の争点にはなっていない。

なお、C 社の労使協議については、2～3 ヶ月に 1 度の経営諸施策専門委員会という労使間での協議をする場があり、ここでは職場の働き方に関する課題などが話し合われている。労使協議での議論としては、広域災害時の繁忙期の業務効率化である。生産性向上や労働負荷の軽減についても話し合われている。ただし、生産性向上や労働時間の削減の方策という文脈の中で新しい技術の導入をめぐる話になることはあった。

## 2. 相談内容と従業員への影響

部門内での相談内容が従業員へ何らかの影響を与えたのだろうか。第一に、説明を通じたアドバイザーの不安の解消が挙げられる。アドバイザー自動知識支援システムの開発に着手する前段階において、アドバイザー自動知識支援システムの開発の方針が活用部門内の C 社従業員やアドバイザーに伝えられた。当初、現場のアドバイザーは、アドバイザー自動知識支援システムが自身の職を奪うのではないかと失業不安や業務量がどのように変わるのかについての不安をもっていた。しかし、企画グループの開発担当者は、アドバイザー自動知識支援システムは業務全体を代替するのではなく、業務を支援する技術であること、業務負担を軽減する技術であること、失業は生じないこと等を丁寧に説明し、アドバイザーの不安を解消したという（C 社 C 氏）。

第二に、アドバイザー自動知識支援システムへの改善提案の反映である。アドバイザー自動知識支援システムを活用する C 社従業員やアドバイザーの声は、アドバイザー自動知識支援システムへ反映させている。とりわけ、開発過程のトライアル段階においては、「回答候補の中に回答がない」「回答候補の優先順位の表示の精度が芳しくない」等の現場の声が開発に反映させられた。

第三に、AI 技術全般の導入時における説明会や研修を通じた、活用方法の習得である。部門内での説明会や研修を通じた活用方法の伝達が行われている。AI 技術全般を活用する C 社従業員やアドバイザーが集められ、職場での説明会や研修を通して、AI 技術全般の活用方法を身に付けている。例えば、アドバイザー自動知識支援システムについては、同システムの活用に関わるアドバイザーが集められ、説明会が実施された。一方、AI チャットボットについても、AI チャットボットを活用するアドバイザーに対して説明会が実施された。こうして、AI 技術全般の活用の手順が伝達されることとなる。

## 第5節 事業全体への影響

AI 技術全般は C 社にどのような影響を与えたのであろうか。開発担当者によると、①将来的なアドバイザーの人材確保難への対応、②多様化する顧客ニーズへの対応、③業務効率化、④対応品質の向上という目的に対しては、効果的であったとの認識である（C 社 C 氏）。

とりわけ、③業務効率化という点では、AI 技術全般を含むデジタル技術の活用によって 2015 年度対比で 2020 年度において約 3 割の工数低減を達成している。ただし、削減の手続きとしては、退職や離職に伴う人員の自然減に対する不補充によって実施しているので、派遣社員であるアドバイザーの契約を更新しないという事は行われていない。また、AI 技術全般を含むデジタル技術の活用によって生じた余剰人員については、別の役割を担ってもらうとこのことである。このような人員減に対する不補充を通じた工数低減がなされているので、人員を解雇することなく工数低減が進められている。

なお、AI 技術全般の活用による採用計画の変更は特に実施されていない。

## 第6節 従業員への影響

### 1. タスクの変化

#### (1) AI 技術全般の概観

AI 技術が導入された結果、従業員のタスクがどのように変化したのだろうか。

まず、C 社カスタマーセンター室における顧客対応プロセスに沿って、AI 技術全般が処理する領域とアドバイザーが処理する領域とを確認しておこう。

顧客対応は、電話対応とウェブ対応との 2 種類がある。電話対応については、顧客が電話を通じて C 社カスタマーセンター室に問い合わせる。その後、①音声認識 IVR がまずは対応し、簡易事案については処理する。高度事案については音声認識 IVR による処理が難しいので、アドバイザーへ繋げられることになる。②アドバイザーは、アドバイザー自動知識支援システムによる回答候補の表示というサポートを受けながら、高度事案を処理する。以上が、電話対応による処理様式である。

ウェブ対応については、③簡易な定型の手続きは顧客自身で処理する。④顧客自身では処理できない問い合わせ事案は AI チャットボットが処理することとなる。しかし、⑤AI チャットボットが処理できない問い合わせ事案については、有人チャットで処理される。これがウェブ対応による処理様式である。

この電話対応とウェブ対応において、アドバイザーが処理するのは、②と⑤である。一方、AI 技術全般が処理するのは、①、②の一部と④である。

音声認識 IVR は、①での処理に貢献し、アドバイザーが必要な②の削減に貢献している。アドバイザー自動知識支援システムは、アドバイザーを介した②の効率化に貢献している。AI チャットボットは、④での処理に貢献し、アドバイザーが必要な⑤の削減に貢献している。したがって、①、②の一部と④という AI 技術全般による処理が増えれば、②と⑤というア

ドバイザーが必要な処理が減ることになる。

以上が AI 技術全般の処理する領域とアドバイザーの処理する領域の概要である。では、C 社従業員とアドバイザーのタスクの変化に言及しよう。まず、C 社従業員のタスクはどのように変化したのか。

## (2) C 社従業員のタスクの変化

AI 技術全般の導入によって、企画グループの C 社従業員のタスクは一定の影響を受けている。実装された AI 技術全般が安定的に活用できているのか、課題はないのか等に関する管理業務に係わるタスクを担うこととなった。カスタマーセンター室の C 社従業員もまた、AI 技術全般の安定的運用の管理に関するタスクを担うようになった。

## (3) アドバイザーのタスクの変化

### ① アドバイザー自動知識支援システム

AI 技術を実際に活用しているアドバイザーのタスクの変化を整理しよう。

アドバイザー自動知識支援システムの導入によって、アドバイザーが顧客の問い合わせに対してマニュアルを確認するタスクが減った。一方、アドバイザー自動知識支援システムの精度を上げるために、回答候補が役に立ったか否かに関するデータを入力するタスクが新たに生まれている。

ただし、実際の運用としては、完全にアドバイザー自動知識支援システムに依拠しながらアドバイザーが顧客の問い合わせを処理するには至っておらず、適宜、マニュアルの確認が行われている。アドバイザー自動知識支援システムは、現在、精度向上の過程にある。

このようにアドバイザーのタスクの変化としては、マニュアル確認のタスクがなくなったのではなく、幾分か減ったというものである。また、データ入力というタスクも同時に生まれている。これがアドバイザーのタスクの変化である。アドバイザー自動知識支援システムは、アドバイザーを代替しているのではなく、彼らの仕事を補完しているのが現状であった。

### ② AI チャットボット

次に AI チャットボットの導入によるタスクの変化を確認しよう。ここでもタスクの変化が生じている。アドバイザーのパソコン上には、AI チャットボットが示した回答が「役に立ったか」「役に立たなかった」に関する顧客からのアンケート結果が表示されるので、アドバイザーは「役に立たなかった」場合には正しい回答を入力する。この正しい回答を入力することが、アドバイザーの新たなタスクである。顧客の問い合わせに対する正しい回答の入力を積み重ねていくことで、AI チャットボットによる正答率を向上させるということである。

## 2. 日常の仕事の変化

AI 技術全般は従業員の日常の仕事を大きく変化させたわけではないが、いくつかの変化が生じている。企画グループの担当者やカスタマーセンター室の C 社従業員には、AI 技術全般の安定的運用の管理業務が新たに生じている。一方、アドバイザーには、AI 技術全般の精度向上業務、企画業務への参画という変化が生じている。

### (1) 仕事内容の変化

#### ① アドバイザー自動知識支援システム

アドバイザー自動知識支援システムの導入によって、アドバイザーの日常の仕事は大きく変化しているわけではない。アドバイザー自動知識支援システムによって、アドバイザーの顧客対応の処理時間は短縮できたが、他の業務に時間を割けるまでには至っていない。なお、ここでいう処理時間の短縮の程度までは確認できていない。マニュアルを確認するタスクの頻度が減っただけなので、アドバイザーの日常の仕事は変わらない。

ただし、子細に観察すれば、ある変化が確認できる。従来のアドバイザーの日常の仕事は、顧客の電話対応であった。この点に変化はないが、実は AI 技術の精度向上という業務が日常の仕事に組み込まれるようになっていく。AI 技術の精度向上という業務が日常の仕事内容となった。ささやかではあるが、アドバイザーの仕事内容は変化している。

#### ② AI チャットボット

ウェブ利用の顧客に対しては、AI チャットボットの対応が増加してきており、アドバイザーには AI チャットボットの精度向上に関わる業務が新たに追加されている。すなわち、AI チャットボットに関する新たな仕事の具体的な中身とは、AI チャットボットが示す回答の正答率を向上させることであった。

AI チャットボットの精度向上によって、顧客の問い合わせを処理する件数が増えれば、電話や有人チャットのようにアドバイザーが必要な領域を狭めることができ、業務効率化に寄与することになる。この AI チャットボットの精度向上をアドバイザーが担っている。アドバイザーは、自己都合による退職をすることなく一定期間を勤めれば、CA 社における期限の定めのない雇用契約となるので、会社都合による解雇の不安はない。したがって、AI チャットボットの精度向上にも協力するということである。

### (2) アドバイザーの企画業務化

その他、アドバイザーの企画業務への拡大が生じている。従来、企画業務は C 社従業員が担っており、アドバイザーは関与していなかった。しかし、AI 技術全般の導入後、アドバイザーを管理するスーパーバイザーや上級アドバイザーは、AI 技術全般の推進に関わる企画業務に関わるようになった。

### 3. 代替か補完か

現在のところ、C社のAI技術全般は、従業員の代替ではなく、彼らの仕事を補完する役割を果たしている。

第一に、アドバイザー自動知識支援システムは、アドバイザーが電話対応をする際、適宜、顧客の問い合わせに対する回答候補を表示させて、電話対応業務を支援している。第二に、AIチャットボットは、簡易事案については、アドバイザーなしに顧客からの問い合わせを処理しており、有人チャットを担うアドバイザーは高度事案の処理に注力することになった。第三に、音声認識IVRについても、簡易事案については、アドバイザーなしに処理し、高度事案についてはアドバイザーへ繋ぐことによって、アドバイザーは高度事案の処理に注力できるようになった。このように、AI技術全般は、アドバイザーを代替するのではなく、アドバイザーの仕事を補完している。

また、音声認識IVRとAIチャットボットの導入後、アドバイザーは簡易事案を処理する必要が減少し、高度事案に注力することになったので、音声認識IVRとAIチャットボットの導入は、アドバイザーの工数低減に寄与していると考えられる。なお、工数低減が生じる際、前述したように、C社は退職に対する不補充によって要員を調整しているので、アドバイザーの契約を解除することはない。この点は強調しておきたい。

### 4. スキルの変化と対応

現在のところ、AI技術全般の活用によって、スキルの変化が生じたということはない。AI技術全般の活用現場で働くC社従業員は次のように語っている。「システムの操作研修などは必要になってくるかと思いますが、特段、専門の知識が必要というわけではありません」(C社D氏)。

例えば、アドバイザー自動知識支援システムは、パソコンの画面上に回答候補が表示され、それを選択して答えれば良いので、アドバイザーのスキルや知識が変化したということは特段ない。使用方法の説明を受ければ、使用が可能である。また、従来の通り、マニュアルの確認は現状では引き続き必須でもある。

一方、AIチャットボットに関わる業務については、新たな知識が一定程度は必要となる。「AIチャットボットは少しウェブの記述を学ばなければいけないので、その辺りは多分新しいものが入ってきています」(C社C氏)。ただし、専門的な知識が必要になることはなく、研修を実施することで対応が可能である。

### 5. 能力開発

AI技術全般に関連する研修は、各AI技術を活用する職場内において行われている。具体的にはカスタマーセンター室の職場において、AI技術全般の機能や活用方法について、企画グループの担当者はアドバイザーに対して説明会や研修を実施している。

## 6. 業務適応への会社の支援

AI 技術全般への業務適応に対する会社の支援としては、前述のように、主として活用職場における説明会や研修によって対応している。

## 7. 従業員の再配置、削減、採用

AI 技術全般の導入による従業員の配置転換、削減、採用にどのような変化が生じたのか。まず、採用計画については、人事部担当者は特に変化はないと語っている。ただし、アドバイザーは派遣社員なので、派遣社員の要員数は変化している可能性はあるが、この点の詳細は確認できていない。

一方、配置転換については、AI チャットボットの活用に関連して生じている。上級アドバイザーの電話対応業務の時間を減らし、AI チャットボットの管理業務の時間が作られた。すなわち、ある上級アドバイザーは、従来は電話対応業務に特化していたが、AI チャットボットの導入後、電話対応業務と AI チャットボットの管理業務を兼務するようになったということである。兼務にあたっては、当該上級アドバイザーに対して、個別に説明が行われ合意形成が図られている。兼務することになった上級アドバイザーは、自身の仕事の内容に変化が生じ、さらに AI 技術の育成業務を担うこととなり、仕事満足度が高まっているとのことである。

## 8. 生産性と賃金

AI 技術全般と生産性との関連について、AI 技術全般はアドバイザーの業務効率化に貢献している。しかし、AI 技術全般の効果が測定されているわけではないので、具体的な効果については不明である。

ただし、電話対応のアドバイザーの生産性は、応答率や占有率によって測定は可能である。応答率とは業務時間内に電話に何回出たか、占有率とは業務時間中に顧客との対応をどれくらいの時間行っていたかをそれぞれ意味する。しかし、アドバイザー自動知識支援システムが応答率や占有率へどの程度の影響を及ぼしているのかについては測定されていない。

一方、AI 技術全般による賃金への影響については、C 社従業員およびアドバイザーに特段生じていない。C 社従業員の賃金制度は役割給であり、昇給額は人事考課によって上下する仕組みである。一方、アドバイザーについては、CA 社の賃金・人事制度に準じている。

## 9. 安全衛生と心身の健康

安全衛生と心身の健康については従来と変わらない。ただし、一部のアドバイザーについては、業務内容が変わったので楽しいとの声もあった。例えば、「AI チャットボットの育成に関する業務を行い、AI チャットボットの精度が向上すると嬉しい」（C 社 D 氏）とのことである。従来の仕事内容に AI 技術の育成という業務が加わり、仕事内容の幅が広がったた

めに、仕事満足度が増加したのかもしれない。

## 10. 管理職の業務と人間関係

AI 技術全般の運用を管理するという点では、管理職は新たな業務を担うことになってはいるが、その他、管理職の仕事内容および管理職と従業員との関係に特段の変化はみられなかった。

## 11. 影響を受けた従業員タイプ

AI 技術全般の最も影響を受けた従業員はアドバイザーである。電話対応業務を担うアドバイザーはマニュアル確認が減少し、電話対応業務および AI チャットボットの管理業務を担うアドバイザーは、AI 技術の向上という業務が生まれている。アドバイザーを管理するスーパーバイザーや上級アドバイザーは、AI 技術全般の推進に関わる企画業務に参画するようになった。

なお、性別、年齢、教育レベルまたはスキルレベルによる影響の違いについては不明である。

## 第 7 節 データの取り扱いと倫理上の課題

### 1. データ収集、処理、使用

C 社の AI 技術全般においては、従業員のデータを収集することは特にない。

ただし、以前は離職者を予測するために、従業員の遅刻率や欠勤率に関する AI 技術の活用を検討していたが、AI 技術による離職要因の特定が困難であったので、現在は行われていない。しかし、遅刻率や欠勤率は、マネジメントの観点から、AI 技術の活用に関わらず取得されている。

### 2. 倫理的懸念とその対応

倫理的懸念についても特段生じていない。顧客とアドバイザーの会話はデータとして一定期間は残されるが、一定期間を過ぎると消去されるようになっているので、個人情報の取り扱いに関する懸念は処理されている。

### 3. 倫理的問題にさらされやすい属性

倫理的問題にさらされやすい属性についても、現状のところは特にみられない。

## 第8節 AI技術に対する見方

### 1. AI技術に対するC社従業員とアドバイザーの見方

#### (1) C社従業員の見方

人事担当者はAI技術全般に対して肯定的な見方である。理由としては、人でなければできない仕事の範囲を広げることになるからである。また、会計に関わる経費処理業務は、定型的業務であり、働く人々のモチベーションの向上には繋がらないので、人でなければできない仕事を増やすことによって、働く人々のモチベーションを向上させることができるのではないかと考えられている。

開発担当者もまたAI技術全般に対して肯定的な見方である。時代の流れであり、環境の変化に対応していかななくてはならないからだという。現場のC社従業員もまた、AI技術全般は仕事を支援する役割を果たしているとの理由で肯定的な見方であった。

労働組合についても、品質の向上やサービスの均一化が見込まれるとして肯定的な見方であった。また、AI技術全般は、生産性向上や業務効率化に繋がること、人でなければできない業務に特化できるようになるという点で肯定的に捉えられている。しかし、今後については、AI技術全般が従業員や顧客に関するバイアスのあるデータの活用等に繋がる懸念が生じるかもしれないので、労働組合はAI技術全般の動向を引き続き注視している。

#### (2) アドバイザーの見方

実際にAI技術全般を活用しているアドバイザーは、AI技術全般に対して、どのような見方をしているのだろうか。当初、アドバイザー自動知識支援システムに否定的なアドバイザーが多かった。それは、自分の仕事が奪われるのではないかと考えたからである。しかし、アドバイザー自動知識支援システムができる領域とアドバイザーができる領域が異なること、今の仕事なくなるわけではないことが説明された結果、アドバイザーは現在ではAI技術全般を肯定的に捉えているとみられている。

### 2. AI技術への見方の違い

AI技術全般に対するC社従業員の現状認識はおおむね肯定的であった。しかし、実際にAI技術全般を活用するCA社のアドバイザーからは、アドバイザー自動知識支援システムの開発当初は、同システムが仕事を奪う可能性への懸念が示されていた。また、労働組合は、将来的にAI技術が従業員や顧客に関するバイアスのあるデータを活用する場合、何らかの懸念が生じる可能性があるため、AI技術の進展については注視している。

## 第9節 政府の政策・規制

### 1. 政府の政策・規制の影響

政府の政策・規制の影響は特段みられない。

## 2. 政策・規制への要望

政府の政策や規制への要望は4点挙げられた。第一に、AI技術に係わる技術者をいかに育てるかという育成への支援、第二に、技術者の流出をいかに防ぐかに関する検討の必要が挙げられている。第三に、研究助成金の必要性が挙げられていた。AI技術に関する開発は、日本は他国に比べて遅れているという。AI技術の研究を行っている機関に対する予算の増加が必要とのことである。他国では研究助成金の仕組みがあるが、日本は希薄であるという。第四に、AI技術による過度な代替論が存在するので、AI技術の活用実態に関する正確な情報を共有する必要性が挙げられていた。

## 第10節 主な成功要因

主な成功要因として、開発から運用までを一貫して、企画グループ担当者とカスタマーセンター室のC社従業員およびアドバイザーとが共同的に進めた点が挙げられた。共同的に開発や運用を進めたことによって、アドバイザーの懸念を払拭でき、また、アドバイザーの声を開発や運用に反映させることができたという。AI技術全般の開発から運用にあたっては、労使協議ではなく、職場のC社従業員やアドバイザーとの話し合いが、AI技術全般の円滑な運用を支えていた。

## 第11節 まとめ

以下では、本事例を通じて得られた主な事実発見を整理する。

### 1. AI技術の機能

本事例では3つのAI技術を取り上げた。第一に、アドバイザー自動知識支援システムは、顧客とアドバイザーとの電話での会話をテキスト化し、対応に必要な回答候補を表示する。第二に、AIチャットボットは、ウェブ上で顧客がテキスト入力した質問に対して、自動的に返答する機能を有している。第三に、音声認識IVRの機能は、顧客の発話音声を認識し、簡易事案については処理し、高度事案については電話対応のアドバイザーへ繋げるものであった。これらAI技術全般を主に活用しているのは、C社グループ会社の派遣社員である、CA社のアドバイザーであった。

### 2. 開発・運用の過程

AI技術全般の開発・運用については、各AI技術を活用する部門内での話し合いを通じて進められた。部門内での話し合いには、企画グループ担当者やカスタマーセンター室のC社従業員およびアドバイザーが参加している。この部門内での話し合いを通じて、アドバイザーからのAI技術全般に対する懸念や改善点の声を開発や運用に反映させている。

### 3. 従業員との相談

AI 技術全般の開発・運用をめぐる従業員との相談については、AI 技術全般が現在のところ、C 社従業員の賃金や労働条件に影響を与えるものではないので、労使協議は実施されていない。とはいえ、C 社労働組合は、将来的な AI 技術の進展を注視していた。

従業員への相談は、部門内における話し合いを通じて実施されているのが現状である。この話し合いを通じて、アドバイザー自動知識支援システムの開発当初、アドバイザーは自身の仕事が奪われるかもしれないとの懸念を有していたが、企画グループ担当者の説明によって、その懸念が緩和されている。

### 4. 事業全体への影響

AI 技術全般は、①将来的なアドバイザーの人材確保難への対応、②多様化する顧客ニーズへの対応、③業務効率化、④対応品質の向上に対して、一定の効果をもっている。

### 5. 従業員への影響

#### (1) タスクの変化

第一に、C 社従業員については、実装された AI 技術全般の安定的運用の管理に係わるタスクが生じていた。

第二に、アドバイザーについては、まず、アドバイザー自動知識支援システムの導入によって、アドバイザーが顧客の問い合わせに対してマニュアルを確認するタスクが減った。ただし、実際の活用としては、適宜、マニュアルの確認が行われている。一方、アドバイザーには、アドバイザー自動知識支援システムの精度を上げるために、回答候補が役に立ったか否かに関するデータを入力するタスクが生まれた。また、AI チャットボットの活用によって、アドバイザーには AI チャットボットに正しい回答を入力するタスクが生まれている。

#### (2) 日常の仕事の変化

AI 技術全般は、アドバイザーの日常の仕事内容を大きく変化させたわけではなかった。ただし、従来にはなかった、AI 技術全般の精度向上業務、企画業務への参画という業務をアドバイザーの日常の仕事内容に追加した。

#### (3) 代替論への示唆

現在のところ、C 社の AI 技術全般は、アドバイザーによる簡易事案の処理を減少させ、高度事案の処理への支援を担っており、アドバイザーの代替ではなく、アドバイザーの仕事を補完する役割を果たしていた。

#### **(4) 賃金や労働条件への影響**

C社従業員およびアドバイザーの賃金や労働条件に変化はみられなかった。

#### **(5) 知識やスキルの変化**

AI技術全般を活用する、アドバイザーの知識やスキルは、新たな技術を活用するという点で新たな知識を得る必要はあるが、説明や研修を通じて活用方法が伝えられており、専門的な知識やスキルが必要というわけではなかった。

### **6. 倫理上の課題**

倫理上の課題については、現在のところは特段生じていない。

### **7. 従業員の見方**

AI技術全般に対するC社従業員の見方は、AI技術全般の活用によって、人でしかできない仕事に注力できるようになること、生産性向上や業務効率化に貢献することから、肯定的な見方がなされている。一方、アドバイザーは、アドバイザー自動知識支援システムの開発当初、自身の職が奪われることに対する懸念を抱えていたが、現在はAI技術全般とアドバイザーとの役割の違いを認識し、肯定的な見方をしていると考えられている。

### **8. 政府の政策・規制**

政府の政策や規制の影響は特段みられない。一方、政府への政策要望としては、技術者の人材育成や流出の抑制、研究助成金の普及、AI技術の活用実態に関する正確な情報共有の必要性が挙げられた。

## 第5章 D社の職場におけるAI技術の活用と働き方の変化

### 第1節 はじめに

本章の目的は、AI技術による用語検索と顧客ニーズの分析という2つのAI技術を通して、D社におけるAI技術の活用が従業員たちの働き方にどのような影響を与えたのかを検討することにある。本章の事例においては、開発に携わる方々からの詳しいお話を伺うことができたので、AI技術の進展が開発担当者にどのような影響を及ぼしたのかについても検討したい。

#### 1. 会社概要

D社は日本を代表する証券会社の一つである。D社は国内に多数の拠点を有しているだけでなく、国外にも多数の拠点を有しており、グローバルに事業が展開されている。従業員数は約2万6,000人である。

#### 2. 組織概要

本事例のAI技術の活用に関連する、D社の組織概要を整理しておきたい。主な組織はDX部と営業企画部である。

##### (1) DX部の組織概要

DX部の主な部門目標は、顧客の望むサービスを提供し、豊かな社会の創造に貢献することにある。部の主な役割については、社内外に対するデジタルサービスを開発し提供することにある。具体的には、短期的に収益を上げにくい案件や部門横断・全社的なR&D(Research and Development: 研究開発)を進めている。それゆえ、DX部は部門内の開発に留まらず、他部門の開発や運用への支援も行っている。

DX部では、主に資産運用と用語検索にAI技術を活用している。AI技術による資産運用は開発段階にある。一方、AI技術による用語検索(以下、「AI用語検索・レコメンド」と称す)は開発段階ではあるものの、すでに社内では活用可能な状態で準備されている。

DX部の組織は、戦略課、調査課、業務課から構成されている。戦略課は、ビジネスに繋がるAI技術の開発を担っている。具体的には、サービスの提供や運用を通じた収益の獲得や業務効率化に資する技術を開発することにある。戦略課従業員の主な仕事内容は、社内におけるDXの推進、支援、アドバイス、技術提供、AI技術の企画である。

調査課は、新しいビジネスに繋がるAI技術の企画を担っており、D社グループ全体の戦略の企画立案、新しいビジネス領域を探索する役割を担っている。

業務課については、DX部全体のビジネス推進を支援している。

このようにDX部は、デジタルサービスの開発や提供を社内外に向けて取り組んでおり、

AI 技術に関しては、AI 技術による資産運用と AI 用語検索・レコメンドを開発している。AI 用語検索・レコメンドについては、すでに社内に提供され始めており、本章で主に言及する AI 技術の一つである。

## (2) 営業企画部の組織概要

営業企画部は営業部門の営業戦略の立案を担当しており、営業部門の戦略に合わせたマーケティングの企画、運営、分析を行っている。AI 技術に関連する課として、営業企画部は分析課とデジタル企画課を有している。

分析課の主な役割は、顧客ニーズの理解を深めることにある。そのために、分析課担当者は、営業担当者や顧客のデータを収集し、その収集データを分析している。この分析に AI 技術による自然言語処理が活用されている。ただし、現在は開発段階である。将来的には、AI 技術による分析結果を営業担当者に提供し、営業担当者の業務の支援に活用される。

一方、デジタル企画課の役割は、オンライン、ホームページ、メール等のデジタルサービスの提供、企画、運営を行うことにある。

分析課において、AI 技術による自然言語処理を用いた顧客ニーズの分析（以下、「AI 顧客ニーズ分析」と称す）がなされている。まだ開発段階ではあるものの、AI 技術が分析課担当者の働き方にどのような影響を与えているのかを検討したい。この AI 顧客ニーズ分析は本章で言及するもう一つの AI 技術である。

## 3. 構成

以下の記述では、AI 用語検索・レコメンドおよび AI 顧客ニーズ分析に焦点を当てて整理を行う。ただし、D 社においては、様々な領域において AI 技術の活用が進められているので、適宜、D 社の AI 技術全般の取り組みについても言及することとする。

### 第 2 節 AI 技術に関する基本情報

#### 1. AI 技術の機能と従業員との関わり

##### (1) AI 技術が実行する機能

###### ① AI 用語検索・レコメンド

AI 用語検索・レコメンドは、内部業務効率化のための AI 技術である。AI 用語検索・レコメンドの機能は、様々なデータソースを AI 技術にインプットし、AI 技術が機械読解を通して用語を分類し、検索行動に対して回答をレコメンドすることにある。例えば、営業担当者が顧客の問い合わせに対して検索をすれば、必要な情報を迅速に提供することができ、顧客ニーズへの迅速な対応が可能となる。使用例としては、労働経済白書を PDF 化させ、「長時間労働」と検索すれば、「長時間労働」に関連する箇所が関連度の高いと AI 技術が判断した順に候補表示される。

## ② AI 顧客ニーズ分析

AI 顧客ニーズ分析は、自然言語処理を用いて、営業担当者と顧客との電話外交記録および対面外交記録をもとに、発話傾向や反応の分析を行うための AI 技術である。電話外交記録とは、音声通話記録のことである。音声通話記録は自然言語処理の発達によってテキスト化が可能となり、分析のデータソースとなった。対面外交記録とは、営業担当者の営業記録である。このような電話外交記録および対面外交記録の分析によって、顧客ニーズの特定化や季節性の変化を捉えることが可能となる。分析結果は、最終的に数千人の営業担当者へ提供されることとなるが、現在は開発段階にある。

## ③ AI 技術全般

D 社は様々な AI 技術を活用しており、上記事例以外にもトレーディング、金融商品開発、リサーチサービスの拡充、社内の業務効率化等への AI 技術の導入に取り組んでいる。例えば、株式取引においては、自社の売買注文が市場の需給関係に影響を及ぼし、市中の買値や売値を変化させ、結果として売買執行に要する費用を押し上げてしまう（マーケット・インパクト）ことが広く知られているという。そこで、AI 技術によって株式取引データに潜む隠れたパターンを発見することによって、市場の需給構造の歪みがより小さくなるような発注タイミングや発注量を抽出し、取引費用の削減に繋げている。また、リサーチ分野では、各社の統合報告書を自然言語処理技術によって解析することによって、ESG（Environmental, Social, and Governance：環境、社会、企業統治）の観点に基づく定量評価を行うためのモデルの開発等にも取り組んでいる。このように D 社は様々な領域に AI 技術を活用している。

## (2) 従業員と AI 技術との関わり

### ① AI 用語検索・レコメンド

AI 用語検索・レコメンドは、開発段階ではあるものの、すでに D 社の営業担当者等が社内マニュアルの確認、顧客に提供する情報の確認、法律の確認の際に利用することができる。例えば、営業担当者が社内マニュアルや顧客に提供する情報を確認および収集する際、特定の用語をキーワードとして検索すれば、AI 技術は関連重要度が高いと判断した順に検索結果を表示する。その表示部分をクリックすれば、該当箇所を確認することができるという技術である。営業担当者にとっては、従来よりも検索時間が短縮されるので、付加価値のある行動や思考を生み出す余地が生まれるということである。最終的には、このような AI 用語検索・レコメンドのアウトプットは、営業担当者の顧客への提案力の向上のために利用される。

AI 用語検索・レコメンドの活用例について、開発担当者の次の説明が分かりやすい。「お客様に提示していく情報の検索や社内マニュアルの検索です。お客様に伝えるべき情報を迅速に検索することができます。また、法律やルール系のこと、例えば、税制に関する内容を知りたいときに検索をする。従来は税理士さんたちに電話をして確認していましたが、その

電話の応対量も減らすことができるでしょうし、自分の手元で調べることもできるでしょう」(D社D氏)。

なお、AI技術による検索のベースとなるデータは、DX部の開発担当者がインプットしている。

## ② AI顧客ニーズ分析

AI顧客ニーズ分析によるアウトプットについては、二つの利用がなされている。一つは、顧客ニーズの分析である。電話外交記録や対面外交記録からの顧客ニーズの把握は、分析課担当が行い、その結果が営業担当者へ伝えられる。営業担当者は、顧客ニーズを利用しながら顧客対応を行う。ただし、実用化はまだなされていない。

もう一つは、従業員のスキル評価である。営業担当者の電話外交記録や対面外交記録の分析を通じて、顧客対応のスキル評価を行っている。入社年数の浅い営業担当者と一定の年数を経た営業担当者には、顧客対応のスキルに差がある。顧客対応のスキル評価の結果は、入社年数の浅い営業担当者への育成への活用を想定している。

一方、電話外交記録や対面外交記録というデータのインプットは、ほぼ自動的になされている。

AI顧客ニーズ分析は、将来的には、分析結果を営業担当者に提供し、営業担当者の顧客対応の効率化に資すると考えられている。現状としては、AI技術による顧客ニーズの分析結果を算出するまでには至っている。次の段階は、営業担当者にどのように提示し説明するかにある。

## 2. AI技術の導入動機

### (1) AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドの導入動機は、デジタル技術の活用、顧客サービスの向上、内部業務効率化である。すなわち、大量の社内外データの利活用による顧客へのサービス提供価値の向上および内部業務効率化にある。例えば、AI用語検索・レコメンドは、検索によって工数を減らすことができる。300ページのマニュアルの中から短時間で調べることによって、1回につき数分の短縮を行い、それが数千人分ともなれば、年間で相当な時間が短縮できるということが考えられている。

### (2) AI顧客ニーズ分析

導入の背景には、音声や文章データの蓄積がある。音声の文字化技術が向上し、音声データのテキスト化が可能になったので、音声データを活用すれば、より精密な分析ができるのではないかという考えが背景にはある。「近年、音声の文字化技術や日本語の自然言語処理技術が向上したことで発話内容の分析やテキスト分析で様々なアウトプットを得られるように

なったので、業務に活かせないかと思い、テキスト分野での導入を行っております」(D社A氏)。

導入の動機は、顧客ニーズの理解と業務効率化にある。なぜ、顧客ニーズを把握する必要があるのか。D社は数十万人の顧客に対応しているので、とりわけ、営業担当者は顧客ニーズをより詳細に把握することができれば、よりニーズに応じた顧客体験を効率的に提供することが可能となる。つまり、顧客満足度の向上と営業担当者の業務効率化とが目的である。これはAI用語検索・レコメンドにも繋がる話である。結果、営業担当者の行動も変化する可能性がある。例えば、顧客ニーズはこうなっているので、こういうアプローチをしてみようというように営業担当者は行動をすることになる。

### 3. AI技術の現状

#### (1) AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドについては、すでに社内では利用できる状態にある。しかし、公式なリリースの一手手前である。なぜ、AI用語検索・レコメンドが公式にリリースできないのか。それは精度の問題である。顧客に対する情報提供に関連してくる場合、80%程度の精度ではなく、90%程度の精度が必要となる。

#### (2) AI顧客ニーズ分析

AI顧客ニーズ分析はまだ開発段階である。

#### (3) AI技術全般

D社においては、複数のAI技術が様々な部門で活用されている。すでに多くのAI技術を活用したプロジェクトが展開されており、今後の展開も拡大するものと考えられる。

## 第3節 開発と運用

### 1. AI技術の開発過程

#### (1) AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドの開発は、DX部の開発担当者が企画発案を行い、DX部部長と担当役員の承認を経て、ベンダーと話し合いながら進められている。主導しているのは、DX部の開発担当者である。

開発の具体的な進め方は、次のようである。「顧客や社内課題に対して、ビジネスプロセスを記述し、プロセスの置き換えとしてAIもしくはシステム化が機能するか、効果を出すことができるかを検討し、効果があると判断した場合はシステム企画に沿って実装手配を進めます」(D社D氏)。ビジネスプロセスとは、仕事のプロセスを意味する。ある特定の仕事はどこで発生し、完結するまでにどのような過程を経るのか、というのがビジネスプロセスで

ある。このビジネスプロセスがまずは記述される。なお、ビジネスプロセスにおいて、誰が何を、次に進むのかに関する記述を含む整理は業務要件定義と呼ばれている。開発担当者は、このビジネスプロセスの中で特に人を介す必要のあるプロセスを特定し、そのプロセスの自動化を検討している。開発担当者には金融業におけるビジネスプロセスの知識が必要となる。一方、システム企画とは、どのようなシステムが必要かに関する条件である。このシステム企画を設定し、ベンダーと相談しながら実装が進められることとなる。ここでは、開発担当者にはシステムやAI技術の知識が要求される。

## (2) AI顧客ニーズ分析

AI顧客ニーズ分析の開発は、2020年4月から進められている。開発はチームで進められ、テキスト分析チームと音声分析チームとに分けられている。各チーム5～6人で組織されている。主導しているのは、分析課担当者である。

開発から運用のスケジュールは次の通りである。開発が一定程度進んだ段階で、早めに社内向けにリリースを行う。その後、社内で活用しながら、改善を進める。社内での活用を経て、全社的な活用が可能か否かを検討する。活用可能であれば、公式にリリースを行い、活用が難しそうであれば、再度検討し直すことになる。

AI技術の活用による生産性の改善や業務効率化の実現は、実はなかなか難しい。すぐに成果が現れるものではない。そこで、AI技術の開発は、生産性の改善や業務効率化を最終的な目標としながらも、まずはR&Dという基準に基づいて、開発の承認が得られている。AI技術の開発をR&Dとして位置づけることの意味は、すぐに生産性の向上や業務効率化に繋がらなくとも、AI技術の活用にとっての基礎的知見の蓄積に繋がるということである。

開発はスケジュール通りに進むとは限らないので、開発からリリースまでのスケジュールはあらかじめ作成されるものの、スケジュールは開発の進捗状況に応じて柔軟に調整されている。

開発の進捗状況は、部内での会議を通じて確認されている。部内会議は2週間に1度の頻度で開催されている。この会議の中で、進捗状況の報告、メンバー間でのアイデア出し、外部支援の検討等を行いながら開発が進められる。適宜、ベンダーとのやりとりもなされている。

運用段階に至るには、どのような課題を乗り越える必要があるのか。第一に、精度の問題である。音声記録を含む自然言語のテキスト化の精度が低ければ、自然言語の分析精度も低くなるので、自然言語のテキスト化の精度を向上することが課題である。特に、音声記録のテキスト化が難しい。第二に、AI技術の算出した結果に対する理由の明確化である。例えば、ディープラーニングによって示された結果の解釈が難しい。結果が示されたとしても、どのような理由でそのような結果になったのかが説明されなければならない。第三に、収集データへのラベル作成である。収集したデータにラベルをつけるためには、金融に関する専門知

識、時間、費用が必要となる。

### **(3) AI 技術全般**

社内外の課題解決への取り組みにおいては、AI 技術ありきではなく、まずは顧客や社内の課題を特定し、その課題解決として AI 技術の有効性が考えられるという場合に、データやモデルの特性を踏まえた比較検討が行われるケースが多い。

開発は全社的な取り組みや顧客企業からの依頼等でトップダウンにテーマ設定が行われる場合と、開発担当者がボトムアップで提案を上げる場合の双方がある。

開発過程に関する部内の取り組みとしては、プロジェクト横断的に開発意義を審議するための会議が設けられており、各開発責任者は自らの取り組み意義を説明のうえ、承認を得る必要がある。開発スケジュールや運用の進捗管理については、定期的にモニタリングされ、評価を受けることとなる。

## **2. AI 技術の運用過程**

### **(1) AI 用語検索・レコメンド**

AI 用語検索・レコメンドは、社内で運用されており、学習用のデータセットの搭載や FAQ チューニングの指示出しが管理画面から行われている。必要に応じてベンダーに運用支援を依頼している。この運用を主導しているのは、DX 部の開発担当者である。

運用上の課題は、やはり精度の向上にある。従業員からは、「これじゃない」という検索結果に対する声が一定程度あるという。従業員が AI 技術による検索を利用した後、「役に立った」「役に立たなかった」を答えるようになっているので、少しずつ精度の向上を図っている。

加えて、データ収集にも課題がある。データをどのように集めるかである。社内のデータを収集する際にも社内手続きを経る必要がある。

### **(2) AI 顧客ニーズ分析**

AI 顧客ニーズ分析はまだ運用に至っていない。運用に至るためには、一定の水準を満たす精度が求められる。

## **3. AI 技術の開発・運用の決定が従業員へ及ぼす影響**

社内には AI 技術を含めて定量的な分析モデルを開発する専門の組織があり、AI 技術を活用した開発検討を契機として、同組織内外で AI 技術によってどのような課題解決が可能かの議論を活性化させるケースがあった。また、DX 等の活用分野について広く理解を深めるために、AI 技術の開発担当者に限らず、デジタルリテラシーを高めるための研修を企画する等の取り組みも生まれた。

## 第4節 従業員への相談

### 1. 従業員への相談のあり方

#### (1) AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドは、従業員の賃金・労働条件に影響を与える技術ではないので、開発や運用をめぐる労使協議は行われていない。活用部門内での相談を通して開発や運用が進められている。

#### (2) AI顧客ニーズ分析

AI用語検索・レコメンドについても、同様に、開発や運用をめぐる労使協議は行われていない。関連部門内での会議やその都度相談がなされている。

### 2. 相談内容と従業員への影響

#### (1) AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドについては、精度をいかに上げるかが話し合わせ、AI技術の改善が進められている。

#### (2) AI顧客ニーズ分析

AI顧客ニーズ分析についても、精度向上策等のアイデア出しが行われている。

## 第5節 事業全体への影響

### 1. AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドについては、事前の効果検証が行われている。今のところ、「良くも悪くも予想通りだった」(D社C氏)とのことである。効果検証については、営業担当者がAI用語検索・レコメンドを利用した後、「役に立った」「役に立たなかった」を答えることによって把握されている。したがって、AI用語検索・レコメンドの精度はある程度検証されているが、業務効率化にどの程度貢献したのかについての正確な導入効果については未知数である。この点については、今後検証が行われることとなる。

目標の達成度としては、道半ばであるが、現状の効果としては、業務効率化の意識は進み始めている。ただし、より詳細な活用については、実際に利用している営業担当者の実態を観察する必要がある。

新規採用については、主として、中途採用に力が入れている。開発現場では、新卒社員が現在の開発担当者が担っている水準の仕事をするのは難しい。一定の経験を積んだ人材が必要になるのが実情である。新卒社員の人材育成ができればよいが、それは簡単なことではない。とはいえ、後に述べるように、中途採用はAI技術と金融の知識が求められることもあり難しい側面もある。

## 2. AI 顧客ニーズ分析

導入効果の分析は行われている。導入効果の分析は、予想される業務効率化の数値を算出することやユーザーの声を参考にしながらなされている。ただし、AI 技術の導入効果は、実際に活用してみなければ分からないという側面がある。

AI 顧客ニーズ分析の開発に際しては、現時点では特段新しい役割の創出はない。

新規採用については、開発を進めるための採用活動が行われている。しかし、中途採用を含めて新規採用は難しい状況にある。人材育成の点では、営業企画部の業務遂行のためには営業業務を理解しておく必要があるため、新卒社員が採用後すぐに営業企画部に配属されることはない。営業業務を一定程度経験した従業員が営業企画部に配属されることとなる。このように、営業業務を経て営業企画部の業務を身につけるといった人材育成が行われている。つまり、新卒社員の人材育成は、現在も重要視されているということである。AI 技術に関するスキルと知識だけではなく、証券の仕事内容に関するスキルと知識も必要になるため、中途採用と新卒採用の両方が必要であると考えられる。

なお、中途採用の場合、すでに身につけた行動や思考が D 社で働く際の障害になることもある。

## 3. AI 技術全般

導入効果の分析については、D 社全体で一律に分析しているというよりは、それぞれの活用事例にみられる個別性（求められる要件や制約、データ特性等の違い）を踏まえて案件毎に効果検証が行われることが多い。

また効果検証の難易度についていえば、トレーディングや資産運用等では運用成績等の客観的・定量的な評価指標があり、相対的に評価しやすいケースがある。一方で、社内の問い合わせチャットボットのようにユーザーの満足度まで把握しなければ実質的な効果検証が難しく、検証体系自体から考えなければならない難易度の高いケースもある。なお、顧客向けに提供しているサービスについては、総じて、効果検証が行われることが多い。

## 第 6 節 従業員への影響

### 1. タスクの変化

AI 技術の活用によるタスクの変化は職種によって異なる。ここでは、AI 技術に即しながら、営業担当者、開発担当者、分析課担当者のタスクの変化をそれぞれ整理してみたい。

#### (1) AI 用語検索・レコメンド

##### ① 営業担当者

営業担当者は、AI 用語検索・レコメンドを利用し、顧客対応の際には、事前に必要な情報を手早く調べることができるようになった。営業担当者からすれば、社内マニュアル、顧客

情報、会社情報を収集する際、以前であれば紙ベースのマニュアルや複数のデータソースを個別に検索する必要があった。しかし、AI 用語検索・レコメンドを使用することによって、紙ベースのマニュアル確認が減少し、一度の検索で複数のデータソースを横断的に検索することができるようになった。つまり、顧客対応に必要な情報収集のタスクが短縮できたということである。ただし、実際にどの程度の短縮がなされたのかについては、営業担当者に聞かないと分からない。

また、開発担当者によると、「マーケット情報や会社情報を迅速に検索できることによって、営業担当者の顧客に対する提案内容は変化している可能性がある」（D 社 E 氏）という。また、営業担当者は、顧客に必要な情報をリアルタイムで把握することもできるので、営業担当者の情報収集力が向上している。

このように、少なくとも、AI 用語検索・レコメンドは、営業担当者の情報収集に関するタスクを効率化させている。また、その結果、営業担当者の顧客に対する提案内容も変化している可能性もある。ただし、情報収集に関するタスクの効率化がどの程度であるのか、また、営業担当者の提案内容がどのように変化したのかに関する詳細については、改めて観察する必要がある。

## ② 開発担当者

開発担当者については、AI 技術が結果を出して良いというわけではなく、なぜ AI 技術がそのような判断をしたのかを合理的に説明するタスクが生じている。

## (2) AI 顧客ニーズ分析

AI 顧客ニーズ分析に携わる分析課担当者のタスクは変化したのか。従来、分析課担当者は、日付、役割、特定の顧客ごとにカテゴリーをつけて、顧客ニーズを分析していた。AI 技術の活用後、電話外交記録や対面外交記録の中に現れる単語の数やテキストから顧客ニーズを分析できるようになった。とりわけ、従来、電話外交記録はデータの素材としての利用が難しかったところ、自然言語処理によるテキスト化によって、データの素材としての利用が可能になった。過去数年分の音声データがある。言い換えると、従来の音声記録や営業日誌は営業担当者のみが把握していたが、AI 技術によって、その上司や分析課担当者も利用できるようになった。この結果、分析データが増えることになったので、分析課担当者の分析内容も変化することとなった。

一方、分析課担当者には、音声記録のテキスト化の精度向上やラベル作成の検討のタスクが生じている。

分析データの違いでどのような分析結果の違いが生じるのか。従来の分析課担当者は、誰がどこに投資をしたのかについての取引結果までを分析していたが、取引結果に対する理由については十分な分析ができなかった。しかし、自然言語処理の向上によって、音声記録や

営業日誌のデータを利用できるようになったので、分析課担当者は、取引結果だけでなく、取引結果に対する理由までも分析するようになった。つまり、分析課担当者の分析範囲は、従来よりも拡大し深化している。

とはいえ、営業企画部の管理者によると、AI 技術そのものによるタスクの変化としては、新たな技術や分析手法を覚える必要はあるが、タスクの変化としては小さい。つまり、分析課担当者は、従来からも新たな技術や分析手法を活用しながら分析を進めてきており、AI 技術の活用についても従来の分析の進め方の延長線上にあるということであろう。

総じて、分析課担当者のタスクは、当事者にとっては大きなタスクの変化とは認識されていない。しかし、分析課担当者が AI 技術を取り扱うことによって、分析範囲や分析手法が変化し、タスクの増減というよりは、タスクの質が変化している。

## 2. 日常の仕事の変化

### (1) AI 用語検索・レコメンド

#### ① 営業担当者

営業担当者については、業務効率化によって生じた余白を利用して、顧客の個別ニーズに対応できる新しい提案をすることが重要になりつつある。

#### ② 開発担当者

開発者担当者の日常の仕事は開発することなので変化はない。ただし、開発担当者の思考の変化は生じているようである。「『AI』がパスワードではなく、『身近に小さくとも効果が出るもの』というイメージは大なり小なり発生し出したと思います。それにより、『相談をしてみる』『使えないか考えてみる』機会が得られているのではと感じます」(D 社 D 氏)。このような思考の変化は生じている。

### (2) AI 顧客ニーズ分析

分析課担当者の日常の仕事は、顧客データを分析することなので、現時点では AI 技術の導入後もこの仕事内容に変化はない。AI 技術による自然言語処理によるデータ利用とその分析についても日常の仕事である。したがって、分析範囲や分析手法の変化が日常の仕事に特段の影響を与えてはいない。

### (3) AI 技術全般

AI 技術全般の普及について、開発担当者は次のように語っている。「業務に AI をどのように活用できるのかを検討することや、AI に関する技術動向について自主的に調べる等、研究開発分野では AI を含めて分析手法を検討する流れが広まっているように考えます」(D 社 E 氏)。AI 用語検索・レコメンドや AI 顧客ニーズ分析にも当てはまると考えられる。

また、「業務効率化に関しては、特にコロナ禍で在宅業務が常態化し、出社制限が課せられる中で、AIも含めた業務効率化がより広い範囲で検討されるようになったと考えております」(D社E氏)とも語られており、コロナ禍の影響がAI技術を含めたデジタルライゼーションの進展に影響を与えているようである。

### 3. 代替か補完か

AI技術は、サービスの拡充や改善の他、業務効率化にも貢献しているものの、現状のところ業務を支援している段階であり、従業員の代替にまでは至っていない。AI技術の活用によって業務効率化が図られ、更なる業務効率化について検討が進んでいる部署がある一方で、AI技術は人の代替というよりも仕事の補完的役割として検討されるケースが多い。

## 4. スキルの変化と対応

### (1) AI用語検索・レコメンド

#### ① 営業担当者

営業担当者に与えた影響に関して、開発担当者は次のように語っている。「新しい仕組みの導入によって営業担当者は、AI技術を使うためのスキルや知識の獲得が必要となりました。加えて、AI技術による効率化によって、いかに付加価値を高めていくかについての思考や行動が変化した人もいます。この差が従業員間の格差を広げる可能性があります。業務効率化を有効に活用できる人はさらに先に進み、自身の思考を高度化させます。そうでない人は取り残されることになるという感覚があります。技術導入により効率化が進められた部門は特にそうだと思います」(D社C氏)。AI技術そのものが営業担当者に影響を及ぼすとしても、それ以上に営業担当者には、業務効率化をいかに自身の業務に生かすことができるかが問われるようになりつつある。

#### ② 開発担当者

開発担当者にとっての新たな知識とは何か。業務の流れや内容を詳細に理解することが必要とされるようになってきている。業務の流れや業務内容のどこにAI技術を組み込むかを特定するために、開発担当者には従来以上に仕事のプロセスを詳細に理解する必要が生まれた。

### (2) AI顧客ニーズ分析

分析課担当者については、AI技術とは何か、活用範囲はどの程度あるのか、AI技術のロジックとは何かに関する新たな知識の重要性が高まっている。活用する際、なぜそのような結果になったのかについての説明する知識も必要となった。

これらの新たなスキルや知識については、社内外の研修やセミナーを適宜受けながら身に付けている。

### (3) AI 技術全般

AI 技術の活用については、AI 技術に関する技術的な見識を深めるだけでなく、現場のどのような課題解決が可能かというビジネス的な視点でソリューション全体をデザインする重要性が広く認識されている。つまり、ソフトウェア開発だけでなく、金融実務に関するスキルや知識が重要と広く認識されている。これは AI 用語検索・レコメンドの開発担当者や分析課担当者も含まれると考えられる。

## 5. 能力開発

AI 技術に関連した能力開発については、全社員向けのビジネス企画を目的とした研修に加えて、部署毎に特徴ある取り組みがなされている。例えば、D 社の IT 部門は、AI 技術の活用を含めた様々なスキル開発を取り扱うオンライン講座の受講を推奨している。

また、AI 分野の主要な国際会議に参加して社外の研究者との交流を通じて見識を深めたり、社外との共同開発案件での議論を通じて見識を深めたりするケースもある。またビジネス企画に関しては、AI 技術の活用ポイントを解説する、全社向けの社内研修も実施されている。

## 6. 業務適応への会社の支援

従業員が AI 技術の影響を受ける業務に適応できるよう、会社はどのように努めてきたか。前述のように、D 社は各従業員が社内外の研修を適宜受けられる環境を整えている。とりわけ、AI 技術を活用した開発を行っている部門では、AI 技術に関心を持つ社員がよりスキルを向上させられるように、学会等での情報交換を通じた情報収集を奨励したり、大学院に社会人博士として研究に従事することを支援したり、AI 技術の教育パッケージを試験的に導入している。このように D 社は様々な能力開発の機会を提供しながら社内人材の育成に力を入れている。

## 7. 従業員の再配置、削減、採用

### (1) AI 用語検索・レコメンド

DX 部の開発担当者については中途採用が積極的に行われている。

### (2) AI 顧客ニーズ分析

分析課担当者については、従業員の再配置、削減、採用はなされていない。しかし、新たな AI 技術を使って、いかに営業担当者に情報を提供するかに関する分析課担当者の仕事は、既存の人員だけでなされているわけではない。外部コンサルタントと共同で仕事を進めているので、分析課担当者が処理できない課題については、外部コンサルタントが支援している。したがって、今のところ、分析課担当者に新しい役割の創出や廃止はなく、また新たな人材

の採用もなされていない。

### (3) AI 技術全般

開発分野においても、中途採用と新卒採用の両方が行われている。求める人物像は部署によって異なるものの、総じて、AI 技術等のデジタル技術と金融実務の双方の知識を併せ持つ人材が評価される傾向がみられる。開発担当者の仕事は、現行の金融実務において解決すべき課題を特定し、その課題解決のためにどのような技術が活用できるのかを考え、実装するところまで求められる場合が多い。したがって、金融実務を深く理解していなければ、AI 技術等のデジタル技術に関して高いスキルや技術を有していたとしても、その技術を効果的に活用させることができない傾向がみられる。

なお、金融と定量分析技術の双方のスキルや知識を有する即戦力人材を中途採用するだけでなく、新卒採用を通じた人材育成では、実際の案件や先輩社員のメンタリングを通じて、金融実務やそこで求められる要件についての理解を深めながら、金融分野の課題解決能力を高めるケースもみられる。

## 8. 生産性と賃金

### (1) AI 用語検索・レコメンド

一定程度の業務効率化は進んでおり、それゆえ、生産性の向上についても進んでいる。賃金への影響については、AI 技術を活用するだけでは賃金は変わらない。しかし、とりわけ、営業担当者は業務効率化で生まれた時間をどう使うかによって評価のされ方が異なり、結果、賃金も異なる。賞与には特に影響することとなる。

### (2) AI 顧客ニーズ分析

AI 顧客ニーズ分析が実用化されれば、生産性にどのような影響を及ぼしうるのだろうか。顧客ニーズを従来以上に把握することまでは可能である。しかし、利益を生み出すためには、顧客との取引を成約させる必要がある。この取引の成約には複数の要因が影響を及ぼしているので、取引の成約と AI 技術とは直接的には繋がらない。したがって、生産性への寄与はあるものの、取引の成約に対する実際の影響を把握することはなかなか困難である。

### (3) AI 技術全般

生産性の向上に関しては、様々な要因や施策が絡み合いながら向上していると考えられ、AI 技術単体でどの程度貢献しているのかについては判断が難しい。賃金については、AI 技術に見識があるという理由だけでは特段優遇されていない。

なお、コロナ禍の影響は AI 技術を含むデジタル技術の進展に一定程度的影響があったようである。開発担当者は次のように語っている。「デジタル化とデジタルツール活用はコロナ

禍においては生産性にポジティブな影響だったのではと思います」(D社D氏)。「特にコロナ感染が拡大する過程においては、社内外のデジタルなサービスにより生産性が向上されるという事例があります」(D社E氏)。つまり、コロナ禍においては、リモートワークをせざるを得ない状況が生じたので、ポジティブな影響があったということである。

## 9. 安全衛生と心身の健康

### (1) AI用語検索・レコメンド

AI用語検索・レコメンドについては、職場の安全衛生への特段の影響はみられない。しかし、遠隔対応が可能であり、かつ在宅時においても通常通りの対応が可能という点で、労働環境の向上はみられている。また、付加価値体験のあった従業員はモチベーション等が高まった可能性もあるとみられている。

### (2) AI顧客ニーズ分析

開発担当者としては、新しい技術を扱うことが仕事満足度やモチベーションの向上に繋がるものと考えられている。

### (3) AI技術全般

職場の安全衛生に影響を及ぼす事例は特にみられていない。しかし、リモートワークによる働きやすさや多様な働き方の選択の拡大という点において、労働環境の向上に一定の影響があったとみられている。

## 10. 管理者の業務と人間関係

管理者の仕事への影響については、次のように語られている。「AIを含めた研究開発を担う部署では、AIを活用する場合はその導入理由について理解・説明が求められる場合が多いと考えます」(D社E氏)。管理者においては、「ビジネス的な視点でAIの導入を企画する」というスキルや知識が求められるケースもある。

とはいえ、管理者への影響は一部の領域に限られているようである。「会社全体で考えると、AIそのものが管理職の日常の仕事を変えたという事例は限定的かと考えます。マネジメントは定性的な判断を含めて多角的な視点が求められ、AIによってマネジメントにおける課題が解決されたという事例は僅少かと考えます」(D社E氏)。

ただし、ある管理者は一定の影響があったという。「ある部門では、従来、部下が顧客とどのようなやりとりをしているのかについて報告書を提出してもらい、部下と介して確認を行っていた。しかし、AI技術の導入後は、部下と顧客のやりとりに関する情報をAI技術が自動的に集約してくれるので、部下を介することなく自動的に把握することができ、浮いた時間を有効に活用することができた」(D社C氏)。部下の仕事内容の把握にかかる時間が削減

されたということである。

また、AI 技術を含むデジタルサービス関係のプロジェクトが立ち上がるようになったので、プロジェクトの管理に伴う管理者のタスクが増えている。

このように、管理者としての日常の仕事に大きな変化はないとはいえ、一定程度の変化は生じていた。

## 11. 影響を受けた従業員タイプ

本事例において、AI 技術の活用によって影響を受けた従業員のタイプは、営業担当者、開発担当者、分析課担当者、管理者であった。D 社については、多様な AI 技術を様々な領域で活用しているので、他の部門の従業員もまた一定の影響を受けていると考えられる。ただし、性別、人種、年齢、教育レベルまたはスキルレベルなどに関連した影響の違いについては、確認することができなかった。

## 第 7 節 データの取り扱いと倫理上の課題

### 1. データ収集、処理、使用

#### (1) AI 用語検索・レコメンド

従業員に関するデータ収集は行われていない。

#### (2) AI 顧客ニーズ分析

従業員に関するデータとしては、電話外交記録と対面外交記録とを収集している。データ収集については、従業員からの同意は特に必要とされていない。

### 2. 倫理的懸念とその対応

#### (1) AI 用語検索・レコメンド

現在のところ倫理上の課題は特にはない。

#### (2) AI 顧客ニーズ分析

現在のところ倫理上の課題は特に生じていない。とはいえ、現状は開発段階にあるが、分析結果を営業担当者に提供する前段階では検討されることとなる。実際には、倫理的懸念が生じないような設計がなされるとのことである。

#### (3) AI 技術全般

AI 技術全般についても倫理的懸念は生じていない。ただし、AI 技術の結果を顧客が利用することについての議論はなされている。「推論から提案判断という、ユーザーの意思決定を促す機能提供の検討に際しては、理由説明などを具体的に明示できるか、それは重要なこと

ではないかという点は議論をしています」(D社D氏)。

### 3. 倫理的問題にさらされやすい属性

本事例で取り扱った AI 技術については、倫理的問題にさらされやすい属性は特段みられなかった。

## 第8節 AI 技術に対する見方

### 1. 個別の AI 技術と AI 技術全般に対する見方

以下、当事者達の語りを通して、AI 技術に対する見方の実情を整理しておきたい。

#### (1) AI 用語検索・レコメンド

基本的には肯定的な見方がなされている。「AI 技術は得意不得意がありますが、これまで人を介した業務が多かったところ、AI 技術は業務を効率化することができるので、肯定的に捉えています」(D社C氏)。「基本的にポジティブに見ています。基本動作やプロセスの代替、複雑な計算の代替では強みを発揮すると考えます」(D社D氏)。

一方で、課題も示されている。「仕組みやロジックがブラックボックス化してしまう懸念や、説明性が伴わなくなることについては、利用時と正確性の担保に対して解決すべき課題として捉えています」(D社D氏)。AI 技術の結果に対する説明をいかに担保するかに関わる課題である。

#### (2) AI 顧客ニーズ分析

いずれかといえば、肯定的な見方がなされている。「分析結果の精度の問題はありますが、それなりの精度の分析ができるようになったので肯定的です。むしろ、否定する理由がありません。もちろん、ブラックボックスの存在は課題ですが、否定的ではありません」(D社A氏)。「顧客理解の質を上げるので肯定的です」(D社B氏)。「ビジネスに関わる精緻な数値化、分類、要因分析、構造等が可視化できるようになったので、肯定的な見方をしています」(D社F氏)。

一方、課題も示されている。「多変量解析による分析の結果に関してはある程度変数間の相関や寄与度がわかりやすく定量的に評価できますが、ディープラーニング等の記述においては結果への変数の寄与度等がブラックボックス化される傾向にあり、数値的な結果が高くても評価が定性的、感覚的なものになりがちところが活用するにあたり課題があると感じます」(D社A氏)。多変量解析の場合、入金のしやすさ、出金のしやすさ、契約率等を従属変数とし、営業担当者や顧客の属性等を独立変数とすれば、結果に対する寄与度を説明することができる。一方、ディープラーニングの場合、同じような文章だとしても、異なった結果が出てくることがある。この場合、単語の意味が結果に寄与しているのか、単語の数が結果

に寄与しているのかが分からないので、結果に対する説明が難しい。

### (3) AI 技術全般

AI 技術の進展の程度については、やや停滞気味であるという見方があった。つまり、「ディープラーニングは大きな技術革新であったが、ここ数年間は大きな変化がなく、実用範囲が限定的であり、AI 技術の停滞感に懸念がある」(D 社 F 氏) とのことである。

一方、AI 技術の活用領域によっては一過性ではないとみられている。「AI 技術の活用については、画像判断は人を超えた側面がある。トレーディングでは重要なポジションを確立しているので、AI 技術の普及は一過性ではないと思う」(D 社 B 氏)。

### (4) 他の従業員の見方

AI 技術全般に対する他の従業員の見方については、中立的な捉え方がなされている。「まだ現時点では中立であると思います。業務が増えるのであれば否定的に動きますし、業務が楽になるのであればポジティブに振れる状況かと思います」(D 社 D 氏)。「日常生活の中で AI に触れる機会は増えているものの、多くの従業員は AI によって業務が大きく変わったという経験をしていないため、中立的な立場なのではないかと考えます」(D 社 E 氏)。

## 2. AI 技術への見方の違い

ヒアリング対象者間において、AI 技術の見方に大きな違いはみられない。しかし、本調査では、営業担当者等の複数の部門の従業員たちの見方を把握できていないため、従業員間の AI 技術に対する見方の違いについては今後の研究課題となる。

## 第 9 節 政府の政策・規制

### 1. 政府の政策・規制の影響

AI 用語検索・レコメンドや AI 顧客ニーズ分析といった個別の AI 技術については、特に政府の政策・規制の影響は生じていない。ただし、AI 技術全般について、アウトプットに対する法規制の検証が必要になる技術もある。「規制の中で利用できる方法の検討はもちろんですし、AI のアウトプットが法律・規制等にかからないかというチェック機能は必ず必要になります」(D 社 D 氏)。例えば、AI 技術で取引をする際のインサイダー取引等の規制のあり方の検討はあり得る。

### 2. 政策・規制への要望

#### (1) AI 用語検索・レコメンド

ビジネスに使えるオープンデータやビジネス統計の集計と公表が挙げられている。

## (2) AI 顧客ニーズ分析

いくつかの要望が挙げられていた。第一に、データ整備の必要性である。具体的には、コーパス (corpus) など基礎データの整備や基礎技術の開発と公開である。コーパスとは、自然言語処理の研究に用いるため、自然言語の文章を構造化し大規模に集積したものである。基礎データの整備とは、クレンジング後のデータ作成のことである。

第二に、早期 AI 教育である。AI 技術については、中身がブラックボックスのままの側面がある。また、利用時に AI 技術のロジックを理解していなければ、誤った利用の恐れがある。したがって、AI 教育の充実と早期化の必要性が挙げられていた。

第三に、データ活用のルール化である。このルール化とは、D 社が扱えるデータには限りがあるので、業界としてデータを共有することができるようにするためのルール化が必要であるという意味である。

第四に、横断的な各省庁のデータ管理である。官庁統計を利用する場合、各省庁のデータをそれぞれ収集する必要があるので、各省庁のデータを一元管理して、横断的に利用できるようにしてもらいたいとの声があった。

## (3) AI 技術全般

AI 技術全般を進める上で、政府の政策や規制への要望として、次の点が挙げられた。AI 技術やデジタルイノベーションに関しては、金融庁や経済産業省等、様々な省庁が特徴ある取り組みをしているが、そうした情報を一元的に集められる場所があれば有難いとのことだった。また金融ビジネスが業種を超えた広がりを見せる中、今後は金融庁以外の省庁の規制の重要性が相対的に高まる可能性も考えられるが、求められる規制を一元的に参照できる場所があれば有難いとの要望も挙げられた。

## 第 10 節 課題、教訓、成功への鍵

### 1. AI 用語検索・レコメンド

社内ネットワークの整備という課題があったという。「社内ネットワークの制限により、SaaS (Software as a Service の略であり、ウェブ上で提供および利用可能なサービスを意味する。) へのアクセスは都度申請が必要になるなど、利用開始までのハードルが高い」(D 社 D 氏)。

### 2. AI 顧客ニーズ分析

大きな利点として、「顧客行動のプロセスを可視化することができた点」(D 社 F 氏) が挙げられていた。AI 技術をビジネスにいかに関活用するかを検討するためには、顧客行動のプロセスの整理が必要である。これが大きな利点となり、顧客ニーズの理解が進んだということである。

### 3. AI 技術全般

AI 技術を含めたデジタル技術の進展については、コロナ禍の影響があったようである。「コロナの感染拡大や緊急事態宣言等が契機となり、デジタル技術を活用して多様な働き方の実現を考えるという側面もあった」(D 社 E 氏) とのことである。

一方、課題としては、金融機関では情報セキュリティに非常に重きを置いており、新しい AI 技術が開発されても、セキュリティの検証が終わるまでは導入できない場合があり、サービス化までに時間がかかり、利用開始段階では更なる新しい技術が登場しているという事例が見られた。

最後に、AI 技術の活用を進める上で重要なこととして、次のように語られた。「AI 技術はすぐに活用できるものではないので、地道にやるしかない」(D 社 C 氏)。正鵠を射た指摘であろう。

## 第 11 節 まとめ

### 1. AI 技術に関する基本情報

D 社の AI 技術として、本事例では AI 用語検索・レコメンドと AI 顧客ニーズ分析に焦点を当てた。AI 用語検索・レコメンドは、内部業務効率化のための AI 技術であった。その機能は、様々なデータソースを AI 技術にインプットし、AI 技術が機械読解を通して用語を分類し、検索行動に対して回答をレコメンドすることにある。すでに社内で活用できる状態にある。一方、AI 顧客ニーズ分析は、自然言語処理を用いて、営業担当者と顧客との電話外交記録および対面外交記録の発話傾向や反応を分析する。分析結果は、最終的に数千人の営業担当者へ提供される。ただし、現在は開発段階にある。

### 2. 開発と運用

AI 用語検索・レコメンドの開発は、開発担当者が企画発案を行い、DX 部部長と担当役員の承認を経て、ベンダーと話し合いながら進められていた。主導したのは、DX 部の開発担当者である。運用に際しては、学習用のデータセットの搭載や FAQ チューニングの指示出しが管理画面から行われている。この運用を主導したのも、DX 部の開発担当者である。運用上の課題は、検索結果の精度の向上にある。

AI 顧客ニーズ分析の開発は、2020 年 4 月から進められている。主導しているのは、営業企画部の分析課担当者である。この開発は、部内での会議を通じて、進捗状況が確認され、またメンバー間でのアイデア出しや外部支援の検討等が行われながら進められている。運用段階に至るには、精度の向上、AI 技術の算出した結果に対する理由の明確化、収集データへのラベル作成等の課題を処理する必要がある。

### 3. 従業員への相談

AI 用語検索・レコメンドおよび AI 顧客ニーズ分析は、従業員の賃金・労働条件に影響を与える技術ではないので、開発や運用をめぐる労使協議は行われていない。主に活用部門内での会議を通して従業員間で相談がなされている。会議の中では、主に精度向上の方策が話し合われている。

### 4. 事業全体への影響

AI 用語検索・レコメンドの活用によって、業務効率化の意識は進み始めている。この AI 技術をめぐる新規採用については、主として、中途採用に力が入れている。新卒社員が現在の開発担当者が担っている水準の仕事をするのは難しい。一定の経験を積んだ人材が必要になる。

AI 顧客ニーズ分析の導入効果については、実際に活用してみなければ分からない。開発に際しては、現時点では特段新しい役割の創出はないが、人材確保については、中途採用と新卒採用の両輪で進められている。

### 5. 従業員への影響

#### (1) タスクの変化

AI 用語検索・レコメンドについては、営業担当者が利用しており、顧客対応の際には、事前に必要な情報を手早く調べることが可能になった。顧客対応に必要な情報収集のタスクが短縮できたということである。結果、営業担当者の顧客に対する提案内容も変化している可能性もある。

AI 用語検索・レコメンドの開発担当者には、AI 技術が結果を出してよしというわけではなく、AI 技術がなぜそのような判断をしたのかを合理的に説明をするタスクが生じている。

AI 顧客ニーズ分析を担う分析課担当者のタスクは、当事者にとっては大きなタスクの変化とは認識されていない。しかし、分析課担当者が AI 技術を取り扱うことによって、分析範囲や分析手法が変化し、彼らのタスクの質が変化している。

#### (2) 日常の仕事内容の変化

AI 用語検索・レコメンドの活用を通して、営業担当者は、業務効率化によって生じた余白を利用して、顧客の個別ニーズに対応できる新しい提案をすることが大事になりつつある。

AI 用語検索・レコメンドの開発担当者の日常の仕事に特段の変化はない。ただし、AI 技術の活用に関する相談や検討をする機会が生まれている。

AI 顧客ニーズ分析を担う分析課担当者の日常の仕事は、従来から顧客ニーズを分析することなので、現時点では特段の変化は生じていない。

### (3) 代替か補完か

AI 技術はサービスの拡充や改善の他、業務効率化にも貢献しているものの、現状のところ従業員の仕事を支援している段階にあり、従業員を代替しているのではなく、従業員の仕事を補完している。

### (4) 新たなスキルと知識

営業担当者については、AI 技術を使うためのスキルや知識の獲得が必要となった。また、AI 技術による業務効率化によって、いかに付加価値を高めていくかが問われるようになりつつある。

AI 用語検索・レコメンドの開発担当者には、業務の流れや内容を詳細に理解することが必要とされるようになってきている。業務の流れや業務内容のどこに AI 技術を組み込むかを特定するために、これまで以上に仕事のプロセスを詳細に理解する必要性が生まれた。

AI 顧客ニーズ分析を担う分析課担当者については、AI 技術とは何か、活用範囲はどの程度あるのか、AI 技術のロジックとは何かに関する新たな知識の重要性が高まっている。また、AI 技術の結果を説明する知識も必要となった。

これらの新たなスキルや知識については、社内外の研修やセミナーを適宜受けながら対応している。

## 6. データの取り扱いと倫理上の課題

現状のところ、D 社においては AI 技術による倫理的懸念は生じていない。ただし、AI 技術の結果を顧客が利用することについての議論はなされている。

## 7. AI 技術に対する見方

ヒアリング対象者は、AI 技術が業務効率化に貢献する技術として認識しており、主として肯定的な見方をしている。一方で、AI 技術の結果に対する説明をいかに担保するかについては、今後の課題として捉えられていた。

## 8. 政府の政策・規制

AI 用語検索・レコメンドや AI 顧客ニーズ分析といった個別の AI 技術については、特に政府の政策・規制の影響は生じていない。しかし、他の AI 技術については、法規制の検証が必要になるケースもあった。

政府の政策への要望としては、オープンデータやビジネス統計の集計と公表、データ整備、早期 AI 教育、データ活用のルール化、各省庁のデータの一元管理、共同的な規制の検討、申請窓口の一元化等が挙げられていた。

## 9. 課題、教訓、成功への鍵

AI 用語検索・レコメンドについては社内ネットワークの整備という課題があった。

AI 顧客ニーズ分析については、顧客行動のプロセスを可視化することができた点が大きな利点として挙げられていた。

一方、AI 技術全般については、新しい AI 技術が開発されても、セキュリティの検証が終わるまでは導入できない場合があり、サービス化までに時間がかかり、利用開始段階では更なる新しい技術が登場しているという課題があった。

成功への鍵は地道に開発を続けることにありとみられている。

## 10. 今後の研究課題

本研究の大きな目的は、職場レベルにおける AI 技術の活用が従業員の働き方をどのように変化させたかにあった。本事例を通じて、AI 技術の進展が営業担当者、開発担当者、分析課担当者の働き方の何を変えたのか、一方、何が変わらなかったのか、これらの輪郭を把握することができた。

しかし、AI 技術によって従業員の働き方の何が変わり何が変わらなかったのかをより詳細に理解するためには、営業担当者、開発担当者、分析課担当者の事業計画から導かれる部門目標、個人目標を把握した上で、当事者の目標に達成に向けた努力や苦勞を捉え、さらに目標達成に報いる賃金・人事制度を把握する必要がある。今後の研究課題としたい。

また、労働組合の組織と構造や取り組みについては言及をすることができていない。この点も今後の研究課題として残されている。

## 第6章 主要な事実発見と論点および今後の課題

本研究は、金融業4社のヒアリング調査を通して、AI技術が職場に及ぼす影響とは何かを検討することが主要な目的であった。本章では、金融業4社の事例を通して、結局のところ、何が明らかになったのかを整理しておきたい。

以下、主要な事実発見として、各事例に共通してみられた主要な事実と個別事例に見られた主要な事実を整理した上で、浮かび上がったいくつかの論点を提示し、最後に今後の研究課題を述べることにする。

### 第1節 主要な事実発見

#### 1. 共通してみられた事実

##### (1) 労使協議ではなく部門内説明会

AI技術の開発、導入、運用をめぐる従業員との相談は、労働組合の有無にかかわらず、労使協議ではなく、AI技術の活用関連部門内での説明会を通じてなされていた。なぜなら、第一に、AI技術は全従業員に活用されるものではなく、特定の部門に限られた従業員の業務に活用されるからである。第二に、AI技術の活用は、現時点においては、従業員の雇用、賃金や労働条件に影響を及ぼしてはいないからである。

A社におけるAI技術をめぐる従業員との相談は、AI技術の活用関連部門内における説明会や研修を通じて実施されていた。B社においても、AI技術の開発段階および運用段階において、AI技術の活用関連部門の担当者たちは、労使協議を通じてではなく、AI技術の関連部門内での説明会や研修を通じて意見交換を行っている。C社のAI技術全般の開発と運用をめぐる従業員との相談についても、AI技術全般が現在のところ、C社従業員の賃金や労働条件に影響を与えるものではないので、労使協議は実施されていない。従業員への相談は、部門内における話し合いを通じて実施されているのが現状である。D社においても、AI技術が従業員の賃金・労働条件に影響を与える技術ではないので、開発や運用をめぐる労使協議は行われていない。主に活用部門内での会議を通して従業員への相談がなされていた。

##### (2) 説明会での議論

AI技術の活用部門内における説明会での議論の中身は、主にAI技術の機能や使用方法の説明と従業員の懸念の処理にあった。

A社の審査担当者には、部門内での説明会や研修を通じて、AI技術の機能、使用方法が伝えられ、不明点についての意見交換が行われていた。B社においては、当初、BA社アジャスターからは、AI技術の活用に対して自身の仕事が奪われるのではないかと否定的な意見が出されていたが、説明会を通して、アジャスターからの合意が得られた。C社においても、CA社アドバイザーはAI技術によって自身の仕事が奪われるかもしれないとの懸念を有し

ていたが、活用部門内での説明会を通して、懸念が緩和されている。D社については、部門内において、主に精度向上の方策が話し合われている。

### (3) 業務効率化への貢献と不透明さ

AI技術は、業務効率化に一定程度貢献してはいるものの、その業務効率化の程度についてはなお不透明である。

A社におけるAI技術は、住宅ローン仮審査業務の効率化、審査基準の均一化、審査時間の短縮による顧客利便性の向上といった効果を一定程度有している。ただし、AI技術の効果の程度については正確には分からない。B社においても、事故車両画像からの修理費見積へのAI技術の活用は、業務効率化に貢献しているとはいえ、B社の事業全体へ大きな影響を与えたわけではない。C社においても、AI技術が将来的なアドバイザーの人材確保難への対応、多様化する顧客ニーズへの対応、業務効率化、対応品質の向上に対して、一定の役割を果たしているものの、やはり、その程度は明らかではない。D社においても、AI技術による一定程度の業務効率化が進んでいるとはいえ、そのAI技術による貢献の詳細については分からない。

### (4) タスクの一部代替

AI技術は従業員のタスクの一部を代替していた。

A社においては、従来、審査担当者は住宅ローン仮審査段階において、「可決」「否決」「保留」を判断するタスクを行っていたが、AI技術の導入後、このタスクはAI技術が代替することとなった。B社においては、AI技術を実際に活用しているのは、B社従業員ではなく、B社子会社のBA社で働くアジャスターと呼ばれる専門員であった。従来、アジャスターは工場から送られてくる事故車両画像と修理費見積を一から確認し、その後、最終的な修理費見積書を作成していた。しかし、AI技術の導入後、事故車両の外板の損傷に限っては、AI技術が事故車両画像から修理費見積を算出するので、アジャスターはAI技術が算出した修理費見積額を参考にしながら、最終的な修理費見積書を作成するようになった。このように、AI技術は、従来アジャスターが担っていた、外板を損傷した事故車両の修理費見積というタスクを代替した。ただし、車両内部の故障や車両が大破した場合の修理費見積については、アジャスターが従来同様に処理している。C社においては、AI技術を実際に活用しているのは、C社従業員ではなく、C社関連会社のCA社で働くアドバイザーと呼ばれる顧客対応担当者であった。AI技術は、従来、アドバイザーが行っていた、顧客の問い合わせに対する紙ベースのマニュアルを確認するタスクを代替した。しかし、現状としては、アドバイザーの多くは、AI技術の精度に課題が残っているので、適宜、紙ベースのマニュアル確認を行っている。D社のAI技術については、一部の営業担当者がすでに使用しており、顧客対応の際には、事前に必要な情報を手早く調べることが可能になった。AI技術は、従来、営業担当者

が行っていた、顧客対応に必要な情報収集というタスクの一部を代替している。

## (5) 代替か補完か

AI 技術は従業員のタスクを一部代替しているものの、多様なタスクから構成される従業員の仕事そのものを代替するものではなかった。すなわち、AI 技術は人を代替しているのではなく人の仕事を補完しているのが現状である。

A 社においては、AI 技術が導入されたことにより、住宅ローン仮審査において、AI 技術が明確な「可決」および「否決」を判断するので、審査担当者は、「保留」の処理と本審査業務に特化することが可能となった。しかし、この住宅ローン仮審査段階での「保留」の処理と本審査の完遂という仕事は、人による判断が必要となる。B 社における AI 技術は、アジャスターのタスクの一部を支援するものであつが、事故車両画像からの修理費見積の最終判断は、従来通り、アジャスターが担っている。C 社においても、AI 技術が CA 社アドバイザーの顧客対応の支援を担っているが、AI 技術の精度に課題があり、現状のところ AI 技術はアドバイザーの仕事を支援している段階にある。顧客対応を完結させているのは人である。D 社においても、AI 技術は営業担当者の情報収集を支援しているが、取引成約に向けた営業担当者を代替するものではない。

## (6) 新たなスキルと知識

AI 技術の導入によって、実際に活用する従業員には、AI 技術の機能や使用方法に関する新たなスキルと知識が必要となった。しかし、AI 技術を活用する従業員にとっては、AI 技術の導入による新たなスキルと知識は高度なものではなく、彼らは活用部門内での説明会や研修を通じて身に付けている。

## 2. 個別事例にみられた事実

### (1) 関連会社従業員への活用（B 社、C 社）

関連会社従業員への AI 技術の活用がみられた。B 社においては、B 社が AI 技術の開発から運用までを主導しているが、AI 技術による事故車両画像からの修理費見積を活用しているのは、アジャスターと呼ばれる BA 社の従業員である。C 社においても、アドバイザー自動知識支援システム、AI チャットボット、音声認識 IVR といった AI 技術全般を主に活用しているのは、C 社の従業員ではなく、C 社関連会社のアドバイザーと呼ばれる CA 社従業員である。このように、AI 技術は導入会社の従業員が活用するのではなく、関連会社の従業員が活用するケースがみられた。

## **(2) タスクの変化**

### **① より高度なタスクへの注力 (A 社、D 社)**

AI 技術はより高度なタスクへの注力を促していた。A 社においては、AI 技術の導入によって、審査担当者は、「保留」の処理と本審査という判断を要するタスクに従来よりも注力することとなった。D 社については、営業担当者は、AI 技術による業務効率化で生じた時間を活用して、顧客サービスの向上を従来以上に考案できる余地が与えられている。より高度なタスクに対する注力が高まっている。

### **② 新たなタスクの創出 (C 社)**

AI 技術は新たなタスクを生み出した。C 社従業員については、実装された AI 技術全般の安定的運用の管理に係わるタスクが生じている。CA 社アドバイザーには、AI 技術の精度を上げるために、学習データを入力するタスクが生まれ、また企画会議への参画が生じた。

## **(3) 新たなスキルと知識**

### **① AI 技術の結果に対する説明責任 (A 社、D 社)**

AI 技術が算出する結果に対する説明責任が生じている。A 社において、審査担当者には、AI 技術の判断結果を理解して説明するスキルと知識が必要となっていた。AI 技術による住宅ローン仮審査結果が 100%正しいとは限らないので正しい解釈ができなくてはならない、また、AI 技術が判断した結果の理由も説明できなくてはならない。このような AI 技術の判断結果を理解し説明するスキルと知識が必要となった。D 社においても同様である。

### **② 伝統的スキルの保全 (A 社)**

A 社では AI 技術によるタスクの変化と同時に、「伝統的スキル」の保全も必要とされるようになった。AI 技術による判断と人による判断の違いや審査過程での「臭う」案件を見極める「伝統的スキル」が AI 技術の活用によって希薄化することへの懸念がある。それゆえ、「伝統的スキル」の保全もまた必要とされていた。

## **(4) AI 技術の活用に向けた人材確保の取り組み (B 社、D 社)**

AI 技術の活用に向けて、中途採用および新卒採用を通じた、人材確保の取り組みがみられた。B 社において、AI 技術全般の推進にあたっては、AI 技術全般に関わるスキルや知識を有した人材が必要になってくるので、人材確保のため、中途採用を徐々に増やしている。D 社においては、開発担当者確保のため、中途採用に力が入れている。新卒社員が現在の開発担当者が担っている水準の仕事をするのは難しく、一定の経験を積んだ人材が必要になるからである。分析課担当者への人材確保については、中途採用と新卒採用の両輪で進められている。分析課担当者には、AI 技術の知識と金融の知識とが必要なので、両知識を有す

る人材を中途採用で確保しつつ、同時に新卒採用者の育成を通じた確保もなされている。

## **(5) 倫理上の課題 (A社、B社)**

AI技術の活用をめぐっては、倫理的懸念をめぐり検討がなされている事例があった。A社において、AI技術が住宅ローン仮審査に対して可否を峻別するので、その峻別が差別ではなく区別として実施されているのかについて議論していた。AI技術は、従来、審査担当者が区別として判断していた峻別方法が実装されているので、従来通りの区別として帰着している。B社においては、個人情報の取り扱いの観点から、個人情報をベンダー企業に提供することの是非が慎重に検討されていた。

一方、C社とD社については、AI技術が倫理上の課題を生じさせる機能を有してはいないので、現状としては、倫理的懸念がみられなかった。ただし、D社においては、AI技術の結果を顧客が利用することについての検討はなされている。

## **(6) 開発者への影響**

### **① 開発者のタスクの変化 (D社)**

D社については、AI技術の活用を企画する、開発担当者と分析課担当者のタスクを何うことができた。その結果、第一に、開発担当者については、AI技術が結果を出してよしというわけではなく、AI技術の判断理由を合理的に説明するタスクが生じていた。第二に、分析課担当者は、自身のタスクに大きな変化が生じていると認識していないが、AI技術を活用した、分析範囲や分析手法というタスクの質が変化している。

### **② 開発担当者の新たなスキルと知識 (D社)**

開発担当者もまた新たなスキルと知識が必要となった。AI技術そのものに対する知識だけでなく、AI技術をいかに活用できるかを考案するスキルが必要となった。D社開発担当者は、AI技術をビジネスプロセスのどこに活用可能かを考案する必要が生じていた。また、D社の分析課担当者は、AI技術とは何か、活用範囲はどの程度あるのかに関する新たなスキルと知識の重要性が高まっていた。このように、AI技術は、開発担当者および分析課担当者に対して、AI技術の機能や使用方法だけでなく、活用方法に関する新たなスキルと知識の必要性を生じさせている。

## **第2節 論点**

### **1. 関連会社の従業員への検討 (B社、C社)**

AI技術の影響を考える場合、導入会社の従業員だけでなく、関連会社の従業員を含めて検討する必要がある。B社やC社においては、自社でAI技術を開発し導入し運用しつつも、実際にそのAI技術を使用しているのは、B社やC社の従業員ではなく、関連会社の従業員

であった。AI 技術は、導入会社の従業員の働き方に影響を与えるだけでなく、関連会社の従業員の働き方にも影響を与えているので、AI 技術の及ぼす影響を検討する際には、当該企業の従業員だけでなく、関連会社の従業員を含めた検討が必要となる。

## 2. 活用部門内での説明は必須（全社）

AI 技術の活用をめぐる従業員の合意形成、タスクの変化に対する理解、AI 技術の実際の操作手順の理解、開発から運用への円滑な移行などのためには、AI 技術の開発や運用過程において、労働組合の有無を問わず、労使のコミュニケーションはやはり不可欠である。本事例の全社のように、労使協議がなされなくとも、AI 技術の活用に関連する部門の従業員と積極的にコミュニケーションをとることが欠かせない。例えば、B 社と C 社においては、実際に活用する従業員が当初は自身の仕事を AI 技術に奪われるのではないかとの懸念を有していたが、部門内での説明を通じて、その懸念が処理されていた。このような従業員への丁寧な説明は必須となろう。

## 3. 雇用に関わる際には労使協議が重要（B 社、C 社、D 社）

現在のところ、AI 技術が従業員の賃金や労働条件に影響を与えるまでには至っていないので、AI 技術の活用をめぐる労使協議は行われていなかった。しかし、今後、AI 技術が従業員の仕事内容、賃金、労働条件等の変更をもたらすとなれば、従業員の合意を得るためにも、部門内での説明だけではなく、労使協議が必要になると考えられる。とりわけ、B 社と C 社の労働組合は、将来的な AI 技術の進展を注視しながら、AI 技術が従業員の賃金や労働条件に影響を及ぼす段階になれば、必要に応じて労使協議の議題に取り上げる構えをみせていた。

## 4. 業務効率化への期待（全社）

AI 技術の活用によって、確かに業務効率化がもたらされている。しかし、現時点における AI 技術による業務効率化は明瞭な効果として検証されていない。事実、AI 技術を活用する従業員の日常の仕事内容には大きな変化がみられない。AI 技術による業務効率化の貢献については、過度な期待をするのではなく、冷静に検討する必要がある。

## 5. タスクの一部代替の検討（全社）

AI 技術がタスクの一部を代替していることは事実であり、その影響を検討する必要はあろう。例えば、職務内容が限定されていない従業員については、AI 技術によるタスクの一部代替の影響を受けたとしても、他に AI 技術が代替できないタスクが存在しているので、彼らの賃金や労働条件に対する影響は現れにくいと考えられる。一方、職務内容が限定された従業員は、AI 技術によるタスクの一部代替が彼らの職務内容をさらに限定することになるので、最も影響を受けやすいと考えられる。タスクの一部代替の影響を検討する上では、職務

範囲が限定的な従業員に着目する必要があると考えられる。

## 6. 人の代替ではなく仕事の補完（全社）

AI 技術による人の代替については、現時点においては生じておらず、AI 技術は人の仕事を補完する役割を果たしていた。確かに AI 技術はタスクの一部を代替してはいるものの、タスク代替の範囲は極めて限定的である。したがって、現時点における AI 技術は、人の代替ではなく仕事の補完であるという実態を共有することが極めて重要である。

## 7. 開発担当者の育成（全社）

開発担当者の育成の検討も必要であろう。開発者の育成の際には、企業特殊知識あるいは業種特殊知識と AI 技術に関する知識等が必要となるので、中途採用を通じた開発担当者の確保だけではなく、新卒社員の育成が重要となる。AI 技術を自社開発するにせよ、外部開発の技術を自社に実装するにせよ、AI 技術はどのようなタスクができるのか、どのようなタスクはできないのかについての理解が AI 技術の活用の前提となるので、AI 技術に詳しい人材が社内には必要となる。技術開発者の育成に資する施策についても検討する必要がある。

## 8. 活用従業員の研修（全社）

AI 技術は少しずつ普及している。様々な技術革新に従業員が適応できるように、AI 技術に対する従業員の理解を深めるための施策が重要になる。

## 9. AI 技術が人を育てる（A 社、B 社、D 社）

通常、人が AI 技術に学習をさせ、AI 技術の精度を向上させるという言説がなされる。しかし、AI 技術を新人教育に活用しているケースがみられた（A 社、B 社、D 社）。つまり、人が AI 技術に学習をさせるのではなく、AI 技術が人に学習をさせている。これは AI 技術が人に近づくのではなく、人が AI 技術に近づくということを示唆しているのかもしれない。

## 10. 倫理面の検討（全社）

AI 技術による判断が倫理的問題を引き起こさないか否かについては、慎重な検討を積み重ねる必要がある。

### 第 3 節 今後の研究課題

#### 1. 製造業を含めた他産業の状況

本研究は金融業 4 社のヒアリング調査の結果である。産業によって AI 技術が職場に与える影響に違いが現れるのかもしれない。今後、製造業を含めた他産業における AI 技術の活用が職場にどのような影響を及ぼしているのかについての研究が必要となる。

## 2. 関連会社従業員の実態

関連会社従業員の実態を検討する必要がある。今回の調査では、実際に AI 技術を活用している、BA 社アジャスターや CA 社アドバイザーへの影響を詳細に観察することができなかつた。とりわけ、今後の彼らのへの影響を検討するためにも、彼らの仕事内容、賃金制度、労使関係をきちんと明らかにしなければならない。加えて、AI 技術の活用によって、BA 社アジャスターと CA 社アドバイザーの要員数を含む採用計画が変化している可能性があるが、この点の詳細についても確認できていない。今後の研究課題である。

## 3. 諸外国の実態

本研究は OECD との共同研究である。しかし、本研究においては、日本における AI 技術の活用の事例を取り上げることはできたが、諸外国における職場での AI 技術の活用実態については全く触れることができなかった。日本の特質や方向性を正確に認識するためには、諸外国の実態を把握し、諸外国の特質やその方向性を明らかにする必要がある。今後の重要な研究課題の一つである。

## 4. その他の重要な研究課題

その他、検討すべき課題が多く残されている。第一に、AI 技術による働き方の変化を捉える際には、前提として、当事者の働き方がきちんと記述されていなければならない。しかし、今回の調査では、当事者の働き方を十分に伺うことができなかった。第二に、BA 社労働組合と CA 社労働組合については、組織と構造だけではなく、AI 技術の普及をどのようにみているのか、どのように対処しているのか、もしくはどのように対処しようとしているのかについては全く触れることができていない。第三に、AI 技術による業務効率化の程度についての理解も不十分であった。例えば、AI 技術による処理時間、処理件数等の客観的な指標に基づく把握が必要となろう。第四に、BA 社アジャスターと CA 社アドバイザーという関連会社従業員を並列に論じてはいるが、両従業員の質的相違についても十分に検討することができなかった。第五に、金融業を取り巻く法規制が AI 技術の活用とどのように関連しているのかについても触れることができていない。これら検討すべき課題は多く残されている。

---

JILPT 資料シリーズ No.253

金融業における AI 技術の活用が職場に与える影響  
— OECD 共同研究 —

発行年月日 2022 年 3 月 31 日  
編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構  
〒177-8502 東京都練馬区上石神井 4-8-23  
(照会先) 研究調整部研究調整課 TEL:03-5991-5104  
印刷・製本 有限会社 太平印刷

---

©2022 JILPT Printed in Japan

\* 資料シリーズ全文はホームページで提供しております。(URL:<https://www.jil.go.jp/>)