

AI と銀行員の雇用リスク・転職意識の分析



同志社大学商学部准教授 佐々木 一郎

～要旨～

本研究の目的は、全国の銀行員と銀行員以外（＝金融・保険業を除く全産業の就業者）の20～59歳を対象にしたWebアンケート調査データ1,400サンプルを使用して、AI（人工知能）が銀行員自身の雇用減少リスク認識・転職意思にどのような影響を及ぼしているのかを明らかにすることである。本研究のロジット分析結果から、本人の主観評価でみて、AI導入により自分の雇用機会が減る確率は、全産業（金融・保険業を除く）の就業者と比較すると、銀行員は約2.8倍高いことが明らかになった。今後3年以内の転職希望は、全産業（金融・保険業を除く）の就業者と比較すると、銀行員は約1.35倍高いことが明らかになった。さらに、AIには代替のききにくい、銀行員の強みの業務としては、相続・住宅ローン・資産運用の相談・手続き等の対面チャネルでの業務であることが、銀行員と銀行員以外の両方の調査データによる分析から裏づけられた。

キーワード：AI・フィンテック、銀行店舗・人員縮小、雇用リスク・転職、高齢社会での対面業務の重要性

1 イントロダクション

1-1 AIは銀行員の雇用を減少させるか—銀行員自身はどう考えているのか—

銀行は、預金者から預金を集め、企業が必要とする事業資金を貸し付けるといって、金融仲介業務を行っている。日本では、銀行による金融仲介業務は、企業の資金調達全体の多くを占めている。企業規模の大きさ、倒産件数の少なさなどから、銀行は、経営が安定した代表的業種の1つと考えられる。図1より、厚生労働省の調査データによると、全業種の平均と比較した場合、銀行も含まれる金融・保険業の離職率は、平成16年以降、10年間以上にわたり、低く推

移している。

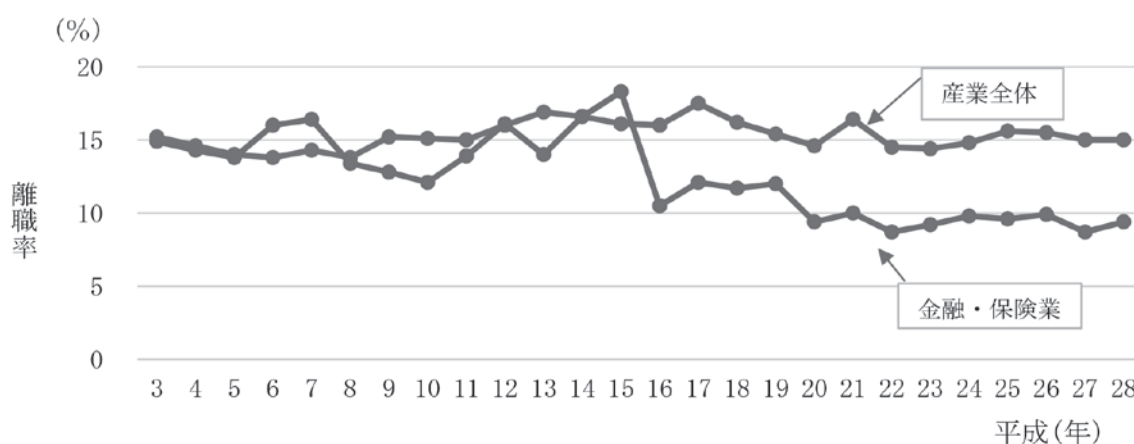
しかし、金融へのAIの導入により、金融ビジネスは大きく変化し、銀行経営の安定度も変わりつつある。AIの発達で、銀行を仲介せずに資金の提供者と受け手が直接貸し借りをを行う取引が増えていくことで、金融仲介業務そのものが減少する可能性があること、窓口業務や融資業務など、AIが得意とする業務の一部が銀行員からAIへ代替される可能性がある。いくつかの銀行からは、大幅な店舗縮小や人員・業務縮小のニュースも発信されている。

今後、AIは、銀行員の雇用減少リスクや離職行動に対して、どう影響するのであろうか。また、

表 1 本研究の問題意識と主な分析結果

1	銀行業(金融業)は、これまで雇用が安定した業種であった。AI社会では、どうなるのか。
2	本研究では、銀行員と全産業就業者のアンケート調査データによる比較から、定量的に分析した。
3	本人の主観評価でみて、AI導入により自分の雇用機会が減る確率は、全産業(金融・保険業を除く)の就業者と比較すると、銀行員は約 2.8倍高いことが明らかになった。
4	今後 3年以内の転職希望は、全産業(金融・保険業を除く)の就業者と比較すると、銀行員は約 1.35倍高いことが明らかになった。
5	AIには代替のききにくい、銀行員の強みの業務としては、相続・住宅ローン・資産運用の相談・手続きなど、対面チャネル業務であることが示された。

図 1 産業全体と金融・保険業の離職率の推移



(出典) 厚生労働省「雇用動向調査」(年次別推移)。

(注) 平成 16 年から調査産業の範囲が拡大したため、平成 15 年以前と平成 16 年以降は、調査産業の範囲が異なる。

銀行員にとって、AIの代替のききにくい、強みの業務とは何であるのだろうか。AIがビジネス現場で広がる社会において、銀行員がこれまで蓄積してきた価値の高いノウハウを、どの業務に重点化したり、新しい業務にシフトしていけばよいのか。

銀行以外にも、同じ金融業では、保険会社のコールセンターや損害査定業務、証券会社の株式取引等においても、AIの導入が進むことが予想される。また、小売業をはじめ、様々な業種や職種で、AIが業務の一部を代替することが指摘されている。AIによる業務や雇用への影響を受けやすい業種の1つである銀行に着目した研究を行うことは、銀行以外の様々な業種におけるAIによる雇用影響や、従業員の強みの業務

を知る手がかりを得る上で、有用と考えられる。

1-2 先行研究

雇用不安定や失業に関する先行研究として、大きく2つに分類することができる。第1は、雇用不安定や失業が、仕事へのモチベーションや、本人の健康状態などにどのような影響を及ぼすかに関する研究である。先行研究では、雇用が不安定化すると、職場でのモチベーション、仕事の成果が低下することが示されている(Smit et al.[2017], Darvishmotevali[2017])。Smit et al.[2017]は、仕事のストレスや雇用不安定は、職務満足度を顕著に低下させることを示している。また、Kim and von dem Knesebeck [2016]やInoue et al.[2018]などの研究から、雇用不安

定度が高まると、抑うつが高まりやすいことが明らかにされている。Inoue et al.[2018] は、日本の製造企業の2つの工場の男性2184人、女性805人のデータを用いて、仕事の不安定と職務のあいまいさの相互作用が、心理的苦痛に及ぼす影響を分析している。その影響は、性別や正規・非正規などの雇用形態にかかわらず顕著であることを示している。さらに、De Witte et al.[2010] や Vander Elst[2012] の研究などから、雇用不安定化は幸福度を低くするように作用することも示されている。

第2は、雇用不安定や失業は、どういう要因の影響を受けやすいのか、影響要因は何かを明らかにする研究である。Chung and Van Oorschot [2011] などの研究は、雇用不安定や失業は、個人的な要因としては、性別や年齢、雇用形態、教育、組合加入の有無などとの関連を指摘している。また、業種による差も大きく (Ellonen and Nätti [2015])、さらに、公的企業のほうが民間企業の社員よりも雇用不安感をいなく傾向は低いことが示されている (Mauno and Kinnunen [2002])。

次に、転職行動や離職行動の影響要因に関する先行研究については、高賃金と低い離職率との関連に関して、Ejermo and Schubert [2018] の研究がある。同研究は、優秀な従業員が競合企業等へ移動することは当該企業の中核的な経営資源の減少につながるので、離職や他社等への移動の要因分析が企業経営の面からも重要であることを指摘している。そのうえで、高賃金は、知識の高い優秀な従業員の離職や他社等への移動を減少させる効果があることを示している。また、Shinwoo Lee[2018], Rennie Naidoo [2017] の研究などから、職務満足の高い労働者は、離職率が低いことが示されている。さらに、Lebert and Voorpostel [2016] は、雇用不安が高い人々

ほど、離職行動が顕著になることを明らかにしている。

自分の仕事の一部がAIに代替された場合、代替されて失われた職務内容が満足度の高いものであれば、当該就業者の職務満足度は低下するかもしれない。また、自分の仕事がAIによる代替がききやすい場合、雇用不安が高まることが考えられる。職務満足度の低下や雇用不安は離職を誘発しやすいことを示した Shinwoo Lee [2018], Rennie Naidoo [2017], Lebert and Voorpostel [2016] の研究を踏まえると、AIの導入が進んできている業種では、離職したいと考えている割合が高いことも考えられる。

以上の先行研究を踏まえると、AIやロボットの導入が進むと、仕事の一部をAIやロボットが担うようになることで、自分の雇用が不安定になったり、失業しやすくなることを危惧する人々も増える可能性がある。転職への影響も考えられる。しかし、AIやロボットが雇用減少リスクや転職行動に及ぼす効果については、これまでの先行研究では十分には蓄積されていない。

そこで本研究では、AIの導入が進んできている銀行業に主な焦点を当て、銀行員と銀行員以外の両方へ調査したアンケート調査データを用いて、3つを分析することを研究目的とする。第1は、銀行員と銀行員以外（金融・保険業を除く全産業の就業者）を比較し、主観評価でみて、AI導入による雇用減少リスクにどの程度の差があるのかを明らかにすることである。第2は、AIが転職意思に及ぼす影響を分析することである。第3は、AI導入が進んでも、銀行員にしかできない銀行業務、銀行員固有の付加価値の高い業務は何かについて、銀行員自身と銀行員以外の両方に調査したデータを用いて分析することである。

表2 使用データの1,400サンプルの割付内訳

		年齢				
		20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	小総計
銀行員	男性	67	75	75	75	292
	女性	83	75	75	75	308
銀行員以外（＝全産業の就業者（金融・保険業を除く））	男性	100	100	100	100	400
	女性	100	100	100	100	400
小総計		350	350	350	350	1,400

（注1）筆者が行った、全国 Web アンケート調査より。調査は2018年3月に実施した。日本全国の20～59歳の就業している男女を調査対象とした。銀行業・保険業以外の金融業就業者は調査対象から除外している。学生も調査対象から除外している。調査全体では、全産業（金融・保険業を除く）800サンプル、銀行業600サンプル、保険業600サンプル、合計で2,000サンプルを収集した。このうち、本研究では、全産業（金融・保険業を除く）と銀行業の比較分析を行うため、全産業（金融・保険業を除く）800サンプル、銀行業600サンプルの1,400サンプルを分析に使用した。

（注2）銀行員は、金融・保険業のうち、中央銀行、メガバンク、地方銀行、ネット専業銀行、ゆうちょ銀行、信託銀行、信用金庫・同連合会、信用協同組合・同連合会、信用漁業協同組合連合会・信用水産加工業協同組合連合会、労働金庫・同連合会、農林水産金融業など、銀行業、協同組織金融業等の就業者である。銀行員以外（＝全産業の就業者（金融・保険業を除く））は、農業・林業、製造業、情報通信業、卸売業・小売業、サービス業など、金融・保険業以外の全産業の就業者である。

2 方法

2-1 データ

本研究の分析で用いるデータは、筆者が2018年3月に行なった Web 調査で収集したデータである。筆者が調査票を作成し、外部の調査会社へ調査を委託した。サンプルの収集基準は、日本全国の20～59歳の男女であること、就業していること、学生ではないことである。銀行業・保険業以外の金融業就業者は調査対象から除外している。収集したサンプル数は、2,000である。Web 調査において、銀行業600サンプル、保険業600サンプル、全産業（金融・保険業を除く）800サンプルの割付を行った。本研究では、銀行員と全産業就労者の比較分析を行うため、銀行業600サンプルと全産業（金融・保険業を除く）800サンプルの合計1,400サンプルを分析に使用する。

2-2 アウトカム変数

本研究の主なアウトカム変数は、アンケート回答者本人の主観的な、AI導入による雇用減少リスクである。本研究のベースとなるアンケート調査の質問項目では、「あなた自身のお仕事の、

現在時点の状況について、一番よく該当するものに、それぞれ1つだけお選びください」としたうえで、「AIの導入が進むと、自分の雇用機会は減ると思う」かどうかをたずねている。「あてはまる」「ややあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」のうち、「あてはまる」または「ややあてはまる」を回答した場合は、AI導入による雇用減少リスクは高いものとし、「あまりあてはまらない」または「あてはまらない」と回答した場合は、AI導入による雇用減少リスクは低いものに分類した。

副次的なアウトカム変数は、3年以内の転職意思である。アンケート調査では、「3年以内に転職したい」かどうかをたずね、「あてはまる」または「ややあてはまる」を回答した場合は、転職意思があるものとし、「あまりあてはまらない」または「あてはまらない」と回答した場合は、転職意思がないものに分類した。

2-3 説明変数

AI導入による雇用減少リスクの説明変数については、人口統計学的要因として、性別（男女）、年齢（20～29歳、30～39歳、40～49歳、50

～59歳)、婚姻状況(既婚、未婚、離別、死別)に分類した。社会経済的要因として、世帯年収(300万円未満、300～500万円未満、500～700万円未満、700～1,000万円未満、1,000万円以上)、教育(中学校・高校卒、専修・専門学校・高専・短大卒、大学・大学院卒)、雇用形態(正社員、非正規雇用、自営業・会社経営)に分類した。銀行員と銀行員以外の分類については、主に、総務省「日本標準産業分類(2013年10月改定)」を参考にした。銀行員は、金融・保険業のうち、中央銀行、メガバンク、地方銀行、ネット專業銀行、ゆうちょ銀行、信託銀行、信用金庫・同連合会、信用協同組合・同連合会、信用漁業協同組合連合会、信用水産加工業協同組合連合会、労働金庫・同連合会、農林水産金融業など、銀行業、協同組織金融業等の就業者である。銀行員以外は、農業・林業、製造業、情報通信業、卸売業・小売業、サービス業など、金融・保険業以外の全産業の就業者である。

3年以内の転職意思の説明変数については、性別、婚姻状況、世帯年収、教育に加え、業種と年齢の交差項、および、業種とAI雇用リスクの交差項を含めた。業種と年齢の交差項は、業種(「銀行員」「銀行員以外」と年齢(「20代」「30代」「40代」「50代」)で8区分した。また、業種とAI雇用リスクの交差項は、業種(「銀行員」「銀行員以外」とAI導入による雇用減少リスクの高低で4区分した。

2-4 統計分析

本分析では、AI導入による雇用減少リスク、および転職意思を分析するため、ロジットモデルを用いた分析を行う。AI導入による雇用減少リスク、および転職意思について、オッズ比と95%信頼区間を算出した。第1のアウトカム変数は、AI導入による雇用減少リスクであり、「AI

の導入が進むと、自分の雇用機会は減ると思う」かどうかについて、「あてはまる」または「ややあてはまる」を回答した場合は雇用減少リスクは高いに分類して1、「あまりあてはまらない」または「あてはまらない」と回答した場合は雇用減少リスクは低いに分類して0とする、2値変数とした。第2のアウトカム変数は、3年以内の転職意思であり、「3年以内に転職したい」かどうかについて、「あてはまる」または「ややあてはまる」を回答した場合は転職意思があるに分類して1、「あまりあてはまらない」または「あてはまらない」と回答した場合は転職意思がないに分類して0とする、2値変数とした。

3 分析結果

3-1 記述統計量

アンケート回答者の記述統計量については、表3に示している。サンプル数は、1,400である。平均年齢は、40.0歳(SD=10.8)である。性別は、男性は49.4%、女性は50.6%である。AI導入による雇用減少リスクについては、「AIの導入が進むと、自分の雇用機会は減ると思う」かどうかについて、「高い」は12.5%、「やや高い」は32.0%、「やや低い」は29.6%、「低い」は25.9%である。

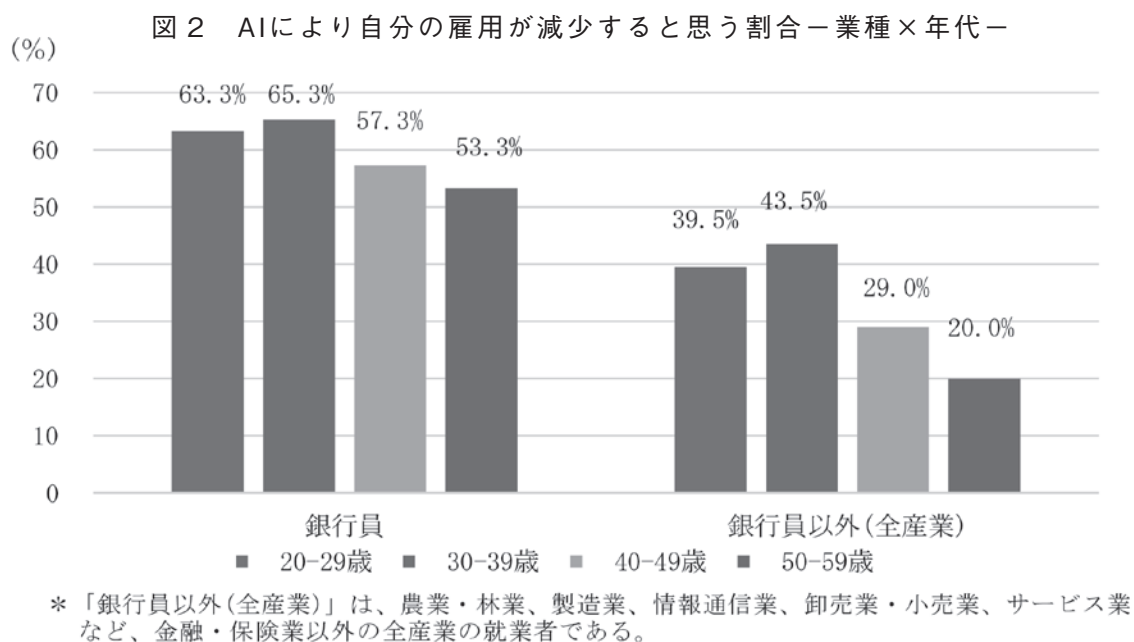
3-2 AI導入と銀行員の雇用減少リスク認識

AIの導入が進んだ場合、自分の雇用機会が減ると思うかどうかについて、図2ではクロス集計結果をまとめている。AIの導入が進んだ場合、自分の雇用機会が減ると思う割合は、銀行員の場合は、20～50代のすべてで5割以上、20～30代では6割以上であった。銀行員以外の場合は、20～30代は4割程度、40～50代は3割以下であった。

さらに、表4では、AIの導入が進んだ場合、自分の雇用機会が減ると思うかどうかについて

表 3 記述統計量 (N=1,400)

	銀行員		銀行員以外 (全産業(金融・保 険業を除く))		全サンプル	
	N=600	%	N=800	%	N=1400	%
年齢 (平均 (標準偏差))	39.8 (SD=10.9)		40.2 (SD=10.7)		40.0 (SD=10.8)	
性別						
男性	292	48.7	400	50.0	692	49.4
女性	308	51.3	400	50.0	708	50.6
年齢						
20-29	150	25.0	200	25.0	350	25.0
30-39	150	25.0	200	25.0	350	25.0
40-49	150	25.0	200	25.0	350	25.0
50-59	150	25.0	200	25.0	350	25.0
婚姻状況						
既婚	317	52.8	346	43.3	663	47.4
未婚	244	40.7	389	48.6	633	45.2
離婚	36	6.0	60	7.5	96	6.9
死別	3	0.5	5	0.6	8	0.6
世帯年収						
0 円 -300 万円未満	57	9.5	141	17.6	198	14.1
300-500 万円未満	110	18.3	220	27.5	330	23.6
500-700 万円未満	125	20.8	161	20.1	286	20.4
700-1,000 万円未満	149	24.8	162	20.3	311	22.2
1,000 万円以上	159	26.5	116	14.5	275	19.6
教育						
中学校・高校卒	82	13.7	180	22.5	262	18.7
専修専門学校・高専・短大卒	88	14.7	157	19.6	245	17.5
大学・大学院卒	430	71.7	463	57.9	893	63.8
雇用形態						
正社員	483	80.5	563	70.4	1,046	74.7
非正規雇用	115	19.2	146	18.3	261	18.6
自営業・会社経営	2	0.3	91	11.4	93	6.6
業種						
銀行員					600	42.9
銀行員以外 (全産業 (金融・保険業を除く) の 就業者)					800	57.1
AI 導入による自分自身の雇用減少リスク						
高い	110	18.3	65	8.1	175	12.5
やや高い	249	41.5	199	24.9	448	32.0
やや低い	173	28.8	242	30.3	415	29.6
低い	68	11.3	294	36.8	362	25.9
転職意思						
ある	85	14.2	109	13.6	194	13.9
ややある	161	26.8	180	22.5	341	24.4
あまりない	201	33.5	233	29.1	434	31.0
ない	153	25.5	278	34.8	431	30.8



のロジット推定結果を示している。人口統計学的要因については、AIの導入が進んだ場合の雇用減少リスク認識は、女性、若年層で高い傾向があった。社会経済的要因については、世帯年収500万円以上、大学・大学院卒の場合で、雇用減少リスクの認識が高いことが示された。業種については、AIの導入が進んだ場合の雇用減少リスク認識は、銀行員以外の人々を基準にした場合、銀行員は約2.8倍、高いことが示された(図3)。さらに、AIの導入が進んだ場合の雇用減少リスク認識は、業種×10歳年齢間隔で8区分をして、銀行員以外の50代の人々を基準にした場合、20代の銀行員は約6.3倍、30代の銀行員は約6.8倍、高いことが示された。

3-3 AI導入と銀行員の転職意思

銀行員と銀行員以外をすべて合わせた1,400サンプル全体では、3年以内に転職したい割合は、38.2%であった。図4は、3年以内に転職したい割合を、業種と年齢で8区分した図である。10歳間隔の年代ごとで比較すると、銀行員のほうが銀行員以外よりも割合が高く、銀行員の20代

では、58.0%であり、最も高い。また、表5は、業種、年齢、AI雇用リスクで8区分している。AI雇用リスクは、AI導入が進んだ場合自分の雇用機会が減ると思うかどうかの変数である。転職希望率は、銀行員の20～30代では、AI雇用リスクを高く認識している場合は51.3%、AI雇用リスクを低く認識している場合は49.5%で、2%弱の違いであった。その他の区分について、AI雇用リスクを高く認識している場合のほうが、転職希望率は高かった。転職希望率は、銀行員の40～50代では、AI雇用リスクを高く認識している場合は36.1%、AI雇用リスクを低く認識している場合は25.4%であった。また、転職希望率は、銀行員以外の20～30代では、AI雇用リスクを高く認識している場合は52.4%、AI雇用リスクを低く認識している場合は35.5%、銀行員以外の40～50代では、AI雇用リスクを高く認識している場合は39.8%、AI雇用リスクを低く認識している場合は26.5%であった。

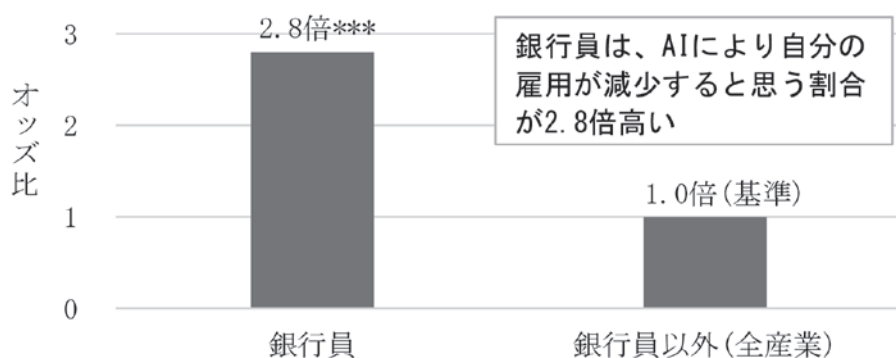
表6は、様々な要因を同時に考慮した上で、転職意思に関するロジット推定結果を示している。転職希望率は、全産業の就業者と比較する

表4 AI導入が進んだ場合の自分自身の雇用減少リスク認識に関するロジット推定結果
(N=1,400、全サンプル)

	モデル 1			モデル 2		
	オッズ比	95%信頼区間	P 値	オッズ比	95%信頼区間	P 値
性別（参照：女性）						
男性	0.72 **	(0.55 - 0.92)	0.010	0.70 **	(0.55 - 0.91)	0.007
女性	1.00			1.00		
年齢（参照：50 - 59 歳）						
20-29	1.98 ***	(1.37 - 2.85)	0.000			
30-39	2.26 ***	(1.61 - 3.17)	0.000			
40-49	1.38	(0.99 - 1.92)	0.058			
50-59	1.00					
婚姻状況（参照：既婚）						
既婚	1.00			1.00		
未婚	1.06	(0.81 - 1.39)	0.664	1.05	(0.80 - 1.38)	0.723
離婚	1.42	(0.87 - 2.32)	0.162	1.44	(0.88 - 2.38)	0.149
死別	2.00	(0.42 - 9.49)	0.384	2.29	(0.46 - 11.31)	0.311
世帯年収（参照：0 円 -300 万円未満）						
0 円 -300 万円未満	1.00			1.00		
300-500 万円未満	1.29	(0.87 - 1.92)	0.203	1.28	(0.86 - 1.90)	0.225
500-700 万円未満	1.65 *	(1.09 - 2.52)	0.019	1.65 *	(1.08 - 2.51)	0.019
700-1,000 万円未満	1.60 *	(1.04 - 2.45)	0.031	1.58 *	(1.03 - 2.43)	0.036
1,000 万円以上	1.61 *	(1.03 - 2.51)	0.037	1.57 *	(1.01 - 2.46)	0.047
教育（参照：中学校・高校卒）						
中学校・高校卒	1.00			1.00		
専修専門学校・高専・短大卒	1.06	(0.72 - 1.56)	0.771	1.07	(0.72 - 1.58)	0.738
大学・大学院卒	1.44 *	(1.05 - 1.99)	0.026	1.47 *	(1.06 - 2.03)	0.019
雇用形態（参照：正規雇用）						
正社員	1.00			1.00		
非正規雇用	1.40 *	(1.02 - 1.93)	0.039	1.37	(0.99 - 1.89)	0.060
自営業・会社経営	0.75	(0.44 - 1.28)	0.289	0.79	(0.46 - 1.36)	0.405
業種（参照：銀行員以外）						
銀行員	2.79 ***	(2.21 - 3.53)	0.000			
銀行員以外（全産業（金融・保険業を除く）の就業者）	1.00					
業種×年齢（8 区分）（参照：銀行員以外×50 代）						
銀行員×20 代				6.29 ***	(3.70 - 10.68)	0.000
銀行員×30 代				6.79 ***	(4.08 - 11.30)	0.000
銀行員×40 代				4.90 ***	(2.98 - 8.05)	0.000
銀行員×50 代				4.19 ***	(2.56 - 6.84)	0.000
銀行員以外×20 代				2.62 ***	(1.61 - 4.26)	0.000
銀行員以外×30 代				3.08 ***	(1.92 - 4.94)	0.000
銀行員以外×40 代				1.67 *	(1.04 - 2.69)	0.035
銀行員以外×50 代				1.00		
定数項	0.19 ***		0.000	0.15 ***		0.000

***p<0.001, **p<0.01, *p<0.05.

図3 AIにより自分の雇用が減少すると思う割合は何倍大きいのか



※ 人口統計的要因(性別、年齢、婚姻状況)、社会経済的要因(世帯年収、教育、雇用形態)を調整したうえで、ロジット分析を行った。***は、0.1%水準で統計的に有意な関連があったことを示している。

図4 業種・年齢と転職希望率

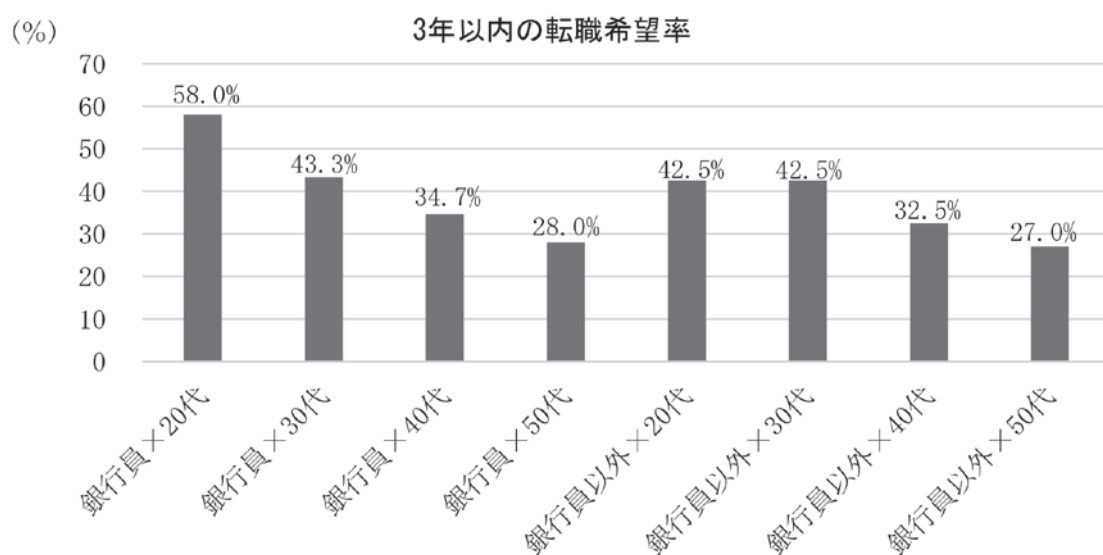


表5 業種・年齢・AI雇用リスクと転職希望率

		転職希望率(%)	N(人数)
銀行員×20-30代	AI雇用リスク高い	51.3	99/193
	AI雇用リスク低い	49.5	53/107
銀行員×40-50代	AI雇用リスク高い	36.1	60/166
	AI雇用リスク低い	25.4	34/134
銀行員以外×20-30代	AI雇用リスク高い	52.4	87/166
	AI雇用リスク低い	35.5	83/234
銀行員以外×40-50代	AI雇用リスク高い	39.8	39/98
	AI雇用リスク低い	26.5	80/302
全サンプル(N=1,400)		38.2	535/1,400

と、銀行員は約 1.35 倍高いことが明らかになった（図 5）。業種×年齢で 8 区分した場合、銀行員以外の 50 代を基準にすると、3 年以内の転職希望の確率は、20 代の銀行員は約 3.3 倍、30 代の銀行員は約 2.1 倍、20 代の銀行員以外は約 1.7 倍、30 代の銀行員以外は約 1.8 倍であった。若年の銀行員で、転職希望率が顕著に高いことが示された。さらに、業種×AI 雇用リスクで 4 区分した場合、銀行員以外×AI 雇用リスク（低い）の場合を基準にすると、3 年以内の転職希望の確率は、銀行員以外で AI 雇用リスクを高くみる場合で約 2.0 倍、銀行員で AI 雇用リスクを高くみる場合で約 2.0 倍であった。AI 雇用リスクを高くみる場合、銀行員も銀行員以外にも、転職希望率が顕著に高いことが示された。

3-4 銀行員の強みの業務は何か—AI よりも銀行員から受けた銀行サービス—

上記のロジック推定結果から、AI 導入が進んだ場合、自分の雇用が減少するリスクが顕著に高いと銀行員が考えていることが示された。また、若年の銀行員の転職希望率も顕著に高いことが示された。

AI 導入が進んでも、AI には代替がききにくく、銀行員が強みとする業務は何であろうか。本研究のベースとなるアンケート調査では、銀行の主要業務である預金・融資・為替にかかわる業務のうち、消費者にとって身近な 7 つのサービス提供について、「銀行窓口（銀行員）」「ATM」「AI・ロボット」のいずれから受けたと思うかを、銀行員と銀行員以外の両方に調査した。7 つのサービスは、「預金の引き出し」「振込み」「税金の支払い」「新規口座の開設」「相続の相談・手続き」「住宅ローンの相談・手続き」「資産運用（個人年金・保険・投資信託など）の相談・手続き」である。アンケート調査での銀行員サ

ンプルの場合は、銀行員が自分自身が銀行サービスの受け手の立場である場合を想定した回答結果である。

表 7 より、「AI・ロボット」からサービスを受けたい銀行業務としては、銀行員、銀行員以外とも、「新規口座の開設」「資産運用（個人年金・保険・投資信託など）の相談・手続き」「税金の支払い」の割合が高かった。資産運用については、ロボアドバイザーによるサービスが日本でも広がりつつあり、AI が得意とする分野であることなどが背景にあると思われる。

一方、「銀行窓口（銀行員）」からサービスを受けたい銀行業務としては、銀行員、銀行員以外とも、「相続の相談・手続き」「住宅ローンの相談・手続き」「資産運用（個人年金・保険・投資信託など）の相談・手続き」の割合が高かった。対面販売の業務が、銀行員の強みの業務であることが、アンケート調査データの記述的な分析から示唆された。

4 考察

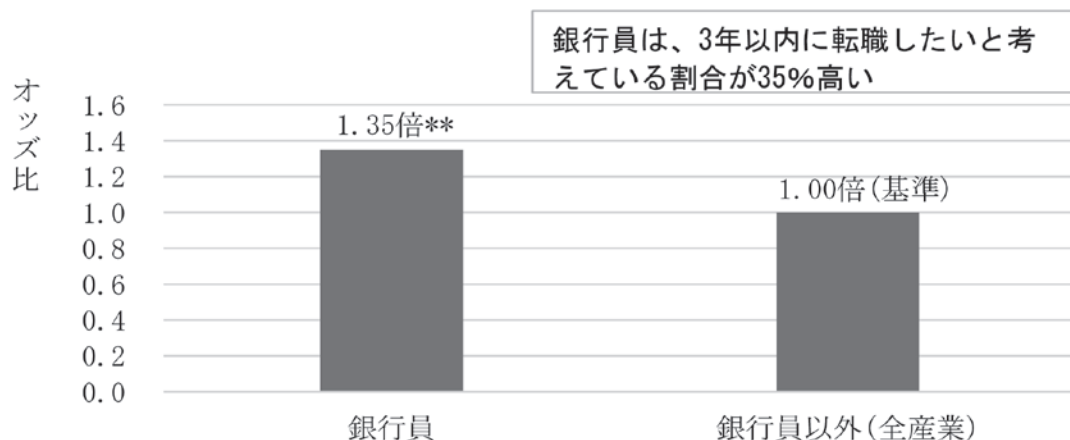
これまでの先行研究では、雇用不安定や雇用減少に影響する要因として、性別や年齢などの人口統計的要因、雇用形態、教育、民間企業・公的企業などの要因に着目してきた。しかしその一方で、昨今ビジネスへの導入がめざましい AI が雇用減少リスクに及ぼす影響に焦点を当てた定量的研究は、蓄積が少ない。AI は、銀行・保険・証券にかかわる金融業、自動運転車にかかわる自動車業界など、様々な業界への応用が広がってきている。AI の広がりや、新技術や業務効率化などによりビジネスにプラスの効果が期待されているものの、これまで人々が担ってきた業務が AI に代替され、人々の業務や仕事が減少することも心配されている面もある。AI の進展で、雇用減少リスクを人々がどう捉えて

表 6 転職意思に関するロジット推定結果 (N=1,400、全サンプル)

	モデル 1			モデル 2			モデル 3		
	オッズ比	95%信頼区間	P 値	オッズ比	95%信頼区間	P 値	オッズ比	95%信頼区間	P 値
性別 (参照: 女性)									
男性	0.77 *	(0.61 - 0.98)	0.035	0.78 *	(0.61 - 0.99)	0.041	0.81	(0.63 - 1.03)	0.087
女性	1.00			1.00			1.00		
年齢 (参照: 50 - 59 歳)									
20-29	2.05 ***	(1.45 - 2.92)	0.000				1.91 ***	(1.34 - 2.73)	0.000
30-39	1.78 **	(1.28 - 2.50)	0.001				1.63 **	(1.16 - 2.29)	0.005
40-49	1.23	(0.88 - 1.72)	0.227				1.18	(0.84 - 1.66)	0.328
50-59	1.00						1.00		
婚姻状況 (参照: 既婚)									
既婚	1.00			1.00			1.00		
未婚	1.35 *	(1.04 - 1.76)	0.024	1.32 *	(1.01 - 1.72)	0.039	1.35 *	(1.04 - 1.76)	0.026
離婚	0.81	(0.49 - 1.35)	0.427	0.80	(0.48 - 1.33)	0.397	0.79	(0.47 - 1.31)	0.359
死別	1.31	(0.30 - 5.72)	0.715	1.29	(0.30 - 5.61)	0.733	1.26	(0.28 - 5.59)	0.764
世帯年収 (参照: 0 円 -300 万円未満)									
0 円 -300 万円未満	1.00			1.00			1.00		
300-500 万円未満	0.81	(0.56 - 1.17)	0.257	0.80	(0.55 - 1.16)	0.248	0.78	(0.54 - 1.14)	0.205
500-700 万円未満	0.70	(0.47 - 1.05)	0.083	0.70	(0.47 - 1.04)	0.077	0.67 *	(0.44 - 1.00)	0.047
700-1000 万円未満	0.59 *	(0.39 - 0.88)	0.010	0.58 **	(0.39 - 0.87)	0.009	0.55 **	(0.37 - 0.84)	0.005
1000 万円以上	0.56 **	(0.37 - 0.85)	0.007	0.56 **	(0.36 - 0.85)	0.007	0.53 **	(0.34 - 0.81)	0.004
教育 (参照: 中学校・高校卒)									
中学校・高校卒	1.00			1.00			1.00		
専修専門学校・高専・短大卒	1.28	(0.88 - 1.86)	0.200	1.29	(0.89 - 1.89)	0.179	1.29	(0.88 - 1.89)	0.186
大学・大学院卒	1.18	(0.86 - 1.61)	0.317	1.16	(0.85 - 1.60)	0.353	1.14	(0.83 - 1.56)	0.434
業種 (参照: 銀行員以外)									
銀行員	1.35 **	(1.08 - 1.71)	0.010						
銀行員以外	1.00								
業種×年齢 (8 区分) (参照: 銀行員以外×50 代)									
銀行員×20 代				3.25 ***	(2.00 - 5.30)	0.000			
銀行員×30 代				2.11 **	(1.32 - 3.37)	0.002			
銀行員×40 代				1.45	(0.90 - 2.33)	0.126			
銀行員×50 代				1.16	(0.72 - 1.88)	0.543			
銀行員以外×20 代				1.66 *	(1.06 - 2.59)	0.026			
銀行員以外×30 代				1.77 *	(1.14 - 2.75)	0.011			
銀行員以外×40 代				1.22	(0.79 - 1.90)	0.376			
銀行員以外×50 代				1.00					
業種×AI 雇用リスク (参照: 銀行員以外×AI 雇用リスク (低い))									
銀行員×AI 雇用リスク (高い)							1.95 ***	(1.45 - 2.62)	0.000
銀行員×AI 雇用リスク (低い)							1.45 *	(1.04 - 2.03)	0.029
銀行員以外×AI 雇用リスク (高い)							1.95 ***	(1.42 - 2.67)	0.000
銀行員以外×AI 雇用リスク (低い)							1.00		
定数項	0.45 **		0.001	0.49 **		0.005	0.39 ***		0.000

***p<0.001, **p<0.01, *p<0.05.

図5 3年以内に転職したいと考えている割合は何倍大きいのか



※人口統計的要因(性別、年齢、婚姻状況)、社会経済的要因(世帯年収、教育)を調整したうえで、ロジット分析を行った。

**は、1%水準で統計的に有意な関連があったことを示している。

表7 銀行サービスをどの主体から受けたいか:「AI・ロボット」「銀行窓口(銀行員)」「ATM」

	銀行員のサンプル(N=600)			銀行員以外(金融・保険業を除く全産業)のサンプル(N=800)		
	AI・ロボット	銀行窓口(銀行員)	ATM	AI・ロボット	銀行窓口(銀行員)	ATM
預金の引き出し	9.5	5.7	84.8	10.4	7.5	82.1
振込み	16.0	4.8	79.2	12.5	6.8	80.8
相続の相談・手続き	19.8	70.0	10.2	16.4	70.0	13.6
住宅ローンの相談・手続き	23.3	67.0	9.7	16.5	68.8	14.8
税金の支払い	26.8	13.0	60.2	18.5	16.6	64.9
資産運用(個人年金・保険・投資信託など)の相談・手続	26.5	64.3	9.2	21.0	64.9	14.1
新規口座の開設	36.7	33.0	30.3	27.9	41.4	30.8

(注) 銀行員サンプル(N=600)の場合は、銀行員が自分自身が銀行サービスの受け手の立場である場合を想定した回答結果である。

いるのかは、アンケート調査データに基づく定量的な分析が必要である。

そこで本研究では、AI導入が今後よりいっそう見込まれる銀行業に焦点を当て、全国の20～59歳の男女1,400サンプルのWebデータを用いて、AI導入による雇用減少リスク認識および転職意思への影響を分析した。本人の主観評価でみて、AI導入により自分の雇用機会が減る確率は、全産業(金融・保険業を除く)の就業者と比較すると、銀行員は約2.8倍高いことが明らかになった。さらに、Shinwoo Lee [2018], Rennie Naidoo [2017], Lebert and Voorpostel [2016] の

研究は、雇用不安等は離職を誘発しやすいことを明らかにしているが、本研究の分析結果より、AI導入による雇用減少リスクを高くみる人々、および、20～30代の若手の銀行員は、転職希望率が高いことが示された。

AIが業務の一部を代替しても、雇用減少リスクを感じるのではなく、雇用や業務はむしろ安定すると実感できる社会を構築するには、定量データによる分析に基づき、AIには代替しにくい銀行業務、新たな銀行業務創造の具体像を明示することが重要と思われる。

我が国は、現在、男女とも、平均寿命が80歳

を超える長寿社会である。IT 技術を金融に応用したフィンテック、AI へのニーズが高まる一方で、銀行窓口での対面による相談やアドバイス、手続きなど、対面チャネルの重要性はむしろ高まると考えられる。高齢等で認知機能低下が増大する社会では、複雑な銀行取引やサービスの提供において、銀行窓口での銀行員による対面で分かりやすい説明の重要性がますます高まるからである。

本研究の分析結果では、銀行員と銀行員以外の両方を対象にしたアンケート調査データの記述統計による分析から、AI には代替のききにくい、銀行員が強みをもつ銀行業務としては、「相続」「住宅ローン」「資産運用」の相談・手続きなど、対面チャネルでの業務であることが、定量データ面から裏づけられた。

対面での「相続」「住宅ローン」「資産運用」業務について、どのくらい上乗せの手数料を支払ってでも対面窓口サービスを消費者サイドが求めているかについて、多変量解析から明らかにすることは、今後の研究課題の 1 つである。

本研究の限界は、2 点ある。第 1 は、銀行員サンプル 600、銀行員以外サンプル 800 であり、サンプル数が小規模であるため、本研究の分析結果や解釈を一般化することには一定の限界があることである。第 2 は、アウトカム変数の雇用減少リスクと転職は、アンケート回答者の主観評価に基づく意識であり、実際の行動ではないことである。しかし、ビジネス現場への AI 導入がここ数年で急速に広がりを見せている実情を踏まえると、行動として影響が顕在化するにはタイムラグが生じることもある。そのため、実際の行動よりも、意識や意向から AI による雇用や転職への影響を分析するほうが、実態をよりすみやかに分析できる利点があると考えられる。

5 まとめ

本研究のアンケート調査データによる定量分析結果から、AI 導入は銀行員の雇用減少リスク認識や転職希望を高めるように作用していることが示された。また、AI 社会において、AI の代替のききにくい銀行業務は、「相続」「住宅ローン」「資産運用」の相談・手続きなど、対面チャネルでの業務であることが定量データから裏づけられた。今後の研究課題は、より代表性が高く、大規模なサンプルデータを用いた分析を行うことである。

【謝辞】

本研究は JSPS 科研費 JP15K03982 の助成を受けたものです。

【参考文献】

- Chung, H., & van Oorschot, W. (2011) . Employment insecurity of European individuals during the financial crisis : a multi-level approach. *Journal of European Social Policy*, 21 (4) ,287-301.
- Darvishmotevali, M., Arasli, H., & Kilic, H. (2017) . Effect of job insecurity on frontline employee's performance : Looking through the lens of psychological strains and leverages. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29 (6) , 1724-1744.
- Selenko, E., Mäkikangas, A., & Stride, C. B. (2017) . Does job insecurity threaten who you are? Introducing a social identity perspective to explain well - being and performance consequences of job insecurity. *Journal of Organizational Behavior*, 38 (6) , 856-875.
- Ejermo, O., & Schubert, T. (2018) . Do higher wages reduce knowledge worker's job mobility?

- Evidence for Swedish inventors. *Journal of Management Studies*, 55 (1) , 108-145.
- Ellonen, N., & Nätti, J. (2015) . Job insecurity and the unemployment rate : Micro-and macro-level predictors of perceived job insecurity among Finnish employees 1984-2008. *Economic and Industrial Democracy*, 36 (1) , 51-71.
- Inoue, A., Kawakami, N., Eguchi, H., & Tsutsumi, A. (2018) . Interaction effect of job insecurity and role ambiguity on psychological distress in Japanese employees : a cross-sectional study. *International archives of occupational and environmental health*, 1-12.
- Kim, T. J., & von Dem Knesebeck, O. (2016) . Perceived job insecurity, unemployment and depressive symptoms : a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *International archives of occupational and environmental health*, 89 (4) , 561-573.
- Lebert, F., & Voorpostel, M. (2016) . Turnover as a strategy to escape job insecurity : The role of family determinants in dual-earner couples. *Journal of Family and Economic Issues*, 37 (3) , 407-421.
- Lee, S., Fernandez, S., & Chang, C. (2018) . Job Scarcity and Voluntary Turnover in the US Federal Bureaucracy. *Public Personnel Management*, 47 (1) , 3-25.
- Mauno, S., & Kinnunen, U. (2002) . Perceived job insecurity among dual - earner couples : Do its antecedents vary according to gender, economic sector and the measure used?. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75 (3) , 295-314.
- Naidoo, R. (2017) . Turnover Intentions among South African IT Professionals : Gender, Ethnicity and the Influence of Pay Satisfaction. *The African Journal of Information Systems*, 10 (1) , 1-20.
- Smit, N. W., De Beer, L. T., & Pienaar, J. (2016) . Work stressors, job insecurity, union support, job satisfaction and safety outcomes within the iron ore mining environment. *SA Journal of Human Resource Management*, 14 (1) , 1-13.
- Vander Elst, T., Van den Broeck, A., De Witte, H., & De Cuyper, N. (2012) . The mediating role of frustration of psychological needs in the relationship between job insecurity and work-related well-being. *Work & Stress*, 26 (3) , 252-271.
- 厚生労働省, 2016, 「雇用動向調査」(年次別推移) .
- 厚生労働省, 2017, 「新規学卒者の離職状況」 .
- 総務省, 「日本標準産業分類 (2013 年 10 月改定)」 .

ささき いちろう

同志社大学商学部准教授

神戸大学大学院経営学研究科 博士課程修了。博士(経営学)。

広島経済大学経済学部専任講師、同准教授を経て、2008年より現職。

専門分野：年金論、経営学、マーケティング、AI・ロボアドバイザー。

【著書】

『年金未納問題と年金教育』日本評論社、219ページ、2012年。

【論文】

「成人した子への仕送り・資金援助の分析」『生命保険論集』第202号、pp.75-95、2018年3月。

「奨学金と幸福度」『個人金融』Vol.12, No.4, pp.104-118、2018年2月。

「年金リテラシーと金融クイズ」、『生命保険論集』第201号、pp.111-131、2017年12月。

「格差社会における共済・保険への加入と幸福度」佐々木一郎『全労済協会：委託研究報告書(公募研究シリーズ67)』、17ページ、2017年5月。

「老後準備と年金教育・年金クイズ」、『年金と経済』第35巻第1号、pp.12-19、2016年4月。
