

福知山市における「AI の意識調査」に関する分析

—ソーシャル・キャピタルの視座から—

An analysis on AI perception among

Fukuchiyama city residents

—from the view point of social capital—

川島典子(福知山公立大学)・福島慎太郎 (東京女子大学)

Noriko Kawashima, Shintaro Fukushima

要旨

本研究の目的は、人口減少社会において人材も社会資源も不足する中山間地域などで、AI に地域経営を代行させる場合、どのようなソーシャル・キャピタル（以下、SC）の下位概念が、「AI パーセプション」（AI の受け入れやすさ）が高いのかを福知山市の無作為抽出した 20 歳以上の市民 1000 名を対象として郵送法で行った「AI の意識調査」の結果を分析して明らかにすることにある。

調査の結果は、「ICT リテラシー」、「AI パーセプション」、「SC」に関する設問群に対して因子分析を行い、因子分析によって得たパターン得点を用いて「AI パーセプション」に関する 8 つの因子を被説明変数とし、「ICT リテラシー」4 因子および「SC」3 因子を説明変数とした重回帰分析（OLS）を行った。分析の結果、現在の生活に ICT 技術を応用している人ほど、将来の AI に対して肯定的な意識があるとともに、生活でペット型ロボットやロボット掃除機など日常でロボットを利用している人ほど、日常生活に AI が導入されることに対して肯定的な意識を持っていることが示された。一方で、本研究の主眼である「SC」と「AI パーセプション」との関連については、すべての「AI パーセプション」因子と「SC」因子との間に有意な関連が確認されなかった。

キーワード：AI パーセプション、認知的ソーシャル・キャピタル、構造的ソーシャル・キャピタル

Keywords: Perception AI, Cognitive social capital, Structural social capital.

1. はじめに

わが国は、すでに人口減少社会に突入し、殊に中山間地域における人口減少には歯止めがかからない状態である。今後、さらに人材や社会資源が枯渇することは必至の状況で、行政職員や各種専門職はおろか地域のボランティアさえ高齢化して不足する状況が予想される。

本研究の目的は、このように今後より人口が減少し、人材も社会資源も不足するであろう中山間地域などで、AIに地域経営を代行させる場合、どのようなソーシャル・キャピタル（社会関係資本）の下位概念¹が、「AIパーセプション」（AIの受け入れやすさ）が高く、どのようなソーシャル・キャピタル（以下、SC）の下位概念が「AIパーセプション」が低いのかを、京都府福知山市の20歳以上の市民を対象に行なった「AIの意識調査」の結果を分析することによって明らかにすることにある。

本研究は、稲葉らが2018年に、首都圏の1都3県（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）在住の20歳～69歳までの住民を母集団として行った5000名を対象としたWEB調査の結果を先行研究としている。

稲葉らは、AIが社会をどのように変えるかを、SCなどの観点から検証し、SCだけでなく、「ICTリテラシー」や、将来に関する「AIパーセプション」との関連を検討する分析を行った。その結果、「AIに関する認識は、認知的ソーシャル・キャピタル²が高い回答者は総じて肯定的な評価であるが、構造的ソーシャル・キャピタル³の影響は肯定的な評価と否定的な評価が混在している」という結果が得られたとしている（稲葉2019）。

稲葉らの調査は、「都市部」で行われた調査である。一方、本研究では、調査対象を人口約7万人弱の「準都市部」である福知山市⁴に限定して、稲葉らと全く同じ調査を行い、都市部と準都市部で結果に差異が現れるか否かを確認することも目的とした。

さらに、2020年に「農村部」である宮津市の20歳以上の無作為抽出した市民500名を対象として郵送法で行った同様の調査結果との比較検討も試みる。

2. 研究の方法

2.1 調査の設計

表1に示す通り、調査票の設問は、「現在に関する設問」と「将来に関する設問」に分かれている。「現在に関する設問」は、回答者の「ICTリテラシーに関する設問」、「SCに関する設問」、「回答者の属性」に分かれており、「将来に関する設問」には「AIパーセプションに関する設問」を設けた。

「SCに関する設問」は計20問で、5件法から7件法で尋ねている。また、「ICTリ

テラシーに関する設問」は計 36 問で、3 件法から 4 件法で尋ねた。「AI パーセプションに関する設問」は計 5 問で、4 件法か 5 件法で尋ねている。

表 1 設問のデザイン

現在について	<u>ソーシャル・キャピタル (SC) について</u> 問 10 具体的ケースで頼れる人の有無 問 12 近所つきあいの程度・頻度など 問 13 団体活動への参加 問 15 一般的信頼 問 16 地域外信頼 問 17 互酬性 <u>回答者の属性</u> 性別、年齢、婚姻状況、教育歴、同居人 住宅、居住年数、職業、配偶者、世帯所得 その他	<u>ICT リテラシー</u> 問 1 ICT 機器の保有・利用頻度 問 2 情報関連機器・インターネットサービスの利用頻度 問 3 ソフト・機能・サービスの活用能力の程度 問 4 AI 関連機器の利用経験
	<u>AI パーセプションに関する認識</u> 問 5 AI は我々を幸せにするか 問 6 AI がもたらす社会への影響について 問 7 AI の社会実装への賛否 問 8 個人的に AI を利用したいか 問 9 具体的ケースで AI か人間かどちらを好むか	

出典：稲葉（2019）p253

2.2 調査の対象と方法

本研究における調査は、2021 年 10 月 1 日～10 月 31 日にかけて、無作為抽出した京都府福知山市在住の 20 歳以上の市民 1000 名を対象として郵送法によって行った。回収率は、62.1%であった。

調査対象者の属性は、以下の表 2 の通りである。

表 2 回答者の属性

項目		N	平均・構成比 (%)	標準偏差ほか	範囲
性別	男性	281	46.4		
	女性	324	53.6		
年齢		597	59.1 歳	16.2	20-90
居住	戸建ての自宅	496	81.6	最頻値	
	公団・公社の賃貸	6	1.0		

形態	都営住宅	9	1.5		
	民間の賃貸住宅	61	10.0		
	社宅・寮・公務員住宅	18	3.0		
	その他	18	3.0		
最終学歴	中学校	43	7.1	最頻値	
	高校	242	40.1		
	短大・高専、専門学校	153	25.3		
	大学	154	25.5		
	大学院	8	1.3		
	その他	4	0.7		
世帯年収	なし	15	2.9	最頻値	
	200 万円未満	49	9.4		
	200 万円以上 400 万円未満	138	26.5		
	400 万円以上 600 万円未満	125	24.0		
	600 万円以上 800 万円未満	89	17.1		
	800 万円以上 1000 万円未満	57	11.0		
	1000 万円以上 1500 万円未満	33	6.3		
	1500 万円以上	14	2.7		
職種	専門職	103	26.8	最頻値	
	管理職	33	8.6		
	事務職	70	18.2		
	販売職	27	7.0		
	サービス職	50	13.0		
	生産工程・労務、保安職	66	17.1		
	農林漁業	36	9.4		
雇用形態	臨時雇用・パート・アルバイト	99	25.1	最頻値	
	派遣社員・契約社員・請負業務・委託業務	29	7.3		
	正規雇用されている一般社員・一般職員	178	45.1		
	自営業主または家族従業者	49	12.4		
	経営者・会社役員・団体役員	16	4.1		
	その他	24	6.1		

また、本研究の分析に用いた SC の下位概念の代理変数⁵は以下の表 3 の通りである。

表 3 ソーシャル・キャピタル (SC) の下位概念の代理変数

下位概念	代理変数 (質問内容)	変数名
結合型 SC・認 知的 SC	地縁的活動への参加頻度	地縁的活動
橋渡し型 SC・構 造的 SC	スポーツ・趣味の会などへの参加頻度	スポーツ・ 趣味の会
橋渡し型 SC・構 造的 SC	ボランティア・NPO・市民活動への参加頻度	ボランティア NPO 市民活動
構造的 SC	商工会・業種組合・宗教・政治団体への参加頻度	その他の 団体活動
認知的 SC・結 合型 SC	あなたはあなたの地域の人々は一般的に信頼できると思いますか	一般的信頼 地域内信頼
橋渡し型 SC	あなたはあなたの地域外の人々も一般的に信頼できると思いますか	地域外信頼
認知的 SC	あなたの地域の人々は多くの場合、人の役に立とうとすると思いますか	互酬性
構造的 SC	あなたは普段、近所の方々とどの程度の頻度でおつきあいをされていますか。1.週に4日以上、2.週に2～3日、3.週に1回程度、4.月に2～3日程度、5.月に1日程度、6.年に数回程度、7.活動していない	近所との つきあいの 程度
構造的 SC	あなたは普段、近所の方々とどの程度の頻度でおつきあいをされていますか。1.近所のかかなり多くの人と面識・交流がある (概ね20人以上)、2. ある程度の人と面識・交流がある (概ね5人～19人)、3. 近所のごく少数の人とだけ面識・交流がある (概ね4人以下)、4.隣の誰かも知らない	近所でつきあ っている人の 数
構造的 SC	あなたは普段、学校や職場以外の方々とどの程度の頻度でおつきあいをされていますか。1.日常的にある (毎日～週に数回程度)、2. ある程度頻繁にある (週に1回～月に数回程度)、3. ときどきある (月1回～年に数回程度)、4.めったにない (年に1回程度～数年に1回程度)、5.全くない (もしくは友人・知人はいない)	友人・知人と のつきあいの 程度 (学校や 職場以外)
構造的 SC	あなたは普段、親戚・親類とどの程度の頻度でおつきあいをされていますか。1.日常的にある (毎日～週に数回程度)、2. ある程度頻繁にある (週に1回～月に数回程度)、3. ときどきある (月1回～年に数回程度)、4.めったにない (年に1回程度～数年に1回程度)、5.全くない (もしくは友人・知人はいない)	親戚・親類と のつきあいの 程度
構造的 SC	あなたは普段、職場の同僚とどの程度の頻度でおつきあいをされていますか。1.日常的にある (毎日～週に数回程度)、2. ある程度頻繁にある (週に1回～月に数回程度)、3. ときどきある (月1回～年に数回程度)、4.めったにない (年に1回程度～数年に1回程度)、5.全くない (もしくは友人・知人はいない)	職場の同僚と のつきあいの 程度

出典：川島・倉本・岡本 (2021) p44

2.3 倫理的配慮

本調査に用いた調査票は、東北大学調査・実験倫理委員会にかけ承認を得たものを許可を得て使用した⁶。

調査対象者には、記名の必要がないため個人を特定することではなく、研究以外の目的に使用することはないことを調査票に明記して伝えている。

3. 調査の結果

3.1 因子分析

はじめに、「ICT リテラシー」、「AI パーセプション」および「SC」に関する設問群に対して、因子分析を行った⁷。因子分析（固有値 1 以上の因子を最尤法によって抽出、各因子軸はプロマックス回転を施した）の結果は、それぞれ以下の表 4、表 5、表 6 の通りである。

分析の結果、各因子分析における KMO 値は、それぞれ「ICT リテラシー」が 0.939、AI パーセプション」が 0.802、「SC」が 0.546 であった。

表 4 因子分析（ICT リテラシー）の結果（パターン行列）

	因子			
	1	2	3	4
使用可否（画像編集ソフト）	0.633	-0.146	0.278	-0.043
使用可否（インターネットを利用した銀行振り込み）	0.730	-0.138	0.394	-0.141
使用可否（インターネットを利用した銀行振り込み）	0.835	-0.073	0.058	-0.038
使用可否（オンラインストレージやクラウドサービス）	0.977	-0.163	0.039	-0.076
自宅環境（無線 LAN の接続環境）	0.065	-0.491	0.121	0.171
使用頻度（パソコン）	0.006	0.755	0.168	-0.104
使用頻度（プリンター・複合機）	0.254	0.702	-0.063	-0.042
使用頻度（スマートフォン）	0.485	0.278	-0.041	0.031
使用頻度（スマートフォン以外の携帯電話）	0.549	0.295	-0.04	0.033
使用頻度（ニュース記事を読む）	0.522	0.286	-0.203	0.074
使用頻度（動画を見る）	-0.081	0.735	0.059	0.093
使用頻度（飲食店・旅行先の予約をする）	0.000	0.619	0.017	0.039
使用頻度（買い物をする）	0.096	0.414	-0.008	-0.026
使用頻度（SNS、ブログへの投稿や閲覧）	0.465	0.208	0.076	-0.008
使用頻度（知り合いとのやりとり）	-0.107	-0.039	0.108	0.804
使用頻度（教えて Goo や Yahoo 知恵袋での調べもの）	-0.022	-0.111	0.096	0.704
自宅環境（ネット接続の家電）	0.075	-0.112	-0.044	0.860

使用頻度（Bluetooth 接続の端末）	0.519	0.047	-0.064	0.287
使用経験（ペット型ロボット）	-0.006	0.016	0.906	0.040
使用経験（ロボット掃除機）	0.123	-0.062	0.876	-0.010
使用経験（対面人型ロボット）	0.633	-0.146	0.278	-0.043
使用経験（ショッピングサイトで「おすすめ商品」が紹介される機能）	0.835	-0.073	0.058	-0.038
使用経験（パーソナル・アシスタント）	0.977	-0.163	0.039	-0.076
使用可否（文書作成ソフト）	0.097	0.505	0.103	0.021
使用可否（表計算ソフト）	0.042	0.088	0.648	0.112

注：0.4 以上のパターン得点は太字網掛けで表記した。

表 5 因子分析（AI パーセプション）の結果（パターン行列）

	因子							
	1	2	3	4	5	6	7	8
AI 技術導入の賛否（医療現場で症状を診断してくれる技術）	-0.03	0.012	0.048	-0.007	-0.044	0.011	1.035	-0.058
AI 技術導入の賛否（社会に危険を及ぼしそうな人を事前に認識してくれる技術）	-0.015	-0.023	0.006	0.012	-0.014	1.011	0.041	-0.084
AI 技術導入の賛否（自動車などの機械を自動で運転する技術）	0.900	-0.003	0.086	-0.024	-0.173	0.042	0.020	-0.077
AI 技術導入の賛否（介護・調理・掃除をしてくれる技術）	0.535	-0.045	0.039	0.005	0.222	0.035	0.075	-0.073
AI 技術導入の賛否（さまざまな言語を自動で翻訳してくれる技術）	0.451	0.037	-0.125	0.017	0.065	0.081	0.080	0.010
AI 技術導入の賛否（自律的に学習し、専門職を代行する技術）	0.038	-0.097	0.150	0.013	0.007	0.028	0.035	0.563
AI 技術導入の指向（医療現場で症状を診断してくれる技術）	0.138	0.001	-0.046	-0.007	0.088	-0.026	0.627	0.122
AI 技術導入の指向（社会に危険を及ぼしそうな人を事前に認識してくれる技術）	0.082	0.030	-0.001	0.034	0.027	0.730	-0.059	0.129
AI 技術導入の指向（自動車などの機械を自動で運転する技術）	0.957	0.034	0.088	-0.013	-0.201	-0.046	-0.035	-0.001
AI 技術導入の指向（介護・調理・掃除をしてくれる技術）	0.613	-0.027	-0.027	0.014	0.232	-0.030	-0.030	0.056
AI 技術導入の指向（さまざまな言語を自動で翻訳してくれる技術）	0.532	0.014	-0.202	-0.001	0.121	-0.008	-0.053	0.161
AI 技術導入の賛否（小説・絵画など文化的な創作を行う技術）	-0.113	-0.097	0.608	-0.088	-0.025	0.056	0.006	0.098
AI 技術導入の賛否（会話を通じて友人・恋人・話し相手の役割を果たせる技術）	0.027	-0.012	0.759	0.095	0.068	-0.049	0.033	-0.126
AI 技術導入の指向（自律的に学習し、専門職を代行する技術）	0.029	0.035	0.038	0.024	-0.021	-0.007	-0.013	0.974
AI 技術導入の指向（小説・絵画など文化的な創作を行う技術）	-0.013	0.018	0.607	-0.050	-0.043	0.056	0.002	0.240
AI 技術導入の指向（会話を通じて友人・恋人・話し相手の役割を果たせる技術）	0.024	0.068	0.801	0.050	0.072	-0.045	-0.003	-0.021
AI 技術導入の賛否（ケアマネジメントや要介護認定及び介護予防教室の体操指導）	-0.030	-0.013	0.001	0.033	0.900	0.006	0.032	-0.065
AI 技術導入の指向（ケアマネジメントや要介護認定及び介護予防教室の体操指導）	0.009	0.029	0.070	-0.075	0.877	-0.001	-0.036	0.047
A: 機械と向き合う時間が増え、人間関係がうすまる ⇔ B: 好みの一致した人どうしが結ばれるようになり関係は濃密になる	-0.084	0.689	0.072	0.025	-0.013	-0.016	0.031	0.010
A: さまざまな情報を吸い上げられ、人工知能の言いなりになる ⇔ B: 個人の好みに合った快適なサービスが受けられるようになる	0.010	0.707	0.071	-0.118	0.028	0.087	-0.073	-0.010
A: 雇用が失われて生活苦に陥る ⇔ B: 仕事の負担が減り、快適に過ごす時間が増える	-0.057	0.793	0.007	0.031	0.021	0.092	-0.014	-0.041
A: 機械に頼るようになるため、創造力が失われていく ⇔ B: より効率よく自分の目標や、やりたいことを追求できるようになる	-0.093	0.577	-0.018	-0.008	-0.059	-0.130	0.033	0.112

A: 細かいところまで監視されて窮屈な世の中になる ⇨ B: 犯罪の少ない安全な世の中になる	0.118	0.625	-0.127	0.113	0.038	-0.095	0.039	0.020
A: 経済格差が拡大する ⇨ B: 経済格差は縮小する	0.004	-0.008	0.198	0.462	0.017	-0.029	-0.083	-0.081
A: A I の提案にしたがって計画を立てる ⇨ B: 機械に頼らずにデートの計画を立てる	0.102	-0.023	0.002	0.573	0.065	-0.026	-0.095	0.016
A: ミスが少なくコストもかからない A I のほうがよい ⇨ B: 作業のミスやコストを考慮しても、接客は人にしてほしい	-0.014	-0.045	-0.069	0.589	-0.058	0.026	0.017	0.046
A: 客観的に適正な配置ができる A I に任せたほうがよい ⇨ B: 上司や同僚などに判断してもらったほうがよい	0.042	0.040	0.026	0.504	-0.015	-0.007	0.070	0.060
A: 高い学習効果を期待できる A I に学習計画を立ててもらう ⇨ B: 児童・生徒との対話を通じ、教師が学習計画を立てる	-0.098	0.021	-0.053	0.747	-0.046	0.070	0.039	0.001

注： 0.4 以上のパターン得点は太字網掛けで表記した。

表 6 因子分析（ソーシャル・キャピタル）の結果（パターン行列）

	因子		
	1	2	3
地縁的な活動	-0.002	0.701	0.026
ボランティア・NPO・市民活動	-0.003	0.721	-0.015
人を助ければ、いずれその人から助けしてもらえる	0.855	0.085	-0.037
人を助ければ、今度は自分が困っているときに誰かが助けてくれる	0.856	-0.091	0.037
友人・知人とのつきあいの頻度	0.031	0.133	0.523
親戚・親類とのつきあいの頻度	-0.023	-0.076	0.725

注： 0.4 以上のパターン得点は太字網掛けで表記した。

表 4 から、「ICT リテラシー」については、第 1 因子を「生活応用」、第 2 因子を「日常生活」、第 3 因子を「仕事事務」、第 4 因子を「ロボット利用」と命名した。

表 5 から、「AI パーセプション」については、第 1 因子を「日常生活に対する態度」、第 2 因子を「AI 技術導入の帰結予想」、第 3 因子を「コミュニケーション・文化に対する態度」、第 4 因子を「AI 技術導入に対する選好・価値観」、第 5 因子を「介護・ケアマネジメントに対する態度」、第 6 因子を「リスク探知に対する態度」、7 因子を「医療・診断に対する態度」、8 因子を「専門職代行に対する態度」と命名した。

表 6 から、「SC」については、第 1 因子を「互酬性認知」、第 2 因子を「社会参加」、第 3 因子を「交流頻度」と命名した。

3.2 OLS による試算

上記の因子分析によって得たパターン得点を用いて、「AI パーセプション」に関する 8 つの因子を被説明変数とし、「ICT リテラシー」4 因子および「SC」3 因子を説明変数とした重回帰分析（OLS）を行い、「ICT リテラシー」および「SC」と「AI パーセプション」がどのように結びついているかを検証した。いずれのモデルでも、これら

の変数の他に統制変数として回答者の属性（性別、年齢、最終学歴、世帯収入）を含めた。

表 7 に示されるように、「AI パーセプション」に関する 8 つの因子を被説明変数とした重回帰分析（OLS）から、次のような結果が得られた。

まず、「AI パーセプション」と「ICT リテラシー」との関連については、多くの「AI パーセプション」因子と「ICT_生活応用」との間で有意な正の関連が確認された。有意な関連があった「AI パーセプション」因子は、因子 2「AI 技術導入の帰結予想」、因子 3「コミュニケーション・文化に対する態度」、因子 4「AI 技術導入に対する選好・価値観」、因子 5「介護・ケアマネジメントに対する態度」、因子 8「専門職代行に対する態度」であった。これらの結果から、現在の生活に ICT 技術を応用している人ほど、将来の AI に対して肯定的な意識があることが伺える。さらに、日常で「ロボット利用」をしている人ほど「AI パーセプション」因子 1「日常生活に対する態度」が高いことから、ペット型ロボットやロボット掃除機など日常でロボットを利用している人ほど、日常生活に AI が導入されることに対して肯定的な意識を持っていることが読み取れる。

続いて、本研究の主眼である「AI パーセプション」と「SC」との関連については、すべての「AI パーセプション」因子と「SC」因子との間に有意な関連が確認されなかった。これらの結果から、調査対象者の AI に対する意識は、SC の高低に関わらずに持たれていることが推察される。

最後に「AI パーセプション」と統制変数である回答者の属性との関連については、女性の方が男性よりも「AI パーセプション」因子 4「AI 技術導入に対する選好・価値観」が高いとともに、高学歴者よりも低学歴者の方が「AI パーセプション」因子 6「リスク探知に対する態度」が肯定的であることが示された。

表 7 「AI パーセプション」の 7 因子を従属変数とした重回帰分析（OLS）の結果

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	因子 7	因子 8
説明変数	β	β	β	β	β	β	β	β
ICT_生活応用	0.146	0.172*	0.181*	0.216*	0.220*	0.039	0.043	0.175*
ICT_日常生活	0.068	0.044	-0.074	0.107	0.010	0.165	0.098	0.103
ICT_仕事事務	-0.007	-0.083	-0.149	-0.088	-0.060	-0.133	0.086	-0.088
ICT_ロボット利用	0.294***	0.143	-0.024	0.079	0.146	0.083	0.057	0.098
SC_互酬性認知	0.045	0.028	0.083	-0.001	0.036	0.099	0.060	0.049
SC_社会参加	0.073	0.120	0.106	-0.019	-0.007	0.040	0.078	0.033

SC_ 交流頻度	-0.036	-0.008	0.014	-0.023	-0.015	-0.112	-0.077	0.060
性別(0=女性、1=男性)	0.022	-0.111	-0.061	-0.147**	0.039	0.004	0.035	0.020
年齢(単位：歳)	-0.017	0.001	-0.066	-0.063	0.056	0.018	0.110	0.085
最終学歴(0=低学歴、1=高学歴)	0.048	0.008	-0.051	-0.066	0.041	-0.139*	0.071	-0.055
世帯年収(単位：万円)	-0.018	0.028	-0.013	0.027	-0.107	-0.014	-0.015	-0.062

注：統計的に有意な値は太字で表記した。*は 5%有意、**は 1%有意を意味する。上述した通り、因子 1 は「コミュニケーション代替技術導入に対する態度」、因子 2 は「AI 技術導入の帰結予想」、因子 3 は「利便性の向上技術導入に対する態度」、因子 4 は「AI 技術導入の賛否」、因子 5 は「診療・診断技術導入に対する態度」、因子 6 は「リスク探知技術導入に対する態度」、因子 7 は「専門職代行技術導入に対する態度」を意味する。

4. 考察と今後の課題

本研究では、福知山市在住の 20 歳以上の市民 1000 名を対象として行った「AI の影響に関する意識調査」で尋ねた「ICT リテラシー」、「AI パーセプション」、「SC」についてのデータを因子分析し、それらから得られた因子得点（パターン得点）を用いて、「ICT リテラシー」と「AI パーセプション」の関係を重回帰分析（OLS）により検討した。その上で、「回答者の属性」および「ICT リテラシー」を統制した上で、「ソーシャル・キャピタル(SC)」と「AI パーセプション」との関係を、同じく重回帰分析（OLS）を用いて実証的に検討した。

その結果、現在の生活に ICT 技術を応用している人ほど、将来の AI に対して肯定的な意識があるとともに、生活でペット型ロボットやロボット掃除機など日常でロボットを利用している人ほど、日常生活に AI が導入されることに対して肯定的な意識を持っていることが示された。

また、本研究の主眼である「SC」と「AI パーセプション」との関連については、すべての「AI パーセプション」因子と「SC」因子との間に有意な関連が確認されなかった。この結果に対して、都市部を対象とした先行研究である稲葉（2019）では、「AI パーセプション」は、「認知的 SC」が高いほど肯定的であるが「構造的 SC」については肯定的な評価と否定的な評価が混在している、という結果が得られている（稲葉 2019）。また、農村部を対象とした宮津市で同様の調査では、「認知的 SC」の一指標である「互酬性認知」と「AI パーセプション」との正の関連が認められるとともに、同じ「構造的 SC」でも個人的・私的な側面（友人・知人、親戚・親類、近所とのつきあい）では「AI パーセプション」と正の関連がある一方で、集团的・公的な側面では「AI パーセ

ブション」と負の関連がある、という結果が得られている（川島・福島 2022）。

本研究において「構造的 SC」と「AI パーセプション」因子との間に有意な関連が確認されなかったことについては、先行研究の結果と矛盾しない。しかし、「認知的 SC」も「AI パーセプション」因子との間に有意な関連が確認されなかったことについては、本研究における対象地域が準村部であったことや、そもそも福知山市が、準都市部の地域性を持つ旧福知山市内とは明らかに違う農村部の地域特性を持つ夜久野町・大江町・三和町を有しており、同じ市内で地域性の異なる地域が混在していることなどが関連しているのではないかと考えられる。また、結合型 SC が豊かな農村部や橋渡し型 SC が豊かな都市部と比べて、準都市部ではそれら結合型 SC と橋渡し型 SC の双方ともに十分に形成されていないことが推察され、これら各地域の SC の状態によって AI パーセプションとの関連の相違が生じる可能性も否めない。

今後は、同一市内に中山間地域を有しない準都市部でもさらに調査を行い、調査結果の妥当性を高めていく必要がある。

さらに、本研究の調査結果を踏まえ、今後、現場での実践的な知見や検討なども交えて、より具体的な地域経営における AI 導入のあり方を探求していくことも、本研究の今後の課題である。

《謝辞》

本研究は、学術振興会 領域開拓プログラム（研究テーマ公募型）「課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業」研究テーマ「AI が介護保険行政を代行する際のルールに関する研究—地域経営と SC の視座から」の助成を受けた。記して謝する。また、調査にご協力頂いた福知山市民の皆様方にお礼申し上げる。また、本研究は、稲葉（2019）の多くを引用した。記して深謝する。

《参考文献》

- (1) 稲葉陽二「AI の影響に関する意識調査」『政経研究』第 56 巻第 3 号, 日本大学 pp. 251-276 (2019)。
- (2) 川島典子『ソーシャル・キャピタルに着目した包括的支援—結合型 SC の「町内会自治会」と橋渡し型 SC の「NP0」による介護予防と子育て支援—』, 晃洋書房 (2020) 。
- (3) 川島典子・倉本到・岡本悦司「AI が地域経営を代行する際に必要な AI パーセプション—地域住民と行政の双方の視座から—」『福知山公立大学研究紀要別冊』第 4 号, 福知山公立大学, pp. 35-54(2021)。
- (4) 川島典子・福島慎太郎「宮津市における「AI の意識調査」に関する分析—ソーシャル・キャピタルの視座から—」『福知山公立大学研究紀要』第 6 巻第 1 号, 福知山公立大学, pp. 19-30(2022)。
- (5) Kinsha, A. and Uphoff (1999) *Mapping and Measuring Social Capital*, Social Capital Initiative Working Paper, 13, Washington D. C., : The World Bank.

(6) Pitkin Derose, K. and D. M. Varda (2009) “*Social Capital and Health Care Access: A Systematic Review*, ” Med Care Res Rev, 66(3).

(7) Putnam, R, D, (1993) *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press(=河田潤一訳 (2001)『哲学する民主主義—伝統と改革の市民構造—』NTT 出版).

《注》

(1)地域に蓄積されたネットワークや信頼および規範であるソーシャル・キャピタル (Putnam 1993) には、下位概念がある。代表的な下位概念は、地縁などの強い結束によって特徴づけられる内部志向的な「結合型 SC」と、NPO などに代表される異質なものを結びつける開放的かつ横断的で広い互酬性を生む外部志向的な「橋渡し型 SC」であり、その他、「連結型 SC」、「認知的 SC」、「構造的 SC」、「行動的 SC」、「水平型 SC」、「垂直型 SC」などがある (川島 2020)

(2)Cognitive social capital. 個人の心理的な変化などに影響を与える規範、価値観、心情など (Kinsha and Uphoff 1999)

(3) Structural social capital. 役割、ネットワーク、規範など。認知的 SC も構造的 SC も SC の構成要素の特徴に着目した下位概念である (Pitkin and Varda 2009)

(4)福知山市は、京都府北部に位置し、人口 76,709 人、高齢化率 30.6%、合計特殊出生率 2.02 の京都府北部の拠点となる市である。

(5) SC は目に見えないため、計量的研究を行う場合は、代理変数を設定する必要がある。代理変数の設定は先行研究に基づいて行った

(6) 2018 年 7 月 11 日承認。承認 ID 文倫 2018 - 0711 - 115252

(7) 因子分析を行う過程で、全ての因子に対するパターン得点が 0.4 未満の項目、および複数の因子のパターン得点が 0.4 以上の項目は都度使用変数から除外した上で、繰り返し分析を行った。なお、本調査における度数分布の結果は、すでに、川島・倉本・岡本 (2021) で発表している。「ICT リテラシー」、「AI パーセプションに関する認識」は、宮津市 (農村部) における調査でも 1 都 3 県 (都市部) とほぼ同じ傾向がみられた。具体的には、都市部・農村部双方とも、「AI がもたらす社会」について肯定的に捉えられていた項目は、「情報」のみで、AI によって「人間関係」は薄まり、「創造力」は棄損され、「経済格差」は広がり、「監視社会」になると捉えている市民が 6 割から 7 割を超えていた。「雇用」に関しては、肯定的意見と否定的意見が半々だった。また、「AI の社会実装に関する賛否」では、都市部・農村部ともに「自動翻訳」(約 9 割が賛成)、「医療現場での症状の診断」(約 7 割が賛成)、「危険人物の事前認識」、「自動運転」(約 6 割 5 分が賛成)、「介護・調理・掃除」(約 7 割が賛成) などの分野で、AI を利用した技術を実際に取り入れたいと回答した人の割合が、約 9 割～約 5 割をしめていた。「AI を使ってみたいか否か」に関する設問でも、「自動翻訳」、「介護・調理・掃除」、「医療現場での診断」、「自動運転」について、約 6 割～8 割の人が使ってみたいと回答していた