

Marketing Conference

QRコード決済利用者の プライバシー懸念に関する実証研究

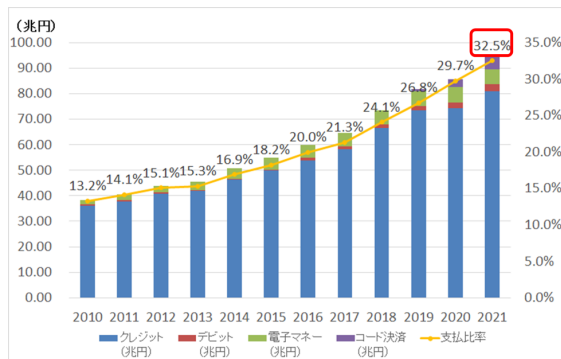
北海道大学 国際広報メディア・観光学院
修士課程2年 楊 婕 (YANG Jie)



Japan Marketing Academy

I. 研究背景・研究目的

- キャッシュレス決済比率を2025年までに4割程度、将来的には世界最高水準の80%まで上昇させることを目指す。
- QRコード決済の普及は苦戦を強いられている状況となっている。



図ー1 キャッシュレス支払額及び決済比率の推移
出典：経済産業省

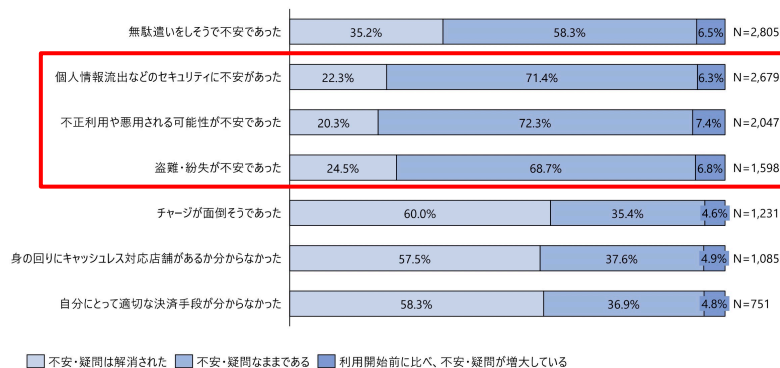
年	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
クレジット	16.5%	18.0%	19.2%	21.9%	24.0%	25.8%	27.7%
デビット	0.14%	0.30%	0.37%	0.44%	0.56%	0.75%	0.92%
電子マネー	1.5%	1.7%	1.7%	1.8%	1.9%	2.1%	2.0%
コード決済	-	-	-	0.05%	0.31%	1.1%	1.8%
計	18.2%	20.0%	21.3%	24.1%	26.8%	29.7%	32.5%

表ー1 キャッシュレス決済比率の内訳の推移
出典：経済産業省

I. 研究背景・研究目的

□ セキュリティや不正利用に関する不安は利用開始後も解消されず継続する傾向がある（経済産業省, 2022）。

【設問】※キャッシュレス決済利用者のうち、利用開始前に何らかの不安があった者
不安だったことや疑問だったことは、実際にキャッシュレス決済を使うことで、解消されましたでしょうか。
それぞれの不安点、疑問点について、最もあてはまるものを教えてください。



利用者はプライバシー漏洩への懸念を抱いているのか、その懸念を払拭するための対策は何なのか。

図ー2 「利用前に抱いていた不安が解消されたか？」
に関する消費者意識調査結果 出典：経済産業省

II. 先行研究1

□ IUIPC (インターネット利用者のプライバシーへの懸念)モデル

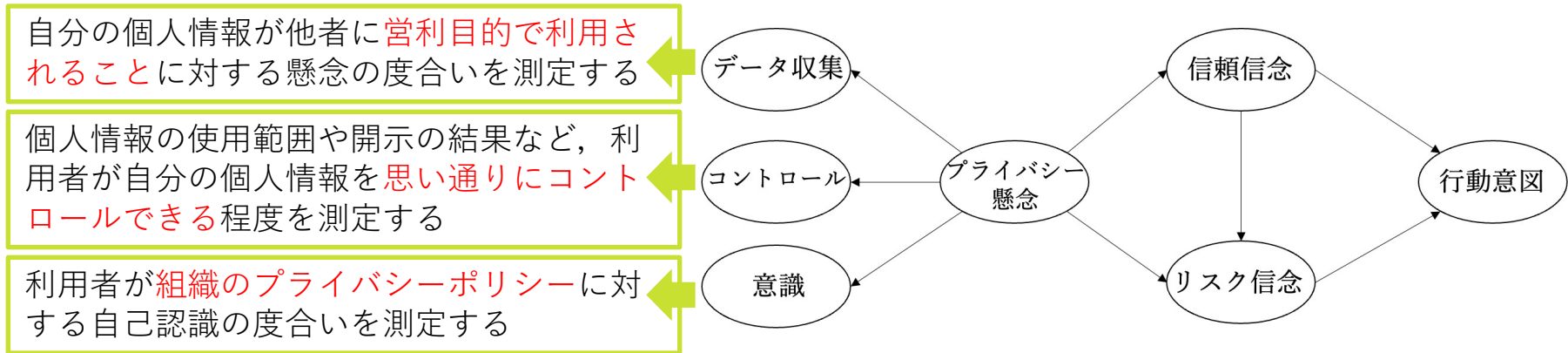


図-3 IUIPCモデル

出典：Malhotra et al. (2004)をもとに筆者作成

II. ？ ？ ？ ？ 1

➤ 高崎 (2016)

オンラインパーソナライズド・サービスに関しては、データ開示意向及びサービス利用意向への影響の度合いは、**利用者のプライバシー懸念の中身により異なる**可能性がある。

➤ 佐藤 (2020)

日本のようにモバイル決済普及度が低い環境では、**外発的因子**がより大きな影響を与える可能性がある。

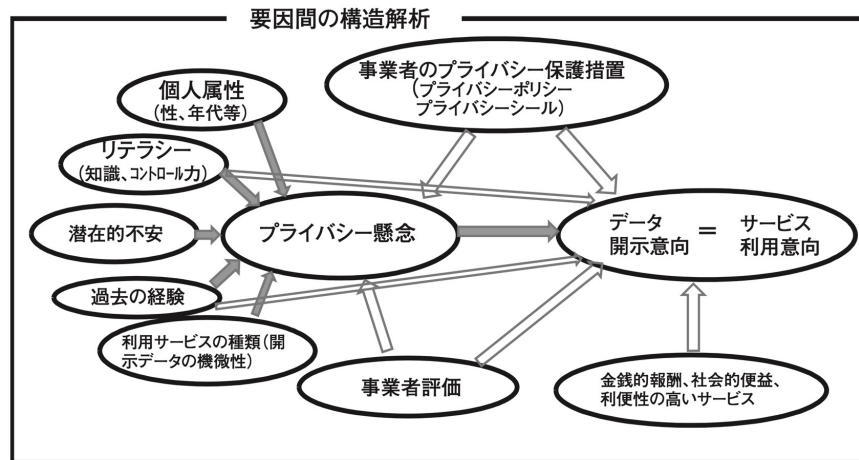


図-4 先行研究の要約
(➡ は第1のグループを、 ⇄ は第2のグループを示す)

出典：高崎 (2016)

外部要因 VS 内部要因

II. 先行研究2

□ プライバシー計算理論

➤ Culnan and Armstrong (1999)

ユーザーは、既得の利益とプライバシーの開示を**トレードオフ**を行うだけでなく、自分の**利益を最大化**するか、マイナスの**支出を最小化**するための合理的な選択も行う。

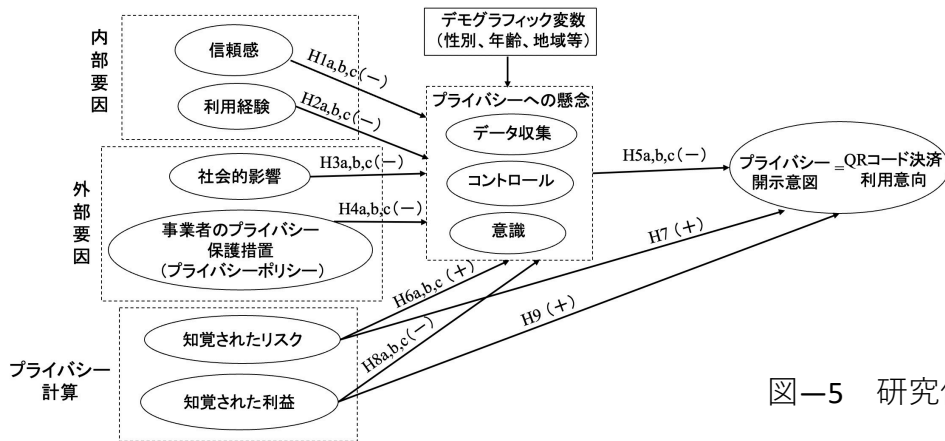
□ 「プライバシー・パラドックス」

➤ Brown (2001)

プライバシーに対する**不安の態度**と実際の**自己開示行動**の間に見られる**不一致**現象を意味する。



II. 研究モデルと研究仮説



図ー5 研究仮説モデル

- H1：QRコード決済プラットフォームに対する利用者の信頼感は、(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識に負の影響を与える。
- H2：QRコード決済利用者の利用経験は、(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識に負の影響を与える。
- H3：社会的影響は、(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識に負の影響を与える。
- H4：QRコード決済事業者のプライバシー保護措置は、(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識に負の影響を与える。
- H5：(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識は、プライバシー開示意图に負の影響を与える。
- H6：知覚されたリスクは、(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識に正の影響を与える。
- H7：知覚されたリスクは、プライバシー開示意图に負の影響を与える。
- H8：知覚された利益は、(a)コントロール、(b)データ収集、(c)意識に負の影響を与える。
- H9：知覚された利益は、プライバシー開示意图に正の影響を与える。



III. 研究方法

2022年7月に、QRコード決済の日本人利用者を対象にオンライン調査を実施した。Smart PLSを用いて、データ分析を行なった。

□ スクリーニング調査(1,000人) ⇨ 利用者(493人)

- PayPay(356人, 72.21%), 楽天ペイ(168人, 34.08%), d払い(150人, 30.43%)

□ 本調査(420人) ⇨ 標準偏差が0.5未満の回答を除外した(277人)

- 男性 122 名(44.04%)・女性 155 名(55.96%)
- 20・30・40・50代がそれぞれ55～57名(約20%), 10代(26人), 60代以上(23人)
- 東京(52人), 埼玉(31人), 大阪(30人), 神奈川(23人), 愛知(20人)

IV. 分析結果と考察

潜在変数	観測変数	因子負荷重	Cronbach's α	CR	AVE	VIF
信頼感 Trust in the Platform	TP1	0.874	0.812	0.888	0.726	1.814
	TP2	—				—
	TP3	0.852				1.867
	TP4	0.830				1.690
利用経験 Usage Experience	UE1	0.816	0.822	0.894	0.738	1.700
	UE2	0.893				2.327
	UE3	0.866				1.888
プライバシー保護措置 Privacy Protection Measures	PPM1	0.873	0.896	0.927	0.761	2.677
	PPM2	0.857				2.354
	PPM3	0.882				2.247
	PPM4	0.878				2.657
社会的影響 Social Influence	SI1	0.764	0.615	0.831	0.713	1.246
	SI2	0.918				1.246
	SI3	—				—
意識 Awareness	AW1	0.837	0.836	0.902	0.753	1.825
	AW2	0.899				2.308
	AW3	0.867				1.931
コントロール Control	CON1	0.852	0.841	0.904	0.759	1.785
	CON2	0.903				2.410
	CON3	0.858				2.075
データ収集 Data Collection	DC1	0.856	0.817	0.879	0.646	2.107
	DC2	0.722				1.515
	DC3	0.816				1.736
	DC4	0.816				1.800
知覚された利益 Perceived Benefit	PB1	0.894	0.634	0.843	0.729	1.275
	PB2	0.813				1.275
	PB3	—				—
知覚されたリスク Perceived Risk	PR1	0.896	0.841	0.904	0.759	2.329
	PR2	0.875				2.087
	PR3	0.841				1.777
プライバシー開示意図 Privacy Disclosure Intention	PDI1	0.833	0.841	0.904	0.759	1.744
	PDI2	0.886				2.262
	PDI3	0.894				2.200

	CON	DC	PPM	TP	UE	AW	PR	PB	SI	PDI
CON	0.871									
DC	0.312	0.804								
PPM	0.299	0.008	0.873							
TP	0.260	0.045	0.750	0.852						
UE	0.376	0.041	0.322	0.367	0.859					
AW	0.298	0.578	0.314	0.343	0.181	0.868				
PR	0.261	0.719	0.044	0.064	0.061	0.542	0.871			
PB	0.243	0.249	0.374	0.362	0.380	0.416	0.338	0.854		
SI	0.225	0.163	0.427	0.436	0.448	0.319	0.148	0.466	0.844	
PDI	0.183	0.171	0.399	0.413	0.496	0.361	0.233	0.643	0.482	0.871

表ー3 弁別的妥当性

表ー2 測定モデルの結果



IV. 分析結果と考察

仮説	パス	標準偏差	T 統計	f ²	P 値	結果
H1a	TP -> CON	0.098	0.133	0.000	0.894	不支持
H1b	TP -> DC	0.074	0.319	0.000	0.749	不支持
H1c	TP -> AW	0.086	2.014	0.021	0.044	支持
H2a	UE -> CON	0.061	5.203	0.097	0.000	支持
H2b	UE -> DC	0.050	0.566	0.001	0.571	不支持
H2c	UE -> AW	0.056	0.514	0.001	0.607	不支持
H3a	SI -> CON	0.088	0.349	0.001	0.727	不支持
H3b	SI -> DC	0.058	1.599	0.012	0.110	不支持
H3c	SI -> AW	0.061	1.446	0.009	0.148	不支持
H4a	PPM -> CON	0.091	2.376	0.026	0.018	支持
H4b	PPM -> DC	0.067	1.017	0.004	0.309	不支持
H4c	PPM -> AW	0.075	1.143	0.005	0.253	不支持
H5a	CON -> PDI	0.052	0.284	0.000	0.776	不支持
H5b	DC -> PDI	0.081	0.782	0.003	0.434	不支持
H5c	AW -> PDI	0.062	2.402	0.022	0.016	支持
H6a	PR -> CON	0.058	4.209	0.068	0.000	支持
H6b	PR -> DC	0.043	16.651	0.926	0.000	支持
H6c	PR -> AW	0.056	8.396	0.334	0.000	支持
H7	PR -> PDI	0.078	0.096	0.000	0.924	不支持
H8a	PB -> CON	0.084	0.268	0.000	0.789	不支持
H8b	PB -> DC	0.061	0.108	0.000	0.914	不支持
H8c	PB -> AW	0.076	1.734	0.019	0.083	不支持
H9	PB -> PDI	0.051	11.662	0.487	0.000	支持
				R ²		Q ²
CON				0.215		0.157
DC				0.513		0.322
AW				0.406		0.301
PDI				0.416		0.313

表ー４ パス分析によるモデルの分析結果

注： TP=信頼感，UE=利用経験，SI=社会的影響，PPM=プライバシー保護措置，CON=コントロール，DC=データ収集，AW=意識，PR=知覚されたリスク，PB=知覚された利益，PDI=プライバシー開示意图



IV. 分析結果と考察

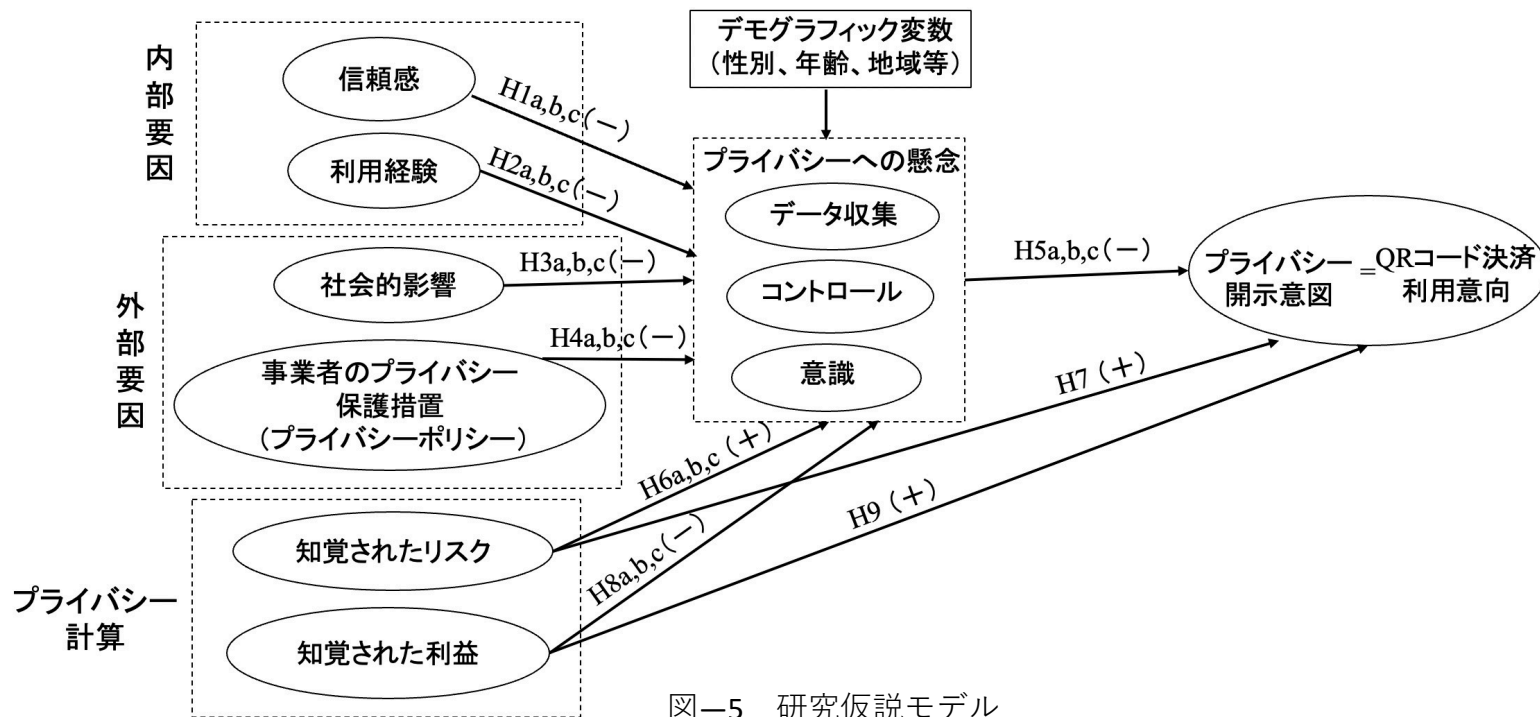


図-5 研究仮説モデル



IV. 分析結果と考察

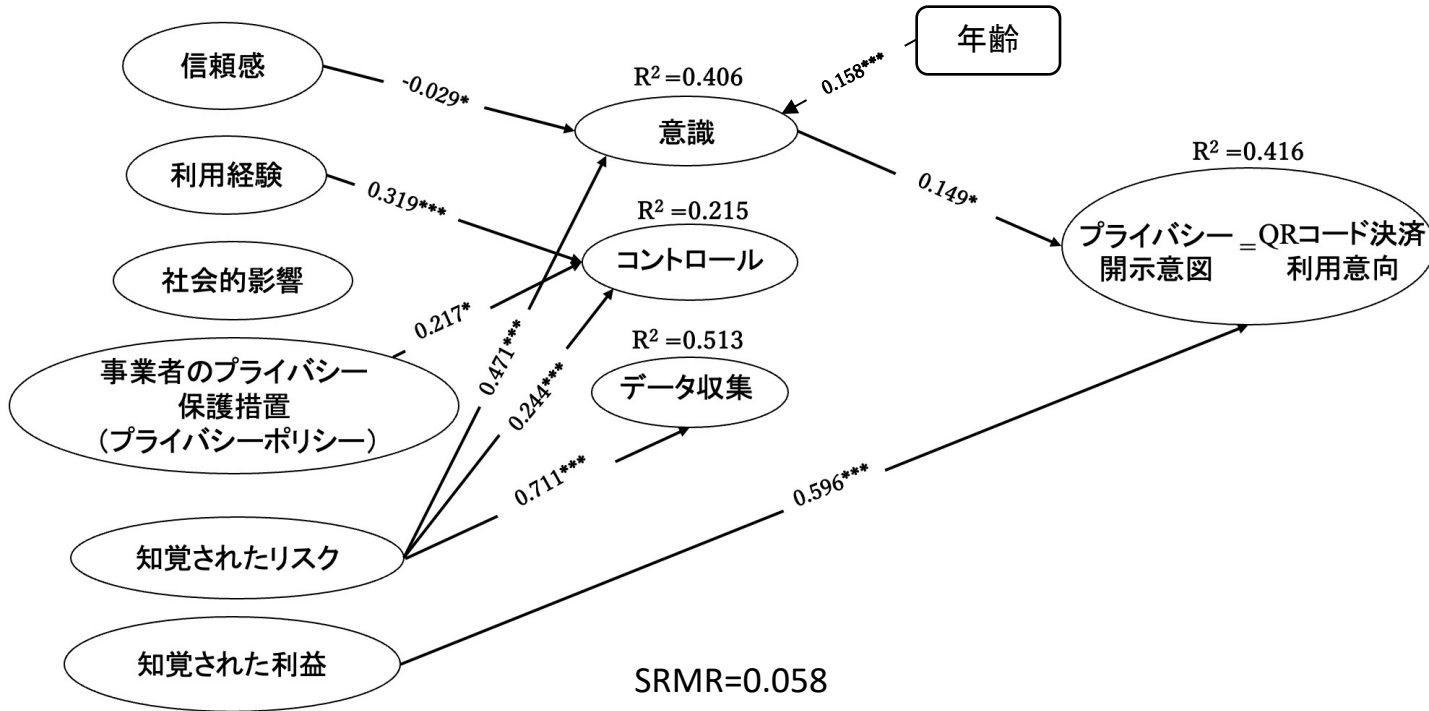


図-6 構造モデルの結果を反映した研究モデル図
 注：有意なパスのみ記載。 *** 0.1%水準, * 5% 水準で有意。

IV. 分析結果と考察

- 社会的影響は、プライバシー懸念の3つの次元のいずれにも影響しない

これは、ネットワーク社会では、伝統的な社会的関係が利用者のプライバシー懸念に大きな影響を与えないためだと思われる。

- 外部要因の影響<内部要因の影響

日本ではQRコード決済の普及が遅れているため、ほとんどの利用者にとって馴染みがなく、日常生活で使いこなすには時間がかかると思われる。

- 一部の仮説に反して負の影響ではなく、正の影響を与える
利用者のリテラシーと関係があるかもしれない。



V. 本研究の限界と今後の研究課題

- 回収したサンプル数が少なかった。
- 他の影響要因については、今後引き続き調査していきたい。
- ◆ 日本ではQRコード決済の普及が遅れている。利用者のプライバシー懸念に加え、根強い「現金主義」や「高齢化社会」など、無視できない客観的な要因も沢山ある。しかし、コロナ禍の影響が広まり、感染予防のための非接触型決済に注目が集まり始めている。利用者のプライバシー懸念がうまく解決されれば、日本社会におけるキャッシュレス化がさらに発展できると思われる。

引用文献

- 経済産業省(2022).「キャッシュレス決済の中小店舗への更なる普及促進に向けた環境整備検討会とりまとめ」
- 伊藤亜紀 (2010).『電子マネー革命: キャッシュレス社会の現実と希望』講談社
- 宮居雅宣 (2020).『決済サービスとキャッシュレス社会の本質』金融財政事情研究会
- 大磯一・依田高典・黒田敏史 (2021).「個人のプライバシー意識等とデジタルサービス利用に関する実証分析」『情報通信学会誌』39(3), 15-25.
- 岡崎伸太郎・田中三恵 (2010).「モバイル広告・プロモーションにおける情報不安に関する研究」『広告科学』52, 59-70.
- 高崎晴夫 (2016).「パーソナライズド・サービスに対する消費者選好に関する研究プライバシー懸念の多様性に着目した実証分析」『情報通信学会誌』34(3), 25-39.
- 武邑光裕・若林恵 (2020).「プライバシー・パラドックスのゆくえ」『行政 & 情報システム』56(6), 36-40.
- 田畑暁生 (2020).「<研究ノート> 関学大生のプライバシー意識:「プライバシー・パラドックス」は存在するのか」『関西学院大学社会学部紀要』(118), 89-101.
- 佐藤修. (2016).「モバイル決済普及因子の文献研究」.
- 三上俊治(2015).「SNSにおける自己開示とプライバシー・パラドックス」『東洋大学社会学部紀要』53(1),65-77.
- 三上俊治 (2016).「プライバシー・パラドックス再訪—SNS 自己開示度の規定要因の分析—」『東洋大学社会学部紀要』54(1), 69-81.
- 渡邊真治 (2021).「技術受容モデルの系譜と重要要因: モバイル決済研究を用いて」『大阪府立大学紀要(人文・社会科学)』69, 97-119.
- Brown, B. (2001). Studying the internet experience. Publishing Systems and Solutions Laboratory. HP Laboratories Bristol. HPL-2001-49.
- Chellappa, R. K., & Sin, R. G. (2005). Personalization versus privacy: An empirical examination of the online consumer's dilemma. Information Technology and Management 6(2-3):181-202.
- Culnan, M. J. & Armstrong, P. K. (1999). Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation. INFORMS.
- Dinev, T., Bellotto, M., Hart, P., Russo, V., Serra, I., & Colautti, C. (2006). Privacy calculus model in e-commerce—a study of Italy and the United States. European Journal of Information Systems, 15(4), 389-402.
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Agarwal, J. (2004). Internet users' information privacy concerns (IUIPC): Theconstruct, the scale, and a causal model. Information systems research, 15(4), 336-355.
- Pape, S., Ivan, A., Harborth, D., Nakamura, T., Kiyomoto, S. Takasaki, H., & Rannenber, K. (2020). Re-evaluating internet users' information privacy concerns: the case in Japan. AIS Transactions Qi, K. P., & Li, Z. Z. (2018). A Study on Privacy Concerns of Chinese Public and Its Influencing Factors. Sci. Soc, 2, 36-58.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). "SmartPLS 3." Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Shaw, N., & Sergueeva, K. (2019). The non-monetary benefits of mobile commerce: Extending UTAUT2 with perceived value. International Journal of Information Management, 45., 44-55.
- Sun, Y., Fang, S., & Hwang, Y. (2019). Investigating privacy and information disclosure behavior in socialectronic commerce. Sustainability, 11(12), 3311.
- Zhu, H., Wang, K., Yan, Z., & Wu, J. (2017). An analysis of privacy paradox phenomenon in SNS users based on privacy calculus. Journal of Intelligence, 36(2), 134-140.

