

「監視」を支える基盤としての信頼に関する調査および実験研究

後藤 晶¹

概要：情報化が進む社会においては、様々な場面において監視が行われることになる。本報告においては、その監視について監視対象および監視媒体に関する調査を大学生条件およびクラウドソーシング条件を行った。その結果、信用情報システムによる監視、購入履歴に関する監視を許容する傾向にあり、私人による監視、電話メールによる通信に関する監視を許容しない傾向にあること、さらに大学生調査とクラウドソーシング調査で同様の結果を得られることが明らかとなった。この結果は、クラウドソーシングによる実験は、大学生を対象とした実験と同様に信頼し得る結果を得られることが示唆された。

キーワード：監視，情報社会，信頼，社会的許容

A Study on Trust as a Foundation to Support the "Surveillance"

AKIRA GOTO^{†1}

Keywords: Surveillance, Trust, Social Tolerance

1. はじめに

現代の情報社会では、我々の行動のほぼ全ての行動は監視対象となる。インターネットに関連する監視はその傾向が顕著である。ライアンは統治や管理のプロセスにおいて情報通信技術に依存するすべての社会は監視社会であると述べ、監視社会は高度情報社会の必然的帰結として指摘し、情報社会における監視には①監視対象、②監視媒体、③監視主体の三者関係の重要性が示唆されている^[1]。従来の監視の議論においては規範的な議論が中心となり、監視をなすべきか否かという議論が中心になっていた。しかし、後藤らは記述論の観点から、三者関係の中でも監視対象および監視主体に着目して、監視カメラを例として否定的な人を対象とした調査により、監視主体と監視対象の組み合わせに応じて監視の許容度が異なることを指摘した^[2]。

当該研究においては現実空間における監視の望ましさに着目した研究である一方で、インターネットが社会的インフラとなっている現在において、その監視の許容は一つの論点になるであろう。ライアンが指摘するのはまさにこのインターネット上における監視が中心となる。監視の許容度は言い換えれば、監視主体および監視媒体に対する「信頼」を反映しており、監視と信頼は表裏一体のものである。

クラウドソーシングにおけるオンライン実験においては信用情報システムによる購入履歴の監視が最も望ましい傾向にあること^[3,4]、大学生を対象としたオンライン実験についても同様の傾向にあること^[5]を指摘しているが、本研究においてはクラウドソーシング条件と大学生条件を比較する。これにより、従来から行われている大学生を対象とした実験と、新たな実験手法としてのクラウドソーシング

による実験の間にもどのような差異が存在するのか否かを検討することにもつながる。

2. 方法

大学生条件については、都内大学大学生を対象として2019年7月17日に実施した。調査参加者は181名(年齢 M=20.91, SD=1.11)、内訳は男性が89名(年齢 M=21.10, SD=1.33)、女性が92名(年齢 M=20.73, SD=0.81)であった。大学生調査においては、3年生以上の学生が大半の状況で行ったために、20-23歳を対象として分析を行う。したがって、分析対象者は178名(年齢 M=20.91, SD=1.11)、内訳は男性が86名(年齢 M=20.99, SD=0.93)、女性が92名(年齢 M=20.73, SD=0.81)であった。

クラウドソーシング条件については、「Yahoo!クラウドソーシング(<http://crowdsourcing.yahoo.co.jp/>)」を用いた。調査は2019年6月4日から6月5日までの2日間にかけて実施した。調査参加者は2,122名(年齢 M=44.25, SD=10.59)、内訳は男性が1,275名(年齢 M=46.05, SD=10.75)、女性が847名(年齢 M=41.56, SD=10.10)であった。

さらに、大学生条件に揃えるためにクラウドソーシング条件についても20-24歳を対象として分析を行う。分析対象者は50名(年齢 M=22.92, SD=1.40)、内訳は男性が26名(年齢 M=21.83, SD=1.13)、女性が24名(年齢 M=20.73, SD=1.47)であった。

各参加者にはそれぞれの条件における監視の望ましさについてスライダーを用いて100点満点での評価を求めた。なお、画面の提示はランダムイズを行っている。クラウドソーシング条件においては、監視媒体としてSNS、位置情報(Location)、購入履歴(Phistory)、電話・メールによる通信

¹ 明治大学 情報コミュニケーション学部
Meiji University, School of Information and Communication.

(Telcom)を設定し、監視主体として公的団体(Public)、私企業(Private)、マスメディア(Mass Media)、研究機関(Study)、私人(People)、信用情報システム(TrustInfoSys)を設定して調査を行った。大学生条件についてはクラウドソーシング条件の結果を踏まえて、信用情報システム(TrustInfoSys)に加えて社会信用システム(SocialTrustSys)を追加した上で、信用情報システムおよび社会信用システムについては説明文を加えて調査を実施した。なお、クラウドソーシング条件では社会信用システム条件について調査を行っていないために比較事項としては取り上げないこととする。分析として、ベイズ統計手法を用いて t 検定を実施し、ベイズファクターをもとに各条件における差異の存在を評価した。

3. 結果

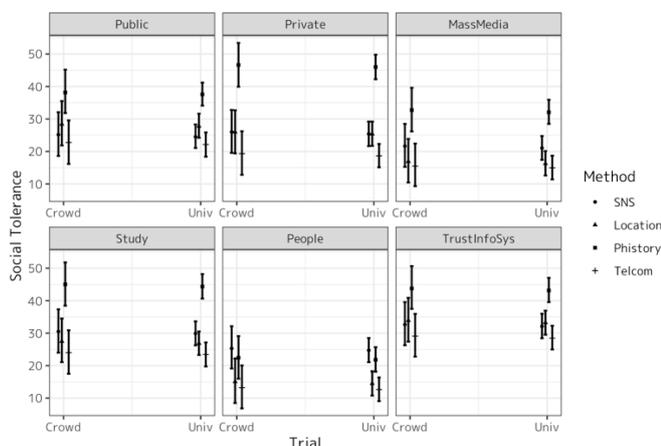


図1 各条件における平均値の比較

図1には各条件における平均値を示している。いずれの条件においても最も高い平均値を示しているのは購入履歴の私企業による監視であり、最も低い平均値を示しているのは私人による通信の監視であった。全般的な傾向として、信用情報システムによる監視、購入履歴に関する監視を許容する傾向にあり、私人による監視、電話メールによる通信に関する監視を許容しない傾向にあることが明らかとなった。これらについて大学生条件ならびにクラウドソーシング条件も同様の結果が得られている。

表1には各条件におけるN・平均値・SD・95%信用区間ならびにベイズファクターを示している。ここで、ベイズファクター(BF₁₀)は1未満である場合には帰無仮説(t検定における「差があるとは言えない」)を支持する基準となる。本研究においては最も高い値でも0.7程度であり、いずれも1未満である。したがって、大学生条件およびクラウドソーシング条件において統計的には差があるとは認められず、世代を制限すれば同様の結果を得られることが示されている。この結果は、クラウドソーシングにおける実験参加者を対象とした実験は、大学生を対象とした実験と同程度に信頼できる結果が得られることを示しており、クラウド

ソーシングは実験参加者のリクルート手段として有用であることを示している。

さらに、当日には本研究を発展させたクラウドソーシング実験を実施し、その概要についても報告する。

表1 記述統計量およびベイズファクター

	Group	N	Mean	SD	95% Cred. Int.		BF ₁₀
					Lower	Upper	
Private_SNS	Crowd	57	27.84	30.98	19.62	36.06	0.099
	Univ	182	24.77	26.69	20.87	28.67	
Public_SNS	Crowd	57	25.75	25.93	18.88	32.63	0.091
	Univ	182	23.39	26.14	19.57	27.21	
MassMedia_SNS	Crowd	57	22.49	26.03	15.59	29.40	0.093
	Univ	182	20.15	24.00	16.64	23.66	
Study_SNS	Crowd	57	30.11	29.52	22.27	37.94	0.077
	Univ	182	29.67	28.52	25.49	33.84	
People_SNS	Crowd	57	25.46	26.98	18.30	32.61	0.08
	Univ	182	23.97	28.57	19.79	28.15	
TrustInfoSys_SNS	Crowd	57	32.93	29.35	25.14	40.72	0.087
	Univ	182	30.76	28.10	26.65	34.87	
Private_Location	Crowd	57	20.56	23.04	14.45	26.67	0.245
	Univ	182	26.18	26.14	22.35	30.00	
Public_Location	Crowd	57	22.95	24.28	16.51	29.39	0.245
	Univ	182	28.87	27.68	24.83	32.92	
MassMedia_Location	Crowd	57	16.68	21.43	11.00	22.37	0.078
	Univ	182	15.76	22.34	12.49	19.03	
Study_Location	Crowd	57	24.54	24.13	18.14	30.95	0.096
	Univ	182	27.35	27.59	23.32	31.39	
People_Location	Crowd	57	18.37	23.83	12.05	24.69	0.235
	Univ	182	13.04	22.41	9.77	16.32	
TrustInfoSys_Location	Crowd	57	28.14	24.73	21.58	34.70	0.18
	Univ	182	33.30	27.63	29.26	37.34	
Private_Phistory	Crowd	57	38.63	25.54	31.86	45.41	0.707
	Univ	182	47.06	27.93	42.97	51.14	
Public_Phistory	Crowd	57	34.51	25.18	27.83	41.19	0.104
	Univ	182	37.73	27.43	33.72	41.74	
MassMedia_Phistory	Crowd	57	29.19	23.64	22.92	35.47	0.099
	Univ	182	32.14	27.79	28.07	36.20	
Study_Phistory	Crowd	57	39.70	25.15	33.03	46.37	0.183
	Univ	182	45.04	28.54	40.87	49.21	
People_Phistory	Crowd	57	26.37	24.49	19.87	32.87	0.316
	Univ	182	20.06	24.91	16.41	23.70	
TrustInfoSys_Phistory	Crowd	57	39.86	25.00	33.23	46.49	0.119
	Univ	182	43.53	26.05	39.72	47.34	
Private_Telcom	Crowd	57	20.53	26.08	13.61	27.45	0.092
	Univ	182	18.35	23.16	14.96	21.73	
Public_Telcom	Crowd	57	19.51	22.52	13.54	25.48	0.099
	Univ	182	22.21	25.31	18.51	25.92	
MassMedia_Telcom	Crowd	57	16.12	23.16	9.98	22.27	0.084
	Univ	182	14.58	22.50	11.29	17.87	
Study_Telcom	Crowd	57	23.60	27.01	16.43	30.76	0.076
	Univ	182	23.59	27.34	19.59	27.59	
People_Telcom	Crowd	57	16.39	22.31	10.47	22.31	0.199
	Univ	182	11.70	22.15	8.46	14.94	
TrustInfoSys_Telcom	Crowd	57	26.32	27.85	18.93	33.71	0.086
	Univ	182	28.37	27.78	24.31	32.44	

謝辞 本研究は公益財団法人電気通信普及財団、ならびに JSPS 科研費 19K20634 の助成により実施しました。ここに記して感謝申し上げます。

参考文献

- [1] Lyon, D.. Surveillance Society: Monitoring Everyday Life. 2001, Open University Press, 河村一郎訳, 監視社会, 青土社, 2002, 309p.
- [2] 後藤晶, 本田正美. 監視カメラの社会的許容度に関する一考察. 社会情報学. 2018, vol.6, no.3, pp.63-78.
- [3] 後藤晶, 情報社会における監視と信頼に関する一考察: 社会的許容度に着目して. 情報コミュニケーション学会第6回社会コミュニケーション部会. 2019, 於明治大学駿河台キャンパス
- [4] 後藤晶, 我々は誰に何を監視されたいのか: 情報社会における監視と信頼を巡って. 社会情報学会大会. 2019, 於中央大学市谷町キャンパス
- [5] 後藤晶, 情報社会における監視の許容状況に関する一考察: クラウドソーシング調査と大学生調査から. 情報文化学会全国大会. 2019, 於東京大学本郷キャンパス