

令和 6 年 6 月 23 日現在

機関番号：32643

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K01764

研究課題名（和文）クラウドソーシングの活用実態と企業生産性向上へのメカニズムの解明

研究課題名（英文）The utilization of crowdsourcing and its mechanisms to increase firm's productivity

研究代表者

中西 穂高（NAKANISHI, Hodaka）

帝京大学・公私立大学の部局等・教授

研究者番号：00567399

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：企業におけるクラウドソーシングの活用状況を明らかにするためにインターネット調査を実施した。クラウドソーシングは大企業を中心に経営戦略の一環として利用されていることが明らかになった。新規事業では生産性向上とコスト削減を目的にクラウドソーシングを活用する企業の割合が多い。クラウドソーシングが今後の新分野展開など企業成長に重要な役割を果たしている。クラウドソーシングと企業立地との関係は小さいが、東京都内立地企業では業務の繁閑差への対応のために活用されている。地方の受注者にとっては、クラウドソーシングは重要な収入の手段となっているが、東京では、自己実現の手段として活用されている。

研究成果の学術的意義や社会的意義  
成熟した社会において革新的な商品やサービスの開発が難しくなる中、クラウドソーシングは、企業にとって今後の新分野展開など企業成長に重要な役割を果たし、今後の経済・社会の発展に貢献する可能性を持つ経営手法であることが示された。また、クラウドソーシングは、発注者（企業）の立場からは、企業の立地場所に関わらずビジネス環境の変化へ対応するための業務方法の一つとなっており、受注者（フリーランサー）の立場からは、地域での雇用確保、収入の確保につながる働き方になっていることから、地域活性化にとっても有効な手段になると考えられることが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：An Internet survey was conducted to clarify the use of crowdsourcing in companies. The survey revealed that crowdsourcing is used as part of management strategy, especially by large companies. A large percentage of new businesses are using crowdsourcing to improve productivity and reduce costs. Crowdsourcing plays an important role in corporate growth, including the future development of new business fields. The relationship between crowdsourcing and corporate location is small, but it is used by companies located in Tokyo to cope with the difference between busy and slow business. Crowdsourcing is an important means of income for crowdsourcers in rural areas, but in Tokyo, crowdsourcing is used as a means of self-fulfillment.

研究分野：テレワーク

キーワード：クラウドソーシング テレワーク 業務効率 生産性

## 1. 研究開始当初の背景

クラウドソーシング（以下、CS）は、集合知を活用する手段であり（Howe, 2006）企業のイノベーション創出効果が期待されていた。同時にCSは安価な労働力供給手段とも考えられており、CSの活用には企業の価値創造とコスト削減という2つの側面がある。企業の生産性を「創造された価値/投入コスト」で定義すると、CSが企業の生産性を向上させる方策としては、創造的なフリーランサーの活用による分子の増加（価値創造）と、低コストのフリーランサーの利用による分母の減少（コスト削減）の二つの経路が考えられる。

CSと企業の生産性との関係については、Burke（2012）が、フリーランサーの活動が経済活性化に結び付く経路についてイギリスの企業の事例をもとに議論している。日本でも近年、働き方改革の流れの中でCSが注目されており、CSの導入が生産性向上につながる事が期待されている。しかしながら現実には、CSの持つ不安定性や不透明性（中小企業庁、2014）のため企業はCSの生産性向上効果を実感できず、CSの活用は進んでいなかった。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、CSの活用実態を、企業側、ワーカー側（フリーランサー）の両面から把握することにより、CSが生産性向上をもたらすメカニズムを明らかにすることにある。その上で生産性向上につながるCSの活用方法及びそのためのフリーランサーの働き方を考察する。

## 3. 研究の方法

企業におけるCSの活用実態を把握するため、インターネット調査を実施した。調査を始めるにあたり、調査項目を決定するためにクラウドソーシング企業であるA社の協力を得て、同社が2017年に顧客に対して実施した調査のデータを入手し、想定されるクラウドソーシングの決定要因、実施内容を分析した。

そのうえで、時期を変えてインターネット調査を2回実施した。インターネット調査は調査会社のモニター（20歳から69歳の男女）からクラウドソーシングによる発注経験を持つ者を抽出して実施した。1回目の調査は、主として企業の経営戦略におけるCSの位置づけについての調査で、2019年9月25日から26日の2日間に1,010人を対象に実施した。2回目の調査は、主としてCSの活用状況の地域による違いについての調査で、COVID-19に伴う緊急事態宣言等の措置が解除された2022年8月31日から9月1日の2日間に1,011人を対象に実施した。

## 4. 研究成果

### (1) 経営戦略における位置づけ

1回目の調査では、経営戦略におけるCSの活用を明らかにするため、企業におけるCSの利用目的と利用成果を、経営資源の調達、生産性の向上、コスト削減、変動への対応の4項目に分けて把握した。

半数以上の企業がCSを導入する理由として生産性向上と経営資源の調達をあげており、実際に目的どおりの効果をあげていることがわかった。このことは、CSが企業経営戦略の中で位置付けられていることを示している。一方、コスト削減を理由にCSを導入する企業は三分の一程度にとどまっており、単なる安価な労働力利用のためにCSが利用されているわけではないことが明らかになった。

企業の規模別にみると、大企業の方が中小企業よりも生産性向上を重視してCSを導入していることが明らかになった（表1）。また、大企業では労働時間短縮のためにCSを導入する割合が大きく、働き方改革にCSを利用していることも分かった。

表1 企業規模別のクラウドソーシング利用理由

	経営資源の調達	生産性向上	変動への対応	コスト削減
中小企業	50.4%	45.4%	45.7%	33.7%
大企業	51.6%	54.5%	43.3%	34.2%
全体	51.2%	51.7%	44.1%	34.0%

企業の事業別（主要事業、非主要事業、新規事業）でみると、新規事業では主要事業に比べて、生産性向上とコスト削減をCS利用の理由とする企業の割合が多かった（表2）。このことは、主要事業に負担をかけない形で新規事業に取り組むためにCSを利用している企業が多いことが考えられる。

本調査の結果は、CSは経営手法の革新的手段として、大企業を中心に経営戦略の一環として利用されていることを示している。成熟した社会において革新的な商品やサービスの開発が難しくなる中、CSが今後の新分野展開など企業成長に重要な役割を果たすことが期待される。

表2 事業別のクラウドソーシング利用理由

	経営資源の調達	生産性向上	変動への対応	コスト削減
主要事業	56.1%	52.7%	48.5%	33.2%
非主要事業	50.5%	53.2%	44.1%	39.3%
新規事業	59.3%	62.9%	55.7%	42.5%
全体	51.2%	51.7%	44.1%	34.0%

### (2) クラウドソーシングの地域差

COVID-19対策としてテレワークの導入が促進されたが、テレワークは都市部では進展したものの、地方圏での導入は遅れていたことが明らかになっている。そうしたことを背景に、2回目の調査では、テレワークの一形態であるCSの活用と企業立地との関係を中心に調査を行った。その際に、発注者の動向と受注者（フリーランサー）の動向の両面についてのデータを収集した。

（企業立地との関係）

クラウドソーシングを利用する企業にとって、その目的及び効果は、自社の経営資源の補完と質の高い成果物の確保が中心であり、全体として企業の立地場所による違いは小さかった。これはクラウドソーシングがテレワークの一形態であり、立地条件にこだわらない業務実施方法となっていることを示唆している。

ただし、東京都に立地する企業には以下の項目において若干特徴的な点があった。クラウドソーシングの特徴である業務の繁閑差への対応が、東京都内に立地する企業において東京以外の地域に立地する企業に比べ、利用目的、効果ともに高くなっている。このことは東京都内の企業では、変動の激しい事業への対応にクラウドソーシングが求められ一定の成果を上げていることを示している。また東京ではクラウドソーシングの効果として仕事のスピードアップをあげる企業が多かったが、これは事業活動の活発な東京においてはスピードを要求される業務が多いことを示唆している。

一方、東京以外に立地する企業にとって、受注の増加に対応できたことはクラウドソーシングの効果として認識されており、地方圏の企業にとって、クラウドソーシングの活用は、事業拡大に向けての対応策の一つとなり得ることを示している。

（受注者と地域の関係）

受注者にとってのクラウドソーシングは、東京圏とそれ以外の地方圏では特徴的な差異がある。地方圏では、「主たる家計を支える」とする回答が東京圏よりも有意に多いことからクラウドソーシングが重要な収入の手段となっており、地域経済に果たす役割が大きいことを示している（表3）。また、地方圏における数少ない営業手段となっていることも示しており、クラウドソーシングの利用拡大が地域活性化に有効な手段であることがわかる。これに対し東京圏では、クラウドソーシングは自分の技術の確認や今後の能力開発など、自己実現の手段としてとらえられている。

クラウドソーシングは、発注側の立場から見ると企業の立地場所に関わらず今後激化するビジネス環境への対応手段となる業務方法の一つであると言える。一方、受注側から見ると地域での雇用確保、収入の確保につながる働き方であり、地域活性化にとって有効な手段になると考えられる。

表3 受注者がクラウドソーシングを利用する目的

目 的	全体	東京圏	地方圏
家計の補助となるから	45.6%	45.4%	45.7%
仕事を手軽に得られるから	37.3%	35.0%	38.9%
主たる家計を支えるため(**)	22.4%	19.4%	24.4%
自分の能力・スキルの能力開発の参考にするため(**)	17.8%	20.5%	15.9%
自分の得意な技術やスキルの市場価値を確認したい(**)	16.8%	19.4%	15.0%
契約・支払の手間を省けるから	13.8%	13.0%	14.3%
仮払いシステムで安心できるから	10.3%	9.5%	10.9%
直接営業で仕事を手に入れる事が難しいから	9.8%	9.1%	10.3%
営業開拓の方法の一つとして有効だから	9.2%	8.8%	9.4%
自分の強み・弱みを把握できるため(**)	9.0%	11.1%	7.6%
クラウドソーシング以外の営業手段を知らないから(**)	6.5%	4.7%	7.7%
その他	0.6%	0.5%	0.8%

注) (\*\*)は東京圏における割合とそれ以外の地方圏における割合が有意(5%水準)に差があることを示す

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Nakanishi, H., Syozugawa, Y.	4. 巻 1
2. 論文標題 The Use of Crowdsourcing as a Business Strategy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Advances in Software Engineering, Education, and e-Learning. Transactions on Computational Science and Computational Intelligence	6. 最初と最後の頁 971-984
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/978-3-030-70873-3_71	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中西穂高	4. 巻 1
2. 論文標題 テレワークの効果に関する事例分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本テレワーク学会第21回研究発表大会予稿集	6. 最初と最後の頁 41-46
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中西穂高、彦久保貴美、徳安慧一、荒木成則	4. 巻 1
2. 論文標題 Effects of Crowdsourcing on Business Strategies	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Proceedings of Annual Symposium on Management and Social Sciences	6. 最初と最後の頁 458-460
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中西穂高	4. 巻 1
2. 論文標題 クラウドソーシングの企業活動への影響	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会予稿集	6. 最初と最後の頁 9-13
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小崎亜依子、中西穂高、水間玲子	4. 巻 1
2. 論文標題 「変革型フリーランス」という新たなカテゴリーの台頭	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会予稿集	6. 最初と最後の頁 14-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小豆川裕子、中西穂高、松村 茂	4. 巻 1
2. 論文標題 クラウドワーカーの実態と可能性に関する一考察	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会予稿集	6. 最初と最後の頁 83-88
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計10件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 Nakanishi, H., Syozugawa, Y.
2. 発表標題 Types of Crowdsourcing and their Characteristics
3. 学会等名 The 21st International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, & e-Government
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中西穂高、小豆川裕子
2. 発表標題 クラウドソーシングの地域に与える影響の考察
3. 学会等名 日本テレワーク学会研究発表大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中西穂高
2. 発表標題 コロナ禍におけるテレワーク阻害要因
3. 学会等名 日本テレワーク学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hodaka Nakanishi
2. 発表標題 The Use of Crowdsourcing as a Business Strategy
3. 学会等名 The 2020 World Congress in Computer Science, Computer Engineering & Applied Computing (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中西穂高
2. 発表標題 テレワークの効果に関する事例分析
3. 学会等名 日本テレワーク学会第21回研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中西穂高
2. 発表標題 テレワークが地域デザインに与える影響についての理論的な考察
3. 学会等名 地域デザイン学会テレワークフォーラム2019 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中西穂高、彦久保貴美
2. 発表標題 Effects of Crowdsourcing on Business Strategies
3. 学会等名 Annual Symposium on Management and Social Sciences (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中西穂高
2. 発表標題 クラウドソーシングの企業活動への影響
3. 学会等名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小崎亜依子、中西穂高、水間玲子
2. 発表標題 「変革型フリーランス」という新たなカテゴリーの台頭
3. 学会等名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小豆川裕子、中西穂高、松村 茂
2. 発表標題 クラウドワーカーの実態と可能性に関する一考察
3. 学会等名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	小豆川 裕子  (Syozugawa Yuko)  (00633843)	常葉大学・経営学部・教授   (33801)	
研究 分担者	松村 茂  (Matsumura Shigeru)  (80239079)	東北芸術工科大学・デザイン工学部・教授   (31501)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------