

Title	シビックテック活動の発展と社会的要因 ICTを活用したプロボノを基盤とする社会課題解決活動を事例として
Author(s)	呉, 星辰
Citation	
Issue Date	2023-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	ETD
URL	http://hdl.handle.net/10119/18405
Rights	
Description	Supervisor: 敷田 麻実, 先端科学技術研究科, 博士

氏名	WU, Xingchen		
学位の種類	博士（知識科学）		
学位記番号	博知第 322 号		
学位授与年月日	令和 5 年 3 月 24 日		
論文題目	「シビックテック活動の発展と社会的要因—ICT を活用したプロボノを基盤とする社会課題解決活動を事例として—」		
論文審査委員	敷田麻実	北陸先端科学技術大学院大学	教授
	神田陽治	同	教授
	白肌 邦生	同	准教授
	伊藤泰信	同	教授
	鈴木晃志郎	富山大学学術研究部人文科学系	准教授

論文の内容の要旨

ICT technology has enabled organizations, including businesses, to communicate more efficiently than ever before and to manage human resources and resources at relatively low cost. the benefits that ICT has brought to organizations include the ability to spread the benefits of efficiency and cost reduction throughout society and to improve existing services, as well as the potential to create innovative public services through new innovations. To this end, the free release of service codes and data to any entity that uses them is the base for the use of ICT.

While technologies such as ICT are changing our daily lives, science and technology have become so advanced and complex that it has become difficult for non-specialists to understand science and technology itself. In order to cope with increasingly complex science and technology, emphasis is beginning to be placed on "science and technology communication" for the correct understanding of science and technology. In addition, "pro bono" volunteer activities by professionals have been attracting attention in recent years as a social mechanism to effectively utilize expertise that cannot be used as a profession.

A typical example of social contribution realized through pro bono activities is the civic tech activities that emerged in the United States in 2009. Civic Tech activities have spread at a fast pace since 2009, but the results achieved through civic tech differ from country to country. Organizations based on the civic tech concept are developing around the world, but the administrative environment, power structures, inequitable participation due to class and regional constraints, and information gaps hinder the realization of the civic tech concept. As a result, civic tech activities have different levels of achievement depending on the country in which they operate.

This study focuses on so-called "civic tech activities," which are ICT-based pro bono-based social problem-solving activities that have become widespread due to the development of ICT and changes in the bearers of public services. First, the author identifies the characteristics of the outcomes of civic tech activities in different regions, and the social factors in each country that played an important role in shaping each of these characteristics are the subject of our analysis. Furthermore, the author identifies the mechanisms by which social factors in each country affect the

outcomes of civic tech activities. Finally, the author examines the knowledge change and knowledge-based value creation included in the mechanism.

In conclusion, in an ideal situation, the first prerequisite is for the government to issue policies to promote open government, and the public administration should be prepared to adapt to open government in terms of public access to administrative data and public decision making based on those policies. At the same time, citizens are influenced by policies on open government and begin to understand the concept and principles of open government. Subsequently, if the public administration can implement open government policies and actions, administrative data can be made available to the private sector, and the private sector can enter into public services. Furthermore, as the public administration changes, citizens will realize the data and new services made public by the administration and will voluntarily move to citizen science actions such as data collection and utilization of the platform. As a result, participants in civic tech activities will be more willing to work on promoting open government and will change their tendency to contribute to the promotion of a data-driven society by actively creating platforms.

Keyword: Civic Tech, Knowledge Science, Open government, Pro bono, Social Management

論文審査の結果の要旨

本研究は、ICTの発展と公共サービスの担い手の変化を背景に普及してきたICTを活用したプロボノを基盤とする社会課題解決活動、いわゆる「シビックテック活動」に着目している。まず、異なる地域におけるシビックテック活動の成果の特徴を明らかにし、それぞれの特徴が形成する重要な役割を果たした国の社会的要因を分析の対象としている。同時に、市民科学の系譜をたどり、市民科学の発展や市民が自発的にデータを収集することを市民科学の発展として分析した。また市民科学がシビックテック活動につながり、自治体や政府のオープンデータを用いた専門家市民による社会課題の解決に活動が変化したことも議論している。公共的なデータの活用が、オープンガバメントのモデルとなることを示唆できている。

さらにそれぞれの国の社会的要因がどのようにシビックテック活動の成果に影響しているのか、その仕組みを明らかにした。また、その仕組みを支える知識の変化およびシビックテックによる価値創出を考察している。異なる国におけるシビックテック活動の特徴を明らかにし、それぞれの特徴が形成される要因となった社会的要因を分析した。そして、それぞれの国の社会的要因がどのようにシビックテック活動の成果に影響しているのか、その仕組みを明らかにすることを試みた。最後に、その仕組みに含まれる知識の変化および価値創出メカニズムを考察している。特にオープンガバメントの促進に関する政策がシビックテック活動に影響を与えるまでのプロセスを整理した。

シビックテック活動に対する社会からの影響の内容や範囲についてはほとんど研究されてこなかったが、本研究では米国、日本、中国のシビックテック活動の事例を用いて、異なる国におけるシビックテック活動の特徴が形成される社会的要因を比較した。さらに、行政と市民、行政とシビックテック活動の関係性に言及し、シビックテック活動と社会の多様なステークホルダーとの関係性を明らかにできている。本研究では、異なる国の具体例を用いて、そしてオープンガバメントの理論がどのようにして社会システムを構築していくかを明確にすることができた。複雑かつ多様な社会

的要因の影響でオープンガバメント政策が変遷するかを分析できた功績は大きいと考えられる。

以上、本論文はデジタル時代の新しい市民活動としてのシビックテックに言及し、専門家市民によるデータからの公共的価値創出に関し、知識創造論の観点から活動のメカニズムとこれからの発展方向を考察したものであり、学術的に貢献するところが大きい。よって博士(知識科学)の学位論文として十分価値あるものと認めた。