

Title	システムデザイン・マネジメント思考に基づく学際的課題解決法
Sub Title	The interdisciplinary solution based on the system design and management thinking
Author	谷口, 尚子(Taniguchi, Naoko)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2019
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2018.)
JaLC DOI	
Abstract	<p>これまで様々な工学領域 (宇宙・ 情報通信・ 交通インフラ・ ロボティクス等) のシステム設計のために開発・ 活用されてきたシステムズエンジニアリング・ アプローチを、人間・ 社会等を含む様々なシステムのデザインとマネジメントに役立てようとする研究が重要性を増している。現代社会の課題は、複雑かつ多様な要素が相互に関連しているからこそ、学際的な課題解決のあり方が模索されているのである。そこで本研究では、複数の具体的課題について、多分野の研究者が協働し、国内外の大学・ 研究機関と連携しながら、システムデザイン・ マネジメント思考に基づく多彩な解決法の提示を目指した。その結果、情報技術やエネルギーに関するシステムの課題解決に関して、可視光ビーコンによる通信誘導やその応用研究 (春山, Kodama & Haruyama) 、電気自動車の普及と二酸化炭素排出の関係から見た日本のエネルギー課題に関する研究 (Ishizaki & Nakano) 、組織やビジネスに関するシステムの課題解決に関して、現代企業のパフォーマンス向上に寄与する組織風土に関する研究 (吉田・ 高野) 、グローバル企業のデータとデジタル化に関するリスク・ マネジメントに関する研究 (Masuda, Shirasaka, Yamamoto and Hardjono) 、人・ 社会に関するシステムの課題解決に関して、海難事故の要因と防止策に関する研究 (井上・ 高野) 、制度改革が政策の方向性に与える影響に関する研究 (Winkler & Taniguchi) 、学際的実験研究の方法論 (Taniguchi) といった具体的成果が生まれた。今後はこれらの成果間の統合や、社会的実装に向けた取り組みを発展させていきたい。</p> <p>The systems engineering approach which has been developed for engineering fields (space technology, information and communication technology, traffic infrastructure, robotics etc.) becomes more important for various systems including human and social systems. As the problems of the modern society are substantially complicated and linked mutually, interdisciplinary approaches are searching for solution for them. Therefore, in this study, the researchers of many fields collaborated about various problems based on the systems design management thinking in cooperation with domestic and foreign researchers and organizations. As a result, our members produced many researches about information and communication technology, energy problem, risk management, performance of enterprise and interdisciplinary experimental research methods. We aim to integrate these researches and develop social implementation in the near future.</p>
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2018000006-20180416

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

研究代表者	所属	大学院システムデザイン・マネジメント研究科	職名	准教授	補助額	950	千円
	氏名	谷口 尚子	氏名（英語）	Naoko Taniguchi			
研究課題（日本語）							
システムデザイン・マネジメント思考に基づく学際的課題解決法							
研究課題（英訳）							
The Interdisciplinary Solution Based on the System Design and Management Thinking							
研究組織							
氏名 Name		所属・学科・職名 Affiliation, department, and position					
谷口 尚子 (Naoko Taniguchi)		大学院システムデザイン・マネジメント研究科・准教授					
白坂 成功 (Seiko Shirasaka)		大学院システムデザイン・マネジメント研究科・教授					
高野 研一 (Kenichi Takano)		大学院システムデザイン・マネジメント研究科・教授					
春山 真一郎 (Shinichiro Haruyama)		大学院システムデザイン・マネジメント研究科・教授					
中野 冠 (Masaru Nakano)		大学院システムデザイン・マネジメント研究科・教授					
1. 研究成果実績の概要							
<p>これまで様々な工学領域(宇宙・情報通信・交通インフラ・ロボティクス等)のシステム設計のために開発・活用されてきたシステムズエンジニアリング・アプローチを、人間・社会等を含む様々なシステムのデザインとマネジメントに役立てようとする研究が重要性を増している。現代社会の課題は、複雑かつ多様な要素が相互に関連しているからこそ、学際的な課題解決のあり方が模索されているのである。そこで本研究では、複数の具体的な課題について、多分野の研究者が協働し、国内外の大学・研究機関と連携しながら、システムデザイン・マネジメント思考に基づく多彩な解決法の提示を目指した。その結果、情報技術やエネルギーに関するシステムの課題解決に関して、可視光ビーコンによる通信誘導やその応用研究(春山, Kodama & Haruyama)、電気自動車の普及と二酸化炭素排出の関係から見た日本のエネルギー課題に関する研究(Ishizaki & Nakano)、組織やビジネスに関するシステムの課題解決に関して、現代企業のパフォーマンス向上に寄与する組織風土に関する研究(吉田・高野)、グローバル企業のデータとデジタル化に関するリスク・マネジメントに関する研究(Masuda, Shirasaka, Yamamoto and Hardjono)、人・社会に関するシステムの課題解決に関して、海難事故の要因と防止策に関する研究(井上・高野)、制度改革が政策の方向性に与える影響に関する研究(Winkler & Taniguchi)、学際的実験研究の方法論(Taniguchi)といった具体的成果が生まれた。今後はこれらの成果間の統合や、社会的実装に向けた取り組みを発展させていきたい。</p>							
2. 研究成果実績の概要（英訳）							
<p>The systems engineering approach which has been developed for engineering fields (space technology, information and communication technology, traffic infrastructure, robotics etc.) becomes more important for various systems including human and social systems. As the problems of the modern society are substantially complicated and linked mutually, interdisciplinary approaches are searching for solution for them. Therefore, in this study, the researchers of many fields collaborated about various problems based on the systems design management thinking in cooperation with domestic and foreign researchers and organizations. As a result, our members produced many researches about information and communication technology, energy problem, risk management, performance of enterprise and interdisciplinary experimental research methods. We aim to integrate these researches and develop social implementation in the near future.</p>							
3. 本研究課題に関する発表							
発表者氏名 (著者・講演者)	発表課題名 (著書名・演題)	発表学術誌名 (著書発行所・講演学会)	学術誌発行年月 (著書発行年月・講演年月)				
春山真一郎	可視光ビーコンシステム	照明学会誌	2018年9月				
Motoi Kodama, Shinichiro Haruyama	Pulse Width Modulated Visible Light Communication using Digital Micro-mirror Device Projector for Voice Information Guidance System	IEEE 9th Annual Computing and Communication Workshop and Conference	2019年1月				
Naoko Taniguchi	Experimental Methods of Political Science	Diversity of Experimental Methods in Economics	2019年2月				
井上省吾, 高野研一	TEMモデルを活用した海難事故の要因分析と防止策	安全工学	2018年4月				
Keita Ishizaki and Masaru Nakano	Forecasting Life Cycle CO2 Emissions of Electrified Vehicles by 2030 Considering Japan's Energy Mix	Int. J. of Automation Technology	2018年11月				
吉田佳絵, 高野研一	現代企業においてパフォーマンス向上に寄与する組織風土要因に関する研究	経営工学会誌	2018年4月				

Yoshimasa Masuda, Seiko Shirasaka, Shuichiro Yamamoto and Thomas Hardjono	Risk Management for Digital Transformation and Big Data in Architecture Board: A Case Study on Global Enterprise	Information Engineering Express	2018 年 4 月
Christian G. Winkler, Naoko Taniguchi	The Times They are Changing in Japan: Electoral Policies between Change and Stability	International Political Science Association	2018 年 7 月