

2023 年度 個人研究実績・成果報告書

2024 年 4 月 22 日

所属	商経学部	職名	専任講師	氏 名	布施 雄治
研究課題	ドイツ自動車産業のモノづくり革新：モジュール化とインダストリー4.0 を巡って				
研究キーワード	モジュール化、インダストリー4.0、CASE、MaaS	当年度計画に対する達成度	4.当初の計画どおり研究が進まなかった		
関連するSDGs項目	9. 産業と技術革新の基盤をつくろう	8. 働きがいも経済成長も	該当なし	該当なし	

1. 研究成果の概要

2023 年度の研究は、モジュール化、インダストリー4.0 と CASE (Connected [コネクテッド]、Autonomous [自動運転]、Shared & Services [シェアリング]、Electric [電動化]) というキーワードを基軸に、ドイツ自動車産業における 1970 年代以降のモノづくり革新の過程に関する考察を試みるものであった。研究の目的は、これまでの通り下記の 2 点にあった。

第一の研究目的は、1970 年代以降から 2010 年代初頭までのドイツ自動車産業を考察し、モジュール化の進展の過程と要因、それに伴う生産・開発・部品調達の構造的変化を捉え、モジュール化を中心にモノづくり革新のダイナミズムを明らかにすることにあった。2023 年度は、精査が不十分となっていた業界誌や先行研究の文献調査を通じて、ドイツ自動車メーカーのモジュール化の取り組み実態に関して（主要企業の戦略と事例）、これまでも行ってきた考察の補強を行った。調達戦略に関わるドイツの先行研究（Arnold, U.）から、1990 年代におけるモジュール・ソーシングの実践（それに伴う開発・部品調達体制の構造的変化も含めて）を戦略的側面から捉えることを試みた。モジュール・ソーシングに関わる実態を調達戦略的側面からやや理論的に整理することはできたが、組織間関係論に関わる先行研究と関連付けることは不十分となってしまった。また、一連のモジュール化の進展過程が、新たなモノづくり革新の動因になりうるロジックを導出できず、今日のインダストリー4.0 の展開に繋がっていることに関しても理論的に整理することはできなかった。したがって、第一の研究目的は達成できなかった。

第二の研究目的は、インダストリー4.0 や CASE を巡るドイツ自動車産業のモノづくりとビジネスモデルの革新の実態を整理し、その意義を捉えることにあった。インダストリー4.0 の構想の全体像や目的をドイツの政府公開資料と先行研究から整理した。Society5.0 やインダストリー4.0 に関わる日本の先行研究をサーベイしていく中で、国家や政府の政策がイノベーションの促進に重要な役割を果たすという視点をえることができた。それにより、ドイツ政府が提唱したインダストリー4.0 の構想下で企業のイノベーションが誘発されモノづくりの革新が促進されるという視点から、今後の研究を進めていく方向性を見出すことができた。スマートファクトリーや CASE を巡る自動車メーカー等の具体的動向については、資料の調査が進まず、企業の事例研究にまで研究を深めることはできなかった。よって、第二の研究目的も達成できなかった。

2023 年度の研究は計画通りに進まず、研究成果もあげることはできなかった。

2. 著書・論文・学会発表等

（できるだけご記入ください。査読の有無及び海外研究機関等の研究者との国際共著論文がある場合は必ず記載）

【論文（査読あり）】

該当なし

【著書・論文（査読なし）】

該当なし

【学会発表等】

該当なし

3. 主な経費

主な経費としては書籍購入に充てたが、自動車産業、インダストリー4.0（あるいは DX）、モノづくりや経営学に関連する文献を購入した。他には、文献の収集・整理等のために PC 周辺機器、文具を購入した。また、所属する学会の年会費にも充当させた。

4. その他の特筆すべき事項（表彰、研究資金の受入状況等）

該当なし

(本文は 2 ページ以内 にまとめること)