

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 29 日現在

機関番号：17401

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2012

課題番号：21520799

研究課題名（和文）「リユース」に着目した自動車中古部品産業の地域展開に関する日米比較研究

研究課題名（英文）A Comparative Study Focusing on “Reuse” in the Development of the Used Auto Parts Business Between Japan and the United States

研究代表者

外川 健一(TOGAWA KEN-ICHI)

熊本大学・法学部・教授

研究者番号：90264118

研究成果の概要（和文）： 2011年現在の日米自動車補修部品市場における共通点としては、①より品質の高い補修部品需要の拡大、②安全性への需要拡大、③車齢が増加してきたこと、④モデルチェンジの速度が速まり補修部品の種類も増加したこと、⑤次世代自動車（HV車、電気自動車）増加への対応等が挙げられる。また両国の違いとして、補修部品市場におけるに海外製（とくに台湾、中国製）の低価格部品の使用割合が、アメリカでは一定のシェアを占めつつある一方で、日本のフォーマル市場ではその存在感はアメリカに比して小さい。リサイクル部品の使用割合は依然として米国の方が高い一方で、日本でも徐々にリサイクル部品の普及が進みつつある。ただし米国ではリビルト部品や解体部品がそのマーケットの中心であると考えられる一方、日本では品質保証されたリユース部品が一定の存在感を示しており、また政策的にもその普及が図られている。

研究成果の概要（英文）： As of 2011, the common things found in the automotive replacement parts market between Japan and the United States are: 1) expanding demand for high-quality parts, 2) increasing demand for safety, 3) increasing vehicle age, 4) items of replacement parts are increasing as model changes of vehicles speed up, and 5) the need to respond to increasing next-generation cars (hybrid cars and electric vehicles).

On the other hand, differences are found in the following areas. Foreign made ultra-low-priced parts are forming a certain part of the stake in the United States, while they take a smaller part in the Japanese market. Although the use of recycled parts is very high in the United States, such parts are gradually expanding in Japan, as well. However, rebuilt parts are major products in recycled parts in the United States, while reuse parts are mostly traded in Japan. Reuse parts are major items in the Japanese recycled parts market. The government's measures are also aimed at the promotion of reuse parts.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	900,000	270,000	1,170,000
総計	2,900,000	870,000	3,770,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：人文地理学・人文地理学

キーワード：リサイクル、リユース、自動車補修部品、アメリカ、グローバリゼーション

1. 研究開始当初の背景

2005年の自動車リサイクル法の本格施行後に、日本発の使用済自動車（ELV）およびそれに由来する部品や素材・ASR（自動車由来の破碎くず）の処理・リサイクルの構造が、大きく変化してきている。激動するグローバリゼーションの流れの中、ビジネスとしての自動車リサイクルの現場において主要な役割を果たす静脈市場ならではの経済原理に基づく市場構造の分析は、21世紀に入るまではほとんど行われてこなかった。

しかし1990年代以降、使用済自動車を取り巻く環境政策の研究が、放棄車両問題や最終廃棄物の処分場問題を抱えている日本やEU諸国の一部を中心に検討されて始めている。一方、モータリゼーションの本場であるアメリカに関しては、筆者の知る限り日本ではほとんど研究成果というべきものはあげられていない。また、「循環型社会」の推進が火急の課題であると提唱されているものの、いわゆる「リサイクル」や省資源・省エネルギー技術を内包する「リデュース」の研究に比べ、製品の再使用：「リユース」を真正面にそえた研究は非常に少ない。

2. 研究の目的

そこで本研究では、自動車リサイクルビジネスの中核として、素材のマテリアル「リサイクル」には主眼に置かず、中古部品の「再使用」＝「リユース」に注目しながら、その主役である自動車解体業の日米比較を行う。そしてインフォーマルセクターとしての側面を多く持っていた業界の特質とそのビジネスの地域展開、国際展開のメカニズムを解析し、「リサイクル」のみならず、「リユース」という観点から今後の静脈産業育成政策の論点と課題を抽出する。

3. 研究の方法

まずわが国の自動車リサイクル問題に関わる社会問題について、リサイクル政策全般の中で考察する。次に自動車解体業、中古部品関連業者の業界団体資料を検討する。自動車解体業者のビジネス形態は、自動車中古部品依存型のそれと、鉄スクラップ等の回収資源依存型のそれとに大まかに分類でき、とくに前者に特化した者が「自動車中古部品業」として1990年以降に独自の展開を遂げた。ポイントは「売れ筋の部品を迅速に調達することが難しい」という問題に対応するため、中古部品の在庫管理ネットワークを形成したことである。現在これら中古部品販売ネットワークは全国に複数存在し、それぞれの地域に根ざした展開を進めている。そしてこれらネットワークグループの企業資料に関しても、その全国組織の1つである「日本自動車リサイクル部品販売団体協議会」（現在は「日本自動車リサイクル部品協会」と改称。以下「リ協」と略す）が中心となり、調査・整理が進みつつある。幸い2009年度にこの業界団体の15周年史を編纂する作業に携わることができ、1990年代以降の日本の中古部品業界の動向を把握することができた。

また「リ協」では1998年～99年にかけて通商産業省の補助事業をもとに米国の中古部品市場の視察調査も行い、その一次資料も相当残されている。そこでそれらの資料をもとに日米の自動車中古部品市場の比較検討を概観する。

4. 研究成果

(1) 自動車補修部品としてのリサイクル部品の位置づけと分類

自動車由来のリサイクル部品には、使用済自動車から取り外された中古部品であるリユース部品の他に、一部の消耗品や故障部分を交換したりビルト部品も存在する。自動車メーカーや部品メーカーが消耗部品を純正

部品と交換した補修部品については、リマニュファクチャリング部品（略してリマン部品）と称されることもあるが、これはリビルト部品の範疇にはいる。また、品質チェックなどを介さずに、使用済自動車から取り外してそのまま再利用される部品が日米双方の市場で、一定のシェアを保ちながら主として海外輸出用としてあるいはリビルト部品のコアとして流通している。これらは「解体部品」あるいは「ジャンク部品」と呼ばれている。

リユース部品は、基本的に使用済自動車から取り外されることによって生産されるが、商品化が可能かどうか、外観や性能などを確認した上で決定されるため、全ての使用済自動車からリユース部品が取り外されるわけではない。

しかも自動車部品は自動車メーカー、車種、年式によってそれぞれ採用されている仕様が異なるので、自社で解体し、取り外したリユース部品が需要のあった部品に合致するとは限らない。そこで従来、同業者間で電話やファックス等を用いて行っていた取引をコンピュータネットワーク上で行おうという試みが、1985 年前後から開始され始めた。具体的には使用済自動車から取り外したリユース部品を共有在庫としてコンピュータ上に登録し、相互で融通をし合うというものである。このネットワークはリユース部品を生産する解体業者を会員企業としてやはり1985 年頃より組織化し、グループとして活動を開始することとなる。

このリサイクル部品流通ネットワークの誕生によって、従来は需要に対して自社在庫では対応できず、販売機会を逸していたものでも、コンピュータ上の共有在庫から在庫を探し出すことにより、需要先への供給が可能となっている。同時に自社に在庫しているリユース部品もリサイクル部品流通ネットワークを通じて販売できることになった。これらの主要グループの業界団体が 1994 年に通産省の音頭の下で組織されたのが、日本自動車リサイクル部品協議会（略してリ協）である。

（2）リユース部品の流通状況

民間のシンクタンク、矢野経済研究所による自動車補修部品取引実態調査によると、リユース部品の主な販売先は専門の整備業者となっており、全体の 36.4%を占めている。次いでリサイクル部品流通ネットワークの 26.4%、新車ディーラーの 12.6%と続き、地域部品商や部販・共販といった補修部品販売業者ではなく、リユース部品の需要が発生する整備事業者への直接販売が多い。

そのリユース部品の供給率であるが、概ね 4 割程度の供給率である。現在、リサイクル

部品販売会社では、さらなる供給率の上昇を目指した様々な取り組み（テレビコマーシャル、ポイント等の使用等）が行われている。

リユース部品は、価格が安いということが最大のメリットとして、需要側（整備業者やエンドユーザー）には捉えられており、その環境低減効果（エコ・プレミアム）は、ほとんど意識されていない。新車ディーラーでは、純正部品を使用することで、ユーザーに対して安全性を強調し、安心感が提供できると考えていると考えられている。故に、リユース部品の活用は徐々にしか進んでいない。

専門の整備業者もリユース部品の品質問題がもたらすリスクを十分認識しているようで、例えばリサイクル部品流通ネットワークである「NGP」（日本グッドパーツ）が整備業者を中心とする整備事業者に対して意識調査を行なったところ、取り扱いに際しての重視することとしては、「商品が安心である 26%」「価格と品質のバランス 25%」が上位となっている。

そこでリサイクル部品流通ネットワークでは、市場拡大のためにはユーザーにおけるリユース部品に対する「安かろう悪かろう」のイメージを払拭することが不可欠と判断し、取り組みを行なっている。

具体的にはリユース部品の商品化に際して数段階の品質レベルを設定しており、品質情報を提供している。整備事業者としては品質を理解した上で利用できるようになり、品質に対する認識のギャップを埋める手段となっている。その品質基準は主に、外装部品（バンパー、ドア等）、機能部品（エンジン、ミッション、足回り部品等）及び電装部品（スターター、オルタネーター等）において設定されていて、主要部品ごとに品質基準及び品質検査の方法が定められている。

（3）リユース部品流通拡大への取り組み

リユース部品は、その最大の特徴である「低価格」を武器に市場を拡大させてきた。一方、リユース部品の原材料（生産源）となる使用済自動車は、新車販売台数の低迷による下取車両の減少や中古車輸出市場の確立等により、仕入価格が上昇している一方、優良部品や第二純正部品を含めた新品補修部品の価格が下落傾向にあることから、リユース部品の「低価格」という魅力が相対的に減少している。

このようにリユース部品を取り巻く環境が厳しくなる中、環境保護への意識が年々高まっていることを受け、新たな付加価値として環境への貢献という訴求を行なっていくという取り組みが行なわれている。具体的にはリユース部品使用による CO₂ 削減効果を数値化し、地球温暖化防止への貢献度をポイント（グリーンポイント）として評価するシ

システムを開発している

このグリーンポイントシステムは、2005年6月にリ協が早稲田大学環境総合情報センターと共同で、リユース部品活用によるCO₂削減値を数値化する研究「環境負荷削減効果評価システム」を開始したことに始まり、2009年5月より稼動を開始している。なお、CO₂削減数値評価方法は、LCA（Life Cycle Assessment）の考え方にに基づき定量化する方法を用いている。

品質基準についてはそれぞれのリサイクル部品流通ネットワークごとに設定されているが、内容自体については大きな差はなくなりつつある。また保証体制も統一されていないが、この点についてはリユース部品の業界団体であるリ協が2010年末にリユース部品に対する保証基準の指標を示しており、今後、品質保証を証明する独自マークの採用も検討されていく等、業界標準の確立を目指している。また、リユース部品供給力拡大を目的にリサイクル部品流通ネットワーク同士の接続による合従連衡が進みつつあり、品質基準・保証体制が異なるネットワークからリユース部品が調達され、顧客に届けられるケースも増えている。

また、インターネットオークションをはじめとして、リサイクル部品流通ネットワークを介さない流通形態により、粗悪な解体部品（ジャンク部品）が流通するケースも存在している。そのため、円滑な流通体制を構築するだけでなく、粗悪品の排除にも繋がる可能性があることから、品質保証体制の統一は、業界を挙げて取り組むべき課題と言える。

また、現在リユース部品は、中～高年式車両に対しての提供が重視される傾向にある。しかしながら、自動車使用年数の長期化が進む中、今後は低～中年式車両に対する供給を増加させることで新品補修部品との棲み分けやグリーンポイント制度のインセンティブの付与を進めることにより、リユース部品の利用が拡大する可能性もある。

（4）日米の補修部品チャンネルの比較検討

日本の整備工場は、大半の部品を地域部品商から調達している。地域部品商は部販・共販（自動車メーカー各社が各々のディーラーと共同出資で設立した部品販売会社）やディーラーから自動車メーカーブランド品を仕入れ、部品メーカーブランド品は部品商社より仕入れて整備工場に供給している。

整備工場は整備後のトラブルや、自動車の使用者からのクレームを心配するため、部品の選定基準は、まず品質を重視し、最終的には品質とマージンを勘案して使用する部品を決めている。整備工場は一部の消耗部品を除き部品在庫を置かず、整備対象の車両情報（車種・年式・その他）と必要な部品名を地域部

品商に電話、ファックス、インターネット等で伝え、部品の検索作業については地域部品商が行う。地域部品商は部品番号を検索し、自社に在庫があれば出庫し、在庫がなければ部販・共販や部品卸商等から調達して整備工場に届けている。

一方、米国の整備工場は、様々なルートから部品を調達している。小規模な整備工場の大半は、ジョバーと呼ばれる地域流通業者に電話等で注文する。依然として整備工場自らが電子部品カタログ（EPC）を導入しているケースは少なく、ジョバーに必要な部品を連絡し、ジョバーが部品を配送する。ジョバーに必要な部品在庫が無い場合、整備工場は他のジョバー、部品小売店、ディーラーに電話で注文する。また、ジョバーは自動車メーカーブランド品を扱わないので、必要なときは整備士がディーラーに出向いて購入する場合も多いという。

これに対して、大規模な整備工場はコンピュータ端末を複数の大手部品流通業者と結び、必要な部品を検索して自動的に注文している。

日本では、ディーラーは部品の交換に自動車メーカーブランド品（純正部品、第二ブランド）を使用し、メーカー希望小売価格で販売するケースが殆どである。また、整備工場では品質とマージンを勘案し、自動車メーカーブランド品、部品メーカーブランド品、さらに中古部品、リビルト部品の中から使用する部品を決めている。部品の販売価格は自動車メーカーブランド品、部品メーカーブランド品の希望小売価格をそのまま流用することが多いといわれる。カーショップ等では部品メーカーブランド品の他、需要の多い部品についてはプライベートブランドを販売する事もある。

これに対し米国では、整備工場は部品価格を自由に設定している。米国ではDIY（Do it yourself）市場が進展していることから、自動車の使用者の部品価格に対する意識が高いことに加え、利用できる整備工場は数多く存在しているので、競争により同一地区の部品価格に大きな格差はでてこないという。

（5）リビルト部品流通チャンネルの日米比較

現在の日本に於いて、リビルト専門メーカーが生産したリビルト部品は、リユース部品と同様にリサイクル部品流通ネットワークを介して地域部品商、整備事業者へ供給されているほか、直接整備事業者へ流通されているのが一般的である。また、自動車メーカーで生産されたリビルト部品は部販・共販を通じて流通しており、電装品メーカーが生産したリビルト部品は、電装品のサービスステーションを経由して整備事業者へ流通するのが主となっている。

一方アメリカの場合、米国の自動車メーカ

ルートは、自動車メーカーが中央にマスターデポ、地域にリージョナルデポを設置してディーラーへの部品供給を行っている。ディーラーはサービス工場で行う整備に多くの部品を使用する他、DIY顧客にも部品を店頭で販売しており、地域の整備工場に部品を卸売りする場合もある。一方、部品メーカールートは、従来は部品メーカーが部品卸売業者：Warehouse Distributor（「以下、WDと略す」）とジョバー（地域流通業者）を経て整備工場に流通するという3段階の流通プロセスが主流であった。

1970年以降、部品小売チェーンの勢力が大きくなり価格競争力を強めてくると、部品卸業者は計画購買グループを組織して対抗し、ジョバーは店頭を改装して自動車の使用者への小売も開始した。このような部品小売チェーンとの厳しい市場競争の結果、流通ルートの簡素化が進んだ。一部のWDはジョバーを飛び越えて直接、整備業者に販売を始め、地域の大規模経営のジョバーは直接メーカーから調達し始めるなど、流通プロセスは変化してきている。

前述したが米国では、伝統的にDIYが大きく発展してきた。このため全国規模の部品小売店のチェーンがとくにモータリゼーションの進んだ1960年代以降急速に勢力を伸ばしていった。この他、米国では特定分野の整備を行うスペシャリスト、軽整備専門店の全国チェーン展開も盛んである。

一般に米国では自動車メーカーが供給する純正部品に比べて、「アフターマーケットパーツ」と呼ばれる補修専用部品のシェアの方が日本に比べ格段に大きい。米国のアフターマーケットパーツは、アフターマーケット専門の部品メーカーにより長い間生産されていた。部品メーカーは各流通チャネルの顧客層のニーズに合わせて、自社ブランドの中でいくつかの異なる品質の部品を設定している。またアメリカの解体業者の業界団体であるARA加盟業者の一部では、「ARAゴールドシール」等の品質保証をリサイクル部品に付け、付加価値を上げる努力をしている。機能部品はリビルト部品が広く使用されている。とくに部品再生業にとって、再生に必要なコア（母材）を、経済性を保ちながら、一定量を回収する体制が古くから整っている。また一般に日本でいうリユース部品の使用頻度は日本に比して小さいと考えられる。米国では使用済自動車の消耗度が日本に比べて一般に激しいので、良質な中古部品が少ないと想定されるからである。

なお輸出用の解体部品（ジャンク品）に関しては、日米共に外国からのバイヤーがそれぞれ様々なネットワークを形成している。これは、華僑、印僑、マレー人系ネットワーク、パキスタン人ネットワーク等のエスニックビ

ジネスネットワークによる「中古車貿易ビジネス」とも関連を持って展開しているようだが詳細の解明は今後の課題である。

主な参考文献：

- 1) JETRO『対日アクセス実態調査報告書－補修自動車部品－』2002年。
- 2) 日本自動車リサイクル部品販売協議会『リサイクル部品とともに15年』2010年。
- 3) 矢野経済研究所『2012年版 自動車アフターマーケット総覧』2012年。
- 4) 全国自動車部品販売店連合会『中古部品・リビルト部品の使用実態調査』2005年度。
- 5) 自動車部品流通機構視察調査団『欧米に視るアフターマーケット』（第1次視察団～第8次視察団報告書）自動車新聞社、1965～1980年。
- 6) *Automotive Aftermarket in North America 2011-2015* Infiniti Research Limited 2012.

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

6. 研究組織

(1) 研究代表者

外川 健一 (TOGAWA KEN-ICHI)

熊本大学・法学部・教授

研究者番号：90264118

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし