

氏 名	やぶ した よし ふみ 数 下 義 文
学位(専攻分野)	博 士 (地球環境学)
学 位 記 番 号	地 環 博 第 33 号
学位授与の日付	平 成 19 年 9 月 25 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	地 球 環 境 学 舎 地 球 環 境 学 専 攻
学 位 論 文 題 目	循環型社会への課題と実現への道 ——ドイツとの比較における基礎研究——

論文調査委員 (主 査) 教 授 小 川 侃 教 授 武 部 隆 教 授 三 室 守

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、循環型社会の可能性を日本において開くべくすすめられたいわゆる循環法がどうしてうまく機能していないのかを解明した。全体は7章からなっている。

第1章は序論であり、問題が提示された。その問題とは循環型の社会ビジョンは21世紀の国民的な課題であり、日本では2000年に循環型社会形成推進基本法を中心とする法的スキームが整ったが、7年経っても大量消費・大量廃棄の社会システムが続いているという点だ。全廃棄物の4分の3が有機性廃棄物、バイオマスであり、エネルギー源などに変わる可能性を秘めている。本論文はドイツの制度設計との比較の中で、日本の仕組みに問題は無いのか、また、循環型社会実現への道筋を探ろうとするものである。

第2章では、日本はドイツを良き先例として、その法体系をモデルに循環型社会の法的枠組を策定した。申請者は、ドイツの制度設計との比較の中で、日本の設計図に問題はないか、点検した。現地調査に基づいた考察の結果、ドイツの制度設計の特長は次の8点に集約される。①官の出番を抑える。②廃棄物、リサイクル行政において民営化が進んでいる。③自治体はゴミ料金を高く設定し、民間のリサイクルを支援している。④バイオマス利用に厚い優遇制度が認められる。⑤リサイクルには廃棄物法の網が掛からない。⑥透明性のある廃棄物、リサイクル行政が機能している。⑦実効性が担保されない法律は制定しない。⑧消費者にも責任があり、権利と義務を明確にしている。また、連邦政府の統計の分析と並行してハンブルク市の取組を分析した。先行研究としては阿部康隆教授（中央大学）の環境法学が卓越しているが、リサイクルを進める視点が欠落しているなどその問題点を指摘した。ドイツの立派な枝をそのまま日本の幹に接ぎ木してもうまく行くとは限らない。あくまでも世界に通じる循環型のモデルを作るための日本の姿を映す鏡（Spiegel）を追求した。

第3章ではドイツと日本の法的枠組みの比較がなされた。循環型社会を目指す法的手法に問題はないか、ドイツの循環経済・廃棄物法（循環法）の枠組との比較において検討した。ドイツの法体系をみると、従来の廃棄物法を失効させて、リサイクルと処分を一元的に管理する循環法を制定した。リサイクルを進めるに当たって、法体系が阻害要因とならないように、リサイクルのための廃棄物の収集、運搬にはライセンスの取得が不要とされている。一方、日本は、リサイクル行為に対しても、廃棄物処理清掃法が優先的に適用され、二元的に分裂した法体系となっている。リサイクルの義務を排出事業者に課しながら、一方で不法投棄を取り締まる目的の廃棄物処理清掃法がリサイクルにも優先的に適用され、法的枠組自体がリサイクルの阻害要因となっている。

第4章では事例研究（1）—食循環システムの難しさと克服の方法を扱った。耕地面積が相対的に小さく、人口密度の高い日本において食循環の難しさをどう克服していくかが課題である。コンポストを食循環の柱として打ち立て、多様な規格の策定と認証制度の設置により流通の拡大を図っていく必要がある。

第5章では事例研究（2）—食循環とエネルギー生産一体化のシステム（バイオディーゼル油）を主題化した。エネルギー作物を原料としたバイオ燃料は、税の優遇措置を背景に、ドイツと米国で飛躍的に拡大している。過度な都市集中の見られ

る日本では、逆に、効率的に廃食料油を回収するシステムが成立すれば、バイオディーゼル油の原料を低コストで集められる。日本のバイオディーゼル油の事業は世界でも希有な成功事例となりうる。但し、バイオ燃料を使用する際の減税措置は日本では皆無であり、早急に支援等を打ち出す必要がある。

第6章では新しい産業創出の可能性 ―食循環と新エネルギー生産一体化のシステムが明らかにされた。〈都市で発生した生ゴミをリサイクルするフロー〉、〈自らの畜舎の廃棄物をリサイクルするフロー〉、そして、〈収穫したトウモロコシなどの穀物を使うフロー〉、この三つのフローが農家に据えつけたバイオガス施設で一体化し、ドイツでは新しいエネルギー産業が生まれつつある。しかも、原料は再生が可能で、燃やしてもCO₂の排出にカウントされない持続的成長型のシステムである。再生可能エネルギーをソースとする電力の買取価格について、固定価格制度が導入され、固定価格で、かつ、期間も定められた買取が補償され、採算性が確保されるようになった。通常の事業所間で取引される電力単価に比べ、高い価格で電力事業者は購入しているが、これらの上乗せ額は全て一般の消費者の負担となる。再生可能エネルギーの供給拡大に伴うコストをドイツ国民が負担するのは、国民が化石燃料に依存するエネルギー需給から脱却するためのコストとして「痛み」を受入れている訳である。バイオガス利用については、農業と循環的取組が発展の両輪であるが、事業主体を自治体単独にせず、近隣農家の参加した形にしないと、発酵残渣の解決を含めて、日本の事業は採算に乗らない。

第7章では要約と循環型社会構築に向けての課題がのべられた。循環型社会実現への処方箋は二つのステップから構成される。

- ①循環型社会構築の枠組自体の改革：第一に政策目的を見直す。法原則である権利と義務・責任の観点から見ると、リサイクルの義務が本来負うべき法的主体に負荷されていない（例、外食での食べ残しにおける消費者の責任や農家の生産者責任が明らかにされている）。制定する法律の実効性を担保するには、法の原理・原則との調和が大事である。法体系の欠陥のひとつが、リサイクルルートに乗ったモノにも廃棄物処理清掃法の網をかぶせていることである。もともと自治体の引き取り費用を無料とか安価に設定しておけば、リサイクルは相対的に高額化する。更に、許認可のハードルを設けてリサイクル事業ができなくなるようにしている。第二に経済的手法を見直す。経済資源の配分の仕方をリサイクルが進むように変えていく。自治体は、税金を使って、国民から無料で引取って焼却、埋立しながら、一方、民間事業者にはリサイクル義務を課している。バイオマス利用への減税措置やバイオマスをソースとする電力の固定価格制度が必要である。
- ②市場化へ道筋を付けること：第一に、行政的手法を見直す。市場に行政の業務を放出、すなわち、民営化して廃棄物が商品、すなわち、財やサービスとなるかを、自治体の域から外に出して検証することが大事である。第二に、生産者と消費者の一体化の仕組みを作る。一番川上の生産段階から廃棄物の循環にいたるまで一貫した情報も循環するとともにリサイクルによって実現する価値を共有していくことである。そのためにも、行政の業務の透明化と情報公開が市場化への重要なステップとなる。

論文審査の結果の要旨

本学位申請論文は、ドイツの循環法と日本の循環法を比較しつつ、なぜ日本の循環法（循環型社会形成推進基本法）がうまく機能しないのかという点を明らかにしようとした。本論文は日本に先行して成立したドイツのいわゆるリサイクルの制度が日本にとって一つのモデルとなるという点を明らかにしたが、その反面でそれぞれの国の事情、国民性の違いを浮き彫りにすることを試みている。その意味では比較文化論的なアプローチをも含むものである。日本では2000年に循環型社会形成推進基本法（以下「循環法」と省略）が成立しているが、循環型社会の形成には程遠い。つまり相変わらず大量消費、大量廃棄の社会システムがつづいており、全廃棄物の4分の3が有機性廃棄物である。このバイオマスはエネルギーとして再利用できる可能性を秘めている。にもかかわらずスムーズな循環型の社会の到来は程遠い。これはどういうところに由来するのかと言う問題意識でこの学位申請論文は貫かれている。

本論文がとる研究上の形式的な特徴は次の二点であり、これらは卓越した業績として高く評価できる。(1) ドイツの法律と日本の法律の条文レベルの検討を行ったこと、そのみならず法律のテキストの上でのこれらの解釈を通して、法的枠組みがどうしてドイツと日本では異なった仕方で機能するのかを検討したこと。この目的のために実際にドイツに赴きフィールドワークを行い、ドイツの現状を見極めようとしたことは高く評価できる。その際にドイツの制度設計の特徴を具体的に

8項目に要約した。この各項目はなおも検討するべきものを残すとは言えるが、しかし、申請者の優れた直観能力と洞察力を示すものである。とくにドイツの現状の現地調査ではおおくの資料を収集してきており、これからの日本の有るべき循環型社会の姿を探るのにおおいに有益である。現地調査をととして具体的な資料を豊富に集めてきたことは、これからのドイツと日本との比較における循環法の研究に決定的な一歩を進めたことになる。(2) 第2に日本の現場の様々なフィールドワークをおこなって、ドイツとの比較の可能性の地盤を築いているのみならず、日本の新たな循環型社会の形成のための実際的な提言を行っていることである。とりわけシダックス株式会社において遂行されている廃食用油をディーゼル燃料として再利用するための基礎的な実験研究は、申請者が責任者として指導しているプロジェクトであるが、このプロジェクトの紹介の部分は将来の我が国の循環型社会の形成のために資することがおおいであろう。

これら二つの点を中心にして具体的にかつ内容に踏み込んだ実質的な評価に移ろう。まず、第一の点を見てみよう。申請者は阿部泰隆教授（中央大学、神戸大学）のいわゆる阿部環境法学や、バイオガス部門での淡路和則准教授（名古屋大学）の先行研究を踏まえているが、そのいずれをも批判して乗り越えている。つまり、阿部環境法学に対しては単なる法学の次元の議論に終わリサイクルをどのようにすすめるかという視点が欠如している。また淡路准教授の視点についてはこれを評価するものの、実際には、なぜ日本でバイオガスが普及しないのかについての制度的な考察が欠如しているところに問題点を見出している。この点、申請者の研究の論点と強調点は、一方では、ドイツと日本における法的枠組みの比較検討の研究と、他方で、法律の枠組みの実際的な応用と適用との観点に明確に集中して行われている。これはとくに「ドイツと日本の法的枠組みの比較」と銘打たれた第3章に明解に明らかにされている。これを要約すると、申請者の本研究を通じての特筆すべき功績は、法的枠組みとその実際的な適用の問題に絞り込んだ上で具体的な仕方での提言を行っていることである。ドイツでの現地調査が限り無く有効に生かされている。

ついで第二の点について述べる。ドイツにおけるコンポスト化の状況を精査した上で申請者はドイツにおけるバイオガスとバイオディーゼル油の普及を将来的に見通している。その見通しとドイツ農業における企業化の試みの報告はきわめて斬新なものであり、将来の人類社会における新たなエネルギー源として評価している。バイオマスの場合は炭酸ガスはもともと地上に存在したものが植物を通じて循環するだけだから新たに増えることはない。このような洞察のうえで申請者は日本におけるバイオマス利用の可能性を日本の事例研究の箇所で見通し且つ展開している。つまり食循環と一体化した新エネルギー生産のプロジェクトの可能性を明らかにした。この企画は、シダックス株式会社の、申請者が現場の指導者となって遂行しているプロジェクトであるが、要するに、廃棄食用油をバイオディーゼル（BDF）にして再利用するという試みである。このプロジェクトはすでに稼動を始めており極めて実在的に且つ実際的な成功を勝ち得ている。現に政府機関の広報ビデオに収録された優れた事業である。

この博士学位申請論文は、ドイツの循環法と日本の循環法との比較研究、事例研究に裏づけされて新たな循環型社会の可能性を日本の将来のビジョンとして打ち出しており、このことにより地球環境学の発展に大きく貢献した。よって本論文は博士（地球環境学）の学位論文として価値あるものと認める。また平成19年6月7日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果合格と認めた。