

2008年度日本海学研究グループ支援事業

日本海学研究グループ支援事業
2008年度助成研究・中間報告書

環日本海地域における共通価値とその創出メカニズムに関する研究
－東北亜環境経済論的視点からの観察－

2009年5月9日

富山大学経済学部 龍世祥
longshix@eco.u-toyama.ac.jp
TEL 076-445-6433(研究室直通)
FAX 076-445-6419(学部代表)

目 次

- I はじめに一循環社会、共生理念と共通価値の視点(1)

- II 環日本海生態系と環日本海地域(4)
 - 1. 日本海の生態系(4)
 - 1.1 日本海
 - 1.2 日本海の海底地形
 - 1.3 日本海の海況
 - 1.4 日本海の生態系
 - 2. 水循環を軸とする環日本海生態系の広がり(5)
 - 2.1 日本海→海・海峡→河川
 - 2.2 日本海→海・海湾→河川→
 - 2.3 日本海→大気循環→海・雨雪→
 - 2.4 日本海→水循環→生物生態系→
 - 2.5 環日本海生態系の全体像
 - 3. 環日本海生態系サービスの構造(8)
 - 3.1 地球生態系における環日本海生態系サービス
 - 3.2 環日本海生態系サービスの福利要素
 - 3.2 循環社会の視点から見た環日本海生態系サービス
 - 4. 日本海生態系からみた環日本海地域(10)

- III 環日本海循環地域の多様性と地域的共通価値の存在性(13)
 - 日本海に投影された共生メカニズムと環境問題の変容—
 - 1. 共通価値の存在性と「共生」の変容(13)
 - 1.1 共生様式1：「弱肉強食」
 - 1.2 共生様式2：「棲み分け」
 - 1.3 共生様式3：「対話・接近」
 - 1.4 共生様式4：「相互依存」
 - 1.5 共生様式5：「互恵・共進」
 - 2. 世界の縮図とする環日本海地域と地域的環境問題(14)
 - 2.1 平和問題：「東西」問題・「南北」問題の交差点
 - 2.2 経済問題：「5パターン」の国際分業形態」の混在
 - 2.3 循環社会の歴史的変容による環日本海環境問題の分類

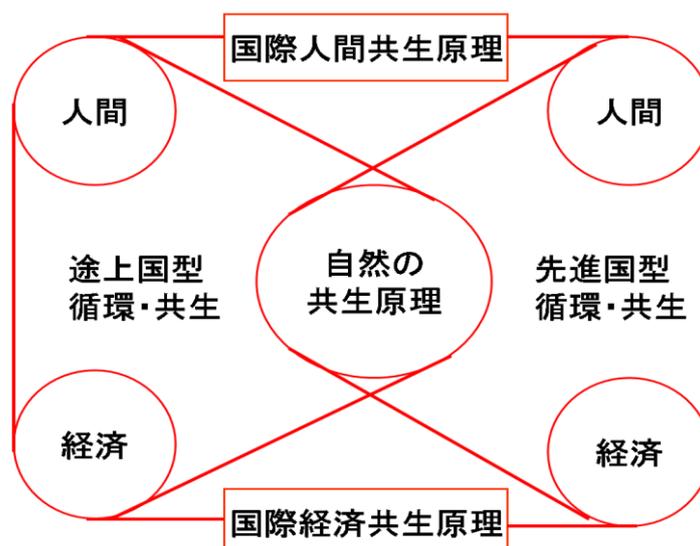
- 2.4 空間的な広がりによる環日本海環境問題の分類
 - 2.5 社会的な広がりによる環日本海環境問題の分類
 3. 共通価値の存在性の認識(17)
- IV 三次元価値観から見た「環日本海生態系」を源泉とする地域的共通価値(20)
1. 共通価値についての基本的論点(20)
 - 1.1 普遍価値の存在性
 - 1.2 共通価値の導入
 2. 循環社会における価値主体の三次元価値観(21)
 3. 三次元価値観から見た「普遍価値」の構造(22)
 4. 環日本海の地域的共通価値の三次元構造(23)
 5. 地域共通価値創出の環日本海地域的特性(24)
- V 雁行型モデルを軸とする共通価値から乖離していくメカニズムと悪循環構造の形成(26)
1. 環日本海地域の悪循環構造(26)
 - 1.1 悪循環図
 - 1.2 悪循環における環境問題
 - 1.3 相互不信構造
 - 1.4 格差構造と雁行型発展モデル
 - 1.5 雁行型発展モデルと共通価値の乖離
 2. 悪循環構造に関するCO₂排出量側面からの考察廃棄物側面(29)
 - 2.1 総排出量
 - 2.2 年間1人当たりの排出量
 - 2.3 GDP 単位当たり排出量
 - 2.4 1人当たり×GDP 当たりの排出量
 3. 悪循環構造に関する一般廃棄物の発生量からの考察(32)
 - 3.1 発生量の比較
 - 3.2 1人当たり×GDP 当たり発生量
 - 3.3 中国のごみ処理
 4. 悪循環構造に関する廃棄物越境移動からの考察(35)
- VI 共通価値創出メカニズムと環境技術移転(38)
1. 雁行発展モデルのエコ化ビジョン(38)
 - 1.1 雁行型発展モデルエコ化の一般動向
 - 1.2 平和装置、均衡装置とエコ化装置
 - 1.3 雁行発展モデルのエコ化と共通価値の展開
 - 1.4 エコ化ビジョンにおける多原理環境技術移転

- 1.5 非市場原理の環境技術移転
 - 2. 市場原理の環境技術移転(40)
 - 2.1 環境マネジメントの強化によるパターン
 - 2.2 環境ビジネスによる環境技術移転
 - 2.3 「緑色障壁」対応による環境技術移転
 - 3. 協議市場原理の環境技術移転(42)
 - 3.1 準市場原理パターン1－CDMによる環境技術移転
 - 3.2 準市場原理パターン2－循環社会構築による環境技術移転
- VII 終わりに－継続研究の課題－(46)

I はじめにー循環社会、共生理念と共通価値の視点ー

世界経済社会においては経済のグローバル化に伴って地域統合が進んでいる。その中、その縮図となっている環日本海地域においては、「平和問題」、「格差問題」と「環境問題」などの深刻化に特化できる悪循環側面の拡大が「雁行形態的發展モデル」を軸として加速してきた。一方、「雁行型發展モデルのエコ化」が当該地域の各分野において「平和問題」、「格差問題」と「環境問題」に関する限界的認識の向上に求められ、形成しつつある。これは、環境経済学の理論体系の構築をマクロ的システムの次元で図る際に、国民経済社会、或いは国内地域社会の次元を超えて国際地域経済社会システム、更に世界経済社会システムの次元への展開がまず必要となると同時に、かつ自然・経済・人間を統合した循環社会の視点¹から捉えなければならないことを示唆している。

環境経済学の側面から「日本海学」へアプローチする際に、すなわち、東北亜環境経済論を構築するに当たっては、このような循環社会の視点は、少なくとも途上国と先進国に二分化する必要があり、両者の共生問題の構図を整理する²、基本的把握でもあれば、理論展開の出発点でもあると考えている。ゆえに、図表 1-1 が示しているように、循環社会の視点からみた環日本海地域社会の共生問題は基本的に、①当該地域の共有している自然生態系における固有性、多様性と共生原理に関する共通認識、さらにこの共有自然生態系を共有生活基盤にした、②先進国型循環社会における人間・経済・自然の共生問題、③途上国型循環社会における人間・経済・自然の共生問題、なお、国際循環地域社会における④各主体レベルの人間共生の問題、⑤各分野レベルの経済共生の問題に展開して整理できる。



図表 1-1 循環社会の視点から見た国際地域社会共生問題の視野

今日の環境問題が、現実的人間行為と関連しているだけでなく、歴史的人間活動の累積でもあるし、これからの世代にも影響を与えるように、循環社会、および共生問題が歴

史的な概念であり、その歴史的位相³が検討の対象とならなければならない。その歴史的変容過程から人類の普遍的共通価値と地域的共通価値の存在性が証明できる。

筆者は、このような両側面の相互作用の動向を継続に観察しながら、この基本的な把握と理論の出発点に基づき、環境問題を軸にして、主に次の2つの作業に重点を置いて研究を進めて来ていた。一つは、この動向に秘められる当該地域の「環境価値」を導入した「共通価値」を検出、整理することである⁴。もう一つは、この動向の中流となりつつある環境技術移転の基本的パターンを類型化することである⁵。この2つの研究作業の延長として、共通価値の基本構造を視座に、環日本海において行われる先進国・途上国、環境技術移転に注目して共通価値の創出メカニズムを、中日間を中心に考察した⁶。

本研究は、これまでの研究成果を環日本海地域視野を対象に体系化、細緻化して、この地域的共通価値およびその創出メカニズムを自然、人間と経済を統合した循環社会の視点から福祉価値、経済価値と自然価値の三次元価値空間において把握し、探求する基礎的分析作業であり、主に下記の内容から構成されるのである。本稿はこの研究中間報告として、上記の理論的問題認識に基づく総論的枠組の構築を重点に置きながら、実証分析に基づく各論の内容展開の方向付けを整理しておくこととする。その細部の展開は今後に残す。

①循環社会・三次元価値観の環日本海地域研究への応用の必要性と方法論、②環日本海地域の史的展開過程における多様性の形成と共生メカニズムの変容、③日本海を核とする地域的コモンズと地域的共通価値の多重構造、④雁行型モデルを軸とする共通価値からの乖離メカニズムとそのエコ化傾向、⑤環境技術の移転とイノベーションから見た共通価値創出の他原理メカニズム、⑥富山における環境技術資源の蓄積と地域的共通価値創出への貢献の現況と可能性、⑦地域的共通価値の創出を目指す環日本海調和型循環地域構築のビジョン。

【注】

1 龍世祥『広義経済過程の視角からの産業構造変動とその調整に関する理論研究』（博士学位論文）金沢大学大学院会環境科学研究科 1995年9月。

龍世祥『循環社会論—環境産業と自然欲望をキーワードに—』晃洋書房、2002年6月、

2 途上国と先進国の概念を導入した循環社会の視点からみた国際地域社会の「共生」問題の構図についての整理は下記の報告に含まれている。

龍世祥「エコ型雁行発展モデルと環境技術移転—東北亜における共通価値構造とその創出メカニズムを考える—」環日本海学会（現在北東アジア学会に改称）第12回研究大会（2006年9月30日～10月1日・金沢星稜大学）第5分科会「自然・環境」。

3 下記の文献で、歴史的位相に関連して、環境問題の構造的位相、地域的位相と体制的位相が取り上げられる。

金丹、龍世祥「中国の環境問題の諸位相」『ロシア・ユーラシア経済』（ユーラシア研究所）2008年9月。

4 龍世祥「広義再生産過程の視角から見た環日本海経済協力とその課題—地球環境問題への国際地域論的アプローチ—VI節：環日本海経済圏に潜在する共同価値の検出」『環日本海研究』第3号（環日本海学会）、1997年9月、pp60-85。

龍世祥『循環社会論—環境産業と自然欲望をキーワードに—第10章：第0次産業協力和エコ型雁行モデル』晃洋書房、2002年6月、pp146-59。

5 龍世祥「エコ型雁行発展モデルの形成過程における環境技術移転パターン—中日間を主眼とした一考察—」『富大経済論集』第 51 第 3 号、2006 年 7 月。

龍世祥「中国の廃棄物分野におけるエコ型雁行発展モデル形成過程と環境技術移転メカニズム（1）（2）」『富大経済論集』第 52 第 1 号、第 52 第 3 号、2007 年 3 月。

6 その研究成果は、初めに環日本海学会（現在北東アジア学会に改称）第 12 回研究大会（2006 年 9 月 30 日～10 月 1 日・金沢星稜大学）の分科会に報告し、なおその報告原稿に加筆して同学会研究誌に下記の要領で公表された。

龍世祥「地域的共通価値と環境技術移転—北東アジア環境経済学構築の起点—」『環日本海研究』（旧環日本海学会誌、現在『北東アジア地域研究』に改称）第 13 号、2007 年 10 月。

II 環日本海生態系と環日本海地域 —自然環境、人間福祉と経済社会の統合的循環の視点から—

歴史的にも、論理的にも、循環社会およびその共生原理は根源的な出発点としている。地球生態系に関係しあいながら、日本海から広がっている環日本海生態系は、環日本海地域循環社会とその多様性の形成、共生原理の機能の出発点となる。その構造についての認識は自然環境、人間福祉と経済社会の統合的循環の視点からの本研究にとっては基礎的作業となる。

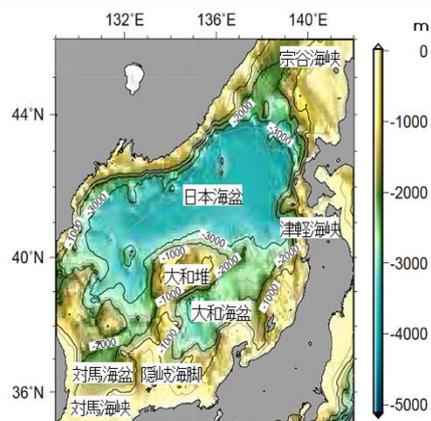
1. 日本海の生態系

1.1 日本海

「日本海」の定義については、「日本海は、西太平洋の縁海で、樺太、北海道、本州、九州、ユーラシア大陸の朝鮮民主主義人民共和国、大韓民国、ロシア連邦に囲まれている」というフリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』の解釈¹がある。それと同時に同辞書においては、「環日本海」の定義については、「環日本海は、日本海に面する諸国の都市の間の政治・経済・文化交流を深め、一つの地域としての一体性を出そうとする構想から生まれた、日本海を取り囲む地域を指す名称」というように解釈している²。この二つの定義には辞書の二律背反が見えてくる。つまり、一方では、日本海とは環日本海地域に取り囲まれる海であるが、他方では、環日本海地域とは日本海を取り囲む地域であるということになる。理解できないものではないが、すぐにジレンマに陥ることを避けるには、日本海に関して、「日本海とは対馬海峡、関門海峡、津軽海峡、宗谷海峡、間宮海峡（タタール海峡）に囲まれる西太平洋の縁海のことである」ということもできる。なお、これは「海」と海の「循環」を強調した定義である。

1.2 日本海の海底地形

日本海の面積は約 130 万 km²、平均水深は 1350m で、その海底地形の特徴は、中央部には大和堆と呼ばれる浅瀬がある。その北側には日本海盆、南東側に大和海盆、南西側に対馬海盆が存在し、その最深部の水深は約 3700m におよび日本周辺の縁海では最も深くなっている。大和堆から南には大和海盆と対馬海盆を分ける隠岐海脚が連なっている。



図表 2-1 日本海の地形³

1.3 日本海の海況

日本海は狭く、浅い5つの海峡でほかの海とつながっている。(1)間宮(タタール)海峡。サハリンとアジア大陸の間。水深4-20m。(2)宗谷(ラペールズ)海峡。サハリンと北海道の間。水深40-50m。(3)津軽海峡。北海道と本州の間。平均水深120m。(4)対馬海峡。朝鮮半島と九州の間。最深部130m 対馬で海峡を2つに分けて呼ぶときは、西水道(朝鮮海峡)と東水道になる。(5)関門海峡。水深15-20m。本州と九州の間。関門海峡はいれずに、外海と4つの海峡でつながっているということもある。日本海のも最深部は3712mなので、ちょうど富士山がくぐるくらいの深さである。数100m以上の深さには、日本海固有水とよばれる水塊がある。この水塊は水温が2℃以下で、ごくわずかずつしか移動をしていない⁴。このような日本海海峡は、日本海生態系の固有性を規定する重要な要素であると考えられる。

1.4 日本海の生態系

このような独特性を持っている日本海の海況と海流は日本海が独特で多様な生態系をもっている重要な原因のひとつとなる。とりわけ、暖流に生息している海生物と寒流に適応している海生物が日本海に共生しているのである。例えば、日本海の上層には暖流域の魚(アジ・イワシ・カツオ・カレイ・サバ・サワラ・シイラ・タイ・タコ・タチウオ・トビウオ・ヒラメ・ブリ・マグロなど)が回遊し、下層には、寒流域の魚(ケガニ・サケ・サンマ・スケトウダラ・ズワイガニ・タラ・タラバガニ・ニシン・ホタテガイ・マスなど)が生息している。浅い岩礁部をみれば、そこにはホンダワラの仲間や、ツルアラメなどの海藻のみごとな海中林が形成され、魚たちの産卵やアワビなどのえさ場として利用される。それらの海藻の多くは、初夏にはちぎれて海上に浮き、大きな流れ藻となって、モジャコ(ブリの稚魚)などが生育し、かくれる海のアオアシスを提供してくれる。特に、このような多様な日本海生態系は富山湾に縮図とされる。

2. 水循環を軸とする環日本海生態系の広がり

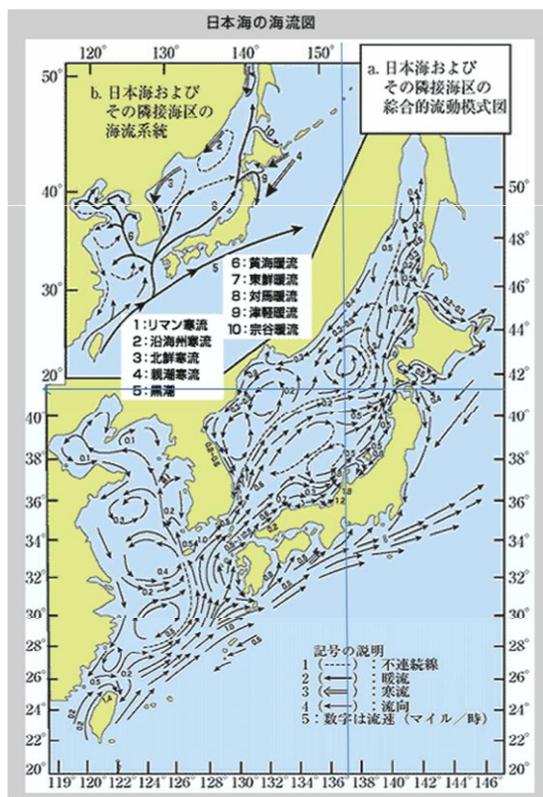
水循環による日本海生態系の広がりはずいぶん主に「日本海→海・海峡」、「日本海→海・海湾」、「日本海→海・河川」、「日本海→海・雨雪」などの側面から考察することができる。

2.1 日本海→海・海峡→河川

このような日本海生態系の固有性はまず外海と日本海を連絡する5つの海峡を通して形成するその海流から一次的に展開される。日本近海には大きく分けてフィリピンあたりから流れてくる暖かい海流「黒潮(日本海流)」、沖縄あたりで黒潮から北へ分かれて対馬海

峡、日本海へ向かう「対馬海流」、北太平洋やオホーツク海から流れてくる冷たい「親潮（千島海流）」、間宮海峡付近から南下してくる「リマン海流」の4つの海流が流れている。暖流としては、「黒潮」は流れが速く比較的プランクトンの量も少ないため透明度が高く、深い紺色をしているので黒潮と呼ばれているが、南の暖かい海で育った魚が潮にのって日本近海にやってくる。「対馬海流」は対馬海峡を経て日本海沿岸を流れていく。そのため古代から朝鮮や大陸との交易に利用されてきた。寒流の海流としては、「親潮」は養分が多くプランクトンが大量繁殖するため、それを餌とする魚を育てるという意味で親潮と呼ばれている。

「リマン海流」はロシアと中国の国境を流れるアムール川（黒龍江）あたりから間宮海峡をへて日本海へ流れ込む（最近では対馬海流が北上する過程で冷やされ逆流南下しているとされているようである）海流で、リマンとはロシア語で「大河の河口」という意味である。つまり、水循環の海・海峡の側面から見た日本海生態系の二次的な広がりにはこの5つの海峡に連絡される外海に流れて込む沿海河川とその流域が含まれる。それらは、アムール川（黒龍江）のほかに、主としては、渤海、黄海、東シナ海に注ぐ黄河、長江、鴨緑江などがある。



図表 2-2 日本海の流れ⁵

2.2 日本海→海・海湾→河川→

日本海に面する海湾と多様な海湾生態系が日本海生態系の水循環の一次的広がりを整理するもう1つのポイントとなる。

韓国の南海岸と東海岸においては、鎮海湾などがある。鎮海湾⁶は韓国（大韓民国）、慶尚南道の昌原市、鎮海市、馬山市、巨済島に囲まれた湾である。湾内は東西南北それぞれの長径が30余キロメートルと広く、北方から突き出した設津半島によって東・西の2湾に分けられる。東湾には、馬山市の商港と旧馬山の漁港があり、南東の支湾の湾頭には鎮海軍港がある。湾の水深は深く、広いので巨船が十分に停泊できる。湾岸にはそのほかにも天城、藍浦など漁港があり、韓国屈指の良港群をつくっている。

日本の日本海沿岸においては、北海道西部の小樽湾、山口県北西部の仙崎湾、富山県北部の富山湾と鳥取県・島根県にまたがる美保湾などがある。そのうち、富山湾⁷は、東部は黒部川河口西方の生地鼻（いくじばな）、西部は能登（のと）半島に限られた日本海

湾である。水深は 1000 メートルを超える。湾の中央部から北々西に延びる中央海嶺（かいれい）によって海底地形は東西に分かれる。

これらの海湾に注いでいる河川が日本海生態系の水循環を 2 次的に広げている。例えば、富山湾の西側は大陸棚が海岸から 4~6 キロメートルと比較的広く発達し、神通川、庄川などの河口に続く海底谷が大陸棚を刻み、富山湾底から舟状形に長く日本海に延びている。大陸棚を利用して定置網漁業が行われている。東側は大陸棚の発達は不良で、すぐ深くなっている。湾岸は、常願寺川河口以西では砂浜の海岸が多いが、以東は礫浜（れきはま）で、秋から冬にかけて低気圧が通過したあとに「より回り波」が発生し、海岸侵食が激しく護岸堤防が連続している。

日本海沿岸には海湾のほか、直接に日本海に注ぐ河川は、豆満江、黒竜江をはじめ数多くある。さらに、海湾と川を軸とする日本海生態系は三次的に溪流より連絡した山・川流域まで広がっていく。富山湾・神通川・立山連峰はその典型となる。

2.3 日本海→大気循環→海・雨雪→

日本海生態系においては、①閉鎖的な日本海域、②卓越風を主力とする日本海大気循環、③浅い海峡による暖流の流れ込み、④ジェット気流の蛇行による寒気の移動などの要因の相乗作用がある。この相互作用によって、夏季では、日本列島に雨が多く、冬季では、朝鮮半島東北海岸地域、中国の東北地域、ロシアの沿海州などの極東地域、特に北部の北海道から中部の北陸までの日本の日本海沿岸地域では「雪国」と言われる積雪寒冷特別地域が形成される⁸。雨と雪から見た日本海生態系の水循環が多次元の複雑系となり、時間と空間を越えて広がっていく。

2.4 日本海→水循環→生物生態系→

環日本海生態系においては、湿地・、海川を賢く活かして生息する渡り鳥、回遊魚のように、森、魚介、鳥などからなる生物生態系が水循環に連携しあって協働している。環日本海生態系は水から命へと広がっている。

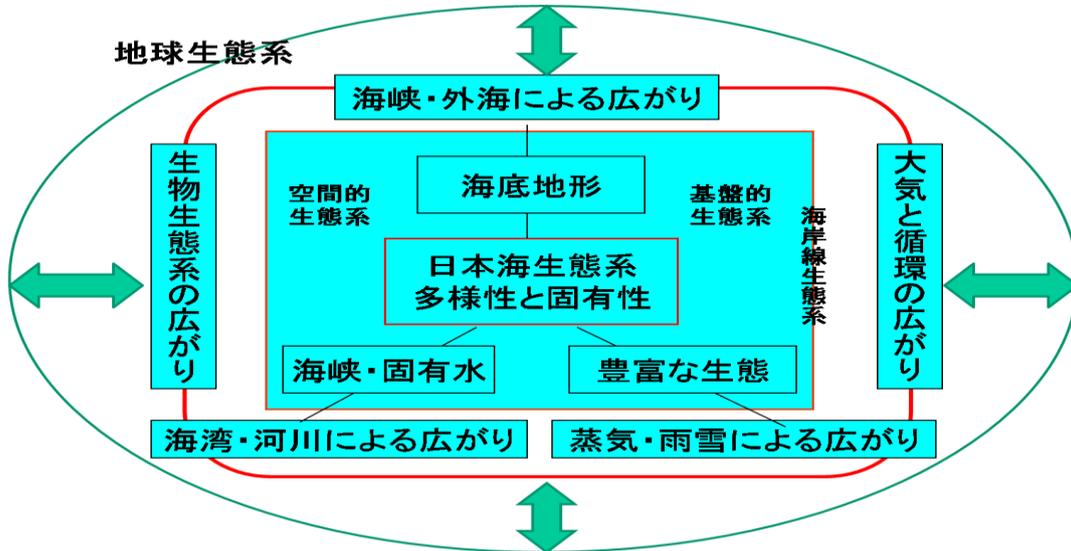
たとえば、海と川を回遊して生息する回遊魚には降河回遊魚と遡河回遊魚がある。降河回遊魚は、海で生まれた稚魚が川を遡って成長し、成熟すると海に下って産卵する魚。ウナギの他、ボラの一部の種、カジカ、アユカケなどがある。遡河回遊魚は、川で生まれた稚魚が海に下って成長し、成熟すると川を遡って産卵する魚であるが、サケ類に多い。これらの魚たちの回遊により、環日本海生態系が広がっている。

その中、「ウナギ」は降河回遊魚（こうかかいゆうぎょ）と分類され、海で生まれ、幼魚が淡水域に遡上し成長の後、再び海に下って産卵を行なう事が知られている。おおまかにはその産卵場と回遊の生態で「ニホンウナギ」「アメリカウナギ」「ヨーロッパウナギ」と分類されている。マリアナ諸島の西方海域北緯 15°、東経 140°あたりの海域が「ニホンウナギ」の産卵場であると言う事が 1991 年になってようやく解明された。ここで生まれたウナギの稚魚は「レプトケファルス」と呼ばれて、まずゆるやかな北赤道海流と共に西へ流され、その後流れの速い黒潮に乗り換えて透明な体の「シラスウナギ」に変態し、台湾、中国、韓国、日本など東アジアの河口域へ接岸する。日本では日本海、東シナ海、太平洋に流出する各河川にやってくる。実に 5~7 か月間かけて何千キロもの大回遊の後、3

～5cm の幼魚が早春の川をいっせいに遡上するのである。

2.5 環日本海生態系の全体像

前述したように日本海を核に水循環を軸に、環日本海生態系の次元的展開を下図の通り描くことができる。



図表 2-3 水循環の広がりから見た環日本海生態系の構造図

3. 環日本海生態系サービスの構造

3.1 地球生態系における環日本海生態系サービス

こういった日本海を中心に形成してきた環日本海地域生態系は、地球生態系に規定されると同時にその生物循環、物質循環、大気循環、水循環、エネルギー循環などの密接な環に介入して自分自身の地域的固有性と多様性を強調し、保っている。人類共通の地球生活基盤を基礎に当該地域の人間社会にとって、環日本海生態系は地域的生活基盤として多様なサービスを提供している。2005年に発表されたミレニアム生態系評価の報告書⁹の整理を援用すれば、これらのサービスは「環日本海生態系サービス」といい、①環日本海生態系の供給サービス（Provisioning Services）、②環日本海生態系の調整サービス（Regulating Services）、③文化的サービス（Cultural Services）と環日本海生態系の基盤サービス（Supporting Services）という4つの機能に分類して整理することができる¹⁰。

環日本海生態系の供給サービス（Provisioning Services）は、一般的に、生態系の供給サービスが食料、燃料、木材、繊維、薬品、水など、人間の生活に重要な資源を供給するサービスを指すが、人間社会は、動物や植物を食べることによって生命を維持し、皮革や繊維を用いて衣服を作り、木材や鉱物などやこれらを加工した工業製品を使って建築物を作り、生活と生産を営む。例えば、環日本海生態系は固有性として、日本海固有水資源、ホタルイカ、白えびなどの富山湾の「宝石」などを他地域の生態系に差別化して、供給サービスを行っている。

環日本海生態系の調整サービス (Regulating Services) は、森林があることによって気候が緩和されたり、洪水が起こりにくくなったり、水が浄化されたりといった、環境を制御するサービスのことを言う。他に、病気や害虫の制御も、生態系の重要な調整サービスとされている。

文化的サービス (Cultural Services) は、一般的に文化的サービスは精神的充足、美的な楽しみ、宗教・社会制度の基盤、レクリエーションの機会などを与えるサービスのことを言うが、多くの地域固有の宗教や文化は、その地域に固有の生物相や生態系と密接に関係している。

環日本海生態系の基盤サービス (Supporting Services) は、例えば、光合成による酸素の生成、土壌形成、栄養循環、水循環などがこれに当たるが、このように、生態系が私たち人類に与えるサービスは非常に多様であり、それを支える生物多様性は人類が存在していく上で不可欠の基盤を提供していると言える。

3.2 環日本海生態系サービスの福利要素

環日本海生態系サービスに含まれる人間社会福利要素が主に次の5つに分類される。

人間安全保障側面の福利要素としては、一般的に個人の安全、資源利用の確実性、自然災害からの安全確保、等々がある。例えば、日本海・里山・森・高山の生態系の二酸化炭素の吸収による地球温暖化防止への寄与はもとより、洪水防止などの機能の発揮により、地域住民の安全を保障している。

人間生活環境側面の福利要素としては、適切な生活条件、十分に栄養のある食糧、住居、商品の入手の等々の面が一般的にあるが、例えば、環日本海生態系は固有性として、日本海固有水資源、ホタルイカ、白えびなどの富山湾の「宝石」などを他地域の生態系に差別化して提供している供給サービスには当該地域の生活の量的確保と質的向上につながる資源要素が含まれている。

人間健康維持側面の福利要素は通常に、体力、精神的な快適さ、清浄な空気および水の等々に図られる。例えば、精神的な快適さに関連して、日本の伝統色の名前には、「朱鷺(とき)色」や「萌葱(もえぎ)色」など生物の名前が多く使われているが、これも多様な生物や豊かな四季の移り変わりといったそれぞれの地域に固有の自然環境が文化を育む良い例と言える。また、桜、紅葉のような、季節に応じて咲き分ける様々な花を鑑賞することも、生態系の文化的サービスを活用するものと言える。地域固有の生態系のレクリエーション機能や教育的効果を利用して行われるエコツーリズムも、その地域固有の自然景観や生物相に支えられている。

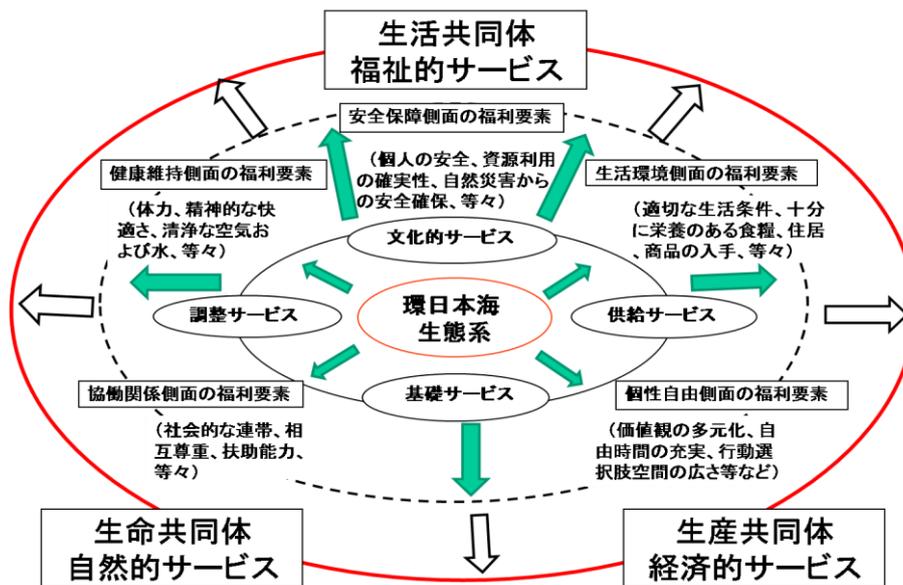
人間協働関係側面の福利要素は生態系サービスと社会的な連帯、相互尊重、扶助能力、等々の関連性から計られる。例えば、富山湾の特有な生態系から定置網漁法が生まれたが、そこからさらに漁民の協働作業、相互扶助の体制が形成される。なお、「木一本ぶり千本」と言われた日本海生態系の奇妙な物語を信じて、漁村と山村の協力体制が成立するわけである。

人間個性自由側面の福利要素には価値観の多元化、自由時間の充実、行動選択肢空間の広さなどに寄与するものが存在する。例えば、東アジアやインドなど季節風が卓越する地方にみられる特徴的なモンスーン気候帯に広がっている環日本海地域生態系は稲作文明

の土台として、水を大量に保持する森とそこに住む生きもののそれぞれに神が宿ると考える文化を生んだ。一方で、夏季に雨が少ない西アジアに広がっている環日本海生態系は、草原牧業と小麦農業の文明の基盤となり、森を切り開きこれと対峙する自然観を生んだ。

3.3 循環社会の視点から見た環日本海生態系サービス

循環社会の視点からみると、一般的な人間が生活主体、生産主体と生命主体という三つの自然をとって存続して活動している。従って、国際地域の間社会は、生活共同体、生産共同体と生命共同体という三つのあり方で協働するものとして認識できる。なお、上記のような環日本海生態系サービスの分類を循環社会の視点（基準）により、改めて福祉的サービス、経済的サービスと生命的サービスに分けて整理できる。



図表 2-4 環日本海生態系サービスの構造図

4. 日本海生態系から見た環日本海地域¹¹

「環日本海地域」の範囲についての理解はまだファジー的で、論者によって様々である。それらは大別して次の3つに分けられる。

狭義的理解は、少なくとも日本海に直接に接する、或いは、河通路により近隣する地域が北東アジア地域の範囲に含まれている。これらの地域は、日本の日本海沿海地方、韓国・北朝鮮の東海地方、ロシアのシベリア極東地域等と、日本海を海上運送に至る最短距離とする中国内陸部の吉林省（図們江経由）・黒竜江省及びロシアのアムール州（アムール川経由）である。いわば「環日本海圏」ともいわれて、この場合、中国の東北部全体を環日本海地域に入れるべきとの主張もある¹²。

それに対して、中間的理解により広く定義されたその範囲は、日本・韓国・北朝鮮・ロシア極東地域・中国東北部・モンゴルを指している¹³。この意味においては、環日本海地域は、約917万キロ平方メートルの面積と約3億の人口を抱える6カ国の広い地域にわたっているものとなる。

さらに広義的理解として、環日本海地域を環日本海経済圏、環黄海経済圏と北方経済圏

という3つの地方経済圏から構成された準広域経済圏としてそれ以上広く理解する見解もあれば¹⁴、中国の東北だけではなく、西北、華北をも包括する地域であるとする観点もある¹⁵。

本報告は、前述した循環社会の視点と共生問題の視野から、環日本海生態系と環境問題の広がりを環日本海地域の範囲については、下記の観点を強調して理解している。

すなわち、このように「国家と国家の一部地域が混在していることを特徴とする北東アジア地域と言う視野は主に地域経済という視角によってとらえられたものである。ところが、①経済問題にしても、統計上の制約があり、実際には国家と国家との関係をベースにして当該地域を観察するのは現状である。なお、本報告は地域経済だけではなく、人口問題、平和問題、資源問題とも関連して地域環境問題を視角とするものである。②自然環境問題は、空間的広がりという特徴を持ち、特にそれに関連して、③地域環境協力のシステムでは国家が不可欠な主体とされている。故に、ここでは、北東アジア地域の範囲は、上述した中間的に理解された「北東アジア地域」を核とし、それらの6カ国の国家主体をも含む（或いは、中央政府間、中央政府と地方との関係を重視する）国際的地域を指すことにしたい。

但し、中国は、この地域において地理的に中心的な位置におかれるよりも、むしろ人口と民族が多く、国土が大きく、経済成長率が高く、社会構造の変化が激しいので、環境問題を主視角として論ずる際、北東アジア地域の「縮図」として問題的に中心的な位置にもおかれている。つまり、アジア、さらに世界の環境問題を解決できるかどうかの鍵は、中国の環境問題の行方に握られていると言っても過言ではない。

なお、日本は、世界第2の経済大国であり、当該地域の経済構造の転換に対して主導的な役割を果たしてきた。環境問題に関しては、経験が最も豊富で、環境技術が最も高い国でもある。これから、この地域の環境問題を軸とする社会経済構造の再転換はどのように展開していくかは、中国と日本と関係がどのように構築されていくかに強く寄与する課題となっている。従って、このテーマの研究を展開する際に、中国と日本との関係を中心にすることにしたいと思う。

ところが、その中には、国際関係の主体となるのは、国家だけではなく、上述した二つの定義に強調された一部地域の連合体と地方自治体、さらに、民間、産業、学界も含んでいることにする。特に、問題視点を経済問題に絞ってこの地域をみる場合と違って、平和と環境の問題をも含むより広義的視点を取るこの報告は、自治体とその連合体、市民とそのNGOの主体的役割を強調したいと思う。

【注】

¹ <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%B5%B7>

² <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%92%B0%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%B5%B7>

³ 気象庁HPを参照。

<http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/db/maizuru/knowledge/tikei.html>

⁴ 和達清夫監修『海洋の事典』東京堂出版、1987年。

<http://www3.ocn.ne.jp/~kmitoh/zaturoku2/nihonkai/nihonkai.html>

⁵ 国土交通省北陸地方整備局港湾空港部海洋環境・海岸課『日本海沿岸の環境より』。

<http://www3.pa.hrr.mlit.go.jp/nihonkaikankyo/>

⁶ 朴聖雨、「yahoo 百科事典」

<http://100.yahoo.co.jp/detail/%E9%8E%AE%E6%B5%B7%E6%B9%BE/>

⁷ 深井三郎、「yahoo 百科事典」

<http://100.yahoo.co.jp/detail/%E5%AF%8C%E5%B1%B1%E6%B9%BE/>

⁸ 下記の文献を参照。

対馬勝年『雪と人間』日本海学叢書、富山県日本海政策課、2001年3月、pp.7-16.

伊東俊太郎監修『日本海読本－日本海から人類の未来へ－』角川書店、2005年5月、pp.19-34

⁹ 国連の主唱により2001年（平成13年）から2005年（平成17年度）にかけて行われた、地球規模の生態系に関する総合的評価。95カ国から1,360人の専門家が参加。生態系が提供するサービスに着目して、それが人間の豊かな暮らし（human well-being）にどのように関係しているか、生物多様性の損失がどのような影響を及ぼすかを明らかにした。これにより、これまであまり関連が明確でなかった生物多様性と人間生活との関係がわかりやすく示されている。生物多様性に関連する国際条約、各国政府、NGO、一般市民等に対し、政策・意志決定に役立つ総合的な情報を提供するとともに、生態系サービスの価値の考慮、保護区設定の強化、横断的取組や普及広報活動の充実、損なわれた生態系の回復などによる思い切った政策の転換を促している。

¹⁰ 環境省『環境・循環型社会白書』（平成19年度版）、きょうせい、2007年6月。

¹¹ 龍世祥『循環社会論－環境産業と自然欲望をキーワードに－第10章：第0次産業協力とエコ型雁行モデル－北東アジアを中心に－』晃洋書房、2002年6月、pp146-59。

¹² 蛭名保彦『環日本海経済圏と環境共生』明石書店、2001年1月。

¹³ 坂田幹男『北東アジア経済論』ミネルヴァ書房、2001年5月。

¹⁴ 蛭名保彦、前掲文献。

¹⁵ 丁士晟『図們江開発構想』創知社、1996年、p26。

Ⅲ 環日本海循環地域の多様性と地域的共通価値の存在性 —日本海に投影された共生メカニズムと環境問題の変容—

1. 共通価値の存在性と「共生」の変容¹

世界全体のグローバル化に伴って地域統合の潮流には2つの公理が機能している。一つは、一つの地球に共に居住する以上、人類全体に「共通価値」が存在することである。つまり、少なくとも「地球生態系」が基本的存続基盤として人類にとって共通的に良さを持っているからである。もう一つは、一つの地域に共に居住する以上、人類の一部に「共通価値」の存在性に関する議論は検討する必要性が無いことにしたい。更に、一定の地域的距離がありながら、ある特異な因縁を持ち共に依存している以上、その一部の人間には何等かの「共通価値」があるということも異議の無いこととする。このように言った「共通価値」の存在性はまだ題名の文字通り本稿の理論的与件となっているが、ここでは、その確認作業をしておきたい。

近代社会に入る前には、「遣唐使」、「渤海使」などの史話に物語られるように、日本海を囲む交誼の歴史から、アジア地域、特に中日間の多様な交流の中に「共通価値」が形成されたと考えることができる。近代社会に入ってから、世界統合化の潮流を帝国主義時代、冷戦時代、冷戦溶解時代、ポスト冷戦時代と新世紀時代の「5段階」に分けて観察できる²。その中、「共生」様式の変容³が「弱肉強食」→「棲み分け」→「対話・接近」→「相互依存」→「互惠・共進」といった道のりで現れている。この統合化過程は世界で一様に進展するものではなく、様々な「共生」様式が各地でみられる。

1.1 共生様式1：「弱肉強食」

帝国主義時代の統合の構図には、戦争と植民地経済を基本的特徴に「国際的略奪」という理念が主導的であった。産業革命時代がヨーロッパより遅れていたが故にも、また明治維新以降、日本が「脱亜入欧」を成功した故に、この時代の環日本海地域には、「大東亜共栄圏」の「大義名分」で、日本の対岸諸国への侵略戦争・植民地支配の構図が構築された。勿論、この「大東亜共栄圏」の価値観は平和理念の反動であるばかりではなく、量りきれない経済破壊、環境破壊を意味するものであった。尚かつ、そのもたらした歴史的ダメージ（コストとリスク）は未だ当該地域の重荷となっている。このことによって、「共通価値」の概念が否定されるわけではなく、帝国主義の支配、軍国主義にも利用されるほど、その存在性は歴史的に顕在化していく。とくに、当事国と国際社会の民衆が主体となる民族独立運動、反戦運動の歴史は、そのような共通価値が根底的に民衆によって創り出され、所持される過程と見ることができる。

1.2 共生様式2：「棲み分け」

世界大戦の終焉に伴い、地域の構図は、旧ソ連をはじめとする東側の社会主義国とアメリカをはじめとする西側の資本主義国の「東西対立」と、その次に、先進国を集合する北

側の豊かな国と途上国を集合する南側の貧困国の「南北対立」を座標軸に描かれた。この両軸の交差所に位置されるアジア地域は、その歴史的に形成した多様性がさらに相乗的に複雑化していくより、むしろ、それが、「東」と「西」の2色に染め分かれて、国家間次元の共通価値も当然ながら顕在化できなかつた。ところが、中日間では体制対立と経済格差を超えて行われた民間主導の交流と交易は、環日本海にはまた新たな内容（国家以外の次元）の共通価値が存在し、形成されつつあることを示している。

1.3 共生様式3：「対話・接近」

冷戦溶解時代のスタートは70年代の中米間と中日間の首脳接触と国交回復であり、その最終章は、80年代末の中ソ和解確認の共同コミュニケの発表（1989年4月）、米ソ・マルタ首脳会談（1989年12月）を前奏曲に東西冷戦構造崩壊は始まる。それまでの20数年間にもわたって達成した、中国をはじめ、そして旧ソ連、東欧の社会主義諸国が経済体制改革と経済開放の道への転換が主導的動因となった溶解過程により、冷戦期の「東西対立」と「南北対立」という地域対立理念が基本的に否定され、「対話」と「接近」という理念に取り替えられた。

1.4 共生様式4：「相互依存」

ポスト冷戦時代の地域統合は、多様性の中、多様な論理で多様に調整され、展開していく。その一つの新しい潮流として、90年代に入ってから多様な経済協力圏がアジア地域に叢生している。その中で、「環日本海経済圏」の構想に強調される「共通価値」は本質的に多様性を認め、格差的補完性を強調するのであるが、「東西対立」、「南北対立」を本格的に離脱しようとする動きを伴っている。

1.5 共生様式5：「互惠・共進」

環境問題が経済と並び国際的な問題となり、人間の生存、環境保全の問題、つまり、「人間と自然の共生」の問題に世界範囲で関心が集まって、「持続的発展」が経済発展の目標とされ始めた。21世紀に入ってから、循環型思想の普及、および地域統合化の重要な理念として定着しつつある⁴。このように新しい理念に基づき、互惠、共進を目指す協働体制が整備されている。

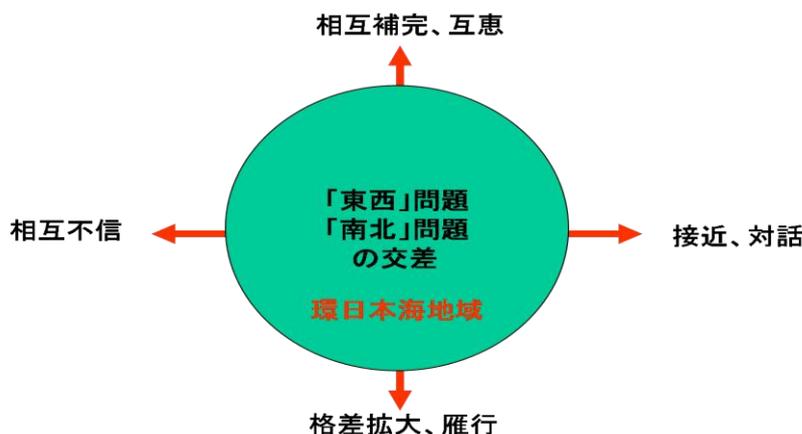
2. 世界の縮図とする環日本海地域と地域的環境問題

こうした多様性が「日本海」に投影され、環日本海地域は世界の縮図とも云える状況が現れている。この縮図は問題意識の違いにより、読み方が幾つかに分かれるが、本論題との関連では次の3つの側面（平和、環境、経済）から把握される。

2.1 平和問題：「東西」問題・「南北」問題の交差点

前述したように冷戦時代から環日本海が世界の「東西」問題と「南北」問題の交差点となっていた。今日に至っても、「南北」問題は存在し、なお、「格差拡大構造」は一層深刻化している。他方冷戦構造が崩壊したものの、冷戦思考はなお国際政治関係の意思決定に

根強く機能している。「東西」問題もまた、「体制相違構造」、「相互不信構造」が残存しているため、当該地域に根強く見られる。



図表 3-1 東西・南北問題の交差点とする環日本海地域

2.2 経済問題：「5 パターンの国際分業形態」の混在

冷戦崩壊までの地域統合は先進国の「市場拡張形態」、途上国の「経済自立」の産業発展形態、先進国・途上国間の「垂直型混合形態」からなる「3 パターン」の構図が形成されていることが既に指摘されている⁵。ポスト冷戦時期以降の環日本海は、この構図に加えて、「水平型混合形態」と環境問題対応の「循環型混合形態」の形成が見られ、「5 パターンの国際分業形態」の混在地域となっている。

2.3 循環社会の歴史的変容による環日本海環境問題の分類

すなわち、循環社会の視点は主に、我々の社会が人間再生産と自然再生産と経済再生産から構成され、物質、エネルギー及び情報を要素として常に循環している意味を持つ⁶という概念である。ところが、下図のように、この「循環社会」は、調和型循環社会（或いは良循環型社会）と非調和型循環社会（或いは悪循環社会）に大別して把握できるが、さらに、調和型循環社会は原始的調和型と未来的調和型に、非調和型循環社会は伝統的悪循環と現代的悪循環に分類されて把握できると考えている。

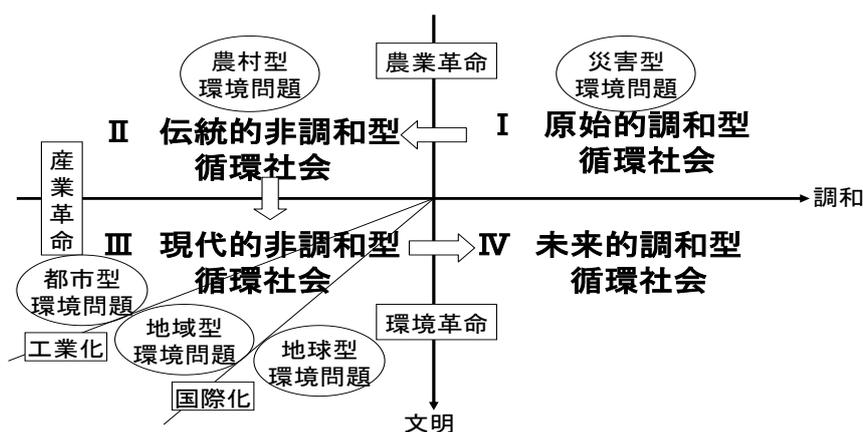
原始的調和型循環社会においては、自然に対して無力的、「無意識」的に依存して生産と消費を行なう「自然依存型再生産様式」が主導的であったが、人間が廃棄物と資源の側面よりも、むしろ自然循環側面の激化より予測出来ない火山、洪水、地震、台風などの未だ予知・避難原理しかで対応できない「災害型環境問題」を抱えていた。

伝統的悪循環社会は主に農業生産活動と農村生活活動の拡大によって自然に対して局地的に征服、支配して「自然破壊型再生産循環」（不調和状態の循環）を取り始めた社会である。この社会の特徴は「伝統的貧困問題」と「農村型環境問題」とのサイクルである。

現代的悪循環社会は、産業革命以来、主に工業化と都市化及び経済のグローバル化の進行によって自然を局地から広域へと、さらに国内地域から国際地域へと、さらに地球規模的までに、人間の自然征服、自然支配が拡大される。環境問題もその過程にともって、「農

村型」から「都市型」「地域型」と「地球型」へ展開され、深刻化している。その特徴は人間の現代的貧困問題と自然環境問題とのサイクルである。

未来型調和型循環社会は「環境革命」が各分野において始動し、人間、経済が自然から復讐を受け、意識的に、全力的に自然に対して共生の関係づくりを進められる社会である。その社会目標が人間生活の質的向上と自然環境の質的回復とサイクルである。



出所：龍世祥『富大経済論集』52-1

図表 3-2 循環社会と環境問題の変容を縮図にする環日本海

環日本海地域はこのような歴史的分類に従えば、循環社会と環境問題の歴史的変容の縮図となっている地域と見ることができる。

2.4 空間的な広がりによる環日本海環境問題の分類

環境問題の空間的な広がり注目した地球環境問題の類型化として、欧米では①2、3カ国だけが関係する越境問題、②複数の国がかかわる地域問題、③地球規模の問題という3種類に分けて考えることが多いが、これに国際的に対応すべき④途上国の環境問題を加えた4種類の分け方がある⁷。

ここでは、こうした分類方法を参考しながら、生態環境の空間的な広がり次元性を局地的な生態環境（点的空間）、地帯的な生態環境（線的空間）、広域的生態環境（面的空間）、地球的生態環境（体的空間）に分けて見ることとする。生態環境の次元性を参照基準に、地球環境問題は、①オゾン層破壊、地球温暖化、化石資源枯渇などのような地球規模の環境問題、②酸性雨、黄砂、海洋汚染などのような国際的地域の環境問題、③廃棄物越境移動、国際河川と流域汚染、渡り鳥生息地減少などのような、国境を越えて起こっている環境問題、④アメニティ破壊、多様性減少、自然災害による環境破壊、戦争による環境破壊、途上国の公害問題などのような、世界各国に共有している国内環境問題の4種類に分類することができる。なお、この分類には自然資源の側面とアメニティの側面から見た地球規模の環境問題も対象にされるのである。

2.5 社会的な広がりによる環日本海環境問題の分類

環境の社会的属性、つまり環境とかかわっている人間関係のあり方を基準に地球環境問

題を分類する方法は主に2つある。

ひとつは、国際経済的性格側面から地球環境問題を下記のように5つのタイプに整理することである⁸。第1のタイプは、国境を越える広域環境汚染である。酸性雨、黄砂、国際河川の汚染などのような、ある国の経済活動から生じる汚染物質が他国の環境に損害を及ぼすケースである。第2のタイプは、企業の海外進出あるいは直接投資にともなう環境破壊である。ダブル・スタンダードを利用した企業の公害輸出などのような、環境破壊を引き起こす経済活動自身が国境を越えるケースである。第3のタイプは、先進国と発展途上国との国際分業関係を前提にした貿易構造から生み出される環境破壊である。第4のタイプは、発展途上国で貧困と環境破壊が悪循環的に進行する場合である。第5のタイプは、グローバル・コモンズの環境破壊である。

もうひとつは、地域的転嫁、特に先進国から途上国への転化という側面からみると地球環境問題は下記の6つのタイプに整理することができる。①先進国の公害型または資源浪費型企業が発展途上国に進出して、その直接生産活動によってもたらした公害・自然破壊の移転。②先進国で公害を引き起こす可能性があるとして使用や販売を禁止された製品や規制された製造方法などを、発展途上国に輸出すること。③途上国で製造して生産品だけを輸入し、その製造過程で出た廃棄物を現地に放置する場合。④産業廃棄物や核のゴミなど国内で処理困難なものを、発展途上国に捨てること。⑤発展途上国から資源を大量に輸入することによって、その国の自然破壊をもたらしこと。⑥途上国に資金を援助することによって、自然破壊や公害発生などに手を貸すこと。

3. 共通価値の存在性の認識

その縮図の中からは、世界的共通価値以上に、地域的共通価値⁹の存在性及びその価値観の多様の変化は確認できる。このことは、アジア地域に叢生している地域統合潮流に関する研究が盛んになり、「環日本海学会」における環日本海論においても、「共通価値」の言語を使用するか否かを問わず、その多様性に注目して、その中に潜在的に存在する「共通価値」の検出を行う議論¹⁰がある。特に、本稿を整理する上で参考となったのは下記の論考である。

藤田暁男教授は、アジアの地域経済圏を「3重層」の枠組みに分類している。それらは、①最大の枠組みとしての太平洋地域も入った APEC レベルの広域的な地域経済圏、②主としてアジア近隣諸国の協力・交流を中心とする中間レベルの諸国交流地域経済圏、③アジア諸国の中の関連性の深い局地間交流を中心とする局地的な地域経済圏である。さらに、①北回帰線経済圏（華人経済圏）のような自然発生的な地域経済圏、②AFTA や CER のような諸国間協議や協定による協議型地域経済圏に加えて、③環日本海経済圏のような確かなポテンシャルを基礎に形成の可能性を持った過渡的な状態にある可能型地域経済圏という区分を提案している。なお、これらの地域経済圏に共通する役割は、主に近隣諸国間の①多角的な相互協力による平和維持、②多重な協議型の経済的相互協力による合理的な国際経済の実現、③貧困克服的な格差縮小の協力による国際的福祉社会への進展、④政治経済的、社会的相互協力による環境対応的な持続的国際社会への進展という4点にあると述べている¹¹。

この地域統合潮流の変容と「共通価値」観の転換過程に注目し、国際地域的統合化の進行を見ると、それは関連諸国・地域の国民経済の内部に起きる経済社会の体制進化、再生産構造の転換と政策ビジョンの調整等の面に現れた共通性・相違性の変容に連動してきたものである。とりわけ、国民経済の目指す「国益」とその実現手段の質的転換、すなわち①資源の確保→②経済成長→③国民生活重視→④環境問題重視の持続可能な発展という把握で整理できる^{1,2}。当該地域の「共通価値」の創出は、当事国（地域）のもつこのような長期的な「国益」を共通目標として、環境分野をも含む「相互補完構造の再認識」、「多様性の相互理解と相互尊重」、「自然法則の共同尊重」、「悪循環構造からの共同的脱却」と「脅威（相互不信）構造からの共同的超克」などの側面からアプローチすべきことが論じられてきたのである。

【注】

¹ 循環社会の視点で考えると、「共生」を自然界の共生原理、人間社会と自然との共生原理、及び人間の共生原理に分けて考察する必要がある。特に人間の共生原理は自然の共生原理から進化・昇華していくもので、変容している。

² 龍世祥「広義再生産過程の視角から見た環日本海経済協力とその課題」（VI節：環日本海経済圏に潜在する共同価値の検出）『環日本海研究』第3号、1997年9月、pp.60-85。

³ 循環社会の視点で考えると、「共生」を自然界の共生原理、人間社会と自然との共生原理、及び人間の共生原理に分けて考察する必要がある。特に人間の共生原理は自然の共生原理から進化・昇華していくもので、変容している。

⁴ 下記の論文発表では、国際地域経済協力の理念と体制に環境問題への共同対応が導入される新たな動向を「地域システムのエコ化」名付け、地域統合潮流の新しい転換期に見なすべき認識を示した。

龍世祥「国際地域経済システムエコ化へのアプローチ—環境保全分野の地域協力—」『第7回国連環日本海金沢シンポジウム報告論文集』、2001年6月。

⁵ 涂彦彦「地域統合の今日的意義と東アジア意義」『国際経済』国際経済学会、第45号、1994年。

⁶ 「中国の廃棄物分野におけるエコ型雁行発展モデル形成過程と環境技術移転メカニズム（1）—悪循環社会・廃棄物側面における中国の位置づけ—」『富大経済論集』、第52巻第1号、2006年7月。

⁷ 亀山康子「地球環境問題をめぐる国際的取り組み」森田恒幸、天野明弘『地球環境問題とグローバル・コミュニティ』岩波書店、2002年11月。

⁸ 注4、pp.172-177。

⁹ 共通価値は、価値主体である人間集団の属性の違いにより分類できるが、例えば、華人経済圏、コリアネットワークなどの持つ血縁的共通価値、日米同盟のもつ政治的共通価値等々がある。本稿で言う共通価値はその地縁性に注目した地域的共通価値の概念である。

¹⁰ 同学会研究誌『環日本海研究』の下記の文献を参照。

①「環日本海学会設立趣意書」（1994年11月）、渋谷武「会長挨拶」、多賀秀敏「環日本海学会設立にいたる経過」、山村勝郎「環日本海学術交流と日本海地域」、第1号、1995年11月、PP.1-10。

② 厉以平「環日本海研究の現状と課題」、第1号、1995年11月、PP.54-8。

③ 金泳鎬「『環日本海』その夢と現実の間に」、第6号、2000年10月、PP.73。

④ 李鋼哲「21世紀の環日本海地域統合におけるパラダイムのシフト—『協力論』と『統

合論』の重層的アプローチ」第 10 号、2004 年 7 月、PP.1-14。

⑤ 渋谷武「『環日本海学会』創設の初心」、山村勝郎「『環日本海学会』設立前後の回想」、本多健吉「環日本海学会の 10 年と今後」、多賀秀敏「Sub-regionalism 研究の現状と環日本海学会」、第 11 号、2005 年 10 月 PP.1-15。

¹¹ 藤田暁男「北朝鮮と環日本海地域経済圏との関係」『現代北朝鮮研究へのアプローチ』（王勝今、藤田暁男、龍世祥）金沢大学経済学部研究叢書、第 10 号、1996 年。

¹² 龍世祥「人間、自然、経済を含む広義再生産過程の循環構造」『経済論集』（金沢大学経済学会）第 34 号、1997 年 3 月。

IV 三次元価値観から見た「環日本海生態系」を源泉とする地域的共通価値

前述したように蓄積された国際地域経済社会に関する多様な認識を踏まえて、循環社会の視点から普遍価値及びそれが環日本海で展開する地域的共通価値の基本構造を考えて見たい。

1. 共通価値についての基本的論点

1.1 普遍価値の存在性

世界全体のグローバルにおける地域統合の潮流には2つの公理が機能している。一つは、一つの地球に共に居住する以上、人類全体に「普遍価値」が存在することである。つまり、少なくとも我々が「地球システム」を一つの共有する基本的存続基盤として共に生きることそのものが我々の共通に持っている基本的な「普遍価値」である。それがまだ本稿において理論的与件となっている。もう一つは、一つの地域に共に居住する以上、人類の一部に「共通価値」の存在性に関する議論は検討する必要があることにしたい。更に、一定の地域的距離がありながら、ある特有な因縁を持ち共に依存している以上、その一部の人間には何等かの「共通価値」があるということも異議の無いこととする。

1.2 共通価値の導入

ところが、少なくとも、共通価値に関する一般的論点は避けられない。言い換えれば、下記の議論が必要であるので、環日本海地域を考える際に、「共通価値」というカテゴリを導入することは意味がある。

まず、この人類全体に存在する共通価値は、人類一部に存在する共通価値に内包されるが、外延的に最も普遍的性格を持つ価値概念であるので、「普遍価値」と名付けて地域的価値概念とする「共通価値」と区別する必要がある。つまり、我々が環日本海地域の共通価値を考える時に、「普遍価値」との関連性を明確にして、混同してはならないことが強調される。それと同時に、他の地域、例えば、欧米、EU、日米などに存在する共通価値とも区別することが重要である。

次に、普遍価値と共通価値の源泉はどこにあるのか。

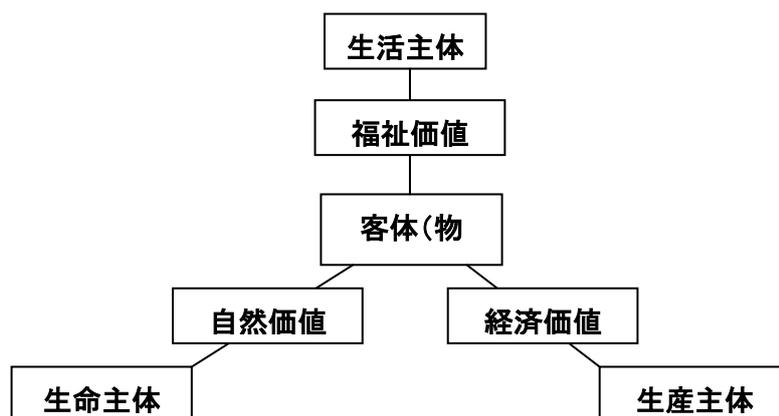
これは、普遍価値と共通価値の構成の問題、つまり共通価値の次元性である。ここで言う次元は内容的次元性、主体的次元性、時間的次元性という3つの意味で理解される。

最後に、存在している共通価値に潜在的共通価値と顕在的共通価値との区別がある。この潜在化している共通価値を顕在化させる過程を共通価値の創出という。なお、顕在された共通価値と潜在的共通価値とのギャップ及びその度合いの変化から、その創出メカニズムに関して、共通価値の乖離と共通価値の接近という2つの側面から検討できると考えら

れる。

2. 循環社会における価値主体の三次元価値観

こういった論点を持って循環社会の視点で環日本海地域の共通価値を考えていく際に、まず、価値は何か問われる。一般的に、価値は客体である物事のもつ主体に対する良さであると理解されている。ところが、(循環社会の視点と人の価値観一般)、循環社会における人間という主体が自然、人間と経済という 3 つの再生産過程に対してそれぞれ異なる姿を持っていることである。つまり、人間再生産過程の内部においては、人間が消費力を持つ主体であり、人間的人間となる。経済再生産に対しては、人間が労働力を持つ主体であり、経済的人間となる。自然再生産過程に対しては、人間が生命力をもつ主体であり、自然的人間となる。言い換えれば、広義再生産過程における「人間」とは、動物とする人間、動物に区別して意識的に消費活動をする人間、労働ができる人間に分けられて認識できるのである¹。



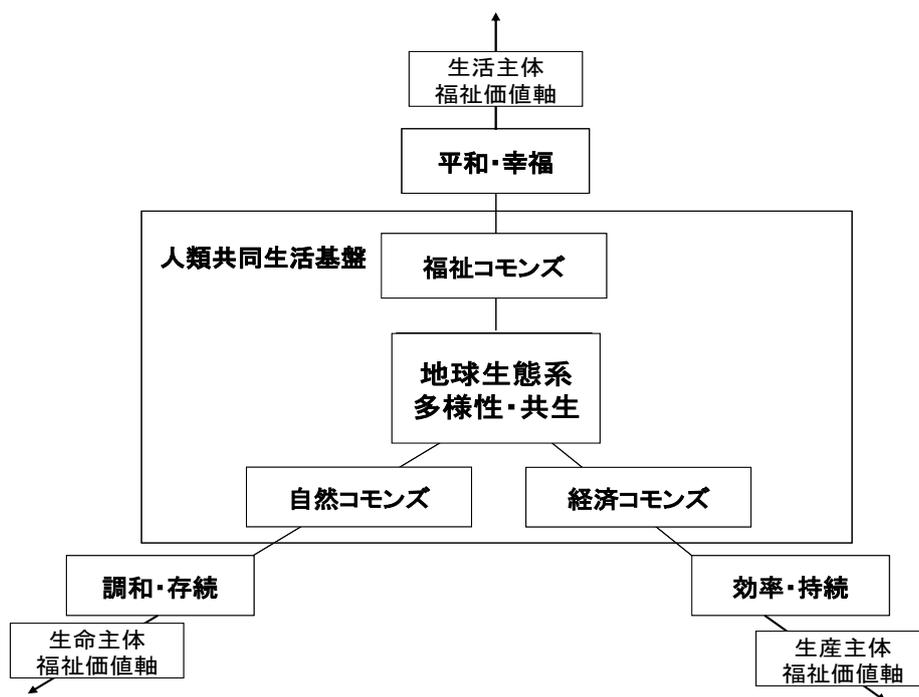
図表 4-1 循環社会の三姿勢人間およびその三次元価値観の概念図

このような見方からすれば、(3次元価値空間)「人間主体と客体との客観的連関のうちにおいて成立する」価値の内包的意味も、図表 1 に示されたように、人間主体及びそれと客体との関連の展開につれ、次のように拡張されるに至る。即ち、循環社会における価値という概念は、生産主体とする人間主体と客体との客観的連関のうちにおいて成立する経済価値と、生活主体とする人間主体と客体との客観的連関のうちにおいて成立する福祉価値、及び、生命主体とする人間主体と客体との客観的連関のうちにおいて成立する自然価値から 3 次元的に構成されるのである²。

人間の 3 次元価値観 = {福祉価値、経済価値、自然価値}

3. 三次元価値観から見た「普遍価値」の構造

人類（人間一般）が共有している「普遍価値」は、我々人類にとって「コモンズ（共有地）」となる地球生態系³とそれに基づいて成立する人類共同生活基盤の健全な持続性から判断されるべきものである。つまり、普遍価値の究極的起源は、地球生態系＝人類のコモンズであるが、それは異なる3つの価値判断を行う人間のあり方にとってより具体的な形態の使用価値を持っていると考えられる。



図表 4-2 人類のコモンズと普遍価値の構造

生活主体である人類にとっては、それが福祉的コモンズとなる。その使用価値は生活を営むに必要な自然消費手段の提供と消費廃棄物の吸収及びアメニティをも含む消費活動の空間の確保などである。生産主体である人類にとっては、それが経済的コモンズとなる。その使用価値は生産を行うために必要な自然生産手段（資源）の提供と産業廃棄物の吸収及び産業活動の空間の確保などである。生命主体である人類にとっては、それが自然的コモンズとなる。その使用価値は存続を維持するための生存基盤である生命サポート・システムを提供することである。

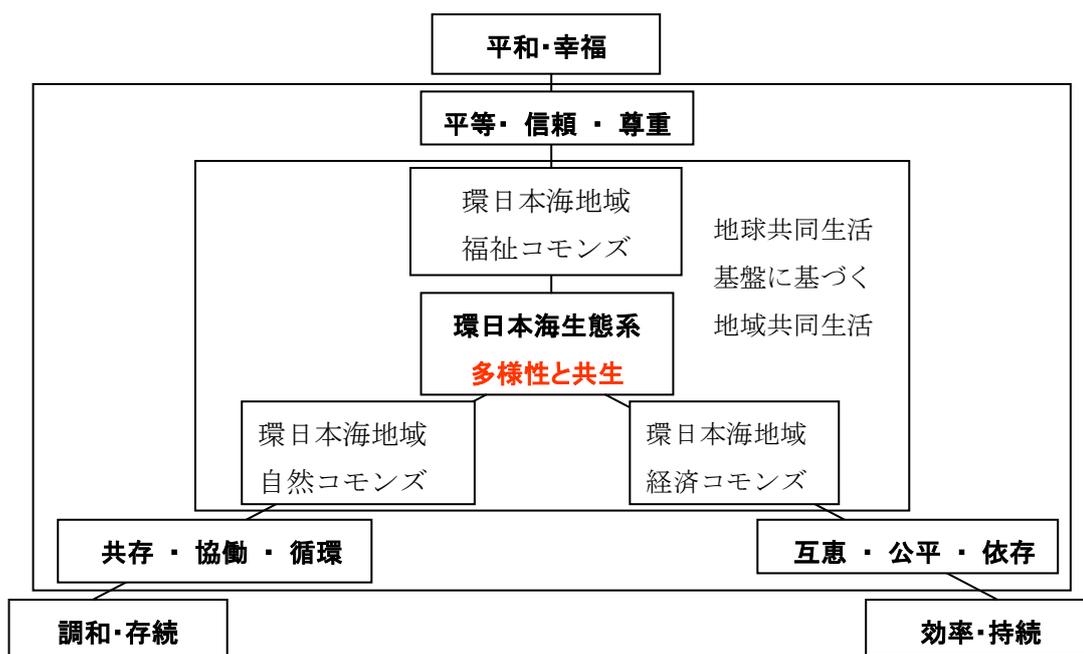
普遍価値のより具体化された展開は、地球生態系の持つ「多様性原理」と「共生原理」に規定されて、その構造はその福祉価値である「平和・幸福」、その経済価値である「効率・持続」と自然価値である「調和・存続」から構成される。つまり、多様性と共生を基本的理念に、地球システムが提供している福祉コモンズを平和的に享受して共に幸福にな

り、その経済コモンズを効率的に利用して共に持続的に発展し、なお、その自然的コモンズに調和的に依存して共に存続していくこと、それらによって人類の健全な持続性という「普遍価値」が把握されるのである。

4. 環日本海の地域的共通価値の三次元構造

共通価値は何か？ 共通価値は客体である物事のもつ、ある人間集団を構成する複数の主体に共に対する良さである。なお、「共通性」の意味は主に次の通りである。①価値の形成基盤は複数の主体が共通に持っていることである。つまり、共通価値の源泉となる形成基盤は価値主体に対して、「公共財」の性格を持っているのである。②価値の創出、あるいは実現は複数の主体が共同に行うことである。③価値の分配は複数の主体の間に公平にされることである。

この視点から環日本海の共通価値の基本構造を福祉価値、経済価値と自然価値の三軸で描かれた三次元価値空間で把握できると考える。



図表 4-3 環日本海生態系のコモンズと共通価値の構造

環日本海の地域的共通価値の基本構造は、上記と同様に、三次元価値空間で把握でき、「環日本海生態系」の多様性と共生を根源にした、「平等・信頼・尊重」の福祉価値、「互恵・公平・依存」の経済価値と「共存・協働・循環」の自然価値から構成される。

地域的共通価値の根源となる「環日本海地域生態系」は、地球生態系の一部として地球

の多様性と共生に規定されると同時に、独自の多様性と共生を持つ相対的に独立している生態系として、地球生態系に影響を与える。故に、この根源から形成してきた環日本海地域コモンズ（使用価値）は、人類が共同に享受されるコモンズと地域内で独自に共同に享受されるコモンズと地域内の各価値主体に独自に享受されながら、何らかの共通性を持つコモンズにより縦断的な三重層構造となっている。それと同時に、横断的に地域福祉コモンズ、地域経済コモンズと地域自然コモンズの三次元構成にもなっている。このようにした重層・多元的な地域コモンズを基礎に「地球共同生活基盤に基づく地域的共同生活基盤」が形成される。

この地域共同生活基盤を土台に、上記の環日本海地域の共通価値が成立し、検出される。それは、外延的には、普遍価値に制約され、内包的には、更に地域的コモンズの独自の多様性を普遍価値に加味して展開される。

例えば、「平等・信頼・尊重」という環日本海の福祉共通価値には、「平和・幸福」という普遍的福祉共通価値が、当該地域の包容性の高い多民族、多文化、多宗教、多社会体制などにより、併存・融合して形成される特有な共同生活様式として展開された内容があると考えられる。「互惠・公平・依存」という経済共通価値には、「効率・持続」という普遍的経済共通価値が、補完性の高い自然資源賦与の有限性と格差をも含む生産要素、産業構造及び経済発展の格差構造と進化している多様な経済体制などから形成してきた特有な共同生産様式として具体化された内容であろう。特に注目すべき「共存・協働・循環」という地域的自然共通価値は、「調和・存続」という普遍的な自然共通価値が、地域閉鎖性の高い日本海をはじめ、水、大気、熱などの自然循環システムの脆弱性として現れるという、いわば特化した内容となろう。

5. 地域共通価値創出の環日本海地域的特性

環日本海地域の共通価値は、他の地域の共通価値と同様に上記のような普遍価値との上下位関係と包含関係を持っているが、それと同時に、当該地域が世界的縮図となっていることから、他地域の共通価値と区別できる特性を持っている。

つまり、当該地域の共通価値が世界の諸地域の共通価値の凝縮した集合になっており、それはまた、普遍価値に近くなっているとも云える。これらのことは、環日本海の環境問題への対応の難しさを示しているが、同時に様々な対策の実践から、第5節に検討するように、普遍価値形成へ近づく価値創出の効果的な新しい方法を探求し、提供できることをも意味している。

また、歴史的な流れにおいてみるとすれば、ヨーロッパ（英国）の産業革命、北米（米国）の情報革命に続き、環日本海が環境革命、そして地域的共通価値の創出の中心地域となると考えることもできよう。その場合、中日韓三カ国間の協力関係が中核的な役割を果たすと考えられる。さらにこの観点からすれば、「世界の工場」と言われる中国はこの環境

革命の本格的な発生地と実験場となる可能性も考えられる。

【注】

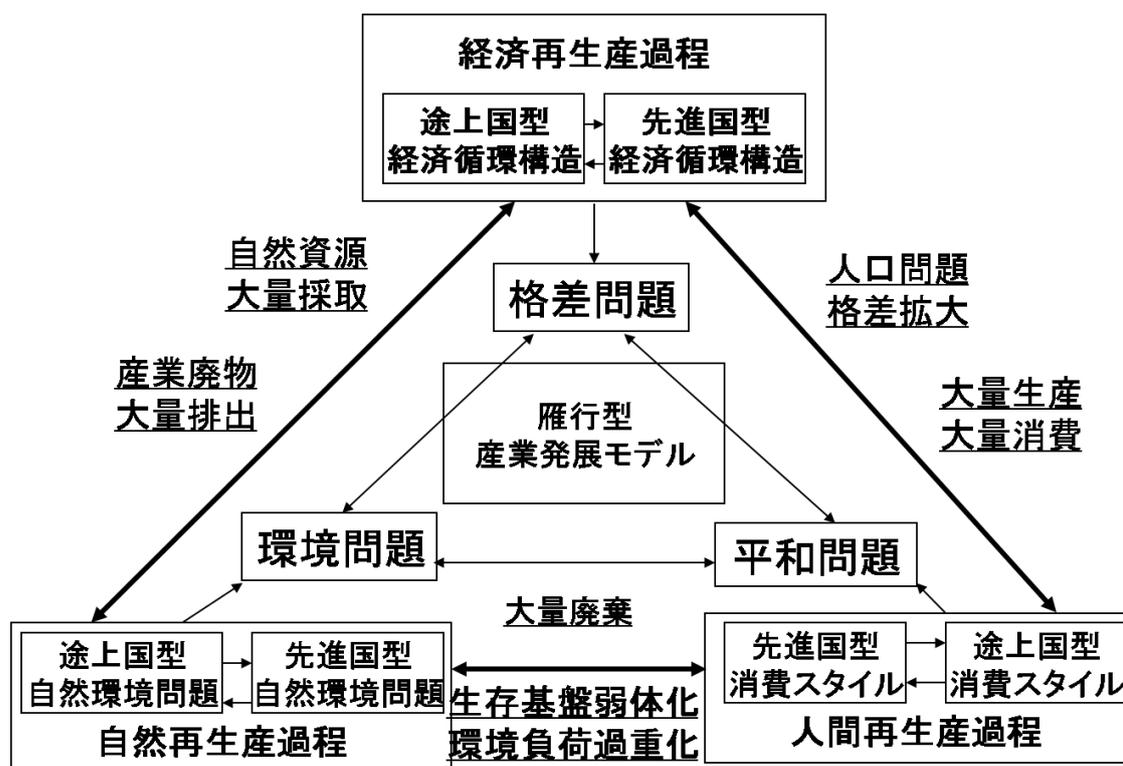
- 1 『循環社会論－環境産業と自然欲望をキーワードに－』晃洋書房、2002年6月、pp19。
- 2 『環境産業と産業構造』晃洋書房、2002年6月、pp19。
- 3 ここでいう地球生態系の意味は、生態学的な狭義の理解ではなく、自然界での物質、生命、エネルギーの循環システムという広義の理解である。

V 雁行型モデルを軸とする共通価値から乖離していくメカニズムと悪循環構造の形成

1. 環日本海地域の悪循環構造

1.1 悪循環図

はじめに提起したように、世界経済社会の縮図である環日本海地域を一つの循環社会としてみれば、その中に、図表5-1に概念化したようなその悪循環社会の側面が主導的な位置に機能していると判断している。その悪循環の問題群を人間社会の「平和問題」、経済社会の「格差問題」と自然社会の「環境問題」などに区分することができる。それらを整理すると、上述した共通価値から乖離させる機能を果たしている悪循環構造があることが析出されてくる。



出所：筆者『富大経済論集』52-1。

図表 5-1 成長型雁行発展モデルを軸とした悪循環社会の概念図

すなわち、全体的にみれば、環日本海地域においては世界全体と同様に、一方、人口の数量的爆発を特徴とする人間の拡大再生産と、大量採取、大量生産、大量廃棄を特徴とする経済の拡大再生産と、公害、汚染の国際化、自然資源の枯渇、地球問題の深刻化を特徴とする自然環境の縮小再生産を因果関係とする自然環境問題を深刻化していくという悪循環と、他方、その急激な産業的発展と地域開発によって、貧困からの脱出を目指す経済成長を達成しつつあると同時に、自然環境破壊による人間の基本的生存条件の崩壊という一

層深刻な「貧困」問題をもたらし、「貧困から『貧困』へ」という悪循環的側面が現れている。

1.2 悪循環における環境問題

この悪循環構造は、人口の爆発、自然環境悪化と伝統的貧困の深刻化等の途上国タイプ悪循環、および人口の高齢化、自然環境の悪化と現代的貧困の高度化等の先進国タイプ悪循環に分けて考えることができるが¹、一般的に経済発展の格差、自然賦与の差異などの地域的特徴を反映しつつ、重層的に現れている。それを環境問題の視点で端的に示すとすれば、先進国の今まで100年以上にわたって経験してきた農村型環境問題、産業公害型環境問題、都市・生活型環境問題、地球型環境問題が、当該地域全体、或いは途上国の一国において同時に重層的に存在しているのである²。

なお、このような歴史的に積み重ねてきた重層的な環境問題は、空間的広がりから、①環日本海地域に荷担しながら、同時にそれらの被害をより深刻に被っている温暖化、オゾン層破壊、資源の枯渇化などのような地球規模の環境問題の形成に地域、②「環日本海生態系」の攪乱この地域に共通の環境問題として、酸性雨を代表とする地域的大気汚染、森林減少にあらわれている自然生態系破壊、重油流出事件の発生によって注目される日本海と環日本海沿岸地域の海洋環境破壊などが上げられる。次の3つの側面から把握できる³。まず、もう一つの特別な問題は廃棄物の輸出問題である。また、③各国内で起きている問題として、ゴミの大量発生、交通の渋滞、騒音の増大などを中心とする都市型環境問題と、耕地の減少と劣化、河川汚染と用水不足、衛生と伝染病などのような農村型環境問題がある。

1.3 相互不信構造

環境問題の深部要因を国際地域的に考える際に、何より重要なのは、国際的人間関係の不安定要素により環境破壊問題が直接的に、間接的に引き起こされたことである。環日本海地域においては、その不安定要素は、冷戦構造の基礎となった「相互不信構造」が冷戦構造の崩壊に伴って崩壊していないことにあると考えている。とはいえ、人間の平和問題のさらなる深部の要因が格差構造とリンクしている貧困問題にある⁴。つまり、格差構造が共通価値からの乖離要因を分析する場合のポイントとなっている。

1.4 格差構造と雁行型発展モデル

その次は、当該地域の自然環境問題の経済側面の要因が主に「雁行型経済成長モデルの普及」と「圧縮型工業化・都市化の進行」との二つの過程から特化されている。

すなわち、戦後、「高度成長モデル」が日本により、欧米からアジア地域に導入された。その過程において、「雁行型産業発展モデル」が形成し、検証された。70年代から日本を初めとして、この「高度成長モデル」の東南アジアへの普及により、1つのアジア特有の「成長型雁行発展モデル」が形成された。特に社会主義国の改革・開放路線の実行から、冷戦構造の崩壊を経て、この「雁行型経済成長モデル」はさらに中国の南方から北方へそしてロシアの沿海地域へと急速に波及していった。1990年代に入り、金融危機をはじめとする経済不況がこの地域にも現れたが、このモデルそのものは崩壊せずに機能し続けてい

た。21世紀に入って、環日本海地域を再度「成長センター」の軌道に押し上げる状況が進んでいる。

このモデルのメカニズム及びその功罪については、様々な議論があるが、この展開過程の一つの結果として、アジア地域においては工業化と都市化が一挙に現れるいわば「圧縮型」の形で実現されている。この「雁行型経済成長モデル」の普及に伴って急速な進展をみせてきた「圧縮型都市化・工業化」は、それと同時に環日本海地域の環境問題をも特徴付ける基本的な要因となった。

この悪循環構造の軸となっているのは雁行型発展モデルである。このモデルは産業構造論の視点でさらに検討すると、下記のような意味と性格を持っている。

産業構造論の視点でみると、雁行形態発展論の意味⁵は、途上国と先進国間の産業経済発展を多次元の視野で雁行型に定式化し、或いは経験的に法則化して、展開されるのであると考えられる。このような展開過程には、雁行型発展は、「需要波及作用+格差波及作用」によって消費から生産へと、小分類の産業から、中分類の産業へと、そして、「産業連関波及作用+格差波及作用」によって、中分類の産業から、大分類の産業へと、さらに産業から国民経済へとキャッチアップできたと認識されている。そのマクロ的構図は、途上国における工業化・都市化の圧縮的達成過程と先進国をリーダーとした生産水準・消費水準の格段的追跡過程から描かれる。

その展開過程からは成長型雁行モデルの基本的性格を把握できると思う⁶。

まず、市場経済のなか、このモデルの展開と格差構造の存在とは充分且つ必要の関係となっていることである⁷。つまり、一つは、格差が存在している市場システムの現実では、政治体制上などの障害がなければ、このモデルの実行力を否定するのが不可能である。もう一つは、格差是正より、むしろ格差容認、さらに格差創出、格差拡大がこのモデルの論証的かつ実証的な実行結果となる。アジアにおいては、日本を雁頭する、雁行産業発展モデルの多次元的な展開が本格的に徹底されたのは20世紀80年代半ばころから90年代半ばにかけての約10年間であるといわれている。ところが、この時期は日本と他国の経済格差が著しく拡大された時期でもある。

1.5 雁行型発展モデルと共通価値の乖離

格差拡大の性格をもつということは言うまでもなく、長期的に「互惠、公平・依存」の経済的共通価値に対して乖離の機能を持っていることを意味している。次に、このモデルが先進国経験済みの産業構造高度化のパターンを法則化して、途上国にコピーしていることである。つまり、産業変動に牽引された経済成長が国際的にこのモデルによって無限にできることが黙認されている。少なくとも、経済成長の自然資源制約と環境負荷制約がこのモデルに考慮されていない。ところが、現実的に石油資源の枯渇と地球温暖化の限界だけを考えると、石油大量投入の資源構造と二酸化炭素大量排出の廃棄構造に支えられた先進国の産業構造パターンを途上国に普及する強行は非常に危険なのであることがわかる。さらに言うと、このモデルは、多様性による共生原理ではなく、普遍主義、強力主義による支配原理が経済領域に応用されたものである。すなわち、環日本海地域を視野にして考察すると、このモデルには、格差拡大と成長至上が起因した環境問題、平和問題と貧困問題などと相乗している限界があることははっきり検出できる。

2. 悪循環構造に関するCO₂排出量側面からの考察廃棄物側面

2.1 総排出量

世界全体のその年間排出量は、1950年代現在には約17億トンより、1970年代には約2.3倍に増えて39億トンと、1990年代半ばに入ってから、約57億トンに達して3.5倍と、さらに、2002年には、3.9倍に増大して約66億となった。

(炭素換算百万トン)

年	1971	1973	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
露	658(16.8%)	721(16.7%)	897(17.5%)	956(18.3%)	979(17.0%)	695(11.6%)	629(9.8%)	636(9.9%)	636(9.7%)
中	241(6.2%)	266(6.2%)	413(8.2%)	514(9.8%)	676(11.8%)	842(14.1%)	880(13.8%)	867(13.5%)	953(14.5%)
韓	15.1(0.4%)	19.0(0.4%)	34.5(0.7%)	43.7(0.8%)	65.2(1.1%)	97.4(1.6%)	116(1.8%)	118(1.8%)	125(1.9%)
日	204(5.2%)	245(5.7%)	251(5.0%)	247(4.7%)	297(5.2%)	317(5.3%)	320(5.0%)	320(5.0%)	324(4.9%)
界	3,910	4,305	5,009	5,223	5,733	5,960	6,396	6,420	6,580

出所：日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット編『EDMC・エネルギー／経済統計要覧2005年版』により、筆者作成

図表5-2 環日本海のCO₂排出量（世界を占める割合）推移

環日本海地域の排出量は、その世界全体に占める割合が1970年代の28.6%より2002年の31.0%まで高まってきて、平均より急速に増加している。そのうち、2002年対1971年の排出量増加率をみると、旧ソ連は微減で、世界平均に対して、日本はほぼ横並び、58.8%であるが、中国は約4倍で、韓国が一番高く8倍強である。ところが、規模的に見ると、中国はこの地域の排出量拡大に一番貢献している国で、世界全体の14.5%を占め、アメリカに続き、第2位となっている。

2.2 年間1人当たりの排出量

1人当たりの排出量に関しては、世界平均のそれは1.05トン／人の水準で横ばいとなっている。途上国と先進国の格差はまた大きい。たとえば、日本は1995年以降その成長が2.5トン／人に抑えられるが、1971年よりは32.1%、1990年よりは6.3%増加している。中国は1990年までは1人当たりの排出量は著しく増大していたが、1995年以降、(覚書：石炭から天然ガスなどの他エネルギーへの転換による)減少の傾向が現れてきたが、2002年には(覚書：エネルギーの生産・消費両面の消費激増による)大幅の増加が始まった。と

はいえ、日中間の格差はまた大きくて、3.43：1となっている。

(炭素換算トン/人)

暦年	1971	1973	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
ロシア	1,839	1,780	1,616	1,470	1,407	1,667	1,383	1,319	1,256
中国	0.286	0.302	0.421	0.489	0.595	0.699	0.697	0.682	0.744
韓国	0.464	0.561	0.904	1.07	1.52	2.16	2.47	2.50	2.62
日本	1.93	2.26	2.15	2.05	2.40	2.53	2.52	2.52	2.55
世界	1.05	1.11	1.14	1.09	1.10	1.06	1.06	1.05	1.07

出所：同前図表4。

図表 5-3 1人当たりのCO₂排出量の推移

2.3 GDP 単位当たり排出量

環日本海地域内における GDP 当たりの CO₂ 排出量の格差構造は急激に変動しているものの、その対世界平均及び相互対比の差はまた非常に顕著的である。日本は、1970年代

(炭素換算トン／1995年価格百万ドル)

暦年	1971	1973	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
ロシア	1,839	1,780	1,616	1,470	1,407	1,667	1,383	1,319	1,256
中国	2,513	2,481	2,524	1,887	1,700	1,202	845	775	788
韓国	191	204	231	201	191	199	188	185	183
日本	91.6	93.6	76.0	63.6	60.3	59.8	56.4	56.0	56.6
世界	279	273	256	236	218	203	187	185	186

出所：同前図表4。

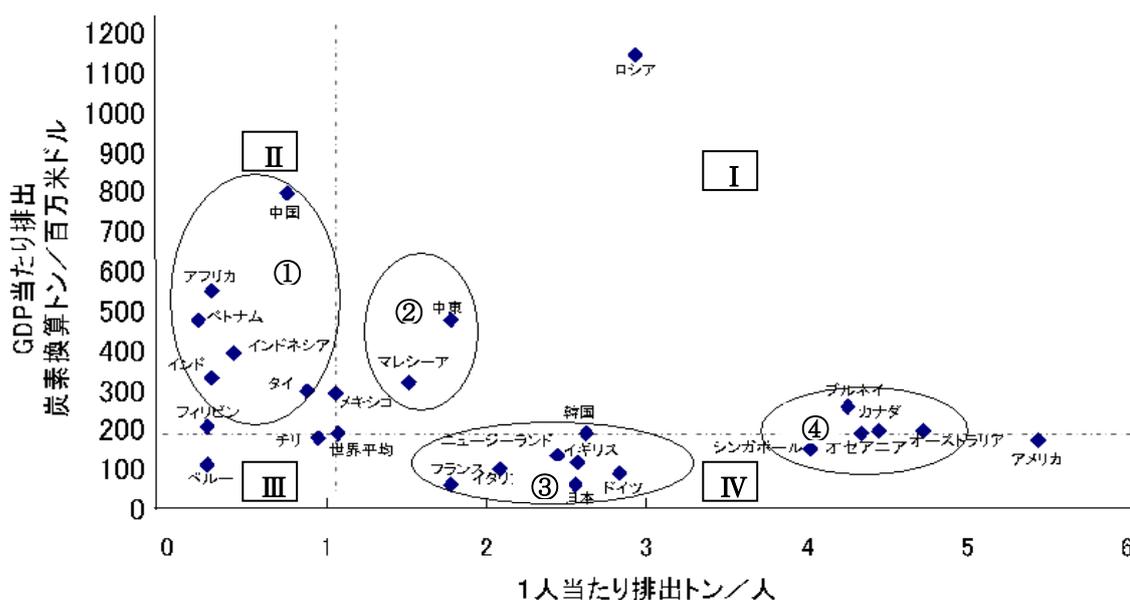
図表 5-4 GDP 当たりのCO₂排出量

の2回石油ショックを背景に省エネ技術の開発と普及に成功し、GDP 単位当たりのCO₂

排出量は世界平均水準の1/3よりも低く、世界一の低水準に立っている。中国は1980年代の改革・開放以来、外国からの産業技術導入、エネルギー構造の転換及びサービス産業の拡大による産業構造の高度化などを要因に、同指標を高い低下率で従来水準の1/3まで著しく低減させるには成功したが、従来に基数があまりにも高すぎるので、また788トン/百万ドルの高レベルに止まっており、世界平均より4.2倍、日本より13.9倍となっている。これは一方、日本をはじめ先進国の省エネ産業技術が国際貿易と直接投資の拡大ほど導入されていないことを意味すると同時に、他方、これから、先進国、特に日本の省エネ産業技術が十分に競争力をもち、移転する空間を潜在的に有することを物語っている。

2.4 1人当たり×GDP当たりの排出量

CO₂排出量とその関連問題を考える際に、下図のようにしたGDP当たりと1人当たりとの2軸で統合的に各国のCO₂排出水準を見るのは最も重要なのであると考えられる。というのは、こうしたCO₂排出量のデータは一国の経済水準、環境技術水準、消費水準などの循環社会の基本的指標を総合に反映するものとなるからである。



出所：同前図表4により筆者作成。

図表 5-5 GDP 当たり×1人当たりのCO₂排出量 (2002年)

世界各地域の主要国のGDP当たり・1人当たりのCO₂排出量データの分布平面がその世界平均ラインを基準に4つの象限に区分されている。ここでは、各国の二酸化炭素排出側面の特徴が検出される。例えば、1人当たり排出量とその世界平均より低い、かつGDP当たり排出量が世界平均より高いII象限の比較的に途上の国々からなるグループ①では、中国が一番高位置に立っている。つまり、このグループの国々、特に中国は1人当たり排出量よりは、むしろGDP当たり排出水準の高さで世界の二酸化炭素増加に寄与している。

逆に、1人当たり排出量がその世界平均より高い、かつ GDP 当たり排出量が世界平均より近く、あるいは低いIV象限には、主に比較的先進的な国々が位置している。それらの国々ははっきりと1人当たり排出量の多さで約2～3トンのグループ③と約4～5トンのグループ④及び5トン以上アメリカに分けられている。これらの国々、特にアメリカとグループ④の国々は GDP 当たり排出量よりは、むしろ1人当たり排出量の多さで世界の二酸化炭素増加に寄与している。なお、グループ③では、日本の GDP 当たり排出水準が一番低く、韓国のそれは一番高くとなっている。

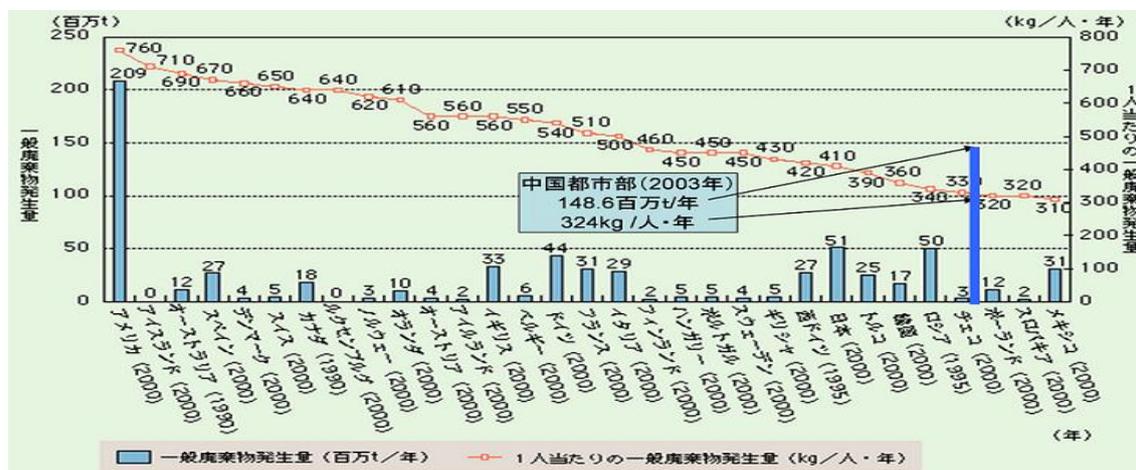
1人当たり排出量と GDP 当たり排出量がともに世界平均より高いIV象限には、中東地域とマレーシアからなるグループ②と特に別格となるロシアが、位置しているが、他の象限に比較して1人当たりとGDP当たりの両面から世界二酸化炭素増加に寄与している。

その中、環日本海地域の中国、ロシア、韓国と日本などはそれぞれ、I、II、III象限に位置して、二酸化炭素排出の世界構図とその主特徴を集約していることがわかる。

3. 悪循環構造に関する一般廃棄物の発生量からの考察

3.1 発生量の比較

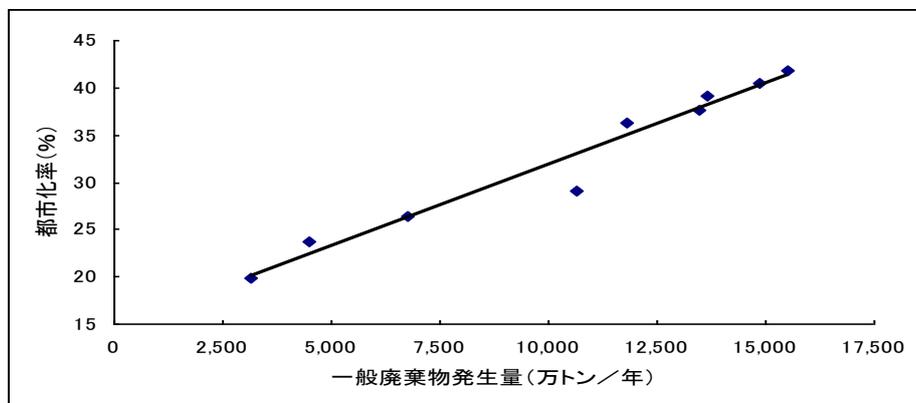
世界各国の2000年の一般廃棄物発生量に関する国全体と1人あたりのデータを示しているのである。そのなか、中国、韓国、ロシアと日本の4カ国で合計した環日本海地域の発生量は266.6百万トン/年間となり、世界の他地域に比較して一番多くなっている。



出所：『循環型社会白書』平成17年版、P47により、筆者が中国のデータを加えて加筆。

図表 5-6 一般廃棄物発生量

これを見るとわかるように、先進国の中では、日本が米国に続いて2番目に多くなっているが、世界全体の中では、中国の発生量は都市部のデータだけでも日本より約倍多く米国にさらに近づいている。なお、経済の高度成長と高度大衆消費社会に突入している中国の都市一般廃棄物の年間発生量の増加は激しく、そのこれからについても、毎年1.5億トンで増加していくと中国の環境専門家が予測している。その要因に産業構造と消費構造の高度化が根本的にあるが、直接的に都市化の進行が主因となっている。

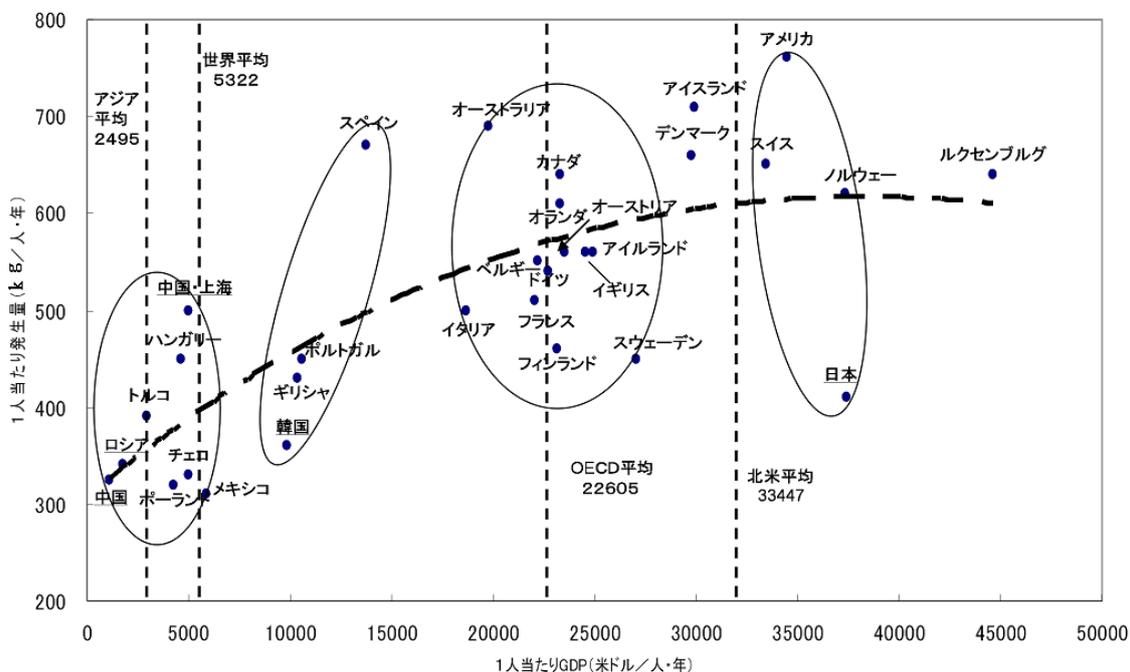


出所：同前図、筆者作成。

図表 5-7 中国の都市化に伴う一般廃棄物発生量の推移 (1980-2004 年)

3.2 1人当たり×GDP 当たり発生量

廃棄物発生とその処理に関連する産業技術の格差を考察する場合、図表 10 に示されたような 1人当たり GDP の一般廃棄物発生量は重要な参考データとなると考えられる。各国の



出所：、筆者が中国の廃棄物関連データを加えて加筆。

図表 5-8 1人当たりの GDP と一般廃棄物発生量

このデータを見ると、1人当たり GDP と 1人当たり一般廃棄物発生量の関係には、「環境クズネッツ曲線」という「逆 U 字型」の相関関係があるものと考えられるが、環日本海の各

国のそれはそれぞれに違う位置に付けられていることも観察出来る。

横軸の1人当たり GDP 水準の高さを基準にして各国をグループに分類してみると、約5,000ドルのグループにおいては、中国はその全国都市部平均の角度から見て、GDP水準が一番低く1,138ドル/人・年間であるが、1人当たりの年間発生量が約324kgであり、約2,500ドル/人・年のロシア、さらに他の約5,000ドル/人・年間のGDP水準の国と横並んでいるので、相対的に多くなっている。なお、中国・上海から見ても、人当たりの年間発生量が約324kgであり、他の約5,000ドル/人・年間のGDP水準の国より遙かに高いレベルに位置している。中国に比較して、韓国と日本はそれぞれ、10,000～15,000ドルグループと30,000ドルグループでは1人当たりの廃棄水準が低くなっている。

3.3 中国のごみ処理

ところが、廃棄物による環境問題は環日本海の各国に共通にもっている。その一つはごみ処理用地の確保問題であり、もう一つは無害処理の問題である。

暦年	収集量(万t)	処理施設数	集中処理量	集中処理率(%)	無処理量
1980	3,132	17	215	6.86	2,917
1985	4,477	14	232	5.18	4,245
1990	6,767	66	212	3.13	6,555
1995	10,671	932	6,014	56.36	4,657
2000	11,818	660	7,255	61.39	4,563
2001	13,470	741	7,840	58.20	5,630
2002	13,650	651	7,404	54.24	6,246
2003	14,857	574	7,545	50.78	7,312
2004	15,509	559	8,089	52.19	7,420

出所：『中国環境公報』と『中国統計年鑑』各年度版より整理。

図表 5-9 中国都市部一般廃棄物の収集と処理

中国のごみ問題に関して整理すると、都市部ごみ集中処理率は1995年代にほぼ無処理の以前より56.36%に高めたが、今世紀に入るとごみ処理量は7,000万トンに横ばい、集中処

理率が発生量の割に低下し、結局として、無処理のごみ量は年々増加している。資料によれば、全国の約 670 の大中都市の約三分の一がごみに囲まれて、その周囲には、無処理ごみが約 60 億トン蓄積され、およそ 5 億平方メートルの土地を占めている⁸。

なお、中国のごみ処理施設数は 2001 年の 741 所から 167 所が減り、2003 年現在に 574 所となった。その原因は無処理に近い伝統な埋立場を次第に閉鎖する施策によることであると考えられる。とはいえ、現状の 574 カ所処理施設のうち、埋立処理場はまたその約 8 割で 457 カ所であり、集中処理量の 85%を占めているが、その半分は簡易的な処理しかができないものである。堆肥施設と焼却施設を合わせて、集中処理量に占める無害処理率はわずか 20%であると専門家が推計している。

	収集	集中処理				集中処理率 (%)
		合計	埋立	堆肥	焼却	
ごみ量 (万 t)	15,509.3	8,088.7	6,888.9	730.0	449.0	52.19
処理施設		559	444	61	54	

出所：『中国統計年鑑』2005 年度版より整理。

図表 5-10 中国都市部一般廃棄物の処理方法 (2003 年)

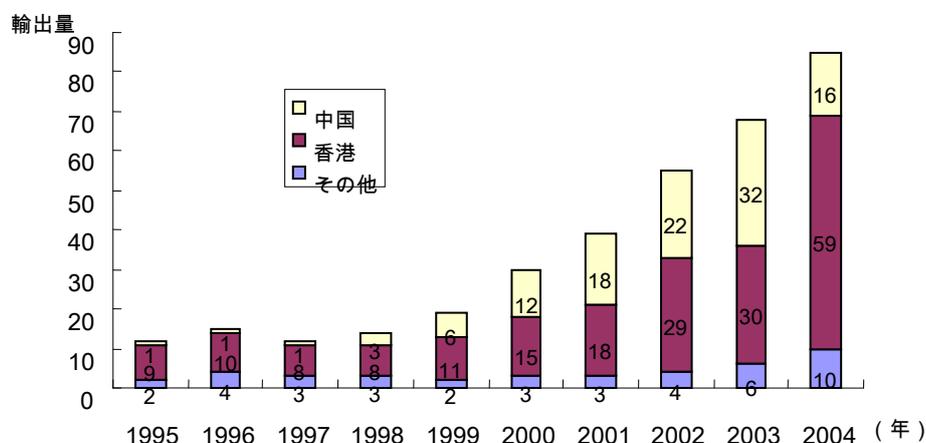
これに対して、日本の一般廃棄物処理方法の割合は焼却が約 78%、資源化学中間処理と直接資源化が約 17%、埋立処理が僅か約 5%でほぼ 100%の無害処理となっている。

4. 悪循環構造に関する廃棄物越境移動からの考察

国際貿易による廃棄物移動については、近年、環日本海各国の急速な経済成長による資源需要の増大を背景に、リサイクルを目的とした再生資源等の国際移動も活発化している。例えば、プラスチックくずの輸出量は平成 10 年以降急激に伸びており、平成 16 年には、平成 10 年の 6 倍以上の水準となっている⁹。

ところが、こうしたごみ輸出は環境問題を引き起こしている。その一つはリサイクル目的で途上国に輸出された廃棄物の中に再利用できない低質ごみ、あるいは有害廃棄物が含まれる不適正な廃棄物輸出問題である。もう一つは、リサイクルできる廃棄物にしても、対象地のリサイクル過程において適切なリサイクル技術が導入されず、環境問題をも引き起こしうる問題である。これも後述するアジア循環地域社会構想の背景となっている。広い意味で理解する廃棄物越境移動は主に経済社会システムによる移動と自然システムによる移動に分類して考えられる。環日本海地域に関して言えば、自然システムによる廃棄物越境移動には、酸性雨問題、黄砂問題と対岸ゴミによる海岸汚染問題等々がある。経済社会システムによる廃棄物越境移動には、国際直接投資による廃棄物移動問題と国際貿易に

よる廃棄物移動問題等、特に廃棄物違法輸出入問題がある。



図表 5-11 日本対中国プラスチックくず輸出量の推移

【注】

¹ 人間・自然・経済の視点から見た悪循環構造の途上国・先進国間の展開に関する筆者の検討は主に下記の文献により参照出来る。

龍世祥「広義再生産過程の視角から見た環日本海経済協力とその課題ー地球環境問題への国際地域論的アプローチ」環日本海学会『環日本海研究』第3号、1997年9月。
龍世祥「悪循環構造とその共同的脱却ー調和型循環社会構築の国際地域的課題ー」『金沢経済大学論集』第35巻第3号、2002年3月。

² 中国における環境問題の重層的存在については、下記の文献による筆者の試論があった。

「中国における『悪循環経済』と今後の選択」『広義経済過程の視角からの産業構造変動とその調整に関する理論研究』(第10章)金沢大学大学院社会環境科学研究科に提出した博士学位論文、1995年9月。

³ 藤田暁男、龍世祥「環日本海地域の環境問題」『国連環日本海金沢シンポジウム(第6回)論文集』、2000年6月。

⁴ 平和問題と環境問題の視点から取られる環境経済学の課題として、戦争・紛争による直接的な自然環境、生活環境と経済環境の破壊以外に、①軍事競争による軍事産業拡大、及びその産業連関的波及効果の拡大がもたらす資源・廃棄物の両面の環境負荷の増加、②経済構造の格差構造の相関性がまず取り上げるべきと私は考えている。

⁵ 雁行産業発展モデルの産業構造論的多次元意味についての検討は下記の文献を参照。

龍世祥「雁行形態論の多次元的意味と波及原理ー成長型雁行モデルからエコ型雁行モデルへー」『金沢星稜大学論集』第36巻第1号、2002年7月。

ただし、ここでの検討は雁行産業発展論の途上国視点の提出者・赤松要と先進国視点の提出・ヴァーノンの下記の論著に基づいて行われるものである。

^①赤松要「吾国羊毛工業品の貿易趨勢」名古屋高商『商業経済論叢』第13巻上冊、1935

年 7 月。

②赤松要「わが国産業発展の雁行形態－機械器具工業について－」『一橋論叢』第 36 巻第 5 号、1956 年 11 月。

③赤松要「経済発展と外国貿易」同『講座・国際経済（第 3 巻）国際貿易』（序説）有斐閣、1961 年 11 月。赤松要「低開発国経済の雁行的発展」同『世界経済論』（第 10 章）、国元書房、1965 年 4 月。

④ R.Vernon, "International Investment and International Trade in Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, May, 1966.

⑤赤松要「海外投資の雁行形態論」『世界経済評論』第 19 巻第 2 号、1975 年 2 月。

⑥ 雁行産業発展モデルの産業構造論的性格についての検討は下記の学会報告を参照。

龍世祥・環日本海第 9 回研究大会（札幌・北海学園大学）第 5 分科会報告要旨「環日本海におけるエコ型モデルの展開」『環日本海研究』第 10 号、2004 年。

⁷ この論点に関して一つの質疑が存在すると考えられる。それは、日本が欧米を追いつけたことと雁行型モデルとの因果関係をいかに解釈するかという問いである。私は、この追いつけの過程には、雁行型モデルの機能に関連しながら、格差是正の効果を持つメカニズム、つまり、この次に提起する均衡装置がつけられ、機能させられていたと考えている。勿論、この検証は一つの研究課題となっている。

⁸ 『経済参考報』（中国）2002 年 1 月 8 日付け。

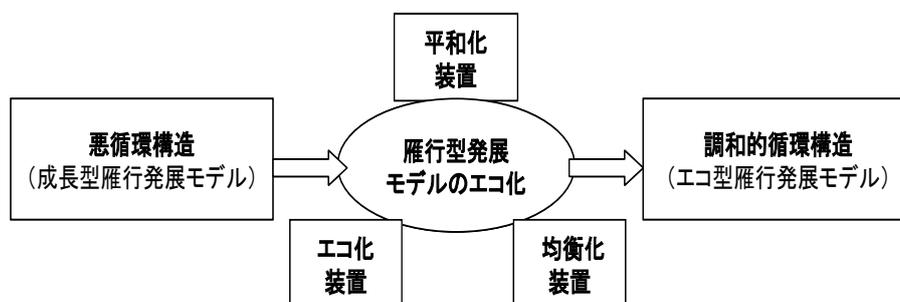
⁹ 『循環型社会白書』平成 17 年版。

VI 共通価値創出メカニズムと環境技術移転

1. 雁行発展モデルのエコ化ビジョン

1.1 雁行型発展モデルエコ化の一般動向

一方、20 世紀末の環日本海地域において、悪循環構造を脱却する動きも強まっている。この悪循環構造からの脱却を目指す動きの背景に、①冷戦構造に伴って崩壊していない「相互不信構造」の溶解に寄与している人的交流の拡大と相互理解の深化、②国民環境意識の向上、③環境産業の拡大傾向と、④日本を始めとする各国における「3R」を理念とする循環経済構築の潮流化などがある。これらの新しい動向、特に、「成長型雁行発展モデル」に対抗する多次元、多分野の環境協力は、地域経済システムエコ化に向けて多方向のアプローチの道程を開いていく現実と展望を背景に、「成長型雁行モデル」を軸とした悪循環構造から脱却して、環日本海地域構造の新たな枠組が形成しつつあると云える¹。



図表 6-1 雁行型発展モデルエコ化の一般動向

1.2 平和装置、均衡装置とエコ化装置

このエコ化傾向に現れた動きには、成長型雁行モデルに、相互に連動関係を持つ平和化装置、均衡化装置とエコ化装置が据え付けられていると見なすことができる。平和化装置の機能は、「相互不信構造」の溶解の作用などが主要な要因であるが、冷戦原理、一国主義、普遍主義の追放による戦争の防御と軍備の削減の動き、およびそれがもたらしたエコ化効果などが強調される。なお、多主体、多分野の経済協力、環境協力をも含む交流活動と協働事業の拡大も間接的な平和装置の機能を持っている。それは、冷戦構造の遺産である「相互不信構造」を溶解すること、単独主義の当該地域への侵入・蔓延を防止することが、現実的な第一義の前提とされているからである。

均衡化装置の機能は産業技術の自主創造を強調する「格差是正」である。この機能を実現するためには、途上国の追行効果から学習効果へと、そして創造効果へその動向を強化し、一方の雁行型の特徴である逆行的な雁行型、多層的雁行型に対して多軸的雁行型、産業経済の雁行型に対して地域経済の雁行型が創出されるべきことを提起したいと考える。アジア地域における経済格差の縮小傾向が20世紀90年代半ばから目立ってきた主因には、上述した従来の雁行型で原理に反した動向が現れてきたことにあると考えられる。

エコ化装置は、環境分野において「格差構造」を活用した「多次元的環境協力」と「多

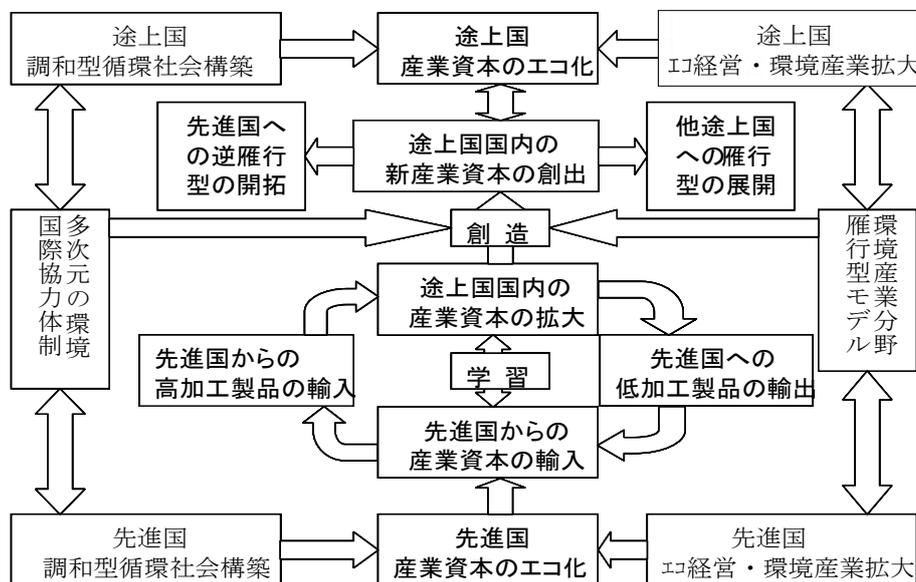
次元的経済協力」を融合させ、従来の「成長型雁行発展モデル」に稼働している産業資本をエコ化させる機能を持っているものである。

その全体構造とその機能メカニズムは、それらの諸装置を直接装置と間接装置などに分類して理解することができる。間接装置には、まず、戦争・紛争の回避、軍備競争の緩和などを通じて資源・エネルギーと廃棄物・自然汚染などの側面から環境破壊を回避した結果がもたらされた平和化装置、およびエネルギー利用率の向上などの効果をもたらした均衡化装置の整備が含まれている。直接装置は市場原理エコ装置と非市場原理エコ装置に分類される。前者は投資と貿易の両側面にかかわる資本の契約的なエコ化を意味するが、後者は責任分担、救済支援にかかわる協力の合意的なエコ化を意味する。

1.3 雁行発展モデルのエコ化と共通価値の展開

こうした連動関係を持つ平和化装置、均衡化装置とエコ化装置が成長型雁行発展モデルに据え付けられて、新たな国際循環社会が現実的に成立しつつある傾向を、私は「雁行型発展モデルのエコ化」過程として理解している。そのビジョンは下図のように描かれる。

このようなビジョンを持って、環日本海の三次元共通価値は、「雁行型発展モデル」のエコ化の度合の違いにより、「格差価値」、「補完価値」と「共生価値」という形態に展開されている。これらの価値を創出するには当該地域に環境水準の高い環境技術を如何に速く普及させるかが基本要因であり、それがその創出メカニズムを選択する判断基準となっている。

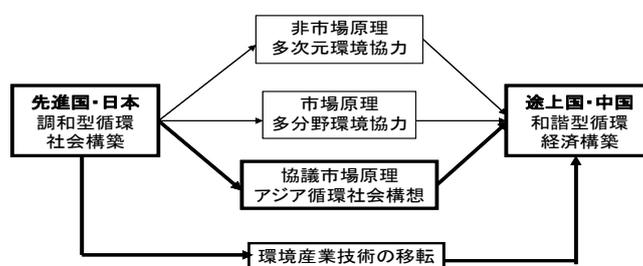


図表 6-2 雁行発展モデルエコ化のビジョン

1.4 エコ化ビジョンにおける多原理環境技術移転

前述した雁行型発展モデルのエコ化ビジョンには、先進国と途上国間（特に日中間）の人、物、資金の循環に伴う、環境技術移転も展開された共通価値の創出メカニズムの軸

として含まれている。環境技術移転の基本的なパターンとしては主に、その移転メカニズムを多主体間の環境協力が機能している非市場原理に基づくケース、産業界間の環境ビジネスが機能している市場原理に基づくケースと、政府間、或いは産業界間の協議と市場原理を融合した準市場原理に基づくケースにわけて整理することができると思う。



図表 6-3 多原理環境技術移転

1.5 非市場原理の環境技術移転

前述した「共生原理」の創出メカニズムとして、非市場原理に基づく多主体かつ多次元の環境協力事業の展開は多様多彩なものである。まず強調したいのは、その第一の主体として、諸国の国民間意識の向上に基づく市民環境活動の広がりや環境 NGO・NPO の拡大を背景に展開している「草の根」と言った民間レベルの環境国際交流と協力である。第2に、環日本海地域における主要都市間の国際経済協力の進展に伴って展開している自治体・都市間の環境協力事業である。第3に、日中間の環境協力といえ、勿論規模的にも実績的にも分野的にも、政府が主体となって行っている2国間環境協力事業が中心である。第4に、こうした共同実施型の2国間環境協力事業の拡大に基づいて、環日本海地域内の協議型の広域協力システムも同時に機能している。最後に、第5として、2国間の実施型環境協力の拡大と多国間の協議型環境協力の具体化の接点となり、さらに環日本海の環境協力体制の中核にもなりうるのは日中韓三国間の実施型環境協力が着実に推進されていることである。これらの環境協力事業は環境技術移転の有効なツールとしてさらに拡大していくと同時に、産業の国際展開および地域づくりの国際協力にリンクされていくことも期待出来る。

2. 市場原理の環境技術移転

先進国と途上国の国内資本のエコ化はそれぞれ、国内で行われる企業の自主的な環境経営への取り組み、環境産業の拡大および循環型社会づくりなどの展開により整理出来る。その中には先進国と途上国間の環境技術水準の格差と市場規模の格差に潜在的に存在している前述の「格差価値」を創出するに際しての市場原理が機能している。そのメカニズムとして、次の3つの環境技術移転のパターンが検出できる。

2.1 環境マネジメントの強化によるパターン

先進国においては、1980年代に入ってから企業の環境マネジメントが推進、普及されつつある。さらに、1990年代以降、産業界が自主的に ISO14001 シリーズを率先して導入するようになった。ところが、従来の雁行型発展モデルに従って行われた途上国への国際直

接投資の資本展開には、この性格が十分には付帯されていなかった。

この数年来、途上国と国際社会における直接投資資本に対する環境規制などが整備されつつある状況の中では、このエコ的性格を付与された直接投資が行われることによる国際投資資本のエコ化が、進出先から途上国に波及効果を与え、エコ経営システムの伝播、環境マネジメントのノウハウと環境技術の移転のルートとなっている。特に、中国における ISO14001 資格認定登録企業間の連携関係による資本金格のエコ化、あるいは企業環境マネジメント面の技術伝播はこのルートの活用によって起動し、促進されていると考えられる。その波及経路は主に外資企業→合弁企業→連携企業→現地企業となっている。

2.2 環境ビジネスによる環境技術移転²

環境省資料では、環境産業の市場規模は、2000 年には約 29 兆 9 千億円であると推計され、2010 年には 47 兆 2 千億円、2020 年には 58 兆 4 千億円になると推測されている。中国政府調査によれば、中国の環境産業市場規模が 1990 年代に入ってから急速に発展し、年間の成長率 14~15% で、経済全体の成長率の約 1.5 倍となっている。また、中国環境保護総局の発表によれば、中国政府が「第十一次五カ年計画」期間に環境保護事業に投資する総額は 1 兆 3,750 億元となると推計している³。

環日本海地域の諸国においては、資本のエコ化と同時に、環境産業を新規成長産業として育成し、拡大させることが、産業政策の重点となっている。先進国と途上国の環境産業規模は、これから急速に拡大していくと同時に、環境技術の格差縮小作用からは十分な「共通価値」を創出できると判断される。ところが、いかにコスト面と技術水準面などの格差障害を越えて、できるだけ速く先進国の環境保全効果の高い技術を普及させるかは重大な課題となっている。この課題の解決に向けて、従来の雁行型モデルによる途上国の環境製品輸入からスタートするケース以外に、先進国の環境産業業者の途上国への進出と途上国の先進国からの環境技術の導入・国産化という、二つの輸入→生産→輸出の過程を簡略化したアプローチが多様多彩に着実に展開されている。その効果としては、雁行発展モデルの低い産業レベルから高い産業レベルへの追跡プロセスを越えて、環境技術移転が最初から高いレベルからスタートできることである。

2.3 「緑色障壁」対応による環境技術移転

製品の生産、開発、包装、運輸、使用、リサイクルなどに資源・環境基準を設定する国・地域が目立って増えてきている。中国ではこれを緑色障壁といている。「緑色障壁」という用語は、輸入国（主に先進国）が自国産業を保護するために、厳しい環境基準を利用して、輸出国（主に途上国）に対して実施する制限と禁止を意味する消極的な概念として理解される。

一方、中国では最近、環境管理水準向上のチャンスであると積極的な意味を意識し、「緑色障壁」に積極的に対応していく動向が現れている。環境品質向上と環境認定制度整備などを進めるのは、主要輸出先の先進国から環境製品生産技術と環境マネジメントのノウハウを導入することに伴って行われる。ここから、一つの市場原理が機能する環境技術パターンを検出できる。

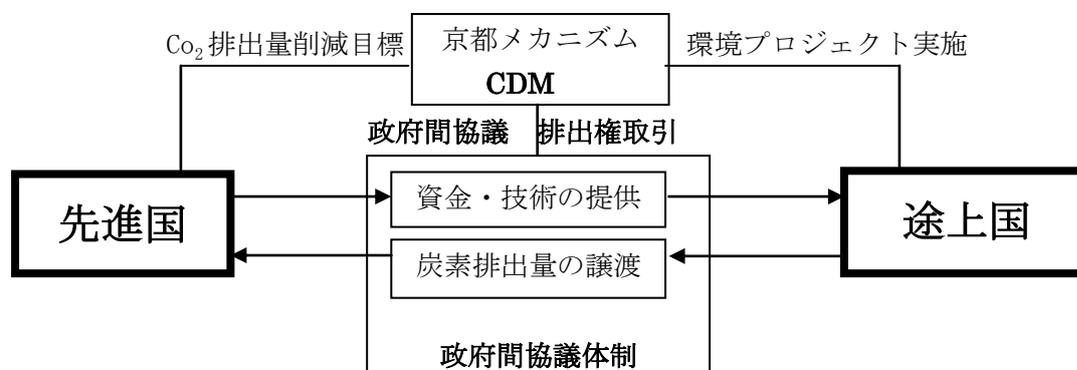
3. 協議市場原理の環境技術移転

ここでいう「準市場原理」とは市場の競争原理が導入されながら、非市場的要素が主導的に機能している経済メカニズムを示す。環境技術の国際的移転メカニズムには準市場原理によるものとしては主に京都メカニズム・CDM（クリーン開発メカニズム：Clean Development Mechanism）とアジア循環社会構想によるものがある。

3.1 準市場原理パターン1－CDMによる環境技術移転

京都議定書では先進国の温室効果ガスの排出量について、法的拘束力のある数値目標が各国毎に設定されている。それと同時に国際的に協調して目標を達成するために「京都メカニズム」、すなわち「排出量取引」、「CDM」、「共同実施」などの仕組みが導入されている。そのうち、CDMは先進国と途上国が共同で事業を実施し、その削減分を投資国（先進国）が自国の目標達成に利用できる制度である。途上国にとっても環境投資と環境技術移転の機会が得られるというメリットがあるものである。排出権取引市場で実際に取引されている排出権価格の動向に鑑みれば、北東アジア、特に中日間において政府間協議を通じて環境技術移転が大いに進展する可能性が存在していると考えられる。

たとえば、研究によれば、先進国が削減目標を達成するために2008－2012年の5年間で毎年途上国から約7.2億トンの二酸化炭素の排出権を購入する必要があり、そのなか、CDMを通じて購入する排出権が23%を占めるが、その半分、すなわち8,280万トン程度は中国から供給されるということである。つまり、現状の排出権の取引価格（5～10ドル／トン）で計算すれば、中国はこの5年間でCDMの活用によって、先進国から20～40億ドルの環境投資を得ることができると予測されている⁴。なお、日本の環境省の調査⁵では、アジア主要国のCDMの潜在市場規模の総額は約6～7億ドルの間と推計された。また、その国別の内訳を見ると、中国が圧倒的に多く全体の2/3近くを占め、インド、インドネシアが続く。これは、まさに炭素排出権市場の創設による、環境投資と環境技術の格差を前提とし、その格差是正を図る地球環境保全のための新しい雁行型モデルということができる。中国は先進国にとって経済市場と同じく、この雁行型モデルを活用する最大の相手国となるということである。



図表 6-4 京都メカニズム・CDMによる環境技術移転パターン

2005年2月に発効した京都議定書では、日本について温室効果ガスの6%削減が法的拘

東力のある約束として定められている。日本政府は既に 1990 年 10 月に「地球温暖化防止行動計画」を地球環境保全に関する関係閣僚会議において策定し、二酸化炭素の排出量を 2000 年以降 1990 年レベルで安定化することなどを目標にして、一連の対策を講じてきた。ところが、この間、二酸化炭素の排出量を 1990 年レベルで安定化させることができず、2002 年時点において同レベルより 7.6%増加している。そのため、京都議定書の発効をうけて、2005 年 7 月に最終的に定められた「京都議定書目標達成計画」⁶は、1990 年水準よりの削減分 6%+2002 年までの増加分 7.6%=実質削減目標 13.6%についてそれぞれ国内努力による 8.1%、森林など吸収などによる 3.9%、CDM を含む京都メカニズムの活用による 1.6%に似よって対応することとした。それに基づき、日本政府は CDM 事業に積極的に取り組んでいる。2008 年 5 月現在、承認したプロジェクトは、合計 302 件となっている。そのうち、中国を相手先とするものが 140 件、韓国 8 件である⁷。

中国政府は、議定書に定められた CDM のもたらす機会を十分に活用するため、CDM 審査理事会を早々に設置し、2004 年 6 月には「中国 CDM プロジェクト暫行管理弁法」を公布した。2005 年 10 月にはその改訂版である「クリーン開発メカニズムプロジェクト運営管理弁法」を施行し、プロジェクトの申請と許可の手順を定めた。国家発展改革委員会は CDM 弁公室を設置して窓口になり、プロジェクトの受理と審査作業を行っている。公表資料⁸によると、2007 年 6 月 12 日現在、中国政府が承認した CDM プロジェクトは 524 件となっている。これらのプロジェクトは、主に①工業分野での汚染の防止と循環経済づくり、②都市一般廃棄物処理・リサイクル施設の整備、③フロンなどの回収、④自然生態保護などの分野での環境事業である。そのうち、日本と共同して実施しているプロジェクトは比較的多く 148 件となっている。分野としては、新エネルギー利用のプロジェクト (108 件) に集中しており、このほか、地球温暖化原因物質の適正処理・減量化・再利用 (22 件)、省エネ・エネルギー高度利用 (18 件) である。

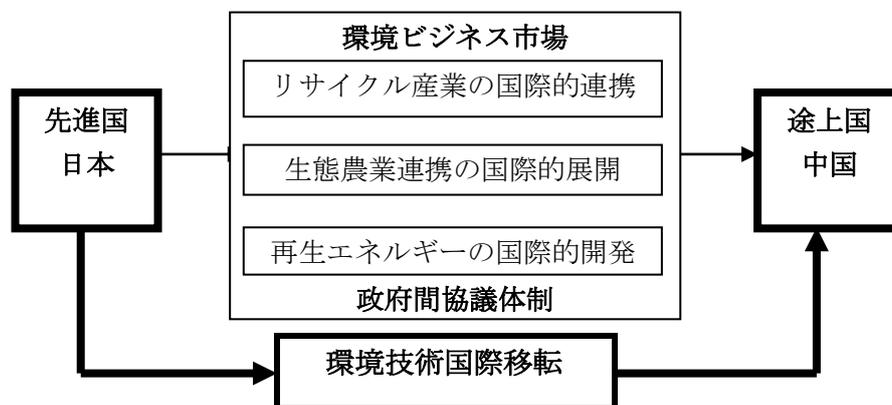
3.2 準市場原理パターン 2 - 循環社会構築による環境技術移転

北東アジアにおいては循環経済構築の推進が日本を始め当該地域の一つの潮流として注目されている。たとえば、日本は、再生資源利用促進法 (1991 年。2000 年に資源有効利用促進法として改正)、循環型社会推進基本法の制定 (2000 年) や各種リサイクル法の制定を通じ、循環型社会の構築に積極的に取り組んできた。

ベルの法制度を整備し、国内リサイクル関連産業においても、処理能力の向上や、技術・ノウハウの蓄積が進んでいる。G8・シーアイランド・サミット⁹で「3R イニシアティブ」¹⁰を提唱したように、今や世界最高水準の循環型経済社会を構築しようとしている日本が、世界的な 3R の推進にリーダーシップを果たしていくことは、世界に対する日本の貢献という観点からも、また、資源に乏しい日本の国益という観点からも、重要な意義を持つものであると考えられる。北東アジア地域に関しては、日本は各国の循環経済構築に向けた取り組みを踏まえて、「持続可能なアジア循環型経済社会圏」の構想を提唱した。

中国においては、急速な経済成長を達成する中で資源の消費量も非常な勢いで増加しており、資源の有効利用は喫緊の課題になっている。また、経済成長にともなって生活水準も向上し、家電製品等の耐久消費財が広く行き渡っていく中で、廃棄物問題も今後深刻化していくことが予想される。このような背景から、政府レベルでは循環型経済社会の構築に

向けて積極的に対応を進めているところである。政策・法規の整備の面から見ると、1995年に「固形廃棄物環境汚染防止法」が制定され、固形廃棄物の管理体制、廃棄物の収集、貯蔵、運搬、処理等に関する条例が規定された。さらに、2003年1月からは「中華人民共和国清潔生産法」が施行され、クリーン生産、資源の有効利用の促進等を図っている。



図表 6-5 「持続可能なアジア循環型経済社会圏」における環境技術移転パターン

循環経済づくりの実践の面から見ると、中国は20世紀80年代から、鉱工業の企業から排出された廃棄物を総合的に利用していくことを重視し始めた。90年代に入って、工場レベルでのクリーン生産、およびこれに基づくいわばエコ工業団地の建設に着手し、各地で循環経済の実践が展開されてきた。たとえば、遼寧省は旧工業地区の再開発と連動して、大連を始め、省内5都市で循環経済のモデル事業を展開した。全体的に、中国の循環経済づくりは企業レベルから、工業エリアへさらに都市あるいは省レベルへと環境産業の育成を重点に拡大している。日本が提唱した「持続可能なアジア循環型経済社会圏」の構想に対して、中国は積極的に対応する姿勢を表明している。実際、日本の経済産業省と中国の国家発展改革委員会の間で産業廃棄物のリサイクルを対象とした協働体制の構築を目指して実務レベルの政府間協議が2004年9月から行われている。

「持続可能なアジア循環型経済社会圏」構想の推進は、CDMと並び、非市場原理に基づく政府間協議メカニズム、市場原理に基づく環境ビジネスメカニズムを融合した、中日間における準市場原理に基づく環境技術移転を大きく進展させることとなる。その中核的事業としては、①3Rを理念とするリサイクル産業の国際地域的展開、②有機食品づくりを基幹とする生態農業と産業間連携の国際地域的展開、③新エネ・省エネ事業を中心とするグリーンエネルギー産業の国際的共同開発などが考えられる。

【注】

1 「環日本海地域における環境保全産業の現状と国際協力」環日本海学会第4回研究大会第6分科会、1998年11月1-2日、秋田市。

2 下記の文献を参照。①環境省『環境白書』（平成12年版）2000年6月。②『中国環境保護産業発展対策研究』中国環境保護産業協会、1997年7月。③国家国務院『全国環境

保護産業「15」発展計画（案）』、2001年4月。④中国環境産業協会『中国環境保護産業技術装備水準評価』中国環境科学出版社、2000年9月。⑤中国国家環境保護総局、中国国家環境保護産業協会『中国環境保護産業状況（1997年）』、1998年。

³ 中国環境保護総局公表資料「第1回九寨天堂国際環境論壇」（2005年10月28日）。

⁴ 庄貴陽『京都議定書』—中国也得交巻』『経済参考報』2005年3月12日付。

⁵ 環境省調査報告書「アジア主要国の環境ビジネスの潜在市場規模推計に関する調査」、2004年3月。

⁶ 「京都議定書目標達成計画の閣議決定について（添付資料）」環境省報道資料（平成17年4月27日付）<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5937>。

⁷ （社）海外環境協力センター「京都メカニズム情報プラットフォーム」（2007年6月4日）。<http://www.kyomecha.org/index.html>

⁸ 中国国家発展改革委員会国家気候変動対策協調小委員会事務所公表資料（2008年5月18日）

国家信息中心・中国清潔発展機制網（国家情報センター・中国グリーン開発メカニズムHP）：<http://cdm.ccchina.gov.cn/WebSite/CDM/UpFile/File1808.DOC>

⁹ 2004年6月の8日から10日まで米国ジョージア州シーアイランドで主要国首脳会議（G8サミット）が開催された。出席者はG8の成員国である日、米、仏、英、露、独、伊、加にEUであった。

¹⁰ 上記の会議では、日本政府（小泉元総理）の提案により、「持続可能な開発のための科学技術の次なる措置：3Rイニシアティブに関する行動計画」が採択された。3Rイニシアティブの主旨は次のとおりである（首相官邸HP：http://www.kantei.go.jp/jp/koizumispeech/2004/06/10kagaku_s.html）。

3R（Reduce（廃棄物削減）、Reuse（再使用）、Recycle（再生利用））の試みを、途上国を含め国際的に普及させるとともに、適切な形での国際的なリサイクルを促進。

OECDとの協力の下、①各国での3Rの推進、②現行の環境・貿易の枠組に沿ったリサイクル品・原料の国際的な流通の円滑化、③政府、地方公共団体、民間、コミュニティ間の協力、④科学技術の推進、⑤人材育成、啓発、リサイクル・プロジェクトの実施等の分野における途上国との協力、を希求。

Ⅶ 終わりに—継続研究の課題—

循環社会の視点で上記のように提起した「地域的共通価値」とその確立メカニズムについては研究課題が少なからず存在している。特に、「富山における環境技術資源の蓄積と地域的共通価値創出への貢献の現況と可能性」を基本作業に、①環境産業と環境技術の分類毎に環境技術水準の格差を測定すること、②途上国での環境技術の吸収、普及、革新のための体制整備の動向を把握すること、③国際資本のエコ化と途上国の産業創出の努力の進展を追跡的に観察し、共通価値確立のポイントとなる格差是正の効果を検証することが求められる。「準市場」をキーワードに整理してきた環境技術移転のメカニズムについては、さらに注目すべき動向として、①ポスト京都議定書をめぐる国際協調の進展と京都メカニズムの変容、②途上国の市場経済の成熟化に伴う環境公共事業の民営化による環境産業の国際的展開、及び③廃棄物の越境移動に関連した環境技術移転の体制整備がある。