九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

自然・都市化・インフラストラクチャー ： 「都市政治生態学」に関する覚書

遠城, 明雄
九州大学大学院人文科学研究院歴史学部門

https://doi.org/10.15017/1650970

出版情報：史淵. 153, pp.117-149, 2016-03-18. 九州大学大学院人文科学研究院
バージョン：
権利関係：

自然・都市化・インフラストラクチャー
―「都市政治生態学」に関する覚書―

遠　城　明　雄

はじめに

大正末頃の福岡県八幡市（現 北九州市）の状況から話を始めることにしたい。ある地方無産政党が市民に配布した市会議員選挙の推薦文の一部に次のような文章がある。

「下水は溢れほうだいだ。塵埃は飛びほうだいではないか、毒瓦斯のタンサンガスが百分の二十五も含んでいる程、空気の濁った八幡市には、一本の街路樹もなければ、樹木の茂た公園一つないではないか、我々市民にとって一番大切な浄水道の設備さへまだしてないとは、何たる不親切なことだ。労働者街であり乍ら公営の宿泊所も簡易食堂も浴場も廉売市場もない。労働者が暮しにくいのも当前だ。」（社会文庫編『無産政党史史料　戦前前期』、柏書房、1965、110頁）

官営製鉄所の建設以降、八幡は急激な人口増加に対応できず、民衆の日常生活の再生産に必要なインフラストラクチャーを建設できない状態が続いていたが、この文章からそれが政治問題として認識されていたことがわかる。これはもちろん八幡だけの問題ではなかった。19世紀中葉以降、ほぼすべての都市において行政と政治家、実業家そして民衆が、八幡と似たような状況からインフラストラクチャーを整備して都市空間に「自然」を創出し、生活環境の改善に取り組んでいった。さらに2000年代に入ると韓国ソウル市で暗渠となって

いた清渓川が再生されるなど、都市に自然を取り戻す事業が世界各地で増加している。そしてソウルのプロジェクトで手腕を発揮したとされる人物はのちに大統領に就任した。このように近現代世界において、すべての環境的プロジェクトは必ず政治的プロジェクトとなる（Harvey 1996, 2014）。

こうした都市内部での自然の創出と同時に、都市は拡大を続け周囲の環境を改変してそのなかに組み込んできた。この過程は、資本制的開発によって「自然」（人間身体も含む）の搾取と破壊が行われる一方で、海浜から公園、菜園に至るまで「美しい自然」が都市に再生産されるというある意味で矛盾を抱えながら進んできたが、特に現在、都市拡大が地球規模で進み、生活様式も「都市化」していることを踏まえると、「都市」と「非都市」、あるいは「文化」と「自然」を二項対立的に分類して把握することは認識の障害になっていると思われる。

たとえばハーヴェイ（Harvey 1995）は、資本と同様に都市も物／社会形態であると同時に過程であるとした上で、社会形態としての都市（City）よりもそれを創出する矛盾を含んだ「Urbanization（都市化／都市形成過程）」の分析を優先すべきであると主張しており、もはや分析は狭い意味での都市空間に限定されなくなった。19世紀シカゴの急速な都市形成過程が商品生産などを通じてアメリカ中西部の自然をどのように改変してきたか、また逆に自然環境によっていかに拘束されているか、を鮮やかに描いたクロノン（Cronon 1991）の先駆的研究が提示したように、都市形成過程は自然の終焉ではなく、自然の「変換」や「生産」として捉えられるべき現象であると言えるだろう。自然の変換とそこに組み込まれた社会諸関係の変換は密接に関係しており、資本主義の勃興期に従来の都市と農村の有機的関係が変化する一方で、「田園」という美しい風景の「ロマン化」が成立するという逆説など、資本主義の発展と風景の誕生の関係については、これまでも多くの研究が蓄積されてきた（Cosgrove 1998）。

こうした研究を踏まえながら、1990年代後半から地理学、人類学、社会学などの諸分野を横断する形で、都市形成過程を「社会的自然」の生産過程として理解する視点が提起されるようになった。その一部は「都市的なものの政治

生態学」(Swyngedouw and Kaika 2000)や「都市政治生態学」という枠組で語られ、技術や都市インフラストラクチャーといった研究分野からもその重要性が認識されている(Monstadt 2009)。この都市政治生態学は、文化地理学やブレイキーらの政治生態学などの潮流を汲むと同時に、ニール・スミスやハーヴェイなどマルクス主義地理学研究および科学史や科学と技術の社会学などの影響を受けており、複数の研究アプローチの間で論争も生じている。

本稿の目的は、都市という社会的自然の生産とそれに関わる政治、経済、社会、文化、生態的諸過程の解明を意図したアングロサクソン圏の都市政治生態学研究について、その理論上の特徴や研究傾向について若干の検討を行うことにある。ただし、筆者の能力の関係から二つの限定を前提にして論を進めたい。ひとつは都市政治生態学研究を理解するために必要となる自然と文化／社会の諸関係をめぐる理論研究の動向については、基本的に先行研究に委ねること(1)、もうひとつは「都市政治生態学」を自称する研究あるいはそれを必ずしも自称しないが関連すると思われる研究はすでに膨大な量に達し、議論も多岐にわたっているため、比較的初期の研究のみを取り上げることである。

キール(Keil 2003)によると、都市政治生態学研究は大きく、ロサンゼルスを中心とした研究グループ(Wolch et al. 2002)、スインゲダウ(当時はオックスフォード大)を中心としたグループ、その他の「イギリス学派」、「環境公正・正義」の研究グループの4つに区分されるが、本稿では1990年代後半から「都市政治生態学」研究を唱導してきたひとりであるスインゲダウらの研究を中心に取り上げることにする。なお、その研究動向に関しては既にキール(2003, 2005, 2010)、ブラウン(Braun 2005)、ツィンマー(Zimmer 2010)、ヘイネン(Heynen 2014)、ローホンなど(Lawhon, Ernstson and Silver 2014)ガブリエル(Gabriel 2014)、スインゲダウとカイカ(Swyngedouw and Kaika 2014)、ラデマヒャー(Rademacher 2015)などの展望論文が発表されており、本稿はこの先行研究に多くを負っていることをお断りしておく。

1.「社会的自然の生産」について

まずスインゲダウが都市政治生態学によって、どのような視点から、自然と社会・都市との間のどういった関係を論じようとしているのかを確認しておきたい。彼は1996年の論文で都市政治生態学という言葉を最初に用いたとされるが、その研究の「マニフェスト」として以下の10項目を挙げている（Swungedouw, Kaika and Castro 2002；Heynen, Kaika and Swyngedouw 2006, pp.11-13）。少し冗長になるが紹介しておこう。

① 環境environmentalと社会の変化は相互規定的である。社会－環境の物質代謝循環の過程が社会・物理的環境を変化させ、固有の性格を備えた社会的・自然的な環境milieus（たとえば都市）を生産する。

② 都市、遺伝子組み換え有機体、ダム建設の河川、灌漑地のような生産された環境について、アプリオリに自然でないものはない。生産された環境は社会－環境的過程の固有な歴史的結果である。都市世界とは自然的部分と社会的部分、技術的部分と文化的部分からなる異種混交的な世界であり、明確な境界、中心、周辺をもたない。

③ 物質・環境の変化のタイプと特徴は、固有の歴史、社会、文化、政治、経済的諸条件とそうした諸条件に伴う諸制度から独立していない。

④ すべての社会－空間的過程もまた必然的に、物理、化学、生物的な諸要素の循環と物質代謝に基礎を置いている。非－人間的な「活動因actants」は社会－自然の循環的かつ物質代謝的過程を動かす積極的な役割を演じる。

⑤ 社会－環境の物質代謝は可能性と不可能性の両方の社会的・環境的諸条件を生産する。生産された環境は矛盾する傾向を持っている。環境の質がある場所やある人間と非－人間にとって高まる一方、別の場所では往々にして社会、自然、生態的な環境の条件と質の悪化につながる。

⑥ 物質代謝的変化の過程は、社会的あるいは生態的に中立ではありえない。都市形成過程の政治－生態的な考察は、物質代謝循環の変化過程が内

在的に抱える矛盾の性質を明らかにし、社会－環境変化に伴う不可避の紛争を剔抉する。

⑦　物質代謝循環の過程を生じさせる社会的な権力関係がとりわけ重要である。資源や環境の他の構成要素に誰がアクセスし管理するのか、誰がそれから排除されるのかを最終的に決めるのは、この権力の幾何学であり、人間と非－人間の行為体であり、それを動かす社会－自然のネットワークである。この権力の幾何学が特定の社会・政治的編成と我々の生きる環境を形成する。

⑧　社会－環境の持続可能性の問題は根本的に政治問題である。政治生態学は、物質代謝循環の変化過程から誰が利益を得るか、被害を受けるのは誰かを明らかにし、何がそして誰が持続されるべきなのか、それはいかに達成されるのかという問いへの答えを追求する。

⑨　諸個人と諸社会集団の間で展開される社会的諸関係の性質を明らかにすること、そしてこの関係が生態的変化の過程によっていかに媒介され構造づけられているかを解明することが重要である。環境の変換は階級、ジェンダー、エスニックなどの闘争から独立していない

⑩　社会－生態的な「持続可能性」は、民主主義的に管理・組織された社会－環境の（再）構築過程によってのみ達成しうる。政治生態学の政治的プログラムは、社会権力の平等な配分と自然の生産のより包摂的な様式を達成しうる戦術を確定することによって、社会－環境の構成の民主主義的内容を高めるべきである。

このように都市政治生態学の構想と射程はきわめて広いが、自明視されてきたさまざまな二分法的前提への批判的考察を媒介として、資本制的都市形成過程を社会－自然の物質代謝過程を構成する重要な一部に位置づけた上で、この過程を通じて物質的・言説的に生産・再生産された社会的自然における不均等と不平等な権力関係を明らかにし、その「政治化」を意図する研究実践とまとめることができるのではないだろうか。

次に自然と人間／社会の界面について、都市政治生態学の基本認識を考えて

みることにしたい。スインゲダウは都市政治生態学の構想にとって核となる理論的メタファーとして、マルクスの「物質代謝Stoffwechsel」と「循環」の概念を基本に据えた上で、これにダナ・ハラウェイの「サイボーグ」と「トリックスター」(2000)、およびブルーノ・ラトゥールの「準－客体 quasi－objets」と「アクターネットワーク」を加えている(Swyngedouw 1996, 2006a, b)[2]。

マルクスが農学者リービヒから物質代謝という概念を借用し、人間が労働を介して自然を変換すると同時に、自らの内的自然(身体)も変換するという人間の一般的な労働過程の動態を把握しようとしたことはよく知られている(椎名1976)。また循環、さらに物質代謝循環という言葉も、17世紀以降身体の二系統の血液循環から着想を得て、経済循環や都市における水など諸物の循環にいたるまでさまざまな社会現象を表象、理解するために用いられてきた(Swyngedouw 2006b)。多くの論者が指摘するように、マルクスは社会－自然の物質代謝過程を歴史の基盤とし、社会と自然の物質的関係を一種の「共進化」の過程(Harvey 1996)と捉えることで、自然と社会の二分法的理解を克服する道を拓いたと言えるだろう。ただし、マルクスが指摘するように、この過程は商品生産と資本制的生産の発展とともに変化を遂げ、身体を含む自然は資本蓄積に実質的に包摂されると同時に、逆説的に人間の外部にある客体として想像、表象されるようになった(Smith 2006a)。

「資本主義的生産は、それによって大中心地に集積される都市人口がますます優勢になるにつれて、一方では社会の歴史的動力を集積するが、他方では人間と土地とのあいだの物質代謝を攪乱する。すなわち、人間が食料や衣料の形で消費する土壌成分が土地に帰ることを、つまり土地の豊饒性の持続の永久的自然条件を、攪乱する。したがってまた同時に、それは都市労働者の肉体的健康をも農村労働者の精神生活をも破壊する。しかし、同時にそれは、かの物質代謝の単に自然発生的に生じた状態を破壊することによって、再びそれを、社会的生産の規制的法則として、また人間の十分な発展に適合する形態で、体系的に確立することを強制する。」(マルクス 1965, p.656)

マルクスのこのような認識を踏まえて、「自然の生産」論を展開したのがスミス（Smith 1984）である。スミスの議論は、地理学においてマルクスに依拠しつつ自然と社会の動態的過程を理論化した先駆的試みであり、スミス自身は「（都市）政治生態学」を主張していたわけではないが、その議論はスインゲダウらにも大きな影響を与えてきた（Castree 2015）。

スミスによれば、資本制的生産において人間と自然の物質代謝が剰余価値を目的とした商品の生産と交換を通して行われることで、従来孤立していた諸集団が具体的な社会的全体に結び付けられるとともに、自然も直接的でローカルな利用にとどまらず、その法則が同定、応用されることでひとつの総体として生産されるようになる。スミスは、この「直接・間接に商品交換を促進し調整する社会諸制度」からなるものを「第二の自然」と呼んで、人間労働の産物である「第一の自然」から区別した上で(3)、この区別それ自体が次第に曖昧となり時代に合わなくなると指摘する。たとえば重力法則は自然の過程であるが、その作用の形式は社会の諸力（航空機の発達など）を通じて変化を被るように、第一の自然は社会の諸制度と諸関係により深く組み込まれることによって、「第二の自然の内部から、その一部として生産される」（Smith 1984, p.54）ようになるからである。したがって今日、自然は単に破壊されるのみならず、時に「保護」されて新たなビジネスの重要な対象となる（Harvey 2014）。

自然の生産論にはまだ検討すべき点が残されているが、ここでは二つの批判だけを取り上げることにしたい。第一は、狭小な「生産主義」の枠組に自然の理解を押しこめているという批判である。従来のマルクス主義において、この過程は人間の集団労働による自然の「克服」や「支配」と捉えられる傾向があり、実際そのように誤解されることも多かった。しかしマルクスが労働のみならず自然（土地）も富の源泉であることを強調していたように、自然は労働をはじめとした社会的な感性的実践の媒介を通してのみ把握される対象であるが、私的所有に基づく生産主義の理解とは異なり、労働過程は自然を完全に支配するわけではなく、絶えず意図し得ない結果を伴うものであった。

スミスも、自然の生産論はその支配や管理（コントロール）と混同されるべ

きでないこと（Smith 1984）、また同時に「社会構築主義」でもないことを繰り返し強調しており（Smith 2008b）、生産は文化的創造や主体による生産的消費などの実践から区別されず（Smith 1996, 1998）、「物質代謝」の概念も慣習化した循環や長期と短期の均衡という内容にとどまらず、「創造性」という意味（ベンヤミンの「ミメーシス」）を含むものと理解されている（Smith 2006b）。このようにスミスは労働を物質代謝過程の基本媒介としながらも、多様で広範な社会的実践と連関させ[(4)]、また労働過程によって必ずしも制御されない生態的過程の物質性が労働過程に影響を及ぼす余地も含めて、生産を位置づけていると考えられる。

第二の批判は、上記の問題と関連するが、経済以外の実践の役割についてである（Grove 2009; Ekers and Loftus 2012; Loftus 2012）。自然と社会をめぐる研究においてマルクス主義の枠組に批判的であったブラウン（2002, p.17-18）は、社会的自然へのマルクス主義的アプローチが囚われている問題点のひとつに、その多くが自然の変換過程を狭く定義していること、つまり経済過程のみが強調され文化的実践などが適切に位置づけられていないことを挙げ、それに代わるものとしてドゥルーズ・ガタリの「アッサンブラージュ」概念を導入する[(5)]。またガンディも、70年代の新マルクス主義都市研究の成果のさらなる展開を意図してニューヨーク研究（後述）を行ったが、「その経済決定論的な説明の枠組では失われてしまった文化と政治の言説における微細な変化」（Gandy 2003, p.1026）を捉える必要性を感じており、都市政治生態学研究の「第一の波」が都市的自然の生産と意味について「決定論的」であるという問題を抱えていたと結論づけている（Gandy 2012）。

確かに1980年代のスミスは決定論的な議論を展開していたように見える。しかしプルダムらが指摘するように、スミスは「記号」や「言説」に主題的に言及しているわけではないが、当初から「資本主義があらゆる様式の素材（石油、鉱物、小麦など）の物質的循環としてのみならず、イメージ、テクスト、語り、知ることの方法という点でも、自然を商品化すること」を前提に議論を進めており、「自然とは何かを問うよりもむしろ、我々が自然と呼ぶようにな

るものが、いかにして特定の姿を帯びるようになるのか、我々はそれをいかになぜ知るようになるのか」（Prudham and Heynen 2011）を問うてきた。また上述したように、特に2000年代以降スミスはこうした批判に応える意図もあったのか、自然と呼称されるものの既存の意味や情感などが抑圧的な社会イデオロギーの担い手となっていることなど、支配的意味をめぐる抗争の場として言説の位置をより意識するようになったと言えないだろうか。

それではスインゲダウはこれらの問題に対してどういった立場を取っているのだろうか。まず生産について、彼は社会－自然的諸過程を歴史的に固有で、条件に依存する生産過程であるとする点で構成主義であるが、非人間的なものがその過程で根本的役割を果たすことを認めている点で社会構築主義とは異なる（Swyngedouw 1996）としたうえで、曖昧な表現ではあるが、歴史的・地理的唯物論の視座は、「資本主義的搾取のブルドーザーや支配・管理者というよりも、ピアノやバイオリンのマスターによって表現される穏やかな関係性と類似の仕方で、自然を社会的に支配し「生産する」」（Swyngedouw 1999）と説明する。また言説については、物質的実践に言説的実践を組み合わせて社会的自然の生産が模式化されているが（Swyngedouw 2004, p.18-20）、「水－社会の景観は相互に関係づけられた諸過程のアッサンブラージュと考えられる。この諸過程は同時に人間的、非人間的、物質的、言説的、機械的、有機的であるが、究極的には、自然を資本に転換することをめざす政治諸力と経済過程によって進められ、必然的に変化する社会の自然への諸関係を意味する過程である」（2015b, p.21）と述べていることから、経済・政治過程による「決定」の立場を維持しているように思われる。

以上、冗長でまたすでに指摘されていることの蒸し返しに終わってしまった。ただスミスやハーヴェイについて、あくまで個人的印象にすぎないが、アングロサクソン圏地理学の「ポスト構造主義」の潮流において、「構造主義」や「経済還元論」など時代遅れとなった議論として整理される場合が多いように感じられる。この整理に根拠がないわけではないが、そこにはまだ汲み取るべき豊かな問いの設定が埋もれてはいないだろうか(6)。

さて、ラトゥールらのアクターネットワーク研究は、1990年代以降の自然と社会をめぐる議論の中で、特にマルクス主義に批判的な研究者に影響を与えてきた（Castree 2002）。自然と主体／社会の区別とその純化という「近代の憲法」は実際に達成されたことはなく、完全に人間でも自然でもない「準－客体」が日々増大し続けているという指摘、人間と非－人間のアクタン actants の対称性、ミクロとマクロという区別やスケール échelle の放棄、隠された要因の解明に対して記述と説明の新たな関係の提案など、ラトゥールらによって多くの問題がこれまでとは違った視点から提起されていると思われるが、ここでは残念ながら十分な検討はできない。ちなみにラトゥール（1999）は、その「政治生態学」の構想について、自然の哲学の「地政学」においてフランスには一種の構築主義の伝統があったことから、保護されるべき非－人間的自然という観念が市民権を得ることはなく、それが「野生」といった神話化された自然を過剰に尊重する「ディープエコロジー」などへの批判を可能にしたと考えている[(7)]。

多くの地理学者がアクターネットワーク論を地理学に導入してきたが、都市政治生態学の場合、準－客体や非－人間という問題設定（Swyngedouw and Heynen 2003; Perkins 2007）がその中心のひとつになってきたように思われる。たとえば、ブラウン（2005）はスインゲダウらの研究（後述）が諸社会集団の権力関係や技術などの役割に重点を置いているため、非－人間やものの性質がそこに何を加えているのかが不明確であるとして、ものの属性が技術ネットワークの物質性やそれを管理する社会組織にもつ重要性を検討すべきであると指摘する。

この点についてデング熱などの拡散がひとつの事例として取り上げられている。つまり全体的な「地球温暖化」という現象に加えて、1980年代に東南アジアなどの都市部では外国資本の投資で新たに建設された建造物の一部が、金融危機以後、廃屋状態となったこと、また北米でもサブプライムローン問題が表面化した後、個人用プールを備えた住宅の多くが空き家となったことなど、生産された建物群への資本循環が止まったことで都市空間のあちこちに雨水な

どで水たまりができやすい環境が生まれ、それがデング熱を媒介する蚊の格好の繁殖地となり、新たな生態的循環を生み出すことになった。

伝染病が飲料水によって蔓延し、それが社会に不安をもたらして社会的差別を強化するといった問題は、これまで多くの研究事例があるが、それは決して過去の事態ではない。香港で発生したSARSの場合、都市内部における人々の空間的隔離と同時にグローバル化した都市ネットワークを通して北米へ拡散した（Ali and Keil 2008）。このように非－人間は都市開発と都市間のネットワークのなかで成長し、世界へと拡散して社会を危機に直面させる。カネ、モノ、ヒトの流動性を可能な限り高めるための方策である都市空間の合理化とその挫折は、思わぬ形で都市社会と都市ネットワークの全体に打撃をもたらすことになるのである[(8)]。

最後にマルクス主義地理学とアクターネットワーク論の関係について触れることでこの章を閉じることにしたい。関係論的なマルクス主義的地理学の立場からアクターネットワーク論に接近した議論では、非－人間のアクタンを死んだ労働と生きた労働というマルクスの機械（資本）－人間関係と関連付けるもの（Kirsch and Mitchell 2004）や「自然的存在」が資本蓄積に与える歴史的障壁を指摘するもの（Castree 2002）などがあり、マルクス主義研究の補完的ないしは相補的なアプローチとしてアクターネットワーク論が位置づけられている。

これに対してホリフィールド（Holifield 2009）は、アクターネットワーク論をマルクス主義と結びつけることに疑義を呈し、それが都市政治生態学に独自の視点をもたらす可能性を指摘する。たとえば政治的なものの現状をめぐって、スインゲダウ（2011, 2015a）は政治が単に自然の技術・管理的視点からの統治と政策決定に還元されてしまっている現状を「ポスト－政治」状況と呼び、都市政治生態学を「政治化する」必要性を訴える。一方ホリフィールドらは、この社会－生態的生産の「民主化」の議論が多くの場合、差別および周辺化されてきた人々の声を顕在化させ、意思決定過程に加えることを意図している点を評価した上で、非－人間もすでにこの民主化に含まれているというラトゥールの認識（ただし樹木が会議に出席して発言するということではない）とその

政治的なものの概念（統治と出来事を含む）に着目する（Holifield and Schuelke 2015）。人間と非人間の関係については、今日の資本制的生産における権力、身体、労働概念の問題点（Guthmann 2011）も含めて、ラトゥールらの議論を検討することが必要であると思われるが、それは他日に期したいと思う。

２．「自然の都市化」の描かれ方

自然の都市化や都市と自然をめぐるこれまでの研究は、どのような対象を、いかなる視点から描いてきたのだろうか。特に都市・社会的自然の生産過程と権力関係に焦点を当てた初期の都市政治生態学のモノグラフとして、ガンディ（2002）、スインゲダウ（2004）、カイカ（2005）、デスフォー・キール（Desfor and Keil 2004）、ロビンズ（Robbins 2007）などが挙げられる（Braun 2005；Heynen 2014）。さらに最近出版されたものでは、ベッカー（Bakker 2010）、ガンディ（2014）、スインゲダウ（2015b）などをこの系列に加えることができるだろう。以下ではこれらの著作を中心にしながら、三つの研究対象に絞って都市政治生態学の研究視点を整理することにしたい。その対象とは、水、緑地、食である。これらは資本制的生産において商品形態を取るようになるが、その個人的・集合的な消費の実践は人間生活の再生産にとって根本的な過程であり、個別的身体の物質代謝でもあることから、資本制的生産に完全に包摂されない矛盾をはらんだ界面を形作っている点で共通性を有している。

（１）「水」をめぐって

水をめぐる諸問題は都市政治生態学の主要な関心のひとつを構成してきた。その理由としては、水が人間の生存にとって最も基本的な物質であると同時に病原菌を運ぶ媒体ともなり、また生活と生産を動かすエネルギーになると同時に社会を脅かし破壊する巨大な力ともなりうるなど、物理、生物、社会、政治、経済、法律、文化の諸過程の混ざり合った流動するハイブリッドな「もの」である点が挙げられるだろう（Swyngedouw 1996）。また莫大な資本がインフラス

トラクチャーの生産に投資されることで、水利用の拡大は資本循環にも影響を及ぼすようになる（Swyngedouw 2006b）。つまりスミス（1984）が「自然の生産」の議論に基づいて空間スケールの生産と地理的不均等発展論を展開したように、自然の都市化は空間スケールの再編成と不可分の関係にあり、特に水の利用と管理は必ず何らかの集合的実践の形式を取ることから、身体、家、都市、郊外の水源地、国境を越えた流域など重層的な空間スケール間の矛盾する過程であることも、地理学者の関心を惹付ける理由になったと思われる。さらに1980年代以降、世界各地で水供給が民間企業によって運営されるようになり、水の「商品化」が進んだことで、水は共有財か商品か、また企業、国家や自治体など公的機関、コミュニティのいずれによる管理がふさわしいか、といった諸問題をめぐって激しい議論が闘わされており、水をめぐる不平等性への関心は世界規模で高まっている（Bakker 2003, 2010）。以下ではスインゲダウ、ガンディ、カイカの著作を中心にその研究視点を簡単に紹介することにしよう。

スインゲダウ（2004, 2015）は、19世紀以降のエクアドル最大の港湾都市グアヤキルとスペインを対象として、水の供給と管理をめぐる社会集団間の権力関係を分析している。前者の事例では、水の「稀少性」というイデオロギーの下で貧困層が飲料水供給を含めた多くの基本サービスから組織的に排除される社会的不平等の形成過程が論じられる。このイデオロギーは自然の生産の政治過程を「自然化」して技術上の問題に矮小化する役割を果たすが、それは過去のものではなく、1980年代以降の上からの「構造改革」と基本サービスの供給不足に対する住民の不満の高まりに起因する水供給の民営化の際にも活用されており、水へのアクセスから特定の人々を排除する条件を強化する手段となった。こうした状況に対して、水商人との価格交渉からコミュニティなどによる水供給にいたるまで、さまざまな日常的抵抗と集団的抗議が展開されており、その主役となるのは多くの場合女性である[(9)]。

水供給の主体については上述したように、1980年代以降さまざまな共有財と同様に新自由主義に基づく「民営化」や官民共同経営などが進められてきた。この政策は富裕層のみならず貧困層にも飲料水の安定した供給を拡大で

きると喧伝されたが、実際には供給方法の現状（水道管、タンク、バケツ、井戸など）との関係などから、水供給の空間的不均等が拡大すると同時に、価格上昇によって既存の不平等な社会関係が再生産される場合も多い（Birkenholz 2010）。さらに一部の途上国では民間企業が水供給事業から撤退していることもあり、「水統治の失敗」（Bakker 2010）は深刻な問題を生じさせている。したがって、国家や民間企業のみならずコミュニティなどによる小規模な水供給も重要な位置を占めることになるが、後者の供給もある意味では使用者を制限し排除する方法であり、また水管理が複層的な空間スケールに組み込まれていることなどから、コミュニティに依拠しながらもそこだけに閉じこもらない方法を模索することが必要であろう（Harvey 2011）。

スペインの研究では、1898年の衝撃以降、近代化と開発、そして「国民精神」の再生が国家的課題となる中で、国内における社会的自然の生産過程が権力関係の再編成に果たした役割が検討されている。「水利構造主義」（Swyngedouw 2015, p. 128）と名付けられるような国家主導のダム建設によって、水利環境の近代化という使命を推進したフランコ政権の物質的かつ言説的な企ては、国内の地域利害を調整してその政治的基盤を再編、強化し、フランコの死後も水をめぐる議論を枠づけてきたとスインゲダウは指摘する。インフラ形成とその建設・管理の主体（国家や自治体）の関係など、政治権力や行政機構、技術も含めた支配体制と水利との関係については、周知のようにウィットフォーゲルなどの古典的な議論があるが、この古くて新しい問題を再考する上で本研究は興味深い視点と事例を提供しているように思われる。

ガンディ（2002）の『コンクリートと土』は、ニューヨークの資本制的都市形成過程を、自然の生産の物質的かつ象徴的な過程と社会諸集団との関係に焦点を据えながら分析したもので、都市と自然をめぐる議論に一石を投じた研究として位置付けられる。前半部分では、18世紀以降の水供給のためのインフラ建設と新たな循環の創造による日常生活や政治への影響[10]、19世紀以降の街路パターンの建設と同様の意図に基づきながらも、審美的かつイデオロギー的に独自の役割を演じる「想像的な自然」としてのセントラルパークの生産と

その公共空間としての利用をめぐる闘争、20世紀以降の拡大する道路網と橋梁という近代性の象徴としての景観と自然との関係など、資本蓄積と不動産投機および公共政策の変化と公共財や公共空間との緊張関係を通して、ニューヨークの都市形成が活写されている。

後半部分では、近代化の矛盾の表出として都市計画から長年無視された地区や、新たなごみ処理施設の建設計画の対象となった地区におけるコミュニティを基盤とした抵抗運動の可能性と限界が取り上げられる。前者の場合、プエルトリコ出身者の街区barrioで1960年代後半に劣悪な生活環境の改善を目指した運動が若者を中心に立ち上がった。この運動を主導したヤングローズ Young Lordsは集合的消費手段の欠如の象徴としてゴミ収集問題を取り上げるなど、街区における健康と生活の改善を意図してその活動を始めており、後述するブラックパンサー Black Pantherと同様に、コミュニティを基盤としたその活動は、健康、衛生、食と教育を媒介として改善要求を進めることで、女性によるコミュニティ内部でのジェンダー差別の克服への動きにもつながった。この運動の試みは、政治状況と運動の空間スケールの変化（プエルトリコ独立運動の高まりによる運動方針の転換）、新たな移民の流入、経済の停滞、政府による改善対策の開始などによって急速に変化することになるが、現在の「環境公正（正義）運動」の先駆けとなり、またプエルトリコにおけるアメリカ資本の環境破壊に対する反植民地闘争へとつながったことなど、今日まで大きな影響を残した点にガンディは注目している。

後者の問題は、1960年代後半から脱工業化に伴ってブルックリンの一地区に生まれた広大な空き地へのごみ処理施設の建設計画である。この計画は、郊外に立地するごみ埋立地の限界と景気の変動および関連企業体の圧力などを背景に進められたが、環境の悪化を懸念する地域住民からの反対や、水供給と同様に市内にとどまらずより広域を巻き込んだ錯綜した交渉の必要性が生じたことなどにより、紆余曲折を経て中止となった。ただし反対運動は、政策決定過程の開示など行政と市民社会の関係に変化をもたらす要因のひとつとなったにもかかわらず、移民に依存するリサイクル業の労働現場も含めて、ごみの生産

とその処理をめぐる諸課題の見直しや権力関係の変動には必ずしもつながらなかったと、ガンディはその限界を指摘する[11]。

ガンディはその後の研究で、水供給の近代化とそれに伴う身体感覚の変化（「近代性」）の経験を、パリとベルリン、そして植民地の構造的不平等性を刻印されたラゴスとムンバイ（ボンベイ）という対照的な事例から論じている（Gandy 2014）。19世紀のパリの場合、オスマン化は近代的な生活と生産を支える不可視の地下ネットワークを従来とは異なる規模で構築したが、この「垂直的都市」の建設は、資本循環において「空間的回避」（ハーヴェイ）という経済的役割を果たすと同時に、都市空間をめぐる新たな想像力の舞台ともなった。その一方、ラゴスとムンバイの場合は一部の地区を除いてインフラ供給が進まなかった「水平的都市」であり、近代の理想は決して実現されなかった。たとえば、ラゴスでは植民地時代から現在までマラリアへの恐怖などから明確にセグリゲーションされた都市形成が進み、インフラ政策の根本的な転換が図られることはなかったのである。以上のガンディの研究は、一次資料の典拠が少ないという限界はあるものの、資本蓄積過程に組み込まれながらも、美的・文化的あるいは経済・政治的にも独自の位置を占める不均等な自然の都市化と階級、ジェンダー、人種間の矛盾に満ちた権力関係との動態や近代性の経験の多様性を描き出すことに、一定の成功を収めているように思われる。

カイカ（2003, 2005）も、水利用とそれを可能にするネットワーク化されたインフラが果たす経済的かつ文化・イデオロギー的役割から、近代性の抱えるさまざまな矛盾に着目する。新たな工学的技術とネットワーク化されたインフラは生活の改善のみならず、「進歩」の理念を具現化するものとなった一方、それはたえず地下へと追いやられて不可視化されてきた。たとえば、家内での生活はこのネットワークを通して外部と物質的につながることによってのみ存続できるが、この外部を想像上で常に排除、忘却することを通してはじめて家という空間の親密性が維持される構図をカイカは指摘する。そして「不気味なもの」として経験・表象される自然を含む外部を不可視な存在とするこの衝動は、「都市の浄化」といった表現に見られる社会的差別と生の管理など近現代

社会の存立構造を考察するためのひとつの手がかりとなるのである。

こうした議論を踏まえてカイカは、政治経済状況とその変動に加えて、ヨーロッパの歴史的想像力と場所イメージの果たした役割にも着目しながら、アテネにおける水供給の歴史・地理的過程を跡付けている。この過程で興味深い点は、オスマン帝国の支配下で確立された権力構造が残存し、また確固とした財政基盤のない状態でアテネの近代都市形成が着手されたことで、水の供給と利用をめぐる「東洋」と「西洋」の想像的対立や「古典古代」と「近代」のねじれた結合が生じたことである。汚い東洋の都市を清潔にし西洋化するという意識の下で進められた企図は、現実の人口増加と都市拡大のなかで古典時代への回帰という矛盾を内包しながら現代のダム建設へと進んでいくことになった。

以上の紹介はそれぞれの研究の一部にすぎないが、水の都市化を通して不均等な権力関係や都市的想像力の生産・再生産とそれをめぐる闘争を中心に論じている点に共通性がある。ただし政治・経済的過程により関心を寄せるスインゲダウに対して、ガンディとカイカは、物質、文化的実践・表象、想像力の作用をより強く意識した立場を取っていると言えるかもしれない。

（2）「緑陰都市」？

第二は芝生や樹木・緑地の研究である。樹木・緑地は都市生活とその再生産にとって基本的アメニティであると同時に、都市で排出される二酸化炭素の減少などの効果も期待されているが、都市政治生態学は、その生産過程とそれがもたらす結果が常に矛盾を内包し、空間的不均等と社会的不平等を生じさせる点に関心を向けてきた。

ロビンズら（Robbins 2007；Robbins and Sharp 2003a, b, 2006）は、北米の郊外住宅地が芝生に覆われることになったグローバルな経済的背景と、この「単一植生」の風景を生産・維持している社会階級のある意味で矛盾した規範と実践を分析している。第二次世界大戦後の郊外化は、インフラ建設と自動車など耐久消費財の大量消費によって経済成長を維持する要因のひとつとなったが

（ハーヴェイ 1991）、それがもたらした最も重要な生態的変化のひとつは芝生の増加であった。芝生への嗜好はもともとヨーロッパに起源を有するものであったが、特に1970年代以降、農業部門における農薬使用の減少など市場縮小による化学肥料関係企業の世界的再編成もあって、郊外地は化学肥料、除草剤、殺虫剤の新たな一大市場として開拓されることになる。殺虫剤の身体や水質への悪影響などは早くから指摘されていたが、ロビンズによる調査ではこれまでの通説とは異なり、高い教育を受けた高所得者層がそのおもな使用者であった。それではなぜこの階層の人々は使用を続けたのだろうか。その理由として、ロビンズは企業による徹底的な市場開拓という経済的要因と同時に、「芝生の美学」とでも呼ぶべき社会・文化的規範の力を強調する。つまり芝生の維持という規範とその実践は、近隣コミュニティへの愛着や配慮（資産価値の維持も含む）に基づいて家族の紐帯を強化し、人々に環境への「配慮」を意識させるものであり、この階級の風景の再生産を通して、資本蓄積と同時に芝生を愛でる従順な人々が形成されることになったのである。ただしロビンズは、芝生以外の植生を導入するなどこうした経済と美学に抵抗する動きも高まっており、郊外の芝生の風景は安定したものではなく物質的・言説的に抗争の場となっている点にも着目している[(12)]。

一方、ヘイネンらはその一連の研究で樹木・森、公園の空間的不均等を明らかにしてきた。ハーヴェイの建造環境概念に依拠して都市的自然を消費元本の一要素とした上で、ヘイネンはその社会・経済的生産過程がいかにして不均等な都市環境と「環境の不公正」を生み出すのか、またそこにどのような矛盾が内在しているかを、空間スケールの問題を重視しつつ分析している（Heynen 2003）。研究対象のインディアナポリスとミルウォーキーはいずれも古くからの工業都市であり、60年代後半以降リストラクチャリングを経験してきた。前者の事例を通して、ヘイネンは街路樹を中心とした従来の研究に対して、土地利用（私有地）と世帯収入およびその変化が都市全体の樹木のストックに影響を及ぼす要因であることなど、土地所有形態を重視した分析の必要性を指摘する（Heynen 2006a）。

またミルウォーキーの場合、大恐慌時代に当時の市長が失業対策も意図して植樹や公園の造成を進めた結果、全米で最も豊かな緑のインフラを備えた都市のひとつとなり、緑は住民のアイデンティティの核ともなった。1960年代に「ニレ立ち枯れ病」のため樹木の大半が失われたが、その後ボランティア団体の緑化運動もあって回復する。ただしその空間分布はより偏在するようになった。たとえば2000年におけるその被覆を見ると、公共地での緑地割合が少ないこともあって高所得で白人層の多い持家地区で高く、植栽への投資の余裕をもたない低所得層のアフリカ系アメリカ人やヒスパニック系の多いインナーシティ地区で低くなっているのである。私有地への植樹を促進するボランティア団体の活動も市場動向に左右されることから、実質的に後者の社会階層を包摂するに至っていないこともその要因のひとつとなっているが（Heynen, Perkins and Roy 2006；Perkins 2011）、それに加えて重要な点は行政組織の内部にアフリカ系アメリカ人や女性が少ないことであった。つまり不均等な緑地の生産は、白人男性の特権に従った階級、人種、ジェンダー的な性格を帯びているのである（Heynen, Perkins and Roy 2007）[13]。

さらに1980年代以降の新自由主義的な緊縮財政策によって、緑地計画の予算が減らされ、公共地での植林の減少と樹木管理の放棄が進んだため、インナーシティ地区ではますます状況は悪化した。ただしこの政策は、都市内部の緑の空間的不均等を拡大させるだけでなく、「緑豊かな都市」という都市全体のイメージを落としグローバルな都市間競争にも影響を及ぼしている（Heynen and Perkins 2005）。ハーヴェイがレント論で展開したような場所の個性をめぐる資本の矛盾は、都市的自然の生産にも現出していると言えるだろう。

緑の物質的かつ言説的な生産過程は、公的空間の緑化がある文脈で特定の集団（ホームレスなど）の排除を正当化し促進する場合が生じること（Dooling 2009）や、行政との関係性が見直される中で、非営利団体やコミュニティによる社会的実践が、都市全体の緑化を謳いながらも特定の階層・階級を実質的に排除する場合があることなど、地域的・時代的な文脈に応じて異なった作用を個人と集団に及ぼすことになる（Kitchen 2013）。たとえばニューヨークなどで

実践されている「コミュニティガーデン」は、地域住民にとって貴重な緑地かつ新鮮な野菜の供給源であり、非－人間との接触領域となり、さらには地域社会の結束を高める実践と政治活動の場として評価されてきた（Eizenberg 2013）[14]。しかし、それゆえ当初はガーデンの諸活動を承認していた行政も、直接、間接の政治的介入を強めて緑地としての価値だけを承認し、集合的な政治行為の場としての価値を否定するようになる。特に1990年代以降いくつかの波はあったものの、資本がインナーシティへと流れ込み不動産市場での取引が活発化すると[15]、ガーデンの維持は困難に直面するようになり、ガーデンを維持する団体も行政との関係を見直さざるを得なくなっている。自然の生産をめぐる諸主体の関係性は絶えず変化しており、日常的な実践や紛争に着目してその状況を描き出すことが重要な作業となるように思われる（Staheli, Mitchell and Gibson 2002；Smith and Kurtz 2003）[16]。

（3）「食べること」をめぐって

第三は、「食」をめぐる諸問題である。「食べること」が人間の生存にとって最も基本となる物質代謝過程であり、また社会・文化的行為であり、かつ政治的支配と経済活動の重要な構成要素であることは言うまでもないだろう（Onjo 2014）。しかし、第三世界の諸都市のみならず先進国においても、1980年代以降都市のフードシステムにおける不平等性が高まり、一部では「フードデザート」と呼ばれる地区が現出するなど、食の社会・空間的不平等は深刻さを増している。こうした状況を踏まえて、近年の英語圏地理学においては飢えおよび貧困層への食料提供の実践に関する歴史的研究、工業化されたフードシステムと食の不安定性、都市農業など食への不平等なアクセスと食の公正をめぐる諸問題が議論されている（Heynen, Kurtz and Trauger 2012）。ヘイネンは社会的再生産と生存闘争という視点に立って、物質的な不平等状態にあるアメリカ合州国における都市的飢えという社会的自然の生産を、人間の身体を通した物質代謝と都市のそれとの相互関係として問題化しようとした（Heynen 2006b）。

ヘイネンが紹介するのは、政治闘争の一環としてコミュニティに基盤を置い

た食料提供や教育の充実という試みである。1960年代末から70年代初頭にかけて、アメリカで最も重要な草の根政治運動のひとつとなったブラックパンサーは、アフリカ系アメリカ人の集住するインナーシティ地区で子どもに対して朝食や健康診断の無料提供プログラムを実施した（Heynen 2008, 2009a, b）。

この活動は大きく二つの点で重要である。第一は、これまで無視されてきた日常生活の一面が政治を動かす要因となったことである。「ゲットー化」したインナーシティ地区では、基本的生存が脅かされていたことからこの反飢えの政治は強力な支持を獲得する基盤となった。そしてブラックパンサーは厳しい弾圧を受けたが、このコミュニティ実践は多くの類似の活動を生み出した。たとえば、1971年にウィスコンシン州ミルウォーキーで始まったHunger Task Forceやそれに関与していた人々を含むVoices Against Hungerの活動は、公立小学校の生徒に無料で朝食を提供し、こどもの健康と教育状況の改善を目指しており（Heynen, 2006b）、その後これらの実践はその政治的意図と目的はもちろん異なるけれども、連邦政府の補助による学校での朝食プログラムのモデルとなった。

第二は、運動の展開過程で生じた社会・空間関係の変化であり、ひとつは組織内部のジェンダー関係、もうひとつは「スケールの政治」である。前者について、ブラックパンサー内部は当初家父長的関係が強く、女性はこのプログラムに大きく関与していたにもかかわらず、周辺化される傾向があった。しかし社会的再生産を子どもの飢えという問題で具体化し、コミュニティ活動を政治闘争と結合したことで、ジェンダー化された権力関係にも変化が生じることとなったという。後者については、身体の再生産という問題を学校や教会、コミュニティ、コミュニティ間、州へと拡大していったその戦術である。ブラックパンサーによる「下からの生政治」は、複数の空間レベルを土台としてその考えを広げていくことに成功したと言えるだろう。

一方、肥満という対極的な問題からも都市と身体の関係が問われている（Sui 2003；Marvin and Medd 2006）。肥満は健康と財政への悪影響など社会問題として構築されているが、アメリカではフィットネス関係の雑誌でさまざまな指標

（フィットネスクラブの会員数、アルコールと煙草の消費量、10万人あたりのファーストフード店など）に基づき「肥満都市obe-city」のランクが発表されている。これまで「肥大（満）都市fat city」という表現が都市の外延的拡大を示すメタファーとして用いられてきたが、この二つの都市表象は「不健康な身体」と都市環境を結び付けることで、都市間競争の材料となり、都市政策にも影響を及ぼすようになった。さらに脂肪や油分をいかに処分するかという問題は、下水溝など都市インフラストラクチャーの維持や食品産業にも関係しており、肥満や脂肪への着目は、身体、都市、インフラ、グローバルな食料生産の連鎖の可視化を可能にしてくれると言える。このほか南アフリカのケープタウンにおける酒の流通とその障壁を論じた研究では、酒の持つ物質性に焦点を当てながら身体が分析されている（Lawhon 2013）。

ところで食の問題を考える場合、都市農業は重要な研究分野であり、政治生態学という枠組が意識されているかどうかはさておき、これまで数多の研究が蓄積されてきた。自給用から商業的農業までその目的や規模はさまざまであるが、都市農業は第三世界にとどまらず世界各地で日常生活を支える「インフォーマルな生業機会」のひとつであり、同時に「都市への権利」を示す政治的実践としても位置付けられている（Smith and Kurtz 2003；Shillington 2013）。

一方、社会的再生産費用を個人や家族に負担させる外部化の手段として都市農業を位置づける議論なども踏まえて、生態、社会、個人という三つの次元での物質代謝の裂け目から、人がなぜ都市農業を行うのかを理論的に検討したユニークな研究もある（McClintock 2010）。そのなかでマルクス（1966, 127頁）やリービヒ（推名1976, 199–202頁）も指摘したように、資本制経済では莫大な浪費が行われるようになった人間の自然的排泄物（遠城 2004）が、今日の都市農業で再び活用される事例も報告されている。ただし、それに依拠して都市と農村という生態的裂け目が修復される可能性があると結論づけるためには、さらなる検討が必要であるように思われる。

以上の水、緑地、食という各分野の研究について概観してきた。これらの研

究に通底する問題関心は大雑把であるが次のようにまとめることができるだろう。つまり、都市的自然の生産過程は可能性と不可能性のそれぞれの条件を個人／集団に創出するが、多くの場合社会の支配層がその利益を高める一方、社会の周辺に追いやられた集団が犠牲にされる不平等な権力関係を再生産する過程であることを明らかにしたうえで、特に日常生活での物質をめぐる集合的な経験と実践を土台にして、抵抗の可能性の条件を検討することである。

おわりに

本稿は、都市政治生態学の一部についてその基本的視点と若干の論点を検討してきた。これに密接に関係する問いとして、新自由主義が都市の自然・環境の生産に与える影響や「環境公正・正義」の議論（Bickerstaff, Bulkeley and Painter 2009）など、今日的状況において重要な論点（Cook and Swyngedouw 2012）が多々残されているが、ここでは触れることができなかった。

ルフェーブルが指摘したように、地球規模の都市形成過程（「都市社会」）の進行に伴って、今日「都市的なもの」が臨界状態に入りつつあることは間違いない。この状況において自然の都市化をめぐる問題の射程と規模もより拡大していると言えるが、従来の研究の多くは伝統的な都市内部の諸現象をその研究対象としており、「方法論的都市主義（cityism）」の傾向に陥っているという批判も提出されている（Angelo and Wachsmuth 2014；Wachsmuth 2012）。この指摘は若干極端な印象も受けるが、空間スケール研究において、あるスケールを自明の前提として議論を出発するのではなく、それぞれのスケールに埋めこまれた社会関係と過程を明らかにすることで、複数のスケールの重層性がいかに編成、再編成されるかを問うことが課題となっており（Swyngedouw 2004b）、社会的自然を創出する都市形成過程もスケールの再編成を内在した過程として、さらなる検討を深めることが求められていると言えるだろう。

【附記】 本稿は科学研究費補助金基盤研究（B）課題番号26284132（代表・遠城明雄）の研究成果の一部である。

注

（1）中島（2005）や森（2009）など。また『ネイチャー・アンド・ソサエティ』シリーズ（海青社）の諸論攷も参照。

（2）「サイボーグ」および「ハイブリッド」は生産過程の複雑な社会諸関係の内在化を表現する用語として用いられているが、スインゲダウは当初その理論的意味を認めながらも、いくつかの問題を指摘してこれらの言葉の使用に一定の距離を置いている（2006aの論文題目の（Hybrid）と（Cyborg）に括弧が付いているのはこのためである）。これに対してガンディ（2005）の場合には、サイボーグとハイブリッドの概念としての潜在的可能性を区別し、身体と都市の物質的界面、つまり身体をネットワークとつなぐ物質的インフラストラクチャーを示すサイボーグがより有効な都市言説の概念ツールになりうると考えられており、その評価は分かれている。ここには後述するようなマルクス主義の立場からみたラトゥールへの評価の一端が現れているのだが、この評価の妥当性に関してはさらなる検討が必要であろう。

（3）ロフタス（Loftus 2012）の第1章も参照。なおスミスは、ルフェーブル（Lefebvre 2002, p.9-10）の「人間の手が加わっていない自然」と「都市」や「都市的なもの」との区別に依拠しているが、スミスの場合に「第一の自然first nature」という言葉で、「始原的自然primal nature」を指す場合と、人間の労働過程による産物を指す場合があるように思われる。

（4）こうした論点を踏まえてグラムシに依拠しつつ、都市の日常生活における水供給の実践や経験が、ヘゲモニーの構築とそれをめぐる抗争といかなる関係にあるかを論じる研究も現れている（Loftus and Lumsden 2008；Ekers and Loftus 2008）。

（5）近年の都市研究、たとえば第三世界のインフォーマルな都市インフラストラクチャー研究などにこの概念を導入する試みがあるが、その可能性をめぐっては雑誌*CITY* 15（2011）などで論争が展開されている。

（6）スミスは、ドゥルーズとガタリは言うまでもなくフーコーでさえ、マルクスに依拠しているにもかかわらず、英語圏の社会理論や地理学でこれらの思想家たちが参照される際、そうした点が必ずしも意識されていないのではないかと指摘する（Smith 2008a）。またハーヴェイは、マルクスによる労働日の分析がフーコーに与えた影響を指摘するとともに、『資本論』第13章のダーウィンに触れた短い注を参考にしながら、人間の進化過程を6つの「契機moments」（自然への関係、技術、生産様式、社会諸関係、日常生活の質、世界の精神的諸観念）が開かれた弁証法的仕方で共進化する一種の「生態的総体性」として把握する枠組みを提案し、それはルフェーブルの「総体性」やドゥルーズの「アッサンブラージュ」に類似すると位置づけている（Harvey 2008, 2010）（なお

ハーヴェイは、社会と自然の「共－進化」や「共－生産」(Bakker and Bridge 2006) を、自然との関係の「普遍性」、剰余価値の生産の「一般性」、分配と交換の「特殊性」、消費の「個別性」という具体性と抽象性の異なる「諸契機」の矛盾を含んだ相互連関として把握することを提案している (Harvey 2012))。筆者は、ブラウン (2014, 2015) などの研究やフランス哲学のアングロサクソン圏地理学への「翻訳」と定着という問題を踏まえて、スミスやハーヴェイの議論の軌跡とそれに対する批判を包括的に検討するだけの能力を持ち合わせていないが、長年にわたり資本制的都市形成過程や空間－時間と自然の社会編成を論じてきたその研究過程 (Castree 2009) を、「決定」(Harvey 2012) というやや古めかしい問題設定も含めていずれ考えてみたい。

(7) この伝統のなかにはカンギレームやダゴニェ、オードリクールなどが含まれている。とりわけオードリクールの農具 (有輪犂と無輪犂) や身体技法など「技術」を介した人間の自然への働きかけと身体の道具化などの視点や排出物と家畜化の議論は、地理学にも大きな影響を及ぼしてきた (Haudricourt 1987)。ラトゥールはオードリクールらの研究を自然と社会の二極を弁証法的に連関させる立場に含めているが、こうした点からオードリクールの著作もそこに含まれるP. デフォンテーヌ監修『人文地理学叢書』(全36巻、ガリマール社) を再検討することは、フランスにおける文化地理学の特徴およびその展開を考える上で興味深い課題となるかもしれない。

(8) ブラウン (2005, 2008) のほか、ヒンクリフら (Hinchliffe and Bingham 2008) も、都市における「非－人間的要素 (病原体とそれを媒介する家畜)」の濃密なネットワークに着目して都市の脆弱性を論じている。なおヒンクリフらの「都市の野生」へのアプローチについては、Hinchliffe et al. (2015) Hinchliffe and Whatmore (2009) を参照のこと。

(9) 水をめぐる使用価値と交換価値の矛盾する関係に組み込まれていることで、男性よりも女性の方が必然的に闘争的になりやすいという「ロマン化」を避けつつ、女性の日常生活の状況が新たな政治的可能性の条件となりうることについては、インドのデリー (Truelove 2011) や南アフリカのダーバン (Loftus 2006, 2007) をフィールドとした研究でも検討されている。

(10) クックらは、水以外に「循環」に着目した研究が少ないことを踏まえて20世紀初頭のシカゴにおける橋を事例として都市の循環を論じている (Cooke and Lewis 2010)。

(11) ガンディ (1994) は、1970年代以降のロンドン、ハンブルグ、ニューヨークを対象にしてごみのリサイクル政策を論じる中で、近年ごみの処理が利潤を重視した資本集約的な方向に向かっているのに対して、リサイクル事業にとどまらない公共政策全体における方向転換と環境保護への政府の積極的な関与を主張している。なお「物質性」などの議論と結び付けて廃棄物の最近の研究を展望したものとしてモア (Moore 2012) がある。またアフリカについては、ルサカ、ザンジバル、ダルエスサラームの「持続可能都市」構想とごみ処理の矛盾を扱った研究 (Myers 2005) やナイロビにおけるプラスチックバックを取り扱った研究 (Njeru 2006)、またインドについてはデリーにおけるリサイクル経済 (Köberlein 2003) などの研究が参考になる。

(12) バルセロナ大都市圏の郊外地では、芝生の増加によって従来の土地利用が排除されるようになったほか、水供給をめぐっても対立が激化している（Parés, March and Sauri 2013）。また同じバルセロナ大都市圏で高齢者の低所得者層による共同菜園が、「近代都市」のイメージにそぐわないものとして排除の対象となっており、その背後には「自然美」に対する特定のイデオロギーがある（Domene and Sauri 2007）。なお法律解釈において健康の「科学的基準」よりも「審美的なもの」によって環境が表象されることで、インドの「スラム」地区が排除される過程を明らかにした研究も参考になる（Ghertner 2011）。

(13) この点についてウォーカー（Walker 2007）の議論を紹介しておこう。ウォーカーは都市と農村の関係を「共進化」として把握し、サンフランシスコのベイエリアにおける緑地帯の形成の歴史を論じるなかで、環境保護主義の限界と可能性に触れている。20世紀以後の環境保護主義が、保守主義的な男性白人ブルジョワのロマン主義の発露であり、「超越的自然と内的自己の間の精神上の再統一」（p.10）へと容易に転落してしまう傾向をもつことや、緑地保全はエリートたちの消費空間の保全である場合が多いことなど、それは社会の上層に位置する人々のイデオロギーの表出であった。ただしウォーカーは同時に緑地の生産と維持は必ずしもエリートの消費空間に還元されないと指摘する。それは広義で公共利益と実践の場となる公共空間へと転換しうるのであり、また緑地の保全をめぐって同一の階級利害に立つ人々（たとえば地元ブルジョワジーと開発業者）の間で利害の衝突が起きるなど、緑地の生産とその管理を通じて階級の意識や行動にも変化が生じる点などに留意している。

(14) イギリスのブラックカントリー地方において、放棄地や線路および学校の空き地など日常生活で無視された凡庸な場所へ植樹を進める都市緑化運動が、周辺化されたコミュニティの日常生活の充実に大きな影響を及ぼしている（Whitehead 2009）。このほかパリ北東地区における公園や共有菜園をめぐる日常的実践と政治の関係については、ニューマン（Newman 2015）のモノグラフなどがある。

(15) バンクーバーの事例では、大企業によるコミュニティガーデン開発を含む「緑の言説」とジェントリフィケーションとの密接な関係（「エコ・ジェントリフィケーション」）が指摘されている（Quastel 2009）。

(16) たとえばロソル（Rosol 2012）は、ベルリンにおける新自由主義的な都市政策による公共緑地の維持及び管理の外部委託（ボランティアの活用）の事例から、ボランティア集団が日々の実践を通して、行政の単なる下請けとは異なる意識と目的を持ちうる可能性を指摘している。

文　献

遠城明雄「近代都市の屎尿問題　―都市－農村関係への一視点―」『史淵』141輯、2004、1-28頁。

椎名重明『農学の思想』東京大学出版会、1976。

中島弘二「「自然」の地理学」水内俊雄編『空間の政治地理』朝倉書店、2005、85-108頁。
ハーヴェイ，D.（水岡不二雄監訳）『都市の資本論』青木書店、1991。
ハラウェイ，D.（高橋さきの訳）『狼と女とサイボーグ』青土社、2000。
マルクス「資本論」『マルクス・エンゲルス全集』23巻a、大月書店、1965。
マルクス「資本論」『マルクス・エンゲルス全集』25巻a、大月書店、1966。
森正人「言葉と物　―英語圏人文地理学における文化論的転回以後の展開―」『人文地理』61、2009、1-22頁。
Ali, S. and Keil. R. eds. 2008. *Networked Disease*. Wiley-Blackwell.
Angelo, H. and Wachsmuth, D. 2014. Urbanizing urban political ecology: A critique of methodological Cityism. *International Journal of Urban and Regional Research* DOI:10.1111/1468-2427.12105.
Bakker, K. 2003. Archipelagos and networks: urbanization and water privatiozation in the South. *Geographical Journal* 169, 328-341.
Bakker, K. and Bridge, G. 2006. Material worlds? Resource geographies and the 'matter of nature'. P*rogress in Human Geography* 30, 5-27.
Bakker, K. 2010. *Privatizing water*. Cornell University Press.
Bickerstaff, K., Bulkeley, H. and Painter, J. 2009. Justice, Nature and the City. *International Journal of Urban and Regional Research* 33, 591-600.
Birkenholtz, T. 2010. 'Full-cost recovery': producing differentiated water collection practices and response to centralized water networks in Jaipur, India. *Environment and Planning A* 42, 2238-2253.
Braun, B. 2002. *The Intemperate Rainforest. Nature, Culture, and Power on Canada's West Coast*. University of Minnesota Press.
Braun, B. 2005. Environmental issues: writing a more-than-human urban geography. *Progress in Human Geography* 29, 635-650.
Braun, B. 2008. Thinking the City through SARS: Bodies, Topologies, Politics. Ali, S. and Keil. R. eds. *Networked Disease*. Wiley-Blackwell, 250-266.
Braun, B. 2014. A new urban dispositive? Governing life in an age of climate change. *Environment and Planning D* 32, 49-64.
Braun, B. 2015. New Materialisms and Neoliberal Natures. *Antipode* 47, 1-14.
Castree,N. 2002. False Antitheses ? Marxism, Nature and Actor-Networks. *Antipode* 34, 111-146.
Castree, N. 2009. The Spatio-Temporality of Capitalism. *Time & Society* 18, 27-62.
Castree, N. 2015. Capitalism and the Marxist Critique of Political Ecology. Perreault, T., Bridge, G. and McCarthy, J. eds. *The Routledge Handbook of Political Ecology*. Routledge. 279-292.
Cook, I. and Swyngedouw, E. 2012. Cities, social cohesion and the environment: towards a future research agenda. *Urban Studies* 49, 1959-1979.
Cooke, J. and Lewis, R. 2010. The Nature of Circulation: The Urban Political Ecology of Chicago's Michigan Avenue Bridge, 1909-1930. *Urban Geography* 31, 348-368.

Cosgrove, D. 1998. *Social Formation and Symbolic Landscape*. The University of Wisconsin Press.

Cronon, W. 1991. *Nature's Metropolis*. Norton.

Desfor, G. and Keil, R. 2004. *Nature and the City. Making Environmental Policy in Toronto and Los Angeles*. The University of Arizona Press.

Domene, E. and Saurí, D. 2007 Urbanization and class-produced natures: Vegetable gardens in the Barcelona Metropolitan Region. *Geoforum* 38, 287-298.

Dooling, H. 2009. Ecological Gentrification: A Research Agenda Exploring Justice in the City. *International Journal of Urban and Regional Research* 33, 621-639.

Eizenberg, E. 2013. *From the Ground Up. Community Gardens in New York City and the Politics of Spatial Transformation*. Ashgate.

Ekers, M. and Loftus, A. 2008. The power of water: developing dialogues between Foucault and Gramsci. *Environment and Planning D* 26, 698-718.

Ekers, M. and Loftus, A. 2012. Revitalizing the production of nature thesis: A Gramscian turn? *Progress in Human Geography* 37, 234-252.

Gabriel, N. 2014. Urban Political Ecology: Environmental Imaginary, Governance, and the Non-Human. *Geography Compass* 8, 38-48.

Gandy, M. 1994. *Recycling and the politics of urban waste*. St. Matin's Press.

Gandy, M. 2002. *Concrete and Clay. Reworking nature in New York City*. The MIT Press.

Gandy, M. 2003. The making of Metropolitan Nature: A Reply to Heiman, Lake and Mitchell. *Antipode* 35, 1022-1028.

Gandy, M. 2005. Cyborg Urbanization: Complexity and monstrosity in the contemporary city. *International Journal of Urban and Regional Research* 29, 26-49.

Gandy, M. 2012. Queer ecology: nature, sexuality and heterotopic alliances. *Environment and Planning D* 30, 727-747.

Gandy, M. 2014. *The Fabric of Space. Water, modernity, and the urban imagination*. The MIT Press.

Ghertner, D. 2011. Green evicitons: environmental discourses of a slum free" Delhi. Peet, R., Robbins, P. and Watts, M. eds. *Global Political Ecology*. Routledge, 145-165.

Grove, K. 2009. Rethinking the nature of urban environmental politics: Security, subjectivity, and the non-human. *Geoforum* 40, 207-216.

Guthman, J. 2011. Bodies and Accumulation: Revisiting Labour in the 'Production of Nature'. *New Political Economy* 16, 233-238.

Harvey, D. 1995. Cities or urbanization? *CITY* 1/2, 38-61.

Harvey, D. 1996. *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Blackwell.

Harvey, D. 2008. On the Deep relevance of a Certain Footnote in Marx's Capital. *Human Geography* 1, 26-31.

Harvey, D. 2010. *A Companion to Marx's Capital*. Verso.

Harvey, D. 2011. The Future of the Commons. *Radical History Review* 109, 101-107.

Harvey, D. 2012. History versus Theory: A commentary on Marx's Method in *Capital. Historial Materialisn* 20, 3-38

Harvey, D. 2014. *Seventeen Contradictions and the End of Capitalisn*. Profile Books.

Haudricourt, A. -G. 1987. *La Technologie Science Humaine. Recherches d'Histoire et d' Ethnologie des Technique*. MSH.

Heynen, N. 2003. The scalar production of injustice within the urban forest. *Antipode* 35, 980-998.

Heynen, N. 2006a. Green urban political ecologies: toward a better understanding of inner-city environmental change. *Environment and Planning A* 38, 499-516.

Heynen, N. 2006b. Justice of eating in the city. Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Routledge, 129-142.

Heynen, N. 2008. Bringing the Body Back to Life through Radical geography of Hunger: The Haymarket Affair and its Aftermath. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies* 7, 32-44.

Heynen, N. 2009a. Bending the Bars of Empire from Every Ghetto for Survival : The Black Panther Party's Radical Antihunger Politics of Social Reproduction and Sale. *A. A. A. G*. 99, 406-422.

Heynen. N. 2009b. Revolutionary Cooks in the Hungry Ghetto : The Black Panther Party's Bipolitics of Scale from Below. Keil, R. and Mahon, R. eds. *Leviathan Undone*. UBS Press, 265-280.

Heynen,, N. 2014. Urban political ecology I : The urban century. *Progress in Human Geography* 38, 598-604.

Heynen, N. and Perkins, H. 2005. Scalar Dialectics in Green: Urban Private Property and the Contradictions of the Neoliberalization of Nature. *Capitalism Nature Socialism* 16, 99-113.

Heynen, N., Perkins, H. and Roy, P. 2006. The Political Ecology of Uneven Urban Green Space. *Urban Affairs Review* 42, 3-25.

Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. 2006. *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Routledge.

Heynen, N., Perkins, H. and Roy, P. 2007. Failing to grow"their"own justice? The co-production of racial gendered labor and Milwaukee's Urban Forest. *Urban Geography* 28, 732-754.

Heynen, N., Hossler, P. and Herod, A. 2011. Surviving Uneven Development: Social reproduction and the Persistence of Capitalism. *New Political Economy* 16, 239-245.

Heynen, N., Kurtz, H. and Trauger, A. 2012. Food Justice, Hunger and the City. *Geography Compass* 6, 304-311.

Hinchliffe, S., Kearnes, M., Degen, M. and Whatmore, S. 2005. Urban wild things: a cosmopolitical experiment. *Environment and Planning D* 23, 643-658.

Hinchliffe, S. and Bingham, N. 2008. People, Animals, and Biosecurity in and through Cities. Ali, S. and Keil. R. eds. *Networked Disease*. Wiley-Blackwell. 214-227.

Hinchliffe, S. and Whatmore, S. 2009. Living Cities: Towards a Politics of Conviviality. White, D. and

Wilbert, C. eds. *Technonatures*. Wilfrid Laurier U. P. 105-122.

Holifield, R. 2009. Actor-Network as a Critical Approach to Environmental Justice: A Case against Synthesis with Urban Political Ecology. *Antipode* 41, 637-658.

Holifield, R. and Schuelke, N. 2015. The Place and Time of the Political in Urban Political Ecology: Contested Imaginations of a River Future. *A. A. A. G*. 105, 294-303.

Kaika, M. 2003. Constructing Scarcity and Sensationalising Water Poitics: 170 Days That Shook Athens. *Antipode* 35, 919-954.

Kaika, M. 2005. *City of Flows. Modernity, Nature, and the City*. Routledge.

Keil, R. 2003. Urban political ecology. *Urban Geography* 24, 723-728.

Keil, R. 2005. Progress report-Urban political ecology. *Urban Geography* 26, 640-651.

Keil, R. 2010. Frontiers of urban political ecology. Gandy, M. ed. *Urban Constellations*, Jovis, 26-30.

Kirsch, S. and Mitchell, D. 2004. The Nature of Things: Dead Labor, Nonhuman Actors and the Persistence of Marxism. *Antipode* 36, 687-705.

Kitchen, L. 2013. Are trees always 'good'? Urban Political Ecology and Environmental Justice in the Valleys of South Wales. *International Journal of Urban and Regional Research* 37, 1968-1983.

Köberlein, M. 2003. *Living from Waste. Livelihoods of the Actors involved in Delhi's informal recycling economy*. Verlag für Entwicklungspolitik, Saarbrücken.

Latour, B. 1999. *Politques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocraties*. La Découverte.

Lawhon, M. 2013. Flows, Friction and the Sociomaterial Metabolization of Alcohol. *Antipode* 45, 681-701.

Lawhon, M., Ernstson, H. and Silver, J. 2014. Provincializing urban political ecology: Towards a situated UPE through African urbanism. *Antipode* 46, 497-516.

Lefebvre, H. 2002. *La survie du capitalisme*. 3 édition, Anthropos.

Loftus, A. 2006. The metabolic processes of capital accumulation in Durban's waterscape. Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Routledge, 173-190.

Loftus, A. 2007. Working the Socio-Natural Relations of the Urban Waterscape in South Africa. *International Journal of Urban and Regional Research* 31, 41-59.

Loftus, A. 2012. *Everyday environmentalism. Creating an urban political ecology*. University of Minnesota Press.

Loftus, A. and Lumsden, F. 2008. Reworking hegemony in the urban waterscape. *Trans. Inst. Br. Geogr*. NS 33, 109-126.

McClintock, N. 2010. Why farm the city?Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3, 191-207.

Marvin, S. and Medd, W. 2006. Metabolisms of obe-city. Flows of fat through bodies, cities and sewers. Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. *In the Nature of Cities. Urban Political*

Ecology and the Politics of Urban Metabolism. Routledge, 143-156.

Monstadt, J. 2009. Conceptualizing the political ecology of urban infrastructures: insights from technology and urban studies. *Environment and Planning A* 41, 1924-1942.

Moore, S. 2012. Garbage matters: Concepts in new geographies of waste. *Progress in Human Geography* 36, 780-799.

Myers, G. 2005. *Disposable cities*. Ashgate.

Newman, A. 2015. *Landscape of Discontent. Urban sustainability in immigrant Paris*. University of Minnesota Press.

Njeru, J. 2006. The urban political ecology of plastic bag waste problem in Nairobi, Kenya. *Geoforum* 37, 1046-1058.

Onjo, A. 2014. Eating Rice and Feeding City: 'Body Politics'in Modern Japan. Shimazu, T. ed. *Languages, Materiality, and the Construction of Geographical Modernities*. 29-40, Wakayama University.

Parés, M., March, H. and Saurí, D. 2013. Atlantic Gardens in Mediterranean Climates: Understanding the Production of Suburban Natures In Barcelona. *International Journal of Urban and Regional Research* 37, 328-347.

Perkins, H. 2007. Ecologies of actor-networks and (non) social labor within the urban political economies of nature. *Geoforum* 38, 1152-1162.

Perkins, H. 2011, Gramsci in green: neoliberal hegemony through urban forestry and the potential for a political ecology of praxis. *Geoforum* 42, 558-566.

Prudham, S. and Heynen, N. 2011. *Uneven Development* 25 Years On: Space, Nature and the Geographies of Capitalism. *New Political Economy* 16, 223-232.

Quastel, N. 2009. Political Ecologies of Gentrification. *Urban Geography* 30, 694-725.

Rademacher, A. 2015. Urban Political Fcology. *Annual Review of Anthropology* 44, 137-152.

Robbins, P. 2007. *Lawn People*. Temple University Press.

Robbins, P. and Sharp, J. 2003a. The Lawn-Chemical Economy and its Discontents. *Antipode* 35, 955-979.

Robbins, P. and Sharp, J. 2003b. Producing and Consuming Chemicals: The Moral Economy of the American Lawn. *Economic Geography* 79, 425-451.

Robbins, P. and Sharp, J. 2006. Turfgrass sunjects. The political economy of urban monoculture. Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Routledge, 110-128.

Rosol, M. 2012. Community Volunteering as Neoliberal Strategy? Green Space Production in Berlin. *Antipode* 44, 239-257.

Shillington, L. 2013. Right to food, right to the city: Household urban agriculture, and socionature metabolism in Managua, Nicaragua. *Geoforum* 44, 103-111.

Smith, C. and Kurtz, H. 2003. Community Gardens and Politics of Scale in New York City. *The*

Geographical Review 93, 193-212.

Smith, N. 1984. *Uneven development*. Blackwell.

Smith, N. 1996. The Production of nature. Roberston, G. et al. eds. *FutureNatural*. Routledge. 35-54.

Smith, N. 1998. Nature at the Millenium: production and re-enchantment. Braun, B. and Castree, N. eds. *Remaking Reality*. Routledge. 271-285.

Smith, N. 2006a. Nature as accumulation strategy. L. Panitch and C. Leys, eds. *Socialist Register 2007*. 16-36, The Merlin Press.

Smith, N. 2006b. Foreword. Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. *In the nature of Cities*. Routledge, Xi-XV.

Smith, N. 2008a. Book review essay. Castree, N. and Gregory, D. 2006: *David Harvey: a critical reader. Progress in Human geography* 32, 147-155.

Smith, N. 2008b. Afterword to the Third Edition. *Uneven Development. Third Edition*. The University of Georgia Press. 239-266.

Staheli, L., Mitchell, D. and Gibson, K. 2002. Conflicting rights to the city in New York's community garden. *GeoJournal* 58, 197-205.

Sui, D. 2003. Musings on the fat city: Are obesity and urban forms linked? *Urban Geography* 24, 75-84.

Swyngedouw, E. 1996. The City as a Hybrid: On Nature, Society and Cyborg Urbanization. *Capitalism Nature Socialism* 7, 65-80.

Swyngedouw, E, 1999. Marxism and Historical-Geographical Materialism: A Spectre is Haunting Geography. *Scottish Geographical Journal* 115, 91-102.

Swyngedouw, E. 2004a. *Social Power and the Urbanization of Water*. Oxford. U.P.

Swyngedouw, E. 2004b. Scaled Geographies: Nature, Place, and the Politics of Scale. Sheppard, E. and McMaster, B. eds. *Scale and Geographic Inquiry*. Blackwell, 129-153.

Swyngedouw, E. 2006a. Circulations and Metabolisms: (Hybrid) Natures and (Cyborg) Cites. *Sciences as Culture* 15, 105-121.

Swyngedouw, E. 2006b. Metabolic urbanization. Heynen, N., Kaika, M. and Swyngedouw, E. eds. *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Routledge, 21-40.

Swyngedouw, E. 2006c. Water, Money and Power. L. Panitch and C, Leys, eds. *Socialist Register 2007*. 195-212, The Merlin Press.

Swyngedouw, E. 2011. Depoliticized Environments: The End of Nature, Climate Change and the Post-Political Condition. *Royal Institute of Philosophy Supplement* 69, 253-275.

Swyngedouw, E. 2015a. Urbanization and environmental futures. Perreault, T., Bridge, G. and McCarthy, J. eds. *The Routledge Handbook of Political Ecology*. Routledge, 609-619.

Swyngedouw, E. 2015b. *Liquid Power. Contested Hydro-Modernities in Twentieth Century Spain*. The MIT Press

Swyngedouw, E. and Kaika, M. 2000. The Environment of the city or the Urbanization of Nature. Bridge, G. and Watson, S. eds. *A Companion to the City*. Blackwell, 567-580.

Swyngedouw, E., Kaika, M. and Castro, E. 2002. Urban Water: A Political-Ecology Perspective. *Built Environment* 28, 124-137.

Swyngedouw, E. and Heynen, N. 2003. Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale. *Antipode* 35, 898-918.

Swyngedouw, E. and Kaika, M. 2014. Urban Political Ecology. Great Promises, Deadlock…and New Beginning? *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 60, 459-481.

Truelove, Y. 2011. (Re-) Conceptualizing water inequality in Delhi, India through a feminist political ecology framework. *Geoforum* 42, 143-152.

Wachsmuth, D. 2012. Three ecologies: Urban metabolism and the society-nature opposition. *The Sociological Quarterly* 53, 506-523.

Whitehead, M. 2009. The Wood for the Trees: Ordinary Environmental injustice and the Everyday Right to Urban Nature. *International Journal of Urban and Regional Research* 33, 662-681.

Walker, R. 2007. *The Country in the City*. University of Washington Press.

Wolch, J., Pincetl, L. and Pulido, L. 2002. Urban Nature and the Nature of Urbanism. Dear, M. ed. *From Chicago to L. A*. Sage, 369-402.

Zimmer, A. 2010. Urban Political Ecology. *Erdkunde* 64, 343-354.