



天地人

第23号 No.23

Feb 2014

ISSN 1882-3580



ロシアと国境を接する中国黒竜江省綏芬河。トウモロコシ畑の向こうに見えるロシア領の丘の上の塔は、中ソ紛争の頃には監視塔として使われていたという。
(撮影：姫田光義、2013年9月)

Contents

深刻化する環境問題にどう対応するか？	如何应对日趋严重的环境问题	How to Deal with Deteriorating Environmental Problems in China
北川秀樹 — 2	北川秀樹 — 2	KITAGAWA, Hideki — 2
急速に都市化する上海における都市生態学研究	快速城市发展进程中的上海城市生态学研究	Urban Ecological Studies in Shanghai amid Rapid Urbanization
達良俊・陳曉双 — 5	达良俊 陈晓双 — 5	DA, Liangjun and CHEN, Xiaoshuang — 5
再生資源貿易と公害輸出	再生资源贸易与公害输出	Trade in Recyclables and Export of Pollution
林 宰 司 — 8	林 宰 司 — 8	HAYASHI, Tadashi — 8
中国農村における環境汚染対策と基層ガバナンス	中国农村的环境污染对策和基层治理	Environmental Pollution Control Measures and Grassroots Governance in Rural China
山田七絵 — 10	山田七絵 — 10	YAMADA, Nanae — 10
中国における医療改革の動向	中国的医疗改革动向	Trends in Healthcare Reform in China
李 蓮 花 — 13	李 蓮 花 — 13	LI, Lianhua — 13

深刻化する環境問題にどう対応するか？ —— 現政権の環境政策

龍谷大学 北川秀樹



中国での環境悪化が懸念される。2013年1月には北京でPM2.5が700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を越えた。日本の環境基準・1日平均値の20倍であり、1960年代の日本の激甚な大気汚染と同レベルといわれる。米国大使館発表の中国各地のAQI (Air Quality Index) は、リアルタイムで表示されているが、冬季に入り再び‘very unhealthy’、‘hazardous’のレベルを記録する日が増えている。また、農村部の工場や鉱山からの排水による水質汚染に起因した健康被害、とりわけ沿海部農村を中心に癌の多発が報じられ、CCTVなどの番組でも取り上げられている。このほか、農薬や廃棄物の埋め立てによる土壌や地下水の汚染が深刻なレベルに達している。湖南省でのコメのカドミウム汚染が顕在化した。全国の土壌汚染調査の結果は未だ公表されておらず、専門家からは既に回復困難との声も聞かれる。

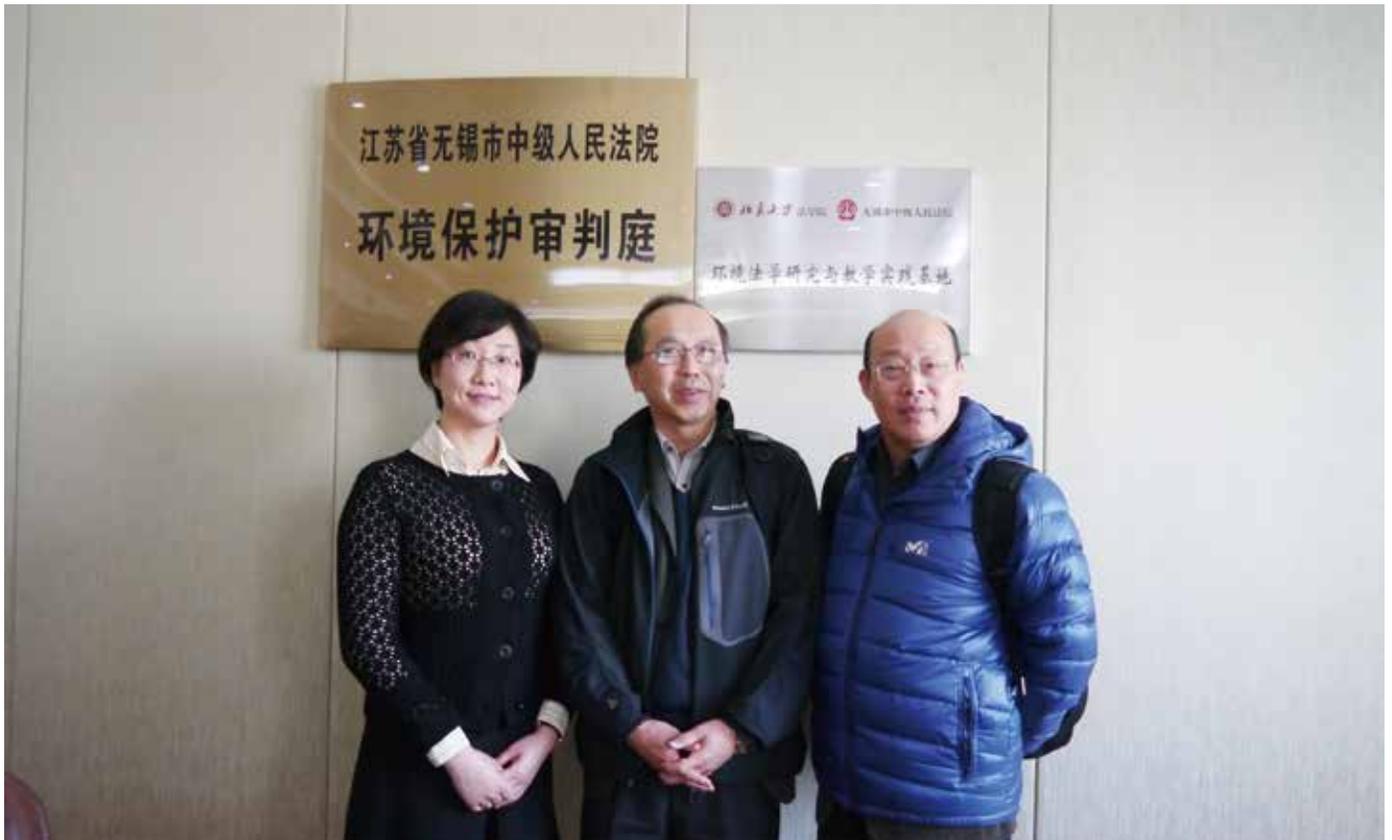
このような中で、環境汚染・破壊による健康、生活への不安は高まっており、『2013年《社会藍皮書》』

によれば土地収用、労働争議とともに環境汚染が群体性事件（集団行動）発生の要因となっている。昨年発生した寧波のPX（パラキシレン）工場事件、四川什邡、江蘇啓東の事件などはその典型であり、社会の安定を重視する中央政府も危機感を強めている。以下では、今後の展開が期待される習近平政権の環境政策について若干の考察を試みる。

まず、2012年11月に開催された共産党第18回大会報告の第8章「生態文明の建設を大いに推進する」では、「美麗中国」の建設、「資源の節約と環境保護の基本国策」「節約優先、保護優先、自然回復の基本方針」を打ち出した。「生態文明」制度建設の強化を謳い、具体化する目標を設定して、審査方法と賞罰システムを確立することとしている。「生態文明」は胡錦濤政権時に提唱されたものであるが、工業文明の後に来る人類の文明発展の新たな段階として、人類が人、自然、社会の協調発展という規律により取得する



PM2.5で霞む北京



無錫中級人民法院

物質と精神成果の総和とされ、古来よりの天人合一思想は生態文明の重要な淵源であるとされている。その内容については、現在、全国各界各層で議論を深めている過程であるが、環境保護の根幹となる理念となることが期待される。また、この関係では起草中の生態補償条例が注目される。生態補償の概念についても未だ定まっておらず、鉱山、森林、流域、区域などを対象に受益者負担と汚染者負担を包含し、自然環境保全を目的とした金銭補償というようなきわめて広範な概念ではあるが、中国特有のものとして整理、体系化しようという努力が続けられている。

次に、環境保護法改正の動きである（詳細は『天地人』22号・文元春氏論考参照）。2013年7月に公表された草案第二次審議稿は、前年の第一次審議稿より大幅に改善が図られている。特に注目されるのは、厳罰化、情報公開と公衆参加、環境アセスメント及び公益訴訟の四点である。まず、厳罰化であるが、汚染企業が期限を超えて改善しない場合は、法により処罰決定を行った行政機関は日割りの処罰をすることができる」と規定し、学識経験者が強く求めていた日罰制を採用した。これについては、厳罰のみで環境汚染を抑制できるかとの疑問もありえようが、汚染が深刻で市場メカニズムが不完全な中国の現状からすれば、かなりの

効果があると考えられる。第二に、ニュースメディアは環境保護法令や環境保護知識のPRを行い、違法行為に対する世論の監督を行うとして、メディアの監視機能を位置付けた。また、環境情報公開と公衆参加の章を設け、住民、法人等が情報を入手し、環境保護に参加し監督する権利があることを明記した。環境影響評価との関係では、環境保護部門の公開を義務付け、建設機関が住民の意見を十分聴取していない場合は意見聴取を義務付けた。報告書の簡易版しか公開されていない現在の運用の改善が期待される。第三に、環境影響評価法は、建設機関が環境アセスメント報告書の許可を受けずに無断で建設した場合は、環境保護部門が建設の停止と手続きの補正を命じ、手続きをとらないときは5-20万元の過料に処するとともに責任者に行政処分を与えると規定している（31条）。しかし、過料の額も低く、建設してから環境保護部門に申請するものが多く、法の欠陥が指摘されていた。草案では、手続きを経していない建設プロジェクトについて、着工し建設してはならないことを明示し、違反に対して環境保護部門は建設停止を命令し、過料のほか現状回復を命じることとした。第四は、既にいくつかの法院で、環境保護法廷を設置し受理されている公益訴訟である。環境汚染、生態破壊、社会公共利益に害を与え

る行為について、中華環境保護連合会及び省、自治区、直轄市で設立された環境保護連合会は人民法院に公益訴訟を提起できるとし、昨年 of 民事訴訟法改正で規定された原告となることのできる「法律で定める機関」を具体化した。さらに、10月の全人代常務委員会の審議で、民生部門に登録し、5年以上の活動歴があり信用のある全国的な組織も対象とすることとなっている。以上の内容が最終的に改正法に盛り込まれるかど

うか予断を許さないが、今後の推移を注視したい。

なお、草案とは離れるが司法体制改革の動きを指摘したい。先の共産党18期3中全会では、地方人民法院を上級人民法院の管轄に置くことも検討されたとされる。従来、予算や人事が地方政府・共産党に委ねられていた地方法院が現地の経済的利益を優先する弊害が指摘されていた。社会正義に基づく環境訴訟の処理が期待される。

如何应对日趋严重的环境问题

北川秀树
龙谷大学

中国正在发生严重的环境污染。PM2.5等大气污染、水质恶化导致的癌症村的出现、土壤污染等问题都令人堪忧。因环境污染而引发的居民群体性事件也屡屡发生。对此，习近平政权在中共十八大报告中强调建设“生态文明”，提出建设“美丽中国”、“节约资源和保护环境的基本国策”、“节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针”，同时开展《生态补偿条例》的起草工作，

在各个方面表示出重视环境的姿态。此外环境保护法的修订工作也在开展中，与去年的第一次审议稿相比，草案第二次审议稿透出大幅度改进之处。特别引人关注的是严惩化、信息公开和公众参与的扩大、禁止事后办理环境影响评价手续、以及在公益诉讼中原告资格的扩大这四点。这些内容能否落到实处，我们将拭目以待。

How to Deal with Deteriorating Environmental Problems in China

KITAGAWA, Hideki
Ryukoku University

Environmental pollution in China continues to grow in severity. Current concerns include the atmospheric pollution of particulates up to PM2.5, the appearance of cancer in rural communities due to degraded water quality, and soil contamination. Local residents are frequently taking collective action against environmental pollution. In response, in the 18th Report of the National Congress of the Communist Party of China, the Xi Jinping Administration adopted a stance that demonstrates serious consideration for the environment, emphasizing the foundation of “an ecological civilization”, and setting forth the construction of a “beautiful China”; a “Basic Policy for Resource Conservation and Environmental Protection”;

and “Basic Policies to Prioritize Efficiency, Preservation, and Natural Restoration” in addition to promoting the drafting of the “Ordinance on Ecological Compensation.” A movement to revise the Environmental Protection Act is also making progress, and the Redraft of the Review aims to significantly improve upon the previous year’s First Review. Particular attention is being paid to four points—strengthening legal provisions, increasing information disclosure and public participation, prohibiting procedures that assess environmental impact post hoc, and expanding the eligibility of prosecutory litigations for the public good. Close attention will be paid to these points in the future to ascertain whether they are actualized.

快速城市发展进程中的上海城市生态学研究

华东师范大学环境科学系、
上海市城市化生态过程与生态恢复重点实验室

达良俊 陈晓双



1、前言

世界平均城市化率已超过 50%，一些发达国家甚至超过 90%，城市已成为人类生活工作与生产经营活动的主要场所。中国城市人口比例从上世纪八十年代早期的 18% 增长至 2012 年的 53%，经历了快速的城市化进程。上海是中国乃至世界经济迅猛发展、城市化进程最快的城市之一，2013 年城市化率达 89%。然而高速的经济增长及快速的城市化过程在促进社会进步，人民生活水平提高的同时，也引发了众多生态环境问题，其已成为生态学者关注的新热点和焦点，城市也正在成为生态学研究的主要场所。

在快速城市化背景下，上世纪 80 年代初中国科学院生态环境研究中心和华东师范大学环境科学系最早在中国开始了城市生态学研究，形成了“北有中科院，南有华东师大”的城市生态学研究格局。进入新世纪，继华东师范大学成立了上海市城市化生态过程与生态恢复重点实验室后，中国科学院成立了城市与区域生态国家重点实验室，近年中国科学院在厦门新建了城市环境研究所，中国城市

生态学研究更是进入了重要的快速发展阶段。本文以上海为对象，重点介绍城市生态学的方法论、研究框架，及其理论研究和应用实践的现状。

2、城市生态学的方法论及框架结构

城市生态学是以生态学理论为基础，应用生态学的方法研究以人为核心的城市生态系统的结构、功能、动态，以及系统组成成分间和系统与周围生态系统间相互作用的规律，并利用这些规律优化系统结构，调节系统关系，提高物质转化和能量利用效率以及改善环境质量，实现结构合理、功能高效和关系协调的一门综合性学科。从字面上理解，“城市生态学”研究的方法论或研究框架，可以从“城市 (Urban)”与“生态学 (Ecology)”关联性的视角入手，被认为可涵盖 Ecology in Urban、Ecology for Urban 以及 Ecology of Urban 三大关联。

Ecology in Urban 秉承日本沼田真先生的观点，将生态学研究从自然界转向城市，即研究城市中的生态学，其研究对象为城市中的自然生态系统，探索、阐释城市生态格局、规律、机理等科学问题则是主要研究目的，包括城市环境学、城市植被生态学、城市水域生态学等。

Ecology for Urban 针对人类当前所面临的众多“都市病”，通过修复、恢复受损退化城市生态系统结构与功能，改善提升人居环境质量，以此回答国家、地区的需求，解决现实生态环境问题，包括城市恢复生态学、植被工程学、城市人居生态学等。

Ecology of Urban 以马世骏先生等提出的“社会—经济—自然”复合生态系统为对象，以揭示复合生态系统结构、发展过程与演变规律，以及区域景观格局与过程的相互作用机制为研究目的，为城市复合生态系统调控与管理、区域生态安全与可持续发展提供理论依据，包括产业生态学、区域生态学等。

3、城市生态学的理论研究及应用实践

在城市环境变迁、城市生物多样性的响应等基础理论研究的基础上，近年参照自然生态系统研究，从拟人、仿

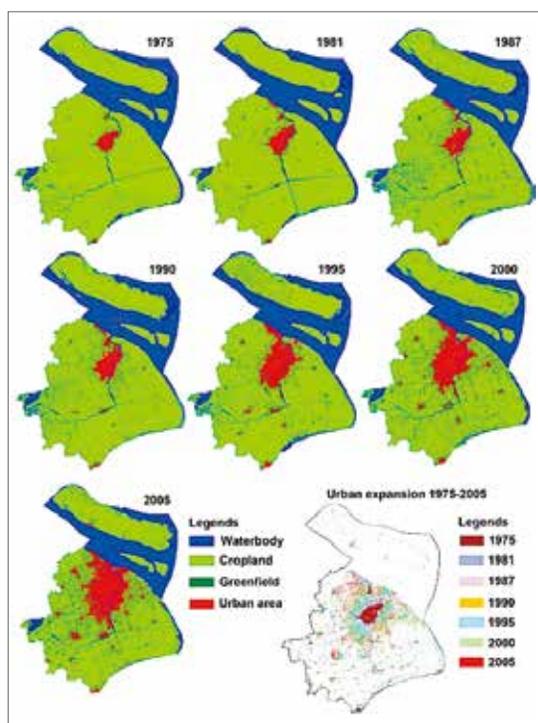


图1 上海市 1975 - 2005 年土地利用变化

生的角度，结合城市建设发展的阶段性规律，达良俊等提出了“都市演替论”的新理论设想。应用实践方面，借鉴德国、日本等研究，在中国提出了城市生态学系统近自然恢复重建理论，并在上海开展了建设尝试。

城市生态学的理论研究 (Ecology in Urban)

城市环境学、植被学 以不同城市化强度为依据设定城乡梯度，分析探明城市化背景下城市环境时空格局及变迁过程，及其对城市生物的影响，并阐释在此驱动力下城市生态系统的响应的机制。近年，分别开展了上海城市热岛效应、大气质量、水质以及土壤等相关研究。在方法论方面，除传统的环境监测手段外，探索应用了环境磁学等新手段。

通过城市异质生境与高强度人为干扰对上海植被多样性格局影响的分析，阐明城市化背景下城市生态系统的响应策略与机制。根据 Ohsawa & Da 的城市植被分类体系，针对残存自然植被、人工栽培植被和城市杂草群落三大类型，研究分析城市化进程中上海植被的群落类型、结构特征、多样性分布格局及其动态变化，并结合城市环境时空格局及其动态的相关研究，揭示城市植物多样性的形成与维持机制，目前除上海外，同时在杭州、青岛、哈尔滨等中国东部沿海城市开展系统研究。针对广为注目的生物多样性理论，期待通过城市杂草的研究，探索不同自然界，

而具有城市特色的生物多样性理论。

都市演替论 针对中国城市发展的历程，认为城市阶段性的发展方式正如自然生态系统中群落的替代过程——演替，在外力的驱动下，由低级到高级、由简单到复杂，从初始相起经过一至数个中途相，直到成为顶极相。城市最初简单融合了集居与交易的功能，即是城市的初始相，而卫生城市、园林城市、森林城市、易居城市等不妨看作中途相，其驱动力可归纳为经济模式、生态环境和决策需求的三个方面，而作为顶极相或演替的下一阶段，目前所能假想的最完美城市形态莫过于生态型宜居城市。

城市生态学的应用实践 (Ecology for Urban)

城市空间利用保护 针对城市空间的合理利用与有效保护，开展了城市生态敏感脆弱性评价的综合研究，包括城市生态敏感区概念梳理和内涵界定、城市脆弱性驱动因子分析、城市不同尺度生态环境评价与规划，城市人居环境适宜性分析与建设模式探讨。提出自然保护型、环境改善型、用地控制型、污染影响型和资源储备型五种城市生态敏感区类型，应用于优化开发区、重点开发区、禁止开发区和限制开发区的城镇空间四大主体功能区的划分。

城市近自然生态恢复实践 针对城市生态系统受损、退化现状，提出“城市再自然化”概念，构建形成具特色城市生态系统恢复与重建技术体系，以修复结构、恢复功能为目标，重建可自循环、具自净力、富生命力的健康生态系统。在城市的再自然化运动中，用接近自然、模拟自然的方法和技术，开展近自然森林及绿地的建设与河流水系的近自然生态恢复。在“适地适树”的基础上，提出“适地适林”原则，提出用乡土树种营造“近自然森林”，构建城市具生命的新地标。近年亦开始实施乡土野生动物“回家”计划，在近自然森林中，对乡土动物栖息地进行恢复重建，为其提供新的栖息空间。在水生生态系统恢复实践中，针对传统的“西医式”的物理法、化学法，尝试采用“中医式”治标治本、具长效性的生态法，并提出“中西医相结合”的三法一体综合治理模式。通过生物链的重构，以乡土水生植物为主，采用“夏季-冬季”季相交替、“挺水-浮水-沉水”层次错落的立体绿化模式，构建具特色的“草-鱼-鸟+人”城市水生生态系统。

4、未来的城市生态学

以“自然-经济-社会”城市复合生态系统为对象，探索城市环境、城市经济、以及城市社会的综合性可持续发展，寻求综合、系统的城市调控和管理模式是上海城市

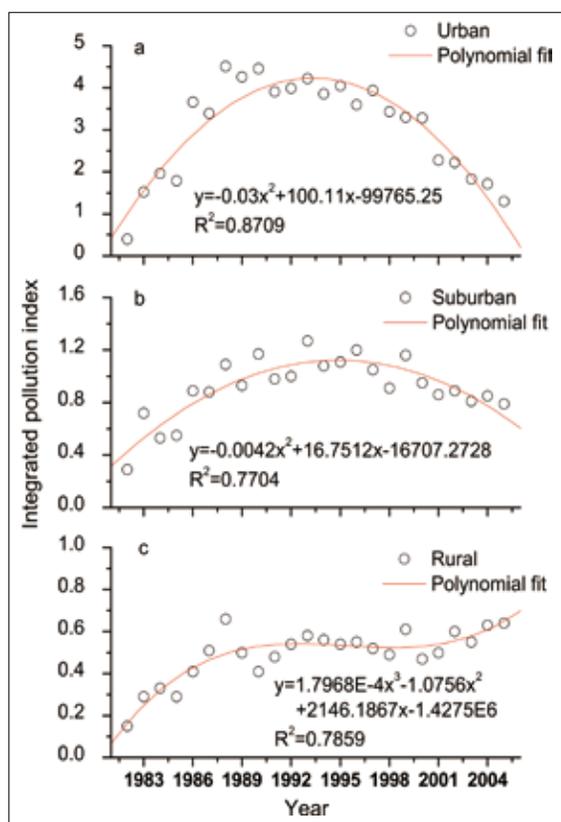


图2 上海市1983-2005年水质变化



写真1 浦東近自然林



写真2 挺水・浮水・沈水植物による立体式水体緑化

生态学未来发展的新方向、新领域，都市可持续发展理论的研究也必将成为城市生态学研究的新热点问题。

参考文献

Shuqing Zhao, Liangjun Da, Zhiyao Tang, Hejun Fang, Kun Song, Jingyun Fang (2006). Rapid urban expansion and its ecological consequences in Shanghai, China. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4(7): 341-346

Junying Wang, Liangjun Da, Kun Song, Bai-Lian Li(2008). Temporal variations of surface water quality in urban, suburban and rural areas during rapid urbanization in Shanghai, China. *Environmental Pollution*,152:387-393

Liang-Jun Da, yong-chang Song(2008). The Construction of Near-Natural Forests in the Urban Areas of Shanghai. M.M.Carreiro et al. (eds.), *Ecology,Planning,and Management of Urban Forests: International Perspectives*. Springer, p420-432

达良俊, 田志慧, 陈晓双 (2009) <生态城市发展建设模式>《现代城市研究》7: 11-17

达良俊 (2013) <生态型宜居城市离我们有多远>《新华文摘》5: 114-116

急速に都市化する上海における都市生態学研究

華東師範大学

環境科学系、上海市都市化生態過程與生態恢復重点實驗室

達良俊・陳曉双

世界の平均都市化率は既に 50% を超えており、都市は既に人類の生活・生産活動の主要な場所となっている。中国の都市人口比率は 1980 年代初めの 18% から、2012 年には 53% に達した。経済発展が進む上海は、都市化の進展が最も早い都市の一つであり、2013 年の都市化率は 89% に達している。急速な経済成長と急激な都市化は、社会の進歩を促進し、

人々の生活レベルを高めると同時に、様々な生態環境問題を引き起こしており、こうした問題は生態学者の関心を集めている。都市は生態学研究の主要な場所ともなっているのである。本文では、上海を対象として、都市生態学の方法論、研究枠組および理論研究と応用実践の現状について紹介する。

Urban Ecological Studies in Shanghai amid Rapid Urbanization

DA, Liangjun and CHEN, Xiaoshuang

Department of Environmental Science, Shanghai Key Lab for Urban Ecological Process and Eco-restoration, East China Normal University

The average global urbanization rate has already surpassed 50%, and urban areas are becoming the primary place for human living and producing activities. The percentage of the population living in China's urban areas reached 53% in 2012, up from 18% in the early 1980s. Shanghai, which continues to experience economic development, is one of the cities with the fastest advancement of urbanization, and its urbanization rate reached 89% in 2013. While rapid economic growth and

accelerated urbanization have facilitated social progress and increased people's living standards, these phenomena have also caused various ecological and environmental issues. As a result, these issues have been attracting attention from ecologists, and urban areas now serve as a primary place for ecological studies. This paper targets Shanghai and introduces the current status of methodologies, research frameworks, and theoretical studies of applications and practices in urban ecology.

再生資源貿易と公害輸出



滋賀県立大学 林 宰司

公害輸出現象には、先進国で環境問題を引き起こした企業が環境対策コストを回避するために環境規制の緩い途上国に積極的に生産拠点を移転するケースと、先進国の環境規制が厳しくなったために貿易を通じて結果として途上国が汚染集約的産業を担うケースとがある。特に後者のケースは、環境政策と貿易政策どちらによっても防止が難しい。なぜならば、途上国では安価な労働コストが大きな比較優位の材料であるが、それは労働環境や公衆衛生を犠牲にして生み出されている場合が多く、低い環境規制水準と安価な労働コストを切り離して考えることができない場合が多いからである。

特に再生資源貿易においてはこの傾向が強く現れる。潜在資源性と潜在汚染性を同時に有する再生資源は、途上国において安価な労働コスト条件からその資源性に目が向けられると、輸入されリサイクルが行われる。労働コスト条件によって、再生資源はグッズにもバズともなりうるが、再生資源の資源性の側面が注目されればバーゼル条約の規制の対象とはならない。

中国を含め多くの途上国は、経済発展の過程で大量

の再生資源を投入して経済成長してきた。天然資源と再生資源は代替的であり、かつ再生資源の方が安価であるため、結果、再生資源の選別に集約的に必要となる労働コストの低い途上国が、先進国からの廃棄物・再生資源の受入国となる。

日本では2000年に循環型社会形成推進基本法が制定され、この基本法の下に優れた個別リサイクル制度が構築されているが、それらは国内の高度なリサイクル技術を前提としている。そのため、使用済み製品等が海外に大量流出すると国内の優れたリサイクル設備が遊休化し、質の高いリサイクルが滞ってしまう。図1を見ると、2004年5月に中国国内で廃プラスチックの対日禁輸措置が発動されたために、日本からの中国向け輸出量は減少しているものの、香港経由の迂回ルートを含めると、増加傾向にある。実際、帝人のBottle to Bottle ペットボトルリサイクル技術は、日本国内での廃ペットボトル調達が困難となったことを理由に2008年に稼働停止している。

日本では許認可などの存在により相対的にリサイクルのコストが高く、途上国との間に内外価格差があり、

廃棄物・再生資源貿易の一要因ともなっている。使用済み家電製品など、高度な加工組み立て製品のリサイクルを途上国の不十分な設備のリサイクルプラントで処理すると、汚染が拡散するリスクが大きい。これを防止するため、取引の連鎖が長いと、取引対象物の内容情報が失われやすく、困難極まる。結果として、情報の非対称性を利用した値下げ競争が起き、低品質の再生資源が市場で選

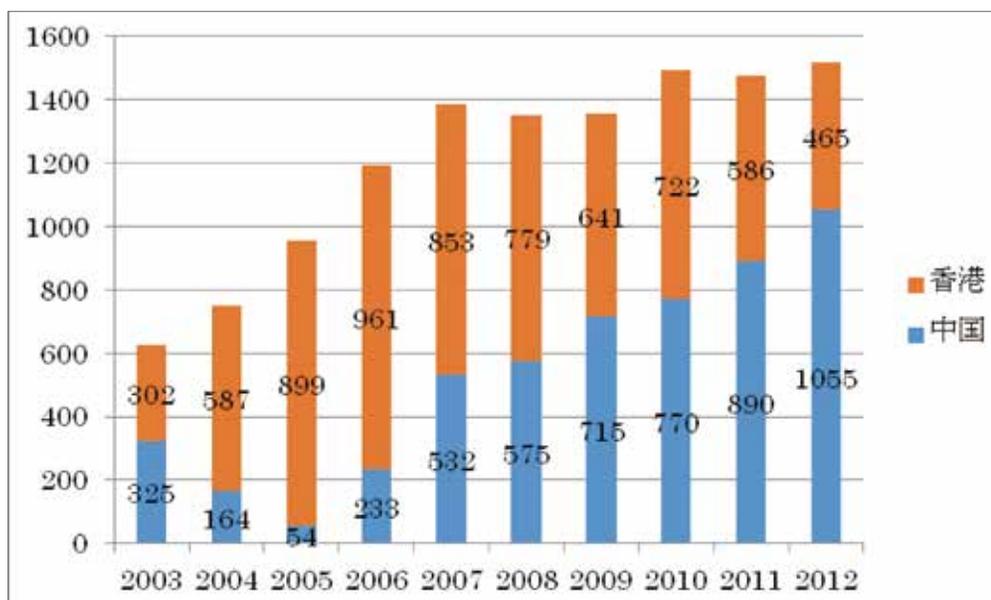


図1 日本の中国向け廃プラスチック輸出量の推移 (単位：1,000トン)
出所：財務省貿易統計から筆者作成

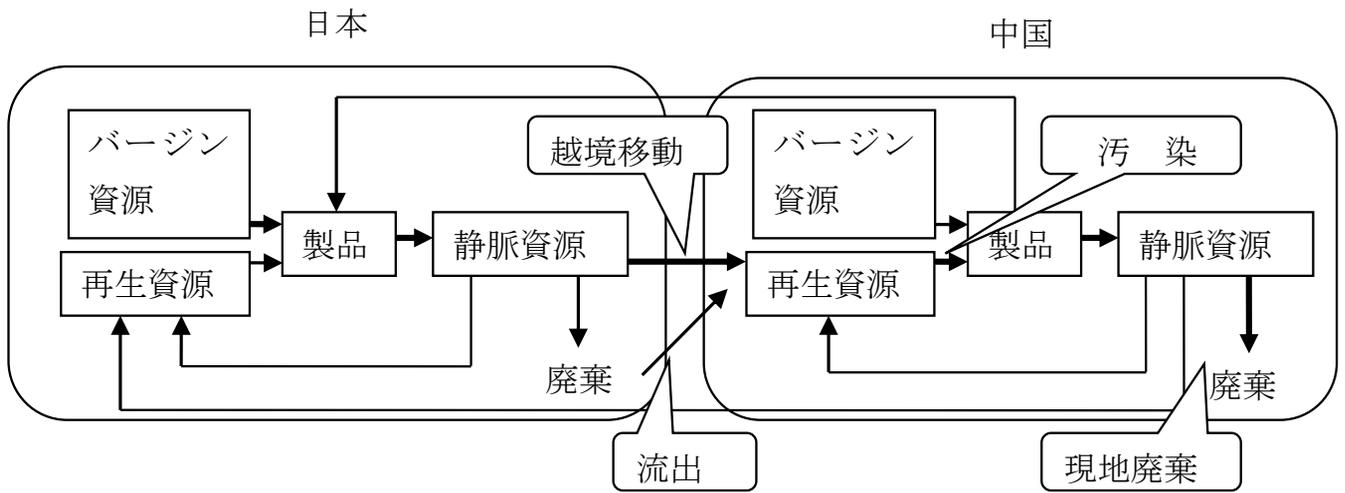


図2 日中間再生資源貿易のフロー 出所：筆者作成

扱われるという逆選択が進行してしまうことになる。
 図2は廃プラの日中再生資源貿易を模式化したものである。太線の矢印は流量の多いルートであるが、中国に一度再生資源が流れ込むと、中国国内で廃棄・拡散されてしまうか、中国でリサイクルされたプラス

チック製品が日本に輸入されてきても品質が悪いプラスチックであるためリサイクルできない場合が多い。リサイクルを国際分業することを踏まえ、汚染の越境的転嫁および日中間でマルチサイクルの国際分業がされるような、国境を越える政策の調整が必要である。

再生资源貿易与公害輸出

林 宰司
 滋賀県立大学

很多情况下，对公害输出现象的思考是不能与低下的环境法规水平和廉价的劳动力成本分割开来的，单靠环境政策或者贸易政策的任何一个方面都很难防止。这种倾向在再生资源贸易中尤为明显，只要关注到再生资源的资源性质，那么就可以不受巴塞尔公约的管制。特

别是在废塑料循环再生方面，日本循环再生法要求在日本国内完成循环再生，但是因为从日本出口到中国的废塑料量增加，造成日本国内的循环再生技术无法使用的现象发生。这就需要在国际分工的基础上，对循环再生进行跨国界的政策调整。

Trade in Recyclables and Export of Pollution

HAYASHI, Tadashi
 The University of Shiga Prefecture

In many cases, the export of pollution cannot be discussed in isolation from low environmental control standards and cheap labor costs, and neither can it be easily prevented by environmental or trade policies. This is especially true for the trading of recyclables, which is not subject to control under the Basel Convention, particularly concerns pertaining to its source of origin. This is evident from the

increase in the amount of recyclable plastic waste exports from Japan to China, as these exports are disrupting the recycling process in Japan, because under Japanese law, recycling should be completed within the country. Policy adjustments not limited by national boundaries must be made bearing in mind that the task of recycling is to be divided internationally.

中国農村における環境汚染対策と 基層ガバナンス

アジア経済研究所 山田七絵



従来中国の環境対策は主に工業セクター、都市部の汚染源を対象としており、農村の環境問題（肥料や畜産排せつ物による面源汚染、生活排水等）の実態は十分に把握されてこなかった。第十一次五カ年計画（2006～10年）以降、社会主義新農村建設のスローガンのもと農村における環境汚染問題が政策の俎上に上がるようになり、2012年中央一号文件においては、農業面源汚染のコントロールが明記されるに至った。また、2006年から実施された初めての全国規模の汚染源調査「汚染源センサス」では農業・農村部門が水域の主要な窒素・リン汚染源であることが明らかとなった¹⁾。

現在実施されている農村環境問題への対策は、農業部門が管轄する環境保全型農業技術の普及と、環境保護部門が管轄する各種廃棄物の適切な処理および循環利用の推進を目的としたインフラ整備、の2つの柱からなる。いずれもモデル地区や個人を対象とした中央、地方政府による補助事業に加え、地域限定の競争的な奨励金事業がある。中国の行政機構では中央以下

5段階の政府があり、その下に住民自治組織として行政村がおかれている（図1）。各級の行政幹部に対しては上級政府による環境指標達成のノルマと評価が課されるほか、「生態文明村」等の認定制度があり、幹部同士は競合関係にある。行政村は行政の下請機関と住民自治組織という二つの側面をもち、財政制度上はフォーマルな制度外にある。つまり行政村幹部は上からの数値目標の達成、村内では外部資金の調達による財源確保というプレッシャーにさらされている。

農村環境問題への対策には、ハード面だけでなく環境保全型農業技術の導入や居住地の衛生環境改善など、農村住民の意識や行動を変化させるための長期的な取り組みが不可欠である。限られた政策資金を効率的に運用するためには、最終的な資金の受け皿であり実施主体である行政村における政策の実施過程、基層レベルの政府・行政村幹部・村民間のインセンティブ構造を正しく把握する必要がある。このような問題意識のもと、筆者は2010～12年に太湖西岸に位置する無錫市宜興の稲作地域において、農村環境保全事業

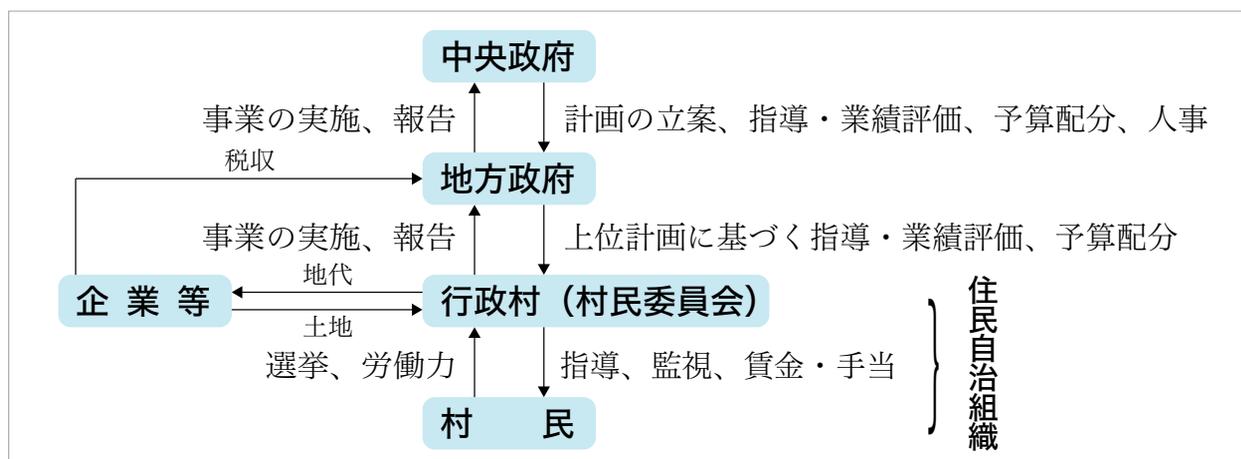


図1 農村環境政策の実施過程における基層ガバナンス構造（宜興市Q村）
出所：筆者作成。注：単純化のため、村民小組は省略した。

1) 調査結果は、第一次全国汚染源普查資料編纂委員会編 [2011] 『第一次全国汚染源普查資料文集』中国環境科学出版社を参照。

の実施体制と評価制度に関して行政村幹部への聞き取り調査を実施した。

事業の実施体制について、無錫市生態文明村であるQ村の事例を紹介する。Q村は生態文明村認証の申請を行うにあたり2009年11月に村党支部書記を総責任者とする5つのプロジェクト・チームを立ち上げ、村内の道路、水利施設、生活ゴミ収集施設、トイレの整備等を行った。日常的な施設の管理は村民の雇用や請負により行い、同時に顔見知り関係を活用して啓蒙活動や違反者の監視を行った。費用負担は行政村が約3割、残りは政府の補助金および受益者の自己負担である。Q村の財源は主に企業からの地代であるが、環

境認証の取得は企業誘致にも有利であるという。

認定取得の基準は、法律や国の政策に沿った環境保全の実施計画や実施体制の整備状況、環境保全基準の達成状況などに関する「基本条件」（表1）と、個別の数値目標の達成状況をより厳しく審査する「考核指標」（表2）の2つからなる。前者は全体的な環境基準の達成、後者はより厳しい環境基準の達成に加え村民の純収入や環境満足度も含まれ、幹部の総合的なリーダーシップの評価に重点がおかれている。

事例分析から、トップダウン型の政策実施手法と行政村リーダー間の競争による動機づけは、近年増加した農村向け環境対策事業を迅速に実施するために一定

表1 江蘇省農村環境整備事業の評価基準

番号	指標	達成基準	配点
1	工業廃水処理	新設、拡張、更新する工場を開発区や県レベル工業団地へ集中させる。環境モニタリングと「三同時」制度の実施を徹底していること	5
		村レベルのすべての工業汚染源を適切に管理し、汚染を防止すること	5
2	上水道の普及	浄水の水質が「生活飲用水水質衛生規範」を満たしていること	4
		飲用水源地の環境を保全していること	3
		全村の上水道普及率が98%に達していること	3
3	ゴミ収集、処理	ゴミ収集人（保潔人）を配置していること	3
		村の内外にゴミが落ちていないこと	3
		ゴミ収集率、処理率が100%であること	4
4	水環境の保全	「江蘇省農村地表水環境質量監測实施方案」に定められた無錫市のアンモニア態窒素、酸素溶解度等の水質基準を達成すること。環境保護部の定めるⅢ類相当の水質を達成し、水面にゴミや浮遊物がないこと	10
5	環境保全型農業の実践	無公害農産品、緑色・有機農産物の栽培面積又は畜禽生産量の比率が全体の8割以上であること	10
6	緑化率	緑化率が村の面積の22%以上であること	10
7	農業廃棄物のリサイクル	稲・麦ワラ等の再利用率が90%以上であること	8
		稲・麦ワラ等の野焼きや放置がないこと	2
8	衛生トイレの普及	「農村無害化衛生所技術規範」に従い、三格式衛生トイレを設置すること	10
9	畜産排せつ物のリサイクル	畜産排せつ物のリサイクル率が90%以上であること	6
		大規模畜産事業所からの家畜排せつ物が「畜禽養殖污染防治管理弁法」および「技術規範」に従って適切に処理されていること	4
10	長期的な管理体制	党支部書記を長とする責任体制を作り、年度ごとに業務計画を作成すること	4
		事業資金を適切に配分すること	3
		責任者を明確に定めること	3
合計			100

出所：山田七絵 [2012] 「太湖流域における農村面源対策とその実施過程——基層自治組織の役割に注目して——」（大塚健司編『中国太湖流域の水環境ガバナンス——対話と協働による再生に向けて——』アジア経済研究所、77-125ページ）、108ページ。

表2 江蘇省生態村の評価基準

程度有効な政策手法と考えられる。ただし、以下の課題が指摘できる。第一に、基層リーダーの評価制度の性質上、短期的な数値目標の達成のみが目的化しやすいので、地域の環境保全という本来の上位目標と基層レベルの政策実施の整合性を定期的にチェックする仕組みが必要である。第二に、政府プロジェクト終了後の施設の維持管理体制の構築に対する現在の政策手法の有効性には疑問が残る。長期的には村民自治を通して住民のニーズを汲み上げ、事業資金を適切に管理し、環境対策における住民の協力を引き出す基層のガバナンス能力をいかに強化するかが課題となるだろう。

番号	内容	基準
1	村民1人当たり純収入(元/人・年)	8000元以上
2	水環境の保全	Ⅲ類以上か同等
3	飲用水の水質の基準達成率	99%以上
4	生活排水処理率	60%以上
5	大規模畜産事業所の排水処理率	100%
6	河川の浚渫達成率	100%
7	ゴミ収集、処理率	100%
8	無公害農産品、緑色・有機農産物の面積比率	80%以上
9	測土配方に基づく施肥技術普及率	90%以上
10	緑化率	30%以上
11	農業廃棄物リサイクル率	90%以上
12	マルチフィルム回収率	95%以上
13	衛生トイレ普及率	100%(蘇南地域)
14	工業排水の基準達成率	100%
15	クリーンエネルギー普及率	90%以上
16	村民の環境満足度	95%以上

出所：山田 [2012] 109 ページを一部修正。

中国农村的环境污染对策和基层治理

山田七绘
 亚洲经济研究所

近年来，针对中国农村环境问题（农业面源污染、生活污水等）的政策重要性越发突出。本文根据在太湖流域农村的调查，尝试对农村基层（行政村）这一项目承接方中的政策实施体制与评价制度、对实施主体的鼓励机制现状与问题点加以把握。行政村领导对外要承受完成目标

数据、以及在竞争性资金与认证体系下的领导之间的竞争压力，对内还有通过吸引外部资金来保证财源的压力。现行的政策手段在加快建设项目的落实上有一定的效果，但对上层政策与农村基层实施政策的整合性进行研究、强化能保持长效管理的基层治理，将是今后的课题。

Environmental Pollution Control Measures and Grassroots Governance in Rural China

YAMADA, Nanae
 Institute of Developing Economies

The importance of policies for environmental issues (agricultural nonpoint source pollution, household wastewater, etc.) in rural China has been increasing in recent years. Using a study conducted in agricultural villages in the basin of Lake Tai, this work attempted to shed light on policy implementation and evaluation systems in rural grassroots organizations that undertake environmental projects (i.e., administrative villages); the status and issues related to the incentive structure provided by the implementing organization were examined. Externally, administrative village

leaders are under pressure to meet numerical targets and contend with one another for funds and under a certification system. Within their own village, they are under pressure to secure financial resources by raising external funds. Current policy approaches are effective for implementing projects quickly to some extent. However, examining the consistency between rural grassroots policy implementations and policies at higher levels of the government, and then strengthening grassroots governance that enable long-term maintenance remain challenges for the future.

中国における医療改革の動向



滋賀大学 李 蓮花

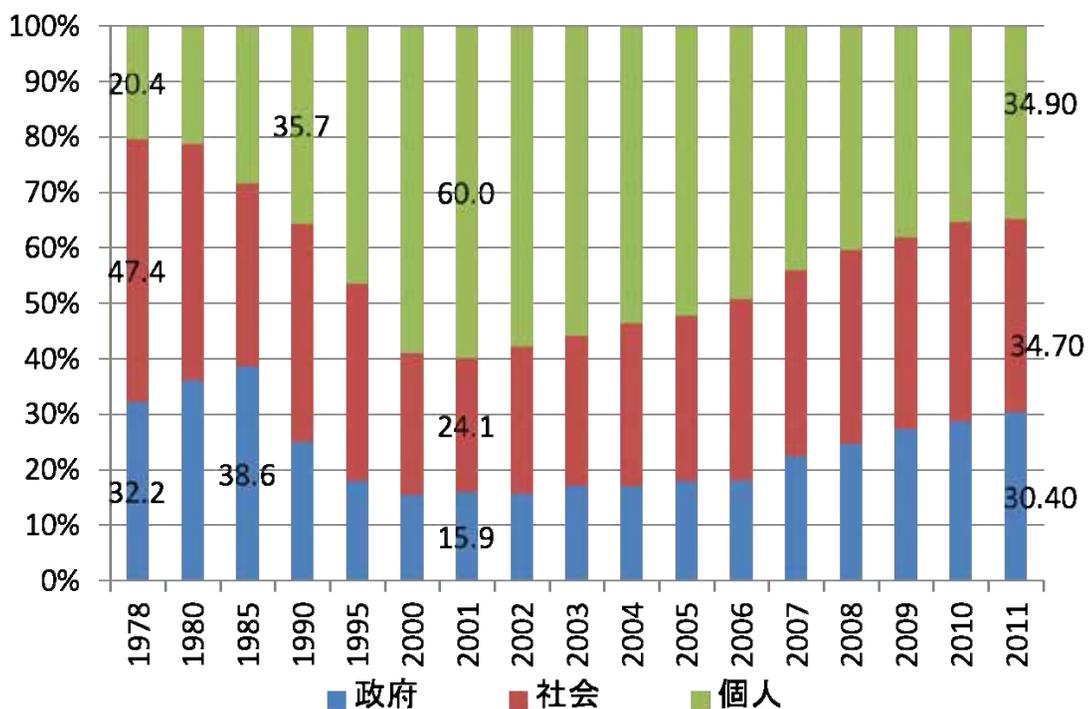
中国において医療は住宅、教育と並んで庶民の生活を苦しめる「三座大山」と言われている。一度大きな病気にかかれば仕事ができないだけでなく、莫大な医療費によって家計が破綻するか苦しくなるからである。「北京保険消費報告」（2011年）によると、生命保険の加入率が全国で最も高い北京市の場合、生命保険を購入する第一の目的は医療保障（27.98%）で、いざという時の生活保障（18.97%）や貯蓄（18.41%）を大きく上回っている。それほど中国では病気や医療への不安が高い。

改革開放以後の30数年のあいだ、医療はその時々々の改革の指向性や性格の影響を強く受けながら、左右に大きく揺らいできた。1970年代末から80年代初めには農村の個人経営化により農村合作医療制度が瞬く間に崩壊し、1985年半ば以降は請負制の普及の影響で、病院も「自主経営」と「独立採算」が求められた。

医療の市場化・病院の営利化傾向は1990年代の市場一辺倒のもとでさらにエスカレートし、医療費が高騰する半面、医療費に占める政府支出や社会保障の比重は低下の一途を辿った（図1）。

2003年のSARSは市場化がピークに達した時点で発生したが、その前から議論されていた医療改革の必要性・喫緊性を政府および国民一般に知らしめるきっかけとなった。さらに、2005年には、国務院発展研究センターとWHOの研究チームが、中国の医療改革は失敗であり、医療の市場化・商業化傾向は間違っているという主旨の報告書を公表し、医療システム全体の根本的な見直しをめぐる議論に火をつけた。いわゆる「医改論争」の勃発である。この論争は2006年から08年ごろまで続いたが、①保健医療に対する政府の財政投入を増やさなければならない、②すべての人をカバーする医療保障システムを構築しなければなら

図1 中国の総医療費の財源別構成



データ出所：『中国統計年鑑2012年』より。

ない、という2点については大きな分岐がなかった。

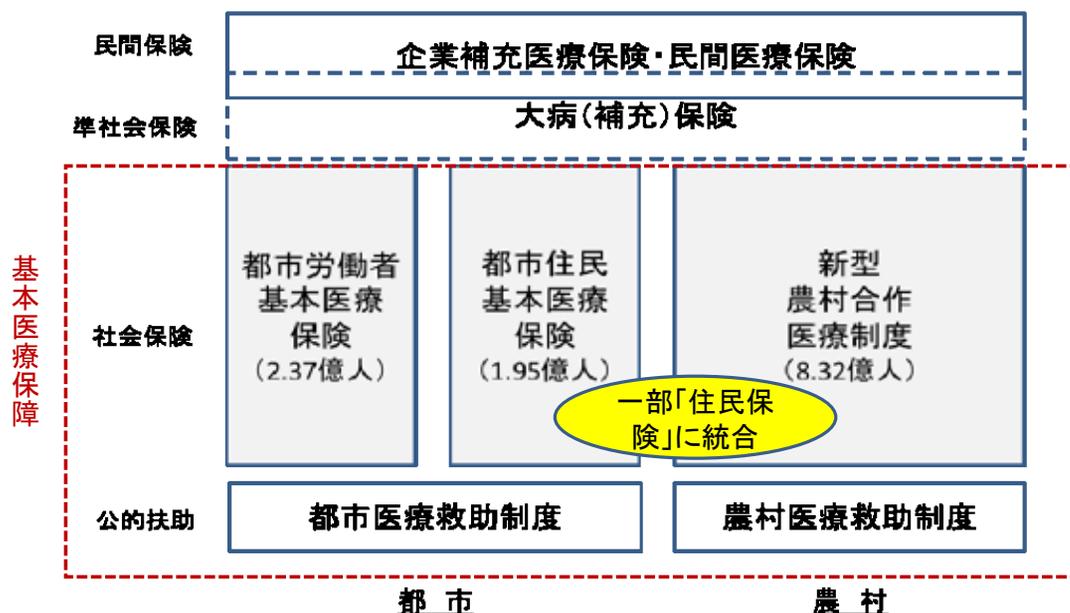
そこで、「全民医療保障」の実現が社会政策の最優先課題となり、一連の画期的な制度、政策が実施された。1998年の都市労働者基本医療保険制度に加え、2003年には新型農村合作医療制度、2007年には都市住民基本医療保険制度がそれぞれ導入され、また、医療保険を補うために農村と都市の医療救助制度も設けられた。労働者医療保険と違って、これらの諸制度はいずれも財源の大半を政府の財政補助に頼っており、単なるリスクの分散ではなく、都市から農村、被用者から非被用者への所得再分配の性格が強い。都市と農村の住民保険は原則的に「任意加入」となっているが、政府の強力な財政支援や半強制的な加入勧奨もあり、2006年以後加入者数は爆発的に増え、2010年頃には公的医療保障がおよそ95%の人口をカバーするようになった。すべての国民がなんらかの公的制​​度​​に加入できる仕組みができたという意味で、「皆保険」はいちおう達成された(図2)。

もちろん、急激な制度拡大の背後には様々な問題も山積している。都市と農村の住民保険は主に入院医療費のみを対象とし、しかも保障率がきわめて低い。また、農村部における社会管理インフラの不足のため、新型農村合作医療の管理を民間の保険会社に委託してしまうケースも少なくない。さらに、どの制度にも保険給付に下限と上限が設けられており、真の脅威である

高額医療費に対して十分な保障を提供できない。「ポスト皆保険」期における医療改革の主要課題の1つは、保障率の改善による制度の内実化である。新型農村合作医療の場合、ここ数年財政補助が著しく強化され、給付対象も入院から外来に徐々に広がりつつある。なお、給付上限額以上の医療費負担を軽減するために、2012年から住民大病保険が正式に実施されることになった。

数年にわたる大論争を経てまとめられた2009年の「新医療改革方案」では、医療保障システムのほかに、医療提供システムや薬品流通供給システム、公衆衛生システムについても改革の方針が示された。とりわけ、薬剤に依存している病院の収入構造を改善し、患者負担を減らすために、基本的な薬剤の生産、流通を政府管理下におく「国家基本薬品制度」が2009年から実施され、基層的な医療機関での使用が強制化された。ますます多くの医療行為が社会保険の給付対象となる中、いかに診療報酬や支払制度など制度的ツールを利用して医療機関の行為をより合理的な方向へ誘導するかが、現段階の医療改革の焦点となっている。一方で、提供システムの核心的存在である公立病院に関しては、いまだに改革の方向性が定まっていない。「2020年までに基本的な医療保障を実現」できるかどうか、前の10年に引き続き、2010年代の改革のゆくえからも目が離せない。

図2 中国の医療保障システム (2011年)



出所:筆者作成。



写真1 病院の新農合窓口



写真2 社区卫生サービスセンター

中国的医疗改革动向

李 莲花
滋贺大学

推进“全民医疗保障”曾是胡锦涛政权致力发展的一项最大的社会政策。在此之前被排除在公共医疗保障之外的农民、非职工等人员开始能享受医疗保险制度，从1970年代末起一直上升的医疗费个人承担比例在2002年之后转为减少。尽管还存在制度之间支付水平不同、保

障率低等大量问题，但已朝全民社会保障迈出了第一步，这是值得肯定的。另一方面，为了到2020年实现基本医疗保障，还需要对公立医院、医药行业等供方进行彻底改革，但这将直接触动现有的利益结构，预计在今后会遇到巨大阻力。

Trends in Healthcare Reform in China

LI, Lianhua
Shiga University

The promotion of “Healthy China 2020” was the most ambitious social policy that the Hu Jintao administration had ever undertaken. As people who had previously been excluded from public healthcare, such as peasants and the unemployed, began to be covered under the medical insurance system, the self-pay ratio of medical costs that had been increasing since the late 1970s began to decline from the beginning in 2002. Although there are still many problems such as benefit disparity between different systems and a

low benefit level, the reform deserves recognition as an important first step towards the realization of a universal social security system. On the other hand, drastic reforms on the provider side of healthcare, such as public hospitals and the pharmaceutical industry, are also necessary in order to implement basic healthcare coverage by 2020. Since such reforms would have a direct impact on the current interest structure of the healthcare industry, a substantial amount of resistance is expected.

2013年11月～2月 以下の研究会・ワークショップを開催いたしました

● 2013年11月29日 (於 地球研)
第36回中国環境問題研究拠点研究会
「東アジアの排泄物・健康・環境」

佐藤洋一郎 (京産大) 「日本における浄・不浄と排泄物」
Alexander BAY (Chapman U.) “Nation from the Bottom Up: Environmental Hygiene and Disease Prevention in 20th Century Japan”
福士由紀 (地球研) 「近現代中国の排泄物と健康問題」
蔣宏偉 (地球研) 「ラオスの排泄物と健康」
船水尚行 (北大) 「資源回収型サニテーション：し尿の価値を高める技術とその導入戦略」
劉晨 (名大) 「長江流域の排泄物と窒素フロー」
高橋五郎 (愛知大) 「中国の農法と“農家肥”の活用そして土壌汚染」

● 2014年2月18日 (於 キャンパスプラザ京都)
第25回中国環境問題研究拠点ワークショップ
(主催：科研費・挑戦的萌芽研究「中国の半乾燥地域の都市と農村における水資源の配分と効率的利用に関する研究」中国農村水利研究会)

祁建民 (長崎シーボルト大) 「近年山西省における農村社会と水利問題」
山田七絵 (アジア経済研究所) 「甘粛省張掖における灌漑水利システムと農業構造の変化」
寇鑫 (龍谷大) 「寧夏銀川における灌漑水利システムと節水型農業の建設」
コメント：窪田順平 (地球研)

◎出版物のお知らせ

RIHN-China Study Series No.3 が 2014年3月に刊行されます

川端善一郎、孔海南、吳徳意、福士由紀、窪田順平 編 『湖の現状と未来可能性』 (松香堂、2014年3月)

【目次】

RIHN-China Study Series の刊行にあたって / 窪田順平・福士由紀

湖の現状と未来可能性 / 川端善一郎

第1部 湖の暮らし

生態人類学視野下白族漁民生計方式変遷と文化適応性 / 張桔、段会林、福士由紀
水上生活にみる慣習の共生システムの形成と湖保全の持続可能性 / 楊平

日本の湖岸地域における環境変化と住民の健康問題 / 市川智生、東城文柄

第2部 湖の環境変化

太湖流域の人間活動が水環境に与える影響および解決策 / 郝愛民、九場隆広、井芹寧、張振家、李春杰
湖の環境変化と感染症 / 源利文、川端善一郎

第3部 湖の環境保全

Countermeasures for the non-point pollution in the watershed of Lake Erhu, China. / SHANG Xiao, KONG Hainan
水化硅酸鈣與沸石強化人工湿地处理水中低濃度氮磷研究 / 李春杰、吳徳意、張振家、孔海南

洱海服務功能調查與評價 / 謝杰、吳徳意
水生植物改善湖濱帶水質的現場実証性研究 / 謝強、吳徳意、源利文、山中裕樹、本庄三恵、川端善一郎

第4部 湖の環境ガバナンス

太湖流域の水環境ガバナンス / 大塚健司
流域ガバナンスの学際研究 / 谷内茂雄

あとがき / 孔海南

発行日 2014年2月25日

編集・発行

中国環境問題研究拠点

〒603-8047 京都府京都市北区上賀茂本山 457-4

総合地球環境学研究所

TEL 075-707-2216 FAX 075-707-2513

http://www.chikyu.ac.jp/rihn-china/

製作・勉誠出版

Date of Issue February 25, 2014

Edited and Published by

RIHN Initiative for Chinese Environmental Issues

457-4 Motoyama, Kamigamo, Kita-ku, Kyoto, 603-8047 Japan

Research Institute for Humanity and Nature

TEL: +81-75-707-2216 FAX: +81-75-707-2513

http://www.chikyu.ac.jp/rihn-china/

Produced by BENSEY PUBLISHING INC.