

日本学術振興会「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」による

2009 年度日中国際学術セミナー

プロシーディング集

# 条件不利地域における地域振興・ 持続可能な発展

寧夏大学  ・ 島根大学  ・ 寧夏医科大学 

主催

寧夏大学・島根大学国際共同研究所, 寧夏大学

日時 2009年11月9日～10日

場所 中国・寧夏・銀川市 寧夏大学

## はじめに

2008年度の国際シンポジウムに引き続き、全体テーマを「条件不利地域における地域振興・持続可能な発展」と設定し、条件不利地域の農業・農村開発に関して、農村・農林畜業生産・資源管理と監視の課題と政策提案、生活習慣病・公衆衛生の課題と解決に関して、日中研究者による研究成果の発表を実施し、諸問題の共通理解を図ることを目的にした。

セミナーは11月9日～10日に亘って寧夏大学で実施され、基調報告2、個別報告18の研究成果が報告された。とくに近年大きく変わりつつある農村における住民の社会的状況、環境問題、健康状態について、密接な関連のもとでセミナーの課題とし今後の開発方向と健康政策の課題を検討した。このセミナーにより農村問題をより幅広くとらえ、より現実に近づける研究スタンスを得ることが出来ることができた。

また、今回は中心である寧夏大学、島根大学、寧夏医科大学の研究者だけではなく、中国の西北部を対象に寧夏大学・島根大学国際共同研究所が中心になり展開しつつある学術ネットワークの構成大学（内蒙古師範大学、西南大学）からも多数の研究報告があり、着実に研究が拡大してきたといえる。

条件不利地域の農村開発や農村住民の生活改善のためには、関連する諸分野からの検討が必要である。本セミナーにおいては、農村開発（社会経済、農林畜産生産技術、環境・廃棄物対策、水環境と水利用など）の側面と農村医学（生活習慣病の疫学的研究、地域医療、衛生問題など）の側面を別個に議論するのではなく、学際的に検討するところに特徴があった。異なる分野の研究者間の討論により、農村開発、農村医学の両分野にとって新たな発想や共通課題に展開でき、新たな共同研究の可能性も生まれた。とくに若手研究者にとって学際的討論により大きな刺激になり、より幅の広い視野から研究を深化させ、ユニークな論文につながると期待される。

島根大学からは特に副学長、監事が参加し、本事業に関連した研究交流と若手育成の課題、本事業をもとにした今後の大学間交流の拡大について、寧夏大学の幹部と話し合いが持たれた。

なお、今回は当初基調報告も含め40余りの報告が予定されていたが、インフルエンザ流行による自治区当局と大学当局の指導により、縮小を余儀なくされた。それでもセミナー開催実現のために努力を惜しまず奮闘された中国側の実施担当者に謝意をあらわす次第である。

本プロシーディング集は、セミナーでの報告・議論をもとにして、まとめたものである。

日本学術振興会「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」

『条件不利地域における地域振興と生活改善』

日本側 コーディネータ

伊藤 勝久（島根大学生物資源科学部教授）

## 目 次

### 主題報告

- 中国西部条件不利地域農村における地域振興と持続可能な発展を理性的に認識する  
高 桂英 1
- 条件不利地域農村における地域振興と持続可能な発展—地域医療の観点から—  
塩飽邦憲 7

### 学術報告

- ソーシャル・キャピタル構成要因からみた中国農村社会の変化に関する考察  
—中国寧夏銀川市近郊農村の事例から— 伊藤勝久・王 広金・他 11
- 寧夏における風力発電 CDM 事業の経済効果と環境改善効果 恵文秀・上園昌武 23
- 循環型経済都市の形成にむけた日中の政策比較研究序説 関 耕平 29
- リモートセンシングを用いた広域森林のバイオマス計測 米 康充 35
- 寧夏回族自治区におけるメンヨウ飼養法についての提言 一戸俊義・宋 乃平 41
- 農村労働力の就業形態の変化・住民と農村のつながり 栗畑恭介・井口隆史 47
- 中国西北部農村の持続可能な発展に関する研究—彭陽県の集落調査結果に基づく考察—  
井口隆史 53
- 日本における「地方崩壊」と中山間地域振興について 保母武彦 63
- 総括  
国際学術セミナー まとめ 保母 武彦 77

## 主题报告 1

### 理性认识中国西部条件不利地区农村的地域振兴与可持续发展

高 桂英

宁夏大学·岛根大学国际联合研究所

中国西部条件不利地区农村特指西部大开发政策所覆盖的中国 12 省区的贫困地区。这一区域最为显著的生态经济特征是：脆弱的生态环境与贫困的相互交织。而且恶劣的自然环境和过度的人口压力，使得这一区域仍然处在传统的农业时代，绝大多数县域农村相当原始，仍然是农民“当主角”，农业是根本；农业经济的性质并没有得到根本的变化。因此，这种类型区的地域振兴与可持续发展，一个最基本的前提就是消除贫困和维护生态安全，通过有区别的保护性政策将“民生经济”作为发展的根本目标，着眼未来在低碳经济模式牵引下推动城乡一体化。下面结合宁夏的实际，谈谈这方面的认识。

#### 1. 高度关注贫困问题和环境问题

反贫困和生态环境治理是西部条件不利地区农村地域振兴与可持续发展的基本要求和基本途径。摆脱贫困，维护生态安全，缩小民族间、地区间差距，既是地域振兴与可持续发展的重要内容，同时也是当前民众最关心和最近切需要解决的问题。

##### （一）消除贫困

上世纪中国有 592 个国定贫困县，其中 366 个属于（包括重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、宁夏、青海省、新疆、内蒙古和广西 12 个省、市、自治区）西部地区，占国定贫困县总数的 61.8%。中国贫困人口的地理分布与生态脆弱地带具有高度的相关性。贫困人口主要集中在西南土石质山区（缺土）、西北黄土高原区（严重缺水）、秦巴山区（土地落差大）、青藏高寒区（积温严重不足），约占贫困人口的 80%。西部 12 省、市、自治区的土地面积约 687 万平方公里，占中国国土面积的 71.6%。水土流失面积占中国 80%，沙化面积占中国的 99%，草原“三化”面积（退化、沙化、盐碱化）占中国的 93.2%，大于 25° 坡耕地占中国的 70%，石漠化面积占中国绝大部分。生态环境脆弱度指数计算表明，西部绝大部分省区位于生态环境脆弱区，其中宁夏、西藏、青海、甘肃和贵州位于中国最脆弱的生态敏感地带。

生态敏感地带研究是国际上 20 世纪 80 年代以后兴起的课题，主要关注气候相对变化率大、生态环境稳定性差、环境恢复性低的地区的可持续发展。它要求人口容量小的生态脆弱区，人类经济活动规模要保持在生态承载力的限度内。以宁夏固原市原 6 县为例：根据承载力理论计算人口超载 149 万、依据土地资源的承载力人口超载 38 万、依据水资源承载力人口超载 68 万。

中国政府为了缓解西部生态敏感地带的人口超载问题，从根本上协调人口、资源、环境与经济社会发展的关系，2001 年将云南、贵州、宁夏和内蒙古作为中国异地扶贫搬迁计划试点项目区。宁夏的项目区在生态建设和退耕还林区域，搬迁的地区是生态脆弱区，所以宁夏将移民搬迁和生态重建结合起来，将异地扶贫搬迁改造成了生态移民工程，迁出一片、退耕一片、封育一片，并将移民的宅基地和旱地纳入封山禁牧的范围。此外，还实施了劳务移民和教育移民。生态移民、劳务移民

和教育移民被学术界总结为人口的空间转移，宁夏利用人口空间转移模式，缓解了生态的压力、解决了的贫困问题特别是生态脆弱地带回族的贫困问题、而且缩小了民族间和地区间的差距，同时还实现了人力资源的有效利用。

1982年宁夏南部山区农村70%以上的农户不能维持基本的温饱，绝对贫困发生率高达74.8%，2000年前后已向世界宣告整体解决温饱问题；2008年绝对贫困发生率下降至3%。根据国家统计局确定的全国统一农村贫困标准测算，2000年宁夏南部山区八县农村贫困人口达52.7万人，到2008年减少为16.8万人，比2000年少了35.9万人，平均每年减少4.5万人。然而宁夏南部山区（西海固地区）农村地域振兴过程中反贫困的任务依旧十分艰巨。2009年宁夏将扶贫线提高到了1350元，按照新标准，相对贫困人口增加。以宁夏南部山区的固原市为例尚有贫困人口55.7万人，占固原市农业人口43.6%。以此标准宁夏大约还有百万贫困人口。反贫困任重而道远。

针对水资源短缺以及贫困地区农村群众饮水不安全这一不可持续的突出社会问题，宁夏从上世纪七八年代开始在南部山区先后修建了10多个扶贫扬黄工程，开发水浇地160多万亩，并通过延伸黄灌区范围及移民，解决了70多万人的饮水安全问题。2009年宁夏中部干旱带又启动了约百万亩的高效节水补灌农业工程，目的是为了提高干旱地区的农田生产力和水资源的利用效率。

## （二）维护生态安全

生态安全一般包括两层基本含义：一是防止由于生态环境的退化对经济基础构成威胁，主要是指环境质量状况低劣和自然资源的减少、退化削弱经济可持续发展的支撑能力；二是防止由于环境破坏和自然资源短缺引发民众的不满，特别是环境难民的大量产生，它会导致国家的动荡。

宁夏针对森林植被破坏严重和草场退化问题，相继实施退耕还林、退牧还草、天然林保护、“三北”防护林四期等国家重点恢复生态，绿化环境的林业工程。2000年以来，宁夏共完成造林面积1758万亩，其中累计完成退耕还林1189万亩。截至2008年，宁夏条件不利地区南部山区所属“七县一区”累计完成退耕还林面积980.3万亩，其中退耕地造林412.9万亩，荒山荒地造林545万亩，取得了明显的社会、生态和经济效益。

宁夏在生态建设与环境保护方面虽然取得了一定的成绩，但由于生态十分脆弱，风沙依然通过宁夏直接输送到了京津唐地区，危害着中国腹地的生态安全。所以说，宁夏的生态建设不再是宁夏一个省区的问题，而是涉及中国生态安全的大问题。

2009年中央政府又投巨资支持宁夏生态建设，据中国环境报（2009-01-09 作者：李更虎 来源：中国环境报第8版）中央财政新增6616万元支持宁夏生态建设项目。其中6000万元用于60万亩新增人工造林项目，616万元用于11万亩天然林封育项目，仅两项投资占中国林业新增投资的1.8%。国家林业局给予200亿元的资金，支持宁夏建设中国防沙治沙综合示范区项目、“六个百万亩”林业建设工程、黄河金岸绿色长城工程、葡萄产业及设施园艺建设项目、海原南华山150万亩水源涵养林建设项目、银川绕城高速公路两侧5万亩造林工程。同时，国家林业局在此基础上，还将追加一项扩大森林生态效益补偿面积项目，助推宁夏生态建设。围绕建设中国防沙治沙综合示范区这一总体目标，宁夏“六个百万亩”生态防护林建设工程项目从2008年开始，2012年完成。

工程建成后要在宁夏区域内构筑起四条大型生态保护屏障，位于宁夏干旱、半干旱敏感带上的生态屏障是贺兰山东麓百万亩生态防护林工程建设项目；位于宁夏经济社会发展核心带上的生态屏障是灌区百万亩黄河湿地生态保护林建设工程项目和灌区百万亩特色经济林建设项目；位于宁夏生态危

机带上的生态屏障是中部干旱带百万亩枣树生态经济林带和毛乌素沙地百万亩防风固沙林带建设项目；位于宁夏黄土高原重要水源涵养带上的生态屏障是六盘山百万亩水源涵养林建设项目，此项目在宁夏南部山区5个县（市、区），用5年时间，完成六盘山生态景观水源涵养林建设118万亩。通过构筑重要的生态安全屏障，来实现该区域生态、社会、经济的协调发展。

## 2. 要以“民生经济”作为发展的根本目标

要以“民生经济”作为西部条件不利地区农村地域振兴与可持续发展的根本目标，并通过有区别的保护性政策实现区域和谐发展。

### （一）“民生经济”是目标

中国西部的农村经济是一个地方性、内生型的经济形态，很大程度上并不以服从国家的统一市场需求来作为自己生存的理由，按照因地制宜，因时制宜的原则，紧密围绕本地区人民群众生产生活的具体需求开展活动就可获取发展的动力。虽然这些多元化的经济活动原始落后，粗放经营，技术含量少，而且不能在开放的条件下与城市的现代化“产业”进行平等竞争，但它们非常灵活，切合本地多层次的有效需求，劳动成本低廉，流通环节少，市场信任度高，具有明显的比较优势和边际效益。

在农业的范畴中，各地域虽有农、林、牧、副、渔的分类，但基本上都是大而全之，兼而有之的是普通的种植和养殖，放在全省、全国的范围来看，则是有它不为多，缺它不为少的“沧海一粟”。从宏观角度看，在一个比较大的区域范围内，各地的农业产业结构和产品结构一般都有极高极强的趋同性和重合性。说这些的目的是想提醒人们弄清楚一个基本的事实：西部广大的农村特别是条件不利地区的农村还处在一般的、常规的、平凡的社会经济活动阶段。

因此，它的振兴与可持续发展应以城（县城）镇乡村为范围，以自身的资源禀赋为条件，以因地制宜，因时制宜为起点，以促进人民群众安居乐业和不断富裕的一种“民生经济”或者叫做“草根经济”作为发展的根本目标。坚持为本地区广大人民群众的生产生活服务，坚持经济效益和社会效益的有机结合。这种民生性和草根性，从本质上讲，就是一般的、常规的、平凡的的社会经济活动。常规经济社会活动的繁荣与发展，必然为地域的振兴与可持续发展提供坚实的物质基础。

### （二）有区别的保护性政策是手段

在开放的时代西部条件不利地区农村的地域振兴与可持续发展需要有区别的保护性政策。许多专家学者包括我们一些基层干部都普遍认为，西部农村经济应该也必然是开放经济。实际情况恐怕并不是这样，在我看来西部条件不利地区的农村，社会经济活动在很大程度上仍然严重缺乏这种开放的基因。

在以传统的农业经济为主的中国西部条件不利地区的农村，社会生产力水平本来就比较低，经济活动的“抗震”能量很差，一直处于弱势地位，如果套用市场一体化的要求弱肉强食的市场法则来强调发展，只能导致该地区农村地域的萧条和不断破败。条件不利地区对于某些市场法则一定程度上的抗拒、斗争、不合作，对于市场一体化的抵制、封闭、不开放，不能简单的视之为是一种与生俱来的劣根性。美国、欧盟和日本，都是市场经济十分发达国家，但是也经常找理由采取贸易壁垒政策，西方国家以及日本、韩国的农产品市场，也没有按照全球一体化的要求真正开放过，即使

在本国内部，农产品也始终享受着国家的优惠政策。

我们一定要清醒地认识到，作为某个具体的单位如工厂、企业，它可以唯利是图，以追求经济效益的最大化，严格遵循市场法则来运作，走开放式经营的道路，甚至可以“冲出中国、走向世界”。但是作为维持地方经济生活和社会发展正常秩序的一个地域，满足广大公众不断增长的物质需求，促进经济繁荣、社会安定是地域经济神圣不可歧义的理念。必须通过有区别的保护性政策，促进区域和谐发展。

### 3. 在低碳经济模式牵引下推动城乡一体化

低碳经济实质是能源高效利用、清洁能源开发、追求绿色GDP，核心是能源技术和减排技术创新、产业结构和制度创新以及人类生存发展观念的根本性转变。西部条件不利地区的广大农村腹地应继续保持原生态的低碳社会风格，切忌片面追求传统的工业化和城市化，要在低碳经济模式的牵引下推进城乡一体化。

#### （一）发展绿色经济

因为人类贪婪地追求经济发展与物质需求，无休止地利用化石能源，放任 CO<sub>2</sub> 的高排放，已把自己从“原生态”的低碳经济逐渐带入了“高碳经济”体系。高碳经济发展模式，一方面大大加快了工业化、城市化与现代化进程，极大地丰富了人类社会的物质财富，为人类带来了前工业社会不可想象的经济增长速度；另一方面，大规模快速使用化石能源导致 CO<sub>2</sub> 排放量的显著增加。它片面追求经济效益最大化，而以牺牲环境效益为代价，是一种只顾人类、不顾自然；只顾自己、不顾别人；只顾当代、不顾后代的不可持续的经济发展模式，它已经给人类带来了经济增长的诸多困惑。

绿色经济的低碳时代已经来临，低碳行业正成为全球经济新的支柱之一。发展绿色经济，培育以低碳排放为特征的新的经济增长点，也应该成为条件不利地区地域振兴与可持续发展思考的重要问题。条件不利地区的农业生产在今后一段时期内，仍是当地的主导产业，存在着农业生产与碳排放的协调关系，这就需要研究包括土地利用变化、农业土地整治、农业生产水平与结构的变化等对低碳经济发展模式的响应问题。因此，要以绿色经济发展模式由“高碳”向“低碳”转型为契机，加快实现当地产业技术的升级，体现绿色生产、循环经济和生态农业的有机结合。

#### （二）提倡和鼓励符合低碳模式的生活方式

全球气候变暖已成为国际社会关注的焦点问题，政府间气候变化专门委员会（IPCC）全球气候变化研究第四次评估报告表明：气候变暖的原因除了自然因素影响以外，主要是归因于人类活动，特别是与人类活动中排放的 CO<sub>2</sub> 程度密切相关。因此，低碳的生产生活方式受到了世界各国的关注和重视。

西部条件不利地区的广大农村腹地至今还处在“原生态”的低碳社会，科学技术让这里的老百姓使用上了最洁净的可再生能源——沼气和太阳能。同城市经济相比，西部广大地域的农村经济还处于低增长的低碳经济发展模式阶段，联合国环境规划署 2008 年 6 月发表公开报告，对个人采取低碳生活方式提出了具体意见，中国西部的农民基本都保持着这种低碳的生活方式。

然而需要明确认识的是低碳不等于贫困，贫困不是低碳经济，要通过引进先进的产业技术实现条件不利地区的低碳高增长。针对这一地区，最现实的问题是如何保护国际社会所倡导的这种低碳

的生产生活方式？又如何不影响公民的社会福利和生活质量？这是条件不利地区地域振兴与可持续发展必须要处理好的一对关系（矛盾）。

### （三）推进城乡一体化

城市化和工业化其核心是通过推动农村人口的迁移，改变传统生产模式，推进符合现代市民的生活方式。在这一阶段中，一二三产业转化，资源与能源的消耗和生态环境的被动变化成为不可避免的事实。与此同时，人们的生活方式也会向着食品高热值、生活能源消耗、农药、化肥等资源消耗加大的方向转变，碳排增加成为必然。这一结果与我们提倡的低碳经济模式背道而驰，是需要改造和抛弃的，但任何一种发展模式，均不能剥夺任何人的发展权利，在低碳经济模式牵引下推动城乡一体化，是解决上述矛盾的基本原则和基本出发点。

由此引出的另一个话题——这类地区的城市化率是否越高越好？值得深入研究。在现实生活中，农村经济的生存空间虽然正在遭遇强大的城市化和工业化的不断渗透和挤压，使得农业价值“缩水”和占 GDP 比重“下垂”，但这并不意味着农业真得就不值钱、农村真得无所为、农民真得无作为。农业是一个生态的平衡，农业把绿色的植物覆盖在地球的表面，吸收了二氧化碳，提供绿色能源，防止水旱灾害，保持水土等等。如果没有农业这个产业，我们人类生存的生态环境就要遭受彻底的破坏。人类就无法生存下去。所以，以此为视角农业是基础的提法，在任何的国家、社会、时代都不会变。哪怕将来农业的产值占整个国民生产总值（GDP）比重不到 1%，甚至是零点了，农业的功能也永远不会变，始终是基础。因为它是人类生存的基本来源，是人类生存的基本屏障。

由于其地位的特殊，加之农业、农村、农民的概念处于不断发展变化之中，如食品安全、休闲旅游、文化遗产、生态保护、生态型经济产业的发展（如生物资源的开发利用）、清洁能源的开发利用、生态能源建设（风能、太阳能、沼气）、生态旅游的发展等等，过去未曾重视与拓展的许多功能作用，随着时代的前进新的产业链正在被拉长拉粗并向城市延伸，谁也不敢说今后中国的西部农村就是贫穷落后的代名词。

## 4. 结论与讨论

（一）重视解决贫困人口的社会问题，日益成为地域振兴与可持续发展的重要内容。从绝对贫困到相对贫困，从经济性贫困到阶层性贫困，从贫困的区域性到分散化，资源性和经济性因素降低，社会性因素影响提高。联合国开发计划署在《1997 年人类发展报告》中提出了“人文贫困”概念，它既包括人均国民收入指标，也包括寿命、卫生、知识水平和生活体面度等指标。宁夏人口空间转移模式中的生态移民，还需对移民的意愿问题、利益保障问题、资金支持问题、土地供给问题、社区整合问题和民族宗教问题等应做深入研究。

（二）人文驱动力对中国西部条件不利地区的环境演变影响巨大，政策因素对反贫困和环境整治积极作用显著。中国政府从上世纪 80 年代初开始，以生态环境建设作为突破口致力于反贫困，创造了举世公认的“中国经验”，中国西部农村的贫困问题已经和正在得到成功解决。世界银行公布的数字表明：近 25 年来，全人类取得的扶贫事业成就中的 67%归功于中国。

（三）宁夏在农村地域振兴与可持续发展问题上，还探索创造了在中国有一定影响的“宁夏经

验”值得推广。农村社会事业发展方面，率先采取“一卡通”方式给农民兑付支农惠农资金、建立了“农业节水支持工业用水”的节水机制、新型农村合作医疗覆盖农业人口 80%以上、“少生快富”、“教育扶贫”。在生态环境治理方面，创造了彭阳经验的“小流域综合治理”模式，草方格的“防沙治沙”模式，以及民族团结进步、宗教和睦的经验等。

（四）中国西部条件不利地区，尚处于工业化和城市化的初级阶段，需要通过选择、提升技术改造和技术创新来发展生态农业模式，以此作为条件不利地区农村实现低碳经济路径的最优选择。通过新型工业化和城市化，改变人们传统的生活方式，来实现可持续的、健康的社会准则。在这一领域还需进一步开展避免高碳经济发展模式的公共政策组合研究；劳动力适度转移研究。

## 主題報告 2

### 条件不利地域における地域振興と持続可能な発展—地域医療の観点から—

塩飽邦憲

島根大学医学部環境保健医学講座（環境予防医学）

#### 1. 日本の条件不利地域

1960年代以降、日本経済の高度成長の中で、離島や中山間地域（農山漁村）から都市に若者の大規模な人口移動により、大都市では過密問題が、中山間地域では過疎問題が生じた。過疎市町村数は730(全国市町村の約4割)、人口は約1,056万人（平成17年国調人口、全国人口の8%）、面積は日本国土の半分以上を占めている。

条件不利地域は大部分が農山漁村地域であるため、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保持、地球温暖化の防止などにより、国民生活に重要な役割を果たしている。

#### 2. 条件不利地域の生活と支援策

日本での過疎化は、1) 引き続く人口減少と高齢化をもたらし、2) 地域産業経済の停滞（基幹産業であった農林水産業が著しく衰退し、製造業など新たな事業所の立地も望めない）、3) 教育、医療、防災などの地域の基礎的資源確保に支障をきたし、4) 耕作放棄地が増加し、森林の荒廃が進み、多くの集落が消滅の危機に瀕している。公共施設、上水道、下水道、情報通信施設、医療・保健や交通などの基礎的社会資本整備の格差が生じた。

このため、日本政府は、過疎地域に対して1970年から、「過疎地域対策緊急措置法」など、離島に対しては1953年から「離島振興法」により支援を継続している。雇用の創出、地域福祉の向上、豊かな自然環境や伝統文化などの地域資源を生かした個性のある地域づくり、森林や農地の適正管理による国土保全による国土の保全・水源のかん養・地球温暖化の防止を目的としている。生活水準の格差是正などの成果はあがっているが、限界集落の増加など危機的な状況は一層深刻になっている。

島根大学は中山間地域に所在するため、条件不利地域（過疎農村、乾燥地域）での環境保全と持続可能な開発に重点的に取り組んでいる。

日本では都市と農村の経済格差は大きくはないが（東京都と沖縄県の間で2.3倍の格差、2006年）、過疎農村での基礎的社会基盤の崩壊に伴い、地域医療の危機が生じていることを指摘し、地域医療再生に向けた取り組みを紹介した。

#### 3. 中国での条件不利地域の社会的格差と地域医療

一方、中国は1978年に改革開放政策に転じ、鄧小平による「先富論」に従ってまず沿海部の経済発展を優先させてきた。日本の高度経済成長に匹敵する年約10%で経済成長し、1人当たりGDP（国内総生産）も2008年には3,259ドル（日本は38,996ドル）に達し、ドイツを抜いて世界第3位の経済国になった。しかし、地域格差は大きく、上海市の56,733元(8,308ドル、2009年11月相場)に対して、最下位の貴州省5,750元(842ドル)と10倍の格差がある(2006年)。所得

格差倍率は拡大していないが、購買力での格差は拡大していると考えられる。さらに、省区内での格差が大きく、寧夏回族自治区の首府である銀川市の1人当たりGDPは10,183元(2007年)と全国平均水準であるのに対し、南部の農民は1,925元と10倍の格差がある。したがって、上海市の都市住民と、貧しい農民との間には50倍の所得格差があることになる。

また、所得再分配システムである社会保障制度が都市と農村とで大きく異なっている。所得の高い都市では、1998年頃に国や企業からの財政補助を伴う医療保険、失業保険、年金制度が整備された。一方、貧困な農村では、1950年代に人民公社による相互扶助を基本とした医療保険や年金制度が整備されたが、1980年代の人民公社の廃止により補助がなくなり、崩壊した<sup>2)</sup>。1952年に制定された戸籍制度は「都市戸籍」と「農村戸籍」に分けられ、「人事档案制度」により厳格に管理されている。人口の都市への集中を避けるために、原則として農村戸籍者は農業に従事し、都市に働きに出る場合は事前に都市での労働許可証を取得しなければならなかった。

寧夏回族自治区は、面積は51,800km<sup>2</sup>(中国地方と四国地方をあわせた面積)であり、人口約600万人のうち回族(イスラム教を信仰)が3分の1を占める。年間降水量は160-400mmと少なく、黄土高原である南部は、回族が多く居住し、羊の放牧が行われてきた。寧夏回族自治区でも退耕還林事業により森林・草地が回復しつつあるが、農家の補助金依存、生態移民(黄河の灌漑用水により耕地を開き、インフラを整備して、貧困にあえぐ農民を村ごと移住させる)、都市への出稼ぎなどの社会問題を起こしている。

中央政府は2000年頃から西部大開発や振興東北を重点政策とし、これら後発地域の開発や農村での社会保障制度の充実に乗り出した。2003年から本格的に新型合作医療保険制度の充実に取り組み、2008年には加入者8億人、加入率92%に達した。また、中央・地方政府からの補助も増額され、医療制限も緩和されつつある。しかし、都市従業員基本医療保険に比べて給付内容が劣るほか、農民の支払う医療費は所得の伸びを上回っており、貧困な農民の生活を圧迫している<sup>2-3)</sup>。また、農村戸籍者は都市への移動が比較的自由となり、多くの農民が出稼ぎに従事している。したがって、都市で暮らす農村戸籍者は、都市戸籍者に比較して収入面で劣る不安定な雇用にある上に、社会保障面でも多くの格差がある。日本の高度経済成長期に、東北地方を中心に農民が冬季に都市の建設現場に出稼ぎしていた情報を彷彿とさせるが、戸籍制度で縛られているため、より悲惨である。

#### 4. 日本での条件不利地域の医療

日本の社会保障のうち、医療は社会保険方式で供給され、1927年に鉱山労働などの危険な事業に就く労働者に施行された。徐々にその対象を広げ、1961年市町村などが運営する国民健康保険制度の整備により国民皆保険が達成された。全国民が保険証により、誰でも差別なく医療機関で治療を受けることができる。生活水準の向上とも相まって、国民の健康水準は高まり、日本人の平均寿命の高さや乳児死亡率の低さ等は世界トップ水準にある。

しかし、75歳以上の高齢者の1人当たり医療費は、その他の世代の5倍であり、年間医療費33兆円(2006年度)は、高齢者の増加等にもとない毎年約1兆円、3%ずつ増加することが見込まれる。このため、日本政府は経済効率優先を医療・福祉分野に導入し、医療費の削減、医師養成定員の抑制を実施してきた。その結果、病院数は9,397(1997年)から8,844(2007年)へと

減少を続けている。条件不利益地域の医療を担っている自治体病院は 1,078 から 1,019 へと微減に留まっているが、2006 年度以降自治体病院の経常損益は毎年 2 千億円の赤字であり、2008 年には自治体病院の累積欠損金が 2 兆円を超えた。このため、自治体病院の統合、公設民営方式での経営が促進されようとしている。

さらに、2004 年からの新医師臨床医研修制度変更で、研修先が希望制になり、都市病院に集中し、条件不利地域への派遣源であった大学医学部医局に所属する医師数が減少し、条件不利地域の医療過疎に拍車をかけている。条件不利地域の病院や診療所などの地域医療に従事する医師が不足し、特に小児科、産科、外科が不足し、救急医療は極めて深刻である。日本の医師不足は、1) 医師の絶対数の不足、2) 病院での必要医師数の不足、3) 地域偏在による不足、4) 診療科に属する医師の需給不均衡からなっている。

## 5. 地域医療の再生

条件不利地域の医療体制は、救急用ドクターヘリを持つ拠点病院を中心に、各地域の小病院と診療所が連携し、介護などの福祉とのネットワークで対応する必要がある。日本政府は、2009 年 4 月に地域の医療課題の解決に向けて総額 3100 億円の「都道府県が策定する「地域医療再生計画」に基づく対策を発表した。地域医療再生計画では、地域医療が継続的に提供される体制の確保を目的に、定量的な目標を定め、病院病床の急性慢性の機能分化、急性期医療の充実強化・効率化、在宅医療の強化、医師・看護師等のマンパワーの充実確保に取り組むことになる。

日本では、都市と農村の所得格差は縮小し、農村特有の健康問題が見えにくくなっている。農村の社会格差は開発途上国ほど顕著であり、世界人口の 4 割が農村に暮らしている。世界の相互依存が深まる中、持続可能な環境、経済、平和のために条件不利地域の貧困問題の解決は大きな課題である。したがって、農村社会に特有な生活と健康の課題に関する取り組みは、依然として世界的な課題と考えられる。過疎化や定住性、少子高齢化、健康医療福祉・教育・生産・環境の統合、農村コミュニティ資源の有効活用の観点から農村社会の社会的格差を改善するためのヘルスサービスリサーチを強化する必要がある。「ヒューマニズムに根ざした学問」、「農民や住民との協働」、「学際的研究」という学問的伝統は、世界の医学・医療を主導する基本ポリシーである。



# ソーシャル・キャピタル構成要因からみた中国農村社会の変化に関する考察 —中国寧夏銀川市近郊農村の事例から—

伊藤勝久<sup>1)</sup>・王広金<sup>2)</sup>・王国慶<sup>3)</sup>・董小煥<sup>2)</sup>・曹志涛<sup>2)</sup>

1) 島根大学生物資源科学部, 2) 寧夏大学経済管理学院, 3) 寧夏大学西部開発中心

## 1. はじめに

昨年のセミナーにおいては、中国寧夏の都市近郊農村の社会的変化を聞き取り調査から報告した<sup>1)</sup>。本年は、それに加えて同地域の住民意識の調査から農村社会の変化を検討する。その際にソーシャル・キャピタルを視点に、住民個人と社会との関係を考察する。

さて経済成長とそれが及ぼす農村社会への影響については、一般的には次のようになるであろう。まず経済的側面では、労働市場、商品経済の拡大、また農工間格差や食費以外の家計支出の増大により、農外就労・兼業化が増加する。これはいずれ出稼ぎや離村を促進することになり、また農業自体も自給的生産から商品生産へ変化していく。

他方、社会的側面では、農業を軸に集まっていた人々の結束が弱くなることで、伝統的制度・組織の弱体化・衰退し、また公的利益から私的利益追求へ変化していくことになる。共同作業、相互扶助の弱体化というのは、その現象面であるといえる。

結局その背景としては、住民意識の変化が大きく影響していると思われるが、それは個人の意識が古いものから新しいものに変化したというよりも、新しい意識をもつ住民がだんだんと増加し、古い意識をもつ住民がだんだん減少したということになると考えられる。そして世代ごとの意識の形成過程は、どのパラダイム（時代を形成する主流思想）で人格形成されたのかということと大きく関係する。

## 2. ソーシャル・キャピタルの定義と範囲

本報告で用いるソーシャル・キャピタル（以下、SC と記載）について、その定義と範囲を整理しておきたい<sup>2)</sup>。既に多くの報告・論文で SC が用いられているが、その嚆矢となったのは、Hanifan(1916)であり「農村コミュニティ」の重要性を指摘している。その後、Jacobs(1961)が「伝統的な都市のコミュニティ」に着目した。1990年代に近づいてから、農村や伝統的都市だけでなく一般的に地域社会における人々の繋がり、また SC 概念も一層幅広く応用されるに至る。

その代表的なものに Putnam がある。彼によると、SC とは「社会的な繋がり（ネットワーク）とそこから生まれる規範・信頼であり、共通の目的に向けて効果的に協調行動へと導く社会組織の特徴である」とされ、本報告では、主として Putnam の定義に従って調査研究を行った<sup>3),4)</sup>。

また Coleman (1990)は、SC に関してその機能から 3つの面に注目し、すなわち 1) 社会的環境の信頼性に基づく義務と期待感、2) 社会構造の情報量、及び 3) 罰則実施による規範、を重視している<sup>5)</sup>。

Bourdieu (1986,1993)は、社会階層によってその資本の量・質ともに異なる形態をもち、そのひとつに、経済的資本、文化的資本とともに SC の存在を指摘している。そして SC とは、持続

的關係性のネットワーク、相互面識・認識に関連する現実的・潜在的資源の集合であるとしている<sup>1)</sup>。

さらに Uslaner (2002)は、人々間の「信頼」に着目し、普遍化信頼(*generalized trust*)と特定化信頼(*particularized trust*)を指摘し、そくに前者を自分も他人も同様な価値観に基づいて行動するという道徳的規範の重要性を強調した<sup>1)</sup>。

経済学的な面からは Bowles and Gintis (2002)が、かつて社会の良好なガバナンスのために信頼、同朋への配慮がなされ共同体の規範遵守が不可欠の要素であったことを指摘した上で、市場主義、個人の財産権、国家の経済政策の強化により、それら共同体の良き側面が忘れ去られ、市場や政府による社会のガバナンスには欠陥があると指摘した。そして再び SC に着目し、経済面、社会面からも良好なパフォーマンスのためにコミュニティーによるガバナンスに注目している<sup>1)</sup>。

一方、中国社会に関しては Arias (1998)などが、「关系(*guan xi*)」(関係)という概念に着目している。これは 1) 人々・物事間の関係、 2) 重要性、関連性、 3) 原因・条件、 4) 関係の利用、特殊な利害関係・コネをさすが、特に互酬的な人々間の特定の関係が中国社会を理解する上で重要な鍵概念であるとしてい<sup>6),7)</sup>。

また日本でも SC の豊かさに関して実証的な報告がされている。総理府の調査では、Putnam の定義に基づきながら、各都道府県ごとに、地域内での組織活動・市民活動と地域住民の信頼・規範・ネットワークの関連性に関して報告がある。それによると「地方」のほうが「都会」よりも SC が豊かであることが指摘されている<sup>8),9)</sup>。(総理府 2002,2005) さらに農村部においても研究がなされている<sup>10)</sup>。(農林水産省 2007)

SC の考え方の多様性について極めて簡単に触れてきたが、本報告では、農村集落に調査範囲を限定した上で、SC の存在を仮定しそれを構成する要因を検討しようとしている。

以上の先行研究から SC の定義と範囲からみた構成要素を列挙すると次のようになるであろう。

①社会的な繋がり(ネットワーク)、②義務、期待、情報量、③持続的關係性、相互面識、認識、④信頼、とくに普遍化信頼と特定化信頼、⑤同胞への配慮、共同体の規範遵守・規範、⑥共同体のガバナンス(自律性)<sup>11)</sup>、⑦特殊な利害関係の利用、コネ、などである。

これらを援用しながら、具体的に都市化の影響を受けつつある農村の社会的側面を検討することにする。とくにネットワーク、規範、信頼、相互扶助、愛郷心などをもとに SC を表現する項目を設定し、それらによって農村社会に存在する SC の計測を試みる。

### 3. 農村社会におけるソーシャル・キャピタルの計測

#### (1) 調査項目の設定

調査項目は、中国の農村社会と日本の中山間地域を最終的に比較することも考慮し、また両国の農村の独特の事情も踏まえ、大きく分けて、8 分類、29 項目を設定した。つまり①信頼関係で 4 項目、②一体性で 3 項目、③開放性で 3 項目、④平等性で 4 項目、⑤活動性・連携で 5 項目、⑥主体的参加で 4 項目、⑦帰属で 3 項目、および⑧相互扶助・安全性で 3 項目、である。(表-1 参照) これらについて、15 歳以上の住民個人に対して 4 段階の順位尺度で尋ね、点数化してデータにした。

表-1 ソーシャル・キャピタルに関する質問項目（日中対訳）

	分類	地域(居住の集落や自治会)に対する意識	対地区(現在居住の村落和自治会)の意識
SC1	信頼関係	地域の人は信頼できる	地区内の人值得信赖
SC2		一般的にどんな人でも信頼できる	很在意地区内不认识的人
SC3		地域内に知らない人がいると大変気になる	当地的行政和政府值得信任
SC4		地元の行政や商店・業者は信頼できる	地区内的商店和生意人值得信任
SC5	一体性	地域の人の気質・人柄はよい	地区内的人的性格和品质很好
SC6		地域内に同世代の友人・知人は多い	在地区内年龄相仿的朋友很多
SC7		地域のまとまりはよい	地区很团结
SC8	開放性	地域は活動的である	地区是有活力的
SC9		地域は開放的である	地区是开放的
SC10		地域では、新しい意見が取り入れられやすい	在地区内，新的意见比较容易听取
SC11	平等性	地域活動の中で女性は活動的である	在地域活动中，女性很积极
SC12		地域活動の中で若者は活動的である	在地域活动中，年轻人很积极
SC13		子どもの地域活動への参加の機会が多い	面向孩子参加地域活动的机会很多
SC14		地域では世代間の隔たりが少ない	在地区内，人与人之间的隔阂很少
SC15	活動性・連携	地域の決め事は特定の層によって行われる	地区要决定的事情有特定的领导层来决定
SC16		地域をまとめるリーダー的な人物がいる	有管理地区领导性的人物存在
SC17		地域活動の役回りは概ね公平であると思う	认为地区活动的摊派大体公平妥当
SC18		地域活動に積極的に参加することが多い	经常积极地参加地区活动
SC19		地域活動は楽しい	地区活动很有趣
SC20	主体的参加	地域内で自分が必要とされていると感じる	感到自己在地区内是不能缺少的
SC21		地域内で何らかの役割を担っている	在地区内多少发挥一些作用
SC22		地域内で自分が影響を与えていると感じる	觉得地区多少给自己一些影响
SC23		地域内で出来事や情報はよく知っている	很了解地区的状况及发生的事件和信息
SC24	帰属	地域への愛着や誇りを持っている	对地区抱有热爱和自豪感
SC25		地域内の人とよく飲んだり、会話をする	与地区内的任喝酒，聊天
SC26		地域内では自分の意見が率直に言える	在地区内能直率的说出自己的意见
SC27	相互扶助・安全性	困ったときには地域内から助力は得られる	困难的时候，能从邻居或者地区内得到帮助
SC28		地域内ではもめごとはない	地区内没有纠纷
SC29		地域内で大きな事件や犯罪はない	地区内没有重大事件和犯罪

## (2) 調査地域とその特長

寧夏の都市近郊農村といっても一様ではなく農村によってその発展段階は異なる。本報告では、自治区の中心である銀川市近郊と地方中核都市の呉忠市の近郊を選んだ。

調査地域の概況としては、銀川市永寧県東全村は、人口 1400，戸数 300，漢族 60%・回族 40%の地域であり、呉忠市馬家橋村は、人口 2700，戸数 620，漢族 30%・回族 70%の地域である。両村とも都市近郊に位置し、黄河の水を利用した豊かな灌漑農地が広がり主に水稻，トウモロコシなどの穀物を生産し、その生産量も高い。そして両地域とも近年 になって 周辺に工場が立地し、自転車で通勤できる範囲にあるため、兼業機会が増加し、多くの特に若い世代の村人は兼業に従事することが多くなっている。また銀川など大都市を近くに控えているため大規模の施設農業なども急速に拡大している。これらによって、伝統的な農村から急速な社会変化が見られる地域である。

アンケート調査は 2008 年 6～7 月にかけて、寧夏大学学生によって個別面接の形で行われた。今回用いるのは SC 調査 122 人分のデータである。

また比較のために、日本島根県雲南市のデータをもちいる<sup>12)</sup>。ここは人口 44,500(2005 年)，年齢別構成は年少人口 13.4%，高齢人口 29.6%と過疎化・高齢化が進む典型的な中山間地域である。アンケート調査は市内 12 地域（集落・自治会）を対象地域として、2006 年 11～12 月に質問表調査（配布は自治会に依頼し、回収は郵送）により実施した。質問の対象は 15 歳以上の集

落構成員個人である。質問表の配布は 1630、回収は 785（回収率 48%）であった。

#### 4. 調査結果

##### (1) 回答者の属性

人口統計的特徴では、呉忠市馬家橋村 70 人（平均年齢 38 歳）、銀川市東全村（平均年齢 42 歳）、全体で 122 人（男 60 人、女 59 人、不明 3 人）、平均年齢 40 歳である。

表-2 地域別・年代別集計

地域	不明	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	総計
呉忠市馬家橋村		6	16	13	23	5	6	1		70
銀川市東全村	2	1	8	12	11	12	1	4	1	52
総計	2	7	24	25	34	17	7	5	1	122

表-3 性別・年代別集計

性別	不明	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	総計
男	1	4	13	9	17	9	3	3	1	60
女	1	3	11	16	15	8	4	1		59
総計	2	7	24	25	32	17	7	4	1	119

表-4 地域別・性別集計

地域	不明	男	女	総計
呉忠市馬家橋村	2	31	37	70
銀川市東全村	1	29	22	52
総計	3	60	59	122

回答者の出自は現在の居住地生まれでそれ以来居住している者が多く、また転居経歴からもほとんどが現在地の居住者で、婚姻による転入などが僅かにある程度である。これらから農村部人口の流動性が低いことが分かる。

表-5 出生地

地域	不明	現在の居住地	総計
呉忠市馬家橋村	15	55	70
銀川市東全村	9	43	52
総計	24	98	122

表-6 転居経歴

地域	不明	生まれて以来地元	Uターンによる転入	Iターン	婚姻による転入	総計
呉忠市馬家橋村	12	45		5	8	70
銀川市東全村	10	36	1	3	2	52
総計	22	81	1	8	10	122

表-7 現在の居住地での居住年数

地域	不明	20年以上	10-20年	5-10年	5年未満	総計
呉忠市馬家橋村	25	17	5	5	18	70
銀川市東全村	26	11	1	3	11	52
総計	51	28	6	8	29	122

健康状態では、回答者のほとんどが健康あるいは高齢だが無病（平常生活には支障なし）であり、健康者の率が高い。（ただし、要介護や罹病者には面接を行っていないためこのような結果になっていると解釈される）

表-8 健康状態

地域	不明	健康	高齢だが 無病	服薬中	総計
呉忠市馬家橋村	8	53	7	2	70
銀川市東全村	6	37	7	2	52
総計	14	90	14	4	122

職業として多いのは、農林畜産の自営が多く、またサービス業（運輸業など）の自営も多い。その他雇われて農林畜産業やサービス業に従事するものも見られる。その他無職も多くみられる。また従業地は農林畜自営業が多いことから居住地域と回答するものが多い。従業地までの通勤時間からも地域内従事が多いことが分かるが、15～60分とするものもある。

表-9 職業

地域	不明	農林畜自 営	建設製造 業自営	サービス・ 商業自営	農林畜産 業	建設製造	公務員	サービス・ 商業・運 輸・金融	臨時雇	学生	無職	総計
呉忠市馬家橋村	8	20	1	9	4	3	1	2	1	8	13	70
銀川市東全村	6	20	3	5	2	1	1	3		1	10	52
総計	14	40	4	14	6	4	2	5	1	9	23	122

表-10 従業地

地域	不明	居住地	町場	その他	総計
呉忠市馬家橋村	45	21	1	3	70
銀川市東全村	29	22		1	52
総計	74	43	1	4	122

表-11 従業地までの通勤時間

地域	不明	15分未満	15-30分	30-60分	60-90分	90分以上	総計
呉忠市馬家橋村	46	19	3	2			70
銀川市東全村	28	11	4	5	3	1	52
総計	74	30	7	7	3	1	122

家族構成をみると4～5人世帯が多く、二世帯同居50%（呉忠市馬家橋村では56%、銀川市東全村40%）、三世帯同居38%（同33%、44%）となっている。家としての地域での居住年数は～30年（1世代間）、～60年（2世代間）の回答が多く、100年以上という回答もあった。さらに経済状況では、中位（少しは余裕がある）の回答が多かった。（調査は個人単位であるので、同一世帯の世帯員の回答が重複して算入されている場合もあることに注意する必要がある。）

表-12 世帯員数

地域	不明	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	総計
呉忠市馬家橋村	2	1	5	9	27	15	8	2	1		70
銀川市東全村	5	1	5	6	15	14	3			3	52
総計	7	2	10	15	42	29	11	2	1	3	122

表-13 世帯構成

地域	夫婦・独居	二世帯同居	三世帯同居	四世代同居	計
呉忠市馬家橋村	7	39	23		69
銀川市東全村	7	21	23	1	52
総計	14	60	46	1	121

表-14 家としての地域での居住年数

地域	10年未満	10～30年	30～60年	60～100年	100年以上	計
呉忠市馬家橋村	7	28	27	2	2	66
銀川市東全村	5	12	19	7	6	49
総計	12	40	46	9	8	115

表-15 経済状況

地域	十分に余裕がある	ある程度余裕がある	少しは余裕がある	少し苦しい	かなり厳しい	計
呉忠市馬家橋村	2	15	36	12	2	67
銀川市東全村		17	23	11		51
総計	2	32	59	23	2	118

(2) ソーシャル・キャピタル構成要因

表-1に基づき、対象地での調査結果を集計すると以下の図ようになった。(これはSCの調査項目それぞれについて、4段階の順位尺度で尋ねたので回答ごとに1～4の点数を与え加重平均をしたもので、値が小さいほどプラス評価、大きいほどマイナス評価となっている。図-1～図-4参照)

図-1 ソーシャルキャピタル関連項目の評価 (地域別)

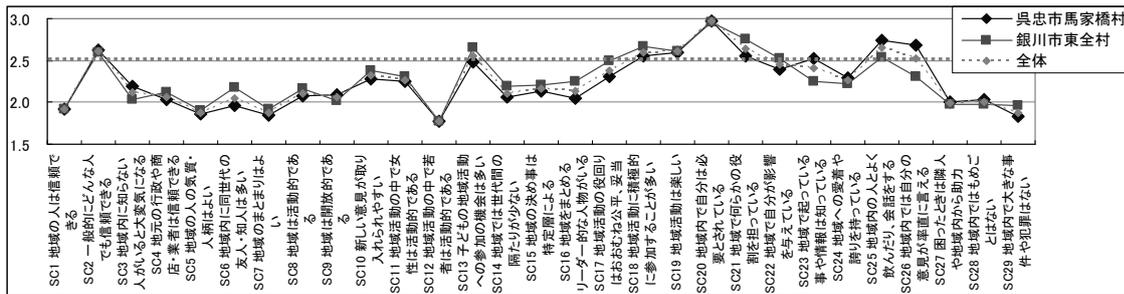
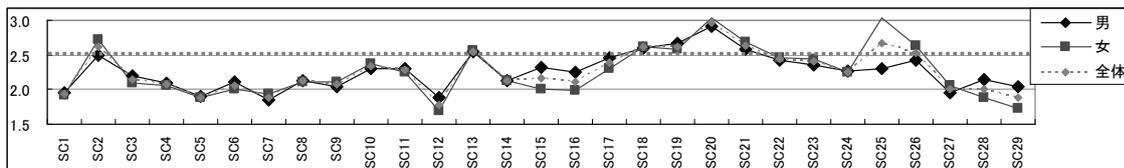


図-1によると、中間評価(2.5)よりもマイナス評価の多い項目は、「地域で自分が必要とされている」、「地域で自分が役割を担っている」など自己確認の項目であり、「地域への信頼」、「若者の活発さ」、「相互扶助・援助」、「安全性」などの項目ではプラス評価が高い。地域ごとの評価の差は概して小さいが、「世代間の隔たり」、「リーダーの存在」、「役回りの公平さ」、「地域における自分の役割」などの項目では、馬家橋村のほうが東全村よりもプラス評価が高い。また「地域の情報」、「地域内での会話懇親」、「地域における意見の表明」などはその逆である。

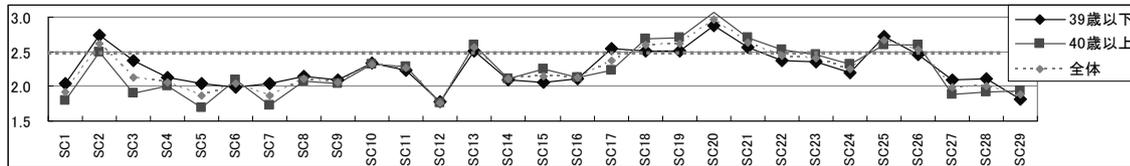
図-2で男女別にみると比較的差は小さい。そのなかでも「一般的に人に対する信頼(普遍化信頼)」、「地域における意見の表明」に関して、女性では評価が低い。他方「特定層による決定」、「リーダーの存在」、「地域の安全性」に関しては、男性の評価が低くなっている。

図-2 ソーシャルキャピタル関連項目の評価 (性別)



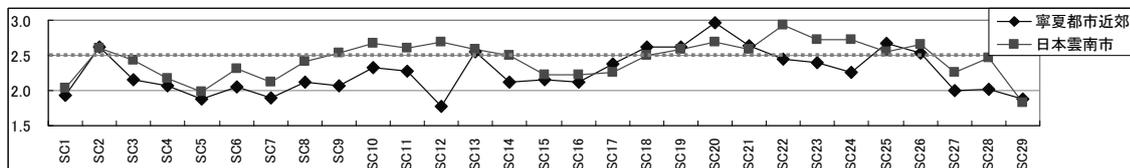
世代間（若年層：39歳以下，中高年齢層：40歳以上）の差では，以下の傾向がある。「地域の人に対する信頼(特定化信頼)」，「一般的に人に対する信頼(普遍化信頼)」，「地域のまとまりのよさ(一体性)」，「役回りの公平さ」，「地域活動への参加」などの項目では，若年齢層の評価が低くなっている。これに対して「帰属意識」「地域における自分の役割」などの項目で中高年齢層の評価が低い。

図-3 ソーシャルキャピタル関連項目の評価（世代別）



参考として日中の差をみてみると，信頼，帰属意識に関してはほとんど差はない。特定化信頼は評価が高く，一般化信頼は評価が低いのも同様であり，両国の農村の性格は似ているようである。「地域のまとまり」（一体性），「地域の開放性」，「地域活動への女性や若者参加」，「世代間の隔たりのなさ」，さらに「相互扶助」や「地域の安全性」などの項目では，中国の方が全体的にプラス評価が高い。他方，地域の中で自分は必要とされている」（自己確認）に関しては，日本の方が評価が高いという特徴がある。

図-4 ソーシャルキャピタル関連項目の評価（日中比較）



以上のことから，SCに関連する項目を8側面に集約してその特徴をとらえると，①男女間では，女性で不平等感，帰属意識弱く，②世代間では若手で一体感希薄，活動・連携に消極的であるといえる。③また日中間では，中国でより開放的であり，日本で不平等感，安全感が低いといえる。信頼関係，主体的参加については大きな差はなかった。これらの特性が農村地域の属性による価値観の差を形成していると考えられる。

このことについて，SCに関連する項目に関して，人々の間に存在するSCの側面を因子分析により解析を行った。（表-16 参照。因子分析は第一段階として全項目（29項目）を投入して実施し，そのうち共通性の低い因子を除外して，第二段階の解析を主因子法，バリマックス回転によりSPSSを用いて行った。）

表-16 因子行列表

変数	因子					共通性 因子抽出後
	1	2	3	4	5	
sc20 地域内で自分は必要とされていると感じる	0.722	0.014	0.242	-0.210	-0.200	0.664
sc21 地域内で何らかの役割を担っている	0.702	-0.062	0.127	-0.239	0.032	0.571
sc22 地域内で自分が何らかの影響を与えていると感じる	0.672	-0.026	0.095	0.042	-0.047	0.465
sc24 地域への愛着や誇りを持っている	0.623	0.226	-0.167	0.109	0.182	0.512
sc26 地域内では自分の意見が率直に言える	0.579	0.229	-0.010	-0.122	0.255	0.468
sc25 地域内の人とよく飲んだり、会話をする	0.562	0.246	0.066	0.171	-0.087	0.417
sc7 地域のまとまりはよい	0.028	0.691	0.154	0.149	0.235	0.580
sc5 地域の人の気質・人柄はよい	0.112	0.574	-0.102	0.107	0.217	0.411
sc8 地域は活動的である	0.023	0.533	0.587	-0.008	0.038	0.631
sc1 地域の人は信頼できる	0.011	0.478	0.059	-0.242	-0.031	0.292
sc14 地域では世代間の隔たりが少ない	0.408	0.447	0.055	0.101	-0.222	0.428
sc4 地域の行政や商店・業者は信頼できる	0.341	0.434	0.203	0.213	-0.024	0.392
sc27 困ったときなどには隣人もしくは地域内から助力は得られる	0.262	0.408	0.083	0.250	0.154	0.329
sc19 地域活動は楽しい	0.208	-0.036	0.650	0.046	0.036	0.470
sc18 地域活動に積極的に参加することが多い	0.300	-0.146	0.597	-0.087	0.308	0.571
sc9 地域は開放的である	0.008	0.431	0.578	0.162	-0.054	0.550
sc11 地域活動の中で女性は活動的である	-0.110	0.074	0.485	0.189	-0.005	0.289
sc12 地域活動の中で若者は活動的である	0.111	0.128	0.412	0.367	0.176	0.364
sc28 地域内ではもめごとはない	-0.072	0.235	0.199	0.779	-0.073	0.713
sc29 地域内で大きな事件や犯罪はない	0.003	0.042	0.165	0.699	-0.058	0.520
sc15 地域の決め事は特定の層によって行われる	-0.019	0.127	0.076	0.038	0.785	0.641
sc16 地域をまとめるリーダー的な人物がいる	-0.014	0.109	0.081	-0.055	0.782	0.633
sc13 子どもの地域活動への参加の機会が多い	0.172	0.198	0.301	-0.386	-0.105	0.319
<b>回転後の負荷量平方和</b>						
合計	3.062	2.400	2.237	1.825	1.706	
分散の%	13.313	10.434	9.725	7.936	7.416	
累積%	13.313	23.747	33.472	41.408	48.824	

注) 因子抽出法：主因子法，回転：バリマックス回転

これらから、5つの因子が析出され、関連する項目から因子の解釈を行った。その結果を表-17に示す。因子1は地域で自分が必要とされているか、役割を担っているか、あるいは影響を与えているかなどの自己認識や地域に対する愛着の有無、率直に意見を表明できるかなどの項目と関連しているので、「地域内部での構成員間の相互認知」と解釈できる。同様に因子ごとにみていくと、因子2は「地域における一体的信頼感」、因子3は「地域活動への参加」、因子4は「地域の安全性」、および因子5は「地域指導者の存在」と解釈された。

またこれら5因子の累積寄与率が48.8%であるので、SCに関する住民意識の特性や事象の半分程度を説明していることになる。

表-17 因子の解釈

	解釈	寄与率
因子1	相互認知	13.3%
因子2	一体的信頼感	10.4%
因子3	活動への参加	9.7%
因子4	安全性	7.9%
因子5	指導者の存在	7.4%

さらに回答者属性ごとに、5因子について各因子負荷量平均を計算し、因子1、因子2を二軸とする平面、および因子1、因子3を二軸とする平面に属性ごとにプロットし、散布図を作成した(図-5および図-6参照)。その結果で特徴的なものについて検討を加える。

まず東全村(銀川)と馬家橋村(吳忠)に関して地域ごとの差は極めて少ない。

男女別には、女性が「因子1相互認知」、「因子2一体的信頼感」とともにプラスであるのに(肯

定的評価) 対して、男性はマイナス (否定的評価) である。しかし「因子3 活動への参加」に関しては女性がマイナス、男性がプラスである。従って女性は地域内部で相互に認知し、地域に対する信頼感が強いが、地域活動は男性によって担われていることが推測される。これらのことから女性は地域に密着 (束縛) し、地域に対する信頼感強い。男性は地域内での相互認知が低い農村外とのつきあひが多くあり、また地域活動を担っているといえる。

世代別には40歳以上の中高齢者層では、「因子1 相互認知」はプラスだか「因子2 一体的信頼感」ではマイナス、「因子3 活動への参加」ではプラスとなっており、39歳以下の若齢者層はその逆である。このことから中高齢者が地域の中心的役割を果たしており、一方で若齢者は地域の住民に対する信頼感はあるが、地域活動・団結には不参加であり、個人主義化が進展していると推測される。(さらに、世代階層ごとにプロットを取っているが、とくに20代は地域活動から遠ざかっており、30代以上が地域活動に関わっている。さらに60代以上の高齢者では強く相互に認知しているが、地域に対する一体的信頼感からは離れている。)

そのほかに、生活のゆとりをもとにSC構成因子との関係を見ると、十分にゆとりのある層 (十分富裕) では「因子1 相互認知」、「因子2 一体的信頼感」、「因子3 活動への参加」ともマイナス評価であり、少し苦しい (有点艰苦) とする層は、これら3つの因子ともプラス評価である。さらにかなり厳しい (比较困难) とする層は、「因子3 活動への参加」はプラス評価であるが、「因子1 相互認知」と「因子2 一体的信頼感」はマイナス評価である。このことから、生活に余裕のある層は、地域のSCとは関わりなく生活しており、生活が厳しい層も、地域における自分の役割や相互認知、一体的信頼感よりも自己の生活で汲々としていることが推察される。少し苦しいという層が、地域内での協力・信頼・(共同) 活動への参加によって相互に助け合っているのではないかと推測される。

図-5 属性ごとのプロット (因子1×因子2)

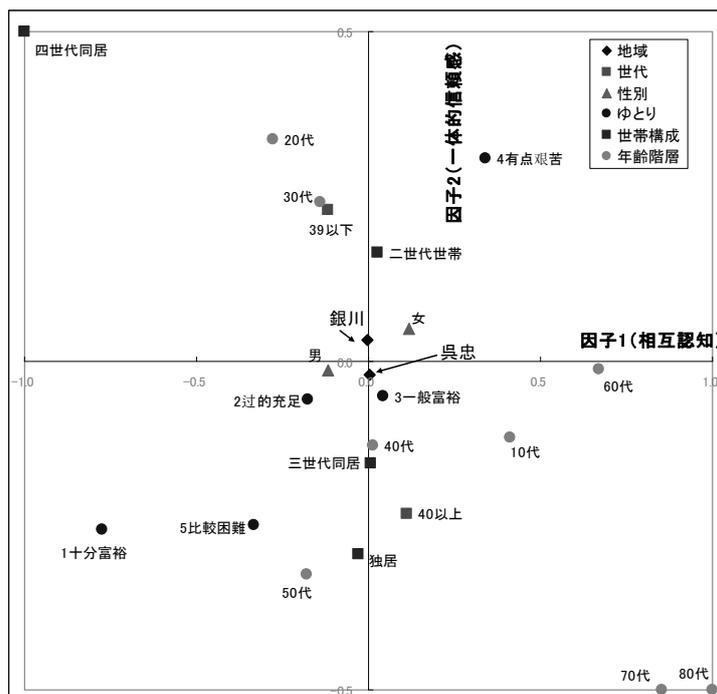
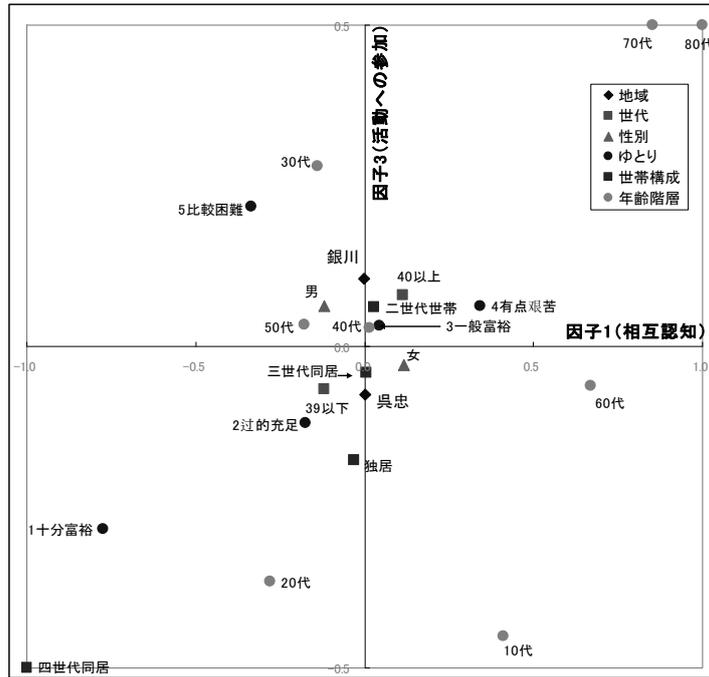


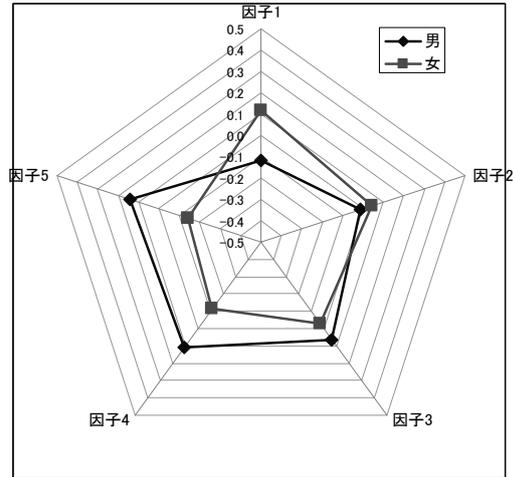
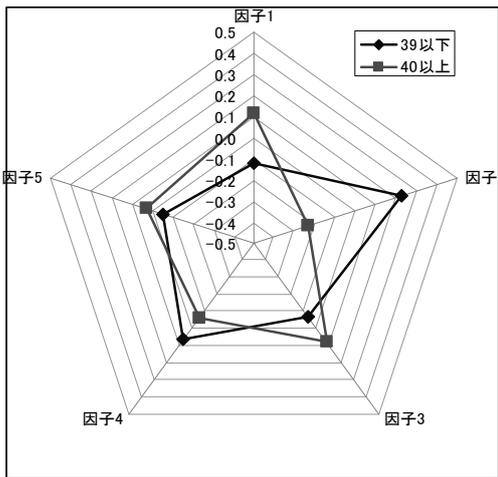
図-6 属性ごとのプロット (因子1×因子3)



以上きわめて簡単に属性別の特徴をみたが、それらは SC 構成要因の表出形態の差として解釈できると思われる。5 因子に関して、例えば性別、世代別にそれを示したものが図-7 および図-8 である。つまりこれらの差が地域、性別や世代間における SC の差、さらに価値観の差となっていると考えられる。

図-7 SC 構成因子の差 (世代別)

図-8 SC 構成因子の差 (性別)



## 5. 考察

農村の発展段階は日中で類似点が多いように思われる。日中の農村ともに経済発展につれて、より若年の層ほど個人主義化は同様に進展していると思われる。また男女別に見ても、日本よりも男性中心でないと考えられる中国においても、農村運営や地域活動は男性が主として担っているようである。

日本の農山村の特徴と変遷を再び考えると、地域（集落）に対する帰属意識や規範がより強いという特徴があるが、60年代からの農業近代化促進は生産力と生活水準の向上をもたらしたが、その一方で人口流出と農外就業が農村を変質させ共同生産や共同活動・相互扶助による結集軸を失ってきた。それは若齢者になるほど顕著であり、地域内の農業従事という一様な生活スタイルから、農外企業などでの恒常的勤務に従事することが増えたことにもよる。そしてそれらが複合して現在の過疎・高齢化と衰退に至ったと考えられる。

寧夏都市近郊農村の変化を以上のように、SC構成因子というデータ面からみると、調査地では個人家族重視の価値観は世代を問わず強いといえるが、地域団結は若い世代でより弱体化し結集軸を喪失している感がある。同時に日本と同じく相互に結束して地域を維持するという原理よりも個人的な経済面を重視するという点で個人主義化が進展していると考えられる。また労働力移出を促進し、農外就業も盛んであり、農村の弱体化を促進する危惧が感じられる。

まだ中国では解放改革以降30年余りであり、本格的経済成長の開始移行10年余りであるが、それらの変化が農村の伝統的組織の崩壊をより速め、地域としての一体性が、経済的個人に分解されつつあり、それらによる急激な人口変動（農村人口の減少と高齢化）が訪れる可能性があると考えられる。

## 引用文献

- 1) 伊藤勝久・他（2008）、寧夏都市近郊地域における農村社会の変化とソーシャル・キャピタル、アジア・アフリカ学術基盤形成事業セミナー（島根大学 2008.12-5-7）
- 2) 宮川公男・大守隆（2004）、ソーシャル・キャピタル、東洋経済新報社
- 3) Putnam,R.（2001）哲学する民主主義、NTT出版
- 4) Putnam,R.（1995）Bowling Alone, Simon & Schuster
- 5) Coleman, J., (1990), Foundations of Social Theory, Cambridge: Harvard University Press.
- 6) Arias, J.T.G., (1998), A relationship marketing approach to guanxi, European Journal of Marketing, 32 (1/2): 145-56
- 7) Qihai Huang (2003), Social Capital in the West and China, Manchester Metropolitan University Business School Working paper Series Online
- 8) 内閣府・ソーシャル・キャピタル調査研究会（2002）、「ソーシャル・キャピタル」
- 9) 内閣府経済社会総合研究所編（2005）、「コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書」

- 10) 農村におけるソーシャル・キャピタル研究会・農林水産省農村振興局（2007）、「農村のソーシャル・キャピタル～豊かな人間関係の維持・再生に向けて～」
- 11) 神野直彦・澤井安勇（2004），ソーシャル・ガバナンス，東洋経済新報社
- 12) 伊藤勝久（2007），中山間地域における資源管理とソーシャル・キャピタルの存在状況－島根県雲南市を事例に－，林業経済学会 2007 年秋季大会報告

# 寧夏における風力発電 CDM 事業の経済効果と環境改善効果

恵文秀<sup>1</sup>・上園昌武<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 島根大学大学院 人文社会科学研究科 <sup>2</sup> 島根大学法文学部 法経学科

## 1. はじめに

本論文の課題は、中国寧夏回族自治区におけるクリーン開発メカニズム (Clean Development Mechanism; CDM) としての風力発電設置事業の経済効果と環境改善効果を分析することである。

本論文の背景について、3点述べたい。第1点は、風力による発電設備は世界各地で急速に設置され、特に中国では著しい。風力エネルギーは、太陽エネルギーやバイオマスに比べ、資源の制約を受けにくいことと開発コストが比較的安く、大規模開発に適していると言われている。1998～2007年の間に、世界の風力発電の設備容量は年平均約28%で成長し、毎年約2000万kWの設備容量が新たに増えている(李・高、2008)。中国では風力資源の開発潜在力が高く、陸上と海上を合わせて約7～12億kWの開発潜在力がある。分布地域は東北、華北、西北などの北部と東南沿海地域に集中している。中国の風力発電の成長率は、2007年に前年比127.5%、2008年に同比106.5%と高い。

第2点は、地球温暖化防止対策としてのCDM事業が中国で多く実施されていることである。国連の登録事業件数は既に600件に達しており(2009年8月1日現在)、インドを抜いて世界第1位となっている。その中でもCDM事業による風力発電設置が増えている。

第3点は、寧夏回族自治区は、中国の西部地区の経済発展の後進地域であるが、「西部大開発政策」によって工業化が進展するにともない、エネルギー供給不足が懸念されるため、石炭火力発電以外に風力発電などの再生可能エネルギーの開発にも積極的に乗り出している。中国政府はその普及拡大のためにCDMを活用しようとしている。

以上述べたように、寧夏のような経済発展後進地域では風力発電を積極的に展開し、風力発電によるCDM事業を多く実施している。しかし、風力発電機の設置は様々なリスクをもっている。例えば、巨大な投資額、送電の安定性の維持、騒音など環境への影響も配慮しなければならない。また、風力発電CDM事業を展開する際に、国際貿易というリスクが存在している(鄭、2008)。

本論文は、中国・寧夏で実施されている風力発電CDM事業を事例にし、これまで述べたリスクをどのように対処するのか、また経済発展と環境改善への効果を分析して持続可能な発展への影響を明らかにしたい。

## 2. 中国の再生可能エネルギー普及の現状

中国政府は、2005年2月に「中華人民共和国再生可能エネルギー法」、2007年9月に「中国再生可能エネルギー中長期発展計画」を策定し、再生可能エネルギー普及の国家目標を提示している。数値目標は、2010年に、水力発電1.9億kW、バイオマス発電550万kW、風力発電500万kW、太陽エネルギー発電30万kWを設置し、2020年に、水力発電3億kW、バイオマス発電3000万kW、風力発電3000万kW、太陽エネルギー発電180万kWを設置することである。2007年には、水力発電設備容量が1000万kWを超え、累計設備総容量が1.4億kWに達した。

風力発電は、2007年未までの累計設備容量がすでに609万kWとなり、2010年の国家発展目標を超えている。

大きな普及政策として、政府は2005年10月に固定価格買取制度（feed-in tariff；FIT）を導入した。固定価格取引制度とは、エネルギーの買い取り価格を法律で定める方式の助成制度である。特に、再生可能エネルギーによる発電量の取引価格を適正に調整することで、再生可能エネルギーの初期需要を形成し、技術開発投資と価格低減を効果的に促す効果があるとされる。中国は固定価格買取制度の導入によって、事業者の投資リスクを減らしている。2007年未までに、国家発展改革委員会は60箇所の風力発電所の建設を承認し、いずれも固定買取価格制度に基づいて送・配電の売電価格が決められている。

### 3. 寧夏における風力発電の現状

2008年末現在の寧夏の電力設備容量は997万kWであり、その内訳は火力発電915万kW、水力発電43万kW、風力発電39万kWである。表1は、寧夏の稼働発電所の設備容量、売電価格などを示したものである。

表1 寧夏の稼働発電所一覧

電源	名称	建設時期	会社	設備容量 (万kW)	国家指導売電 価格(2009 年) 元/kW	実績
火力	大坝電場	1988年4月1日	華能国際	120	0.26元/kW	0.2683;0.2533
	寧夏大唐国際 発電場	2003年10月1日	大唐国際	120	0.26元/kW	0.2683
	大武口電場	1987年11月1日	国電集団	40	0.26元/kW	0.2533;0.2683
	灵武電場	2005年8月8日	華電国際&発電集団	120	0.26元/kW	0.298
	灵州電場	2006年1月18日	山東魯能	30	0.26元/kW	0.2683
	马莲台電場	2004年4月16日	寧夏発電集団	60	0.26元/kW	0.2683
水力	青铜峡水电站	1958年8月1日	中国電力投資有限公司	28	0.26元/kW	0.17
	沙坡头水电站	2004年3月13日	国家総合水利部	25	0.26元/kW	0.2928
火力	石嘴山電場	1958年	華電集団&英力特	195	0.26元/kW	0.3524;0.2683; 0.2686
	西部熱電	2005年12月25日	華電集団	26	0.26元/kW	
	西夏火力熱電	2006年9月8日	寧夏電力投資有限公司	40	0.26元/kW	0.2533
	銀川火電熱電	1997年10月15日	寧夏電力投資有限公司	15	0.26元/kW	0.4342
	中寧火電	2002年11月1日	寧夏発電集団&華電国際	60	0.26元/kW	0.2683
	哈纳斯天然ガス	2003年8月31日	哈纳斯天然ガス	5		
風力	賀蘭山風電場	2003年6月	寧夏発電集団	20	0.58元/kW	0.61
	長山頭風電場	2006年7月	寧夏発電集団	10	0.58元/kW	0.56
	紅寺堡風電場	2007年7月15日	寧夏発電集団	4.9	0.58元/kW	0.56
	太陽山風電場	2008年4月	寧夏発電集団	4.9	0.58元/kW	0.56
	寧東試験風電場	2008年7月	寧夏発電集団	4.9	0.58元/kW	0.56
	寧東風電場	2007年12月	華電国際	10	0.58元/kW	0.56
	天淨風電場	2002年5月1日	寧夏発電集団	4.9	0.58元/kW	0.61
太陽光	太陽光伏電場	2009年6月6日	寧夏発電集団	1.33		
合計				944.93		

(出典) インタビュー調査に基づき、筆者が作成。

寧夏の風力潜在力は 2253 万 kW であり、風力発電開発に適している潜在力は 1214 万 kW である（寧夏回族自治区発展と改革委員会、2009）。寧夏の年平均風速は 2.0～7.0m/s である。賀蘭山と六盤山は平均風速が最大地域であり、それぞれ 7.0 m/s、5.8 m/s である。

寧夏では 2008 年末に、賀蘭山、青銅峡、長山頭、紅寺堡、東寧、太陽山などの風力発電所が建設され、発電容量は 38.52 万 kW となり、年間発電量は 6.28 億 kWh である。寧夏の風力発電機製造業は、ドイツの恩徳会社や日本三菱などの海外企業と提携している。寧夏全体で、年間 500 基の風力発電機を生産し、年間売上げは 20 億元を超えている。しかし、このような急成長は必ずしも望ましいことではない。現在、国産の風力発電機は、風車のタワー、ブレード（羽根）、ナセル及びハブなどの技術力はあるが、中核的な制御技術をいまだに修得できていない。特に、ナセルにあるギア、制御装置などの中心技術をドイツの SIEMENS などに依存せざるを得ない。

#### 4. 寧夏の CDM 事業の特徴

国家発展委員会のデータによると、中国の CDM 事業の CER 発行率は極めて低い。2009 年 6 月 16 日までに認証された事業は 2062 件であるが、そのうち CER が発行された事業は 119 件に過ぎない。寧夏の CDM 事業は、2009 年 9 月までに 22 件が認証され、そのうち 6 件が CER を発行している。

これまでに実施されてきた CDM 事業の問題点として、第 1 に、環境対策よりも経済利益の追求が重視されてしまうことである。CDM 事業に参加するのは、ホスト国の企業、開発業者、投資国（企業）と指定運営組織（Designated Operational Entity: DOE）である。投資国は、海外投資リスク、ホスト国の国情によるリスク、市場リスク（価格変動や流動性リスク）、取引費用リスク（Project Design Document（PDD）作成、審査、検証、CDM 理事会による登録などの費用）などのリスクを負うことになる。投資国にとってのメリットは排出クレジットの獲得である。風力発電に投資しても、売電による収益を受けることができないので、CDM 事業による利益だけを追求し、環境対策という CDM の重要な意義が見過ごされてしまうのである。

第 2 に、寧夏で実施されている風力発電 CDM 事業をみると、中央政府は CDM 事業を統括している。CDM 制度作りを主導しているのは国家発展改革委員会であり、CDM を科学・技術的にサポートしているのも北京にある清華大学である。このように、中国の CDM のノウハウや情報は、北京に一極集中しており、これらをどのようにして地方の省政府、大学、企業に広げていくのかが重要な課題である。

第 3 に、風力発電などの発電供給は送・配電産業とのバランスがとれていないことである。寧夏の発電量が多いのに電力需要が少ないために、これ以上風力発電機を設置しても、送・配電できない可能性が高い。しかも、沿海地域のような電力需要地域に送るならば、より大型の送電線建設が必要である。

#### 5. 寧夏の風力発電 CDM 事業の経済性と環境改善の効果

##### （1）経済効果

中国政府は、全国の風力資源地域を 4 つの資源区（Ⅰ類資源区、Ⅱ類資源区、Ⅲ類資源区、Ⅳ

類資源区)に分けている。さらに、資源区の種類によって国の指導的売電価格が異なる。寧夏はⅢ類資源区に属しており、国家指導的な風力発電の電力価格が0.58元/kWhであるが、いまだ統一されておらず、地域によっては0.61元/kWh、0.58元/kWh、0.56元/kWhであり、平均的な売電価格が0.56元/kWhである。

0.56元/kWhの場合、1kW当たりの年間売電収入は約1,000元であり、1kW当たりの設備投資額は平均で約9,000元である。風力発電機の耐用年数は約20年であり、初期投資が7～8年程度で回収できる。今後は、国産の風力発電機の利用を普及し、技術力を高めるなら、1kW当たりの設備投資額は5000～7000元まで削減できる。さらに大型の1500～2000kW規模の発電機を導入すれば、初期投資が3～4年程度で回収できる見込みであり、十分な利益を得ることができる。さらに中央政府からの補助金も経済性を大きく改善している。2008年に中央政府は賀蘭山発電所に2671万元、太陽山発電所に1230万元、紅寺堡発電所に1071万元の補助金を拠出している。

それでは、賀蘭山風力発電所と太陽山発電所の事例をみてみよう。

2006年5月、賀蘭山風力発電所はCDM事業として認証された中国で9番目の事業であり、寧夏で初めてのCDM事業である。この事業は年間19.5万トンの二酸化炭素排出削減を見込んでおり、英国のTrading Emission Limited社がCERを購入し、年間平均CER収入は1267万元の見込みである。

太陽山発電所は2007年に60基の国産750kW風力発電機が設置された。2008年の目標は、1)発電量5700万kWh、2)電力ネットワークへの供給電力量5500万kWh、3)利潤198万元である。2008年11月30日までの目標達成状況は、1)発電量5554万kWh、2)電力ネットワークへの供給電力量5406万kWh、3)利潤294万元であり、ほぼ目標を達成している。初期投資額は3.4億元であり、その80%が銀行による融資であり、19年間で返済する計画である。三菱重工との間に年間70,900トンの二酸化炭素削減量を取引する契約を結んでおり、1トンを10.5ユーロと換算すれば、年間平均のCER収入は約74万ユーロ(約733万元)である。また、英国企業との契約では、年間93,291トンの二酸化炭素排出削減量を取引して、CERの年間平均収入が約98万ユーロ(約980万元)である。

このように、CDM事業によるCERからの収入が事業のリスクを緩和し、他の投資へ波及している。CDM事業が認証されると、最新技術の移転や計画外の資金援助を獲得でき、さらにCER収入が補助財源となり、次の融資の有利な条件につながる。風力発電は、巨額の設備投資、安定した発電量の確保、有利な売電価格の維持など経営上の不確実な要素をもつが、CER収入がこれらの要素を軽減できる。寧夏の5つの風力発電CDM事業によるCER発行量は58.1万トンであり(2009年1月1日～7月20日実績)、610.3万ユーロのCER収入が得られたと推測される(1トン=10.5ユーロとして換算)。

さらに、風力発電は様々な経済波及効果をもつ。建設段階において、労働集約的な工事の発生で雇用の創出効果もある。特に、寧夏の風力発電所はすべて荒地、高地に位置しているため、まずは道路と社宅の建設が必要である。運用段階において、維持管理などの業務が生まれ、地域経済の活性化に繋がる。また、各風力発電所は新たな観光地ともなる。

## (2) 環境改善効果

風力発電は、大気、土地、水への環境影響がほとんど発生しないし、石炭火力発電所と違って淡水を節約できる。国家発展改革委員会の最新発表した「2008年発電による石炭消費基準」によると、風力発電の場合、1kWの二酸化炭素削減量は931～952gである。寧夏の風力発電量を38.52万kWとすれば、二酸化炭素削減量が約300万トンであり、汚染物質の排出量を削減することが可能である。

寧東風力発電所の事例をみると、現在の設備容量は4.9万kWであり、毎年電力ネットワークへ提供される電力は平均で9949.5万kWh、同じ設備容量の石炭火力発電と比べて毎年約3.28万トンの石炭消費量を削減でき、二酸化硫黄419,84トン、二酸化窒素232.9トン、一酸化炭素5.3トン、粉塵約17.19トンを排出削減できる。

しかし、風力発電 CDM 事業に対して環境影響評価制度が十分に実施されていないという問題がある。住民参加の保証や十分な情報公開、住民の環境保護意識の向上などを早急に検討する必要がある。

## 6. 結論

本論文は、中国寧夏回族自治区で実施されている風力発電 CDM 事業の実態を踏まえて、経済的効果と環境改善効果を分析してきた。

まず、寧夏の風力発電について評価をまとめると、寧夏では風力発電による収益が良好であることが明らかになった。その要因は、第1に、風力発電の開発コストがバイオマス・太陽光エネルギーの開発コストより安いこと、第2に、寧夏の風力資源が豊富であり、地価が安いこと、第3に、固定買取価格制度の導入により、風力発電の買取価格が有利なために経済的利益を生んでいること、第4に、中央政府が再生可能エネルギーを促進するために補助金を出していることなどである。

寧夏の風力発電事業は十分な利益を獲得できるが、中国の電力需要の中心地域である東部へ送電するためには送電網の大規模な整備が必要であり、風力発電設備製造業の技術力向上も急務である。

次に、寧夏の風力発電 CDM 事業による CER の収益が大きい。2009年に寧夏の CDM 事業で CER が発行された事業は6件である。その内5件が風力発電 CDM 事業であり、合計約54万トンの排出クレジットが発行され、約563万ユーロの収益を獲得したと推測される（1トン=10.5ユーロとして換算）。寧夏では、2003年から風力発電が急速に導入され、2020年に600万kWを超える見込みである。すでに風力発電の設置では、コスト削減、固定買取制度の導入、補助金制度の導入によって十分な利益が得られるため、CDM 事業として実施されなくてもその普及の妨げにならないだろう。

風力発電 CDM 事業は、二酸化炭素などの削減効果が認められる。これまでに寧夏で認証された風力発電事業は15件であり、年間の二酸化炭素排出削減量は約140万トンである。今後、風力発電の設置が増えれば、更なる二酸化炭素排出の削減が期待される。

このような環境改善の効果が認められるが、風力発電 CDM 事業にはいくつかの課題がある。第1に、現行の中国環境影響評価制度が極めて不十分であり、住民参加の保証や十分な情報公開、住民の環境保護意識の向上などを早急に検討する必要がある。第2に、地方の役割を重視するた

めに、CDM 事業の評価や審査などを中央政府へ一極集中するのではなく、地方政府や企業などへ分散すべきである。第3に、寧夏や中国全体で実施されている CDM 事業の大部分は再生可能エネルギー分野で占められ、CDM の開発潜在力が必ずしも発揮されていない。

## 付記

本論文をまとめるにあたり、2009年9月と11月に、寧夏発電集団会社、国家电网（電力ネットワーク）寧夏電力計量研究センター、寧夏回族自治区環境保護庁、寧夏 CDM 環保サービスセンター、寧夏天浄電力設備会社、寧夏石油化工環境研究所にインタビュー調査を行い、貴重な資料と情報提供を受けた。ここに記して感謝を表したい。なお、本論文に誤りがある場合は全て筆者の責任である。

## 参考文献

### <日本語文献>

- 王旭東（2009）「内蒙古における風力発電の現状と潜在量」『人間と環境』第35巻2号
- 張興和（2005）『CDM による環境改善と温暖化抑制』創風社
- 鄭雨宗（2008）『地球温暖化とエネルギー問題—ポスト京都に向けた国際協調システム』慶応義塾大学出版会
- 中野諭・鄭雨宗・王雪萍（2004）「北東アジアにおける多国間 CDM プロジェクトの検討」＜和気洋子・早見均『地球温暖化と東アジアの国際協調』慶応義塾大学出版会＞
- 濱崎博（2004）「アジア地域における CDM 実施の有効性及び課題」Economic Review 2004年10月
- 林宰司（2009）「持続可能な発展から見た CDM」＜森晶寿『東アジアの経済発展と環境政策』ミネルヴァ書房＞

### <中国語文献>

- 張吉生（2008）「寧夏 CDM の発展とプロジェクト開発」寧夏 CDM 研究討論会
- 施鹏飞（2008）「2008年中国風力発電設備容量統計」
- 寧夏回族自治区發展改革委員会（2009）「寧夏回族自治区新エネルギー産業發展計画」（2009年9月）
- 寧夏回族自治区統計局中国統計局寧夏調査総隊（2008）『寧夏統計年鑑（2008）』中国統計出版社
- 李俊峰・高虎（2008）『中国風力発電産業發展レポート』中国環境科学出版社

# 循環型経済都市の形成にむけた日中の政策比較研究序説

関 耕平

島根大学法文学部

## 1. 研究課題と本稿の概要

ここで取り組む研究課題は、循環型経済都市の形成に向けた日中の政策比較を通じ、環境産業を育成し経済発展と環境問題の解決を図る政策体系を構想することである。そのためのワンステップとして、2009年9月に筆者らが実施した石嘴山市における環境産業の実態、とくに、中国国内で13都市が指定を受けている資源枯渇経済転換試験都市のひとつ、石嘴山市での調査内容について簡単に報告する。また日本における同様の政策・取り組みを実施している北九州のエコタウン政策をはじめとした取り組みとから得た知見や課題についても簡単に紹介した上で、今後の中国における地方自治体（地方政府）の政策体系について展望し、政策課題や比較研究に向けた論点整理をおこなう。なかでも、地方自治体（地方政府）の役割に注目し、考察する。

## 2. 研究の背景

循環経済とは、これまでの「資源→（生産）→製品→廃棄物」という一方的な流れではなく、生産過程での不要な物質、廃棄物から再利用可能なものを取り出してもう一度、別の製品の原料として生産、再利用をする、という経済のあり方、モデルを意味する。つまりは物質収支として自然界との関係で「閉鎖された生産」を目指し、自然界から新たな資源を投入することをできるだけ小さくしながら生産・経済成長を維持していくという経済モデルのことである。循環経済は、先進各国における経済発展とそれにともなう廃棄物問題の深刻化をうけ、廃棄物の再利用促進を狙って取り組まれてきた。

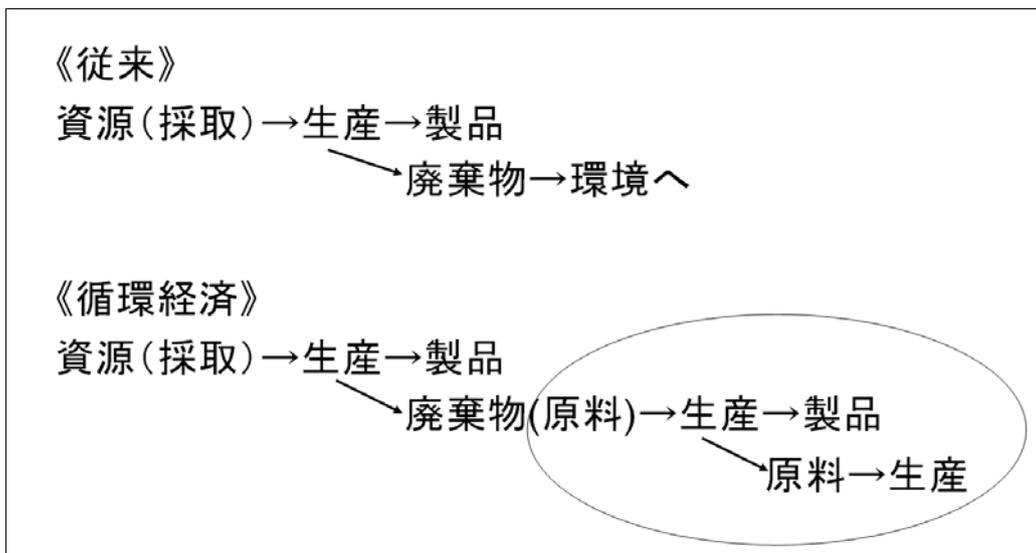


図1：循環経済の概念

(筆者作図)

世界での取り組み実態として最も早いのはドイツで、1996年に循環経済・廃棄物法が施行された。日本では2000年に循環型社会形成推進基本法が制定されたが、理念的なことが書かれているだけで政策的な実効性に欠けている。法体系として個別のリサイクル法が乱立しているため、多くの抜け穴が存在していたり廃棄物と規定されないため規制外になり不法投棄の要因となるなど、問題を抱えている。

これら先進国の循環経済は、廃棄物対策に源流を持つが、中国の場合、資源の枯渇、旺盛な資源需要への対応としての側面が強調されている点が注目される。経済成長による旺盛な資源需要が背景としてあるためであり、このこと自体は必ずしもマイナスに作用するとは限らない。資源・エネルギー政策という最重要課題と、循環経済政策が同時に取り組まれ、政策上統合されて取り組まれることで、より強力にすすむことが期待できる。現に第11次5カ年計画に循環経済政策が取り入れられ中国の国家戦略の一つとして高く位置づけられているといえよう。

中国で循環経済という擁護自体は1990年代後半から登場しているが、本格的に政策として導入され始めたのは2005年以降である。そのきっかけは国務院「循環型経済の発展加速に関する若干の意見」(2005年)といわれている。その内容は、(1)資源の節約、(2)Cleaner Production＝清潔生産の推進、(3)廃棄物の資源化、再生資源の回収・利用、(4)環境リサイクル産業の発展、の四点である。とくに資源の節約が一番初めに掲げられているという点が注目される。

さらに2009年1月、「循環型経済促進法」が公布され、中国は循環型経済へむけて大きく転換しようとしている。これまで中国での循環型経済はいわばスローガンとしてもしくは理念として先行していた側面が強かったが、試験的な取り組みや重点地域の指定といった制度により具体的な投資をして循環型経済の定着を目指している。

しかしこれらの政策は中央政府レベルでの投資がほとんどであり、実際の都市や地域に循環型経済の定着を図る上では多くの課題が残されていると思われる。

### 3. 地域レベルでの循環経済の取り組み実態：寧夏回族自治区石嘴山市の事例

中国における具体的な循環経済政策は、(1)小循環(企業内での資源の循環利用)、(2)中循環(都市・地域レベルでの企業・産業間での資源共有や副産物利用)、(3)大循環(生態省・生態市・生態県などの地域社会全体の循環システム)という三つのレベルの国家モデル事業の指定と支援を内容とする。

この中で、全体の循環経済政策の中でも中核的な位置づけがなされているのが、生態工業園区である。(2)中循環レベルでの取り組みである、生態工業園区は、2008年現在で全国で30カ所存在する。こうした政策実態について、2009年9月に寧夏大学経済管理学院副院長、張小盟氏のご協力により、寧夏回族自治区北部に位置する石嘴山市において数ヶ所の工場を回り、調査した。

石嘴山市は寧夏回族自治区の中でも有数の工業地帯・石炭産出地域であり、排出される固形工業廃棄物は、寧夏回族自治区内の固形工業廃棄物の60%の排出を占める。ここでの固形廃棄物の取り組みが寧夏回族自治区内の循環経済へ向けた取り組みを左右するといつてよい。

#### (1) 寧夏中節能新材料有限公司

石嘴山市には石炭産業が多く立地しているが、そこで排出される質の悪い石炭はこれまで固形

廃棄物とされてきた。この企業ではこの石炭かすを原料として、従来の伝統的な日干し煉瓦に比べ、質の高い丈夫なレンガを生産している。2006年10月から操業が開始され、2009年6月には第二期工事終了し、生産設備の拡大を図っている。売り上げは年間1千萬元（1.5億円）であり、3.6億個のレンガを産出している。生産されたレンガは100キロ圏内の建築会社に供給され、一日の生産量は1つの建物分のレンガに相当する。一日1000トン必要であるという原料は、ほぼ無尽蔵に周辺の石炭産業から排出され、日々積み上げられている石炭カスである。400人の従業員のうち、30人が管理者で、120人の3交代制でフル稼働している。生産されたレンガはこれまでの伝統的な粘土から作られる日干しレンガに比べて1.7倍の強度を持つが重いため、支柱等に用いられるという。

### （2）寧夏凌雲集团公司

民間企業であり、2003年から操業し年間2億個のレンガを生産している。2006年から本格的に石炭かすからのレンガの生産を開始し、その際、中央政府から200萬元（3000万円）の投資補助があった。

### （3）石嘴山市の工業概況

石嘴山市には大規模な会社が303社、小企業は2000社を超えているといわれている。このうち5-60%は石炭産業に関連しており、そのほかには新材料や機械製造などが占める。

石嘴山市は資源枯渇型経済転換試験都市として指定されており、5年間、3-4億元が交付されることになっている。



写真1：原料となる石炭カス（2009年9月関撮影）



写真2：圧縮され固められたレンガ（同上）



写真3：出荷前のレンガ製品（同上）

#### 4. 今後の政策課題と研究課題

最後に、日本での政策的経験を踏まえた上で、中国における今後の課題を数点指摘したい。

第一に、大量リサイクルに陥らないための「清潔生産=Cleaner Production」の追及である。つまり投入資源をより少なくし、廃棄物をそもそも生み出さないような生産工程へむけた誘導政策が必要である。循環経済を目指すならば、たんに廃棄物を再利用することを目指すのではなく、そもそも廃棄物を生み出さないように配慮した生産を導かなければならず、そのための規制や経済的な誘導を促す政策が重要となってくるが、この点についての取組みが必要である。日本において、大規模な排出企業には直接規制をかけて削減計画を提出させるなどの政策を、地方政府が実施している。こうした取組みが求められよう。

第二に、さらなる環境・リサイクル産業の集積を加速し、外部からの技術導入や産業導入を可能にする基盤の整備である。今後、石嘴山市内の工業固定廃棄物の再利用を促進するためには、

上で見たようなリサイクル関連産業をより多く、そして多様な種類の業種を立地させることが必要である。そのためには時として地域外からの資本導入も必要となってくる。そのための工業団地の設置や用地整備が求められる。

第三にリサイクル製品の需要・販路の確保である。すでに述べた新たなレンガは、伝統的な日干しレンガと比べれば若干割高になる。2006年に土壌資源の節約のために政府は土壌から作る日干しレンガを禁止したが、いまだに生業として伝統的な工業として根強く、値段も安いために、リサイクルレンガと競合している。こうしたレンガの伝統的なレンガの規制などにより、リサイクルによって作られたレンガの販路確保、購入など、地方政府として対応すべき課題がある。

第四に、企業間の副産物（廃棄物）の取引を促進するための情報ネットワークの構築である。中国の生態工業園區と同様の取り組みをしている日本の北九州市においては、地方政府はどの企業からどのような副産物や廃棄物が生み出されるのかを把握し、その情報に基づいて別の産業や企業に原料として使えないかどうか問い合わせたり斡旋したりしている。こうした地方政府による情報の管理とコーディネートによって各企業や産業間での物質のやり取りが促進されている。中国の地方政府にも同様の役割が求められるだろう。

第五に、副産物利用、リサイクルのための技術開発の研究や導入である。副産物や廃棄物の利用のための技術開発や導入も循環経済成立のための重要な要素であり、こうした研究所を作り重点的に資金を投入していくことは不可欠である。日本の北九州でも自治体の取り組みとして同様の研究所が重要な役割を果たしている。

最も重要なのは、リサイクルや廃棄物の再利用が目的ではなく、それによって資源や環境保全が実現される、または投入エネルギーが節約できるという点です。この点をしっかりと進展しているかの評価をしながら政策を進めなければなりません。この点はとくに前提として強調しておくなければならない。

今後の中国の循環経済の形成に向けては、中央政府からの資金的助成や、日本を始めとした海外からの技術協力や技術導入も重要になることは間違いない。しかしながら、それと同様に、もしくはそれ以上に重要なのは、以上に挙げたような企業や産業間をつないでいくコーディネート機能や研究開発を促進するといった、地方政府レベルでの政策の工夫であろう。日本で事例をより詳細に分析し、中国・寧夏石嘴山市における生態工業園區の形成に向けてより効果的な政策の構想にむけ国際比較を中心とした共同研究の深化が求められる。

#### 参考文献：

森晶寿・孫穎（2008）「中国の生態工業団地での副産物利用の進展と課題--蘇州工業団地と包頭アルミ業生態工業団地の事例研究」『環境経済・政策研究』1(2),pp26-36

竹歳一紀・孫穎（2009）「資源エネルギー政策と環境政策の統合—中国における循環経済政策の展開」森晶寿編著『東アジアの経済発展と環境政策』ミネルヴァ書房

関耕平（2008）「中国および寧夏における廃棄物政策の展望：「処理」と「管理」をめぐる日本の政策的教訓」保母武彦・陳育寧編『中国農村の貧困克服と環境再生』花伝社，2008年4月，pp.169-186

# リモートセンシングを用いた広域森林のバイオマス計測

米 康充

島根大学 生物資源科学部

## 1. はじめに

寧夏においては退耕還林政策に従い植林が実施されており、その成果として森林がどのように推移しているのかを把握する必要がある。よって、森林推移の把握のための森林モニタリング体制の確立が必要である。植林の初期段階においては、成林の有無が重要となるため森林の被覆状態のモニタリングが必要である。これまで、リモートセンシングを用いた森林モニタリングでは、この土地被覆のモニタリングを中心に研究が行われてきた（たとえば Du,2006）。一方、成林後は森林の有無からその量であるバイオマスの推移が重要となるため、森林バイオマスそのもののモニタリングが必要となる。そこで、本研究では日本における森林バイオマス計測方法の研究事例として航空機 LiDAR の概要を示すと共に、この LiDAR の考え方を応用し広域計測に対応した森林バイオマス計測方法の開発を行う。

## 2. 航空機LiDARを用いた森林計測

日本では近年、木材資源量把握の他、京都議定書において認められた森林の炭素吸収量を把握する必要があることから、森林バイオマスを正確に計測する方法が必要とされている。しかし、木材価格の低下から林業に従事する人員が 1975 年の 19 万人から 2006 年の 6 万人へと減少（林野庁,2009）している現状では、森林を正確に計測することは益々困難となってきている。そこで、広域を短時間で計測可能なリモートセンシング手法への期待が高まっており、その手法の一つとして、航空機 LiDAR を用いた計測方法がある。

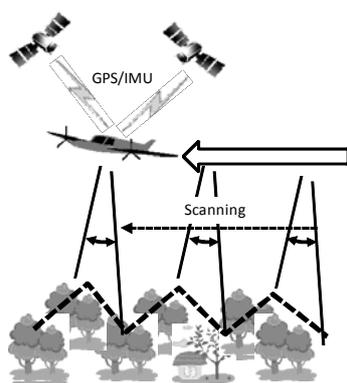


図-1 航空機 LiDAR

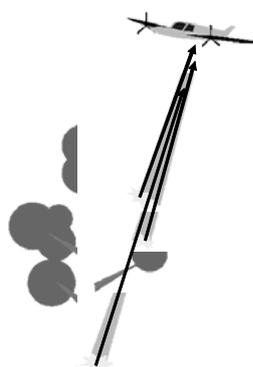


図-2 DTM の計測

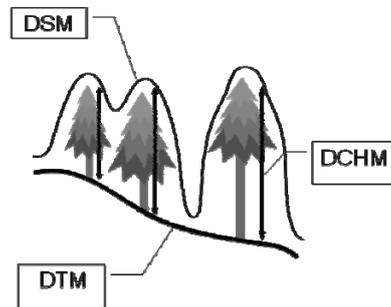


図-3 デジタル標高モデル

LiDAR とは、Light Detection And Ranging の略で、計測装置から発射したレーザ光線が計測対象物に当たって反射し再び計測装置に到達するまでの時間を用いて、距離を計測する装置である。この装置を GPS/IMU (Global Positioning System / Inertial Measurement Unit; GPS と慣

性航行装置を組み合わせたもので、常に航空機の位置と姿勢を計測し続ける装置)と共に航空機に搭載し、地上をスキャンし続けることで、地上の物体の位置を計測し続けることが可能となる(図-1)。日本では、1990年代後半に商業化され2000年代中頃から普及した計測方法である。このLiDAR計測は森林リモートセンシングの中でも樹高が連続的に計測できる点で画期的な方法である。それは、樹高は一般にバイオマスと相関が高いことが知られており、LiDAR計測結果からバイオマスを推定することが可能となるためである。この樹高を計測する原理は次のとおりである。航空機から発射されたレーザ光線はまず樹木の樹冠で反射するため、樹冠の表面の標高(DSM: Digital Surface Model)を連続的に計測することが可能である。さらに、樹冠に到達したレーザ光線は直径30cm程度のビームとなっているため一部の光線は木漏れ日が通過するように樹冠の間を通過し、最終的には地面に到達する。このため、地面の標高(DTM: Digital Terrain Model)を連続的に計測することが可能となる(図-2)。樹冠表面の標高(DSM)と後者の地面標高(DTM)の差分を求めることで、広域の樹冠高(DCHM: Digital Canopy Height Model)、つまり樹高を連続的に計測することが可能となる(図-3)。

### 3. 本研究の目的

前項で示したLiDAR計測は、広域の樹高が計測可能な点で画期的な方法であるが、通常の航空写真撮影に比べ撮影コース数が多くなるため、計測にコストがかかるという課題がある。つまり、LiDAR計測は大面積・繰り返し計測が必要な森林モニタリングにはコストの面で不利であると考えられる。そこで本研究では、このコストの低減を図るため、1)LiDARを使わない、2)大面積・繰り返し計測が可能、3)樹高・バイオマスが計測可能な計測方法を開発することを目的とした。

### 4. 方法

近年のコンピュータの処理能力の向上と共に、デジタル写真測量手法を用いて航空写真や衛星画像からLiDAR計測と同様のDSMを作成することが可能となってきた。そこで、本研究ではこのデジタル航空写真測量手法を用いてDSMおよびDTMを抽出し、さらにDCHMを算出することでバイオマスを計測する方法を開発することとした。

まず、DSMは航空写真または衛星画像のステレオペア2枚の画像から、画像相関法を用いて抽出する。航空写真は一般に60%の重なりを持って撮影される(図-4)ため、ステレオペア画像を得ることができる。衛星の場合、たとえばALOS衛星に搭載されたPRISMセンサーは、前方視・直下視・後方視の三画像の撮影が可能のため、前方視・直下視、直下視・後方視、前方視・後方視の3つのステレオペア画像を得ることができる(図-5)。本研究ではステレオペア画像を得られる、この航空写真とALOS/PRISM画像を用いることとした。

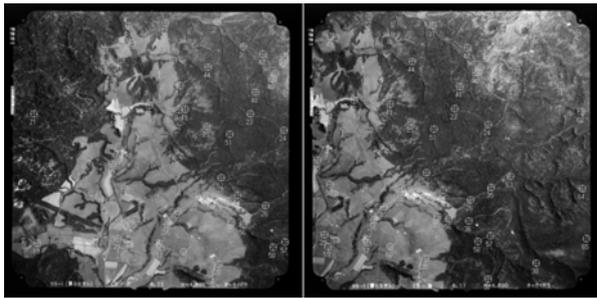


図-4 航空写真の例

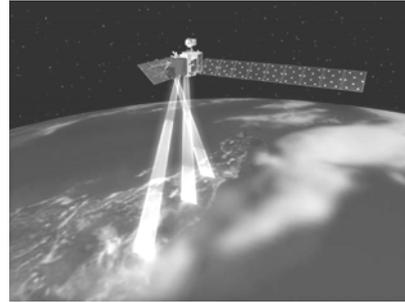


図-5 ALOS/PRISM の概念図 ©JAXA

(JAXA ホームページから引用)

ここで課題となるのが、DTM の抽出方法である。森林が密生する場所では航空写真・衛星画像上で地面が写っていないため、そのままでは DTM を抽出することは困難である。そこで、調査対象の森林が生育する前の裸地であった過去の時点の航空写真を使用することで DTM を抽出することとした。画像相関法では DSM しか抽出できないが、過去の裸地であった時点で抽出された DSM は地面の表面であるため DTM とみなすことができる (図-6)。

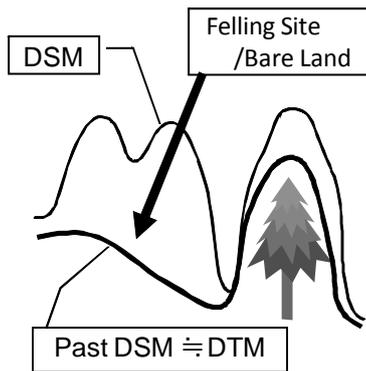


図-6 DTM の推定

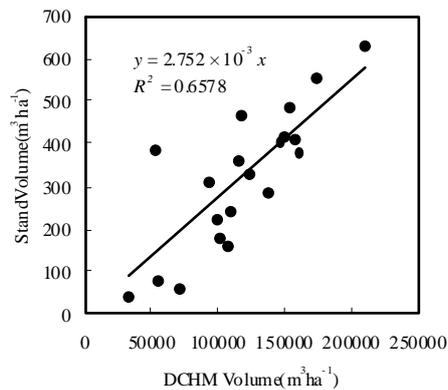


図-7 森林空間体積・林分材積変換式

ところで、この過去の写真の入手性について、日本ではほぼ全国で可能である。これは、日本では 1950 年代後半から約 5 年毎に日本全国の航空写真撮影が行われているためである。また、同時期の 1950 年代後半以降、日本では拡大造林政策がとられたため日本の多くの森林が伐採され植林が行われた。この時期以降に皆伐・造林された人工林は、日本の国土面積の約 5 分の 1 以上を占める(表-1)。したがって、本手法で DTM が抽出できる場所は多く、森林経営上も重要な場所といえる。

表-1 日本の国土・森林面積

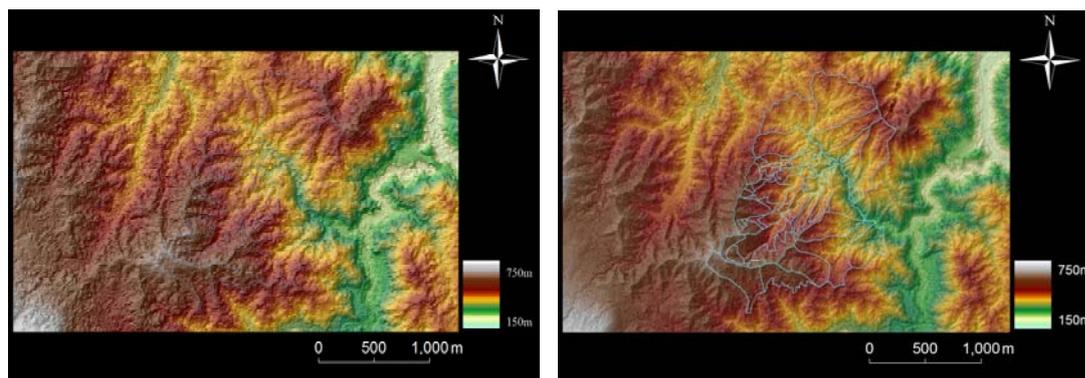
種別	面積(万ha)
国土面積	3,779
森林面積	2,512
人工林	1,035
人工林(1957年以降植林)	818

(林野庁,2009 から作成)

研究は、島根大学三瓶演習林を対象に行った。対象地は、スギ・ヒノキ・アカマツを中心とした人工林と広葉樹を中心とした天然林で構成されている。現在人工林となっている森林は 1960 年代前半に皆伐された林地である。したがって、1960 年代前半の空中写真を用いることで、対象人工林の DTM を計測することが可能である。そこで、DTM を取得するために 1964 年に国土地理院が撮影した航空写真を使用した。また現在の DSM を取得するために、2007 年 5 月 23 日に撮影された ALOS/PRISM 画像(三方向視、RPC 情報なし)を使用した。なお、1964 年の画像を標定する目的、および PRISM の成果と比較検証を行う目的で、2004 年国土地理院撮影の航空写真も使用した。航空写真および PRISM の地上分解能はそれぞれおよそ 0.25m、2.5m であった。航空写真および PRISM 画像の標定・空中三角測量・画像相関解析には、ERDAS 社の LPS 9.2 + LPS ATE 9.2 を使用した。森林空間体積から林分材積への変換は、米ら(2008)の変換式(図-7)を使用した。

## 5. 結果・考察

図-8、9 にそれぞれ ALOS/PRISM、航空写真から抽出した DSM を示す。



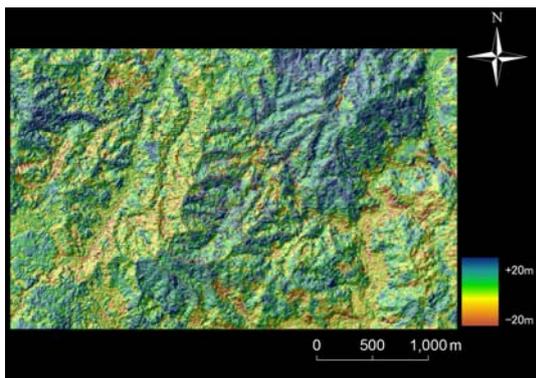
©JAXA

図-8 ALOS/PRISM から抽出した DSM(2007 年)

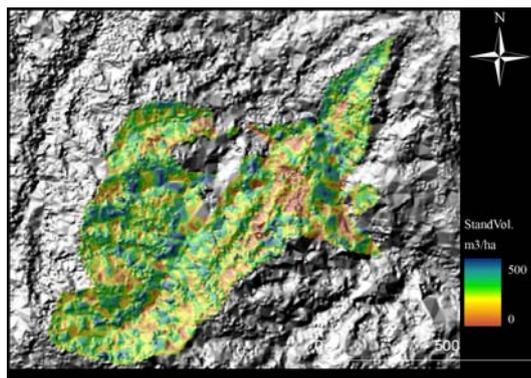
図-9 航空写真から抽出した DSM(1964 年)

図-10 には 2007 年の DSM と 1964 年の DSM の差分、つまり DCHM を示す。1960 年代後半に伐採・造林された林地では、20m 程度の値を示しており、樹高が計測できていることがわかる。近年伐採したところでは -20m 程度を示しており、伐採により標高が下がったことが抽出できていることがわかる。

図-11 には、1964 年に裸地であった場所について、図-7 の変換式を用いて算出したバイオマスを示す。



©JAXA



©JAXA

図-10 1964年から2007年までの標高変化量(DCHM)

図-11 推定バイオマス

算出したバイオマスの検証を行うため、別途 2005 年の航空写真から推定したバイオマスと比較を行った結果を図-12 に示す。PRISM の推定値には航空写真のみの値に比べ、負の偏りが見られた。この原因としては、PRISM 画像を標定する時に地上基準点を局所的にしか配置しなかったことから、標定自体に偏りを生じていた可能性が考えられる。また、PRISM 画像からステレオマッチングで抽出した点に負の偏りがある可能性も考えられる。しかし、PRISM と空中写真の推定材積結果の間には直線的な関係が見られたことから、この負の偏りを解消することで広域での林分材積のモニタリングが可能になると考えられる。

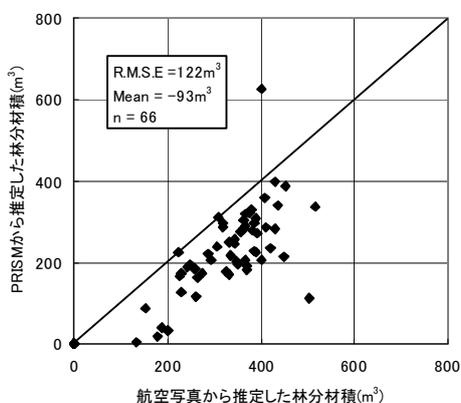


図-12 航空写真と PRISM から推定したバイオマスの比較

## 6. 寧夏での使用可能性

寧夏では、過去の航空写真や高解像度の衛星画像を入手することは困難と考えられる。しかし乾燥地帯の森林のように、林冠が閉鎖していない森林密度の低い森林では地表面が上空から見えるため、DSM の小さな凸部を除去するフィルタリング手法を用いることで DTM が同時計測できる可能性がある (図-13)。

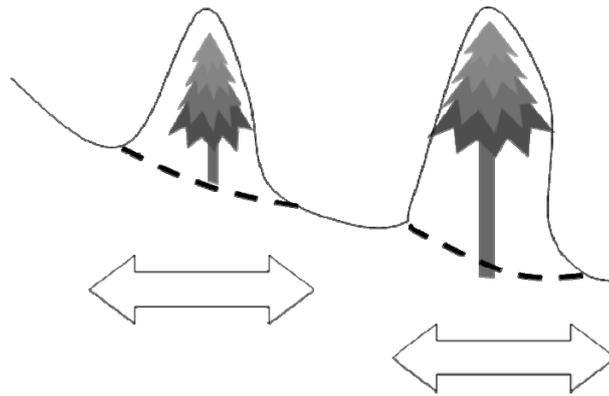


図-13 疎林地域での DTM 計測の概念図

(←→で示した部分の DSM をフィルタリングで除去することで、DTM を推定する)

寧夏を撮影した ALOS/PRISM や高解像度衛星の画像は多くはないが、新規撮影をリクエストすることは可能である。今後は、既存の画像を用いて研究を進める一方、新規撮影に関しても検討していきたい。また、研究を進めるにあたっては画像解析だけではなく、現地での抽出調査が必要となることから、フィールド調査体制の確立も必要である。

## 7. 謝辞

本研究の一部は、第 120 回日本森林学会およびリモート・センシング技術センター衛星リモートセンシング推進委員会にて公表を行った。研究に使用した ALOS 画像は衛星リモートセンシング推進委員会から提供をいただいた。また、フィールドデータは、島根大学演習林から提供をいただいた。ここに関係諸氏に謝意を表す。

## 引用文献

DU Lingtong(2006) Study on Land Use / Cover Change in Mountain Areas of Southern Ningxia Based on RS Technology, Progress in Geography, 25(6), pp.94-102 (in Chinese)

林野庁(2009) 平成 20 年度 森林・林業白書,

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/20hakusho/index.html> (2009 年 12 月 28 日更新)

米 康充・尾崎嘉信・葛・絵・杜 霊通・小熊宏之(2008) デジタル写真測量を用いた林分材積推定, 日林関西支要旨集,59, pp.17

# 寧夏回族自治区におけるメンヨウ飼養法についての提言

一戸俊義<sup>1</sup>・宋乃平<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 島根大学生物資源科学部 農業生産学科

<sup>2</sup> 寧夏大学 西北退化生態システム回復と再建教育部重点実験室

## 1. はじめに

著者らは、寧夏回族自治区において2003年5月1日に施行された封山禁牧（山林での樹木の伐採および草原でのメンヨウ放牧の禁止）政策下におけるメンヨウ飼養上の諸課題について、家畜飼養学、生態学および人文地理学の視点から現地調査を行い、その改善策を検討している。本政策の主な目的は寧夏の荒漠化防止と生態回復であるが、この政策に依り、メンヨウの飼養体系は従来の放牧主体飼養から舎飼い飼養へと劇的に移行することが義務付けられた。我々は、1. 飼養規模の異なるメンヨウ農家の飼養体系と封山禁牧への対応状況、2. 封山禁牧施行によるメンヨウ生産成績の変化、3. 封山禁牧政策がメンヨウ生産に及ぼす利点および課題点、4. 自治区政府のメンヨウ農家に対する補助体制および5. メンヨウ飼養分野の諸課題および緊急に必要なとされる研究テーマの整理を主な調査課題とし、現地調査を実施してきた。

これまでに、2008年3月、同年8月および2009年9月に塩池県内のメンヨウ飼養農家からの聞き取り調査を実施した。また、塩池県畜牧局担当官、寧夏農林科学院研究員、寧夏農業庁畜牧工作所研究員、寧夏農村科学草畜工程技術研究センター研究員および寧夏大学農学院教官と面談し、資料の提供を受けた。2008年3月および8月の調査で得られた知見については、2008年12月5-7日に島根大学で開催された日本学術振興会「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」日中国際学術セミナーにおいて発表した（一戸俊義、夏回族自治区塩池県におけるメンヨウ飼養状況および現地収集資料）。本稿では、2009年9月に実施した調査・面談内容に基づき、寧夏回族自治区におけるメンヨウ生産成績の向上策について検討した。

## 2. 方法

2009年9月18日に塩池灘羊繁育有限公司の飼養施設を見学し、塩池県畜牧局 黄玉邦所長より県内メンヨウ生産概況および課題についての資料提供を受けた。2009年9月18-19日に塩池県のメンヨウ飼養農家5戸を訪問し、メンヨウ飼養施設の見学および聞き取り調査を行った。今回の調査を含め、飼養規模の異なる延べ17戸のメンヨウ農家に対し、1. 飼養頭数、2. 飼養品種、3. 交配計画、4. 営農形態、5. 出荷頭数、6. 出荷価格、7. 給与飼料、8. 飼料購入費、9. 耕地作付け体系、10. 堆肥利用状況、11. 借地面積・借地料、12. 疾病の発症状況、13. 封山禁牧に対する意見、14. 現在必要とする物品・補助、15. 飼養上の問題 についてインタビューを行った。

2009年9月21日に寧夏農林科学院 李穎康研究員、寧夏大学農学院教官（閻宏教授、孫占鵬教授、周玉香副教授）と面談し、寧夏のメンヨウ生産において研究すべき課題について意見交換をおこなった。

## 3. 結果および考察

寧夏におけるメンヨウ舎飼肥育法の改善策を検討するうえで、以下の知見が得られた。

1. 寧夏回族自治区は中国の5大メンヨウ生産地の1つであり、自治区内の推定メンヨウ飼養頭数は約1000万頭（中国全土の推定飼養頭数は約1億6000万頭）に達する。その飼養内訳は、灘羊が450万頭、小尾寒羊が550万頭、灘羊×小尾寒羊雑種が40万頭、山羊が10万頭である。

高品質な羊毛皮（二毛皮）を得ることが可能で、肉質が極めて良好な寧夏在来メンヨウ（灘羊）の生産を維持・推進するため、寧夏自治区政府は2003年より灘羊保護政策を施行している。2003年、自治区内に灘羊保護区が6箇所設定され、種畜禽管理条例に依りそのうち3箇所は灘羊の雑種造成が禁止されている。

寧夏の中部乾燥帯（年降水量250mm程度）に属する塩池県は、灘羊保種区の1つであり、塩池県恵安堡に設立された灘羊核心保種場において約3000頭の基礎灘羊（雌）を飼養し、遺伝的に優良な灘羊の血統造成が行われている。塩池県において、2007年までに13800頭の純血灘羊雄が導入され、農家に対して種雄羊の購入補助（2003-2007年、250元/頭；2008年、350元/頭；2009年、600元/頭）が行われている。また、2008年度で打ち切られたが、遺伝的優良灘羊飼養農家に対して1頭あたり50元の飼養補助金が交付された。血統造成と保護のための政府支出額は年間1000万元以上（種雄羊購入、優良雌羊飼養費補助）に及ぶ。放牧に代わる飼料購入および羊舎建設の補助金は、生態保護補償基金より交付されている。

2. 塩池灘羊繁育有限公司では灘羊繁殖雌に対し、トウモロコシサイレージを基礎飼料とした完全混合飼料（Total Mixed Ration, TMR）の通年給与を行ったところ、通常は単子を1年1産（春季）するが、1年に2産（単子を春季および秋季に分娩）する個体が出現した。灘羊は放牧適応種であるため、低品質粗飼料主体で生産することが可能な品種であるが、産子数が他の品種に比べて少なく、子羊の増体成績が他の品種に比べて劣るのが生産上の欠点とされる。高栄養価のTMR給与により、繁殖成績を飛躍的に向上させることが可能となる見通しが得られた。繁殖雌灘羊へのTMR給与体系は、封山禁牧下でのメンヨウ生産成績の向上に極めて有効であると考えられる。

TMRの通年給与を実施するためには、飼料用トウモロコシの作付面積増大、飼料用トウモロコシの二期作（春播種→8月下旬収穫→サイレージ調製、秋播種→12月収穫→サイレージ調製）導入、トウモロコシサイレージ調製機材（大型細切機）の購入、トウモロコシサイレージ調製施設（バンカーサイロ）の設置、TMR調製機材（大型磨砕混合機）の購入、TMR給与機材、TMR給与に適合した羊舎建設など多額の経費が必要となる。TMR給与は、大規模な肉用牛のフィードロット飼養現場およびリーストールでの乳用牛飼養現場で普及し効果を発揮する飼料給与システムである。現在のところ、メンヨウの繁殖および肥育への利用は世界的にみても一般的な技術ではなく、先進報告例はない。

一戸らは2002年にフィリピン共和国において、トウモロコシサイレージを基礎飼料に用いたスイギュウの消化試験および肥育試験を実施した。その結果、労力、土地利用率、飼料摂取量および肥育成績を考慮に入れた場合、フィリピンでのスイギュウ肥育用飼料として、栄養価が高いトウモロコシサイレージの飼料価値は青刈りイネ科牧草に劣るため、飼料源として適さないと結論した（Ichinoheら2004）。この様に、トウモロコシサイレージは栄養価が高いものの、いかなる

生産現場においても効力を発揮する飼料とはいえない。また、高栄養価の TMR を給与した場合においても、灘羊雌の年 2 産生産は個体の疲弊をもたらすため生産期間の低下を招くことも危惧される。これらのことから、寧夏において TMR を用いた灘羊生産体系を構築するためには、繁殖雌の生産成績の年次低下および生産期間を考慮に入れ、新たな耕地利用体系の確立と、飼料調製機材および家畜管理施設の導入の費用対効果の検討などが必要となる。更に、日本の一部地域にみられる TMR 調製・配給センターの設立も検討すべき方策と考えられる。

3. 封山禁牧施行以前の草原畜産が営まれていた頃から、寧夏では飼料資源が比較的豊富な夏・秋季、飼料が極度に不足する冬・春季を通じて、現地で「夏壯秋肥冬瘦春死」と云われる過酷な生存サイクルを乗り越え得るメンヨウ生産システムを構築してきた。反芻家畜は、栄養水準の周期的変動に対応して維持および生産が可能である。メンヨウにおける短期間の栄養供給水準変化への栄養生理学的対応については、一戸ら (2008)、丸山ら (2009) が報告している。寧夏で飼養されてきたメンヨウにおいても、長期的な栄養供給水準変化に対して同様な栄養生理学的対応が行われていたものと推察される。

寧夏で飼養されているメンヨウの品種は、小尾寒羊と灘羊である。灘羊は蒙古羊系の寧夏在来品種である。粗放的な放牧飼養に適応した毛皮用種であるが、その肉質は極めて高い。成畜雄の体重は 50 kg 程度であり、双子率および子羊の増体成績が低いのが灘羊の欠点とされる。小尾寒羊は山東省で造成された舎飼適応種である。成畜体重は 80 kg 程度で、年 2 回 (春および秋) の分娩が可能であり、双子率および子羊の増体量が高いという利点があるが、肉質が低いことが最大の欠点とされる。

小尾寒羊と灘羊交雑による雑種強勢の効果は少ないため、現在、ヨーロッパ種の Texel (オランダ原産) と灘羊系雑種の生産が検討されている。粗飼料主体での舎飼い飼養において高品位な羊肉生産を行うため、テクセル種羊の導入は有効な選択と考えられる。Texel 種はオランダ原産で、低品質な放牧地草に適応した在来羊から育種された品種である。本品種は大型種 (成畜雄体重 100~120 kg 程度) であり、平均産子率は 180% と通常の灘羊産子率 (100%) をはるかに上回る。育成成績および肉質が佳良であるのが本品種の特徴である。Texel 種と灘羊の雑種生産により、粗飼料多給の舎飼い飼養下において、赤肉主体の羊肉生産を短い飼養期間で効率よく生産することが可能と考えられる。Texel 種雄を用いた雑種の生産特性および飼料エネルギーの利用効率が高いことがブラジルの研究者によって報告されている (Galvani ら 2008)。在来種を用いた雑種造成による効率的なラム肉生産システムの構築は、現在、ノルウェー王国において重点的に研究されている課題となっている (Mushi ら 2008)。これらの国と同様に、寧夏回族自治区において最適な飼料給与システムが開発されるならば、灘羊を基礎雌畜に用いた Texel 雑種生産は顕著な雑種強勢メリットが得られるとものと期待される。

4. 「封山禁牧政策が塩池県内におけるメンヨウ生産に及ぼした利点と顕在化した課題点」について、塩池県畜牧局 黄玉邦所長から小括いただいた内容を 2008 年 12 月に開催された日中国際学術セミナーで報告した。メンヨウ農家へのアンケートを実施した結果、目下のところ、封山禁牧政策に起因した家畜生産成績低下の印象はないとのことであった。また、封山禁牧・封山育林によ

り砂塵嵐の発生が減少したが、夏・秋季にメンヨウへ給与するイネ科牧草の収量が減少したとの感じている農家がみられた。また、羊舎の拡張・建設費用および舎飼い飼料の粉碎機（細切機）購入補助を望む農家が多かった。

5. 寧夏における羊肉の市場流通・販売システムは、かつての日本と同様に、生体・枝肉流通から部分肉流通へと変遷する途にあると塩池県畜牧局 黄玉邦所長より説明いただいた。メンヨウ生産地域においてメンヨウの屠殺、解体、部分肉生産が実施され、仲卸を介して消費地域に配送されるシステムが完成すれば、メンヨウ生産地における雇用が促進される可能性があるものと考えられる。

6. マメ科の灌木である樺条が、寧夏において防漠化のための植物種に選定され植栽が行われている。植栽された樺条は、過度の地下水くみ上げ（ハイドロリフト作用）による土地乾燥化を防止するために間伐を適宜行う。樺条はマメ科であるため、植物体中に含まれるタンパク質含量が高く、反芻家畜の飼料源として利用性が高い。現在、樺条を粉碎してペレット成型した飼料が開発されている（写真1）。しかし現在、樺条を刈り取る時期には、栄養価が極めて高い葉柄部が脱落しているため（写真2）、ペレット飼料の調製に用いられる部分は幹および棘を有する枝である（写真3）。樺条ペレット飼料の栄養価を向上させるために、適当な収穫期の選定が必要と考えられる。

#### 4. 結語

既往の調査結果と併せ、以下の飼養法を提案したい。

- 1) 地勢別（灌漑農業地域、非灌漑農業地域）メンヨウ生産分業（繁殖部門、肥育部門）
- 2) 肥育メンヨウへのトウモロコシサイレージ通年給与体系の構築
- 3) TMRの調製・配給センターの生産地域内設置
- 4) 高栄養 TMR 給与による灘羊の年2回生産体系の構築
- 5) Texel・灘羊雑種の早期出荷体系の構築
- 6) 樺条ペレット成型飼料の現場普及および TMR への配合

#### 引用文献

Galvani, D.B., Pires, C.C., Kozloski, G.V. and Wommer, T.P. 2008. Energy requirements of Texel crossbred lambs. *Journal of Animal Science* 86: 3480-3490.

Ichinohe, T., Orden, E.A., Del Barrio, A.N., Lapitan, R.M., Fujihara, T., Cruz, L.C. and Kanai, Y. 2004. Comparison of voluntary feed intake, rumen passage and degradation kinetics between crossbred Brahman cattle (*Bos indicus*) and swamp buffaloes (*Bubalus bubalis*) fed a fattening diet based on corn silage. *Animal Science Journal* 75: 533-540.

一戸俊義・齋藤慎哉・藤原 勉. 2008. 反芻胃内分解同調の差異がメンヨウの窒素利用に及ぼす影響. *日本緬羊研究会誌* 45: 1-7.

丸山敬弘・花房尚徳・一戸俊義. 2009. 維持レベル飼養下における代謝タンパク質の変動供給が成メノウの窒素出納に及ぼす影響. 日本緬羊研究会誌 46: 5-11.

Mushi, D.E., Eik, L.O., Sørheim, O. and Ådnøy, T. 2008. Effects of concentrate feeding systems, genotype and sex on productive performance and meat quality of Norwegian lambs. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A - Animal Science* 58: 23-30.



写真 1. 樽条ペレット飼料



写真 2. 樽条の葉部と葉柄部



写真 3. ペレットの原料となる樽条の小枝

# 農村労働力の就業形態の変化・住民と農村のつながり

栗畑恭介<sup>1</sup>・井口隆史<sup>2</sup>

1 鳥取大学大学院連合農学研究科 博士後期課程

2 島根大学・寧夏大学国際共同研究所所長・研究員

## 1. はじめに

これまでの中国では、農村の過剰労働力が都市・農外部門へ移動することで、その豊富で安価な労働力を使うことで農外部門の急激な成長が達成され、農村においては人口圧力の低下し農外部門から収入を得ることで貧困問題が緩和されてきた。

1960年代、日本の経済成長の過程においても同様に、労働力移動による農村過剰人口の解消と都市・農外部門の成長という現象がみられた。しかしながら日本に置いては農村の人口流出はとどまることなく続き、農業・農村の維持・管理の担い手確保が問題となるまでに至った。特に中山間地域と呼ばれる条件不利地域においては問題が顕著である。

そこから鑑みるに、今後中国農村、とりわけ条件不利とされる地域においては、経済成長に伴う地域間・産業間の労働力移動に際して、経済的側面だけではなく地域と住民の結びつきの変化に対しても注意を払う必要があると考えられる。地域の持続可能な発展とは、適正な規模の住民を維持することが前提となる。

将来的な地域の管理・維持の担い手としての現住の地域住民の役割は極めて大きいと考えている。地域にはそれぞれ地域の状況にあわせて発展してきた管理システムや地域の知（Local Knowledge）がある。地域の維持・管理システムを新たに構築するよりもそれらを適切に改善しながら利用することが持続的発展への近道であろう。その知を持っているのは現住の地域住民であり、またそれらを継承しやすいのも地域出身者に他ならない。

上記の視点から、地域住民と農村を結びつけていると考えられるものの強度を計測する必要があると考える。その強弱は、地域の維持管理の直接的な担い手となる現住住民の居住の継続性を判断するだけではなく、今後離村する者に対しても、外部からの支援或いはUターンによる将来の担い手化への期待といった地域の力を判断する材料になると考えられる。本稿では、村と住民とを結び付けていると考えられるものを「つながり」とよび、09年9月に固原市彭陽県で行った農家ヒアリングをもとに、当地域のそれら「つながり」の性質およびその計測方法について検討する。

## 2. つながりとは

まず何を「つながり」として計測するのかを整理しておきたい。本稿での「つながり」とは居住の継続、また将来的な還流や地域支援への期待を高めると考えられる関係性のことを指す。それらの要素は個別に研究されてきたが、上述の視点で「つながり」としてまとめることが重要になる。それらの関係性は幅広い分野にまたがり、かつ重層的で互いに影響しあっていると考えられる。ここでは、つながりを捉えるにあたって、起点を個人に定め個人と対象との二者間での計測を積み上げるというアプローチをとることを想定して話を進める。

本稿では個人との関係性をみる対象を大きく①土地とのつながり②地域社会とのつながり③郷土環境とのつながりの3つに分類して考えていきたい。

### ①土地とのつながり

一つ目は土地とのつながりである。これは耕地を中心とした土地への意識と関わり方であり、土地の管理意識へとつながるものである。土地との関わりをどれくらいもっているかを計測するわけであるが、現段階では計測指標としては各個人の労働参加の有無と程度を捉えること、すなわち全く関与していない（関心の有無）、単なる作業手伝い、生産・販売その他管理に対して意思決定まで関与している、という3段階に分けることを考えている。もっとも単純で客観的な指標としては労働参加日数も考えられるが、本研究では日数はそれほど重要ではない。日数には耕地規模や家族構成、農外就業などが大きく関わることになり、純粋に土地とのつながりを表すとは言えず、また技術の継承や意識の醸成には日数の多少よりも、農作業に関わることとその関わり度合いが重要であると考えている。

さらに後述するが、土地そのものに対する意識が地域によって、特に日中において根本から異なることが予想され、客観的に判断できる指標に加えて、個人の主観的な土地への意識を明らかにする必要がある。

### ②地域社会とのつながり

地域内での人と社会とのつながり、あるいは人と人とのつながりを指し、地域の組織・行事等への関わり方、地域内の交友関係などである。

個人と地域社会とのつながりは、地域内の人々を中心として構成された組織、あるいは行事への参加程度を、不参加（関心の有無）、単なる参加、運営にまで関与、といった3段階に分けて判断しようと考えていた。組織や行事とは、日本の農村で言えば、自治会組織、青年団、婦人会といった組織、また地域での運動会や村祭りといった行事を指す。またそれら組織や行事には地域組織のみではなく学校、宗教といった地域と範囲の重なる活動も含む。

それらへの参加程度に加えて、個人と個人の間につながりも重要になる。また後述するが、明確な組織が形成されていなくとも個人による活動の形態によっては地域社会にとって単に一体感を高める以上のより重要な位置にある可能性がある。つながりの計測にあたって、それら個人の活動をどのように把握するのが課題となる。

### ③郷土環境とのつながり

郷土環境とのつながりとは、地域への居住動機と成り得ると考えられる地域の自然環境、景色、風俗といったものとのつながりを指す。例えば、綺麗な川が流れる農村においては、毎日遊び育ったことによるその川への愛着が居住の動機の一つに成り得る。愛郷心を醸成する環境ともいえ、地域ごとに異なる。

つながりの対象を導出するため、地域の好きなところ・自慢できる場所は何ですか？という質問を設定し、その回答から物事と個人の接触程度によって判断する項目を設定できないかと考えた。

また①②のつながりと異なり、客観的な指標を用いることは難しいが、郷土の自然や風俗習慣への誇りや愛着などを直接的に取り上げたいと考えている。

### 3. 調査

2009年9月に寧夏回族自治区固原市彭陽県のN村とZ村、2村において日本の集落にあたる規模の村民小組3組、農家計14戸から聞き取り調査を行った。また同小組の属する二つの村の指導層、県の林業・就業の担当者から話しを聞く機会を得た。また補足的にはあるが、2008年9月に行った同自治区呉忠市河渠浜村での農民聞き取り調査の結果も考察に使用したい。

固原市彭陽県彭陽県は山間部に位置し貧困地帯にありながら、自然環境の回復と貧困克服を両立しつつある県として注目されている。県の都市の規模は小さく、農民の農外就業は出稼ぎが主である。また農業にとっても降水量が極めて少ない丘陵地帯がつづき、非常に厳しい地域である。

一方、呉忠市河渠浜村は寧夏回族自治区の北部灌漑区に位置する。呉忠市中心部から路線バスで20分ほどであり、また靈武市にも近く、通勤兼業が比較的容易な地域である。また肥沃な平野部に位置し農業についても比較的条件の良い地域と思われる。

これら2地域の対照的条件は興味深く、地域間の比較も有意義であると思われる。ただし、今回の彭陽県の調査地は貧困克服と自然環境の回復のため生態移民が推奨されている地域が含まれる。現存の農村環境を維持することを前提とする視点にたった研究の調査地として適切かという問題がある。今回の調査では、つながりの量的な計測までは行っておらず、計測すべき関係性の種類の導出までを目的としている。

#### 《調査地としての彭陽県の妥当性について》

彭陽県の今回の調査地は生態移民を進めている地域も含まれている。それ以外の地域も含め、農村指導層からの聞き取りによると、現段階では人が減れば減るほど良いと考えており、その結果として農村自体が消滅することもやむを得ないとのことだった。また、彭陽県は退耕還林の先進地であり、そうした人工林の管理にも住民による永続的な管理が必要と考えていたが、林業局の担当者の話によると、そうした人工林には、現在の樹種であれば20年の管理を必要としており、もし最適な樹種に植え替えるならば5年で人の管理は必要なくなるとのことであった。

あくまで今回の聞き取り調査の限りにおいてであるが、一般住民・指導層、役人ともに農村環境の維持管理の担い手としての住民の役割は重要視されていないように感じられた。現段階ではまだ人口過剰状態で今後人口が不足する状態は考えにくいと認識されていることもあって、住民は環境の維持管理の担い手としてよりも、自然環境への負荷要素としての認識が強い。

ただし、今後の地域の永続性、特に農村・集落といった単位のみではなく、もう少し大きな範囲の地域として考えた場合、やはり担い手としての住民と、その永続性を判断する「つながり」に対する十分な注意が必要ではないかと思える。

### 4. つながりの実際

では調査による実際のつながりについて先述の3つのつながりにそって述べていきたい。

## ①土地とのつながり

彭陽県の調査地は先述の通り、農業の生産条件が厳しく多くの農外就業先も遠隔地にあり、また生態移民の奨励地も含まれる。そのため、労働年齢層のいない高齢者のみの世帯や挙家離村世帯がすでに多く発生している。今回の調査においても、予定していた聞き取り対象農家の3分の1程が離村していた。

しかしながら、現段階では調査地では日本で見られるような耕作放棄地は発生していない。理由の一つには耕地の公有制がある。一定年数の耕作放棄地は回収し、別な工作者に対して再配分されるようである。また当地域では耕作条件の悪い耕地はすでに退耕還林が行われており、比較的必要な管理が少なくすむことも理由に挙げられる。

実際の離村、高齢世帯の耕地の状況は、比較的優良なものは有償無償での貸出が行われている。退耕還林地についても土地の使用権を持ちながら管理を委託しているという状況が見られた。聞き取り農家での形態は、退耕還林は耕地がなくなることに對して一定年数保証金が支払われているが、その保証金は使用権の所持者が受け取り、管理の受託者は果物などの林産物や草飼料などの林間生産物を自分のものとするというものであった。

日本の農村においては、研究者や住民の話から、代々守ってきた耕地や林地の管理を他者へ委ねることに対して抵抗感があるように感じられるが、今回の農家からの聞き取りにおいては、土地を貸し出すといった管理を他者に委ねることに対する大きなためらいは感じとれなかった。おそらく土地の所有制の違い、条件の過酷さなどが関係すると思われる。調査に同行して下さった共同研究所の高桂英所長からも中国の土地の流動性の高さについてお話があった。土地が公有制であることで、日本とは土地に対する感情が大きく異なることが予想される。

仮に日本と比較して農村部の土地への執着が薄いと解釈するならば、土地の集積や管理の移譲が容易であり規模の農業といった新しい生産形態に進みやすいという面が予想される。その一方で担い手としての自覚意識が希薄である可能性も指摘できる。とくに条件不利地域においては将来にわたる維持管理にはそのような意識が極めて重要になると思われる。

よって土地とのつながりを把握するうえで、現状の土地管理の頻度と重要度のみで判断するのではなく、土地への意識、主体性の有無などを明らかにして判断する必要がある。

## ②地域社会とのつながり

地域社会とのつながりに関しては、当初計測に使用しようと考えていた地域単位のオフィシャルな組織や行事が当該地域ではほとんどみられなかった。

日本の自治会における住民参加の寄り合いのような、地域運営に関わるような意思決定の場は、W村の場合、形式的には全世帯参加の会議が年二回ほど開かれており、植林作業や種苗の選定などが話しあわれるようであるが、意思決定の場というよりは村などの決定事項の伝達の場としての性格が強いようである。Z村の場合、村民代表会が近隣10戸から1人が選挙で選ばれ、月に1度行われている。どちらの村でも住民が村の意思決定に直接関わる場は少ないようである。

地域の親睦を目的としたものでは、愛好会や勉強会などといったものはまったく組織されていなかった。しかし地域ごとに行う運動会などといった行事は、N村では該当するようなものはな

いようであったが、Z村において若者を対象とした農閑期に行われるバスケット大会や文芸会が行われていることが確認できた。村の指導層からの聞き取りによると、若者のうち農閑期に在村している者は全体の70%程で、その殆どが参加しているとのことであった。他の年代においては該当するようなものはなかった。

また親睦とともに地域運営にかかわるような組織、例えば日本における青年団や婦人会といった組織であるが、これらも該当するような組織は確認できなかった。

以上のように、村や小組といった地域単位での活動は、もちろん地域差があるものであるが、日本の農村でのそれらに比べて少ないように感じられる。

一方で、近隣住民間での個人的な活動は活発に行われている。

農業生産の場においては手間替えによる共同作業が当たり前のこととして行われている。また農業機械の共同利用がなされているが、共同で所有するものではなく、比較的ゆとりのある農家が機械を所有し、周辺農家も無償または有償で利用するという形態をとっている。また、農業資材や種苗の購入には農村信用社からの借入れも当てられるが、住民間でその利息の融通なども行われているようである。

またそうした生産に関わる場以外にも、結婚式や葬式、引越しなどには周辺住民が集まるほか、日常的にも住民間の交流は盛んに行われているようである。特に大学への進学は地域全体の慶事として祝うようである。

さらに当該地域にはイスラム教徒である回族が多数居住するが、回族に関してはモスクにて地域ごとに話し合いを行うなど、宗教を介した地域とのつながりも強い。

地域によるオフィシャルな活動が少ない一方で、個人による活動は活発である。特に生産に関する活動は住民間の交流のなかでも大きな部分を占めている印象を受けた。私的な枠組みから組織へと発展する可能性もように感じられる。つながりを測る際には、オフィシャルの組織や活動への参加度以上に、私的な活動への積極性をより重視すべきかもしれない。

### ③地域環境とのつながり

先述したように、住民に郷土に対する思いを聞いて、そこから項目を設定できないかと考えていた。しかし、今回の彭陽調査では、非常に過酷な地域であるということもあるが、地域の好きなど・自慢できる場所は何ですか？という質問に対して、そんなことは考えたこともないという答えが多く、村に対する印象も肯定的な意見はほとんど聞かれなかった。08年に呉忠市河渠浜村で同様に村への印象を質問した際は、具体的な物事を上げるものはなかったが、静か、空気がきれい、などといった農村環境への愛着をあらわす答えが多数聞かれ、農村と都市との環境を比較した上で、農村に対する否定的な意見と同程度の肯定的意見も聞かれた。今回うまく行かなかった要因は、彭陽県の調査農村は河渠浜村に比べて圧倒的に厳しい環境にあることが挙げられるだろう。また、調査の性格上村内に残留している人からの聞き取りが主になるが、河渠浜村に比べて、都市や地域外の環境に接する機会が少ないことなどもあると思われる。

今回試みた方法では2地域いずれも個人とのつながりを計測すべき地域環境に関しての具体的

対象の導出には至らなかった。地域環境に対しての個人の満足度を他地域との比較によって測り、そこから対象を絞り込むアプローチをとった方が適切であったかもしれない。

## 5. 問題点・課題

最後に「つながり」の研究に際して想定される問題について触れておきたい。

まず、「つながり」そのものについてであるが、つながりの計測にあたって想定している各指標はあくまで現状での関わりの程度であり、その高さが各指標の将来にわたる継続を示唆しているとは限らない。また「つながり」を居住の継続、また将来的な還流や地域支援への期待を高めると考えられる関係性としたが、各指標の関わりの程度によってはマイナスへ作用している可能性もある。例えば、地域とのつながりの計測に用いようとしている様々な地域活動への参加は、住民にとって単なる負担と受け止められる恐れもあり、参加のみの者は参加していない者よりも地域居住の継続意思が低下する可能性もある。各指標としている活動に対する個人の意識もあわせて明らかにし、参加段階と照らし合わせて検討する必要があるだろう。

次につなかりを地域間で比較する場合の注意点である。上述のように、農村とのつながりには制度、文化、自然環境、およびそれらの違いによる価値観によって計測する項目の意味合いが大きく異なってしまふと考えられる。そのため地域間比較、とりわけ日中での比較に際しては、同じ項目を計測する場合であっても、住民にとってのその項目の位置取りの違いに十分注意せねばなるまい。既に本文で触れたところであるが、今回の調査から得た注意点は・土地への意識の差・住民間の私的な関わりが公式組織を代替している可能性・条件不利地域の度合い、などといったものである。

# 中国西北部農村の持続可能な発展に関する研究 —彭陽県の集落調査結果に基づく考察—

井口隆史

島根大学・寧夏大学国際共同研究所 所長

## はじめに

寧夏回族自治区の南部山区農村は、中国農村の中でも大変貧しい地域として知られているが、同時に生態環境がきわめて脆弱であり、農林畜産業を中心とする以外、経済開発が困難な地域でもある。したがって、森林造成など基本となる安定した生態環境を作り出すこと、生産・生活のあり方においても環境負荷を出来るだけ軽減することが極めて重要な地域である。

彭陽県は、1983年の立県当時はこの南部山区の中でも最も貧しい農村であった。その彭陽県が、長年の生態環境安定への努力の連続により、その成果は全国的にも高い評価を受けるまでになった。

それは、例えば、退耕還林に伴う耕地の減少に対しては、基本農田造成などにより地域内の食料生産量の確保を確実に進めたこと。また退耕地の間作草地等を活かした草産業の育成とそれを活用した畜産物の養殖業（鶏・牛・羊・豚）振興への取り組み、土地利用の高度化を目指した施設農業（ハウス野菜、菌床キノコ類等）の工夫、退耕還林そのものの成果を生かした「林業」（生態経済林からの杏・胡桃・山椒等の収穫）による収入増加策等にも熱心に取り組み、成果を上げてきたことによるものである。

しかし彭陽県は、一方では、生態移民や労務輸出に県行政として力を入れている。地域内資源の活用による定住策と並行して、定住条件の乏しい「余剰」戸は生態移民として県外の開発地域への挙家離村を推進する。退耕還林に伴い発生する農家内での余剰労働力の就労対策については、地元での就労の場の確保は困難であり、労務輸出（出稼ぎ）として毎年沿岸部など各地へ労働力を大量に送り出すことによって対応してきたのである。

彭陽県の持続可能な発展の基礎は、生態林や生態経済林が成林し、成熟した森林として定着すること、また、極度の乾燥や土壌条件、地形などにより直ちに森林の成立が期待できない地域において灌木や草地による植被が安定的に成立するかどうかである。

彭陽県の場合、生態林とされているものであっても、高木に育つ樹種の占める割合は低く、灌木や野生の果樹などが高いウエイトを占めている。したがって、退耕還林による植栽段階の成功（高い活着率）とその長期的成果は別である。

生態環境の維持・改善に効果が期待できるような多様な森林（植被）が広汎に成立するのか否かは、今後の長期的な取り組みいかににかかっていると見える。

## 1. 課題と方法

本小論の課題は、彭陽県の多様な取り組みが持続可能な発展につながるのかどうかを、主として集落あるいは戸別農家のレベルにおいて検討することである。とはいえ、彭陽県の取り組み全体に目配り出来るだけの研究段階には未だ至っていない。したがって、今回は、彭陽県の

三大産業（ジャガイモ産業、草畜産業及び出稼ぎすなわち労務輸出産業）の内、労務輸出産業を中心に検討する事にしたい。

研究方法としては、彭陽県内には後述するように、性格が異なる地域性を持った3地区があるので、その3地区それぞれから、各2集落、合計6集落、各10戸の農家を対象に聞き取り調査を実施した。その上、各集落が所属する村の責任者を対象にした地域の概要についての聞き取り調査、及び県行政の各担当者からの聞き取り調査などの結果に基づき、課題を検討した。調査は、2008年8月、11月及び2009年9月に実施した。

## 2. 彭陽県の特性の異なる3地区について

彭陽県は、土壌・気象・水文・地質・植被の状態などにより、自然類型区分として、全県を三つに分ける事が出来る。彭陽県は、これらそれぞれの区域の与えられた条件を前提として、特性に合った生態環境の改善と社会・経済発展の方向を目指して取り組んできた。

1) 北部黄土丘陵区：全県総面積の64%を占める区域である。

黄土高原の一角を占めるこの地区は、生態建設の重点地区であり、財政力、人力を集中すべき地区である。「小流域総合治理」（県全体の70%をカバー）の中心的推進地区でもある。ここでは、基本農田として、80万ムーの優良農地を確保（3ムー／人）し、畜産の振興を目指す。

2) 中部紅・茹河河谷川台区：全県総面積の24%を占める区域である。

この地区は、灌漑可能農地が10万ムー、台地（周囲は流水によってできた溝で、中央が残された平らな高台になっている所）が10万ムー、既存の開発された灌漑地が10万ムーあり、全県農業経済の中心的位置を占める。水利施設を設け、高効率農業を進めるべき地区であり、経済林を発達させ、施設農業を集中的に展開する。

3) 西南部土石質山区：全県総面積の13%を占める区域である。

六盤山の東麓にあり、地形は碎れやすく、土層は薄く、全県の中でも重点的な移民と退耕還林を積極的に進めなければならない地区である。林業・林産業を経済の中心として展開する。

彭陽県は、この様な自然条件と地形の特徴に基づき、県内を地域区分し、それぞれの地区内の小流域を、水土を治める単位であり、社会・経済開発の単位でもあるとしてそれらを基礎単位として生態環境の改善と社会・経済の発展を目指して取り組んできたのである。

具体的な取り組み手順は、県政府が計画を立て、各部門が実施する。小流域総合治理は、林草再生（森林の育成と草地の造成）をまず先に考え、プロジェクト資金は集中して使う。計画は一地域に集中し、そこを総合的に治めるというものであった。

その成果は、たとえば、1)の北部黄土丘陵区においては、88542方式と呼ばれる独特の階段状（段々畑）開発が進められ、その開発実績は地球の3周分にも匹敵する程の長さとなっているという。階段状に切った水平面には、サジ、樺条を主とする乾燥に強く、水を蓄えられる樹木を、階段間の斜面には飼料に使える紫ウマゴヤシの草地（間作草地と呼んでいる）を作っている。また、水平面には、サジ、樺条以外にも山モモ、山アズを主とする生態経済林を作っている。2)の中部紅・茹河河谷川台区においては、国連（FAO）支援による水利プロジェクト等が推進され、農業総合開発により彭陽県における農業経済の中核的地区となっている。ここでは、高効率農業を目指し、施設農業集中区域の実現に取り組んでいる。またここでは、アズ、クル

ミ、サンショウを主とする経済林を作っている。3)の西南部土石質山区においては、生態移民による住民の移転を進めると共に、60万ムーの自然保護区を建設し、山の下では牧草を育て、畜産を展開することによる肉牛生産基地の実現を目標としている。ここでは、華北落葉松、サジを主とする水源涵養林造成地域として、林木と牧草、薬草木、野菜を結合する間作等を推進している。林業面での成果は大きく、全国模範農民10人中の1人にも選ばれるほどの実績を持つ農民を生み出している。

### 3. 彭陽県の農家の調査について

#### 1) 調査対象農家と調査実施状況

まず、彭陽県内の農家の具体的な状況を農家調査結果などにより、見てみよう。

表1 各集落における調査予定農家の情況

区域名	2008年調査			2009年調査		
	中部	中部	北部	北部	西南部	西南部
集落名	A集落	B集落	C集落	D集落	E集落	F集落
農家番号 1	○	○	○	× 出稼ぎ	○ 生態移民待ち	× 出稼ぎ(不在)
農家番号 2	○	○	○	× 挙家離村	○ 生態移民待ち	○
農家番号 3	× 不在	× 不在	○	○	× 不在	× 出稼ぎ(不在)
農家番号 4	○	○	× 高齢者のみ	× 家亡くなる	× 生態移民	× 出稼ぎ(不在)
農家番号 5	○	○	○	× 出稼ぎ	× 出稼ぎ(不在)	× 出稼ぎ(不在)
農家番号 6	○	× 不在	○	○		○
農家番号 7	○	○	○	○	× 出稼ぎ	× 挙家離村
農家番号 8	○ 奥さんのみ	○	○	× 出稼ぎ		× 出稼ぎ(不在)
農家番号 9	○ 奥さんのみ	○	○	○	○ 生態移民希望	○
農家番号 10	× 不在	○	× 生態移民		× 出稼ぎ(不在)	○

注: A: 彭陽県白陽鎮周沟村大沟湾集落(2008年08月調査)

B: 彭陽県紅河郷文沟村柳峽峴集落(2008年11月調査)

C: 彭陽県王洼鎮花芦村馬岔集落(2008年11月調査)

D: 彭陽県王洼鎮王洼村楊峽峴集落(2009年09月調査)

E: 彭陽県古城鎮挂馬沟村沙河集落(2009年09月調査)

F: 彭陽県古城鎮中川村大庄集落(2009年09月調査)

2 2008年のA、B集落の調査では、不在で調査できなかった農家について、その理由を確認していない。

表1は、調査対象予定農家と、調査の実施結果についてまとめたものである。無事聞き取り調査が出来た農家については○が、聞き取りが出来なかった農家には×が付してある。

2008年調査についてみれば、中部のA集落とB集落、北部のC集落を対象として調査しているが、A、B、C集落とも、10戸のうち各8戸で調査が実施できている。それに対し、2009年調査では、北部のD集落、西南部のE、F集落とも10戸の内DとE集落では5戸、Fに至っては、4戸しか調査できていない。これらの集落では、家族ぐるみの出稼ぎや生態移民、挙家離村として転居しており、集落に残る者も、多くは生態移民待ち、あるいは非農家化してしまっており、調査できた農家においても、農林畜産業などに熱心に取り組む者はほとんど存在しないのである。

調査時期の問題や、集落の選択に問題があった可能性も考えられないことはないとしても、あまりに多い出稼ぎであり生態移民希望である。

西南部2集落について、具体的に見てみれば、以下の通りである。

E集落の場合、出稼ぎに行っているため家には誰もいない農家は5、7、10番である。理由は不明であるが、調査時には家族全員が不在であった農家は、3番であり、4番は既に生態移民としてどこかへ行ってしまった農家である。調査できたのは、1、2、6、8、9番の農家のみである。しかも、6番と8番は、既に非農家化していた。なおいえば、1、2、9番の農家も生態移民希望農家であり、生態移民として移転する日を待っているのである。

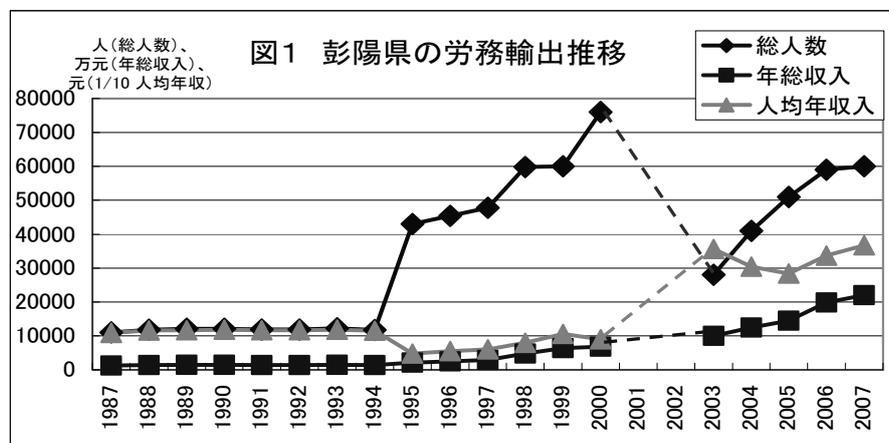
F集落の場合は、1、3、4、5、7、8番農家が調査できなかったのであるが、挙家離村した7番以外はすべて家族全員が出稼ぎに出ており不在であった。調査できたのは、2、6、9、10番農家であるが、これらは聞き取りの限りでは非農家化していたり、生態移民予備軍という状態ではなかった。しかし、最も条件の悪い西南部地域にあるため6番農家は、小面積の自給的農業に従事する程度で、主として子供の仕送りにより生活している。

## 2) 調査の実施過程でわかったこと

- ①この2集落については、同じ集落内の農家同士であっても、お互いに密接な交流はないこと。(不在農家がどこへ出稼ぎに行ったのか、近くに住む農家であっても知らないこと。つまり誰にも知らせずに長期の不在をしていることである。)
- ②それにも拘わらず、矛盾するようであるがE、F集落では手間替えが行われていること。D集落においても手間替えが行われている。手間替えが行われているのは、機械化できない段々畑での収穫作業であり、必要に迫られて残っているものだと思うこと。
- ③現在の村や集落での生活は、生産条件が不安定で、安心して生活できない状態にある。そのためか、長年の村や集落での生活に対し強い執着がなく、住み続けたいという気持ちも大変弱いものと感じられること。

## 4. 労務輸出について

### 1) 労務輸出の推移と現状



労務輸出の推移は、図1に示したとおりである。1980年代には、1万1千人程度であったものが、90年代の半ば以降急増し、2000年には7万人を越えている。その後は、大幅に減少したが、近年は又急上昇している。総収入は、近年では2億元を超えまさに一大産業となっていることがわかる。一人当たりの平均収入も、3千元を超えている。

## 2) 発端とその後の経過

彭陽県担当者からの聞き取りによれば、彭陽県の労務輸出は、以下のような経過から始まり、現在まで継続して行われてきている。

労務輸出の行き先は、北京、天津、山東、上海、江蘇、浙江、東南沿海地域、陝西、甘肅等々である。

初年度の県政府斡旋は、県の労働管理部門が直接企業と連絡とり、例えば100人欲しいという希望があれば、企業の信頼性・待遇などを調べ、条件を満たしていると判断される企業に対して自治区の管理事務所(労働と社会保障庁)の対外出張事務所が送り出すという形を取った。

そして、次年度からは、現地の事情に詳しくなった出稼ぎ者が親戚、知人等も連れて出るようになっていった。その中で県の役割は、賃金不払い等問題があれば県が交渉の労を取ることであり、こうした県斡旋の場合、大きな問題がなく決着することになった。

方法や交渉のやり方がよくわかるようになると、県でも進めることが可能になり、やがて、担当部署も扶貧弁公室から労働局への変更があった。

最初はそれほど盛んではなかったが、1994年頃から急増するようになった。しかし、1人当たり年収が減少していること、人数の増加の大きさに比し総収入の伸びが小さいこと等から、短期の就労者が急増した物と思われる。

2000年からは、退耕還林事業に伴い出稼ぎ希望者が多くなったので、県独自の輸出先の開拓に取りかかった。具体的な方法としては、輸出労働者からの報告により、輸出先の企業が労働力を何人くらい必要としているか等の情報がわかるようにした。

その上で、さらに県政府としても、旧正月前に幹部が現地で調査し、必要労働者数を把握した上で、次の春に派遣することになっている。

労働の質の向上については、全体の10%程度の労働者を対象として県独自で訓練を実施している。残る90%の労働者は現場に行って3ヶ月実習(パソコンの組み立て、衣服の仕立て等)を受けてから、仕事を始めることになる。

県が実施するのは、建設労働者中心の訓練であり、例えば、電気系統の作業が可能となるような技術を身につけるための訓練等を行う。そうしておけば、危険な作業でもあり、給料が高くなる(通常1200~1500元のところが2000元以上となる)のである。訓練を担当するのは、かつて電力会社に勤務していた3名の帰郷者である。

こうした農民の労務輸出のための技術訓練には、以下のようなものがある。すなわち、県が1人当たり1500元の補助を出し、訓練校で学習し技術を身につけるもの。この場合、生活費は農民負担である。訓練修了者には、職業資格証明書が発行される。訓練の内訳は、自治区労働保険庁の144人(3ヶ月、6ヶ月、1年)、自治区扶貧弁公室の492人(訓

練受ける人数の指標)等の外、特別困難家庭訓練就職プロジェクトによるもの、ゆとりのある農家が、自己負担でやるものなどがある。これらの訓練生の中には、希望大学へ行けなかったため家に残っていた若者等も多いという。

また、これらとは別途に、福建省ミンジャン職業技術学校での半日学習(訓練)、半日労働等のプログラムも用意されている。

### 3) 県の役割

県は積極的に労務輸出を推進しており、優良な働く場の開拓と労働者の保護は、県の重要な役割である。

これらの点についての県の取り組みはどうであろうか。

職場で発生するトラブルについては、病気や怪我等の事故への対応、あるいは賃金不払い問題等がある。事故については従来は交渉の仲介であったが、現在は保険(昨年から半分、今年からは全部が対象となった)による救済が行われるようになった。賃金不払いについても、県が関わることによってほとんどが解決しているという。

こうした県の関わりについて、県の責任者は、今までは大きな問題なくやれてきた、と自己評価している。

確かに、現在までの推移は、政府の先導により、労働市場開拓をすすめ、効果を上げてきた。しかし、それを可能としたのは、今までの中国の好調な経済状況であり、労働需要量が大きく、常にそれを拡大してきたことにある。

### 4) 県の期待

ところで、労務輸出に対する県の最終的な期待するところは、地域に定住し、地域で活躍する人材(若者を中心)の輩出であるという。その点では、地元での産業興し、それに伴う就労の場づくりは、これからであるといえる。その想定している所は、出稼ぎで稼いできた金を資金に農牧業等への投資を盛んにすること、あるいは、農畜産物の加工・流通・販売等の会社を起業することである。

ところで、この期待はどの程度実現しているのだろうか。精確な調査データが無いので、確定的ではないが、担当者からの聞き取りによれば以下の通りである。

彭陽県には、500~600人の創業者(出稼ぎ等でかせいだ資金を元手に創業)がいると推定されている。その内、比較的知られているのが、施設農業:キノコ栽培であり、養殖業:牛や羊の仔取り、肥育等(集落での聞き取り調査によっても家畜の養殖業を考えている出稼ぎ者が複数見られた)、及び農産品加工、更には、サービス業としてのスーパーマーケット、レストラン等である。出稼ぎから帰って起業する農民は、外見から違うという。そこには、都市部での経験や獲得した知識、センスによって開業しようとする、出稼ぎ農民の意気込みが感じられるという。

### 5) 2009年の労務輸出について

ここでは、彭陽県において、昨年(2008)来の世界同時不況による労務輸出への影響がどのように出ているのか、いないのかを明らかにしておきたい。

この点についての、彭陽県労務就職課の担当者からの聞き取り結果は、昨年来の世界同時不況の影響は無いということであった。それは、以下のような所から言えると判断していた。

昨年、南（福建省、上海、江蘇省など）へ労務輸出として働きに行った人々は、約2万人であった（この内、県政府斡旋者が40%）。その内、不況なども含む色々な事情で彭陽県に戻ったのは、約1千人（この内政府斡旋者は20%）であり、技術を持った人が中心であった。これらの人々は、自治区内の建築業を中心に、その他飲食業、施設農業、各種サービス業、小売り・卸売業、養殖業などの業界からの求人によって、すぐに次の就業の場が決まったという。

この担当者の推定では、影響を受けた人々がいるとすれば、沿海地方出身の人々であり、給料減、リストラなどが起こっているように聞いている。しかし、今年（2009年）11月現在の景気は、南の方でも持ち直しているようであり、一時的には影響があったとしても現在は無いのではないかと、という判断であった。

ところで、彭陽県の“労務経済”は、主として南へ向いており、技術を身につけ地元の経済発展を支える人々を養成し、起業させるために役立たせるという計画を持っている。

帰ってくる人は、南で仕事をしても将来のプラスにならないと感じる人が多く、また、技術を身につけ、資格を持ち、彭陽県には活躍の場があると判断して帰ってくるというのである。

一方、労務輸出として各地へ出かけた人々の中で、2000人以上が既に自力で出稼ぎ先で定着している（2004年以降で）という。地方により異なるが、寧夏内で定着した人は建設業が多く、南の地方で定着した人は各種の企業、新疆ウイグルでは、綿摘みに行っていた人が、綿の生産農家として農地を入手し数多く定住するに至っているという。

## 6) 出稼ぎ（労務輸出）の2つの形

出稼ぎには、季節出稼ぎと通年出稼ぎの2つの形がある。季節出稼ぎ者（彭陽県に根拠を置き、農繁期には自家農業などに従事し、農閑期には出稼ぎに出る者）は、彭陽県の工夫次第によっては、将来の地域農業を支える人材となる可能性があるものと考えられる。近年の傾向として、出稼ぎ（労務輸出）が農民にとっては、農業のみでは考えられない多額の「稼ぎ」を持って帰れるため、噂を聞いた近隣の青壮年層も、我も我もと出て行ってしまいう状態になっているという。このような労務輸出の「成果」としての「稼ぎ」が、地域内での内発的な産業興しや加工・流通への新規の取り組みに結びつけば可能性を生み出す目となるものと考えられるが、現段階ではそのような事例はまだまだ少ないのが現実である。

一方、通年出稼ぎ（都市戸籍がないため、季節出稼ぎと同様の不安定な形を取らざるを得ない）の多くは、生活の根拠が既に都市或いは現地にあり、仕送り等もないという。通年出稼ぎ者は、出稼ぎとは表現されているが、現実には都市での労働者としての生活が中心で、彭陽県に帰ることはほとんど期待できないというのである（春節にも帰らない）。今後、青壮年層がどのような出稼ぎ形態を選択するかによってその意味は大きく異なってくる。季節出稼ぎという形から彭陽県に戻り、将来的にも地域を支えるということが可能かどうかの問題である。通年出稼ぎという形を取ることが多くなれば、仕送りの有無、金額にも影響されるが、残された高齢者の経済的・社会的問題が深刻となることが懸念される。

7) 調査農家の出稼ぎ状況

この点については、調査できた農家に関する出稼ぎ状況についてみれば、表2の通りである。

表2 各集落農家の現金収入内訳

	農家番号	農業	兼業	仕送り	その他	合計	兼業収入の内容
D	No.3	4000	2000	0	2560	8560	学生のアルバイト(休暇中)
	No.6	1000	0	0	8000	9000	
	No.7	4600	30000	0	3520	38140	世帯主・長距離トラック運転手(通年)
	No.9	1700	6000	0	3200	10900	世帯主・家畜商、建築手伝い(農閑期)
	No.10	2500	0	8000	4800	15300	
E	No.1	4200	3300	1200	2160	10860	息子夫婦・建築手伝い(通年)
	No.2	5350	0	0	1530	6880	
	No.6	0	0	0	480	480	
	No.8	0	0	0	900	900	
	No.9	1700	7000	0	630	9330	世帯主・道路工事(通年)、息子・内モンゴルの炭鉱(通年)
F	No.2	6300	4000	5000	768	16068	息子夫婦・地元林場の作業手伝い(農閑期)
	No.6	0	0	3000	1424	4424	
	No.9	7700	0※	0	2880	10580	世帯主夫婦・建築手伝い(通年)
	No.10	3720	400	0	1860	5980	世帯主夫婦・地元林場で植林作業(臨時的仕事)

注: ※世帯主の母親からの聞き取りであり、兼業収入の金額については不明である。

D集落の場合、調査対象となった4戸の内、兼業収入がある農家は、3戸(1、5、8番農家も出稼ぎに出ているが詳細は不明)あり、3、9番農家は、休暇中の学生アルバイト及び短期の或いは農閑期の出稼ぎである。7番農家は通年出稼ぎであるが、所帯主のみであり両親と妻が自家農業に従事している。この場合は、自営兼業的な性格の強い長距離トラックによる運送業であり、通年出稼ぎとはいえ、戻る可能性が高いものと推定される。

E集落の場合、兼業収入がある農家は、2戸(1、9番農家)あるが、4人の出稼ぎ者全員が通年出稼ぎである。しかし、1番農家は、所帯主が自家農業に専門的に従事しており、後継者夫婦が出稼ぎに出るとい形になっている。その上、1番農家は農業収入、その他収入もかなりの金額に昇るので一定の年限を経た後、後継者夫婦が帰郷する可能性が強いものと思われる。しかし、9番農家は農業収入が少なく不安定であり、収入の中心は兼業収入であり、帰郷する可能性は低いものと思われる。

F集落の場合、3戸の農家が兼業収入を得ているが、2番と10番農家は地元にある国営林場での兼業労働であり、農閑期などの通勤兼業である。やや性格の異なる兼業就労であるといえる。9番農家は自治区北部の石嘴山市での通年出稼ぎである。

8) 労務輸出による地域農林畜産業振興の可能性

労務輸出については、農閑期、あるいは退耕後の農地減少に伴う余剰労働力の就労機会として、大きな意味を持っていることは確かである。そして、出稼ぎからの帰郷時に持ち帰る現金の大きさから見て、農家所得を向上させる上で大きな意味を持っていることも確かである。

しかし、一方の地域農林畜産業をどのように発展させるか、という視点から見れば、その発展というより、現金収入そのものに魅力を感じ、知人、友人を誘い合わせて、出稼ぎに重心を移す農民が増えていることも否定できない。

そのような場合、季節出稼ぎから通年出稼ぎに移行し、戻ってこなくなる可能性が強く、地域

の条件をいかした農林畜産業の振興という県当局が想定している労務輸出の最大の目的実現という点では、問題があるように思われる。通年出稼ぎから季節出稼ぎに戻るケースは、通常考えられない現実があるのである。

このような懸念に対し、一方では、ハウスなどによる高効率農業や菌床キノコ栽培の展開、更には畜産の規模拡大による展開、その他発展につながる芽（成功例）として期待しうる事例も見られるようになりつつある。これら地域農牧業にかかわる起業の発展次第では、地域内での就労が拡大し、出稼ぎに頼らなくても地元で就労する機会を創出する事も可能であろう。また、そのような起業自体を目標に、一定の資本を蓄積し、帰郷しようとする出稼ぎ者が増えることも期待される。事実、農家での聞き取りによっても、そのような将来像を描いている若い農民の存在が確認されている。しかし、それはまだごく一部の現象であり、全般的にはまだまだ事例が少なく可能性に留まっている段階にあるといえる。

## まとめ

以上、彭陽県の一大産業とされる”労務輸出”について見てきたが、現段階で何か確定的な評価が出来るところまで至っていない。しかし、労務輸出が、手っ取り早い現金収入の道として受け入れられており、この延長上に、県が考えているような起業が、簡単に実現するとは思えない。出稼ぎ者が、長期間の季節で稼ぎを重ねなければ実現しない起業ではなく次の段階に展開しやすくなるような、低利の追加的起業資金の提供や利子補給など、何らかの工夫が必要な段階にあるのではないだろうか。



# 日本における「地方崩壊」と中山間地域振興について

保母 武彦

島根大学名誉教授 島根大学・寧夏大学国際共同研究所 顧問

## はじめに——日本における政権交代と農村・中山間地域問題——

2009年8月、衆議院議員選挙の結果、自民党が300議席から119議席に激減し、民主党が115議席から308議席に激増した。この選挙により、120年に及ぶ日本憲政史上初めて、国民が選挙によって政権交代を実現させ、鳩山由紀夫内閣が成立した。

自民党政治への不満と失望。我慢の限界を超えた国民の怒りが政治を動かした。多くの小選挙区は、オセロゲームのように自民党から民主党に塗り変わった。民主党の一人勝ちは、国民の自民党離れの裏返しでもあった。

自民党離れは一時的な現象なのか、それとも歴史的転換の始まりなのか。民主党政権が短命に終わるかどうかは、中山間地域の将来を考えるうえでも重要である。「短命」の予測なら、官庁も地方自治体も地方対策に協力せず、中山間地域の衰退が放置されかねない。予測は難しいが、自民党の大敗は麻生内閣の不人気といった一時的な原因ではなく構造的なものだと考えられる。

高度成長が終わって以降、自民党は政治理念を失い、国民に国の進路と希望を与えてこなかったことが大きい。また、市町村合併で首長や地方議員が減り、公共事業費が枯渇して、「草の根保守主義」の基盤が弱体化した。新政権に余程の失政がないかぎり、時計の振り子は元には戻らないであろう。

鳩山政権の誕生により日本の政治が一気に動き出した感がある。鳩山内閣は、税金のムダづかいと天下りの根絶や「地域主権」の確立などに着手した。政権交代から1ヶ月半経過した今、ダム建設など公共事業の見直し、予算の組み替えなどが進んでいる。

民主党のマニフェストには、中山間地域の再生に関わって、相矛盾すると思われる政策が混在する。たとえば、農山漁村の再生・活性化政策がある一方で、「自由貿易協定（FTA）の締結（後に『促進』と修正）」とする政策もある。選挙戦で議論となった税財源政策や財政再建などの大きな問題もある。

上部構造としての政治の変化の根底には、土台である経済の変化がある。中国の研究者の中には、日本の農村政策について「上出来」論がある。これは、日本政府の発表を鵜呑みにしているのか、たまたま案内された日本の農村なり中山間地域が正常に発展している個別事例を見て、日本全国がみな上手く運営されていると錯覚したのか、いずれかであろう。中国の条件不利地域の発展政策を研究する上でも、日本の農村政策「上出来」論は払拭しておく必要がある。日本の農村政策を正確に把握するためには、個々の現象を見るのではなく、構造的に見る必要がある。

## 1. 「格差社会」、中山間地域の課題と「地方崩壊」

### (1) 新自由主義と「小さな政府」論

日本の中山間地域では、貧窮と荒廃が急速に進んでいる。その原因は、自然的、地理的要因よ

りも政策的要因が大きい。諸政策の根底をなす社会・政治思想は、新自由主義イデオロギーである。

20世紀の理想とされた「福祉国家」体制は、1970年代のオイルショックを契機に公共部門の財政危機を招き、英国は慢性的不況と財政赤字（「イギリス病」）に陥り、アメリカではスタグフレーションが進行した。福祉国家の行き詰まりの原因が、経済への国家介入と公共部門の肥大化にあるとして、福祉国家のイデオロギーに代って登場したのが新自由主義である<sup>1)</sup>。

新自由主義の政策論は、市場原理主義に基づく、いわゆる「小さな政府」論を主張し、労働法制にまで及ぶ規制緩和による競争の促進、国公営企業の民営化、福祉など公共サービスの縮小、社会保障制度の縮小、金融・経済の再編成、経済の対外開放（国際化）、それらによる財政の均衡回復を唱えてきた。新自由主義は、イギリスのサッチャー政権とアメリカのレーガン政権の政策となり、日本では中曽根政権によって「民間活力」論として日本電信電話公社や国鉄の民営化が実行されてきた。「小さな政府」論を強引に推進した小泉内閣とその後継内閣によって、この政策は地方自治体にまで押し広められた。

## (2) 社会的格差と「生活権」の非保障

民間の市場競争を絶対視する新自由主義は、社会を強者と弱者、勝者と敗者に分裂させる。その結果の一つが、現在、日本で深刻になっている「社会的格差」問題である。年収200万円以下層が1,023万人（通年勤務の給与所得者の23%）、非正規雇用者が1,726万人（雇用者総数の33.7%）など、ワーキングプアの拡大が社会問題化している。しかも、その年齢層は、圧倒的に青年層である。また、年間3万人を超える自殺者の4人に1人は、「経済生活問題」を自殺の動機としている。

社会的格差の核心は、基本的人権としての「生活権」が保障されない階層が広がっていることにある。政府は少子化対策が重要だと言うが、上述したような青年層を中心としたワーキングプアの不安定かつ貧困な状態では、結婚、子育てもままならない。

また、基本的人権としての「生活権」が保障されない事態は、農村の高齢者の場合にも存在する。島根県下の益田市匹見町（市町村合併以前の匹見町地域）を調べたとき、次のような実態に出会った。

中山間地域の高齢者は農業従事者が多く、ほとんどの人が国民年金である。その年金額は、月額にして4~5万円と低い。匹見町には、月2回の配食サービス制度がある。しかし、市町村合併以前は1回350円であったが、合併後は中心市・益田市の料金にあわせて450円になったため、配食サービスの利用を止めた人が10人以上いる。年金収入が低いため、月2回で200円の負担増にも耐えられないのである。

## (3) 地域間格差と地方の疲弊

社会的格差は、個人のレベルから地域社会のレベルにまで広がっている。中山間地域、農村をはじめとする地方と大都市との地域間格差である。

地域間格差と地方の疲弊について竹中平蔵氏（小泉純一郎内閣の経済財政政策担当大臣、総務大臣・郵政民営化担当大臣）は、「地方が改革をやってこなかったからだ」という主旨の持論を展開している。しかし、この主張は事実とは逆であり、地方社会の貧窮と荒廃の問題は、新自由主

義に基づく「構造改革」を推進した結果として生まれてきた。米流通の自由化と輸入によって米価は半値に下がり、農業収入は低落し、競争市場に放り出された国内農業は生産を激減させている。自民党政府は、農業生産の効率性を高めると言って、農地を大規模農家に集中させ、企業をも参入させて、農業の国際競争力を高めるとしてきたが、大規模農家と企業の農業参入のために財政を集中させて他の中小・零細農家を斬り捨ててきた。その結果、農家と農業従事者は激減し、農地は荒廃し、生産総量を減少させている。そのため、日本が国際的な食糧危機に対応するのに欠かせない食料自給の見通しさえ遠ざかっている。このような農業・農村に生じた困難と衰退が、「農村の自民党離れ」現象の基底にあり、農協が自民党の集票機構から離れていった原因となっている。

また、国内の産業経済を顧みない国際化推進政策によって、一時期は農村に進出した製造業も国際競争の渦中に巻き込まれ、倒産するか、安い労賃を求めて海外に出ている。

さらに、竹中平蔵氏が担当大臣として推進した、農村など地方からの財源（地方交付税と国庫補助金など）の引き揚げと地方公共部門（地方自治体）の縮小は、地域間格差を拡大させ、少なくない地方で公共部門の機能麻痺を生み出している。

## 2. 地方を襲う「三つの崩壊」

今日の状況を、「地方崩壊」時代とすることができるかも知れない。そこには、「地域経済の崩壊」、「地方財政の崩壊」と「地域社会の崩壊」の三重の崩壊現象があり、それらが重なり合い増幅し合っている。

### (1) 地域経済の崩壊

第一に、地域経済の崩壊、とりわけ農村部の産業経済の崩壊である。例えば「農村県」と言われる島根県では、ピーク時の農業所得が約 1,000 億円だったが、現在、約 600 億円台に落ち込んでいる。その最大の原因は、米価の下落である。米作農家では、販売価格が生産コストを下回り、農業をすればするほど赤字という事態になっている。

このような状況では、農家が、後継者である自分の息子や娘に、「農業は重要だから、帰ってきて農業をやれ」とはとても言えない。一家を養える見通しが立たなければ、農業後継者は育たない。

かつて農村の収入源であった林業も不振が長く続いており、農閑期の副収入源であった土木事業も財政破綻の影響で縮小している。また、「農村工業化」政策でつくられた農村工業も、グローバル化の影響を受けて縮小している。将来の展望が見えない農村では今、若い後継者の空洞化と地域社会の高齢化、人口減少が加速されている。

### (2) 地方行財政の崩壊

第二に、地方行財政の崩壊である。財政破綻は夕張市（北海道）だけではない。例えば、北海道庁が 2006 年 4 月に道内 180 市町村を調査した結果では、自治体財政の「非常事態宣言」をしている市町村が 30 団体（16.7%）、「財政再建団体に転落する危険がある」と答えた市町村が 53 団体（29.4%）にのぼっていた。

自民党政権下で、地方交付税と国庫補助金を削減した上、地方財政制度の改変が進められた。2007年6月、「地方公共団体財政健全化法」が成立した。「破綻」の抜け道を封じることが理由に、国民健康保険、介護保険、公立病院、下水道などの特別会計から第三セクターまでをまとめて、国が総合的な地方財政破綻管理に乗り出した。

ほとんどの自治体が、国に財政破綻の烙印を押されないようにするために、人件費その他の経費の削減や住民負担の引き上げのほか、赤字要因となる公立病院経営や下水道事業等の見直しを内容とする自粛を進めてきた。

さらに自民党政府が強力に推進した「平成の大合併」が関わって、公共部門全体の再編と崩壊が進行している<sup>2)</sup>。

### (3) 地域社会の崩壊

第三に、地域社会の仕組みが崩壊現象を来たしている。農村での「孤独死」が、その象徴的な現象ではないかと考えられる。

新潟県の佐渡島の10市町村が合併して佐渡市になった。合併2年後に調査したとき、佐渡で孤独死が始まっていることを知った。人知れず死んでいく孤独死である。島根県下の農村部においても、孤独死が見られるようになった。

住民同士が相互不干渉の都会と違い、お互いに支えあう地域共同がある農村では元来、孤独死は稀である。しかし、農村地域で孤独死が始まってきた。人口、世帯が減り、高齢化して、集落内での相互扶助、農村共同体機能が劣化してきたことが一因である。

こうして、経済、政治、社会の三方面での崩壊が重なり合って、全体として「地方崩壊」の時代が始まっている。地方崩壊は、展望なき、歪んだ心理をつくる。“貧すれば鈍する”の諺通りに、自衛隊誘致でも原発誘致でも「何でもありの地域対策」がまかり通る状況が形成されてきたのである。地域対策の選択肢が手詰まりになった状況にこそ、地域社会の深刻な危機があるのではないか。

## 3. 地方を荒廃させた3要因

条件不利地域が集中する中山間地域の集落が、真っ先に消滅の危機を迎えている。国土交通省の2007年調査によると、今後10年以内に消滅する可能性のある集落が423、いずれ消滅する可能性のある集落が2,220ある<sup>3)</sup>。すでに約5,000集落が消滅している上での消滅予測である。その意味するところは、農地・森林を守る人がいなくなることによって生じる、農地の荒廃と食料問題、森林の荒廃と国土保全問題にも関わってくる。

この事態は、日本の「国づくりの総合戦略」に係わる政府政策によってつくられたものである。このように言う根拠は、以下の3点である。

### (1) 経済的要因

地方の窮乏と荒廃の根幹にあるのは、日米安保体制に基づく日本型「経済の国際化」である。

今日の日本型「経済の国際化」が政策体系化されたのは、中曽根内閣のときである。1986年4月、中曽根首相（当時）がレーガン米大統領（当時）とキャンプデーヴィットで会談するために

「前川レポート」<sup>4)</sup> がつくられた。「前川レポート」は、アメリカの双子の赤字と日本の国際収支の黒字という国際状況の中でまとめられた、日本の国際化対応策である。「前川レポート」には、「国際協調型経済構造への変革を図ることが急務である」として「外需依存から内需主導型の活力ある経済成長への転換」がうたわれ、アメリカとの国際的な約束となった。これが、地域経済と地方財政の破綻の原因となってきた。

例えば、北海道の夕張市その他の旧産炭地域は「地方崩壊」の先頭集団にいるが、国内炭から輸入炭への切り替えが前川レポートで明文化され、対米約束の実施第一号として北海道・上砂川炭鉱が閉鎖された。農産物の輸入拡大の方向も前川レポートにある。政府が全国推進して失敗したリゾート開発も、前川レポートにある「消費生活の充実」の具体化であった。さらに、今日の地方財政危機の主因である、内需拡大策として推進された 630 兆円の公共投資も、前川レポートの「社会資本整備の推進」政策の具体化である。

## (2) 政治的要因

1998 年 7 月の参議院選挙で、自民党は、東京、神奈川、千葉、埼玉、愛知、大阪など複数定員の大都市圏選挙区で全敗した。その後の同党都市問題対策協議会で、敗因の総括がなされている。

自民党は、なぜ大都市圏で敗北したのか。同協議会の席で、東京は国税の 30% を納めているのに 3% しか還元されておらず、東京が納めた国税が地方交付税や補助金によって地方の公共投資に回されていること等が問題視された。これは、自民党が長く「農村政党」であって、その選挙基盤に国家予算を湯水の如く注ぎ込んだ結果であるが、自民党が「農村政党」のままでは都市部の支持を得られないことに気付いた瞬間であった。

その結果、「惰性の地方重視の転換」<sup>5)</sup> が始まった。この報道記事には、適切にも「自民、都市風になれるか」のタイトルが付けられているが、これが、自民党が政党として「農村風」から「都市風」に転換していく契機となった。具体的には、地方交付税や国庫補助金を地方から引き揚げ、「都市の再生」を冠に付けた都市部における公共事業の拡大となった。

この転換政策をメリハリ付けて実行したのが、小泉内閣である。「小泉改革」とは、一言でいえば、戦後日本の国土理念であった「国土の均衡ある発展」をやめ、アメリカのグローバル化戦略に従う「国際化」を中心に据えた改革であった。

2007 年の参議院選挙では、いわゆる「地方の反乱」が起こり、地方の 1 人区で自民党は惨敗した。自民党が、「農村風」の政党から「都市風」の政党に転換しようとしたことの政治的帰結である。その流れが決定的になったのが、冒頭で述べた 2009 年 8 月の衆議院選挙であり、自民党は歴史的な大敗を喫して政権の座から転落した。

## (3) 行財政的要因

前述の「惰性の地方重視の転換」は、「三位一体の改革」によって推進されてきた。「三位一体の改革」は、具体的には「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2003」(2003 年 6 月 27 日閣議決定) に始まり、国庫補助負担金改革、税源移譲、地方交付税の見直しの三つを一体として推進されてきた。建てまは「地方にできることは地方に」を理念とする地方分権改革であったが、国家財政危機の救済を優先させた財政改革であった。つまり、地方財政総額の削減策でもあ

った。

その中で、地方と大都市圏が受ける影響は、逆方向に作用した。地方交付税と国庫補助金が縮小するマイナス影響は地方に集中し、逆に、税源移譲は、課税対象の大きな大都市部の税収拡大につながった。この「三位一体の改革」は、地方の財政危機と破綻の直接の原因となってきた。

これと並行して「平成の大合併」が推進された。1998年10月1日に3,232団体あった市町村が、2008年11月1日には1,785団体になった。市町村合併は分権改革の受け皿とされて、突出した政策推進がなされてきた。しかし、地方分権と自治の基盤強化とは反対の影響が現れている。例えば、①人口規模が拡大して、住民の声が届きにくくなり、きめ細かなサービスが困難になったこと、②行財政の「効率化」が優先されて、合併自治体内部における中心部と周辺部との地域間格差が顕著になったこと、③「三位一体の改革」と重なって、財政が困難になったことなどの問題点がでている。

読売新聞の調査によると、合併自治体（当時の合併予定を含む）が合併という進路を選択した理由（複数回答）は、「行財政の基盤強化のため」が86.8%、「合併特例法の優遇措置があるうちに合併した方が有利」が47.5%あり、合併の直接の目的は財政問題であった<sup>6)</sup>。では、合併して財政状態は改善されたのか。2006年3月31日までに合併した自治体のうち、68.6%（374市町村）が「今後も厳しい財政状況が続く」と回答し、さらに、合併した自治体の29.5%が「再合併が必要と考えている」と回答している。このように、行財政基盤の強化という願いは、実現していない。

この後に登場したのが、前述した地方制度自体の改革である。それは、「地方財政健全化法」にはじまる。「第二の夕張をつくらないために」、四つの健全化指標と早期健全化指標を定めて、公営事業や第3セクターまで含めて赤字財政への転落をコントロールし、自治体に“自己規制”を事実上強制する内容となっている。

## 4. 中山間地域の課題と経済振興政策

### (1) 農村部、特に中山間地域の課題

#### ①問われているのは日本社会の持続可能性

過疎化した農村集落の「自然消滅」に続き、その予備軍とも言うべき「生存権の保障が困難な地方」が広がっている。これらの地域は総じて中山間地域にあり、食料と木材の生産、水と自然・国土の保全、都市民へのいこいの空間提供等に重要な役割を果たしてきた。そこに集落があり、人が住み、山や川、農地が守られていてこそ、中山間地域の重要な役割が発揮される。それが、歴史的に受け継がれてきた、日本の美しき原風景でもあった。

ところが、地域間格差によって、この日本の原風景が失われようとしている。これを失うことは、実は、日本社会の持続可能性を危うくさせる問題である。この認識が、政治家、マスコミ、更には研究者にも足らないのではないか。

日本の食料自給率は先進国の中で最下位、エネルギー源の大半を海外産の石油に依存している。食料と石油を断たれたら、日本はどうなるのか。世界を見ると、世界的食糧危機が迫っており、石油供給のピークは5年後とも30年後とも言われている。各国が「その時」に備えて懸命な対

策準備をしている中で、日本だけが国内農地の荒廃を進め、バイオ・エネルギーの宝庫でもある森林を荒廃に任せ、不況対策で高速道路料金を下げている。国内の山林を捨てて外材に依存する政策も、海外の木材資源の枯渇と地球環境時代には通用しなくなった。

現下の世界同時不況は、国際関係を劇的に変えつつある。自動車を売って食料を買う日本の国際政策にも、変調の兆しがある。お金があっても海外から食料を買えない状況や、日本が買えば途上国の飢餓を促進させる事態も生じる。日本社会の持続可能性は、どっぷりと海外に依存した「持続可能性」にすぎず、いつ壊れても不思議ではない。

地域間格差問題の論議は、この世界の大局から離れて、国内しか視野におかない議論であってはならないのである。

## ②「持続可能な社会」と地域間格差論<sup>7)</sup>

地域間格差に関する議論の多くは、格差の「現状」についてである。その議論の重要性はあるが、この枠内だけでは、底辺地域に対する政策が、現にそこに住んでいる人々に対する対処療法的な対策に止まりがちとなる。これらの地域の多くは高齢化しており、福祉や医療、娯楽や文化などの施策が必要なことは言うまでもないが、必要なのは、「地域社会を将来にわたって持続させる展望」を生み出す政策である。

「持続可能な発展」の意味は、「将来の世代の需要を満たしつつ、現在の世代の需要も満足させるような発展」のことである。持続させるべきものは「発展」や「開発」ではなく、「人間社会」である。そのような社会像が「持続可能な社会」である。

崩壊を始めた中山間地域など農村社会について言えば、必要なのは「農村地域社会を将来にわたって持続させる展望」である。そのためには、次のような視点が必要である。

第一に、将来の世代が地域に住み続けるという「持続可能な社会」の中長期的視点

第二に、将来の世代も視野に入れた「生活権の保障」という中長期的視点

第三に、現在の世代の生活権、生存権を保護、保障する短期的視点

地域の将来を展望しない当面の対処療法は、その地域社会の消滅の痛みをやわらげる「安楽死のための対策」にすぎず、一世代限りの生活権、生存権の保障に終わってしまう。必要なのは、将来にわたってその地域に人が住み続けられるための政策、地域社会が再生産されていくような仕組みの創出である。それが、第一、第二の視点である。この中長期的な視点を組み込むことが、地域間格差論には重要である。

この視点を入れると、どこが違ってくるか。持続可能な社会のためには、現在の格差指標には含まれていない自然環境、地域の共同体機能や人間関係等を正當に評価する必要がある。この視点はソーシャル・キャピタル論と合流する。

すなわち、地域間格差を考える視点としては、第一に、日本国憲法第 25 条に規定された国民の生存権、生活権の保障と、第二に、現在の問題だけでなく、将来にわたって地域社会を持続させるための分析と展望が重要であるといえる。

## (2) 地域における相互扶助機能と実践的住民自治

地方自治体（地方公共団体）は、二つの役割をもっている。一つは「全国的な統治機構の末端

組織」としての自治体の機能である。この機能によって、中央—地方関係が生じ、地方自治体が中央政府から行政的、法律的、財政的に統制される。日本では、中央集権的な統治機構が明治時代につくられ、第二次大戦後も続いてきた。近年、中央集権制度が“制度疲労”を起こしたということで、地方分権改革が始まった。

地方自治体のもう一つの機能は、「地域的共同事務の執行」という機能である。地域住民が地域社会を共同管理、共同運営していく課題は、コミュニティー論に係わってくる。地域的共同事務の根本は「地域の相互扶助機能」である。

一昨年、参議院の少子高齢化関係の委員会から、「中山間地域における高齢者の住環境問題」について参考人としての意見陳述を求められた。意見陳述を実証的に行うために各地を回って具体的な事例を事前に調査した。その時に目にしたのが、前述の「孤独死」である。孤独死は、地域的な人間関係が濃密な農村では稀であったが、農村においても孤独死が増えていた。新潟県の佐渡島や島根県の中山間地域で孤独死が増えている実態を見た後、高知県に行った。高知県に大月町という町がある。大月町の柴岡町長に「孤独死の問題は、この町ではどうですか」と尋ねたところ、町長は「いや、うちの町は大丈夫です。高齢者が地域に支えられているから」という返事であった。「地域に支えられている」というのは「集落に支えられている」という意味であった。

### ①地域に支えられている高齢者—高知県大月町

大月町には36の集落がある。そのうち25の集落に地区組織の「区」がある。この地区組織は行政区になっているが、もとはといえば、昔からの自然村、「集落共同体」である。中でも注目されるのは、漁村の「集落共同体」が、地域社会の草の根の最前線で活動していることである。「集落共同体」が漁村に残っているのは、昔、集落ごとに独立した単一漁協があったことと関係している。つまり、外部に対する経済的な自律性と地域（集落）内部での共同である。それぞれの区が独自の規則を持っていて、区長、事務職員を雇用している地区もある。集落共同体が、集落内の各世帯から、税金とは別に区費を徴収して、その区費と町からの補助金で自主的に活動している。

この漁村の「集落共同体」は、防災、相互扶助の助け合いの地域組織である。高齢者たちはこの共同体の中で支えられている。このような地域組織「区」は、実に頼れる組織になっていて、高齢化社会の最前線で高齢者の安全、安心を支えあう組織となっている。

柴岡町長は「地域社会には毛細血管がないと、つまり地域に自治がないと、地域は生き残れない」と言われたが、行政組織ではない社会システムである「集落共同体」の意義は大きなものがある。安全、安心な地域を構想する上で、大月町の「集落共同体」は参考になる。

### ②「下駄ばきヘルパー制度」と実践的住民自治—長野県栄村

大月町のような地域の共同を、政策的に再建したのが長野県の栄村の「下駄ばきヘルパー制度」である。栄村は人口2,400人くらいの小さな村で、集落が8つある。この村は、ホームヘルパーの講習会を開いて村人にホームヘルパーの資格をとってもらった。

村の人たちは、自分が高齢者になったときに、あるいは自分が親たちの面倒を見るときに知識が必要だということでヘルパーの資格をとった。ホームヘルパーの有資格者は、元気なうちは隣

近所あるいは集落内で、ボランティア精神で高齢者たちの介護に当たる。村の社会福祉協議会に登録されているホームヘルパーの人数が110人以上いる。8集落だから1集落平均のホームヘルパーは13~14人くらいになる。高齢者世帯に対するホームヘルパーの比率が高いため、ホームヘルパーは下駄ばきでも介護が必要な高齢者宅に行ける。だから「下駄ばきヘルパー制度」である。

この村は実に365日24時間体制で在宅介護をやっている。365日24時間体制の在宅介護を正規雇用職員で行なえば、人件費だけでも大変だ。しかし、そのような高水準の高齢者介護を、決して財政的にも豊かでない栄村で実施している秘密は、住民が参加して地域社会の暮らしを支えあう「実践的住民自治」にある。

栄村の「下駄ばきヘルパー制度」では、ヘルパー活動に要した実費と時間給を支払っている。それでもこの制度の歳出総額は年に500~900万円台である。

住民が参加して地域を担ってきた栄村では、「実践的住民自治」と名付けている。これからの地域社会を考える上で示唆的である。

大月町と栄村に共通することは、集落が地域における相互扶助組織になっていることである。このような地域社会システムづくりが、集落対策の目標とされる必要がある。

有機農・畜産業で有名な木次乳業有限会社（島根県）の会長に佐藤忠吉翁がいる。作家の森まゆみ著『自主独立農民という仕事』（バシリコ出版）で、佐藤忠吉翁の生き方を書いている。この本の中で佐藤翁が次のように述べている。

「集落におるかぎり、最後一人になっても誰かが面倒見てくれる。自給と相互扶助、それが日本の社会のひとつの安定ではなからうか。」こう振り返って「今のように国の税収も少なくなり、お上が面倒をみてくれなくなると、もう一度共同体の力を強めていくしかないでしょうな」。

佐藤翁は結論として、“緩やかな共同体”を再建していくしかないと述べている。「もう一度共同体の力を強めていくしかない」とは至言である。

### ③「小さくても輝く自治体フォーラム」

全国の小規模自治体の首長たちが呼びかけて、「小さくても輝く自治体フォーラム」を継続的に開催している。2002年に第1回フォーラムが長野県栄村で開催されてから、今年（2009年）で14回を数える。筆者がこのフォーラムに注目してきた理由は三つある。

第一に、農山漁村の元気がなくなって都市だけ残っても、日本という社会は存続できないからである。そのことは、食料問題をみれば明らかである。だからこそ、農村の小さな自治体が輝き続ける必要がある。

第二に、地方自治が生き生きと機能するためには、地域社会における「顔の見える関係」が必要であるが、「顔の見える関係」づくりには小規模自治体が有利だからである。小規模自治体が地域づくりに燃え出したことは、まさに画期的である。

第三に、経済面でも地方自治の面でも困難を抱えた小規模自治体では、困難だからこそ創意工夫が生まれている。相対的に豊かな都市自治体では、創意工夫をしなくても運営できるため創意工夫に欠ける。創造的な自治が、これからの社会には必要だからである。

小規模自治体の取り組みの中から、中山間地域が将来の目標とすべき方向性も生まれてきた。

それは、地域における「共同社会」づくりの方向とってよいであろう。これが重要な点である。農村でいえば「農村共同体」の再活性化である。明治の大合併前の単位、何事も協力し合って社会を構成してきた「自然村」での共同（協働）である。

前述した栄村の「下駄ばきヘルパー」制度は、その典型事例の一つである。栄村は新潟県との県境にある豪雪地域であり、積雪によって村民が孤立しないように、早朝に行動を開始して高齢者の家につながる道の除雪対策を行う「道踏み支援隊」もつくられてきた。町村規模より狭い地域社会の基底で、このような住民共同が根を広げてきたことは、示唆的である。このような実践が「小さくても輝く自治体フォーラム」に持ち込まれ、交流され、理論化されて、全国の小規模自治体を励ましている。

住民の地域共同を広げ深めるためには、集落・地区単位で住民参加による「集落計画」をつくることも有効である。

これは政府が推進してきた広域行政化の方向とは正反対の、地方自治「狭域化」の方向であるが、恐らく 21 世紀の地方自治を切り拓く重要な要素となるであろう。そのキーワードは「住民参加」と「地域共同」である。

### (3) 今後の参考となる 3 つの地域産業発展戦略

#### ① 島根県海士町一地域資源活用型「地域ブランド」戦略

日本海に浮かぶ小さな島・海士町（2,400 人、島根県）は、これといった産業もなく、離島振興事業等の「公共事業で生かされてきた島」だった。

その結果、山内道雄氏が町長に就任した 2002 年当時、101 億 5000 万円の巨額の借金を抱え、これに追い討ちをかけた地方交付税の大幅削減で財政破綻寸前になっていた。だが、市町村合併はしなかった。山内町長は言う、「同じ苦勞をするなら、自分たちの足で歩いていった方がいい」。海士町は町村合併をやめ、自立への覚悟を固めた。「島の未来は自ら築く」、この自立心と郷土愛が、その後を分けた。

山内町長は「町が生き延びるだけなら“守り”でよいが、生き残るためには“攻め”が必要。その時までの時間稼ぎが“守り”だ」とリーダーシップを発揮してゆく<sup>8)</sup>。まずは、財政破綻に対応する“守り”が徹底される。収入役の廃止、公用車の廃止、消耗品や電気代等の経費節減、町長 50%、職員 16~30%等の給与カットと職員の意識改革。

ここまでは他の財政破綻寸前の市町村と大同小異だが、海士町は、こうして浮かせた財源を、生き残る“攻め”のための「未来への投資」に振り向けた。産業振興と人口増のための対策だ。そして始めた「島を丸ごとブランド化」戦略。海士町の生鮮魚介類、隠岐牛等の販売のメインターゲットを東京に絞った。ブランド化は「どこよりも厳しい評価が下される東京で認められなければならない」という論理からである。この高いハードルが海士町を奮い立たせた。

海士町の隠岐牛は東京市場で松阪牛と最高品質を競っている。隠岐牛の肥育生産を担うのは、建設業から参入した飯古建設（有）社長の田仲寿夫氏が代表取締役を務める「隠岐潮風ファーム」である。田仲氏は、「小泉内閣の公共事業削減で飯古建設の売上げは 3 年で 14 億円から 8 億円に下がりました。しかし、リストラだけはしたくありませんでした。もし地域で雇用がなくなれば、島を出ないと生活が出来なくなります。それを繰り返せば、地域の仕組みが崩れてしまう。」「自

分たちはこれまで島に生かされてきた。今度は島にお返しする番だ」と述べている。

「海士町自立促進プラン」が策定された 2004 年から 5 年間に、120 世帯、202 人の I ターンがあった。ほとんどは 40 歳代以下の若者の I ターンである。海士町は着実に、公共事業漬けの地域から自立する地域に変わりつつある。

### ②高知県馬路村—最終消費者と直結した販売戦略。

高知県馬路村は、小さくても輝く自治体の筆頭格であろう。市町村合併問題の調査の一環として、2001 年初秋、馬路村に入った。馬路村は、人口が 1200 人を割った山村である。

銘木の杉を中心とした林業が不振になって以降、柚子の生産、加工と販売に光明を見出してきた。農協の柚子加工を軌道に乗せ、今や 33 億円（2008 年）の立派な産業に育っている。柚子加工により働き場も拡大した。小さな村の大きな産業である。

しかし、最初は小さな加工場からのスタートだった。当時の生産加工課長は、年に 80 日間も京阪神等のホテル・物産店・百貨店を売り歩いて、顧客を開拓してきた。訪問先から苦情を聞き、それを商品の質の改善や新商品の開発に活かしてきた。1 億円の売り上げができるまでに 10 年かかっている。

今、35 万人の顧客名簿を持っていて、その客から E メール、ファックス、郵便で注文が入ってくる。小さな山村が、これほど多くの顧客名簿を持って、絶えず商品案内をしていることは驚きである。消費者の声を大事にする営業姿勢は、全国を売り歩いた昔の経験から得たものである。したがって、大手の百貨店やスーパーを通じた販売はしていない。それをすると、消費者の生の声が聞こえなくなるからだという。今も、年に 1 種類の新品を開発し続けている。1988 年、大手百貨店が主催した「日本の 101 村展」で、「ポン酢しょうゆ・ゆずの村」が最優秀賞を受賞した。

全国では J A（農業協働組合）が合併して広域農協になっているが、馬路村では村の単独農協を維持していて、農協が地域産業を振興する核となり、村役場と息の合った連携活動を展開している。第三セクターの経営する温泉宿泊施設も好評であり、黒字経営を行っている。村長は、柚子加工に続く産業として木材加工産業の育成に力を注いでいる。馬路村における、柚子加工産業に並ぶ、もう一つの収入と就業の場づくりである。それが、「森の仕事まるごと販売計画」である。森づくり、村で生産された木材の加工・販売、情報発信までを全て一貫して行おうという計画である。そのために、村役場・森林組合・農協が共同出資して第三セクターをつくった。

村長が「市町村合併はしない」と言う背景には、この村が営々として築き上げてきた地域資源活用型の内発的発展に対する確信がある。

### ③北海道下川町—地球温暖化対策と林業振興

中山間地域の地域経済振興は、海士町のように市場競争において勝負していく方法もある。しかし、全ての中山間地域と農村が市場競争で勝利者になれるという保証はない。むしろ、市場競争で生き残る農村は少数であろう。市場競争に参戦する以外の「もう一つの道」は、「社会への役立ち」によって、地域が居場所を得て生き残る方法である。

今の時代、解決を迫られる社会問題は山とある。迫り来る世界の食料不足問題や食の安全性問

題の解決は、農村の出番である。正真正銘の安全・安心な食料を確実に出荷できる町に変身できるかどうか、地域生き残りの分かれ道である。また、地球温暖化問題の解決も、農山村の出番を待っている。農村が真価を発揮しないと、これらの社会問題は解決しないのである。社会問題が山積する今だからこそ、中山間地域と農村の“攻め”の時代だ、と言ってよいであろう。

地球温暖化対策と地域振興を結びつける構想で、新たな“攻め”を始めた町がある。北海道下川町である。同町は、ヤナギを植えて、人間活動が生み出すCO<sub>2</sub>（カーボン）をオフセット（相殺）する事業、「カーボンオフセットプラン」に着手した。成長の速いヤナギはCO<sub>2</sub>の吸収力が大きく、地球温暖化対策に有効である。収穫されたヤナギは、木質バイオマス・エネルギー源などになる。

アメリカは、トウモロコシ等の食料作物をバイオマス・エネルギー源にしたために、トウモロコシや大豆、小麦等の食料不足問題に発展し、世界の穀物価格を高騰させた。しかし、ヤナギの栽培林業であれば、食料問題と競合することなく地球温暖化対策に貢献する。同町は、ヤナギの栽培面積を当面、500ヘクタール余にし、その実績を見て拡張する構想を暖めている。

この事業は、農村の最大の地域資源である広大な土地の有効活用であり、農村に新規の就業機会を生む。ヤナギ栽培を農家と契約して個々の農家収入を高めることもできる。木質バイオマス・エネルギーを地域暖房に採り入れて道路や駐車場の除雪対策に使用すれば、冬には氷点下20℃～30℃になる下川町でも町民の暮らしを豊かにできる。それが地球温暖化対策となって「地球的责任」を果たすことにつながる。中国の黒龍江省は、この事業に注目して下川町を訪れ、また今年の夏には、下川町の山下森林組合らを黒龍江省に招待して交流を始めている。

過疎化した農村が「社会への役立ち」によって、地域の発展を社会貢献と結合できる時代が始まったのである。

## まとめに代えて

「はじめに」でも述べたように、日本の農村問題、農村政策について中国の研究者の中に誤解があることが気にかかっていた。この誤解は、今回のセミナーにおける個人研究報告概要の中にも見受けられる。最近、中国の西部大開発政策について調べていて、中国の研究者が書いた、日本の地域開発からの「教訓」なる文書を発見した。この「教訓」の要旨は、日本は環境政策で失敗したが経済政策では成功した、という類のものであった。日本で地域開発問題に携わって研究してきた一人として、この「教訓」に違和感を覚えると同時に、それを正すことは日本の研究者の責任であるとの思いを強くした。

日本の農村と中山間地域の現状と政策について、前述したように、個々の現象ではなく構造的把握が欠かせない。その理解なしには、2009年8月の衆議院議員選挙において、戦後一貫して継続してきた日本の保守政治が国民から批判されて自民党が政権の座を明け渡したことも理解できないであろう。

それにも増して重要なことは、中国の西部を含むアジアの途上国・地域の今後の発展を科学的に設計するために、日本の農村について現在ある誤解を溶く必要性である。日本はアジア諸国の中で最初に経済成長を経験した。その過程で中山間地域と農村が衰退して行った。日本の農業・

農村問題は、成功も失敗も含めて実態に即して理解する必要がある。

市場経済システムにおける食料、農業、農村政策は、本稿の第1節で日本の経験を見たように、市場原理主義ではなく公共的関与の必要性が高く、かつ公共的関与のあり方が重要である。日本と中国では社会体制が異なるため、日本の経験はそのまま活かさないとは言え、市場経済化が進んでいる中国における公共的関与の重要性とその方向性については、日本の経験が反面教師として役立つと考えている。本稿が、その一助となれば幸いである。

**(注)**

1. F.A.ハイエク『市場・知識・自由—自由主義の経済思想』（田中眞晴・田中秀夫訳、ミネルバ書房、1986年）
2. 拙著『市町村合併と地域のゆくえ』岩波書店、2002年、拙著『「平成の大合併」後の地域をどう立て直すか』岩波書店、2007年。
3. 国土交通省「過疎地域等における集落の状況に関するアンケート調査結果」2007年8月。
4. 「国際協調のための経済構造調整研究会報告書（経構研報告）」、1986年4月7日。
5. 『朝日新聞』1998年10月4日付。
6. 『読売新聞』2006年11月15日付。
7. 詳細は、拙稿「地域間格差を考える視点」『都市問題研究』61（3）、2009年3月号を参照されたい。
8. 山内道雄『離島発 生き残るための10の戦略』NHK出版生活人新書、2007年。



## 国際学術セミナー まとめ

保母 武彦  
研究所顧問

セミナーにご参加の全ての皆さん。

開催校・寧夏大学の絶大なるご支持とご努力により、2日間にわたるセミナーも成功裏に終わりに近づいて参りました。セミナーの終りに当たり、セミナーの「まとめ」を行います。

### 1. 「まとめ」にあたって

はじめに、セミナーの趣旨を再確認しておきたいと思います。この点は、開幕式において陳育寧研究所顧問からも指摘されましたが、重要ですので再確認しておきます。

このセミナーは、日本学術振興会が実施している『アジア・アフリカ学術基盤形成事業』の一環です。島根大学と寧夏大学が行うシンポジウムとセミナーは、今回が5回目であるとのことですが、今回は、これまでの実績と成果を継承発展させる位置にあると同時に、独自の、格別の意義を持っています。

その格別の意義とは、事業の二つの目的に集約されます。すなわち、研究対象をアジア・アフリカ諸国の地域に特有であるか又は特に重要な課題に置いて共同研究するだけでなく、その共同研究を通して二つのことを行うことが目的とされています。第一に、課題解決のための「中核的研究拠点を構築すること」と、第二に、そのための「若手研究者を育成すること」であります。言い換えれば、若手研究者を育成することによって、その地域課題の解決に資する将来性のある中核的研究拠点を構築することです。この目的から外れてはなりません。

私たちのプロジェクトの研究交流課題名は、「中国西部農村地域の環境改善と持続可能な発展への方策」です。そして、実施計画書では、農村開発、環境保全、福祉・医療の3分野の研究交流を通して、中国西部農村地域の環境と発展問題を研究することになっています。そのために、研究拠点大学（機関）を島根大学と寧夏大学に置き、寧夏医科大学を研究協力大学として、島根大学が主導的役割を果たしながら「共同研究」、「学術会合（セミナー）」、「研究者交流」を効果的に組み合わせて実施するというプロジェクトです。

今回のセミナーを講評する際の基準は、このプロジェクトの趣旨に沿って所期の目的がどこまで達せられたかということになります。

### 2. セミナーの3つの特徴

第一の特徴として、研究発表の希望が多く寄せられたことです。

2つの主題報告のほか、全部で37本の研究発表の希望が寄せられました。交流分野を農村開発、環境保全、福祉・医療に設定してきましたが、今回は、これらに加えて歴史、法律、都市研究などへと研究交流の分野が広がりました。テーマである「農村」研究には、その歴史的考察や法律制度の研究、農村と都市との関係の考察が欠かせないからです。

多くの研究発表の希望が寄せられたことは、「学術基盤形成」への期待と熱意の広がりの表れである、と評価することが出来るでしょう。

しかし、時間の関係で、研究発表の希望者全員に口頭発表をしていただくことができませんでした。申し訳ありませんでした。この問題への対処として、『報告要旨集』には全員分を載せましたが、『報告書』にも、口頭発表いただけなかった方の分も含めて、研究論文の全文を収録する予定でいます。

第二の特徴として、若手研究者の発表希望が多かったことです。

このことは、「若手研究者の育成」という本事業の目的に沿っており、評価できると思います。

第三の特徴として、3大学（拠点機関：島大、寧大、協力機関：寧夏医科大学）のほか、西南大学、内蒙古師範大学から8名の参加がありました。

西南大学、内蒙古師範大学の研究者の参加は、3つの拠点・協力大学での「学術基盤形成」に大いに刺激を与えてくれました。中国西部農村地域は広大かつ多様性に満ちた地域です。これを対象とする環境改善と持続可能な発展方策を研究するためには、中国西部の「学術基盤形成」は「どこかの大学」という「点」だけではなく、「点」から「線」へ、「線」から「面」への学術ネットワークの発展が必要なことを示したことも、今回のセミナーの重要な特徴であり成果でした。

### 3. 2本の主題報告と20本の研究発表

セミナーの内容に移ります。

#### (1) 主題報告に関して

2本の主題報告が行われました。まず、高桂英研究所所長が、「西部条件不利地域の農村における地域振興と持続的な発展を理性的に認識する」と題して報告されました。

報告では、今後の西部農村が進むべき進路として、「民生経済」と「低炭素社会」の方向性が示されました。また、農村の存在意義が強調され、興味を持って聞かせていただきました。中国西部農村の現状と今後の課題及び戦略的な方向性を知る上で大変重要な内容を論じた報告でした。

次いで行われた塩飽邦憲島根大学教授の「条件不利地域の医療」に関する報告は、実証的に日本と中国の条件不利地域の比較研究がなされており、その研究方法論も含めて大変勉強になりました。

私は20年前、世界湖沼環境会議に招かれて中国・杭州市に来ました。この国際会議の後、長江の環境視察を案内してくれた南京市の地質研究所の若手研究者が、「格差には所得格差、教育格差、医療格差の3つがある」と教えてくれたことがあります。塩飽報告は、「医療格差」問題を明確にした上で、「病気によって貧困になることは防がなければならない」と述べられました。貧困を所得水準だけで議論する風潮がある中で、重要な指摘であると考えます。

#### (2) 「都市と農村」の関係論に関して

昨年のセミナーの「まとめ」において陳育寧研究所顧問から、工業と農業、都市と農村の関係について研究課題が提起されていました。今回、高桂英所長は報告の中で、「都市と農村の一体化」という命題を出されました。また今回は、都市をテーマとした研究報告が何本かありました。この問題は条件不利地域や中山間地域の農村を研究する上でも重要ですので、「都市と農村」の関係について少しコメントしておきます。

マルクス・エンゲルスは『ドイツ・イデオロギー』において、生産力の発展は分業の発展度合いによって示されるとした上で、農業労働から工業労働と商業労働が分離するとともに「都市と

農村との分離」および「両者の利害の対立」が引き起こされると分析しています。つまり、分業の発展に伴う「都市と農村との対立」論です。また、『共産党宣言』においてマルクス・エンゲルスは、生産様式全体の改革の一般的な方策の中に「都市と農村の対立の漸次的除去」を挙げています。これは、よく知られた命題ですから、みなさんもお存知のことと思います。マルクス・エンゲルスの古典が示した「都市と農村の対立の漸次的除去」と「都市と農村の一体化」と同じかどうか、違ふとしたらどこが違うのか、理論的に整理、解明すべき課題だと思います。「一体化」を図る場合、生産力、分業、生産関係はどうなるのか、興味あるところです。

日本の全国総合開発計画において、夜空の星のように、都市を農村地帯に分散・拡大させることによって“都市と農村の調和”を図ろうという政策が出されたことがあります。この政策は、フランスの地理学者ゴットマン（Gottman）の有名な著書『メガロポリス（Megapolis、巨大都市論）』の「星雲状都市論」の影響もあるのでしょうか。この政策には、都市と農村の各々の独自性を無視するものとして批判されて来ました。

都市と農村の望ましい関係改善方向について、日本では「都市と農村の連携」とか「都市と農村の共生」という言葉を使っています。都市には経済管理中枢機能や金融、情報機能があり、農村には食料、エネルギー、国土保全、環境、保養・保健などの機能があります。「都市と農村の共生」あるいは「連携」は、都市と農村が各々持っている「独自の機能」を前提として、都市が農村を助け、農村が都市を助ける、相互助け合いの考え方です。もちろん、これは抜本的改革段階の政策提起ではありません。

日本の著名な都市問題研究者である柴田徳衛氏は、その著『現代都市論』の中で「都市を定義することは、神を定義することと同じように難しい」と言っていますが、都市と農村の関係を実証的に研究することは、私たちの今後の重要な課題の一つです。

### **(3) 研究発表に関して**

#### **①研究テーマの学術的および社会的意義**

『アジア・アフリカ学術基盤形成事業』では、「地域に特有であるか、又は特に重要な課題」を主テーマにすることになっています。その下での個々の研究においても、学術的、社会的に重要な課題の解明が求められることは言うまでもありません。20本の報告は、それぞれ西部にとって意義ある研究課題だったと言えるでしょう。しかし、報告時間が通訳を入れて20分でしたので、十分に位置づけを説明する時間がなかったと思います。

私たちのプロジェクトの研究交流課題「中国西部農村地域の環境改善と持続可能な発展への方策」は、次の2つの理由から、重要性が高まってきました。

第一に、齊岳書記が挨拶で述べられた、世界の政治経済情勢の変化によって西部研究の重要性が高まっています。1年前、アメリカの経済危機が起こり、世界中に影響を及ぼしました。アメリカ経済は、何らかの形で景気回復をするでしょう。しかし、これを契機に、アメリカの覇権の時代は終わり、アメリカに代わって、中国を始めとするアジアの位置と役割が増大するでしょう。

その時に、研究発表でもありました、中国国内の地域格差、格差の底辺にある西部の経済と住民生活をどのように高めるかが今以上に重要な課題になります。中国西部の農村研究は、各研究者の専門研究の対象がそこにあるから研究するのではなく、国際的な大局的視点から研究テーマを位置づけ直し、研究の意義を明確にすることが必要です。

第二に、地球温暖化問題、気候変動と荒漠化問題などによって西部研究の重要性が高まっています。そのような自然条件の変化の中で、中国西部の発展と将来像をどのように展望するかという問題です。

荒漠化問題は人間の生存に直接影響を及ぼし、人類の目の前に迫っている問題です。現在、全世界で、中国（面積 960 万平方キロメートル）の約 3.8 倍（約 3600 万平方キロメートル）の土地がすでに荒漠化しており、10 億以上の人々に影響を及ぼしています。荒漠化の進行を直ちに防止しなければ、20 年以内にアフリカで 2/3、アジアで 1/2、南アメリカで 1/5 の耕せる土地面積を失い、世界の 1/3 の人々が直接脅威にさらされるであろうと国連は報告しています（『国連報告』2007 年）。1990 年代から現在までに、世界の飢饉人口は 7 億人から 10 億人へと急速に増加しています。10 億人すなわち世界の人口の 1/7 の問題を解決出来なければ、本当の意味での人類の発展は不可能だとも指摘されています。荒漠化の研究は、西部の研究者が行う世界的な意義がある研究テーマの一つです。

## ②「研究所の強み」を生かすこと

私たちが共同研究を進める上で、「研究所の強み」を、もっと生かして欲しいと思います。「研究所の強み」とは、「西部のド真ん中に位置していること」、「日中研究交流の拠点であること」、更に「西部学術ネットワークの発展が期待されること」です。

第一に、「西部のド真ん中に位置している」有利さを生かした実証研究を進めることです。北京や上海の大学より、寧夏・西部の大学は西部問題の現地調査、実証研究には有利な地理的条件にあります。

この優位性を生かすことが重要です。ドイツの詩人・ゲーテは「足元を掘れ、そこに泉がわく」と言いました。足元、つまり地域を深く研究すれば、それが重要な研究成果として花開くことになるでしょう。

第二に、「日中研究交流の拠点である」有利さを生かすことです。研究発表では、日中比較論が弱く、これでは、研究所の強みが十分に生かされていないのではないかというのが、私の率直な感想です。

日本の農村研究について、少し補足しておきます。

補足の第一点目として、中国の研究者の中には、日本の農業・農村、中山間地域政策が成功裡に進んできたような印象をお持ちの方がおられるようですが、日本の農村経済は沈下し、政府の農村政策が正しかったとは言えません。市場経済化、地方自治体の財政破綻が進み、閉塞状態が広がっています。今年 8 月末投票の第 45 回衆議院議員選挙の結果、自民党が大敗し、民主党を中心とした政権が誕生した原因には、この農村経済社会の衰退があります。個々の優れた事例ではなく、全体的な構造的分析が必要です。

補足の第一点目として、それにも拘わらず、中国西部の農村に生かすことが可能かつ望ましい実践例があります。したがって、寧夏あるいは西部地域で解決を必要とする課題を明確にして、有益な研究対象地域を見つけ、地域政策を研究することが重要です。

## 4. 今後の『アジア・アフリカ学術基盤形成』のために

私たちが目的とする学術基盤の形成を更に推進するために、最後に 4 項目のコメントをしてお

きます。

### (1) 日中比較研究を中国西部に役立てるには

妙案があるわけではありませんが、先にも述べましたように、私たちの「問題意識」を鮮明にすることが先ず何よりも大切です。その「問題意識」は、中国西部の諸課題を研ぎ澄まされた目で観察し、思考を掘り下げることから生まれます。

例えば、寧夏の特産であるクコの生産農家と村の所得の引き上げ対策の研究を例に取りましょう。このために役立つ日本の成功事例としては、高知県馬路村の柚子産業が適切でしょう。この村の人口は1053人ですが、柚子の生産、加工と販売で約33億円（約2億4881万元）、村民一人当たり約330万円（約23万6290元）の産業をつくりだしました。学ぶべきは「消費者主権」の発想であり、村と最終消費者とが「顔の見える関係」を大切にしてきたことです。村（事業体は農協）と最終消費者との間に、大手資本や商社は介在していません。最終消費者はEメール、ファックス、手紙などで村に注文し、村は、その注文書に書き添えられた最終消費者の生の声をヒントに商品の改良・開発を行い、生産と販売を伸ばしてきました。馬路村の柚子産業の形成史とその仕組みの研究は、寧夏のクコ産業の発展に大きなヒントを与えるに違いありません。

また、中国西部の広漠化防止、緑化資金を潤沢にする制度を研究する場合には、日本の参考事例として、北海道下川町の柳の植林事業があります。企業が排出するCO<sub>2</sub>を下川町の柳が吸収、固定化する代わりに、企業が柳の植林、育林経費プラス $\alpha$ を下川町に納める仕組みです。昨年から実験的に開始したばかりですが、既に中国・黒竜江省から視察がありました。中国西部は日本や黒竜江省と比べて雨量が少なく、植物の生育が遅いため、それだけCO<sub>2</sub>の固定も少ないですが、民間企業からの資金調達方法としては参考になるでしょう。

先にも申し上げましたが、中国西部での「問題意識」を明確にすれば、地域に役立つ日本研究は可能ですし、実りあるものになるでしょう。

### (2) 共同研究、学際研究

「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」は3つのこと、つまり「共同研究」、「学会合（セミナー）」、「研究者交流」を行うことになっていますが、その基礎は研究、共同研究です。この共同研究は、中国と日本の国際的共同研究の意味が強いのと思いますが、さらに日中間の国際的な学際研究も含まれます。

現状としては、まだ個人間の共同が追求されている初歩的な段階にあります。事業本来の目的としては、研究交流課題である「中国西部農村地域の環境改善と持続可能な発展への方策」をメインにした組織的な共同研究への発展が望まれます。研究対象の性格上、当然、学際研究となるでしょう。そのためには、個人が視野と専門分野を広げ、「個人の学際化」に努める必要があります。

### (3) 研究の目標としての出版活動

中国と日本では出版事情が相当違いますから、すぐには納得し難いかも知れませんが、出版に計画的かつ意欲的に取り組むことが必要です。もちろん、学会報告や学術誌への掲載もありますが、出版を研究の途中経過の目標としていくことも重要です。研究成果を社会に還元する上で、著書の刊行は必要な手段ですし、若手研究者の励みにもなります。中国の研究者も、日本での刊行を考えて見られてはいかがでしょう。出版経費の負担は要りません。私も喜んで、そのお手

伝いを致します。

#### (4) 若手研究者の育成

事業の目的である若手研究者の養成は、ある程度前進してきたといえるでしょう。しかし、その規模と質をまだまだ伸ばす必要があります。この点で私が危惧していることは、近年の「業績評価主義」と、その影響もあって研究の「現地主義」が弱いことです。今年のノーベル物理学賞受賞者、益川敏英氏は、「今の日本の大学では、ノーベル賞を受賞するような研究者は育たない」といっています。「業績評価主義」が浸透した現在の日本では、評価のための「業績」づくりに追われて、自由な学問的な雰囲気の中で自由に構想力を高めていく「余裕」がなくなってきたからです。若手研究者が「現地主義」の実証研究で鍛えられることは、若手研究者の質を高めるための一つの解決策となるでしょう。この点は、中国でも同じではないかと思えます。

第3回国際学術セミナーは、来年、島根大学で開催されます。今日参加の皆様が、課題をやり遂げられて、来年度の国際学術セミナーに参加されることを期待して、まとめの講評を終わりに致します。

ご静聴ありがとうございました。