

农民生计及资源利用之可持续性：以武川县农村地区为例

苏德斯琴¹，关根良平²，小金泽孝昭³

(1. 内蒙古大学 蒙古学研究中心，内蒙古呼和浩特 010021; 2. 日本东北大学 环境科学研究科，日本 仙台 980-8578; 3. 日本宫城教育大学，日本 仙台 980-0845)

摘要：本论文以内蒙古阴山山脉北麓武川县为例，分析了现行体制下农民生计及资源利用现状，得出以下几点结论：在地区性产业结构单一、农民收入来源非多元化、过分依赖化肥施用、资源保育意识淡薄等背景下，人均10亩旱地便成为多数农民获取现金维持生计之唯一对象。化肥功能之夸大宣传及偏向某种产品的价格诱惑，使农民放弃了传统耕作方式，陷入了大量施用化肥、以连作代替轮作、选择单一农作物等超负荷利用资源之恶性循环。如此盲目的资源利用意识和行为，对原本土壤条件不佳且完全依赖天然降水的土地资源必定带来巨大损伤。从可持续发展的视角，对现有自然资源、农民资源利用意识及相关制度安排等进行重新确认，应以最大限度地保护土地等有限资源为今后工作之出发及落脚点。

关键词：内蒙古武川县；农民生计；收入来源；资源利用；可持续发展

中图分类号：S288

文献标识码：A

一、问题的提出

改革开放实施三十年，给中国社会经济带来了翻天覆地的变化，人民生活水平得到了空前提高，同时也留下了诸多隐患。众所周知，以农村土地承包制为牵引的改革开放政策，到八十年代后期开始，向沿海地带及城市发展倾斜，以制造业为首的沿海开放地区制造业突飞猛进。而农村地区经济发展滞后，出现了农村劳动力过剩、教育医疗保障不完善、耕地肥力下降及土壤流失加重等问题。特别是，沿海地区及内陆地区之间经济增长差距逐渐扩大，城市与农村居民收入差异明显拉大。这种地区性经济发展之不平衡，严重影响了社会经济、政治安定及整体发展速度。当然，各地方政府为了保障农民利益，力图提高农民收入及生活水平，运行了各种地区性政策，进行了多项尝试。但是，除局部沿海地带农村地区之外，广阔的内陆农村地区农民收入仍然处于低迷状态，未能得到根本解决。从2004年开始，中央政府提出了以农村、农民、农业为核心内容的“三农问题”，强调农村产业结构调整，促进农业产业化进程。特别是在西部大开发战略中，把西部内陆地区生态建设及农村发展问题列为重要一项，并实施了各项措施。在内蒙古地区也策划实施了以龙头企业为牵头，以增加农民收入及改善农村生活、生产条件为目标的多项方案，引导广大农民提高收入，改善生活环境。那么，经过多年的努力，如今农村地区发生了什么变化？生态建设及“三农问题”究竟得到了多少改善？笔者带着此类的问题，在内蒙古中部典型农业地区之一，武川县进行了实地考察，从可持续发展视角，对农民资源利用和生计现状进行了初步分析与评价。



图 1 武川县及调查区域地理位置

二、武川县自然条件及农业概况

(一) 武川县地理位置及自然条件

武川县位于内蒙古中部阴山山脉北麓，北纬 $40^{\circ}47' - 41^{\circ}23'$ ，东经 $110^{\circ}31' - 111^{\circ}53'$ 之间。整个县域东西 110 km，南北 60 km 长。东南部和南部临界呼和浩特市，北部接壤草原地区。距首府—呼和浩特市大约有 50 km，具有良好的交通便利条件。县政府所在地位于中部可力更镇（图 1）。从自然条件来看，该县丘陵面积大而平原区域相对小，属于中温带大陆性气候，年平均气温为 2.4°C ，春季干旱强风。夏季最高气温为 34.4°C ，冬季最低温度达到 -37°C 。年平均降水量为 360.4 mm，其中 81% 以上集中在 6 至 9 月之间。降水分布特征为东部比西部、南部比北部相对多。多数区域土壤腐蚀层浅，肥力较低。[1]

(二) 人口及农村产业结构

从山西省等地移居的农民，在此地区带入了农耕文化，从事农业活动已有 200 多年历史。据 2006 年统计资料，武川县现有总人口为 17.3 万人，其中农业人口为 14.3 万人，占总人口之 84%，总人口中汉族为总人口之 97% 以上。[2] 人口主要集中在北部相对平原地区，而南部山区人口稀疏，密度较低（图 2）。作为自治区农业生产基地之一，包括平原及山区斜坡，可耕作的土地已经开垦完毕。其中 93% 以上耕地属于旱地，农耕条件较差。图 3 为武川县各乡镇农作物种类及分布状况图，从中可以看出，农作物种类基本上集中在市场价格较高的马铃薯和谷物上。各乡镇农区农作物之非多样性可视为武川县农业生产整体特征之一。除此之外，牲畜养殖业是该县重要产业之一。图 4 表示该县各乡镇大牲畜养殖头数及分布情况。从图中可以看出，各乡镇养殖大畜总数中，牛和骡的养殖比重较大。近几年，以促进农村产业结构调整，改变单一收入源为目标，在蒙牛、伊利等乳制品加工龙头企业带动下，养殖奶牛业一度盛行，奶牛养殖头数明显增多。但是，

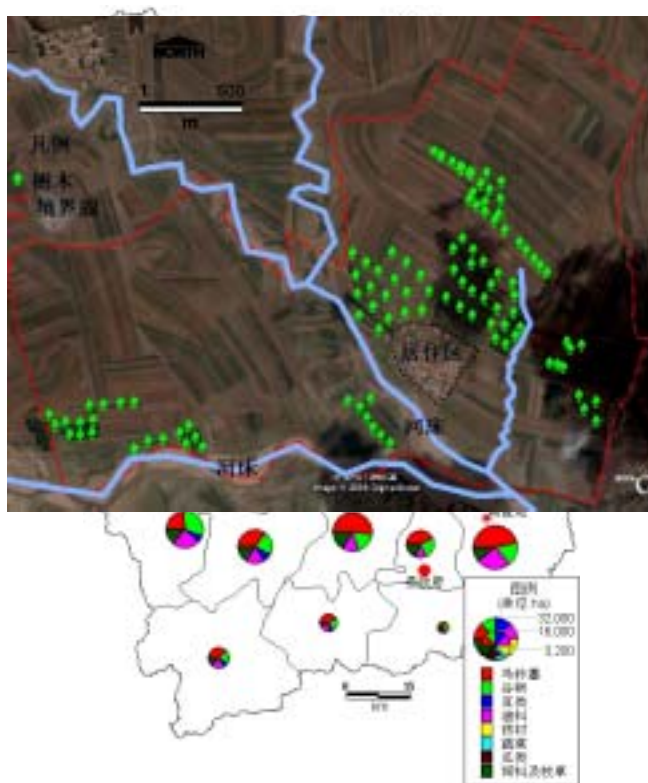


图 2 武川县各乡镇总人口及分布

图 3 武川县各乡镇农作物种类及分布

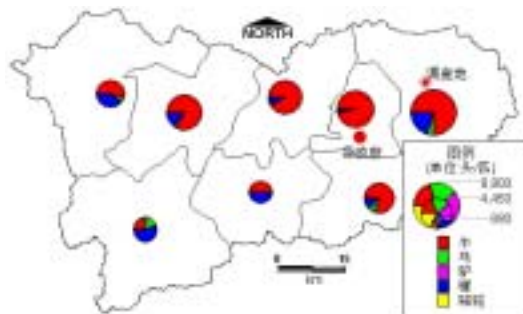


图 4 武川县各乡镇大畜畜种及分布

图 5 武川县各乡镇小畜畜种及分布

资料来源：武川县统计局编（2007 年）：武川县国民经济统计资料。

图6 五福号村土地利用概况（根据 Google Earth 图像制作）

奶牛养殖业主要集中在城镇周围等交通便利,设有奶站的区域,或集中在新建生态移民村等地方。随着奶牛和小尾寒羊急速增长,各农户种植草料比重也大幅增加。而骡总数之多,说明该地区目前还未能完全脱离使用畜力耕作的原始农作方式,当然,山区不适用农业机械也是其原因之一。图5为各乡镇小畜养殖规模及分布概况图。从中可以看出,绵羊养殖业也分布比较广,头数亦较多。因为,绵羊(包括山羊、小尾寒羊)投资少,对养殖条件要求低,风险少等优点。小畜养殖以绵羊和山羊为主,尤其北部地区绵羊占多数,而山区山羊比例较大。充分利用了山区和平原地之自然资源特征。此外,几乎每户养殖肉猪1头、几只鸡也是较传统的习惯。即能处理剩饭余料,又能节约日常生活中部分开支,一般没有商业性质。总之,整个武川县各乡镇农民收入结构是以农业经营收入为主,以养殖业收入为辅,其它产业滞后为其主要特征。

(三) 调查区域概况

本研究以哈乐镇五福号村为调查研究区域,进行了若干次实地考察。该村位于武川县东北部(图1),属于地势平坦,农耕条件相对优势。村总面积大约 3.5 km^2 ,由33户家庭组成,属于该县普通自然村之一。如图6所显示,除狭小的居住区、周围防护林及河床以外,几乎见不到闲地,可以说,该村耕地开发率已经达到了极限。表1为该村家庭结构及生活状况表,从中可以看出,以3或4口人组成的中青年家庭占据多数,总人口为101人,其中劳动力为68人,多数户主要劳动力为夫妇二人,个别家庭也有成年子女劳动力。从生活条件及家产来看,摩托车、电视机和电话普及率很高,而煤气、洗衣机、电冰箱等用品使用率不到半数。砖房普及率才达到55%左右。据调查,除少数人从山东省移居之外,多数人是90年之前从山西省移居此地农民后代。该村耕地总地面积为1010亩,平均每人耕地为10亩,拥有30年的使用权。因耕地属旱地,当地农民形象地描述为“靠天吃饭”。与其它地区同样,1981年之前是以集体所有制为基础的自给自足性生产单位。1981年开始实行家庭承包责任制,从原来的自给自足性生产变为商业性生产,农作物种植也从多样化转为单一化,进入了市场经济时期。

表1 五福号村各户家庭结构及家产状况

编号	家庭结构				私有家产						
	户主 年龄	户主及 配偶	子女		房屋	摩 托 车	电 视 机	电 冰 箱	洗 衣 机	电 话	煤 气 灶
1	70	2			土						
2	68	1			土						
3	67	2	1		砖						
4	67	2	1		土						
5	66	2		1	砖						
6	57	2	1		砖						
7	56	2			土						
8	56	2	2	1	土						
9	49	1	1	1	砖						
10	48	2		1	砖						
11	48	2	2		土						
12	48	2		2	土						
13	48	2	1	1	砖						
14	48	2	2	2	砖						
15	47	2		1	砖						
16	47	2	2		土						
17	46	2		2	砖						
18	40	2	1		土						
19	40	2	1	1	土						
20	39	2	1	1	砖						
21	38	2	1	1	砖						
22	36	2	1		土						
23	36	2	1		砖						
24	35	2	1		土						
25	33	2	1		砖						
26	33	2		1	土						
27	33	2	1		砖						
28	32	2		1	土						
29	32	2	1		砖						
30	31	2		1	砖						
31	26	2			土						
32	4				砖						
33											

注： 表示"有" ;空白表示"无" 32号;33号数据欠缺

资料来源: 实地考察数据所得

三、资源利用方式

(一) 耕地利用及农作物选择

农业地区最基本资源当然是耕地。农民生计主要以土地耕作来维持。因此，农民土地资源利用意识和行为成为我们研究农村经济之重要指标。表 2 表示了五福号村 2003 年和 2007 年度各户耕地面积及农作物种植情况。从中可以看出，所有农户每年的种植面积均达到 100%，少数农户从本村或其它近邻村，租赁部分耕地来扩大经营。如今，每年不留任何轮歇地，超负荷使用土地已经成为理所当然的事情。而农作物选定主要集中在马铃薯和油菜上。对比两个年度耕作面积可以看出，单一农作物种植面积逐年增加。因为实行家庭承包责任制后，原来自给自足型经营方式所要求的农作物多样性崩溃，从而进入了以家庭为单位的商业性质的经营时代。农民可以从市场上购买粮食，只要以农产品获取更多的现金即可。因此，市场价格偏高的农作物自然成为农民首选品种。当然，从自然资源条件来看，该地区适合种植马铃薯等抗旱农作物。再加上大城市近郊农业因城市建设之扩张逐渐衰退，马铃薯等农作物的供给也集中到局部地区，提供了更加活跃的销售市场。如，呼和浩特市、包头市等临近城市，则提供了相对安定而且较高的市场和销售价格。从而马铃薯销售成为该地区最主要收入来源。2003 年时，该村落 26 户马铃薯种植面积已达到 67% 以上。其中达到 100% 的户数就有 11 户。到 2007 年时，此比例已远远超出了 2003 年之比例。

（二）耕作及增产方式

正如上面所提到，五福号村所有耕地属于旱地，由于资金及水资源之不足一直没有水浇地。所以，本村农民增加单位面积产量的方法自然落到了化肥的大量施用及连作。马铃薯市场销售价格高，促使农民每年大面积地种植马铃薯。原有的保护耕地肥力传统方法，即农作物的轮作方式基本被抛弃。依赖具备“万能”的化肥及收入来源之单一化，在此起了决定性作用。表 3 表示了五福号村农民平均种植 1 亩马铃薯所施用化肥量。从中可以看到，化肥使用是从上世纪 80 年代中叶开始一直持续至今。如今已陷入无化肥无收获，化肥与土地肥力之间形成了恶性循环。比如，1985 年时氮肥施用量是一亩地 10 斤，而到 2007 年时增加到 100 斤，已增加到最初的 10 倍之多。而且，90 年代以后，单种化肥已经无法应对土地肥力下降之缺口，随之化肥种类也增加到 3、4 种之多。大量施用各种化肥已经成为农民增加或保证产量之重要途径。另外，从表 2 中所示的马铃薯种植面积所占当年耕作面积之比例中可以看出，马铃薯的连作已成为很普遍现象，农民基本上已不再选择传统的轮作方式。尤其遇到干旱年份，其他农作物基本不收，而马铃薯可以保证最低限度产量。诸如此类的主客观原因，使农民很难实现可持续利用的良性循环。

表2 五福号村各户耕地面积及农作物种植情况

编号	耕地面积 (亩)	农作物种类及种植面积							
		2003年(单位: 亩)			2007年(单位: 亩)				
		马铃薯	油菜	牧草	马铃薯	油菜	苕麦	牧草	租用地
1	70	50	30		35			35	
2	30	30	10		40			0	10
3	30	30	20		15			15	
4	30	30	10		50			10	
5	30	40	20		75	5			50
6	40	40	20		45			5	10
7	50	30	20		37			13	
8	40	40	20		40				
9	40	30	10		35			5	
10	40	40	10		45			5	10
11	40	40	10		50			10	20
12	40	40	20		45			5	10
13	40	30	10		30		10		
14	40	30	10		30		10		
15	40	30	10		10		10		20
16	40	30	10		30	5	5		
17	30	10		20					30
18	30	20	10		25			5	
19	30	20	20		30		5		5
20	30	20	10		50	5			25
21	30	20	10		30				
22	30	30	20		38	6		6	20
23	30	30			30				
24	30	20	10		25	5			
25	30	20	10		20		10		
26	30	20	10						30
27	30	20	10		26			4	
28	30	20	5	5	25			5	
29	30	15	15		5				10
30	20	10	10		40	10			20
31	20	10	10		20				
32	10	10			10				
33									

数据来源: 实地考察数据所得

表3 五福号村化肥施用情况(1亩地; 马铃薯)

年代	氮肥用量 (斤)	1袋价格 (50Kg; 元)	磷肥用量 (斤)	1袋价格 (50Kg; 元)	尿素用量 (斤)	1袋价格 (50Kg; 元)
1985年	10	0	0	0	0	0
1990年	25	0	0	0	0	0
1995年	50	0	2.5	0	1	0
2000年	75	0	5	0	1.5	0
2005年	100	28.5	5_7	148	2	93
2007年	100	35	5	148	3	98

数据来源: 实地考察数据所得

(三) 牲畜养殖与土地利用

收入来源之多样化必定比单一收入来源风险少。尤其, 该地区农业完全依赖天然降水, 带有极大的脆弱性。每当遇到干旱年份, 农作物歉收给农民带来巨大打击, 陷入收支得不到平衡之困境。像五福号村这样的地区, 单靠农业经营获得稳定收入几乎不可能。因此, 农民除了种植业之外也选择了养殖一定数量牲畜来降低农作物歉收所带来的风险。特别是, 2003 年开始, 在自治区龙头企业蒙牛、伊利等乳业公司带动下, 奶牛养殖业开始盛行。该村农民也随之购买奶牛, 加入了“奔小康”的行列。表 4 为该村养殖业概况表。从中可以看出, 2003 年时, 全村养殖奶牛

表4 五福号村牲畜养殖概况

年代	奶牛总数(头)	养殖户数	养殖户 比例(%)	肉牛(头)	养殖户数	养殖户 比例(%)	养殖羊(含 山羊)户数	养殖户 比例(%)
2003年	12	6	18.8	33	11	34.4	16	50
2004年	51	14	43.8	14	8	25	8	25
2005年	65	14	43.8	10	3	9.4	5	15.6
2007年	38	14	43.8	3	3	9.4	8	25

数据来源: 实地考察数据所得

户共 6 户, 购入 12 头奶牛, 2004 年是增加到 14 户, 51 头奶牛, 而 2005 年时达到了 65 头奶牛 (共 14 户)。但好景不长从 2007 年开始农民纷纷出售奶牛, 一年之间奶牛总数减少到 38 头, 很快进入了衰退。牛奶价格持续低迷、养殖技术欠缺、饲料价格之上涨等应视为其背后原因。除此以外, 养殖绵羊、山羊和肉牛也时农民比较传统的选择。虽然养殖规模不大, 但就现有的草地 (居住区周围及河滩地) 资源而言, 已经超出了其容量。如图 6 所显示, 该村几乎没有可放牧草场, 只有居住区周围和河滩有一些闲地 (照片 1)。如此狭小的闲地上集中了所有牲畜, 极大地破坏了植被, 居住区域之自然景观也遭受了严重破坏。事实上, 按着 2003 年开始实施的禁牧政策, 该村属于禁牧地区。但, 农民并未处理或减少养殖头数, 而采用了避开白天, 夜晚放牧的隐蔽方式, 或贿赂监督人员来“解决”问题。



照片 1 居住区内放牧



照片 2 村民新建菜窖

（四）尽量提高农产品附加价值

秋季是农民收获的季节。一年的劳动成果将成为商品进入市场，实现其价值。但是，大量的农产品短期内流入市场，使其价格难以上升，甚至陷入销售价格下降的困境。这对于农民来说无疑是致命打击。五福号村农民也不例外。因此，农民为了提高农产品的附加价值，从 2005 年开始了一种新的尝试。即，储存一部分马铃薯等到次年青黄不接的春季以相对高价出售。目前，对农作物进行深层加工条件还未成熟。因此，该村农民只能利用错开销售时机来提高农作物的附加价值。如照片 2，该村农民开始建起大容量的菜窖，到 2007 年时，全村已有 80%以上的农户都建起了大菜窖，用上述方法提高农产品之附加价值来达到增收目的。但据 2007 年调查，因为气候寒冷，菜窖里的马铃薯冻结，给农民带来了严重损失。菜窖设计及温度管理方面的经验不足应是其原因之一。虽然，这种新的思路带有很多问题，作为提高农产品附加价值的新尝试，既能提高收入，又能减轻资源利用之压力，值得我们肯定和关注。今后，以加工、包装农产品或管理销售时机等方式来提高附加价值之举值得我们期待。

（五）劳动力分配及其它

农民利用农耕休闲期，外出打工算是增加收入的重要途径之一。但该村农民中外出打工者并不多。到 2007 年外出打工人只有 6 人，其中多数为年轻人。根据访问调查，村里年轻人当中不愿意滞留在农村地区的人占据多数，而向往城市生活而离开农村成为时髦选择。这种现象和利用农耕休闲时期外出打工的性质是截然不同。成年子女常年外出生活的趋势，虽然助于减轻人多地少之压力，但对于某些家庭（老弱病残等）也带来了劳力不足，后继无人的困惑。除此之外也有一些特殊例子，譬如，该村有一户把自家耕地租给他人，自筹集资金购买一辆卡车，转游各地建筑工地打工。还有，本村村长自集资金 4 万元，从 2003 年开始了养猪行业。但，购买饲料后续资金不足、医疗卫生条件恶劣等原因，于 2007 年冬因传染病全部死亡，只持续了三年，留下了一半的债务，最终以失败而告终。最后村长本人也，通过劳务输出公司介绍，以为期三年的研修生身份去日本千叶县某建筑公司打工。

四、结论

以上以五福号村为例探讨了武川县农民是如何利用以耕地为主的自然资源及其他资源之现状。八十年代初期开始的家庭生产责任制，给予农民自由经营各自所有耕地的权利，大大激发了农民生产积极性。经过 30 年的耕耘，广大农民的生活及生产条件得到了前所未有的提高。但是，和城市居民或沿海地区农村经济相比还存在很大差距。地处干旱或半干旱地区、人均只有 10 亩旱地、以家庭为单位的零散性经营、收入来源之非多样化等因素，使当地农民很难把握资源利用

的限度，导致了过度利用有限资源的结果。

耕地利用陷入了大量施用化肥来维持产量之恶性循环。众所周知，化肥施用能使农作物产量增加是毫无疑问。但，过分依赖化肥必定导致土地肥力下降，甚至造成土地的永久性破坏。而且也提高农作物成本，增加农民负担，总体上不符合可持续发展之要求。武川县原本属于干旱或半干旱地区，土地肥力及土壤条件相对较差，理应注重土地保育，避免过度利用。应充分了解土壤条件前提下，适度施用化肥或与有机肥料交替施用。虽说，马铃薯市场价格高，适合该地区土壤及气候特征，但，过度追求经济效益，过分信赖化肥效应，无视资源限度则最终可能导致两败俱伤之后果。农民本身对土地可持续利用或施用化肥等现代农业的认识浅薄、收入结构单一、收支难以得到平衡成为其背后根源。

传统的轮作方式基本被废弃，单一农作物之连作成为普遍形式。上述的化肥增产功能对农民传统的耕作方式，即，轮作给予了致命打击。对于化肥的科学性过分相信，而对于它的非科学性了解甚微。盲目崇拜化肥的心态，使农民放弃了传统的农耕方式，彻底停止使用有机肥料，最终陷入了客观上破坏耕地的误区。有关当局也不重视农民的长远利益，不进行相关的技术指导。农民对各自的耕地详情不了解，凭借道听途说的相关信息和经验来施用化肥，陷入了耕地肥力及化肥施用之恶性循环。如今，一些发达国家已经从农业经营沉痛历史中醒悟，向无化肥无农药无污染农业发展，化肥及农药之公害已经成为共识。人多地少的中国，尤其气候干旱，土壤条件不佳的内蒙古等地区应把保育耕地作为首要原则，防止盲目追求产量，防止短期性质的掠夺性行为。

产业结构单一，耕地压力未能缓解。乡镇企业未能得到相应的发展，农民除了耕作每人 10 亩旱地之外，几乎没有可增收的途径。近几年，地方政府的带领下，一些农户购买奶牛或养猪等，期望改变各自收入结构。但，缺乏相应的配套工程、设备、销售路径及相关技术等，再加上饲料价格上涨，提高了养殖成本，所得利润微乎其微，最终半途而废，留下的只是更多的债务和负担，很少出现为人师表的典型示范户。土地资源的绝对多数已开垦，基本没有放牧草地。农作物和饲料种植相互抑制，无法达到两全其美的效果。如今，居住区周围区域变为放牧地，导致了农村居住环境的严重破坏。近几年，禁牧政策也不主张畜牧业的发展，以养殖业为主的产业结构调也遇到了新的挑战。

家庭为单位的分散型经营和不完善的农民工劳动市场，使农民失去外出打工的机会。从现有条件和收成来看，夫妇二人耕作每人 10 亩耕地，无法满足一家三到四口人的所需支出。尤其，遇上干旱年份就日常最低开支也无法保证。很多农民想利用冬季休闲期，外出打工挣钱来填补开支。但，北方地区因冬季气温低下，很多建筑等工程停止施工或缩减雇员，农民很难找到合适的工作。而且，劳动市场之不规范而引起的伤害农民工利益的恶劣事件之频发，夺取了农民工外出打工的勇气。从而导致了掠夺性使用几亩旱地，无法摆脱困境。

以上以阴山北麓武川县五福号村为例，探讨了该地区自然资源特征及其利用现状。以耕地为主的自然资源之利用已经达到了满负荷，甚至超出了其承载能力，原本脆弱且有限自然资源的未来之命运令人担忧。从现有的产业结构及收入状况来看，对自然资源的掠夺性行为，近期内无望得到解决。从可持续发展的视角，对现有的自然资源、农民的思想意识及制度安排等进行重新确认应该成为相关部门今后工作中的重中之重。

参考文献

- [1]武川县志编纂委员会编. 武川县志[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1998. 1-91.
[2]武川县统计局编. 武川县国民经济统计资料[M]. 武川: 武川县统计局印刷, 2007. 2-7.

Farmers' livelihood and the sustainability of resource use:A case study in rural area of Wu Chuan County

Sudesiqin¹, Sekine ryohei², Koganezawa takaaki³

(1.Center for Mongolian Studies of Inner Mongolia University, Huhhot 010021 China ; 2.Tohoku University , Japan ; Miyagi University of Education, Japan)

Abstract: This study aims to discuss the present farmers' livelihood and the sustainability of resource use based on a case study in rural area of Wu Chuan County. The results obtained are summarized as follows : Under the backgrounds of regional singularity of industrial structure, a scarcity of farmers' income source , excessive use of chemical fertilizer and rarefaction of resource conservation consciousness, the 0.67 ha per capita farmland has been the only object for farmers' to earn money for their livelihood. Over advertisement of chemical fertilizers' effect and the temptation of some crop products' high price have led to the farmers giving up the traditional crop rotation system, lapsing into the reliance on a large number of chemical fertilizer, replacing the crop rotation system with the repeated cultivation system and selecting simplex type of crop. Conclusively, it has turned out to be a bad circulation of resource overuse. Such blind conduct and attitude toward resource use have led to great harming on the land resource which is in bad condition originally and completely depends on natural rainfall. From the perspective of sustainable development, we need to make reconfirmations of natural resources, farmers' attitude toward resource use and the present agriculture management system. It is important to protect limited natural resources. In the future, we should use all possible ways to conserve limited resource such as farmland.

Key words : Wu Chuan County ;Farmers'livelihood ;Income source ;Resource use ;Sustainable development

收稿日期: 2009-03-10;

基金项目 : 日本学术振兴会科学研究项目《关于内蒙古沙漠化之地理学研究》(17401003);

作者简介: 1、苏德斯琴 (1963—), 男, 蒙古族, 内蒙古锡盟人。内蒙古大学蒙古学研究中心副教授, 博士, 主要研究方向为农牧业经济及农牧区问题; 2、关根良平 (1971—), 男, 日本人。日本东北大学环境科学研究科助教, 博士, 主要从事农业经济研究; 3、小金泽孝昭 (1952—), 日本人。日本宫城教育大学教授, 博士, 主要从事人文地理研究。