

文章编号: 1008-2786-(2008)5-571-06

# 山区乡村居民的自然灾害感知研究

## ——以陕西省太白县咀头镇上白云村为例

周旗, 郁耀闯

(宝鸡文理学院灾害监测与机理模拟陕西省重点实验室, 陕西 宝鸡 721013)

**摘要:** 灾害感知研究对于深入理解人地关系, 推动“有序人类活动”具有重要意义。乡村居民的灾害感知是居民灾害感知的重要组成部分, 也是新农村建设的考虑因素。上白云村位于秦岭南坡, 是个自然灾害频发的地区, 以入户访谈的形式对该村进行了调查。结果显示: 1. 村民灾害感知程度较强, 对灾害的认识与客观情况比较一致; 2. 目前自然灾害对上白云村种植业有较大影响, 但对村民的正常生活影响却不大。从长远角度看自然灾害对上白云村村民生活的影响有加剧的趋势; 3. 在减灾过程中政府与村民配合不紧密, 村民有独自面对灾害的倾向; 4. 居民灾后寻求帮助的对象多倾向于家人和邻居, 基层政府次之, 村民灾后寻求帮助的可能性随着社会距离(社会关系的疏远度)的增加呈现衰减趋势; 5. 村民多采用传统防灾措施应对灾害, 对地震及科学技术含量较高的灾害防御知识了解不足。

**关键词:** 灾害感知; 山区乡村

**中图分类号:** X43

**文献标识码:** A

自然灾害是自然变化超出人类的生产、生活体系的承受幅度并造成损失的事件<sup>[1-2]</sup>, 它是自然环境与人类相互作用的产物, 不仅受自然条件限制, 而且与社会经济条件密切相关。自然灾害是阻碍可持续发展的重要因素, 其破坏性影响在全球变化背景下有加剧的趋势。自然环境变化是客观的, 灾害是不可避免的。因此, 人类必须与变化共存, 与灾害风险共存<sup>[3]</sup>, 通过调整适应能力来获得发展。目前, 适应研究已经提升到可持续发展能力建设的高度<sup>[4-8]</sup>。人类对变化的适应的首要原则是“趋利避害”, 其前提是对变化有所感知。灾害感知是自然变化感知的典型表现, 其研究已经成为国际学术界研究的热点。

感知环境是指真实环境经过若干过滤层后投射

到人脑形成的真实环境的映像, 它是人们对真实环境的认识和理解的结果。由于过滤层的客观存在, 感知环境与真实环境的差异是客观存在的。而人们的各种决策和行动是以感知环境为基础进行的。因此研究这种偏差存在的特点、形成机制以及其影响, 对于理解人们真实的决策过程和预期行为是很有帮助的。

本文以陕西省太白县咀头镇上白云村为例, 应用“国民灾害感知能力测评指标体系”, 通过问卷入户访谈调查的方式, 对当地居民的灾害感知状况进行了测量和评价, 对当地普通公众认知与适应自然灾害的现实状况进行示范调查, 为今后相关问题的全面调查, 示范技术路线与分析手段, 最终为诊断当地民众之于自然灾害的脆弱环节, 制定针对性的减

收稿日期 (Received date): 2008-01-04; 改回日期 (Accepted): 2008-04-05。

基金项目 (Foundation item): 国家自然科学基金项目 (编号: 40471053); 国家社会科学基金项目 (编号: 07XZZ006); 陕西省重点实验室项目 (编号: 05JS41); 宝鸡文理学院重点科研项目 (编号: 05ZK06) [National Natural Science Foundation of China No. 40471053; National Social Science Foundation of China No. 07XZZ006; Office of the Key Lab of Shaanxi Province No. 05JS41; The Key Scientific Research Foundation of Baoji University of Arts and Sciences No. 05ZK06]

作者简介 (Biography): 周旗 (1963-), 男, 博士, 教授, 主要从事地理学与环境科学研究。[Zhou Qi (1963-), male, PhD, professor, mainly in geography and environment studies E-mail: zhouqi@bjwky.cn]

\* 通讯作者 (Author for correspondence): Wu Juying

灾宣传与教育策略,发展实用性的社会减灾能力建设对策等提供实证研究依据。

## 1 研究对象与方法

咀头镇上白云村位于陕西省太白县西南,距太白县城 18 km,位于褒河主要源头之一红岩河上游<sup>[9]</sup>,属于山间小盆地,平均海拔 800~1 400 m,地貌类型属于关山山地;一月平均气温 -7~5℃,7月平均气温 17~19℃,年平均气温 4~10℃,≥0℃积温为 2 000~3 800℃;极端最高气温为 30~36℃,极端最低气温为 -17℃至 -28℃,气温年较差为 23℃左右,无霜期平均 100~173 d,年平均降水相对变率约 14%左右。农作物一年一熟,属于浅山深山中温带湿润气候区<sup>[10]</sup>。截止 2006 年底上白云村有村民 524 人,男 315 人,女 209 人,2006 年新出生人口全部为男性,人口性别比例严重失调。全村现有耕地 66.67 hm<sup>2</sup>,其中平地 17.33 hm<sup>2</sup>,人均平地占有量不足 0.03 hm<sup>2</sup>。近些年该村主要种植无公害蔬菜,所种蔬菜种类齐全,主要有甘蓝、大白菜、白萝卜、架豆王等。上白云村所在的太白县是一个自然灾害多发的地区,与宝鸡市其他各县相比太白县的大风、冰雹的发生频率都是最大的。冰雹的年发生频率为 23.5%,大风的年发生频率为 32%。

用于本次调查的问卷内容分为三部分,第一部分为调查者个人资料,其中包括被调查者的性别、年龄、受教育程度、家中人数、家中有无 12 岁以下幼童、有无 65 岁以上老人、全户年平均收入、过去受灾经验、住宅状况、人均占有耕地亩数和主要经济来源等项目;第二部分包括被调查者所在地近 25 a 来的受灾情况,包括按严重程度排序该村内各种主要自然灾害分别是什么、该村曾发生过的极端自然灾害

是什么、本村主要受灾对象的变化情况及其原因;第三部分主要是被调查者对自然灾害的看法。

本次调查以村民为调查对象,以户为单位进行。发出问卷 32 份,回收 32 份。本次问卷调查涉及了村民对当地自然灾害及其影响的感知认识,面对灾害的行为倾向和村民对防灾措施的选择情况。调查问题设置采用频数表和态度量表的方式进行,并构建感知指数模型对态度量表进行统计处理。感知指数模型如下

$$G = \sum P_i N_{ij} / \sum N_{ij}$$

式中  $G$  表示某种特征的感知强度平均值,  $P_i$  表示某类居民持  $i$  中观点的得分,即  $P_i = 1, 2, 3, 4, 5$ ,  $N_{ij}$  表示某类居民对问题项  $j$  持  $i$  种观点的人数。

## 2 村民的农业自然灾害感知

### 2.1 村民感知的的主要自然灾害及其影响

本项调查由村民自述其所面临的自然灾害种类,具体统计结果如图 1。在村民眼中上白云村的主要自然灾害按严重程度依次是:霜冻、冰雹、大风、暴雨、干旱,村民的认识基本和太白县的客观情况一致。不可预知的自然灾害给农民的农业生产带来了一定程度的损失,调查显示,近 3 a 自然灾害给上白云村农民种植业带来的损失程度。损失在一成以下的有 10%,一到三成的占 52.31%,三到五成的比例为 31.54%,损失在五成以上的占 6.15%。

太白县是个自然灾害多发的地区,但该村村民自认为灾害给他们造成的农业生产损失并不严重。损失五成以上的比重 7% 以下。该地的主要农业灾害是冰雹和霜冻,冰雹主要发生在 4~6 月间,这时发生冰雹会使刚从苗圃中移种的菜苗受伤枯死。菜农不得不再次栽种,不仅要花费双倍的工夫和菜种,

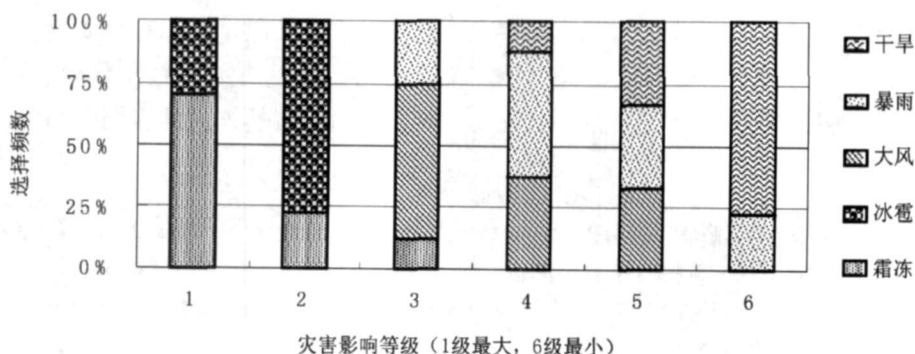


图 1 上白云村村民感知的主要自然灾害

Fig. 1 The major natural disasters of Baiyun Village perception

还会导致蔬菜成熟期推迟。一旦蔬菜成熟期赶上各地蔬菜成熟高峰期菜价就会下跌,从而使菜农的收入受到影响。以甘蓝为例,2006年甘蓝的价钱最高卖到 0.6 元/kg 但最低价才 0.06 元/kg。平均产甘蓝 333.33 kg/hm<sup>2</sup>,这其中的损失是显而易见的。上白云村的霜冻主要发生在每年的 4 月下旬至 5 月下旬,属于晚霜冻<sup>[11]</sup>。该村霜冻的发生常常冻伤苗圃中的菜苗,使村民的生产损失很大。

但是,上白云村村民每人平均占有平地仅 0.03 hm<sup>2</sup>。村民的主要收入来源是靠上山伐木(一个青壮劳动力每天可收入 100~200 元)。从 2005 年开始该村实行退耕还林政策,每 0.07 hm<sup>2</sup> 退耕的坡地可以领取到国家退耕还林补助金 210 元,种植各类蔬菜平均每 0.07 hm<sup>2</sup> 地收入 1 000~3 000 元。所以一个四口之家一年的毛收入平均约为 28 200 元,种植业收入只占总收入的 14.18%,因此在村民们看来农业灾害对他们的生活影响并不是很大。

随着国家天然林保护工作的进一步实施,国家计划之外的森林采伐将逐渐被禁止。一旦伐木被禁止,种植业收入将成为上白云村村民的主要收入来源。因此,自然灾害对上白云村村民生活的影响将会越来越大。

事实上,所有被调查的村民均认为近年来灾害情形和以前相比较严重。这主要是由于近些年来上白云村村民改种粮食为蔬菜。种植粮食作物时所收获的粮食只供自家食用,即使粮食因受灾减产对农民造成的心理刺激也不是很强烈。现在村民所种蔬菜基本上全部出售,耕作收入以货币的形式表现出来,且近些年人民生活水平提高,物价有所上涨,所以蔬菜产量稍有波动就会对农民造成很强的心理刺激<sup>[12]</sup>。还有 87.5% 的被调查者认为以后很有可能发生类似的灾害,100% 的被调查者表示担心灾害的再次发生。

## 2.2 村民在灾前和灾后的行为倾向

调查表明,当得知将要发生灾害时,村民有独自面对灾害的倾向。有 53.1% 的村民表示会迅速转移到住处附近安全地带;有 31.2% 的村民选择暂时到当地的亲友邻舍家避难;有 15.6% 的村民视情况而定。但是无人选择等待政府安排避难。这主要是由于当灾害发生时,政府部门无法及时做出反应,所以当得知要发生灾害时,村民多自行采取他们自认为最有效的措施自行处理,这在一定程度上也反映出当地政府部门对灾害的关注不够。上白云村距太

白县城 18 km,江眉公路修通后乘坐班车需 30 min 左右。假如政府领导在接到汇报后以最快的速度安排人员驱车赶往现场,即使他们能在 30 min 内赶到现场,这时也只能指导灾后救援和重建工作了。

所有被调查的村民认为各种灾害损失应该自己承担,反映出政府救灾力度和对灾害关注不够。原因是多方面的。但政府投入的救灾资金少是主要原因。并且由于灾害多发,受灾农户多,使得人均占有的救灾资金就更加有限。受灾后农民拿到手的救助金由于数量少,基本起不了关键性的作用,所以村民基本上自行承担各种灾害损失。

村民更注重灾后向政府部门申请补助,却忽视改善或兴建工程。灾害发生后有 66.7% 的村民选择向政府单位请求补助,只有 9.4% 的村民选择向政府单位请求改善或兴建工程。十多年前每次受灾后政府都会发放救济粮,现在发放救济款,这在普通百姓看来是很正常的事。而向政府提出重大建议,他们却不敢做。在百姓心目中官就是官,老百姓怎么可以和当官的一起议事呢?调查显示,所有的被调查者均对政府做过什么减灾工作一无所知,这在反映出当地比较落后的同时也反映出公众的参与意识不强。

农业灾害保险在上白云村还未开始普及。根据统计,灾害发生后没人想到向保险公司请求理赔。这主要是由于村民对保险公司不信任,大家较信任的政府部门也没有有效的向大家做宣传,并且周围人不投保自己也看样学样,所以该村村民基本上没有投保农业保险的意识。没有投保,自然也就不可能有向保险公司请求理赔的行为。

关于灾害发生后居民通过什么方式向谁寻求帮助,调查结果显示灾害发生后的重建工作中,大多数被调查者倾向于向家人、邻居寻求物力、人力或财力帮助,选择指数分别为 4.74 和 4.50(判别标准是选择指数为 3),这主要是家人的血缘关系最近,乡村居民的邻里关系处理得非常好,又离得近,对于突发性事件往往能在第一时间内得到邻居帮助。外地亲友、村委会和其他政府部门的选择指数分别为 3.85、3.47 和 3.23 显示村民对政府也有一定的信任度。但是,民间团体和保险公司的选择指数分别为 2.94 和 2.71,均低于选择的判别标准。也就是说在实际生产和生活中,多数人不要把民间团体和保险公司纳入求助对象。可见灾害发生后的重建工作中,居民寻求帮助的可能性随着社会距离(社会关系

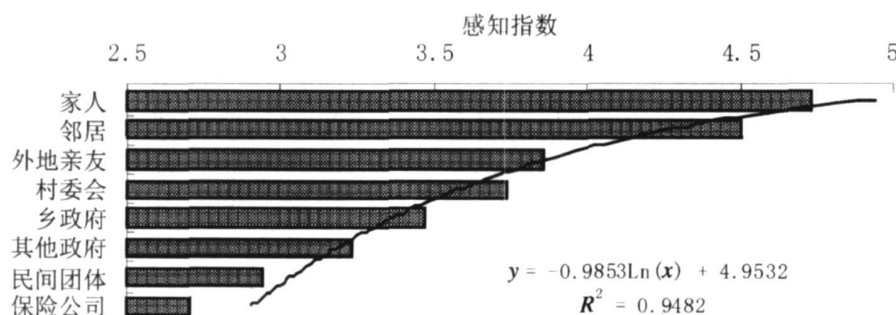


图 2 灾害发生后居民寻求救助对象的选择频率与社会距离衰减

Fig 2 The choice frequency of the residents seeking salvation object after disaster and the social distance attenuation

的疏远度)的增加呈现衰减趋势(图 2)。

### 2.3 村民所具备的防灾知识

调查表明,有 3.1% 的居民经历过 1 次地震, 9.4% 的居民经历过 2 次地震, 87.5% 的村民没有经历过地震(图 3a); 50% 村民认为震级就是地震灾害的大小, 6.3% 的村民认为是地震强度的大小, 12.5% 的村民认为是其他, 还有 31.2% 的村民不知道(图 3b); 在回答您想掌握一些对付地震的办法吗? 6.3% 的村民非常想, 15.6% 的村民一般想, 78.1% 的村民表示无所谓(图 3c); 在回答您知道一些从地震中紧急逃生的办法吗? 3.1% 的村民表示知道, 43.8% 的村民表示知道一些, 53.1% 的村民表示不知道。在访谈中还发现, 当问及紧急逃生的具体办法时, 回答知道和知道一点的村民却说不出具体办法(图 3d), 由此可见, 当地村民对地震知识了解和防灾备灾的欠缺。另外, 有 59.4% 的村民表示自己平时常常会注意一些灾害发生的前兆或接收灾害预报的信息。93.7% 的被调查者表示自己平时不会准备防灾补给品。这主要是由于上白云村位于秦岭山地中, 属于山间小盆地, 该村农户主要分布在红岩河上游的二级阶地上。红岩河河床呈 V

型宽谷, 一般宽在 500~1500m 间。周围中高山地均是石质山地, 且森林覆盖率良好, 七月平均气温 17~19℃, 年平均降水量 751.8mm, 气候凉润<sup>[11]</sup>。所以该村近几十年来除 1976 年受四川松潘和唐山大地震影响发生过轻度地震外, 几乎没有发生过泥石流、洪水、旱灾、滑坡等大型自然灾害。但是村民也掌握了一系列传统的防灾措施。有 56.3% 的村民房屋结构采用抗震设计; 31.3% 的村民平时会询问、阅读防灾信息; 62.5% 的村民准备有紧急电话号码; 15.6% 的村民会准备水或食物; 34.4 的村民家中备有手电筒。但是那些技术门槛较高、花钱较多的防灾措施(知道瓦斯、水、电安全阀如何开关、与家人讨论灾害时的联络方式、灭火器、消防器材、逃生包)却无人具备。这主要是由于: 该村深处秦岭山中, 长期以来村民的生活并没有受到严重自然灾害的威胁, 农业收入并不是主要收入来源。该村村民整体文化水平相对偏低, 村民们每年单从山中砍伐木料的收入就占到了年总收入的 79.21%, 受靠山吃山思想的影响, 在他们看来只要有力气就能过上好日子, 所以大多数人不重视下一代的受教育的情况。1982~1985 这三年间出生的 43 人中就有

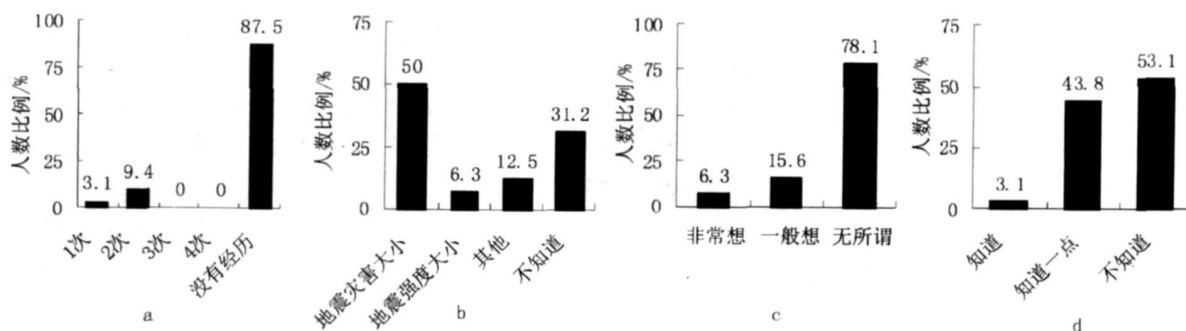


图 3 村民的防震知识

Fig 3 Preventing earthquake knowledges of villager

29人初中没毕业。他们根本没能力去思考和学习如何运用新技术手段防灾减灾, 以及政府部门在减灾系统中应该充当什么角色之类的问题。上级部门也没有组织相关技术人员下乡进行技术指导, 更没有组织村民学习防灾减灾新技术。

### 3 调查结果

综合以上调查分析, 得出以下初步结论:

1. 村民自然灾害感知程度相对较强, 对灾害的认识与客观情况比较一致。

2. 目前自然灾害对上白云村种植业有较大影响, 但对村民的正常生活影响却不大。从长远角度看自然灾害对上白云村村民生活的影响有加剧趋势。

3. 在减灾过程中政府与村民配合不紧密, 村民有独自面对灾害的倾向。

4. 村民灾后寻求帮助的可能性随着社会距离(社会关系的疏远度)的增加呈现衰减趋势。

5. 村民以传统的方式应对灾害, 对地震及科学技术含量较高的灾害防御知识了解不足。

农业是国民经济的基础产业, 农业生产的稳定和高效性关系到我国的经济发展和社会和谐。在自然灾害多发的情况下, 如何把灾害损失降到最低一直是各国学者共同关心的问题<sup>[13-17]</sup>。中国目前有2/3的人口生活在农村, 农村地区的发展已成为中国区域发展中令人关注的大问题。尤其是从“人文关心”的角度, 全面建设小康社会的重点和难点均在农村地区。地理学家为了国家需求<sup>[18]</sup>, 更应该多从人地关系的角度关注对农村地区各个小农户的研究<sup>[19]</sup>。国内周旗、李景宜等通过建立“国民灾害感知能力测评指标体系”对测量国民的灾害感知情况开展了初步研究<sup>[15-17]</sup>, 时堪等针对SARS的案例调查, 在测量公民的灾害社会心理方面取得了重要进展<sup>[16]</sup>, 但是总体而言, 我国在该领域的研究还较薄弱。汶川8.0级地震灾害再一次表明: 人类特别是普通公众如何和在何种程度上认知和适应灾害, 从根本上决定着一个地区的灾害脆弱程度和基本减灾能力的大小, 因此应予以特别关注。

### 参考文献 (References)

- [1] GBP. Global change and earth system: a planet under pressure (GBP Science series 4) [R]. 2001 [GBP. 全球变化与地球系统: 一颗重负之下的行星[R]. 2003.]

- [2] Zhou Qi, Pang Deqian, Fang Xiuqi. Study on Countermeasure of Nature Disasters[M]. Beijing: China Environmental Science Press, 1997. [周旗, 庞德谦, 方修琦. 灾害对策学[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1997.]
- [3] ISDR. Living with Risk: A global review of disaster reduction initiatives[EB/OL]. www.unisdr.org. August 2002
- [4] Ye Duzheng. Research of China's Global change and sustainable development[J]. *Advance N Earth Sciences*, 1999, 14(4): 317~318 [叶笃正. 中国的全球变化与可持续发展研究[J]. 地球科学进展. 1999, 14(4): 317~318]
- [5] Ye Duzheng, L. Jianhua. The future impact of global change adaptation and sustainable development[J]. *Bulletin of Chinese Academy of Sciences*, 2000(3): 183~187 [叶笃正, 吕建华. 对未来全球变化影响的适应和可持续发展[J]. 中国科学院院刊. 2000(3): 183~187]
- [6] Liu Tungheng. Global changes and sustainability science[J]. *Earth Science Frontiers*, 2002, 9(1): 1~8 [刘东生. 全球变化和可持续发展科学[J]. 地质前沿, 2002, 9(1): 1~8]
- [7] Chen Yiyu. Global change and sustainable social development[J]. *Advance in Earth Sciences*, 2003, 18(1): 1~3 [陈宜瑜. 全球变化与社会可持续发展[J]. 地球科学进展, 2003, 18(1): 1~3]
- [8] Fu Congbin, Dong Wenjie, Wen Gang, et al. Regional response and Adaptation to Global Change[J]. *Acta Meteorologica Sinica*, 2003, 61(2): 245~250 [符淙斌, 董文杰, 温刚, 等. 全球变化的区域响应和适应[J]. 气象学报, 2003, 61(2): 245~250]
- [9] Atlas of Shaanxi Province[M]. Published by Xi'an Map, 1992, 69~70 [陕西省地图册[M]. 西安: 西安地图出版社, 1992: 69~70]
- [10] Department Geography of Shaanxi Normal University. Geography records of Baoji City[Compiling Group. Geography Records of Baoji City[M]. Shaanxi People Press, 1987 [陕西师范大学地理系《宝鸡市地理志》编写组. 宝鸡市地理志[M]. 陕西: 陕西人民出版社, 1987.]
- [11] Liu Ying. Countermeasure and Disasters of Weather and Climate [M]. Beijing: China Environment Press, 2005 [刘引鸽. 气象气候灾害与对策[M]. 北京: 中国环境出版社, 2005.]
- [12] Ye Yiqian, Zhu Beili. Psychology[M]. Wuhan: East China Normal University Press, 1994 [叶奕乾, 祝蓓里. 心理学[M]. 武汉: 华东师范大学出版社, 1994.]
- [13] Liu Rongmao, Feng Rongwei. Investigation and analysis of the situation of peasants' cognition of agriculture's natural calamity and agricultural insurance[J]. *Journal of Catastrophology*, 2006, 21(1): 117~120 [刘荣茂, 冯荣伟. 农民对自然灾害和农业保险认知情况的调查分析[J]. 灾害学, 2006, 21(1): 117~120]
- [14] Peng Jian, Zhou Shangyi. Environmental perception and awareness building of Beijing citizens[J]. *Ren Wen Di Li*, 2001, 16(3): 22~25 [彭建, 周尚意. 公众环境感知与建立环境意识[J]. 人文地理, 2001, 16(3): 22~25]
- [15] Li Jingyi, Zhouqi, Yan Rui. Study on index system for assessment of populace's ability in calamity perception[J]. *Journal of Natural Disasters*, 2002, 11(4): 129~134 [李景宜, 周旗, 严瑞. 国民灾害感知能力测评指标体系研究[J]. 自然灾害学报, 2002, 11

(4): 129~ 134]

- [ 16] Zhou Qi Discuss disaster evaluating simply [ J]. *Journal of Baoji Art& Sci University*, 1999 19( 3): 76~ 78[周旗. 简论灾害评估 [ J]. 宝鸡文理学院学报, 1999 19( 3): 76~ 78]
- [ 17] Zhou Qi Li Jingyi Zhao Jingba Study on index system of assessment of public disaster perception in the western China [ J]. *Chinese Geographical Science*, 2003 ( 3): 284~ 288
- [ 18] Wang Jing Lu Dadao Mainland subject Geography should serve country demands [ N]. *Science Times*, 2005 17( 3). [王静, 陆大道. 本土学科地理应服务国家需求 [ N]. 科学时报, 2005 17

(3). ]

- [ 19] Li Xiaojian. Farmer study of economic geography [ J]. *Ren Wen Di Li*, 2005(3): 1~ 4[李小建. 经济地理学中的农户研究 [ J]. 人文地理, 2005(3): 1~ 4]
- [ 20] Shi Kan Lu Jiafang Fan Hongxia *et al* Model of sense character and mentality behavior forecast about 17 city citizens in SARS crisis [ J]. *Chinese Science Bulletin*, 2003, 48 ( 13): 1378 ~ 1383[时勘, 陆佳芳, 范红霞等. SARS危机中 17城市民众的理性特征及心理行为预测模型 [ J]. 科学通报, 2003 48 ( 13): 1378~ 1383]

## Study on the Natural Disaster Perception of Village in a Mountainous Area

### ——Take Shangbaiyun Village Taibai County, as a Example

ZHOU Qi YU Yaochuang

( Baoji University Arts& Sci (Key Lab of Disaster Monitoring and Mechanism Simulating of Shaanxi Province), Baoji 721013 China )

**Abstract** It is very significant to research on disaster perception for understanding deeply the relationship between human and environment and promoting "orderly human activities". Shangbaiyun Village as a example in Taibai County of Shaanxi province, located on the southern slope of Qinling Mountain. It is a region where natural disasters happened frequently. By using the way of in-door questionnaire survey and taking that refer to the measure indicators on disaster perception, the resident's disaster perception were investigated in a Village of Mountainous Area. The results indicate that: (1) Villagers have stronger level of disasters perception. Their disaster perception is consistent with objective situation. (2) Natural disasters had more impact on cropping than that on ordinarily living presently, but its trend to influence on Villager's living is increasing for a long-term. (3) In the process of reducing the disaster, the governments and the villagers do not operated harmoniously, the villagers have the trend of facing disasters alone. (4) Family members and the neighbors are the first choice for help when disasters occur, government is secondly. The choice probability asking for help after disaster has attenuation trend with length increase of social distance (alienation degree of social relationship). (5) Villagers response to the disasters with the traditional manners, they are lack of the knowledge of modern disaster reduction and earthquake.

**Key words** disasters perception; mountainous village