

我国小学生灾难教育主体归属问题探究

——基于对我国小学生灾难知识影响因素的实证分析

魏彤儒, 祝明银, 张小燕

(华北电力大学 政教部, 河北 保定 071003)

摘要: 基于全国性问卷调研数据, 综合利用 ordered probit 回归模型和 logit 回归模型, 对我国小学生灾难知识的影响因素进行了回归分析。研究发现, 家庭教育、学校教育、媒体教育、自我教育对小学生灾难知识的掌握具有非常显著的正向影响; 社区教育具有正向影响作用, 但作用机制不具备普遍性。在此基础上, 提出当前我国小学生灾难教育主体是家庭、学校、媒体、自我和社区; 可以构建家庭教育、学校教育、媒体教育、自我教育、社区教育“五位一体”、多元联动的小学生灾难教育体系。

关键词: 小学生; 灾难教育主体; 灾难知识; 影响因素

中图分类号: G62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-9841(2012)05-0068-07

一、研究背景与问题提出

当今世界已经进入“风险社会”, 各种自然灾害和人为灾难频繁爆发, 防灾减灾已成为世界各国共同面对的严峻课题。

受地理位置和社会转型等多种因素影响, 我国是世界上灾难多发国之一。频发的自然灾害与社会灾难, 严重威胁着人民的生命财产安全, 制约着我国的科学发展。近 15 年来, 我国平均每年因各类自然灾害造成约 3 亿人次受灾, 直接经济损失约 2 000 亿元。^[1] 据公安部统计, 我国近几年来死于交通事故的人数每年高达十万左右, 在绝对数值上是日本的 13.4 倍、德国的 18.4 倍。^[2] 自然灾害和社会灾难的巨大威胁, 迫切要求在国民中深入开展灾难教育。

联合国“国际减灾十年计划”明确提出: “教育是减轻灾害计划的中心, 知识是减轻灾害成败的关键。”^[3] 国内外实践经验反复证明, 在整个防灾、应灾、减灾工作链环中, 灾难教育是基础性、关键性的一环。加强灾难教育, 可以有效避灾减灾。

党的十六大报告提出, 面对一个很不安宁的世界, 面对艰巨繁重的任务, 一定要增强忧患意识, 居安思危, 清醒地看到前进道路上的困难和风险。党的十六届六中全会提出了“全面提高国家和社会的抗风险能力”的战略目标。党的十七大报告在此基础上强调加强人文关怀和心理疏导。自 2007 年 11 月 1 日起施行的《中华人民共和国突发事件应对法》、2009 年 5 月 1 日正式施行的《中华人民共和国防震减灾法》等法律法规, 强调学校应当把应急知识教育纳入教学内容, 培养学生的安全意识与自救互救能力。《中华人民共和国减灾规划》(1998—2010)、《国家综合减灾十一五规划》

* 收稿日期: 2012-03-06

作者简介: 魏彤儒, 华北电力大学政教部、思想政治研究所, 教授。

基金项目: 国家社科基金教育学单列学科 2010 年课题“我国青少年灾难教育的客观考量与制度设计研究”(BEA100035), 项目负责人: 魏彤儒; 河北省人文社会科学规划项目“我国青少年灾难教育的现状调查与对策研究——以京津冀青少年为例”, 项目负责人: 魏彤儒。

(国办发[2007]55号)以及各省市的减灾规划,都明确指出普及多种形式的减灾教育。

但从目前来看,我国的灾难教育尚处于起步阶段,灾难教育乏力使得社会成员特别是小学生防灾、应灾、减灾素质普遍偏低。

近一亿之众的我国小学生,既是祖国的花朵,又是必须重点保护的未成年人。由于年龄小,身心发育不成熟,最易成为灾难受害者。据统计,我国每年大约有1.6万名中小學生非正常死亡,中小学因安全事故、食物中毒、溺水、自杀等死亡的,平均每天有40多人,其中,80%可以通过预防措施和应急处理得以避免。^[4]因此,如何提高小学生的防灾减灾素质,就成为我国灾难教育庞大工程中迫切需要解决的课题。

明确灾难教育主体,是开展灾难教育的基本前提。针对灾难教育主体问题,国内外学者普遍认为应以学校为主,辅之其他教育力量。Rajib Shaw等(2004)研究指出,灾难教育的角色定位不应该局限于学校本身,家庭、社区和自我也是开展灾难教育的重要主体。^[5]Koichi shiwaku等(2007)通过对尼泊尔加德满都六个学校调查研究,提出学校未来的灾难教育应该注重学生的主动学习,并且注重把学生的自我教育以及社区教育共同纳入灾难教育的体系中去。^[6]Anne Garrett(2001)提出了家长、教育家、学生、社会执法人员以及社区对学生的生命安全教育负有一定责任。^[7]Koichi Shiwaku和Rajib Show(2008)认为:“灾难教育的定位不应局限于学校自身,也要在家庭和社区间进行倡导。”^[8]国内田艳天等(2010)提出,灾难教育应该加强社会各界的合作,包括学校、政府、专家、民众,促使社会最终形成全民参与共同学习的氛围。^[9]曾玉君等(2010)指出,社区、报刊、电视以及网络媒体也是开展灾难教育的有效途径,学校、社区与媒体通过资源相互利用,对学生进行渗透性灾难教育。^[1]

综观学术界关于灾难教育主体的研究,尚存在如下缺陷和不足:其一,研究方法偏理论。主要集中在实践经验的梳理或国外经验的介绍,缺乏实证研究,缺乏科学的本土化研究范式。其二,研究角度偏宏观。往往在分析灾难教育现状、灾难教育途径、方法等问题时,涉及到灾难教育主体问题,缺乏专题研究,针对小学生灾难教育主体的研究尤为鲜见。其三,研究观点较凌乱。除了对灾难教育应为多元主体、学校是灾难教育主渠道形成共识外,对其他教育主体的认识观点不一。

因此,本文基于全国范围的问卷调查数据,运用 ordered probit 回归模型和 logit 回归模型,在厘清我国小学生灾难知识影响因素基础上,确定我国小学生灾难教育主体的归属,对于构建适合我国国情的小学生灾难教育体系,提高我国小学生灾难教育的针对性和实效性,具有重要意义和作用。

二、数据、模型、变量与假设

(一)数据说明

本研究所用数据源自于国家社科基金教育学单列学科研究课题《我国青少年灾难教育的客观考量与制度设计研究》课题组“关于我国小学生灾难教育现状”问卷调查结果。问卷调查地涉及北京、河北、四川、湖北、福建五个东中西部典型省市。共发放问卷4000份,回收3016份,剔除无效问卷后,有效回收率为92%。本调查遵循了多水平随机群体样本程序,采取分层随机抽样方法,内容涵盖个人基本信息、防灾应灾素质、灾难教育情况三个板块的具体信息。

(二)模型选择

本研究所用模型主要用于分析我国小学生灾难知识的影响因素。针对灾难知识掌握情况,除“紧急电话”变量外,其他变量均可以将掌握情况分为两种:掌握情况为“知道较多”和“非常清楚”时赋值为1,含义是掌握情况好;掌握情况为“不知道”和“知道一点”时赋值为0,含义是掌握情况一般。可见,这种数据表现为二元离散现象。针对这种二元离散变量,常用的分析模型有 Probit 模型和 Logit 模型。本文根据研究需要,主要运用 ordered probit 模型客观分析小学生灾难知识的影响因素及作用方向,此外辅之以 logit 回归模型,对“拨打紧急电话”作了分析,以期更全面了解小学

生灾害知识影响因素及作用方向。

Ordered Probit 模型的基本原理:假设变量 Z_i 不可观测, $Z_i = \alpha + \beta X_i$, 但是, Z_i 大小所属的区间是可以区别的, 可以根据某种分布, 将 Z_i 与所处区间的概率相关联, 然后利用各个区间的样本概率, 通过最大似然估计获得参数 α 和 β 的估计值。^[10]

Logit 模型的基本原理: Logistic 回归分析是对因变量为定性变量的分析, 它是一种非线性模型。其基本特点是因变量必须是二分类变量。事件发生和不发生的概率称为风险比, 即相对风险, 表现为 $odds = \frac{P}{1-p}$ 。风险比通常是以对数形式出现的, 因此, 通常表现为 $odds = \ln \frac{P}{1-p}$ 。对数发生比也是事件发生概率 P 的一个特定函数, 通过 Logistic 转换, 此函数可以写成 Logistic 回归的 logit 模型: 即 $\text{logit}(P) = \ln \frac{P}{1-p}$, 模型采用最大似然法对回归参数进行估计。^[11]

(三) 变量选取

在厘清小学生灾难知识概念基础上, 根据研究需要, 结合国内外研究情况, 做出如下变量选择。在因变量方面, 选取了紧急电话、火灾逃生、避免触电、煤气泄漏等六个变量来反映小学生灾害知识掌握情况; 在自变量方面, 均选取了性别、年龄、年级、户籍、是否是独生子女、母亲受教育水平等作为控制自变量, 重点分析学校教育、家庭教育、社区教育、媒体教育、自我教育五个维度的因素对小学生灾难知识知晓情况的影响。具体如表 1。

表 1 变量类型与选取

变量类型	变量名
因变量	紧急电话
	火灾逃生
	避免触电
	煤气泄漏
	毒害标志
	乘车乘机安全要求
自变量	性别
	年龄
	年级
	户籍
	独生子女
	母亲受教育水平
	自我教育
家庭教育	
学校教育	
社区教育	
媒体教育	

(四) 假设提出

依据相关理论和现实经验, 做出如下假设:

(1) 年级、自我教育是影响小学生灾难知识的重要因素。一般而言, 年级越高、自我教育水平越好的小学生, 灾难知识掌握情况越好。

(2) 母亲受教育程度和家庭教育对小学生灾难知识有重要影响作用。母亲受教育水平越高、家庭教育水平越好的小学生, 灾害知识掌握情况越好。

(3) 学校教育、社区教育和媒体教育会显著影响小学生防灾知识的认知情况。这三个维度的教

育水平越高,小学生灾难知识掌握情况越好。

三、经验研究

(一)描述分析

小学生灾难知识掌握状况是多种因素综合作用的结果,包括个人基本特征影响、家庭特征影响和社会特征影响。根据研究需要,对灾难知识影响因素主要从以上三个方面进行度量。首先,选取性别、年龄、年级、独生子女、自我教育来衡量其个人基本特征;其次,考虑到家庭作为青少年学习和生活的重要场所,对灾难知识会有重要影响作用,因此选取母亲受教育水平和家庭教育两个变量;再者,基于对个体社会化的认识,选取学校教育、社区教育、媒体教育、户籍四个变量作为测量社会特征作用的变量。

在变量选择基础上,从因变量和自变量两个维度对变量进行描述分析(如表2)。因变量层面:有85.9%的小学生会打紧急电话;仅46.9%的小学生比较清楚火灾逃生知识;有超过1/2的小学生“不知道”或者仅“知道一点”避免触电的知识;超过六成的小学生表示“不知道”或者仅“知道一点”煤气泄漏的正确做法;仅34.1%的小学生知道毒害标志;有33.3%的小学生比较清楚乘车和乘飞机的安全要求。自变量层面:男性小学生占48.1%;平均年龄为11.141岁;44.7%为六年级学生;农村学生占64.0%;57.6%为非独生子女;82.2%的母亲受教育水平为初中及以上;69.0%的学生进行过较好的自我教育;91.8%的家庭教授过孩子灾难预防的知识;63.6%的学生表示所在学校开展了灾难教育;55.0%的学生所在的社区从未开展灾难教育相关活动;92.2%的学生表示多少接受过媒体教育。

表2 变量描述分析

变量	观测值	平均值	变量取值与分布	标准差	最小值	最大值
紧急电话	2 661	0.86	0=不会(0.141) 1=会(0.859)	0.35	0	1
火灾逃生	2 750	2.61	1=不知道(0.074) 2=知道一点(0.457) 3=知道较多(0.255) 4=非常清楚(0.214)	0.90	1	4
避免触电	2 754	2.61	1=不知道(0.075) 2=知道一点(0.455) 3=知道较多(0.252) 4=非常清楚(0.218)	0.91	1	4
煤气泄漏	2 750	2.45	1=不知道(0.109) 2=知道一点(0.511) 3=知道较多(0.204) 4=非常清楚(0.176)	0.90	1	4
毒害标志	2 756	2.37	1=不知道(0.136) 2=知道一点(0.523) 3=知道较多(0.176) 4=非常清楚(0.165)	0.91	1	4
乘车乘机安全要求	2 757	2.33	1=不知道(0.154) 2=知道一点(0.513) 3=知道较多(0.186) 4=非常清楚(0.147)	0.91	1	4
性别	2738	0.481	0=女生(0.519)1=男生(0.481)	0.500	0	1
年龄	2750	11.141	—	1.507	6	15

年级	2 759	4. 832	1=一年级(0. 019)	1. 324	1	6
			2=二年级(0. 046)			
			3=三年级(0. 105)			
			4=四年级(0. 190)			
			5=五年级(0. 193)			
			6=六年级(0. 447)			
户籍	2 739	0. 356	0=农村(0. 64)1=城市(0. 36)	0. 479	0	1
独生子女	2 710	0. 424	0=非独生子女(0. 576)	0. 494	0	1
			1=独生子女(0. 424)			
母亲教育水平	2 683	2. 533	1=小学及小学以下(0. 178)	1. 314	1	7
			2=初中(0. 445)			
			3=高中(0. 210)			
			4=中专(0. 055)			
			5=大专(0. 069)			
			6=本科(0. 035)			
			7=博士或硕士研究生以上(0. 009)			
自我教育	2 750	2. 899	1=不注意(0. 064)	0. 873	1	4
			2=不太注意(0. 246)			
			3=比较注意(0. 420)			
			4=非常清楚(0. 270)			
家庭教育	2 706	1. 587	1=教过很多(0. 495)	0. 638	1	3
			2=教得很少(0. 423)			
学校教育	2 670	0. 636	3=没教过(0. 082)	0. 48	0	1
			0=没有(0. 364)1=有(0. 636)			
社区教育	2 714	2. 372	1=经常举办(0. 178)	0. 768	1	3
			2=偶尔举办(0. 272)			
媒体教育	2 722	2. 385	3=从来没有(0. 550)	0. 627	1	3
			1=没有(0. 078)			
			2=偶尔看到(0. 459)			
			3=经常看到(0. 463)			

(二) 回归分析

为全面分析灾难教育对小学生灾难知识的影响,本研究综合运用 ordered probit 回归模型和 Logit 回归模型,选取紧急电话、火灾逃生等 6 个变量,作为灾难知识操作化后的指标,与性别、年龄、年级、自我教育等自变量共同纳入回归模型进行分析。具体回归结果见表 3。

表 3 灾难知识掌握情况回归

	紧急电话	火灾逃生	避免触电	煤气泄漏	毒害标志	安全要求
性别	0. 234* (0. 130)	0. 066 (0. 046)	0. 109** (0. 046)	0. 146*** (0. 046)	0. 182*** (0. 046)	0. 103** (0. 045)
年龄	-0. 188*** (0. 062)	-0. 072*** (0. 023)	-0. 057** (0. 023)	-0. 033 (0. 023)	-0. 019 (0. 023)	-0. 050** (0. 023)
年级	0. 250*** (0. 072)	0. 093*** (0. 028)	0. 058** (0. 028)	0. 114*** (0. 028)	0. 103*** (0. 028)	0. 060** (0. 028)
城乡	0. 020 (0. 157)	0. 065 (0. 055)	0. 055 (0. 055)	0. 028 (0. 055)	0. 014 (0. 055)	0. 090* (0. 054)
是否独生	-0. 333** (0. 139)	0. 036 (0. 050)	-0. 019 (0. 050)	0. 111** (0. 050)	0. 057 (0. 050)	0. 081 (0. 050)
母亲教育水平	-0. 039 (0. 053)	0. 019 (0. 019)	0. 025 (0. 019)	-0. 014 (0. 019)	-0. 000 (0. 019)	0. 053*** (0. 019)

自我教育	0.482*** (0.075)	0.427*** (0.028)	0.454*** (0.028)	0.380*** (0.028)	0.382*** (0.028)	0.401*** (0.028)
家庭教育	-0.490*** (0.105)	-0.112*** (0.039)	-0.140*** (0.039)	-0.103*** (0.039)	-0.141*** (0.039)	-0.063 (0.039)
学校教育	0.422*** (0.135)	0.149*** (0.049)	0.112** (0.049)	0.208*** (0.050)	0.170*** (0.049)	0.212*** (0.049)
社区教育	0.142 (0.090)	0.046 (0.031)	-0.044 (0.030)	-0.030 (0.031)	-0.058* (0.030)	-0.098*** (0.030)
媒体教育	0.502*** (0.105)	0.218*** (0.038)	0.180*** (0.038)	0.186*** (0.038)	0.181*** (0.038)	0.206*** (0.038)
_cons	0.686 (0.665)					
cut1						
_cons		-0.084 (0.250)	-0.359 (0.250)	0.347 (0.250)	0.469* (0.251)	0.332 (0.250)
cut2						
_cons		1.668*** (0.251)	1.363*** (0.250)	2.057*** (0.253)	2.143*** (0.253)	1.922*** (0.252)
cut3						
_cons		2.435*** (0.253)	2.121*** (0.252)	2.742*** (0.254)	2.756*** (0.255)	2.591*** (0.254)
N	2352.000	2413.000	2420.000	2413.000	2417.000	2419.000
chi2	194.363	433.768	444.225	390.503	396.804	421.381
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
r2_p	0.106	0.074	0.075	0.067	0.068	0.071

备注:1. 括号内是标准误;2. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

(1)个人基本特征对小学生灾害知识掌握状况的影响。回归结果显示,男性比女性防灾知识的掌握情况好,除火灾逃生外,各项均通过了显著性检验。年龄对小学生灾难知识的影响呈现负向,年级对灾难知识的影响为正向。换言之,可能存在这样的情况,即在控制年级变量的情况下,年龄越小的学生对灾难知识的掌握情况越好。自我教育对小学生灾难知识的掌握情况存在非常显著的正向影响,这一回归结果颠覆了人们对自我教育适用阶段的常规认识,使我们认识到,自我教育不仅对中学生、大学生提高素质具有重要作用,对小学生提高社会灾难知识同样至关重要。

(2)家庭特征对小学生防灾知识掌握状况的影响。回归结果显示,母亲受教育程度仅对小学生安全乘车乘机知识的掌握状况具有显著的正向作用,而对其他灾难知识的影响并没有通过显著性检验,有待进一步检验和分析。家庭教育显著促进小学生灾害知识水平的提高。家庭灾难教育越好,小学生灾害知识的掌握情况越好。

(3)社会特征对小学生防灾知识掌握状况的影响。将学校教育、社区教育和媒体教育纳入回归模型,回归结果显示,开展过灾难教育学校的小学生,灾难知识掌握情况较好,且通过了显著性检验。社区教育仅对毒害标志和安全要求两个变量存在显著影响,这可能与我国社区教育不足有关,抑制了社区教育功能影响作用的显示。此外,媒体教育对小学生灾难知识有非常显著的正向作用,即媒体对灾难知识的宣传教育显著促进了小学生灾难知识水平的提高。

四、主要结论与若干思考

综上可知,学校教育、家庭教育、媒体教育和自我教育对小学生灾难知识水平的提高有显著正向影响作用。社区教育对小学生灾难知识的掌握具有正向影响作用,但作用机制不具备普遍性,可能与我国社区教育不足有关。因此,当前对我国小学生灾难知识掌握发挥显著影响作用的教育主体是家庭、学校、媒体、自我;社区是能够起到一定影响作用的教育主体。基于此,在深入挖掘社区

教育功能基础上,我国可以建构家庭、学校、媒体、自我、社区教育“五位一体”、多方联动的小学生灾难教育体系。

基于上述研究结论,提出如下思考。

1. 充分发挥学校教育的主渠道作用。一方面,学校教育能够保证小学生灾难知识教育的完整性、系统性;另一方面,学校能够为小学生灾难知识教育营造良好环境,并能提供多样化实践机会。

2. 明确家庭是对小学生进行灾难教育的基本场所。采取多种手段不断强化家庭灾难教育意识;不断提高开展家庭灾难教育的素质和能力;家庭应根据孩子的实际情况开展针对性教育;积极参与学校、社区、家庭间组织开展的教育活动;强化培养子女的灾难意识和自我教育能力。

3. 进一步深化媒体在小学生灾难教育中的重要推动作用。媒体是信息时代舆论宣传的重要阵地,政府应明确其在灾难教育中的主体地位;媒体应进一步创新多样化灾难教育方式,加大对防灾减灾知识技能的普及力度,并为小学生正确防灾意识的形成提供良好的舆论环境。

4. 强化小学生自我教育素质。其他各教育主体,应注重结合小学生生理和心理发展特点和规律,制定科学合理的教育计划,激发小学生的主体意识,培养其自我教育能力,以进一步提高我国小学生灾难教育的实效。

5. 深入挖掘社区教育功能。社区作为居民生活的基本组织,是开展灾难教育不可或缺的重要主体。社区不仅应当为辖区居民履行管理、服务、保障、安全稳定职能,还应认真履行提高社区成员的文明素质和文化修养的教育职能。借鉴美国等发达国家构建“防灾型社区”的成功经验,我国实施灾难教育时,应深入挖掘社区灾难教育功能,如以社区为单位传授灾难知识和技能;建立健全常态化演练机制;营造共同学习灾害知识的良好氛围,为小学生提供良好的灾难教育微观环境。

6. 发挥政府主导作用,构建“五位一体”教育体系。政府应健全我国灾难教育的法律制度,将小学生灾难教育规范化具体化;明确各教育主体的权力责任和互动互助机制;出版教材资料,加强师资培训;加大经济投入,加强灾难教育设施和实践基地建设。

7. 由于男生灾难知识水平高于女生,各教育主体应进一步强化针对女生的灾难知识教育。

本文的研究尚存在一些不足:一是由于使用的是截面数据,未能对小学生防灾知识掌握情况的影响因素进行时间变动的预测与估计;二是对影响小学生灾难知识水平的某些因素所进行的分析,尚不够全面和深入。

参考文献:

- [1] 曾玉君,王吉春. 论学校灾难教育的内涵及实施[J]. 内江师范学院学报,2010(9):99-101.
- [2] 中国新闻网. 我国交通事故死亡人数达每年约十万[EB/OL]. <http://news.qq.com/a/20070629/000153.htm>, 2007-06-29.
- [3] 王波. 我国中小学灾难教育存在的问题[J]. 教学与管理,2009(25):14-16.
- [4] 王攀攀. 中小生命安全教育问题探究——以汶川震区为例[D]. 重庆:西南大学,2011.
- [5] Rajib Shaw, Koichi Shiwaku Hirohide Kobayashi, Masami Kobayashi. Linking Experience, Education, Perception and Earthquake Preparedness[J]. Disaster Prevention and Management, 2004, 13(1):39-49.
- [6] Koichi Shiwaku, Rajib Shaw, Ram Chandra Kandel, Surya Narayan Shrestha, Amod Mani Dixit. Future perspective of school disaster education in Nepal[J]. Disaster Prevention and Management, 2007,16(4):576-587.
- [7] Anne G. Garrett. Keeping American Schools Safe: A Handbook for Parents, Students, Educators, Law Enforcement Personnel and the Community[M]. McFarland & Company,2001.
- [8] Koichi Shiwaku, Rajib Show. Proactive Co-learning:a New Paradigm in Disaster Education[J]. Disaster Prevention and Management,2008(2):197.
- [9] 田艳天,兰俊丽,刘利民. 高校校园防灾文化建设初探[J]. 教育与职业,2010(21):172-173.
- [10] 于晓薇,胡宏伟,吴振华,石静. 我国城市居民健康状况及影响因素研究[J]. 中国人口·资源与环境,2010,20(2):151-156.
- [11] 杨菊华. 社会统计分析技术与数据处理技术——stata软件的应用[M]. 北京:中国人民大学出版社,2008:412-415.