

应急准备和迅速恢复：灾害应对和灾后恢复的特点

Jacob Kumaresan*

2011年3月11日，东日本大地震（the Great East Japan Earthquake）袭击了日本本州岛东海岸，震级9.0级，这是日本有观测记录以来最大的一次地震。地震引发日本有史以来最大规模的海啸，给东北地区的生命线、运输和通讯系统造成毁灭性的破坏。海啸引发了核泄露事故，福岛三个核反应堆发生熔解。

灾害对人类生命和健康造成了巨大的影响，死亡人数15 839人，仅次于1923年的关东大地震（the Great Kanto Earthquake）。截至11月29日，失踪人数为3632人，受伤5950人^[1]。电力、燃气和水的供应在很多地方中断了若干天甚至若干周。公路、铁路、航空和基础设施毁坏严重。日本东北地区有93万多幢建筑物被完全或部分损毁。根据有关县和部委的信息，经济损失估计达2190亿美元^[2]。

灾害导致67 387人需要撤离^[1]。由于日本在恢复和建设临时安置房方面的巨大努力，所有的灾民避难中心在8月底都得以关闭。由于核泄漏事故，民众最初对安全饮用水和食品安全问题都非常担忧。在早期应对阶段，最关注的健康问题是老年人中的低体温症、海啸相关的肺炎^[3]和其他呼吸系统疾病。在灾后恢复阶段，注意到有非传染性疾病的逐渐增多，主要与灾民持续缺乏锻炼、不良饮食以及较高的精神心理压力等危险因素有关。从长期来看，精神卫生问题可能会成为主要问题，未来还需要提供更多的精神心理方面的支持。

本刊及其他刊物发表的一系列文章描述了东日本大地震和海啸后人群健康和公共卫生方面的关注重点，所采取的应对措施和管理行动，以及从这次史无前例的经历中获得的经验教训。本刊发表的文章是应《西太平洋区域监测与反应》（WPSAR）杂志编辑部的要求，由直接参加灾害应对的人员撰写的。其中，Arima提出发达国家需要建立灾后监测系统^[4]，在灾害应对的应急期阶段，应采用以事件为基础的监测方法；在恢复阶段，监测系统需要发展为以症状为基础的监测；最终在重建和发展阶段，则应当发展为强化的哨点监测^[4]。

田老町唯一的医疗机构被完全毁坏后，卫生保健人员利用临时诊所为避难中心的灾民提供医疗服务。由于卫生工作者主动、定期走访灾民，该地区的所有卫生保健活动在六个月内就得到了恢复^[5]。岩手县在提供环境卫生以及医疗和精神健康关怀等公共卫生服务方面的经验，对做好将来的灾害应对准备具有重要的价值^[6]。宫城县红十字医院开展的快速需求评估，对于救灾防病活动的成功实施非常关键^[7]。通过提供充足的食物、水、环境卫生设施和医疗保健服务，保证了该地区灾后没有发生传染病暴发。

日本全国和全世界紧急行动，帮助和支持受破坏性地震和海啸影响的灾区和灾民。在众多不畏艰险奋力救援的行动中，我重点提一下远野市提供的支援，他们可以作为团结一致、不屈不挠的典范。远野市位于岩手县内陆和沿海的中间地带，经历了大范围的停电、政府主要建筑物倒塌和水源供应缺乏，但幸运的是，该市没有一位市民在地震中受到重伤或需要转移安置。在全体市民的大力支持下，市长开始为受灾最为严重的沿海地区提供支援。他们接到大槌町一位男士的求救电话，由于所有的通讯方式和交通全部中断，该男士翻过两座山岗步行走到了远野市，于是他们在12小时内全面启动了救援行动。远野市为灾民家庭以及50个灾民避难中心提供医疗服务。在几天时间内，他们购置了毛毯、食品、水和燃油等紧急救援物资，送往沿海的城镇。除了社会群体的支持和志愿者的捐赠，私人部门也被动员起来捐赠了奶粉、尿片和卫生用品等物资。在日本邮政局以及岩手县货运协会的帮助下，远野市每天往返三次对受灾城镇提供救援。这些援助能够到位，完全得益于加强了城市之间的合作，而不是拘泥于国家-县-市这样的行政体制。在此情形下，捐赠的物资完全符合灾区人员的需求。

做到快速响应的另一个关键因素是由于该市采取的这些措施在平时就做好了准备，所以在如此大规模的灾害中能够及时提供物资和精神的支持。远野市制定了一份开展救援措施的草案，其中包括应急救援小组、临时救援中心、利用体育设施和公园作为直升机的机场。该市承办了两次全岩手县的综合应急演练，演练内容包括培训应急伤员分类、急救、食物准备和分发、应急通讯网络的建立和管理。这种事先有所准

* WHO卫生发展中心（WHO神户中心），日本神户 651-0073 (email: KumaresanJ@wkc.who.int).
doi: 10.5365/wpsar.2011.2.4.013

备的远见以及整个社会战胜困难的不屈不挠精神使得对受灾地区和灾民提供的快速应对和救援行动得以实施。

要预测地震的发生及其可能影响的范围是非常困难的。然而，通过更好的计划和准备，可以降低灾害所造成的人类伤亡和经济损失。从东日本大地震救灾的实际过程可以看出，整个社会不屈不挠、互相支援的精神加快了救援和重建工作的步伐。日本东北地区在卫生保健和公共卫生系统方面的经验为发达国家灾后监测系统的建立提供了基础。今后数年，日本东北大学和岩手大学还将继续收集资料，进一步研究发达国家灾后不同阶段的监测系统，这项工作对发展中国家也有借鉴意义。

引用本文地址：

Kumaresan J. Preparedness and resilience: the hallmarks of response and recovery. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2(4):1–2. doi: 10.5365/wpsar.2011.2.4.013.

参考文献：

1. Great East Japan Earthquake (details), 2011 (http://www.mofa.go.jp/j_info/visit/incidents/index2.html#damages, accessed 29 November 2011).
2. Economic damage, 2011 (<http://www.bousai.go.jp/oshirase/h23/110624-1kisyu.pdf>, accessed 28 November 2011).
3. Inoue Y et al. Tsunami lung. *Journal of Anesthesia*. 6 November 2011. pmid:22057370
4. Kuroda H. Health care response to the tsunami in Taro District, Miyaki City, Iwate Prefecture. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2(4):17-23. doi:10.5365/wpsar.2011.2.4.001
5. Nohara M. Impact of the Great East Japan Earthquake and tsunami on health, medical care and public health systems in Iwate Prefecture. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2(4):24-30. doi:10.5365/wpsar.2011.2.4.002
6. Ishii T. Medical response to the Great East Japan Earthquake in Ishinomaki City. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2(4):10-16. doi:10.5365/wpsar.2011.2.4.005
7. Arima Y, Matsui T, Partridge J and Kasai T. A need for Post-Disaster Surveillance System Plans: lessons learned from the Great East Japan Earthquake. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2(4):3-6. doi:10.5365/wpsar.2011.2.4.007