

东日本大地震、海啸和核泄漏事件引发复合型灾害的公共卫生应对：日本厚生劳动省的做法

Tomoya Saito^a 和 Ayano Kunimitsu^a

通讯作者: Tomoya Saito (e-mail: saitou-tomoya@mhlw.go.jp).

东日本大地震

2011年3月11日14时46分，日本东部发生了日本有观测记录以来最大的地震。震中位于三陆海岸线以外，震级9.0级，地震引发了海啸，海啸和地震又共同导致了一系列的核泄漏事故。灾害损失严重，且影响范围广泛，截至2011年11月9日，总死亡人数为15 835人，另外还有3664人失踪^[1]。地震发生后，日本政府、受灾地区的地方政府、医院、国外组织和志愿者立即行动起来，共同开展灾后救援和灾后重建工作，日本厚生劳动省（the Ministry of Health, Labour and Welfare, MHLW）在灾害应对中的作用包括确保医疗和护理服务、提供公共卫生服务、保证食品和水供应的安全。

日本厚生劳动省的第一反应

日本政府的第一反应就是优先开展搜寻和救援工作，与灾区的地方政府密切合作，调配必要的资源，对灾害造成的损失进行评估，撤离灾民，并为灾民提供急救和救援。然而，要及时掌握受灾地区的医疗服务需求并不容易。地震发生后数分钟内，厚生劳动省即建立了灾害应对指挥部，而且次日又在岩手县、宫城县和福岛县建立起了地方指挥部，以加强灾区和中央政府之间的沟通。从3月11日—22日的最初阶段中，大约有380支日本灾害医疗救援队（Disaster Medical Assistant Teams, DMAT）被派往灾区为当地医院提供紧急医疗援助，帮助大范围地转运病人；例如，DMAT共援救了300多名被海啸围困的住院病人。医疗救援工作主要是在慢性病方面，而不是伤害，这可能与多数灾害受害者已经在海啸中丧生有关。其他地区的医院和护理机构按要求接受转运过去的灾民。然而，协调如此大规模的转运仍然是一个挑战，尤其是转运那些需要特殊护理的病人，如透析治疗的病人。在三个受灾县中，大约有80%的医院和三分之一的医疗/口腔门诊遭受了不同程度的损坏，包

括有些机构全部倒塌。长时间的停电、停水和燃料短缺也影响了医院诊疗护理工作的正常运转。在对受灾地区进行了医疗服务需求评估后，一些由医生、护士和其他医务人员组成的医疗队、精神卫生救援队、药剂师、公共卫生护士和营养学家被派往灾区，为灾民提供医疗和公共卫生援助，为受损的医院提供支持。MHLW也提供医疗信息，保障医疗用品（如药物）的供应。此外，MHLW保证灾民即使没有健康保险卡也能够得到医疗服务，而且免除原来需要自费的医药费（co-pay）。

核电站泄漏事故的应对

地震和随后发生的海啸造成日本东京电力公司福岛第一核电站的一系列损坏，大量放射性物质排放到环境中。由于核泄漏事故的潜在危害，大量居住在核电站附近的居民被迫撤离。核电站周围半径20–30公里范围内属于发布了“留在室内”指令的地区，MHLW帮助1700多名来自这些地区医院和养老院的人员撤离。MHLW还派出医疗队提供核污染情况筛查，帮助解决居民对核辐射暴露的担心。MHLW主要负责食品和水安全的保障，主要措施为建立食品监测系统，参照食品安全法案制定食品中放射性物质的临时限量值，采用日本核安全委员会建立的食物和饮料中摄入量的限定指标^[2]，并定期检测自来水中放射性物质的水平以防止民众摄入被污染的水^[3]。当发现3月份有几天自来水中放射性物质水平超过标准值时，一些供水公司就通知用户不要给婴幼儿饮用自来水。在这段时间内，一些地方政府就为婴幼儿提供瓶装水。

MHLW在4月7日发布了一份宣传折页，针对民众关于核辐射对儿童和孕产妇健康影响的担忧进行解释^[4]。然而，对放射性污染风险的解释还需要作出一步一步、长期的努力。日本政府已经采取了多种措施以保证居民的安全，例如在受核泄漏影响的地区开展放射性物质监测，对放射性“热点”地区进行放射性

^a 日本厚生劳动省卫生科学部公共卫生应急准备和响应办公室
投稿日期: 2011年10月20日; 刊发日期: 2011年12月23日
doi: 10.5365/wpsar.2011.2.4.008

污染的消除，对居民开展健康监测，以及就放射性物质的健康危害进行风险沟通。

与公众、世界卫生组织（WHO）及其成员国的信息共享

获取关于损失、人员撤离、医疗和后勤需求以及供应等方面的准确信息，对于灾区居民和当地政府、有关组织以及全日本的民众都是非常重要的，因为他们要根据这些信息作出正确的决策并采取适当的行动。MHLW在3月11日即地震发生的当天，就使用日语和英语两种语言发布了一份形势报告^[5]。此外，MHLW承诺通过国际卫生条例（IHR）的渠道及时准确地与WHO及其成员国共享有关损失和放射性污染方面的信息^[6]。在5月31日前，MHLW通过IHR事件信息网定期更新放射性物质的信息，尤其将重点放在食物和水方面。MHLW也对各方面提出的询问进行回答。

为将来的公共卫生应急做好准备：应对复合型灾害

地震、海啸和核电站泄漏三种灾害同时发生，使灾害救援工作变得更加复杂，也更为艰难。日本的灾害管理基本计划^[7]包括了应对四种自然灾害和八种事故灾难的计划，但是尚未包括应对这种复合型灾害的计划。参与自然灾害应对的人员，对于辐射防护相关的资源和知识知之甚少。另一方面，灾区急需的电力和通讯线路等资源，又都远离事发地，难以用于应对核泄漏事故。这种空前的挑战对日本和整个国际社会都提出了需要考虑和进行准备的新的情形。MHLW承诺将继续与国际社会分享针对这种新型应急响应中获得的经验和教训，以增强全球灾害应急准备能力。

利益冲突

无申报。

经费

无。

致谢

WHO尤其是WHO西太平洋区域办事处、WHO神户中心以及WHO各成员国，发挥了国际社会团结互助的作用，为我们战胜灾害给予了慷慨的援助，我们愿借此机会表示最诚挚的感谢。

引用本文地址：

Saito T and Kunimitsu A. Public health response to the combined Great East Japan Earthquake, tsunami and nuclear power plant accident: perspective from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2(4):7–9. doi: 10.5365/wpsar.2011.2.4.008.

参考文献：

1. National Police Agency of Japan. *Damage situation and police countermeasures associated with 2011 Tohoku district - off the Pacific Ocean Earthquake, November 11 2011* (http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo_e.pdf, accessed 11 November 2011).
2. Japan Ministry of Health, Labour and Welfare. *Handling of food contaminated by radioactivity: Notice No. 0317 Article 3 of the Department of Food Safety, 17 March 2011* (<http://www.mhlw.go.jp/english/topics/foodsafety/dl/110318-1.pdf>, accessed 10 November 2011).
3. Japan Ministry of Health, Labour and Welfare. *Information on the Great East Japan Earthquake: Water Supply* (<http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/watersupply.html>, accessed 4 December 2011).
4. Japan Ministry of Health, Labour and Welfare. *To address concerns on radiation among pregnant women and mothers who take care of small children* (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000014hcd.html> [in Japanese], accessed 4 December 2011).
5. Japan Ministry of Health, Labour and Welfare. *Information on the Great East Japan Earthquake* (<http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>, accessed 10 November 2011).
6. *International Health Regulations (2005) 2nd Edition*. Geneva, World Health Organization (http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241580410_eng.pdf, accessed 10 November 2011).
7. *The Basic Disaster Management Plan*. Tokyo, Central Disaster Management Council (http://www.bousai.go.jp/keikaku/090218_basic_plan.pdf [in Japanese], accessed 10 November 2011).