

パネルディスカッションP3-6 震災時におけるガス供給会社の対応

加藤展弘

函館酸素株式会社 メディカル事業部

【はじめに】本年3月に発生した東日本大地震は近代において類を見ない極めて大規模な地震で、その被害は平成7年に発生した阪神淡路大震災を遥かに凌ぐ未曾有の震災をもたらした。今回は医療ガスを供給するメーカーとして、この2つの震災からの教訓とガス設備等の被害状況を提示しつつ、ガス供給メーカー業界全体の対応策を紹介し、大規模震災に備えての医療機関が日頃行うべき対応策を述べる。

【被害状況】東日本大震災では東北6県と茨城を含めた7県では189施設中27施設に何かしらの不具合が発生し、その内、7施設が地震・津波により損壊しさらにその中の2施設が壊滅的被害を受けた。医療ガス設備においては、酸素貯槽容器（以下、CE）が津波により基礎ごと流された事例や配管が瓦礫により壊された事例、マニホールド室内の損壊事例等が数多く報告されている。又、地震そのものにより輸送手段の為に道路寸断も周知の通りである。我々ガス供給側も津波や地震による停電により液製造プラントの稼働停止、ガス充填所の充填停止、液搬送用ローリーの損壊若しくは流失等が報告されている。今回の東日本大震災において一番の問題点は供給元そのものが被害を受け、対応しようにもその術が全くなく、再開の目途すらたたなかった点である。

【ガス業界の対応】我々ガス供給メーカーは医療機関に対して出来るだけ迅速にガス供給を行う為に、メーカーの垣根を越えて影響の少なかった岩手や秋田の一部でそのプラントを利用すると共に、容器不足の対応に対しては工業用容器を医療用に使用できるよう厚生労働省に働きかけ、その認可を下ろすばかりではなく、日本産業・医療ガス協会（以下JIMGA）は全国各地より数多くの容器支援を要請し行った。

【阪神・淡路大震災からの教訓】阪神・淡路大震災はその発生形態が直下型地震と言う事で、建物崩壊若しくは損壊による被害が殆どであり、一方の被害の大方が津波による被害が甚大なものであった事が東

日本大震災とは大きく相違している。阪神・淡路大地震では建物崩壊による配管被害（亀裂や漏れ）、震動によるズレから発生する吸引・空気供給装置の被害（未作動）等があげられる。これらは震災後に配管材料の見直し、免震配管部材の採用、装置設置時の震動防止、アンカー強化やダブルナット、二重チェーンや容器立ての強化等が提唱される事となった。尚、CEに関しては昭和56年に出された建築法の耐震基準変更により各施設がその対応を施していた事により殆ど被害の報告はなかった。又、医療ガス業界即ち日本産業・医療ガス協会（JIMGA）としてこれらの教訓を纏めた冊子を作成し、各医療機関へ配布を行った。

【まとめ—震災時対応策と提案—】大震災発生後は前述の例からも予想を超えた事態に陥る事が明らかである。そうした事態に備える為にも、酸素の在庫量を日頃より把握しておく事が必要である。その指針として、CEの場合は満量の2/3が10日以上タンクを設置し、充填時期は最低1/3は残量を確保し、5日以上使用出来るよう自主管理・対策を推奨する。又、何より大切な事は、2つの大きな地震を経験した事で得た教訓として、医療機関においては、あらゆる事態に備えた対処可能なマニュアルを作成すると共に、納入ガス業者と「医療ガス安全管理委員会」を通じて綿密な準備と打ち合わせをしておく事が必要であると考ええる。