

---

## 東海村放射線高線量被ばく事故における緊急被ばく医療ネットワークの役割

(田中秀治ほか、日本集団災害医学会誌 5: 11-16, 2000)

2012年9月14日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

1999年9月30日に茨城県那珂郡東海村所在する住友金属鉱山の子会社の核燃料加工施設、株式会社 JOC が起こした原子力事故（臨界事故）である。事故の原因は、高速増殖炉の研究炉用核燃料の製造工程における、JOC のずさんな作業工程管理にあった。国の管理規定に沿った正規マニュアルではなく「裏マニュアル」を運用していた。その作業中の三人の従業員が康船長の放射線に被曝した。三人の被ばく線推定線量としてそれぞれ 17Gy、10Gy、2.5Gy 程度であると仮定された。初期医療機関であった国立水戸病院での迅速な転院の判断、また放医研への収容までは国の初期対応の遅れに比べ大変スムーズに行われた。また放医研の一専門家グループで形成された緊急被ばく医療ネットワークがよく機能し、迅速かつ円滑に三人の患者に対する高度の医療を行うことができた。また一番高線量を被曝した人に関して、臍帯血移植や皮膚移植については佐対決ネットワークや東京スキンバンクネットワークが血液系障害または皮膚障害の治療に大変有効であった。

この事故を経験し放射線事故における緊急被ばく医療体制の整備の遅れが痛感された。国の対応の遅れに比べ放医研を中心とした任意の専門医集団である緊急時被ばく医療ネットワークが迅速に機能し、円滑に三人の患者に対する高度の医療を行うことができた。

緊急被ばく医療ネットワーク会議は公的な施設や権限や効力を持つものではない。しかし、参画医療機関の多くは国内トップクラスの専門施設であり、この事件で体験したように高度の被ばく患者の治療はこのような高度な医療技術が可能な施設が重要である。このために医師グループは救急・集中治療医から構成されるべきで、施設としても無菌で高レベルの集中治療室や熱傷治療室が必須である。今後、行政を中心とした全国各地域に1次、2次、3次の被ばく治療ネットワークが構築され、患者究明のため各分野の専門医の連携体制の強化と施設の効果的かつ効率的充実が急務であると考えられる。

### 急性放射線症全体の治療方針

もっとも高い線量を被曝した人は強い骨髄抑制とリンパ球数の急激な低下に対して骨髄幹細胞移植と集中治療の兼備した東京大学医学部附属病院に第三病日転院し、白血球抗原が田の一致した妹から末梢血幹細胞の移植を受けた。その後骨髄昨日は回復したものの、皮膚症状の悪化、消化器症状などが悪化し、三か月に及ぶ治療の末死亡。

次に高い線量を被曝した者は入院当初、全身少女こそ目立つものでなかったが、同様にリンパ球数の急激な低下から幹細胞移植が必要になると考えられ、第五病日に東京大学医科学研究所附属病院に転院し、臍帯血幹細胞移植を受け3週間後には回復をみた。その後両手、顔面、両下肢などの皮膚症状の悪化から、12月皮膚症状はほぼ収縮し得たものの、その後肺炎の悪化、全身皮膚の硬化性変化とともに多臓器不全に進行し、7か月に及ぶ治療の末死亡。

もっとも低い線量を被曝したものについては軽度の骨髄抑制をみたものの、放医研において、無菌室で骨髄抑制時期の治療を受け、骨髄昨日の回復を確認した後、一般病室において治療し12月下旬退院した。