

<シンポジウム (3)—12—3>東日本大震災：あれから一年

## 東日本大震災：福島県での一年

宇川 義一

(臨床神経 2012;52:1339-1342)

Key words : 地震, 福島, 原子力発電, 人工呼吸器

東日本大震災を経験して一年たったが、改めて被害にあわれた多くの方々にお見舞いを申し上げる。この一年を振り返り、経験を述べるとともに、今後の福島での対応を考察してみる。この間、それぞれの時点で感じた事、そのときの経験を文献<sup>1)~3)</sup>のように綴ってきたが、ここに一年のまとめを述べる。

### 東日本大震災とは

東日本大震災の特徴は、震度が大きく揺れの時間が長かった事、津波が大きかった事、そして福島にとっては原子力発電所で事故がおきた事である。この一年間を振り返ると、以下のように対応の違いにより時期が分けられるであろう。急性期で病院でもライフラインに問題があり患者をとにかくどこかに移す事を考えていた時期(急性期から亜急性期)、少しずつ日常業務に近づいて行く時期(回復期)、そして年単位で従来の生活にもどっていく慢性期である。一般に急性期は多くの場面で取り上げられるが、福島に住んでいる住民にとって重要なのは、むしろ慢性期の生活である。それぞれの時期についてまとめる。

### 急性期の問題点

大震災後急性期の医療では、ライフラインが不十分な状況で、内科としての救急医療をいかに行うかという観点と、福島では治療提供が不可能な重症患者をどこに・誰が・どのように移送するかという観点からの問題があった。ライフラインの障害については、Fig. 1 に示すように、福島県内でも地域によって差が大きかった。他県もふくめると、さらにその地域差は顕著である。被害の少なかった会津地方の方々は、他の地域の援助をおこなっていた。ガソリンの補給に苦労したのは、どの地域でも同じであった。患者搬送などに関しては、多くの医療関係者、自衛隊関係者、政府機関の関係者にお世話になった。このときに感じた事は、使える手段は早く使う事であった。おそらく、命令系統が整っていないので、ある指令系統ですべてをやるからと待っているわけにはいかない状況であった。個人的な人間のつながりが役立った。また、電話などの通信手段が不通になる中、近年普及したインターネットの情報交換が大いに役立った。インターネットを通じて、多くの知り

合いと連絡を取り、それが患者の搬送にもつながった。急性には、命令系統がしっかりしている状態になると医療行為がスムーズになり、無駄が少なくなると実感した。

### 亜急性期の問題点

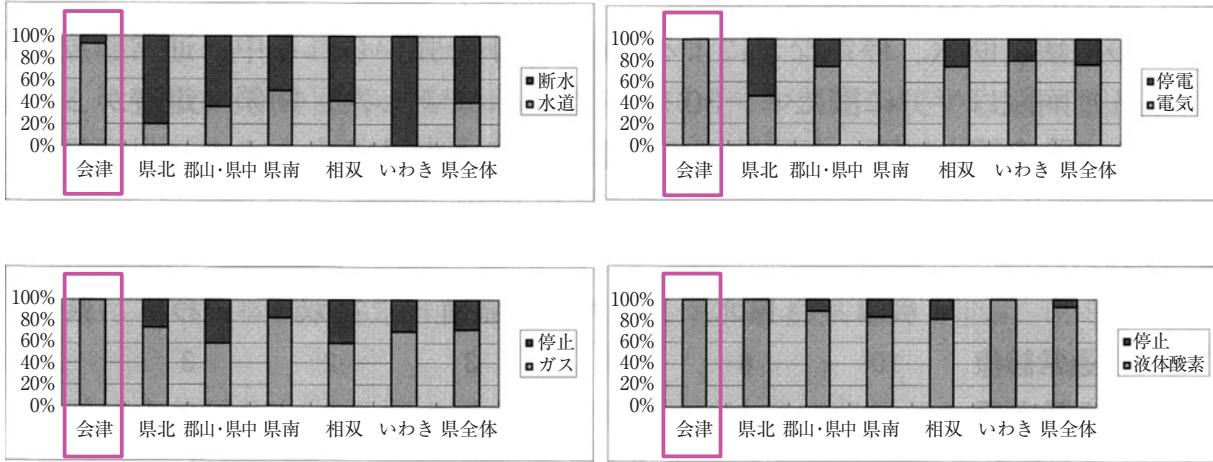
本当の急性期は、“なんでも内科”として神経内科も対応していたが、少しずつ通常にもどって来た亜急性期では、神経内科特有の患者の対応に重点が移った。この時は避難所で発生した、細菌性髄膜炎・筋無力症のクリーズ・多発性硬化症の再燃など、市中病院では対応しにくい患者の受入が重要であった。

### 回復期の問題点

ある程度落ち着きを取りもどした後の問題は、神経内科という科の特色に基づいた対応である。神経内科医不足で患者が入院している状況で、電話によるコンサルトをおこなった。このときは、患者の動画などを配信してバーチャルな往診ができるの良いのではないかと感じた。今後の課題であろう。

### 慢性期の問題点

地震の前にもどる過程となる。医療にかぎらず住民全体が生活を元にもどす事になる。この時期になると、他の県でも同様であるが、どういう形の体制にもどすのか、元にもどすのか、さらに最新の施設をたてるのか、町の復興計画をふくめ大きな問題である。その中で、どのように医療を提供するかという事になる。医療サービス不足・医師不足が第1の問題である。元々医師不足の地方で災害があり、医療機関が機能停止をした所も有り、医療サービス不足が問題となっている。この間、人口が減ったとはいえ、医療人口も減っている。また、一部の人々にはもどってきている事もあり、医療スタッフ不足は慢性的な課題といえよう。福島では、ここでも放射能の問題が大きなファクターとなる。復興か復旧か：最新のシステムを取り入れた能率的で大規模な医療機関を、交通の便の良いところに集中させるのが、医師不足などをふくめて良い復興プランと考えるであろう。しかし、放射能汚染覚悟で地元に残っ



会津地方はライフラインがたもたれており、その後の受入先として活躍  
 地震から5週間後に行ったアンケート調査より 福島県病院協会会長 前原和平先生提供

Fig. 1 急性期・亜急性期の大学を含めた県全体の病院の動向ライフライン.

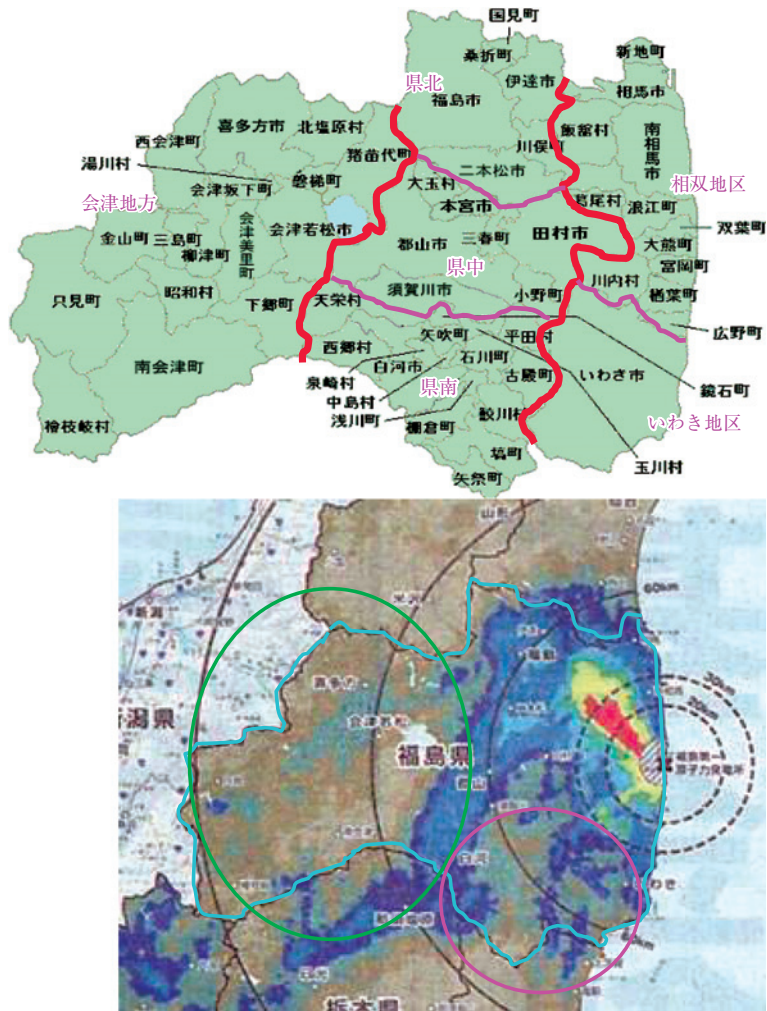


Fig. 2

た・高齢者の多い・福島にとって最善の解決策はそれで良いのかが問題となる。

### 地域別の慢性期の問題点

東西に広い福島県では、浜通り、中通り、会津地方と地域による差がある。Fig. 2に福島県の地方分けと、放射能の量の分布図を示す。会津地方は、放射能の被害もなく、地震で壊れた家屋も多くはなく、むしろ避難してきた人を受け入れ、人口が増加して患者数が増えているにもかかわらず、医療スタッフが不足しているのが問題となるであろう。現在は、残ったスタッフの個人的努力でサービスをおこなっているが、限界があると考えられる。福島県立医大の分院を会津に作り、医療スタッフの確保に努めている。いわき地区も、それほど放射能が高くないので、ここにも人が集まってきている傾向がある。相双地区では、放射能が高く避難区域もある地方で、これから人口動態まで考えた医療の復興計画が必要である。県北、県南地方は、県の中央に位置し、福島市、郡山市がある地域で、大きな病院と医療スタッフが多い地域であるが、それでも他県と比較するとまだまだ不足している。復興しながら、医療を支えていく地域であろう。

### この間気がついた今後の神経内科としての課題

いくつも問題があるだろうが、二つだけ指摘する。人工呼吸器患者の管理：在宅人工呼吸器管理の患者の管理では、困ったら病院に来るという体制ではなく、しばらくは自宅で待機できる機能をふだんから整えておくことが必要であろう。補助バッテリーの準備、車から充電する器具の準備、バッテリー劣化の知識などである。広域搬送に対する体制：今回自衛隊のヘリコプターに乗った医師の体験から、ヘリコプターに乗っても医師が motion sickness にならずに仕事ができるような訓練を受けておく必要がある。

散文として、感想なども述べたが、この間学会の皆様からの支援ありがとうございました。福島では、いただいた支援を、ガイガーカウンターの購入と浜通りの病院の方への支援に使わせていただきました。この場を借りてお礼を申し上げます。

※本論文に関連し、開示すべき COI 状態にある企業、組織、団体はいずれもありません。

### 文 献

- 1) 杉浦嘉泰, 宇川義一. 福島県立医大における東日本大震災後の活動—神経内科医の立場から—. 産衛誌 2011;53:165-166.
- 2) 宇川義一. 東日本大震災を経験して 福島県の現状と問題点. 神経治療学 2011;28:520.
- 3) 宇川義一. 福島県の現状と今後の問題点. 神経治療学 2012; 29:201-206.

**Abstract****One year after the earthquake in Fukushima**

Yoshikazu Ugawa, M.D.

Department of Neurology, Fukushima Medical University

I summarize one year experience after the great earthquake in Fukushima as a neurologist and give some proposals to prepare this kind of disaster. The great east Japan earthquake is characterized by its long duration of quake, great Tsunami and nuclear plant accident especially for Fukushima. We used different strategies for treating the patients at four periods after the earthquake. I will briefly describe those in the following parts.

Acute period: We acted as one doctor, not neurology specialist, under the conditions with some lacks of life lines. We accepted serious patients from city hospitals in Fukushima. Some of them were transferred to university or large hospitals in other areas when they were not able to be treated in our hospital. The other patients were admitted to our hospital. Many neurologists, self-defense forces officers and people of MHLW helped us in this period. The internet communication played significant roles because of telephone system breakdown.

Subacute period: We acted mostly as a neurologist. Serious neurological patients, such as meningoencephalitis, MG crisis, relapse of multiple sclerosis, were admitted to our department.

Recovery period: We acted as a neurologist at this period. City doctors consulted us about non-serious neurological patients because of difficulty in coming to our hospital. Ideally, the consultation may be made through internet telephone system.

Reconstruction period to the ordinary life: Medical problem solution all depends on the political strategy of how to reconstruct Fukushima.

(Clin Neurol 2012;52:1339-1342)

**Key words:** Earthquake, Fukushima, Nuclear plant, Ventilator

---