



第3回
福島災害医療研究会
記録集

福島災害医療研究会

第3回 福島災害医療研究会 記録集

平成26年11月11日

挨拶	福島災害医療研究会世話人を代表して	1
	災害医療支援講座 主任教授 紺野 慎一	

第1部 研究活動報告① 災害医療支援講座

磐城共立病院の医療の現況 —心臓血管外科からの報告—	災害医療支援講座 教授 入江 嘉仁	2
災害予見地を念頭に入れたインターネットを用いた カンファレンスの有効性—透析患者のミネラル、貧血の管理—	災害医療支援講座 教授 小柴 貴明	5
被災地域医療支援事業から得たもの、得られなかったもの —高血圧性脳出血の1症例を通じて考えさせられたこと—	災害医療支援講座 助教 社本 博	7
被災地復興現場での放射線科医の役割	災害医療支援講座 助教 宮内 嘉玄	10
震災前と震災後の新患者の受診者の 変化について	災害医療支援講座 助手 円谷 邦泰	14
南相馬市大町病院(二次救急病院)への 医療応援を行って	災害医療支援講座 特任准教授 西村 哲郎	18

第2部 研究活動報告② 災害医療総合学習センター整備事業に係る派遣医師

南相馬市における東日本大震災の 脳卒中発症率への影響	脳神経外科学講座 助手 岩楯 兼尚	21
復興支援従事者の外来診療に関する考察 ～泌尿器科外来を通して～	泌尿器科学講座 助手 赤井畑秀則	23

挨拶		25
	災害医療支援講座 主任教授 紺野 慎一	

[挨拶]



福島災害医療研究会世話人を代表して

本日はお忙しい中、第3回福島災害医療研究会にお集まりいただき、誠にありがとうございます。本研究会は、災害医療支援講座所属の先生方と災害医療総合学習センター派遣医師の先生方の活動を報告する場で、毎年開催しています。本日は継続的に研究している内容の発表や新たな研究等の発表があるようです。8名の先生方から発表いただいた後に総合討論を行います。本日はよろしく申し上げます。

災害医療支援講座 主任教授 **紺野 慎一**

第1部 研究活動報告①

災害医療支援講座

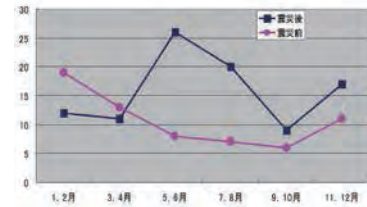


磐城共立病院の医療の現況 —心臓血管外科からの報告—

災害医療支援講座 教授
(医療協力先いわき市立総合磐城共立病院)

入江 嘉仁

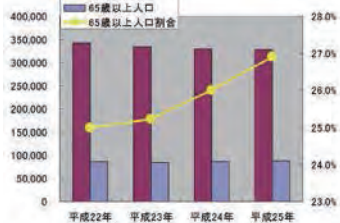
図1 大動脈瘤破裂&急性解離の月間推移



昨年に引き続き、今年もトップバッターということで、一番緊張する状況で不整脈が出そうなのですが、磐城共立病院心臓血管外科からの報告という形で発表します。

昨年は磐城共立病院の手術についてまとめ報告しました。東日本大震災の前と後を比較すると、震災後のいわき市においては通常、寒い季節に多い大動脈破裂等の疾患が夏にも多い、すなわち「季節性がなくなってきている」ことを示しました(図1)。発表会后すぐに複数の新聞社から取材を受け、それらが広く発信できたと思います(図2—P4に掲載)。更に、NHKの番組でも意見を求められ、これも災害医療支援講座のおかげであると思っています。

図3 いわき市人口推移



今年の発表に移ります。まずはいわき市の人口推移は図3のとおりです。数については大きな変化はないのですが、65歳以上の人口が増加傾向にあります。震災前と比較すると、2%程度上昇している、すなわち何かしらの病気を抱えた人が増えているという見方ができると思います。では、医師数はどうか。全国・福島県・いわき市で見た人口10万人対医師数は図4のとおりです。全国に対して福島県は少ない、更に福島県全体よりもいわき市は少ない、加えて減少傾向にあります。さらにいわき市の勤務医の割合を見ると、図4の折れ線グラフ部分のとおり右肩下がりの状況です。市内全体としては厳しい状況ではありますが、磐城共立病院の勤務医の数は図5のとおりです。減少傾向にはあるものの、ここ数年は減少に歯止めがかかりつつあり、院長以下の各スタッフが医師確保に力を入れ、その成果が出ている証拠だと考えています。

図4 人口10万人対医師の割合

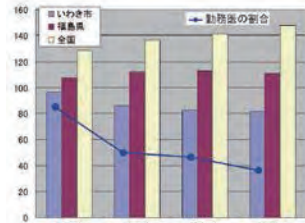


図5 いわき市と当院の勤務医数

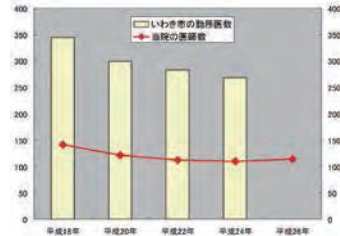
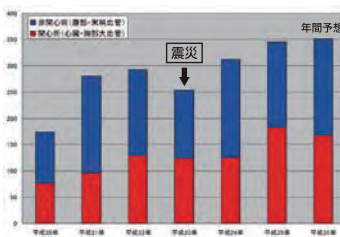


図6 心臓血管外科手術推移



磐城共立病院は福島県浜通り唯一の心臓血管外科を備えた医療機関で、このエリアの患者を一手に引き受けています。磐城共立病院の心臓血管外科手術数は、震災の年には減少したものの、また増加に転じています(図6)。

我々磐城共立病院の心臓血管外科の医師の推移はどうか、それをまとめたものが図7になります。心臓血管外科の専門医2名のみの時代がありましたが、福島県立医科大学や山形大学の協力で、若手医師・上級研修医や外科専門医が着任し、震災を受けても体制を維持することができてお

ります。災害医療支援講座による支援もあり、現在は専門医3人を含む6人体制で毎日手術を行っています。この中には10月から新たに自衛隊中央病院から着任した若手医師も含まれています。この6人で行っている手術について、今年8月1か月間を例にあげます(図8)。予定外の緊急手術もあり、1か月終わってみると予定していた1.5倍程度の手術を行っているのが現状です。

本日は「大動脈弁狭窄症」の治療について報告します。加齢などの理由によって図9のように大動脈弁が硬化して狭くなる病気です。本来、大動脈弁はとても柔らかいものなのですが、一旦硬くなってしまうと血液を送り出すのに大きな負担がかかってしまいます。その結果、心臓から全身に送られる血液、すなわち身体が受け取ることのできる血液の量が少なくなってしまう、いろいろな臓器の障害が徐々に起きてしまいます。という風に教科書には書いてあり、ほとんど症状がなく進行し、症状が出る程進行すると、特に心不全という形で現れると2年以内に亡くなる方が多く出てしまうという非常に予後の悪い病気です。

大動脈弁狭窄症について、65歳以上の罹患率は2~4%とされており、いわき市の人口で計算してみると約1,700~3,500人の患者がいることが推測されます。これはかなりの人数です。治療法は、人工心肺を使用して心臓を停止させ弁を取り替える典型的な手術がこれまでの主流でしたが、最近新しい治療法としてTAVRまたはTAVIと呼ばれる方法(図10)が保険収載されました。この手術方法は、胸を開けることなく行うことができるので、足の付け根を3~4センチ程度切開し、足の血管からカテーテルを挿入して心臓までたどり着かせます。その後挿入したバルーンを心臓内で広げ、硬くなった弁を壊して広げます。更に大動脈弁を装着したカテーテルを挿入し、その弁を正確な位置に据わらせるという手術になります。以上、約20~30分の短時間で終了する手術になります。

この新しい手技に対しては、厚生労働省と学会主導でかなり厳しい施設認定の条件が設けられています。透視装置をもった手術室、いわゆるハイブリッド手術室でないと行うことができません。更には心臓外科の専門医が3人以上と循環器の専門医が3人以上で構成される「Heart Team」がいる病院でなければなりません。

磐城共立病院は平成25年10月に申請し、7か月間の審査期間を経て平成26年5月に全国37番目の認定施設として認可されました。認可施設は東京・大阪といった大都市周辺に集中しており、北海道・東北地区には磐城共立病院を含め5施設しかありません(図11)。磐城共立病院の

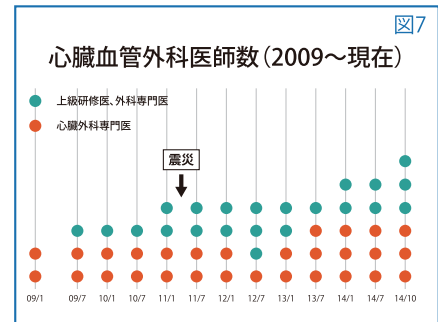
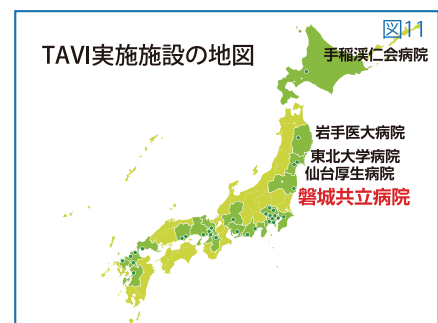
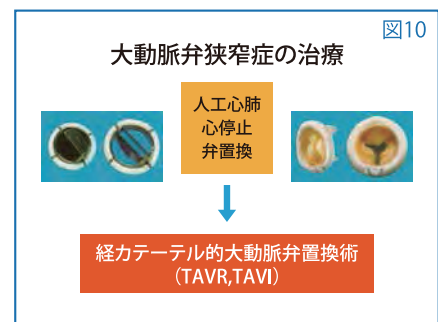
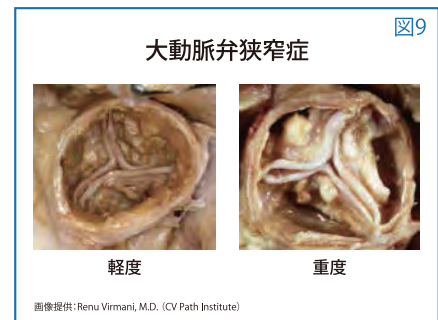


図8 心血管外科手術の現状

2014年(平成26年)8月

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
27	28	29	30	31	1	2
緊急手術	予定手術	緊急手術	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術
3	4	5	6	7	8	9
	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術
10	11	12	13	14	15	16
緊急手術	予定手術	緊急手術	予定手術	予定手術	予定手術	緊急手術
17	18	19	20	21	22	23
	予定手術	緊急手術	予定手術	予定手術	予定手術	緊急手術
24	25	26	27	28	29	30
緊急手術	予定手術	緊急手術	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術
31	1	2	3	4	5	6
緊急手術	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術	予定手術	緊急手術





Heart Teamは医師だけでなく、コーディネーター看護師または診療看護師という形の看護師を教育・育成し、チーム全体を支える存在として活躍してもらっています。日本ではあまり聞き慣れない職種ですが、この看護師の存在は重要で、磐城共立病院のHeart Teamの大きな歯車となっています(図12)。

今年8月からTAVR/TAVI手術を開始(図13)し、7例の実績としては平均手術時間が約170分で合併症もなく、平均入院期間は9.7日でした。診療報酬でみると、これまでの大動脈弁置換術は約480万円になりますが、TAVR/TAVI手術は600万円です。金額は上がりますが患者の回復が非常に早いため、QOLの向上を鑑みると、むしろ医療費削減につながるのではと考えており、今後はこの部分についてはリサーチする予定です。以上が磐城共立病院の報告です。

最後に、我々磐城共立病院Heart Teamは始まったばかりで、病院の設備等ハード面の充実はもちろんのこと、ソフト面の充実、すなわち人材確保、加えてスタッフの教育が非常に重要であるとらえ、教育に力を注いでこそ「真の患者中心の医療」が実践できるのだと思っています。少しずつではありますが「一緒にやろう」という医師等スタッフが集まり、今後私たちHeart Teamが充実していくのではないかと実感があります。そして、この充実には福島県立医科大学及び災害医療支援講座の協力は欠かせないものであると考えています。引き続きご支援いただきますようお願いいたします。



災害予見地を念頭に入れたインターネットを用いたカンファレンスの有効性 —透析患者のミネラル、貧血の管理—



災害医療支援講座 教授
(医療協力先:相馬中央病院)

小柴 貴明

京都から福島にやってきた私が申し上げるのも僭越なのですが、私が派遣されている相馬という土地は非常に交通の便が悪いと実感しています。福島市から相馬市に向かう場合は山があって雪が降ると大変、関東方面から相馬に向かう場合は上野からスーパーひたちが通っていましたが、原発事故以降は通れない区間があり利用できないといった場所です。今日はこの交通の便の悪さにも関連した報告をさせていただきます。

私は現在、相馬中央病院の透析センター長をしていることから、透析患者に関する報告を行います。透析患者は大きく分けて2つの問題があります。ひとつは、エリスロポエチンが生成できなくなるので貧血になってしまいます。もうひとつは高リン血症及びその合併症ですが、その仕組みは尿にリンが出なくなり、これが原因で副甲状腺機能が亢進します。二次的にカルシウムの吸収が悪くなり、これもやはり副甲状腺機能を亢進します。これが亢進しすぎると骨の吸収と形成の際にカルシウムが上手く蓄積されず異所性石灰化が発生します。関係のないところが石灰化する、図14は血管が石灰化したものです。このような状況になると造影剤を入れていないのにレントゲンで血管が見えるようになります。最終的には心血管病変が起きて患者さんがなくなる、というシナリオになってしまいます。

以上の問題を抱える透析患者の管理をどうすればよいのか、この2年間一生懸命に考えてまいりました。大切なことはやはり、パラメディカルを含めたスタッフ全員で治療方針を決めることであると思います。もうひとつ大切なことは、過去のトレンドを参考に患者さんを管理することです。患者さんには個人差はありますが「こういう患者にはこの製剤がこのぐらい効く」という過去のデータは参考になります。

ここからが本日の話の中心です。インターネット、特にスカイプを用いたカンファレンスを導入しましたので、その報告をします。学会等により病院を離れ、院外にいる時にインターネットを経由して患者さんの状況をやり取りして、治療方針を決定します。インターネットでは間違えてどこか違うところへ送信してしまうという可能性もありますので、IDを用いて匿名化して、個人が特定されないように配慮しています。流れは図15のとおりで、①インターネッ

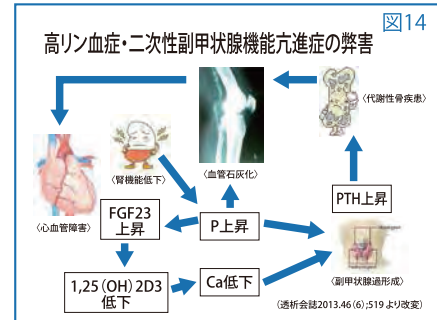


図16

カンファレンス 概要1

その1 全患者インターネットカンファ
インターネットカンファレンスの対象患者数:51名

変更内容

ESA製剤	鉄補充療法	ミネラル調節薬	継続
12名	4名	10名	29名

図17

全患者インターネットカンファ:貧血補正

Hb	カンファレンス対象者	2週間後	4週間後	P値
10≤Hb≤12 (%)	70.6% (36/51)	74.5% (38/51)	65.4% (34/52)	vs. 2週間後 **P=0.6972 vs. 4週間後 **P=0.5718
平均値 (g/dl)	10.9±0.9	11.0±0.9	11.0±1.0	**P=0.4897

図18

全患者インターネットカンファ:血清リン補正

IP	カンファレンス対象者	2週間後	4週間後	P値
3.5≤IP≤6.0 (%)	78.4% (40/51)	70.5% (36/51)	71.1% (37/51)	vs. 2週間後 **P=0.3834 vs. 4週間後 **P=0.3952
平均値 (mg/dl)	5.2±1.1	5.1±1.2	5.0±1.2	**P=0.3368

カンファレンス 概要2

図19

その2 通常カンファ×インターネットカンファ
 通常カンファレンスの対象患者数:30名
 インターネットカンファレンスの対象患者数:22名

変更内容)

	ESA製剤	鉄補充療法	ミネラル調節薬	継続
通常	6名	3名	2名	19名
インターネット	7名	2名	4名	11名

トを経由したやり取りで治療方針の決定、②その議事録を院外の医師(主治医)が作成し院内へ送信、③院内にいる代診医が治療方針のとおり治療を実施、④院外にいた医師(主治医)が病院に出勤した際、自分が書いた議事録のとおり治療が行われたかを確認する、です。

今回の調査の目的は、インターネットを用いて実施したカンファレンスの後、2週間・4週間の貧血及び血清リン値の補正状況について、後ろ向き解析で明らかにするというものです。1回目のカンファレンスは相馬中央病院の全透析患者の治療方針について、インターネットを用いて決定しました。具体的には、透析患者51名のうち、ESA、鉄の補充、ミネラルの調整について26名がなんらかの変更が必要である状況でした。インターネットカンファレンスを行った結果は図16~21のとおりであり、特に統計的有意差をもって割合が低くなったということはありませんでした。加えて、平均値が変化したということもありませんでした。

考察としては、相双地区は未だ安定した状況にないと報道されている原発に近い災害予見地であり、地理的条件が悪いエリアです。したがって、出張等で遠方に行った主治医が災害時に病院に戻るができなかったり、再び東日本大震災の時と同様に患者が避難しなければならない状況が発生したりする可能性がないとは言いきれません。今説明した「インターネットを用いたカンファレンス」という方法を確立しておけば、災害時に患者の症状を悪化させないために有効かもしれません。

最後に、本日後ほど発表される泌尿器科学講座の赤井畑先生、災害医療支援講座の久保先生、それから日頃私と一緒に相馬中央病院で透析の治療に当たってくれているスタッフの皆様に感謝を申し上げます。ご静聴ありがとうございました。

通常カンファ×インターネットカンファ:貧血補正

図20

通常カンファレンス	カンファレンス対象	2週間後	4週間後	P値
10 ≤ Hb ≤ 12 (%)	67.7% (20/30)	60.0% (18/30)	70.0% (21/30)	vs. 2週間後 **P=0.5920
平均値 (g/dl)	10.9 ± 0.9	11.1 ± 0.9	11.1 ± 1.0	vs. 4週間後 **P=0.146 **P=0.0791

ネットカンファレンス	カンファレンス対象	2週間後	4週間後	P値
10 ≤ Hb ≤ 12 (%)	50.0% (11/22)	66.7% (14/21)	81.0% (17/21)	vs. 2週間後 **P=0.2681
平均値 (g/dl)	10.6 ± 1.1	10.6 ± 0.9	10.9 ± 0.8	vs. 4週間後 P=0.0332 **P=0.19644

通常カンファ×インターネットカンファ:血清リン補正

図21

通常カンファレンス	カンファレンス対象	2週間後	4週間後	P値
3.5 ≤ IP ≤ 6.0 (%)	82.0% (23/30)	75.8% (22/30)	82.0% (23/30)	vs. 2週間後 **P=0.2828
平均値 (g/dl)	5.1 ± 0.9	4.8 ± 0.9	5.0 ± 1.1	vs. 4週間後 NS **P=0.092 **P=0.3502

ネットカンファレンス	カンファレンス対象	2週間後	4週間後	P値
3.5 ≤ IP ≤ 6.0 (%)	61.9% (13/21)	66.6% (14/21)	71.4% (15/21)	vs. 2週間後 **P=0.7474
平均値 (g/dl)	5.3 ± 1.2	5.3 ± 1.1	5.1 ± 1.3	vs. 4週間後 NS **P=0.5128 **P=0.4011

被災地域医療支援事業から 得たもの、得られなかったもの —高血圧性脳出血の1症例を通じて考えさせられたこと—

災害医療支援講座 助教
(医療協力先:南相馬市立総合病院)

社本 博



私は大学入学後、約20年以上仙台で暮らし、震災が起こる3年前に仙台を離れ、石垣島の総合病院で脳外科医として勤務していました。震災後3年し、再び東北に戻り、縁あって災害医療支援講座ならびに南相馬市立総合病院で勤務させていただいています。「南相馬市に来てくれてありがとう」とよく言われますが、他の災害医療支援講座の先生方と立場が少し違い、個人的には「帰ってきた」だけで、災害医療支援に従事している実感は薄いです。本日報告する内容は、東日本大震災が発生した後にどのような問題があり、それに対してどのような支援があり、そしてその支援が本当に医療の現場で生かされているのかどうかを脳出血の一症例を通じて考えてみました。

脳卒中後遺症の摂食嚥下障害と誤嚥性肺炎について報告します。震災後の市中肺炎罹病率増加は阪神淡路大震災の時から既に指摘され、中越地震の際には「肺炎予防」という形で医療支援事業が確立され、効果をもたらしました。東日本大震災時に「肺炎予防」が十分できなかった理由は、「被災地域が広い」「マンパワーが不足している」「水が不足している」等の外に(図22)、当地域では震災前から誤嚥性肺炎予防、摂食嚥下障害治療が十分に普及していなかったことが理由として挙げられます。震災によって新たな疾患が出現したわけではなく、震災前からの問題点が明白になったと考えられます。今回報告する脳出血後の誤嚥性肺炎は医療・介護関連肺炎であり、市中肺炎とは一線を画します。ただ一点共通していることとして、院内外に関わらず肺炎予防やその治療、また摂食嚥下障害の治療について十分な知識やスキルが必要であるということを強調したいと思います。

相双地区には、高齢者の摂食嚥下リハビリテーション支援の一環として、医療・介護従事者に対して、主に長崎大学歯学部から『避難高齢者の嚥下ケア支援と被災地医療・介護職嚥下ケアスキルアップ援助』を受けました(図23)。現在も南相馬市立総合病院では、相馬地区歯科医師会所属の歯科医師による週1回の口腔ケア巡回支援が継続しており、長崎大学歯学部支援事業の効果であると思います。震災から約3年半が経過し、長崎大学歯学部の支援終了から約1年半が経過しました。最も支援を受けた南相

大震災と誤嚥性肺炎の予防 図22

阪神淡路大震災(1995年)

震災関連死の24%を占めた

→新潟中越地震(2004年)

肺炎予防が医療支援事業として確立した
震災関連死の10%台に踏みとどまった

→東日本大震災(2011年)

被災地域が広く、水・マンパワー不足で予防困難
発災前より口腔嚥下ケアのスキルに課題あり
肺炎死亡者数が前年比の2—3倍となる

避難高齢者の嚥下ケア支援 図23

被災地医療・介護職スキルアップ援助



- (1) 口腔ケア巡回支援→歯科往診継続
- (2) 嚥下ケア研修会→知識は30でない
- (3) 摂食嚥下ハンドブック作成・配布

震災から3年半
支援終了から1年半が経過

当院での口腔ケアや摂食嚥下
機能療法の普及状況について
報告する

入院後経過(入院～10日間) 図24

入院	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
意識	100	200	100	20	30	30	30	20	20	20	40.4
体温	38.2	38.0	38.6	38.0	38.5	38.2	38.7	37.0	39.6	38.8	40.4
尿量		1170	3080	1540	1200	1700	N.A.	3200	2150	1800	2200
排便		0	0	0	0	0		1	0	1	3
経腸	絶食	絶食	絶食	GFO	Cz2H 180kcal/day	絶食	絶食	絶食	絶食	絶食	絶食
経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻	経鼻
経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈	経静脈
経口	0	0	0	36	180	180	180	0	0	0	0
経腸	0	0	0	36	180	180	180	0	0	0	0
経静脈	200	200	200	500	600	500	500	400	400	800	800
経口	0	0	0	36	180	180	180	0	0	0	0
経腸	0	0	0	36	180	180	180	0	0	0	0
経静脈	200	200	200	500	600	500	500	400	400	800	800

馬市立総合病院内の摂食嚥下リハビリテーション治療や誤嚥性肺炎予防状況について提示します。

症例は52歳男性、意識障害で発症した右被殻出血です(図24)。搬送時の意識レベルはJapan Coma Scale100で、翌日は200まで悪化したため開頭血腫除去手術を施行しました。術後も意識障害が遷延し、術後2日目から経管栄養を開始しましたが、発熱を理由に開始から4日間で中止となり、その後は絶飲食となりました。図25は入院後10日目の状況です。1日800kcal程度の末梢静脈輸液のみが漫然と継続され、必要栄養量は投与されないまま経過していました。入院後10日目で、摂食嚥下リハビリテーションはほとんど行われておらず、すでに高度の栄養障害と口腔内不衛生を呈し、さらに意識障害と高次脳機能障害が加わり、誤嚥性肺炎発症リスクが非常に高い状態でした。

入院10日目の状況 図25

①高度栄養障害

総リハビリ回数	322
空腹時血糖値	165mg/dL
アルブミン値	2.8g/dL
中性脂肪	104mg/dL
BUN	10.2mg/dL
クレアチニン	0.62mg/dL
RTP(Pre Alb)	4.6mg/dL
CRP	21.74mg/dL

②口腔内不衛生
 結膜出血原因塊+乾燥感付着

③不安定なポジショニング

④意識障害、左片麻痺、左側無視、注意障害
 →誤嚥性肺炎のリスク大
 栄養・口腔ケア・摂食嚥下サポートの必要性大!

入院後経過(10日目～99日目) 図26

入院	20	30	40	50	60	70	80	90	99
PreAlb	—	17.4	—	—	18	—	—	—	—
Alb	2.9	—	3.6	3.4	—	4	—	—	3.9
体重	—	—	—	—	58.8	60.1	59.4	59.0	—
JCS	3	3	2	2	2	2	2	1	1
経口摂取	経口	経口	経口	経口	経口	経口	経口	経口	経口
人工栄養	人工	人工	人工	人工	人工	人工	人工	人工	人工
安静度	安静	安静	安静	安静	安静	安静	安静	安静	安静

※栄養状態の改善、栄養評価・体重測定のルーチン化
 ※早期経口摂取への移行を目指す
 ※口腔・嚥下機能改善のための摂食嚥下機能療法
 ※高次脳機能・神経障害に対するリハビリでADL改善を目指す
 →リハビリ治療継続目的で転院となる

本症例は開頭手術の効果で意識障害は改善傾向だったことから、まず栄養状態の改善を試みました。経口摂取をすぐに再開することは困難だったことから代替栄養として経鼻胃管を用いた経腸栄養を選択しました。これと並行して摂食嚥下リハビリテーション治療と口腔ケアを開始しました。介入後2週間程度で栄養状態だけでなく意識状態の著しい改善が見られ、経口摂取に移行できました。ベッドからの離床が進み、リハビリテーション治療達成度も確実にステップアップしました。リハビリテーション治療の負荷量増加とともに、栄養状態が悪化する可能性があるため、1日3回の食事に補助食品を加えました。今回のような介入は、標準的な治療ですが、南相馬市立総合病院には十分浸透していませんでした。本症例は栄養状態改善と経口摂取移行を完了し、発症99日目にリハビリ病院に転院しました(図26)。

～医療現場で聞かれる不思議なやり取り～ 図27

- 「誤嚥性肺炎だから臥床安静、絶飲食で！」
- 「脳卒中後の誤嚥性肺炎は仕方ない！」
- 「肺炎になったら呼吸リハと抗生剤で治すから！」
- 「経口摂取不可、少量の水で内服は可！」
- 「口腔ケアって歯磨きでしょ！」
- 「食欲がないから食べられなくてもしょうがない！」
- 「STが食べられないって言うから禁食！」
- 「嚥下訓練はSTがいるときだけね！」
- 「むせて肺炎になったらどう責任とるの？」
- 「口から食べられないからPEG！」
- 「口から食べられないから受け入れ不可！」
- 「人手不足だから食べさせたくてもできない！」

今回報告した症例も含め、平成26年4月からの約半年間で脳卒中症例を通じて可視化できた問題点は、摂食嚥下リハビリテーション治療や誤嚥性肺炎予防に関し、座学や実技で得られた知識やスキルが現場で生かされていないことでした。

当院に限らず、肺炎で入院した患者に対して「誤嚥性肺炎だから臥床安静にして、絶飲食で」という指示が今もお当たり前のように出ることがあります。また「脳卒中患者が誤嚥性肺炎になるのは仕方ない」「肺炎は抗生剤で治すから、予防のことを気にしなくてよい」という発言が聞かれることや「肺炎だから絶食です。でも薬は飲まなければならないので少量の水で服用するように!」という指示が出てしまうことがあります。「口腔ケアはただの歯磨きです、歯磨きだから口から食べていない人には必要ありません」というやり取りが行われている現状があります(図27)。

言語聴覚士が国家資格化し、身分が保証されましたが、現場では摂食嚥下リハビリテーション治療中の事故や合併症を言語聴覚士にのみ責任を押し付ける場合があります。本来摂食機能療法という看護の一環としてのリハビリテーション治療を実施しようとすると、「肺炎になったらどう責任が取れるのか」とクレームが入る場合もあります。現場の人間が積極的に治療に関われない「委縮医療」を招く原因が医療者の中にもあると考えられます。

日本の臨床現場では、十分なリハビリテーション治療や包括的介入をすることなく「恐らく口から食べることができないから胃瘻やPEGが必要である」という結論に到達してしまいがちです。問題点は三つあります。まず一つは「口から食べられなくなった」原因の究明と対策が不十分であることです。次に医原性の肺炎や廃用性嚥下障害を医療者みずから引き起こしているかもしれないという自覚が少ないことです。三つ目の問題は、たとえリハビリテーション治療や包括的介入方法を座学や実技として学んでも、それを実際の現場へ繋ぐことができていないことです。知識・経験・技術・人材が不足しているだけでなく、継承する術を持っていないことが原因だと考えます。日本の脳外科医は手術だけができればよいのではなく、手術後の患者を診て治さなくてはならないのに、とくに東北地方では、この分野における知識や技術が圧倒的に不足しています。(図28、29)。

現在私が勤務している福島県相双地区は、東日本大震災後に一気に高齢化率が高くなりました。前任地の石垣島は、高齢化率は高くはないですが、高齢世帯率は高く、日本の地方医療が抱える問題はどこに行っても変わらないと感じました。医師不足、看護師不足、介護従事者不足は程度の違いはあれ、どの地方都市でも抱える問題です。こうした状況下で自分達に課せられたミッションは「チーム医療」の推進だと考えています。ただミーティングをするのではなく医師がチームのコンダクターとなり、構成メンバーの孤立や特定のメンバーへの責任や仕事の集中が起きないような安定した組織作りが求められます。またチーム医療が問題に直面した時にそれを解決する場を設ける存在でもあります。チームに関わる多職種の連携を推進しながら、治療や介入技術を確立し、継承することが重要です。(図30)。

現在私は、NPO法人「口から食べる幸せを守る会」という組織を通じて全国規模での啓発活動に従事しています(図31)。数少ないながら東北地方にも日本看護協会による摂食嚥下障害認定看護師が存在して地道な活動を続けています。こうした人材をさらに地域医療に活用することも自分に課されたミッションであると捉え、今後も南相馬市立総合病院を中心とした地域医療に従事していきたいと考えています。

～本例を通して見えた問題点～ 図28
座学と実技の違い／実習と実践の違い

現場で頻繁にみられる現象 課題は現場への『繋ぎ』

～不思議なやり取りの裏で進行する真実～ 図29
嚥下障害・誤嚥性肺炎の原因・病態理解不足
脳卒中、神経変性疾患、認知症、老嚥など
医原性嚥下障害・誤嚥性肺炎の誘発
低栄養、口腔内不衛生、廃用、不完全姿勢など
介入遅延、知識・経験・技術・人材・教育の不足
体で覚える実技セミナーや実習が不足
機能的口腔ケア・摂食機能療法の未実施
医療介護従事者の独善、ガイドラインの曲解
施設の都合優先、連携意識の不足
自らの知識・経験・実績不足が原因で周囲を納得させられない
課題は『繋ぎと啓発』

～高齢化社会に向けなすべきことは？～ 図30
医療・介護サポートに何が必要なのか？
チーム医療がすべてを解決するのか？
◆栄養・口腔ケア・摂食嚥下サポートは三位一体
摂食嚥下サポートには機能的口腔ケアが必須
摂食嚥下サポートには正確な嚥下評価・訓練が必要
摂食嚥下サポートには栄養障害改善が必要
原疾患治療、医師の責任、関わる人の覚悟が必要
◆チーム医療の鍵は『医師』
チーム医療のコンダクター
構成メンバーが孤立しない安定した組織作り
チームが抱える問題を解決する場を設ける

取組例 ☆NPO法人『口から食べる幸せを守る会』 図31
(KTSM)
『経口摂取の重要性』を普及・啓発
『経口摂取の支援』をサポート
人材・施設育成、ネットワーク構築
高齢化社会での希望
安心できる社会への架け橋
会員数334人(9/30現在)
東北28人(福島県5人)
☆日本看護協会『摂食・嚥下障害認定看護師』
嚥下機能評価と肺炎・窒息・低栄養・脱水予防
適切で安全な摂食・嚥下訓練の実施などが目的
認定者数520人(10/1現在) 東北20人(福島県4人)

道後温泉と松山城

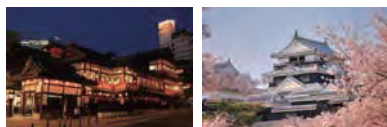


図32

被災地復興現場での放射線科医の役割

災害医療支援講座 助教
(医療協力先:南相馬市立総合病院)

宮内 嘉玄



今年の4月から南相馬市立総合病院放射線科に勤務しています。私自身は東日本大震災が起こってすぐに被災地に行きたかったのですが、行っても役に立たないということは分かっていました。その理由は、阪神淡路大震災の際に、地震発生から2日後に被災地に駆けつけたのですが、結局風邪の患者を診て帰ってきただけでした。そのときつづく「災害の現場では放射線科医は役に立たないな」と思いました。何年もじっと待っていたら南相馬市立総合病院が放射線科医の募集を行っていたので、喜んで応募し、現在の立場をいただいています。本日の発表の目的は、放射線科医は震災復興に携わる病院の中で何をすべきかということを探すべきだろうと考え、これまでの数ヶ月間を振り返りまとめました。

放射線科医の役割を簡単にまとめてみると、X線CTやMRI、RI等の画像所見を主治医に報告することが仕事です。もうひとつはIVRというのがありますが南相馬市立総合病院ではやっていません。今の医療の現場はCTやMRIがないとなかなか前に進まないのですが、その画像から得られる情報はかなり多いです。ひとりの患者につき数十枚から時に数百枚の画像を見ることになります。更に、同じような症例の過去の患者の画像と比較すると情報量は膨大になっていくわけです。私は南相馬市立総合病院に着任する前の10年間は愛媛県松山市(図32)で健康診断の医師をやっていました。そこでは、ほとんど何の所見もない画像を毎日見ていましたが、今の病院では何かしらの病気をもった人の画像ばかりを見ることになりました。正直、見る画像が急に変わったので頭の整理ができず、最初のうちは混乱することもありました。患者によっては1人で1時間以上かかることもあります。仮に1人1時間だと、8時間働いても8人分しか画像を見ることができなのですが、こんなに時間をかけていたら仕事にならないのですが、こういう時もあります。

現在の医療は専門性が高く、例えば先ほど発表された脳外科医の社本先生は脳に関することはスペシャリストでも胸部や腹部に関することは苦手かもしれません。そういうところについて画像を毎日毎日見ている放射線科医が気づくこともあります。そこから鑑別診断の幅が広がったのだらうと思います。放射線科医がひとりいるということは、画像で不明なところや気になる

ところを相談できる医師がひとりいるということになります。放射線科医以外の医師が自身の診断と放射線科医の所見があれば、その医師にとって自信につながっていくものと思います。

画像診断の問題点(図33)は、量が相当多いということです。限られた時間の中で数をこなそうとすると質が低下してしまいます。しかし、患者の数が急激に減ることはないので量は減らすことはできません。簡単に少しでも処理を減らすこと、例えばワンクリックでもその作業を減らすことができるシステムの導入を現在検討しています。それから、南相馬市立総合病院のカルテは2年後に完全電子化され、アクセス速度が一気に速くなる予定です。先ほど発表された社本先生がトップに立って進めています。

次に、画像診断管理料の話をしていきます。これは病院にとっては利益に繋がります。放射線科の常勤医師が病院に勤務して画像診断を行い所見をつける場合、加算できます。患者1人につきCTやMRIで180点、すなわち1,800円です。画像診断で大事なポイントの1つは、所見の8割を翌診療日までには終える、報告するということです。

放射線科はどれぐらい病院の経営に寄与しているのか調べました。CT、MRIの件数は私が着任した4月から先月10月までの6か月間でひと月あたり、CTは約500件、MRIが約250件、このうち読影済は約8割にあたります(図34-P12に掲載)。一般画像診断管理加算1と、8月からは加算2が取れ、金額にして約2,700万円の収益に繋がったこととなります(図35-P12に掲載)。私自身の給料はこれで充分賄えるだろうと考えていますが、いずれ私はいなくなります。現在58歳で、南相馬市立総合病院の定年が65歳ですから長くてあと7年です。今後のことを考えてみると放射線科医の負担を減らすことは大事であると思いますが、それ以上に大事なことがあるだろうと思っています。院長はその数千万がなくなり減収につながるだけだと言っていますが、これは寂しい話なので、何とか変えていきたいと思っています。それを今から説明します。

少し古い資料ですが、日本にCTが何台あるかという約14,000台、現在はもっと多いと思います。MRIは約4,800台です。放射線学会の加盟者が約7,000人いて、専門医が約4,000人です。この専門医のうち読影業務をしているのはおおよそ3,500人といったところでしょうか。一方で、放射線技師は約54,000人おり、このうち実働は約35,000人。すなわち放射線科医の10倍の人数がいるわけです(図36)。この差がキーポイントになります。読影数をみるとCT1台で40件、MRI1台で7件。もしひとつの病院にCTとMRIが1台ずつあったとしたら47件となります。これは放射線科医

図33

問題と改善のポイント

- 1.現在のままでと量が多すぎ、質が低下する。
- 2.量は減らせないので、1クリックでも減らし、早く入力するシステムを作る。
- 3.カルテが2年後に電子化され、情報アクセスが早くなる予定。

図36

背景

- 1.CT14000台、MRI4800台(2003年)
- 2.日本医学放射線学会7446人、放射線科専門医4424人(専門医会入会3458人)(2004年)
- 3.診療放射線技師54000人実働35000—40000人

「診療放射線技師に知ってほしい画像診断」より

図34

撮影件数と読影件数

	CT			MRI		
	件数	読影済	延べ人数	件数	読影済	延べ人数
4	455	393	377	210	190	192
5	503	456	414	227	213	212
6	500	466	398	241	223	219
7	564	534	423	250	245	226
8	506	481	421	243	230	221
9	508	474	420	228	217	213
10	528	505	419	244	237	227
合計	3564	3309	2872	1643	1555	1510

図35

画像診断管理加算等による収入増

	管理加算 1	管理加算1	管理加算2	管理加算2	冠動脈CT 加算	
	一般撮影	CT+MRI		CT(6.4 列以上)		
	70点	70点	180点	100点	600点	
4月	599,200	398,300				997,500
5月	625,100	438,200				1,063,300
6月	630,700	431,900				1,062,600
7月	731,500	454,300				1,185,800
8月	660,800		1,155,600	421,000	48,000	2,285,400
9月	674,800		1,139,400	420,000	18,000	2,252,200
10月	625,100		1,162,800	419,000	48,000	2,254,900
合計	4,547,200	1,722,700	3,457,800	1,260,000	114,000	11,101,700

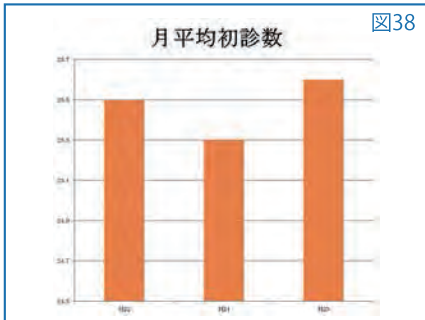
が読影するには多すぎる数字です(図37)。私が考えた策としては、放射線技師が一次読影、放射線科医が二次読影をすることです。これは法的にはどうか。2007年12月に厚生労働省から医政局長へ関係職種間で役割分担しましょうという通知がなされ、実は放射線技師は読影の補助が検討されているということです。更に、日本臨床放射線技師学会が読影分科会を設けて教育を推進しています。以上のことから法的に放射線技師による読影は保障されるようになってきたということです。次に、技術的にはどうか。技師は撮影することが本業で、いつ読影するかも問題です。急患が運ばれてきた時、それはだいたいが夜間ですから病院には放射線科医がいません。私自身、次の日に支障が出ないように夜は自宅に帰ります。しかし、技師のうち何人かは夜間でも病院にいます。つまり、その救急の現場にいるのです。よって、主治医と話ができる、患者をベッドに乗せたり下ろしたりセッしたりするので観察力が長けているのでどこが麻痺しているのか等が感覚的にわかるものです。おそらく社本先生は技師と会話をしながら「この患者はこういう写真を撮影してくれ」と指示を出されているわけです。よって、技師の力はそれなりにあると思っています。一方で技師による一時読影のデメリットを挙げてみますと、誤診の機会が増えてしまうのではと考えている医師がいる、医師に嫌がられてしまうということです。これは医師と技師がお互いに理解を深めてクリアしていくことができると私は考えています。

結語です。応援要請があり、自分も希望して南相馬市立総合病院に赴任しました。放射線科医が読影を行うことの意義について再認識をしています。放射線科医の存在意義のひとつは病院経営への寄与、そして私が南相馬市立総合病院にいるうちに技師と一緒に読影の補助をできるシステムをつくるということです。私(放射線科医)が病院からいなくなったらどうするか、それは技師が行った一次読影を主治医が参考にしてくれれば、これより役立つことはないと考えています。

図37

読影数

1. CT 14000×10÷3500=40件
2. MRI 4800×5÷3500=7件
3. 多すぎる
4. 技師に一時読影とすると読影にかかる時間は激減する!



震災前と震災後の新患者の 受診者の変化について

災害医療支援講座 助手
(医療協力先:雲雀ヶ丘病院)

円谷 邦泰



精神科医の観点から、震災前から震災後の新患の受診者の変化について発表します。

目的は、被災者が今抱えている精神的な問題を考察することです。対象及び方法は、震災前の平成22年3月1日～平成23年3月11日までの約1年間と、震災後の平成24年4月1日～平成25年3月31日までの1年間の初診患者の病名について精査を行い、震災前後で傾向の違いを調査しました。雲雀ヶ丘病院は震災から約3か月後の平成23年6月には外来を再開していましたが、週6回の外来を再開したのが平成24年4月1日であったため震災後の比較対象は平成24年4月1日からとしました。

本題に入ります。月の平均受診者数は図38のとおりです。平成22年は月平均初診数は25.5人、一方で平成24年は減ったとはいえ25.3人でほぼ変化していません。受診者の住所は図39(P17に掲載)のとおりです。原町エリア及び鹿島エリアが占める割合が右肩上がりに上昇し、平成25年に関しては約4分の3となっています。その要因としては、震災前の時点では浪江エリア・双葉エリア・小高エリアの住民がかなり受診していたのですが、震災によって受診できなくなりました。これらのエリアに住んでいた人達が原町エリア・鹿島エリアに避難した結果、原町エリア・鹿島エリアの割合が高くなったと考えられます。もう1つの要因としては、相馬市に住む受診者は一旦増えましたが、その後減っており、現在も減少傾向が見られます。同じく減少傾向なのは新地町です。相馬市と新地町は相双地区の中でも北側に位置していて、平成24年になごみメンタルクリニックができ、相馬市の患者はまずなごみメンタルクリニックを受診されることが多くなり、その結果として南相馬市に位置する雲雀ヶ丘病院の受診者数が減ったと考えられます。

次に初診者の年齢について説明します。図40(P17に掲載)をご覧ください。80歳以上が増加傾向にあり、平成25年は全体の25%を超えています。つまり、初診者の4人に1人が80歳以上の高齢者であることが分かります。一方で若年層について、0～9歳は減少し、平成25年はほぼ0%に、10～19歳のいわゆる思春期も減少し、10%程度であったものが平成25年は半分になっています。これは原発事故による避難によるもの(若年層が多数流出した)と考えています。

診断名については図41 (P17に掲載)をご覧ください。1つは認知症が増加したことがあげられます。平成22年は16%だったのが平成25年は27%、初診者のうち4分の1は認知症であるという現状です。先ほど説明したとおり80歳以上の患者が増えていることから合致する内容です。もう1つは、神経症(鬱病や躁病等)が増加したことがあげられます。平成25年は19%となっています。元々鬱的なものをもっているから鬱病になったというよりも、神経症的な、つまりは環境によるところの鬱状態が増えてきているのではないかと考えています。2つ目については後ほど説明を加えます。

避難患者についてはどうか。図42 (P17に掲載)のとおりです。平成25年は薬物が多かった。精神病(統合失調症等)も多かった。神経症(軽度の鬱病)も多かった。躁鬱病も多かった。では何故、これらの患者が多かったのかを考えました。図42の2つのグラフの違いを見ていきますと、認知症が増えています。薬物(基本的にはアルコール)が出てきています。平成22年と比較すると平成24年は大きな違いは見られませんでした。平成25年は神経症、特に適応障害を含む抑鬱傾向、つまり何かが起こって気分が落ち込むという患者が増えたことが分かりました。これは平成25年から震災のストレスの幻滅期がスタートして、平成26年つまり今年はその真っ只中にあるのではないかと考えました(図43、44-P17に掲載)。

震災が起こった時、恐怖により感情もなくなり「呆然自失期」となります。茫然自失の状態になりながらも、家族や近隣の人を守る、あるいはその財産等を守るために危険を顧みずに勇気ある行動を取る人もいます。

その後、劇的な災害の体験を共有し、くぐり抜けたことで、被災者同士が強い連帯感で結ばれます。援助に希望を託しつつ、瓦礫や残骸を協力して片付けたり日頃の生活を助けあったりします。被災地全体が暖かいムードに包まれる「ハネムーン期」です。

しかし、この時期は長くは続きません。被災者の忍耐が限界に達し、援助の遅れや行政への不満が噴出します。人々はやり場のない怒りに駆られ、喧嘩等のトラブルが発生しやすくなります。これが「幻滅期」です。飲酒の問題もここで出現します。福島県相双地区では、被災者は自分自身の生活再建と個人的な問題の解決に追われ、地域の連携や共感が失われるというものでした。

その一例として症例をあげて説明します(図45~47)。この患者は、震災後に業務上非常に多くのストレスを抱え、受診されました。1つのポイントは仕事中に下痢が続いてトイレに駆け込むことが連日続きましたが、休日にはこのような症状は出ませんでした。お休みの日は普通だったということになりま

図43

今回の調査で分かったこと①

- 平成22年度と比較して、平成24年度は全体の患者さんや避難中の患者さんの受診傾向は大きく違いはなかった。
- 平成25年度は、神経症、特に適応障害を含む抑うつ傾向が強い患者さんが増加した。



震災のストレスについて、幻滅期が平成25年頃から始まり、平成26年はその真っ只中にあるのではないかと

図45

受診者の一例 42歳 男性

【主訴】気分の落ち込み、息苦しさ、動悸、下痢
 【既往歴、家族歴】特記事項なし
 【嗜好】酒：飲酒量は増えた。缶ビール350ml 2,3本/日
 タバコ：なし
 【睡眠】3,4時間しか眠れない。寝付けないため飲酒量が増えた。
 【食事】不規則、仕事が忙しかった
 【気分】落ち込みは強い。休日も楽しめなくなった。

【生活歴】同胞2人中第2子として出生。大学卒業後、公務員となり、現在まで続いている。既婚、子は2人。現在、本人、妻、子2人の計4人暮らし

図46

【現病歴】平成23年3月11日の震災後から、市民の苦情の電話が殺到し、その対応に追われるようになった。この時期には臨時採用職員が避難し、マンパワーも不足していた。
 毎日深夜まで仕事を続けるようになったこと、震災後の対応や福島第一原発事故での市民の怒りを向けられることにより次第に疲弊し、抑うつ気分は強くなった。また、左胸が苦しくなり、息苦しさや動悸も出現した。仕事中に下痢が続き、何度も便所に駆け込むようになった。

しかし、このような症状は休日には出現しなかった。

症状改善目的で平成24年3月9日受診となった。

図47

【受診後の経過】平成24年3月9日の受診時に話し合った上で、まずは1ヶ月間休職で本人同意したが、その後休職期間は延長し、結局平成25年6月1日に復職となった。

しかし、元の職場に戻ったため、復職後すぐに抑うつ気分は再度出現し、不眠、息苦しさも認められたため、平成26年1月6日から同年7月5日まで再度休職となった。

翌6日から復職となったが、その際、配置転換をすることとなった。復職後は抑うつ状態を認めず、穏やかに勤務できている。

図48

今回の調査で分かったこと②

○認知症の増加は大きな問題

平成25年度では初診患者の27%にのぼっている。

当院は平成25年11月より認知症関連病棟を立ち上げたが、地域的には大幅に不足している。

南相馬市にある特養の入所希望者の待機人数は500人以上である。

南相馬市の施設はなかなか入所できないため、中通りや、さらには宮城県の施設に入所される患者さんも多数おられる。



南相馬市は震災から立ち上がりきってはいない状態である！

す。ここで我々は「鬱病ではない」という判断します。初診時点(平成24年3月9日)では私は主治医ではなかったのですが、当時の主治医が「まず1か月間休職しましょう」ということで同意となりました。本人の訴えもあり、休職期間は延長となり、約1年2か月休職した後の平成25年6月1日に復職となりました。ただし、元の職場(休職前と同じ仕事をする課)に戻ったため、復職後すぐに抑うつ状態となり、平成26年1月6日から半年間、再度休職となりました。この2回目の休職を指示したのは私です。平成26年7月6日から復職となりましたが、それにあたっては、職場の方にも病院に来ていただいて患者・患者の職場の上司・主治医の三者で話をさせていただき、復職するためには配置転換が必須なのでこれを認めていただきました。2回目の復職後は気分の落ち込みはなく、職場でも大きな問題もなく穏やかに勤務されているとのこと。

先ほど、神経症が増加していることは申し上げましたが、認知症の増加も大きな問題となっています。平成25年度では初診患者の27%、実に4人に1人が認知症でした。雲雀ヶ丘病院では平成25年11月に認知症関連病棟を立ち上げましたが、それでもなお地域的には大幅に不足している状況です。南相馬市にある特別養護老人ホームの入所希望者の待機人数だけでも500人を超えています。南相馬市の住民でも市内の施設に入所できず、福島市等の福島県の中通りや福島県と隣接している宮城県南部の施設に入所される方がいます(図48)。

もう1つ、アルコールの患者について説明します。平成22年～平成25年を通して、全体として患者割合はほぼ横ばいで推移していますが、避難者に限定して考えると増加傾向にあります。現在、なごみメンタルクリニックにご協力いただき、アルコール患者の掘り起こしを行っています。この地域の特性として、少々アルコールで問題があっても「そのぐらいいはよい」という、すなわち受け入れられるというところが見られます。特にアルコールでも問題を起こす男性で、昔風に言うと家長と呼ばれる人の場合、その家庭での決定権をもっているのものでその家族は多量飲酒を問題だと思っても口出しできずに、そのまま我慢をする生活が続くこととなります。

最後に、震災後のストレスはこれからが本番であると考えています。地域での問題、家族での問題は今後も更に大きくなっていくのではないかと考えています。そして、認知症は増加の一途を辿っていますが、それを支える医療施設及び介護施設が立ち直っていないという問題もあります。そのような中、雲雀ヶ丘病院は相双地区唯一の精神科入院施設であり、この地域でのリーダー的役割を担うことが求められています。

図39

受診者の住所

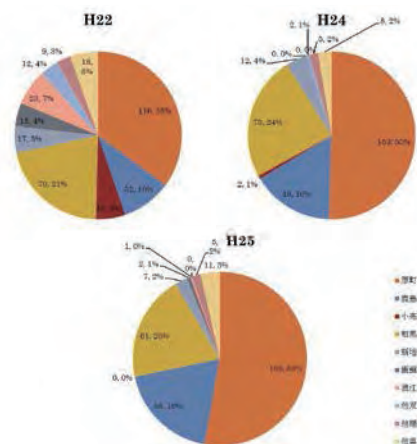


図40

初診者の年齢

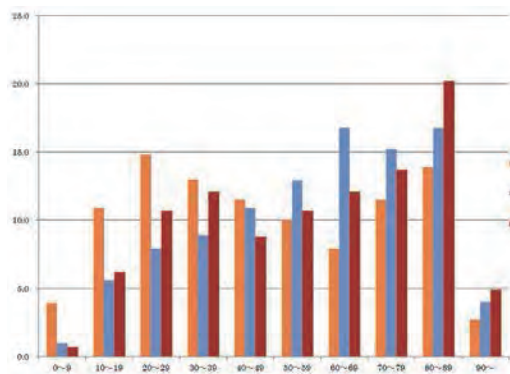


図41

初診者の診断名

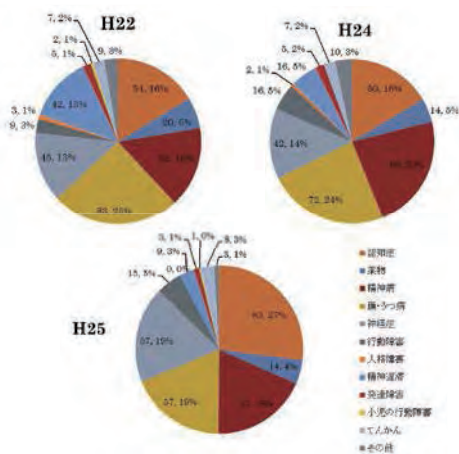


図42

避難中の患者さんについて②

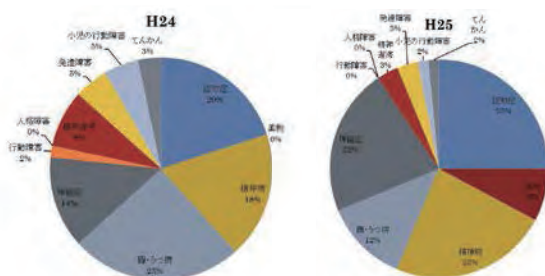


図44

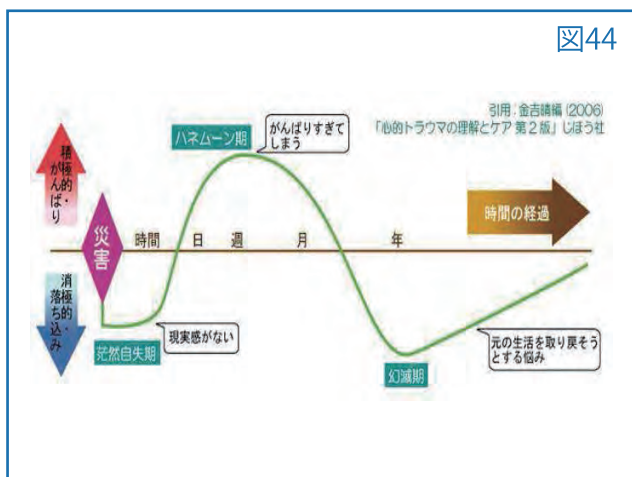


図49

一次救急 入院を要しない救急患者
休日当番制 or 夜間急患センター

二次救急 入院を要するもの
病院群輪番制 or 共同利用型病院方式

三次救急 緊急の処置や集中治療の必要な患者
(高度) 救命救急センター




図51

症例1


70歳 男性
一週間前に作業中に左足を電動のこぎりで
誤って切り、近医で縫合してもらった。
昨日の昼から食事が飲み込めなくなり
今朝(金曜日)朝から背中が反るように痛む。
家族に背負われ来院される。
来院時 WBC8000/mm³ CRP1.0mg/dl

図52

病名: 破傷風

創面は肉眼的な
感染兆候なし

画像的検索でも
ガス像等の所見なし



南相馬市大町病院(二次救急病院)への 医療応援を行って

災害医療支援講座 特任准教授
(医療協力先:大町病院)

西村 哲郎



私の専門は救急医療です。南相馬市にあります二次病院である大町病院において、主に救急を担当しています。私は普段勤務している大阪の病院から月1回程度、1回あたり2泊3日で支援しており、専門が救急なので当直も行っています。

救急は図49のように3段階に分けることができます。一次救急は、入院を要しない患者であり、主に当番制であたっている病院や夜間急患センターといったところに対応します。次に二次救急は、入院を要する場合であり、そのエリアの二次輪番病院や共同利用型病院に対応します。これら一次・二次で対応できないものが三次救急になります。具体的には、緊急オペが必要な場合や、広範囲に及ぶ外傷や熱傷、重度の痙攣等が挙げられます。この場合は高度、あるいは高度でなくても救命救急センターに対応します。南相馬市の現状は図50(P20に掲載)のとおりです。一次は当番制、二次は輪番制、三次は近隣にありません。通常は患者あるいは患者の家族等が救急に電話をかけ、出動した救急隊が一次なのか二次なのか三次なのかを判断し搬送となりますが、自分で歩ける患者が二次医療機関に直接やってくることも多々あります。現実問題として、大町病院を含めた二次医療機関に患者が集中、つまり負担がかかってしまっています。特に夜間休日はそれが顕著です。一次の当番医が決まっているのに患者自身が二次医療機関を受診したり、近隣に三次医療機関がないということもあり、本来は三次医療機関に回すべき患者が二次医療機関に回ってきたりします。これらが現在の南相馬の救急システムのボトルネックであると思います。

私が当直していて診た症例をいくつか紹介します。まず症例1(図51)について説明します。70歳男性で、1週間前に電動のこぎりで左足の甲を切ってしまった患者です。自宅近くの医院で縫合してもらったとのことでしたが、食事が飲み込めなくなり、背中が痛み出したとのことで大町病院外来を受診されました。レントゲン画像(図52)については特に所見なし。傷口も特に腫れているわけでもなく大事ではないと思っていたのですが、これが大事でした。WBCが来院時は4,000だったのが8,000/mm³に、CRPが1.0mg/dl、結局のところ、この患者は破傷風でした。酸素濃度が落ち、後弓反射が起こり、破傷風の第3期に突入しかかっている状況でした。この患者を

三次医療機関へ転送するにしても、転送してる最中にクランプ(痙攣)でも起こしてしまったら大変だということで、経口挿管・筋弛緩剤持続投与・ペニシリンG大量投与・テタノブリン大量投与・縫合部位解放debridementを行いました。もちろん、二次医療機関ではこういう処置は専門ではありません。ペニシリンGもテタノブリンも大量に使うことが想定されていないため「問屋に言わないとない」と大騒動になりました。この患者が受診したのが金曜日の日中だったのがせめてもの救いでした。もしこれが1日ずれて土曜日、すなわち休日だったらと考えるとぞっとしました。この患者はその後、全身痙攣を起しましたが挿管していたこともあり生き延びることができました。無事退院し、自分の足で歩いて帰宅されましたこと報告します。

次に症例2(図53)について説明します。73歳男性で、脳梗塞や腹部大動脈瘤の既往歴があります。路上で軽自動車にはねられ、頭部を強く打った模様でした。Glasgow Coma Scaleでクリアに近い意識レベルでしたが、傾眠の症状があったためCTを撮ったところ、血腫がありました(図54)。外傷性のくも膜下出血、右側に急性硬膜下血腫、そして左側に大きな急性硬膜外血腫があり、この患者は大町病院では手に負えないということで南相馬市立総合病院へ転院させて、治療を行いました。

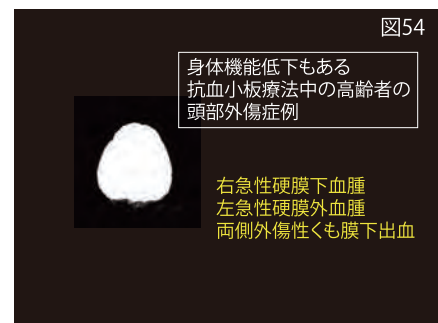
最後に症例3(図55、56)を説明します。64歳男性で地元を離れ除染作業に従事していた方で、非常に肥満が強い方です。前日夜にコンビニで購入した唐揚げ・焼きそばを買って食べて缶ビールを飲んだとのことでした。朝6時頃から腹痛に見舞われ、119番にかけたところ「自分で歩けるようでしたらご自身で病院へ行ってください」と言われ、友人の車に乗せてもらい大町病院にやってきました。すぐに診察したところ、呼吸が荒く体温は39℃を超えていました。白血球に関する数値はさほど上昇していませんが、アミラーゼに関する数値がかなり上昇していました。CT画像(図57)ではそれほど顕著ではありませんが、急性膵炎でした。患者本人に確認したところ、急性膵炎で入院歴があったとのことでした。患者本人は「その時、医者には禁酒とは言われなかった」と言っていました。正直「嘘をつくな」というレベルでした。問いただしても否定するばかりで、私の方もそれ以上は追求しませんでした。

わずか3例の紹介ですが、相双地区における救急搬送の特殊性について述べます。患者層としては福島県外からの単身赴任者、それから高齢者の割合が高くなっています。患者とその付き添いの方がともに高齢者で、まさしく老老介護という方も多く見受けられます。発生現場としては、除染作業現場と仮設住宅や作業員の宿舎が多くなっています。発生状況とし

症例2

図53

73歳 男性
23年前に脳梗塞・今年に入って腹部大動脈瘤手術うけブラビックス・プレタール内服中。
本日昼、路上で軽自動車との交通事故で頭部を打った(フロントガラスひびあり)。
救急車で搬入。
Glasgow Coma Scale E3V5M6だが傾眠傾向



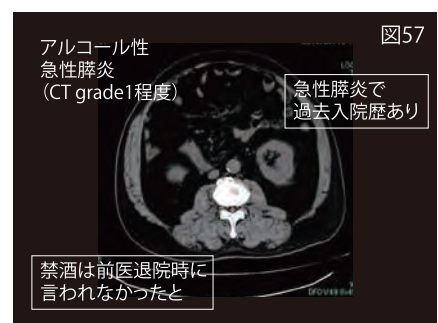
症例3

図55

64歳 男性
175cm 102kg 地元を離れて、除染作業に従事。
簡易宿舎で生活している。前日21:00コンビニで唐揚げ・焼きそば・ビール摂取。本日(土曜日)朝6:00amから激しい腹痛・嘔吐。119番にて病院紹介受け友人の車で来院。頻呼吸かつ体温39℃

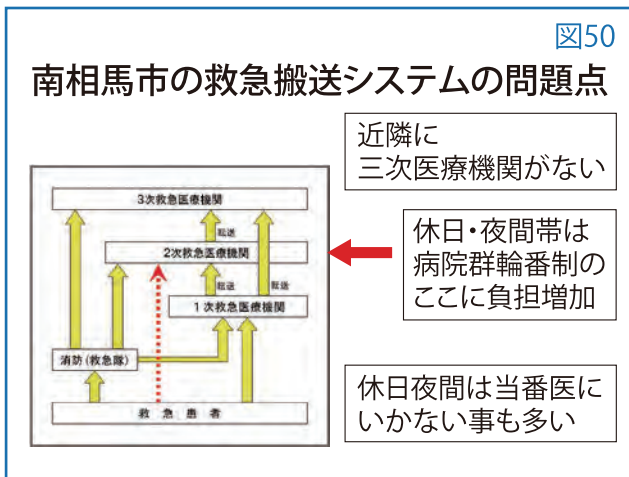
図56

来院時測定項目	値	単位
WBC	8000	/mm ³
T.Bil	2.1	U/L
AST/ALT	232/107	U/L
LDH	367	U/L
Amy/U-Amy	1522/5919	U/L
Ca	8.6	mg/dl
CRP	13.3	mg/dl



ては、解体作業や草刈り作業中の怪我や、先ほど症例3で示しましたとおり荒れた食生活・不摂生によるものも多くなっています。

救急搬送システムの中で二次に負担がかかっているのは冒頭申し上げましたが、これらの患者層・地域特性の問題に難渋しているのは第一線の救急隊員です。「この患者をどこの病院へ運ぶべきか」という判断をするにあたっての勉強会等を現在行っていますので、今後、この地域の救急の問題を更に洗い出していく予定です。まとめ次第ご報告させていただきます。



第2部 研究活動報告②

災害医療総合学習センター
整備事業に係る派遣医師

南相馬市における東日本大震災の 脳卒中発症率への影響

脳神経外科学講座 助手
(医療協力先:南相馬市立総合病院)

岩楯 兼尚



まずは簡単に自己紹介をします。医者になって10年目の34歳です。何故福島に来たかといいますと、ひとつは自然の中で子育てをしたいということと、もうひとつは医者が少なく困っている人のお役に立てるのではないかと考えたからです。脳外科の場合は経験する手術の数も大事になるので、そのチャンスが増えるのではないかとも思っています。当講座の齋藤教授は日本でも有名な脳腫瘍の手術、特に難易度の高い手術のエキスパートですので、その齋藤教授の下、勉強したいと思い、こちらに来ることを決めました。

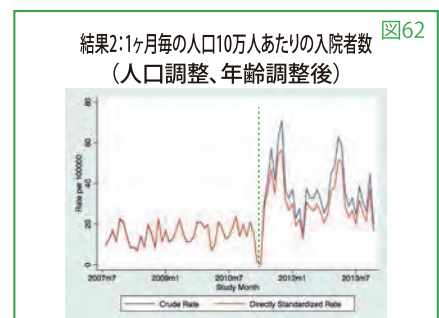
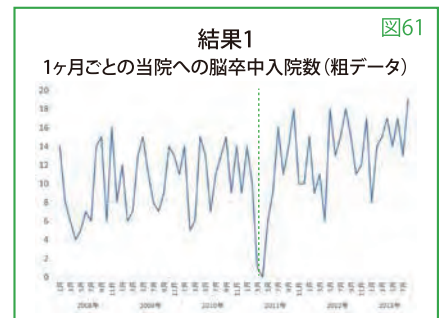
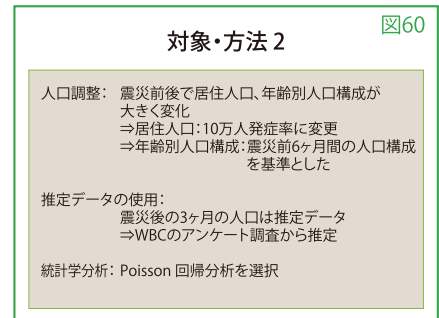
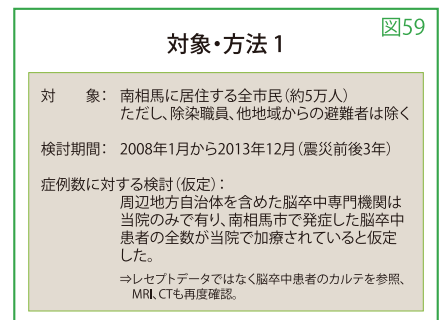
ただ、福島に来るに当たってはひとつ苦労がありました。私には妻と1歳になる息子がいるのですが、その家族を説得するのが大変でした。福島県立医科大学の放射線科の医師にご尽力いただき、妻と妻の母を説得し、一家で福島に来ることができました。

私が支援を行っている医療機関は南相馬市立総合病院です。福島県浜通り、福島県の沿岸地域で脳卒中に対応できる病院は3つだけで、特に相双地区に関しては南相馬市立総合病院のみとなっております(図58)。

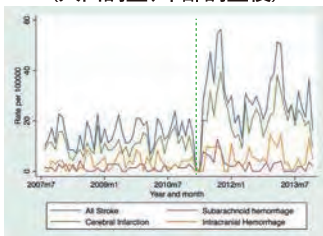
相双地区は元々人口が約7万人でした。東日本大震災を受けて約2万人が避難し、現在の人口は約5万人です。

今回は「南相馬市における東日本大震災の脳卒中発症率への影響」を発表します。対象は南相馬市に居住する市民5万人で、除染作業員や他地域からの避難者は除いています。期間は震災前後の3年間、平成20年1月から平成25年12月です。震災前後で居住人口及び年齢別人口構成が大きく変化したため、人口調整を行いました。居住人口を10万人発症率に変更、年齢別人口構成を震災前6か月間の人口構成を基準としています。震災前後の南相馬市の居住人口ですが、震災後に8千人程度まで激減しましたが、現在は約7割の5万人まで戻っています(図59、60)。

南相馬市立総合病院に入院している脳卒中の患者の数は、震災後の方が多くなっています(図61)。月平均で約+3人です。調整を行った場合と行わなかった場合の比較については図62のとおりです。調整前が青線、調整後が赤線のとおりでありある程度の調整を行っても震災後の脳卒中発症率は増えています。図63(P22)に掲載)は項目別にみたものです。脳梗塞、くも膜下出血、脳内出血ですが、この中で特に脳梗塞は発症数が



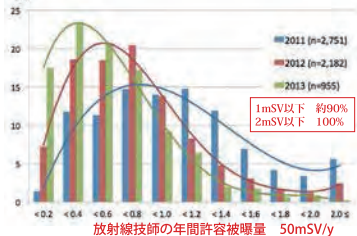
結果3:1ヶ月毎の人口10万人あたりの入院者数
(人口調整、年齢調整後) 図63



増えていることは明らかです。平成24年の解析では発症前を1とした場合、2.4倍の発症率となったおり、平成25年は1.5倍に増えています。では、なぜ脳卒中が増えたかという検討は、有意差をもって細かく検討されたものは今のところありませんが、やはりストレスによって生活習慣に悪影響を及ぼしたり、また血圧が高くなったりという傾向があるようです。

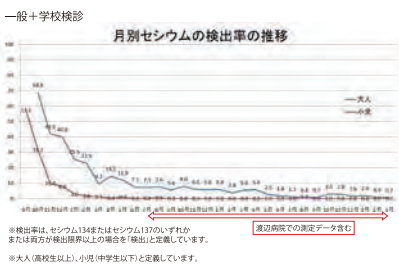
もうひとつ、放射線のガラスバッジに関して報告します。震災直後の平成23年から年を追うごとに放射能の影響が下がってきています。年間で1mSv以下という人が約90%、2mSv以下が100%となっています。放射線技師の年間許容量は50mSvですので、放射能の問題がでるような量ではありません(図64)。図65はセシウムの限界検出率の推移ですが、現在子どもに関しては0%で大人も1%を切っているということで、体を与える影響はほぼないと考えています。

南相馬市ガラスバッジ検査結果推移
小中学生のみ 図64



考察です。脳卒中を増やした全てを細かく整理・検討はできていません。また、人がかなり出入りしているの、細かい震災直後の人口の推移とは比較するには難しさがあります。震災直後の3か月は国から入院制限の指示が出ていましたので、その当たりの限界もあると考えられます。

南相馬市WBC検査結果 図65



結びに、脳卒中発症リスクは震災の前後比較で平成24年で2.4倍、平成25年で1.5倍で依然として発症率の増加は継続している状況です。原因に関しては今後検討が必要であると考えています。

復興支援従事者の外来診療に関する 考察～泌尿器科外来を通して～

泌尿器科学講座 助手
(医療協力先:相馬中央病院)

赤井畑秀則



東日本大震災以降、福島県内外から多くの人達が復興支援のために訪れてくださっています。震災があった平成23年3月から平成26年7月までに、福島県外から来てくださったボランティア活動者数はおよそ186,000人です。この他に復興事業に関わっている方々もたくさんいらっしゃいますので、実際にはもっともっと多くの方が福島県に来ています。先ほど西村先生のお話にも出てきましたが、除染作業員の方をはじめ復興支援目的で本県にとどまっている方達の外来受診が増加しています。本日は、泌尿器科外来を通じて学んだこと、考えたことを報告します。

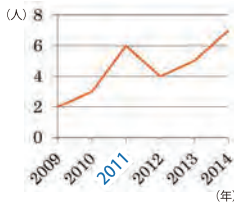
私は週に2回、相馬中央病院へ派遣されています。相馬中央病院は相馬港から車で15分ぐらいのところの位置しており、震災時の津波は病院のすぐ近くまでやってきていたとのこと。まず、復興支援者の外来診療を通じて感じたことは「継続した診療が困難である」ということでした。病院に最初に来た時既に「次回はいつ来ることができるかわかりません」ということをおっしゃるような方です。具体的には、「急に仕事が入ると無理」とか「雨の日でないと無理」といった理由が多かったです。泌尿器科外来を訪れる患者はその多くが「泌尿器科は1回病院で診てもらって出された薬を飲めば治る」と思い込んでいる人が多かったというのも印象深いです。次いつ来ることができるかわからない患者に関しては、待ち時間が長くなっても、その日にできる検査をできるだけ行って診断するように心がけました。泌尿器科の検査においては、検査を速やかに進めることは難しいのです。尿をつくる、その尿を膀胱に溜める、そして排尿するという段階を踏むため時間を要します。なかなか病院に来ることができない患者は、その日のうちに尿を溜めて排尿してもらって、更にもう1回溜めてもらって排尿、といったふうに時間をかけてでも診断をつけるために検査を行っています。処方は少し長めに出しています。「薬がなくなる前にできるだけ早く受診して」とお願いしています。しかし、地元に戻る人や作業する場所が変わるからもう来ることはできませんという方もいます。では、そちらの病院を受診して診断を受けてもいいのではあるまいかという気もしてしまうのですが、こういう方々は次に行く病院が決まっていなくて多いので宛名無しで紹介状を作って、それを次の行き先での病院に持参してもらおうということをしてもらっていま

復興支援者の外来診療

図66

②性感染症の増加

相馬中央病院：淋菌・クラミジア陽性外来患者者数の推移



す。ある程度は患者それぞれのライフスタイルに合わせて診療していく必要があると考えていますが、病識をもつようきっちりと説明をして外来を定期受診するよう働きかけています。泌尿器科の薬は、飲むことをやめてしまうと元に戻ってしまうことを説明して、定期受診をするよう話しています。

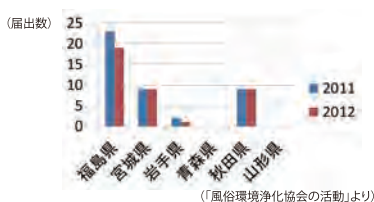
その他に感じたことは性感染症が増加していることです。震災以前は1年間で淋病・クラミジア陽性者数は2～3人程度でした。しかし、震災後大きく増え、今年は今時点(11月時点)で既に7人の患者が確認されています(図66)。当初は復興支援で来てくださっている多くの方々が相馬市にいますので、人口構成が変わったことで患者数が増えたのではあるまいかと考えていたのですが、来院する外来患者の話や、復興支援者を対象とした性風俗営業が相双地区で増えているような話を聞きました。そこで調べてみたのが図67です。店舗型1号営業、いわゆるソーブランドと店舗型2号、いわゆる店舗型ヘルスです。性風俗特殊営業届出推移というのが公表されていたのでそれを示します。この届出は1回届け出れば更新等はないそうなので、その年に仕事を始めようとする店の数になります。公表されていたデータが平成23年と平成24年のものでしたので、震災前後での比較はできないのですが、福島県は他の被災県と比べて風俗業を開業しようとする方が圧倒的に多かったということが分かりました。もうひとつデータを示します。図68は無店舗型1号営業、いわゆるデリバリーヘルスです。こちらも福島県で仕事を始めようという方が多いことが分かります。東北一の都市である仙台市を有する宮城県と同じぐらいの数ということはかなり多いと判断してもよいと思います。ただ、こちらに関しても震災以前の公表されたデータがないので、震災によって増えたのかという判別はできません。また、相双地区だけのデータであれば良かったのですが、公表されているものは県単位でしたので現時点での考察はここまでとなっています。相馬中央病院外来での性感染症が増加しているのは事実ですので、性感染症を予防するための啓発活動は必要であると考えています。

復興支援者の外来診療

図67

②性感染症の増加

東北：店舗型1号・2号営業 性風俗特殊営業届出数推移



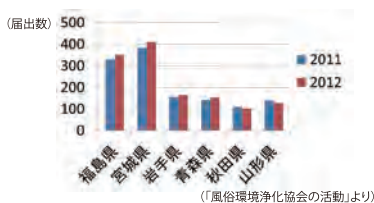
(「風俗環境浄化協会の活動」より)

復興支援者の外来診療

図68

②性感染症の増加

東北：無店舗型1号営業 性風俗特殊営業届出数推移



(「風俗環境浄化協会の活動」より)

最後に、被災地では被災者の健康維持はもちろんですが、復興支援のために被災地に来てくれる方々の健康維持も重要であると感じています。復興支援従事者を取り巻く環境を考慮した診断が必要であると考えています。

[挨拶]

発表された8名の先生、そしてご聴講いただいた会場の皆様、ありがとうございました。今回で3回目の研究発表会ですが、回を追う毎に研究内容も充実してきています。今後も研究に診療にご尽力賜りたいと思います。では、被災地で活躍されている先生方のご活躍を祈念して本日は終了とさせていただきます。ありがとうございました。

災害医療支援講座 主任教授 **紺野 慎一**

発行

福島災害医療研究会

〒960-1295
福島市光が丘1番地
福島県立医科大学内

TEL 024-547-1013
FAX 024-547-1991

