

## II. 分担研究報告

魚寝状態の避難をもしも欧米人が余儀なくされたら通常の6倍の肺塞栓症が発生するかもしれない。我々日本人は布団を敷いて直接畳や床に寝ることに慣れているため、雑魚寝状態の避難所は普段と同じだと混同しているのではないか。しかし避難所で雑魚寝するのと布団で寝るのは全く違う。たとえば避難所では荷物などがあって場所が狭くすぐ脇で他人が寝ているため寝返りは自由にできない。また寝ているすぐ脇をトイレなどで人が歩くので踏まれないように縮こまるしかない。こうした状態では安眠できないし、自由に体を動かして寝られない心理的なベッド上抑制状態である。また避難所では老若男女・子供が一緒であり、さらに問題のある人も一緒になる。そうした中で皆が安心して等しく寝る場所を確保し、自由に寝返りがうてるようにするには簡易ベッドが必要であり、そうすることでDVTをはじめ様々な疾患予防にもつながると考えられる。

### 6. 地震とDVT

2004年10月23日午後5時56分新潟県川口町を震源としたマグニチュード6.9の新潟県中越地震が発生した。地震によりライフラインが破壊され、電気、ガス、水道がストップした。そのため被災者は晩秋で日暮れも早い真っ暗な中での避難を余儀なくされ灯りと暖を求めため、またラジオからの情報を求めるために家の側に置いてある自家用車の中に逃げ込んだ。中越地震被災地では車は平置きされていることが多く、家屋が倒壊しても車は無事であった。中越地震直後に「とりあえず」車の中に避難した数は今でも不明であるが、小千谷市と十日町市では住民の半数以上であったと言われている。また震災後6日目に1万人以上の車中泊者がいることが報道されていることから、地震直後は非常に多くの被災者が車中避難していたと考えられる。災害時にこのような車中泊避難が大規模に行われた経験は世界でも類がなく、その弊害については予想だされなかった。飛行機などに長時間乗ることによりエコノミ

ークラス症候群、いわゆる肺塞栓症が日本人でも起きることは知られていた。しかしその頻度は欧米人10万人に1人に対して日本人では成田空港の検討で10万人に0.025人と報告され、アジア人では少ないとされていたこともあって関連はほとんど予想されなかった。しかし実際には中越地震で少なくとも震災後1週間以内に車中泊が原因の肺塞栓症で4人が亡くなった。これは車中泊避難者が当時10万人だったとしても日本人の航空機によるエコノミークラス症候群発生率の約160倍にあたる。当時の報道を振り返ってみると地震直後から車中泊者に体調を崩す方が多いことが問題となっていたが、29日に車中泊の二人が突然死、さらに30日にも一人が突然死し、これら3人はエコノミークラス症候群すなわち肺塞栓症で死亡したことが報道されていた。肺塞栓症研究会の調査によると中越地震後1ヵ月以内に100床以上の病院で肺塞栓症と診断された被災者は10人でそのうち9人は女性であった。また10人中3人が死亡し、死亡者は全員50才以下の女性であった。さらに平成18年の調査で新たに車中泊していた50代女性が肺塞栓症で死亡していたことが確認されたため、中越地震では少なくとも車中泊者11人のうち4人が死亡したことになる。また車中泊で死亡した方は家族の証言などから車中泊で寝たいときに夜間にトイレに行っていないこと、4人中3人は眠剤を服用していたことなどがわかっている。肺塞栓症の原因の90%以上は下肢深部静脈血栓(DVT)であることから、さらなる被災地での肺塞栓症を防ぐため2004年10月31日から現地で下肢静脈エコー検査を被災地の小千谷市で開始した。その結果、震災2週間以内の被災者78人(車中泊68人)の中38%に下腿静脈のDVTを認めた。またDVTを認めた被災者では3泊以上の車中泊をしている方がほとんどであった。さらに血液検査でDVTがあると上昇するDダイマーとフィブリンモノマーコンプレックス(FMC)が車中泊者で自宅や避難所にいた被



## II. 分担研究報告

災者よりも有意に高く、車中泊の連泊数と関連を認めた。そこでマスコミから車中泊避難は危険であること、2泊以上はしないことなどを呼びかけていただいた。さらに車中泊者や希望者にDVTの予防・治療のために弾性ストッキングの配布を行った。この頃すでに車中泊経験者の多くが下肢腫脹・疼痛などを訴える方も多く、また被災者の下肢静脈エコーによるヒラメ筋静脈の拡張を多く認め、DVT保有者で顕著であったことから車中泊による下肢静脈への負荷が懸念された。その後震災1ヵ月過ぎても車中泊が解消しないこと、被災者に下肢浮腫・疼痛が多いことから下肢静脈エコー検査を小千谷市の魚沼病院の協力で継続的に被災者に行っていたところ、3ヵ月経ってもDVTの有病率が10%以下にならないことが判明した。そのため引き続き5ヵ月後以降にも検査を定期的に行い、1年後に小千谷市で大規模な検査を行った。長岡市、小千谷市、十日町市において新聞、ラジオ、テレビ、広報などで呼びかけて集めた被災者1,531人のうち7.7%に下腿静脈のDVTが見つかった。また、震源地に近い震度6-7の小千谷市では8%、震度5-6の長岡市と十日町市では5%と震度とDVTとの関連を認めた。さらに2006年3月に新潟県及び新潟県医師会と共同で中越地震被災地と環境のよく似た豪雪地帯である新潟県阿賀町一般住民367人を対象とした中越地震対照地検査を行ったところ下腿のDVT頻度は1.8%であった。したがって被災地で1年後に見つかったDVTは地震対照地一般住民の頻度より高く地震の影響であることが示唆された。またそれまでのデータ分析結果から地震発生2ヵ月以内のDVTは有意に車中泊経験者で多かったが、地震発生1年後のDVTは車中泊の有無に関係がなかった。これは大地震後では車中泊の有無に関係なくDVTが多く発生することを意味していた。したがって地震後に車中泊することは、こうしたDVTをより悪化させることで肺塞栓症を引き起こすことを示していると考えられた。また1年後の被災地

で地震と関連あるDVTが未だ多かったことは、大地震で発生したDVTは症状が少ないため治療されていないことなどから遷延しやすいことを示していると考えられた。さらに車中泊に使用した車種と1年後のDVTとの関連を分析したところ軽自動車とセダンは避難所よりも有意に1.5倍の発生率であった。また有意差は認めないもののワゴン車では避難所の0.4倍の発生率であった。これは避難所でもDVT発生の危険性があることを間接的に示していることになる。また被災者のDVTと関連がある因子としてDダイマー値が基準値の2倍以上であること、ヒラメ静脈径が9mm以上であることなどであった。これらの結果をもとに中越地震被災者のDVT診療のため新潟県、新潟県医師会、新潟大学と共同で2006年8月に「新潟県中越大震災被災者のための深部静脈血栓症(DVT)/肺塞栓症(PE)ガイドライン」を作成し新潟県のホームページに公開した(資料1)。さらに中越地震2年後の2006年10月と11月に小千谷市と十日町市で336人に前回と同様に検査を行った。その結果中越地震2年目に初めて検査を受けた222人のDVT頻度は5.2%であり対照地のDVT頻度1.8%よりも高く、震災によるDVTが遷延していることが明らかになった。こうしたなかで2007年3月25日に能登半島地震が発生した。能登半島地震では中越地震の教訓から車中泊しないように早くからマスコミからの報道と行政からの指導があった。しかし避難所でもDVTが発生していることがわかっていたことから早期の検査が必要と判断し、金沢大学、富山大学と一緒にDVT検査を行った。3月31日の検査では輪島市の避難所にいた128人に検査を行い(車中泊なし)、そのうちの8人(6.25%)に下腿静脈のDVTを認めた。これは地震対照地検査結果の1.8%よりも多い数字であり、避難所でもDVTが発生することが明らかになった。そして、さらに2007年7月16日に柏崎沖で新潟中越沖地震が発生した。中越地震の検査結果と能登半島地震の検査結果から車中



## II. 分担研究報告

泊はもとより避難所でも DVT の危険性があること、柏崎市は同じ新潟県内であることから早期の検査を決意し7月18日から何とか検査を開始した。その結果、7月18日から24日までに449人(車中泊30人)に下肢静脈エコーを施行し31人(6.9%)に下腿静脈のDVTを認めた。さらに新潟県・新潟県医師会と共同で行った7月28日から29日の検査では546人(車中泊193人)のうち18人(3.3%)に下腿静脈のDVTを認めた。これらの結果と中越地震との比較から、車中泊をしない、車中泊をしても連泊しない、車中では足を上げるなどの予防でDVT頻度は低下すること、避難所でも地震直後ではDVTが発生し、その危険性は時間経過で低下することなどが判明した。さらに地震被害の多かった震源地に近い避難所ではDVT頻度が高いことから被災の程度との関連が再認識された。また中越沖地震被災地で震災発生4ヵ月目の2007年11月23日に再度検査を行った結果、255人中16人(6.3%)にDVTを認め、前回よりも増加していたことから地震の影響が遷延し、また気温低下などの季節の影響による悪化も考えられた。一方、小千谷市、十日町市で中越地震3年目の検査を2007年10月21、27日に行った結果、検査を受けた315人のうち105人が初めてこの検査を受け、そのうち14人(13.3%)に下腿静脈のDVTを認めた。これは中越地震被災地では今なお地震の影響が残っており、中越沖地震被災地よりもDVT頻度が高いことを示している。またさらに2008年6月14日に岩手・宮城内陸地震が発生した。そこで2008年6月20日から7月20日まで、栗原市、宮城県立循環器病センター、福井大学と共同で避難所における下肢静脈エコーによるDVT検査を行った。6月20日と21日に一関市本寺小学校、栗原市栗駒の伝創館、栗原市花山の石南花センターの各避難所で検査を行った。一関市本寺小学校では31人(平均56.8才)のうち1人、伝創館32人(平均61.5才)のうち2人、石南花センター20人(平均70.9才)のうち3人に血栓が見つかった。し

たがってこれらの避難所全体の検査受診者数73人中6人(8.2%)に認めたことになるが、浮遊血栓は石南花センターの避難所のみで認められた。その後に石南花センターで毎週検査を行ったところ6月28日に4人、7月5日に5人、7月12日に1人に新たに血栓が見つかった。6月20日以降で石南花センターの最大の避難者数は122人であることから10.7%に血栓が発生したことになる。また7月5日に見つかった5人のうち2人は6月20日の検査では血栓が無かった方であった。したがって避難所で生活している間に血栓が発生することが証明されたことになる。さらに岩手・宮城内陸地震では避難所によって環境が異なり、またそれと関連して血栓頻度が異なることが示唆された。一関市本寺小学校の避難所では部落全体で避難しておりほとんどが親戚や顔見知りであった。また避難3日目から一関市が畳と布団を用意したことで安眠できるようになったと避難者は言っていた。伝創館は避難者数の割に建物が大きく余裕があり、アメニティスペースが充実していた。とくに年代別、子供連れと高齢者を分けて避難できたことがよく、さらに体育館が別にあるなど運動のスペースもあった。また避難所でイチゴジャムを作る等、普段と同じ作業を高齢者に提供でき、動くチャンスが与えられ、また商店街も近かった。一方、石南花センターは中越地震などと同様に顔見知りはほとんどおらず、遠くからヘリコプターやバスで運ばれてきた被災者であった。さらに避難所となっているスペースは人数的に狭く、また災害対策本部や自衛隊の災害本部が置かれるなど安心感はあるものの慌ただしい環境であった。こうした環境の違いから避難者の精神的ストレスや睡眠環境が異なるであろうことは予測に難くない。広々とした落ち着いた環境で、知り合いばかりであればリラックスもある程度できよう。こうした違いがDVTの発生と関連したものと考えられた。

## II. 分担研究報告

### 研究発表

#### [業績]

- ・ 榛沢和彦特集「深部静脈血栓症」新潟県中越地震における肺塞栓症と深部静脈血栓症—災害避難生活を考える ASAHI medical 2008 4月号 58-61
- ・ 榛沢和彦「新潟県中越地震被災者のエコノミークラス症候群(DVT/PE)予防検査活動報告」新潟県中越沖地震医療支援活動報告書 p84-86, 2008
- ・ 榛沢和彦「中越沖地震におけるDVT頻度」Therapeutic Research 29(5);641-643, 2008
- ・ 榛沢和彦「震災時の深部静脈血栓塞栓症」目で見る超音波、Neurosonology 2008, 21(1): 4-5)



## II. 分担研究報告

### 1. 岩手・宮城内陸地震における DVT 頻度検査調査報告

#### 【一関本寺小学校避難所】



#### 【避難所での検査（一関本寺小学校）】





## II. 分担研究報告

【栗原市花山避難所】



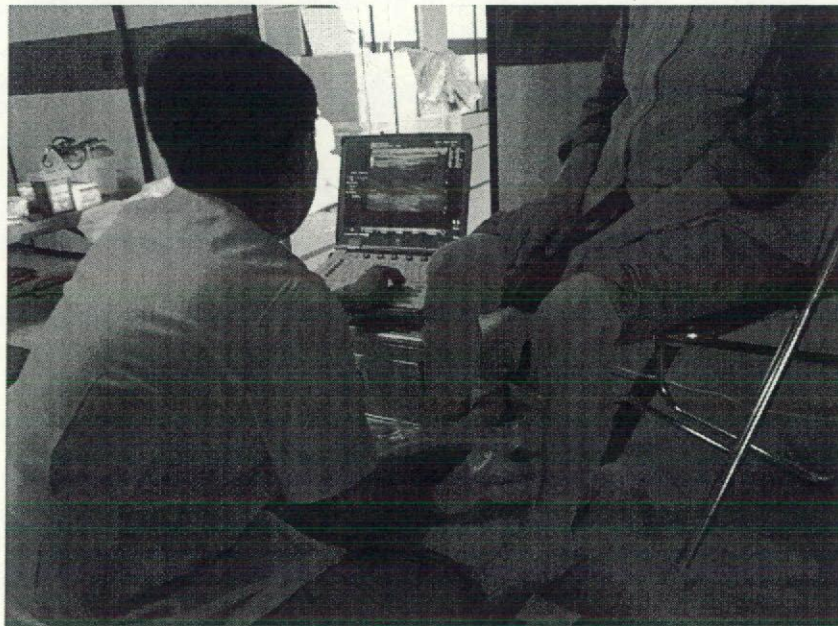
【栗原市栗駒避難所】



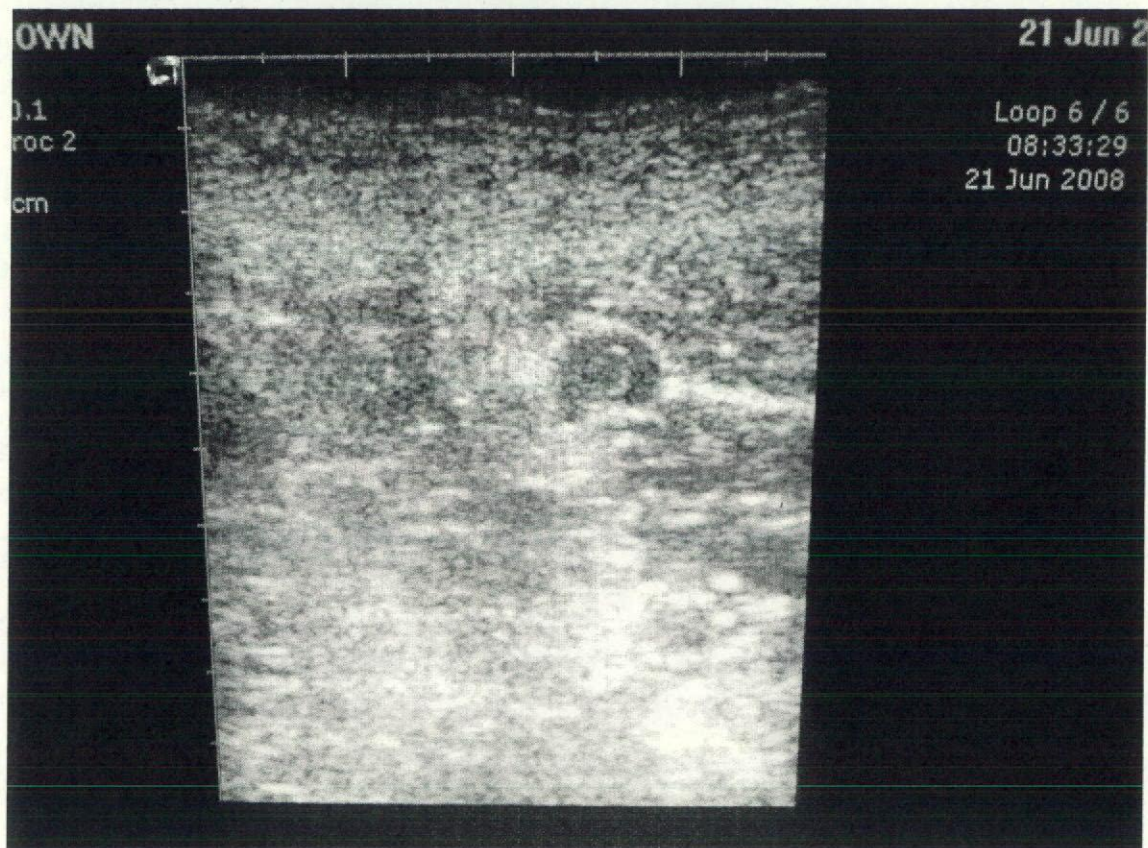


## Ⅱ. 分担研究報告

### 【花山避難所での検査】



### 【6月21日に見つかった血栓（花山避難所）】





エコノミークラス症候群検査

花山が栗駒の2倍

避難者多く動きに制約

岩手・宮城内陸地震で、栗原市の避難者にエコノミークラス症候群につながる血栓の検査をした結果、花山地区の血栓保有率が栗駒地区の二倍に上つていることが、十一日までに市のまとめで分かった。

市医師局は「花山は栗駒に上つた。うち八十割は避難者数も多く、代り男性一人は、治療が十分なスペースに必要は検査と診断されることがない。体を動かさなくていい環境が影響を大きくしている」と分析している。エコノミークラス症候群は長時間を動かさないと血栓が形成され、最終的に

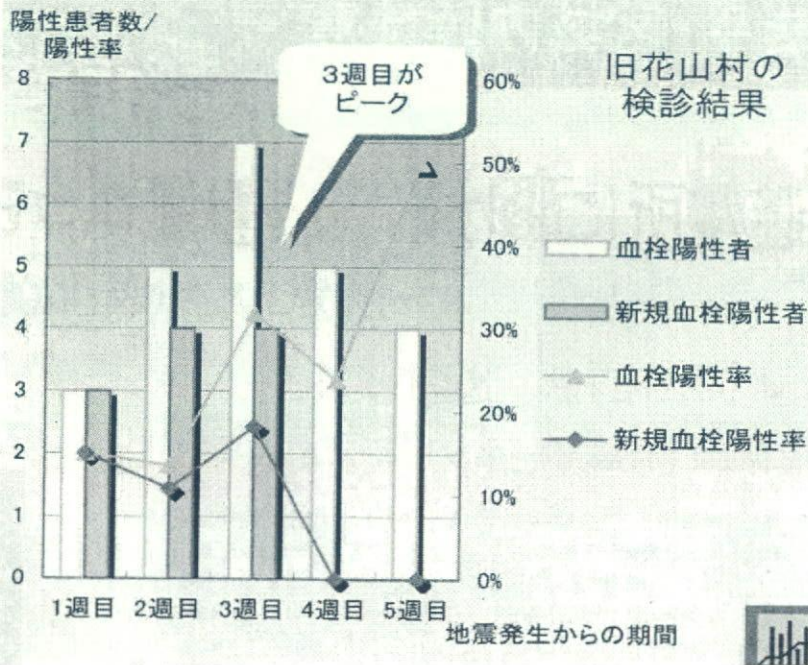


エコノミークラス症候群の検査に当たって医療スタッフら五日、花山コミュニティセンター

市の伊藤医師局長される事は、傾向にある。一昨年の新年度中、一カ月以上避難生活地帯よりも、血栓が確認された患者も増加している。

診察結果を伝える新聞報道

だるま」と話した。検査は新島大福洋大「救急医療センター」の協力を得て、六月二十日と七月五日の二回、六日間、花山コミュニティセンターと栗駒のみのくは前期で実施。避難者の被災者計百一人が受診した。





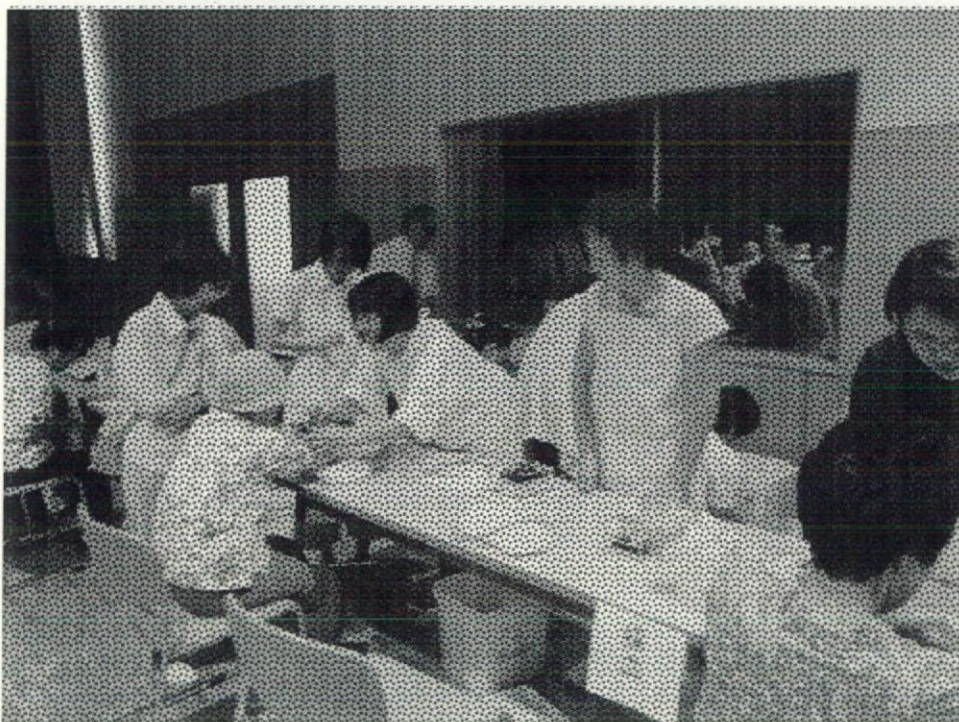
## II. 分担研究報告

### 2. 新潟県中越地震4年後と中越沖地震1年後の被災地 DVT 検査

#### 【柏崎での検診（エコー検査）】



#### 【柏崎での検診（採血）】





# 被災者5.2%に血栓

## 新大医師ら エコノミー症候群の検査

### 中越沖地震

中越沖地震の被災地で、新潟大学大学院の研究者らが被災者へのエコノミー症候群(肺そく栓症)の検査を行ったところ、受診者269人中14人(5.2%)に同症候群の原因となる可能性が高い血栓が見つかった。検査を行った様

沢和彦・新潟大学大学院助教(呼吸循環外科)は、「血栓がある人の割合は通常の3倍近くになる。震災から1年が過ぎても地震の影響が残っている疑いがある」と分析している。

検査は今年10日、県内の医師や技師など約50人が柏崎市内の2か所で実施した。震災直後に検査を受けた被災者などに呼びかけ、今回は273人が検査を受けた。うち検査結果が判明した269人中14人に血栓が見つかった。

中越沖地震の被災地では、震災直後の昨年7月と同11月に検査を実施。昨年7月は受診者の4.9%、同11月にも6.3%の被災者から血栓が見つかったり、今回と同程度の割合だった。

### 新潟日報

## 中越地震被災 小千谷、十日町

# 1割にいまだ血栓

## 新大など 他地域の5倍、再発も

中越地震で肺血栓症(エコノミー症候群)による犠牲者が出た小千谷、十日町の両市で、同症の原因となる血栓が検査対象者の1割前後で見つかり、いまだに発見率が被災地域外に比べ約5倍の高さを示していることが十七日、新潟大学呼吸循環外科の沢和彦医師らの分析による調査で分かった。血栓が再発する例も見られ、検査医師は「継続的に検査を受けてほしい」と呼びかけている。

調査は九日に小千谷市で二百三十六人中、十六日十日町市で二十八人(8.5%)、十日町市で百三十三人中、二十六人(19.6%)の計三十六人(12.0%)。昨年百六十九人の腫瘍をの同じ調査では全体で8.5%だった。中越地震の被災地域外に当たる二十二人に血栓が見つかった。内訳は小千谷で調査した血栓の発見率

調査は九日に小千谷市で二百三十六人中、十六日十日町市で二十八人(8.5%)、十日町市で百三十三人中、二十六人(19.6%)の計三十六人(12.0%)。昨年百六十九人の腫瘍をの同じ調査では全体で8.5%だった。中越地震の被災地域外に当たる二十二人に血栓が見つかった。内訳は小千谷で調査した血栓の発見率



## II. 分担研究報告

【エコー検査のようす（十日町）】



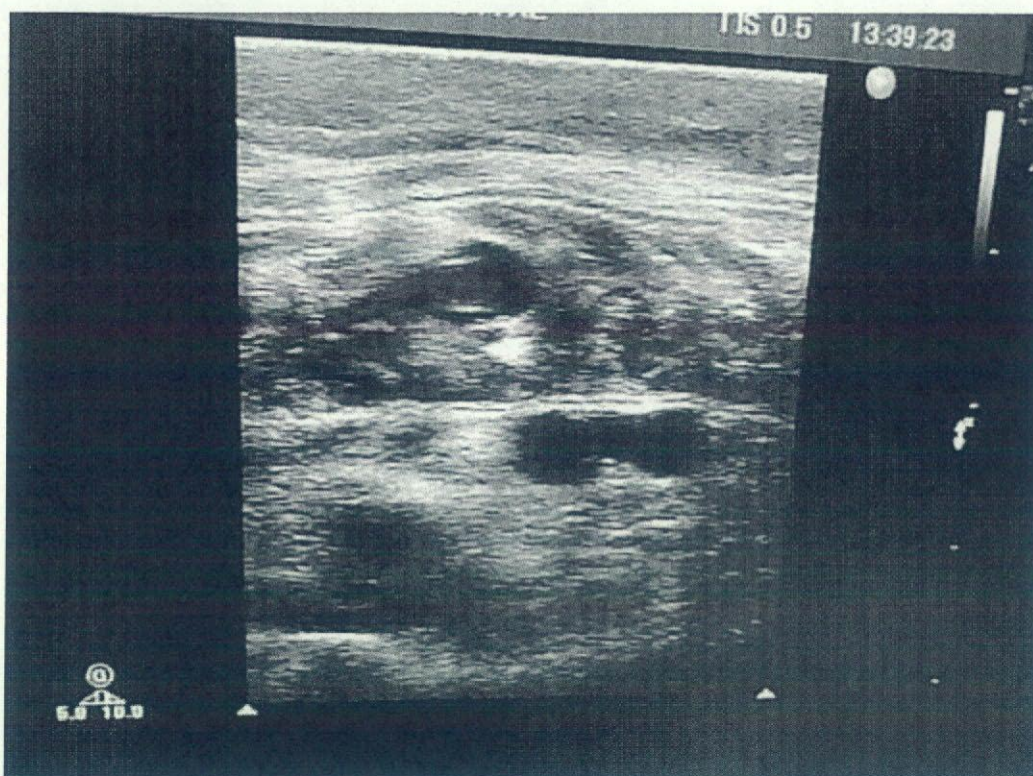
【検診時の採血（十日町）】





## Ⅱ. 分担研究報告

【2008年11月16日に見つかった血栓】



【弾性ストッキング着用指導の様子（十日町）】





4. 震災における下肢静脈エコー検査の意義

# 仮設暮らしでエコノミー症候群

岩手・宮城内陸地震(6月14日)で、被害が大きかった宮城県栗原市の被災者8人に、エコノミークラス症候群(静脈血栓塞栓症)の症状である血栓が見つかった。調査にあたった新潟大大学院助教の榛沢和彦医師は、地震から2カ月半が過ぎても仮設住宅で不自由な生活を強いられる被災者の精神的疲労が大きい現状を指摘。「困窮している人を助ける仕組みが必要だ」と訴えている。

榛沢医師は8月30日、栗原市内で被災者を対象に検診を実施。44

## 岩手・宮城地震

### 8人に血栓

89歳の受診者29人中8人(27.6%)から血栓が見つかった。8人はいずれも仮設住宅暮らし。6、7月に同様の検診をした際も、うち6人は血栓が見つかった。

榛沢医師は「通常の血栓頻度は2%程度で、非常に高い割合。地震が原因であることは間違いない。仮設生活や被災に伴う生活苦で引きこもっている人が多いのではないか」という。04年10月の新潟県中越地震では、エコノミークラス症候群が原因とみられる死亡例が3件あった。

【渡辺暢】

本社 〒950-1189 新潟市西区善久772-2  
 発行所 025(378)9111  
 読者サービス 025(378)9448  
 購読申し込みフリーダイヤル  
 0120-0840-20  
 ホームページ  
<http://www.niigata-nippo.co.jp/>

# 新潟日報

第23633号 2008年(平成20年)9月9日(火曜日) 頁 8



## 続くストレス 血栓なお高率

新大大学院 榛沢医師ら調査

震度6強の揺れを観測した六月の岩手・宮城内陸地震から約三カ月たった今も、被災地ではエコノミークラス症候群(静脈血栓塞栓症)につながる血栓の発症率が依然高いことが九日、新潟大大学院の調査で分かった。同大学院の榛沢和彦医師(呼吸器外科)は、顔写真には中越地震と状況が似ている。生活の困窮や将来の不安など、精神的負担が大きいためではないかとケアの必要性を指摘している。

## 「中越」と同傾向 ケアを

血栓の有無を調べる検査を受ける市民ら(8月30日、宮城県栗原市花山区) (榛沢和彦医師提供)

同症候群は四年前の中越地震で中心地を襲った被災者に発症が相次ぎ、二人が関連死に認定されるなど問題化した。榛沢医師は現地の医師らと八月三十日、宮城県栗原市花山、栗駒の両地区で、四十八十九歳の被災者二十九人(うち仮設住宅居住者は二十五人)に検査を実施。27.6%の八人から血栓が見つかった。

花山区では被災から三十日まで計六回の検査の平均発症率が約25%。栗駒地区は三回の検査の平均が16%。榛沢医師は「中越地震では二、三カ



新大大学院 榛沢医師ら調査



# 生活一変 体にきしみ



栗原市花山の石楠花センターで行われた8月末、エコノミー症候群検査。エコノミー症候群があるかどうか確認する（横沢助教授提供）

## 運動不足でエコノミー症候群

### 「仮設」課題

・内地地震3か月

栗原市花山地区の菅原が、お子さん(8)は、仮設住宅に入ってから、友達との散歩を日課にしている。避難所で暮らしていた時、足に血柱(血の塊)ができていたことが分かった。もとから、ひざをつくと足が痛む。突っ張るふくらはぎを、率が高くなる。指痛も、

2004年の新潟県中越地震では、エコノミー症候群による震災関連死もあった。

栗原・花山両地区でエコノミー症候群の予防検査を定期的に行っている横沢和彦・新潟大学院助産科(呼吸器病外科)は8月末の検査で、仮設住宅の29人に血柱が確認された。新たに2人に血柱が見つかった。多くの被災者が避難所で生活していた震災後4〜5週間は、新たな発症者はなかった。

横沢助産科は「避難所から仮設住宅に移っても、以前のような日常生活に戻っていないのが原因では」と分析する。天気が良ければ、畑や庭で作業をし、家でも家事や洗濯で動き回る日帯は、適度な運動になっている。仮設住宅は一見すると、機能的で整った住環境にも感じる。しかし、山の生活が目帯った被災者にとって、是非日帯の生活空間で、高齢になるほど適応は難しく、意識をしなければ、運動量が確保できず不活発に

# 産

しても閉じこもりがちになる」と佐藤さん。それだけに、お茶つこ会が待ち遠しい。

仮設住宅に暮らす高齢者からはストレスや運動不足、不眠を危惧(きん)する声が上がる。

「仮設は狭く、極端な話、三歩でトイレ、五歩でお風呂」テレビが友達になった。散歩を心掛けている「震災前は隣家まで百歩以上。今は壁一枚。気を使い、眠れないこと。精神的につらい」。

### ケアを強化

八月末、エコノミー症候群につながる血柱の検査をした結果、花山・栗原の両地区で二十一人のうち、高齢者八人に血柱が確認された。特に花山地区では、あらたに二人が加わり、これまでに血柱が見つかったのは十三人になる。

「仮設住宅の生活で、さまざま問題が生じているのではないか」として、栗原市はお年寄り対策を重く受け止める。

市は健康プログラムを検討。個別の健康チェックを強化するほか、メンタルヘルスの専門医による相談、講演会などを予定している。

体を動かす機会を増や

そうと、避難住民たちも自主的に動きだした。花山地区では住民らが、仮設住宅に隣接する土地を近所の農家から借り受け、畑を作り始めた。震災前、自宅の畑で汗を流したように、お年寄りが野菜を栽培する。畑作りに携わる伊藤広司さん(60)は「畑で避難住民と一緒に作業し、コミュニケーションの場ともなればいい」と期待している。

(栗原支局・古閑良行)



# 3歩でトイレ / テレビが友達 / お隣と壁

避難住民らが参加し、神楽などを楽しんだ「敬老会」。仮設住宅の高齢者へのケアが課題となっている。14日、栗原市花山の花山コミュニティセンター



1.1に仮設住宅で暮らす高齢者ら、お茶会を楽しむ。花山コミュニティセンター

1.1に仮設住宅で暮らす高齢者ら、お茶会を楽しむ。花山コミュニティセンター

## お茶会 畑仕事救い

### 岩手・宮城 内陸地震

こつた。栗原市花山地区の高齢者福祉センター。市社会福祉協議会が週二回、仮設住宅のお年寄りらを招き、「お茶会」を開いている。ボランティアが歌や踊りを披露したりする。

#### ■不眠を危惧

仮設住宅で一人暮らし。自宅は地震で半壊し、後片付けもままならない。「修理にどれほど費用がかかるのか。考えるだけでも嫌になる」。一人でいると心配、不安ばかりが募る。「どう

参加するのはいつも約二十人。佐藤みゆるさん(左)は毎回、この会に足を運ぶのが楽しみだ。



# 「関連死」防止に全力

## 「仮設」の課題 ・内陸地震3か月

### 畑仕事通じ心身のケア

花山地区の仮設住宅の前日12日、1000平方メートルの畑が作られた。土をトラクターで耕し、被災者は石拾いに汗を流した。山では、たいいていの被災者が畑や庭で野菜をつくり、自然の四季を感じて体を動かしていた。

昨年7月の新潟県中越沖地震で被災した柏崎市の吉田ふさ子・元気支援課長代理は「震災直後よりも、半年から1年までが大切と、被災者ケアは今後が重要と提起する。」

栗原市の佐藤勇市長は、地震発生から3か月を迎えるにあたって、12日の定例記者会見で、「一番心配しているのが関連死。出さないうち最大努力をする」と述べた。

2004年10月の新潟県中越地震では、死者68人の大半がエコノミークラス症候群や避難生活での心労が原因の「震災関連死」とされ、死者が15人を数えた中



花山地区の仮設住宅のそばに作られた畑。運動不足解消や生きがいつくりにと設けられた

越沖地震でも、柏崎市の4人が関連死だった。柏崎市によると、持病のある人が地震後2〜3か月で亡くなった人、強いストレスを抱えた人が、さらに半年までに亡くなったたりしたケースがあったという。

仮設住宅は機能的な造りになっていくとはいえず、隣家とは壁一つ。これまで、

吉田さんは、「直後は、みんな大変なという共有感や仲間意識があったが、徐々に、仮設住宅から離れる人が出て来ると、見通しの立たない人は重圧を感じ、精神的に不安定になる」と指摘する。お年寄りばかりではなく、働き盛りの40、50代は特に要注意と吉田さんはアドバイスする。

花山地区で週2回開かれている「お茶っこ会」も、仮設住宅の前に設けた畑も、被災者が自発的に体を動かす、仲間と話をする機会をつくるためだ。それでも、「ご飯を食べて寝るだけ」という生活になる被災者がいるのが現実で、避難所で提供される食事に慣れたお年寄りの中には、食事作りを面倒に感じる人さえいるという。

市は定期的に料理教室







中国・四川大地震の悲愴さと深刻さ。あすはわが身、人ごとは思えませんが、ようやく避難できても、その最中に突然死に襲われる危険性があることも明らかになってきました。震災時の避難生活を考えます。上野敏行記者

# 健康ライフ

2007年10月の新潟県中越地震は最大震度7強以上でした。多くの被災者は一時的に車中へ避難しました。その数、推定10万人。「世界でもこれほど大規模な車中泊の避難例はない」というのは、新潟大学大学院呼吸器循環外科の横沢和彦医師。専門は血管外科です。「その車中泊避難の弊害も予想されていまして」

「世界でもこれほど大規模な車中泊の避難例はない」というのは、新潟大学大学院呼吸器循環外科の横沢和彦医師。専門は血管外科です。「その車中泊避難の弊害も予想されていまして」

の中心部の太い静脈(深部静脈)の血液の流れが悪くなり、血栓(血液の塊)ができます。これが深部静脈血栓症です。その血栓がはがれ、肺に流れて肺動脈を塞ぐ。肺は酸素を取り込めなくなってしまう。これが肺塞栓症であり、最悪の場合、心臓が停止。ときには脳梗塞を起すこともあります。

# 予防策は簡易ベッド

## 車中泊では

結核は減ってきた。震災後の通商以内の被災者78人(車中泊8人)のうち、38%に血栓が見つかったのです。そのため深部静脈血栓症を早く見つけ、薬性スポンジをいれ、呼吸器科に検査を勧めました。超音波検査で、深部静脈(ふくむくみ)の中心部の太い血管「ヒラメ静脈」に血栓があるか。横沢医師たちは緊急報告を出しました。車中泊はしない。車中泊しても通泊しない。車中では足を上げて、(軽自動車とセタンは避難所よりも1.5倍の発生率。フロン車は危険が少ない。やむを得ず車中泊する場合は足を伸ばして寝るよう) 深部静脈血栓症の発生と地震の関係を調べた報告があります。(医学雑誌「セロニエティック・リサーチ」07年6月) 被災地は山間雪国の一般住民367人

## 震災避難 エコノミー症候群



英、米では 中越地震後、大地震が相次ぎました。07年3月の熊谷半島地震と、07年7月の中越地震です。車中泊が危ないという 横沢医師は、被災の「避難形式」にかかわらず、深部静脈血栓症は発生しやすい。原因は、震災の 解決策はないのか。 「簡易ベッドがどうしても必要です。みんなが安心し、善く寝る場所を確保できます」 「第2次世界大戦の空襲の避難所(防空壕) 府はすぐに簡易ベッドを送ります。 「被災者が落ちるためには、速やかに日常生器具を、にわか



図1 診断の流れ

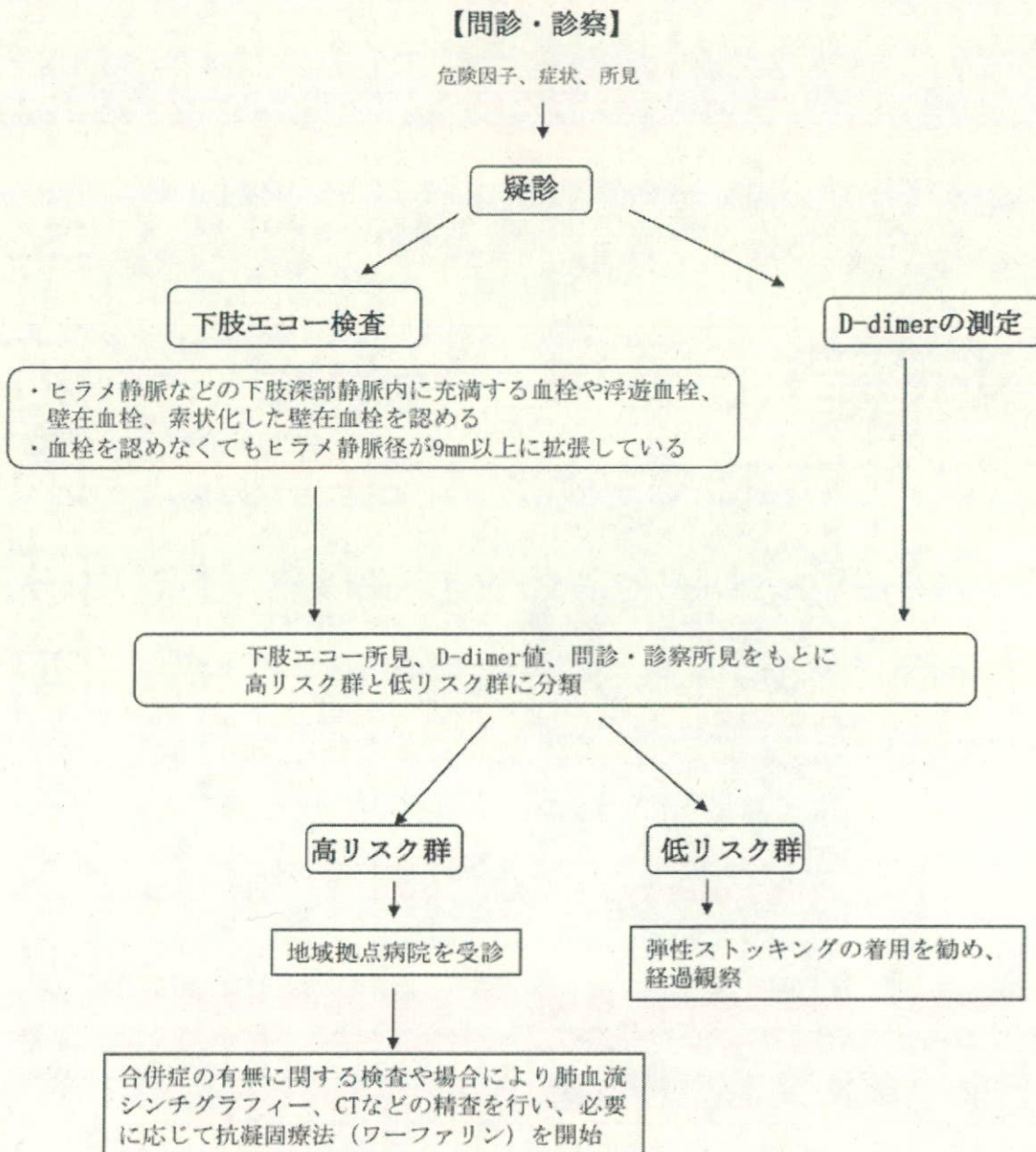




図2 高リスク群、低リスク群の判定

