

第12回 助成研究発表会

# 『北海道の地域医療の現状と課題』

～道路・人的資源に焦点をあてて～

## 報 告 書

平成29年3月

(一財)北海道開発協会 開発調査総合研究所



# 目 次

■第12回助成研究発表会パンフレット	1
■発表会次第	2
■発表者プロフィール	3
■発表会の開催状況	4
■主催者からのご挨拶	5
■研究発表	
・『地域医療サービスを支える道路交通網への依存性に関わる研究』 札幌医科大学附属総合情報センター助教 高塚伸太朗	6
・『北海道の救急看護師の職務継続に関する研究』 札幌医科大学保健医療学部助教 牧野 夏子	12
・『北海道の道北地方において救急医療に携わる看護師が抱える困難の現状と課題』 ーアクションリサーチによる支援モデル構築の基礎的研究ー 札幌医科大学保健医療学部教授 城丸 瑞恵	16
■全体的な意見交換	22
■パンフレット掲載の研究概要および説明資料	28



# 第12回 助成研究発表会



## 『北海道の地域医療の現状と課題』

～道路・人的資源に焦点をあてて～



日時 平成28年11月29日(火) 14:00～16:30

場所 (一財)北海道開発協会 6階ホール

主催：(一財)北海道開発協会 開発調査総合研究所

## 発表会次第

### 1. 開 会

### 2. 主催者挨拶

### 3. 研究発表（発表後意見交換）

#### ■地域医療サービスを支える道路交通網への依存性に関わる研究

札幌医科大学附属総合情報センター 助教 高塚伸太郎

#### ■北海道の救急看護師の職務継続に関する研究

札幌医科大学保健医療学部 助教 牧野 夏子

#### ■北海道の道北地方において救急医療に携わる看護師が抱える困難の現状と課題」

－アクションリサーチによる支援モデル構築の基礎的研究－

札幌医科大学保健医療学部 教授 城丸 瑞恵

### 4. 全体的な意見交換

### 5. 閉 会

## 発表者プロフィール

### ●高塚伸太郎

千葉県千葉市出身。北海道大学工学部を経て平成19年北海道大学工学研究科博士課程を修了し、博士（工学）学位を取得。博士論文タイトルは「正弦波フィッティングを用いた心拍変動解析による自律神経評価及び呼吸周波数推定」。同年札幌医科大学附属総合情報センター助教に就任。現在に至る。研究テーマは医療情報分野の他、情報工学、生体医工学、バイオインフォマティクスなど。

### ●牧野 夏子

2003年札幌医科大学保健医療学部看護学科を卒業。市立札幌病院救命救急センター、大阪府泉州救命救急センター(現・りんくう総合医療センター大阪泉州救命救急センター)の勤務を経て2009年より札幌医科大学保健医療学部看護学科助手を経て、2014年より現職。2013年札幌市立大学大学院看護学研究科を修了し2014年急性・重症患者看護専門看護師を取得。

### ●城丸 瑞恵

北海道出身。千葉大学教育学部特別教科（看護）教員養成課程で教育学・看護学を学び、その後、東北大学大学院経済学研究科で博士号取得。2011年から札幌医科大学保健医療学部看護学科に勤務し現在に至る。研究テーマはクリティカルケア看護、がん看護、看護史。2011年に札幌医科大学クリティカルケア看護研究会を設立して、北海道のクリティカルケア看護に関する現状・課題を検討しながら課題の解決に向けた研究活動を行っている。これらの研究内容は第12回日本クリティカルケア看護学会学術集会、第96回北海道医学会（第40回北海道救急医学会学術集会）の交流集会で発表するとともに論文でも公表している。

## 発表会の開催状況



日 時：平成28年11月29日(火) 14:00～16:30  
会 場：一般財団法人 北海道開発協会 6階ホール  
参加人員：27名

研究発表者 3名  
大学関係者 9名  
民間団体等 15名

## 主催者からのご挨拶

この研究発表会は12回目ですが、平成14年度にスタートした研究助成は今年で15年目となります。この研究助成が北海道開発の推進に関わる社会科学部分に助成を行う事としております。実際には地域政策、地域開発、産業、経済、防災、観光とNPO、その他諸々のジャンルにまたがっていることもあり、共通したテーマを出来るだけ設けたいという考え方からしますと3年ほど研究助成のテーマをストックする必要があったということをごさいます、スタートしてから3年はそのような期間となりました。実際には4年目からテーマを選定して発表会を開催させて頂いたということです。

今日は、「北海道の地域医療の現状と課題」をテーマに、特に道路と人的資源に焦点をあてるということにしております。これより3人の先生方にお話しをして頂くわけですが、ちょうど一週間前の火曜日にこの会場でインバウンド観光フォーラムも開催されましたが、インバウンド観光も北海道のこれからの仕事・人・産業と色々な面で注目されているところで、北海道にとって重要なテーマの一つと考えております。

平成28年度から始まりました「第8期北海道総合開発計画」の中で、その基本目標の第一番目の中でも、人々が長期的に住み続ける事のできる地域社会を確立するために各種の施策を講じていくとされておりますが、その一番上に、地域医療を充実させていくということが書かれています。

今日、お話しされる中でも出てきます二次医療圏が、北海道総合開発計画の中では基礎圏域に相当し、それから従来の6圏域そのものが三次医療に重なるということもごさいます。そういうことも頭に入れながら各研究報告を伺い勉強させて頂きたいと思ひます。簡単ではごさいます、開会のご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願ひ致します。

一般財団法人 北海道開発協会  
開発調査総合研究所所長 草 苺 健

## 研究発表

### 『地域医療サービスを支える道路交通網への依存性に関わる研究』

札幌医科大学附属総合情報センター 助教 高塚伸太郎

(本報告に関係する資料は、29ページ以降に掲載。)

高塚： ご紹介有難うございます。また、この研究に助成を頂き有難うございました。全国的な問題として人口減少や過疎があげられます。とりわけ北海道ではとてもこの問題が深刻で全国平均をはるかに上回る過疎地域の割合が8割を越えています。また、最近では鉄道廃線のニュースも取り上げられ、これにより道路の重要性がさらに高まってきていると言えます。

#### 【北海道の90%以上を網羅】

先程、お話しがあった医療圏ですが、一次医療圏から三次医療圏まで国の方針で定められています。ここで取り上げたいのは二次医療圏で、二次医療圏の圏域内というのは、交通事情などを考慮した上で、大体の医療サービスがその圏域内で完結するように定められています。北海道では21の二次医療圏、6つの三次医療圏があります。

二次医療圏はこの図のような分布で、病院がこのように点在しています。札幌、旭川、帯広の大都市に集中していることが分かりますが、この分布をよく見ますと道路に沿って点在していることが分かります。このように病院はなるべく交通事情の良い場所に作られ、その範囲でなるべく広い範囲をカバーするように考えられています。

そこで、この病院がどのくらいの領域を網羅し、また、その病院が何人くらいの人口をカバーしているのかを算出しました。人口密集地に病院があればそれだけその病院が網羅する人口も多くなりますが、当然人口密集地には沢山の病院が建ちます。そうすると一つの病院あたりの人口は減っていきます。また、道路網が良く広い範囲を30分間で移動できれば、それだけ多くの人口を網羅することになります。それを調べるために病院毎の30分圏内に何人いるかというのを集計し人口が将来的にどのように変化するかを推計しました。

まず、病院までの時間距離から到達範囲を出した地図がこのようになりました。緑色は病院までの距離が30分以内で行ける範囲となります。水色は40分、黄色が50分、オレンジが60分、ピンクが60分でも行けないところです。ピンク色のところは山岳地帯になっていて、30分以内は、北海道の人口の90%以上を網羅しています。

#### 【人口減少に伴う医療サービスの適正な配置】

次に一つの病院あたりに何人の人口がいるのかを示した図です。札幌近郊は病院が多いからといって特別に病院当たり人口が多いということではなく、地方にも赤

色の着いた病院当たり人口が多い病院がある地域がいくつかあります。このように病院の分布は、青いところや緑色のように病院当たり人口が少ないと思われる場所もありますが、だいたい綺麗に分布しているという現状になっています。

これは 2010 年の人口から算出したものですが、40 年後の 2050 年の人口推計を使うとこのような変化になります。先程までの赤いところが大分青色に変わります。これは病院から 30 分の範囲の人口が格段に減少するということを表しています。この資料は国立社会保障人口問題研究所の日本の将来推計人口の推計値を利用していますが、北海道全体では 7 割ほどになります。札幌に一極集中するために札幌の人口はほとんど変わりませんが、地方の人口は激減します。そして病院あたりの減少率を見やすく表したのがこのようになります。

札幌から新千歳空港あたりではそれほど減少しない。といっても 3 割減くらいです。他の場所では、半分以下。悪いところでは、1/4 まで減少します。全体では病院の 20% の病院当たり人口が半分になります。また病院の半分が病院当たり人口が 2/3 以下になるという結果になりました。

つまり将来、現在の規模・数の病院を維持するのは非常に困難になることが予想されます。その為、現在の医療需要を正確に把握して適切な医療サービスを配置することがこれからは必要になると考えられます。

### 【レセプトデータから見えてくるもの】

そこで現在の医療需要を正確に把握するため、我々はレセプトデータを収集しました。レセプトデータは、病院などの医療サービス提供者が自治体、保険者に請求される診療報酬請求ですが、これは「誰が」、「いつ」、「何処の病院で」、「何のために」、「どんな病気で」、「いくらの医療サービスを受けた」という請求で、これを集め分析することで今の傾向が分かります。

但し、これは非常に個人的な情報を含むため、入手するのは困難でした。このために使用条件として、かなりの情報が削減され、また、個人情報には匿名化したうえで提供頂いています。その為、上に書いていますように、「誰が」、「いつ」、「何処の病院」で、「何のために」、「どんな病気で」、「いくらの医療サービス」を受けたという、全てを我々が分かっている訳ではありません。むしろ、分からない事の方が多く、名前や生年月日、住所は分からず、受診した医療機関もはっきりとはわかりません。そして、受診した日や受診回数もわかりません。

ではレセプトデータから何が見えてくるのかといいますと、ある人が、いくらの医療費がかかったかという情報は分析する事はできます。例えば 4 市 3 町で 2015 年度に 1,000 万円以上の医療費を使った人は 500 人以上いました。この他、こういう解析を病気、季節性と絡めて解析することは出来ます。分析例の一つですが、これは医療費の消費が人によって偏っていることを示したものです。横軸が受診者の割合、縦軸が医療費の割合になっています。受診者の医療費の高い順から並べていき、累積して表しています。これは 2 割の人だけで 7 割以上の医療費を使っているということを表しています。また、およそ 1 割が半分の医療費を消費しています。そして医療費を使った人の 2 割が全体の 0.1% 未満しか使っていないということです。この他、健康で一度も医療機関を受診していない人もおそらくいますので、全

体ではもっと偏っていると推測されます。

分かることのもう一つですが、先程どこの病院で受診したか分からないと言いましたが、受診した病院が二次医療圏のどこに属すかの情報は頂いています。このため4市3町で、その中の住人が二次医療圏を越えて受診した割合を求めることが出来ます。実際に2015年は40億円以上が越境して受診したことが分かりました。本来、二次医療圏というのはほとんどの医療が完結するはずですが、つまり自分の医療圏の中で受診するはずなのですが、調べてみるとこの二次医療圏外で受診するというのが多い自治体と、多くない自治体があるということが分かりました。それを表したのが、このグラフです。

我々は4市3町からレセプトデータを提供されていますが、圏外受診が必ずしも市が少なく町が多いということではありませんでした。町の中でも自身の二次医療圏の中でほとんどの受診ができているところもあります。ただ、やはり格差があり地域毎に自分の医療圏の中では医療サービスがまかないきれない地域もあります。この中でF町は特殊な傾向がありましたので、紹介したいと思います。

#### 【F町の冬期医療特性】

F町は医科の医療費の37.4%を自身の二次医療圏の中で消費しています。この他、医科の23.7%が札幌圏、29.5%が十勝圏で消費しています。これは圏外で受診しているということです。どちらが近いかという十勝圏の方が近いので当然多くお金を使う傾向となっています。

この町では、いま鉄道が繋がってなくて、ほぼ道路を使い、札幌圏と十勝圏への道もほぼ一本道です。基本的により近い十勝圏の方でお金を使うようになっていますが、月別に見ると面白い傾向があり、冬期間の特に1月、2月に札幌の方で医療費が多くなる傾向がわかりました。これが何故かというのは非常に頭を悩ませたところですが、一つには道路事情が関係するのではないかと思います。北海道は積雪が多いので、十勝圏に行く道路は冬に行きにくくなって、札幌の方へ向かうのではないかと。もしくは十勝に行く量が減るのではないかと予想を立て、時間的距離なども調べて見ました。ですが、時間的距離としてはさほど差はありませんでした。通行止めの件数も調べて見ましたが、直接の相関ははっきりとは出ませんでした。札幌圏の何のお金が増えるのか。というのを調べてみたところ、入院の増加が特に見られました。ただ、冬道で行きにくくなるから入院が増えるということだけでは、当然十勝の方に入院する人も増えるはずですが、遠いからより入院度合いが増えるという可能性もありますが、まだこの結論としてははっきり分かっていません。

#### 【道路と医療費的価値】

レセプトデータを調べていくと、どこからどこに受診していくかという傾向が分かります。今は4市3町のデータを使っていますが、二次医療圏を越えて受診するときにどういう道を通って、受診するのかを調べる事が出来ます。

圏外受診の合計の医療費は40億円程度です。起点と終点として、どこに住んでいる人が、どこに受診するのかを調べ、最短距離を通るとしました。その道路を使って受診先でいくらの医療費を使ったかを算出しました。

その結果がこの図になっております。4市3町の分布の偏りが多少あるので、こ

の高速道路を使った医療費が多くなっています。実際、道内全域のデータを貰って調べるともう少し違う結果になる可能性もあります。

この高速の下には一般道があり、そこを利用する人と高速を利用する人とが、今の段階では一緒になっていないので、より多い数字になると予想されます。

この道路で 15 億から 20 億円のお金を使うために道路を利用しているというのが分かります。一番使っているのは、札幌に集まってくるように越境する人が多いので、この札幌の中心地のあたりが一番金額の大きい道路になっています。ただ、我々が得たデータは、二次医療圏単位でしか分かりません。本当は何処に住んでいる人が、どこの病院に行ったというのがはっきり分かるともう少し細かいデータになるのですが、現状では二次医療圏の中心地から二次医療圏の中心地に移動していると仮定して作っています。

### 【ナショナルデータベースで広がる医療サービスの効率化】

今後は、例えば、ここに道路を造る事で、この図がどのように変化するのか。先の台風で、道路が一時遮断されましたが、通行止めが、何カ所もあるときに、この道路と医療費との傾向が、どういう変化をするかを見られるようになります。そのためには、全道的なデータが必要となります。これは今後の研究になりますが、ナショナルデータベースというのが厚労省の管轄であります。ここでは、全国のレセプトデータを集積しています。北海道もその中であって、いま我々が提供頂いているのは、自治体からの提供のため国民健康保険と後期高齢者のレセプトデータしか扱っていませんが、もう少し広い範囲で解析することが可能になるのではないかと非常に期待をしています。このデータを利用するにあたって、色々と個人情報の問題とかがあり、申請して承認を得る必要があるのですが、ようやく得られることになりました。

今回の話しのまとめですが、人口減少で医療サービスが維持出来なくなるのではないかと懸念があります。それを人口減少するので病院を増やすというのは多分無理があるため医療サービスを効率よく配置する。なるべく少ない資源で、必要なところに必要なものを、となると思います。その為には現状を把握する必要があります。以上で報告を終わります。

### < 質疑応答 >

中 川： ここで 10 分ほど質疑の時間を取りたいと思います。

草 苺： 最後のところでお聞きしたと思いますが、レセプトデータをもっと拡大し提供頂けるといことがどういう状況にあるのか。と言いますのも医療費の拡大や地域で住む人の安心を考えると、こういった地域医療の各種データは多様にわたって取得・分析することで、社会的にはいろんな貢献ができると思います。その事についての社会的合意は、比較的個人情報は別としても取得しやすい気がしますが、先生から見てどのような状況でしょうか。

高 塚： ビックデータの入手のしやすさと言う点ですが、先程お見せしたように NDB から全道的なレセプトデータを取得するという事に関しては出来ています。ただ、最

低限必要な情報しか提供しないというのが今のスタンスで、大量のデータを渡す必要があるのかは、かなりやり取りがありました。この先、北海道だけではなく、全国的規模で解析したい、ということを考えても簡単には全国的なレセプトデータの提供を頂くのは難しいというのが現状です。

草 苺： 北海道だけに関して言えば、先生がある自治体へ行って交渉しても出して頂けるデータの量や質は、その時々で変わることがあって、先生の調査の目的に非常に理解があってという事を踏まえてですが。

高 塚： 今、頂いているデータは自治体から好意で提供して頂いているため、必ずもらえるものではありません。それもかなり説得し、交渉してやっともらえるという感じですが。ただ研究の為にはビックデータには個人情報も多少含まなければ研究は進みません。今の段階ではなかなか難しい現状だと思います。

会場 A： すばらしい発表を有難うございました。2点ほどお伺いしたいと思います。レセプトデータですが、いま自治体からの好意で頂けるということになると保険者は自治体で、国保のデータですか。

高 塚： そのとおりです。国民健康保険と、後期高齢者のデータは広域連合に自治体が請求し受けとったデータを、我々が受けとっています。

会場 A： そうしますと勤労者が加入するデータは入っていない。どちらかというと言業者の方が多いデータという事になりますか。

高 塚： そのとおりです。

会場 A： そうするとデータには若干の偏りがでるという認識でよろしいでしょうか。

高 塚： そのとおりです。

会場 A： 分かりました。それからもう一点ですが、病院までの距離や時間の問題です。医師の配置問題で自治体病院が病院としての機能を維持するという非常に難しい状況になりつつありますが、医師だけではなく看護師や他のスタッフの確保が非常に難しいということで病院として 20 床以上の病床数の病院として規模を維持するのが難しい。ということで、無床化の診療所もしくは 19 床以下の診療所と言う形の公立の医療機関になっているところが結構あるのですが、あくまでも病院ということでやられているかと思いますが、例えば何かその域内であった場合、救急などで始めに搬送されるのか、その地域内の診療所もしくは病院となるかと思いますが、自治体病院がメインとなるかと思いますが、そういうことを考えた時には、病院ということだけに目を向けるのはどうでしょうか。例えば地域の自治体が開設者である診療所に対しても目を向けなければならないのではないかと思います。先生のお考えはどうでしょうか。

高 塚： そのとおりだと思います。今は、病院だけで結果をお見せしましたが、診療所のデータ等も併せて解析したいと思っております。その時に病院と診療所をどの程度で重み付けてして分けるかを考える必要があります。

会場 B： 発表お疲れ様でした。F町からと言う部分で気になる部分がありまして、普段は福祉の分野に関わっていますが、高齢者の話を聞いていますと冬道だと例えば大きな道や、あまり曲がっていない道、防風林があるような道を比較的選びやすい、選んだ方が運転は楽だということと言われる方が比較的多いのですが、そういう部分

で、どこに行くのかと関連するのか。発表の中で言われていたら申し訳ありませんが、視点として入れていたらお教え頂きたいと思います。

**高塚：** 我々も降雪により、広い道を通って行くので札幌の方が有利になって多くなるのかと考えていましたが、数値的な証拠を挙げられなかったというのがいまのところの話です。防風林の場合は考えていませんでしたが、そういうデータがあって違いができればそういうようにも言えるかと思います。

**会場C：** F町から十勝と札幌では、冬季に行く医療費が多くなっていると、非常に面白い結果だと思いましたが、通行止めのケースとはあまり関係がないという話で、これを月別年別に見ると、11月、12月、1月は2015年度が多く、2月になると2012年度が多かったりするので、月別の例えばF町から十勝圏に行く、道路の通行止め件数を細かく見るということをして、相関がないという結論だったのでしょうか。

**高塚：** 通行止め件数は、月毎に調べ比較し違いが無いということで、冬だから通行止めが多いわけではなく、夏でも台風の影響等で通行止めがある中でも、そういう結果になることから、少しグラフとは相関がないという結果でした。

**会場C：** 月別でも違うかと思いましたが、そうでもないのですか。分かりました。

**中川：** どうも有難うございました。以上で高塚先生のご発表を終わります。

## 『北海道の救急看護師の職務継続に関する研究』

札幌医科大学保健医療学部 助教 牧野 夏子

(本報告に関係する資料は、36ページ以降に掲載。)

牧野：はじめに、平成 23 年度、平成 25 年度と助成を頂き有難うございました。今回の研究発表会では、平成 23 年度を研究 1 としまして、「北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究」、並びに平成 25 年度の助成を研究 2 としまして、「北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続要因に関する研究」という二つについてご報告させて頂きたいと思います。

### 【救急看護師の課題】

まず、一つ目の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究背景について説明をさせていただきます。救急看護師を取り巻く、環境と特徴につきましては、今までも先行研究が報告をされており、救急看護師は他の領域の看護師よりもストレスが多いという研究報告や職務上の特徴から衝撃的な出来事を体験することが多く、職務継続が困難となる事がある。緊急時の状況把握や判断力など広範囲な役割が求められる。バーンアウトや疲労が指摘されるなどの研究報告がなされてきました。

北海道の救急看護師はこの先行研究に対しては、どのようになっているのかという疑問を持ち、北海道の救急看護師を取り巻く環境の特徴について調べたところ広大な地域と積雪や離島による問題、救命救急センターの設置が道央圏に集中しているなどの課題が明らかとなりました。

そこで、今回は北海道の救命救急センターに勤務する看護師を対象に蓄積的疲労を調査することにしました。また疲労が性別、経験年数、所属地域の所在地、所属施設の救急医療体制、対象者の所属する部署、救急看護への志向、やりがいにより差異があるか否かを明らかにしました。

### 【研究 1 の研究方法】

研究方法です。研究対象は北海道の三次医療施設に勤務する救命救急センター10施設に依頼し承諾を頂きました。調査時期は、平成 24 年 1 月に郵送法による質問紙調査を行い、内容としましては、基本的属性や救命救急センターへの配属希望、仕事へのやりがい。疲労としては、蓄積的疲労徴候インデックスという妥当性等が証明されている CFSI（蓄積的疲労）という、調査用紙を用いて行いました。

分析方法は、基本的属性、配属希望、やりがいと、CFSI について相関および統計学的な差があるのかを比較しました。そして CFSI は、身体的疲労と精神的な疲労、そして社会的な疲労の三つの尺度から疲労を判断できる尺度になっております。

### 【研究 1 の結果】

結果ですが、対象は男性 30 名、女性 217 名から回答を頂きました。これは対象者の概要を示しているものと、対象者が該当した CFSI という疲労の得点の平均値を示しているもので、それらがこの項目によって、差異があったかどうかを統計学的に比較しているものです。この表に示されるように、性別や所在地救急医療体制、

所属部署、配属希望、やりがい、について比較しましたが、有意差があったものは「やりがい」のみでした。

続いて、CFSI 特性得点といわれる、先程説明した身体的・精神的・社会的側面のそれぞれと項目について有意差があるもののみを示しております。性別では一般的疲労と言われるものが優位に女性の方が高い傾向にあり、また慢性疲労徴候というものが同じく女性の方が高い結果となりました。この表に差を追加するのを忘れ抜けておりましたが、所属の所在地を道央圏と道央圏以外で分けましたが、社会的側面に差があったという結果が得られています。またやりがいについては、ある人とない人に分けたのですが、この気力の減退では、ない人の方が疲労は高い傾向にあったり、労働意欲の低下というところもない人の方が疲労が溜まっているという結果が得られました。

次に年齢と疲労の関係について、相関関係を見た所、赤字で示したところのごく弱い相関を認めています。つまり年齢が高くなればなるほど一般的疲労が少しずつ上昇し、抑うつ状態は経験や年齢を積むごとに少しずつ減っていくような傾向が見られました。

### 【研究 1 の考察】

これらの結果から考察をしました。まず一つ目に救急看護師の個人的特性と蓄積的疲労についてです。年齢と看護師経験年数と救急看護師経験年数と身体的側面の疲労はごく弱い正の相関で、年々増加していくことが分かりました。また精神的な疲労はごく弱い負の相関を認め、年々減少していることが分かりました。また性別は女性が身体的側面の疲労が高く、やりがいがあるものは精神的側面、社会的側面の疲労が低いことが分かりました。これらの結果から経験を重ね、専門的知識を獲得しながらストレス対処能力を高めた可能性があると考えました。また女性の方が、救命救急センターに入院している患者は意識が低下している方が多いため、そのような看護援助に対して身体的な負荷が生じていた可能性が示唆されました。またやりがいを感じていた人は仕事そのものに魅力を感じていたため、疲労が蓄積していなかった可能性が示唆されました。

次に救急看護師を取り巻く環境と蓄積的疲労について確認したところ、道央圏以外で勤務する看護師の社会的疲労が低値であり、また、救急医療体制や部署では相違は認められませんでした。このことから道央圏以外の救命救急センターは第三次医療圏のなかで唯一の救命救急センターであり、地域に多大な責務を担っていることが推察されます。

このことからここで働いている看護師は救急看護師としての役割を果たし職務を全うしているのではないかと推察されました。この研究 1 の見解として、救急看護師の疲労の要因の一部が明らかとなりましたが、この他に調査していない要因が存在することは否定できないと思います。また対象が北海道に限定しているため、地域の特性が反映された可能性があり、それ以外の地域に勤務する救急看護師の疲労に活用するには限界があるかと思います。今回使用した尺度は、ある一定期間の疲労を測定するものであり、調査時期の個人の体験が影響した可能性が否定できないという結果にいたりました。この研究 1 を受け、研究 2 を研究させて頂きました。

## 【研究 1 に伴う課題と研究 2 の目的】

まず一つ目の研究 1 の結果から導き出された課題がありました。私は研究 1 の研究をする中で、北海道の救急看護師の疲労の実態は少しずつ見えてきたと思ったのですが、職務継続支援のためにはもしかすると地域による支援方法が異なるのではないかと考えました。また道央圏以外に勤務する救急看護師の社会的側面の疲労が低値であった事に着目し、その要因を追求することが地域医療を担う救急看護師への具体的な支援対策の資料を得る一助になるのではないかと考えました。そこで、救急看護師をとりまく環境と職務継続について文献を調べましたところ、職務継続に関連する要因は、ストレスややりがい、仕事満足であるという研究や救急看護師は地方都市と都市部ではやりがいや日々のストレスに相違があるという研究がありました。そこでこれらの研究を土台とし、北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続について明らかにすることを目的としました。

## 【研究 2 の研究方法】

ここで地域医療とは、政令指定都市である札幌市以外と定義しました。研究方法は北海道の救命救急センター5 施設に協力を頂き、勤務する看護師の方々に平成 25 年 6 月～9 月にインタビュー調査を行いました。インタビューの内容としては、基本的属性と現在就業している地域で救急看護師として働き続けてきたことに対する思いや動機、理由について聞かせて頂きました。

分析方法は、逐語記録を作成、何度も精読したあと逐語記録から北海道の地方都市で職務継続している要因に関するデータを抽出しました。抽出したデータの意味内容を検討、要約しのうち、コード化しコードの内容の類似性と共通性に基づきサブカテゴリ、カテゴリの抽出を行いました。

また、分析にあたり、対象者の方にメンバーチェックを依頼することと質的研究の研究者からスーパーバイスを受けました。

## 【研究 2 の研究結果】

結果になります。協力を頂いた方は、男性 2 名で残りは女性でした。救命救急センターの勤務年数は概ね 5 年以上の方々が多かったです。結果 10 のカテゴリが導き出されました。次にこのカテゴリについて説明をしていきたいと思えます。

まず【1.救急看護に魅力を感じる】、【2.救急看護師としての自分に満足できない】、【3.救急看護師としてのキャリアビジョンを明確に持っている】、【4.後輩を育成していきたい】というキャリ発達に関するカテゴリが導き出されました。この内容として対象者の言葉から救急看護に満足できず、もっともっと思える等が語りとして出されました。これらの結果から専門性を重視することは職務継続に影響しているということや組織の中で役割を担う事は負担にもなり過度なストレスにもなり得るという研究もあります。今回の対象者は、救急看護の専門性を持ち、役割を果たしながらキャリアを重ねることに満足していたことが職務継続に繋がっていた可能性があるかと考察に至りました。

続いて【5.救急患者、家族のケアを通し充実感がある】、【6.救急特有の対応ができた時にやりがいを感じる】というカテゴリが導き出されました。これは対象者の語りから重症患者が無事に手術室やICUに入室出来た時にやりがいを感じるという

語りが見られました。これらは救急看護へのやりがいという大きなものに関連していたと思います。やりがいというのは離職要因の職務満足度との関連があるということや救急看護師のやりがいは重症、緊急患者の救命や役割発揮、知識を活かした体験などが報告されているという研究があります。今回の対象者は救急看護に対してやりがいを感じており、職務継続の原動力になっていた可能性があると考えました。

そして【7.人間関係の良さ】、【8.自分の意思ではなく巡り合わせ】、【9.地方都市の医療を担う病院で働いている自分にできることがあるという思い】、【10.住む地域への愛着】、という地域で続けていく思いに関連するカテゴリが4つありました。これは対象者の言葉から、病院が広範囲の地域をカバーしているので最後の砦として責任を感じている。などの語りが語られていました。このことから職場環境のよさや人間関係は職務継続の要因の一つであることは既に言われていますし、対象者は所属地域に留まる事を土地への愛着、自分の役割や責任と捉えていたことが分かりました。一方、自分の意思以外の巡り合わせなどものこのカテゴリから語られていて、地域に停留しているものも見られました。このことから地域で働き続けるには、積極的な要因と消極的な要因がある可能性があることが示唆され、これについては、考察を深めて行く必要性が示唆されました。今回の研究の限界は、対象者の地域が限定されていたため、他の地域の救急看護師でも同様の結果となるか調査を重ねていく必要があると思います。また、対象者の地域特性を考察していないため、所在地域の文化や、習慣が影響している可能性については言及できないと思いました。今回頂きました研究助成を受け、このスライドに示した結果を公表させて頂いております。以上で報告をおわります。

### < 質疑応答 >

- 中 川： ここで今のご発表について何かご質問等があれば受け付けたいと思います。
- 草 苺： 簡単なことかもしれませんが、対象者の概要と疲労という救急医療体制の中に全次型と三次型がありますが、これはどういう意味でしょうか。
- 牧 野： ありがとうございます。救命救急センターの中には、軽症の患者から非常に重症な患者で救急車を必要とする患者までを一次、二次、三次、初期、二次、三次というような区分で分けており、患者は適切な医療機関で診療を受けることが出来るように一次救急医療機関とか、二次救急医療機関、そして三次救急医療機関という三つに分かれています。今回の救命救急センターは、三次の救命センターという事で、重症で救命が必要、また救急車で運ばれるような方を対象とする設置母体としてのものですが、その設置母体によっては、軽症な患者から重症な患者まで全てを受け入れるという全次型の病院と救命センターとして救急車の患者さんのみを受け入れるという三次の救命センターの二種類があるのでそれによって差があるのかどうかを比較しました。
- 中 川： 有難うございました。以上、牧野先生からのご発表でした。

# 『北海道の道北地方において救急医療に携わる看護師が抱える困難の現状と課題』 ーアクションリサーチによる支援モデル構築の基礎的研究ー

札幌医科大学保健医療学部 教授 城丸 瑞恵

(本報告に関係する資料は、49ページ以降に掲載。)

城丸： 本日はこのような発表機会を頂き有難うございます。これから助成を頂いたテーマに関する報告をさせていただきます。テーマは「北海道の道北地方において救急医療に携わる看護師が抱える困難の現状と課題」ーアクションリサーチによる支援モデル構築の基礎的研究ーというテーマです。報告させて頂く内容は1～6になっています。

## 【クリティカルケア看護研究会と研究背景】

はじめに研究主体のクリティカルケア看護研究会について説明させて頂き、その後研究背景、目的、方法、結果等についてお話しをさせて頂きたいと思います。

はじめに札幌医科大学クリティカルケア看護研究会ですが、北海道のクリティカルケア看護の充実を目指し、札幌医科大学の研究者、札幌医科大学附属病院の看護師が中心となって活動している研究会です。2011年に発足したこの研究会は、元々の北海道の地形や環境や過疎、高齢化などから、医療看護の格差があるのではないかと。それから地方病院の格差があるのではないかと。それに対して私達研究会で何らかの活動ができるのではないかとということで発足致しました。研究メンバーはこのようになっています。先程報告された牧野先生もメンバーの一人です。

それでは、今回の研究内容に移りたいと思います。まず、研究背景です。北海道における医療・看護の状況というのが研究の動機になっています。まず長距離搬送患者は1時間以上が年に13,000人います。これは全国の自治体から見てもかなり多い数となっています。それから地方都市の初期、二次医療機関の減少。そして地方中核病院への患者の一極集中。これはお二人の先生の話の中でもあった事です。それから地方中核病院患者の一極集中が軽症から重症まで多様な患者の受け入れを地方中核病院が担わなければいけないという実態になってきています。そして看護師の都市部への流出。看護師不足が起きていると。こういった状況があることによって地方の救急医療に携わる看護師が不全感をいだくのでは無いかと。それによってバーンアウトをして仕事を辞めるというのではないかと。そういうことを私達は考えました。その為に北海道の地方救急医療・看護の困難・現状が実際はどうかということをもまず可視化しようということで研究をはじめた事にしました。

## 【研究目的と意義】

研究目的です。本研究はアクションリサーチの手法を用いて救急看護師が抱える困難に対する支援モデル構築のための第一段階としています。その為、道北の救命救急センターに勤務する看護師が考える救急医療の現状と救急看護師が抱える困難について明らかにしたいと思いました。

研究の意義です。支援を必要とする施設の課題の抽出方法、改善への具体的な方法が明らかになる。これを一つのモデルとして、他の道内の地方の病院と連携を取

っていききたいと。その為の基礎的資料となるかと考えております。それから、大学病院—地方医療機関の相互交流の方法についての示唆を得ることができるのかとも考えております。

### 【研究方法と対象施設の概要】

次に研究方法です。今回は、実際に地方の救急看護師の皆さんがどのようなことを考えているのかを明確化する。その後は今年度になりますが、実際に明確化した内容を解決するための計画を立案、実施、そして修正していくということの評価して行きたいと思えます。こうしたことを研究者だけではなく実際の病院の看護師を含め立案して実践するという手法。いわゆるアクションリサーチという手法をとろうと考えています。昨年度は名寄市立救命救急センターに勤務する看護師 10 名の方にインタビューを行い、現状と困難に関しての内容を抽出しました。倫理的配慮としては、札幌医科大学と調査対象施設の承諾を得て実施しております。

結果および考察になります。名寄市立総合病院の概要それから 10 人の看護師の概要、インタビューから把握した現状と困難。そして現状・困難に対する今後の取り組みについてお話しをさせて頂きたいと思えます。

まず、名寄市立総合病院の概要ですが、皆さんご存じだと思いますが、名寄市立総合病院は地方を網羅し医療を展開しています。四国 4 県に匹敵する範囲を網羅し、かなり広範囲な医療展開をしている状況にあります。

名寄市の 11 月～3 月までの平均気温は-3.8 度、最低気温-25.8 度、積雪は 8m になります。それから旭川空港から車で 1 時間 40 分。基幹産業は農業で、アスパラやカボチャを生産し、特にアスパラがおいしいと聞いています。実際の患者の状況ですが、救急搬入の患者は年間 1,809 人とかなり多い状況です。特徴は、名寄市内の患者が 50%で半数は市街の患者となっています。そして宗谷からの患者は増加傾向にあります。そして救急患者は年々増加している特徴であります。そして名寄市立総合病院の特徴としては、先程ご質問がありました一次、二次、三次、全次型の救急を担っています。一次救急は、軽症患者で歩いて来院します。二次救急は、中等症患者で一般病棟に入院の対応で、歩行や救急車で来られます。三次救急は重症患者。集中治療室入院対応で救急車で搬送されます。このような一次から三次までを担っているのが名寄の救急医療の特徴で、結果に反映する部分になるかと思えます。

次に対象者の概要です。看護師としての平均経験年数は約 20 年。救急看護の平均経験年数は約 5 年。それから臨床経験のある診療科としては、対象者全員が救急看護領域以外の経験がありました。そして取得している資格は、今回の対象者の 10 人の内、蘇生トレーニングコースなどの何らかの資格を持っていました。こういう方々にインタビューをしています。

### 【研究結果】

次はインタビューから把握した現状ということで、この 5 つのカテゴリが見出されました。広域救急医療がもたらす現状。先程四国と同じくらいの範囲の医療を担っているとか、軽症から重症患者までを担っているというようなことなどが、カテゴリとして見られています。それを少し具体的に見ていききたいと思えます。

まず広域救急医療がもたらす現状としては、サブカテゴリはこれですが、具体的

にどんなことが語られたかといいますと、精神科の患者は市内全域だけではなく、道北全域から患者が搬送されてきます。ということで、多分稚内の方からも患者が名寄の場合によっては搬送されるのかと思います。そして広域の為に生じる患者の不利益。来院する患者は、高齢、地理的な問題から緊急であっても来院出来ない場合がある。やはり自分が住んでいる病院でなかなか医療を受けることが出来なくても距離が遠いので名寄まで来ることができないこともあるかと思います。それから家族が望んでいなくても安定しない状態で搬送するため到着してすぐに亡くなることがある。これもあることだと思います。ご家族はなるべく地元の病院で受診して治療してもらいたいという希望があったとしても適切な医療機関がなければ名寄まで搬送しなければいけない。そうなった場合、安定しない状態で搬送されるため、搬送中に様態が悪化することもあると思います。

### 【全次型救急医療の現状】

次に全次型救急医療がもたらす現状。軽症から重症までの患者が搬送される。それに関して救急車では、くも膜下、てんかん発作、整形、意識障害、自殺も来院し、場合によっては自家用車がないので来たという患者もいます。つまり重症で救急車を使わざるを得ない患者もいますが、車代わりに救急車を使って来院される患者もいるという語りがありました。それから救急外来では、救急車の対応とウォークインの患者に対応し、歩いてくる患者に対応し、救急車はその日によって来院する台数が違い、小児患者は普通の外来のように受診する。これは同じように救急外来は、緊急の患者に来て頂きたいのですが、そうではない患者も救急外来に来られる。ということが語られていました。

あと地方特性が影響する救急患者の特徴ですが、季節風土がもたらす患者の病態としては、冬場はお酒に酔って倒れていると凍死すると。地域特性としても氷点下になる状況ですので凍死などで、運ばれることもあります。あとは地方産業が影響するので、名寄は農業が地方産業ですが、農作業や大きな農機具を扱っていて倒れてきたりして、搬送されることがあるということをおっしゃっていました。

次は遠方から来院するご家族の状況ですが、地方から来る家族は大変だと思うと、それから患者の家族が待機する場合にはリストのホテルを利用して頂いたり、和室や休憩室で待ってもらっているという形で、遠方からの患者が搬送され、ご家族も一緒にみえた場合には、ご家族の宿泊先の対応もしていることが語られていることがわかりました。今の状況は、割と大変な状況でしたが、そんな状況の中でも救急の質を高めようということで、いろんな工夫をされている状況も見られました。例えば、効率を考慮した血管造影検査・治療までの過程については、それまでは一旦救急外来にいった準備をしていたことが急性心筋梗塞の患者がヘリコプターで運ばれた場合には直ぐに検査室へ行き、検査が出来るようにシステムを変えていくとか、それから循環器の患者は直ぐに循環器の医師に相談をする。それからあとは迅速な対応と役割分担を意識した外来の中で、重症度によって治療の優先度を決定していくということを実際に今やっていますという現状を伺いました。

ここまでは、現状です。ここまでの中身をまとめたのがこのスライドになります。一つは居住地域での診療を受けられない患者がいる。それによって名寄市立総合病

院では、全次型救急医療、軽症から重症患者への対応が必要となってくる。それから広域救急医療で一時間以上の救急搬送患者が多いとか、自宅に帰宅できないご家族がいる。それに対して迅速で専門性を考慮した患者や家族への対応が必要になってきています。また地方特性が影響する救急患者さんがいます。冬期間の平均気温は氷点下とか暴風雪による交通遮断があり、そういうことにも対応しなければいけない現状が見えました。

そういった現状に対してどんなことが困難に感じているのかというのが次のスライドになります。7つのカテゴリが見いだせました。

### 【インタビューから把握した7つのカテゴリ】

まず①全次型救急医療がもたらす困難です。それに対しては、どんなことをいつているかということ、救急車が色々な地域から重なり、物・場所の不足やウォークインの患者への対応で、重症な患者が隠れている時がある。沢山の患者が来院されているので、その中に重症患者がいてもその患者をしっかりと見つけて適切な処置が出来ない可能性があるということを言っていました。あとは、最初の頃は、小児や皮膚科、ダニ除去など自分が今まで直面していない科が結構多く、幅広い知識が無かったため、電話対応にも困った。これも一次から三次、軽症から重症の患者に対応しなければならぬのでダニの除去から心肺停止の患者に対応しなければいけないような事による困難を言われていました。

次が、②広域救急医療体制がもたらす困難ですが、遠方からの搬送の問題で、本当に切ないことですが、救える命を救えないというケースがどうにかならないかと思う。やはり地方であっても都市部であっても命の重さは同じだと思うのですが、これを救えない状況があると。患者が一極集中化しているため大変さを感じる。あと受傷機転で農機具の名前や重さなどが分からないとどのような圧がかかったかわからなくなる。非常に広い範囲なので自分自身がイメージする産業の状況とかの範囲を超えてしまうとどうしていいかわからなくなる。

あとは③他病院との連携困難ですが、どういう状況でうちの病院に搬送されたのか分からないので、もう少し協力体制が出来れば良いと言われていました。

それから④患者教育の難しさとしては、本当に手をかけなければいけない患者がいるのに、先程の結果でも申しましたが、自家用車代わりに救急車を使ったりする、それから救急ではないが救急受診をするコンビニ受診で人手が取られてしまうことがあるのでどうにかできないものかというお話がありました。

それから⑤救急看護・ICU看護に対する難しさです。ICUでの緊張の理由は自分のちょっとした判断ミスが人の命にかかわるため疲れます。それから救急外来は人数が少ないなかで心肺停止の方が来ると人を呼んで回りを固めるが、次に何が来るか分からない緊張感がある。こういった状況の中で救急看護師さんが仕事をしている状況があります。

そして、⑥スタッフ教育支援に対する困難。どういう教育をして良いか分からず、育てるのが難しい。これはどこの病院でも似たような教育があるかと思いますが、やはりスタッフ教育の支援に対する困難感をいただいていた。これも地方の特徴だと思いますが、⑦自己研鑽実施の難しさがあります。研修参加の障害となる研修

地までの距離の遠さや金銭面での自己負担ということで、研修参加の経済面では、病院側で負担してくれるわけではありませんので、自分で行きたい研修は自己負担になります。あと家庭があって特に小さな子供がいるから研修に行けない。だいたい研修とは、札幌圏内で行われることが多いので地方から研修に行く難しさがあると言っていました。ここまでは、困難についてのカテゴリですが、それをまとめたのがこのスライドになります。

### 【全次型救急医療の広域医療体制における三つの困難】

対象施設は全次型救急医療。それから広域医療体制をとっております。それによって大きく三つの困難があると思います。

一つは、看護師自身に関連する困難で、患者教育の難しさや、電話相談への対応の難しさ。それから緊張や不安。自己研鑽の難しさがあると思います。それに対して、当該地方での研修会開催や、インターネットを用いた教育システムの構築が必要になってくると思います。

それからスタッフ教育支援に対する困難に対しては、配属されてまもないスタッフへの教育方法の改善・支援が必要になってきます。そして、看護師個々の努力を超える困難もあると思います。救命することの限界を感じている。ドクターカーの運用に対する行政支援や消防機関・医療機関・大学病院との連携強化が今後、大事になってくるものと思います。

では、どうしたらよいのか。ということですが、今回現状と困難に対して何がどうなったのかを明らかにしましたので、今年度の助成でやりたい事では、まず困難な点を整理して、介入可能な部分について実践者の病院の看護師に提示。それから、実践者・研究者間で介入内容を検討して実践者は実践する。実践者内容を評価して修正する。このアクションリサーチを今年度行いたいと思います。

### 【アクションリサーチの実施へ】

まとめとしましては、本研究では、10人の救急看護師に面接調査を実施して、現状と困難を明らかにすることができました。この研究は北海道開発協会の研究助成を受けて実施することができました。心より感謝申し上げます。以上で報告を終わりたいと思います。有難うございました。

### < 質疑応答 >

中 川： 今のご発表について何かご質問等があれば受け付けたいと思います。

会場D： 看護教育についてご説明されましたが、コンビニ受診とはどういうことでしょうか。またこれからどうしたらという具体的なお考えがあれば。

城 丸： コンビニ受診という言葉自体が適切かどうか分かりませんが、看護師の語りからそのように受け取りました。現状としては、37度くらいの微熱や、咳がちょっと出る容態など、わりと軽症であっても心配で救急に受診するご家族がいます。そういう方が沢山いますので、どうしたらよいのかという困難感がでていました。それについては、名寄の方で市民向けの講習を開き、実際にどのような時に受診したらよいのか、ということをもう少し皆さんに知って頂こうという事で、講習が実際に行

われたのかと思っております。

病院の中では、小児科の外来等で緊急とそうではない事について、少しお話しができるといいと考えているところです。ただ難しいのは、熱は無くとも実は重篤ということもあり、ご家族では判断付かない場合もあるので、どこまで、ご家族に伝えるのかということはいろいろ検討しないといけないと思っております。

ただ、一方では、そういう方がいるためそのバランスをどう取るかのかが今の課題だと思えます。

**草 苺：** 現場の緊張感のようなものが非常によく分かり、言葉にならないようなところもあるのですが、二つほどお聞きします。一つはドクターヘリやドクターカーの場合、救急看護師だけではなくドクターの方もいる時がありますが、ドクターと看護師が必ずしも必要であったり、そうでなかったりするのですか。

また、名寄総合病院には精神科もあるのでしょうか。

**城 丸：** 精神科は確か、あったと思います。

それから、ドクターヘリとドクターカーに搭乗する医師の現状や困難に関して、調査されているのかは、私は把握しておりません。今、ご指摘頂きましたようにそういう調査も必要かと思いました。ドクターヘリ、ドクターカーにしても救急を担う医師がおりますので疲弊感やバーンアウトする方もいると思いますので、そこに関しての手厚い支援は必要かと思っておりますので、調査をしたいと思っております。それからドクターカー等には医師と看護師が乗らなくては良いのかですが、基本的には医師が乗っていればよいと思えます。

ただ、医師だけでは処置が円滑に行かない事が多いと思っておりますので、看護師も一緒に搭乗する事が多いと思えます。

**草 苺：** 分かりました。もう一点よろしいでしょうか。城丸先生と牧野先生の話は、救急看護師のストレスフルな状況に対しての話しだと思えますが、救急ではなく通常の内科の看護師や一般の総合病院の救急ではない方々の看護師。定着率とかも断然と変わってくると思えます。そこは断然違うと。救急看護師の方が、職場環境が劣悪だとはいいませんが、そういう意味ではかなりの差があるということが大前提にして行ったということでしょうか。

**城 丸：** 一般病棟の看護師の定着率と救急部門の定着率を比較して、救急の方がわりと良いようなデータもあったりそうでもないというデータもあり、一概には言えません。むしろ先程牧野先生からお話がありましたように、やりがいを持って救急をすることで、非常に5年10年15年も続けている看護師もおります。そうかと思えば、救急に一年目で配属され、ついて行けなくて辞める方もいます。救急看護の中でも色々な看護師もいます。それがおそらく一般病棟でも似ているかと思えます。ただストレスの内容が救急と一般病棟では異なり、一つは多様な患者に対応するというのと、命に直接関わらなければならぬという緊張感によるストレスがあります。

**中 川：** 有難うございました。ここで、10分間の休憩を取りたいと思えます。

(休 憩)

## 全体的な意見交換

中 川： ここからは第2部としまして、全体を通じての意見交換会として始めさせて頂きたいと思います。ここからの司会は、当研究所の草苺所長にお願ひし、意見交換を進めて頂く事となっておりますので宜しくお願い致します。

草 苺： それでは講師の先生方におかれましては、引き続きお付き合いを頂く事にしまして、フロアの方から、ご質問、あるいはご意見どちらでも構いませんので順次受け付けたいと思います。

私どもの事情を少しお話しさせて頂きますと、研究助成は、選考委員会を毎年3月上旬に開催しておりますが、開発協会という財団法人が、北海道の地域開発に貢献する色々な調査研究等を行う事になっておりまして、現在、平成29年度の募集をしております。29年度の研究助成も対象とする研究を北海道の地域が直面する課題の解決に向けて社会科学的分野の研究で、かつ北海道開発に積極的に寄与するものとしております。選考委員会の選考する視点としては、北海道の地域がこれからのいきいきと発展していくような視点にたって、特に重要だと思われるようなものに対して重点的に評価されていくことになると思います。そういう意味では、ご発表頂いた先生方もそうですし、他の医療関係の方も実は地域医療については、非常に先生方も高く評価されて来ております。ここ2、3年が地域医療というジャンルでの応募が多く、当然ながら、その分だけ選考されるケースが多かったと思います。

特に先程もご紹介したように北海道開発計画という国の計画が北海道の新しい10年を占いながら世界に発信する北海道のインバウンドというものと並べながら地域で多分安心できる地域作りというものにウエイトがおかれております。冒頭でも申し上げましたが、その中でも地域医療というものが特に大切なジャンルであるということが一行目二行目にうたっている現状でございます。

前置きはそのぐらいにして何かご質問はございませんでしょうか。

会場E： 一昨年、救急搬送に関する検討会の事務局をしておりまして、札幌医大では、成松先生と一緒にいろんな北海道医療の課題に関して議論を交わしながら行っておりました。今日の発表頂いた内容は、やっていかなければならない事も身近に迫っている課題を発表して頂いていると思います。我々の社会基盤といいますか、インフラ整備を行っている中で、例えば道路でいうと高速道路が少しずつ延伸し、行き来しやすくなったということもあるかと思いますが、それにプラスアルファでITがすごく進化をして来て、遠隔医療みたいなこともできるようになってきたり、当時は70年代と比べると遠隔に対してもコスト面で問題があったり、なかなか進んでいなかったが、そういうのも今となってみると貢献できるような環境だったりもするのかと日々思ったりしています。まさに北海道のいろんな作物、先程の道北や生産とともありますが、農作物であったり主産業であったり、北海道の札幌以外の地方部で取れるものが大半で、そこに住み続ける人がいる限り医療は無くならないかと。

そこで、看護師やドクターの需要、地方部で医療をし続けるそれを課題解決していかなければいけないと思う中の一つに IT みたいのが重要かと思い、皆さんが研究されている中で、どのような考えを持たれているのかお聞きしたかったのですが。

草 苺： 高塚先生からお願いします。

高 塚： IT を地方医療にどのように活用するかということだと思いますが、私が考えているというだけで、根拠はありませんが、医療を地方でも充実させていくというこの限界があると考えています。この中で、どういうように効率良く行って行くかという、一つの考えは、どこでも同じ医療を受けられるというものを作ることです。先程コンビニ受診という話しがでましたが、コンビニは何処にいても同じ品質をもったコンビニです。そうすることで何処に行っても安心して利用することができます。しかし、医療の状況は近くの小さいところだと心配だから、大きいなところに行こうという状況にあります。どこに行っても安心して同じ医療を受けられるのであれば、近場でもいいのではないかと。というように考え、より医療が充実していくのではないかと思います。そのひとつの助けとして IT を活用できないかと思っております。

例えば、診療時に IT を活用し、決められた検査をするとコンピューターが判断して、どこに行っても同じ判断をしてくれるということであれば、心配なく近場の病院に行くようになるのではないかと考えております。

牧 野： ありがとうございます。IT というシステムを使ったものは、道北地方などの高齢者の方と札幌市が遠隔で連携をとっているような研究をされている先生はいるようですが、救急に関しては、そういうことが、私が知る限りでは進めていけないのかと。救急の中でやはり患者と医療機関が IT を通じて行っている時間的な切迫もあるものですから、そういう点では IT の活用では、地方の看護師と大学とかが連携していくのが現実的かと思います。

今回の研究では、地方で医療をし続けるということの意義を言うことは感じましたので、地方救急を担っている看護師がやり続けていることを支持していったりとか、どういうようにしているのかを明らかにしていかなければとご意見を聞いて思いました。ありがとうございます。

草 苺： 城丸先生はいかがでしょう。

城 丸： IT を活用するのはとても重要なことだと思います。特に北海道のように広域地域では、活用することで効果が高いのではないかと思います。遠隔医療に関してはまだこれから時間をかけなければいけません。ただ、現実に来ることは、看護師の教育は出来ると思っております。先程お話ししたように自己研鑽ができないでいる不安、不満、困難感がありますので、実際に研修のために道央に来て参加することが非常に難しいので、IT を活用しながら相互の研鑽できることに意味があると思っております。

それから救急医療を行う時に消防の救急救命と病院との情報共有をする時に IT が活用できると思います。

実際に活用してどうかということを調査している人もおりますので、そういったことを活用しながら迅速な情報共有に効果があるのかと思っております。以上です。

草 苜： ありがとうございます。

会場 E： ありがとうございます。お話しをお伺いし、個人的な意見ですが、道内 197 市町村の内 193 市町村にセイコーマートの店舗があり、もう少しで全ての市町村に店舗が出来るというところと IT で繋がり、コンビニに行くと簡単な診断ができるというようなことが出来ても面白いのではないかとということと、情報共有の話があつたのですが、行政機関、場所も警察も含めてですが、防災情報共有というシステムがあり、ドクターヘリが配備されている病院で、そこに接続できる。また我々が道路管理の為のカメラとかがありますが、カメラの映像が観れたりする。そういった、遠くの気象条件とか、北海道は広くて山を越えると隣の気象条件が分からないことも多い。そういったことに役立てて頂いたりするので、そういうことがもう少し進むとよいと感じました。

草 苜： ありがとうございます。平成 16、17 年頃の研究助成で、天使大学が紋別市の山間部の高齢者と IT で繋ぎ、遠隔医療の試みをしたところがありました。その中には、血圧とかもあつたと思いますが、一つは、IT 機器を簡素化して、押し間違いのないように簡素化した IT を使って高齢者を対象者としていました。それからもうひとつは、予防医学も力を入れていたために、体操かなにかを開発して、高齢者に毎日定時に運動していただくようなこともネットワークの中に取り入れていたという記憶があります。その後のフォローはしていませんので、これからの課題かと思います。その他何かございませんでしょうか。

会場 F： 札幌医科大学で、高塚先生の補助で作業をさせて頂いております。開発局道路計画課の方々には大変お世話になり有難うございました。

意見交換会と言うことでもありますので、道路計画課の方にもお教え頂きたいと思っておりますが、北海道のなりゆきを見ていると、広域分散型の地域社会では、人口減少がいろんな問題に波及し、大変な状況になるという危機感を持っているかと思いますが、この場では特に道路に関してやらせて頂いたものですから、開発建設部の数カ所にお伺いさせて頂いた時に大学の先生や私どもが考えていることは、既に財務省の役人が考え済みで、それは必要で、陸送搬送して命を助けるのは地球よりも重いということは分かっている。しかし、それがコストのどれくらいかと常に言われます。この命をお金に換えて道路が必要だという論理は表面では分かるが、実際に説得する材料を作るのは非常に大変です。今回、地理情報を使い高塚先生の説明にもあつたように、例えば道路の太さを医療費に置き換えた論理構成で説明してはどうか、となっております。さらに発展性があると我々は考えておりますが、教えて頂きたいのは、このコストとベネフィットをどういう形で我々が進めれば、国土交通省、開発局、さらには財務省の方々に耳を傾けて頂けるのか正直悩んでいるといいますか、不甲斐ない現状にあるものですからその辺のところをこれからこういう情報があればよいということがあればお聞かせ頂きたいと思っております。

会場 E： ありがとうございます。道路の事業評価をする時に走行時間が短縮する便益と交通事故が減少する便益と損耗品みたいなそういう三つの要素だけの便益算出となっていて、そうやって出来たのが 10 数年前の話です。それこそ、その便益だけでよいのか、本省レベルでも議論になっていることはあります。それも地域、地域

により基本の便益と地域の特性の課題、付加価値みたいなことで考える便益があるという話しの中で、北海道でいうと、医療も広域的に搬送するのでそういうのも付加価値としてあげられるのではないかということを少し補足する形で事業の必要性を訴えられるような環境になってきています。それは完全に組み込まれるかというのは、今の時点では何とも言えませんが。負荷としてできるようにはなっているため皆様のこういう研究が、色んな情報を元に我々も勉強していかなければなりません。そういったコミュニケーションを図れる環境があることが大事なのではないかと思います。

**会場 F :** 成松先生の研究会の事務局もやられている。道の方は主幹の方が変わったと思いますが、この間、色々とお話しをしましたが、もう一步かゆいところに手が届かない。一例をいいますと、十勝芽室あたりからも札幌医科大学の眼科に列車で通っている方もいます。ただ現在は列車が運休のため通っていません。そうすると道路しかありません。そういう例はたくさんありますが、何か数量的に表すことができればよいのかと。

**会場 E :** 本州と北海道、道路網で比較すると、本州の場合、どこかの道路が通れなくても迂回すれば辿りつける。北海道ではその距離が本州の何倍にもなる。それがそこに道路のある価値だと思います。本来あるべき時間で行けるところが行けなくなって、そこに影響するものから農作物もそうですし、生活移動、仕事と。本当に医療関係の患者にも影響があり、本別から札幌へ通われているという話しもあります。透析患者であれば当たり前のように4、5時間をかけても通われている方もおりますが、そういった方は近くの病院で受けられず、また、色んな所にも住んでいるため、それぞれの経路があると思いますが、骨格となるところは必ずあると思います。そういうところの高速や安全性を高めて整備していかなければと思います。

**会場 F :** 現場がわからないものですから、今後も色々教えて頂ければ有り難いと思います。よろしくお願い致します。

**草 苺 :** 他にはどうでしょうか。人口減少の話で、思い出した事がありますが、以前、九州に調査に行った際、熊本県の小国町と言うところがあり、その町の人口がどんどん減っていくため、ある策をとって、本州の大学生からクリエイティブクラスとか色々な人が移住して来ているという事例がありました。その時に何をコマース化しているのか。熊本大学医学部附属病院に、もしもの時にはドクターヘリで10分で着くという。それをうたい文句にして、あとは小さな映画館を作っただけで、移住者が非常に増えてきている。いまとても人気があって、ツーリズムが大学を一番始めに作ったのが小国町でした。そして、二番目が鹿追町だったと思います。そういう明るい話題にすると医療という非常にフットワークのよい、医療を入口として提供できるということで、道内でそのようなPRをする自治体はあるのでしょうか。城丸先生いかがでしょうか。

**城 丸 :** ドクターヘリは、すごくよい実践だということでお聞きしました。先程コストと命の重みをどう考えるのかという話しがあって、ドクターヘリを年間運用するとどれくらいかかるのか。道南での運用には、年間約2億円の経費がかかります。ドクターヘリを運行するメリットは非常にあると思います。一方では、コストもかかる

ということと、ドクターヘリに載る看護師がなかなかいないということで、その教育をどうするのが話題になっています。運行自体はすごくよく、成功例も多くあると思いますが、それを実際に行う時の条件作りもしていかなければいけないと思います。

草 莉： わかりました。他にご質問はありませんでしょうか。

会場 G： 今日の発表を大変興味深く聞かせていただきました。その中で、道路に関する仕事をしている中で、道路交通網に関する研究にすごく興味をもっておりました。何点か質問があり教えて頂きたいと思いますが、先程月別医療費の差のグラフがありましたが、この医療費は、一人当たりで割りかえしているものですか。冬期の方に行っているのが非常に興味深く、これが一人当たりなのか人数に併せた額なのか。なぜ冬期に札幌圏に行くのかに興味があります。

高 塚： このグラフは医療費全体です。つまり人による補正はしておりません。人とレセプト件数でも見ましたが、月別で一番このような差になるのは医療費ということで、人で割ると若干フラットになる傾向はあります。つまり人は減っているということです。十勝に行く人も減っています。医療費も減っている。

会場 G： あと十勝圏との時間距離の話で、開発局のデータを用いているということですが、この時間はどのような時間を算出したものでしょうか。

高 塚： 開発局で調査された実測値です。私も聞いた話で、詳細までは把握しておりません。こういうデータを取得するため実際に車を走らせ、その時の時間を計測されているらしいです。

会場 G： 救急車の搬送時間ではなく。

高 塚： はい。普通の車を走らせて、全ての道路について地点間の時間を旅行時間として計測しているようです。そのデータから、必要な部分を合算し、この数値を出しています。

会場 G： 行かなければならない理由は、距離というより、札幌にしかないから札幌に行かざるを得ないというパラメーターはないのでしょうか。

高 塚： 考え方としてそういう考え方もできますが、それだけだと季節変動は起きないため、何らかの季節的な要因が考えられるのではないかと。

草 莉： ありがとうございます。あともう一点。

会場 E： 研究テーマとは少し違いますが、今後外国人観光客が増え、国も全力で受け入れ環境を整備すると目標を掲げており、高橋知事も年間 500 万人の受け入れという目標を掲げられておりますが、医療機関側として、看護師も含めた体制もそうですが、ある話しでは、日本にツーリズムで来て健診を受けて帰られるような人もいます。そういう点で、病院側の受け入れ体制についてはどのような状況になっているのか、なかなか聞く機会がないので、少し教えて頂ければと思います。

牧 野： ありがとうございます。正確な情報ではないですが、北海道にはロシアの方が来られることともあるので、病院によっては通訳の配置や、呼べるような状況にしている流れですとか、パンフレットを外国語で準備しているところもあると聞いています。どれくらいの病院で、どれくらいの配置が出来るかというのは把握していません。

草 苺： 今の話しですが、開発協会にはインバウンドインフォという観光インバウンドの情報共有サイトがありまして、これを一昨年に開設したところ徳州会病院からアプローチがあり、多言語で外国人旅行者だけではなく北海道に住んでいる外人が中心でしたが、これにインバウンドも加えて対応するというので、はっきりとは覚えていませんが、全国的にも高い評価をされて、ランキングかなにかに入ったような話しも聞いています。

非常に画像でも見せて頂きましたが施設のスタッフも完備され北海道の中でも断トツの蓄積があるというように伺っております。それから開発協会のインバウンドインフォ。これが今どのようなかをご欄になられるとき、非常に参考になり深掘りするときに、今どのようなツアーが北海道で行われているかがわかるようなサイトにもなっておりますので、是非一度覗いてみて頂ければと思います。

ここで大変申し訳ありませんが、時間となってきました。長時間に渡りご参加を頂き、また活発なご意見ご質問を頂きました。今日はここで散会とさせていただきますが、改めまして講師の先生方に拍手でお礼を申し上げまして、終わりたいと思います。どうも有難うございました。

## 5. 閉 会

中 川： どうもありがとうございました。これで、第12回助成研究発表会を終わらせて頂きたいと思います。以上をもちまして閉会と致します。本日は、ご参加頂き誠に有難うございました。

## パンフレット掲載の研究概要および説明資料

## 「地域医療サービスを支える道路交通網への依存性に関わる研究」

〔平成27年度助成〕

\*札幌医科大学附属総合情報センター 助教 高塚伸太郎

注) \*共同研究の発表者

過疎地域において人口減少に歯止めがかからず、過疎地域は拡大している。北海道内において過疎地域は179市町村のうち149に広まり、医療空白地域化が懸念されている。また北海道では鉄道の廃線などにより、医療サービスへのアクセスにおける道路の重要性は高まってきている。道路の重要性は近場の医療機関よりも遠方へ受診するときの方がより大きいと考えられるが、北海道においてどのくらいの人数がどこからどの医療機関へアクセスしているかという研究はまだない。我々はこれを評価するため、大量のレセプトデータを収集し解析した。レセプトデータとは医療サービス提供者（病院などの医療機関）から保険者（自治体など）に請求される診療報酬請求の内容である。レセプトデータには、いつ、どこで、誰が、どのような医療サービスを受けたか等の情報が記載されているので、北海道すべてのレセプトデータを収集し分析することが出来れば、医療アクセスにおける受診者の動向を知ることが出来る。しかし、レセプトデータは個人情報のため簡単に入手することはできない。我々は、いくつかの自治体と交渉し、個人が特定できないように細心の注意を図り、個人情報を削除・匿名化することで、4市3町から約2500万件のレセプトデータを得ることが出来た。

日本では二次医療圏という区域が定められており、どこに住んでいてもこの圏内で十分な医療が受けられるように医療計画が策定されている。北海道では21の二次医療圏が設定されていて、もし二次医療圏が十分に機能していれば二次医療圏外で医療サービスを受診する人は少ないはずである。しかし実際は二次医療圏外で受診したことがある人は地域によっては半分以上になることが分かった。また地域によっては圏外の医療機関アクセスはほぼ道路網に頼るしかない場合もあり、医療アクセスにおける道路の重要性が確認できた。また我々は地理情報システム（GIS）を活用して北海道の受療動向と道路網の関係をさらに詳しく解析し、一定時間内に医療機関へ行く場所の分析や道路不通時の医療アクセスへの影響の分析を進めている。また厚生労働省のナショナルデータベースから情報提供を受ける予定であり、近い将来、さらに詳しい分析が可能になることが期待できる。

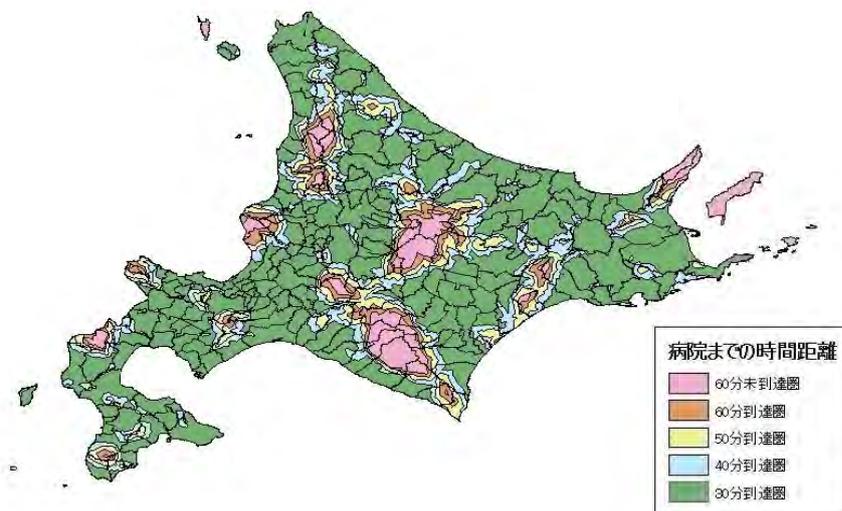
# 地域医療サービスを支える 道路交通網への依存性に 関わる研究

札幌医科大学附属総合情報センター  
高塚伸太郎

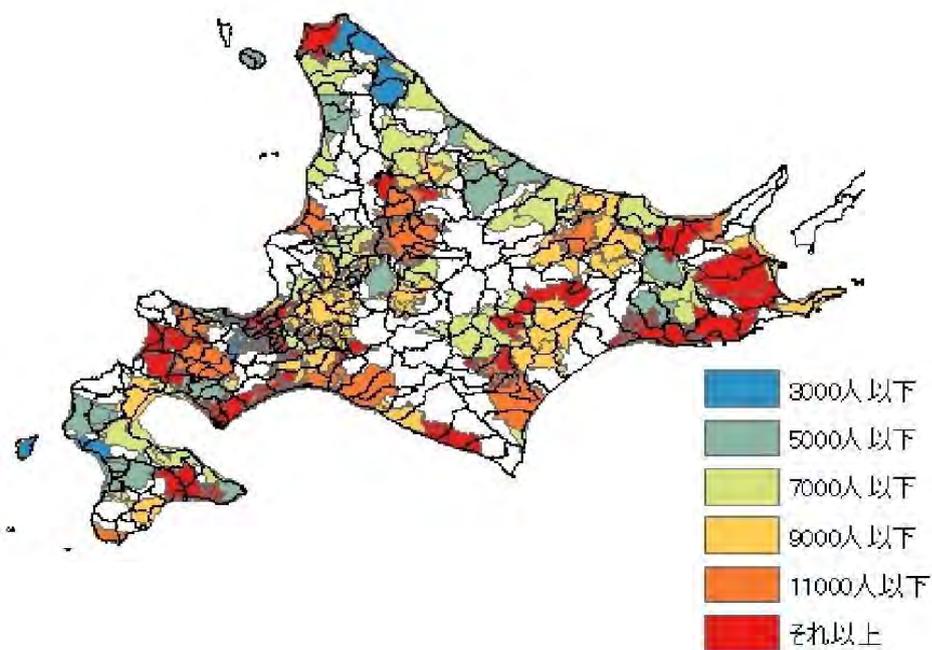
## 病院までの時間と病院ごとの人口の解析

- 北海道において、病院まで何分かかかるかを調べた。
- 次に病院ごとにその30分圏内に何人の人口がいるか算出した。この時、複数の病院の圏域が重なっている地域は病院数で人口を除した。
- 病院ごとの30分圏人口が将来どのように変化するかを「日本の将来推計人口」の推計値を使用して算出した。

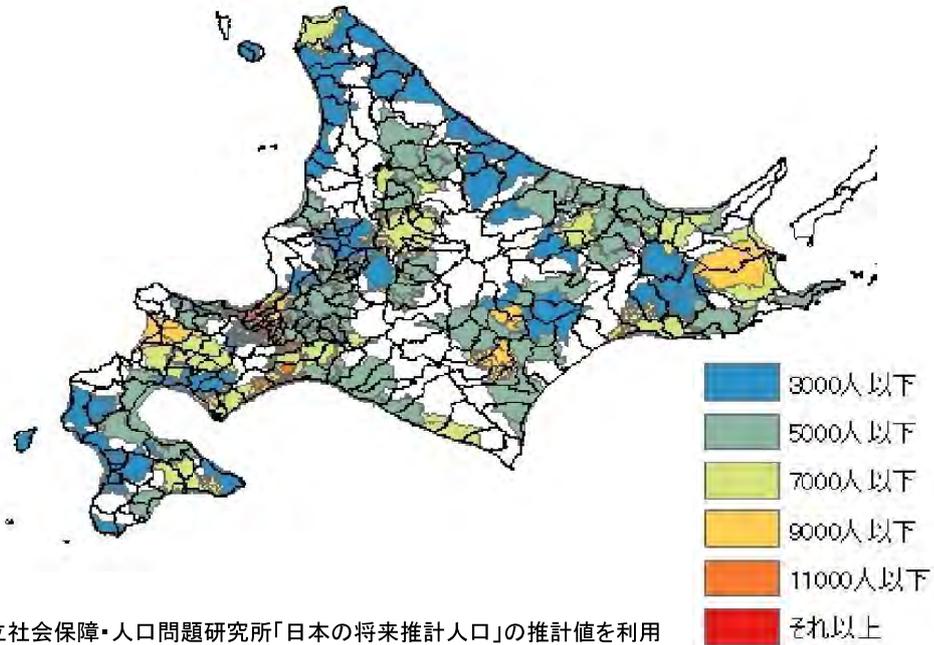
## 病院までの時間距離



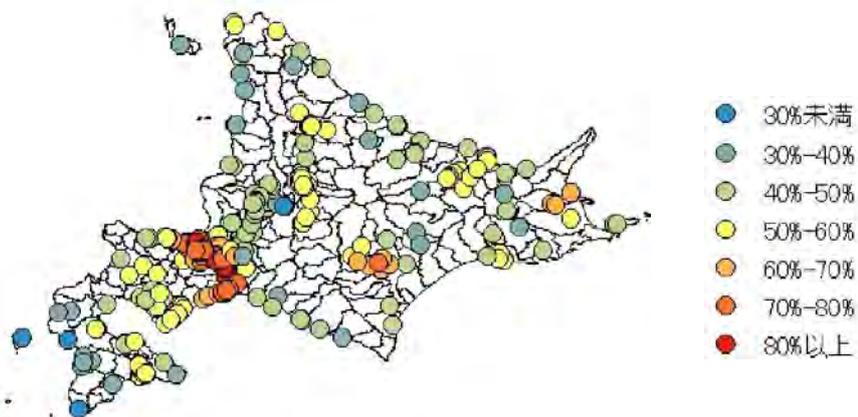
## 2010年の病院30分圏ごとの人口



## 2050年の病院30分圏ごとの人口

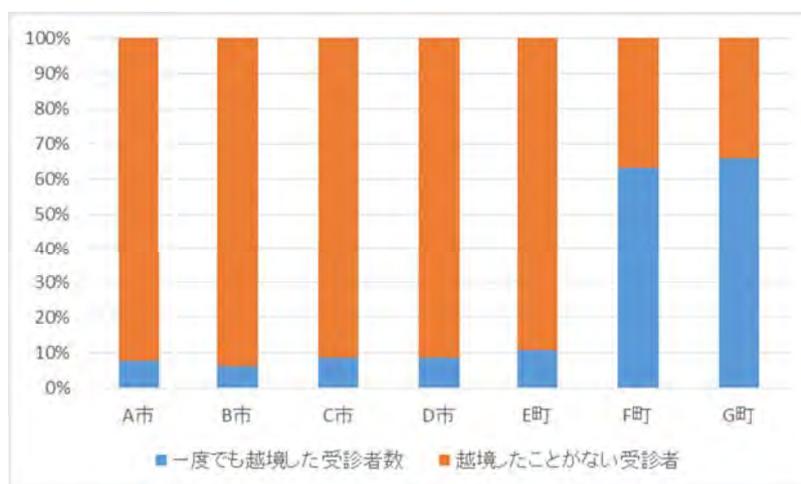


## 2010年→2050年での病院30分圏 の人口変化割合

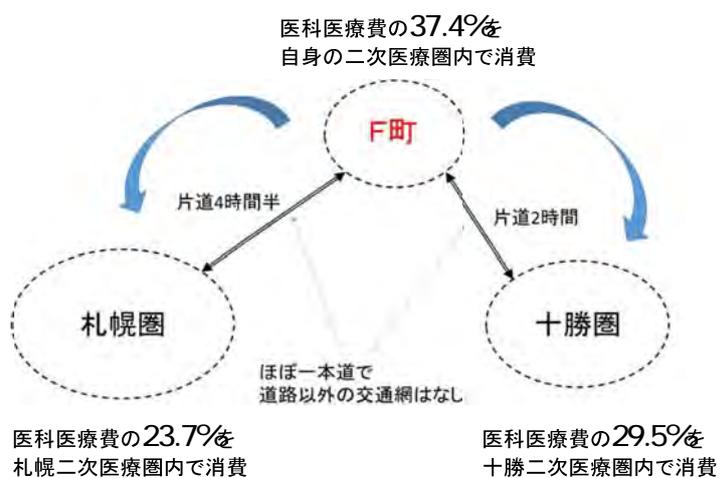


病院の20%の圏内人口が半分に  
病院の50%の圏内人口が2/3になると推計される

## 二次医療圏外受診(医科)経験の割合



## F町の越境先の内訳



※2015年度医科のレセプトデータ

## F町からの十勝圏と札幌圏での月別医療費の差



## F町から札幌圏・十勝圏への時間距離

	F町～札幌圏		F町～十勝圏	
	通常期	冬期	通常期	冬期
高速利用	3:28	3:41	2:01	2:06
高速未利用	4:30	4:42	2:11	2:16

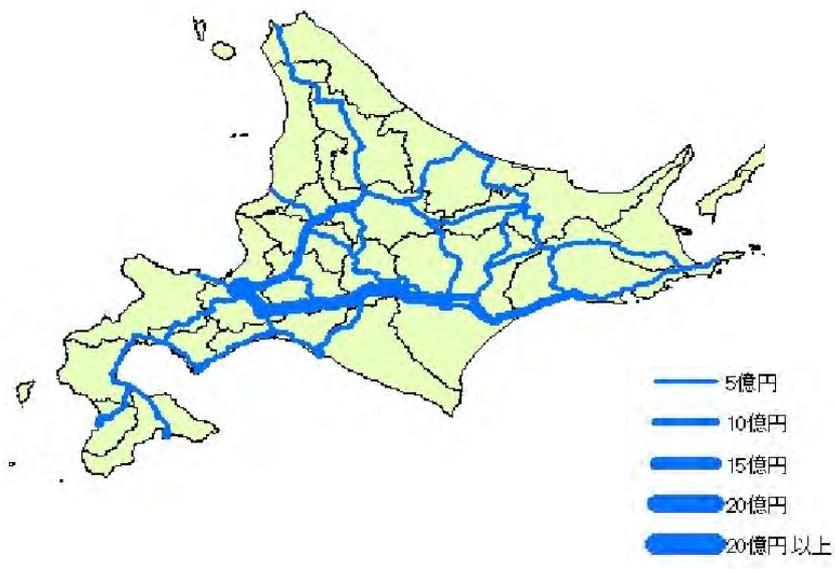
※北海道開発局提供データより算出

- 冬期間でもあまり変わらない？
- 通行止め件数とも相関はない。
- 札幌圏への入院の増加が見られる。

## 越境受診で使用する道路と医療費

- レセプトデータから越境時に使用する道路と医療費の関係を解析した。
- レセプトデータは4市3町の2015年度の医科。
- 越境の合計医療費は40億程度。
- 起点・終点とも二次医療圏の中心都市とした。

## 4市3町の道内越境の医療費と使用道路



## 「北海道の救急看護師の職務継続に関する研究」

〔平成23年度，平成25年度助成〕

\*札幌医科大学保健医療学部 助教 牧野 夏子

本助成研究は、北海道の救急看護師の職務継続の基礎資料として、①北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究(平成23年度研究助成)、②北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続要因に関する研究(平成25年度研究助成)から構成した。

### ① 北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究

北海道の救命救急センターに勤務する看護師を対象に離職要因の1つである蓄積的疲労の実態を横断的に質問紙調査し、性別、経験年数、所属施設の所在地、救急医療体制、所属部署、救急看護への志向ややりがいにより差異があるか否かを明らかにすることを目的とした。研究方法は、北海道の救命救急センター9施設に勤務する看護師に郵送法で無記名自記式質問紙調査である。蓄積的疲労は、蓄積的疲労徴候インデックス(Cummulative Fatigue Symptoms Index)を使用し測定した。結果、救急看護師の年齢、看護師経験年数、救急看護経験年数は精神的側面の疲労に、性別は身体的側面の疲労に、救急看護にやりがいを感じているか否かは身体的、精神的、社会的側面の疲労に関係していることが明らかになった。また、勤務する施設の所在地により社会的側面の疲労に差異を認めた。

### ② 北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続要因に関する研究

北海道の救命救急センターのうち、政令指定都市である札幌市に所在する施設を除く救命救急センターに勤務する看護師を対象に職務継続要因を明らかにすることを目的とした。研究方法は、北海道の救命救急センター5施設に勤務する看護師にインタビューガイドを用いた半構造化面接を行った。インタビューガイドの内容は、現在就業している地域で救急看護師として働き続けてきたことに関する思い、理由、動機等で構成した。結果、【自分の意思ではなく巡り合わせ】【地方都市の医療を担う病院で働いている自分にできることがあるという思い】【住む地域への愛着】などのカテゴリが抽出された。

# 北海道の救急看護師の職務継続に関する研究

札幌医科大学保健医療学部看護学科 牧野夏子

## 本助成研究の構成

研究1：北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究

研究2：北海道の地域資料に携わる救急看護師の職務継続要因に関する研究

共同研究者

研究1：日本医療大学保健医療学部看護学科 門間正子

研究2：北海道大学大学院保健科学研究院 吉田祐子

市立札幌病院救命救急センター 小川 謙

日本医療大学保健医療学部看護学科 門間正子

## 研究背景

### 1.救急看護師を取り巻く環境と特徴

- ・救急看護師は他の領域の看護師よりもストレスが多い(宇田ら,2011)
- ・職務上の特徴から衝撃的な出来事を体験することが多く職務継続が困難となることがある(Laposa&Aiden,2003;真木ら,2007)
- ・緊急時の状況把握や判断力など広範囲な役割が求められる(中山,2006)
- ・バーンアウトや疲労が指摘されている(三枝ら,2011;牧野ら,2013)

### 2.北海道の救急看護師を取り巻く環境と特徴

- ・広大な地形と積雪、離島による問題
- ・救命救急センターの設置が道央圏に集中している

## 研究目的

北海道の救命救急センターに勤務する看護師を対象に蓄積的疲労の実態を明らかにすることを目的とする。

更に、蓄積的疲労が性別、経験年数、所属施設の所在地、所属施設の救急医療体制、対象者の所属する部署、救急看護への志向ややりがいにより差異があるか否かを明らかにする。

研究1：北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究

## 研究方法

研究対象：  
北海道の救命救急センター10施設に勤務する看護師

調査時期：  
平成24年1月

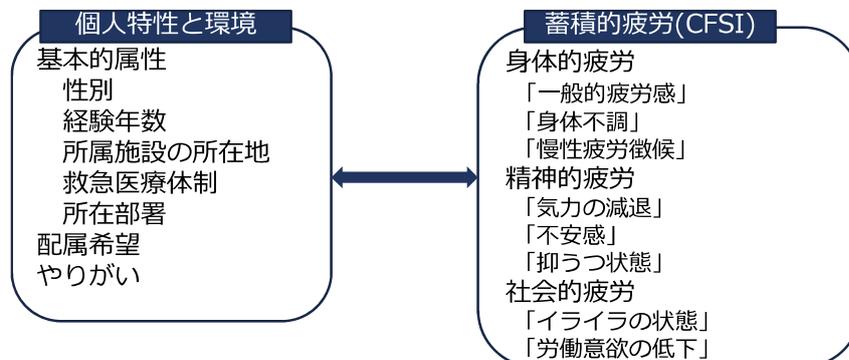
調査方法：  
郵送法による自記式質問紙調査

- 基本的属性
- 救命救急センターへの配属希望
- 仕事へのやりがい
- 蓄積的疲労(蓄積的疲労徴候インデックス(Cummulative Fatigue Symptoms Index, 以下、CFSI))

研究1：北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究

## 研究方法

分析方法：  
基本的属性、配属希望、やりがいとCFSIについて相関および統計学的に比較した



研究1：北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究

## 結果：対象者の概要と疲労 (CFSI 得点)

項目	内訳	人数	(%)	CFSI 得点	p値
性別	男性	30	12.1	11.5±13.1	0.62
	女性	217	87.9	13.8±10.7	
所属施設の所在地	道央圏	78	31.5	14.7±11.3	0.47
	道央圏以外	169	68.5	13.0±10.9	
救急医療体制	全次型	146	59.5	13.2±10.3	0.91
	3次型	101	40.5	14.0±12.1	
所属部署	救急外来	78	31.6	12.9±10.4	0.95
	ICU・CCU	169	68.4	13.8±11.4	
配属希望	配属希望あり	152	61.5	13.1±11.5	0.77
	配属希望なし	95	38.5	14.2±10.2	
やりがい	あり	165	66.8	11.3±10.5	0.00
	なし	82	33.2	17.9±10.9	

研究1：北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する研究

## 結果：対象者の概要と疲労 (CFSI 特性得点)

項目	内訳	気力の減退	一般的疲労	労働意欲の低下	不安感	抑うつ状態	慢性疲労徴候
性別	男性	1.6±2.3	1.3±1.6	1.9±2.2	1.5±2.4	1.6±2.2	1.6±2.3
	女性	1.8±2.1	2.3±2.0	2.1±2.5	1.4±1.7	1.6±1.8	2.6±2.1
所属施設の所在地	道央圏	2.1±2.3	2.3±2.1	2.6±2.8	1.3±1.5	1.6±2.0	2.9±2.4
	道央圏以外	1.6±2.0	2.1±1.9	1.9±2.2	1.5±1.9	1.6±1.8	2.3±2.0
やりがい	あり	1.4±1.9	2.1±2.0	1.4±1.9	1.2±1.8	1.3±1.6	2.2±2.1
	なし	2.6±2.3	2.3±2.1	3.6±2.9	1.9±1.7	2.3±2.2	3.1±2.2

## 結果：年齢と疲労の関係

項目	気力の減退	一般的疲労感	身体不調	イライラの状態	労働意欲の低下	不安感	抑うつ状態	慢性疲労徴候	CFSI得点
年齢	-0.044	<b>0.133</b>	0.03	-0.039	-0.071	-0.113	<b>-0.157</b>	0.01	-0.045
看護師経験年数	-0.061	0.112	0.043	-0.015	-0.064	<b>-0.131</b>	<b>-0.170</b>	0.006	-0.053
救急看護師経験年数	-0.066	0.089	-0.016	-0.002	-0.101	-0.061	<b>-0.139</b>	-0.038	-0.062

\*年齢;35.6±6.9歳、看護師経験年数;13.5±6.6年、救急看護師経験年数;5.4±4.3年

## 考察

### 1.救急看護師の個人的特性と蓄積的疲労

- ・年齢、看護師経験年数、救急看護師経験年数と身体的側面の疲労はごく弱い正の相関－年々増加  
精神的側面の疲労はごく弱い負の相関－年々減少
- ・性別は女性が身体的側面の疲労が高値
- ・やりがいがある者は精神的側面、社会的側面の疲労が低値

- ・経験を重ね専門的知識を獲得しながらストレス対処能力を高めた可能性
- ・女性の方が意識レベルの低下した患者の看護援助に対して身体的な負荷が生じていた可能性
- ・やりがいを感じていた者は仕事そのものに魅力を感じていたため、疲労が蓄積していなかった可能性

## 考察

### 2.救急看護師を取り巻く環境と蓄積的疲労

- ・道央圏以外で勤務する看護師の社会的疲労が低値
- ・救急医療体制、所属部署では相違はなかった

・道央圏以外の救命救急センターは第3次医療圏のなかで唯一の救命救急センターであり地域資料に多大な責務を担っていることが推察される

↓

・救急看護師としての役割を果たし職務を全うしているのではないか

## 研究の限界

- 1.救急看護師の疲労の要因の一部が明らかとなったが、他の要因が存在することは否定できない
- 2.対象が北海道に限定しているため、地域の特性が反映された可能性があり、それ以外の地域に勤務する救急看護師の蓄積的疲労に活用するには限界がある
- 3.使用した尺度がある一定の期間の疲労を測定するものであり調査時期の個人の体験が影響した可能性は否定できない

## 研究背景

### 1.研究1の結果から導き出された課題

- ・北海道の救急看護師の蓄積的疲労の実態は明らかとなったが、職務継続支援のためには地域における支援方法が異なるのではないかと
- ・道央圏以外に勤務する救急看護師は社会的側面の疲労が低値であったがその要因を追求することが地域医療を担う救急看護師への具体的な支援対策の資料を得る一助となるのではないかと

### 2.看護師を取り巻く環境と職務継続

- ・職務継続に関連する要因はストレス、やりがい、仕事満足などである(加藤ら,2011;牧野ら,2016)
- ・救急看護師は地方都市と都市部ではやりがいや日々のストレスに相違がある(Bratt et al,2014)

## 研究目的

北海道の地域医療\*に携わる救急看護師の職務継続要因について明らかにすることを目的とする。

### \*地域医療

本研究では地域医療を政令指定都市である札幌市以外の地域と定義する

## 研究方法

研究対象：  
北海道の救命救急センター5施設に勤務する看護師

調査時期：  
平成25年6月～9月

調査方法：  
インタビュー調査

- 基本的属性
- 現在就業している地域で救急看護師として働き続けてきたことに関する思い、動機、理由

## 研究方法

- 分析方法：
- ①逐語記録を作成し何度も精読した
  - ②逐語記録から北海道の地方都市で職務継続している要因に関するデータを抽出した
  - ③抽出したデータを意味内容を検討し要約した後、コード化した
  - ④コードを内容の類似性と共通性に基づき分類しサブカテゴリ、カテゴリの抽出を行った

\*分析にあたり  
対象者のメンバーチェックを受けた  
質的研究の研究者からスーパーバイスを受けた

研究2：北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続要因に関する研究

## 結果：対象者の概要

対象者	性別	経験年数	救急看護 経験年数	所属部署	職位
A	女性	19	13	救急外来	スタッフ
B	男性	10	5	救急外来	スタッフ
C	女性	27	5	HCU	主任
D	女性	18	8	ICU	スタッフ
E	女性	20	13	ICU	スタッフ
F	女性	34	14	ICU	スタッフ
G	男性	1	7	ICU	スタッフ
H	女性	8	8	ICU	スタッフ
I	女性	19	5	救急外来	主任
J	女性	22	13	救急外来	係長
K	女性	17	14	救急外来	スタッフ

\*平成25年度助成報告書より調査・分析を重ね結果は一部変更

研究2：北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続要因に関する研究

## 結果：救急看護師の職務継続要因

1. 【救急看護に魅力を感じる】
2. 【救急看護師としての自分に満足できない】
3. 【救急看護師としてのキャリアビジョンを明確に持っている】
4. 【後輩を育成していきたい】
5. 【救急患者、家族のケアを通し充実感がある】
6. 【救急特有の対応ができた時にやりがいを感じる】
7. 【人間関係の良さ】
8. 【自分の意思ではなく巡り合わせ】
9. 【地方都市の医療を担う病院で働いている自分にできることがあるという思い】
10. 【住む地域への愛着】

\*平成25年度助成報告書より調査・分析を重ね結果は一部変更

## 結果・考察：キャリア発達

1. 【救急看護に魅力を感じる】
2. 【救急看護師としての自分に満足できない】
3. 【救急看護師としてのキャリアビジョンを明確に持っている】
4. 【後輩を育成していきたい】

救急看護に満足できず、  
もっともっと、と思う

- ・ 専門性を重視することは職務継続に影響している(加藤ら,2011)
- ・ 組織のなかで役割を担うことは負担にもなり、適度なストレスにもなり得る(瀬川ら,2010)



対象者は救急看護の専門性を持ち役割を果たしながらキャリアを重ねることに満足していたことが職務継続に繋がっていた可能性がある

## 結果・考察：救急看護へのやりがい

5. 【救急患者、家族のケアを通し充実感がある】
6. 【救急特有の対応ができた時にやりがいを感じる】

重症患者が無事に手術室やICUに入室  
できたときにやりがいを感じる

- ・ やりがいは離職要因の職務満足度との関連がある(寺本ら,2006)
- ・ 救急看護師のやりがいは重症・緊急患者の救命や役割発揮、知識を生かした体験等が報告されている(中井ら,2014)



対象者は救急看護に対してやりがいを感じており、職務継続の原動力となっていた可能性がある

## 結果・考察：地域で続けていく思い

7. 【人間関係の良さ】
8. 【自分の意思ではなく巡り合わせ】
9. 【地方都市の医療を担う病院で働いている自分にできることがあるという思い】
10. 【住む地域への愛着】

病院が広範囲を知識をカバーしているので最後の砦として責任を感じている

- ・ 職場環境のよさ、人間関係は職務継続の要因の一つである  
(望月ら,2013;牧野ら,2015)
- ・ 対象者は所在地域に留まることを土地への愛着、自身の役割や責任と捉えていた。一方、自分の意思以外の巡りあわせなどもあり地域に停留している者もいた。  
↓
- ・ 地域で働き続けるには積極的な要因と消極的な要因がある可能性

## 研究の限界

1. 対象者の地域が限定されているため、他の地域の救急看護師でも同様の結果となるか調査を重ねる必要がある
2. 対象者の地域特性については考察していないため、所在地域の文化、習慣が影響している可能性については言及できない

## 助成研究成果の公表

### 研究1：

中井(牧野)夏子,門間正子:北海道の救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労に関する横断的調査.日本臨床救急医学会雑誌17(1):1-10,2014(査読あり)

### 研究2：

吉田祐子,牧野夏子,小川謙:北海道の地方都市で職務継続している救急看護師の特徴.日本救急看護学会誌,印刷中(査読あり)

吉田祐子,中井(牧野)夏子,小川謙,門間正子:北海道の地方都市における救急看護師の職務継続の構造.第16回日本救急看護学会学術集会,大阪,2014(査読あり)

小川謙,中井(牧野)夏子:北海道の地域医療に携わる救急看護師の職務継続の要因に関する研究.第38回北海道救急医学会学術集会.釧路,2014(査読なし)

# 「北海道の道北地方において救急医療に携わる看護師が抱える困難の現状と課題」 ～アクションリサーチによる支援モデル構築の基礎的研究～

〔平成27年度助成〕

\*札幌医科大学保健医療学部 教授 城丸 瑞恵

本研究は、救急看護師が抱える困難に対する支援モデル構築のための第一段階として、道北の救命救急センターに勤務する看護師が考える救急医療の現状と救急看護師（以下看護師）が抱える困難について明らかにすることを目的とした。

対象は道北の救急医療を担うA総合病院の救命救急センターに勤務する3年以上の看護師10人で、看護師臨床経験 $19.4 \pm 5.4$ 年、救急看護師経験 $5.8 \pm 2.9$ 年であった。平成27年6月～10月にインタビューガイドを用いて、研究対象者へ30分～60分程度の半構造化面接を実施した。得られたデータは逐語録にして、「救急医療に携わる看護師の現状と困難」に関連する部分を抽出して内容の類似性と相違性に着目しながらサブカテゴリー、カテゴリーを生成した。

地方救急医療に携わる看護師が考える救急医療の現状について、【広域救急医療がもたらす現状】【全次型救急医療体制がもたらす現状】【地方特性が影響する救急患者の特徴】【遠方から来院する家族対応の現状】【迅速・専門を考慮した患者対応の現状】の5つのカテゴリーが抽出された。地方救急医療に携わる看護師が抱える困難のカテゴリーは、【全次型救急医療がもたらす困難】【広域医療体制がもたらす困難】【他病院との連携困難】【患者教育の難しさ】【救急看護に対する難しさ】【スタッフ教育支援に対する困難】【自己研鑽実施の難しさ】の7つのカテゴリーが抽出された。

対象者が所属する施設では、広域医療圏を網羅し全次型救急医療を行っており、多種多様な病態を持つ患者に対して、迅速で的確な判断を求められるために【全次型救急医療体制がもたらす現状】、【迅速・専門を考慮した患者対応の現状】から【全次型救急医療がもたらす困難】【広域医療体制がもたらす困難】が生じ、【救急看護・ICU看護に対する難しさ】を抱いていたことが示された。

また、北海道の地方産業が外傷機転に影響していることや季節風土が病態に影響を与えるなど受診患者の特性がうかがわれた。一方、都市部との距離等の問題から時間的・経済的な背景から【自己研鑽実施の難しさ】が生じ、【自己の専門性追求の難しさ】につながっていたことが推察された。

今後は、上記の結果をふまえて地方救急医療の救急看護師の困難緩和に向けた支援モデルについて検討する予定である。

北海道の道北地方において救急看護に携わる看護師が  
抱える困難の現状と課題

-アクションリサーチによる支援モデル構築の基礎的研究-

2016年11月29日  
札幌医科大学保健医療学部 城丸瑞恵



HOKKAIDO

1

内容

- ・1. 札幌医科大学クリティカルケア看護研究会
- ・2. 研究背景
- ・3. 研究目的・意義
- ・4. 方法
- ・5. 結果および考察
- ・6. まとめ



HOKKAIDO

2

## 1. 札幌医科大学クリティカルケア看護研究会

北海道のクリティカルケア看護の充実を目指して  
札幌医科大学の研究者、札幌医科大学附属病院の看護師が中心  
となり活動する研究会である。

### 背景

- ①北海道の地形・環境
- ②過疎
- ③高齢化

医療・看護の格差  
地方病院の負担増



### ○研究会のメンバー：

城丸瑞恵<sup>1)</sup> 田口裕紀子<sup>2)</sup> 春名純平<sup>2)</sup>  
牧野夏子<sup>1)</sup> 内田裕美<sup>2)</sup> 門間正子<sup>5)</sup>  
神田直樹<sup>3)</sup> 皆川ゆり子<sup>4)</sup>

- 1)札幌医科大学保健医療学部
- 2)札幌医科大学附属病院
- 3)北海道医療大学看護福祉学部
- 4)北海道立子ども総合医療・療育センター
- 5)日本医療大学保健医療学部

3

## 2. 研究背景

### ○北海道における医療・看護の状況

(北海道医療計画改訂版,2013;国土交通省,2015;地方都市の救急看護師のヒアリング)

- ・長距離搬送患者(1時間以上)は13,000人/年
- ・地方都市の初期・二次医療機関の減少
- ・地方中核病院への患者の一極集中  
→軽症から重症まで多様な患者の受入れ
- ・看護師の都市部への流出、看護師不足

看護師の不全感・  
バーンアウトの可能性

北海道の地方救急医療・看護の  
困難・現状の可視化の必要性



4

### 3. 研究目的

本研究はアクションリサーチの手法を用いて救急看護師が抱える困難に対する支援モデル構築のための第一段階として、道北の救命救急センターに勤務する看護師が考える救急医療の現状と救急看護師が抱える困難について明らかにする。

### 研究の意義

- ・ 支援を必要とする施設の課題の抽出方法、改善への具体的な方法が明らかになる。
- ・ 大学病院－地方医療機関の相互交流の方法についての示唆を得ることができる。



HOKKAIDO

5

### 4. 方法

課題の明確化

計画

実施

リフレクション

修正版  
計画

実施

リフレクション

HOKKAIDO

- 1) 調査対象：名寄市立総合病院の救命救急センターに勤務する看護師10名
- 2) 調査期間：2015年6月～10月
- 3) データ収集方法：インタビューガイドを用いて半構造化面接を実施
- 4) データ分析方法：データは逐語録にして意味内容を損なわないように留意しながら「救急医療に携わる看護師の現状と困難」に関連する内容を抽出してコード化を行った。その後内容の類似性と相違性に注目しながらサブカテゴリー・カテゴリーを生成した。
- 5) 倫理的配慮：研究者が所属する札幌医科大学倫理委員会の承認と調査対象施設の承諾を得た後に実施した。

6

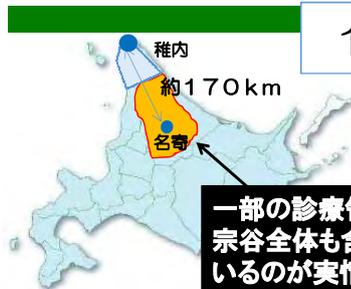
## 5. 結果および考察

- 1) 名寄市立総合病院の概要
- 2) 対象者の概要
- 3) インタビューから把握した現状
- 4) インタビューから把握した困難
- 5) 現状・困難に対する取り組み



7

### 1) 名寄市立総合病院の概要



市町村	人口	2次医療圏
名寄市	29,060	上
士別市	19,930	
和寒町	3,599	川
剣淵町	3,235	
下川町	3,547	北
美深町	4,659	
音威子府	832	
中川町	1,763	部
枝幸町	8,440	宗
中頓別町	1,752	
浜頓別町	3,880	谷
西興部村	1,118	遠 紋
幌加内町	1,523	上 川 中 部
計	83,338	

四国4県に匹敵する！



8

## 2) 対象者の概要

【看護師としての平均経験年数】 19.7±8.0年

【救急看護の平均経験年数】 5.1±2.7年

### 【以前に臨床経験がある診療科】

対象者全員が、救急看護領域以外の経験あり

循環器科、心臓血管外科、消化器外科、外来一般、産婦人科、  
脳外科、耳鼻科、眼科、泌尿器科、精神神経科、整形外科など

### 【取得している資格】

今回の対象者10名のうち、ICLS（蘇生トレーニングコース）等の何らかの資格を保持している者は7名



HOKKAIDO

9

## 3) インタビューから把握した現状

### 5つのカテゴリー

- (1) 広域救急医療がもたらす現状
- (2) 全次型救急医療体制がもたらす現状
- (3) 地方特性が影響する救急患者の特徴
- (4) 遠方から来院する家族対応の現状
- (5) 迅速・専門を考慮した患者対応の現状



HOKKAIDO

10

## (1) 広域救急医療がもたらす現状

サブカテゴリー	語りの要約
広範囲地域からの患者の受け入れ状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A町に脳外科、整形がないのでほとんど受け入れている。</li> <li>• 救急外来体制は重症の熱傷やCO中毒はB市が担当するが、それ以外は、ほぼ道北県内を担っている。</li> <li>• 精神科の患者は、市内全域だけでなく、道北全体から送られてくる。</li> <li>• 地方からも結構小児科の電話対応がある。</li> <li>• 道北全域から患者が運ばれてくる。・・・など</li> </ul>
広域のために生じる患者の不利益	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 来院する患者は、高齢、地理的な問題から緊急であっても来院出来ない場合がある。</li> <li>• 家族が望んでなくても、安定しない状態で搬送するので、到着してすぐに(患者が)亡くなることもある。</li> </ul>



11

## (2) 全次型救急医療体制がもたらす現状

サブカテゴリー	語りの要約
多様な病態にある患者の受け入れ状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 年間の搬入件数はウォークインも含めて1,000件以上ある。</li> <li>• 大きな病院はB市にしかないので1次・2次も受け入れている。</li> <li>• ほとんどの搬入が2次で、3次の搬入件数は10数件である。</li> <li>• 交通事故などは月に一人二人の搬送だが、骨折とかそういうのは頻繁にある。</li> <li>• 救急車でなくも膜下、てんかん発作、整形、循環器内科、心不全、心筋梗塞、解離性大動脈瘤、瘤破裂、消化管穿孔、めまい、意識障害、自殺も来院し、車がないので来たという患者もいる。</li> <li>• 救急外来は救急車の対応とウォークインの患者の対応し救急車はその日によって来院する台数は違い、小児患者は普通の外来のように受診する。</li> </ul>

### (3) 地方特性が影響する救急患者の特徴

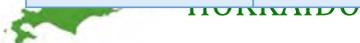
サブカテゴリー	語りの要約
季節風土がもたらす患者の病態	<ul style="list-style-type: none"> <li>道北の山で自殺を図る人も稀にいる。</li> <li>冬場は酩酊状態で倒れている人は危ない。・・・など</li> </ul>
地方産業が影響する外傷機転	<ul style="list-style-type: none"> <li>(外傷患者は、)農作業や大きな農機具を扱っていて倒れてきたり、牧草が落ちてきたり、のこぎりやチェーンソーで切ったり、はさめた方がおり、交通事故はまれにいる</li> </ul>
急変患者数の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>急変患者)割合的には多くない。</li> </ul>



13

### (4) 遠方から来院する家族対応の現状

サブカテゴリー	語りの要約
遠方から来院する家族への対応状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>当院の特徴として、地方から来る患者の家族が大変かと思う。</li> <li>(道北医療圏で救急医療を実践する中で)家族が遠方になってしまうため関わりを大事にしなければならない。</li> <li>患者の家族が待機する場合はリストのホテルを利用してもらったり和室や休憩室で待ってもらっている</li> </ul>
家族対応に対する自信不足	(家族対応は)自分の関わりが良いかは分からない
子どもを持つ親に対する家庭看護の説明	(患児への対応の例として)家庭看護を説明し、それで治まる場合もあれば、受診する場合もあり、(患児の親は)受診すると落ち着く。



14

## (5) 迅速・専門を考慮した患者対応の現状

サブカテゴリー	語りの要約
効率を考慮した血管造影検査・治療までの過程	AMI患者がヘリで来る際、まず救急外来に来てAGIに行く準備をするのが最初の流れだったのが、ヘリポートから直接AG室に行く流れに変わった
専門領域の医師へのコンサルテーション	循環器の患者は循環器科の医師にコンサルをする
迅速な対応と役割分担を意識した外来トリアージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• トリアージレベルの高い患者に注意し早くトリアージができるように工夫する</li> <li>• トリアージの際には、部屋を割り振って対応をした。</li> <li>• 夜間は、リーダー看護師がウォークインの患者をトリアージをし、ウォークインの患者が待てそうであれば、待ってもらい、リーダーが戻ってきて救急車対応をする。</li> </ul>

### 居住地域での診療を受けられない患者の状況

#### 全次型救急医療

→軽傷患者から重症患者への対応が必要

#### 広域救急医療

→1時間以上の救急搬送患者数が多い  
→自宅に帰宅できない家族

迅速・専門性を考慮した患者・家族への対応が必要である

地方特性が影響する救急患者  
→冬期間の平均気温は氷点下  
暴風雪による交通遮断



HOKKAIDO

16

## 4) インタビューから把握した困難

### 7つのカテゴリー

- (1) 全次型救急医療がもたらす困難
- (2) 広域救急医療体制がもたらす困難
- (3) 他病院との連携困難
- (4) 患者教育の難しさ
- (5) スタッフ教育支援に対する困難
- (6) 救急看護・ICU看護に対する難しさ
- (7) 自己研鑽実施の難しさ



HOKKAIDO

17

## (1) 全次型救急医療がもたらす困難

### サブカテゴリー

全次型救急医療体制における対応の難しさ  
知識不足による電話対応に対する苦手意識

救急車が色々な地域から重なり、物・場所の不足や、ウォークインの患者への対応で、重症な患者が隠れている時がある。

最初の頃は、小児や皮膚科、ダニ除去など、自分が今まで直面していない科が結構多く、幅広い知識がなかったため、電話対応に困った。



HOKKAIDO

18

## (2) 広域救急医療体制がもたらす困難

### サブカテゴリー

広域がもたらす救命救急の限界

広域医療の中心的役割を担う大変さ

地域特性がもたらす家族対応の難しさ

地域特有の事故や言葉に対する対応困難

(遠方からの搬送などの問題があり) 救える命を救えないというケースがどうにかならないかと思う。

患者が一極集中化しているため大変さを感じる。

(受傷機転で農器具の名前や重さ、大きさがわからないと、どのような圧がかかったとかがわからなくなる。



HOKKAIDO

19

## (3) 他病院との連携困難

### サブカテゴリー

転院搬送時の情報不足がもたらす連携の難しさ

病床数不足による患者受け入れ困難

前医にどういう状態で出発したのか情報を得たりするが、たまにわかりませんというケースもあるので、他の病院と協力体制がとれば良いと思う。



HOKKAIDO

20

## (4) 患者教育の難しさ

### サブカテゴリー

患者の不十分な理解がもたらす受診者増への不満と不安

本当に手をかけないといけない患者がいるのに、コンビニ受診に人手が取られてしまう事があるので、どうにかできないものかと思う。



HOKKAIDO

21

## (5) 救急看護・ICU看護に対する難しさ

### サブカテゴリー

重症ケアに対する緊張と苦手意識

救命センターでの家族ケアの難しさ

知識・技術を要求されるセンターの大変さ

経験が求められる救急看護への不安と難しさ

救急患者の特性から生じる緊張と難しさ

ドクターカー運用に対する不安

(ICUでの緊張の理由は)、自分のちょっとした判断ミスが、命にかかわるし、こわいし、疲れます。

患者さんも危機的だと、家族も危機的な状況になっているので、家族ケアもしっかりやっ  
ていかないといけない。

救急外来は人数が少ない中で行いCPAが来ると人を呼び、周りを固めるが、何が来るかわからない緊張感はある。



HOKKAIDO

22

## (6) スタッフ教育支援に対する困難

### サブカテゴリー

新人看護師との勤務に伴う不安と恐さ  
成長が実感できない新人教育の難しさ  
方法に悩む卒後教育の難しさ  
学習会開催への負担感

新人に対して勉強会を行っているがなかなか育たず、  
独り立ちしないため夜勤もできない。

どういう教育をして良いか  
分からず、育てるのは難しい。



HOKKAIDO

23

## (7) 自己研鑽実施の難しさ

### サブカテゴリー

研修参加の障害となる研修地までの距離の遠さ  
研修参加の障害となる金銭の自己負担  
研修参加をためらう勤務調整の大変さ  
学びたい研修の不足  
研修参加時の家族調整の難しさ  
個人で行う自己研鑽の難しさ

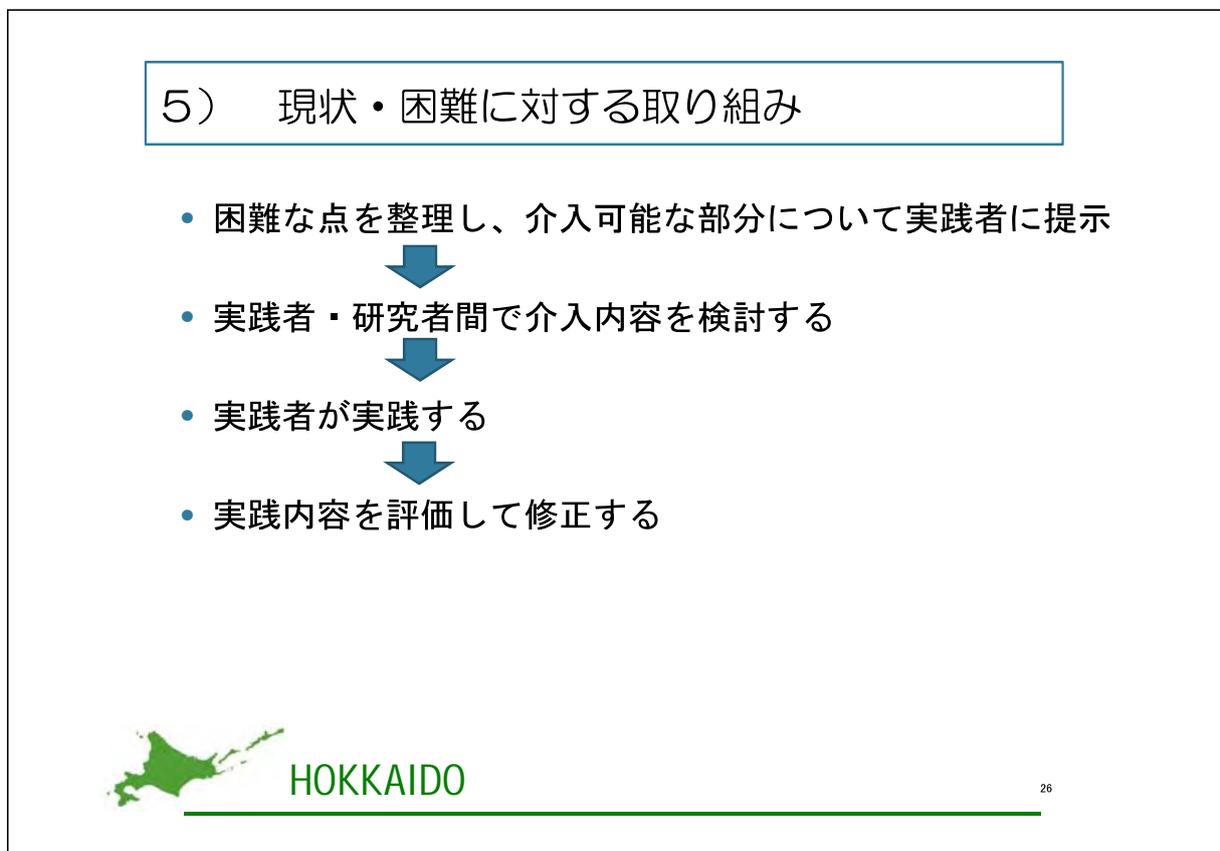
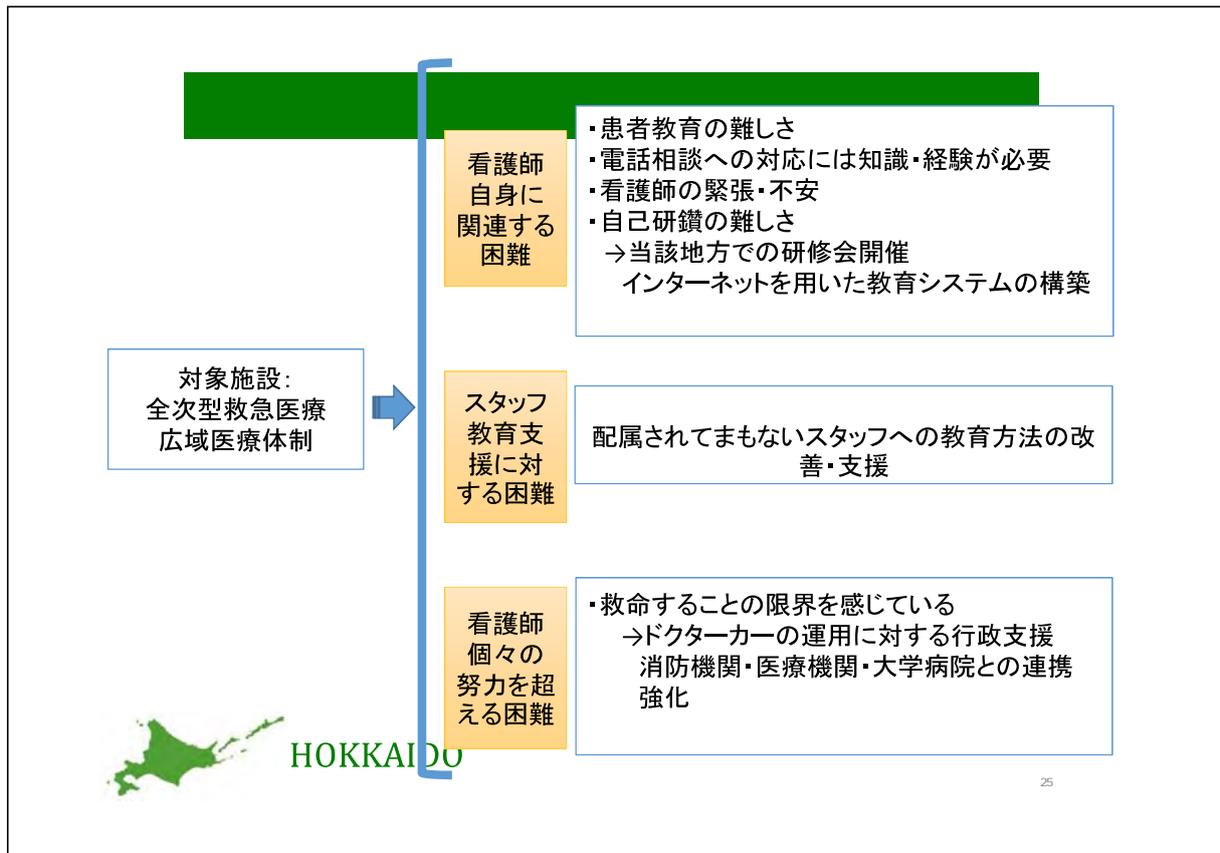
研修参加の経済面では、  
病院が出してくれる訳ではないので、  
自分で行きたい研修は自己負担になる。

家庭がある、小さな子供がいるという理由から研修に行けない。



HOKKAIDO

24



## 6. まとめ

本研究では道北の救命救急センターに勤務する看護師が考える救急医療の現状と救急看護師が抱える困難について明らかにすることを目的として、10人の救急看護師に面接調査を実施した。その結果、地方救急医療に携わる救急看護師が考える現状として【広域救急医療がもたらす現状】【全次型救急医療体制がもたらす現状】【地方特性が影響する救急患者の特徴】【遠方から来院する家族対応の現状】【迅速・専門を考慮した患者対応の現状】の5つのカテゴリーが抽出された。また、救急医療に携わる救急看護師が抱える困難のカテゴリーは、【全次型救急医療がもたらす困難】【広域医療体制がもたらす困難】【他病院との連携困難】【患者教育の難しさ】【救急看護・ICU看護に対する難しさ】【スタッフ教育支援に対する困難】【自己研鑽実施の難しさ】の7つが抽出された。※本研究は北海道開発協会の研究助成を受けて実施することができました。心より感謝申し上げます。



HOKKAIDO

---

平成29年3月

■編集発行

(一財)北海道開発協会 開発調査総合研究所

〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目

セントラル札幌北ビル

TEL 011-709-5213 FAX 011-709-5225