

(一財)北海道開発協会では、2016年11月29日に当協会6階ホールで、「北海道の地域医療の現状と課題」をテーマに第12回助成研究発表会を開催しました。

各研究発表後には、ご参加を頂いたフロアの方々と交え、活発な質疑と意見交換が行われました。

クローズアップ①

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—

(一財)北海道開発協会 開発調査総合研究所



草薙 健
(一財)北海道開発協会
開発調査総合研究所長

北海道開発協会では、北海道開発の推進に関わる社会科学分野の研究に助成を行っております。

実際には地域政策、地域開発、産業、経済、防災、観光とNPOなどのジャンルにおよぶこともあり、これまでに助成した研究助成の中から共通したテーマを選定して発表会を開催しております。

今回、「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開催しました。新たな「北海道総合開発計画」の基本目標の一つとしても、人々が長期間にわたり住み続けられる地域社会構造の確立を図ることが掲げられ、そのために各種の施策を推進することとされています。今回の発表の中にも出てくる二次医療圏*1が、北海道総合開発計画の中では、基礎圏域に相当し、また従来の6圏域そのものが三次医療圏と重なり、それらを頭に入れながらお話しをうかがいが勉強したいと思います。



研究発表1

地域医療サービスを支える道路交通網への依存性に関する研究



高塚伸太郎 氏
札幌医科大学
附属総合情報センター助教

全国的な問題として地域の人口減少や過疎があり、特に北海道は全国平均を上回る過疎地域の割合が8割を超えています。地域の交通事情でも近年、鉄道廃線のニュースが多く聞かれる中、地域医療を支える道路への重要性は更に高まっています。

【北海道の90%以上を網羅】

医療圏は国の方針で一次医療圏から三次医療圏が設定され、北海道には21の二次医療圏と6つの三次医療圏があります。中でも二次医療圏は、交通事情を考慮し大体の入院医療サービスが圏域内で完結することとなっています。また病院は特に札幌、旭川、帯広の大都市に集中していますが、交通事情が考慮され広い範囲をカバーするように各地域に点在しています。

一つの病院がカバーする領域の人口は、人口密集地にある病院ほど多くなりますが、人口密集地には沢山の病院が建つため、結果的に病院あたりの人口は減少する可能性があります。また、道路交通網が良く、広い範囲が移動可能な立地では、より多くの人口が網羅できると考えられます。そこで、病院毎に30分圏内の人口を算出し、さらに将来の人口を推計しました。

まず、北海道における病院までの時間距離を計算しました。この結果、病院から30分圏内には北海道の人

*1 医療圏

病床の整備を図るために都道府県が定める地域区分。

一次医療圏：日常的な医療が提供される区域で市町村単位。

二次医療圏：健康増進・疾病予防から入院治療までが提供される区域で複数の市町村。

三次医療圏：最先端医療に対応する区域で都道府県単位。

口90%以上が網羅されました。

【人口減少に伴う医療サービスの適正な配置】

次に2010年の人口と2050年の人口推計データを使い一つの病院あたりの人口を算出しました。2010年の人口に対し、2050年の人口は全体的に減少します。この資料には国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」の推計値を利用しています。人口は北海道全体では7割ほどとなります。札幌の病院は、人口の一極集中により圏内人口はほとんど変わりませんが、地方の病院では、20%の病院の圏内人口が半分に、50%の病院の圏内人口が2/3となる結果となりました。また圏内人口が1/4となる病院もありました。このため、将来、現在の病院数維持には非常に困難が予想され、現在の医療需要の正確な把握をして適切な医療サービスの配置が今後必要です。

【レセプトデータから見えてくるもの】

医療需要の把握において、医療サービス提供者が自治体・保険者に請求するレセプトデータ（診療報酬請求）の収集を行いました。レセプトデータには、「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か」の請求です。ただし、レセプトデータは個人情報を含むために入手は困難で、この研究では個人情報の削減と匿名化により提供を受けました。そのため、個人の生年月日、住所、受診医療機関、受診日、受診回数等は分かりません。ですが、匿名のある人が、いくら医療費がかかった、という情報分析は可能で、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数が500人以上とか、病気と季節性の関連などを解析できます。例えば、受診者の上位1割が半分、下位2割が全体の0.1%未満の医療費を使用しています。また、二次医療圏のどこに属する病院かは分かるため、4市3町の住人が二次医療圏を越えて受診したかの割合は求められ、2015年には40億円以上の越境受診がありました。本来、二次医療圏では、ほとんどの医療が完結するはずですが、二次医療圏外での受診が多い自治体と、多くない自治体があります。実際に自分の医療圏で完結できない地域があり、中でもF町では特異な傾向のため紹介します。

【F町の冬期医療特性】

F町は、医療費37.4%を自身の二次医療圏で消費するほか、札幌圏23.7%と十勝圏29.5%で医療費を使う越境受診が見られます。地理的には、十勝圏が近いため当然多く使う傾向です。この町の鉄道は、現在運休しているため、ほぼ道路を使用します。月別医療費の傾向では、冬期の1月、2月に札幌圏で医療費が多くなる傾向があり、非常に頭を悩ませています。一つは道路事情として積雪のために、十勝圏より札幌圏に向かう、もしくは十勝圏に行く量が減少すると予想しました。しかし、時間的移動距離を調べても大差はなく、また災害等による道路の通行止め件数でも調べてみましたが特に相関は見られませんでした。

札幌圏の医療費増加の要因として、入院増加が特に見られます。冬道で行きにくいから入院が増えるのであれば、当然十勝圏も入院が増えるはずですが、結論は出ていません。

【道路と医療費的価値】

レセプトデータから4市3町の越境受診の合計医療費が40億円程度なので、二次医療圏を越えて受診する時にどういう道を通り受診するのかを調べることが出来ます。その中で最短距離を選び、そこに医療費としていくら分の価値があるのかを求めました。4市3町の分布には偏りが多少あり、全域のデータでは違う結果になる可能性もあります。私たちが得たデータは二次医療圏単位のため、どこに住んでいる人が、どこの病院に行ったかまでが分かると、もう少し細かいデータとなります。現状では二次医療圏の中心地から中心地へ移動しているとしています。

【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、新たな道路を整備する事で、例えば台風で道路が一時遮断され、通行止めの箇所が何か所もある時に、この道路と医療費の傾向がどう変化するのか。そのためには、全道的なレセプトデータが必要です。今後の研究として、厚生労働省の管轄でナショナルデータベースという全国のレセプトデータが集積されています。今回は、自治体から提供の国民健康保険と後期高齢者のレセプトデータを使用していますが、現在ナショナルデータベースの承認が得られ、データ提供を待っています。これによって、今後、広い範囲の解析

が可能となるので、期待しています。

まとめとして、人口減少に対応するには、医療サービスを効率よく配置し、少ない資源で必要な所に必要なもの配置するために、まず、現状把握の必要があると考えます。

研究発表2

北海道の救急看護師の職務継続に関する研究

今回は、平成23年度助成「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1）」、平成25年度「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（研究2）」を報告します。

【救急看護師の課題】

救急看護師は、職務上の特徴から衝撃的な体験も多いため、職務継続に困難をもたらすことが知られています。また、緊急時には広範囲な役割が求められるためバーンアウトや疲労の蓄積などが指摘されています。

北海道の救急看護師に対する先行研究では、広大な地域と積雪、離島の問題、救命救急センターの道央圏集中などの課題が明らかとなっています。研究1では、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し、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す。

【研究1の研究方法】

北海道の救命救急センター10施設に協力を頂き、平成24年1月に郵送法で質問紙調査を行いました。内容は、基本的属性や救命救急センターへの配属希望、仕事へのやりがいなどで構成しました。疲労には、蓄積的疲労徴候インデックス（CFSI）の調査用紙を用いました。分析は、基本的属性、配属希望、やりがい等の項目とCFSIについて統計学的に比較しました。

【研究1の結果】

対象者は、男性30名、女性217名。対象者の疲労についてCFSI得点の中央値、平均値を示し、性別や所



牧野 夏子 氏
札幌医科大学
保健医療学部助教

在地、救急医療体制、所属部署、配属希望、やりがいを統計学的に比較しました。その結果、やりがいのみ有意差を認めました。また、CFSI特性得点で身体的・精神的・社会的側面の項目に有意差があるものを示し、性別では女性の方が身体的側面の疲労が高い傾向にありました。所属施設の所在地を道央圏と道央圏以外に分け、社会的側面の疲労で差がありました。また、やりがいのある人とない人に分け、精神的側面の疲労、社会的側面の疲労においてやりがいのない人の方が疲労は溜まる結果となっています。年齢と疲労の相関関係は、年齢が高くなるほど身体的側面の疲労が少しずつ上昇し、精神的側面の疲労は経験や年齢を重ねるごとに減少する傾向が見られました。

【研究1の考察】

救急看護師の基本的属性と蓄積的疲労では、年齢や経験年数で身体的側面の疲労は、ごく弱い正の相関で年々増加し、精神的側面の疲労は、ごく弱い負の相関で年々減少しています。性別は女性が身体的側面の疲労が高く、やりがいのある人は精神的側面や社会的側面の疲労が低いことから、年齢や経験など個々の背景に考慮した支援体制の構築が望まれると考えます。また、専門的知識を獲得することによりストレス対応能力を高めた可能性が示唆されたことから今後の研究課題として検討を重ねていきたいと思えます。

次に道央圏以外で勤務する看護師の社会的側面の疲労は低値でした。道央圏以外に所在する救命救急センターは第三次医療圏で唯一の施設であり、その責務を感じ職務を全うしているのではないかと推察されました。

研究の限界として、他の未調査要因や北海道限定の地域特性反映による可能性もあり、他の地域で勤務する救急看護師の疲労に活用することは難しく、また、今回の結果では尺度が一定期間の疲労測定であることから調査時の個人体験の影響は否定できません。

【研究1に伴う課題と研究2の目的】

研究1で明らかとなっ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の低値に着目し、その要因を追求することで地域医療を担う救急看護師への具体的な支援対策資料を得る一助になると考えました。先行研究からも職務継続には地域性があることが明らかであり、これらを土台に北海道の地域医療に携わる救

急看護師の職務継続を研究2の目的としました。

【研究2の研究手法】

ここでの地域医療は、札幌市以外と定義し、北海道の救命救急センター5施設に協力を頂き、救急看護師11名に平成25年6～9月、基本的属性と現在就業する地域で救急看護師として働き続けてきた動機や理由をインタビューしました。北海道の地方都市で職務継続する要因を抽出し内容を検討・要約した後、コード化し類似性と共通性に基づきサブカテゴリー、カテゴリーの抽出を行いました。分析にあたり対象者のメンバーチェックング*2を受けています。

【研究2の結果・考察】

対象者は、男性2名、女性9名です。対象者の語りから10のカテゴリーが導き出されました。

はじめに【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】というキャリア発達に関してのカテゴリーが抽出されました。これは対象者自身が救急看護を行ううえでのキャリアについて問いかけ、検討していることが示されています。【2.救急看護師としての自分に満足できない】などは、救急看護の専門性に触れながらも自らの課題を常に模索していることが職務継続に繋がった可能性があります。

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】という救急看護へのやりがいに関するカテゴリーが抽出されました。救急看護に対してやりがいを感じ、職務継続の原動力になった可能性があります。先行研究でも仕事のやりがいは、離職要因の職務満足度との関連が示され、同様の結果が得られたものと考えます。

最後に【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】という地域で続ける思いに関するカテゴリーが抽出されました。地方都市で勤務する救急看護師は、広範囲の地域に居住する救急患者の最後の砦として責任を感じていたと考えます。また、所属地域に留まる事を土地への愛着、自分の責任と捉える一方

*2 メンバーチェックング

研究の信頼性を確保するために、調査で得られたデータ、分析結果、研究全体の確からしさについて、参加者を含めた第三者の評価を利用すること。

で、自分の意志以外の巡り合わせとして、地域に停留するものも見られ、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ことが示唆されました。

研究の限界として、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、重ねて調査する必要があります。

研究発表3

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*3による支援モデル構築の基礎的研究—

【クリティカルケア*4看護研究会と研究背景】



城丸 瑞恵 氏
札幌医科大学
保健医療学部教授

本研究会は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す。今回助成していただいた研究の背景には、北海道の地方における救急医療の深刻な状況があります。地方では、初期・二次医療機関が減少して地方中核病院に患者が集中しています。そのため看護師は軽症から重症まで多様な患者に対応しなければならず、困難感を抱くと考えました。また、この困難感の継続はバーンアウトをもたらし、地方の救急医療・看護の質の低下にも影響すると考えました。

【研究目的と意義】

このような背景から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第一段階として、地方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ました。この研究によって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ります。また、大学病院と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と期待しています。

【研究方法】

研究はアクションリサーチの手法を取り入れました。対象はA病院救命救急センターに勤務する10名の

*3 アクションリサーチ

集団活動の過程を、実際の展開場面で実験的に刺激を加え、それによって生じた変化を観察、記録するもの。

*4 クリティカルケア

生命の危機に陥っている患者に対し、集中的な観察と看護を施すこと。

看護師です。インタビューガイドを用いて救急医療に関する現状と困難について面接を実施しました。面接内容は類似性と相違性を踏まえて分類をしました。札幌医科大学の倫理委員会と対象施設の承諾を得て実施しています。結果のご説明の前にA病院とA病院が所在するB市について簡単にご紹介します。B市は11～3月の平均気温は約-4℃、積雪量は約8m、基幹産業は農業です。A病院は広範囲の地域を網羅し、B市以外の患者は約5割になっています。また一次、二次救急、一部の診療科は三次救急も担当しています。

【研究結果】

今回インタビューをした看護師の平均看護師経験は約20年、救急看護の平均経験年数は約5年です。対象者全員が救急看護領域以外の臨床経験があり、蘇生トレーニングコースなどの受講者もいます。

最初に救急医療の現状についてお話しします。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の5つのカテゴリが見出されました。A病院は、全次型救急医療機関として軽症から重症患者までの対応が必要であること、広域な地域を網羅しているため、自宅に帰宅できない家族への対応が必要であることがわかりました。また、地方の特性として冬期間の道路で^{めいてい}酩酊状態にある人の危険性や農機具などの事故について語られました。これらの現状に対して看護師が抱えている困難として次の7つのカテゴリが見出されました。

【インタビューから把握した7つの困難のカテゴリ】

まず①全次型救急医療がもたらす困難では、多様な患者の来院に対して、自分が今まで直面しなかった科や病態に対応することの困難さがうかがわれました。②広域救急医療がもたらす困難では、遠方からの搬送のために救える命を救えないケースがあること、居住地以外の産業に関する知識がないことによる病態把握



の難しさが語られました。③他病院との連携困難では、転院搬送時の情報不足がもたらす連携の難しさ、④患者教育の難しさでは、救急で診療しなくてもよい患者が受診するなど患者教育の必要性和困難さが明らかになりました。⑤救急看護・ICU（集中治療室）看護に対する難しさでは、重篤な患者が入院する環境の中で、自分のミスが命に関わる緊張感や、患者だけではなく家族も危機的状況にあるため家族ケアが求められる大変さが語られました。⑥スタッフ教育支援に対する困難では、新人に対して行っている教育の効果を感じないことや、教育方法を模索している状況がうかがわれました。⑦自己研鑽^{けんざん}実施の難しさでは、研修地が遠距離にあることでの時間的・経済的な困難さがうかがわれ、自己研鑽の意識があっても実現することの大変さが語られました。

【困難と今後の展望】

これまでの話をまとめると対象施設が全次型救急医療と広域医療を担っていることに関連して大きく3つの困難があることがわかりました。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救急看護に対する看護師の緊張や不安、自己研鑽の難しさです。これらに対しては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課題であると思います。二つ目はスタッフ教育支援に対する困難であり、内部・外部から具体的な教育方略の提示などの支援が必要と考えます。三つ目は看護師個々の努力を超えた地方の救急医療ゆえの困難さです。広域な医療展開のため重篤な患者に対して救命することの限界を感じていました。これには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・大学病院間の連携協力が必要と考えます。

【アクションリサーチの実施へ】

本研究で救命救急センターに勤務する10人の救急看護師に面接調査を行い、救急看護師が考える現状と困難を明らかにすることができました。今後は当該病院の救急看護師と研究者間で困難な点を整理し、困難の解決に向けて計画を立案し実践するアクションリサーチの具現化を行いたいと思います。以上で報告を終わります。

※開発調査総合研究所「研究助成の実績と研究成果」
（一財）北海道開発協会ホームページ