

# 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の構築—

札幌医科大学	保健医療学部看護学科教授	城丸 瑞恵
札幌医科大学	保健医療学部看護学科助教	牧野 夏子
日本医療大学	保健医療学部看護学科教授	門間 正子
札幌医科大学附属病院	高度救命救急センター主任看護師	田口裕紀子
札幌医科大学附属病院	集中治療部門主任看護師	春名 純平
北海道立子ども総合医療・療育センター	主任看護師	皆川ゆり子
札幌医科大学附属病院	手術部主任看護師	内田 裕美
北海道医療大学	看護福祉学部看護学科講師	神田 直樹

## I. はじめに

われわれ札幌医科大学クリティカルケア看護研究会は、北海道の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に対する支援方法の構築を目指している。その基礎的資料とするために、道北地方において救急医療の中核を担う病院に勤務する看護師を対象として①救急医療の現状および困難と課題の抽出、②課題に対する計画の立案と実施評価、についてアクションリサーチ(Holter & Schwartz-Barcott, 1993; Carr & Kemmis, 1986)の視点を用いて調査を実施することとした。

この研究の背景には、北海道の地方救急医療の需要が増加していることがある。最近10年間で救急搬送患者数が12%増加しており、1時間以上の長距離救急搬送患者は、年間13,000人以上にのぼる(北海道医療計画[改訂版], 2013)。また北海道は、市町村が分散しているため生活をする上で自動車の活用が多く、それに伴い交通事故が多発している。このように地方救急医療の需要はあるが、それを支える医師は札幌圏に集中しており(畑, 2007)、地方の医師不足をもたらしている。結果、地方の初期救急医療機関、二次救急医療機関の減少とそれに並行した地方の中核病院への一極集中型が進み、軽症から重症までの患者を受け入れて治療を行う状況が生まれている。こうした地方の中核病院における救急患者の重症度や緊急度の多様性は、時に看護師の適応力を越える可能性があり、看護師の困難をもたらすと考える。さらに看護師が抱く困難は、患者のケアにおける不全感(水野・山田・植村, 2006)やバーンアウトに関連する(板山・田中, 2011)。看護師のバーンアウトは救急医療・看護の経験の蓄積を阻み、地方医療の質に影響すると考える。そのため、地方救急医療に携わる救急看護師への支援モデルを構築することは救急看護師の勤務継続と救急医療の質の維持向上にとって必要である。

## Ⅱ. 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。

## Ⅲ. 研究の意義

研究成果から、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、個別的な施設の状況にあわせた支援方法の蓄積が可能となる。またこの成果を公表することで北海道内の大学病院など救急医療が充実している施設から地方の施設への支援・交流の契機につながることを期待できる。さらに本研究は、アクションリサーチの視点をふまえて実施するが、この研究方法そのものがユニークな点であり参加者・研究者間の相互作用から実践の知を構築する手がかりを得ることが期待できる。これまで、アクションリサーチを用いてストーマ周手術期ケアの改善に関する研究（松原,2010）や、子どもの退院調整を行う看護師の困難感に関する研究（長田,2013）など散見するが、救急看護領域におけるアクションリサーチは十分ではない。

## Ⅳ. 用語の定義

現状：地方の中核病院で勤務する救急看護師が考える救急医療の状態とする。

困難：看護師が救急看護を行う上で難しいこと、悩んだこと、困ったこととする。

## Ⅴ. 研究方法

本研究は、アクションリサーチの手法を用いて図1の第1段階について明らかにする。アクションリサーチは、研究者が現場に入り、現場の人達も研究に参加する「参加型」研究である（筒井, 2010）。救急看護領域の認定看護師・専門看護師・研究者が研究対象施設の救急看護における課題に対する支援内容を立案し実施することで、課題に対する多様な解決方法を提示することができると思う。Holterらによるとアクションリサーチには①テクニカルアプローチ、②ミューチュアルアプローチ、③エンハンスメントアプローチがあり、本研究はテクニカルアプローチで実施する。これは研究者が主導権を持ち、現場が抱える問題を明らかにした上で、アクションを実施して効果を明らかにするものである（遠藤・新田,2011）。加えてCarr & Kemmis（1986）のアクションリサーチの手法である、①計画、②行動、③観察、④リフレクション、⑤再計画を参考にして実施する予定である。

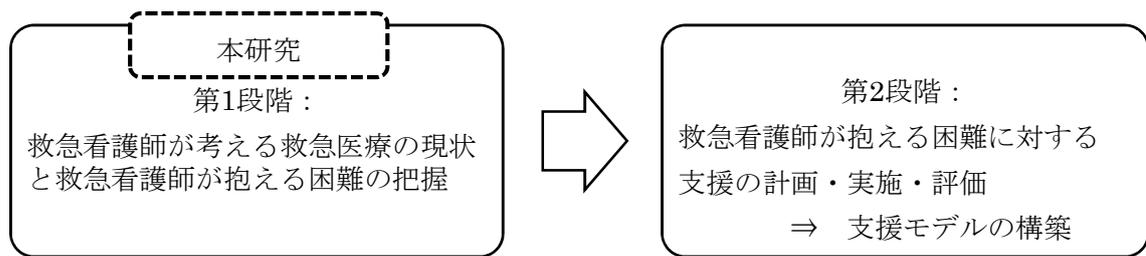


図1 研究の進行段階

## 1. 調査対象

道北にある救急医療を担う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(以下、救急看護師)10人を対象とした。

<選定した理由>

①道北は、高度な医療を提供することができるB市などの都市がある一方で、地方都市が分散して存在している。高度な医療を提供する施設への搬送のためには、長時間搬送への対応や初期治療が重要であり、これらを行う地方中核病院の役割は重要となる。そのため地方中核病院で救急医療に携わる看護師が必要とする支援の具体化が必要と考えた。

②ベナー(井部監訳,2005)によれば、経験年数が3年以上の看護師は仕事に慣れ援助について具体的に語る事ができる。そのため、3年以上の看護師は単に基礎的な看護に対する困難さではなく救急医療に特化した困難について語る事ができると考え対象とした。

## 2. 研究期間および実施場所

○調査期間：2015年6月～10月

○実施場所：インタビューはA総合病院のプライバシーが守られる場所とし研究参加者と相談した上で実施した。

## 3. データ収集方法

インタビューガイドを用いて、研究参加者へ30分～60分程度の半構造化面接法を実施した。インタビューガイドの内容は①看護師の基本属性、②救急医療の現状、③救急医療を行う上での困難、④救急医療を行う上での課題などである。

## 4. 真実性の確保

看護師2名に対してプレインタビューを行い、インタビューガイドの内容の妥当性を検討した。また、分析は複数の研究者と繰り返し行い、結果の反復を得て一貫性を確認した。

## 5. データ分析方法

ICレコーダに録音されたデータは逐語録にして、意味のあるまとまりを分析単位とした。分析単位は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分類してサブカテゴリー、カテゴリーを生成した。

## 6. 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。

## VI. 結果

### 1. 対象者の概要

調査対象者は10人であり看護師臨床経験 19.4±5.4年、救急看護師経験 5.8±2.9年であった。

### 2. 地方救急医療に携わる看護師が考える救急医療の現状（表1）

対象者のインタビューから、地方救急医療に携わる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。以下、カテゴリーは【】、語りは<>で示す。

#### ①【広域救急医療がもたらす現状】

このカテゴリーは、2つのサブカテゴリーから構成され、広域医療を担っている現状について語られた。

#### ②【全次型救急医療体制がもたらす現状】

このカテゴリーは1つのサブカテゴリーからなり、軽症から重症までの患者に対応する現状について語られた。

#### ③【地方特性が影響する救急患者の特徴】

このカテゴリーは、2つのサブカテゴリーからなり、北海道の産業・季節風土に関連した患者の病態について語られた。

#### ④【遠方から来院する家族対応の現状】

このカテゴリーは1つのサブカテゴリーから構成され、遠方からくる家族への対応について語られた。

#### ⑤【迅速・専門を考慮した患者対応の現状】

このカテゴリーは3つのサブカテゴリーから構成され、救急搬送された患者の受け入れを効率良く行うための工夫などが語られた。

### 3. 地方救急医療に携わる看護師が抱える困難（表2）

対象者のインタビューから、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つが抽出された。

①【全次型救急医療がもたらす困難】

このカテゴリーは2つのサブカテゴリーから構成され、軽症から重症の患者への対応や多様な疾患への対応の難しさが語られていた。

②【広域医療体制がもたらす困難】

このカテゴリーは4つのサブカテゴリーから構成され、広域の救急患者に対応することから患者が集中することの大変さ、地方特有の言葉や事故などへの対応の難しさなどが語られていた。

③【他病院との連携困難】

このカテゴリーは2つのサブカテゴリーから構成され、救急医療を行う上での他病院との連携の難しさについて語られていた。

④【患者教育の難しさ】

このカテゴリーは1つのサブカテゴリーからなり、患者の救急医療や病態に対する不十分な理解がもたらす難しさについて語られていた。

⑤【救急看護に対する難しさ】

このカテゴリーは6つのサブカテゴリーから構成され、重症患者へのケアに対する緊張、ドクターカ運用に対する不安などが語られた。

⑥【スタッフ教育支援に対する困難】

このカテゴリーは4つのサブカテゴリーから構成され、新人看護師の勤務に伴う不安、卒後教育の難しさなどが語られていた。

⑦【自己研鑽実施の難しさ】

このカテゴリーは6つのサブカテゴリーから構成され、研修地までの距離の遠さや金銭の負担、研修参加時の家族調整の難しさが語られた。

表1 地方救急医療に携わる看護師が抱える現状

カテゴリー	サブカテゴリー	語りの例
広域救急医療がもたらす現状	広範囲地域からの患者の受け入れ状況	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圏内を担っている
	広域のために生じる患者の不利益	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)亡くなることがある
全次型救急医療体制がもたらす現状	多様な病態にある患者の受け入れ状況	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
地方特性が影響する救急患者の特徴	季節風土がもたらす患者の病態	冬場は酩酊状態で倒れている人は危ない
	地方産業が影響する外傷機転	(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てしまったり、はさめた方がおり、交通事故はまれにいる。
遠方から来院する家族対応の現状	遠方から来院する家族への対応状況	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。
迅速・専門を考慮した患者対応の現状	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AG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
	迅速を意識したトリアージ	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

表2 救急看護師が抱く困難

カテゴリー	サブカテゴリー	語りの例
全次型救急医療がもたらす困難	全次型救急医療体制における対応の難しさ	救急患者の対応、ウォークインの患者や小児患者の対応が重なると、対応が手薄になるんじゃないかと思うことが多々ある
	知識不足による電話対応に対する苦手意識	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
広域医療体制がもたらす困難	広域がもたらす救命救急の大変さ	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
	広域医療の中心的役割を担う大変さ	患者が一極集中化しているため大変さを感じる
	地域特性がもたらす家族対応の難しさ	家族対応で困ったことは、旅行者の方が、本州からいらして、家族が来られないので大変というのがある
	地域特有の事故や言葉に対する対応困難	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
他病院との連携困難	転院搬送時の情報不足がもたらす連携の難しさ	出発の連絡が来なかったら、こちらからその病院に再度連絡することもある
	病床数不足による患者受け入れ困難	普通にウォークインの患者もいるので場所が足りない
患者教育の難しさ	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
救急看護に対する難しさ	重症ケアに対する緊張と苦手意識	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
	救命センターでの家族ケアの難しさ	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ついていかないといけない
	知識・技術を要求されるセンターの大変さ	色々な知識や新しい機械の知識を要求されることについては大変と思う
	経験が求められる救急看護への不安と難しさ	救急看護を実践する上での難しさは、見たことがない・経験したことがない処置時にうまく動けないこと
	救急患者の特性から生じる緊張と難しさ	救急外来は人数が少ない中で行いCPAが来ると人を呼び、周りを固めるのが何が来るかわからない緊張感はある
	ドクターカー運用に対する不安	救命センター化してドクターカーが今後使われるときの体制に不安はある

スタッフ教育支援 に対する困難	新人看護師との勤務に伴う不安と恐さ	ICU の夜勤は若い看護師と同じ勤務になると何か起こったらどうしようと不安がある
	成長が実感できない新人教育の難しさ	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
	方法に悩む卒後教育の難しさ	どういう教育をして良いか分からず、育てるのは難しい
	学習会開催への負担感	勉強会を開催することに抵抗を感じる
自己研鑽実施の難 しさ	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がある
	研修参加の障害となる金銭の自己負担	研修受講に関して困ったことは費用が高いことである
	研修参加をためらう勤務調整の大変さ	近場で研修がある時には、限られた人数しかいけないため、2日間同じ研修があれば希望者がみんな参加できるのと思う
	学びたい研修の不足	小児救急はどこでどういう風に勉強すればいいのかなと思っている
	研修参加時の家族調整の難しさ	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
	個人で行う自己研鑽の難しさ	部署を離れている間に治療や処置のやり方が結構変わっているが、個人的にブラッシュアップするのは難しい

## Ⅶ. 考察

### 1. 地方救急医療に携わる看護師が考える救急医療の現状

対象者が所属している施設では、軽症患者から重症患者まで受け入れる全次型救急医療を提供している。そのため「ウォークインの患者」と「救急搬送された患者」の対応が必要であり、表3に示したように多種多様な病態を持つ患者に対して、迅速で的確な判断が求められることから【迅速・専門を考慮した患者対応の現状】が見出された。救急医療は重症度に応じた機能分担が基本であるが、対象施設が所在する地方において医療施設や医師の不足から役割分担が困難な特性が伺われる。

表3 救急システム

救急病院種	対応する患者の状態	医療施設までのアクセス
1次救急病院	軽症患者（帰宅可能）対応	Walk in
2次救急病院	中等症患者（一般病棟入院）対応	Walk in 救急車
3次救急病院	重症患者（集中治療室入院）対応	救急車

【地方特性が影響する救急患者の特徴】からは、北海道の季節風土が病態に影響を与えることが示された。例えば、対象施設のある道北地方の冬期間の平均気温は氷点下になり、救急看護師の語りにあるように酩酊状態で倒れている人は凍死の可能性が生じる。また酩酊だけではなく暴風雪で交通が遮断されて車内あるいは車外で凍死になる痛ましい事件も北海道内で発生している。このような地方の特性は、長時間搬送などの【広域救急医療がもたらす現状】にもあらわれている。2014年に北海道が公表した「社会生活統計指標」において、北海道の消防署数は可住地面積100m<sup>2</sup>当たり2.1箇所であり全国で1番少ないと記載されている（北海道総合政策部,2014）。このことは1つの消防署が管轄する地域が広大である事を示し、病院前の救護時間が長くなり救命に影響する。実際、北海道において1時間以上の長時間救急搬送患者が年間13,000人以上（北海道医療計画,2013）であり、対象施設においても遠方からの搬送において救命できない状況が語りから示された。また、広域での救急患者の受け入れは家族への対応にも影響を及ぼし、看護師の役割として自宅に帰宅できない家族のために、待機する場所の確保や調整を担っていたことが【遠方から来院する家族対応の現状】からうかがわれた。

### 2. 地方救急医療に携わる看護師が抱える困難

対象者が勤務する施設では、前述のように1～3次救急医療を担い、広域医療圏を網羅しているため、患者の重症度・緊急度が様々であり、多様な看護技術の実践が求められているため【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】が生じていた。まず、【全次型救急医療がもたらす困難】である。このカテゴリーの中で、救急看護師は知識不足による電話対応への苦手意識について語っていた。今回、対象施設の受診患

者状況の把握は行っていないが、全次型の施設特性を鑑みて軽症から重症、また性別・年代を問わず様々な患者からの電話相談を受けていることが推察される。【患者教育の難しさ】にあるような問題となる患者の受診行動を予防するためにも電話相談の意義はあるが、電話相談に適確に応えるには相応の知識・経験が必要である。今回の調査対象である救急看護師は看護師臨床経験：平均約 20 年、救急看護の経験年数：平均 6 年であり、中堅以上の看護師である。その看護師であっても時に自信不足や困難を感じる事がうかがえた。

【広域医療体制がもたらす困難】では「遠方からの搬送によって救える命を救えないという」限界や、患者が一極集中化しているために大変さを感じていることが見出された。【全次型救急医療がもたらす困難】は都市部の類似した施設の看護師も同様に感じる困難であることが予測される。しかし、【広域医療体制がもたらす困難】は、地方の独自の困難であることが推察され、地方の特性を考慮した対応が必要となる。例えば、北海道であれば積雪時の安全を踏まえたドクターカの運用について行政の支援を受けながら充実させて救命率を上げることも一つの方法であると考ええる。また、広域救急医療の充実のために地元の消防機関・医療機関と大学病院との連携強化も重要であり、石井らは（2015）その具体的な方法として医師会病院と消防機関との救急ホットラインや多職種間のカンファレンスについて報告している。これらの実施によって【他病院との連携困難】から生まれる救急看護師の困難の緩和も期待できると考える。

上記の施設の特性から生じる困難の他に救急看護師は【救急看護に対する難しさ】を抱いていた。＜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＞＜救命センターになった事で色んな知識や新しい機械の知識を要求されることについては大変と思う＞などの語りから、急性・重症患者の看護に対する緊張や不安がうかがわれた。宇田ら（2011）は、救命救急センターに勤務する看護師と内科病棟に勤務する看護師に質問紙調査を行い、救急看護師のほうが仕事の困難さ、人命にかかわる仕事内容、患者・家族との関係、患者の死との直面、医師との関係、技術革新においてストレス得点が高いことを示した。本研究も救急看護師が抱く困難の要因の一つに救急看護の特徴があることがうかがわれた。

このような緊張や不安を緩和する方略の一つとして自己研鑽がある。しかし、地方の救急看護師は研修が開催される都市部との距離等の問題から【自己研鑽実施の難しさ】を感じていた。例えば、対象者の看護師は遠距離による交通費などの支出に対して＜研修参加の障害となる金銭の自己負担がある＞と語っていた。このような自己研鑽の障害となる環境への対処として当該地方での研修会の開催やインターネットを用いた教育システム（eラーニング）の開発などが今後必要と考える。

救急看護師の語りから【スタッフ教育支援に対する困難】さもうかがわれた。石丸（2015）は、全次型救命救急センターの救急看護師の能力として、配属されて間もないスタッフに対して実践の中で習熟度を高める協働的なチーム構築力が必要と述べている。確かに救急看護の経験の浅い看護師への協働的な関わりや支援は、看護の質を維持・向上させるために重要と考える。しかし語りの中では協働的な取り組みや教育支援の具体的な方略が曖昧なことから生じる困難さも垣間見えた。そのため教育方法のセミナーなど教育実践者への支援が必要と考える。

## VIII. 今後の課題

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した。今後はその結果を基にしてアクションリサーチの手法を用いて支援方法について検討して実施・評価することを課題とする。

## IX. 結論

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。

## 参考文献

### 邦文

- 石井一誠, 石井圭亮, 山北真也, 他. (2015). 広域救急医療体制に支えられた地域救急医療の活性化－医師派遣システムの日常活用による医療圏連携. 日臨救医誌 18(5), 638-644.
- 石丸智子. (2015). 実践の語りから考察する救急外来における看護師のマネジメント能力－A 全次型救命救急センター救急看護師の語りから. 日本救急看護学会誌, 18(1), 37-44.
- 板山稔, 田中留伊. (2011). 医療観察病棟に勤務する看護師の自律性 ストレッサーバーンアウトに関する研究. 弘前医療福祉大学紀要, 2(1), 29-38.
- 宇田賀津, 森岡郁晴. (2011). 救命救急センターに勤務する看護師の心理的ストレス反応に関連する要因. 産業衛生学雑誌, 53, 1-9.
- 遠藤恵美子, 新田なつ子. (2011). 看護におけるアクションリサーチ・ミューチュアルアプローチの理論. 看護研究, 34(6), 465-470.
- 小林誠人. (2011). ドクターヘリの有用性－キーワード方式を用いた地域救急医療におけるドクターヘリの有効活用. 蘇生, 30(3), 146.
- 筒井真優美. (2010). 序章アクションリサーチのすすめ. 筒井真優美(編), pp4-6. ライフサポート社.
- 長田暁子, 江本リナ, 橋本美穂, 他. (2013). NICUで在宅医療を必要とする子どもの退院調整を行う看護師の困難感に関するアクションリサーチ. 日本小児看護学会誌, 22(2), 48-53.
- 畑俊一. (2007). 北海道における「医師不足」の現状・課題・対策. 北海道医, 1067, 4-13.
- 北海道医療計画[改]. (2013). 71-. <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/iryoku/Keikaku/dailyou.pdf> (2015-1-5).
- 北海道総合政策部: 社会生活統計指標 2014 (全国と北海道). [http://www.Pref.hokkaido.lg.jp/SS/tuk/910soh/social-indicators.pdf](http://www.pref.hokkaido.lg.jp/SS/tuk/910soh/social-indicators.pdf) (2015-03-30)
- 松原康美, 稲吉光子(2011). アクションリサーチ法を用いたストーマ周術期ケア改善のプロセスチーム医療の取組に焦点を当てて-. 日本創傷・オストミー・失禁管理学会, 15(1), 55-64.
- 水野正延, 山田静子, 植村勝彦(2016). 病院に勤務する看護師のバーンアウトに影響を及ぼす要因の検討. 藤田学園医学会誌, 30(1), 27-29.

### 訳文

- 井部俊子 監訳. (2005). ベナー看護論 新訳版-初心者から達人へ-第1版. 東京. 医学書院, 21-29.

### 英文

- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: education, knowledge and action research*, London: The Falmer Press.
- Holter, L. M., & Schwartz-Barcott, D. (1993). Action research: what is it? How has it been used and how can it be used in nursing? *Journal Of Advanced Nursing*. 18. 298-304.