

# 大分看護科学研究

*Journal of Oita Nursing and Health Sciences*

Vol. 1 No. 2

March 2000

<http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

ISSN 1345-6644

## 「大分看護科学研究」編集委員会

編集顧問:	小泉明	(日本医師会)
	近藤潤子	(天使大学)
	樋口康子	(日赤看護大学)
	見藤隆子	(長野県看護大学)
編集委員:	江崎一子	(別府大学)
	柏崎 浩	(産業医科大学)
委員長	草間朋子	(大分県立看護科学大学)
	栗栖瑛子	(大分県立看護科学大学)
	佐藤和子	(大分県立看護科学大学)
	萩沢さつえ	(大分医科大学)
幹事	山内豊明	(大分県立看護科学大学)
事務局:	山口真由美	(大分県立看護科学大学)

### 編集委員会内規

1. 投稿原稿の採否、掲載順は編集委員会が決定する。採否の検討は受付順に従い、掲載は受理順によることを原則とするが、編集上の都合などで、前後させる場合がある。ただし、原稿の到着日を受付日とし、採用決定の日を受理日とする。
2. 査読に当たって、投稿者の希望する論文のカテゴリーには受理できないが、他のカテゴリーへの掲載ならば受理可能な論文と判断した場合、決定を留保し、投稿者に連絡し、その結果によって採否を決定することがある。あらかじめ複数のカテゴリーを指定して投稿する場合は、受理可能なカテゴリーに投稿したものとして、採否を決定する。
3. 投稿原稿の採否は、原稿ごとに編集委員会で選出した査読委員があらかじめ検討を行い、その意見を参考にして、編集委員会が決定する。委員会は、必要に応じ、編集委員以外の人意見を求めることができる。

査読委員の数	原著論文:	2名
	総説:	1名
	資料・報告:	2名
	短報:	1名
	トピックス:	1名

# 大分看護科学研究投稿規定

## 1. 本誌の目的

本誌は、看護ならびに保健学領域における科学論文誌として刊行する。本誌は、看護学・健康科学を中心として、広くこれらに関わる専門領域における研究活動や実践の成果を發表し、交流を図ることを目的とする。

## 2. 投稿資格

特に問わない。

## 3. 投稿原稿の区分

本誌は、原則として投稿原稿及びその他によって構成される。投稿原稿の種類とその内容は表1の通りとする。

本誌には上記のほか編集委員会が認めたものを掲載する。投稿原稿のカテゴリーについては、編集委員会が最終的に決定する。

## 4. 投稿原稿

原稿は和文または英文とし、別記する執筆要項で指定されたスタイルに従う。他誌(外国雑誌を含む)に発表済みならびに投稿中でないものに限る。他の雑誌等に投稿していないことを確認するために、所定の用紙に署名する。

## 5. 投稿原稿の採否

掲載順は編集委員会が決定する。採否の検討は受付順に従い、掲載は受理順によることを原則とするが、編集の都合などで、前後させる場合がある。ただし、原稿の到着日を受付日とし、採用決定の日を受理日とする。

## 6. 投稿原稿の査読

原則として、短報・トピックスは1ヶ月、その他の投稿原稿は2ヶ月以内に採否の連絡をする。査読に当たって投稿者の希望する論文のカテゴリー欄には受理できないが、他の欄への掲載ならば受理可能な論文と判断した場合、決定を保留し、投稿者に連絡し、その結果によって採否を決定することがある。予め複数の欄を指定して投稿する場合は、受理可能な欄に投稿したものとして、採否を決定する。編集上の事項をのぞいて、掲載された論文の責任は著者にある。また著作権は、大分看護科学研究編集委員会に所属する。

## 7. 投稿原稿の修正

編集委員会は投稿原稿について修正を求めることがある。修正を求められた原稿はできるだけ速やかに再投稿すること。返送の日より6ヶ月以上経過して再投稿されたものは新投稿として扱うことがある。なお、返送から6ヶ月以上経過しても連絡がない場合は、投稿取り下げと見なし原稿を処分することがある。

## 8. 論文の発表

論文の発表は、以下のインターネットジャーナルWWW ページに公表する。

<http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

## 9. 校正

掲載を認められた原稿の著者校正は、原則として初校のみとする。

## 10. 投稿原稿の要件

投稿原稿は、以下の要件をふまえたものであることが望ましい。

- 1) 人間または動物におけるbiomedical研究(実験的治療を含む)は、ヘルシンキ宣言(以後の改訂や補足事項を含む)、その他の倫理規定に従い、関係する倫理委員会の許可を得たものであることを論文中に記載すること。
- 2) 調査研究などについては、調査・研究上の倫理的原則に則った発表であることを明示すること。
- 3) 資料の目的外使用については、調査などの責任者の許可を得たことを記載すること。

## 11. 投稿料

投稿は無料とする。

## 12. 執筆要領

投稿原稿の執筆要項は別に定める。

## 13. 原稿送付先

〒870-1201 大分郡野津原町廻栖野 2944-9

大分県立看護科学大学内

大分看護科学研究編集事務局

TEL 097-586-4472 (ダイヤルイン)

FAX 097-586-4393

E-mail [journal@oita-nhs.ac.jp](mailto:journal@oita-nhs.ac.jp)

表1

カテゴリー	内容	制限字数
1 原著 (original article)	独創的な研究論文及び科学的な観察	5,000~10,000
2 総説 (review article)	研究・調査論文の総括及び解説	5,000~10,000
3 短報 (short communication) /short note)	独創的な研究の短報または手法の改良 提起に関する論文	~3,000
4 資料・報告 (technical report)	看護・保健に関する有用な資料・調査報告	5,000~10,000
5 トピックス (topics)	海外事情、関連学術集会の報告など	~5,000
6 読者の声 (letter to editor)	読者からの掲載論文等にたいする意見など	~2,000

# 大分看護科学研究

Journal of Oita Nursing and Health Sciences

Vol. 1, No. 2 (2000年3月)

## 目次

### トピックス

#### 大分県立看護科学大学 第1回看護国際フォーラム

- 「ナース・プラクティショナーの活躍」(Dr. Harriet R. Feldman の講演から)..... 30  
栗屋 典子
- 「看護実践の経済的側面」(Dr. Park Jung Ho の講演から)..... 32  
三笥 里香
- 「自律した看護実践にむけての教育」(Dr. Madeline A. Naegle の講演から)..... 34  
豊澤 英子

### トピックス

#### 大分県立看護科学大学平成11年度公開講座

- くらしの中の健康リスクとその周辺 ..... 37  
高橋 久夫
- 健やかに生きるために ..... 38  
草間 朋子
- 仕事と心のリスク ..... 40  
河島 美枝子
- 生活の中の化学 ..... 43  
鈴木 真也
- チンパンジーの母子関係 - 子供が病気の時の母親のケア行動の観察 - ..... 45  
板倉 昭二
- 環境リスクをどう読むか ..... 47  
甲斐 倫明

## 大分県立看護科学大学 第1回看護国際フォーラム

## 「ナース・プラクティショナーの活躍 (Dr. Harriet R. Feldman)」の講演から

粟屋 典子 Noriko Awaya, R. N. M. A.

大分県立看護科学大学 専門看護学講座 成人・老人看護学 Oita University of Nursing and Health Sciences

2000年5月23日投稿, 2000年6月14日受理

## キーワード

ナース・プラクティショナー、健康教育、処方権限、臨床専門看護婦、上級実践看護婦

## keywords

nurse practitioner, health teaching, prescriptive authority, clinical nurse specialist, advanced practice nurse

## はじめに

ペース大学看護学部の学部長ハリエット・フェルドマン博士の講演「ナース・プラクティショナーの活躍」の概要を紹介すると共に、日本におけるナース・プラクティショナーの必要性について考えてみたい。

## アメリカにおけるナース・プラクティショナー(以下NPと略)の活躍の現状

NPは1965年、コロラド大学において小児科看護婦を対象に養成が始められ、今年で養成開始から35年目に当たる。NPの教育プログラムはこの35年間に大きく発展し、NPの役割範囲や専門分野、就業の場も拡大してきている。

現在のNPは登録看護婦(RN, registered nurse)の資格を持ち、さらに上級の教育を受けており、あらゆる年齢の人々とその家族を対象に、種々の専門分野で活躍する看護職である。その業務範囲は、プライマリーケアと予防的なケア、急性期及び慢性期の状況にある人々の健康管理、健康教育、相談・助言などを行っており、限定された薬の処方や検査の指示を出す権限も持っている。具体的に述べると、健康状態のアセスメントでは正常所見と異常所見の判別やアセスメントに用いた情報の評価などを行う。急性期や慢性期の健康管理では、感染や外傷、糖尿病や高血圧の人々に対し、必要な医療行為とそれが履行される条件について医師とNPがあらかじめ協議したものの範囲内で、診断に必要な臨床検査やレントゲン検査の指示を出し、その結果を分析し、必要な薬剤の処方や処置の指示を

出している。また、人々が健康への積極的な態度を持ち、セルフケア能力を高めるように健康教育やカウンセリングも行っている。

1996年の認定状況を見ると、53,753名にのぼるRNが、NPとして国に認定されているか、あるいはNPや上級実践看護婦(advanced practice nurse)として州の認定書を持っている。年俸については、学生のためのヘルスクリニックが最も低く、外科施設が最も高くなっており、1997年の平均は52,532ドルであった。

制度に関するアメリカ合衆国全体の状況は、2州をのぞく48州にNPの資格制度があり、35の州では医師との提携を義務づけ、9つの州は医師の監督を命じている。それぞれ医師との関係は様々であるが、ほとんどの州においてNPは薬を処方する権限を持っている。

医療費の面では、NPの行うサービスに対してメディケアからの払い戻し制度が定められており、NPが医師と同等の払い戻しをメディケアから受けている。また、連邦政府はメディケイドからもNPに払い戻しをするよう州に命じている。

NPの資格を認可制にするか、免許を与えるかについて長年論争が続いているが、これまでのところでは認可制が普通である。この認可は試験によることになっているが、その他に臨床での実務期間と継続教育プログラムへの出席が条件となっている。

過去10年間にNPに関する数多くの出版物が出されている。その内容としては、コストと質の問題、ケア計画の取り決めに関すること、法的な権限の保証の

問題、実践の場に関すること、マネージド・ケアに対する払い戻しに関すること、など実務における様々な問題が取り上げられている。

アメリカ合衆国には、専門職としてのNPの組織が少なくとも13あり、そのうちの4つの組織ではNPの認定を行っている。別の4つの組織では上級実践看護に注目している。

NPの実践成果について費用効率でみると、NPの利用が十分ではないこともあって、厳しい数値が示されていることは事実である。しかし、一方では年間賞を受賞するNPもあり、実践におけるNPの優秀さは承認されてきている。

#### 21世紀に向けての課題

1990年代には、ヘルスケアシステムの変化にあわせ、家族員全体のプライマリーヘルスケアにかかわるNPや急性期ケアのNPの必要性が高まり、看護教育機関もそれに呼応してきた。

21世紀には、上級NPの実践について国家的な基準を持つこと、上級実践看護婦の認可制度と法令を確立すること、様々な方法を用いて継続教育を推進すること、仕事をする機会を確保すること、契約関係や専門職との協力関係などに関して新しいモデルを構築すること、といった課題に取り組む必要がある。

#### おわりに

フェルドマン博士はアメリカ合衆国において看護職が自律的な活動を進めてきた状況をNPの発展過程を通して紹介され、さらなる看護の自律に向けた今後の課題を示された。

特に、プロフェッショナルとしてNP自らが活動の場の拡大や国民へのアピール、資格制度や支払いシステムの確立などに努力する姿を知り、われわれも専門職者としての看護職の将来像を真剣に考えなければならぬと改めて感じた。

わが国では少子高齢社会が確実に続くことになっており、看護職の役割と責務が拡大することは十分予測される。また、急速に大学における看護教育と看護学専攻の大学院の設置が進められているが、わが国において大学院・大学における看護教育が進められるようになってからまだ歴史が浅く、現在の段階では臨床専門看護師(CNS)の教育課程を持つ大学院はごく限られ、認定を受けたCNSの数も非常に少ない。NPの制度そのものが我が国にはまだ存在していないのが現状である。

今後、われわれは保健・医療・福祉の場で協働する人々や国民から高度専門職者としての看護者の必要性の承認を得るような努力を重ねる必要がある。その点からも、本講演で紹介されたアメリカ合衆国の看護職のエネルギッシュな活躍ぶりから学ぶものが多くあった。

---

#### 著者連絡先

〒 870-1201

大分県野津原町廻栖野 2944-9

大分県立看護科学大学 専門看護学講座

成人・老人看護学研究室

粟屋 典子

awaya@oita-nhs.ac.jp

## 大分県立看護科学大学 第1回看護国際フォーラム

## 「看護実践の経済的側面」( Dr. Park Jung Ho の講演から )

三笥 里香 Rika Mitoma, R. N.

大分県立看護科学大学 基礎看護科学講座 看護アセスメント Oita University of Nursing and Health Sciences

1999年11月8日投稿, 2000年6月7日受理

## キーワード

看護経済、看護サービスに関する費用、看護料、生産性、支払い制度

## Keywords

nursing economics, nursing cost, nursing fee, productivity, reimbursement system

## はじめに

今回の国際フォーラムは、「看護の自律に向けて：21世紀へのチャレンジ」をテーマとしている。この中で、ソウル大学校看護大学の学長である朴貞浩先生の「看護実践の経済的側面」をテーマとした講演は、「看護を経済的に評価することが看護専門職の自律を確立するために21世紀に向けての重要な戦略である」という提言から始められた。

## 看護を取り巻く環境と看護の生産性

看護の経済的評価に取り組むためには、まず看護を取り巻く環境を捉えることが必要であり、現在から21世紀に向けての社会の変化が看護界にもたらす影響について次のように述べられた。

今、我々は、政治、経済、社会ともに21世紀への大きな変革の中にいる。看護を取り巻く環境の変化とこれに関連する保健・医療の変化が看護界にどのような変化をもたらすか、ということを考えなければならない。冷戦の終結や権力の分散化といった政治的な変化によって、各国の経済は自由競争へと突入している。このような環境の変化は、看護職が政策決定に参加するきっかけになった。現在、アメリカを中心に、日本・韓国を含めほとんどの国が診療報酬制度を採用しているが、一方、今日この制度は社会経済を大きく圧迫することになっている。この事態を改善するためには保健医療における生産性の問題に取り組まなければならない。

そもそも生産性は、投入した資源に対する産出量の割合という意味をもつ概念である。看護における生産性という場合には、資源の無駄を最小限に留めて看

護としての結果を出すことである。生産性を考えるうえでは、結果を出すために要する費用を正確に測定する必要があるが、看護サービスに関する費用を確定することは容易ではない。そこで、その費用を算定するために、患者の分類システムの開発、看護ケア時間の測定などが行われている。生産性を高める戦略として、看護提供方式(nursing care delivery system)の改善、看護の質的評価システムの改善、クリニカルナーススペシャリスト制度の確立、有効な看護情報管理システムの構築、看護サービスの価格算出(nursing costing out)等が挙げられる。看護の生産性を高めるためにより効果的な方法を探取しなければならないが、その際、重要なことは看護ケアの質を保証することである。

## 看護の経済的評価への取り組み

看護サービスに関する費用(nursing cost)は総医療費に含まれ、単独のものとしては算定されていない。何を根拠として看護サービスに関する費用を算定するのか多方面から論議されているが、少なくとも患者に提供された看護行為に対する直接的な経費として算出する必要がある。

米国では、看護経済学者のコブナー(ニューヨーク大学)が1967年に、看護料(nursing fees)を一般医療費と区分して算出しなければならないという提案をした。1980年代初頭より、DRG(Diagnosis Related Group: 疾病診断群)による支払制度の導入が検討され始め、看護における患者分類システムや看護サービスに関する費用算出方法等とDRGとの関係を扱う研究が多く行われるようになった。

韓国は1970年に、日本の診療報酬制度ならびに保険制度をほとんどそのまま導入した。導入した時点で看護料は当時の日本と同様に、室料と看護料を合わせた入院料という項目で支払われていた。その後、1980年代後半から韓国における看護の経済的評価に関する研究が本格的に取り組み、その結果1988年には看護料は独立し室料と分離された。韓国政府は経済改革を重ねて、1997年から韓国DRG(KDRG)試案を一部で試行している。韓国DRG(KDRG)において看護料をどのように算出するか、という研究に取り組む一方で、標準化した看護行為による看護料を算出するための研究も行われている。

#### 韓国の現状と今後の課題

演者は、教育と臨床の統合を目指した教育理念をもつソウル大学の教授とソウル大学病院の看護部長を兼任されたという経験や臨床看護師協会の会長という立場から、韓国DRGに基づいた看護料の算出法、患者分類システム、看護原価計算等の様々な研究を行っている。このような経験を踏まえて、看護サービスに関する費用を算出することは重要であるが、そもそも看護サービスに関する費用を構成する要素は何であるかを明らかにし分析するという研究も行っていかなければならない、と述べられた。

また、現代(Hyundai)や三星(Samsung)といった韓国における財閥が病院を直接運営している現状も紹介された。そのような医療者以外の者が病院経営を行う場合には、費用抑制が看護の質にどのような影響を与えているかについて、それらの経営に携わる者が十分には理解していないという問題も指摘された。看護の質を維持しながら限られた資源をどのように効率的に使うか、という課題には看護管理者が中心となって取り組む必要がある。看護が消費単位としてではなく、収益をあげる専門職として認められるためには、看護職が実力をつけ、それに見合った権限を獲得することが必要であることを強調された。

そして、看護界全体で看護の経済的評価という問題に対して根拠に基づいた効果的な論議を続けながら、21世紀にはその結果を政策に反映させていかなければならないと講演を締めくくった。

#### おわりに

今回の講演は、看護の経済的評価の方法を追求し、看護の生産性を高めていくことの重要性を改めて認識する機会となった。

看護に対する経済的評価についてどのような取り組みがこれまでになされてきたかを知ることで、看護サービスについてはそれを提供するために要する費用を確定することが難しく、何を根拠として価格を設定するかについての結論もまだ出されていないことがわかった。

現在、看護料の設定はその国の医療保険制度・診療報酬制度によって異なっており、それぞれの国の政治、経済、文化などにも少なからず影響されている。看護の経済的評価に取り組むためには、背景にある環境や議論の前提となる様々な事項に関わる基本的な相違、そこまでに至る長い政策的経緯等の文脈を顧みることが必須である。それらを包括して研究を進めながら、看護の質を維持し生産性を高める戦略をたてる必要があることを学んだ。

---

#### 著者連絡先

〒870-1201  
大分県野津原町廻栖野 2944-9  
大分県立看護科学大学  
看護アセスメント学研究室  
三笥 里香  
mitoma@oita-nhs.ac.jp

## 大分県立看護科学大学 第1回看護国際フォーラム

## 「自律した看護実践にむけての教育」(Dr.Madeline A.Naegle の講演から)

豊澤 英子 Eiko Toyosawa, Ph. D., R. N.

大分医科大学医学部看護学科 地域・老年看護学 Oita Medical University School of Nursing

2000年2月21日投稿, 2000年5月1日受理

## キーワード

自律、上級臨床看護実践、臨床的意思決定、専門職業意識、役割の社会化、大学院教育

## Keywords

autonomy, advanced clinical practice, clinical decision making, professionalism, role socialization, graduate programs in nursing

## はじめに

10月9日に開催された国際フォーラムは、アメリカ合衆国と韓国の看護や看護教育の最新情報を得ることのできた貴重な機会となった。10年ほど前にアメリカ合衆国で学び、現在、学士・修士課程教育に携わっている筆者にとって、看護専門職育成における「自律 Autonomy」は常に教育の中心課題であった。そのような点からも、マドレイン・ネーグル博士の講演は特に興味深いものであった。ネーグル博士の講演内容の焦点は、自律的な看護実践に向けての基礎教育及び大学院教育(特に修士課程)のあり方、社会における看護婦と看護専門職団体の地位向上、の2点に大きくまとめられよう。まず、これらについてネーグル博士の講演内容を紹介し、最後に日本の看護教育への示唆について述べてみたい。

## 自律的な看護実践を促進するための看護教育のあり方

まず、ネーグル博士は、自律した看護実践のためには教育的準備を戦略的に計画していくことが重要であると主張した。アメリカ合衆国において、看護職になるためのプログラムは多様であり、キャリア開発の道が開かれ、実務看護婦課程から登録看護婦課程(ディプロマあるいは学士課程)、準学士課程から学士課程、その他の学士課程から看護の大学院へ進学など、その選択肢は多い。しかし、それは一方では「専門職としての看護」に対する社会のイメージも一定ではないことを意味する。看護の役割を社会に正しく認識してもらうことが看護の自律性を確立するために重要であり、より新たな見通しをもって物事を変革することのできる看護職の育成が求められている。その第一段

階として、看護の基礎教育を検討する必要があるという。

ネーグル博士は、看護の学士課程は基礎教育全体の約4割程度であり、自律した看護実践を目指すためにはいまだ十分ではなく、カリキュラム開発や教育の充実といった点に関して、以下のような課題があると指摘した。

- 1) 看護教育は、社会の人々が抱く看護への態度、伝統、期待される役割をしっかりとらえながら変化していく必要がある。
- 2) 自律的な看護と看護教育を目指すためには、看護の社会的地位の向上に視点をおいたアプローチが求められる。
- 3) 熟練した実践を提供するためには、臨床的意思決定能力を育てていくことが大切であり、そのコアとなる教育内容として「クリティカル・シンキング、総合的なヘルス・アセスメント、看護倫理、ヘルスケアにかかわる他の専門職との対等な関係づくり」が重要である。
- 4) 専門職業意識を育てるためには、看護倫理に焦点を当てる必要がある。
- 5) 知識と実際の生活経験を統合するためには、地域を中心とした学習をさらに促進していく。

また、自律的で高度な看護実践の入門レベルとして、ネーグル博士は大学院修了をあげた。アメリカ合衆国では、看護の修士課程の目標は、初期においては教育者・管理者養成であったが、1960年代になると臨床を志向した専門家養成へと変化した。その後、上級

臨床看護実践(Advanced Clinical Practice)のプログラムが急速に増加し、クリニカル・ナース・スペシャリスト(CNS: clinical nurse specialist)やナース・プラクティショナー(NP: nurse practitioner)の資格をもつ看護職が高度な実践を提供するようになった。ネーグル博士は、高度の看護実践を行うために看護職に求められるものは、包括的な看護アセスメント能力、高い自律性、専門的知識、臨床における系統的な意思決定能力、臨床的役割に教育・研究能力を統合する力、他の専門職や同僚との協働関係を構築する能力であると強調した。

さらに、フィジカル・アセスメント、診断理論、健康問題の管理、システムへのフォーカスの4点に言及し、それらについて学士、CNS、NPの技能を比較し、その違いを明らかにした。学士課程では、看護の概念枠組みに基づいて看護過程を展開し、看護ケアに焦点がおかれていた。CNSの技能が専門分野に限局し、その焦点が対応や相談におかれていたのに比し、NPの技能は包括的で、その焦点は個人および関連するものにおかれていた。ヘルスケアシステムの中で、これら大学院レベルの看護職が、上記の技能を發揮し、その成果を社会に明らかにしていくことが求められていた。

#### 社会における看護職の地位向上

もっとも心に残ったネーグル博士の言葉は、「看護婦がもっと自律的に職務を果たせば、社会の人々の看護についての考えや態度は変わる。」であった。一人ひとりが専門職業人として、いかに自らを律し、その考えを他者に伝えていくか、高度な実践力を示していくかを投げかけるものであった。ネーグル博士は、他のヘルスケアにかかわる専門職と共に平等な関係で機能することの重要性を、種々の側面から指摘した。アメリカ合衆国の場合は、上級の看護実践に関する業務法の変更、開業権や処方権の獲得などのために戦ってきた歴史をもっている。州毎に看護専門職団体のおかれた状況は異なるが、共通して言えることは人材は豊富、組織力は強靱ということである。連邦政府あるいは州政府の医療政策や医療経済、看護専門職団体と医師会との関係性など、上級看護実践プログラムの発展には様々な要因が関連しているが、ネーグル博士は、人材・組織力を活かした戦略的な方策を実践していくことが重要であると述べた。さらに、「これからは、今日の看護婦(modern nurse)についての情報をもっと一般市民に伝えよう。」と訴えた。アメリカの看護が

絶えず社会へその役割を示してきたことを印象づける言葉であった。専門職として21世紀を予測し、変化・改革に対応するためには、進取の精神と実行力が求められることが力強く伝わってきた。

#### 日本の看護教育に示唆されるもの

21世紀を目前にして、日本の社会は大きく、そして早いスピードで変化している。看護専門職として求められるものは、時代・社会の変化や人々のニーズに柔軟に対応できる能力、問題と解決策を論理的に引き出す力(論理的思考)そして実行力(責務も含めて)といえよう。110数年の看護教育の歴史において、臨床に優れた看護職は育っても、社会のあらゆる場でリーダーシップを發揮する看護職はなかなか育ってこなかったのではなからうか。そう感じているのは筆者だけではあるまい。看護職個々の能力というよりも、自律した仕事の仕方、組織能力、管理能力や人間関係の構築能力などを、教育、実践のいずれの場も十分に培ってこなかったことがその要因といえる。専門職として機能するためには、自律性の確立が大きな課題となる。ネーグル博士が述べるように、まず第一段階として、学士課程教育が重要と考えられる。

ここで、アメリカ合衆国と日本の教育の違いについて少し触れてみたい。筆者の経験では、アメリカ合衆国の学生は自己の意見を述べ、教師によく質問をする。小・中・高等学校の教育を通して、自分の考えをハッキリと相手に伝えることを既に身につけているが、大学においてさらに主体的かつ積極的な学習姿勢を育てる。例えば、授業が始まる前に早々とやってきて、廊下でテキストや文献を読んでいるし、昼休みの間もサンドイッチを片手に午後の授業の準備をしている。夜も寮の学習室やコンピュータ室は学生で一杯である。日本の学生で「大学での学習の成果は自分の責任と自律による」と考える者はどのくらい存在するであろうか。こういった背景の違いを知っておくことは、「自律性」を考える上で参考になるであろう。

顕在・潜在カリキュラムを通して、我々は学生の自律性をどのように養っていけばよいのだろうか。カリキュラムの構造とコア、教育技法と評価、学生-教師関係、卒後教育との連携など、多様な視点からの検討が必要であろう。また、看護カリキュラムの構築に関して言えば、看護の役割を社会に明らかにするための教育要素が十分に組み込まれているとは言い難い。専門職業人としての意識を育てるためには、ネーグル博士が述べるように、看護倫理と意思決定能力に焦点を

当てた教育が重要になると考えられる。

アメリカ合衆国の看護カリキュラムは、看護専門職団体による評価を受け、改善を繰り返すことにより発展してきたと理解しているが、今なおその努力が続けられていることがわかった。1990年に筆者が実施した調査において、全米看護連盟(National League for Nursing)に認定された39校の看護大学長あるいは学部長は、大学院教育の第一義的目標として「自律性とリーダーシップ」をあげた。ネーグル博士の講演より、過去10年間の大学院教育がまさに上記の目標を実現するために前進してきたこと、そして、より質の高いサービスの提供を目指してチャレンジし続けていることを、改めて実感した。

おわりに

看護と社会との関係を私たち看護職はよく言葉にするが、看護の広報活動については日本では未だ十分とはいえない。これからは、特に地域に根ざした広報活動が、人々に看護や看護職を理解してもらうために有効と考えられる。多くの人々が看護に関心を寄せてくれるように、そして、将来を担う若者の中から一人でも看護を目指そうとする人が現れるように、地域社会に働きかけていきたい。さらに、我が国においては、学士課程教育が急速に進んでいるとはいえ、現時点でその学生数は全看護学生数の10%程度にしか過ぎない。大学教育は、上級看護実践の入門レベルとしての位置付けをもっており、今後もその充実を図っていく必要がある。

アメリカ合衆国と日本の教育制度や看護の立場の違いはあっても、看護職の地位を向上させていくことは共通の課題である。本講演の内容は、課題の達成に向けて大いに参考になるものであり、大学・大学院レベルの看護職の役割と方向性について考える良い機会ともなった。

---

#### 著者連絡先

〒 879-5593  
大分県大分郡狭間町医大ヶ丘 1-1  
大分医科大学医学部看護科  
地域・老年看護学  
豊澤 英子  
toyosawa@oita-med.ac.jp

## 大分県立看護科学大学平成 11 年度公開講座

## - 暮らしの中の健康リスクとその周辺 -

高橋 久夫 Hisao Takahashi, M. A.

大分県立看護科学大学 地域交流・公開講座委員長 Oita University of Nursing and Health Sciences

高齢化社会の進展とともに、生涯学習に対するニーズがますます高まっていく今日、コミュニティ・カレッジとしての大学の役割はきわめて大きいと言っても過言ではない。

本学では、第 1 回の公開講座を隔週土曜日の 5 回シリーズで、地域の一般住民を対象として実施した。5 回の講座を通じて延べ 200 人の受講生が参加したが、その 68% が 50 歳以上であった。この講座は本学の特徴を生かし、『暮らしの中の健康リスクとその周辺』を統一テーマとし、初年度は「気づき」を副題として行った。開催日時、演題および担当講師は下記に示した通りである。

	開催日時	演題	講師
第 1 回	9 月 18 日 (土) 14:00 ~ 16:00	「健やかに生きるために」	草間
第 2 回	10 月 2 日 (土) 14:00 ~ 16:00	「仕事と心のリスク」	河島
第 3 回	10 月 16 日 (土) 14:00 ~ 16:00	「生活の中の化学」	鈴木
第 4 回	10 月 30 日 (土) 14:00 ~ 16:00	「チンパンジーのセルフケア」	板倉
第 5 回	11 月 13 日 (土) 14:00 ~ 16:00	「環境リスクをどう読むか」	甲斐

本学最初の公開講座であるし、受講の応募数の見当がつかず不安もあったが、いざ蓋を開けてみると応募数が当初予定していた募集人員を大幅に上回った。

われわれの公開講座が、地域社会の人々の健康で意義ある日常生活と結びつくことは、大学の社会的貢献として意義があるだけでなく、大学に於ける学術研究の発展にもつながることと思う。本講座が、大学と地域住民との交流の新たな発展を生み出すことになれば幸いである。

## 健やかに生きるために

草間 朋子 Tomoko Kusama, Ph. D.

大分県立看護科学大学 広域看護学講座 保健管理学 Oita University of Nursing And Health Sciences

2000年3月21日投稿, 2000年3月29日受理

### キーワード

生活習慣病、セルフケア、ハイリスクグループ、体格指数、ウェストヒップ比

### Keywords

Adult Disease, Self Care, High Risk Group, BMI(Body Mass Index), West Hip Ratio

### 1. はじめに

現在、わが国の3大死因は、生活習慣病と呼ばれる、がん、心疾患、脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など）であり、これらによる死亡割合が 61.3%（平成8年人口動態統計）を占めている。

一方、生活環境中には、人間の健康を犯す要因としての放射線、電磁波などの物理的な要因、トリハロメタンやダイオキシン等の化学的な要因、ウイルス、微生物などの生物学的な要因が数多く存在しており、健康ブームを反映しこれらの要因に対する社会的な関心も高い。

環境中のさまざまな有害要因に対して関心を持ち、監視の目を光らせていくことも勿論重要であるが、3大死因の疾病の発生に関連する要因の大部分は、喫煙、食生活、運動不足などの生活習慣に関連したものであることを各自が認識することが重要である。生活習慣病の多くは、多因子遺伝病であり、遺伝的な素因と環境要因すなわち生活習慣が関係しあって発生する。遺伝的な素因は自分の意思と努力で変えることはできないが、外的要因は各自努力で変えることができる。

世界の平均寿命を大きく上回り長命社会を誇っているわが国が、本当の意味での長寿社会を迎えるためにもっとも重要なことは、一人ひとりが自分自身の健康に関心を持ち、適切な生活習慣を身につける努力をすることである。

### 2. 長寿社会の実現に向けて（アクティブ80ヘルスプラン、健康日本21）

長寿社会の実現のためには、(1)一人ひとりの個人がすべきこと、(2)家族、地域社会で協力して行うべ

きこと、(3)社会システムとして整えるべきことがある。

わが国でも厚生省が「健康日本21」を提案し、2010年までに達成すべき具体的な数値目標を掲げ、この実現に向けて、各地方自治体が健康づくりに取り組んでいる。しかし、目標を達成し、多くの人々が健やかな80歳を迎えるためのもっとも近道は、各人が行うセルフケアである。

Breslowは、表1に示す健康な生活のための7つの生活習慣を提案している。これらは日常生活での食事、運動、休養に関するもので、一見、簡単そうに見えるが、この提案を一人ひとりの個人のレベルで習慣化できるかどうか、国としての目標「健康日本21」の達成の鍵となる。

表1 Breslowの健康習慣

適正な睡眠時間（7～8時間）をとること
喫煙をしないこと
適正体重を維持すること
過度の飲酒をしないこと
定期的にかなり激しい運動（400Cal/週以上）をすること
朝食を毎日食べること
間食をしないこと

### 3. ヘルスチェックの習慣を

セルフケアのためには、健康的な生活が送れているかどうか、自分の健康状態が望ましい状況であるかどうかを、特別な道具がなくても簡単に測定でき、侵襲がない方法で定期的にチェックする習慣が重要である。各自で定期的に体重と胸周りなどを測定し、これらの測定値から 体格指数（BMI:Body Mass Index）、ウェスト/ヒップ（WHR:Waist Hip Ratio）を求めて

判断するのがよいと思う。これらは、生活習慣病の原因あるいは増悪因子である肥満、とくに内臓脂肪型の肥満をチェックすることができる。BMI、ウェスト周り、および、WHRの値が表1に示す値を超える場合は、内臓脂肪型の肥満の可能性が大きい。これらの値を適切にコントロールすることにより、血圧、血清コレステロール、中性脂肪などの値を正常レベルにコントロールすることができる。

さらに、日本は、学校保健、産業保健、地域保健などそれぞれの場で、健康診断が用意されており、定期的に健康チェックを行うシステムが法令で確立されている。これらのシステムを積極的に活用し、そこで得られた結果について自分で関心をもつことがセルフケアの基本である。

表2 自分でできるヘルスチェック

チェック項目	正常範囲
体格指数 (BMI)	18.5 < ~ < 25
ウェスト径	男性 > 85cm
	女性 > 90cm
ウェスト・ヒップ比 (胴回り/股回り)	男性 > 1.0
	女性 > 0.9

$$\text{体格指数 (BMI)} = (\text{体重kg}) / (\text{身長m}) / (\text{身長m})$$

#### 4. 高齢者の体力測定の必要性

高齢者が、できるだけ、介護保険や医療保険の世話にならずに健康で自律的な生活を送るためには、血圧、血液生化学などの身体的な健康指標と同時に、筋力、持久力、柔軟性、敏捷性、平衡性等の体力を一定のレベル以上に保つことも重要なことである。そこで、著者らは、現在、高齢者の定期的な体力測定のあり方、やり方についての具体的な提案をするための研究を進めている。

#### 5. 自分の健康への関心を高めるために

公開講座の初日に、参加者の体重、体脂肪率、W/Hの測定を行い、測定値をもとに食事や運動などの生活習慣改善についてのコメントを行った。さらに、8週間後の公開講座最終日に再度これらの測定を行い参加者の自助努力の程度を判定した。

#### 著者連絡先

〒 870-1201  
 大分県野津原町廻栖野 2944-9  
 大分県立看護科学大学 保健管理学研究室  
 草間 朋子  
 kusama@oita-nhs.ac.jp

## 仕事と心のリスク

河島 美枝子 Mieko Kawashima, RN., PHN., MS.

大分県立看護科学大学 専門看護学講座 精神看護学 Oita University of Nursing and Health Sciences

2000年3月16日投稿, 2000年3月22日受理

### キーワード

職場, 勤労者, メンタルヘルス, 職業性ストレス, 精神障害, ストレス緩和策

### Keywords

worksite, worker, mental health, job stress, mental disorders, stress reduction program

### 1. はじめに

日本の社会が国際化、情報化、高齢人口の増加などにより大きく変化する中で、職場もまた急激に変わりつつある。多くの職場では国際競争に打ち勝つために、組織の再編成や裁量労働制の導入がさかんに行われている。半導体工場や深夜まで営業しているコンビニエンスストアなどに見られるように交代制勤務・夜間労働も増えている。若年労働者の転職率の増加に代表されるような労働観の変化や働く女性の増加もまた見逃せない。今、働く人は職場環境の変化に伴うさまざまな精神的ストレスにさらされている。1997年の労働省の調査では、仕事や職業生活での強い不安、悩み、ストレスを感じる者の割合は62.8%に及んでいる。また平成10年度には中高年男性の自殺者が急増し、不況によるリストラなどの職場ストレスがその原因の一端とされている。そこで「人生の意義」に大きな役割を果たしている仕事と働く人が1日の活動時間の大半を過ごす職場が私達の心の健康に与える影響について考えてみたい。

### 2. 職場における精神障害とその有病率：ストレスが関連している精神的不調が問題である

大規模事業所での研究によれば、心の健康に問題があり精神科医などの専門家の対応を必要とする従業員の割合は0.5～1%程度とされている。最近の調査では、1年間に従業員の3%が精神障害に属する診断名で受診していたとする結果も得られている(河島, 1999)。その調査中に受診した従業員の7割はストレス関連障害や神経症性障害とされていた。ストレス関連障害や神経症性障害は比較的症状が軽いため、職場

の問題としては比較的目立ち難いが、長期にわたりその個人のQOLを低下させると同時に、職場にも潜在的影響を与えている例も少なくない。従来は職場における精神障害として、症状が重くまた周囲への影響も大きい精神分裂病などが対策の中心となって来た。しかし近年、ストレスが原因・誘引となるストレス関連障害や神経症性障害が職場での注目を集めている。代表例としては、出勤日になると仕事への不安感が増して心身の不調を強く訴える職場不適応症があげられる。その多くに、リストラなどによる職場の変化を直接、間接に契機として発症し、職場から離れる休日にはほとんど問題がないという特徴がみられる。

### 3. 職業性ストレスと健康の関係：職場の健康管理上、ストレス対策が求められている

ストレスという言葉を最初に使ったのはカナダのセリエである。セリエはストレスを生体に自然に備わっている外界への適応反応とした(Selye, 1976)。その後ホームズ、レイは日常生活の出来事(Holmes, 1997)、ラザルス等は毎日の生活の苛立ち(林, 1996)に注目してストレスの研究を発展させた。さらにラザルス等はそれぞれの人の受け取り方(認知評価)でストレスが変わることに注目した(Lazarus, 1984)。職場には心身の不調の原因・誘引となる仕事に関連する多くのストレス(職業性ストレス)が存在する。職業性ストレスは働く人にさまざまな心のリスクをもたらしていると考えられる。職場性ストレスの一般的なモデルを図1に示す。働く人は暑さ、寒さ、化学物質をはじめとして、人間関係の不調、適性の問題、仕事内容、転勤やリストラなどの変化、長時間の激務、通勤ラッ

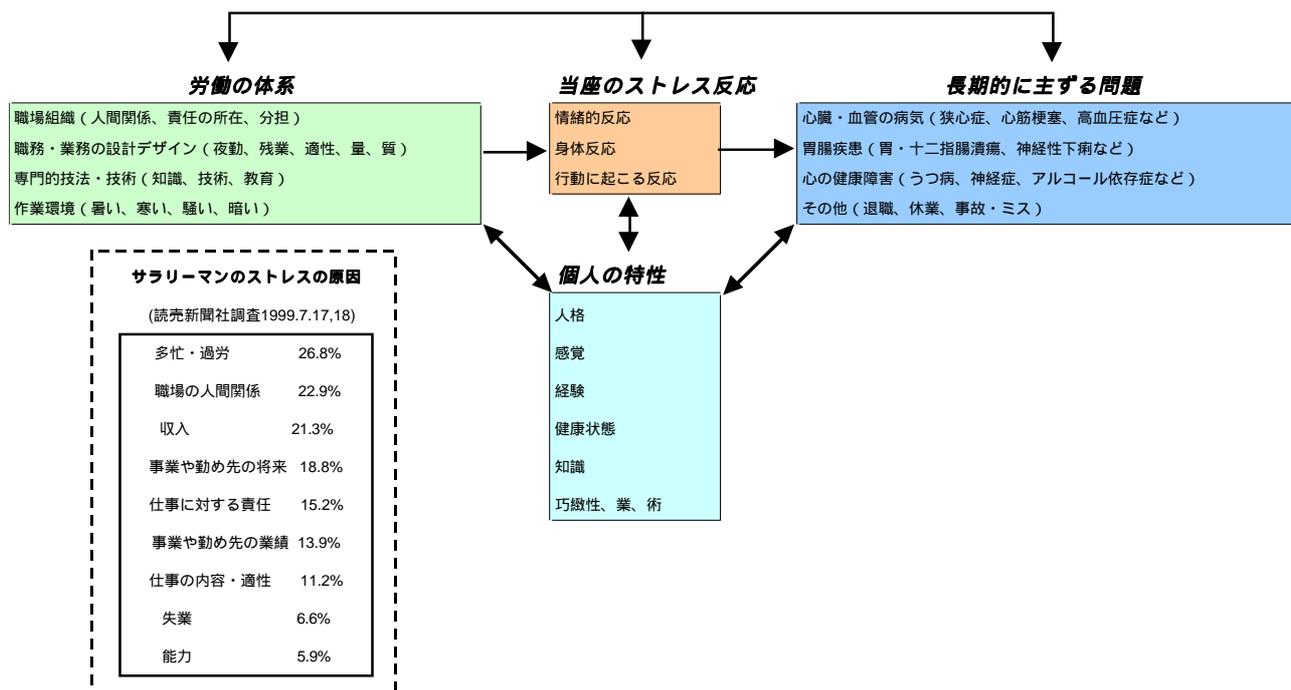


図1 職場のストレスの一般的なモデル

(A general model of stress and strain Smith, M. J. 1997)

シユなどの様々な職業性ストレスに曝されて日常生活を営んでいる。

日本における最近の研究では、職業性ストレスが飲酒問題やうつ病などの心の問題と関連があることを明らかにしている。つまり職場のストレスが増加すれば、そこで働く人にアルコール依存症やうつ病の患者が増える可能性を示唆している(川上憲人, 1997)。さらに身体的問題としては長時間労働により心筋梗塞、糖尿病、高血圧症の危険が増加することも明らかにしている(川上憲人, 1997)。国際的にも有名になった「過労死」は、職業性ストレスにより生じた心筋梗塞や脳卒中などの結果と考えられる。現在職場でのさまざまなストレスは、働く人の心身の健康に直接、間接に大きな影響を与えている。働く人の心身の健康を守る上で、職場のストレスに注目し積極的に職場のストレス対策を進めて行くことがこれから健康管理には不可欠な時代になっている。

#### 4. ストレス・心の健康度を測る物差し：自記式の質問紙の使用が一般的である

ストレスを客観的に測定し評価する方法はさまざまに工夫されている。一般には手軽な自記式の質問紙がよく使われている。主として大企業を中心に、従業

員に対する「心の健康診断」としてNIOSH職業性ストレス調査票やJCQ、GHQ、SDS、POMSなどの質問紙による調査を実施する職場が増えている。

#### 5. 心の健康管理：職場対策・個人対策の2本の柱が必要とされる

図1のモデルからも分かるように、ストレスにより引き起こされる心身の反応・長期的問題には労働の体系が原因・要因となる。さらにそこに個人の特性が関わっている。職場における心のリスクを減少させるためには、原因となる職場の環境を整える努力と個人のストレスへの対応能力を向上させる努力の2本の柱が必要となる。個人的な努力としてはストレス緩和策、食生活や運動などの生活習慣の改善があげられる。職場側の努力の例としては、上司を対象としたメンタルヘルス教育や各職場でのストレス対策の実施などがあげられる。

働く人の心の健康を守るためには、まず働く人自身が身体健康管理と同様に心の健康管理の大切さに気づき、それぞれの人生の中での仕事のあり方を考えて行くことが、今求められているのではないだろうか？

引用文献

河島美枝子 (1999). 従業員の精神障害による受診状況, 日本公衆衛生雑誌 46-10, 627.

Selye, H. (1976). The Stress of Life(rev. ed), New York: McGraw-Hill.

林峻一郎 (1997). Daily Hassles によるストレスサー評価, 産業ストレス研究 4(1), 16-22.

Holmes, TH., Rahe, RH. (1996). The social readjustment rating scale, J. Psychosom. Res.11:213-218 .

Lazarus, RS., Folkman, S. (1984). Stress, Appraisal and Coping, pp117-260, New York: Springer.

川上憲人 (1997). 職業性ストレスの健康影響: その定量的評価と経済的影響, 産業ストレス研究 5(1), 2-6.

---

著者連絡先

〒 870-1201  
大分県野津原町廻栖野 2944-9  
大分県立看護科学大学 精神看護学研究室  
河島 美枝子  
kawasima@oita-nhs.ac.jp

## 生活の中の化学

鈴木 真也 Shinya Suzuki, Ph. D.

大分県立看護科学大学 人間科学講座 生体反応学 Oita University of Nursing and Health Sciences

1999年12月28日投稿, 2000年3月21日受理

### キーワード

細菌、殺菌、消毒

### Keywords

bacteria, sterilization, disinfection

昨今、飲料水や食品中の微生物及び化学物質の危険性が叫ばれて久しい。

我々の生存する地球環境は、あらゆる微生物に取り囲まれているのが事実である。各種感染症(微生物が体の中で増殖し、不快な症状が現れる事:風邪、食中毒、伝染病etc.)を起さないために我々生活者はどうという観点でどんな注意をしたら良いのだろうか?

我々人間は誰でも体の中に免疫と呼ばれる生体防衛のしくみがあり、少々の微生物が体の中に侵入しても撃退する能力を持っている。それでも時々体の中で微生物が増殖し感染症が起こるのは、1)免疫の能力を超える大量の微生物が体の中へ侵入した場合や、2)免疫機構を巧妙にくぐり抜ける賢い微生物が侵入した場合、あるいは3)なんらかの原因で免疫能力が弱まった場合などである。免疫能力は心身が穏やかで健康な状態の時に最も強いので、3)に対しては健康を保つことが肝要である。一方1)、2)に対しては生活環境中の病原性微生物の量を、できるだけ**減らす**事が予防的に有効かもしれない。

水道水は、近代人間社会を支える基礎的な資源としてなくてはならないものである。しかし河川水等は微生物や化学物質等で汚染されているためにそのまま生活用水として使用できない場合が多い。実際、河川水等は浄水場で物理的及び化学的に処理して消毒された後に水道水として供給されている。通常、浄水場での水の消毒には塩素が使用される。塩素は微量で微生物に対する殺菌作用があり、生体に害が少なく、しかも経済的であるなどの利点を持つ。一方、状況によっては特異臭(カルキ臭さ)がするなどの欠点もある。

本講義では微生物や化学物質の危険度を、1)身の回りの微生物と2)生活用水中の化学物質という題材

にしぼり、それらの検出方法など簡単な実験を通して**実体を伴った知識**となるよう解説した。

### 実験

(1)生活環境中の微生物の検出、定量(実験に若干危険を伴う事と時間の制約のため、実験手技の多くは演者が演示するにとどめた。)

### 方法

一定量の細菌を付着させたまな板あるいは布巾のモデルを、熱湯、洗剤水あるいはハイターに浸した。次いでまな板あるいは布巾に付着している雑菌を流水中で攪拌することにより洗い落とし、液体培地を用いた10倍希釈法により、含まれている細菌数を定量的に評価した。

### 結果及び考察

表1に結果をまとめた。まな板/布巾に対し、熱湯処理及びハイター処理はともに生細菌数を顕著に減少させた。一方、洗剤に浸すことによる殺菌効果はほとんど見られなかった。注目したいのは、布巾を洗剤に浸し、さらに熱湯処理も行った場合、殺菌効果が得られなかった事である(表1下から3段目)。これは、布に残存していた洗剤液が熱湯の温度を下げたために、その殺菌効果を減弱させたものと推定される。すなわち、熱湯処理の殺菌効果には、**消毒しようとする布巾等の表面の温度が100 近くまで上昇する事が**重要らしい。この結果は日常の生活にも還元される重要な示唆を含んでいる。それは、例えば水道水で洗浄した後の(冷たい)水を含む布巾に、やかんのお湯を少量たらしただけ程度では殺菌効果は得られないということである。

(2)自然水中の細菌数、塩素濃度及びCOD値の測定

方法

表1と同じ方法で各サンプル中の細菌数を評価した。また、化学協栄社製各種測定キットを用いて、サンプル水中の残留塩素濃度及びCOD値(化学的酸素要求量:河川水などが生活排水等でどれくらい汚れているかの指標)をそれぞれ受講生の皆さんに評価してもらった。

結果及び考察

表2に示すように、河川中の細菌濃度は下流域ほど高かった。一方、水道水からはいずれも細菌は検出されなかった。河川水中には、水中の有機物を分解し水質を清浄化する役割を持つ細菌が存在する一方、大腸菌などの衛生上有害な微生物が存在する可能性もある。何がしかの細菌を含む大分

川水系の原水が、水道水として供給される段階では細菌が検出されなくなっていることに注目した。これは、とにもかくにも浄水過程による殺菌が機能している証拠である。

水道法(水質基準に関する法令)では、一般細菌:100 colony/ml以下、大腸菌群:検出されないという基準が設けられ、そのために水道の蛇口から出てくる水には遊離残留塩素として0.1 mg/l以上含まれることとされる。また、自家水道(井戸水)を利用している場合、管理者が適宜水タンク等へ塩素剤を投入して水の殺菌を行うが、時に表2最下欄(遊離塩素濃度20 mg/l)のように、プールの水より「カルキ臭い水」を供給していることもあるようだ。残留塩素の上限基準は(なぜか)設定されていないが、快適水質項目(厚生省水質基準課)として、残留塩素濃度1mg/l以下が、塩素臭もなくおいしい水の目安とされている。

味噌汁5mlをバケツいっぱいの水(20l)で薄めたもののCOD値は8.6 mg/lであった(表2上から4段目参照)。この値と、河川で魚が住めるめやすとされるCOD値5 mg/lとを比較し、たった一杯の味噌汁でもそのまま河川に流れ込んだ場合、以外に大きな環境汚

表1 各種洗浄処理と処理後の残存細菌数の関係

洗浄処理	処理後の残存細菌数(相対値)	
	布巾	まな板
そのまま	10 <sup>8</sup>	10 <sup>9</sup>
水すすぎ	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>
洗剤浸し	10 <sup>7</sup>	10 <sup>8</sup>
熱湯	0	0
洗剤+熱湯	10 <sup>6</sup>	0
ハイター	0	0
洗剤+ハイター	0	0

表2 大分川水系自然水及び水道水中の細菌数、塩素濃度及びCOD値

サンプル	細菌数(/ml)	残留塩素濃度(mg/l)	COD値*
七瀬川上流河川水	10 <sup>3</sup>	-	1.2 ± 1.0*
大分川中流河川水(小野鶴堰)	10 <sup>4</sup>	-	2.3 ± 1.7*
大分川下流河川水(舞鶴橋付近)	10 <sup>6</sup>	-	2.4 ± 2.7*
味噌汁(2万5千倍希釈水)			8.6 ± 2.7
看護大水道水	10以下	0.3	0.1以下
南大分水道水	10以下	0.3	0.1以下
某マンション自家水道水	10以下	20	0.1以下

\* CODの測定は、操作や評価過程が微妙なため、各参加者の測定ごとのばらつきが大きく、信頼できるデータが得られなかった。

染をひき起こす事を考察した。

まとめ

参加者は実験を通して、通常消毒効果があるとされるいくつかの方法が、台所回りの殺菌消毒にどのように奏効するのかを視覚的に実感できたものと思われる。また、河川水と水道水中の微生物量を測定、比較し、残留塩素の殺菌効果(メリット)と臭気などのデメリットとのかねあいという考え方も実感できたのではないかと思う。

著者連絡先

〒870-1201  
大分県野津原町廻栖野 2944-9  
大分県立看護科学大学 生体反応学研究室  
鈴木 真也  
suzuki@oita-nhs.ac.jp

## チンパンジーの母子関係 - 子供が病気の時の母親のケア行動の観察 -

板倉 昭二 Shoji Itakura, Ph. D.

大分県立看護科学大学 人間科学講座 人間関係学 Oita University of Nursing and Health Sciences

1999年12月6日投稿, 2000年4月3日受理

## キーワード

類人猿, チンパンジー, 母子間相互交渉, ケア行動

## Keywords

ape, chimpanzee, mother-infant interaction, care behavior

一般に、ヒトの子どもは、病気になったときには、その親によって手厚い介護を受ける。親は子どもを注意深く観察し、定常状態との違いを見つけ出し、健康であるか否かを判定し、適切な処置を施す。こうしたことは人間に特有な行動であろうか。もちろん自然界でも親は子どもを保護し、育てることを常とするが、それはヒトと同様に高次な認識判断によるケア行動なのだろうか。本稿ではチンパンジーを対象として子どもが病気になったときの母子関係を、主に母親のケア行動という視点から事例観察をおこなったので報告する。

その前に、まずチンパンジーについて一般的な説明をしておく。チンパンジーは霊長類オランウータン科に属し、オランウータン、ボノボ、ゴリラとともに大型類人猿と呼ばれる。霊長類の中では進化的に最もヒトに近縁な種のひとつである。ちなみにヒトは霊長類ヒト科に位置付けられる。チンパンジーはアフリカ大陸の赤道周辺に帯状に分布している。野生での平均寿命はおよそ45年ほどであるが、飼育下では59歳という長寿記録も報告されている。数多くの野生チンパンジーの観察や実験室での実験的研究から極めて高次の認知能力を持っていることが示されている。例えば、堅い木の実を石で割ったり、小枝を折り取ってアリ釣りをしたり、葉っぱをスポンジ代わりにして溜った水を飲んだり、といったいわゆる道具使用行動も観察されている。我が国の京都大学霊長類研究所でもチンパンジーの言語プロジェクトが展開され、人工図形言語を教えることにより、彼らの多様な認知世界を報告してきた(Itakura & Matsuzawa, 1993 参照)。

さて、では観察報告に戻ろう。対象となったのは、熊本県宇土郡三角町にある三和化学研究所熊本霊長類

パークに飼育されているチンパンジー母子で、母親は観察当時18歳、子どもは5歳のオスであった。この母子チンパンジーは、基本的には放飼場で他の仲間と一っしょに飼育され、夜は寝室でペア飼育される。観察を始めた頃、子どもチンパンジーは、風邪をひいておりかなり頻繁に咳をしていた。観察は、チンパンジーのグループが朝寝室から放飼場へ移動して、餌を食べ終えてからの2時間おこなわれ、同じ時間帯の観察が5セッション継続された。

観察対象となった行動は、母親からのグルーミング(一般的には毛づくろいと呼ばれる)、移動する時のホールディング(母親が子どもを抱きかかえての移動)そして子どもの咳であった。すなわち、ここでは、子ども咳の回数を独立変数、それに呼応して出現するグルーミングやホールディングの回数を従属変数として想定したのである。便宜上、子どもの咳の回数は風邪の症状の重さと考えた。つまり、咳の回数の変動と母親のケア行動(グルーミングやホールディング)との関数関係を同定しようと試みたわけである。

結果を図1に示した。観察開始セッションから終了セッションまでの反応を、それぞれの反応の最大生起数に対する割合で示した。例えば、咳の回数の場合、最も多いのが3セッション目に観察された20回であるからそれを1として、その他のセッションでの回数を、1に対する割り合いで示した。具体的には、2セッション目の咳の回数は18回であるから、この場合は90%となる。こうして、それぞれの反応数の推移を比較可能な形式にしたのである。図1のグラフから言えることは、いずれの反応も3セッション目がピークであり、一致していた。また、セッションの推移を見ると、子どもの咳の回数と母親からのグルーミング

やホールディングの回数の推移はきれいに一致している。つまり、子どもの症状の重さに応じて母親のケア行動が変化したことがわかる。最終セッションでは、子どもは完全に回復し、咳はまったくなくなった。それとともに、母親のケア行動も消失した。ただし、グルーミングは、母子である以上、まったく見られないわけではなく、ごく稀にはあるが、その後の観察により出現する

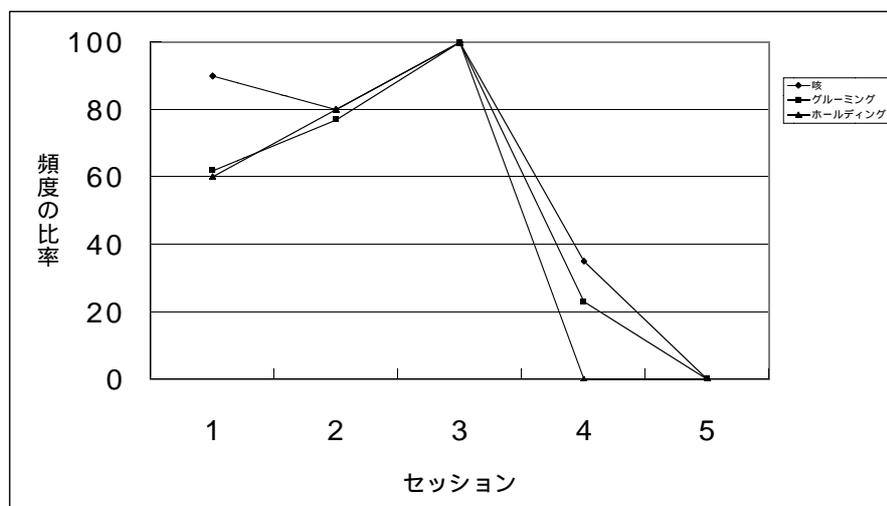


図1 咳の回数と母親のケア行動(グルーミングとホールディング)との関係

ことがわかっている。セッション前の日常の観察から、この母子は、普段は放飼場では近接頻度はそれほど高くなく、距離もかなり大きいことがわかっている。子どもが5歳でしかもオスということから、こうしたことは不思議ではない。むしろ、常時接近していることの方が通常の事態では考えられないことである。したがって、こうした接近行動やケア行動は、子どもの病気によるものと考えられる。

本稿をまとめると以下のようなになる。チンパンジーの母親は子どもが病気的时候は特別なケア行動(レパトリーにはある行動だがその頻度が増える)を示し、それは、子どもの症状の重さに呼応するように変化する。これはたかだか1事例の観察であるが、たとえ1事例の観察でも、こうした行動をチンパンジーが示すことは大変興味深いと思われる。

#### 参考文献

Itakura, S. & Matsuzawa, T. (1993) Acquisition of personal pronouns by a chimpanzee. In H. L. Roitblat, L. M. Herman, & P. E. Nachtigall (Eds.), Language and communication. Comparative Perspectives (pp. 347-363). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

#### 著者連絡先

〒 870-1201  
 大分県野津原町廻栖野 2944-9  
 大分県立看護科学大学 人間関係学研究室  
 板倉 昭二  
 itakura@oita-nhs.ac.jp

## 環境リスクをどう読むか

甲斐 倫明 Michiaki Kai, Ph. D.

大分県立看護科学大学 人間科学講座 環境科学 Oita University of Nursing and Health Sciences

2000年3月28日投稿, 2000年4月15日受理

キーワード

環境リスク、ハザード、発がんリスク、ダイオキシン、地球温暖化、リスクのトレードオフ

キーワード

environmental risk, hazard, cancer risk, dioxine, global warming, risk trade-off

### 1. 環境リスクとは

近年、環境問題が21世紀の切実な課題として叫ばれるようになってきている。これは、科学技術の著しい発展や私たちの豊かな生活スタイルと密接に関係している。例えば、地球温暖化の原因となる二酸化炭素は車に乗ったりする私たちの毎日の生活の中から発生するものであるし、ダイオキシンもゴミの焼却によって発生している。環境問題というと、戦後、日本の高度成長を支えた重化学工業がもたらした大気汚染や水質汚染による公害と同じように考えがちであるが、多くの面で異なった性格をもつことが認識されるようになってきた。影響の及ぶ範囲が地球的な規模まで広がってきただけでなく、影響と原因の関係が複雑で科学的な因果関係の証拠が明確ではない事例が多くなってきていることが特徴的である。また、ある環境有害因子が原因となる影響が実際に観察されているわけではないことも問題を複雑にしている。このことと、リスクと呼ばれる用語が環境科学の分野で使用されるようになってきたことが深く関係している。リスクとは、被害のおきる可能性の程度(確率で表現される)を現在入手可能な情報に基づいて予測したものである。これに対し、人に対する健康影響や環境への影響を及ぼす恐れのある行為または現象はハザード(Hazard)とよばれ、リスクとは区別される。危険という日本語では表現が不十分であるためにカタカナの原語であるリスクやハザードが用いられる。自動車の運転を例にとると、昼間に慣れた道路を走ると、夜の夜間に知らない道路を走るとでは事故の恐れが異なることを誰もが暗黙のうちに見積もって運転計画を立てているはずである。自動車の運転にはハザードが存在するが、昼間と夜の夜間ではリスクが異なること

を普段誰もが予測しているのである。リスクという概念は、私たちの生活の中に至るところに存在しているのであるが、環境問題で論じられる場合、情報が不足していたり偏っていたりするために、環境問題をリスク問題として理解することを難しくしている。そのことが社会的な多くの不安をもたらしていることも事実である。

### 2. リスク管理はスピード制限

最近、ダイオキシンの騒動がマスコミを賑わしている。ダイオキシンの高濃度摂取が動物実験によって発がん性などをもたらすことが知られているため、環境基準が設定され、環境基準との比較で環境中の濃度の大きさを理解する機会が多くなってきた。例えば、土壌中のダイオキシン濃度の環境基準は土壌1グラムあたり1000ピコグラムとされるが、この基準を超えていなければ健康上には影響がないような説明がされる。一方で、環境基準を超えると健康にどんな意味をもっているかはあまり理解されていない。

一般に、リスク論では、ある一定のレベルで安全が危険かの境界に線を引かない。その結果、ゼロリスクを排除した考え方になっていることが人々の理解を難しくしている。環境基準のような一定のレベルが安全と危険の境界ではないとしたらどんな意味をもっているのかをわかりやすく説明したものはあまり見あたらない。そこで、リスクの意味を理解しやすくするためにひとつの喩えを紹介する。環境基準は自動車のスピード制限のようなものである。自動車を運転していて、速度制限値を超えて運転したことがない人はほとんどいないであろう。速度制限値を超えればすぐに事故につながるとは誰も考えていない。速度制限値は道

路状況に見合った安全のための目安を示す値であると理解できる。環境基準はリスク管理のために一種のスピード制限をしているのである。この喩えは、自動車事故と環境要因による健康影響とは異なるものであるにしても、安全か危険かの二値的な見方ではなく、確率的な見方を理解するには都合がよい。

また、私たちの生活の中のリスクを知ることは環境リスクの大きさや意味を理解する上で大切である。発がんの原因として喫煙と食事が大きな寄与をもたらしていることはよく知られている。日本がん疫学研究会(1998)は、「防煙、禁煙、分煙を個人的にも公的にも努力すべきである」として、現代のがんを減らすための提言を行っている。また、「乳ガンや大腸がんの80%は食事の内容を変えることで予防できる」とする最近の報告(Cummings and Bingham, 1998)は私たちの食生活が大きながんのリスク源であることを改めて警鐘している。

それでは安全とは何か。この問いはリスクという考え方が生まれてきてから議論の争点になってきた。ゼロリスクを排除した考え方であるリスク論は、絶対的な安全を否定するために、安全も確率的に定義するしかすべがない。一般に、安全は、リスクが低くリスク源が適切にコントロールされた状態であると考えることができる。リスクの反意語として安全が存在するのではない。

### 3. リスクの敵はリスク

リスクを減らすことがリスク管理の目標になるが、近視眼的にあるリスクを減らすことに注目するあまり、別なリスクが増加することがあることも注意しなければならない。例えば、水道水の塩素消毒によって生じるトリハロメタンの発がん性と塩素消毒をしないことによる感染症のリスクとはリスクのトレードオフの関係にある。1991年のペルーでのコレラの流行は、水道水の塩素消毒が発がん性があると見なした米国のリスク評価に影響され、塩素消毒を廃止したペルー政府の決定が関係していると考えられている。このように、ひとつのリスク減らしは全体のリスクを減らすことにならない場合がある。多くの場合、リスクは私たちの生活スタイルと深く関係している。生活スタイルとのバランスしながら、リスクを適切にコントロールするための情報と知恵がこれからますます求められるようになるであろう。

### 引用文献

日本がん疫学研究会(1998). 防煙、禁煙、分煙のすすめ がん予防のための日本がん疫学研究会提言. 日本医事新報、No. 3896, 37-40.

Cummings. J. H. and Bingham S. A.. (1998). Diet and the prevention of cancer. BMJ, 317, 1636-1640.

---

### 著者連絡先

〒870-1201

大分県野津原町廻栖野 2944-9

大分県立看護科学大学 環境科学研究室

甲斐 倫明

kai@oita-nhs.ac.jp