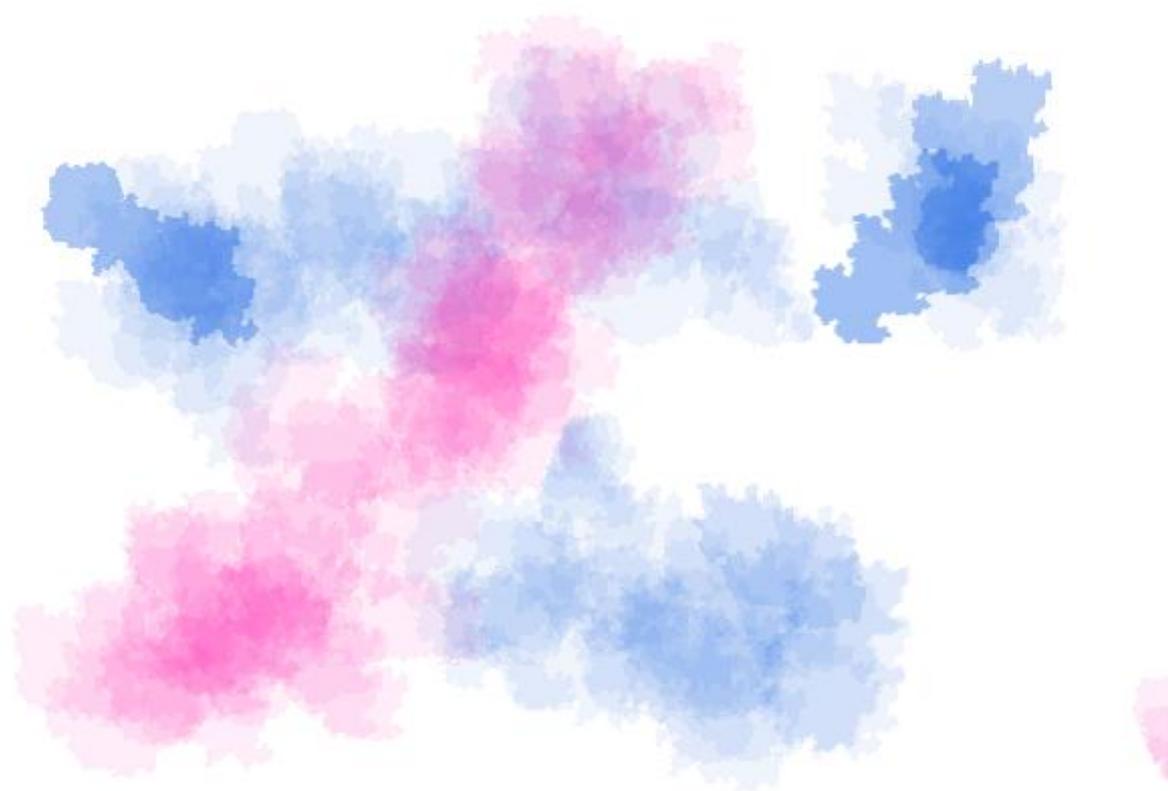


青森県立保健大学
健康科学研究センター年報

ANNUAL REPORT 2007



研究推進・知的財産センター

Center for Promotion of Research and Intellectual Property

平成 20 年度からの法人化に備えて、健康科学研究センターでは、本学教員が学内外における研究開発を通じて、県民の健康や福祉の向上に貢献し、併せて大学の学術水準の向上にも貢献することを目的に各種事業に取り組んできた。主な事業としては（１）研究に関する総合的企画運営、若手研究者・教員の研究能力育成、（２）産学官連携研究の推進と環境整備、（３）研究成果の発表の場の提供、（４）健康科学研究センター広報、（５）動物実験委員会等、（６）研究センター運営および法人化移行に伴う幾つかの事業、（７）研究面からの対外的対応等であった。

（１）研究に関する総合的企画運営、若手研究者・教員の研究能力育成では、健康科学特別研究（応募型研究）と研究センター指定型研究（課題指定型研究）の公募を行った。その結果、健康科学特別研究では、基盤研究 23 題と奨励研究 4 題に決定し助成を行った。また、研究センター指定型研究では、地域貢献促進と雪国研究 2 題、実用技術開発研究 3 題、健康寿命アップ研究 3 題、下北支援研究 1 題、および自殺防止研究 1 題に決定し助成を行った。これら学内の公募研究では、昨年度から、科研費の申請書様式に合わせたり、審査方法の改善、予算執行基準の作成、および予算の執行と倫理審査のガイドラインを作成したこともあって、事務処理もスムーズに行われたと思われる。さらに、これらの成果が、新規科研費、厚生科研費および外部資金の獲得に繋がり、対外的に本学をアピールできる研究成果が次々と出てくることを期待している。

（２）産学官連携研究の推進と環境整備では、本学研究者の研究能力の醸成と地域貢献を目的に、外部研究資金獲得の向上と産学官の連携を図り、研究センターが本学の研究拠点となるよう、各種取組を進めた。外部研究資金の獲得促進については、各種助成金リストの最新情報や外部資金獲得法に関する情報をサイボウズに随時掲載した。また、平成 19 年度科研費の獲得状況が落ちたことから、特別研究・指定型研究の申請書様式を科研費様式の変更に合わせて改訂するとともに、ピアレビューを実施した。その結果、平成 20 年度文部科研は応募件数 42 件と前年度比 11 件増となり、是非吉報を期待したい。また、近年増大する科研費等の不正使用防止のため「青森県立保健大学における研究活動上の不正行為の防止等に関する規程」を含む本学のガイドラインを作成した。

一方、知的財産に関する啓発を目的とした研修を開催し、また本学教員の 7 件の職務発明を法人化に伴い県から移譲を受けるため、知的財産の管理・活用に係る組織（知的財産本部の設置、研究センターの改称〔新名称：研究推進・知的財産センター〕）及び各種規程等を整備した。これに伴い、平成 20 年度の大学知的財産アドバイザー派遣事業に応募し、独立行政法人工業所有権情報・研修館からアドバイザー派遣が決定した。また、学外からの共同研究事業については今年度新たに 2 件の申込みがあり、共同研究契約を締結した。その他学外から 8 件の奨学寄附金を受け入れた。

県からの運用交付金が厳しくなる中、教職員一人一人が外部研究資金と学生獲得に向けて、シビアにならざるを得ない状態は続くものと強く認識する必要がある。

（３）研究成果の発表の場の提供では、平成 20 年 2 月 15 日に 2007 年度青森県保健医療福祉研究発表会を開催した。企画の段階から県健康福祉政策課と協議しながら進めたことで、シンポジウムへの出席や開催案内の送付など、県健康福祉政策課との円滑な連携が可能となり、幅広い機関からの参加につながった。また、看板等の外注物品を見直し、経費の節減を図った。青森県立保健大学雑誌は年 2 回発行したが、発刊が当初予定から大幅に遅れ、業者との原稿校正の仕方に工夫する必要があることがわかった。研究談話会の開催は、研究センター担当員の熱意もあって、

延べ 11 回開催し、20 名の教員による新たな研究成果や研究への取組が紹介され、参加者は、延べ 235 名と通年に比較して多く、活潑な意見交換が行われた。

- (4) 健康科学研究センター広報については、センター年報の発行や配布機関での利用状況に関するアンケート調査を行った。また、健康科学研究センター2007 年版パンフレットを作成し、センターHP に掲載するとともに、健康博覧会等の学内外での各種催し物で本学の PR のため広く配布した。また、本学でどのような研究が行われているかがよく解らないという声が寄せられたため、一般の人や専門外の人々にも理解して頂き、本学の教員の研究内容をアピールするため、研究テーマ 1 題につきパワーポイントスライド 1 枚計 33 の研究スライド「青森県立保健大学の研究取組」を作成し、HP に掲載するとともに、CD として各学科に配布した。これらは受験生の募集やオープンキャンパス等、本学のアピールに積極的に活用することが期待されている。
- (5) 動物実験委員会等では、動物実験計画の倫理審査を行い、8 件の研究計画が承認され、また、実験動物を快適な環境下で飼育するため、動物実験施設等の研究設備の維持管理を行った。それに伴い、平成 19 年 9 月 25 日に関係者の参列のもと実験動物慰霊祭を執り行った。
- (6) 研究センター運営および法人化移行に伴う幾つかの事業では、研究センターを保健医療福祉の総合的研究拠点とするためには、法人化後の地域連携・国際センターや地域連携科委員会との連携により、地域との橋渡し役を担い、産学官連携や地域貢献を推進していくことが重要であると思われる。そのため、研究センター及び研究開発科委員会の業務内容をまとめた「健康科学研究センターマニュアル 2007」を作成した。これに基づき、各種事業を着実に推進するとともに、知的財産本部機能の追加など、マニュアル自体の見直しも随時行っていく必要がある。また、研究開発科委員会は、事業毎の委員の担当制をとってきたが、よく運営されてきたので、今後もこの体制で進めていく予定である。
- (7) 研究面からの対外的対応等では、全て兼任の教職員が研究センターを運営しているため、対外的に大きな事業をこなすには余分な負担を強いることとなる。特に、2008 年度からは栄養学科のスタートに伴い、これまで研究センターの専任であった教員が管理栄養士のため、栄養学科の教員も兼ねことから、研究センター業務が手薄になり、学外からの問い合わせや、本学の将来に大変重要となる知的財産関連の業務の推進の遅滞が心配されている。これを解決するにはこれまでの様に研究センター専任教員の配置が望まれている。また、研究センター長在任中、韓国慶北大学校より、研究交流協定締結の話があり、これについては新年度からの研究センター長につないでいきたいと考えている。

最後に健康科学研究センターは、本学の研究推進の中核として益々発展することを願うものであり、関係教職員の事業推進への熱意ある協力に心から感謝するものである。

目 次

1. 青森県立保健大学健康科学研究センターの概要	1
1.1. 青森県立保健大学健康科学研究センターの目的	1
1.2. 青森県立保健大学健康科学研究センターの組織と事業構成	1
1.3. 青森県立保健大学健康科学研究センター規程	1
1.4. 青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会規程	2
1.5. 青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会内規	3
1.6. 青森県立保健大学健康科学研究センター研究開発科委員会規程	4
1.7. 平成19年度健康科学研究センター研究開発科委員会名簿	5
2. 研究開発科事業報告	6
2.1. 2007年度研究センターの主な事業報告	6
2.1.1. 研究に関する総合的企画運営、若手研究者・教員の研究能力育成	6
2.1.2. 産学官連携研究の推進と環境整備	6
2.1.3. 研究成果の発表の場の提供	8
2.1.4. 健康科学研究センターの広報	8
2.1.5. 研究センター、研究開発科の運営方法	9
2.2. 平成19年度研究開発科委員会開催状況	9
2.3. 動物実験委員会	12
2.4. 平成19年度健康科学特別研究審査会	13
2.5. 平成19年度に実施された健康科学特別研究	14
2.5.1. 平成19年度健康科学特別研究募集要領	14

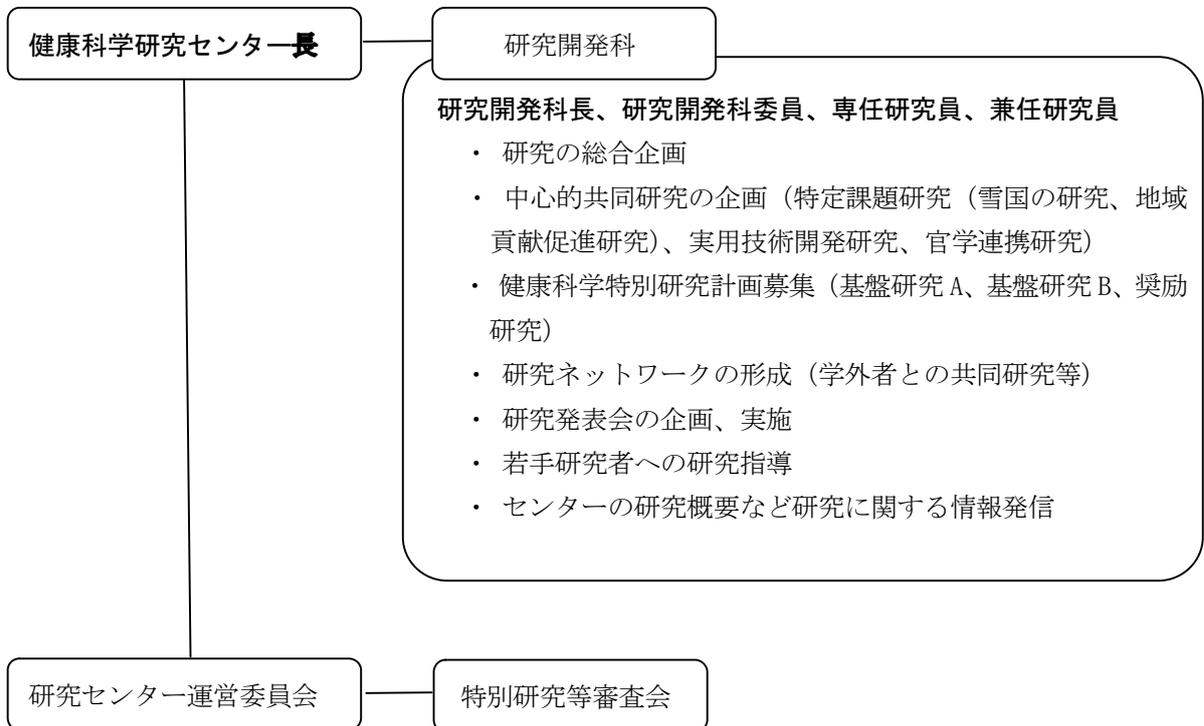
2.5.2.	平成19年度 健康科学特別研究の課題一覧	16
2.6.	平成19年度に実施された特定課題研究、実用技術開発研究、官学連携研究	17
2.6.1.	「特定課題研究（雪国の研究・地域貢献促進研究）」募集要領	17
2.6.2.	「実用技術開発研究」募集要領	18
2.6.3.	「官学連携研究」募集要領	20
2.6.4.	特定課題研究、実用技術開発研究、官学連携研究の課題一覧	22
2.7.	科学研究費補助金	23
2.7.1.	文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金申請・採択状況	23
2.7.2.	厚生労働科学研究費補助金の採択状況	23
2.7.3.	平成19年度科学研究補助金研究課題一覧	24
2.7.4.	厚生労働科学研究費補助金研究課題一覧	25
2.8.	「2007年度青森県保健医療福祉研究発表会」の開催	26
2.9.	研究談話会の記録	29
3.	健康科学特別研究報告	31
3.1.	基盤研究	31
3.2.	奨励研究	81
4.	健康科学研究センター指定型研究報告	90
4.1.	特定課題研究（雪国の研究・地域貢献促進研究）に関する研究報告	90
4.2.	実用技術開発研究報告	95
4.3.	官学連携研究報告	102

1. 青森県立保健大学健康科学研究センターの概要

1.1. 青森県立保健大学健康科学研究センターの目的

研究センターは、学内外の諸機関との連携を図りつつ、本県の地域特性に即した保健医療・福祉分野に関する研究をはじめとする学際的、総合的な教育研究を推進し、もって、県立保健大学の学術研究水準の向上、地域における保健医療・福祉の向上に寄与することを目的としている。

1.2. 青森県立保健大学健康科学研究センターの組織と事業構成



1.3. 青森県立保健大学健康科学研究センター規程

(趣旨)

第1条 この規程は、青森県立保健大学（以下「本学」という。）学則第5条第2項の規定に基づき、青森県立保健大学健康科学研究センター（以下「研究センター」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 研究センターは、学内外の諸機関との連携を図りつつ、本県の地域特性に即した保健医療・福祉分野に関する研究をはじめとする学際的、総合的な教育研究を推進し、もって、本学の学術研究水準の向上、地域における保健医療・福祉の向上に寄与することを目的とする。

(業務)

第3条 研究センターは、前条の目的を達成するため、次の業務を行う。

- (1) 研究に関する総合的な企画
- (2) 他研究機関等とのネットワークの形成
- (3) 学術情報データの収集及び提供
- (4) 学術集会及び研究談話会等の開催

- (5) センター年報の刊行
- (6) 本学の雑誌の刊行
- (7) その他研究センターの目的を達成するために必要な業務

(組織)

第4条 研究センターに、研究開発科を置く。

(研究センター長)

第5条 研究センターに、研究センター長を置く。

2 研究センター長は、研究センターに関する事項を掌理し、所属職員を指揮監督する。

(科長)

第6条 研究開発科に科長を置く。

2 科長は、当該科に関する事項を掌理し、所属職員を指揮監督する。

(職員)

第7条 研究センターに、専任の教授、助教授、講師及び助手（以下「専任研究員」という。）を置くことができる。

2 専任研究員は、独自の研究を行うとともに、研究センター長の命を受け、研究センターの業務に従事する。

3 本学の教授、助教授、専任の講師及び助手を兼任研究員とすることができる。

4 兼任研究員は、研究センター長の推薦に基づき、学長がその職務を委嘱する。

5 兼任研究員の任期は1年とする。ただし、再任を妨げない。

(研究センター運営委員会)

第8条 研究センターの運営に関する重要事項を審議するため、青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会（以下「研究センター運営委員会」という。）を置く。

(事務)

第9条 研究センターに関する事務は、事務局で処理する。

(改正)

第10条 この規程の改正は、研究センター運営委員会委員の3分の2以上の同意を必要とする。

附則

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

1.4. 青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会規程

(趣旨)

第1条 この規程は、青森県立保健大学学則第18条第2項の規定に基づき、青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会（以下「研究センター運営委員会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(構成)

第2条 研究センター運営委員会は、次の者をもって構成する。

- (1) 健康科学研究センター長（以下「研究センター長」という。）
- (2) 健康科学研究センター研究開発科長
- (3) 事務局次長
- (4) その他研究センター長が必要と認める者

(協議事項)

第3条 研究センター運営委員会は、青森県立保健大学健康科学研究センター（以下「研究センター」という。）に関し、次の事項を協議する。

- (1) 研究センター運営の基本方針に関すること
- (2) 事業計画に関すること
- (3) その他研究センターの運営に関する重要事項

(委員長)

第4条 研究センター運営委員会に委員長を置き、研究センター長をもって充てる。

(会議)

第5条 委員長は、研究センター運営委員会を招集し、その議長となる。

- 2 委員長に事故あるときは、研究開発科長がその職務を代行する。
- 3 研究センター運営委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ成立しない。
- 4 研究センター運営委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。ただし、研究センター運営委員会が特に重要と認めた事項については、出席委員の3分の2以上の同意を必要とする。

(委員以外の出席)

第6条 議長は、必要に応じて委員以外の者を研究センター運営委員会に出席させて説明を求め、又は意見を述べさせることができる。

(健康科学特別研究等審査会)

第7条 委員会に、健康科学特別研究費等の審査を適正かつ円滑に行うため、健康科学特別研究等審査会を置く。

- 2 健康科学特別研究等審査会に関し必要な事項は、別に定める。

(専門部会)

第8条 研究センター運営委員会は、必要に応じて別に専門部会を置くことができる。

- 2 専門部会に関し必要な事項は、研究センター運営委員会が定める。

(事務)

第9条 研究センター運営委員会に関する事務は、事務局で処理する。

(委任)

第10条 この規程に定めるもののほか、研究センター運営委員会の運営に関し必要な事項は、研究センター運営委員会の議を経て、委員長が別に定める。

附則

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附則

この規程は、平成17年4月20日から施行する。

1.5. 青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会内規

(趣旨)

第1条 この内規は、青森県立保健大学健康科学研究センター運営委員会規程第7条第2項の規定

に基づき、青森県立保健大学健康科学特別研究等審査会（以下「審査会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（構成）

第2条 審査会は、次の者をもって構成する。

- （1）健康科学研究センター長（以下「研究センター長」という。）
- （2）健康科学研究センター研究開発科長
- （3）その他研究センター長が必要と認める者

（顧問）

第3条 委員会に顧問を置き、学長をもって充てる。

（審査事項）

第4条 審査会は、次の事項を審査する。

- （1）交付申請のあった研究の採択の可否
- （2）採択した研究に係る配分額

（委員の任期）

第5条 第2条第3号の委員の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員により新たに委員となった者の任期は、前任者の残任期間とする。

（会長）

第6条 審査会に会長を置き、研究センター長をもって充てる。

- 2 会長は、審査会の会務を総理する。
- 3 会長に事故あるときは、あらかじめ会長が指名した者がその職務を代行する。

（会議）

第7条 会長は、審査会を招集し、その議長となる。

- 2 審査会は、委員の3分の2以上の出席がなければ成立しない。

（委員以外の出席）

第8条 議長は、必要に応じて委員以外の者を審査会に出席させて説明を求め、又は意見を述べさせることができる。

（事務）

第9条 審査会に関する事務は、事務局で処理する。

（委任）

第10条 この内規に定めるもののほか、審査会の運営に関し必要な事項は、審査会の議を経て、会長が別に定める。

附 則

この内規は、平成15年4月1日から施行する。

1.6. 青森県立保健大学健康科学研究センター研究開発科委員会規程

（趣旨）

第1条 この規程は、青森県立保健大学学則第18条第2項の規定に基づき、青森県立保健大学健康科学研究センター研究開発科委員会（以下「委員会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（構成）

第2条 委員会は、次の者をもって構成する。

(1)健康科学研究センター研究開発科長

(2)教授、准教授又は専任の講師のうちから、看護学科にあつては2名、理学療法学科及び社会福祉学科にあつては1名

(3)人間総合科学科目を担当する教授、准教授又は専任の講師のうちから1名

(4)その他健康科学研究センター長が必要と認める者

(所掌事項)

第3条 委員会は、研究開発科が所掌する業務の遂行に必要な事項を審議、決定し、実施する。

(委員の任期)

第4条 第2条第2号及び第3号の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員により新たに委員となった者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、健康科学研究センター研究開発科長をもって充てる。

2 委員長は、委員会の会務を総理する。

3 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長が指名した者がその職務を代行する。

(会議)

第6条 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

2 委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ成立しない。

3 委員会において、決定を要する事項については、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の出席)

第7条 議長は、必要に応じて委員以外の者を委員会に出席させて説明を求め、又は意見を述べさせることができる。

(事務)

第8条 委員会に関する事務は、事務局で処理する。

(委任)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会の議を経て、委員長が別に定める。

附 則

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

1.7. 平成19年度健康科学研究センター研究開発科委員会名簿

委員会名	担当	氏名	所属・役職
健康科学研究センター 研究開発科	センター長	松江 一	人間総合科学科目・教授
	研究開発科長	中村 由美子	看護学科・教授
	委員	川村 佐和子	看護学科・教授
		鳴井 ひろみ	看護学科・講師

		田中 広美	看護学科・助手
		佐藤 秀一	理学療法学科・准教授
		佐藤 恵子	社会福祉学科・准教授
		岩井 邦久	人間総合科学科目・准教授
		佐藤 伸	人間総合科学科目・准教授
	兼任研究員	鄭 佳紅	看護学科・講師
		小田桐 愛	理学療法学科・助教
		石田 賢哉	社会福祉学科・講師
		井澤 弘美	人間総合科学科目・助教
	専任研究員	駒田 亜衣	研究センター・助教（～7.31）
		乗鞍 敏夫	研究センター・助教（10.1～）
	事務局	山村 義彦	企画情報課長
		岡村 慶子	企画情報課

2. 研究開発科事業報告

2.1. 2007 年度研究センターの主な事業報告

2.1.1. 研究に関する総合的企画運営、若手研究者・教員の研究能力育成

【事業概要】

- ・健康科学特別研究（応募型研究）
- ・研究センターによる研究開発事業（課題指定型研究）

【成果】

- ・健康科学特別研究は、基盤研究：23 題、奨励研究：4 題に決定し助成。
- ・研究センター指定型研究は、特定課題研究：2 題（地域貢献促進 1 題、雪国 1 題）、実用技術開発研究：3 題、官学連携研究：5 題（健康寿命アップ 3 題、下北支援 1 題、自殺防止 1 題）に決定し助成。
- ・特別研究及び指定型研究の執行基準、及び研究費の執行と倫理審査について、ガイドラインを作成し、説明会を開催するとともに、サイボウズで周知を図った。

【課題】

- ・年度当初に短期間で審査を行う必要があるため、審査委員の増員等により、効率化と各審査委員の負担軽減を図る。
- ・科学研究費補助金を始めとする外部研究資金への応募と連動させ、さらなる獲得につなげる。
- ・研究助成を受けた研究成果について、教員間の情報共有による学科横断的な研究の促進や、地域への還元のあるあり方を検討する（談話会・研究発表会の開催方法、ホームページ等による情報発信方法を検討し、研究成果の効果的な周知・活用を推進する。）。
- ・研究センター指定型研究の課題の検討（地域貢献促進研究、がん対策に関する研究等）
- ・本学教員の研究実績データの整理と育成計画の検討

2.1.2. 産学官連携研究の推進と環境整備

【事業概要】

研究能力の醸成と地域貢献を目的に、外部研究資金獲得の向上と産学官の連携を図り、研究セン

ターを本学の研究拠点とすることを旨とする。

- (1) 外部研究資金（各種研究助成金）の獲得促進
- (2) 知的財産権の創出・保護・活用体制の構築
- (3) 産学官連携（共同研究の推進等）システムの構築

【成果】

(1) 外部研究資金の獲得促進

- ・研究助成金について、最新情報を随時更新（サイボウズ掲載）するとともに、各種研究助成金リストを作成し、情報提供を実施した。
- ・外部資金獲得方法（獲得に向けた手引き）に関する情報を更新し、サイボウズに掲載。
- ・科研費の申請書様式の変更に合わせて、特別研究・指定型研究の申請書様式を改訂。
- ・科研費申請書についてのピアレビューを実施した。
- ・科研費申請の条件である「青森県立保健大学における研究活動上の不正行為の防止等に関する規程」を含む本学のガイドラインを作成した。
- ・平成 20 年度文部科研は応募件数 42 件（前年度比 11 件増）、厚生科研は応募件数 2 件（前年度比 1 件減）であり、全体の応募件数が増加した。

(2) 知的財産権の創出・保護・活用体制の構築

- ・知的財産に関する啓発を目的とした研修を開催した（9 月 25 日、工業所有権情報・研修館との共催による「知的財産管理体制構築支援セミナー」）。
- ・本学教員による職務発明（特許を受ける権利）7 件について、法人化に伴い県から移譲を受けるため、知的財産の管理・活用に係る組織（知的財産本部の設置、研究センターの改称〔新名称：研究推進・知的財産センター〕）及び各種規程等を整備した。
- ・知的財産機能の構築に向け、大学知的財産アドバイザー派遣に応募した。

(3) 産学官連携（共同研究の推進等）システムの構築

- ・共同研究の申込み（2 件）について、共同研究受入審査委員会を開催し、受入を承認の上、共同研究契約を締結した。
- ・奨学寄附金について、8 件、総額 4,700 千円を受け入れた。

【課題】

(1) 外部研究資金の獲得促進

- ・科研費等の定例的な外部資金以外の獲得状況を含め、外部研究資金全体の獲得状況を把握する。
- ・採択数および獲得金額の向上を図る。
- ・助成金リスト等の活用は各教員に委ねられているため、活用意識の向上を図る。

(2) 知的財産権の創出・保護・活用体制の構築

- ・知的財産に関する教員への啓発を図り、シーズの発掘を促す。
- ・知的財産の管理・運営を担う人材を育成する。
- ・知的財産の創出や既存の知的財産の活用を図るため、知的財産に関する窓口の設置を広く PR し、他機関や他大学との連携を強化する。
- ・特許権等に係る新規性の喪失等に対する例外救済措置を受けるため、特許法第 30 条に基づく学術団体の指定申請を行う必要がある。

(3) 産学官連携（共同研究の推進等）システムの構築

- ・研究発表会、談話会等への参加促進等により、産学官連携をさらに推進する。
- ・奨学寄付金の獲得奨励、推進、適切な管理を行う。
- ・青森県工業会、健康医療福祉関連業界等とのネットワーク形成の強化を図る。

- ・食品の人を対象とした試験研究計画に関する共同研究受入の可否について判断する体制を検討する必要がある。

2.1.3. 研究成果の発表の場の提供

【事業概要】

- (1) 青森県保健医療福祉研究発表会の企画・実施
- (2) 青森県立保健大学雑誌の発行
- (3) 研究談話会の開催

【成果】

- (1) 青森県保健医療福祉研究発表会の企画・実施（平成20年2月15日（金）開催）
- ・企画の段階から健康福祉政策課と協議しながら進めたことで、シンポジウムへの出席や開催案内の送付など、健康福祉政策課との円滑な連携が可能となり、幅広い機関からの参加につながった。（法人化後もこれまでと同様に健康福祉政策課の協力を得て、平成21年2月13日（金）に開催する予定となっている。）
 - ・前年度までは、参加者に対してアンケートを実施していたが、今年度は、参加しない方の意見も反映してより多い参加につなげるため、開催案内に同封して全ての関係機関を対象としたアンケートを行った。
 - ・看板等の外注物品を見直し、経費の節減を図った。
- (2) 青森県立保健大学雑誌の発行
- ・年2回発行した。
 - (3) 研究談話会の開催
- ・延べ11回開催し、20名の教員による新たな研究成果や研究への取組が紹介された。
 - ・参加者は、延べ235名と通年に比較して多く、括澁な意見交換が行われた。

【課題】

- (1) 青森県保健医療福祉研究発表会の企画・実施
- ・県内専門職者が参加・発表しやすい仕組みづくりに向けて、県や地域と大学との橋渡しの情報交換を行う会にするなど、研究発表会のあり方を検討する必要がある。
- (2) 青森県立保健大学雑誌の発行
- ・投稿から編集過程がスムーズに行かず、担当教員の負担が大きくなることで、発行が大幅に遅れたため、オフセット印刷にするなど、省力化を図る必要がある。
- (3) 研究談話会の開催
- ・教員の研究内容を広く知ってもらうため、関係機関への参加を積極的に呼びかけるとともに、他機関からの参加が可能となるよう、参加しやすい開催日時についても検討する。

2.1.4. 健康科学研究センターの広報

【事業概要】

- (1) 健康科学教育・研究センター年報の発行
- (2) 健康科学研究センターパンフレットの作成
- (3) 健康科学研究センターのホームページ（HP）の更新
- (4) 研究取組内容のPR

【成果】

- (1) 健康科学教育・研究センター年報の発行

- ・2006年版を発行・関係機関へ配布し、利用状況に関するアンケート調査を行った。
- (2) 健康科学研究センターパンフレットの作成
- ・センター指定研究課題一覧及び研究活動例を更新の上、2007年版を発行し、合わせて研究センターHPに掲載した。
- ・健康博覧会等の本学のPRの機会を捉えて、パンフレットを広く配布した。
- (3) 健康科学研究センターHPの更新
- ・研究開発科長あいさつ、研究センターの目的と事業、研究発表会等の情報を更新した。
- (4) 研究取組内容のPR
- ・本学の教員の研究内容を学外に紹介・アピールするため、研究テーマ1題につきパワーポイント用のスライド1枚として作成した。

【課題】

- (1) 健康科学教育・研究センター年報の発行
- ・実績報告であるため、できるだけ早く発行する必要がある。
- ・一昨年度からの課題であるが、発行経費の節減及び学外への情報提供の促進のため、冊子作成からホームページ掲載への切り替えや、各研究報告にメールアドレスの記載を追加する等により、読者が必要な情報を入手しやすく、問い合わせがしやすいシステムづくりを検討する。
- ・法人化後は、改組も踏まえて内容全体を見直す必要がある。
- (2) 2007年版の健康科学研究センターパンフレットの作成
- ・研究センターのPR手段であるため、できるだけ早く発行する必要がある。
- ・各種会議等の場を活用し、積極的に配布する必要がある。
- (3) 健康科学研究センターHPの更新
- ・各種事業の開催案内や研究成果のPR等のため、随時の情報更新が必要である。
- ・法人化に伴い知的財産本部が設置されることを学外に広く周知するため、知的財産に係る窓口の設置（共同研究・受託研究等の相談窓口を含む）や知的財産ポリシー等の情報を追加する必要がある。
- (4) 研究取組内容のPR
- ・受験生の募集やオープンキャンパス等、本学のアピールに広く活用する必要がある。
- ・ホームページに掲載してアピールしていく必要がある。
- ・今後も継続して内容を付加、充実していく必要がある。

2.1.5. 研究センター、研究開発科の運営方法

1. 研究センターを保健医療福祉の総合的研究拠点としていくためには、法人化後の地域連携・国際センターや地域連携科委員会との連携により、地域との橋渡し役を担い、産学官連携や地域貢献を推進していくことが重要である。
2. 研究センター及び研究開発科委員会の業務内容をまとめた「健康科学研究センターマニュアル2007」に基づき、各種事業を着実に推進するとともに、知的財産本部機能の追加など、マニュアル自体の見直しも随時行っていく必要がある。
3. 研究開発科委員会は、事業毎の委員の担当制をとってきたが、よく運営されてきたので、今後もこの体制で進めていく予定である。

2.2. 平成19年度研究開発科委員会開催状況

第1回委員会 4月12日（木）

- 1) 教員の研究紹介について
- 2) 研究センター事業分担、担当者
- 3) 研究センター特別研究、指定型研究について
- 4) 大学雑誌について
- 5) センター年報等について
- 6) 研究談話会について
- 7) 青森県保健医療福祉研究発表会について
- 8) 科研費対策担当チーム報告
- 9) 産学官連携担当チーム報告

第2回委員会 5月10日(木)

- 1) 教員の研究紹介について
- 2) 外部資金獲得について
- 3) 研究センター特別研究、指定型研究について
- 4) 健康科学特別研究の申請状況について
- 5) 大学雑誌について
- 6) センター年報等について
- 7) 研究談話会について
- 8) 科研費対策担当チーム報告

第3回委員会 6月4日(月)

- 1) 健康科学特別研究について
- 2) 研究センター指定型研究について
- 3) 研究センター指定型研究の審査
- 4) 健康科学特別研究の採択予定状況について
- 5) 健康科学特別研究およびセンター指定型研究の執行基準について
- 6) 大学雑誌について
- 7) 研究談話会について
- 8) センター年報等について
- 9) 科研費対策担当チーム報告
- 10) 産学官連携担当チーム報告

第4回委員会 7月5日(木)

- 1) 健康科学特別研究、指定型研究について
- 2) 大学雑誌について
- 3) 研究談話会について
- 4) センター年報等について
- 5) 科研費対策担当チーム報告
- 6) 産学官連携担当チーム報告

第5回委員会 9月6日(木)

- 1) H19年度研究センター報告について

- 2) 健康科学研究センターマニュアル 2007 の作成について
- 3) 青森県立保健大学の研究取り組み事例のアピールについて
- 4) 健康科学特別研究、指定型研究について
- 5) 大学雑誌について
- 6) 研究談話会、研究発表会について
- 7) センター年報等について
- 8) 科研費対策について
- 9) 産学官連携の推進について
- 10) 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドラインについて
- 11) 共同研究受入委員会について
- 12) 奨学寄附金について
- 13) 動物実験委員会について
- 14) 大学雑誌担当チーム報告
- 15) 学術研究集会担当チーム報告
- 16) センター年報発行担当チーム報告
- 17) 科研費対策担当チーム報告
- 18) 産学官連携担当チーム報告
- 19) 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドラインに基づく体制整備等の実施状況報告書の提出について
- 20) 動物慰霊祭について

第6回委員会 10月5日(金)

- 1) 科研費の申請について
- 2) 産学官金連携推進会議フォーラム2007について
- 3) 大学雑誌担当チーム報告
- 4) 学術研究集会担当チーム報告
- 5) センター年報発行担当チーム報告
- 6) 科研費対策担当チーム報告
- 7) 産学官連携担当チーム報告
- 8) 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドラインに基づく体制整備等の実施状況報告書の提出について

第7回委員会 11月9日(金)

- 1) 平成20年度 文部科学省科学研究費補助金申請状況について
- 2) 共同研究受入状況について
- 3) 平成20年度青森県保健医療福祉研究発表会について
- 4) 独法化後の中期計画について
- 5) 学術研究集会担当チーム報告
- 6) 大学雑誌担当チーム報告
- 7) センター年報発行担当チーム報告
- 8) 科研費対策担当チーム報告
- 9) 産学官連携担当チーム報告

第8回委員会 12月11日(火)

- 1) 平成20年度 文部科学省・厚生労働省科学研究費補助金申請状況について
- 2) 府省共通研究開発管理システムについて
- 3) 平成20年度青森県保健医療福祉研究発表会について
- 4) 知的財産本部の設置、職務発明規程等の整備について
- 5) 学術研究集会担当チーム報告
- 6) 大学雑誌発行担当チーム報告
- 7) センター年報発行担当チーム報告
- 8) 科研費対策担当チーム報告

第9回委員会 1月8日(火)

- 1) 学術研究集会担当チーム報告
- 2) 大学雑誌発行担当チーム報告
- 3) センター年報発行担当チーム報告
- 4) 科研費対策担当チーム報告
補助金の不正使用防止のための措置について
- 5) 産学官連携担当チーム報告

第10回委員会 2月5日(火)

- 1) 科研費対策担当チーム報告
- 2) 学術研究集会担当チーム報告
- 3) 大学雑誌発行担当チーム報告
- 4) センター年報発行担当チーム報告
- 5) 産学官連携担当チーム報告
- 6) 府省共通研究開発管理システム(e-Rad)の運用について

第11回委員会 3月4日(火)

- 1) 研究センター事業概要、成果、課題について
- 2) 平成20年度 特別研究及び指定型研究関連について
- 3) 学術研究集会担当チーム報告
- 4) 大学雑誌発行担当チーム報告
- 5) センター年報発行担当チーム報告
- 6) 産学官連携担当チーム報告

2.3. 動物実験委員会

【事業概要】

- (1) 動物実験委員会
- (2) 動物実験施設の管理・運営
- (3) 動物慰霊祭の開催

【成果】

- (1) 動物実験委員会

- ・動物実験計画の倫理審査を行い、8件の研究計画が承認された。
- (2) 動物実験施設の管理・運営
 - ・実験動物を快適な環境下で飼育するため、C棟動物実験室、B棟動物実験施設等の研究設備の維持管理を行った。
- (3) 動物慰霊祭の開催
 - ・実験動物慰霊祭を9月25日に行った。

2.4. 平成19年度健康科学特別研究審査会

第1回審査会：4月12日(木)

- 1) 審査会の機能及び委員の役割
- 2) 健康科学特別研究の事前審査及び事後評価の流れ
- 3) 事前審査基準について
- 4) 事後評価基準について
- 5) 審査スケジュールについて

題2回審査会：5月14日(月)

- 1) 事後評価票集計結果に基づく意見交換
- 2) 事前審査票集計結果に基づく意見交換
- 3) 採否決定方法の確認

第3回審査会：5月25日(金)

- 1) 採否に係わる答申案の決定

2.5. 平成19年度に実施された健康科学特別研究

2.5.1. 平成19年度健康科学特別研究募集要領

本特別研究は、青森県立保健大学の教育・研究の質的向上を図るとともに、全学的に取り組むべき総合的又は学際的な研究をはじめ、地域・行政課題の解決に資するなど社会に広く貢献・還元しうる研究を推進することを目的とするものです。

平成19年度は、次のとおり研究計画を募集します。積極的な応募を期待します。

項目	内容及び留意点
1 募集研究の概要	<p>【研究種目】</p> <p>(1) 基盤研究（募集件数は応募件数により変動します） 保健医療福祉の向上に資する研究であり、本学で実施するにふさわしい学術的研究、現場の問題解決型研究、行政施策に寄与しうる研究などを対象とし、広く社会に貢献・還元しうる研究 （単年度当たりの上限額を以下の通りとし、初年度の申請額によりA・Bに区分） （A）300万円以下 （B）80万円以下</p> <p>(2) 奨励研究（募集件数 6～7課題） 40歳以下の若手研究者が行う研究で、将来の発展が期待できる優れた着想をもつ研究（50万円以下、単年度研究）</p> <p>○ いずれの研究種目についても、他機関との共同研究など多角的な視点をとり入れた稔りある研究計画を期待します。</p>
2 申請者の要件	<p>○ 県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手である者。ただし、研究代表者以外の研究分担者は、学外の者、大学院生（博士課程後期のみ）も可とします。</p> <p>○ 奨励研究については、平成19年4月1日現在において、40歳以下の者に限り、また、単独での申請も可能です（年齢制限は、研究代表者に限ります）。</p> <p>○ 1人当たりの申請件数は、全ての研究種目を通じて研究代表者となる研究は1件を限度とします。</p> <p>○ 奨励研究申請者は、研究分担者となる研究を含めた全ての研究種目を通じて2件までとします。</p> <p>○ 現在、継続研究として採用されている研究代表者あるいは関連が深い研究テーマは新規申請できないものとします。</p>
3 研究期間	<p>○ 基盤研究は2年間とします。</p> <p>○ 奨励研究は、単年度とします。</p>
4 配分方針	<p>各年度新規計画を採択する趣旨から、できるだけ初年度に重点配分したいので、研究経費の計画を作成するに当たってはこの点に留意してください。</p>
5 対象経費	<p>対象となる経費は、研究に直接必要な次の経費の全部又は一部とします。</p> <p>(1) 報償費 (2) 旅費（国内外とも。ただし、学会、研修会等への参加旅費は申請できません） (3) 需用費（消耗品費、印刷製本費） (4) 役務費（通信運搬料、手数料、筆耕翻訳料、等） (5) 使用料及び賃借料 (6) 備品購入費 (7) その他研究に必要と認められる経費</p>
6 提出期限	<p>平成19年4月16日(月) 17:00（時間厳守） 締切後直ちに審査資料作成に取り掛かる関係上、事後の申請受付及び申請書の差し替えには応じかねます。</p>

7 申請方法	<p>「平成 19 年度健康科学特別研究等計画調書」(様式 1)及び「健康科学特別研究費等申請額積算内訳書」(様式 2)に必要事項を簡潔に記入し、健康科学研究センター長を経由して、学長に申請するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請書等の提出先：事務局企画情報課 ・提出部数：13 部（正本 1 部、副本 12 部） ・両面印刷（ただし、様式 1 のページ数が奇数であるときは、様式 1 と様式 2 は続けて両面印刷しないこと） ・1 部ずつクリップ留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「計画調書」(様式 1)及び「申請額積算内訳書」(様式 2)はサイボウズ掲示板（4 月 2 日付け）からダウンロードしてご利用ください。</p>
8 選考	<p>健康科学特別研究等審査会において、採否及び配分額を審議し、学長が決定します。採否の結果は、5 月末日に文書及び学内メールにてお知らせします。</p>
9 倫理審査	<p>採択された研究計画が人又は動物を対象とした研究である場合、その実施に当たり本学倫理委員会又は動物実験委員会の承認を得なくてはなりません。</p> <p>動物を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、(動物)実験計画審査願に研究計画調書等必要書類を添付して動物実験委員会に提出してください。（提出部数 6 部）</p> <p>人を対象とした研究の場合は、研究計画調書、研究対象者への説明書、同意書、質問紙等が完成した段階で、倫理審査申請書にそれらを添付して倫理委員会に提出してください。（提出部数 12 部）</p> <p>研究代表者は、倫理委員会又は動物実験委員会から研究実施が承認された後、速やかに審査結果通知書の写しを企画情報課に提出してください。</p>
10 実績報告	<p>各年度終了毎に「健康科学特別研究実績報告書」を提出していただきます。また、研究結果については「健康科学研究研修センター年報 (ANNUAL REPORT)」で公表するので、この原稿も提出していただきます。</p> <p>さらに、複数年次にわたる研究については、最終年度に印刷製本した報告書を提出していただきます。</p> <p>実績報告書及び印刷製本した報告書等の提出期限は、平成 20 年 3 月末日とします。報告書等の様式については、追って通知します。</p> <p>研究成果については研究期間終了の翌年度に本学で行う保健医療福祉研究発表会で発表していただきます。そのほか、広く学会（誌）あるいは本学の大学雑誌等に公表するように願います。</p>
11 その他	<p>(1) 研究費の執行 各年度に配分された研究費の執行は 1 月中に終えるようにしてください。</p> <p>(2) 研究結果の事後評価 研究結果については、後日提出される「健康科学特別研究実績報告書」に基づき事後評価を行うこととします。</p>

「健康科学特別研究等計画調書」及び「健康科学特別研究費等申請額積算内訳書」は企画情報課に用意してありますが、極力本ファイルの様式をご活用ください。

2.5.2. 平成19年度 健康科学特別研究の課題一覧

種目	番号	区分	研究課題	研究代表者	研究期間
基盤	1	A	ラットを用いたギブス固定および強制ストレッチが骨格筋の部位別（起始部・筋腹部・停止部）組織に及ぼす影響	李 相潤	H18～H19
	2	A	ポリフェノール（リグノフェノール、ケルセチン）の血圧上昇に及ぼす影響及びそのメカニズムの解明	佐藤 伸	H18～H19
	3	A	事象関連脳活動に関する生理学的研究	尾崎 勇	H18～H19
	4	A	予備加温が寒冷環境下の強制走行で生じる組織傷害に及ぼす抑制効果	岩月 宏泰	H18～H19
	5	A	パーキンソン病に対する理学療法の効果に関する研究	勘林 秀行	H18～H19
	6	A	効果的な訪問看護システムの検証 ―精神科訪問看護のアウトカム尺度の開発と測定結果から―	藤井 博英	H18～H19
	7	A	青森県の病気のある子どもをもつ家族の家族機能の特徴	中村 由美子	H18～H19
	8	B	DV 被害者支援のための法看護学教育プログラムの検討	山田 典子	H18～H19
	9	B	青森県における看護教育史に関する研究	大串 靖子	H18～H19
	10	A	青森県の出生率減少の要因分析と対応策の検討	大関 信子	H19～H20
	11	A	エチゼンクラゲの分子解剖学的研究を根拠にした有効利用	松江 一	H19～H20
	12	A	海藻ツルアラメの生理作用と機能性成分に関する研究	岩井 邦久	H19～H20
	13	A	若年者の生活習慣と交感神経機能の検討	渡部 一郎	H19～H20
	14	A	モチ小麦を用いた嚥下障害改善食および高齢者用機能食の開発研究 (Part II)	藤田 修三	H19～H20
	15	A	医療安全のための看護職の把握と管理方法に関する研究	鄭 佳紅	H19～H20
	16	B	脳卒中患者の筋量測定と栄養状態に関する研究	山下 弘二	H19～H20
	17	B	食酢に含まれる酢酸以外の降圧成分の構造と機能に関する研究	森永 八江	H19～H20

(続く)

(前ページから続く)

種目	番号	区分	研究課題	研究代表者	研究期間
基盤	18	B	新卒看護師の社会化の実態とそれを促す“関わり”の研究	佐藤 真由美	H19～H20
	19	B	認知症高齢者の個別的な睡眠パターンとケア要因との関連	角濱 春美	H19～H20
	20	B	訪問看護ステーションにおける糖尿病ケアの標準化に関する研究－クリティカルパス開発に向けたケアの実態と課題－	細川 満子	H19～H20
	21	B	養生法を継続するための認知の変容に注目したセルフ・チェック方法の確立	井澤 美樹子	H19～H20
	22	B	慢性心不全の疾病管理プログラムの作成とプログラム介入の有効性に関する研究	大津 美香	H19～H20
	23	B	青森県内における福祉系 NPO の実態と可能性－福祉サービスの充実と就労機会の拡充をめざして－	山内 修	H19～H20
奨励	1		ディーゼル排気微粒子による雄性生殖毒性に対するケルセチンの効果における AhR と生殖内分泌機構の関係	井澤 弘美	H19
	2		病棟における看護職の職務遂行状況の現状と課題	田中 広美	H19
	3		地域で生活する精神障害者の QOL と就労支援に関する研究－青森県内における日中活動の主観的 QOL の視点を中心として－	石田 賢哉	H19
	4		臓器提供に関する知識とドナー移植コーディネーターの役割に関する意識調査	奈良岡 恵子	H19

2.6. 平成 19 年度に実施された特定課題研究、実用技術開発研究、官学連携研究

2.6.1. 「特定課題研究（雪国の研究・地域貢献促進研究）」募集要領

健康科学研究センターでは、青森県の地域特性に着目した研究として「雪国の健康」あるいは「地域貢献促進」をテーマとした学際的研究をセンター事業として継続することといたしました。

つきましては、「積雪寒冷地という気象条件の下での健康の保持・増進」又は「地域貢献促進」に直接、間接に関連する幅広い研究テーマを下記のとおり募集します。積極的な応募を期待します。

記

項目	内容及び留意点
1 募集研究の概要	「積雪寒冷地という気象条件における青森県民の健康の保持・増進」あるいは「地域貢献促進」に直接・間接的に寄与する研究計画を広く募集します。 この研究は、応募があった研究計画をもとに、健康科学研究センターがそれを再構成、総合化し、センター企画の研究として進めるものとします。応募があった各研究テーマあるいはその一部について、センターが必要に応じてサブテーマとして位置づけ、研究費を配分します。

2 申請者の要件	申請者は青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手である者。ただし、研究分担者は学外の研究者でも可とします。また地域貢献促進研究にあっては、積極的に学外の研究者、保健医療福祉関連職者との共同研究を推進します。
3 研究期間	2年間。
4 申請基準額	総額は約5,000千円以内。採択件数は、2～3件程度。
5 対象経費	対象となる経費は、研究に直接必要な次の経費の全部または一部とします。 (1) 報償費 (2) 旅費 (3) その他需用費 (4) 役務費 (5) 備品購入費 (6) 委託料 (7) 使用料 なお、具体的執行方法は、健康科学特別研究に準ずるものとします。
6 提出期限	平成19年5月18日(金)正午 (時間厳守) 締切後直ちに審査資料作成作業を行う関係上、事後の申請受付及び申請書の差し替えには応じかねます。
7 申請方法	別紙「平成19年度健康科学特別研究等計画調書」(様式1)及び「健康科学特別研究等申請額積算内訳書」(様式2)に必要事項を記入し、健康科学研究センター長に申請するものとします。 ・申請書等提出先：事務局企画情報課 ・提出部数：正本1部、副本12部 ・両面印刷(ただし、様式1のページ数が奇数であるときは、様式1と様式2を続けて両面印刷しないこと) ・1部ずつクリップ留めし、封筒に入れて提出すること。 なお、「計画調書」(様式1)及び「申請額積算内訳書」(様式2)はサイボウズ掲示版(4月23日付け)からダウンロードしてご利用ください。
8 選考	採否及び配分額は、研究センター研究開発科委員会において審査し、決定します。
9 倫理審査	採択された研究計画が人又は動物を対象とした研究である場合、その実施に当たり本学倫理委員会又は動物実験委員会の承認を得なくてはなりません。 動物を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、(動物)実験計画審査願に研究計画調書等必要書類を添付して動物実験委員会に提出してください。(提出部数 6部) 人を対象とした研究の場合は、研究計画調書、研究対象者への説明書、同意書、質問紙等が完成した段階で、倫理審査申請書にそれらを添付して倫理委員会に提出してください。(提出部数 12部) 研究代表者は、倫理委員会又は動物実験委員会から研究実施が承認された後、速やかに審査結果通知書の写しを企画情報課に提出してください。
10 実績報告	平成19年度末に「特定課題研究実績報告書」を提出していただきます。また、研究結果については「健康科学研究センター年報(ANNUAL REPORT)」で公表するので、この原稿も提出が必要です。(特別研究に準じます。) なお、研究成果は、本学の雑誌や学術誌に発表するよう努めてください。または、翌年度に研究談話会又は学術研究集会で発表していただきます。
11 その他	研究費の執行は、1月末日までに終わるようにしてください。 研究結果については、後日提出していただく「特定課題研究実績報告書」に基づき事後評価を行うこととします。

2.6.2. 「実用技術開発研究」募集要領

健康科学研究センターでは、青森県民の健康の保持増進に資するため、保健・医療・福祉分野において、将来産業化の可能性のある実用的技術等の研究を推進していくことを目的として、「実用技術開発研究」をテーマとした学際的研究を実施しています。

については、下記のとおり平成19年度分の研究計画を募集しますので、積極的にご応募ください。

記

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>保健・医療・福祉分野における実用的な技術及びアイデアのうち、将来産業化が見込まれる研究、将来民間企業等との共同研究もしくは受託研究への発展が見込まれる研究、あるいは産学連携推進のために必要な調査等について、研究計画を募集いたします。</p> <p>本企画は、応募があった研究計画をもとに、研究センターが再構成、総合化し、研究を実施していくこととなります。応募があった各研究テーマあるいはその一部については、研究センターが必要に応じてサブテーマとして位置づけ、研究費を配分します。</p>
2 申請者の要件	<p>申請者は青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手である者。ただし、研究分担者、研究協力者については、行政、産業等との連携を原則とします。</p>
3 研究期間	2年間。
4 申請基準額	総額は5,000千円以内。採択件数は3～4件程度。
5 対象経費	<p>対象となる経費は、研究に直接必要な次の経費の全部または一部とします。</p> <p>(1) 報償費 (2) 旅費 (3) その他需用費 (4) 役務費 (5) 備品購入費 (6) 委託料 (7) 使用料</p> <p>なお、具体的執行方法は、健康科学特別研究に準ずるものとします。</p>
6 提出期限	<p>平成19年5月18日(金)正午(時間厳守)</p> <p><u>締切後直ちに審査資料作成作業を行う関係上、事後の申請受付及び申請書の差し替えには応じかねます。</u></p>
7 申請方法	<p>「平成19年度健康科学特別研究等計画調書」(様式1)及び「健康科学特別研究費等申請額積算内訳書」(様式2)に必要な事項を簡潔に記入し、健康科学研究センター長に申請するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請書等の提出先：事務局企画情報課 ・提出部数：13部(正本1部、副本12部) ・両面印刷(ただし、様式1のページ数が奇数であるときは、様式1と様式2は続けて両面印刷しないこと) ・1部ずつクリップ留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「計画調書」(様式1)及び「申請額積算内訳書」(様式2)はサイボウズ掲示板(4月23日付け)からダウンロードしてご利用ください。</p>
8 選 考	<p>採否及び配分額については、研究センター研究開発科委員会において審査し、決定します。</p>
9 倫理審査	<p>採択された研究計画が人又は動物を対象とした研究である場合、その実施に当たり本学倫理委員会又は動物実験委員会の承認を得なくてはなりません。</p> <p>動物を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、(動物)実験計画審査願に研究計画調書等必要書類を添付して動物実験委員会に提出してください。(提出部数 6部)</p> <p>人を対象とした研究の場合は、研究計画調書、研究対象者への説明書、同意書、質問紙等が完成した段階で、倫理審査申請書にそれらを添付して倫理委員会に提出してください。(提出部数 12部)</p> <p>研究代表者は、倫理委員会又は動物実験委員会から研究実施が承認された後、速やかに審査結果通知書の写しを企画情報課に提出してください。</p>

10 実績報告	<p>平成19年度末に「実用技術開発研究実績報告書」を提出していただきます。また、研究結果については「健康科学研究センター年報（ANNUAL REPORT）」で公表するので、この原稿も提出が必要です。（特別研究に準じます。）</p> <p>なお、研究成果については、本学の雑誌や学術誌に発表するよう努めてください。または、翌年度に研究談話会又は学術研究集会で発表していただきます。</p>
11 その他	<p>研究費の執行は、1月末日までに終わるようにしてください。</p> <p>研究結果については、後日提出していただく「実用技術開発研究実績報告書」に基づき事後評価を行うこととします。</p>

2.6.3. 「官学連携研究」募集要領

健康科学研究センターでは、センター研究企画事業として、以下の官学連携の研究課題（①健康寿命アップ研究、②下北支援研究、③自殺防止研究、④がん対策に関する研究、⑤その他）を募集します。積極的にご応募くださるようご案内いたします。

記

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>①「健康寿命アッププロジェクト研究」は、青森県民の健康寿命アップに寄与する研究とします。</p> <p>②「下北支援研究」は医療過疎地である下北地域をフィールドとして地域の保健・医療・福祉の向上に寄与するとともに、学生・院生の教育効果向上にも寄与する研究とします。</p> <p>③「自殺防止研究」は、青森県の健康問題にあげられる自殺の予防に寄与する研究とします。</p> <p>④「がん対策に関する研究」は、がん対策に寄与する研究とします。</p> <p>⑤その他官学連携研究にきわめてふさわしいもの。</p> <p>本研究は、センター提案課題と応募があった研究計画をもとに、研究センターが再構成、総合化して実施していくことになります。応募があった各研究テーマあるいはその一部については、研究センターが必要に応じて採否を決めて研究費を配分します。</p>
2 申請者の要件	<p>申請者は青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手であること。ただし、研究分担者、研究協力者については、行政との連携を原則とします。</p>
3 研究期間	2年間。
4 申請基準額	<p>総額は20,000千円。採択件数は①～⑤各2～3件程度としますが、1件あたりの研究費の申請金額はフレキシブルに取り扱います。</p>
5 対象経費	<p>対象となる経費は、研究に直接必要な次の経費の全部または一部とします。</p> <p>(1) 報償費 (2) 旅費 (3) その他需用費 (4) 役務費 (5) 備品購入費 (6) 委託料 (7) 使用料</p> <p>なお、具体的執行方法は、健康科学特別研究に準ずるものとします。</p>
6 提出締切	<p>平成19年5月18日（金）正午（時間厳守）</p> <p><u>締切後直ちに審査資料作成作業を行う関係上、事後の申請受付及び申請書の差し替えには応じかねます。</u></p>

7 申請方法	<p>「平成19年度健康科学特別研究等計画調書」(様式1)及び「健康科学特別研究費等申請額積算内訳書」(様式2)に必要事項を簡潔に記入し、健康科学研究センター長に申請するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請書等の提出先：事務局企画情報課 ・提出部数：13部(正本1部、副本12部) ・両面印刷(ただし、様式1のページ数が奇数であるときは、様式1と様式2は続けて両面印刷しないこと) ・1部ずつクリップ留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「計画調書」(様式1)及び「申請額積算内訳書」(様式2)はサイボウズ掲示板(4月23日付け)からダウンロードしてご利用ください。</p>
8 選考	<p>採否及び配分額は、研究センター研究開発科委員会において審査し、決定します。</p>
9 倫理審査	<p>採択された研究計画が人又は動物を対象とした研究である場合、その実施に当たり本学倫理委員会又は動物実験委員会の承認を得なくてはなりません。</p> <p>動物を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、(動物)実験計画審査願に研究計画調書等必要書類を添付して動物実験委員会に提出してください。(提出部数 6部)</p> <p>人を対象とした研究の場合は、研究計画調書、研究対象者への説明書、同意書、質問紙等が完成した段階で、倫理審査申請書にそれらを添付して倫理委員会に提出してください。(提出部数 12部)</p> <p>研究代表者は、倫理委員会又は動物実験委員会から研究実施が承認された後、速やかに審査結果通知書の写しを企画情報課に提出してください。</p>
10 実績報告	<p>平成19年度末に「官学連携研究実績報告書」を提出していただきます。また、研究結果については「健康科学研究センター年報(ANNUAL REPORT)」で公表するので、この原稿も提出が必要です。(特別研究に準じます。)</p> <p>なお、研究成果については、本学の雑誌や学術誌に発表するよう努めてください。または、翌年度に研究談話会又は学術研究集会で発表していただきます。</p>
11 その他	<p>研究費の執行は、1月末日までに終わるようにしてください。</p> <p>研究結果については、後日提出していただく「官学連携研究実績報告書」に基づき事後評価を行うこととします。</p>

2.6.4. 特定課題研究、実用技術開発研究、官学連携研究の課題一覧

種目	研究課題	研究代表者	研究期間
特定課題研究 (雪国)	一般労働者における運動と労働（仕事）の季節的 関連	山本 春江	H18～H19
特定課題研究 (地域貢献促 進)	青森県立保健大学の知的リソースに基づく eLearning システムの構築	山田 真司	H18～H19
実用技術 開発研究	そう痒感患者へのキュウリローション塗布効果の 検証ー皮膚水分量・皮膚表面 pH 適正化と睡眠促進 効果ー	藤井 博英	H18～H19
実用技術 開発研究	「小児フィジカルアセスメント」実践 DVD 開発	中村 由美子	H18～H19
実用技術 開発研究	アピオス花の生理作用および作用成分の解明、な らびに有効利用に関する研究	岩井 邦久	H19～H20
官学連携研究 (健康寿命アッ プ)	国保レセプト情報を用いた生活習慣病発症リスク 計算の妥当性の検証に関する症例対照研究	井澤 弘美	H18～H19
官学連携研究 (健康寿命アッ プ)	平成 20 年からの特定健康診査を見据えた積極支援 型健康教育プログラムの開発研究	藤田 修三	H19～H20
官学連携研究 (健康寿命アッ プ)	住民基本健診データからの脳卒中、心疾患、糖尿 病合併症、がんおよび総死亡に関わるリスク解析 と生活習慣要因との関連の解析（リスク解析研究）	嵯峨井 勝	H19
官学連携研究 (自殺防止)	小地域ネットワークを活用した地域介入による自 殺予防プログラムの開発と効果評価ー青森県にお ける疫学的多地域介入研究ー	大山 博史	H19～H20
官学連携研究 (下北支援)	下北地域における包括ケアを推進する 5 つの研究	石鍋 圭子	H19～H20

2.7. 科学研究費補助金

2.7.1. 文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金申請・採択状況

文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金申請・採択状況（3年間の推移）

研究種目		平成 17 年度		平成 18 年度		平成 19 年度	
		申請数	採択数	申請数	採択数	申請数	採択数
基盤 A	一般	1	0	2	0	0	0
基盤 B	一般	4	0	6	2	4	0
	海外	-	-	1	0	0	0
基盤 C	一般	14	4	10	4	14	3
	企画調査	1	1	1	0	0	0
特定領域		-	-	0	0	0	0
萌芽		18	3	11	1	7	1
若手 A		1	0	0	0	0	0
若手 B		4	0	4	0	6	0
計		43	8	35	7	31	0
申請総額（千円）		229,569		278,304		153,625	
新規採択額（千円）		13,500	8	16,600	7	4,600	4
継続課題額（千円）		10,500	9	7,700	11	14,900	9
採択額計（千円）		24,000	17	24,300	18	19,500	13

2.7.2. 厚生労働科学研究費補助金の採択状況

厚生労働科学研究費補助金の採択状況（3年間の推移）

研究種目		平成 17 年度		平成 18 年度		平成 19 年度	
		新規	合計	新規	合計	新規	合計
厚労科研	件数	4	7	0	5	0	4
	総額（千円）	22,850		19,900		12,400	
その他の資金	件数	5		10*		10**	
	総額（千円）	8,700		17,760*		35,205**	

*現代 GP：14,000 千円、奨学寄附金：3,760 千円（9 件）、

**現代 GP：14,000 千円、奨学寄附金：4,700 千円（8 件）、学び直し：16,505 千円

2.7.3. 平成 19 年度科学研究補助金研究課題一覧

研究種目	研究課題	研究代表者	研究期間
基盤 B	Web 版看護ケアの質評価総合システムを用いた看護の質評価に関する研究	上泉 和子	H18～H20
	看護系大学の統合カリキュラムにおける助産師教育の到達目標に関する研究	新道 幸恵	H18～H20
基盤 C	小豆ポリフェノールの血圧上昇と脳卒中に及ぼす影響およびそのメカニズムの解明	佐藤 伸	H17～H19
	星状神経節近傍光線療法と頸部温熱療法の交感神経抑制作用	渡部 一郎	H18～H19
	インドの少数民族の女性にみるエンパワーメント測定の指標研究	千葉 多佳子	H18～H19
	高齢者個人の睡眠覚醒リズムに合わせるケアの評価研究	角濱 春美	H18～H20
	産科施設における子ども虐待ハイリスクスクリーニングと予防的ケアに関する研究	益田 早苗	H18～H19
	外来がん化学療法を受ける患者・家族に対するグループ介入による援助プログラムの開発	鳴井 ひろみ	H19～H21
	病気の子どもをもつ家族の家族機能モデルの構築	中村 由美子	H19～H20
	重心移動測定による術後譫妄の定量評価に関する調査研究	坂本 祐子	H19～H20
萌芽	訪問看護におけるスタンダードプリコーション遵守に関する検討	福井 幸子	H18～H19
	リグノフェノールを用いたリグニン本来の生理調節機能の探索	森永 八江	H19～H20
	若年妊婦の親役割形成へのドゥーラによる支援システム開発に関する研究	新道 幸恵	H17～H19

2.7.4. 厚生労働科学研究費補助金研究課題一覧

事業名	主任・ 分担	研究課題	研究代表者	研究期間
障害保健福祉総合研究事業	主任	在宅重度障害者に対する効果的な支援の在り方に関する研究	川村 佐和子	H17～H19
難治性疾患克服研究事業	分担	特定疾患患者の生活の質（QOL）の向上に関する研究	川村 佐和子	H17～H19
長寿科学総合研究事業	分担	効果的な介護予防型訪問・通所リハビリテーションの実態把握からみた自立生活支援プログラムの開発評価に関する研究	佐藤 秀紀	H18～H20
医療安全・医療技術評価総合研究事業	分担	保健・医療・福祉領域の安全と質保証に貢献する看護マスターの統合的質管理システムと高度専門看護実践を支援するシステム開発研究	川村 佐和子	H17～H19

2.8. 「2007 年度青森県保健医療福祉研究発表会」の開催

2007 年度青森県保健医療福祉研究発表会

開催日 平成20年2月15日(金)

場 所 青森県立保健大学(青森市大字浜館字間瀬58-1)

10:00 開会
10:00~10:05 研究発表会会長挨拶 青森県立保健大学
学長 リボウィッツ志村よし子
10:05~12:00 シンポジウム -A101会場-
「保健・医療・福祉を担う人材育成について-いま求められる人材像-」
座長 青森県立保健大学 教授 佐藤 秀紀
シンポジスト 青森県立保健大学 教授 石鍋 圭子
むつ総合病院 看護局長 船木 悦子
財団法人黎明郷 理事長 福田 道隆
青森県ソーシャルワーカー協会 会長 田中 弘子
指定発言者(情報提供) 青森県健康福祉部 副参事 工藤 元

12:00~13:00 休憩(昼休み)
13:00~13:45 ポスター発表 -A棟1階ホール-
※ ポスター掲示時間は10:00~16:30
13:45~16:30 口述発表I -A111会場-
口述発表II -A112会場-
閉会

演題プログラム

A111会場	口 述 発 表 I-1	13:45~15:00
--------	-------------	-------------

座長 看護学科 中村 由美子

1. 上十三保健所管内市町村における自殺予防活動の評価
上北地域県民局地域健康福祉部保健総室(上十三保健所) 鳥谷部 牧子
2. 医療におけるコミュニケーションに対する重要性の再認識
~外国人患児とその家族の看護を通して~
青森県立中央病院 葛西 亮子
3. 青森県七戸町における中高年者自殺予防活動
~うつ病対策による地域介入プログラムの効果評価~
七戸町健康福祉課 鈴木 希久子
4. 総合周産期母子医療センターにおける保健師の役割
~保健所保健師の非常勤配置から~
青森県東青地域県民局地域健康福祉部保健総室:東地方保健所 福嶋 眞樹
5. 被害者支援のための法看護学教育プログラムの検討
青森県立保健大学 山田 典子

A 1 1 1 会場	口 述 発 表 I-2	1 5 : 1 0 ~ 1 6 : 1 0
------------	-------------	-----------------------

座長 人間総合科学科目 松江 一

6. 牧場での「ふれあい体験」が感染源と示唆される腸管出血性大腸菌
0157感染事例の発生状況と遺伝子学的解析
青森県環境保健センター 和栗 敦
7. 市販生カキのノロウイルス汚染実態調査 ー中腸腺及びパック内浮遊水を対象にー
青森県環境保健センター 熊谷 邦彦
8. 牛乳中の次亜塩素酸の測定について
青森県環境保健センター 玉熊 義久
9. 伝達性海綿状脳症の特定部位に係る舌扁桃の取扱いについて (第2報)
十和田食肉衛生検査所 奈良 聡

A 1 1 2 会場	口 述 発 表 II-1	1 3 : 4 5 ~ 1 5 : 0 0
------------	--------------	-----------------------

座長 社会福祉学科 佐藤 恵子

10. 七戸町・東北町の介護支援専門員の仕事に関する意識・実態調査
七戸町地域包括支援センター (健康福祉課) 工藤 晶
11. 当センター処置室の利用状況について
青森県立精神保健福祉センター 原子 真理子
12. 利用者アセスメントとネットワークづくり
デイサービスはっこう 町田 徳子
13. 社会的ひきこもりグループ活動の取り組み
青森県立精神保健福祉センター 石田 大地
14. 南部町社会福祉協議会における職員の意識調査
南部町社会福祉協議会 松井 純

A 1 1 2 会場	口 述 発 表 II-2	1 5 : 1 0 ~ 1 6 : 1 0
------------	--------------	-----------------------

座長 看護学科 川村 佐和子

15. 特定建築物の立入調査結果について
三八地域県民局地域健康福祉部保健総室 (八戸保健所) 橋端 宏
16. 青森県の温泉と経年変化について
青森県環境保健センター 村上 淳子
17. 理・美容所監視業務で把握した施設の現状
三八地域県民局地域健康福祉部保健総室 (八戸保健所) 柘木田 むつみ
18. 幼児歯科健診結果に係る追跡調査について
青森県東青地域県民局地域健康福祉部保健総室 (東地方保健所) 村上 明継

- P-1. 健康指標JHPIの加齢による変化について
青森県立保健大学 山田 真司
- P-2. 高血圧自然発症ラットの大動脈・腎臓における
スーパーオキシド産生に及ぼすケルセチンの影響
青森県立保健大学 佐々木 恵子
- P-3. 栄養士を目指す学生の献立作成能力と食習慣の関連
東北女子大学 花田 玲子
- P-4. 栄養素等摂取量と脳卒中のリスクファクターとの関連に関する研究
青森県立保健大学 駒田 亜衣
- P-5. モチ小麦を用いた摂食・嚥下機能リハビリテーション食の開発研究
青森県立保健大学 熊谷 貴子
- P-6. 加速度脈波の実験動物用測定システムの開発
青森県立保健大学 森永 八江
- P-7. エチゼンクラゲの有効利用に関する研究—高濃度ペプチド溶液の調整法の開発—
青森県立保健大学 森永 八江
- P-8. 凍結路を想定した歩行の運動力学的解析
青森県立保健大学 岩月 宏泰
- P-9. 乳癌術後のリハビリテーションにおけるラジオ体操の効果
青森県立中央病院 小田桐 美佳子
- P-10. 中堅看護師のモチベーションを高めるための研修
三戸中央病院 壬生 夕子
- P-11. Web版看護ケアの質評価総合システムを用いた看護ケアの評価
青森県立保健大学 鄭 佳紅
- P-12. 新卒看護師の社会化を促進するための教育担当者研修
青森県立保健大学 佐藤 真由美
- P-13. 機能訓練教室クラス会開催に向けた大学と地域の連携プロセスの検討
青森県立保健大学 山本 春江

2.9. 研究談話会の記録

第1回研究談話会 平成19年5月22日(火)

上泉 和子 教授(看護学科)

演題1:「青森県における包括ケアシステムの定着に向けて 一医療機関における橋渡し
ナースの評価に関する研究一」

演題2:「新卒看護職育成のための、教育研修プログラムのありかたに関する研究」

場所:管理棟2階 大会議室

第2回研究談話会 平成19年6月13日(水)

深谷 智恵子 教授(看護学科)

演題:臨地実習教育に関する研究を中心に

石田賢哉 講師(社会福祉学科)

演題:地域で生活する精神障害の生活の質に関する研究一作業所等を主な日中活動の場と
する人たちの主観的QOLの視点から一

場所:管理棟2階 大会議室

第3回研究談話会 平成19年7月25日(水)

千葉 敦子 講師(看護学科)

演題:虚弱高齢者における包括的筋力トレーニングがQOLに及ぼす影響

場所:管理棟2階 大会議室

第4回研究談話会 平成19年9月12日(水)

岩井 邦久 准教授(人間総合科学科目)

演題:微弱発光測定による食品成分の抗酸化活性の評価に関する研究

大和田 猛 教授(社会福祉学科)

演題:グループホーム(認知症対応型共同生活介護)職員の認知症諸療法等の理解度と関
連要因について

場所:管理棟2階 大会議室

第5回研究談話会 平成19年9月19日(水)

増山 道康 准教授(社会福祉学科)

演題:社会福祉行政担当者の資質向上研修プログラム開発について

藤本 真記子 講師(看護学科)

演題:フィジカルアセスメント技術実践能力獲得のためのOSCEシステムの開発

場所:管理棟2階 大会議室

第6回研究談話会 平成19年10月17日(水)

嵯峨井 勝 教授(人間総合科学科目)

演題:住民基本健診データを用いた生活習慣病のリスク予測に関する研究

角濱 春美 准教授(看護学科)

演題:認知症高齢者の睡眠覚醒リズムの類別化と活動・覚醒を促すケアへの反応性の検証

場所:管理棟2階 大会議室

第7回研究談話会 平成19年10月24日(水)

スコット ベスティ 講師(人間総合科学科目)

演題: Obstacles to Achieving Proficiency: New Zealand Speakers of Japanese

山内 修 准教授(社会福祉学科)

演題: 地域における知的障害者の生涯学習活動の現状と課題ー青森県の実態調査からー

場所: 管理棟2階 大会議室

第8回研究談話会 平成19年11月21日(水)

大山 博史 教授(社会福祉学科)

演題: 小地域ネットワークを活用した地域介入による中高年者自殺予防

渡部 一郎 教授(理学療法学科)

演題: 大学生の生活習慣と健康〜特に喫煙について

場所: 管理棟2階 大会議室

第9回研究談話会 平成19年11月28日(水)

石鍋 圭子 教授(看護学科)、山本 春江 教授(看護学科)

演題: [下北支援研究] 地域で支え合うリハビリテーションアプローチの検討

場所: 管理棟2階 大会議室

第10回研究談話会 平成19年12月19日(水)

大津 美香 助手(看護学科)

演題: 慢性心不全の疾病の自己管理の実態と悪化要因との関連

福井 幸子 講師(看護学科)

演題: 訪問看護サービス提供におけるスタンダードプリコーションの遵守状況と
阻害因子の追求

場所: 管理棟2階 大会議室

第11回研究談話会 平成19年12月26日(水)

竹森 幸一 教授(看護学科)、山本 春江 教授(看護学科)、

浅田 豊 講師(人間総合科学科目)

演題: 習慣改善のための効果的健康教育方法の開発と地域への応用

場所: 管理棟2階 大会議室

3. 健康科学特別研究報告

3.1. 基盤研究

- ・高齢ラットを用いた多角的な運動条件が心筋に及ぼす影響—傾斜による運動負荷が心筋組織に及ぼす影響—：李相潤、鈴木孝夫
- ・ポリフェノール（リグノフェノール、ケルセチン）の血圧上昇に及ぼす影響及びそのメカニズムの解明：佐藤伸、佐々木恵子、向井友花、森永八江、藤田修三
- ・事象関連脳活動に関する生理学的研究：尾崎勇、鈴木保巳、福島真人、橋本勲
- ・予備加温が寒冷環境下の強制走行で生じる組織傷害に及ぼす抑制効果：岩月宏泰、鈴木孝夫
- ・パーキンソン病に対する理学療法の効果に関する研究：勘林秀行、尾崎勇、小田桐愛、橋本淳一、長門五城
- ・効果的な訪問看護システムの検証—精神科訪問看護のアウトカム尺度の開発と測定結果から—：藤井博英、角濱春美、清水健史、伊藤治幸、成田博史
- ・病気のある子どもをもつ家族の家族機能の特徴：中村由美子、澁谷泰秀、赤羽衣理子、杉本晃子、山道弘子
- ・被害者支援のための法看護学教育プログラムの検討：山田典子、山本春江、宮本真巳、米山奈奈子、反町吉秀
- ・青森県における看護教育史に関する研究：大串靖子、山本春江、田中広美、一戸とも子、木村紀美、早坂佳子、小山敦代
- ・青森県の出生率減少の要因分析と対応策の検討：大関信子、齋藤道明、東山恵子、長澤一磨、宮川隆美、水沼英樹、大井けい子、佐藤愛、行方かおり、山本真樹子、澁谷泰秀
- ・エチゼンクラゲの分子解剖学的研究を根拠にした有効利用：松江一、森永八江、岩井邦久、富田秀弘、奈良岡哲志
- ・海藻ツルアラメの生理作用と機能性成分に関する研究：岩井 邦久、松江一
- ・若年者の生活習慣と交感神経機能の検討：渡部一郎、渡部朋子
- ・モチ小麦を用いた嚥下障害改善食および高齢者用機能食の開発研究（Part II）：藤田修三、熊谷貴子、森永八江、菊池昌彦、前嶋敦夫
- ・医療安全のための看護職の把握と管理方法に関する研究：鄭佳紅、上泉和子、寛淳夫、村上成明
- ・脳卒中患者の筋量測定と栄養状態に関する研究 脳卒中片麻痺患者におけるセグメンタル生体電インピーダンス法を用いた筋量評価：山下弘二、渡部一郎
- ・食酢に含まれる酢酸以外の降圧成分の構造と機能に関する研究：森永八江、松江一、岩井邦久、奈良岡哲志
- ・新卒看護師の社会化の実態とそれを促す“関わり”の研究：佐藤真由美、早川ひと美、鄭佳紅、村上真須美、上泉和子
- ・認知症高齢者の個別的な睡眠覚醒パターンとケア要因との関連：角濱春美
- ・訪問看護ステーションにおける糖尿病ケアの標準化に関する研究—クリティカルパス開発に向けたケアの実態と課題—：細川満子、井澤美樹子、三津谷恵、泉美紀子
- ・養生法を継続するための認知の変容に注目したセルフ・チェック方法の確立：
井澤美樹子、細川満子、村岡宏子、伊坂裕子
- ・慢性心不全の疾病管理プログラムの作成とプログラム介入の有効性に関する研究：大津美香、森山美知子、盛勇造、内海修子
- ・青森県内における福祉系 NPO の実態と可能性—福祉サービスの充実と就労機会の拡充をめざして—：山内修、廣森直子、小山内誠、根本俊雄、高田敬子

高齢ラットを用いた多角的な運動嫌心筋に及ぼす影響 —傾斜による運動負荷心筋組織に及ぼす影響—

李相潤¹⁾ *、鈴木孝夫¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①心筋 ②傾斜 ③筋横断面積

I. はじめに

近年、平均寿命の向上とともに QOL が重要視され、健康寿命の延長に関する関心が集まっている。それらの影響因子としては、食事習慣や運動習慣などの生活習慣が挙げられ、日常生活自体の見直しが最大の課題とされている。加齢に伴う身体の変化は著しく、とくに高齢者においては廃用性筋萎縮などの骨格筋系や循環器系などの疾患の発生頻度が高いことが示唆されている。厚生労働省ではそれらの改善方法として、継続的な運動習慣（週 2 回以上、1 回 30 分以上、少し息が弾み汗ばむ程度の運動を 1 年以上継続している）を強く推奨している。しかし、運動の実施方法又は運動の環境など諸条件によっては、運動の効果よりも運動による怪我や事故などが頻発されることも数多く報告されている。したがって、より安全かつ効率的な運動による身体機能の改善のために、予防医学の基礎的な研究が必要である。

II. 目的

理学療法における循環系機能の改善などの方法としては運動療法が挙げられ、数多くの研究や報告がなされている。既存の運動負荷に関する多くの報告では、速度や時間を用いた運動負荷が生体の生理学的な検討はなされているものの、その他の運動負荷に伴う影響について検討されて研究は数少ない。とくに、傾斜などの運動の環境変化が心筋自体に与える影響に関する基礎的な検討は未だ明らかにされていない。また、運動にともなう筋組織および循環機能における心筋組織の変化は、量的変化と質的变化に大別され、生活習慣におけるパターンが大きく影響する。そのうち、心筋組織の量的変化については数多くの研究によって解明されつつあるが、質的变化については未だ明らかにされていない。また、循環系の機能向上に関連性が高い運動の条件が、心筋自体の組織に及ぼす影響を検討することは極めて重要であると考えられる。

本研究では、ラットを用いた傾斜での運動負荷が心筋組織に及ぼす影響について組織学的に検索する。また、運動の環境にともなう心筋そのものに及ぼす影響を組織学的に検索し、傾斜による運動負荷の相違を明らかにすることを目的とした。

III. 研究方法（または「研究の経過」等）

本動物実験は、青森県立保健大学における動物実験に関する指針に則り実施した。

1. 実験動物は 10 ヶ月齢の Wister 系雄ラット 25 匹 (630~695g) を用い、対象筋は左心室中央部の心筋とした。ラットの群分けはランダムにより、対照群 5 匹 (以下 C 群)、傾斜 0 度走行群 5 匹

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail:leesu@auhw.ac.jp

斜9度走行群間では、傾斜6度走行群が21.7%有意 ($p < 0.001$) に高かった (図1)。

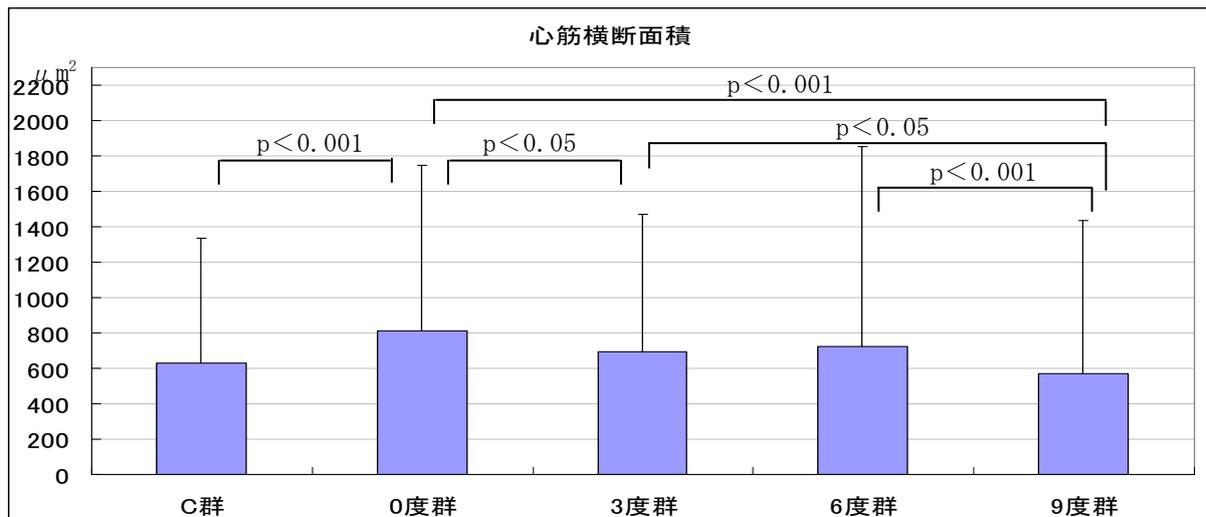


図1. 心筋横断面積

心筋は生体における四肢などの骨格筋とは異なり、心臓の心尖を中心としたらせん状の特殊な筋細胞の配列を有していることが明らかにされている。しかし心筋組織に対する横断面積に関する研究は数少なく、運動負荷の条件が心筋に及ぼす影響についても未だに不明なところが数多い。骨格筋の萎縮は筋の活動が低下することによって、蛋白合成の抑制が起こり、その後蛋白質の分解が亢進するために発生するとされている。また、筋萎縮に対して運動療法を行った諸研究によると、運動負荷による萎縮の軽減が可能であることが示唆しているが、心筋については明らかとは言いがたい。トレッドミルを用いて運動負荷を行った場合、10分および30分では効果が見られず、90分以上行った場合は一時的筋傷害の可能性が示唆されている。しかし、トレッドミルによる運動時間が心筋にも同様な結果を示しているとは言えず、本研究ではトレッドミルによる運動効果が得られない30分の時間に、3度間隔の傾斜を追加して運動負荷とした。

その結果、最高値を示した群は傾斜がなく、30分の時間のみが運動負荷であった傾斜0度走行群で心筋横断面積が最高値を示した。前述した骨格筋において効果が見られなかった30分でも、心筋の場合は有意な効果が認められた ($p < 0.001$)。また、その他の30分の運動時間に傾斜3度および傾斜6度の運動負荷を用いた群でも、対照群よりは心筋横断面積が若干高い結果を示した。しかし、運動時間30分と傾斜9度の運動負荷を用いた9度走行群においては、対照群よりも心筋横断面積が低い結果であった。これらの結果から、トレッドミルを用いた30分の運動時間でも心筋の改善は期待でき、傾斜を用いた運動負荷が必ずしも高い効果を導くとは限らない。また、傾斜が高くなるにつれ、心筋横断面積が減少し、傾斜がない方がより心筋組織には有効であると考えられる。とくに高齢ラットにおける傾斜9度以上を用いた運動負荷群は、対象群よりも心筋横断面積が減少しており、9度という傾斜が予想以上に心筋への負荷に拍車をかけていることと推察される。言い換えれば、心臓への負荷に、傾斜条件は危険リスクと言え、より安全な運動のためには平地でも運動負荷が望ましい。また、心筋の改善や心筋横断面積の確保のためには、運動の負荷が骨格筋とは大きく異なることを十分考慮し、運動療法に取り組む必要があると考えられる。

今後、運動負荷に伴う心筋の横断面積とともに、心拍数や心筋タイプ別について検索し、より心筋組織について検討する必要がある。また、心筋とともに骨格筋の組織学的な検索を行い、運

動負荷による筋組織の特徴を明らかにしたい。

V. 文献

- ・山崎俊明、灰田勝彦 他：運動負荷時間の違いがラット廃用性筋萎縮の回復過程に及ぼす影響。理学療法学 25(6):381-387、1998.
- ・坂井美浩、戸塚学 他：ラットのヒラメ筋廃用性筋萎縮後の回復過程における組織化学的变化。体力科学 40:298-306、1991.
- ・灰田信英. 運動療法の科学的基礎・1. PT ジャーナル 23(3):203-209, 1989
- ・田崎洋光 他：マウスの廃用性萎縮筋に対する等尺性収縮運動の影響、その負荷量に着目して。理学療法探求 2:6-10、1999.
- ・山内秀樹、米本恭三：老齡期の廃用性萎縮筋の機能回復に及ぼす運動負荷の影響、ヒラメ筋の変化。リハビリテーション医学 34(3):212-217、1997.
- ・Talmadge RJ, Roy RR, Edgerton VR.: Distribution of myosin heavy chain isoforms in non-weight-bearing rat soleus muscle fibers. J Appl Physiol, 81:2540-2546, 1996.

VI. 発表（誌上発表、学会発表）

- ・李相潤、鈴木孝夫、橋本淳一、佐藤厚子：高齡ラットを用いた低速度トレッドミルにおける運動時間の相違が筋組織に及ぼす影響、第 23 回日本健康科学学会学術大会、2007 年 11 月、東京.
- ・張恩美、李相潤、鈴木孝夫：経皮的電気刺激療法が筋萎縮の予防に及ぼす効果—動物実験による組織学的検索—. 第 42 回日本理学療法学術大会、2007 年 5 月、新潟市.
- ・李相潤、橋本淳一、鈴木孝夫、柿崎智子：ブリッジ運動における膝関節の開始プロトコルの相違が筋活動に及ぼす影響。第 42 回日本理学療法学術大会、2007 年 5 月、新潟市.

ポリフェノール（リグノフェノール、ケルセチン）の 血圧上昇に及ぼす影響及びそのメカニズムの解明

佐藤 伸^{1) 2)} *、佐々木 恵子¹⁾、向井 友花²⁾、森永 八江^{1) 2)}、藤田 修三^{1) 2)}

¹⁾ 青森県立保健大学 健康科学部 ²⁾ 青森県立保健大学 大学院健康科学研究科

Key Words ①ケルセチン、②スーパーオキシド、③高血圧、④高血圧ラット

I. はじめに

血圧上昇と酸化ストレスとの関係が明らかになりつつある。すなわち、高血圧状態では活性酸素、特にNAD(P)Hオキシダーゼが産生するスーパーオキシド (O_2^-) の過剰増加により酸化ストレスが生じる。過剰量の O_2^- は血管弛緩作用をもつ一酸化窒素 (NO) と容易に反応する。その結果、NOが減少し、血圧が上昇する。さらに、 O_2^- は血管内皮の機能障害を引き起こし動脈硬化の発症や進展につながることが知られている。

植物細胞壁から得られるリグノフェノールやタマネギやリンゴに含まれるケルセチン (Quercetin; Q) は、いずれもポリフェノール化合物の一種であり、抗酸化作用を有する^{1,2)}。一方、試験管内の実験においてQは抗酸化的に働くが、より高濃度では酸化を促進するような物質 (プロオキシダント) として働くことも知られている³⁾。もし、Qが抗酸化的に働けば、すなわち、活性酸素を除去するのであれば、血圧上昇を抑制し、高血圧による生活習慣病の予防・改善に結びつく と推測される。しかし、Qがプロオキシダントとして働けば、生体内に活性酸素による障害をもたらすことが予想される。

II. 目的

本研究では、自然発症高血圧ラット (SHR) と正常血圧のWistar Kyoto (WKY) ラットにQ含有飼料を投与し、血圧上昇を抑制するかどうか、また活性酸素、特に O_2^- 産生への影響はあるのかを検討し、Qの酸化ストレスへ及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。なお、リグノフェノールの血圧上昇に及ぼす影響に関する研究結果は、青森県立保健大学健康科学研究センター年報2006で報告したので、ここでは割愛する。

III. 研究方法

本研究は、青森県立保健大学動物実験委員会の承認を得て「青森県立保健大学動物実験に関する指針」に従って実施された。4週齢の雄性SHRと正常血圧であるWKY (日本SLC) を用いて、馴化飼育後12週齢から投与を開始した。QをMF飼料 (オリエンタル酵母) に添加して飼料を作製した。SHRを0%、0.3%及び0.9%のQ添加食群、またWKYを0%及び0.9%のQ添加食群に分けた。投与期間は8週間 (12~20週齢) とし、飼料及び飲料水は自由摂取とした。投与開始から終了時まで体重、収縮期血圧測定を2週間に1回行った。終了時には麻酔下で採血し、臓器を摘出した。投与後8週目に24時間尿を採取し、尿中NO代謝物 (NOx) 濃度はグリース法を用いて測定した。大動脈及び腎臓の皮質・髄質中の O_2^- 量は、ルシゲニンを用いた化学発光法により測定した。

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: s_sato3@auhw.ac.jp

IV. 結果及び考察

1. 体重、臓器重量に及ぼすQの影響

SHR及びWKYのいずれの群も投与開始から終了時まで体重は増加し、成長に及ぼすQの影響は認められなかった。WKY+0%群とSHR各群の心臓の重量を比較すると、SHR各群は有意に高値を示した。また、SHR+0%群に比べてSHR+0.9%群の左心室重量およびその相対重量は、有意に高値であった。加えてWKY+0%群に比べてWKY+0.9%群の左心室重量も有意に大きかった。このことから本研究におけるQ用量では左心室肥大が生じる可能性が推察された。

2. 収縮期血圧 (SBP) に及ぼすQの影響

SHR各群のSBPは加齢に伴って上昇した。SHRに0.9%Qを投与した群のSBPは、SHR+0%群に比べて、投与8週目でのみ、有意に低下した (SHR+0%群; 206±4 mmHg、SHR+0.9% Q群; 187±3 mmHg(平均値±標準誤差))。この結果は、Q投与によりSBPの上昇が抑制されることを示していた。一方、WKY各群ではQ投与の有無に関わらずSBPに差はみられなかった。

3. 尿中NO_x濃度に及ぼすQの影響

尿中NO_x濃度は全身のNO量を反映している。SHR+0%群と0.9%群の24時間尿中NO_x濃度を比較すると差はみられなかった。

4. 大動脈及び腎臓中のO₂⁻量

NAD(P)Hオキシダーゼは、O₂⁻を産生する主要な酵素の一つである⁴⁾。そこで、本酵素の基質 (NADH及びNADPH) をリング状にした大動脈に添加しO₂⁻量を測定した。基質無添加、NADH添加で、SHR+0.9%群はSHR+0%群と比較してO₂⁻量は増加した。またNADPH添加では有意差はみられなかったが、増加する傾向はみられた (図1)。このことは、SHR+0.9%群ではQがプロオキシダントとして作用する可能性を示していた。腎臓の皮質・髄質においてSHR+0%群とSHR+0.9%群の間のO₂⁻量の有意な差はみられなかったが、SHR+0.9%群では増加する傾向であった。このことから腎臓でもQはプロオキシダントとして働くことが考えられた。

以上、SHRにQを投与した結果、投与8週目でSHRの血圧上昇は抑制された。大動脈や腎臓ではSHR+0.9%群は0%群に比べてO₂⁻の増加がみられたことから、高用量のQはプロオキシダントとして働き、酸化ストレスを増大させることが示唆された。

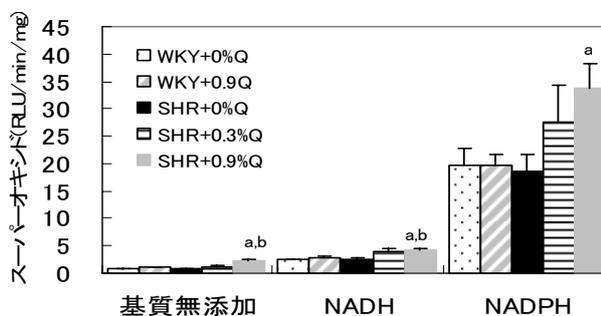


図1. 大動脈のスーパーオキシド産生量に及ぼすケルセチン (Q) の影響. 単位は大動脈重量 1mg当りのRelative light units (RLU)/minで示した. 値は平均値±標準誤差 (n=7). ^ap<0.05 vs WKY+0%群、^bp<0.05 vs SHR+0%群.

V. 参考文献

- 1) Sa'nchez M, et al. (2006): J Hypertens. 24;75-84. 2) Fujita S, et al. (2003): J Jpn Associ Dietary Fiber Res. 7;13-19. 3) Johnson MK and Loo G. (2000): Mutat Res. 459;211-218. 4) Touyz RM. (2004): Hypertension. 44;248-252.

VI. 発表

- ・ Sato S, Fujita S, Funaoka M, Komori M, Kurasaki M. (2006): Protective effect of lignophenol derivative from beech (*Fagus crenata* Blume) on copper- and zinc-mediated cell death in PC12 cells. Basic Clin Pharmacol Toxicol, 99;353-357.
- ・ 佐藤由貴江, 森永八江, 藤田修三, 佐藤伸 (2007): リグノフェノールが脳卒中易発症ラット (SHRSP) の血圧上昇に及ぼす影響. 2006年度青森県保健医療福祉研究発表会抄録集, 122-123.
- ・ 佐々木恵子, 向井友花, 藤田修三, 佐藤伸 (2008): 高血圧自然発症ラットの大動脈・腎臓におけるスーパーオキシド産生に及ぼすケルセチンの影響. 2007年度青森県保健医療福祉研究発表会抄録集, 56-57.

事象関連脳活動に関する生理学的研究

尾崎 勇^{1)*}、鈴木保巳²⁾、福島真人³⁾、橋本 勲⁴⁾

- 1) 青森県立保健大学理学療法学科、2) 長崎大学教育学部人間発達講座、
3) 青森県立あすなろ医療養育センター整形外科、4) 金沢工業大学

Key Words ①脳波 ②ボトムアップ ③注意 ④orienting reflex

I. はじめに

平成 18 年度には、外界の音刺激の注意識別課題を通して、能動的注意について検討した。今年度は、ボトムアップ注意に焦点を当てて、聴覚誘発電位の解析を進めた。

II. 目的

被験者が短編小説を黙読しているときに、外来から音刺激を与え、それによって誘発される電位変化と読書の妨げられる程度を比較することで、ボトムアップ注意の定量化を試みた。音刺激が単一で単調な場合と複数の場合とで比較すること、また刺激間隔が 1 秒と規則正しい場合と、不規則かつ 2~4 秒と長い場合とでも比較した。

III. 研究方法

聴力正常な右利きの若年健常者 13 例を対象とした。被験者が小説を黙読している間、ヘッドホンを通じて、右耳あるいは左耳に 1000 Hz あるいは 2000 Hz の純音刺激を呈示するとともに脳波を記録した。各刺激の間隔は 1 秒とし、その呈示は単耳単音刺激の系列あるいは 4 種刺激のいずれかであった。各音刺激の後に、読書がどれだけ妨げられたかを聴取した。

IV. 結果

読書中に与えた音刺激による AEP (N100 電位と P200 電位)の振幅は、刺激耳と音周波数を揃えて比較すると、単耳単音刺激の場合よりも、4 種刺激の場合に増大していた。それぞれの頂点潜時も 4 種刺激の場合延長していて、それらは能動的注意の場合と類似していた。また、聴覚誘発電位の振幅増加と読書が妨げられた内省報告との間には相関関係が認められた。

V. 考察

本研究では、4 種刺激の場合に音が気になって読書が妨げられる頻度が有意に高かった。また、音周波数と刺激耳を揃えて個々の刺激による AEP を解析した結果、単耳単音刺激に比して 4 種刺激の場合に、N100 電位と P200 電位の振幅は有意に増加していた。このことは物理的に同じ強度(音圧)の刺激であっても、呈示の仕方によって、読書への影響が異なると同時に、誘発される大脳の反応が異なることを示している。すなわちボトムアップの注意喚起が 4 種刺激の場合に起こりやすいことに他ならない。与えられた刺激に心理

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail:isamu@auhw.ac.jp

過程が不随意的に、選択的に(その結果読書への集中度が乱された), 方向付けられるという特徴から, 本研究で見られたボトムアップ注意喚起は外因性注意そのものであり, パブロフ(Pavlov)が提唱した定位反応 **orienting reflex** (Luria, 1973)と同等であると考えられる。本研究の4種刺激系列でOR反応が大きかった理由として, 4つの音刺激(右耳1000 Hz, 左耳1000 Hz, 右耳2000 Hz, 左耳2000 Hz)がランダムで呈示されたので, 個々の音刺激のISIは長くて **habituation** は起きにくいこと, また異なる音刺激が頻繁に来ることから **dishabituation** が起こりやすいことの2点が上げられる。

VI. 結論

被験者が読書に集中している時に, 単耳単音刺激または4種刺激を与え, 各音刺激の読書への影響(内省報告)と個々の刺激による聴覚誘発電位 AEP を調べた。4種刺激の方が, 単耳単音刺激よりも, 被験者の読書を妨害し(ボトムアップ注意喚起), AEP(N100 電位, P200 電位)が増大した。単耳単音刺激でも刺激間隔が1秒から平均2秒, 4秒と長くなると, 同様の現象が起こったことから, これらは音刺激による定位反応 **orienting reflex** と考えられた。複数の音刺激がわれわれの集中力を削ぐのは, 音刺激による **orienting reflex** が持続するためである。すなわち, それぞれの音の刺激間隔が長いと **habituation** は起きにくくなり, また各音がランダムで呈示されると **dishabituation** (**habituation** からの脱却)が起こりやすいので, **orienting reflex** は大きくありつづけると考えられる。したがって単耳単音刺激と4種刺激とによって誘発される AEP を比較することで, ボトムアップ注意レベルの変化を定量的に評価できる可能性があると思われる。

VII. 発表 (英文誌上発表のみ掲載)

- 1) Jin CY, Ozaki I, Suzuki Y, Baba M, Hashimoto I: Hemispheric asymmetry in N100m current sources in auditory evoked fields: Comparison of ipsilateral versus contralateral responses. (ed by D. Cheyne, B. Ross, G Stroink, H Weinberg, ICS 1300 (Proceedings of the 15th International Conference on Biomagnetism), Amsterdam:Elsevier Science BV, p 61-64, 2007.
- 2) Ozaki I: Changes in the primary sensory cortex during cognitive tasks. Proceedings of 2007 IEEE/ICME International Congress on Complex Medical Engineering. (IEEE Catalog Number: 07EX1719C ISBN: 1-4244-1078-9), Beijing; Beijing Chuang yixingtong Exhibition Co. Ltd, p 1507 – 1511, 2007.
- 3) Ozaki I, Hashimoto I: Human tonotopic maps and their rapid task-related changes studied by magnetic source imaging. Can J Neurol Sci: 34: 146 – 153, 2007.
- 4) Jin CY, Ozaki I, Suzuki Y, Baba M, Hashimoto I: Dynamic movement of N100m current sources in auditory evoked fields: Comparison of ipsilateral versus contralateral responses in human auditory cortex. Neurosci Res (in press)

予備加温が寒冷環境下の強制走行で生じる 組織傷害に及ぼす抑制効果

岩月宏泰¹⁾*, 鈴木孝夫¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①予備加温 ② 運動療法 ③ 組織化学

I. はじめに

平成18年度はラットに強制走行を負荷させた際の組織傷害を光顕的検索することを目的として、強制運動がラット腎の非ヘム鉄動態に及ぼす影響と同運動がラット海馬神経細胞に及ぼす影響について検討した。平成19年度はラットに寒冷環境下で強制走行を負荷した際に発生する筋組織傷害を運動前に非致死的な温熱刺激(予備加温)を加えることで低減させ得るか検索するため、ラット後肢へ予備加温後の下腿筋についての組織化学的検索を行った。

本研究の結果、予備加温が骨格筋の線維別に及ぼす効果が証明できれば、寒冷環境下で長時間行われる除排雪作業で生じる筋肉痛、骨格筋の組織傷害の予防や疲労蓄積の低減化を促すことができ、県民の健康維持に寄与できるものと思われる

II. 目的

本研究の目的はラットに強制走行を負荷した際に発生する筋組織傷害を運動前に予備加温を加えることで低減させ得ることが可能か組織化学的視点から検索することである。

III. 研究方法

実験動物はWistar系ラット(雄, 12-14週齢)を用いた。

予備加温後の下腿筋についての組織化学的検索を行うため、ラット10匹を3群に分け室温20℃でトレッドミルにより毎回40分以上1時間未満にわたり強制走行(20m/min)を5日間させた。A群は予備加温を実施せずに強制走行のみ実施する(3匹)。B群はペントバルビタールの腹腔内投与後に1時間、恒温槽(約42℃の温水)に左後肢のみを浸漬した後、強制走行させる(5匹)。C群は何も運動をさせず対照とした(2匹)。先行研究ではこの温度の温水に浸漬後20分で、筋細胞内の温度は約40℃に達する。筋細胞内でHsp70が発現するためには、40℃以上であることが必要条件であるが、それを満足することからこの温度を設定する。加温時には温度センサーを下腿後面に刺入し、筋内温度を前、中及び終了後に測定する。採取した筋は両側の腓腹筋、ヒラメ筋及び足底筋であり、採取した各筋は筋湿重量を測定後、直ちに液体窒素で凍結し、クリオスタットを用いて7 μm厚の連続切片を作成し、酸性前処理並びにアルカリ前処理によるATPase染色を施行した。なお、筋線維の種類は撮影写真を目視で区別し、淡色の細胞をタイプI(赤筋)、濃色の細胞をタイプII(白筋)とした。

* 連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail:h_iwatsuki@auhw.ac.jp

IV. 結果と考察

筋別によるタイプ別筋横断面積と構成比率を表に示した。筋線維は構造上の特徴や収縮速度の違いなどから大別され、構成比率には個体差がある。ヒトでスポーツ選手の筋線維のタイプ別構成比を検討した報告ではマラソン選手で赤筋が多く、短距離選手では白筋の多い。また、筋線維タイプの構成比を加齢との関係でみると高齢に伴い白筋が減少することが指摘されており、このことが彼らに特徴的な緩徐、拙劣な動作に関係する。本研究では5日間にわたって強制走行されたA群とB群の腓腹筋、足底筋及びヒラメ筋の筋横断面積はC群よりも増大していた。前2筋はヒラメ筋よりも増大率が僅かに高いがこれは筋線維タイプの構成比率が異なるためと考えられる。今回、運動前に1時間にわたって恒温槽（約42℃の温水）に左後肢のみを浸漬したB群では右後肢の3筋よりも若干増大傾向が認められたが、このことは左後肢に予備加温による局所血流の促進、発生が予想されるHSPなどが、組織傷害を軽減し筋線維増大を促したことが考えられる。

本研究ではラットに対する予備加温が強制運動による組織傷害を軽減し筋肥大を促すことが示唆されたため、今後運動療法前に予備加温の応用が期待される。しかしこの効果の最適化を図るには、その方法、適量などについての基礎データを蓄積していくことが望まれる。

表 筋別によるタイプ別筋横断面積と構成比率

		A群(n=3)		B群(n=5)		C群(n=2)	
		左	右	左	右	左	右
腓腹筋	タイプ1 面積(μm ²)	1362.3±237.6	1412.6±315.2	1412.5±220.8	1354.6±118.9	1243.5	1185.6
	構成比率(%)	7.6±2.2	7.8±3.2	5.1±2.2	6.8±3.1	3.5	3.1
	タイプ2 面積(μm ²)	1456.2±210.5	1403.9±230.3	1512.3±241.3	1355.4±200.7	1353.3	1226.3
	構成比率(%)	93.1±7.0	93.5±6.1	96.1±12.7	93.9±9.8	96.5	96.9
ヒラメ筋	タイプ1 面積(μm ²)	1210.5±213.3	1154.3±224.4	1244.1±155.2	1151.6±177.2	1100.5	980.4
	構成比率(%)	85.4±4.1	80.3±3.9	92.4±3.5	83.1±3.3	83.4	78.6
	タイプ2 面積(μm ²)	1312.4±147.3	1337.4±220.4	1423.4±133.2	1333.4±200.6	1124.3	1213.3
	構成比率(%)	17.5±4.3	24.2±2.6	7.6±3.1	18.1±2.1	16.6	21.4
足底筋	タイプ1 面積(μm ²)	1151.2±146.4	1120.3±162.1	1226.6±131.5	1106.8±177.2	1014.2	988.3
	構成比率(%)	3.1±1.5	3.4±2.2	4.2±1.2	3.6±2.0	2.7	3.4
	タイプ2 面積(μm ²)	1007.4±151.6	1015.7±107.3	1224.1±182.6	1100.4±133.2	984.6	990.7
	構成比率(%)	98.2±4.4	97.8±3.3	96.8±6.5	97.7±5.4	97.3	96.6

V. 文献

Chen YW, Chen SH et al: Exercise pretraining protects against cerebral ischaemia induced by heat stroke in rats. Br J Sports Med. 2007 Sep;41(9):597-602.

Reger PO, Barbe MF et al: Myocardial hypoperfusion/reperfusion tolerance with exercise training in hypertension. J Appl Physiol. 2006 Feb;100(2):541-7.

VI. 発表

Iwatsuki H and Suzuki T: The effects of hot bathing on muscle damages in rats subjected to moderate intensity running. 日本体力医学会東北地方会第18回大会, 2008年6月14-15日, 山形市。(演題申込み中)

パーキンソン病に対する理学療法の効果に関する研究

勘林秀行¹⁾ *、尾崎勇¹⁾、小田桐愛²⁾、橋本淳一¹⁾、長門五城¹⁾

1) 青森県立保健大学、2) 鷹揚郷腎研究所弘前病院

Key Words ①パーキンソン病 ②理学療法 ③リラクゼーション

I. はじめに

日本におけるこれまでの運動療法の中心は、パーキンソン病の主徴である固縮、動作緩慢、振戦、姿勢反応障害を原因とする二次的障害の進行の抑制を目的としたもので、ストレッチングと関節可動域訓練、異常な姿勢に対する姿勢矯正訓練、姿勢反応障害に対するバランス訓練などである。ストレッチングと関節可動域訓練は拘縮予防に有効であるが固縮自体への影響は少ないと考える。むしろ、振動や回旋運動によるリラクゼーションは固縮に対して一定の効果があり、リハビリテーション治療や日々の生活に応用できる可能性があると考えられる。また、活動性低下による廃用性の筋力低下は生活動作能力に影響している可能性があるが、パーキンソン病患者のための至適負荷量の検討が必要である。

以上から、理学療法の一手法を提言できればパーキンソン病患者の生活機能改善に極めて有意義であるといえる。

II. 目的

本研究では、経験的にパーキンソン病に有効とされる運動療法や欧米で行われている方法について、歩行を中心とした基本動作の動作解析および日常生活の身体活動量からその効果を検証することを目的とした。特にリラクゼーション手技の即時的効果についてTUG T (Timed up and go test)と動作解析を用いて検討した。

III. 研究方法

1. 対象者（研究協力者）への依頼

パーキンソン病患者が参集する講演会等で本研究への協力を依頼する文書を配布し、本研究の趣旨を理解し協力してくださる方に連絡をいただいた。協力してくださる方に対して、改めて研究内容の説明と協力の依頼を行って同意を得た方のみを対象とした。対象者はパーキンソン病患者4名（それぞれA、B、C、Dとする）ですべて女性であった。対象者には基本情報として、身長、体重、年齢、現病歴、既往歴、生活活動状況、パーキンソン病統一スケール（以下、UPDRS）を得た。

2. 研究方法

1) 緩やかな振動を加えながらのリラクゼーションの歩行への影響

4名の対象者を2名ずつの2群に分け、一方（AとB）には、四肢と体幹にストレッチングのみを、もう一方（CとD）には、緩やかな振動を加えながらリラクゼーションを行いその後に四肢と体幹にストレッチングを行った。これらの手技の施行前後に Timed up and go test（以下、TUG T）を行い、ビデオ撮影も同時に行った。週2日2週間（延べ4回）実施した後、実施内容を入れ替え、再び週2回2週間実施した。

TUG Tは、被検者に46 cmの背もたれいすに深く腰掛けてもらい、検者の合図で立ち上がり、「楽な」ペースで前進し3m先のマークのところで方向転換し、もとのいすに戻っ

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
h_kanbayashi@auhw.ac.jp

て腰掛け背もたれに背をつけるまでの一連の動作の時間を測定するものであり、3回の平均をTUGT値とした。

2) 筋力強化トレーニングの筋力、歩行および生活活動等への影響

1ヶ月の期間を空けた後、3名の対象者に対し緩やかな振動を加えながらリラクゼーションを行ったあとの筋力強化トレーニングを週2日4週間実施した。筋力強化は、背臥位にて体幹の屈曲と足関節背屈、腹臥位にて体幹伸展と股関節伸展、立位でハーフスクワットと足背屈を行った。それぞれ筋収縮を5秒保持し、10回3セット行った。

4週間の筋力トレーニングの実施前後で膝関節屈曲と伸展の筋力、生活活動量、UPDRSを測定した。筋力はBiodex System3で、角速度60、180、240deg/secで測定した。生活活動量は、大容量メモリモーションレコーダ（以下、モーションレコーダ）を用い、3時限加速度センサを左膝外側に固定、24時間装着したものを専用の解析ソフトにて解析した。

IV. 結果および考察

1. 緩やかな振動を加えながらのリラクゼーションの影響

今回協力してくれたパーキンソン病の被検者4名は、UPDRS得点で13点から32点までで日常生活は問題なく自立していた。このうち被検者Aは78歳で歩行速度は他の3人と比べても遅く、円背姿勢であった。しかしすくみ足や突進現象は見られない程度であった。他の3人は見た目には正常歩行に見えたが、本人達は主観的にはスムーズとは感じていなかった。

4人に対し緩やかな振動を加えながらリラクゼーションを行った後にストレッチを実施した時ではTUGT値は有意に改善した。特に被検者Aでは明らかに歩行中の体幹の伸展と上肢の振りが増加し、体幹回旋も増加していることが伺えた。日を改めてストレッチのみを行った場合、TUGT値が殆ど変わっていないことから、緩やかな振動は即時的に身体の動きやすさにつながったといえるが、効果は一時的であるといえる。一時的であれ、運動療法のはじめに実施すれば、その後の運動療法の効果を高める可能性がある。

2. 筋力強化トレーニングの筋力、歩行および生活活動等への影響

筋力トレーニングに参加した被検者はUPDRSが13点から26点で、日常生活も活発に活動していた。今回実施したトレーニングの運動負荷量は、週2日で頻度、量ともに筋力を維持する程度の比較的少ないものであった。それでも、膝伸展・屈曲の最大トルクが増加したことから、今回行った程度の軽いトレーニングでも十分筋力を維持することが可能であることがわかった。

トレーニングと生活活動量の関係については今回明らかにできなかった。比較するための症例が少なかったことと、生活活動量を知るには長期の追跡必要であった。今回用いたモーションレコーダは小型で動作を妨げにくく、身体活動を敏感に捉えていた。しかし、新しい装置であるために信頼性の検討が必要である。

V. 文献

1) 韓政富：パーキンソン病および癱患患者の関節と術のための運動療法。

理学療法，1995。

2) 土井篤，他：パーキンソニズム患者に役立つ運動と生活指導．Clinical Rehab. 1997

3) 須藤真史，他：脳卒中片麻痺に対する理学療法効果と判定－理学療法効果判定の指標としてのFRT，TUGTの可能性－．PTジャーナル 35 (12)，879-884，2001。

効果的な訪問看護システムの検証 —精神科訪問看護のアウトカム尺度の開発と測定結果から—

藤井博英¹⁾*、角濱春美¹⁾、瀧健史¹⁾、伊藤治幸¹⁾、成田博史²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 青森県立つくしが病院

Key Words ①訪問看護システム ②アウトカム尺度 ③精神障害者

I. はじめに

わが国は、財政赤字を背景に医療制度改革が推し進められてきている。現在では、「入院医療中心から地域生活中心へ」を基本方針として展開され、新障害者プランにおいて社会的入院を解消することを唱い上げ、10年間に7万2千人を退院させると発表した。しかし、社会復帰に必要なシステムが整っているとはいえない現状があり、精神障害者が社会復帰しても①生活技能の獲得困難②再発しやすい③再入院を繰り返す回転ドア現象、などの諸問題をいまだ抱えているといえる。

そのような背景の中で、精神科訪問看護は、精神障害者の退院促進、治療の継続、再発防止等の機能を有し、地域における利用者を支える重要なサポートシステムであると認識されている。しかし、その訪問看護の効果を測定できるツールは、現在までに開発されておらず、訪問看護実践の評価を客観的に示すことが出来ない現状があった。そのため、我々は、精神科訪問看護におけるアウトカム測定用具の開発を行った。今回の研究では、作成したアウトカム測定尺度の信頼性及び妥当性を評価することを目的とした。

II. 目的

1. 我々が作成した精神科訪問看護アウトカム尺度（以下質問紙）について評価者間一致率の検証および妥当性を検討することを目的とする。

III. 研究方法

1. 研究デザイン

本研究は、自記式質問紙を用いた量的記述的な横断調査である。

2. 対象

本研究では、北東北県内の精神科病院のうち精神科訪問看護を実施している病院の訪問看護師および訪問看護利用者を対象とした。

3. 調査方法

調査方法は、精神科訪問看護利用者1名に対して、異なる2名の訪問看護師が、対象となる利用者の現在の状態を質問紙および精神障害者社会生活評価尺度（以下LASMI）に基づいて評価してもらった。不明な点については、研究者がその場で説明し、後日に不明な点が生じた場合は電話での対応および直接出向いて説明した。

4. 分析方法

信頼性の検討は再テスト法により安定性を検討した。2名の訪問看護師が同一の患者を

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail:fujii@auhw.ac.jp

調査したことによる安定性の検討には、のべ 36 人を分析対象に、一致率の指標である Pearson 相関係数および各項目の Cronbach' s α 係数、級内相関係数 (ICC) を検討した。本尺度の基準関連妥当性については LASMI を用いて検討した。統計学的有意差の検定には、SPSS 16.0J for Windows を使用した。

5. 倫理的配慮

倫理的配慮として、研究への参加は自由意思であり断っても何ら不利益は生じないこと、調査協力はいつでも取りやめる事が出来ること、得られたデータの秘密保持について、関連学会に公表予定であること等を口頭と書面で説明し同意を得た。

IV. 結果

調査対象となる訪問看護利用者のうち研究の同意が得られたのは 18 名、訪問看護師は 11 名に協力が得られた。対象者の属性は単身者 15 名 (83.3%)。訪問看護利用者の疾患の内訳は、統合失調症 17 名、うつ病 1 名であった。同居者 3 名 (16.7%) であった。訪問看護師の年齢は、50 歳代が最も多かった。臨床経験年数は平均 21 ± 11.67 歳であり、そのうち訪問看護に携わっている期間の平均は 3.45 ± 2.62 年であった。信頼性の検討では、2 名の訪問看護師が 1 名の同一訪問看護利用者を調査したことによる評価者間一致率が全てにおいて有意な相関を認めた ($r = 0.382 \sim 0.809$, $p < 0.01$)。また、Cronbach α 係数は、全体では $\alpha = 0.945$ 、第 1 因子が $\alpha = 0.934$ 、第 2 因子が $\alpha = 0.870$ 、第 3 因子が $\alpha = 0.717$ 、第 4 因子が $\alpha = 0.744$ 、第 5 因子が $\alpha = 0.857$ 、第 6 因子が $\alpha = 0.855$ 、第 7 因子が $\alpha = 0.868$ であった。以上のことから本尺度の内的整合性における信頼性は確保された。基準関連妥当性については、LASMI との Pearson 相関係数を検討したところ、下位尺度間で中程度～高い相関を認めた ($r = -0.360 \sim -0.840$, $p < 0.01$)。基本的生活技能の項目と LASMI のすべての項目で関連性がみられた。

V. 考察

本尺度について、内的整合性ならびに項目分析にて検討した。その結果、Cronbach' s α 係数は 0.945 と高値を示し、内的整合性の値は十分なものであった。このことから、本尺度は高い内的整合性を持つ単次元尺度であることが確認された。本尺度の妥当性については、基準関連妥当性によって検討した。本尺度の基本的生活技能の項目と LASMI の全ての項目で関連性が見られたことは、基本的生活技能が確立することが、地域で生活する精神障害者の社会技能の向上に寄与すると考えられる。これらのことから、本尺度は訪問看護実践の効果を客観的に測定するために有効であることが示唆された。

VI. 文献

萱間真美(1999).精神分裂病者に対する訪問ケアに用いられる熟練看護師の看護技術－保健婦、看護婦のケア実践の分析－,看護研究,32(1),53 - 76

厚生労働省障害保健福祉部(2004).今後の障害保健福祉施策について(改革のグランドデザイン案)

高田耕二,澤温(1998).全国の精神科訪問看護の実態調査 日精協およびそれ以外の訪問看護ステーションの実態調査,日本精神病院協会雑誌,17,299 - 312

病気のある子どもをもつ家族の家族機能の特徴

中村由美子¹⁾* 澁谷泰秀²⁾ 赤羽衣理子¹⁾ 杉本晃子¹⁾ 山道弘子³⁾

1) 青森県立保健大学 2) 青森大学 3) 青森中央短期大学

Key words : ①病児 ②家族機能 ③自己効力感 ④QOL ⑤尺度

I. はじめに

近年の少子・高齢化、家族形態の多様化など子どもを取りまく社会環境の変化に伴い、育児不安や児童虐待などの問題が増加してきている。そのような社会状況を背景として、子どもが病気になることは、家族役割の変化を余儀なくされるなど、家族にもさまざまな影響を与えている。本研究では、病気のある子どもをもつ家族に焦点をあて、家族機能やQOL、セルフエフィカシー、ソーシャルサポートなど多側面から病気のある子どもをもつ家族への影響因子を明らかにし、看護ケアへの示唆を得ることを目的としている。

II. 研究目的

病気のある子どもを持つ家族の家族機能やQOL、セルフエフィカシー、ソーシャルサポートなど、多側面から病気のある子どもを持つ家族への影響因子を明らかにし、ひいては看護ケアへの一助となすことを目的としている。

III. 研究方法

1. 研究対象

A県のB病院に入院している、研究参加に協力を得られた病気のある子どもをもつ家族（父親・母親）およびA県に住む障がいのある子どもをもつ家族（父親・母親）を対象とした。

2. 研究内容

質問紙はA4版10枚であり、研究対象者の基本特性と3つの尺度、付き添いの負担感などで構成され、基本特性としては年齢や性別、職業、最終学歴、家族構成、居住地域や居住年数を回答するように作成した。尺度は、日常生活の質（以下QOLとする）や自己効力感（セルフ・エフィカシー）、家族機能を測定できるように構成され、各尺度とも9項目から25項目の質問項目で構成されている。各項目それぞれに対して「1：そう思わない」「2：あまりそう思わない」「3：ややそう思う」「4：そう思う」の1～4のリカート尺度で回答できるように尺度を作成している。なお、障がいのある子どもをもつ家族には、ソーシャルスキルについても尺度を用いて測定した。

3. データの収集

*連絡先：〒030-8505青森市浜館間瀬58-1青森県立保健大学 E-mail:y_nakamura@auhw.ac.jp

平成18年3月から平成20年2月まで対象者に質問紙を配布し、病棟内に設置した回収箱での留置法あるいは自宅で回答し返送してもらう郵送法を用いた。

4. 分析

基本統計の分析には、統計解析ソフトSPSS version12を使用し、記述統計、ノンパラメトリック検定、因子分析などの分析を行った。

5. 倫理的配慮

口頭および研究依頼文に、無記名で参加は自由であり、データは統計的に処理されること、途中で研究を断ることも自由であること、研究で知りえた情報に関しては秘密を厳守することなどを明記し、研究対象者の人権を擁護している。データは回収月日ごとに番号をつけ、鍵のある場所に保管してプライバシーを確保した。

IV. 結果・考察

子どもの入院に付き添う家族は、研究協力の得られた81家族116名から回答を得（回収率45.3%）、障がいのある子どもの家族は研究協力の得られた64家族100名から回答を得た（回収率29.2%）。入院している子どもに付き添う母親への夫のサポートは、家族機能と高い相関を示し、特に、家族間コミュニケーションと絆の形成に重要な要素となっていた。また、子どもの入院に付き添う母親は、夫から普段よりも多く情緒的サポートと手段的サポートを得ていた。

また、障がいのある子どもをもつ家族では、家族機能の中でも「絆」の下位尺度が最も高く、父親・母親ともに家族の情緒的機能が重要であることが明らかになった。家族からの「ソーシャルサポート」も高い値であり、障がいをもつ子どもがいることにより家族内でのサポート力が高いことも伺えた。

V. 発表

- 1) 山道弘子・千葉千景・蝦名麻美・中村由美子 「子どもの入院に付き添う母親の負担感と母性意識に関する考察」．日本看護学会論文集(小児看護)，2008.
- 2) Yumiko Nakamura, Eriko Akahane, Akiko Sugimoto, et al. “ Constructing a Model for Family Functions Utilizing Structural Equation Modeling “, 8th International Family Nursing Conference, p198, 2007.
- 3) 山道弘子・千葉千景・蝦名麻美. 「子どもの入院に付き添う母親の負担感と母性意識に関する考察」第38回日本看護学会抄録集(小児看護)(つくば国際会議場)P155, 2007.

被害者支援のための法看護学教育プログラムの検討

山田典子¹⁾*, 山本春江¹⁾, 宮本真巳²⁾, 米山奈奈子³⁾, 反町吉秀⁴⁾

1) 青森県立保健大学, 2) 東京医科歯科大学, 3) 秋田大学, 4) 上十三保健所

Key Words ①法看護学 ②看護教育 ③被害者

I. はじめに

法看護学は、ドメスティック・バイオレンス(以下DVと略)・児童虐待・高齢者虐待・性暴力などの被害者から、犯罪被害の法的証拠を科学的に採取・保存し、被害者の人権を守りつつ適切な看護ケアを行う新たな看護学領域である。犯罪被害者および加害者と法律に関する看護学の発展はわが国においても期待されるが、大学等の研究教育機関においても未着手である。

II. 目的

本研究では、本学における法看護学教育プログラムの検討を行い、具体的な体系を構築することを目的に取り組んだ。

III. 研究方法

文献検討および法看護セミナー研修アンケートの分析

海外の大学等教育機関における法看護学教育プログラムについて、国際法看護師協会、コロラド大学、カルフォルニア州立大学、カイロ大学、亜州大学等の協力を得て検討。

特に法看護学の教育内容について、科目名、単位数、実習時間数、実習提携機関等の実際、実際の臨床場面、教員の確保等について知見を得る。

IV. 結果

法看護学は、犯罪被害の法的証拠を科学的に採取・保存し、被害者の人権を守りつつ適切な看護ケアを行う新たな看護学領域として1990年代から北米で発展してきた。現在はさらに、前述したものに加えて看護者が検視官などとして遺体発見現場で検体の採取を行う場合と、精神疾患等の影響により重大な犯罪の加害者となった場合の患者ケア(司法精神看護)を行う場合とを含めて、法看護の領域は大きく分けて4分野ある。

- ①触法精神障害者が法廷で裁かれる前に患者の精神状態をアセスメントし、加害者・被害者に関わらず、状況に応じたケアの提供や保護をする Forensic psychiatric nursing.
- ②法的知識と看護知識を持ち、刑法や民法で裁かれる触法精神障害者の治療や収容期間が適切か検討する役割と被害者やその家族を支援する Clinical forensic nurse と、遺体を検死する Clinical forensic nurse Examiner.
- ③法の下に裁かれ、刑務所内の病院で強制的な治療を受ける患者の看護やリハビリを専門に行う Forensic correctional or institutional nursing.
- ④性的暴力を受けた犯罪被害者を対象に必要な検査、処置、証拠採取、法定用記録、精神的支援等を行う Sexual assault nurse examiner に分かれる。

このように欧米においては社会のニーズや科学的知識や技術の進歩にともない看護職がその実践の新しい側面を切り開いてきた。

1991年に設立された国際法看護師協会の初代会長のLynch氏の講演で特に強いインパクト

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学E-mail:n_yamada@auhw.ac.jp

トを受けたのは、法科学や法病理学に学んで開拓された法看護学には、全ての看護職が身につけるべきエッセンスがある、という指摘である。

V. 考察

法看護学とは、法看護科学の統合的実践モデルで、社会学と犯罪学を看護教育と融合させたものである。その属する社会のもつ文化や政治に影響を受け、法看護学における役割、行動及び役割期待が、背景となる文化や社会により異なる。

日本における従来の看護学の分類は、対象の発達段階と、症状が急性か慢性かにより大きく分類し、臓器別に細分化されている。しかし、法看護学は人間が法をもとにした秩序社会に暮らす存在であることを前提に、法に触れる出来事の結果発生した疾患や外傷を看護学として統合的に組み立てられ、いわゆる看護職としての社会的責務を果たす学問領域である。

欧米の場合、フォレンジックナーシングが「触法精神障害（加害）者」を中心に発展してきているが、日本の風土・国土・文化・生活・社会のシステムを鑑み、当面、以下の5つの分野を法看護学の柱に添えることを提案する。

具体的には、①自動車事故・列車・飛行機事故に伴う救急時の看護、水難・火災・地震等の自然災害、労働災害への看護およびトラウマ的外傷への看護アセスメントとケア
②薬物・アルコール、臓器売買、オカルト儀式や宗教団体の中で宗教の名の下に行われる人権侵害や人体に対する侵襲をうけた患者のケア等、個人の私的領域に含まれるが放置すると人権のみならず精神的健康を著しく害すると予測されるもの。次に、最近国内でも食品の賞味期限の改ざんや生産地の偽装があとを絶たないが、③公衆衛生における安全に関する分野として、食害、薬害、公害、産業廃棄物、環境問題（労働環境や学校および老人保健施設等）が法看護学の対象となる。

既に存在する看護領域と重なるが、救急看護、災害看護、労働災害、自殺未遂者への看護、自動車事故・トラウマ的外傷への看護ケアが、法看護学の担う細領域である。①～③は学士教育で基本を押さえる事が可能であろう。次に、基礎教育にさらに積み上げ、大学院または専門看護師レベルとして、④触法精神障害者の治療および加害者更正に関する司法精神医学に関する看護 (Forensic psychiatric nursing, Clinical forensic nurse, Forensic correctional or institutional nursing) と、⑤強姦, DV, 児童虐待, 高齢者虐待などによる性暴力被害者, 精神的虐待に関する看護アセスメントとケア (Sexual assault nurse examiner) の合計5つの柱である。

VI. 文献

Virginia A. Lynch : Forensic Nursing. Elsevier Mosby, USA, 2006

Marilyn Strachan Peterson : Child Abuse and Neglect. Volcano Press, USA, 2003

VII. 発表

山田典子 : フォレンジック・ナーシング(法看護学)はなぜ必要か?—被害者の声なき叫びを聞き逃さないために—, 保健の科学, No50. vol14, 2008. 印刷中

山田典子 : 女性の健康被害を拡大する伝統社会における看護の社会的役割—エジプト国カイロ大学看護学部の実践より—, No8. vol12, 275-281, 2007.

山田典子, 山本春江, 宮本真己, 米山奈奈子, 反町吉秀 : 健康と生活シリーズNo.11 あなたは見落としていませんか?～被害者の声なき叫びを聞き逃さないために～, 健康科学教育センター, 2007 他

青森県における看護教育史に関する研究

大串靖子¹⁾ *、山本春江¹⁾、田中広美¹⁾、
一戸とも子²⁾、木村紀美³⁾、早坂佳子⁴⁾、小山敦代⁵⁾

1) 青森県立保健大学、2) 弘前大学、3) 弘前学院大学、4) 青森県庁、
5) 青森県立保健大学→明治鍼灸大学

Key Words ①青森県 ②看護教育 ③歴史研究

I. はじめに

わが国の看護教育は明治期に遡り 120 年の歴史がある。青森県内の看護教育史もほぼ同様の変遷を経ているが近年、大学の開設、専門学校廃止等大きな変化があった。青森県に関する看護教育史研究は皆無に等しく、史実に関する記録を残し、歴史の教訓を将来の課題として活かすことが今日の急務である。本研究は平成 18-19 年度青森県立保健大学特別研究助成を得て行った。

II. 研究目的

1. 青森県における看護教育機関の開設・改廃の変遷を調べ年表として体系化する。
2. 青森県内看護教育機関個々の史的動向を明らかにする。
3. 看護教育史研究セミナーを開催し現行制度初期の青森県看護教育の実体を分析する。
4. 既存の統計資料により青森県内看護教育機関が人材育成に果たしてきた貢献を数値化する。

III. 研究方法

1. 青森県における看護教育機関の開設・改廃の変遷：資料収集による年表作成・洗練化
 - 1) 花田メモ検証及び年表作成（18 年度）、2) 年表の洗練化・第 2 版年表作成（19 年度）
2. 青森県内看護教育機関個々の史的動向の調査
 - 1) 2 年課程看護師養成機関の調査（18 年度）、2) 弘前陸軍病院看護婦養成所から国立病院機構弘前病院附属看護学校に至る調査（19 年度）、3) 旧制女学校附属看護婦養成所に関する調査（19 年度）、4) 弘前医科大学厚生女学部に関する調査（19 年度）
3. セミナー開催による青森県内看護教育の歴史的資料収集・分析（18 年度）
4. 青森県看護婦等需給計画、日本看護協会編看護関係統計資料集から、県内看護教育機関卒業生数と県内県外就業状況を調べる〔18-19 年度〕。

IV. 研究結果と考察

1. 資料により花田メモを検証し独自に収集した事項を追加、明治期から今日までの青森県内看護教育機関の開設・改廃の歴史年表を作成・出版した。更に年表に出てくる看護教育機関（今年度は大湊海軍共済組合病院看護婦養成所と公立田名部病院附属准看護婦養成所）について補足・修正を行った。年表作成により青森県内看護教育機関の開設・改廃の歴史をほぼ 90%体系化できたと考えるが詳細な改廃年数等が不明な養成機関があり継続的な年表の見直しが課題である。

2. 青森県内看護教育機関個々の史的動向の調査：1) 2 年課程看護師養成所全 5 校（通信制 1 校除く）の資料収集と専任教員への面接調査を行い、学生の動向は近年、基礎学歴がほぼ 100% 高卒となり、大卒者も 1 割以上を占め、他職種資格保有者もある等多様化が認められる。2 年課

*連絡先：青森県上北郡七戸町字上町野 138-5 E-mail : y-ogushi@mc2.seikyuu.ne.jp

程の課題として指定規則遵守の最低限度の教育内容であり、現在進んでいる大学教育化に対応できる教育内容、教育環境の質的改善の必要性が考えられた。2) 弘前陸軍病院養成所における卒業生インタビュー調査を行い、その実体および史料収集による新制度乙種看護婦養成所の開設、その後の高等看護学院への移行に関する申請・認可の過程を明らかにした。また、旧制女学校付属看護婦養成所に関する調査では、弘前市内の旧制女学校4校の卒業生へのインタビューにより、昭和19年度一年度だけ行われた看護婦養成の実体を明らかにした。これらの旧制度末期の看護婦養成の実体は、教育内容、教育期間、指導者などの点で看護教育といえるものではなく、診療補助者を育てる促成教育の様相であった。教訓として、看護の理念をもち、看護職自らの力で看護教育を推進すべきこと、看護職がその力を備える必要性について考えさせられた。3) 弘前医科大学厚生女学部卒業生へのインタビューにより、昭和24年弘前医科大学に付置された新制度甲種看護婦養成所の概要を明らかにした。この養成は2年度だけであったが新制度青森県内最初の高等看護教育機関の発端となり、以後の大学付属看護学校・今日の大学教育へ継承されている。

3. セミナー開催：講演3題と鼎談1題の内容を分析した結果、戦後日本の看護改革、青森県の旧制度から新制度に至る看護教育の状況および看護教育史研究法についての知見を得た。

4. 県内看護教育機関卒業生数は900名前後で推移し減少傾向である。県内就業率は平均51.6%であり、平成19年度からの7:1看護による県内就業減少はまだない。看護系大学新設により今後卒業生数増加が見込まれるが県内就業は不透明であり、県内就業先の就業条件や卒業研修体制の一層の整備が望まれる。

V. 文献 (省略)

VI. 発表

1. 田中広美・大串靖子・小山敦代・山本春江・一戸とも子・木村紀美・早坂佳子：青森県の看護教育の変遷と展望、日本看護学教育学会第16回学術集会講演集 101、2006.
2. 大串靖子：青森県の看護教育史研究(第1報)旧制度の看護婦養成について、地域学(弘前学院大学地域総合文化研究所編)、第5巻、213-230、弘前学院大学、2007.
3. 木村紀美：青森県の看護教育史研究(第2報)、地域学(弘前学院大学地域総合文化研究所編)、第5巻、231-240、弘前学院大学、2007.
4. 小山敦代・一戸とも子・大串靖子・田中広美・木村紀美・山本春江・早坂佳子：青森県の看護教育史研究(第2報)青森県内2年課程の史的変遷、青森県立保健大学雑誌第7巻3号(投稿受理)
5. 一戸とも子・小山敦代・大串靖子・田中広美・山本春江・木村紀美・早坂佳子：青森県内2年課程養成機関の史的変遷の分析、日本看護学教育学会第17回学術集会講演集、157、2007.
6. 大串靖子・細越幸子・小山敦代・山本春江・田中広美・木村紀美・一戸とも子・早坂佳子：地方における看護教育史研究一年表作成の取り組み、日本看護歴史学会第21回学術集会講演集、24-25、2007.
7. 青森県看護教育史研究会〔代表大串靖子〕：青森県看護教育史年表―青森県内看護教育機関の開設・改廃の歴史、1-31、2007.
8. 青森県看護教育史研究会〔代表大串靖子〕：青森県看護教育史年表―青森県内看護教育機関の開設・改廃の歴史、第2版、1-167、2008.

青森県の出生率減少の要因分析と対応策の検討

大関信子¹⁾ *、齋藤道明²⁾、東山恵子²⁾、長澤一磨³⁾、宮川隆美⁴⁾、水沼英樹⁵⁾、大井けい子¹⁾、佐藤愛¹⁾、行方かおり¹⁾、山本真樹子¹⁾、澁谷泰秀⁶⁾

1) 青森県立保健大学、2) 青森県健康福祉部こどもみらい課、

3) 財団法人青森県総合健診センター、4) 東青地域県民局地域健康福祉部

5) 弘前大学医学部・周産母子センター、6) 青森大学

Key Words ①少子化 ②「産みたくない」理由
③「産みたい気持ち」を支えるサポート

I. はじめに

青森県の出生率は全国平均 8.9 を下回る 8.0 で、秋田(6.9)、高知(7.8)に次いで全国 3 番目に低く、沖縄(12.1) 滋賀(10.1) 愛知(10.0)には及ばない。青森県の過去 10 年間の出生数の変動をみると徐々に減少傾向にあったが、平成 16 年度の出生数(11,554 人)が平成 17 年度には約 1 割(1,030 人)激減し 10,524 人となった。また、青森県内の出生数を保健医療圏別にみると、前年度比で減少数が多い地域は青森地域(9.7%減)、西北五地域(9.7%減)、上十三地域(9.3%減)、津軽地域(9%減) 八戸地域(8%減) 下北地域(7%減)の順となっている。少子化は、青森県の将来を左右する重要課題であり、青森県の地区別の経済や社会構造、文化的背景をも考慮した少子化の原因を明らかにすることは、より細やかな支援策を構築するために重要であり急務を要する。

II. 目的

2 年計画の初年度は、量的・質的研究方法を用い、青森県内で過去 1 年間に出産した母親を対象に下記のことを目的とした。

- 1) 「産む」「産まない」と決める要因は何かを明らかにする。
- 2) 多くの女性が「産む」と決意するために必要な行政・医療サービスの支援は何かを明らかにする。
- 3) 青森県内の 6 つの保健医療圏ごとの地域特性を明らかにし、各地域ごとの特性を踏まえた有効な支援策を検討する。

III. 研究の経過

1. 質問紙調査

1) 研究デザイン

無記名自己記入式質問紙を用いた因子探索型・因子関連型実態調査研究

2) 調査期間：平成 19 年 7 月～平成 20 年 12 月

3) 調査内容：属性、妊娠・出産の状況、子育ての状況、次子出産希望の有無、希望しない理由(20 項目)、メンタルヘルス等

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
n_ozeki@auhw.ac.jp

- 4) データ収集方法：各保健所の協力を得て、各保健所に来所した産後1年未満の母親に配布し、郵送にて回収した。
- 5) 倫理的配慮：青森県立保健大学倫理委員会の審査を受け「承認」された。母親に配布した「調査協力をお願い」には、自由意志による参加、プライバシーの保護、協力しなくても不利益を被らないこと、答えにくいことは答えなくてもよいこと、結果は学術的目的以外に使用しないこと等を説明した。

2. 質的研究

1) 研究デザイン

半構造化面接法を用いた因子探索型・因子関連型実態調査研究

- 2) 調査期間：平成19年7月～平成20年12月
- 3) 調査内容：妊娠・出産・子育ての状況、「産みたい」「産みたくない」と思う理由、「どのようなサービスがあるとよいか」等
- 4) データ収集方法：質問紙調査配布時に聞き取り調査希望者を募った。希望してきた母親へ連絡し、日時を決め、半構造化面接を実施した。
- 5) 倫理的配慮：青森県立保健大学倫理委員会の審査を受け「承認」された。母親には口頭と文書（「調査協力をお願い」）にて、自由意志による参加、プライバシーの保護、協力しなくても不利益を被らないこと、答えにくいことは答えなくてもよいこと、結果は学術的目的以外に使用しないこと等を説明し、録音も含めた同意書を得た。

IV. 成果

1. 質問紙調査

1) 県内8ヶ所にて質問紙1800部を配布中である。平成20年3月末日現在、659部（回収率36.6%）回収した。うち、11月末日までに回収された181部のうち121部の「次の子どもを産みたいと思う気持ち」を問うた自由記載欄をKJ法で分析し、学会発表をした。主な結果は以下のとおりである。調査対象者の平均年齢は30.1（SD4.5）歳、子ども1人が93人（74%）で専業主婦は81名（65.3%）であった。自由記載欄から141のカテゴリーを抽出し、16のサブカテゴリーと7つのコアカテゴリー《子どもの数の既成概念》《子への愛情》《子育て相乗効果》《母性の充足》《妊娠・出産・子育ての喜びの追体験》《自己の欲求の充足》《家族の充実》を抽出した。結論として、「次の子を産みたい」という気持ちには7つの構成要素があり、これらの気持ちを理解することが大切であり、特に、助産師は妊娠・出産・子育て全期を通じ、母親の喜びや楽しさ、幸せな気持ちを母親に気付かせるケア、促進するケアを実践していく必要がある。また、母親の欲求や家族への思いも認め、肯定し尊重することが大切であることが本研究で明らかになった。

2. 質的研究

1) 県内8箇所ではフォーカスグループインタビューと個人面接を実施し、調査対象者数が述べ人数42名となり、現在、分析中である。

V. 発表

1. 平成20年3月 第22回日本助産学会学術集会 発表

エチゼンクラゲの分子解剖学的研究を根拠にした有効利用

松江一¹⁾ *、森永八江¹⁾、岩井邦久¹⁾、富田秀弘²⁾、奈良岡哲志³⁾

1) 青森県立保健大学大学院健康科学研究科、2) 青森県ふるさと食品研究センター、
3) 青森県工業総合研究センター

Key Words ①エチゼンクラゲ ②降圧ペプチド ③ドラムドライヤー

I. はじめに

エチゼンクラゲは大型の食用クラゲの一種で、傘の直径が2m、重さ150kgになるものもあり、クラゲの大量発生は漁業に大きな被害を与えている。近畿大の牛田ら¹⁾は、クラゲタンパク質からペプシン消化により6種の降圧作用ペプチド、FTAPMN、STKASGKL、LAY、LAL、ICA及びIRAを報告した。しかし、エチゼンクラゲの97%は水分で、従来の方法では低濃度のペプチド溶液しか調製できずその利用に限界があった。青森県ふるさと食品センター下北ブランド研究開発センター富田ら²⁾は、碎片化したクラゲをドラムドライヤー法で直接乾燥させることで、粉末状のクラゲをつくることに成功した。

II. 目的

本研究では粉末クラゲを用いて高濃度の降圧ペプチド溶液の作成と、新たな活性ペプチドの分離精製と配列の決定を目的とした。

III. 研究材料及び研究方法

エチゼンクラゲは、2006年1月に八戸南浜沖で水揚げされたものの口腕、下傘等を切除し、洗浄・冷凍保存したものを解凍後、細断・脱塩及び粉碎し、減圧ミキサーで濃縮し、ドラム乾燥機で乾燥した。ACE阻害活性測定は河村らの方法³⁾によって行った。

1) 粉末クラゲのペプシン処理

粉末エチゼンクラゲに0.5Mの酢酸をそれぞれ75ml加え、クラゲの1%量のペプシンを添加し、37℃で24時間攪拌後、同量のペプシンを添加、24時間反応を行った。反応終了後、100℃、10分間酵素の不活化を行い、遠心分離後の上清を蒸発乾固後、凍結乾燥した。

2) ペプチドの分離精製と構造決定

ペプシン処理試料をSep-Pak Vac C₁₈に供し、0.1%トリフルオロ酢酸(TFA)-アセトニトリル(CH₃CN)を用い、CH₃CN濃度の0%から20%、40%、60%で段階的溶出した。高ACE阻害活性の40%CH₃CN画分をC₁₈逆相HPLCで18%から36%CH₃CN/0.1%TFAの直線的濃度勾配にて溶出、0-20分(Fr.1)、20-30分(Fr.2)、30-40分(Fr.3)、40-50分(Fr.4)、50-60分(Fr.5)、60-90分(Fr.6)に分画した。Fr.3はC₁₈逆相HPLCにてFr.3-1, -2, -3, -4, -5及び-6再分画した。各ペプチドのアミノ酸配列決定はEdman分解法で行い、活性ペプチドの立体構造は半経験的分子軌道法⁴⁾(MOPAC; Chem3D Ultra^R 7.0)にて、最小のエネルギーを求めることによった。

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
h_matsue@auhw.ac.jp

IV. 結果および考察

1) ACE 阻害活性高濃度ペプチド溶液の調製

粉末クラゲを用いることで最高で約 20% の溶液を調製可能となり、しかも比活性は希薄溶液と同程度で、クラゲペプチド溶液大量調製が可能となった (表 1)。

2) 活性ペプチドの分離精製

Sep-Pak Vac C₁₈ による粗分画と 2 回の C₁₈ 逆相 HPLC により分離精製を行い、Fr. 3-1、Fr. 3-3、Fr. 3-6 の高 ACE 阻害活性を得た (表 2)。

3) エチゼンクラゲ降圧活性ペプチドのアミノ酸配列決定

3 つの活性ペプチド Fr. 3-1、Fr. 3-3、Fr. 3-6 について Edman 分解法にてアミノ酸配列決定を行ったところ、Fr. 3-1 は -Pro-Leu を含むデカペプチド、Fr. 3-3 はドデカペプチド、Fr. 3-6 は Tyr、Phe、Ala と Pro を含む新規ペプチドで純度も高く、量的に多く含まれる高活性ペプチドであった (表 3)。

4) 活性ペプチドの立体構造

活性ペプチド YYAPF (Fr. 3-6) の立体構造をアンギオテンシン (angiotensin) 及び降圧薬剤の一つであるリシノプリル (lisinopril) のと比較した結果、ACE 阻害活性配列としてよく知られた C-末端側の Pro-疎水性アミノ酸を有しており、すでに当研究室で岩井、松江らがアピオス等から得た活性ペプチドとも良く類似していた (図 1)^{5, 6)}。

今後、Fr. 3-6 を化学合成、*in vitro* 及び *in vivo* で生理活性の確認し、クラゲペプチドを分子解剖学的に明らかにし、有効利用につなげていきたい。

V. 参考文献

- 1) 牛田崇博ら：日本農芸化学会 2005 年度大会講演要旨集, 276, 2005
- 2) 富田秀弘ら：平成 16 年度下北ブランド研究開発センター研究報告 70, 2004
- 3) 河村幸雄：循環系調節機能 食品機能研究法, 上野川修一ら編, 109-112, 2005.

表 1. クラゲペプシン処理のアミノ酸量と IC₅₀ 値

粉末クラゲ (g)	pH	回収アミノ酸量 (mg)*	アミノ酸量 (mg/g 粉末クラゲ)*	IC ₅₀ (mg/mL)
0.5	2.66	51.1	102.2	6
1.5	2.97	160.0	106.7	5.8
5.0	3.39	504.4	100.9	7
5.0**	2.51	430.4	86.1	7.6
7.5	3.49	807.5	107.7	6.1
7.5**	2.51	571.4	76.2	5.2
10	3.54	1170.7	117.1	8.3
15	3.68	1526.7	101.8	6.2

*アミノ酸量：ロイシン換算 (分子量 131.18)、** pH を調整

表 2. Fr. 3 の収量および阻害率

画分	Fr.3-1	Fr.3-2	Fr.3-3	Fr.3-4	Fr.3-5	Fr.3-6
収量 (mg)*	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1
阻害率 (%)**	71.2	8.0	71.8	35.2	33.6	90.3

*注入試料量 = 6.5mg, 回収率 = 93%

**阻害率 (%) はサンプル 0.1mg あたりで計算した

表 3. ACE 阻害活性ペプチドのアミノ酸配列

画分	アミノ酸配列	
	1文字	3文字
Fr. 3-1	IGDEPLANYL	Ile-Gly-Asp-Glu-Pro-Leu-Ala-Asn-Tyr-Leu
Fr. 3-3	FGG(orP)IDDINQY(o rI)GQSD	Phe-Gly-Gly-(or Pro)Ile-Asp-Asp-Ile-Asn-Gln-Tyr-(or Ile)Gly-Gln-Ser-Asp
Fr. 3-6	YYAPF	Tyr-Tyr-Ala-Pro-Phe

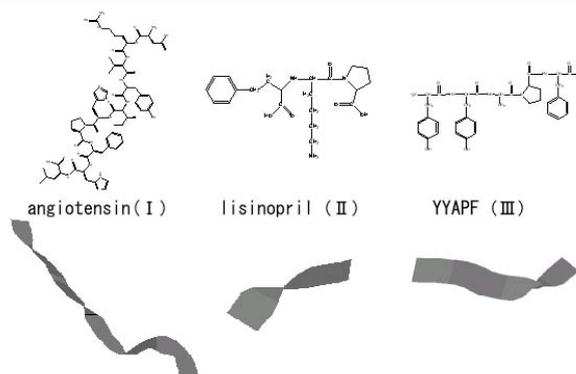


図 1. アンギテンシン (I)、リシノプリル (II) 及び YYAPF (III) の比較

- 4) Tamura T., et al.: Sci. Fac. Agr. Okayama Univi. Vol. 92. 17-20, 2003.
- 5) 岩井邦久、松江一、倉本修介、市田淳治：公開特許公報 2007-32690、(1)-(12)
- 6) Iwai K., Kuramoto S., and Matsue H.: J. Clin. Biochem. Nutri. Vol. 41, 115, 2007.

VI. 発表

- 1) 森永八江、松江一ら：第 62 回日本栄養・食糧学会大会, 2008/5/4

海藻ルアラメの生理作用と機能性成分に関する研究

岩井 邦久*, 松江 一
青森県立保健大学

Key Words ①ツルアラメ ②ポリフェノール ③ α -グルコシダーゼ ④糖尿病

I. はじめに

我々は地域の食資源を有効に活用するため、XYZ-dish法を駆使し、抗酸化活性を指標として民間伝承的な食資源や未利用資源を継続的にスクリーニングしてきた。抗酸化活性は、活性酸素による酸化傷害が関与する多くの生活習慣病の予防効果の指標と位置づけられるからである。その結果、海藻ツルアラメ (*Ecklonia stolonifera*) に強い抗酸化活性を見出した。

ツルアラメ (Fig. 1) はコンブ科褐藻類で、主に日本海沿岸に分布しているが、最近では津軽海峡でも群生している。しかし、海藻としての商品価値はコンブ等に比べると低く、素干し等で流通している程度である。

ツルアラメには関しては、抗酸化性¹⁾や摂食阻害物質²⁾等に関する研究報告は見られるが、生理作用に関する研究報告は多くはなく、機能性を備えた加工食品は皆無である。一方で、クロメ等の類縁褐藻類には抗菌活性やグルコシダーゼ阻害活性³⁾等が報告されている。また、褐藻類に特徴的なポリフェノールであるフロロタンニン類には多数の化合物が存在し、その生理機能は未解明の部分が多い。



Fig. 1 *E. stolonifera*

II. 目的

そこで我々は、ツルアラメの生理作用を科学的に解明することと、その作用成分の特定を本研究の目的とした。類縁褐藻類にグルコシダーゼ阻害活性等が見出されていることから、抗酸化活性およびグルコシダーゼ阻害作用に焦点を絞り、糖尿病予防に有益な生理作用を探った。作用成分としてはフロロタンニン類を念頭に、活性成分の抽出、分離を行った。また、ツルアラメの利用促進を図る目的で、これらの生理活性等が最も優れる採取時期を検討した。

III. 研究方法

1. ツルアラメ活性画分の大量抽出・分画

ツルアラメの生理作用および活性成分を検討するため、水、メタノール (MeOH) およびエタノールにてツルアラメ粗抽出物 (EWE, EME, EEE) を調製した。粗抽出物の総ポリフェノール濃度をFolin-Denis法⁴⁾にて、グルコシダーゼ阻害活性を常法⁵⁾に基づき測定した。グルコシダーゼには、56 mMマレイン酸緩衝液 (pH 6.0) でホモジナイズしたラット小腸粉末の遠心上清を使用した。

大量調製したEEEをSep-Pak Vac C₁₈に負荷し、MeOHで段階的に溶出・分画し、総ポリフェノール濃度およびマルターゼ阻害活性を測定した。

2. ツルアラメ活性ポリフェノールの分離・精製および構造同定

ツルアラメ活性画分のポリフェノールを高速液体クロマトグラフィー (HPLC) にて分析し、分離した各ポリフェノールのマルターゼ阻害活性を測定した。

3. ツルアラメ採取時期の検討

ポリフェノール濃度および生理活性が最大となる採取時期の検討のため、大間沿岸で毎月採取

* 連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: k_iwai@auhw.ac.jp

したツルアラメのポリフェノール濃度、DPPH ラジカル消去およびマルターゼ阻害活性を測定した。

IV. 結果および考察

1. ツルアラメ抽出物

3 種類のツルアラメ粗抽出物（水抽出物、MeOH 抽出物および EEE）の中で、総ポリフェノール濃度およびグルコシダーゼ阻害活性は EEE が最も優れており、EEE を活性成分検討に用いた。

2. 活性画分の調製

Sep-Pak Vac C₁₈を用いたEEE分画物では、総ポリフェノール濃度はE2（20% MeOH溶出）に最も多かったが、E3（40% MeOH）およびE4（60% MeOH）が最も強いマルターゼ阻害活性を示した。

3. ツルアラメ活性ポリフェノールの探

EEE を HPLC で分析した結果、300 nm 以下に吸収極大を有する多数のピークが検出された。これらに分取し、マルターゼ阻害を測定した結果、A～E のポリフェノールに強力な阻害が認められた。いずれも 90%以上の阻害を示したが、量的に D が阻害に最も寄与していることが示唆された。

4. ツルアラメ採期の検討

ポリフェノール濃度および生理活性に優れたツルアラメを得るために、毎月採取したツルアラメを分析すると、総ポリフェノール濃度は 9～10 月で最大傾向を示し、DPPH ラジカル消去活性は 4 月に最大となった。マルターゼ阻害活性は 4 月および 8 月で強まる傾向を示した。マルターゼ阻害活性と総ポリフェノール濃度との明確な関連は認められなかったが、総ポリフェノール濃度と DPPH ラジカル消去活性は良好な相関を示した。マルターゼ阻害を示したポリフェノールのうち、C～E は 8 月に最大濃度となり、これらが阻害作用に関与していることが示唆された。

V. まとめ

ツルアラメからEtOHによってマルターゼ阻害作用を有するポリフェノールが抽出され、その阻害成分はSep-Pak C₁₈の 40%および 60% MeOH溶出で得られることが明らかになった。HPLC分析によりツルアラメは多数のポリフェノールを含んでいることが分かり、その中で 5 種類のポリフェノールA～Eが強力なマルターゼ阻害活性を有することが明らかとなった。

ツルアラメの総ポリフェノール濃度、DPPH ラジカル消去活性およびマルターゼ阻害活性は採取時期により変動することが明らかとなり、ポリフェノール A～E 濃度の変化からも 8 月のツルアラメが最も有用な採取時期であることが示された。

この研究成果は、ツルアラメの新規素材開発の可能性を広げるとともに、複雑なフロロタンニン類の構造や生理活性の解明につながるものと期待された。

VI. 文献

- 1) Kang HS, *et al.*: Arch. Pharm. Res., **27**, 194-198, 2004.
- 2) 谷口和也, 他: 日本水産学会誌, **57**, 2065-2071, 1991.
- 3) Ohta T, *et al.*: Biosci. Biotechnol. Biochem., **66**, 1552-1554, 2002.
- 4) Gao X, *et al.*: J. Sci. Food Agric., **80**, 2021-2027, 2000.
- 5) Suzuki Y, *et al.*: J. Jpn. Soc. Nutr. Food Sci., **54**, 131-137, 2001.

VII. 発表（誌上発表、学会発表）

- 1) 岩井邦久: 海藻と健康. 第 9 回食育と未病フォーラム, 2007/10/27.
- 2) D.Kashiwakura, H.Matsue, K.Iwai: α-Glucosidase inhibitory activity of brown algae *Ecklonia stolonifera* polyphenol. 3rd International Conference on Polyphenols and Health, 2007/11/25-28, Kyoto.

若年者の生活習慣と交感神経機能の検討

渡部一郎¹⁾ *、渡部朋子²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 石木医院栄養科

Key Words ① メタボリックシンドローム ②腹囲 ③交感神経機能
④局所発汗量 ⑤加速度脈波解析

I. はじめに

青森県は、平成 12 年、17 年共に平均寿命最下位である。また、平成 17 年の都道府県別年齢調整死亡率では、男性 10 年連続ワースト 1 位（癌、心疾患、脳卒中、肺炎、自殺それぞれ 47 位/47 県）で、女性は連続 10 年ワースト 2 位（脳血管疾患で 46 位、肺炎 41 位、心疾患 40 位、腎不全 40 位）であった。心血管病、脳血管障害は、若年期から継続されてきた食習慣の結果であるところが大きく、短命県である青森県の若年者の食生活、運動を調査し、腹囲と食運動生活習慣の関係を示す。また、研究者は、温熱物理療法による交感神経機能について、局所発汗量やホルモン・NK細胞活性、体表温度計測による末梢循環について研究を進めてきた^{1,2)}。高血圧は動脈硬化や交感神経機能=ニコチン作用と関係し、本研究に先行して、習慣性喫煙者の皮膚温低下、血圧・脈拍上昇、アドレナリン上昇、局所発汗量上昇、加速度脈波による血管弾性度異常を報告した³⁾。これを喫煙に限らず、腹囲・BMIや食運動生活習慣と、交感神経機能の關係に拡大して生理学的実験を行った。

II. 目的

1 年目は、大学生の厚生労働省のメタボリックシンドローム腹囲基準と食運動習慣についてのアンケート解析で両者の関係を明らかとし、個別の自律神経検査手法を確立し、実際に計測し、その問題点を明らかとする。

III. 研究方法

1. アンケート調査

対象：青森県 A 大学、B 短期大学 1-2 年生 278 名について、身体調査、食行動調査（飲酒・喫煙を含む）、運動に関するアンケート調査を行った。体重、腹囲、脈拍、血圧などの身体計測は、同意を得られた方のみ計測した。

2. 生理機能検査

生理検査・採血検査に文書による説明により同意を得られたかたには、約 1 時間恒温環境下(25℃湿度 50%)で、四肢皮膚温、手指発汗量、血管弾性度・脈波周波数解析、血圧など連続計測し、計算・数字逆唱・深呼吸各 1 分間、3 分間の両手冷水 15℃浸水負荷などの精神・身体負荷による変動を調べ、採血により、ストレスホルモン検査などを検討した

IV. 結果・考案

対象は、青森県 A 大学、青森県 B 短期大学 1-2 年生 278 名（男性 45 名:女性 233 名）、年齢は 19.1 ±1.7 歳であった。総計では、腹囲要注意群 12 名:正常群 266 名であった。腹囲要注意群である男性は若年にもかかわらず 20%(9 名/45 名)と高率で、女性は 1.3%(3 名/233 名)と低率であった。全

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: i_watanabe@auhw.ac.jp

対象において、腹囲は身長($r=0.45$)、体重($r=0.76$)、BMI($r=0.54$)、収縮期血圧($r=0.40$)で有意の正の相関を示した。

腹囲要注意群と正常群との比較検討では、身長は、腹囲要注意群($1.72 \pm 0.09\text{m}$: 平均値 \pm 標準偏差: 以下同様)が、正常群($1.60 \pm 0.07\text{m}$)に比べ有意に高かった。体重は、腹囲要注意群($81.2 \pm 8.7\text{kg}$)が、正常群($54.4 \pm 8.1\text{kg}$)に比べ有意に重く、平均身長差は 0.12m ほどであるが、体重は 26.8kg の差があった。BMIは、腹囲要注意群(27.6 ± 4.6)が、正常群(20.9 ± 3.4)より有意に高く、肥満例が多く示された。

特に、収縮期血圧では腹囲要注意群($130 \pm 14\text{mmHg}$)が正常群($112 \pm 14\text{mmHg}$)より有意に高く、若年者であるにもかかわらず、すでにメタボリックシンドロームで用いられる血圧値の基準を満たしており、腹囲が高血圧の重要な因子であることが示された。

食行動調査の項目では、二群間の比較で有意差を示した項目は、野菜摂取量、朝食欠食、夜間間食であった。他に、五者択一のものあらゆる度数による χ^2 乗検定と t -検定を試み有意差はなかった。1日の野菜摂取量を小鉢に換算(小鉢1杯=野菜70g相当)して何杯食べるかの質問に対し、1杯以下と回答した割合は、腹囲要注意群100.0%が正常群55.3%に比べ有意に多く、野菜摂取量不足が示され、野菜摂取不足と肥満の関係が示された。

1週間のうちの朝食欠食回数では、毎朝抜くと答えた割合が、腹囲要注意群58.4%が正常群14.4%に比べ有意に高かった。逆に、正常群の55.9%が朝食を毎日摂取しており、朝食欠食と肥満の関係が示された(右図)。1週間の夜9時以降の間食習慣はないと回答した割合は、腹囲要注意群30.0%に対し、正常群57.0%が有意に高く、腹囲要注意群の夜間間食頻度と肥満の関係が示された。

運動については、1日の生活活動が腹囲要注意群 3.8 ± 3.2 個(5名)、正常群 3.2 ± 3.2 個(158名)、1週間の運動量では腹囲要注意群 12.2 ± 17.3 個(5名)、正常群 7.4 ± 19.1 個(157名)と有意差がなかった。

今回の調査は、青森県の大学生を対象とした疫学調査であったが、腹囲と血圧の有意の関係が示された。高血圧は、自覚症状に乏しく、若年期においては、特に見過ごされがちである。しかし、長期にわたる慢性的な高血圧は、将来の虚血性心疾患、脳卒中の発症リスクとなることから、内臓脂肪の蓄積を抑え若いころから高血圧を予防する意義は大きいと思われる。

V. 発表(紙上)

1. 渡部一郎: 若年習慣性喫煙者の1本喫煙後の生理作用: *Biomedical Thermology* 26, 67-71, 2007
2. 三浦隆之、須藤竜生、渡部一郎: 脳卒中症例の麻痺側・健側の手関節部皮膚温の臨床的検討、*Biomedical Thermology* 27, 72-76, 2007
3. 渡部朋子、渡部一郎: 大学生の夜間間食と腹囲: 日本バイオフィリアリハビリテーション学会 10:1-4, 2007
4. 渡部朋子、渡部一郎: リウマチ患者の食習慣とメタボリックシンドロームの危険性: 日本 RA のリハビリ研究会誌 21:46-51, 2007 (原著)
5. Hidekatsu Yanai, Ichiro Watanabe, Kojiro Ishii, Mie Morimoto, Hironobu Fujiwara, Shigeru Yoshida, Shu-Ping Hui, Kazuhiko Matsuno and Hitoshi Chiba: Attenuated aerobic exercise capacity in CD36 deficiency, *J Med Genetics* 44:445-447, 2007

モチ小麦を用いた嚥下障害改善食および 高齢者用機能食の開発研究(Part II)

藤田修三¹⁾、熊谷貴子¹⁾、森永八江¹⁾、菊池昌彦²⁾、前嶋敦夫²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場

Key Words ①モチ小麦 ②食品機能 ③嚥下・咀嚼改善用食品

I. はじめに

日本人の主な死因は悪性腫瘍、心疾患、脳血管障害そして4位の肺炎である。誤嚥性肺炎は高齢者の肺炎の大きな原因のひとつで、特に不顕性誤嚥の場合には、肺炎へ発展する可能性が高いといわれる。高齢者では①歯が少なくなり咀嚼機能が低下し、口腔に空間ができる。②咽頭(のど)が下がり、嚥下反射が鈍くなり、むせやすくなる。③誤食時のはき出す力が弱まる。④唾液分泌量の低下による口腔乾燥など、摂食・嚥下障害が起こりやすい状態となる。

モチ小麦はもち米と同様にモチ澱粉による高い粘性を示すが、同時にグルテン形成タンパク質に覆われるため、口腔内の粘着性は格段に低下する。日本が開発したモチ小麦を用いて、摂食・嚥下機能低下を改善する食品を開発することは、時代のニーズに応えた研究と思われる。われわれは平成17-18年度に青森県立保健大学健康科学特別研究の助成を受けてモチ小麦の物性研究および食味評価を行い、嚥下改善食としての機能のあることを明らかにし、この成果からモチ小麦を用いた実用化の方向性がみえてきたため、本年度は①これまでの追試を行って研究を確実な成果とすること、②若年者および高齢者を対象にした臨床試験を行い、機能性を証明することを目的に研究を行った。

II 研究方法と対象

1. 実験材料と試料の調製

モチ小麦粉(以下、モチ小麦。東北糯217号・独立行政法人東北農業研究センター)、もち米粉(以下、白玉粉。国内水稻もち米100%・桑野食品工業株式会社)、薄力小麦粉(以下、小麦粉。「フラワー」日清フーズ株式会社)、トレハロース(「とれはのいのち」・株式会社エイフプラスバイオサイエンス)を使用した。試料は、A:モチ小麦100%、B:白玉粉(モチ米粉)100%、C:小麦粉(薄力粉)100%、試料A~Cに10%のトレハロースを加えたものをD~Fとした。

2. 物性試験

試料の保存期間は3日、5日、7日、10日とし、物性試験に供した。咀嚼試験は直径23mm、厚さ約6mmの円形に成型し、引張試験の場合はJIS2号型ダンベルカッターを用いて、全長100mm、評点距離20mm、平行部幅10mm、平行部長さ70mm、肩部半径21~25mm、つかみ部の幅25mmに成型し、EZ-test(榊島津製作所)を用いて測定した。

3. 食味試験

被験者は若年健常者51名(男性10名、女性41名)と高齢者15名(女性15名)とした。高齢者の場合には食味試験の前に、言語聴覚師による口腔内状況の観察と空嚥下飲み込みテストを実施し、咀嚼・嚥下機能に障害が見られないことを確認した。試料は所定の時間茹でた試料A、B、C、Dを用いた。評価方法は、シェッフエの一対比較法では「硬さ」「べたつき感」「飲み込みやすさ」の3項目を、麺適正評価法では「弾力性」「味覚」「粘着性」「飲み込みやすさ」「総合評価」の5項目について行った。摂食方法は自由咀嚼とし、嚥下までの

咀嚼回数と咀嚼時間を測定した。食味試験の実施にあたり、青森県立保健大学倫理審査委員会の承認を得た。

Ⅲ 結果および考察

1. 物性試験

モチ小麦は、白玉粉、小麦粉に比べて経時的変化が有意に小さく、トレハロースを添加することにより、さらに老化の進行が低下した(図1)。咀嚼試験の結果から、モチ小麦100%の平均荷重応力は3日保存で $3.7 \times 10^4 \text{N/m}^2$ であった。これは、厚生労働省の「高齢者用食品群別許可基準」による、固形物の場合の圧縮速度許可基準 $5 \times 10^4 \text{N/m}^2$ 以下を満たしており、高齢者用食品として利用可能である事が示唆された。

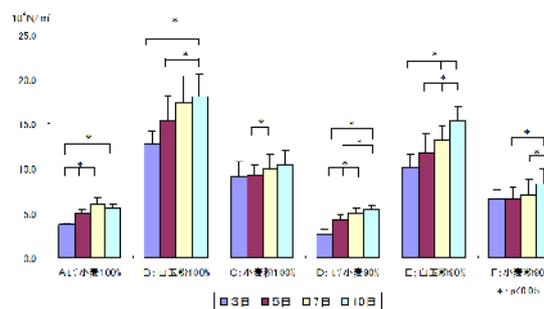


図1 咀嚼試験における破断応力

本研究では咀嚼前から咀嚼され飲み込む直前までの唾液分泌について、モチ小麦に与える影響を考慮していないが、モチ小麦の硬さの食感を明確にすることができた。またトレハロースを加えた事で、より物性が柔らかくなったのは、オリゴ糖にみられる高い水合力により、水分子を周りに強く引きつけ分子集合体を形成するため、粘度が高くなる傾向が認められた。

2. 食味試験

「べたつき感の評価」については両被験者ともに、べたつく順に白玉粉>もち小麦>小麦粉であった。さらに、「飲み込みやすさの評価」については、若年者では、飲み込みやすい順にモチ小麦>小麦粉>白玉粉であったが、高齢者の場合ではモチ小麦>白玉粉>小麦粉となり、両被験者ともにモチ小麦が一番飲み込みやすいと評価された。飲み込みやすさの嗜好差はなかった。

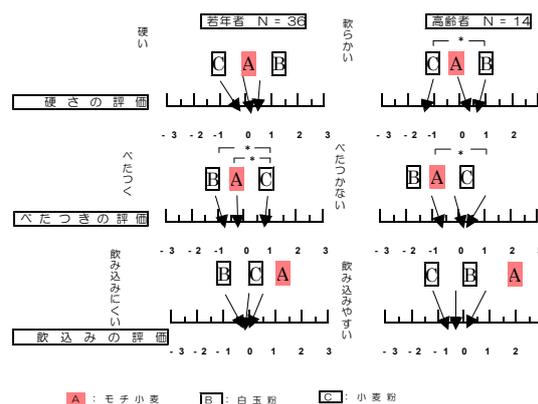


図3 シェッフエの比較法による若年及び高齢者の評価

口中における「飲み込みやすさ」を評価

することは、口中で感じる「硬さ」や「べたつき感」を評価するよりも、困難である事が推測された。また、咀嚼時間と咀嚼回数について、時間が短く回数が少なかったものは、モチ小麦であった。さらに、試料間による若年者と高齢者の差は回数、時間ともに無かったが、若年者では咀嚼回数は多いが咀嚼時間が短く、高齢者では咀嚼回数は少ないが咀嚼時間が長いという傾向がみられた。原因として、高齢者は口腔内の残留物を感知しにくく、早期に嚥下を終了させてしまおうとするためと考えられた。

【文献】

- ・高橋淳子、中沢文子：咀嚼パターンによる食品テクスチャーの評価(第1報)、日本家政学会誌、**38**、107-113(1987)
- ・深田順子、鎌倉やよい、北池正：在宅高齢者の嚥下機能に影響する要因、日摂食嚥下リハ会誌、**6**、38-48(2002)

医療安全のための看護職の把握と管理方法に関する研究

鄭 佳紅¹⁾ *、上泉 和子¹⁾、笈 淳夫²⁾、村上 成明³⁾

1) 青森県立保健大学、2) 国立保健医療科学院、3) 青森県立中央病院

Key Words ①患者把握 ②看護職 ③医療安全

I. はじめに

医療提供施設における安全管理は、患者の療養環境（入院病棟）における安全管理であり、入院病棟内でつねに対応する看護職の安全管理が大きな影響を与える。

これまでの研究（上泉 2005, 2006）により、看護師が記憶としてストックする“把握”の量には限界があり、患者数の増加、平均在院日数の短縮、病床移動の激化などの変化の増大により、看護師が一患者あたりに把握する量が少なくなることが示唆されている。そして、看護師が病棟内の全患者について把握するのは困難であると同時にそのような実情はなく、病棟全体を把握しているのは看護師長であることが明らかになった。そこで、看護職の“把握”について、看護提供体制、病床規模および安全管理のためのしくみをふまえて検討することが重要である。

II. 目的

本研究は、入院中の療養環境において安全性の高い医療サービスの提供を保証するために考慮すべき看護職の“把握”について、その内容・量をもとに検討を行い、看護職の業務において“把握”を明らかにし、また業務上必要な管理運営のしくみについて検討することを目的とした。

平成 19 年度は、2 年計画の 1 年目であり、国内の医療施設における病棟構成の実態把握および把握データの蓄積を行った。

III. 研究方法

本研究は、①国内の医療施設における病棟構成の実態把握、②看護職の把握データの収集を行った。なお、研究の遂行にあたり、研究者の所属および関連機関の倫理審査を受けた。

1. 国内の医療施設における病棟構成の実態把握（アンケート調査）

- 1) 調査対象：日本国内の 200 床以上の病床を有する病院（約 1600）のうち、無作為抽出した 400 施設の一般病棟（任意）2 病棟の看護管理者 計 800 名。
- 2) 調査方法：自記式郵送式アンケート調査。回答は、はがきによる個別返送とし、返送をもって調査協力に承諾を得たものとした。
- 3) 調査内容：一般病棟における一看護単位の病床数、平均在院日数、稼働率、主な診療科名、看護職員数などとした。

2. 看護職の把握データ収集（看護職の把握に関するヒアリング）

- 1) 調査対象：北海道・北東北圏内の一般病院一般病棟の看護職（病棟管理者、看護師）
- 2) 調査方法：ヒアリング調査。調査期間は、2007 年 11 月 21 日～12 月 20 日とした。
- 3) 調査内容：看護師が患者について把握している内容、および病棟看護管理者が、病棟管理運営上把握している内容。

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail : k_tei@auhw.ac.jp

IV. 結果

1. 国内の医療施設における病棟構成の実態把握（アンケート調査）

調査期間内に返送があったのは、208 通であり、回収率は 52.0%であった。

調査対象施設の開設者は、公立等 71 施設（32.9%）、医療法人 33 施設（15.3%）などであり、診療報酬として取得している入院基本料区分は、10 対 1 が 115 施設（53.2%）、7 対 1 が 91 施設（42.1%）であった。また、病床数の平均は、386.3 床（133～1082 床）であった。病棟（一看護単位）の稼働病床の規模は、20 床から 72 床、平均 48.4 床であった。また、平均在院日数は、3.8 日から 89.6 日、平均 18.6 日であった。一看護単位内の看護チーム区分は、2 チームがもっとも多かった（78.9%）。

2. 看護職の把握データ収集（看護職の把握に関するヒアリング）

1) 調査対象の概要：

調査対象は 3 病院 6 病棟に所属し、調査当日に日勤に従事した病棟の看護管理者、看護師各 1 名、計 12 名の看護職であった。調査施設の概要は、表 4 のとおりであった。

表 4 調査対象施設の概要

	H病院		I病院		J病院	
開設者	公立		公立		医療法人	
病院種別	一般病院		一般病院		一般病院	
病床規模	730床		584床		586床	
病棟ID	H-1	H-2	I-1	I-2	J-1	J-2
主な診療科	内科	外科	内科	内科	外科	外科
病床数	64床	63床	50床	55床	44床	48床
調査日の 実在患者数	62名	61名	48名	45名	40名	48名
看護師数	25名	26名	20名	21名	22名	23名
平均在院日数	17日	19.5日	13日	15.5日	11日	7.4日

2) 患者把握のデータ数：

3 施設 6 病棟の看護職からえられた患者把握の内容は、計 2709 データとなった。データから「年齢・年代」「性別」「疾患名・入院理由」など 109 ラベルを形成した。さらに、【患者の背景】【患者の状態】【家族の情報】【医療情報】【治療内容】【看護情報】【管理情報】【リスク】の 8 つのカテゴリーに分類された。

各カテゴリーのデータ数は、【患者の背景】305 データ（11.3%）、【患者の状態】498 データ（18.4%）、【家族の情報】83 データ（3.0%）、【医療情報】816 データ（30.1%）、【治療内容】657 データ（24.3%）、【看護情報】224 データ（8.3%）、【管理情報】65 データ（2.4%）、【リスク】61 データ（2.3%）であり、【医療情報】データが最も多かった。

ラベルのうち、データ数の多かったのは、[疾患名・入院理由] 349 データ、[治療内容：手術] 173 データ、[治療経過] 133 データ、[医学的所見] 126 データなどであった。

V. 考察

病棟（一看護単位）の稼働病床数は、20 床から 72 床と大きなばらつきがあることがあらためて明らかとなった。看護職の患者把握の内容を構成するカテゴリーは先行研究に準じており、新たに加えたカテゴリーはなかった。

なお、今年度は、3 施設 6 病棟 12 名の看護職からのデータを得た。次年度も同様の調査を行い、さらなるデータの蓄積を行った上で、さらに詳細な分析を行う予定である。

VI. 文献

上泉和子（2006, 2007）：安全な療養環境を構築するための物的対策に関する研究，平成 17 年度厚生労働科学研究分担研究報告書および平成 17 年度厚生労働科学研究分担研究報告書，2006, 2007.

VII. 発表

未（2008 年度発表予定）。

脳卒中患者の筋量測定と栄養状態に関する研究 脳卒中片麻痺患者におけるセグメンタル生体電気インピーダンス法を用いた筋量評価

山下弘二¹⁾*, 渡部一郎¹⁾

1) 青森県立保健大学健康科学部理学療法学科

Key Words ①脳卒中 ②片麻痺 ③生体電気インピーダンス法 ④筋量評価

I. 緒言

Tsubaharaら¹⁾は、脳卒中患者における運動療法の効果について、麻痺筋の水分含有量の減少と非麻痺側の水分および脂肪含有量の減少が得られたと報告している。一方、低栄養状態の脳卒中患者は、リハビリテーションの予後が悪くなることが報告されている²⁾。この低栄養としての筋肉減少症を評価するためには、筋量などの身体組成の測定が必要となる。近年では、仰臥位で簡便にセグメンタルBIA法の測定できる装置が開発され、局所の筋量を比較できるようになった³⁾。現在のところ脳卒中片麻痺患者の筋量について健常者の筋量と比較した報告はみあたらない。そこで、本研究の目的は、セグメンタルBIA法による脳卒中患者の非麻痺側と麻痺側における筋量を健常者の筋量と比較してその有用性を検討することである。

II. 対象と方法

対象は入院中の脳卒中片麻痺患者 11 名(男 8 名,女 3 名, 年齢 64.5 ± 12.0 歳), 対照群として特別な運動を行っていない同年齢の健常者 16 名(男 11 名,女 5 名, 年齢 64.8 ± 3.9 歳)であった。脳卒中患者は発症後 6 ヶ月以内で、早期から理学療法などのリハビリテーションを行っていた。本研究は青森県立保健大学倫理審査委員会の承認を得た上で、対象者に調査内容と倫理的配慮について説明し、同意を得て行った。本研究では、MRIの測定値を基準に筋量などの身体組成を推定し、その妥当性が証明されてる単周波のセグメンタルBIA法による仰臥位四肢誘導 12 電極筋量測定装置 (Physion MD, フィジオン社製) を用いた^{4,5)}。

脳卒中患者の非麻痺側筋量, 健常者の左側筋量および右側筋量の比較には、一元配置分散分析を用いた。次に、脳卒中患者麻痺側筋量と健常者の筋量との比較では、幾つかの共変量で調整した共分散分析を用いて比較した。

III. 結果

脳卒中患者の非麻痺側上肢筋量 1.13 ± 0.26 kg, 健常者の左上肢筋量 1.11 ± 0.31 kg および右上肢筋量 1.12 ± 0.30 kg の間には、有意な差が認められなかった。同様に脳卒中患者の非麻痺側下肢筋量 4.47 ± 0.68 kg, 健常者の左下肢筋量 4.36 ± 0.76 kg および右下肢筋量 4.40 ± 0.81 kg の間には、有意な差が認められなかった。脳卒中患者の麻痺側と健常者の左右筋量との比較には、筋量に影響すると考えられる複数の共変量で調整した共分散分析を用いた。脳卒中片麻痺患者の麻痺側上肢筋量 1.02 ± 0.02 kg は、健常成人の上肢筋量の右 1.10 ± 0.02 kg, 左 1.09 ± 0.02 kg より有意な低値を示した ($p < 0.05$)。同様に麻痺側下肢筋量 4.20

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
k_yamashita@auhw.ac.jp

±0.05kg は、健常者の左右下肢筋量の右 4.43±0.04kg, 左 4.39±0.05kg より有意な低値を示した (p<0.05)。脳卒中患者の非麻痺側と麻痺側の差と健常者の右左差との比較には、複数の共変量で調整した共分散分析を用いた。上肢筋量は健常者の左右差 0.02±0.02kg より脳卒中患者の非麻痺側と麻痺側の差 0.13±0.03kgの方が有意に高値を示し (p<0.05), 下肢筋量においても健常者の左右差 0.04±0.04kg より非麻痺側－麻痺側 0.26±0.05kgの方が有意に高値を示した (p<0.05)。

IV. 考 察

本研究ではセグメンタルBIA法によって脳卒中片麻痺患者の筋量を健常者と比較した。その結果、非麻痺側上肢筋量は健常者の上肢筋量とに有意差がなかった。一方、非麻痺側下肢筋量と健常者下肢筋量とに差がなかったのは、脳卒中患者の下肢BRSの高い症例が多いことと早期より運動療法を継続しているためと考えられる。しかし、小田嶋ら⁶⁾のCTを用いて片麻痺患者と健常者の下肢筋横断面積を比較した研究では、片麻痺患者の非麻痺側下肢筋の横断面積は健常者に比べ有意に小さいと報告している。脳卒中患者の麻痺側と健常者の左右筋量を比較すると、麻痺側筋量の方が有意に低値を示した。これは麻痺側の麻痺や廃用性萎縮が原因と考えられる。さらに、脳卒中患者の非麻痺側と麻痺側の差と健常者筋量の左右差を比較すると、脳卒中患者の方が有意に高値を示した。健常者の左右筋量はほとんど差がないが、脳卒中患者では麻痺や萎縮により非麻痺側筋量と麻痺側筋量に大きな差が出たと考えられる。本研究の結果から、セグメンタルBIA法は、脳卒中発症からの麻痺側と非麻痺側の筋量の差異を鋭敏にとらえることができ、簡便で非侵襲的な筋量測定法として理学療法の臨床で有用であることが示唆された。

V. 文献

- 1)Tubahara A, et al: Hemiplegic muscular atrophy evaluated by fat/water suppressions magnetic resonance imaging (MRI). リハビリテーション医学, 1996, **33**(10): 701-709.
- 2)笛吹亘, 他 : 栄養管理とリハビリテーション－栄養管理でリハビリテーションの成果増大. Journal of CLINICAL REHABILITATION, 2006, **15**(12): 1188-1195.
- 3)Tanaka NI, et al.: Applicability of a segmental bioelectrical impedance analysis for predicting the whole body skeletal muscle volume. J Appl Physiol, 2007,**103**(5) :1688-1695.
- 4)Ishiguro N, et al.: A comparison of three bioelectrical impedance analyses for predicting lean body mass in a population with a large difference in muscularity. Eur J Appl Physiol, 2005, **94**: 25-35.
- 5)Miyatani M, et al.: Validity of estimating limb muscle volume by bioelectrical impedance. J Appl Physiol, 2001, **91**: 3863-3894.
- 6)小田嶋奈津, 他 : 脳血管障害による片麻痺患者の下肢筋 CT 所見－廃用性萎縮の関与について－. 臨床神経 1987, 27 : 1154-1162.

VI. 発表(誌上発表)

- ・山下弘二, 他:脳卒中片麻痺患者におけるセグメンタル生体電気インピーダンス法を用いた筋量評価. 理学療法科学 23(1):105-109, 2008.

食酢に含まれる酢酸以外の降圧成分の構造と機能に関する研究

森永八江¹⁾ *、松江一¹⁾、岩井邦久¹⁾、奈良岡哲志²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 青森県工業総合研究センター

Key Words ①食酢 ②ACE 阻害活性

I. はじめに

高血圧自然発症ラット (SHR) を用いた研究で、黒酢の濃縮乾固物のエタノール画分に血圧降下作用がある、あるいは黒酢 (米酢) の減圧濃縮物に抗高血圧作用があると報告されたことから、食酢中の抗高血圧物質は不揮発性のエキス分とされていた¹⁾。しかし、2001年に、酢酸または米酢をSHRに与えたところ、血圧上昇を抑制し、酢酸と米酢の血圧上昇抑制作用が同程度であったことから、食酢の血圧上昇抑制作用は酢酸によるものと報告された²⁾。この酢酸の血圧上昇抑制作用はACE (Angiotensin converting enzyme) 活性阻害によるものと考えられた。

II. 目的

食酢 (穀物酢、りんご酢、純米酢) の酢酸以外の降圧成分の化学的性質を明らかにする。

III. 研究方法

試料である穀物酢はミツカン社製、りんご酢・純米酢は日本生活協同組合連合会製のものを使用した。試料の調整は食酢非加熱処理として、各食酢 150mL をエバポレーターにて減圧乾固後、その残渣を少量の脱イオン水に溶解し、透析膜にて脱イオン水に対して透析を1日行い (2回脱イオン水交換)、10000rpm で15分間遠心分離し、上清を凍結乾燥した。食酢加熱処理は各食酢 150mL を1時間沸騰処理し、以下は非加熱処理と同様に行った。

ACE阻害活性測定は河村ら³⁾の方法によって行った。アミノ酸及びペプチドの定量はニンヒドリン法⁴⁾、中性糖の定量はフェノール硫酸法⁵⁾、アミノ酸組成分析はアミノ酸分析装置により行った。粗分画はSep-pak C₁₈を用い穀物酢加熱処理粉末および穀物酢非加熱処理粉末をアセトニトリル (CH₃CN) による段階的溶出を行った。

IV. 結果および考察

各食酢の酢酸除去残渣に ACE 阻害活性物質が存在するのかを確認するために、ACE 阻害活性を測定した。また、食酢を加熱処理することで ACE 阻害活性に何らかの影響を与えているのか確認するために、3種の食酢の非加熱処理粉末での ACE 阻害活性も合わせて測定した (表1)。その結果、穀物酢、りんご酢、純米酢の3種の食酢の中で最も ACE 阻害活性が強かったのは穀物酢であり、加熱処理を行うことでその活性が高まることがわかった。

そこで活性の強かった穀物酢加熱処理粉末の分離精製を行い、各画分のACE阻害活性を測定した (表2)。その結果、収量は0% CH₃CN画分 > 素通り画分 > 20%CH₃CN画分 > 40% CH₃CN画分 > 60%CH₃CN画分の順であった。また、ACE阻害活性は20% CH₃CN画分が最も強かった。

また、穀物酢非加熱処理粉末の大量調製後、粗分画を行い、それらの画分のACE阻害活性を測定した (表3)。その結果、穀物酢加熱処理粉末の粗分画と同様に、20% CH₃CN画分のACE阻害活性が最も強かった。

次に穀物酢加熱処理粉末およびそれらを粗分画した0% CH₃CN画分、および高ACE阻害活性を示した20% CH₃CN画分のアミノ酸組成を比較した。その結果、今回アミノ酸組成

* 連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail:y_morinaga@auhw.ac.jp

を分析したどの画分もグルタミン酸が約3割含まれており、またACE阻害活性が強いペプチドに含まれるプロリンを有するペプチドである可能性が示唆された。今後は、この活性の画分の精製度を高め、ペプチドの配列決定をしていきたい。

表1. 3種の酢における加熱及び非加熱処理粉末のACE阻害活性など

食酢	収量* (mg)	収率 (%)	IC ₅₀ 値 (mg/mL)	アミノ酸 (μ g/mg)	中性糖 (μ g/mg)
穀物酢加熱処理	1652.1	1.1	7.8	31.6	557.5
穀物酢非加熱処理	1670.3	1.1	10.0	46.2	551.9
りんご酢加熱処理	508.4	0.3	145.6	25.8	469.5
りんご酢非加熱処理	1346.9	0.9	85.1	17.1	506.4
純米酢加熱処理	2455.4	1.6	7.9	8.5	283.3
純米酢非加熱処理	2435.5	1.6	28.5	12.4	819.0

*本収量は各食酢150mLからの収量。

表2. 穀物酢加熱処理粉末 Sep-Pak 粗分画の収量およびACE阻害活性

画分	収量 (mg)	収率 (%)	ACE阻害活性 IC ₅₀ (mg/mL)	アミノ酸 (μ g/mg)	中性糖 (μ g/mg)
素通り	718.8	35.7	64.6	38.7	584.5
0% CH ₃ CN	1157.4	57.5	33.3	37.9	635.7
20% CH ₃ CN	194.8	9.7	2.3	74.8	304.7
40% CH ₃ CN	13.5	0.01	33.2	-	-
60% CH ₃ CN	-	-	-	-	-

表3. 穀物酢非加熱処理粉末 Sep-Pak 粗分画の収量およびACE阻害活性

画分	収量 (g)	収率 (%)	ACE阻害活性 IC ₅₀ (mg/mL)	アミノ酸 (μ g/mg)	中性糖 (μ g/mg)
素通り	5.149	84.9	76.3	87.1	305
0% CH ₃ CN	0.318	5.25	9.58	583.1	406
20% CH ₃ CN	0.532	8.77	5.41	255.6	510
40% CH ₃ CN	0.071	1.17	28.2	104.5	108
60% CH ₃ CN	0.019	0.32	-	-	-

*本収量は穀物酢850mLからの収量。

VI. 文献

- 1) ミツカン: 酢ポットライト NEWS No.2, 株式会社ミツカングループ本社広報室, 2005.
- 2) 農林水産省: 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律(JAS法)・食酢品質表示基準、農林水産省告示第1821号, 2004.
- 3) 河村幸雄: 循環系調節機能 食品機能研究法, 篠原和毅, 鈴木建夫, 上野川修一編, 109-112, 2005
- 4) 真部孝明: フローチャートで見る 食品分析の実際—植物性食品を中心に—, 幸書房, 14-16, 2003.
- 5) M. Dubois, K. A. Gilles, J. K. Hamilton, P. A. Rebers, F. Smith, *Anal. Chem.*, 28, 350, 1956.

新卒看護師の社会化の実態とそれを促す“関わり”の研究

佐藤真由美¹⁾ *、早川ひと美¹⁾、鄭 佳紅¹⁾、村上眞須美¹⁾、上泉和子¹⁾

Key Words ①新卒看護師、②社会化

1) 青森県立保健大学

I. はじめに

近年新卒看護師の早期離職が問題視されている。2004年新卒看護職員の早期離職等実態調査によると多くの病院で技術実践教育重視の新卒看護師教育プログラムが行われている。またこれらは「プリセプター制」のもとに行われているが、現在行われているこの制度のもとでプリセプターに求められる役割の多くは精神面のサポートをする相談役であること明らかになっている。本来のプリセプター制度でのプリセプターの役割は、「世話役、助言者、役割モデル、適応（社会化）への援助者、指導者」¹⁾であるが、その役割の大部分が十分には果たされていないといえる。

一方社会化とは、一般には集団の成員がその集団の価値を内面化していく過程²⁾と定義されている概念である。そして新たに組織に参入して仕事を始めた人の社会化がうまくいくと職務満足の上昇や離職・転職意志の低下につながるとされている。

プリセプター制度が本来の役割を遂行できていれば新卒看護師の離職率は低下するものと考えられるが、離職の要因のひとつとして社会化ができていないことがあると考えられる。そこで新卒看護師の社会化の促進のためにどのようなことを行っているかを明らかにしたいと考えた。

II. 目的

プリセプターシップの基盤となる考え方である社会化のプロセスを促進することに焦点をあて、それを促進するための効果的な関わりを探究することを目的としている。1年目である本年度は、①先輩看護師が行っている、新卒看護師の社会化促進に貢献する関わり
の要因を明らかにし、質問紙作成の基礎資料を得る、②新卒看護師の社会化の状況を評価する質問紙を作成し信頼性と妥当性を検証する、の2点を目的とした。

III. 研究の経過

1. 社会化についての文献検討と用語の定義

クレイマーによると、看護師の社会化は基礎教育に入った段階で始まり、看護師として仕事に就くとき働く場で再社会化がおこり、4つの段階があると述べている³⁾。新卒看護師を対象とした本研究では社会化を組織参入直後の短期的なものとしてとらえ、クレイマーの再社会化の4つの段階で説明できるのではないかと考えた。これらのことから、本研究では、社会化を「組織への新規参入者が組織の規範・価値・文化を習得し、期待されている価値を遂行し、職務遂行上必要な技能を獲得することによって組織に適応すること」と定義した。

2. 研究方法

1) 新卒看護師の社会化を促進するために先輩看護師が行っている関わりについて

(1) 調査対象者および方法：5箇所の病院で直接新卒看護師の指導に当たっている看護

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail：m_sato2@auhw.ac.jp

師に対し、新卒看護師の社会化を促進するために意図的に行っていることについて、半構成的インタビューガイドを用いて病院毎にグループインタビューをおこなった。

(2) 倫理的配慮：青森県立保健大学の倫理委員会の承認をうけた。調査への協力については、自由意思であること、プライバシー保護、施設や個人が特定されないことや勤務場所での不利益が生じることがないこと等を文書にて説明し、同意を得た。

(3) 分析方法：インタビュー結果を逐語録化し、複数の研究者で回答内容を文節に分け分類し、内容の分析を行った。

2) 新卒看護師の社会化評価用質問紙の信頼性と妥当性の検証

(1) 調査票の作成：平成17年度の研究で作成した11項目に加え、新卒看護師に対して行ったインタビュー結果から得られた新卒看護師が認識した社会化の状態の要素から文章化した。これらについて社会化の専門家のスーパーバイズをうけ、さらに看護師の社会化についての文献検討と研究者間での質問項目と社会化の段階についての検討を再度行い、クレイマーの社会化の段階に応じた35項目からなる社会化評価用質問紙を作成した。また、併存的妥当性を検証するため、開発者の許可を得て、社会的スキルを測定する尺度であるKiss-18⁴⁾および日本版バーンアウト尺度⁵⁾を用いた。

(2) プレテストの実施：対象者は、東北・北海道地方の400床以上の総合病院23病院に就業している新卒看護師431名。研究方法は、看護部門の代表者宛に調査用紙を郵送し、新卒看護師への配布を依頼した。回収は全て個別の返送用封筒を用いた。青森県立保健大学の倫理委員会の承認をうけた。調査への協力については、自由意思であること、プライバシー保護、施設や個人が特定されないことや勤務場所での不利益が生じることがないこと等を文書にて説明し、調査票の回収をもって同意を得たものとした。

IV. 結果・考察

1) 新卒看護師の社会化を促進するために先輩看護師が行っている関わりについて

5病院で直接新卒看護師の指導に当たっている看護師を対象としてグループインタビューを行った。グループの構成は病院毎に1グループ1～6名で、合計19名であった。看護師の経験年数は平均6.2年、プリセプターとしての経験は平均2.2年であった。先輩看護師が行っている関わりとして305アイテムが得られた。仕事のしかたを教えるための具体的関わりとしてどのようなものがあるのかを抽出することができた。これにより、質問紙作成の基礎資料を得ることができた。

2) 新卒看護師の社会化評価用質問紙の信頼性と妥当性の検証

回答者は196名で、回収率は45.8%であった。このうち2007年度以前の採用者と就業経験のあるものを除き、臨床経験のない卒後1年目の177名について分析をした。詳細な分析を今後行う予定である。この結果を元にして次年度は質問項目を精選して質問紙を作成し、全国規模の調査を行う予定である。

V. 文献

- 1) 上泉和子：プリセプターシップの理解と運用，看護53(2)，20-29，2001.
- 2) 斎藤耕二，菊池章夫：社会化の心理学ハンドブック，川島書店
- 3) アメリカ看護アカデミー著，前田マサヨ監訳：マグネットホスピタルー魅力的な病院づくりと看護管理，メジカルフレンド社，136-137，1985.
- 4) 菊池章夫：社会的スキルを測る：Kiss-18ハンドブック，川島書店，2007.
- 5) 久保真人，田尾雅夫：バーンアウト（燃え尽き症候群）尺度，1992.

認知症高齢者の個別的な睡眠覚醒パターンとケア要因との関連

角濱春美¹⁾ *

1) 青森県立保健大学

Key Words ①睡眠

②睡眠覚醒パターン

③アクチグラフ

I. はじめに

超高齢社会は先進諸国に共通した大きな社会問題である。ADLや認知レベルが低下して施設や病院で過ごしている者は日本では約148万人にも及び、これらの人々の生活を保障し支えることは、ケアの専門職の重要な役割である。

このような高齢者には、睡眠に問題を有するものが30%～50%と、高頻度に認められ、非薬剤性の「ケア」を優先して考えるべきであるとされており、高齢者の睡眠を促す援助の体系化と構築は看護の重要な課題であると考えられる。

これまで、高齢者の睡眠覚醒パターンを個別的にアセスメントすべきであるということは、繰り返し指摘されているが、これを把握する方法や分類方法は未だ開発されていない。

II. 目的

本研究の目的は、認知レベルが低下し、かつ、自力での移動が困難な高齢者について、睡眠覚醒パターンを個別的にアセスメントし、これにあったケアを選択、実施し、評価するという、sleep promotion ケアを開発するために、高齢者の睡眠覚醒パターンの分類を試み、睡眠に影響を及ぼす因子との関連を検討することである。

平成19年度は、パターン分類のための統計学的必要対象者数150のうち、50例のデータ収集を目標とした。本報告では、この50例についての仮分析を行ったため、この結果を報告する。

III. 研究方法

1. 対象

老人保健施設、高齢者病棟に入所している者で、①65歳以上、②自力で移動できない(要介護レベル3以上)、③左右どちらかの腕が動く、④後見人が血縁のある家族である、の条件を満たす高齢者、50名。

2. データ収集方法

1) 睡眠覚醒パターン：3日間に渡り、Mimi Motion Logger Actigraphを非利き腕、または、非麻痺側の手首に装着し、Zero Crossing Modeで1分ごとの活動量を測定する。

2) 関連要因：基本属性、認知レベル、ADL、認知症に特有の行動障害、離床時間、生活行動、症状、夜間睡眠を阻害する因子、音環境、光環境について、カルテ調査、スタッフへの聞き取り調査、研究者による観察、音・光の測定によりデータ収集を行う。

3. 分析方法

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
h_kadohama@auhw.ac.jp

活動量については Cole らのアルゴリズムを用いて睡眠覚醒判定を行い、睡眠パラメータを算出し、対象特性とともに、基本統計を行う。

5. 倫理的配慮

対象となる高齢者に、研究の目的、方法、中止の基準、個人情報の保全について文書をもって説明を行い、認知レベルにてらして可能であれば同意書に記載を依頼した。加えて、後見人である家族に同様の説明を行い、同意書を得た。施設の責任者、スタッフについても同様の説明及び具体的協力依頼内容について説明を行い、施設の責任者から同意書を得た。青森県立保健大学倫理委員会の承認を得、計画を遵守して行った。

IV. 結果及び考察

1. 対象者の特性

男性 23 名、女性 27 名、平均年齢は 77.34 (±8.78) 歳であった。施設の入所日数は 277.68 (±757.33) であった。認知症の診断名があるものは 14 名であった。Barthel Index は、100 点満点中、平均 11.10 (±12.97) であった。NM スケールは、50 点満点中、平均 16.06 であり、認知レベルが重症と判定された者が 25 名、中等度が 16 名、軽症が 8 名、境界が 1 名、正常な者はなかった。出現頻度の高い認知症特有の行動は、「同じ行動を繰り返す」が 14 名、「自分、他人をたたく」が 13 名、「奇声を発する」が 12 名、「落ち着きがない」が 11 名、「不適切な着衣・脱衣」が 10 名であった。

2. 睡眠パラメータ

24 時間では、活動量の平均は 285.41 であった。SD が 989.65 と大きかった。全覚醒時間の平均が 667.46 分 (11 時間 7 分)、睡眠時間が 769.63 分 (12 時間 50 分) であり、覚醒している時間よりも、睡眠時間の方が長かった。Wake Episode が 34.34 回と大きく、睡眠と覚醒を繰り返す多相性睡眠となっていることが示唆された。覚醒度を反映する Longest Wake Episode は、3 時間以下であり、覚醒レベルが低かった。睡眠の維持を示す Longest sleep episode は、184.38 分と 3 時間弱であり、睡眠を保持する能力も低下していると考えられた。夜間のみを分析すると、24 時間での睡眠時間が 12 時間に及ぶのにも関わらず、夜間は 7 時間であり、日中の睡眠時間が延長しており、日中と夜間の差の少ない生活になっていると考えられた。

3. 睡眠に影響を及ぼす因子

身体拘束については、16 名が何らかの拘束をされていた。種類は車椅子利用時の腰ベルトが 8 名、ミトンが 7 名、拘束衣が 6 名であった。睡眠を阻害するような疼痛については 15 名に、搔痒感は 15 名にみられた。これ以外には、排尿時の違和感、膀胱内留置カテーテルの違和感、喀痰、呼吸苦があった。RLS、PMLD とと思われる症状が観察された者はなかったが、これとの関連性が深いといわれている、血中ヘモグロビンやヘマトクリットの低下がみられていた。睡眠時の無呼吸は 15 例に、いびきは 18 例にみられていた。これらの夜間睡眠を阻害して日中の眠気を引き起こす状態と、睡眠パラメータとの関連を検討する必要があると考えられた。

今後は、個々の睡眠覚醒パターンについて分類を行い、この分類と対象特性、睡眠を阻害する要因との関連を検討する予定である。

V. 発表 (誌上発表、学会発表)

現段階では未発表

訪問看護ステーションにおける糖尿病ケアの標準化に関する研究 —クリティカルパス開発に向けたケアの実態と課題—

細川満子¹⁾ *、井澤美樹子¹⁾、三津谷恵¹⁾、泉 美紀子²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 訪問看護ステーションあおい森

Key Words ①糖尿病ケア ②訪問看護 ③ケアの標準化

I. はじめに

個人のライフスタイルや食生活の変化、人口の高齢化などにより、訪問看護師がかかわる糖尿病およびその合併症をもつ療養者が増加している。一方、訪問看護の訪問形態は通常一人で受け持ち制をとることが多く、看護師としての経験内容や教育背景などによりケアの内容・質にばらつきがあると推測される。このことから在宅糖尿病ケアの質の保証のためのケア標準化が必要である。

クリティカルパスは「患者が内科的、外科的、精神的な危機から回復したり、状態が安定したりするのを援助するために、特定の枠組みの中で、医療スタッフや支援部門が必要とする行動をまとめているツール」と定義され、ケアの向上に向けて多くの医療機関で取り入れられている。そこで、在宅糖尿病療養者に対するケアの標準化に向けたクリティカルパスを開発するための基礎的な研究に取り組むこととなった。

II. 目的

本研究は、訪問看護ステーションにおける糖尿病ケアのクリティカルパスの標準化枠組みを作成することを目的とする。平成19年度は訪問看護における糖尿ケアの実態調査を行い、ケアの現状を明らかにすることとした。

III. 研究方法

1. 対象：WAMNET（独立行政法人福祉医療機構）に登録している全国の訪問看護ステーションのうち250箇所を無作為抽出し、1施設から糖尿病ケアの経験のある訪問看護師2名を選出してもらい、500名を対象とした。
2. データの収集方法：訪問看護ステーションに研究目的と研究依頼文書および質問紙質問紙を郵送し、個別に返信を回収した。
3. 調査内容：先行文献をもとに調査項目を抽出し、プレテストを経て調査票を作成した。内容は対象者の属性、糖尿病ケアとして『運動（活動）』13項目、『食事』11項目、『薬物療法・自己血糖測定』20項目、『合併症のリスク管理』19項目から構成されている。糖尿病ケアの対象者は入院経験があるインスリン療法実施者を前提として、退院後1か月未満、退院後1か月以降の2つの期間に分けて、「全ての療養者に実施している」、「療養者によっては実施している」、「必要だと思うが実施していない」、「必要と思わ

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail：
m_hosokawa@auhw.ac.jp

ない」の4件法で評価してもらった。

4. 倫理的配慮：研究の目的、匿名性の確保、調査への協力は自由意志であることを依頼文書で説明し、回収をもって同意を得たものとした。なお調査にあたり、事前に本学倫理審査委員会の承認を得た。

IV. 結果

調査票の回収は、有効数ともに105名（回収率21.0%、有効回答率100%）であった。

1. 対象者の基本属性

対象者の看護職としての経験年数は、平均19.3年（SD=8.4）、そのうち訪問看護師の経験年数は平均6.0年（SD=4.7）であった。また所属する施設の常勤看護師数は平均4.5名（SD=2.2）であった。糖尿病ケアのエキスパートの有資格者は糖尿病療養指導士として3.8%のごく少数であった。看護体制は、受け持ち制56.2%、チーム制33.3%、その他9.5%であった。

2. 糖尿病ケアの実態

各項目について「全ての療養者に実施している」および「療養者によっては実施している」の回答を「実施している」、「必要だと思うが実施していない」および「必要としない」を「実施していない」とした。

『運動（活動）』に関するケアは、退院後1か月未満において11項目が80%以上の実施率であった。実施率が低かったケア項目は、「主治医に活動の強度、時間、量を確認する」、「運動に適切なシューズ・靴下、服装などが着用されているか確認する」であった。退院後1か月以降で80%以上実施されていたケア内容は7項目であった。ケアの実施率が低かった項目は、退院後1か月未満の実施率が低かった2項目に加え、「実行できる活動を療養者・家族に提案してもらおう」、「療養者に活動に対する思いを聴く」であった。『食事』に関するケアは、退院後1か月未満では全項目において90%以上が実施していた。また1か月以降では全項目において80%以上が実施しており2つの期間ともに実施率が高かった。『薬物療法・自己血糖測定』に関するケアは最も実施率が高く、退院後1か月未満では20項目全てが90%以上実施され、そのうち12項目が100%であった。また1か月以降では全ての項目で90%以上の実施率であった。『合併症のリスク管理』に関するケアは、退院後1か月未満において18項目が90%以上、退院後1か月以降では80%以上実施されていた。2つの期間ともに実施率が低かった項目は、「身体障害者福祉法の適用の可否される場合、療養者・家族と申請の検討をする」であった。

V. 考察

本調査の結果、訪問看護師は『食事』『薬物療法・自己血糖測定』、『合併症のリスク管理』に関するケアが多く行われている実態が明らかとなった。このことから『薬物療法・自己血糖測定』、『合併症のリスク管理』の医療処置に関連するケアだけに限らず、『食事』に関するケアにも大きく関わっていることが伺える。しかし、『運動（活動）』に関するケアは、他の3領域のケアに比べて実施率が低く、主治医に運動（活動）に関する情報さえ確認していない看護師も多かった。その理由として、訪問看護師の対象者は重度の療養者が中心であるため、『運動（活動）』に関するケアの必要性や内容について認識が低いことが推察される。また退院後の経過時期についてもケア内容に変化がみられ、今後は詳細な分析を進めていく予定である。

養生法を継続するための認知の変容に注目したセルフ・チェック方法の確立

井澤美樹子¹⁾ *、細川満子¹⁾、村岡宏子²⁾、伊坂裕子³⁾

1) 青森県立保健大学 2) 東邦大学 3) 日本大学

Key Words ①糖尿病患者 ②認知 ③自尊感情 ④負担感

I はじめに

本研究では、糖尿病の治療中断を「不適応行動」と位置づけ、不適応行動に認知の傾向が影響していると考え、平成16年から境界型糖尿病で受診を中断している人数名を対象に、療養行動の認知傾向について研究を行ってきた。その結果、認知の特徴として、①成功体験を見出すことができにくいという過少評価、②「～すべきである」「～しなければならぬ」と物事を考えるべき思考、③「良いか悪いか」だけで物事を判断する全か無かの思考、④できないことの原因を自分に帰属して罪の意識をもつ個人化、という認知の歪みがあることが質的な研究方法によって見出された。さらにこの特徴的な歪んだ認知を変化させる介入研究によって、療養行動の継続や自己を肯定的にとらえることに効果があることがわかった。そこで対象数を増やしたアンケート調査を行い、血糖コントロールに対して、どのような認知が影響しているかを統計手法を用いて明確にし、糖尿病患者の血糖コントロールのために、認知行動療法が適用できることを立証する。

II 研究目的

本研究は、認知行動療法の基本的考え方に基づいて、人間の行動に影響を与える認知に注目をする。養生法が継続できない、あるいは受診を中断している（中断した経験がある）糖尿病患者・境界型糖尿病患者は、療養行動に対する認知に歪みがあることが昨年行った少数事例の研究においてわかった。そこで本研究では、その結果をさらに科学的に証明するために、糖尿病患者を対象に統計的な手法によって、血糖コントロール状況に、療養行動に対するどのような認知の歪みが影響しているかを明確にすることにある。

III 研究方法

1. 研究対象者

2型糖尿病あるいは境界型糖尿病で受診している男女91名。

2. 調査期間は2006年5月～2007年3月であった。

3. 研究協力者への倫理的配慮

対象者に対し、研究協力の依頼書を示し、研究の趣旨を説明する。研究の協力は本人の自由であることを説明する。また、調査途中であっても本人の希望で中断、中止できることを伝える。個人の情報は、関係者以外にもれないように慎重に管理する。

4. 研究方法

①従属変数

・PAID（糖尿病問題領域質問表）によって、糖尿病やその治療に対する感情的な負担

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
m_izawa@auhw.ac.jp

感を測定する。100点満点で得点が高いほど負担感が高いといえる。

・自尊感情尺度によって、自分に対する感情を測定する。50点満点で得点が高いほど自尊感情が高いといえる。

②独立変数

・年齢・性別・罹患期間・コントロール状況（最近のHbA1c）・療養行動の食事・運動・薬物・受診を中断の有無とその期間・合併症の有無・受診間隔などである。

・養生法に関する認知の測定：アーロン・ベックの10個の歪んだ認知をコーディングシステムとした認知の傾向を捉える質問紙によって、認知の傾向を測定する。得点が高くなるほど、歪んだ認知傾向が高いといえる。

IV 結果・考察

1. 対象者の内訳

男性54名（67.5%）、女性26名（32.5%）、平均年齢は 54.21 ± 8.59 歳、糖尿病罹患期間は平均 8.48 ± 7.46 年であった。HbA_{1c}値の平均値は、 $7.07 \pm 1.28\%$ であった。

2. 従属変数とした自尊感情・負担感について

自尊感情を従属変数として、重回帰分析を行った結果、強い影響力を示した変数は、べき思考（ $\beta = 0.298$ 、 $p < 0.01$ ）、全か無か思考（ $\beta = -0.291$ 、 $p < 0.01$ ）の認知の傾向であった。独立変数全体での決定係数 $R^2 = 0.286$ で、自尊感情の約30%が有意に説明された。治療負担感を従属変数として、重回帰分析を行った結果、強い影響力を示した変数は、自尊感情（ $\beta = -0.414$ 、 $p < 0.001$ ）とレッテル貼り（ $\beta = 0.306$ 、 $p < 0.01$ ）という認知の傾向であった。独立変数全体での決定係数 $R^2 = 0.385$ で、自尊感情の約40%が有意に説明された。

3. 血糖コントロール状況の関係

重回帰分析の結果から、自尊感情と負担感には歪んだ認知傾向との関連性が強いことが示された。そこで血糖値、負担感、自尊感情を内生変数としたパス解析による検討を行った。まず自尊感情と認知の歪みの関係をみると、自尊感情にはべき思考（ $\beta = 0.311$ 、 $p < 0.01$ ）全か無か思考（ $\beta = -0.424$ 、 $p < 0.001$ ）が影響していた。さらに負担感には、自尊感情（ $\beta = -0.326$ 、 $p < 0.001$ ）、レッテル貼り（ $\beta = -0.304$ 、 $p < 0.001$ ）、職業の有無（ $\beta = -0.204$ 、 $p < 0.05$ ）が影響していた。さらに血糖値に対しては、負担感が強い影響要因であることが明らかになった。

糖尿病患者の自尊感情・負担感には、歪んだ認知の仕方が影響していることから、歪んだ認知を患者自身が知り、修正していくことで、自尊感情が高まり、負担感が低下し、血糖コントロールを維持することが示唆された。

4. 本研究の結果、糖尿病患者が血糖コントロールをしていくためには、自尊感情を高めること、負担感を低下することが重要であり、さらに、そのためには歪んだ認知を修正することが効果的である可能性が示唆された。今後は、歪んだ認知を患者自身が知ることができるチェック表の作成とその効果を明らかにすることが課題である。また、患者が歪んだ認知に気づきそして修正していくためには、看護職の対応が重要となることから、看護職に対して認知行動療法の考え方やその方法について伝えていくことが必要である。

慢性心不全の疾病管理プログラムの作成と プログラム介入の有効性に関する研究

大津美香¹⁾ *、森山美知子²⁾、盛勇造³⁾、内海修子³⁾

1) 青森県立保健大学、2) 広島大学大学院、3) 盛ハートクリニック

Key Words ①慢性心不全 ②疾病管理 ③自己管理 ④疾病管理プログラム

I. はじめに

疾病管理という概念は日本ではまだ一般化されていないが、米国の疾病管理協会によると、疾病管理は医療者と患者の関係やケア計画をサポートするものであり、科学的根拠に基づいた実証的なガイドラインを用いて、疾病の悪化や合併症を予防することを強調している。疾病管理は、治療成績、生活の質（QOL）、経済面などのアウトカムを評価するものであり、必要なヘルスケアサービスへのアクセス等に向けて支援していくことである。疾病管理プログラムには、糖尿病、喘息、心疾患、脳卒中、がんなどの慢性疾患を対象としたものがあり、欧米ではその開発が進められている。しかし、日本ではまだ数が少なく、特に、慢性心不全に関する疾病管理プログラムについてはほとんど手がけられていない。疾病管理を行なうことは、慢性心不全患者の再入院の防止やQOLの向上にも貢献でき、今後、我が国の国民医療費を抑え、医療制度の改革や医療の効率化を図っていく上で、とても重要であると考えられる。

II. 目的

本研究は平成18年度健康科学特別研究（奨励06S-1）の結果を受けて、慢性心不全の疾病管理プログラムの作成とその効果を検証することを目的とする。

III. 研究方法

1. 対象者

平成18年度健康科学特別研究（奨励06S-1）における調査対象者、および、慢性心不全の状態にあると医師に診断された循環器クリニックに通院中の在宅患者を対象にリクルートを行なうこととした。また、対象者は本プログラムを遂行する身体および認知能力がある方とした。本研究への協力が得られた対象者については、無作為に介入群50名、および、対照群50名のサンプリングを行ない、対照群にはクリニックで行なわれている通常の診療および看護ケアを、介入群50名には通常の診療および看護ケアに加えて本プログラムの実施を行なうこととした。

2. 研究内容・方法

1) プログラムの作成および実施計画

平成18年度に行なった実態調査の結果では、疾病の自己管理についての教育を受けた経験がなく、知識に乏しい状況であったことから、知識提供を中心とした教育プログラムを作成・実施することとした。プログラムの内容については、米国の慢性心不全教育プログラム、および、我国の慢性心不全治療ガイドライン（2005）を参考にパンフレットを作

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: h_otsu@auhw.ac.jp

成し、これを用いてプログラムの提供を行なうこととした。プログラムのセクションは、①セクション1： 導入、禁煙（該当者のみ）、②セクション2： 塩分・水分制限、禁酒（該当者のみ）、③セクション3： 自己管理、④セクション4： 服薬管理、⑤セクション5： 活動、運動、⑥セクション6： 感情のコントロールの全6回を設定し、対象者の受診日に月に1度1セクションずつ、個別に30分程度実施することとした。

2) データ収集

アウトカム指標には、BNP、NYHA、血圧、体重、QOLなどの14項目を設定し、プロセス指標には、塩分・水分・薬のコンプライアンス、運動、禁煙などの7項目を設定した。アウトカム指標、および、プロセス指標のデータ収集は、介入前（ベースライン）、プログラム終了時（6ヵ月後）、9ヵ月後、12ヵ月後に行なうこととした。

3. 分析方法

2群間における人口統計学的変数、患者特性のベースライン比較については、Mann-Whitney U検定、カイ二乗検定を行なう。2群間のアウトカム、および、プロセス指標の比較については、Repeated ANOVA、多重比較を用いて分析を行ない、有意水準は5%未満とした。

IV. 結果

本研究は2年間の継続研究であり、平成19年度は、教育プログラムの作成、介入前（ベースライン）のデータ収集、および、プログラムの実施を行なった。

1. 対象者の研究への参加状況

104名がエントリーされ、ランダムに介入群52名、および、対照群52名の割付を行なった。しかし、介入群のうち2名が同意の取り消し、および、入院により、最終的に、開始時における対象者は、介入群50名、および、対照群52名の102名となった。

2. ベースラインの比較

対象者の基本属性、基礎疾患、臨床症状などについては、表1に示す通りである。介入群、および、対照群の2群間において有意差が認められたものはなかった。

表1 対象者のベースライン比較

人口統計学的変数・患者特性	介入群 (n=50)	対照群 (n=52)	p 値
性 (男性/ 女性)	32 / 18	34 / 18	1.00
年齢 (mean±SD 歳)	71.7±9.2	74.6±7.9	0.87
要介護度(自立/要支援1~要介護1)	46 / 4	50 / 2	0.43
血圧 (mean±SD mmHg)	130±12.2 / 72±5.7	130±11.9 / 72±6.6	0.56
体重 (mean±SD kg)	61.6±11.4	60.3±11.3	0.76
NYHA (Ⅱ度/ Ⅲ度)	40 / 10	41 / 11	1.00
BNP (mean±SD pg/ml)	153.2±149.1	163.6±198.4	0.58

V. 平成20年度の計画

平成20年度は、教育プログラム終了時（6ヵ月後）、9ヵ月後、12ヵ月後のデータ収集を行ない、疾病管理プログラムの有効性を検証する予定である。

VI. 発表予定

2008年9月3日～9月5日に開催される Heart & Mind Psychogenic cardiovascular disease conference (開催場所：イタリア、トスカーナ) において発表予定である。

青森県内における福祉系 NPO の実態と可能性 －福祉サービスの充実と就労機会の拡充をめざして－

山内修¹⁾ *、廣森直子¹⁾、小山内誠²⁾、根本俊雄³⁾、高田敬子⁴⁾

1) 青森県立保健大学、2) NPO 法人 青森 NPO サポートセンター、

3) NPO 法人 SAN Net 青森、4) 青森県障害福祉課

Key Words ①NPO 法人、②公益法人制度、③ミッション、④自主事業

I. はじめに

1998 年に特定非営利活動促進法(NPO 法)が施行されて以降、特定非営利活動法人(NPO 法人)はその数を増やし、2007 年 12 月末で 3 万 2 千に達する勢いであり、社会の中に着実に定着してきている。青森県においても、2007 年 12 月末現在、約 250 団体が NPO 法人として認証されている。NPO 法人は、市民の自発的な参加や支援のもと、多様化する社会の必要や課題に対し、きめ細かく機動的に対応していく主体であり、福祉、教育・文化、まちづくりなどの様々な分野において活動が期待されている。

一方、1896 年の民法制定以来、主務官庁制度の下で運営されてきた公益法人制度が、2006 年 5 月の公益法人制度改革関連 3 法の成立により抜本的に見直され、近い将来、NPO 法の見直しがあることは必至である。本研究は、見直しの方向性について論じるのではなく、見直しの基礎ともなるべき NPO 法人の実態を、青森県内の NPO 法人を対象として把握し、そこから見えてくる NPO の可能性について検証しようとするものである。全国的レベルの実態調査は、「市民活動団体基本調査」「NPO 法人活動実態調査」など定期的に報告書も刊行されているが、県レベルのものは十分ではない。公益法人制度が大きく様変わりしようとしている今、県内の NPO 法人の実態とその可能性について考察することは、意義と役割があるのではないかと考え、本研究に着手した。

II. 目的

青森県内の NPO 法人の実態を明らかにし、先進事例などからも示唆を得ながら、今後の NPO のありかたや可能性について提言を行う。

III. 研究の経過

研究の初年度にあたる 2007 年度は、青森県内の NPO 法人の実態を把握するため、全 NPO 法人を対象とした質問紙調査を行い、あわせて訪問調査を行った。

1. 県内 NPO 法人調査 (質問紙調査)

1) 調査対象：2008 年 1 月までに青森県が認証した 258 法人のうち、すでに解散または所轄庁が移行した法人を除いた 246 法人。

2) 実施方法：調査票を NPO 法人宛に郵送し、郵送にて回収した。

3) 調査期間：平成 20 (2008) 年 1 月～2 月

4) 調査内容：法人の概要、活動分野、事務局スタッフ、活動内容、収支、自己評価 (7 項目)、資金面で必要な援助、活動を支えるために必要な環境整備、自由記述

5) 倫理的配慮：調査への回答は自由意志にもとづくものであり、回答しなかった場合も不利益がないこと、個人情報保護の配慮について調査票に記載し、調査票が返信されたこ

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
o_yamauchi@auhw.ac.jp

とをもって同意されたものとみなした。

2. 訪問調査

NPO 法人の実態をより詳しく把握し、研究の分析視点を得るため、福祉系の NPO 法人を選定し、県外および県内の NPO 法人を対象として訪問調査を行った。

- 1) 県外：NPO 法人このゆびと一まれ（富山）／NPO 法人出発のなかまの会（大阪）
- 2) 県内：NPO 法人むつ下北子育て支援ネットワークひろば（むつ）／NPO 法人サポートセンター虹（八戸）

IV. 結果および考察

1. 質問紙調査

回収数は 77 票、有効回収数 77 票であり、有効回答率は 31.3%であった。

「保健医療福祉」を活動分野とする法人が多く（60.0%）、事務局スタッフ（有給・無給含め）がいるのは 83.1%であった。法人の代表者は男性が 71.4%であったが、スタッフの性別は女性が多いという割合が高かった。スタッフの年齢層は中高年層が多かった。また、今後、有給のスタッフの採用計画があるかどうかについては、46.8%があると回答した。

ミッションと活動内容が一致しているかについては、一致している 39.0%、ほぼ一致している 50.6%であり、多くの法人がミッションに一致した活動を展開していると思われる。

法人の自己評価では、「活動資金や機材を獲得する能力」が不足していると回答する法人が 42.9%を占め、多くの法人が資金面での課題を抱えていることが明らかになった。資金面での必要とされる支援については、寄付に関するものが 68.5%、国や自治体による財政支援の拡充が 67.1%であった。現在の NPO 法人は、非営利の活動を行っているにもかかわらず税制面で優遇されておらず、公的な制度上の課題も多くあると思われる。

2. 訪問調査

NPO 法人における雇用の可能性は、福祉系の NPO 法人のほうが他の活動分野の NPO 法人よりも高いと考えられるが、その運営基盤はまだ安定しておらず、急速な雇用拡大を見込むことは難しい。しかし、現状では不足している福祉サービスを提供しようとする志のある者にとっては、NPO 法人という法人格を取得することによって事業申請を行うことが、社会福祉法人の設立などに比べて容易であり、即応性という面では高く評価できよう。

また、福祉サービスを提供しながらも社会福祉法人に移行せず NPO 法人として運営をつづけていくことを方針としている法人もある。介護保険制度や自立支援法の支援費制度など、制度に則った事業だけでなく、自主事業として社会に必要とされているサービスを生み出し、柔軟に提供していくという側面は、NPO 法人の特性であるともいえる。このような特性は、考察のために欠かせない視点であり、今後の研究に活かしていきたい。

V. 謝辞

本調査にご協力くださいました県内外の NPO 法人の皆さまに心よりお礼申し上げます。

VI. 文献（質問紙作成関係のみ）

- ・ 独立行政法人 経済産業研究所『平成 18 年度「NPO 法人の活動に関する調査研究（NPO 法人調査）」報告書』2007.3
- ・ 内閣府国民生活局『平成 17 年度市民活動団体基本調査報告書』2006.5
- ・ 青森県環境生活部文化スポーツ振興課「NPO 活動の活性化に関するアンケート」2003.7

VII. 発表

- ・ NPO 特別セミナー（2008 年 2 月 28 日、本学・あおもり NPO サポートセンター共催）
- ・ 日本ボランティア学会、日本社会教育学会にて発表予定。

3.2. 奨励研究

- ディーゼル排気微粒子による雄性生殖毒性に対するケルセチンの効果におけるアリル炭化水素受容体と生殖内分泌機構の関係：井澤弘美、嵯峨井勝
- 病棟における看護師の職務遂行状況の現状と課題：田中広美、大串靖子
- 地域で生活する精神障害者の QOL と就労支援に関する研究—青森県内における日中活動の主観的 QOL の視点を中心として—：石田賢哉、坂下智恵
- 臓器提供に関する知識とドナー移植コーディネーターの役割に関する意識調査：奈良岡恵子、川崎くみ子

ディーゼル排気微粒子による雄性生殖毒性に対するケルセチンの効果における アリル炭化水素受容体と生殖内分泌機構の関係

井澤弘美¹⁾ *、嵯峨井勝^{1) 2)}

1) 青森県立保健大学、2) 青森県立保健大学大学院

Key Words ①ディーゼル排気微粒子 ②精子 ③精巣 ④ケルセチン ⑤タマネギ

I. はじめに

ディーゼル排気微粒子(Diesel exhaust particles, DEP)はディーゼルエンジンから排出される排気ガスに含まれており、多環芳香族炭化水素(Poly Aromatic Hydrocarbon, PAH)などの多くの毒性物質が含まれている。PAHの毒性は、アリル炭化水素受容体(Arylhydrocarbon Receptor, AhR)を介して発現することが知られている。また、筆者らのこれまでの研究で、DEPの雄性生殖毒性はPAHによって誘導されるAhRに依存していることが示唆された^{1,2)}。

II. 目的

筆者らは、AhR に対して拮抗作用を有するアゴニストが DEP による雄性生殖毒性を軽減することができるであろうと仮説を立てた。フラボノイドの一種であるケルセチンは AhR のアンタゴニストとしてよく知られており、またこのケルセチンはタマネギに多く含まれている。そこで、筆者らは DEP によって誘導される雄性生殖毒性に対するケルセチンとタマネギの毒性軽減効果について実験を行った。

III. 研究方法

BALB/c 系雄性マウス (6 週齢) を以下のように 6 群 (n=9) に分けた; vehicle 群、DEP 群、0.3 % quercetin + DEP (0.3%Q+DEP) 群、0.1% quercetin + DEP (0.1%Q+DEP) 群、0.03 % quercetin + DEP (0.03%Q+DEP) 群および 0.5% onion powder + DEP (0.5%Oni+DEP) 群。

vehicle 群と DEP 群には市販飼料を与えた。0.3%Q+DEP 群、0.1%Q+DEP および 0.03%Q+DEP 群にはそれぞれ 0.3、0.1 および 0.03 %ケルセチン含有飼料を与えた。0.5%Oni+DEP 群には 0.5%タマネギ凍結乾燥粉末含有飼料を与えた。

1 週間の馴化飼育後、すべての DEP 群は DEP 懸濁液(220 μ g/mouse; 0.2 ml of 1.11 DEP mg DEP/ml)を週 2 回ずつ 5 週間にわたって背部皮下投与された。vehicle 群は生理食塩水を投与された。最終投与 2 週間後に

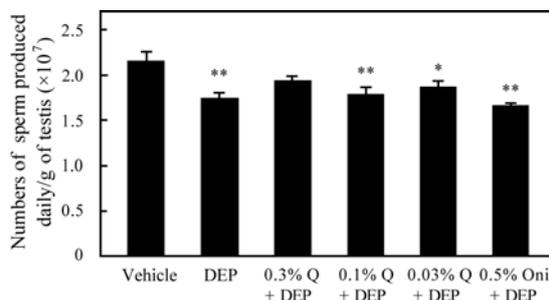


Fig. 1. Effects of Quercetin and Onion on Daily Sperm Production Numbers in DEP-Treated Mice. Data are expressed as means \pm SEM (n = 9). * P < 0.05 and ** P < 0.01 vs. the vehicle group

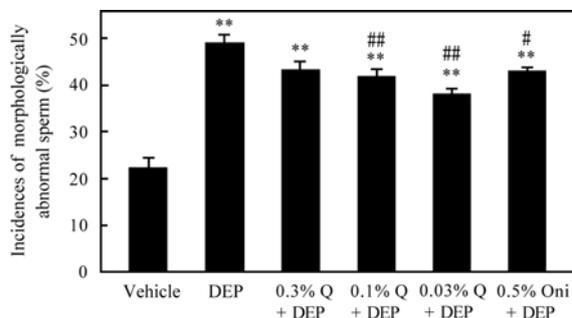


Fig. 2. Effects of Quercetin and Onion on Sperm Morphological Abnormalities in DEP-Treated Mice. Data are expressed as means \pm SEM (n = 9). ** P < 0.01 vs. the vehicle group. # P < 0.05 and ## P < 0.01 vs. the DEP group.

*連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: h_izawa@auhw.ac.jp

解剖して精巣を摘出し、試験に供した。

IV. 結果

DEP 投与マウスの一日本精子生産量および精子形態異常率におけるケルセチンとタマネギの効果それぞれ Fig.1.および Fig.2. に示した。DEP を投与した群の一日本精子生産量(Daily sperm production; DSP)と精子形態異常率は、vehicle 群と比較して有意に悪影響が認められた。しかしながら、ケルセチン+DEP 群の精子形態異常率は、DEP 群よりも有意に悪影響が低減された。

DEP 投与マウスのセルトリ細胞数におけるケルセチンとタマネギの効果 Fig.3. に示した。DEP 群のセルトリ細胞数は vehicle 群と比較して有意に減少した。しかしながら、ケルセチン+DEP 群やタマネギ+DEP 群のセルトリ細胞数では DEP 群と比較して有意に増加した。

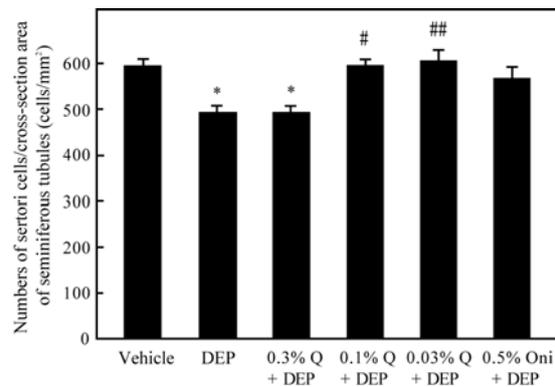


Fig. 3. Effects of Quercetin and Onion on Numbers of Stained Sertoli Cells in DEP-Treated Mice. Data are expressed as means \pm SEM (n = 9). * $P < 0.05$ vs. the vehicle group. # $P < 0.05$ and ## $P < 0.01$ vs. the DEP group.

V. 結論

本研究の結果は、DEP によって誘導される雄性生殖毒性に対するケルセチンとタマネギの軽減効果が明らかに認められた。

VI. 文献

- 1) Izawa H, Watanabe G, Taya K, Sagai M. Inhibitory effects of foods and polyphenols on activation of aryl hydrocarbon receptor induced by diesel exhaust particles. *Environmental Sciences*. **14**, 149-56 (2007).
- 2) Izawa, H., Kohara, M., Watanabe, G., Taya, K. and Sagai, M. Diesel exhaust particle toxicity on spermatogenesis in the mouse is aryl hydrocarbon receptor dependent. *Journal of Reproduction and Development*. **53**, 1069-78 (2007).

VII. 発表

1. Izawa, H., Kohara, M., Watanabe, G., Taya, K. and Sagai, M. Effects of Diesel Exhaust Particles on the Male Reproductive System in Strains of Mice with Different Aryl Hydrocarbon Receptor Responsiveness. *Journal of Reproduction and Development*. **53**, 1191-7 (2007).
2. Izawa, H., Kohara, M., Aizawa, K., Sukanuma, H., Inakuma, T., Watanabe, G., Taya, K. and Sagai, M. Alleviative Effects of Quercetin and Onion on Male Reproductive Toxicity Induced by Diesel Exhaust Particles. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*. in press.

病棟における看護師の職務遂行状況の現状と課題

田中 広美¹⁾ *、大串 靖子¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①看護師 ②病棟看護管理者 ③職場環境

I. はじめに (または「緒言」等)

臨床において看護師は、高度医療や急変時における対応や、それに伴う様々な倫理的な意思決定や判断を必要とする場面にしばしば直面する。このような場面への対応は、新人看護師のみならず、経験を積み重ねた看護師においても、身体的疲労や精神面の葛藤を生み、更なる不安状況やストレスとなって増大し、蓄積を繰り返す。

一方、病棟看護管理者は看護師が職務を遂行する職場環境を整える役割を担っている。

本研究では、看護師が働く職場環境に焦点をあて、その現状を把握することでよりよい職場環境に導く一助となる。また、看護師が質の高いケアを提供するために重要な影響を与えると考える。

II. 目的

病棟における看護師の職務遂行の現状を明らかにし、職場環境の課題を見出す。

III. 研究方法 (または「研究の経過」等)

先行研究として、病棟の看護管理者への質問紙調査を終え、病棟看護管理者が行っている職場環境調整内容を明らかにした。本研究は次の段階として実施した。

1. 研究デザイン：質的帰納的研究

2. 研究期間：平成19年5月上旬～平成20年3月上旬まで

3. 研究方法：

1) インタビューガイドの作成

先行研究を参考にインタビューガイドを作成し、プレテストを実施した。

2) データ収集

①対象となる病院の看護部長へ、研究の目的や主旨、研究協力者の募集方法を文章と口頭で説明し依頼した。研究協力者の募集にあたり、研究への協力は自由意思であり、協力を拒否したことによる不利益を被らないことや、同意した後で、途中から辞退しても差し支えないことを文書に明記し、任意性の保証をした。

②研究協力者(病棟看護管理者、病棟看護師)へ、研究の目的や主旨、倫理的配慮などを明記した文書と口頭での依頼と説明をした。

③インタビューを効果的にするための予備調査として、病棟の現状を知る為に、研究協力者(病棟看護管理者、病棟看護師)の病棟に1日入り、業務の流れを観察した。

④半構成的面接法の実施

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学

業務に支障が無いように、勤務時間が終了してから、病棟看護管理者と病棟看護師それぞれにインタビューガイドを用い面接を行った。その中で語られた内容を、許可を得て録音した。録音内容を逐語記録にし、分析データとした。

4. 分析方法：

研究協力者のインタビュー内容を逐語記録にし、研究対象者に、データ内容の確認を依頼した。

データ内容の意味が変わらないように留意して短い一文にまとめ、共通点・相違点を抽出しながらコード化・カテゴリー化を行った。

本研究のコード化・カテゴリー化に至るプロセスにおいて、質的研究に精通する研究者1名と検討を重ねた。今後、認定看護管理者にもデータ分析内容についてスーパーバイズを受け内容の信頼性と妥当性を確保する。

IV. 結果と考察（または「成果」等）

研究対象者は、青森県内と北海道道南地方の4施設。病棟看護管理者16名、病棟看護師16名であった。

分析の中で、病棟看護管理者は看護師の目標設定や役割を委譲する時に看護師の経験年数を踏まえ、成長を促す事を意識して関わっている事が明らかとなった。これは、研究者の先行研究において、看護管理者の看護師への関わりとして、士気向上を意識している事が明らかにされたが、それを意味づける結果となった。また、病棟看護管理者と看護師はいずれも人間関係を重視して職場環境を考えていることが明らかとなった。

本研究では、病棟看護管理者と病棟看護師の両者にインタビューを実施し、実際の職務遂行の現状が把握する事ができた。職場における物理的、心理的、社会的支援体制の現状を知り、円滑な職務遂行における職場環境のあり方を考え、課題を見いだすことは、病棟看護管理者が職場のサポートシステムを考えるうえでの指標となり、病棟看護師の職場定着率の向上、質の高い看護の提供につながると考える。

現在、看護師が働く職場環境について調査を終了し、全事例のデータ分析中である。

今後も分析をつづけ、現状を明らかにし、働きやすい職場環境についての課題を見出す必要がある。

V. 参考文献

- 1) 尾崎フサ子他：働きやすい職場環境への影響要因—自由記述からの分析—第33回日本看護学会論文集 看護管理,305-307,2002.
- 2) 坂梨薫他：病棟師長の看護管理の現状と改革課題,看護管理,13(3),216-222,2003.
- 3) 田中広美他：職場環境の現状に関する看護管理者の意識,日本看護学教育学会第17回学会誌,2007. ほか

VI. 発表（誌上発表、学会発表）

日本看護学教育学会で発表予定

地域で生活する精神障害者のQOLと就労支援に関する研究 —青森県内における日中活動の主観的 QOL の視点を中心として—

石田賢哉¹⁾ *、坂下智恵¹⁾

青森県立保健大学

Key Words ①主観的 QOL ②就労の意向 ③作業所の役割

I. はじめに

社会福祉の視点から日中活動の重要な場である小規模作業所及び小規模通所授産施設（現在作業所の多くは障害者自立支援法に基づく自立支援給付の対象事業あるいは地域生活支援事業への移行が行われている、以下、作業所とする）を利用する精神障害者（以下、利用者とする）に焦点をあてた主観的QOLスケール（以下、本スケール）の開発をおこなってきた（石田、2006）¹⁾。58項目からなるスケールのうち、多変量解析を通して22項目にまで絞ることが可能であることが示唆された。

II. 目的

本研究における目的は、当事者がもつ就労意向と主観的 QOL の関係性を明らかにすることである。併せて、青森県内における精神障害者の社会資源の現状把握をおこなっていく。

なお、青森県内における精神障害者作業所、小規模通所授産施設利用者への調査実施については単年度では限界があり、精神保健福祉の実践家への相談や交渉、関係作りを通して、来年度以降、精神障害者の就労支援及び生活支援に関しての調査を実施する方向にしたい。

III. 研究方法

1. 研究の対象と倫理的配慮

使用するデータは、2005年12月から2006年1月にかけて実施した市精連の満足度調査⁴⁾である。2007年8月市精連調査部会において再分析の了承を得た。市精連満足度調査において主観的QOLスケールも組み込まれている。データの再分析においても本調査と同様に、匿名性を配慮し個人の情報が守られること、データ管理についても調査者が責任をもって管理することを市精連に約束した。

2. 研究方法

1) 市精連満足度調査の再分析

データは、横浜市内の精神障害者地域作業所、小規模通所授産施設の利用者であり、62箇所配布され56箇所より回収した。有効回答数は787である。

2) 分析方法

分析にはSPSSver15.0、AMOS16を使用した。就労に関する質問を軸に、クロス集計、コレスポンデンス分析を中心におこなった。主観的 QOL を軸にグループ別での比較をおい、また、主観的 QOL のモデル検証のために共分散構造分析をおこなった。

4) 青森県内における精神障害者の社会資源の把握

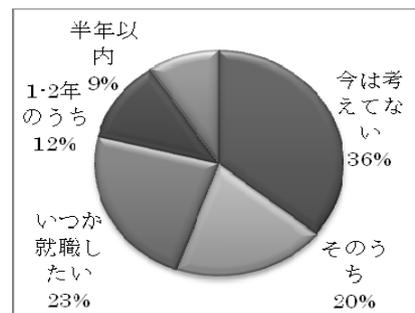
青森県内における精神障害者の社会資源の把握には青森県精神保健福祉センター等で公開されているデータの収集とともに、実践家の方々からお話をうかがい情報を収集した。

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学E-mail : k_isida@auhw.ac.jp

IV. 結果

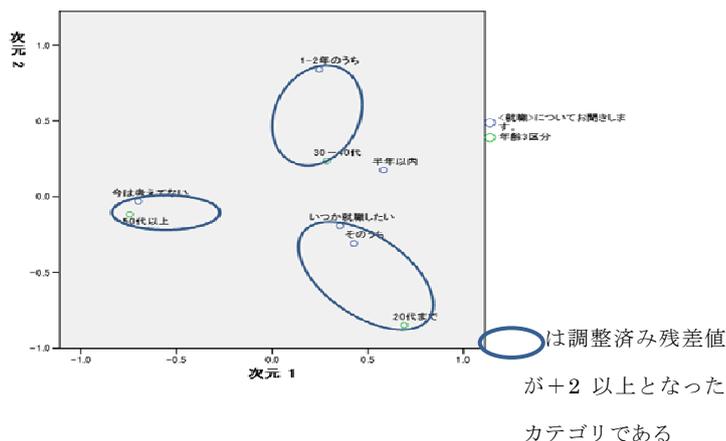
1) 就労への意向について

「今は考えていない」が 36%、「そのうち、ゆっくりと就職について考えたい」が 20%、「いつか就職したいと希望している」が 23%、「1-2年のうちに就職したい」が 12%、「半年以内に就職したい」が 9%であった。



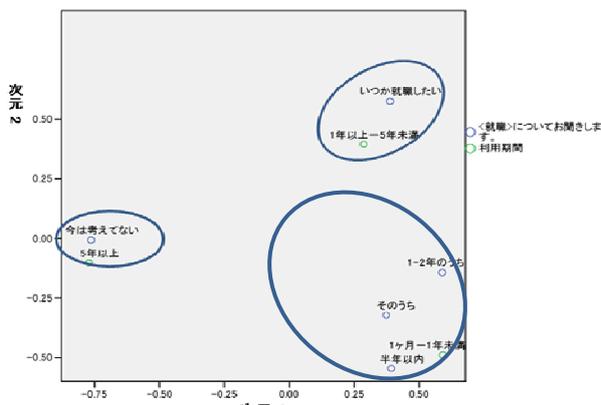
2) 就労の意向と年齢

年齢と就労の意向をクロス集計おこなった。自由度 8、 X^2 値 58.022、1%水準で有意であった。同時に調整済み残差も出力し、年齢別にみる就労への意向の特徴をみるためコレスポンデンス分析をおこなった。20代は「そのうち」「いつか」、30-40代は「1-2年のうち」、50代以上は「今は考えていない」でグループ化された。



3) 就労への意向と利用期間

自由度 8、 X^2 値 78.886、1%水準で統計的に有意であった。調整済み残差も出力しコレスポンデンス分析をおこなった。利用期間が1ヶ月以上1年未満は「そのうち」「1-2年のうち」「半年以内」と、1年以上5年未満は「いつか就職したい」と、利用期間5年以上は「今は考えていない」でグループ化された。



V. 考察

作業所利用期間が短いと就労への意向が強いという結果であったが、これは、家族からの強い期待や、何とか早く良くなって元通りの生活に戻りたいといった焦りの気持ちからきている可能性もある。一定の利用期間を経て、自分らしい生活スタイルを確立し、生活のリズムを取り戻し、リカバリーしている利用者は多い。長期的な視点から利用者のリカバリーを支援することが地域生活支援の基本にあり、作業所は精神障害者の地域生活支援の非常に重要な役割を担ってきている。現在、障害者自立支援法における新事業体系への移行期であり、作業所の多くは就労継続支援 B 型や就労移行支援へと移行していくことが想定される。しかし、作業所が歴史的に担ってきた役割や機能は決して就労支援だけではない。新事業体系に移行したとしても、利用者の QOL という視点から大切な要素が保証されていかなければならない。その大切な要素の一部が本スケールで構成されている項目であると想定し、次年度以降に青森県内での調査の実施に向けて計画を立てていきたい。

- 1) 石田賢哉 (2006)「地域における精神障害者の生活の質に関する研究—地域の日中活動における主観的 QOL の視点から」大正大学大学院人間学研究科 平成 17 年度博士学位論文.

臓器提供に関する知識とドナー移植コーディネーターの役割に関する意識調査

奈良岡恵子¹⁾ *、川崎くみ子²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 弘前大学大学院保健学研究科

Key Words ①ドナー移植コーディネーター ②役割 ③教育

I. はじめに

1997年10月「臓器の移植に関する法律」制定後、では脳死下臓器提供は66例である(2008年3月現在)。しかし、各臓器の移植希望者総数は約13,000人と増加の一途を辿っている。社団法人日本臓器移植ネットワーク(以下、ネットワークとする)は、臓器提供者(ドナー)候補者が現れた際の、臓器摘出側と移植側の橋渡し役となるドナー移植コーディネーターを全国に配置している。主業務は、家族へ臓器提供に関する説明と意思確認、臓器摘出から搬送の手配まで移植に至るまでの全過程を調整することである。現在、ネットワークに所属する約20人と各都道府県に業務委嘱した約50人がドナー移植コーディネーターとして活動している。

II. 目的

本研究では法制定から10年が経過した現在、実際に脳死下臓器提供に関与した医師と看護師を対象に、臓器提供に関する知識やドナー移植コーディネーターの役割や活動実態を調査し、ドナー移植コーディネーターが実践で必要となる教育内容の基礎資料とすることを目的とした。

III. 研究方法

1. 調査対象

平成9年10月～平成19年8月まで脳死下臓器提供を実施した全国の施設で、ドナーに関与しドナー移植コーディネーターと関わった医師5名および看護師5名。

施設については、ネットワークのホームページ上で公開されている55事例(平成11年2月から平成19年6月)中、病院名が公表されている31施設とした。

2. 調査期間

平成19年12月～平成20年1月

3. 調査方法

郵送法による無記名自記式質問紙調査とした。調査前に病院施設長および看護管理者へ文書にて調査協力依頼をし、協力を得られた施設に質問紙を同封し送付した。対象者の選定については施設に一任し、回答は研究者宛に個別の返送とした。

4. 調査内容

対象者の基本的属性の他、「臓器提供シミュレーション実施について」など施設内における臓器提供に関する院内体制、「臓器提供発生時におけるコーディネーターの業務内容についてスムーズに行われたこと、そうでないこと」など臓器提供発生時に関与したコーディネーターの対応を中心に作成した。

5. 分析方法

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
k_naraoka@auhw.ac.jp

結果の集計・分析にはSPSS 12.0を使用した。

6. 倫理的配慮

研究者の身分と、調査協力は自由意志であり協力の可否により組織や個人が不利益を被ることがないことを明記した文書を同封した。また、質問紙返送をもち協力同意を得られたこととした。なお、本研究は青森県立保健大学倫理委員会の承認を得て実施した。

IV. 結果および考察

全国 11 施設より承諾を得、110 部の質問紙を送付し 45 名より回答を得た。回収率は 40.9%であった。

1. 基本的属性

平均年齢は 45.89 歳、職種は医師 24 名 (53.3%) 看護師 21 名 (46.7%)、所属は救命救急センターが 13 名 (28.9%) を占めた。従来「角腎法」により死体からの角膜および腎臓の摘出が定められていること、現在も心停止下の腎臓提供は年間 90 件前後実施されていることから、心停止下腎臓提供については 26 名 (57.8%) が経験をしていた。

2. 院内体制について

提供発生に備えた臓器提供シミュレーションについては「実施した」が 24 名 (53.3%) 「実施していない」が 20 人 (44.4%) であった。実際に経験した脳死下臓器提供の実施経過について「比較的スムーズに実施された」が 32 名 (71.1%) と前向きな感想であった。スムーズに実施された理由として「シミュレーションを実施していた」、「2 回目の提供だったので前回の反省が生かされた」など事前準備や経験によるものであった。スムーズでなかった理由として「提供の進捗状況がわからなかった」など、コーディネーター側の情報提供不足が明らかであった。情報伝達に伴うコミュニケーション技術は、教育内容として必要であると考えられた。

3. コーディネーターについて

スムーズに行われたと感じる業務については「家族に対する説明と提供意思確認・承諾書作成」が 23 名 (51.1%) であった。対して、スムーズに行われていなかったと感じる業務について 26 名より回答を得られ、最も多かったのが 7 名 (15.6%) 「ドナー候補者の医学的・社会的適応確認」であった。臓器提供が少ない現状ではドナー移植コーディネーターがドナー管理の経験を積むのは非常に困難であるが、ドナー候補者となる脳死患者の循環動態を含めた全身状態についての自己学習は可能である。移植医療の根幹が、質の高い臓器を提供し移植を必要とする患者を救うことであることを思念すれば、医学的知識を向上させるための教育は脳死など急性期の病態を中心とした内容を検討するべきであると考えられる。

謝辞

ご多忙の中、本調査にご協力くださった臓器提供を経験された施設スタッフの皆様に厚くお礼申し上げます。

V. 文献

- ・高谷俊一：脳死ドナーの術前・術中管理，腎移植・血管外科，11 (2)，1999
- ・牧山康志：臓器移植を事例とする科学技術の社会的ガバナンスの検討，文部科学省科学技術政策研究所第 2 調査研究グループ，2005

VI. 発表

第 4 回日本移植再生医療看護学会 (2008 年 10 月 予定)

4. 健康科学研究センター指定型研究報告

4.1. 特定課題研究（雪国の研究・地域貢献促進研究）に関する研究報告

- ・一般労働者における運動と労働（仕事）の季節的関連：山本 春江、千葉敦子、李相潤、工藤織美、千葉恵津子、鎌田明美
- ・青森県立保健大学の知的リソースに基づく eLearning システムの構築：山田真司、浅田豊、杉山克己、井澤弘美

一般労働者における運動と労働（仕事）の季節的関連

山本 春江¹⁾ *、千葉 敦子¹⁾、李 相潤¹⁾、
工藤 奈織美²⁾、千葉 恵津子³⁾、鎌田 明美⁴⁾

1) 青森県立保健大学、2) 自治医科大学看護学部、3) 青森郵政健康管理センター・
青森県立保健大学院、4) 十和田保健所・青森県立保健大学院

Key Words ①積雪寒冷地 ②運動習慣 ③労働者 ④季節的関連

I. はじめに

運動は生活習慣病の発生予防およびストレス対策に効果があることが知られている。しかし、積雪寒冷地である青森県においては、冬期間に運動量が減少する傾向にあり、年間を通じた運動推進が課題となっている。また、近年のIT化、機械化、能力成果主義等により労働を取り巻く環境は大きく変化し、ストレスの増大や労働によるエネルギー消費量の減少等健康課題の増加が指摘されている。そこで、本研究では一般労働者（郵政公社員）の運動とストレスに関する実態調査を実施し、運動と労働（仕事）の季節的関連を探り、その結果に基づいた運動推進事業を実施し、その効果を検討した。

II. 目的

- 1) 一般労働者の積雪期と無積雪期における、消費カロリー、運動量、および歩数から、運動と労働（仕事）の季節的関連を明らかにする。
- 2) 上記により得られた結果を解析し、現状と課題に応じた運動推進事業を実施し、その効果を評価する。

III. 研究1：運動と労働（仕事）の季節的関連の解明

1. 対象と方法

青森市所在の日本郵政公社普通局2局の全職員733名を対象とし、アンケートおよび生活習慣記録機（スズケン製ライフコーダEX）装着により、運動と労働（仕事）の季節的関連を探った。アンケートは運動習慣とストレスに関する質問紙を配布し、2局に設置した回収ボックスにて回収した。回答は無記名とし個人の自由意志により回答を求めた。ライフコーダ装着は全職員に参加を呼びかけ、希望者を対象にライフコーダを装着してもらい、積雪期と無積雪期におけるエネルギー総消費量、運動量、歩数を把握した。装着期間は無積雪期が6月下旬から7月下旬の1ヵ月間、積雪期は1月下旬から2月下旬までの1ヵ月間とした。データはライフコーダ専用ソフト（スズケン社製ライフライザー02プロ）を用いて集計し、統計ソフトHalbau ver.6で分析した。無積雪期と積雪期の比較はWilcoxonの符号付順位和検定、勤務形態別などの群間の比較にはKruskal-Wallis検定を用いた。

2. 結果

アンケートの回答者は423名（回答率57.7%）であり、性別は男性が71.3%、女性が28.4%であった。回答者の平均年齢は41±12歳であった。1日の歩数では、自分の歩数を

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail:
h_yamamoto@auhw.ac.jp

把握していない人が31%で最も多く、9000歩以上と回答した人は8%であった。ストレス状況(1~10段階で回答)では、「強いストレス(8~10段階)」を感じている人が33.3%、「中くらいのストレス(5~7)」が38.5%であった。運動習慣の状況については、運動をはじめようとは考えていない人、つまり運動に無関心である人が53.1%で半数を超えた。運動量に関する季節的関連では、夏と比べて冬の運動量が「同じ」が27.3%、「少し減少」が19.4%、「増加」が41.2%であった。「増加」の理由は、「通勤のため」が44.1%、「雪かきのため」が42.6%であった。

ライフコーダの分析対象者は67名で、そのうち男性55名(82.1%)、女性12名(17.9%)であった。平均年齢は男性43.6±9.8歳、女性39.2±12.8歳であった。エネルギー総消費量、運動量、歩数とも季節間に有意差は認められなかった。所属課の相違で層別して分析した結果、運動量と歩数に有意な関連が認められた。

IV. 研究2：運動推進事業の実施と評価

運動推進事業は、運動教室の開催、リーフレットの作成および配布を主として実施し、目標達成度、参加職員および非参加職員の影響を評価した。運動教室は希望者を募り、2年間で6回実施した。内容は雪かきと運動、運動習慣を取入れた心の健康づくり、効果的な一万歩、階段とウォーキングによる運動量負荷別の運動量測定等を実施した。その他に、全職員を対象とした事業報告会、運動教室の様子や測定結果等を周知するためのリーフレット作成と配布等を実施した。ライフコーダ装着に興味関心を持つ職員が増え、現在でも運動推進事業が継続実施されている。

V. 考察

アンケート調査では冬期間に運動量が増加すると回答した割合が高かったが、ライフコーダ装着者による調査では、エネルギー総消費量、運動量、歩数とも季節間に有意差は認められず、労働者を対象とした本調査では季節的な関連は比較的小さいことが示された。しかし、所属課別では運動量と歩数に有意な関連が認められたことから、個々人の状況とニーズに応じた環境づくりや健康教育の重要性が示唆された。運動推進事業では、階段とウォーキングコースを設定し、運動量負荷別の運動量測定を実施し、参加者への影響を分析したところ、本働きかけは運動習慣を形成していくための「気づき」の促進に役立ったことが示唆された。「気づき」の促進は習慣形成において初歩的な段階の要因であり重要といえる。しかし、運動習慣の形成化および継続化のためには今後とも「支援的環境」を整えながら、形成要因について追及していくことが必要と考えられた。

VI. 学会発表

1) 千葉敦子, 山本春江, 李相潤, 工藤奈織美, 千葉恵津子, :生活習慣記録機を装着することによって生じる勤労者のクチコミに関する検討, 青森県保健医療福祉研究発表会, 2007年2月16日, 青森市.

2) 山本春江, 千葉敦子: 積雪寒冷地における運動習慣形成と継続に関する検討(1) 農村と都市の運動状況の比較から, 全国地域保健師学術研究会, 2007年11月, 大津市.

3) 山本春江, 李相潤, 工藤奈織美, 千葉恵津子, 鎌田明美, 千葉敦子: 豪雪地における一般労働者の身体活動量と所属課の季節的関連, 日本公衆衛生学会総会66回, 2007年10月, 松山市.

ほか学会発表7件

青森県立保健大学の知的リソースに基づく eLearning システムの構築

山田真司*、浅田豊、杉山克己、井澤弘美

青森県立保健大学

Key Words ①eLearning コンテンツ ②LMS ③ u-Japan 構想

I. はじめに

ICT 技術が社会を変えていることは疑いない。ICT 技術は機械技術、電子技術を利用することによって労働生産性を高めることのできなかった部門の生産性の向上を目指すものであるが、教育はまさにその対象とされるべき部門である。eLearning は企業教育においては既に大きな成果を収めているが、それに対し大学教育ではさまざまなアプローチが eLearning に対してなされているにも拘わらず、およそ成功を収めているとは言い難い。これは大学教育の持つ多様性（対象分野、科目の種類、運営の方式、受講者の特質およびそのニーズ）に由来するものと考えられる。

このことから、大学教育における eLearning コンテンツ作成には講義担当者の意向を的確に反映させられる方法が必要であることが分かる。そのためには低費用で操作性の容易な eLearning コンテンツの作成方法の確立が求められている。また、コンテンツを運用するためには情報インフラと位置づけるべき LMS(Learning Management System)を稼働させることは必須である。本研究ではこれらの問題に具体的な答えを用意することを目指した。

II. 目的

本研究計画における 2006 年度の成果により、eLearning の現状把握および eLearning コンテンツ作成のためのノウハウを習得した。次のステップとして次の 3 つの研究目的を置く。第 1 の目的は、低費用で効率的に eLearning コンテンツを作成する方法論を確立すること。第 2 の目的は eLearning コンテンツを運用するための低費用で使い易い Learning Management System を選定し、導入すること。そして、第 3 の目的は各教員が容易に低費用で eLearning コンテンツを作成する方法論を確立することである。

III. 研究方法

・第 1 の目的に対して

eLearning コンテンツの作成は、これは大きく分ければ 3 つの工程からなる。第 1 の工程はビデオ撮影である。第 2 の工程はビデオ映像の編集、第 3 の工程は編集したビデオ画像と PowerPoint ファイルの合成によるコンテンツ化である。この 3 つの工程のそれぞれに対して、効率的な方法を探る。

第 1 の工程であるビデオ撮影では、低費用とするためには専門家を雇うことはできない。また eLearning コンテンツ用に別途講義を実施することは講義担当者の負担となるため、講義をそのまま収録することが望ましい。そこで、講義の様子をあらかじめ知り、継続して撮影できる本学の学生アルバイトを雇うことを試みる。

第 2 の工程であるビデオ画像の編集であるが、4 映像入力を編集できる比較的高額な Adobe 社 Premiere と Windows にあらかじめ備わっている Windows ムービーメーカーとの比

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail : m_yamada@auhw.ac.jp

較を行う。Windows ムービーメーカーは無料だが1映像入力の編集しかできないが、このソフトでPremiereとの比較を試みる。

第3の工程のeLearningコンテンツ化であるが、無料ソフトであるMicrosoft社のProducerと同等以上の機能を持つソフトと比較することを試みる。

- ・第2の目的に対して

市販のLMSは買い取り価格が高価であるだけでなく、メンテナンス料金もかなり工学となるため、フリーウェアのLMSから選定することになる。候補は関西大学がパナソニックと共同開発し、全学的に使用しているCEAS、東京大学が日本ユニシスと共同開発しているCFIVE、世界的にも高いシェアを持つフリーソフトウェアであるmoodle、国立情報学研究所で配布しているXOOPSベースのNetCommonsについて日本における普及度の観点から検討を行う。

- ・第3の目的に対して

低価格のソフトを用いて、PCの操作に特別なスキルがない者に対して講習プログラムを用意することができるかどうかを検討する。

IV. 成果

- ・第1の目的に対して

第1の工程については、アルバイトを希望する学生が少ないこと、ビデオカメラ撮影のスキルが極めて低いこと、継続的に業務につける学生がいないことは予想外であった。電子機器操作のスキルは若者において高いものであるが、ビデオカメラについては30代以降からスキルが高まるものと思われる。このようなことから本学の学生アルバイトを用いることには問題があることが分かった。

第2の工程についてはPremiereでは多映像入力による編集という利点は大きいですがそれ以外についてはWindowsムービーメーカーでも十分であることが分かった。

第3の工程についてはProducerと同等の機能を持つソフトはいずれも極めて高価であることが分かった。

- ・第2の目的に対して

普及度は明らかにMoodleが優れていることが分かった。ただし、現時点では運用までに至っていない。

- ・第3の目的に対して

WindowsムービーメーカーおよびMicrosoft Producerを用いた講習を行うことは可能であり、そのための準備はほぼ出来ている。

V. 考察

eLearningコンテンツを教材ビデオのように捉えることは妥当ではない。Microsoft PowerPointのように教育ツールとして捉えるべきである。すなわち、従来からある板書や配布物と同じように位置づけされるべきものである。そのためには、講義担当者の完全なコントロール下に作成されなければならないことは明らかであり、各教員が容易に低費用でeLearningコンテンツを作成できる環境を整えることが重要となる。

また、eLearningコンテンツをツールとして活用するためにはその運用環境が充実していることも必須である。そのためにはLMSも情報インフラの一部として捉え、大学の情報管理部門の下で一括して管理運用される必要があるだろう。

4. 2. 実用技術開発研究報告

- ・そう痒感患者へのキュウリローション塗布効果の検証ー皮膚表面 pH 正常化と睡眠促進効果ー：
藤井博英、貴田岡博史、坪井ふみ子、畠山なを子、昆野順一、柏葉英美、田子内紀子、角濱春美、
伊藤治幸
- ・「小児のフィジカルアセスメント」実践 DVD 開発：中村由美子、赤羽衣里子、杉本晃子、
内城絵美、田口良子、Patricia Jackson Allen
- ・アピオス花の生理作用および作用成分の解明，ならびに有効利用に関する研究：岩井邦久、
川村仁、松江一、森永八江、小渡晃

そう痒感患者へのキュウリローション塗布効果の検証 －皮膚表面 pH 正常化と睡眠促進効果－

藤井博英¹⁾ *、貴田岡博史²⁾、坪井ふみ子²⁾、畠山なを子²⁾、昆野順一²⁾

柏葉英美³⁾、田子内紀子⁴⁾、角濱春美¹⁾、伊藤治幸¹⁾

1) 青森県立保健大学、2) 岩手県立遠野病院、
3) 岩手県立二戸高等看護学院、4) 岩手県立久慈病院

Key Words ①そう痒感 ②キュウリローション
③皮膚表面 pH ④睡眠促進

I. はじめに

我々は、4年前からキュウリローションスプレーを用い止痒効果に関する研究を行なっている。キュウリローションスプレーは難治性の痒みを訴える患者に対して、87%に止痒効果があることを実証した。さらに、止痒効果の根拠の一つとして、痒みの要因である皮膚乾燥を軽減させることも検証した。今回我々は、キュウリローションスプレーをスキンケアに役立てるために、さらなる効果の検証と安全性の確立に向け研究を進めることにした。そこで難治性の痒みを訴える患者に対して、皮膚表面 pH の変化を明らかにし、さらに主観的なそう痒感の改善、睡眠の改善に寄与できるか明らかにすることにした。

II. 目的

そう痒感患者へのキュウリローション塗布は、皮膚表面 pH 正常化、痒みの自覚症状、睡眠促進に効果があるか検証する。

III. 研究方法

岩手県立病院3施設（久慈病院・遠野病院・一戸病院）において、慢性・持続性の痒みを訴える患者（白取の痒みの重症度基準3以上の患者）で皮膚科的疾患がない（医師に診断してもらう）患者 21名を対象に、準実験研究（因果仮説検証研究）を行った。

データ分析は、1) キュウリローション使用前後の皮膚表面 pH を単純比較し、2) 睡眠は、%sleep, sleep efficacy, sleep episode について前後の比較を行なった。3) 白取の痒みの重症度基準については、単純集計し比較した。VAS スケールについて、Friedman 検定を行い、多重比較を行った。ソフトは統計 SPSS14.0 for windows を使用し、 $p < 0.05$ を有意差とする。倫理的配慮として、対象者に、研究の趣旨・方法を説明し、同意が得られた場合に行い、本人が判断能力に欠ける場合は、家族の承諾を得た上で行った。

IV. 結果

1. 対象者の属性

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学E-mail:
h_fujii@auhw.ac.jp

対象者の属性は、44～98歳、平均年齢62.3歳±15歳で、男性11名・女性10名であった。疾患の内訳は、腎臓疾患15名、脳血管疾患3名、肝硬変・心不全・尿管腫瘍それぞれ1名であった。

2. 皮膚pHの変化

対象者のキュウリローション使用前と1週間使用後の皮膚表面pHの比較では、平均値では差はみられなかった。

3. 主観的そう痒感

主観的そう痒感の評価として白取の痒み重症度基準を用いた結果、対象者全員の痒みが軽減されていた。平均値では、スプレー直後が0.9、30分後が0.6、60分後が0.5と、徐々に軽減した。1週間続けた後にも、介入前に比し、低く抑えられていた。

4. 睡眠の変化

有効データは、21例中6例であった。睡眠については、介入前の睡眠が保持された者が4名で、悪化したものはいなかった。

V. 考察

今回、キュウリローションの止痒効果の根拠の一つとして、皮膚水分量増加の他に、皮膚表面pHの適正化があるのではないかと考えた。今回の結果では、ローション使用後に皮膚表面pHが若干ではあるが酸性化しており、継続検討が必要であると考えられた。

睡眠については、介入前の睡眠が保持された者が4名で、悪化したものはいなかった。保持された者のうち2名は睡眠が良好な者たちであった。その他2名は、夜間睡眠が不良な者たちであり、この原因が痒みによるものであり、かつ、キュウリローションで軽減できなかったのか、これ以外の要因があったかを検討する必要性があると考えられる。2名には、夜間睡眠の改善が見られた。「睡眠」は、患者の主観的QOL（生活の質）に最も影響を及ぼす要因であると言われている。これをキュウリローションのスプレーが改善し得たということは、意義の大きな看護介入であると言えるのではないかと考える。

さらに、痒みの主観的評価では、ローションスプレー直後も、1週間後の継続後においても、有意に減少しており、止痒効果は先行研究同様に証明された。

VI. 文献

石田耕一，神谷哲朗，土屋秀一，他（1990）：腎透析患者の皮膚pHについて，日本皮膚科学会雑誌100（12），1275-1278.

伊沢凡人（1996）：よく効く野菜くだもの療法（第1版），62-64，家の光協会，東京.

西村咲子（1990）：痒みの対策としてのヨモギケアに関する研究の推移と課題，臨床看護研究の進歩2，122-130.

杉山みずほ，成沢麻未，団塚恵子，他（2002）：重曹・尿素・ヨモギ水溶液が皮膚表面pH及び皮膚角層水分量に与える影響，第33回日本看護学会，看護総合，227-229.

坪井ふみ子，畠山なを子，藤井博英（2005）：そう痒感患者の皮膚乾燥に対するキュウリローションの保湿作用の検証，第4回日本看護技術学会抄録集，76.

VII. 発表

第6回日本看護技術学会にて発表予定，抄録未

「小児のフィジカルアセスメント」実践 DVD 開発

中村由美子¹⁾ * 赤羽衣里子¹⁾ 杉本晃子¹⁾ 内城絵美¹⁾

田口良子²⁾ Patricia Jackson Allen³⁾

1) 青森県立保健大学、2) 神奈川県立子ども医療センター 3) Yale University

Key Words ①フィジカルアセスメント ②健康教育 ③安全教育 ④教材開発

I. はじめに

小児にかかわる看護師の役割として、小児と家族のアセスメントスキルや、ヘルスケアを提供する看護師の診断能力および健康教育能力が求められている。特に、本県のように医療過疎が進む地域においては、ヘルスプロモーションの視点からも小児をみる小児看護師および保健師のアセスメントスキル、健康教育能力の向上が県内の健康増進につながるといえる。

それらの基礎となる小児のフィジカルアセスメントは、子どもの成長発達や病気等の異常の早期発見をするためにも重要な看護技術である。しかし、我が国のように少子高齢化が進む現代社会において子どもと接する機会が少なく、実践的に小児を理解して診るための技術を習得することが年々困難になっている現状がある。

近年、小児のフィジカルアセスメントについての図書やビデオなどの教材が商品化されてきているが、アセスメントスキルが中心であり、保健指導や健康教育における看護者の教育者としての役割をも踏まえ、1歳から15歳までの死因の第1位である事故の予防をも含んだ内容のものはまだみられていない。

そのため、本研究では安全教育・健康教育をも含めたフィジカルアセスメントのDVDおよび副読本の制作を行い、小児にかかわる看護師および保健師の実践スキルの向上を目的としている。

II. 目的

ヘルスアセスメント全般を視野に入れた内容を検討し、高度な専門知識・技術をもって小児のフィジカルアセスメントおよび健康教育、安全教育の実践ができる看護師および保健師育成のための教材開発を目指している。

III. 研究方法

1. 下記の点を押さえた小児のフィジカルアセスメントのDVD内容の検討を行い、DVDを作成する。

- 1) あらゆる年齢の小児の成長発達におけるニーズを理解できる内容である。
- 2) 小児の安全教育・ヘルスプロモーションの視点が組み込まれている。
- 3) 上映時間は1巻につき20分程度で、教育・学習で使いやすい構成および内容である。
- 4) 実践的な技術が組み込まれた内容である。

2. シナリオの作成

上記1の内容に基づいてシナリオ素案を作成し、共同研究者から意見をもらい修正する。

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail :
y_nakamura@auhw.ac.jp

IV. 結果

1. 小児のフィジカルアセスメントのDVD内容の検討を行い、全体構成および各巻の項目を決定した。

1) 構成

青森県の現状を踏まえて、一般的な乳児・幼児のフィジカルアセスメントの内容とする。撮影するモデルは、基本的に幼児とし、大泉門など乳児に特徴的な部分のみ乳児（部位によっては人形）とする。全3巻で、時間は1巻あたり30分以内とする。

(1) 第1巻；全体編

診察器具を使わずに、小児の全身を診るためのフィジカルアセスメントの全体的な流れがわかる内容とする。現状の看護でも実施可能な、一般的なアセスメントスキルを用いたものを計画している。

(2) 第2，3巻；細部編—身体各部の詳細な見方と安全教育、保健指導

2) 各巻の項目

(1) 第1巻；全体編

①フィジカルアセスメントの目的、小児における特徴

②問診（親との関係の作り方・コミュニケーションのとり方、既往歴の重要性）

③フィジカルアセスメントの実際

；バイタルサイン、身体諸計測、頭（大泉門、頭皮）、顔（目、鼻、耳、口）、頸部（リンパ）、上肢、胸部（聴診：呼吸、心音）、腹部、背部、下肢、陰部、その他：筋緊張、反射、バランス、養育環境（身体的虐待、ネグレクト、育児不安）、子どもの発達チェックの重要性（詳細な見方は副読本に入れる）

(2) 第2巻；細部編～上半身～

①フィジカルアセスメントの実際

；目、耳、鼻、口、上肢、胸部（呼吸音・心音）、背部（側弯症のチェック）、腋窩リンパ節

②安全教育；ヘルメット、鼻に異物を詰めること、誤飲など

(3) 第3巻；細部編～下半身～

①フィジカルアセスメントの実際

；腹部（全体、脾、肝）、下肢（歩行、内反足、股関節脱臼）、生殖器（男児；陰茎、陰囊、睾丸〔陰囊水腫〕、女児；外陰部の奇形、汚れ、炎症）、ヘルニア、その他（打腱器を使用した神経機能のチェック；上下肢の腱反射、深部反射他クロウズ、ロンベルグ試験、指鼻試験等）

②安全教育；姿勢など

2. シナリオの作成

1. に基づき、シナリオ案（図1参照）および各巻における演出方法を考え、DVDを作成した。なお、Allen氏には、DVDの全体構成および技術についての指導をうけた。

3. DVDの作成

平成20年3月に撮影した写真をもとに、小児のフィジカルアセスメントのDVDを作成し、平成20年度にはそれを青森県内の病院や保健所、市町村の保健予防課などに配布し、研修会を開催して、広く周知する予定である。

アピオス花の生理作用および作用成分の解明，ならびに有効利用に関する研究

岩井 邦久^{1)*}，川村 仁¹⁾，松江 一¹⁾，森永 八江¹⁾，小渡 晃²⁾

1) 青森県立保健大学，2) 株式会社倉石地域振興公社

Key Words ①アピオス ②花 ③アントシアニン ④α-グルコシダーゼ ⑤ラジカル消去活性

I. はじめに

アピオス (*Apios americana* Medikus) は北米原産のマメ科ツル性植物で、青森県にはリンゴ導入時に混入して入って来たといわれている。過去には経験談をもとに夢の健康作物として報道されたが、それは伝承の類いで科学的根拠に乏しかった。そこで、我々は高血圧ラットを用いた研究を行い、アピオスに降圧効果を見出した¹⁾。この結果から、過去の実用技術開発研究において降圧成分の解明を進め、アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害ペプチドを発見した²⁾。また、県内産地の一つである五戸町の株式会社倉石地域振興公社は我々と連携し、研究成果を付加価値とした産業振興を進め、研究代表者が主宰するヘルシーフード創造研究会も同公社と連携して新規製品開発 (図1) を行っている。

一方、アピオスの栽培では夏に咲く花 (図1) を摘み取ることが良いイモを作る秘訣であると言われていることが分かり、廃棄されている花の活用法を模索していることも明らかとなった。アピオスの栽培やイモの栄養成分は研究されているが^{3, 4)}、生理作用に関する研究は我々以外に見当たらず、また花に関する研究は皆無である。



図1. アピオス新製品 (左) と花 (右)

II. 目的

そこで、アピオス花の生理活性および活性成分の解明により、新規な健康的食素材開発を進めることを目的に、(1) アピオス花の生理活性および活性成分の解明、(2) 花の安全性の検討、(3) 花の効果的な処理法開発の研究計画を立案した。活性成分としてポリフェノール類を想定し、初年度は生理活性および活性成分を探索した。また、摘花がイモに及ぼす影響について検討した。本研究は、株式会社倉石地域振興公社との共同研究であり、五戸地域との連携も図った。

III. 研究方法

1. アピオス花の生理活性探索

アピオス花を乾燥し、ギ酸，トリフルオロ酢酸およびギ酸含有メタノール (MeOH) にて粗抽出物を調製した。粗抽出物のポリフェノール濃度を Folin-Denis 法により、DPPH ラジカル消去活性，グルコシダーゼ阻害活性および ACE 阻害活性を常法により測定した。

粗抽出物を Sep-Pak Vac C₁₈ で分画し (1%ギ酸含有 0~99% MeOH)、DPPH ラジカル消去およびグルコシダーゼ阻害活性を測定した。さらに Sephadex LH-20 カラムクロマトグラフィーにて大量に分画し、1%ギ酸含有 0~99% MeOH 溶出物のポリフェノール類を HPLC-PDA により分析した。

2. アピオス花摘花によるアピオスイモの変化検討

アピオス畑を無摘花区分，満開時摘花区分 (満開の花のみ採取)，全摘花区分 (開花時全て摘花) に分けた (各 1.2 m²)。その後同一条件で栽培し、収穫したイモの数量および重量を測定した。

IV. 結果および考察

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: k_iwai@auhw.ac.jp

1. アピオス花の生理活性の探索

粗抽出物では、ギ酸/MeOH抽出物がポリフェノール濃度、DPPH ラジカル消去活性およびグルコシダーゼ阻害活性に優れており、これが生理活性および活性成分の解明に適していることが判明した。

ギ酸/MeOH抽出物を水/EtOH (5:20) で除糖するとグルコシダーゼ阻害活性は上昇し、Sep-Pak で分画すると、40% MeOH画分が最も強いラジカル消去活性およびグルコシダーゼ阻害活性を示した。

活性画分の大量調製のため、Sephadex LH-20にて分画し、1gの粗抽出物から0, 20, 40, 60 および99% MeOH画分を891.3, 42.7, 19.4, 52.3 および164.9 mg 得た。これらのHPLC-PDAクロマトグラムを図2に示す。アントシアニン類 (520 nm 検出) は60% MeOH画分に6本検出され、他のポリフェノール類 (320 nm 検出) は40% MeOH以降の画分に多数認められた。

2. アピオス花摘花によるアピオスイモの変化検討

無摘花区分に比べて摘花区分ではイモの総重量が減少したが、イモ総数量は摘花区分で28~40%増加した。その中のA規格品の割合を評価すると、無摘花区分では数量で77%、重量で30%を占めていたのに対し、摘花区分では数量84%、重量39~46%を占めた。即ち、摘花によって良規格品の割合が増え、花の利用はイモの収穫にも好影響を与えることが明らかとなった。

V. まとめ

アピオス花の有効利用を目的に生理作用および活性成分を検討した結果、花にDPPHラジカル消去およびグルコシダーゼ阻害活性のあることが明らかとなり、活性成分を得るためにはギ酸/MeOH抽出およびSep-Pak分画が最適な手法であることを明らかにした。次年度以降は、大量調製したSephadex LH-20分画物から活性成分を解明するとともに、生理作用を検討する予定である。

また、摘花によって良質のイモを収穫できることが明らかとなった。これにより、花採取の動機付けだけでなく、アピオスイモの価値を向上できることが示唆された。この結果に関しては再現性の確認とともに、イモの栄養成分等の差異も検討する予定である。

VI. 文献

- 1) Iwai K, *et al.*: Nutr. Res., **27**, 218-224, 2007.
- 2) 松江一, 他: 青森県立保健大学実用技術開発研究最終報告書, 2007.
- 3) Hoshikawa K., *et al.*: Jpn. J. Crop Sci., **64**, 323-327, 1995.
- 4) Kinugasa H., *et al.*: Sonoda Women's Coll. Studies, **26**, 209-218, 1992.

VII. 発表

- 1) 岩井邦久: 地域食資源に含まれる糖質の新しい生理機能-アピオス, リンゴを中心に-. 第7回青森糖質研究会 ~地域活性化につなぐ糖質研究~ (依頼講演), 2008年2月8日, 弘前市.
- 2) 岩井邦久: 「地域資源を生かした産官学連携による地域産業の振興」~ガマズミやアピオスから三八の特産品作りを目指して~. 地域産業活性化に向けた異業種交流講演会 (依頼講演), 2008年2月18日, 八戸市.

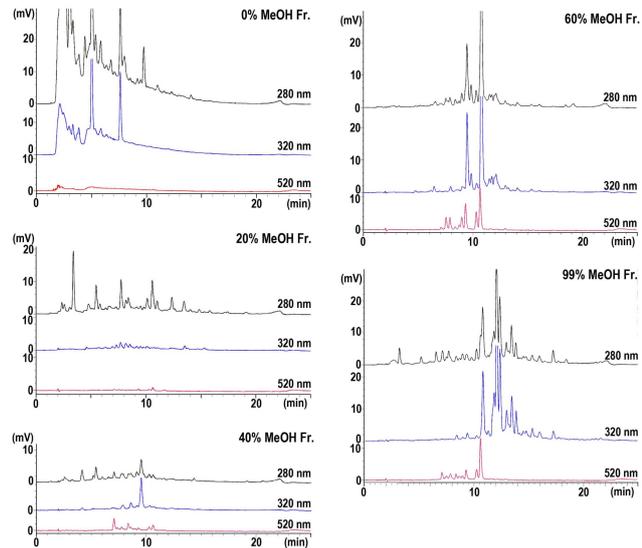


図2. アピオス花 LH-20 分画物の HPLC-PDA クロマトグラム

これらのHPLC-PDAクロマトグラムを図2に示す。アントシアニン類 (520 nm 検出) は60% MeOH画分に6本検出され、他のポリフェノール類 (320 nm 検出) は40% MeOH以降の画分に多数認められた。

4.3. 官学連携研究報告

- 国保レセプト情報を用いた生活習慣病発症リスク計算の妥当性の検証に関する症例対照研究：
井澤弘美、駒田亜衣、山田真司、大山博史、福田誠、嵯峨井勝
- 平成20年度からの特定基本健康診査を見据えた積極的支援型健康教育プログラムの開発研究：
藤田修三、熊谷貴子、森永八江、駒田亜衣、乗鞍敏夫
- 住民基本健診データによる脳卒中、心疾患および糖尿病合併症の発症リスクの解析と生活習慣要因の相関に関する研究（リスク解析研究）：嵯峨井 勝、駒田亜衣、井澤弘美、森永八江、
山田真司、大山博史、佐藤伸
- 小地域ネットワークを活用した地域介入による自殺予防プログラムの開発と効果評価—青森県における疫学的多地域介入研究—：大山博史、坂下智恵、千葉敦子、Barry Kavanagh、渡邊直樹、
仁平将、宮川隆美、反町秀吉、川村悦子、木村亮子、岡沼早智子、藤嶋聡子、根市恵子、
田中尚恵、鈴木希久子、八嶋昭子、酒井千鶴子、加賀谷郁子、昆由美子、小山真貴子
- 下北地域における包括ケアを推進する5つの研究：石鍋圭子、藤田あけみ、細川満子、川口徹、
中村由美子、山本春江、渡邊洋一、三津谷恵、奈良岡恵子、工藤奈織美、東海林優、工藤眞智子、
杉沢利雄、中村正直、畑中睦子

国保レセプト情報を用いた生活習慣病発症リスク計算の妥当性の検証に関する症例対照研究

井澤弘美¹⁾ *、駒田亜衣¹⁾、山田真司¹⁾、大山博史¹⁾、福田誠²⁾、嵯峨井勝¹⁾

1) 青森県立保健大学、2) 青森県健康福祉部高齢福祉保険課

Key words: ①住民基本健診、②レセプト、③脳卒中、④心疾患、⑤発症リスク

I. 目的

脳卒中と虚血性心疾患の発症リスクスコアの計算法として、既に提案されている予測方法の中で、どの方式が最も的中度が高いかを受動者動作特性 (Receiver Operating Characteristic, ROC) 分析により比較、検討することである。

II. 方法

青森県内の5つの自治体の協力を得て、国保レセプトから、実際に脳卒中あるいは虚血性心疾患の発症者(症例群)を抽出し、その人たちの5年前の基本健診データから、既存の予測方式でリスクスコア(%)を計算した。さらに、これまでに両疾患のいずれをも発症していない住民(対照群)の5年前の基本健診データから、同様にリスクスコアを計算した。脳卒中では3種の予測方式で、虚血性心疾患では6種の方式で計算した。これら症例群と対照群のリスクスコアと各疾患の発症の有無から、ROC分析を行い各予測方式の的中度を比較した。

III. 結果

性と年齢を調整した結果、有効数が確保された40-69歳までのデータから、脳卒中の症例群93名、対照群279名からのROC曲線下面積(AUC)は、茨城県脳卒中危険度

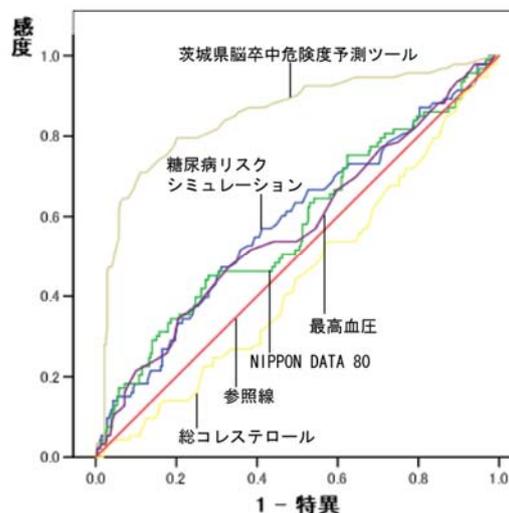


図1. 各脳卒中リスクスコア計算法のROC曲線

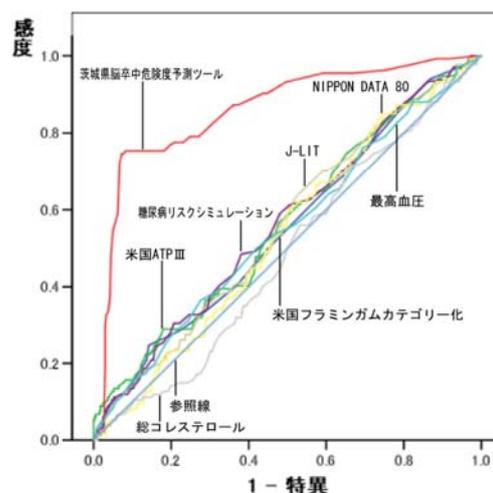


図2. 各虚血性心疾患リスクスコア計算法のROC曲線

* 連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 : h_izawa@auhw.ac.jp

予測ツールで計算した場合が 0.849 で最も 1 に近く、統計的有意差 ($p < 0.001$) も認められ、その他は 0.584 以下であった (図 1 および表 1)。虚血性心疾患の症例群 134 名、対照群 402 名からの AUC も、茨城県脳卒中危険度予測ツールで計算した場合が 0.859 で最も 1 に近く、統計的有意差 ($p < 0.001$) も認められ、その他の AUC は 0.565 以下であった (図 2 および表 2)。

表 1. 各種脳卒中リスク計算法の ROC 曲線の AUC

リスク計算法	AUC	標準 誤差	有意確 率 (p)	95% 信頼区間	
				下限	上限
A) 糖尿病リスクシミュレーション	.584	.035	.015	.515	.653
B) NIPPON DATA 80	.574	.036	.032	.505	.644
C) 茨城県脳卒中危険度予測ツール	.849	.026	.000	.799	.899
最高血圧	.570	.035	.043	.501	.640
総コレステロール	.444	.034	.108	.378	.511

表 2. 各種心疾患リスク計算法の ROC 曲線の AUC

リスク計算法	AUC	標準 誤差	有意確 率 (p)	95% 信頼区間	
				下限	上限
A) 糖尿病リスクシミュレーション	.565	.028	.025	.509	.620
B) NIPPON DATA 80	.536	.028	.218	.481	.590
C) 茨城県脳卒中危険度予測ツール	.859	.020	.000	.820	.898
D) 米国フラミンガム研究カテゴリー 化	.552	.029	.070	.496	.608
E) 米国 ATP III	.563	.029	.028	.507	.619
F) J-LIT	.556	.028	.051	.501	.611
最高血圧	.547	.029	.101	.490	.604
総コレステロール	.484	.028	.581	.429	.539

IV. 結論

住民基本健診データから、脳卒中あるいは虚血性心疾患を発症する可能性を示すリスクスコアを計算するには、現在提案されている予測方式の中では、茨城県が開発した脳卒中危険度予測ツールが最もの中度が高いことが示された。

V. 発表

原著論文

井澤弘美、駒田亜衣、山田真司、大山博史、福田誠、嵯峨井勝. 国保レセプトと住民基本健康診断データを用いた「脳卒中」と「虚血性心疾患」のリスクスコア計算法の的中度の比較. 日本ヒューマンケア科学会誌. 1(1) 61-69. 2008

学会発表

井澤弘美、嵯峨井勝、駒田亜衣、山田真司、福田誠. 心疾患と脳血管疾患のリスクを予測する各種 Health Risk Appraisal ソフトの妥当性の比較検討. 第38回日本動脈硬化学会総会・学術集会. 2007年7月. 大阪市.

* 連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 E-mail: h_izawa@auhw.ac

平成20年度からの特定健康診査を見据えた積極支援型

健康教育プログラムの開発研究

藤田修三¹⁾、熊谷貴子¹⁾、森永八江¹⁾、駒田亜衣¹⁾、乗鞍敏夫¹⁾

1) 青森県立保健大学健康科学部

Key word: 健康教室、特定健康診査、健康指標、肥満の改善

I. はじめに

青森県黒石市は東部津軽地区に位置する人口約4万人の都市である。平成12年の県平均寿命は男性75.7歳（全国47位）、女性は83.7歳（同47位）であり、なかでも黒石市は男性74.1歳（県内69市町村の第49位）、女性81.6歳（同63位）と、県平均よりも寿命の短い状況にある。そのため黒石市では短命の原因を検討し、平成18年度から22年度まで五カ年間の「健康長寿都市を目指して特別活動5ヶ年計画」を推進している。テーマは「肥満の予防」で、改善数値目標として現在の肥満割合30.0%を平成22年度までに20.0%に改善するというものである。

本研究グループは本学健康科学研究センター指定型研究に培われた成果を、平成17年度および18年度の2ヶ年間、文部科学省科学研究費の助成を受け、黒石市と官学連携した住民の健康寿命延伸のための健康調査を行った。健康調査の特色は3つあり、①健康教室参加者を住民基本健診データに基づいて無作為抽出する点、②調査グループを、健康教室参加グループ（介入群）と不参加グループ（非介入群、対照）の2群を設定して客観的評価を可能としている点、③調査の前後評価を臨床検査や生理検査などの健康指標により数値化して介入効果を分析している点である。この研究スタイルは、既に県内市町村での健康調査で実績があり、黒石市での調査はその延長線上にある。

平成17年度の黒石市での調査結果は、24名を対象に調査を実施し、介入群の収縮期血圧の12mmHg低下、加速度脈波係数の有意な改善、リスクシミュレーション計算による心筋梗塞リスク、脳卒中リスクの低下傾向がみられた。数値改善の主な因子である食生活調査では、介入群の野菜摂取量の増加に伴う食物繊維およびカリウム摂取量の増加、魚介類の摂取量増加が分析された。18年度は参加者が少なく、統計処理が困難であった。

本年度は、この積み重ねの上に平成20年4月実施の「特定健康診査・保健指導」とこれまでの調査研究とを有機的に結びつけて健康調査を実施し、「特定健康診査・保健指導」の先行事例研究とすることにある。

II. 方法

健康教室参加対象者は、「特定健康診査・保健指導」での「レベル3」対象者を住民健康診査データから無作為に選び、「積極的支援」実施のため、3ヶ月余りの健康教室の実施および、その後の郵便等による支援、そして6ヶ月後の健康指標評価と個別健康指導を行った。調査の概要は図1に示した。期間は6ヶ月間とし、健康教室群は3ヶ月間の健康教室、その後の支援を行った。励まし群は、健康指導の後、自己健康管理を6ヶ月間行い、その間支援を行った。調査終了1ヶ月後に、「結果報告会」を行い、市および本学教員への相談支援の場とした。

健康指標は、腹囲をはじめとする申請備品による身体計測、加速度脈波による動脈硬化度測定、運動能力テスト、食生活調査を実施した。健康教室では、①ミニ講義（生活習慣病予防、食生活改善、運動の効果、等）、②問題解決学習法やディベートを取入れたグループ学習、また③健康運動指導士による運動指導を行った。

III. 結果および考察

参加予定者は健康教室参加群12名、励まし群9名であったが、調査数として有効であったのは健康教室参加群6名(平均年齢62.3歳、男性3名、女性3名)、励まし群は3名(平均年齢61.0歳、男性1名、女性2名)であった。参加者が予想外に少なかった理由として、調査時期、新たに企画した週2回のタイトな健康教室の実施、過去2年間実施してきた本健康教室の地域での浸透、参加者の常連化、マンネリなどが考えられる。この調査数での比較分析は統計的に難しく、次年度結果と総合的に評価することとし、ここではおおよその傾向として結果をまとめた。

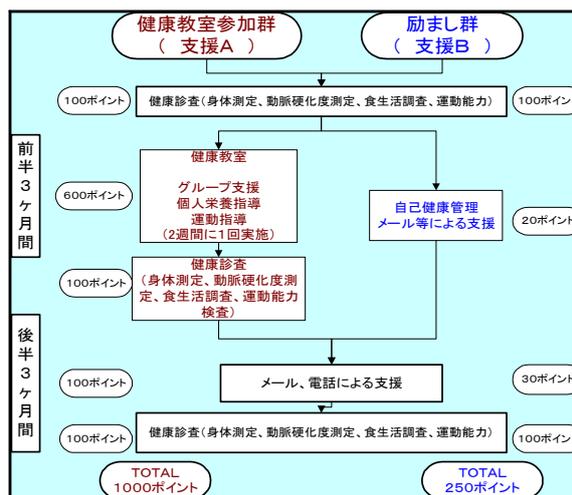


図1. 調査の概要

健康指標を調査前後で比較すると、腹囲、体重、BMIは、両群とも改善傾向にあり、収縮期血圧は両群共に上昇傾向にあった(図2)。加速度脈波に基づく血管老化偏差値は両群とも改善傾向にあった。食生活では、摂取食品のうち穀類の摂取量は励まし群が調査後に減少していた。肉類は両群で減少し、逆に魚介類の摂取量が両群共に増加していた。野菜の摂取量も両群で増加傾向にあった。これを栄養素等摂取量で見ると、エネルギーは励まし群で減少、タンパク質は調査前後で量的変化は見られなかった。また食物繊維は、両群で摂取量が増えていた(図3)。

これらの結果から、本調査に参加するという意欲自体が、また意識が行動変容につながった可能性が示唆された。また「特定健康診査」では保健指導をポイント化しているが、必ずしもポイントが健康指標の改善につながる因子とはいえず、むしろ参加する意欲など、動機づけにウェイトを置いたポイント制の方が効果が高いなども示唆された。本年度の参加者が少なかった点について、運営方法に問題点、また健康教育プログラムの問題点を検討した上で次年度の調査に臨む必要がある。

参考文献

- 1) 肥満症治療ガイドライン作成委員会：肥満症治療ガイドライン2006。肥満研究2006；32：11-14。
- 2) 駒田亜衣、森永八江、嵯峨井勝、井澤弘美、佐藤伸、原田光子、三津谷恵、藤田修三：食生活改善を目的とした健康教室参加の効果-60歳以上の参加者についての考察-。青森県立保健大学雑誌2006；7：249-256。ほか

		腹囲		体重		BMI		収縮期血圧		血管老化偏差値 (dv)	
男：1	年齢	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回
女：0											
1	61	94.0	93.5	79.5	78.6	28.9	28.5	140	160	47	60
0	66	83.5	83.5	46.3	45.9	23.6	23.4	126	128	63	39
1	64	96.5	94.5	62.3	63.1	27.3	27.7	120	144	59	63
0	58	110.5	102.5	71.0	69.5	31.6	30.9	150	152	67	66
0	60	98.0	92.5	67.6	67.3	28.7	28.6	120	112	41	37
1	65	100.0	99.5	85.7	84.6	29.6	29.3	160	158	50	52
average	62.3	97.1	94.3	68.7	68.2	28.3	28.1	136.0	142.3	54.5	52.8

(健康教室群)

		腹囲		体重		BMI		収縮期血圧		血管老化偏差値 (dv)	
男：1	年齢	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回
女：0											
0	57	84.3	84.5	57.8	55.0	25.5	24.3	140	122	56	35
0	62	89.6	81.0	54.1	51.4	23.7	22.5	138	160	55	58
1	64	72.0	70.5	53.4	53.8	20.2	20.2	138	152	60	57

(励まし群)

図2. 健康指標の結果

		腹囲		体重		BMI		収縮期血圧		血管老化偏差値 (dv)	
男：1	年齢	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回
女：0											
1	61	94.0	93.5	79.5	78.6	28.9	28.5	140	160	47	60
0	66	83.5	83.5	46.3	45.9	23.6	23.4	126	128	63	39
1	64	96.5	94.5	62.3	63.1	27.3	27.7	120	144	59	63
0	58	110.5	102.5	71.0	69.5	31.6	30.9	150	152	67	66
0	60	98.0	92.5	67.6	67.3	28.7	28.6	120	112	41	37
1	65	100.0	99.5	85.7	84.6	29.6	29.3	160	158	50	52
average	62.3	97.1	94.3	68.7	68.2	28.3	28.1	136.0	142.3	54.5	52.8

(健康教室群)

		腹囲		体重		BMI		収縮期血圧		血管老化偏差値 (dv)	
男：1	年齢	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回
女：0											
0	57	84.3	84.5	57.8	55.0	25.5	24.3	140	122	56	35
0	62	89.6	81.0	54.1	51.4	23.7	22.5	138	160	55	58
1	64	72.0	70.5	53.4	53.8	20.2	20.2	138	152	60	57

(励まし群)

図3. 食生活調査の主な結果

住民基本健診データによる脳卒中、心疾患および糖尿病合併症の発症リスクの解析と生活習慣要因の相関に関する研究（リスク解析研究）

嵯峨井 勝^{1,2)}*、駒田 亜衣¹⁾、井澤 弘美²⁾、森永 八江²⁾、山田 真司²⁾、大山 博史^{1,2)}

佐藤 伸^{1,2)} 1) 青森県立保健大学大学院・健康科学研究科、2) 同大・健康科学部

Key words: ①住民基本健診データ、②脳卒中、③心疾患、④糖尿病、⑤発症リスク、

I. はじめに

青森県民の平均寿命は男女とも全国最下位にあり、脳卒中と心疾患等の標準化死亡比も全国トップクラスである。このため、今後も老人医療費の増加が著しいことが予想される。

このような状況下で、本研究は、住民基本健診データを詳しく解析し、地域住民の健康状態を評価すると共に、今後5年以内に脳卒中と心疾患を発症するリスク、および今後10年以内に糖尿病を発症するリスク等を推定し、それらリスクに最も関連が深い因子を同定し、地域での保健指導に役立て、住民の健康寿命アップと医療費節減に寄与することを目的とした。

III. 研究方法

1. データ収集の概要

本調査では、平成18～19年度の五所川原市住民基本健診に参加し、検査データを受診者の承諾のもとに収集した。全健診受診者10,765名のうち今回は4,810名（44.7%）を対象に調査した。

2. 脳卒中および心疾患のリスク計算法

脳卒中および心疾患の5年リスクの計算は、茨城県が開発した「脳卒中危険度予測ツール」¹⁾を用いた。計算に必要な入力データは、①年齢、②性、③身長、④体重、⑤BMI、⑥最高血圧、⑦高血圧治療歴（内服治療の有無）、⑧総コレステロール、⑨HDL-コレステロール、⑩GOT、⑪GPT、⑫クレアチニン、⑬尿タンパク質異常、⑭血糖値、⑮糖尿病治療歴（内服治療の有無）、⑯喫煙状況、⑰飲酒状況、の17項目である。

3. 糖尿病3大合併症のリスク計算法

糖尿病3大合併症の神経障害、腎症（腎不全）および網膜症の10年リスクを計算した。計算は慶応大学・池田俊也らが開発した「糖尿病リスクシミュレーションソフト」²⁾を用いた。この計算に必要な入力項目は、①年齢、②性、③HbA1c、④最高血圧、⑤総コレステロール、⑥HDL-コレステロール、⑦喫煙習慣の有無、⑧左心室肥大の有無、⑨糖尿病罹患期間（年）、の9項目である。

IV. 結果および考察

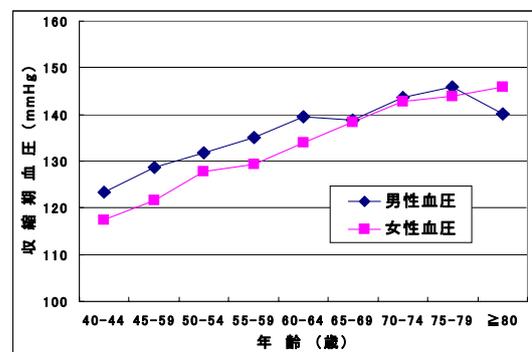
1. 各種健診指標の年齢別及び男女別平均値の変化

五所川原市の男性のBMIの平均値は40～60歳代の中頃までは24 (kg/m²) 以下で、それ以上の年代では22.5まで低下し続けた。逆に、女性は40代後半の22.1から23.7へと上昇し、60代以降ではこの値が持続していた。五所川原市民の肥満度は高くない。

五所川原市民の最高血圧の平均値は男女共に加齢につれて増加しているが、日本人全体のレベルおよび加齢変化とほぼ同じ傾向であった（図1）。

LDL-コレステロールの平均値は男女ともに基準値よりかなり低い値で、総コレステロールの加齢変化と類似していた。HDL-コレステロールの平

図1. 上の血圧の加齢に伴う変化



* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学

均値は、女性では40歳代で70 mg/dl 台で、男性は全年齢で60 mg/dl 台を維持しており、コレステロール値は全般に理想的といえる。

男性の中性脂肪の平均値は50～54歳で基準値(150mg/dl)を超えていたが、それ以外の年齢群では基準値以内で、70歳後半では100 mg/dl である。女性は、加齢につれて80 mg/dl か100 mg/dl に達しており、五所川原市の高齢者のTG値は最も望ましい値であると言える。

2. 脳卒中、心疾患及び糖尿病3大合併症リスクと各検査項目との間の相関

2.1. 脳卒中5年リスクと検査項目との間の相関

脳卒中5年リスクは男女とも年齢と最も相関が高く、次いで最高血圧であった。最低血圧との相関は極めて低かった。このことは、五所川原市民は都市型・欧米型の太い脳血管の障害が起こるリスクより、比較的細い穿通枝系脳血管障害のリスクが高い可能性を示唆している。このタイプの障害は必ずしも肥満型ではない。これは男性の脳卒中リスクはBMIと負の相関を示していたことと符合し、男性ではBMIが低いほうが危険であることが示された。また、腹囲との相関は極めて低かった。このことから、五所川原市民の脳卒中予防には血圧管理が最も重要であることが示された。

2.2. 心疾患5年リスクと検査項目との間の関連

心疾患の5年リスクと最も相関が高かったのは年齢で、次は男性では最高血圧で、女性では血糖値であった。また、連続数字ではない指標の間では高血圧治療歴との相関が男女とも極めて高く、女性では糖尿病治療歴がそれに続いていた。コレステロール類との相関は極めて低くかった。

これらの結果から、心疾患リスクを低減するには、男性は血圧管理が、女性では血糖値管理が極めて重要であることが示された。BMIや腹囲と心疾患リスクとの間の相関は極めて低かった。

2.3. 糖尿病10年リスクと検査項目との間の関連

糖尿病合併症の神経障害、腎症および網膜症の10年リスクは、当然ながら血糖値とHbA1cとの相関が最も高く、続いて糖尿病治療歴がある人のリスクが高かった。なお、腎症リスクはHbA1cと血圧を掛けた値と直線的相関を示していた。

3. 脳卒中および心疾患の5年リスクとメタボリックシンドローム該当者の関係

図2には、脳卒中リスクと最高血圧と間の散布図を示した。図中黒丸はメタボ該当者を示すが、メタボ該当者は全面に分布し、計算したリスクとは相関していなかった。心疾患においても同様の結果であった。

齊藤ら³⁾によると、四国の中都市住民の脳卒中発症者中のメタボ該当者は6.8%であったのに対し、脳卒中を発症しなかった集団中のメタボ該当者も6.4%であったという。自治医大研究⁴⁾や東大研究⁵⁾などでも、メタボと循環器疾患発症率との間には相関が無かったと報告している。

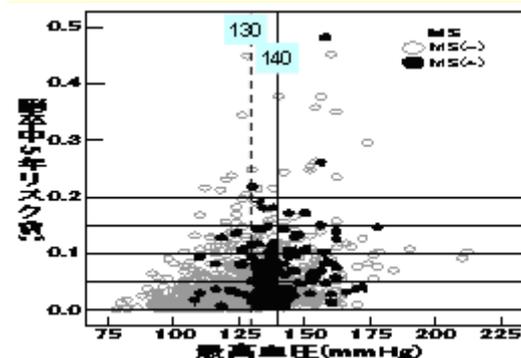


図2. 脳卒中5年リスクとメタボリックシンドローム該当者の散布図

IV. 文献：1)野田博之、他：日本公衆衛生学雑誌、53、265-276 (2006). 2) 池田俊也、小林 慎：糖尿病、45 (Suppl) S9 (2005). 3) 齊藤 功、他：日本公衆衛生学雑誌 54、677 (2007) 4) Niwa Y, et al. J Epidemiol, 17, 203-9 (2007). 5) Ishizaka N, et al. Hypertens Res, 28, 27-34 (2005).

V. 発表：1) 駒田亜衣、他：基本健診データから算出した脳卒中リスクスコアの高値群とその他の群の食品・栄養素等摂取量の比較に関する研究、日本栄養改善学会誌、66、69-76 (2008). 2) 駒田亜衣、他：食品群および栄養素等摂取量の脳卒中発症への影響についてーリスクスコアによる解析ー、日本ヒューマンケア科学会誌、1、32-41 (2008). 3) 山田真司、他：加齢変化と健康指標 Japanese Health Practice Index (JHPI) の関連について、日本ヒューマンケア科学会誌、1、70-76 (2008).

小地域ネットワークを活用した地域介入による自殺予防プログラムの開発と効果評価—青森県における疫学的多地域介入研究—

大山博史¹⁾ *、坂下智恵¹⁾、千葉敦子¹⁾、Barry Kavanagh¹⁾、渡邊直樹²⁾、仁平 将³⁾、宮川隆美⁴⁾、反町秀吉⁵⁾、川村悦子³⁾、木村亮子⁶⁾、岡沼早智子⁶⁾、藤嶋聡子⁷⁾、根市恵子⁷⁾、田中尚恵⁸⁾、鈴木希久子⁹⁾、八嶋昭子⁹⁾、酒井千鶴子¹⁰⁾、加賀谷郁子¹¹⁾、昆 由美子¹²⁾、小山真貴子¹³⁾

1) 青森県立保健大学、2) 青森県立精神保健福祉センター、3) 三八地域県民局地域健康福祉部、4) 東青地域県民局地域健康福祉部、5) 上北地域県民局地域健康福祉部、6) 八戸市健康福祉部健康増進課、7) 南部町健康増進課、8) 三戸町住民福祉課、9) 七戸町健康福祉課、10) 田子町福祉課、11) 平川市健康増進課、12) おいらせ町環境保健課、13) つがる市健康推進課

Key Words ①自殺予防 ②中高年 ③地域介入 ④うつ状態スクリーニング

I. はじめに

青森県の自殺率は国内で最も高い水準で推移している。この背景には近年の壮年期男性自殺の急増があり、それらに対する自殺予防プログラムの確立が急務である。予防活動のうち、うつ状態スクリーニングは高齢者自殺に効果的であるが、効果発現のためには、過大なマンパワーと高い受診率を必要とするため、その広域的实施には困難を伴う。これに対し、小地域ネットワークを活用した地域介入プログラムとして、(1)うつ状態スクリーニング質問紙を用いたアンケートを広域で実施し、参加者の自己チェックを促すとともに、抑うつ症状・希死観念の有症率を小地域ごとに評価すること、引き続き、(2)ハイリスクな小地域から優先的にうつ状態スクリーニングを実施することが可能と考えられる。

我々は、この地域介入プログラムを多地域で実施している。今回、入手可能な 2006 年までの自殺者数データを用いて近隣対照を設定した準実験的なデザインにより効果評価を行ったので、このうち、自殺率への影響を中心に報告する。

II. 研究 1：七戸町における自殺予防活動の効果評価

1. 対象と方法

青森県七戸町 A 地区では、2004 年に全域で地域調査、2005 年より 1/7 の区域で中高年者うつ状態スクリーニングを実施している。今回、A 地区の介入による自殺率への影響について、近隣対照を設定した前後比較デザインにより 2 年間の評価を行った。

介入は七戸町 A 地区（人口数 8,600 名）の 40 歳以上住民に行われ、ベースライン期を 2002 年 11 月～2004 年 10 月、介入期を 2004 年 11 月～2006 年 10 月とした。対照は同町 B 地区（人口数 10,600 名）の同年代住民とした。

2. 結果

介入地区では、ベースライン期と介入期の 2 年間 20 歳以上粗自殺率（対 10 万：男／女）

*連絡先：〒030-8505 青森市浜館字間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail: h_oyama@auhw.ac.jp

が 144.3/53.9 から 43.8/40.9 へ減少し、年代別自殺者数では、40-64 歳で 9 名から 1 名へ減少、65 歳以上で 3 名から 5 名へ増加した。一方、対照地区では、同率が 108.6/21.8 から 85.8/43.9 へ変化していたが、中高年層男女の自殺者数に大きな変化はなかった。

Ⅲ. 研究 2 : 三八地域における自殺予防活動の効果評価

1. 対象と方法

青森県三八地域のうち、内陸に位置する郡部 6 市町村において、地域介入による自殺予防活動の効果評価を行った。介入地域は、三戸町、田子町および南部町（総人口 41,337 名）であり、介入対象は同地区の 60 歳以上住民（14,504 名）である。主たる介入プログラムには、①全域における心の健康に関する無作為抽出の社会調査、② ①の結果に基づいて小地域ごとに地域診断を行い選定された 1/3 の区域におけるうつ状態スクリーニングが含まれていた。今回、自殺率への影響について、近隣対照を設定した前後比較デザインにより 2 年間の評価を行った。対照は、残り 3 町（総人口 47,975 名）の 60 歳以上住民（13,931 名）とした。ベースライン期を 2003 年～2004 年、介入期を 2005 年～2006 年とした。

2. 結果

介入地域の 60 歳以上男性自殺率は、ベースライン期に比べて介入期では 61%減少した（age-adjusted IRR = 0.39, 90% CI = 0.18-0.87）。介入地区の男性自殺率比（(6/11,956)/(15/11,821)）と同時期の全国の同年代自殺率比（(13,504/30,212,254)/(13,651/28,868,000)）の比は 0.42（90% CI = 0.18-0.92）であり、その減少は全国トレンドを超えていた。女性では 51%の減少をみたが（age-adjusted IRR = 0.49, 90% CI = 0.19-1.22）、有意には達しなかった。対照地区の自殺率は、男性で 1%減少、女性で 69%の増加をみたが、ともに有意な変化ではなかった。

Ⅳ. 考察

研究 1、2 の結果から、①心の健康に関する社会調査を実施し、これに引き続き、②自殺ハイリスク区域においてうつ状態スクリーニングを実施する介入プログラムは、郡部の中高年者自殺の予防に効果的であることが示された。これらの研究は、厳密な地域介入デザインに基づく分析結果であり、信憑性が高い。有効性の発現機序としては、初期の社会調査により住民間にスクリーニング参加への構えができたこと、および、住民にホーソン効果が生じたこと、ならびに、うつ状態スクリーニングによりハイリスク区域における自殺準備状態者への介入がなされたことが考えられた。

2007 年度は、県内 9 市町村、すなわち、八戸市、南部町、三戸町、七戸町、平川市、田子町、おいらせ町、階上町およびつがる市において、自殺対策活動を実施している。

Ⅴ. 誌上発表

坂下智恵：自殺率とうつ病受診率の関連性に影響を与える要因—四国地方郡部における国保レセプトデータを用いた予備的研究—。最新精神医学 12（4）：369-376, 2007

大山博史, 坂下智恵：わが国における高齢者自殺とその予防—現状と課題—。老年精神医学雑誌 19（2）：153-161, 2008

Oyama, H., Sakashita, T., Ono, Y., et al.: Effect of Community-based Intervention Using Depression Screening on Elderly Suicide Risk: A Meta-analysis of the Evidence from Japan. Community Ment Health J. 2008, (in press)

大山博史：自殺予防。在宅ケア事典，日本在宅ケア学会監修。2007，中央法規出版

下北地域における包括ケアを推進する5つの研究

石鍋圭子¹⁾*、藤田あけみ¹⁾、細川満子¹⁾、川口徹¹⁾、中村由美子¹⁾、山本春江¹⁾、
渡邊洋一¹⁾、三津谷恵¹⁾、奈良岡恵子¹⁾、工藤奈織美²⁾、東海林優³⁾、
工藤眞智子³⁾、杉沢利雄³⁾、中村正直³⁾、畑中睦子³⁾

1) 青森県立保健大学、2) 自治医科大学、
3) むつりハビリテーション病院

Key Words ①包括ケア ②家族交流会 ③在宅療養 ④子育て支援

I. はじめに

我々は「地域で支えあうリハビリテーション・アプローチ」と題して、下北地域での研究を続けてきた。地域リハビリテーションで目指すものは、障害をもった人々の生活の質であり、廃用症候群の予防、日常生活活動の自立、心身機能の維持および閉じこもりをなくして社会参加を継続することである。また、高齢者対象の介護予防事業は、健康生活を少しでも長くしていきいきと暮らせるようにするためのリハビリテーション・アプローチそのものである。このことは青森県の政策である地域包括ケアシステムの構築推進に合致している。住民一人ひとりが健やかな生命と心を育み、豊かな暮らしを送ることができる活力ある地域づくりを目指し、健康寿命を延伸させ、個人の力と地域社会の力を併せることで、健康づくりを総合的に進めることが必要である。これまでの研究結果を受けて、下北地域で住民が安全に安心して暮らし続けるためには、今後もさらに支援が必要であると考え、「地域包括ケアの推進」として、研究を統合し継続することにした。

本研究では、5つの分担研究を実施し、その結果を行政が構築した包括ケアシステムを踏まえて検討し、下北地域における包括ケアシステムの課題と運用に向けた方策を明らかにする。今年度は、分担研究1：むつりハビリテーション病棟の療養病棟業務システムとケア内容の改善に関する研究、分担研究2：地域の家族会が介護力向上に果たす効果の検討、分担研究3：地域住民への介護予防に向けたリハビリテーション普及活動の効果検証、分担研究4：地域の子育て支援活動の評価、分担研究5：下北地域における在宅療養ニーズと訪問看護サービスとのリンクに関する研究、をそれぞれ展開した。

II. 目的

1. 分担研究1：下北地域の保健医療福祉包括連携を視座に入れ、その一翼を担っているむつりハビリテーション病院の中でも、長期療養者の多い介護療養病床のケア内容と業務システムの現状を明らかにする。
2. 分担研究2：下北地域で障害者・高齢者を介護する家族を対象とした家族交流会の運営支援をおこない、家族交流会が介護者の介護力向上に果たす効果を検証する。
3. 分担研究3：地域住民への介護予防に向けたリハビリテーション活動の普及効果を検証する。
4. 分担研究4：本研究においては、子育て支援の一つとして、少子・高齢化がすすむ下

* 連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 青森県立保健大学 E-mail：
k_ishinabe@auhw.ac.jp

北地域における子育て学級「ママのための子育てプチゼミ」を開催し、地域における子育て、そして家庭の教育力を高める。

5. 分担研究5：在宅療養ニーズと訪問看護サービスがリンクするための条件やしきみについて検討するために下北地域における在宅療養ニーズと訪問看護ステーションの機能と役割について明らかにする。

Ⅲ. 研究方法

1. 分担研究1：調査期間は2008年2月13、2月28日、3月6日の3日間であり、対象はむつりハビリテーション病院の看護職、介護職で、日勤帯のケア内容を連続観察法により調査した。また療養者の状況（診断名、日常生活機能指標など）の調査、業務システムについて看護管理職4名に半構造化面接を行った。

2. 分担研究2：下北地域の家族交流会の立ち上げの計画と家族交流会の運営を行った。家族交流会の対象は、むつ市に在住する家族介護者とし、第1回目は2007年11月27日13時～15時、むつりハビリテーション病院、第2回目は2008年1月31日13時～15時、青森県立保健大学下北地域支援センターで実施した。方法は家族交流会の進行は研究者が行い、参加者に介護の体験談、悩み等について自由に語ってもらった。

3. 分担研究3：下北地域住民へのリハビリテーションを中心とした研修会を開催した。

4. 分担研究4：NPO法人「ひろば」と連携して、子育て中の母親を対象に育児を中心とした教育活動を通じたネットワークづくりの支援を実施した。

5. 分担研究5：事例検討は平成17、18年度に調査した事例から選定し検討した。主な検討内容は、療養者の抱えている問題などの在宅療養ニーズと訪問看護サービスと結びついた場合にどのような在宅療養ニーズが解消あるいは満たされるか、家族の負担が軽減されるかなど。参加者は訪問看護師2名、保健師2名、看護師2名、大学2名程度とし、5回開催した。

Ⅳ. 結果および考察

分担研究1では、対象病棟の療養者の日常生活機能指標の状況、ケア内容とケア提供時間、業務システム上の問題についてのデータを収集し分析をすすめている。また、介護予防の重点課題である口腔機能改善、運動機能改善に役立つ研究会を各1回ずつ実施した。

分担研究2では、介護者家族のつどいを開催し、参加者は第1回3名、第2回5名であった。参加者は介護の現状や悩みなどを本音で話すことで、精神面のカタルシスがはかられていたことが推測された。また介護に関する知識や情報を得たい、以前の介護体験から情報提供をしたいと参加した人もあり、参加動機は多様であり家族交流会に対する期待が高いことが示唆された。

分担研究3では、リハビリテーション活動の普及に向け、研修会を開催した。会場は脇野沢地域交流センターで、3人のリレー講演を行った。

分担研究4では、NPO法人「ひろば」と連携して月1回の子育てセミナーを開催するとともに、子育てに関与する保健・医療・福祉の関係者への家族看護実践への助言等を行い、看護職者のスキルアッププログラムの開発も行った。

分担研究5では、市役所および保健所保健師、むつ市内病院から看護師、並びに訪問看護師、計11名の参加者を得て17、18年度調査報告会を開催した。また、事例検討会を3回実施した。さらに高知女子大学の長戸和子氏を迎えて「家族のエンパワーメントを支える看護の方略」と題して講演会を開催した。講演会の参加者は13名であった。