

目 次

1. 研究開発科関連事業報告	1
1.1. 平成 28 年度研究推進・知的財産センターの主な事業報告	1
1.1.1. 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	1
1.1.2. 産学官連携研究の推進と環境整備	1
1.1.3. 研究成果を発表する場の提供	4
1.1.4. 研究談話会の実施	7
1.1.5. 座談会「科研費獲得までの道のりとこれからの可能性」の実施	8
1.1.6. 研究推進・知的財産センターの広報	8
1.1.7. 研究推進・知的財産センター、研究開発科の運営方法	9
1.2. 平成 28 年度研究開発科委員会開催状況	9
1.3. 平成 28 年度に研究推進・知的財産センターが推進・支援した研究	10
1.3.1. 特別研究	10
1.3.2. 産学連携研究、官学連携・地域貢献促進研究、ヘルスリテラシー促進研究	13
1.3.3. 若手奨励研究	20
1.4. 平成 28 年度に推進・支援した研究の実績報告	24
1.4.1. 特別研究による実績報告	24
1.4.2. 研究推進・知的財産センター指定型研究による実績報告	42
1.4.3. 若手奨励研究による実績報告	65
2. 研究倫理審査関連事業報告	72
2.1. 平成 28 年度研究倫理委員会の開催状況	72
2.2. 平成 28 年度研究倫理審査申請書の審査状況	72

1. 研究開発科関連事業報告

1.1. 平成 28 年度研究推進・知的財産センターの主な事業報告

1.1.1. 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】

- (1) 特別研究
- (2) 研究推進・知的財産センター指定型研究
- (3) 若手奨励研究

【成果】

- (1) 特別研究は、文部科学省科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）への申請を奨励するとともに、採択に向け助成を行うものであり、平成 22 年度から応募要件を科研費の評価通知の内容が A 又は B の研究課題のみ応募可能としていたが、平成 27 年度からは、科研費に研究代表者として申請し、不採択だった者としている。新規課題 9 題に決定し助成した。研究期間は 1 年間である。
- (2) 研究推進・知的財産センター指定型研究は、他機関との連携、又は地域課題に対する研究による地域への貢献を目的とした研究に対し助成を行うものであり、平成 27 年度から、広く青森県民の健康に関わる課題解決のために、ヘルスリテラシーを向上させるに資することを目的として、ヘルスリテラシー促進研究を創設している。産学連携研究 3 題（継続 2 題、新規 1 題）、官学連携・地域貢献促進研究 3 題（継続 3 題）、ヘルスリテラシー促進研究 4 題（継続 2 題、新規 2 題）の研究に対し助成した。研究期間は最長で 2 年間である。
- (3) 若手奨励研究は、本学若手研究者の研究促進、科研費等外部資金獲得を奨励するために助成を行うものであり、平成 27 年度から助教枠、助手又は実験実習助手枠に分けて募集することとしている。助教枠 1 題、助手又は実験実習助手枠 2 題の研究に対し助成した。研究期間は 1 年間である。
- (4) 平成 28 年度から、研究推進・知的財産センター指定型研究の継続課題選考について、1 年度目の実績報告による事後評価をもって、2 年度目の事前審査に代えることとした。
- (5) 平成 29 年度から重点課題研究（プロジェクト研究）制度を創設し、実施する。当該制度は、中期目標・計画に定める「地域課題の解決に向けた研究の推進」を着実に実行し、地域への「知」の還元をさらに促進するために、指定型研究（「官学連携・地域貢献促進研究」「産学連携研究」「ヘルスリテラシー促進研究」）において、採択された課題のなかから、重点課題研究（プロジェクト研究）を決定し、当該研究の推進を積極的に支援するものである。

【課題及び委員会における次年度以降の対応等】

- ・重点課題研究（プロジェクト研究）を新たに創設するため、次年度は研究費対策チームを中心に、当該制度の運用状況を注視し、不備等があれば、見直しを行う。

1.1.2. 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、研究推進・知的財産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) 共同・受託研究の推進等による産学官連携活動の促進

【成果】

- (1) 外部研究資金の獲得促進
- ・外部資金公募情報について、センターホームページ内に専用の掲示場所を設け、常時掲示した。

- ・ 科研費申請のきっかけとするため、座談会「科研費獲得までの道のりとこれからの可能性」と題し、平成 28 年度科研費に採択された教員と学長及びセンター長等を交え、科研費に応募しようとした動機、科研費を通じた研究への想い等の意見交換を行い、その概要をセンターホームページに掲載した。(URL <http://www.crip-auhw.jp/zadankai/index.html>)
- ・ 科研費への申請促進を目的として、図書館と連携し、科研費申請に関する書籍を図書館に配備し、特設コーナーを設けた。また、「科研費申請のポイント」と題し、平成 28 年度科研費に採択された教員による、申請書の効果的な書き方等の講習会を実施した。
- ・ 研究者間の相互理解を促進することにより、青森県立保健大学の研究成果の量的及び質的向上に資することを目的として、研究談話会を 3 回実施し、その概要をセンターホームページに掲載した。(URL <http://www.crip-auhw.jp/hashin/danwakai.html>)

(2) 知的財産権の創出・保護・活用体制の構築

ア 知的財産管理体制の構築及び運用

- ・ 本学では、平成 23 年度より広域大学知的財産アドバイザー派遣事業 (INPIT 主催) に参画し、知的財産管理体制の構築を進めてきた。知的財産管理に係る規程は整備済みであり、運用及び見直しについて、広域大学知的財産アドバイザーの支援を受けた。また、平成 26 年度から平成 27 年度にかけて、看護分野に特化した取り組みと、連携体制の構築を目的として、「看工連携によるものづくりプロジェクト創出ネットワーク」に新たに参画した。平成 28 年度からは、産学連携知的財産アドバイザー派遣事業に採択され、本学を幹事校としたネットワークを構築し、知的財産権の事業化推進に取り組んでいる。

イ 知的財産の創出・保護に係る取組

- ・ 1 件の職務発明について、平成 29 年 3 月に国内優先権主張による特許出願を行った。
- ・ 1 件の出願中特許について、平成 28 年 7 月に特許査定を受け、8 月に特許権設定登録手続きを行った。
- ・ 産学連携知的財産アドバイザー派遣事業で本学が幹事校を務める「北東北ものづくりプロジェクト形成ネットワーク」の活動として、ネットワーク参画校が持ち回りで大学の産学連携に係る活動報告を行う「北東北ものプロ報告」を企画・実施し、これをセンターホームページに掲載することで、大学の研究活動を周知し、併せて知的財産について教員への啓発を行った。

ウ 知的財産活用に係る取組

本学教員の研究成果及び産学官連携活動の成果を積極的に外部に公開し、共同研究、受託研究に繋げるために、平成 28 年度は青森県内外で開催された以下の展示会等への出展を行った。

(ア) 第 9 回新宿高島屋『大学は美味しい!!』フェア

開催日 平成 28 年 5 月 26 日～31 日
 会場 新宿高島屋 11 階 催会場
 主催 NPO 法人「プロジェクト 88」
 出展者 栄養学科 藤田 修三 教授、岩井 邦久 教授
 来場者 約 200,000 名

(イ) 2016 うしろがた漁港まつり

開催日 平成 28 年 6 月 12 日
 会場 後潟漁港
 主催 後潟漁業協同組合
 出展者 栄養学科 岩井 邦久 教授
 来場者 約 300 名

(ウ) 青森サミット 2016

開催日 平成 28 年 9 月 10 日

会場 リンクステーションホール青森

主催 自主団体 Link with〜つながろう青森〜

出展者 看護学科 笹森 佳子 助手 (学生サークル「りんごの会」)

来場者 約 300 名

(エ) 産学官連携フェア 2016 みやぎ

開催日 平成 28 年 11 月 29 日

会場 仙台国際センター展示棟

主催 公益財団法人 みやぎ産業振興機構

出展者 栄養学科 乗鞍 敏夫 講師

来場者 約 900 名

(オ) 2016 年度 SCU 産学官研究交流会

開催日 平成 28 年 11 月 30 日

会場 ACU-A アスティ (札幌市)

主催 SCU 産学官研究交流会実行委員会

出展者 看護学科 福井 幸子 准教授

来場者 約 120 名

(3) 共同・受託研究の推進等による産学官連携活動の促進

- ・共同研究について、6 件実施した。
- ・受託研究及び受託事業等外部資金について、5 件、総額 5,578 千円を受け入れた。
- ・公募型外部資金について、5 件、総額 2,124 千円を受け入れた。
- ・奨学寄附金について、1 件、総額 100 千円を受け入れた。

【課題及び次年度以降の対応等】

(1) 外部研究資金の獲得促進

- ・外部研究資金獲得を推進するため、研究推進・知的財産センターホームページに各種研究助成等の公募情報を掲載しているが、当該情報を契機とした応募件数が少ないことが、過年度より継続した課題であり、職員による情報の選別及び個別直接的な教員への周知等、効果的な情報提供方法について検討する。

(2) 知的財産権の創出・保護・活用体制の構築

- ・平成 29 年度も継続して知的財産に関する教員への啓発及びシーズの発掘を行う。
- ・保有する知的財産の活用を課題とし、各種展示会への出展等において、積極的に企業へアプローチし、連携先となる企業等の探索を進める。
- ・産学連携知的財産アドバイザー派遣事業により派遣されるアドバイザーの支援を受け、主に本学が保有する知的財産権の事業化を推進する。また、知的財産の創出・保護や、ネットワーク参画大学間の情報共有等についても、幹事校として積極的に推進する。

(3) 共同・受託研究の推進等による産学官金連携活動の促進

- ・共同・受託研究費及び奨学寄附金の獲得を奨励し、適切な管理を行う。
- ・実施許諾契約等の契約業務について、職員が知的財産アドバイザーの助言を受けながら企業等との交渉を行い、将来的に本学が独力で交渉可能な体制を構築することを目指す。
- ・青森県、財団法人 21 あおもり産業総合支援センター等の支援機関、青森県内外の健康医療福祉関連業界等に金融機関を含めたネットワークの強化を図り、産学官金による連携活動を促進する。

1.1.3. 研究成果を発表する場の提供

【事業概要】

- (1) 2016年度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第16巻の発行

【2016年度 青森県保健医療福祉研究発表会 開催概要（プログラム）】

名 称 2016年度 青森県保健医療福祉研究発表会、日本ヒューマンケア科学学会第9回学術集会、合同集会

開催日 平成28年12月17日（土）

場 所 青森県立保健大学 A棟1階（青森市浜館字間瀬58-1）

時間	次第	会場
9:50～ 10:00	<p>●開会</p> <p>●学術集会会長 挨拶</p> <p>日本ヒューマンケア科学学会第9回学術集会会長 青森県立保健大学健康科学部理学療法学科 教授 尾崎 勇</p>	A111 会場
10:00～ 11:00	<p>●一般演題 口述発表1</p> <p>座長 青森県立保健大学健康科学部理学療法学科 教授 渡部 一郎</p>	A111 会場
11:00～ 11:50	<p>●教育講演</p> <p>座長 青森県立保健大学健康科学部理学療法学科 教授 尾崎 勇</p> <p>『音楽は脳の健康維持に役立つ』 講師 三重大学大学院 医学系研究科 准教授 佐藤 正之氏</p>	A111 会場
11:50～ 13:00	●休憩（昼休み）	
13:00～ 14:00	<p>●一般演題 ポスター発表</p> <p>※ポスター掲示時間は9:00～12:30</p>	A105 会場
13:00～ 14:30	<p>●シンポジウム</p> <p>テーマ『認知症を取り巻く諸問題：治療介護の現状と今後の課題』 コーディネーター 青森県立保健大学健康科学部看護学科 特任教授 大西 基喜 青森県立保健大学健康科学部社会福祉学科 講師 工藤 英明</p> <p>シンポジスト 青仁会 青南病院長 深澤 隆氏 認知症の人と家族の会 青森県支部 前田 美保子氏 青森市東青森地域包括支援センター長 鷹架 剛氏 青森市健康福祉部基幹型地域包括支援センター所長 松川 竜也氏</p>	A111 会場
14:45～ 15:45	<p>●一般演題 口述発表2</p> <p>座長 青森県立保健大学健康科学部社会福祉学科 教授 杉山 克己</p>	A111 会場

一般演題プログラム

ポスター発表 (示説A) (A105 会場) 14:45-15:15

- P S-01. 日本における看護師の Sense of coherence (首尾一貫感覚) に関する
文献レビュー：健康生成モデルを基盤にした関連要因の検討
青森県立保健大学健康科学研究科博士前期課程 村上 純子 他
- P S-02. 双子を出産した母親の分娩後 7 ヶ月間の授乳に関する思いの変化
青森県立中央病院 梶浦 知里 他
- P S-03. 次世代型福祉安心システムの開発
地方独立行政法人青森県産業技術センター工業総合研究所 横濱 和彦 他
- P S-04. 当施設入居者の身体機能について -歩行可能な入居者の入居時と 18 か月後の評価結
果から-
社会福祉法人青森県すこやか福祉事業団 今 一成 他
- P S-05. 特定健康診査データを用いた生活習慣の経年的不変性についての検討
青森県立保健大学 山田 真司 他
- P S-06. 在宅移行する嚥下障害者への食事指導を目的とした
ホームページによる指導媒体提供の有用性に関する研究 第二報
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 鈴木 麻衣 他
- P S-07. A大学学生の就職先決定に影響を及ぼした要因と就職支援の課題
青森県立保健大学健康科学部看護学科 小林 昭子 他
- P S-08. 在宅要介護高齢者の 1 年後の要介護度の変化要因-要介護認定調査項目を用いた分析-
青森県立保健大学健康科学部社会福祉学科 工藤 英明 他
- P S-09. 青森県の小中学校における肥満予防のための生活習慣支援・栄養管理について
-栄養教諭・学校栄養職員の役割と組織全体としての取組-
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 森山 磨理子 他
- P S-10. 児童における学年別、食意識別の生活習慣・食習慣の実態とその後の栄養教育の検討
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 米谷 瑞紀 他
- P S-11. 奥津軽いまべつの海藻資源で健康・長寿なまちづくり
青森県東青地域県民局地域農林水産部青森地方水産業改良普及所 油野 晃 他

ポスター発表 (示説 B) (A105 会場) 15:15-15:45

- P S-12. 4-メチルウンベリフェロンによるメラニン関連遺伝子の発現制御機構の網羅的解析
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 柴田 歩美 他
- P S-13. 4-メチルウンベリフェロンによるヒアルロン酸関連遺伝子の
組織特異的発現の網羅的解析
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 明戸 瑞季 他
- P S-14. ヒアルロン酸合成酵素-2 (Has-2) 遺伝子の転写制御機構の解析
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 佐藤 沙紀 他
- P S-15. 授乳期に摂取した茶カテキン類は胎生期・乳児期に高脂肪食に曝された
仔ラットの腎臓における炎症を抑制する
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 佐々木 ひなた 他
- P S-16. 妊娠期・授乳期に高脂肪食に曝された母ラットから産まれた仔ラットの授乳期に摂取
した茶カテキン類の脂肪組織中のマクロファージ浸潤に及ぼす影響
青森県立保健大学健康科学部栄養学科 齊藤 楓 他

- P S-17. ポリビニルアルコール/アルギン酸ハイドロゲルを用いた血管モデルの作製
地方独立行政法人青森県産業技術センター工業総合研究所 葛西 裕
- P S-18. プロテオグリカン及び青森県産素材配合美容製品・健康食品の試作開発
地方独立行政法人青森県産業技術センター弘前地域研究所 内沢 秀光 他
- P S-19. 褐変しないリンゴ品種の開発に向けた研究
地方独立行政法人青森県産業技術センターりんご研究所 田沢 純子 他
- P S-20. 地域未利用資源の給与による機能性鶏卵の生産
地方独立行政法人青森県産業技術センター畜産研究所 河合 宏美 他
- P S-21. 青森県内の造林に適したスギ花粉症対策品種の作出
地方独立行政法人青森県産業技術センター林業研究所 田中 功二
- P S-22. 黒ニンニク製造中の機能性成分変化と貯蔵安定性に関する研究
地方独立行政法人青森県産業技術センター農産物加工研究所 能登谷 典之 他

口述発表1 (A 111 会場) 14:45-16:55

- O-01. 介入実験による野菜摂取への行動変容の検証
青森県立保健大学健康科学研究科 竹林 正樹 他
- O-02. 青森県内で発生したノロウイルスによる胃腸炎事例の遺伝子解析 (2015/16 シーズン)
青森県環境保健センター 坂 恭平 他
- O-03. 青森県内で2015年に分離されたサルモネラ症由来菌株の血清型と薬剤耐性
青森県環境保健センター 武差 愛美 他
- O-04. 特定健診2年連続受診データを用いた生活習慣と肥満の関連について
青森県立保健大学 山田 真司 他
- O-05. 基礎看護領域における臨地実習終了後の学生の看護観形成
東北文化学園大学医療福祉学部看護学科 鈴木 秀樹 他

口述発表2 (A 111 会場) 14:45-16:55

- O-06. 地域で自立すること—個人の希望と企業のマッチング第二章—
就労サポートセンターさつき 菊池 一真 他
- O-07. 相談内容から見る地域の変化 (障害児等療育支援事業を通じて)
ライフサポートあおば 前中 貴次
- O-08. ペアレントメンター事業を導入した地域の発達障害支援体制整備について
青森県発達障害者支援センター「ステップ」 町田 徳子 他
- O-09. 問題行動への対処～Aさんの事例～
多機能型事業所デイサービスセンターはっこう 齋藤 智恵美 他
- O-10. 「認知症に向き合う～新入所事例を通して見えてきたこと～」
養護老人ホーム安生園 鷲尾 彩 他
- O-11. 映像「尊厳と倫理」を用いた研修の有効性に関する調査研究
社会福祉法人宏仁会 吉本 芙美 他

【成果】

(1) 青森県保健医療福祉研究発表会の企画・実施

(平成 28 年 12 月 17 日 (土) 開催)

- ・ 2016 年度青森県保健医療福祉研究発表会は、日本ヒューマンケア科学学会第 9 回学術集会との合同集会として実施した。参加者数は 181 名であり、昨年度から 60 名増加した。
- ・ 昨年度に引き続き、当日参加者に対してのアンケートを行った。結果は事務局にて集計し、研究開発科委員会に報告し、次年度に向けた資料とした。

(2) 青森県立保健大学雑誌の発行

- ・ 投稿締切を 9 月とし、予定どおり発刊した。
- ・ 投稿数は 8 報で、内訳は総説 1、原著論文 1、研究ノート 4、資料 1、論説 1 であった。

【課題及び次年度以降の対応等】

(1) 青森県保健医療福祉研究発表会の実施

- ・ 参加者数の減少が継続した課題であるが 2016 年度は昨年度から 60 名増加した。継続した参加者数増加に向けて、引き続き開催内容を検討する。
- ・ 次年度では、学内研究費助成で新たに創設する重点課題研究（プロジェクト研究）で採択された課題について、保健医療福祉研究発表会での発表を義務付けることとした。当該制度の運用状況を注視し、不備等があれば、見直しを行う。

(2) 青森県立保健大学雑誌の発行

- ・ 投稿数が減少傾向にあることが課題であり、投稿数の推移を注視し、制度の改善について検討する。

1.1.4. 研究談話会の実施

【事業概要】

- ・ 研究推進・知的財産センターの新規事業として、研究談話会を企画・実施した。研究談話会は、研究者間の相互理解を促進し、青森県立保健大学の研究成果の量的及び質的向上に資することを目的とし、学科や領域を超えて、研究者同士が談話する機会を設けるものである。

【成果】

- ・ 前期は各学科からの研究発表、後期はグループワークを取り入れ、計 3 回実施した。若手の教員を中心に参加があり、研究に対する関心の高さがうかがえた。各回の実施内容は次のとおり。
 - ・ 第 1 回研究談話会 (8 月 17 日開催)
研究発表「社会保障研究の特徴と今後の課題」 社会福祉学科 村田隆史講師
「私のこれまでの研究」 看護学科 谷川涼子准教授
 - ・ 第 2 回研究談話会 (9 月 14 日開催)
研究発表「在宅要介護者の QOL に関連する要因について」 理学療法学科 新岡大和助教
「在宅で生活する脊髄損傷者の望ましい食生活と支援的食環境づくりの要因検討」
栄養学科 秦希久子実験・実習助手
 - ・ 第 3 回研究談話会 (1 月 13 日開催)
研究発表「高齢者の生活実態および利用サービスが高齢者の状態像や家族介護負担に与える影響の縦断的研究」 社会福祉学科 工藤英明講師
グループワーク「研究フィールドを開拓するには (行政、民間)」

【課題及び次年度以降の対応等】

- ・ 研究水準の向上に資するため、次年度以降も継続的に実施する。研究に対する関心の高さがうかがえたことから、開催回数の増加、企画内容の充実について検討する。

1.1.5. 座談会「科研費獲得までの道のりとこれからの可能性」の実施

【事業概要】

- ・ 研究推進・知的財産センターの新規事業として、座談会「科研費獲得までの道のりとこれからの可能性」を企画・実施した。座談会は、科研費への応募を促進するため、平成 28 年度科研費に採択された教員と学長及び研究推進・知的財産センター長が、科研費に応募した動機、科研費をとおした研究への思い等について意見交換した内容を学内教員に周知することで、科研費への応募を啓発するものである。

【成果】

- ・ 平成 28 年 7 月 15 日に実施し、8 月 10 日付けで討論内容をまとめたものを研究推進・知的財産センターホームページに掲載した。
- ・ 平成 29 年度科研費への若手研究の応募が平成 28 年度の 9 件を上回り 12 件となった。

【課題及び次年度以降の対応等】

- ・ 若手研究の応募数増加に一定の影響があったと思われることから、次年度以降も継続する。次年度においては、より多くの教職員に周知できるよう、内容及び周知方法等の改善について、検討する。

1.1.6. 研究推進・知的財産センターの広報

【事業概要】

- (1) 研究推進・知的財産センター年報の発行
- (2) 研究推進・知的財産センターリーフレットの配布
- (3) 研究推進・知的財産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) 研究推進・知的財産センター年報の発行
 - ・ 2015 年版を Web にて発行。
- (2) 研究推進・知的財産センターリーフレットの配布
 - ・ 出展した展示会等への来場者、および本学来学者への配布を行った。
- (3) 研究推進・知的財産センターホームページの更新
 - ・ センターホームページについて、展示会出展や公募情報の掲載など随時更新を行った。
- (4) 研究取組内容の PR
 - ・ 研究者カードとして、本学教員の研究概要等についてとりまとめ、青森県へ情報提供するとともに、センターホームページに掲載し、周知を図った。

【課題及び次年度以降の対応等】

- (1) 研究推進・知的財産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。
- (2) 研究推進・知的財産センターリーフレットの作成
 - ・ 各種展示会等を活用し、積極的に配布する。次年度では内容の更新を予定しており、滞りなく更新作業を進める。
- (3) 研究推進・知的財産センターHP の更新

- ・ 各種事業の開催案内や研究成果の PR 等のため、随時情報を更新する。
- ・ 次年度では、センターホームページの大学ホームページへの統合を予定しており、掲載内容や掲載する場所等について調整する。
- ・ 研究推進・知的財産における新たな取り組み等をピックアップし、なるべく早く HP にアップする。

(4) 研究取組内容の PR

- ・ 研究者カードについて、外部へ広く周知する。

1.1.7. 研究推進・知的財産センター、研究開発科の運営方法

- (1) 引き続き地域連携・国際センターや法人内各部署、委員会等との連携を緊密にすることにより、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) 研究開発科委員会は、事業毎にチーム（研究費担当、大学雑誌担当、年報・Web 担当、学術研究集会担当、産学官連携担当）を構成し、それぞれに所属する委員の担当制をとっており、次年度もこの体制を継続し、活動を実施する。

1.2. 平成 28 年度研究開発科委員会開催状況

平成 28 年度は、計 11 回の委員会を開催し、各チームからの事業進捗状況報告を中心に、新規事業の検討や年度計画の推進により生じた各課題等について随時審議を行った。

1.3. 平成 28 年度に研究推進・知的財産センターが推進・支援した研究

1.3.1. 特別研究

(1) 平成 28 年度特別研究募集要領

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>研究推進・知的財産センターでは、文部科学省科学研究費補助金への申請を奨励するとともに、採択に向けた支援をしています。特別研究は、その一環として、残念ながら科研費に採択されなかった研究に対し、採択のために研究課題をさらにブラッシュアップするための研究です。採択された研究は、次年度の科研費に応募していただきます。</p> <p>※これは、科研費内定を得られなかった研究課題を本学で代わりに実施するための研究費ではありません。</p>
2 申請者の要件	<p>青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教、及び助手であり、今年度の文部科学省科学研究費補助金に研究代表者として申請し、不採択だった者。申請者が特別研究の研究代表者となります。</p>
3 研究期間	<p>採択日から翌年 3 月 31 日まで。</p>
4 研究費申請額	<p>科研費の代わりに研究を行う経費ではないので、申請額の定めはありません。科研費に応募した内容とその経費を勘案して配分額を決めます。また、研究分担者等がいても、学内外を問わず研究代表者以外には研究費は配分されません。決定した配分額に合わせて『経費内訳書』を作成し提出していただきます。</p>
5 対象経費	<p>対象となる経費は、研究課題のブラッシュアップに直接必要な次の経費の全部又は一部とし、執行基準は本学の基準に則ります。科研費では認められていても特別研究では認められない物品がありますので留意して下さい。</p> <p>(1) 報償費（研究組織構成員や県職員への謝金、シンポジウム、検討会、研修会等を開催するための謝金は認められません。）</p> <p>(2) 国内旅費・・・学会、シンポジウム、研修会等の参加・開催を除く研究旅費のみを対象とします。但し、国内学会で研究代表者自身が発表する場合には、代表者の学会旅費を一度に限り認めます。なお、旅費は全経費の 50%以内の制限があります。</p> <p>(3) 需用費（消耗品費、印刷製本費等）※</p> <p>(4) 役務費（通信運搬料、手数料、筆耕翻訳料等）</p> <p>(5) 使用料及び賃借料</p> <p>(6) 備品購入費※</p> <p>(7) その他研究に必要と認められる経費</p> <p>※ 需用費および備品費で購入した物品・備品のうち、汎用性や流用性の高い物品・備品は、研究期間終了後にセンターが返還を求めます。汎用性や流用性の高い物品・備品とは、パソコン（ノート、タブレット端末を含む）及び関連する一般的ソフト（Office 等）、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プロジェクタ等の他、研究推進・知的財産センター長が汎用性・流用性が高いと判断した物品・備品を指します。</p>
6 提出期限	<p>平成 28 年 5 月 9 日（月） 17:30（日時厳守）</p> <p>※科研費審査結果開示日から 7 日程度を募集期間とします。</p>
7 申請方法	<p>提出書類：</p> <p>1) 平成 28 年度文部科学省科学研究費補助金申請書 1 式</p> <p>2) 「評価通知」を印刷したもの 1 部</p> <p>提出先：事務局地域連携推進課（封筒に入れて提出）</p> <p>なお、評価通知の閲覧方法につきましては、平成 28 年 4 月 22 日付サイボウズ掲示をご参照ください。</p>

8 採択及び 研究費の配 分	採否及び配分額は、特別研究等審査会において審査し、決定します。原則として評価通知の評価の高いものが採否および配分において優先されます。 (特別研究費への応募数、他の学内研究費等への申請状況を勘案し、採否および配分額を調整することがあります。)
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、その実施及び研究費の執行に当たり本学研究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 1部) 人を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、研究倫理審査申請書に研究計画調書等必要書類を添付して研究倫理委員会に提出してください。(提出部数 13部)
10 実績報告	研究実績の報告として、以下のものを提出してもらいます。 ①センター年報原稿(全員, word) ②研究推進・知的財産センターホームページ(http://www.cprp-auhw.jp/)掲載用データ(PowerPoint スライド 1枚, 全員) ③自己評価票(全員, word) ④実績報告書(次年度の科研費または外部資金に申請しなかった場合, word) ①②は平成29年4月上旬、③④は平成29年3月31日が提出期限です。様式等は研究代表者に後日送付いたします。 研究成果については、論文発表および学会発表に努めて下さい。なお、次年度の科研費または外部資金に申請しなかった場合は、指定型研究と同様の発表義務が課されます。
11 研究費の 執行	研究費の執行 研究費の執行期限(予定を含む調書類の提出期限)は本学個人研究費と同じです。
12 その他	研究の事後評価 実績報告書は事後評価されます。これは、次に何らかの研究課題を本学に新規申請した際、採択審査の参考資料となります。

(2) 平成 28 年度特別研究の課題一覧

種目	番号	研究課題	研究代表者	研究期間
新	1	Child restraint seat use and the psychosocial factors influencing behaviour	小笠原 メリッサ	H28 年度
	2	感情の身体性に関する心理尺度の開発	岡田 敦史	H28 年度
規	3	中枢神経系における触覚情報処理に関する研究	尾崎 勇	H28 年度
	4	『マックス・ヴェーバーの犯罪』の英語圏での出版	羽入 辰郎	H28 年度
	5	食品汚染物質としての PM2.5 の毒性評価と食品因子による毒性軽減効果	井澤 弘美	H28 年度
	6	認知症看護における看護師の医療安全にかかわるリスクテイキング行動評価尺度の開発	清水 健史	H29 年度
	7	中高年期の精神障害者の希望する生活支援システムとは	石田 賢哉	H29 年度
	8	医療通訳拠点病院における通訳の現状と課題 —医療通訳育成カリキュラム基準を通して	川内 規会	H29 年度
	9	糖尿病の栄養食事療法による体組成や筋力の変化に関する研究	清水 亮	H29 年度

1.3.2. 産学連携研究、官学連携・地域貢献促進研究、ヘルスリテラシー促進研究

(1) 平成 28 年度産学連携研究募集要領

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>保健・医療・福祉・栄養・食品分野における実用的、開発的な技術及びアイデア、将来産業化への展開が見込まれる研究、民間企業等との共同研究や受託研究への発展が見込まれる研究等、本学の産学連携推進に資する最長 2 年間の研究とします。</p> <p>本研究は、応募があった研究計画をもとに、研究推進・知的財産センターが採否を決定して研究費を配分します。ただし、内容によっては他の研究区分と照らし合わせ、再構成して実施する場合があります。</p>
2 申請者および研究組織の要件	<p>青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手が申請することができ、申請者は研究代表者となります。また、研究分担者等として産業関連機関等と研究組織を構築することが必須です。それ以外に本学内外の個人や機関が研究組織に入ることも可能です。ただし、研究費は代表者にのみ配分されます。</p> <p>なお、この研究組織の要件が満たされない申請は審査の対象となりません。</p>
3 研究期間	最長 2 年間（採択日から最長次年度末まで）
4 申請基準額	1 件当たりの申請上限額は 1 年度当たり 100 万円、新規の採択件数は 3 件以内とします。
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（研究組織構成員や県職員への謝金、シンポジウム、検討会、研修会等を開催するための謝金は認められません。）</p> <p>(2) 国内旅費・・・学会、シンポジウム、研修会等の参加・開催を除く研究旅費のみを対象とします。なお、旅費は全経費の 50%以内という制限があります。</p> <p>(3) 需用費（消耗品費、印刷製本費等）※</p> <p>(4) 役務費（通信運搬料、手数料、筆耕翻訳料等）</p> <p>(5) 使用料及び賃借料</p> <p>(6) 備品購入費※</p> <p>(7) その他研究に必要と認められる経費</p> <p>※需用費および備品費で購入した物品・備品のうち、汎用性や流用性の高い物品・備品は、研究期間終了後にセンターが返還を求めます。汎用性や流用性の高い物品・備品とは、パソコン（ノート、タブレット端末を含む）及び関連する一般的ソフト（Office 等）、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プロジェクタ等の他、研究推進・知的財産センター長が汎用性・流用性が高いと判断した物品・備品を指します。</p>
6 提出期限	<p>平成 28 年 3 月 31 日（木）</p> <p>締切後直ちに審査資料作成作業を行うため、期限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 28 年度研究推進・知的財産センター指定型研究計画調書」に必要事項を簡潔に記入し、研究推進・知的財産センター長に申請するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提出先：事務局地域連携推進課 ・提出部数：7 部（正本 1 部、副本 6 部） ・両面印刷 ・研究計画調書と予算内訳書を一式として、1 部ずつホチキス留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「研究計画調書」一式はサイボウズ掲示板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、特別研究等審査会において審査し、決定します。</p> <p>選考結果は、5 月中旬を目途に通知します。</p>

	<p>研究期間が2年間の研究は、新規申請時に2年間の計画を審査します。採択された場合は、原則として2年目の審査は行わず、1年目の実績報告書を基に2年目の研究費配分を決定します。しかし、当初計画を大きく変更する場合は、1年目の実績報告書とともに2年目の計画を提出していただき、2年目の審査を行います。</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、その実施及び研究費の執行に当たり本学研究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 1部）</p> <p>人を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、研究倫理審査申請書に研究計画調書等必要書類を添付して研究倫理委員会に提出してください。（提出部数 13部）</p>
10 実績報告	<p>研究実績の報告として、以下のものを提出してもらいます。</p> <p>①実績報告書（word、2年研究の初年度のみ）…これは、2年目の研究費配分決定の資料となります。</p> <p>②最終年度報告書（word、単年研究および2年研究の最終年度）</p> <p>③自己評価票（word、全研究、毎年度）</p> <p>④センター年報原稿（word、全研究、毎年度）</p> <p>⑤研究推進・知的財産センターホームページ（http://www.cprp-auhw.jp/）掲載用データ（PowerPoint スライド 1枚、単年研究および2年研究の最終年度）</p> <p>①～③は平成29年3月31日、④⑤は平成29年4月上旬が提出期限です。様式等は研究代表者に後日送付いたします。</p> <p>研究成果については、研究終了年度の翌年度に、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。研究期間内の発表も可能です。</p> <p>また、広く学術雑誌あるいは本学の大学雑誌に発表していただきます。</p> <p>なお、特許出願等の事情で研究成果を公表できない場合は、3月17日までにセンター長に対しその旨を報告してください。</p>
11 その他	<p>(1) 研究費の執行</p> <p>研究費の執行は採否・配分額の決定通知時から可能です（決定内容によっては修正した計画書および予算内訳書の再提出後）。2年研究であっても研究費執行は単年度単位であり、執行期限（予定を含む調書類の提出）は本学個人研究費と同じです。</p> <p>(2) 研究の事後評価</p> <p>最終報告書の事後評価は、次に研究課題を新規申請した際、採択審査の参考資料となります。</p>

(2) 平成 28 年度官学連携・地域貢献促進研究募集要領

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>青森県内の行政または健康福祉関連団体（民間を含む）と連携することによって地域への貢献を図ることを目的とした最長 2 年間の研究とします。</p> <p>本研究は、応募があった研究計画をもとに、研究推進・知的財産センターが採否を決定して研究費を配分します。ただし、内容によっては他の研究区分と照らし合わせ、再構成して実施する場合があります。</p>
2 申請者及び研究組織の要件	<p>青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手が申請することができ、申請者は研究代表者となります。また、研究分担者等として県内行政機関や健康福祉関連団体等と研究組織を構築することが必須です。それ以外に本学内外の個人や機関が研究組織に入ることも可能です。ただし、研究費は代表者にのみ配分されます。</p> <p>なお、この研究組織の要件が満たされない申請は審査の対象となりません。</p>
3 研究期間	最長 2 年間（採択日から最長次年度末まで）
4 申請基準額	1 件当たりの申請上限額は 1 年度当たり 100 万円、新規の採択件数は 3 件以内とします。
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（研究組織構成員や県職員への謝金、シンポジウム、検討会、研修会等を開催するための謝金は認められません。）</p> <p>(2) 国内旅費・・・学会、シンポジウム、研修会等の参加・開催を除く研究旅費のみを対象とします。なお、旅費は全経費の 50%以内という制限があります。</p> <p>(3) 需用費（消耗品費、印刷製本費等）※</p> <p>(4) 役務費（通信運搬料、手数料、筆耕翻訳料等）</p> <p>(5) 使用料及び賃借料</p> <p>(6) 備品購入費※</p> <p>(7) その他研究に必要と認められる経費</p> <p>※需用費および備品費で購入した物品・備品のうち、汎用性や流用性の高い物品・備品は、研究期間終了後にセンターが返還を求めます。汎用性や流用性の高い物品・備品とは、パソコン（ノート、タブレット端末を含む）及び関連する一般的ソフト（Office 等）、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プロジェクタ等の他、研究推進・知的財産センター長が汎用性・流用性が高いと判断した物品・備品を指します。</p>
6 提出期限	<p>平成 28 年 3 月 31 日（木）</p> <p>締切後直ちに審査資料作成作業を行うため、期限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 28 年度研究推進・知的財産センター指定型研究計画調書」に必要事項を簡潔に記入し、研究推進・知的財産センター長に申請するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提出先：事務局地域連携推進課 ・提出部数：7 部（正本 1 部、副本 6 部） ・両面印刷 ・研究計画調書と予算内訳書を一式として、1 部ずつホチキス留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「研究計画調書」一式はサイボウズ掲示板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、特別研究等審査会において審査し、決定します。</p> <p>選考結果は、5 月初旬を目途に通知します。</p> <p>研究期間が 2 年間の研究は、新規申請時に 2 年間の計画を審査します。採択</p>

	<p>された場合は、原則として2年目の審査は行わず、1年目の実績報告書を基に2年目の研究費配分を決定します。しかし、当初計画を大きく変更する場合は、1年目の実績報告書とともに2年目の計画を提出していただき、2年目の審査を行います。</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研究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 1部)</p> <p>人を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、研究倫理審査申請書に研究計画調書等必要書類を添付して研究倫理委員会に提出してください。(提出部数 13部)</p>
10 実績報告	<p>研究実績の報告として、以下のものを提出してもらいます。</p> <p>①実績報告書 (word、2年研究の初年度のみ) …これは、2年目の研究費配分決定の資料となります。</p> <p>②最終年度報告書 (word、単年研究および2年研究の最終年度)</p> <p>③自己評価票 (word、全研究、毎年度)</p> <p>④センター年報原稿 (word、全研究、毎年度)</p> <p>⑤研究推進・知的財産センターホームページ (http://www.cprrip-auhw.jp/) 掲載載用データ (PowerPoint スライド 1枚、単年研究および2年研究の最終年度) ①～③は平成29年3月31日、④⑤は平成29年4月上旬が提出期限です。</p> <p>様式等は研究代表者に後日送付いたします。</p> <p>研究成果については、研究終了年度の翌年度に、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。研究期間内の発表も可能です。</p> <p>また、広く学術雑誌あるいは本学の大学雑誌に発表していただきます。</p>
11 その他	<p>(1) 研究費の執行</p> <p>研究費の執行は採否・配分額の決定通知時から可能です (決定内容によっては修正した計画書および予算内訳書の再提出後)。2年研究であっても研究費執行は単年度単位であり、執行期限 (予定を含む調書類の提出) は本学個人研究費と同じです。</p> <p>(2) 研究の事後評価</p> <p>最終報告書の事後評価は、次に研究課題を新規申請した際、採択審査の参考資料となります。</p>

(3) 平成 28 年度ヘルスリテラシー促進研究募集要領

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>青森県立保健大学の教員が行う研究で、広く青森県民の健康に関わる課題解決のために、ヘルスリテラシーを向上させるに資することを目的とした単独または複数の研究者による最長 2 年間の研究とします。研究計画調書の目的・意義において、ヘルスリテラシー向上に寄与することを明確にして下さい。</p> <p>本研究は、応募があった研究計画をもとに、研究推進・知的財産センターが採否を決定して研究費を配分します。ただし、内容によっては本学のヘルスリテラシー推進状況等と照らし合わせ、再構成して実施する場合があります。</p>
2 申請者および研究組織の要件	<p>青森県立保健大学の教授、准教授、講師、助教及び助手が申請することができ、申請者は研究代表者となります。研究組織は単独でも、学内外の個人・団体等と組織しても構いません。ただし研究費は研究代表者にのみ配分されます。</p> <p>なお、研究組織の構成によっては、官学連携・地域貢献促進研究や産学連携研究の区分で実施していただく場合があります。</p>
3 研究期間	最長 2 年間（採択日から最長次年度末まで）
4 申請基準額	1 件当たりの申請上限額は 1 年度当たり 70 万円とし、新規の採択件数は 4 件程度とします。
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（研究組織構成員、県職員への謝金、シンポジウム、検討会、研修会等※1を開催するための謝金は原則認められません。）</p> <p>(2)旅費・・・学会、シンポジウム、研修会等を除く国内の研究旅費のみを対象とします。但し、青森県内で県民を対象としたヘルスリテラシーに関する会議や研修会等に参加するための旅費は認めます※1。旅費は、全経費の 50%以内という制限があります。</p> <p>(3)需用費（消耗品費、印刷製本費等）※2</p> <p>(4)役務費（通信運搬料、手数料、筆耕翻訳料等）</p> <p>(5)使用料及び賃借料</p> <p>(6)備品購入費※2</p> <p>(7)その他研究に必要と認められる経費</p> <p>※1 研修会等を開催される場合は、地域連携・国際センター公募型地域連携事業をご利用ください。</p> <p>※2 需用費および備品費で購入した物品・備品のうち、汎用性や流用性の高い物品・備品は、研究期間終了後にセンターが返還を求めます。汎用性や流用性の高い物品・備品とは、パソコン（ノート、タブレット端末を含む）及び関連する一般的ソフト（Office 等）、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プロジェクタ等の他、研究推進・知的財産センター長が汎用性・流用性が高いと判断した物品・備品を指します。</p>
6 提出期限	平成 28 年 3 月 31 日（木） 締切後直ちに審査資料作成作業を行うため、期限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	<p>「平成 28 年度研究推進・知的財産センター指定型研究計画調書」に必要事項を簡潔に記入し、研究推進・知的財産センター長に申請するものとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提出先：事務局地域連携推進課 ・提出部数：7 部（正本 1 部、副本 6 部） ・両面印刷 ・研究計画調書と予算内訳書を一式として、1 部ずつホチキス留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「研究計画調書」一式はサイボウズ掲示板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、特別研究等審査会において審査し、決定します。選考結果は、5 月中旬を目途に通知します。</p> <p>研究期間が 2 年間の研究は、新規申請時に 2 年間の計画を審査します。採択された場合は、原則として 2 年目の審査は行わず、1 年目の実績報告書を基に 2 年目の研究費配分を決定します。しかし、当初計画を大きく変更する場合は、1 年目の実績報告書とともに 2 年目の計画を提出していただき、2 年目の審査を行います。</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、その実施及び研究費の執行に当たり本学研究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 1 部）</p> <p>人を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、研究倫理審査申請書に研究計画調書等必要書類を添付して研究倫理委員会に提出してください。（提出部数 13 部）</p>
10 実績報告	<p>研究実績の報告として、以下のものを提出してもらいます。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①実績報告書（word、2 年研究の初年度のみ）…これは、2 年目の研究費配分決定の資料となります。 ②最終年度報告書（word、単年研究および 2 年研究の最終年度） ③自己評価票（word、全研究、毎年度） ④センター年報原稿（word、全研究、毎年度） ⑤研究推進・知的財産センターホームページ（http://www.cprp-auhw.jp/）掲載用データ（PowerPoint スライド 1 枚、単年研究および 2 年研究の最終年度）①～③は平成 29 年 3 月 31 日、④⑤は平成 29 年 4 月上旬が提出期限です。様式等は研究代表者に後日送付いたします。 <p>研究成果については、研究終了年度の翌年度に、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。研究期間内の発表も可能です。また、広く学術雑誌あるいは本学の大学雑誌に発表していただきます。</p>
11 その他	<p>(1) 研究費の執行</p> <p>研究費の執行は採否・配分額の決定通知時から可能です（決定内容によっては修正した計画書および予算内訳書の再提出後）。2 年研究であっても研究費執行は単年度単位であり、執行期限（予定を含む調書類の提出）は本学個人研究費と同じです。</p> <p>(2) 研究の事後評価</p> <p>最終報告書の事後評価は、次に研究課題を新規申請した際、採択審査の参考資料となります。</p>

(4) 平成 28 年度産学連携研究、官学連携・地域貢献促進研究、ヘルスリテラシー促進研究課題一覧

種目	区分	研究課題	研究代表者	研究期間
産学連携研究	継続	訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発	福井 幸子	H27、28 年度
		脂質蓄積抑制作用を有する食資源の作用解明と食品開発に関する研究	岩井 邦久	H27、28 年度
	新規	えごまの加工特性に関する研究	乗鞍 敏夫	H28、29 年度
官学連携研究	継続	職域健診および住民健診におけるメタボリックシンドロームとロコモティブシンドロームのリスク因子および増悪因子に関する横断的・縦断的検討	熊谷 貴子	H27、28 年度
		A 保健所管内における保健協力員活動の活性化に関する研究	千葉 敦子	H27、28 年度
		郵送法うつ病スクリーニングによる高齢者自殺予防のための地域介入ー生活機能評価（特定健診）の活用ー	大山 博史	H27、28 年度
ヘルスリテラシー促進	継続	小児及び保護者の野菜摂取に関わるヘルスリテラシー向上のための教育プログラムに関する研究	岩部 万衣子	H27、28 年度
		地域で生活する独居高齢者の健やか力向上にむけた健康教育プログラムに関する研究	松尾 泉	H27、28 年度
	新規	総合的な身体活動の介入と栄養指導が子供の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響ー平衡機能に関する検討ー	鈴木 孝夫	H28、29 年度
		総合的な身体活動の介入と栄養指導が子供の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響（呼吸機能/身体活動量/保護者の意識に関する検討）	李 相潤	H28、29 年度

1.3.3 若手奨励研究

(1) 平成 28 年度若手奨励研究募集要領

(助教)

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	若手研究者が 1 人で行う研究で、将来的な発展が期待できる優れた着想をもつ単年の研究とします。 分野に関わらず、本学の教育・研究の質的向上、地域との連携や課題解決など社会に広く貢献・還元しうる研究とします。
2 申請者の要件	青森県立保健大学の助教であり、本学の上位職位者から適切な研究の指導・助言等を受けられる者。
3 申請基準額	1 件当たりの申請上限額は 30 万円、採択件数は 2 件程度とします。
4 研究期間	採択日から当該年度末までとします。
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又は一部とします。 (1) 報償費（県職員への謝金、シンポジウム、検討会、研修会等を開催するための謝金は認められません。） (2) 国内旅費・・・学会、シンポジウム、検討会、研修会等の参加・開催を除く研究旅費のみを対象とします。但し、国内学会で研究代表者自身が発表する場合には、代表者の学会旅費を一度に限り認めます。なお、旅費は全経費の 50%以内の制限があります。 (3) 需用費（消耗品費、印刷製本費等）※ (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 ※需用費および備品費で購入した物品・備品のうち、汎用性や流用性の高い物品・備品は、研究期間終了後にセンターが返還を求めます。汎用性や流用性の高い物品・備品とは、パソコン（ノート、タブレット端末を含む）及び関連する一般的ソフト（Office 等）、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プロジェクタ等の他、研究推進・知的財産センター長が汎用性・流用性が高いと判断した物品・備品を指します。
6 提出期限	平成 28 年 3 月 31 日（木） 締切後直ちに審査資料作成作業を行うため、期限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	「平成 28 年度若手奨励研究計画調書」に必要事項を簡潔に記入し、研究推進・知的財産センター長に申請するものとします。「研究組織」には研究支援及び助言者（本学所属）を明記してください。 ・提出先：事務局地域連携推進課 ・提出部数：7 部（正本 1 部、副本 6 部） ・両面印刷 ・研究計画調書と予算内訳書を一式として、1 部ずつホチキス留めし、封筒に入れて提出すること。 なお、「研究計画調書」一式はサイボウズ掲示板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、特別研究等審査会において審査し、決定します。 選考結果は、5 月中旬を目途に通知します。

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、その実施及び研究費の執行に当たり本学研究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 1 部)</p> <p>人を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、研究倫理審査申請書に研究計画調書等必要書類を添付して研究倫理委員会に提出してください。(提出部数 13 部)</p>
1 0 実績報告	<p>研究実績の報告として、以下のものを提出してもらいます。</p> <p>①最終報告書 (word) ②自己評価票 (word) ③センター年報原稿 (word) ④研究推進・知的財産センターホームページ (http://www.crip-auhw.jp/) 掲載用データ (PowerPoint スライド 1 枚)</p> <p>①②は平成 29 年 3 月 31 日、③④は平成 29 年 4 月上旬が提出期限です。様式等は研究代表者に後日送付いたします。</p> <p>研究成果は、広く学術雑誌あるいは本学の大学雑誌、または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。</p> <p>なお、特許出願等の事情で研究成果を公表できない場合は、3 月 17 日までにセンター長に対しその旨を報告してください。</p>
1 1 その他	<p>(1) 研究費の執行</p> <p>研究費の執行は採否・配分額の決定通知時から可能です (決定内容によっては修正した計画書および予算内訳書の再提出後)。執行期限 (予定を含む調書類の提出) は本学個人研究費と同じです。</p> <p>(2) 研究の事後評価</p> <p>最終報告書の事後評価は、次に研究課題を申請した際、採択審査の参考資料となります。</p>

(助手・実験実習助手)

項 目	内 容 及 び 留 意 点
1 募集研究の概要	<p>若手研究者が 1 人で行う研究で、将来的な発展が期待できる優れた着想をもつ単年の研究とします。</p> <p>分野に関わらず、本学の教育・研究の質的向上、地域との連携や課題解決など社会に広く貢献・還元しうる研究とします。</p>
2 申請者の要件	<p>青森県立保健大学の助手又は実験実習助手であり、本学の上位職位者から適切な研究の指導・助言等を受けられる者。</p>
3 申請基準額	<p>1 件当たりの申請上限額は 30 万円、採択件数は 2 件程度とします。</p>
4 研究期間	<p>採択日から当該年度末までとします。</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又は一部とします。</p> <p>(1) 報償費 (県職員への謝金、シンポジウム、検討会、研修会等を開催するための謝金は認められません。)</p> <p>(2) 国内旅費・・・旅費は、全経費の 50%以内という制限があります。</p> <p>(3) 需用費 (消耗品費、印刷製本費等) ※</p> <p>(4) 役務費 (通信運搬料、手数料、筆耕翻訳料等)</p> <p>(5) 使用料及び賃借料</p> <p>(6) 備品購入費※</p> <p>(7) 国内学会参加費</p> <p>(8) その他研究に必要と認められる経費</p>

	<p>※需用費および備品費で購入した物品・備品のうち、汎用性や流用性が高い物品・備品は、研究期間終了後にセンターが返還を求めます。汎用性や流用性の高い物品・備品とは、パソコン（ノート、タブレット端末を含む）及び関連する一般的ソフト（Office等）、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プロジェクタ等の他、研究推進・知的財産センター長が汎用性・流用性が高いと判断した物品・備品を指します。</p>
6 提出期限	<p>平成 28 年 3 月 31 日（木） 締切後直ちに審査資料作成作業を行うため、期限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 28 年度若手奨励研究計画調書」に必要事項を簡潔に記入し、研究推進・知的財産センター長に申請するものとします。「研究組織」には研究支援及び助言者（本学所属）を明記してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提出先：事務局地域連携推進課 ・提出部数：7 部（正本 1 部、副本 6 部） ・両面印刷 ・研究計画調書と予算内訳書を一式として、1 部ずつホチキス留めし、封筒に入れて提出すること。 <p>なお、「研究計画調書」一式はサイボウズ掲示板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、特別研究等審査会において審査し、決定します。選考結果は、5 月中旬を目途に通知します。</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、その実施及び研究費の執行に当たり本学研究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 1 部）</p> <p>人を対象とした研究の場合は、採択決定後速やかに、研究倫理審査申請書に研究計画調書等必要書類を添付して研究倫理委員会に提出してください。（提出部数 13 部）</p>
10 実績報告	<p>研究実績の報告として、以下のものを提出してもらいます。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①最終報告書（word） ②自己評価票（word） ③センター年報原稿（word） ④研究推進・知的財産センターホームページ（http://www.crip-auhw.jp/）掲載用データ（PowerPoint スライド 1 枚） <p>①②は平成 29 年 3 月 31 日、③④は平成 29 年 4 月上旬が提出期限です。様式等は研究代表者に後日送付いたします。</p> <p>研究成果は、広く学術雑誌あるいは本学の大学雑誌、または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。</p> <p>なお、特許出願等の事情で研究成果を公表できない場合は、3 月 17 日までにセンター長に対しその旨を報告してください。</p>
11 その他	<p>(1) 研究費の執行 研究費の執行は採否・配分額の決定通知時から可能です（決定内容によっては修正した計画書および予算内訳書の再提出後）。執行期限（予定を含む調書類の提出）は本学個人研究費と同じです。</p> <p>(2) 研究の事後評価 最終報告書の事後評価は、次に研究課題を申請した際、採択審査の参考資料となります。</p>

(2) 平成 28 年度若手奨励研究の課題一覧

種目	区分	研究課題	研究代表者	研究期間
若手奨励研究(助教)	新規	固定圧が調整できる介達牽引用装着具の考案と検証	伊藤 耕嗣	H28 年度
若手奨励研究(助手・実験実習助手)		青森県西北地区・青東地区の児童の食習慣・生活習慣の実態と地域差からみたその後の栄養教育の検討	米谷 瑞紀	H28 年度
		糖尿病にともなう脂質代謝異常に及ぼすタカキビ抽出物の有効性の評価	片岡 沙織	H28 年度

1.4. 研平成 28 年度に推進・支援した研究の実績報告

1.4.1 特別研究による実績報告

研究課題名	研究代表者
Child restraint seat use and the psychosocial factors influencing behaviour	小笠原 メリッサ
感情の身体性に関する心理尺度の開発	岡田 敦史
中枢神経系における触覚情報処理に関する研究	尾崎 勇
『マックス・ヴェーバーの犯罪』の英語圏での出版	羽入 辰郎
食品汚染物質としての PM2.5 の毒性評価と食品因子による毒性軽減効果	井澤 弘美
認知症看護における看護師の医療安全にかかわるリスクテイキング行動評価尺度の開発	清水 健史
中高年期の精神障害者の希望する生活支援システムとは	石田 賢哉
医療通訳拠点病院における通訳の現状と課題 —医療通訳育成カリキュラム基準を通して	川内 規会
糖尿病の栄養食事療法による体組成や筋力の変化に関する研究	清水 亮

Child restraint seat use and the psychosocial factors influencing behaviour

小笠原メリッサ¹⁾ *、千葉敦子¹⁾、川内規会¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①チャイルドシート ②着用促進 ③教育法

I. はじめに

日本では 2000 年に 6 歳以下の幼児が車内でチャイルドシート (CRS) を装着することが法律化されたが、2016 年の国内の CRS 装着率はわずか 64.2%であった。6 歳以下の子ども内、交通事故で死亡、もしくはケガをした幼児の 71%は主に自家用車で移動中に事故に巻き込まれている。既存の研究やデータによると、車の事故による死亡率、またはケガのリスクや程度は CRS の使用により大幅に減少することがわかっているが、日本ではチャイルドシートの使用を増加させるための効果的な教育法について行われた研究は、未だ存在していない。

II. 目的

今後のプログラム開発の一助となることを目的に、本論文では海外で発表された CRS 利用を増加させるための教育法について触れた文献を調査し、それら方法について研究を行った。

III. 研究方法

1. PubMed と CINAHL で検索し、2000 年以降の CRS 装着推進介入プログラムの効果を検証したレビュー 5 編を対象とした。

IV. 結果

現在明らかになっているエビデンスによると、行動の変化を促すためには多面的なコミュニティ活動が最も有効である。日本におけるチャイルドシートの低い着用率を受け、日本国内の研究者は本論文を参考に幼児のためのチャイルドシート着用増加を目的とした効果的な教育法を樹立し、また、それら介入法の実際の効果について評価を進めるべきである。

V. 発表

学会発表

The Educational Effect of a Public Lecture Addressing Child Restraint Seat Use

The 3rd Korea-Japan Joint Conference on Community Health Nursing (Korea)

2016 7月2日～3日

Assessment of Japan's child restraint seat education and marketing: Time to pave a new road

International Conference on Traffic and Transport Psychology (Australia)

2016 8月2日～5日

Examining potential intervention methods to increase child restraint seat use in Japan

日本コミュニケーション学会東北支部定例研究会

2016 3月11日

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

感情の身体性に関する心理尺度の開発

岡田敦史¹⁾ *、行場次朗²⁾

1) 青森県立保健大学、2) 東北大学大学院文学研究科

Key Words ①感情 ②モダリティ・デファレンシャル法 ③ボディロケーション尺度

I. はじめに

日常生活では、さまざまな感情を経験し、感情とはどのようなものであるか知っていると思込んでいる。例えば、幸せな気持ちを表わすとき「幸せを味わう」とか「幸せにくるまる」と表現する場合では幸せ感情の質は異なっているであろう。また、悲しい気持ちを表わすとき「胸が張り裂けそうに悲しい」と表現される場合と、「唇を噛みしめる悲しさ」と表現される場合では悲しい感情の質は大きく異なるであろう。味覚・温覚・触覚などや身体部位を使って形容することで同じ感情でも微妙なニュアンスの違いを表わすことがある。つまり、感覚モダリティや身体部位を使って緻密に違いを表現している。

II. 目的

本研究では、鈴木ら (2006) により開発されたモダリティ・デファレンシャル法 (MD 法) を用いて感情と感覚モダリティとの関連性を調べることを目的とする。同時に、感情の身体関連性についても検討するため「ボディロケーション尺度 (BL-S)」と呼ぶ新たな心理尺度を試作した。本研究では、感情カテゴリーとして6つの代表的感情(しあわせ, 悲しい, 恐い, 怒り, 驚き, 嫌い)を使用した。

III. 研究方法 (または「研究の経過」等)

1. 対象とした感情及び MD 法と BL-S

6感情について MD 法により評定を求めた。感覚モダリティとしては、視覚・温覚・嗅覚・平衡感覚・痛覚・聴覚・冷覚・味覚・身体運動・触覚の10種を使用した。加えて、BL-Sでは、身体部位と上記の6感情との関連性について評定を求めた。使用した身体部位としては、額のあたり・喉のあたり・喉と胸の間・胸のあたり・胸と胃の間・胃のあたり・胃とへその間・へそのあたり・へそと下腹部の間・下腹部のあたり・内臓のあたり・上半身・下半身・腕・足・からだ全体の16部位であった。

2. 実験参加者および実験計画

大学生156名(男24名, 女124名, 性別未記入8名)(平均年齢18.79, SD=1.07)集団で実施。概ね10分程度。6感情について、それぞれ感覚モダリティと身体部位について、どのくらい関連があるか7段階評定を行った。なお、より直感的に評定しやすいように調査用紙には、評定スケールに関連の度合いを示す直角三角形をアイコンとして付加した。

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

IV. 結果

6感情について10種類の感覚モダリティごとに平均値,SD,変動係数(CV)を算出した。鈴木ら(2006)の分類に従い感覚モダリティは近感覚(温覚,冷覚,臭覚,触覚,痛覚)と自己受容感覚(身体運動感覚,平衡感覚)及び遠感覚(聴覚,視覚)の順に横軸に並べたMDプロフィールを作成し,MDデータを用いて6感情についてクラスター分析(ウォード法)を行った。BL-Sについても同様に6感情ごとに平均値を求め評価プロフィールを作成し,クラスター分析を行った。

V. 考察

1. 感情と身体・感覚との関連性について,次の3点について考察する。

1) 感覚モダリティプロフィールから6つの感情ごとの特徴が表われていた。第一の特徴は,遠感覚では感情ごとの違いが少なく感情特異性は小さい。近感覚では,6感情は感覚モダリティごとに大きく異なり感情特異性が存在することがわかった。第二の特徴として,感情ごとに注目すると例えば「しあわせ」は味覚・温覚・触覚などの近感覚と視覚・聴覚の遠感覚に関連が強い。また,「悲しい」は全体的に低い,冷覚・痛覚・視覚・聴覚に関連が強いことがわかった。

2) BL-Sプロフィールからは,感情ごとの特色は感覚モダリティほど顕著ではなかった。しかし,「悲しい」は身体部位との関連が全般的に低い。また,どの感情も「胸」との関連性が強いことが示された。

3) クラスター分析からは,MDデータでは,「悲しい」と「怒り」が同じクラスターに入り「しあわせ」と最も距離があった。BL-Sデータも「しあわせ」と「悲しい」は最も距離があったが,BL-Sでは「悲しい」とそれ以外の感情と大きく枝分かれすることがわかった。

2. 結語

今回の分析から,感情と結びつきやすい感覚モダリティが存在することがわかった。また,身体部位との関連性についても感情ごとに特徴的なプロフィールが示され,特に心臓のある胸の部位が従来から「心の座」と言われてきたことがよく理解できた。

VI. 文献

鈴木美穂・行場次朗・川畑秀明・山口浩・小松紘(2006). モダリティ・デファレンシャル法による形容詞対の感覚関連性の分析 心理学研究,77, 464-470

VII. 発表(誌上発表、学会発表)

学会発表

第12回東北心理学会・北海道心理学会合同大会(東北心理学会第70回大会・北海道心理学会第63回大会)2016年10月 福島市(コラッセふくしま)

誌上発表

東北心理学研究 (2017) 第66号 p57 東北心理学会

中枢神経系における触覚情報処理に関する研究

尾崎 勇*

青森県立保健大学

Key Words : ①magnetic field ② somatosensory evoked potential ③ cervical cord ④ interneuron ⑤ median nerve stimulation

I. はじめに

手指の巧緻運動の発現には、手指筋の活動を制御する大脳～基底核～小脳の運動系回路のみならず皮膚や筋からの運動回路への感覚情報入力が必要であり、運動プランの開始には運動前野、前頭連合野と(運動後の手指筋長や関節位置を総合的に再現する)後部頭頂葉皮質との情報交換が**運動の逆モデル**を形成する。このようなヒト大脳の運動関連領域の活動様式は機能的 MRI や PET のニューロイメージング研究、脳波・脳磁場研究などから明らかにされてきた。しかしながら、脊髄内での感覚情報処理機構や運動ニューロンとの連携についてはこれまであまり注目されてこなかった。例えば、ペットボトルを母指と示指でつまみ上げるといった簡単な動作であっても、遂行する上で手指の把持力の制御には個々の筋・腱からの固有感覚フィードバックのみならず、母指と示指掌側の皮膚受容器からの触覚フィードバックがより重要であるが(Johansson, 1996)、感覚入力(C6-7)と手指筋への運動出力(C8-Th1)の髄節レベルは異なっている。このような**感覚運動カップリング**は、脊髄反射と同様で、大脳レベルよりも脊髄内で運動の下行系と末梢からの入力調整を行う**介在ニューロンの働き**によると推測される。

II. 目的

健常人を対象に、刺激にともなう末梢神経～脊髄の活動を電位と磁場の両方の面から解析することで、**遠隔電場電位**といわれてきた**体性感覚誘発電位(SEP)**の短潜時成分の発生源や発生機序を可視化するとともに、呼吸や運動イメージなど**脊髄運動ニューロン興奮性の変動要因**について非侵襲的に探索する。手指の巧緻運動の基盤となる**脊髄神経回路機構**を非侵襲的に解明するとともに巧緻運動障害における**脊髄の病態や治療効果判定を把握**する検査法を開発することを目的とする。

III. 研究の経過

平面型神経磁場測定装置(124チャンネル SQUID)が設置されている東京医科歯科大学先端技術応用医学センターにおいて、同大の川端茂徳氏、赤座実穂氏、金沢工業大学先端電子技術応用研究所の足立善昭氏らと上肢刺激の体性感覚誘発電位と脊髄磁場の計測を行った。健常ボランティアを対象に、右正中神経を手首で最大上刺激を与えて、鎖骨部、頸髄 C5 前後、対側頭頂部、Fz から SEP を記録した。同様の方法によって誘発された脊髄磁界は、平面型神経磁場測定装置を使用して頸部の表面(背部と側面)から測定した。SEP と脊髄磁界のいずれも、刺激後 30ms までの反応を 2000 回加算して記録した。脊髄磁界から活動電流は空間フィルタ (recursive null steering beamformer) で再構築されて、個々の被験者の頸椎 X 線像の上に重畳した。推定された電流値と SEP 電位 N13-P13 で適合のよさを確認するために線形回帰分析を行った。

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

呼吸相や運動イメージによる F 波や H 波の変化に関する実験に関しては、現在進行中である。

IV. 結果

6 例の被験者全例で頸部脊柱管内に推定された水平方向電流は、刺激後 9-10 ms から経時的に上昇した。さらに、脊柱管内 C5 レベルでは後方(背側)から前方(腹側)へ向かう電流も認められた。前者の頂点潜時は SEP の N11 潜時(後索起源)と、後者の頂点潜時は C5 前方頸部モンタージュで記録される SEP の N13 潜時(後角起源)と有意に一致していた。

V. 考察

脊柱管内に推定された水平方向電流が上昇したこと、そして、C5 レベルにおけるそれらの頂点潜時が SEP の N11 頂点潜時とほぼ同様だったことは、磁場計測によって神経インパルスに伴う容積電流が後索を上行する様子を可視化できることを示唆している。また SEP の頸部 P13-N13 電位は、後角内での介在ニューロンのシナプス後電位を反映すると考えられてきた。今回の側面での磁場計測で、誘発された電流が背側から腹側へ向かっていたこと、脊柱管の C5 レベルの範囲内に局在していたことから、SEP の頸部背側陰性・腹側陽性の N13-P13 成分が後角内の介在ニューロン活動を反映することが確認されたと考えられる。

VI. 文献

1. Abraira VE, Ginty DD: **The sensory neurons of touch.** *Neuron* 2013;79(4):618-39.
2. Johansson, RS: Sensory control of dexterous manipulation in humans. In Wing AM, Haggard P, Flanagan JR (Eds): *Hand and brain: The neurophysiology and psychology of hand Movements.* pp 381-414. San Diego, CA, US: Academic Press.

VII. 発表

1. Ozaki I, Kurata K: The effects of voluntary control of respiration on the excitability of the primary motor hand area. 第 57 回日本神経学会学術大会, H28 年 5 月 20-22 日, 神戸市.
2. 尾崎 勇, 神成一哉, 馬場正之(青森県立中央病院神経内科): パーキンソン病と農薬ばく露に関するアンケート調査. 第 15 回釧路ニューロサイエンスワークショップ+第 33 回日本脳電磁図トポグラフィ研究会, H28 年 7 月 1-2 日, 釧路市.
3. 尾崎 勇: 聴覚野の解剖と機能マッピング. シンポジウム 4 「音楽とてんかん」. 第 50 回日本てんかん学会学術集会, H28 年 10 月 7-9 日, 静岡市.
4. 神成一哉, 尾崎 勇, 葛西祥規, 荒澤 隼, 高橋悠太: パーキンソン病の姿勢反射障害定量化の試み. 第 19 回日本薬物脳波学会 19th JPEG, 第 4 回宮古島神経科学カンファレンス MiCONS 合同学術集会, H28 年 11 月 11 日, 宮古島市.
5. Akaza M, Kawabata S, Ozaki I, Hasegawa Y, Watanabe T, Ushio S, Deguchi H, Adachi Y, Sekihara K, Sasano T, Sumi Y, Yokota T: Posteroanterior action currents in the cervical cord following median nerve stimulation visualized by magnetic recording. American Clinical Neurophysiology Society, Annual meeting and courses 2017. H29 年 2 月 8 日-12 日, Phoenix, Arizona, USA.
6. 尾崎 勇: 第 2 章誘発電位 02 体性感覚誘発電位 a 原理と基本, b 臨床応用. 編者: 飛松省三, ここが知りたい! 臨床神経生理. 中外医学社 2016 年 ISBN:978-4-498-22858-0.

マックス・ヴェーバーを巡る人物達の書簡のタイプ打ち

羽入辰郎¹⁾ *

1) 青森県立保健大学

Key Words ①マックス・ヴェーバー②エミー・バウムガルテン③精神疾患

I. はじめに

研究代表者は2007年に『マックス・ヴェーバーの哀しみ——生を母親に貪り喰われた男』(PHP新書)を上梓し、そこでヴェーバーの精神疾患の原因を、厳格なカルヴィニストであった父親に育てられたヴェーバーの母親に求め、彼の代表作『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』のテーマが、これまで考えられてきたようなプロテスタンティズムの禁欲的職業倫理の称揚にではなく、むしろ自分を苦しめた職業人しか完全な人間ではないとする、カルヴィニズムに淵源する母の価値観の貶めであったことを論証した。ただし、そこで使い得た資料は妻マリアンネによる『伝記』と、同じくマリアンネによって編纂された『青年時代の手紙』に過ぎなかった。

II. 目的

上記の拙著で得られた結論のうち、最も重要なものは、妻マリアンネと結婚する前、双方が淡い恋心を抱いた従妹エミー・バウムガルテンの存在である。エミーは精神的に非常に鋭い女性であり、研究代表者による拙著が初めて指摘したことで、これまで全く気づかれてこなかったことであるが、ヴェーバーの精神疾患を予言しているのである。ところが、あれだけヴェーバー宛の手紙を縦横に使い、立体的な人物像を描き出しているマリアンネによる『伝記』が、エミーの手紙を一通しか引用しておらず、それもヴェーバーが死んだ後の悲痛な手紙一通に過ぎないのである。現在刊行中の新しいヴェーバー全集で、ヴェーバーの手紙は続々と刊行されている。ただし、それはヴェーバー自身の手紙に過ぎない。必要なのはヴェーバー自身の手紙だけではなく、ヴェーバーを巡る周囲の人物たちの、特にエミーの手紙なのである。エミーの人となりを具体的に示してくれる手紙、必要なのはそれである。

III. 研究方法

1. バイエレン国立図書館からの手紙の入手

マックス・ヴェーバーを巡る人物たちの書簡の保存状況は非常に悪い。バイエルン国立図書館に所蔵されているものが殆どだ、と聞き、スキャナーで画像に写し取り、USBメモリーで送ってもらうよう依頼した。遺族への了解は、全集編纂委員の一人である M. Rainer Lepsius が行ってくれた。バイエルン国立図書館の担当者は当初厄介な作業を嫌がり、コピーが欲しければドイツに來い、とまで言ってきたが、Lepsius が介入してくれてから態度が豹変し、慇懃で親切丁寧になった。Lepsius は研究代表者がドイツとフランスで発表した論文を知っていたと思われる。遺族への了解が取れていなかった、ということは、まだ世界で誰もこの資料に手を付けた者がいないことを意味する。

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

2. タイプ打ちの計画

送られて来たスキャナーの画像をプリントアウトしてみて分かったことは、昔のドイツ人の筆記体の文字は全く読めない、ということであった。これは研究代表者ばかりではなく、ドイツでネイティブチェックをしてもらっている若い Ute Wielandt にも全く読めない、という。筆記体の読める年配のドイツ人にタイプ打ちを頼むしか方法はなかったが、当時科研費は全く通らず、また審査の評価も低かったので、本学の特別研究費も取れず、研究は断念せざるを得なかった。

3. 特別研究費の取得とタイプ打ち

科研費の申請をすれば、評価に関わらず特別研究費を取得出来るよう制度が変わったことを聞き、科研費を申請した。相変わらず科研費は通らなかったが、特別研究費は頂けることになった。早速 Ute Wielandt に人選を依頼し、何名かの候補者の中から Eric Wychlacz を選んだ。Eric は当初、判読不可能な部分を推測でタイプ打ちしてきたりしたが、学問的にはそれではいけない、不明な部分は不明な部分のままで、注を付けなければいけない、と教えたところ、非常に厳密な仕事をしてくるようになった。3月末で全部のタイプ打ちが終わる予定である。

IV. 考察

タイプ打ちで分かったことは、エミーからヴェーバーの母ヘレーネ宛の手紙が大量に含まれていたことであった。これは全く予期していなかった成果であった。エミーがどういう人物であったかの資料は、これで大量に得られることになる。現在、研究代表者は拙著『マックス・ヴェーバーの犯罪』のドイツ語版と日本語版からの英訳に忙殺されており、タイプ打ちされた原稿を精査する時間的余裕がないが、英訳はあと二か月ほどで終わる見込みである。その後、タイプ打ちされた書簡の読み込みに入る。手紙のドイツ文というのは、文通し合っている当事者たちには当然の了解というものが書かれていないため、非常に難しい。Eric には、契約終了後も不明なドイツ語部分に関しては答えてくれる了解は取っており、不明な部分は質問してゆく予定である。

結局、痛感したのは、世界で最先端の研究というのは、日本では理解されない、ということである。科研費が連年で落ちていることが、それを証明している。特別研究費を頂けたことで、マックス・ヴェーバーを巡る人物たちの書簡の研究が世界で初めて可能となった。現在はネットの時代である。日本に居ながらにして、ドイツにいるドイツ人にネイティブチェックを依頼することも出来、貴重資料を海外の図書館からスキャナーで依頼することも出来る。青森という地の利の悪さは、ネットの世界ではもはや存在しない。青森にいても、海外と互角に、いや、互角以上に戦えるのである。

VI. 文献

羽入辰郎『マックス・ヴェーバーの哀しみ——生を母親に貪り喰われた男』(PHP 新書) 2007年

VII. 発表 (誌上発表、学会発表)

これから読み込みの段階なので、発表は未定。

食品汚染物質としてのPM2.5の毒性評価と食品因子による毒性軽減効果

井澤 弘美

青森県立保健大学栄養学科

key Words ①ディーゼル排気微粒子 ②ケルセチン ③精子 ④テストステロン

I. 緒言

ディーゼル排気ガスは、アレルギー性鼻炎や気管支喘息、がんなどを引き起こすことが知られている¹⁾。それらの原因物質はディーゼル排気ガス中に存在する黒煙(スス)、つまりディーゼル排気微粒子(Diesel Exhaust Particle: DEP)である。DEPには発がん性や突然変異原性を持つ多環芳香族炭化水素(Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: PAHs)が含まれている。PAHsが代謝される際には、芳香族炭化水素受容体(Aryl Hydrocarbon Receptor: AhR)が深く関係しており、AhRの活性化を介して、CYP1A1などの薬物代謝酵素の発現が活性化され、様々な毒性を引き起こすと考えられている。

このDEPをマウスに皮下あるいは気管内投与すると、精子運動性、一日精子生産量(Dairy Sperm Production: DSP)の減少や精子形態異常などを引き起こす²⁾が、DEPの経口投与での毒性はこれまであまり調べられていない。そこで本研究では、雄性マウスへDEPを経口投与し、生殖機能への影響を調べた。

タマネギなどに多く含まれているケルセチンはフラボノイドの一種であり、AhRやCYP1A1に対してアゴニスト作用とアンタゴニスト作用両方を有していると考えられる。そこで、ケルセチンを経口投与したマウスにDEPを経口投与して、DEPの雄性生殖毒性がどのように変化するのかを調べた。

II. 研究方法

7週齢C57BL系雄性マウスをvehicle群、vehicle+Q群、DEP群、DEP+Q群に分け(各8匹)、AIN93G固形飼料を与えて飼育した。vehicle群とDEP群にはオリーブ油を、vehicle+Q群とDEP+Q群には5mg/mlケルセチン懸濁オリーブ油をそれぞれ0.2ml/匹ずつ、週2回経口投与し、これを7週間にわたって14回行った。オリーブ油やケルセチン懸濁オリーブ油投与日の翌日に、vehicle群とvehicle+Q群にはPBSを、DEP群とDEP+Q群には0.2mg/ml DEP懸濁液をそれぞれ0.2mlずつ経口投与した。最終投与の翌日に解剖し、採取した臓器を実験に供した。

DSPはJoyceらの方法にて測定した。精子生存率、精子形態異常率は渡辺らの報告による精子観察法を参考にして行った。血漿テストステロン濃度と血漿LH濃度は、市販キットを用いて測定した。

III. 結果

1. DEP及びケルセチンの体重と臓器重量への影響

解剖時のマウスの体重は、各群の間で統計的に有意な差は認められなかった。同じく、各臓器重量及び相対重量についても各群の間で統計的に有意な差は認められなかった。

2. DEP 及びケルセチンの一日精子生産量への影響

DEP 群の DSP は、vehicle 群のそれに対して有意に低値を示した。

3. DEP 及びケルセチンの精子生存率への影響

DEP 群の精子生存率は、vehicle 群、vehicle+Q 群及び DEP+Q 群のそれに対して有意に低値を示した。

4. DEP 及びケルセチンの精子形態異常率への影響

DEP 群の neck 形態異常率は、vehicle 群、vehicle+Q 群及び DEP+Q 群のそれに対して有意に高値を示した。また、DEP 群の総精子形態異常率は、vehicle+Q 群及び DEP+Q 群のそれに対して有意に高値を示した。head、midpiece 及び tail 形態異常率については、各群の間で統計学的な差は認められなかった。

5. DEP 及びケルセチンの血漿テストステロン濃度への影響

血漿テストステロン濃度は、各群の間で統計学的に有意差は認められなかったものの、vehicle 群と比べて DEP 群の血漿テストステロン濃度が低値傾向であった ($p=0.07$)。

6. DEP 及びケルセチンの血漿 LH 濃度への影響

血漿 LH 濃度は、すべての群で検出限界以下となった。

IV. 考察

DEP の経口投与が DSP 及び精子生存率を低下させて、精子形態異常率を増加させた。また、血漿テストステロン濃度を低下させる傾向を示した。さらにケルセチンを投与することでこれらの毒性が軽減された。このことから DEP は、AhR の活性化を介してテストステロン産生を抑えたことにより、種々の生殖毒性を引き起こしていると考えられた。また、ケルセチンが AhR や CYP1A1 に対してアンタゴニスト作用を発揮したことで、DEP の毒性を低減したと考えられた。今回の実験では血漿 LH 濃度を測定することができなかった。LH は生体内においてテストステロン発現を促すことが知られている。LH 量を高感度に測定できれば、生体内での DEP の機序をさらに詳しく知ることができると考えられる。

V. 参考文献

- 1) Sagai M , Ichinose T : Health Effects of Diesel Exhaust and Diesel Exhaust Particles. Environmental Stressors in Health and Diesel. ed. Packer L, Fues Marcel Dekker , Inc. (2001)
- 2) Hiromi I et.al. : Journal of Reproduction and Development, 53, 5, 1069-1078(2007)

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

**認知症看護における看護師の医療安全にかかわる
リスクテイキング行動評価尺度の開発**
-認知症看護における看護師のリスクイメージに関する研究-

清水健史¹⁾、手塚祐美子¹⁾、村上眞須美¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①認知症看護②医療安全③リスクイメージ

I. はじめに (または「緒言」等)

現代の高齢社会においては、社会医療費の増大・介護負担といった社会が担うべき課題とともに、疾病構造の変化、特に認知症患者が増加している背景がある。そして、認知症患者の呈するさまざまな症状に対して安全に治療・看護することの難しさが明らかになってきている(宮崎, 2007)。認知症患者への治療・看護の難しさの要因と考えられているのは、認知症の中核症状に加え、BPSD (behavioral and psychological symptoms of dementia) と呼ばれている一連の症候群への対応である(新田ら, 2008; 矢山ら, 2011; 林谷ら, 2014)。例えば、徘徊は転倒・転落につながることから安全管理が難しい症状の一つと考えられており、今後ますます重要な課題となってくると考えられている(今川, 2006)。

これまで医療安全は、いわゆる一般科を中心に検討されてきており、認知症看護の領域ではほとんど行われてこなかった。そこで、認知症看護において看護師が医療安全をどのように考え、どのように安全管理すべきなのか検討する必要性が生じていると考えるのである。

II. 目的

認知症看護における医療安全評価尺度作成のために、認知症看護に携わっている看護師の医療安全にかかわるリスクイメージを明らかにすることである。

III. 研究方法 (または「研究の経過」等)

1. 調査対象: 現在、首都圏内および青森県内の精神科病院に勤務し、認知症患者の看護経験を有する看護師 8 名。

1) 分析方法: PAC (Personal Attitude Construct: 個人別態度構造) 分析の手順に従い分析する。

2) すべての対象者から得られたデータ(コード)を、質的に分析して(カテゴリー・サブカテゴリー) 認知症看護における看護師のリスクイメージの構造を明らかにする。

IV. 結果・考察

1) 研究に参加した看護師は、北東北の精神科病院に勤務する看護師と首都圏の精神科病院に勤務する看護師あわせて 8 名であった。

2) PAC 分析によって得られた、命名されたクラスターを集めて、質的に分析した。
その結果、以下の3つのカテゴリーに統合された。(【】:カテゴリー、「」:サブカテゴリー)

(1) 【リスクの早期発見とすみやかな介入】

「援助者の介入」、「リスク状況の観察」の2つのサブカテゴリーから構成されていた。

(2) 【リスクを捉える際に求められる視点】

「援助者の考えを見直す必要」、「リスクへの基本的対応」の2つのサブカテゴリーから構成されていた。

(3) 【リスクに向きあう心理的負担】

「援助者側の問題」、「リスクに直面した戸惑い」の2つのサブカテゴリーから構成されていた。

3) 討論

本研究の結果から、精神科看護師は、【リスクの早期発見とすみやかな介入】を心掛けていることが明らかになった。多くの看護師は、医療安全にかかわるトラブルに暴力を挙げており、暴力は早期に介入しなければ、さらに問題が大きくなることが予想されていることから、精神科看護師はすみやかに介入していることが明らかになった。

また、【リスクを捉える際に求められる視点】は、リスクの予期に必要な視点を持つことが、長期的なリスクの予防に必要であると考えていることがわかった。さらに、リスクにつながる環境や、認知症の症状など変化が少ないことがらを受け入れ、与えられた環境や状況の中で、何が出来るのかを考えていることがわかった。

さらに、精神科看護師の【リスクに向きあう心理的負担】が明らかになった。このことから、精神科看護師のメンタルヘルスを考慮し、サポート体制を整える必要があることが示唆された。

謝辞：本研究は、青森県立保健大学特別研究費の助成を受けて行いました。ここに記して感謝申し上げます。

VI. 文献

林谷啓美, 田中諭：認知症高齢者の行動・心理症状（BPSD）に対する支援のあり方. 園田女子大学論文集. 48. 105-112.

今川真治（2006）：グループホームにおける認知症高齢者の屋内徘徊行動の分析. 広島大学大学院教育学研究科紀要第二部. 55.359-366.

新田静江, 上村奈美, 望月紀子（2008）：グループホーム職員における認知症に伴う行動・心理症状（BPSD）への対応に関する基礎的知識と就業経験の関連. 山梨大学看護学会誌. 7（1）. 27-32.

矢山壮, 繁信和恵, 山川みやえ他：入所施設の認知症の行動心理学的徴候（BPSD）で入院を依頼する要因の実態調査. 老年精神医学雑誌. 22（12）. 1413-14124.

VII. 発表（誌上発表、学会発表）

なし。

Does Using Community Support Centers Promote Recovery of People with Mental Disabilities?

— Focusing on Usage Frequency —

ISHIDA Kenya

Aomori University of Health and Welfare

Keywords: Recovery, People with Mental Disabilities, Community Support Centers

I Purpose

This study aims to investigate the factors that influence the recovery improvement of people with mental disabilities who use local community support centers (CSCs). It focuses on relations between recovery improvement and usage duration. This study is part of a larger project investigating the users' quality of life, particularly with regard to social welfare services for middle-aged or elderly users.

CSCs provide opportunities to engage in creative and productive activities and other benefits for people as prescribed in the 2006 Ordinance of the Ministry of Health, Labour and Welfare.

Using CSCs frequently and regularly is vital for people with mental disabilities as it enables them to lead a stable life in their community and promotes their steady recovery. However, few empirical studies on the relations between using CSCs and recovery improvements have been conducted in Japan.

II Methods

1 Data Collection and Participants

A survey was conducted by sending questionnaires to three CSCs in a rural area from September to November 2016. We asked CSC users with mental disabilities to fill in the questionnaires. The users' responses were considered to be their consent to participate in the survey. All CSCs returned the completed questionnaires. A total of 150 questionnaires were obtained: 72 from CSC-A, 58 from CSC-B, and 20 from CSC-C. All the questionnaires were checked, and only the valid ones were used for the data analysis. The data were subjected to statistical analysis. We used the SPSS ver. 24.0 software.

2 Ethical Considerations

The survey was conducted with the approval of the Ethics Committee of the university to which the researcher belongs.

3 Questionnaires

The questionnaire comprised three sections: the Recovery Assessment Scale (RAS), the Subjective Quality of Life Scale (SQOL), and demographic characteristics. The RAS was developed by Corrigan et al. (2004) to measure the degree of recovery from serious mental illness. The scale includes five categories—"personal confidence and hope," "willingness to ask for help," "goal and success orientation," "reliance on others," and "no domination by symptoms"—and 24 items. Each item was rated on a five-point scale: 1 = disagree, 2 = disagree a little, 3 = can't decide, 4 = agree a little, and 5 = agree. The RAS theoretically ranges from 24 to 120.

III Results

1 Analysis of Demographic Characteristics

Of the respondents, 58.7% were male, 39.3% were female, and 2.0% did not answer. The average age was 51.3 (SD = 13.4): the youngest was 20 and the oldest was 78. The usage durations were “over 5 years” (57.3%) and “1–5 years” (30.7%). The frequencies were “a few times per month” (30.7%), “a few times per year” (21.3%), and “5–10 times per month” (20.7%). With regard to accommodation, 76.0% lived at home and 18.0% in a group home. Types of mental illness included “schizophrenia” (55.8%), “depression” (7.0%), “manic depression” (6.4%), and “intellectual disability” (5.8%).

Chi-square tests revealed no significance between the usage durations and frequencies ($p > .05$).

2 Total RAS Scores

The mean level of the total RAS score was 80.24 (SD = 17.79): the maximum was 120 and the minimum was 25.0. We performed one-way analysis of variances with the frequencies as the independent variable and the total RAS score as the dependent variable. The users were divided into three groups according to frequency: “frequent users” (“5–10 times per month” and “almost every day”), “sometimes users” (“a few times per month”), and “rare users” (“only registration” and “a few times per year”). Significant differences were observed in the mean levels of the frequencies ($F = 4.97, p < .01$). Post-hoc Tukey’s test indicated that the total RAS score of “frequent users” (mean = 85.38, SD = 18.27) was significantly higher than that of “rare users” (mean = 73.46, SD = 14.06) ($p < .05$). No significant differences were observed in the mean levels of the usage durations. Furthermore, no significant relations were observed between the total RAS score and age, living alone or in a group home, and types of diseases or disabilities.

IV Discussions and conclusions

These findings highlight that the users who used CSC more frequently experienced better recovery than others. CSCs offer various daily activity programs, along with other services such as administrating users’ accounting, accompanying them to work or shopping, and providing telephone counseling. Frequent CSC users feel more secure.

Thus, CSCs play a vital role in promoting the steady recovery of people with mental disabilities.

V Literature

Patrick W. Corrigan, Mark Salver, Ruth O. Ralph, Yvette Songster, and Lorraine Keck: Examining the Factor Structure of the Recovery Assessment Scale: 2004, 30(4), 1035-1041.

VI Academic Conference Presentation (誌上发表、学会発表)

Japanese Society for the Study of Mental Health and Social Welfare (conference presentation)

ISHIDA Kenya 58-1 Mase Hamadate Aomori 030-8505 Japan E-mail: k_isida@auhw.ac.jp

医療通訳拠点病院における通訳の現状と課題 —医療通訳育成カリキュラム基準を通して

川内規会、小笠原メリッサ
青森県立保健大学

Key Words ①医療通訳拠点病院 ②カリキュラム基準 ③外国人患者

I. はじめに

訪日外国人は 2,000 万人を突破し（2016、観光庁）、訪日外国人も在留外国人も増加傾向にある中で、外国企業側や外国人から外国語の通じる病院や医師が不足しているという声が、日本の生活環境の不満としてあげられている。また、受診の際に言葉が通じない事への不安を訴える外国人が多く、医療機関で勤務する職員からも、問診の正確性が下がり的確な診断や治療が施せない点や、治療方針や入院に際しての注意事項が伝えられない等、医療の質の低下を懸念する声が多いことがあげられている。

2013 年 6 月に閣議決定された「日本再興戦略」や「健康・医療戦略」において「外国人が安心して医療サービスを受けられる環境整備等に係る諸施策を着実に推進する」とされたことを受け、外国人患者の円滑な受け入れをはかるために厚生労働省は、「①医療通訳の育成、②検査内容説明書等の各種患者説明文書の多言語対応、③多言語の医療通訳とのネットワーク形成などの課題解決のために、医療通訳の育成と配置を促進すること」を求めた。「外国人患者受け入れ医療機関認証制度（JMIP）」の整備を行うことで医療機関が認定されたり、モデル拠点の整備事業として 2014 年に「医療機関における外国人患者受け入れ環境整備事業における医療通訳拠点病院」が公募され、19 医療機関が選定されたりした。また「医療通訳育成カリキュラム基準」が新たに厚生労働省から示されたこともあり、医療通訳養成の現状も大きく変化してきた。

II. 目的

「医療通訳拠点病院」の通訳事情を知ることから、言語的サポートのあり方を明らかにするとともに、「医療通訳育成カリキュラム基準」を通して、通訳養成の現状と課題を再考する。

III. 研究方法

「医療通訳拠点病院」の言語的サポートの現状を、日本医療教育財団の報告書のデータから読み取り、それらの結果から外国人患者に対する「受付・検査・診療・会計」の各場面における言語対応状況（通訳対応）を分析し、通訳環境と言語の問題を示す。また、「医療通訳育成カリキュラム基準」を整理し、通訳サポートシステムがない地域の養成研修について再考する。

IV. 結果と考察

医療通訳拠点病院を対象にした調査結果では、外来受診、入院、または健康診断受診に行った外国人患者に対して、「受付・検査・診療・会計」の各場面における言語対応状況のデータを収集したものが報告されている（2015）。外国人患者への言語対応に関しては、即時対応の必要性が

挙げられた。4 割強が予約外での診療であったうえに、診療時間外に受診する外国人患者の割合が 15%に及んでいる。ここでは、タイムラグが生じる外部通訳派遣では対応が難しいため、院内スタッフによる対応や、遠隔通訳等を利用した対応の確立も考える必要があると分析されている。

「受付・会計・診療」では通訳無しで現場の職員が直接言語対応する割合が比較的高かった。これは「受付・会計時」には、事務職員による会話集や翻訳アプリを利用する一次的対応が多く、また、「診療時」には英語力のある医師による直接的な対応が多いことを反映しているものと推察されている。一方「検査時」には、簡単な一次対応以上の内容が必要であるため、検査内容・方法の説明等で、通訳利用の割合が比較的高くなっているものと分析されている。

医療通訳者には、専門的な養成研修を受けた知識と技術の確保が期待される。2014 年に厚生労働省は「医療通訳育成カリキュラム基準」が示したが、そこには医療通訳に必要な知識、能力とスキル、倫理、対応力を身につけるための研修として、「医療通訳研修Ⅰ」「医療通訳研修Ⅱ」「実習」の 3 部構成で人数、時間数、内容の詳細が出された。具体的には 1 クラス 90 分とし、研修時間は 50 クラス (75 時間) 以上とした。通訳実技は最低 8 クラス (12 時間) 以上、実習は、25 クラス (37.5 時間) 以上とし、その内病院での実習は 20 クラス (30 時間) 程度を義務づけている。それぞれの理解度、習得度を測るために口頭、あるいは筆記、模擬通訳を通じて評価し、実施機関を通じて修了書を発行するという形を示している。

通訳派遣システムのある医療現場 (拠点病院) では、言語の壁が医療に問題をきたすと考えられる状況・対策を見つけやすい上に、「医療通訳育成カリキュラム基準」に沿った研修を行うことが可能である。しかし問題視していない地域の医療者は、外国人患者の診療やコミュニケーション行為のどのタイミングで医療に問題をきたすのかを想像することは難しい。

言語対策を先駆的に進めてきている医療現場の現状を知ることは、外国人患者対応の未経験な医療者や職員、そしてボランティアの通訳者にも、研修の機会が必要であることを伝える貴重な情報になると考える。そのため現状調査をし、課題を明らかにすることは、外国人患者に対応できる医療環境を整える意義と、情報保障に取り組む姿勢を養うことにつながるものとする。

VI. 文献

厚生労働省 (2012) 「医療機関における外国人患者受入れ環境整備事業実施団体の公募について」

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/topics/tp140131-2.html

同 (2015) 「医療通訳拠点病院の公募結果について」

多文化共生センターきょうと (2010) 「医療通訳育成カリキュラム」<http://www.tabunkakyoito.org/>

医療通訳育成カリキュラム/The Yomiuri Shimibun(2014) Govt. to name hospitals with interpreters, November 3, 2014.

日本医療教育財団 (2015) 厚生労働省 平成 27 年度補助金事業「医療機関における外国人受け入れ環境整備事業」医療通訳病院の公募結果について

VII. 発表

川内規会「医療通訳配置想定時の言語的な壁に関する一考察—医療通訳拠点病院の取り組みを参考に—」日本コミュニケーション学会 第 17 回東北支部研究大会 (新潟市) 2016.11.19.

川内規会・小笠原メリッサ「外国人患者と医療者間のコミュニケーションの壁」日本コミュニケーション学会 2016 年度東北支部定例研究会 (仙台市) 2017.3.11.

糖尿病の栄養食事療法による体組成や筋力の変化に関する研究 ～栄養アセスメントに関する生体指標としての Vaspin の有用性に関する検討～

清水 亮¹⁾ 横山 麻実²⁾ 丹藤 雄介³⁾

1) 青森県立保健大学 栄養学科 2) 弘前大学医学部附属病院 栄養管理部

3) 弘前大学大学院 保健学研究科

Key Words ①糖尿病 ②Vaspin ③摂取エネルギー及び栄養量

I. はじめに

2014 年患者調査によると、本邦における糖尿病の患者数は 316 万 6000 人となり、2011 年の調査における 270 万人から 46 万 6000 人増え、過去最高と報告された。糖尿病の 9 割以上は生活習慣を主な要因とする 2 型糖尿病患者(T2DM)であるが、食事療法は全ての T2DM 患者に不可欠な治療法である。T2DM の食事療法は、適切なエネルギー量を摂取して適正体重を維持すること、炭水化物エネルギー比率を 50～60%とすること等であり、近年エネルギー制限に加え、炭水化物摂取に意識をすることで、良好な血糖コントロールが得られたとする報告が散見されるようになった¹⁾。

これまでに我々は T2DM 患者を対象に予備調査を行い、未報告の結果ではあるが、炭水化物エネルギー比率と BMI 又は HbA1c に相関性があることを確認した。加えて、T2DM で血中濃度の上昇が報告されており²⁾、肝臓や脂肪から分泌される Fibroblast Growth Factor21(FGF21)との関連性についても検討したところ、preliminary な結果ではあるが、エネルギー産生栄養素に関連した生体指標となる可能性が示唆された。同様に、T2DM で血中濃度の上昇が報告されており³⁾、脂肪細胞から分泌され、食行動との関連性が報告されている⁴⁾ Visceral adipose tissue - derived serpin (Vaspin)についても、同様に摂取栄養量を示す生体指標となり得る可能性がある。これを確認できれば、T2DM 個々に適切な摂取エネルギー量をアセスメントすることができ、食事制限で低下しがちな QOL の維持・向上に繋げられる可能性が考えられる。

II. 目的

T2DM を対象に血清 Vaspin 濃度を測定し、摂取エネルギー及び栄養量との関連を検討する。

III. 研究方法

【対象】弘前大学附属病院 糖尿病代謝内科を受診し、研究協力の同意を得た T2DM 10 名（男性 7 名、女性 3 名）及び非 T2DM 6 名（男性 3 名、女性 3 名）を対象とした。下記の各測定は早朝空腹時で実施した。【体組成測定】Inbody770(インボディ・ジャパン社)を用いて測定した。【生化学検査】空腹時血糖、HbA1c は標準的な方法で弘前大学附属病院検査部にて測定した。【血清 Vaspin 濃度測定】採血試料を 3000rpm、15 分間の遠心分離をした血清を用い、Human Vaspin ELISA kit (BioVendor, Modrice, Czech, Republic)及び Vaspin(human)ELISA Kit (Adipogen, Seoul, South,

¹⁾連絡先：〒030-8505 青森県青森市浜館 58-1 e-mail: r_shimizu@auhw.ac.jp

Korea)を用いて測定した。【摂取栄養量調査】簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ) を使用し、回答の解析はBDHQ サポートセンターに依頼を。【統計解析】IBM SPSS statistics22 を用いた。2 群間の比較には Mann-Whitney U 検定を、相関分析には Spearman の順位相関係数を用い、有意水準はそれぞれ、 $p < 0.05$ とした。【倫理的配慮】弘前大学附属病院研究倫理審査委員会の承認 (2015-022)を得て実施した。

IV. 結果と考察

血清 Vaspin 濃度を測定するための酵素免疫測定法(ELISA)を行う kit は複数のメーカーから販売されている。測定の精度を確認するために、そのうちの2社のものを用いて測定を行ったところ、対象者の25%で約2倍又はそれ以上の差が確認された。

対象者の身体計測値、生化学検査値、摂取エネルギー及び栄養量の各パラメータについて表1に示した。各項目と血清 Vaspin 濃度との関連性について、2社の kit で検討したが、いずれも有意な相関性を示すパラメータを確認することはできなかった。エネルギー及び栄養量

に関しては、単位現体重当たり及び単位標準体重あたりに換算した摂取量に関しても、血清 Vaspin 濃度との相関性を検討したが、有意な関連を示す項目はなかった。

また、健常者の血清 Vaspin 濃度は、A社 0.95 (0.35 - 2.28) ng/mL、B社 0.13 (0.08 - 1.21) ng/mL であり、既報とはことなり、いずれの kit も健常者との有意差は示されなかった。

本報告では、血清 Vaspin 濃度が、摂取エネルギーや栄養量などの栄養アセスメントに用いるための生体指標となる可能性は示されなかったが、T2DM の対象者が10名と、数的に十分ではなかったため、可能性を否定するには不十分ではないかと考えた。今後、対象者数を増やすとともに、ELISA Kit の差の原因について既報を含めて検討し、より適切なものを使用して研究を継続したいと考えている。

V. 文献

- 1) 矢神真奈美ら. 2 型糖尿病患者にカーボカウント基礎編を導入した効果. 糖尿病. 2011.54(6).430-435
- 2) Zhang X, et al. Serum FGF21 levels are increased in obesity and are independently associated with the metabolic syndrome in humans. Diabetes. 2008 May;57(5):1246-53
- 3) El-Mesallamy HO, et al. Vaspin and visfatin/Nampt are interesting interrelated adipokines playing a role in the pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. Metabolism. 2011 Jan;60(1):63-70
- 4) Jana Breitfeld, et al. Role of Vaspin in Human Eating Behaviour. PLOS ONE. January 14, 2013. Vol.8. Issue 1.

表1. T2DMの各パラメータ

Parameter	平均±標準偏差 又は 中央値 (25%タイル値-75%タイル値)
年齢 (才)	68.1 ± 10.74
BMI (kg/m ²)	27.05 ± 6.02
体脂肪率 (%)	32.52 ± 13.77
骨格筋率 (%)	36.58 ± 8.17
握力 (kg)	26.51 ± 11.47
空腹時血糖 (mg/dL)	152.00 ± 27.81
HbA1c (mg/dL)	7.27 ± 0.61
摂取エネルギー量 (kcal/日)	1985.04 (1627.42 - 2164.34)
摂取たんぱく質量 (g/日)	72.92 ± 17.45
摂取脂質量 (g/日)	60.53 ± 17.15
摂取炭水化物量 (g/日)	265.05 (197.62 - 275.62)
摂取糖質量 (g/日)	250.15 (189.32 - 262.47)
摂取食物繊維量 (g/日)	12.39 ± 3.72
血清Vaspin濃度A*(ng/mL)	0.10 (0.08 - 0.22)
血清Vaspin濃度B**(ng/mL)	0.09 (0.06 - 0.13)

*Adipogen社の測定kitを使用. **BioVendorの測定kitを使用

1.4.2. 研究推進・知的財産センター指定型研究による実績報告

(1) 産学連携研究報告

研究課題名	研究代表者
訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発	福井 幸子
脂質蓄積抑制作用を有する食資源の作用解明と食品開発に関する研究	岩井 邦久
えごまの加工特性に関する研究	乗鞍 敏夫

訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発

福井幸子¹⁾、増田満啓²⁾、吹田夕起子³⁾、細川満子¹⁾、矢野久子⁴⁾、前田ひとみ⁵⁾

1) 青森県立保健大学、2) 株式会社西山製作所、

3) 日本赤十字秋田看護大学、4) 名古屋市立大学、5) 熊本大学

Key Words ①針刺し ②携帯用医療廃棄物容器 ③訪問看護

I. はじめに

訪問看護では、利用者の生活の場に出向いて医療を提供するという特徴や、病院や診療所等の医療機関で使用されている物と同じ器材であっても廃棄方法が異なるという法的な問題が影響していることから、医療機関と同様の針刺し予防策は実施されておらず、訪問看護師の安全が十分に図られているとは言い切れない。医療提供体制が病院から在宅にシフトしてきている現在において訪問看護師は貴重な人材であり、職業感染予防として針刺し予防策の確立が求められる。

本研究では、訪問看護師が安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発を目指し、平成 27 年度末に【試作品 2015】2 号を完成させることができた。平成 28 年度は【試作品 2015】2 号のモニタリング調査を実施したが、その結果、訪問看護に求められる携帯用廃棄容器の特徴について示唆を得ることができた。また、【試作品 2015】2 号の問題点を検討し、【試作品 2016】3 号を作成したので報告する。

II. 研究目的

現在、医療機関を対象に販売されている携帯容器（以下、【既製品】）と、訪問看護用で開発した【試作品 2015】2 号について、針刺し予防効果や操作の簡便性、経済性、耐久性、密封性、常用性の効果を比較し、訪問看護に特化した容器の特徴を明らかにする。

III. 研究方法

1. 調査対象：独立型訪問看護ステーション 1 施設の看護師 9 名
2. 調査期間：平成 28 年 7 月 28 日～8 月 16 日
3. 調査方法：同一の看護師が訪問先で【既製品】【試作品 2015】2 号を使用し、ステーションに帰着後、調査票に回答する。使用方法については研究者が事前に説明・実演し、調査対象者が正しく実施できるか研究者が確認してから実施するとともに、使用方法を図示し、いつでも確認できるようにした。調査票は封緘して管理者に渡すことを説明し、対象者全ての調査が終了後、研究者が回収した。
 - 1) 調査票の質問項目：容器を使用した日時、容器使用の件数、容器使用時の針刺し、容器を選択した理由、容器に廃棄した物品、注射針の使用目的、容器に封入するまでの安全性、居宅からステーション帰着時までの安全性、容器の優れた点、望まれる改善点、継続使用の有無、継続使用の理由、購入する場合の希望価格、総合評価の 14 項目で、選択肢及び自由記述で回答する内容とした。
 - 2) 【既製品】の選択：「職業感染防止のための安全対策製品カタログ（第 5 版）」（職業感染制御研究会発行 2012 年）で医療機関対象に紹介している鋭利器材専用廃棄容器から、20cc 注射器収納可能で最少の容器で、形や容量が異なる 4 種類の容器を選定し、その中から

調査対象者が1種類選択し、使用することとした。

4. 分析方法：全ての結果を記述統計し、総合評価の、①針刺し予防効果、②操作の簡便性、③経済性、④耐久性、⑤密封性、⑥常用性（使い易く持ち運びやすい）について、「大変良い」4点～「良くない」1点の4肢択一とし、Wilcoxonの符号付き順位和検定で分析した。統計ソフトはIBM SPSS Statistics 21を使用した。

5. 倫理的配慮：

研究協力の任意性の確保と守秘義務の厳守、データの厳重な管理による情報の漏洩防止等を説明した。また、危険を察知した場合は速やかに研究を中断し、看護師自身がやりやすい方法で注射針を処理することとし、安全を第一に凶ることを説明して同意が得られた方を対象者とした。青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号1615）。

IV. 成果

【既製品】と【試作品 2015】2号とも使用し回答したのは8名であった。【既製品】の選択理由（複数回答）には、“操作が簡単”4件（44.4%）、“軽い”3件（33.3%）が多かった。総合評価6項目各々の平均点は、【既成容器】が「針刺し予防効果」3.0点、「操作の簡便性」3.0点、「経済性」2.6点、「耐久性」3.3点、「密封性」3.1点、「常用性」2.3点で、【試作品 2015】2号が、「針刺し予防効果」2.5点、「操作の簡便性」1.9点、「経済性」2.3点、「耐久性」2.6点、「密封性」2.6点、「常用性」1.7点であった。「針刺し予防効果」（ $p=0.046$ ）と「操作の簡便性」（ $p=0.024$ ）、「常用性」（ $p=0.046$ ）に有意差がみられ、いずれも【試作品 2015】2号よりも【既製容器】の点数が高かった。その他質問項目の記述統計や自由記述から、【既製品】は、軽い、密封性に優れている、操作が簡単であるという長所がみられたが、訪問かばんに収納できないという大きさの問題や、ベッド周囲に置く場合に不安定であるという短所があり、その他、構造上の問題で中身の廃棄物が漏出する危険性や、翼状針を廃棄容器に投入する際に跳ね返って生じる針刺しの危険性が示唆された。【試作品 2015】2号は、翼状針の跳ね返りによる危険もなく安全性が担保できたが、次の訪問先で容器を広げた時、逆血のある翼状針などは針先がストップメイトで覆われていても確実に安全であるとは言い切れず、見た目も不快であるという短所や、ストップメイトのセッティング操作のしづらさや、アルコール綿や空アンプルによる水濡れが原因と推測される廃棄物回収箱への移し替えの困難さ等の問題がみられた。

以上から【試作品 2015】2号を改良し、セッティングがしやすく、尚且つ容易に外れるようにストップメイトの固定構造を変更し、注射器格納スペースに液が流れないように空アンプルスペースに隔壁を持つ【試作品 2016】3号を平成29年1月に作成した。

VI. 発表（誌上発表、学会発表）

- 1) 福井幸子, 吹田夕起子, 細川満子, 矢野久子, 前田ひとみ, 増田満啓：訪問看護における針刺し予防のための携帯用医療廃棄物容器の開発, 日本人間工学会第57回大会学会企画シンポジウム, 人間工学, Vol.52, supplement, p12~13, 2016.
- 2) 福井幸子, 吹田夕起子, 細川満子, 矢野久子, 前田ひとみ, 増田満啓：訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発, 2016年度SCU産学官研究交流会, 2016.

連絡先：福井幸子, 青森県立保健大学 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1
s_fukui@auhw.ac.jp

脂質蓄積抑制作用を有する食資源の作用解明と食品開発に関する研究

岩井 邦久^{1,2)*}, 山下 久美子^{1,2)}, 高田 誓昌³⁾

1) 青森県立保健大学健康科学部栄養学科, 2) 青森県立保健大学大学院健康科学研究科,
3) 野辺地町観光協会

Key Words ①カワラケツメイ ②リパーゼ ③肥満 ④ポリフェノール ⑤脂質

I. はじめに

多くの生活習慣病と肥満の関連が指摘されるようになり、脂質の吸収抑制や体内の脂肪減少に役立つ食品成分が注目されている。我々は青森県野辺地町が特産化を進めているカワラケツメイ (*Cassia mimosoides*, 図 1) の生理作用を検討し、これまでにアルコール性肝機能障害や肝臓への脂質蓄積をカワラケツメイが軽減する可能性を見出した¹⁾。



A B C

図 1. カワラケツメイ焙煎鞘 (A), 鞘抽出物 PE (B) および S60 分画物 (C)

そこで、カワラケツメイ鞘の脂質抑制作用を非アルコール性の肥満型モデルによって検討した。

また、活性成分の構造解析とともに、他の食資源から脂質蓄積抑制に役立つリパーゼ阻害活性を探索した。

II. 研究方法

1. 肥満マウスの脂質蓄積に対するカワラケツメイ鞘の作用の検討

野辺地町で栽培されたカワラケツメイから鞘を分別し、鞘 EtOH 抽出物 (PE) および Sep-Pak 分画物 S60 を調製した。コントロール食 (CNT 群), PE を 0.02% 含むカワラケツメイ鞘抽出物食 (PE 群) および S60 を 0.01% 含む S60 画分食 (S60 群) を調製し、肥満型糖尿病モデルマウスである雄性 KK-A^y マウスに 30 日間与えた。毎日体重および摂食量を測定し、1 週間毎に尾動脈より非絶食下で採血した。30 日後に絶食下で解剖し、臓器および脂肪組織重量、血漿中肝機能酵素活性 (AST, ALT, ALP, LDH)、血漿中トリグリセリド (TG)、総コレステロール (TCHO)、グルコース (GLU) 濃度および肝臓中脂質濃度等を測定した。

2. 活性成分の同定

S60 から高速液体クロマトグラフィー (HPLC) で分取した F12 を液体クロマトグラフィー質量分析 (LC/MS/MS) で分析した。

3. 地域食資源から脂質代謝改善に役立つ活性の探索

地域の食資源 9 種類の抽出物および Sep-Pak 分画物を調製し、常法²⁾に従ってリパーゼ阻害活性を測定した。

III. 結果および考察

1. 肥満マウスの脂質蓄積に対するカワラケツメイ鞘の作用

雄性 KK-A^y マウスは試験期間とともに体重が増加し、肥満状態を呈したが、3 群の体重および摂食量に差はなかった。しかし、PE 群の脂肪組織重量は低目の傾向を示し、S60 群の腎周囲脂肪体重量比は C 群より有意に低下した。KK-A^y マウスの肥満の進行に伴う血漿中 ALP 活性の増加は見られなかったが、30 日摂取後の PE 群および S60 群の AST, ALT, ALP および LDH 活性は C 群より低い傾向が認められた。

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

C 群の血漿中 TCHO 濃度はほぼ同じ濃度で推移したが、PE 群の TCHO 濃度は期間とともに低下傾向の推移を示した。同様に、C 群の血漿中 TG 濃度は体重の増加とともに増加傾向を示したが、PE 群の TG 濃度は減少傾向の推移を示した。30 日後の肝臓中脂質濃度も PE 群および S60 群は C 群より低い傾向を示した。一方、KK-A^y マウスは肥満型糖尿病モデルであるため、試験開始時から高血糖状態を呈したが、3 群の血漿中 GLU 濃度の推移に差は見られなかった。

カワラケツメイ鞘のリパーゼ阻害活性はリパーゼ阻害剤であるオルリスタットよりも弱いですが、PE によって血漿中 TG 濃度が低下傾向を示し、肝臓中脂質濃度も低下したのは、カワラケツメイ鞘に含まれるリパーゼ阻害成分が食事由来脂質の分解吸収を抑えたためと推察された。

2. 活性成分の同定

MS/MS 解析により 3 成分の構造を推定した。その中には昨年同定した活性成分のアグリコンであるルテオリンも含まれた。

3. 他の地域食資源から脂質代謝改善に役立つ活性の探索

これまでの他の研究で生理活性を現した地域の食資源 9 種類からリパーゼ阻害活性を探索したが、顕著な活性を示す試料は見出すことができなかった。抽出方法や分画を工夫して再度探索する必要があると考える。

IV. まとめ

本研究では、野辺地町で特産化を進めているカワラケツメイの産業的利用の促進に寄与することを目指し、付加価値となる有用性を明らかにすることを目的に、肥満マウスに対するカワラケツメイ鞘の生理機能、活性成分の構造解析を行った。

肥満型糖尿病モデルである KK-A^y マウスを用い、肥満と高血糖状態に対する作用を検討した。その結果、カワラケツメイ鞘は高血糖には作用がなく、肥満に対しても体重では影響がなかった。しかし、脂肪組織重量、血漿中 TG および TCHO 濃度、肝臓中脂質濃度を低下する傾向が認められ、カワラケツメイ鞘のリパーゼ阻害活性がこの生理作用に関与していることが推察された。これまで、アルコール摂取に起因する肝機能の悪化や脂肪の蓄積に対する作用を解明してきたが、カワラケツメイ鞘は過食などに伴う脂質増加に対しても効果が期待できることが明らかになった。また、ルテオリンを含む 3 成分を同定した。コレステロール低下作用の可能性も見られたことから、ポリフェノールを中心とした作用の解明が今後の課題となった。一方、脂質代謝改善に役立つカワラケツメイ以外の食資源を探索したが、顕著な活性を持つ試料を見出すことができず、再検討が必要と考えられる。

V. 参考文献

- 1) 岩井邦久, 山下久美子, 高田誓昌, 森永八江: カワラケツメイの生理機能の探索と食品利用に関する研究. 平成 26 年度研究推進・知的財産センター指定型研究・産学連携研究最終報告書, 2015.
- 2) Shimura S, Itoh Y, Yamashita A, Kitano A, Hatano T, Toshida T, Okuda T: Inhibitory effect of flavonoids on lipase. *Nippon Shokuhin Kogyo Gakkaishi*, **41**, 847-850, 1994.

えごまの加工特性に関する研究

乗鞍 敏夫¹⁾、中野 景子²⁾、中島 志郎³⁾、
武内 喜平⁴⁾、三浦 雄介⁵⁾、奈良 哲紀^{2, 6)}

- 1) 青森県立保健大学 健康科学部 栄養学科 2) 十和田倶楽部
3) ゼネレールホームサービス 4) 武内製飴所
5) 三浦味噌醸造元 6) 東奥カントリークラブ

Key Words ① えごま ② α リノレン酸 ③ 機能性成分

I. はじめに (または「緒言」等)

えごま収穫物の品質の均一化と商品開発への協力依頼が研究推進・知的財産センターにあり、この依頼に応じたことが本研究の着想に至る経緯である。

青森県は豊富な地域資源があり、農林水産物の高い生産力があるが、出荷は『生鮮品』が多く、『加工品』が少ないという特徴がある。

えごまは冷涼な気候を好むため、東北地域や北海道で盛んに栽培されており、三内丸山遺跡からも発掘された青森県にゆかりの深い食材である。

えごまは青森県では「じゅね」と呼ばれており、「じゅね味噌」や「じゅねだれ(団子)」といった郷土料理で親しまれている。

えごま (学名: *Perilla frutescens Britton* 図 1) は、シソ目シソ科の植物でありゴマとは異なる植物であり、えごま油は他の食用植物油と比較して α -リノレン酸 (n3 系脂肪酸) を豊富に含むことが特徴 (図 2) である。



図 1 えごま

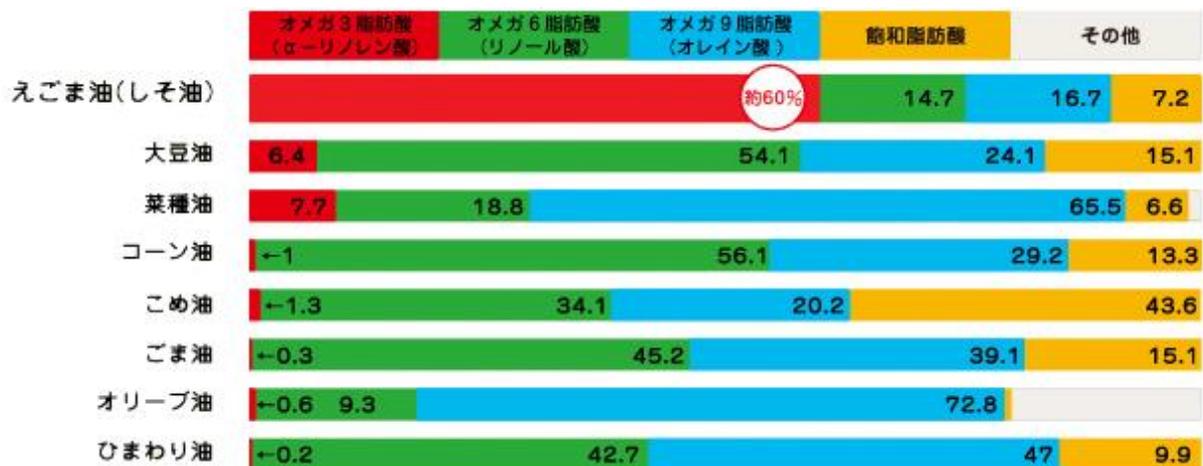


図 2 おもな食用植物油の脂肪酸組成

α -リノレン酸は、消費者庁が行った「食品の機能性モデル事業」において「心血管疾患リスク低減」「血中中性脂肪低下作用」「関節リウマチ症状緩和」に対して、**明確で十分な根拠があるというA評価**を受けた。これらの結果より、近年、**えごま油の市場が拡大**している。

えごま葉にはシソ葉と同様に、抗アレルギー活性が報告されているロスマリン酸が豊富に含まれていることが報告されており、えごま葉の利活用が期待されている。

II. 目的

えごま健康プロジェクトでは地域の活性化と健康増進を目指しており、えごまの栽培と加工食品の開発に取り組んでいる。申請者は本プロジェクトの一員であり、**えごまの地産地消の促進**への貢献が本研究の目的である。

本研究計画は、(本学が)直接的な加工食品の開発を目的とするものではなく、えごまの加工特性に関する基礎的データ(有効成分の含量の変動、加工特性、一次加工品の作成法の検討)を情報提供することで、青森県産えごまの地産地消の促進へ貢献したい。

III. 研究方法 (または「研究の経過」等)

【脂肪酸組成分析】メチル化脂肪酸をGC/MS分析した。

【よう素価の測定】二重結合に置換したよう素量を滴定法にて測定した。

【抗酸化作用の測定】DPPHラジカル消去活性を用いて測定した。

【ロスマリン酸含量の測定】HPLC法を用いて測定した。

【 α グルコシダーゼ阻害活性】合成基質(p-NPG)を用いて酵素活性を測定した。

【GLP-1分泌活性の評価】ヒト結腸由来細胞のGLP-1分泌量をELISA法で測定した。

IV. 結果・考察

えごま油は食用油脂の中では比較的高価な食用油であり、えごま油の購入者の多くは生理活性を期待して購入している。えごま油の生理活性は、多価不飽和脂肪酸である α リノレン酸によることが広く知られており、購入した31種類のえごま油のうち、24種類で α リノレン酸含量が商品ラベルに掲載されていた。しかし、**えごま油の α リノレン酸含量は、ラベルに記載値よりも、実測値が低い製品が多数を占めていた**。これらの結果から、えごま油の商品化にあたり、えごま油の α リノレン酸含量の測定は、青森県産のえごま油の特色を把握し、差別化を目指すためには必要不可欠であるといえる。よって、本研究の初年度の成果として、えごま油の脂肪酸組成分析法を確立できた意義は大きい。

えごま葉の抗酸化作用、ロスマリン酸含量の測定の準備が完了した。次年度は産地別、収穫時期別のえごま葉で行うことで、えごま葉の機能性を活用した商品開発に貢献したい。

えごま葉の新たな機能性を発掘するため、 α グルコシダーゼ阻害活性とGLP-1分泌能を期待して評価を行ったが、えごま葉にはこれらの顕著な生理活性を示さないことが明らかとなった。

VI. 発表 (誌上発表、学会発表)

H29年度 青森県保健医療福祉研究発表会での発表を計画している。

(2) 官学連携・地域貢献促進研究報告

研究課題名	研究代表者
職域健診および住民健診におけるメタボリックシンドロームとロコモティブシンドロームのリスク因子および増悪因子に関する横断的・縦断的検討	熊谷 貴子
A 保健所管内における保健協力員活動の活性化に関する研究	千葉 敦子
郵送法うつ病スクリーニングによる高齢者自殺予防のための地域介入—生活機能評価（特定健診）の活用—	大山 博史

職域健診および住民健診におけるメタボリックシンドロームと ロコモティブシンドロームのリスク因子および増悪因子に関する 横断的・縦断的検討

熊谷貴子¹⁾, 山田真司¹⁾, 伊藤治幸²⁾, 福島郁子³⁾, 磯島美穂子³⁾, 矢木沢優子³⁾,
河津俊太郎³⁾

1) 青森県立保健大学, 2) 天使大学, 3) 八戸市総合健診センター

Key Words ①メタボリックシンドローム ②ロコモティブシンドローム
③職域健診 ④特定健康診査

I. はじめに

近年、わが国では食生活および身体活動量や運動習慣の変化に伴い、肥満をはじめとする生活習慣病の増加が社会的な問題となっている。また、高齢化による介護予防対策も急務であり、青森県も同様である。本県の健康課題の取り組みとして、健康寿命の延伸、特に早世の減少を目指し、健康あおもり 21 (第 2) 次計画で肥満予防対策があげられる。平成 34 年までに成人肥満者を 3%減少させることを目標とし食生活改善や身体活動・運動の増加など啓発や保健活動が実施されている。しかしながら、県民のメタボリックシンドロームを構成する生活習慣やリスク因子、ロコモティブシンドロームの有病率などは不明である。

II. 目的

職域健診ならびに住民健診における疫学調査を行い、メタボリックシンドロームとロコモティブシンドロームに関連するリスク因子を検討すること。

III. 研究方法

1. 対象者

青森県 Z 市において、2016 年 4 月 1 日～2017 年 1 月 31 日に職域健診および住民健診を受診した 56,895 名 (男性 31,670 名, 女性 25,225 名) のうち、34 歳以上で特定健診審査とロコモチェック 25 の問診を回答し欠損値 359 名を除いた 5,377 名 (男性 3,137 名, 女性 2,240 名) とした。

2. メタボリックシンドロームの評価

メタボリックシンドローム (メタボ) に関連する検査項目として、Body Mass Index (BMI)、腹囲、中性脂肪、HDL-コレステロール (HDL-C)、LDL-コレステロール (LDL-C)、空腹時血糖 (FBS)、Hb1Ac、収縮期血圧、拡張期血圧、特定健診保健指導実施時に聞き取る、厚生労働省の標準的な質問 22 項目を用いた。メタボの判定は、腹囲男性 85 cm 以上、女性 90 cm 以上で、耐糖能異常、脂質異常、高血圧のうち基準 2 つ以上を満たすものとし、該当と予備群をメタボ、非該当は非メタボとした。

3. ロコモティブシンドロームの評価

ロコモティブシンドローム (ロコモ) の運動器の判定方法として、「ロコモチェック 25」を用いた。身体状態・生活状況をチェックする 25 個の質問からなる。身体における痛みや動かしにくさに加え、生活積極度、運動器の身体状態と生活状態に不自由なことが生じる可能性を 5 段階評価し、0 点から 4 点で点数化する。総点は 0 点の障害なしから、100 点の重症となり将来ロコモになる危険度を判定した。評価点数は 0～15 点を非ロコモ、16 点以上をロコ

モとした。

4.生活習慣の把握

特定健診保健指導で実施する、厚生労働省の「標準的な質問票」を用いた。質問は 22 項目で、服薬の有無、脳卒中、心臓病、慢性の腎不全、貧血の既往歴、喫煙と飲酒習慣、運動習慣、食生活習慣、生活改善に対する意欲や保健指導への参加希望の有無からなる。

5.栄養摂取状況

特定健康診査とロコモ 25 の評価を受けた対象者のうち、414 名について栄養調査を実施した。栄養調査は自記式の 24 時間思い出し法で、管理栄養士が聞きとり栄養計算を実施した。なお、1 日の食塩相当量は、早朝随時尿を採取し尿中ナトリウム、カリウムによる尿中塩分排泄量を採用した。

6.統計解析

性別のメタボとロコモの比率の差の検定にはクロス集計表のカイ 2 乗検定、検査値の平均値の差の検定には独立 2 群の t 検定を用いた。リスク因子の検討は、ロジスティック回帰分析を行った。p<0.05 を統計学的有意とした。

IV. 結果および考察

ロコモとメタボの該当率について、メタボは該当と予備群を含めて全体で 27.2%であった。該当のみでは、17.2%であった。ロコモの該当は全体では 5%で、性別では男性の 4.0%に比べ女性は 6.3%で有意に高かった。メタボでロコモは、全体では 2.0%で男性 2.3%、女性 1.5%であった。ロコモ 25 の性・年代別の点数について、男女ともに加齢によって点数が高くなり、男性より女性の平均値が高い傾向にあった。

メタボとロコモの危険因子について、メタボでは男性と女性で関連性が高いと思われたのは、BMI と 20 歳から 10 kg以上の体重増加であった。ロコモでは、年齢と歩行速度であった。

メタボおよびロコモ該当者の栄養素等摂取量について、ロコモでは男性の食塩排泄量、女性食物繊維総量で有意な差がみられた。ロコモについては、男女ともに非ロコモとロコモで有意な差はみられなかった。

生活習慣病予防・重症化対策としての保健指導と同様に、介護予防の観点から健康診断時にロコモチェックを導入し、ロコモ該当者に対しても適切な体重管理をするための栄養、身体活動・運動の指導や介入の必要性が考えられた。

V. 発表

- 1) 熊谷貴子, 山田真司: 特定健診受診者のメタボリックシンドロームおよび保健指導レベルと推算糸球体濾過量による腎機能の検討. 第 63 回日本栄養改善学会学術総会, 74 (5) : 342, 2016.
- 2) 山田真司, 熊谷貴子, 伊藤治幸: 健康診査検査値の経年変化の特徴について. 第 75 回日本公衆衛生学会総会, 63 (10) : 418, 2016.
- 3) 山田真司, 熊谷貴子, 伊藤治幸: 特定健康診査データを用いた生活習慣の経年的不変性についての検討. 第 9 回日本ヒューマンケア科学学会, 10 (1), 2013.

A 保健所管内における保健協力員活動の活性化に関する研究

千葉敦子¹⁾、大西基喜¹⁾、石田賢哉¹⁾、メリッサ小笠原¹⁾、宮川隆美²⁾、
木村美穂子²⁾、水木希²⁾、澤谷悦子³⁾、梅庭牧子³⁾、奥村智子⁴⁾

1) 青森県立保健大学、2) 東地方保健所、3) 青森県国民健康保険団体連合会、4) 青森県健康福祉部

Key Words ①保健協力員 ②活動活性化 ③現状分析

I. はじめに 青森県は平均寿命が全国で最も低いことから、青森県健康増進計画「健康あおもり21（第2次）」では、県民のヘルスリテラシーの向上を目標に掲げ、短命県返上へ向けて活動を強化しているところである。近年は、長野県の長寿の一因に保健補導員の存在が指摘されており、保健協力員の活動が注目されている。青森県では昭和30年から保健協力員制度が導入され、現在では県内全市町村で約6,000人が活動している。しかし、保健協力員の固定化と高齢化が課題となっており、また、主体的に活動しているとは言い難い現状が指摘されていることから、保健協力員活動の活性化を図るために、現状と課題を明らかにする必要があると考えた。

II. 目的 東地方保健所管内の地域住民を対象にアンケート調査を実施し、保健協力員の認知度・活用状況・健康への影響等を明らかにすることで、保健協力員活動の現状と課題を検討し、活性化策の示唆を得ることを目的とする。

III. 研究方法

1. 対象 研究対象者は、東地方保健所管内の4市町村（青森市浪岡、外ヶ浜町、今別町、蓬田村）に居住する20歳以上の地域住民914人である。サンプルサイズは回答率を20%と予測し、各市町村の対象者を人口の3%とした。調査表の配布数は914、回収数は328（回収率35.9%）、うち有効回答数は318（有効回答率34.8%）であった。

2. 方法 無記名自記式質問紙調査法を用いた。各市町村担当者が20歳以上の住民名簿等から層化抽出法により男女が半数ずつになるように、割当て人数分の対象者を選定した。各市町村は対象者名簿から住所・氏名を印字した宛名ラベルを作成して封筒に貼付し、調査用紙及び返信用封筒を入れて郵送した。回収は返信用封筒の宛先を大学とし、大学に直接返信してもらった。調査時期は11月10日～11月30日であった。

3. 倫理的配慮 調査用紙は無記名とした。調査の依頼と倫理的配慮事項を文書にて説明し、回答の提出をもって調査に同意したとみなした。調査の実施にあたって所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

IV. 結果および考察 保健協力員の認知度および活用度については、全体では約6割が保健協力員という名称は知っているが、その活動内容は7割が知らないという結果であった。また、認知度・活用度に関して市町村間では6項目に有意差があり、青森市浪岡で低く、外ヶ浜で高い傾向にあることがわかった。本調査対象の4市町村では、健診の申し込み用紙の配布と回収をいずれも毎戸配布で行っており、保健協力員が一般地域住民と顔を合わせる機会が年に数回はある。また、保健協力員に健康教室や健康祭り等のイベントに関するPRや参加協力を求めている市町村が多いことから、活動の様子を一般地域住民が目にする機会は少なくないと言える。しかし、活動内容があまり知られていないという結果からは、その役割を担っているのが誰なのかが住民には必ずしも正しく認識されていないことが考えられる。保健協力員活動を活性化するためには、まずは活動内容を地域の人々に十分理解してもらうことが必要であり、自分の地区の保健協力員の顔と名前を知っていることで、自らの健康づくりの活用につながっていくものと考えられる。

長野県では保健補導員は県単位で組織化されており、県のHPには活動の意義と内容、補導員のメリットがわかりやすく掲載されている。また、保健補導員には揃いのジャンパーが支給されており、活動時にそれを身につけることで地域住民に存在の認知と活動の理解を促している。本県においても国保連が保健協力員協議会を設置運営しており研修会等を開催している。またA保健所では保健協力員の「のぼり」を作成しPRに努めているところであるが、より一層の周知広報が必要であることが示唆された。

認知度・活用度に関する市町村間の差については、人口規模および人口の流動性が一つの要因として考えられた。青森市浪岡は交通アクセスに恵まれており、新興住宅街があることから若い世代の移住が比較的多く、高齢化率が他の対象地域と比べると低い傾向にある。そのため、日中は不在がちであり、近所づきあい等が希薄なことから保健協力員の認知度・活用度も低いのではないかと考えられた。また、人口規模の小さな地域では、保健協力員が他の役割を重複して担っていることも多く、それが顔も名前も知られる要因につながっていることが推測される。先の調査で行われた保健協力員の担当行政職員からのヒアリングでは活動内容に大差はないこと、また、保健協力員の活動の主体化状況に市町村間の差がないことから、市町村間の認知度・活用度の差には人口規模および人口の流動性が影響したと考えられた。

本調査では、生活習慣およびヘルスリテラシーに市町村間の差はなく、保健協力員の認知度・活用度との関連もなかった。また、保健協力員活動の活動経験がある（あった）人や家族に保健協力員活動の活動経験者がいる（いた）人との差もなかった。一方で、先の保健協力員を対象とした調査と今回の地域住民を対象とした調査を比較した結果、ヘルスリテラシーに関して、合計得点には有意差はなかったが、「情報を理解し、人に伝えることができる」で、保健協力員が有意に高かった。また、主観的健康感では保健協力員の平均値が高く、自分を健康だと感じる人が多いということがわかった。先行研究では、保健協力員の経験者は主観的健康感が高いことが示されており、同様の結果となった。しかし、保健協力員の経験は自分の健康のみならず、家族や地域にもよい影響を及ぼすことが報告されている研究もあるが、本研究ではそれを裏付けることには至らなかった。保健協力員に期待することとしては、まずは自分の健康増進に役立てること、そして家族の健康に気を配ること、さらに地域に健康づくりを広めることが考えられる。そのためには、保健協力員自身が健康に関する知識を身につけ、健康の意識を高める必要があり、その方法として任期中に健康に関する学習の機会を増やすことが重要であることが示唆された。

Ⅶ. 発表

1. 学術誌等

1) 千葉敦子, 石田賢哉, 大西基喜, メリッサ小笠原, 宮川隆美, 木村美穂子, 水木希, 澤谷悦子, 梅庭牧子, 奥村智子: A保健所管内における保健協力員活動の主体化およびヘルスリテラシーの現状, 青森県立保健大学雑誌, 第16巻, p 23-28, 2016.

2. 口頭発表

- 1) 千葉 敦子, 石田 賢哉, 大西 基喜, 小笠原 メリッサ, 宮川 隆美, 木村 美穂子, 水木 希, 澤谷 悦子, 梅庭 牧子, 奥村 智子: A保健所管内保健協力員のヘルスリテラシーの現状とその関連要因, 日本公衆衛生学会総会 75回, 2016年10月, 大阪府.
- 2) 水木 希, 木村 美穂子, 宮川 隆美, 千葉 敦子, 大西 基喜, 石田 賢哉, 小笠原 メリッサ, 澤谷 悦子, 梅庭 牧子, 奥村 智子: A保健所管内における保健協力員活動の活性化に関する研究, 東北公衆衛生学会, 2016年7月, 山形市.

*連絡先: 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 千葉敦子 E-mail: a_chiba@auhw.ac.jp

郵送法うつ病スクリーニングによる高齢者自殺予防のための地域介入
—生活機能評価（特定健診）の活用—

大山博史^{1)*}、坂下智恵¹⁾、千葉敦子¹⁾、石田賢哉¹⁾、清水健史¹⁾、工藤英明¹⁾、
戸沼由紀¹⁾、山田伸¹⁾、宮川隆美²⁾、蓬畑恵久美³⁾、鈴木良子⁴⁾、石藤フキ野⁴⁾、
野田牧子⁴⁾、西館由起子⁵⁾、相内奈緒子⁵⁾、福田純子⁶⁾、相馬真奈美⁷⁾、酒井千鶴子⁸⁾、佐藤
要⁹⁾、金谷由岐子¹⁰⁾、昆由美子¹⁰⁾、乗嶋直子¹⁰⁾、川崎真由子¹⁰⁾、三浦洋子¹¹⁾、保土沢京子¹²⁾、
坂根光代¹²⁾、對馬弘子¹²⁾、長根清子¹³⁾

1) 青森県立保健大学、2) 三八地域県民局地域健康福祉部、3) 青森県健康福祉部障害福祉課、
4) 八戸市健康福祉部健康増進課、5) 南部町健康増進課、6) 三戸町住民福祉課、7) 七戸町健康
福祉課、8) 田子町福祉課、9) 平川市健康増進課、10) おいらせ町環境保健課、11) 五戸
町福祉保健課、12) 新郷村住民生活課、13) 階上町保健福祉課

Key Words ①多層的予防介入 ②うつ病スクリーニング ③郵送法

I. はじめに

平成 27 年自殺対策白書によれば、日本の高齢者の自殺死亡率は、欧米諸国と同様に他の年代に比べて最も高い。自殺死亡者数をみると、最近では 60 歳以上の自殺者数が総数の約 4 割を占めており（2013～2014 年）、老年人口比の増大を背景として、高齢者の自殺死亡率は緩徐に減少しているものの、自殺者数自体は増加している。また、その地域較差は大きく、都市部に比べて農村部で高い傾向にあり、市町村別にみると高齢者自殺の発生が集積している地区も存在する。身体問題や心理社会的問題を有する高齢者がうつ病に罹患したとき、心理的危機感がより増大し自殺のリスクが一段と高まることも知られており、高齢者の自殺予防対策において、うつ病の早期発見・早期介入が有用であると考えられる。

II. 目的

現在、本学の自殺予防プロジェクトでは、青森県内 10 市町村および県外 1 市と連携し、壮年者および高齢者を対象とした自殺予防活動を実施している。本研究では、うつ病対策を中心とした高齢者自殺予防プログラムを実施している自治体の効果評価を行った。高齢者自殺予防プログラムはうつ病スクリーニングを用い、陽性者のフォローアップを行うことにより地域の自殺死亡率を低減させることを目的としている。今回、精度の高いスクリーニングを、高い参加率でより広域的に実施することを目指して、(i)介護予防二次予防事業生活機能評価（基本チェックリスト）を増補したスクリーニング検査の精度を検討し（研究 1）、(ii)自治体全域の高齢者を標的としたスクリーニング検査法として旧来の Zung's Self-rating Depression Scale (SDS)および基本チェックリスト増補版を用いて、両者のスクリーニング検査の実績を比較した（研究 2）。本研究は、青森県内の複数の市町村と連携して実施され、地域の自殺予防活動に貢献することが期待されている。

III. 研究内容

【研究1】地域在住の高齢者に対する介護予防事業の基本チェックリストを活用した簡易うつ病スクリーニング検査法を構築するため、予備的検討を行った。基本チェックリストに含まれる「うつ予防・支援」の5項目(原版)は、既存のうつ病スクリーニング検査法(Depression and Suicide Screen)¹⁾に軽微な変更が加えられた上で普及しているが、その精度に課題を残している。本研究では、同リスト内の体重減少を尋ねる項目と早朝覚醒を尋ねる新規の項目を追加して7項目から成る自記式検査法(増補版)を作成し、判別分析を用いて評点を定めた。両検査法の精度を比較する目的で、ケースコントロールデザインと地域で実施した構造化面接法によるうつ病の判定に基づく参照基準を用いて、抑うつ症状を有する高齢住民(うつ病患者18名と年齢をマッチさせた非うつ病患者72名)を対象とするROC分析を行った。Area Under Curve(AUC)は5項目原版で0.62、7項目増補版で0.75と後者で高かった。有症者のみの対象ゆえ特異度が低水準に留まったものの、至適な感度/特異度は原版(カットオフ値1/2点)で67%/39%、増補版(3/4点)で83%/51%が得られた。無症者を追加した対象による感度分析では、増補版の特異度が62%、AUCが0.81へ増加し、原版の検出効率を上回っていたことから(p=0.097)、高齢住民向けうつ病スクリーニングとして、今回の増補版の有用性を検証する余地があるといえる。

【研究2】高齢者自殺死亡率の高い市町村のうち、同意の得られた複数の自治体において、平成27~28年度の高齢者自殺予防プログラムの効果評価を行った。これらの自治体では、うつ病スクリーニングと陽性者のケアマネジメント、および、一般住民に対する啓発・健康教育から構成されるうつ病予防戦略による高齢者自殺予防プログラムが実施されており、スクリーニングでは、SDS(20項目)、または、研究1で開発した基本チェックリスト増補版が、いずれも郵送法(2度の督促を伴う)により配布された。陽性者に対しては、いずれの自治体も保健師・看護師または精神保健福祉士が訪問や電話により半構造化面接を行い精査し、それに基づき精神科医がうつ病エピソード有症者を判断した。SDSを用いた自治体では、参加率が50%強、陽性率は17~22%に上り、精査スクリーニングの結果、把握されたうつ病エピソード有病率は2.8%を得た。陽性反応的中度(精査受診者のうち、うつ病エピソード有症者の割合)は2年間とも14.3であった。一方、基本チェックリスト増補版を用いた自治体では参加率が68~82%、陽性率は10%前後であり、把握されたうつ病エピソード有病率は3.1%、陽性反応的中度は28~35であった。日本における高齢者のうつ病有病率は2~4%であることから、いずれの自治体とも国内の平均的な水準に達していた。スクリーニング把握効率を示す陽性反応的中度は、基本チェックリスト増補版を用いた自治体において高い値を得ており、SDSと同等かそれ以上のうつ病エピソード把握効率を有することが示唆された。高齢者に頻度の高いメランコリー型うつ病エピソードを有する者は、自覚症状として体重減少を伴う食欲不振と早朝覚醒が特徴的であるが、基本チェックリスト増補版では両者を明示した項目が含まれていたことによって把握効率が向上した可能性がある。今後、厳格な統計学的分析を予定している。

1) Fujisawa D, Tanaka E, Sakamoto S et al: The development of a brief screening instrument for depression and suicidal ideation for elderly: the Depression and Suicide Screen. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59(6), 634-638, 2005.

(3) ヘルスリテラシー促進研究報告

研究課題名	研究代表者
小児及び保護者の野菜摂取に関わるヘルスリテラシー向上のための教育プログラムに関する研究	岩部 万衣子
地域で生活する独居高齢者の健やか力向上にむけた健康教育プログラムに関する研究	松尾 泉
総合的な身体活動の介入と栄養指導が子供の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響 ―平衡機能に関する検討―	鈴木 孝夫
総合的な身体活動の介入と栄養指導が子供の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響(呼吸機能/身体活動量/保護者の意識に関する検討)	李 相潤

小児及び保護者の野菜摂取に関わるヘルスリテラシー向上のための 教育プログラムに関する研究

岩部万衣子¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①小児 ②野菜 ③ヘルスリテラシー

I. はじめに

近年、国外では野菜摂取量の増加にヘルスリテラシー (Health Literacy, HL) の向上が関連すると報告されている¹⁻²⁾。小児の食教育では保護者も含めたアプローチが重要であり、小児の野菜摂取の促進に有効な教育プログラムを開発するためには、小児と保護者の HL の向上に焦点を当てたプログラム作成が必要である。しかし、これまで小児と保護者の野菜摂取に関わる HL の向上に着目した我が国の報告はみられず、日本人小児及び保護者の野菜摂取と HL の関連については不明であった³⁾。

II. 目的

青森県では県民の HL の向上が重要な健康課題の一つである。また、小児期からの野菜摂取の習慣化は我が国の重要な課題の一つであり、その摂取には本人だけでなく保護者の影響が大きい。しかし、我が国における小児と保護者の野菜摂取と HL の関連についての報告はなく、得られる成果は今後の教育プログラムのエビデンス構築や健康づくり施策に役立つと考えられる。

そこで本研究では、我が国における小児及び保護者の野菜摂取と HL との関連を明らかにすることを目的とした。

III. 研究方法

2017年1~2月、青森県G市の3小学校及びM市の1小学校に通う5~6年生及びその保護者のペア314組(G市192組、M市122組)を対象に、無記名自記式質問紙調査を実施した。回答の得られた210組(G市91組、M市119組)のうち、全ての質問項目に回答し欠損のなかった150組を解析対象とした。質問紙は無記名としたが、1回目と2回目の調査の回答をペアで解析するため、予め世帯ごとのID番号を付与した調査票を配布した。調査に際しては、質問紙冒頭に調査の目的、内容、個人情報保護等を明記した。なお、本研究は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号1548)。

調査項目は、HLに関わる項目、野菜摂取に関わる項目、属性項目を設定した。HLに関わる項目には高泉ら⁴⁾により妥当性及び信頼性が確認されている食生活リテラシー尺度を用いた。野菜摂取に関わる項目は、著者がこれまでに妥当性及び信頼性を検討した学童期の小児とその保護者を対象とした野菜摂取行動とその関連因子(知識、態度、行動)に関する評価尺度を用いた⁵⁾。属性項目は、小児には性別、年齢、保護者には性別、年代、所得、家族構成、職業、家庭の調理担当者の項目を設けた。調査項目は得点化し、野菜摂取項目とHL項目得点の相関関係を Spearman 相関係数により分析した。

IV. 結果

小児の野菜摂取項目得点とHL項目得点間には有意な正の相関関係が認められた($r=0.51$, $p<0.05$)。保護者においても同様の関連が認められた($r=0.49$, $p<0.05$)。また、小児の野菜摂取項目得点と保護者のHL項目得点間、保護者の野菜摂取項目得点と保護者のHL項目得点間においても有意な正の相関関係が認められたが、相関係数は低かった(それぞれ $r=0.21$, $p<0.05$, $r=0.28$, $p<0.05$)。以上の関連は、地域別でも同様であった。

小児の野菜摂取皿数と HL 項目得点の間に有意な関連は認められなかったが、地域別にみると M 市では有意な相関関係が認められた ($r=0.28$, $p<0.05$)。保護者の野菜摂取皿数と HL 項目得点の間には有意な正の相関関係が認められた ($r=0.24$, $p<0.05$) が、小児と同様に M 市でのみ有意な関連が認められた ($r=0.22$, $p<0.05$)。また、家庭の世帯収入項目等の属性項目と野菜摂取項目得点、HL 項目得点の間に有意な関連は認められなかった。

V. 考察

本研究は、小児、保護者ともに本人の野菜摂取には本人の HL が強く関連することを明らかにした。一方、小児の野菜摂取に対する保護者の HL、保護者の野菜摂取に対する小児の HL も有意な関連を示したが、その相関係数は低かったことから、小児の野菜摂取向上のための教育プログラムにおいては、本人の HL を高める取組がより効果的である可能性が示唆された。

野菜摂取皿数（野菜摂取量）と野菜摂取に関する知識・態度の項目を分けて、HL 項目得点との関連を分析した結果、野菜摂取量と HL 項目得点の間に有意な関連は認められなかったが、知識・態度の項目得点と HL 項目得点の間には有意な正の相関関係が認められた。このことから、HL の向上により、野菜摂取に関する知識や態度は向上するが、野菜摂取量は直接的には向上しない可能性がある。しかし、地域別にみると、M 市では野菜摂取量と HL 項目得点との間に有意な正の相関関係が認められたため、地域や対象者の背景要因によっては野菜摂取量に HL の向上が直接的に関連する可能性もある。今回調査した属性項目は HL 項目得点に対する関連がみられず、地域差もみられなかったことから、今回調査していない属性項目が関連したのかもしれない。

本研究の限界として、本成果は青森県の 2 地域における限られた小学校の 5~6 年生を対象としたものであり、日本人の同年齢全体の代表集団とすることは難しい。また横断調査に基づく分析のため、野菜摂取と HL について因果関係を述べることはできない。

以上のような限界点はあるが、本研究は小児と保護者の野菜摂取には本人の HL が強く関連することを明らかにした。本成果は横断研究によるものであるため、今後は、介入研究により HL 向上の取組を行った場合に、対照群に比べて取組の前後で野菜摂取の知識や態度、野菜摂取量が向上するかを検討していく必要がある。

VI. 謝辞

本研究の計画及び実施に際し、懇切丁寧なご助言をいただきました青森県立保健大学健康科学部の吉池信男教授に深く感謝申し上げます。また、本研究にあたり、ご協力いただいた地域の教育委員会、小学校の皆様は厚く御礼申し上げます。

VII. 文献

1. von Wagner C., Knight K., Steptoe A., et al: Functional health literacy and health-promoting behavior in a national sample of British adults, *J. Epidemiol Health*, 61, 1086-1090 (2007)
2. Reisi M., Javadzade S. H., Heydarabadi A. B., et al: The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults, *J. Educ. Health Promot*, 3:119 (2014)
3. 岩部万衣子：小児及び保護者の野菜摂取に関わるヘルスリテラシー向上のための教育プログラムに関する研究、平成 27 年度研究推進・知的財産センター指定型研究 ヘルスリテラシー促進研究実績報告書 (2016)
4. 高泉佳苗, 原田和弘, 柴田愛, 他：健康的な食生活リテラシー尺度の信頼性および妥当性-インターネット調査による検討-, *日本健康教育学会誌*, 20, 30-40 (2012)
5. 岩部万衣子：学童の野菜摂取行動に影響を及ぼす因子の検討～指標の開発と妥当性の研究～, 平成 22-24 年度科学研究費助成事業 (日本学術振興会科学研究費補助金) 研究成果報告書 (2013)

地域で生活する独居高齢者の健やか力向上にむけた 健康教育プログラムに関する研究

Key Words ① 独居高齢者 ② 閉じこもり予防 ③ ヘルスリテラシー
④ 地域ボランティア活動 ⑤健康教育

青森県立保健大学 健康科学部看護学科
松尾 泉

I. はじめに

A 県の高齢化率は 28.7%で全国（25.1%）を上回っている。内閣府の調査では全国の独居または高齢者の夫婦の割合は 2035 年に 68.6%になると予測されている。今後本県は、全国に先立つ核家族化の進展に伴い、高齢者単独＋夫婦のみ世帯割合が上昇すると推測される。高齢者の多くは基礎疾患を持ちながら地域で生活し、容易に要介護状態に陥る恐れがある。加えて昼夜一人で生活をしている独居高齢者には生活の不活性化をもたらす要因が多く、対策が急務である。一方、総務省の情報通信白書では、健康情報を活用し現役世代と共生しながら、積極的に社会参加することで、高齢者の健康寿命の延伸を図る可能性が示されている。

II. 目的

本研究は、学生による A 県 B 市 C・D 地区の健康教育活動への参加によって生じる相互作用の効果を明らかにし、地域で生活する独居高齢者の健やか力（ヘルスリテラシー、以下 HL）向上にむけた健康教育プログラムの開発を目指すものである。

III. 研究方法

1. 健康教育の対象者の基本属性調査（地域の独居高齢者の主観的健康感および健康教育に関するイメージを含む）
2. 健康教育実施効果の介入研究、受診後の独居高齢者の健康行動の実際と影響する要因の横断的調査研究
3. 健康教育実施者（学生）と対象者（独居高齢者）・地区の主催者（民生委員）の相互作用に関する質的調査研究

【平成 27 年度】健康教育の企画・実施

- 1) 参加・体験型健康教育の構成・教材の製作
- 2) 地域の独居高齢者の基本属性調査
- 3) 健康教育受講者の健康教育前後の健康感・健康行動の変化の調査・分析

【平成 28 年度】健康教育プログラムの評価

1. 健康教育モデルの実施評価

改良した健康教育（2 年目）を実施し、効果を調査・分析する。本プログラムの最終評価として、独居高齢者の健康感、健康教育を継続受講した印象、イメージの変化、今後の期待などインタビューガイドを用いたインタビュー調査。

IV. 結果

1. 健康教育の実績

1) 27年度は健康教育を3会場5回、28年度は3会場3回開催した。質問紙の回収数は191名であった。このうち、27年度開催した健康教育参加者のうち、同意を得た66名から回収した質問紙59名(89.4%)のうち有効回答を得た54名(男性7名・女性47名、91.5%)を分析対象とした。

2) 参加者の属性・質問調査結果は、年代は80代(52.7%)が最も多く、食事会への参加経験は平均5.6(1~20)年であり、主な項目と結果では、このうち43名(76.8%)は民生委員の誘いにより健康の知識・方策を得るために参加していた。また、健康行動として「友人・近所付き合い」を上げた者は33名(60.0%)であった。主観的健康感40名(83.6%)が自分は健康と回答していた健康関連項目では、自分の血圧や体重を知らない者が9名(16.4%)であった。

3) 主観的幸福感「心理的動揺」「孤独感・不満足感」の下位項目にあると回答した者が多く、各項目間で比較したが有意差は見られなかった。

V. 考察およびまとめ

A県B市C・D地区における社会福祉協議会・民生委員主催の独居高齢者の食事会(以下、地区活動)へのボランティア活動の一環として、学生サークル主体の健康教育を開催している。会の目的は、安否確認や閉じこもり予防である、市内37箇所で開催されている。本研究対象のC・D地区の独居高齢者は380人であり、このうち定期的に食事会に参加する会員は地域によるものの1~2割程度である。健康教育実施後の受講者へのインタビュー結果から、高齢者はこれまで保健医療専門職による健康教育受講の経験を持っているものの、知識付与型の健康教育に対しては否定的な意見を持っていた。一方、健康教育への参加に対して肯定的意見が多く聞かれた。これは先行調査で高齢者が若い世代との交流を求めているという結果を裏付けるものである。

質問紙調査から独居高齢者の多くは、民生委員の誘いにより健康教育に参加しており、「友人・近所付き合い」を健康行動の一つと捉えていた。このことから、地域で民生委員や友人と一緒に参加する健康教育の開催はHL向上の社会的要因となることが推察された。調査対象者の多くは健康を自覚しているものの、そのなかには自身の血圧や体重といった客観的な健康関連項目を知らない者もいることから、自身の健康状態への関心を高めると同時に正しい健康情報を付与する必要性も示唆された。

今後プログラムの開発にあたっては、民生委員と協力した継続的な受講勧奨や、調査地域の特性など考慮した教育方法の工夫が必要である。また、独居高齢者の生活には、生活不活性化をもたらす要因が多く、地域活動や世代間交流などヘルスリテラシー(以下HL)向上への働きかけが求められている。同地区では、市の社会福祉協議会主体の高齢者への福祉活動が複数実施されている。独居高齢者の閉じこもり予防には、食事会への参加だけでなく、安否確認のための訪問活動や他の地区活動とも連携し、参加に消極的な独居高齢者が取り組みやすい活動との組み合わせなど、今後プログラムの工夫が必要である。

今回の研究結果から、対象者の多くは、健康を自覚しているものの心理的な不安や孤独を感じていることが推察された。一方、健康教育は肯定的に受け止められていると推察され、対象者のHL向上や社会参加の機会となることが期待される。今後も対象者の意向を取り入れた学生ボランティアによる健康教育プログラムを推進し、主観的健康尺度と客観的なデータを合わせて効果を明らかにしていきたい。

総合的な身体活動の介入と栄養指導が成長期の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響（呼吸機能/身体活動量/保護者の意識に関する検討）

李相潤¹⁾、鈴木孝夫¹⁾、藤田智香子¹⁾、橋本淳一¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①成長期 ②介入 ③呼吸機能 ④身体活動 ⑤保護者

I. はじめに

呼吸機能は運動の特性（負荷方法など）に大きく影響され、呼吸筋（横隔膜、肋間筋、腹直筋、腹斜筋など）の強さが関連する。呼吸機能は筋力や体力づくりにおいても極めて重要な因子であり、成長期における呼吸機能の向上は身体能力の向上につながると考えられる。

食事の欧米化や遊び様式の変化は成長期における運動不足を招き、その結果小児肥満の増加につながっている。とくに青森県のような寒冷地においては冬季の厳しい環境も一つの因子として考えられ、子供の身体活動量低下が懸念される。しかし青森県における子供の呼吸機能や身体活動量に関する資料は乏しく健康改善に必要な基礎的資料が求められる。

II. 目的

本研究では子供の健康関連因子と保護者への影響について調査した。そして栄養指導と総合的運動プログラム介入を6ヶ月間実施し、呼吸機能、身体活動量、保護者の意識の変化を検討した。

III. 研究方法

1. 対象

対照群の小学校では4年生13名（男性：8名、女性：5名）と5年生10名（男性：5名、女性：5名）、介入群の小学校では4年生23名（男性：12名、女性：11名）と5年生21名（男性：10名、女性：11名）とし、保護者と児童本人から同意を得た。

2. 測定項目

対象児童に身体組成、体力（文科省による新体力テスト）、足指筋力、身体活動量、平衡機能の測定を実施した。平衡機能は、重心動揺計で静止立位と不安定立位（ラバーマット使用）を各々閉眼・開眼で各1分間ずつ測定した。測定は介入前の5月、中間の8月、介入終了後の11月で計3回実施した。また、対象児童の保護者に生活習慣や食事に関するアンケート調査を介入前の5月と介入終了後の11月の2回実施した。

3. 介入内容

介入群の小学校の児童に対しては、平成28年5月～11月の水曜日に介入群の小学校の体育館で、土曜日は近隣のプールで各週1回、併せて週2回の頻度で総合的な身体活動を実施した。具体的には体育館でバランストレーニング、体幹強化運動、胸郭拡張運動、吹き矢、ロウソク消し、腹式方法など、プールでバブリング、アクアビックス、パドル、浮力を用いた抵抗運動、水中ゲームなどを実施した。また、栄養指導を上記期間中に計8回実施し、飲み物、おやつ、食事バランスなどに関する指導を行った。

4. 解析

測定データの不足のため8月の測定結果は解析より除外し、各小学校の各学年で5月と11月の測定結果の平均について対応のあるt検定を行った。統計学的な有意は、 $p<0.05$ とした。

IV. 結果・考察

1. 呼吸機能

呼吸機能については対照群の肺活量、努力性肺活量、%肺活量、%努力性肺活量で有意な差が見られた。一方、介入群における呼吸機能は対照群に比べてより顕著な変化を示し、1秒量、%1秒量、ピークフローも有意な上昇を示した。これらのことから、運動介入群は成長に伴う身体的な変化とともに運動介入の効果が影響していると考えられた。

2. 身体活動量

身体活動量は5月に比較して11月に対照群・介入群ともに顕著な減少が見られた。この結果は、身体活動の測定期間中における天候（雪）の影響が大きかったと考えられた。平成29年度の測定では、天候による影響を考慮して身体活動量を測定する必要がある。

3. 保護者の意識

運動習慣について保護者は介入群・対照群ともに運動習慣がほとんどなく、11月でも変化が認められなかった。児童への介入による波及効果を期待したが、児童でも意識の変化が少なく仕事や家事等で忙しい保護者に変化が生じるほどの影響はなかったと考えられる。そして健康への気遣いについて家族・自分に対する気遣いは、介入群・対照群とも11月に「気を付けている」割合が増えた。両群とも健康増進に関心のある方々であり、アンケートの実施自体が健康への意識を促した可能性も推測される。なお、いずれも自分より家族の健康に「気を付けている」割合が高く、食事等家族の健康をより意識して実践していることがうかがえる。

V. 謝辞

本研究にご協力いただいた福地小学校と福田小学校の保護者とお子様、および南部町健康福祉課と南部町健康増進公社の皆様には深謝いたします。また、ボランティアでご協力いただいた日本スポーツ吹矢協会（八戸かもめ会支部）の皆様にも深謝いたします。

VI. 文献

1. 萩原里実, 望月博之, 村松礼子, 只木弘美, 水野隆久, 荒川浩一, 森川昭廣. 小学校就学予定児の喘鳴性疾患と肺機能の検討. 日本小児呼吸器疾患学会雑誌 2009; 19(2): 105-111. 2009.
2. 佐藤善信, 中島光裕, 星井輝之, 布原史翔, 桑田麻衣子, 今泉正樹, 福田清貴, 岩崎洋一. 神経筋疾患における吸気介助方法の選択および吸気量と咳のピークフロー値との関係. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2015; 25(3): 395-400.
3. 黒沢和夫, 井埜利博. 子どもの受動喫煙の実態, 家庭内における子ども達の受動喫煙の実態. 日小会報 2014; 47: 34-39.
4. 齋藤麗子. 子どもの受動喫煙の実態, 子どもたちの受動喫煙の現状と対策. 日本小児科医会会報 2014; 47: 40-44.
5. 杉浦弘子, 木下博子, 藤本保. 小児の四季の歩数調査. 日本小児保健研究 2012; 71(2): 242-249.

総合的な身体活動の介入と栄養指導が子供の身体組成・身体能力・身体活動量に及ぼす影響 —平衡機能に関する検討—

鈴木孝夫¹⁾、李相潤¹⁾、藤田智香子¹⁾、橋本淳一¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①小学生 ②平衡機能 ③重心動揺

I. はじめに

小学校高学年は平衡機能が発達しつつある時期と言われており^{1)~5)}、小学校高学年を対象として平衡機能の発達状況を調べることは有意義と考えられる。また、介入により平衡機能の発達を促すことができれば、立位の安定性をより向上させ、転倒等の障害予防や将来的な健康増進につながる結果を導くことができ、有用と考えられる。

II. 目的

本研究では小学校高学年を対象とし、総合的な身体活動と栄養指導を行い、小学生の健康維持や向上において必要な基礎的資料の獲得を目的とするが、特に平衡機能に着目し、上記の実施内容が及ぼす効果について検証することを目的とする。

III. 研究方法

1. 対象

対照群の小学校では4年生13名（男性：8名、女性：5名）と5年生10名（男性：5名、女性：5名）、介入群の小学校では4年生23名（男性：12名、女性：11名）と5年生21名（男性：10名、女性：11名）から同意が得られ、対象とした。

2. 測定項目

対象児童に身体組成、体力（文科省による新体力テスト）、足指筋力、身体活動量、平衡機能の測定を実施した。平衡機能は、重心動揺計で静止立位と不安定立位（ラバーマット使用）を各々閉眼・開眼で各1分間ずつ測定した。測定は介入前の5月、中間の8月、介入終了後の11月で計3回実施した。また、対象児童の保護者に生活習慣や食事に関するアンケート調査を介入前の5月と介入終了後の11月の2回実施した。

3. 介入内容

介入群の小学校の児童に対しては、平成28年5月～11月の水曜日に介入群の小学校の体育館で、土曜日は近隣のプールで各週1回、併せて週2回の頻度で総合的な身体活動を実施した。具体的には体育館でバランストレーニング、体幹強化運動、胸郭拡張運動、吹き矢、ロウソク消し、腹式方法など、プールでバブリング、アクアビックス、パドル、浮力を用いた抵抗運動、水中ゲームなどを実施した。

また、栄養指導を上記期間中に計8回実施し、飲み物、おやつ、食事バランスなどに関する指導を行った。

4. 解析

データ不足のため8月の測定結果は解析より除外し、各小学校の各学年で5月と11月の測定結果の平均について対応のあるt検定を行った。統計学的な有意は、 $p < 0.05$ とした。

IV. 結果および考察

身体組成・部位別筋量では、5月に比較して11月の身長と体重の変化率は、対照群の小学校より介入した小学校の方が高く、それに伴う筋量や基礎代謝量が高くなった。特に介入群における左右の下肢と体幹の筋量が顕著に増加した。一方、脂肪関連項目については両群ともに増加傾向が見られた。

体力は、対照群および介入群の小学校とも5月に比べて11月に上昇しており、成長に伴う変化と考えられる。一方、介入群の小学校は、対照群の小学校より変化率や上昇率が高い結果となった。足指筋力は、対照群の小学校で5年生のみ右足 ($p<0.05$)、左足 ($p<0.01$) で11月に有意な増加が認められた。介入群の小学校では、4年生の右足 ($p<0.01$)、左足 ($p<0.05$) および5年生の右足 ($p<0.001$)、左足 ($p<0.05$) で11月に有意な増加が認められた。介入群の小学校は、対照群の小学校より差が大きい傾向であった。

身体活動量は、5月に比較して11月に対照群・介入群ともに顕著な減少が見られた。この結果は、測定期間中における天候(雪)の影響が大きかったと考えられる。従って、29年度の測定では、天候による影響を考慮して身体活動量を測定する必要がある。

平衡機能に関して、重心動揺の測定値では、総軌跡長と重心動揺面積を5月と11月で比較した結果、対照群の小学校では、4年生における閉眼での不安定立位の重心動揺面積のみ有意な減少が認められた ($p<0.05$)。同様に介入群の小学校で、5年生における閉眼での不安定立位の重心動揺面積のみ有意な減少が認められた ($p<0.05$)。閉眼の不安定な立位において、対照群の5年生と介入群の4年生で重心動揺面積が有意に減少したが、その他で大きな変化は認められなかった。重心動揺の測定では、1分間の立位保持を計4回実施するが、児童にとって集中の持続が難しい場面も見受けられ、29年度はより集中できる環境設定や再検査等が必要と考えられる。

V. 謝辞

本研究にご協力いただいた福地小学校と福田小学校の保護者とお子様、および南部町健康福祉課と南部町健康増進公社の皆様には深謝いたします。また、ボランティアでご協力いただいた日本スポーツ吹矢協会(八戸かもめ会支部)の皆様にも深謝いたします。

VI. 文献

1. 今岡薫, 村瀬仁, 福原美穂: 重心動揺検査における健常者データの集計. *Equilibrium Res* 12: 1-84, 1997.
2. 平野幸伸, 鈴木重行, 近藤高明: 成長期における立位重心動揺特性. *浜松大学保険医療学部紀要*, 1(1), 51-57, 2010.
3. 坂口正範: 小児の重心動揺および頭部動揺の年齢的変動. *Equilibrium Res* 48: 341-350, 1988.
4. 瀧澤 聡, 仙石 泰仁, 中島 そのみ, 舘 延忠: 健常学齢児の平衡機能に関する研究. *札幌医科大学保健医療学部紀要*, 7, 85-90, 2004.
5. 小島幸枝, 竹森節子: 小児の身体平衡の発達について. *耳鼻臨床* 73:865-871, 1980.

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

1.4.3. 若手奨励研究による実績報告

研究課題名	研究代表者
固定圧が調整できる介達牽引用装着具の考案と検証	伊藤 耕嗣
青森県西北地区・青東地区の児童の食習慣・生活習慣の実態と地域差からみたその後の栄養教育の検討	米谷 瑞紀
糖尿病にともなう脂質代謝異常に及ぼすタカキビ抽出物の有効性の評価	片岡 沙織

固定圧が調整できる介達牽引用装着具の考案と検証

伊藤耕嗣¹⁾、小池祥太郎¹⁾、沼田祐子¹⁾、大関信子¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words ①介達牽引 ②整形外科 ③大腿骨頸部骨折 ④転子部骨折 ⑤ペルテス病

I. はじめに

介達牽引は骨あるいは関節疾患部に、周囲の皮膚を介して間接的に牽引力を働かせるため、患肢にトラックバンドを包帯で固定し実施する方法で、大腿骨頸部骨折やペルテス病などの患者を対象とする治療である。

皮膚との摩擦力を利用して牽引効果を得ているため、下腿と装具との間にズレが生じ、皮膚障害や深部静脈血栓症の発症リスクが高くなることや、固定圧が強すぎると循環障害・神経障害・皮膚障害の発症に繋がると言われている（萩野,2015）。しかし、介達牽引の注意点である循環障害・神経障害・皮膚障害を引き起こす固定圧は明らかになっておらず、実施する看護師によって固定圧を統一できていない現状がある。また、子どもにとっては常に仰臥位で安静を保つことが難しいため、頻繁にズレが生じ、その都度包帯を巻き直す必要がある。巻き直しを頻回にすると、看護師の人員や業務時間が多くとられてしまうことや、巻き直す際に患肢を動かすことによる苦痛が生じる（西村,2005）ことになる。

そのため、循環障害・神経障害・皮膚障害に関わる固定圧を均一化することができ、かつ巻き直し易さを備えた介達牽引用装着具の考案と検証をする必要があると考えた。

II. 目的

本研究は、下肢に対する介達牽引用具の①固定圧の均一化、②装着時の簡便化が可能な介達牽引用装着具の考案と検証を目的とした。①②を達成するため、【研究段階1】では従来の介達牽引用具の固定圧について実態調査を行った。【研究段階2】では従来の介達牽引用具と新しく開発した介達牽引用装着具（特願：2016-059852）を比較するため、実験研究を行った。

III. 研究方法

1. 【研究段階1】

研究デザインは実態調査研究である。研究対象者は介達牽引を実施した経験のある看護師3名であった。研究分担者に患者役を依頼し、左下腿に研究対象者3名がそれぞれ3回ずつ、従来の介達牽引用具の装着を行い、装着時の固定圧を体圧測定器「パームQ」で測定した。分析は従来の介達牽引用具装着時の、腓腹筋側と長趾伸筋側の固定圧の平均値および標準偏差を算出した。

2. 【研究段階2】

研究デザインは因果仮説検証研究、実験研究である。研究対象者は研究に同意が得られた下肢に基礎疾患のない成人10名であった。対象者の左下腿を使用し、①従来の介達牽引用具と、②開発した介達牽引用装着具を装着し、2kgの重錘で30分間牽引を実施した。①②の固定圧は【研究段階1】で算出した固定圧の標準偏差内に納まるように設定し、除去時の固定圧も測定した。また、装着前と除去後の下肢についてフィジカルアセスメントを実施した。分析は皮膚障害・循環障害・神経障害の有無について記述統計を行い単純集計によってデータ化した。①と②の固定圧

の差について Wilcoxon test を用いて比較した。有意水準は 5%未満とした。

3. 倫理的配慮について、本研究は青森県立保健大学の研究倫理審査委員会の承認を得て行った。

IV. 結果

【研究段階 1】

固定圧の平均値は、腓腹筋側で 11.39 ± 5.12 mmHg、固定圧の幅が 6.27~16.53mmHg、長趾伸筋側で 10.67 ± 3.32 mmHg、固定圧の幅が 7.35~13.99mmHg であった。

【研究段階 2】

①従来の介達牽引用具および②開発した介達牽引用装着具の固定圧について、腓腹筋側と長趾伸筋側の装着時と除去時の固定圧の差ではどちらも有意に低くなった（表 1）。装着時から除去時の固定圧を引いた値を、①と②で比較した結果、腓腹筋側、長趾伸筋側のどちらも有意差はなかった。装着前と除去後に左下肢のフィジカルアセスメントを実施した結果、①②どちらも異常は見られなかった。

表1 ①従来の介達牽引用具、②開発した介達牽引用装着具の装着時、除去時の固定圧および装着時と除去時の固定圧の差 (n=10)

項目	部位	装着時		除去時		装着時と除去時の固定圧の差		
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	p値
①従来の介達牽引用具	腓腹筋側	12.27	2.57	9.38	1.59	2.89	2.02	0.011
	長趾伸筋側	12.20	1.94	9.67	1.76	2.53	2.65	0.028
②エアポンプ式介達牽引用具	腓腹筋側	14.01	2.26	9.55	1.44	4.46	2.95	0.007
	長趾伸筋側	13.07	2.79	8.06	3.68	5.01	3.52	0.007

Wilcoxon test

V. 考察

【研究段階 1】装着する看護師によって固定圧に幅があり、循環障害・神経障害・皮膚障害のリスクに繋がると考えられた。

【研究段階 2】①従来の介達牽引用具と②開発した介達牽引用装着具において、どちらも装着前と比較して 30 分後の固定圧は有意に低下していた。このことから、現状では①の方法で 1 日 1~3 回巻き直しをしているが、それでは 8~24 時間巻き直しをしないことになり、現場では時間がたつにつれて有効な固定圧を保つことができている可能性が示唆された。また、装着してから 30 分後の固定圧の差について①と②を比較した結果、有意差はなく、30 分間の牽引では開発した介達牽引用装着具も従来のものと同じ固定圧を保つことができている。しかし、有意差はなかったが数値としては開発した介達牽引用装着具の方が大きかった。このことから、従来のものと比較すると素材の硬さや重量があること、下肢の長さは個人差があるため、縦幅、横幅を調整できないと理想的な装着ができないこと、下肢に固定圧がかかる部分の範囲を考慮することが挙げられ、改良点について検討がされた。また、フィジカルアセスメントで異常は見られなかったため、30 分間の牽引ではどちらも下肢に障害を起こさないことが考えられた。

VI. 文献

1) 萩野浩:写真でトコトンいちばんはじめの整形外科きほんの看護技術, 71-76, メディカ出版, 2015, 大阪.

3) 西村貴美子, 片岡貴子, 地葉由紀子 (2005):スピードトラック牽引用具のズレ予防の効果, 市立三沢病院医誌, 13(1), 44-46.

青森県西北地区・上北地区の児童の食習慣・生活習慣の実態と 地域差からみたその後の栄養教育の検討

米谷瑞紀¹⁾*、木村幸子²⁾、山本久美子³⁾、吉岡美子¹⁾

1) 青森県立保健大学、2) 鶴田町学校給食共同調理所、3) 東北町立上北小学校

Key Words ①児童 ②食習慣 ③生活習慣
④地域差 ⑤栄養教育

I. はじめに

近年、児童生徒における食の問題点として、栄養摂取の偏り、朝食欠食、学童期・思春期の肥満や痩せなどがあげられており¹⁾、これらの問題点を解決するために、学童期から生活習慣病予防に努めることが必要となる。青森県西北地区、上北地区は県内においても肥満傾向児、痩身傾向児が多い。西北地区では体力得点も低い種目が多いが、上北地区では少ない²⁾。このように地域差や学年差もあることから、青森県の課題の多い地域の児童の食習慣・生活習慣の実態を明らかにし、児童の実態に合った食の自己管理能力を高める力をつけるための栄養教育を検討する必要がある。

II. 目的

本研究では、青森県西北地区・上北地区の児童の食習慣・生活習慣の実態を調査し、今後の学校現場における効果的な栄養教育について検討することを目的とした。

III. 研究方法

1. 研究デザイン：青森県西北地区・上北地区の児童を対象に横断的に調査を行う観察研究。
2. 調査対象者：青森県西北地区児童3年生55名、4年生63名、5年生73名、6年生60名、上北地区3年生49名、4年生50名、5年生54名、6年生66名の計470名を調査対象者とした。そのうち、有効回答が得られた西北地区3年生55名、4年生63名、5年生65名、6年生58名の計241名、上北地区3年生48名、4年生49名、5年生54名、6年生62名の計213名、両地区合わせて454名を解析対象者とした。
3. 調査内容：生活習慣・食習慣調査(生活習慣、食習慣、食意識、食知識について調査)
4. 調査時期：西北地区3～5年生は2015年10月～11月、6年生は2015年7月、上北地区は2016年10月～11月に実施した。
5. 統計解析：生活習慣、食習慣、食意識については χ^2 検定、食知識は対応のないt検定を使用した。SPSS22.0を使用し、有意水準を5%未満とした。
6. 倫理的配慮：本研究は青森県立保健大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号：1626)

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

IV. 結果及び考察

生活習慣は、西北地区、上北地区ともに学年が上がるにつれて就寝時間が遅い、テレビを見る時間が長い等の習慣がみられた。運動習慣では、全学年で上北地区のほうが運動時間が長かった。新体力テストの結果では、西北地区の児童のほうが得点が低く、特に筋持久力、全身持久力の項目が県平均を下回っている学年が多い²⁾。運動時間が長い児童ほど体力総合得点が高いという報告もあることから³⁾、体育の授業以外にも、学校生活や放課後、休日に運動時間を増やす取組をし、体力を向上させる必要があると考える。食習慣では、朝食を摂取する者は両地区ともに4年生、5年生で少なかった。また、よく食べる間食では、ジュースやスナック菓子、洋菓子が多くみられた。これらのことから、朝食摂取の重要性や望ましい間食のとり方についての栄養教育や、保護者に対する指導を継続して実施することが必要であると考え。野菜摂取では、両地区ともに3年生が摂取頻度が少なかったことから、野菜を食べることの自己効力感を高められるような栄養教育を行うことで、野菜をよく食べる児童が増えるのではないかと考えた。

食意識について、本研究では学校給食が好きな者や食事を楽しみと思う者は、西北地区では5年生が多かったが上北地区では5年生が少なかったというように、対照の結果となった学年が多かった。その要因として、朝食欠食が多いと食事を楽しみと思う者が少ないことが関連していると示された。また、自分で知識に基づいて食品を組み合わせる学習は高学年で行われることから、両地区ともに6年生でバランスよく食べることの大切さが高くみられた。5,6年生で食知識を調査したところ、6年生のほうが食知識が高かった。食知識は指導を行うと効果が現れやすく、継続した指導で知識が身につくことが明らかとなっていることから⁴⁾、継続した栄養教育で知識を習得させ、生活習慣・食習慣の改善に繋がるのではないかと考えた。

以上より、本研究では学年や地区によって課題が共通している習慣や異なる習慣がみられた。栄養教育によって食意識や食知識が向上しても、習慣は継続した指導を長期間行う必要があることから⁴⁾、継続した指導や問題となる習慣の指導を実施し、さらに児童の発達段階、地域や学校における習慣や意識を把握して児童の実態に合った栄養教育を行うことが大切になると示された。

VI. 文献

- 1) 坂本達昭, 萩真季, 小出真理子, 春木敏: 6 学年保健体育領域と学級活動における食に関する指導の試みー健康的な生活習慣の形成を目指した授業実践ー, 学校保健研究, 54, 440-448, 2012
- 2) 青森県教育庁スポーツ健康課: 平成 27 年度児童生徒の健康・体力
- 3) 奥寺昌子, 塚原典子, 江澤郁子, 麻見直美: 児童の体力と体脂肪率, 骨量および食事摂取状況の関係, 学校保健研究, 54, 137-143, 2012
- 4) 米谷瑞紀: 児童における食物選択能力の習得に関する栄養教育の評価についての検討, 2015 年度青森県立保健大学大学院修士論文, 2016

VII. 発表 (誌上発表、学会発表)

- ・米谷瑞紀, 木村幸子, 山本久美子, 吉岡美子: 青森県西北地区・上北地区の児童の食習慣・生活習慣の実態と地域差からみたその後の栄養教育の検討, 2017 年度青森県保健医療福祉研究発表会(発表予定)

糖尿病にともなう脂質代謝異常に及ぼすタカキビ抽出物の有効性の評価

片岡沙織¹⁾、向井友花²⁾、佐藤 伸¹⁾

1)青森県立保健大学 健康科学部 栄養学科

2)神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科

Key Words ① タカキビ ②脂質代謝異常 ③アセチル-CoA カルボキシラーゼ ④糖尿病

I. はじめに

わが国の糖尿病の患者数は境界型を含めると約 2200 万人と推定される¹⁾。本県においても糖尿病の予備群も含め多数と考えられる。それゆえ、「健康あおもり 21 (第 2 次)」において糖尿病の発症と重症化予防の徹底は、重要な施策となっている²⁾。糖尿病が進行するとインスリン抵抗性の増大に加え、これと合併する脂質異常症が、心血管疾患の発症をさらに高めるリスク因子となることが知られている。したがって、脂質異常症の改善は、高血糖症にともなう心血管疾患を減らすことができるとされている。



図 1. 深浦産タカキビ

タカキビ(*Sorghum bicolor*)は世界五穀の一つであり、イネ科の植物でモロコシともいう。本県の深浦町でタカキビ栽培が盛んに行われており、タカキビにはポリフェノールが多く含まれていることが知られている

(図 1)。しかし、古くから栽培され、食されているにもかかわらず、生理調節機能に関する知見は少ない。

II. 目的

本研究は糖尿病モデルラットを用い、青森県で栽培されるタカキビの糖尿病にともなう脂質異常症に及ぼす影響を明らかにするために、エネルギー代謝や脂質代謝調節に関連する転写因子や酵素活性を指標とし、青森県産タカキビの抽出物の有効性の評価を目的とした。

III. 研究方法

1. タカキビ抽出物の調製

乾燥したタカキビ粒をミルで細かく粉碎した後、80%エタノールで攪拌させながらインキュベートした。遠心分離後、上清をエバポレーターで減圧濃縮した。濃縮した上清を凍結乾燥し、粉末を「タカキビ抽出物(SE)」とした。

2. 糖尿病モデルラットの作製

Wistar 系雄性ラット(6 週齢)にストレプトゾトシン(STZ、50 mg/kg)を単回投与し、糖尿病ラットを作製した。糖尿病ラットを 3 群に分け、0.9%NaCl 溶液を投与した群(Se0 群)、50 mg/kg の SE を投与した群(SeL 群)、250 mg/kg の SE を投与した群(SeH)とした。4 週間後に採血し、グルコース(Glc)、トリグリセリド(TG)を測定した。肝臓をホモジナイズし、AMP 活性化プロテインキナーゼ(AMPK)、リン酸化 AMPK (p-AMPK)、アセチル-CoA カルボキシラーゼ(ACC)、リン酸化 ACC(p-ACC)および β -actin をウエスタンブロット法により解析した。また脂質合成転写因子-1c (Sterolregulatory element-binding protein-1c : SREBP-1c) の mRNA をリアルタイム PCR 法によって解析した。

IV. 結果および考察

1. 肝臓重量および血液生化学検査値に及ぼす SE 投与の影響

C 群に比べて、糖尿病各群の相対肝臓重量は有意に増加していた。血漿 Glc 濃度は、C 群に比べて Se0 群で有意に増加していた。一方、Se0 群と SeH 群を比べると、SeH 群で有意に減少していた。TG 濃度は C 群に比べて Se0 群と SeL 群で増加していたが、SeH 群では Se0 群と比較して有意に減少していた。これらの結果から、SE は Glc および TG 濃度を低下させる作用を有することを示していた。

表 1. 肝臓重量および血液生化学検査値に及ぼすタカキビ抽出物投与の影響

	C	Se0	SeL	SeH
BW ^f (g)	370.0±5.6	277.2±7.8 ^a	265.9±9.3 ^a	268.3±8.7 ^a
Liver (g)	11.53±0.20	13.56±0.38 ^a	13.58±0.39 ^a	12.68±0.31
L/BW (g/kg)	31.19±0.40	48.94±0.31 ^a	51.15±0.90 ^a	47.51±1.95 ^a
Glc (mg/dl)	167.2±6.6	597.8±42.6 ^a	568.4±46.2 ^a	417.7±45.4 ^b
TG (mg/dl)	107.8±1.9	191.5±21.6 ^a	175.5±22.9 ^a	127.4±9.9 ^b

^f屠殺時体重。値は平均値±標準差(n=5-7)。BW, 体重; L, 肝臓; Glc, グルコース; TG, トリグリセリド。*p<0.05 vs C 群; ^bp<0.05 vs Se0 群

2. 肝臓中の AMPK、ACC の発現に及ぼす SE の影響

AMPK は、糖の取り込み、脂肪酸酸化、糖新生等のエネルギー代謝を制御する重要な調節酵素である。一方、AMPK の下流シグナルである、ACC は、アセチル CoA をマロニル CoA に変換する酵素で、脂肪酸の合成や酸化を調節する。すなわち、AMPK が活性化することによって、ACC はリン酸化されて活性が低下し、脂質合成は低下することが知られている³⁾。ウェスタンブロット法により AMPK および ACC を測定した結果、AMPK のリン酸化量は SeH 群で Se0 群と比較して有意に増加した。また ACC のリン酸化量も SeH 群で Se0 群と比較して有意に増加した(図 2)。この結果は、SE は ACC 活性を低下させることを示していた。SREBP-1c は、肝臓や脂肪組織などにおいて ACC や FAS 等の脂質合成に関連した酵素の遺伝子発現を促進する⁴⁾。SREBP-1c の発現量は、C 群と比較し糖尿病ラットで増加傾向が見られたものの、各群の発現量に差はみられなかった。この結果は、SE は SREBP-1c の発現量には影響を及ぼさないことを示している。

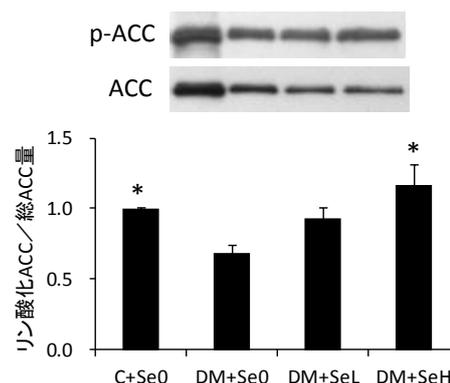


図2 糖尿病ラットの肝臓中のアセチル-CoA カルボキシラーゼ (ACC) 活性の発現に及ぼす SE 投与の影響。p-ACC は、リン酸化量を示す。値は平均値±標準差(n=5-7)。*p<0.05 vs DM+Se0。

以上の結果から、STZ 誘発糖尿病ラットにおいて SE は、少なくとも、AMPK や ACC の活性を制御することにより、血漿中の TG を低下させ、脂質代謝異常を軽減する可能性が示唆された。

VI. 文献

- 1) 厚生労働省. 平成 19 年国民健康・栄養調査報告. 2010.
- 2) 青森県. 青森県健康増進計画「健康あおもり 21(第 2 次)」. 2013.
- 3) Goodridge AG. *J Biol Chem*. 1973; 248: 4318-26.
- Strable MS, et al. *Crit Rev Biochem Mol Biol*, 2010;45:19

2. 研究倫理審査関連事業報告

2.1. 平成28年度研究倫理委員会の開催状況

平成28年度は、計12回の研究倫理委員会を開催し、教員及び院生等からの研究倫理審査申請に対し、随時審査を行った。

2.2. 平成28年度研究倫理審査申請書の審査状況

回次 (開催日)	計	所属等										審査結果					
		教員					院生					審査 件数	承認	条件付	再審査	不承認	非該当
		小計	看護	理学	社福	栄養	小計	看護	理学	社福	栄養						
第1回 (4/26)	4	1	1				3	1		1	1	4	2	1	1		
第2回 (5/24)	4	1		1			3	3				4		4			
第3回 (7/1)	9	3	1		2		6	5		1		9	5	3	1		
第4回 (7/26)	4	3	2	1			1				1	4	3		1		
第5回 (8/24)	10	8		6	1	1	2	2				10	9	1			
第6回 (9/26)	4	3	2	1			1		1			4	1	1	2		
第7回 (10/25)	4	3	1	1	1		1		1			4	3		1		
第8回 (11/21)	1	1	1				0					1	1				
第9回 (12/19)	3	2	1	1			1	1				3	3				
第10回 (1/24)	6	6	3	1	1	1	0					6	3	1	1		1
第11回 (2/28)	7	6	1	4	1		1	1				7	2	3	2		
臨時 (3/17)	2	1		1			1	1				2		2			
計	58	38	13	17	6	2	20	14	2	2	2	58	32	16	9	0	1