



図 2

IV まとめ及び考察

香りのイメージでは、グレープフルーツの香りのイメージは、さわやかで快適であり、リラックスし好ましいというイメージであり、青森ヒバは鎮静、男性的、自然なというイメージであり、双方の特徴をよく反映したと考えられた。

脳波では、実験開始後 8 分経過した時点で 19 電極のほぼすべてにおいて周波数出現率が低下し、 $\alpha 1$ 波帯域では青森ヒバの香りを嗅いでから 3 分後、 $\alpha 2$ 帯域では 5 分後に有意に出現率が増加した。

一般に、 α 波は安静、閉眼状態では後頭部優位に出現し、開眼や精神的活動、緊張状態、興奮、不安などにより出現が抑制される性質を持つ。これらのことより、実験開始後 8 分経過した時点では、安静の保持によってストレスが負荷された状態であることを意味し、その後、青森ヒバの香りの提示後から 6 分後に $\alpha 1$ 波帯域、9 分後に $\alpha 2$ 波帯域の有意な増加があり、特に $\alpha 2$ 波帯域で後頭部のみでなく、前頭部にも出現していることから、青森ヒバの香りの提示によりストレスが軽減され、リラックスした状態となったことを示唆すると考える。この事は、香りによるストレス軽減、リラクゼーションの効果は、グレープフルーツの香りを提示した場合と青森ヒバの香りを提示した場合の比較では、青森ヒバの香りがグレープフルーツの香りより有意に高いことが示唆された。

参考文献

- 1) 村松 仁、森 千鶴、永澤悦伸、福澤 等：精神負荷に対するグレープフルーツの香りの効果、山梨医科大学紀要、17巻、p42-47、2000.
- 2) 友延憲幸、荻野郁夫、綿貫茂喜：一ヶ月にわたる匂

い刺激暴露による生理・心理的経時変化、aroma research、p372-378、Vol.2、No4、2000.

ポスター 4

3 年間にわたる「雪国の健康」に関する研究の総括と残された課題

岩月 宏泰¹⁾

1) 前「雪国の健康」に関する研究代表者

I. 緒言

本研究は「積雪期における青森県の地域住民の健康に寄与する保健・医療・福祉システム構築に関する研究」（別称；「雪国の健康」に関する研究）として平成12年度より平成14年度の3年間にわたり、本学の看護学科、理学療法学科及び社会福祉学科の教員により分担研究を行ってきた。初年度は地域住民の「健康」に係る概念について分担研究者と会合を重ね各専門の視点から幾つかの課題が明らかにされた。その中で、画像伝送装置の有用性と限界、積雪期の住民の生活状況および災害時における在宅障害者の危機管理の視点から捉える必要性が考えられた。そこで、次年度に本調査を行うための予備調査を3つの研究グループで実施した。平成13年度には上記のテーマに積雪期における生活に直接関係する事項である地域住民の運動量と降雪を運搬する際の呼吸循環動態による仕事量を分析するための2つの分担研究を加えて研究を進めた。さらに、平成14年度には各研究グループとも前年度のテーマを継続し、フィールド、対象者などを広げるなど研究を発展させることが出来、最終年度にはそれらの成果を総括報告書としてまとめた。総括報告書で記述された各分担研究のテーマ、研究者およびその成果について以下に示す。

II. 研究の概要

1) 画像伝送装置を利用したのリハビリテーション指導の実用性

(○岩月宏泰、藤田智香子)

本研究では画像伝送装置を介した在宅高齢者及び障害者のケアを推進する上での諸問題を検討することを目的に次の2つのテーマ（1. 本学を中心として構築した画像伝送装置の使用感とその有効性、2. 在宅障害者にテレビ電話を利用したリハビリテーション指導の実用性）について研究を進めた。1. では画像伝送装置を病院および通所施設に導入し、リアルタイムの画像を通じて利用者及び職員と医療・保健の専門家との間で双方向の情報交換ができるシステムを構築しその有用性について検

討した。その結果、本システムの有用性が確認され、退院後の患者のフォロー・生活指導の徹底や再指導などを行う場合、慢性疾患で日常的な服薬管理・食事管理が必要であるが本人の管理能力が不十分で、監視あるいは指示が必要な場合等、本システムで対応できる部分も多いと考えられた。一方、2. では在宅障害者2名の自宅にテレビ電話を設置し、訪問看護ステーションの担当療法士から障害者宅に週1~2回定期的に電話して、日常生活やリハビリテーションの状況確認と助言や指導を行い、遠隔からのリハビリテーション指導の実用性を検討した。テレビ電話の画面で確認可能な範囲や画像の滑らかさに限界もあるが、テレビ電話の利用により限られた資源を効率的に運用した個別サービスの向上と在宅障害者や家族の負担軽減が期待でき、有用な手段と考えられた。

2) 積雪期間の運動量の確保に関する研究—青森県における夏季と冬季の運動量の差から—

(○工藤奈織美、山本春江、杉山克己、山下弘二、李相潤、三浦雅史)

豪雪都市である青森市において、積雪期間は積雪のない期間に比較して活動量や歩数が低下するか、積雪期間に行う「雪かき」は運動量や歩数にどの程度影響を与えるかについて研究を行った。調査対象者は青森市の保健事業等に参加している、運動やウォーキングに対する意識の高い青森市健康増進センター周辺の住民29名であった。調査内容は、生活習慣記録器(ライフコーダ)を用いて積雪のない時期と積雪期にそれぞれ7日間装着してもらい、運動量と歩数を測定した。加えて個人票に調査期間の主な行動と、運動習慣に関する質問に回答してもらった。その結果、「1日15分以上歩く」「週1日以上は汗をかく運動をする」ような運動習慣のある者は、季節や天候に影響されず、積雪期間であってもよく動き、歩いていることが明らかとなった。また「雪かき」は、積雪期において運動量や歩数を増加させる要因となることが明らかとなった。

3) 雪国の生活と健康基本調査

(○杉山克己、山本春江、工藤奈織美、桜木康広)

積雪地や寒地における健康側面は身体的な側面への結びつきで考えられること、また、ネガティブなものとして捉えられることが多い。そこで、あえてポジティブな面を中心に、主観的健康度をキーとして、寒地ではあるが少雪地帯と多雪地帯において、冬期と夏期の2回にわたる調査を実行した。また、自然や季節への態度を設問化して整理することも試みた。全般的には少雪地帯と多雪地帯における差はほとんど見られなかった。主観的健康度と冬と夏への好悪度は年齢や年収などを調整しても有意な関係が見られた。しかし、分析モデルのR²乗値は低く、不明な点が多かった。また、積雪と家族機能や

地域への態度に関連があると考え、検討を加えた結果、一部では有意な関連が見られた。なお、自然や季節への態度の設問化によって、3つの成分が抽出され、それぞれ「自然や季節の特徴を活用しようとする意識」(活用意識)、「冬の厳しさや雪害を克服課題と捉える意識」(克服意識)、「自然や季節のあり方を受入、そのあり方に沿って生きようとする意識」(受容意識)とした。

4) 運動能力に対する寒冷因子の影響

(○山下弘二、李相潤、三浦雅史、山本春江、工藤奈織美)

本研究の目的は、運動能力に対する寒冷因子の影響を明らかにすることであった。被験者は、健康な男性7名(平均年齢19.9±0.9歳、平均身長171.9±5.4cm、平均体重64.3±8.4kg)であった。方法は、①同一被験者に対して低環境温下と中間環境温下で運動負荷試験を行い運動耐容能についての比較、②同一被験者に対して室内歩行と雪路歩行を行ない歩行能力を比較した。運動負荷試験中の $\Delta VO_2 / \Delta W$ は、中間環境温下より低環境温下で低値傾向にあった。さらに血圧は中間環境温下より低環境温下で高値傾向にあった。peak VO_2 は中間環境温下より低環境温下で有意に低値となった。一方、歩行能力の比較に関して、速度と重複歩距離は室内歩行より雪路歩行の方が有意に遅かった。強度は雪路歩行と室内歩行とで有意な差がなかった。歩数は室内歩行より雪路歩行の方が多く、歩幅は室内歩行より雪路歩行の方が狭い傾向にあった。単位距離当たりのエネルギー効率率は雪路歩行より室内歩行の方が良い傾向があり、一步当たりのエネルギー効率は室内歩行より雪路歩行の方が良い傾向にあった。これらのことから、最大運動耐容能は、低環境温下で低下すると考えられた。さらに雪路の歩行能力は、路面の状態に強く影響を受けると考えられた。

5) 災害時の在宅障害者の危機管理について—特に積雪期を中心に

(○伊藤日出男、桜木康広、前野竜太郎、吹田夕起子)

在宅高齢・障害者の積雪期間中の生活状態を調査し、災害時の避難方法や平素から災害に対する対策を促すように支援することを目的として実態調査を行った。結果は冬期間の健康への影響については、60%は影響があると回答し、内容は「体の動きが鈍くなる」、「体調に変化」、「歩行が困難、転倒しやすくなる」などであった。緊急災害時に備えた携行品の準備については、「何らかの準備をしている」と回答した人は22%に過ぎず、また家族で災害時の対応を話しあったことが、「ある」と回答した人も22%に過ぎなかった。積雪期間中に在宅高齢・障害者が機能低下をきたさないように、また災害時の危機管理について関心を持ち、災害対策に関する具体的な支援方法を検討することが必要である。

Ⅲ. 残された課題

青森県では保健医療福祉資源の効率良いシステムの構築およびその運用を考えることが急務となっているが、寒冷積雪地といった地域性、地域住民の健康や病気に対する帰属意識、老人並びに乳幼児に対する医療体制、県内各地域間の医療水準格差、医療従事者、福祉関係者などのマンパワー不足など大きな課題が山積している。平成12年度から始まった「雪国の健康」に関する研究では本県の抱かえる課題を多方面から検討する機会を得られ新たな技術の試用と可能性を提示しただけでなく、寒冷積雪時の地域住民の健康と災害に対する意識を明らかに出来た。本研究は平成14年度を最終年度となったが、今年度、各研究グループは独自あるいは他の研究チームに組み込まれるなどしており、各研究の終了というよりも研究を発展させるために新局面を迎えたといえる。各研究グループの成果は学会などで既に発表又は発表予定にあるが、学会集會では改めて紹介し、皆様のご批判を仰ぎたいと考えている。

ポスター 5

在宅障害者における積雪期の生活実態と危機管理意識

前野竜太郎¹⁾ 桜木 康広¹⁾ 吹田夕起子¹⁾
伊藤日出男¹⁾

1) 青森県立保健大学

Key Words : ①在宅障害者 ②危機管理意識 ③災害時の対応

I. 目的

昨年度終了した本学健康科学研修センターにおける「雪国の健康」研究との関わりで、在宅障害者の積雪期間中の生活実態を調査し、その結果をもとに、在宅障害者を始めとする地域住民が、災害時の避難方法や平素から災害に対する対策を講じることが出来るようにすることを目的とした。

II. 対象及び方法

高齢障害者20名を対象とする家庭訪問による聞き取り調査と、成人期の身体障害者グループとの意見交換会を行った。

- 1) 在宅高齢障害者訪問調査 20名
 - ①青森市 8名
 - ②下北郡東通村 4名
 - ③北津軽郡中里町 8名

調査期間は、平成13年2月15日から3月30日まで。

2) 成人期の身体障害者との意見交換会

- ①「青森ポリオの会」会員 14名

本研究班員との標記に関する意見交換会を行い、調査表への記入を依頼した。

- ②身体障害者小規模施設 20名

本学施設見学のあと交流ホールにおいて懇談会を行い、調査表への記入を依頼した。

Ⅲ. 調査結果

(1) 対象者の基本属性

有効回答数：46名

- ①在宅高齢障害者；20名（男16名、女4名、平均年齢76.7±7.2歳）のうち8割強は脳血管障害で平常殆ど家の中で過ごしており、主な介護者の年齢も平均70歳と高齢であった。
- ②青森ポリオの会・ふれあい作業所；26名（男12、女14、平均年齢47.5±11.0歳）のうちポリオ12名、脳性麻痺2名、その他6名で、自営業や主婦を含めて何らかの仕事を持って積極的に生活している人達であった。

(2) 冬期間の生活状況

- 1) 冬期間の健康への影響

・健康への影響がある65.2%（高齢障害者11名、成人障害者19名）

- 2) 冬期間の生活の変化

・外出機会がやや減る・減る52.1%（高齢障害者9名、成人障害者15名）

- 3) 雪片づけの実施者

・家族・本人87.0%

- 4) 冬期間の困っていることと対策として望むこと

・転倒の不安52.2%（うち成人障害者18名）

(3) 緊急災害時の対応

・携行品の準備をしていない63.0%（29名）

・家族と災害時の対応について話し合ったことがない69.6%（32名）

・地域での防災訓練が行われていない54.3%（25名）

・緊急災害時の通信・情報手段等のために整備してほしいものがある50.0%（23名）

Ⅳ. 考察とまとめ

- 1) 訪問調査の対象地域として積雪地帯の都市部や農村部の代表として青森市、中里町、東通村の3市町村において調査を行ったが、地域間で多少の回答の違いがみられた。すなわち、青森市では訪問看護サービスの利用者が対象であったためか、訪問者を迎えるための毎日の除雪が大変という家族の意見が多かった。一方、中里町ではシルバー人材センターからのボランティアによる除雪