

<教育報告>

加熱蒸散殺虫剤のラットに及ぼす影響に関する実験的研究

北 森 茂 樹 (環境コース)

Experimental research of the influence to rats by heating transpiration of insecticides

Shigeki KITAMORI

I はじめに

ゴキブリ, ダニ等の病気を媒介する虫(衛生害虫)を除去する薬が, 家庭用殺虫剤として広く使用されている. この殺虫剤の安全性は薬事法に基づいた規制があるが, 一部の衛生害虫殺虫剤には, 内分泌かく乱作用を有すると疑われる成分が含まれているものがある. 家庭用品等が原因と考えられる吸入事故の中では殺虫剤類が最も多いと報告されていることから, 安全性を確認する必要がある. 本研究では, 衛生害虫用殺虫剤に曝露したラットの臓器重量や形態を観察し, その影響を検討する.

II 実験方法

実験動物に雌雄Jcl-Wistar系ラットの約6ヶ月齢を使用した. 市販の衛生害虫駆除剤3種類(アースレッドW(以下ERWと略す.), ダニアースレッド(以下DERと略す.)およびゴキアースレッド(以下GERと略す.))を使用して, チャンバー内において殺虫剤の使用説明書による手順に従い, 単回または2回曝露を行い, それぞれ10~13ヶ月後に臓器の湿重量を測定し比較検討を行った.

III 結果

雌において顕著な臓器湿重量の変動を示したのはDER 1回曝露群の肝臓で, 有意($P<0.01$)に萎縮していた. また, GER 1回曝露群の卵巣は, 有意($P<0.05$)に増加していた. また, 雄においてはERW 1回曝露群の腎臓に有意な増加($P<0.01$), GER 1回曝露群およびDER 2回曝露群の腎臓にも有意な増加($P<0.05$)が示された. 更にERW 1回曝露群の睪丸に有意な($P<0.01$)増加が見られた.

形態的な所見として雌雄ともに特に生殖臓器に多くの異常が認められた. すなわち, 雌では子宮に炎症部位が1回曝露群より2回曝露群に多く見られた.(ERW 3匹とDER 5匹). また, GER 1回曝露群で2匹の子宮に腫瘍が観察された. 1匹だけであるが, DER 1回曝露群に卵巣が水泡状になっていた. 一方, 雄では, 睪丸に肥大が多く見られたが,

各殺虫剤によりDER 2回曝露群以外で各群1匹ずつ見られた. DER 1回曝露により副睪丸では逆に萎縮していた. 精巣にも2回曝露群でERWによる肥大とGERによる腫瘍が確認された. また, 他の臓器に対する影響として腎臓に水泡, 副腎の肥大が見られた.

臓器以外では, 特に雌に腫瘍組織が観察された. 腫瘍組織はほとんどが皮下であった. 腫瘍は殺虫剤の種類および曝露回数の違いによらず認められ, ERWおよびDER 1回曝露により2個の腫瘍を発生させたラットも見られた.

IV 考察

今回実験に用いた衛生害虫駆除剤のERWおよびGERの有効成分として内分泌かく乱作用を有すると疑われているベルメトリンが含まれており, 実験動物の生殖臓器に対する影響が見られた. すなわち, 雌ではGER 1回曝露で卵巣の重量比が有意に高まり, また, 雄でもERW 1回曝露で睪丸の重量比が有意に高くなっていた. したがって, 生殖臓器における異常が認められ, 危険性が確認された.

なお, 殺虫剤類が原因と考えられる吸入事故等が多発しており, 日常的にこれらの物質に接触している可能性があるため, 早急な対策が必要である.

V まとめ

内分泌かく乱化学物質等の有害物質を含む衛生害虫用殺虫剤の生体に対するリスクアセスメントの一つとしてラットを用いて臓器重量変化の観察による実験的研究を行った.

ピレスロイド系化合物を含むERW, DERおよびカルバメート系化合物を含むERW, DER, GERは, 雄ラットの腎臓肥大や肝臓萎縮を発生させた. また, ERWによる雄ラットの睪丸の肥大やGERによる雌ラットの卵巣の肥大を起こさせた. さらに, 3種類とも雌の子宮に炎症を生じさせ, 雄の副腎・睪丸を中心に影響を与えた. その他, 雌に特徴的な影響としては, 皮下を中心に多くの腫瘍を発生させたことである.

今回の実験的研究により, 衛生害虫殺虫剤は臓器に障害を与えていることは明らかであり, 次は, 直接的吸入曝露実験ではなく, 皮膚からの吸収や食物からの摂取による実験的検証を行う必要があると考える.

指導教官: 市川 勇 (労働衛生学部)

<教育報告>

食品工場における効果的な昆虫等の防除対策と保健所の役割

林 か お る (環境コース)

Effective control of insects in food establishments and roles of health centers

Kaoru HAYASHI

I 目的

保健所が受ける食品苦情の中で最も多いのは昆虫の混入事故である。事故が起きた際、保健所は工場の調査を行い、改善指導を行っているが、その原因を探ることは難しく、調査指導は困難を伴う。そこで、過去の混入事例から食品別に混入した昆虫等の傾向を分析するとともに、最も効果的な防除対策を考察することにより、保健所が企業に対し指導するポイント及び保健所が行うべき役割について明らかにすることを目的とした。

II 方法

平成元年度から13年1月29日までに横浜市と他都市との間で行われた照会事例、及びある量販店の商品検査センターが昭和60年度から平成4年度に扱った苦情事例（食品異物混入クレームデータ集）の中から、昆虫等についての301事例を対象として扱った。事例から食品名と昆虫名、考えられる原因等を調べた。また、文献から昆虫等の分類、工場への侵入経路、食品への混入経路、防除対策について調べた。

III 結果及び考察

(1)昆虫等の分類

食品を摂食するグループとして原料由来、定住、発生、来訪が、食品を摂食しないグループとしては迷入があった。

(2)混入の傾向

事例について、食品ごとに分類し調べた結果、混入していた昆虫グループは、それぞれの原料を摂食したり、食品の製造時又は製品の保管時に混入することが考えられるものの事例が多かった。しかし、食品とは関係のない迷入も全ての食品において混入しており、その事例数は意外に多かった。このことから、工場では、あらゆる種類の昆虫に備えた対策を行う必要があると考えられた。

(3)工場への侵入経路とその対策

搬入、歩行・飛来侵入・工場内発生があり、対策には照明の工夫、隙間の補修、清掃、駆除、整理整頓等があった。

(4)食品への混入経路と対策

原料選別不良、摂食・産卵、落下、穿孔侵入があり、対策には保管方法の改善、製造工程の改善、目視強化、包装強化があった。

防除対策については、昆虫グループごとに侵入・混入経路は異なるため、それに応じた対策を選択する。それを有効に行うため、昆虫等のモニタリングや従業員に対する定期的な衛生教育も重要である。また、企業は生産者や流通・販売店、家庭に対しても、防除対策や適切な製品の取扱い方法等の指示を行う責任があると思われる。

V 結論

効果的な異物混入対策を行うには、あらゆる種類の昆虫等に備え、昆虫等ごとの侵入及び混入経路に応じた防除対策を採ること、モニタリングや衛生教育が重要である。併せて原料の生産地、流通・販売店や家庭に対する防除対策の指示や、適切な扱い方を説明する努力も望まれた。

保健所の役割としては、消費者を安心させるため、混入事例の情報提供や、家庭での混入を防ぐための啓発をさらに行う必要があると思われる。また、保健所には、異物混入事故が起きてからの調査指導だけではなく、通常の監視業務において防除対策の助言を行い、事故を未然に防ぐという役割もある。過去の事例から、内容、工場周辺の様子、指導内容、対策後の状況等のデータベースを作成し、より適確な予防対策の助言や改善指導に役立てることが望まれる。それには、各自治体の保健所単位では十分な情報量は得られないため、全国規模での情報提供及び閲覧ができるようなシステムづくりが期待される。

<教育報告>

植物による室内空気化学物質汚染の除去効果

鍋谷 美紀 (環境コース)

Removal of indoor air chemical pollutants using indoor plants

Miki NABEYA

I 目的

化学物質汚染を除去する方法の一つとして、住宅内の空間的な化学物質組成に着目した効果的な植物の配置と利用方法を検討した。

II 方法

既往の研究から化学物質除去効果のある植物種と化学物質除去量について調査を行い、国立公衆衛生院建築衛生学部が行った実態調査によるデータベース (AFoDAS / AVoDAS) から1418件の住宅の化学物質濃度を基に、住宅内における化学物質汚染の空間分布を調査した。次に、これらの調査結果にふまえて、住宅内における植物の効果的な配置について検討・選定した。さらに、この配置の一例について実測調査した。

III 結果

(1) 植物による化学物質除去

9種類の化学物質に対する、49植物種の除去効果から、1時間あたりの化学物質除去量を基準に化学物質除去効果の評価を行った結果、植物種によって除去効果がある化学物質には差があることがわかった。また、化学物質の除去効果に植物分類上の特徴はみられなかった。

(2) 住宅内における化学物質の空間分布

建築物別・測定対象室別に化学物質の平均濃度を比較すると、パラジクロルベンゼン、リモネン、ホルムアルデヒド等が多く見られるなどおおむね共通していたが、測定対象室によって化学物質の種類や濃度に違いも見られた。

厚生労働省により示されたガイドライン値に対し、ホルムアルデヒド、パラジクロルベンゼン、TVOCは大半の、トルエンは一部の測定対象室で平均濃度が超過していた。

(3) 化学物質除去の植物の利用

ガイドライン超過物質、高濃度物質の一部や除去効果がある物質の類似物質に対し植物による除去効果が期待できると考えられた。一方、除去を優先すべき化学物質中、既往

の研究からは植物の除去効果の有無が確認できないものもあった。対象室の化学物質組成と植物の生育条件から、各対象室に適した植物の配置を検討・選定した。

実測調査では、TVOC、ホルムアルデヒド共に、日中上昇し夜間低下する日変動と、室内に配置する植物の量が多い方が若干高い傾向がみられ、植物を配置したことによる化学物質濃度の明らかな減衰はみられなかった。

IV 考察

植物種によって除去効果のある化学物質に差があるため、室内の化学物質組成により植物を選択する必要性が推察された。住宅内の化学物質組成から、各対象室に合わせた汚染除去を行うこと、健康影響を加味し、ガイドライン値超過物質やTVOCガイドライン値超過要因物質を優先的に除去することが望ましいと考えられた。

また、植物の利用によって室内空気中のすべての化学物質問題は解決できないものの、検討・選定したように各対象室の化学物質濃度に応じた植物の効果的な配置を行うことにより、低減を優先すべき化学物質の一部等の汚染改善が期待できると推察された。

実測調査結果が既往の研究と異なった要因に、既往の研究の実験空間と本実測調査の実物空間での空間比率や化学物質濃度の違いがあげられることから、今回検討を行った化学物質の空間的な組成だけでなく、経時変動や生活パターンといった新たな視点からの利用方法の検討の必要性と、実験空間での結果を実物空間での効果へ推測・変換し評価する必要性が示唆された。

V まとめ

本調査の結果、各植物の化学物質除去特性、住宅内の空間的な化学物質組成に応じた植物の配置により、優先的に除去すべき化学物質の一部に対する汚染改善が期待できることが推察された。

今後植物の利用には、実物空間における効果の予測、利用方法の検討の必要性が示唆された。

<教育報告>

シガレット銘柄と喫煙様式に関する研究

池田 理 佳 (環境コース)

Smoking behaviors in the ultra-low cigarette smokers

Rika IKEDA

I 目的

シガレットの銘柄による喫煙様式の違いや、銘柄の種類によって体内に取り込むタール量が異なるか調べ、タールやニコチンの含有量が少ない「軽いたばこ (less-hazardous cigarette)」を求めて喫煙することが害の少ない喫煙 (less-hazardous smoking) につながっているか検討することを目的とする。

II 研究方法

(1) 不特定喫煙者の吸い殻のシガレット銘柄と燃焼長調査

A大学 (学生数: 6,828人) 内の共用部分に設置してある灰皿に、平成12年10月中に捨てられた約半日分の吸い殻について各銘柄の判別とその長さの測定を行った。

(2) 特定喫煙者の吸い殻に捕集されたタール量分析

対象者の30~50歳代の喫煙者14人から、吸い殻を集め、平均吸い殻長を測定した。その吸い殻から切り取ったフィルターを温度20.0℃、湿度65.0%の環境下に24時間置いた後に、重量を計測した。

また、対象者が吸っている銘柄のシガレット銘柄について、たばこ製造会社が1本あたりのタールやニコチンの含有量を測定する場合に用いている次の①~④の国際的標準喫煙条件に従い人工喫煙装置を使用して各銘柄につき10~11本吸煙した [①吸煙容量: 1服につき35ml, ②吸煙時間: 1服につき2秒間, ③吸煙頻度: 1分ごとに1回, ④吸い殻の長さ: 30mm (国際標準条件) 及び各喫煙者の吸い殻長に至るまで]。得られた吸い殻の以降の操作は、対象者の吸い殻と同様に行った。また、対象者には現在と以前のシガレット銘柄における喫煙状況のアンケート調査を実施した。

III 結果及び考察

(1) 不特定喫煙者の吸い殻のシガレットの銘柄と燃焼長

吸い殻 (1,043本) のうち、銘柄が判別でき測定可能な971本について、シガレットの包装に表示されているタール

含有量 (以下「表示タール値」) 別にシガレット1本あたりの平均燃焼長 (実際に吸った部分の長さ) を求めた。その結果、表示タール値が低いほど1本あたりの燃焼長が長いという有意な相関が認められた ($r = -0.614$, $p < 0.05$)。

(2) 特定喫煙者の吸い殻に捕集されたタール量

対象喫煙者 (n=14) の吸い殻と各喫煙者の平均吸い殻長まで標準人工喫煙した場合の吸い殻における平均フィルター重量の差は、3.7~18.9mgであり、全対象者において標準喫煙条件で喫煙した場合より多くタールが捕集されていた。

また、以前よりタール値の低い銘柄に変更した喫煙者9人の吸い殻のフィルターには、吸い殻長が30mmになるまで標準人工喫煙した吸い殻におけるフィルターの0.7~4.4倍 (平均±標準偏差: 2.2 ± 1.3) のタールが捕集され、特に表示タール値が1mgのシガレットの喫煙者で顕著であった [2.0~4.4倍 (平均±標準偏差: 3.3 ± 1.1)]。フィルターに捕集されるタール量は、喫煙者の口元へ入る主流煙のタール量とほぼ比例することから、対象者の多くは実際には表示タール値より多いタールを吸い込んでおり、特に表示タール値1mgのシガレット喫煙者は、表示タール値の2~4倍のタールを摂取していると推察された。

IV まとめ

本研究の結果、シガレットの銘柄によって1本あたりの燃焼長が異なることがわかり、超低タールシガレットの喫煙者は、表示タール値よりも実際には多くのタールを摂取している可能性があることが推察された。

以上のことから、軽いたばこを喫煙することは、喫煙者の喫煙様式によって必ずしも害の少ない喫煙につながらないのではないかと思われる。

<教育報告>

横浜市における居住環境に関するフェルトニーズについて

牛頭文雄（環境コース）

A study on felt-need for environmental living hygiene in yokohama-city

Fumio GOZU

I はじめに

地域住民の居住環境の向上には、地域にどのようなニーズがあるかを把握し、そのニーズに基づく妥当な行政サービスが必要である。一般にニーズには、社会的規範や専門家が判断するノーマティブニーズと住民が感じるフェルトニーズがあり、両者を歩み寄せ真のリアルニーズを形成することが求められる。特に居住環境問題では、保健所の環境衛生監視員等がノーマティブニーズをフェルトニーズに結びつける役割を担う必要がある。本調査では、地域住民が抱える居住環境に関するフェルトニーズについてその特性を検討した。

II 調査方法

1 居住環境にフェルトニーズを感じる住民と横浜市の住宅状況・世帯状況との比較

横浜市において平成10年度から実施している「住まいの健康診断」事業を受けた住民492家庭を対象に、既存の調査資料を再分析することにより、その特性を横浜市の住宅状況（所有状況、建て方、建設年度、規模、水準）および家族構成について比較検討した。

2 保健所に寄せられる居住環境に関する相談パターン別の分析

「住まいの健康診断」を受診する相談パターン別に、住宅状況（所有状況、建て方、築年数、新築またはリフォームしてからの経過年数、規模、水準）および世帯状況（家族構成、家族の健康被害の有無、アレルギー疾患の有無、喘息アトピー性皮膚炎の有無）について分析した。

3 居住環境にフェルトニーズを感じる住民に対する訪問面接調査

平成12年4月1日以降に横浜市中区において「住まいの

健康診断」を受けた家庭のうち、平成13年1月24～31日の調査期間内に訪問を了承した家庭10件に対して実施した。

住民が居住環境にフェルトニーズを感じる要因を探るため、「住まいの健康診断」を受けた経緯や居住環境に関心を持ったきっかけ等について質問した。

III 結果及び考察

1 居住環境にフェルトニーズを感じる住民の特性

居住環境に対してフェルトニーズを表明している家庭は、持ち家率が高く、住宅の規模がやや大きいことが明らかになった。居住環境にフェルトニーズを表明する家庭の集団には、ノーマティブニーズが多く存在すると予想される規模が小さく水準の低い住宅の割合が少ないことが懸念された。

2 居住環境にフェルトニーズを感じる要因

居住環境についてのフェルトニーズごとの特徴を踏まえて訪問面接調査した結果、地域住民が居住環境に関するフェルトニーズを持つ要因として「住宅を新築・リフォームすること」「健康被害」「マスコミ等の情報の影響」「アレルギー症状の有無」「出産」「精神的な不安」の6つが示唆され、それぞれお互いに関与しあっていることが考えられた。

IV まとめ

地域住民の居住環境を向上させるためには、住民自身が感じているフェルトニーズをうまく活用することが必要であり、それぞれのフェルトニーズの特徴を踏まえて対処することが求められる。しかし、なかには行政が対応すべきでないフェルトニーズもあり、その取捨選択を正しく行うことが求められるのではないかと考えられた。また住民が持っている居住環境に関するフェルトニーズをノーマティブニーズに接近させるコーディネイトを更に充実させる必要性が考えられた。

＜教育報告＞

非イオン界面活性剤のオゾン処理性について

水 越 昭 博 (環境コース)

Ozonation of nonionic surfactants and degradation by-products in water

Akihiro MIZUKOSHI

I. はじめに

非イオン界面活性剤の生産量は年々増加しており、その中でもノニルフェノールポリエトキシレート (NPE) は洗浄用などの用途で使用されているため、環境中に放出される可能性が高い。また、NPEの生物分解物であるノニルフェノール (NP) やノニルフェノールポリエトキシ酢酸 (NPEC) は内分泌攪乱作用を有するとされている。

これまでの環境水の実態調査でこれらの物質は高頻度で検出されており、通常の浄水処理である凝集沈殿・ろ過処理では十分に除去できない可能性がある。そこで、オゾン処理におけるNPEおよびNPECの除去性、副生成物の検討を行った。

II. 実験方法

標準物質はエチレンオキシド (EO) 付加モル数の分布を有するNPE混合物を用い、EO (4~11) 程度 (カッコ内はEO付加モル数)、一方、NPECはNPEC (1~3) が一定モル濃度となるように調製した。

測定については、溶存オゾン濃度はインジゴカルミン法に従い、NPEおよびNPEC濃度は高速液体クロマトグラフ/質量分析計 (HPLC/MS) を用いた。副生成物の検討にはHPLC/紫外検出器を用いた。

実験手順は、りん酸緩衝液 (pH7.0程度、水温20℃) 中にオゾン発生器を用いてオゾンを溶解させた。オゾンとNPEの初期モル濃度の比 (以下、初期濃度比) が2:1, 1:1, 1:2となるようにオゾン水中にNPEを添加した後、1, 3, 5, 10, 15, 20分後に採水し、各測定を行った。また、NPECについても同様の実験を行った。

III. 結果および考察

(1) オゾンによる分解性

NPEとオゾンが反応に要するモル比は、それぞれが十分に存在したとき1:1程度であった。次に、オゾンとNPEの初期濃度比を変えたところ、2:1では90%以上、1:1では70%程度、1:2では40%程度分解した。また、各

濃度比ともEO付加モル数に関わらず一定の割合で分解した。

一方、NPECとオゾンが反応に要するモル比は1.3:1程度であった。また、各EO付加モル数により分解の割合は異なり、オゾンとNPECの初期濃度比を変えたところ、2:1では70~80%、1:1では50~70%、1:2では30~40%分解し、各濃度比ともNPEC (2) の分解性が最も高かった。

(2) 反応速度定数の検討

オゾンとNPEおよびNPECの各EO付加モル数における一定時間あたりの反応割合を検討するために、以下に示す2次反応式で反応速度定数 (以下、速度定数) を求め、それより各経過時間の理論値を計算した。

$$-d[Cn]/dt = kn[Cn][O_3]$$

[Cn] : NPEおよびNPECの各EO付加モル数の濃度

[O₃] : 溶存オゾン濃度

kn : 速度定数

その結果、NPEの速度定数は 1.0×10^3 (M⁻¹・s⁻¹) 程度であり、EO付加モル数に関わらずほぼ一定であった。一方、NPECは各EO付加モル数で若干異なり、NPEC (1) は 1.0×10^3 、NPEC (2) は 1.5×10^3 、NPEC (3) は 1.3×10^3 程度であった。

(3) 副生成物の検討

反応開始20分後のオゾン処理水を前処理し、波長190~400nmでスペクトル解析を行った。NPEでは、オゾンとNPEの初期濃度比2:1で波長206nmを中心としたピークが検出され、これは副生成物の可能性があり、酢酸など最終分解物に近いものと考えられた。また、副生成物として懸念されたNPECは検出されなかった。一方、NPECでは波長246nmを中心とした3本のピークが検出された。これらは紫外吸収をもつ中間生成物と思われ、オゾン比が高くなると消滅した。また、これはNPECにオゾン分子中の酸素原子が2個結合したものであると示唆された。

IV. まとめ

本実験から求めた速度定数から、NPEおよびNPECは比較的反応速度の高い物質であると考えられた。従って、オゾン処理はNPE、NPEC除去のための有効な手段の一つになると考えられた。

指導教官：相澤貴子，浅見真理 (水道工学部)

<教育報告>

1997年の日本における腸管出血性大腸菌O157:H7 食中毒のCost-of-Illnessに関する研究

石井拓美 (環境コース)

A study for Cost-of-Illness estimates of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7 diseases in Japan 1997

Takumi ISHII

I. はじめに

1996年のO157大流行をきっかけとして、公衆衛生分野においても「リスク分析」の考え方が注目を集めるようになってきている。食中毒のリスクを評価するには単に患者数や死亡数を示すのみでは不十分であるが、日本においては食中毒による被害を事件数や患者数、死者数、あるいはその症状で表わすのが一般的であるため、現状では正確な評価が行い難い。

そこで本研究ではアメリカで行われているCost-of-Illnessの手法に倣い、経済学的損失額の算出による腸管出血性大腸菌O157食中毒の被害程度の推計を試みると共に、日本における経済疫学的手法を使用したリスク評価の可能性について検討を行った。

II. 方法

アメリカで行われた研究を元に日本における手法を検討した後、以下の手順で推計を行った：

- ①総患者数の把握
- ②受療パターン毎の患者数の推計
- ③患者一人当たりの医療費の推計
- ④患者一人当たりの間接費用の推計
- ⑤O157食中毒全体の総費用 (Cost-of-Illness) の推計

III. 結果

受療パターン毎の総費用は「血便等で死亡」が266,826円、「HUSで死亡」が175,737,968円、「血便等で入院」が202,787,760円、「HUSで入院」が54,782,168円、「通院のみ」

が29,150,122円、「売薬を飲む」1,268,190円、「何もしない」が334,875円となり、それらを合計すると1997年度の日本におけるO157食中毒による経済的損失額は464,327,909円となった。

IV. 考察

今回の研究から、より正確なCost-of-Illnessの推計を行うためには、今後以下の研究およびデータが必要になると考察された：

(1) 食中毒患者の実態を把握するための研究およびデータの蓄積

正確な総患者数や各受療パターンに含まれる患者数の推定には、無症者も含めた保菌者の数、発病率、症状、各症状を示す患者の割合等について、より詳細な研究とデータの蓄積が行われる必要がある。

(2) リスク評価を行うための手法に関する研究

食中毒間でリスクの比較を行うには、共通の手法を確立する必要がある。リスク評価は既存のデータを組み合わせることで簡便に行えることが望ましく、そのためには(1)に挙げた研究、データが十分に用意されている事が必要である。

V. まとめ

アメリカで行われた手法を参考にし、日本におけるO157による食中毒のcost-of-illnessを推計した。その結果、1997年に発生した日本におけるO157による食中毒事件のcost-of-illnessは、およそ464,327,909円と推計された。より正確なcost-of-illness推計のためには、今後更なるデータの蓄積と研究が必要であろうと考えられる。

＜教育報告＞

一般都市ゴミ焼却灰のラット生殖機能に及ぼす影響に関する研究 —5%濃度混合飼料摂取の影響—

山崎 健一（環境コース）

Effects of fly ash of 5% concentration in food on reproduction of rats

Kenichi YAMAZAKI

I 目 的

都市ゴミ焼却灰は、焼却することにより濃縮された重金属等無機化合物をはじめ、焼却処理段階で生成されるダイオキシン類等の有機化合物を含有している。これら複数の有害化学物質の生体に対する複合的リスクアセスメント手法として、主として生殖機能影響検索法を用いて、数世代に渡る動物実験をはじめめるにあたり、1世代目の雌雄ラットに焼却灰の5%混合飼料を摂取させた場合の受胎率、新生児の数、雌雄比率に基づいて観察および検討を行うことを目的とした。

II 研究方法

動物は雌雄Jcl-Wistar系ラットを用い、対照群（Control）には通常固形飼料（CE-2）を、また飛灰（FA, Fly Ash）群には5%FA混合飼料を摂取させ、飼料摂取別による雌雄ラットの体重及び飼料摂取の変化を観察した。約一ヶ月後、対照群どうしまたはFA群どうしの雌雄、更に両群のお互いどうしを交配させ、20日間の妊娠期間を経て出産した新生児の雌雄別鑑識、計数および体重測定を行った。

また、対照群どうしの交配で受胎した雌の一部に、受胎7～10日後から5%FA混合飼料を摂取させ、妊娠期間中に焼却灰混合飼料による影響の観察を行った。

III 結 果

1) 体重変化

都市ゴミ焼却灰の5%濃度混合飼料を摂取した雄ラットの体重は、通常飼料を摂取した群より成長が遅れていることが示された。また、雌ラットの体重は、妊娠期間の急激な増加以外は、通常飼料群とFA摂取群とも同様の変化を示した。しかし、通常飼料群が妊娠した後、7～10日目からFA混合飼料に切り替えた群は妊娠期間でも顕著な体重増加を示さなかった。

また、各飼料の摂取量の状況として、FA 5%濃度混合飼料の方が、より多く摂取されていた。

2) 受胎率および出産率

各飼料を1ヶ月間摂取した後、1匹ずつ雌雄の交尾を行った結果、プラグ（陰栓）が確認されたのは、雌が通常飼料を摂取した場合50匹中42匹（84%）であり、FA混合飼料の場合は20匹中16匹（80%）と大差なかった。これら受胎確認数のうち出産した数は、交尾した雄も通常飼料群では10匹中8匹（80%）であり、一方、雄がFA混合飼料群では10匹中10匹（100%）であった。また、雌がFA混合飼料群で雄が通常飼料の場合10匹中1匹であり、雄もFA混合飼料の場合は10匹中10匹（100%）であった。しかしながら、通常飼料群で受胎した雌に妊娠中FA混合飼料に切り替えた場合、20匹中8匹（40%）が出産しなかった。

3) 新生児の数および雌雄比率

母親一匹当たりの新生児数は飼料の違いによらず、全て11匹前後であった。新生児の雌雄比率は雄がやや多いが、妊娠中FA混合飼料を摂取した群がやや多い傾向を示した。また、新生児は飼料の異なりに関わらず大差なく体重が増加していく様子が観察された。

IV ま と め

本研究の結果、雌雄ラットに対して焼却飛灰の5%濃度混合飼料を約1ヶ月間摂取後、交配を行った結果、受胎率、母親一匹当たりの新生児数、新生児の雌雄比率に大差はなかった。したがって、ダイオキシン類を含む焼却灰は急性毒性というよりは慢性毒性の可能性が高いと考えられる。

しかしながら、妊娠期間中に通常食料から5%濃度灰混合飼料に切り替えると、出産率が低下することが観察された。これは、胎児形成期に急激多量の有害性含有物が作用することにより、大きな作用が及んだためと考えられる。従って、今回のように1世代目だけの観察ではなく、数世代に渡っての実験的研究を行う必要があると思われる。

<教育報告>

藻類由来有機物質の物理化学的特性の消毒副生成物生成への影響

浪 越 淳 (環境コース)

The impact of the character of algogenic organic matter in disinfection by-products formation

Atsushi NAMIKOSHI

I. はじめに

藻類由来有機物質は塩素処理によって消毒副生成物となることから、トリハロメタン生成特性に関しては様々な研究が行われている。しかし、ハロ酢酸、アルデヒド生成能に関しては知見が乏しい。本研究では、藻類が産生する有機物の物理化学的特性と消毒副生成物生成能の関係を把握することを目的とし、純粋培養した藍藻類 *Microcystis aeruginosa* (以下, *M.aeruginosa*), *Anabaena flos-aqua* (以下, *A.flos-aqua*), *Phormidium tenue* (以下, *P. tenue*) が対数増殖期に産生する有機物質を対象に、浄水処理の処理性に影響を及ぼす分子量、親水・疎水性の物理化学的特性と消毒副生成物生成特性との関係について実験を行った。

II. 方法

(財)地球・人間環境フォーラムから分与された3種類の藍藻類を、有機物を含まないM11改変培地で、照度2000 lx (明暗周期12時間)、25℃、無菌空気で攪拌しつつ、静置の条件で培養した。対数増殖期に達した培養液を、0.45 μm メンブランフィルターで濾過し、濾液を試料水とした。試料水中の有機物質は、ゲルクロマトグラフィーによる分子量分画、XAD樹脂による親水・疎水性分画を行った。

試料水、分子量、親水・疎水性によって分画された有機物の全有機炭素量 (以下, TOC)、紫外線吸光度 (以下, E260)、消毒副生成物生成能を上水試験方法に準じて測定した。

III. 結果

試料水のTOCは、*M.aeruginosa*, *A.flos-aqua*, *P.tenue*でそれぞれ18.3, 17.7, 23.6mg/lであり、E260はそれぞれ0.152, 0.093, 0.557であった。

消毒副生成物生成能は、抱水クロラール、トリクロロアセトニトリルに関しては、検出限界以下であった。クロロ酢酸、プロピオンアルデヒドは各藻類ともに0.002~0.071mg/lと低い値であり、クロロホルム、ジクロロ酢酸、

アセトアルデヒドでは0.104~3.456mg/lと高い値を示した。

試料水中の有機物は、ゲルクロマトグラフィーによって分子量200,000以上の高分子成分と1500程度の低分子成分に分画された。有機物の親水・疎水性成分のTOC存在比は、*M.aeruginosa*の高分子成分を除くと、疎水性成分は7.8~25.1%とわずかであった。

分子量、親水・疎水性によって分画した各成分の消毒副生成物生成能は、*M.aeruginosa*では他の藻類と異なり、親水性成分で高い傾向が見られた。

クロロホルム生成能に関しては、これまでの知見と同様に各藻類ともに低分子成分で高分子成分と比較して高い傾向が見られた。ジクロロ酢酸、アセトアルデヒドに関しては、藻類間で生成特性は大きく異なっていた。

有機物の物理化学特性と消毒副生成物生成能との関係は、藻類種によって大きく異なり、*M.aeruginosa*では親水性成分が消毒副生成物前駆物質に占める割合が高いのに対して、他の2種に関しては疎水性成分が大半を占めていた。

IV. 考察

藻類に由来する消毒副生成物前駆物質は、物理化学的特性が大きく異なり、クロロホルム生成能が十分に低くても、他の消毒副生成物が同様の挙動をとるとは限らず、トリハロメタン濃度から他の消毒副生成物濃度を推し量することは困難である。また、分子量、親疎水分画から考えて、*M.aeruginosa*が産する低分子親水性成分で消毒副生成物となるものに関しては、既存の浄水処理である凝集沈殿、ろ過による処理にあわせて、活性炭処理を行ったとしても十分な除去が困難であり、酸化処理などの高度処理による対策が必要であるものと考えられた。

＜教育報告＞

新任保健婦の現任教育の現状について —新任者および指導者の視点から—

菅井敬巳（看護コース）

Analysis of continuing education for newly-employed public health nurses —A view of newly-employed and leader public health nurses—

Hiroimi SUGAI

I. 研究目的

北海道市町村保健婦の現状として、20歳代が51.5%と若い保健婦が多く、毎年100人の新任保健婦（以下、「新任者」）の8割は新卒であることから新任者の育成は特に重要である。そこで今回は、新任者の現任教育の現状を明らかにし、市町村における新任者の現任教育のあり方を検討することを目的とする。

II. 研究方法

北海道の市町村で新任者のいる4町にインタビュー調査を行った後、全道市町村保健婦経験3年の新任者とその指導保健婦（以下、「指導者」）を対象（58ヶ所、新任者75人、指導者58人）とし郵送調査を行った。また、新任者の自己評価項目は、大項目をI～IVの4項目、更に小項目62項目をたて作成した。

III. 結果および考察

1. アンケート対象の概要

回収数は44ヶ所（75.9%）、新任者53人（70.7%）、指導者41人（70.7%）だった。尚、新任者、指導者が一致できるデータ数（以下、「対の比較データ」）は40だった。

2. 現任教育の現状

(1) 職場内の日常指導体制と指導内容の現状

新任者側に聞いた指導担当の有無では「あり」が17名（33.3%）と少ない割合だった。指導者側に聞いた教育担当の位置付けでも、「あり」が6名（14.6%）、「何となく助言」が15名（36.6%）、「なし」が18名（43.9%）（以下、「位置づけ3群」）と明確に位置づいた者は少なかった。また、指導者側（指導者データ）に聞いた「指導方針・指導目標あり」が2割、「教育プログラムあり」が1割でほとんどが指導方針・指導目標、プログラムがない現状であった。一方、職場内の日常指導内容では、助言をした程度と受けた程度

の相関関係をみたところ、11項目中3項目に弱い関連があるだけでそれ以外は関連がなかったことから、教育担当の位置付けが不明確で指導体制が不十分であり、しかも現任教育指導内容において新任者・指導者双方のズレが大きいといえた。

(2) 職場外研修の現状について（公費出張）

年間の平均受講回数は7回で、実施主体別では保健所管内研修会が約二分の一を占めていた。

3. 現任教育指導体制の必要性

現任教育指導体制の必要性では、全項目で「必要」「非常に必要」を合わせ80%以上と必要性が高く、そのうち「非常に必要」が「階層別技術研修の充実（道レベル）」が、24.4%と最も高かった。

4. 新任者の自己評価

新任者の自己評価票の信頼性を示すCronbachの α 係数は、I～IVの各項目で0.8～0.95と高く、合計点での比較が可能であったが、多次元尺度法では各小項目間の位置関係がまとまっていず、各項目毎を固まったものとして扱えなかった。担当の有無と自己評価の合計点との関連で、平均値の比較は「担当なし」の方が総じて高い傾向にあったことから、自信の高さを測定した可能性が考えられた。

IV. 結論

以上のことから、①指導者の位置付けが不明確で、指導方針・指導目標、教育プログラムをもっているところが少なく、日常指導内容においても指導者と新任者のズレが大きく、現任教育の指導体制が整備されていない。②指導者は現任教育指導体制の整備の必要性を強く意識しており、今後は役割分担の明確化も含めた体制整備とともに新任者の教育ニーズを把握し、双方が合意した指導方針・指導目標をもつことが必要である。③試みられた自己評価は極めて主観的であるということを踏まえ、現任教育での現任教育プログラム作成時のツールとしての活用の可能性が示唆された。

<教育報告>

精神障害者を対象とした地域支援システムの構築と保健婦の役割 —T県S地区における精神保健福祉活動から—

倉 金 暁 子 (看護コース)

Setting up a community based support system and defining the role of public health nurse for the mentally handicapped —A case study from community mental health activities in a district of North Kanto of Japan.—

Akiko KURAGANE

I はじめに

地域支援システムの構築に取り組み始めているS健康福祉センター管内の小規模共同作業所(以下作業所)支援を中心とした援助活動から、地域支援システムの発展段階とそれに応じた保健婦活動の役割を検討し、今後の精神保健福祉活動の方向性を明らかにすることを目的とした。

II 方法

S健康福祉センター管内の歴史的背景について、既存資料と地域生活を継続している精神障害者8事例から、活動の発展段階と、各期に応じた保健婦の役割について検討した。

III 結果

地域支援システムの発展段階は以下の5段階に区分できた。

1 準備期 (昭和38年～昭和62年)

訪問相談活動から地域の受け皿づくりをした時期で、地域に開かれた医療機関と訪問や家族会の育成など様々な事業を通して連携をはかっていた。

2 設立期 (昭和63年～平成2年)

小規模共同作業所が2か所設置された時期で、作業所の未熟な運営体制への直接的な指導や通所者への対応を実施していた。

3 育成期 (平成3年～5年)

作業所において運営・財政面などの問題が顕在化した時期で、援助スタッフ会議では参加スタッフの増加や精神障害者社会復帰事業後援会の発足などにより関係機関と問題の共有化を図り、支援体制を整えていったが、作業所における個別支援は十分機能していなかった。

4 自立支援期 (平成6年～9年)

作業所スタッフとしてPSWの採用にて通所者への対応改善や地域生活支援センターの設置により地域の支援体制が整備されてきた時期で、作業所が主体的に活動できるように働きかけていた。作業所スタッフは、通所者への生活支援をおこなない、保健婦は医療面の対応・家族支援・関係機関の調整の役割を担うようになっていた。

5 充実期 (平成10年～12年)

地域生活支援センターを中核として社会復帰施設が統合され、積極的に活動している時期で、役割分担をしながら協働して精神障害者地域支援ネットワーク構築事業などを展開するようになっていた。

IV 考察

<準備期～自立支援期>までは、ケアの領域、仲間づくり・ネットワーク化の領域であったが、これらを土台にして<充実期>にはシステム化の領域へと役割の主体がシフトしていると考えられた。とはいえ、事例から保健婦の関わりを見ると<充実期>においてもケアの領域、仲間づくり・ネットワーク化の領域も担っており、地域支援システムの構築に従い、保健婦の役割は拡大されていることが明らかとなった。また、保健婦は、個別支援を通じた日常的な関係機関との連絡から社会的支援ネットワークづくりを行い、地域支援システム基盤を構築していると考えられた。今後、地域支援システムの取り組みにおいて、地域の健康課題の明確化、保健活動の評価、必要なサービスの生成と質の向上に努めることが課題となり、保健所は行政として組織への働きかけを行っていくことが求められる。

指導教官：守田孝恵 (公衆衛生看護学部)

＜教育報告＞

東京都での未成年者の精神疾患にかかわる警察官通報についての検討

植 松 たえ子（看護コース）

A study on young people under 20 with psychiatric disorders reported by policeman in Tokyo

Taeko UEMATSU

I. 目 的

未成年者の不登校や家庭内暴力といった心の健康問題が社会問題になっている現状において、未成年者にかかわる警察官通報の実態を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

対象者は、東京都に居住する20歳未満のもので、平成9年4月から平成12年9月末日までに警察官通報の届出があった222人と、警察官通報後に措置入院又は医療保護入院に至ったもの197人である。調査は精神保健福祉関連の既存資料を用いて実施し、内容は警察官通報の発生状況、警察官通報時の状況及び入院者の状況で、警察官通報の午前9時から午後5時までを「日中」、午後5時から午前9時までを「夜間」と区分して、検討した。また、主に成人について実施された東京都の精神科救急医療の実態調査と比較し、未成年者の警察官通報の特徴について検討した。

III. 結果および考察

1. 警察官通報の発生状況

発生件数は経年的に夜間でわずかに増加がみられ、平成12年の半年間においては日中と夜間での明らかな増加がみられた。また、措置入院又は医療保護入院に至らないものもわずかながら増加しており、直ちに入院や保護を要しないものの、問題行動の激しいものが警察官通報になっている状況が考えられた。警察官通報の発生率は、16歳までは年齢とともに明らかに増加していた。また、二次保健医療圏別の発生率には、大きな地域差は認められなかった。年齢による発生率の違いは、精神分裂病の発症年齢と関連していると考えられる。

2. 警察官通報時の状況及び入院者の状況

成人の警察官通報と比較して、未成年者では男性の割合や夜間の通報割合が多く、問題行動の対人暴行が著しく多かった。また、家族との同居が多く、警察官への要請者の67%が家族であり、発見地の67%が自宅であったことから、未成年での問題行動は、夜間の時間帯に家族に対する激しい行為として出現しやすい可能性が示唆された。そして、家族が警察官を要請せざるを得ない緊迫した状況が推察された。緊急措置診察および措置診察を受けた割合は、成人と比べて低かった。

精神科医療とのかかわりについては、治療歴や入院歴があるものがそれぞれ57%および25%で精神科医療とかがあった。これに対して、医療以外の機関の利用は少ない状況があった。また、退院後の訪問指導についても依頼の記載が少なく、医療から保健所への紹介も極めて少ないものであり、保健分野からの支援はほとんど受けられていないことが明らかになった。また、措置入院又は医療保護入院になった病院は、未成年者の居住する二次保健医療圏とは隣接しない遠隔地域が4割以上を占めており、退院後の継続的なケアの難しさが考えられた。

IV. まとめ

本調査の結果、保健の立場からの未成年者の支援が強く求められており、保健所として次のことが必要と考えた。①情報交換の場を活用し、地域の関係機関のネットワークづくりを推進する。②事例を通して関係機関との連携を図り、相談及び支援体制を整備していく。③精神保健の広報や啓発を積極的に行い、抵抗なく地域で治療や相談が受けられる環境づくりを行なう。

<教育報告>

東京都の離島における中高生の飲酒行動に関する調査

小林 冬子 (看護コース)

Alcohol use among junior and senior high school students in an Island of Tokyo

Fuyuko KOBAYASHI

I はじめに

東京都の離島、A島において、平成10年度に子どもの飲酒に関する実態調査が養護教諭達によって行われた。しかし、その結果がA島特有のものであるのかはわからない。そこで今回、A島の状況を客観的に判断するために、中学校と高等学校の養護教諭へのインタビュー調査と全国調査と同様のアンケート調査を実施し、A島の未成年者の飲酒行動や保健室から見た現状を客観的に検討し、A島におけるアルコール対策の一助とすることを目的とした。

II 調査方法

1. 養護教諭へのインタビュー調査

1) 調査対象

今回「未成年の飲酒行動に関するアンケート調査」の協力を得られた中学校全4校と、高等学校全1校の養護教諭5名に行った。調査期間は平成13年1月11日と12日であった。

2) 調査内容

①飲酒問題の状況、②飲酒問題の指導で困っていること、③地域との連携について、④飲酒教育に関する学校の状況、⑤保健所に期待すること、についておりまぜながら学校の現状について自由に話してもらい、その内容について検討した。

2. 未成年の飲酒行動に関するアンケート調査

1) 調査対象

東京都A島にある全ての中学校及び高等学校の生徒を対象とした。調査期間は平成12年11月であった。

2) 調査内容

全国調査「1996年度 未成年の飲酒行動に関するアンケート調査」のアルコールに関する質問1から質問34までを使用し（自記式無記名）、全国の状況とA島の現状を比較した。

3) 回収状況

回収数は中学校が生徒数306名中295通回収され、高等学

校が生徒数259名中245通回収された。回収率は、中学校96.40%で、高等学校94.59%であった。

III 結果と考察

本研究は、アンケート調査とインタビュー調査から、離島という特殊な環境を全国調査の結果と比較でき、養護教諭の印象と実態の検討を行い、養護教諭の印象をある程度客観的に説明することができた。

今回のインタビューでは、養護教諭らは、A島では生徒の飲酒問題が多いのではないか、という印象を持っていることが判った。しかし、飲酒頻度を全国調査と比較してみても、飲まないものの割合はA島の方が高く、特に飲酒する生徒数が多いということではなかった。一方、飲酒量では、1回の飲酒で「コップに3杯以上」と回答するものの割合は全国調査と比較して高く、飲酒量と飲酒頻度との関連では、「コップに3杯以上」と回答するもののうち、「週1回以上」の頻度で飲んでいるものが24.5%であった。この結果から、養護教諭のいう、A島の生徒に対する印象は、生徒全体の中での飲酒者が多いのではなく、一部の飲酒する生徒の飲酒頻度、飲酒量が多いためであると推測できる。このことは、リスクの高い飲酒をしているものが多いということである。また、飲酒問題を指導する上で困っている事として、親の意識について指摘している。

IV 結論

これらの結果から、A島が特にアルコールに対して寛容な環境であると断言はできないが、少なくとも子ども達から見た親は、子ども達の飲酒に対して寛容であると推測される。今後、親の意識調査が必要といえる。また、リスクの高い飲酒をしている中高生に対して、具体的にどのような指導や支援を行っていくのか、更なる調査及び検討が必要である。そして、保健所においては地域全体でアルコール関連問題に対応していくネットワークづくりが重要な課題といえる。

＜教育報告＞

若年男性就労者における予防的保健行動と店舗・施設の利用状況との関連

齋藤 麻利 (看護コース)

Relationship between preventive health behaviors and utilization of facilities among young male workers

Mari SAITO

I はじめに

20～30歳代の男性は、女性や他の年齢層に比べて、食習慣に無頓着な者や喫煙、飲酒習慣がある者の割合は多い。労働者の健康診断結果の推移においても有所見者の割合は増加していることから、生活習慣を確立していく時期である若年就労男性に対する健康支援は重要である。

就労者の健康支援は産業保健に一任してきたのが実状だが、就労者も地域での生活者であり、地域においても支援が必要である。その方法のひとつとして、日常生活の中で立ち寄る飲食店や娯楽施設等を拠点とした支援が考えられる。本研究では、若年男性就労者の予防的保健行動と日常生活における店舗・施設の利用状況との関連を明らかにし、地域における健康支援の方策を検討することを目的とする。

II 研究方法

対象は、鎌倉市内の某電化製品メーカーの39歳以下の男性社員500名とし、H12年10月23日～11月6日の期間で自記式調査票による調査を行った。

調査項目は、現在の予防的保健行動の実施の有無、過去半年間の店舗・施設の利用の有無、属性として年齢、労働時間、睡眠時間、同居者（妻・子供）の有無を設問した。予防的保健行動は、塩分、脂肪、コレステロール、カロリー、野菜、多種類の食品、1日3回の食事、間食の摂取と、適量飲酒、禁煙についてそれぞれ実施の有無を設問した。店舗・施設等（場所）の利用は、鎌倉保健福祉事務所管内にある程度の数が存在し、その場所での健康づくり支援の為に環境整備や協力の可能性があることを条件に、飲食店、娯楽施設を中心に選び、それぞれ利用の有無を設問した。

分析は予防的保健行動の実施と場所の利用との順位相関係数を算出し、さらに予防的保健行動の実施の有無を従属変数、場所の利用の有無と属性を説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。

III 結果・考察

回答者は462名、回収率は92.4%であった。焼き肉・ホルモン焼き屋を利用している者は塩分、脂肪、コレステロールの摂取に留意していない。この場所では、カリウムや食物繊維を含んだ野菜のセット等を設けることが考えられる。

ラーメン屋を利用している者は脂肪、コレステロール、多種類の食品の摂取と、適量飲酒に留意していない。この場所では、五目ラーメン等具沢山のメニューを設けることが考えられる。

ファミリーレストランを利用している者は、脂肪、コレステロール、カロリーの摂取に留意していない。この場所では、和食のメニューやカロリーを抑えたメニューの開発が必要である。

居酒屋を利用している者は、塩分、コレステロール、カロリー、間食の摂取と、適量飲酒に留意していない。この場所では、薄味の煮物や、バランスを考慮したセットメニューを設けることが考えられる。

ファーストフード店を利用している者は塩分、脂肪、コレステロール、カロリー、1日3回の食事、間食の摂取と、適量飲酒に留意していない。この場所では野菜サラダの種類を増す等、栄養バランスの良いメニューを提供していく必要がある。

パチンコ店を利用している者は野菜の摂取に留意しておらず、喫煙している。この場所においては禁煙ルームを設ける等、分煙化を推進することが必要である。

IV まとめ

予防的保健行動を実施していない若年男性就労者の多く集まる焼き肉・ホルモン焼き屋、居酒屋、パチンコ店等の場所で、健康支援を実施することは有効だと考えられる。しかし、店舗・施設の種類によって実施されていない予防的保健行動は異なるため、それぞれの行動特性に応じた支援が必要であることが示唆された。

<教育報告>

介護老人保健施設職員の結核に関する意識調査

平 和美 (看護コース)

A survey of a knowledge and understanding level of the staff of old-people's health care homes for tuberculosis

Kazumi TAIRA

I 目的

富山県高岡保健所管内における介護老人保健施設の職員の結核に関する意識や知識などの実態調査を行い、効果的な知識の普及啓発について検討することを目的として調査を実施した。

II 方法

自記式調査票を用い、管内の介護老人保健施設7ヶ所の職員(466名)及び施設長を対象とした。調査内容は結核に対する意識、知識、情報源などである。解析においては、結核に関する知識の質問12項目で正解を1点、それ以外の回答を不正解として0点とし、「知識得点」を算出した。

III 結果

1. 回収状況および属性

職員に対する調査の回答数は全7施設424名(回収率91.0%)で、施設長に対する調査は全施設から回収できた。平均年齢は37.1歳で、年齢階級別では20歳代が168名(39.6%)で最も多く、職種別では介護職が236名(55.7%)で最も多かった。

2. 結核に関する知識

項目別正解率については、看護職では「結核を発病しやすい好発年代」で最も正解率が低く27.4%であり、他の職種の正解率よりも低かった。また、介護職で最も正解率の高かった項目は、「結核の感染経路」で77.5%であった。

知識と職種の関連では、看護職の平均知識得点が8.51点(全体の平均知識得点7.07点)と他の職種に比べ有意に高く、その他の職種間では有意差は認めなかった。

意識と知識の関連では、「自分は結核にかかる機会が多いと思う」、「治りにくい病気だと思う」、「昔の病気だと思う」について、平均知識得点との間に関連が認められた。「結核は何となく怖い病気だと思う」については、平均知識得点に一定の傾向は認められなかった。

意識に関連する知識項目をみると、意識「結核にかかる

機会が多いと思う」では知識「感染経路」と、意識「治りにくい病気だと思う」では知識「治療方法」、「治療期間」と、意識「昔の病気だと思う」では知識「年間患者数」と関連が認められた。

結核についての情報源では「新聞・TV」について、「職場の医師など医療関係者」が多かった。

IV 考察

1. 知識について

一番正しい知識を持っているはずの看護職が、他の職種より「好発年代」の正解率が低かったのは、ある程度の基礎知識を持っているがゆえに、基本的な情報を見逃しやすい傾向があるのではないかと推測される。他の知識では看護職の正解率が一番高かったものの、看護職としての職種の責任を考慮すると知識は決して十分ではないと判断され、看護職に対して知識が不十分である者がいることについて知らせていく必要があると考えられる。介護職においても、入所者と一番身近に長時間接するという職種の特徴を考慮すると、全員が把握しておくべき基礎知識があると考えられる。

2. 意識との関連

正しい知識を持つ人の方が望ましい意識を持っている傾向があり、正しい知識の有無が意識に影響することが示唆された。正しい知識の普及が意識の変容につながるのではないかと考えられる。また、特定の知識項目が特定の意識項目と結びついていることも示唆された。一つ一つの正しい知識の普及が各意識の変容に影響を及ぼすのではないかと考えられる。

3. 情報源

医療関係者のいる職場が情報を入手しやすい場となっていると考えられる。

V まとめ

知識の普及啓発においては、意識の変容も含めて、職種の特徴や感染リスクに応じた知識の普及が重要であると考えられる。また、マスコミからの情報のみならず施設内での職員研修や情報提供が有効であると考えられる。

指導教官：西田茂樹 (保健統計人口学部)

＜教育報告＞

難病患者の介護保険制度に関する実態と保健所の役割について

高橋 千晶 (看護コース)

Results on intractable disease patients about long term care insurance system and the role of public health center

Chiaki TAKAHASHI

I はじめに

平成12年4月から、介護保険制度が開始されたが、難病患者の介護保険制度の利用状況はまだ十分把握されていない。そこで、難病患者の介護保険制度利用の実態を明らかにし、介護保険制度申請の有無によるニーズの内容を明らかにすることで、今後の介護保険制度下での保健所の役割を検討する。

II 研究方法

調査対象者は、鳥取県米子保健所管内の、平成12年3月31日現在の特定疾患医療受給者のうち、65歳以上のものと、特定疾患にあたる40歳以上の423人とした。調査期間は、平成12年11月6日～11月24日である。調査方法は、自記式質問調査用紙を用い、郵送調査を行った。調査内容としては、家族形態や医療形態・身体障害者手帳の有無等の患者属性、介護の必要性・生活の様子・ADLや身体状況、介護保険制度の申請状況とサービスの利用状況、介護保険制度の満足度、療養生活への支援の希望などである。

III 結果と考察

調査対象者423人に対し、回収数は331人で、回答不備を除いた326人(77.6%)を有効回答とした。

1 介護保険申請状況とサービス利用状況：回答者中の介護保険申請率は、32.7%であり、パーキンソン病・筋萎縮性側索硬化症・脊髄小脳変性症の神経難病の代表的な3疾患についての申請率は57.9%であった。平成12年10月に行なわれた「保健所難病事業の進め方に関する研究班」の調査の57%と同率であった。申請者のサービスメニュー利用の状況は、介護保険前と比べて変わらないか増えている人がほとんどで、減った人はわずかであった。サービスメニューの提供という点からは充実されてきているといえる。申請しない理由は、「介護の必要性がないから」「自分や家族で何とか

できるから」というものが殆どであった。

2 介護保険制度の満足度：申請者の中で介護保険制度に「満足している」と答えた人は38.3%、「どちらともいいえない」が35.5%、「不満」は7.5%であった。「不満」の内容は、サービスの質的な問題や経済的負担の問題などであった。「どちらともいいえない」という回答も多かったことから、今後この内容を調査する必要がある。

3 生活の様子と申請状況：非申請者の中にも、介護が必要と答えている人や、ADLや身体状況が悪い人がいた。さらに、介護者の状況をみると、高齢者や身体状況が悪い人もいた。非申請者の中にも、申請が必要な患者がまだいる可能性がある。

4 療養生活への支援の希望：申請の有無に関わらず、専門医を望む声や、医療の情報、同病の患者の情報を望む声が多く共通であった。2群の差が大きいのは、申請者では、長期入院や一時入院できる施設の確保、通院の介助などが多く、非申請者では、通院交通費の援助や患者交流会等への希望が多かった。また、非申請者の中にも福祉サービスの希望がある人が20.7%いた。この中には、疾病特有の症状により生活のしづらさを抱えている可能性もあり、このような患者にも支援が必要と考える。

IV まとめ

調査結果をもとに保健所の役割を検討した。①必要者に介護保険制度の活用について支援すること、②介護保険制度に該当しない患者について市町村の難病居宅生活支援事業、介護予防事業の活用などのシステムづくり、③地域特性による課題の解決に向けて(例えば交通費支援の問題など)、患者の現状や課題を調査し必要があれば、制度化の検討など問題提起していくこと、④在宅支援のための医療協力体制を整備すること、そして総合的には、地域の支援のネットワークを構築することが求められている。

指導教官：川南勝彦 (疫学部)
山田和子 (公衆衛生看護学部)

<教育報告>

結核患者接触者に対する健康教育のあり方と評価

山下 十喜 (看護コース)

Assessment and evaluation of the health education for those who contacted with a case of tuberculosis

Toki YAMASHITA

I 目的

結核接触者に対する結核に対する知識等を調査し、健康教育のあり方について検討した。さらに健康教育の有効性を明らかにするため、現在実施している健康教育の評価も行った。

II 調査方法

結核接触者検診を実施した事業所の接触者検診受診者108人を対象とし、自記式質問票を用いて調査した。

質問票は知識と実際の予防行動で構成した。知識については、感染に関すること、潜伏期間、肺結核の症状等とした。実際の予防行動については、今後の結核検診受診意志、かぜが長引いたときの受診期間とした。また、結核ハイリスクとされている疾患の既往を既往歴とした。

分析は、健康教育実施と未実施の2群及び、既往歴の有無の2群間の比較と知識と実際の予防行動の関連について行った。

III 結果

回答者数は96人(回収率88.9%)、有効回答者数は94人(有効回答率87.0%)であった。

結核の知識については、正解者が「結核はどのようにして感染するか(結核の感染)」では77人(81.9%)、「結核の発病について(結核の発病)」では83人(88.3%)、「結核の潜伏期間」では86人(91.5%)であった。「結核にかかる可能性がある」と答えた人は72人(76.6%)であった。「結核にかかる可能性はない」と答えた人は19人で、その理由は「健康に自信があるから」と答えた人が14人で最も多かった。

肺結核の症状の正解者は、「咳」で77人(81.9%)、「微熱」で66人(70.2%)、「痰」で64人(68.1%)、「倦怠感」で58人(61.7%)、「血痰」で51人(54.3%)、「体重減少」で44人(46.8%)、「胸痛」で22人(23.4%)であった。

「結核にかかる可能性がない」と答えている人のうち、「年1回の結核検診を受けない」と答えたのは3人で、「か

ぜが長引いても受診しない」と答えたのは1人であった。

健康教育の実施の有無の比較では、全体的に健康教育未実施の事業所の方が正解者が多い傾向を示した。

既往歴の有無の比較では、「結核の感染」、「結核の発病」で既往歴ありの方が正解者の割合が少なく、「結核にかかる可能性がある」と答えたのは既往歴ありの方が少なかった。肺結核の症状では、既往歴ありの方が「咳」、「痰」、「微熱」の正解者の割合が少なかった。

IV 考察

結核の知識ではほとんどの項目で8割以上が正解していた。しかし、肺結核の進行症状である「体重減少」、「胸痛」の正解率が約2~4割であり、その部分を強化した健康教育が必要だと考えられる。また、「健康に自信があるので結核にかかる可能性はなく、検診は受けない」あるいは「かぜが長引いても受診しない」人が存在した。これらの人々は、ハイリスク者と考えられ、接触者の中にこのような人を出さないよう、今後、強く訴えていく必要があると思われる。

既往歴の有無による知識の差では、ほとんどの項目で既往歴ありの方が知識が低い結果であった。今後は「結核発病のリスクが高い疾患があること」を健康教育やリーフレット内容に入れていくことが必要であろう。また、今回の結果を市町村や医療機関などに情報提供し、連携を取りながら啓発活動を推進していく必要があると考えられる。

V まとめ

接触者は全体的に結核の知識レベルが高いこと、しかし不十分なところもありその部分を強化した健康教育が必要であること、今後の結核啓発活動は市町村や医療機関と連携をとりながら推進していく必要があること等が明らかになった。

<教育報告>

小児生活習慣病予防への介入活動の評価

松浦 仁美 (看護コース)

An assessment on an intervention for Life style derived disorders during childhood

Hitomi MATSUURA

I はじめに

八幡浜中央保健所では、小中学校での「小児生活習慣病予防健診」の事後指導体制の確立と、望ましい生活習慣の普及を図るために、1998年度から「小児生活習慣病予防健診支援事業」を開始した。本研究ではこの事業に関して保健所の効果的介入・情報発信の有用性を検討した。

II 研究方法

1 対象

管内にあるA町・B町の全小中学校のうち1999年度と2000年度の「生活習慣調査」「健診成績」「スポーツテスト成績」が共に利用できる児童・生徒718人ならびにその保護者(児童・生徒に対応する1人)718人

2 介入方法

対象者への当保健所の直接的な介入として、1) フォローの要否の伝達、2) 要フォロー児への教室、3) 全員への「保健だより」の配布、また、間接的な介入として4) 市町村支援、5) 養護教諭らを対象とした研修会を行っている。

3 調査項目

- 1) 「健診成績」「スポーツテスト成績」「生活習慣」の1年後の変化を個人ごとに調べた。
- 2) 小児生活習慣病の知識・情報源を調べた。

4 評価方法

- 1) 健診・スポーツテスト成績の変化については、2000年度数値から1999年度数値を引いた値で示した。生活習慣の変化については、生活習慣良好変化群と生活習慣非良好変化群に分類し検討した。
- 2) 対象者の小児生活習慣病の知識・情報源については、その種類の多寡を検討した。

III 結果及び考察

1 1年後の変化

- 1) 健診成績(血圧, T-cho, HDL-cho, AI, 肥満度)
 - ①要フォロー・非フォロー別・市町村別では、要フォロー

あるいはA町の児童・生徒の総コレステロール・肥満度の改善が著しかった。②肥満度別では、肥満群の児童・生徒の肥満度の改善が著しかった。A町は、保健所の間接的な介入が強く、これらのことから介入の効果が推察される。③要フォローの児童・生徒対象の教室への参加の有無別、保健便りを読んだかどうかの有無別では、変化に明らかな差が見られなかった。

2) スポーツテスト成績(スピード, 敏捷性等)

①A町で反復横飛び(敏捷性)と長座体前屈(柔軟性)が、②B町で握力(筋力)の向上が認められた。A町における敏捷性、B町における筋力の向上の一因として肥満度の影響が大きいと考えられる。

2 知識・情報源の現状について

子どもの生活習慣病について「まず相談する相手」は、A町はB町に比べ「養護教諭」「担任の先生」が多かった。このことは、児童・生徒の健康問題においてA町の学校の「養護教諭」「担任の先生」と家庭との連携が密であることを反映していると思われる。

IV 結論

調査の結果から、①直接的な介入である「フォローの要否伝達」「要フォロー児への教室」「全員への「保健だより」の配布」は、児童・生徒ならびに保護者の1年間の変化では効果を確認できるものが少なかった。②間接的な介入である「市町村支援」「養護教諭らを対象とした研修会」は効果が確認できた。③保健所の役割として、学校・市町村支援が重要であり、そのためには地域のネットワークを構築することの支援や養護教諭らの資質の向上を図る研修会は有効であり、児童・生徒のより身近なところでのサービスを充実させることが必要である。④ネットワークの構築については、地域全体で一気に始めるのではなく、機運の盛り上がっている市町村から始め、その成果を確認しつつ、他の市町村へ働きかけていくことが実効的と思われる。⑤知識・情報の提供については、生活環境や価値観が多様な対象者に対応させるために媒体の種類を選択する困難さがあるが、基本的な情報の提供と、個別性に応じた情報提供(電話相談など)の両立が望ましい。

指導教官：土井 徹(保健統計人口学部)

<教育報告>

要介護度の変動傾向に及ぼす個体要因の検討

児 玉 三千恵 (看護コース)

Factor of affected with variation of the nursing care needs of elderly

Michie KODAMA

I 目的

介護保険制度下における保健婦の第3次予防活動の資料を得るために、要介護高齢者の要介護度の変動に関連する個体要因を明らかにすることを目的とした。

II 方法

A市の居宅で生活をしている高齢者333名を対象にし、要介護認定の調査データ2回分(1999年10月1日から2000年12月1日までの期間に行われた初回、更新時)の分析を行った。

調査内容は、性別、年齢、初回時と更新時の認定調査の基本調査項目、認定結果(要介護度)、介護サービス利用状況である。

III 結果及び考察

1 調査対象者の属性

調査対象者は333人で、その性別構成は、男性が121人(36.3%)、女性が212人(63.7%)であった。

年齢別にみると、40歳以上64歳以下が16人(4.8%)、65歳以上74歳以下が60人(18.0%)、75歳以上が257人(77.2%)で、75歳以上の後期高齢者の割合が高かった。

初回時では、「要支援」が最も多く(85人、25.5%)、更新時では「要介護1」が最も多くなっていた(85人、25.5%)。

2 初回調査時と更新時における要介護度、基本調査項目、介護サービス利用状況の比較

初回時と更新時の要介護度を比較し、その変動をみると、要介護度が低くなって状態が向上した者(向上群)が15人(4.5%)、要介護度に変動のなかった者(維持群)が208人(62.5%)、要介護度が高くなって状態が悪化した者(悪化群)が110人(33.0%)であった。

また、初回時と更新時の基本調査項目を比較すると、73項目のうち47項目について初回時よりも更新時の方が有意

に状態が悪くなっていた。一方、介護サービス利用状況(回数)についてみると、両者には有意差はなかった。

これらのことから、更新時に状態が改善する者は少なく、全体的には生活機能障害が進行し、介護の手間が増加する傾向にあることが明らかになった。

さらに、更新時の要介護度別に初回時と更新時の基本調査項目を比較し、分析した結果、要介護度別に有意差が見られる基本調査項目が明らかになった。

また、初回調査時と有意に差があった項目数は、「要支援」では4項目、「要介護1」は9項目、「要介護2」は13項目、「要介護3」は12項目、「要介護4」は27項目、「要介護5」は45項目で、要介護度が高いものの方が変化する項目が多い傾向にあることが分かった。

3 「向上群」・「維持群」・「悪化群」の3群間の基本調査項目の比較

向上群、維持群、悪化群の3群間で、基本調査項目について比較したところ、3群間で有意な差がみられたのは「肩関節」「その他の関節の拘縮」「ひどい物忘れ」「作話」「感情が不安定」「常時の徘徊」「落ち着きなし」「一人が出たがる」「収集癖」「不潔行為」「性的迷惑行為」であった。

4 更新時の要介護度の変化に影響を及ぼす初回時の基本調査項目の検討

維持群の208人(62.5%)と悪化群110人(33.0%)の2群の比較によって、更新時の要介護度の変動に影響する初回時の基本調査項目を検討したところ、「起き上がり」、「ボタンのかげはずし」、「薬の内服」、「短期記憶」、「作話」の5つの項目が選択された。これらの項目を用いた予測の正確度は71.7%であった。

この結果は、第1に前述の5項目がその後の要介護度の程度に影響することを意味しており、これら項目の慎重なアセスメントを進めなければならないこと、第2に、これらの情報を基に、さらに保健婦による予防活動も展開されなければならないものと推察された。

<教育報告>

生活習慣と基本健康診査における血圧・血清脂質の改善について

中 村 貴美枝 (看護コース)

Relationship between life style and improvement of blood pressure and serum lipid

Kimie NAKAMURA

I 目的

基本健康診査を受診している人が生活習慣でどのくらい改善しているのか、また、生活習慣が健診結果にどのように影響しているかを知るために、要指導と判定されたものを対象とする生活習慣調査を実施し、検査結果の改善と生活習慣との関係について検討した。また、健診データの解析も行った。

II 方法

1 調査地域

熊本県人吉保健所管内の1市2町1村を対象とした。

2 調査対象

平成7年度に年齢が45歳から64歳であり、かつ平成7年度、8年度、12年度の3回すべてのデータがある2251人を健診データの解析対象者とした。

次に、健診データの解析対象者の中で、平成7年度および平成8年度に要指導とされた者の中から、平成12年度検査結果により改善群と非改善群を選び、305人を生活習慣調査の対象者とした。

3 生活習慣調査

自記式質問票で、健診データと結合するため、記名式を用い、郵送にて実施した。

健診データは、平成7年度、平成8年度、平成12年度の基本健康診査結果のデータを使用した。

4 健診データの解析

健診データの解析対象者2251人について、①肥満度と検査値との関連②肥満度の変化と検査値の変化との関連について検討した。

III 結果

1 生活習慣調査

回収数は234人(回収率76.7%)、うち記名のある233人(76.4%)を有効回答とした。

生活習慣の比較では、女性で、「野菜を1日3回食べる」「肉を週に2回以上食べる」「運動不足と思わない」の項目で、改善者群の割合が高かった。男性では、大きな違いはみられなかった。

健診データについては、肥満度の低下が明らかに改善群に多かった。

2 健診データの解析

肥満度の値が低いほど、検査値の正常者の割合が高くなり、肥満度値が下がると検査値が下がる者の割合が高くなるという関連がみられた。

IV 考察

今回の調査の1時点における生活習慣調査においては、生活習慣の実態と生活習慣病にかかわる健診項目改善との関連は必ずしも明らかにはならなかった。しかし、肥満度の低下は、血圧・血清脂質の改善と関係があると考えられる。

<教育報告>

横浜市における機能訓練教室の費用便益分析 ～仮想市場法における支払意思額を用いて～

樋田 美智子 (看護コース)

Cost benefit analysis of community based rehabilitation program in Yokohama: using willingness to pay measured by the contingent valuation method

Michiko TOIDA

I 目的

仮想市場法を用いて、機能訓練教室に対するWTPを測定し、その影響要因を明らかにし、さらにWTPを便益とした機能訓練教室の費用便益分析を行う。

II 方法

1 対象地域

対象地域は横浜市とした。

2 便益の測定

調査対象は平成12年10月1日～11月30日に各18区で実施された機能訓練教室に参加した者とした。教室開催時に、担当保健婦が調査票を配布し、郵送にて回収した。

調査内容は、機能訓練教室に対するWTPとして、支払いカード法を用いて、機能訓練教室1回当たりのWTPを設問した。また、WTPの影響要因として、機能訓練教室の参加期間と参加頻度、機能訓練教室による主観的効果、主観的健康関連QOLの指標であるMOS Short-Form 36-Item Health Survey、機能訓練に関連する他のサービス（訪問介護、通所介護など）の利用の有無、性、年齢、疾患名及び発症期間、年間所得、同居者の有無を設問した。

3 費用の測定

各区の行政資料から、平成11年度の機能訓練教室の実績データを収集し、各区ごとの1年間の費用を測定した。機能訓練教室の費用の範囲は、事業費、人件費、ボランティア費とした。

III 結果

1 調査票の回収状況

調査対象者631人のうち回収数は501人で、回収率は79.4%であった。

2 分析結果

WTPとその影響要因との関連では、WTPは0～9,000円

の範囲で、平均値441円、中央値300円であった。WTPと発症期間との負の相関、年間所得との正の相関がみられた。費用便益分析では、横浜市18区の機能訓練教室の1人1回当たりについて、便益（WTPの平均値）は268～971円、費用は3,289～8,366円、純便益は-7,833～-2,976円の範囲であった。機能訓練教室の規模と費用便益との関連では、参加延べ人数、実施回数ともに、1人1回当たり費用との負の相関、1人1回当たり純便益との正の相関がみられた。しかし1人1回当たり便益は、参加延べ人数、実施回数、及び1人1回当たり費用との相関がみられなかった。

IV 考察

1 機能訓練教室のWTPの影響要因

WTPが所得の影響を受けることは理論的にも実証的にも知られており、本研究においても年間所得がWTPの最も大きな影響要因であると考えられる。また疾病の発症期間に関しては、発症期間が長い者の方が医療費などに対する負担感が大きいため、WTPを低く表明したと考えられる。一方、WTPとQOLや主観的効果との関連はみられなかった。本研究で把握したWTPは、健康状態の改善だけでなく、仲間づくりやレクリエーションといったプロセスの評価が含まれていると考えられる。

2 機能訓練教室の効率的な運営

全ての区で機能訓練教室の費用は便益を大きく上回っていた。しかし参加延べ人数や実施回数が多い区の方が費用が小さく、純便益が大きかったことから、教室の規模を大きくすることによって、費用の削減による純便益の増加が可能であると考えられる。

3 今後の課題

今後、施設費を含めた機能訓練教室の費用を厳密に測定する必要がある。また、機能訓練教室による、節約された医療費などの社会的費用、ボランティアや地域住民などの非利用者の便益を測定し、「社会全体」の視点からの費用便益分析を行う必要がある。

指導教官：武村真治（公衆衛生行政学部）

＜教育報告＞

斜面地区に住む高齢者の外出実態調査 —長崎市における外出支援のあり方—

荒木 美津子（看護コース）

A fact-finding study on going out of the house of the elderly living in the sloping area in Nagasaki-city

Mistuko ARAKI

I 目的

高齢者にとっての外出は余暇活動や生きがいにも大きく関係しており、社会との接触を通して身体だけではなく心の健康にも影響するものである。今回、道路から玄関の環境に着目し「坂の町」で有名な長崎市の〔斜面〕地区に住む高齢者の外出に関する生活実態を明らかにするとともに、外出支援のあり方について検討することを目的に調査を行った。

II 研究方法

〔斜面〕地区の定義：先行調査に基づき、長崎市内57の小中学校区中15の校区を本調査では〔斜面〕地区とした。

1. 一般高齢者の外出に関する生活実態調査（自記式質問紙調査）：〔斜面〕地区高齢者の外出に関する全体的な生活実態を明らかにするために、J地区において自記式質問紙調査を実施した。なお、〔その他〕の地区においても比較対照のために調査を実施した（M地区）。さらに、一般的な高齢者の傾向を知るために東京都・高齢者の生活実態調査も比較として使用した。調査項目は、①基本的属性・世帯の状況、②日常生活自立度と健康状態、③住環境の状況と居住地の満足度、④外出の状況、⑤在宅サービスの利用状況であり、調査期間は平成12年9月10日～10月28日であった。

2. 要介護高齢者の居住実態と移送実態調査

1) 訪問看護ステーション介護保険対象者台帳調査：障害の重症化に伴う転居や入院の発生状況を知るために〔斜面〕地区中にあるI訪問看護ステーションの介護保険対象者台帳より、〔斜面〕地区に居住する要介護高齢者の重症度と死亡の場所を調べた。

2) 事例訪問調査：〔斜面〕地区に住む要介護4の1事例を訪問し「移送サービス」の利用実態を聞き取り調査した。

III 結果

1. 一般高齢者の外出に関する生活実態調査：〔斜面〕地区

では後期高齢者が6割、「交通機関を使用して外出できる」高齢者は7割を占めた。車（タクシー）の横付けは8割ができず、普段利用するバス停から玄関までの道のりにおいて階段がある人は6割、平均階段数は66段であり、外出の時に「階段が急であること」に困っている人も多かった。居住地周辺で心配なことは「救急車・消防車が横付けできない」が6割を占めた。外出頻度は「ほとんど毎日」が4割で、多様な外出目的があった。地域施設の利用は「公民館を老人会関係の目的で年2～3回利用する」人が多かった。

2. 要介護高齢者の居住実態と移送実態調査：調査対象数が少ないが、重症な事例も斜面に居住しており、訪問調査をした要介護4の事例は「移送サービス」の利用に対して「便利で助かっている」と述べた。

IV 考察・まとめ

〔斜面〕地区では「老々介護」で支え合う場面が多いと想定される。外出の状況においては、坂や階段の実態が数量的にわかった。高齢者に限らず坂や階段ではつまずき、転倒などの事故が予想され、「通院」が目的の外出には、より一層の安全・安楽な外出手段が必要となる。今回の訪問事例では、移送サービスは好評であり夫婦2人暮らしにとっては必要な援助だった。外出目的や外出頻度を日常生活自立度からみた結果によると、公民館における「趣味や習い事」の活用は少ないようであった。近隣の公共施設を「サロン化」し、一般高齢者の活用はもちろん、要介護者も気軽に利用ができ、元気な高齢者が要介護者を支える相互扶助の場として公民館が運営されることも望まれる。以上より〔斜面〕地区における外出支援のあり方について次のようにまとめた。

1. 外出手段への支援：「階段」での事故防止と「移送」の方法を検討する。

2. 外出目的への支援：近隣地域施設（公民館）が高齢者にとって「サロン施設」「デイサービス施設」としての役割を担えるように活用を検討する。

指導教官：鈴木 晃（建築衛生学部）

<教育報告>

沖縄市における3歳児の食事からのダイオキシン類摂取量の推計

佐藤 祐子 (看護コース)

Estimation of dioxins daily intake from meals of 3 years-old-children in Okinawa city

Yuko SATO

<はじめに>

事故などによりダイオキシン類に高濃度に暴露された母親から生まれた子どもでは、成長の遅延・行動上の問題・知力の低下が報告されている。これまでの調査で、乳児の母乳からの摂取量や大人の食事からの摂取量はわかっている。一般的にはダイオキシン類を体内に摂取する経路は食品由来が90%以上であるが、大人と同じ食事に移行する成長発達の著しい幼児期の調査はほとんどされていない。そこで、幼児期（3歳児）の食事からのダイオキシン類摂取量を食事摂取状況調査から推計することを目的とした。

<方法>

1. 対象 平成12年11月16日、12月7日の2日間に沖縄県沖縄市の主催する3歳児健康審査を受診した幼児のうち調査への協力が得られた37名（男23名 女14名）。
2. 方法 健康審査会場で自記式調査表を配布。1週間以内に母子保健推進員が訪問し回収。

調査票：①食物摂取状況調査（秤量法による平日2日間に喫食した食品）

②魚介類の摂取頻度

③ダイオキシン・食物中の化学物質等に対する意識調査

3. 分析方法

- ① ダイオキシン類摂取量の推計：ダイオキシン類の推計方法の1つであるトータルダイエツスタディによる既存の値（平成11年度）を用い、対象者ごとのダイオキシン類摂取量を推計し平均値を求めた。トータルダイエツスタディとは、食品を市場で買い集め調理をした食品を14群に分け、各食品群のダイオキシン類を測定し、国民栄養調査の食品群ごとの1日摂取量を用い1人あたりのダイオキシン類摂取量を求める方法である。
- ② 意識と行動：ダイオキシンに関する意識と最近の魚介

類の摂取頻度・化学物質に関する意識と使用しているレトルト食品・冷凍食品・ファーストフードの使用で関連をみた。

<結果と考察>

1. 食品からの1日ダイオキシン類摂取量の推計

体重1kgあたりダイオキシン類1日摂取量は平均 1.56 ± 0.69 pgTEQ/kgbw/dayと推定された。最高値は3.24pgTEQ/kgbw/day、最低値は0.26 pgTEQ/kgbw/dayであった。これは我が国のTDI（耐容1日摂取量）4pgTEQ/kgbw/day以下である。成人と比較すると成人の摂取量は同地域では1.19 pgTEQ/kgbw/day、全国では2.25 pgTEQ/kgbw/dayである。

2. 寄与する要因

食品群別に寄与率をみると魚介類54.7%、ついで米・米加工品25.8%、乳・乳製品12.2%であった。食品群別摂取重量を全国の3歳児と比較すると魚介類の摂取が少なかった。また同地域の成人と体重あたりで比較すると乳・乳製品が本調査3歳児では6倍多かった。

我が国でダイオキシン類の含有量が多く本調査においても寄与率が高い魚介類の内容を分類すると、水産加工品36%、県内産魚介類10%、県外産魚介類34%となった。沖縄県では魚介類においてダイオキシン含有量が低いと考えられ、この割合が高くなればダイオキシン摂取量はさらに下がるであろう。また、水産加工品はダイオキシン類含有量が低いのでダイオキシン類摂取量の減少にはつながるであろう。

3. 意識と行動

ダイオキシンが健康に及ぼす被害に89.1%が関心をもち、97.3%が怖いと思っていた。食品中の化学物質については91.9%が関心をもち92.6%が怖いと思っていたが、意識と行動の関連は認めなかった。

＜教育報告＞

ラオスにおける産褥期の慣習に関する調査 —*yu-fay* と *kalam* について—

沼澤 広子 (看護コース)

A study on the traditional customs during postpartum in Laos —Focus on *yu-fay* and *kalam*—

Hiroko NUMASAWA

I. 目的

発展途上国において地域保健活動を有効に展開するためには、その地域の特徴を基盤として考える必要がある。ラオスでは、産褥期に特有な身体を温める習慣である「ユーファイ *yu-fay*」と、「カラム *kalam*」と呼ばれる食事のタブーがみられる。今回それらの行動の実態と認識について調査をし分析を行った。

II. 調査方法

1. 対象及び方法

- 1) 都市部の病院と、郡部の母子保健センター来所の妊産婦を対象としたアンケート票に基づいた面接調査92件
- 2) 家庭訪問による面接調査7件
- 3) 両施設の担当医療従事者11名に対するグループインタビュー

2. 期間：2000.9.22～2001.1.31

III. 結果

1. ユーファイについて

全体の91.3%がユーファイを施行しており、低地ラオ族はすべての者がユーファイを行っていた。ユーファイの習慣を持つ者は、1回目の出産時がいちばん長く約30日程で、2回目以降は徐々に期間が短くなるという、ユーファイ日数と出産回数については、負の相関が見られた ($p = -0.276$)。ユーファイの目的は、主に「体力回復」、「裂傷治癒促進」、「リラックス」などであった。ユーファイ施行時に体調不良を感じていた者は6名で、このうち1名はユーファイを中止していた。

2. カラムについて

食事には焼いた鶏肉や魚に、主食のもち米・白米を摂る者が多かった。カラムがあると答えた者は全体で79.3%であった。カラムの期間は、子どもが歩き出す頃までを目安とし、食品や個人によって1ヶ月～1年の違いがみられた。

カラムの内容は、都市部では発酵食品を中心とした刺激物を、郡部では牛肉を中心とした肉類をタブーとする者が多かった。また、「オス豚はよいがメス豚はだめ」等、多様な回答がきかれた。カラムを守る理由として、「健康のため」と答えた者が32.6%、「食あたりが心配だから」と答えた者が31.5%であったが、実際に「食中毒になったから」と答えた者は、1名のみであった。

IV. 考察

ユーファイのような火を使った保温行動は東南アジアの広い地域やオセアニアでも観察されている。当初、日中の気温が40℃近くにも上る気候の中での保温行動に対して、健康障害が多いのではないかと考えていたが、調査の結果からはそのような認識は何えず、伝統的な意味だけではない健康に対する価値観としての意義を見出していると考えられた。

カラムに対する保健医療従事者の認識は、バランスのよい食事摂取のために、なくした方がよいということで一致していた。しかし、これらの行動は、夫や父母から伝えられたりする者が多く、何らかの専門知識を持つ医療従事者から説明を受けていた者はわずかであった。指導を受けてカラムをなくしたと答えた者がおり、行動変容へのきっかけとなっていたことから、妊産婦自身への指導はもちろん、その家族に対する指導が重要であるといえる。

V. 結論

今回の調査において、①ユーファイについては、産褥期の健康維持を目的として伝統的に受け継がれており、体調不良を訴えるものは少なかったこと、②カラムについては、保健医療従事者も改善の必要性を認識しており、変化の可能性がみられることが伺えた。

発展途上国での保健活動を有効に展開していくためには、環境の整備やサービスの充実と共に、習慣化された保健行動の文化的背景や思考様式について十分な考慮をした上で、個人や家族、地域全体への行動変容への働きかけが重要であるといえる。

<教育報告>

発展途上国における肥満に関する研究

佐藤 絹代 (看護コース)

A study on obesity in developing countries

Kinuyo SATO

I. はじめに

WHOは1997年に肥満を世界全体の公衆衛生上の問題として取り上げた。しかし、発展途上国においてはまだ多くの低栄養状態の人が存在し、食糧援助などが行われている。このような状況から、今後は途上国に対し一概に食糧援助を行なうのではなく、おのおの国の現状を知り、その現状にあった援助をしていく事が大切になっていくのではないかと考え、インターネットを利用して発展途上国41ヶ国について、肥満の現状と、食糧事情、健康状態を知る一助として平均寿命との関連、および援助体制の状況について検討を行った。

II. 研究方法

発展途上国における肥満のデータは、インターネット上より成人女性41ヶ国51調査分を使用した。肥満の指標として用いられていたBMIを、WHOの分類に準じ区分し、BMIと平均寿命、摂取栄養量との関連性について検討した。また、先進国からの食糧支援状況の内容も調査した。

III. 結果

「肥満」の割合が最も高い国はヨルダン(28.2%)、地域的には中近東、中南米となり、逆に最も少ない国はネパール(0.1%)であった。

また「肥満」の割合を経年的に見ることの出来る9ヶ国は、年次経過とともに「肥満」は増えていた。

「肥満」の割合が増加すると平均寿命もある値に漸近するような関連性が見られた。

「肥満」の人口割合が9%以下の国について平均寿命と関連性が見られた栄養素は、動物性蛋白、動物性脂肪など動物性の栄養素であった。また、「肥満」の多い国について平均寿命と関連性が見られた栄養素は、植物性脂肪であった。

また、「肥満」の多い国への援助としては、栄養調査や健康教育支援と同時に、小麦などの食料援助や生産性を高める

ための技術支援が行われていた。また「痩せ」が25%以上だった国においては、具体的な小麦の食糧援助が多かった。

IV. 考察

発展途上国においても一部の国には肥満が存在し、これは貧富の格差が広がっている事に起因していると思われた。

平均寿命と「肥満」の関係を見た時に、「肥満」が少ない国は栄養摂取不足の状態、「肥満」が増えることは、栄養状態が改善されることとなり、平均寿命が伸びると推測した。「肥満」の人口割合が11%を超すと平均寿命の伸びが小さくなることは、平均寿命を延ばすために栄養以外の条件が整うことが必要であり、また、「肥満」が19%を超すと平均寿命が伸びないのは、肥満が関与する疾患が増えるためではないかと考えられる。

「肥満」の割合が低い国の平均寿命と関連性があった栄養素は動物性であったが、これは直接的に平均寿命に関連しているとも、社会条件の整備状況を表した結果であるとも思われた。

また、「肥満」の多い国は、過剰な穀類、糖類の摂取が「肥満」の増加につながっており、宗教上の理由も摂取内容に影響しているかもしれない。

途上国に必要な援助を以下の3群に分けた。①「肥満」が既に多くなっている国では先進国の生活習慣病対策に準じた対策を行うこと、②「肥満」が11%前後にある国には「肥満」が増えないような栄養摂取を進めていくこと、③「痩せ」の多い国では「肥満」が11%前後の国と同等な食糧が得られるようにすることである。

V. まとめ

今後は各途上国の「肥満」の現状とともに、文化的背景や生活習慣などの状況に合わせた援助アプローチが必要である。

＜教育報告＞

青年海外協力隊活動における保健医療従事者が現地で直面する問題

杉浦 裕子 (保健コース)

Study of problems faced by medical volunteers in developing countries

Hiroko SUGIURA

I はじめに

本研究は国際協力の事業の一つである青年海外協力隊の参加者（以下隊員とする）が派遣先で協力活動を進めていくうえでつとと考えられる問題を明らかにし対処方法について検討を行った。

II 方法

(1) グループインタビュー

隊員の抱える問題の概要を把握するために保健医療分野の隊員経験者3人にグループインタビューを実施した。

(2) 自記式質問紙による調査

グループインタビューの結果を基に質問内容を設定した。対象者は隊員経験者で看護婦、保健婦、助産婦の3職種で平成7年度から平成9年度に派遣された216人から任期短縮などを除いた175人に対して自記式質問票の郵送による調査を行った。

(3) インタビュー調査

質問紙調査結果より、隊員の抱えた問題が派遣期間中に悪化したと考えられる回答者を抽出し、協力の得られた5人に対し活動中の問題とその対処方法について具体的な内容を聞き取った。

III 結果

(1) グループインタビュー

活動期間中に悩んだ事柄は「自分のしようとして、したことに対して理解が得られない」「現地人スタッフの行動に改善がみられない」「自分が協力活動として何をすべきかわからない」の3項目に分類された。また、悩んだことへの対処として「これは変えなくてもいいもの、この人達のやり方でいいと思うものがある」などがあげられた。

(2) 質問紙調査

郵送した175人のうち81人(46.3%)から回答を得、77人を有効回答とした。活動初期に「よくあった」と感じた問題は「言葉をうまく話せない」60人(77.9%)、「現地人

スタッフのやる気」31人(40.3%)で、活動後期で「よくあった」と感じた問題は「協力活動として何ができるかわからない」24人(31.2%)、「現地人スタッフのやる気」22人(28.6%)であった。

(3) インタビュー調査

隊員と現地人スタッフの仕事に対する考え方や方法の違いが見られた。事例からは隊員の経験に基づく助言が現地人スタッフから拒否されたり、隊員が期待している反応が返ってこない戸惑いがあった。

IV 考察

今回の調査で、隊員が直面する問題として最も強く感じる問題は言葉であったが現地人スタッフとの信頼関係の構築とともに大きな問題ではなくなると考えられていた。また、現地人スタッフの理解が得られないことが調査結果から考えられた。その原因として隊員が日本での経験から得た考え方や方法を現場に当てはめようとする、現地人スタッフに現状の目標が明確にされておらず、現状の問題が認識されていないことが考えられた。さらに現地の命令系統が強い上下下達になってしまっている場合に外部からのアドバイスに対して受け入れられない事例も見られた。協力活動をより良い方向に進めていくためには現地人スタッフの現状を把握する必要があると思われた。隊員にはこれらの問題に対処できるよう派遣前に場面を設定したケースメソッド的なトレーニング法などの必要性が示唆された。

V 結論

隊員が問題として考えたことはそれまでの経験をもとに現場を観察し、日本の考え方を現地人スタッフに理解してもらおうとしていたことであった。隊員がより効果的な活動を進めていくためには現地人スタッフが必要としていること、問題と考えられていることを発見すること、現地人スタッフの現地での役割や考え方を理解することが求められ、このために活動の目的や一つ一つの行動の理由について現地人スタッフと話し合うことが必要であると考えられた。また、派遣前の訓練として異文化を理解するための場面を設定したケースメソッド的なトレーニング法が効果的ではないかと考えられた。

<教育報告>

小学校における行動変容を目指した保健授業の効果に関する研究

梅野裕子 (保健コース)

A study on effects of health education programs at an elementary school

Hiroko UMENO

I 目的

子ども達自身が好ましい保健行動を取れるようになることを目標とした小学校での健康教育プログラムを作成・実施し、児童の知識・意識・行動変容を評価することを目的とした。

II 研究方法

神奈川県横浜市にある私立S小学校4年1組30人、2組30人(各クラス男子14人、女子16人)を対象に、1組「学校内の安全」2組「間食」のテーマで健康教育授業を2回実施した。目標・内容は、米国健康財団のKYBプログラムを参考にし、この特徴の一つである、「社会的影響(家族・友達・教師)への働きかけ」を含め、作成した。授業は著者が行い、週に1回(40分)の授業を2週にわたり2回行った。児童の知識・意識・行動変化の分析のために、テーマごとにそれぞれのクラスを介入群・対照群に設定し、両群とも同一の調査票を用いて事前・事後・一ヶ月後の計3回の調査を行った。

III 調査結果

学校内の安全の知識「子どもの周辺視」に関して、事前調査では両クラスに差はなかったが、事後調査と一ヶ月後調査では対照クラスと比較して介入クラスは有意に高かった。安全の意識「他人への安全」について、事後調査で介入クラス内の意識の広がりが見られ、その傾向は一ヶ月後調査においてもほとんど変わらなかった。安全の行動については、介入クラス内で事前・事後・一ヶ月後調査共、変化はみられなかった。

間食の知識「飲み物の砂糖の量」に関して、事前・事後調査では、両クラスの正解者に差はなかった。一ヶ月後調査で詳細に聞く質問に変えたところ、対照クラスと比較して介入クラスで正解者が増加した。間食の行動について普段のおやつを食べ方は介入クラス内で事前調査から事後調査にかけて一時的にプラスの変化はみられたが、一ヶ月後調査では事

前調査の水準に戻った。間食の行動の結果について、おやつ夕食への影響が一度もなかったと答えた児童が介入クラス内で事前調査から事後調査にかけて、さらに一ヶ月後調査にかけても有意に増加した。また、介入クラス内で家族との話があった児童全員がおやつ夕食への影響がなく、そのほとんどがおやつを食べる際お皿を使っていた。その一方、夕食直後・夕食後・寝る前におやつを食べている児童は、全員が家族との話はないという結果であった。

IV 考察

周辺視と飲み物の砂糖の量に関する知識については、一ヶ月後調査においてクラス間で大きな差が見られた。両クラス共、既存の知識より一歩踏み込んだ新しい知識を児童が体感できる方法で得られ、強いインパクトを持ったため定着できたと考えられる。また、授業後の意識の向上・広がりは見られ、児童の中に自分や他人の健康を価値の高いものだと考え、それを自らの手で守ろうとする態度が芽生えてきたと考えられる。行動の変化は、間食ではある程度は見られた。家族とおやつの話をしたことがある児童は、間食に関してプラスの行動をとっていたことから、周囲との関係、特に家族との関係が児童の保健行動形成にとって重要であることが示唆された。

V 結論

①児童が体感できる授業方法で伝えた新しい知識は、ある程度児童に定着した。②授業によって、テーマに関する意識の向上・強化はクラス内である程度みられた。③行動はポジティブの方向へ向かい、ある程度の定着は見られた。

行動を定着させるためには、周囲の環境への対処スキル習得と家族を含めた教育の必要性が考えられた。

<教育報告>

現代の高校生の使う「キレル」に関する研究 —フォーカスグループディスカッションを用いて—

峰 友 紗 (保健コース)

The meaning of “kireru” among high school students ～ Using Focus Group Discussion ～

Tomosa MINE

I. はじめに

ここ数年、マスコミにおいては「キレル」少年犯罪と呼ばれる凶悪犯罪が社会をにぎわしている。昨年においても、佐賀のバスジャック事件や渋谷の通り魔殺人など「キレル17歳」と呼ばれる少年犯罪が各地で起きた。「キレル」子の犯罪は、集団の中では特に目立たないような普通の子、大人から見た動機の希薄さ、それに対する犯行の凶悪さ等の特徴とするといわれている。しかし、高校生の「キレル」行動についての研究はほとんどなく、その背景、原因、助長要因についてはいまだ不明な点が多い。また、「キレル」という言葉の解釈も明らかになっていない。そこで今回、当事者である高校生が日常の生活の中で「キレル」をどのように感じ、表現しているのかを調べることにより、今後の公衆衛生活動の調査や支援を行う上での資料としたいと考え、調査を行った。

II. 方法

1. 研究方法

本研究では、FGD (Focus Group Discussion) 手法を用いてデータ収集を行った。FGDとはグループインタビューを利用して、豊かな情報を引き出す手法であり、具体的な状況に即したある特定のトピックスについて選ばれた複数の個人によって行われる形式ばらない議論である。本研究は、先行研究が少ない未知分野であり、調査内容が調査用紙では記述しにくい内容であること、高校生というコミュニケーションに配慮の必要な対象者であること、などの理由からFGDを用いた。

2. 研究対象

横浜市内の高校に在学中の男子高校2年生14名。そのうち4人は公立高校、10名は私立高校の生徒であった。

3. 分析方法

分析においては、得られた発言内容データをコード化し、

カテゴリー化するというプロセスをそれぞれのFGDごとに行い、各ディスカッションごとに現れた主要なテーマを互いに関連づけた。

III. 結果・考察

1. 高校生による「キレル」の使い方と「キレル」という言葉が持つ印象

(1)高校生が日常使用する「キレル」

①「頭にくる」あるいは「むかつく」から少し度を越した怒りの状態。

②しばしば攻撃衝動や攻撃を伴う、常軌を逸した行為

(2)凶悪犯罪の「キレル」

犯罪にまで発展した暴力行為。(「キレル」とは言えない、理解を超えた犯罪)

2. 高校生が考える「キレル」行動の発生機序

日常的なストレスが「考えに考えて」「思いつめて」「抑圧されて」、我慢の限界に達した時、たまたま些細な理由で怒らせた相手が自分より弱者であると、怒りが一気に噴出する。同様の状態を抱えても、自分が常軌を逸する「キレル」まで至らない理由として、部活動・アルバイト・友人の存在を挙げた。クラスの中には教科書を投げつけたり、女子を殴るといった破壊的行動に近い「キレル」行動をおこす者がいると語っているが、凶悪犯罪の「キレル」については「理解できない」と語っていた。

IV. まとめ

「キレル」は「怒る」とほぼ同様に使われる「キレル」と、その延長にあり日常の抑圧された感情がある時爆発し、攻撃性をもつ「キレル」がある。少年の凶悪犯罪は「キレル」少年の犯罪と捉えられているが、「テレビでいう“キレル”と怒るは違う」「よく理解できない」と表現しているように、犯罪まで発展する「キレル」は、高校生が使用している「キレル」とはニュアンスが異なり、高校生自身も理解しにくい感情と捉えていた。

<教育報告>

東京都エイズ対策の形成要因

今 本 謙太郎 (保健コース)

A study on formative factors of AIDS/HIV preventive projects in Tokyo Metropolitan government

Kentaro IMAMOTO

1. はじめに

東京都のエイズ対策は、企画段階からのNGOとの協力や芸能人を起用したCM作成など、全国的にみても先進的な試みがなされた。

しかしなぜ東京都がこのような対策を実施する事が可能であったのか、その具体的な要因は明らかにされていない。東京都におけるエイズ対策の形成要因の特徴を明らかにすることによって、自治体における健康関連の政策過程に関する重要な知見が得られると考えられる。

そこで本研究では、東京都における80年代なかばから90年代前半のエイズ対策の形成要因を抽出・構造化し、その特徴を明らかにする事を目的とした。

2. 調査方法

1) 調査対象

都衛生局エイズ対策室に所属していた行政官(医務官及び事務官)、都立病院臨床医、民間シンクタンク社会科学分野研究者、ジャーナリスト、元厚生省医系技官など、東京都のエイズ対策と関係の深い8名を対象とした。

2) 調査方法

2000年10月25日から2001年2月6日までの期間、調査対象者に対して「東京都がエイズ対策を行うことができた理由は何か」を設問し、自由回答形式の聞き取り調査を行った。

聞き取り調査から得られた内容をデータとして、エイズ対策の形成に関わるいくつかの要素を抽出した。そしてそれをもとに、調査対象者のうち特に都のエイズ対策に最も関係の

深い2名に対して再び聞き取り調査を実施し、内容を深めた。そして聞き取り調査のデータの中で、内容が重複する要素及び特に重要であるという説明のあった要素を抽出した。さらにデータをもとに形成要素間の相互性を検討し、形成要因として構造化した。

3. 結果・考察

抽出された要素は、 X^1 = 患者/感染者数における東京都の特殊性、 X^2 = 予算、 X^3 = NGOとの協力、 X^4 = 薬害エイズ問題、 X^5 = マスコミ、 X^6 = 人材の質、 X^7 = 人材の量、 X^8 = 社会的パニック、 X^9 = 厚生省の対策との関連、 X^{10} = 情報の集積性、 X^{11} = 社会的イシュー、 X^{12} = 東京都の特殊性、の12であった。

4. まとめ

東京都エイズ対策形成要因を抽出した結果、東京都のエイズ対策を形成したのは、患者/感染者数における東京都の特殊性、予算、NGOとの協力、マスコミ、人材の質、人材の量、社会的パニック、情報の集積性、社会的イシュー、東京都の特殊性、の10の要素であることが明らかとなった。

さらに、東京都のエイズ対策の形成要因を構造化した結果、NGOとの協力体制の整備に人材の質が影響していたこと、人材の質の確保には人材の量の余裕が必要であったこと、医療機関の存在やNGOとの協力、そして東京の国際性が情報の集積に影響を与えていたこと、6億円以上という大きな予算の背景には社会的イシューやパニックが影響していた事などが明らかとなった。

<教育報告>

母親の職業の有無と食事・食卓づくりとの関連

岩谷 晶子 (保健コース)

Comparisons of dietary life and child care between working mothers and homemakers

Akiko IWAYA

目 的

少子化や核家族化が進む中、以前に比べ人との関わりが薄くなってきている。特に専業主婦は家という閉鎖的な環境の中で子育てであり育児に不安を抱えていると考えられる。一方、就業主婦は、家事や育児に費やす時間が限られているために忙しい生活であると考えられる。このように専業主婦と就業主婦の育児環境は異なり、そのため抱えている問題も異なることが考えられる。そこで、本研究では職業の有無別に、母親の食事づくり・食卓づくりを中心に母親の抱えている問題や子どもの食生活・日常生活への影響について検討した。

調査対象と方法

東京都昭島市と神奈川県厚木・座間・海老名市の3歳児健康診査対象者の母親387名と、神奈川県内の3市の市立保育園に通う3・4・5歳児の母親440名にアンケート用紙を配布し、健康診査145名、保育園310名より回収された(回収率37.5%, 70.5%)。

本研究は、職業の有無による比較のため、健康診査時から無職の母親97名を、保育園の有職の母親264名のみを集計に用いた。

調査内容

フェイスシート、食事・食卓づくり、子どもへの対応、母親と家族に関する事、子どもの食事行動、子どもの日常生活などに関する内容

調査結果及び考察

1. 職業の有無による比較

無職群の食卓の様子は、「家族そろって食事をする」ものが少なく ($p < 0.01$)、「食事中に注意をする」ものが多い傾向であった。また、子育てや日常生活でイライラしているものが多くいた。そして、その子どもは、食べ方が消極的であ

り、新しい場所に慣れづらいうという子どもであった。

一方、有職群の食卓の様子は、夕食のおかずが単品になるものが多く ($p < 0.05$)、子どもの食べ残しを無理強いするものが多い傾向であった。日常生活では体調が悪く、自分の時間がないという忙しさの伺える状況であった。そして、その子どもは、生活リズム・体調が悪い傾向であった。

2. 日常生活におけるイライラの有無による比較

日常生活におけるイライラの感情は無職群に多いことが分かった ($p < 0.05$)。そこで感情と食事・食卓づくりなど母親の対応との関連について検討した。

無職群でイライラしている母親の食卓の様子は、「お惣菜の利用」、「食事中に注意をする」ものが多く ($p < 0.05$)、また、体調が悪く育児不安を抱えているものが多くいた ($p < 0.01$)。

一方、有職群でイライラしている母親の食卓の様子は、「おかずが単品」、「子どもの食べ残しを無理強いする」ものが多く ($p < 0.01$)、忙しさの伺える状況であり、育児を楽しむものが少ないことが分かった。そして、その子どもも、「ムラがある」、「小食である」など食事行動に問題があり、生活リズム・体調の悪いものが多かった。また、両群とも日常生活でイライラしている母親は、子育てにおいてもイライラしていた ($p < 0.01$)。

無職の母親は、育児や日常生活でのストレスが原因で精神的ゆとりがない状況であり、有職の母親は時間的余裕がないことで、心身ともにゆとりのない状態で食事・食卓づくりをしていることが考えられた。また、イライラという感情によって、母親の子どもへの対応が左右され、子どもにまでも影響を与えていることが分かった。そのために母親の心身の健康が、母親自身の為、そして子どもの為にもとても大切であることが分かった。今後、更に母親の感情と食事・食卓づくりについて検討したいと思う。

指導教官：佐藤加代子 (母子保健学部)
須藤 紀子 (栄養生化学部)

<教育報告>

我が国における看護学生，保健婦学生，助産婦学生の喫煙実態全国調査

桜井 愛子（保健コース）

Smoking behaviors and attitude towards smoking among the students of nursing, public health nursing and midwifery schools in Japan

Aiko SAKURAI

I. はじめに

未成年の喫煙や若い女性の喫煙率が増加し，禁煙支援ができる保健医療従事者の育成が求められている。その一方で看護婦の喫煙率は一般女性より高く，また同じ保健医療従事者の保健婦学生や助産婦学生に関しては喫煙状況の報告はなされていない。そこで，看護学生，保健婦学生，助産婦学生の喫煙率を全国レベルで明らかにし，喫煙状況と職務経験，学業意欲，喫煙に対する考え方や意見，禁煙支援に対する考え方，周囲の喫煙状況，友人や勉強の悩みなどとの関連を明らかにするために本調査を行った。

II. 方法

調査時期は3学校ともに2000年9月～11月であり，自記式調査票によるアンケート調査を実施した。回収は4803件（91.3%）で，解析対象を看護学校3762件（27校），保健婦学校530件（15校），助産婦学校303件（15校）とし計4594件（57校）を解析対象とした。解析方法は統計解析パッケージSPSSを用いた。

III. 結果

喫煙率は看護学校24.6%，保健婦学校13.0%，助産婦学校22.1%で看護婦学校，助産婦学校，保健婦学校の順で喫煙率が高かった。

III. 考察

学校や職場での喫煙に対する考え方では，現喫煙者非喫煙者それぞれ9割以上のものが公共の場における喫煙に対して何らかの処置をすべきと考えている。だが非喫煙者は「全面禁煙」にすべきという意見に対しては現喫煙者より消極的であった。

禁煙指導に対する考え方が喫煙状況により違いが見られることから，禁煙支援できる保健医療従事者の育成のために学生の段階で禁煙教育を行うことが必要である。

IV. まとめ

本調査の結果以下のことが明らかになった。

- 1) 喫煙率は看護婦学校，助産婦学校，保健婦学校の順で喫煙率が高かった。
- 2) 各学校とも学業意欲，友人や勉強の悩みは喫煙状況と関連がなく，喫煙に対する考え方や意見，禁煙指導に対する考え方に関しては喫煙状況と関連が見られた。また周囲の喫煙状況は各学校の喫煙状況と関連が見られた。

<教育報告>

ネパールの児童における健康状態, Vitamin A 欠乏の高低地域の比較と地域栄養学的検討

Pasang Dorchi SHERPA

Region wise comparative study of Vitamin A deficiency, health and community nutrition in Nepal on primary school children

Pasang Dorchi SHERPA

I. はじめに:

ネパールはインドと中国の中間にあり, 40の民族, 70言語がある多民族, 多文化, 多宗教のヒマラヤ小国家である。1991年の国勢調査により人口1,850万人面積14万7千平方キロ, 識字率52%, 年収(GNP)200US\$である。地勢としては山岳, 丘陵と平地三つの地域があり行政的には75郡に分けられている。

Vitamin A 欠乏(VAD)の現状として世界の75の発展途上国にVADの問題があり, VADの原因で小学校入学前約1400万人の子供達の隻眼に障害があると言われている。1981-1997年のネパールVAD調査によりJumla丘陵郡の0-5歳以下の子供達の8.2%とSarlahi平地郡の妊婦の10.7%にBitot's spotが見つかった。VitaminA欠乏についてはほとんどの研究者がネパールの平地で調査し, 5歳以下の子供と妊婦に多い事は認識されているが, もし山と丘陵の僻地の調査を行えば5歳以上の小学生の中にもさらに多くのVitaminA欠乏が見つかる可能性がある。そこでこの調査を行った。

II. 目的:

ネパールの児童のVitamin A欠乏, 目, および一般の健康上の障害, 家族環境, および栄養の状況を山岳, 丘陵, 及び平地(Terai)の地域別に比較し評価する。

III. 対象と方法:

対象者:ネパールの山岳部, 丘陵, 及び平地(Terai)地域の4つの小学校の6-11歳グループの男子112人と女子80人, 計192人の児童を対象とした。民族群として山岳部からはシェルパとタマン族, 丘陵部からタマン族, 平地からヤダブとムサルマン族が選ばれた。調査期間:2000年8月19日

～9月2日である。

方法: , 上級の健康アシスタントと眼科アシスタントにより, 面接法で, 身長等の身体状況調査項目, と一般健康診査, 20万IU(国際単位)のビタミンAカプセルの配布状況を調査した。健康教育者は沐浴, 病気の原因, 及び多Vitamin A含有食品について教えた。

IV. 結果, および考察:

VADケースが全体で平均3.6%あった。そのうち平地(Terai)で9.3%, 丘陵で3.5%, 山岳部で0.0%見つかった。VADケースを除いて山岳部の児童に目, および一般健康状態, 家族中の病人が平地と丘陵より多かった。平地のこどもは, 丘と山のこどもよりも背が高かった。しかし, BMIは平地で低かった。Vitamin A 配布割合は平地が高かった。平地でVADケースが高くなった原因はMilkや緑野菜食物の摂取量が低いからだと考えられた。家族の中で喫煙者とアルコールを飲む人の人数が丘陵の方が高かった。Vitamin Aがある食べ物についてはほとんど誰も知らなかった。家族のメンバーで読み書き出来る人の人数が平地の方が多かった。この調査で, 田舎の77%の人々が治療の最初に相談saman(Dhami)とする事及び伝統的な治療をする人, ラジオと近所の人話がネパール地方で非常に有効な健康情報メディアだとわかった。ネパールの田舎では, 山岳部と丘陵は交通が不便で家庭, 学校での健康教育や塾の制度が完全ではなかった。

V. 要約:

悪い健康状況, 栄養問題の改善やVitaminA欠乏の防止とコントロールをするために栄養教育, VitaminA配布プログラム及び家庭菜園プログラム(Kitchen Garden Program)を全国に普及実施するという提言が考えられる。