

を備えており、上述のような生活衛生施設における断片的な知識の発信者がすべてを把握していることは期待できないし、また期待すべきことでもないからである。それをできる発信者が存在するならば、それは従来の学校教育や保健所の健康教室と変わらないものになってしまう。

それが困難であるというのが前提条件になるのだから、ここでは、生活衛生施設という特殊な情報伝達モデルを想定し、そのための特別な情報媒体を作り出すことがきわめて重要になってくる。

2 情報伝達モデル：

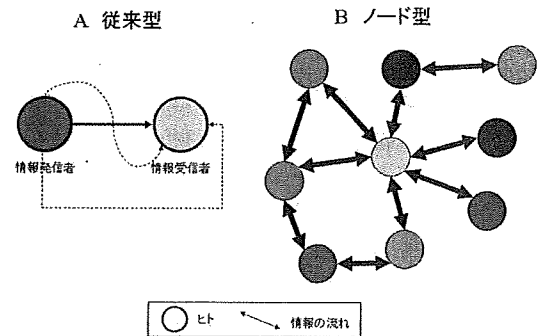
従来の健康情報の伝達モデルについては、発信側(専門家)と受信側(一般人)というレベルの異なる二者が存在することを前提とするのが一般的であった。つまり、健康情報の教材を作成する場合に、情報の受信者が理解できるようにするにはどうしたよいかということに開発の主眼が置かれてきた。しかし、情報の受信者というのは無限に存在するが、情報の発信者の数は極めて限られている。医療機関や保健所、健康センターのようなどころに行けば、情報発信の専門家も多数存在するが、生活衛生施設というのは、医療関係の専門職とは基本的に無関係であるから、情報発信者を確保するだけでも大変である(これは保健所の健康教室に情報の受信者がほとんど行かないことと対をなす現象であり、相互の交流を促進することが重要であるのは明らかだが、それは、かならずしも容易なことではない)。これを解消するには、生活衛生施設において、情報の発信者を作ってしまうわけであるが、情報の発信者というのは専門家であり専門教育を受けてきているのであるから、そう簡単に育成できるはずはない。

ところで、情報の受信者というのは、概念的には常に受信者にとどまるとしても、現実には自分が得た新しい知識を他人に吹聴したりする存在である。その時点では受信者は情報を発信しているわけである。つ

従来の学校教育型のモデルにおいては、このように受信者が次の局面では発信者になるという発想はなく、それは保健所等における健康教室においてもない。ただ、生活衛生施設のような本来的に教育的でない

まり、そのような意味における情報の発信者なら生活衛生施設にもいくらかでも存在することになる。これを模式化すると、図1のようになる。

図1 栄養情報の伝達における従来型とノード型



従来型のモデルは発信側から受信側への一方通行の情報伝達であり、それで終わりであった。これに対して、新しいモデル(仮にノード型と呼ぶ)は、個々のヒトをネットワークのノード(結節点)に見立て、情報が双方向に、しかもあらゆる方向性をもって移動するというものである。

このように考えることで、従来型とは異なるいくつかの視点を得ることが可能になると思われる。

3 情報伝達の媒体としての情報カード：生活衛生施設における情報の授受というのは、各々が極めて断片的であり、しかもその情報の信頼性はかなりの程度で不確実なものとならざるを得ない。なぜなら、情報の発信者は決してその情報の専門家ではありえないからである。この情報の授受をもっとも単純化したモデルが、囲碁や将棋のようなゲームであろう。二人の対戦者は、自分がある一手を指すことによって、その情報を相手に伝え、相手はそれを受け取ることによって、次の情報発信者となる。

局面における情報伝達モデルを考えた場合に想定されるものであるが、すでに述べてきたように、これは生活習慣病予防に生活衛生施設を活用する強力なモデルとなり得る。ここで伝達される情報は、内容として

は従来の生活習慣病予防のものと異なるところはない。したがって、このようなモデルの策定が、従来の行政施策を根底から改変するようものでないことは明らかである。肉よりも魚を、さらには野菜を多く摂取しようという基本理念にはなんら変更の必要がない。しかし、その伝達方法においては、根本的に異なるモデルが必要になるだろう。それが上述のゲームになるわけであるが、ここではわずかにせよ専門的健康知識の授受が問題になるので、明らかに囲碁や将棋をそのまま使うことはできない。

我々は、この対戦型ゲームの近年さかんになってきた新しい分野としての「対戦型カードゲーム」に着目した。これは「遊戯王」や「デュエルマスターズ」に代表されるような、二人の対戦者が互いに独自のカードひと組を用いて争うカードゲームであり、小学生から高校生のあいだではかなり普及しているものである。上記の二種のカードゲームには米国のオリジナル版が存在し、それはかなり高度な技術を要するものになっている。とはいえ、それはゲームであるので、囲碁や将棋のように初心者からプロまでさまざまな技術レベルでの運用が

可能である。このゲームにおいて使用されるカードは、いずれもトランプと同型の大きさのものが使われるのが一般的であるが、その情報量はトランプの比ではない。100字程度の文字情報が含まれ、さらにアイコン化された様々な符号が印字されており、それらすべてに習熟することはかなりの熟練を要する。しかし、ゲームを成立させる最小要件はかなり少なく、それが小学生でも参加できる余地を残しているのである。

すでに述べたように、今考えているようなノード型のモデルにおいては、双方向の情報のやり取りをいかに損失なしに行うかが問題になるが、上述のゲームカードは、まず小学生でも実施可能な程度であり、さらに上級者にはもっと高度な技術を可能にする広い範囲の情報が含まれているわけであるから、これを健康情報について制作することができれば、それは生活衛生施設における情報伝達手段として有効ではないかと考え、そのような情報カードを試作することが将来的にも重要であると思われた。

そこで、どのような形であれ、そのような健康情報カードが有用であるかどうかを確認するために、その制作を試みた。

C. 結果

1. 各研究の結果

A. 各施設でのプログラム

1) 飲食店系

a) 居酒屋

居酒屋を活用した食育のための学習媒体の開発と評価

大賀英史 江指隆年

・初年次

1) 開発された教材の利用

「積算式評価型(ビンゴ形式)」については、各自が食べた量を“一人前単位”で穴を空けていくのは、相当面倒であり、途中で付けるのは忘れることがある。

「一点重点式自己改善型」を使用した場合、料理の注文が、各自の課題に応じて発注されるため、料理が届いた際に、それを発注者が気になり、箸を付けにくい現象が見られた。また、総じて注文品を見た場合、サラダと刺身が大半で、高脂質の料理は残るという現象が、試用した回はいつも観察された。

2) 教材の効果に関する検討方法

レシート分析により、このような教材を用いずに会社の同僚で居酒屋を利用した場合と、教材を用いて利用した場合の一人あたりの食事の注文品の変化を比較したところ、揚げ物と食事(炭水化物)は大幅に減り、刺身・お作り、サラダ、煮物は大幅増えており、栄養学的に、より望ましい選択を示した。

・2年-3年次

1) 学習媒体の開発

協議を繰り返す中で、媒体の提示の仕方は、1) 利用者の目が自然に向くよう、常時、掲示するタイプと、2) 宴会などの場面でオーナーが利用者へ供与し、遊び感覚で学ぶタイプの媒体の2種類に分けて開発することが適当であることがわかった。

a) タイプ1の設置場所と形態

設置する場所がテーブルかカウンターかの違いにより、A4を3つに追って作成する三角柱か、A4を2つ折りして表裏で表示する2

つの形式に落ち着いた。

試作品の利用の経過を監察した店主によれば、三角柱の媒体は、やや大きいために目を引くが、底の面積に対して3面の面積は大きく、また重量は軽いため、風圧やちょっと身体が触れると倒れやすいことがわかった(資料1-3)。カウンターでは場所を取り、邪魔になるとのことであった。そこで、二つ折を設け、ポストカードのケースに挿入して立脚するものを、食材及び料理の2つの面から作成した(資料1-4)。店主のアイデアで、カウンターの壁に直接、貼り付け、それぞれ片面ずつ固定して表示したところ、カウンターの利用者は、食事をしながら読んで、店主らに質問をする者が出てき。

b) タイプ2の内容と利用方法

居酒屋は、食事そのものを目的とする以上に、仲間との親睦を目的とし、グループで予約をして利用することも多い。そのため、我が国の宴会などで参加者の関心をひきつけることができるものとして実績があるビンゴによるクイズ・回答形式を採用することが適当であることがわかった。

メッセージの内容は、これまで、実際に居酒屋の利用者との質疑応答を基本として作られ、ロングセラーとなっている江指隆年著『お父さんの健康にアドバイス』(食べ物通信社)の内容をもとにした媒体を2点、また旬の食材に関する内容をもとにした媒体を2点作成した(資料1-5)

本来のビンゴは、回答用紙では、穴が半分空けられた正方形の別紙が販売されているが、居酒屋で行うには、保管場所や追加が難点となるため、テーブル上に必ずある爪楊枝で紙に穴をあける形式と考案した。また、問題用紙と回答用紙は1体とし、必要な枚数に応じて印刷すればいいものとした。正解時は、利用者がテーブルに設置されて

いる爪楊枝で穴をあけるものとした。配布する際は、正解と仮説が記載された4面目は織り込んで見えなくし、問題が記載された3面を出すこととした。問題は、幹事が読み上げることで、宴会のムードを保つこととした。

2) 利用の実態

a) タイプ1・・・常設で個人対応として作成したものであるが、店主によれば、カウンターなどで食事をしている人が、時々、店主らに、その内容をめぐって、質疑応答があるとのことであった。

b) タイプ2・・・宴会時に集団対應用であるが、馴染み客の定例会で実施した場合の観察では、おおむね、好評であった。爪楊枝で穴を空ける行為を楽しみ、使い方が先にわかった人が、やり方がわからない人に教える中で、和気あいあいとした空気の醸成に役立った。問題数は1枚は8問であり、時間は15分程度であり、宴会の中盤で話題がバラバラになり、再度、一体感を形成し直すのに効果的と思われた。

正解率については、その3、その4の野菜の旬をテーマとしたものは、農業を営む者また家庭菜園をしている人とその他の者では、正解率に大きな開きがあった。利用後の感想やフォーカスグループでの意見では、「いい勉強になった。」「四つ折りにしてポケットに入れて持ち帰りやすい。」といった意見が多かった。「面白いので、別のところでも使いたい。」との申し出があったのが、印刷して配布することを了承した。

媒体の内容について、営業時間前に店主らからメニューに用いる素材や料理を伺い、また媒体の携帯については、設置場所や大きさをしやすさをインタビューしながら検討した。また、媒体の記載内容については、文字の大きさ、キャッチフレーズとともに、営業時間に常連の利用者の意見を何度も集めながら、改訂を繰り返した。完成品が出来た時点で、実際の個人利用者や宴会の場面で利用してもらい、媒体の設置、提示するタイミング、求められる内容を検討するため、目を向けたり、店主らに質問をする

様子を観察するとともに、宴会での利用では、フォーカスグループディスカッションの場として、意見を聴取しながら、媒体及びその使い方を評価した。

b) レストラン

・2年次

食事時の心的態度と環境が食行動や満足感に及ぼす影響

江指隆年 大賀英史

1) 対象者の身体的特徴

教示当日、体調不良のため4名が不参加となったため対象者は20名(平均年齢18.6歳±標準偏差0.49歳)となった。対象者の年齢、BMIについて、3群に有意差はみられなかった(表1、一元配置分散分析、 $p>0.05$)。

2) 食事法を実践した直後の評価の2群比較

教示群(実店舗)と教示群(学内教室)の食後の「満足感」、「満腹感」、「美味しさ」のVASによる評価は、いずれも群間で有意差はなかった。実践の効果や影響について本人が寄与したと思う要因として「食べ方」、「場所や人の影響」、「味の違い」、「リラックスできたか」、「集中できたか」のVASによる評価のうち、「場所や人の影響」のみ群間で有意差が認められ、教示群(実店舗)が約2倍であった。

3) 弁当食の前後比較

「満足度」の変化は、教示群(実店舗)で統計学的に有意に上昇し、教示群(学内教室)と対照群では、満足度が有意に低下した(図3)。「満腹度」は、対照群のみ「満腹度」が有意に低下した(図4)。「美味しさ」は、いずれの群でも、有意な差は見られなかった(図5)。弁当の内容(品目)の記憶数は、教示群(実店舗)でのみ、有意な増加が見られた(図6)。

図3 知覚刺激への意識的集中に関する教示が弁当の満足度に及ぼす効果

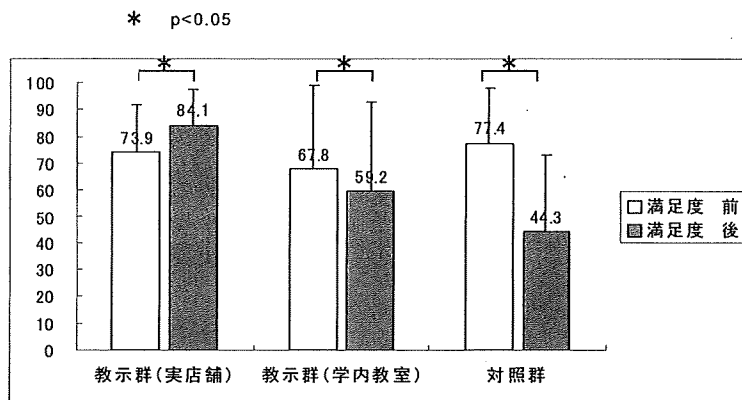


図4 知覚刺激への意識的集中に関する教示が弁当の満腹度に及ぼす効果

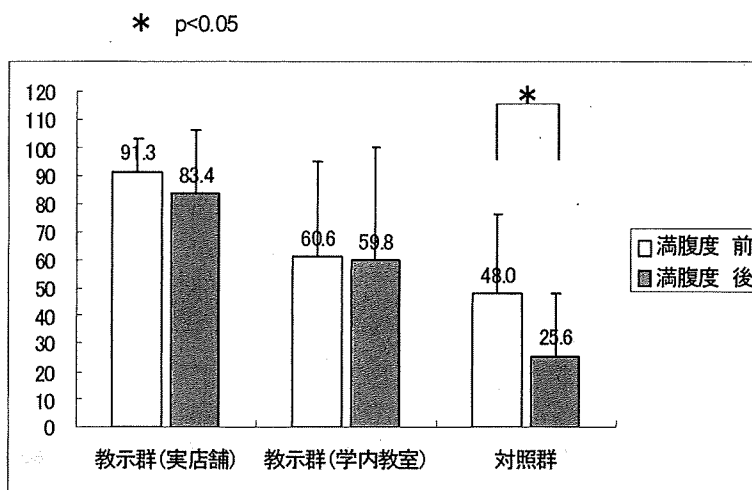
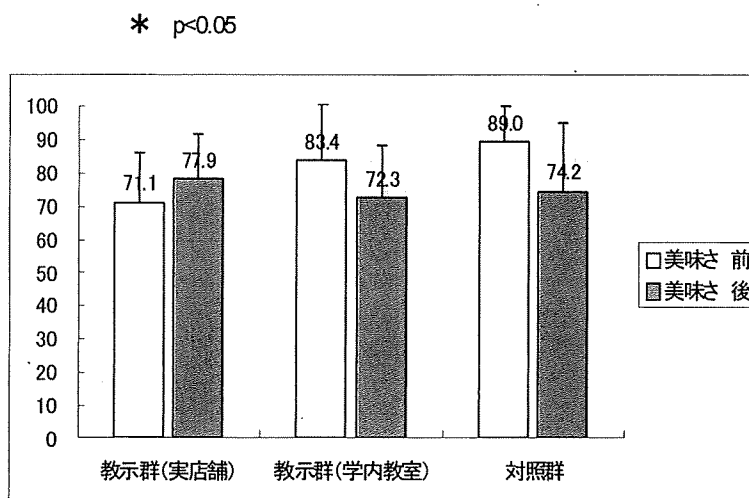


図5 知覚刺激への意識的集中に関する教示が弁当の美味さに及ぼす効果



c) 喫茶店

・初年次から2年次

駅前喫茶店（パン屋のイートイン）の活用・・・毎週土日祝日及び元旦も早朝の6時から継続して参加した者は、中高年の男女約10名程度となった。通常、一緒に同行するのは、歩道の関係から7名程度であった。歩数計の配布とウォーキングの記録は、目標の自己決定やその結果に基づく自己調整をすることとしたが、几帳面なメンバーが三次元活用量計の記録シートを作り、仲間に配布された。このような動きも、自主性を尊重し、また仲間を自ら増やしていく理念で進めてきたことの成果と考えられる。毎週早朝のウォーキング後の喫茶店の利用は、水分や栄養、休息をとるために必要であるが、遅れてきた者も合流できる。企画したり予定の確認をするため、いわば部室的な意義がある。部室のように利用しているが、お金を払えば好きな時間、イスやテーブルが使えるため、貴重な場所である。

る。

・3年次

喫茶店の“待合室モデル”による情報システム

廣田晃一

三角柱型情報カードのニュースに対するアンケートは18人から回答を得た。結果を表1に示す。これは第1週目のカードに対するアンケート結果である。喫茶店R(常連客が極めて多い)の来店者の反応は、最新の健康ニュースということでも新鮮な驚きに満ちたものといえ、表2の項目1, 2の得点が高いことからそれがうかがえる。インタビューによってもこのことは確認された。しかし、ニュースだけでは、本人の意識を変革する効果はあまりないと思われ(表2の項目3)、さらに新鮮さも週を追うごとに薄れていってしまった。これは、実際にアンケートに答えてくれた回答者が急速に減少したことから明らかであった。

表2 喫茶店のテーブルに立てたニュース三角柱に関するアンケート結果(N=18)

	1	2	3	4	5	6	7
ニュース1	3.8	3.0	3.0	2.3	2.3	2.6	2.5
ニュース2	3.6	3.5	2.6	2.5	2.1	2.9	2.9
ニュース3	3.5	3.3	2.8	2.5	2.5	2.6	2.6

- 1新しい発見があった。
- 2他にも関連した内容のニュースを読みたいと思った。
- 3自分の行動を改善したいと思った。
- 4身近な人に行動を改善するよう勧めようと思った
- 5自分が思っていたことが正しかったとわかって安心した
- 6ニュースのリーフレットを保存しておこうと思う
- 7ニュースのリーフレットを人に見せたいと思う

2) 銭湯

銭湯における健康学習プログラム

大賀英史

・初年次—2年次

1) 月例会（銭湯でメタボ対策）

毎月の“健康づくり講座”と講座の後の市内ウォーキングと銭湯入浴そして、“居酒屋

でメタボ対策”と称した食べ方・飲み方の実習という一連の流れのプログラムは、日常の暮らしに関する姿勢を見直す機会を好評を博し、プログラムとして確立した。

4月から6月までは、研究班の関係者が講師であったが、6月のスポーツドクターによる講義とウォーキングの企画は、H市の市役所のインターネット情報サイトに掲載したことから、近隣地区のFM局で紹介されることや、市役所が支援する団塊の世代の地域での活動をまとめていく団体等、幅広い参加者が得られた。これをきっかけとなり、「銭湯でメタボ」の常連的参加者の数が急増した。

10月にもなると、会場に集まると自分たちでそれを分かち合う総合的な学習会のようになっていた。これは、講師から教わる形で学ぶべきことが減少していき、次第に、運動や食事に関する実践のノウハウが関心の中心になってくるためと考えられる。各自が自分の経験を話すと、ややもすると自分の健康づくり法の自慢大会のようになり、また方法として相違するアプローチを披歴することから、議論が混乱する可能性も持っている。しかし、本研究班から生まれたサークルのメンバーの一員として参加している栄養士（H市の栄養改善推進員、ボランティア）が交通整理をすることで、参加者による意見交換がしやすい雰囲気維持された。講師の到着が遅れたことで生まれた時間に、ストレッチの指導が得意な者が、脱衣場の椅子を使いストレッチ教室を行うなど、自主的な運営姿勢が高まった。

・初年次—2年次

銭湯の脱衣場に血圧計・体脂肪計つき体重計の設置したことにより、営業中、通常の利用者にかなり使われるようになった。

店主も講習会に参加し、銭湯の利用者に対する健康づくりへの意識が進み、「正しい計り方」や「入浴前後での血圧の違いの理由」など、測定や入浴に関する基本的なことを勉強され、医療的な内容ではないものの、簡単なアドバイスができるようになった。

た。

・3年次

銭湯を活用した健康増進の学習会及び体力測定

樋口 満

「早稲田大学健康体力測定」に参加した284名の被験者のうち16名がH市在住であり、その16名中7名が「銭湯における健康講話および簡易体力測定会」に参加した。また、日頃よりこの銭湯での健康づくりプログラムに参加している者も参加し、「銭湯における健康講話および簡易体力測定会」への参加者総数は15名であった。健康講話では、講話者と参加者の距離も近いことから、親近感を持ちやすかったためか、「講話にはとても満足した」・「動楽（楽しく動く）のための工夫の仕方が理解できた」などの満足感が得られ、動楽に関する理解が深まったようだった。

健康相談は、特別にブースを設けることはせず、講話中、講話後、体力測定中などの空き時間を利用して行った。講話のスライドを見ながらの相談や自身の体力年齢を見ながらの相談であったため、総論と各論を織り交ぜた相談が可能となった。アンケートの結果は、「今後も相談会を開いてほしい」といったような答えが多く聞かれた。

3) 旅館

和風旅館を活用した総合的食育プログラムによるアドバイザーの養成

江指 隆年 大賀英史

1) 申し込み部分参加を含め16名で、女性8名男性8名、3回とも参加した者は6名であった。食に関する有資格者は、管理栄養士名、栄養士1名、民間の食に関する資格保持者2名で、他の資格では弁護士（食に関する学びを深めている）が1名であり、その他は食や健康に関するセミナーや学習の場を企画・主催する者であった。

2) 宿泊施設利用の利便性や効果

講義に使用した部屋は、8畳の中規模の和室の2つの襖を外して16畳として利用

し、毎回十数人で、ロの字に囲って、スライドプロジェクターを壁に投影した。和室は、適当な場所の検討のため、また参加者にとって飽きがないよう、3回とも、同規模で異なる部屋を利用した。レストランと比べて①大広間で行ったため、一度に行う人数に制限余裕があったこと、②他の利用者を気にせず、講義や実習が可能であった。③講義を行うためのスペースや付帯設備が利用できた、スライドプロジェクターを使えるスペースがあったこと、④2時間といった時間的な制約がなかったことで、講義がしっかりと行えた。

実習は、講義の部屋とは別の1Fの庭に面した大広間を使用し、個別のお膳を前に、長辺に沿って対面して並行に座った。

3) プログラムの適合性

(1) 講義内容は、何れも和食や茶など、和の文化と関係があるため、風景としての和風旅館は、学びと連動していることもあり、好評であった。(2) 実習内容は、食事が講義で扱った和の素材であり、また、料

理も、五感で味を堪能できる食事の食べ方の実践をするには、食事の量も内容も適当であった。

4) 講習会(講義、実習)の効果の評価

(1) 各回の評価 食事時の後半は空腹感もおさまり、和やかな雰囲気となり、フォーカスグループ・ディスカッションが円滑に行われた。マインドフル食事法については、1回目では実際にしてみた際の感想が聞かれ、2回目では、実際に2週間、実施した上で、日常では実施するのが困難であること、その中で上手に実施する方法などが話し合われ、3回目に向けたインプットとなった。3回目は、食べ方の変化に加え、他の生活習慣にまで変化が波及した、という報告が多数見られた。

要約すると、食べ方が心を静めて丁寧に味わって食べるように変わったことで、体重が低下した以外にも、ウォーキングを自主的に始めた、ストレスが大幅に減った、人間関係にも波及したとの報告が多かったが、具体的には以下の通りであった。

<食事>

- ・これまで如何に、食事を味わって食べていなかったことに気づいた(8名)。
- ・味わって食べるとこんなに味がすることを改めて知った(5名)。

<体重>

- ・体重が受講期間(一か月)で2キロ以上減った(3名)。

<ウォーキング>

- ・朝、起きるのがつらくて出来なかった早朝ウォーキングができるようになった(3名)

<身の回り>

- ・机の周りを片づけるようになった。(2名)
- ・掃除をするようになった。(2名)

<人間関係>

- ・周囲から「人柄が丸くなったわね」と言われようになった。(1名)

(2) 一か月後の評価

和食の栄養学を主とする講義と実習の学びについては、認定試験を6人が任意で受け、いずれも食事、特に和食についての栄養学的な意義並びに食べ方に関するノウハウの両方において、他の人に知識面・ノウ

ハウ面のアドバイスを提供できるだけの実力を有することから、いずれも認定された。なお、これらの回答の詳細については、平成20年度の本研究報告書に資料として掲載した。

宿泊施設と立地環境を活用した健康習慣の包括的な改善プログラムの構築と評価

森本 兼曩 大賀英史

1) プログラムに沿った結果の観察

1 日目

1. 講義 美味しく食べて痩せるメソッド
マインドフル食事法について、生化学、脳・認知科学の観点から講義をし、昨年度に養成した H 市での市民アドバイザーであり、大幅に血糖値と体重を低下させた者が、自身の体験とともに、実際のデータを示して説明したことで、参加者からの驚きとともに信頼を得ることができた。

2. 夕食

メソッド実践(界限の飲食店) 当日は、閉店あるいはその間際であった店が2店舗あり、洋食店(9時閉店)に11人、他の3人はすし屋(同じ組織からの参加)し、全員が入店し着席できるまで、時間を要した(1人はこの時点で到着しなかった)。洋食店は、たまたま白米がなくなった状態であったこともあり新しい利用者は入店せず(その後、本研究の参加者のためには改めて炊飯された)、事実上の貸し切り状態であり、カウンターを除いて着席可能なテーブル3つをすべて使い、食事法の説明がしやすい状態であった。テーブルごとに本研究班の研究者が回り、食事をしながらのアドバイスであったため、子細に伝えることができたことで、体験的に理解できた者が多かった。その後の報告では、大幅に食生活が変わったこと、その後、家族や知人にも伝えたところ、外食の際、味が濃い場合や廉価な店の場合、味覚への不満足から食欲が進まなくなり、薄味でいい食材を扱う店の利用へと切り替えたと聞いたとの報告も得た。

3. 実習 狂言「食道楽」(北大路魯山人)

出演者は、事前に読んできていることから当日の食事の際も、この内容を意識し、飲食店での実践もスムーズになった。当日、大広間の前で演じることで、温泉旅館の大衆演劇に出演あるいは観劇した雰囲気をも

わうことで、楽しく学習が出来た様子であった。

4. 入浴 旅館のお風呂

食べ方の話と同様、マインドフルネスの概念を応用した身体や洗の洗い方を入浴前に紹介したが、実際の入浴では一度に利用する人数は4、5人となった結果、部屋で寛ぐ時間が増え、親睦が深まったものの、プログラムが全体的に後ろにずれたことは想定外であった。

5. 講義(疲労感を溜めない身体活動法)と6. 実習(能・禅から学ぶ室内の歩き方)入浴の時間が長くなったため、翌日に回した。

2 日目

2 日目は、開始時間は、いずれも予定通りに進行された。

1. 実習 快適目覚めと呼吸法ストレッチ
前夜が遅かったもののほぼ全員、時間前に起床し、洗面などを終えて集合でき、前日、見送った疲労感を溜めない身体の活動法を実施した。

2. 体操 ラジオ体操(ゆっくり版)

旅館の大広間のテレビを用いて、テレビ放送のラジオ体操をリアルタイムに実践することが出来た。それにより、実際の速度との違いを体験的に理解できた。その延長で、放送終了後の20分間に、前日のプログラムである「能・禅から学ぶ歩き方」を、畳の上で実施することが出来た。

3. 歩行 まちに出て、和風ウォーキング

事前に下見した旅館の周辺のコースには、樋 口一葉が住んだ家など歴史的な場所や階段、路地など趣のある場所があったこと、また早朝から製造販売している豆腐屋があり、購入できたことが、参加者の満足度を高め、ウォーキングの励みになった。

4. 朝食

弁当をコンビニエンスストアで購入し、先にウォーキング時に購入した豆腐と共に

食したことで、旅館の朝食とは違った食事を楽しむことが出来た。

5. 講義 メンタルヘルス・アップの休養法
講義は予定通りに開始されたが、各人のチェックアウトのための準備やプログラム企画・実施者として旅館サイドへの支払等の時間を確保するため、最終日の午前は、プログラムに余裕のある時間設定が求められた。

6. 実習 マインドフルネス de お茶会

茶菓子やお懐紙等はないものの旅館にある湯呑と急須で普通の煎茶を、呼吸を整え、沈黙の後に、注意をお茶の味だけに集中した茶会を行うことが出来た。「食べること、動くこと、お風呂の入り方、日々の生活での動きとは何か、日本文化にある動きや味覚とは何か、といったことの様々なつながりを説明、体験できた。」「味わうこと、帰ってきてから食事のときにゆっくり味わうことを楽しむようにしていると、身体もゆるんできた。」といった参加者の感想を得た。

2) 参加者の自己評価

資料4-3に示す自己評価シートは、一週間後の行動変化を自己評価し、提出するものであり、プログラムの閉会式に配布した。今回は、講義編で研究上の意図が講義で説明したことから、自己成就予言的な評価になるため、今回、集計そのものは行わなかった。

3) アドバイザーの養成について

昨年度養成した市民のアドバイザーは、講義の補佐に加え、プログラムの遂行上、適切な支援をした。

4) これまでに開発した地域モデルの総合化と他の地域における応用可能性の検討

昨年度養成した市民アドバイザーが参加し、和風旅館の本来の機能である宿泊をすることで、ストレスを低減できる入浴の仕方や就寝前の歯磨き、安眠のための入眠方法、早朝の体操など、プライベートで基本的な生活習慣についてもアドバイスができた。一方、夕食は旅館の食事提供機能を使わず、近隣の飲食店を貸し切り状態で利用し、昨年度行った実習に基づいて今年度行ったア

ドバイザーの協力も得て、心をこめて味わう食べ方のトレーニングを行うことができた。また、早朝は、広間で歩き方のアドバイスを市民アドバイザーとともに行った後、実際に館外に出て地域をウォーキングしながら実践することが出来た。これらにより、生活習慣が変わった者を生み出すことができた。

B. コミュニティーの参加と人材育成

官民学連携による健康づくりでの市民アドバイザー育成

近藤高明

認定試験のうち学科試験には、1名を除き全員が合格したが、その後、認定委員である出題者の前で自らの体験に基づく健康的な行動への改善経過のプレゼンテーションを行うという面接形式での実習試験を実施し、評価の結果、全員が認定を得た。次いで、「東久留米生涯学習町づくり研究会」主催で2007年11月4日に市民向けに開催された「健康づくり研究・実践活動の発表会」で、面接試験と同様の内容の報告発表を行ってもらい、参加市民から高い評価を得た。

11月の研究成果発表会は、H市の成果発表会に理解を求めた医師会副会長が医師会が後援を申し出られ、全会員クリニックにパンフレットを印刷、配布いただいたこともあり、約70名ほどの参加があった。1月の講演会では、健康づくりの実践の結果として、メタボリックシンドロームの参加者が、銭湯でメタボ等のプログラムに参加して、数カ月で服薬が不要となった体験を、体重や腹囲の変化を検査値を示しながら発表した。2月の杉並区の社会施設で開催150名を超える参加者となり好評であった。3月の医師会主催の講座と共催では、「東久留米における健康づくり活動の紹介」として、メンバーA氏が発表をし、それまでの学習と活動のゆえに自身の検査値の改善、仲間が増えたこと等について振り返り、その発表によって、新たな参加者が出てきた。

今回の市民アドバイザー認定試験の受験者は6名の男性で年齢は58-68歳であった。

いずれもウォーキングや食事の改善などに積極的に取り組むことで、生活習慣病の自己リスク低減に成功している市民である。

アドバイザー育成における教材の開発と認定試験問題の作成

大賀英史

1) 受験資格 受験の要件として、①講習会への参加が6割を超えていること、②自分なりに取り組んで自ら改善した実績、あるいは他者に伝達した実績があることとした。

2) 復習用教材の作成

講習会を企画した当初は、各講師は認定試験を想定していなかったため、資料は手書き資料やパワーポイントであったり、大事なことは口頭で説明があったり、とそのままでは復習する保存用の教材となりにくいため、ポイントを整理して作成し直す必要があった。

講習会で取り上げた食事・運動・入浴・お酒・喫煙などのテーマだけではなく、市民の立場からのアドバイザーとして知っておくべき内容として、

1. 自治体(この場合はH市)の健康日本21地方計画の特徴的な内容

2. 疫学の基礎(相対危険、遺伝と環境等)

市民への健康づくり意識の普及や、また健康づくりにおける効果に関する考え方の基礎として必要と判断し、補講用の教材を作成した。なお、次に述べる認定試験の問題の作成の後、出題箇所となる前後の文脈には、赤字をつけるなどして、学習意欲を高め、また、直前に1、2回の復習をすることで合格が可能となる教材となる工夫を施した。

3) 知識面の試験問題の作成

1. 内容面 作成した問題を資料5-1に示す。各講師が最初に作成した問題は、他の講師と重なる場合があった。また、難易度が異なることもあった。そのため事務局としての調整をし、重複をなくし、他の分野からの改めて作問を依頼したり、難易度を平滑化する作業が必要となった。

2. 形式面

回答は選択形式の回答が一意に定まらず、排他的ではないもののがかなり見られた。講師と協議して、調整が困難な場合は、選択式(客観テスト)から穴埋め問題とすることで対応した。調整した後の仮の試験を予備的に実施したことで、適切な回答欄の用意が必要であることがわかった。(資料5-2) 実際に実施した結果、最初に回答を終えた者は30分であり、回答に最後の迷いが残った者を含めても60分経過した場合は全員が終えることができた。直後に正解を伝え、採点をした。

4) 実技試験の実施

社会教育施設の大広間の和室を借り、舞台に座して、広間にいる5人の評価者(分担研究者及び地元の栄養改善推進員)の前で、自身の健康づくりと学習の経験をプレゼンテーションした。質疑が長くなり、予定より一人あたりの時間はやや過ぎることとなったが、評価者も、また同席している他の受験者の反応がいいことから、受験者(発表者)も満足できた様子であった。

5) 合格基準

知識面の試験で6割以上であること、また実技面の試験では、他者に自らの経験や学んだことをわかりやすく説明するノウハウがあることとした。なお、試験結果やその意義や効果等は、分担研究者(近藤)の報告に譲る。

6) 試験の効果

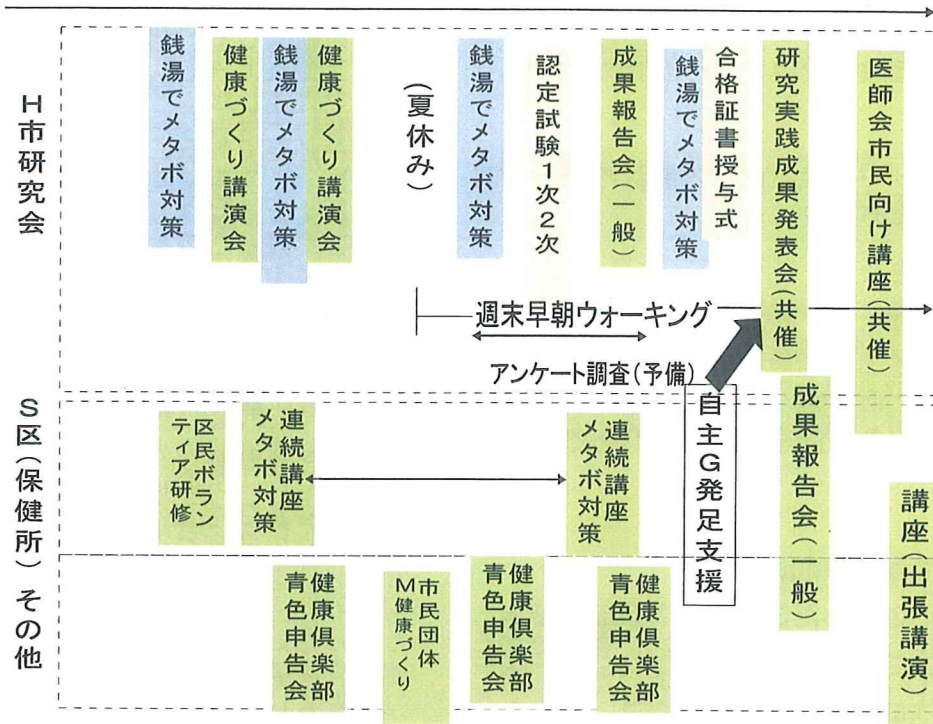
学科試験というものを受けることはかなり久しぶりであった者が多かったが、みな熱心に準備に取り組んだ。

C. システムの拡張と情報の伝播

地域ニーズに応じた新しいポピュレーションアプローチ

山下公平

次図に示されるように、コミュニティにおける関連諸団体との有機的な関連づけを意識した展開によって、横断的な活動となり、それまで縦割りになっていたために吸い上げられなかった地域のニーズを吸収することができた。



「銭湯でメタボ対策」は、FM西東京(コミュニティFM局)から、「大人の放課後」という番組から取材を受け、30分放送された。その後も、本研究で養成された市民アドバイザーの大半がそれぞれ、各自の地

域での取り組みが順次、放送された。読売新聞の全国版「つながる」というシリーズを担当する記者の目にとまり、も紹介された。



情報システムおよびコンテンツ編集の整備
に関する研究
廣田晃一

1 従来型伝達モデルの特徴

専門家が一般人に向けて情報を受け渡すというモデルは、学校教育において通常行われている基本的な教育モデルである。

このモデルにおいては、情報の流れは一方的であり、逆の場合はほとんどない。また、情報受信者は終端であって、受信者自身が情報発信者になることは想定されていない。受信者への情報の到達度は、受信者に試験を行うことで確かめられる。

このようなモデルにおいては、最終的には情報発信者の知っている全てのことを受信者に伝えることが目的になる。つまり、風呂桶の水を別の風呂桶に移し変えるようなものだと考えられるが、現実には、人から人への情報の伝達は風呂桶の水のように流れない。しかしとにかく伝達できれば

よいわけであるから、様々な手段を用いて伝達しようとする(「研究方法」に掲載した図の点線矢印)わけだが、この様々な手段は、情報発信者と受信者の関係をめぐる状況に応じて変化もするし、また言語化しにくいものであることも多いので、再現性に乏しいものになる。

2 ノード型伝達モデルの特徴

これに対して、ノード型は、コンピュータ・ネットワークにおける情報伝達のモデルが元になっている。これは井戸端会議におけるうわさ話などの一般的な情報の受け渡しにおいて日常的に観察されるモデルである。さらに一般化し信頼性を高めたTCP/IPのようなインターネット型の情報伝達モデルを考えても良い。

表1にまとめたように、ノード型においては、情報の発信者が受信者を兼ねており、両者に区別がない。

表1 健康情報教育における従来型とノード型の比較

	従来型	ノード型
発信者の特性	健康情報の専門家または知識を持った人々	全ての人々(不特定)
受信者の特性	健康情報を持たない人々	全ての人々(不特定)
伝達媒体	口頭、スライド、ポスター、印刷物	従来型に加えて、オンライン
教材の形式	特になし	なるべく情報の質をおとさないように工夫されたものが望ましい

このような状況においては、典型的な学校教育モデルである従来型のような一定の知識を詰め込む方法ではうまくいかない。というのは、詰め込まれた者がすぐに情報

の発信者となって他者に詰め込むこととなるようなモデルはすぐに破綻してしまうと考えられるからである。

コンピュータネットワークのように、情

報が人々の間をスムーズに行き来するよう
なかたちが望ましいと思われる。

3 情報カードの試作 情報伝達をスムーズに進める媒体として、下に示すような情報カードを試作した。表面には、海外の医学系

論文誌より選択した最新の研究成果を要約し、裏面にてその情報の信頼性当に関するまとめを簡条書きにした。このカードを用いた情報伝達について若干の検討を行ったところ、この方法は予想外に有用であるとの感触を得た。

魚嫌いでも強い骨を得ることは可能

2007.2.26 MEDLINEplusより

クルミや亜麻仁油に含まれる α -リノレン酸のような植物原料を摂取することで、骨を強くすることができるかもしれない。魚を食べるのが苦手な人にとっては、吉報？ ペンシルバニア州立大学の調査から。出典は『栄養ジャーナル』

葉酸は脳卒中リスクを低下させる

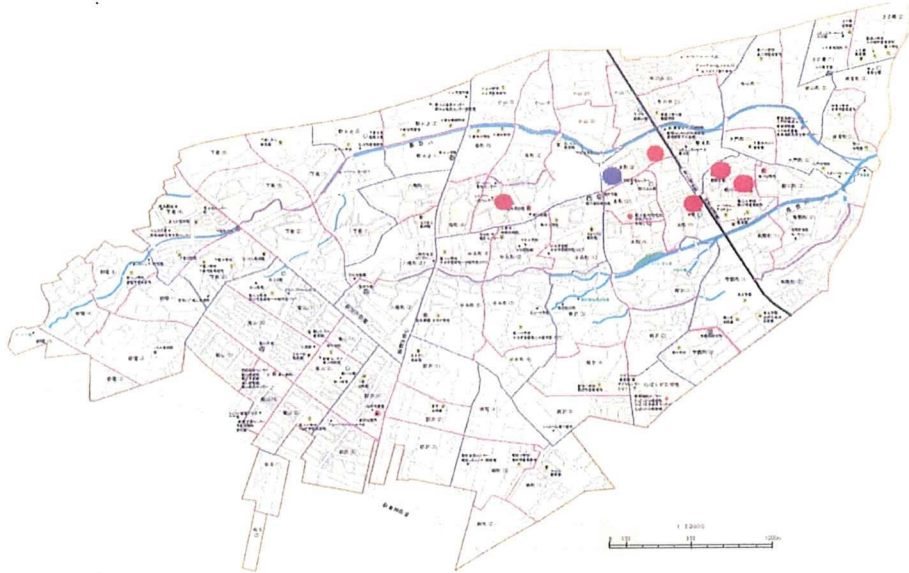
2007.6.5 MEDLINEplusより

葉酸サプリメントで脳卒中リスクが18%以上減少したが、心血管症状のリスク低下に関しては明確ではないという報告。カナダと米国で1998年に穀類・食パンに葉酸強化を義務化した後、大幅な脳卒中死亡率低下が見られたことから。出典は『ランセット』

2. 総合的な結果

1) H市での地域の生活衛生施設の拠点市の地図上にプロットすると、青い○は銭

湯であり、赤い丸は、居酒屋、喫茶店となる。

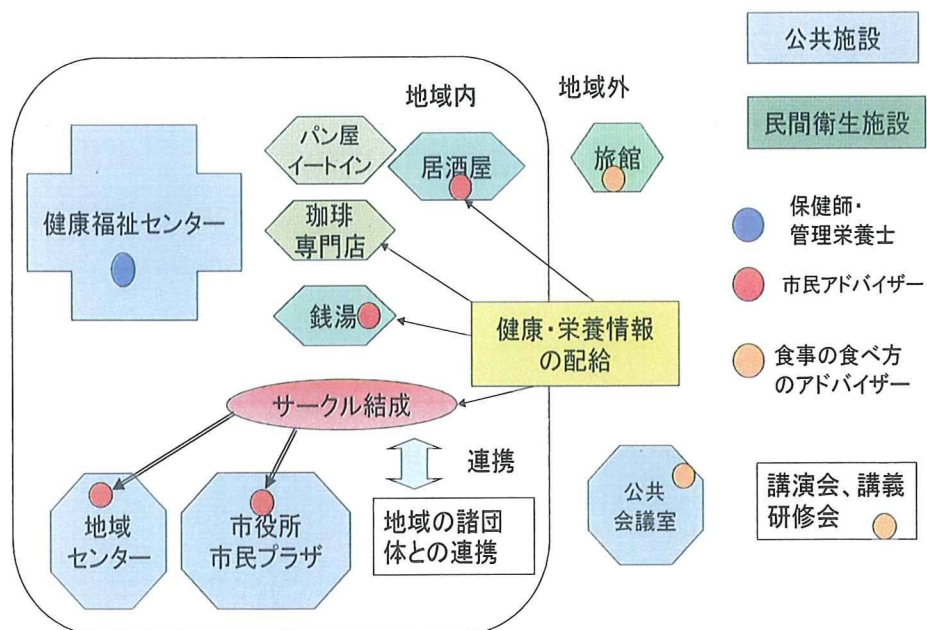


2) 自立的に働いている健康増進システム

市民アドバイザーは、「銭湯でメタボ対策」と早朝ウォーキングを核として形成され、恒常的には、珈琲専門店や居酒屋を

利用しながら、自らや地域の仲間への情報の伝達をしつつ、イベントでは、市内の市民と自治体等が協働する地域づくりの活動において、活躍している。

自立的に働いている健康増進システム(現在)

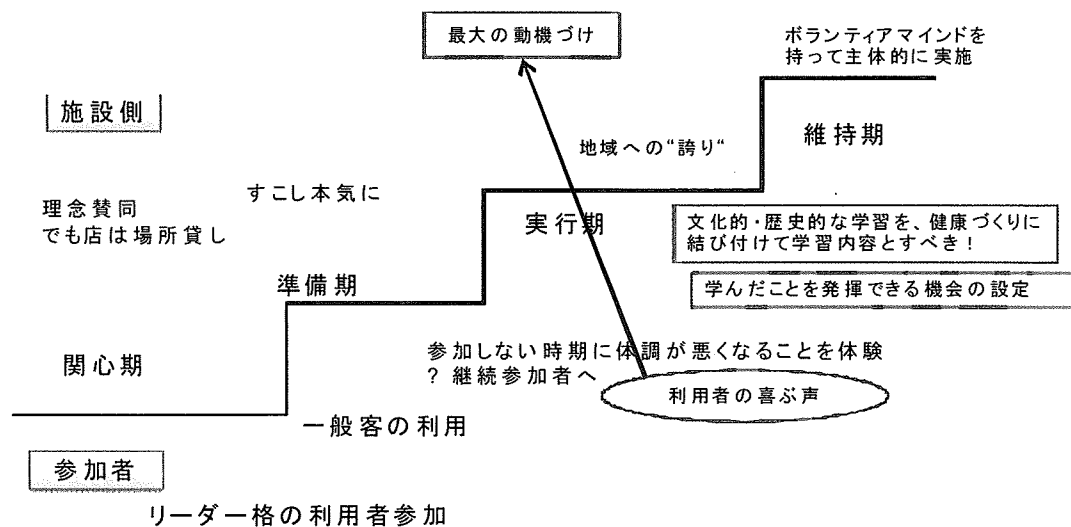


3) システムの形成要因と推進要因

下図を示す様に、必ずしも、順次にステージが進むわけでも、また進んだら戻らないわけでもないが、進展する場合は、ゆる

やかに変わるといより、何かのイベントやきっかけに階段を昇るように変わった。

システムの形成過程と推進要因



D. 考察

生活衛生施設は、そもそも食事や休養、娯楽等を目的としており、福利厚生という点では健康と関係はあるが、何らかの学習をするための場所と思われていない。また、保健医療の専門家が常駐する場所でもない。しかし、一定の人が集まり、余暇的な時間があり、リラックスした状態になれる。故に、健康や生活習慣、人生の生き方などについて、ゆるやかな形で、誰もが自論を展開する立場になったり、それを聞かされ立場では、同調したり反論したりといった、双方向の情報伝達がなされるという点では、稀有な場所でもある。その意味で、その空間的特質を定義し、健康増進を活かせるための考察が必要である。

1. 各研究の考察

A. 各施設でのプログラム

1) 飲食店系

a) 居酒屋

居酒屋を活用した食育のための学習媒体の開発と評価

・初年次

居酒屋は、提供されている食事は、素材の面では、和食の特徴として健康的である一方、調理法の面では、1部には酢の物などの健康的なものはあるが、塩分が高いもの、脂で揚げたものも少なくなく、アルコールとの相性がいい。給食と違って、利用者がその嗜好に従って注文したものがそのまま提供される。そのため、利用者が適切な知識を持つこと、また持っている場合も、それを思い出すための環境を作ることの意義は極めて高い。

1) 開発された教材について

「積算式評価型（ビンゴ形式）」は、穴を空ける対象は全員の料理を対象とし、幹事役が穴を開けるならば、2度目以後の追加

注文の際における「これまで頼んだ料理」を振り返る参考になり、軌道修正に役立つと考えられる。

「一点重点式自己改善型」は、“注文する前”の意識化に向いており、①短冊を自分で選び、皆に提示することは、かなりの程度、自己規制の効果を与えること。ただし、②全体を意識しバランスのとれた発注には、手だてが必要であり、③共に箸をつつく居酒屋の文化に馴染むゲーム形式の考案が必要と考えられる。

2) レシート分析法

性別を始めとする個別の摂取量の違いは情報がないため考慮できないことや一人あたりの数字しか分からない、という限界はある。しかし、レシートの情報のみから、簡単に評価できることから、研究評価上はグループ単位の評価としては用いることが出来、また、利用者のレベルでも、同じグループで次回に利用する際の選択行動の目標や評価につながると考えられる。

3) 居酒屋の店主の立場

健康教育は、本業そのものではなく、あくまで営業活動に付随した付加的なサービスである。そのため、健康教育の媒体の設置や配布については、手間と経費が限りなく小さいことが肝心である。今回、開発した媒体は、家庭用コピーでも普及しているA4サイズとし、印刷後も特段の加工の必要がないものとした。店側にとっては、この利用により、注文が増え、また楽しい時間となること、またお客の健康に積極的に留意した店として印象づけられ、売り上げに貢献するならば、健康づくりの媒体の活用は店の付加価値が高めるものとして、維持されていくであろう。

4) 利用者の立場

居酒屋では、アルコール等の飲みものが出されるまで、料理はお通しだけであり、その間に、食事の選択がされる。その時間が、素面のまま、その後の食事について冷静に考えられうる時間である。しかし、空腹時には、あまり思考も働かず、また特にこだわりがなく注文が決められていく中で、目

の前に何らかの健康に関するメッセージが、素材あるいは料理と絡めて発信されていれば、注文内容を決めるためのきっかけとして働きやすいと考えられる。実際、店主へのインタビューでも、それを支持するものであった。

集団での利用場面つまり居酒屋での飲み会では、何らかの学びをする意図はなく参加しているため、娯楽性の中に溶け込ませるか、あるいは娯楽性を高めつつ、学びを深めるかということが初年度からの課題であった。一見、二律背反する課題であるが、試行錯誤の上、それに対する一つの帰結が、ビンゴ形式を導入したリーフレットであった。これについては、概ね、好評であり、また、その場で楽しんで終わり、というものではなく、資料を持ち帰ったり、また別の集まりでも自ら印刷をして再利用・拡大利用をしようという動機を得たことは、健康教育のための形態並びに内容のいずれの面からも、適当であったことを示唆していると考えられた。

今後の課題として、それらの媒体を個人あるいは集団で利用することで、実際に健康行動が継続的に変容したか、またそれによって血圧や血糖値等が改善されたかどうかを評価するデザインについても、検討していく必要がある。

b) レストラン

食事時の心的態度と環境が食行動や満足感に及ぼす影響

本研究は、食事により得られる身体感覚に意識的に注意を向けることによる心理面の変化及び実践環境の影響を評価したものである。意識的な食べ方を実際の店舗で体験した群でのみ直後の感想で食べ方に関する記述が多く、また一週間後の弁当の食事の満足度や弁当の内容に関する記憶数が有意に向上していた。食べることに伴う身体感覚へ注意を選択することであり、食べ方や満足感が変わり、その後の食行動が認知的に制御されるとの仮説が支持された。また、食べる内容や意識的に行う食べ方が同

じでも、食べる環境の違いが、その後の新しい食べ方の行動変容の持続に影響を与えるという知見を得た。

使用した大学の教室と実際の店舗の考えられる違いを整理すると、第一に、環境要因として、店舗には、心地よい音楽や照明、調度品（壁、写真、食器）マスターの存在、他のお客が楽しそうにしている雰囲気があり、一方、学内室内には、いづれもなく殺風景な環境である。2つ目に、事前に持っている部屋へのイメージの違いとして、フランス料理店はマナーを身につけて食べる場所である一方、学内の教室は、勉強をするところであり、美味しく食事を食べるための場所ではなく、認知的なイメージの差が大きい。第3に、被験者である若い女子学生にとっては、カジュアルといえどもフランス料理店という高級感がある店舗で無料で食事ができ、学外に仲間の学生と向かうことが情動的にうれしい準備状態を形成したと思われる。レストランという食事をするのに最適な環境化で気持ちよく食サービスを受けたことで、その日の出来事が印象付けられ、同時に行った実践内容も一緒に記憶されていたのではないかと考えられた。実践後の1週間に約12回の食事機会があったはずで、1週間後の弁当食でも、そのような食べ方をしたのだろうと考えられる。どうして実際の店舗だと変化し、維持するかについては、今後の研究の課題としたい。

c) 喫茶店

喫茶店の“待合室モデル”による情報システム

民間生活衛生施設のように、情報の発信者と受信者がもともと同程度の知識しか持たない場合、より専門的な知識のよりどころは書籍等の印刷物がもっとも確実であるが、情報を流通させるためには、情報が可搬性に優れている必要があると思われる。ここで想定されている情報発信者は書籍について限られた一部においてしか発信者足りえないという事情もある。そのために情報の信頼性が低下しては意味がない。

そこで報告者らは、生活衛生施設における

情報伝達をノード型伝達モデルと仮定しそこにおける情報伝達のスムーズなやりとりを実現するための媒体として情報カードの制作を試みた。

従来の専門家から一般人へ健康情報が伝達されるというモデル(従来型)から、専門家や一般人という特性を排除して単に情報を媒介するノードに見立てた、より一般的なノード間の伝達モデル(ノード型)へ移行することで、生活衛生施設における健康情報の伝達はより効果的になると思われた。実際、カードゲームを模した情報カードは、小規模な調査において、予想外に有効である感触を得た。そこで、さらにこれを変更した三角柱型情報カードを試作し、喫茶店での実践活動を試みたところ、確かに有効ではあるが、それだけでは持続性がないらしいことが明らかになってきた。

ニュース自体は、十分に新しく新奇なものばかりであり、専門研究者の視点からは特に興味を失う点はないはずだったが、現実にもそのような興味の急速な減少という事態になった。その原因としてあげられるのは、第一に、ニュースの新鮮さ、新奇性という基準が、専門研究者と喫茶店の来店者では、おそらく極端に異なっていたためではないかと筆者は考えている。来店者の理解は極めて表層に留まるため、「實際上どのニュースも同じようなものにしか見えない」という現象が起こっているのではないかと、ということである。

今後このような問題についてさらに検討を重ねることで、より有効なシステムの開発につながることを期待される。

2) 銭湯

個人としては自発的、集団としては自己調整的な対応が自然にうまれたが、これは、銭湯での月例会を始め、他のプログラム(早朝ウォーキング等)でも、受け身ではなく自分が得意なことは仲間に教える機会を出来るだけ作る方針で進めたためと考えられる。これは、外部講師への依存度を段階的に弱めていき、メンバーが互いに教え合えるフラットな関係で交流できるように、サークルの運営を心がけたことも関係してい

よう。

銭湯を活用した健康増進の学習会及び体力測定

体力測定では、もっとも多くの声としては、「自分の身体や体力に関心を持った」というものであった。講話でアクティブライフについて理解が深まったこともあり、健康的で活動的に楽しく生活を送るために体力が必要であることを認識した上で、自身の体力が平均値よりも高いか低いかで一喜一憂する場面が多く見られたことは、自身の体力に関心を持ったことに他ならない。

アンケートの中でより詳細な体力測定を受けたいという声が多く聞かれたことも関心が高まったことの裏付けとなるだろう。今回の「銭湯における簡易体力測定会や健康講話」の実施については、「今後も是非行ってほしい」という声が圧倒的であった。今回のイベントは、健康や体力に関する知識の導入・体力測定・健康相談という三本柱があったことが一連の流れを生み、参加者の満足度を上げたと推測できる。

補足データとして、早稲田大学の健康体力測定に参加した方の運動習慣が測定前後で変化しているかどうかを検討した。7名中3名の方が1週間あたりの運動時間が増加していることが明らかとなった。この3名は、体力測定を実施することで自身の身体を知り、健康増進や運動の必要性を理解したことで、「銭湯における健康講話および簡易体力測定会」に参加したと考えられる。今後、銭湯利用者を対象とした今回のようなイベントを開催することで、健康や体力に普段興味のない方々に対して健康知識や体力を高い水準に保つことの重要性が理解されることが期待される。

3) 旅館

和風旅館を活用した総合的食育プログラムによるアドバイザーの養成

食や栄養に関する教育において、講義と連動して実際の食事の内容や食べ方に関する指導を行うために、宿泊施設を選び、宿泊

以外の空間と食事の提供サービスを活用してアドバイザー養成した。今回の成果をプログラムの特性の両面から考察する。

1) 施設の特性

旅館を宿泊という本来の目的ではなく学習の場として使うことは、本研究で利用した旅館の場合でも、古典芸能の稽古や小規模の発表会などの前例はあるという。そういう意味で、実際の運用上、問題なく実施できたことは旅館側の経験の蓄積による面もあり、また実践的な教育に活用するという今回の研究の着眼点の妥当性を支持するものでもある。

ここでは、各論として、食育に用いる場合の特性を、旅館の立場、プログラムを企画・実施する立場、参加者の立場から検討したい。

(1) 施設の立場

日曜の夜は宿泊者が少なく、前日の利用者も午前でチェックアウトしているため、今回のような宿泊を要さない講習会には対応しやすいという背景があろう。また、参加者が20人未満であったため、講義用の部屋は、数ある8畳の規模の和室の間の襖を外して16畳として利用した。大広間は一室しかなくとも、参加者数に応じて調整できる融通性は、和の建築様式の特徴を活かしたものである。喫茶店の場合と異なり、宿泊用和室2つ襖を外して利用することで、毎回十数人規模の参加者に対して講義が可能となった。また、大広間では、旅館の食事提供サービスにより、食事を用いた実習が円滑に実施され、研究者は、説明に専念できた。

本来、宿泊を目的とする部屋をそれ以外の用途で利用できる柔軟性は日本家屋の特性であって、ホテルの会議室では、アコーディオンで区切ることが出来るが、客室自体はこのような利用は不可能である。

(2) 実施する立場から

和風旅館がもつ機能として、食事メニューへの柔軟な対応を受けられたことだけではなく、前日にスライドプロジェクターを持ち込んで保管戴けたこと、到着時刻に遅れた者や休憩時間のお茶、利用する部屋の移動ほか多数の利便を受けられた。これら日本人の美德にも通じる総合的な気づきを受けられた

遍化するにあたり、施設の特性とプログ

ramで、教育的な利用が初めての試みであっても、スムーズに実施することが出来たと考えられた。公共施設の調理実習室の場合、当日の午前9時以後にしか持ち込みができず、また、予約時間内に原状回復の後片付けを終えるなどの制約がある。民間の生活衛生施設である旅館や飲食店は、公共機関より多少とも値段が高い分、それらの利便のいいサービスを追加費用で購入するわけであるが、プログラムの成否を左右する旅館スタッフのきめ細かく黒子的な対応は比較的割安なビジネスホテルでは期待できない点である。

(3) 参加者の立場

講義は、和室の畳の上にパイプ椅子を置いて坐るものであったが、食事は、広間に座して食したことで一体感を得られ、会話も弾み、満足が得られた様子であった。また、洋式の会議室で椅子に座す場合、各机で1グループとなるか、全員が向きあうには、部屋の4辺に沿ってロの字で椅子に着席することになるが、向いまでの距離がながい。和の広間であれば、20畳ほどの大きさの部屋でも、全員が同じ会話に参加でき、相互理解を深められる。本研究において、3回目に生活の上の大きな変化を得た者が多かったことは、2回目のフォーカスグループディスカッションの会話が弾んだことが少なからず効果があったのではないかと考えられる。食事については、一定期間に隔週で3回、会席料理を食すにあたり、既存のメニューでは繰り返しになる可能性があった。会の趣旨を鑑み、メニューを毎回変え、量を減らして質を高める工夫など、柔軟な対応を受けられたことも、参加者にとって魅力的な便宜である。費用面は、会席料理コースの食事代だけで、午後の講習のための広間の利用(約3時間)のサービスを受けることができた。洋風のホテルで同様の人数を収容可能な会議室も借りて講習会を行った場合、参加費用がかさんであらう。

2) プログラムの特性

3回連続した講義のテーマは「和」という大きな共通性がありつつ、各回で異なっていた。もし知識の伝達と質疑応答だけであれば、それぞれ1回の講習会でもよく、分離は可能