健康的なライフサイクルの形成をめざした小学6年生の仲間と学び合う 探究型保健学習の展開とその意義

○竹内雅子(福井市豊小学校)

借景

2003年~2011年の8年間の附属中学校在職中に、附属中学校の『探究』と『コミュニケーション』をキーワードにしたカリキュラム研究を受け、養護教諭が行う探究型保健学習を研究し、その有効性を感じていた。そこで、2012年春から赴任した小学校において、生涯を健康で安全に生活していくための望ましい生活習慣の確立をめざし、小学6年生を対象に保健学習の単元『生活行動がかかわって起こる病気の予防』を、子どもたちのコミュニケーションの展開を組み込んだ探究型の授業を構想し、担任と養護教諭のTTで実践した。本研究では、保健学習における仲間と学び合う探究型学習の展開とその意義を探ってみたい。

「方法】

1. 子ども達の学び合いを組み込んだ授業づく り

小学校6年生1クラス、33名を対象に、2012年10月から11月に、8時間配当で保健学習の単元「生活行動がかかわって起こる病気の予防」の授業を構想・実践した。その際に、次の点に考慮した。

・「興味関心にもとづく課題の設定―健康情報の収集―表現―学びを活用し自分たちの生活に結びつけて考え合う」で構成された『主題―探究―表現』型のプロジェクト学習。

学びを活用し自分たちの生活に結びつけて 考え合う課題としては、生活習慣病対策グラフ [横軸に効果(その対策は効果的か)、縦軸に実行(継続して取り組めるか)]で考え合った。

・その過程に子どもたちに学びのグループが編成される。

2. 校内教員での話し合い

参観した高学年担任と管理職を含めた9人で、授業について話し合った。

3. 授業者の省察

中心となる一人の子どもの学びを、授業者 自身が『学習活動が生まれる背景やそれまでの 子どもたちのさまざまな経験や思い、そして活 動の段取りや展開』を、子どもたちの学習物や 感想、授業終了後行ったインタビューなどの記 録をもとに授業者が読み取ったことを、本人や グループのメンバーに確認しながらnarrative (物語)な実践記録に描き省察した。

【結果】

- 1. 参観した校内教員の意見より
 - ・付箋を貼る作業は、目に見えて考えが変化 していくことが分かり、グループでの共通 理解がしやすい。
 - ・グループでの話し合いで、自分の生活経験 を元に話している姿が見られたのでよかった。
 - ・細かい指示がなくても, 調べる・選ぶ・ランキングする, の活動が楽しくて, 意欲的に取り組んでいた。
- 2. 祐樹たちを中心に学びを追った。授業5ヵ月後にインタビューを行った際こ、晴人は「『ウォーキングを1日10~20分行う』が他の班が思った以上に「実行が難しい」という位置であることに驚いた、他者との捉え方の違いが消象に残っていることを挙げている。他にも仲間と考えが違った内容をよく覚えていると答えた者が多かった。

【考察】

- ・生活習慣病対策グラフで考え合うことで、知識を自分たちの生活といかに結び付け健康行動を選択していくかという学びにつながるだけでなく、思考が目に見えるので子どもたち自身や教師が見取りやすい。
- ・他者との健康行動についての捉え方の相違 が、考えを深めていく姿が見えてきた。自己 の健康観や自己の健康的なライフスタイル は、他者と学び合うこと形で成されると考え られる。

【結論】

・子どもたちの学び合いを深めるためには、思考が 可視

化される学習物の工夫が必要である。

- ・仲間と学び合う学習で、健康についての考えが深まる。
- ●子どもたちの学びが深まる発達段階に合わせた 学習物の工夫
 - ●ロングスパンでみた時の本実践の意義

(E-mail; m-tak086@fukui-city.ed.jp)

新潟県湯沢町におけるヘルスプロモーションの展開

-住民と支援者の協働による活動の10年目評価-

しみず ようこ

○清水洋子1、国松明美2、柴田健雄3、遠藤 有人4

(1:東京医療保健大学、2:新潟県湯沢町健康福祉課、3:東海大学、4:東京医科歯科大学)

【背景】

平成15年町では全世代対象の健康増進計画(ファミリー健康プラン: Fプラン)を策定し、1)各事業の見直し・強化、2)重点課題(喫煙予防、未成年飲酒予防、こころの健康対策)のアクションプランによるヘルスプロモーション活動を展開してきた。H20年に中間評価、24年に10年目の評価を目的に住民対象の質問紙調査を実施し、その成果と今後の課題について検討した。今回は重点課題(喫煙・飲酒・こころの健康対策)に焦点を当てて報告する。

【方法】

- 1. 対象: 小学6年生、12-18歳は全数、19歳以上は 住民台帳の階層別無作為抽出により対象を選定した。 10年目調査の対象は合計2443名に質問紙を郵送し、 回収1193名(回収率54.2%)であった。
- 2. 調査内容: F プランの指標に基づき、健康に関わる意識、健康や生活の実態、情報の活用、アクションプランの取り組み状況と効果、今後の課題等についてH15年20年と同様に独自の尺度を作成した。
- 3. 分析: 租集計、項目間の関連性は相関、 χ^2 乗検定、Mann -Whitney's U検定、Fisher 直接法等により分析した。解析ソフトはSPSS20.0を使用した。
- 4. 倫理的配慮: 紙面で調査の主旨と活用意図、公表の有無、任意・匿名等を説明し回答をもって調査の同意と判断した。小学生には文書及び保健師が説明し同意を得た。対象の選定・調査票送付は町が実施し、データは町より番号化した形式で収集し解析した。本研究は町との共同研究であり、自治体の承認を得て実施した。

【結果】

1. 喫煙予防・未成年飲酒予防対策について

1) 学校と行政が協働し、保護者・地域住民の参加による全小中学校での未成年喫煙予防教室、未成年飲酒予防教室の実施、公共施設の禁煙、分煙活動と情報発信を展開した。結果、喫煙未経験者の割合(H15→H20→H24;%) は小学生87.5→93.8→96.7、12-18歳81.0→89.9→95.1と増加し、喫

煙習慣ありの割合は青・壮年期34.5→24.9→20.9、高齢期は12.6→12.5→11.1 と低下がみられ、改善傾向が示された。

2) 飲酒経験がない人の割合は、小学生 40.6→68.8→55.0、12-18 歳 33.7→52.5→67.6、飲酒ありの割合は小学生 14.6→11.3→10.0、12-18 歳 13.2→11.3→4.9 と低下し改善傾向が示された。毎日飲酒ありの割合は青・壮年期 31.6→54.0→31.0、3合以上飲酒の割合はH20:19.9→H24:16.2 と低下がみられたが、高齢期の毎日飲酒は 38.0→56.4→47.0、3合以上飲酒は 1.2→3.9 と若干増加がみられた。

2. こころの健康対策について

世代毎に住民と共にワーキングを積み重ね、ニー ズ把握や講座・講演会開催、相談窓口のチラシやリ ーフレット作成による情報発信などの取り組みを実 施した。こころの健康に不安がない割合は、小学 生 56. 3→68. 8→78. 3、12-18 歳 54. 7→64. 2→70. 2 と増加し、青・壮年期は50.3→51.5→51.3、高齢 期 53.1→46.9→48.0 であった。孤独だと思わな い人の割合は小学生H20:78.8→H24:95.0、12-18 歳69.5→79.0、青・壮年期62.7→70.5と増加し、 高齢期は 76.5→70.5 は若干低下した。ストレス をうまく対処できる・まあできる割合は高齢期 H20:69.6→77.6 と増加したが、家族以外と話を する機会が週3回以上ある割合は90.6→86.3と 若干低下した。悩みを相談できる人の割合は、小 学生 86.3 → 87.5 → 91.7、12-18 歳 90.5 → 84.0 → 85.8、青・壮年期 50.3→51.5→51.3、高齢期 53.1 \rightarrow 46.9 \rightarrow 48.0 であった。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- 1. 地域特性を踏まえた多職種、関係者協働による 効果的なアクションプランの展開方法と評価に ついて
- 2. 住民の主体的行動化と継続的な活動を促すための方法について

連絡先:清水洋子 e-mail:y-shimizu@thcu.ac.jp

定時制高校における、口腔保健からみた健康格差

よしおか しんたろう

○吉岡 慎太郎 1, 2)、星岡賢範 1, 2, 3)、桝本雄次 1, 2)、大持充 1, 2)、川又俊介1, 2)、島嵜由佳 1)、二階堂能生 1)、中村譲治 1, 2)、松岡奈保子 1, 2)、鶴本明久 1, 3)1)市民活動団体 SORA、 2) NPO 法人ウェルビーイング、3) 鶴見大学歯学部地域保健学教室

【背景】

2013 年度から、「あらゆる世代の健やかな暮らしを支える良好な社会環境を構築することにより、健康格差(地域や社会経済状況の違いによる集団間の健康状態の差をいう。)の縮小を実現する。」という認識のもと、健康増進法に基づく健康日本21(第2次)が適用された。

歯科保健においても、う蝕有病状況の健康格差は拡大しているとの報告もあるが、その実態については明確ではない。また、それを取り巻く社会経済環境自体も未だ把握されていないのが現状である。一昨年度に行なった、ある高等学校における歯科健康診断の結果をみると、全日制、定時制の生徒のう蝕有病状況に顕著に差がみられた。

【目的】

社会経済的背景が異なると思われる全日制 および定時制高校の生徒におけるう蝕有病状 況を比較検討し、健康格差の実態を明らかにす ることを目的とした。

【方法】

平成 24 年度学校歯科健康診断を受診した 某高等学校の全日制(男子 181 名、女子 510 名)および定時制(男子 70 名、女子 85 名) 生徒の、健康診断結果および質問紙調査に よる「口腔に関する困りごと」について年 齢(15~17 歳)および男女別にカイ二乗検 定および t 検定を用いて比較検討した。

【結果】

う触有病者率は男女ともにほとんどの年齢に おいて定時制の方が全日制より高い割合を示 した。未処置歯保有者率および重度う触保有者 率は男女ともに全ての年齢において定時制の 方が全日制より高い割合を示した。歯の困りご との質問紙調査では、全日制、定時制ともに痛 いと回答した者の割合が最も高かった。また、 治療に行けないと回答した者は全ての年齢に おいて定時制の方が全日制より高い割合を示 し、3年生男子で15.8%と最も高かった。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- ・健康格差は縮小できるのか?健康格差の縮小がもたらしてくれるものとは?歯科保健以外の健康格差の実態、また格差の縮小に成功した例があれば情報提供をお願いしたい。
- ・全日制高校、定時制高校における、う蝕有病 者状況の実態把握はできたが、生徒達の社会環 境を知ることはできなかった。また、定時制の 生徒は、重度う蝕が多いにも関わらず、日 常生活では、困りごとが少なかった。重症 化していく過程で、生徒の周りの社会経済 環境や、信念、態度、気持ちがどのように 変化したのかを知るためには、どのような 調査方法があるか?
- ・学校と共に定時制、全日制における健康格差 を縮小するうえで、今後の取り組みに何が必要 かを皆様とともに考えたい

e-mailyoshioka-sdc@kub.biglobe.ne.jp

若年養護教諭の支援体制の構築に向けて 悩み多き養護教諭に、健康教育関係者ができること ~モンスターペアレント対応からスマホ問題まで~

○竹内和雄(兵庫県立大学) 三上眞美(大阪市立平野南小学校) 西尾佳代子(寝屋川市立第一中学校)

【背景】養護教諭は、「保健室登校」等の直接 支援だけでなく、コーディネーター役を期待さ れることも多く、生徒指導提要(文部科学省、 2010)「養護教諭やスクールカウンセラーのコ ンサルテーション的役割は大きなものがある」 の記載や、伊藤(2003)に詳しい。近年、都市 部を中心に教職員が大量に定年退職し、教員の 若年齢化が加速し、単数配置の多い養護教諭に おいて看過できない状況である。

【目的】我々のグループは、養護教諭の「困り感」に寄り添い、支援体制の構築を目指す取組を昨年度から始めた。「養護教諭育成塾」創設と「養護教諭困り感アンケート」開発である。ここでは、取組の端緒の概要を竹内ら(2013)で報告した内容を発展させるのが目的である。

【方法】

- 1) 養護教諭育成塾 (2011年12月~年4回)
 - ①構成 大学教員 (看護学部で講義)

ベテラン養護教諭 3 名, S S W 2 名 若年養護教諭 (1-6 年) 約 20 人

- ②内容 日々の悩み共有と対応策の検討 救急処置,情報交換等
- 2) 「困り感アンケート (養護教諭版)」の作成 ①一次アンケート (自由記述) 約50名

②二次アンケート一次アンケートから 46 問 【**結果**】

- 1) 分析対象:139人(大阪府, 兵庫県)
- 2)分析方法:主因子法バリマックス回転で十分な因子負荷量を示さなかった 12 項目を分析から除外し、再度、主因子法バリマックス回転で因子分析。累積寄与率 61.02%、α=0.88。
- 3)養護教諭困り感因子分析結果(6因子) 「保健室での困り感因子」(7項目 α =0.87) 「教員としての困り感因子」(7項目 α =0.86) 「生徒指導の困り感因子」(6項目 α =0.83) 「学校体制の困り感因子」(6項目 α =0.88) 「保護者との困り感因子」(6項目 α =0.83) 「学校医等連携の困り感因子」(2項目 α =0.87)

【ラウンドテーブルでの検討課題】以上の内容を踏まえた上で、より多くの方々との情報交換及び議論を深めることで、より実態に合った効果的な支援が可能となることを目的としている。またネット上での支援方策についても検討したいと考えている。メール、掲示板、メーリングリスト、SNSなど、さまざまな媒体が考えられるが、どのような形態で、どのようなシステム構築が良いのかについても議論したい。 (Email:takekaz0205@gmail.com)

	小学校	中学校	高等学校	主効果F値	多重比較	
	n=85	n=95	n=20	.,,		
保護者との困り感因子得点	16.52(3.90)	14.68(3.61)	12.77(4.51)	9. 31	小学>中学, 高等学校***	
	新任	中堅	ベテラン	主効果F値	多重比較	
	n=17	n=137	n=46	工別木口直		
保護者との困り感因子得点	16. 20 (3. 84)	14. 51 (3. 93)	15.94(3.98)	3.99	新任>中堅**	
教員としての困り感因子得点	15. 87 (5. 35)	16.05(4.41)	18.04(4.82)	3. 30	新任,中堅<ベテラン+	
学校医等との困り感因子得点	4. 45 (1. 69)	3.95(1.61)	3.71(1.44)	2. 90	新任>ベテラン+	
注) 新任=経験1~2年,中堅=経験3~29年,ベテラン=経験30年以上						
	小規模校	中規模校	大規模校	主効果F値	多重比較	
	n=113	n=81	n=6	工別木口直		
学校医等との困り感因子得点	3.80(1.60)	4. 35 (1. 61)	4.00(1.41)	2.81	小規模校<中規模校*	
学校体制の困り感因子得点	13.65(3.89)	14.85(3.61)	13.50(2.88)	2.45	小規模校<中規模校*	
注) 小規模校=在籍500人以下,中規模校=在籍1000人以下,大規模校=在第			年1000人以上			
注) ***p<.01 **p<.05 ⁺ p<.10 ()内は標準偏差						

自己管理スキルを育成する高校生の歯と口の健康教育

○佐久間浩美(東京都立篠崎高等学校)

【背景】

思春期に増加する歯肉炎は、将来、歯周疾患に移行する可能性が高い。そのため歯肉炎を予防する良好なブラッシング技術を習得することや生活習慣や食習慣を見直すこと、定期的に歯科で口腔ケアを受けることなどの自己管理行動は重要である。高校生時期は、学校で指導を受ける最後の機会となるため適切な指導を受けることは、生涯における歯と口の健康を守る上で必要なことである。

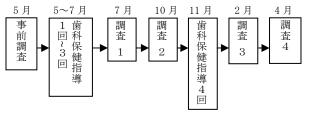
【目的】

演者は保健行動に関連する要因として自己管理スキルに着目している。また自己管理スキルを応用しブラッシング行動に限定した尺度として、ブラッシング行動スキル尺度が開発されている。本研究では、これらのスキルを活用した高校生の歯と口の健康に貢献する指導法を開発し、有効性を検討する。

【方法】

都立高校に所属する高校1年生のうち,定 期健康診断時に歯肉炎と診断された60名の 生徒を対象に自己管理スキルを活用した歯 科保健指導を5月から11月の間に計4回実 施した。その結果を歯肉の炎症を示すPMA 指数,歯の健康に関わる要因である生活習慣,食習慣,歯肉の自己診断,ブラッシング行動, 歯科受診行動,歯についての知識,心理社会 的要因であるセルフエスティーム,自己管理 スキル,ブラッシング行動スキル,などを用 いて評価した。倫理的配慮として,教職員や 調査参加者には,調査の目的を文書で説明し、 同意を得ている。また,調査に協力しなくて も不利益を生じないことを保障した。

分析対象者は、60名のうち4回の歯科保健 導をすべて受け、調査項目すべてに回答があった男子32名、女子25名、計57名(95%) である。歯科保健指導は、対象校の養護教諭 が実施し男女別に5名から9名のグループに 分け昼休みに行われた。指導内容は歯肉炎に 関する講義とグループワーク、ブラッシング 指導などである。調査時期と指導内容は図1 の通りである。分析方法は、指導前の事前調 査と、それぞれの調査時の得点について対応 のあるt検定を用いて行った。



- ○1回 歯科保健指導, 歯肉炎とは何か知ろう。
- ○2回 歯科保健指導, 自分の解決策をみつけよう。
- ○3回 歯科保健指導, 自分の解決策を見直し評価しよう。
- ○4回 歯科保健指導, 定期的に歯医者にいこう。
- 図1 調査時期と指導内容

【結果】

事前調査における PMA 指数は, 5.79±3.11であり, その後, 調査 1 では 4.40±3.09, 調査 2 では 4.23±3.42, 調査 3 では 3.58±3.30 といずれも事前調査より有意に改善されていた。しかし調査 4 においては 4.98±3.46 であり有意性は示されなかった。その他の要因について,表1に示すようにブラッシング行動スキル,セルフエスティーム,ブラッシング行動スキル,セルフエスティーム,ブラッシング行動、歯科受診行動が望ましいものに変化し歯についての知識が増えていた。これらのことにより,本指導法が高校生の歯と口の健康に貢献する可能性が示唆された。

表1 事前調査と調査時における対応のある t 検定の結果

	調査	調査	調査	調査
	1	2	3	4
PMA 指数	•	•	•	
自己管理スキル				
ブラッシング行動スキル	Δ	Δ	Δ	Δ
セルフエスティーム			Δ	Δ
生活習慣				•
食習慣				
歯肉の自己診断				
ブラッシング行動	Δ	Δ	Δ	Δ
歯科受診行動	Δ	Δ	Δ	Δ
歯についての知識	Δ	Δ	Δ	Δ
■・左きに減小している ^・左きに増加している				

▼:有意に減少している △:有意に増加している

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- 1) 歯肉炎の改善に有効なスキルとは何か。
- 2) 改善された歯肉の状態を維持するためには、どのような手立てが必要であるのか。
- 3) 歯科受診行動に改善がみられなかった生徒への指導は、どうすればよいのか。

(E-mail; 佐久間 gyao. sakuma@nifty.com)

自己管理スキルの歯肉炎予防改善教育効果における意味を考える

〇山本未陶 1 ,筒井昭仁 1 ,松岡奈保子 2 ,旭 律雄 3 ,今里憲弘 4

(¹福岡歯科大学口腔保健学講座, ²NPO法人ウェルビーイング, ³山県口腔保健協議会, ⁴福岡県歯科医師会)

【背景】生活習慣病の予防あるいは改善のた めに実施される健康教育に共通する目標は、対 象者本人の自己管理力の向上であると考えら れる。自己管理力を示す認知的スキルに自 己管理スキルがあり、各種行動との関連が 確認されている。われわれは小学生から高 齢者まで幅広い年齢・集団において、自己 管理スキルと歯みがきとの間に正の相関 関係がみられることを報告してきた。歯み がきの背景要因に自己管理スキルがある ことを踏まえ、歯肉炎予防改善教育をより 洗練させるために、歯みがきに限定した自 己管理スキル尺度を開発、評価を行った。 同時に開発した歯肉炎予防改善教育プロ グラムは多くの研究実践により効果を確 認しており、歯肉炎予防改善という目的に おいては一定のレベルに達したものと考 えている。

今後の課題として、歯肉炎予防改善をテーマとしながら個人の自己管理スキルを高める効果を検討すること、およびトランスレーショナルリサーチが残されている。これらの課題はわれわれの歯肉炎予防改善教育に限ったものではないと思われる。

【目的】歯周病予防改善をテーマとした介入研究結果を用いて、以下の3つの課題を検討することを目的とする。課題1)特定の保健行動の改善効果に対する自己管理スキルの影響。課題2)特定の保健行動に対する健康教育を通じて一般性の自己管理スキルを向上させる可能性。

課題 3)健康教育効果を適切に評価するためのトランスレーショナルリサーチ、RE-AIM フレームワーク(Glasgow, 1999)を用いた評価の必要性。

【方法】課題 1)小学校高学年児童を対象に実施した研究結果からベースラインの自己管理スキルの高さ別に歯肉炎改善度を比較する。課題 2)小学校高学年児童、および成人を対象に実施したプログラムの介入前後の自己管理スキルを評価する。課題 3)複数の小学校同学年で実施した教育結果を Reach(到達度), Effectiveness(効果あるいは効能), Adoption(採用度), Implementation(実行), Maintenance(維持)の 5 段階にあてはめて評価する。

【結果】課題 1)ベースライン時の自己管理スキルに関わらず、歯肉炎は改善していた。課題 2)自己管理スキルの向上は学級単位で介入した小学生ではみられなかったが、職域で個人教育を行った成人においては向上が認められた。課題 3) Reach と Effectiveness は中程度であるが、Adoption, Implementation, Maintenanceはいずれも高く、普及に適したプログラムではないかと考えられた。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

・上記の3つの課題について、広く意見交換を 行いたい。職種や専門分野を問わず、関心をお 持ち下さる方のご参加をお願い致します。

(E-mail: fujiyosi@college.fdcnet.ac.jp)

多職種連携による歯科保健推進の展望 一口腔機能の発達支援を切り口にしたプログラム実践より一

あかいあやみ

○赤井 綾美 (NPO 法人関西ウェルビーイングクラブ)

【背景】

一昨年、「口腔の健康が、国民が健康で質の高い生活を営む上で基礎的かつ重要な役割を果たしている」という認識のもと、歯科口腔保健の推進に関する法律が公布された。また、食育基本計画においても、「食育を通じて生活習慣病等の予防を図るため、保健所、保健センター、医療機関等における食育に関する普及や啓発活動を推進するとともに、食生活を支える口腔機能の維持等についての指導を推進する」と明記されている。しかし、"歯科のことはよく理解できていない"という他職種の声に反映されているように、歯科疾患の予防方法や口腔機能の発達および支援方法について、未だ多職種が共有していないのが現状である。

【目的】

今回、歯科保健事業の多職種連携による 推進を目的にワークショップ形式の研修 を行った。ワークショップでは、乳幼児期 のお口や食の問題を多職種で共有するこ とにより、より広い視野からの課題共有を 行った。また、「食べる実習」を取り入れ、 口腔機能の理解や深めるとともに、その支 援方法の共有を行った。

【方法】

平成23年~平成25年に開催したワークショップ(市町村保健センター3回、保健所1回)の参加者59名(歯科医師5名、歯科衛生士20名、栄養士・管理栄養士10名、保健師11名、保育士12名、児童厚生員:1名)について、歯科保健事業推進意欲および「食べる実習」による口腔の機能の理解への評価を行った。「食べる実習」は、実際にポテトチップス、ヨーグルトを

用い、摂食・咀嚼・嚥下時の、口唇、舌、 類の動きを参加者自身が自己観察するこ とで、無意識な運動の意識化により口腔機 能の理解への学習効果を促すものである。

【結果】

歯科保健事業推進意欲は、10点満点でワークショップの受講前が7.4点であった。推進の重要性は理解しているものの、その"方法や具体的な役割がわからない"、"時間的な制約"などの不安材料が挙げられた。受講後は、8.6点と1.2点上昇し、"具体的なアプローチ策(口腔機能獲得への支援について)がわかり、歯科というより母子保健、育児支援の中でとりくむイメージがふくらんだ"など、関わり方が具体化したことが挙げられ、多職種のエンパワメントを感じた。

口腔機能の理解についは、「大変深まった」が 54.2%、「深まった」が 45.8%であった。 "離乳食の時の食物の大きさ、硬さの根拠" "舌の動きが重要なこと" "月年令に合った食べ方や調理の形態"など今後の支援に役立つ内容であった。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

多職種が口腔機能の発達を理解することで、新たな食育活動につながる感触を得ています。ラウンドテーブルでは、このような取り組みを広げていくために、どのような手段が有効か、またどのような場で展開できるかなど、参加者の方々のご意見やご協力を得ることができればと考えています。また、実際に「食べる実習」を体験したい方は、ヨーグルト(50g 程度)とスプーン(付属可)をご持参下さい。

(E-mail; akai-ayami@occn.zaq.ne.jp)

大学生のソーシャルキャピタルと食行動の変化

○金森祐樹1,宇佐見美佳2

(1:行徳総合病院 栄養科, 2:羽衣国際大学 人間生活学部 食物栄養学科)

【背景】大学生は、社会人となる準備段階の年代であり、将来その食習慣が次世代に大きく影響すると考えるとこの層に対する栄養教育は重要である。この時期、初めて一人暮らしをする者もおり、食事や健康管理を自ら行う機会が増える。しかし、大学生が栄養教育を受ける場は少なく、食習慣を改善する機会が十分に与えられているとは言い難い。

食行動の変容を促すのは個人に対する 栄養教育だけでなく、その人を取り巻く人 と人、組織や組織、地域や地域などといっ たつながり(ソーシャルキャピタル)が、 食に関する正しい知識の習得や態度の形 成、健康的な食行動の形成などに大きく影 響すると考える。

【目的】本研究は、大学生が健康的な学生生活を目指して自主的に運営している食育活動(羽衣"食育"プロジェクト)において、活動を通して形成されたソーシャルキャピタルに着目し、それが活動メンバーの食生活に関する意識・態度・行動にどのように影響しているかをフォーカスグループインタビュー(以下FGI)にて明らかにすることを目的とした。

【方法】羽衣"食育"プロジェクト(以下食P)のメンバー37名のうち、同意を得られた9名を対象に「食Pを語ろうの会」~活動をふりかえって語り合おう~と題して以下の質問項目でFGIを実施した。

- 1.活動の中で楽しかった出来事は何か。
- 2. 食Pで良かったと思う瞬間は、どのような時か。
- 3. 食 P に入って、変化したことは何か。
- 4. 活動を通して得たものは何か。

【結果】活動から得たつながりとその影響に関連した発言内容から、102のデータが抽出され、10のサブカテゴリ、5のカテゴリに分類された。カテゴリは(I)つなが

り、(Π)自分自身の変化、(Π)ライフスキル、(Π) 嬉しさ・感動、(Π) 活動の充実感・活動を楽しむ、また(Π) ~(Π) をまとめて「関係性」とした(表)。ただし、(Π)、(Π)、(Π) はサブカテゴリが抽出されず、カテゴリ単独で抽出された。

表 カテゴリ・サブカテゴリの抽出結果

\$\tau_{7}\tau_				
【カテゴリ(出現頻度)】	《サブカテゴリ(出現頻度)》			
	①学生同士のつながり(6)			
(I)->teksin (95)	②教職員とのつながり(2)			
(1) 5/4/3-9 (20)	③地域とのつながり(7)			
SA	④つながりで得たもの (10)			
	⑥食に関する知識の変化(11)			
(Ⅱ)自公自自の亦化(97)	⑥食に対する態度の変化(14)			
(11)自分自身の変化(37)	⑦食物摂取の変化 (5)			
性	③食の情報を収集する行動 (7)			
(III)= /= = = + v (0.4)	②自己効力感の高まり(10)			
(皿)ライノスキル(24)	⑩前向きに生きる姿勢 (14)			
(IV)嬉しさ、感動 (6)				
(V)活動の充実感、活動を楽しむ (10)				
	【カテゴリ(出現頻度)】 (I)つながり(25) (II)自分自身の変化(37) (II)ライフスキル(24) (IV)嬉しさ、感動(6)			

【考察】自主的な食育活動で形成された「つながり」(ソーシャルキャピタル)は、「自分自身の変化」、とりわけ食生活に対する意識や知識・態度・行動を変化させてきたことが示された。また、得たつながりによって自己効力感を高め、生きる姿勢も変容しているなど「ライフスキル」が育まれていることが示された。そして5つのカテゴリは全て関係性の構築からもたらされたと考えられる。豊かな関係性が多様なつながりを生み、個人に多様な変化を与え、豊かな生き方へと導く原動力になっている。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- 自主的に活動するメンバーを増やすための仲間づくりの手法。
- 大学から健康的な生活について社会に 発信していく具体策。

(連絡先) 金森祐樹

〒272-0133 千葉県市川市行徳駅前1-12-6 医療法人財団明理会 行徳総合病院 栄養 科 TEL&FAX047-307-3114

E-mail:morishi0519@i.softbank.jp

住民協働によるスポーツ推進計画に基づくスポーツ実施率 増加に関する実証研究

えがわ けんいち ○江川 賢 一 (早稲田大学大学院スポーツ科学研究科)

【背景】

生涯を通じたスポーツ実施を促進することは、身体活動実施による集団全体の健康利益を得る上で有効な戦略の一つと考えられる。身体活動の促進は科学的根拠に基づく個人の疾病予防のみならず、社会の持続可能性を高めるための有効な投資と認識されている(Global Advocacy Council for Physical Activity、2011). しかし、我が国ではスポーツ実施率は20年間で一貫して低下しており(平成23年社会生活基本調査)、これらの課題を解決するための健康政策や公衆衛生活動は不十分である.

2010年に策定された「スポーツ立国戦略」に 基づき、スポーツの推進のための基本的な法律 である「スポーツ基本法」が 2011年に公布、 施行された。ここではスポーツの役割を青少年 の健全育成、地域社会の再生、心身の健康の保 持増進、社会・経済的活力の創造および我が国 の国際的地位向上等としている。

【目的】

地域のスポーツ推進計画を効率的に推進する上で、スポーツ実施率が数値目標として採用されているが、推進計画の実施に伴うプロセスは実証されていない. また、計画を効率的に推進する上で、地域の実情や住民のニーズに対応するには、計画策定段階から住民が主体的に関与し、推進体制を構築することが有効であると考えられるが、多様化する住民のニーズに対応し、限られた地域資源を有効活用する具体的な方策は明らかではない. 本研究は住民協働によるスポーツ推進計画に基づくスポーツ実施率の増加プロセスを実証することを目的とする.

【ラウンドテーブルへの問題提起】

昨年のラウンドテーブルでは地域、職域、家庭および学校の連携により個人のライフコースに対応した身体活動促進戦略について議論した(日健教誌 20(特別号)、70、2012 年). そこでは保健事業の対象者を「生活者」の視点から再認識することで、各事業が独立して専門的なサービスを提供する既存事業ではなく、生涯を通じた行動変容支援や対象特性に応じた環境整備による集団への働きかけを強化した新しいヘルスプロモーション活動が展開されることが期待された.

そこで,

- 住民個人の行動をどのように評価するか(個人レベル)?
- 2. 家族,学校や地区を単位とした行動特性(集積性)をどのように評価するか (集団レベル)?
- スポーツ施設,公共交通などの運動支援環境をどのように評価するか(環境レベル)?
- 4. 住民組織,体育関連団体,商業組織や 行政などの連携体制をどのように評価 するか(組織レベル)?

このラウンドテーブルでは、これらの点について運動生態学の観点から参加者とともに課題を整理し、住民協働によるスポーツ推進計画に基づいたスポーツ実施率増加プロセスについて議論を深める.

(E-mail; egaken-ind@umin.ac.jp)

発達段階に応じた体と心の教育のあり方について ~千葉大学附属学校園の養護教諭の連携~

たかやなぎ さとみ

○高柳 佐土美 (千葉大学教育学部附属中学校)

ねもと ゆみこ

きつぎ あきこ

○根本 由美子 (同 附属小学校)

○木次 昭子 (同 附属幼稚園)

【背景】

千葉大学教育学部4附属養護教諭会の中で、性教育について議論した際、①幼稚園では、子ども達の間で股をさわったり、胸をさわったりする行為が見られること、保護者から性教育の要望があること、②小学校では、男女のからだのしくみについて書かれた本を男子が隠れて集団で読んでいたり、月経について質問に来る女子がいること、5年生に第二次性徴の知識が身についていないこと(昨年度調査結果より)、③中学校では、養護教諭に思春期の男女交際についての相談をしてくる生徒の存在等の実態が明らかになった。

【目的】

幼稚園・小学校・中学校の養護教諭が連携し 各学校種の発達段階に応じたからだと心の指 導計画を作成し、その実践を通して指導の効果 を検証する。

【方法】

< 幼稚園>性教育を家庭教育のきっかけとして位置づけるという目的のため、1回目は年長児のみ、2回目は年長児と保護者が一緒の参加形式として実施し、その後保護者のみ振り返りの時間を持った。

<小学校>4年生の保健学習に養護教諭が関わり、「育ちゆくわたしたち」を4時間扱いで実施した。体の変化とともに、心も変化していくことを中心に、体と心の成長を肯定的に受け入れられるように指導した。

<中学校>保健学習で、中学校1年生の「心身の機能の発達と心の健康」を12時間扱いで実践した。特に「性とどう向き合うか」についてファシリテーションの視点を持って授業実践した。

【結果】

幼稚園では、小・中学校と異なり保健学習で教える内容が決まっていないため、実態に則して、スクールカウンセラー、大学教員、教諭、養護教諭等で検討を重ね、幼稚園教育要領に則り、生活の中でいろいろな機会を捉えて指導した結果、保護者からいい反響が多く寄せられた。

小学校では、幼稚園での「自分の命を大切にする」という指導につなげて、2年生の生活科で自分の誕生を振り返る学習をしている。また保健学習として、発達段階に応じて作成した指導計画に基づき、体の変化が現れる4年生で第二次性徴を、体とともに心の変化が現れる5年生で「心の健康」を、中学校1年生では保健体育で、科学的なデータをもとに、性の成熟を学習する。幼稚園入学から中学校卒業までをトータルに考えた指導計画の作成、幼・小・中学校の養護教諭が連携して実践することによる効果測定については今後の課題である。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

①幼稚園・小学校・中学校の指導計画は適正で、 発達段階にあった指導内容となっているだろ うか。

③家庭との連携のありかたは適正であっただろうか。

(E-mail; takayanagi@faculty.chiba-u.jp)

児童・生徒のWell-beingと 保護者の健康への心がけとの関連と実践的な支援に対する検討

○中山 直子(聖路加看護大学 看護実践開発研究センター)

星 旦二¹⁾、高橋 俊彦¹⁾、Yang Suwen¹⁾、Wang Shuo¹⁾、Kong Fanlei¹⁾

【背景】子どもたちのWell-Beingには、本人、家族をはじめとし、学校、友達などの、子どもたちを取り巻く環境が不可欠であり、重要な要素であることが示され、1991年の世界健康会議においても、子どもたちの健康な成長の意義と必要性が報告されている。

さらに、子ども達の生活習慣が形成されるプロセスにおいて、その基盤となる家族の果たす役割が極めて大きいこと、子どもの健康状態は、子どもの食生活やライフスタイルとともに親の食生活やライフスタイルの影響を受けることが示唆されると報告されている。

【目的】子どもの健康意識や行動と保護者との関連を2つの調査の結果から明らかにし、子どもとその保護者への実践的な支援方法の検討をすることである。

【方法】調査 I;1)対象:東京都の高校1年生3,126名、2)時期:平成18年、3)方法:無記名自記式質問紙調査、4)内容;主観的健康感、自己肯定感、将来の夢やつきたい職業、学校の楽しさなど。

調査II; 1)対象:東京都の小・中・高校生と その保護者約2万人、2)時期:平成19年、 3)方法:無記名自記式質問紙調査、4)内容: 主観的健康感、自覚症状、生活習慣、ストレス、 安全・環境、学校・家庭の楽しさなど。

【結果】調査Iの結果からは、子どもたちの 楽しい学校生活は、保護者との会話など良好な コミュニケーションがベースとなり、子どもた ちの将来の夢やなりたい職業などをはぐくみ、 それらを通して、楽しい学校生活へとつながっ ていることが明らかになった。調査Ⅱの結果か らは、親子をマッチングしたデータにより、子 どもの Well-Being は、保護者の心がけだけで はなく、運動や親子のコミュニケーションとい

(首都大学東京都市環境科学研究科 1))

った実践的な活動を通して関連することが明

らかになった。

【考察】調査 I・IIともに、子どものWell-beingといった、楽しい学校生活や自己肯定感や主観的健康観は、保護者とのコミュニケーションや良好な関係とともに、運動といった実践的な活動が関連していることが明らかになった。これらのことは、家庭内での日常的なことがらであり、日々の積み重ねが子どものWell-Beingへとつながっていると考えられる。また、子どものWell-beingや生活習慣については、親からのGene(遺伝子)の影響だけではなく、後天的な環境、つまり、文化・教育といったMeme(模伝子)が関連していると考えられる。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

子どもたちのWell-Beingとその関連要因について、保護者の生活習慣との関連、Gene(遺伝子)だけではなくMeme(模伝子)といった、特に環境の観点からも考察し、今後の支援策の検討を行いたい。また、保護者や教員向けに、これらの研究結果に基づき、メンタルへするや子どもたちの生活リズムに関する講演をしてフィードバックをしてきたが、それらのことも含めて、今後の支援の在り方について検討したい

地域保健をはじめ、学校保健等に関わる皆様の参画を希望します。

(E-mail; naoouniverse@yahoo.co.jp)

幼児における生活リズムと食との関連

【背景】

未就学児の教育に関しては、平成21年に保育所保育指針に食育の推進が盛り込まれ、保育計画に位置づけることが求められている。また食事、排泄、睡眠等の生活に必要な基本的な生活習慣についても言及されている。保護者への支援については一章が割かれている。平成20年3月に幼稚園教育要領の改訂があり、園と家庭や地域社会とのつながりが重視されている。幼児の食のリズムをつくり出す生活習慣は園での生活のみならず家庭に負うところも多く、幼児の生活習慣を改善し、食生活によい影響を与える幼稚園・家庭・地域の連携した総合的な教育プログラムが求められている。

【目的】

和食をすすめる幼稚園および運動遊び に力を入れている幼稚園で体力づくりを 行う中で幼児の食をめぐる環境として生 活習慣の重要性を感じてきた。睡眠、排便 等の生活リズムが順調であることにより、 食欲、摂食量にもよい影響を与えると考え られる。そこで、まず幼稚園で教育を受け ていく中での排便等の生活習慣の現状を みるために「園児の日頃の運動や食生活に 関する実態調査」を行った。

【方法】

北九州市内の2つの幼稚園において幼児の 生活習慣および保護者の食に対する意識等に ついて自記式質問紙によるアンケート調査を 行った。対象は「幼児の体力向上プロジェクト 研究」を継続的に行っている2幼稚園の保護者 であり、内訳は運動遊びに力を入れている幼稚 園85名、食育に力を入れ玄米食の給食を行っ ている幼稚園134名、合計219名である。

【結果】

2つの幼稚園の保護者に園児について規則 的に排便があるかを 1.毎日ある、2.2~3 日に 1回、3.不規則という選択肢で質問したところ、 食育に力を入れている幼稚園では毎日あると 回答したものが多く、不規則なものが少ない傾 向があった。

つぎに食品の摂取頻度と排便状況について 検討したところ、豆類(みそ、豆腐、納豆など)、 ごま、魚介類、小魚、しいたけ(きのこ類)、 玄米・雑穀米の摂取頻度の高い幼児は排便状況 がよいことがわかった。

以上の結果から、伝統的な和食に多用される 食材の摂取頻度が高い場合、子どもの排便状況 がよいことが示唆された。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- ・生活習慣と食育を同時に教育できるようなプログラムの留意点は何か?
- ・どういう手段で誰に対して行うか? (子ども・保護者・園のいずれに力点)
- ・生活習慣を教えるときにどういった教材の工 夫をすればよいか。
- ・今後は、入園前と入園後の比較を行い、 排便回数に加えて、便そのものの状態も評価して行きたい。便の観察をなさっている方のノウハウを聞かせていただき子どもの排便 等の現状を意見交換し交流を深めたい。

(E-mail; hosoi@kwuc.ac.jp)

国際学校保健の今、そして未来 ~国際学校保健分野の人材育成を中心に~

○友川幸(信州大学教育学部)、秋山剛(琉球大学熱帯生物圏研究セン

ター分子生命科学研究施設)、朝倉隆司(東京学芸大学教育学部)、

小林潤 (琉球大学保健学研究科)

【背景】

現在、アジア・アフリカの開発途上国では学校保健政策が策定され、その普及が進められている。当該分野における日本の経験と比較優位性を生かして、効果的に支援活動および研究を行なっていくためには、海外のフィールドでの技術支援の実践活動、マネジーメント、研究活動ができる若手人材の養成が急務である。

【目的】

本ラウンドテーブルでは、異なる3つの立場の人々の意見を基に、当該分野の人材に求められる知識や技術、また、それを身につけるために必要な支援について明らかにする。また、その議論を通して、今後の効果的な国際学校保健分野の実践および研究人材育成のあり方について検討することを目的とする。

【方法】

まず、話題提供者が、趣旨説明を行う。その後、①これまで開発途上国での学校保健に関する実践および研究活動を推進してきた人が、現在、国際学校保健分野の技術支援および研究において求められていること、また若手人材を養成するために必要であると思われることについて提案する。次に、②現在、実践および研究活動を行なっている人が、自身の経歴、活動内容、活動経験を通して感じた当該分野の人材に求められる知識や技術、また、それらを身につけるために必要な支援について提案する。そし

て、③今後、実践や研究活動を始めようとしている人が、予定している活動、活動を進めていく上で必要な支援について提案する。続いて、ファシリテーターの先導で、各発表者の提案に関する参加者からの質問、コメント等を受付ける。その後、事前に設定された検討課題について議論を行う。最後に、出された意見を集約し、今後の効果的な国際学校保健分野の実践および研究人材の育成のあり方について検討する。

【結果】

本ラウンドテーブルでの議論により、国際学校保健分野の実践および研究において求められる知識や技術が明らかになる。また、それらを身につけるために必要な支援の具体案が提案される。さらに、議論を通して、効果的な国際学校保健分野の実践および研究人材の育成のあり方について検討される。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- 1. 現在、国際学校保健分野の技術支援および 研究において日本に求められていること は何か?
- 2. 開発途上国の学校保健活動に対する技術支援(実践) および研究をして行くために求められる知識や技術とは何か?
- 3. 若手人材を養成して行くために必要な支援とは何か?

(E-mail; sachitjp@shinshu-u.ac.jp)

学校における食物アレルギーの重大事故を防ぐために ~ヒヤリ・ハット事象の要因の分析及び対応の探索~

○酒井 都仁子 (千葉市立土気小学校)

【背景】

平成24年12月に調布市の小学校で起こった学校給食によるアナフィラキシーショックでの死亡事故は記憶に新しい。また、食物アレルギーのある児童生徒の増加を背景に学校における食物アレルギーに関する事故も増えている。

日本スポーツ振興センターによると学校 給食でじんましんやアナフィラキシー、アナフィラキシーショック等のアレルギー症状 を呈し災害給付が行われた件数は、2005年度では160件、2011年度では311件と、6年間で約2倍に増加している。さらに、この件数はあくまでも災害給付された件数であり、重篤なアレルギー症状は呈さなかったもののヒヤリ・ハットした事例、軽微な症状で医療機関を受診しなかった事例等を含めると、災害給付件数は、氷山の一角にすぎず、実際にはより多くのアレルギー症状やヒヤリ・ハット事象が発生していると考えられる。

食物アレルギーは、命の危険に及ぶ可能性がある故、安全安心な学校生活を送る上で十分な対策が論じられるべき重要な課題である。

そこで、まず本研究では、ハインリッヒの 法則に着目し、学校における食物アレルギー に関するヒヤリ・ハット事例を収集した。ヒ ヤリ・ハットに関する研究は、工業や医療と いった命の安全に責任を負う分野で活用さ れている。学校における食物アレルギーに関 するヒヤリ・ハット事例を分析し、ヒヤリ・ ハット事象がおこる要因を明らかにするこ とで、重大事故の発生を防ぐことを目的とし た。

【研究の方法】

2012年12月にA県B市の小中学校に勤務 する養護教諭199名に、食物アレルギーに関 するヒヤリ・ハット事例について選択肢式・ 自由記述式の質問紙調査を実施した。得られ た205の事例のうち、学校生活管理指導表が 導入された2009年以降の136事例を分析の対 象とした。記述データは、内容の類似性に基 づき分類を行った。その後、ヒヤリ・ハット 事象が起きた要因について分析し、その要因 を表す名称をつけカテゴリー化及びフロー チャートによる図式化を行った。なお、本研 究では、多くの事例を集めるために「児童生 徒が食物によるアレルギーを発症した、また は発症する可能性があり、ヒヤリとしたり、 ハッとしたりした経験を有する事例」をヒヤ リ・ハット事例とし、データ収集の対象とし た。

【ラウンドテーブルの進め方】

話題提供者(発表者)が、学校における食物 アレルギーに関する取り組みや、調査で得ら れたデータの傾向及び考えられたヒヤリ・ハット事象の要因について提示をする。その後、 ファシリテーターの先導で、検討課題に関す る事項について参加者から質問、意見等を受 け、協議する。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

- 1 アレルゲンが特定できず、繰り返し発 症してしまう子どもへの対策とは何か
- 2 新規発症を未然に防ぐことの対策とは 何か
- 3 医療と学校の効果的な連携の在り方について

(E-mail; kunikuni@bp. iij4u. or. jp)

触覚を用いた思考と対話で健康の捉え方を深め多様化する試み

【背景】健康教育の場面でよく出会うのが「対象者は、生活や生活習慣の意味や大切さを知っているが、実行できない」という状況だ。こうした時「知識はあるが動機付けが不足」等の診断が通常なされる。しかし「生活や生活習慣を知る」とはどのような思考・状態なのだろうか。危険要因等の知識を増やすだけでなく「思考」に目を向け、従来よりも深く具体的に「思考」を研究することが求められる。発表者らは触覚を用いて生活を振り返る試みを行う中、触覚からの認識が「思考」を変えることに気づいた。

【目的】本研究では触覚を用いた対話と交流により、健康に関する思考を深化・多様化させる方法の開発に取り組んでいる。これまでの事例的成果を示し、さらにラウンドテーブルで同法を試行し、小集団での効果の実証を試みる。

【方法】触知生活マップは「生活マップ:生 活に関連のキーワードに対応したラベルを、座 標平面上に配列展開し、マップ(二次元展開図) を作成し、生活を振り返る方法」を触覚的に行 うものである。印刷したラベルの代わりに、日 常生活で使う物体・道具を中心とした触知実体 群を、これまでは用いて来た。しかし今回の予 備実験を行う中、生活を振り返る触知的な思考 は、たった一つの物体からも実行可能なことが 分かって来た。日常生活で用いる物体であれば、 何を対象としても、生活の振り返りが一定程度 は進むと考えられる。そこで今回は「紙コップ を用いて生活を振り返る実験的なワークショ ップ:Wifyカフェ」を行い、生活と健康の捉え 方がどのように進むのかを、事例的に検討した。 (1)2013年3月12日 ①対照条件: 紙コップ のイラスト(視覚的情報)を上、横、下向きな ど見る角度を変えながら、感じた内容を語る。

②実験条件:アイマスクをつけて紙コップを触り、感じた内容を語る。参加者3名。(2)4月8日 ①対照条件:目前に置かれた紙コップを見て、感じた内容を語る。②実験条件:アイマスクをつけて紙コップを触り、感じた内容を語る。参加者8名。 発言は全て文字化し事例的に内容を分析した。

【結果】1)対象の触知:紙コップという一 見単純な道具との接触で、その行為が如何に多 くの感覚を動かしているのかに気づくことが 出来る。→ 日々の生活で何らかの道具に触れ る中、常にこのような感覚が生じているはずだ が、その感覚の殆どを忘れて生活していること に、気づかされる。2)身体の認識:紙コップ は触れる手の動きに合わせて変形するが、同じ 紙コップでも部位で硬さが異なり、変形の程度 が異なる。 → 日々の生活で道具に触れるこ とにより、対象物と自分の手に多様な変形が生 じるが、殆ど忘れている。その感覚が甦る。3) 他者の存在や気持ちの認識 → 同じ対象物 に触れているはずなのに、人によって触れ方が 異なり、想起される生活場面が異なる。触れな がら語ることで、生活場面だけでなく、そのと きの気持ちまでもが想起される。 念としては WHO 憲章でのように定義可能だが、 個人レベルで健康推進を達成するためには、健 康の個性的な捉え方を支援する必要がある。触 覚は「生活の個性的な体験・思考」を発見・確 認し、新たに位置付ける糸口となる。

【ラウンドテーブルでの検討課題】

・紙コップという単純な物体をラウンドテーブルの場で触知することで、Wifyカフェの状況を再現できるのかを検証する。

(E-mail; masakim@fukuoka-u.ac.jp)