日本赤十字九州国際看護大学/Japanese Red

Cross Kyushu International College of

Nursing

A new possibility of learning public health concepts from a lecture room experience : touching bubble wrap as the starting point to understand the complexity of this world

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-09-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: MORIYAMA, Masaki メールアドレス: 所属:
URL	https://jrckicn.repo.nii.ac.jp/records/736



Working Paper Plus 対話と記述

講義室での体験を出発点として公衆衛生学を学ぶ; 指先から世界の有様に近づく試み

A new possibility of learning public health concepts from a lecture room experience; touching bubble wrap as the starting point to understand the complexity of this world.

守山正樹 *

Masaki MORIYAMA

抄録： 公衆衛生の考え方は健康な社会を構築する上で必須である。しかし日本では、公衆衛生の専門家教育は不十分である。専門家教育の不足を補うべく、健康に関連した全職種で国家資格を取得するために、科目としての公衆衛生の履修が求められる。しかし幅広い領域を一つの科目に押し込める結果、科目としての公衆衛生は複雑で学ぶのも教えるのも容易ではない。知識の詰め込みを優先する日本の公衆衛生教育の現状を変えることを目指し、本論考では講義室での経験を重視する新たな学修法を提案する。

論考前半では、日本の公衆衛生概念の成立を歴史的に整理し、公衆衛生学の複雑さは以下の２点から成り立つことを示した；１）明治時代の文明開化から始まる理系・実験的な接近を重視した衛生学に由来の複雑さ、２）太平洋戦争後、米国教育使節団の視察を契機に社会科学的な視点が追加され公衆衛生学が誕生した際の複雑さ。

論考後半では、複雑な科目、公衆衛生の学修において、個々の知識が学修者に無関係なものとして提示されることの多い現状を振り返った上で、学修者が講義室で何らかの経験をすることを重視し、新たな教育方法の概要をデザインした。特に注目したのは、学修者が指先で物体に触れて感じ考える触覚的な経験である。これまでに筆者が積み重ねてきた試行を元に、気泡緩衝材プチプチに触れて考える授業の概要を示し、プチプチから具現化される触覚的な知性に言及した。

Abstract: The concept of public health is essential for building a healthy society. However, in Japan, public health professional education is inadequate. In order to make up for the lack of professional education, public health as a study subject is required to obtain a national qualification in all occupations related to health. However, as a result of pushing the broad spectrum of public health into one study subject (one class), public health has become very complex and difficult to learn and teach. Aiming to change the current state of public health education in Japan, which prioritizes the packing of knowledge, this paper proposes a new learning method that emphasizes the experience in the lecture room.

In the first half of the paper, I historically organized the formation of public health in Japan and showed that the complexity of public health in Japan consists of the following two points: 1) Complexity originated through the process of importing and assimilating concepts of hygiene from Europe, starting with the civilization in the Meiji era, 2) Complexity when social science perspective was added and concept of public health was born in Japan, as the result of a visit of the US Education Mission after

the Pacific War.

In the second half of the paper, in the typical public health class, I looked back on the current educational situation where individual knowledge was presented as unrelated to the learner. Then I emphasized the importance of learner's perspective, learner's possibility of doing some experience in the lecture room, and designed an outline of a new educational method.
Of particular interest is the tactile experience in which learners touch and feel objects with their fingertips. Based on the trials that I have accumulated so far, I have provided an outline of a class that I let learners touch bubble wrap and think.

[感性と対話 Senses and Narratives 2(2) 49-64, 2019]

キーワード： 公衆衛生学、教育、長与専斎、松香私志、触覚、気泡緩衝材プチプチ

Key words: public health, education, Nagayo Sensai, Meiji Restoration, tactile sense, bubble wrap

＊日本赤十字九州国際看護大学 masakimoriyama[@]gmail.com

1. 始めに

1）複雑化する世界と公衆衛生学

21 世紀の現在、学ぶことが期待される知識の量は増え続けている。世界の有様が複雑化し、それに合わせて知識の量が増えていると感じられる。なかでも多くの知識が詰め込まれている領域が公衆衛生学（Public Health)だ。

2019 年、ある日の講義室での対話。

学生「私はこの看護大学でいろいろな科目を学んでいますが、中でも公衆衛生学はあまりにも範囲が広く、知識量が多く、どう学んでよいかわかりません。私の親しい友人は別の大学で医師を目指して、また別な友人は調理師を目指していますが、彼らもこの科目が必修です。でも学び方が分かりません。どうしたらよいですか？」

教員「公衆衛生学は世界の有様を映し出す科目です。大学卒業後に、どのような専門職に就くにしても、その職が健康に関連する限り、世界を捉える視点として、公衆衛生学が求められます。ここで学ぶことはすべて私たちの日々の生活や健康に関連しています。多くの知識を丸暗記するような勉強だとすぐに行き詰ります。まず、あなたの体験や周囲の人々の体験を大切にして下さい。体験に触れ、体験を思い出し、体験に耳を傾け、語り考える中で、学びが生まれます。」

学生「体験と言われても、どんなことを思い考えたらいいのか、全く見当がつきません。私はまだ 20 歳、これまで体験したことはわずかです。私の体験を大切にして、この複雑な世界の有様を学ぶなんて、そんなことができるのでしょうか？？」

2）世界の有様とは何か？

日本国語大辞典を参照すると、有様（ありさま、ありよう）の語誌には以下のように記されている。

> 「ありさま」と「ありよう」は、どちらも「物事の状態」を基本的な意味とし、中古より、ほぼ同じような意味で用いられているが、「ありさま」が「外から観察できる」という観点から「物事の様子、実際の姿」「身分、境遇」「実情から感じとられる様子」などの意味に分岐するのに対し、「ありよう」は「本来あるべき」という観点から「物事の事実、ありのまま」「その状態の原因・理由、あるべき様子」という意味に分岐する。

この記述からすると「世界の有様」とは、世界に関連して「外から観察できる様子」と「本来あるべき様子」とが一体となったものと理解される。

3）なぜ公衆衛生学は世界の有様を表すモデルになるか？

世界の有様は時代とともに変化する。現在の複雑化する日本社会の有様を思い浮かべ、どこからここに至ったかと問いかけたとき、原点として浮かび上がるのは一人の日本人、長与専斎の存在だ。長与専斎は明治の初め（1871 年）、鎖国から脱したばかりの日本を出て、近代化した世界に目を向け、欧米に学ぼうと視察に向かい、滞在中に「健康と生活の全てに関わる、しかし当時の日本にはまだ存在しない概念が、欧米には存在する」と気づき、この概念を「衛生」と名付けた（長与, 1902）。この「衛生」に後年「公衆」が加わり「公衆衛生」が生まれた（国際特信社, 1946）。そして冒頭の対話によれば、健康に関連の職種を目指す現代の学修者にとっても、仕事をする前提として、世界の有様を知るために、公衆衛生学の学修が求められる。

2．複雑な科目、公衆衛生学の成り立ち

1）出発点としての長与専斎と衛生学

歴史的に見ると公衆衛生学の前身は衛生学である。以下は長与専斎が欧米視察中に「生命や生活を守る概念、清潔さを保つ概念」「ヒギエーネ hygiene」の存在に気づいた経過を松香私志（長与, 1902）から引用する。

> 英米視察中、医師制度の調査に際し、サニタリー云々、ヘルス云々の語は、しばしば耳聞するところにして、伯林（ベルリン）に来てよりも、ゲズントハイツブレーゲ等の語は幾度となく問答の間に現れたりしが、初めの程はただ字義のままに解し去りて深くも心を留めざりしに、よくやく調査の歩も進むに従い、単に健康保護といえる単純なる意味にあらざることに心付き、次第に疑義を加え、ようやく穿鑿するに及びて、ここに国民一般の健康保護を担当する特種の行政組織あることを発見しぬ。これ実にその本源を医学により、理化工学、気象、統計等の諸科を包容してこれを政務的に運用し、人生の危害を除き国家の福祉を完うする所以の仕組にして、流行病、伝染病の予防は勿論、貧民の救済、土地の清潔、上下水道の引用排除、市街家屋の建築方式より、薬品、染料、飲食物の用捨取締に至るまで、およそ人間生活の利害にかかれるものは細大となく収捨

> 網羅して一団の行政部をなし、サニテーツウェーセン、オッフェントリヘ・ヒギエーネ(Hygiene)などと称して、国家行政の重要機関となれるものなりき。さても医学関係の事業にしてかかる大事の目前に横たわれるをも心付かず、廬山に入りて廬山を見ず、米英以来半年以上夢幻の如く泛遊し、うかうか看過したることの今さらに悔やしくもまた恥ずかしく嘆息の外なかりけり。されど既往は悔ゆるも詮なし。一旦心付たる上からは十分に詮索を遂げ本邦にもたらして文明輸入の土産となすべし。(長与,松香私志:p134)

こうしてヒギエーネ(Hygiene)の存在に気づいた長与が、それを表す名称として採用したのが、中国の古典から取った言葉「衛生」であった。

> さきに医制を起草せし折、原語を直訳して健康もしくは保健などの文字を用いんとせしも、露骨にして面白からず、別に妥当なる語はあらぬかと思いめぐらししに、ふと『荘子』の「庚桑楚篇」に衛生といえる言あるを憶いつき、本書の意味とはやや異なれども字面高雅にして呼声もあしからずとて、ついにこれを健康保護の事務に適用したりければ、こたび改めて本局の名に充てられんことを申し出でて衛生局の称はここに始めて定まりぬ。(長与,松香私志:p139)

その後、わが国における「衛生」は「生活・社会基盤整備の概念」として、また「衛生学」は、水や空気の質から衣服や住居に至るまで「“環境関連要因の人間への影響”を実験的に解明・改善する科学」として欧米、特にドイツの影響を受けて発展した。その後、太平洋戦争の開始時までには、全国の医師・歯科医師・薬剤師養成機関（旧制大学や専門学校）で基礎科目として衛生学が教えられていた。

２） GHQ 統括下での公衆衛生学の導入

明治時代に確立された衛生学は、個人や集団の健康を、理系的・実験的な視点で捉え、「国家が統制する形で生活・社会基盤整備を進め、清潔さを保ち、疾病を予防する」方向性が明らかな一方で、「民主主義的な社会構築を探求する」方向性は希薄だった。

そのため、太平洋戦争敗戦後、GHQ(連合国軍最高司令官総司令部）統括下でなされた米国教育使節団の勧告により、わが国の教育に新たに公衆衛生が導入された。以下は米国教育使節団報告書（国際特信社,1946)からの引用である。

> 社会科学の分野において、この客観性（自然科学の健全な研究に必要な、事実に基づいた正確なる思索）は特に望ましきものである。社会科学における仕事は、戦時中政府によって歪曲されまた部分的には弾圧された。それは今こそ、我々の日本人同僚が自覚しているように、自由な探求と思索との精神の中に復活されなければならない。日本の国内社会経済問題が研究されなければならないのみならず、世界歴史や国際関係もまた研究されなければならない。特に社会科学の分野においては、日本は過去 20 年以上にもわ

たって失われていた多くのものを埋め合わす必要がある。

（同報告書；専門学校及び大学の学科課程、最後の部分:p69）

医学、学校管理、ジャーナリズム、労働関係及び公共行政の分野における専門教育の改善に注意を払ふことを要する。医療及び公衆衛生保健の全問題の研究に対し特別委員会の設置を勧める。（同報告書;最終章、本報告の摘要、最後の部分:p81）

上述の勧告（1946 年）の結果、全国の医師・歯科医師養成機関において、それまでの「衛生学」に加えて、健康を文理融合的な視点で捉え“組織された地域社会の努力を通して社会の健康水準の向上を目指す”科学である「公衆衛生学」の考え方が米国から導入された。

３）衛生学と公衆衛生学の両立から統合に至るまで

衛生学は理系・実験的な側面から、公衆衛生学は文理融合・疫学的な側面から、医療者の基礎教育に関わる体制は 2000 年代の初めまで続いた。

しかし、その後さらに医療の高度化・専門分化が進む中で、衛生学は「歴史的な使命を終えた科学」との理解も現れ、衛生学の名称の使用が減り、公衆衛生学に統合される場合が増えた。こうした傾向は講義内容にも影響を与える。衛生学は公衆衛生学の中に含めて講義される場合が増え、結果として理系的要素と文系的要素の双方を含む「公衆衛生学」という複雑な総合科目に至った。

３．公衆衛生は実際にどう複雑か？

１）改めての定義

公衆衛生 public health とは、人々の疾病を予防し健康を増進させる概念であり、世界中の国で重視されている。WHO は公衆衛生を以下のように定義している（Marks et al. 2011）。

> Public health refers to all organized measures (whether public or private) to prevent disease, promote health, and prolong life among the population as a whole.

２）複雑さの現状、日米の比較

(1)米国の場合

公衆衛生の先進地、米国の高等教育では「公衆衛生学」という単独の科目は存在しない。もちろん「医学」「歯学」も単独の科目ではなく、それぞれ公衆衛生大学（公衆衛生学部）、医科大学（医学部）、歯科大学（歯学部）として存在する。それだけ複雑で広大な領域にまたがる。2019 年現在、米国では医科大学 157 校（AAMC,2019）に対し、公衆衛生大学は 209 校

(APHA,2019) と多い。米国の公衆衛生教育の草分けであるハーバード大学・公衆衛生学部 (HSPH,2019) を例にとると、以下の９専攻分野が置かれている；Biostatistics, Environmental Health, Epidemiology, Global Health and Population, Health Policy and Management, Immunology and Infectious Diseases, Molecular Metabolism, Nutrition, Social and Behavioral Sciences.

(2)日本の場合

幅の広い複雑な公衆衛生の領域で専門家を育てるためには、医師を養成する医学部とは別に公衆衛生大学・学部の設置が望ましいが、米国に比較してわが国では医師養成に重点を置いた状況が続き、1999 年までに公衆衛生学部が設立されたのは 3 校のみ（国立公衆衛生院、東京大学、琉球大学）だった。その後 2000 年になって公衆衛生学部（学科、大学院も含む）が設置され始め、2019 年現在、公衆衛生学部のある大学はやっと 14 校に達した。他方、医学部は 82 校、歯学部は 29 校である。本来は広大な学術領域から構成される公衆衛生学が、日本では医科・歯科・薬科系の大学から看護・介護・福祉系の大学や各種学校に至るまでで、一科目として教えられている。

３）科目としての公衆衛生学の複雑さ

わが国では公衆衛生学の専門家養成が遅れている一方で、公衆衛生学の基礎知識は全ての健康関連職種で求められるため、科目としての公衆衛生学は必須であり、大量の知識が一科目に詰め込まれている。わが国の看護師養成課程での位置づけを例にとると、看護教育モデル・コア・カリキュラムでは「B 社会と看護学／B-2 社会システムと健康」が公衆衛生学に相当し、以下６分野が含まれる（文部科学省,2017）；健康の概念、環境と健康、生活・ライフスタイルと健康との関連、地域ケアシステム、社会の動向と保健・医療・福祉制度、疫学・保健統計。理系から文系に至るまで広大な学術領域が含まれる。

４．複雑な科目「公衆衛生学」を学び教える際の手がかりと困難さ

１）長与専斎の場合の経験の重要さ

明治の始め、長与専斎は衛生という科目を学んだのではない。欧米視察中に様々な体験を積み重ねる中で、ヒギエーネ(Hygiene)の存在に気づいていった。たとえばどのような体験だったのだろうか。1871 年 11 月 12 日に横浜港を出港し、24 日間の船旅の後、最初に上陸したサンフランシスコでの様子が松香私志（長与,1902）には以下のように記されている。

> 家屋、市街、道路、車馬およそ一切の事物、結構、耳目に触るるもの一として新奇ならざるはなく、ホテルに至れば一坪ばかりの薄暗き小室に導かれ、不思議と思いしほどもなく、号鈴一声その室は徐々と登り行き一行の人々荷物と共に推し上げられ、数秒時にて鈴声を合図に上行を止め、戸を開きて三階の廊下に出で、おのおの部屋部屋に案内せ

られき。エレウェートルとて水力を用い客人荷物等を昇降する装置にて、今は知れ渡りたるものなれども、当時の驚きは実にあら肝を抜かれたる心地せり。(p129)」

上記のエピソードの後、米国でソルトレークを視察し、その後、欧州に方向を転じてリバプールに向かい、ドイツのベルリンに来た時点でヒギエーネ(Hygiene)の存在に気づいた。日本を出てから半年後のことであった。

現代の学修者には、長与専斎の場合のような長期間の全身的な学びの体験は、難しいだろう。しかし現代の学修者であっても、何らかのささやかな体験を重ねながら、公衆衛生学を学ぶことは可能だろうか？

２）見学実習の現状

公衆衛生学を学修する際に机上での知識の学びに加えて何らかの体験・実習が重要であることは、これまで公衆衛生学の教育に携わってきた多くの先人が報告している。筆者自身は、1980 年から 90 年代にかけて長崎大学医学部衛生学教室で勤務した際は、衛生学実習として「実験室での水質検査」「浄水場・下水道・食品工場・造船所」の見学実習を行っていた。また 1990 年代の終わりから 2000 年代にかけて福岡大学の公衆衛生学教室に勤務した際は少人数で公衆衛生活動の現場（保健所、介護施設など）を訪問する実習や、夏休みを活用しての障害体験実習などを行っていた。実習は以前も現在も、公衆衛生学の学びに欠かせないと考えられる。しかし特に 2010 年以降、カリキュラムが過密化する中で、実習の時間は縮小される傾向にある。実習といっても、もはや学外に出て実社会に触れる学びではなく、インターネットを介して収集した文献情報をもとに討論し、レポートを書くような学びが主流になりつつある。

３）現行の公衆衛生学教科書における難しさ

公衆衛生学の現行の教科書で、個々の事象がどのように記されているかを探ると、冒頭で学生が述べていた「公衆衛生学の難しさ」の実態の一端が分かる。難しさの実態を知ることも、改善への手がかりになりうる。

(1) 縦割りの断片的な事実集積の問題点

長与が「およそ人間生活の利害にかかれるもの」と指摘した全事項が、相互に関連する有機的な体系としてではなく、縦割りの断片的な事実集積として示されている。

現行の教科書の各章に示される○○保健（○○の部分には環境・母子・学校・成人・職業・環境・高齢者・精神などの言葉が入る）は、典型的な章構成としては、まず最初に「定義」が述べられ、次いで「歴史的な推移」が、さらに「関連制度・法律の概要」そして「解決すべき主要な課題」などが続く場合が多い。また現代の教科書は多数の著者が分担執筆する場合が多く、構成自体が章ごとに必ずしも一定ではない。「歴史的な推移」も章ごとに位置づけが異なる。ある章では歴史的な推移として 1980 年以降の事象しか取り上げられていない

のに対し、別な章では太平洋戦争の敗戦以降が、さらに別な章では明治維新以降が取り上げられるなど、統一が取れていない。

各章での○○保健の説明を補うために、法律・条令・施策を年代別に配列した表や、関連省庁・機関の組織図が示される場合も多いが、順を追って読める文章に比較して、図表は読み始める際の手がかりが不足する場合が多い。学生は図表をどのように読んだらよいのかが分からず、混乱を来たす。

「○△が見える」「コミックで学ぶ○◇」などカラーの図が満載の、一見分かりやすい教科書が増えている。これらの図解百科事典的な教科書は、ある頁を開くと図やイラストが目に飛び込んでくるように構成されており、見た瞬間は分かった気にさせられるが、その頁を閉じた後は他人ごと的な、漠然とした印象が残るだけである。学生が自らの存在をそこに投影して主体的にものを考えることが出来ず、結局は混乱したイメージしか頭に残らない。

(2) 用語の問題点

長与専斎が 150 年前に「原語を直訳して健康もしくは保健などの文字を用いんとせしも、露骨にして面白からず」と位置付けた「健康」や「保健」の表記が、21 世紀の現在でも未だ至るところに用いられている。

20 世紀後半、1986 年のオタワ宣言から世界に広まった「ヘルスプロモーション」(WHO, 1986)すら、わが国では「健康」と「増進」とを組み合わせて「健康増進」とだけ表現される場合が多い。「ヘルスプロモーション」は保健活動の主体を「機関や専門家」から「人々」へと、保健活動の方向性を「上下」から「水平」へと転換した革新的な捉え方であり、第三次公衆衛生革命とも表現される (Kickbusch & Payne, 2003)。しかし「健康増進」の文字からは、また「数人が縦に並び、健康という玉を押して坂道を上る」図からは、人々を主体とした新たな意味が読み取れない。

こうした不十分な説明・理解のまま、カタカナ語が多用される状況が増えている。カタカナ語を説明するために漢語を用いる場合も多く、さらに混乱が生じる。たとえばヘルスプロモーションの３要素として「唱道」「能力付与」「調停」が記されているが、学生の多くは表層的な理解に留まる。このような教科書で公衆衛生学を学んでも、かって米国教育使節団が助言した「水平的･民主的な人･社会の動き」が伝わって来ない。

ヘルス (Health) に関連した用語をカタカナだけで表記する教科書もあるが、カタカナ表記で統一すれば問題が解決するわけではない。そもそも「健康」を「ヘルス」と書くだけでニュアンスが異なる。プライマリー・ヘルス・ケア、ヘルス・プロモーション、アドボカシー、エンパワーメント、アクティブ・エイジング等々の言葉が教科書に現れ、それを繰り返し見ているうちに、分かった気持ちにさせられるが、実はあまり考えずに、教員はただ言葉を示し、学生はそれを暗記する状況が一般化している。明治初期の長与専斎のように深く考えないまま、単なる記号として西洋の発想を形式的に輸入し、カタカナ表記で済ませる現状が強まっている。

５．ではどう教えるか？

１）筆者の立場

筆者は、衛生学と公衆衛生学が共存した時代、1970 年代の前半に、医学生として両科目を学んだ。その後、大学院生として公衆衛生講座に所属してからは「教える立場」に立つことになった。ではどう教え、どう学ぶべきか、当初はまったく見当がつかなかった。しかしいつの間にか、冒頭の対話で語ったように「体験の重視」が学びの原点だと考えるに至った。このような考え方にいつ目覚めたのか、記憶をたどると、次項に述べる二冊の本、「ピアジェ著、思考の心理学」と「ブルーナー著、教育の過程」に行き着く。

２）学びの理論的背景

「なぜ体験が大切か、講義室に体験を持ち込むのにどうするか」考えるに当たり、筆者が大切にしている考え方は以下のようなものである；構成主義、経験学習、マルチプル・インテリジェンス、ナラティブ・アプローチである。

(1)構成主義(educational constructivism)；筆者が医学部の学生として公衆衛生学に出会い、夏休みの公衆衛生学課題研究に取り組んだ際、担当教授（鈴木継美先生）が紹介して下さったのが「思考の心理学」(Piaget,1968)と「教育の過程」(Bruner,1963)である。これらの本に示された考え方「学修者自身がすでに持っている知識をもとにして新たな知識が形成される」が構成主義と呼ばれると知ったのは、それから 20 年後、1991 年のことだった。そして現在に至るまで、構成主義は、筆者が教育を行う上で、欠かせない考え方として位置付けている。公衆衛生学のどのような知識も、学修者が既に持っている知識や体験と、何らかの形で連接可能だと考えるところから、授業計画を立てている。

(2)マルチプル･インテリジェンス(multiple intelligences)； 学修者が既に持っているはず知識や体験の多くは、学修者自身がその存在に気付いていない。学修者にまず気付いてもらう上で、講義に際して、何らかの新たな気付き・体験の場を設定することが重要である。講義室の中に、新たな場を設定するとして、その場はどのようなものだろうか。学修者が何らかの場で、新たな状況に出会い、何かを感受し、その出会い・感受が知覚され、経験となる場合、その「出会い・感受・知覚」に至る途をどのように用意したらよいだろうか。この問いに向き合う際に指針となるのが、ガードナーによるマルチプル・インテリジェンスの考え方である(Gardner,1993)。ガードナーは、1980 年代まで人の知性を計測する唯一の指標とされていた IQ（知能指数；いわゆる知能検査で評価される知能）を見直し、人間の知性には知能テストで測定されるような知性だけでなく、空間的・身体的・音楽的など様々な種類の知性があることを指摘した。筆者がマルチプル・インテリジェンスの考え方の重要性に気づかされたのは、医学部の学生が患者や障害者の立場に近づくことを目的として 1990 年代から試行を始めた視覚障害体験実習を通してである。学修者は、アイマスクや耳栓を装着すると、視覚や聴覚が遮られ、通常の認識や学修は困難になる。しかし触覚や身体感覚の存在に覚醒することで、場の状況や自他の存在の認識はより深くなる。手で身の回りの物体に触

れるだけで、それが何かを瞬時に理解できる認識力・知性を、自分自身が既に持っていることに、気付く。こうした障害体験実習の知見に触発され、「通常の知性が発揮されるような授業；情報を見たり読んだりして論理的に学ぶ授業・学習」だけでなく、「リアルな物体に触れて存在の意味を感知し、そこから考え始める授業・学習」の可能性が、著者の中に生まれてきた。

(3)経験学習(experiential learning)；さて講義室内に、一時的ではあっても新たな場・状況を生み出すことができ、学修者がそこで何らかの具体的な体験をしたとき、その体験はどのようにして、公衆衛生学の新たな知識になって行くだろうか。この問いに向かう際に指針となるのが、コルブによる経験学習の考え方である。コルブは、1970 年代までに積み重ねられた構成主義的な経験と学習に関する考え方から出発し「具体的経験→内省的観察→抽象的概念化→能動的実験」とつながる循環モデルを仮定し、経験が学習される過程を説明している(Kolb,1984)。実際の公衆衛生学の授業では、学修者に学んで欲しい抽象的な概念は、すでに用意されている場合が多く、コルブによる循環モデルをそのまま各回の授業テーマに当てはめることは難しい。しかし「具体的経験→内省的観察」そして「内省的観察→抽象的概念化」に関連したコルブの深い考察は本試行にとって参考になる。

(4)ナラティブ・アプローチ； 既に概観した三つのアプローチに対して、四番目に位置付けているナラティブ・アプローチ(Greenhalgh,1998)は、公衆衛生学という科目のミッション「健康な社会を育て、それを次世代の人々に引き継いでいく」に関連している。単に健康に関連した国家資格取得に際しての必須科目というだけでなく、「人類が次の世代へと生き延びるための健康について語り考え続ける方法論」と位置付ける際に、語ることを大切にするナラティブ・アプローチは欠かせない。

６．授業経験と転機

１）試行錯誤

筆者が公衆衛生学の授業を行うに際して影響を受けた諸理論については、前項で概説した。しかしこれらの諸理論をすべて考慮した上で実際の授業を行えたわけではない。40 年間の授業の進め方を振り返ると、実際にある年次にどのような授業が可能であったかは、著者が担当できた授業数や授業に関連して活用できた資源の存在に大きな影響を受けている。

特にマルチプル・インテリジェンスの考え方に立ち、視覚障害体験を通して公衆衛生学の概念に近づく形式は、参加者数名のグループワークとしては 1995 年以降、20 年にわたって続けることができたが、学年の学生全員を対象にした授業としては福岡大学と啓明大学（韓国）で各１回行えたのみである。このとき、福岡大学では 100 人の学生に、啓明大学では 80 人の学生に、30 分ほどアイマスクを装着した移動を体験してもらったが、筆者が一人で体験をコントロールすることは難しく、各１回の実施に留まった。

以下では比較的最近、2000 年以降に長期にわたって続けることができたナラティブ・アプローチを中心の授業、および今年（2019 年）新たに始めた気泡緩衝材プチプチに触れて感じ

考えるマルチプル・インテリジェンス的な授業について述べる。

２）市民ボランティアの経験と語りを講義室に持ち込む試み

長期間、安定して継続できた授業形式としては、2000 年から 2015 年まで福岡大学医学部で行った「市民ボランティアの経験と語りを講義室に持ち込むナラティブ・アプローチの授業」がある。この形式の公衆衛生学の授業では市民ボランティアの方々が重要な役割を果たして下さった。ボランティアとは、福岡大学病院の元患者や患者さんのご家族・友人から、大学病院でボランティア募集のポスターを見て参加してくださった方などである。

この形式の授業は筆者だけの力では不可能だった。幸いなことに福岡大学では、当時は教育計画部が臨床実習に模擬患者を導入する試みを始めた直後であり、「医学部の教育への理解と関心をボランティアの皆さんに維持し深めていただく機会」として「公衆衛生学の授業への参加」を教育計画部のプロジェクトに位置付けてもらうことができた。その結果、筆者が授業予定表を作った後は、それに合わせて「教育計画部がボランティアの方々の都合をお聞きし、授業ごとにボランティアを割り振り、出席確認まで行う」という稀有なシステムが生まれた。このシステムに登録して下さったボランティアの方々は常時 30 名を超え、その中から、授業毎に６名前後の方々に参加していただいた。

ボランティアの方々には、講義室の右前方にご着席いただき、学生と共に授業の前半を聞いていただいた上で、授業の後半には、当日の授業テーマに関連して、思いつくことを語り、また学生の質問に答えていただいた。

ボランティアの方々の平均年齢は 60 歳くらい、男性も女性もおられ、様々な人生経験をして来ている。環境保健の授業では「昔の環境や現在の環境」、高齢者保健の授業では「年を取ること」、疫学の授業では「自分の疾病体験」等々について、ご発言いただけた。

筆者一人が講義主題を説明し語る場合に比較して、ボランティアの皆さんの多様な語り・ナラティブが重層することにより、教科書の記述に実例を付け加えることができ、知識の理解が多角化・現実化したと考えられる。

３）転機

2016 年３月、大学入学から定年退職に至るまで４７年間を過ごした医学部(=医師養成学部)の世界を離れ、看護の単科大学に再就職した。最寄りのコンビニまで数 km、バスは１時間に一本、という山の中の大学である。それまでナラティブ・アプローチでの授業を可能にしてくれた支援的環境「公衆衛生学講座・教育計画部・ボランティアの皆さん」は存在しない。筆者一人で公衆衛生学の授業をしなければならない状況が生まれた。個々の学修者に内在するはずの何らかの体験を引き出し、それを育て、習得が期待される既存の知識と有機的に結びつけられる授業を、たった１人で行うことが出来るだろうか。

以後３年間、試行錯誤を続けた結果、４年目の今年（2019 年）になって、新たな形式の授業への手がかりが得られた。それが気泡緩衝材プチプチを用いる授業である。

７．気泡緩衝材プチプチを用いる授業

１）プチプチとは何か？

気泡緩衝材 Bubble Wrap は、二枚のプラスチックシートの間に閉じ込められた多数の気泡で構成される。米国人技術者によって 1957 年、偶然に発明された。わが国でもいくつかの会社で製品化がなされ、呼称も複数存在する。本来の用途は「壊れやすいものを包む；包装」であるが、つぶした時に特有の触感や音が生じる。わが国の生活場面にも広く浸透し、以下のように国語辞典にも、一般的に小さなものをつぶす際に生じる音を表すオノマトペとしてだけでなく、商標名（川上産業）としての「プチプチ」も掲載されるに至っている。

> ぷち - ぷち；[副詞]（スル） ① 小さなものを連続してつぶすさま。また、その音。「ダニを―とつぶす」 ② 粒々とした感触があるさま。「―とした食感を楽しむ」
> ぷち - ぷち；[名詞]《＝から》 ① 小さな粒状のもの。「目の周囲に―ができる」 ②（「プチプチ」と書く）気泡緩衝材の商標名。（デジタル大辞泉）

プチプチを手にした学生はすぐに「プチプチ潰し」を始める。しかし潰す手前で自制をうながし「なぜ潰したい？生命と考えても潰せる？etc.」と問いかけると、学生は自己の葛藤（潰したい／潰せない）に気づく。そこを出発点にすると「衝動、生命、人権、環境 etc.」の主題で様々な問題提起が可能になる（守山, 2019）。

以下、公衆衛生学の中でも疾病発生の背景を考える疫学をテーマにした授業について、昨年（2018）と今年（2019）の授業を対比させ、プチプチ（川上産業製）を用いることで、授業がどう変化したかを概観する。

２）昨年（プチプチを用いる前）の授業での語り

「みなさん、こんにちは。今日取り上げるのは『病気の原因究明の最初の段階、記述疫学』です。まだ病名もついていない新たな疾患に出会ったとき、何を手掛かりに考え始めたらよいでしょうか。問題提起として、以下三つの疾病の発生を記した本の各一節を朗読します。私の朗読（ナラティブ）を聴きながら、疾病発生時の状況を思い浮かべてみてください。」

「疾病Ａ：チッソの工場排水による環境汚染は、古くは大正年間から戦前まで漁業被害として記録に残っている。そして 1949・1950 年頃になると排水口を中心に水俣湾周辺に魚が浮上したり、カキが死滅したり、海藻が枯れたりする異変がみられるようになり、その異変は次第に水俣湾から不知火海一帯へと拡がっていった。1953 年になると先の壺谷一帯から出月、湯堂にかけてネコが狂死し、海鳥やカラスが空から落ちて海に突っ込んだりするようになった。・・・特にネコの狂い死は劇的であった。・・・・・・・・・・・・『水俣病は終わっていない(原田正純, 1985)』」

「疾病Ｂ：　敗戦後 10 年を過ぎ、本格的な経済復興のきざしがみえ始めた 1955 年頃か

ら、日本各地に今までに知られない症状の病気が発生した。最初に腹痛や下痢などはげしい腹部症状がつづき、そのあと、まず足の裏や指先にしびれがくる。しびれは次第に足、腰、腹へとあがってきて、キリキリした痛みを伴い、やがてはマヒを起こして歩行不能になってしまう。重症では視神経がおかされ、視力減退からついには失明にいたる。しかも奇妙なことにこの病気はある地域に集中して発生する傾向があった。・・・・・・・・・・・・『疫学とは何か(重松逸造, 1977)』」

「疾病Ｃ： 1980 年 12 月 9 日、ロサンゼルス、・・・たしかに、その男は病気だった。痛みをともなう湿疹が出て、下痢が止まらず、熱がいつまでも引かなかった。しかも、その状態が 6 週間も続き、かかりつけの内科医からワイスマン博士のところにまわされてきたのだった。検査を受けるように指示したあと、ワイスマンは患者のカルテに仮の診断を書きこんだ。『患者の障害は免疫不全から生じたものらしい』不可解な病気で医師の門をたたく者はかならずしも珍しくないが、それにしてもこれは唯一の例ではなかったのである。10 月に、別のゲイの青年がワイスマンの同僚のところに来ており、その患者もこれと類似した免疫系の障害を起こしていた。その症状は驚くほど多様だった。白いカビが患者の爪の周囲に生え、・・・・・『そしてエイズは蔓延した（Shilts, 1991)』」

３）今年の授業でのプチプチを用いた語り

「皆さんこんにちは。今日もプチプチを使って公衆衛生学の問題提起をします。その前に復習です。先日の授業の冒頭でも、私は皆さんにプチプチを配布しました。そして私がその日の授業テーマを語り始める前に、皆さんは既に配布したプチプチを潰し始めていました。なぜ潰すのでしょうか。この潰したいという衝動の起源はまだ十分に解明されていません。私たち人間は、このプチプチのように、何か不安定な物に触れた時に、『不安定さが落ち着かず、その落ち着かない状態から逃れるためにプチプチを潰すという仮説』があります。今日の語りも、この仮説を出発点としています。」

「疾病Ａ； 今配布したプチプチ、皆さんの手のひらの上にあるプチプチに触れてみてください。そこには小さなプチが 100 個あります。それを通して水俣病が発生した当時の水俣湾周辺の漁村集落をイメージしてください。その地域には人間と共に多くの猫が暮らしていました。プチプチのふわふわ感から何を連想しますか。猫の足裏の肉球に似ているでしょうか。さて、当時の水俣湾周辺の集落に人間の他に猫がどのくらい生息していたのかは記録がありません。しかし魚は猫の大好物です。街中や山村に比較して、多くの猫がいたことが考えられます。皆さんの手のひらの上の 100 個のプチ、それを全部人間と考えず、三分の一が猫と考えてください。それまで人間も猫も落ち着いて暮らしてきたこの地域で、1950 年代初めに異変が起き始めました。多くの猫がしっかり歩けなくなり、よだれを垂らし、火の中に自ら飛び込み狂い死にする猫も現れました。しばらくすると、地域によっては猫がほとんど死んで居なくなったとされます。では 100 個のプチのうち 30 個を潰してください。これが『猫が消えた集落』の状況です。そのうち猫だけではなく、一人二人と人間にも症状が現れ始めました。残った 70 個のうち、一つ、さらに一つ、プチを潰してください。このような状

況で皆さんは何を考えますか。」

「疾病Ｂ；　今度はプチプチシートを皆さんの体の一部、お腹の皮膚だと見なし、そこに違和感を生じたと想像してください。ちょっとお腹が痛い、というのは多くの皆さんが経験していることと思います。皆さんはちょっとお腹が痛い時どうしますか。1955 年ぐらいから日本各地で今まで知られない病気が発生しました。始まりはちょっとした腹痛や下痢、皆さんのように、若い女性に多い病気です。腹痛や下痢は直ぐに激しくなり、その後さらに足の裏や指先にしびれが来ます。今皆さんは手のひら上のプチプチの存在をしっかり感じることができるはずです。でもこの病気になると、足の裏や指先でプチプチに触れても、存在を感じることができません。その後、痺れは次第に足から腰、お腹へと上がってきて痛みを伴い、やがては麻痺して歩けなくなります。重症だと視神経が侵され失明します。この病気はある地域に集中して発生する傾向がありました。しかし感染症ではなさそうです。感染症の場合は、その人の周囲に病気が広がります。今度は皆さんの手のひら上のプチプチシートを用いて、疾病発生のパターンを考えてみましょう。感染症の場合、一つプチを潰した時、そこから病原体が周囲に広がり、隣接するプチへと病気が広がります（感染、伝染)。しかしこの病気の場合は、集積性はあっても、伝染性は観察されませんでした。・・・」

「疾病Ｃ；　今度は皆さんが専門医、シート上の 100 個のプチプチは皆さんが診察する 100 人の患者さん、と考えてください。専門医は多くの患者さんを診ます。直ぐに確定診断が出来る患者さんもいれば、診断が難しい患者さんもいるでしょう。しかし全く診断がつかない奇妙な患者さんに出会うことは、通常はありません。では、あるときから、皆さんが見る患者さんの中に、一人また一人と全く何の病気か分からない、奇妙な患者さんが出てきたらどうするでしょうか。他の大病院の専門医と連絡を取ったところ、その病院にも、最近、一人二人と原因不明の、どう診断したらいいかわからない患者さんが受診し始めていることが分かりました。それらの患者さんは、皆さんの手のひらの上のプチプチよりは小さな直径の皮疹・湿疹が体中に出て、痛みを伴っています。下痢が止まらない、熱が引かないなどの症状もあります。検査をすると免疫不全の所見です。身体を診察すると、白いカビが患者さんの爪の周囲や口の中一面に生えています。このような状況を皆さんはどう思うでしょうか・・・」

さて、以上は現在進行中の公衆衛生学の授業でのプチプチを用いた問題提起の一例だ。昨年の語り（ナラティブ）に、触覚的な手がかりを加えることで、学生たちの理解は変化を続けている。どこまで学修を体験に根差したものにできるだろうか。まだ答えは出ていない。

８．終わりに

2019 年の後期に開始した履修者数 98 名の公衆衛生学の授業においては、毎回、何らかの形でプチプチを使い続けている。全 15 回の授業中、当初数回の授業では、授業の感想や質問

を書き込むコミュニケーション・カードに「プチプチを使った授業の方が分かりやすい」と書いてくる学生の割合は、全体の 30%程度であった。しかし 5 回目以降の授業では、あえてプチプチに言及する学生の割合は減少し、プチプチへの言及が殆ど見当たらない場合もあった。次第にプチプチの存在が当たり前になり、意識される場合が減ったと考えられる。それでも、プチプチの存在が授業テーマの理解に大きく寄与したと考えられる授業では、10%以上の学生が必ず何らかの印象を記している。疾病の発生や予防について話した授業においては、Ａさんは以下のように記していた。

Ａ「今日の授業でのプチプチによる有病率と罹患率の説明は、恐いくらいよく理解できました」

半数以上の学生が、プチプチを用いる授業を歓迎している一方で、プチプチを用いる触覚的な説明よりも、図を描いて話す視覚的な説明の方が分かりやすいと言う学生もいる。先日の授業のあと、Ｂさんは以下のように語ってくれた。

Ｂ「私はプチプチに触れて考えるよりも、先生がプチプチの図をホワイトボードに描き、そこで説明してくれる方が分かりやすい気がします。前の学期に先生が開講していた統計学を履修した際は、私は他の学生に比較して、平均値や標準偏差を筆算で求めることが苦手だと感じました。私は手を動かして考えるよりは、視覚的に考えたり、暗算したりする方が得意なようです。」

以上のような学生の発言に接する中で、昨年までの授業では見過ごしていた個々の学生の知性・インテリジェンスの在り方が気になり始めている。ＡさんとＢさんの発言を比較すると、Ａさんには「触覚的な知性」Ｂさんには「空間的・視覚的な知性」がより強く感じられる。かって行っていた「ボランティアの人々の発言からナラティブに理解する授業」あるいは「パワーポイントでの説明から視覚的に理解する授業」では表に出て来なかった「知性の触覚的な次元」が、プチプチを用いる授業で引き出されたと考えられる。

では、プチプチを使って引き出されつつある触覚的な知性とは、文献的にはどのように位置づけられるだろうか。2019 年現在「Tactile Intelligence」をキーワードとしてインターネットで検索しても、しかし、ヒットするのは「コンピューターを使った触覚センサー開発の話」ばかりである。人間の知性の探求が未だ不十分なまま、世界の大勢は人間の知性よりもＡＩ（人工知能）の知性に関心を向け「ＡＩの発展こそが世界の直面する諸問題を解決してくれる」と夢みているように感じられる。しかしその方向に、本当に、人間が進むべき未来があるのだろうか？

150 年前、長与専斎は、未知の西欧文明に立ち向かい、体験から学び始め、衛生学の礎を築いた。そして 2019 年の現在、私たちは長与にならい、さらに長与を超えて、身の周りの複

雑さを大切に、複雑さの中に自らを置いて、ますます複雑化する世界の有様を学び続ける必要がある。プチプチは、私たちの触覚的な知性を目覚めさせ、学修を助けてくれる。

References

AAMC (2019) AAMC Medical School Members
https://members.aamc.org/eweb/DynamicPage.aspx?site=AAMC&webcode=AAMCOrgSearchResult&orgtype=Medical%20School

APHA (2019) List of Accredited Schools and Programs, Schools of Public Health
https://ceph.org/about/org-info/who-we-accredit/accredited/

Bruner Jerome S 著/鈴木 祥蔵,佐藤 三郎訳（1963）教育の過程,岩波書店（東京）

Gardner H. (1993). Multiple Intelligences. New York: Basic Books, 1-255.

Greenhalgh T.& Hurwitz, B. (1998). Narrative Based Medicine. London: BMJ Books, 1-272.

原田正純(1985).水俣病は終わっていない 岩波書店,1-227.

HSPH(2019). Harvard T.H. Chan School of Public Health.
https://www.hsph.harvard.edu/

Kickbusch I, Payne L.(2003). Twenty-first century health promotion: the public health revolution meets the wellness revolution. Health Promotion Int. 18(4):275-8.

国際特信社訳(1946). 米国教育使節団報告書:マックアーサー司令部公表,国立国会図書館デジタルコレクション.
https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1272931

Kolb D A.(1984) Experiential learning : experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

Marks L, et al. (2011). Strengthening Public Health Capacity and Services in Europe. WHO Regional Office for Europe.
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/152683/e95877.pdf

守山正樹 (2014).ナラティブな公衆衛生学・社会医学マイクロレクチャー. http://social-med.blogspot.jp/

守山正樹 (2019). 人と社会に関するいくつかの概念を手で触覚的に学ぶ方法の開発. 感性と対話, 2(1):7-23.
http://id.nii.ac.jp/1127/00000569/

文部科学省,大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会(2017).看護学教育モデル・コア・カリキュラム.

長与専斎 (1902). 松香私志. 松本順自伝・長与専斎自伝/小川鼎三, 酒井シヅ校注(1980). 東洋文庫 386, 東京:平凡社.

Piaget Jean 著/滝沢武久訳（1968）.思考の心理学、みすず書房（東京）

重松逸造 (1977). 疫学とはなにか―原因を追求する科学 (ブルーバックス 320). 講談社, 1-222.

Shilts Randy 著/曽田能宗訳(1991). そしてエイズは蔓延した（上）. 草思社, 1-414.

WHO (1986). Ottawa Charter for Health Promotion.
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf

