

図3

地域づくり型保健活動の手順

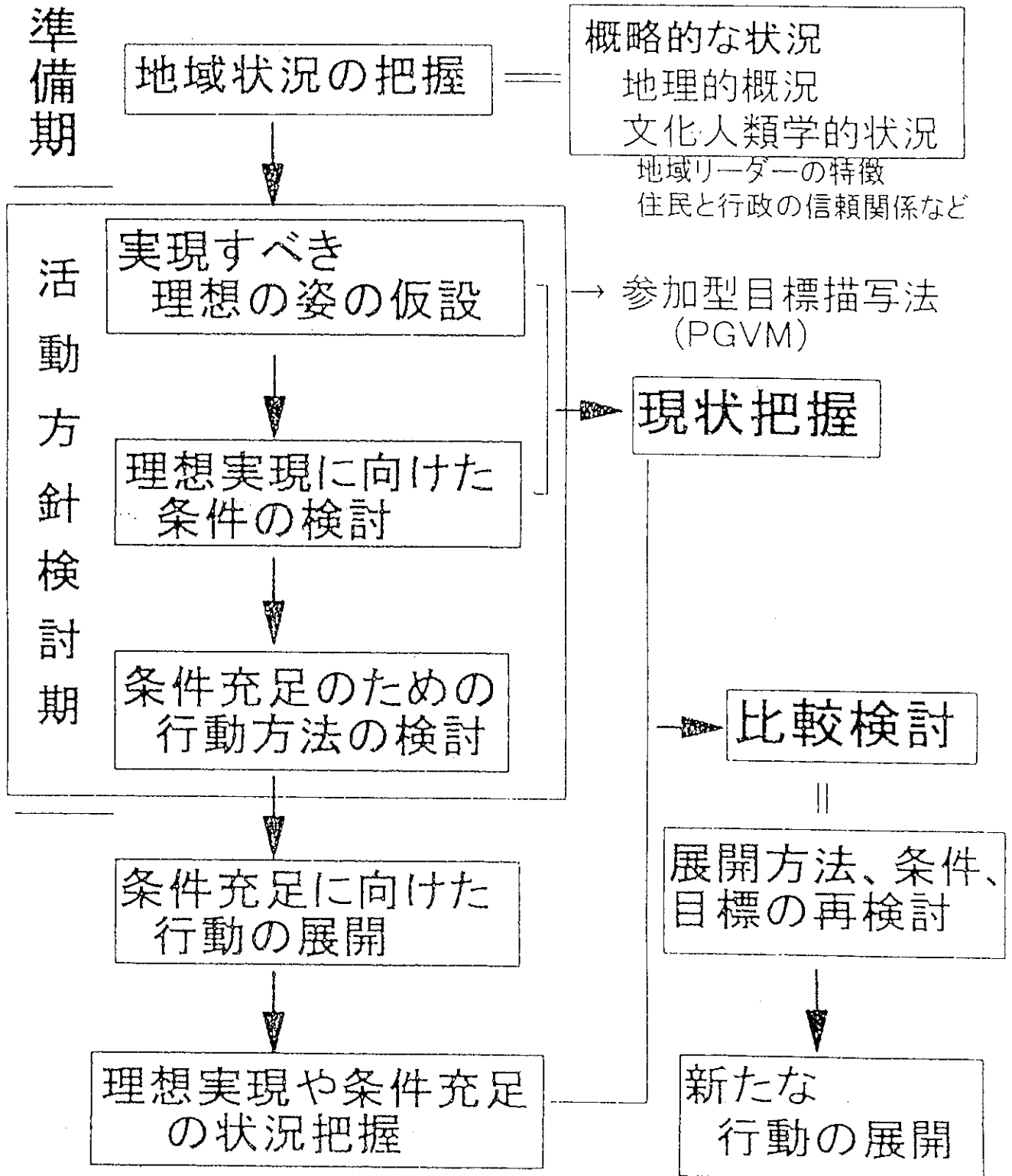


図4

健康な暮らしの実現

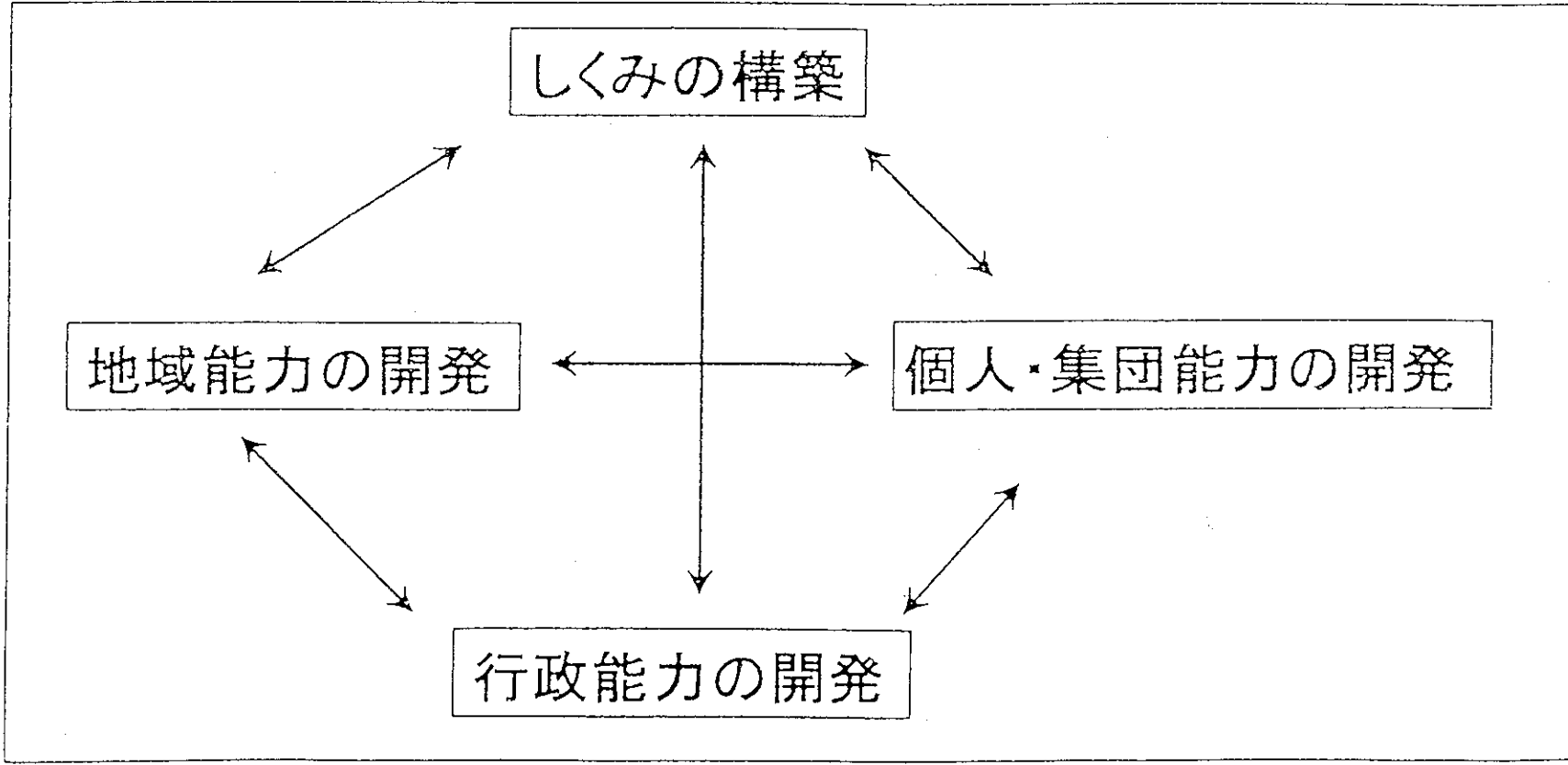
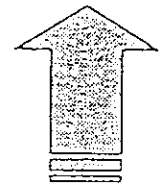




図 8

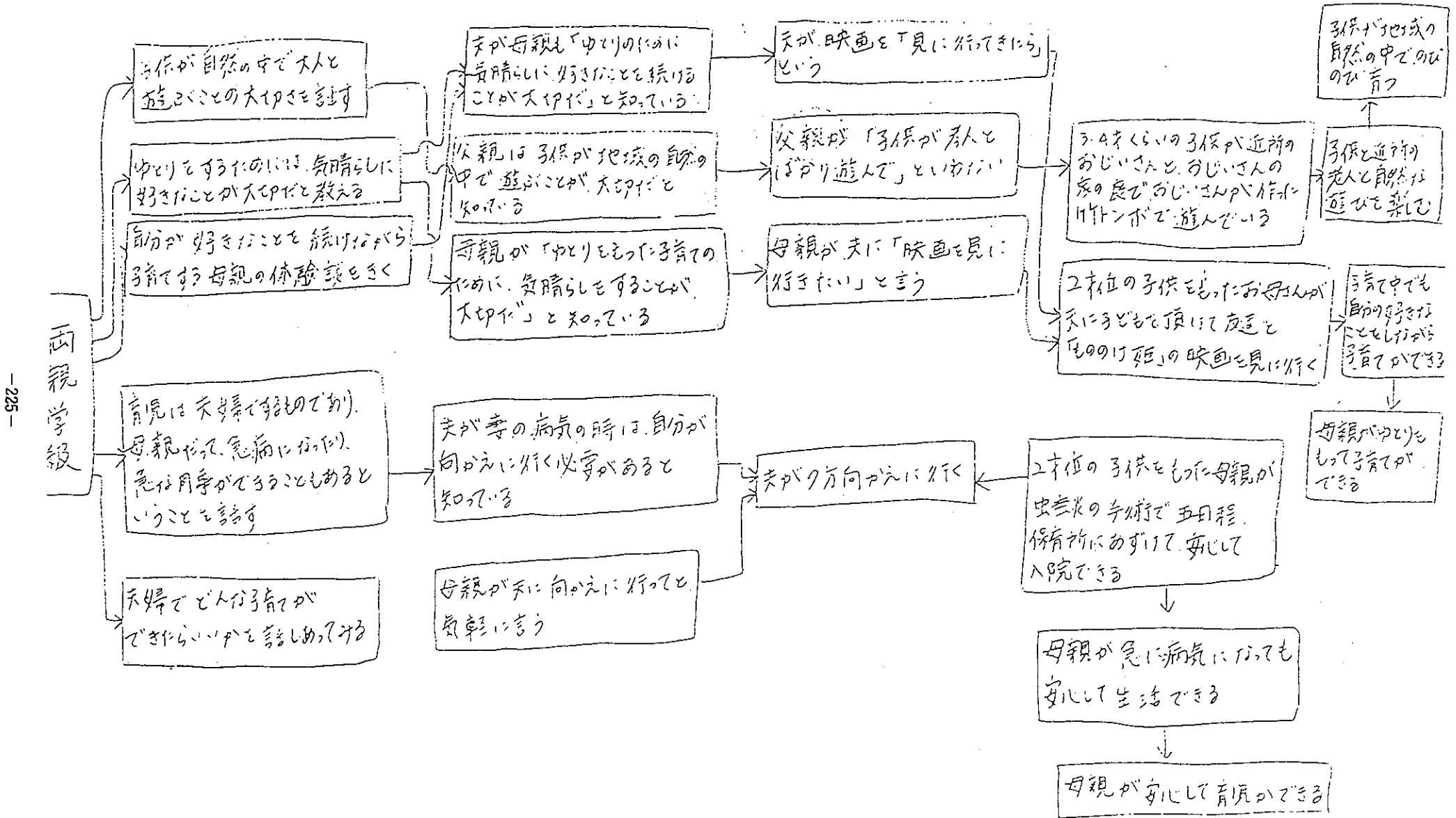
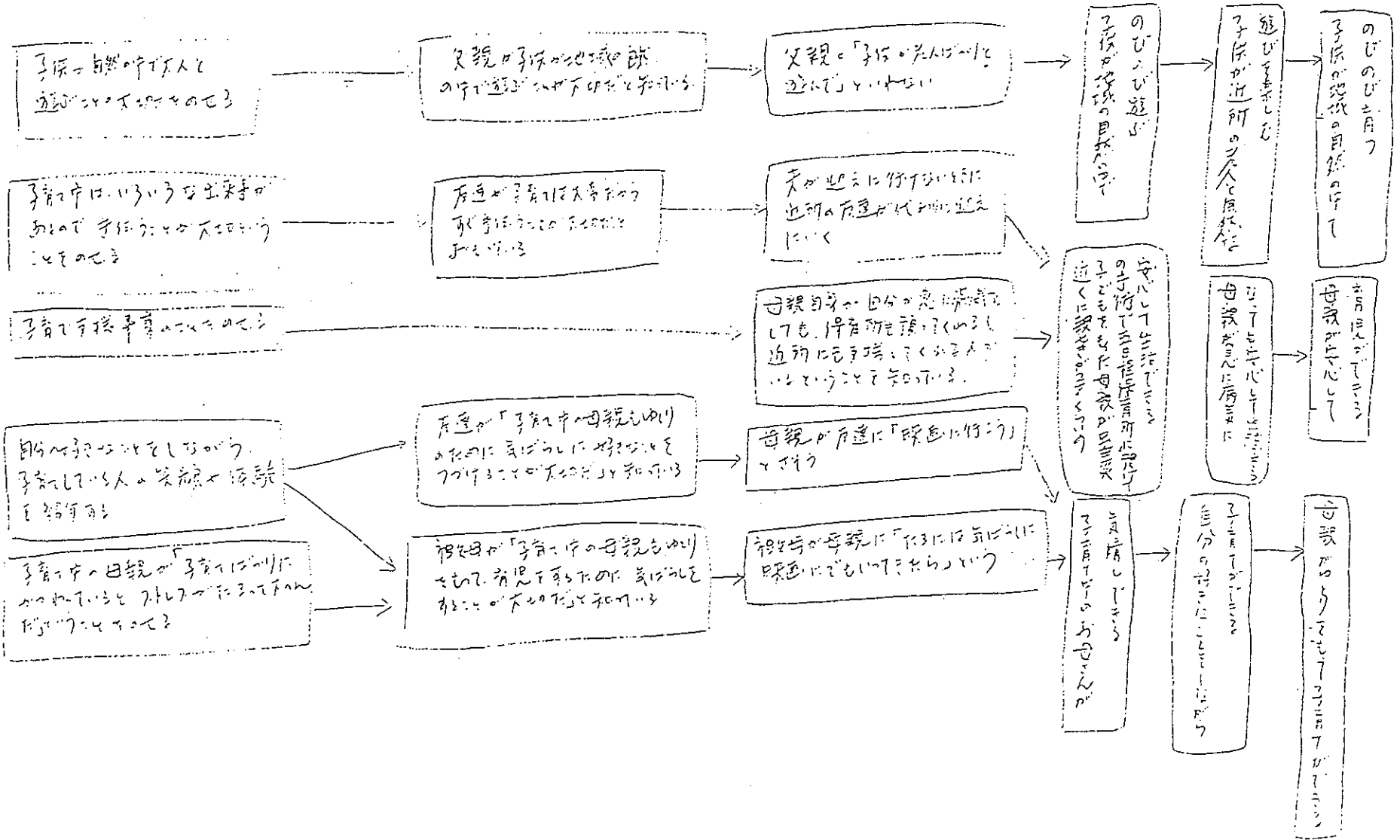


図 9

広報



公衆衛生活動に役立つ手段としての疫学

国立公衆衛生院

尾崎米厚

公衆衛生活動に役立つ手段としての疫学

国立公衆衛生院疫学部 尾崎米厚

1. 方法論の背景、歴史的経過

1) 疫学の定義

いろいろあるが

- ・数字を使って健康に関する事象の頻度と分布を明らかにする
- ・その要因を明らかにし、対策樹立に役立つ

公衆衛生活動においても役に立つ道具の一つである

2) 疫学の歴史

疾病発生に多要因を考慮すべきことは紀元前4世紀のヒポクラテスの時代からあった
17世紀；人口動態統計（ペストの死亡率、性差、地域差などを分析）の芽生え
19世紀；ジョン・スノーがコレラの流行を分析（発生地図、日別分布表）、原因を突き止め対策を樹立した（記述疫学）。

当時の主要な疾病であった感染症の流行の分析から近代の疫学は始まった

その後、疫学の対象も非感染性疾患に広がり、研究方法も発展してきた

分析疫学（症例対照研究、コホート研究など）

介入研究（臨床試験、地域介入研究など）

その他

分子疫学、遺伝疫学、血清疫学、臨床疫学、環境疫学、薬剤疫学、理論疫学などの分野（ことば）も生まれている

2. 実際の手順

実際に疫学的手法が適用されうる場面毎に記述する。

1) 何が問題かわからないとき

- ・既存資料の利用（最近重視されないかもしれないがやはり重要）

鳥取市の母子保健計画の例

① とりあえず相対比較で問題点を探す

SMR、人口規模が少ないときはSMRの検定

② 時間の変化でみる

年次推移をみて将来予測をする

移動平均

傾向線（直線および曲線）のあてはめ

F値の大きさと曲線の蓋然性（常識にあうかどうか）により判断

季節変動、循環変動

どのくらいの発生を流行というか？

③ 地域分布をみる

集積性の検討

患者をプロット、関連施設との位置関係を検討

率を色分け

④人に関する要因

どのような人に発生しているかみる（職業など）

性、年齢、職業、人種

・出生コホート分析

これらをもとに問題点を考える

問題点を引き起こした原因について仮説を立てる

2) あるものが問題だと感じているとき、住民から訴えがあったとき

・本当に問題かどうか、公衆衛生学的にみて対処する必要があるかどうか（次には、その原因は？、対処方法は？、見込まれる効果は？についての調査などが必要）

その問題を判定するためにはどのような資料が必要かを考える

既存資料で分からなければ、自らが調査する（か誰かに頼む）

既存資料の場合の見方は上に同じ。

仮説を明快に、どのような調査デザインでそれが解決できるか考える

3) 問題の原因を明らかにしたいとき

〇〇が原因ではないかという仮説が生まれたときそれを検証する方法

E BMを行うには疫学研究による証拠が必要

例) 子どもの健康のため父親の家庭での喫煙を止めるように言うべきかどうか

①患者対照研究

対象とする疾病（健康状態など）の発生数が少ない場合

早く答えを出したいとき

寄与危険率が計算できない（地域における問題の大きさを比較できない）

複数の要因を同時に評価できる

過去の記憶に頼るため暴露情報の信頼性が低い

手順

①症例と対照の定義、適格条件

症例：新規発症者のみか、繰り返し症例を含むか、死亡者を含むか

新規発症者がむいている

暴露状況の変化、情報の信頼性、予後不良症例の選択的脱落

対照：他疾患の患者を含むか、一般住民のみか

マッチング（既知の交絡因子の調整）

②症例と対照の抽出

病院対照と住民対照

③情報収集とデータ確認

④暴露要因と罹患の関連性の解析

オッズ比

②コホート研究

比較的对象とする疾病の発生が多い場合
人口移動があまり多いと対象者の追跡漏れが多くなる
暴露情報にバイアスが入りにくい
なんといっても労力がかかる
目的とする要因が他疾患の発生に及ぼす影響も評価できる
あとから調べる要因を増やせないのが普通

・後ろ向きコホート調査や短期間に新たに発生する率の高い状況を調査するためのコホート調査なら地域レベルでも可能。

例) 老人のコホート；死亡、寝たきり、ADL低下、QOL低下など
歯科保健

手順

①調査集団の設定

一般集団、特定集団（企業など）、特定集団暴露集団

②暴露要因の調査

記録情報、調査情報、測定上方

③罹患・死因調査

記録情報、検査・診断を実施する場合

④解析

人一年法、相対危険度

注意) 選択バイアス（ヘルシー・ワーカー・エフェクト）

情報バイアス（暴露の有無が罹患や死因の判定に影響を与える場合）

追跡不能者（特に暴露群、非暴露群で追跡不能者の割合が異なる場合）

仮想例) 原因究明の実際

ある地域の肺がん死亡率が多いとする
すぐに喫煙対策を開始するのは短絡的
肺がん検診を推進するのは科学的根拠無し
喫煙と肺がんの関連は既にわかっている。証明するための研究なら大がかりな全国

的な研究に任せる（コホート研究；予算も人手も期間も必要）

ケースコントロール研究が企画できれば素晴らしい。

それができなくてもリスクファクター調査ができればよい。

喫煙以外のリスクファクターに要注意。

大気汚染、職業性暴露など。

3) 計画づくりをするとき

①計画づくりにおけるニーズ調査

誰の何に対するニーズを調べたいのか？必ずしも住民の意向と同じではない。

○印が疫学対応部分

○従来の保健指標から見た問題点（相対的問題点）

○対象者（地域住民）の声（代表者の意見、アンケート、グループインタビューなど）

・既存資料をわかりやすく図示し、住民と一緒に考える

・スタッフの問題意識

・医学的、科学的知識、事実

・地理的、経年的特徴（将来予測）

・少数意見への配慮（難病など）

・一例でもあると問題なもの（絶対的問題点）

現在は全くなくても一例でもあると良くないもの；子どもの事故死等

目的設定型保健活動でも地域の実態をアンケート調査で把握することはある。

4) 事業の評価をしたいとき

①事業評価

a) 何をどう評価するか

・まずは事業の目的を確認；評価方法は目的に添って存在すべき

b) 帰結の評価

・従来の保健指標

・死亡より有病、罹患、リスクファクターの動向（短期に成果を見る）

・少数例の事例分析（予防可能性の検討）

・相対評価と絶対評価（なぜ〇〇が行われていないか）

・主観的なもの、客観的なもの

・短期、中期、長期目標の設定

設定のための科学的根拠；どのくらい予防活動すればどのくらいある病気が減ると予測するか

c) 中途評価指標

・目標に到達するまでの段階的ステップの想定（手段（たとえば検診）と最終目標）

・ある時点であるレベルの効果がなければ介入を中止する場合もある

d) 事業の進行状況の評価（モニタリング）；どのような計画づくり手法による事業でも

必要

参加人数やサービス回数だけで評価していいのか？

進行中の事業を修正できるような評価を

カバー率、アクセスのしやすさなど、サービスのタイムリー性

推進体制、連携、参加者の満足度、スタッフの手応え

効率の評価、経済的側面

住民参加の度合い、住民の自主性

②介入効果の判定・・・健康教育の評価方法を例にとって

中心への回帰 (regression to the mean) に注意

例) 高脂血症教室の評価

望ましい介入の評価手法が満たすべき条件

A. 効果があったかどうか。それは健康教育によりもたらされたかどうか。(内的妥当性) : コントロール群、対象者の無作為割り付け

B. その結果が別集団にも当てはまるか(外的妥当性) : 対象者の無作為抽出

(1) 平行法による実験デザイン

健康教育群(介入群)をコントロール群をおく。対象者を無作為割り付けにより2群に分ける。

健康教育群とコントロール群の両方に対して、健康教育を行った時期の前後に調査を行う。

コントロール群に従来型の教育、介入群に濃厚な教育を行って比較しても良い。

対象者を無作為に選べば、上記のA、Bともにクリア。

(2) 交合法による実験デザイン

(1)の方法で2群を比較した後で、コントロール群にも同じサービスを行う。

倫理的問題の解決によい。

(3) 準実験デザイン

コントロール群があるが、無作為割り付けを行っていない。

介入群とコントロール群の特性が異なる可能性がある(選択バイアス)。

ある地域を介入群、別の地域をコントロール群にした場合はこれにあたる。

希望者を介入群、希望しなかった者をコントロール群にした場合、選択のバイアスは大きい(主体性が大きな交絡因子となる)。

・結果に影響を与えうる「特性」とはなにか。

・どの程度の特性の違いがあるかの検討が必要。

・特性の違いが結果にどのような影響を及ぼすかの検討が必要。

(4) 前後比較デザイン

コントロール群がない。介入群だけで教育の前後に比較する。

仮に効果があったように見えても、それが教育によりもたらされたかどうかはわからない。

5) 危機管理

流行調査の方法

仮想例) 食中毒事例における疫学調査について

1. 流行の発生と規模の確認
2. 原因究明

①情報収集

- a) 健康調査(検病調査)
- b) 容疑要因の調査
- c) 喫食調査
- d) 児童生徒の欠席日
- e) 検便
- f) 地域における集団感染事例

ケース・コントロール研究。食生活に関するその人のライフスタイルを聞く。

②得られた情報の分析

A. 流行状況の検討

a) 時についての検討

まず、行うべきは流行曲線の作成である。一峰性かどうか。二次感染によるピークがあるかどうか。潜伏期間の推定。

b) 人についての検討

性・年齢別など、人の特性別の発生状況を観察することが流行の原因を解く鍵になることがある。

c) 場所についての検討

患者発生の地域的な分布を知ることも、流行の特性を知る上で重要である。散发例の多発であっても、特定の地域に集中しておれば、その地域に特有な要因が関係しているのかもしれない。従って、地図上に患者をプロットするとわかりやすい。

B. 流行原因の検討

1) 感染経路の追求

喫食調査を行ない、対照群に比べて患者群の喫食率の高い食品を見つけだす。購入経路から製造元における製造工程にまでさかのぼって調査することにより、流通経路のどの過程で、どのような汚染があったのかを追求しなければならない。

3. この手法の特徴

1) 利点

- ・ どの保健活動手法でも採用されるべき手段。
- ・ 定型的な方法論、手順が確立している
緊急時の対応(流行調査)や原因究明手法には便利
- ・ 科学的根拠を提出できる

- ・同一の事柄を同一のセッティングで調べれば誰がやっても同じ答えになる
- ・教科書、疫学に用いる統計ソフトなど道具が充実している。
- ・どの地方でも教えてくれる人がいる（?）

2) 欠点

- ・対策の提言は現状の改善方法になる。ブレイクスルーしにくい。
- ・厳密な方法をとると手間暇がかかる。
- ・一定程度のトレーニングを積んだスタッフが必要。
- ・現代的問題には即答しにくい（低濃度長期曝露、複合曝露など）
- ・住民参加が難しい。

4. 日本での活動に適応する場合の課題

疫学的な調査研究が実施しにくい土壌がある
保健活動が経験的に行われている

5. 適応事例

ソーシャル・マーケティング

川崎病院

田中良明

ソーシャルマーケティング

1. マーケティングとは

特定の物的商品に焦点を置いて、それを需要層に合致するような形で開発したり、上手にパッケージして相手に届けて顧客の満足を得るための一連の行動計画。

(1) 顧客が欲しいと思うモノ、顧客のニーズに合ったモノを作る

そのためには顧客のニーズがわかっていなければならない。つまり、企業などの個別主体は顧客のニーズをつかんでそのニーズにあった製品を作らなければならない。(Product)

(2) 商品を必要とする顧客に製品を届けるように流通させる

いくら顧客のニーズにあった製品を作っても、それを倉庫に置いたままでは顧客は買えない。製品を店頭に置いたり、通信販売で売ったりしてはじめて顧客は製品を買うことができる。製品を作ったらその製品を顧客が買える状態にする必要がある。つまり、製品を流通させて店に並べられないといけない。また、ニーズのないところに製品が多く運ばれたり、ニーズのあるところに製品が十分供給できなくなってしまうといけない。若い人がいない地域に若向けの製品が運ばれても売れない。(Place)

(3) 販売を促進するために宣伝・広告等、様々な促進行動をする

製品を店頭で並べておけば、ある程度売れるかもしれないが、これは顧客が店に入るのを待ち、店頭で製品が沢山並んでいるの中から選ばれるのを待っているだけの状態である。他のたくさんの製品の中から選ばれるためには、顧客にその製品を買いたいと思ってもらわないといけない。そのためにコマーシャル、広告などを通じて「この製品を店に行って買ってこよう」と顧客に思わせる必要がある。(Promotion)

(4) 相手の顧客に合うような価格政策をする

その製品が欲しくても「高すぎる」と顧客が思えば買ってもらえない。売れそうな価格を設定する必要がある。(Price)

マーケティングでは(1)から(4)をその頭文字をとって4つのPと呼ぶ。マーケティング戦略はこれら4つのPをバラバラに単独で行うのではなく、それぞれを組み合わせながら関連させながら進めていく。

2. マーケティング概念の変遷

(1) 戦後直後(昭和20年代) <モノのない時代>

企業は生産設備の整備と生活必需品の生産に専念。モノの絶対量が少ないので製品は作れば売れた。企業は「より多く売るための生産販売方法」についてあまり考えなかった。(生産志向のマーケティングが中心)

(2) 高度成長時代(昭和30年代) <大量生産時代>

生産設備の普及と技術の向上により、製品の種類、生産量が急速に増加した。また、高度経済成長時代を迎え、人々の生活もだんだん豊かになり、色々な製品を買えるようになってきた。「大量生産大量消費時代」のはじまり。この頃から、消費者により多く売るためにはどのような販売経路や広告をすべきかを考えるようになる。

(生産から流通までをも含めたマーケティングが発展)

(3) 現代(昭和50年代) <低成長、成熟化時代>

世の中にあるモノの量が増えたため、高度成長時代に比べモノの売れ行きが伸びない、環境問題、消費者問題等が意識される。顧客志向のマーケティングが進むとともに企業

の社会的貢献がマーケティングの考え方にも導入される。

(ソーシャル・マーケティングが発展)

3. ソーシャル・マーケティングのパラダイムシフト

(1) フェーズ1

これはマーケティングの主体である営利企業が、従来からの営利活動を越えて、社会、文化、環境と関わるような行動を起こすときの問題として出てきた。公害問題や消費者問題が深刻化して、企業が社会的責任を認めざるを得なくなってきた。対外活動であるからマーケティングの範囲にはいるが、それでいて環境、社会、文化と関わり合うのだから従来の経済活動を越えている。ということで、ソーシャル・マーケティングという言葉が使われ始めた。

(2) フェーズ2

ここでは主体として、各種の非営利組織(NPO)がクローズアップされてきた。大学や病院、警察、自治体、政府がここに含まれる。顧客に見立てた学生や患者や市民に対して、どういう効果的なアプローチができるか。今までのやり方は効率的でも効果的でもなく、顧客満足が確保されていない。また、資金をどう集め、資源をどう配分したらよいか非営利組織にはよくわからなかった。そこで顧客サービスというマーケティング発想によって「NPOのマーケティング」を考えた。

(3) フェーズ3

ここでは「ソーシャル・プロダクト」がクローズアップされてくる。それは例えばアイデアや価値観や生活習慣や行動パターンである。つまり人々の価値観や行動パターンをどう変化させていくか新しいアイデアをどう受容してもらい、採用してもらうか。これが「社会変革キャンペーン」のソーシャル・マーケティングである。

(4) フェーズ4

ここで問題となるのは立場の異なる者同士が相互にどうかかわり合うかという「関係づくり」そのものである。企業や非営利組織などの個別主体の意志決定や行動原理を問題とすることを越えて、立場の違う者同士がかかわり合いをを通して主体はどう変わり、相手もどう変わっていくのか。相互作用とリレーションシップをどう理解するかというところに関心が向かう。

4. ソーシャル・マーケティング分析の進め方

(ステップ1) 実施しようとする地域保健活動のイメージを具体化

まず、実施しようとする地域保健活動のイメージを具体化するためにソーシャル・キャンペーンマーケティングの5つの中核要素をみる。

○変革推進者(だれが)

社会変革を実現しようとしている個人・組織・同盟組織のこと

社会変革キャンペーンを具体化していく役割をもつ

○社会的目標(何のために)

変革推進者の信念であり、ある社会問題に対する望ましい解答が何であるかをしめしてくれるものである

○標的採用者(だれに)

ソーシャル・マーケターが変革のために対象としている個人・集団・全住民のこと

○チャンネル(どういう経路で)

変革推進者と標的採用者との間で影響や反応を交換し、送受信し合うようなコミュニケーションと情報交流経路のこと

○変革戦略（どういう風に）

変革推進者が標的採用者の態度や行動に影響をあたえるために採用する方向づけや計画のこと

（ステップ2）マーケティング機会の分析

（1）市場の測定と予測

ex) 禁煙したい人がどれくらいいるか

（2）市場の細分化とターゲットの設定

ex) 若い女性

（3）消費者分析（ターゲットの分析、どんな機会があるか）

ex) 禁煙する人にインタビュー

（ステップ3）マーケティング・ミックスの計画（4P+3P）

Product（プロダクト）

標的採用者に提供されるもの

Price（価格）

標的採用者が負担しなければならないコスト

Place（場所）

社会的プロダクトが標的採用者に伝達される手段

Promotion（プロモーション）

社会的プロダクトが標的採用者に採用されるのを促進する手段

Personnel（人員）

社会的プロダクトの採用者に販売し伝達する人材

Presentation（プレゼンテーション）

標的採用者が社会的プロダクトを購入し、使用する場面や状況の視覚的・感覚的要素

Process（プロセス）

標的採用者が社会的プロダクトを購入するにいたるステップ

（ステップ4）実施

（ステップ5）評価

（ステップ6）次のマーケティング機会の検討

5. 地域保健活動におけるソーシャル・マーケティングの特徴

（1）相互関係の場づくり

（2）対等な関係

（3）スパイラルなプロセス

（4）どの段階でも始められる

（5）個別のサービスでもできる

（6）新しい価値・サービスを作り出していく可能性

（7）市の中で公共的な問題についての価値観を作っていく

（8）ものを提供することを科学的に組み立てていく

6. 課題

（1）優先度

（2）評価を段階的にしていかないと相手の求めるものが高くなるに従って評価が低くなってしまふ

表 マーケティングの変遷と周辺の動き

年代	'50年～'70年代前半	'70年代後半～'80年代	'90年代～現在
マーケティングの立場	伝統的マーケティング	戦略的マーケティング	ソーシャル・マーケティング
ビジネス	ビジネスの課題	・企業が良く考えた商品をどのように売るか？	・顧客との相互関係の中から信頼関係を作り、その関わりの結果としてのサービス提供
	顧客との関係	・与える者(企業)と与えられる者(顧客)の関係	・ニーズを明らかにするパートナーとしての顧客
保健活動	健康課題	・伝染病対策	・少子高齢者対策・QOL
	住民との関係	・行政主導(手足としての住民)	・住民参加の方向へ(パートナーとしての住民)

図1 保健従事者と地域社会との間の相互関係

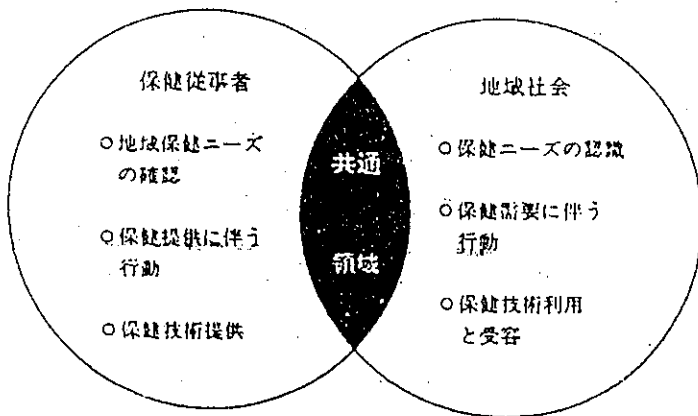


図2 マーケティングの新しい考え方

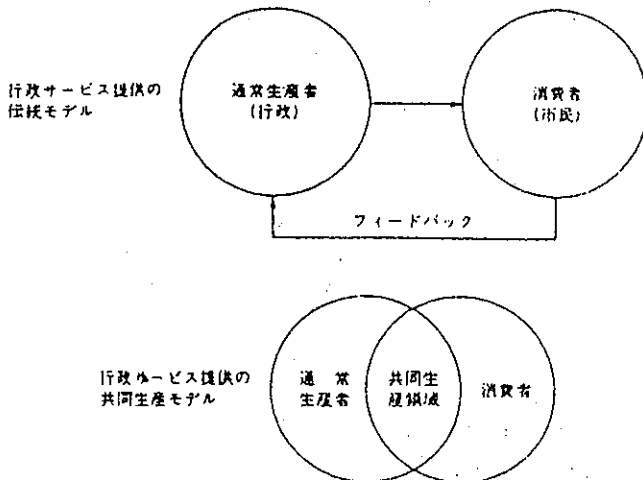
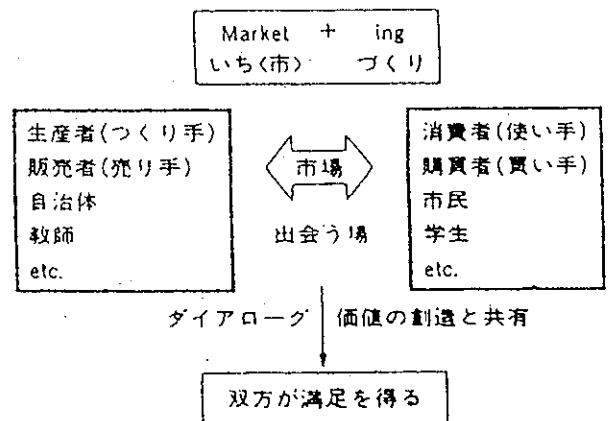
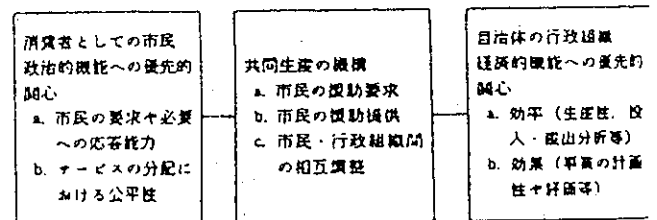
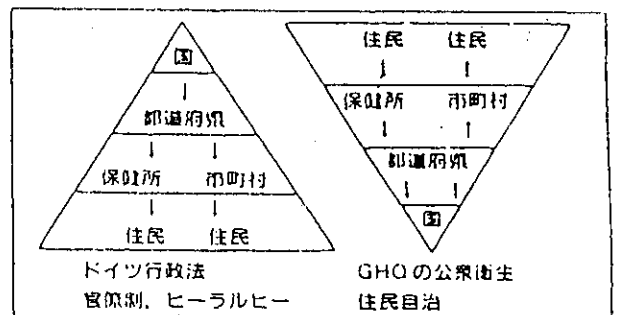


図7-3 行政サービスと市民

表1 行為のタイプ

行為	成果志向	行為者
非社会的	道具的行為 (instrumental action)	理解達成志向
社会的	戦略的行為 (strategic action)	コミュニケーション行為 (communicative action)

図2 日本の行政と公衆衛生の特質



(出所) J. L. Brudney and R. E. England, 1982, p. 133

図7-4 コープロダクションの仕組み