

9. 個別介入

岩手医科大学 衛生学公衆衛生学
岡山 明

(1) 個別健康教育の対象となる疾患

循環器疾患、がんは日本人の死因の多くを占め、その予防が重要な課題となっている。がんの単独でもっとも大きな危険因子は喫煙であり、禁煙することにより肺がんなどの発症死亡が減少することは国内外の研究により明らかとなっている。また、効果的な健康教育の手法も開発されている。

同様に日本人の死因の大きな割合を占める心筋梗塞や脳卒中などの循環器疾患は喫煙、高血圧、耐糖能異常、高コレステロール血症によって影響されることが明らかになっている(表1)。しかも、多くの循環器疾患死亡は薬物治療を要しない程度の有所見者から生じている割合が高いが、こうしたレベルの対象者に対しては現在まで有効な対策は充分ではなかった(図1)。

最近の研究により、これらの薬物治療の適応ではない軽度の異常を持つものに対し、保健婦管理栄養士等の保健指導者が定期的な面接により健康教育する事で、検査値が有意に改善するとの研究が明らかにされている。

そこで、個別面接による健康教育の対象としては、現時点では喫煙・高血圧・耐糖能異常・高コレステロール血症の4つの危険因子について行うのが効果的と考えられる。

(2) 個別健康教育の特徴

集団中心の健康教育では、対象者の特性にあった指導が必ずしも容易ではなかった。またこれらの教育効果も明らかではない場合があった。この問題点を改善するためには、一人一人の対象者の生活背景の違いや考え方・知識レベルに合わせて指導できる教育方法を実施する必要がある。

個人指導を中心とした健康教育が高脂血症・高血圧などの改善に有効であることは多くの研究者により証明されてきた。しかし我が国では、研究者が直接実施した場合の教育効果の検討は多いが、地域など現場の保健指導者による教育効果を明らかにした研究はほとんど見られなかった。我々は、第一線の保健指導者による健康教育の大規模介入研究を繰り返し実施し、保健指導者による健康教育の効果を証明してきた。

この健康教育の特徴は、対象者の生活状況を体系的に把握(アセスメント)することで、対象者の改善点を客観化して保健指導に取り組むものである。指導の場面では、対象者の知識や生活状況に応じた、数ヶ月間の健康教育のプランを対象者とともに作成し、支援する(図2-A)。

高血圧・高脂血症・耐糖能異常では栄養調査及び6ヶ月間計5回(本年度のみ実施スケジュールの関係から5ヶ月で4回面接とする)の面接・検査により、生活改善の方向付け、確認・強化及び評価を繰り返すことで、対象者の生活上の問題点を改善することにより、対象となる疾患の検査所見の改善を通じて健康的な生活習慣の獲得を支援することである。この健康教育の効果的な実施のためには健康教育教材、教材の使用法、教材の使用スケジュール、教育効果の評価法などを研修を通じ保健指導者に体系的に指導することが重要であると考えられる(図2-B)。

(3) 個別健康教育の研修システム

本健康教育プログラムは、アセスメント及び定期的な面接を行うといった従来とは異なった方法で行うので、単に数日の研修会による講習では、獲得が不十分と考えられる。中央研修によるトレーニング、その後の進捗管理システムが、健康教育の技術を習得させるために必須である。

そこで有効な研修とするため、中央の講習会終了後、講習参加者は各地域で対象者を 20 名募集し、中央で定める健康教育のプロトコールに沿った指導をおこない、指導効果を評価する (on the job training) (図 3)。

(4) 個人面接による指導は全員に実施可能か

個別面接による指導は、時間がかかり指導対象者全員に面接することは困難であるとの指摘がある。個人面接による指導は、1 年間に生じる有所見者全てに実施する必要はない。本研究では 3 年間で一巡するよう計画的に実施することで有所見者広くを対象とした健康教育が可能になる。個別健康教育終了後の対象者は自己の改善のポイントを理解・認識しており、健診の事後指導などの場で、フォローが可能になるので、同一人に毎年行う必要は生じない。(図 4)

表1 危険因子の低下に伴う疾病の年間死亡・罹患・新規ADL低下者数の変化の予測

危険指標	低下	脳卒中			虚血性心疾患		循環器疾患
		死亡者数	罹患数	ADL低下数	死亡者数	罹患数	死亡者数
最高血圧	-2mmHg	-9127	-19757	-3488	-3944	-5367	-21055
喫煙率	-5%	-11564	-24749	-4309	-5,607	-7,111	-24014
血清総コレステロール	-5mg/dl	-	-	-	-5103*	-8166*	-
糖尿病**	-5%	-4502	-9666	-1690	-1080	-1080	-5832

*:男性のみで計算 **:分布は推定値を使用した。

図1 血圧レベル別の過剰死亡の起こる割合

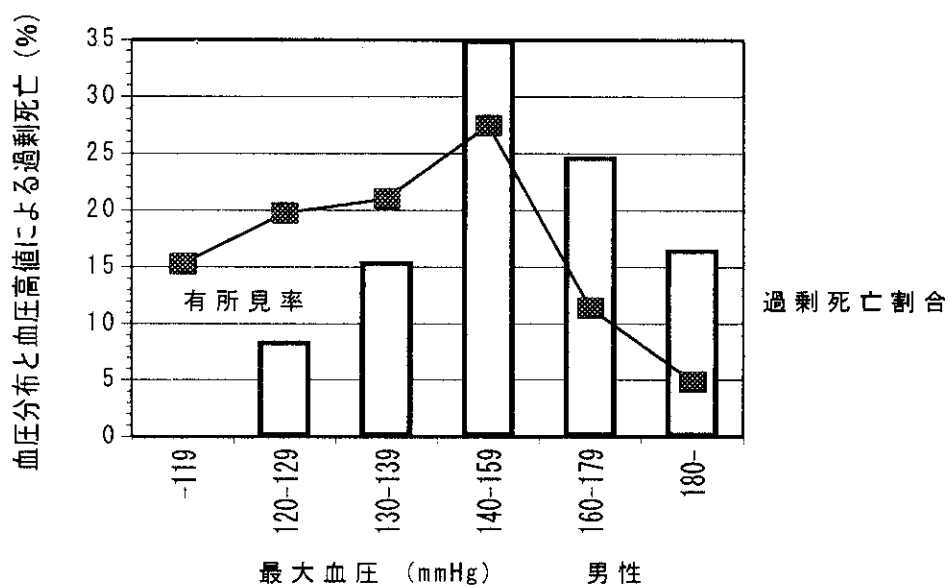


図3 研修の内訳

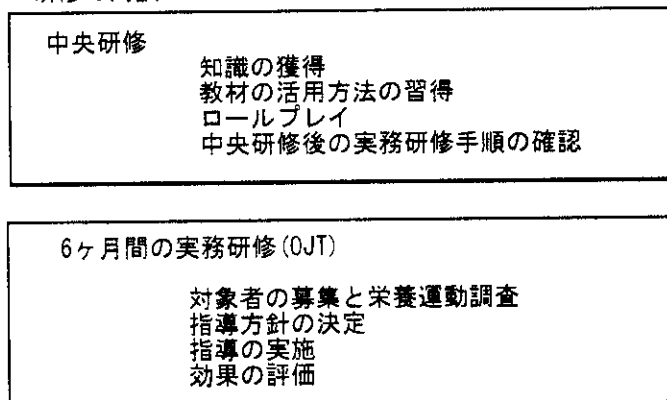
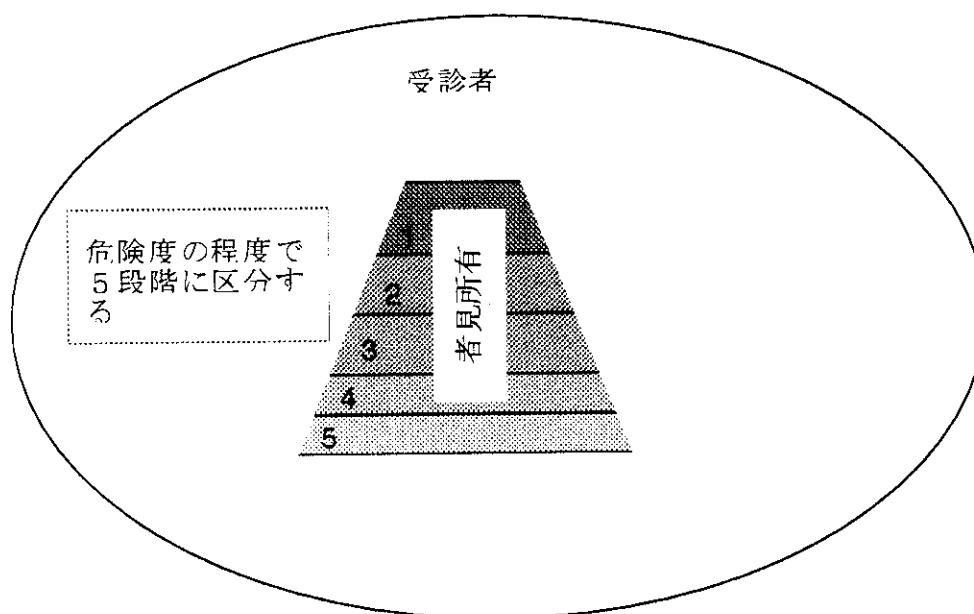


図4 有所見者への健康教育の手順



10. 栄養・喫煙・身体活動に関する集団への対策（全体介入）

（1）全体介入の目的

1）集団への対策（全体介入）の意義

生活習慣病を予防するためには、高血圧、喫煙、高コレステロール血症、耐糖能異常などの危険因子をコントロールすることが重要である。そのために望ましい生活習慣、すなわち健康的な食生活、適度な運動などを習慣として維持できることが重要となる。

生活習慣を変えるには適切なアドバイスが効果的であるが、それだけでは一時的な変容をきたしても、以前の習慣に戻ってしまうことが多いことが知られている。食生活を例にとると、そういった人たちの新しいより良い食行動、食習慣を維持していくことが大変重要といえる。これまでの介入に欠けていたこの点について環境整備の視点からサポートを試みるものである。危険因子の有無を問わずすべてのひとが、ほんの少し生活習慣病に関連する因子を改善すると総体としての利益が大きくなると考えられる。すなわち、環境を整備していくことは、健康な人たちにとっても将来の疾病を引き起こす可能性を減少させると考えられている。

2）集団への対策（全体介入）の目的

栄養・喫煙・身体活動に関する生活習慣への長期間の組織的集団への介入法の確立と循環器疾患発症の危険因子（高血圧、喫煙、脂質代謝異常、耐糖能異常、肥満）に対する集団全体への効果を明らかにすることを目的としている。また、これらの因子に影響を与える生活習慣の改善に対する集団への介入効果を明らかにすることを目的とする。

（参 図1）

3）項目別目標

集団への取り組み目標を以下に示す。生活習慣病予防のための望ましい生活習慣の形成と維持のための個人に対する取り組みと環境整備が連動して、社員の方の望ましい生活習慣の形成と維持を効果的に行えると考える。栄養・喫煙・身体活動のいずれの取り組みについても、望ましい生活習慣の実践のための個人に対する目標と、環境整備に関する目標を設定した。以下に各対策毎の目標を項目としてあげる。

①栄養対策

「三食・うす味・バランスのよい食事」を理解し、摂取できるように働きかける。

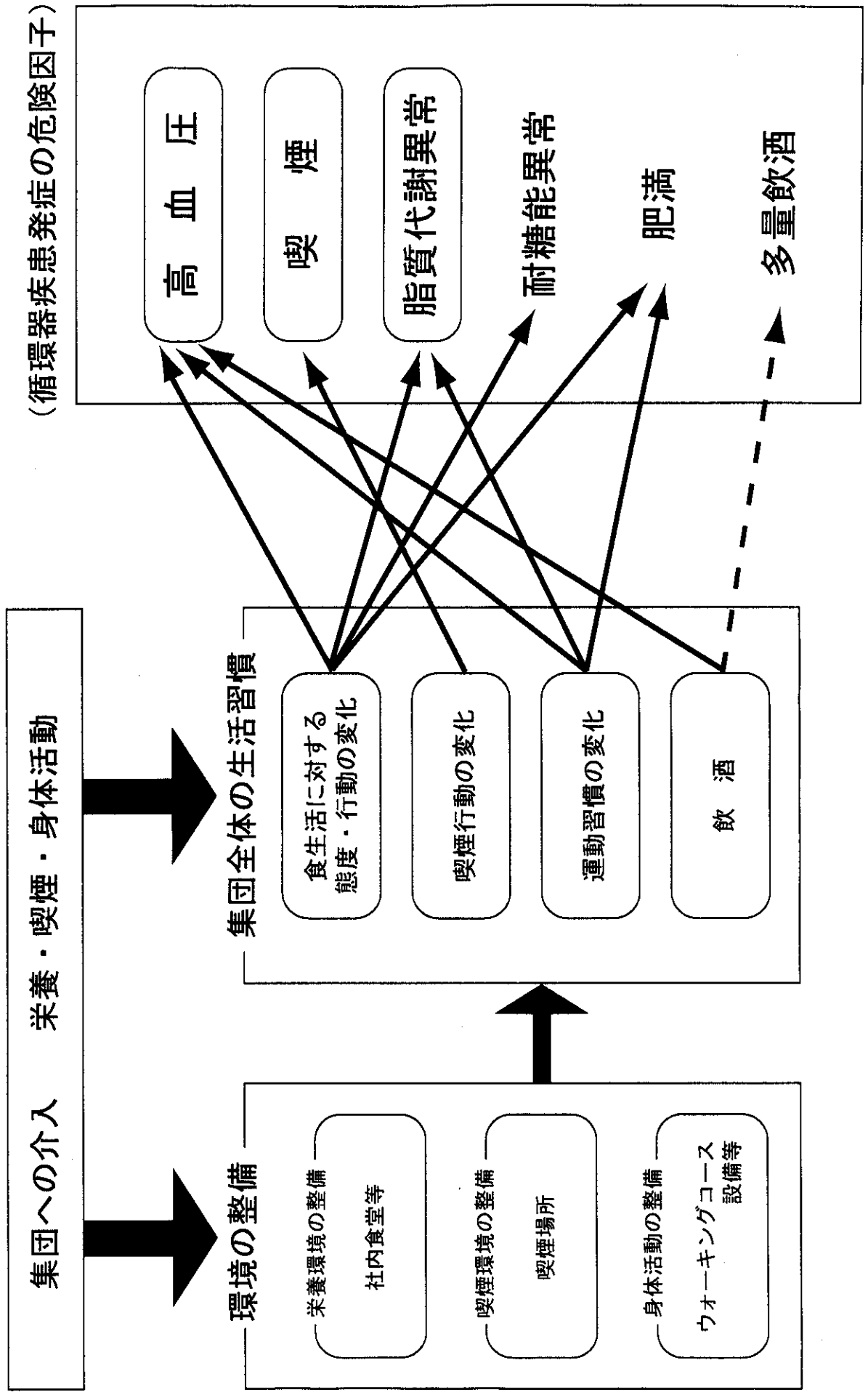
A 塩分摂取量の減少とカリウム摂取量の増加

B 脂質摂取の適正化

C 栄養に関する環境の整備（社内食堂等）

- ◆ 昼食の塩分量 1 g 減少
- ◆ 昼食の脂肪エネルギー比を 20%～25%

図1 集団への対策（全体介入）の目的



- ◆ 昼食の食品構成の改善 野菜・魚・大豆製品を増やす
- ◆ 卓上調味料使用の改善
- ◆ メニューの栄養表示の実施

②喫煙対策

禁煙への動機付けを促し、禁煙プログラムへの参加機会を増やす。

A 喫煙率の低下をもたらす雰囲気作り

- 禁煙コンテストの実施等
- 個別介入の効果と合わせて介入前後（2～3年）で喫煙率10%低下

B 喫煙に関する環境の整備

- 「受動喫煙ゼロ運動」による空間分煙の整備

③身体活動対策

身体活動が1日合計30分（歩行数で3000歩）現状より増加することを目標とする。

A 身体活動量の増加

- 歩数3000歩/日の増加

B 身体活動に関する環境の整備

- ウオーキングコースの整備

（2）対象と方法

1）対象

介入事業所群の社員全体（本研究対象者）を対象とする。（有所見者であるなしを問わない）

2）研究の流れ

図2に研究の流れを示す。重点保健指導（介入群）と教材配布(対照群)に同一の統一調査票の実施、検診の精度管理を行い、それを研究期間中継続する。

3）介入プログラム

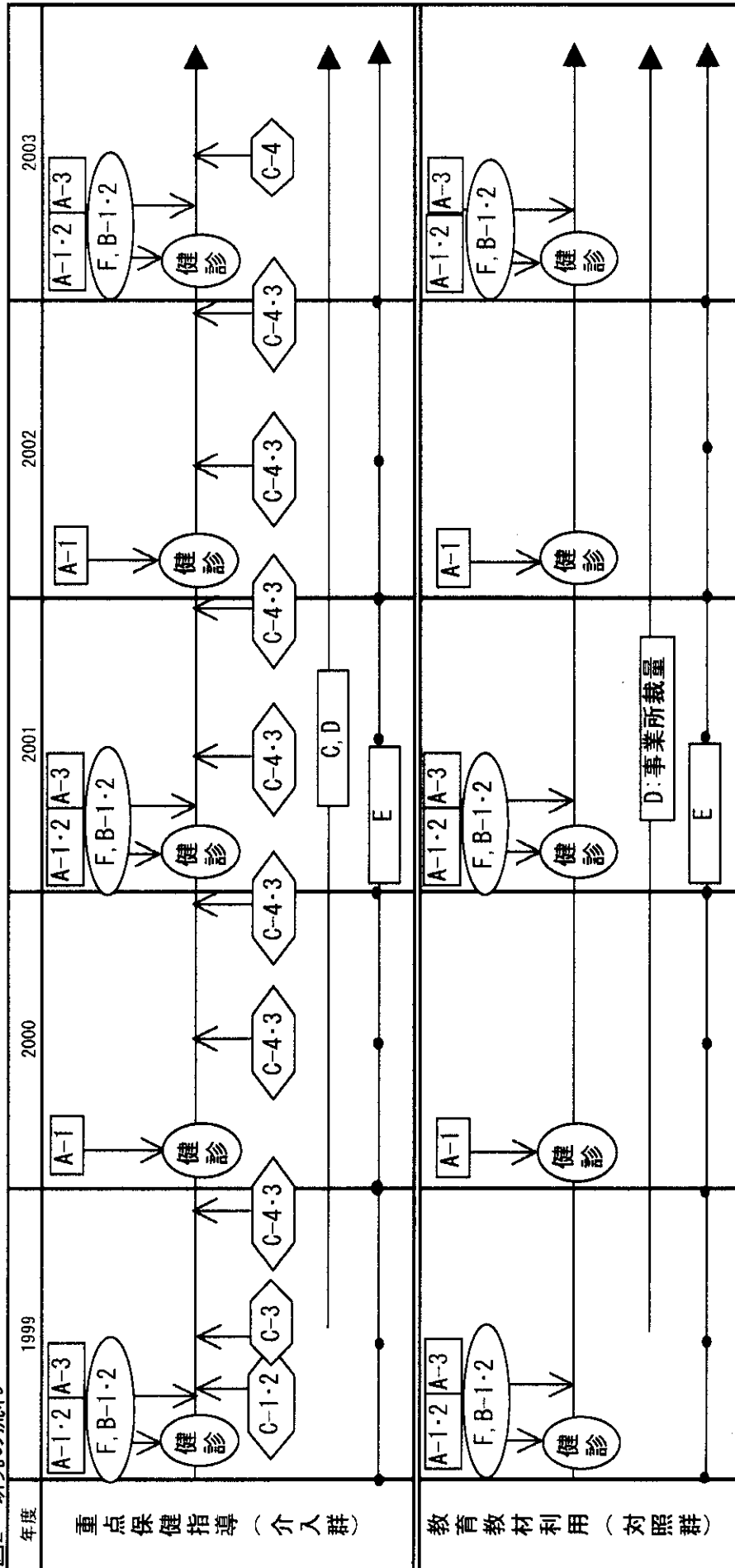
介入プログラムは3項目に共通なプログラムと項目ごとのプログラムに大別される。その概要を以下に示す。

3）-1 項目共通プログラム

A 生活習慣病予防対策開始宣言：(案)安全衛生委員会での対策開始宣言。「健康で元気に働くため、事業所を挙げて生活習慣予防に取り組む」ことを宣言する。他の個別・集団介入と併せ、「健康な食事」「受動喫煙ゼロ」「適度な運動」の実施をサポートすることを表明する。

B 開催イベント：食堂での展示・身体活動量増加キャンペーンイベント等

図2 研究の流れ



* 2000年度開始事業所については、A (調査票3種) とB (ランダムサンプル調査) は2002年度と2003年度続けて行う。

健診：労働安全衛生法に基づく健康診断

A：統一調査票 1：健康意識・状態に関する調査票 2：生活習慣に関する調査票 3：あなたの普段の食生活を知るための食生活調査票

B：ランダムサンプル調査 1：24時間蓄尿 (全体の10% 最大50名) 2：24時間思い出し法による栄養調査 (全体の2%)

C：全体介入 1：環境アセスメント(アンケート) 2：環境アセスメント(訪問) 3：計画作成・提示・修正 4：支援・進捗度の評価

D：個別介入 (介入群：有所見者に対する半年単位の指導を3年間実施、 対照群：事業所裁量による有所見者への個別指導)

E：精度管理 (●：CDC脂質)

F：スポット尿

C 栄養・喫煙・身体活動に関する知識，態度への働きかけ：ポスター／ニュースレターの作成と配布（添付資料：啓蒙ポスター）

- 職場掲示板向けに，月一回のペースで『健康ポスター』を掲示，
- 個人向けに，生活習慣病予防と栄養・喫煙・身体活動関連の記事を掲載する．媒体としては，事業場報，安全衛生ニュース，健保ニュース，その他を検討する．場合によっては，e-mail.

D イベントの実施

3) 一2 項目別介入プログラム

以下に項目別プログラムを示す。

①栄養対策

栄養に関する知識、態度への働きかけとして食堂の机上に、栄養に関するワンポイント知識を記載したPOP-menuを置く。

栄養提供環境の整備(社内食堂等)の実施

オプションとして栄養教室，栄養相談，料理教室などのイベント

②喫煙対策

禁煙プログラムの提供

個人に対する禁煙指導プログラム

禁煙コンテスト

空間分煙の推進

③身体活動対策

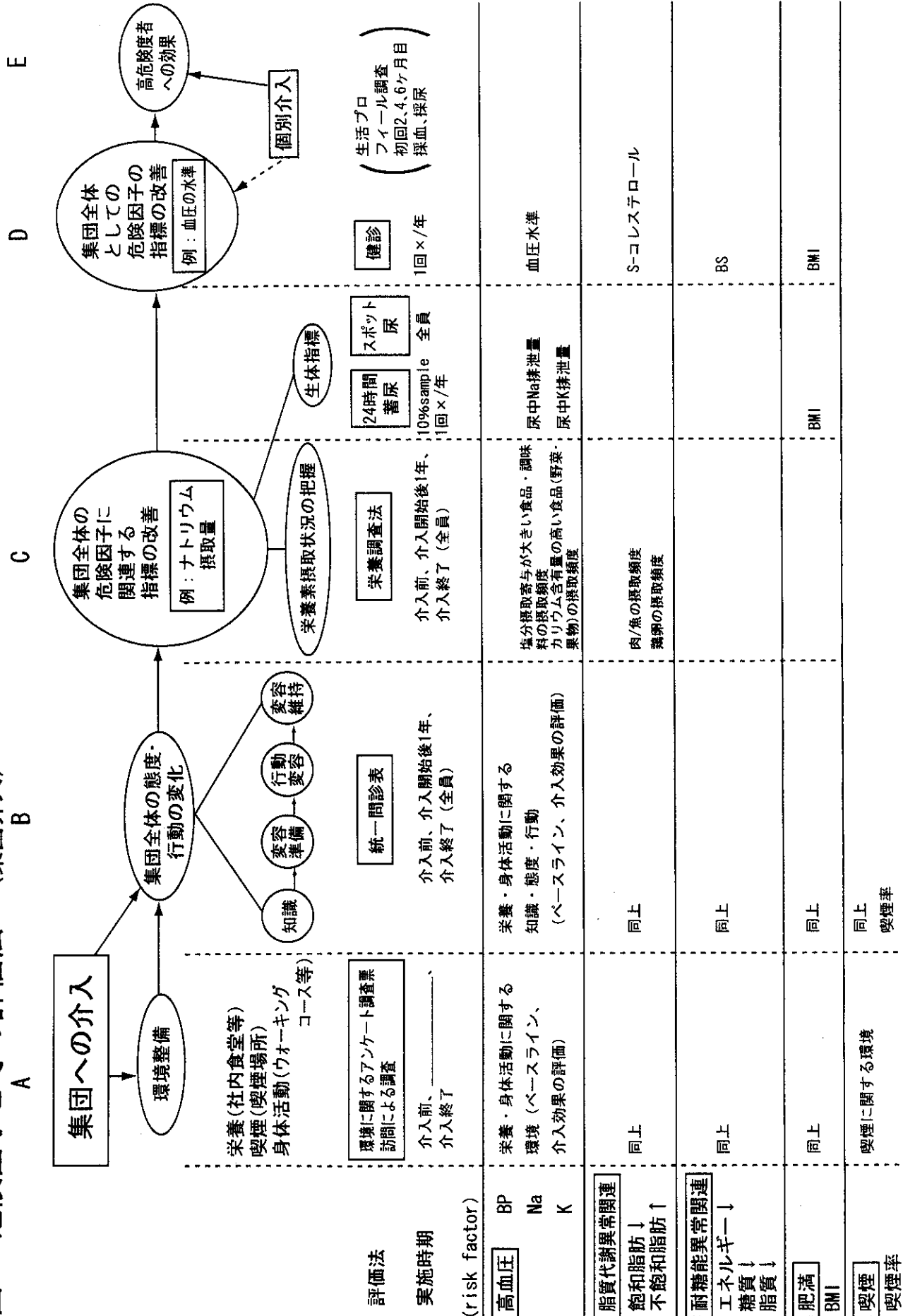
個人の目標達成の支援として、身体活動個人ポイント加算制度の設置：ポイント記録手帳を配布

ウォーキングについての講演会・実施講習会の開催等

④評価プログラム

本研究は、循環器疾患発症に関与する危険因子に対する個別介入と集団介入とによる介入効果を検定するものである（データ収集の項目を参照）。危険因子とその評価法を図3に示す。評価プログラムは、集団全体を対象とする評価と、全体介入実施に関する調査に分けられる。その各々は、ベースライン調査と介入効果検証のための調査からなる。ベースライン調査，介入効果検証のための調査は，基本的には同じ内容で実施するただし，状況把握のための調査項目と変化を同定するための調査項目は，明確に区別する。また，全体介入実施に関するベースライン調査では，介入プログラムを実行するための社内組織に関する調査等も行う。

図3 危険因子とその評価法 (集団介入)



④—1 集団全体を対象とする評価

上位～下位の評価指標を図3のようにあげた。集団全体としての危険因子、尿中ナトリウム排泄量などの危険因子に関連した生体指標、生活習慣病予防に関連する態度、行動に関して、基本健康診断データ、統一問診票等を用いて評価する。各々の危険因子に関連した評価指標の概略については図3に示す。

④—2 全体介入実施に関する調査

ベースライン調査を「環境に関するアンケート票」と訪問によるアセスメント調査により

行う。介入効果検証のための調査（改善度、実行度の調査）は、栄養・喫煙・身体活動の各項目毎に調査票、聞き取り、写真撮影等により実施する。

尚、本研究は、無作為割付試験とはいえないので、介入群と教材配布群の間に集団対策のとりくみの違い（または背景要因の違い）があることが考えられる。また、事業所間の取り組みレベルのばらつきがあることも考えられる。よって教材配布群の事業所毎の全体介入に関連する取り組みを把握することが必要と考える。教材配布群に対する環境アセスメント調査としてアンケート票の実施をおこなう。また、集団対策に関連する取り組みのアンケートを年1回行う。3項目（栄養、喫煙、身体活動）に共通の集団対策実施内容把握の調査項目として、イベント・講演会・キャンペーンや、環境整備・改善の実施の有無とその内容等の把握を行う。

⑤プログラムの実施組織(図4)

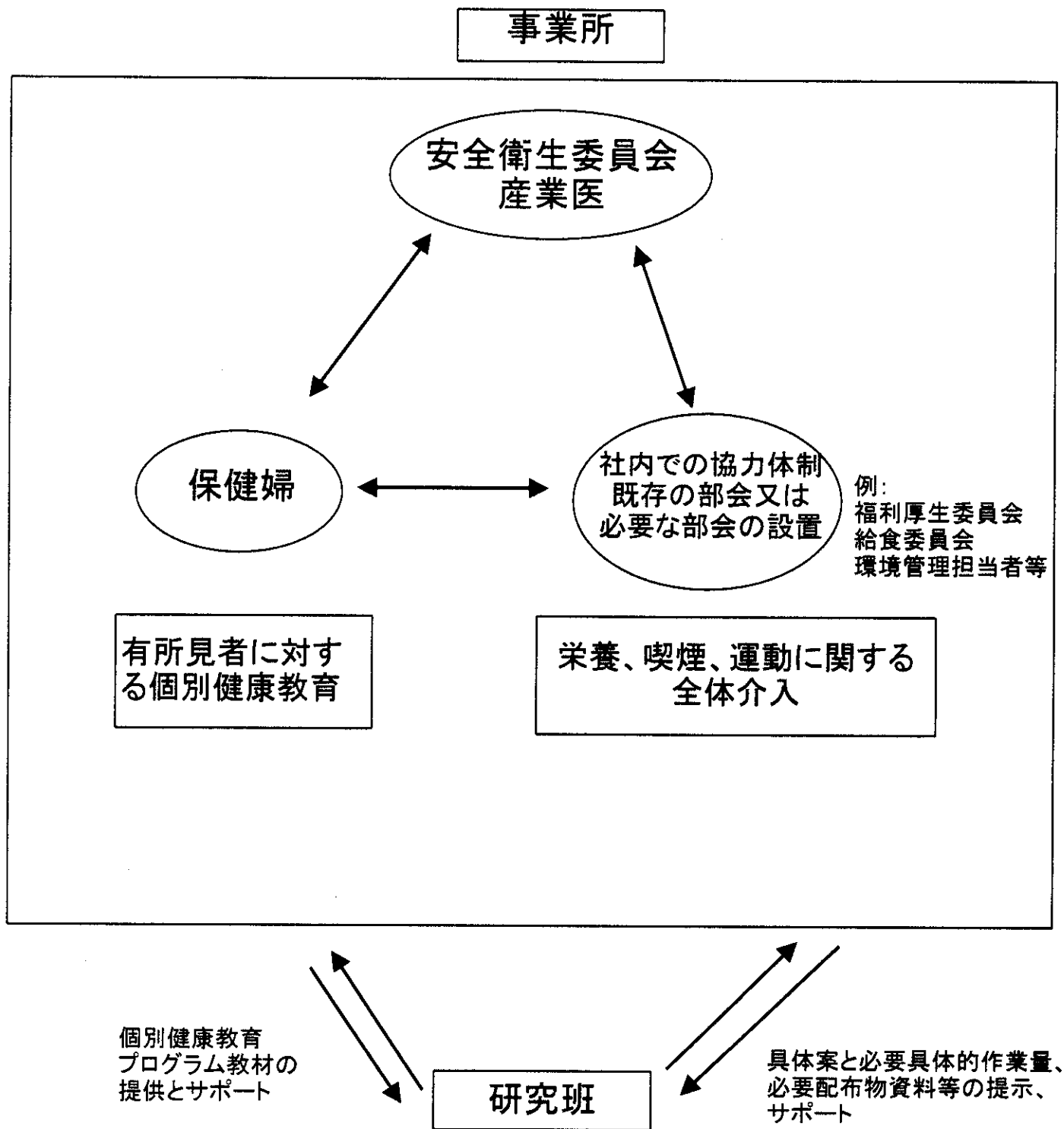
産業保健婦は有所見者に対する個別健康教育を担当し、全体介入の取り組みに関しては安全衛生委員会を中心とした既存社内組織の利用による介入、または必要な部会の設置を提案する。可能ならば、栄養対策は給食委員会、喫煙対策は作業環境委員会、身体活動対策はTHP実施組織等と連携も行う。また、健康保険組合との連携も検討する。研究班は具体的なアイデア・スキル・資料を提供し取り組みの実施をサポートする形となる。尚、全体介入に関する事業所担当者の作業量の見積もりを資料：全体介入作業量の見積もりに示す。

⑥全体介入実施手順の概要

全体介入の実施手順のフローチャートを図5に示す。全体介入実施のためのアセスメントとして事業所内の福利厚生関連の活動や予算、利用し得る社内の情報伝達媒体の問い合わせ等を行う（添付資料参照）。同時に、事業所における社内体制作りの依頼を行う。また、ベースライン調査として、検診データ・統一調査票の結果を参考とし、アンケート票と訪問により環境に関するアセスメントを実施し、栄養・喫煙・身体活動の各対策毎の実施方針、具体案を策定する。中央事務局における事業所毎の統括責任者と事

図4

生活習慣病予防の取り組みのための機能分担

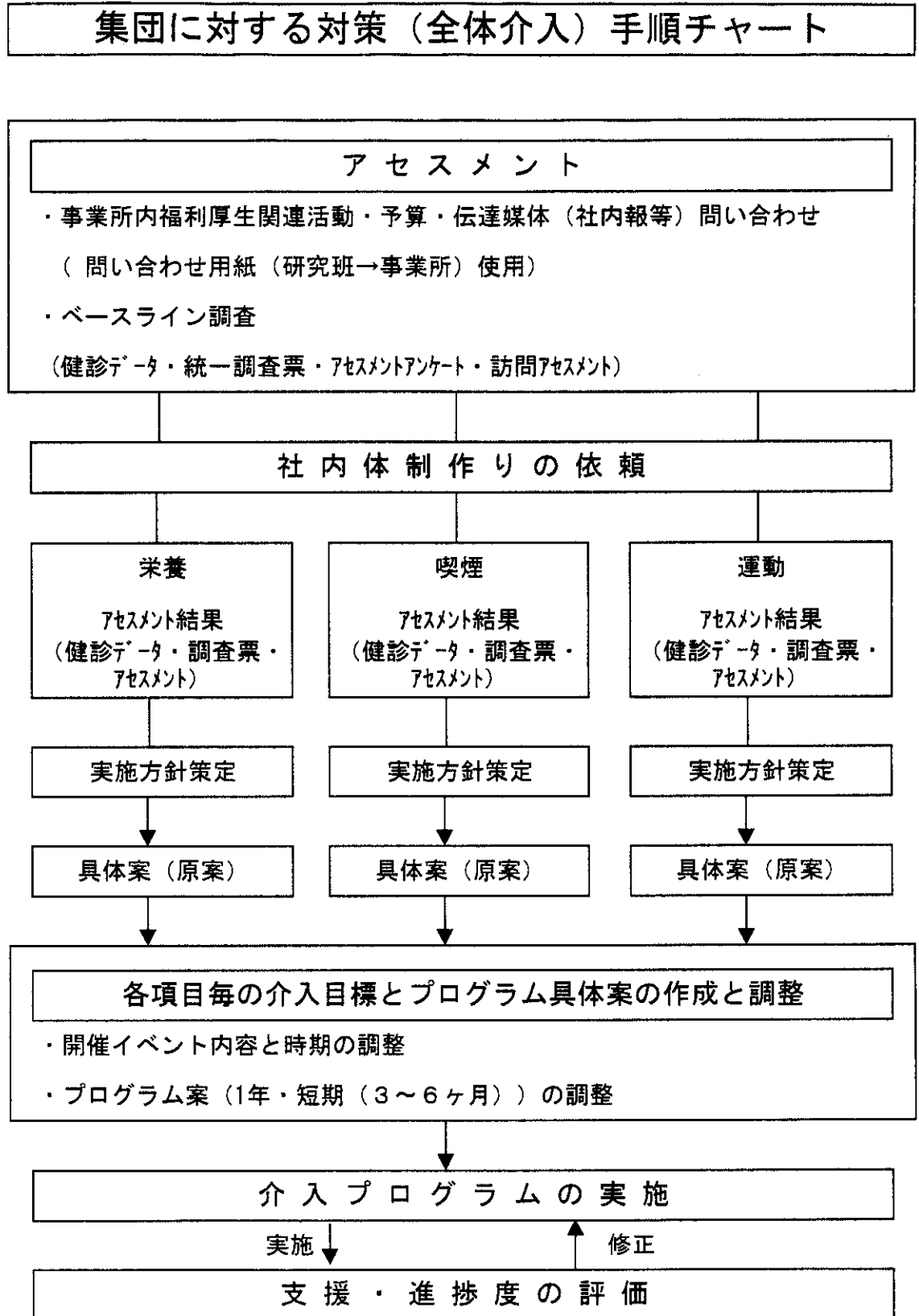


業所において、各項目間の調整を行う。介入プログラムを実施し、基本的には6ヶ月毎、実施修正を行う。全体介入実施の初年度は、項目により短期（3ヶ月～6ヶ月）の実施方針の策定が必要となることが考えられる。2年度以後は、取り組みから1年後のアセスメント結果（進捗度の評価）をもとに、年間具体案の策定を行う。尚、上記の期間は事業所の実情に合わせ変更されることが考えられる。実施主体毎の作業内容に関しては添付資料：介入開始前時実施内容、検診後の研究の流れに示した。

分煙対策に関しては、他の項目との調整の必要性が比較的小さいため、事業所での実現可能性に応じ別途進める場合が多いことが考えられる。

図5

実施時期
(健診後)



1年後 → 実施方針策定から、上記チャートに沿って再度実施

2年後 → アセスメントから、上記チャートに沿って再度実施

* 分煙対策等例外の状況については、別途進める。

(3) 資料

資料1 啓発ポスター一覧

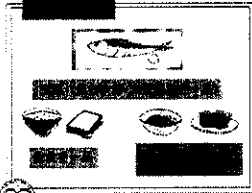
	番号	標語	サイズ	備考
栄養	EI-1	1日三食最低三品食べよう	A2	研究班にて作成
	EI-2	三食・薄塩・バランスのよい食事を	A1	研究班にて作成
	EI-3	大豆・大豆製品・魚を食べよう	A2	研究班にて作成
	EI-4	果物は体の調子を整える	A2	研究班にて作成
	EI-5	そのひと口が塩まねく	A2	研究班にて作成
	EI-6	そのひとふりが塩まねく	A2	研究班にて作成
喫煙	KI-1	たばこをすってちゃそりゃムリよ	A2	既存の物を取り寄せ
	KI-2	こまるんですあなたの出したこのケムリ	A2	既存の物を取り寄せ
	KI-3	分煙宣言/あなたの健康守りたい	A2	既存の物を取り寄せ
	KI-4	おもいやり「分煙」	A2	既存の物を取り寄せ
	KI-5	受動喫煙ゼロの職場を	A2	研究班にて作成
	KI-6	「5月31日世界禁煙デー」ポスター	A2	厚生省に依頼
運動	UN-1	ひとつ先、ひとつ手前のバス停使い、1区間歩こう	A2	研究班にて作成
	UN-2	いまより毎日プラス30分=3000歩が健康への近道	A2	研究班にて作成
	UN-3	エレベーターはバス階段を使おう!	A2	研究班にて作成
	UN-4	体を動かしましょう～できることはいっぱいある～	A2	研究班にて作成
	UN-5	Let's Walking!～歩くことが運動の基本～	A2	研究班にて作成
	UN-6	日常生活で常に体を動かすことが生活習慣病の予防になる	A2	研究班にて作成
	UN-7	歩けばこんな効果が生まれるよ	A2	研究班にて作成
	UN-8	運動を長続きさせるコツは?	A2	研究班にて作成

栄 養

No. 1

1日 最低
三食 三品食べよう!!

主食は、活動の源
主菜は、身体をつくる源
野菜は、調子を整える源
かたよらず、組み合わせをたべましょう



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

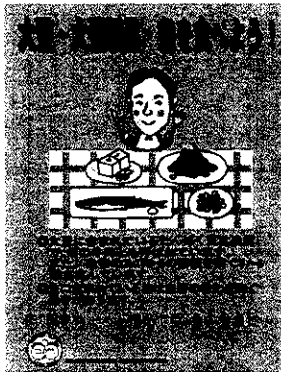
三食・薄塩・バランスのよい食事を!



サイズ：A1
部数：180
備考：印刷だし

E1-1
1日三食最低三品食べよう

E1-2
三食・薄塩・バランスのよい食事を



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

果物を1日1回は食べるようにしましょう
1日に食べる目安は、りんご1個
または、みかん3個
または、バナナ1本 程度です。

E1-3
大豆・大豆製品・魚を食べよう

E1-4
果実は体の調子を整える



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

塩と調味料の使いすぎには、注意しましょう。
調味料、むだをなくして上手に減塩!

E1-5
そのひと口が塩まねく

E1-6
そのひとふりが塩まねく

喫煙

No. 1

たばこをすってちゃそりゃムリよ



サイズ：A2
部数：100
備考：取り寄せ

KI-1
たばこをすってちゃそりゃムリよ



サイズ：A2
部数：100
備考：取り寄せ

KI-2
こまるんですあなたの出したこのケムリ



サイズ：A2
部数：100
備考：取り寄せ

KI-3
分煙宣言/あなたの健康守りたい



サイズ：A2
部数：100
備考：取り寄せ

KI-4
おもいやり「分煙」

受動喫煙ゼロの職場を！

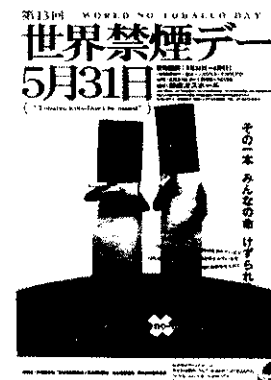


「受動喫煙」とは、自らの意思と関係なく、他人のたばこの煙を吸入することです。吸わない人にとって、大変なストレスになります。



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

KI-5
受動喫煙ゼロの職場を



サイズ：A1
部数：50
備考：取り寄せ
(厚生省)

KI-6
「5月31日世界禁煙デー」ポスター

運動

No. 1

ひとつ先、ひとつ手前の
バス停使い、1区間歩こう！



身近なところから体を動かす機会を
ふやしましょう。

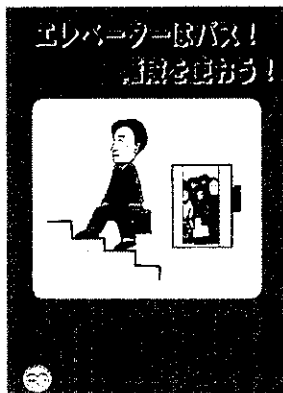


サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

UN-1
ひとつ先、ひとつ手前のバス停使い、
1区間歩こう

サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

UN-2
いまより毎日プラス30分=3000歩が健康への近道



サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

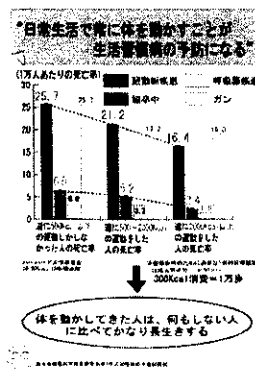
UN-3
エレベーターはバス階段を使おう！

サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

UN-4
体を動かしましょう
～できることはいっぱいある～

サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

UN-5
Let's Walking!
～歩くことが運動の基本～




サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

UN-6
日常生活で常に体を動かすことが
生活習慣病の予防になる

運動

No. 2


歩けば、こんな効果生まれるよ。



1. 気分転換が図れ、ストレスを軽減。
2. 空腹の感や疲労の気分が軽減できる。
3. 血液が循環になり、血液の浄化作用が促し、免疫力が向上するなどの効果が期待できる。
4. エネルギーの消費が大抵なので、脂肪が減り、シェイプアップにつながる。
5. 歩数をたくさん歩かせるため、心臓や肺の働きを高め、スタミナをアップさせる。
6. 運動状態を予防する効果もストレッチが効果的。また、効果的な歩法。
7. 人、車、自然とのふれあいがある。

正しい靴選び

靴を選ぶ際のポイントは、足のボリュームや歩きやすさから4つに：



1. 歩きやすさ
2. 足の大きさ
3. 足の形
4. 足の色

① 歩きやすさ：足に合った靴を選ぶ。② 足の大きさ：足の大きさに合った靴を選ぶ。③ 足の形：足の形に合った靴を選ぶ。④ 足の色：足の色に合った靴を選ぶ。

サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

運動を長続きさせるコツは？

1. 運動の楽しさを味わう。歩くスピードを速くする。	2. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	3. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。
4. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	5. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	6. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。
7. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	8. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	9. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。
10. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	11. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。	12. 歩くスピードを速くする。歩くスピードを速くする。

サイズ：A2
部数：180
備考：印刷だし

UN-7 歩けばこんな効果生まれるよ

UN-8 運動を長続きさせるコツは？

資料2 事業所およびその周辺における食環境に関するアンケート

このアンケートは貴事業所およびその周辺における食環境をあらかじめお尋ねすることにより、以降に実施される栄養アセスメントの効率化を図る目的で作成されたものです。内容の構成上かなり詳細な内容が含まれています。このため貴殿におかれましては、別紙「事前チェックリスト」にまずご回答いただき、その指示にしたがって各分野の質問用紙をそれぞれの実務担当者へ配布していただき、ご回答願いますようお願いいたします。

回答済みの質問用紙（「事前チェックリスト」を含むすべて）は取りまとめて介入研究班事務局までご返送ください。概ね2週間を目安にご返送いただきますようお願いいたします。

手順

- 1) 事前チェックリストに回答する
- 2) チェックリストの指示にしたがって各種質問用紙（FとGを除く）を実務担当者へ配布する
- 3) 質問用紙FとGは貴殿自身でご回答いただく
- 4) 回答済み質問用紙を回収し取りまとめる
- 5) 介入研究班事務局へ発送する

1：事業所名： _____

2：回答取りまとめ担当者名： _____

3：取りまとめ担当者所属部署： _____

4：取りまとめ完了日： __ __ / __ __ / __ __