〔原 著〕

産業保健計画・立案の実践理論その 2

— 優先順位決定から報告書作成までの理論的考察 (OPST研究報告その 3) —

Jahng, Doosub J.¹, 橋本 英樹^{2,3}, 古木 勝也⁴¹産業医科大学産業保健経済学教室 ²帝京大学医学部第 2 内科 ³ハーバード大学公衆衛生大学院, Dept. of Health & Social Behavior ⁴労働省労働基準局安全衛生部

要 旨: 産業医サポートシステムの 8 つの段階の内, 対象集団選択と需要調査を除く 6 段階についてその理論的考察を行った. 優先順位決定段階では, 一般地域コミュニティを対象とした保健計画立案の手法との比較を行い, 同システムが用いる 2 段階の TCP による順位決定手法とこれら 3 つの決定因子を選んだ理論的背景について考察を行った. プログラム設計段階では, MIO と目標との関連, そしてプログラム開発における対象者の参加レベルについて論じた. プレゼンテーションでは, その流れと手法 (時間区分による技法) の概説, プロセス及び最終評価に関してはその意義とスタンダードとの関係について論ずると共に, 報告書作成を次の企画の為に情報の確保と位置づけた. 一方, プログラム設計段階の内, プログラム開発ステップの部分については, 今後産業保健分野において応用可能性の高いものを行動科学の手法論から抜粋し, 紹介を行った.

(1996 年 5 月 15 日 受付, 1996 年 8 月 22 日 受理)

はじめに

前回の研究報告その 2 [1] に続いて産業医サポートシステム (Occupational Physician Support System; 以下 OPSS) の優先順位決定からプログラム設計を中心に理論的背景を明らかにする.

一方, これまでは, OPSS並びに産業保健計画・立案の実践理論 (The Practical Theory of Occupational Health Planning; 以下 OHP) を産業保健計画・立案並びに評価過程のマネジメントの手法論として論じてきたために, プログラム設計段階のプログラム開発ステップについては触れていなかった. これを補うために, 本稿では地域・産業保健計画で既に応用されている行動科学理論をいく

つか簡単に紹介する.

OPSS・OHP の各論検証の続き

(3) 優先順位決定段階 (Priority Setting Procedure)

1) 優先順位の決定因子

ある社会集団が直面する健康関連問題は多種にわたるが, 産業保健に関係する計画を企画・実施するためには, 限られた資源を利用する以上, 問題の優先順位を決定しなければならない. Green と Kreuter らは, 問題の影響の大きさと介入による変容の起こりやすさの 2 点を順位決定の際の検討項目としてあげている [2]. しかし, その際に何をもって影響を測定し, 何を基準にして影響の大きさ

(優先順位)を決めるかについては特定していない。また、変容しやすいものばかりを優先すると、設備・資源配置など比較的手のつけにくい環境的要素を軽視して、比較的介入しやすい個人の行動パターン変容のみに注目することになり、現状肯定的な問題解決に偏る危険性がある。例えば、腰痛発生が作業環境の不備によるものである場合、環境整備には金がかかり手が出せないため、腰痛バンドや腰痛体操の励行ばかり勧められる結果、腰痛の発生をバンド不使用や体操の不履行による個人的責任に回帰してしまう、いわゆる victim blaming が発生する可能性があることに注意しなければならない。その点、Basch は問題の優先順位を決定するためにもう少し具体的な2つの要素をあげ、1) 重要性、即ち、対象集団における問題の分布・発生状況、その問題がもたらす個人への影響と集団全体への影響、切迫度・将来の危険性、2) 実施可能性、即ち、時間、人員、金銭、設備、その他の技術的問題、を考慮に入れることを提唱している [3]。

一般地域コミュニティを対象とした保健計画立案では、優先順位の決定過程をこれ以上定式化することは困難であり、臨機応変に上述の要素に重みづけがされよう。その理由として、1) 最終的意志決定者がコミュニティの性質や状況に応じて異なる、2) そのため責任関係が複雑、あるいは特定できない、3) 計画の最終目的・利害関係が集団構成員により大きく異なる、などが考えられる。

一方、OPSS・OHPにおいては、プログラム実施の最終意思決定者を事業主・経営者に特定していること、企業体の構成員の利害は究極的には安定した企業活動の継続で一致すると仮定したこと、従って保健計画の最終目標は広い意味で企業活動を支える健康資源の開発にあると規定したことにより、「タイミング・所要時間」、「費用」、「該当者の数」(Time, Cost, and Population; 以下 TCP) に

よる優先順位決定過程の定型化を可能にしている。OPSTの最初の研究報告[4]でTCPの具体的内容については既に触れたので、重複をさけるが、TCPは、上記のBaschの項目をほぼ網羅している。即ち、タイミングにより企業体での必然度・切迫度を、対象者の大きさにより問題の分布状況を明らかにすることで問題の重要性を示し、所要時間と費用によりプログラムの実施可能性と必要資源投入量を判断するために必要な情報を提供している。これらの情報は、企業体における意思決定上必要かつ十分な情報であると言える。また「タイミング・所要時間、費用、該当者の数」の3要素は企業体において日常的に用いられている意思決定のための基本的判断要素でもあり、かつ比較的入手しやすいデータである。

2) 優先順位決定に関わる問題点

OPSSの優先順位決定法を用いると、企業体の構成員の中での少数派の需要を過小評価する危険性が存在するとの意見に関しては、確かにTCP決定法が多数の便益を優先する傾向にあるため、特別な工夫が必要であると認識している。該当者が少なくともその潜在的便益が大きい場合において、TCP各項目に対して点数の重みづけを行うのがそれである。また、少数派の需要を無視することによりそうでない周囲の労働者が明日はわが身的な不安感を抱え、その結果として彼らのモラル、忠誠心、職務意欲などが低下するといった潜在的損失が大きい場合においても上記と同様、加重点数を与えて少数派の意見に重み付けを行うようにしている。

OPSSにおいて、2度にわたりOHQ(Observation, Hearing, and Questionnaire)を用いてまで様々な企業体の集団の異なる視点を取り入れることを強調していながら、意思決定を最終的に事業主・経営者だけに特定するのは矛盾している、との問題提議に対して、我々は意志決定の際に、資料の提供者(産業

保健スタッフ）と意志決定当事者（事業主・経営者）とを分けて考える必要があると考えている。即ち、意思決定に必要な情報を提供する者の役割は、その情報が企業体の多様性に応えたものにするとともに、それを客観的に整理すること、そして定式化された優先順位決定過程によって意思決定者の恣意を除外し、公正な判断を促すことである。一方、前述したように産業保健計画に必要な企業資源の配分の決定とその結果に対する責任は、企業の構造上、明らかに事業主・経営者に属しているという背景から、意志決定当事者の役割は企業体としての便益を最大化するために、健康資源開発への資源投入量を提供された情報に基づいて公正に決定することであると認識している。よって、OPSSは意思決定における上述したようなそれぞれ違う役割を考慮に入れて開発されたものとして理解されたい。

3) 2種類の優先順位決定

研究報告その1で明らかにしたように優先順位決定は2つのステップに分けられる。第1ステップでは解決されるべき問題点が順位づけられる。こうして上位に選ばれた問題点につき実際の解決策を講じるが、1つの問題点につき解決案は複数考えられる。第2ステップではこうした問題点解決案を順位づけ、特定することが目的となる。このように2つのステップは目的が異なるため、第2ステップでは、第1ステップのTCP手法を用いる前にOHQを行うことに注意しなければならない。

第1ステップにおいて、問題点特定のためには医学、疫学、経済、社会的な要素が中心的に検討されるのに対して、第2ステップの解決案特定のためには各解決案（＝行動・環境変容プログラム）により変化が期待される項目を中心に検討しなくてはならない。これには実施に必要な資源（時間・人・金）、効果に影響する行動科学的・周辺環境的因子、

予測効果や予測波及効果などが含まれるが、これらを正確に捉えるにはOHQの手法論を再度用いて、プログラム実施対象者に焦点をしぼり、こういった項目が含まれるべきか、その実施前の状態はいかなるものかについて現状を把握する必要がある。需要調査段階で用いたOHQ（OHQa）では、企業体の現状理解に重きを置くのに対して、この優先順位決定段階の第2ステップの際に行うOHQ（OHQb）では、プログラム対象者の性質を理解すること、そしてプログラムの実施前の対象者の現状に対する情報を確保することに重点を置く。

（4）プログラム設計段階（Program Design Procedure）

1) ゴール・目標と優先順位決定段階

ゴールとは、現在の諸般状況から明らかにされた企業体が直面している問題点を表した、いわばスローガンであり、目標とは優先順位決定段階の第2ステップで選ばれた上位3つの解決案の具体的到達点を指す。よって、優先順位決定段階の第1ステップはゴールの設定に、また第2ステップは目標の設定に関係することになる。

2) 目標とMIO（Merit, Impact, and Outcome）の関係

OPSS・OHPでは、プログラム設計の段階で「メリット、インパクト、アウトカム」なる3つの要素を用いて目標を表現することを提唱している。

「メリット」は企業体的視点から見たプログラムの効果であり、プログラム開発に投資した資金の回転や労使関係の改善などの経営的メリットと、地域社会への貢献を通じた企業イメージの向上などの社会的メリットによって構成される。「インパクト」はプログラム設計の観点から見た行動科学的影響を表すもので、プログラムの実施による直接的な健康関連行動の変容を意味する。例えば、禁煙

教室実施による、健康に対する考え方の変化や、その結果としての喫煙率の低下などがあげられる。そして、「アウトカム」は従来の医学的・疫学的観点から見た生物学的影響を表すもので、禁煙プログラム実施後の呼吸器症状の緩和、呼吸器疾患の罹患率の低減などがあげられる。

プログラムの効果を従来のように罹患率などの疫学的な指標などアウトカムのみで判定すると、効果出現まで長年の追跡が必要となり、回転の速い企業活動の要求に十分応えられないことがしばしばある。OPSS・OHPは、このような問題に答えるために、プログラムの目標を多角的に捉え、疫学指標上明確な影響がなくても、プログラム対象者の労働に対する満足度や生産性の向上などインパクトやメリットにより測定することを提唱している。その結果、事業主・経営者に対するプログラムのアピール度も向上すると認識している。

3) プログラム開発ステップについて

厳密に言うと、OPSS・OHPには具体的なプログラムの開発手法は含まれず、設計されたプログラムを実施、評価する手はずを整えて企画書にまとめ上げる部分を手法化している。優先順位決定^bまでで具体的な解決方法の指針は得られても、それを実際のプログラムにまで発展させるには大きなステップを経なければならない。例えば、ゴールとして事業場内の禁煙推進を決定し、目標として事業場内の喫煙者を現在の半分にすることにしよう。これを達成するには、分煙政策をとる、禁煙教育を行う、カウンセリングを行う、ニコチンガムを処方する、ストレスマネジメントを導入するなどが考えられる。これらの解決案から禁煙教育が選ばれたとしても、教材の中に喫煙による疾病リスクのみ盛り込めばよいのか、それとも行動心理学的教育項目も盛り込む方が効果的かなどの判断が必要である。OPSSでは個々のプログラム

開発ステップにおいて、本稿の3.で後述する行動科学分野の手法論が利用できると判断したため、意識的にこのステップをシステムの枠組みから外してある。

4) 対象者の参加レベルについて

プログラム設計の際には、対象者の参加のレベルとコンプライアンス・満足度との関係を考慮する必要がある。参加のレベルは、設計されたプログラムに対象者が受け身的に参加するものから、対象者自らが問題分析・計画・立案・実行・評価を行う自主的参加レベルに至るまで幅広い。このような自主的参加に対する認識のレベルが、コンプライアンスや満足度に影響を与えることは先行研究により知られており、米国では、労働現場を対象にした保健計画において、対象者参加による「自己学習型」プログラムを用いている研究報告が出されている [5-7]。

OPSS・OHPでは、対象者のプログラム設計への参加問題に関連して、上記の自主的参加レベルまでは至らないものの、2回にわたるOHQによって対象者からの意見聴取を行い、間接的ではあるが対象者にプログラム設計への参加機会を提供している。完全な自主的参加レベルを考慮しなかったのは、OPSS・OHPが基本的に企業体のヒエラルキー構造に沿ったトップダウン方式の計画実施を採用していること、優先順位決定段階でも述べたように企業体における計画立案や資源の利用に伴う最終責任は事業主・経営者にあること、個々人の健康に対する価値観が多岐にわたるため、全員による積極的参加型の計画立案は企業体においてしばしば困難であることなどが理由としてあげられる。ただし、計画立案・実施段階で、どのレベルの対象者参加がコンプライアンスの維持や計画成功に必須かを見定めることは依然として重要である。そのため、OPSSを実際に運営するにあたっては、対象者からの意見聴取に加えそのフィードバックを行ったり、一部対象者を設

Fig. 1. Agenda for Effective Presentation.

計過程に参加させるなど、状況に応じて対応していく必要があると認識している。

(5) プレゼンテーション段階 (Presentation Procedure)

いかに優れたプログラムであっても、それを立案者が意思決定者に明確に伝えられなければ何も始まらない。立案者は優れた計画を立案する義務と同様に、それを明確に伝達する義務を持っている。また、優れた計画立案には技術や知識が必要であると同様、伝達＝プレゼンテーションにも技術と知識が必要である。Fig. 1 は、より効果的なプレゼンテーションのための流れを概略的にまとめたものである。発表者はまず、何を求められているかを把握してから準備を行う。ここでいう求められる内容とは、OPSS の需要調査の結果に基づくものであり、聴取者の背景や職位からどのようなプレゼンテーションの時間や内容の深さが求められているかを調べたもので

ある。これは相手によってはプレゼンテーションの仕方が変わり得るという意味あいをもつ。その後、発表者が伝えたいものと照らし合わせ、共通する部分を見だし、用いるツールや資料などの準備に移る。その際には、プレゼンテーションの時間と、場所・設備などのハードウェア的な要素とをチェックする。プレゼンテーションが終わった後は、聴衆の反応や会場の雰囲気などによって自己評価を行い、今後の参考資料とする。こうした技術を体系化したものが Jahngにより開発された時間区分によるプレゼンテーション技法である。詳細については引用文献を参照されたい[8,9]。

(6)～(8) プロセス評価、最終評価、そして報告書作成段階 (Process/Final Evaluation, and Post Project Appraisal making Procedure)

プロセス評価はプログラム実施と並行してプログラムの進行の度合いを評価するものである。一方、最終評価はプログラム実施後、スタンダードに基づき最終的にプログラムの効果とその要因分析を行うことを目的とする。例えば、インパクトに禁煙成功率をとった場合、スタンダードとしてはプログラム対象者の内、30 %の人が成功するであろうと設定する。このようにスタンダードとはプログラムの効果を判定する数値基準で、MIO・費用・構造・スケジュールの各項目について、プログラム実施前に予め設定されるものである。即ち、スタンダードをプログラム設計段階で設定することにより、成功・不成功の判断が担当者の恣意や事後的な状況要素に左右されることなくなされ、成功・不成功の要因を明確に分析する基盤が得られるようになる。

従来の保健計画では、効果判定がなされていなかったり、されていても事後的な検討のみに留まって成功・失敗の要因が検討されていないため、産業保健の継続的な活動に対す

る支持が得られなかった例が多く見られた。OPSS・OHPでは、企業資源を利用する以上、効果判定とその要因を分析することが、意思決定者を説得する上で重要であり、かつ産業保健活動を継続性のあるものにする上で不可欠であると認識している。

プログラム評価の手法論的研究は、米国などでは戦後に教育・公衆衛生の分野で盛んとなり、1960年代以後様々な社会調査法の開発応用により一大分野を形成するに至っている[10]。こうした評価活動は、単に実施結果を事後的に見るものではなく、計画の全過程を評価する一連の作業であり、OPSS・OHPもこういった視点を重視している。

行動科学の応用性とプログラム開発

OPSS・OHPではプログラム設計のマネージメント手順については明らかにしているものの、実際にどうプログラムを開発するかについては示唆を与えていない。これまで様々な企業内健康プログラムの開発・導入・評価がなされている米国においても、Johnson & Johnson ケース[11]やBank of America ケース[12]などの先行研究が論文発表されているものの、運動プログラム導入やカウンセリング・パンフレット配布というだけで、実際の開発過程を理論的に示せていないのが現状である。

産業保健計画が究極的に目指すところは、対象者の健康関連行動を好ましい方向に変容することであると言える。それならば、如何に行動変容を起こさせるかについて行動科学理論が蓄積してきた知見を応用し、理論的にプログラムを開発することができれば、プログラムごとに暗中模索したりすることなく、先行経験がない企業体においても行動科学理論を指針として効率よくプログラムを開発することが可能なはずである。

米国のJohns Hopkins大学のチームが開発

し、Center for Disease Control (CDC) が採用した健康計画開発法である PRECEDE (predisposing, reinforcing and enabling constructs in educational/environmental diagnosis and evaluation) は、数種類の行動科学理論に基づいて開発されたもので、一般地域コミュニティでは数々の応用成功例が報告されている[2]。これまで企業ベースでの応用はまだ数少ないものの、今後産業保健領域におけるその応用可能性は高いと思われる。PRECEDEの枠組みを簡潔に述べると、行動変容に関わる因子を環境的因子と教育的因子の2つに大別し、その各々について predisposing factor (行動変容の前提条件となる因子)、reinforcing factor (行動変容を促し維持する因子)、enabling factor (行動変容を可能にする因子)の3因子に分けて同定し、それらを直接のターゲットとして介入的プログラムを開発するものである。

腰痛発生防止プログラムを例としよう。まず教育的目標として作業姿勢の変容を取り上げた場合、作業姿勢を変更する動機が心理学的な predisposing factor とされる。そこで、この動機付けのために姿勢変更に関する知識が必要となり、プログラム対象者のための教育セッションが設けられる。すると、このセッションへの参加を可能にするために組合と事業主・経営者の間で時間調整が行われるようになる(enabling factor)。さらに、こうした姿勢変更を促すものとして作業員同士や現場監督の理解と協力(reinforcing factor)を必要とするため、教育セッションや組合・衛生管理委員会などの会合を通じて経営側から協力を要請する。その一方で、これと並行して環境要因に対しても作業台の高さなどが再検討される、と言った具合にプログラムが開発される。

こうした枠組みの基になったのが Beckerらの Health Belief Model [13]、Aizen と Fishbein の The Theory of Planned Behavior

[14], Bandura の Social Learning Theory [15] である。これ以外に, 禁煙プログラムで日本でも応用が始まった Prochaska の Transtheoretical Model [16] や, Maddux, Rogers の Protection Motivation Theory [17] などにも応用可能性の高い理論としてあげられる。こうした既に実績が証明された理論的枠組みを用いることのメリットとしては, 様々な介入的手法を利用する理論的根拠を提示できること, 各職場や対象者の状況に応じて手法を選択する指針を得られることの2つがあげられる。紙面の都合で今回はこれらの行動理論を詳細に紹介することはできないが, 今後 OPSS のケーススタディを進める中で応用可能性を検討した上で, 再度報告する機会をもちたい。

今後の研究方向

企業体における健康資源をどのような視点から管理していくかを明らかにするための, 産業保健領域におけるヘルスマネジメントの実践理論(The Practical Theory of Occupational Health Management; 以下OHM)を, 近い将来報告する予定である。その内容は, 企業体における健康管理に対する理論体系と企業体で用いられる経営理論や行動科学理論を合体させたもので, 産業保健活動を企業活動の中で推進・維持するための会計管理, 労働者の健康と企業戦略との関連, 行政上の産業保健活動の位置づけなどを明らかにしながら OPSS・OHP と関連づけた, いわば総論である。OHM は OPSS・OHP をより大局的に見通すためのものであり, OPSS・OHP をこの

文脈内で位置付けた上で, 現在進行中のケーススタディの拡大などを模索したい。

謝 辞

社内の産業保健活動に関する貴重な経験事例を提供して下さった産業保健スタッフの方々にこの場を借りて深謝したい。

付 記

前報に続いて報告してきた産業保健計画・立案の実践理論は, 以下の15人のOPST (Occupational Physician Support Team) のメンバーによって作られたことをここに記する。荏司榮徳(労働福祉事業団千葉産業保健推進センター所長), 渡邊博且(産業医科大学情報管理部助教授), 名取勝也(アップルコンピュータ(株)法務室長), 野田悦子(住友金属工業(株)総合技術研究所健康相談室保健婦), 海道昌宣(P&G(株)健康管理室産業医), Jahng, Doosub J., 森晃爾(エッソ石油(株)医務部部長), 金東洙(国立精神保健研究所精神保健計画部流動研究員), 堀江正知(日本鋼管(株)京浜保健センター主任医員), 本田純久(長崎大学医学部原爆被災学術資料センター助手), 尾立源幸(尾立・村形会計事務所所長, 産業医科大学産業保健経済学教室非常勤講師), 古木勝也, 橋本英樹, 林田耕治(松下電気健康保険組合松下産業衛生科学センター東京支所労働保健部産業医), 江寄高史((財)京都工場保健会健康増進部医長)

引 用 文 献

1. Jahng, D.J., 橋本英樹, 古木勝也(1996): 産業保健計画・立案の実践理論その1ー対象集団選択と需要調査に対する理論的考察(OPST研究報告その2)ー. 産業医大誌 18: 193-201
2. Green, L.W. & Kreuter, M.W. (1991): Health promotion planning: an educational and

- environmental approach. 2nd ed. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company
3. Basch, C.E. (1987): Assessing health education needs: a multidimensional multimethod approach. *In: The Handbook of Health Education*. (Lazes, P.M., Kaplan, Gaden, *ed*). Rockville MD: Aspen Publishers
 4. Jahng, D.J., 古木勝也, 橋本英樹(1996):産業医サポートシステム(OPSS)の開発ー産業医サポートチーム(OPST)研究報告ー. 産業医学ジャーナル 19(4): 36-42
 5. Marsick, V.J. (1987): Designing health education programs. *In: The Handbook of Health Education*. (Lazes, P.M., Kaplan, Gaden, *ed*). Rockville MD: Aspen Publishers
 6. Rothman, J. (1970): Three models of community organizational practice. *In Strategies of Community Organization*. (Cox FM, *ed*). Itasca, IL: FE Peacock Publishers
 7. Sorensen, G., Himmelstein, J.S., *et al.* (1995): A model for worksite cancer prevention: integration of health protection and health promotion in the Well Works Project. *Am J Health Promot* 10(1) : 55-62
 8. Jahng, D.J. (1995): 時間区分によるプレゼンテーションとスライド. *Medical MacMook* 5 :102-110
 9. Jahng, D.J. (1995): 産業保健スタッフのための実践的プレゼンテーション技法. THA受講者テキスト Ver.1, (財) 京都工場保健会
 10. Rossi, P.H. & Freeman, H.E. (1993): *Evaluation: a system approach*. Newbury Park, CA: SAGE Publishers
 11. Bly, J.L., Jones, R.C. & Richardson, J.E. (1986): Impact of worksite health promotion on health care costs and utilization: evaluation of Johnson & Johnson's Live for Life Program. *JAMA* 256 :3235-3240
 12. Leigh, J.P., Richardson, N. *et al.* (1992): Randomized control study of a retiree health promotion program: The Bank of America Study. *Arch Intern Med* 152: 1201-1206
 13. Becker, M.H., Radius, S., Rosenstock *et al.* (1978): Compliance with Medical Regimen for Asthma: A Test of the Health Belief Model. *Public Health Reports* 93: 268-277
 14. Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980): *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
 15. Bandura, A. (1986): *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
 16. Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1983): Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J. Consulting and Clinical Psychology* 51: 390-395
 17. Maddux, J.E. & Rogers, R.W. (1983): Protection motivation and self-efficacy: a revised theory of fear appeals and attitude change. *J. Experimental Social Psychology* 19: 469-479
-

The Practical Theory of Occupational Health Planning: Part Two

—The Theoretical Background from the Priority Setting Procedure to the Post Project Appraisal Making Procedure (OPST Research Report 3) —

Doosub J. JAHNG¹, Hideki HASHIMOTO^{2,3}, and Katsuya FURUKI⁴¹*Department of Occupational Health Economics, University of Occupational and Environmental Health, Japan. Yahatanishi-ku Kitakyushu 807, Japan*²*Department of Second Internal Medicine, Teikyo School of Medicine. Itabashi-ku Tokyo 173, Japan*³*Department of Health & Social Behavior, Harvard School of Public Health. Boston, MA 02115, USA*⁴*Labor Standards Bureau, Ministry of Labor. Chiyoda-ku, Tokyo 100, Japan*

Abstract: This report focuses on the final six procedures of the 8-stage OPSS. The first two procedures were covered in an earlier report. This paper examines the theoretical underpinnings of these six procedures. In the Priority Setting procedure, three factors are compared (TCP; Time/timing, cost, and population) for the OPSS in the general community, and also those in industry. These sometimes differ, especially with respect to responsibility and implementation. TCP allows the appropriate factors to be considered for a more objective prioritization of the various factors. As discussed earlier, the first TCP is used for prioritizing occupational health problems through the Needs assessment procedure. The second TCP prioritizes the countermeasures of those problems selected in the first TCP. In the Program Design procedure, we discuss the MIO (Merit, Impact, Outcome). Merit is defined as the effectiveness of a program as viewed by the company, taking into account the managerial and social merits. Impact refers to the behavioral effectiveness and behavioral change from the viewpoint of the program designer. Outcome refers to the effectiveness of the program from the traditional medical and epidemiological viewpoint. The study goes on to discuss the relationship amongst participation level, program development, and the subject's compliance, as a means to ensure that subjects participate indirectly through both steps of OHQ. In the Presentation procedure, we summarize the flow of effective presentations in the company setting. This covers initial understanding of the target audience wants, together with what the planner wants to focus on. In this way common issues and themes can be developed. Further assistance is given with strategy formation, presentation aids, time category presentations, evaluation and feedback. In the Process and Final Evaluation procedures, we discuss the objectives, and their significance to the overall process. In the Post Project Appraisal Making procedures, the previous three procedures are strongly affected by each proceeding procedure. In OPSS, we did not include the program development step in the Program Design procedure because the development skills can be referred from behavioral sciences methodologies. In the final part of this paper, we discuss the merits of the underlying theories of behavioral sciences, which have potential to apply to the occupational health settings.

Key words: OPSS, OHP, planning, Program Design, evaluation.