

表9 地域保健活動のおもしろさ (複数回答)

n=10

項目	人数	%
1 生活の場において個別の事例と関わり合いを持った活動ができること	6	60.0
2 集団や組織と連携しながらダイナミックな活動ができること	7	70.0
3 比較的健康度の高い人々を対象として活動できること	1	10.0
4 長期的展望を持って業務を計画し活動できること	2	20.0
5 多様な機関・人との調整の業務ができること	4	40.0
6 住民のニーズを施策化できること	9	90.0
7 業務計画の立案に参画し、活動を評価できること	6	60.0
8 事務的な業務に従事できること	0	0.0
9 住民の反応・手応えが直接返ってくること	7	70.0
10 住民と共に活動できること	5	50.0
11 住民の健康と生活を守れること	5	50.0
12 行政的な権限を発揮できること	2	20.0
13 ノーマライゼーションを実現できること	0	0.0
14 その他	0	0.0

表 10 対人支援能力発達評価 項目別分布

n=10

項 目		A	B	C	D
		n	n	n	n
個人家族の アセスメント： 総合	個人の発達や疾病管理が主となる事例	7	3	0	0
	家族関係の調整が必要な事例，心理社会的問題の大きい事例	6	4	0	0
	チーム援助が必要でマネジメントを行う事例	6	4	0	0
母 子	基本的な事例（新生児等）	7	3	0	0
	継続支援の必要な事例（障害児や保育場での問題がある児等）	5	4	1	0
	複雑な事例（虐待等）	3	3	4	0
成 人	基本的（健診の事後指導等）・疾病管理が安定している事例	8	2	0	0
	行動変容が困難な事例	2	6	2	0
	ターミナル期の事例	3	0	5	2
高齢者	独居や健康な高齢者の事例	9	1	0	0
	寝たきり等の事例	6	4	0	0
	痴呆を伴う事例，ターミナル期の事例	2	4	2	2
精 神	回復期にある安定した事例	7	3	0	0
	家族関係の調整が必要な複雑な事例	4	5	1	0
	多くの問題をもつ事例	2	3	5	0
感染症	結核等管理体制に則って支援する事例	5	1	4	0
	複雑な問題の事例（AIDS等）	1	2	6	1
難 病	病態の安定した事例	5	4	1	0
	医療依存度が高い事例	3	1	4	2
	状態が不安定な在宅の事例，ターミナル期の事例	2	0	6	2
個人家族の 支援計画立案：総合	基本的な簡単な事例	9	1	0	0
	個人家族の課題解決のためにチームでのケアの調整計画	4	6	0	0
個人家族への 健康相談：総合	頻出課題については，相談の場で健康課題を抽出し，相談できる（乳幼児，成人等）	6	4	0	0
	複雑な問題に対し，継続の判断と支援ができる	4	3	3	0
個人家族への 在宅での援助：総合	保健師が単独で支援できる課題	9	1	0	0
	他機関，他職種との連携の下に行う在宅支援	6	4	0	0
援助関係の 構築	受け入れに問題のない事例との関係	9	1	0	0
	複雑な家族関係，困難な課題を抱える事例との関係	4	4	2	0
家庭訪問	受け入れに問題のない事例への訪問	10	0	0	0
	訪問を拒否しているが，支援が必要な事例への関係	5	4	1	0
家族指導・調整	解決が容易な課題についての支援	8	2	0	0
	複雑な家族関係，困難な課題を抱える事例との関係，解決が困難な問題の調整	3	5	2	0
チームの調整	他機関紹介等調整が簡単な課題	9	1	0	0
	複雑な問題で，チーム内の調整が困難な課題	3	4	3	0
個人家族への 援助の評価：総合	事例の反応を観察し，支援の継続の必要の有無が判断できる	6	4	0	0
	地域全体の中に支援事例を位置づけて，事例の評価ができる	2	5	3	0

A：自信を持って自立して判断や行動ができると思う

B：ほぼ自立して判断や行動ができると思う

C：判断や行動に指導者の支援が必要と思う

D：疾病や発達の知識が不十分で判断や行動が困難だと思う

新任保健師のキャリア発達
—対人支援能力向上のための教育プログラム—

管理者研修会

2003年7月
厚生労働科学研究費 2003
(がん予防等健康科学総合研究事業)

看護基礎教育

●看護基礎教育とは、
一般看護実践、リーダーシップの役割、
そして専門領域あるいは高度の看護実践
のための卒後教育に向けて、行動科学、
生命科学及び看護科学における広範囲で
確実な基礎を提供する、正規に認定され
た学習プログラムである。(ICN、看護婦の
定義、1987)

基礎教育と継続教育の関連と課題

1. 保健師基礎教育とは
卒後教育の基礎 …… 継続教育、生涯学習
2. 保健師基礎教育がめざすもの
保健師助産婦看護婦法施行規則
国家試験出題基準
3. 保健師基礎教育の限界と継続教育
4. 継続教育の課題

期待される看護専門職像
(看護専門職とは、看護師、保健師、助産師を含める)
—21世紀にもとめられる看護学教育 2002.2.20 日本看護系大学協会の会長・学部長会—

1. 看護専門職は、多様にしかも急速に変化しつつある社会状況を認識し、生涯を通して最新の知識、技術を学習しつづける。
2. 看護専門職は、未知の課題に対しては、自ら幅広く多様な情報を収集し、創造性を発揮して積極的にその解決に向けて取り組む。
3. 看護専門職は、保健・医療・福祉の領域を広い視野でとらえ、この領域のサービスの受益者であるクライアントの権利を尊重し、これを擁護する立場で適切な倫理的判断を行う。

4. 看護専門職は、クライアントを生活する主体としてとらえるため、その身体・精神のみならず生活習慣や生活環境を含めて専門的にアセスメントし、それにもとづいて計画的に看護ケアを行う。
5. 看護専門職は、人間性豊かで暖かく、生命に対して深い畏敬の念をもつ。クライアントやその家族を理解することに務め、クライアントが自立して自己実現できるよう援助する。
6. 看護専門職は、一人の専門職として社会的責任を自覚する。また、その社会が求める建設的発展に対して積極的に貢献する。
7. 看護専門職は、他の医療従事者と協働し、必要に応じて当該チームのリーダーとして活動する。また、地域の保健・医療・福祉にかかわる諸資源に通曉しクライアントの状態に応じてそれら諸資源をコーディネートする。

生涯学習と生涯教育

「生涯学習」(lifelong learning)
人々が生涯にわたり主体的に続ける学習活動

「生涯教育」(lifelong education)
生涯学習を支える教育構造形成の動き

生涯教育は日本でも1970年代以来盛んに用いられてきた

看護職者の卒後教育

- 卒後教育とは学校教育に続く継続教育
- 自主的な個人学習
- 看護職員の勤めている施設内教育
(院内教育として各施設の理念・目標に基づいて設定されている)
- 看護職能団体
- 国・都道府県で行なわれている教育
- 大学院での教育(CNS)

継続教育の目的

- 看護専門職として常に最善のケアを提供するために必要な知識、技術、態度の向上を促すこと
- すべての看護職は専門職として自らの責任において、生涯にわたって継続教育に参加する倫理的責任を負っている

継続教育の基準

日本看護協会

1. 「組織と運営の基準」
2. 「学習資源の基準」
3. 「教育活動の基準」

提供主体ごとに作成すること

1. 組織と運営の基準

継続教育を提供しようとする組織(提供部門)

- 1) 生涯学習を支援する教育理念の明文化
- 2) 継続教育の責任者をおく
- 3) 教育提供部門の組織図への明示
- 4) 教育理念に基づき運営
- 5) 職員の職務、業務及び成果責任の明記
- 6) 教育担当者の能力開発を支援するシステム
- 7) 教育活動に必要な予算の確保と評価
- 8) 組織と運営、学習資源、教育活動の記録
- 9) 記録の開示
- 10) 評価のためのシステムがある

2. 学習資源の基準

人材

- 1) 教育の目的達成に必要な人材の保障
- 2) 教育担当者の選出基準の明確な記述
- 3) 教育担当者の継続的な研修
- 4) 評価

施設と設備

- 1) 環境
- 2) 設備、器材、教育機器
- 3) 図書情報サービス、コピーサービスなど
- 4) 評価

3. 教育活動の基準

教育担当者の役割

- 1) 教育活動の計画、実施、評価

教育計画の立案、実施、評価

- 1) 成人学習の原理

キャリア開発からみた継続教育の範囲

1. 新人教育
2. ジェネラリストの能力開発を促進する教育
3. 特定領域のスペシャリストを育成する教育
4. 管理者を育成する教育
5. 教育者・研究者を育成する教育

新任者・中堅指導者・管理者の
役割の理解

管理者の役割

1. 教育環境の整備
2. 継続教育の基準作成

管理者としての教育対応能力の向上

- 人材育成と組織管理
- 中堅指導者への指導や支援

新任期の教育プログラムの全体的な管理や
職場環境の整備

1. 組織としての新任期教育に対する取り組み体制の確立
2. 中堅指導者の活動体制の確立
3. 職場環境の整備

話し合いと方向付け
フィードバック

新任期の指導構想の提示

1. 新任期の指導目標・方針の明示
2. 中間目標の明示
3. 指導体制計画の明示

ビジョン

中堅指導者の選出と動機づけ

1. 中堅指導者の後輩指導能力
2. 担当する新任者とのコミュニケーション能力

コミュニケーション

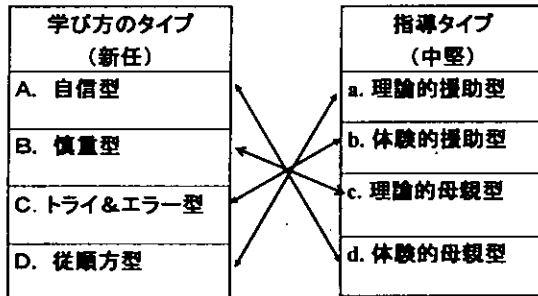
中堅指導者としての要件

1. 日常業務遂行能力がある
2. 新人とのコミュニケーションギャップが少ない
3. 臨床指導など指導者の役割に対する姿勢が前向きである
4. 上司の補佐役が努められる(上司との意思の共有能力)
5. 健全な組織人意識が育っている

中堅指導者と新任者の組み合わせ考慮すべきこと

- 学歴
- 年齢
- 資格
- 指導・学び方のタイプ
- 仕事の進め方

学び方のタイプと指導タイプの避けたい組み合わせ



中堅指導者の指導や支援

1. 中堅指導者への事前指導
2. 中堅指導者へのフォロー教育

スーパーバイズ
コーチング

中堅指導者への支援

1. 新人が中途退職を決意した時
 - 1) 中堅指導者へのフォロー
 - 2) 新人へのフォロー
2. 中堅と新人の人間関係がうまくいかない時
3. 中堅指導者が自信をなくしている時

中堅指導者の指導体制の課題

- 職場の協力や管理者の理解が欠ける
- 新人指導が中堅指導者に任せきりになる
 - 負担の増大、やる気の減退
- 管理者による中堅指導者への教育が不充分
 - 新人が伸びない

参考文献

- 日本看護協会: 継続教育の基準 看護 2000
- 大学基準協会: 21世紀の看護学教育 2002
- 平井さよ子: 看護のキャリア開発 日本看護協会出版会 2002
- P. F. ドラッガー: 現代の経営(上・下) 上田傳夫訳
ダイヤモンド社 1996
- ポール・ハーシー他: 行動科学の展開 山本成二他訳
生産性出版 2000
- 伊藤守: コーチング・マネジメント 厚徳社 2002
- 永井紀子: プリセプターシップの理解と実践 日本看護協会出版会 2002

新任保健師のキャリア発達
—対人支援能力向上のための教育プログラム—

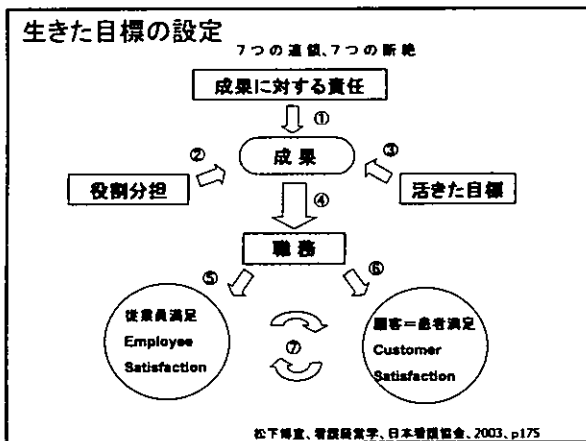
管理者研修会(評価研修)

2004年2月

■ 厚生労働科学研究費 2003
(がん予防等健康科学総合研究事業)

研修会の内容

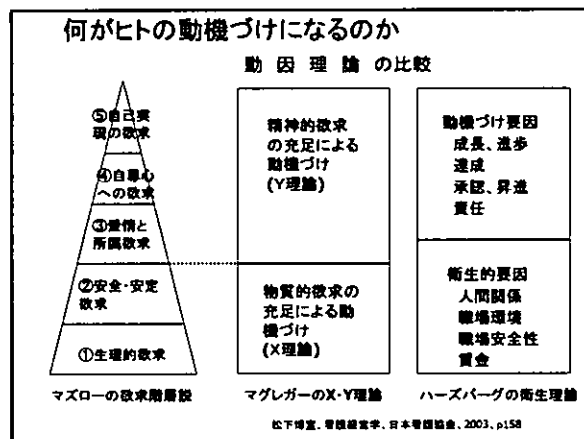
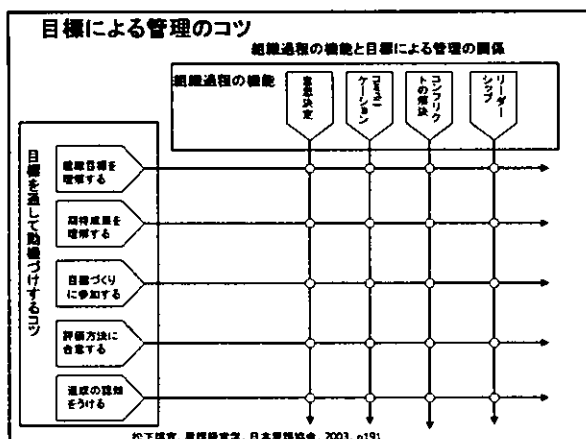
1. 目標管理の本質
2. 中堅指導者への指導(動機づけの方法)
3. リーダーシップについて
4. 評価について

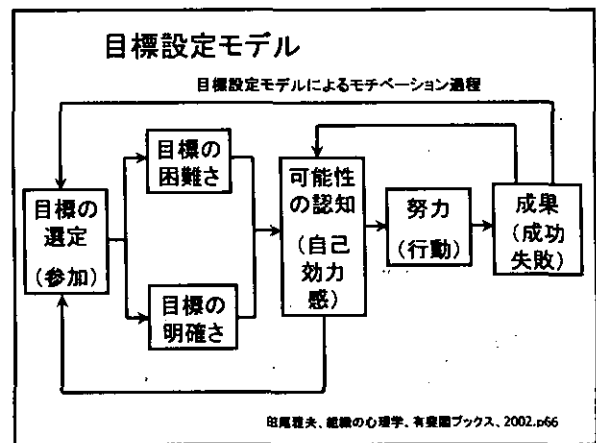
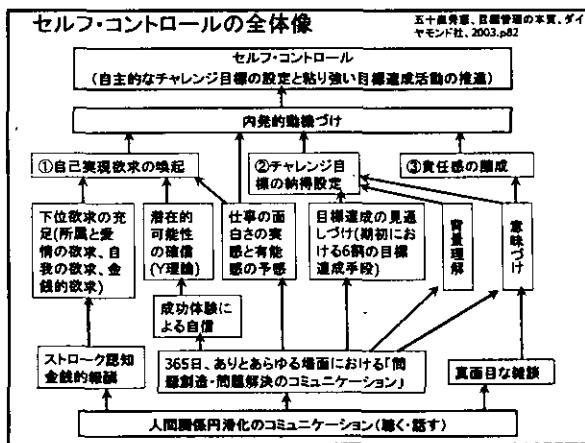
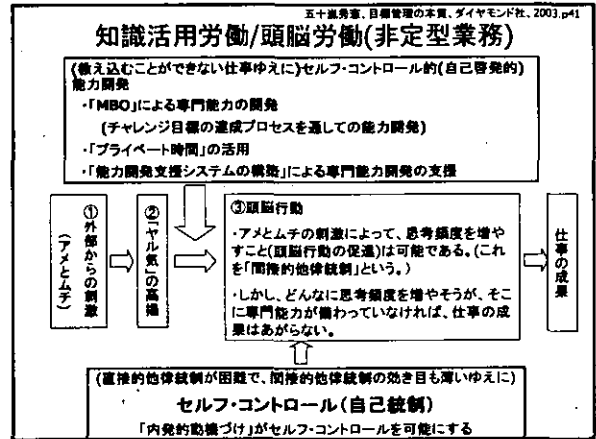
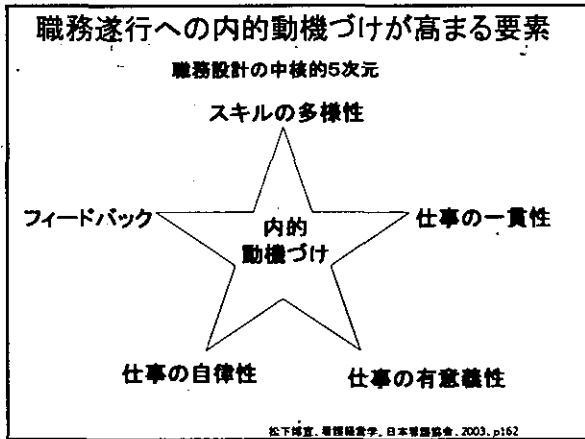


保健師管理者の成果責任(例)

- ① 質の高い保健指導(対人支援)を提供する
- ② 効率の高い保健指導(対人支援)を提供するシステムを構築、運営する
- ③ 倫理実践水準を常に高める
- ④ 優秀なスタッフ=人的資源を育成する
- ⑤ 保健師職場の組織風土を活性化する
- ⑥ 良好な地域社会との関係を維持、向上させる
- ⑦ 危機管理を実施する

松下博宣、看護経営学、日本看護協会、2003、p129より一部改変

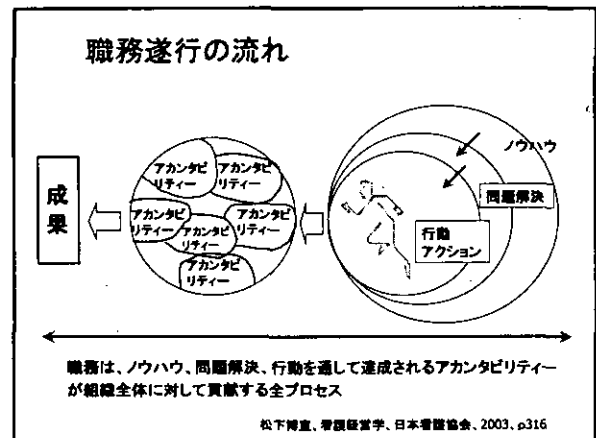


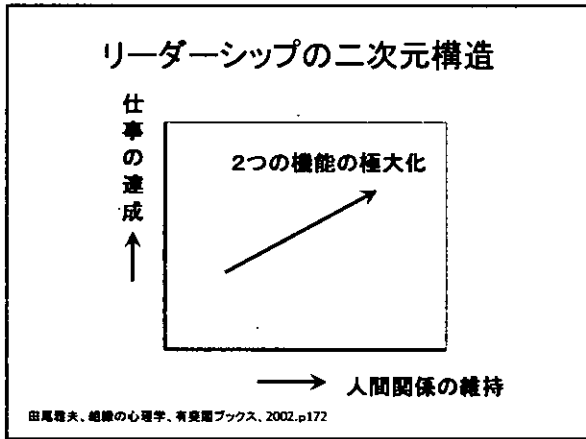


目標設定への拒絶とその対応

松下博宣、看護経営学、日本看護協会、2003、p284

拒絶のタイプ	対応方法
長期的な課題のため単年度では目標設定できない	・中間目標を明確にする ・長期的成果を生み出す短期的な条件を目標化する
ルーティン業務が中心なので目標が見つからない	・ルーティン業務なりの成果・業務指標を設定し目標化する ・よりクリエイティブに業務の改善を目標化する
トラブルシューティング、その時々で散発的な課題に取り組むのが仕事だ	・突発的、散発的な仕事への取り組み方法を改善・革新する目標を立てる。 ・課題カテゴリー毎に取組み方法を類型化し目標を立てる
上司から与えられる仕事が従業不遜すぎて目標化できない	・最終成果の期待値にプライオリティーをつけ目標化する ・自己職務を再デザインし上司の了解のもと目標を設定する
他部門、他職位とのチームプレイなので個人目標は立てられない	・役割分担、責任の所在を明確化する ・チームプレイのなかの自己役割を具体的に目標化する
そもそも部門毎の目標が不明確で、自分の目標が分からない	・部門毎の目標を設定しハットリと内部コミュニケーションをはかる ・ゼロベースで自己目標を設定し、構成員の目標を部門レベルにブレイン・ストーミングを経て統合する

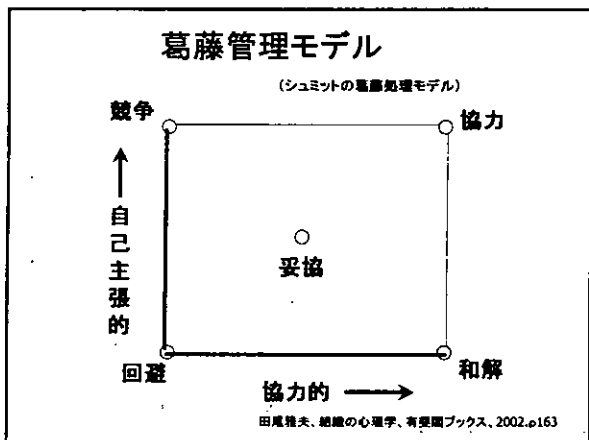




4つのリーダーシップスタイルと4つの開発レベル

開発レベル	D4 ベテラン	D3 中堅者	D2 新任者	D1 初心者
能力・意欲 曲線				
効果的リーダー シップスタイル	委任型 S4 (権利付与型)	支援型 S3 (協同型)	コーチ型 S2 (巻き込み型)	指示型 S1
内容	意思決定	メンバー	共同決定	リーダー
	責任の所在	メンバーと リーダー	共同責任体制	リーダー
	計画の策定	メンバー	メンバー	リーダー
	話し合いの 程度	報告	じっくり話し合う	意見を取り入れる
指示と支援 の割合	多少の支援 権限の付与	支援が中心 指示は少ない	指示と支援が 同じ割合	ほとんど指示 多少の支援

石川博、メンタリング実践②、ブレン・ダイナミクス社、巻入リーダー、27.8、p.35



- ### 管理者としての機能評価
1. 中堅指導者への機能評価
 2. 新任者への機能評価
 3. 職場環境への機能評価

- ### 中堅指導者の発達評価
- 目標到達状況について
 - 中堅者の発達評価
 - 指導上の課題

- ### 組織風土を作る9つのファクター
- 方向の明確性(Clarity of Direction)
 - 意思決定(Decision Making)
 - 組織の統合度(Organization Integration)
 - マネジメント・スタイル(Management Style)
 - 業績志向性(Performance Orientation)
 - 組織のバイタリティー(Organizational Vitality)
 - 処遇(Compensation)
 - 人的資源の開発(Human Resources Development)
 - ホスピタル・アイデンティティ(Hospital Identity)
- 松下博宣、管理経営学、日本管理協会、2003、p204

システム評価

- 現任教育の実施 OJT
プロセス評価
- 現任教育実施後の組織
成果評価
 - ・新任・指導者・管理者の変化
 - ・組織の教育力、体制の変化
- 波及効果
 - ・職場内コミュニケーション
 - ・仕事の進め方、コミットメント

リーダーに求められる能力、資質の条件 管理者に求められる能力特性とは

- | | |
|---------|--------------|
| ①達成志向性 | ⑪対人関係における気配り |
| ②進取の精神 | ⑫組織力学感知力 |
| ③徹底性の追及 | ⑬対人関係における繊細さ |
| ④概念の行使 | ⑭説得力 |
| ⑤分析的志向 | ⑮影響力行使 |
| ⑥パターン認識 | ⑯人材開発 |
| ⑦自信 | ⑰指揮監督 |
| ⑧自己抑制 | ⑱グループマネジメント |
| ⑨執着力 | ⑲関係構築 |
| ⑩専門的能力 | ⑳柔軟性 |

松下博宜、看護経営学、日本看護協会、2003、p230

参考文献

- 松下博宜：看護経営学、看護協会出版会、2003
- 五十嵐英憲：目標管理の本質、ダイヤモンド社、2003
- 田尾雅夫：組織の心理学、有斐閣ブックス、2002
- 宗方比佐子他：キャリア発達の心理学、川島書店、2002
- 石川洋：メンタリング連載④、ブレン・ダイナミックス社、燃えよリーダー、27(8)、2002
- 永井則子：プリセプターシップの理解と実践、看護協会出版会、1999

厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

地域保健における継続教育への支援方法としての遠隔通信システムの構築と利用

分担研究者 大柳 俊夫 札幌医科大学保健医療学部 助教授

研究要旨

平成 14 年度に構築した地域保健における継続教育プログラムの実施を支援する遠隔通信システムの問題点を改良したシステムを構築した。また、日常的に利用する 2 地点間のビデオ会議に加えて多地点接続によるビデオ会議を実施し、本プロジェクトのように、参加者が一同に会することが頻繁には行なえない場合に有効な手段であることを確認した。遠隔通信システムの利用記録を一括管理するためのホームページを構築し、運用を開始した。本プロジェクトに参加している利用者がテレビ電話およびその周辺機器を有効に活用するために、ユースケースを想定した機器接続・テレビ電話設定マニュアルを作成した。そして、本年度の研究の総括として、遠隔通信システム評価のための調査票を作成し、テレビ電話の利用者全員に対してアンケートを実施した。

キーワード：ビデオ会議システム、遠隔通信システム、多地点接続

A. 研究目的

本研究は、地域保健における継続教育への支援で利用する遠隔通信システムを構築することを目的に、平成 14 年度にはビデオ会議システムの技術動向の調査と利用可能な製品の評価を行い、ISDN 回線用のテレビ電話を導入した。また、テレビ電話以外の機器として、デジタルビデオカメラ、マイク内蔵スピーカを導入して、複数人によるテレビ会議を容易に実現し、講習会・研修会が行えるようにした。

本年度は、まず導入したシステムを実際に利用してその問題点を明らかにし、その問題を解決するためのシステム改良を行なう。また、多地点接続会議を実施して、その有効性を検討する。以上のような遠隔通信システム自体に関する研究と並行して、本システムの利用者を支援する目的で、遠隔通信システムの利用記録を一括管理する

ためのホームページの構築とテレビ電話およびその周辺機器を有効に活用するためのマニュアル作成を行なう。そして本年度の研究の総括として、遠隔通信システム評価のための調査票を作成し、テレビ電話の利用者全員に対してアンケートを実施する。

B. 研究方法

平成 14 年度に導入した主要な機器は、テレビ電話、マイク内蔵スピーカ、デジタルビデオカメラである。これらの機器を接続して、実際に 2 地点間のビデオ会議を実施して、それぞれの機器の問題点を明らかにする。また多地点接続は、多地点接続のための機器を独自に導入せずに、商用のビデオ会議の多地点接続サービスを利用することにし、実際に多地点接続を行なって評価する。遠隔通信システムの利用記録を一括管理するためのホームページの構築で

は、本分担研究者が管理している札幌医科大学内設置のサーバコンピュータ上のWEBサーバを利用し、サーバレット/JSPによるプログラム開発を行なう。また、テレビ電話の利用マニュアルの作成では、テレビ電話の基本機能と各種周辺機器との接続について、さまざまな利用状況を想定して、テレビ電話利用の初心者でも設定や接続が行なえることを目指す。遠隔通信システム評価のためのアンケートの作成では、I. OA機器等への親和性、II. テレビ電話本体、III. テレビ電話の周辺機器、IV. テレビ電話の利用、V. 多地点接続でのテレビ電話本体、VI. 多地点接続でのテレビ電話の利用、に分けて具体的な質問内容を決定する。

C. 研究結果

1. 遠隔通信システムの問題と改良

平成14年度に導入したシステムを実際に利用した結果、マイク内蔵スピーカを使った場合に、発話者の最初の音声聞き取れない状況や聞き取りにくい状況が頻繁に生じることが明らかとなった。このような状況はハンドセットを使った場合には生じないこと、内部カメラ・外部カメラの違いにはよらないこと、からマイク内蔵スピーカの問題であると結論付けた。このマイク内蔵スピーカには、エコーキャンセルの機能があり、いつでもその機能が動作するようになっている。そこで、エコーキャンセルの機能を働かせないために、マイク内蔵スピーカのマイク機能を使わないようにし、別途マイクを用意することとした。マイクとしては、卓上型マイク、ヘッドセットのマイクの両方を利用状況に合わせて使えるようにした。また、卓上型マイクとヘッドセットを同時に利用できるように簡易ミキサーも導入した。なお、これらの機器の接続の例を、本報告資料1の「テレビ電話利

用マニュアル(抜粋)」に示す。

2. 多地点接続ビデオ会議

研究代表者が、エヌ・ティ・ティ・ビズリンク株式会社のテレビ会議多地点接続サービスの会員となり、3度の多地点接続会議を実施した。1回目は平成14年11月24日に金沢大学、琉球大学、札幌医科大学の3組織・4地点、2回目は平成15年1月28日に金沢大学、札幌医科大学、加賀市、増毛町の4組織・5地点、そして3回目は本研究に参加している全6組織・7地点を結んだ。なお、札幌医科大学には2箇所のテレビ電話接続地点がある。

1回目は、琉球大学の音声のレベルが上がらない(音が小さい)、金沢大学の音声に“ブチッ”という雑音が入る、というトラブルがあり、音声関連機器の再調整の必要性が明らかとなった。卓上型マイクと外部スピーカを使った札幌医科大学の設定が最も音声状況が良かったことから、今後の多地点接続ではこれと同じ設定に他の地点もするようにした。画像に関しては、4分割の画面表示のため、各地点の映像は小さく、2地点接続の場合に比べて画質が悪い、というのが参加者の共通の意見であった。これに関しては、外部カメラを使うことで少しは改善されることを確認した。

2回目は、増毛町のテレビ電話の通信設定が2Bとなっていなかったために、しばらくの間、5地点の会議に参加できない状況であった。最終的には、エヌ・ティ・ティ・ビズリンク株式会社の調査で2Bになっていないことが分かり、設定を変更することで参加することができた。音声に関しては特に大きなトラブルは無かったが、エコーが発生して聞きにくくなる地点があった。画像に関しては、今回は5分割画面(発話者の映像が大きくなる)という特殊な画面構成としたために、頻繁に画面が切り替

わり、落ち着いて会議ができる状況ではなかった。この5分割を使う場合は、議事の進行をきちんとしなければならないことが参加者の共通認識となった。

3回目は7地点を結んで行なったが、事前に各地点と本分担研究者の間で2地点間のビデオ会議で音声の調整を行っていたにもかかわらず、頻繁にハウリングが生じてしまい会議ができない状況が頻繁に発生した。この状況は、発話者以外はテレビ電話本体の“音声ミュート”をONにしておき、発話する際にOFFにする、という簡単な操作を参加者全員が行うことで解決された。画像に関しては、9分割画面(図1)となり、4分割のときに比べてさらに各地点の映像は小さくなったが、音声のみによる意見交換に比べると相手の雰囲気わかるので良いという意見であった。

3. ホームページの作成

本分担研究者が管理するコンピュータ上にWEBサーバ(Apache Ver. 2.0.47、Tomcat Ver. 4.1.19)を立ち上げ、ユーザ認証によりアクセス制限するようにして実現した。現在は、主に2地点間の接続記録を残す用途で利用している。図2に登録した通信状況の詳細の例を示す。

4. テレビ電話利用マニュアル

利用者が本研究で利用したテレビ電話Moppetを有効に活用するためには、テレビ電話の各種設定と音声・映像の入出力端子への周辺機器の接続方法を習得する必要がある。各種設定に関しては、特に音声設定と映像設定について、ビデオ会議前とビデオ会議中にそれぞれ設定できる内容とその方法を知る必要がある。また音声・映像の入出力端子への周辺機器の接続については、さまざまな周辺機器をケーブルで接続するばかりでなく、その周辺機器を利用す

るための音声設定・映像設定をMoppetでしなければならない。そこでテレビ電話の利用状況を想定して、これらの内容をわかりやすく解説した利用マニュアルを作成した。資料1に「テレビ電話利用マニュアル(抜粋)」を示す。

5. 遠隔通信システムの評価

本年度の研究の総括として、遠隔通信システム評価のための調査票を作成し、テレビ電話の利用者全員に対してアンケートを実施した。評価項目(質問)は、I. OA機器等への親和性、II. テレビ電話本体、III. テレビ電話の周辺機器、IV. テレビ電話の利用、V. 多地点接続でのテレビ電話本体、VI. 多地点接続でのテレビ電話の利用、に分けて合計60項目作成した。資料2に「遠隔通信システムの評価項目」を示す。問1と問2は利用年数、問3から問5は“使わない”～“使う”、問6から問9は“できない”～“できる”、そして残りの問10から問60は“そう思わない”～“思う”、を4段階で回答するようにした。

D. 考察

今年度の遠隔通信システムの利用から、ビデオ会議における音声の重要性を参加者全員が認識し、音声に関するトラブル発生を防止する方法、ならびにトラブル発生時の対処方法を参加者が経験的に修得できたと考える。音声トラブルの発生は、テレビ電話を設置する部屋的环境に大きく左右されるため、高価なビデオ会議システムを導入したからといって解決されるものではない。今回の遠隔通信システムは、今後の普及性を考慮して安価なテレビ電話を中心に構築したが、周辺機器をうまく組み合わせることで実用的なシステムにすることができたと考える。多地点接続に関しては、商用の接続サービスを利用することで容易に、

かつ柔軟に会議を行うことができることが実証され、また会議のテーマによってはとても有効な意見交換の手段となりうる事が確認された。テレビ電話利用マニュアルに関しては、設定や接続がうまくいかない場合に、本マニュアルを利用しながらテレビ電話を通してリアルタイムに設定や接続のアドバイスを行うことができ、その有効性を実感した。アンケートの結果は、平成16年度に分析し、その後の遠隔通信システムの改良に役立てる予定である。

E. 結論

本年度の研究で、これまで実施していな

かった多地点接続を実現し、その有効性を検証できたことは大変有意義であった。さらに、さまざまなトラブルに対して、情報技術で解決できない場合でも、それを使う人が容易に解決できることを経験できたことは、今後の遠隔通信システム利用の幅を広げることにつながると考える。

平成14年度の報告書の最後でも述べたが、遠隔通信システムの利用を継続するためには、人と人の信頼関係の構築が大切であり、このことを参加者全員が日頃から心がけるようにしなければならない。



図1 7地点の多地点接続の状況

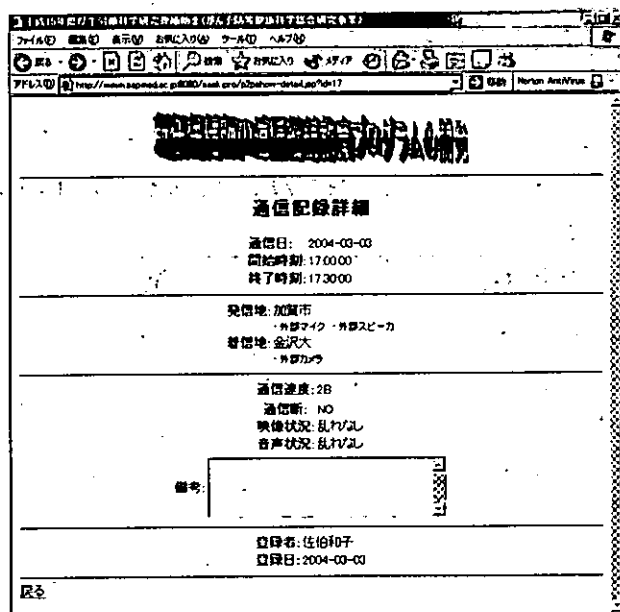


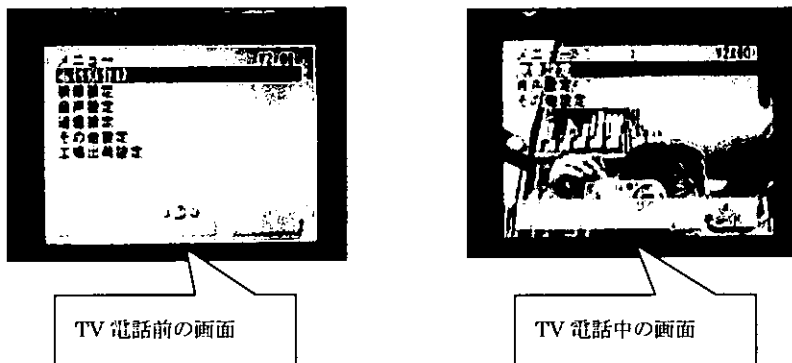
図2 通信記録詳細の例

Ⅱ TV 電話の各種設定

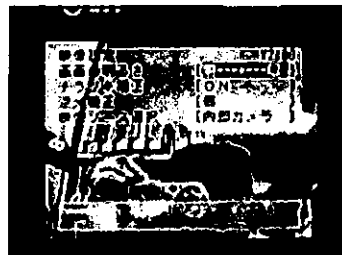
【1】映像設定

映像設定では、画面の明るさ、ちらつき補正、逆光補正、映像ソース選択に関する項目の値を変更できます。映像設定は、TV 電話前、TV 電話中のいずれも可能です。

(1) [メニュー]キーを押します。



(2) 上下(△▽)の[カーソル]キーを使って、「映像設定」を選択し (文字の背景が青になります), 次に[選択/決定]キーを押します。



(3) 各項目の選択は上下(△▽)の[カーソル]キーを使って行います。各項目の値の選択は、左右の[カーソル]キーを使って行います。各項目で設定できる値は以下の通りです。なお下線は、工場出荷時の値を表します。

設定項目	値
画面の明るさ	7 6 5 <u>4</u> 3 2 1
ちらつき補正	<u>ON</u> OFF
逆光補正	<u>弱</u> 中 強 OFF
映像ソース選択	<u>内部カメラ</u> 外部映像機器

(4) 各項目の値の設定を終えた場合は、[選択/決定]キーを押します。なお、行った値の設定をキャンセルしたい場合は、[戻る/取消]キーを押します。いずれの場合も、(1)の画面に戻ります。

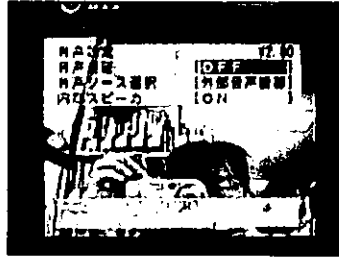
(5) (1)の画面の状態では[戻る/取消]キーを押すと、表示されているメニューは消えます。

<注意> 「映像ソース選択」の値が“外部映像機器”の場合、本体背面の「映像入力」端子からの映像が相手側に送られます。

【2】音声設定

音声設定では、音声遅延、音声ソース選択、内部スピーカに関する項目の値を変更できます。音声設定は、TV 電話前、TV 電話中のいずれも可能です。

- (1) [メニュー]キーを押し、上下(△▽)の[カーソル]キーを使って、「音声設定」を選択し (文字の背景が青になります)、次に[選択/決定]キーを押します。



- (2) 各項目の選択は上下(△▽)の[カーソル]キーを使って行います。各項目の値の選択は、左右の[カーソル]キーを使って行います。各項目で設定できる値は以下の通りです。なお下線は、工場出荷時の値を表します。

設定項目	値
音声遅延	ON <u>OFF</u>
音声ソース選択	<u>内部マイク</u> 外部音声機器
内部スピーカ	<u>ON</u> OFF

- (3) 各項目の値の設定を終えた場合は、[選択/決定]キーを押します。なお、行った値の設定をキャンセルしたい場合は、[戻る/取消]キーを押します。いずれの場合も、【1】映像設定の(1)の画面に戻ります。
- (4) (3)の画面の状態ですべての項目の値を設定すると、表示されているメニューは消えます。

<注意>

- (1) 「音声ソース選択」の値が「外部音声機器」の場合、ハンズフリーの状態であれば、本体背面の「音声入力」端子からの音声は相手側に送られます。受話器を使っている場合は、「音声ソース選択」の値によらず、受話器からの音声のみが相手に伝わります。つまり、外部のマイクを使う場合は、必ずハンズフリーの状態にしなければなりません。
- (2) 「内部スピーカ」の値が「OFF」の場合、本体背面の「音声出力」端子にスピーカ等の機器が繋がっていないと、ハンズフリーの状態でも相手の音声を聞くことはできません。

Ⅲ TV 電話をかける (応用編 1 : 音声機器接続)

【 1 】 外部スピーカを使う

(1) 配線

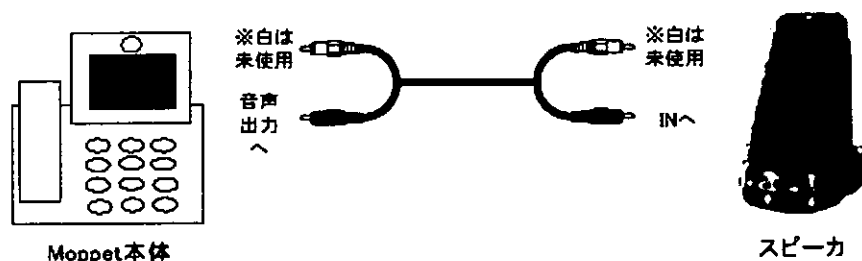
Moppet の「音声出力」端子とスピーカの「IN」端子をケーブル (赤色ピン) で接続する。

(2) Moppet の設定

(a) [その他設定] で「外部音声出力」の値を“常時出力”にする。

(b) [その他設定] で「外部音声出力」の値を“ハンズフリー連動”にし、ハンズフリーの状態
で利用する。

<注意> (b)の場合、[音声設定] の「内部スピーカ」の値が“ON”になっていると内部スピー
カからも音声が出力されます。



【 2 】 外部マイクを使う

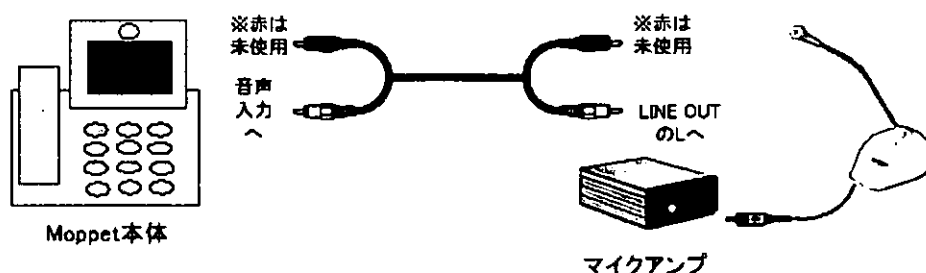
(1) 配線

Moppet の「音声入力」端子とマイクアンプの「LINE OUT」の L 端子をケーブル (白色ピン) で接続する。

<注意> マイクアンプ背面の「LINE OUT」は、R と L のステレオ出力が可能となっていますが、マイク入力がモノラルなので、R と L のどちらの端子を Moppet の「音声入力」端子につな
いでも同じになります。なおマイクアンプの設定は、前面のスイッチを“ON MONO”，背面の
PLUG IN Power を“ON”にします。音声の出力は、GAIN つまみで調整します。

(2) Moppet の設定

[音声設定] で「音声ソース選択」の値を“外部音声機器”にし、ハンズフリーの状態で利用す
る。



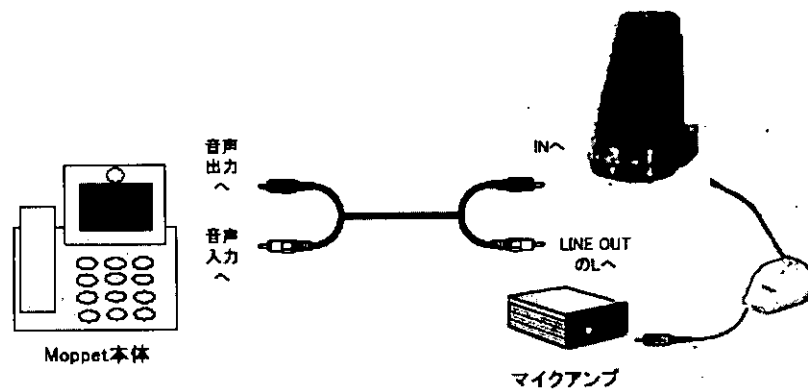
【3】外部スピーカと外部マイクを使う

(1) 配線

- (a) Moppet の「音声出力」端子とスピーカの「IN」端子をケーブル (赤色ピン) で接続する。
- (b) Moppet の「音声入力」端子とマイクアンプの「LINE OUT」の L 端子をケーブル (白色ピン) で接続する。

(2) Moppet の設定

[音声設定] で「音声ソース選択」の値を“外部音声機器”にし、ハンズフリーの状態で利用する。



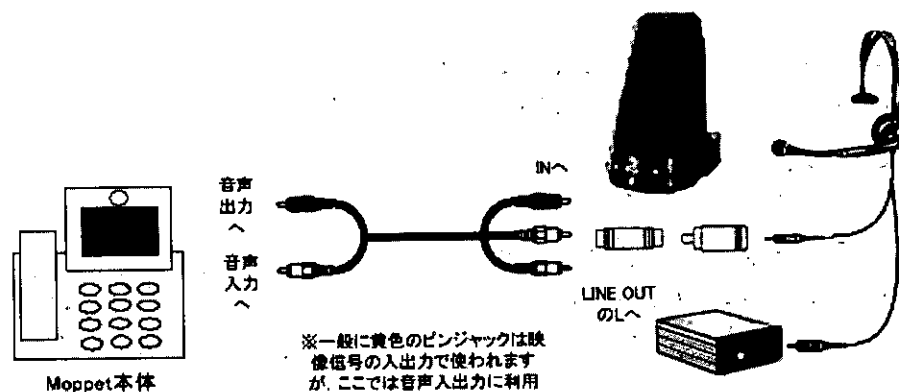
【5】ヘッドセットと外部スピーカを使う

(1) 配線

- (a) Moppet の「音声出力」端子とスピーカの「IN」端子をケーブル (赤色ピン) で接続する。
- (b) Moppet の「音声出力」端子とヘッドセットのスピーカ端子に繋いだ 2 種類のアダプタをケーブル (白色ピン) で接続する。
- (c) Moppet の「音声入力」端子とマイクアンプの「LINE OUT」の L 端子をケーブル (黄色ピン) で接続する。

(2) Moppet の設定

- (a) [音声設定] で「音声ソース選択」の値を“外部音声機器”にし、ハンズフリーの状態で利用する。
- (b) [音声設定] で「内部スピーカ」の値を“OFF”にする。



I あなたのOA機器等への親和性についてお聞きします

- 問1 パソコンの利用歴は 1年未満 3年未満 5年未満 5年以上
問2 TV電話の利用歴は 1年未満 2年未満 3年未満 3年以上
問3 ビデオやDVDを使う
問4 デジタルカメラやビデオカメラを使う
問5 イヤホンやヘッドフォンを使う
問6 パソコンのマウス、キーボードを接続できる
問7 パソコンの周辺機器を接続・設定できる
問8 ビデオデッキ等のテレビへの配線は自分でできる
問9 ビデオの録画予約ができる

II テレビ電話本体についてお聞きします

- 問10 画面は十分な大きさである
問11 画面は鮮明である
問12 画面の動きはスムーズである
問13 音声は明瞭である
問14 音声が途切れることはない
問15 音声と画像のずれは気にならない
問16 テレビ電話をかける操作は容易である
問17 テレビ電話の設定は容易である

III テレビ電話の周辺機器についてお聞きします

- 問18 外部カメラの接続は容易である
問19 外部カメラの操作は容易である
問20 外部カメラを使った場合の方が画質が良い
問21 ヘッドセットの接続は容易である
問22 ヘッドセットは有効である
問23 外部スピーカの接続は容易である
問24 外部スピーカは有効である
問25 作成したマニュアルは有効であった

IV テレビ電話の利用についてお聞きします

- 問26 問26 相手の表情や状況を画像から把握できる
問27 身近に感じる
問28 安心感がある
問29 コミュニケーションが活発になる
問30 コミュニケーションが密になる
問31 「一対一」よりも「多対多」の利用に向いている