

ダー層を対象として考え、ここでは「技術経営専門、すなわち技術経営上の果たすべき役割に応じて求められる専門的な能力として、戦略、業務遂行、起業、知財活用、外部活用のスキル体系が求められる」としている。「さらに技術経営共通、すなわち技術経営上の果たす役割にかかわらず、共通で保有すべき能力として、リーダーシップ、対人スキル、価値創造、変革対応、基本のスキル体系が」必須となる。

また、「技術経営上のキーアクティビティ」については、「まず全体型として、技術部門全体の管理、すなわち CTO、技術担当役員など担当する業務は企業戦略の策定、技術戦略の策定・遂行」である。「次に事業化・商品化として、商品開発、事業開発（商品改善、新事業開発の両方を含む）、すなわち主に事業部門の部長、課長クラスが担当する業務は新しいアイデア（事業・商品コンセプト）の創出、効率的な事業化・商品化」がある。「さらに技術開発として、調査、研究、技術開発、すなわち研究所、要素技術開発センターなどの部長、課長クラスが担当する業務は新しいアイデア（新技術、事業・商品コンセプト）の創出と効率的な事業化・商品化」がある。そして「最後に、生産・品質・ロジスティクスとして商品の供給に資する機能は、ものづくりの効率性追及」である。

例えば、「経営戦略という点では経営ビジョン・戦略の立案、経営戦略・事業戦略への技術の統合のスキルが求められる」。「その他技術経営専門、技術経営共通での個々のスキル体系におけるスキルの内容が示されている」。「ここでは技術経営専門として、技術経営にかかわる概念・一般論、技術経営にかかわる主要手法、専門知識、技術経営共通として、ビジネス基礎知識、基礎知識（共通系スキルに対する知識、実際には受講だけでなくトレーニングが必要）、入門知識（前記知識の前提となる知識）に分類され、個々の知識の内容」が示されている。「これらの個々の知識を学ぶために」、「MOT 重点教育プログラムの基本構成」があり、ここでは、「技術経営入門科目」「技術系基礎科目」「経営系基礎科目」「技術系重点科目」「経営系重点科目」「技術経営系専門科目」で技術経営重点教育プログラムが構成されている。「それに加えて業種、業態、教育機関の個性、地域特性などに応じた多様性のある技術経営選択プログラム」が位置づけられている。

図表 2-12 MOT の人材要件

人材要件	
トップ層	企業戦略・技術戦略に関し、不確実性とリスクを踏まえ、責任ある意思決定を行うことができる人材
マネージャー・リーダー層	企業戦略と技術戦略の融合による高度な戦略の立案・策定ができる人材
	自社の技術の強みを生かしつつ、勝てる商品を提供し続けることができる人材
	(事業視点から)有望な技術を抽出し、強化することができる人材
	高度なすり合わせによる高い商品性能を実現する企画・製造ができる人材
	知財による自社技術の競争力強化を実現することができる人材
	自社技術の外部化や他社技術・事業の獲得を通し、事業化促進や利益獲得ができる人材

出典：岡本史紀[2004], 「MOT イノベーション 進化する経営」森北出版., p.106, 表 6.6 より再掲.

図表 2-13 重要スキルの体系と概要(1)

スキルの体系		概要	
技術経営専門 (技術経営上の果たすべき役割に応じて求められる専門的な能力)	戦略	経営	企業戦略の作成・評価, 企業戦略と技術戦略の融合を行うために求められる能力
		事業	事業企画, 事業性評価を行うために求められる能力, コア事業の見極め, ビジネスプランの策定, 需要の把握など
		技術	技術戦略の作成・評価 (とりわけ技術開発投資の企画や評価)を行うために求められる能力, コア技術の見極め, 技術ロードマップの作成など
	業務遂行	戦略やプロジェクトを遂行するために求められる能力, 最適な体制の構築, 複雑かつ機能横断的なプロジェクトのマネジメントなど	
	起業	自ら起業, スピンオフ・アウトする能力, および起業やスピンオフ・アウトを推進させる能力	
	知財活用	知財による自社技術の保護や競争力強化を行うために求められる能力, 知的財産の価値の評価, 知財による技術価値の獲得など	
	外部活用	自社の技術資源だけでなく, 外部資源を効果的に活用するために求められる能力, 自社開発か外部獲得かの評価・判断, 提携・合併・買収の遂行など	

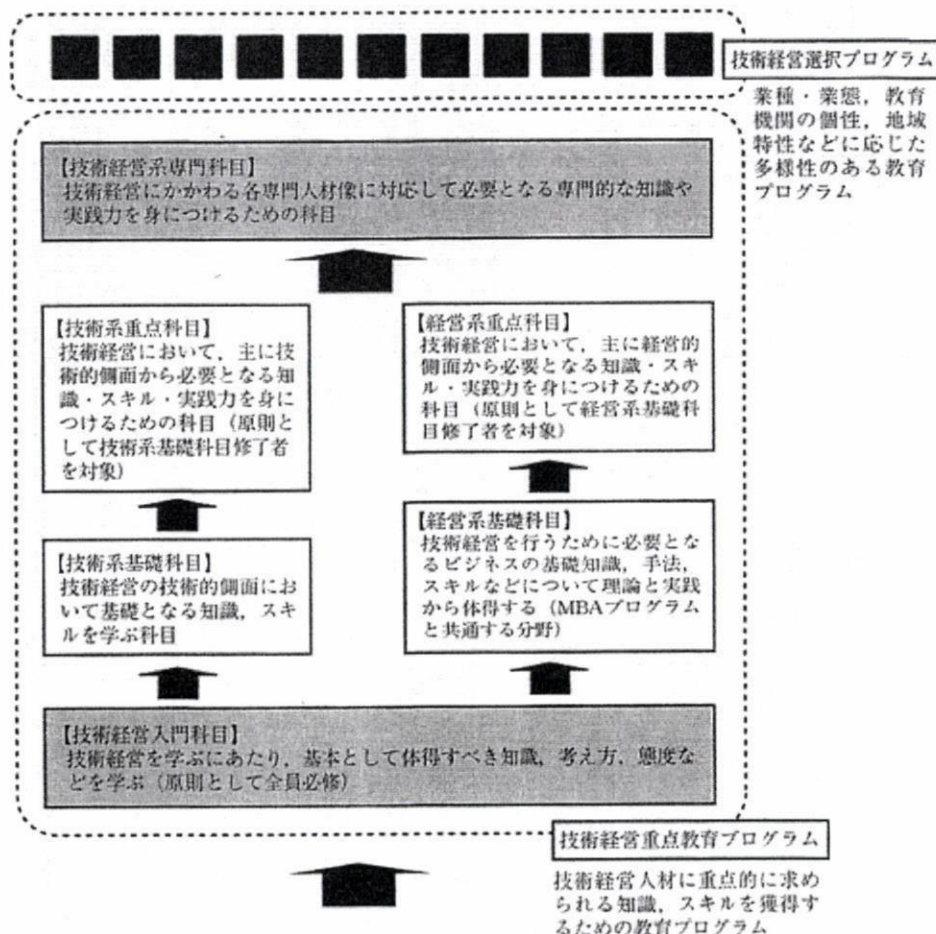
出典：岡本史紀[2004], 「MOT イノベーション 進化する経営」森北出版., p.106, 表 6.7 より再掲.

図表 2-14 重要スキルの体系と概要(2)

スキルの体系	概要	
技術経営共通（技術経営上の果たす役割にかかわらず、共通で保有すべき能力）	リーダーシップ	自らリスクと責任を負い、実践し人を導く能力、ビジョン・コンセプトの形成力、モチベーション喚起、迅速かつ的確な意思決定など
	対人スキル	他人に対し的確に説明する能力、人を巻き込む能力、コミュニケーション力、プレゼンテーション力など
	価値創造	How to makeではなくWhat to makeで思考する能力、問題発見力、課題設定力、戦略的思考力
	変革対応	不確実性やリスクに対応できる心構えに関わる能力、リスクや不確実性の想定力、危機管理能力など
	基本	倫理（コンプライアンス、環境対応など）、グローバルな視点・対応力、情報技術の活用力、知識の共有・組織への展開力など

出典：岡本史紀[2004], 「MOT イノベーション 進化する経営」 森北出版, p.107, 表 6.7 より再掲.

図表 2-15 重点教育プログラムの基本構成



出典：岡本史紀[2004], 「MOT イノベーション 進化する経営」 森北出版, p.113, 図 6.6 より再掲.

図表 2-16 MOT 人材の重要な知識項目

分類	知識
技術経営専門	技術開発戦略に関する知識 イノベーションダイナミクスに関する知識 知識経営とナレッジマネジメントに関する知識 技術資源管理に関する知識 テクノロジーマーケティングに関する知識 新規事業戦略に関する知識 デファクト・標準化戦略に関する知識 イノベーションマネジメントに関する知識 技術移転に関する知識 起業・スピンオフに関する知識 知的財産マネジメントに関する知識 知的財産にかかわる法律の知識 企業提携・M & A戦略に関する知識 外部活用実務（企業提携・M & A）に関する知識 オペレーションマネジメントに関する知識 技術政策立案に関する知識

出典：岡本史紀[2004], 「MOT イノベーション 進化する経営」 森北出版., p.111, 表 6.10 より再掲.

図表 2-17 MOT 人材の重要な知識項目

分類	知識
技術経営専門	ベンチマーキング手法に関する知識 ポートフォリオ分析手法に関する知識 技術ロードマップ作成手法に関する知識 市場分析手法・社会動向分析手法に関する知識 技術予測手法に関する知識 技術評価手法に関する知識 事業性評価手法に関する知識 事業計画作成手法に関する知識 パテントマップ作成手法に関する知識
	最先端の技術分野の知識 科学技術政策動向に関する知識
ビジネス基礎知識	経営戦略に関する知識 国際経営に関する知識 マーケティングに関する知識 ファイナンスに関する知識 アカウンティングに関する知識 組織マネジメントに関する知識 人材マネジメントに関する知識 プロジェクトマネジメントに関する知識 リスクマネジメントに関する知識 情報技術に関する知識
技術経営共通	リーダーシップに関する基礎知識 コミュニケーションにかかわる基礎知識 プレゼンテーションに関する基礎知識 交渉術に関する基礎知識 論理思考に関する基礎知識 課題・テーマ設定に関する基礎知識
入門知識 (上記知識の前提となる知識)	統計学・数学に関する基礎知識 意思決定に関する基礎知識 経営哲学に関する知識 企業倫理・技術倫理に関する知識 技術経営 (MOT) 概略に関する知識 ミクロ経済・マクロ経済に関する知識 科学技術史に関する知識

出典：岡本史紀[2004], 「MOT イノベーション 進化する経営」 森北出版., p.112, 表 6.10 より再掲.

以上に述べたMOTの標準化の方向性は、MBAあるいはその他専門職の養成コースとも軌を一にするものであるともいえるのである。

すなわち、MOTは、「技術を戦略的に経営に活用すること」を主眼とし、技術革新のスピードアップや研究開発の高度化・高額化を受け、経営能力だけではなく、経営の観点から技術を評価し、活用することの重要性を指し示す概念となっている。大学院としては工学系と経営系があるが、いずれにしても、半導体やバイオ、ナノテクなどの最先端の技術動向や応用法とMBAのような経営戦略の両方を学ぶこととなる。経営戦略や財務、会計、マーケティング、マネジメント、問題解決能力やリーダーシップの育成といった実践教育を狙うMBAは、アプローチが異なるため、特にベンチャー企業のCOE等を目指すのであれば、MBAによる標準化も考えておく必要がある。同時に、同じMOTでも大学によって次のような特徴があり、それらのメリットも組み込んだ形での標準化を進めなければならないことに留意が必要である。さらに国際金融や公共政策、知的財産に絞った専門職大学院もあり、必要に応じて標準化の対象として検討する必要がある。

一口に技術といっても、IT、バイオテクノロジー、ナノテクノロジーなど、注目を集めている分野は数多くあり、また、知的財産や財務会計に特化したプログラム持つところなど、各大学院によって特徴が異なっており、標準化がベースとなりながらも、修得する幅を広く取った柔軟化の方向性を指向しているといえよう。

図表 2-18 既存 MOT 大学院の代表例

大学院名	専攻・コース名
東京農工大学大学院技術経営研究科 (MOT)	技術リスクマネジメント専攻
山形大学大学院理工学研究科	ものづくり技術経営学専攻
東京工業大学大学院イノベーションマネジメント学研究科	技術経営専攻
北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科	技術経営コース
大阪大学大学院経済学研究科経営学専攻MOTコース+工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻	技術経営専攻
山口大学大学院技術経営研究科	技術経営専攻
東京理科大学大学院総合科学技術経営研究科	総合科学技術経営専攻
早稲田大学大学院アジア太平洋研究科	国際経営学専攻MOTプログラム
立命館大学大学院テクノロジー・マネジメント研究科	テクノロジー・マネジメント専攻

出典：日本総合研究所作成。

2.4 標準化による「社会人基礎能力」練成の事例

これまでは主に、先ほど整理した、いわば専門的、知識や論理的思考をトレーニングすることで得られる「経営政策」の分野に属するスキルを標準化する事例であった。

最近では企業等でも資格に対する注目度合いが高まっており、厚生労働省の「若年者の就職能力（エンプロイアビリティ）に関する実態調査」によれば、「採用時に重視する能力」を19挙げ、半数以上の企業が指摘した能力は「コミュニケーション能力」「職業人意識」「基礎学力」「資格取得」「ビジネスマナー」がランクされている。

ここでは、そもそも人間として持つ社会人としての基礎的な能力をいかに標準的フォーマットによって展開することができるのか、実践的なプログラムを見ていくこととする。

まず標準的なものとして、コオ・クリエイト・ジャパン (<http://www.ccj.to/course/workshop/>)によれば、社会人基礎能力あるいはその表現形態として、「人前での話し方」、「ビジネス・プレゼンテーション」、「対人関係」、「説得力の強化」、「リードマネジメント・トレーニング」「ARAS理論」、「第一印象」、「イメージアップ」、「リーダーシップ・コンピテンシー・トレーニング」等が示されている。

まず、同社のビジネス・プレゼンテーションパワー・プレゼンテーション・トレーニング（ビジネス・プレゼンテーション）では、「聞き手に企画や商品を説明し理解してもらうことではなく、聞き手が、具体的な行動を起こすこと」にあるとしている。また、ビジネスパーソン向けのアドバンスコースでは、「ビジュアル・エイド（視覚資料）などを活用した、ビジネス・プレゼンテーション・トレーニング」を実施している。

説得力の強化パースェイション・エンジニアリング・セミナー（説得力の強化）では、「人はいかにして動かされるか、いかにして説得されていくか、そのメカニズムを知り、実際に人を動かす人間関係の作り方と、話の仕方を身につけていく」とされている。

また、リード・マネジメント・トレーニングリード・マネジメント・トレーニングでは「社員を勝利に導きながら、管理者も自ら勝利を手に入れていくためのマネジメントを学ぶトレーニング」としており、「組織の成員の自発的なコミットメントを呼び起こし、健全な企業文化を創っていくビジネス・リーダーを育成」することを企図している。

ARAS理論アラス・セミナー（ARAS理論ベーシックコース）では、「人生にダイレクトに違いを起こす16項目」を学び、「自分のうまくいかないパターンを発見し、成長・成功のパターンをアンカリングする」としている。

ライフデザイン・セミナーでは、「人生観、価値観、自分という資源の棚卸、人生そのもののリデザイン」するためのタイムマネジメント手法を実践する。

そしてリーダーシップ・コンピテンシー・トレーニングは、「新しい時代の優れたリーダーのコンピテンシー（行動特性）の学習を通して、リーダーとしての生き方と現われ方を選択する、エキサイティングなプログラム」と位置づけられている。

3 公衆衛生専門職育成プログラムのデザイン

これまでの分析を踏まえ、今後の公衆衛生専門職の育成プログラムの設定において、いかなる方向性を提示すればよいのか、ここでは、その基本方針の整理を行うこととする。

公衆衛生専門職の育成には、大学医学部での卒前教育と卒後の大学院教育において一定のプログラムが標準化されている。さらに今後は医学部以外からの隣接する周辺の看護や薬学等の領域からの人材確保のルートが確立され、複線型の人材育成の可能性が展望されている。したがって、学部レベルに加え、大学院レベルでの多様な人材育成モデルの可能性について考究することが必要となる。このことを踏まえ、以下には公衆衛生専門職の育成に向けての理念型のデザインを示すこととする。

3.1 人材育成プログラムの基本型

まず一般的に人材育成プログラムの設計にあたっては、いかなる人材像を描き、そのもとに現在の状況からどのようなキャリアパスを設定し、そのパスのどの節目に必要な教育を施すかが重要となる。

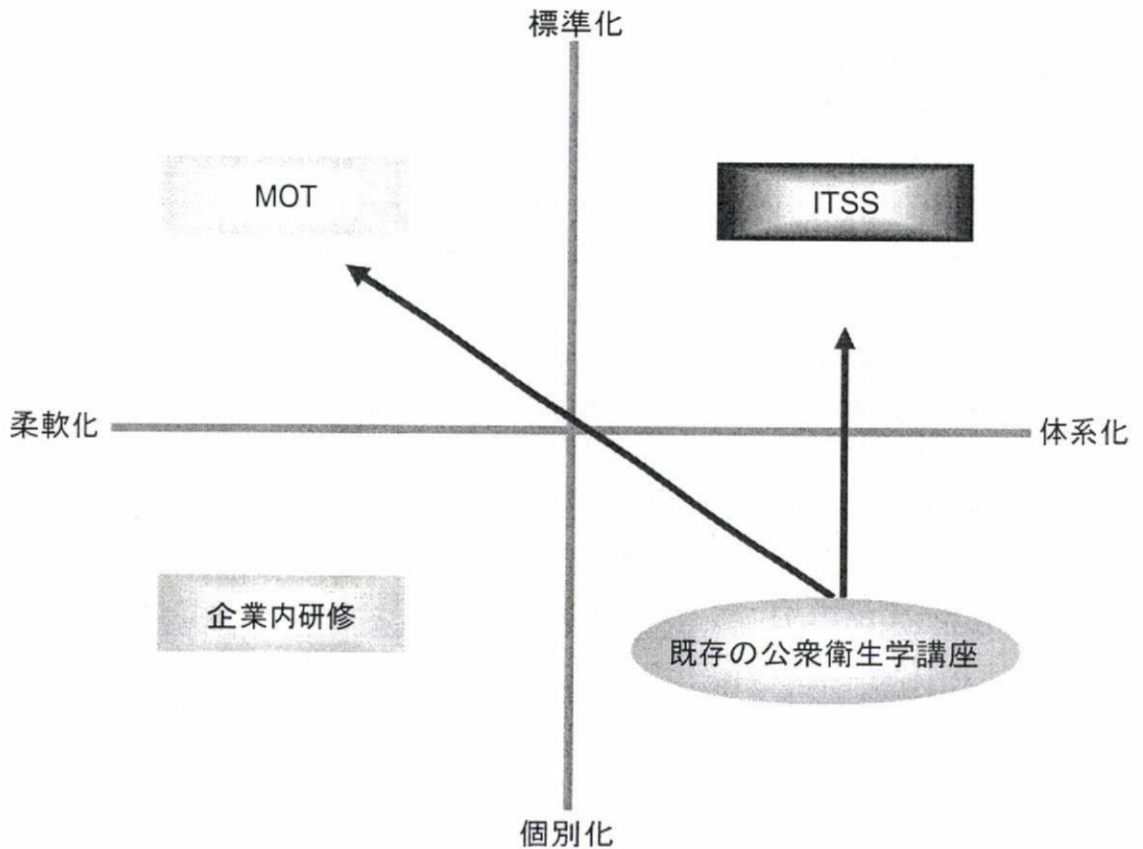
そうしたプログラムには、大きく2つの軸を設定して整理することができる。

その第一が「標準化－個別化」の軸である。一般的に教育は標準化を図ることで公正かつ効率的な人材育成が可能となるが、一方で個々の人材が持つ特性や能力を引き出し伸ばすことで、より優れた人材を輩出することを目的とした個別的教育プログラムの可能性も否めない。

第二に、「柔軟化－体系化」の軸である。プログラムはカリキュラムとして編成する場合、選択幅を増やしより教育ニーズの多様化に答えることで、人材育成の内実を高めることが期待できる。一方で、その幅を大きくするあまり育成すべき人材像がぼやけることを回避するために、カリキュラムを一定の系統で整理し統合的にプログラム化する体系化の方向性にもメリットがあると考えられる。

この2つの軸を組み合わせることで、現在の公衆衛生学講座を見た場合、すでに大学教育課程として「体系化」がなされていると同時に、「医師」という極めて専門性の高い分野の人材を育てるという意味において、「個別化」のベクトルも働いていると考えられる。

したがって、今後の展開は、これまでの議論を踏まえ、まず社会人基礎能力のスキルを中心に既存プログラムの体系と整合する形で標準化を図る方向性と、一方で、経営政策分野のスキルを中心に学ぶ範囲をできるだけ広く設定した柔軟化の方向性を仮説として設定することができよう。



出典：日本総合研究所作成。

3.2 既存養成プログラムの課題

前述のごとく公衆衛生分野の専門家には、従来の地域の衛生水準を上げるのみでなく、個人にあっては予防医学の観点から「健康危機管理」を指導する存在としての期待がある。

また、一方で地域全体の未曾有の病原体による脅威に対するセーフティネットとしての機能を果たす情報ソースとしての役割も期待できよう。

さらに必ずしも公衆衛生の専門分野でなくとも、病気の質、病院の経営体質、そして日常の暮らし方の知恵等を、一度病気を経験した健康な人から聞き取り、ものづくりの技能のような「暗黙知」等といった形での整理を行い、健康に生きるためのスキルを生活指導に活用し、健康へのアドバイスを行ってもらうスタイルも考えられる。

しかし、それには大学等高度研究機関での研究活動に従事する者から、地域の人々とコミュニケーションを図りつつ一次的情報を伝達し衛生レベルの維持に当たる内科等の開業医に至るまで、求められる機能や役割において育成すべき人材のカテゴリー化が必要となってくる。

そこで、すでに実践されている既存の公衆衛生専門職の育成プログラムについては、前節にてその論点を整理した。ここではより実践的なニーズに即した「公衆衛生専門家」育成の視点から、医療知識・技術、法的知識、事務処理能力・マネジメント、情報処理技術、社会人基礎力等といった視点から、いかなるプログラムや教育手法の整備が必要であるかを検討することとする。

ここで養成プログラムの課題は、既存の「医師」養成に主眼を置いたプログラムと新たに「公衆衛生専門家」の視点から求められるスキル・能力に対応したプログラムの2つの観点から整理を行うこととする。

3.2.1 既存の養成プログラム＝体系化の高度化

繰り返すまでもなく、既存の医師養成を主体としたプログラムにはいくつかの不足点はあるにせよ、大学の教育課程においてそれなりの完成度を保っている。

医学・歯学の高度化・専門化に伴い、その診療科分野において高度な知識や技量、経験を持つ医師・歯科医師として登録医、認定医、専門医、指導医等「認定専門医」がある。公衆衛生専門職においても、同様の学会認定のライセンスを整備し、医系大学院のコースを卒後の人材養成に加え、医学系外からの人材のリクルーティングを可能とする、いわばこれまでの体系化されたプログラムの高度化が必要になっているといえよう。

また、こうした公衆衛生分野の「認定専門医」の活動範囲を広げていくためには、基本となる医学的知識のみならず、プロジェクトのマネジメント能力や多様な課題解決に向け政策立案能力、計画策定能力、それらの執行能力、地域における戦略的リーダーシップの向上が必要となっている。このように、公衆衛生分野においても新たに登場した技能や知識をタイムリーに体得しうるオプションを常に保持していく必要がある。そこで、既存の養成プログラムをより体系的に高めていく方向性での整備が重要となるのである。

3.2.2 新たなプログラムの開発と標準化の必要性

臨床医療における標準化について、武澤によれば、⁵標準化の概念とは「関係する人々の間で利益または利便が公正に得られるように統一し、単純化を図ることを目的とする。物体、性能、能力、配置、状態、動作、手順、方法、手続きなどについて定めた取り決め（文章、図、表、見本などの具体的表現形式を使用して表す）である。したがって、単なる、画一化や統一化やその押しつけとは全くの別物である。JIS（日本工業規格）の定義では関係する人々の間で利益・利便が公正に得られるように、統一化・単純化を図る目的で、物体、性能、能力、配置、状態、動作、手順、方法、手続き、責任、義務、

⁵ 武澤純, 「医療安全と標準化」, 『医学・医療安全の科学』, pp.112-115.

権限、考え方、概念などについて設定された取り決め」としている。さらにこれを医療分野に当てはめた場合、「標準化が必要な領域は不必要なバラツキがみられる作業領域であり、それは同時にミスが頻回に行われる領域でもある。一般的には誤薬に代表される薬剤投与に関するミス、人工呼吸器などの医療機器の使用に関連して起こる医療ミス、およびサプライや医療材料管理にまつわるミスなどが挙げられる」としている。これと同様のことは公衆衛生分野でも当てはまるが、それではいかなるスキルや能力に求められるのであろうか。

図表 3-1 標準化すべきドメイン

標準化が必要なドメイン	内容	薬剤投与のケース
診断、治療計画	Evidenceのあるは20%	CPG (Evidence-based, Safety-based)
情報	入力、点検、発信、伝達	Guideline-based, Knowledge-based, CPW
人材(専門職スキル)	スキル、知識	薬剤師→能力、投薬内容の監査
物流	機能、数量、費用	ピッキング、病棟在庫
作業(手順)	標準書、監査、医療機器管理	安全を目標とした作業手順書(投薬法)
(結果)評価	Process, Outcome, Sentinel	副作用、対処、事故報告

出典：武澤純，「医療安全と標準化」，『医学・医療安全の科学』，pp114. 表3とp.115 表5を基に、日本総合研究所作成。

図表 3-2 院内感染対策の標準化

診断基準	感染症、耐性菌、院内感染
収集・解析	サーベイランス
人材	専門職、ICD、ICN、ICPharm
物流	消毒薬、滅菌、抗菌薬
予防・アウトブレイク	CPG・マニュアル、要因分析→改善策
評価	リスク調整感染率、リスク調整死亡率、リスク調整在院日数、施設間比較

出典：武澤純，「医療安全と標準化」，『医学・医療安全の科学』，pp114 表4を再掲。

スキル標準は、これまで欧米を中心に様々な分野で専門人材の実務能力を測る指標として活用されてきた。米国では「IT（情報技術）スキル標準」を策定し、これがIT産業を支える人材育成につながった実績がある。我が国でも、すでに述べたとおり、米国の「ITスキル標準(ITSS)」をモデルにして、2002年に経済産業省が「e-Japan重点計画-2002」に基づき、IT関連サービスの提供に必要なとされる能力を明確化・体系化した指標となる日本版ITSSを策定している。これは、「マーケティング」「セールス」「コンサルタント」「ITアーキテクト」「プロジェクトマネジメント」「ソフトウェアデベロップメント」など

11分野に大別し、専門分野ごとに達成度指標・指標ごとに必要とされるスキル・熟達度を7段階のレベルで定義したもので、現在でも国内のIT関連サービス企業では、これに対応した人事制度（プロジェクト編成）やスキル診断等の目安として活用している。

また、大学のカリキュラムに標準化の影響を与えるものとして、日本技術者教育認定機構（JABEE : Japan AccredITation Board for Engineering Education）がある。これは、高等教育機関で行なわれている教育活動の品質が満足すべきレベルにあること、また、その教育成果が技術者として活動するために必要な最低限度の知識や能力の養成に成功していることを認定することを目的としている。これにより、理工農学系のカリキュラムの標準化が国際基準に準ずる形で進められ、教育効果に関しては、技術力、コミュニケーション能力そして倫理的な判断基準まで求められることとなる。

3.2.3 公衆衛生専門家が具備すべきスキル

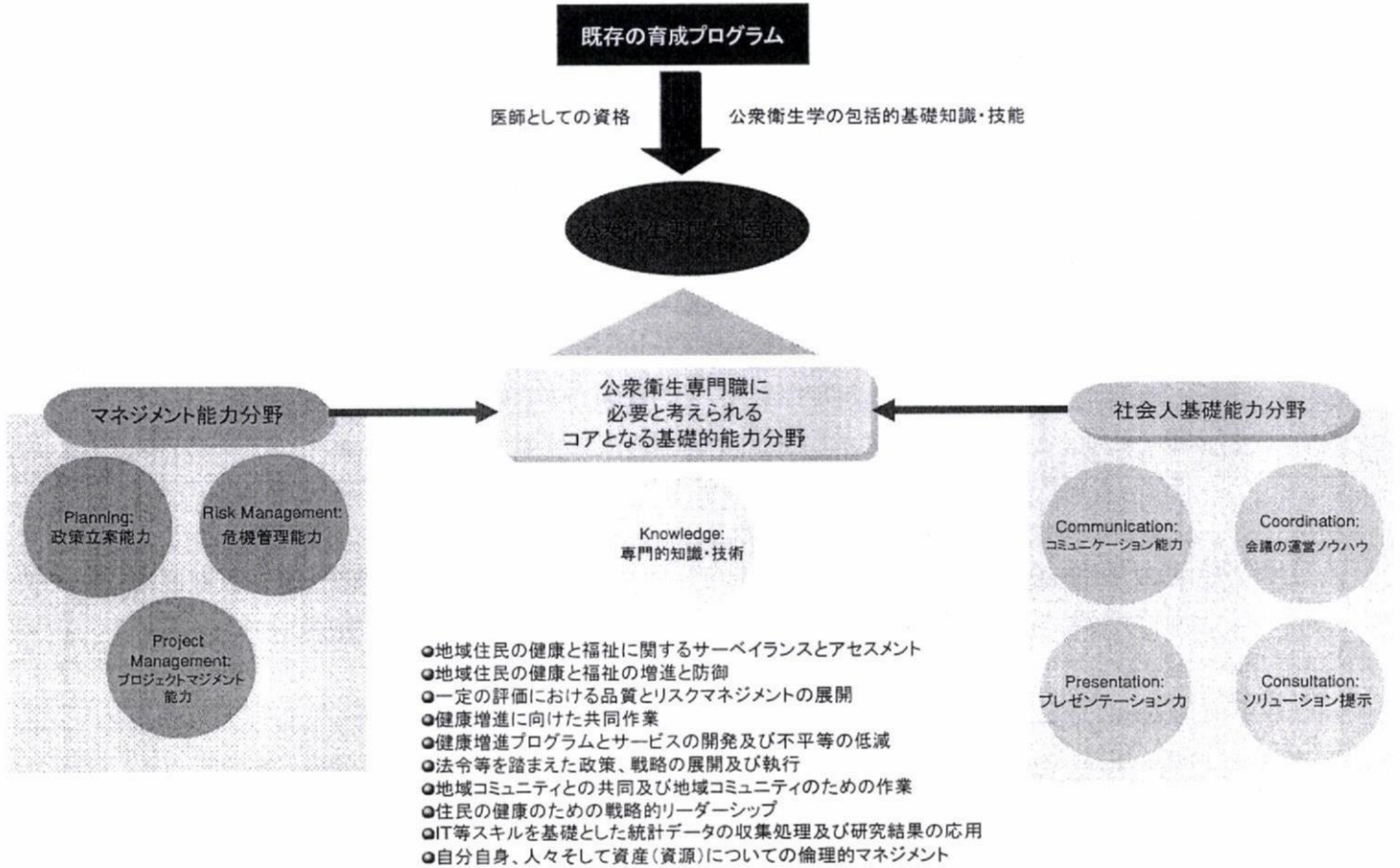
そこで、求めるべきスキルのカテゴリーとしては、大きく3つに分け、まず基本となる公衆衛生専門職に必要と思われる基礎的能力分野をコアに置いて、政策立案にかかる経営政策分野と、一般的な職業人としての行動に求められる社会人基礎能力分野に整理することができよう。

図表 3-3 具備すべきスキルの例

コアとなる基礎的能力	Knowledge: 専門的知識・技術	公衆衛生の専門家として、当然に保有すべき知識と、また、絶え間なく研鑽すべき能力について、体系的に学べるようにすることが重要となる。加えて必要に応じ一定レベル以上の情報処理技術や法制度に関する知識等の体得が求められる。
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域住民の健康と福祉に関するサーベイランスとアセスメント 2. 地域住民の健康と福祉の増進と防御 3. 一定の評価に収まる品質とリスクマネジメントの展開 4. 健康増進に向けた共同作業 5. 健康増進プログラムとサービスの開発及び不平等の低減 6. 法令等を踏まえた政策形成、戦略の展開及び執行 7. 地域コミュニティとともに行う地域コミュニティのためのワーキング 8. 住民の健康のための戦略的リーダーシップ 9. IT等スキルを基礎とした統計データの収集処理及び研究結果の応用 10. 自分自身、人々そして資源についての倫理的マネジメント
マネジメント能力	Planning: 政策立案能力あるいはプランニング能力	政策の基本は、適切な課題を設定し、それに向けて合理的判断ができる程度の代替案を整え、もっとも環境適的な選択肢を決定することのできる能力であり、同時にそれは執行能力の裏づけともなる。
	Project Management: プロジェクトマネジメント能力	公衆衛生の分野では、多様な事象やアクターを段階別に整理し、適切な観点から目的に向け統合していく運営管理能力が求められる。
	Risk Management: 危機管理能力	対象が不特定多数の集団であるため、パブリシティの観点からも、緊急事態の場合、いかにメディアを上手く活用し効率的な秩序回復と維持を図るかが問われるのである。
社会人基礎能力	Communication: コミュニケーション能力	誰しものが安全・安心、そして病気への不安を持つが、どう医師と上手に向き合うか、どう制度に取り組むかが重要であり、そこでの公衆衛生専門家の果たす役割は大きい。
	Presentation: プレゼンテーション力	限られたデータソースを効率的に活用し、誰にでも分かりやすい説得力を持った提示ができるノウハウが求められる。特に地域社会での情報開示・説明に必須となる。
	Coordination: 会議の運営ノウハウ	地域には関係諸機関が多く、それらが一同に会した会議等において、利害の配置関係を素早く理解し、コンセンサスの着地点を探るセンスが重要となる。
	Consultation: ソリューション提示	混沌とした問題状況において、投げかけられた問いに対し、適切に回答を導出し説明することのできる能力が重要となる。

出典：全国機関衛生学公衆衛生学教育協議会事務局資料をもとに、日本総合研究所作成。

図表 3-4 育成プログラムの展開



出典：全国機関衛生学公衆衛生学教育協議会事務局資料をもとに、日本総合研究所作成。

ここで基本となる公衆衛生専門職に必要とされるコアとなる基礎的能力を概観しておくこととする。⁶

①地域住民の健康と福祉に関するサーベイランスとアセスメント

まず、疾病の発症率の平準化に対するニーズを理解し、直接あるいは間接的な標準化の管理を可能とすることが求められる。それには罹患状態の測定手法と公衆における疾病の負担（苦しみ）を熟知していること、公衆衛生に関するニーズを説明する定量的及び定性的方法論の双方のメリットとデメリットに通暁していることも重要となる。また、社会経済的状態と健康へのニーズの相関関係に関する理解を示し、少なくとも1つの社会の悪化状態を示す指数を活用しつつ異なる社会経済の諸集団の疾病率を検証する能力も身につけなければならない。そこである地方住民の健康状態を説明し、他の地方住民の健康状態との比較を行うと同時に、一定の地域あるいは諸集団における貧困な健康状態をもってそれらを確認するためには、通常有用とされるデータ（死亡率、出生率、罹患率、妊娠中絶、再生（生殖）に関するデータ、人口調査のデータ、人口予測及び見積、感染症の通知など）を活用が基本となる。合わせて発病率あるいは罹患率の観点からある地方の健康問題の規模を検証し、他の公衆との比較を行うことも重要となる。健康サービスの有効化に関するデータ、実験報告書、処方箋、ガンの登録、公衆衛生の共通データ一式を含む他の通常のデータ源へのアクセスしかつ十分に活用することも必要となる。さらに時系列分析を管理するための一般的な情報源からのデータを活用し、かつスプレッドシートとデータベース加工のスキルをもって、地域の問題を提示するために地理学的基礎に基づいたデータを活用することも求められる。こうしたデータ活用のノウハウを体得しつつ、特定の種の起源における社会経済的、倫理的かつ遺伝的な要素を含んだ所与の地域住民における異なるリスク要素の重要性を評価することが重要となる。そこでは小規模な地域を基礎とするデータの分析と、その分析の限界及び定義されたデータと小規模な地域の測定結果とを結合する方法をマスターしなければならない。そのためにはターゲットとする集団あるいはサービスに対する需要のアセスメントを実施することが重要となる。

②地域住民の健康と福祉の増進と防御

まず行動変化の理論により健康増進の文脈との関連性を理解することから始め、幼年期の免疫化のプログラム、職業上の健康管理と旅行移動に際しての健康に関する手続きに含まれる諸原則を知らなければならない。大規模な事態の管理に関する一般的原则を正しく認識し、コミュニケーションによる疾病コントロール、衛生管理当局、地方当局等やメディアにおけるコンサルタントの役割を理解することが求められる。さらにリスクアセスメントとマネジメントを含んだ、非感染的な環境の危険性にさらされることの潜

⁶ 以下の記述は、全国機関衛生学公衆衛生学教育協議会事務局資料による。

在的な健康面での影響を理解し、非感染的な環境の危険性に長期間さらされた健康状態と結びついているとする疾病状態の申し立てを調査するにあたっての、一般的な原則を押さえておかなくてはならない。不平等、差別及びその健康面での影響を認識し、感染症のコントロールにあたっての地方の請求手続きを十分に理解しておく必要がある。また、環境面における健康、微生物学、尿生殖器医療部門、感染等を含んだ感染コントロールにおける他の役割を理解することが求められる。公衆衛生に関する法令に熟知すると同時に、緊急事態に関する計画と大規模な化学物質による事件のマネジメントに関する一般的な原則によく通じていることも重要となる。そのためには、プレスリリースを準備し、事件の観点についてメディアを取り扱うことも求められるのである。実際のあるいはシミュレーション上の化学的あるいは他の大規模事件に関するマネジメントに対し効果的に貢献することが重要となり、共通した伝染病のそれぞれの事例から得られる公衆衛生面での因果関係を取り扱うことが求められる。そこで、食中毒、胃腸炎、病院での処置が必要な感染、血液に生起するウィルス、結核、レジオネラ等のうち、少なくとも2つの実践的な経験をもって大規模な事態に対する公衆衛生のマネジメントを行わなくてはならない。そして、文書化された大規模事態のコントロールに関する報告書を準備することも忘れてはならない。

③一定の評価に収まる品質とリスクマネジメントの展開

ここでは、初歩的な研究の質に対する批判的な評価を行い、証拠（因果関係）のヒエラルヒーに通じつつ研究の格付けを行い、異なるアプローチのメリットとデメリットを理解することが重要となる。多数の異なるパースペクティブから得られる結果を評価するための異なる手法を理解し、患者の満足度、定性的な成果、患者の許容度及び生活の質を測定することの役割が求められるのである。そこで確立された基準を用いて、提案されているか現存しているスクリーニングのためのプログラムに関する証拠を評価することとなる。一定範囲の定性的な結果測定に対するニーズを理解しつつ、異なる健康増進プログラムの効果に関する証拠を評価することも必要となる。また、関連性のある政策の文脈において、レビュー（第二次研究）の質を批判的に評価することも重要であり、特定の介入に関する効果の証拠を検証することとなる。介入あるいはサービスの効果あるいは成果を評価するために地方レベルで集められたデータを活用し、臨床あるいは他の分野とのパートナーシップにおける公衆衛生や公衆衛生外の評価/検査プロジェクトを設計、実施し完了することが求められるのである。さらに、適切かつ実施可能な調査に基づく勧告実施のためのステップを確認し、評価、検査、研究及び開発、質的改善に対し設定された標準化の原則を理解し適用することとなる。

④健康増進に向けた共同作業

まずは、公衆衛生に影響を及ぼす組織群における異なる組織的文化についての関連性を評価し、その変化に向けた予測を管理することが重要となる。異なるエージェンシー（衛生や他の面における公的、私的、ボタランタリー部門）によりなされた潜在的な衛生改善への貢献を認識し評価することで、明瞭な公衆衛生の展望を、衛生面や社会面でのケアあるいは公共政策における意思決定の段階にもたらせるようにすることが求められている。また、異なる設定場面における公衆衛生の実践者のそれぞれの異なる役割を理解し評価することし、公衆衛生の改善における地方当局の仕事と役割を理解することで、それに対して貢献し評価することが必要となる。公衆衛生の改善において法令では定められていない部門の仕事と役割を理解し、それに対して貢献し評価することも重要となる。多次元的なエージェンシーを設定することにおける効果的な介入や調整スキルと、異なる専門的かつ組織的な背景からくる関係部門との共同作業を行う能力を示すことも必要となる。

⑤健康増進プログラムとサービスの開発及び不平等の低減

資源の割当の決定における直接的かつ間接的な差別の概念を理解し、衛生経済を含んだ明白な価値や資源を、意思決定過程において示すために活用される手法と、そしてそれらのメリットとデメリットを理解し、それらを十分に適用することが重要となる。現時点での正しい知識と実践のもとで、機密調査と他の臨床的事件に対する公衆の見方を理解する必要がある。そこで、公衆と個々人の両方においてその助言の及ぼすインパクトを理解しつつ、公衆衛生当局と他団体に対する専門的助言を行うことが求められるのである。そのためには健康の増進と防御、疾病の回避、衛生面での不平等の低減と長期的な平等の達成に対する関与を示すことが何より重要であり、適正なやり方によりパフォーマンス指標を活用することも考慮すべきである。現時点での正しい知識と実践のもとで、臨床のガイドラインと使用言語の発展に対し公衆の見方を示しつつ、現時点での正しい知識と実践のもとで、スクリーニングにおける質的改善のプログラムの開発や実践あるいは監査に対する公衆の見方を示すことが求められる。健康問題と公衆衛生にインパクトを与えるであろうより広範な政策部門の臨床的実践と知見の展開に関する最新の知識を示すことも必須となる。確認されたニーズを満たすための現実的な変化を示す能力を例示しつつ、衛生や予防措置に関する決定を周知するために公衆の衛生へのニーズを用いることも必要となる。健康管理や予防的措置へのニーズに関する公共的かつ政治的な認識について、競合しかつ対立する影響因と、衛生へのニーズと需要との間の相違を理解することも求められよう。また、現時点での正しい知識と実践のもとで、健康管理の品質改善プログラムの開発、執行及び監査に対し公衆の展望を示すことも求められるのである。衛生や健康管理における優先順位付け、資源割当及び配給に関連する問題を、実践的かつ政策的に提示できることも重要となる。さらに公衆衛生プログラムと

サービスの開発が衛生面での不平等さを考慮して周知されていることを確実にする能力も必要となる。

⑥法令等を踏まえた政策形成、戦略の展開及び執行

ここでは、まず地方、国家及び地球レベルでの衛生に関する公共政策と法制化の重要性とインパクトを理解し、衛生面におけるインパクトのアセスにおいて異なる手法を理解することが重要となる。回避可能な、相対的かつ絶対的なリスクに対する考慮を含みつつ、リスク要素の観点から衛生問題を分析することが大切であり、そのためには属性的なリスクを理解し、効果的な公衆衛生への介入を潜在的に確認するための概念を適用できることが求められよう。公衆衛生あるいは衛生政策における望ましい変化を達成するために、内部におけるエージェンシーの作業に対し効果的に参画することも必要となる。そこで、衛生に関する脅威を理解し、それらを可能な限り広い範囲に知らしめ、それらを主張するための機会を活用することが重要となる。臨床分野の同僚医師からのアドバイスの収集とその解釈をもって、政策を周知させることも必要となろう。

⑦地域コミュニティとともに行う地域コミュニティのためのワーキング

警察や社会的サービスなどの衛生を左右する要素に関する非 NHS 的なデータベースの重要性、関連性及び限界性を評価し、公衆と地域を含んだ異なる方法がいかにより衛生を改善しうるかを理解することが重要となる。また、地域コミュニティにおける衛生を決定づけるより広範な要素を提示することの重要性を理解すべきであり、地域コミュニティに耳を傾け、彼ら自身の衛生への関心事についての主張を助けることが求められよう。さらに公衆衛生への弁護人として行動し、阻害された、脆弱な差別された公衆に配慮しつつ、社会におい貧困な衛生状態にある彼らのニーズを主張することも忘れてはならない。ラジオやテレビでの現場でのインタビューを含み順行的で反応的な態度でメディアと効果的に仕事ができることが大切となる。そこで、効果的な公衆衛生の実践に対し、主要なステークホルダーとパートナーを確定しそこに従事させることや衛生改善と不平等低減において公衆と地域コミュニティを含むに十分な手法を理解し活用することが求められるのである。

⑧住民の健康のための戦略的リーダーシップ

ここでは、異なるタイプのリーダーシップの主要な役割と適用について理解し、変化の実現とその確保に必要なステップを確定して、組織における上級衛生専門家と管理職を含んだ、多様なディシプリンの集団に対する十分に文書化された予防法や言葉による予防法を準備して付与することが求められる。また、組織の外延にある多様なエージェンシー集団や聴衆に対し適切な言葉による予防法を付与し、プレスリリースをプロデュースし、メディアとの前向きな取組を実施することも重要となる。執行部やあるいは

同程度のレベルでの文書化された作業を準備し、その作業に関する適切な言葉による予防法を付与することも必要となる。その中で客観性、独立性、統合性及び予測性を示し、健全な公衆衛生に関する助言に対する反対や対抗を処理するにあたり、防御、反発及び駆け引きを行うこともある。また、専門家集団の潜在的な自身の関心事を認識し許容し、効果に関する研究の証拠に対する評価に基づく長期間の戦略デザインにおいて、ビジョンを示すことが必要となる。NHS、国及び地方政府の組織に関する最新の知識を示し、資源の割当を含んだ NHS のファンド整備を理解することも必要となる。さらに厚生省とその地域局あるいは関連する政府機構の役割を理解し、公衆衛生の事業に関する不確実性と長期にわたるタイムスケジュールを取り扱うこととなる。公衆衛生の問題について広範な聴衆を教育することのできる能力を示すことも求められよう。

⑨IT等スキルを基礎とした統計データの収集処理及び研究結果の応用

ここでは、電子的なデータベースを活用した、第一次及び第二次研究を調査するための文献評価を指導し、研究の戦略とその結果の要約を定義することが必須となる。また、特定の疑問に答えるために必要となるデータに基づいて決定することができ、データの収集と特別に集められたアドホックな衛生に関する情報を用いた分析を取り仕切ることも必要となる。適切な結論を引き出し、一定の文脈でそれを位置づけ、自身と他の研究の結論から勧告を生み出すことも重要となる。研究による発見に基づいた勧告に向けてのステップを確認し、複雑な研究の成果を衛生の改善に活用されうる情報や知識に変換することも求められよう。

⑩自分自身、人々そして資源についての倫理的マネジメント

洞察力と経験から学び取る能力を示し、個人的な学習ニーズを確定しつつ、適切に継続した専門的な開発手法を活用してそれらを満たすことで、学習スタイルのコンセプトと異なる指導方法を適用するための行動を起こすことも重要となる。マネジメントスキルとの関連性を理解し、効果的な公衆衛生の実践にそれらを適用し、また、文書化されたコミュニケーションの異なるタイプを活用することとなる。組織に対する内部及び外部となる言葉と文書化による調査に対し適切に反応することが重要となる。アジェンダを準備することで、明白で簡潔かつ明瞭な時間を使い委員会の有用なメンバーとしての機能を果たすこととなるため、会議の主要な中身を要約することができ、こうした会議を取り仕切る能力を示すことも重要となる。さらに、長期にわたる期間において他者によって評価されるチームメンバーとして行動しなくてはならない。財政における高潔さ、専門的な秘密性を含んだ常日頃の倫理に関しての専門的な信条にする一貫性を示すことも大切となる。秘密保持やデータ保護に関する情報をめぐる倫理的かつ法的な問題を理解し評価することも求められることとなる。良好なコミュニケーションの原則を理解し、異なった聴衆に対しては異なった文脈で、適切であって目に見える援助ツールを活用す

ることが重要となる。自身の時間を管理し、交渉や合理的な期限を守るために効果的に作業負担の優先順位をつけることも重要であり、合わせて予算管理の原則を理解すると同時に、ビジネスの事例を評価しつつ、ある作業における特定の部分に関するプロジェクトマネジメントのスキルを示し、公正かつ効果的なリクルートを含んだ良好な雇用の実践に関する原則を理解することも求められよう。

3.3 プログラム・デザインの方向性

今後の公衆衛生専門家としては、既存の公衆衛生講座をベースに専門的知識や技術を体系的に学び、集団対象のコミュニケーション能力、リスクマネジメント能力を具備し、ネットワーク力と機動力（即応力）を生かした対応のできる人材として描くことが求められるのである。

そこで以下の3つの方向性で整理をしてみることにする。

（1）標準化の方向性

まず、人材養成、すなわち一定のレベル以上のスキルの獲得と能力開発には「標準化」が必要であり、そのために効率的な人材育成のプログラムを整備する必要がある。

そこで、第一にスキル基準の設定が必要となる。具体的には、スキル基準はスキルカテゴリーを構築することが基本となる。さらにスキル粒度を設定し、カテゴリーの深度を表すことを目指す。それに伴い、スキル項目については、1～4階層程度を目安とするツリー構造で体系的に整理し、具体化や詳細化の必要に応じて5階層以上の設定を行うことなど階層化を図る。

そしてスキルレベルは、たとえば4段階で表わし、項目ごとに「初級」「中級」「上級」の3段階と、「最上級」を加え体系的な枠組みまでを標準とする。（具体的なスキル項目までは標準化せず、利用する企業等の定義の余地を残すこととする）

第二に、キャリア基準の設定が必要となる。関連する職種を区分し、個別に、プロフェッショナルとして要求される経済性と責任性に対する度合いを、複数段階のレベルで提示する。職種ごとに必要なスキルを、スキル基準に関連づけられたスキル項目より選択のうえ例示し、当該職種の者がどのようなルートでキャリアアップしていくのかを示す必要がある。

そして第三に、カリキュラムの策定である。スキル基準とキャリア基準を組み合わせ、ウエントリーレベル、ミドルレベル、アッパーレベルのそれぞれの第一段階において、個別の育成カリキュラムを整備することとなる。

経営政策的な能力や社会人基礎能力の練成には、まず標準化による人材の質的レベルの確保を図る基本フォーマットが必須となる。

(2) 体系化による高度化

人材育成の効率化を図る標準体系の整備を前提とした上で、公衆衛生専門家の育成にあたっては、既存の大学の教育課程における医師養成プログラムがある。これについては一定の完成度があるため、これに加えて、ITスキルや統計解析能力など、公衆衛生医師に必要な付加価値的なスキル・能力を体得しうよう、不断の見直しを行いつつ、既存プログラムに統合しさらに高度化を進められるよう体系的な整備が必要となる。

(3) 柔軟化なプログラムの対応

さらに公衆衛生医師や専門家はすでに述べたとおり、未曾有の事態に対応するため、不特定多数の大衆を対象とした、様々なリスク回避のスキルや、戦略的な政策立案を行う能力が必須となってくる。

それにはケースメソッド方式等による臨機応変かつ多様な素材をベースとした教育が極めて有効となる。

ケースメソッド方式は、20世紀初頭にはハーバードビジネススクールで開発された教育手法で、伝統的な講義形式の授業と大きく異なり、受講者はケース（事例が記述された冊子）をもとにディスカッションを行いながら授業を進める。もっとも重要な視点は総括的経営（ゼネラル・マネジメント）であり、トップマネジメントに求められるのは、組織の各機能をいかに調和をもって統合し運営するかということである。経営諸領域の機能よりも、それらを全体として捉えることに主眼がある。他分野の職種あるいは立場や視点の違い、その相互理解、情報セキュリティ分野を包括的に理解した人材の育成輩出、従来型の知識偏重教育ではなく、問題解決能力、企画構想力、リーダーシップ等の能力開発を重視したより実務的な教育を目指すこととなる。

この手法は、いわば公衆衛生分野という限定はあるものの、地域の「トップマネジメント」あるいはそれをサポートする立場としての公衆衛生医師あるいは専門家の育成に極めて近似した要素がある。実際、大学院のプログラム等でも導入されており、ケースについては、これをより我が国の実態に即し、よりバリエーションを豊かにすることが重要となっている。たとえば、大学院のMMA等での実践的科目の活用も考えられる。

こうした手法を活用することで、人材を求める多様なニーズに対応することが可能となり、標準化を図りつつも、柔軟化な人材育成パターンへの創出も考慮する必要がある。