



健康・医療のパラダイムシフトと予防医療にかかわる有望事業の開発

コーポレートベンチャリングクラスター 主任コンサルタント 河野 賢一

1. はじめに

閉塞感が漂い、かつ定着をしつつあるのが日本経済の現状である。今、次世代の柱となり得る新たな事業の登場、21世紀の経済をリードする産業の創造が望まれている。現時点では、情報・通信分野が先頭を切っているといつてよい。しかし、次に大きなイノベーションの可能性が予測されるのは健康・医療産業である。

医療産業の市場規模のメルクマールとして1996年度の国民医療費をみると約28.5兆円である。これは産業としてみると大きな規模である。自動車産業は部品を含めて41兆円で最大規模の産業であるが、かつて主要産業であった鉄鋼の生産額は現在では15兆円といわれている。コンピュータ関連もまだ8兆円規模といわれており、医療産業の国民経済における重要性がうかがえる。

また、雇用面においても自動車産業従事者が100万人弱であるのに対して、医療分野は200万人に及ぶ。

しかし、医療産業の市場規模と雇用吸収力の大きさは見方を変えれば、無駄の存在による効率の悪さを反映したものともいえる。この意味で効率化による医療費削減は、大きな課題である。そのためには疾病が発病してから治療するのではなく、発病に至る前の段階で予防を行うことが重要となる。

アメリカでは病気予防に5ドルかければ、医療費が30ドル軽減されるという試算もある。

わが国でも予防医療の充実が医療支出の削減と、さらに何よりも受診者のダメージの軽減に結びつく可能性が大きい。こうした点として予防医療の必要性があり、それが故に新たな産業創造の可能性が予測される。

こうした視点に立って、本論では予防医療の重要性の高まりの背景で生じつつあるパラダイムシフトを明らかにしたうえで、その具体的産業創造の可能性について検討することにしたい。

本論に入る前に、健康、医療、予防医療といった概念およびそれぞれに対応した産業について整理をしておきたい。

健康と病気は、必ずしも簡単に区別することはできないことが多い。あえて分類するとすれば図表1に示したように人間の健康状態は、健康 - 半健康 - 半病気 - 病気という段階で移り変わる。このすべての段階において「悪化防止」の努力がなされるべきであるのは言うまでもない。医学分野でいえば、予防医学とは、この悪化防止ということにかかわるものであるが、なかでも半健康・半病気の状態からの悪化を防止することを指すといつてよい。これは、既に発生した疾病状態に対処する治療医学や、臨床医学に対峙する概念である。

こうした健康 - 半健康 - 半病気 - 病気という状態の区分に対応して、医学的対策という視点で対応するのが、健康増進、予防医療、医療であり、産業として対応するのが健康産

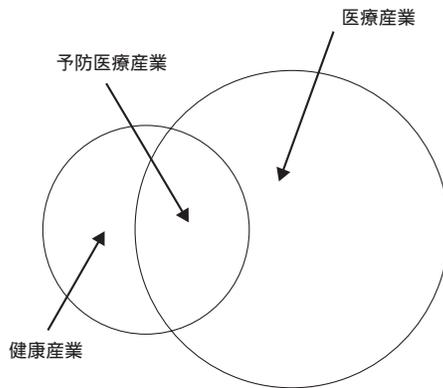
業、予防医療産業、医療産業である。しかしこれも明確な区分があるわけではなく、予防医療産業は、図表2で示されるように健康産業と医療産業の一部を形成するものと捉えておきたい。

(図表1) 健康、医療、予防医療の概念

健康状態	健康	半健康 半病気	病気
医学	健康増進医学	予防医学	治療医学 臨床医学
医学的対策	健康増進	予防医療	医療
対応する産業	健康産業	予防医療産業	医療産業

(資料) 日本総合研究所作成

(図表2) 健康、医療、予防医療産業の概念



(資料) 日本総合研究所作成

2. 健康・医療のパラダイムシフト

予防医療の重要性を考えるにあたって今、予防医療を含む広い意味での健康・医療産業の分野で起こりつつある大きな変革の背景にあるものを考えてみたい。この変革を捉える手段として、アメリカの未来予測研究家イアン・モリソンの未来予測手法を援用する。

イアン・モリソンはその著書『未来への曲

がり角』の中で「第1のカーブ」「第2のカーブ」という概念を用いて、新たな第2のカーブを迎えた産業や企業に対して根本的構造変革のヒントを提示している。

図表3に示されているように、マーケット、組織から個人に至るまでのさまざまな分野で旧来の第1のカーブから新たな第2のカーブへとパラダイム変化が生じている。

(図表3) 第1のカーブから第2のカーブへ

	第1のカーブ	第2のカーブ
市場	資本	知識
	生産者	消費者
	大西洋	太平洋
	日本	中国
	国際交易	電子商取引
	コンピュータ	インターネット
組織	お金	人間
	機械的	有機的
	エンジニアリング	エコロジー
	企業	個人・ネットワーク
	水平・垂直統合	バーチャル・インテグレーション
個人	ビジネスプロセス	企業文化
	勤勉	超高能率
	安定	不確実性
	当面のキャリア	将来のキャリア
	信頼	希望
	忠誠	勇気

(資料) イアン・モリソン『未来への曲がり角』ダイヤモンド社 98年

こうしたパラダイム変化は産業分野でも起りつつある。モリソンは第2のカーブに移りつつある産業の代表例として小売・流通産業、健康・医療産業、金融サービス産業の3つ分野をあげている。そして彼は産業や企業のパラダイム転換は、次の3つの力が大きく影響していると考えた。すなわち、新たなテクノロジー、新しい消費者、地理的に新しいフロ

ンティアの3つである。

健康・医療産業においては、この3要素のなかでもとくに新しい消費者の登場による需要の変化と新しいテクノロジーの2つが変革の大きな推進力になっていると捉えることができる。

(1) 医療需要の変化

イアン・モリソンというところのパラダイムシフトの第1の要因は、新たな消費者の登場である。医療分野でいえば医療技術や医療サービス提供機関という供給側ではなく、需要側の変化ということになる。

図表4は日本の健康転換を示したものである。健康転換(Health Transition)という概念は公衆衛生学者や人口学者の間で提唱され始めたもので、保健医療の需要供給分析に有用であるとされている。

健康転換とは、人口構造の転換がベースとなり、時代が進むにしたがって「人口・疾病構造の変化」「保健医療体制の変化」そして「社会経済構造の変化」の3つの変化が相互に影響しながら一国の健康問題が構造的に転換することを示すシステム概念である。

健康転換のファーストカーブ(第1相)では疾病構造が感染症から成人病に転換した。そしてセカンドカーブ(第2相)では成人病から老人病へと転換しつつある。

ファーストカーブにおける、かつての疾患の多くは若い人々を中心に、短期に積極的な

治療法によって完結する急性疾患であり、治癒後は通常早期に自立した生活に復帰できる。したがって医療需要は「急性期治療」が中心であった。

(図表4) 日本の健康転換

	ファーストカーブ (第1相)	セカンドカーブ (第2相)
時期	1960年代まで	1980年代から
疾病構造	感染症中心から成人病へ	成人病中心から老人病へ
医療供給体制	近代化、高度技術化	高齢化社会対応
医療需要の中心	急性期治療	予防的治療 急性期治療 回復期支援 長期ケア 末期ケア
病院への入院経路	自院外来 救急部門 他医療機関からの専門外来	人間ドッグ(職域・地域) 生活指導(健康増進施設) デイケア・リハビリ 在宅支援
医療供給システム	医療施設単独型	包括的供給ネットワーク型
医療費	高成長 医療費誘発	低成長 医療費削減
病院経営の課題	施設の充実	経営技術の充実

(資料)長谷川敏彦「新しい医療需要と病院の整備」『病院』94年1月号)医学書院をもとに日本総合研究所が作成。

これがセカンドカーブに入り、高齢化社会になると急性期医療の重要性は変わらないが、相対的には地位が低下することになると考えられる。

なぜなら高齢化の進展により疾病の需要構造が変化し多角的な構造になる。疾病の進行過程から需要をみると、急性期治療以外の次のような新たな医療需要が重要性を高めつつある。

(イ) 予防的治療

今日の医療需要の中心を占める生活習慣病(厚生省は1950年代後半から行政用語として

使用してきた「成人病」を、97年より「生活習慣病」に名称変更した。は遺伝的要素と生活習慣の組み合わせにより発症するといわれている。

高血圧や糖尿病などは、食事の偏り、運動不足、ストレスといった生活習慣の問題点が主要な原因である。しかし、これらの疾患自体では死に至るほどの危険はない。むしろ、脳卒中や心筋梗塞のような重篤な合併症を予防することが重要である。予防すること自体が治療ということになる。

生活習慣病はまさに生活習慣の改善が予防活動ということになる。こうした予防医療の重要性に対して供給側は十分な体制を整えるに至っていない。それが故に、ここに産業として発展のチャンスがみられる。

(ロ) 長期ケア

慢性疾患と障害を抱えて長期に医療と介護が必要となるのが長期ケアである。老人の寝たきりや老人性痴呆症はその典型である。

この需要に対しては予防・治療・介護のケアが混在することになり、チームとしての対応が必要となる。今後多くのイノベーションを必要とする分野である。

(ハ) 末期ケア

日本の総死亡の4分の1を占めるのは癌である。この病にかかった3分の2が死に至るとされている。不治の病に対する医療は、疾病を治すことだけでなく、痛みの軽減や精神的な支援であると思われる。

こうした急性期の医療とは異なる新たな医療需要への対応が今後の大きな課題である。

なかでも、予防的治療への適切な対応は、そのことがその後続く医療需要の増大を防止するだけに、今後益々重要性が高まるといってよい。

(2) 技術革新のパラダイム変化

モリソンのいうパラダイム変化の第2要因は新たなテクノロジーの登場である。予防医療を含む医療需要の複雑化と並行して、新たな技術革新が医療分野で起りつつある。今、科学の最前線は、かつての物理系諸科学から生命科学へとシフトが起こっている。

図表5は技術革新のパラダイム変化を整理したものである。

高齢化の急速な進展もあり、技術ニーズの面からも老人性痴呆症や老化メカニズムの解明など、生命科学への期待は高まりつつある。20世紀後半の技術の基本を支えた基本コンセプトは情報であり、そのシンボルともいえる商品がコンピュータであった。

しかし高齢化社会を迎える現代から21世紀に向けての技術の基本は生命であり、生命関連産業（医療、福祉、環境、高齢化関連）が時代をリードするシンボリックな産業となる。現在、情報・通信産業が注目を浴びているが、これは20世紀前半における物理学の革新をベースにした20世紀型技術の最後の光といってもよい。一方、生命科学はそのシーズが20世

紀後半以降のものであり、現在は技術というより基礎科学の水準にとどまっているが、わが国の高齢化がピークになる2025年頃を想定すれば、生命科学の技術革新をベースとした生命関連産業が新たな主役になると予測することができる。

こうした技術革新のマクロレベルでのパラダイム変化のなかで医療技術も革新をみている。

(図表5) 技術革新のパラダイム変化

	20世紀後半	現在~21世紀
科学	量子力学 相対性理論	生命科学
技術	物理系諸科学をベースとした技術革新 <3大技術革新> ・エレクトロニクス ・新素材 ・バイオテクノロジー	生命科学をベースとした技術革新
基本コンセプト	情報	生命
象徴的産業	コンピュータ産業	医療、福祉、環境、高齢化産業
医療	CT、MRIなどの診断機器 人口臓器 移植医療など	疾病メカニズムの遺伝子レベルでの解明と治療

(資料) 広井良典『遺伝子の技術、遺伝子の思想』中公新書96年を参考に日本総合研究所が作成。

抗生物質の登場で感染症の撲滅が可能となった後、コンピュータ技術の進展でMEを中心とする医療技術の革新が起った。

しかし、これがさらに遺伝子治療に代表される分子生物学をベースとした医療テクノロジーの時代を迎えつつある。

以上のような技術の革新により、予防医療を含む複雑化する医療需要への応用が急速に進んでいくものと予想される。

3. 医療供給体制の転換

(1) 医療システムの変化

前述したように医療需要は複雑化の様相を呈し、技術のパラダイム変化も進行している。これに対応して医療システムも変化をしなければならない。一般に医療システムの評価を行う際には効果と効率の2つの側面から考えることが必要である。

図表6に示されているように、効果はさらに、医療の質、接近性、統合性という3つの事項に影響を受ける。

この3つの事項のなかで日本においては統合性の面で問題が多いといわれている。統合性とは患者の状態に応じて、それにふさわしい医療を受けられるような仕組みであり、言い換えるならば患者の紹介の仕組みである。

医療システムは基本的には次の3層の構造になっていると考えられている。

- ・一次医療(primary medical care)
人々が日常的に最初に接する医療。
- ・二次医療(secondary m.c.)
入院医療
- ・三次医療(tertiary m.c.)
提供可能な最高水準の医療

先進諸国を始め多くの国々では一次医療から二次、三次医療への紹介のシステムが存在している。日本にも同様のシステムが存在するが、まだそのシステム整備は十分でなく、軽微な疾病でも三次医療機関を利用する患者が多いなど問題点が多い。

今後は、医療需要の複合化ということから、一次医療から三次医療に至る包括的な医療の供給ネットワークが求められるところである。また予防医療の視点では、日常的に最初に接する一次医療の充実ということが今後の課題である。

(図表6) 医療システムの評価

効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 質 (医療の質が高いか低い) ・ 接近性 (かかりやすさ) <ul style="list-style-type: none"> 量 (医療施設の量が豊富であるか否か) 地理的分布 (遠すぎるとか、都市部に偏っているとかということがないか) 経済 (医療を受けるのにお金がかかりすぎるか否か)、文化 (女性の患者は男性の医師にかかりたくないなどの文化の影響があるか否か) ・ 統合性 (患者紹介の仕組み) ・ 平等 (単純に等しい)、公平 (正当か否か)
効率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術効率 (投入・産出の効率) ・ 配分効率 (最終的目的極大化のための資源配分の効率)

(資料) 郡司篤晃著『医療システム研究ノート』(丸善プラネット) 98年を参考に日本総合研究所が作成

(2) 病院経営の変化

さらに病院経営の課題も変化する。医療機器やハードとしての建物は充実しつつあるが、経営の技術という面では遅れが目立つ。医療需要の変化というマーケットの動向に対応し、医療の効果と効率を高めるべく、経営技術の高度化が求められるところである。

また複雑化する需要に対応して従来の病院事業から一歩脱却した事業領域の拡大も検討しなければならない時期にきている。予防医療にかかわる事業運営も、病院として今後の有望分野であると考えられる。

4. 予防医療関連の有望事業

上記にみたように、技術革新や医療需要の変化を起因として健康・医療におけるパラダイム変化が起こりつつあり、このもとで予防医療の重要性が高まりつつある。

そこで次に、予防医療の分野における有望事業の可能性について具体的事例を取り上げつつ検討したい。

疾病を発病してから治療するのではなく、発病を前兆で捉えて、発病に至る前の「未病」の段階で治癒させることは、医療費支出の削減だけでなく、受診者のダメージの軽減ということからも、きわめて重要な方向性であることは先に触れた通りである。

予防医療に関連しては行政も88年から「アクティブ80ヘルスプラン」などで、健康運動に関するマンパワーの育成、健康増進施設の厚生大臣認定、認定健康増進施設における療養にかかわる経費の医療費控除などの施策を実施している。ただし、行政の対応は側面支援の役割であり、予防医療に関して多くの民間企業や医療機関による取り組みが期待される。

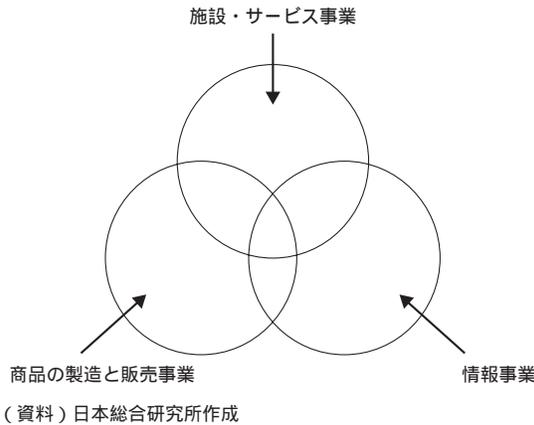
予防医療関連の有望事業領域としては

- ・ 施設・サービス事業
- ・ 商品の製造と販売事業
- ・ 情報事業

の3つの領域が考えられる。

図表7に示されているように、これら3つの分野はお互いに重なる部分を持っている。

(図表7) 予防医療関連事業の領域



次にみていくように、これら3つの分野それぞれで専門性を有する事業の登場が望まれるところであるが、それと同時に施設・サービス、商品、情報という3つの分野を併せ持つ統合化された事業も次世代事業として取り組むに足るテーマであると考える。

(1) 施設・サービス事業

先にみた医療需要の段階ごとに施設事業の可能性を整理したのが図表8である。

このなかで、予防的治療に関連していえば、フィットネスクラブや各種の健康増進機能を持った施設の充実が望まれるところである。

健康関連サービスのなかでの施設別利用状況は図表9の通りであるが、施設事業としての利用が多いのは各種スポーツクラブ、人間ドック、クアハウスなどである。こうした施設事業は経営的にやや伸び悩みの傾向がみられる。単なるハードの施設充実だけではなく、利用者の潜在的なニーズを掘り起こすような

(図表8) 医療需要段階別施設事業

医療需要	病院施設	その他施設
予防的治療	・人間ドック ・生活指導センター	・フィットネスクラブ ・健康増進施設 ・健康診断センター ・代替医療施設
急性期治療	・救急センター ・臓器別専門センター	
長期ケア(回復期支援も含む)	・リハセンター ・デイケア ・療養型病床 ・訪問看護部	・医療付高齢者住宅 ・訪問看護センター ・在宅支援センター ・老人保健施設 ・特別養護老人ホーム ・有料老人ホーム
末期ケア	ホスピス	

(資料) 長谷川敏彦「新しい医療需要と病院の整備」『病院』(94年1月号)医学書院をもとに日本総合研究所が作成。

(図表9) 健康関連サービスの利用人数

	サービス分類 (千人)	
	サービス分類	利用者数
施設型サービス	各種スポーツクラブ	9,978
	人間ドック	4,353
	クアハウス	1,150
	医療クラブ	275
情報提供型サービス	健康教育・講習会 および健康相談サービス	968
	ヘルスチェックサービス	876
	健康管理関連サービス	815

(資料) 財団法人医療経済研究機構『健康増進事業の経済的評価に関する研究』(97年)を参考に日本総合研究所が作成。

ソフト面での充実が望まれるところである。

なお、最近は西洋医学以外の代替医療と呼ばれる分野に関心が高まりつつある。西洋医学以外の予防医学的な要素のある施術機関としては、伝統的なものとしてあんま、マッサージ、指圧、鍼灸などがある。またこれ以外でもカイロプラクティックや食事療法、整体やアロマセラピーなど新たな手法が広く知られている。

こうした代替医療分野を施設の中で有効に

活用し、複合的なサービスを提供することで新たな施設の業態開発が可能となる。

また、わが国には古くから温泉が存在し、湯治という習慣があった。しかし温泉病院を除いては専門医によるきちとした医学的な裏付けによるシステムチックな温泉療法が行われているところは数少ない。

今後は、予防医療の観点から、フランスのタラソテラピー（海洋療法）施設のように治療とリクリエーションの2つの要素がうまく融合した温泉施設の開発なども望まれる。温泉地などの既存観光地の停滞が続いているが、予防医療という新たな視点を探りいれた施設開発により地域の活性化が図られる可能性が高い。

(2) 商品の製造と販売事業

セルフメディケーションと大衆薬市場

国民皆保険に基づくところの公共主導型の医療・福祉は限界にきている。民間企業の競争原理を生かし、質の向上も図られ、よりコストパフォーマンスの高いヘルスケアサービスの実現が求められている。

「セルフメディケーション」（自己治療）という「軽い病気は医者にかからず大衆薬を買って自分で治す」という動きも進んでいる。このセルフメディケーションは厳密に言えば、必ずしも予防医療とはいえず、医療との境界線上にある分野といってよい。

しかし予防医療の基本思想は、自分の健康

は自分で守るというセルフケアである。セルフメディケーションの動きもこうした自己責任の考え方の流れのなかにある点で共通の性格を有する。欧米では大衆薬のことをOTC（オーバザカウンター）薬、すなわち「店頭で買う薬」と呼ぶ。

わが国において、OTC薬のなかで、セルフメディケーションの核となるのが「スイッチOTC薬」と呼ばれる、医療用の効き目の鋭い薬効成分を大衆薬に転換した商品群である。山之内製薬（東京）の「ガスター10」のようなH₂プロロッカー成分配合の胃腸薬などが代表的である。

その他、今まで薬局薬店でしか扱えなかったOTC薬のなかから、15薬効群が「医薬部外品」扱いに移行し、コンビニエンスストアなどの店舗で自由に販売されるなどの販売規制緩和の動きもみられ、マーケットの活性化が図られつつある。

また、セルフメディケーションのための薬品以外にも、機能性食品、栄養補助食品（サプリメント）、有機農法による生鮮食品などの市場が、予防医療的な観点から注目を浴び、事業として有望視されている。

セルフケア、セルフメディケーションが正しく成り立つためには、自分の健康を守るための知識と技術を有していなければならない。そのために健康教育が今後充実をしていかなければならないと考えられる。健康・医療にかかわる行政および企業は、正しい知識と技

術の普及のための努力をしていく必要がある。

リラクゼーション事業

現代の健康障害の3大要素は、食事の偏り、運動不足、ストレスであるとされている。予防医療のなかでもこのストレスを軽減することでリラクゼーションをもたらす商品が注目をされている。

色、音、香りなど人間の五感に訴えるような商品がさまざまな分野で生まれている。

このリラクゼーション分野は予防医療・健康・美容などの要素が絡まりあった新しいジャンルの商品群であるといえる。代表例は図表10のとおりである。

なお、このリラクゼーション関連事業は医療や医学の現場では十分な市民権を得るところまでには至っていない。その主な理由は、医学会の古い体質と、特定の療法や商品ですべてが解決されるかのごとき幻想を振りまく一部の業者の存在である。

予防医療産業は図表2でみたように、医療産業の一部であることを忘れてはならない。したがって健全な事業の発展のためには、医学的背景を検証し、科学的側面を重視した商品・サービスの開発を行っていかねばならない。

商品の製造販売と同時に、小売事業の分野でもリラクゼーションをテーマとしたショップが登場してきている。今後は、薬品や化粧品などの販売と健康相談サービスなどが複合化された総合健康ショップも事業として有望

視されている。またそうした店舗のチェーン化企業も登場してくると予想される。

(図表10) リラクゼーション商品・小売事業の例

分野	例
商品	快眠商品
	リラクステア
	マッサージ機器
	足ツボ刺激機器
	入浴剤
	リラクゼーションCD
小売事業	リラクゼーションショップ
	ハーブ&アロマショップ
	バスライフショップ
	自然派化粧品ショップ

(資料)『2001～2005年のニーズと成長事業・有望商品』日本ビジネスレポート社98年を参考に日本総合研究所が作成。

(3) 情報ビジネス

健康相談サービス

90年代に入り急速に注目を浴びようになったのが健康相談サービスである。たとえば、ティーベック社(東京)は世界で初めて電話による24時間の健康相談に応じるサービスを行っている。同社は大半が法人との契約である。

相談内容は、健康・医療から看護、介護、メンタルヘルス、医療機関、夜間・休日の診察、医薬品に至るまで予防医療の分野を超えて多岐にわたる。対応するのが医者や看護婦などの有資格者であること、そしてそのカウンセラーの選定を厳しく行い、教育も徹底していることが特徴である。こうした厳しい体制を維持することが利用者の信用を獲得していくものと考えられる。

今後はテレビ電話や衛星放送などを使った相談の新形態が登場する予定である。

健康支援サービス

予防医療の原点は生活習慣の改善である。食事のこと、運動のこと、ストレスのことなどについての基本的な知識を有することと同時に、普段の生活のなかで実践をすることが何よりの予防である。そうした健康のための情報ソフトを提供する健康支援サービスも事業としての芽を出し始めている。

たとえばメーカーのオムロン（京都）が始めた「健康達人」というサービスは生活習慣病予防のための一種の通信教育である。

こうしたサービスの拡大により予防医療とセルフメディケーションにかかわる事業分野がますます広がりをみせるものと予想される。

(98. 9 .25)

(E-mail : kenkohno@ird .jri .co .jp)

参考文献

- ・西村周三監修 『医療ビッグバン』 日本医療企画 [1997]
- ・大森正英・森基要監修 『実践健康学』 中央法規出版 [1992]
- ・岡田晃・田中恒男 『新健康管理論』 南江堂 [1988]
- ・石川兵衛 『健康づくりへのアプローチ』 文光堂 [1996]
- ・イアン・モリソン 『未来への曲がり角』 ダイヤモンド社 [1998]
- ・長谷川敏彦 「新しい医療需要と病院の整備」 『病院』 94年 1月号 医学書院
- ・広井良典 『遺伝子の技術、遺伝子の思想』 中公新書 [1996]
- ・郡司篤晃 『医療システム研究ノート』 丸善プラネット [1998]
- ・武井信次他 『トータル・ヘルスケアビジネスの企画開発資料集』 総合ユニコム [1993]
- ・厚生省 『厚生白書（平成10年版）』 ぎょうせい [1998]
- ・財団法人医療経済研究機構 『健康増進事業の経済的評価に関する研究』 [1997]
- ・藤波襄二 『ホリスティックな癒しのために』 日本教文社 [1997]
- ・晴田エミ・UPU 『医薬品業界』 かんき出版 [1998]
- ・日本リラクゼーション協会編 『リラクゼーションビジネス』 中央経済社 [1994]
- ・日本ビジネスレポート編 『2001～2005年のニーズと成長事業・有望商品』 日本ビジネスレポート社 [1998]
- ・戸村聖一 『驚異のアウトソーシングビジネス』 東洋経済新報社 [1998]
- ・『日経ビジネス』 98年 8月17日号 日経BP社
- ・『ボディプラス』 98年10月号 青龍社