

Create the True Asian Health

HEALTH IS A STATE OF
COMPLETE PHYSICAL,
MENTAL AND SOCIAL
WELL-BEING AND NOT
MERELY THE ABSENCE OF
DISEASE OR INFIRMITY.
—WHO



NIKKEI
STOCK
REAGUE 2020

チーム区分	SL901619
チーム名	ヘルシア〜ン
学校	同志社大学 3年
リーダー名	岡村 優輝
メンバー名	近藤 夏音
	西村 梨夏
	前嶋 星朗
	水鳥 優希
指導教員	新関 三希代教授

【基礎学習】

- 1 私たちが日常生活の中で消費している商品は、大きく分けて（財）と（サービス）の2種類がある。
- 2 経済活動に関する次の説明文のうち、誤っているものは？（d）
- 経済活動を行う主な主体には、「家計」、「企業」、「政府」がある。
 - 道路のように不特定多数の人々が利用する財やサービスのことを「公共財」という。
 - 分業が発達した社会では、自給自足の生活に比べて生産効率が高まる。
 - 「現金通貨」には普通預金や定期預金などの銀行口座の残高も含まれる。
- 3 成年年齢の引き下げに関する次の説明文のうち、正しいものは？（c）
- 成年年齢の18歳への引き下げは、選挙権年齢の引き下げと同時に進められた。
 - 法律上では、親にはもともと子供の財産を管理する権限はなかった。
 - 親の同意なしで、携帯電話の契約を結んだり、高額商品を買うためのローン組んだりできるようになる。
 - 成年年齢引き下げ後も、18歳・19歳の人に限り、いったん結んだ契約を取り消すことができる。
- 4 日本の高齢化率（総人口に占める65歳以上人口の割合）が30%を超えるのは、現在の推計では（2025）年頃と予測されている。
- 5 政府では、一人ひとりの意思や能力、個々の事情などに応じて柔軟な働き方を選択できる社会を目指す（働き方改革）を進めている。
- 6 外国人労働者の新しい在留資格として（特定技能）が2019年4月から設けられ、建設、介護、宿泊など国内で十分な人材確保が難しい特定の分野で、外国人材の受け入れが可能となった。
- 7 グローバル化の進展に関する次の説明文のうち、正しいものは？（b）
- 先進国の企業が発展途上国に工場を建設した場合、途上国側にとっては雇用の創出以外にはメリットがない。
 - 国内にある生産拠点の海外移転により地域経済が衰退する「空洞化」の問題が懸念されている。
 - 貿易が自由化され、安い輸入品が国内に入ってくることは、消費者にとっても国内の生産者にとってもメリットになる。
 - 「経済連携協定（EPA）」は「自由貿易協定（FTA）」よりも規定する分野が限られる。
- 8 「持続可能な開発目標（SDGs）」の17の目標のうち、今回、グループで設定した投資テーマと特に関連が深い目標を挙げ（3つ以内）、その主な理由を記述してください。

関連の深いSDGsの目標	その主な理由
3：すべての人に健康と福祉を	我々の掲げるテーマそのものである。真の健康社会を作り上げることにより、この目標が達成されるためである。
8：働きがいも経済成長も	介護がいらない世界の実現は、持続可能な経済成長を創出し、健康でいることは、労働生産性の上昇に繋がるためである。
11：住み続けられるまちづくりを	我々の定義する社会的健康は、他人や社会と建設的で良好な関係を築けている状態を意味するためである。

- 9 GDP（国内総生産）に関する次の説明文のうち、誤っているものは？（b）
- a. GDPとは、一定期間に国内で生産したモノやサービスの付加価値の合計額をさす。
 - b. GDPとは、一定期間に国民全体として生産したモノやサービスの付加価値の合計額をさす。
 - c. GDPには名目GDPと実質GDPとがあり、その違いは物価の変動分を考慮するかどうかにある。
 - d. 人口減少などでGDPが減少しても、一人あたりのGDPを増加することができれば、私たちの所得を増やすことにつながる。
- 10 お金を貸し借りする「金融」の形態には、借り手が貸し手から直接お金を融通してもらう株式や債券などの（直接金融）と、銀行などの金融機関が仲介して貸し手と借り手を間接的に結びつける（間接金融）がある。
- 11 日本銀行が金融政策を行う目的は、（物価の安定）を図り、（金融システムの安定）に貢献することにある。
- 12 株式を所有することで得られる金銭的な利益としては、インカムゲインと呼ばれる（配当収益）と、キャピタルゲインと呼ばれる（売却益）がある。
- 13 株式を購入することは、その企業を資金面で応援することであり、株式投資は（社会参加）の一つの方法といえる。
- 14 投資のリスクに関する次の説明文のうち、正しいものは？（d）
- a. 銀行預金などの安全性の高い金融商品は、一般に株式投資に比べて収益性が高い。
 - b. 株式をはじめとする金融商品のリスクとしては、価格変動、金利変動、信用リスクなどの国内的な要因だけを考えておけばよい。
 - c. 安全性が高く収益性の高いローリスク・ハイリターンの金融商品を勧められたら、無理をしてでも購入しておく方がよい。
 - d. 投資に関わるリスクを減らす方法には、投資先を分散させることや、時間を分散して投資することなどがある。

要旨

「危機」という言葉は二つの漢字から成る
一つは「危険」、もう一つは「好機」である

—ジョン・F・ケネディ

日本は今や超高齢化社会に突入し、世界でも類をみない長寿国となった。今後は日本のみならず、世界的な高齢化の進行が予測されており、特にそれはアジアにおいて顕著である。そうした中で、日本では医療介護費の増大やそれによる経済停滞など、高齢化の負の側面ばかりが長年話題として取り上げられてきた。一方で、世界に先駆けて高齢化を経験している日本にとって、高齢化はむしろ、今こそ課題先進国としてアジアの高齢社会を牽引する「好機」なのである。そして、高齢化による医療介護費の増大という課題を抜本的に解決するには、平均寿命と健康寿命の乖離を縮小することが不可欠である。その中で我々は、民間企業の参入が重要であると捉え、健康寿命の延伸を可能にする「真の健康社会」の実現に大きく貢献するファンドを作成した。数多くの企業訪問や学識者との議論を経て、今後の真の健康社会を担う企業に求められる要素について紐解き、ファンド企業の魅力を分析した。

また、アジア 300 企業との比較分析を行うことで、健康分野における日本企業の優位性を示した。これにより、日本が将来アジアの健康社会のモデルケースとなる可能性、そしてファンド企業の成長性を担保した。さらに、我々の仮説が実現した場合の健康寿命の延び、並びに医療介護費の削減額を推計することで、真の健康社会を創出することの重要性を実証した。

目次

- 第1章 テーマ設定の背景
 - 1-1 テーマの決定理由
 - 1-2 現状分析
 - 1-3 真の健康社会とは
 - 1-4 政府の施策と民間企業の役割
- 第2章 ファンドの作成
 - 2-1 スクリーニング概要
 - 2-2 第1次スクリーニング
 - 2-3 第2次スクリーニング
 - 2-4 第3次スクリーニング
 - 2-5 第4次スクリーニング
 - 2-6 投資比率の決定
- 第3章 投資家へのアピール
 - 3-1 企業へのフィールドワークと事業紹介
 - 3-2 企業価値向上に関する実証分析
 - 3-3 ファンドの基礎データ
 - 3-4 ファンド分析
- 第4章 経済効果の推計
 - 4-1 分析の概要
 - 4-2 推計方法
 - 4-3 シミュレーション結果
- 第5章 日経ストックリーグを通して学んだこと
- 第6章 おわりに

第1章 テーマ設定の背景

【1-1 テーマの決定理由】

我々は、投資テーマを決定するにあたり、以下の条件を設定した。

1. 自分たちに身近なテーマである
2. 日本がアジアを牽引できるテーマである
3. 日本の発展に寄与するテーマである

まず、将来我々の身に直接的に関わる課題について学び、その解決に貢献したいという思いから条件①を設定した。次に、今年から日経ストックリーグでの新たな取り組みとして、投資先に「アジア300」が加わった。これより、従来に増してグローバルな視座でのテーマ設定が重要であると捉えた。加えて、単なるグローバルなテーマに留まらず、日本の強みを活かすことで世界的な問題を解決できるようなテーマを設定したいと考え、条件②を設定した。最後に、ファンド企業の成長だけでなく、日本経済の発展に貢献することを目的とし、条件③を設定した。

以上を踏まえ、班内で議論を重ねた結果、**健康**を投資テーマとした。

日本の少子高齢化に伴う健康問題は、今後生涯に渡って我々に降りかかる深刻な社会課題である。この課題を解決するファンドを構築することで、若者から高齢者まで全国民が健康に暮らせる明るい未来の創出に一石を投じようと考えた。また、健康というテーマは投資家にとっても身近であることから、投資家目線でも魅力的なファンドを作成できると考えた。

さらに、日本の高齢化は世界各国が将来直面する問題を先取りしたものである。第1表が示すように、特にアジアにおいては今後急激な高齢化の進行が予想される。つまり、高齢化は日本にとって単なる「**危機**」ではなく、むしろ、日本が先駆者として世界をビジネスフィールドとした活気ある経済を生む大きな「**好機**」なのである。

実際に健康分野で日本がアジアを牽引し得ることの論拠として、WEF¹世界競争力ランキングの健康分野において、日本の評価は世界1位かつ満点であることが挙げられる。

また、政府はこの強みを活かした戦略を掲げており、その1つが日本再興戦略の戦略市場創造プランである。この中で、「健康・医療」が経済成長を牽引しうる領域として選定されている。その理由として「日本が国際的に強みを持つ」「グローバル市場の成長が期待できる」「一定の戦略構築が見込めるテーマ」の3つが挙げられており、健康への取り組みは日本の再興に大きく寄与すると期待されている。

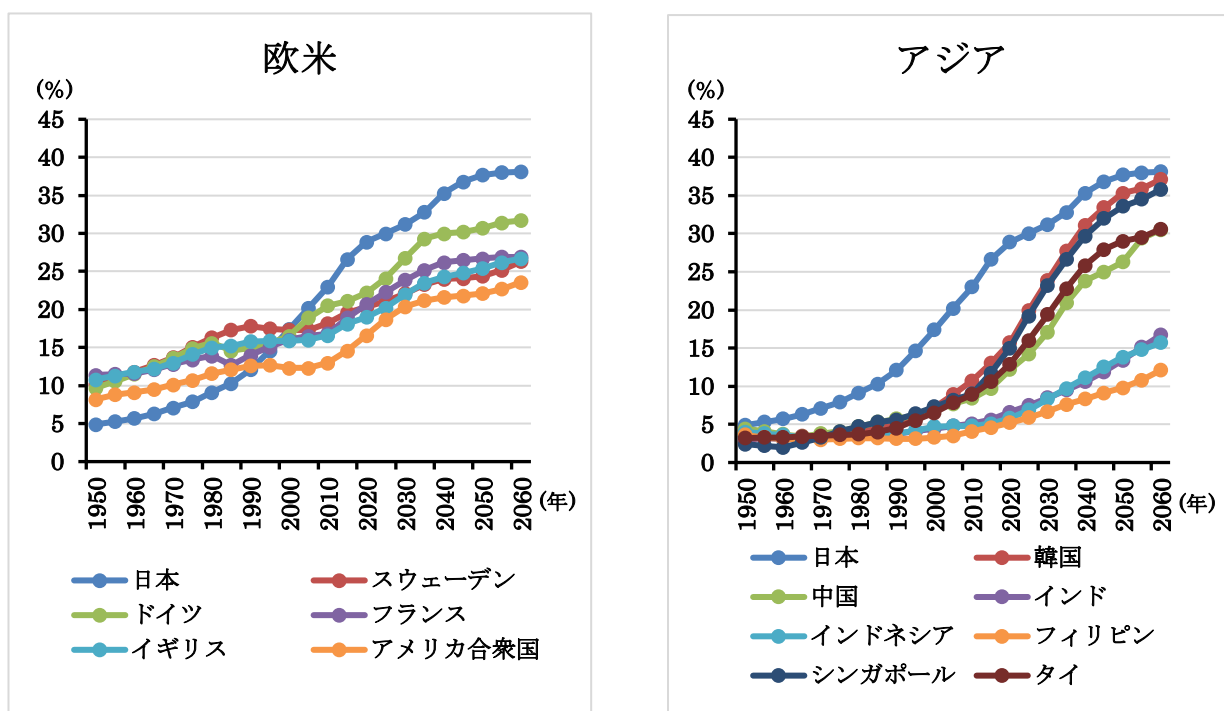
さらに、もう1つの政府の戦略として、アジア健康構想²を挙げる。この構想の主な目的は、日本が官民で日本式の介護サービスをアジアに輸出し、中長期的にアジア諸国が直面する高齢化問題に対処するための支援をすることである。このことから、健康分野における日本の優位性に政府が着目していることが窺える。

以上より、健康分野において、日本はアジアさらには世界を牽引していく存在となり、日本経済の発展にも貢献する可能性を大いに秘めているといえる。

¹ The World Economic Forum（世界経済フォーラム）の略。

² 平成28年5月、自由民主党が提言。

第1図 世界の高齢化の将来推計



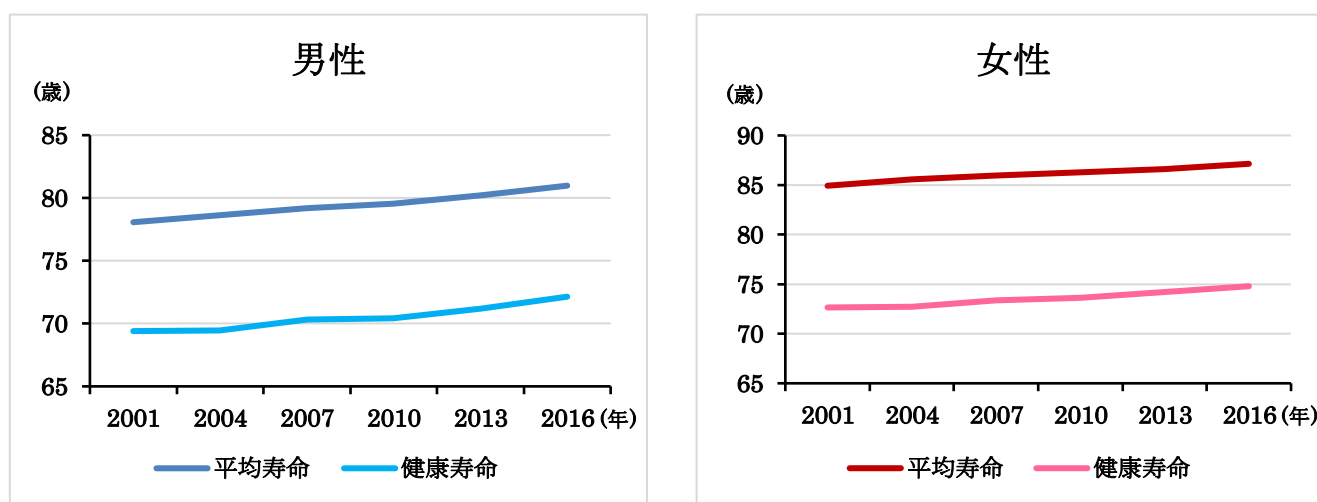
内閣府 [2017] より独自作成

【1-2 現状分析】

日本は今や、人類が未だかつて経験したことのない超高齢社会に突入している。さらに、「人生 100 年時代」の到来により、日本は世界一の高齢長寿国となった。こうした社会において、長年増大する医療介護費が問題視されてきた。この原因の大きな一つに、**平均寿命と健康寿命の乖離**がある。民間企業の役割にて後述するが、日本政府は健康寿命を延伸するべく様々な施策を打ち出してきた。しかし、第 2 図が示すように、この乖離は未だ解決には至っていない。そして、日本経済新聞 [2018/5/21] によると、2018 年から 2040 年にかけて、医療費は 1.75 倍の 68 兆 5 千億円、介護費は 2.4 倍の 26 兆円にまで膨れ上がると予測されており、このままでは日本経済は衰退の一途を辿ることとなる。また、高齢化に伴う問題は政府に限った話ではない。第 3 図が示すように、寿命は延伸し続けているにも関わらず、国民の健康に対する不安は年々増加傾向にある。このことから、健康に長生きできる社会を創出することで、国民の将来への健康不安を解消する必要があるといえる。

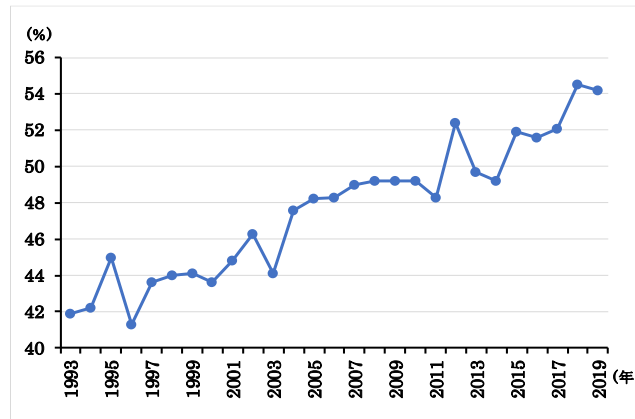
よって、今後さらなる高齢化が進行する我が国にとって、より健康な社会を目指すことが大きな課題である。

第2図 平均寿命と健康寿命の推移



内閣府 [2018] より独自作成

第3図 健康に不安を感じている人の割合



内閣府 [2019] より独自作成

では、より健康な社会の実現に必要な要素とは何か。その解として、我々は目指すべき健康社会像を「**真の健康社会**」と名付け、以下のように定義付けた。

【1-3 真の健康社会とは】

我々の定義する真の健康社会とは、「**身体的健康、精神的健康、社会的健康の 3 要素**がすべて実現された社会」である。これは、WHO（世界保健機関）の健康憲章における健康の定義を参考にしており、以下にその一文の抜粋を記す。

Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.

（健康とは、単に病気でないとか、弱っていないということではなく、身体的にも、精神的にも、そして社会的にも、全てが満たされた状態にあることをいう。）

そして、健康に関する専門的な知見を得るべく、WHO 神戸センターへのフィールドワークを実施した。幸いにも、実際に Sarah Barber 所長と「真の健康社会」についてディスカッションをする機会をいただき、さらに健康に関する理解を深めることができた。以下にその詳細を記す。

WHO 神戸センター訪問

●訪問日時：12月12日

●担当者：WHO 神戸センター所長

Sarah Louise Barber 氏

●訪問者：（左から）近藤、前嶋、水鳥、岡村、西村

●内容：まず、WHO の健康への取り組み内容と神戸センターでの研究内容について詳細に伺った。健康憲章で定義されているように、健康には3要素が重要であることを十分に認識してはいるものの、実際 WHO



や政府の取り組みは身体面が殆どで、精神・社会面は優先度が低くなっていることを問題視されていた。また、今後のさらなる高齢化による医療費の増大は、経済成長を阻害するため、早急に解決すべき問題であると仰っていた。そしてこの現状を打破するには、WHO や政府のみならず、企業や国民など、国全体で真の健康社会の実現に取り組んでいく必要があることにも強く共感して頂いた。さらに、我々独自で3要素の定義を具体化するにあたって、目指すべき健康社会についての有益な助言を頂き、スクリーニング指標の設定にも役立てることができた。最後に、日本がアジアを牽引できる可能性については、国や地域ごとに健康問題や文化は異なるため難しい面もあるが、日本はテクノロジーや医療分野で世界トップクラスであり、その技術を海外向けにカスタマイズしていけば十分可能であるとの意見を頂いた。

加えて、厚生労働省が実施している健康に関するアンケートや、精神科医 G.Engel [1977] が提唱した「生物・心理・社会モデル (bio-psycho-social model)³」の先行研究を参考に、我々は以下のように 3 要素を定義づけた。

身体的健康

肉体的に健やかで不自由がない状態

精神的健康

幸福感を持ち、日常的なストレスに対処できる状態

社会的健康

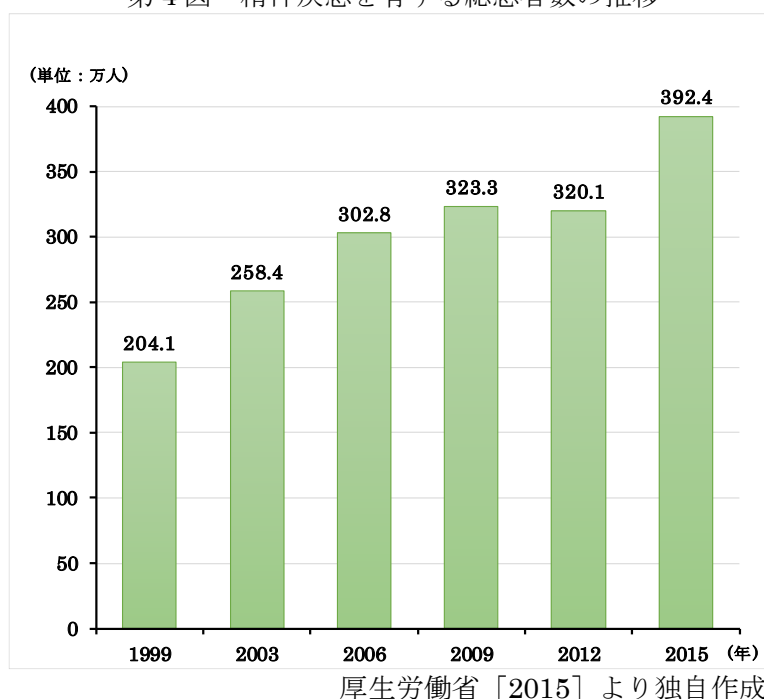
他人や社会と建設的で良好な関係を築けている状態

そして、これらの要素は各々で独立しているのではなく、相互に作用し合う性質を持つ。これについては、今まで様々な研究がなされてきた。Shirai [2009] は、精神状態と疾患発症危険度の間に有意な関係があることを示している。さらに Julianne Holt-Lunstad ら [2010] は、社会との繋がりが、喫煙や飲酒、運動といった生活習慣よりも健康に強い影響を持つことを実証している。

このことから、健康増進には身体・精神・社会の 3 要素全てを満たす必要性がある。しかし一方で、「ストレス社会」や「孤独死」などの言葉に象徴されるように、日本では近年、精神的・社会的な要因で健康に支障をきたす人々の割合は急増している。実際に、第 4 図は精神的な病気を患う人々が年々増加傾向にあることを示している。

よって、我々は身体の健康だけでなく、精神的・社会的にも健康な「真の健康社会」を実現することが今後の日本社会にとっての重要課題であると考えた。さらに、健康の増進は医療介護費の削減だけでなく、国民の消費活性化や労働生産性の上昇を通じて日本経済に様々な好影響を与えられと考えられる。実際に、古井 [2018] は労働者の健康状態の改善が労働生産性の上昇に寄与することを実証している。

第 4 図 精神疾患を有する総患者数の推移



³ 「生物・心理・社会モデル」とは、臨床心理査定や見立てを行うにあたり、クライアントの不適応を「生物学的要因」「心理学的要因」「社会的要因」という 3 要素の相互作用として現れた結果と捉えることで、不適応の原因を多角的に捉えに探り、治療仮説や治療計画を構築しようとする視点である。G.Engel [1997] によると、生物学的要因とは個人の身体的特徴や疾病・障害の有無、遺伝的要因など、心理学的要因とは個人のパーソナリティや認知傾向、知能など、社会的要因とは個人の職業や社会的階層、対人関係、社会的支援の有無などを指す。

【1-4 政府の施策と民間企業の役割】

ここまで真の健康社会の定義とその必要性について論じてきたが、次に現状の政府の政策について述べる。

厚生労働省は、国民の健康づくりの指針となる健康日本 21⁴を掲げ、健康寿命を延伸することの重要性について提言している。しかし一方で、政府は高齢者の医療や介護といった身体面の健康に関する事後的な政策に手一杯であるのが現状だ。第 1 表は、日本の高齢社会対策関係予算分野別総括表を示している。これより、日本政府は高齢化社会に対して幅広い政策を行っていることが伺える。しかし、その予算の大半は身体的健康に関する政策に関するものであり、その中でも表中の赤枠で示しているような介護や高齢者医療などの事後的な政策に関するものが殆どである。このように、現状の政府の施策だけでは真の健康社会の実現には程遠い。こうした状況下で、政府は 2019 年 5 月に発表した健康寿命延伸プラン⁵において、今後の高齢社会の発展には国及び地方公共団体はもとより、企業の積極的な参入が必要であると提言している。

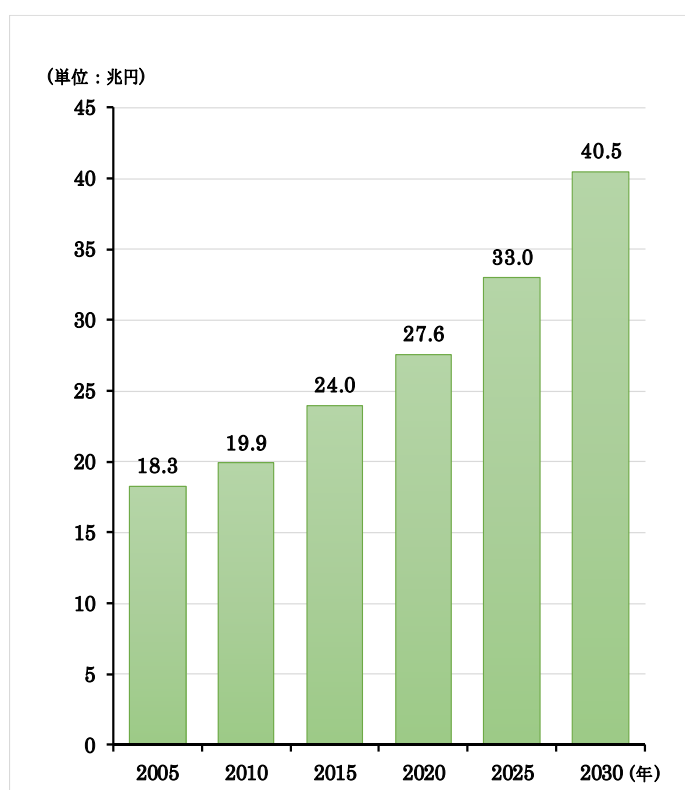
つまり、企業にこそ、身体・精神・社会の 3 要素に対する事前的な取り組みが求められている。そして、真の健康社会が実現すれば、医療介護費の削減により政府の財源圧迫は緩和され、今後の日本経済の発展が期待できる。さらに、1-1 でも先述したように、企業が健康の増進に取り組むことは、単に社会貢献という側面だけではなく、ビジネスという側面でも大きな魅力がある。第 5 図が示すように、今後の高齢化の進行とともに、日本のヘルスケア市場のさらなる拡大が期待されている。その理由は、国民の健康志向の高まりにある。例えば、日本におけるフィットネスクラブの利用者数は年を追うごとに増えつつある。また、特定保健用食品の市場規模は 2006 年から 2016 年までの 10 年間で倍増したほか、喫煙率は年々減少するなど、食生活や個人の嗜好の面においても健康志向が垣間見られるようになっており、健康に対する意識は近年高まっていると考えられる。同様に、第 6 図では、世界的に見てもヘルスケア市場が拡大することが示されている。このように、政策の動きのみならず、国民の生活の面でも健康に対する需要は拡大している。よって、企業がこの市場に参入することで、企業価値の向上が大いに期待できる。

第 1 表 高齢社会対策関係予算分野別総括表

事項	平成30年度	対前年度増△減額
	百万円	百万円
1 就業・所得	12,137,916	209,463
(1) エイジレスに働ける社会の実現に向けた環境整備	7,121	129
(2) 公的年金制度の安定的運営	12,130,796	209,335
(3) 資産形成等の支援	0	0
2 健康・福祉	8,895,551	191,929
(1) 健康づくりの総合的推進	4,163	△153
(2) 持続可能な介護保険制度の運営	3,013,312	95,240
(3) 介護サービスの充実	2,614	△165
(4) 持続可能な高齢者医療制度の運営	5,871,299	96,326
(5) 認知症高齢者支援施策の推進	1,528	111
(6) 人生の最終段階における医療の在り方	66	0
(7) 住民等を中心とした地域の支え合いの仕組み作りの促進	2,569	569
3 学習・社会参加	11,477	262
(1) 学習活動の促進	8,312	170
(2) 社会参加活動の促進	3,165	92
4 生活環境	4,804	114
(1) 豊かで安定した住生活の確保	—	—
(2) 高齢社会に適したまちづくりの総合的推進	4,117	262
(3) 交通安全の確保と犯罪、災害等からの保護	179	0
(4) 成年後見制度の利用促進	508	△104
5 研究開発・国際社会への貢献等	9,367	△1,777
(1) 先進技術の活用及び高齢者向け市場の活性化	1,594	581
(2) 研究開発等の推進と基盤整備	7,769	△2,356
(3) 諸外国との知見や課題の共有	4	△2
6 全ての世代の活躍推進	9,847	△2,254
(1) 全ての世代の活躍推進	9,847	△2,254
総計	21,068,961	397,738

内閣府 [2018] より独自作成

第 5 図 日本のヘルスケア市場の市場規模推計

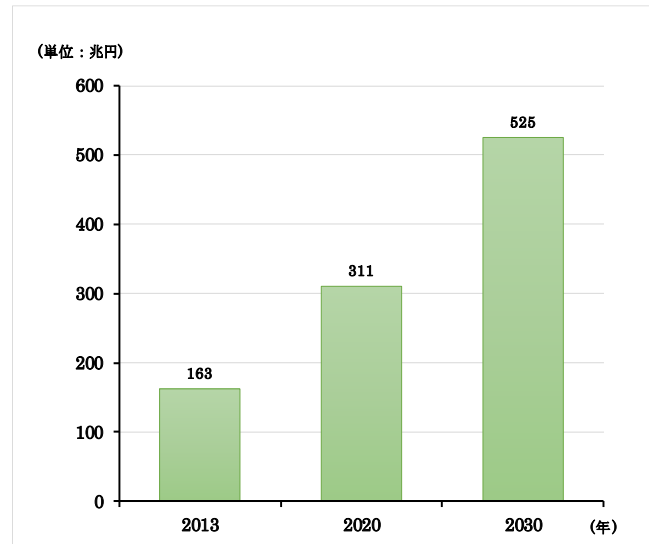


日本総合研究所 [2018] より独自作成

⁴ 21 世紀を生きる日本国民が健康で元気に過ごせるために厚生労働省によって掲げられた健康増進運動のこと。2000 年度から 2012 年度までは「健康日本 21」が行われ、2013 年から 2022 年までは「健康日本 21 (第 2 次)」が行われている。

⁵ 国民誰もがより長く元気に活躍できるよう、全世代型社会保障の構築に向けて、厚生労働省が立ち上げた「2040 年を展望した社会保障・働き方改革本部」の取り組みの 3 本柱のうちの 1 つ。

第 6 図 世界のヘルスケア市場の市場規模推計



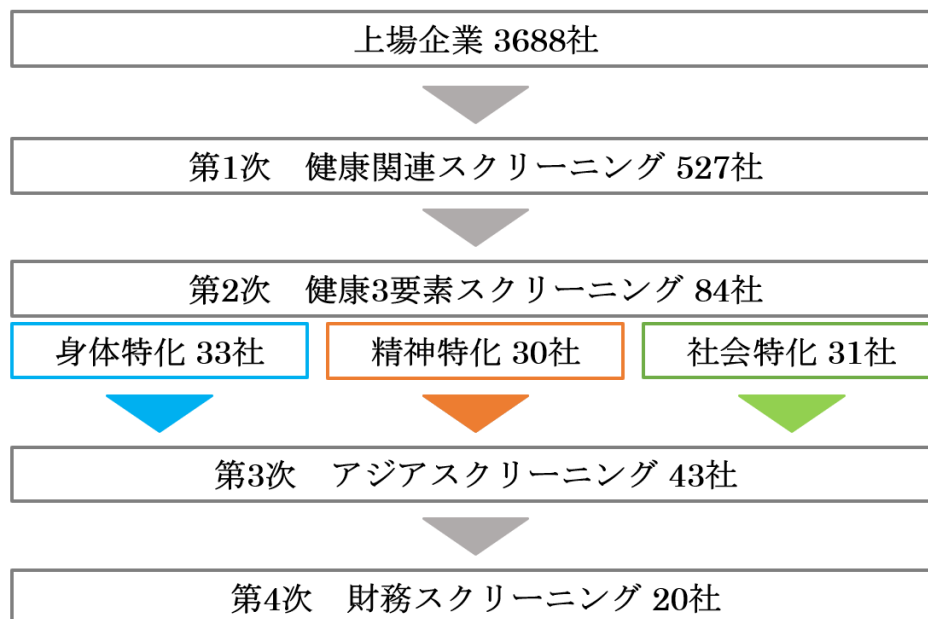
内閣府 [2013] より独自作成

第 2 章 ファンドの作成

【2-1 スクリーニング概要】

我々は、以下の流れでファンドを構築した⁶。スクリーニングの対象は 2019 年 11 月 29 日時点の東京証券取引所に上場する全企業 3688 社とした。

第 7 図 スクリーニング概要図



⁶ 今回、ファンドの構築にあたり、様々な知見を得るため以下の有識者の方々に直接インタビューさせて頂いた。ここにご協力頂いた感謝の意を表す。

名古屋経済大学経済学部教授兼キャリアセンター長 大黒光一氏

リンクアンドモチベーショングループ エグゼクティブディレクター 榎原洋平氏

株式会社リクルートキャリア 金谷隆太郎氏

公共財団法人 京都高度技術研究所 地域産業活性化本部長 孝本浩基氏

公共財団法人 資本市場研究会 榎原宏司氏

Co-en CFO(Chief Facillitate Officer) 濱口桂氏

同志社大学経済学部・経済学研究科事務室事務長 沼井哲男氏

【2-2 第1次スクリーニング】

第1次スクリーニングでは、真の健康社会を担うための最低限の要素を持つ企業を抽出することを狙いとした。そこで日経テレコンのワード検索機能を用いて、「健康」「ヘルスケア」「メンタルヘルス」「高齢社会」「ストレス」「生きがい」「コミュニティ」の6つのワードでヒットした企業を選定した。その結果、東京証券取引所に上場する全企業3688社のうち527社が第1次スクリーニングを突破した。なお、投資対象として本年から新たにアジア300も加わったが、我々の「日本がアジアの真の健康社会のモデルとなる」というテーマのもと、**敢えて日本企業のみを対象としている**。そして、アジア300は後のファンド分析の比較対象として組み込むことで健康分野における日本企業の優位性を示し、日本がアジアを牽引し得る実現性を担保する。

【2-3 第2次スクリーニング】

第2次スクリーニングでは、私たちが定義する「真の健康社会」に必要な身体・精神・社会の3要素それぞれを担う企業を選定しようと考えた。そこで、下記の各要素の定義を基に、身体・精神・社会において各4点満点の定性評価を行った。そして要素ごとに得点配分が8:1:1となるように配点に傾斜を掛け、各要素に特化した上位企業を選定した。ここで、3要素の総合点が高い企業ではなく、各要素に特化した企業を選定する理由について述べる。1-3でも先述したが、3要素は相互に作用し合うことで健康に影響を与えている。そのため、3要素に対して浅く広く取り組んでいるために総合点が高い企業ではなく、ある要素に対する貢献度が著しく高い特化企業こそが、我々の掲げる真の健康社会の実現に必要であると考えた。但し、特化要素は1つとは限らず、複数の要素でのスクリーニング通過も認めることとする。以下では、実施した各定性評価の詳細について述べる。

①身体スクリーニング：定義「肉体的に健やかで不自由がない状態」

まず身体スクリーニングでは、身体健康増進に関与する最先端の商品やサービスを展開する企業を選定すべく、研究から商品化までの一連のプロセスに沿って項目を設定した。以下に、身体スクリーニングの指標と配点を示す。

第2表 身体スクリーニング項目

項目	加点条件	配点
研究	神経・細胞・遺伝子に関する研究あり	1
	売上高研究開発比率（業種平均以上）	1
連携	過去3年間に医療系研究機関との連携あり	1
商品化	身体健康に関わる商品・サービスあり	1

研究については、G.Engel [1977] が身体的健康に大きく関連すると論じた「神経・細胞・遺伝子」に関する研究の有無に加え、研究への積極性を売上高研究開発費率によって評価した。さらに、研究の質的な観点から医療系研究機関との連携や共同研究の有無も加点条件とした。そして商品化に関しては、各企業のホームページを参照し、研究結果を商品やサービスに落とし込んでいるかを班内で慎重に議論し評価した。

②精神スクリーニング：定義「幸福感を持ち、日常的なストレスに対処できる状態」

次に、精神スクリーニングでは社内と社外に分けて項目を設けた。これは、人生の多くの時間を会社内で過ごすことから、社外へのアプローチのみではなく、社内での取り組みも重要視すべきだと考えたためである。実際に、黒田 [2019] は職場での精神状態が健康に有意な影響を与えることを統計的に実証し、企業が精神的健康の増進に介入することの有効性について提唱している。以下に、精神スクリーニングの指標と配点を示す。

第3表 精神スクリーニング項目

項目	加点条件	配点
社内	従業員の精神状態に配慮したサポート制度あり	1
	企業理念で「笑顔・美・感動・愛」を最優先に掲げている	1
社外	ストレスや感情などの心に関する研究あり	1
	趣味・娯楽などを通じた「生きがい」の創出	1

社内については、近年注目されている健康経営への取り組みとして、従業員のメンタルヘルスの調査だけでなく、その後の対応策まで個別に実施されているかを企業のホームページを参考に評価した。また、企業として物質的な豊かさよりも精神的な豊かさを追求しているかという観点で、「笑顔・美・感動・愛」を最優先と

する企業理念を掲げているかどうかにも評価に含めた。社外については、先述のように、ストレスの緩和や生きがいを持つことが健康状態の改善に大いに寄与することから上記の評価項目を設けた。

③社会スクリーニング：定義「他人や社会と建設的で良好な関係を築けている状態」

最後に、社会スクリーニングでは、社会的な繋がりを構成する主体ごとに項目を設けた。以下に、社会スクリーニングの指標と配点を示す。

第4表 社会スクリーニング項目

項目	加点条件	配点
人との繋がり	家族や他者と繋がる商品やサービスの提供あり	1
地域との繋がり	地域貢献活動などの地域社会の発展を促す取り組みあり	1
企業との繋がり	定年延長、高齢者の再雇用制度あり	1
	部活動やサークルなどの社内コミュニティあり	1

人との繋がりについては、若者から高齢者まで、家族や友人、趣味・嗜好の合う人とオンライン・オフライン問わず繋がれるサービスの有無を調査した。また企業との繋がりにおいては、特に高齢期における社会との繋がり希薄さが要介護となる大きな要因であることから、定年延長や再雇用制度を導入し、高齢者の活躍を推進する企業を評価する指標を設定した。実際に、Saito ら [2017] は、仕事や地域活動を通して社会的な繋がりが多い高齢者は、認知症のリスクが 46% 低下するという研究結果を発表している。

以上、3 要素のスクリーニングの結果、身体特化企業として 33 社、精神特化企業として 30 社、社会特化企業として 31 社、計 84 社（重複を除く）を選定した。

【2-4 第3次スクリーニング】

第3次スクリーニングでは、日本の健康に関する技術やノウハウをアジアに拡大する素養のある企業を選定した。ここで、現状のアジアへの進出度という観点のみでは、資産や海外ネットワークという面で比較優位な大企業のみが選定されてしまうことが懸念点として挙げられた。そこで、将来性も含めた「意欲」を評価項目に組み込み、その配点を高く設定することで、今後アジアに進出する潜在的な力を持つ企業を抽出できるようにした。以下に、アジアスクリーニングの指標と配点を示す。

第5表 アジアスクリーニング項目

項目	加点条件	配点
意欲	中期経営計画に「アジア進出」についての明記あり	2
	海外語学研修・留学制度あり	2
連携	アジア企業との連携あり（子会社、グループ会社、支社は除く）	1
	アジア地域との連携あり	1
展開	アジアに拠点あり（子会社、グループ会社、支社）	1
	海外売上高比率（業種平均以上）	1

意欲については漠然とした事業展開意図ではなく、現実性・計画性に富んだ供述が中期経営計画に記載されていることを加点条件とした。また、アジア進出を図る上で言語の障壁への対応策も必要になるとの考えから、海外語学研修や留学制度の有無も評価に加えた。そして、日本企業がアジアの高齢社会を牽引していく上で、それぞれの国や地域の健康課題に応じて、日本の技術をカスタマイズ化する必要がある。そのためには現地の実情を把握することが重要となるため、アジア企業やアジア地域との連携を評価項目に組み込んだ。

以上の結果、身体特化企業 22 社、精神特化企業 23 社、社会特化企業 23 社、計 43 社（重複を除く）が第3次スクリーニングを突破した。

【2-5 第4次スクリーニング】

最後に、第4次スクリーニングではファンダメンタルズ分析を実施した。以下の第6表に示した3区分9項目で定量評価を行った。各指標は財務諸表に関する書籍を参考に、貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書の財務三表から万遍なく選出することで、様々な角度からの財務分析を試みた。

第6表 第4次スクリーニングの項目

安全性 (15 点)	自己資本比率 (5 点)、流動比率 (5 点)、有利子負債 CF 倍率 (5 点)
成長性 (15 点)	総資本増加率 (5 点)、売上高増加率 (5 点)、営業 CF 増加率 (5 点)
収益性 (15 点)	ROE (5 点)、ROA (5 点)、営業 CF マージン (5 点)

ここで、上記の安全性・成長性・収益性という 3 区分で分析を行った理由について述べる。まず、安全性については、アジアでの高齢化が急激に進行するのは 5～10 年先と予測されており、今後継続的に事業を行えるかが重要であると考えたためである。次に、成長性については、企業が将来的にアジアへ進出していく勢力を有しているかを分析した。最後に、収益性分析については、企業が健康という社会性の高いテーマをビジネスモデルに落とし込み、収益を確保できているかを分析するためである。

また、本分析において割安性は意図的に評価の対象外としている。その理由は、今後の健康需要の高まりを見越した投資家からの期待を受け、現時点で株価が上昇している企業が割安性で点数を取れず、投資対象から外れてしまうという事態を避けるためである。また、我々の分析の狙いは、アジアを牽引していく上での素質を評価することであり、現状の株価と本来の企業価値の乖離はここでは問題としない。

そして点数付けにおいては、各指標で業種ごとの偏差値を算出し、下記の第 7 表のような配点を設定した。各区分を 15 点満点とし、計 45 点満点で各企業を評価した。

第7表 第4次スクリーニングの配点

偏差値	～40	40～45	45～50	50～55	55～60	60～
得点	0 点	1 点	2 点	3 点	4 点	5 点

以上の第 4 次スクリーニングの結果、身体特化企業 11 社、精神特化企業 10 社、社会特化企業 11 社の計 20 社（重複を除く）が投資対象として選定された。

【2-6 投資比率の決定】

選定した 20 社の最適な投資比率を決定するにあたり、第 2・3 次スクリーニングの合計点数の比率による配分（以下より定性配分と略す）と効率的フロンティアを用いた。定性配分を用いた理由は、我々の理想とする健康社会の実現に向けてより貢献度が高いと考えられる企業に多く投資できるようにするためだ。しかし、我々のファンドはあくまで個人投資家に向けた金融商品であり、真の健康社会を実現するだけではなく、最低限のリターンを担保する必要性もあると考え、効率的フロンティアによる分配も行った。ここで、我々は**理想の健康社会を実現させることにより重きを置くため、定性配分に 300 万円、効率的フロンティアに 200 万円を配分**することにした。

まずは、定性配分による配分方法を説明する。始めに、我々のファンドの企業を「身体特化企業」「精神特化企業」「社会特化企業」に振り分け、各特化企業群の第 2 次スクリーニングの点数を偏差値化した。その際、複数において特化企業の場合は、真の健康社会の実現により寄与すると考え、属する特化要素の偏差値の平均を出し、それらに 2 分野の特化企業の場合は総得点を 1.1 倍、3 分野の場合は 1.2 倍にすることで加算した。そして、これらに第 3 次スクリーニングの点数を偏差値化したものを加えた。

次に、残り 200 万円を効率的フロンティアに基づいて配分した。効率的フロンティアとは、過去のデータを用いて導かれる最も効率的な投資比率（ある収益率におけるリスクが最小となる点）の集合である。効率的フロンティア導出の式を以下に示す。

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^{20} (w_i \sigma_i)^2 + 2(w_1 w_2 \text{cov}_{1,2} + w_1 w_3 \text{cov}_{1,3} + \cdots + w_{19} w_{20} \text{cov}_{19,20})}$$

$$\mu_p = \sum_{i=1}^{20} w_i \mu_i$$

σ_p : ポートフォリオのリスク

σ_i : 個別企業のリスク

w_i : 個別企業の投資比率

μ_p : ポートフォリオのリターン

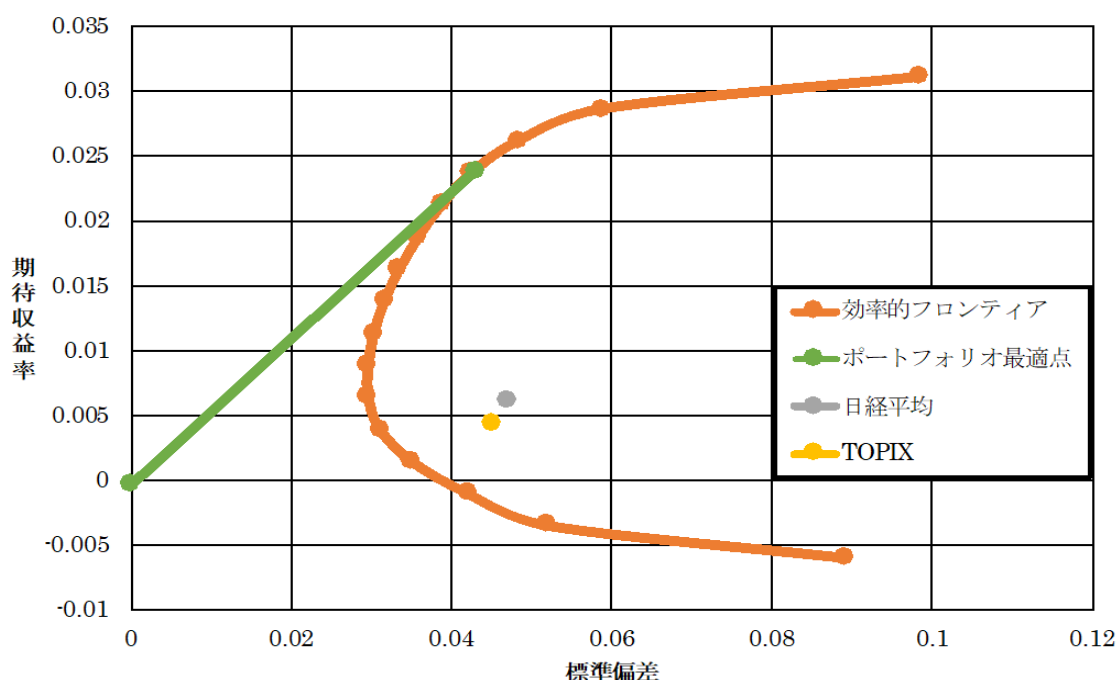
μ_i : 個別企業のリターン

$\text{cov}_{i,j}$: i 社と j 社の共分散

リスクには株価の変化率の標準偏差、リターンには株価の変化率の平均値を用いた。また、各社のリターンとリスクは 2014 年 12 月から 2019 年 11 月までの株価の月次データを用いて算出した。その結果、我々の選定した企業のリスクとリターンの関係は以下の第 7 図のような効率的フロンティアで示される。ここで、シャープレシオ最大の点である最適ポートフォリオも導き出す。シャープレシオは下記の式で導出される⁷。

$$\text{シャープレシオ} = \frac{\text{ポートフォリオ収益率} - \text{リスクフリーレート}}{\text{ポートフォリオ収益率の標準偏差}}$$

第 8 図 効率的フロンティア



効率的フロンティアを導き出した結果、大和ハウス工業（株）、（株）エス・エム・エス、LINE（株）、（株）資生堂、（株）リクルートホールディングス、任天堂（株）、（株）NTT ドコモの 7 銘柄に投資された。

以上より、定性配分による 300 万円の投資と効率的フロンティアによる 200 万円の投資を合わせた結果、以下のような投資比率となった。

⁷リスクフリーレートに関しては 2019 年 11 月 29 日時点の国債 10 年利回りがマイナスであったため、本論文では 0 として分析を行った。

第8表 真の健康ファンドの内訳

証券コード	市場	業種	属性	企業名	購入金額	構成比
1925	東証1部	建設	社	大和ハウス工業（株）	¥180,846	3.62%
2175	東証1部	サービス	身・精	（株）エス・エム・エス	¥480,168	9.60%
2206	東証1部	食料品	身・精	江崎グリコ（株）	¥150,600	3.01%
2378	東証1部	サービス	身・精・社	（株）ルネサンス	¥147,168	2.94%
2432	東証1部	サービス	身・精・社	（株）ディー・エヌ・エー	¥151,532	3.03%
2929	東証2部	食料品	身・精	（株）ファーマフーズ	¥124,000	2.48%
2931	東証1部	食料品	身	（株）ユーグレナ	¥125,607	2.51%
3401	東証1部	繊維製品	身・精・社	帝人（株）	¥170,897	3.42%
3402	東証1部	繊維製品	身	東レ（株）	¥166,520	3.33%
3636	東証1部	情報・通信	身・社	（株）三菱総合研究所	¥129,425	2.59%
3938	東証1部	情報・通信	社	LINE（株）	¥587,100	11.74%
4452	東証1部	化学	身・精	花王（株）	¥129,180	2.58%
4503	東証1部	医薬品	身	アステラス製薬（株）	¥143,798	2.88%
4911	東証1部	化学	精	（株）資生堂	¥577,065	11.54%
6098	東証1部	サービス	精・社	（株）リクルートホールディングス	¥665,616	13.31%
6645	東証1部	電気機器	身・精	オムロン（株）	¥173,610	3.47%
6971	東証1部	電気機器	身・社	京セラ（株）	¥163,834	3.28%
7701	東証1部	精密機器	身	（株）島津製作所	¥121,915	2.44%
7974	東証1部	その他製品	精・社	任天堂（株）	¥338,800	6.78%
9437	東証1部	情報・通信	精・社	（株）NTTドコモ	¥204,204	4.08%
手数料・消費税					¥53,264	1.07%
現金保有					¥14,851	0.30%
合計					¥5,000,000	100%

第3章 投資家へのアピール

【3-1 企業へのフィールドワークと事業紹介】

ここまで我々は独自のスクリーニング指標に基づき、企業を選定してきた。しかし、健康という社会性の高いテーマを考える上で、企業の表面的な取り組みだけでなく、健康への本質的な取り組みがなされているかを検証する必要があると感じた。そこで、選定された企業のうち、協力を得られた **11社にフィールドワーク、1社に電話でのヒアリングを実施**した。実際に現場の声を聞くことで、真の健康社会の実現性とスクリーニングの妥当性を高めた。以下に、その調査結果を紹介する。

1925 大和ハウス工業（株）				
特化	身体	精神	社会	
場所	大和ハウス大阪本社			
担当者	経営管理本部人事部 桑原みや子氏、君島理恵氏			
訪問者	（左から）岡村、君島氏、桑原氏、西村			
【事業内容】人口減少や少子高齢化が著しい兵庫県三木市の緑ヶ丘・青山地区において多世代循環型のまちづくりによる郊外型住宅団地再生を開始。多様で継続的なサービスを融合して提供することで新たなビジネスモデルとコミュニティ空間を創出している。				
【今後の展望】住宅事業だけでなく、充実ネクストライフサポート等を通じて、コミュニケーションの場を作り、いきいきと歳を重ねられる「不安のない社会の創造」を目指す。				
【訪問の感想】フィットネスクラブやエステティックサロンを通じて心も身体も健康にする場を提供していることも知り、多方面から健康社会にアプローチしていることが分かった。また、新たなコミュニティの創出に期待が高まった。				

2206 江崎グリコ（株）				
特化	身体	精神	社会	
場所	江崎グリコ大阪本社			
担当者	経営企画部 菅沼名津季氏			
訪問者	（左から）水鳥、菅沼氏、岡村			
【事業内容】「おいしさと健康」という企業理念のもと、幅広い研究と商品化を行う。研究領域は口内環境・腸内環境・血管・肌等、人間の身体的全域に及ぶ。また、日本での糖尿病患者撲滅を目標としたSUNAOという商品シリーズや、GABAを用いたストレス解消商品を提供。				
【今後の展望】健康意識の高まりを受け、創業当初の健康に対する江崎氏の考えを社員一同で深く尊重し、より健康商品に力を入れる。アジアへの進出は、健康意識の改革や高品質の食を届けるインフラの整備が今後課題となると仰っていた。				
【訪問の感想】江崎氏の長男の腸の病がグリコーゲンにより回復したことをきっかけに、グリコーゲンの力を世の中に伝えたいという思いから創業に至ったことを知った。また、企業理念には子供達でも美味しく食べられる健康的な食を届けたいという思いが隠されていることを知り、限無く人々の健康増進に取り組む姿勢に今後の健康社会を担う可能性を感じた。				
2378 （株）ルネサンス				
特化	身体	精神	社会	
場所	ルネサンス東京本社			
担当者	人事戦略部 福井康平氏、広報部部長 村角英理子氏			
訪問者	（左から）前嶋、福井氏、村角氏、近藤			
【事業内容】「生きがい創造企業」として健康寿命の延伸に注力し、若者からシニアまで幅広い顧客を持つ。スポーツクラブをはじめ、地域や企業の健康支援など様々な事業を展開し、コミュニティを通じた健康増進に取り組む。大学や医療機関、経営団連と連携し、健康分野での研究に邁進。2014年にはベトナムに子会社を設立し、現地の健康増進に貢献している。				
【今後の展望】アジアのスポーツカンパニーとして、アジア新興国の健康増進やスポーツ振興の一翼を担う海外市場への参画など、さらに事業拡大に向けた取り組みを推進する。				
【訪問の感想】「真の健康社会はまさに当社が目指す社会だ」と強く共感していただき、今後の高齢社会を牽引し得る理想的な企業像であると感じた。				
2929 （株）ファーマフーズ				
特化	身体	精神	社会	
場所	ファーマフーズ京都本社			
担当者	常務取締役 青笹正義氏			
訪問者	（左から）岡村、青笹氏、前嶋			
【事業内容】「100年時代に価値ある豊かさと価値ある健康を」という理念のもと、医薬と食の融合により健康寿命の延伸を目指す。鶏の卵から抽出した成分から、免疫・老化・神経に作用する食品素材の開発に注力。特に、食品素材「ファーマギャバ」にはストレス軽減、疲労回復、睡眠の質向上などの様々な効果が期待されており、世界から注目を集めている。				
【今後の展望】国内の顧客拡大に向けて実証実験を推進するとともに、ASEAN諸国での機能性食品市場を獲得すべく、海外企業との積極的な協業により知名度向上を目指す。				
【訪問の感想】生命を司る全ての物質が詰まった卵に着目するという斬新な発想と、未知のブルーオーシャン市場に挑戦する研究意欲の高さに、今後の成長が期待できると感じた。				

2931 (株) ユーグレナ				
特化	身体	精神	社会	
場所	ユーグレナ東京本社			
担当者	管理部人事課 喜多倫久氏			
訪問者	(左から) 西村、岡村、喜多氏、水鳥、前嶋			
【事業内容】 「人と地球を健康にする」を企業理念とし、ユーグレナ (ミドリムシ) を活用した健康社会の創造に注力。ヘルスケアとバイオ燃料を主軸とし、様々な事業を展開する。また、グループ会社が提供する「ユーグレナ・マイセルフ」という遺伝子解析キットによって消費者の身体の状態や将来の健康リスクを可視化し、健康リスクの情報提示を行う。				
【今後の展望】 現在は高齢者が消費者の中核を担っているが、今後は全世代を対象にマーケットを拡大していきたい意向。いつでも、どこでも購入できるような国民食を目指す。				
【訪問の感想】 未だ食品としての認知度が低いことが問題であるが、今後のヘルスケア市場の拡大に伴い、多くの人々に健康を届ける役割を担うことが期待される。また、ミドリムシの認知度を乳酸菌レベルにしたいというお話を伺い、その世界の誕生は真の健康社会の誕生に大きく寄与すると感じた。				
3401 帝人 (株)				
特化	身体	精神	社会	
場所	帝人東京本社			
担当者	人事部採用グループ長 遠山卓氏			
訪問者	(左から) 西村、水鳥、遠山氏、岡村			
【事業内容】 オープンイノベーションを推進する研究開発体制のもと、自社の強みであるマテリアルやITを組み合わせた素材開発力を生かし、地域に密着した総合ヘルスケアサービスを提供。特に、埋め込み型医療機器・デジタルヘルスケア・機能性食品素材を新規注力分野として掲げる。メンタルヘルス対策として睡眠力向上プログラム「Sleep styles」も提案。				
【今後の展望】 ビッグデータを生かし、未病・予防のデータ解析を行うことでマーケティングを強化。まずは国内でビジネスモデルの確立を目指し、将来的には海外展開も検討する。				
【訪問の感想】 「行政や国には一次予防のニーズの増加を感じるが、消費者意識への働きかけが一番難しい」と伺い、健康の意識改革という観点から今後更に調べを進めたい。				
3938 LINE (株)				
特化	身体	精神	社会	
場所	LINE東京本社			
担当者	公共政策室 佐藤琢磨氏			
訪問者	(左から) 西村、前嶋、佐藤氏、岡村			
【事業内容】 2011年の東日本大震災をきっかけに、家族や友人との関係性を深めるコミュニケーション手段として生み出された「LINE」。単なるSNSに留まらず、LINEを入り口として、いつでもどこでも人や情報・サービス、企業とシームレスに繋がれる社会の実現を目指す。				
【今後の事業展望】 社会課題を解決するべく、国や自治体と連携し、LINEをプラットフォームとしたサービスに今後も注力する。特に、今後は地方で過疎化が進み、コミュニケーションの場が失われる可能性が大きいと、地方創生に重点的に取り組んでいくと仰っていた。				
【訪問の感想】 以前はSNSやゲームアプリの印象が強かったが、生活インフラを目指して社会に貢献する熱意を感じ、まさに今後の社会的健康を実現する企業の模範であると感じた。				

6098 (株) リクルートホールディングス				
特化	身体	精神	社会	
場所	リクルートホールディングス東京本社			
担当者	企画統括室広報グループマネージャー 川村美貴氏			
訪問者	(左から) 西村、水鳥、川村氏、岡村、近藤			
【事業内容】人材関連事業から結婚などのライフイベント領域、さらに飲食や美容、旅行などの日常消費領域まで、ライフスタイルを支える様々なサービスを提供。また、高齢者の身体能力や認知能力を数値化するテストを実施し、個人の能力に応じた仕事を提案するなど、高齢者雇用に二の足を踏む企業や、就労を躊躇う高齢者の不安解消にも取り組む。				
【今後の事業展望】 今後はSaaSを活用し、中小企業クライアントに対する業務・経営支援サービスに事業を拡大。従業員の負担を軽減し、精神面の健康にも貢献することを目指す。				
【訪問の感想】 人材事業を通して社会との繋がりを創出するだけでなく、ユーザー目線に立ち生活の様々な「負」をビジネスチャンスと捉え、社会に貢献する意志が強く感じられた。				
6645 オムロン (株)				
特化	身体	精神	社会	
場所	オムロン京都本社			
担当者	グローバル人事本部 森尾洋一氏			
訪問者	(左から) 水鳥、森尾氏、岡村、前嶋			
【事業内容】循環・呼吸・痛みから健康を増進する行動を可視化するなど、ヘルスケア領域に注力。また、高齢者の膝の痛みが身体活動を低下させ、要介護の大きな要因となることから膝の痛みを和らげる最先端の技術開発も推進する。さらに身体面だけでなく、今は不明確な分野である睡眠や笑いに関する研究を進め、メンタルヘルスの改善にも取り組んでいる。				
【今後の事業展望】 今後の注力分野である海外展開においては各国に適応した技術開発が求められる。自社の品質と営業の強みを生かし、現地社員の積極的な登用も行っていく。				
【訪問の感想】 以前は血圧計などの医療機器のイメージが強かったが、日本の技術を応用し、海外の国ごとの健康課題に応じた幅広いヘルスケア事業を展開していることを知った。				
6971 京セラ (株)				
特化	身体	精神	社会	
場所	京セラ京都本社			
担当者	人事開発部 平野浩司氏、時吉真由氏			
訪問者	(左から) 水鳥、平野氏、時吉氏、前嶋			
【事業内容】 自社の最先端技術を用いた医療製品を提供。人工関節や循環器系の医療デバイスで多くの人々の生活を支える。2017年には滋賀県にメディカル開発センターを新設し、癌の検知や人工内耳など新規分野の研究にも取り組む。また創業初期から50年以上「歳末助け合い運動」を行い、地域社会のコミュニティ創出にも大きく貢献している。				
【今後の事業展望】 注力する重点市場の1つとして「医療・ヘルスケア市場」を掲げる。今後は多岐にわたる医療分野の研究を製品やサービスに落とし込み、より広範な健康に携わっていく。				
【訪問の感想】 「今後は人々のQOLの向上に一層寄与していくことを大切にする」と伺い、身体・社会のみならず、将来的には世界の人々の物心両面の幸福を担う企業となることが期待される。				

7701 (株) 島津製作所				
特化	身体	精神	社会	
場所	島津製作所京都本社			
担当者	コーポレート・コミュニケーション部 榎本晋虎氏			
訪問者	(左から) 水鳥、榎本氏			
【事業内容】 食の安全安心を測る計測機器や医薬品の開発、新たな治療法や病気の早期発見の研究など、ヘルスケア分野に注力する。また病気の検査に伴う痛みや負担を軽減する技術を開発することで、病気を未然に防止し、国民の健康増進に大きく貢献している。				
【今後の事業展望】 世の中の潮流は、石油化学から環境、そして健康へと変化している。今後は国内のみならず海外にも積極的に進出し、特に健康需要の高まりが予想されるアジアにおいてヘルスケア事業の拡大を目指す。				
【訪問の感想】 積極的な海外展開と予防医療の開発に注力されていることを知った。今後も、長年築き上げた顧客からの信頼と技術力により、健康分野での活躍が期待されると感じた。				
4911 (株) 資生堂				電話にてヒアリング
特化	身体	精神	社会	
場所	電話にてヒアリング			
担当者	経営戦略部 内山正信氏			
訪問者	岡村			
【事業内容】 スキンケアやメイクなど化粧行為を通じて心身機能やQOLの向上など健康寿命の延伸を目指す「化粧療法」の研究を推進する。化粧療法には、主観的健康観や抗うつ傾向の改善、認知機能低下の抑制など、様々な健康増進効果が期待されている。また自社内でCM制作を行うことで、美容寿命の大切さの普及活動も行っている。				
【今後の事業展望】 化粧品だけでなく、「からだの中から美しく」をモットーに美容食品の普及を志す。人生100年時代において美容寿命を伸ばすことで精神状態の活性化を目指す。				
【質問後の感想】 化粧品の販売だけでなく、美を保つことの大切さを自社の美術館やCMを通して発信することで、より充実した人生の提案にも注力していることを知った。				

次に、その他の企業についても以下で紹介する。

[2175] エス・エム・エス			事業紹介		[7974] 任天堂			事業紹介	
市場	東証1部		高齢社会を介護・医療・キャリア		市場	東証1部		「人々を笑顔にする娯楽をつくる	
業種	サービス		・ヘルスケア・シニアライフ・海		業種	その他製品		会社」として、独創的な商品やサ	
スクリーニング点数			外の6領域として捉え、幅広くサ		スクリーニング点数			ービスの企画開発に取り組み、新	
第2次	身体	11.0点	ービスを展開。2015年にアジア最		第2次	身体	—	たな娯楽の可能性を追求する。顧	
	精神	8.9点	大規模の医薬情報サービスを手が			精神	10.1点	客だけでなく、社員や取引先、地	
	社会	—	けるMIMSグループを買収し、その			社会	10.1点	域社会など、全ての関係者を笑顔	
第3次	5点		ブランド力と事業基盤を核に、日		第3次	7点		にすることを目標に掲げ、CSR活	
第4次	32点		本のビジネスを海外に展開する。		第4次	37点		動にも熱心に取り組んでいる。	

【3-2 企業価値向上に関する実証分析】

第 1 章にて健康問題に取り組む企業の利点を説明したが、やはり社会性の強いテーマである為、企業の利益に繋がるのかという疑問が残る。そこで、積極的に真の健康社会の実現に取り組むことは企業価値にどのような影響を与えるかを確かめるため、第 2 次スクリーニングで使用した定性指標を基に回帰分析を行った。

データは日経 NEEDS より 2018 年度のデータを利用し、サンプル対象は第 2 次スクリーニングにおける傾斜配点のいずれかで 5 点以上の企業 265 社のうち、データ制約上推定可能な 229 社とする。推定式には、日本経済団体連合会[2006]を参照に被説明変数には企業価値として時価総額、説明変数には売上高経常利益率、売上高、配当性向、支払利息、税金等調整前当期利益、純資産、株主資本、資本金、真の健康企業ダミーを用いる。なお、被説明変数及び説明変数間の単位の大きさに非常に差があり、弾力性を一定にするため、対数をとった。また、真の健康企業ダミーについては、第 2 次スクリーニングの各要素の選定基準を満たしていた企業を 1、満たしていなかった企業を 0 とした。以下に、記述統計量を第 9 表に、回帰分析の結果を第 10 表に示す。

第 9 表 記述統計量

	ZIKA	URIAGE1	URIAGE2	HAITO	RISOKU	TOKIRIEKI	ZYUN SISAN	HEALTH
平均	18.800	1.705	12.192	3.4289	5.288	9.209	11.365	0.253
標準偏差	1.710	0.725	1.568	0.537	2.085	1.678	1.643	0.435
最小値	13.978	-0.910	8.470	1.281	0.511	4.743	6.953	0
最大値	23.827	3.658	17.179	6.807	10.312	14.740	16.776	1
中央値	18.751	1.774	12.207	3.365	5.389	9.190	11.424	0

第 10 表 クロスセクションデータによる回帰分析

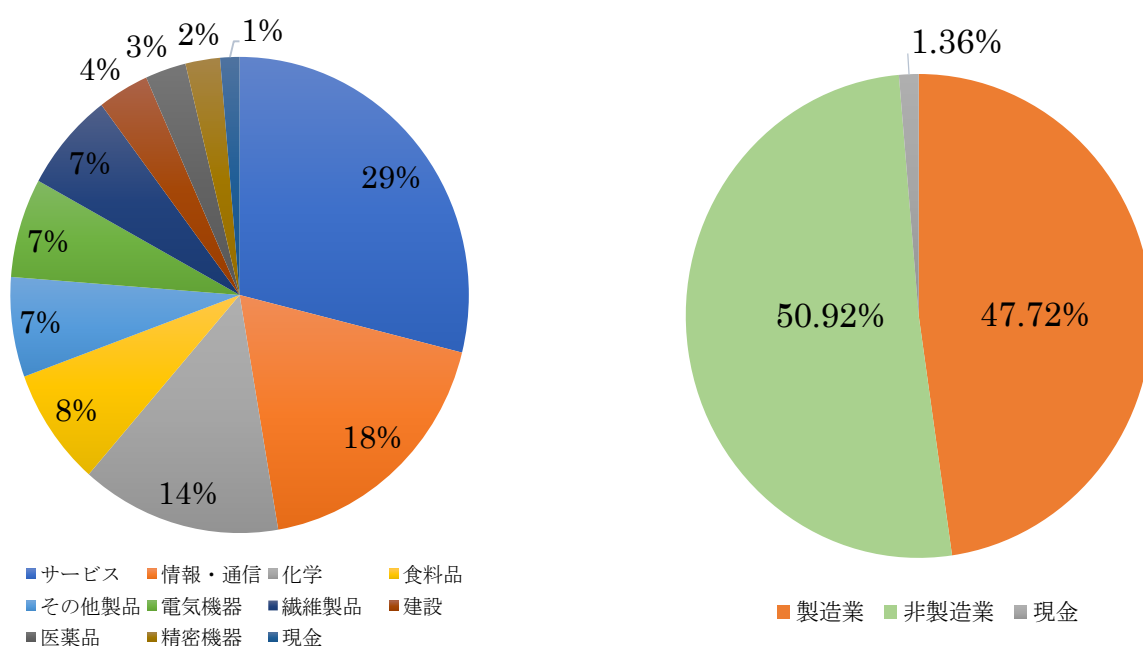
【推定式】	
$\log(\text{ZIKA}) = \alpha + \beta_1 \log(\text{URIAGE1})_i + \beta_2 \log(\text{URIAGE2})_i + \beta_3 \log(\text{HAITO})_i - \beta_4 \log(\text{RISOKU})_i + \beta_5 \log(\text{TOKIRIEKI})_i + \beta_6 \log(\text{ZYUNSI SAN})_i + \beta_7 \text{HEALTH}_i + u_i$	
【変数の名称】	
$\log(\text{ZIKA})$:時価総額(対数値)	$\log(\text{URIAGE1})$:売上高経常利益率(対数値)
$\log(\text{URIAGE2})$:売上高(対数値)	$\log(\text{HAITO})$:配当性向(対数値)
$\log(\text{RISOKU})$:支払利息(対数値)	$\log(\text{TOKIRIEKI})$:税金等調整前当期利益(対数値)
$\log(\text{ZYUNSI SAN})$:純資産(対数値)	HEALTH:真の健康企業ダミー(対数値)
【推定結果】	
(注) 括弧内は t 値の絶対値を示している。***は水準 1 %で有意である。	
$\begin{aligned} \log(\text{ZIKA}) = & 5.890 + 0.826 \log(\text{URIAGE1}) + 0.700 \log(\text{URIAGE2}) + 0.303 \log(\text{HAITO}) \\ & (6.557)^{***} \quad (4.451)^{***} \quad (3.670)^{***} \quad (3.670)^{***} \\ & - 0.0211 \log(\text{RISOKU}) + 0.208 \log(\text{TOKIRIEKI}) + 0.0033 \log(\text{ZYUNSI SAN}) + 0.344 \text{HEALTH} \\ & (-0.654) \quad (1.305) \quad (0.0312) \quad (3.295)^{***} \end{aligned}$	
サンプル数 n=229 修正済み決定係数=0.859	

t 検定の結果、真の健康企業ダミー、売上高経常利益、売上高、配当性向が水準 1%で有意となり、時価総額に正の影響を与えていることが判明した。

以上より、積極的に真の健康社会の実現に取り組むことは企業価値に有意な影響を及ぼし、企業の成長に貢献することを示唆していると言える。

【3-3 ファンドの基礎データ】

ファンド分析を行う前に、以下に我々のファンドの構成比率を示す。



第9図 真の健康ファンドの構成比率

第9図から、ファンドの企業群が製造業・非製造業から均等に選出され、かつ業種も偏りなく様々である事が読み取れる。このことから、我々のファンドは十分にリスク分散を行っていることが分かる。

【3-4 ファンド分析】

我々の「真の健康ファンド」の特徴を分析するにあたり、比較対象として「同規模同業種ファンド」、「身体特化ファンド」、「アジア 300 ファンド」を作成した。同規模同業種ファンドは、日経会社情報を用いて日経業種分類から真の健康企業と同業種の企業を検索し、2019年11月29日時点の時価総額が近い企業20社を選定した。身体特化ファンドは、第2次スクリーニングにおいて身体の得点が高かった上位20社を選定した。アジア 300 ファンドは各企業のホームページで事業内容を調査し、真の健康に寄与する可能性のある企業を各属性で選定した。

ここで、各比較対象ファンドに対する我々のファンドの優位性を示す理由について説明する。まず、同規模同業種ファンドとの比較は、我々が行ったスクリーニングの妥当性を示すためである。次に、身体特化ファンドとの比較は、身体・精神・社会の3要素全てを満たす必要性を示すためである。一般的に、健康需要の高まりによって成長する企業は、健康に直接的に関わる製薬や医療系であると考えられる。これに対し、身体特化ファンドよりも我々のファンドのパフォーマンスが優位であることを示すことで、投資家にとっても3要素が揃った真の健康ファンドが魅力的であることを確認する。最後に、アジア 300 ファンドとの比較分析を行うことで、健康分野における日本企業の優位性を示し、日本企業がアジアの高齢社会を牽引し得る実現性を担保した。

それぞれの構成比は、同規模同業種ファンドについては我々のファンドの対応企業と構成比が限りなく近くなるように設定した。また身体特化ファンドについては効率的フロンティアで200万円、第2次の定性指標の得点で300万円が配分されるようにした。アジア 300 ファンドについては2019年11月29日時点の時価総額の比率を投資比率とした。

なお、これ以降の分析におけるベンチマークはアジア 300 ファンドに対してはMSCI AC Asia Pacific ex Japan Index⁸を用い、それ以外のファンドに対してはTOPIXを用いた。

以下に、比較対象のファンドを示す。

⁸ MSCI Inc.が定める株価指数。香港、シンガポール、中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、台湾、タイの大型株と中型株で構成されている。

第 11 表 比較対象ファンドの内訳

同規模同業種ファンド			身体特化ファンド			アジア300ファンド			
コード	企業名	構成比	コード	企業名	構成比	国	属性	企業名	構成比
1928	積水ハウス	3.59%	2267	ヤクルト本社	2.57%	インド	身・精	ダブル・インディア	2.86%
2201	森永製菓	3.01%	2270	雪印メグミルク	2.34%	インド	身	HCLテクノロジーズ	5.12%
2216	カンロ	2.44%	2802	味の素	3.17%	インドネシア	精	ユニリーバ・インドネシア	5.56%
2492	インフォマート	9.48%	3341	日本調剤	7.79%	韓国	社	カカオ	2.63%
2590	ダイドーグループHD	2.50%	3407	旭化成	3.20%	韓国	身	LG生活健康	4.76%
3101	東洋紡	3.39%	3569	セーレン	3.12%	韓国	社	ネイバー	6.14%
3591	ワコールHD	3.27%	3694	オブティム	10.38%	韓国	社	サムスン	7.57%
3673	ブロードリーフ	2.57%	4005	住友化学	3.15%	韓国	身	KT&G	2.76%
4324	電通	11.59%	4008	住友精化	3.12%	シンガポール	精	シンガポール・テレコム	10.23%
3655	ブレインパッド	2.92%	4021	日産化学	3.20%	シンガポール	社	STエンジニアリング	2.30%
4578	大塚HD	2.86%	4118	カネカ	3.16%	タイ	身	BGH	3.29%
4612	日本ペイントHD	11.45%	4188	三菱ケミカルHD	3.31%	台湾	身	統一企業	3.41%
4661	オリエンタルランド	6.66%	4205	日本ゼオン	3.41%	中国	社	万科企業	11.28%
4901	富士フイルムHD	2.59%	4506	大日本住友製薬	26.50%	中国	身	復星国際	2.90%
6146	ディスコ	2.36%	4523	エーザイ	2.43%	中国	社	テンセント	10.53%
6178	日本郵政	13.17%	4543	テルモ	3.21%	フィリピン	社	アヤラ・コーポレーション	2.45%
6723	ルネサスエレクトロニクス	3.44%	4901	富士フイルムHD	6.60%	フィリピン	精	アヤラ・ランド	3.31%
6752	パナソニック	3.24%	6981	村田製作所	2.40%	香港	精	銀河娛樂集團	7.52%
7518	ネットワンシステムズ	3.01%	7751	キヤノン	3.27%	マレーシア	精	ゲンティン	1.35%
9984	ソフトバンクグループ	4.00%	8002	丸紅	2.60%	マレーシア	身	IHHヘルスケア	2.84%
手数料・消費税		1.05%	手数料・消費税		1.07%	手数料・消費税			1.07%
現金保有		1.39%	現金保有		0.02%	現金保有			0.14%
合計		100%	合計		100%	合計			100%

それぞれの構成比は、同規模同業種ファンドについては我々のファンドの対応企業と構成比が限りなく近くなるように設定した。また身体特化ファンドについては効率的フロンティアで 200 万円、第 2 次の定性指標の得点で 300 万円が配分されるようにした。アジア 300 ファンドについては 2019 年 11 月 29 日時点の時価総額の比率を投資比率とした。

ファンドのパフォーマンス評価

まず、2014 年 12 月から 2019 年 11 月までの過去 5 年間の月次終値データをもとに、我々のファンドの効率性を確認する。また、これ以降のファンド分析には以下の第 12 表の記述統計量を用いた。

第 12 表 記述統計量

	真の健康企業	TOPIX	日経平均株価	同規模同業種	身体特化	アジア300
平均	0.0164	0.0043	0.0061	0.0095	0.0129	0.0084
標準偏差	0.0376	0.0451	0.0470	0.0356	0.0445	0.0375
最小	-0.1185	-0.1040	-0.1045	-0.0983	-0.1054	-0.0889
最大	0.0921	0.1042	0.0975	0.0800	0.09348	0.0915
データの個数	60	60	60	60	60	60

第 13 表 シャープレシオの比較

	真の健康企業	TOPIX	日経平均株価	同規模同業種	身体特化	アジア300
期待収益率	0.0164	0.0043	0.0061	0.0095	0.0129	0.0084
標準偏差	0.0376	0.0451	0.0470	0.0356	0.0445	0.0375
シャープレシオ	0.4440	0.0954	0.1367	0.2750	0.2973	0.2238

第 13 表より我々のファンドは日経平均株価、TOPIX、同規模同業種、身体特化、アジア 300 と比較したところ、最も高い期待収益率（リターン）を示している。また標準偏差（リスク）においても 2 番目に低い値となっている。さらに期待収益率と標準偏差を元にシャープレシオを導出した。

前述の通り、シャープレシオの導出には以下の計算式を用いた。

$$\text{シャープレシオ} = \frac{\text{ポートフォリオ収益率} - \text{リスクフリーレート}}{\text{ポートフォリオ収益率の標準偏差}}$$

シャープレシオは数値が大きい程リスクに対してリターンが大きく、効率的であることを示す。第 10 表より我々のファンドのシャープレシオが最も高い値を示していることから、他のポートフォリオと比較して効率的に運用が出来ていると言える。

次に、市場の価格変動によるファンドの価格変動リスクに対するリターンを確認するためトレイナーの測度を求める。トレイナーの測度とは単位リスクあたりの超過収益率を示し、以下の式で導出される。

$$\text{トレイナーの測度} = \frac{\text{ポートフォリオ収益率} - \text{リスクフリーレート}}{\text{ポートフォリオの}\beta\text{値}}$$

β 値とは証券市場全体の動きに対してファンドの収益がどの程度反応し、変動するかを示すものであり、以下の式で導出される。

$$\beta\text{値} = \frac{\text{ポートフォリオとベンチマークの共分散}}{\text{ベンチマークの分散}}$$

第 14 表 トレーナーの測度の比較

	真の健康企業	TOPIX	日経平均株価	同規模同業種	身体特化	アジア300
共分散	0.0013	0.0020	0.0020	0.0014	0.0016	0.0008
β 値	0.9329	1.0000	0.9352	1.0370	0.8016	0.5786
トレイナーの測度	0.0171	0.0045	0.0064	0.0081	0.0161	0.0141

第 14 表よりトレイナーの測度の値は我々のファンドが他と比較し最も高い結果となった。これは、我々のファンドが単位リスクあたり最も高いリターンが得られることを示している。

最後に、ソルティノレシオを求め、我々のファンドの下方リスクに対する反応を確認した。この指標を用いる理由は、最初に導出したシャープレシオがファンドの変動自体をリスクと捉えているため、プラスのリターンを得ることもリスクとして捉えるという問題点があるからである。一方、ソルティノレシオはリターンがマイナスになった場合のみをリスクとして捉えるため採用した。ソルティノレシオは以下の式で導出される。なお、下方リスクは超過リターンがマイナスのものから導出した標準偏差とした。

$$\text{ソルティノレシオ} = \frac{\text{ポートフォリオ収益率} - \text{リスクフリーレート}}{\text{下方リスク}}$$

第 15 表 ソルティノレシオの比較

	真の健康企業	TOPIX	日経平均株価	同規模同業種	身体特化	アジア300
最大ドローダウン	-0.1185	-0.1040	-0.1045	-0.0983	-0.1054	-0.0889
下方リスク	0.0329	0.0363	0.0358	0.0314	0.0298	0.0228
ソルティノレシオ	0.4848	0.1163	0.1682	0.2691	0.4331	0.3591

第 15 表より、我々のファンドの下方リスクは TOPIX、日経平均よりも低く、他のファンドとほぼ同水準であることが分かる。また、ソルティノレシオは最も高い値を示しており、我々のファンドは下方局面でも良好なリターンが得られるということが確認できた。

最大予想損失額

リスク回避的なファンドであるかを確認するために VaR を計測する。VaR (Value at Risk) とは、予想最大損失額のことであり、過去の一定期間のリスクファクターの変動データに基づき、一定確率の範囲内で当該金融資産が被る可能性のある最大損失額を推定したものである。

今回は信頼水準 99%、観測期間は 2016 年 11 月 30 日から 2019 年 11 月 29 日までの 3 年間、想定する保有期間は 10 日間として分散共分散法を用いて VaR を推定する⁹。99%点では 10 日間保有した場合の 99%信頼区間における最大損失割合を示しており、信頼係数とリスクファクターの標準偏差の積によって算出される。信頼係数は Excel の NORMSINV 関数を用いて、感応度はポートフォリオの現在価値の変化額を TOPIX の 10 日間平均で除すことで算出した。VaR 分析の記述統計量と結果はそれぞれ以下の第 16 表、第 17 表に示す。

第 16 表 VaR 分析の記述統計量

	真の健康企業	TOPIX	日経平均株価	同規模同業種	身体特化	アジア 300
平均	0.0020	0.0032	0.0043	0.0030	0.0031	0.0034
標準偏差	0.0278	0.0291	0.0284	0.0286	0.0301	0.0314
尖度	-	0.8666	0.7867	-	-	-
歪度	-	-0.3940	-0.4597	-	-	-
最小	-0.1090	-0.1053	-0.1060	-0.1152	-0.1174	-0.0813
最大	0.0807	0.0795	0.0904	0.0970	0.0985	0.0887
データの個数	725	725	725	725	725	725

第 17 表 VaR 分析の結果

	真の健康企業	TOPIX	日経平均株価	同規模同業種	身体特化	アジア 300
10日間予想変化率 (99%点)	6.457%	6.457%	6.457%	6.457%	6.457%	10.313%
感応度	¥4,186,780	¥5,000,000	¥5,070,445	¥4,281,780	¥4,699,055	¥15,095,643
VaR	¥270,331	¥322,839	¥327,388	¥276,465	¥303,408	¥155,679

第 17 表より、我々のファンドは 10 日間保有した場合の信頼水準 99%の範囲内における予想最大損失額は TOPIX や日経平均よりも少なく、アジア 300 ファンドについて 2 番目に小さい値となった。このことから当ファンドは比較的风险回避的であると言える。

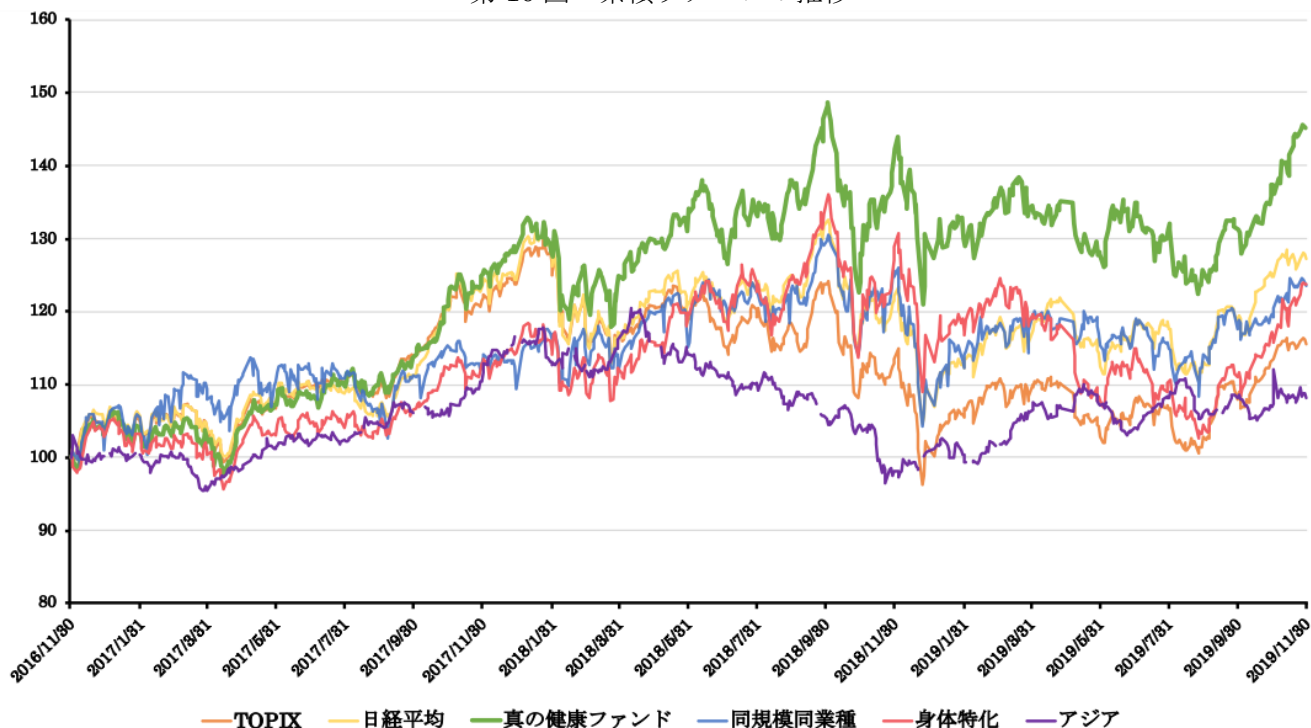
累積リターンの推移

次に、ファンドのパフォーマンスを比較するために累積リターンの推移を以下の第 9 図に示す。データは 2016 年 11 月 30 日から 2019 年 11 月 29 日までの日次終値データを用いた¹⁰。この図から我々のファンドは当初、日本の株式市場のベンチマークである TOPIX や日経平均株価と同様に推移しながらも、3 年間の累積リターンでは TOPIX を 15%も上回るパフォーマンスを見せている。これは我々のファンドが長期において優位にリターンを上げていることを示している。

⁹ リスクファクターについて、アジア 300 ファンドに対しては MSCI AC Asia Pacific ex Japan Index をそれ以外のファンドに対しては TOPIX を設けた。それぞれの変動は正規分布に従うことをコルモゴロフ・スミルノフ検定により確認した。

¹⁰ アジア 300 ファンドについて欠損値がある箇所は第 10 図では空白としている。

第 10 図 累積リターンの推移



第 4 章 経済効果の推計

本章では、実際に真の健康社会が実現された場合のシミュレーションを行うことで、健康増進が健康寿命に与える効果と、それによる医療費・介護費の削減効果を定量的に推計する。

【4-1 分析の概要】

初めに、概括的に分析の流れを説明する。本分析では、現状の年齢階級別の不健康者の割合が将来も一定であると仮定した場合の将来推計を「**現状維持シナリオ**」と呼ぶことにする。そして、真の健康の実現によって、不健康者の割合が毎年 1% 低下すると仮定した場合の推計を「**真の健康社会実現シナリオ**」と呼ぶ。まず、この 2 つのシナリオにおける 2018 年から 2040 年までの健康寿命を推計する。次に、2 つのシナリオにおける将来の介護費を比較し、健康寿命の延伸による将来の介護費の削減効果を検証する。最後に、都道府県別の健康寿命と 1 人当たり医療費に関するクロスセクション分析に基づき、健康寿命の延伸による将来の医療費の削減効果を推計する。

【4-2 推計方法】

①健康寿命

まず、各シナリオにおける健康寿命の推計方法について説明する。ここでは健康寿命研究班〔2014〕の定める『健康寿命の算定プログラム』に基づいて将来推計を行った。なお、健康寿命の算定に必要な不健康割合の定義には複数あるが、本分析ではそのうち、遠又他〔2014〕でも用いられている不健康割合の定義（日常生活動作が自立していないもの＝要介護 2 以上の割合）を用いる。その理由としては、介護保険の要介護認定が全国で統一の基準で実施されていること、そのデータが全国で等しく入手可能であることが挙げられる。まず現状維持シナリオでは、性・年齢階級別要介護認定率が 2018 年を基準年として将来も同じ水準が続くと仮定し、将来推計人口の年齢階級別人口との積から将来の要介護 2 以上の認定者数を求め、これに基づいて健康寿命を算定した。次に、真の健康社会実現シナリオでは、各要介護度別の認定率が 2040 年まで毎年 1% ずつ減少するという仮定の下、現状維持シナリオと同様に健康寿命の推計を行った。以下に、健康寿命の算定に使用した基礎資料を示す。

第 18 表 健康寿命算定のための基礎資料

対象集団の基礎資料	出典	
性・年齢階級別人口	総務省統計局	『人口推計（10月1日現在人口）』（平成30年）
性・年齢階級別死亡数	厚生労働省	2018年：『人口動態統計』
	国立社会保障・人口研究所	2019年～：『日本の将来推計人口（平成27年1月推計）』の 仮定値表「将来生命表」（出生中位・死亡中位推計）
	不健康割合	厚生労働省
『介護給付費実態調査』（平成30年10月審査分）		
全国の基礎資料	出典	
性・年齢階級別人口	総務省統計局	『人口推計（10月1日現在人口）』（平成30年）
性・年齢階級別死亡数	厚生労働省	平成30年：『簡易生命表』
性・年齢階級別生存数		2019年～：『日本の将来推計人口（平成27年1月推計）』の
性・年齢階級別定常人口		仮定値表「将来生命表」（出生中位・死亡中位推計）

基礎資料のうち、以下では「不健康割合」の算定方法について説明する。分母は0～64歳では性・年齢階級別人口、65歳以上では第1号被保険者数¹¹とした。分子は要介護2～5の認定者数¹²とした。

②介護費

次に、2018年から2040年までの介護費の推計方法について説明する。まず、健康寿命の算定方法と同様に、現状維持シナリオでは性・年齢階級別要介護認定率が2018年を基準年として将来も同じ水準が続くと仮定し、真の健康社会実現シナリオでは性・年齢階級別介護認定率が2040年まで毎年1%ずつ減少するという仮定の下、将来の性・年齢階級別の要介護度別人数を求めた。この値に、介護度別1人当たり介護費を乗じることで、要支援1分から要介護5分までの合計額を算出した。なお、要介護度別1人当たり介護費は『介護給付費等実態統計』（平成30年8月分）のデータを用い、この値が将来も一定との仮定を置いた。

③医療費

最後に、健康寿命延伸シナリオにより健康寿命が延伸した場合の将来の医療費の推計方法について述べる。まず、健康寿命と1人当たり医療費の相関関係を検証するために、都道府県別クロスセクションデータを基に回帰分析を行った。被説明変数の年間1人当たり医療費は、厚生労働省『医療保険データベース』の「医療費の地域差分析」（平成28年度）における1人当たり年齢調節後医療費（市町村国民健康保険と後期高齢者医療制度の合計額）を用いた。説明変数の健康寿命は、厚生労働省『健康寿命に関する研究報告書』の都道府県別健康寿命（平成28年）を用いた。なお、データ制約の関係上、サンプルは熊本県を除く46都道府県とした。以下、記述統計量を第19表に、回帰結果を第20表に示す。

第 19 表 記述統計量

	IRYOHI	KENKO
平均	547984.933	73.978
標準偏差	50167.297	0.587
最小値	471857.158	72.855
最大値	646488.367	75.59
中央値	539660.291	74.003

¹¹ 『介護保険事業状況報告』平成30年9月分の総数を性・年齢階級別に人口で按分した。

¹² 0～39歳：0人。40～64歳：『介護保健事業状況報告』平成30年9月分の該当者数を性別に『介護給付費実態調査月報』平成30年10月審査分の概数で按分し、さらに性・年齢階級別に既定の割合で按分した。この年齢階級別割合は『国民生活基礎調査介護票』の推計結果を参考にして健康寿命研究班〔2014〕が設定したものである。65歳以上：保健事業状況報告』平成30年9月分の該当者数を性・年齢階級別に『介護給付費実態調査月報』平成30年10月審査分の概数で按分した。

第 20 表 健康寿命と 1 人当たり医療費の回帰分析

【推定式】	
$IRYOHI = \alpha + \beta(KENKO) + u_1$	
【変数の名称】	
IRYOHI:年間 1 人当たり医療費	KENKO:健康寿命
【推定結果】	
(注) 括弧内は t 値の絶対値を示している。***は水準 1%、**水準 5%で有意である。	
IRYOHI=2633157-28186.40(KENKO)	
(2.926)***	(2.317)**
サンプル数 n=46 修正済み決定係数=0.109	

t 検定の結果、健康寿命が水準 5%で有意となり、年間 1 人当たり医療費に負の影響を与えていることが判明した。そして、第 20 表に示した係数推定値を基に、健康寿命が延伸する場合の将来の 1 人当たり医療費を推計した。初期時点である 2018 年度の健康寿命からの変化分に係数推定値を乗じることで、1 人当たり医療費の変化額を推定した。すなわち、健康寿命変化前の 1 人当たり医療費を C_0 、健康寿命変化後の 1 人当たり医療費を C_1 、健康寿命の係数推定値を β 、健康寿命の変化分を Δr とすると、健康寿命変化後の 1 人当たり医療費は以下の式より算定される。

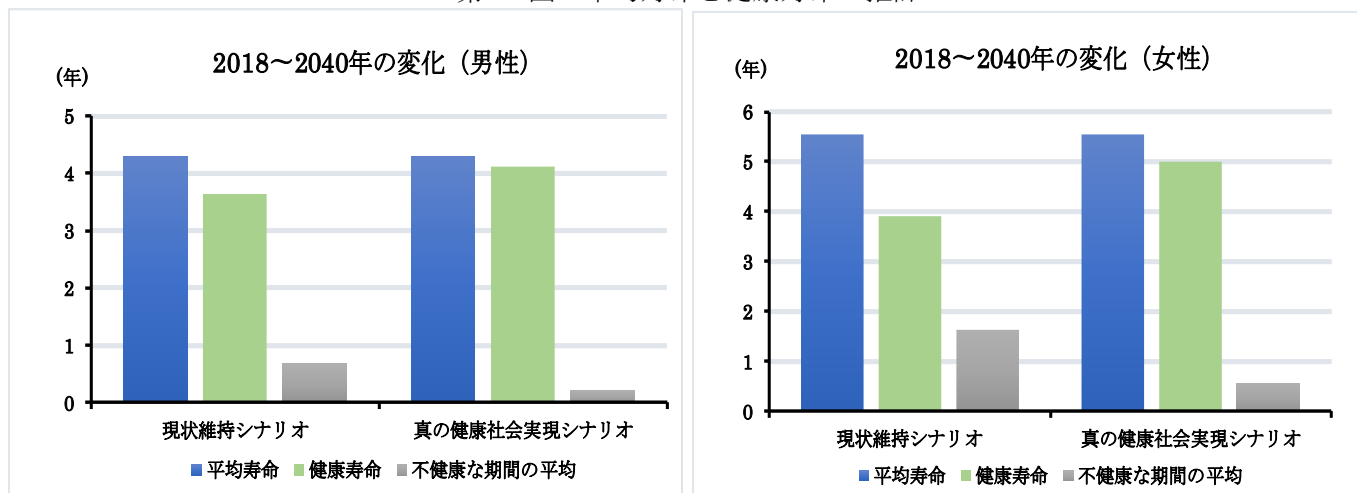
$$C_1 = C_0 + \beta \Delta r$$

最後に、推計した 1 人当たり医療費と将来推計人口の積を求めることで日本の医療費の将来推計を行った。

【4-3 シミュレーション結果】

上記の手法による分析結果は以下の通りである。まず、第 11 図は『日本の将来推計人口』による平均寿命と分析で算定した健康寿命の将来推移¹³を示す。真の健康社会実現シナリオが達成された場合、現状維持シナリオに比べ、2040 年時点で男性は 0.48 歳、女性は 1.09 歳の健康寿命の延伸が見られた。また、平均寿命と健康寿命の差である不健康な期間の平均は 2018 年の時点で男性 1.52 年、女性 3.34 年であったが、健康寿命の延伸に伴い 2040 年には男性 0.21 年、女性 0.58 年と縮小していることがわかる。

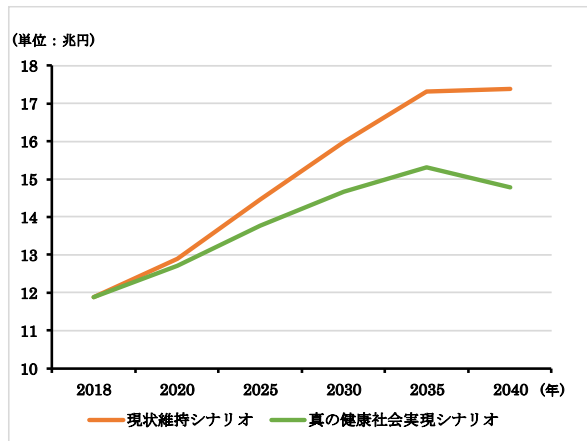
第 11 図 平均寿命と健康寿命の推計



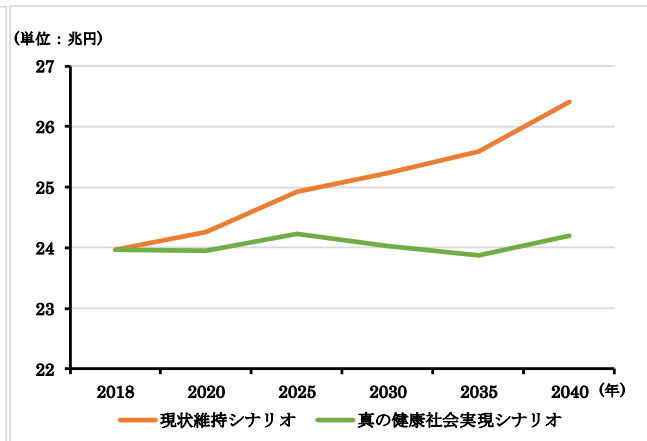
次に、第 12 図では各シナリオにおける介護費の将来推計を示す。分析の結果、2040 年時点の介護費は、現状維持シナリオで 17.4 兆円、真の健康社会実現シナリオでは 14.8 兆円となり、年間 2.6 兆円の介護費の削減が推計された。また、22 年間で削減される介護費の累計額は 28.2 兆円にも上る結果となった。

¹³ 第 2 図で示した健康寿命の推移では不健康割合の基礎資料に『国民生活基礎調査』を用いており、不健康割合の定義が本分析とは異なるため、推計結果に相違がある。

第12図 介護費の将来推計



第13図 医療費の将来推計



最後に、第13図は医療費の将来推計を示したものである。現状維持シナリオと比べ、2040年時点で医療費は年間2.2兆円削減される見通しとなっている。また、22年間で削減される医療費の累計額は25.5兆円と推計された。

しかし、本分析には課題点が残る。それは、要介護度別1人当たり介護費と1人当たり医療費を2018年～2040年で一定であると仮定して推計を行っている点である。なお、要介護度別1人当たりの年間介護費は2013年から2018年の5年間で、全ての要介護度において増加傾向にあり、最も増加額が多い要介護4では+10.7万円の増加が見られる。また1人当たり年間医療費も平成23年から28年までの5年間で+6.7万円と増加している。一般的に医療介護費は年齢とともに増加すると考えられ、今後さらなる少子高齢化により1人当たりの医療介護費が年々増加するとすれば、本分析データは過小評価となる。また将来、医療・介護保険制度の見直しが生じた場合は、当然それにより本研究の推定値との誤差が生じてしまう。

以上のように過小評価が懸念されるものの、本分析の結果、真の健康の実現によって**22年間で累計53.7兆円もの医療介護費が節減される**という経済効果を示すことができた。これより、真の健康社会を実現することは、高齢化に伴う医療介護費の増大という将来の日本の社会保障財政の課題を軽減する上で極めて重要であることが明らかとなった。

第5章 日経ストックリーグを通して学んだこと

危機こそ好機なり

論文を執筆するにあたり、最も苦慮したのは投資テーマの選定であった。我々の所属する新関ゼミには、長年に渡る日経ストックリーグへの出場歴がある。過去の先輩方が扱っていないようなオリジナリティに富むテーマの選定は、到底一筋縄では行かなかった。さらに、今年から新たに投資先としてアジア300が加わったことで、これまで以上に広範な分析や知識が求められ、想像を絶する多くの困難に直面した。しかし、その度に我々の心の支えとなったのは、冒頭でも紹介したジョン・F・ケネディの『「危機」という言葉は二つの漢字から成る。一つは「危険」、もう一つは「好機」である。』という言葉である。班内で議論に行き詰まったり、先輩方や教授から厳しい評価を受けた際には、危機を成長の好機と捉えることで、決して屈することなく学習を進めることができた。そして、これまでのゼミ活動で積み上げてきた投資や財務分析の知識に加え、アジアや世界の経済情勢について幅広く調査を続けた中で辿り着いたテーマこそが、「真の健康社会の創造」であった。その後もスクリーニングやファンダ分析、そして論文執筆に至るまで、まさに苦難の日々が続いた。それでも最後まで成し得たのは、苦楽を共にしてきた班員の存在があったからこそである。この経験を通して、危機こそ好機であると捉え挑戦し続ける姿勢やチームワークの重要性を切に感じた。この学びは、我々にとって大学生活一番の財産であると確信している。

百聞は一見に如かず

我々が活動の中で重視したのは、フィールドワークを通して実際に現場の声を取り入れることである。ファンダ企業の選定において、企業を一社ずつ限なく調査し、班内で慎重に議論を繰り返す中で、我々の仮説の実現性を自らで確かめたいという思いが増した。その熱意を企業の方々に伝えたことで、12社もの企業にヒアリングの協力を得ることができた。実際に、我々のテーマに対する意見や事業内容について詳しく伺い、真の健康社会を担うであろうという期待が確信へと変わった。さらに、インターネットなどでは知り得なかった多く

の情報や企業の魅力にも触れ、論文の質の向上に大いに役立てることができた。今後社会に出ても、周囲から得た情報のみを頼りにするのではなく、自らで実際に現場へ足を運び、自らの目で確かめることを心掛けていきたい。これは、様々な情報が行き交う現代社会において極めて重要なことだ。まさに、「百聞は一見に如かず」である。

言うは易く行うは難し

我々は、日本が真の健康社会の見本となり、アジア諸国を牽引することを目的として本論文を執筆したが、その中で国ごとの健康問題の差異について学ぶことも多かった。差異があること自体は勿論理解していたものの、その中身は国の経済情勢や文化、また、国民の意識や行動により、我々の想像以上に「複雑化」していた。各国に合った健康の在り方を追求するには、日本で培ったノウハウを活かすだけではなく、現地法人との対話や現地社員の雇用により現地の文化を理解し、信用を得る必要がある。加えて、フィールドワークを通して、真の健康社会を実現する上で、3要素を担う企業以外にも重要な役割を担う企業が存在することに気づいた。例えば、海外でヘルスケア市場を作り上げるためには、健康商品の品質を確保するインフラの整備を行う企業が必要となる。直接的に健康に関わってはいなくとも、日本がアジアを牽引する上で必要な企業の要素をより精査することが今後の課題となる。

そして何より、我々の想像以上に健康問題は根深く、その解決は極めて困難であることを改めて実感した。世界一の長寿国である日本は「健康大国」と称され、国民の健康意識も世界トップレベルを誇る。しかし一方で、心の病や生活習慣病といった、国民の生活を脅かす様々な健康リスクが新たに発生している。こうした中、近年、「健康経営」という言葉をよく耳にするように、職場での健康推進を図る企業も増加傾向にある。しかし、活動を通して各企業の健康への取り組み内容について調べを進める中で、健康経営を謳ってはいるものの、実態は表面的なものばかりで、本質的な取り組みがなされていない企業が殆どであることに気付いた。健康という人類にとって不変のテーマを口先だけで唱えることは容易いことであるが、その核心に迫るには、今以上に本質的な取り組みが求められる。さらに、本論文では企業と健康問題の関りについて考察してきたが、複雑な健康問題の解決には、**国民の健康に対する意識改革が必要不可欠**である。今後の高齢長寿社会を見据え、政府、企業、そして国民が一体となり、真の健康社会づくりに取り組むことの重要性を実感した。

第6章 おわりに

投資とは、単に資金を投じて、その資金を増やそうとするものではない。その先にある、投資家それぞれの未来を切り拓こうとするものだ。

そして投資とは、人生そのものの縮図である。将来に向けて、お金や時間、そして自らを投じ、思い描く未来を創り出すものだ。

振り返ると、今回の日経ストックリーグへの参加も、**我々の将来に繋がる貴重な投資である**といえる。多くの時間や労力を投じて得た学びや経験は、今後我々が社会を生き抜く糧となるだろう。投資に対する考え方、さらには我々の将来に対する考え方も大きく変わり、改めて日経ストックリーグに参加してよかったと実感している。少しでも本論文が契機となり、真の健康社会の実現に一步近づくことを切に願う。これをもって、日経ストックリーグの活動は終わりとなるが、真の健康社会を実現するという我々の挑戦はまだ始まったばかりである。今後は論文の枠に留まらず、アジアさらには世界の健康問題について学ぶとともに、「真の健康」についての考察を深めていきたい。

最後に、本論文を執筆するにあたり熱心にご指導頂きました新関教授及び先輩方、訪問やインタビューに応じて下さりました企業及び専門家の皆様、そしてこのような貴重な学びの場を設けて下さりました日経ストックリーグの関係者の皆様にこの場を借りて深く御礼申し上げます。ありがとうございました。

参考文献

George L. Engel,[1977], “The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine” , *Science*, New Series, Vol.196, No.4286, 129-136.

Julianne Holt-Lunstad, Timothy B.Smith, J.Bradley Layton,[2010], “Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic Review” , *PLoS Med* 2010;7(7):e1000316.

Shirai K[2009], 「Perceived level of life enjoyment and risks of cardiovascular disease incidence and mortality: the Japan public health center-based study.」

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19720937>

Tami Saito, Chiyoe Murata, Masashige Saito, Tokunori Takeda, Katsunori Kondo,[2017], “Influence of social

relationship domains and their combinations on incident dementia: a prospective cohort study” ,*BMJ journals*, Vol.72, Issue.1.

伊藤ちぢ代[2008],「現代の健康観とその諸問題－健康観の諸要素をめぐる分析」『日本大学大学院総合社会研究科紀要』第9巻 209-220頁.

株式会社日本総合研究所[2018]「平成29年度健康寿命延伸産業創出推進事業調査報告書」

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/H29kenkoujumyou-report-houkokusho.pdf

國貞克則[2016],『増補改訂 財務3表一体理解法』,朝日新書.

西山茂[2018],『グロービス MBA アカウンティング 改訂3版』,ダイヤモンド社.

厚生労働省[2015]「平成27年度 患者調査」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/kanja.pdf>

斉藤雅茂・近藤克則・尾島俊之・近藤尚己・平井 寛[2013]「高齢者の生活に満足した社会的孤立と健康寿命喪失との関連」

https://www.jstage.jst.go.jp/article/rousha/35/3/35_331/_pdf/-char/ja

桜井久勝[2019],『財務諸表分析 第7版』,中央経済社.

内閣府[2018]「高齢社会対策関係予算分野別総括表」

https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s3_2_7.html

内閣府[2019]「国民生活に関する世論調査」

<https://survey.gov-online.go.jp/r01/r01-life/index.html>

内閣府[2013]「日本再興戦略 ~JAPAN is BACK~」

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000036w7i-att/2r98520000036wej.pdf>

内閣府[2018]「平成30年版高齢社会白書」

https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf

日本経済新聞[2018]「社会保障費、2040年度に190兆円 介護の負担重く(2018/5/21)」

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO30760470R20C18A5SHA000/>

日本経営分析学会[2015],『新版 経営分析事典』,税務経理協会.

日本貿易振興機構[2018]「ヘルスケア・ビジネスのASEAN展開 ~健康・老後に係る制度、ミレニアル世代の意識を理解し、戦略構築を~」

https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/2018/e999e1cbfd5a7b1f/report.pdf

弘津公子[2007]「超高齢社会における健康寿命の延伸に関連する要因」

<http://ypir.lib.yamaguchi-u.ac.jp/yp/file/70/20091028105303/YP10008000005.pdf>

古井祐司・村松賢治・井出博生[2018]「中小企業における労働生産性の損失とその影響要因」

<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2018/06/pdf/049-061.pdf>

【ポートフォリオ企業ホームページ】

大和ハウス工業株式会社 <https://www.daiwahouse.co.jp/>

株式会社エス・エム・エス <https://www.bm-sms.co.jp/>

江崎グリコ株式会社 <https://www.glico.com/jp/>

株式会社ルネサンス <https://www.s-renaissance.co.jp/>

株式会社ディー・エヌ・エー <https://dena.com/jp/>

株式会社ファーマフーズ <https://www.pharmafoods.co.jp/>

株式会社ユーグレナ <https://www.euglena.jp/>

帝人株式会社 <https://www.teijin.co.jp/>

東レ株式会社 <https://www.toray.co.jp/>

株式会社三菱総合研究所 <https://www.mri.co.jp/>

LINE 株式会社 <https://linecorp.com/ja/>

花王株式会社 <https://www.kao.com/jp/>

アステラス製薬株式会社 <https://www.astellas.com/jp/ja/about/message>

株式会社資生堂 <https://www.shiseidogroup.jp/>

株式会社リクルートホールディングス <https://www.recruit.co.jp/>

オムロン株式会社 <https://www.omron.co.jp/>

京セラ株式会社 <https://www.kyocera.co.jp/>

株式会社島津製作所 <https://www.shimadzu.co.jp/>

任天堂株式会社 <https://www.nintendo.co.jp/>

株式会社NTTドコモ <https://www.nttdocomo.co.jp/>