

老後資産設計における年金活用術とその課題

—低金利下での資産運用と生涯就労の選択を中心に—

壁 谷 順 之¹

1. はじめに

近年、年金制度をめぐる改正や情報量が世の中に溢れており、その活用方法などが注目されてきている。2022年4月以降から順次始まった年金制度改正の主なものとして、老齢年金の繰り下げ受給の上限年齢引き上げや在職老齢年金の減額基準引き上げなどが挙げられる。また、数年前から認知度が急激に高まった個人型確定拠出年金（通称：iDeCo）についても、加入年齢や受取年齢の拡大が開始された。

こうした制度改正は、利用者側にとっては大変ありがたい内容であり、少しでも有効活用することによって老後資産設計に役立てていきたいと考えるのは当然のことである。実際、制度改正を決定・公表した政府や各種関連団体の側も、国民の多くが興味・関心を持って有効活用し、公的年金依存から脱却して自己責任による資産運用に努めて欲しいと願っている。しかしながら、私たちにとって果たして本当に迅速に有効活用し、満足度の高い結果を得ることができるのであろうか。なぜならば、これらを含む金融知識は非常に複雑多岐に渡るもので、一朝一夕では理解することが困難なレベルであると推測する。

また、もう1つの疑問点は、長引く低金利状態の下で資産運用環境はまだまだ厳しい状況にあり、専門知識・経験だけでは十分な投資成果を得られるかは不明だと言えることである。特に、2022年以降の新制度改正の多くは、国民一人一人が定年後も働き続けることで、給与収入との年金調整を狙った仕組みになっているからである。計算通りの効率的な資産運用だけでは不安要素も多く、生涯就労をし続けるべきなのかといった選択肢は今でも存在し続けている気がしてならない。

そこで、本稿では近年の年金制度に関わる制度改正や、その活用方法を吟味しながら上記の問題意識を見つめ直すことが目的である。日本の金融教育は、近年、よ

1 地域創造学部実践経済学科 准教授 kabeya@sun.ac.jp

うやく義務化の方向性となり、これから世間に浸透していくことが期待されている。私たちがどのように老後資産設計を行い、リスクと向き合いながら資産運用に取り組むのかを改めて検討していくことが本稿の研究成果である。

本稿の構成は次の通りである。第2章では、60歳以降の就労と年金の制度概要を整理する。第3章では、本稿に関連する先行研究を整理し、本稿での分析の着眼点を検討する。第4章では、本稿の分析・考察として、昨今の年金制度改正に関わる高年齢就労と年金活用術について、論点を3つに絞って詳細に比較・検討する。最後に、まとめを述べて本稿の幕を閉じる。

2. 60歳以降の就労と年金の制度概要

本章では、私たちが国民年金に加入している60歳以降の就労法整備やそれに関連する年金制度改正の概要について見ていく。

まず、就労に関連する法整備においては、2021年4月から「改正高年齢者雇用安定法」が施行された。改正前までは、60歳未満の定年禁止や65歳までの雇用確保は事業主の義務として法律に明記されていたが、この法改正ではさらに70歳までの就業確保が努力義務として追加されたのである²。改正の趣旨は、急速に進展する少子高齢化社会で、就労意欲のある労働者は年齢制限を超えて働き続けることができ、経済活動維持に貢献してもらうためである。日本社会では、大企業などを中心に既に定年延長を定めていたり、再雇用制度を導入したりするところもある。この法改正によって、70歳までの働ける環境整備下で収入確保や老後資金設計にも資することになる。

次に、2020年5月、「年金制度の機能強化のための国民年金法等の一部を改正する法律」（年金制度改正法）が成立し、実際の仕組みは2022年4月から順次、反映されることになった。これにより、多くの人がこれまでよりも長い期間に渡って多様な形で働くようになることが見込まれる中で、今後の社会・経済の変化を年金制度に反映させて、長期化する高齢期の経済基盤の充実を図ることが期待されたのである。その主な項目とは、①老齢年金の繰下げ受給の上限年齢引上げ、②老齢年金の繰上げ受給の減額率の見直し、③在職老齢年金制度の見直し、④加給年金の支給

2 厚生労働省「高年齢者雇用安定法改正の概要」（パンフレット）によると、具体的な企業への要請項目は、①70歳までの定年引き上げ、②定年制の廃止、③70歳までの継続雇用制度（再雇用制度・勤務延長制度）の導入、④70歳まで継続的に業務委託契約を締結する制度の導入、⑤70歳まで継続的に社会貢献事業に従事できる制度の導入、のいずれかの措置を講ずる努力をすることが求められている（一部表現を省略）。

停止規定の見直し、⑤在職定時改定の導入、⑥国民年金手帳から基礎年金番号通知書への切替え、の6項目である³。このうち、①老齢年金の繰下げ受給の上限年齢引上げ、および②老齢年金の繰上げ受給の減額率の見直しは、昨今の「老後資金2,000万円問題」（2019年6月発生）以降、世間での認知度向上を受けて特に注目されている項目となっている。なお、本稿では、上記6項目のうち、関連性の高い③在職老齢年金制度の見直し、および⑤在職定時改定の導入について取り上げていく。

在職老齢年金制度とは、60歳以降、厚生年金に加入（就労）しながら受け取る老齢厚生年金のことである。就労（給与収入）しながら年金受取（収入）となるため、一定条件（年金額と月給・賞与に対応）に該当する労働者は、年金額が減額され、場合によっては全額支給停止になる⁴。

図表1 在職老齢年金の年金額早見表（シミュレーション）

（単位：万円）

		基本月額（年金月額）						
		5万円	8万円	10万円	13万円	15万円	18万円	20万円
総報酬月額相当額	27万円	5 (0)	8 (0)	10 (0)	13 (0)	15 (0)	18 (0)	20 (0)
	30万円	5 (0)	8 (0)	10 (0)	13 (0)	15 (0)	17.5 (0.5)	18.5 (1.5)
	33万円	5 (0)	8 (0)	10 (0)	13 (0)	14.5 (0.5)	16 (2)	17 (3)
	36万円	5 (0)	8 (0)	10 (0)	12 (1)	13 (2)	14.5 (3.5)	15.5 (4.5)
	39万円	5 (0)	8 (0)	9 (1)	10.5 (2.5)	11.5 (3.5)	13 (5)	14 (6)
	42万円	5 (0)	6.5 (1.5)	7.5 (2.5)	9 (4)	10 (5)	11.5 (6.5)	12.5 (7.5)
	45万円	3.5 (1.5)	5 (3)	6 (4)	7.5 (5.5)	8.5 (6.5)	10 (8)	11 (9)
	48万円	2 (3)	3.5 (4.5)	4.5 (5.5)	6 (7)	7 (8)	8.5 (9.5)	9.5 (10.5)
	51万円	0.5 (4.5)	2 (6)	3 (7)	4.5 (8.5)	5.5 (9.5)	7 (11)	8 (12)
	54万円		0.5 (7.5)	1.5 (8.5)	3 (10)	4 (11)	5.5 (12.5)	6.5 (13.5)
	57万円				1.5 (11.5)	2.5 (12.5)	4 (14)	5 (15)
	60万円					1 (14)	2.5 (15.5)	3.5 (16.5)
	63万円						1 (17)	2 (18)
66万円							0.5 (19.5)	
69万円								

（出所）公益財団法人生命保険文化センターHPを基に筆者加筆修正。

（注）（ ）内の数値は支給停止額。網掛け部分は、年金支給停止が行われない状態。年金額が全額停止になる場合以外は、加給年金は全額支給される。

3 記載内容の詳細は、厚生労働省および日本年金機構の各HPに掲載。

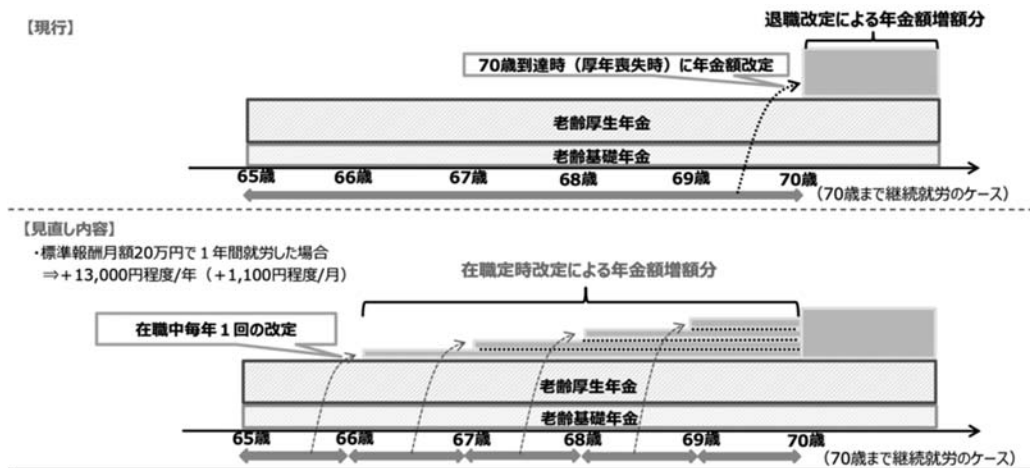
4 在職老齢年金の計算式は以下の通りである。

「支給停止額 = (基本月額 + 総報酬月額相当額 - 47万円) × 1/2」

2021年度までは、60歳代前半と65歳以降とでは計算の仕組みが異なっていたが、2022年度からはどちらも同じ仕組みとなった⁵。これによって、給与収入（総報酬月額相当額）と年金収入（基本月額）との関係性を、具体的な数値によってシミュレーションしたものが図表1である。今般の制度改正により、60歳代前半の労働者は、従来基準よりも年金受取額が増加したことになるが、それでも就労による年金支給停止の仕組み自体は存在するため、労働意欲低下の問題点は依然として残ることになる。

また、もう1つ本章で取り上げる在職定時改定の導入（図表2参照）とは、65歳以上の在職中の老齢厚生年金受給者について、年金額を毎年10月に改定し、それまでに納めた保険料を年金額に反映する制度である。これまでは、退職等により厚生年金被保険者の資格を喪失するまでは、老齢厚生年金の額は改定されていなかった。しかしながら、在職定時改定の導入により、就労を継続したことの効果は退職を待たずに早期に年金額に反映することで年金を受給しながら働く在職受給権者の経済基盤の充実が図られることになった⁶。

図表2 在職定時改定のイメージ図



（出所）厚生労働省HPよりダウンロード。

5 2021年度までは、60歳代前半で支給停止額となる基準の計算根拠であった28万円が、2022年度以降は47万円に引き上げられた。

6 定義については、厚生労働省HPを引用。

3. 先行研究および着眼点

3-1. 先行研究

本稿に関連する先行研究を大別すると、年金収入の増減と就労に着目してメリット・デメリットを論じているものと、年金政策と労働政策を含めた就労中心に論じているものといった2パターンに整理することができる。このうち、前者に関しては、資産運用関連書籍や執筆・コラムなど多数存在するため、ここでは学術研究および詳細な専門書等に厳選して集約する。

まず、前者については、佐々木（2022）、小泉（2021）、田村（2018）などが挙げられる。佐々木（2022）は、公的年金受取を70歳に繰り下げる選択⁷が一般的に少ない理由について実証分析を行い、当該制度知識を知っている割合が少ない点や70歳を過ぎても働ける限り働きたい割合が多い点を示している。その結果、労働者が働き続けて70歳に年金受取を選択できるためには、高齢就業の環境整備や健康促進政策を合わせて推進すべきであると主張している。小泉（2021）は、実務的な面から60歳以降の年金受取を年齢別にシミュレーションを用いながら論じている。特に、2022年の年金改正を制度的に1つ1つ詳細に取り上げ、選択肢の多様化によって私たちがいつから年金をもらうのかを自分自身で決める必要性を説明している。田村（2018）は、60歳代の厚生年金加入（就労）と公的年金の支払い・受け取りについて、厚生年金保険料が60歳代より前と同じく支払い続ける点について論じている⁸。この間に、基礎年金部分が満額（40年）となった後は、基礎年金部分が増えず厚生年金部分しか増えないため、会社員から見れば支払効率が悪いのはその通りであると述べている。しかしながら、65歳以降も働き続けてシミュレーションした際に、年金額が増えるのは退職後である点と、厚生年金加入期間中は病気やケガなどの際の保障が手厚い会社員の健康保険に会社員自身だけでなく配偶者も入れる利点を強調している。

次に、後者については、駒村（2023）、首藤（2022）、小塩（2013）などが挙げられる。駒村（2023）は、公的年金の繰り下げ受給の選択率が極めて少ない点について、個人は主観的寿命⁹が短い場合には繰り下げの割増率（1ヵ月あたり0.7%）は

7 本稿第2章でも記載しているように、2022年の年金改正によって年金繰り下げは従来の70歳までから75歳までに拡大された。先行研究では分析実施時点で70歳繰り下げとして実施している。

8 この点についてもう少し補足する。厚生年金保険料は収入の18.3%（自己負担分は労使折半で9.15%）であり、基礎年金部分と合わせて計算する。

9 主観的寿命の定義に関連して、人々は喫煙や飲酒、食生活、亡くなった親族の年齢、健康などを考慮しながら自分の寿命を予測することを「主観的寿命見通し」と言う。なお、この主観的寿命見通しの形成に

低いと評価するため、自発的に年金の繰り下げ受給を選択することはあまり期待できないと説明している。その上で、基準となる受給開始年齢を例えば67歳などに引き上げ、そこから繰り上げ・繰り下げ率を表示する案も必要だと主張している。首藤（2022）は、2020年頃から始まったコロナ禍における企業の雇用調整と賃金調整といった直近の動向を取り上げている。特に、航空業界や百貨店業界などの大打撃を受けた業種を中心に国際比較を試みている。その結果、短期的な雇用調整だけでなく長期的な雇用調整における実態を明らかにし、企業倒産の危機を回避した企業構造を説明している¹⁰。小塩（2013）は、公的年金と就業行動との関係性について理論モデル分析と実証分析の両面から論じている。公的年金の存在は老後の所得保障の仕組みでありながら、在職老齢年金などによって高齢者の就業抑制といったモラル・ハザードの発生を指摘している。また、公的年金が高齢者の就業行動に及ぼす影響を動学的な枠組みの中で分析するオプション・バリューやピーク・バリューを試算し、その結果、個人の就業・引退の意思決定がこれら変数の影響を受けていると考えられる点を主張している。

3-2. 本稿での着眼点整理

前節では、年金と就労に関する先行研究や書籍等が多く存在するため、2つのカテゴリー別に整理してきた。本節では、この後の第4章での分析・考察に向けた問題点や着眼点の整理を以下の2点にまとめる。

第1に、公的年金の受取開始時期を過ぎても就労し続けるメリット・デメリットを整理し、直近の制度改正と照らし合わせた意義について検討することである。第2に、複雑多様化していく我が国の年金制度と、私たち一人一人の個別具体的な対応方法（活用、利益の最大化など）の重要性についてである。

なお、本稿での研究目的は、テーマ的に広範かつ難解な性格上、すべてを取り上げて整理・比較検討することは厳しく、着眼点を最小限に絞った議論に留めている点と言うまでもない。加えて、単なる受取年金額の増加を意図した対応術だけではなく、ライフプランニングや就労意義を見据えながら、私たちの取組可能な対応について議論を深めていくことが問題点整理の柱である。これらを念頭に置いて、次章では分析や考察を進めていくことにする。

関する先行研究では、様々な要因をコントロールしても人々の寿命見通しには、認知バイアスが存在すると示されている。

10 一般的に企業は、労働需要が縮小した時、従業員を一時的に休業させたり、就労時間を短縮させたりして賃金調整を行う（短期的雇用調整）。一方で、不景気が長引いた場合などには、一時的な対応では従業員の士気低下や離職率の増加に繋がるため、出向や転籍などを利用して雇用確保に努める（長期的雇用調整）。

4. 分析・考察

本稿の研究目的や着眼点については、第3章までにおいて整理してきた。本章では、それに基づいた具体的な分析および考察ポイントを以下の3点に集約し、詳細に見ていくことにする。

第1のポイントは、公的年金収入と賃金収入のシミュレーションを行い、自らの就労期間を検討する必要性である。これは、第3章の着眼点の1つ目である、公的年金の受取開始時期を過ぎても就労し続けるメリット・デメリットを整理し、直近の制度改正と照らし合わせた意義について検討することに繋がる。私たちが就労し続ける選択肢を採った場合に、そのメリット・デメリットを端的に表現したものが図表3である。

図表3 継続雇用・定年廃止のメリット・デメリット

メリット	
①	70歳まで厚生年金に加入できる。
②	75歳まで会社の健康保険に加入できる。
③	社会保険、労災保険、雇用保険などの手厚い保障が受けられる。
④	収入や年金を増やせる。
⑤	会社で定期的に健康診断や人間ドックが受けられる。
デメリット	
①	給料+年金の合計額が47万円を超えると年金が減額される。
②	高年齢雇用継続給付の給付があると年金額が調整される。
③	定年廃止になると自分で会社を辞める時期を決めなければならなくなる。

(出所) 小泉(2021)、63頁を基に筆者加筆修正。

これによると、確かにメリットが多く存在し、現役時代と同様の様々な特典を享受できる点は魅力的である。特に、賃金面だけでなく、厚生年金保険料や健康保険料などの社会保険面の他、各種健康面での福利厚生費まで支援を受けられる点は高年齢になるほど想像以上に利点が上回るように見受けられる。しかしながら、デメリットでは合計収入(賃金+年金)の減額調整や、自分で会社を退職する時期を決

8 自営業者の他に、フリーランス、およびその配偶者(第1号被保険者)、任意加入被保険者(65歳以上を除く)が該当する。

9 国民年金基金制度の詳細については、国民年金基金連合会ホームページ等を参照。

10 企業型確定拠出年金についても同様の内容となっている。

める点が現実的にその時点になってみてどのように家計に影響を及ぼすか慎重な検討が必要であると考え。また、退職一時金や企業年金などが、今後会社規定の変更等でどのように金額が変わってくるのかも、意外と思いつきにくいように感じられる。このようなメリット・デメリットを整理した上で、私たちは家計での収支バランスを計算し、原点に立ち返っていつまで就労し続けるのかを検討することが肝心である。

第2のポイントは、制度的な熟知と年金活用術についてである。1つ目のポイントと関連する内容もあるが、私たちが就労し続けるためには、賃金収入面だけでなく、それを取り巻く様々な制度面での熟知が必要である。昨今の年金制度改正によって、私たちの就労環境および資産運用に関連した環境は大きく変化している。いわば、政府は人々に選択肢を多く提供し、自己責任の下で自ら老後資産設計に役立てる御膳立てを示したと考えられる。これらを有効的に活用するためには、やはり制度的な熟知が必要であり、そのためには日頃より興味・関心を寄せる心構えが求められる。駒村（2023）でも触れているが、公的年金受給を70歳（受取額は65歳時の142%）や75歳（同184%）に遅らせた場合でも、マクロ経済スライドが適用されることで受取額が計算通りにいかない可能性を示唆している。特に、最近の社会保障改革では、医療保険、介護保険で高額な所得を得る高齢者の保険料や窓口負担の引き上げが行われており、年金額によって手取りが増えないとの見方で繰り下げ受給へのインセンティブが下がる懸念は大きいと考える¹¹。

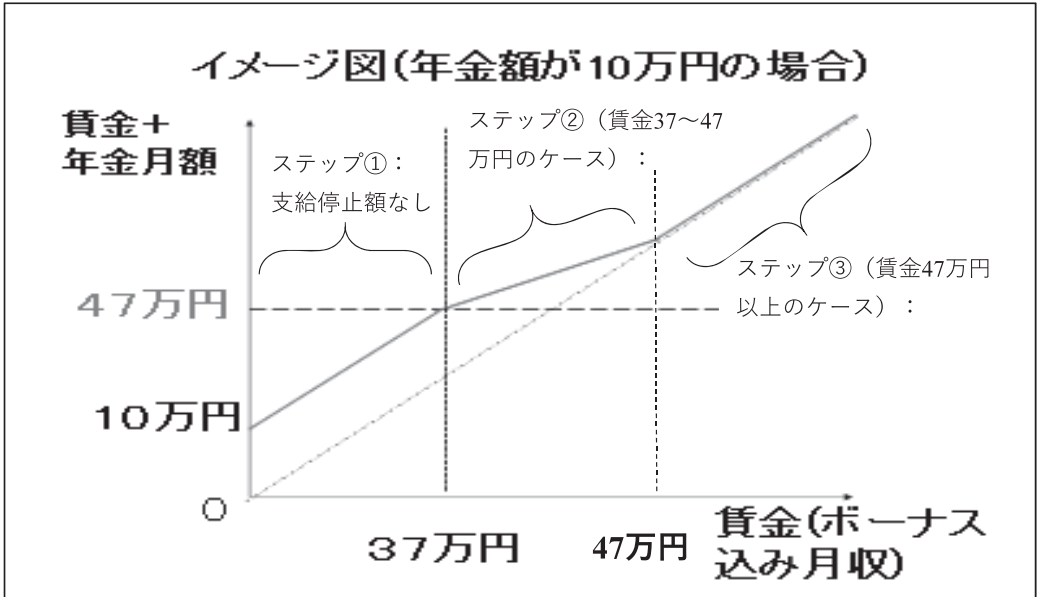
また、繰り下げ受給だけでなく、在職老齢年金の改正や在職定時改定によって具体的にどのような影響を受けるのかを検討することも重要である（第2章参照）。在職定時改定は、65歳以降に納めた保険料が年金額にすぐ反映される仕組みになった。改正後、最初に増えた年金を受け取れるのは、2022年10月分（12月支給分）から反映される。年金は2ヵ月ごとに銀行口座に振り込まれるため、増額分が1ヵ月当たりで見た場合、それ程大きな実感はないかも知れない。ただ、高年齢就労の場合には就労条件の変化で給料や昇給に影響が及ぶ可能性があるため、少しでも年金額が上がることは勤労意欲向上に繋がると考えて良いのかも知れない¹²。ただし、注意点は在職老齢年金の減額基準の存在である。改正後は60歳代前後に関係なく月47万円超になると年金が減額されるため、在職定時改定でせっかく年金が増えても

11 駒村（2023）は、実際に繰り下げ受給の選択率は国民年金2.6%、厚生年金1.6%と極めて少ないと指摘している。その主な理由として、雇用機会の確保、貯蓄状態、主観的寿命の問題等を挙げている。

12 小泉（2021）は、年金増額イメージとして、例えば月収10万円で1年間働くとな金額が約0.7万円増加（月額500円）、月収20万円では約1.3万円増加（月額1,100円）、月収30万円では約2.0万円増加（月額1,600円）すると説明している。

調整されてしまう点を考慮しないといけない。図表4は、2022年改正後の在職老齢年金のイメージ図である。仮に、年金額を10万円と設定（固定）した場合、損益分岐点となる47万円を境に賃金を3段階に分けて見ることができる。果たして、どの段階が最適であるか実感できるものかは人々によって様々であると言えよう。第2章の図表1と合わせて、総合的な判断が求められると推測する。

図表4 在職老齢年金（改正後）の損益分岐点分析



(出所) 厚生労働省HPよりダウンロードし、筆者加筆修正。

(注) 図表の見方例として、曲線(実線)は公的年金額、曲線(点線)は賃金を示す。
賃金が47万円以上になると、年金支給停止額が全額となるため、2つの曲線が重なり合う。

第3のポイントは、年金事務所の相談や金融機関・専門資格者などの利用についてである。拙稿(2022a)などでも繰り返し主張しているが、年金制度や老後資産設計に関わる専門的知識を私たちが習得するためには、相当の時間と労力を要すると推測する。近年の制度改正などを即戦力で活かすためには、やはり自らの努力研鑽以外には専門家への相談が欠かせない手段であると考えられる。もちろん、年金を含む社会保険全般については最寄りの年金事務所や市役所などで相談ができるものの、さらなる詳細な相談や家計収支シミュレーションなどのテクニカルな面では金融機関や社会保険労務士・FPなどの専門家に相談することも大きな選択肢である。ただし、私たちは一方的に専門家へ相談することのみに依存することは最善と

は言えず、例えば毎年関係機関から送付される「ねんきん定期便」を自らチェックする習慣は、単なる興味・関心のアップだけでなく、疑問点や問題点などをイメージすることで、より良く家計の現状と課題を整理することに繋がる。

公的年金は、元々は老後の所得保障の仕組みであるが、現在では制度的変遷によっていかようにも有効活用が可能になった。本稿で取り上げてきた内容は、制度活用の一例に過ぎず、やはり制度的な熟知や年金活用術のためにはさらなる検証が必要である点を付記しておく。

5. おわりに

本稿では、昨今の年金制度改正に関わる高年齢就労と年金活用術について、どのような着眼点で検討することが望ましいのかを中心に整理してきた。既に、私たちの社会では、政府の働き方改革や金融庁の「老後資金2,000万円問題」などを含めて世間に深く浸透している。しかしながら、資産運用については依然として低金利状態が継続しており、我が国の預貯金中心の金融資産保有割合では、リタイアメント・プランニングは到底達成できないレベルであると言わざるを得ない。現時点で私たちが取り組むことが可能なことは何なのか、それに向けた課題はどのようなものかといった具合に、本稿では順序立てて整理してきたのである。

最後に、本稿のまとめとして今後の政策的な観測や制度的要望などを以下の3点にまとめて本稿を閉じる。第1に、高齢者の就業抑制効果のさらなる検討である。平均寿命の伸長や少子高齢化社会の進展など、日本社会の構造は年々厳しさが増している。労働者は就労機会の付与と共に、生涯就労も十分に視野に入れていくことが予測される。政府は、これまで以上に公的年金依存脱却や年金財政問題などから、様々な年金制度改正を試みていくと思われる。その際には、年金制度の存在が高齢者の就業抑制となる影響が最小限となる仕組みを構築すべきである。小塩（2013）で述べられているように、年金制度も多様なライフスタイルの選択に対して、できるだけ中立的な姿勢が望ましい点は同感である。第2に、取り組み易い資産運用手法の導入と運用環境の変化への期待についてである。長引く低金利状態が今後も続くかどうかは不透明であるものの、現状、政府が注力しているNISAやiDeCoといった人気商品・制度の維持や発展に期待が求められる。私たち日本人は、安心・安全な預貯金運用に依存せず、株式や投資信託などのリスク資産への積極的な投資・運用を実施していきたい。その結果、現在よりも運用環境の改善に繋がることを期待したい。

私たちは、収入を得るために就労するのであって、年金をもらうためであればそれはやや本末転倒である。しかしながら、昨今の年金制度改正によって、元々複雑多岐に渡る年金制度がさらに難解なレベルになっていると実感する。政府が後押しするNISAやiDeCoなどの投資機会の付与と共に、就労と年金に私たち一人一人が興味・関心を持ち、より良い老後資産設計に取り組む姿勢に期待を高めていきたいと考える。

引用・参考文献

- 小塩隆士（2013）『社会保障の経済学（第4版）』日本評論社。
- 壁谷順之（2022a）「老齢年金の繰り下げと金融資産設計に関する現状と課題」『長崎県立大学論集（経営学部・地域創造学部）』第55巻第4号、221-234頁。
- 壁谷順之（2022b）「在職老齢年金と雇用保険の併給調整に関する一考察」『朝日大学大学院紀要』第22号、59-68頁。
- 金融庁ホームページ
<https://www.fsa.go.jp/>（2023年1月31日参照）。
- 小泉正典（2021）『60歳からの得する！年金大改正 一働きながら「届け出」だけでお金がもらえる本一』講談社MOOK。
- 公益財団法人生命保険文化センターホームページ
<https://www.jili.or.jp>（2023年1月31日参照）。
- 厚生労働省ホームページ
<https://www.mhlw.go.jp/index.html>（2023年1月30日参照）。
- 国民年金基金連合会ホームページ
<https://www.npfa.or.jp>（2023年1月30日参照）。
- 駒村康平（2023）「2024年年金改革の選択肢」企業年金連合会編『月刊・企業年金』第506号（2023年1-2月号）、6-9頁。
- 佐々木一郎（2022）『幸福感と年金制度』中央経済社。
- 首藤若菜（2022）『雇用か賃金か 日本の選択』筑摩書房。
- 田村正之（2018）『人生100年時代の年金戦略』日本経済新聞出版社。
- 日本年金機構ホームページ
<https://www.nenkin.go.jp/>（2023年1月31日参照）。
- 横山寛和（2015）『公的年金の持続可能性分析 一年金数理とバランスシートによる接近一』日本評論社。

