

経済論集

第 19 号

論文

高齢者ポピュリズムに侵された国、日本！
－社会保障に蝕まれる日本企業と家計

深澤 泰郎

米の消費関数の推定と Nerlove Model による米価予測

荒幡 克己

アムジェン社におけるイノベーションのダイナミクス

石川 雅敏

研究ノート

我が国における法人税の嚆矢とその内容について

國井 法夫

いのちの視座からの人間関係論
－経済学を学ぶ学生への提言－

西巻 丈児

2021年 3月

ノースアジア大学
総合研究センター 経済研究所

目 次

論 文

高齢者ポピュリズムに侵された国、日本！
— 社会保障に蝕まれる日本企業と家計 …………… 深 澤 泰 郎 (1)

米の消費関数の推定と Nerlove Model による米価予測
…………… 荒 幡 克 己 (39)

アムジェン社におけるイノベーションのダイナミクス…………… 石 川 雅 敏 (59)

研究ノート

我が国における法人税の嚆矢とその内容について…………… 國 井 法 夫 (71)

いのちの視座からの人間関係論
— 経済学を学ぶ学生への提言 — …………… 西 卷 丈 児 (83)

高齢者ポピュリズムに侵された国、日本！ —社会保障に蝕まれる日本企業と家計

深澤 泰郎

初めに

この様な題をつけた理由は、以下で申し上げます。本来の題は、「社会保障に蝕まれる日本企業と家計」です。

実は、日本企業は、大まかに言って個人が負担している社会保険料のほぼ同額（以上）を負担しています。その負担は法人税等の税金負担をすでに上回っており、企業行動に大きな影響を与えています。賃金の抑制要因となると同時に、正規雇用者の雇用の圧迫要因ともなっています。このことは間接的に家計の可処分所得の抑制要因ともなりますが、さらに増加し続ける社会保険料の個人負担が直接家計を圧迫し、その結果として現役世代からリタイア世代に巨額の所得移転を引き起こしています。「社会保障負担が現役世代の可処分所得をここ 20 年間減少させ、個人消費低迷の原因となり、経済全体がパッとしない」というのが、今回お話ししたいことです。

このことを GDP 統計等の統計資料で、確認することが今回の趣旨であり、さらに、現役世代とリタイア世代の大きな世代間格差についてもお話ししています。

今回は参考資料に依存せず自分の発想に基づいて資料を集めて、政府統計等からグラフ化等の加工を行ったため、あまりいい出来とは思えませんが、上記のことを皆様に実感して頂ければ、ほぼ目的は達成されたのかなとも思います。

社会保障負担における公的年金についての問題点は今回お話ししていますが、もう一つの大きなポイントである医療関連についての問題には触れていません。次回にはと思っていますが、今までタブーとされてきたことも触れなければならず、当方には荷が重すぎるとも思えます。

ただ、いずれにしろ、「団塊の世代」(*注1)が後期高齢者となり始める 2022 年から、全員が後期高齢者となる 2024 年までが大きな転換点です。2025 年以降、医療費の大幅増加が予想され、公的年金を含めた膨らむ社会保障負担が、日本政府の財政を圧迫し、財政破綻の可能性が高まります。

現在は後期高齢者の人数が急増する前の、小康状態にあり、ここで、公的年金、医療負担等の社会保障費の財政負担の抑制に道筋をつけないと、もう財政破綻の回避は困難になります。この件は次回でお話したいと思います。拙い文章ですが、皆さまの投票行動、政治家の選別等において何らかのご参考になれば、幸いです。

そして、このような状態になっていること自体が、日本が高齢者ポピュリズムに侵されている証です。高齢者の公的年金問題、医療費の増加問題にはかばかしい改善がなされないのは（少しずつ、安倍内閣によって改善はされていますが、悪化のスピードに追いつかない可能性があります）、高齢者の投票行動を恐れている政治家が有効な手を打たないからです。

財政破綻の可能性が高まっているにもかかわらず(*注2)、その主たる原因である社会保障費の削減に踏み込まないのは高齢者ポピュリズムとしか言いようがありません。日本人の多くは、日本をポピュリズム国家とは思っていないでしょうが、当方の感覚では、イタリア、ギリシャ、ポーランド等、そして米国をも上回る世界のポピュリズム国家と思います。

この拙い本ペーパーをお読みいただき、その趣旨をご理解いただければ幸いです。

1. 個別企業と個人の社会保険料の決まり方

1-1 現状の再スケッチ

過去の「日本経済と財政危機の本質シリーズ」で何度か、日本政府の財政破たん回避には、社会保障費の削減が絶対必要だとお話ししてきました(*注2 前出)。それでは、我々が負担する社会保障費は、どのような計算で決まるのでしょうか？ 実際当方も含めてたいの雇用者（つまりどこにお勤めのビジネスパーソン）は、自分の各種の保険料が、どの様な計算式で決まるか正確には理解していない方々が大半ではないでしょうか（当方もそうでした）。

実は個人が負担する社会保険料（4つの保険料の総称）とほぼ同じ金額を、皆さんがお勤めの企業、公共体（国、県、市町依存等）、学校、財団等が、負担しているのです（正確には完全に同額ではなく、事業主（以下は、この言い方で統一します）だけの負担もあります）。

ただ個人負担とほぼ同じ金額を事業主が別に支払っているということは、何度かお耳にしたこともあるとは思いますが、はっきり認識していなかった方々も多いと思います。

この事業主の負担分が、企業行動に影響を与え、マクロ経済に大問題を引き起こしているというのが当方の仮説ですが、この件は後でお話ししますので、ここではとにかく、例を使って具体的な金額についてお話しします。

1-2 全体像

大まかな全体像を分かりやすくお話するため、不正確な部分はありますが、概略をお話しします。

会社を設立すると、会社全体の社会保険料の加入は義務です。そして、会社と個人が大まかには、半づつ負担します。社会保険は法に定められていて、社会制度として社員の生活のため会社が負担しなければならないという考えに基づき、会社側は一方的に負担するだけです。

社会保険料は、社員に支払われる給与額によって変動し、社員が毎月天引きされている社会保険料とほぼ同額を会社も支払います。皆様の個人の給与が上がれば、会社が負担する社会保険も大きくなります。これは、会社にとっては大きな負担です。個人に支払う給与以外に負担が増えるからです。

4つの社会保険について、簡単にお話しします。

雇用保険は、失業保険とも言われ、労働者が失業した場合などに、労働者の生活や雇用の安定を図る失業給付、また雇用安定事業や能力開発事業を行うことを目的とした保険です。

労災保険は、勤務時間のケガ、業身に起因するケガや病気をした場合に、治療費や休業時の賃金が保障されるだけでなく、障害が残った場合の障害年金、死亡時の遺族年金が支給される保険です。

健康保険は、業務以外で病気やケガをした時には、治療費の補填をしてくれる保険です。現役世代、今働いているかたがたは、病院の窓口での実際の負担が、総金額の30%しか支払わなくていいのはこの保険のおかげです。

また、病気・ケガ等で会社を休む場合に一定期間の賃金補償、出産時の賃金補償・一時金支給をすることも、この保険で可能となります。

厚生保険とは、加入者（つまり私たち雇用者）が一定の年齢になった時に、国民年金と合わせて老齢年金を支給するための保険です。また、業務以外の障害認定を受けた場合は障害年金、加入者が死亡した場合は遺族年金を支給することも可能となります。

1-3 企業が負う社会保険加入義務

さきほど、社員を雇用すると社会保険に加入する義務が起きるとお話ししましたが、正確には、法人、個人事業主のどちらにでも加入義務が起きるのは、労災保険と雇用保険です。健康保険と厚生年金保険は「従業員が5人未満の個人事業主」には加入義務はありません。つまり、法人と個人事業主で5人以

上雇用していれば、4つの保険に加入する必要があります。

なお、法人には株式会社や有限会社、社団法人、財団法人、そして国等の公共企業体も法人事業主に含まれます。個人事業主で5人未満の雇用の場合と農林水産業・サービス業・弁護士や会計士等の士業、宗教業には、加入義務はありません。

社会保険の適用義務となる労働者

雇用保険：正規雇用者（*注3）及びいわゆるアルバイト、パートと呼ばれる非正規雇用者（正規雇用者以外の労働者）全員
 労災保険：正規雇用者等、非正規雇用者全員

健康保険：正規雇用者及び非正規雇用者の内、週30時間以上働く人及び20時間以上30時間未満働き、年収106万円以上等の幾つかの条件を満たす人（*注4）

厚生年金保険：健康保険と同じ

1-4 社会保険料の計算例

大まかな社会保険料の負担額は、雇用者の年収の約15%強、雇用者が負担する総額はその雇用者の年収の約15%弱です。経営者の雇用者に係る総負担は、その雇用者の年収の（100%+15%=）115%程度となります

ここでは、販売業を営む(従業員501人以上)の会社に勤める給与月額40万円の会社員(年齢40歳未満、よって介護保険料は負担しません(*注5))。

上記を例として、各社会保険料を計算してみます。

①雇用保険料の計算

「(表1) 雇用保険料率表」に基づいて計算します。一般の事業に属する給与月額が40万円の会社員ですので、以下の計算式になります。

会社負担：400,000円×0.6%=2,400円

社員負担：400,000円×0.3%=1,200円

(表1) 雇用保険料率表 (2018年度は前年度と変更なし)

〈参考：平成30年度雇用保険料率(予定)〉

	①+② 雇用保険料率	① 労働者負担 (失業等給付の保険料率のみ)	事業主負担	②	
				失業等給付の 保険料率	雇用保険二事業の 保険料率
一般の事業	0.9%	0.3%	0.6%	0.3%	0.3%
農林水産 清酒製造の事業	1.1%	0.4%	0.7%	0.4%	0.3%
建設の事業	1.2%	0.4%	0.8%	0.4%	0.4%

(出所) 厚生労働省 職業安定局雇用保険

②労災保険料の計算

労災保険料は会社側のみの負担です。

「(表2) 労災保険料率表」に基づいて計算します。販売業は表の下から3番目「卸売業・小売業、飲食店または宿泊業」に該当しますので、

会社負担：400,000円×0.3%=1,200円

(表2) 労災保険料率表

(平成30年4月1日改定)(単位：1/1,000)

業種	改定後の料率	現行料率	変化
林業	60	60	
海面漁業	18	19	↘
定置網漁業又は海面類養殖業	38	38	
金属鉱業、非金属鉱業又は石炭鉱業	88	88	
石灰石鉱業又はドロマイト鉱業	16	20	↘
原油又は天然ガス鉱業	2.5	3	↘
採石業	49	52	↘
その他の鉱業	26	26	
水力発電施設、ずい道等新設事業	62	79	↘
道路新設事業	11	11	
舗装工事業	9	9	
鉄道又は軌道新設事業	9	9.5	↘
建築事業	9.5	11	↘
既設建築物設備工事業	12	15	↘
機械装置の組立て又は据付けの事業	6.5	6.5	
その他の建築事業	15	17	↘
食料品製造業	6	6	
繊維工業又は繊維製品製造業	4	4.5	↘
木材又は木製品製造業	14	14	
パルプ又は紙製造業	6.5	7	↘
印刷又は製本業	3.5	3.5	
化学工業	4.5	4.5	
ガラス又はセメント製造業	6	5.5	↗
コンクリート製造業	13	13	
陶磁器製品製造業	18	19	↘
その他の窯業又は土石製品製造業	26	26	
金属精錬業	6.5	7	↘
非鉄金属精錬業	7	6.5	↗
金属材料品製造業	5.5	5.5	
鋳物業	16	18	↘
金属製品製造業又は金属加工業	10	10	
洋食器、刃物、手工具又は一般金物製造業	6.5	6.5	
めつき業	7	7	
機械器具製造業	5	5.5	↘
電気機械器具製造業	2.5	3	↘
輸送用機械器具製造業	4	4	
船舶製造又は修理業	23	23	
計量器、光学機械、時計等製造業	2.5	2.5	
貴金属製品、装身具、皮革製品等製造業	3.5	3.5	
その他の製造業	6.5	6.5	
交通運輸事業	4	4.5	↘
貨物取扱事業	9	9	
港湾貨物取扱事業	9	9	
港湾荷役業	13	13	
電気、ガス、水道又は熱供給の事業	3	3	
船舶所有者の事業	47	49	↘
農業又は海面漁業以外の漁業	13	13	
清掃、火葬又はと畜の事業	13	12	↗
ビルメンテナンス業	5.5	5.5	
倉庫業、警備業、消毒又は害虫駆除の事業又はゴルフ場の事業	6.5	7	↘
通信業、放送業、新聞業又は出版業	2.5	2.5	
卸売業・小売業、飲食店又は宿泊業	3	3.5	↘
金融業、保険業又は不動産業	2.5	2.5	
その他の各種事業	3	3	

(出所) 厚労省 労働基準局 平成30年度改正省令案

③健康保険料と厚生年金保険料の計算

健康保険料と厚生年金保険料の計算では、被保険者が事業主から受ける毎月の給料等（各種手当含む）の報酬の月額を、標準報酬月額にあてはめて、年3回以下の賞与については、千円未満を切り捨てた標準賞与額（健康保険料は年度の累計573万円、厚生年金保険料は月額150万円が上限）を設定して、保険料の金額を決定します（この表は都道府県ごとに異なります厚生年金保険料は同じなのですが、健康保険料が異なってきます（*注6））。

ここでは「(表3) 健康保険・厚生年金保険の保険額表」に沿って計算してみましょう。

平均給与月額が41万円（39.5万円以上42万円未満）となりますので、

健康保険料は40,590円（*注7）、厚生年金保険料は75,030円なので、合計で115,620円となり、これを事業主と雇用者で折半します。

事業負担：57,810円

雇用者負担：57,810円

なお、標準報酬月額と標準賞与額の計算例については、P.49の「(補論) 年取と公的年金受給額の関係」で、詳しいことをお話していますので、そちらをご覧ください。

④社会保険料合計計算

健康保険料 + 厚生年金保険料 + 雇用保険料 + 労災保険料 = 社会保険料

社会保険料を合計すると以下の金額になります。

事業主負担：2,400円 + 1,200円 + 57,810円 = 61,410円 15.4%

雇用者負担：1,200円 + 57,810円 = 59,010円 14.8%

1-5 社会保険料の労使折半は、政府の策略！

この社会保険料の労使折半が、結果として巧妙な厚生労働省の政策（当初から意識的であったかどうかは別にして）となっています。

これによって雇用者（労働者）は自分の社会保険料負担を50%程度にしか感じませんので、政府に対する反感は抑制されます。しかし、実際の中小企業経営者たちと話をすると、彼らは（当然ですが）人を一人雇う場合のコストを直接支払う年取と社会保険料を合計して考えています。すべて込みで800万円とすれば、給与・賞与は700万円前後に抑えようと考えます。

つまり、社会保険料の雇用者負担分は、会社負担の名の下で、従業員が実質負担しているのです。もし、全額労働者負担とすれば、事業者は現在の社会保険料負担分を給与に上乗せします（会社負担の総額は同じですから）。その場合労働者は、税率が上昇しますが、社会保険料控除が使えますから、実質の手取りは大体同じでしょう。

その時、労働者は自分の年取の約30%という社会保険料負担の大きさに驚くはずですが、所得税、住民税と併せて、その負担の大きさを正確に認識し、その重い負担を実感し、政府批判の感情を強めるでしょう。「社会保険料の労使折半は巧妙な政府の政策です！」という意味が、ご理解いただけたかと思います。

(表3) 健康保険・厚生年金保険の保険料額表

平成30年3月分(4月納付分)からの健康保険・厚生年金保険の保険料額表

・健康保険料率:平成30年3月分～ 適用 ・厚生年金保険料率:平成29年9月分～ 適用
 ・介護保険料率:平成30年3月分～ 適用 ・子ども・子育て拠出金率:平成29年4月分～ 適用

(東京都)

(単位:円)

標準報酬 等級	月額	報酬月額 円以上 円未満		全国健康保険協会管掌健康保険料				厚生年金保険料(厚生年金基金加入者を除く)		
				介護保険第2号被保険者 に該当しない場合		介護保険第2号被保険者 に該当する場合		一般、坑内員・船員		
				9.90%		11.47%		18.300%※		
			全額	折半額	全額	折半額	全額	折半額		
1	58,000	～	63,000	5,742.0	2,871.0	6,652.6	3,326.3			
2	68,000	63,000	～	73,000	6,732.0	3,366.0	7,799.6	3,899.8		
3	78,000	73,000	～	83,000	7,722.0	3,861.0	8,946.6	4,473.3		
4(1)	88,000	83,000	～	93,000	8,712.0	4,356.0	10,093.6	5,046.8	16,104.00	8,052.00
5(2)	98,000	93,000	～	101,000	9,702.0	4,851.0	11,240.6	5,620.3	17,934.00	8,967.00
6(3)	104,000	101,000	～	107,000	10,296.0	5,148.0	11,928.8	5,964.4	19,032.00	9,516.00
7(4)	110,000	107,000	～	114,000	10,890.0	5,445.0	12,617.0	6,308.5	20,130.00	10,065.00
8(5)	118,000	114,000	～	122,000	11,682.0	5,841.0	13,534.6	6,767.3	21,594.00	10,797.00
9(6)	126,000	122,000	～	130,000	12,474.0	6,237.0	14,452.2	7,226.1	23,058.00	11,529.00
10(7)	134,000	130,000	～	138,000	13,266.0	6,633.0	15,369.8	7,684.9	24,522.00	12,261.00
11(8)	142,000	138,000	～	146,000	14,058.0	7,029.0	16,287.4	8,143.7	25,986.00	12,993.00
12(9)	150,000	146,000	～	155,000	14,850.0	7,425.0	17,205.0	8,602.5	27,450.00	13,725.00
13(10)	160,000	155,000	～	165,000	15,840.0	7,920.0	18,352.0	9,176.0	29,280.00	14,640.00
14(11)	170,000	165,000	～	175,000	16,830.0	8,415.0	19,499.0	9,749.5	31,110.00	15,555.00
15(12)	180,000	175,000	～	185,000	17,820.0	8,910.0	20,646.0	10,323.0	32,940.00	16,470.00
16(13)	190,000	185,000	～	195,000	18,810.0	9,405.0	21,793.0	10,896.5	34,770.00	17,385.00
17(14)	200,000	195,000	～	210,000	19,800.0	9,900.0	22,940.0	11,470.0	36,600.00	18,300.00
18(15)	220,000	210,000	～	230,000	21,780.0	10,890.0	25,234.0	12,617.0	40,260.00	20,130.00
19(16)	240,000	230,000	～	250,000	23,760.0	11,880.0	27,528.0	13,764.0	43,920.00	21,960.00
20(17)	260,000	250,000	～	270,000	25,740.0	12,870.0	29,822.0	14,911.0	47,580.00	23,790.00
21(18)	280,000	270,000	～	290,000	27,720.0	13,860.0	32,116.0	16,058.0	51,240.00	25,620.00
22(19)	300,000	290,000	～	310,000	29,700.0	14,850.0	34,410.0	17,205.0	54,900.00	27,450.00
23(20)	320,000	310,000	～	330,000	31,680.0	15,840.0	36,704.0	18,352.0	58,560.00	29,280.00
24(21)	340,000	330,000	～	350,000	33,660.0	16,830.0	38,998.0	19,499.0	62,220.00	31,110.00
25(22)	360,000	350,000	～	370,000	35,640.0	17,820.0	41,292.0	20,646.0	65,880.00	32,940.00
26(23)	380,000	370,000	～	395,000	37,620.0	18,810.0	43,586.0	21,793.0	69,540.00	34,770.00
27(24)	410,000	395,000	～	425,000	40,590.0	20,295.0	47,027.0	23,513.5	75,030.00	37,515.00
28(25)	440,000	425,000	～	455,000	43,560.0	21,780.0	50,468.0	25,234.0	80,520.00	40,260.00
29(26)	470,000	455,000	～	485,000	46,530.0	23,265.0	53,909.0	26,954.5	86,010.00	43,005.00
30(27)	500,000	485,000	～	515,000	49,500.0	24,750.0	57,350.0	28,675.0	91,500.00	45,750.00
31(28)	530,000	515,000	～	545,000	52,470.0	26,235.0	60,791.0	30,395.5	96,990.00	48,495.00
32(29)	560,000	545,000	～	575,000	55,440.0	27,720.0	64,232.0	32,116.0	102,480.00	51,240.00
33(30)	590,000	575,000	～	605,000	58,410.0	29,205.0	67,673.0	33,836.5	107,970.00	53,985.00
34(31)	620,000	605,000	～	635,000	61,380.0	30,690.0	71,114.0	35,557.0	113,460.00	56,730.00
35	650,000	635,000	～	665,000	64,350.0	32,175.0	74,555.0	37,277.5		
36	680,000	665,000	～	695,000	67,320.0	33,660.0	77,996.0	38,998.0		
37	710,000	695,000	～	730,000	70,290.0	35,145.0	81,437.0	40,718.5		
38	750,000	730,000	～	770,000	74,250.0	37,125.0	86,025.0	43,012.5		
39	790,000	770,000	～	810,000	78,210.0	39,105.0	90,613.0	45,306.5		
40	830,000	810,000	～	855,000	82,170.0	41,085.0	95,201.0	47,600.5		
41	880,000	855,000	～	905,000	87,120.0	43,560.0	100,936.0	50,468.0		
42	930,000	905,000	～	955,000	92,070.0	46,035.0	106,671.0	53,335.5		
43	980,000	955,000	～	1,005,000	97,020.0	48,510.0	112,406.0	56,203.0		
44	1,030,000	1,005,000	～	1,055,000	101,970.0	50,985.0	118,141.0	59,070.5		
45	1,090,000	1,055,000	～	1,115,000	107,910.0	53,955.0	125,023.0	62,511.5		
46	1,150,000	1,115,000	～	1,175,000	113,850.0	56,925.0	131,905.0	65,952.5		
47	1,210,000	1,175,000	～	1,235,000	119,790.0	59,895.0	138,787.0	69,393.5		
48	1,270,000	1,235,000	～	1,295,000	125,730.0	62,865.0	145,669.0	72,834.5		
49	1,330,000	1,295,000	～	1,355,000	131,670.0	65,835.0	152,551.0	76,275.5		
50	1,390,000	1,355,000	～		137,610.0	68,805.0	159,433.0	79,716.5		

※厚生年金基金に加入している方の厚生年金保険料率は、基金ごとに定められている免除保険料率(2.4%～5.0%)を控除した率となります。

加入する基金ごとに異なりますので、免除保険料率および厚生年金基金の掛金については、加入する厚生年金基金にお問い合わせください。

◆介護保険第2号被保険者は、40歳から64歳までの方であり、健康保険料率(9.90%)に介護保険料率(1.57%)が加わります。

◆等級欄の()内の数字は、厚生年金保険の標準報酬月額等級です。

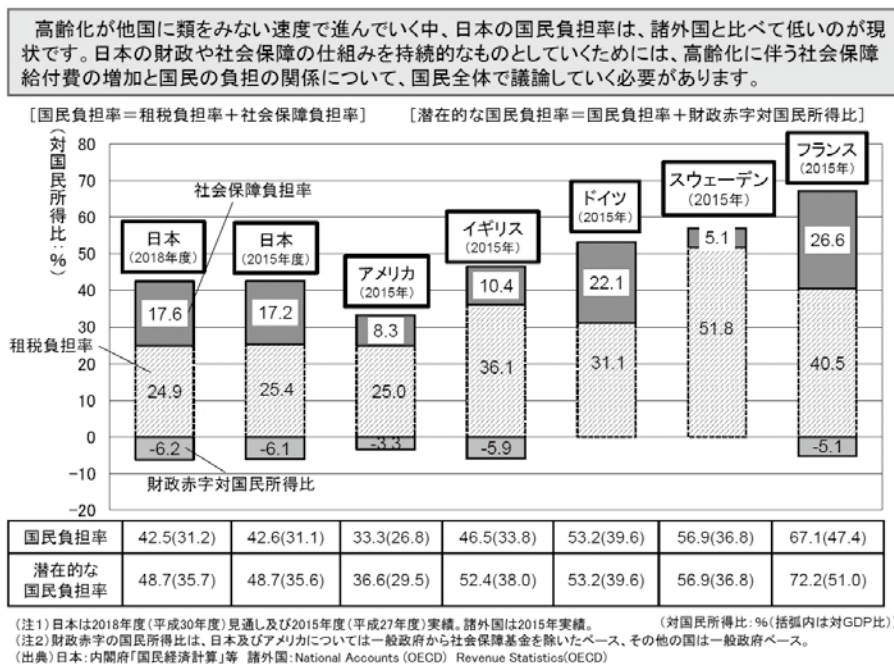
4(1)等級の「報酬月額」欄は、厚生年金保険の場合「93,000円未満」と読み替えてください。

34(31)等級の「報酬月額」欄は、厚生年金保険の場合「605,000円以上」と読み替えてください。

(出所) 国健康保険協会 ホームページ

2. 企業の社会保険料負担

2-1 日本全体の国民負担率は国全体では決して高くない！



(図 1) 国民負担率の各国比較

(出所) 財務省 「日本の財政関係資料 (平成 30 年 10 月)」

社会保障の国民経済に対する負担水準を示す指標としては、国民所得に対する（社会保障給付ではなく）社会保険料収入（政府の立場に立つため、収入と言いますが、企業や家計にとっては支払い＝負担です）をとった社会保障負担率があります。

社会保障負担率と、国民所得に対する租税収入の比率をとった租税負担率を合計すると国民負担率になります。「(図 1) 国民負担率の国際比較」をご覧くださいと、日本の負担が各国と比較して、決して高くないことがお分かり頂けると思います。

国民負担率は国全体としての平均的な負担率で、家計や企業の負担率を表しているわけではありません。以下では、企業の社会保障料負担率(事業主負担率)と、家計の社会保障負担率を、国民経済計算(GDP統計)を使って、計測してみます。

2-2 企業の社会保障負担率（事業主負担率）の GDP 統計における計測

国民経済計算年次推計の「2017 年度国民経済計算」の年度データを使って、企業の社会保障負担額を企業の収入額で割ることによって、企業の平均的な社会保障負担率を計算、租税負担率も比較対象として計測し、企業の国民負担率（社会保障負担率と租税負担率の合計）を計算します。

企業の社会保障負担額については、「2017 年度国民経済計算 フロー編 V . 付表 (10) 社会保障負担の明細表」の「雇主の現実社会負担」を使っています。その際に、ここでは民間企業の社会保障負担を考えているため、「4. 共済組合」と「8. 基金」は除いています。

また、企業の租税負担については「Ⅱ . 制度部門別所得支出勘定 2. 非金融法人企業」と「Ⅱ . 制

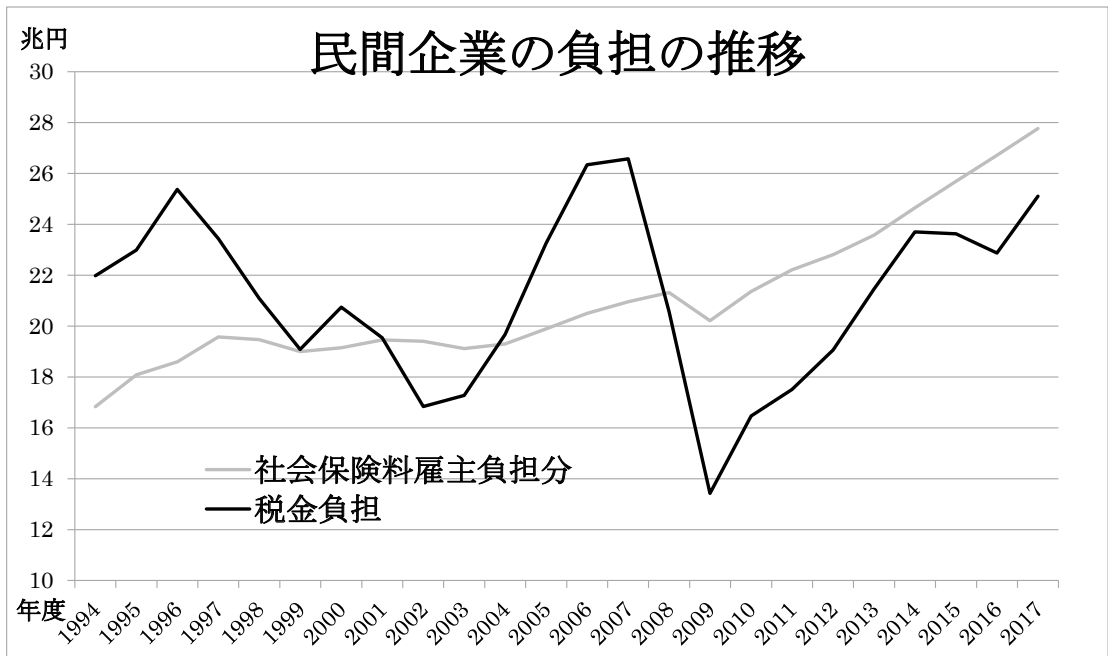
度部門別所得支出勘定3.金融機関」の「(2) 所得の第2次分配勘定」の「所得・富等に課される経常税」の、それぞれの合計を使っています（従って、ここでは企業部門に分配された所得に対する直接税を租税負担としており、市場価格に上乘せして課税されている消費税等の間接税は含まれていません）。

企業の収入については、同じ資料の「(1) 所得の第1次分配勘定」の、「非金融法人企業」と「金融機関」のそれぞれの「営業余剰」と「財産所得」の合計である「受取」を使っています。

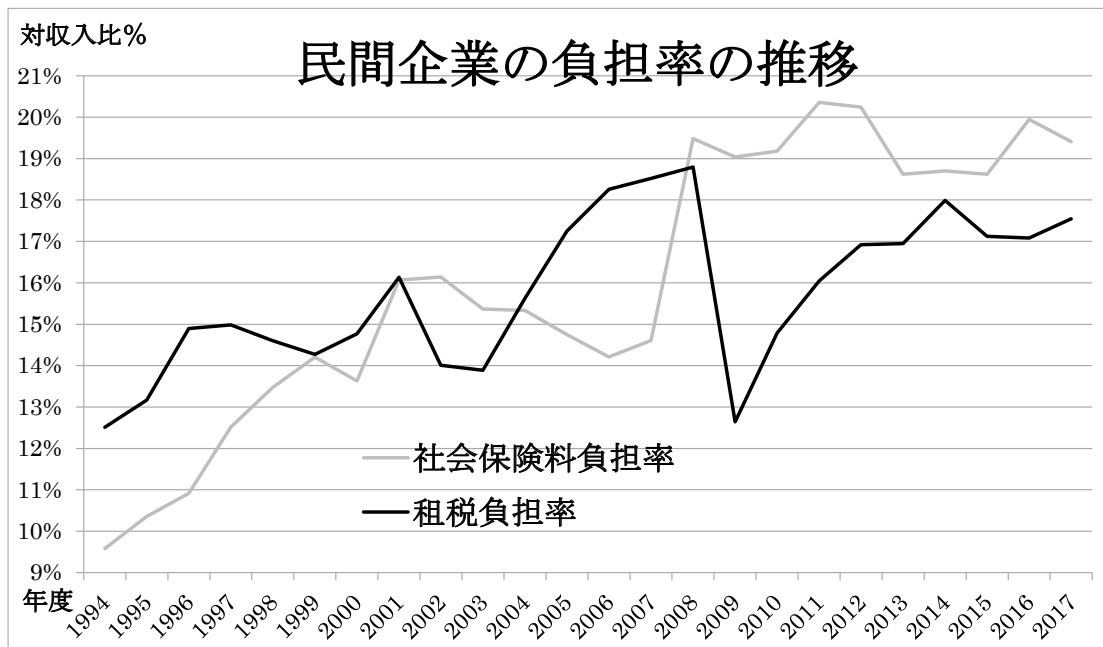
この結果をグラフにしたのが、金額ベースの「(図2) 民間企業の社会保険料・租税負担の推移」、収入に対する比率ベースの「(図3) 民間企業の負担率の推移」です。

この2つの図からは2点が明らかです。一つは、企業の社会保障負担率が1990年代から急速に上昇が続き、2007年を境にさらに急速に上昇していることです。このグラフにはないのですが1980年代には6%台で推移していたのですが、1990年代になって毎年約1%ずつ上昇し、1995年度には10.4%となって二桁に乗せ、その後も上昇が続き2001年度には16.1%となりました。2002年度以降は、好景気（世界的なゴルディロックス景気）による企業収入の増加でやや低下傾向となっていました。2008年によるリーマンショックで企業収入が急減したため、一気に19.5%まで上昇してしまいました。その後は、企業収益は回復したものの社会保障金額そのものも増加したため、負担率は18.6～20.2%で高止まりが続いています。

この様な社会保障負担率の急激な上昇の結果、社会保障負担率と租税負担率は、2008年から逆転し、社会保障負担率が租税負担率を上回るようになっています。これが2つめです。



(図2) 民間企業の社会保険料・租税負担の推移



(図 3) 民間企業の負担率の推移

(出所) (図 2)、(図 3) とも内閣府「2017 年度国民経済計算年次推計」より作成

2-3 企業の社会保障負担が賃金抑制原因

企業収益が、過去最高となっている状況下でも、企業は賃金を抑制する傾向を強めています。下記の「(図 4) 企業の経常利益の推移」と「(図 5) 賃金の推移」をご覧ください。

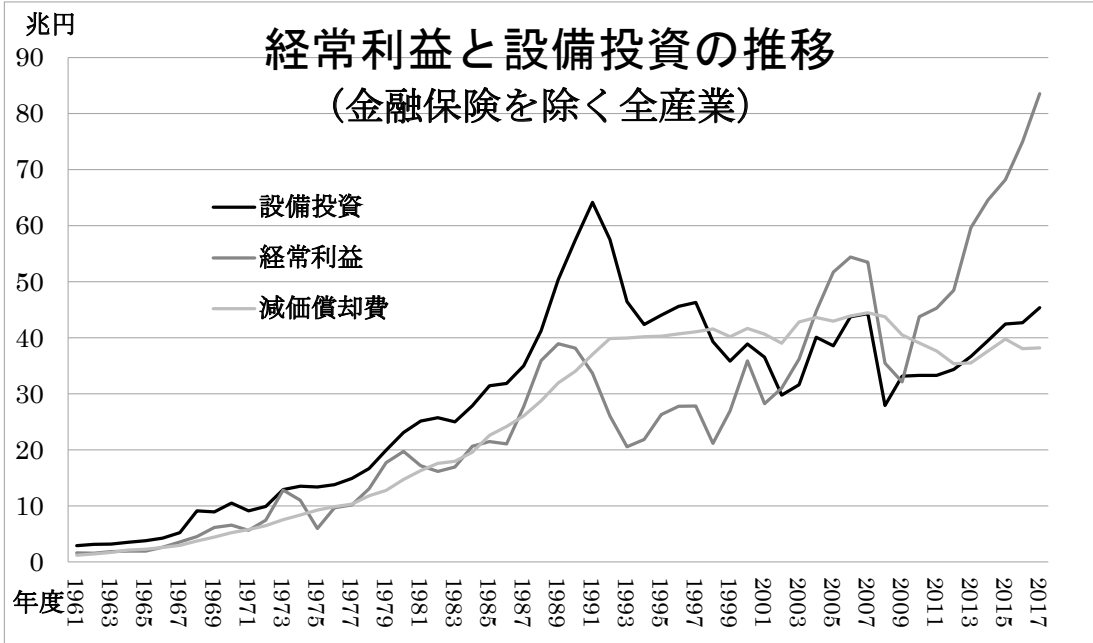
企業の経常利益は、1993 年度を底に(リーマンショックの 2008 年度を除けば)、完全に上昇傾向であり、特にアベノミクス以降の 2012 年度からは、力強く上昇して、過去の最高益を更新し続けています。

にもかかわらず、名目賃金は 2009 年までは下げ続け、実質賃金に至っては現在でも低下傾向が続いています。

企業が社会保険料負担の増加から、賃金を抑制していることは明らかです。企業の総人件費は賃金と福利厚生費の合計ですが、福利厚生費の 80% 強を(*注 8)を占めているのが、法定福利費で、これは社会保険料負担と同じ数字です。

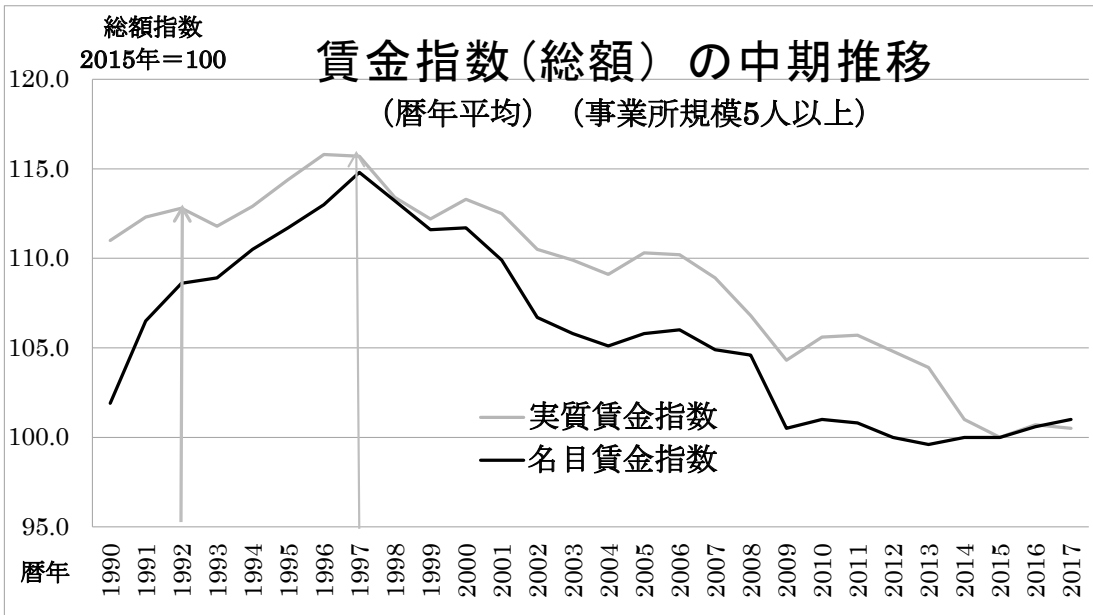
社会保険料は p. 2 の「1. 個別企業と個人の社会保険料の決まり方」でお話したように賃金にある比率をかけて計算します。賃金は低下傾向にあるにもかかわらず、各種の社会保険料は制度変更によって増加しているわけです。賃金が上昇すれば、社会保険料はさらに現状より増加してしまいます

なお、社会保障負担率が、このように租税負担率を上回っているにもかかわらず、経済界は法人税減税は叫んでも、社会保険料負担にはあまり問題視してこなかったようです。これは企業の社会保険料負担が課税上、損金算入扱いになっていますから、課税所得が縮小されて税負担が軽減されるためだと思われる。



(図4) 企業の経常利益の推移

(出所) 財務省「法人企業統計(2017年度)」より作成



(図5) 賃金の推移

(出所) 厚労省「毎月勤労統計 年報 年次」より作成

しかし、2017年に経済界も、「増加を続ける社会保険料が賃金決定に大きな影響を及ぼす（要は賃金を上げにくくしている）ことを自ら指摘しています（*注9）。経常利益が増加しても、賃金を抑制している企業の行動からも、社会保険料負担が、賃金の抑制要因となっていることは、状況証拠的には明らかでしょう。

なお、従来経済学では、「社会保障保険料の事業者負担分は、企業だけでなく、家計にも影響を及ぼす」と考えられていたそうです（*注10）。極端な例は、事業者負担分を賃金に完全に転嫁する場合で、雇用の賃金は「社会保険料の事業者負担が増えた分だけ減ってしまう」ことになります。現実には、社会保障の事業者負担分を100%家計に転嫁することは困難な感じもしますが、p.5でもお話したように「経営者は労働コストについて賃金と社会保険料を合計して考えている」ということですから、ほぼ転嫁されていると考えた方がいいようです。

やはり、社会保険料の増加は強い賃金の抑制要因なのでしょう。

2-4 企業の社会保障負担が非正規雇用を増やしている！

①急増した非正規雇用労働者

「(図6) 正規雇用と非正規雇用労働者の推移」、 「(図7) 非正規労働者の推移」をご覧ください。正規雇用者と比較して、非正規雇用者が近年急増したことがわかります。

平成16年(2004年)には、正規労働者は3410万人、非正規雇用者は1564万人でした。直近の2017年では正規雇用者はほとんど同じ3423万人ですが、非正規雇用者は2036万人と約450万人も急増しています((図6)には平成28年(2016年)までしか、記載されていませんが)。

正規雇用者はほとんど増えない(正確には8年間は減少してその後に戻した)形ですが、非正規雇用者は約30%の増加です。企業が意図的に、正規雇用よりも、非正規雇用を選好していることは明瞭でしょう。

このことは、「(図8) 有効求人倍率の推移」からも、見て取れます。2005年から、2008年11月までのデータですが、企業は明らかに非正規雇用をより選好しています。

また、「(表4) 不本意非正規の状況」を見ていただくと、不本意非正規雇用の人(本当は正規雇用で働きたいけれども、企業の都合で非正規雇用となっている)人が2017年で全体の14.3%もいることがわかります。

特に今から10年前の2010年から2013年ごろまでの新卒者(現在27~30歳位)が、リーマンショック後の不況のため就職が困難で非正規雇用となったケースが多いことは、そのころから大学に関わっていて、就職事情が悪かったことから推測できます。

また、いわゆる「就職氷河期世代」(バブル後の不況期である1993~2005年に就職時期を迎えた35~47歳前後の人たち)に非正規雇用が多いことはよく知られています。

いずれにしろ、明らかに労働者の事情ではなく、多くは企業の都合で非正規雇用が増加したことを裏付けています。

(表4) 不本意非正規の状況

【不本意非正規の状況】

○ 正社員として働く機会がなく、非正規雇用で働いている者(不本意非正規)の割合は、非正規雇用労働者全体の15.6%(平成28年平均)となっています。

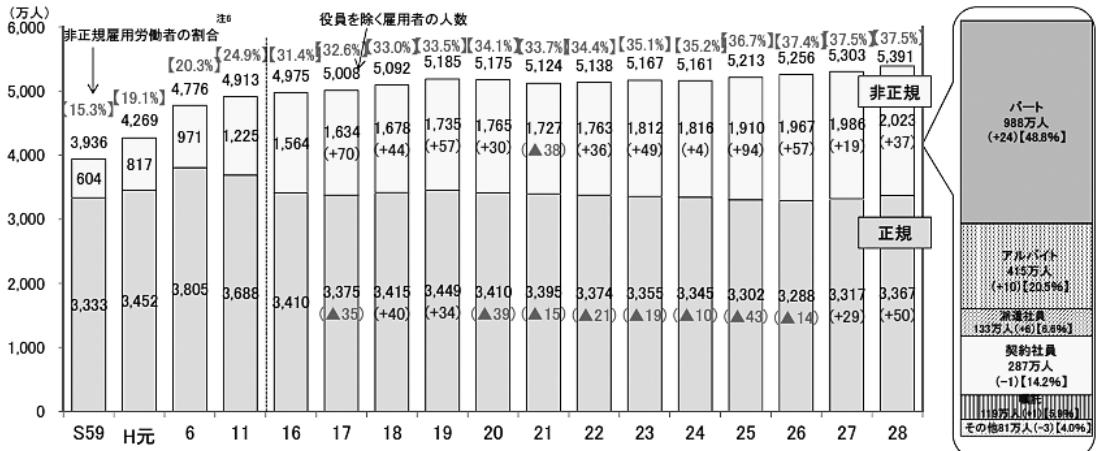
	人数 (万人)	割合 (%)
全体	297	15.6(▲1.3) ^{※4}
15～24歳	25	11.1(▲1.7)
25～34歳	64	24.3(▲2.1)
35～44歳	62	17.0(▲0.8)
45～54歳	64	16.8(▲0.1)
55～64歳	59	15.4(▲1.1)
65歳以上	23	8.2(▲0.6)

(資料出所)総務省「労働力調査(特殊系列-詳細集計)」(平成28年平均) 第Ⅱ-16表

- 注) 1) 雇用形態の区分は、勤め先での「呼称」によるもの。
 2) 非正規雇用労働者: 勤め先での呼称が「パート」「アルバイト」「労働者派遣事業所の派遣社員」「契約社員」「嘱託」「その他」である者。
 3) 不本意非正規: 現職の雇用形態(非正規雇用)についての主な理由が「正規の職員・従業員の仕事がないから」と回答した者。
 割合は、非正規雇用労働者のうち、現職の雇用形態についての主な理由に関する質問に対して、回答をした者の数を分母として算出している。
 4) 割合の()で示した数値は、対前年比。

【正規雇用と非正規雇用労働者の推移】

○ 非正規雇用労働者は、平成6年から以降現在まで緩やかに増加しています(役員を除く雇用者全体の37.5%・平成28年平均)。
 ○ 正規雇用労働者は、平成26年までの間に緩やかに減少していましたが、平成27年については3年ぶり増加転じ、平成28年も増加しました。

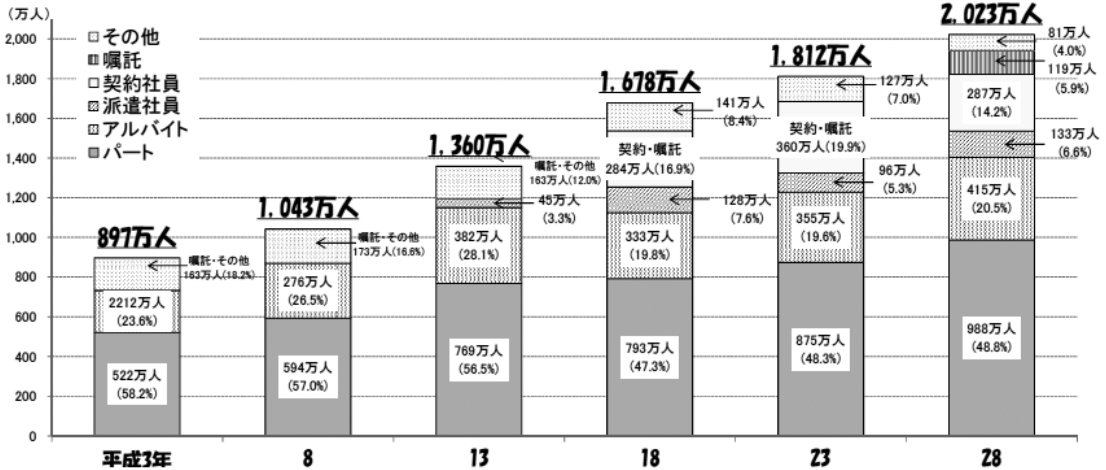


- (資料出所)平成11年までは総務省「労働力調査(特別調査)」(2月調査)長期時系列表9、平成16年以降は総務省「労働力調査(詳細集計)」(年平均)長期時系列表10
 (注) 1) 平成17年から平成21年までの数値は、平成22年国勢調査の確定人口に基づく推計人口の切替による選及集計した数値(割合は除く)。
 2) 平成22年から平成28年までの数値は、平成27年国勢調査の確定人口に基づく推計人口(新基準)の切替による選及又は補正した数値(割合は除く)。
 3) 平成23年の数値、割合は、被災3県の補充推計値を用いて計算した値(平成27年国勢調査基準)。
 4) 雇用形態の区分は、勤め先での「呼称」によるもの。
 5) 正規雇用労働者: 勤め先での呼称が「正規の職員・従業員」である者。
 6) 非正規雇用労働者: 勤め先での呼称が「パート」「アルバイト」「労働者派遣事業所の派遣社員」「契約社員」「嘱託」「その他」である者。
 7) 割合は、正規雇用労働者と非正規雇用労働者の合計に占める割合。

(図6)

【非正規雇用労働者の推移(雇用形態別)】

○ 雇用形態別にみると、近年、パート、アルバイトが増加しています。

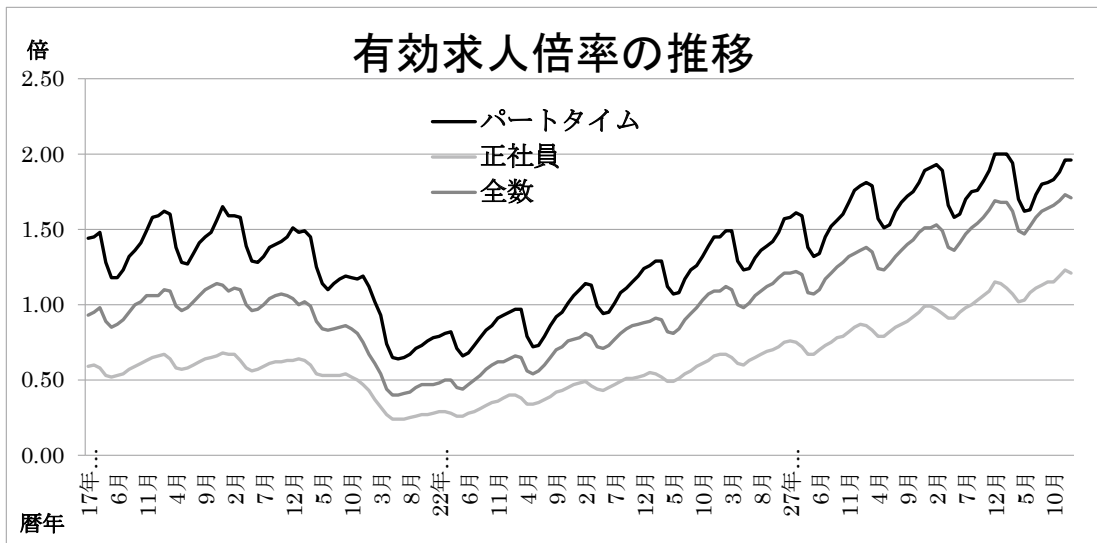


(資料出所) 平成13年までは総務省「労働力調査(特別調査)」(2月調査)長期時系列表9、平成18年以降は総務省「労働力調査(詳細集計)」(年平均)長期時系列表10

- (注) 1) 平成18年の数値は平成22年国勢調査の確定人口に基づく推計人口の切替による遡及集計した数値。
- 2) 平成23年、平成28年の数値は、平成27年国勢調査の確定人口に基づく推計人口(新基準)の切替による遡及又は補正した数値。
- 3) 平成23年の数値、割合は、被災3県の補完推計値を用いて計算した値(平成27年国勢調査基準)。
- 4) 非正規雇用労働者は、勤め先での呼称が「パート」「アルバイト」「労働者派遣事業所の派遣社員」「契約社員」「嘱託」「その他」である者。雇用形態の区分は、勤め先での「呼称」によるもの。
- 5) 平成8年以前では、非正規雇用労働者の内訳は、「パート」「アルバイト」「嘱託・その他」。
- 6) 平成13年では、非正規雇用労働者の内訳は、「パート」「アルバイト」「派遣社員」「嘱託・その他」。
- 7) 平成18、23年では、非正規雇用労働者の内訳は、「パート」「アルバイト」「派遣社員」「契約・嘱託」「その他」。
- 8) 平成28年では、非正規雇用労働者の内訳は、「パート」「アルバイト」「派遣社員」「契約」「嘱託」「その他」。
- 9) 割合は、非正規雇用労働者全体に占める雇用形態別の割合。

(図7) 非正規労働者の推移

(出所) (図6)、(図7)、(表4) とも厚労省「非正規雇用」の現状と課題」



(図8) 有効求人倍率の推移

(出所) 厚労省「一般職業状況紹介 長期時系列統計 表13」より作成

②企業が非正規雇用を選好する原因

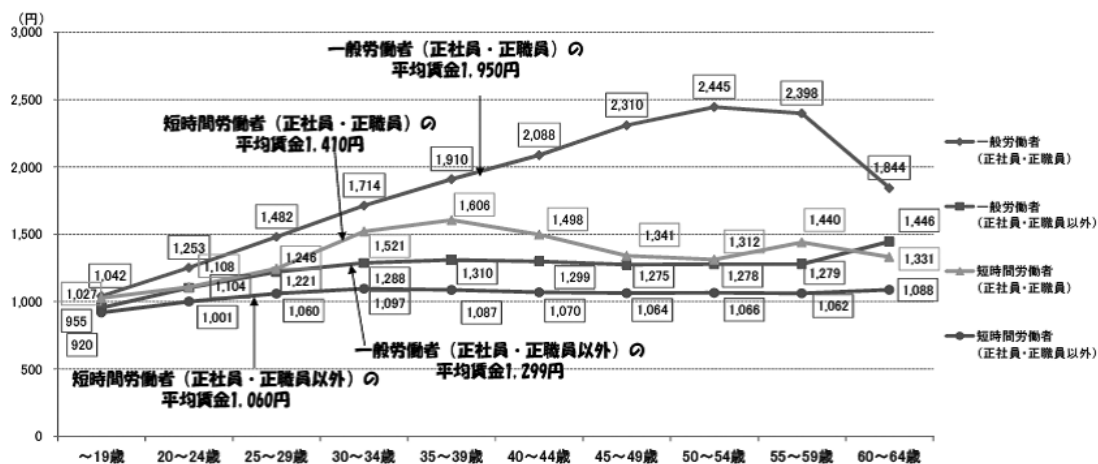
企業が非正規雇用を選好する理由に、正規雇用と非正規雇用とに、明らかな賃金格差があることにあります。

「(図9) 正規雇用と非正規雇用の賃金カーブ(時給ベース)」を見て頂くと、正規雇用者(正社員・正職員)と、非正規雇用者(正社員・正職員以外)との賃金格差が大きいことが賃金カーブから明白です。

短時間労働者(正社員、正職員)でも、60～64歳未満を除く全世代で、一般労働の(短時間労働者ではない)非正規雇用者を、平均賃金で上回っています。一般労働者で比較して約33%の差です(つまり非正規雇用者の平均賃金は正規雇用者0.67掛け)。

【賃金カーブ(時給ベース)】

○ 非正規雇用労働者は、正規雇用労働者に比べ、賃金が低いという課題があります。



(資料出所) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」(平成28年) 雇用形態別表:第1表
 (注) 1) 賃金は、平成28年6月分の所定内給与額。
 2) 一般労働者の平均賃金は、所定内給与額を所定内実労働時間数で除した値。
 3) 一般労働者:常用労働者のうち、「短時間労働者」以外の者。
 4) 短時間労働者:同一事業所の一般の労働者より1日の所定労働時間が短い又は1日の所定労働時間が同じでも1週の所定労働日数が少ない労働者。
 5) 正社員・正職員:事業所で正社員・正職員とする者。
 6) 正社員・正職員以外:事業所で正社員・正職員以外の者。

(図9) 正規雇用と非正規雇用の賃金カーブ(時給ベース)

しかし、原因はこれだけではないのです。

「(表5) 雇用形態別社会保険の加入状況」を見ていただくと、非正規雇用者の社会保険の加入状況が、企業負担の重い健康保険、厚生年金では約50%に留まっていることがわかります(*注11)。加入率が低いということは、その分企業の社会保険料負担が、正社員と比較すると低下することになります。

同一労働、同一賃金の原則からは、正規雇用であろうと、非正規雇用であろうと公然と賃金に格差をつけることは困難ですが、社会保険料負担は明らかに減らすことができます。

社会保険の負担増加が進む中、企業がコスト面から非正規雇用を選好していることは明白と思われるます。

(表 5) 雇用形態別社会保険の加入状況

○ 適用されている各種制度割合は、正社員に比べて正社員以外は大きく下回っています。

(%)	雇用 保険	健康 保険	厚生 年金	退職金 制度	賞与支給 制度
正社員	92.5	99.3	99.1	80.6	86.1
正社員 以外	67.7	54.7	52.0	9.6	31.0

(資料出所) 厚生労働省「就業形態の多様化に関する総合実態調査」平成26年 個人調査 第14表

(注) 1) 調査回答には制度の「あり」、「なし」、「不詳」の3つがあり、上記割合は「あり」と回答した者の割合。

2) 正社員：雇用されている労働者で雇用期間の定めのない者のうち、他企業への出向者などを除きたいわゆる正社員をいう。

3) 正社員以外：正社員以外の者で、「契約社員(専門職)」「嘱託社員(再雇用者)」「出向社員」「派遣労働者」「臨時労働者」「パートタイム労働者」「その他」である者。

(出所) (図 9)、(表 5) とも厚生労働省「非正規雇用」の現状と課題」

社会保障負担が企業行動に明らかに影響を与え、結果として賃金を抑制し、さらに企業に非正規雇用を選好させるインセンティブとなって、正規雇用者の雇用を抑制して非正規雇用者の雇用を増加させているということが、ここで話したかった結論です。

3. 家計の社会保険料負担

前章では、企業の社会保険料負担について GDP 統計から計測してみましたが、今度は家計についてお話しします。

3-1 家計の社会保障負担率の GDP 統計における計測

企業の場合と同様に、国民経済計算年次推計の「2017 年度国民経済計算」の年度データを使います。

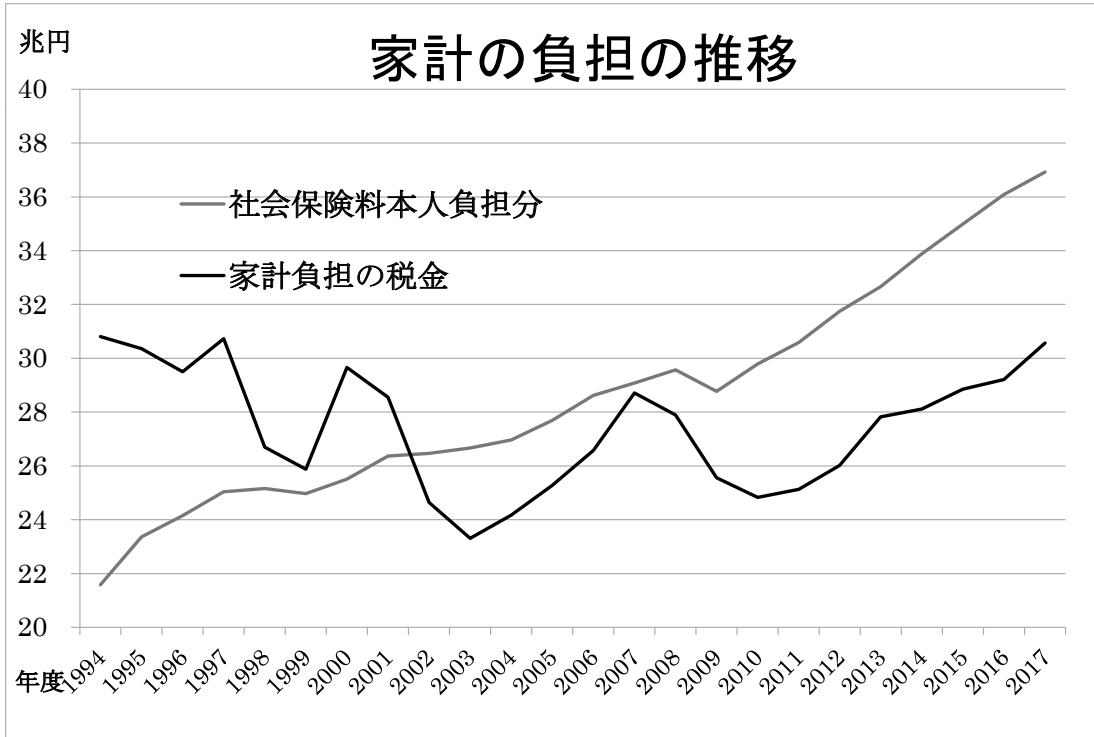
家計の社会保障負担額を家計の収入額で割ることによって、家計の平均的な社会保障負担率を計算、租税負担率も比較対象として計測し、家計の国民負担率(社会保障負担率と租税負担率の合計)を計算します。

家計の社会保障負担額については、「2017 年度国民経済計算 フロー編 V . 付表 (10) 社会保障負担の明細表」の「家計の現実社会負担」を使っています。

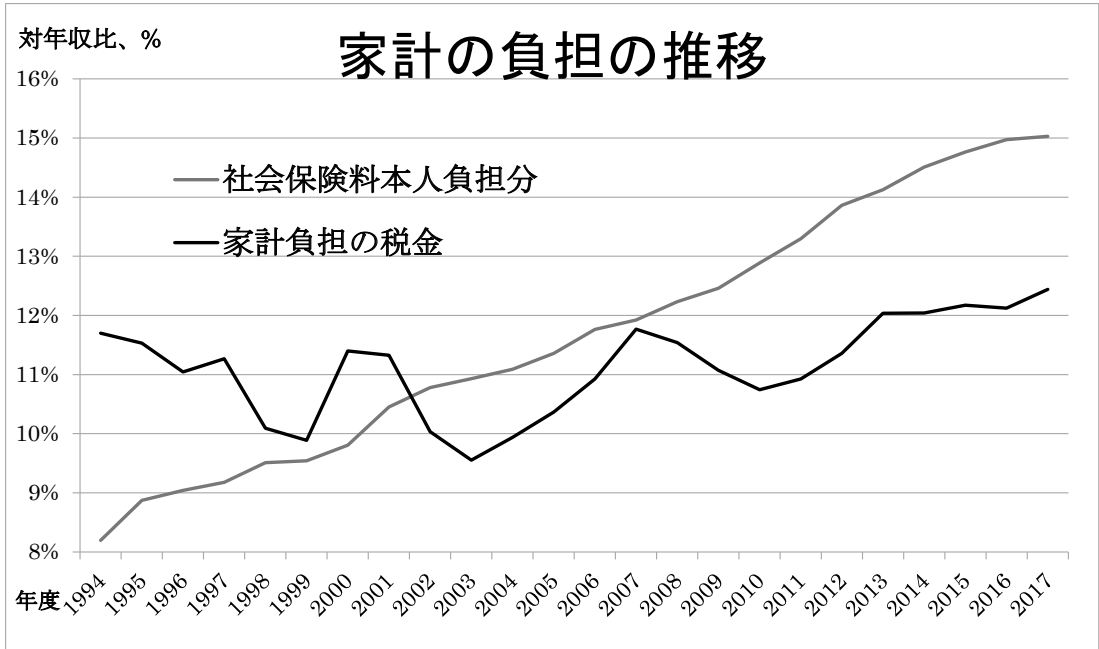
また、家計の租税負担については「Ⅱ. 制度部門別所得支出勘定 5. 家計 (個人企業も含む)」の「(2) 所得の第 2 次分配勘定」の「所得・富等に課される経常税」を使っています (従って、ここでは家計部

門に分配された所得に対する直接税だけを租税負担としており、市場価格に上乗せして課税されている消費税等の間接税は含まれていません。

家計の収入については、同じ資料の「(1) 所得の第1次分配勘定」の「混合所得(純)」と「賃金・俸給」の合計を使っています。



(図10) 家計の社会保険料・租税負担の推移



(図 11) 家計の社会保険料・租税負担率の推移

(出所) (図 10)、(図 11) とともに閣府「2017 年度国民経済計算年次推計」より作成

この結果をグラフにしたのが、金額ベースの「(図 10) 家計の社会保険料・租税負担の推移」、収入に対する比率ベースの「(図 11) 民間企業の負担率の推移」です。この二つの図からは二点が明らかになります。

一つは、家計の社会保障負担率が 1994 年度から一貫して上昇が続いていることです。1994 年度には約 8% でしたが上昇が続き、一度も低下することなく、2017 年度には約 15.0% まで上昇してしまいました。

租税負担率はこのグラフにはないのですが、バブル崩壊後の 1990 年度の 16% をピークとして低下傾向となり 1994 年度は約 11.7% になりました。その後は 11% を中心として 10 ~ 12% の範囲にだいたい収まっていたのですが、2013 年度以降は再び 12% 超となって高止まりが続いています。

この結果、家計の国民負担率（社会保障負担率と租税負担率の合計）は、1994 年度の 19.9% から 2017 年度の 27.5% まで上昇しています。

この様な社会保障負担率の急激な上昇の結果、社会保障負担率と租税負担率は、2002 年から逆転し、社会保障負担率が租税負担率を完全に上回るようになって、2017 年度は約 1.25 倍となっています。これが 2 つ目です。

ただ、この数字には社会保障の受益部分の金額が含まれていません。企業と異なり、家計は受益も受けているのです。ただし、現役世代とリタイア世代（高齢者）では、年金においては制度的に受益と負担が対照的となります（現役世代は社会保険料を負担し、高齢者は年金を受け取りますから）。

しかも、健康保険、介護保険でもこの関係については全体としては、対称性が成立しています（受益と負担の差し引きベースではやはり現役世代が負担し、高齢者が受益者となっています）。この件は次回に回します。

3-2 減少している可処分所得、GDP統計における計測

今までは、家計の負担部分にのみ注目していましたが、やはり国民経済計算年次推計の「2017年度国民経済計算」の年度データを使って、受益も含めた総合的な姿を見てみましょう。

「(図12)家計の可処分所得の推移」を見て下さい。(図12)は、「フロー編 II制度別所得支出勘定 5、家計の(1)第1次所得の配分勘定、(2)所得の第2次分配勘定」より作成しています。

一目瞭然ですが、名目可処分所得は、1995年の約317兆円より2014年の295兆円水準まで大きく減少して、その後の近年回復して305兆円水準となっています。しかし大きく減少が続いたのは事実で、個人消費がはかばかしく回復しないのは当然でしょう。

実質可処分所得については、明らかに上昇しているといえるのですが、実は年金を受給していない現役世代に限った実質可処分所得は、ほとんど横ばいなのです。この実質可処分所得には、次の「(表6)家計の可処分所得の内訳」でもお解りの様に年金受給額が含まれているのです(「フロー編V付表、9.一般政府から家計への移転明細表(社会保障関連)」より、年金特別会計と各種共済組合の長期経理の合計値を計算して、年金給付金額としています)。

「(表6)家計の可処分所得の内訳」で1995年度と2017年度を比べますと、可処分所得(純)はほとんど同じです。賃金・俸給もほとんど同じです。財産所得は7兆円減少しています。営業余剰・混合所得(純)は8兆円減少しています。

年金給付(含む恩給)は11兆円(!)も増えています。その他の社会給付は3兆円の増加です。

家計の社会負担は10兆円(!)も負担が増えています。所得税・住民税他はほとんど同じです。

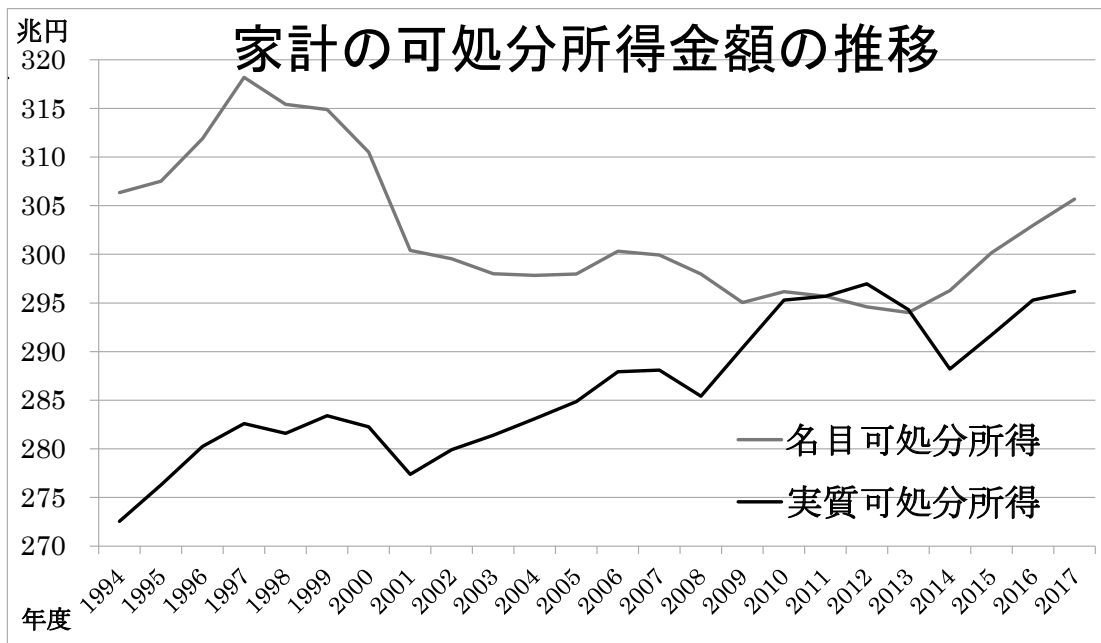
その他の社会給付は、現役世代とリタイア世代の受益が一見明確ではありませんから(実は明確なのですが)、ここでは置いておきましょう。

しかし、年金給付と家計の社会負担については、現役世代が年金保険料を支払い、リタイア世代が年金受給を受け取っていることは明らかです。現役世代からリタイア世代への世代間の所得移転金額については、11兆円+10兆円=21兆円もの金額が、1995年から2017年の間に増加したと言えるでしょう(*注12)。

また、「(図13)賃金と可処分所得の対前年比伸び率」をご覧いただくと、「名目可処分所得」の伸び率が「賃金・俸給」の伸び率を下回っていることがわかります。社会保障負担が賃金・俸給の上昇を相殺して、「名目可処分所得」が低迷しているわけです。特に「年金給付を除く可処分所得」の伸び率は、さらに低くなっています。

要は、「賃金・俸給」の名目額は増加しても、実際に使えるお金(つまり可処分所得)は減っているわけですから、個人消費が低迷するわけです。

ここでは、可処分所得の全体像についてお話しして、「4. 現役世代に酷い世代間格差」のところで、現役世代と年金受給世代のひどい格差についてまとめてお話ししますので、このぐらいにしておきます。

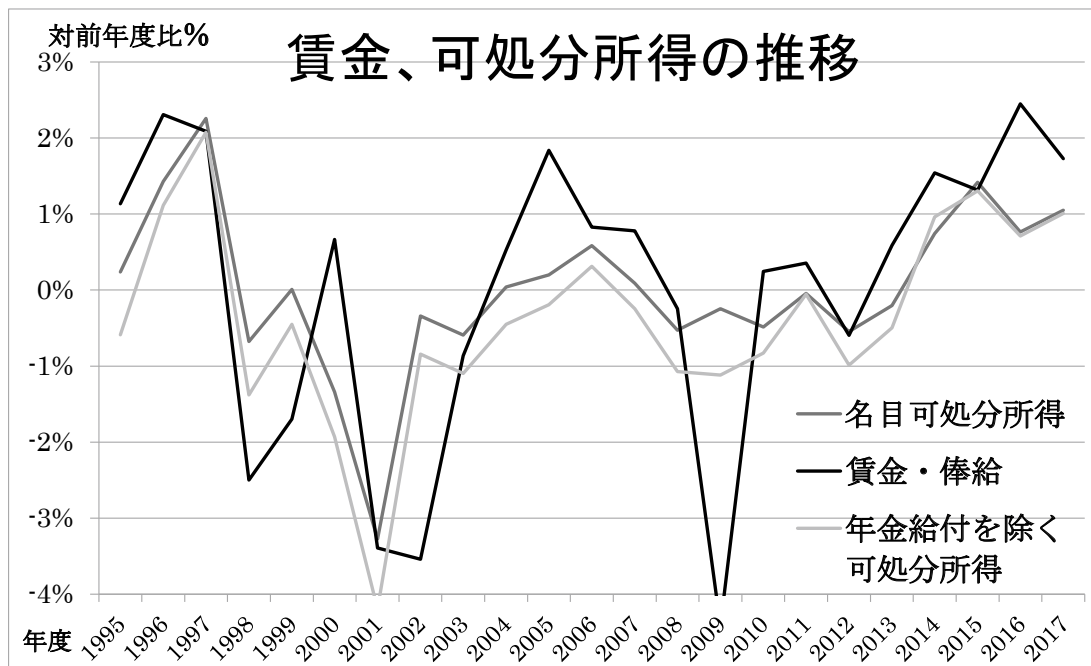


(図 12) 家計の可処分所得金額の推移

(注) 実質可処分所得は名目可処分所得から家計最終消費支出デフレーター（除く持家の帰属家賃）を使って実質化した。

(表 6) 家計の可処分所得の内訳 (1)

年度	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
可処分所得 (純)	302	307	295	293	297	300	303
賃金・俸給 %	235 78%	237 77%	224 76%	217 74%	224 75%	230 77%	234 77%
財産所得 (差引き)	32	27	22	21	25	24	25
営業余剰・混合所得 (純)	46	45	43	40	39	37	38
年金給付 (含む恩給) %	32 10%	38 12%	44 15%	50 17%	52 17%	52 17%	53 18%
その他の社会給付 %	22 7%	25 8%	23 8%	27 9%	26 9%	26 9%	25 8%
家計の社会負担 %	-29 -10%	-31 -10%	-31 -11%	-33 -11%	-37 -12%	-38 -13%	-39 -13%
所得税・住民税他 %	-30 -10%	-30 -10%	-25 -9%	-25 -8%	-29 -10%	-29 -10%	-31 -10%
その他	-5	-3	-3	-3	-3	-3	-3



(図 13) 賃金と可処分所得の対前年比伸び率

(出所) (図 12)、(表 6)、(図 13) とも内閣府「2017 年度国民経済計算年次推計」より作成

4. 現役世代に酷い世代間格差

現役世代とリタイア世代 (= 年金受給世代) を区別して、世代間格差を厳密に証明することは、データ上困難が伴います (少なくとも当方レベルでは)。そこで、ここではやや粗い前提を置きますが、公開されているデータごとにその格差を数字でご説明して、全体的な世代間格差について実感していただければと思います。

4-1 年金に関わる世代間格差の GDP 統計における計測

先ほどの、p. 18 でお話しした可処分所得について先ほども少し触れたのですが、現役世代の可処分所得がどうなっているのかをお話しします。

やや乱暴な前提なのですが、現役世代は年金保険料を支払い (当然、年金受給はありません)、リタイア世代は年金保険料を支払わずに年金受給を受けているとします (*注 12 前出)。

従って、現役世代の可処分所得は、「(表 6) 家計の可処分所得の内訳」の項目上は、「可処分所得 (純)」から、「年金給付 (含む恩給)」を差引いたもので近似します (この仮定は不正確であり、財産所得、営業余剰には、リタイア世代に属するものもありますし、その他の社会給付は世代間の区別は困難です。あくまでも近似とご理解下さい)。

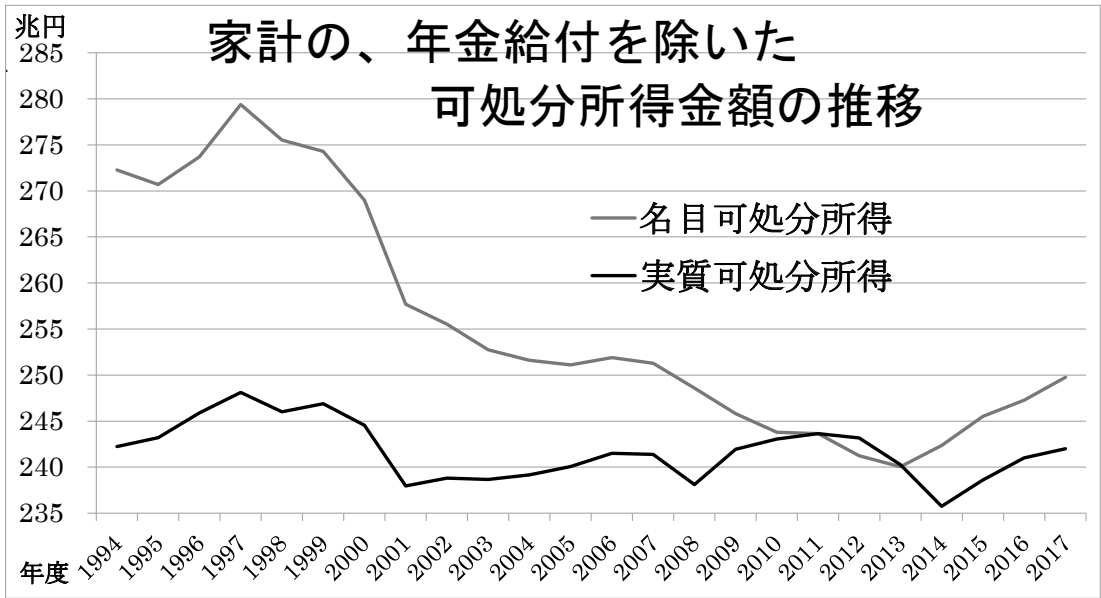
なお、実際は医療保険等の年金以外の社会保険料でも同様に世代間移転が実質上行われているのですが、GDP 統計では、年金の様に現役世代とリタイア世代の分別が明確には困難ですので、別の統計を使って次回にお話しします)。

「(図 14) 現役世代の可処分所得」を見て下さい。p. 18 の年金受給も含めた「(図 12) 家計の可処分所得金額の推移」と比べると、名目可処分所得の低下のカーブがより急です (ここでは、カーブの形がより急角度になったことを言っています。実学が減ったことは公的年金受給額を差し引いているので当

然で、意味がありません。

年金所得を除くと（ということは、現役世代の可処分所得）は急激に減少しているのです。また、実質可処分所得がなだらかながら低下傾向で、1999～2000年度の水準さえ回復していないことが確認できると思います（実質化は（表12）と同様に計算しています）。

史上最長の景気拡大が続いているということですが（*注13）「ちっとも良くなっていない！」という私たち現役世代の実感と一致します。そして、繰り返しになりますが、これだけ名目可処分所得が減少しているのですから、このことが個人消費が低迷している原因となっていることは明らかでしょう。



(図14) 現役世代の可処分所得

(出所) 内閣府「2017年度国民経済計算年次推計」より作成

また、「(表7) 家計の可処分所得の内訳 (2)」を見て下さい。(表6) の一番右の欄に2017年度と1995年度との差額を計上しています。

可処分所得(純)は、年金所得が大幅に増加し、賃金・俸給は横ばい、財産所得、営業余剰が減少しています。にもかかわらず、家計の社会負担が増加したため、全体の可処分所得(純)は横ばいですが、現役世代の可処分所得には当然、年金受給(含む恩給)は含まれませんから、大きく減少するという結果になっています。

(表7) 家計の可処分所得の内訳(2)

年度	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2017と 1995の差
可処分所得(純)	302	307	295	293	297	300	303	+1
現役世代の可処分所得 (純)	270	269	251	243	245	248	250	-20
賃金・俸給	235	237	224	217	224	230	234	-1
%	78%	77%	76%	74%	75%	77%	77%	-1%
財産所得(差引き)	32	27	22	21	25	24	25	-7
営業余剰・混合所得(純)	46	45	43	40	39	37	38	-8
年金給付(含む恩給)	32	38	44	50	52	52	53	+21
%	10%	12%	15%	17%	17%	17%	18%	+8%
その他の社会給付	22	25	23	27	26	26	25	+3
%	7%	8%	8%	9%	9%	9%	8%	+1%
家計の社会負担	-29	-31	-31	-33	-37	-38	-39	-10
%	-10%	-10%	-11%	-11%	-12%	-13%	-13%	-3%
所得税・住民税他	-30	-30	-25	-25	-29	-29	-31	-1
%	-10%	-10%	-9%	-8%	-10%	-10%	-10%	0%
その他	-5	-3	-3	-3	-3	-3	-3	+2

(出所) (表6) と同じく内閣府「2017年度国民経済計算年次推計」より作成

「(図14) 現役世代の可処分所得」で、現役世代の可処分所得が大きく減少している原因は、まさに家計の社会保険負担の増加が主因です(所得税・住民税負担他はほとんど同じです)。このことを別の面から確かめると同時に、世代間格差について確認しましょう。

「4 家計への移転の明細表(社会保障関連)」から、公的年金給付額を計算します。

「1. 社会保障給付の(1)特別会計の中の、a. 年金の(b)厚生年金、(c)国民年金、c. 船員保険の(b)年金給付、(4)共済組合の各公務員共済の長期経理、3. 社会扶助給付うち恩給」を合計します。この作業の各年度の公的年金給付額がわかります(当然ここでは、企業年金は含まれていません(*注14))。

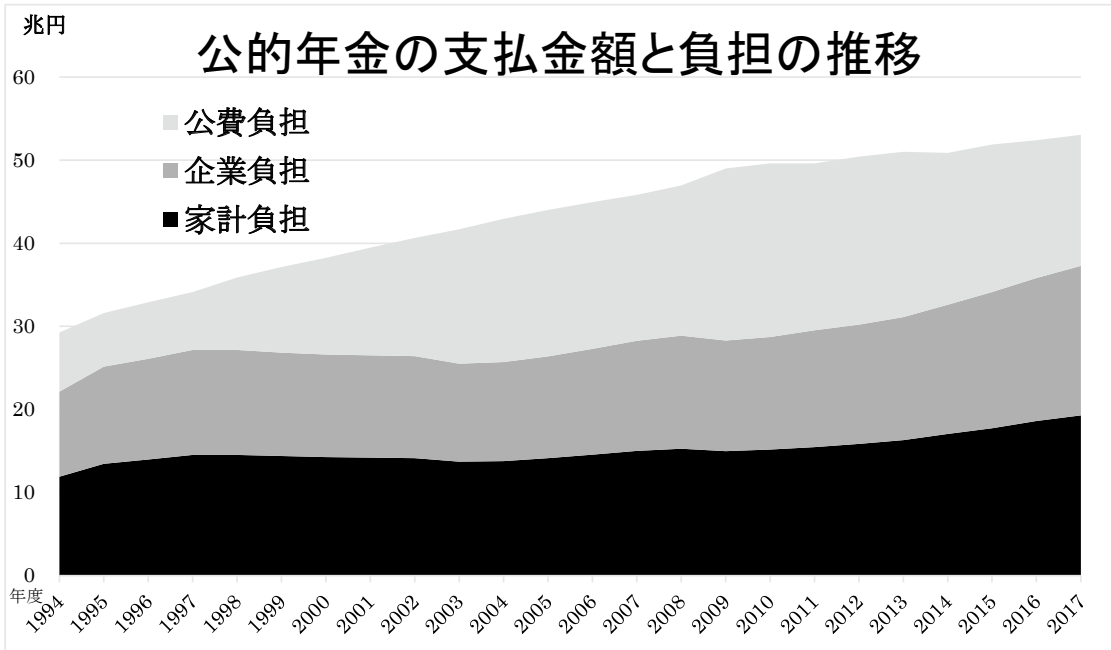
次に「同じくフロー編 V、付表」の「(10) 社会保障負担の明細表」の「家計の現実社会負担」から、上記と同じように家計の公的年金負担額を計算します。さらに、「企業の現実社会負担」から、やはり同様に企業の公的年金負担額を計算します。

上記の、家計の公的年金負担額と企業の公的年金負担額の合計を、現役世代の公的年金負担額とみなします。なぜなら p. 5でもお話ししたように、企業は労働コストを賃金と社会保険料の合計として考えているわけですから、本来社会保障保険料の企業負担分は企業負担の名の下で、従業員が実質負担していると考えられるからです。

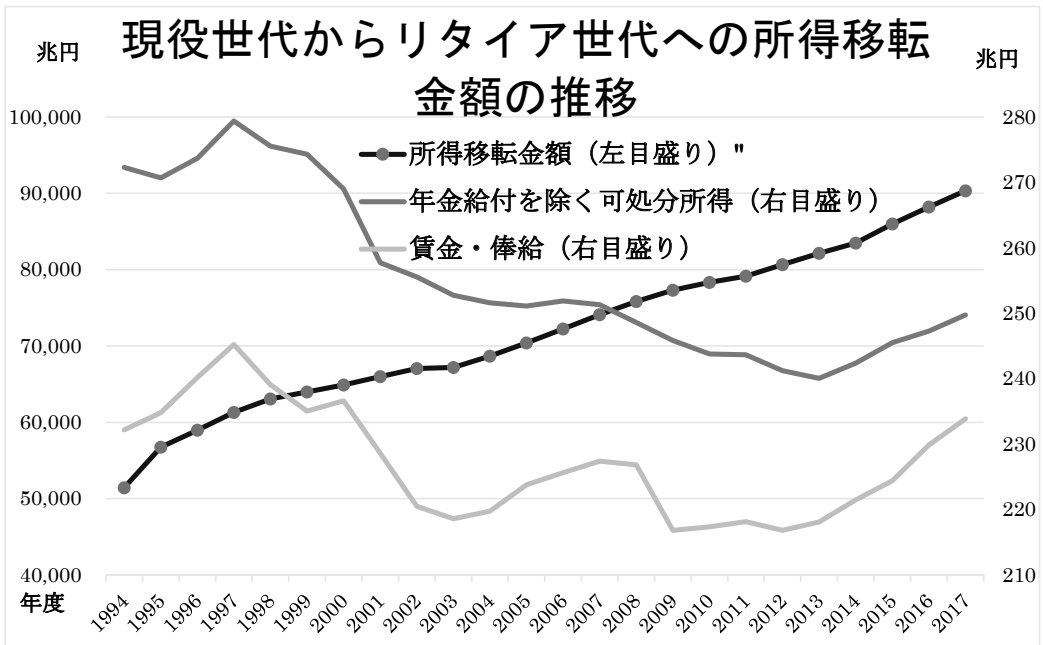
実際の年金給付金額は、現役世代の公的年金負担額を上回っています(*注15)。この差額は、公費投入がなされているからです。

「(図15) 公的年金給付金額と負担者別金額の推移」をご覧ください。

実際には基礎年金の1/2が政府の負担分(つまり、予算から支払われます、源資は税金および赤字公債発行身代わり資金)です。



(図 15) 公的年金給付金額と負担者別金額の推移



(図 16) 現役世代からリタイア世代への所得移転金額の推移

(図 15)、(図 16) とも内閣府「2017 年度国民経済計算年次推計」より作成

「(図 15) 公的年金給付金額と負担者別金額の推移」から、公的年金の支払総額が増加し続け、近年カーブの傾斜が急となって、家計負担と企業負担が増加していることがわかります (*注 16)。

ここで、現役世代からリタイア世代への公的年金に関わる所得移転金額を計算してみます。現役世代は公的年金保険料を納め、リタイア世代は年金を受給するだけですから、所得移転金額は、「家計の公的年金負担額 + 企業の公的年金負担額 + 年金受給金額」となります。

これを図にしたのが、「(図 16) 現役世代からリタイア世代への所得移転金額の推移」です。1994 年度の約 40 兆円から、2017 年度の約 90 兆円まで、毎年ぐんぐん増加していることがわかります。「年金を除いた可処分所得」、「賃金・俸給」が大きく減少したことは対照的です。家計が直接負担しているのは家計の現実負担の公的年金に関わる部分ですが、p. 5 と p. 22 でもお話ししている様に、企業負担分は本来賃金・俸給に上乗せされて、いったん雇用者が受け取ったのちに、社会保険料として合算されて支払っていると考えれば、家計の負担とみなせます。

現役世代とリタイア世代は年金保険料の支払いと年金受給が対称的ですから、所得移転額は、その合計金額となります。これだけの所得移転がなされているということは、明らかに、現状の制度に無理があります。

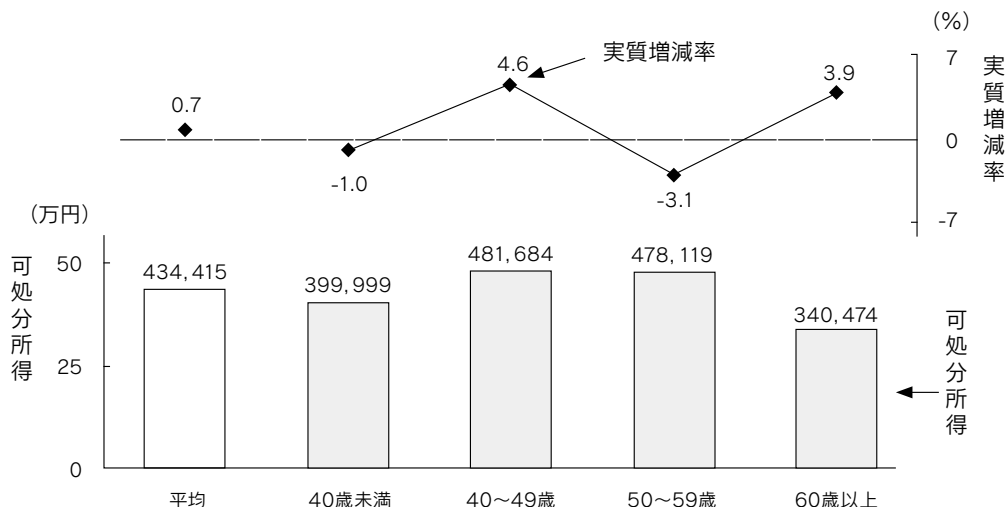
もちろん、この制度が将来も持続可能であるならば、時がたつて現役世代もリタイア世代となって年金受給ができますから、世代間格差には直接はつながりません。しかし、現状の制度の維持が困難であるので (*注 17)、とんでもない世代間格差ということになるのです。

4-2 年齢別所得の世代間格差

以降では、国民経済計算年次推計（いわゆる GDP 統計）から、いったん離れて、総務省と厚生労働省の統計に基づいてお話しします。

内閣府所管の GDP 統計と総理府、厚生労働省所管の各種報告では、言葉の定義が異なっている場合があります。ここでは、総務省所管の「家計調査報告 [家計収支編]」にあった「(図 17) 年代別可処分所得」を見てみましょう。

世帯主年齢別の「可処分所得」がグラフ化されています（ただし、この数字は GDP 統計（例えば p. 19 の「(表 6) 家計の可処分所得の内訳 (1)」と p. 22 の「(表 7) 家計の可処分所得の内訳 (2)」の「可処分所得」とは違って、社会保障による現物給付が含まれていませんので、注意が必要です）



(注) 図中の可処分所得の数値の単位は円である。

(図 17) 年代別可処分所得 (二人以上の世帯のうち勤労者世帯) 2017 年平均

(出所) 総務省統計局「家計調査報告 [家計収支編]」

この図では、全平均の可処分所得が 434,415 円で、60 歳以上は 340,474 円となっていて「60 歳以上の可処分所得が少ないのかな」と思えますが、実はこの数字には、あまり意味がありません。この数字は、二人以上の世帯の数字なのですが、世帯によって人数が異なり、一人当たりの数字ではありませんから、比較は不可能なのです。また、この数字は二人以上の世帯かつ勤労者世帯の数字（ということは公的年金を受給し、会社に勤めていないあるいは定職についていない場合の、リタイア世代がほとんど対象外）ですし、かつ、上記のように社会保障による現物給付が含まれていません。

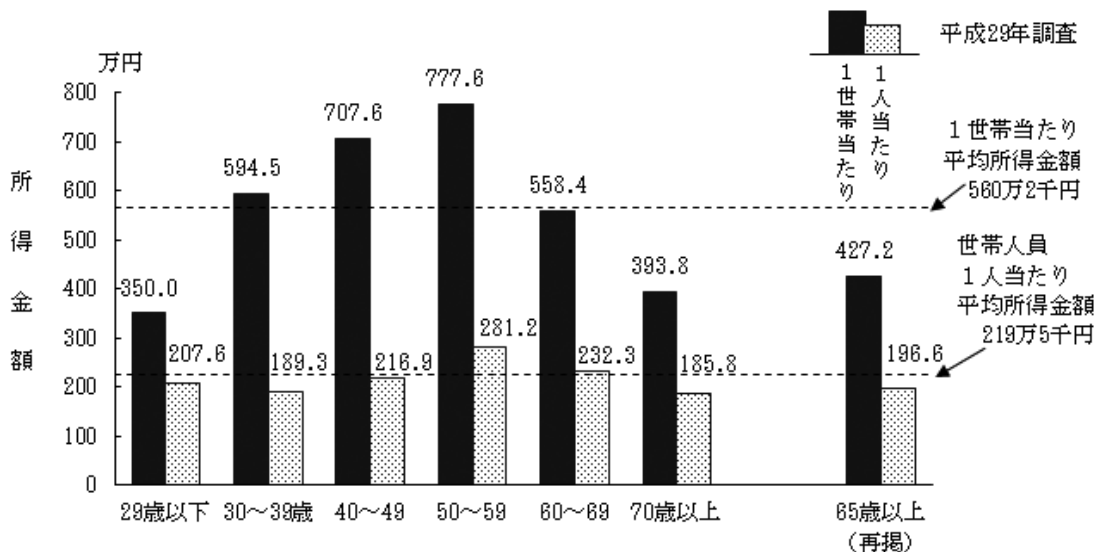
上記の家計調査報告、厚生労働白書等を調べたのですが、明確に世代別の一人当たりの所得を記載した資料が見つかりません(*注 18)。「平成 29 年版厚生労働白書」には世代別の細かい分析があるのですが、世代間の比較をするための資料がわかりにくくなっています。厚生労働省は、もともと世代間格差の存在そのものを、公式には認めていませんので、意図的にわかりにくくしている可能性があります。

1 世帯当たりの所得を世帯人員当たりの所得（要は一人当たりの所得）に変換するための方法は、世帯人員の平方根で割って、「等価所得」を算出して、一人当たりの所得とみなすという方法がとられています(*注 19)。

等価可処分所得の分析は、厚生労働白書にあるのですが、データが 2014 年までと古く、時系列比較は詳しいのですが年齢ごとの比較がわかりにくくなっています（ただし、後ほどこのデータを使用します）。上記の様に「世代間格差の存在があからさまになるような統計は目立たない様になっているのではなか」との印象を持ちます。

そこで、マイナーな統計（と思われる）のですが、厚労省の「平成 29 年 国民生活基礎調査の概況」に都合のいいグラフを見つけました。

この数字は、1 世帯当たりの平均所得（社会保障も現物給付以外は含まれています。ただし、直接税、社会保険料が差し引かれていません）を世帯人員で直接割って一人当たりの平均所得を計算していますので、等価可処分所得（世帯人員の平方根で割りますから）より低い数字が算出されます。しかし、数字そのものではなく、年齢別の比較が問題なので、わかりやすいのです。



(図18) 世帯主年齢別1世帯人員1人当たり平均所得額

(出所) 厚生労働省「平成29年国民生活基礎調査の概況 p.10」より転載

驚くべきことに、全年齢において平均所得を上回っている年代は、50～59歳と60～69歳のみです。あとは全ての現役世代が平均を下回っています。

ここで、65歳以上の196.6万円を上回っているのも、上記の2世代と、40～49歳です。29歳以下と30～39歳は大きく下回っています。

しかもこの数字には所得税・住民税等の直接税と社会保険料等負担が差引かれていません。それを含めると、GDP統計のお話でお解りの様に、さらに現役世代は、リタイア世代と違って少なくとも会保険料負担の分だけでも大きく可処分所得が下がってしまいます。特に39歳以下とリタイア世代との格差はいったい何なのでしょう!これはいくら何でも酷すぎるでしょう?

これでは若者にあまり元気がなく、貧しくて消費が低迷するのは当然でしょう!

さらに、社会保障の現物給付も含んだ数字(等価再分配所得)を年代別に示したのが「(表8) 世帯員の年齢別所得再分配状況」と「(図19) 世帯員の年齢別所得再分配状況」(2つとも2014年度の数字で少し古いのですが)です。

ここで、この(表8)と(図19)で使われている用語の意味を確認します。

「等価」というのは、p.25でもお話しした、世帯員人数の平方根で除して、一人当たり所得を近似する方法です。

「当初所得」は、直接税当及び社会保険料を除かない、社会保障による現金給付も加えない所得です。

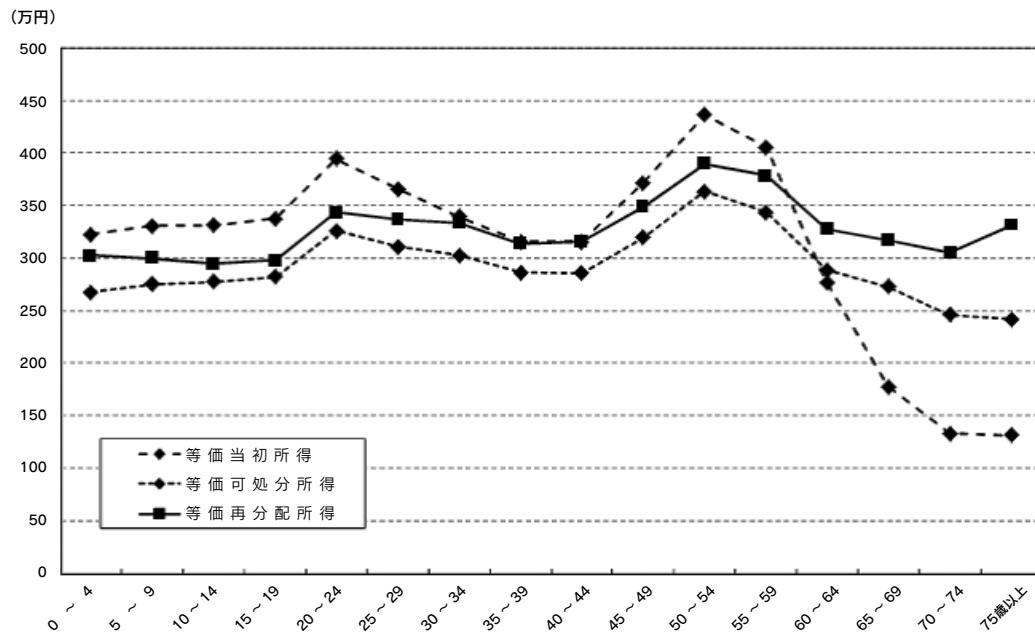
「可処分所得」は、「当初所得」から上記の直接税等及び社会保険料を差し引き、社会保障による現金給付額を加えたものです(従って、GDP統計の「可処分所得」とは、社会保障の現物給付の分だけ異なります)。

そして、「再分配所得」は「可処分所得」に、社会保障の現物給付を加えたものです。これが、GDP統計上の「可処分所得」に相当すると思われまます。

(表 8) 世帯員の年齢別所得再分配状況

世帯員の 年齢階級	等 価 当初所得 (A) (万円)	等 価 可処分所得 (万円)	等 価 再分配所得 (B) (万円)	再分配係数 (B - A) / A (%)
総数	279.0	287.0	329.3	18.0
0～4	322.2	267.6	302.9	-6.0
5～9	331.0	275.3	299.6	-9.5
10～14	331.2	277.6	294.2	-11.2
15～19	337.7	282.0	298.2	-11.7
20～24	394.5	326.0	343.8	-12.9
25～29	365.9	310.7	336.4	-8.1
30～34	339.4	302.8	333.5	-1.7
35～39	315.6	286.4	313.9	-0.5
40～44	315.2	285.5	315.2	0.0
45～49	371.6	319.8	348.7	-6.1
50～54	436.5	363.7	389.6	-10.7
55～59	405.5	343.8	378.4	-6.7
60～64	276.9	288.8	327.8	18.4
65～69	177.3	272.8	317.4	79.0
70～74	133.0	246.0	305.0	129.4
75歳以上	131.6	242.1	331.3	151.9

注：「総数」には年齢不詳含む。



(図 19) 世帯員の年齢別所得再分配状況

(出所) (表 8)、(図 19)とも厚生労働省政策統括官「平成 26 年初頭再配報告書」
pp. 18 ~ 19 より転載

(図 19) を見ますと、当初所得が明らかに低い 65 歳以上のリタイア世代の等価当初所得が、等価再分配所得では強烈に上に引っ張り上げられ、現役世代のそれが下に押しつぶされている状況がはっきりしています。

リタイア世代の等価再分配所得は、現役世代に全くひけをとりません。35 ~ 39 歳、40 ~ 44 歳と同水準です。

最も、お金のかかる子供を扶養している世代が痛めつけられ、リタイア世代が、現役世代と同じ水準の所得というのは明らかにおかしいと思います、しかも、持ち家を考慮すると現役世代は住宅ローンを抱えている場合が多く、ローン返済後の本当の可処分所得を考えると明らかにリタイア世代に余裕があります。厚労省は、社会保障による再分配の効果を、ジニー係数 (*注 20) を持ち出して自画自賛していますが、明らかに感覚がおかしいと思います。

多くの費用を要する子育て中の現役世代と、あまりお金のかからないリタイア世代の所得が同じということは、現役世代を痛めつけて、収奪しているとしか言いようがありません。

よく、リタイア世代が、高額な JR の観光列車を独占したり、優雅な海外旅行に時間を費やしているニュースが流れますが、世代間格差を拡大しているのは行き過ぎた所得再分配政策が原因としか思えません。

そしてここまで、厚労省の統計を見てきましたが、定義が GDP 統計と異なっていたり、統計によって計算方法が異なっていたりして (特に等価可処分所得)、どうも不公正な感じを当方は持ちます。世代間格差をわかりにくくしようという意図が感じられます。

厚労省の統計は、以前から疑問がエコノミストから呈されていましたが、今回の賃金統計等の件も含め、あまり信用できない感じをさらに強く持ちました (*注 21)。

ここで、注意しなければならないのは、フローの所得だけ見ていると、その世帯の余裕度は、実はわかりにくいということです。

数億円の金融資産を持ちながら、所得がほとんどない（あるいは極めて低い）富豪の方々の存在は、よく見られます。今度は、年代別の資産に注目してみましょう。

4-3 年齢別資産の世代間格差

最初にお話ししますが、60歳以上の方は、社会保険に加入しないならば（勤め先が社会保険に加入していないならば）、いくら収入があろうとも、公的年金は全額支給されます。例えば、個人事業主の方たちあるいはフリーランス契約の方たちは、何億円の収入があろうとも公的年金（老齢基礎年金）は支給されます。

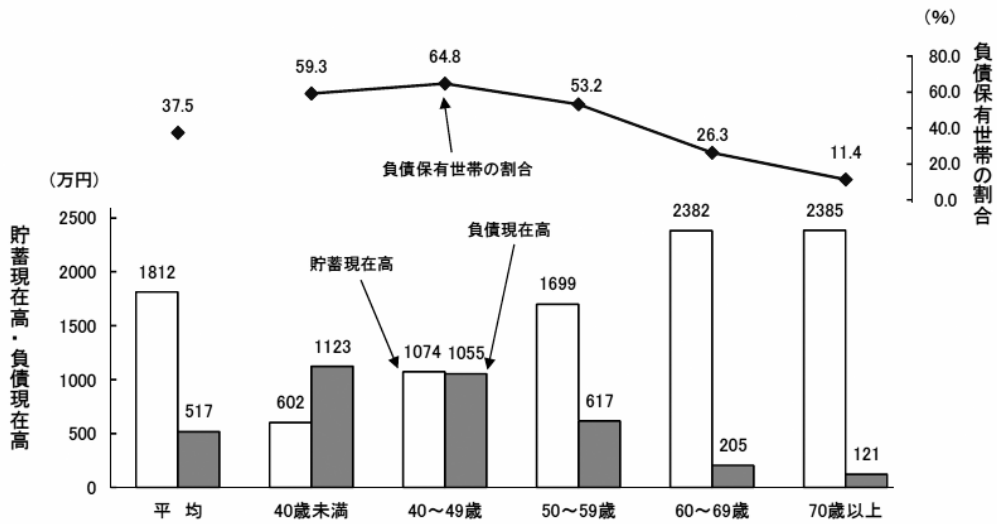
社会保険に加入した場合も、65歳以上ならば、どんなに年収があろうとも、老齢基礎年金は必ず支給されます。はたして、年収の高い人に、老齢基礎年金を支給する必要があるのでしょうか？年金は、保険ではなかったのでしょうか？

年収によって減額されるのは、老齢厚生年金の部分です。ただし、上記と同じように、社会保険に加入しなければ、老齢厚生年金も減額されずにフルに受給できます。59歳まで厚生年金に加入して、60歳からフリーランスとなって高い年収を得つつ、フルに受給している方々を存じ上げています（ただし、年齢によってはそれ以前からの受給が可能となりますが、全ての方々にとって老齢基礎年金が受給可能となるのは、65歳になってからです）。

老齢厚生年金が減額されるのは、給与を得ている勤務先が厚生年金に加入している場合だけです。64歳までは、月28万円、65歳以降はずっと、月48万円の縛りがあってそれ以上収入があると、年金が減額されます（以上の公的年金と年収のお話しは「補論 収入と公的年金支給額の関係」で例を挙げてお話しします）。

でもこれは、収入の話です。資産の場合はいくら資産があろうとも、年金支給額は変わりません。数億円単位の金融資産を持つ方々に、公的年金を支給する必要があるのでしょうか？

話が先走ってしまいましたので、元に戻します。家計調査報告〔貯蓄・負債編〕に二人以上の世帯で、世帯主の年齢別の貯蓄・負債残高の図があって当方の趣旨としては、ピッタリです。



(図 20) 世帯主の年齢別貯蓄・負債残高

(出所) 総務省 家計調査報告 [貯蓄・負債編] 2017 年平均結果の概要 (二人以上の世帯) より転載

「(図 20) 世帯主の年齢別貯蓄・負債残高」をご覧ください。40 歳未満は完全な負債超過、40～49 歳は、ほぼトントンです。50～59 歳が約 1 千万円の貯蓄超過です。

しかし、驚くべきことに 60～69 歳、70 歳以上は、2 千万円以上の貯蓄超過です。しかこの数字には住宅等の実物資産が含まれていません。もうこの図だけで歴然でしょう。「もう、いい加減にしろ!」と言いたくなります。いかに、リタイア世代に余裕があるのか!ということです!

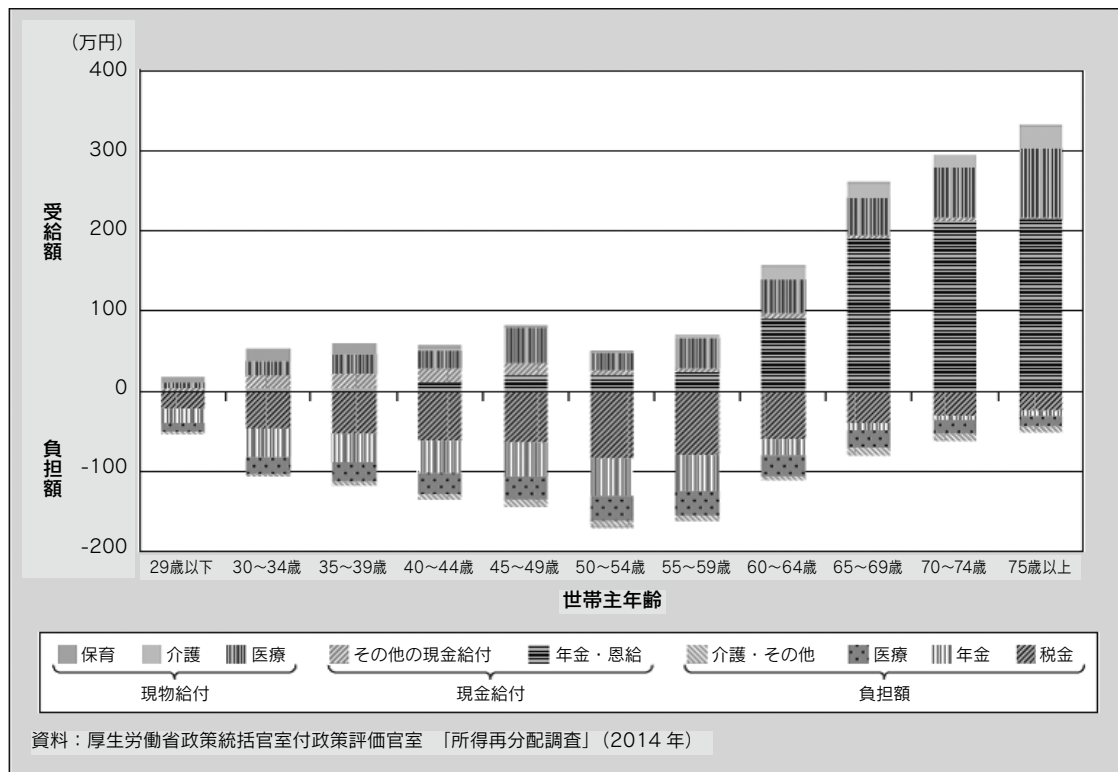
リタイア世代に、現役世代から約 90 兆円が所得移転された結果です。

「(図 21) 年齢別 1 世帯当たり社会保障受給・負担額 (所得移転金額)」をご覧くださいと、社会保障の受益と負担を各々どの年齢層が行っているか一目瞭然です、2 千万円以上貯蓄のあるリタイア世代に、この様な所得移転はないでしょう!

厚労省はジニー係数 (*注 20 前出) を持ち出して、その数値が低下したことから、所得が均衡したと自賛しています。お金のかかる現役世代とリタイア世代を同列に扱うこの感覚がおかしいと思います。ましてや、貯蓄残高を見れば、余裕ある世代に社会保障によって所得を再分配したその行き過ぎは、あまりにも酷いことは明らかでしょう!

もちろんリタイア世代でも、困窮している世帯はあるのは当然ですが、それは現状の様に社会保険で対応することではなく、別途対応すべきです。今の様に、何億円金融資産があろうと公的年金は支給され、(社会保険に勤務先が加入していなければ) 年収が数千万円あっても、公的年金が支給されることは明らかに、間違いです!

結果として世代間格差を助長し、現役世代を痛めつけている現状となっているわけです。



(図 21) 年齢別 1 世帯当たり社会保障受給・負担額 (所得移転金額)

(出所) 厚生労働省「平成 29 年版厚生労働白書」P.84 から転載

(補論) 年取と公的年金支給額の関係

ここでは、65 歳以上という前提でお話します。

65 歳以上ですと、公的年金の名称が変わって、全国民に共通の「老齢基礎年金」と「老齢厚生年金（報酬比例部分、以下では「老齢厚生年金」と簡記します）との二本立てになります。

老齢基礎年金は 65 歳以上なら、年金受給資格がある人は全員受給できます。年取等は関係ありません。

老齢厚生年金も、65 歳になって厚生年金に加入していないなら年取に関わらず、減額されません。

自営業者や、フリーランスで働いている人は 60 歳以上になって年金受給資格があれば、まったく減額されません。

個人でお店を経営している人、WEB デザイナーなどフリーで仕事をしている人、農業、漁業を営んでいる人がこれに当たります。不動産を所有して不動産収入のある人も同じで、減額はありせん。

また会社に勤めていても、厚生年金に加入していなければ、減額されません。ただし、いくつかの条件に合わないと加入が義務化されます。

逆に、会社が厚生年金に加入していてフルタイムで働く場合は、厚生年金の加入が義務化されますし、70 歳以上で加入義務がなくなってもその会社に引き続き在籍している限り、減額対象から外れません。

「(表 9) 標準報酬月額と厚生年金保険料」の、報酬月額から標準報酬月額が決まります。その標準報酬月額から、「基本月額」と「総報酬月額相当額」が計算されます。

その計算方法について簡単にお話します。まず「基本月額」ですが、老齢厚生年金（老齢基礎年金

は含みません)の1か月分の金額です。

$$\text{総報酬月額相当額} = \text{標準報酬月額} + \text{直近1年間に支払われた賞与} \\ (\text{標準賞与額}) \div 12$$

報酬は臨時に支払われた給与や3か月超の期間ごとに支払われる賞与を除き、通勤手当等を含む給与のことで。

「基本月額」と「総報酬月額相当額」の合計が46万円以下なら、支給停止額はゼロです。

46万円を超える時は、

$$\text{支給停止額} = (\text{基本月額} + \text{報酬月額相当額総報} - 46 \text{万円}) \times 1/2 \\ (\text{ただし} 0 \text{以上})$$

で計算されます。以下で、具体例で確認します。

① Aさんの例

65歳時点の老齢厚生年金額 = 120万円

65歳時点の老齢基礎年金額 = 72万円

給料 = 30万円 (標準報酬月額 = 30万円)

賞与 = なし (直近1年間の標準賞与額 = なし)

「基本月額」は老齢基礎年金は対象外ですから、120万円 ÷ 12 = 10万円です。

「総報酬月額相当額」は、30万円 + 0 ÷ 12 = 30万円です。

支給停止額は、

$$(10 \text{万円} + 30 \text{万円} - 46 \text{万円}) \times 1/2 = -3 \text{万円} \Rightarrow 0 \text{万円}$$

となって、Aさんは老齢厚生年金を満額受給できます。

(表9) 標準報酬月額と厚生年金保険料

○平成29年9月分(10月納付分)からの厚生年金保険料額表

(単位:円)

標準報酬		報酬月額		一般・坑内員・船員 (厚生年金基金加入員を除く)	
				全額	折半額
等級	月額	円以上	円未満	18.300%	9.150%
1	88,000	~	93,000	16,104.00	8,052.00
2	98,000	93,000	~ 101,000	17,934.00	8,967.00
3	104,000	101,000	~ 107,000	19,032.00	9,516.00
4	110,000	107,000	~ 114,000	20,130.00	10,065.00
5	118,000	114,000	~ 122,000	21,594.00	10,797.00
6	126,000	122,000	~ 130,000	23,058.00	11,529.00
7	134,000	130,000	~ 138,000	24,522.00	12,261.00
8	142,000	138,000	~ 146,000	25,986.00	12,993.00
9	150,000	146,000	~ 155,000	27,450.00	13,725.00
10	160,000	155,000	~ 165,000	29,280.00	14,640.00
11	170,000	165,000	~ 175,000	31,110.00	15,555.00
12	180,000	175,000	~ 185,000	32,940.00	16,470.00
13	190,000	185,000	~ 195,000	34,770.00	17,385.00
14	200,000	195,000	~ 210,000	36,600.00	18,300.00
15	220,000	210,000	~ 230,000	40,260.00	20,130.00
16	240,000	230,000	~ 250,000	43,920.00	21,960.00
17	260,000	250,000	~ 270,000	47,580.00	23,790.00
18	280,000	270,000	~ 290,000	51,240.00	25,620.00
19	300,000	290,000	~ 310,000	54,900.00	27,450.00
20	320,000	310,000	~ 330,000	58,560.00	29,280.00
21	340,000	330,000	~ 350,000	62,220.00	31,110.00
22	360,000	350,000	~ 370,000	65,880.00	32,940.00
23	380,000	370,000	~ 395,000	69,540.00	34,770.00
24	410,000	395,000	~ 425,000	75,030.00	37,515.00
25	440,000	425,000	~ 455,000	80,520.00	40,260.00
26	470,000	455,000	~ 485,000	86,010.00	43,005.00
27	500,000	485,000	~ 515,000	91,500.00	45,750.00
28	530,000	515,000	~ 545,000	96,990.00	48,495.00
29	560,000	545,000	~ 575,000	102,480.00	51,240.00
30	590,000	575,000	~ 605,000	107,970.00	53,985.00
31	620,000	605,000	~	113,460.00	56,730.00

- 厚生年金保険料率(平成29年9月1日~適用)
一般・坑内員・船員の被保険者等 …18.300% (厚生年金基金加入員 …13.300%~15.900%)
- 子ども・子育て拠出金率(平成30年4月1日~適用) …0.29%
[参考] 平成29年4月分~平成30年3月分までの期間は0.23%
※子ども・子育て拠出金については事業主が全額負担することとなります。

(出所) 日本年金機構 保険額表(平成29年9月~)より転載

② Bさんの例

65歳時点の老齢厚生年金額 = 120万円

65歳時点の老齢基礎年金額 = 72万円

給料 = 40万円 (標準報酬月額 = 40万円)

賞与 = 夏 30万円、冬 170万円

「基本月額」は、老齢基礎年金は対象外ですから、

120万円 ÷ 12 = 10万円です。

「総報酬月額相当額」は、

40万円 + (30万円 + 150万円 (注)) ÷ 12 = 55万円です。

(注) 厚生年金保険では、支給ごとに150万円を超える場合(この場合170万円)は、全て150万円として標準賞与額を計算します。

支給停止額は

$(10万円 + 55万円 - 46万円) \times 1/2 = 9.5万円$

となって、Bさんの支給停止額は9.5万円なり、毎月10万円もらえるはずだった老齢厚生年金は $10 - 9.5 = 0.5万円$ しか受給できないことになります。

65歳未満については、4つの場合があり、「基本月額」と「総報酬月額相当額」との合計金額が28万円超の場合から支給停止が始まる形となっていますが、ここでは詳細は省かせていただきます。

(注記)

(*注1) 団塊の世代

1945年の第二次世界大戦終戦後、第1次ベビーブームが起きた1947年(昭和22年)から1949年(昭和24年)に生まれた毎年260万人以上の出生数を記録した最大数(合計出生数約806万人)の世代。高度成長、バブル経済を主導した世代でかつ彼らの投票行動が日本に大きな影響をあたえてきた。本人達は「現在の日本があるのは自分たちのおかげ」と思っているようだが、当方に言わせれば、現在の状況まで「日本をダメにした張本人」(参考資料に挙げた「平成はなぜ失敗したのか?」で野口悠紀雄氏も平成は失敗の時代と指摘しておられる)であり、「傲慢な高齢者」の代表ともいえる(この件は、別の機会に触れます)。

なお、2022年から彼らが後期高齢者(75歳以上)となりはじめ、2024年には、全員が後期高齢者となる。統計的には2025年以降、医療費の大幅増加が予想され「2025年問題」と言われている。このことは、深澤泰郎「日本経済と財政危機の本質シリーズ8(2017年10月)このままでは、国家財政の破綻は確実!北陸新幹線(敦賀-大阪)もリニア新幹線(名古屋-大阪)も財源不足で着工できない!」のP.49~P.53でお話ししている。

(*注2) 「日本経済と財政危機の本質シリーズ6(2015年12月)日本の構造問題と 世代間格差! 社会保険制度はここまで不平等なのか!」、

「日本経済と財政危機の本質シリーズ7(2016年9月)社会保障の構造問題-健康保険と医療財政の実態 高齢者はなぜ優先席に座れるのか?」、

「日本経済と財政危機の本質シリーズ8(2017年10月)このままでは、国家財政の破綻は確実!北陸新幹線(敦賀-大阪)もリニア新幹線(名古屋-大阪)も財源不足で着工できない!」等で、繰り返しお話ししている。

(*注3) 常用労働者の正確な定義

期間を定めず雇われている労働者、1か月を超える期間を定めて雇われている労働者、1か月以内の期間を定めて雇われている労働者のうち、4月及び5月に、それぞれ18日以上雇用

された労働者

(*注4) 健康保険・厚生年金保険の適用義務がある短時間労働者

- ①週 20 時間以上働く
- ②月額賃金 8.8 万円以上（年収 106 万円以上）
- ③勤務期間 1 年以上の見込み
- ④学生ではない
- ⑤従業員 501 人以上の企業または 500 人以下でも社会保険に加入することについて労使で合意がなされている企業で働いている

(*注5) 日本の介護システムは、2000 年 4 月に発足した介護保険制度が基盤となっている。介護保険の保険料支払いは、65 歳以上の第 1 号被保険者の保険料（原則公的年金からの天引き）と、40～64 歳の第 2 号被保険者の保険料（当回事業者負担分も含まれます）との合計（全体支払いの約 50% 相当）と、税金（同じく 50% 相当）によって負担されている（この呼び方は、公的年金とよく似ているが中身は全く異なるので、混同しないように注意）。つまり 40 歳以上になると全員が第 2 号被保険者となって、保険料を事業主と折半する。

(*注6) 健康保険料は、地域間格差があり、特に国民健保で格差が著しいが、この件はここでは触れない。「日本経済と財政危機の本質シリーズ 7 社会保障の構造問題—健康保険と医療財政の実態」の p. 32 で、この件に触れている。

(*注7) p. 6 の「(表 3) 健康保険・厚生年金保険の保険料税額表」に記載の様に、東京都の場合である。

(*注8) 日本経済団体連合会「2017 年福利厚生費調査結果の概要」による

(*注9) 日本経済団体連合会「2018 年版経済労働政策特別委員会報告」

(*注10) 太田聡一「社会保険料時事業者負担は本当に事業者負担なのか」

（日本労働研究雑誌、2008 年）、なお参考資料の前川聡子氏も、同じ指摘をなしている。

(*注11) ただし、上記の (*注3) に記載のように、2018 年 10 月より、一部の短時間労働者も社会保険適用対象となっているので、現状はやや上昇している可能性はあるが、ある試算によるとこの影響は微小と言われている。

(*注12) ただし、障害者年金については、現役世代で年金受給を受けている方のケースはあり、65 歳以上でも収入がある場合は、公的年金等の社会保険料を納めている場合も当然あるが、全体の傾向を見る場合は無視し得ると考える。

(*注13) 内閣府の景気動向指数研究会は、2018 年 12 月 13 日に「2012 年 12 月からの景気回復が続き戦後最長のいざなぎ景気の 73 か月を超える見込み」と発表した。

(*注14) 確定申告等では、企業年金も公的年金に含まれるが、本ペーパーでは、国民年金、厚生年金等を公的年金として、企業年金は全く別と考える。

(*注15) 日本の公的年金は、積み立て方式ではなく賦課方式であるから、現役世代から徴収された国民年金保険料、厚生年金保険料は、年金受給者の支払いに全てそのまま充当されている。この件については、「日本経済と財政危機の本質シリーズ 8」の p. 26 からの「3. 公的年金は積立不足、賦課方式という大ウソ!」で詳しく説明している。

(*注16) 公費については、現役世代かリタイア世代どちらが負担しているかははっきりしない。税金はどちらの世代も負担しているからである。しかし、現役世代の負担が大きいことはまず間違いない。なぜなら、日本の税は法人税負担を除くと、収入のフローに課税される部分が大きく（資産課税は所得税・住民税に比較して非常に負担が軽い）、現役世代の負担がはるかに大きい。

また、赤字公債については、概念的には、現役世代またはまだ生まれていない世代が負担

していると言える。なぜなら償還時にはリタイア世代は、生きていない確率が高いからである。まして20年以上の長期債については、まだ生まれていない将来世代の負担が大きいともいえる。

(*注17)「日本経済と財政危機の本質シリーズ2(2014年4月)隠された日本政府の債務」で、公的年金には隠された債務が未計上となっていて、それを考慮した公的年金の純債務はGDPの100%以上となることをお話ししている。このことだけでも、現状の制度の持続可能性はないと思われるが、「日本経済と財政危機の本質シリーズ8(*注2前出)」のp.26からの「3.公的年金は積立不足、賦課方式という大ウソ!」でも詳しく説明している。また、公的年金も含めた日本の政府財政の持続可能が極めて困難なことも、上記でお話ししている。なお、参考資料に記載の各文献で、西沢和彦、鈴木亘、小黒一正、野口悠紀雄の各氏が、同じ趣旨のことをより精密に述べられている。

(*注18)厚生労働省の統計では、「総世帯」を「二人以上の世帯」と「単身世帯」に区分して、統計数字を発表している。これは過去の経緯で単身世帯の統計数字が信頼性が低かった事情もあるようだが、詳細は不明である。

(*注19) 等価所得

厚生労働省「平成29年度版 厚生労働白書」p.50の記載による。OECDが開発した手法ということであり、さすがにこの辺はきちんとしているようである。

(*注20) ジニー係数

厚生労働省「平成29年度厚生労働白書」p.58に詳しい説明がある。ローレンツ曲線と均等分布線とを用いて計算するそうだが、一読しても当方の頭では理解できない。結果だけ言うと、0に近いほど所得格差が小さく、1に近いほど所得策差が大きいということだそうである。

(*注21) (*注15)で触れた公的年金の賦課方式の問題、グリーンピア(注)、今回の賃金統計の不正等の統計問題、厚生労働省にはいくつかの前科がある。

統計問題は意図的ではなかったと思うが(単なるいい加減)、意図的に資料を操作し、公務員という全体への奉仕者という義務に反して、自己及び政府に都合の良い結論を導き、悪い統計は目立たなくするという隠蔽体質は、昔からである。

(注) グリーンピア:

この名前も忘れかけられているが、バブル前の1980年から厚生省(当時)が全国13か所に建設した大規模年金保養基地、ずさんな計画のため経営不振となり2000年以降廃止され、地元自治体または民間に払い下げられた。

多大な実質損失(建設費用に比較して多くは100分の1以下の譲渡金額なため)を発生させ、日本の公的年金に大損失を与え、現状の窮状の原因となった。民間銀行の不良債権処理と比較して、だれも責任を取っていないことは強く非難されるべきと思われる。この件も含め、公的年金制度も含めた社会保障制度に関わる現状に対して、厚労省の責任は限りなく重い。

(「日本経済と財政危機の本質シリーズ6(2015年12月)日本の構造問題と世代間格差!社会保険制度はここまで不平等なのか!」の(*注11)を再掲)

(*注22) (*注1)の団塊の世代の2025年問題以降も、日本の生産年齢人口の減少スピードと労働生産性の低迷から、日本にとって明るい未来は予想することはよほど素晴らしい政策対応がない限り、困難だと当方は感じている。生産年齢人口については、「日本経済と財政危機の本質シリーズ3R(2017年6月)日本が抱える大きな重荷!激減する人口と消滅する地方都市」、労働生産性の低迷については、「日本経済と財政危機の本質シリーズ10(2017年6月)劣化する日

本の製造業」を参照。

(*注23) (*注2) で前出の「日本経済と財政危機の本質シリーズ10 (2018年 月) 社会保障の構造問題—健康保険と医療財政の実態—高齢者はなぜ優先席に座れるのか?」のP.3以降の「A.「北欧の楽園」スウェーデン「寝たきり老人ゼロ!」社会に学ぶ」でこの件についてお話している。

(参考資料)

関西大学学術リポジトリ「日本における企業の社会保障負担率の変化—SNA データに基づく事業主負担率の計測」前川聡子 2012.3.31

太田 聡一「社会保険料時事業者負担は本当に事業者負担なのか」(日本労働研究雑誌 No.525、2004年)、

太田 聡一「社会保険料の事業者負担部分は労働者に転嫁されているのか」(日本労働研究雑誌 No.575、2008年)

野口悠紀雄「日本経済改造論」(東洋経済新報社、2005年)

野口悠紀雄「日本経済入門」(講談社新書、2017年)

野口悠紀雄「2040年問題」(ダイヤモンド社、2015年)

野口悠紀雄「平成はなぜ失敗したのか」(幻冬舎、2019年)

鈴木 亘「年金問題は解決できる!」(日本経済新聞出版社、2012年)

西沢 和彦「税と社会保障の抜本改革」(日本経済出版社、2011年)

小黒 一正「2020年、日本が破綻する日」(日経プレミアシリーズ、2010年)

小黒 一正「財政危機の深層」(NHK出版新書、2014年)

小黒 一正「預金封鎖に備えよ」(朝日新聞出版、2016年)

厚生労働省「平成29年版厚生労働白書」(2018年)

(後記)

現状の人口動態が続く限り(まず、間違えなく続きますが)、制度を改正しなければ社会保障費(公的年金、医療費用、介護費用)は膨らみ続け2025年までに事実上の財政破綻は確実と思えます。

ここまでは前回と同じですが、今回は社会保障が日本の企業と家計を蝕んでいる事実を社会保険料負担の面からお話して、そのことが日本の賃金停滞につながって、消費の停滞の原因となっていることをお話ししました。この件についての解決策は社会保障制度の改革しかなく、日本の財政破綻の回避のためにも必要であることは前回にもお話ししたことでありますが、社会保障制度の欠陥は、日本経済停滞の原因でもあったわけです。

(現役世代及び前期高齢者もそして)後期高齢者の方々も(表向きはともかく内心は)このことに気付いているからこそ、皆さんが防衛的になって個人消費が拡大せず、日本のマクロ経済がパッとしないのです。

日本経済の停滞は、生産年齢人口が減少する日本にとっては完全には回避しえないと考えていますが、移民を含めた日本の開放度を上げればその進行を遅らせることが可能ではないかと思っていますが、困難度は社会保障改革よりもさらに高いでしょう。日本人の生活から変化しなければならないからです。突き詰めると日本語と英語を共通言語とするまでいかないといけなと思います。この件は当方の手に余りますので、今回は置いておきます。

今回は社会保障による現役世代からリタイア世代への巨額の所得移転について、公的年金に絞ってお話しました。

日本政府の財政の予想については、以前にもお話ししたのですが再度次回でお話したいと思います。また、公的年金ともう一つの社会保障の問題点である医療についても、次回以降とさせていただきます。

実はこの原稿は、2017年の12月から準備を始めて2018年3月には、p. 15までの、「1. 個別企業と個人社会保険料の決まり方」、「2. 企業の社会保険料負担」については完成していましたが、ただ内容があまり愉快ではないため、そのあとの作業が進まず、その間に、「金融危機の本質シリーズ8 ポートフォリオ選択理論と資産評価モデルについて」の作成と、「同シリーズ1～7」の全面的改訂が続いたため、こちらの方は、約1年間も遅れてしまいました。非力をお詫びする次第です。

「当方ごときが何を言うか!」と思われる方もいらっしゃるでしょう。しかし、いよいよ日本も、余裕はなくなり今後「より苦しい時代」(*注22)に向かうとすれば、現役世代も、高齢者もより厳しい覚悟が必要となるでしょう。

そこでは、今まで避けてきた、心情的には非常につらい事柄についての議論も必要と思います。たとえば、高齢者に対する社会保障による所得移転金額を削減する必要があることは明白です。例えば、億単位の資産を持つ人、1千万円以上の年収のある人には年金支給を停止する必要があります。

以上はお金の話で、まだいいのですが(それでも既得権を犯す、つまり現在公的年金をすでに受給している方たちの年金金額を削減するという当事者にとっては極めて不愉快な話にはなります。これから受給する人だけの分を削減するだけではなく、政治的には難しくても既得権を持つ人の分も削減しないと、世代間の公平が保てないのですから)、医療についてはより深刻な話をする必要があります、際限なく膨らむ高齢者に対する医療費の削減は、「延命治療」の削減(スウェーデンでは、自分で食事ができなくなった高齢者にはそれ以上の延命治療をしないそうです(*注23))についても検討しなければなりません。こういう胸ぐらを掴みあうようなつらい、きびしい議論をしなければならず、国民的論争が必要です。

少しでも状況を改善するためには、追い詰められてからではなく、早めの国民的議論を始めることが必要です。2022年には、団塊の世代が後期高齢者になり始め2024年までに全員後期高齢者となり、医療費の飛躍的増加が予想されます(*注1 前出)。それまでに、道筋をつけないと、日本政府の財政破綻が現実味を帯びてきます。もう時間はあまりないのです!

米の消費関数の推定と Nerlove Model による米価予測

荒 幡 克 己

1. 序

米の消費関数については、1960～70年代に若干の論考が見られたが、その後本格的な推定は、試みられていない。その背景には、長期にわたる米生産調整で、市場が歪曲されており、推定結果の読み取り方と解釈が簡単ではない、という問題がある。また、米価問題は、農政の中でも、政治的に極めて強い関心が高い事項である、即ち political issue である、という特質がある。これも、研究者を、推定作業から遠ざけていた一因であろう。

本稿は、こうした背景を勘案しつつも、現下の農政課題として、米価水準の在り方が、農政上の重要な論点となっていることに鑑み、その政策決定の検討過程で、依拠すべきメルクマールとして、価格弾力性の推定が不可欠である、との立場から、学問の基本姿勢である政治的中立性を維持しつつ、米の消費関数の推定を行うことを目的とする。

更に、推定結果を生かして、今後の米価予測について、期待適応型のモデルとして Marc Nerlove 考案の Nerlove Model により推測する。

なお、世上、各種の市況問題に関し、大きな議論を呼んでいるのは、コロナ禍の社会経済的影響である。しかし、この問題に関しては、影響が出始めてからわずか一年である。それは、感染対策、経済的打撃に関しては、「既に一年が経過してしまった」という期間の長さが実感されるであろうが、データに基づく経済分析としては、仮に月次データで辿るとしても、あまりに短い期間であり、信頼性のある分析結果を得ることは困難である。このことに鑑み、本稿では、コロナ禍の影響をむしろ意図的に除外して、分析を行う。場面によっては、このことが、かえってコロナ禍で何が起るのかを、一層鮮明に映し出してくれることも期待できる¹。

2. 研究の背景と予備的考察

(1) 制度の変容

言うまでもなく、市場では、価格水準が市場均衡価格よりも高ければ需要は減退し、価格低下が起きて、需給均衡に至る。しかし、食品、特に必需財では、概して価格弾力性の絶対値は小さい。それが 1.0 以下であれば、価格低下ほどには需要量は伸びず総販売額は減少する。こうした原理もあって、米政策では、生産量を制限しつつ米価を維持する手法が、継続的に実施されてきた。

昭和 45 年（1970 年）以来、約 50 年にわたって実施されてきた米生産調整は、平成 29 年産米を以て、

¹ 例えば、後述するように、スナック菓子を「同一摂取カロリーを前提とした、間食普及による本来の食事時間での食品摂取量の減少」の代理指標として捉えた分析では、スナック消費量の増加が家庭の米消費量に対して、高い弾力性を以てマイナスのインパクトを与えていることが明らかとなっている。このことを敷衍するならば、「コロナ禍での飲食店販売不振によるコメの業務用需要の落ち込みがあって、巣籠需要で、家庭内米消費量が増加してこれを補う」との所説は、残念ながら不十分にとどまることは、容易に推察できる。外出自粛の下では、スナック菓子等の間食は、仕事で勤務している時と比較して、明らかに増加するからである。即ち、コロナ禍での米消費動向は、コロナの影響そのものというよりも、それ以前から構造的にあった米消費減退のメカニズムを顕在化させたに過ぎない、という側面がある。

国からの配分が廃止された。しかし、それ以降も、国からの行政行為として配分ではないものの、各県、更には、概ね市町村単位で設けられた地域協議会が、米生産調整「配分」に代わる「目安」の数値を自主的に提示することが実施されている。また、これに依拠して、国は県に対して、県は各市町村に対して、数値の対応した生産が実現できるよう、米需給状況の情報を提供する、という趣旨で樹海指導を行う「キャラバン隊」と称する職員の派遣により、行政的な「指導」を行う行為が実質的に残存している。

(2)米価の政治性

米価が極めて政治性を帯びた作物であることは、かねてよりよく知られている。旧食糧管理法では、市場ではなく、毎年その都度米価審議会を議を経て、政治的に決定されていた。

昭和17年に制定された条文では、生産者米価の決定を「生産費及び物価その他の経済事情を参酌して」決定することとなっていた。しかし、戦後の食糧難を経て米の増産が「食糧増産五ヶ年計画」として閣議決定された昭和27年に、前後して上記の条文に「米穀の再生産を確保することを旨として」が挿入された。当時の事情からして、国会でもほとんど反対意見はなかった。

この追加条文自体は、当時の農林省関係者が言うように、「『財政の論理』で、二重米価制度の双方の価格が決定されてしまうのを危惧して、それぞれが適正な水準に決定されるように、即ち、消費者米価と生産者米価の開きを一定の規律内におさえこむことだけが最優先されることがないように、いわばこれの二つの価格決定に「門」（かんぬき）を入れることを目的として挿入したのである。そして、当時の農林省では、この条文修正を米価決定の「大蔵省の論理に振り回されない「自律性」」を確保するものとして、大いに歓迎されたのであった。

しかし、一旦動き出してみると、この言葉は、「米価をビタ1円たりとも下げさせない」という米価運動の合言葉となった。そして、今日に至るまで「『再生産を確保する』米価水準を維持するために、生産調整が不可欠」というような文脈で、農協系統の米政策方針に盛り込まれるのみならず、農政審議会等の政府文書に至るまで、「再生産」という言葉は、かなり頻繁に農政で用いられている。

高米価でコメ増産を煽れば、過剰が発生する。日本の米農政はこの歴史との戦いであった、と言っても過言ではない。減反政策が昭和45年スタートし、翌年、五か年計画により本格的、長期的な取り組みとなった昭和46年4月27日、衆議院農林水産委員会では、倉石農林大臣は、公明党、二見伸明の質問に対して、次のように答弁した。

「生産調整をいたしておる間に、米価で生産を刺激するような、そういう（精神分裂）的な行為は、やはり行政として取るべきではないのではないか」

この表現を巡って国会は紛糾し、翌日、倉石農林大臣は、次のように陳謝した⁴。

「昨日の私の答弁の趣旨は、自らを戒める意味で申し上げたのでありますが、答弁中、（精神分裂）ということばにつきましては、これを取り消させていただきます。」

² 一方、消費者米価に関しては、「家計の安定を図ることを旨として」が挿入された。

³ 当時の農林省関係者やOBは、好んでこの「門」という言葉を用いた。

⁴ () 内の発言部分は、国会議事録上は速記を止めて、伏字として記録されている。しかし、政策の含意を正確に知る上で重要な部分であるため掲載した。

このやり取りから窺えることは、当時の政府は、比較的正しく市場原理とこれに沿った政策の妥当性について、理解できていた、ということである。

その後、一時的に、昭和 47 年に端を発する世界食料危機が起こったこともあり、減反政策は緩和されるが、再び過剰が強まり、第二次過剰に対応するため、昭和 53 年から、再び減反は強化された。

この際に、農林大臣を務めた渡辺美智雄は、次のように述べたとされている。

「減反をしながら米価を上げる、というのは、冷房と暖房を一緒にかけるようなものだ。長い目で見たら、決して農民のためにならない。⁵」

(荒幡克己、(2010)、「米生産調整の経済分析」p.50、荒幡克己、(2014)、「減反 40 年と日本の水田農業 p.206 より再掲)

このように、冷静に考えれば、生産調整と高米価は、同時にとるべきポリシーミックスではない。しかし、実際には、そうではない政策が採用されることも少なからずあったのが、これまでの米政策の歴史である。

最近においても、次のような背景で、高米価維持を主張する農業団体、これを抑制したい政府との間でやりとりがなされている。

2020 年秋以降、コメ市場は、急速に在庫が積み上がり、軟調の様相を呈してきた。これは、高米価を人為的に維持していたことによる、価格への反応として消費減退が影響している。しかし、その一方で、構造的な面で、食生活の変容、デンプン系食品比率の低下、洋風化等も少なからず影響している。2020 年 10 月 18 日の日本経済新聞の記事によれば、農政審議会食糧部会において、価格要因を指摘した農林水産省の説明に対して、農協系の委員が強く反論し、構造的な要因の解明を求めた、と報じられている。

このように、直近においても、米価と米需給は、政治性を帯びた話題となりがちである。本稿の姿勢としては、こうした背景に配慮しつつも、研究として、定性的な議論を排し、定量的な分析を行うことを旨として以下の論述を進めていく。

(3)アメリカ減反制度における減反率と政策価格の運用

こうした農産物の減反制度とその価格との関係について、諸外国の実態はどうなっているのだろうか。日本よりも長い 60 年の減反の歴史を持つアメリカの実態を見よう。表 1 に掲げたのは、アメリカ減反制度の比較的新しい年次のデータを分析したものである。

アメリカについては、需要側が直面する価格に関しては、減反率と負の関係がほとんどの作物で有意となっている。即ち、高い減反率の時は、過剰対策を実施している最中であるから、経済原理に従い、その農産物価格を下げる方向で政策が運営されていたのである。単一作物でも、それぞれ毎にほとんどの作物で有意であり、プールド推計でも有意となっている。しかも、その数値は、-0.8 ~ -1.0 のものが多い。平均では -0.8069 であるが、プールド推計の結果は -0.7733 であり、比較的近い値となっている。

⁵ 当時の大臣秘書官を務め、その後農蚕園芸局長を務めた故日出英輔氏から、筆者はこのことを直接聞いた。なお、このことは、いわゆる「ミッチー語録」として出版された記念誌等にも掲載されている、と日出氏は説明している。(所在は筆者としては未確認)

表 1 減反率への政府公定価格等の反応に関する日米比較

国	作物	需要側が直面する価格		生産者の手取り価格	
		減反率項の係数	自由度修正 済決定係数	減反率項の係数	自由度修正済 決定係数
アメリカ	小麦	- 0.8052**	0.0829	- 0.0421 - 110.3259***	0.6857
	トウモロコシ	- 1.0345***	0.2074	- 0.2151 NW - 40.6181***	0.4219
	ソルガム	- 0.8522**	0.1591	- 0.2745 - 30.4786**	0.1172
	大麦	- 0.9867***	0.2175	- 0.2855 - 30.3899**	0.0788
	綿花	- 0.3559 NW (参考: 差分による) (- 0.4619)	0.0195 (0.0273)	- 0.2898** - 26.9505***	0.2814
	五作物全体	- 0.7733***	0.1347	- 0.2260** GLS - 38.9421***	0.2940
日本	ダミー付	- 0.0514 21.5286*** - 23.0211***	0.5139	0.0642 17.0128*** - 21.5446***	0.5310
	ダミーなし	- 0.0370 NW	- 0.0219	0.0679	- 0.0145

出典：荒幡克己、(2014)、「減反 40 年と日本の水田農業」、農林統計出版、p.213.

資料：Green, R., (1990) , "Program provisions for program crops : A database for 1961-90," Agricultural and trade analysis division, Economic Research Service, USDA, Staff report No. AGES 9010 及び Just, B. and F. Nelson, (1996) , "Provisions of the Federal Agricultural Improvement and Reform Act of 1996," Economic Research Service, USDA, Staff report No. AIB-729. 日本に関しては、農林水産省、「米価に関する資料」、全国瑞穂食糧検査協会、「米麦データブック」等。

注) 1) *** は t 検定の結果、1% 水準で有意、** は 5% 水準で有意、* は 10% 水準で有意を表す。

2) アメリカについては、「生産者が直面する価格」では、目標価格に関する設定に変更のあった 1973 年と 1974 年の差分をダミー変数として処理した。「消費者が直面する価格」では、特にダミー変数は用いない。日本については、平成 5 年、15 年の米不作年の価格上下動が著しく外れ値となっていたため、これに対応した価格高騰年と価格暴落年のダミー変数を付加した推定も行った。

3) 単位根に関して必要な対応は行ったものの、理論的整合性を重視して、「単位根の存在がやや懸念されるものの差分の採用を見送った」というケースもあったため、全推定式につき誤差項の単位根検定を実施した。その結果、概ね深刻な問題は無く、右辺の説明変数について単位根が若干懸念されたにもかかわらず差分を取らずに、理論的整合性を優先して推定したことが妥当であったことが確認された。

4) 分散不均一、系列相関に関する検定は、全ての推定式について行った。NW は、その結果、Newey-West の共分散推定法を用いたものを表す。

- 5) アメリカ五作物プール推計のうち、目標価格については、Breusch-Pagan テストの結果、分散不均一が観察され、主たる要因はクロスセクション方向にあると推定されたので、GLS（一般化最小二乗法）（cross-section）を採用した。
- 6) アメリカでは、1985 年農業法以降、融資不足払いが実施され、需要側が直面する価格は、ローンレート以上に低下した。ここでは、一貫性を重視してローンレートを採用して推定しているため、実際の需要側が直面する価格に対する係数（減反率弾力性）は、推定値以上にマイナスの絶対値が大きいと見るべきである。

一方、生産者が直面する価格に関しては、符号条件としては、一応仮説通りに負となっているものの、有意となったのは綿花のみである。ただし、プールド推計では、10% 水準で見た場合は有意となった。また、五作物平均では 0.2214 であるが、プールド推計の結果は、-0.2260 であり、比較的近い値となっている。

アメリカの分析結果である 0.8 程度の数値の意味は、それが減反率 % に対する価格変化 % であり、減反率に対する価格変化の弾力性（減反率弾力性）⁶ を表す。計測結果は -0.8、即ち、減反率 10% の時には、市場価格が 8% 引き下げられている。不足払いの補償分を上乗せした生産者手取り価格でさえも（減反率弾力性 0.2 程度）、概して言うならば、10% の減反が課されていれば 2% 引下げているのである。ただし、アメリカでも、生産者手取り価格自体を下げることは難しい。市場価格の弾力性に対して、生産者手取り価格では 1/4 程度しか下げられず、しかも、有意となった作物がわずかであること、プールド推計でも 10% 水準でかろうじて有意であり、統計的な確度が低いことは、その容易ならざることを物語っている。

翻って、日本を見ると、市場価格の欄を見ても、負に有意の関係は全く観察されない。生産者の手取り価格に至っては、有意でないとはいえ、正の値すら観察されている。日本の政策価格の運営が、如何に通常の経済学原理からすれば、歪められたものであることがわかる。

(4)米消費の構造的減少傾向をもたらしている要因

日本の米消費関数の推定に当たっては、その目的としては価格弾力性、所得弾力性にターゲットを絞るとしても、コントロールに挿入する説明変数は、米消費の構造的減少要因を極力漏れなく取り込み、誤差項へのそれらの残存を可能な範囲で最小化することが肝要である。

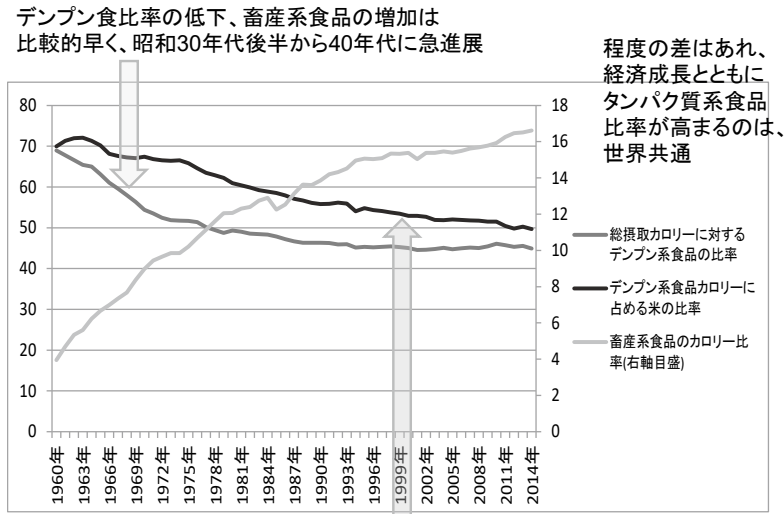
米消費の減少傾向は、1960 年代から既に始まり、60 年が経過した。この間、各種の消費拡大政策が推進されたものの、回復には至っていない。それどころか、近年は、米価の高止まりも相まって、加速化の傾向すら窺える。それは、食生活の洋風化とともに、各種の要因が絡み合っている。政府文書では、高齢化が指摘されることが多いが、昭和 40 年代からの構造的米消費減少があることからすれば、この要因の強調は、適切ではない。

図 1 は、過去 60 年の各種の食料摂取指標を図示したものである。戦後の食生活改善・栄養改善の政策に従い、学校給食の普及も相まって、良質の動物性たんぱく質摂取が増加し、その一方で、デンプン系食品の摂取が減少したのは、比較的早くからであった。なお、経済成長とともにデンプン系食品摂取が低下する、という傾向は世界共通の現象であり、日本のこの現象は、これら世界の動きと軌を一にしたものである⁷

⁶ 両対数ではないため、通常の価格弾力性概念とはやや異なるが、ここでは「減反弾力性」と表現する。

⁷ アメリカ・ボストンのタフツ大学では、その伝統とする栄養学の研究者とともに経済学者がチームを組み、この現象に関する解明を、Preston Curve を用いて進めているところである。

次いで、1980年頃からは、同じデンプン系の中でのコメの比率の低下が顕著となった。学校給食では、当初昭和50年までは、栄養改善の視点から見て、動物性タンパク質の不足と塩分摂取の過多を招きやすい伝統的な和食系のメニューが回避され、その一環として、米が意図的に排除された。その結果、パンのみが給与された。この食習慣を経て育った女性が、1980年以降、家庭の主婦となり、パン消費が農村部でも顕著に増加した。なお、このことからすれば、ここで見るような主食及び食生活やこれと密接に関係する調理を含むライフスタイルの変容には、時間がかかり、効果発現までには、ややタイムラグが必要であったことを物語っている。



出典: 食料需給表
 デンプン食比率は、1990年以降安定期へ。一方、同一デンプン比率の中で米の比重が低下が続く。また、畜産系食品は伸び率鈍化しつつも、依然として増加継続

図1 戦後日本における食品比率の推移

ここで指摘した食品全体に占めるデンプン系食品の比率、デンプン食の中でのコメの比率、そして、この他にも、中食での弁当、おにぎり等の食品の増加、更に炊飯等の調理を回避しようとする簡便化ニーズ等も、米食費関数推定モデルでは、説明変数として付加し、純粋な価格のインパクトを正確に測っていく必要がある。

3. 分析方法

本稿の分析は、米消費関数の推定、特に価格弾力性の推定と、Nerlove model による米価予測の二つから構成されている。このうち、後者は、分析手法として斬新性やデータの範囲等を詳細に論ずる必要性はそれほどではなく、またその一方で、説明は、分析手法と結果を一貫して述べた方が、かえって理解しやすい、という性格があるため、ここでは、前者の分析方法についてのみ論ずる。後者は、後に説明する。

(1)分析手法の選択

一般的に理論的妥当性を優先するならば、需要、供給双方の価格弾力性、 ϵ_d 、 ϵ_S の推定では、操作変数 (Instrumental Variable: 以下略して IV と表記することがある。) を用いることが望ましい、とされている。即ち、それは、価格 P せよ、均衡需給量 Q せよ、需要関数、供給関数の連立方程式の

解として求められるものであることからして、それは、片方の推定式だけからの推定結果では、同時決定バイアス、換言すれば、内生性のバイアスが生ずるからである。これを回避するためには、外生性のある変数、即ち操作変数の活用が有効となる。

しかし、実際には、操作変数を用いた本格的な消費関数の推定は、それほど普遍的に実施されている訳ではない。バイアスが起るのを承知しつつも、conventional な手法による推定が多い。コメの消費関数についても同様である。

とはいえ、2010年以降のアメリカ経済学会で、熱心に繰り上げられた、いわゆる「誘導型推定派」(reduced form estimation school) と、「構造型推定派」(structural estimation school) との論争⁸をも踏まえるならば、いずれは、この操作変数の扱いも含めて、その逆方向も含めた説明変数、従属変数間の因果関係を明示的に意識した推定式体系を再構築することが、最終的には求められるであろう。

そこで、本稿では、推定の第一歩として、操作変数を用いずに、比較的 conventional な手法によって、米消費関数の推定を行う。その第一の理由として、過去の1960～70年代の米消費関数の推定と、最新年の推定結果の手法の連続性を維持しつつ、比較検討することが望ましいと考えるからである。第二の理由として、差し当たり、適切な操作変数が見当たらない、という実情もある。なお、この点については、考察において、どのような操作変数が候補として理論的に妥当であるか、また、そのデータの availability はどうなのか、という点について論究する。本稿の後の更なる発展的論考として、こうした操作変数を駆使した分析を行うに当たって、こうした考察は資するところが大きいであろう。

なお、操作変数を用いない推定方法の弱点である内生性バイアス、即ち逆因果律の見逃しについては、別途の因果関係の比較的簡易な計測方法である Granger Causality を積極的に使っていくこととしたい。

(2)対象領域とデータ

本稿の分析では、最近年の価格弾力性等消費構造を表すパラメーターを推定することが、最大の目的である。このため、余りに古いデータでは、目的に沿った分析ならない恐れがある。しかし、その一方で、データ数は、ある程度を確保しないと、正確な推定に支障をきたす。特に、コントロールとして多数の説明変数を入れたモデルでは、いわゆる多重共線性が危惧される。ただし、ここで多くの日本研究者がやっているように、過度に相関性の強い説明変数同士をどちらかを落とす等により絞り込んでしまうと、米消費構造を複数の要因によってコントロールをかけて、目的とするパラメータを推定する作業は実現できない。その対策として、説明変数を落とすのではなく、アメリカのように、サンプル数を増やしていくことが、多重共線性に対処する最善の方法である、という姿勢で、本稿は臨むこととする。

こうした趣旨から、サンプル数確保を優先して、タイムスパンは2000年以降の18年間をとることとしたい。2000よりも以前まで含めると、消費構造自体がかなり変容した期間をも包含した分析となってしまう恐れがあるが、概ねこの期間であれば、それほどの変化はないものと考えられる。

データは、総務省の家計調査年報を用い、その月次の時系列データを用いるとともに、併せて、県庁所在地別のデータを用いる。前者は単純な時系列であるが、後者はパネルデータとして扱う。

(3)推定式

説明変数は、米価と消費支出は、それぞれ必須として入れることとする。両対数型で推定し、これに

⁸ この論争については、誘導型推定派からは、Angrist and Pischke (2010) が、構造型推定の問題点を批判的に評価した論文により問題提起を行い、これに対して、構造型推定派からは、Heckman (2010) が反論した、ということにより展開された。この論争の体系的な説明としては、日本語では中嶋 (2016) がある。なお、両派の学説に関する確執については、興味深い解説として、シカゴ大学に留学し、直接 Heckman の講義を受けた森田 (2014, pp.240-245) が一読に値する。

より、価格弾力性、所得弾力性をパラメータの値として読み取ることとする。

コントロールとして入れる説明変数は、第一に、世界共通の現象である「デンプン系食品比率の減少」を表す指標として、「食費中デンプン系食費比率」を加える。

第二に、和食/洋食の進展を見る、一種の proxy (代理指標) として、「生鮮魚類」を加える⁹。この要因の proxy としては、調味料としての味噌、醤油等と和食系と、ケチャップ、マヨネーズ等の洋食系を指標する分析は、過去にはあったが、今日、次の二つの理由により、この説明変数は、必ずしも適切ではないと判断した。一つに、醤油については、販売形態自体が、「めんつゆ」等の高値での販売が多くなり、統計的につかみにくくなっている。もう一つは、過去には、ケチャップ、マヨネーズが非和食系の食料消費を表していたものの、今日その境界はやや薄れ、米消費に直結する負の proxy としての意味を失いつつあるからである。

第三に、中食としての弁当、おにぎり消費増大によって、コメ購入と家庭内消費が代替されている事実を明示するため、「デンプン系中食」を説明変数に加える。

第四に、食生活の簡便化の proxy として「スナック菓子」を入れる。このデータは、「簡便化」指標とは別に、同一カロリー摂取を前提とすれば、実質的に間食でのカロリー摂取により、メインの食事時間中の摂取カロリーを抑制する効果もあるため、この指標としての意味もある。

これに加えて、「タイムトレンド」と「一期前コメ消費量 (Koyck lag)」を検討した。パネル分析では、前者が有意となったので、これを結果として示した。月次の時系列分析では、後者が有意となったので、これを示した。それぞれ、有意でなかったものについては、掲載を省略した。

この他、デンプン系食品の中での洋食系を表す指標として、パンやパスタの消費が説明変数の候補として考えられる。これらについては、合算した値を説明変数として分析したところ、月次データの分析のみで有意となったので、これを掲載した。

以上の検討を踏まえ、推定式を提示すると、以下の通りである。

$$\log(Q) = \beta_0 + \beta_1 \log(X_1) + \beta_2 X \log(X_1)_1 + \beta_3 \log(X_1) X_1 + \beta_4 \log(X_1) X_1 + \beta_5 \log(X_1) + \beta_6 \log(X_1) + \beta_7 \log(X_1) + \beta_8 \log(X_1) + \beta_9 \log(X_1) + \varepsilon$$

X₁: 米価

X₂: 消費支出

X₃: 食費中デンプン系食費比率

X₄: デンプン系中食消費支出

X₅: 生鮮魚類

X₆: スナック菓子

⁹ この説明変数の意味としては、時代によって異なることに注意する必要がある。昭和30年代、国民の栄養改善が進展した際には、デンプン系中心の食事内容から動物性タンパク質摂取増加の一指標として、肉類とともに、それは、栄養改善の指標となった。広く乾物、加工品も含む魚介類として見るならば、食生活の洋風化をも包摂したものであった。肉類とともに増加傾向が続いた。例えば、カレー普及の初期、昭和30年代に広まった「ちくわカレー」は、その典型であった。しかし、概ね1990年代以降は、魚介類は、肉類と代替関係となり、肉類の継続的増加と対照的に、魚介類の減少基調が顕著となった。特に、若年層から、「肉類は食べるが、魚介類を好まない」階層が広がっていった。この意味で、2000年以降は、食生活洋風化と負の関係にある指標として、生鮮魚介類は、適切な説明変数となった。なお、明治大正年間であれば、沿岸部と内陸部での魚介類摂取の差が大きく、その意味での指標であったが、それは、今や過去のものであり、県庁所在地別のパネル分析でも、これを気にする必要性はほとんどない。

- X₇ : パン + パスタ消費支出
- X₈ : タイムトレンド
- X₉ : 一期前コメ消費量 (Koyck lag)
- ε : 誤差項

推定手順は、日本で慣習的に実行されている、少数の説明変数で推定した後に、説明変数を追加していく、という手順ではなく、関係性が疑われるすべての説明変数からなる推定を行い、その後、有意性の疑われる説明変数から順次、Redundancy LR test を実施して、これを除去していく、という手順 (LSE style (London School of Economics style) 又はヘンドリーメソッド) を採用した。

なお、通常、ある財と別の財の代替・補完関係を計測するためには、説明変数では数量データではなく、価格データを用いる。これによって、両対数型であれば、交差価格弾力性が計測可能となり、その符号条件によって、代替関係か補完関係かを判断する。

しかし、ここでの目的は、それぞれの財が、食生活の洋風化や簡便化、先進国で共通する現象としての非デンプン系食品比率の高まり等の動向の「代理変数」(proxy) として、説明変数の一角に加わっている。この目的に沿うならば、価格データによって慎重に代替関係等を見極める手法を採用する必要はなく、むしろストレートに財の数量によって推定の方が適切である。

こうしたことから、いずれの財についても、数量データにより推定することとする。

4. 分析結果

(1) パネルデータ分析の結果

時系列方向での推定の妥当性を見る意味で、ラグ付き従属変数 (いわゆるコイックラグ) を加えて推定したところ、t 値が 0.4356 となり、有意でなかった。このため、これを含まず、その一方で、他の時系列分析と同様に、タイムトレンドを含めたモデルとして推定した。

Hausman test を実施したところ、random effect が有効である、との帰無仮説は、P 値で 0.1373 であり、棄却できない結果であった。ただし、この場合、そのテスト結果は、必ずしも絶対的に random effect を採用すべし、という意味ではなく、なお fixed effect の採用は可能である。そこで、双方の推定を行った。推定結果は、次の通りである。

表 2 パネルデータ分析の結果

(1) 固定効果

従属変数	米需要量 (対数)
パネル分析・固定効果 ECLS (Cross-section weights)	
Sample	2000-2017
時系列方向	18
Cross-sections 数	47
総サンプル数 (balanced パネル)	846
White の頑強性共分散を使用 (自由度調整は実行せず)	

説明変数	回帰係数	t-統計量
------	------	-------

Y 切片	2.1198	2.5627
米価 (対数、以下同じ)	-0.6781	-14.520
消費支出	0.3240	6.9762
食費中デンプン系食費比率	1.5214	31.747
デンプン系中食	0.0136	0.4595
生鮮魚類	0.4872	16.1589
スナック菓子	-0.0454	-5.4232
タイムトレンド	-0.0042	-3.4457
決定係数		0.9101
自由度調整済み決定係数		0.9041
Durbin-Watson 比		1.8945
F 統計量		151.31
P 値		0.0000

(2) ランダム効果

従属変数	米需要量 (対数)
パネル分析・固定効果 EGLS (Cross-section weights)	
Sample	2000-2017
時系列方向	18
Cross-sections 数	47
総サンプル数 (balanced パネル)	846

説明変数	回帰係数	t 統計量
Y 切片	2.3409	3.6286
米価 (対数、以下同じ)	-0.6831	-20.8205
消費支出	0.3190	7.2185
食費中デンプン系食費比率	1.5426	36.0030
デンプン系中食	0.0223	0.8219
生鮮魚類	0.4733	15.5666
スナック菓子	-0.0302	-2.2865
タイムトレンド	-0.0046	-5.1962
決定係数		0.8430
自由度調整済み決定係数		0.8417
Durbin-Watson 比		1.7233
F 統計量		643.1517
P 値		0.0000

推定式全体のパフォーマンスを見ると、fixed effect では、自由度調整済み決定係数が 0.9 を超えている。random effect は、通常やや低めの数値となるが、それでも 0.84 となっており、許容範囲である。

系列相関については、少なくともダービーワトソン比で、良好であり、一次の系列相関での問題はない。なお、高次元の系列相関に関しては、別途 Breusch-Godfrey test 等を実施することが望ましいが、統計ソフトの制約上、確認することは省略した。コイックラグ変数が有意でないことからすれば、おそらくその方面での高次元での系列相関で致命的な問題があることは、低い可能性ではないかと推察される。また、そもそも推定方法自体、OLS ではなく、分散不均一とともに系列相関に対しても頑強性のある GLS を用いているので、深刻な問題はないものと思われる。

分散均一性については、本来であれば、Breusch-Pagan test を実施すべきであるが、統計ソフトの制

約上、実施せず、その代わりに、万が一分散不均一があったとしても、適切な推定結果となるよう補正できる White cross section standard errors and covariance を採用した。

多重共線性については、LSE style であたため、その冗長性のある説明変数除去の過程で、多重共線性の問題は、概ね解消されているものと考えられる。

さて、最も重要な関心事項である価格及び所得の弾力性については、価格弾力性は概ね -0.6 台の後半、所得弾力性は、0.3 台の前半であった。このうち、所得弾力性については、少なくとも食品では、1.0 以上の奢侈財のケースは、極めて稀であり、しかも、食品の中では、比較的必需性の高い米であることからすれば、おおむね妥当な推定結果であり、常識的な予想の範囲内である。

注目すべきは、価格弾力性の値である。従来の推定では、0.2～0.3 程度であり、中には 0.1 台のものもあった。こうした中で、今回の推定結果 0.678, 0.683 は、かなり高めである。内生性のバイアスが除去し切れていないため、現時点で結論づけることには慎重でなければならないが、かつてとは異なり、米消費の価格弾力性が相当大きくなっている可能性が窺える。

(2)月次データ分析の結果

表 3 時系列データ分析の結果

従属変数	米需要量 (対数)
パネル分析・固定効果 EGLS (Cross-section weights)	
Sample	2000年1月 -2017年12月
総サンプル数 (balanced パネル)	216

HAC 標準偏差・共分散を使用

説明変数	回帰係数	t-統計量
Y 切片	-1.1471	-0.6708
米価 (対数、以下同じ)	-0.5807	-10.0321
消費支出	0.7137	5.3400
食費中デンプン系食費比率	1.6715	16.7778
一期前コメ消費量 (Koyck lag)	-0.0764	-1.7320
生鮮魚類	0.4887	8.7359
デンプン系中食	-0.1072	-1.0998
スナック菓子	-0.0872	-3.1457
パン + パスタ	-0.3308	-3.4189
1月ダミー	0.0403	1.0673
2月ダミー	0.1082	3.0807
3月ダミー	0.1364	5.5858
4月ダミー	0.1304	4.4739
5月ダミー	0.2336	7.3835
6月ダミー	0.1690	4.2479
7月ダミー	0.1557	4.4533

¹⁰なお、多重共線性の問題に関しては、日本の場合、説明変数相互の相関係数を用いて、場合によってはその計測も行わず、理論的に、かなり厳格に除去する傾向があるが、むしろアメリカでは、除去ではなく、サンプル数の増加や、相関係数等でチェックするにしても、許容性が高い風潮がある。多すぎる説明変数で多重共線性がある場合でも、推定結果の不偏性は確保されるが、少ない場合は、不偏性が失われる、ということからすれば、多重共線性への過度な警戒は、むしろ推定過誤の危険性を高める、というべきであろう。本稿では、概ねアメリカの基準に従い、多重共線性については、寛容な姿勢とする。

8月ダミー	0.3100	9.4489
9月ダミー	0.4033	10.4023
10月ダミー	0.4291	11.5196
11月ダミー	0.3087	6.9738
<hr/>		
R-squared	0.9844	
Adjusted R-squared	0.9828	
Durbin-Watson stat	1.3954	
F-statistic	647.7710	
Prob (F-statistic)	0.000000	
<hr/>		

月次データの分析では、タイムトレンドを加えて推定したところ、t値が0.2589であり、有意でなかった。このため、これを入れないモデルとした。他方、ラグ付き従属変数（いわゆるコイックラグ）を加えて推定したところ、t値が1.732となり、8%程度で弱く有意となった。このため、これを含めたモデルとして推定した。

推定式全体のパフォーマンスを見ると、自由度調整済み決定係数は0.983であり、概ね良好である。

系列相関については、ダービーワトソン比が1.395と、2,000からの乖離が大きく、一次であっても系列相関が疑われる。さらに、高次の系列相関について、LMテストを実施したところ、極めて有意との結果が得られた。

そこで、この推定式自体の妥当性を高めるため、Newy Westの共分散を用いて推定を行うとともに、更に、後述するように、系列相関がある吐合に対応した推定方法である「コ克蘭・オーカット法」を用いた推定も掲載する。

なお、Newy WEstの共分散の頑強性は、分散不均一に対しても有効であるが、念のため、分散不均一について、Breusch-Pagan testを実施したところ、p値で0.656であり、分散の均一性が確認された。

また、推定式全体のパフォーマンスとして、主として関数形の誤り等を見るための検定として、RamzeyのRESET testを実施したところ、良好な結果となり、説明変数の過不足や関数形の点で、大きな問題がないことが確認された。

さて、最も重要な関心事項である価格及び所得の弾力性については、価格弾力性は0.58程度、所得弾力性は、0.7程度である。

このうち、所得弾力性については、パネルデータ分析の結果である0.3台とはかなり異なるものとなった。この理由と解釈については、なお慎重な検討を要するが、本稿の最大の関心事項は価格弾力性の推定であり、この所得弾力性の推定方法によるズレについては、今後の検討課題とする。

価格弾力性の0.58程度は、系列相関が存在する下での数値であるため、ここでは、比較的簡易で、よく用いられているコ克蘭・オーカット法による再推定を行った。その結果、価格弾力性は、-0.660716となった¹¹。この数値は、パネルデータ分析の推定結果、0.678, 0.683とほぼ同水準である。

なお、この時系列モデルでは、従属変数のラグを説明変数（コイック・ラグ）として入れているが、この場合、その係数の絶対値を ξ と置くと、短期の回帰係数に対して、長期の回帰係数は、 $1/(1-\xi)$ を乗ずることによって得られることが知られている。

$$Ed^l (\text{長期価格弾力性}) = Ed^s (\text{短期価格弾力性}) \times 1/(1-\xi)$$

そこで、この $\xi = 0.076$ を代入すると、 $Ed^l = 0.62$ 程度と推定される。

¹¹なお、所得弾力性についても、コ克蘭・オーカット法による推定結果が得られ、0.7593となっている。

(3) 観測期間前半 (2000-2008) から後半 (2009-2017) にかけての変化

以下では、観測期間の前半 (2000-2008) から後半 (2009-2017) にかけての変化を見よう。

ここに示したように、県別パネル分析の推定結果と月次時系列データによる推定結果とは、不整合な結果も多く、一定の傾向を以て統一的に見解を示すのは難しいが、共通して観察されるものとして、価格弾力性の絶対値の低下がある。

既に価格弾力性の計測値が、過去の計測値や、これに基づく常識的数値とはかなり異なり、大きめの数値が今回観測されたが、それは、つい最近になって強まった傾向という訳ではなく、少なくとも過去 20 年弱の期間では共通してみられること、そして、むしろ近年は若干の低下傾向すら窺える、ということである。これは、特筆すべきことである。

表 4 回帰係数の期間別比較

(1) パネルデータ

	前半回帰係数	t 統計量	後半回帰係数	t 統計量
Y 切片	3.2437	3.8367	3.8312	2.8910
米価 (対数、以下同じ)	-0.8526	-16.5724	-0.7185	-10.073
消費支出	0.3765	5.1903	0.3143	4.3337
食費中デンプン系食費比率	1.6214	34.9118	1.7394	20.8222
デンプン系中食	0.0538	2.4237	-0.0483	-1.0601
生鮮魚類	0.4496	10.6096	0.3985	11.2924
スナック菓子	-0.0502	-2.8149	-0.0585	-3.4433
タイムトレンド	-0.0098	-5.7845	0.0030	1.2456

(2) 時系列データ

	前半回帰係数	t 統計量	後半回帰係数	t 統計量
Y 切片	2.1030	1.2758	-1.6297	-0.6060
米価 (対数、以下同じ)	-0.8266	-14.7111	-0.6024	-6.8687
消費支出	0.4885	4.6542	0.9511	6.1525
食費中デンプン系食費比率	2.0531	17.2002	1.8441	15.7407
一期前コメ消費量 (Koyck lag)	0.0572	1.1733	-0.1586	-2.7407
生鮮魚類	0.5562	6.4591	0.2102	1.8525
デンプン系中食	-0.2915	-2.2514	0.0429	0.2787
スナック菓子	-0.2013	-2.4163	-0.0745	-0.8574
パン + パスタ	-0.1986	-1.9220	-0.1787	-0.9969

注) ダミー変数の期間比較については、省略。

4B. 価格予測に関する分析結果

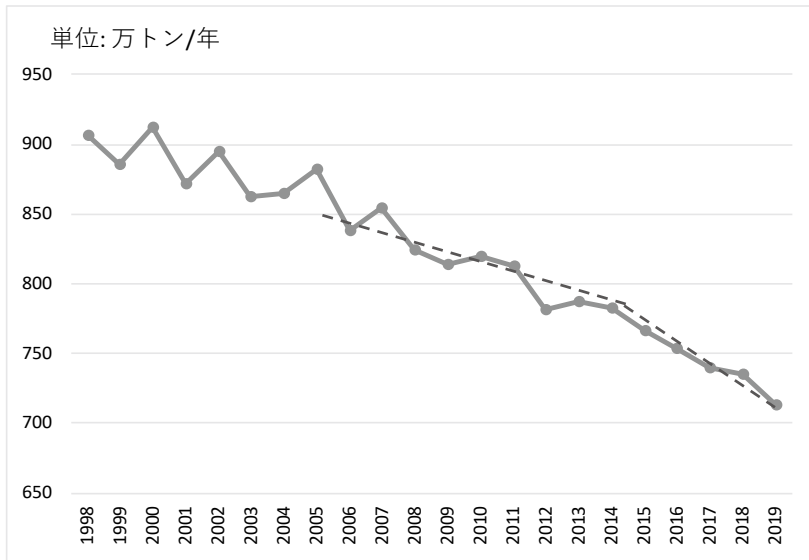
(1) 農林水産省米価年次データに基づく現状把握

米価及び米需給の動向については、農林水産省が、農政審議会食糧部会に提出、米政策の基本指針等で答申を得るために公表している年次データがある。これは、年次データであり、したがって、過去 20 年前に遡っても、サンプル数が 20 しか得られない、という推定作業の精度の点では、やや限界がある。しかし、公表データであり、その一通りの活用によって予測を行うことは、精度の高い分析に進める上で、不可欠の基礎作業であろう。以下では、これを行う。

図 1 は、最近約 20 か年の年間米需要量を、図 2 は、米価の推移を表したものである。実線は、それぞれの数値自体のプロットであり、点線は、その傾向線を見やすいように図示したものである。一瞥して明らかなように、米需要量に関しては、2014 年前後を境に、その傾向的減少において、下げ足を速めている。米価の動向を見ると、同様にして 2014 年前後、明らかに屈折点があり、不作年の一時的な米価高騰を除けば、米価の長期的下落傾向があったのに対して、反転して上昇している。

両者は、明らかに経済原則として整合しており、米価上昇に反応して減少幅が大きくなったのである。即ち、米需要は価格に反応している。

(1) 米需要量の推移



(2) 米価の推移

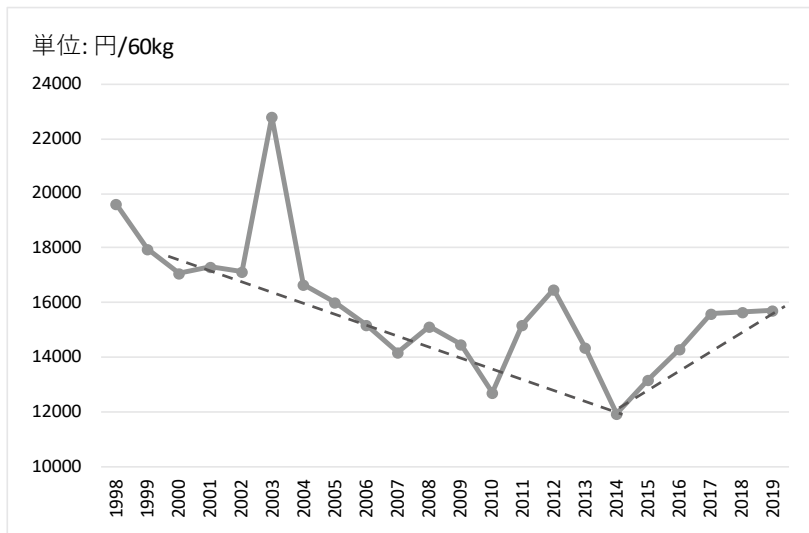


図2 農林水産省データに基づく年次データの推移

この2014年前後の米を巡る状況を振り返ると、政府の産業競争力会議（座長：新浪剛ローソン会長）が「減反廃止」の答申を出したのが、2013年10月末であった。これを受けて政府の公式見解として、総理談話として、正式に「減反廃止」が12月に決定された。しかし、農協系統は反発を強め、「廃止」ではない「見直し」である」という説明がなされるようになり、以後、農林水産省の公式文書等でも「廃止」という言葉は使われなくなった。

こうした動きを受けて、市場は、平成26年当初、一時的に米価が下げ幅を拡大する動向さえあった。しかし、その「見直し」ということが功を奏したのか、いずれにせよ、次年度から、飼料用米を含めて転作作物への助成が充実することとなり、市場の引締めが強化された。これを受けて、米価は反転、上げ基調となった。その後、米価は、上がったまま高水準を保ち、昨年までそれが続いた。現下、2020

年秋以降、ようやく米価低下傾向が見られるようになった。

それでは、異常ともいえる最近の米価上昇で、どれほどの需要減少が起こったかを推定してみよう。

平成 26 年産米の米価は、11967 円 /60kg であった。これ対して、生産制限による需給引き締めで米価は上昇し、2019 年産米では、15720 円 /60kg となった。この間、2014 年から 2019 年まで五年間での米価上昇率は、31.36% となる。米需要は、こうした米価の動向とは別に、構造的要因によって、毎年恒常的な減少が続いている。

ただ、ここで重要なことは、価格上昇による消費の冷え込みは、直ちに反応が出るとは限らないことである。食生活の変容は、ある程度のタイムラグを伴う。むしろ、価格にはあまり反応せずに、炊飯回数、一回の炊飯で炊く量が決まっている。そして、高値がある程度継続した時点で、米消費のパターン、さらには調理器具の購入も含めたライフスタイル自体の変化が徐々に起こる。

確かに、家庭用消費とともに、近年そのウエイトが増加している業務用については、比較的価格への反応が早い。例えば、コンビニ各社は、米価上昇に敏感に反応して、おにぎりのサイズを小さくする、と言われていた。弁当のごはんの盛を加減する、というようなことも頻繁にかつ迅速に実施されている。データ不足のため、この業務用のみの価格弾力性の推定は、かなり困難であるが、仮に算出できたとすれば、相当大きな絶対値となることが予想される。

とはいえ、現時点でも、依然として米需要量の 70% は、家庭内消費である。家庭内消費が価格に反応するとはいえ、それほど敏感ではなく、ある程度のタイムラグを以て顕在化することは、まぎれもない事実であろう。

この意味からすれば、既に本稿のここまでで部分で推定された価格弾力性、例えば 0.6 程度に対して、毎年の購入量に直ぐに反映されないこともある。

ここでは、低めの弾力性も考慮していくつかのシナリオを設定する。それぞれ毎に五年間の潜在的需縮減量をまとめると以下の通りである。

¹² ただし、この米価上昇のうち、全てが市場原理に反した値上げという訳ではない。戸別所得補償の廃止に伴う経済原理にしたがった価格上昇分がある。そのデカップリング度がゼロとして、全ての助成金の幅が、そのまま wedge として価格を押し下げているとすれば、次式により計算される額が、米価の浮揚分となる。

15,000 円 /10a 平均単収 533kg/10a として、wedge 全体額は、1689 円 /60kg となる。

このうち、ミクロ経済学の理論に従えば、戸別所得補償のうち、農家手取りの上昇に向かう部分と市場価格押し下げに向かう部分は、供給の価格弾力性、需要の価格弾力性をそれぞれ ϵ_s , ϵ_d とすれば、次のようになる。

農家手取り上昇分 $\epsilon_d / (\epsilon_s + \epsilon_d)$

市場価格低下分 $\epsilon_s / (\epsilon_s + \epsilon_d)$

荒幡 (2014) が用いている値で、しばしば使われている弾力性値を、それぞれ次のように仮定すると、

$\epsilon_s = 0.4405$

$\epsilon_d = 0.2899$

39.7% 農家手取り上昇 よって、671 円

60.3% 市場価格低下 よって、1,018 円

この間の価格上昇幅、15720 - 11967 = 3753 円 /60kg のうち、2735 円 (72.9%) が純粋な市場価格上昇である。1018 円 (27.1%) は、wedge 除去による価格上昇である。

なお、この試算は、戸別所得補償が純粋なカップリング支払いであった、という仮定の下で成立する計算値である。実際には、面積支払いとしたことによる効果等もあって、それほど強くないとはいえ、若干のデカップリング効果があった。

表5 米価引き上げに伴う米消費減少量の推定

シナリオ	需要の価格弾力性	需要減少予測率	需要減少量
低弾力性シナリオ	$\epsilon d = -0.2$	6.272%	49.10万トン
中弾力性シナリオ A	$\epsilon d = -0.2899$	9.091	71.18
中弾力性シナリオ B	$\epsilon d = -0.4$	12.544	98.22
高弾力性シナリオ	$\epsilon d = -0.6$	18.816	147.33

この五年間で、実際の米需要量は、783万トンから713万トンへと、70万トン減少した。これに対し、価格弾力性から試算した減少量、即ち価格要因の減少量が、低弾力性シナリオを採用したとしても、49万トンである。これをそのまま当てはめると、 $49/70 = 70\%$ が、価格要因となる。

しかし、その割り当て比率は、やや疑問である。何故ならば、食生活の洋風化、簡便化、人口減少や人口構成の高齢化等の構造的要因は、価格動向に拘らず、比較的長期的な安定値として見込まれるからである。一般的に通説として語られている年間8万トン、という数値をそのまま採用すると、 8×5 年間 = 40万トン程度の減少が見込まれる。この数値は、むしろ動かし難い事実として、受け入れるべきであろう。

だとすれば、想定される構図としては、価格上昇への反応の遅延性からして、タイムラグとして、弾力性から想定されるすべての理論的消費減少量が顕在化されずに、一部のみが顕在化している、とみるべきである。

即ち、「 $783 - 49 = 734$ 734 - 40 = 694, 40万トンのうち21万トンのみが顕在化」という解釈ではなく、「 $783 - 40 = 743$ 743 - 49 = 694, 49万トンのうち30万トンのみが顕在化」という解釈が妥当であろう。

この配分率からすれば、先に引用した農政審議会における農林水産省の提示と、農協系統を代表する見解である全中の反論は、表面的には30対40で、ウエイト的には全中の反論も、あながち的外れな訳ではない、ということになる。しかし、長期的潜在的な需要減少としては、49対40で、農水省の主張に耳を傾けるべき、ということになる。

(2) Nerlove model による米価予測

米生産者の次年度作付けの供給関数を推定するに当たっては、その期待価格のモデルが重要となる。

一般に、消費者や供給側の期待行動については、特に近年、「合理的期待」に基づく理論もあるが、ここでは、やや古典的ながらオーソドックスな「適合期待」モデル (adaptive expectation model) に基づき、期待価格を算出する。そして、その期待価格に基づき、米生産予測、消費予測、在庫形成、等の指標を算出して、最終目的として、米価予測を行う。

適合期待に関しては、Koyck (1954) , Cagan (1956) , Nerlove (1958) 等がよく知られているが¹³、ここでは農産物供給関数に焦点を当てたモデル化で、本稿の目的とも整合する Nerlove のモデルを用いる。

Nerlove は、次のような無限級数和のモデルとして適合期待に基づく農家の価格に対する反応を定式化した。

$$E(P_{t+1}) = \beta \gamma P_t + \beta \gamma^2 P_{t-1} + \beta \gamma^3 P_{t-2} + \beta \gamma^4 P_{t-3} + \beta \gamma^5 P_{t-4} + \beta \gamma^6 P_{t-5} + \beta \gamma^7 P_{t-6} + \dots$$

とはいえ、無限級数和は、数学的にはエレガントであるが、実用的には、必ずしも実際の農家行動の適切な反映と言い難い。筆者は、新潟県の米農家5戸と二度にわたる農家座談会の結果を踏まえ、およそ、

¹³ 適合期待の計量経済学的な総括的な解説としては、Maddala (2001) が詳しい。

次のような感触を得た。

「複数年度の価格を過去まで遡って、次年度の期待価格として、その程度は、時間の経過とともに減衰していく」という Nerlove Model の農家期待価格形成モデルとしての適切性を認めつつも、その度合いは、「おおね四年程度であり、無限というわけではなく、またその比重は、大まかには、二年前で 1/2 程度」というものであった。

これは、 γ の値に、0.7 をあてはめたものに、ほぼ等しい。 $0.7 \times 0.7 \times 0.7 = 0.343$

そこで、以下では、

$\gamma = 0.7000$, $\beta = 0.5626$ と設定する。これにより、

$$\beta \gamma = 0.39,$$

$$\beta \gamma^2 = 0.28,$$

$$\beta \gamma^3 = 0.19,$$

$$\beta \gamma^4 = 0.14$$

となる。

この四次項までで形成される有限級数和としての Nerlove モデルにより農家の適合期待価格形成を、米価予測に用いる。

例えば、令和 3 年産米の生産者の期待価格は、

平成 29 年 15595 円 /60kg、平成 30 年 15688 円 /60kg、令和元年 15720 円 /60kg、令和 2 年 15143 円 /60kg であることからして、それぞれにウエイト 0.14, 0.19, 0.28, 0.39 を乗じて、15471.39 円となる。

これに期待価格低下分による減産度合いを供給の価格弾力性 0.4405 より算出し、在庫、及び高齢化等による西日本水田の構造的な後退現象を加味して、令和 3 年産米の供給量を算出する。

ここで、供給側の構造的後退が、もし消費の減退 8 万トンをも上回っているならば、需給は締まり、米価はむしろ上昇するはずである。しかし、現実には逆のことが起きている。よって、この構造的後退は、少なくとも現下では、8 万トンを上回ることあり得ない。ここでは 4 万トンと仮定する。無論、この数値の可能性としては、例えば 3 ~ 6 万トン程度の幅があるであろう。

需要側は、構造的後退が 8 万トンという数値が農林水産省によって使われているので、差し当たりこの数値を用いる。また、年次毎の市場価格変化を見込んだ、価格への反応としての消費減退又は消費揺り戻しを加算補正する。

このようにして、算出された需要と供給の数量が市場で邂逅すると仮定すると、そこで何らかの需給ギャップが生ずる。この需給ギャップが、価格調整によって調整され、ミクロ経済学で定式化されている以下の比率に基づき市場で裁定されるものと想定する。

需給ギャップ (G) が過剰の側で、価格低下が生じ、消費が回復する場合、

$$\Delta Q(\text{消費の回復}) = G \times \varepsilon_d / (\varepsilon_d + \varepsilon_s)$$

$$\Delta P(\text{米価の低下}) = P - P \times \Delta Q / Q \times 1 / \varepsilon_d$$

以上の仮定を踏まえた予測米価を図示すると以下の通りである。また、数値を別途表に掲げた。

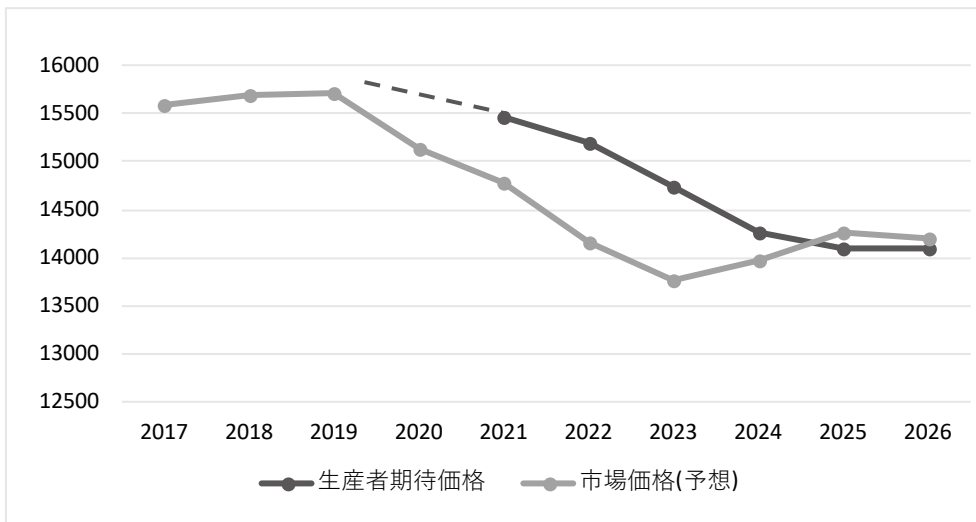


図 3 Nerlove model による米価の予測

表 6 Nerlove model による米価の予測 (数値)

年産米 単位	生産者期待米価 円 /60kg	市場米価 円 /60kg	均衡需給量 万トン
2017		15595	754
2018		15688	740
2019		15720	735
2020		15143	713
2021	15471	14788	697
2022	15190	14163	689
2023	14742	13773	686
2024	14267	13975	680
2025	14098	14257	666
2026	14093	14196	655

5. 考察

(1)残された課題

今後の課題は二つある。

第一に、弾力性と短期と長期に分けた分析である。いうまでもなく、価格弾力性は短期と長期では大きく異なる。供給に関しては、そもそも Nerlove モデル自体、長期の要素をとりこんだものであり、農業生産者の行動をよく表している。ただし、日本固有の性格として、水田農業では、水田という地目の問題がある。課税、資産運用、相続等の面でも、日本の農家の水田を巡る行動は、特異である。これらをも踏まえた分析が、今後の課題であろう。消費に関しては、特に長期の価格弾力性は、ほとんど手かずである。今後はデータの蓄積により、この分析が待たれるところである。

第二に、業務用米需要の分析である。家庭内消費は、家計調査データにより分析を手掛ける研究者も少なくないが、業務用はデータが不足している。とはいえ、現在、総消費のうちの約三割は、牛丼等の外食チェーンでの消費、弁当、おにぎりでの中食消費が占めるようになってきた。今後の米消費を分析する上では、不可欠の領域となってきた。

(2) 現下の需給緩和への対策とその見込み

Nerlove Model による米価の予測を踏まえると、高値が維持したい農協系統の立場に立ちならば、需給緩和をどこまで引き締められるかがポイントとなる。こうした状況と、農協系統、並びにその意向を受けた農林水産省からの要請では、現在、各県は、生産者に呼び掛けて、生産の抑制と、他用途への転換、特に飼料用、加工用への転換を要請している。

下の表は、これをまとめたものである。しかし、その数値を見ると、例えば、新潟県は、令和2年実績に対して、10.5%の大幅な削減幅となっている。北海道はさておき、第三の生産県である秋田は、9.9%の削減率であり、実質的には新潟とほぼ同様の数値である。

常識的に見て、その実現は、かなり困難であると言わざるを得ない。大幅な過剰在庫の発生がどこまで抑制できるか、予断を許さない状況であることが明らかとなった。

表7 各県公表のR3年産米の目安

(単位：ha)

		R2 実績作付け	R3 目安	対 R2 減少率			R2 実績作付け	R3 目安	対 R2 減少率
北海道・東北	北海道	95,300	95,881	0.61	近畿	三重	数量表示		
	青森	38,000	39,072	2.02		滋賀	29,700	28,847	-2.87
	岩手	48,200	46,961	-2.57		兵庫	35,300	29,880	-15.35
	秋田	75,300	67,826	-9.93		京都	13,800	13,330	-3.41
	宮城	64,500	62,538	-3.04	中国	鳥取	数量表示		
	山形	56,500	55,769	-1.29		岡山	28,900	27,815	-3.75
	福島	59,200	55,700	-5.91		広島	22,000	22,678	3.08
関東	茨城	65,500	61,233	-6.51		山口	17,800	19,323	8.56
	栃木	54,900	51,041	-7.03	四国	香川	11,600	12,600	8.62
	群馬	13,600	14,082	3.54		愛媛	13,300	13,697	2.98
	埼玉	30,600	29,080	-4.97		徳島	10,700	10,600	-0.93
	千葉	52,500	51,478	-1.95		高知	11,200	10,980	-1.96
	北陸	新潟	106,700	95,500	-10.50	九州	福岡	34,400	35,122
富山		33,200	32,700	-1.51	佐賀		23,400	25,009	6.88
石川		数量表示			長崎		11,000	12,032	9.38
福井		23,300	22,757	-2.33	熊本		32,300	33,105	2.49
中部	長野	30,700	30,187	-1.67	大分		20,000	19,693	-1.54
	静岡	数量表示			宮崎	14,300	17,414	21.78	
	岐阜	21,400	21,704	1.42	鹿児島	17,800	20,750	16.57	
	愛知	数量表示							

出典：農林水産省「米マンスリーレポート2021年1月号」、これに加えて、各県及び農協中央会政策担当者から、直接の電話による聞き取り調査を行った。

6. 結論

本稿で得られた結論は、以下の二点である。

第一に、最近18年程度のデータに基づきコメの消費関数を推定したところ、価格弾力性については、概ね0.6台の数値が得られた。これは、かつて1960～70年代に試みられた、研究者による幾つかの報告が0.2～0.3程度であったことと比較すると、かなり大きな数値であった。米消費の価格弾力性が大きくなっている可能性が示唆された。なお、所得弾力性については、0.3程度であった。

第二に、今後の米価をNerlove Modelにより予測したところ、現下の15,000円台からさらに下落が

続き、14000程度にまで低下することは不可避であることが示唆された。更なる価格暴落の可能性も否定できない状況であった。現在、各県は、生産者に呼び掛けて、生産の抑制と、他用途への転換、特に飼料用、加工用への転換を要請しているが、大幅な過剰在庫の発生がどこまで抑制できるか、予断を許さない状況であることが明らかとなった。

引用文献

- Angrist, J. D. and J. S. Pischke, (2010) , "The Credibility Revolution in Empirical Economics : How Better Research Design is Taking the Con out of Econometrics," *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), pp.3-30.
- Cagan, P. D., (1956) , "The monetary dynamics of hyperinflation," in M. Friedman (ed) , *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago University Press, pp.25-117.
- Green, R., (1990) , "Program provisions for program crops : A database for 1961-90," Agricultural and trade analysis division, Economic Research Service, USDA, Staff report No. AGES 9010.
- Heckman, J. J., (2010) . "Building Bridges between Structural and Program Approaches to Evaluating Policy," *Journal of Economic Literature*, 48 (2) , pp.356-398.
- Just, B. and F. Nelson, (1996) , "Provisions of the Federal Agricultural Improvement and Reform Act of 1996," Economic Research Service, USDA, Staff report No. AIB-729.
- Koyck, L. M., (1954) , "Distributed Lags and Investment Analysis," North-Holland.
- Maddala, G. S., (2001) , "Introduction to Econometrics," John Wiley, pp. 397-405.
- Nerlove, Mark, (1958) , "The Dynamics of Supply : Estimation of Farmers' Response to Price," The John Hopkins Press.
- Ruud, Paul, (2000) , "Introduction to Classical Econometrics," Oxford University Press, pp.464- 466.
- 中嶋亮、(2020) , 「誘導型推定」 v.s. 「構造推定」, 経済セミナー編集部、「新版 進化する経済学の実証分析」、日本評論社、pp.75-85.
- 森田果、(2014) , 「実証分析入門」、日本評論社、pp.240-245.

アムジェン社におけるイノベーションのダイナミクス

石川 雅 敏

アムジェン社はバイオベンチャーの先駆けであったジェネンテック社から4年遅れて創業されたバイオ医薬品会社である。アムジェンは血液分野の医薬品の研究に成功したことを契機として、その商品の開発に集中する集中戦略を採用した。さらに次世代商品を開発することにより、複数のブロックバスター医薬品の開発に成功し、先発するジェネンテック社を追い越し、世界最大のバイオ医薬品会社に成長した。ジェネンテック社がプロセス・イノベーションからプロセス・イノベーションというイノベーションのダイナミクスによってインシュリンなどの蛋白質性のホルモンから抗体医薬品を含む分野が異なる多くの種類のバイオ医薬品の開発を行ったのに対して、アムジェン社は創業からしばらくの間はプロダクト・イノベーションからプロダクト・イノベーションというイノベーションのダイナミクスを用いて血液分野という特定分野のバイオ医薬品の開発に特化することで製薬会社として大きな成長を遂げた。同じ遺伝子組換え技術というサイエンス型産業のブレイクスルー技術を用いているが、アムジェンは先行するジェネンテックとは異なるイノベーション・ダイナミクスを利用して大きな成長を遂げることに成功した。

1. はじめに

本論文では、世界最大のバイオ医薬品会社であるアムジェン社 (Amgen Inc.) (以下、アムジェンと略す) における医薬品開発の歴史を辿り、バイオテクノロジーを用いた医薬品開発におけるイノベーションのダイナミクス (連鎖性) について検討する。

ジェネンテック社 (Genentech Inc.) (以下、ジェネンテックと略す) の創業者の1人であるカリフォルニア大学サンフランシスコ校のボイヤー教授らが1973年に開発した遺伝子組換え技術¹はバイオ産業における画期的なイノベーション技術となった。ジェネンテックは遺伝子組換え技術を用いて遺伝子組換えヒトインシュリンを生産し、糖尿病治療薬として開発することを計画し、1980年に株式上場成功する。まだ1つも製品を販売していないにも関わらず、株式上場によってジェネンテックは3500万ドルの資金を集めた。これは当時としては異例の株式上場であった。このジェネンテックの成功に刺激されて、多くのバイオベンチャーが創業されることになった。

アムジェンはジェネンテックの成功に刺激されて創業されたバイオベンチャーの1つである。多くのバイオベンチャーが創業され、遺伝子組換え技術を用いた製品の開発にしのぎを削ったが、有望な開発ターゲットは先行するジェネンテックなどの先発企業に手掛けられており、後発のバイオベンチャーであるアムジェンは新たな開発ターゲットを探す必要があった。そのような困難を乗り越えて、アムジェンは医薬品の開発に成功し、世界最大のバイオ医薬品会社に成長していった。

本論文は、時系列的な進化プロセスであるイノベーション・プロセスの視点からアムジェンの創業初期の新薬の開発の経緯を辿り、アムジェンが連鎖的に複数のバイオ医薬品の開発に成功した要因を検討

¹ Cohen, S.N. and H.W. Boyer, (1973) "Construction of biologically functional bacterial plasmids in vitro", *Proceedings of the National Academy of Science, USA*, 70, pp.3240-3244.

し、サイエンス産業におけるバイオベンチャーのイノベーション・ダイナミクスの多様性について考察する。

2. 先行研究と本稿の目的

「経済発展の理論」において、シュンペーターは循環軌道の古い均衡点を新しい均衡点に動かすことが経済発展にとって重要であり、そのような循環軌道の変更は非連続的な変化であると述べ、経済発展における新結合の重要性を説いている (Schumpeter, 1926)。シュンペーターは、イノベーションという語句を用いて論説しているわけではないが、彼の述べるところの「新結合」という概念は、たぶんに「非連続」な変化を意識していたと考えられる。

イノベーションは本来非連続の性質を有する一方、時系列的に次のイノベーションに影響を与える。このイノベーションの時系列的な進化プロセス (Foster, 1986) はイノベーション・プロセスと呼ばれる。

新しい技術をベースとしたいわゆるテクノロジー・プッシュ型のイノベーションにおいては、調査、研究、開発、商業化という産業化の進行に伴ってイノベーションが発生・普及していくと一般に見られている。このようなモデルはイノベーション・プロセスのリニア・モデルと呼ばれる (Rogers, 2003)。これに対して、クラインは、市場のニーズがイノベーションに影響を与える場合を指摘し、イノベーションの発生・普及には商品化の過程におけるフィードバック・ループも存在することを示した (Kline & Rosenberg, 1986)。クラインのモデルは技術と市場 (社会) との相互作用のプロセスを考慮していることから、連鎖モデル (Chain-Linked Model) と呼ばれる。

アッターバックらは、組み立て産業におけるイノベーションの進化プロセスを研究し、プロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーションの時系列的な進化プロセスに一定のパターンが存在する場合があることを明らかにした (Utterback, 1994)。事務機器の組み立て産業であるタイプライター産業においては、タイプライターの QWEARY タイプのキーボードが市場で多くの支持を得た結果、QWEARY タイプのキーボードを有するタイプライターの改良研究がその後加速された。この事例からアッターバックは、市場の支配を勝ち取ったデザイン (ドミナント・デザイン) を有する製品 (プロダクト・イノベーション) は、必ずしも技術的に最適なデザインとは限らず、社会 (市場) との相互作用によって選択されることを説明した。その上で、いったんドミナント・デザインが市場に登場すると、そのドミナント・デザインを有する製品の生産を最適化するような生産工程の改良 (プロセス・イノベーション) が引き続いて連続的に誘発され、その結果ドミナント・デザインがさらに有利に市場に受け入れられやすい状況が形成されていくことを指摘した。このようにイノベーションが次のイノベーションを誘発し、イノベーションが連鎖的に発生する現象を、彼らはイノベーション・ダイナミクスと呼んだ。

タイプライターのように画期的な製品が開発されプロダクト・イノベーションが発生すると、その後ドミナント・デザインを有する製品を生産する工程においてプロセス・イノベーションが発生するというプロダクト・イノベーションからプロセス・イノベーションというイノベーション・ダイナミクスは機械産業に限らず様々な産業において観察される (Utterback, 1994)。

医薬品産業は新薬の開発を中心として発展してきた産業であり、産業の発展の上でイノベーションが欠かせない産業である。医薬品産業は典型的なサイエンス型産業 (後藤ら、2003) である。医薬品の開発のベースには、疾患の克服という市場ニーズが存在するが、新薬の開発には高度な技術的革新が必要であるため、そのイノベーション・プロセスは基本的には技術的要因によって決定され、産業化過程における市場からのフィードバック・ループの影響は一般消費財などに比べて小さいと考えられている。この結果医薬品産業などのサイエンス型産業においては、テクノロジー・プッシュ型のイノベーション・プロセスが、調査、研究、開発、商業化の各過程が直線的に発生するリニアモデルが典型的なイノベーション・プロセスとして理解されている。(Nelson, 1977)。

近年の医薬品産業において、注目すべきイノベーションの1つはバイオテクノロジーを用いた新薬の開発である（小田切宏之、2007）。遺伝子の組換え技術を用いて、従来の医薬品とは全く異なるタイプの画期的な新薬が次々に開発され、承認されている。その一方で、バイオテクノロジーを用いた医薬品開発のイノベーションの進み方は従来の低分子性医薬品の開発の進み方では説明できないことが指摘されている（Lim et al, 2006）。

タイプライターなどの機械産業ではプロダクト・イノベーションが先行し、次いでプロセス・イノベーションが発生するというイノベーション・ダイナミクスが発生していた。一方、組換え遺伝子技術を用いた医薬品の開発においては、遺伝子組換え技術という組換えタンパク質を生産するプロセス・イノベーションが先行し、次いで組換えインシュリンなどのバイオ医薬品が開発された。すなわちプロセス・イノベーションからプロダクト・イノベーションという異なるタイプのイノベーション・ダイナミクスがバイオ医薬品の開発では発生したことが報告されている（高山ら、2002）。

石川（2003）はジェネンテックが新たな多様なバイオ医薬品を連鎖的に開発していることに注目し、ジェネンテックにおけるバイオ医薬品のイノベーション・ダイナミクスを調べた結果を報告している。ジェネンテックにおけるバイオ医薬品の開発においては、遺伝子組換え技術から抗体医薬品技術というプロセス・イノベーションからプロセス・イノベーションという生産方法に関するプロセス・イノベーションの連鎖の下に、遺伝子組換え技術及び抗体医薬品技術を用いた新たな医薬品の開発というプロダクト・イノベーションが連鎖的に発生するという2重のイノベーション・ダイナミクスが生じていたことが示されている（図1）。

本研究の目的は、これらの先行研究を踏まえて、アムジェンがどのようなイノベーションのダイナミクスを遂げることによって世界最大のバイオ医薬品会社へ成長したかを明らかにすることである。アムジェンにおけるイノベーションの連鎖とジェネンテックにおけるイノベーション・ダイナミクスを比較することによって、サイエンス型産業の1つであるバイオ医薬品のイノベーション・ダイナミクスの多様性を明らかにする。

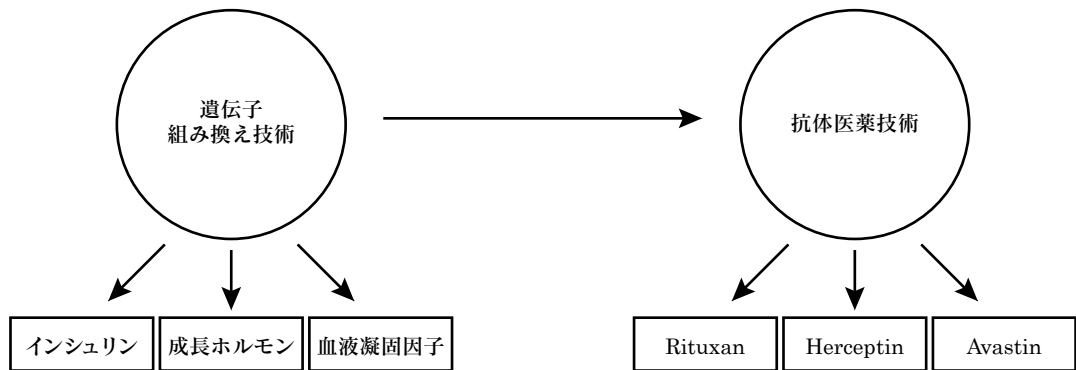


図1 ジェネンテックにおけるイノベーション・ダイナミクス

出所：石川（2003）より一部改変して著作作成。

3. 研究方法および語句の定義

アムジェンの経営情報については、アムジェン社の1990年から2003年のアニュアル・レポートおよび米国証券取引所にファイルされている10-Kなどの証券報告書に基づいた。また、カリフォルニア大学バークレー校バンクロフト図書館の口述記録プログラムにおいて公開されているアムジェンの初代

社長であった George B. Rathmann に対する聞き取り調査²の資料、および、アムジェン社がホームページで開示しているアムジェンの会社歴史³を参考にした。

4. 研究結果

4-1 探索段階 (1980年～1983年)

アムジェンは、ジェネンテックの創業の4年後、1980年4月8日にベンチャーキャピタリストの Bill Bowes と彼の3人の仲間たち、Franklin Johnson, Sam Wohlsteadter, Raymond Baddour によって資金40万ドルで設立された。設立時の会社名は AMGen であった。彼らは、米国の製薬会社であるアボット社にいた George B. Rathmann を CEO として招聘し、AMGen 社の経営を委ねた。

AMGen 社は、1981年に Applied Molecular Genetics と名称を変え、さらに1983年には Amgen (アムジェン) と名前を変えた。ジェネンテックは、遺伝子組み換え技術という画期的技術を用いて既存の動物たんぱく質(インシュリンなど)をヒトたんぱく質に置き換えることをビジネスモデルとしていた。一方アムジェンはジェネンテックに4年遅れて創業したため、有望な標的は先行するバイオベンチャーに手掛けられており、単純に動物由来の蛋白質性医薬をヒトタイプに置き換えるビジネスモデルに適合する適当な創薬ターゲットは簡単には見つからなかった。そこで、アムジェンは養鶏業者向けに鶏の成長ホルモンを生産することや、臨床診断薬などの様々な研究を行い、遺伝子組み換え技術を医薬品以外の製品開発に応用することも含めて様々な製品開発を試みた(荒川、2004)。

創業当初に Rathmann が期待していたターゲットの1つに青色の色素であるインデイゴを効率的に生産する酵素があった。インデイゴはジーンズの染色に使われる色素であるが、当時藍などの天然物から抽出する生産方法が用いられており、色素の価格が高かった。Rathmann は遺伝子組換え技術を用いて色素を作る酵素を大量生産すれば、安価なインデイゴを供給できると考えた。実際にアムジェンは酵素の遺伝子を単離することに成功し、遺伝子組換え技術を用いてインデイゴを作る酵素を生産する大腸菌を著名な科学雑誌である Science 誌で報告している(Ensley et al., 1983)。

創業当初、アムジェンはインデイゴの開発を含めて10テーマ以上のテーマを遺伝子組換え技術のターゲットとして取り組んでいた。それらには、医薬品開発を目指しているテーマもあれば、インデイゴなどのように医薬品以外の製品を目指しているテーマもあった。Rathmann はカリフォルニア大学バークレー校によるインタビュー⁵の中で多くの研究開発テーマを設定し同時並行で製品開発を進める戦略を”Multi-product strategy”と呼んでいる。この戦略は彼がアボット社の前に勤めていた3M社の時期に学んだやり方で、前任のアボット社の診断薬事業部で副社長を務めた時期にも採用していた戦略であった。彼は何が成功するか予測が困難な未熟な新規事業においては Multi-product strategy によってリスクを低減できると考えていた。

4-2 エリスロポエチンの開発

アムジェンの製品開発が大きく変わるきっかけとなったのは、エリスロポエチンの研究である。エリ

² カリフォルニア大学バークレー校 Bancroft Library の Program in Bioscience and Biotechnology Studies については、以下のホームページで公開されている。(http://bancroft.berkeley.edu/ROHO/projects/biosci/oh_list.html)

³ Amgen History (https://www.amgen.com/about/amgen-history)

⁴ Ensley BD, B.J. Ratzkin, T.D. Ossulund, M.J. Simon, L.P. Wackett and D.T. Gibson (1983) “Expression of naphthalene oxidation genes in Escherichia coli results in the biosynthesis of indigo”, *Science*, Vol 222, Issue 4620, pp.167-169.

⁵ “George B. Rathmann, Ph.D. Chairman, CEO, and President of Amgen, 1980-1988” in Program in the History of the Biological Sciences and Biotechnology”, Regional Oral History Office, The Bancroft Library, University of California, Berkeley, Interviews conducted by Sally Smith Hughes, Ph.D. in 2003, pp6.

エリスロポエチンは、赤血球を増やす血液ホルモンの1種で、腎臓で作られる。腎臓機能が低下した患者は、エリスロポエチンを体内で十分に作ることができず、赤血球が減って、貧血になる。エリスロポエチンをこのような腎性貧血の患者に投与することにより、貧血を治療することが期待された。しかし、体内にある量が微量なために、天然のエリスロポエチンを医薬品として利用することは難しかった。また、インシュリンなどと異なり、エリスロポエチンの詳しい構造もわかっていなかった。

アムジェンは、シカゴ大学のGoldwasser教授の研究室が少量のエリスロポエチンをヒトの尿から調製したことを知り、サンプルを分けてもらった。そのサンプルを用いてアムジェンのLinらのグループはエリスロポエチンの遺伝子を単離し、その遺伝子の配列を明らかにすることに成功した。さらに、遺伝子組み換え技術を用いて、エリスロポエチンの遺伝子を動物細胞中で発現することに成功し、高純度のエリスロポエチンを大量生産する方法を立ち上げた。アムジェンは、これらの研究成果の特許化し、エリスロポエチン（商品名：Epogen）を遺伝子組み換え技術を用いて製造する方法について、幅広い特許権を有することに成功した。

実は、エリスロポエチンの遺伝子のクローニングは、アムジェンとはほぼ同時期にもう1つ別のバイオベンチャーであるジェネテック・インステイチュート社も成功していた。ジェネテック・インステイチュート社もシカゴ大学からエリスロポエチンサンプルを譲り受け、同様に遺伝子のクローニングを行っていた。しかしながら、後日、アムジェンはエリスロポエチンの特許に関して、ジェネテック・インステイチュート社との特許紛争に勝利し、エリスロポエチンの権利を世界的に独占することに成功する。

この技術的な成功を受けて、アムジェンは、創業からわずか3年後の1983年に株式を上場し、約4000万ドルの開発資金を得た。Epogenの商業性を確信したRathmannはMulti-product strategyを中絶し、Epogenの開発にアムジェンの資源の多くを集中させる方針転換を行った。

Epogenは、1989年に慢性腎性貧血の患者に対する貧血治療薬として米国政府（FDA）から最初の認可を受けた。さらにアムジェンはEpogenの用途開発を進め、市場を拡大し、Epogenのビジネスを最大化することを積極的に試みる。そのために、新規用途の承認に必要な臨床試験を積極的に行っていった。この結果、1993年には、Epogenを腎性貧血の患者だけではなく、癌患者の貧血に対しても投与することが認められた。また1994年には、貧血治療の改善目標としてのヘマトクリット⁷が30-33%から30-36%に増やされた。ヘマトクリットが高い方が、貧血の患者の生活状態が良いことが統計的に証明されたためである。この貧血改善の目標値の上限の変更は、Epogenの使用量の増加を意味していた。さらに、1996年には、エリスロポエチンは、腎性貧血や癌患者の貧血だけではなく、外科手術時の輸血時に使用が認められた。このように、初めは腎性貧血という限られた貧血の患者にのみエリスロポエチンの適用は認められていたが、対象とする貧血患者の種類を拡大し、目標とする貧血の改善度を増加させることによって、エリスロポエチンの使用量は増加し、市場は拡大していった。特許によって商業化権利を独占することと合わせて、集中戦略によって血液分野の研究開発を積極的に行い、エリスロポエチン市場を積極的に拡大することによって、アムジェンのEpogenの売り上げは大きく増加していった。

4-3 G-CSFの開発

アムジェンは米国の有力な医学研究所の1つであるスローンケッタリング研究所と血液分野の新たな細胞増殖因子について共同研究を行い、1985年に白血球の1種である好中球を増加させる因子である

⁶ Lin 特許（US4,703,008等）

⁷ 血液中の血球における赤血球の割合。貧血の指標となっている。

G-CSF (granulocyte colony-stimulating factor: 顆粒球増殖因子) (商品名: Neupogen) の遺伝子を同定することに成功する。G-CSF はエリスロポエチンと同様に血液ホルモンの1種である。Neupogen は、癌患者が放射線や抗がん剤の治療を受けた場合に起こる好中球の減少症に対する治療薬として開発が進められた。好中球が減少すると感染症にかかりやすくなる。例えば放射線治療を受けた癌患者は日和見感染にかかりやすいため、感染防止のために好中球を増やす必要がある。

Neupogen は Epogen と同様にキリンビールと共同で設立されたジョイントベンチャーである Kirin-Amgen Inc. に権利が移行され、同じような開発体制が整えられていった。すなわち、アムジェンは米国における商業化の権利は自社に留保した。日本および欧州における Neupogen の商業化の権利は、Kirin-Amgen Inc. を通して、それぞれキリンビールと Hoffman-La Roche にライセンスされた。以後、アムジェンは Epogen とともに Neupogen の米国における臨床開発に注力していく。

1991年に、アムジェンは化学療法を受けている癌患者の感染症予防薬として Neupogen の承認を FDA から受けた。アムジェンは Epogen の場合と同様に Neupogen についても積極的な適応症の拡大を行った。1994年には、骨髄移植を受けて好中球が減少した患者に Neupogen を投与することが認められた。1995年には、末梢血輸血を受けて同様に好中球が減少した患者に Neupogen を投与することが FDA から承認された。これらの適用の拡大により Neupogen の売り上げは、順調に増加していった。

Epogen と Neupogen の開発が進むにつれて、両剤が大型医薬品になる期待が増してきた。2つの大型製品の開発を進めるために、アムジェンは急速に会社を大きくする必要があった。特に、製造部門、開発部門、営業部門を急いで強化する必要があった。

1988年にアムジェンの2代目のCEOとして就任した Gordon Binder は、アムジェンの資金を Epogen と Neupogen の開発にさらに集中させ、製造部門、開発部門、営業部門の強化を行った。Epogen と Neupogen は、順調に売り上げを伸ばし、創業から12年たった1992年にアムジェンの売り上げは10億ドルを突破した⁸。アムジェンは、これらの2つの医薬品の売り上げを増やしていくことに力を入れる。

Binder 社長時代の1988年から2000年の12年間もの間、アムジェンは新薬の承認は全く受けていない。しかし、Epogen と Neupogen の市場の拡大によりアムジェンの売り上げは順調に伸びていった。特に、Epogen は、バイオ医薬品として最大の商品に成長した。この結果、アムジェンの売り上げは、1990年に2億9900万ドルから2000年には36億2900万ドルと30倍以上に拡大した。税引き前利益も、400万ドルから11億3900万ドルと280倍以上に増加した。

4-4 エリスロポエチンおよび G-CSF の第2世代医薬品の開発

Binder 社長は、Epogen と Neupogen の市場拡大を進めるとともに、それぞれの医薬品の第2世代の製品の開発を積極的に進めた。Epogen と Neupogen は、順調に売り上げを伸ばしていった。Epogen は、透析患者以外にも癌患者などの幅広い貧血の患者に用いられるようになった。貧血は慢性の疾患であり、これらの患者の貧血を治療するためには Epogen を一定期間繰り返し投与する必要があった。Epogen はたんぱく質製剤であり、経口投与ではなく、注射による投与が必要であり、そのためには定期的な通院が患者にとっては負担となる。そのため、より通院の回数を減らせるような、効果が持続する持続性製剤が臨床の現場から望まれるようになった。アムジェンは、Epogen や Neupogen を販売することを通じて、Epogen や Neupogen についてそのような効果が長続きする持続性製剤の臨床のニーズがあることをいち早くキャッチし、より効果が長続きする持続性製剤という第2世代医薬品の開発機会があることを学習していった。

⁸ ジェネンテックの売上が10億ドルを突破するのは創業後21年たった1998年である。

Epogen の第 2 世代の Aranesp は、遺伝子組み換え技術を用いて Epogen のアミノ酸の一部を置換したものである。Epogen には蛋白質に N 型糖鎖が 3 つ結合している。蛋白質に結合している糖鎖は蛋白質の血中動態に影響し、蛋白質がどのくらい長く体内に留まるかを調節している。アムジェンは遺伝子組み換え技術を用いて N 型糖鎖を増やして、4 つの N 型糖鎖が結合した第 2 世代のエリスロポエチン製剤である Aranesp を開発した。Aranesp は 4 つの N 型糖鎖を有することによって分子が大きくなり、血中に長く留まり、薬理効果がより持続することができる。患者にとっては注射の回数が減り、病院へ通院する回数を減らせるメリットがある。

Neupogen の第 2 世代の Neulasta は、化学修飾という技術で合成ポリマーを Neupogen に結合させた第 2 世代の G-CSF 製剤である。合成ポリマーを結合させることによって Aranesp と同じく分子が大きくなり、血中に長く留まり、薬理効果が持続するようになり、注射の回数を減らすメリットを有している。Aranesp や Neulasta の第 2 世代のバイオ医薬品はともに注射の回数を減らすというメリットを患者に訴求した。

アムジェンは、これらの第 2 世代製品を第 1 世代である Epogen や Neupogen の特許期間が満了する前に、米国市場で販売を開始した。Aranesp や Neulasta は、自社の Epogen や Neupogen の市場とも競合する。しかし、より持続性が長く、注射の回数を減らせるというこれらの第 2 世代製剤の利点を訴求することにより、アムジェンは貧血および好中球減少症において市場を拡大するとともに自社の市場シェアも拡大し、売り上げを大きく増加することに成功した。このようなエリスロポエチン及び G-CSF という特定の血液分野の市場の開発に集中的に取り組むとともに、積極的な次世代品戦略を行うことによってアムジェンは成長を続けることに成功した。

5. 考察

アムジェンの成長の要因には、2 つのポイントがあると考えられる。1 つは集中戦略である。エリスロポエチンの開発可能性が示唆された時点で、アムジェンはそれまで採用していた Multi-product strategy を捨て、Epogen の開発に経営資源を集中させた。さらにエリスロポエチン市場の潜在的な大きさが明らかになるにつれて、Epogen の市場の拡大に積極的に取り組んだ。

アッターバックは、イノベーションは一般的には不連続性を有する現象であり、多くのケースにおいてほとんどの企業が乗り越えられないような亀裂が生じると述べている。クリステンセン (Christensen, 1997) はイノベーションのジレンマにおいて、成功した企業ほどそのような亀裂を乗り越えることが難しいことを説明している。アッターバックはそのような技術的不連続性を克服して急成長した例として、ワークステーションの開発におけるデジタル・イクイップメント (DEC) 社とサン社の競争に関するサンダーソンの研究 (Sanderson, 1993) を紹介している。サンダーソンによると、1980 年代後半から 1990 年代前半にかけて、ワークステーションは、CISC (複合命令セットコンピューター) のシステムから RISC (縮小命令セットコンピューター) のシステムへ世代交代の時期を迎えていた。この技術転換にあたって、DEC 社は、既存の CISC と新規な RISC という 2 つの製品群を同時に開発していく二重戦略を取った。一方、サン社は、CISC 製品群でシェア 38% という大きなシェアを占めていたにもかかわらず、新しい RISC 製品群に集中して製品開発を行うという集中戦略を取った。結果としては、新しい RISC 製品がワークステーションの中心を占めることとなり、DEC 社はワークステー

⁹ アムジェンは、この時期他のバイオ医薬品 (例えば、抗肥満薬のレブチンなど) の開発や低分子性医薬品の開発 (Turalik 社との共同研究など) にも取り組んでいる。アムジェンが、どの程度エリスロポエチン及び G-CSF 分野に集中して研究開発を行ったかは、さらに別途検証する必要がある。

¹⁰ 実際にサン社が社運をかけて、どの程度 RISC に集中投資をしたかは、不明であると、アッターバックは述べている。

ション事業において大幅な後退をしなくてはいけなくなった。この事例から、アッターバックは、イノベーションの亀裂を乗り越える1つの戦略として、新しい製品に対する集中戦略が有効であることを述べている¹¹。アムジェンの研究開発もエリスロポエチンの成功を契機として Multi-product strategy から血液分野への集中戦略を採用したことはイノベーションを連鎖的に発生させることに有利に働いたと考えられる。

Epogen の適応は当初は腎性貧血のみであったが、その後癌性貧血や外科的手術による貧血などにも適用を広げていった。また、貧血の改善の目安であるヘマトクリットの目標値が上方修正されることによって、1人あたりの患者への投与量も増加されていった。これらの使用用途や使用方法の拡大によって、Epogen の市場は、1989年の認可以降、順調に売り上げを拡大し、それとともにアムジェンの製品売り上げも急拡大していった(図2)。Epogen や Aranesp を含めたエリスロポエチン製剤の市場は全世界で約1兆円の市場となり、バイオ医薬品として大きな市場に成長した。さらにアムジェンは、これらの製品市場の成長をフォローするように、製品の製造能力や販売能力の拡大を行い、これらの組織能力の強化を進めている。バイオ製薬会社にとって、組織能力の拡充を行い自社により生産・販売を行うことは¹²医薬産業において利益の最大化につながり、次の自社の成長に大きな役割を果たしたと考えられる。

アムジェンが成長した2つ目の要因は、第1世代の Epogen の開発をすぐに追いかけるように第2世代の Aranesp の開発を進めたことである。アムジェンは第1世代の Epogen の特許期間がまだ存続している間に第2世代の Aranesp の販売を開始し、エリスロポエチン市場を積極的に拡大した。この第1世代の医薬品から第2世代の医薬品への流れは、プロセス・イノベーションからプロダクト・イノベーションというジェネンテックにおけるイノベーションの連鎖とは異なった新たなバイオテクノロジーを用いたイノベーションの連鎖であった。

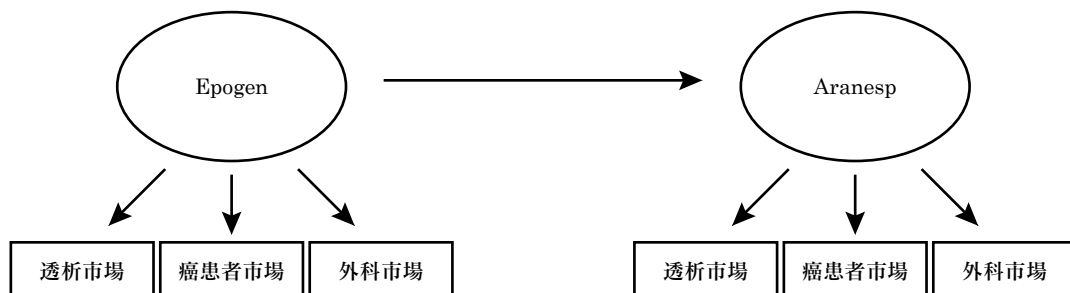


図2 エリスロポエチン市場におけるイノベーション・ダイナミクス

同様の戦略は G-CSF 製剤の市場でも採用された。Neupogen の開発にいったん成功した後、アムジェンは Neupogen の適応症の拡大に積極的に進めるとともに、第2世代の医薬品である Neulasta の開発を積極的に進めた。

¹¹この戦略の最大の問題点は、当然、戦いの最中には、どの製品が勝つ製品であるかを予想することが難しいことである。勝つ製品が最初からわかっているならば、どの企業も当然その製品に集中して投資を行うと考えられる。

¹²生産工程におけるノウハウ部分が大きいバイオ医薬品の場合は、自社による内製化が有利と考えられる。低分子医薬品の場合にも、同様なことが当てはまるかどうかは、検討が必要である。

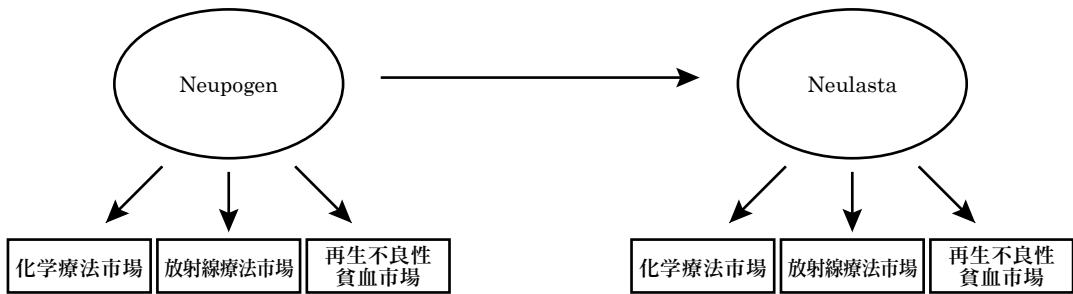


図3 G-CSF 市場におけるイノベーション・ダイナミクス

アムジェンの成長とジェネンテックの成長をイノベーション・ダイナミズムの視点から比較すると、ジェネンテックは、1) プロセス・イノベーションからプロダクト・イノベーションへの連鎖、および、2) プロセス・イノベーションからプロセス・イノベーションへの連鎖を利用していた。これに対してアムジェンは、遺伝子組換え技術や化学修飾技術といったバイオ産業に特有の技術を駆使することによって第2世代医薬品の開発に成功し、プロダクト・イノベーションからプロダクト・イノベーションという新たなタイプのイノベーション・ダイナミクスを生み出し、複数のブロックバスターの製品開発に成功している。

アムジェンはより成功確率が高い戦略として Epogen と Neupogen を改良した第2世代の医薬品を開発し、この第2世代医薬品の開発に集中投資をさらに行った。これらの第2世代の開発は、第1世代の特許の有効期間中に行われ、第1世代の販売を継続しながら第2世代の販売が開始されたところに特徴がある。通常、第1世代の医薬品と第2世代の医薬品は競合する。アムジェンは、第2世代を販売することによって、エリスロポエチン製剤および G-CSF 製剤の市場自身を拡大するとともに、ジョンソン & ジョンソンやホフマン・ラ・ロッシュなどの他社へ導出した市場を自社に取り戻すことにも成功し、自社の売り上げを増加させた。これにより第1世代で開発した幅広い貧血市場の適応を自社が権利を有する第2世代の医薬品に引き継ぐことに成功した。この血液分野のエリスロポエチン市場および G-CSF 市場への集中戦略、および、Aranesp および Neulasta という第2世代バイオ医薬品の早期開発という2つの戦略を成功させることによってアムジェンは世界最大のバイオ医薬品会社に成長することができたと考えられる。

6. 結語

本論文では、ジェネンテックとアムジェンがバイオテクノロジーというプロセス・イノベーションを新薬というプロダクト・イノベーションにどのように結びつけてきたかを比較分析した。その結果、創業期において両社とも遺伝子組換え技術を用いた有用な蛋白質の生産技術というプロセス・イノベーションから、新たな蛋白質を新薬というプロダクト・イノベーションに結びつけることに成功したという点において共通性が見られた。しかしながら、そのような有用性があらかじめ示唆された蛋白質の種類には限りがあり、創業期のビジネスモデルのままでは成長を継続できない。両社はそれぞれさらなる成長を行うために、新たなイノベーションを育てる工夫¹³をしている。

ジェネンテックは、プロセス技術としての遺伝子組み換え技術を改良し、次世代のプロセス技術として複雑な蛋白質である抗体を生産する技術（抗体医薬技術）を開発することに成功し、プロセス・イ

¹³ 伊丹敬之（2003）「経営戦略の論理」第6章技術を活かし、技術が動かす。

バージョンを連鎖させることに成功した。一方、アムジェンは集中戦略によって Epogen や Neupogen の第2世代医薬品を開発し、戦略的にプロダクト・イノベーションを連鎖的に発生させ、成長を維持することに成功している。

機械産業においてはプロダクト・イノベーションからプロセス・イノベーションというダイナミクスが発生し (Utterback, 1994)、バイオ医薬品ではプロセス・イノベーションからプロダクト・イノベーションというダイナミクスが発生していることが報告されている (高山ら、2002)。また、ジェネンテックではプロセス・イノベーションからプロセス・イノベーションというイノベーション・ダイナミクスが発生していた (石川、2003)。

これに対して、アムジェンではプロダクト・イノベーションからプロダクト・イノベーションというダイナミクスを発生させることによって大きな成長を遂げたことが本論文によって明らかになった。すなわち、バイオ医薬品産業においては多くの種類のイノベーションの連鎖が発生しており、これらのイノベーションの連鎖を経営的に最適になるように組み合わせることによって企業成長が達成されていることが示された。産業や技術の特性を理解し、多様なイノベーションのダイナミクスの特徴を把握して、自社の開発に取り入れることがバイオ医薬品産業でも戦略上重要であると考えられる。

本論文では、バイオベンチャーが創業され始めた初期のバイオ製薬会社であるジェネンテックおよびアムジェンにおける企業成長の基礎となったイノベーションについて、主に技術的特徴の面から考察をした。企業成長において産業や技術の特性を把握することは重要であるが、経営者の役割を理解することも同様に重要であると考えられる。

アムジェンの初代社長であった Rathmann は当初 Multi-product strategy を採用し、その後血液分野への集中戦略を採用した。ジェネンテックは、ホフマン・ラ・ロッシュ社によって買収された後、生え抜きの研究者である Levinson が社長を務め、抗体医薬技術のイノベーションを導いている (石川、2003)。イノベーションを成功させた会社において、経営者や経営理念がイノベーションの達成に対してどのような役割を果たしたかを考察することは興味ある今後の研究課題であると思われる。ジェネンテックは、研究者を重視する姿勢を維持し、功績があった研究員をフェローとして、Annual Report に取締役と並んで表記している。アムジェンの初代の CEO である Rathmann も、研究者へチャレンジを積極的に促したことが荒川氏のインタビューに記述されている。ペンローズは、会社成長の理論の中で、会社の成長と企業者能力の関係を論じており、企業の成長を律速するものは企業者の能力であるとしている (Penrose, 1995)。会社の成長の中で、バイオ製薬会社がイノベーションを継続し、自社の技術優位性を維持していく上で、自社で得られた技術的成果を経営の面で最大に生かしていくために企業者能力が果たす役割は、小さくないと考えられる。このような企業者能力の面から考察を行うことは、バイオ製薬会社の持続的な成長を考察する上で興味ある今後の課題である。

7. 主要参考文献

- 荒川力 (2004)、「Amgen 社の創設と躍進を支えたフロンティア精神」、『Bio ベンチャー』、3-4, pp.46-52.
 石川雅敏 (2003)「ジェネンテック社におけるイノベーションのダイナミクス」、『研究技術計画』、
 伊丹敬之 (2003)『経営戦略の論理』第3版、日本経済新聞社。
 小田切宏之、(2002)「医薬品研究開発における「企業の境界」」、南部鶴彦編『医薬品産業組織論』、東京大学出版会。
 後藤晃、小田切宏之編 (2003)、『サイエンス型産業 日本の産業システム 3』、NTT 出版。
 高山誠、渡辺千韜 (2002)「イノベーションの新課程：プロセス先行型イノベーションによる産業勃興（バイオ産業）の実証」、研究技術計画学会第17回年次学術大会講演要旨集、pp.455-458.

- Christensen, C.M. (1997) *The Innovation's Dilemma*, Harvard Business School Press, Boston.
- Foster, R. (1986) *Innovation : The attacker's advantage*, New York, Summit Books,
- Gary P. Pisano, (2000) , "In Search of Dynamic Capabilities : The Origins of R&D Competence in Biopharmaceuticals", *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*, edited by Giovanni Dosi, Richard R. Nelson, and Sidney G. Winter, Oxford University Press.
- Henderson, R., Luigi Orsenigo, and Gary P. Pisano, (1999) , "The Pharmaceutical Industry and the Revolution in Molecular Biology : Interactions among Scientific Institutional, and Organizational Change", *Source of Industrial Leadership*, edited by David C. Mowery and Richard R. Nelson, Cambridge University Press.
- Lim,L.P.L, E. Garnsey and M. Gregory, (2006) "Product and Process innovation in biopharmaceuticals: a new perspective on development", *R&D Management*, 36, 27-36.
- Kline, S. and Rosenberg, N. (1986) "An Overview of Innovation", in Landau, N. and Rosenberg, N. (Eds), *The Positive Sum Game*, National Academy Press, pp.275-305.
- Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1982) *An Evolution Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Boston.
- Penrose, E. (1995) *The Theory of the Growth of the Firm* (3rd Edition) ., Oxford University Press.
- Rogers, E.M. (2003) *Diffusion of Innovation* (5th edition) , The Free Press.
- Sanderson, S.W., "Managing Generational Change : Production Families Approach to Design", Production of the Design and Manufacturing Systems Conference, (Washington D.C. : National Science Foundation) . January 19, 1993.
- Schumpeter, J.A. (1926) *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*.
- Utterback, J.M. (1994) *Mastering the Dynamics of Innovation*, Harvard Business School Press, Boston.

我が国における法人税の嚆矢とその内容について

國 井 法 夫

はじめに

本稿は「①日本における法人への課税が何時頃から始められ、②その内容がどのようなものであったのか、③さらにその当時の政治・経済的状况はどうであったのか」という筆者自身の素朴な疑問から調査・研究を始めたものである。既に多くの財政史・税制史に関する出版物や研究報告が出され、十分な研究成果もあるなかでの報告である。このため、本稿においては現在確認できる史料・文献等をもとにして、次のような項目について筆者なりに調査・研究して確認できたことについて報告するとともに、その過程で筆者自身が今後調査・研究すべき課題を明らかにすることができればと考えている。

1. 明治維新から明治 19 年頃まで
 - (1) 明治維新から明治 19 年頃までの政治・経済の状況について
 - (2) 明治元年（1868 年）から明治 19 年（1886 年）頃までの税制の草創期について
2. 明治 19 年頃から明治 27 年の日清戦争に至る頃まで
 - (1) 明治 19 年頃から明治 27 年の日清戦争に至る頃までの政治・経済の状況について
 - (2) 明治 20 年（1887 年）の所得税の創設について
3. 日清戦争後から明治 33 年頃まで
 - (1) 日清戦争後から明治 33 年頃に至るまでの政治・経済の状況について
 - (2) 明治 32 年の所得税改正について

1. 明治維新から明治 19 年頃まで

(1) 明治維新から明治 19 年頃までの政治・経済の状況について

明治政府は幕末期に交わされた不平等条約を改めるとともに西欧諸国と対等な関係に我が国を置くために、憲法を中心とする近代的な法制度の整備・富国強兵・殖産興業等の政策を実施していわゆる上からの近代化を推進しようとした。これらの政策は資本主義経済を政府主導で発展させていく政策であり、この時期はまさに経済の集中的表現であるという政治が経済をひきずって進む地位に立ち、財産諸法令がその手段の一つとして用いられた¹⁾ 時期であったと考えられる。

明治政府は、まず明治 2 年に版籍奉還を行い土地や国民に対する統治権を幕府並びに各藩から天皇に移し、明治 4 年には廃藩置県を行うことで各県を明治政府の支配下に置いた。また、同時期に商工業における株仲間を解散させ、さらにこれまでの身分制度を廃止して華族・士族・卒族・平民の階級を作り、経済活動の自由並びに職業選択の自由への道を開いた。また、農業分野においても作物勝手作りと田地永代売買の禁止を廃止して農民の経済活動並びに職業選択の自由の導入を図り、資本主義経済の基礎となる諸条件を整えた。

このような状況の中で、明治政府は上からの近代化を推進するためにはどうしても国家の財政を整備する必要があり、上述の版籍奉還・廃藩置県等の行政改革を行った上で明治 6 年（1873 年）に地租改正条例を制定する。この改正の目的は地券を発行することにより土地に対する私的所有権を明確にし、土地の所有者を納税義務者とするとともに土地の収益価格を課税標準としてこれまでの物納を金納とするところにあった。だが、地主と小作人との関係についてはこれまでと何ら変わらず、これ以降も小

作農は米価の変動に悩まされ苦しむことになる。

他方、政府は資本主義経済を發展させるためには民間企業を育成する必要がある、このための資金調達から会社の設立方法並びに貿易に至るまで経済活動に必要なあらゆる知識を国民に教える施策を講じる必要があった。このような状況下で、政府は明治2年に半官半民の株式会社である通商会社(貿易)・為替会社(金融・商業)を設立し、同4年には大蔵省から株式会社の知識を広げるために渋沢栄一著『立会略則』、福地源一郎著『会社弁』等を刊行した。さらに、明治5年11月には国立銀行条例(「とりわけ、同9年の改正法」)を制定し、株式会社設立の模範を作った。続いて、同6年には福沢諭吉の「帳合之法」やアラン・シャンドの「銀行簿記精法」が出版される。また、同8年にはアメリカから帰国した森有礼が商業教育の必要性を痛感し、商法講習所(後の東京商業学校、東京高等商業学校、一橋大学)を開設して商業教育を開始した。

会社制度に関する法規制については、明治維新から明治20年代半ば頃までの間に政府部内において何度か試みられてはいたものの、遅々として進まなかった時期であった。ただ、会社の設立許可については政府が明治4年11月に許可主義を採用した。さらに明治11年7月の府県事務章程の改正により、銀行及び諸会社の設立許可については府県長官に委任することとなり、政府へは事後報告することに変更された。だが、この後も政府は設立する会社の定款に不都合な点があれば逐一訂正させるという立場を貫くのである。また、明治8年に設立出願された三井組バンク(同行は国立銀行以外で初めて私立銀行として認められるとともに明治9年2月には「三井銀行」という名称も認められた。)を認めるにあたって、大蔵省内で有限責任を認めるか否かで激論が生じ、結局、得能紙幣頭の強硬意見でこれを無限責任に変更させた²⁾という話が残っているぐらい、この時期、政府部内でも会社の法規制についてかなりの混乱があったのである。さらに、7年後の明治15年5月の「大蔵省達」に至っても、その銀行の果たす重要な機能と影響力から私立銀行・銀行類似会社の設立については大蔵省の承認が必要であり、その社員の責任については無限責任であることを再確認した。だが、このような政府部内での混乱をよそに、年を追うごとに条例に依拠する会社や「零細な同業者の合本結社としての組合主義的な会社」³⁾等が次第に増加してきた。

表1 会社表⁴⁾

種別	社数	資本金(万円)
商業会社	669	1,199
工業会社	78	142
農業会社	133	306
其他諸会社	923	1,128
合計	1,803	2,775

資料：第3次『日本帝国統計年鑑』による。

企業勃興期に入る前の明治14年6月における会社の設立状況は、山口和雄⁴⁾によると表1のようであり、維新以降の政治・経済の混乱期のさなか僅か14年間で約1,800社もの会社が設立され、経済活動を行っていたことが確認できるのである。

(2)明治元年(1868年)から明治19年(1886年)頃までの税制の草創期

明治政府は、このような政治・経済状況のなかで早急に政治並びに財政の基盤を確立して近代的な統一国家とする必要があった。このためには西南戦争等の内乱を治め、行政機構の整備、殖産興業政策並びに軍備の拡充等を推進するための資金的な裏付けとして財政を早急に整備・確立する必要があった。

①地租改正⁵⁾

政府は、明治4年に廃藩置県により各藩を直轄地とするとともに、明治6年には地租改正条例を制定

した。この改正は、土地所有者に地券を発行してその土地に対する私的所有権を明確にし、土地の所有者を納税義務者として土地の収益価格を課税標準として一律3%（明治10年に2.5%に引き下げ）の定率を課し、それを金納とするものであった。この結果、豊凶に関係なく政府の財政収入は安定し、明治10年頃まで歳入のうちの約80%を地租が占めることになった。逆に言えば、この時期は地租以外に財政収入を得るものがなかったといえるのである。しかも、明治政府は江戸時代と同程度の財政収入を得るために実際の農地の収益価格よりも地価を高く設定した。このため、大地主への課税を通して小作農にそのしわ寄せが行くことになり、農地を放棄する者が出た。

②地方税の整備

地方税については、江戸時代より藩ごとに地租以外の多種多様な税がかけられていた。政府はこれを整理するために明治8年9月太政官布告第140号により「租税賦金ヲ国税府県税ノ二款ニ分ツ」とし、まず租税を国税と地方税に区別した。さらに、明治11年（1878年）には郡区町村編制法並びに府県会規則を前提として同年12月に地方税規則を制定し、地方税を府県・区町村が徴収するものとした。また、地方税の内容を

- 1) 地租1/5以内
- 2) 営業税および雑種税
- 3) 戸数割

の3種に限定した⁶⁾。この内容を見ても、この時期、地租が地方財政においても重要な収入源となっていたことがわかる。また、現在の法人事業税と考えられる営業税は、第1類諸会社及び諸卸売商、第2類諸仲買商、第3類諸小売商及び雑商に分類されることになった。これに関連して、いささか蛇足とはなるが「会社税」という短い規則が目にとまったので以下に紹介する。

十五 会社税⁷⁾

従来各地方米油限月賣買ヲ允許スルモ、七年十二月一切ニ之ヲ禁停シ、今後會社ヲ固結シ米穀時價ノ經紀ヲ爲サンド欲スル者ハ、七年十月布告セシ株式取引條例ノ方法ニ照依シ、會社規則ヲ草定シ管轄廳ヲ經テ我省ニ申請シ許可ヲ得ヘキヲ布告シ、八年五月又布告シテ會社収入スル酬勞資其他實収金額總計ノ一十分ノ四分ヲ以テ税金ニ充納セシム。

收 税 額

「自明治九年七月至十年六月」

金貳拾萬圓

豫算額

この史料は、明治11年12月に地方税規則が制定される前に布告されたものである。本規則は「会社税」とあるため、当初、その名前からして法人税の初期のものかと考えた。だがその内容を見ると、明治8年以降、会社を設立して米穀時価の仲買を行おうとする者は株式取引条例の方法により会社規則（会社の定款）を作成し、我が省に申請して許可を受けなければならない。さらに、その課税方法は会社の売上金額・従業員の賃金総額・資本金額その他総収入額の4/10を税率とするとされ、いわゆる外形標準課税を採用している。このため、この規則は「会社税」とされてはいるものの、法人税ではなく営業税と考えられる。

2. 明治19年頃から明治27年の日清戦争に至る頃まで

(1)明治19年頃から明治27年の日清戦争に至る頃までの政治・経済の状況について

明治19年頃から始まるいわゆる企業勃興期に日本経済は本格的に工業化が進むことになる。とりわけ、明治19年頃から明治27年（1894年）頃までの日清戦争に至る時期は、鉱山を含む官営事業の払

い下げが進められるとともに、主に軽工業を中心として発展する。さらに日清戦争後から明治37年(1904年)の日露戦争に至る時期は、主に重工業が発展するという過程をたどる。

明治19年頃から日清戦争に至るまでの期間で主導的役割を果たしたのは紡績業であった。日本の紡績業は製糸技術の向上により他国の輸入綿糸と競合できるようになると、その紡績会社が綿織物の生産もおこなうという兼営形態で発展した。他方、製糸業においても輸出需要に促されて器械生糸の生産が増加し、27年にはその産額は座繰生糸のそれを越えるまでに成長した⁸⁾。

この時期は上述のとおり軽工業を中心として発展するが、この他、製麻・毛織物・機械製造・人造肥料・製油・ビール・電気・ガス等⁹⁾も発展した。その中でも渋沢栄一等により日本で最初に創立された東京人造肥料会社(明治20年、現、日産化学)もこの時期に創業し、過磷酸石灰等の製造を始めた。また、明治22年には呉に鎮守府(後の呉海軍工廠)が設置されるとともに、造船部が設置され同24年には操業を開始している。このように日清戦争に至る約8年間の工業部門への投資は、明治19年における全会社数に占める工業会社数の比率が60.3%であるのに対し、同26年にはその比率が70.4%にまで増加した。また、全輸出入額に工業製品が占める比率もこの時期、輸入額に占めるそれは21%減少し、輸出額に占めるそれは11%増加した¹⁰⁾。だが、明治27年7月から同28年4月に至る日清戦争中の工業は一部の軍需関係部門を除いてあまり戦争の恩恵を受けることはなかった。

他方、天皇の勅語により作成が進められていた大日本帝国憲法は明治22年(1889年)2月11日に發布され、帝国議会が開会された明治23年(1890年)11月29日に施行された。また、憲法とともに皇室典範、議院法、衆議院議員選挙法、民法旧規定(施行されず)、旧商法(明治26年会社・手形・破産部分施行)等が公布され、憲法条文中に租税法律主義も規定された。

(2)明治20年(1887年)の所得税の創設について

所得税法は明治20年3月に公布され、同年7月1日施行された。この時点では、まだ帝国議会が開催されていないので勅令という形で出された。我が国における所得税創設は、他の諸国と比べ異常なほど早い¹¹⁾と言われているが、当時の蔵相松方正義は所得税制度を導入する経緯について次のように述べている。

所得税法之議(蔵相松方正義)¹²⁾

爰ニ所得税法按ヲ起草シ謹テ閣議ヲ仰ク。抑モ此法案ヲ起草シ來二十年度四月一日ヨリ實行ヲ企圖スル所以ノモノハ、近來東洋諸國々際ニ關スル現況上海防ノ一事ハ最モ輕忽ニ附シ難ク、隨テ其經費ヲ要スルノ巨多ナルト大ニ北海道物産稅ヲ輕減スヘキコトト共ニ内閣ノ内議ヲ經テ之ヲ二十年度ヨリ施行セントスルニ決セラル。加フルニ近來政費ノ多端ナルニ應シ歳入ノ増加ヲ謀ラサルヘカラスト雖モ、凡ソ現行ノ稅法ハ維新創業ノ際制定セシモノニアラサレハ則チ封建ノ餘風未タ全ク消除セサルノ時ニ當リ民情ノ適度ヲ測リ制定シタルモノニシテ、已ニ今日ノ國情ニ對シテハ大ニ其適度ヲ失ヘルモノアリ。且稅率モ亦輕重ノ平ヲ誤リ、隨テ富者ノ負擔甚タ輕ク貧者ニシテ或ハ富者ニ幾數倍ノ重稅ヲ負フノ事アリ。故ニ現行稅法ニハ單ニ其率ヲ増シ以テ歳入ノ増加ヲ求ムルノ道ナキノミナラス、漸次改良セサルヘカラサルノ時期ニ臨メリ。仍テ今更ニ所得税法ヲ創定シ、一ハ以テ國庫ノ歳入ヲ増シテ前記ノ經費ニ補充シ、一ハ以テ稅法改良ノ目的ヲ漸行セント欲スルナリ。別冊説明書並ニ所得税法施行條例大藏省令等諸草案ヲ附シ進呈ス。

明治二十年一月内閣總理大臣ニ呈セシモノニ係ル。

これによると、

①近年東洋諸國(朝鮮半島で明治15年に発生した壬午事変以降のことを言っていると考えられる)

- 及び国際情勢から海軍の軍備増強をする必要がある。
- ②北海道物産税の軽減を図る必要がある。
 - ③維新以降の税法が社会経済状況にあわなくなっており、これを改めていく必要がある。
 - ④これまでの租税は富者に軽く貧者に重くなり、負担の均衡を失っている。
 - ⑤所得税法の創設により租税収入を増やし、上記①②に対する経費の増大に対する財源を確保する。
- 等¹³⁾が述べられ、所得税の導入により地租を中心とする租税制度を改革し、税制の合理化、近代化を図ろうとする目的を持っていたと考えられる。
- 続いて、我が国最初の所得税法は次のようなものであった。ここではその一部を紹介する。

勅令第五号（明治二十年三月十九日）

所得税法¹⁴⁾

第一條 凡ソ人民ノ資産又ハ營業其他ヨリ生スル所得金高一箇年三百圓以上アル者ハ此税法ニ依テ所得税ヲ納ム可シ

但同居ノ家族ニ属スルモノハ總テ戸主ノ所得ニ合算スルモノトス

第二條 所得ハ左ノ定則ニ據テ算出ス可シ

第一 公債證書其他政府ヨリ發シ若クハ政府ノ特許ヲ得テ發スル證券ノ利子營業ニアラサル貸金ノ利子、株式ノ利益配當金、官私ヨリ受クル俸給、手當金、年金恩給金及割賦賞與金ハ直ニ其金額ヲ以テ所得トス

第二 第一項ヲ除クノ外資産又ハ營業其他ヨリ生スルモノハ其種類ニ應シ収入金高若クハ収入物品代價中ヨリ國税、地方税、区町村費、備荒儲蓄金、製造品ノ原質物代價、販賣品ノ原價、種代、肥料、營利事業ニ属スル場所物件ノ借入料、修繕料、雇人給料、負債ノ利子及雜費ヲ除キタルモノヲ以テ所得トス

第三 第二項ノ所得ハ前三箇年間所得平均高ヲ以テ算出ス可シ但所得収入以來未タ三年ニ滿タサルモノハ月額平均其平均ヲ得難キモノハ他ニ比準ヲ取りテ算出ス可シ

第三條 左ニ掲クルモノハ所得税ヲ課セス

第一 軍人從軍中ニ係ル俸給

第二 官私ヨリ受クル旅費、傷痍疾病者ノ恩給金及孤兒寡婦ノ扶助料

第三 營利ノ事業ニ屬セサル一時ノ所得

第四條 所得税ノ等級及税率左ノ如シ

等級	税率
第一等 所得金三萬圓以上	百分ノ三
第二等 所得金貳萬圓以上	百分ノ二半
第三等 所得金壹萬圓以上	百分ノ二
第四等 所得金千圓以上	百分ノ一半
第五等 所得金三百圓以上	百分ノ一

但所得金高ハ圓位末ノ滿ノ端数ヲ算セス

第五條 所得税ハ前半年分ヲ其年九月ニ後半年分ヲ翌年三月ニ納ム可シ

第六條 此税率ニ依リ税金ヲ納ム可キ所得アル者ハ某年所得ノ豫算金高及種類ヲ記シ毎年四月三十日マテニ居住地ノ戸長ヲ經テ郡區長ニ届出ヘシ

第七條 各郡區役所管轄内ニ七名以下ノ所得税調査委員ヲ置キ毎年調査委員會ヲ開キ所得税ニ關スル調査ヲ爲サシム

調査委員定数ノ外五名以下ノ補缺員ヲ置キ缺員ノ補充ニ備フヘシ

調査委員及補缺員ニ選ハレタツ者ハ正當ノ事由ナクシテ之ヲ辭スルコトヲ得ス

第1条・第2条については、

- ①日本国民に対して、
- ②所得税を1年間の総所得額から諸経費を控除した金額が300円（免税点）以上の者に対して課す。
- ③同居家族の収入は戸主の所得に合算して課税する。
- ④勤労者（官私より受クル俸給の受給者）の所得税は現在のように必要経費等の控除を行わず、1年間の総所得額（300円以上の者）に所得税を課す。
- ⑤上記④以外の者に対する課税については、3年間の平均所得額が300円以上の者に課税する。等としている。

続いて、第4条の所得額の等級区分と税率については、現在のような超過累進課税制度ではなく単純累進課税方式を採用している。すなわち、所得額を5段階に分け、最高税率3%から最低税率を1%としている。ただ、税率の比率は3倍であるのに対し、課税金額は1等級が3万円以上、5等級のそれは300円以上とされ、この金額の上下の比率は100倍となっている。以上から、最高税率が低すぎるために高額所得者になるほど所得金額に対する納税額が低くなり、きわめて不公平な税率となっている。

さらに、6条・7条については、現在のような申告納税方式を採用せず、各郡区役所管内に7名以下の所得税調査委員を置いて毎年調査委員会を開き所得額の調査を行わせ、その結果をもとに納めるべき税額を計算して納税者に通知する賦課課税方式を採用したことがわかる。

表2の明治20年度の決算額においては、所得税導入の初年度でもあり、それが歳入に占める比率は0.8%と極めて低い状況にある。この所得税導入により、農業関係者に対しては地租、商工業者に対しては営業税並びにこれを補充するための所得税という位置付けが形成されたことになる。

なお、残念ながら明治20年の所得税導入時において検討はされていたようであるが、まだ法人税の姿を見ることはできない。この時期の日本経済は、いわゆるテイクオフの段階にあり企業勃興期に入ったばかりである。従って、法人への課税は第2条の内容から見ても十分に認識されていたと考えられるが、この時点では第1条にある株式会社が行う「株式の利益配当金」に対する課税のみにとどまっている。

続いて、表3は明治17年と同26年の業種別会社数及び払込資本金を比較したものであるが、明治17年の時点における会社数が約2,500社であり、政府は法人への課税を視野に入れているものの、まだその段階にないと判断したのではないかと考えられる。

表2 明治20年度の決算額¹⁵⁾

科 目	明治20年度			
	決算額(円)		%	
地 租	42	152	171	63.6
所 得 税		527	724	0.8
酒 造 税	13	069	807	19.7
醬 麴 營 業 税		26	122	0.0
煙 草 税	1	590	751	2.4
証 券 印 税		564	305	0.9
訴訟用印紙税		313	929	0.5
醬 油 税	1	252	721	1.9
菓 子 税		595	737	0.9
米 商 会 所 税		92	005	0.2
株 式 取 引 所 税		97	756	0.1
国 立 銀 行 税		221	850	0.3
売 薬 税		424	033	0.7
舟 税		258	945	0.4
車 税		577	390	0.9
度 量 衡 税		2	476	0.0
北 海 道 物 産 税		220	273	0.3
銃 獵 免 許 税		57	550	0.1
牛 馬 売 買 免 許 税		69	369	0.1
旧 税 追 納		4	770	0.0
内 国 税 合 計	62	119	693	93.8
海 関 税	4	135	652	6.2
総 計	66	255	345	100.0

表3 業種別会社数及び払込資本金¹⁶⁾

1884(明治17)年と1893(明治26)年の比較 (資本金は千円単位)

	会社数		払込資本金	
	1884年	1893年	1884年	1893年
農 業	61	171	1,234	2,542
工 業	379	2,919	5,048	78,258
運 輸	204	195	6,891	90,340
商 業	654	848	8,987	38,724
銀 行	1,097	703	87,100	94,512
そ の 他	134	24	5,961	1,635
合 計	2,529	4,860	115,221	306,011

*筆者注

引用した表の払込資本金合計欄の1884年の数字(11,5221)の位取りのカンマの位置が誤っており、修正した。

3. 日清戦争後から明治33年頃まで

(1)日清戦争後から明治33年頃までの政治・経済の状況

政府の産業振興策は着実に成果をあげ、表3のとおり明治26年頃には会社数が約4,900社と明治17年に比べ約2倍に増加し、払込資本金は約3倍に増加した。さらに、日清戦争の勝利により賠償金2億テール（約3億6400万円）を得たこと、台湾を植民地として獲得したこと等で産業振興策は再び積極化された。明治29年には航海奨励法および造船奨励法を制定し、30年には八幡製鉄所を設立して国内の製鉄業の育成を開始して鋼材の国内自給をめざすとともに同年には金本位制を実施した。また、産業振興のための資金需要に応じるために日本勧業銀行（30年）・日本興業銀行（33年）等を相次いで設立した。

他方、紡績業においては、日露戦争に至る10年間に錘数は2.5倍、生産高は2.3倍に増加して綿糸の輸出量が急増するとともに、綿布の産額・輸出額も増加した。また、製糸業もアメリカにおける絹織物業の発達により、その需要に応じるために郡是製糸等の大企業が出現し、明治37年頃には器械取り生糸の産額は座繰生糸の産額の約2倍¹⁷⁾となった。だが、この時期の重工業分野は造船業だけが突出して発展し、ほぼ国際水準に到達しようとする状況にあった。この他の業種では明治29年に汽車製造会社が鉄道車両の国産化を開始し、同32年には池貝鉄工所が旋盤の製造販売を開始¹⁸⁾した時期であり、造船業以外の業種はまだ発展途上にある状況であった。

このようななかで明治32年に所得税が改正されるが、その年の11月には中国で義和団の乱が発生し、それにともない翌33年には北清事変が勃発する事態となった。

(2)明治32年の所得税改正について

日清戦争の戦費（約2億2500万円－従来の国家予算の約2.5倍）は、公債・国庫剰余金等で賄われ、租税収入に頼ることはなかった。このため、戦後に増税が行われることになったものの、日本経済は約2億円にのぼる戦費の支出や約3億6400万円の賠償金の獲得により一層の躍進を遂げた。だが、明治28年4月にはフランス・ドイツ・ロシアの三国干渉により遼東半島を返還せざるを得なくなる。このため日本は西欧列強の東アジアへの進出に備えるため陸海軍の軍備の拡張、製鉄所建設、鉄道及び電話事業の拡張等¹⁹⁾に予算を投じなければならなかった。以上から、明治29年には日清戦争前の約2.5倍となる約2億円の歳出を余儀なくされ、財政が急激に膨張することになった²⁰⁾。

これに対応するため、明治29年3月には国税としての営業税法並びに登録税法が制定され、課税された。前者の営業税法は翌30年1月1日より施行され、主要な24業種を選び、資本金額、売上高、従業者数、職工労役報償金及び請負金等²¹⁾を外形的標準として課税するものであった。後者の登録税法は、営業税法より早く同29年4月1日より施行され、登記法・商法・特許法等に基づいて官簿に登記・登録等を行う者に課される流通税であり、価格又は事項を標準として定額税又は比例税が課せられ、印紙で納付するものであった。この登録税の課税は資本主義の発展に伴って経済上の流通が盛んになったことの反映であると言える²²⁾。

日清戦後の第2次増税案は明治32年度の予算案とともに議会に提出された。この増税案の中には地租の増税とともに所得税の改正による増税が含まれていた。所得税改正の経緯については次のように書かれている。

所得税ノ第二期²³⁾

明治二十年始メテ所得税法ヲ制定セラレテヨリ既二十有餘年世運ノ推移頗ル大ニシテ従来ノ制度ニ對シ根本的改革ヲ加フル必要ヲ生セリ即チ明治二十七八年日清戦役ノ結果戦後經營ニ伴フ歳入補填ノ爲メ巨額ノ財源ヲ得ルノ必要アリ又改正條約實施ノ結果税法上海外ノ關係ヲ規定スルノ必要アリ而シテ民間起業ノ増進ト共ニ商事會社漸ク勃興セルヲ以テ法人所得ニ課税ノ必要ヲ生シ其他税率ノ改正、課

税方法ノ変更ヲ爲スノ要アルヲ以テ明治三十一年十一月第十三期帝國議會ノ開會セララル、ヤ政府ハ所得税法改正法律案ヲ議會ニ提出シ其協賛ヲ求メタリシ而シテ改正所得税法ニ依リ增收スヘキ金額ハ約百五十萬圓ノ豫定ナリキ而シテ兩院ハ重要ナル改正ヲ加フル事ナクシテ之ヲ可決シ明治三十二年二月十日法律第十七號ヲ以テ改正所得税法ヲ公布シタリ改正所得税法ノ要點ヲ挙レハ納税義務者ノ範圍ヲ明定シ帝國內所得税法施行地ニ住所ヲ有スル者及一箇年以上帝國內ニ居所ヲ有スルノ者ハ國籍ノ如何ニ拘ラス納税ノ義務ヲ負ハシメ又同法施行地ニ資産、營業又ハ職業ヲ有スル者ハ其所得ニ付テノミ納税ノ義務ヲ負フモノトセリ而シテ從來個人ニノミ課税シタルヲ改メ第一種法人ノ所得第二種公債社債ノ利子第三種個人ノ所得ノ三種ト爲シ其税率ハ第一種千分ノ二十五第二種千分ノ二十トシ第三種ハ累進法ニ依リ千分ノ十以上千分ノ五十五ノ間ニ於テ十二種ニ區別セリ又所得金額ヲ調査スル爲メ各稅務署所轄内ニ所得調査委員會ヲ置キ調査委員ハ複選法ニ依リ之ヲ選ビ又納税義務者ヨリ政府ノ通知シタル所得金額ニ異議ヲ申出タルトキハ收税官吏ト調査委員トヲ以テ組織シタル審査委員會ニ於テ審査セシメ以テ從來ノ府県常置委員會ノ審査ニ代ヘタリ其改正所得税法ノ全文左ノ如シ

すなわち、

- ①明治 20 年の所得税創設より 10 年余り経過し、従来の制度を根本的に改革する必要が生じたこと。
- ②日清戦後経営に伴う歳入補填のために巨額の財源を必要としている。
- ③商事会社等の勃興により法人税を課税する必要が生じ、明治 31 年 11 月の帝国議会上に所得税法改正案を提出し、議會の協賛を得て明治 32 年 2 月 10 日に法律第 17 号で公布した。
- ④これまでの所得税負担者を 3 つに区分し、第 1 種法人の所得には 25/1000、第 2 種公債社債の利子には 20/1000 の税率を課し、第 3 種個人の所得については 10/1000 から 55/1000 までの 12 階級の累進税率を課す。
- ⑤所得金額を調査するため各稅務署管内に所得調査委員会を置き、調査委員は複選法により選出する。等が主な内容となっている。次に、所得税改正の内容の一部を示すと次のようである。

所得税法²⁴⁾

第一條 帝國內此法律施行地ニ住所ヲ有シ又ハ一箇年以上帝國內ニ居所ヲ有スルモノハ此法律ニ依リ所得税ヲ納ムルノ義務アルモノトス

第二條 前條ニ該當セサル者此法律施行地ニ資産營業又ハ職業ヲ有スルトキハ其ノ所得ニ付テノミ所得稅ヲ納ムル義務アルモノトス

第三條 所得稅ハ左ノ税率ニ依リ之ヲ賦課ス

第一種 法人ノ所得	千分ノ二十五
第二種 此法律施行地ニ於テ支払ヲ爲公債社債ノ利子	千分ノ二十
第三種 前各種ニ屬セサル所得	
十萬圓以上	千分ノ五十五
五萬圓以上	千分ノ五十
三萬圓以上	千分ノ四十五
二萬圓以上	千分ノ四十
一萬五千圓以上	千分ノ三十五
一萬圓以上	千分ノ三十
五千圓以上	千分ノ二十五
三千圓以上	千分ノ二十
二千圓以上	千分ノ十七

我が国における法人税の嚆矢とその内容について【國井】

千圓以上	千分ノ十五
五百圓以上	千分ノ十二
三百圓以上	千分ノ十

戸主及其同居家族ノ所得ハ第三種ニ限り之ヲ合算シ其総額ニ依リ本條ノ稅率ヲ定ム戸主ト別居スル家族二人以上同居スルトキ亦同シ

第四條 所得ハ左ノ區別ニ從ヒ之ヲ算定ス

- 一 第一種ノ所得ハ各事業年度總益金ヨリ同年度總損金、前年度繰越金及保險責任準備金ヲ控除シタルモノニ依ル但第二條ニ該當スル法人ノ所得ハ此施行地ニ於ケル資産又ハ營業ヨリ生スル各事業年度ノ益金ヨリ同年度損金ヲ控除シタルモノニ依ル
- 二 第二種ノ所得ハ其支払ヲ受クヘキ金額ニ依ル
- 三 第三種ノ所得ハ總收入金額ヨリ必要ノ經費ヲ控除シタル予算年額ニ依ル但シ此法律施行地ニ於テ支拂ヲ受ケサル公債社債ノ利子營業ニ非サル貸金預金ノ利子此法律ニ依リ所得稅ヲ課セラレサル法人ヨリ受ケタル配當金、俸給、給料、手当金、割賦賞與金、歳費、年金恩給金ハ其収入額ノ予算年額ニ依リ田畑ヨリノ所得ハ前三箇年間所得平均高ヲ以テ算出スヘシ
前項第一號ノ場合ニ於テ益金中此法律ニ依リ所得稅ヲ課セラレタル法人ヨリ受ケタル配當金及此ノ法律施行地ニ於テ支払ヲ受ケタル公債社債ノ利子アルトキハ之ヲ控除ス

第五條 左ニ掲クル所得ニハ所得稅ヲ課セス

- 一 軍人從軍中ニ係ル俸給
- 二 扶助料及傷痍疾病者ノ恩給
- 三 旅費學資金及法定扶養料
- 四 營利ヲ目的トセサル法人ノ所得
- 五 營利ノ事業ニ屬セサル一時ノ所得
- 六 外國又ハ此ノ法律ヲ施行セサル地ニ於ケル資産營業又ハ職業ニ依ル所得
但シ此法律施行地ニ本店ヲ有スル法人ノ所得ヲ除ク
- 七 此法律ニ依リ所得稅ヲ課セラレタル法人ヨリ受ケタル配當金

第六條 第三種ノ所得ハ三百圓ニ滿タサルトキハ所得稅ヲ課セス但シ第三條第二項ノ場合ニ於テ其合算額三百圓ニ滿ツルトキハ此ノ限ニ在ラス

第七條 納稅義務アル法人ハ各事業年度毎ニ損益計算書ヲ政府ニ提出スヘシ但シ第二條ニ該當スル法人ハ各事業年度毎ニ此法律施行地ニ於ケル資産又營業ニ關スル損益ヲ計算シ其計算書ヲ政府ニ提出スヘシ

第八條 第三種ノ所得ニ付納稅義務アル者ハ毎年四月中ニ所得ノ種類及金額ヲ詳記シ政府ニ申告スヘシ

第九條 第一種ノ所得金額ハ損益計算ヲ調査シ政府之ヲ決定シ第三種ノ所得金額ハ所得調査委員會ノ調査ニ依リ政府之ヲ決定ス

第十條 稅務署長ハ毎年第三種ノ所得ニ付納稅義務者又納稅義務アリト認ムル者ノ所得金額ヲ調査シ其調査書ヲ製シテ之ヲ所得調査委員會ニ送付スヘシ

第十一條 各稅務署所轄内ニ所得調査委員會ヲ置ク
調査委員ノ定數ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム

この所得稅法改正の内容は、次のようである。

- ①所得稅は日本国内に住所を有する者（日本国民）並びに1年以上居所を有する外国人に課す。
- ②所得を第1種法人所得、第2種公社債利子所得、第3種個人所得の3つに区分し、所得稅の1つとし

て法人の所得に課税すると規定している。これが我が国における法人税の嚆矢と考えられる。

- ③法人の所得は各事業年度における総益金から総損金・前年度繰越金・保険責任準備金（保険会社が将来の支払いに備えて積立てる準備金）を控除したものとす。
- ④第1種、第2種以外の所得金額は総収入金から必要経費を控除した予算額とし、田畑の所得は3年間の平均所得高による。
- ⑤第1種の法人所得に対する税率は25/1000の比例税率、第2種の公社債利子所得に対する税率は20/1000の比例税率で源泉徴収、第3種の個人所得については300円以上の所得額から10万円以上の所得額に対して所得額を12段階に区分し、それにともない税率を10/1000から55/1000の12段階に区分して単純累進課税を行う。
- ⑥所得税創設当時とは異なり、各地に税務署並びに所得調査委員会を設置し、徴税体制が整いつつある。等が確認できる。ちなみに表4のとおり、明治20年の所得税課税後と明治31年の所得税改正直前の等級別所得税納税者を比較すると、人員総計に対する各等級別の比率並びに税額総計に対する各等級別税額の比率には大きな変化は見られないものの、この約8年間で、その人員数並びに納税額が倍増していることが確認できる。

他方、第7条では、法人税は各事業年度ごとに損益計算書を政府に提出させ、第9条で政府はこれにもとづいて課税するとし

ている。そして、税率は一律25/1000とされ、個人の所得税の区分では5,000円以上の所得金額と同じ税率に設定されていることがわかる。いまだ企業育成の時期にあるとはいえ、法人税は極めて低い税率から開始されたことがわかる。

以上から、創設当初の法人税は、

- ①会社から提出させた損益計算書に基づいて課税する。
- ②各事業年度における総益金か

ら総損金・前年度繰越金・保険責任準備金を控除した金額に課税する。

と規定されているだけであり、

- ③法人税法上の「総益金」並びに「総損金」についての定義がなされていない。

④従って、上記①と③から、法人税法上の課税所得金額が簿記会計並びに旧商法上²⁶⁾の総益額と同額と考えられる。

等の問題点があり、法人に対する課税上の諸問題を抱えたままの船出であったと考えられる。

まとめ

以上、明治32年の所得税法改正により法人税が創設されるまでを調査・研究してきた。政府は西欧諸国に追いつくために、政治面では国家の礎となる憲法を中心とする近代的な法制度の整備を急ぐとともに、文字どおり富国強兵・殖産興業政策を実施することで上からの近代化を急いだ。さらに財政面においては、政府が版籍奉還・廢藩置県を行い、地租改正を実施することで当面の歳入を維持した。だが、地租を中心とする財政収入のみでは偏りがあり、どうしても殖産興業政策による上からの企業（会社）

表4 等級別所得税納税者の比較²⁵⁾

(単位：人員は人、金額は円、割合は%)

年度 所得金額	明治23年		A	B	明治31年		C	D
	人員	税額			人員	税額		
3百円以上	102,105	456,708	88.4	41.9	162,050	781,465	82.9	32.2
1千円以上	12,993	394,218	11.2	36.2	32,381	1,022,212	16.5	43.5
1万円以上	213	57,681	0.1	5.2	575	155,043	0.2	6.6
2万円以上	56	32,772	0.04	3.0	123	76,060	0.06	3.2
3万円以上	66	146,994	0.05	13.5	152	313,112	0.08	13.3
総計	115,433	1,088,574	—	—	195,292	2,347,895	—	—

(注) A欄とC欄は、人員総計に対する各等級別人員の割合。

B欄とD欄は、税額総計に対する各等級別税額の割合。

(出所) 大蔵省主税局調査課・国税庁直税課所得税課編「所得税発展の記録」昭和32年26-27頁

の育成が必要であった。このために西歐式簿記並びに銀行簿記の導入を図るとともに会社制度の導入を図り、まず官営会社を設立して民間企業の設立を促した。また同時に新たな技術を導入するため外国人技術者を雇用し、官営工場の運営をも始めた。このような政府の積極的な諸政策により、明治19年頃には企業勃興期を迎えるところまで経済が発展した。

日本経済が企業勃興期を迎えた明治20年に所得税が創設されたことにより、農業関係者に対しては地租、商工業者に対しては営業税並びに所得税という財政収入の2本柱が作られることになった。この後、日清戦争が勃発し軍事的勝利はおさめたものの、日本が獲得した遼東半島は三国干渉により返還を余儀なくされた。さらに、明治31年(1898年)頃には列強による中国分割が始められるに至った。このような東アジア情勢から、明治政府はさらなる軍事的強化を図る必要に迫られた。

このようななかで、日清戦後経営はさらなる軍備拡大・産業の振興のための資金が必要とされ、明治32年に所得税法が改正されるに至った。この所得税改正において、初めて法人税が創設されたのはこのような政治情勢に深いかかわりがあったと考えられる。

当初の法人に対する税率は一律25/1000(2.5%)に設定され、この税率は所得税における個人の最高税率が所得金額10万円以上で55/1000(5.5%)とされるなかで、個人所得金額が5,000円以上1万円未満の税率と同一に設定された。このように、法人税はその創設時には極めて低率に設定され、しかも会社に提出させた損益計算書にもとづいて、各事業年度における総益金から総損金・前年度繰越金・保険責任準備金を控除した金額に課税すると規定しているだけであり、個人所得税と同様の累進制度も採用されず、かつ法人税法上の「総益金」並びに「総損金」の定義がなされていないために、この時点では法人税法上の課税所得金額と商法上の純利益金とが同額と考えられる等の諸問題を抱えたままでの船出であったと考えられる。

以上から筆者は、今後の課題として

- ①法人税は明治32年2月の改正所得税法の中で創設された。だが、既に明治31年5月に一度国会に提出され、衆議院の解散で廃案²⁷⁾となった所得税法案中にも法人税が組み込まれていた。さらに、これと同32年の改正所得税法中のそれとはその内容にいくつかの相違点²⁸⁾があることがわかった。廃案とされた所得税法案がどのような過程を経て明治32年の改正所得税に至り、さらにその中で法人税がどう改められていったのか。
- ②当時の明治政府にとって、東アジア情勢の緊迫化による軍事力強化のための財政支出の必要性は確認できるが、果たしてこの時期に各企業への法人税を課することができる状況にあったのか。
- ③明治32年に創設された法人税が、この後の政治・経済の変遷にあわせてどのように推移していったのかを調査する必要があること。

等が考えられ、今後これらの課題について調査・研究していきたいと考えている。

注1) 福島正夫「財産法」『講座日本近代法発達史1』p4 勁草書房 1986年3月

注2) 福島正夫「財産法」『講座日本近代法発達史1』p85 勁草書房 1986年3月
大蔵省編『明治財政史第12巻』p523

注3) この会社の詳細については、松好貞夫「明治初期の会社企業の組合主義について」『流通経済論集 vol.5, No.1.1970年5月』p111を参照されたい。

注4) 山口和雄著『日本経済史』p127 筑摩書房 1976年7月

注5) 地租改正に至る過程については、遠藤湘吉「財政制度」『講座日本近代法発達史4』p53-p63 勁草書房 1980年5月に詳しいので参照されたい。

注6) 金子宏著『租税法第23版』p45 弘文堂 令和2年3月

注7) 大内兵衛・土屋喬雄編『明治前期財政経済史料集成第1巻』p73-p74 (株)原書房 昭和53年11月

- 注8) 堀江保蔵著『日本経済史読本』p183 東洋経済新報社 昭和50年2月
- 注9) 堀江保蔵著『日本経済史読本』p183 東洋経済新報社 昭和50年2月
- 注10) 堀江保蔵著『日本経済史読本』p184 東洋経済新報社 昭和50年2月
- 注11) 遠藤湘吉「財政制度」『講座日本近代法発達史4』p71 勁草書房 1980年5月
- 注12) 大内兵衛・土屋喬雄編『明治前期財政経済史料集成第1巻』p410 (榎原書房 昭和53年11月)
- 注13) 井手文雄著『近代日本税制史』p7 創造社 昭和34年2月
租税史研究家グループ編著『史料が語る租税の歴史』p54 財団法人大蔵財務協会 税の道しるべ総局 平成12年2月
- 注14) 大蔵省編『明治財政史第6巻』p2-p4 昭和2年4月25日
- 注15) 遠藤湘吉「財政制度」『講座日本近代法発達史4』p94 勁草書房 1980年5月
国税庁編『国税庁統計年報書一第100回記念号』p43 昭和51年
- 注16) 高木勝一著『日本所得税発達史』p33 ぎょうせい 平成19年9月
- 注17) 堀江保蔵著『日本経済史読本』p185 東洋経済新報社 昭和50年2月
- 注18) 堀江保蔵著『日本経済史読本』p186 東洋経済新報社 昭和50年2月
- 注19) 吉川秀造著『日本財政史概説』p252-p254 清文堂出版 昭和47年3月
- 注20) 井手文雄著『近代日本税制史』p19 創造社 昭和34年2月
- 注21) 井手文雄著『近代日本税制史』p22 創造社 昭和34年2月
- 注22) 井手文雄著『近代日本税制史』p23 創造社 昭和34年2月
金子宏著『租税法第23版』p49 弘文堂 令和2年3月
- 注23) 大蔵相編『明治財政史第6巻』(昭和2年4月25日) p11-12
- 注24) 大蔵相編『明治財政史第6巻』(昭和2年4月25日) p12-16
- 注25) 高木勝一著『日本所得税発達史』p39 ぎょうせい 平成19年9月
- 注26) 明治32年3月公布の改正所得税は同年4月1日に施行されている。これに対して明治32年改正商法は、同年6月に施行されている。このため厳密に言えば、改正所得税法施行時点では明治26年一部施行、明治31年全部施行の旧商法の規定の影響下にあったと考えられる。
- 注27) 高木勝一著『日本所得税発達史』p39-p40 ぎょうせい 平成19年9月
- 注28) 例えば、高木勝一著『日本所得税発達史』p41-p42 ぎょうせい 平成19年9月

【参考文献】

- 堀江保蔵著『日本経済史読本』昭和50年2月 東洋経済新報社
- 山口和雄著『日本経済史』1976年7月 筑摩書房
- 福島正夫他責任編集『講座日本近代法発達史1-5』1986年3月 勁草書房
- 大蔵省編『明治財政史第6巻』昭和2年4月25日
- 大内兵衛・土屋喬雄編『明治前期財政経済史料集成第1巻』
- 井手文雄著『近代日本税制史』昭和34年2月 創造社
- 金子宏著『租税法第23版』令和2年3月 弘文堂
- 吉川秀造著『日本財政史概説』昭和47年3月 清文堂出版
- 高木勝一著『日本所得税発達史』平成19年9月 ぎょうせい

いのちの視座からの人間関係論 ―経済学を学ぶ学生への提言―

西 巻 丈 児

要旨

人と人が共に生きるためのよりよい方法を模索する人間関係論とは、受講生と共に問題を共有し、生きることを共に考えていく学的な運動であるべきだと思っている。本学の経済学部での授業においても、「いのち」を経済活動や経済学の根幹にあるものとして扱い、学生が個々に「いのち」を主題的にとらえる機会を提供している。その意図の下、筆者が担当する「人間関係論」の授業では、自己決定権を基にして、「いのち」や「死」にまつわる問題群を、医療や経済などの社会状況を交えながら、身近な視点から考えていくという授業構成をとっている。本論ではその実践例とともに、いのちの視座からの人間関係論について論じる。これまで筆者は20余年に亘って、哲学、倫理学などの担当科目において、学生たちが「自分の頭で考え」、それを「自分のことばで表現する」ことを促してきた。自身の教育活動を批判的に検証し続け、それをどのように実現するのかを考え続けていくことは、教育及び研究に携わる者にとっても肝要となるであろう。

1 はじめに

筆者はこれまで20年以上に亘り、国公立の複数の大学および短期大学、そして看護学校等、医療などのいのちの現場に深い関わりのある大学と専門学校等においても、哲学や倫理学などの科目を担当してきた。対象となる学生の中には、一般教養科目として受講している者もあれば、教員免許状取得に必要な科目として履修している学生もいた。また、哲学を専門に学ぶ学生に対しても、導入となる演習科目や講義科目を担当してきた。

筆者の教育の土台に据えている理念は、「考える」哲学・倫理学というものである。個々の学生が哲学・倫理学的問題について「自分の頭で考えること」を実践し、それを「自分のことばで表現できること」の重要性に気づかせることを主眼においてきた。

しかし、近年の学生の授業中の反応や、授業終了後に毎回記述させる所見の文面などを見ると、この「考える」という行為が年々難しい行為になっていると感ずることが頻回にわたっている。特に、文字からの情報収集や、そこから想像を広げて別の問題につながらせていくという思惟行為が得意ではない、もしくは慣れていない学生が増加していることに、とりわけ危惧を覚えている。

そのため、文字情報ばかりではなく、適宜、画像・図式を用いたパワーポイントによるスライド上映や、ドキュメンタリーなど動画の上映を交えた授業構成を試みると、提示した諸問題をどのように考えるべきなのかが把握しやすくなり、結果的に学生の学習意欲や集中度が高まる傾向が認められた。

このような教育活動の経験から、筆者なりの教育理念に基づいて展開した、2020年度ノースアジア大学経済学部で担当した「人間関係論」の授業の内容を紹介しつつ、最後に今後の授業の課題を考えていきたいと思う。

2 人間関係論とその理念

本稿で取り上げる「人間関係論」は、ノースアジア大学経済学部で筆者が初めて担当して開講された半期15回の授業である。授業内容に関しては、経済の基礎的な問題を扱うものではなく、経済学から

派生する「専門科目群」の中でも、「自発性開発科目」に属する科目であり、対象となる履修者は3年生以上である。受講生は、経済学部が開講している科目ということで、ほとんどが経済学部に属する3年生以上の学生ではあるが、法学部にも門戸を開いているので、法学部の学生も僅かながらではあるが履修しており、合計の履修者は42人である。

学生たちが高等学校までの教育機会の中では「人間関係論」という授業を学んだことがないということで、講義当初は、どのような内容なのかをよくわからないまま参加している学生がほとんどであった。以下、シラバスの記述を交え、経済学部における人間関係論の活用法や、工夫点を順次述べていく。

人と人との関係に基づいて、人間のふるまいや生活のさまざまな現象を見ていこうというアプローチが、人間関係論である。このアプローチは、以前から企業経営の政策に取り入れられたり、看護の現場で実践されている。こうした研究成果を踏まえて、さまざまな他者との協同作業や合意形成と、自分が巻き込まれている人間関係を築いていくための態度や能力を身につけることができるようになる。ただし、このような説明をしても、なかなか「人間関係論」の大枠がつかめない学生が多い。そのため授業では、これまでの「人間関係論」の研究成果、つまり経済活動の中で生じる人間関係の研究と、看護の現場からの対人関係理論を概観し、人間関係やコミュニケーションの仕組みを説明している。

その後、自分が否応なしに巻き込まれていた、これからも巻き込まれていく「家族」と「自分自身」の関係を基にして、人間関係を考察していくことにより、よりよい人間関係を構築していくための態度や能力を学んでいく。そしてその過程を経ることにより、自己理解と他者理解の両面を考えることができる。また、「人間関係」を「自分の問題」として考えられるよう、ドキュメンタリー映像やさまざまな資料をふんだんに交えながら授業を進めていくことも効果的である。

ここで重要なのは、「人間関係論」というものは、これまで生きてきた中から「人間関係」を取り出して考えていく学問であること、そして「自己理解と他者理解の両面を考えていく」ことが必要であるという点である。「人間関係」の問題の本質は、何らかの知識を暗記することにあるのではなく、「自分が考えて自分なりの答えを導きだす」ことにあり、この点にこそ「人間関係論」の特殊性があるということ、筆者は学生に力説している。このようなことを鑑みて、みずからの振舞い・行動の根拠・理由など、あまりに日常的であるがゆえに、これまで深く考えてこなかったような問題を掘り下げていくのが人間関係論の本質である。このことによって、受講生は、ほぼ未知の分野であった人間関係論への一歩を、よりスムーズに踏み出すことが可能になり、その先に初めて、授業の本来の目的である、「人間関係論の問題群は生きている限り必ず自分に課せられていて、自分で生涯問い続けていかなければならないものである」という大きな主題が見えてくるのである。

筆者はことあるごとに、人間関係論がなぜ自分が生きていくために必要であるのかということについて、上記のような人間関係論の特質と関連させながら解説を行っている。加えて、人間関係の問題を考えている自分とは、一人の「いのちある人間」であり、その自分自身がこれまでも経済活動の中に巻き込まれており、また今後も巻き込まれるであろう「自分」であるということ、つねに意識化するような配慮も行っている。

3 人間関係論の教授法

経済学部の学生に人間関係論という新たな分野の学問を講じる際に、①前半では、「人間関係論」という枠組みの中で、従来論じられてきた説を概観し、②中盤から後半は、みずからの「いのち」という視座に定位し、そこから見えてくる家族との人間関係の諸問題を考える、という、以下のような二部構成をとっている。

①人間関係が問題となる次元と従来の人間関係論：最初に人間関係が生ずる淵源、つまり、生きている限り人間関係からは逃れられないという事実を再確認することから始める。そしてそこから、これま

で「人間関係論」という枠組みの中で論じられてきた研究成果である、ホーソン実験に基づく「人間関係的管理」アプローチとペプロウの看護論で論じられてきた「対人関係理論」を紹介する。

②いのちまつわる人間関係の諸問題の提示：受精から誕生、そして死という人生の時間軸に沿う形で、自分と家族との人間関係から生ずる「いのち」の諸問題に焦点を当てて、自己決定の概念（自分に関連することは自身の意志で決定する）を基にして考える。

このように2つに分ける事により、受講生は順を追ってより大きな問題を柔軟に理解し、これまで以上に深く考える道筋を獲得できるようになるのである。

また、講義では毎回レジュメを作成して配布し、講義内容を視覚的にも捉えることができるように、パワーポイントを使用して図や映像などをできるだけ多く用いている。そのレジュメには、パワーポイントと同じ図などを掲載し、授業内容に応じて学生自身が考えたことを書き込めるように配慮している。さらに、毎回の講義の最後には、配布済みのワークシートにその回で考えたこと、感じたこと、質問などを自由に記述させ、興味深いコメントが寄せられた場合は、筆者が次回以降の授業でそれを紹介し、次なる課題へと導くようにしている。また個別に寄せられた疑問や質問に対しても授業内容に組み込む形でできる限り返答するなど、学生たちからの反応を素早くとり入れることで、双方向型の授業になるよう、講義を構成している。

次章では、本来の授業の目的である上記の②に関して、講義の順番に照らし合わせながら、より実践的な授業の概要を述べていく。

4 医療や経済との関わりから見る人間関係論

4.1 いのちの自己決定権

先に示してきたように、授業の中盤から後半にかけては、自分と家族の人間関係の諸問題を「いのち」の観点から考えていくという授業構成をとっている。最初に、なぜことさらに「いのち」の問題を扱うのかを表明することから始めることにしている。それは、ノースアジア大学経済学部には、「哲学」と「倫理学」の講義は開講されているが、経済や社会情勢の根幹をなす「生死」を主題的に扱う応用問題的な授業がなく、そのため、私たちにとって一番身近な「いのち」をあらためて見つめる機会を提供するという意図がある。

さらに、「いのち」をあらためて問題として取り上げる学理的な理由に、近年次のような困惑が生じていることもある。それは、①「生きている人間」とは、どの範囲の存在者を指すのか、また、②「生きている人間」にカウントされた者の処遇の原則は何か、という問題である。こうした困惑の背景には、生命をめぐる技術の発達という事態があり、それは、「生きている人間」の概念の自明性を崩し、その扱いに関する伝統的な合意に揺さぶりをかけているのである。こうした揺らぎの中で、さまざまな場面での「いのち」をあらためて問題にして、考えていくということが必要となっているのである。

この講義で扱う問題は、人工妊娠中絶、末期患者の尊厳死あるいは安楽死、脳死からの臓器移植である。つまり、これらの問題は、医療という行為の中に「死」が見え隠れしているものばかりである。テーマが「死」にまつわるものなので、若い学生たちは、当初は今の自分あまり関係のない、あるいは自分とは異なる祖父母の世代の問題であると思いがちである。しかし、そのトピックにまつわるドキュメンタリー番組の試聴や、具体的な事例の載った新聞記事などを提供することで、学生たちの興味・関心が急速に増すことを確認している。ドキュメンタリー番組などでは、時に20歳代という若い年齢で「死」の問題を考えざるをえない人たちの事例も取り上げるため、これらを試聴する際には、自分なりの問題設定をするように促すことによって、より身近な問題として考えさせるように心がけている。なお、筆者が大学の看護学部や看護学校でも教鞭をとっていたことから、実際の医療現場で生じている事例を、人権に配慮しつつ、適宜匿名で紹介などもしながら、緊張感のある授業運営を心掛けている。

そして、自分と家族の人間関係をいのちの視点から考える格好の事例として、次の問題も提示している。それは、「子どもに骨髄移植が必要であることが判明した。新たに子どもを作り、その骨髄を移植したいと願い出たケース（救世主兄弟の事例）」、「生命を維持することが必ずしも幸福の条件とはならない、という事態の頻発にどう対処すべきなのか」などという問題である。学生に、このような問題を考えさせる際は、積極的に取り組ませるために、ワークシートを配布して、自分ならばどうするのかを考え、記述させている。

さて、このいのちの導入部のまとめとして、このように「人間」と「その幸福」についての自明性が揺らぎつつある現在という時代、その揺らぎそのものを正面から受け止め、あらためて自分の生、幸福、そして死の意味を、自分の家族との関係から考え直していこうという意図の下に、論を展開していくことを説明している。

いのちが問題となる地平に関して論じた後は、今後の展開において柱となる、「自己決定」について説明することが必須となる。人と人との関係を考える際に、その柱となる理論的な概念である「自己決定」に関しては、各自が一人で決定するというだけでは決してなく、「他者との関わりがあって、その中でこそ他者との諸問題をみずから決定していく」という、言わば「共生」の理念の基でなされる決定こそが自己決定である、という理解に至るよう努めている。

4.2 「家族」の自己決定 —女性と子どもの権利の問題について—

受精から誕生、そして死という人生の時間軸に沿う形で、自分と家族との人間関係から生ずる「いのち」の諸問題を考えていく。まずは、「家族」の自己決定ということで、女性と子どもの権利の問題を扱う。胎児をどのように考えるのかという問題、つまり女性自身に選択する権利があることに賛成するという「プロチョイス」の立場と、胎児の生命を尊重するという、胎児の生存権を重視する「プロライフ」の立場という2つの観方がある。これは、母体内の胎児にも、母親の自己決定権が及ぶのかどうかという、これまでもいろいろと議論されてきている問題である。その際、胎児はヒトかどうかに関して、法的解釈の観点からと医学的な側面から考察しても、異なる見解に至るのを見る。そして、自分自身の問題として考えるために、「産みの選択 お腹の赤ちゃん 揺れる命」¹⁾ というドキュメンタリーを観ていく。このドキュメンタリーは、胎児の性が男であると、障害が発現する可能性が高いという遺伝を受け継いでいる女性を取材したもので、性別検査で男性と判明して妊娠を継続するか否かで悩み、最終的に出産に踏み切った女性の話である。また、この問題を扱う際には、2013年4月に導入された新型出生前診断の事実と、それにまつわるデータ²⁾、そして、日本における人工妊娠中絶の現実³⁾ も紹介している。

家族の自己決定を扱う際には、子どもの側の権利の問題を扱う「僕の生みの親はどこに? ~ 10年後の赤ちゃんポスト~」⁴⁾ というドキュメンタリーも観るようにしている。救われたはずの子どもたちのいのちのその後の課題と、先の人工妊娠中絶と合わせて考えるべき課題は、養子縁組という制度についてである。日本にある普通養子縁組と特別養子縁組との違いや、日本の養子縁組と他の先進国とを対比することによって⁵⁾、子どもと家族の問題が見えてくる。

4.3 「家族」の選択 —死を決定する権利をめぐる—

「安楽死」という「死」に対する自己決定権が行使されることに関して、そのあり方を「家族の選択」という関係性から考えていく。まず、「安楽死」の概念や区分についての解説をした後で、安楽死を求めるアメリカの女性が安楽死に至ろうとするまでの詳細を紹介しているドキュメンタリー番組⁶⁾ を試聴させ、みずから「死」を選択するという大きな問題に、自己決定という権利を行使するのが妥当であるか、考えるよう導いている。そして、安楽死を理解した後に、安楽死を自己決定した20歳代のアメリカ人女性に関するニュース報道⁷⁾ も試聴している。これらは安楽死が合法化されているアメリカの

一つの州での例であるが、安楽死が容認されていない日本では、終末期の患者に対して「終末期鎮静」という意識をなくす処置を施す事例も広まっている。その一つの事例として、30歳代の女性が「終末期鎮静」を自己決定し、亡くなっていくドキュメンタリー番組⁸⁾も併せて試聴している。また、スイスに家族と共に渡欧して、安楽死を行った日本人女性を取材したドキュメンタリー番組⁹⁾も観ることにしている。

これらの事例を介して、「いのち」とは自分だけのものなのか、そこから自分の生、幸福、そして死とはどういうものなのか問いかけ、その問題を自分だけのことではなく、家族やまわりの人々、さらに人間全体にまで敷衍して考えていけるようにしている。

4.4 「家族」の役割 ―自分のいのちは自分のものか―

「脳死」とはどのような現象なのか、そして「脳死からの臓器移植」に関して、筆者が編集した数本のドキュメンタリー番組¹⁰⁾を試聴させ、これにまつわる新聞記事を読ませる。リビングウィルを示していない人が脳死となり、臓器提供に踏み切った家族の苦悩と、臓器提供をしない決断をした家族の例などを通じて、学生が自分自身の問題として考えていくような配慮をしている。

また、ここでは小児の脳死の例も紹介している。子どもの場合、脳死の状態になっても成長するなど「長期脳死」の例が数多く報告されている。その具体的な事例¹¹⁾を紹介することにより、その両親など家族の気持ちに寄り添って、子どものいのちを考えさせる。

以上のプロセスを経ると、「死」をほとんど意識してこなかった自分自身を振り返り、「死」とは常に身近なもので、避けられないものであると実感するようである。そして、「死」を強く意識することによって、今度は自分の現在の、さらにこれからの「生き方」を真摯に考えていかなければならないことに自覚的になってくるようである。

脳死の回のまとめとして考えるべきことは、自分のいのちは自分のものなのだろうか、ということである。これを考える際に紹介する2つの立場がある。それは、一定の実体能力の不可逆的喪失をもって人の死とみなす「実体論」という立場と、人間の生と死を、他の人間たちとの共生関係の結びと解きほぐしにも焦点を当てて考えてみるという、いわば生と死を承認の事柄と見る「関係論」の立場である。実体論の立場からすると「死」を判定するのは医者ということになるが、先に「ほのかちゃん」の例¹¹⁾で見たように、死の判定の場面では、家族の「死」の受け入れということがなければならないのではないかとことを考慮させている。つまり、「生」と「死」を判定する際の原則については、脳死状況に限らず、一般的に実体論と関係論とが、互いに歯止めとなるような仕方、相補的に結合する必要があるのではないかとことである。

このように、実体論的能力条件と関係的承認の双方が満たされることをもってある人の死とするのが、人間関係的に望ましいのではないかと提案である。人は、ほとんどの場合病室で死ぬが、しかし「人と人との間」において死んでいくものだからである。

5 おわりに

上記のような人間関係論の学習を経た学生による、生の「声」からも、学ぶべきことが多くある。具体例をいくつか紹介しておく。

「これまでの人間関係論の内容をふり返ってみると、自己決定権をもとに関係を改めて理解していくことが必要と感じた。実際に、脳死と安楽死については理解していたが、本人の命に対して、その人の判断だけではなく家族などの他者の判断を委ねられることがあることを初めて知った。さらに、救世主兄弟の事例で体外受精をした際に廃棄してしまう胚が発生する件で命の選別が発生しているほか、自分たちの都合で命を捨てていることを改めて理解し、今後の人生において考えていけるようにしたいと

思った。」(3年生Aさん)

「安楽死、中絶、脳死といった様々な生と死についての学びをこの授業で深めることができました。各回に動画を観ることで、言葉・文字だけでは理解することができない事象についてもよく分かりました。更に始めの方では、人は一人では生きていけないということや、あやふやながらも「死」について自己理解を深めることができました。全15回の授業を通して、一番興味深かったのは、最近取り上げた脳死についてです。授業の感想文で何度も書いていることですが、やはり医師と遺族側、双方の見方によって人の生死に関わる判断が変わってくるというのは興味深いです。これは安楽死の考え方にも少し共通していますが、医学的に見たときに「死」と判定された場合であっても、患者本人や遺族に「生きる希望」「生かしたい想い」があったとした時には、「生」と判定される。更に脳死に限った話であれば、患者本人には意識すらない状態であっても遺族側が生かすことを選択すれば、医学的に「死」であっても機械をつなげ、心臓を動かし続ける。大切な人・家族と死別するということは、とても辛いことであり、どうにかして避けたいと考えるのは非常に共感できる。しかし、機械をつなげ、本人の意志の介入がなくとも生きながらえさせるのはどうかと思います。そういった観点から見て、興味深いと考えました。」(4年生Bさん)

「私はこの授業を受けて最も大きく価値観に影響を与えたのは、死は単なる事象ではないと、具体的な衝撃的に思い知らされたことだ。自己決定権があるから、それがすべてか、家族という人間関係はその決定にどう反応するだろうか。人生の中の、大きな決断において、冷血に、淡々と考えるだけでなく、様々な立場から人間関係という、目に見えないような概念の視点からも、せめぎ合うように考えるべきなのだと感じた。」(3年生Cさん)

「今回、人間関係論の学習を終えて、人間関係とは、私たちが生きていく中で最も重要なものだと感じました。生きていくことは自由だが、自由といっても他人に迷惑をかけたり、害のある行動をすると処罰を受ける。何が正しくて何がいけないのかの線引きは細かく教えられたわけではないが、だいたい分かっているつもりだ。小学校や中学校で学ぶことはこれらのことが重要だと感じた。医療の現場の映像を多く見たが道徳的なことを学んでいた気がする。安楽死について考えたときは、命の考えが変わったと思う。生きることは一人ではなくたくさんの方の負担もあり生きられている。生かされていると感じた。だからこそ他人の命、家族の命を大切にしたいと改めて感じる事ができた。」(3年生Dさん)

このように、人間関係の講義全体の底流に「いのち」を据えることにより、受講生自身が、「死すべき存在」である人間のあり方を見据え、「なぜ生きなければならないのか」を考えるきっかけになっているようである。また、「死」を明確に意識させることにより、人間にとって生きることと死ぬこととはどのようなものであるべきなのかを問いかけ、その上で「人と人の関係のことわり」の理解を深めさせるようにしている。

しかし、それだけでは不十分であろう。2015年の日本学術会議の提言¹²⁾には、学生たちが主体となって授業をしていくという「学生主体型の授業方法」も取り入れた授業を考えていくということも必要になってきている。このような授業方法は、学生の状況や、15回という限られた授業回数の中に取り入れるのは容易ではないかもしれないが、つねに自身の「教育」活動を批判的に検証し続け、それを教育の現場でどのように実現するのかを考え続けていくためには、筆者が今後考えていかなければならない重要な課題として受け止めていかななくてはならないものと思われる。

経済学とは、人の暮らしを支える学問である。そして人間関係論とは、人と人が共に生きるためのよりよい方法を模索する学問的運動である。授業も知識を教示する場であると同時に、受講生と共に問題を共有し、生きることを共に考える場であるべきだと思っている。今後、講義を受講生にとって充実したものにしていくためにも、これからは時代の流れや受講生の興味関心に応えながら、試行錯誤を繰り返し、より良い教授法を探していくつもりである。

註

- 1) 2015年5月18日(月)0:55～1:25 くまもと県民テレビ制作を日本テレビが放送した番組。
- 2) 新型出生前診断が2013年4月に導入されてから2020年7月までの7年間のデータ。検査を受けた8万6813人中、1,556人(1.8%)が染色体異常の疑いがある陽性と判定され、うち97%が人工妊娠中絶を選んだ(NIPTコンソーシアム)。日本全体の中絶件数で考えると新型出生前診断(NIPT)での中絶件数は1%にも満たないという事になる(NIPT啓蒙推進局。2019.07.10)。
- 3) 厚生労働省「平成30年度衛生行政報告例の概況」6母体保護法関係、表7人工妊娠中絶件数及び実施率の年次推移、令和元年10月31日。
- 4) クローズアップ現代+、2017年6月8日(木)、NHK総合、19:30～19:54から編集したもの。
- 5) 厚生労働省「特別養子縁組制度について」、「普通養子縁組と特別養子縁組について」と、「平成30年度養子縁組民間あっせん機関実態調査結果」から表を作成したり、諸外国における養子縁組の状況に関しては、法務省「養子縁組の国際比較(概要)」から表を作成している。
- 6) ETV2000「『世紀を越えて』を読む 安楽死～死の自己決定は可能か～」NHK教育、2000年9月7日(木)放送を編集したもの。制作された年は少々古いものであるが、アメリカのオレゴン州で安楽死が合法化された経緯や、安楽死の実施方法などが具体的に映像であらわされている。講義では、2020年現在、全世界で5カ国とアメリカなどの11地域で容認されていることも説明している。
- 7) 「29歳アメリカ人女性の『安楽死』～『尊厳をもって死ぬ』こと～」2014年11月4日(火)のニュース報道番組から。
- 8) クローズアップ現代(No.3755)「“最期のとき”をどう決める～“終末期鎮静”をめぐる葛藤～」、NHK総合、2016年1月19日(火)放送を編集したもの。
- 9) NHKスペシャル「彼女は安楽死を選んだ」2019年6月2日(日)放送を編集したもの。
- 10) 「脳死」にまつわるドキュメンタリー番組に関しては、以下のものを試聴している。
 - ・報道ステーション「命と向き合う ～脳死・臓器提供の現場～」テレビ朝日、2011年1月11日(火)放送から編集したもの。
 - ・報道ステーション「脳死での臓器提供 ～家族の思い～」テレビ朝日、2011年10月20日(木)放送から編集したもの。
 - ・クローズアップ現代(No.3151)「家族が脳死になったとき」NHK総合、2012年2月1日(水)放送から編集したもの。
- 11) 朝日新聞、2009年6月19日朝刊「死とは思えない」、では、西村ほのかちゃんが出産時に脳死状態に陥ってしまったが、意識がないまま7ヶ月たった状況で自宅へと療養先を変え、その当時1歳7ヶ月となっているという記事である。その後、筆者が調べたところ、7歳まで「生き」続けたという事例を紹介している。
- 12) 日本学術会議哲学委員会哲学・倫理・宗教教育分科会、「提言 未来を見すえた高校公民科倫理教育の創生―考える「倫理」>の実現に向け―」、2015年5月28日。

参考文献

- Tooley, Michael, 1972, Abortion and Infanticide, in *Philosophy and Public Affairs* (vol.2) =1988 森岡正博訳「嬰兒は人格を持つか」加藤尚武・飯田亘之編『バイオエシックスの基礎』94-110頁、東海大学出版会、1998
- Tooley, Michael, 2009, *Abortion : Three Perspectives*. Oxford : Oxford University Press.
- 大橋昭一・竹林浩志、2008『ホーソン実験の研究－人間尊重的経営の源流を探る－』同文館出版
- アニタ W. オトゥール・シェイラ R. ウェルト、1996『ペプロウ看護論－看護実践における対人関係理論－』医学書院
- 加藤尚武・飯田亘之（編）、1988『バイオエシックスの基礎』東海大学出版会
- 加藤尚武・加茂直樹（編）、1998『生命倫理学を学ぶ人のために』世界思想社
- 小松美彦、2004『脳死・臓器移植の本当の話』PHP 新書
- 西巻丈児、2015「「いのち」についての倫理学教育－共に生き・共に考える授業へのアプローチの試み－」、『星槎大学附属研究センター研究集録 Vol.9』、21-23頁。
- 西巻丈児、2016「ことばと視聴覚資料による倫理学教育－「共に生きること」を考える授業の実践－」、『共生の理念を踏まえた教員養成に関する研究（平成27年度 星槎大学共同研究助成研究プロジェクト研究論文集）』、91-101頁。
- 西巻丈児、2017a「哲学・倫理的素養をはぐくむ教育とは－双方向的授業の実践から－」、『川村学園女子大学研究紀要』第28巻第3号、64-80頁。
- 西巻丈児、2017b「共に生きる社会を目指す「哲学・倫理学」授業とは－高等学校における「考える倫理」教育の実践に向けて－」、『星槎大学附属研究センター研究集録 Vol.11』、14-19頁。
- 西巻丈児、2018a「生命について考える倫理教育－公民・倫理教育の実践から－」、『川村学園女子大学研究紀要』第29巻第3号、221-233頁。
- 西巻丈児、2018b「考える哲学・倫理学教育の実践」、『星槎教育実践研究会 教育実践年報』No.1、103-113頁。

經濟研究所所員名簿

所 長	小 泉 健
運 營 委 員	國 井 法 夫
	深 澤 泰 郎
編 集 委 員	荒 幡 克 己
	市 原 光 匡
所 員	阿 部 時 男
	石 川 竹 一
	石 川 雅 敏
	鎌 田 幸 男
	坂 元 浩 一
	嶋 田 耕 也
	西 卷 丈 見
	野 口 秀 行
	広 瀬 大 有
	藤 本 剛
	吉 田 勝 廣

(五十音順)

執筆者紹介

深澤 泰郎	ノースアジア大学経済学部准教授
荒幡 克己	ノースアジア大学経済学部教授
石川 雅敏	ノースアジア大学経済学部准教授
國井 法夫	ノースアジア大学経済学部教授
西巻 丈児	ノースアジア大学経済学部准教授

(掲載順)

経済論集 第19号

2021年（令和3年）3月31日発行

編集・発行 ノースアジア大学総合研究センター経済研究所
秋田市下北手桜守沢46-1
TEL 018-836-6592 FAX 018-836-6530
URL <http://www.nau-grc.jp/>

印刷 株式会社 塚田美術印刷
秋田市大町1丁目6-6
TEL 018-823-5551（代表）

KEIZAI RONSHU

THE ECONOMIC JOURNAL
OF
NORTH ASIA UNIVERSITY

No.19

March 2021

CONTENTS

Article	Japan,a country affected by elderly populism -Japanese companies and households squeezed by social securityFUKASAWA Yasuo
	Estimation of the rice consumption function and Prediction for the rice price by Nerlove Model ARAHATA Katsumi
	Innovation Dynamics in Amgen ISHIKAWA Masaharu
Notes	About the beginning of the corporation tax and contents in Japan KUNII Norio
	Human Relations from the Perspective of Life NISHIMAKI Joji

Published by

The Institute of Economic Research
North Asia University General Research Center
AKITA,JAPAN