

ころにあることを示した重要な論文であるといえよう。

次に、武石恵美子氏による論文「女性の昇進意欲を高める職場の要因」である。管理職に占める女性の割合が低い背景には、企業側による男女の扱いの違いもあるが、男性に比べて女性従業員の昇進意欲が低いこともあげられる。しかし、武石論文は、企業の女性活躍推進への消極的な姿勢と女性の仕事意欲の低下に悪循環が形成されていると指摘する。企業調査と従業員調査をマッチングさせたデータを使って分析した結果、女性の昇進意欲は男性に比べて明らかに低いが、一方で、女性が職場の状況として女性活躍や両立支援の取り組みを実感していることや、実際に「主任・係長」というポストを経験することが女性の昇進意欲を高めることが確認された。面白いことに、取り組みについての企業の回答と女性の実感の相関はかなり低い。このことから、女性の活躍推進に取り組んでいますというポーズだけでは限定的な効果しか得られず、女性従業員が取り組みを実感しているかどうかことが重要であることがわかる。女性管理職を増やすための大きなヒントである。

最後に、筒井淳也氏による論文「女性の労働参加と性別分業—持続する「稼ぎ手」モデル」である。先の2つの論文が有償労働に関する分析であるのに対して、筒井論文は、有償労働と無償労働（家事）の関係についての分析である。1日の時間は限られていることから、当然、有償労働と無償労働は相互に影響する。マイクロデータを用いた分析により、有配偶女性の労働時間の増加に伴う家事頻度の減少幅は有配偶男性のそれよりも大きいことを発見し、女性にとって就労と家庭生活の質の維持がトレード・オフになっていることを明らかにしている。この背景には、男性の家事貢献の不足もあるが、わが国の働き方が硬直的なことがある。筒井論文は、女性活躍推進を考える際に、職場レベルの問題だけではなく、働き方が家庭責任、性別役割分業に及ぼす影響にも留意しなければならないことを示唆している。

【Reference Review 60-4 号の研究動向・全分野から】

「日本のロボット産業の将来について」

商学部教授 広瀬 憲三

2011年の産業用ロボット（電子部品実装機含む）の世界市場規模は、13,369百万ドルに達しており、日本企業の出荷総額はその57.3%を占めている。実に半数以上の産業用ロボットを日本企業が生産している。日本は、製造業分野を中心とした産業用ロボットについては、世界のトップを走っているといえる。

一方、2012年における日本のロボットの市場規模をみると製造業分野が6600億円と全体の4分の3以上を占めており、サービス分野は600億円と1割にも満たない状況である。しかし、2035年における日本のロボット産業の市場規模の予測では、製造業分野が2兆7294億円に対し、サービス分野は4兆9568億円とサービス分野でのロボット産業の市場規模が製造業分野でのロボット産業の市場規模を大きく上回る。少子高齢化が進む中、介護用ロボットに対する需要の拡大を考えると当然の結果かもしれない。

須藤治論文（「ロボット産業の現状と振興政策」『産業立地』53巻4号 2014.7）は、日本のロボット技術を発展拡大させるための産業振興政策を紹介している。須藤論文によると、製造業分野におい

ては、産業用ロボットの国内における安全規制（いわゆる 80W 規制）緩和により、「人とロボットの協調作業」を行うことが容易になり、国内製造業の国際競争力、製造業の国内への回帰を促す効果として期待できると考えている。生活・福祉分野としては、「ロボット介護機器開発導入促進事業」で、安価で使えるロボット開発を、「支援ロボット実用化プロジェクト」では安全基準作成、国際標準化、安全認証制の構築の取り組みを紹介している。

比留川博久論文（「ロボット産業の今後の展望」『産業立地』53巻4号 2014.7）は、2020年までに産業化が期待される次世代ロボットとして、①人と空間を共有して協働する人間共存型産業用ロボット、②移動作業型ロボット、③人が歩行するのをアシストするような人間装着型ロボット、④ベッドが車椅子に変形して移乗を支援するような搭乗型ロボット、を紹介し、日本では、このような次世代型ロボットがなかなか市場に出回らない理由として、日本ではロボット開発のベンチャー企業に投資をする環境があまりないため、リスクに対して消極的な大企業による開発が中心となっており、また、エンジニア中心の開発のため、現場が真に必要なとする機能がなかったり、それ以外の機能をつけすぎ、高価になりすぎて需要が生まれないというような問題があると指摘している。

少子高齢化が進む中、今後、介護用ロボットに対する需要は拡大すると考えられる。植村佳代論文（「わが国介護ロボット産業の発展に向けた課題と展望～北欧に見るユーザー・ドリブン・イノベーションの重要性～」『日経研月報』434号 2014.8）は、日本および欧米各国等政府の介護ロボットに関する取り組み、介護ロボットの開発状況などを紹介し、今後日本が介護ロボット開発を進めるうえで、北欧に見られるようなユーザーのニーズを出発点とした「ユーザー・ドリブン・イノベーション」を進めることで、ユーザーを巻き込んだロボット開発を行うことと欧米諸国への販路拡大を効率的に実現することが重要であると述べている。

ロボット産業の新しい流れとして日経ビジネスの特集（「徹底ルポ 世界を変えるスマロボー先行く米中 出遅れる日本」『日経ビジネス』1757号 2014.9）は興味深い。米シリコンバレーでは、個別機能に特化したロボット同士をネットでつなぎ、自律的に連携し合うことで、全く新しい価値を生み出す「スマロボ」を巡ってベンチャー企業が熾烈な競争をしているという。様々な機能を組み込むのではなく、特定の機能を持ったロボットがネットを通じて結びつくことを想定し、特定の機能に磨きをかけて競争が繰り返されているという。さらに将来的には、ロボット同士が情報のやり取りをするだけでなく、ロボット同士が連携して答えを探し自律的に行動することで大きな価値を生み出す世界となるとみる。

シリコンバレーを追いかけるように中国も接客サービスをするロボットや、小型無人飛行機などの分野で高い技術力を持つ企業が現れており、また政府としても海外で活躍する研究者を中国に帰国させ、研究の場を提供するなどしているという。

本特集では、日本のロボットは一体のロボットにあらゆる機能を盛り込み、人に近づけたいという思いが強いと、世界の潮流から遅れてしまっていると指摘するが、同時に、日本には長年培ってきたすぐれたロボット技術があり、これらをうまくつなぎ合わせればアメリカに引けを取らない独自のスマロボの世界を提案できると指摘する。日本で生み出された技術として、気配りにたけ、空気を読むことができる技術、段差を超えて資格を検査する技術、ロボットのあらゆる動作を制御する OS 技術、複数の人の話を聞きわける技術など様々な技術があり、これらの技術をどのように組み合わせ、つなげるかが今後の日本のロボット産業にとって重要になると指摘している。

日本のロボット産業を考えると、単体としてのロボットではなく、それらをつなげるネットワーク化、ハイリスクハイリターンを目指すベンチャーとそれを支援する政策及びそれに投資するベン

チャーキャピタルとベンチャー企業を立ち上げようとする環境が求められる。

【Reference Review 60-4 号の研究動向・全分野から】

消費税増税と逆進性対策—軽減税率か補完的給付か

総合政策学部教授 朴 勝俊

昨年の衆議院解散総選挙の意図は何であったのか。少なくとも安倍首相自身の発言によれば、年度初めの消費税増税によって景気が腰折れしたことから、「消費税の引き上げを18か月延期」する一方で、財政再建の姿勢を明確にすべく「平成29年4月には、確実に10%へ消費税を引き上げる」ことについて、国民の判断を仰ぐものであった（安倍2014）。もともと消費税については、民主党政権時代の「社会保障・税一体改革法」（H24.3.30成立）によって、平成26年4月から8%へ、平成27年10月から10%へと、増税のスケジュールが明確にされていた。自民政権に代わってもこの法律にそって増税の準備が進められており、予定通りの増税を求める声も強く、景気を懸念する首相の一存で延期することが難しかったのであろう。結果は周知のとおり、与党（自民党・公明党）の勝利に終わった。

これまでに、本稿末尾の文献のほか、消費税について様々な意見が出され、何点かの確認すべき事実と論点が明確になっている。本稿では主に消費税の逆進性対策（軽減税率か補完的給付か）について論じる。なお紙面の限られた本稿では、消費税そのものの是非、その税率の引き上げや使途についての賛否には深く立ち入らない。特に使途については、消費税法に第一条2項として年金、社会保障給付（医療・介護）、少子化対策のために用いる旨が書き込まれたことを指摘するにとどめる。

消費税と言えば低所得者に酷な税の典型とみなされている。確かに、所得の低い人ほど、所得額のほとんどを貯蓄ではなく消費に費やすので、消費税負担額と所得額との比率は当然ながら大きくなる（所得に対する逆進性）。ただし所得ではなく消費を基に考えれば負担はおおかた比例的となることには留意されたい（消費に対する比例性）。

もし低所得者の負担軽減が必要となれば、どのような補完策が有効なのだろうか。公明党は軽減税率の導入を強く訴えており、各種世論調査でも8割程度の回答者が軽減税率に賛成だという。この問題を詳しく考えたことがない多くの人々は、「生活必需品」の税率が下がれば自分がトクをする、あるいは逆進性が是正されると錯覚しやすい。しかし森信(2014)は「軽減税率を導入しても逆進性は緩和されず、低所得者対策にならない」ことをグラフで明確に示している。また税負担の絶対額で考えれば軽減税率はあからさまな金持ち優遇策となる。仮に消費税が10%の時に食料品には5%の軽減税率を適用したとすれば、最も所得の低い10%の人々の負担軽減が約1.9万円に過ぎないのに対し、最も豊かな10%の負担軽減は約5.3万円となるのである（小黒2013）。

こうした問題は2010年に公表された英国のマーリーズ・レビューですでに明らかにされていた（井出2014、西山2011）。また、不公平性の他にも財源の膨大な損失が指摘されている。C効率性やVRR¹⁾といった指標でみれば、欧州諸国では軽減税率や免税等によって、本則税率で本来得られるべき税収の半分近く、あるいは半分以上が失われていることが分かる（2009年のVRRは英0.47、仏0.46、独0.56、日本は0.67）。逆に言えば、軽減税率や免税措置のおかげで欧州諸国の標準税率は倍になって、