

科学技術と日本の将来

「終身雇用制度の功罪から見た日本のサイエンス」

東京大学大学院

農学生命科学研究科 生物材料科学専攻 修士課程 2年

加来 悠人

1. はじめに

終身雇用制度の崩壊が囁かれるようになって久しい。2001年の論文では既に”End of lifetime employment in Japan”との記述があり^[1]、20年経った今でも頻繁にこの言葉を耳にする。内閣府経済社会総合研究所が「年功賃金と終身雇用の維持が困難になりつつある」との結論を公表するなど^[2]、終身雇用制度はネガティブなイメージと共に伝えられることが多い。しかし、当然メリットがあるからこそ今なお存続しており、一方でデメリットがあるからこそ崩壊しつつあるのであろう。今回はその中で科学技術という側面にスポットライトを当て、筆者自身の研究分野にも触れつつ日本のサイエンスにおける終身雇用制度の功罪、そして日本がこれから科学技術立国として再興するための提言を述べる。

2. 終身雇用制度のメリット・デメリット

まずは終身雇用制度の概要をまとめたい。終身雇用制度のメリットは、①社員の生活が安定することによる安心感、②会社への忠誠心の向上、③長期的な社員の育成、④ノウハウの蓄積による生産性の向上、などがある。一方でデメリットは、①クビにならない安心感による社員のモチベーション減少、②女性の労働機会の減少、③解雇しづらいことから採用人数を絞り人手不足に陥りやすいこと、などがある。

終身雇用制度はピラミッド型の人口構成では享受するメリットが多いため、高度経済成長期は多くの企業が採用していたのに対し、近年は少子化によって人口構成が逆ピラミッド型になっており、デメリットの方が上回りつつあることから終身雇用制度の崩壊が噂されるようになった。

3. 科学技術と終身雇用制度

終身雇用制度はデメリットが多いというのが現在の日本における主流な見解のようであるが、科学技術という観点から見ると状況は大きく異なると筆者は考える。このことについて、筆者の研究分野における現状を例に説明したい。

筆者の研究対象はセルロースナノファイバーという木材由来の新規ナノ材料であり、「鉄の5倍の強度で重量は5分の1」という特徴から、次世代のバイオマス材料として注目を集めている。しかしながら、その普及に際してコストが最大の課題となっている。大量生産が

始まれば量産効果が発揮されコストダウンが見込まれるが、素材メーカーが「需要が増えれば安く提供できる」と考える一方で、製品メーカーは「コストが下がれば導入したい」と考えており、両者がすれ違っているのが現状である。同様の状況は、新規事業の過渡期において頻繁に発生する。例えば、ユニクロや GU で導入されている RFID は当初、単価が 100 円程度かかり採算が合わないとの見方もあった。しかし、ファーストリテイリング社が導入を決断したことで大量生産が進み、単価が 10 円程度まで低下しコストに見合うものになった。RFID の事例では大企業の参入により量産効果のジレンマを克服できたが、もし当時の単価が 1000 円であれば導入が始まらずコストダウンは達成されなかったであろう。その後研究開発が進み、東レがカーボンナノチューブの技術を応用することで 1~2 円程度までコストダウンを達成した^[3]。カーボンナノチューブ自身の開発もまた、量産効果のジレンマに長く苦しんだ事例である。カーボンナノチューブはセルロースナノファイバーと類似した繊維材料であり、工業生産は 50 年ほど前から行なわれていた。しかし近年まで、その利用は釣り竿やテニスラケットなど限定的であり、量産効果を得られるほどではなかった。各国がコストを理由に研究開発を断念する中で、日本企業は赤字を出しながらも研究を長年続けたことでコストの低減が進んだ。そして、工業生産開始から約 40 年後に航空機メーカーが導入に踏み切ったことでブレイクスルーが起り、一気に消費量が増加した。このことが量産効果を生み、更にコストが下がることで利用が拡大するという好循環の波に乗ることができた。そして、粘り強く研究を続けノウハウを蓄積した結果、日本企業は炭素繊維シェアの 50%以上を独占することに成功した^[4]。

筆者は、この諦めない姿勢こそが科学技術における日本の強みだと考える。日本が粘り強く研究を続けてきた理由として、民族性も一因として考えられるが、日本で長く続く終身雇用制度が役買っていると筆者は考える。終身雇用制度は前述のように、「クビにできない」というデメリットによって生産性が低下する恐れがある。一方で、クビを切れないことから「金にならない研究」を長年続けられる、あるいは研究者を専門外の分野に異動させることで研究に思わぬ進展が生まれる可能性も秘めている。ジョブ型雇用では、所属する研究部門の赤字が続いて撤退が決まると研究者はクビになりやすいため、ブレイクスルーが生まれにくい。もちろん、終身雇用制度が足枷となりリソースを集中投資できない結果、競合他社に後れを取る可能性も考えられるため、両者のバランスを考える必要は大いにある。しかし、ことさら科学技術に限定した場合、終身雇用制度は一概に否定されるべきではないと筆者は考える。

4. 今後の日本

日本では近年、終身雇用からジョブ型採用への移行が進みつつある。それ自体は悪いことではないし、社会構造の変革からやむを得ない側面もあるだろう。しかし、終身雇用制度を根絶やしにすることは、日本が持つ強みの放棄を意味する。一方で企業も、これまで終身雇用制度によって蓄積してきたノウハウを、ジョブ型採用への移行によってむやみに手放し

たい訳では無いだろう。それでも雇用制度が変わりつつあるのは、日本経済の停滞に伴って企業の体力が衰えつつあること、そして選択と集中によってその衰えを誤魔化してきた結果だと筆者は考える。選択と集中は政府が推進してきた政策であり、重点分野に手厚い研究支援を行なうものである。重点分野の設定は重要だが、そのことで他分野がしわ寄せを受け、基礎研究などの「金にならない研究」が疎かにされがちである。多くの日本人ノーベル賞受賞者もこのことに警鐘を鳴らしており、研究における取捨選択は終身雇用制度の崩壊と同様に、日本の強みを放棄し研究力を先細りさせているように筆者は感じる。もちろん予算が税金から拠出されている以上、慎重になるのは当然であるが、イノベーションは金にならない研究からこそ生まれる。研究が金のなる木に育つには長い年月を要するため、一刻も早く種を蒔いておく必要がある。

5. 筆者からの提言

これまで日本のサイエンスにおける課題を終身雇用制度という観点から提起してきたが、その解決策について筆者なりの提言を行ないたい。

政府に対する筆者からの要望は、企業が研究を継続する体力を確保できるように、長期的な研究に対してインセンティブ（研究所への助成金や研究費に対する税金控除など）を与えるという一点に尽きる。なぜなら、経営判断に基づいて研究規模や内容を自由に決定する企業に対して研究を推奨するには、企業にとって研究が短期的にも長期的にも投資に値するものである必要があるからである。本提言は企業のみならず、政府にとっても大きな利点がある。政府は博士課程に対する金銭的支援の拡充を進めているが、それはあくまで在籍時における支援でしかない。そのため、このままでは20年前のポストドク1万人計画と同様に、多くの研究者が就職難に陥る。国立研究所の雇用増加に限界がある以上、受け皿を増やすためにも民間企業に対してインセンティブを与えることで研究者の雇用を促すことは、博士課程に対する支援の一環としても非常に効果的だと考えられる。

もちろん、本提言だけで日本のサイエンスが大きく変わる可能性は極めて低いことは百も承知である。それでも、研究者の卵である筆者の意見が政府に少しでも届くことを切に願う。

参考文献

[1] Kato, T. (2001). The end of lifetime employment in Japan?: Evidence from national surveys and field research. *Journal of the Japanese and International Economies*, 15(4), 489-514.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889158301904939>

[2] 内閣府経済社会総合研究所『経済環境の変化と日本的雇用慣行』（2021/1/31 閲覧）

http://www.esri.go.jp/jp/archive/e_dis/e_dis232/e_dis232.html

[3] WWD ジャパン『東レが価格5分の1のRFID タグの製造法 アパレルラベル事業にも

参入視野』(2021/1/31 閲覧)

<https://www.wwdjapan.com/articles/1012983>

[4] 経済産業省『炭素繊維の世界各社の生産能力』(2021/1/31 閲覧)

https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2015/honbun_pdf/pdf/honbun01_02_05.pdf