

職務発明に宝くじ型報酬制度

大阪大学社会経済研究所 大竹文雄

1. 200 億円判決

中村修二氏の青色発光ダイオードの職務発明の裁判は、中村氏が東京高裁の約 6 億円（遅延損害金含めると約 8 億 4 千万円）という和解提案に応じることで決着した。この裁判については、会社が 200 億円の報酬を中村氏に支払うべきだとした東京地裁の一審判決が大きな波紋を呼んだ。これに対して、西村(2003)は科学者の立場から科学論文の貢献度を計測する方法を提案し、その手法によって中村修二氏の会社の利益に対する貢献は 20 億円であると判断している。

特許法改正で職務発明規程を定める際に労使協議が求められている。革新的な職務発明に対して、どのような報酬制度を設計すべきかは非常に難しい。通常、革新的な職務発明は、成功するか否かについて非常に大きな不確実性を伴う。

研究開発を行っているエンジニアを考えてみよう。研究開発には、試行錯誤がつきものである。新たな材料を開発する際に、様々な原材料の組み合わせや加工の手法について、何千もの組み合わせがあったときに、100人のエンジニアにランダムにその実験を割り振っておいて、たまたま一人のエンジニアの実験が成功するという例はごく普通にみられることであろう。このとき市場価値のある実験を行ったのは、実験が成功したエンジニアだけであり、他の99人のエンジニアは市場価値がゼロの実験を行ったといえるであろうか。この場合の成果は、100人のエンジニアのチームで成果をあげたと考えて研究チームに対して分配すべきであろう。100人のエンジニアは、よほどのギャンブル好きでない限り、成果が均等に配分されることが事前に決められていることを望むはずである。

つまり、エンジニアが危険回避的であれば、企業は報酬を事後的な成果に応じて支払う必要がない。職務発明が成功した場合に得られる期待収益から職務発明の不確実性から発生する危険負担分を保険料として差し引いた額を固定的に支払ってもらうことをエンジニアは望むはずである。むしろ、事後的な成果に応じて報酬を払いたいのは企業である。完全に固定給にしまうとエンジニアのやる気がなくなることを恐れる企業が事後的な成果を給与に反映させたいと考えるのである。少なくとも、エンジニアはあまりにも不確実性が大きいときに、成功報酬的な賃金制度を望まない。それにも関わらず、中村修二氏の 200 億円判決に対して支持を表明するエンジニアが多い。この理由として二つの仮説を考えることができる。エンジニア個人の成果仮説と自信過剰仮説である。

2. エンジニア個人の成果

エンジニアが、200 億円判決を支持するとすれば、業務発明が企業の主導ではなく、本当にエンジニア自身の計画のもとで行われた場合である。つまり、職務発明が会社や上司の指示のもとで行われていないケースである。会社が発明をもたらすための研究の方法や方向性に対する十分

な指示ができない場合には、会社はエンジニアがまじめに仕事をしているか否かをその「仕事ぶり」で判断することはできない。その場合には、エンジニアの「仕事ぶり」はどのように研究や実験を進めたかで評価されるのではなく、どのような成果を会社にもたらしたか、という観点のみで評価せざるを得なくなる。大竹・唐渡(2003)は、成果主義的な賃金制度が導入された場合には、同時に権限委譲や能力開発の機会を増やさないと労働意欲が高まらないことを示している。彼らは、中部地区の企業の労働者へのアンケート結果¹を用い、過去3年間で自分の仕事がどのように変わったか、その企業で成果主義的な賃金が導入されたか否かを分析している。その結果によれば、成果主義的な賃金制度を導入した企業の従業員の65%は、自分の裁量に任される範囲が高まったと認識しているが、成果主義的な賃金制度が導入されていない企業の従業員でその認識をもっているものは58%に過ぎない。

Predergast(2002)も成果主義的な賃金制度の導入が行われた場合には、同時に権限委譲が行われているという指摘をしている。Predergastは、成果主義的な賃金が採用されているのは、成果の不確実性が高い職場であることを様々な実証結果から指摘している。不確実性が高い職場で成果主義的な賃金制度が採用されるのは、リスクとインセンティブのトレードオフに反するように見える。リスクが高い職場ほど固定給が労働者から選好されるはずだからである。Predergastは、この点を不確実性が高い場合には、しばしば最適な仕事のやり方も上司によく分からない場合が多いことを指摘している。そして、そのような場合には仕事の投入に応じた賃金制度ではなく、権限を委譲して成果に応じた賃金制度が望ましくなることを示している。

確かに、中村修二氏の場合には、会社の指示とは無関係に青色発光ダイオードの研究開発続けたという側面があるかもしれない。しかし、研究資金を提供し、中村氏に対して固定的な報酬を支払っていたことも事実である。

3. 自信過剰

エンジニアが200億円判決を支持する第二の理由として、人々は成功確率を過大に見積もる傾向があることが考えられる。例えば、「宝くじ」は、平均的には必ず損をするにもかかわらず、多くの人が購入する。これは、人々が当選確率を過大に見積もっていると解釈することができる。実際、「くじ」の当選確率と「くじ」に対する価格付けについての経済実験がアメリカ、カナダ、中国、日本で行われている（日本については筒井・池田・大竹(2004)を参照）。その結果、いずれの国における実験においても、当選確率が30%より低い「くじ」については、人々は危険愛好的に振る舞うことが示されている。図には、筒井・池田・大竹(2004)の日本における実験結果を示している。彼らが行った実験は、当選したら1000ポイント（250円）で当選確率が様々な異なるくじに直面し、被験者がその値付けを行うというものであり、アメリカ、カナダ、中国で行われた研究と同じ手法を用いている。この価格付け実験から危険回避度を計算して図示したものが図である。図の縦軸は、危険回避度と呼ばれる指標であり、ゼロより大きいと危険回避的、負の値は危険愛好的であることを意味する。横軸はくじの当選確率を示している。図から明らかに、当選確率が低い「くじ」については、人々は危険愛好的な態度を示している。

この実験結果に対する一つの解釈方法は、人々は成功の可能性が非常に低いものについて、そ

¹ 中部産政研編（2001）

の成功確率を客観的なものより過大に評価してしまうというものである²。そのため、本来危険回避的であるにもかかわらず、成功確率を過大評価するため危険愛好的であるように行動してしまう。そうであるならば、非常に成功の可能性が低い危険な研究プロジェクトの報酬体系が固定給ではなく、成功報酬型になっていることを人々が好むことも説明できる。エンジニアが賃金の一部で「宝くじ」を購していると解釈するのである。つまり、エンジニアは成功する確率が小さなプロジェクトであれば、その分宝くじの価値も小さいので、固定的な賃金がわずかにばかり低下しても、成功した場合に莫大な金額がもらえるような報酬体系を望むのである。逆に言えば、平均的な賃金が低下しても技術者は、巨額の成功報酬の可能性のある報酬体系を技術者が望むのであれば、企業はこのような成功報酬型の賃金制度を提示することで、賃金費用を節約し、利潤を高めることが可能である。

4. 宝くじ型報酬制度

200 億円判決の莫大な報酬金額に対する人々の支持は、上司が満足な指示を出せないような状況で自分は成果を出しているという人々の意識を反映しているのだろうか。それとも、宝くじに対する選好と似た意識が働いている可能性がないだろうか。もし、技術者の自信過剰が原因なら、企業が宝くじ型賃金制度を導入することで、結果的には技術者は損をすることになる。なぜなら、技術者は、本当に危険愛好的だから宝くじ型報酬制度を選んでいたのでなく、単に成功確率を過大評価していたために、そのような報酬制度を間違えて選んでいたのである。

実際、2005 年 3 月 31 日の日本経済新聞の報道によれば、セイコーエプソン社は職務発明の報酬体系に、従来型の固定報酬制度に加えて、宝くじ型の報酬制度を 2005 年 4 月 1 日から選択的に選べるようにした³。研究者としては、どのような技術者が宝くじ型の報酬体系を選んだのか、知りたいところだ。本当にエンジニア個人の貢献が大きく、成功が確実な職務発明であれば、エンジニアは宝くじ型報酬制度を選ぶかもしれない。一方、危険回避的なエンジニアは従来型の固

² 竹中(2005)は、「ミリオネア」というテレビのクイズ番組出場者のデータを用いて、危険回避度を計測している。その結果、ミリオネア出場者が危険回避的であるとみなすためには、彼らが問題に対する自分の正当確率を平均して 50%以上、過大評価していると仮定する必要があることを明らかにしている。

³ 「エプソン、発明報奨制度に「ハイリターン型」導入

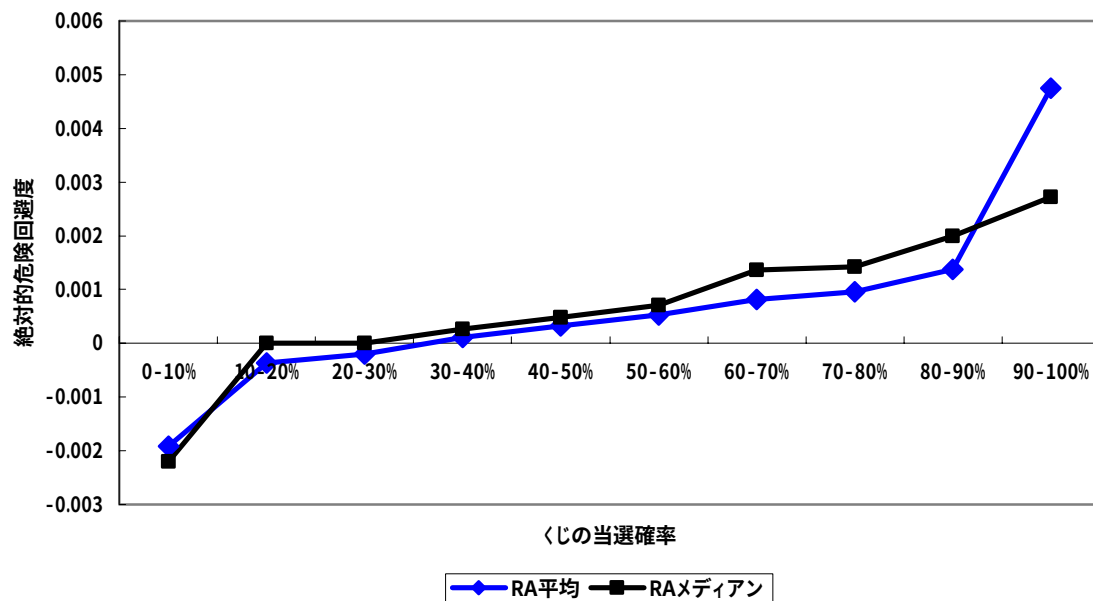
セイコーエプソンは4月1日から、選択制の発明報奨制度を導入する。売り上げ貢献などに応じ4万―数百万円を得る従来方式に加え、確実な報奨は数千円のみだがライセンス収入が入れば一定の比率で報奨が上昇し億円単位の対価も期待できるコースを新設する。発明対価訴訟のリスクを抑えつつ技術者の意欲を引き出す。規格・技術の標準化競争が激しい家電などで同様の動きが広がる可能性がある。

同日施行の改正特許法は、企業に合理的な発明報奨の仕組みを設けることを促す。エプソンの新制度は全従業員1万2800人が対象。従業員が従来方式を選ぶと、特許の出願時、登録時にもれなく2万円程度の報奨を支給。出願から2年後に社内の「優秀発明賞」に選ばれると数十万円を得るほか、製品の売れ行きなどに応じ計数十万円から多くて数百万円の報奨が上積みされる。

[2005 年 3 月 31 日/日本経済新聞 朝刊]

定的報酬制度を選ぶだろう。しかし、中には危険回避的であるにもかかわらず自信過剰から宝くじ型報酬制度を選んでしまうエンジニアもいるかもしれない。

図 当選確率と絶対的危険回避度



出所) 筒井・大竹・池田(2004)「危険回避度の計測：阪大 2004.3 実験」

参考文献

- 大竹文雄・唐渡広志(2003)「成果主義的賃金制度と労働意欲」、『経済研究』 Vol. 54, No. 3, pp. 1-20
- 竹中慎二(2005)「「ミリオネア」挑戦者は危険回避的か」大阪大学大学院、未公開論文
- 中部産政研編(2001)『職場の活性化に向けた第一線管理・監督者の役割』中部産政研
- 筒井義郎・池田新介・大竹文雄(2004)「阪大における危険回避度実験および時間選好率実験」
<http://www2.econ.osaka-u.ac.jp/coe/project/experiment-0403rev.pdf>
- 西村肇(2003)『人の値段 考え方と計算』講談社
- Prendergast, Canice (2002) “The Tenuous Trade-off between Risk and Incentives,” *Journal of Political Economy*, Vol. 110, No. 5, 1071-1102.