

## 労働市場の状況と公共職業訓練の効果 ——失業率が高いとき公共職業訓練はより効果的か

Lechner, M. and Wunsch, C. (2009) "Are Training Programs More Effective When Unemployment Is High?" *Journal of Labor Economics*, Vol.27, No.4, pp.653-692.

東京工業大学大学院 山本 雄三

2008年9月のリーマン・ショックは、日本経済にも大きな打撃を与え、雇用への影響は新卒採用の抑制や非正規労働者の解雇・雇止めとして現れた。政府は、従来の公共職業訓練のほかに、平成21年度の補正予算で緊急人材育成事業として2009年7月末から、雇用保険受給資格がない求職者に対しても受講料が無料で受けられる職業訓練（基金訓練）の実施と、一定の要件を満たす者に訓練期間中の生活費の給付を始め、失業者の増大に対して、いわゆる積極的労働市場政策を拡充した。この政策の評価には、公共職業訓練の求職者のその後の継続的な就業や所得への効果の有無に加えて、労働市場が悪化している状況で職業訓練を手厚くすることはより効果的であるかが重要になる。

訓練効果の有無について研究の蓄積は進んでいるが、紹介する論文は先行研究ではまだ十分な実証がなされていない公共職業訓練の効果と経済情勢との関係を明らかにしている。分析にはドイツのデータを用いて、訓練効果の評価で生じる問題点を回避した上で、訓練参加を決めたときの労働市場の状況（訓練開始時の失業率）と公共職業訓練の効果に正の相関があることを見出している。これに近い先行研究である Raam *et al.* (2002) は、ノルウェーのデータから訓練終了時の就業機会と訓練の効果が正の相関を持つことを明らかにしている。本論文とは、どの時点の失業率に着目するかで異なる。政策立案の観点からは、政策の実施が影響する訓練開始時の失業率に焦点をあてる本論文の視点が重要となる。

データは、ドイツの社会保険の被保険者、失業給付の受給者、公共職業訓練の参加者に対する3つの管理データを繋ぎ合わせている。このデータは個人属性の他に、月次で1980～2003年の労働市場における成果や、月次で1986～95年の訓練プログラムの種類や訓練への参加に関するデータが利用できる。月次かつ10年にわたる訓練情報が、景気変動を捉えながらの訓練参

加の分析を可能にしている。また分析対象の期間は、失業手当や訓練中の生活費給付の水準が若干落ちたことを除き、訓練プログラム、失業保険制度、公共職業訓練の受講資格などの制度に大きな変化はない。

分析には、社会保険の被保険者かつ西ドイツの20～55歳の労働力にサンプルを絞る。そのうち公共職業訓練の参加者と訓練受講資格を持つが受講しない者とのサンプルを用いる。1986～95年で訓練を始めたすべての失業者を訓練参加者とする。訓練非参加者は、訓練受講の有資格者であることを保証するために、比較する訓練参加者が訓練開始した同じ月（潜在的な訓練開始月）以前に失業給付または失業扶助（失業給付の資格が切れた人への公的な経済援助）を受け取り、かつ潜在的な訓練開始月から後ろ11カ月のあいだ訓練に参加しない者と定義する。またサンプルは潜在的な訓練開始月より前の4年間に訓練受講がないことを条件とする。以上の訓練参加者・非参加者の定義のもとで、時点 $t$ の訓練効果の推定は、訓練参加者の人数を確保するために、時点 $t$ から $t+5$ までの6カ月で1月でも訓練参加者・非参加者である観測値をプールする（推定する訓練開始時点の数は $115=120-5$ ）。

推定したい訓練効果は、ある時点 $t$ の訓練参加者の母集団 $P_t$ に対する訓練参加の平均効果 $\theta_t(P_t) = E(Y_t^1 | P_t) - E(Y_t^0 | P_t)$ である。ただし $Y_t^1$ 、 $Y_t^0$ はそれぞれ訓練参加者と訓練非参加の潜在的成果を表す。つまり $t$ 時点で訓練に参加した人々の成果と、その人々が仮に訓練に参加しなかった場合の成果との平均的な差を知りたい。しかし潜在的の言葉が表すように、 $t$ 時点で訓練に参加した人について参加しなかった場合の成果 $Y_t^0$ は観測できず、 $\theta_t(P_t)$ を推定できない。この識別問題には、データセットの豊富な情報から、観測できる変数によるセレクション方法 (conditional independence assumption, CIA) によって、訓練参加・非参加の情報と他の説明変数の条件付訓練効果を

識別する。具体的にはCIAのもとで説明変数の条件付平均潜在的成果は、訓練参加・非参加の情報、説明変数、観測された成果から得られる。なお識別の妥当性のために、訓練効果は訓練参加者のみに影響し、技能の蓄積は労働市場の需給に影響しないという仮定(SUTVA)を追加している。次に、識別を所与とし、ある訓練参加者の成果の比較対象となる訓練非参加者の成果(訓練参加者の潜在的な訓練に参加しなかった場合の成果)をどのように選ぶかというマッチングには、propensity score matching method (Pscore法)を用いる。Pscore法にはいくつものマッチング方法が提案されているが、本論文ではradiusマッチングを採用し、さらに加重を用いてマッチングの質を高めて推定している(詳細な手順は本論文付録Bを参照されたい)。

労働市場の成果( $Y_t^1$ ,  $Y_t^0$ )を失業確率、就業確率、一月あたりの所得として、それぞれの(潜在的)訓練開始後6カ月(短期)、3年(中期)、6年・8年(長期)を1986~95年の月ごとに訓練参加の効果を推定している(先述の訓練開始115時点を推定)。短期の訓練効果は失業確率を約25%高め、就業確率を約15%低める。長期(8年)の訓練効果は失業確率への統計的有意な効果はほとんどなく、就業確率を約10%高める。また訓練参加者の所得は、長期で約100€高くなる。

そして失業確率と就業確率への訓練効果は、時間を通じてかなり変動がある。それら訓練効果とマクロ経済指標(訓練開始時の失業率、四半期GDP成長率、訓練参加者数)との関係性をみるために、各訓練効果を被説明変数とし、定数項と各指標へと回帰している。統計的に有意な結果が多い失業率へ回帰した推定結果をみると、訓練開始時の失業率と訓練後の失業率への訓練効果との相関は負、訓練後の就業確率および所得への訓練効果との相関は正である。結果は訓練開始時の失業率が高いとき、訓練効果がより高いことを示している。

この労働市場の状況と訓練の効果との相関が、景気変動による訓練参加者の属性(性別、学歴など)の変化や訓練プログラム(訓練期間・種類)の変化による疑似相関の可能性も考えられる。これに対し、分析対象のすべての期間(115時点)で、比較可能な訓練参加者と訓練非参加者を持つ訓練参加者の母集団を設定し(Pscoreに関して共通のサポートを持つサンプルに絞って)、分析している。したがって訓練効果を推定するための母集団が全期間を通じて変化しない。訓

練プログラムの変化についても、訓練参加者の属性を考慮しつつ、同様の分析を行い、失業率と訓練の効果との間に正の相関を確認している。さらに季節変動や地域性、訓練参加者・非参加者の定義の違いなどの推定結果への感応度分析をして、上の結果に影響がないことも議論している。

訓練が短期では失業確率を高め、就業確率を低めているのは、いわゆる負のロックイン効果(求職活動の減少、ケースワーカーから求人紹介の減少、訓練就労後の純収益増加、失業手当の延長の見込み)が起きている。そのためロックイン効果を受けない訓練非参加者は、訓練参加者に比べ早く仕事を見つける。そして失業率が高いときは、訓練非参加者も求職期間が長くなり、訓練参加者にとって求職機会が減ることのコストが低くなる。

長期の訓練効果が正である解釈の一つは、訓練による人的資本の蓄積の効果が負のロックイン効果を上回るというもの。このとき人的資本の蓄積が失業率と相関がなくても、ロックイン効果と失業率の関係から長期的にも同じ相関を導く。もう一つの解釈としては、失業率が高い時期の訓練非参加の求職者は、仕事を探しにくく、相性の悪い仕事にも就きやすい。この状況は短い就業期間から再び失業を通じて、負の効果が持続することが考えられる。逆に訓練参加者は訓練期間中にあるため、労働市場が悪い時期に直面せず、人的資本を蓄積し、就業機会も改善すると解釈できる。

訓練開始時の失業率と訓練の効果に正の相関があるという本論文の分析結果を、日本に直接あてはめることはできないが、政策立案・評価への示唆が多くある。またこの研究は、豊富な情報量とサイズのデータを用いて初めて可能になっている。日本の財政状況が厳しい中で、効果的な政策とその裏づけのために、政策の実施に合わせて政策評価の枠組みとデータの整備を同時に進めることが求められる。

#### 参考文献

Raam, O., Torp, H., and Zhang, T. (2002) "Business cycles and the impact of labour market programmes," Memorandum 14/2002, Department of Economics, University of Oslo.

やまもと・ゆうぞう 東京工業大学大学院社会理工学研究科博士後期課程。最近の主な論文に「分位点回帰によるヘドニックモデルの識別方法の提案とその応用」, 第4回日本統計学会春季集会 ポスター発表。労働経済学専攻。