

ディーセント・ワークにつながる知識と技能： 開発途上国における職業教育課程 (TVET) 修了労働者の技能測定モジュールの開 発とカリキュラム評価

山田肖子
名古屋大学

E-mail: syamada@gsid.nagoya-u.ac.jp

キーワード：技能の需給ギャップ、ラーニング・アウトカム、雇用可能技術、ディーセント・ワーク、評価手法開発

1. はじめに

本報告は、このセッションの各発表の前提として、この研究プロジェクトの目的、手法、これまでの成果を概観する。本研究プロジェクトは、2015年より、エチオピアの縫製業を対象に、労働者の技能測定、雇用者と TVET 校の教師に対する質問票により、技能に対する期待の需給間の整合性、および期待と実際の労働者の能力の整合性を特定することを試みてきた。また、2016年からは、南アフリカ、ガーナへの展開も模索し、3カ国を事例に、技能評価のモジュールを汎用性のあるものにしていくとともに、事例国それぞれにおいて、政府、企業、教育機関に対する提言を行うことを目指している。

<ラーニング・アウトカムの観点から見た職業教育課程のレバンス>

本プロジェクトでは、「持続可能な開発のための目標(Sustainable Development Goals: SDGs)」の第4目標、特にターゲット3及び4が掲げる職業技術教育訓練(TVET)と雇用可能技術の習得への貢献を目指す。SDG4では、従来、教育サービスに対するインプットやアクセスで評価しがちだった教育成果を、そこで学んだ人々が実際に身に着けた知識、技能や態度変容(ラーニング・アウトカム)で評価しようという方向に大きく転換した。こうしたグローバルな言説を反映し、多くの途上国の産業人材育成・TVETの分野では、教育専門家によって作られた伝統的なカリキュラムではなく、仕事の場で何が出来るかによって資格認定をする Competency-based curriculum (CBT)への移行が進められている。CBTの発想に基づけば、技術を身につける場を学校に限定する必要はなく、徒弟や企業内研修の価値が見直される一方、職業課程における学校教育のレバンスは、一般課程以上に踏み込んだ検証が必要となっている。

<安定した雇用と経済成長の基盤としての若者の技能>

一方、経済的には、アフリカなどの開発途上国では、高い成長率を示している例が多い。2016-17期におけるGDP実質成長率は、先進国1.7%、世界平均3.1%に対し、新興国・発展途上国は4.1%で、新興・途上国の相対的好調は20年近く続いている(IMF 2017)¹。しかし、多くの場合、こうした成長は、原料にほとんど手を加えない低付加価値の輸出に依存しており、資源の国際市況に左右され、基盤が脆弱と言わざるを得ない。また、付加価値製造のための技術力が不足していることは、生産過程での雇用のすそ野を拡大し、国の成長の便益を再分配するメカニズムも十分に機能していないことを示唆する。

SDGに先行する国際目標であったミレニアム開発目標(MDGs)及び「万人のための教育(EFA)」国際目標では、基礎教育の完全普及に焦点が当てられ、多くの途上国で大幅な就学率の拡大が見られた。しかし、基礎教育を修了した若者の多くは、安定した雇用を得られていない。ILOの推計では、就業している世界の若者の37.7%(1億5600万人)は、一日2ド

¹ IMF (2017). *IMF DataMapper*. Retrieved on July 28, 2017.

http://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/SSQ

ル以下の収入しかない(ILO2016)²。安定した生活をもたらすディーセント・ワークをより多くの人々が得られるために、教育の質を高め、仕事を含む卒業後の生活に活かせる知識と問題解決能力の獲得を目指す必要が指摘されている。このように、知識・技能の習得に基づく若者のキャリア形成が、彼ら自身の安定した生活と国の産業基盤の整備の両面において重要な課題となっている。

<受給ギャップの特定>

こうした認識から、近年は、多くの途上国政府が、産業人材育成のための制度改革や TVET 強化を進めているが、大幅な予算増や制度変更にも関わらず、産業界で需要されている技能を持った労働が排出できていない、訓練された分野で雇用される卒業生の割合が低い、といった批判は枚挙にいとまがない状況である(例えば、Allen and van der Velden 2013; Kleibrink 2013)³。そこで、本プロジェクトは、労働市場において、技能労働者の訓練側と雇用側で、技能に対する認識がどのように異なるのか、また、実際に労働者が出来る作業は期待にマッチしているのかを検証する。

こうした技能の需給ギャップの把握をもとに、当該国のカリキュラムや技能認定枠組みの内容を精査し、需要に対して、提供されている教育・訓練が適切かどうか、修正が必要な場合には、どの分野のどの能力を向上することに重点を置くべきかを提言することができる。実際に、エチオピアでは、教育省及びその管轄機関である Federal TVET Agency とシンポジウムを行い、研究結果を共有したところ、高い反響を得た。現在は、同国が外資導入のために推進している工業団地における大規模調査に向け、政府の支援のもと、準備を進めている。

<技能の構成要素の特定と総合的能力評価>

本プロジェクトのもう一つの貢献は、仕事における技能を、単に手を使う作業としてのみとらえるのではなく、認知的(理論的知識や基礎的識字・計算能力)、非認知的(価値観、態度)能力との総合としてとらえることである。SDG4 は、教育サービスの提供側でなく、受容側の能力の向上に重点を置いて成果を測定しようとしている。同時に、近年は、学校で教えられるカリキュラムの習得を目標とするのではなく、学校やその他の場での学習を通じて得た知識を基に、実際の仕事や生活の場で問題解決ができるかどうかを重視するようになった。そして、このような問題解決には、前述のような作業的スキル、認知的能力に加え、対人関係や状況判断、態度形成に関わる非認知的な能力が不可欠だとされている。しかし、そうした潮流にも関わらず、こうした総合的問題解決能力を測定する方法、特に途上国におけるそれは、開発の端緒にすぎないばかりである⁴。

そこで、本プロジェクトでは、需給間の技能に関する期待や労働者の実際の能力を認知的、非認知的能力、作業的スキルの総合としてとらえることで、SDG4 において職業教育に特化したターゲット 3、4 に直接貢献するだけでなく、SDG4 全体に通じるアウトカム・ベ

² ILO (2016). *World Employment Social Outlook: Trends for Youth 2016*.

³ Allen, J., Levels, M., & van der Velden, R. (2013). *Skill mismatch and skill use in developed countries: Evidence from the PIAAC study* (ROA Research Memoranda, No. 017). Maastricht, Netherlands: Research Centre for Education and the Labour Market.

Kleibrink, J. (2013). *Causal effects of educational mismatch in the labour market* (Ruhr Economic Papers No. 421). Bochum, Germany: Ruhr-University.

⁴ SDG4 の成果モニタリングとの関連で Brookings Institute が低学年の読解力の計測方法の開発を試みているほか、幼児教育に関しては、認知的・非認知的能力を総体として捉える試みが散見される(Rao, et al 2014)。

学歴や非認知的能力と卒業後の就業や給与の関係を分析した論考も増えてきているが(例えば、Bowles, Gintis, & Osborne, 2001; Heckman & Rubinstein, 2001)、作業的スキル・認知的・非認知的能力と就業の関係を総体として、かつ客観的な基準によって分析した例は未だ存在しない。

Bowles, S., Gintis, H., & Osborne, M. (2001). Incentive-enhancing preferences: Personality, behavior, and earnings. *American Economic Review*, 91(2), 155–158.

Heckman, J. J., & Rubinstein, Y. (2001). The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program. *American Economic Review*, 91(2), 145–149.

Rao, N., Sun, J., Ng, M., Becher, Y., Lee, D., Ip, P., & Bacon-Shone, J. (2014). *Report on technical support for the validation, finalization and adoption of the East Asia-Pacific Early Child Development Scales (EAP-ECDS)*. New York, NY: UNICEF.

一スの発想を途上国に実際に当てはめるためのツールの開発に貢献することを目指してきた。

＜最新のテスト理論を用いたモジュールの汎用化＞

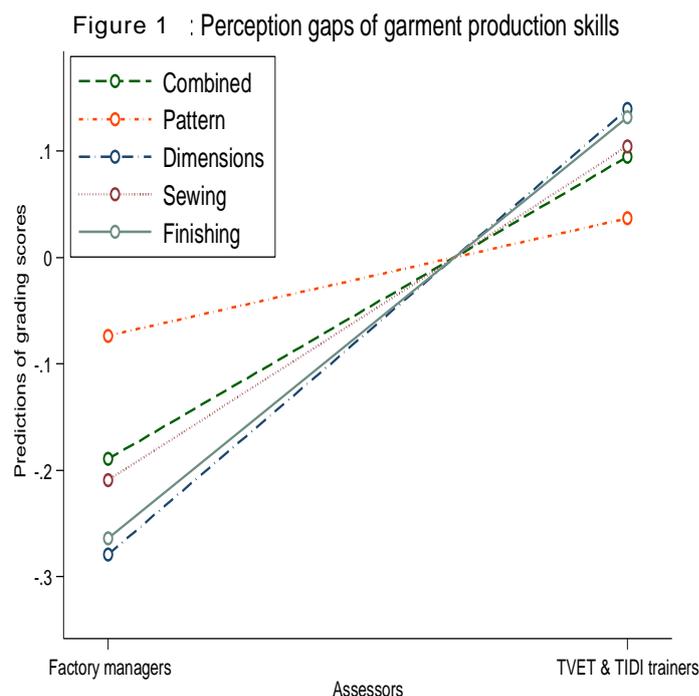
テストは、一つのサンプル集団に対して行われるだけでは汎用性がなく、異なるサンプルに対して行った類似の調査と同列に比較することができない。同時に、全く同じ質問票を国、産業、文化などの点で異なるコンテキストで行っても、意味合いが異なってしまう場合がある。一方、そうしたテストの汎用化に対する挑戦は、教育測定学では長年取り組まれてきた。OECD が 2000 年代初頭から行っている PISA (Programme for International Student Assessment) といった国際テストの他、全国共通模試、TOEFL など、設問は毎回変わりながら、一定した能力測定を意図したテストはこうした理論に基づいている。

本調査では、教育測定学の権威にも参加していただき、測定等化と特異項目の検出を行い、技能測定モジュールを汎用化し、国家間・産業間の比較を可能とすることを目指している。

2. これまでの成果

＜雇用者と訓練者は労働者の技能への期待に違いがある＞

2016 年にエチオピアの縫製工場の若手労働者(経験年数 3 年未満)を対象に、基礎的な実技試験を行った。その際、評価実施者は、雇用者側と訓練側の双方から得て、同じ労働者を同時に評価してもらった。実技の内容は、同国の技能評価枠組みに基づき、洋服の構造理解(Dimensions)、型紙の理解(Pattern)、ミシン縫い(Sewing)、アイロン・仕上げ(Finishing)の 4 分野、20 のチェックポイントから構成された。評価実施者は、チェックポイントごとに 5 段階で評価を行った。



その結果、同じ労働者に対する評価であるにも関わらず、雇用側と訓練側では、得点の傾向に明らかな違いが見られた(図 1)。全体の傾向として、訓練者の方が雇用者より採点が甘いが、特に Sewing と Finishing では、両者の評価基準の差が顕著であった。この背景には、訓練者は、被験者と同程度の能力・経験の労働者を暗黙のうちに比較し、「人」に対する相対的な能力評価を行う傾向があるのに対し、雇用者は、作業の完成度を評価するため、評価基準は「モノ」に対する絶対評価となるためと思われる。また、訓練者の多くは、工場での実務経験はなく、生産の現場の発想は持たないという指摘もある。

＜TVET でしか学べないことと、工場研修で身に付くことがある＞

被験者の総合点に占める割合でも、Sewing や Finishing が縫製能力の主要な構成要素であることが分かった。Sewing や Finishing の能力は、学歴にはあまり影響されず、また、被験者の経験年数が総じて短いことから、経験による差もあまり見られない。つまり、工場での短期間の研修で、一定の技術水準に達することができ、得点の偏差も他の分野に比べて少ない。それに対して、Pattern や Dimension では、TVET 卒業生の得点が有意に高かった。つまり、型紙や服の構造に関する知識は、実務経験だけでは身に付かず、座学での知識の抽象化、構造化が必要となることが分かる。但し、そうした知識が経験年数 3 年未満の労働者が実務で求められるわけではなく、図 1 でも、雇用者と訓練者の採点傾向に Sewing や Finishing ほどの差が見られないことから、雇用側にも Pattern や Dimension の知識に関して、明確な期待水準があるわけではなく、評価があいまいになっていることが伺

える。

<TVETの生徒と教師は、生徒の卒業後の就業や学ぶべき技術についての考えが違う>

エチオピア、アジスアベバ周辺で、服飾関係の学生が多い5つのTVET校において、教師と生徒に質問票調査を行った。その結果、教師は、生徒の卒業後の就業先として、工場働くことを想定する傾向が強いのに対し、生徒は、自営を想定する傾向が強かった。そうした考え方の違いは、「学ぶべき、教えるべき」と思う技術の違いにも表れた。表1は、卒業後の就業先に応じて、必要と認識している技術分野を教師と生徒で比較したものである。質問票において、工場に就職する場合と自営で働く場合に分けて、学ぶ必要があると思われる技術を上位3位まで示してもらった。その結果を、1位としたものは3点、2位が2点、1位を1点として合計し、教師と生徒の認識を比較している。その結果、工場働く場合には、教師、生徒ともに縫製(Sewing)や生地裁断(Cut and lay fabric)の重要性を指摘するが、特にSewingは、特に教師が重要性を強く認識している。他方、自営の場合には、生徒は、顧客の身体サイズの計測(Body measurement)やデザイン(Designing)、型紙作成(Pattern making)、仕上げ(Finishing)といった、洋服の作成の全工程に関わる技術をまんべんなく学び、更に、起業(Entrepreneurship)についても学ぶことを期待している。特にPattern makingやFinishingでは、教師と生徒の回答傾向に大きな違いが見られた。このことから、生徒が起業を前提として、学校でその役に立つ技術を学ぶことを期待するのに対し、教師は、生徒が工場などで雇用され、洋服の製造ラインに入ることを想定していると考えられる。

<学校のカリキュラムは期待に合っているか>

Table 1: Comparison of perceived importance of skills between TVET trainers and trainees

Important skills to work in the factory				Important skills to be self-employed			
trainer =1, 0 trainee	0	1	Total	trainer =1, 0 trainee	0	1	Total
chi2/p*				chi2/p*			
29	12	41	0.004	1	51	14	65
28.71	29.27	28.87	1.000	46.36	35.90	43.62	1.000
36	12	48	0.530	2	36	23	59
35.64	29.27	33.80	1.000	32.73	58.97	39.60	0.056
42	14	56	0.675	3	34	16	50
41.58	34.15	39.44	1.000	30.91	41.03	33.56	1.322
48	30	78	7.747	4	40	20	60
47.52	73.17	54.93	0.075	36.36	51.28	40.27	1.000
11	0	11	4.840	5	5	0	5
10.89	0.00	7.75	0.389	4.55	0.00	3.36	1.000
20	15	35	4.423	6	6	10	16
19.80	36.59	24.65	0.496	5.45	25.64	10.74	12.240
23	14	37	1.958	7	12	2	14
22.77	34.15	26.06	1.000	10.91	5.13	9.40	1.000
16	5	21	0.308	8	14	1	15
15.84	12.20	14.79	1.000	12.73	2.56	10.07	3.285
12	3	15	0.643	9	36	11	47
11.88	7.32	10.56	1.000	32.73	28.21	31.54	1.000
3	0	3	1.244	10	7	0	7
2.97	0.00	2.11	1.000	6.36	0.00	4.70	1.000
9	10	19	6.029	11	2	1	3
8.91	24.39	13.38	0.197	1.82	2.56	2.01	0.081
15	3	18	1.496	12	22	5	27
14.85	7.32	12.68	1.000	20.00	12.82	18.12	1.000
13	1	14	3.571	13	35	9	44
12.87	2.44	9.86	0.823	31.82	23.08	29.53	1.000
10	3	13	0.234	14	9	5	14
9.90	7.32	9.15	1.000	8.18	12.82	9.40	0.728
287	122	409		Total	309	117	426
284.16	297.56	288.03		Cases	280.91	300.00	285.91
101	41	142			110	39	149

このように、教師と生徒、雇用者と訓練者の間には、技能の必要性和到達度に対し、異なる認識があることが明らかになった。この結果に基づき、本研究では、エチオピア国の縫製業人材育成カリキュラムの分析も行っている。また、ステークホルダー間の期待と実際に労働者が持っている技能の比較も行っている。詳細は、本セッションの他の発表で明らかにしたい。