

学士（経営学）課程教育における学習効果の測定
—ジェネリックスキルの直接評価得点と学内活動との相関分析—

宮脇 啓透¹、小森 亜紀子²、前田 純弘³

**Measurement of Learning Effect in Baccalaureate Degree
Program of Business Administration
- Correlation Analysis between Direct Evaluation Score of Generic Skills
and Activities on Campus -**

Hiroyuki Miyawaki, Akiko Komori, Sumihiro Maeda

Measurement of learning effect has direct and indirect evaluation. In our past researches, we adopted the indirect evaluation method and analyzed the learning effect by students' self-evaluation through questionnaires and interviews. The purpose of this study is to analyze the learning effect by "Progress Report On Generic skills" (PROG) as direct evaluation method which is an objective method to evaluate generic skills, and the correlation between the students' activities on campus and PROG scores. PROG consists of tests on literacy and competency, each of these tests includes multiple ability elements. In June 2017, 64 juniors took the PROG and answered 15 questionnaires. Analysis of the results showed students who experienced leadership in on-campus activities were found to have high competency scores.

1. はじめに

高等教育の学習成果を測定する手段として、ジェネリックスキル (Generic Skills) がある。たとえば、経済開発機構 (2013) は、高等教育の学習成果のひとつとして、一般的技能を設定し、「批判的思考 (critical thinking)」「分析的思考 (analytical reasoning)」「問題解決力 (problem-solving)」「書面によるコミュニケーション能力 (written communication)」等から成る能力のことをジェネリックスキルと呼んでいる。呼び名や細かな定義は違うが、高等教育等で培われる同様の定義はほかにもあり、たとえば文部科学省中央審議会 (2008) は「学士力」、経済産業省 (2013) は「社会人基礎力」等を定義している。

¹ 昭和女子大学 グローバルビジネス学部 ビジネスデザイン学科 客員教授/同大学 現代ビジネス研究所 研究員/日鉄住金総研(株) 研究主幹

² 昭和女子大学 グローバルビジネス学部 ビジネスデザイン学科 専任講師/同大学 現代ビジネス研究所 事務局長/同大学 女性文化研究所 所員

³ 昭和女子大学 グローバルビジネス学部 ビジネスデザイン学科 教授

※本研究は昭和女子大学の研究助成を受けたものである。

当研究は、2015 年度から昭和女子大学グローバルビジネス学部ビジネスデザイン学科所属の学生を対象に、それらのジェネリックスキルの考え方にもとづく学生の態度や能力の調査・分析を行っている継続的な取り組みである。宮脇ほか（2016）では、Project Based Learning（PBL：プロジェクト型学習）の学習効果を独自アンケートで測定し、学生の態度や学習に取り組む姿勢に一定の効果があることを示した。前田ほか（2017）では、PBL や集団留学においてリーダーの役割を果たす学生が、それらの活動のなかでどのような能力を身に着けたかを学生へのインタビューで分析した。それによると、リーダーという立場が特定の能力を伸ばすわけではなく、そのグループがグループ外に対して果たさなければいけない役割（義務）が、そのままリーダーに必要とされる能力となり、結果としてそれらのスキルを伸ばすこと（自己評価）を示した。これらの一連の研究成果をふまえ、当研究ではジェネリックスキルの客観的指標を活用して、学士（経営学）課程教育における学習効果の測定に関する研究を行うものである。

2. 先行研究

2.1. 学習評価の測定

松下（2013）は、学習評価にはテストやレポート等の成果を評価する直接評価と学生自身に「何ができると思うか」を問う間接評価の軸と、数値化できる定量的データを用いる心理測定学的パラダイムと質的データを重視するオルターナティブ・アセスメントのパラダイムの軸の 2 軸があり、評価のタイプは 2 軸であらわせる 4 タイプ（象限）にわけることができることを述べている。

この分類によれば、われわれが過年度実施した学生調査（アンケート、インタビュー）は、学生に「何ができると思うか」を自ら答えさせることによって評価する間接評価と位置づけられる。学生は、大学教育のカリキュラム内で講義を受講し、レポートの提出や期末テストという成果物で直接評価をされており、その結果として成績を集約した Grade Point Average（GPA）で学習達成度を確かめることができる。他方、GPA は学部・学科内のいわば相対的な評価の側面もあり、客観的な評価で学生の能力（学習成果）の把握が必要な場合には適さないこともある。

大学生の学習成果を客観的に捉える指標のひとつとして Progress Report On Generic skills（PROG）がある。学校法人河合塾・株式会社リアセック監修（2016）「PROG 白書 2016」によれば、PROG は学校法人河合塾と株式会社リアセックが共同で開発したもので 2016 年 3 月末には、累計 30 万人以上の大学生が受験している。PROG で測定できる対象は、ジェネリックスキルに相当するもので、リテラシーテストとコンピテンシーテストがあり、それぞれ表 1、表 2 に示す能力要素で構成されている。

表 1 PROG で定めるリテラシーテスト

大分類	中分類	中分類の説明	評価レベル
問題解決力	情報収集力	課題発見・課題解決に必要な情報を見定め、適切な手段を用いて収集・調査、整理する力	総合得点は 1~7の整数 個別分類の 得点は 1~5の整数 数が大きい ほどリテラ シーが高い ことを示す
	情報分析力	収集した個々の情報を多角的に分析し、現状を正確に把握する力	
	課題発見力	現象や事実のなかに隠れている問題点やその要因を発見し、解決すべき課題を設定する力	
	構想力	さまざまな条件・制約を考慮して、解決策を吟味・選択し、具体化する力	
言語処理力		語彙や同義語、言語のかかり受けなど、日本語の運用に関する基礎的な能力	
非言語処理力		数的処理や推論、図の読み取りなど、情報を読み解くために必要な（言語以外の）基礎的な能力	

(出典) 学校法人河合塾・株式会社リアセック監修 (2016) 「PROG 白書 2016 現代社会をタフに生き抜く新しい学力の育成と評価」 学事出版, p.116.

表 2 PROG で定めるコンピテンシーテスト

大分類	中分類	中分類の説明	評価レベル
対人基礎力	親和力	相手の立場に立ち、思いやりを持ち、共感的に接することができる。また多様な価値観を柔軟に受け入れることができる	1~7の整数 数が大きい ほどコンピ テンシーが 高いことを 示す
	協働力	お互いの役割を理解し、情報共有しながら連携してチーム活動することができる。また、時には自分の役割外のことでも進んで助けることができる	
	統率力	どんな場・どんな相手に対しても臆せず発言でき、自分の考えをわかりやすく伝えることができる。またそのことが議論の活性化につながることを知っており、周囲にもそれをするよう働きかけることができる	
対自己基礎力	感情制御力	自分の感情や気持ちをつかみ、状況にあわせ言動をコントロールできる。また落ち込んだり、動揺したりした時に、自分で気持ちを立て直すことができる	
	自信創出力	他者と自分の違いを認め、自分の強みを認識することができる。また、「やればなんとかなる。自分がやるなら大丈夫」と自分を信頼し、奮い立たせることができる	
	行動持続力	一度決めたこと、やり始めたことは粘り強く取り組みやり遂げることができる。またそれは自分が自分の意思・判断で行っていることだと納得をして取り組むことができる	
対課題基礎力	課題発見力	さまざまな角度から情報を集め、分析し、本質的な問題の全体を捉えることができる。また原因は何なのかを特定し、課題を抽出することができる	
	計画立案力	目標の実現や課題解決に向けての見通しを立てることができる。また、その計画が妥当なものであるか、一貫した関連性があるものかを評価し、ブラッシュアップできる	
	実践力	幅広い視点からリスクを想定し、事前に対策を講じる。また、得られた結果に対しても検証をし、次回の改善につなげることができる	

(出典) 学校法人河合塾・株式会社リアセック監修 (2016) 「PROG 白書 2016 現代社会をタフに生き抜く新しい学力の育成と評価」 学事出版, pp.116-117.

2.2. 大学教育の質の保証に関する大学の取り組みと研究

中央教育審議会 (2008) 「学士課程教育の構築に向けて」で提言しているように、大学の教育課程では教育上の学生の達成目標を設定するだけでなく、学生の学習到達度を的確に把握・測定するなど、大学の教育の質保証をする目的で学習成果に関する参考指針を掲げている

る。また、日本学術会議（2009）は「大学教育の分野別質保証の在り方について」で、大学教育の学問分野別の質保証のための教育課程編成上の参照基準となる手引きの必要性について述べている。各学問分野を学ぶなかで、分野固有の能力とは別に、分野に固有の知識や理解に依存しない一般的・汎用的な有用性を持つ何かを行うことができる能力を「ジェネリックスキル」としている。こういった提言もあって各大学では、大学教育の質を保証するために学習成果の測定や教育プログラムの編成等の取り組みを行っている。

山本ら（2013）は、ジェネリックスキルの測定に PROG を用いて、GPA や学内試験との相関を分析している。GPA と PROG リテラシーの得点との相関がない一方で、文章表現科目等の特定の科目の成績と PROG リテラシーの得点との相関があること等を分析している。亀野（2017）は、PROG の結果と独自の学生アンケートで得られた結果を組み合わせで相関分析等を行い、GPA と PROG の得点との相関は明確にみられないとしている。しかしながら、PROG コンピテンシーの得点が高い学生ほど、就職活動に対する満足度は高い傾向にあることや積極的・自発的行動を心がけている等の傾向がある一方で、勉強の熱心度や部活動、アルバイト活動等との相関はないこと等が示されている。こういった分析を行うことによって、学生の能力を高めるために必要な教育プログラムや教育の方針等をたてる参考情報となりうる。

3. 研究方法

3.1. 研究目的

実施実績も多く直接評価のひとつである PROG を用いることによって、専門課程によらない学習成果としてのジェネリックスキルを測定する。単純に学生のジェネリックスキルが高い低いの判断を行うために測定するのではなく、過年度の研究対象であった、Project Based Learning（PBL）の経験や学内活動でのリーダー経験と今回測定するジェネリックスキルとの関係性を分析することが目的である。今まで態度の測定で留まっていた分析を一步進め、直接評価により能力の測定を行い教育活動へ反映することを検討できる。とくに PBL については、プロジェクトごとに行う活動が違ったり、参加メンバーによって担う役割が大きく違うこともあって、PBL の経験の有無だけでジェネリックスキルの差異を見るのではなく、PBL を通して具体的に習得・経験できたと学生が考える活動（自己評価）とジェネリックスキルの相関を見ることによって、学生の能力を高める活動の見極めを行うこともできる。

3.2. 調査方法

2017 年 6 月 29 日に、昭和女子大学グローバルビジネス学部ビジネスデザイン学科所属の 3 年生 119 名のうち希望した 64 名に対して PROG 試験を実施した。同時に学生の活動状況や意識等を把握するため、PROG の得点に影響しない独自のアンケート設問を 15 問用意し、回答してもらった (表 3)。3 年生の時点では、全員がボストンへの 5 か月の留学を終えており、学校行事としての学年単位での合宿活動 (アンケート内では「学寮」と表記) も 3 回経験している段階での受験となる。ゼミ活動は始まっているが所属ゼミの方針によって、PBL (アンケート内では「プロジェクト」と表記) の経験がない学生もいる。

表 3 PROG に追加した独自アンケート設問

設問の種類	設問内容	選択肢
経験の有無	所属ゼミのプロジェクトなど必修活動の一環として参加したことがある	0.いいえ/1.はい
	公募プロジェクトに参加したことがある	
	あなたは学内の活動でリーダーを務めた経験がありますか	
プロジェクト経験者の自己評価	社会人と接する機会が得られた	1.そうでない/2.あまりそうでない/ 3.ややそうである/4.そうである
	社会人の考え方を習得できた	
	プレゼンテーション資料の作り方を習得できた	
	プレゼンテーションのやり方を習得できた	
	計画の立て方を習得できた	
	計画的にものごとを進める方法を習得できた	
	プロジェクトグループ内での情報共有の方法を習得できた	
学生生活に対する有用度・満足度	報告・連絡・相談の習慣が身についた	
	中学・高校の経験・学習が大学生生活に役に立っていますか	
	あなたは今の自分を取り巻く人間関係に満足していますか	
	ボストン留学経験は、留学後のあなたの学生生活に役立っていますか	
	学寮参加経験は、あなたの学生生活に役立っていますか	

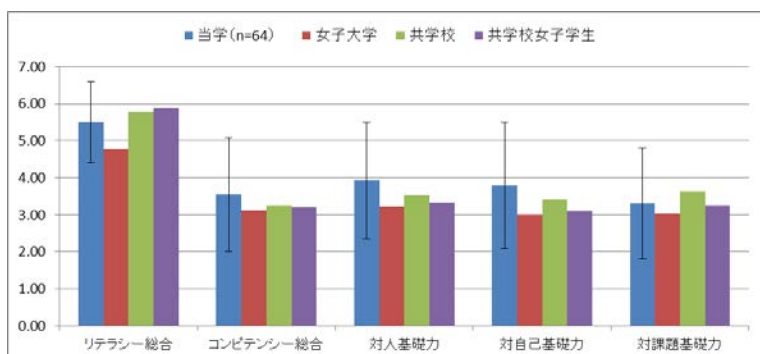
4. 結果と考察

まず、今回受験した全員の PROG の結果を概観する (表 4)。リアセックより提供された他大学の学生 (関東エリアの偏差値 45~60 の社会科学系学部) に所属する大学 3 年生の結果と比較すると、リテラシーの得点よりもコンピテンシーの得点が高い傾向が見て取れる (図 1)。また、コンピテンシー総合得点とリテラシー総合得点の相関係数は、0.195 ($p=0.122$) と相関は確認できず、独立した能力の測定をしていることがわかる⁴。

表 4 当学におけるコンピテンシー、リテラシーの結果 (2017 年 6 月 29 日実施) (n=64)

項目	平均点	標準偏差	中央値
コンピテンシー総合	3.55	1.54	3
対人基礎力	3.92	1.57	4
対自己基礎力	3.79	1.69	4
対課題基礎力	3.30	1.50	3
リテラシー総合	5.50	1.09	6

⁴ 学校法人河合塾・株式会社リアセック監修 (2016)「PROG 白書 2016 現代社会をタフに生き抜く新しい学力の育成と評価」学事出版 (pp.50-53) で高校生 2,991 名を対象にした結果でも同様に独立した得点とすることが分析されている。



※比較対象は、関東エリアの偏差値 45~60 の社会科学系学部 に所属する大学 3 年生の各属性を抽出した平均

(出所) 比較対象である各平均値は (株) リアセックより提供

図 1 当学におけるコンピテンシー、リテラシー結果の比較

また、独自に設定したアンケートの単純集計結果は図 2 の通りである。

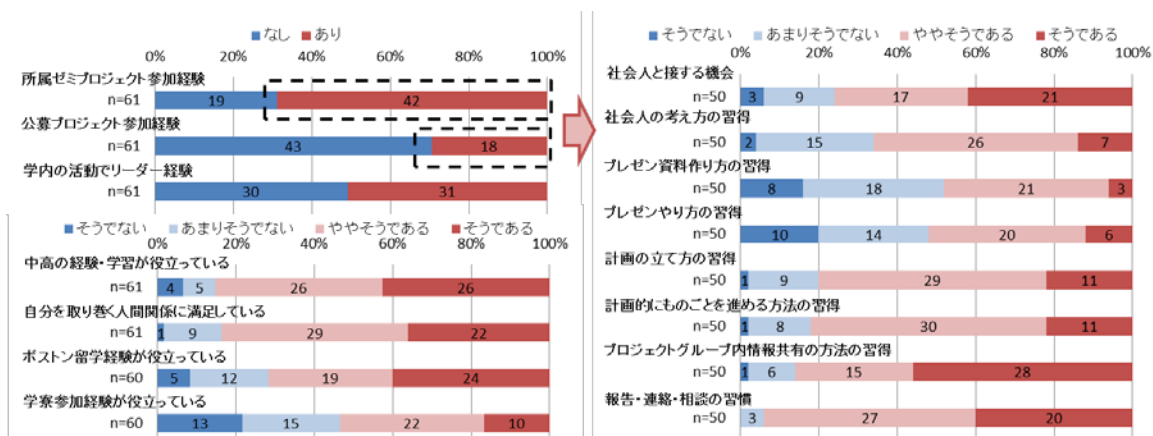


図 2 独自に設定したアンケートの集計結果

独自設問と PROG で設定しているリテラシー総合得点またはコンピテンシー総合得点との関係を分析する。まず、PROG の各得点をリーダー、プロジェクト参加等の経験の有無で差の検定を行う。リテラシー総合得点とコンピテンシー総合得点に対してシャピロウィルク検定を行うと帰無仮説「正規分布に従う」が両得点とも $p < 0.05$ で棄却され、両得点とも正規分布に従っていないことがわかる。そのため、ノンパラメトリック検定であるマン・ホイットニーの U 検定を用い検定した。表 5 の結果の通り有意差があったものは、コンピテンシー総合得点と「学内の活動でリーダー経験」の有無による差異だけであった。リーダー経験のある者の中央値が高い結果となった。

次にリテラシー総合得点と各独自設問との相関分析（ノンパラメトリック検定であるスピアマンの順位相関分析）を行う。相関係数が 0.3 以上または -0.3 以下で有意なものは、なかった。コンピテンシー総合得点と各独自設問との相関分析を同様の方法で行うと、表 6 の通りで相関係数が 0.3 以上または -0.3 以下で有意なものは 8 項目中 4 項目ある。そのう

ち、相関係数が比較的大きいものは、「プレゼンテーションのやり方の習得 (相関係数 0.398, $p=0.004$)」「計画の立て方の習得 (相関係数 0.379, $p=0.007$)」となっている。表 6 には掲載していないが、GPA との相関を分析するとリテラシー総合得点 (相関係数 0.158, $p=0.218$)、コンピテンシー総合得点 (相関係数 0.053, $p=0.681$) とともに GPA との相関は確認できなかった。

コンピテンシー総合得点は、対人基礎力、対自己基礎力、対課題基礎力から構成されているが、これらの中分類の 3 つの指標と前述の相関が高い項目との関係性を分析する。「プレゼンテーションのやり方の習得 (相関係数 0.415, $p=0.003$)」「計画の立て方の習得 (相関係数 0.350, $p=0.013$)」は、「対自己基礎力」との相関が高い結果となった。

表 5 PBL またはリーダー経験の有無によるコンピテンシー総合得点差異の検定結果

設問の種類	設問内容	比較対象	平均ランク (n)		p 値
			経験あり	経験なし	
経験の有無	所属ゼミプロジェクト参画経験	コンピテンシー総合得点	30.64(n=42)	31.79(n=19)	0.812
	公募プロジェクト参加経験		33.11(n=18)	30.12(n=43)	0.540
	学内の活動でリーダー経験		38.05(n=31)	23.72(n=30)	0.001***
	【複合条件】プロジェクト参画経験		31.06(n=48)	30.77(n=13)	0.957
	所属ゼミプロジェクト参画経験	リテラシー総合得点	30.87(n=42)	31.29(n=19)	0.929
	公募プロジェクト参加経験		30.58(n=18)	31.17(n=43)	0.902
	学内の活動でリーダー経験		32.53(n=31)	29.42(n=30)	0.477
	【複合条件】プロジェクト参画経験		31.45(n=48)	29.35(n=13)	0.694

***は 0.1%水準で有意を示す。

表 6 コンピテンシー総合と独自設問の相関関係

設問の種類	設問内容	n	相関関係
プロジェクト経験者の自己評価	社会人と接する機会	50	0.322*
	社会人の考え方の習得	50	0.239
	プレゼンテーション資料の作り方の習得	50	0.304*
	プレゼンテーションのやり方の習得	50	0.398**
	計画の立て方の習得	50	0.379**
	計画的にものごとを進める方法の習得	50	0.278
	プロジェクトグループ内での情報共有の方法の習得	50	0.246
	報告・連絡・相談の習慣	50	0.232

* は 5%水準で有意 **は 1%水準で有意を示す。

最後に学生生活に対する有用度についての分析を行う。「留学経験が役に立っている」に対してポジティブな回答群 (そうである/ややそうである) とネガティブな回答群 (そうでない/あまりそうでない) にわけ、同様に中央値の差の検定を行うと、コンピテンシー 3 つの力のうち「対自己基礎力 ($p=0.023$)」のみ有意な結果となった (※ポジティブ回答群 $n=43$; 平均ランク 33.67, ネガティブ回答群 $n=17$; 平均ランク 22.47)。

5. 結論と課題

とくにコンピテンシー総合に注目した分析を行った。

- ① 過年度の研究では、PBL の参加経験（設問ではプロジェクトの参加経験と表記）は、学習等への態度の高さとの有意な差が確認できた。しかし、今回の調査では PBL の参加経験の有無による PROG 得点の有意な差は確認することができなかった。
- ② 一方、PBL 経験者のうち、「プレゼンテーションのやり方」や「計画の立て方がプロジェクト活動で習得できた」とする学生は、コンピテンシー総合得点が高い傾向にあった。
- ③ 過年度の研究では、リーダーの経験は、状況に応じた能力を身に着けること等が確認できた。今回の分析でも、「学内活動でリーダーの経験がある学生」と「学内活動でリーダー経験がない学生」には、コンピテンシー総合得点に有意な差（経験がある学生の中央値が高い傾向）があった。
- ④ 「ボストン留学が学生生活に役立っている」とする学生は、コンピテンシー総合の 3 要素のひとつである対自己基礎力の得点が高い傾向にあることがわかった。
- ⑤ GPA とコンピテンシー総合得点、GPA とリテラシー総合得点との相関は確認できなかった。

課題は、分析の対象とするサンプルサイズが小さいこと、同じ学生を対象に経年的にリテラシーやコンピテンシーの推移をみることができなかったことである。各能力は絶対値だけではなく、経年での伸長度合いと学生の学内外での活動との相関や得点の有意差を分析することによって、ジェネリックスキルを伸ばすことができる教育内容や方針の仮説を立てることができる。また、ジェネリックスキルの各項目の得点とインターンや就職活動等の実成果との相関や得点の有意差を確認することによって、学生が目指す実成果を達成するために伸ばすべき能力等の仮説を立て、より教育効果の高いプログラムの開発を進めることができるのではないか。

6. 参考文献

- [1] 亀野淳 (2017) 「大学生のジェネリックスキルと成績や就職との関連に関する実証的研究」『高等教育ジャーナル：高等教育と生涯学習』 24, pp.137-144.
- [2] 学校法人河合塾・株式会社リアセック監修 (2016) 「PROG 白書 2016 現代社会をタフに生き抜く新しい学力の育成と評価」学事出版.
- [3] 経済産業省 (2013) 「社会人基礎力」(<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>) 2018.1.23.
- [4] 昭和女子大学 (2017) 「在籍者数」(http://office.swu.ac.jp/data/d_number/d_number_e/) 2018.1.26.
- [5] 中央教育審議会 (2008) 「学士課程教育の構築に向けて（審議のまとめ）」

- (http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/05/13/1212958_001.pdf) 2018.1.23.
- [6] 中央教育審議会 (2011) 「第 5 期・中央教育審議会大学分科会のこれまでの審議における論点整理について」
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/attach/1302344.htm) 2018.1.24.
- [7] 日本学術会議 (2009) 「大学教育の分野別質保証の在り方について」
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>) 2018.1.24.
- [8] 前田純弘・小森亜紀子・宮脇啓透 (2017) 「学生 (経営学) 課程教育における学習効果の測定－集団留学等が学生の能力に与える影響についての考察－」
(http://swubizlab.jp/wp/wp-content/uploads/2017/03/2017_008.pdf) 2018.1.23.
- [9] 松下佳代 (2013) 「学習成果の評価の現状と課題」『Guideline』
(http://www.keinet.ne.jp/gl/13/04/hiraku_1304.pdf) 2013.4・5.
- [10] 宮脇啓透・小森亜紀子・前田純弘 (2016) 「学生 (経営学) 課程教育における学習効果の測定－PBL による学生の態度変化の分析－」
(http://swubizlab.jp/wp/wp-content/uploads/2016/03/2016_003.pdf) 2018.1.23.
- [11] 山田礼子編著 (2016) 「高等教育の質とその評価－日本と世界」東信堂.
- [12] 山本啓一・松本幸一 (2013) 「PROG テストと初年次文章表現科目によるジェネリックスキルの測定と育成」『九州国大大学法学界 法学論集』第 19 巻 3 号, pp.50-62.
- [13] OECD (2013) "ASSESSMENT OF HIGHER EDUCATION LEARNING OUTCOMES AHELO FEASIBILITY STUDY REPORT VOLUME 3"
(<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume3.pdf>)
2018.1.23.

以上