『COREECON』活用授業の統計分析結果の検証と問題点の改善試案

明治大学 商学部 教授　水野 勝之
釜山教育大学 社会教育学科 准教授　金龍民
日本大学 経済学部 講師　久井田 直之
明治大学 研究知財戦略機構 客員研究員　土居 拓務

1. 序

著者の一人である水野は明治大学商学部の外国専門書講読を担当している。（注１）経済の英語の教科書を読む授業である。その教科書として『COREECON』を活用している。『COREECON』とは、サミュエル・ボウルズ教授を始めロンドン大学らが中心になり作成した経済学の教科書である。WEB 上で無料配信されているため、登録さえすれば教科書として活用できる。経済学の理論と実態経済を結び付ける工夫がなされており、画期的な教科書といえよう。

外国専門書講読の講義は、輪読を基本としているが、いくつかの特徴づけを行っている。

第１は、本文を読む前に、登場する単語すべてに対し、知っているかどうかを受講生が自らチェックすることである。著者の一人である久井田が、各節ごとに登場する全単語の一覧表を作り、それを受講生に配布した。受け取った受講生たちはその一覧表で自分の知らない単語をチェックする。知らない単語については事前に調べ、覚えるようにしたので、本文を読む際に内容の理解を深めることができたと思われる。

第２は、経済の単語テストを行ったことである。授業で各節を読む前に久井田作成の単語テスト（付録参照）を行った。文章中にある基本的な英文をピックアップし、キーワードをカッコで空欄とし、そこに入る単語を選ばせるものだった。各節 10 問あり、その答えとなる単語を羅列した単語群から選択するという内容であった。上記のわからなかった単語数に加えて、このテスト結果を受講者ごとに記録し、相関関係があるかなどを調べるため、統計的な検証を行うこととした。

第３は、読み込んだ結果を基に、他の初学者がこの教科書で勉強し始める際のアドバイスを受講者自身が行ったことである。アクティブラーニングとして受講者に責任を持たせて工夫を考えさせる趣旨である。具体的には、教科書を読む前に事前に読んだり観ておくと参考になるアニメや映画をあげさせ、その内容や理由をまとめるよう指導した。英語だけでなく、書かれている内容についても理解を深めなければいけないことを示せた。

これらの 3 つの作業を重視した。明治大学商学部はカリキュラムポリシーおよびディプロマポリシーの「商学の最先端分野に関する理論的・実証的研究の成果を習得する」ことを目指している。『COREECON』は新しく、まさに商学に関する経済教育の先端を行く教科書である。これを活用して講義を実戦し、その結果を記録にとり、その統計的な検証をした。その結果を本ペーパーで報告する。

2020 年 3 月 16 日

2. 授業の概要

明治大学商学部の外国専門書講読は春学期 2 単位、秋学期 2 単位の 3 年生配当の必修科目であり、卒業要件の科目である。日本人学生に対しては商学に関する英書を読むことを中心に据える。

商学部には 7 つのコースがある。「アプライド・エコノミクス」「マーケティング」「ファイナンス＆インシュアランス」「グローバル・ビジネス」「マネジメント」「アカウンティング」「クリエイティブ・ビジネス」である。3 年生からこのいずれかのコースに登録し、属さなければならない。

この各コースに専門となる外国専門書講読という科目がおかれている。それぞれのコースの勉強に役立つ内容の英書を読んでいる。アクティブラーニングを必要としない時代は、学生が逐語訳させておけばよかった。しかし、現代が求めるそれらに合わせて、授業の内容に工夫が必要となった。かつ、やりっぱなしの授業ではなく、その効果を検証し、PDCA として生かすという姿勢で臨まなければならない。著者の一人である水野の 2019 年度の授業の検証となる。

3. アンケート

長崎県立大学竹田英司准教授の作成したアンケート(経済教育学会 CORE グループへ提供)を改変したものを授業で活用した。2020 年 1 月 23 日の授業で行った。定期試験と同時に配布したアンケートへの回答であった。対象は 30 名であり、30 名分のアンケートの回答を回収できた。また、これ以前の各自の統計との相関を計算したりするため、記名式での回答を求めた。受講者が成績を心配して、記名式では正確な回答が得られないリスクがあるため、「成績には影響しない」旨のアナウンスを行ってから実施した。

[1] この科目ではどのくらいの成績を目標として勉強しましたか。
１．S　　２．A　　３．B　　４．単位が取れれば良い

[2] この科目に関して、「1 回の授業あたり」の授業時間外の課題にどれくらい時間を費やしましたか。
１．２時間以上　　２．１～２時間　　３．30 分～1 時間未満　　４．30 分未満
５．全くしなかった

[3] この科目に関して、「1 回の授業あたり」の授業時間外の課題にどれくらい熱心に取り組ましたか。
１．とても熱心に取り組んだ　　２．ほぼ熱心に取り組んだ
３．あまり熱心ではなかった　　４．全く熱心ではなかった

［4］この科目を受講して、学問的関心や探究心は深まりましたか。
１．大いに深まった　　２．ある程度深まった　　３．あまり深まらなかった
４．全く深まらなかった

［5］この科目を受けたことで関連することについて、調べたり、考えたり、勉強したりすることがありましたか。
１．当てはまる　　２．ある程度当てはまる　　３．あまり当てはまらない
４．全く当てはまらない

〔1〕は各学生の目標とする評価を尋ねた。全体として成績がよいことを目指す学生もいるであろう、外国専門書ということでこの科目の良い成績を目指す者もいるであろう、また、この科目が必修なので卒業のためには最低「C」が欲しいという学生もいるであろう。目指す成績は個々それぞれである。各自の目指す成績を聞いてみた。

〔2〕は自宅学習の時間である。予習復習にどれだけ時間をかけたかを示している。本授業では、紙に訳す前に単語リストチェックや単語テストをするので、事前に読んでおくという予習は必要としていない。その場合の自宅学習の時間を調査する。

〔3〕は「1 回の授業あたり」の授業時間外の課題についても聞いてみる。〔2〕のケースと同様、授業時間で調べ物をしながら進めているため、この問いについては大きな意味をなさないが、一般的な質問事項として尋ねてみた。

〔4〕については、「学問的関心や探究心は深まったかどうか」でこの授業の意義があったかどうかが分かる。その意味で重要な質問である。英語を読むだけでなく、経済についての興味や関心が生まれたら効果があったといえる。

〔5〕は、自宅での課題がなくても自ら「調べたり、考えたり、勉強したり」するかどうかの問いであった。経済や英語に関心をもって、自分でアグレッシブに取り組むことができるようになったかの問いである。

4. データの分析

アンケートの結果は表－1 に表されている。(注 2) 各問の下の各選択番号を回答した数字は人数を表してる。

表－1　アンケート調査結果（経済教育学会 CORE グループ）2020 年 1 月 23 日実施

選択番号	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
1	12	0	0	2	4
2	12	0	13	23	18
3	3	8	13	3	6

4	3	12	4	2	2
5	―	10	―	―	―

〔1〕の目指す成績についてであるが、30 名中 8 割の受講者は S または A を目指している。しかし、1 割の学生は B を、残った 1 割の学生は「単位をとれればよい」という考えであった。必修科目なので単位を取るということが目標なのは理解できる。理解に困惑させられたのは、1 割の学生が、あえて B を目指していることである。単位を取って卒業したいという受講者は理解できる、高い成績を残したいという受講者も理解できる。しかし、ほどほどの成績でよいという心理は理解に苦しむ。学生に大学に学びに来る意義（目標）を明確化させる必要を感じる。もちろん、単位を取れさえすればよいという受講者にも可能な限り S や A という高い目標を持ってもらえるように指導していく必要があろう。

〔2〕の自宅での勉強時間についてであるが、全員が 1 時間未満だった。これには理由がある。外国専門書講読の予習は、内容が分かりにくいと曖昧な理解になりがちである。集中して学習も難しい。そのため、授業時間中に、試験時間のように時間を区切って集中的に翻訳をさせた。これを事前に行えば自宅での自習時間は伸びたと考えられる。しかし、集中力を欠いた状態で勉強時間を延ばしてもさほど意味がない。しかしながら、受講者の 3 分の 1 が「自宅での自習時間ゼロ」というのは改善しなければならない。授業である以上、自宅学習を推進するのも教員の役目の一つである。

〔3〕については「1 回の授業あたり」の授業時間外の課題について熱心だったかどうかである。今期、授業中の調べを中心としたため、課題を出していない。したがって、1 割の人（4 人）は全く熱心ではなかったとのこと。授業の課題以外では、関連する調べをしなかったし、する必要がなかったのであろう。また、授業中で課題は調べるので自宅で特に熱心に課題に取り組む人もいなかった。自宅での課題がなかったため、「ほどほどに熱心だった」「あまり熱心でなかった」と回答する受講者が大半であった。授業中課題に集中させたので、帰宅後に課題について熱心に勉強する必要がなくなったということであろう。全員が、少しでも自宅で英書に集中できる課題を与えることも考えるべきであろう。

〔4〕については、学問的関心や探究心は深まったかどうかについては、8 割の受講生が、「大いに深まった」「ある程度深まった」という結果だった。課題に対してではなく勉強の自主的な姿勢に対しての質問である。学問の背景を理解させるために、ユニット 16 で紹介されている映画（「モダンタイムズ」）を教科書との関連を考えさせたり、授業中にインターネットで教科書に関連する情報を調べさせたり、実際の日本の統計データを使用して教科書内のグラフ（海外のデータで描かれているもの。ベバレッジ曲線や生産関数など）を描かせる工夫が効果的だったのであろう。エクセル操作の手法も教えたので、それを自主的に他の勉学でも活用できるようになったはずである。

〔5〕については〔4〕とも関連するが、8 割の受講生は「調べたり、考えたり、勉強したり」することに積極的だった。自身でベバレッジ曲線や生産関数をエクセルで描かせたりし

たので、自分たちの成果が見える化し、手応えを感じたのであろう。経済や英語に対する自主的な姿勢が強化された。

総括すると、授業ではさまざまな自主的に取り組む試みを行ったので、アクティブラーニングの「考える」という、最も必要な成果は得られたように思われる。授業の準備を行わせるための自宅での学習をいかに促進するかが課題となろう。

5. 統計分析

(1) 平均点と各項目の関係

平均点を従属変数、アンケートの各項目の答え（４，３，２，１）を独立変数として重回帰を行った。有意な変数を見つけるためである。

全受講者については統計的に優位な結果は出なかった。そこで、全出席者についての回帰を実施した。エクセルでの計算結果は表－2 である。

表－2　アンケート（経済教育学会 CORE グループ,2020 年 1 月 23 日実施）回帰分析結果

	係数	標準誤差	t	P 値
目指す成績	-1.06051	0.806052	-1.31569	0.22973
自宅勉強時間	1.46013	0.745234	1.95929	0.090915
熱心さ	0.29167	0.898899	0.324475	0.75506
深まり	-0.82391	1.259093	-0.65437	0.533774
自立学習	0.686528	0.938097	0.731831	0.488043

重決定 R2	0.913969
標準誤差	1.845152

※ t 値で 1.96 であり、自宅勉強時間が 10%の水準で有意と解釈できる。(注 3)

(2) 単語テストの平均点と「わからない単語数」との相関

単語チェックの注意点

単語チェックについて統計的な検証を行った。自分で知らない単語について、ユニット 16 のイントロダクション、16－1、16－2 と 3、16－4 と 4 回の単語チェックを行った。単語リストを見ながら、未知および未理解の単語をチェックし、その数を記述するという作業を各節で行った。単語テストの平均点と、独自でチェックした「わからない単語の数」の相関を見てみた。従属変数を単語テストの平均点、独立変数を「わからない単語の数」として、定数項のある回帰分析を OLS で行った。両変数には負の相関があり、右下がりの回帰直線が想定されるからである。使ったソフトはエクセルである。その結果は表－3 のとおりである。

表－3　単語テスト平均点と「わからない単語の数」の相関分析

	係数	標準誤差	t
切片	4.363282	0.839167	5.199539
わからない単語数の平均	-0.00521	0.017068	-0.30533

重決定 R2	0.003441
補正 R2	-0.03347
標準誤差	1.842086

一応の右下がり回帰直線が得られた。しかし、統計的数字については、この結果を見れば歴然としている。決定係数は著しく低い、ｔ値も低い。単語テストの平均点と「わからない単語の数」との間にはまったく相関がない。

今回の手法に問題があったといえよう。2019 年度は、単語チェックリストを渡した後、受講者各自にチェックを任せた。だから、各自によって「わかる」「わからない」の基準が異なってしまった。各自が統一されない基準で「わからない」単語の数をあげた。それが、この結果になったといえる。したがって、単語チェックの方法を統一する必要がある。各自の異なる判断基準でなく、統一した基準を設けるのである。基準の設定を提案したい。

『COREECON』ガイドブックには、以下の５項目を掲載した。これらにより、チェック方法における基準を統一化しておく必要がある。

・一つの単語で、二つの意味を知っているか
・意味を知っていることが確かかのチェック
・あいまいな単語は「わからない」部類に入れる
・知らない単語を正確にチェックし、その数を正確に数える
・経済用語とみられるものは、理解できないときは「わからない」部類に入れる

6. 問題点の改善に向けて（1）―RES Nuffield Foundation Workshop 報告―

では、具体的にはどのように改善するべきか。『COREECON』に関する次の研究会（RES Nuffield Foundation Workshop: Teaching and Learning with CORE (25-26 June 2019: University of Warwick)）が開かれ(注 4)、ヨーロッパやアメリカで行っている『COREECON』の事例が報告された。

Margaret Stevens and Eileen Tipoe; Guglielmo Volpe (QMC) Dunli Li らが「Doing Economics」を教科書として使うことを提案した。「Doing Economics」とは『CORECON』の教科書の中でエクセルを使ってデータを計算して、経済をより身近に感じさせようとするテキストである。彼らは、エクセルでの実証分析の授業を紹介した。データの分析方法をエクセルで教えるというものである。１時限目にエクセルの操作方法を教え、２時限目にエクセルでの統計的分析を教える。それにより効果的な授業を行えるそうである。難点はエクセル

のバージョンの違いによって操作方法が違うと説明した。

Alvin Birdi, Carlos Cortinhas, Stephane Hlaimi (Exeter), and Dunli Li ら は『CORECON』を教える際に『CORECON』専用の TA を活用するという。この報告会では、その TA の活用方法について話をした。まず、TA をおいて『COREECON』についての 2 週間の集中的な。レクチャーを行うそうだ。1 人の教員が 25－30 人の学生を教える。その学生たちが『COREECON』を読む。TA はそのプログラムにチューターとして参加している。TA はチューターとしての能力を保持しなければならない。そこで TA に対して、TA 向けのガイドブックを作成している。TA が授業で力を発揮できるよう、そのガイドブックの中身が重要である。TA がガイドブックをちゃんと理解しているかをどのように確かめるかが課題になっている。なお、実際の授業ではディスカッションを実施している。内容についての議論である。『COREECON』に載っている演習を議論し、関連するトピックスについて議論をする。その例として、研究会では、参加した教員がグループを組み、その場でもディスカッションが行われた。与えられたテーマについてディスカッションが 5 分間なされた。その後、各グループが話し合い内容を報告した。各グループで一人が立ち皆の前で報告した。議論をすることで「考える」ということが実行され、積極的な授業となる。課題は『COREECON』専任 TA の数が少ないとである。チューターが少ないと、学生たちの教育にも悪影響を及ぼす。また、グループワークで困るのは、学生のうち数名はやる気がないことである。これは日本でも同様である。やる気のない学生が混ざると勉強の効率が低下する。やる気のない学生に対する対応が課題である。

7. 問題点の改善に向けて（2）－シンポジウム報告－

2019 年経済教育学会は「経済教育と英語教育の融合の実現をめざすシンポジウム」（経済教育学会第 6 回地域研修会、大阪工業大学 OIT 梅田タワー202 号室セミナールーム、2019 年 12 月 8 日）を主催した。目的は CLIL 教育と COREECON 教育の双側面から効率的教育方法の検討である（注５）。

この中で柏木賀津子氏（大阪教育大学）「経済学教育と英語教育の融合の実現を目指すーCLIL as Competency-based Approachー」により、授業で学生たちにグーグル翻訳活用を特に禁止していないという報告がされた。近年、グーグル翻訳の性能が急速に向上した。かつてのグーグル翻訳は単語並べだったが、近年のグーグル翻訳は翻訳能力が格段に上がっている。それを積極的に使えと指示しているとのことである。ただし、グーグルでの翻訳を土台に修正をさせることが前提であり、そこに英語能力を高めるポイントが潜むという。AI の発展に伴い、効率的な英語教育も変化する。AI を活用してこそ、より効果的な学習が可能になると言える。今後はグーグル翻訳の活用も外書後続の授業の成果を向上していくための有力な手法となろう。

8. 結び

外国専門書講読の授業も４年目となり、工夫を重ねてきた。しかし、授業中に調べた統計的データを見ると、まだまだ改善の余地がある。

第１に、やる気のある学生、やる気のない学生に一律に単語リストチェックや単語テストをしても取り組み方（本人の意識）が違うため、効果に統一性がない。やる気のない学生を見捨ててよいわけでなく、本気で単語リストチェックや単語テストに臨ませるような工夫が必要である。真に有効な統計的検証をするのは、それが成されてからであろう。

第２に、アンケートの各項目で、より改善すべき点に工夫を凝らし、授業をより効果的にしていくことである。受講生の家での勉強時間が短いように思われる。それを伸ばすための工夫が必要である。目指す成績であるが、もっと高い成績を目指してよい。全員がＳを混ざす心意気を持つべきかもしれない。そうした心理を受講生に持たせるためにはどうすればよいかが課題である。

脚注

（注１）Mizuno,K,et al.(2016)では経済学の授業について数学的知識を検証した。
（注２）アンケート調査を統計分析することについては受講生に伝えてある。
（注３）5%有意水準ではなく10%有意水準で検定した。
（注４）著者の一人である水野が参加した。
（注５）著者全員が参加した。

参考文献

「ペーパータワーを用いた授業開発の取り組み」竹田英司、水野勝之、井草剛『経済教育』37、155-166頁、2018年9月。（研究ノート）
Katsushi Mizuno, Go Igusa, Shio Ando, Kazuka Nambu, Eiji Takeda、 “Economic Mathematics Innovation in Japan” *International Journal of Social Science Studies*, Vol. 4, No. 12; December 2016 pp. 6－17.
THE CORE TEAM『COREECON The Economy-Economics for a changing world』(2017) OXFORD,
（WEBサイト：https://www.core-econ.org/）

＊本稿は次の研究費によるものである。
平成31年度―34年度日本学術会議: 科学研究費補助金基盤研究（C）（科研費）・基盤研究（C）「英語経済学オンライン教材COREプロジェクトを用いた経済教育と英語教育の連携」
研究期間: 2019年4月 - 2022年3月　　代表者: 久井田直之　分担者：水野勝之他

付録　単語テスト

各節の単語テストは久井田が作成した。ユニット１６のイントロダクション、16.1、16.2-3、16.4、16.5についての単語テストを掲載する。いずれも問題文のカッコ内に、テストの下部分に並べた単語を選択して入れるという形式である。

16-0 単語テスト　　名前＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

空所に入る語を選択肢(A)-(J)の中から選びなさい。選択肢は一度しか使用しない。複数使用は認めない。

1. A country’s economic institutions and policies can be evaluated by their capacity to keep involuntary low (　　) and to sustain increases in real wages.

2. Those who lose their jobs bear substantial costs in the short (　　).

3. They benefit by finding a (　　) in an occupation that is more productive than the (　　) their parents did.　空所には同じ語が入る

4. The increasing use of machinery and other capital goods in production, along with technological made (　　) possible by increasing knowledge, have been the foundation for rising living standards in the long run.

5. The economist Oliver Blanchard argues that the difference in output per capita between the US and France is partially due to the fact that relative to those in the US, the French have used some of the (　　) in productivity to enjoy more free time rather than raise consumption.

6. The patterns of unemployment in Figure 16.1 are not explained by national differences in the rate of (　　), or waves of (　　) over time.　空所には同じ語が入る

7. But as we saw in Unit 1, as a result of (　　) innovations,

many countries moved to the upward part of the hockey stick and experienced sustained growth in living standards.

8. The ‘creative (　　) ’ of older ways of producing goods and organizing production has led to continuous job loss as well as job creation, but not higher unemployment in the long run.

9. This means that by working the same number of hours you could thus produce and consume more, or you can produce and consume the same amount of (　　) while working fewer hours and enjoying more free time.

10. This is part of the creative destruction process at the heart of capitalist (　　) that we described in Units 1 and 2.

(A) run (B) progress (C) innovation (D) job (E) increase (F) goods
(G) economies (H) labour-saving (I) destruction (J) unemployment

---

16.1 vocabulary test　　年　組　番　　名前

空所に入る語を語群から選び、空所に記号を書きなさい。
＊文頭の語句も小文字で表記してある。未使用の語彙がある。

1. The ICT revolution therefore rotates the production (　　) upward, increasing its slope at every level of capital per worker.

2. 3 Technological (2　　) played a crucial role in preventing diminishing returns from ending the long-run improvement in living standards resulting from the accumulation of capital (3　　).

4. Sustained economic growth requires technological change that increases the (　　) productivity of capital.

5. Concavity means that an economy will not be able to sustain growth in

(　　) per worker simply by adding more of the same type of capital.

6. (　　) growth has reduced labour input per unit of output

7. The managerial revolution in the early twentieth century called Taylorism is a good example: labour and capital (　　) were reorganized in a streamlined way, and new systems of supervision were introduced to make workers work harder.

8. Firms that fail to innovate (or copy other innovators) are unable to sell their product for a price above the cost of production, and eventually fail. This process of creative (　　) led to sustained increases in living standards on average.

9. business owners will (　　) domestically only if the return is higher than the return to buying bonds (the yield) or (　　)ing abroad. (二箇所の空所に同じ語が入る)

10. John Habakkuk, an economic historian, has argued that (　　) were high for factory workers in the US in the late nineteenth century because they had the option to move to the west of the country.

(a) invest　(b) marginal　(c) wages　(d) destruction
(e) function　(f) capital　(g) equipment　(h)productivity
(i) output　(j) pay　(k) progress　(l) goods　(m) input

16-2・3　vocabulary test　学籍番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿名前＿＿＿＿

空所に入る語を語群から選び、空所に記号を書きなさい。

*選択肢は不要語を含み、文頭の語も小文字にしてある。

1. Some factors prevent newly unemployed people from being matched with newly posted jobs (we call this process (　　) market matching)

2. During recessions, there will be high (　　) : When the demand for a firm's product is declining or growing slowly, firms can manage with their current staff even if a few of them quit or retire.

3. (　　) curve　　The inverse relationship between the unemployment rate and the job vacancy rate (each expressed as a fraction of the labour force).

4. When unemployment was high, the (　　) rate was low; and when unemployment was low, the (　　) rate was high:　同じ語が入る

5. The next section will show how (　　) policies interact with those movements in job flows and worker flows.

6. Between 1994 and 1997, these firms created 7.1% of new jobs and destroyed 16.1%, implying that (　　) in those firms shrank by 9.0%.

7. Jobs are created and destroyed by business owners and managers (　　) to gain Schumpeterian innovation rents, and in response to the pressure of competition in markets for goods and services.

8. Labour-saving technological progress of the type illustrated in Figures 16.2 and 16.3 allows more (　　) to be produced with a given amount of labour,

9. Across a set of countries at different stages of development, and with different openness to international trade, we see a fairly similar rate of job (　　).

10. A (　　) between the location and nature of the workers looking for jobs and the jobs available for workers: This is sometimes a matter of skills required by firms and the skills of jobseekers.

(a) unemployment (b) vacancy (c) labour (d) rate (e) beveridge (f) aggregate
(g) matched (h) insurance
(i) jobseekers (j) recessions (k) destruction

16-4 vocabulary test 年 組 番 名前

空所に入る語を語群から選び、空所に記号を書きなさい。文頭の語も小文字になっている。

1. Firm entry due to a high ( ): If the ( ) is sufficiently high, the resulting high profit rate will attract new firms to enter the economy. ( )内には同じ語句が入る

2. Just as workers cannot be forced to work hard but have to be motivated to do so, ( ) cannot be forced to create new jobs or to maintain existing ones.

3. We define the long-run ( ) in the labour market as a situation in which not only real wages and the employment level, but also the number of firms, is constant

4. The owners of firms must invest in job creation when they could invest abroad, or simply use their ( ) to buy consumption goods and not invest at all.

5. Work incentives: Wage and salary workers must work hard and well, even though it is difficult to design and enforce contracts that accomplish this (as we saw in Unit 6).

6. We assume that there are constant returns to scale so that in the long run, percentage increases in employment are matched by the same percentage increase in ( ).

7,8. This is why the wage-setting curve is positively related to the (7)level, and why an increase in the (8)benefit will shift the curve upward, as this research demonstrates.

9. For example, policies that lead to very high wages may induce employees to work hard, but leave owners of firms with little ( ) to invest in creating new productive capacity and jobs.

10. ( ) risk: The probability that an asset will be taken from its owner by the government or some other actor.

(a) equilibrium (b) incentive (c) profits (d) firms (e) unemployment (f) employment (g) markup (h) capital (i) expropriation

---

16-5 vocabulary test 年 組 番 名前

空所に入る語を語群から選び、空所に記号を書きなさい。文頭の語も小文字になっている。

7. Elected members of government may adopt more generous ( ) benefits as the economy adjusts to the new technology.

8. A new technology means that fewer workers can produce the same ( ). How does the economy adjust?

9. What determines the rate of increase in the productivity of labour? This accounts for the upward shift in the price-setting ( ).

10. Younger workers might have more to gain from the eventual higher wages and ( ), but older workers might never experience the outcome at B.

11. The low-productivity ( ) manage to stay in business because they

pay lower wages to their employees, and in many cases earn a lower rate of profit on the owner's capital as well.

12. In many countries, the combination of technological ( ) and investment that raises the capital stock roughly doubled the productivity of labour each generation.

13. If the wage is below the price-setting curve, profits are sufficient to create new ( ) and form new firms.

14. Our model showed the result: a rise in the real wage that was consistent with ( ) high enough to motivate firm owners to continue investing, rather than using their wealth in other ways.

9. Just as was the case with the diffusion gap, public policies, trade union, and employer association practices can alter the size of this employment and wage ( ) gap.

10. We have seen that, contrary to the fears of the Luddites, the constant increase in the amount produced in an hour of work has not resulted in ever-increasing unemployment. It is ( ) that on average have risen, not unemployment.

(a) output (b) unemployment (c) adjustment (d) curve (e) employment (f) wages (g) investment (h) firms (i) progress (j) profits

---