

JILPT 資料シリーズ

No.37 2008年4月

OECD国際成人技能調査(PIAAC)に 関する報告

OECD 国際成人技能調査(PIAAC)に関する報告

ま え が き

今日の先進諸国において、持続的な経済発展を可能にし、より良い社会を築いていくためには、ひとりひとりの労働者が社会の要求に応えるだけの能力を維持することが重要である。特に、技術進歩のスピードの早まっている昨今では、初期教育の場でいったん身につけた知識や技能の陳腐化が進みやすいことから、常に最新情報を学習し、生涯にわたる継続的な学習態度を持つことが重要だとされている。そのような背景のもとで、経済協力開発機構（OECD）は成人のコンピテンシーを測定する大規模な国際調査である国際成人技能調査（PIAAC: Programme for the International Assessment of Adult Competencies）を企画した。読み・書き・計算といった従来のリテラシー概念に配慮しつつ、現代の情報化時代に求められる成人のコンピテンシーを ICT（情報通信技術）を使って直接測定し、それと同時に、職場で必要とされるスキル、個人の背景情報も合わせて調査し、5年に1回ずつ合計3回実施するという、内容の充実した調査計画となっている。成人のコンピテンシー測定に関する研究的関心にこたえるだけでなく、調査に参加する各国の政策的関心にも対応するため、調査結果と政策との関連性にも配慮されている。

日本政府も OECD 加盟国の一つとして会議に参加し、調査の枠組みや、政策との関連で優先的に調査すべき項目などの議論に参画し、数々の検討と議論を重ねてきた。その過程で、OECD 事務局から提示される資料をもとに取りまとめたのが、この資料シリーズである。

本報告が、この問題に関心を抱く多くの方々にご活用いただければ幸いである。

2008年3月

独立行政法人 労働政策研究・研修機構
理事長 稲 上 毅

執筆担当者（執筆順）

氏名	所属	執筆担当章
<small>ふかまち</small> 深町	<small>たまゆ</small> 珠由 労働政策研究・研修機構 キャリアガイダンス部門 研究員	第1章、第2章、 第3章、 資料編（共同執筆）
<small>なかじま</small> 中島	<small>ゆか</small> 由佳 労働政策研究・研修機構 キャリアガイダンス部門 臨時研究協力員 （～2008年2月まで）	資料編（共同執筆）

目 次

はじめに	1
第1章 調査の概要	2
1-1 PIAAC とは何か	2
1-2 検討と議論の経緯	2
1-3 PIAAC の特徴	3
第2章 PIAAC の背景となる既存調査と枠組み	9
2-1 PISA（生徒の学習到達度調査）	9
2-2 IALS（国際成人リテラシー調査）	10
2-3 ALL（成人リテラシーとライフスキル調査）	11
2-4 DeSeCo（コンピテンシーの定義と選択）プロジェクト	11
第3章 調査の意義と留意すべき点	12
3-1 調査の意義	12
3-2 留意すべき点	13
＜資料編＞国際成人技能調査：戦略案	
セクション1：事務局による覚書	17
セクション2：データ戦略案概要（2009年以降）	21
セクション3：本計画の政策関連性	40
セクション4：第1回調査サイクルの測定手段	55
セクション5：時期とスケジュールの提示	88
セクション6：経費推計	90
セクション7：運営	95
付録1：PIAACのデータタイプ・収集・活用	99
付録2：政府用標準質問票（OECDエンプロイメント・アウトルック2003年版の 第5章より）	112
付録3：イベントヒストリーカレンダー（EHC）法を使用した調査のレビュー	116

はじめに

本報告は、経済協力開発機構（OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development）で実施を計画している国際成人技能調査（PIAAC: Programme for the International Assessment of Adult Competencies）について、2007年12月時点までに収集した情報を整理し、提供するものである。PIAACの主な目的は、特にOECD加盟国の社会にみられる特徴である、高技能労働力の需要に応える成人のコンピテンシーを測定し、その背景となる様々な指標データとともに、将来の政策設定に役立つ基盤データを蓄積し、広く一般に提供することである。特にヨーロッパを中心とした多くのOECD加盟国の参加が見込まれており、非加盟国に対する参加呼びかけも予定されている。OECDが既に実施している、15歳の生徒を対象とした学習到達度調査（PISA: Programme for International Student Assessment）と同様に、大規模な国際調査となることが予想されている。この調査結果は、各国の労働行政関係者だけでなく、教育行政関係者や、労働経済学、教育社会学、産業・組織心理学の研究者、現場の教育訓練担当者などに対しても、広く有効な知見になると考えられる。

日本がPIAACに参加するかどうかの見通しは、関係者による様々な議論を経た結果、現時点では困難との見方が優勢である。だが、後述するように、PIAACは15年間にわたる調査プログラムであり、将来的な参加という選択肢もないとは言えない。また、これまでに、PIAACの調査枠組みや、調査内容と政策との関連性等の議論に、日本政府もOECDの一加盟国という立場で参加してきた。こうした数々の議論の過程で、OECD事務局から提示される資料の量も膨大となり、日本語による情報整理の必要性が生じたと同時に、調査の詳細が未定である点を除けば、調査の枠組みそのものには将来的に大きな変更が見込まれないことも明らかになってきた。そこで本報告では、執筆者が過去に参加したOECDの会議で入手した資料をもとに、将来的に大きな変更が生じないと思われる調査の枠組みを中心にして情報を整理することにした。PIAACの調査の枠組みが議論の中心となったのは、2005年10月に開催されたPIAAC国際専門家グループ（IEG: International Expert Group）第3回会合においてである。そこで用いられた資料は後年の会議でも度々引用され、骨格となっていることから、本報告の後半には資料編としてその全訳を掲載することとした。この資料にあるような、2005年当時に設定されたスケジュール通りには必ずしも進んでいないことに留意する必要があるが、PIAACは2011年に第1回本調査を実施することとして、計画が進められている。

なお、調査内容に関する最終決定権限を持つのは、2008年1月以降に発足するPIAACの参加国会議（BPC: Board of Participating Countries）である。したがって、本報告に書かれた調査内容は、将来のBPCの議論の中で変更が生じる可能性があることを、ここに申し添えておきたい。

第1章 調査の概要

1-1 PIAAC とは何か

昨今、OECD に加盟する先進諸国には、共通する問題として次のような課題がある。例えば、社会のグローバル化に伴う労働移動の問題、高齢人口の増加による影響、ICT（情報通信技術）に代表される技術革新とそれに伴う労働市場でのスキルのミスマッチなどがある。そのような環境下で、各国が経済成長を続けてゆくためにはどうしたらよいか。様々な方法が考えられるが、その中の一つとして、質の高い労働力の確保という側面が考えられる。技術革新のスピードが早い現代社会の中で、労働者が長期間にわたり有用となるスキルを発揮するためにも、一生を通じて学び続ける態度や、年齢とともに陳腐化しない能力を持つことの重要性は、今後ますます高まると考えられる。

PIAAC は、以上の問題意識に立った、長期的な国際縦断調査計画である。成人を対象として、個人の所有するコンピテンシー¹や、職場で必要とされるスキル、その個人の労働市場での評価などについて、国際比較可能な尺度を開発し、長期的な調査サイクルを通じて基盤的な調査を行う。そして、社会と個人間のスキル・ミスマッチの状況や、コンピテンシーの獲得または喪失のメカニズムに関する知見を得るとともに、得られたデータを一般に提供することを計画している。

1-2 検討と議論の経緯

成人を対象とした国際調査計画である PIAAC が、長年の検討の後に、OECD 内で正式な議題として上るようになったのは 2003 年のことである。OECD の事業の一つである教育指標プログラムの戦略管理グループが、PIAAC 構想の説明を行ったのが最初の公式記録である。

その後、OECD の教育委員会と雇用労働社会問題委員会の両委員会²は、PIAAC のデータ戦略（調査の開発と実施方針）を以下の 4 点に決定した。

- (1) 個人的成功、社会的成功を支えるコンピテンシーについて、個人別各国別に、その違いを特定し、測定すること。
- (2) コンピテンシーが社会経済的な成果にどう影響を与えているのか、個人レベルの指標または総合レベルの指標で測定すること。
- (3) 社会で必要とされるコンピテンシーを創出できているか、教育訓練制度の有効性を測定すること。
- (4) コンピテンシー向上に資する政策手段を明確化するのに役立つデータを提供すること。

¹ スキル、知識、態度の集合体。

² OECD の各種委員会（教育委員会、雇用労働社会問題委員会等）は、加盟国の当該省庁の行政官を中心に構成されている。

さらに両委員会は、このような大規模国際調査を検討するための専門家グループの設置を正式決定した。これにともない、OECD 事務局は国際専門家グループ (IEG: International Expert Group) 会議への参加を加盟国に対して呼びかけ、2004 年に 2 回、2005 年に 1 回の計 3 回開催され、各国の教育行政担当者、労働行政担当者、大学・政策研究機関関係者等が一同に会した。2004 年の 2 回の IEG 会議で、PIAAC の調査に利用可能な技術や既存調査を幅広く検討する方針が決定され、その後に技術ワークショップが開催されている。その結果を受けて 2005 年に第 3 回 IEG 会議が開催され、PIAAC の調査枠組みやデータ収集計画が事務局側から詳細に示され、議論された。この会議の結果が、PIAAC の調査枠組みを決定づける事実上のマイルストーンとなった。

以後、PIAAC の調査内容に関する議論は新たな段階に入り、調査モジュールごとに設置された分科会へと移った。分科会では、大規模統計調査の経験を有する専門家が中心メンバーになり、教育側・労働側の委員会や理事会の承認を定期的に受けつつ、技術的議論と項目案の検討を行っている。調査モジュールとは、直接評価 (Direct Assessment 以後 DA と略す)、職務要件アプローチ (Job Requirement Approach 以後 JRA)、背景質問票 (Background Questionnaire 以後 BQ) の 3 要素である。内容については、後述の調査形式の節で解説する。

分科会での検討はその後も継続しているが、それと平行して、2007 年 11 月に IEG 会合同規模の専門家会合が開かれ、PIAAC の作業計画と予算作成について話し合われた。しかしこの時点では、各国は調査の参加不参加を正式に表明していない段階なので、各国の発言は、調査に反映すべき一意見という意味合いにとどまっている。翌 2008 年 1 月以降、この会合は参加の意思表示を行った国だけで構成される参加国会議 (BPC) へと格上げされ、調査の詳細に対する意思決定機能も付与される。すなわち、2011 年の第 1 回本調査の実行を目指した検討と意思決定が、2008 年 1 月から始まることになった。

1-3 PIAAC の特徴

次に、PIAAC の特徴を以下に簡単に解説する。要約すると、(1) 16~64 歳の一般成人を主対象とした調査、(2) 1 サイクル 5 年×3 回分の国際調査計画、(3) ICT を使った個別訪問調査、(4) 3 つの調査モジュール (直接評価・職務要件アプローチ・背景質問票) (5) 参加国会議 (BPC) が OECD 事務局の協力のもと実施する国際的な共同運営方式での実施、(6) 若年層と高年層のオーバーサンプリングも選択可能、という 6 点にまとめられる。

(1) 調査対象

前述の通り、PIAAC は成人のコンピテンシーと職場でのスキルや労働市場での評価を比較測定する目的をもっているため、調査対象の中心となるのは一般成人である。年齢層は 16~64 歳で、未就業者、学生、失業者、主婦などを含む幅広い対象者である。現時点での枠組みでは、回収ベースでのサンプルサイズは各国 5000 人 (今後の BPC で決定する設問の最終選

扱内容によっては、4000人となる可能性もある)を想定している。

さらに、参加国政府が回答する質問票も別途実施される。内容は、後述する背景質問票(BQ)の一部の要素として実施されるが、各国政府の政策の特徴と、その国の成人コンピテンシーやその成人の労働市場での位置づけとの関連をみることを目的としている。そのため、各国の制度の違いを吸収し、共通の質問を行うために、政策の特徴を類型化した標準化質問票の開発が進められている。

企業調査も計画されているが、第2サイクル(本調査は2016年)で実施される予定であり、現段階ではスペックの詳細が未定である。

(2) 調査期間

PIAACでは1サイクルを5年とし、3回分の調査実施を計画している。本調査の実施予定時期は、第1サイクルが2011年、第2サイクルが2016年、第3サイクルが2021年である。すなわち、本調査の実施を一つの目標とし、それまでに利用できるリソースや技術を総動員し、各調査要素の開発を行う。本調査実施後は、次回サイクルまでにその分析結果をまとめ、公表と報告書の作成を行うほか、次回以降のサイクルでの開発要素にその経験を反映させることになる。

(3) 調査方法

一般成人への調査は、ICT(情報通信技術)を使った個別訪問調査となる。すなわち、面接調査員がノートPCを調査対象宅へ持参し、回答者がPCを操作して回答する形式を原則とする。これは、従来の紙ベースの記録方式を単にPCに置き換えたという意味ではない。回答内容に応じて次に出てくる設問が変わったり、難易度の異なる設問が出てくるなどインタラクティブな特徴をもつため、一人一人の回答者に合った出題が可能で、効率的なテストとなっている。他にも考えられるメリットとして、回答の入力と同時に集計が自動化されるため、時間と費用の節約になる点や、調査員が回答内容を直接見られない仕組みになっているため回答者が落ち着いて回答しやすい点も挙げられる。

PCを持ち込んで回答させる面接調査方法は、日本ではまだ馴染みがないが、欧米では大規模調査でもこの形式がとられつつあり、実績も出てきている(詳細は、後述する資料編の翻訳を参照)。

PCを操作した回答入力といっても、操作上わかりやすいインターフェースが使用されることになっており、PCスキルがそれほど高くなくても回答可能なものとなっている。しかし、それでも回答が困難な回答者も想定されることから、従来の紙筆版質問票も用意されている。その回答者がPC版ではなく紙筆版で受検するべきかどうかの判断は、直接評価の位置決めテスト(locator test)の結果から客観的に判定される。詳しい内容は(4)調査内容の中で説明する。

(4) 調査内容

以下の3つのモジュールで調査が行われる。

A. 直接評価 (DA: Direct Assessment)

PIAAC という直接評価とは、ICT が高い付加価値を生み出す特徴をもつ現代社会において、成人に求められるコンピテンシーに着目し、ICT の手法を使って直接測定する評価である。それは、ICT の利用法や PC スキルといった狭い領域のテストを意味するものではない。読み・書き・計算といった従来のリテラシー概念に配慮しつつ、現代の情報化時代の新技術に対応した新しいリテラシー概念を測定するものであり、個人が ICT を使ってどんなことができるかという側面を重視する。個人のコンピテンシーを直接測定する、一種の能力検査となることから「直接評価」と呼ばれ、後述するような、スキル等の自己申告を元にした間接測定と相対する概念でもある。

直接評価は、①位置決めテスト (約 12 分)、②コンピュータ版リテラシーテスト (約 45 分)、③紙筆版リテラシーテスト (約 45 分)、の3種類から構成される。まず、回答者は①位置決めテストを受検し、ICT への習熟度や基礎的な読解力があるかどうかの判定を受ける。その結果、基礎的な読解力があり、かつ、コンピュータへの習熟が認められた場合、②コンピュータ版リテラシーテストへと進む。基礎的な読解力は備わっているが、コンピュータへの習熟度が低い場合、③紙筆版リテラシーテストへと進む。基本的に②と③は同等の内容であるが、③の場合、回答者の回答に応じた出題内容の変更がきかないため、測定内容も静的で限定されたものになる。

一方、位置決めテストで、基礎的な読解力にも問題があると判定された場合 (その場合は同時にコンピュータにも習熟していないと思われるため)、語彙力や単語認知といった、読解力を構成する下位要素のスキルテストを別途実施することになっている。このランクに位置づけられる成人は、「最低レベルのリテラシースキル保持者 (Level 1)」として扱われる。特に、識字率の低い国々では、このような対象層への施策に強い関心があることから、読解力の下位要素スキルへの測定への関心も高いようである。

上記の②と③の具体的な測定内容は以下の4分野である。リテラシー(literacy: 総合的読解力)、リテラシー構成スキル(literacy component skills: 内訳としては、意味解読スキルと語彙力の2下位分野)、数的リテラシー(numeracy)、高度技術社会での問題解決能力(problem solving in a technology-rich environment)といった内容である。ただし、最終的な測定分野と測定時間は今後の BPC で決定される。この4分野をすべて実施するか、あるいは3分野のみとするか (どれか1分野の測定をやめる) という選択肢がある。他にも、測定時間を合計 80 分にするか、各分野の精度を多少犠牲にして 60 分に縮めるかといった問題も残されている。この決定によっては、必要となるサンプルサイズも 4000~5000 人の間で変わる可能性がある。なお、開発経費の抑制や既存調査との連続性といった観点から、PIAAC の直接評価の約 6 割の設問は、既存の国際調査 (IALS と ALL。詳細は後述) で作成した問題が使用され、残りの 4 割

は新規開発される予定である。

B. 職務要件アプローチ (JRA: Job Requirement Approach)

職務要件アプローチ (以下、JRA) とは、就業者を対象として、職場で (複数の職場で働く場合は、主たる職務を行う職場において) 使われる様々なスキルの使用程度や頻度を尋ねることで、様々な職種や産業で求められるスキルを間接的に把握するアプローチである。回答者の自己報告を元にスキルを把握するため、間接評価の一種である。イギリスの UK スキル調査 (UK Skills Survey) ではこの方法論で調査が行われているものの、大規模な国際調査での JRA の適用経験は今までにはなく、PIAAC が最初の適用例となる。

PIAAC の枠組みで実施される JRA の具体的な測定分野は、予備調査段階の情報によると以下の通りである。

(A) 認知的スキル

- (a) 読み (b) 書き (c) 計算 (d) 問題解決 (問題の検出・説明・解決)
- (e) ICT (コンピュータの使用・インターネットの使用)

(B) 人間関係・社会的スキル

- (a) 影響力 (教授/教育/コーチング・プレゼンテーション・説得・他者活動の計画設計・リソースの管理・動機づけ/コーチング/キャリア開発 (管理監督者向け設問))
- (b) 自律性 (自己活動の計画設計・時間管理・先読み思考)
- (c) 職場での人間関係 (チームワーク・傾聴・協力/協働・葛藤の解決・情報共有)
- (d) クライアントとの関係 (助言・世話・販売)

(C) 身体的スキル

- (a) スタミナ (b) 体力 (c) 器用さ

(D) 学習スキル

- (a) 新しい事物の学習 (b) 時代に合った学習内容への更新 (c) 他者への学習支援

(E) 必要な教育訓練と前職の経験

- (a) 教育レベル (b) 現在の職務に関連のある前職の経験 (c) 公式職業訓練と OJT

JRA の特徴は、以下の 3 点にまとめられる。一つは、個人が保有しているスキルではなく、仕事上で必要とされるスキルを自己報告し、測定する点である。仕事で求められるスキルと個人の保有するスキルとは、必ずしも一致しない。仮に、個人の保有するスキルに着目し、それを自己報告させた場合、人によっては自分のスキルを過小評価 (あるいは過大評価) するため、自己報告の正確さは保証されない。不正確な報告を最小限に抑えるためにも、仕事上で求められるスキルを自己報告する方が望ましいと考えられている。第二の特徴として、JRA は比較的短時間で測定可能という点がある。迷いの少ない選択肢が提示され、実施が約

15分で済む。PIAACのように、面接調査1回あたりの時間制約と測定内容の充実度を厳しく問われる国際調査では、短時間で有効な知見が得られるアプローチが好ましい。そうした観点から、JRAは効率的なデータ収集に大きく貢献できるだろう。第三番目の特徴は、JRAがその名の通り、就業者を対象とし、非就業者への測定を想定していない点である。PIAACの枠組みで実施する際に、調査対象が就業者のみでは、知見も限られたものになってしまう。そのため、直近まで仕事をしていた非就業者にもこの方法論を適用可能かどうかを検証し、できる限り多くの対象層にもJRAを適用するべきだと、PIAACでは考えているのである。

PIAACの枠組みでのJRAでは、適用可能性を検証するための予備調査が計画されている。目的は、大規模国際調査での妥当性の検証と、職務経験のある非就業者への適用可能性の検討である。世界各地域からの代表国とのことで、5カ国（アメリカ、オーストラリア、韓国、ギリシャ、フランス）が名乗りをあげ、調査を実施することとなった。この5カ国において、無作為抽出された500名の就業者（標本集団内の職種はさまざま）と、小学校教員に調査対象を絞り抽出された100名という、2種類のサンプルで実施する予定である。

C. 背景質問票（BQ: Background Questionnaire）

背景質問票は調査規模を問わず様々な調査で用いられている。その中でも、PIAACの背景質問票に特徴づけられる点は、コンピテンシー、背景情報（文脈情報）、政策手段、アウトカムという4つの側面を密接に連携させ、他の調査要素（直接評価、JRA）の利点を最大限引き出せるような質問票の開発を目指していることである。コンピテンシーの背景要因となる情報の特定化、コンピテンシーの改善に役立つ政策やプログラムの特徴、背景情報や政策と結びつくアウトカム指標の特徴といった、複合的な視点での分析が可能となる。特に、政策立案上有意義なデータを得られるような、質問票の設計に力が注がれている。

前述の通り、個人用と政府用の2種類の質問票が開発されるが、基本的にはコンピュータ版の質問票である。個人用質問票の実施時間は、他の調査要素（直接評価・JRA）の実施と合わせて2時間を超えない範囲に抑える必要があることから、約30分となる予定である。質問票に盛り込みたい要素は多くあるが、各国が政策上優先度が高いと判断した内容を中心に絞り込む方針となっている。さらに、国際調査として妥当な尺度や、現在の技術で実現できる調査項目に絞ることは言うまでもない。これとは別に、各国独自の要素を質問票に埋め込むオプションもあるが、それは5分以内で回答できる内容に限られる。

背景質問票で予定されている測定分野は、具体的には以下の通りである。詳細は、本報告後半部の資料編（140パラグラフ以降）に記載されている。

(A) 文脈変数・アウトカム変数

- (a) 一般的背景（人口統計的情報）
- (b) 労働市場背景（雇用状態、労働時間など）
- (c) 成人学習背景（学習参加の有無、学習形態など）

(d) 職場におけるコンピテンシー関連実務（ICT の活用、読み書き計算の頻度など）

(e) 職場外でのコンピテンシー関連行動（図書館の利用、新聞・雑誌などの利用状況など）

(B) 政策手段

(a) 各種労働市場政策・福祉プログラムの利用しやすさ

(b) 同政策・プログラムに対する個人の参加状況

(C) その他のアウトカム変数

(a) 各種生涯学習政策・プログラムの利用しやすさ

(b) 同政策・プログラムに対する個人の認識

(c) 同政策・プログラムに対する個人の参加状況

回答者が過去の出来事を容易に想起し、正しく回答できるようにするために、コンピュータ版イベントヒストリーカレンダー（EHC）法の導入も検討されているが、長時間を要する調査となることから、実施の際には、調査対象を大きく絞り込むことになると思われる。

質問票の開発は、以上の調査分野の主なテーマ（成人学習、労働市場のアウトカム、若年の就業移行、市民性と社会参加、健康）ごとに専門家会合が開かれ、検討が進んでいるが、最終項目の決定は BPC の判断に委ねられる。予備調査は、前述の JRA の予備調査と同時に実施される予定である。

（5）運営方式と経費

PIAAC は、PISA と同様に国際的な共同運営方式で実施することになっている。調査の枠組みや実行に関する最終的な決定権限を持つのは、参加国会議（BPC: Board of Participating Countries）である。BPC には、各国の教育・労働側の政策担当者、専門研究機関研究者が代表として送られる。実際の調査設計と実施は、BPC から委託された国際調査コンソーシアムが担当し、それは各国の様々な専門研究機関から構成される。BQ などの個別調査要素の開発には、参加国の専門家が派遣された専門家会合やワーキンググループで詳細な検討が行われる。国内調査の実施は国内調査責任者（NPM: National Project Managers）が行い、実査だけでなく、報告書の作成等も担当する。OECD 事務局は、PIAAC 全般に関する管理と、以上の組織間や参加国間の仲介業務を行うほか、指標の作成と分析、結果公表や国際報告書の出版等を担当する。

経費は、国際経費と国内経費に大別される。国際経費は、測定道具の開発費（プログラム開発など）やプロジェクト全体の管理運営費にあたるもので、参加国間で一定の方式のもとに分担される。この分担方式も BPC の議題となる。国内経費は、国内調査に係る経費などであり、原則としてその参加国が担うべき経費である。経費全体からみれば、1 カ国が負担する国際経費よりも国内経費の負担額の方がかなり大きなウェイトを占める。既存の国際調査の経験をもとに推計しても、国内経費は各国で様々であり、その国の調査に係る諸事情や回

答率に依存するようである。

(6) その他（オプション調査）

PIAAC では、各国の様々な政策的関心にこたえるために、若年層（16～30 歳）コホートと高齢層（50～65 歳）コホートのオーバーサンプリングをオプションとして提案している。このオプションは、本調査の実施に追加して行うものであり、本調査なしに実施することはできない。コホートで調査するため、各サイクルで 5 歳ずつ年齢が上がることになる。若年層のオプションを選択した場合、若年の就業移行問題だけでなく、若年から中年に至るまでのスキルの獲得と喪失のプロセスについて情報や知見が得られるだろう。高齢層オプションの場合、スキルの経年変化や陳腐化の問題、長年にわたって経済生産可能なスキルを維持するために必要な背景要因などの情報や知見が得られると予想される。

第 2 章 PIAAC の背景となる既存調査と枠組み

前章では PIAAC の特徴について概要を述べたが、本章では、PIAAC の計画に大きな影響を与えている既存調査や枠組みについて、簡単に説明する。まず、PIAAC の運営方式のモデルとなった大規模調査で、15 歳の生徒を対象とした学習到達度調査 (PISA) を説明する。PISA の結果は、特に各国の学力比較という側面において、マスメディアでも大きく取り上げられ、調査回数を重ねるごとに大きな関心を集めるようになったことは周知の通りである。PIAAC は PISA の関係者も多く関わっているプロジェクトであり、PIAAC の今後の枠組みを推察する上でも PISA の動きを知ることは欠かせない。

その他、PIAAC の対象層と同様に成人を対象としたリテラシーの国際調査 (IALS・ALL) について概観し、最後に、国際調査ではないが、PIAAC に大きな影響を与えた概念的枠組みの DeSeCo について紹介する。

2-1 PISA（生徒の学習到達度調査）

PISA(Programme for International Student Assessment)は、教育課程に在籍している 15 歳の生徒を対象とした学習到達度調査で、教科の枠にとどまらない応用知識やスキルをみる大規模な国際調査である。PISA には教育指標を得るという大きな目的があり、基本指標（義務教育課程修了時の生徒のリテラシー特徴）、背景指標（生徒と学校の特徴）、経年指標（結果の経年変化）の測定を目指している。調査は 3 年ごとのサイクルで実施され、第 1 回本調査が 2000 年、その後は 2003 年、2006 年に実施されており、現在のところ 2015 年まで調査計画がある。PISA で今まで扱ってきた測定領域は、読解力(reading literacy)、数学的リテラシー(mathematical literacy)、科学的リテラシー(scientific literacy)、問題解決能力(problem solving)である。各サイクルでは中心となる出題領域があり、テスト時間の 3 分の 2 に相当する時間を使って、その領域から出題される。第 1 回(PISA2000)は読解力、PISA2003 では数学的リテラシー、PISA2006

では科学的リテラシーであった。調査では、生徒が上記の様々な測定領域から成る紙筆式テストを約2時間受ける。設問は、多肢選択式と自由記述式が混在した形式である。これ以外にも、生徒は背景質問紙に回答し、その生徒の学習態度や習慣、家族の経済的社会的情報などについて、約20～30分間の回答が求められる。生徒の所属する学校長には、学校質問紙への回答が求められ、学校の設置形態や人的・物的リソースなどについて回答する。現在は紙筆式での実施だが、今後は、回答内容に応じて次の出題内容が変わるような、ICTを利用した適応型(adaptive)テストの開発と実装も計画されている。

参加国の状況は、第1サイクルでは43カ国、第2サイクルでは41カ国、第3サイクルでは57カ国である。OECD加盟国では第2サイクル以降すべての国が参加しているほか、非加盟国からも関心が高まっており、参加国数は増え続けている。運営方式は、PIAACのモデルとなったものであるが、参加国の代表が集まるPISA運営理事会(Governing Board;当初はBPCであった)が議決権を持ち、OECD事務局が運営や各国間の調整役を行う形式である。また、複数の研究機関から成る国際調査コンソーシアムが調査の設計と実施について責任をもち、国内調査の実施はNational Project Managers(NPM)が担当することになっている。

本報告では、PISAについて網羅的な解説を書くことは目的に沿わないので避けるが、OECDのPISA特設ウェブページ(www.pisa.oecd.org)の情報が充実しているほか、日本語でも報告書が刊行されている。

2-2 IALS（国際成人リテラシー調査）

IALS(International Adult Literacy Survey)は、16～65歳の成人を対象とした、識字に関する世帯訪問調査で、国際比較可能な大規模調査としては初めてのものである。成人の識字能力(literacy)について、単なる有無で区分するのではなく、レベル1(最低)～レベル5(最高)という連続的な段階で示すことでより多くの情報量を持たせた上で、識字能力と社会経済的状况との関係を国際的に統一した視点から調査することを目的とした。調査企画は、OECDとカナダ統計局が中心となり、アメリカの調査機関であるETS(Educational Testing Service)や合衆国教育省教育統計センター(NCES)が協力した。調査対象分野は、文章リテラシー(prose literacy)、図表リテラシー(document literacy)、計算リテラシー(quantitative literacy)の3分野である。1994年～1998年の間で3回の調査が行われ、合計で23の国と地域が参加した。

1994年に実施された第1回調査では、9つの国と地域が参加した。参加した国と地域は、カナダ、アメリカ、ポーランド、スウェーデン、ドイツ、スイス(ドイツ語・フランス語圏地域のみ)、フランス、オランダ、アイルランドである。第2回調査(1996年)では、5つの国と地域が新たに参加した(オーストラリア、ニュージーランド、アイルランド、北アイルランド、グレートブリテン)。第3回調査(1998年)では新たに9つの国と地域が参加し、内訳は、ノルウェー、フィンランド、デンマーク、チリ、スイス(イタリア語圏地域)ハンガリー、チェコ、イタリア、スロベニアであった。ポルトガルは一部のデータのみ利用可能となった。

なお、調査の実現可能性をチェックするため、IALS 本調査と異なるサンプリングで限定的に予備調査を実施したのは、マレーシア、日本、メキシコ、スペイン（カナリー諸島）であった。日本で実施した予備調査の内容については別途報告書にまとめられている。日本は IALS の本調査には参加しなかったが、予備調査の報告書によると、世帯訪問調査の難しさ、設問の文化的差異の問題など、PIAAC でも共通すると思われる問題点が浮かび上がっている。

2-3 ALL（成人リテラシーとライフスキル調査）

ALL(Adult Literacy and Life Skills Survey)は、IALS の成果を踏まえ、成人のスキルの獲得と喪失のプロセスに注目し、詳細なリテラシーとその背景要因を探る目的で実施された、国際的な世帯訪問調査である。調査企画は、OECD とカナダ統計局(Statistics Canada)を中心として、アメリカの ETS と教育省教育統計センター(NCES)、UNESCO 統計局(UIS)が協力している。調査対象は IALS と同様、16～65 歳の成人である。第 1 回調査の参加国は、バミューダ、カナダ、イタリア、ノルウェー、メキシコの一地域、スイス、アメリカの 7 カ国で、2003～2004 年にかけて実施された。この調査は現在も参加国が増え、継続しているが、現時点で調査報告が公刊されているのは第 1 回調査のみである。

第 1 回調査では、文章リテラシー(prose literacy)、図表リテラシー(document literacy)、数的リテラシー(numeracy)、問題解決力(problem solving)の 4 領域のテストと、背景質問票(background questionnaire)が実施された。文章・図表リテラシーは IALS と同様の定義で実施されたが、数的リテラシーは IALS の計算リテラシー(quantitative literacy)よりも広範な内容を扱い、問題解決力は国際調査として初めての領域であった。第 2 回以降の調査では、チームワーク、ICT なども測定予定である。さらに、IALS と大きく異なる点は、背景質問票を充実させたことである。一生にわたってスキルを維持できるような学習態度と、様々なアウトカム（労働市場、所得、健康、地域活動など）との関連性を視野に入れて、調査を設計している（ALL の背景質問表の詳細については、本報告書資料編 Box 5 を参照）。ALL は、調査枠組みへの参加をオープンにしているとは言え、今までの参加国数が少ないため、国際的なインパクトは限られたものと言わざるを得ない。しかし、ALL 参加国が PIAAC に参加する場合、ALL の結果がその国の経年変化を示すベンチマークとなるよう、PIAAC の直接評価と背景質問表の中に、ALL と共通の要素が組み込まれることになっている。

2-4 DeSeCo（コンピテンシーの定義と選択）プロジェクト

DeSeCo(Definition and Selection of Competencies)とは、プロジェクトの名称で、スイス連邦統計局主導のもと、OECD、アメリカ教育省教育統計センター(NCES)、カナダ統計局の協働で実施されたものである。このプロジェクトの目的は、社会にとって有用なキー・コンピテンシーについて、様々な情報収集と検討をもとに妥当な概念枠組みを提供することにあつた。ひいては、PISA や ALL 等の国際的なコンピテンシー調査の理論的基盤の強化を目指したも

のである。1997 年末にプロジェクトが開始し、まず、コンピテンシーの関連研究のレビューや、キーとなる概念の分類、各分野の専門家からの意見を収集した。2 回の国際シンポジウムを開催し、各国間協議のプロセスを経て、成果が最終報告としてまとまったのは 2002 年(公刊は 2003 年) のことである。

DeSeCo で行われたコンピテンシーの定義は、一言で表すと以下の内容である。

「コンピテンシーは、知識や技能以上のものである。特定の状況の中で(技能や態度を含む)心理社会的な資源を引き出し、動員することにより複雑な需要に応じる能力をコンピテンシーは含んでいる。」(Rychen & Salganik, 2003 立田監訳 2006)

具体的にみると、キー・コンピテンシーは、「①相互作用的に道具を用いる」「②異質な集団で交流する」「③自律的に活動する」という 3 つの広域カテゴリーに分類される³。「①相互作用的に道具を用いる」とは、環境との相互作用を行うための道具を上手に使用することを意味し、IT の利用や言語の使用などが含まれる。「②異質な集団で交流する」とは、仕事でも人生でも他者との協調が重要な意味を持つ今日の社会において、自分とは異なる考え方を持つ人であっても適切な人間関係を築けるようなコンピテンシーのことである。「③自律的に活動する」とは、自分の人生を責任をもって運営し、社会の中に自分の人生を位置づけ、自律的に動くことを意味しており、キャリアマネジメントスキルとも重なる概念でもある。さらに、この 3 つの枠組みを機能させるために重要なことが、個人の反省的な(reflective)思考や行動だとしている。すなわち、社会の変化に対応し、経験から学び、クリティカルな思考と行動ができる能力が、キー・コンピテンシーの中核であると、DeSeCo では結論づけている。

第 3 章 調査の意義と留意すべき点

3-1 調査の意義

PIAAC の経緯や計画内容から判断すると、これまでに多くの時間を費やしてきた複数の国際調査の知見や枠組みが投入され、内容的に最も充実した、「機が熟した」調査が可能だと推察される。しかし、コンピュータを持ちこんだ世帯訪問調査という、日本では馴染みのない調査形式に加え、そのために国内調査にかかる経費が莫大であることを考慮すると、PIAAC の調査枠組みに乗るべきか(調査に乗ればおそらく 15 年間走り続けることになる)の決断に対する行政側の躊躇があることも、一定の理解はできる。また PIAAC では、既存の類似した国際調査と比較すると政策との連携に重点が置かれているものの、主目的は基盤データの収集と指標の提供である。したがって、すぐさま具体的な施策と直接結びつくものではなく、むしろ、施策をたてる上の基盤データとなって間接的な行政ニーズにこたえるものである。したがって、行政側がこうしたデータや指標の重要性や問題意識を認識できなかつたり、共有できない場合、PIAAC 参加への関心が薄まるのも当然と言える。しかしながら、このよう

³ 3 つの広域カテゴリーには、さらに下位カテゴリーが存在するが、ここでは説明を割愛する。詳しくは、Rychen & Salganik(2003 立田監訳 2006)を参考にしてもらいたい。

な大規模調査の枠組みが決定される時期は、全 15 年間の調査フェーズの中でもごく最初の時期に限られるのが通例である。日本のように、欧米諸国間と比べて文化的差異の大きな国が、自国の特殊事情を勘案した調査の実施を望むのであれば、思いきって最初の設計段階から全面的に参加すべきであり、そうでないなら参加に対する中途半端な関心や態度をもつことはやめ、自国独自の有用な調査を設計・計画することに腐心するしかないだろう。これが筆者の全般的な見解である。

以上述べたように、PIAAC には相当量の経費が必要であるためスポンサーである行政側の理解が不可欠であり、研究的視点だけで判断できない面もあるが、それでも調査の意義は非常に大きいと考える。以下にいくつか挙げてみたい。

まず、実際の成人が持つスキルと職場で求められるスキルの把握が、様々な背景質問とともに実施されるのであれば、たとえ国際比較を行わないにしても分析的価値は非常に高い。特に、スキルのミスマッチに関する実証データが手に入ることの意味は大きい。このような実証データや知見を根拠にすれば、有用な施策を生み出せる可能性も高まるだろう。他にも、国民の ICT 活用能力、キャリアマネジメントスキル、良識ある市民としての活動状況についての把握など、一度に多くの興味深いデータが得られる経験は貴重である。例えば、ICT 活用能力は、ありふれた IT 利用実態調査ではなく実際の能力を測定できるのであり、電子化が進む政府情報を国民が実際にどの程度利用できるかを知る上で役に立つと思われる。良識ある市民としての活動状況についても、選挙への投票行動だけでなく、社会に協力し参加する意識がどれだけ根づいているのかを知る上で重要であろう。

また、調査設計には世界中の主要な研究機関が関与しており、最新の知見を導入した調査を実施するメリットも大きいと思われる。むしろ、実施するチャンスを逸してしまう不利益の方が懸念される。PIAAC を単なる一つの調査だけで終わらせず、国内調査を行う際にも一部をこの枠組みに準拠させることで、様々な比較可能性が生まれ、調査を有効活用できるのではないかと思われる。

一方、コンピュータを使った世帯訪問調査は、回答する側に立てば確かに馴染みのない方法であり、統計調査への協力度が低くなってきた昨今の時勢では、調査協力をあおぐのは困難かもしれない。しかし、心理測定やテスト研究という観点からは、このような測定法による事例を積むことには意義があると思われる。コンピュータを使うことで、面接調査者の経験やスキルに依存せず、一定の質を保つ調査が可能となるのであれば、試験的に導入する価値もあるだろう。

3-2 留意すべき点

PIAAC へ参加する見通しは、少なくとも現在の労働行政側の立場では困難であることから、今後この調査への関心が再び大きく高まることはないのかもしれない。しかし、仮に参加した場合を想定すると、以下の点に留意すべきだと思われる。最後にその点について触れてお

きたい。

最も重要なことは、調査設計に我が国の事情を反映させることである。調査上優位に立つという意味ではなく、調査設計が主要参加国である欧米諸国の事情にどうしても引きずられる傾向にあることから、文化的差異の大きいアジア諸国の事情が反映されるよう働きかけるべきである。また、実際の設定についても、翻訳や翻案にも十分留意し、IALSの日本試行版でみられたような文化的違和感が出ないようにする必要がある。実際には、PISAで培われた数々の経験が応用できると思われる。直接評価で用いるリテラシー尺度では、PISA結果からの類推だと日本人の成績もある程度高いと予想されるが、そうした高成績群の得点が天井効果となり有意な情報が得られない状況が発生しないよう、項目の難易度にも留意する必要があるだろう。

さらに、調査の結果を単に国別成績ランキングで終わらせることなく、行政の施策に活かせる分析を行い、具体的でわかりやすい提言を行う必要があるだろう。

<参考・引用文献>

D.S.Rychen & L.H.Salganik (2003). *Key Competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber.

(ドミニク・S・ライチェン ローラ・H・サルガニク (編著) 立田慶裕 (監訳) (2006). キーコンピテンシー 国際標準の学力をめざして 明石書店)

国立教育研究所 (1998). OECD 国際成人リテラシー調査に対応した成人学習調査に関する研究 文部省科学研究費補助金基礎研究(A)(1)・研究成果報告書

国立教育政策研究所 (編著) (2002). 生きるための知識と技能 OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) 2000 年調査国際結果報告書 ぎょうせい

国立教育政策研究所 (編著) (2004). 生きるための知識と技能② OECD 生徒の学習到達度調査(PISA) 2003 年調査国際結果報告書 ぎょうせい

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2000). *Literacy in the Information Age. Final report of the International Adult Literacy Survey*. OECD: Paris.

OECD (2002). *Definition and Selection of Competences (DESECO): Theoretical and conceptual foundations*. Strategy paper, DEELSA/ED/CERI/CD(2002)9.

OECD (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework: Mathematics, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. OECD: Paris.

(国立教育政策研究所 (監訳) (2004). PISA 2003 年調査 評価の枠組み ぎょうせい)

OECD (2008). PISA(Programme for International Student Assessment) <http://www.pisa.oecd.org/> (March, 2008)

Statistics Canada & OECD (2005). *Learning a Living. First results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. OECD: Paris.

〈資料編〉

國際成人技能調查：戰略案

OECD (2005). *International Assessment of Adult Skills: Proposed Strategy*,
COM/DELSA/EDU(2005)4/REV1.

セクション 1：事務局による覚書

1. OECD 教育指標プログラムの戦略管理グループによる初期説明に続き (EDU/EC/CERI(2003)5 を参照)、2003 年末に OECD の教育委員会、雇用労働社会問題委員会は、以下の目的のためにデータ戦略を開発すると決議した。(a) 個人的・社会的成功の基底をなすと考えられるコンピテンシーの個人間および各国間の相違を特定し、測定する。(b) コンピテンシーが経済的・社会的アウトカムに与える影響について、個人レベルおよび総合レベルで評価する。(c) 必要とされるコンピテンシーの創出という観点から、教育・訓練制度の有効性を測定する。(d) コンピテンシー向上に貢献できる政策手段の明確化を支援する。そこで、実行可能なデータ戦略を特定化するために、27 カ国代表からなる国際専門家グループ (IEG: international expert group) が構成され、2004 年に 2 回開かれた IEG の会合で、国際成人技能調査 (PIAAC: the Programme for the International Assessment of Adult Competencies) が扱う政策目標と実行可能な調査のオプションについて協議した。
2. 第 2 回 IEG 会合では、次に示す一連の技術ワークショップの設置が合意され、現時点で利用できる調査技術の検討や、PIAAC が可能とする調査戦略の特定化を行った。オタワで開催された第 1 回ワークショップ (2005 年 3 月 30 日～31 日) では情報通信技術 (ICT: information and communication technologies) と問題解決コンピテンシー、第 2 回 (同年 4 月 27 日。ロンドンで開催) では間接評価の手法 (例: 職務要件アプローチ、コンピテンシーの自己申告など)、第 3 回 (同年 5 月 2 日～3 日。パリで開催) では直接評価と間接評価の両手法と、2002 年のフランス全国コンピテンシー調査 (IVQ) が議題になり、さらに第 4 回 (同年 6 月 20 日～21 日。ボンで開催) では問題解決コンピテンシーの評価とパネル構造の検討可能性が議論された。
3. 以上の検討プロセスの結果を踏まえ、さらに、教育委員会・教育研究革新センター (Center for Educational Research and Innovation: CERI) 運営委員会の合同協議と雇用労働社会問題委員会で実施した、PIAAC での政策的優先順位づけの結果にもとづき、2005 年 10 月 13 日～14 日に開催された IEG 会合では、2009 年⁴、2014 年、2019 年の調査サイクル案を含む PIAAC の計画が提案され、議論された (COM/DELSA/EDU(2005)4 参照)。この会合において IEG は、
 - 提示された全体計画を概ね受け入れた。全体計画に盛り込まれているものは、成人コンピ

⁴ 本報告で示しているとおおり、最も楽観的なスケジュールでは主要なデータ収集を 2009 年に行うものとしている。最も悲観的なスケジュールでは、主要なデータ収集が 2010 年になると予想している。便宜上、以後に書かれている第 1 サイクルとは、2009 年にデータ収集を行うサイクルを意味する。

テンシーの直接測定と間接測定、その他の個人指標の間接測定、職場における成人のコンピテンシー活用に関する間接測定、コンピテンシーとその発達・活用を決定づける要因について背景質問票を用いた状況説明と分析である。

- 個人の成功、労働市場での成功、社会的な成功を裏付けるコンピテンシーには多次元的な性質があることに言及し、PIAAC の調査枠組みに広範なコンピテンシーの文脈を組み入れるよう OECD 事務局に要望した。しかし、PIAAC でのコンピテンシーの直接評価をリテラシー・コンピテンシーに絞ることに同意し、その他のコンピテンシーは、職務要件アプローチを含む間接評価方法を通じて探求することとなった。
- ICT が持つ潜在的な力を考慮に入れてリテラシー評価を提案した点について、歓迎した。その一方で、ICT の要素と伝統的な読み書き・計算の側面とのバランスを見直して、OECD 加盟国にいるすべての個人がこの調査と関わりを持てるよう事務局に要望した。
- 多次元的な位置決めテスト(locator test)を用いて、個人のコンピテンシーレベルや新技術への習熟度別に調査装置を用意するという、適応的性質(adaptive)を持つ調査を提案した点に対し、歓迎した。しかし、分布の中で低い位置にいる層の能力測定方法について、さらなる明確化を求めた。
- 直接評価において、出題範囲と内容の深さには適度なバランスが必要だと強調した。どのような習熟度でも、適切な精度で表現できるよう保証されねばならない。
- 事務局に対し、次に示す要素を確立させるため、研究課題を定めるよう要望した。その内容とは、情報化時代に適したリテラシーの概念。リテラシー・スキルの最下層を対象とした評価方法（適切な位置決めツール等）。その他のアウトカムを間接評価するための枠組みと手段。背景質問票の内容を決めるための分析計画、スキル・ミスマッチを評価するための職務要件アプローチの適切さ、実行可能性、各国間での比較可能性である。

4. 本報告は、2005年10月13日～14日に開催されたIEG会合の結果を反映した修正版の計画を提示する（政策に焦点を当てた概要版は、PIAACに関連する諸委員会の会議に間に合うよう鋭意作成中である）。本報告では、PIAACの第1回評価サイクル（以下、第1サイクル）に焦点をあてて詳細を述べることとし、今後の長期的展望については簡潔に述べる。第2回評価サイクル以降の内容は、評価技術の開発状況に依存するからである。さらに、第1サイクルで得られた知見や、PIAACを主導する目的で設置される理事会において参加国が取り決める優先事項も、今後のサイクルの内容に影響する。

5. 本報告の構成は以下の通りである。セクション2ではPIAACデータ戦略案を示し、利点を中心に述べる。セクション3では、IEGが定めた特有の政策課題やPIAACを分析する上での優先事項が、提案されたPIAACとどう対応するかを述べる。また、戦略案で示されているコンピテンシーの直接測定の元となっているリテラシー概念に、ICTが含まれ

ることの理論的根拠を述べる。セクション4では、第1サイクル用に提案された測定技術について検討し、必要な開発作業について述べる。セクション5では、第1サイクルの具体的なスケジュールを複数のシナリオに基づいて提示する。セクション6では具体的な費用見積を提示する。セクション7ではPIAAC運営のモデルを提示する。付録では、PIAACで得られるデータと、IEGが優先順位をつけた事項の分析に基づく政策との関連性について述べる。

6. OECD教育委員会・CERI運営委員会の合同協議と、雇用労働社会問題委員会は、以下の検討を行うことを目的として召集される。

- 戦略案の政策的関連性と適切性の評価
- 本報告に示される重要な選択肢の検討
- 戦略案とその実施内容に対する最終的な承認に基づいて提出される研究課題について、推進するかどうかの決定と、段取りのあり方に関する決定

事務局は各国代表団のコメントに基づき、予算と運営の段取りに関する具体案を作成する予定である。

7. さらに、OECD教育委員会・CERI運営委員会の合同協議は、以下の検討を行うことを目的として召集される。

- 提案された研究課題が、INESの任意資金調達計画の合同協議のもとで資金提供を受けるべきか、またどの程度まで受けるべきかの決定

Box 1. なぜPIAACを行うのか

昨今、経済や社会におけるコンピテンシー（人々が身につけるスキル、知識、態度の組み合わせ）の重要性に対する認識はますます高まってきている。新しいテクノロジーは高技能労働力の需要を高める。グローバル化も、技術集約的製品の製造に比較的利点を持つOECD加盟国においてこの傾向を強めることとなった。OECD加盟国は高齢人口の増加に直面し、労働者の能力開発が不可欠であり、それには年齢とともにスキルを陳腐化させない努力が必要である。その結果として、人々が適切なスキルを持つことへの政策的関心は高まっており、多くの政策課題が生じてきている。例えば、最も必要とされるスキルとはどんなものか、社会的・経済的に求められるスキルと本人が保有するスキルのミスマッチの程度、スキルの獲得や喪失のメカニズムなどがある。しかし、既存のデータベースではそうした問題に対処することができない。例えば、コンピテンシーがマクロ経済のパフォーマンスにどう影響するかについての研究は、最終学歴や資格といった、コンピテンシーをとらえる上で不適切な代用変数をもとに行われている。また、全人口を通じたスキルの獲得や喪失のプロセスはほと

んど明らかになっていないが、テクノロジーの変化や組織の変革のスピードが速い現代においては、非常に重要な問題である⁵。生涯学習を推進しようとする労力について言えば、全般的な有効性や効率性に関する計量的な実証研究を欠いている状態である（OECD, 2003, 2005）。さらに、生涯にわたって学習しようとする個人の能力や適性に影響を与える教育の特徴や労働市場の特徴については、実証研究がほとんどないのである。

PIAACの目的は、以上に示した重要な政策課題へ対応するのに必要な統計的・分析的基盤の提供を、支援することにある。PIAACは、各国の教育省や労働省において、多くの政策立案を円滑にするだろうし、独特な方法での立案も可能になるだろう。PIAACで実行できる評価には、例えば次のものがある。各国の教育・訓練制度がキー・コンピテンシーの生成にどう機能しているか。それが労働市場や、社会の発展、長期的なマクロ経済動向に与える影響。学校から仕事への効率的な移行ができたり、社会的・経済的に困難な状況にある成人の労働市場での状況を改善させたり、個人が一生を通じて学習し続けるなどの成功と、各政策や制度がどう関係しているか。

⁵ De Grip(2004)の研究では、スキル喪失を扱ったデータが不足していることが、スキル喪失プロセスの理解が妨げられている主な原因であることを示している。

セクション 2：データ戦略案概要（2009 年以降）

イントロダクション

8. 2003 年に開かれた OECD 教育委員会と雇用労働社会問題委員会では、成人のコンピテンシーに関する OECD 調査を将来成功させるためには、以下の要素を測定できるようにすべきだと定めた。
 - キー・コンピテンシーの個人差や各国間の差を特定化し測定すること。個人の成功や社会の成功の根底にあると考えられる、他の経済的・社会的アウトカムについて、個人差と各国差を特定化し測定すること。
 - キー・コンピテンシーが経済的・社会的アウトカムへ与える実際の影響。経済的・社会的アウトカムとは、労働市場への統合状況、就業状態と所得、生涯学習や教育への参加状況といった個人のアウトカムと、経済成長の促進、労働市場での社会的不公正の発生、社会参加の状況といった総合的アウトカムを指す。
 - 教育・訓練制度が、社会的・経済的に必要とされるレベルを満たすようなコンピテンシーを創出できているか、その有効性を評価すること。
 - キー・コンピテンシーが「不足」しているとわかった場合、公教育制度や、職場や、一般国民へ向けたインセンティブなど、コンピテンシー向上へと結びつく政策の要素を明確化すること。
9. 本セクションでは、以上の目的を達成するためのデータ戦略案を示す。この提案は、OECD 加盟国での政策の優先順位に対応したデータ収集の時期、頻度、性質を考慮にいられており、政策の優先順位は IEG（国際専門家グループ）や各国への相談を通じて得られている。また、新しい調査技術を開発するための実現可能な期間も考慮に入れている。第 2 回以降の評価サイクルの内容は、測定手段の開発をどの程度まで行うかによって影響を受けるため、ここでは第 1 回評価サイクル（2009 年）について詳細に述べる。
10. 本提案は、以下の点にも配慮する。
 - OECD やその構成メンバーである各国の運営方法から判断すると、開発作業の持続性、予測可能性、定期的な実施と、良好な資金調達が成功の鍵となること。
 - 将来実施する成人コンピテンシー調査で、新しい政策的知見を継続的に創出できるようにすることは、成功の必須条件である。
 - 今後の作業を行う上で認識すべき点は、測定分野における科学の発展は作業を前進させるためのものであること。国際比較という文脈のもとで、調査測定の手段や分析について国

際的なコンセンサスを得る必要があるが、そのために進捗のペースが落ちることはやむを得ないと認識すべきである。本提案では、今後の作業に大幅な遅れが出ないように進める方法を探ると同時に、長期的なゴールを設定し、追求する方法も模索する。

- 成人を対象とした調査には、教育関係者だけでなく労使団体なども含めた、幅広い利用層が存在する点を考慮に入れる必要がある。調査を利用するための手段や利用方法に関する性質に留意したり、調査データの管理構造の中で専門的表現をどう扱うかなどである。

データ戦略案の主要要素

11. PIAAC は複数サイクルの計画（PIAAC の大義名分については Box 1 を参照）である。
1 サイクルは 5 年間とする。第 1 サイクルのデータ収集は 2009 年あるいは 2010 年上半期とする。PIAAC では、世帯調査の形式で、無職の者を含む 16 歳～64 歳の成人人口を代表する標本に対して調査を行う。PIAAC では、国際オプションとして、若年層コホートにオーバー・サンプリングを行い、後の評価サイクルでそのコホート・サンプルを継続調査する選択肢を用意する。このオーバー・サンプリングによって、学校から職場への移行の問題、中年初期へ移行する際のコンピテンシーの獲得と喪失の問題に対し、分析的な知見を得ることができる。さらに PIAAC では、高齢者を対象としたオーバー・サンプリングの国際オプションも用意する。このオーバー・サンプリングは、コンピテンシーの獲得と喪失の問題や、高齢労働者が現在までに獲得したスキルの程度を詳細に検討することを目的としている。各国は、以上の国際オプションを選ぶかどうか、どのような取り決めのもとに国際オプションを実行するかを決めることになるが、国際オプションの計画と実行には、国際的な比較分析が最大限可能になるように、国際的に調整される予定である。

成人コンピテンシーの直接評価

12. PIAAC の第 1 の構成要素は、成人コンピテンシーの評価である。
13. PIAAC のように一般成人にとって利益の低い調査に対しては、費やしてもよいと思う回答時間に制限がある。調査時間を制限するには、測定対象となるコンピテンシーの *i)* 範囲と *ii)* 内容の深さ のどちらを取るかの選択が必要である。成人リテラシーとライフスキル調査（Adult Literacy and Life Skills Survey: ALL）や国際成人リテラシー調査（International Adult Literacy Survey: IALS）などの既存調査では、認知的コンピテンシー領域を最大限カバーすることを追求した結果、各コンピテンシー領域で、能力分布の上限と下限の精度が犠牲になった。実際には、各コンピテンシー領域の定義と評価の複雑性を制限し、個人レベルや総合レベルでのコンピテンシーの影響やコンピテンシーの差異を説明

するために収集する背景データの範囲を制限することで行われた。さらに、この既存調査から得られた実証的な結果によると、個別に測定されたコンピテンシーの各領域は全般的に高い相関を持ったため、その結果として政策分析への付加価値が限られてしまうことがわかった（例えば、経済的・社会的アウトカムに対するコンピテンシーの影響を評価する場合など）。

14. 国際比較可能なスケールでコンピテンシーの領域を最大限カバーし、成人コンピテンシーのプロフィールを各国別に得ることを最優先とするのが目的であれば、事務局としては、カナダ統計局が開発した既存調査の ALL が適切な解決策であると考えられる。その場合 PIAAC は、特に文化間の関連性や適切性を高いレベルで保障するという点で ALL の解決策を最適化することになるが、ALL で既に提供された政策分析への可能性という面では、実質的な価値を付け加えることはないだろう。
15. 各国が政策分析を重要視する点を考慮して、本報告の戦略案では既存調査とは異なる方略をとる。すなわち、コンピテンシーそのものの調査から重点を移し、社会的・経済的アウトカムに関する情報収集や、コンピテンシーの発達、機能、影響についての検討材料となる背景データの収集に重点を置く。
16. さらに本案では、各国間・文化間で比較可能なスケールで調査するコンピテンシーを、「情報化時代におけるリテラシー」の評価に限定する。このように限定することで、方法的に実現可能な調査となり、コスト効率がよく、十分な深さで内容をとらえることができる。また、様々な範囲のコンピテンシーについては、コンピテンシー活用に関する間接評価を提案する。間接評価は、開発の当初は計量的に比較できる尺度としての提供は難しいだろうが、政策立案に役立つ情報となるだろうし、長期的には、後年の PIAAC サイクルでコンピテンシーの直接評価を開発する際の基礎となるだろう。次項では、コンピテンシーの直接評価についての案を述べる。コンピテンシー活用の間接評価については、以後の別のセクションで述べる。
17. 本案では、リテラシーに関するコンピテンシーの直接評価の要素に焦点をあてる。リテラシーに関するコンピテンシーは、個人の成功に欠かせない基礎となっていることや、他のコンピテンシーの発達の基礎となることが過去の国内調査や国際調査の結果から示されている。さらに、リテラシーに関するコンピテンシーは、安定した特性であり、PIAAC が進展し、コンピテンシーの発達や活用や影響の変化を経年で追ってゆく中でも、政策に関連したものであり続けるだろうと考えられる。
18. しかし本案では、従来のリテラシー概念を拡大して、情報化時代に必要なスキル要件に

適用できるようにする。リテラシーについて、本案では以下のように広く定義する。「個人の関心。態度。デジタル技術やコミュニケーション・ツールなどの社会文化的な道具を適切に用いる能力。情報にアクセスし、管理し、統合し、評価する能力。新しい知識を構成する能力。効果的な社会参加を目的としたコミュニケーション能力。」

19. OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA: Programme for International Student Assessment) 専門委員会は、この分野の測定を模索し、リテラシーの定義の根幹となるキー・コンセプトを以下のように定義した。

「…デジタル技術やコミュニケーション・ツールなどの社会文化的な道具…」

20. リテラシーは、かつてはコンピテンス（能力）の最小範囲という観点でとらえられていたが、ここでは個人が生涯にわたって獲得する知識、スキル、戦略の連続体として定義する。読み書き、計算などさまざまな領域にわたるスキルや知識に関する一連の必須要件も含んでいる。

21. さらに、リテラシーは進化する概念としてとらえることができる。つまり、個人が成長し、経済活動へ参加し、良識ある市民性をもつために必要なリテラシー・スキルは、50年前と現在とで求められる内容が異なると考えられる。かつては、読み書きや算数の基礎スキルを身につけた個人は、社会で有効に機能すると思われていた。現在では、技術革新や変化に対応できるスキルへの需要が高まり、そうしたスキル需要を背景に生涯学習が広く受け入れられてきており、そのためにリテラシーの見解が変化している。こうした理由から、本案ではリテラシーの概念を拡大し、技術発展の進む社会で個人が活躍するための各種スキルや知識を含めたものとしている。すなわち、情報通信技術 (ICT) の管理スキルを含める。情報、製品、人、資本、アイデアの面で予想以上にグローバル・フロー化が進んだ背景には、ICT の影響がある。グローバル・フロー化は ICT によってもたらされたのである。ICT の莫大なスケールとスピードは、地理上の境界を超えた広大なネットワークに対し、わずかなコストだけで個人がアクセスできる力を持っていなければ実現できない。セクション 3 で述べるように、ICT コンピテンシーは、OECD 各国の主要な政策課題と密接な関連がある。例えば e ラーニングや、新しいテクノロジーの競争力や成長への影響、デジタル・ディバイド (情報格差) などの社会的不公正、医療サービスにおける ICT の役割などがある。各国の教育・労働行政だけでなく、多くの省庁にも関係がある。また、ICT コンピテンシーに対する経済的・社会的な重要性はますます高まってきている。ICT コンピテンシーは現在開発中の技術で測定することができ、測定を行うことで高度な政策を素早く産み出せるだろう。

22. ICT の構成要素として PIAAC が重視する点は、リテラシーを支える認知的プロセスであり、例えば、動的でインタラクティブな問題や非線形情報の構造などである。一方で、特定の情報技術の利用面についてはそれほど重視しない。情報技術面に関する詳細な測定は、後年の評価サイクルまで据え置く予定である。技術が活用されている文脈の特異性を測定するのが困難だからである。また、技術変化のスピードが速いことを考慮すると、技術を調査対象とした測定は PIAAC に厳しい時間制約を課すこととなる。すると、PIAAC の主目的の一つである、後年のサイクルで実行することになる経年変化の測定が難しくなってしまう。

23. 本案では、リテラシー測定における ICT 分野の重要性を強調しつつも、基礎的な読解力 (reading competencies) の測定にも同程度に関心をもっている。基礎的な読解力は、今までに述べてきた様々なリテラシーの発達に不可欠な要素である。したがって、語彙力や単語認知などのリテラシー構成スキル (literacy components skills) の測定にも焦点をあてる予定である。そうすることで、各国の教育制度が主要なリテラシー構成スキルをどの程度身につけさせているのか、政策立案者に情報提供できる。同時に、読解力の乏しい成人のニーズにもっとこたえるために、成人リテラシー教育をどう改善したらよいかというヒントを政策立案者に与えるだろう。ニーズは対象集団のサブ・グループによって異なる特徴をもつ場合もあるだろうが、そうした知識によって、教育プログラムを改善するためのターゲット化をスムーズに行うことができるだろう。さらに、リテラシー構成スキルの測定は、個人のリテラシー能力を根本的に改善する手段について、政策に照らした評価を実施しやすくするだろう。前に述べたように、適切に標準化された語彙力テストや単語認知テストを開発することで、その国の教育的前進の一步となる国も多いだろう。

「…個人の関心。態度。能力…」

24. この一節は、本案のリテラシー定義が強調する点として、リテラシーを熟達させるためには単に能力が備わっているだけでは不十分であると述べている。個人がリテラシーを発達させ、生涯にわたる学習者として知識の価値を高め、情報を更新し続けるために必要なことは、動機づけや関心を持つこと、リテラシーは人生を変えるという信念を持つことである。特に、生徒がリテラシー関連の活動に費やす時間をみると、生徒の関心と態度の影響が非常によく現れているだろう。

「…適切に用いる…」

25. 「用いる(usage)」という用語は、流暢さの概念を含んでいる。すなわち、個人が発達した

先に持つべき目標は、基礎的でありきたりの読解スキルを超えて、リテラシーを無意識に流暢に用いることである。「適切に用いる(appropriate use)」とは、用いること、理解すること、リテラシーの題材をよく考えることを含んでいる。特に ICT の面では、テクノロジーの可能性を理解した上で、それを使用すべきかどうか、どう最大限活用するかについて、個人は戦略的に判断しなければならない。

「…情報にアクセスし、管理し、統合し、評価する能力。新たな知識を構築する能力。他者とのコミュニケーション能力。…」

26. 上記の表現について、PISA の専門委員会は、リテラシーの重要な構成要素と考えられる 6 つのプロセスを特定した。この 6 つのプロセスは、現在の ICT が適用できる幅広い利用範囲を反映したものである。以下のリストが示すように、ここで定義されるリテラシーは特定のテクニカル・スキルではなく、情報収集、知識の構築、コミュニケーションを指す言葉である。したがって、この 6 つのプロセスは、技術的知識やスキルに、従来の認知的スキルである読み書き能力や計算能力を統合させたものである。各プロセスは以下の通りである。

- アクセス：情報収集や情報検索とは何か、またその方法について知ること
- 管理：情報を既に存在しているスキームの中に取り込むこと
- 統合：類似の表現、あるいは異なる表現を使って、情報を解釈し、要約し、比較し、対比させること
- 評価：情報の質、関連性、有用性、効率性を判断するためにじっくり考えること
- 構築：情報をアレンジし、応用し、設計し、考案し、表現し、発信することで、新しい情報や知識を創造すること。
- コミュニケーション：様々な人やグループへ情報や知識を提供すること

「…効果的な社会参加を目的として…」

27. この表現が示している理念とは、人がリテラシーを身につけることで、一般社会における社会的、経済的、文化的側面とかかわりを持てることを意味している。「参加(participate)」という用語をなぜ使っているかということ、リテラシーを身につけることが、自分自身のニーズを満たすだけでなく、社会貢献を可能にするという意味を含むからである。「効果的な(社会)参加(effective participation)」という概念では、ここで定義されているリテラシー・スキルを用いて、各自が自分の学習と目標を適切に管理するという考え方を示している。「社会(society)」という用語には、経済的、政治的、社会的、文化的生活の意味が含ま

れている。

直接評価のための測定手段の提案

28. 本案では、以下の測定手段を使ってリテラシーの直接評価を行う（測定手段はすべて、尺度が心理測定的に有効である限り、個人を単一尺度上に位置づける）：
29. 位置決め（ロケータ）テスト：受検者個人の ICT への習熟度を調べる。また、前述した広義の読解リテラシーに関する調査へ効果的に参加するため、最低限必要な技術的読解スキルを持っているかを調べることを目的とする。
30. 位置決めテストで最低限の技術的読解力がないと判定された場合、受検者は基礎的読解テストを受けることになり、リテラシー尺度の下限に位置づけられることになる。前に述べたように、基礎的読解テストは、読解の流暢さに関する基本要素を測定している。現代の情報集約型の経済において、リテラシーが低いために経済活動の一部しか参加できない人や、労働市場でのチャンス、文化的・教育的機会を十分に活用できない人を対象として、詳細な情報を導き出すことがこのテストの目的である。このようなテストは、社会的弱者の現状にかかわる様々な分析結果を直接示すことになるだろう。社会的弱者については、各国での政策の優先順位の中でも、特に重要な対象層だと認識している国も多い。
31. 位置決めテストで、最低限の技術的読解スキルはあると判定された場合、受検者はリテラシーに関する簡単な紙筆診断テストを受ける。位置決めテストで ICT にも精通していると判定された場合は、コンピュータ・ベースのリテラシー診断テストを受ける。位置決めテストで、識字能力は認められるが ICT に精通していないと判断された場合は、コンピュータではなく追加版紙筆診断テストを受ける。だが、追加版テストは、前述したリテラシー概念のすべてをカバーしているわけではない。追加版テストの場合、回答者に対しインタラクティブな形式で出題できないため、動的な問題解決課題の出題が困難だからである。
32. 以上に述べた各種テストについて予備調査を行い、有効性を実証できるならば、本案では、この尺度だけでリテラシー・コンピテンシーを報告できるよう検討を進める。この尺度とは、すべての能力分布をカバーし、適切な深さで測定でき、受検者が受けた各テストの結果にもとづいて受検者が一つの尺度上にきちんと位置づけられることを意味する。リテラシーを下位次元へ細分化し、文章リテラシー、図表リテラシー、計算リテラシー、問題解決リテラシーと分割して報告することも考えられる。しかし、信頼性の高い下位尺度

を開発しても、幅広い能力分布すべてを測定するには尺度の精度を犠牲にする必要があるし、背景質問票など、直接評価以外の情報収集に使える時間も犠牲になってしまうだろう。

33. 政策関連性の議論とは別に、本案では実行可能性についても検討を行う。本案では、測定手段（各種テスト）を開発するための資金投入が必要である（セクション6参照）。当然ながら、今後の開発成果が不透明なものもある。したがって、実行可能性の低い開発要素は、後年の評価サイクルなど、全体的に開発の見通しがつくまで先送りとする。たとえば、セクション6で述べるが、2009年の評価サイクルについては、INES（OECDの国際教育システム指標プロジェクト）ネットワークA（学習成果に関する指標の開発を担当）が主導し、精緻化されたのちに、ICTコンピテンシーの直接評価用の尺度開発へと進んでいる。一方、事業運営の実行可能性の面では、PISAがコンピュータ技術を用いたアセスメントを開発できる状況に到達している。さらに、UNESCOによるリテラシー評価観測計画（UNESCO LAMP: Literacy Assessment and Monitoring Programme）や、IVQ（2002年に実施されたフランスの全国能力調査）からは、低スキルの個人（チャート1の左側部分）を対象とした測定方法について貴重な経験が得られるだろう。
34. OECD加盟国がすでに着手しているリテラシー・コンピテンシー評価と同時に、前に述べたような重要な開発作業を行うことで、本案は費用対効果の高いものになる。両者を結びつけることで、テスト開発、妥当性検証、事業運営、報告作業にかかる各国の一定コストをPIAACでは分担できる。開発段階ではコストを負担することになるが、PIAACで実装されるコンピュータ・ベースの適応型テスト技術を用いることで、わずかな調査時間で情報を最大限産み出すことが可能となり、採点やデータ管理も低コストで実現できる。
35. つまり、ICTリテラシーの調査は、挑戦的な課題ではあるけれども、図1では「手堅い勝利(Quick wins)」の区分に位置づけられる。
36. コンピテンシーの間接評価について妥当性を確保するには、少なくとも1年間の開発作業を要する（セクション4参照）。したがって、2009年の第1サイクルに間接評価を含めるかどうかの決定には、さらに時間が必要である。

その他の個人アウトカムに関する間接評価

37. PIAACでは、様々な生活分野における、個人の活動成果（アウトカム）を評価するための測定パーツも用意する。例えば、労働市場での地位、所得、健康状態、広い意味での「社会資本」に関連した活動や市民活動について、受検者個人の自己報告にもとづき、評価を

行う。この部分は背景質問票の一部として回答者へ提示されることになる。だが、個人のアウトカムを説明するための背景情報というより、むしろ各国で比較可能な量的変数としての性質をもつことから、この部分は概念的、方法論的に独特なものとなるだろう。この測定パーツの開発には、背景質問票の開発とは別の専門技術や開発プロセスが必要だと思われる。

38. PIAAC の中で、上記の測定パーツに関する目的と計画を定めるためには、調査で把握すべきアウトカムの中身や、効率よく測定するための方法について、OECD 各国間で十分な話し合いが必要だろう。したがって、上記を PIAAC データ戦略案の研究課題として盛り込むことを、ここに提案したい。

コンピテンシーとその活用を決定する要因の背景を説明し、分析するための背景質問票

39. PIAAC では、政策に関連した様々な変数を取り込んだ背景質問票を含んでいる。背景質問票に含まれるものは、個人の人口統計的な基礎データや学歴のほか、受検者の自己報告による情報で、就業状況、キャリアの中断、転職、福祉受給に関する状況、公式または非公式な教育訓練への参加状況などがある。以上のデータを収集することで、スキルの獲得や喪失のメカニズムを評価できるようになる。
40. PIAAC の付加価値としてもう一つ挙げられるのは、加盟国の政策や制度に関する情報を体系的に評価できる点である。各国のコンピテンシーのレベルや分布、学校から職場への移行、社会的弱者と福祉給付の状況、成人学習の形式などが、各国の政策や制度的背景の違いによってどう影響するのかを明確化する。
41. 国際比較を容易に行うため、全加盟国に対し共通の政策類型を用意し、調査に使用する。もちろん、各国固有の背景や制度の違いを反映させられるよう、設問の具体的な性質は各国別に変える予定である。PIAAC では、よく練られた背景質問票を用いることで、既存の国際調査とは異なり、データの政策関連性を強化する予定である。このことが、実際に個別の国内調査より国際的アプローチの方が効率的であることの原因にもなっている（Box 2 を参照）。

Box 2. なぜ国際調査を実施するのか

OECD 各国の政策立案者は多くの共通課題に直面するため、政策を学ぶ場を共有することになる。成人コンピテンシーの調査を「国際的に」実施することは、単独の国内調査に比べ

ると多くの利点がある。主な利点を以下に示す。

- ・PIAAC では、コンピテンシーのレベルや分布、コンピテンシーが経済的・社会的状況や政策、背景状況へ与える影響について、各国別の違いを評価する。政策立案者はこのデータを使って、自国の能力開発政策における利点と問題点を相対的に判断できるだろう。政策決定者にとっては、コンピテンシーのレベルや分布の改善に必要な政策を修正すべきかどうかなどの判断がしやすくなるだろう。

- ・各国の政策や制度的背景の違いは、国内での違いよりもばらつきが大きい。そのため、一般論として、複数の国内調査（特に、各国内調査での厳密な比較が困難な場合）を寄せ集めるよりも、一つの国際調査の方が政策に密接したデータや分析結果を提供しやすい。

- ・国際的な協力のもとに新たな測定手段を開発し、活用することは、シナジー効果とスケール・メリットをもたらす。例えば、他国がもつ専門性や制度上の利点を、すべての国が享受できる。したがって PIAAC は、コンピテンシーの評価を行う上で費用対効果が高く、実行可能な選択肢なのである。このような調査を単独で実施するだけの制度的な余裕がない国にとっては、特にそうである。

- ・OECD 加盟国の多くは、国際的基準に照らした自国の経済目標の達成について、各国独自の声明または複数国間での声明に準拠した行動をとっている。2000年3月に開催された、リスボンでの欧州委員会（EC）の会議声明はその一例である。EU では、知識ベースの経済の一端として、雇用、経済改革、社会的団結を一層強化するために、グローバルな意味でこのような戦略目標を定めたのである。こうした国際的な目標に対する進捗管理のためにも、PIAAC のような国際比較は必要である。

職場でのコンピテンシーの活用に関する間接評価

42. 本案では、職務要件調査による職場でのスキル活用調査を提案する。この調査結果を、直接評価で収集した情報と比較することで、スキル・ミスマッチの程度や対象層別・国別の違いについて分析がしやすくなる。一般的には、職務要件調査を実施することで、スキル獲得における人間の発達面についての理解が得られる。このような情報は、教育・訓練政策の計画をたてる上で重要となる。後年の PIAAC サイクルでは、第2サイクルで実施予定の企業調査について、今後の見通しを検討できるだろう。

43. 職務要件アプローチ（JRA: Job Requirement Approach）は、これまでに実施経験のある

手法ではあるが、国際比較を行う上で有効かつ信頼性の高いデータを JRA がどの程度産み出せるかについては、新たな研究が必要がある。したがって、JRA も今後の研究課題に盛り込むことを提案したい。その結果次第で、PIAAC 戦略の最終案が固まるだろう。

企業調査

44. 長期的には、PIAAC の計画に企業調査を盛り込むことを提案したい。企業調査を実施することで、コンピテンシー、生産性、技術変化との関連性や、企業レベルでの人材投資に影響する政策設定に新たな知見を与えることになる。また、スキル不足やミスマッチに関する政策課題の分析の質を高めることになるだろう。さらに、スキルの需要に関する新たな指標を得るためにも利用できるだろう。

政策関連性と実行可能性のリンク

45. たった一つの成人コンピテンシー調査に、全ての政策課題を盛り込むのは不可能であり、効果がない点については、多くの加盟国で合意が得られている。また、調査開発に係る作業を後年の評価サイクルにも広げるべきだという点にも、合意が得られている。政策の有効性に関する知見は、繰り返し調査を行って初めて得られるからである。一方で、調査を段階的に実施しなければならないのは、技術面や行政面での実行可能性について検討が必要だからでもある。検討の結果は評価サイクルに反映され、毎回異なる対象層や職業／生活上の背景に順次焦点を当てることになる。そうすることで、新たな分析的視点や政策上の知見を継続して提供することが可能となる。

46. 以上を図式化したのが図 1 である。

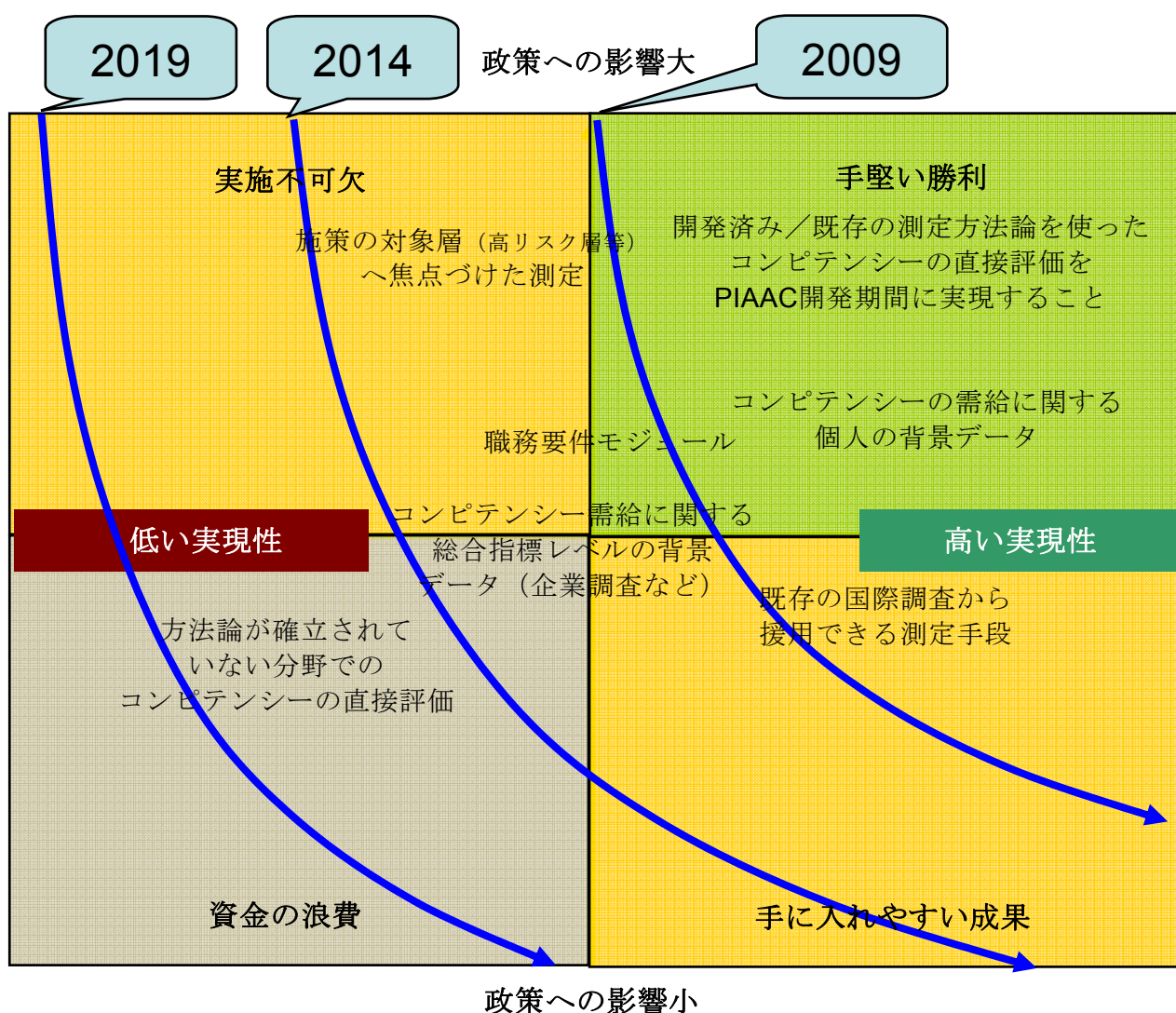
- 縦軸は、本案での PIAAC の調査結果が提供することになる、政策上の知見である。結果が上方に位置するほど、公共政策へ影響を与えやすく、政策投資への潜在的な見返りが期待できるという意味で、政策への関連性が強いと考えられる。この件についてはセクション 3 で詳細に検討する。
- 様々な政策上の知見を産み出すためには PISA での成果が欠かせないが、横軸では、PISA の成果を実装できる可能性と、開発の実行可能性を示している。左側に位置するほど実施が難しく、多額のコストを必要とする。右側に位置する場合は、実行可能性が高いことを示す。この件についてはセクション 5 で検討する。

47. したがって、PIAAC では、潜在的に政策へのインパクトが大きく、かつ実行可能性が高い部分の開発から着手する。図 1 では右上の象限に位置する部分のことであり、「手堅い

勝利（Quick wins）」とした。同時に、政策関連性がやや低い達成が容易な分野、例えば「手堅い勝利」の副産物などにも作業の範囲を広げることになるだろう。これは図1で右下の象限に位置するもので、「手に入れやすい成果（Low hanging fruits）」とした。

48. 政策への影響は大きいと思われるが実施が困難な分野も、順次カバーできるように進めておくことが重要である。これは図1で左上の象限に位置し、「実施不可欠（Must haves）」と名づけている。

図1 PIAACの様々な要素に対する実現可能性と政策への影響度の配置図



49. 左下の象限は、実行可能性が低く、政策への影響も不明瞭な分野である。

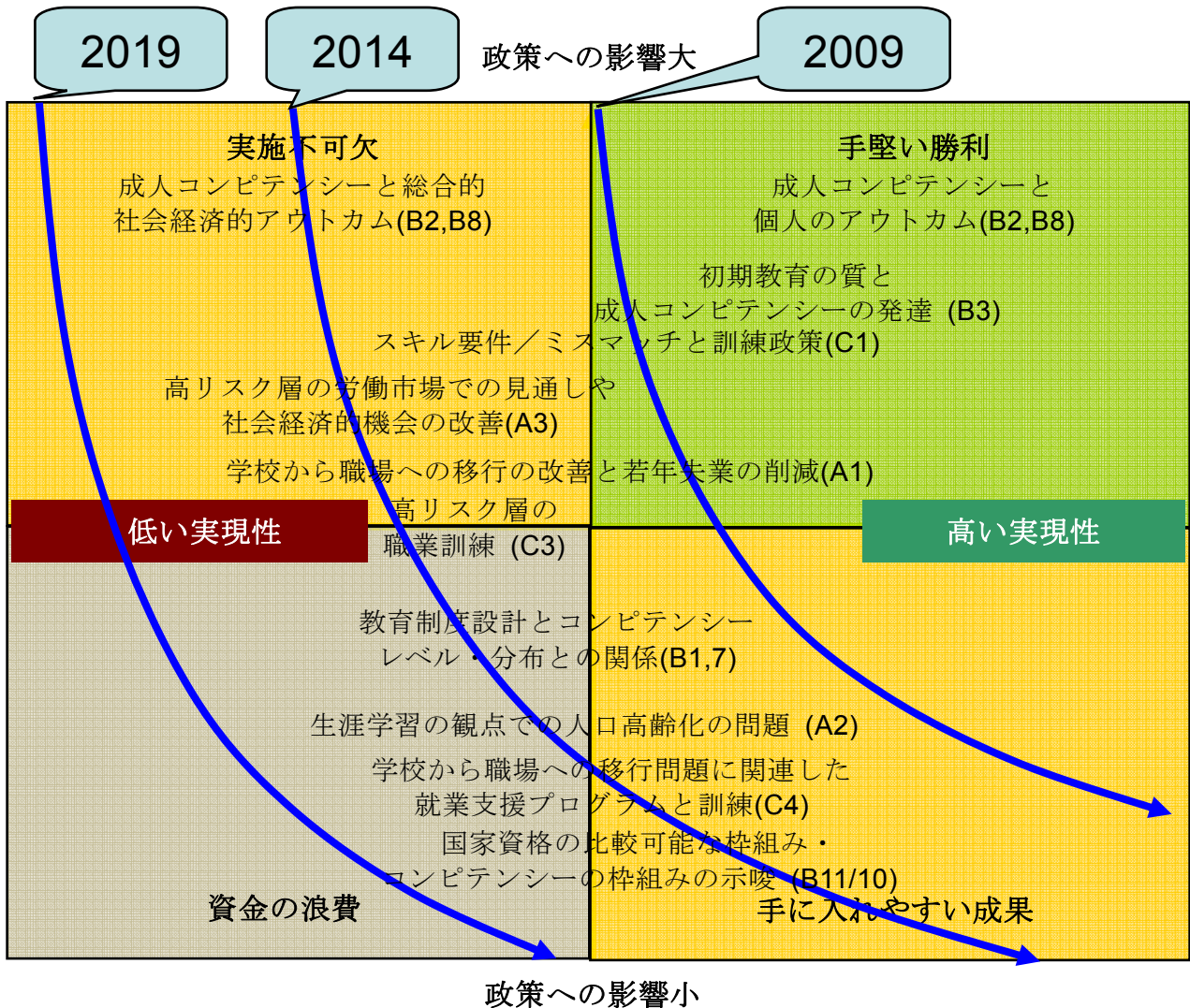
50. PIAACの調査サイクルを今後連続して実施する中で、調査範囲の可能性を示したのが図1の曲線である。本報告では、仮定として、今後の調査サイクルの基礎となる科学的発展

のペースはゆっくりしたものになるだろうと考える。また、PIAAC という一件の国際調査が、科学的に最先端の研究成果を今後の調査研究分野へ応用できるほどの大きな力を持ち合わせているかどうかは不透明である。したがって、新しいコンピテンシー分野での調査・開発作業を行う場合、最初の段階では、PIAAC の枠組みで開発を着手する前に、国内レベルか少数国レベルでの成功を待つべきである。一方で、新たな調査方法が利用できるようになると、調査サイクルが進んでゆく過程で、実行可能な計画とそうでない計画の境界が、実行可能な方へと少しずつ進み、初期の調査サイクルで実現できなかった分野も含まれるかもしれない。また、開発作業の中には、(調査サイクル一回分の長さとは関係なく) 一回の調査サイクルで行うには実質上時間が足りないものも出てくるだろう。

51. PIAAC では複数サイクル方式をとることによって、多くの分析的、実践的知見が得られると考えている。一つには、トレンド・データを必要とする政策分析が可能になり、後年のサイクルで分析を拡張させたり、深めたりすることができる。他にも、PIAAC では主な測定要素をそれぞれ別の開発・実装ルートに分けるなど、すべてモジュール化アプローチを採用している。言い換えれば、新たな測定要素(間接評価や企業調査など)は、開発の進捗次第で、次の調査サイクルへまたがって段階的に実装できるということである。例えば、2014年調査用の枠組みや調査票の開発を始めるのに、2009年サイクルが終了し2014年調査が開始された後に始めるのではなく、2006年に開始できることを意味する。

52. 図2は、図1と同一の表現方法で、PIAACで期待される成果の位置づけを各国の政策関連性という観点で表したものである。各国の政策関連性は、各国が政策の優先順位づけ(縦軸)を行った結果に基づいており、PIAAC計画の実現可能性(横軸)との関係を示している。

図2 PIAACで期待される成果に対する実現可能性と政策への影響度の配置図⁶



これまでの国際調査と比べて何が新しいか？

53. PIAAC はこれまでの国際調査と比較して大きく前進した点がある。それには、次の 5 つの面がある。第 1 に、本案ではリテラシーの概念を情報化時代に即したスキル要件にまで拡大する。第 2 に、間接評価という方法ではあるが、PIAAC では認知的領域（通常の読み書き、計算レベルのリテラシーといった認知に関する調査分野）を超えた調査範囲にまで拡大する。第 3 に、低スキル者用の特別な直接評価を実施することで、当対象層のコン

⁶ 図2のカッコに入った文字は、OECD 教育委員会(B)、雇用労働社会問題委員会(C)、両委員会共通(A)で優先順位づけされた政策課題を指している。両委員会で低い順位がついた政策課題は図に反映させていない。政策課題とは以下の内容である：全日制教育機関に所属する若年者を最適な割合にすること(B4)。教育に関する資源を地域に偏りなく割り当てること(B5)。教育制度全体への資金調達と教育段階ごとの資金割り当て(B6)。コンピテンシーを生み出すための教育の効率性(B9)。スキルの陳腐化の問題と政策への反映(C2)。図2の目的に沿うよう、教育サイドと労働サイド両代表団の順位づけには、同じウェイトを用いている。

ピテンシーのレベルと要素を詳細に調査できる。第4に、これまでの国際調査と比べて、PIAACでは政策との結びつきを密接にするよう心がける。PIAACの背景質問票は、政策分析を簡単に行えるような方式で策定する予定である。背景質問票では、受検者へ回想させる質問方式を使って、過去の職業経験、訓練プログラムへの参加、福祉受給に対する本人の状況を測定する予定である。特に、この福祉受給に関する質問は、今までの国際調査と比較して新たな政策の切り口となるだろう。第5に、既存の国際調査は個人のコンピテンシー評価に特に焦点をあてていたのに対し、PIAACでは職場で利用されるスキルの性質についても調査する。後々のサイクルで企業調査を追加し、スキル要件を調べることで、コンピテンシー、生産性、技術変化の結びつきに関して新たな知見が得られる可能性がある。さらに、企業が人的資源へ投資することを後押しするような政策設定とは何かという点でも、知見が得られるだろう。企業調査をPIAACに含めることで、スキル不足やミスマッチに関連した政策課題の分析が充実し、スキル需要に関する今までの指標を改善できる可能性がある。

54. また、PIAACで初めて取り入れる新しい側面は、他にもある。例えば、コンピテンシーに関する様々なアウトカム指標を盛り込んだ質問票を実施するが、それによって分析の幅が広がる。アウトカムには、個人の健康状態、良識ある市民としての行動、労働市場での地位など、様々な観点が含まれる。PIAACでは、主要な政策課題に対する豊富な分析力を目指すだけでなく、参加国の範囲を拡げることも目標としている。さらにPIAACでは、既存の尺度に基づいた図表リテラシー(document literacy)のトレンド・データの測定を可能にする。ALLでのスキル測定の互換性を考慮しながら、PIAACの調査要素をまとめていく案を各国が選んだ場合、ALLの調査結果を年代順に比較するような貴重な相乗効果も得られるかもしれない。
55. PIAACでは、生産年齢における全成人の代表標本を対象とした調査を行うとともに、若年者層・高齢者層へ焦点を当てたオプションも提供する。幅広い年齢層からのデータ収集は、多くの重要な政策課題を追求するのに必要だと考えられる。例えば、全成人を対象としたデータから、以下のような政策課題を検討するヒントが得られるだろう。特に、年齢層別のコンピテンシーの比較、生涯にわたるコンピテンシーの獲得と喪失に関する評価、全労働人口のコンピテンシーが経済全体の生産性やその他の複合的な指標へ与える影響などがある。
56. 一方、若年人口に影響を与える経済的・社会的問題（若年無業、学校から職場への移行の非効率性など）を重要だと考えるOECD加盟国も多いことから、若年者層へ焦点を当てた調査を実施することで、政策関連性が高まる参加国も多いだろう。したがって本案には、

若年者層コホートや高齢者層コホートを対象としたオーバー・サンプリングのオプションがある。このオプションで、学校から職場への移行に関する厳密な分析ができる。若年者層コホートを PIAAC の 3 回のサイクルで縦断的に追跡することにより（各サイクルでコホートは 5 歳ずつ年齢が上がることになる）、若年から中年初期へ至る期間でのスキルの獲得と喪失や、そのことが及ぼす影響について、重要な知見が生み出されるだろう。

57. 若年者層コホートのオーバー・サンプリングに追加して、あるいはその代わりとして、高齢者層コホートのオーバー・サンプリングを行う選択肢もある。OECD 加盟国にみられる人口の急速な高齢化は、スキルに関する重大な懸念を生じさせている。例えば、年金支給や健康保険の増加に伴う政府の財政負担の問題や、拡大する高齢者世代の経済不活性の問題がある。そうした問題を解決するためには、労働者が高齢になっても経済生産できる状態をキープし続ける必要がある。したがって、高齢労働者は、長期間にわたるキャリアに必要なコンピテンシーを持つ必要があるだろう。政府は、高齢労働者のコンピテンシーに関する実証的知識だけでなく、初期教育後に成人教育へとつながるような政策設定についても実証に基づいた知見を持つ必要がある。

58. 以上の画期的なアイディアにもとづき、PIAAC では次に挙げる重要課題への対処をサポートするだろう。

- 成人の一般的スキルの水準：当分野で国際比較を可能にするような直接評価を提供。
- ジェンダーの違い：所有するスキルやスキルの効果的活用に関するジェンダーの違い。
- 低スキル者のスキル・ギャップの性質：低スキル者のコンピテンシーを測定する特別な直接評価の提供。これは、重要な対象層である低スキル者が直面する問題に対する我々の理解を助けるだろう。
- 高齢者と若年者の一般的スキルの比較：退職に近い年齢層のスキルと新規入職者のスキルとを比較できる。
- 働いている者と働いていない者の一般的スキルの比較：就業を阻む様々な障壁について、理解を助ける。
- スキルの発達と諸施策（福祉給付や訓練プログラムへの参加など）との相互作用
- 一般的なスキルレベルと最終学歴との「ミスマッチ」の程度。教育制度が一般的スキルをどの程度適切に産み出しているか、その解明に役立つ。
- 一般的なスキルレベルと労働市場の背景（職務経験、労働契約の種類、失業期間の長さ、所得など）との関係。このクロス集計を行うことは、一般的スキルの獲得と喪失の解明に役立つ。
- 一般的スキルの効果的活用の程度：直接評価の結果と、職務要件調査の結果を比較するこ

とで得られる。例えば、若年失業率、若年労働者の仕事の質、所得については、初期教育のレベルと関連があるだけでなく、労働市場に出て最初に用いるスキルの程度とも関連があるかもしれない。

59. 以上述べてきた PIAAC の潜在的利点は、否定できるものではない。しかし一方で、調査の時期、資源、回答者が調査にかけられる時間の制約などの面で、このプロジェクトを実行可能な形に変えてゆく必要がある。このような検討事項は、本案の中に反映されている。さらに、調査の継続性、開発作業の予測可能性、開発作業の定期的実施、良質な資金調達的面についても、本案の中で必要性を説いている。

各調査サイクル案の概要

2009 年の第 1 回調査

60. 2009 年の調査サイクルでは、低スキル者の ICT コンピテンシーや読み書きのコンピテンシーに焦点を当て、コンピューターを使った直接評価を開発する見通しである。この調査は世帯調査の形式で実施される。無職の者を含む 16 歳から 64 歳までの全成人の代表標本を対象とし、受検者が受ける順番で、以下の要素から成る。

- a) 背景質問票：スキルの決定因となる情報を抽出する。人口統計的情報、受検者の自己申告によるキャリア開発の情報、福祉給付に対する状態、他の制度・政策上の情報など。
- b) 複合的な生活領域のアウトカムに関する調査：労働市場における地位、所得など。可能であれば、受検者の健康状態、市民活動や広い意味での「社会資本」にかかわる活動など。受検者の自己申告に基づいて調査する。
- c) 情報化時代のリテラシーに関する直接評価：位置決めテスト、リテラシー・スキルに関する紙筆調査、コンピューターを用いたリテラシー調査、基礎読解スキルの調査で構成される。詳細は次のセクションで述べる。
- d) 若年者層（16 歳～30 歳）に焦点をあてた調査：この世代をオーバー・サンプリングすることで、学校から職場への移行、あるいは中等教育から高等教育への移行に関する詳細な分析が行える。

各国の判断で、d)に加えて e)も選択できる。あるいは d)の代わりに e)を選択することもできる。

- e) 中高年層（50 歳～65 歳）に焦点をあてた調査：この世代をオーバー・サンプリングする

ことで、成人学習の種類、スキルの獲得と喪失、それにもなう労働市場での状況変化等の諸問題について、詳細な分析が行える。

- f) スキルの間接評価：スキルの間接評価は、国際比較という観点で妥当性と信頼性が得られることが前提条件となるが、職務要件アプローチ(JRA。セクション 4 参照)による、スキルの活用に関する一連の質問に基づくものである。

61. 初めに、受検者は、背景質問票と生活領域での現状に関する質問票を、約 30 分間実施する。次に位置決めテストに回答する。位置決めテストの所要時間は約 12 分で、うち約半分の時間が ICT への習熟度の評価、残り半分が読解力の評価に使われる。

62. コンピュータを用いたリテラシーテストは約 45 分間である。この調査に 45 分間かけることで、以上に述べてきたリテラシーの構成概念を適切に表現できると考えている。さらに、測定誤差と回答負荷を許容範囲内に抑え、後続するサイクルでトレンド・データを開発するために必要な精密さも保てると判断した。このコンピュータ・テストの最初の質問は、誤ってこのテストに振り分けられた人を再度位置付けする目的で使うことになるだろう。

63. 受検者を各調査へと振り分ける位置決めテストの基準点は、予備調査段階で収集したデータに基づいて実証的に決めることになる。各調査は個人の成績を単一尺度上に位置づけできるので、位置決めテストの精度はあまり大きな問題とはならない。

64. 最後に、直近まで在職していたが失業期間の短い人と在職者のみを対象として、職場で使うスキルの種類についての調査（約 15 分）を実施する。

2014 年の第 2 回調査

65. 2009 年の調査に基づき、16～64 歳の成人を調査対象とする 2014 年の調査サイクルでは、第 1 サイクルと同一の要素を調査することで、トレンド・データの確立が可能となる。ただし、調査をより良くするために、調査技術の改善が検討される場合がある。

66. 第 2 サイクル以降の調査では、PIAAC で扱うコンピテンシーの範囲を拡大することも考えられる。そのため、第 1 回調査と第 2 回調査の間に、第 2 サイクルに組み込むことを想定して、次にあげる開発作業を行う可能性がある。動的・協働的問題解決能力の調査、リテラシー・スキルが最も低い層を対象とした口頭試問など。

67. その他、以下に示す新しい調査要素を検討する可能性もある。:

- a) 若年成人コホート（調査時点で 21～35 歳）に焦点をあてた調査（各国が選択するオプション調査）。2009 年調査で 16～30 歳のコホート調査をオプションで選んだ国は、2 回の調査期間を統合して、若年成人コホートの調査パネルを生成できる。
- b) 中高年層コホート（50～65 歳）に焦点をあてた評価（各国が選択するオプション調査）。2009 年に中高年層コホート調査をオプションで選んだ国では、この対象層が持つスキルの種類、スキルの獲得と喪失、それにともなう労働市場での状況変化などの変数について、長期にわたる変化が分析可能となる。
- c) 企業調査（各国が選択するオプション調査）。企業調査では、コンピテンシー、生産性、技術変化との関連性や、企業レベルでの人材投資に影響する政策設定に新たな知見を与えることになる。PIAAC に企業調査を含めることで、スキル不足やミスマッチに関する政策課題の分析の質を高めることになるだろう。さらに、スキルの需要に関する新たな指標を得るためにも利用できるだろう。

2019 年の第 3 回調査

68. 2009 年調査と 2014 年調査に基づき、再び 16～64 歳の成人を調査対象とする 2019 年の調査サイクルでは、2014 年調査の a) から f) までの要素にもとづいて調査を行う。第 3 回調査では、PIAAC で扱うコンピテンシーの範囲を拡大することも考えられる。そのため、第 2 回・第 3 回調査の間に、第 3 サイクルに組み込むことを目的として、特定の対人スキルに関する直接評価の開発作業を行う可能性もある（例えば、成人の学習傾向やチームワーク・スキルなど）。

69. その他、以下に示す新しい調査要素を検討する可能性もある。:

- a) 若年成人コホートに焦点をあてた調査（調査時点で 26～40 歳）。2009 年に 16～30 歳のコホート調査、続いて 2014 年に 21～35 歳のコホート調査をオプションで選んだ国は、3 回の調査期間を統合して、若年成人コホートの調査パネルを生成できる。
- b) 中高年層コホート（50～65 歳）に焦点をあてた調査（各国が選択するオプション調査）。2009 年、2014 年に中高年層コホート調査をオプションで選んだ国では、この対象層が持つスキルの種類、スキルの獲得と喪失、それにともなう労働市場での状況変化などの変数について、長期にわたる変化が分析可能となる。

セクション 3：本計画の政策関連性

イントロダクション

70. PIAAC の開発プロセスの中で、OECD 加盟国は、PIAAC が持つべき主要な政策の優先事項を公式に表明している。当セクションではこうした政策優先事項に対し、本データ戦略案の特徴との対応づけを行う。さらに、情報化時代に必要なスキルを反映したリテラシー調査が、OECD 加盟国にとって、なぜ緊要度の高い政策関連性を持つのかについて述べる。

OECD 加盟国が述べた PIAAC における政策目標と戦略案との関連性

71. セクション 2 で述べたように、IEG（国際専門家グループ）の作業では、PIAAC 計画で対応すべき政策優先事項について、文書による協議が持たれ、14 カ国が回答を寄せた。その回答の中で強調されていた点は、以下に示す重要な政策課題について、PIAAC の調査が有益な情報を提供すべきだということである。

- a) 成人コンピテンシーと個人レベルのアウトカム、総合レベルの経済・社会アウトカム
- b) 教育制度の設計と質、成人コンピテンシーのレベルと分布
- c) リスクにさらされている成人の将来見通しの改善
- d) 学校から職場への移行の円滑化と若年失業の削減
- e) 人口の高齢化と生涯学習

72. 以下の節では、2009 年（2014 年、2019 年）の調査案がこの 5 つの政策課題にどう対応するか、提供するデータや分析について概要を述べる。特に、PIAAC によって政策分析や政策設定が円滑になる点の説明に重点を置く。この補足として、本報告の付録 1 では、PIAAC で収集されるデータと上記の d、c、e、b の政策関連性との多面的な関係を詳しく説明する。付録 1 の表では、各政策課題と関連のある調査データ、データの生成源（個人、企業、国家の制度レベルなど）、データ収集の頻度、各データや複数のデータの組み合わせが示す内容（データ分析の結果から予測される政策上の知見など）、データや分析結果と関連のある具体的な教育政策などを説明する。

成人コンピテンシーと個人アウトカム、総合的な経済・社会アウトカム

73. 成人のリテラシーに関する一連のコンピテンシーが、個人レベルの経済的成功、労働市場での成功、社会的成功、または集団レベルでの様々な成功にどう結びついているか、そのプロセスについてのデータと分析は一般へ広く開放されるようになる。PIAAC を複数サイクルで実施することで、コンピテンシーが生み出す主な成果とコンピテンシーとの関係が、長期的にどう変化するかも検討できる⁷。
74. PIAAC は多くの総合指標レベルの問題に対処できるが、特に「経済全体の生産性増大のために、教育が果たす役割について、より精密な計量分析を開発すること」が可能である。スキルが労働生産性に与える影響に関する測定は、データの分散が不十分なために、今までは困難だった (Heckman and Vytlačil, 2000)。こうした問題には、標本の大きさを十分に確保した調査を行うことで対処できる。さらに重要な観点として、PIAAC では人的資本のストックを精密に測定することが可能であり、人的資本を測定する標準的指標である最終学歴、就業経験年数、職業分類を用いるよりも望ましい⁸。OECD 加盟国の経済はますます知識集約型となってきたため、人的資本の正確なスケールを持つことの重要性もますます高まると思われる。したがって、様々な教育・訓練投資計画の中で、どうやったら最大の成長収益が見込めるかを特定するためにも、PIAAC が役立つ可能性がある。例えば、Coulombe et al (2004)の研究によると、OECD 加盟の 14 カ国において、最高レベルのリテラシー・スキルを持つ成人の割合は、国民一人当たりの国内総生産 (GDP) にほとんど影響を与えないことを示している。
75. 調査サイクルを複数回繰り返すことで、教育の様々な段階 (就学前教育から高度な高等教育や職業訓練まで) に対する各国省庁の投資が成長へ与える影響の検証や、「高等教育の機会拡大へつながる成長収益」の検証が可能となるだろう。長期的には、PIAAC データは次のような問題も探求できるだろう。例えば、ある資源を高等教育拡大のために割り当てるべきか、それとも中高年齢層の学習機会拡大のために振り分ける方が経済的・社会的収益が大きいのか。国富の中で、教育制度に割り当てる割合はどの程度が適切かなどである。
76. 背景質問票では、個人の労働市場における地位、健康状態、市民活動や社会資本に関す

⁷ 例えば、Murname, et al (1995)によると、アメリカでは、基礎的な認知スキルが 24 歳の男女の賃金に与える影響が、1978 年と比較して 1986 年の方が強まったという結果を示している。

⁸ 最終学歴の平均値は、マクロ経済の成果を分析する際に人的資本の代理指標としてよく用いられる。しかし実際には、様々なスキルレベルを持つ個人が多く存在するし、それは公式な教育が示す成績内容とは異なっている。最終学歴に就業経験年数のデータを加えて補正する研究もあるが、経験の中身は質的にも大きなばらつきがある。職種名を人的資本の代理指標に用いる研究もあるが、その職業に就いている個人ではなく職業そのものの性質を指すことになり、これも人的資本の代理指標としては問題がある。

る行動についての情報を収集する。そうすることで、このような重要な変数群と、直接評価で測定されるコンピテンシーとの関係を検討することが可能となる。

教育制度の設計と質、成人コンピテンシーのレベルと分布

77. 成人全体または下位集団（収入のレベル、職業、性別、移民・非移民、マイノリティ・非マイノリティなど）のリテラシー・コンピテンシーのレベルと分布に対し、各国の教育制度の主要な特徴がどのような影響を与えているのか、PIAAC で検証することができる。教育制度の主要な特徴とは、重層化、分離化、標準化、安定性である⁹。例えば、教育制度の特徴があるパターンで組み合わせさせたとき、成人コンピテンシーの上位レベルないしは上位に近い層との関係が一貫して示されるかもしれない。そのような場合、控えめに判断したとしても、PIAAC 調査で説明しきれなかった因果関係の解明を目的とした政策志向の研究を行う上で、しっかりとした研究テーマを提起することにはなるだろう。
78. 政策関連の分析には様々な可能性があるが、その中でも、キー・コンピテンシーの発達に初期教育の質が相対的に重要である点を検討するデータは利用可能となるだろう（教育の質については、例えば PISA 調査の得点や、今まで受けてきた教育歴での平均支出額と最終学歴との合成指標で示せると考えられる）。これと関連して、背景質問票で集められた、継続教育・訓練への参加についての情報を用いることで、成人コンピテンシーに対する初期教育の貢献度、あるいは成人教育・訓練の貢献度を相対的に検討することができる。さらに、調査サイクルを継続して行うことで、成人コンピテンシー、コンピテンシーが導く成果、成人学習行動などの変数に、初期教育の質が大きく影響を及ぼし続ける期間についてもデータが集まり、検証を開始できるだろう。
79. 初期教育のカリキュラム内容についても、政策に関連した知見が得られるだろう。例えば、生涯学習のパターン、学校から職場への移行、リテラシー・コンピテンシーのレベルと持続性について、カリキュラム内容の観点から検討できる。PIAAC では、低スキル者用のリテラシー・スキル測定を実施することで、そこで測定されたコンピテンシーや社会的経済的特徴に基づき、リスクにさらされている成人層に適したカリキュラムの特定化を行いやすくするだろう。アメリカでは、リテラシー・コンピテンシー・アプローチによるスキル評価が、成人の再教育（リメディアル教育）を計画する手段の一つとして現在研究されている（特に、Chall[1994], Sabatini[2002], Snow and Strucker[2000]を参照）。

⁹ 教育制度における重層化とは、学術系進路と職業系進路の差異の度合いのことである。分離化とは、異なる社会集団に属する生徒が別々の組織単位に分離されている度合いである。標準化とは、学校制度間で学校の質の均一性が保たれている度合いである。安定性とは、学校制度の様々な要素が、時代を経ても安定している度合いである。

リスクにさらされている成人の将来見通しの改善¹⁰

80. 本報告での「リスクにさらされている（リスクにある）」成人とは、失業、貧困、健康不良、犯罪被害者、社会的孤立などを経験する傾向の強い成人を意味する。前に述べたように、2009年の調査では、位置決めテストを使って、最低レベルのリテラシー・スキルしか持たない回答者の特定化を行う。このような回答者は、社会経済的リスクが最も高い集団に属している可能性がある（例えば、身の回りの様々な経済的機会、社会的機会、教育機会を活用するために必要な自律性が、最も低いレベルにある人など）。彼らは、位置決めテストの後で、図表リテラシーとリテラシー構成スキルのテストを受けることになる。PIAACでは、リスクにある成人の問題に対処するために、以下に示す重要な問題と結びつくデータと分析を提供する。

- リテラシー・コンピテンシーと社会経済的リスクとの関係
- 性別、スキル、社会経済的リスク間の関係
- リスクにある成人についての、各国別の社会経済的特徴
- 社会経済的リスクと密接に結びつくリテラシー構成スキルの組み合わせは、存在するのか
- リスクにある若年成人にとって、長期的にみてリスクを高めてしまう政策、あるいはリスクを低減する政策とは何か
- リスクにある下位集団の割合を縮小するために、最も効果的な制度や政策の条件とは何か

81. PIAACでは、リスクにある成人のコンピテンシーとその変容が様々な政策や制度的背景とどう結びつくか、各国間で縦断的に比較できる。このような比較によって、例えば、社会階層、保護者の教育、最終学歴（特に後期中等教育における中途退学）といった、既知のリスク要因を軽減するために最も効果のある政策の組み合わせを、特定できる可能性がある。関連する政策や制度的背景はたくさんあるが、例として以下のものが挙げられる。

- リスクにある成人を対象とした初期教育や成人教育に対する資金の全般的なレベル
- 障がい者、様々な困難にある生徒のための特別学校の有無と、健常者と同じ場で学ばせる学校（inclusive school）の有無
- 就学前教育・初等教育・前期中等教育・後期中等教育において、障がいを持つ生徒に対する特別リソースの量

¹⁰ リスクにある成人のニーズに応える政策は、少なくとも次に示す3つの理由から重要である。第一に、社会的な最弱者のニーズに応えることは、社会的公正というゴールへ向かうことが明らかである。第二に、市場の失敗がコンピテンシー獲得の障害になるのだとすれば、市場の失敗とはリスクにある成人が持つ強い制約を意味することになる。第三に、低スキル者がコンピテンシーを改善することは、マクロ経済成長への影響が高いことを示唆する研究結果が得られている。例えば、IALSのデータを用いたCoulombe et al (2004)では、大多数の労働者が位置するリテラシー・スキルの中央レベルから、少し上へシフトしただけでも、相当な成長効果を生むだろうと述べている。さらに、リテラシー・スキルの最低レベルに位置する個人がリテラシーを増大させれば、非常に大きな経済的利益が得られるだろうとしている。

- 移民に対する導入プログラム（語学教育。外国で得た資格・訓練・経験を現地の要件に対応させたり、補うための職業訓練など）の運営
- 低スキル者を対象とした資金援助計画の有無とそのレベル（低スキル者用のバウチャー制度、個人の学習計画管理口座（learning accounts）など）
- リスクにある成人を対象とした労働市場での訓練プログラム、その他の労働市場プログラムの有無（例：障がい者用プログラムなど）
- 積極的障がい者政策の程度（例：障がい者関連の全支出の中で、障がい者用積極的労働市場プログラム（ALMP）の公的支出が占める割合）

82. 語彙力や単語認知などのリテラシー構成スキルのテストを、リテラシーの最低レベルの者に実施する場合、読解力についての政策的な概念を再構成できるようになる国も多いただろう。政策立案者は、リテラシー構成スキルの主な要素が各学校制度でどの程度教えられているのかについて、理解が進むだろう。また、読解が困難な成人のニーズに応えるために、成人リテラシー教育をどのように改善すべきかの知見も得られるだろう。得意・不得意とするリテラシー構成スキルの特徴が、サブグループごとに異なる可能性もあるが、それを知ることによって成人再教育プログラムの目標設定がしやすくなるだろう。リテラシー構成スキルの測定は、個人のリテラシー能力を根本的に改善するのに必要なリソースについて、政策に照らした評価を実施しやすくなるだろう。前に述べたように、適切に標準化された語彙力テストや単語認知テストを開発することで、その国の教育的前進の一步となる国も多いただろう。

83. 第1回調査でコンピテンシー・レベルが最低の者の特徴を分析することで、その結果を活用し、後年の調査でオーバー・サンプリングを行うことも可能となる。このようにPIAAC計画が進行するにつれて、リスクにある成人の全体像が次第に詳細に明らかになるだろう。

学校から職場への移行の円滑化と若年失業の削減¹¹

84. 本案では、2009年の調査で、若年者の学校から職場への移行パターンと一連のリテラシー・コンピテンシーとの関連性について、データを提供する。例えば、以下に示す根本的な問題の検討を予定している。

- リテラシー・コンピテンシーが持つ、どのような性質が若年者の円滑な移行を促進するのか、あるいは妨げるのか

¹¹ 若年失業は近年実質上増加している。15歳～24歳の失業率は、OECD加盟国平均値が2003年に13.6%に達している（OECD, 2004）。このような高い若年失業率が固定化しつつある国も見られるが、若年者のスキルと企業側が求めるスキルとのミスマッチの可能性についても重大な問題を提起している。

- リテラシー・コンピテンシーが低い場合、雇用可能性がどの程度制限されるのか。上級学校への進学を決定づけるリテラシー・コンピテンシーはどの程度なのか
- リテラシー・コンピテンシーは賃金格差に対しどのような影響力を持つのか

85. さらに一般化すると、PIAAC では複数回の調査サイクルを通して、若年者の移行のパターンが長期的に変化するプロセスや原因を検討することができる。若年者個人以外の要因（保護者や家庭環境など）が、移行問題へ及ぼす影響力についても、理解を深めることができる。さらに、移行問題を国際比較分析するにあたって、長年超えられなかった限界にも対処できるようになる。¹²

86. PIAAC では複数の国で長期間にわたる調査を行うが、（就業状況という観点で）若年者の移行の可能性、移行期間の長さ、移行の結果と以下に示す政策や制度的背景との関連性について、若年者の年齢別、性別、最終学歴別に解明できるだろう。¹³

- 初期教育から就業・継続教育へと結びつける、制度的な橋渡しの有無
- 学校主催の職場体験プログラムに対する企業の参加を規定するような、国家制度上の協定の有無
- 職業教育部門の発展レベル
- 一般教育、技術教育、職業教育について利用できるオプションの多様性
- カリキュラム内容（キャリア教育の義務づけなど）
- キャリアガイダンス・サービスについての情報の有無、範囲および運用方法。サービスの設計が個人のニーズに合っているかなども含む
- 教育と職場体験を結びつける機会の有無（見習い制度、学校内の仕事志向の学習など）
- 職業資格の設計における企業側の関与の程度
- 早期の教育修了者に対するセーフティ・ネットの有無や運営方式

87. 以上に示した政策設定と、コンピテンシーの指標や移行に関する調査結果とを対比することで、若年者の円滑な移行を最も効果的にする政策、政策の組み合わせがどのようなものか、政策立案者に考えるヒントを与えるだろう。さらに PIAAC では、様々な政策設定が、コンピテンシーの向上を通じて学校から職場への円滑な移行にどの程度貢献するのか、

¹² 例えば、若年者の無活動状態(inactivity)と失業の区別があいまいな研究も多い。若年者の無活動状態は、労働市場上の制約や経済以外の制約の結果ではなく、選択の結果であるかもしれない。そうしたことは各国の様々な分析結果を比較する上で特に大きな問題となる。また、若年成人男性の無活動状態の程度は、兵役や外国旅行との関連で考えた場合に説明がつくかもしれない。PIAAC では、各国の結果を純粋に比較可能なものとするために、様々な無活動状態の原因を背景質問票で特定する予定である。

¹³ 若年の移行問題に影響を与える政策や実践プログラムは(生涯学習やリスクにある成人への対処もそうだが)、他にも存在する。しかし、そのような政策や実践は、国際比較という面で可能なものとはいえない。理由としては、そうした政策や実践が地方自治体レベルで計画立案、実行されていたり、定量化できないためである。

検証できるだろう。

人口の高齢化と生涯学習¹⁴

88. 人口の高齢化と生涯学習については、PIAAC で複数回の調査サイクルを行うことで、以下に挙げる主な問題を検討する予定である。

- 生涯にわたるスキルの蓄積を推進するために、一連のリテラシー・コンピテンシーが持つ役割とは何か
- 高齢労働者が持つスキルと求められるスキルとの間に開きつつあるミスマッチの懸念への対応。リテラシー・コンピテンシーの分布は、若年層コホート、高齢層コホートにおいて、どの程度広がっているのか
- 高齢者の雇用可能性や社会的統合に対し、リテラシー・コンピテンシーはどのような観点で重要なのか
- 様々な政策設定は、成人学習の普及の公平性（男女間での公正性など）にどう関係するのか
- 労働力へ新規参入する際に持つ資格は、後の人生の学習機会やスキル形成にどのように影響するのか
- 生涯にわたる学習行動は、学習への態度、信念、価値観とどう関係するのか（子供・若年成人用の診断方法や教育方法を開発する試みへの補足となるかもしれないが）¹⁵

89. PIAAC では、コンピテンシー、中高年齢者における学習行動、様々な政策や制度的背景に関連するアウトカムについての国際比較も可能になる。様々なコンピテンシーを産み出すためには、初期教育、仕事に基づく学習、非公式な学習が相対的に重要であることを示す証拠も集まるだろう。¹⁶これに関連する政策や制度的背景は数多くあるが、例示すると

¹⁴ 昨今の OECD 加盟国の経済では、労働力の需要において、過度のスキル重視傾向(skill-intensity bias)がみられる。スキル重視傾向は、新しいテクノロジー、グローバル化、組織変革と密接に関連し、さらに人口の高齢化現象が加わったために、今日の政策の中で成人コンピテンシーや生涯学習が特に目立った位置を占めるようになったのである。職場の組織変革が行われると、今までとは異なるスキルタイプが求められるようになると考える人も多い。新しい職場では多様なスキルをもった労働者が求められ、特に問題解決やコミュニケーションといった一般スキルだけでなく、対人能力や自己管理能力、自律的に仕事を動かせる能力まで求められると言われている。同時に、本報告の中で述べてきたように、OECD 加盟国で急速に進む人口の高齢化は、スキルに関連した問題を一層深刻化させている。例えば、平均寿命が延びる一方で出生率が低下することは、ヨーロッパの労働人口が 2010 年以降縮小し始めることを意味する。現在の就業率では、2004 年 5 月 1 日以前から EU に加盟していた 15 カ国の労働者数が、25 年後に 1,400 万人減少することになる。この試算が現実化すると、移民の大量流入がない限り、この 15 カ国の経済産出量は約 7%の減少となる（"Europe's costly resistance to foreign workers", International Herald Tribune, Friday July 23, 2004, page 2 を参照）。

¹⁵ 例えば、Crick et al(2004)では、生涯学習を行う個人の能力を特定するツールの開発と試験の実施を計画し、その最初の研究成果について報告している。この研究は、学習者の姿勢といった外的に観察できる変数ではなく、学習者自身の学習に対する認識をベースとして行われている。

¹⁶ 例えば、初期教育が類似している人たちで、その後に経験した職場ベースの学習や非公式な学習の期間とタイプが異なる場合のコンピテンシーを比較できる。つまり、初期教育後の様々な学習形態が、コンピテンシーを

以下の通りである。

- 制度別・学習形態別の、成人学習への資金供給のレベル
- 成人学習の推進を目的とした、国の調整機関の有無
- 成人学習の提供様式（例えば、定時制での学習機会の提供は、費用対効果の面で大きな影響を持つことが示されている）
- 様々な形態でのスキル評価と認定（公式な学習以外で獲得されたスキルの認定状況は、ある特定の対象層を公式な学習へ積極的に参加させる際に影響があることを考慮して）
- 生徒に今後の進路について助言を与えるような枠組み（たとえば、フィンランドの上級総合学校(upper comprehensive schools)では可能である）
- 学習動機に関して、男女間の不均衡に対処するための政策プログラム
- 生涯学習への動機づけを高めることを目的とした、学校を基盤とした枠組み
- 個人を対象とした資金供給の仕組みの有無（個人を対象とした学習口座、教育ローン、課税控除体系、訓練バウチャーなど）
- 企業を対象とした資金供給の仕組みの有無（課税控除体系、課税体系、助成金など）
- 時間的拘束を減らすための仕組みの有無（法定訓練休暇、訓練時間に基づく口座、交替制など）

90. 分析上の観点から言うと、生涯学習の検討は縦断調査のデザインで取り組むのが理想的である。しかし、費用の制約や調査実施上の限界があるため、PIAAC では縦断調査のデザインを提案していない。もちろん、縦断調査を行う余力と関心がある国には、縦断調査の実施をお勧めしたい（Box 3 を参照）。

Box 3. 縦断調査の分析がもたらす利点と生涯学習

分析上の観点から言うと、生涯学習の検討は縦断調査のデザインで行われるのが理想的である。生涯学習というテーマで政策立案を行う場合、人生の様々な段階にいる個人に影響を及ぼす政策の中で、特別な（累積した）効果がどの程度あるのかを示す証拠が必要となるからである。例えば、良好な成人学習パターンを決定づける要因として、6 ヶ月間の幼児教育が、他の政策（学習動機を高めることをねらいとしたカリキュラム設計のあり方、成人学習への奨励金など）よりも重要なのか、同程度重要なのか、あまり重要でないのかという知見が得ることには価値がある。また、政策立案を行うためには、複数の政策がどう相互作用し、累積した効果をもたらすのかについても、データや分析が必要である。他にも、成人学習における奨励金の有効性は、学校カリキュラムのある特定の要素の体験に依存するのかなども、

どのように発達させたのかを測定することが可能となる。

知る価値があるだろう。

複数の国で縦断調査を実施する利点とは何か。時代によって政策は様々に変化するが、その影響を受けた個人の学習行動やアウトカムの個人差を検討できるような、分析上の知見が増えることである。縦断調査を行わない場合、複数回の横断調査で観測された成人の学習行動の変化を政策の効果だと考える際に、誤りが生じる危険性が高まる。一方、コンピテンシーに関する横断的データの収集を繰り返すことで、背景質問票の一部として、学習歴に関する回想式自己報告データも収集できる。このデータからも、各国間の政策的背景の違いが長期間にわたる学習行動にどう影響するのかを分析できる。しかし、学習歴について回答者の記憶が不正確だと、問題が生じる恐れがある。しかも、この個人が過去に持っていたコンピテンシーのデータは収集できない。つまり、横断調査を積み重ねることは、学習行動と政策の変化との関係、学習行動と現在のコンピテンシーとの関係についての知見をもたらす。だが、長期的にみたコンピテンシーの獲得や喪失に対し、政策や学習がどう関連するかを示す最良の方法だとは言えない。

縦断調査が持つ豊富な分析力という利点は、横断調査に比べての費用が割高な点や実施の難しさを考慮した上で、比較検討する必要があるだろう。国民番号制度（国民 ID と同等の意味を持つもの。例えば、住所が明確化された社会保険番号など）を持つ国では、縦断調査が当然選択肢の一つとなるだろう。縦断調査を望む国もあれば、横断調査を繰り返し実施したい国もあるだろうが、PIAAC を縦断調査の一つとして実施したいと考えている国では、ぜひとも縦断調査を行ってほしい。

情報化時代に適したリテラシー調査実施に関する政策関連性

91. このセクションでは、リテラシー調査を ICT の側面へと拡大することがなぜ政策につながるのかを説明する。

92. OECD 加盟国の政策立案者は、教育政策、労働市場政策、人材開発政策、課税に関する政策など、様々な政策に欠かせない情報を幅広く集める必要がある。そのためにも、産業別・職種別に示した一連のリテラシー・スキルの真の分布と応用例について、信頼性の高い情報が必要である。このような調査を実施すれば、OECD 加盟国にとって緊要度の高い問題に対処できる情報が生み出されるだろう。個人や集団が持つべきコンピテンシーとは、情報化時代のテクノロジーを用いて、情報にアクセスし、情報を管理し、統合し、評価し、新たな情報を構築できることである。コンピテンシーの影響力は、ミクロレベルあるいはマクロレベルでの社会経済的影響にまで及ぶ。すなわち、一人一人の個人が OECD 経済圏にある学習機会や雇用機会を最大限に活かす能力を持つというレベルから、OECD 経済圏自体が生産性と成長のレベルを維持・向上するために強い経済力を持つというレベルにま

で及ぶ。

93. 情報化時代に適したリテラシー調査は、コンピュータや特定のデジタル技術の利用実態調査と混同すべきではない。セクション2で述べたように、そのような技術は利用する場面や文脈に大きく依存するからである。PIAACで調査すべき一連のリテラシー・コンピテンシーでは、個人や集団におけるICT活用のパターンを示すことになるだろう。前に述べたように、近年の実証研究では、認知的コンピテンシーとICT活用との間に正の相関関係が示されている。そこで次に、ICT活用とのかかわりという観点から、マクロ経済の成績、労働市場での成果、企業の業績、重要な公共サービスの活用・普及について、多くの事実を整理して以下に概説することは適切であろう。

ICTとマクロ経済

94. ICTの活用は、生産性向上の基礎となる生産物、工程、組織変革と密接なつながりを持つ。ICTの採用率が高い国では、グローバル市場での競争で優位な地位を得るだろう。ICTの活用とマクロ経済の成績に正の相関関係を示す研究がある。例えば、1995年～2002年で、アメリカ、ドイツ、フランス、イタリアでの国民一人当たりGDP成長率のうち、0.4%の差はICTの活用で説明できる(EIU, 2004)。成長会計(growth accounting)の観点で考えると、推計に必要なデータを持つOECD加盟国では、1995年～2001年において、ICTへの投資は、国民一人当たりGDP成長率の0.3%～0.8%にあたりと推計される(OECD, 2004)。

労働市場の収益、社会的不公正とICT

95. 生産工程においてICTの普及が進むと、経済上の成果、特に賃金や雇用可能性において大きな格差をもたらす可能性がある。ALLで実施したICT習熟度調査の実証分析によると、ICTを頻繁に活用することは、その人が高度な認知的スキルを持つことを示唆し、高賃金の仕事に従事できる可能性を大きく高めるといふ(カナダ統計局/OECD, 2005)。ICTスキルを持つ労働者が、ICTなどの新しいテクノロジーに関連した生産性の上昇による恩恵を受ける場合、賃金格差は急速に広がるだろう。社会的な不公正や社会的排除の問題を扱う政策立案者は、ICTが生み出す格差の程度や、リスクに陥りやすい対象層について、知っておく必要がある。

96. 知識労働者(knowledge workers)は、アメリカとEUで、1992年から1999年にかけて最も急成長した職業カテゴリーである(OECD, 2001; 2002a)。ICTコンピテンシーに対する労働市場での収益は高いという実証研究もある(Dolton and Makepeace, 2004)。さらにICT

は、全成人や全労働者が身につけるべき一般的なコンピテンシーであるとの考えが広まりつつある。コンピュータによる直接的な影響は、情報技術で高いスキルを持つ専門者の狭い範囲にとどまっているのではなく、現在では幅広い職種にわたって影響が広がっている。例えば、イギリスでは、何らかの自動化された機械やコンピュータ化された機器を使う労働者が約 70%にのぼるほか、コンピュータ機器が仕事上不可欠であると判断した労働者は約 40%に達している (Falstead et al., 2002)。

97. ICT の新たな活用によって、顧客との距離が遠くても簡単に事業展開できるような、特殊な雇用形態も生み出されている。例えば、投資顧問業は一般的には自営業が多いが、遠隔通信技術を使って事業展開を行っている企業が多い。アメリカでは、1999 年の全法人の納税申告のうち、半数以上が在宅型企業によるもので (Phillips, 2002)、その多くが電気通信技術を利用していた。

ICT と企業の業績

98. Atrostic & Nguyen (2001) は、初期の工場レベルのデータを使った研究で、コンピュータ・ネットワークの存在と労働生産性との間に強い正の相関を見出している。OECD (2000a) は、フランス統計経済研究所 (INSEE) の調査を引用し、インターネットの活用が中小企業での高い業績と結びつくことを示している。インターネットを活用する中小企業は、活用しない中小企業と比べて、業績の伸びの速さも輸出高も 2 倍になることが示された。インターネットを活用する企業は、従業員一人当たりの収益が上がり、付加価値も高くなり、良質な雇用を創出し、それにともない登録済特許数も多くなることが報告されている (しかし、業務上のインターネット活用と高業績との因果関係ははっきりしていない)。アメリカでのケーススタディによると、インターネットを活用する中小企業は、活用しない企業に比べて高い収益を上げることが示されている (Phillips, 2002)。オランダとドイツでは、インターネットの活用が企業の生産性向上に結び付くという強い証拠が得られているが、そのような効果の一部は、特定の産業部門にみられるようである (OECD, 2004)。

99. 企業レベルでの ICT の導入と、能力開発や組織変革にかかる経費には補完関係があることが、様々な研究で明らかになっている。コンピュータが高スキル労働者の需要を高め、低スキル労働者の需要を抑制することを示す研究もある。一方、高スキル労働者が不足すると、ICT を積極的に導入しようとする組織変革の実行が阻害される (OECD, 2004)。Krueger (1993) は、アメリカでの調査で、賃金水準をスキルの代理指標として用いたとき、コンピュータを使用する労働者はコンピュータを使用しない労働者に比べて高賃金で

あることを示した（ICTを活用する企業は高賃金を支払う傾向にあることが、実際に多くの研究でも示されている）。フランスでは、Entorf & Kramarz（1998）の研究で、ICT関連のテクノロジーが高スキル労働者によって使われることが多いこと、新しいテクノロジーの導入が企業内賃金格差を少し広げる傾向にあることを示した。カナダの Baldwin et al.（1995）の研究では、先端技術の活用が高スキルに対する需要の増加と正の相関にあること、教育・訓練支出の増加につながる場合があることが示された。¹⁷ドイツでは、e コマースの活用が、高スキルや企業規模と関連があることが示されている（OECD, 2004）。

ICT と重要な公共サービス

100. 行政情報の提供や納税申告書の回収など、公共サービスの多くは、電子媒体を活用することで効率的に実施できる。本セクションでは、医療と高等教育という2つのトピックを取り上げ、ICTが及ぼす影響について、現状と将来の見通しを検討する。

ICT と医療

101. OECD 経済圏では、平均的な医療支出が GDP の 10% 近くに上り、今後も増加する傾向にある。ICT が医療分野に貢献できる可能性は十分高いと考えられるが、今までの医療サービス、医学研究、医学教育、医療への評価に対する ICT の影響力は、ごく限られたものであった。例えば、アメリカでは 2003 年に、遠隔医療技術に対し 3 億 8,000 万ドルが費やされた。これに対し、医療技術全体への支出は 710 億ドルであった。一方で OECD（2005）は、Medmarket Diligence（2003）によるアメリカでの調査を次のように引用している。「病院、医療ネットワーク、医師の事務所、診療所、往診サービスなどのあらゆる医療現場は、遠隔医療(telemedicine)を、医療サービスの日常業務として着実にやっている。」さらに、この研究では、遠隔医療を次のように論じている。遠隔医療は「以下の科において、日常業務の一部となるだろう。心臓病学、皮膚科、遠隔放射線科、耳鼻咽喉科、救急医療、消化器科、在宅医療、神経科、腫瘍学、眼科、心療内科、遠隔リハビリテーション、遠隔病理学、最終的には遠隔手術も可能となる。」

102. 医療関連サービスや医療知識のデジタル化は、多くの経済社会的恩恵をもたらす可能性がある¹⁸。以下に例を挙げる。

¹⁷ Krueger(1993)、Entorf & Kramarz(1998)、Baldwin et al.(1995)の各研究は、OECD(2004)で引用されている。

¹⁸ 今までのところ、ICT が医療へ及ぼす全体的な影響は限られている。例えば遠隔医療の研究は、コントロール群が不在であるため、限られたものになることが多い。しかし、アメリカ会計検査院（US General Accounting Office）は、臨床医療と管理には ICT の活用が効果的である証拠を示している（OECD, 2004）。ICT を活用することで、主に管理の面で改善がみられたほか、ミスの減少や、待ち時間や処理時間の減少も確認されている。

103. **効率化**： 例えば、ICT は、以下の内容を実現できる可能性がある。：医療資源を必要とする場所へ容易に配分できる。：患者や医療専門家の移送の必要性を少なくする。：管理効率を向上できる。例えば、患者ごとに、今まで受けた医療行為をすべて一つの電子カルテにまとめるなど。：治療後の経過観察や、新たな慢性病に対する管理の必要性の見極めを容易にする。：ミスを削減できる（バーコード・システムを使って、投薬ミスを削減できたように）。：研究と評価を円滑化し、コストを引き下げる。例えば、簡単にアクセスできる生物学データベースを使い、（ゲノム研究などのような）国際的な研究協力を強化したり、研究サービスの外部委託化による効率性の改善を行うなど。

104. **医療サービスの利便性向上**： 例えば、ICT で実現するテクノロジーを使えば、孤立した地域に住む人々に対する医療サービスの利用が進む。オーストラリア、カナダ、フィンランド、スウェーデンといった人口密度の低い地域を多く抱える国々にとっては、特に有益である。さらに、現行の医療関連情報や医学的アドバイスも、ICT を使うことで一般国民の利用を促進する。現在でも、医療関連情報の取得は、インターネット検索の主な対象の一つとなっている。OECD 加盟国での人口の高齢化が進み、国民の健康管理を行き届かせるために標準モデルとなる情報提供手段へのニーズが高まるにつれて、このような医療関連情報の検索はさらに増えるだろう。医療情報や医学的アドバイスの利用が増え、人々が健康的に行動できるようになれば、健康状態の良い国民人口がもつ意味は大きいだろうし、医療関連支出全体への影響も大きいだろう。

105. **質の向上**： 例えば、遠隔医療の場合、地理的に遠方にいる医療専門家が医療行為を行えるようになる。また、医療従事者の教育・訓練も容易になるだろう。

106. 医療分野における ICT の適用は、今後も重要性を高めてゆくだろう。現在、医療分野での ICT 活用の推進を手がけている政府も多い。例えばアメリカでは、今後 10 年以内に健康情報社会基盤（National Health Information Infrastructure）を設立する案が作られた。ヨーロッパでは、医療分野での ICT 活用に関する大規模なキャンペーンが、eEurope 2005 の第一歩として欠かせない要素となっている。ドイツでは患者用電子カルテの開発に 18 億ユーロを投入し、フランスでは健康手帳のコンピュータ化を計画している（OECD, 2004a）。テクノロジーの進歩は今までの技術を補完し、遠隔医療サービスのコスト削減につながるだろう。例えば、低コストのブロードバンド・インターネットの利用が増えれば、医療のデジタル化が進むだろう（各病院と医師の事務所とを結ぶ、高速接続リンクの敷設に出資しているイギリスの例など）（OECD, 2004a）。人口移動の増加や人口の高齢化は、遠隔医療サービスの需要を高めるだろう。さらに、医療専門家の中で遠隔医療への関心が増していることは、学術文献の広がりを見れば明らかである。

e-ラーニングと高等教育

107. 現在はその利用が限られているが、高等教育での学習を促進・支援する目的で、ICTを活用する重要性は高まってきている。OECD/CERIの最近の報告では、少なくとも「ウェブベース」によるオンライン授業の普及状況は、調査対象となった高等教育機関の全在学生の5%未満であった(OECD, 2005a)。しかし、一般的なケースでは、30%~50%の学生が、オンライン授業を伴うコースを少なくとも1つ以上は履修していることがわかった。e-ラーニングは、今も根強く残るスクーリング型の授業形態を大幅に変えるところまでは至っていないが、OECD/CERIの調査対象となった高等教育機関のほぼ全校が、e-ラーニング計画を持っているか、または計画中的とのことであった。e-ラーニングが持つ潜在的な利点は、以下の通りである。

108. **コスト削減：** 例えば、以下の内容でコストの節約を実現できるかもしれない。安価なプログラムの提供、施設利用の抑制、学生一人に対する教職員数の抑制、既存のソフトウェアの活用、教材の再利用や共有の促進、授業コースの共通化の推進などである。しかし、オンライン学習には相当のインフラ・コストが必要であることも明白である。

109. **指導と学習の改善：** OECD/CERIの調査によると、ほとんどの回答者がe-ラーニングが持つ明確な教育効果を認めている一方で、こうした見解を立証するようなシステマティックな研究がまだ不足していると考えている。ICTによる情報の利用拡大や、時間的空間的拘束からの解放という側面は別として、ICTで実現できる教育や学習の新しい形態の多くは、まだ緒についたばかりである。

PIAACデータの潜在的利用者

110. PIAACのデータや分析結果に対する潜在的なユーザー層は非常に多い。本報告では、いたるところでPIAACと教育行政や労働行政との関連性について述べてきた。しかし、その他の省庁や機関でもPIAACを有効活用できるため、PIAACへ共同出資する場合の利点をさぐりたいと思うだろう。例えば、産業や科学技術を扱う省庁では、コンピテンシーと生産性との関係を見るのに、PIAACのデータと分析結果を活用できるだろう。後年実施される企業調査(2014年の予定)では、コンピテンシー、生産性、技術変革の関係を検討するほか、企業の人材投資を活性化させる政策についても解明のヒントが得られるだろう。長期的なマクロ経済成長と、それに応じた予算配分に責任を持つ財務関連省庁の場合、教育支出と全般的な生産性向上との関係を示すデータに、直接関心を寄せている。社会開発関連省庁の場合、コンピテンシーの経年変化を理解するための情報が必要である。また、

コンピテンシーの低さゆえに経済状態や教育上の成果で社会的不公正が生み出される場合、そのようなコンピテンシーの影響力や経年変化についても情報が必要である。厚生関連省庁の場合は、PIAAC から様々な恩恵を受ける。特に、コンピテンシーと健康状態との関係や、医療サービスの活用度や普及に影響を及ぼす一連のリテラシー・コンピテンシーの役割については、PIAAC のデータと分析結果が多いに役立つだろう。また、能力開発と生産性の実績については、各国の地方能力開発部門の優先課題である場合がほとんどである。

セクション 4：第 1 回調査サイクルの測定手段

イントロダクション

111. 本セクションでは、セクション 2 で述べた PIAAC 計画の個々の構成要素について、現時点での利用可能性と必要となる開発作業を概説する。個々の構成要素とは、直接評価のスケール、個人用の背景質問票、JRA スケール、政府用の標準質問票である。

直接評価

112. 2009 年調査案の基礎となる理論は安定したものであるため、測定手段を研究する第一段階では、比較的限られた時間と努力だけで済むだろう。本セクションでは、PIAAC で参照可能な既存の国際調査尺度と、そのような既存尺度を PIAAC 第 1 回調査で活用させるのに必要な開発作業について、概要を述べる。

位置決めテスト

利用可能な尺度

113. 成人人口の一部は、コンピュータ版リテラシー調査を受検するのに必要な ICT の習熟度が低いと思われる。セクション 2 で述べたように、位置決めテストは、最低限の読解コンピテンシーもない人を、基礎的読解要素スキルの調査へと割り振る。位置決めテストによって、最低限の読解スキルがあると判断された人は、紙筆版リテラシー調査を受ける。ICT の習熟度が十分あり、最低限の読解スキルもあると判断された人は、コンピュータ版リテラシー（「情報化時代のリテラシー」）調査を受ける。既存の国際調査によると、リテラシー構成要素のコンピテンシー調査やリテラシー調査に位置決めテストを使用することは、既に UNESCO のリテラシー調査監視調査（Literacy Assessment and Monitoring Programme: LAMP）にも含まれている。

114. 図表リテラシーに関する質問項目は既に存在しており、紙筆版では 23 種類の言語で妥当性が確認されている。その一部の項目は、コンピュータ版調査の位置決めテストとして既に組み込まれており、英語、フランス語、スペイン語での妥当性も確認されている。IALS、ALL、IVQ（フランス生活実態調査）、UK 生活スキル調査（UK Skills for Life survey）などで使用されている項目を含め、国際的にプールされている項目の見直しを行うためにも、

開発作業が必要となるだろう。リテラシーに関する、国際比較可能な位置決めテストの開発を目標とする。

115. 位置決めテストで、ICTの習熟度を測定する項目は既に存在している。英語での妥当性確認の作業が進行中である。この項目については、国際的文脈での適用可能性や、各国語への翻訳、妥当性の確認が必要となるだろう。

情報化時代のリテラシーの測定：直接評価に利用可能な尺度

利用可能な尺度

116. 2001年1月に、教育テストサービス(ETS)は国際的な研究委員会を招集し、リテラシーと現在のICTや今後発展するICTとの関係が重要性を増していることを研究した。この委員会が行った協議のポイントは、ICTリテラシー尺度の必要性に関する検討と、ICTリテラシーを評価・研究するための実行可能な枠組みの構築についてであった。2003年に、PISAプログラムの中で、INESネットワークAはICTリテラシーを測定するための概念的枠組みをETSの協力のもとで開発した(Lennon et al., 2003)。以後、INESネットワークAは、PISAの文脈の中で実行可能性を検討し、結論として、コンピュータ版ICTスキル評価は実行可能なだけでなく、他の種類のアセスメントでは得られないような新たな知識の生成が可能であるとした。¹⁹

117. 以後、このICTの枠組み(<http://www.ets.org/research/ictliteracy/index.html>を参照。※訳注：現在該当ページはない。同テストは2008年2月現在、iSkills(TM)として発表されており、関連のペーパーも用意されている。詳しくはwww.ets.orgを参照)は、個人のICTに対する関係の深さと関係なく、様々な対象層での適用が進んでいる。ETSはアメリカの複数の大学と共同で、ICTと密接な関係を持つ対象層への昇進・認証試験を構築する研究を行っている。この測定アプローチでは、回答者の試験結果だけでなく、回答者の解答プロセス情報も提供している。したがって、このデータは、コンパクトで、妥当性と信頼性があり、様々な文脈で比較可能で、教育上でも経済学的にも解釈可能な結果をもっており、

¹⁹ ETSの枠組みは、ICTリテラシーの5つの要素として明確化されている。5つの要素とは、情報へのアクセス(accessing)、管理(managing)、統合(integrating)、評価(evaluating)、生成(creating)である。情報へのアクセスは、情報の取り出しも含んでいる(例えば、インターネットのサーチエンジンを使うなど)。情報の管理は、既存の体制や分類の枠組みを応用させることが必要である。情報の統合は、情報の正しい解釈や表現が必要となる。情報の評価には、情報の質・関連性・有益性・特徴についての評価が含まれる。情報の生成は、情報を現状に合わせ、応用・設計し、自分で作り出したり発信することを含んでいる。ICTリテラシーの基盤となるのが、認知的な熟達(日常生活に必須の基盤スキル。識字能力や数的思考能力など)と技術的な熟達(ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに関する知識)である。

なくてはならない高い品質を保っている。ETS の高等教育部門（HED: the Higher Education Division）では、ICT に対する利害関係の低い人を対象とした、ICT 版の大規模なリテラシー評価を開発している。2006 年 1 月には、個人レベルで信頼性・妥当性の高い情報を提供でき、職場の配置・昇進・認証の目的で使用できるバージョンが利用可能となる予定である。

118. ETS では、アメリカ教育省向けに、一般国民に関係のある日常のコンピュータ・リテラシー・スキルに焦点をあてた大規模な尺度も開発中である。項目や構成概念は、HED が開発した ICT 版リテラシー評価とは別のものとなる予定である。この ICT 測定尺度は、2008 年に実施予定のアメリカ全土での調査に先立ち、2007 年の冬か春に予備調査が予定されている。

今後求められる作業

119. 既存の枠組みは、加盟国の意見を取り入れて、国際比較の立場から検討と精緻化を行う必要がある。

120. ICT の文脈で、様々なリテラシーの側面を測定するような一連のシナリオは存在する（シナリオとは、情報に関する課題のことで、回答者がアクセスに使う手段も含む。例えば、あるシナリオでは、回答者に対し「与えられた問題に関連する情報をウェブサイトで探し、取ってきてください」と出題する場合もあるだろう）。このようなシナリオには、既によく知られた特性を測定できる利点がある。したがって、シナリオを組み込むことは、開発コストを下げるだけでなく、関連のない項目を誤って含めてしまうリスクも低減できる。一方で、シナリオは、受け止め方の文化差を考慮して見直しが必要となる。今後、新しいシナリオを多く開発する必要があるが、質問項目のプールが文化的多様性の条件を満たし、構成概念を十分に表現できるものでなければならない。

121. コンピュータ版のシナリオ作成・実施・採点に必要な技術的基盤は、既に存在している。今後、このような技術的基盤に対し、統計的な安定性や頑健性、測定に必要なユーザのプロセスや熟達度データの産出レベル、多言語版開発にかかるコストについて、評価する必要がある。

リテラシースキルが最低水準の個人を対象としたリテラシー要素の測定

利用可能な尺度

122. 読解スキル領域で最低レベルに位置づけられる人は、OECD加盟国の全人口の中でかなりの割合を占める。それには多くの原因があると思われるが、政策に関連した研究課題にはまだ答えられていない。IALSやALLで実施された図表リテラシー尺度は、読解スキルの分布を評価すると同時に、現実世界で通用するリテラシーの限界点の評価を目的として設計された。読解力が最低水準の個人に対しては、IALSやALLの図表リテラシー尺度での測定精度は低い。理由の一つには、低水準のコンピテンシーを対象とした、現実世界に即したテスト項目が不足していることも関係している。

123. リテラシー構成要素の測定は、リテラシー・スキル分布の最低レベルにいる成人の読解の特徴を理解することで、限界に対処しようとする。文章理解のプロセスが、読解構成要素スキルを基盤として形成されるという考え方は、現在広く受け入れられている。読解構成要素スキルには、書き言葉の様々な要素を処理する能力や効率性を含んでいる。例えば、文字・数字・符号、単語、文章、文章のまとまった段落などである。読解の熟練が進むと、これらの構成要素スキルが同時に機能する。だが、各要素を別々に測定することは可能である（Sabatini, 2005）。

124. リテラシー・スキルに制限のある成人を対象とした構成要素スキルの調査研究が、アメリカとカナダで実施されている。ここで測定された構成要素スキルは、単語の識別、語彙、スペルである。アメリカの調査結果によると、これらのリテラシー構成要素は、文章リテラシー尺度や図表リテラシー尺度でのスキルの発達と強い関連があることが示された（Strucker et al., 印刷中）。リテラシー構成要素を用いた調査アプローチは、UNESCO統計局のLAMP調査で適用されている。IALS/ALL尺度で最低レベルを示したスキルをより細かく弁別し、カリキュラム開発や教育的実践での知見を提供することを目的としている（UNESCO統計局, 2004）。2005年12月～2006年1月にはLAMPの実証データが利用可能となる予定である。LAMPはアラビア語、フランス語、モンゴル語、スペイン語、スワヒリ語で実施されている。

今後求められる作業

- 調査対象層のスキル分布を考慮して、既存の枠組みを再検討する必要がある。
- 各構成要素尺度は英語で開発され、妥当性が検討されている。フランス語、スペイン語（ア

ラビア語、モンゴル語、スワヒリ語も)で早急に翻訳・開発し、妥当性を確認する必要があるだろう。

- テストの管理とデータの品質の標準化を行うため、リテラシー構成要素テストはコンピュータ形式で開発される必要がある。

背景質問票

125. 背景質問票は、政策立案者と研究者に対し、次の4つの主な目的を持つ。第一に、人口統計的、経済的、教育的、社会的変数の主要な変数群とコンピテンシーとの関係について新たな知見を生み出すような、一連の文脈的指標の提供である。第二に、個人のコンピテンシーのレベルやその変化に結びつく可能性のある、個人対象の政策手段と制度的な政策手段の提示である。第三に、文脈的変数や政策手段の多様性と結びつく、各種アウトカム指標(労働市場や社会的アウトカムなど)の提示である。第四に、認知テストの評価における潜在的なバイアスを調整するための技術情報の提供である。²⁰

126. 以上の目標を達成するためには、個人と制度の両方からの情報を収集する必要がある。個人に関する情報収集は、個人用背景質問票を使い、特定の労働市場や成人学習プログラムについて、回答者の参加状況や知識²¹を記述する。制度に関する情報収集は、参加各国に対する標準背景質問票²²を用い、各国の制度的構造、制度の情報、政策や計画の有無とその内容について記述する。理想としては、個人用・政府用標準背景質問票の中で使われる政策や計画を同一の類型にすべきである。そうすることで、リンクされたデータを使った政策分析が可能となるからである。

127. 以上をまとめると、PIAACでは、コンピテンシーと、コンピテンシーが使われる文脈、政策手段、アウトカムとの関連性を確立できるようなデータ取得計画にする必要がある。そのために重要なのは、OECD(2005)でも述べたように、背景質問票の中に、文脈的背景(回答者による回想式情報を含む)、政策やプログラムの利用可能性、アウトカム情報を詳細に盛り込むことである。

²⁰ 背景質問票への回答を行ったとしても、一部の対象者は認知テストの結果を提供しない(あるいは、十分な量のテスト結果を残さない)可能性がある。統計学的に確立された手法で、背景質問票への回答から認知テストの得点を推定できる方法は存在する。

²¹ 他にも、参加期間、参加への制約条件なども含まれる。

²² 各国の制度は、国家政策の情報を十分に持ち、体現しているのが普通である。

利用可能な尺度

128. 政策に関連した背景情報は、回答者個人からの情報と、政府提供の制度情報の両方から得られる。個人に関する情報とは、人口統計的情報、労働市場での地位、成人学習の状況、健康状態、社会的地位などである。制度についての情報とは、制度の背景情報、政策やプログラムの有無と内容などである。文脈的な情報もあるし、回想的な情報もある。次の節では、既存の国際調査で使用された背景質問票の構成要素について、概要を述べる。

個人用質問票

129. 表 1 は、国際調査や国内調査で用いられてきた個人用背景質問票の概要である。全般的な傾向として、各背景質問票は別々の質問項目を含むため、どれを選ぶかは調査の目的や調査範囲に依存する。したがって、ある調査で質問項目の範囲が少ない場合、単にその調査が特定の問題を焦点化する目的で設計されていたことを意味する。背景質問票に含まれる内容を概観すると、次のカテゴリーに分けられる。(a)一般的背景・・・人口統計、言語、学歴など。(b)労働市場での背景とアウトカム。(c)成人学習の背景。(d)社会資本とウェルビーイング（幸福感）(e)職場の実務に関連するコンピテンシー。(f)職場外の活動に関連するコンピテンシー。(g)コンピテンシーの自己評価である（表 1 参照）。以上の項目は、コンピテンシーを決定づける要因とアウトカムを広範囲に含むので、政策立案者や研究者にとって非常に有益であろう。さらに、単独の調査だけで、コンピテンシーを決定づける要因とアウトカムの両方を捉えられるというメリットもある。例えば、「どのコンピテンシー（あるいは、どのコンピテンシーの組み合わせ）が労働市場・社会的アウトカムに影響するのか」、「コンピテンシーの発達に影響を与える主要な文脈的要因はなにか」といった問題を解明する分析が可能となるだろう。成人コンピテンシーを扱う国際調査の中では、ALL 調査が以上全ての項目をカバーしている。

130. 個人の一般的背景、労働市場での背景・アウトカム、成人学習の背景については、表 1 に示したスキル調査のうち、ほぼ全調査が背景質問票の中で扱っている。しかし、調査範囲の深さは個々の調査によってまちまちである。

131. 一般的背景の項目について概観すると、個人の属性を捉える項目として、例えば、年齢、性別、教育、言語などは全調査で扱っている。一方で、親の背景（親の教育、労働市場での地位、資産など）、家族構成（子どもの人数、親との同居）、所得・資産については、各調査によって扱う範囲が異なる場合が多い。例えば、IALS や ALL では、以上の親の属性をすべて扱っているが、アメリカ成人リテラシー調査（NAAL）では親の教育のみをカバ

一している。親の様々な属性が、子どものコンピテンシーの発達や、その後の学校や労働市場でのアウトカムに大きな影響を及ぼすことを考慮すると、PIAAC では、親の属性を幅広く調査することが有益であろう。ALL は、他の調査と異なり、家族構成（老親や子どもとの同居など）の情報も扱っている。コンピテンシーの発達やアウトカムへの影響を調べる上で、家族構成は興味深い変数の一つであろう。所得・資産も、コンピテンシーの発達やアウトカムを決定づける重要な要因かもしれない。しかし、所得・資産を調査項目に取り入れる程度は、調査によって大きなばらつきがある。

表 1 個人用背景質問票の概要

項目	内容	①	②	③	④	⑤
A. 一般的背景 (人口統計的要素、言語、学歴など)	年齢、性別、人種、民族、国籍、言語、住所、家族構成 (子供の有無、親との同居)、親の背景 (学歴、職業、所得)、学歴、所得・資産 (個人、世帯)	○	○	○	○	○
B. 労働市場の背景とアウトカム	就業状態、収入、一時間あたりの賃金率、労働時間、雇用形態、職業、勤務先企業の特徴 (業種、規模、外資の有無)	○	○	○	○	○
C. 成人学習の背景	成人学習への参加、成人学習の期間、学習の種類、認証の種類、場所、財源、参加・不参加の理由、成人学習を行う上での制約	○	○	○	○	○
D. 社会資本とウェルビーイング (または社会的アウトカム)	政治参加や社会参加状況 (ボランティア活動、選挙等)、健康状態、健康を保つための活動、福祉給付の受給		○	○		
E. 職場でのコンピテンシーに関連する実務 (職務要件など)	ICT の利用、手紙・電子メール・報告書・図表の読み／書きの頻度、計測・評価・計算の頻度	○	○	○	○	○
F. コンピテンシーに関連する一般的活動	図書館・本屋へ行くこと、新聞・雑誌・本・手紙・メモ情報の読解／利用、ICT の利用、TV・ビデオ視聴、家庭内の本の数	○	○	○		○
G. コンピテンシーの自己評価	読み・書き・計算についての自信、ICT スキル	○	○			

注: ① IALS ② ALL ③ NALL (アメリカ成人リテラシー調査) ④ UK スキル調査 ⑤ フランス IVQ (生活実態調査)

132. どの調査でも重要な背景変数として扱われることが多いのが、労働市場の背景とアウトカムであるが、これはコンピテンシーを決定づける主要な要因であり、コンピテンシーのアウトカムでもある。ここには、就業状態（失業、不活動状態、就業中など）、収入（労働時間、一時間あたりの賃金率など）、雇用形態（常勤、非常勤、臨時雇用など）、職業、勤務先企業の特徴（産業、規模、外資の有無など）などが含まれる。スキルに関する国際調査の中では、ALL が以上の項目のほぼ全部を詳細にカバーしており、その他の調査は限定的な範囲にとどまっている。この分野から得られる変数で、最も重要なアウトカムは労働所得であろう。しかし、労働所得は必ずしも全ての人が回答を望むわけではないため、無回答率の高まりや測定誤差につながるおそれがあり、抽出が難しい場合がある。
133. 成人学習の背景は、スキルを評価する調査では主要な設問となることが多く、成人学習への参加・期間・種類などの変数が含まれる。ほかにも、成人学習に必要な財源、成人学習へ参加する際の制約について質問する調査もある。
134. 労働市場や成人学習の背景についての回想式自己報告は、調査によって重視度が異なる。しかし、インタビュー実施時点から過去 12 ヶ月間の、労働市場での経験や成人学習活動を問う項目は、たいていの調査で行われている。
135. 社会資本は、最近になってメディアや政策の注目を浴びるようになり²³、スキル評価の中に組み込まれるケースも多くなってきている。しかし、主な問題点として、実証的な測定が困難な点が挙げられる。社会資本の一部の面については情報の明確さを欠いたり、社会資本の概念自体に広く受け入れられるような定義が存在しないのも問題である。そのため、既存のスキル調査では社会資本を直接的には測定せず、社会資本の文脈の中でよく使われる関連概念を取り上げている。例えば、良識ある市民性の様々な側面や、社会的団結（社会の一体感と、政府が敏感に反応を示す程度として理解される概念）を測定している。例えば、IALS の一部として収集されたデータには、政治への参加状況を含んでいた。ALL もボランティア活動のデータを収集している。
136. 福祉給付の受給を扱った調査は少ない。このテーマを扱った NAAL と ALL の例をあげると、政府系の所得補助による収入（保証付き所得補助、配偶者／家族手当、失業保険、老後保障制度など）や他の社会福祉による収入について、回答を求めている。

²³ 社会資本の増加に対する潜在的な利点については、いまや非常に多くの文献で取り上げられているので、ここでは一つの例をあげる。情報が利用しやすくなったり、経済上の取引コストが下がることによって、様々な形のネットワークが生みだす結びつきは大きなものとなり、その結果として、個人の利益、経済上の利益、社会的な利益にプラスに作用することは明らかである。

137. ALL は、健康状態を取り上げた唯一の国際的なスキル調査である。ALL で取り上げたのは、一般的な健康状態（優良、良好、普通、不良）、職場での健康状態（仕事への支障なし、身体面で仕事への支障あり、情緒面で仕事への支障あり、身体面・情緒面ともに支障あり）である。ALL の結果によると、健康状態が認知的能力（読み・書き・計算の得点など）を示す良い指標となっており、興味深い。

政府用標準質問票

138. 政府用標準質問票の目的は、様々な政策や、政策を反映した各プログラムについて、有効性の情報を体系的に抽出することと、制度についての詳細な情報を引き出すことである。一例として、付録 2 では、継続的な職業訓練に関する政策とプログラムを問う政府用標準質問票を掲載している。

139. 政府用標準質問票の実施は珍しいことではないが、個人用背景質問票とリンクさせた政府用標準質問票の実施となると、スキル評価に関する国際調査の中では一般的でなかった。しかし、大きなメリットもある。政策やプログラムの有効性を、政策やプログラムに対する個人の知識や参加状態と結びつけられるような、簡潔な情報が手に入るのである。

Box 4. PIAAC の背景質問票の開発における主要な問題

成人のスキルを扱う国際調査では、背景質問票を実施するにあたり、以下のような共通問題がある。(a)多くの設問を実施しにくいという調査時間上の制約 (b)スクリーニング項目への回答結果に基づいて、集団ごとに別々の背景質問票を行う際の柔軟性の欠如 (c) 記憶のバイアスが原因となり、回想式質問に対してバイアスのかかった回答や不正確な回答が得られることである。しかし近年では、調査方法論が発展し、このような制約を最小化できる方法が提供されている。例えば、コンピュータ支援型面接法（CAI: Computer assisted interviewing）、フォーカスト・グループ・アプローチ(focused group approach : 対象層焦点化アプローチ)、イベント・ヒストリー・カレンダー法(EHC: event history calendar)という方法である。

また、政策手段を直接問うような背景質問（例えば、「あなたは、政府出資の職業訓練支援バウチャー制度を利用したことがありますか」など）は、必ずしも政策分析へと結びつかない。なぜなら、そのような質問だと、政策プログラムの利用しやすさ（と制度に関する知識）について、ほとんど情報が得られないからである。しかし、個人用と政府用の 2 つの背景質問票を使って情報を適切に抽出する方法は存在するし、政策立案者は短時間で効率的に情報

を得られるようになるだろう。

調査時間制約の縮小と、質問票の実施にともなう柔軟性の確保

PIAAC 調査にかけられる時間は最長で2時間であり、コンピテンシーの直接評価の時間も含まれる。したがって、背景質問票への回答時間を制限することになる。このためには、限られた時間内で最大限の情報を抽出するための調査方法が必要である。幸いにも、近年では調査方法論が発展し、時間制約を縮小し、効率的な調査を行える方法がある。例えば、コンピュータ支援型面接法（CAI）やフォーカスト・グループ・アプローチなどがある。

コンピュータ支援型面接法（CAI）

従来の紙筆型（PAP: paper and pencil）調査法によるデータ収集は、次第に CAI のデータ収集へと切り替わってきている。CAI には、コンピュータ支援型個別面接法（CAPI: computer assisted personal interviewing）やコンピュータによる自己管理型面接法（SCAI: computerised self-administered interviewing）などがある。

CAI では、次のいずれかの内容が可能となる。(a)調査者がノート型パソコンを用いて対面式の面接を行う。(b)回答者自身がコンピュータを操作して面接調査に回答する。面接調査終了後、データは中央コンピュータへと送られ、データ処理と分析が行われる。従来 CAI は電話調査でも用いられていたが、対面式の面接調査にも広く用いられるようになったのは、ごく最近のことである。CAI は既に、欧米の多くの国内調査（労働力調査など）や、民間企業の顧客満足度調査などでも用いられている。CAI が国際調査に導入されたのはつい最近のことである。例えば ALL では、認知テストが PAP（紙筆）だけで実施されたものの、背景質問票の回答方法には CAI と PAP の選択肢が各国に与えられた。

PAP と比較すると、CAI には多くの利点がある。第一に、従来の PAP では、スキルのある面接調査者を使い、全員ほぼ同質のスキルで調査を実施する必要があった。しかし、CAI では、どの回答者に対しても同じ質問を全く同じ方法で行うことができ、調査者のスキルの違いによる、調査の質的なぶれを排除できる。第二に、PAP では質問の問いかけが単調となるのに対し、CAI では、対象層別に質問内容を変えるなど（状況依存的な質問）、インタラクティブな質問を行うことができる。第三に、PAP では、記録したデータをコンピュータファイルに書き込む際の負担が大きいですが、CAI では自動的にしかも即座にデータの書き込みが行えるため、時間節約と経済的負担の軽減の両方が可能となる。

フォーカスト・グループ・アプローチ

調査実施時の厳しい時間制約を克服するもうひとつの方法とは、全成人に一般的な背景質問票（調査票のコア要素）のみ行い、詳細で限定的な質問（調査票の特定要素）を選定した対象層（focused group）に絞って実施することである。この方法は、時間制約を軽減するだけでなく、特定の対象層（低スキル者など）向けに適切な背景質問票を実施できる。ALL と PISA ではこの方法を採用している。

回想的情報の抽出における記憶のバイアスの軽減

背景質問票を使うことで、労働市場での地位や教育訓練への参加状況など、ライフコース・イベントや行動に関する主要な情報が、回答者の自己報告に基づき回想式に得られる。短期間に何度もデータ収集を行うようなパネル調査が困難な場合、回答者個人の記憶の信頼性をたよりに回想式質問票を実施する必要がある。しかし、人間の記憶想起の制約を考慮して、回想的質問に用いる過去の参照期間を実質的に短く制限するか、あるいは過去の出来事に対する想起をより確実にできる手法を用いる必要がある。幸いにも、イベント・ヒストリー・カレンダー法（EHC）という面接法を使うことで、従来の標準化質問リスト（Q リスト）法と比較して、参照期間の制限を最小限にとどめるだけでなく、記憶想起の質も高めることができる。従来の Q リスト法とは、回答者に対し、ある特定の活動の参加状況について年代順に記述してもらう方法である（Freedman, et al., 1988; Belli, et al., 2001）。

EHC は、数年前に起こった出来事の想起も改善できる可能性をもつが、それは EHC が自伝的記憶の蓄積、構築、検索というプロセスの利点を生かした方法だからである（Belli, 1998 参照）。EHC では、単位時間とイベントをそれぞれ座標軸に表現した 2 次元の格子状のものを設計するケースが多い。EHC の可能性を十分に活用するためには、EHC に以下の条件を持たせることが必要である

- 少なくとも 2 つ以上の生活領域や話題を使うべきである。それによって、並列的な記憶検索方略が作動し、様々な出来事の時期と順序が関連づけられるだけでなく、出来事の移行期について正確な情報を推測できる可能性が最大限に高まる。なぜなら、2 つ以上の領域から時期の情報を得れば、情報の検証も同時にできるだけでなく、想起しやすい出来事は、想起しにくい出来事を思い出すための重要な参照点となるからである（Belli, 1998: 59 を参照）。
- 目印となるような出来事（参照期間内で、その回答者にとって重大な出来事。祝日。大きな国内行事など）を使うべきである。そうすることで回答者の記憶が活性化さ

せ、目印となる出来事とほぼ同時期に起きた事柄が思い出しやすくなる。したがって、出来事の時期に関する記憶違いを、効率よく減らすことができる。

- 回答者のためにも、回答記録は最大限視覚化すべきである。それによって、回答者は、様々な出来事の同時発生や順序について正しく報告できたかどうかを確認することができる。なぜなら、もともとカレンダーには視覚的な性質があるので、出来事同士の時期的なずれや同時発生が一目で分かるようになるほか、様々な出来事の発生時期へとつながる連想の連鎖を生み出すからである。
- 理想としては、柔軟で、会話中心の面接形式で、体験談に基づいた(narrative)想起を求めるべきである。そうすることで、話の矛盾に注目して矛盾の解消をしやすいしたり、自伝的記憶の構造を最大限利用できるようになる (Belli/Shay/Stafford 2001 参照)。

EHC は、手法として開発が進み、人口調査、社会学、経済学などの様々な分野で活用されている (EHC を利用できる調査の概要については、付録 3 を参照)。

EHC が好んで使われる理由のひとつとして、回想的情報の抽出が非常に正確である点が挙げられる。一般的に、EHC を使って社会的・経済的出来事について報告させると、3~5 年間の記憶において高い質を保つと言われている (Caspi, et al., 1996; Freedman et al., 1988)。例えば、Caspi, et al.(1996)は、ある一ヶ月間の活動に関する EHC による回想報告と、3 年前から入手した生活状況・同居・通学・就業・職業訓練の時期に関する同時報告との一致率が、少なくとも 90%は確認できたと報告している。また、Freedman et al.(1988)も、5 年前の出来事 (学校への出席状況や労働時間など) について、同程度の一致率があったと報告している。アメリカでは所得動態に関するパネル調査 (US panel study of income dynamics: PSID) が 1997 年に実施され、そのデータを元にした研究がある。その結果によると、過去の仕事や所得に関する質問で高い一致率を示す、最新式の標準化 A リスト法と比べて、EHC では自伝的記憶プロセスに関する有益な情報を効果的に活用できることがわかった。最近の知見(Balli, 2004)によると、PSID2001 に基づいて実施された、健康経済尺度による (HEM) ライフコース検証プロジェクト(the Health and Economic measures Lifecourse Validation project)において、EHC は Q リストよりもデータの質が高いことが示された。総就業年数と自己報告による雇用年数の差、実際の失業年数と自己報告による失業年数の差などである。

理論的にみると、EHC は、自伝的記憶の中にある個人固有の構造へと入りこむことで、質の高い回想報告を引き出すことができる (Belli, 1998)。体験談を語らせる面接方法や、過去に経験した出来事を手がかりにして他の出来事を想起させやすくする方法を用いる。Belli (1998)によると、自伝的記憶の構造化には、次の 3 種類のメカニズムが使われると論じている。トップダウンの手がかり (top-down cueing)、逐次の手がかり (sequential cueing)、並列的手

がかり (parallel cueing) である。トップダウンの手がかりとは、今までの人生で想起される一般的な出来事の記憶で、特定の出来事を次々に思い出してゆくための見出しとなる。逐次的手がかりとは、一般的な出来事や特定の出来事を起点に年代的に前後させたり、特定の人生期間内での出来事の移り変わりを示すものである。ある期間の中で、その出来事が最初の方に起こったか（年代的に前）、後で起こったか（年代的に後）の記憶をもとに、前後に位置づけしたものを基礎とする。並列的手がかりとは、人生の様々な時期によくみられる、複数の出来事が同時発生した場合の関連性のことを指す。EHC では、この3種類の手がかりメカニズムを活用して過去の出来事を抽出できるが、従来のQリスト法ではトップダウンの手がかりか、逐次的手がかりの一部しか利用できない。

近年のテクノロジーの進歩により、EHC を利用したコンピュータ支援型面接 (CAI) 法が開発された。例えば、ミシガン大学は CAI 版 EHC ツールの著作権を持つ。コンピュータ版ツールには、紙筆法での多くの欠点を解消するメリットをもつ。紙筆法の欠点としては、想起の誤りを発見するのが難しいこと、データ入力に高いコストがかかること、面接スキルにばらつきがある調査者のために結果の質が保てない点がある。コンピュータ版 EHC では、相互に関連する別々の質問に対する回答状況について、一貫性をコンピュータでチェックし、記憶の誤りを最小限にとどめることができる。また、調査者にかかる時間的な負担を軽減し、結果としてコストも実質的に削減できる。CAI によって調査実施が自動化されるため、どの回答者に対しても面接内容の一貫性を保てる。

EHC と Q リストとでは、調査時間に実質上差がないことにも留意すべきである。

成人学習プログラムや労働市場プログラムにおける共通類型の特定化

背景質問票で用いる主要な質問の一部には、各国で大きく異なると思われる成人学習プログラムや労働市場プログラムの類型化や分類を用いる。個々の労働市場プログラムをまとめて類型化することには同意する意見もあろうが、成人学習プログラムについては類型化がまだ確立されていない。しかし政策立案者は、成人学習に関する各国の様々な政策・プログラム・制度にどのような効果があるか興味を持っていると考えられるので、成人学習プログラムにおいても共通類型を確立させることは適切である。

PIAAC 用背景質問票

140. PIAAC 計画で、なぜ背景情報を重視しているのかというと、コンピテンシーを決定する要因や、関連する政策手段の説明に力点を置く傾向にあるからである。本セクションでは、中核となる (core) 背景質問票の構造と内容、PIAAC で採用する調査技術について述べる。

中核的な背景質問票は全参加国で実施することになるが、参加国が任意選択できるオプションで、各国固有の質問を個人用背景質問票に加えることもできる。各国独自のオプション質問への回答時間は、5分以内に抑える予定である。

141. 各国が関心を持つ政策課題は様々であることから、PIAACの背景質問票には、広範囲な文脈情報やアウトカム項目を入れて入念に作りこみたいところだが、そうすると直接評価（DA）と間接評価（JRA など）に割り当たる回答時間を削減せざるを得なくなる。したがって、背景質問票を設計する際には、項目の追加にともなう代償を十分に考慮することが大切である。

142. IALS や ALL の参加国で、IALS や ALL のデータと PIAAC のデータと結びつけることに関心を示している国も多い。政策立案者は、長期間にわたるコンピテンシーの変化に関心を持つだけでなく、「文脈、コンピテンシー、アウトカムの相互関係」の長期的変化にも関心がある。したがって、PIAACの背景質問票には、IALS や ALL の主要項目を十分に含める必要がある。

構成と内容

143. 表 2 は、PIAAC で採用する背景質問票の大まかな構造を示したものである。文脈変数、政策手段、アウトカム変数という 3 つの柱から成る。文脈変数とアウトカム変数は、個人用背景質問票から得られる。個人や制度に関する政策手段の情報は、個人用背景質問票と政府用標準背景質問票の両方から得られる。

表 2 PIAAC の背景質問票

類型	項目	個人用 背景質問票	政府用標準 背景質問票
文脈変数・アウトカム 変数	一般的背景	○	
	労働市場の背景	○	
	教育・訓練	○	
	職場におけるコンピテンシー関連の実務	○	
	職場外でのコンピテンシー関連の行動	○	
政策手段	労働市場	○	○
	教育・訓練	○	○
	福祉給付	○	○
その他のアウトカム 変数	社会資本とウェルビーイング	○	
	健康	○	

・文脈・アウトカム変数

141. 表 3 は、PIAAC で測定を予定している文脈変数とアウトカム変数の項目リストである。ALL の構造を一部参照している。

表 3 PIAAC で調査する文脈変数の内容（調査時点の一年前の状況を回答する）

項目	内容
人口統計的背景	年齢、性別、人種、民族、国籍、言語、住所、家族構成(子供、親との同居)、親の背景(教育、職業、所得)、学歴、所得、資産(個人／世帯)
労働市場の背景	就業状態、勤労所得、1時間当たり賃金率、労働時間、雇用形態、職業、勤務先の特徴(産業、規模、外資の有無)
成人学習の背景	成人学習への参加の有無、期間、学習形態、認証の形式、場所、資金、成人学習への参加（不参加）理由、学習継続上の制約
職場でのコンピテンシー関連の実務（職務要件を含む）	ICT の活用、手紙・eメール・報告書・図表・一覧表の読み／書きの頻度、測定・推計・単純計算の頻度
職場外でのコンピテンシー関連の行動	図書館・書店へ行くこと、新聞・雑誌・本・手紙・メモの情報の読解と利用、ICT の活用、TV・ビデオの視聴、家庭内での本の数

・政策手段

145. 個人や制度に関する政策手段の情報は、個人用背景質問票と政府用標準背景質問票（表 4）から得られる。政府用標準背景質問票は、ある特定の政策やプログラムの有効性について、各国政府に問うものである。個人用背景質問票は、回答者個人に対し、その政策やプログラムについての知識、参加状況（および参加期間）、参加（または不参加）の理由を問うものである。個人用・政府用質問票のどちらとも、各国間で異なる政策やプログラムを共通の類型で記述することが重要であり、そうすることで、政策分析が進めやすくなる。

表 4 PIAAC で評価される政策手段

	項目	個人用 背景質問票	政府用標準 背景質問票
労働市場 政策	様々な労働市場政策と福祉プログラムの利用可能性		○
	様々な労働市場政策・福祉プログラムへの参加	○	
生涯学習 (成人学 習) 政策	様々な生涯学習政策・プログラムの利用可能性		○
	様々な生涯学習政策・プログラムについての個人の知識	○	
	様々な生涯学習プログラムへの参加	○	

・その他のアウトカム変数

146. PIAAC の参加国が、アウトカムの測定に十分な時間を割り当てることに合意した場合（つまり、直接評価の調査時間削減とのトレードオフになるが）、従来のスキル調査の知見を上回るような、広範なアウトカム変数を調査できる。その場合に測定されるアウトカム変数を要約したものが、表 5 である。社会的変数と健康状況の変数を多く含めたのは、社会的・健康的アウトカムとコンピテンシーとの関係を理解したいという、政策立案者の強い関心を反映させた結果である。

表 5 PIAAC で評価されるアウトカム変数（調査時点の一年前の状況を回答する）

項目	調査対象となる変数	既存調査での 実施状況
社会的アウトカム とウェルビーイング	政治的・社会参加（ボランティア活動、投票など）	ALL
	犯罪	—
	社会的団結、文化的資本	—
	福祉給付の受給	NAAL、ALL
健康アウトカム	(全般的な) 健康状態	ALL、DHS
	(職場での) 健康状態	ALL
	(子供の) 健康条件	DHS
	栄養状態	DHS

※DHS(Demographic and Health Surveys)

147. PIAAC では、文脈的変数やアウトカム変数の一部に、回想的な側面を加える。イベント・ヒストリー・カレンダー（EHC）の方法論を用いると、例えば、過去 3 年間におけるキャリア経験といった質問を追加できるようになる。しかし、EHC 法は長時間の調査が必要となるため、時間との重大なトレードオフとなる。特に、回想情報から正確な推定を行うた

めには、多くの時間を要するため、他の変数の調査時間を削らなければならない。こうしたトレードオフに対し、最適なバランスがどのあたりなのかが判明するのは、背景質問票の調査計画（以下を参照）を通じて測定技術が洗練され、試行実施を経てからになるだろう。

労働市場での活動と成人学習活動を記述するための類型

148. 政策立案者が PIAAC で掲げた政策目標に対処するとき、次のような種類の情報が役に立つ。(a)若年層、中核的な年齢層、高齢労働者に対する様々な政策やプログラムの利用しやすさ。(b)このような政策やプログラムに対する国民の認識。(c)このような政策やプログラムへの国民の参加。(d)参加に対する制約、である。以上の情報は、個人用と政府用の背景質問票から収集することになる。この情報を有効活用するためには、PIAAC で解明しようとする各種の政策やプログラムを、共通の類型の中に当てはめることが大切である。しかし、労働市場プログラムや成人学習プログラムの類型が国によってまちまちである状況を考えると、全参加国共通の類型を用いることは困難かもしれない。また、各国で特定の類型を選びだすのも難しいかもしれない。なぜなら、一般の国民は、政策やプログラムについて政策立案者とは異なる理解を持っている可能性があるからである。

149. 学校から職場への移行について、様々な政策やプログラムを記述する種類の例を、表 6 に示す。この類型は、個人用と政府用質問票の両方で使われ、一部の成人学習活動や労働市場活動を特定化させる目的で用いられる。セクション 5.2 で述べたように、政策立案者の関心が高い分野には、こうした共通の類型を設置できるよう、開発作業を行うべきである。例えば、中高年労働者、リスクにさらされている成人、スキルの陳腐化といった政策分野である。

表 6 学校から職場への移行に関する政策・プログラムに使用される種類の例

類型	政策・プログラムの例
不利な立場の若者を対象とした早期介入政策	<ul style="list-style-type: none"> ・初等・中等教育での学業成績を改善し、中退率を減らすためのプログラム ・幼児期介入プログラム
教育・訓練における様々な経路	<ul style="list-style-type: none"> ・職業教育プログラムと資格認定の拡大 ・一般教育と職業教育との連携。職場での学習と学校での継続教育との組み合わせ ・中等職業教育から高等教育への様々な進路の創設。「二重資格」進路（専門技術職に就く人にも、高等教育を継続する人にも資格を与える）と、職業訓練資格と並行して（あるいは職業訓練資格の付与後に）実施される追試や補習制度。

労働力供給を流通させるための活性化戦略	あ ・ 訓練プログラムへの参加義務 ・ 失業保険と社会福祉 ・ 勤め口の保証
大規模な就労プログラム	・ 大規模で長期的な若年者向け雇用創出プログラム ・ 賃金助成金付きの大規模なインターンシップ・プログラム
デュアルシステム	・ 見習い制度
学卒・中退者のためのセーフティネット	・ 失業した学卒者や中退者のための支援プログラム

調査に用いる技術

・コンピュータ支援型面接法

150. PIAAC では、認知力テストと背景質問票のどちらにもコンピュータでの実施を目指している。調査者が同席した状態で、回答者が自分でコンピュータを操作する方式である。回答者がコンピュータソフトに慣れることを目的として、調査開始時に、調査者が回答者に対してトレーニングを実施するよう、調査者へ指示するかもしれない。前述したように、回答者自身による回答操作は非常に単純なものにする予定である。回答記入には数字キー、次の質問に移るときには Enter キー、という具合である。画面のデザインでも、回答操作の単純さを維持させる予定である。コンピュータを使用したいという回答者がほとんどだろうが、コンピュータでの回答を嫌がったり、操作ができない回答者なのかどうかを、調査者は十分見極める必要がある。その場合、調査者は従来の面接法で質問を行うことができる。

151. イギリスの例では、25 歳まで（あるいは、35 歳までの大部分）の成人はコンピュータに慣れ親しんでいるのが普通と考えられている。在学当時には学校でコンピュータが使われていなかった年齢層でも、マイクロプロセッサベースの機器を職場で使っている可能性が高い。しかし、たとえそうであっても、調査方法のオプションとして、従来のやり方で調査者が質問を行い、その後で調査者がコンピュータに入力する方法も提供する必要がある。例えば、回答者の視力に障害がある場合には、このオプションが必要である。それに、この方法はどのような場合でもほぼ有効に機能する。この方法での限界は、回答者が正直な回答を嫌がる場合である。例えば、真の回答が社会的に望ましくない場合（自分が低スキルであることを知られる場合など）である。センシティブな質問への回答状況は、回答者と親しい人がそこに同席している場合も影響が出る可能性がある。

152. 回答者が調査者のコンピュータ上で面接調査に回答する方法には、多くの利点がある。

例えば、回答者は、自分が快適だと思えるペースで回答を行うことができる。音声型コンピュータ支援面接法（Audio-CAI）が持つ利点の一つは、次のように考えられている。例えば、質問全体を聞いてくださいと回答者へ指示することで、回答を書くために何度も質問を読み返したい場合に対応できる。²⁴

153. 調査にコンピュータを利用できるということは、単語だけでなく視聴覚メディアの利用も可能となる。特に、一部の認知力テストでは有効な方法であろう。全体として考えると、様々なメディアを使った課題を出すことで、一定の形式でのデータ収集を繰り返すよりも、回答者の興味を長時間持続させることができる。しかし、一部のソフトウェアパッケージでそうした特徴が欠けている場合や、コンピュータを最低基準で（例えば、テキストモードで）使わなければならない場合には、このような利点は阻害されるだろう。

154. 背景質問の測定には、すべてのデータをコンピュータで収集する必要性が必ずしもない点にも触れておくべきであろう。例えば、文字の書かれたカード（「このカードを見てください」）、絵のついたカード、自分で記入する小冊子など、印刷物を使い続けることもできる。しかし総合的に考えると、回答者がコンピュータを使用することで、費用対効果が高くなるほか、質の高いデータを得ることができる。²⁵

・イベント・ヒストリー・カレンダー (EHC)

155. 成人学習や労働市場への参加とアウトカムに関する回想的情報を正確に抽出するために、PIAAC では EHC 法の利用を計画している。既存のスキル調査の多くは、回想的情報を 12 ヶ月前までさかのぼって収集してきたが、EHC 形式だと 36 ヶ月前までの過去の情報を抽出できる。

・フィルター質問

156. 調査には時間的制約があるため、多くの国が関心を持つ政策課題（例えば、学校から職場への移行、リスクにある成人への施策など）へ対処するために必要な、掘り下げた質問を盛り込むには限界がある。こうした制約を克服する方法の一つとして、背景質問票にフ

²⁴ 通常は、事前にコーディングされた回答内容が質問の下に提示される。回答者は回答リストを見るだけで質問が何であったかを推察できる。CAPI ソフトウェアの中には、キーボードの入力履歴が残るものもある。つまり、回答者が回答に要した時間を計算したり、回答を変更した場合の時間の算出などが可能である。

²⁵ コンピュータだけで完結する回答形式では、出題する質問の順番を決めたり、全質問を一定の順番に固定して出題するなど、複雑な判断も可能となる。質問紙で選択肢にチェックマークをつけるタイプではこのようなことはできないし、データの品質に対する悪影響も懸念される。

フィルター質問を盛り込む案がある。例えば、ある背景的特徴（年齢、最終学歴、就業状態など）への回答結果に基づき、一部の対象層を特定して、学校から職場への移行の分析に関連した質問を出題できる。

必要な開発作業

157. 本セクションでは、PIAAC 第1サイクルの背景質問票を開発するにあたり、必要な作業範囲の概略を述べる。個人用背景質問票の開発作業の規模（必要な時間やコスト）は、既存の尺度をどの程度までPIAACで利用できるかに依存する。ALLの背景質問票でカバーされる範囲（スキルに関する既存の国際調査の中で、ALLは最も広範な領域を含んでいた）だけで、PIAACの目的が十分に果たせると考えるのであれば、開発作業は最小限に収まるだろう。しかし、政策に関連した変数や様々なアウトカムを、既存のスキル調査より広範に含めることが予想される場合、開発作業は相当の分量になるだろう。

158. 政府用標準質問票は、国際調査の文脈ですぐに適用できるものが存在しないため、新たに開発が必要であり、そのための研究計画を早々に着手すべきである。研究計画には、各国が強い関心を示す政策課題を反映させるとともに、各国で採用している政策の枠組み、施策プログラムの有効性、制度上の構造の特定化を行い、政府用質問票と連携のとれた個人用質問票の開発もしやすくすべきである。

・個人用背景質問票の開発

背景質問票に盛り込まれる質問項目の特定

159. 大規模調査の専門家、研究者、政策立案者で構成される専門家グループを設置し、背景質問票に盛り込むべき質問項目の特定化を行うことになる。このプロセスの第1段階では、各国が表明した政策目標に対処するため、不可欠な質問項目についての特定化を行う。第2段階では、既存の成人スキル調査の中から、PIAACで利用できる尺度の検討を行う。ここでの目標は、各質問項目が、既存の尺度から流用可能なのか、それとも新規開発が必要なのかを明確にすることである。²⁶

²⁶ ALL（※訳注：原文はIALSとなっているが、ALLの誤りと思われる）の背景質問票はIALSが基礎となっている。ALLでは、専門家パネルによる検討の結果、「教育と訓練への参加」と「社会資本」に関連する質問項目の測定を強化する必要性を認識した。そこで、各項目の尺度を開発するために、専門家パネルは別々のワーキンググループを設置した。

新たな尺度の開発

160. 専門家グループの判断で、既存の尺度では不十分だとの結論に至った場合、新たな尺度の開発が必要となる。新たな尺度開発は、専門家グループとの緊密な連携のもとで調査会社が担当することになる。

背景質問票のプラットフォームの開発

161. 専門家グループ（上記の専門家グループとは別のグループの予定）を設置し、個人用背景質問票の実施を円滑にするコンピュータ支援型面接法（CAI）用に利用できるプラットフォームを検討することになる。この専門家グループの目的は、PIAAC 用に最適化されたコンピューターベースのプラットフォームを新しく開発する必要があるのか、あるいは既存の CAI を PIAAC 向けに改造して用いるのかを検討することである²⁷。この選択は、PIAAC のコスト面へ大きく影響する。専門家による包括的な検討に基づいて、PIAAC では CAI プラットフォームの開発を調査会社へ委託することになる。

背景質問票の円滑な実施に必要な、その他の調査技術の開発

162. 専門家グループ（上記の専門家グループとは別のグループの予定）を設置し、その他の調査技術を PIAAC へ導入する場合の利点と技術面での実行可能性について評価を行う。その他の調査技術の例としては、回想式の質問から円滑に回答を抽出する EHC 法などがある。専門家グループでは、EHC 法の最新技術についてリサーチし、CAI プラットフォームを使った EHC 法の実行可能性を検討することになっている。専門家による包括的な検討に基づいて、PIAAC では、CAI ベースの EHC 調査法の開発を調査会社へ委託することになる。

CAI ベースの PIAAC 背景質問票の予備調査

163. 上記の検討と開発作業に基づき、調査会社は CAI ベースの背景質問票を開発し、予備調査を実施する予定である。専門家グループは、背景質問票の素案作成を担当し、予備調査の結果を分析し、修正の必要性を検討することになる。

²⁷ BLAISE（オランダが開発）は、OECD 各国が実施する CAI プラットフォーム型労働力調査の中で、最も有力なものである。仮に PIAAC が既存調査のプラットフォームを活用するのであれば、BLAISE が最も有力な候補となる。

・政府用標準質問票の開発

成人学習と労働市場に関する政策プログラムの評価に用いる標準化類型の開発

164. PIAAC で利用・適用できる既存の政府用標準質問票は存在しないため、新規に開発する必要がある。まず、第1段階としては、全参加国で適用可能な標準化類型の特定化が必要となるだろう。
165. 専門家グループを設置し、そこで、成人学習と労働市場に関する政策プログラムを記述する標準化類型の範囲を検討することになる。専門家グループは、検討に基づき、多くの国で適用可能な共通類型の確立を目指す。採用する類型を決める最終段階に至る前に、一般人の回答者を対象とした予備調査を実施し、その類型を使った背景質問票に回答してもらう（政府が用いる政策プログラムの類型は、必ずしも一般人が十分認識できるものとは限らないからである）。仮に、ある類型の解釈が困難だという回答が多く集まった場合、(a)類型の修正、または、(b)その類型を個人用背景質問票に盛り込む場合には解説を特記すること（ただし、調査時間の増大というコストも生じる）。このいずれかの措置が必要となるだろう。

標準質問票の素案を試験的に実施し、全参加国から最初のフィードバックを得て、それに基づく修正の実施

166. 類型への合意が得られた後、専門家グループは標準質問票の素案を作成することになる。この素案は全参加国の言語に翻訳され、各国に送付され、最初のフィードバックコメントを求める。各国からのフィードバックコメントを反映して、改訂版の標準質問票が作成される。
167. 最後に、開発作業がどの程度の規模になるのか、ALLでの経験に基づいて説明したのが、Box 5である。

Box 5. ALLにおける背景質問票の開発

ALLの背景質問票(BQ)は、国際調査研究チーム(IST: International Study Team)、国内調査責任者(NSMs: National Study Managers)、個々の専門家らの協力によって設計された。背景質問票の最終版は、十分な討議を重ね、試験的实施を行い、予備調査を質的・量的に評価した数々の努力の賜物である。

アメリカの調査会社 Westat が主に担当したのは、健康とウェルビーイング（幸福感）に関する適切な尺度の決定作業であった。NSMs の 2 つのサブグループは、それぞれ 6 つの代表国から成り、成人教育指標と社会資本指標について最初の設計作業を行った。BQ の開発プロセスの始まりは、1999 年 9 月の第 1 回 NSMs 会議からであった。Westat は、この会議への参加にあたり、IALS の背景質問票に対する一連の改善案を提案したほか、会議用資料として、数名の専門家による改善策と新規開発案を提出した。これらの案に基づき、2000 年 3 月にカナダのオタワで開催される BQ 大会議で検討するための、BQ の初稿が作られた。NSMs と専門家が集まり、提出された BQ 案を討議した。BQ 大会議では、以下の 4 点が話し合われた。(1)質問形式の構造（国際的に必須、国際的に任意実施、国内的に必須など）についての合意。(2)この質問形式構造に一部の質問項目をあてはめる作業。(3)国際的なコーディング構造の決定。(4)各モジュールの細部にわたる検討。2 つのワーキング・グループ（各グループは 6 つの代表国で構成）が作られ、「教育・学習への参加」、「社会資本」という 2 領域について、内容の改善にあたった。会議の後に、BQ の改善案や勧告をまとめた一覧表が回覧され、確認と合意が求められた。BQ 国際会議でのコメントや勧告に基づき、BQ の第二稿が作成された。第二稿の BQ はカナダとイタリアで試験的に実施された。この結果に基づき、国際調査研究チーム(IST)は、2000 年 6 月の NSMs 会議用に提出された BQ 案に対し一連の修正要求を出した。IST からの勧告と他の NSMs からのコメントを組み込み、NSMs 会議の終了後に、BQ の第三稿が作成された。この版は 2000 年 7 月に回付されてコメントを求められ、これが予備調査用 BQ の最終稿となった。

2002 年に実施された予備調査の後、BQ は大々的に分析され、全般的な回答時間、外れ値、各項目の結果、構成概念にまとめた場合の結果、テストで得たスキル情報との予備的な関連性が判断された。IST は、内容の削減と質問項目の改善のための勧告を行った。この勧告内容は、2002 年 4 月の専門家パネル会議で検討され、内容に関する最終勧告が出された。ALL の本調査用の設計案は、2002 年 6 月の NSMs 会議で広く検討され、内容の改善と修正についてのさらなる勧告がなされた。その修正と NSMs からのコメントを反映させた後に、本調査の背景質問票が利用可能となったのは 2002 年 9 月のことである。

第一に、予備調査データの分析とそれに関連した検討の結果、背景質問票の、以下の 6 セクションについては、修正内容が全くないか、あってもごく一部にとどまった。

A—一般的情報

B—言語の情報

C—両親に関する情報

D—労働力としての活動状況

Eー職場における読み・書き・計算の実務

Kー世帯収入と世帯に関する情報

次の5セクションは、大幅な修正が行われた。

Fー教育・学習への参加 (PEL: Participation in Education and Learning)

Gー一般的な読み・書き・計算の実務

Hー社会資本

Jーウェルビーイング (幸福感)

Iー情報通信技術に関するリテラシー (ICTL: Information and Communication Technology Literacy)

第二に、BQのパイロット版は、実施に40分以上かかった。質問票が長すぎるため、実施時間の削減が優先課題となった。

最終的に、ALLの予備調査では2つの面接実施オプションが提案され、試験的に実施された。このオプションは、認知力テストの冊子を行う前に、BQの短時間版あるいは長時間版を行った場合の影響力の違いを調べる目的で設定された。だが、詳細に分析した結果、どちらの版でも回答率や正確な回答を得る確率への体系的な影響は変わらないことが示された。また、短時間版BQを実施した後に認知力テストを行い、その後にBQの残りのF・H・Jモジュールについて面接調査したと報告する調査者もいた。この点を考慮し、背景質問票の全項目は認知力テストの実施前に終わらせることに決定した。

Adult Literacy and Life Skills Survey: International Planning Report Second Round (カナダ統計局, 2002)

スキル需要に関する評価 — 職務要件アプローチ(JRA)

間接評価法

168. 職務要件アプローチ (JRA: job requirement approach) は、ある個人の仕事で必要とされる活動についての詳細な自己報告を基礎とし、職業心理学者が用いる職務分析の原則に基づいている。JRAは1997年のUKスキル調査(イングランド、スコットランド、ウェールズ)で用いられ、微修正された拡張版が2001年のUKスキル調査でも用いられた。

169. そもそも、従来、コンピテンシーは間接調査で評価されるのが一般的であった。例えば、

その人が教育を受けた期間と教育資格のレベルに実質的な重点が置かれ、それが何年前に取得されたものであるかは重点が置かれなかった。「職業分類」もコンピテンシーのレベルを意味するものであるが、その人のコンピテンシーレベルが、従事する仕事で要求されるレベルと比べて高いか低いかを示すものではない。また、ある職業で必要とされるコンピテンシーは、時代とともに変化する。さらに重要な観点としては、企業が従業員を雇い、配属先を決める意思決定には、様々なコンピテンシーの側面を評価した上で行っている。例えば、職務経験、ICTの利用、問題解決能力といった側面である。しかしそれは、数量的に測定されたものではない。

170. 直接評価法や、既存の間接評価法と比較した場合の JRA の利点は次のような点である。

JRA は職場で使用される様々な一般的スキルの測定を容易にし、その結果として、職務と密接に関連する構造を元にした測定ができる。また、15分程度の短時間で測定できるため、調査全体の時間に対し大きな負担にならない点もある。さらに、イギリスで（近年はイタリアでも）JRA の開発や実施が進んできているので、国際調査での JRA の開発にかかる作業は、それほど大規模にならないと考えられる。職務スキルが自己申告で行われるため、社会的望ましさのバイアスがかかる可能性もあるが、職業心理学者の見解によると、行動（活動に基づいた行動）に関する自己申告の方がコンピテンシーに関する自己申告よりも信頼性が高い。また、自分の職務について最も良い報告ができるのはその仕事に就いている本人であり、測定誤差は最小限にとどまると考えられる。一例を示すと、JRA では就業者の活動報告に基づいてコンピテンシーを測定する。就業者はその仕事の活動内容について良く知っているはずなので、自分の仕事に要求される活動内容を記述する場合も正確であると考えられる。それに比べると、自分のコンピテンシーや教育資格を記述する方が、正確さを欠くと考えられる。²⁸

171. 一方、JRA の限界は次の3点である。第一に、回答者が報告した経験内容に頼らざるを得ない点で、測定に主観性が残る。したがって、国際調査で JRA を用いる場合、共通の報告基準と基準点を確実に保証するよう、最大限の注意を払う必要がある。第二に、JRA は職務で求められるスキルを測定するため、就業者自身のスキルとは異なる可能性がある。この問題を最小限にとどめるには、就業者のスキルと職務要件とはほどほどに適合していると仮定することである。例えば、ある職務が高度のプログラミングスキルを要求する場

²⁸ 自分で取得した資格を自己報告することは難しいので、その点を過小評価すべきではない。かなり昔に資格を取得した高年齢層の場合、日常生活の中でそのような資格について言及しない可能性がある。資格の名称は時代によって変化するため、高年齢層は自分の資格が現行制度のどれにあたるのかを見つけるのが難しいかもしれない。最近資格を取得した人に対しても、自分の資格を正確に認知してもらうために、慎重に質問していかなければならない。別の問題点として、その資格が部分的なものか、完全な資格かを区別すべきという論点もある。

合、その就業者もこの能力を持っていると考えられる。いずれにせよ、PIAAC で提案されているように、JRA とスキルの直接評価を組み合わせる利点は、個人のスキルと仕事で使われるスキルとのミスマッチを評価できるようになることである。第三に、JRA をはじめ、職務スキルに焦点をあてる測定方法は、必然的に次の性質を持つ。すなわち、短期間の失業の場合を除き、非就業者全体のスキルについて把握できないという欠点がある。

政策立案者が職務要件調査に見出す付加価値

172. 前述のように、JRA の主な利点は、仕事で使われる様々な一般的スキルを評価できる点にあり、それは直接評価による評価技術がまだ確立されていない部分でもある(Felstead et al., 2002)。JRA には様々なソフトスキルが含まれる。例えば、チームワーク力、説得力、粘り強さ、正確な点検、高度のコミュニケーション能力、企画力、部門間連携のコミュニケーション能力、取引先とのコミュニケーション能力、物理的ノウハウ、技術的ノウハウなどである。ソフトスキルの測定内容を分析した結果によると、賃金と雇用可能性の面で測定された労働市場での業績とソフトスキルとの関連性に、有意で頑健な傾向が示された(Green, 2004a)。例えば、Dickerson & Green (2004) によると、高度のコミュニケーション能力と実質上結びつきの強い能力として特に挙げられるのが、大量の報告書を書く能力、他者を説得し影響を与える能力、プレゼンテーションやスピーチを行う能力である。また、企画力と高収入とが結びつくという実証報告も行っている。昨今では、業績やアウトカムに対するソフトスキルの役割の評価について、政策立案者が関心を寄せている。その点を考慮すると、JRA は、PIAAC の第 1 サイクルから提供できる付加価値の高い要素であり、間もなく開始する開発作業スケジュールの進展状況に依存する。

173. JRA は、ICT や問題解決コンピテンシーなど、認知力テストで直接測定できるスキルの評価も行う。このようなスキルに対して、JRA は、個人が持つコンピテンシーではなく、職場で使われるコンピテンシーについての尺度を提供する。職場で使われるコンピテンシーが、企業のスキル需要を反映するならば、JRA はコンピテンシー需要に関する間接測定を提供することになる。このような情報は、様々な職種や業種でのスキルギャップ²⁹についての分析を可能にするため、政策立案者にとって有用な情報となるだろう。例えば、ICT や問題解決コンピテンシーに関して、コンピテンシーの平均値（例：労働供給側の指標。ICT コンピテンシーの認知力テストで測定可能）と、コンピテンシーの使用状況に関する平均値（例：労働需要側の指標。JRA で測定可能）を、職種別・業種別に比較することで、

²⁹ 「スキルギャップ」とは、企業内のあるポジションに必要とされるコンピテンシーレベルと比較し、現在の人材が持つコンピテンシーレベルとの不足分として定義できる。

有用な情報が得られるだろう。需要と供給をそれぞれ測定する尺度は、必ずしも比較可能である必要はない点にも留意したい。つまり、JRA で得た情報を元に、回答者が自分の ICT スキルや問題解決スキルを(a)最適、(b)過大、(c)過小のどれとみなすかで調整可能である。

174. コンピテンシー需要を間接評価する試みは、以前から多く行われてきた。主な指標として用いられてきたのは、個人が保有する資格、教育を受けた期間、ある特定の職種や業種の労働者数、求人に関する統計データなどである。しかし、最初に挙げた 3 つの指標は、仕事に特化したスキルと必ずしも密接に結びついているとはいえず、むしろ、一つの職業の中で様々な値を示す可能性がある。同様に、求人に関する統計データでは、特に、供給不足のスキルを示す指標にはならない。以上の指標と比較すると、JRA では、このような欠点の影響を受けないスキルタイプを用いることで、政策立案者にコンピテンシー需要の指標を提供できる。

175. JRA にはさらに付加価値があり、仕事という文脈に基づいたコンピテンシーの指標を提供できる。一般的なコンピテンシー（読み・書き・計算など）にも関心があるが、それ以上に、仕事の文脈で役立つ（あるいは既に活用されている）コンピテンシーの分布にも関心がある政策立案者には、このような情報に価値を見出すだろう。例えば、ある職業で労働需要やコンピテンシー需要が高まっていて、政策立案者が何らかの対応をする場合を想定してみよう。政策立案者は、直接評価で測定されるスキル（読み・書き・計算・数的理解など）の平均値を理解するだけでなく、その職業で実際に使われていて需要の高いコンピテンシーの種類を把握することにも関心を持つと思われる。

176. 最終的には、前述した背景質問票と JRA から得られる知見とを結び付けることによって、重要な政策課題を評価することが可能になる。例えば、個人のスキルを最大限活かすために教育・訓練がどの程度必要なのかを評価したり、スキルが十分活用されていない状態に対し、社会福祉への依存がどう影響しているかなどである。

JRA に必要な開発作業³⁰

177. PIAAC について、現時点で行うべき開発内容の一部として、ここで提案したいことが 2 点ある。一つは、2 回の UK スキル調査で開発された方法が国際比較の文脈でも適用可能かという検討である。もう一つは、様々な種類のスキルを測定したいという需要を満たすことを当面の目標として、先に進むことである。したがって、開発作業の主な目的は、ス

³⁰ 本セクションは、Green(2005)を元に書かれている。

キルの国際比較に関する妥当性の評価である。UK スキル調査の方法はイギリスで試験実施され、そこで部分的に妥当性が確認されている。³¹しかし、PIAAC の文脈に沿うよう、質問票の作り替えが必要である。このプロジェクトでは、最終成果として、UK スキル調査の方法を PIAAC 全体で追求すべきか（変えずにそのまま使うか、あるいは部分的に開発をともなうか）の勧告を行うことになるだろう。そのような場合、尺度の最終調整を終えた後、第1回調査サイクルで使用できるようになるだろう。

178. 以上の内容は、スキルに関する国内調査の妥当性チェックにも役立つが、これは本プロジェクトの副産物であり、二次的な目的として扱われる。

179. 予備調査案によるデータ収集には、今後の進行上の妥当性を確認するための信頼性は必要だが、その標本が母集団を代表するとの仮定は置かない。予備調査の段階では、様々な職種をカバーすべきである。しかし、この予備調査案の一部では、どの国にも存在する特定の職業だけを調査する提案を行っている。また、考えられる選択肢の一つとして、予備調査でも代表性のある標本を集めるために、サンプリングに確率抽出法を用いることもありうる。この場合、予備調査プロジェクトの参加国間での純粋な国際比較が可能な（ただし、妥当性の確認が前提となるが）予備データを収集するのに役立つだけでなく、予備調査と比較的近い時期に実施される PIAAC 本調査の結果との比較ができ、有益である。しかし、予備調査に投入する時間と資源の追加が必要となる。

国際調査での一般的スキルの測定法に関する妥当性確保

・問題点：

180. 職務を報告する調査方法では、ある決まった活動について幅広く質問し、重要度について5件法で回答させる。

181. この調査方法の主な問題点は、重要度の尺度が国際的に妥当性をもつのかということである。たとえ精度の高い翻訳を行っても、「非常に重要(very important)」や「不可欠(essential)」といった重要度評定への回答は、各国で異なる意味に解釈されるおそれがある。この問題がどの程度深刻なものか、現時点ではわかりかねるが、予備調査ではこの問題を検討するためにデータ収集を行う予定である。

³¹ 近年、UK スキル調査をベースとした JRA がイタリアでも予備的に実施された。

182. 第二の問題は、「活動」の特定化に関する問題である。出題者側の意図で、調査に出てくる「活動」内容には、一般的な活動を記述することになっている。つまり、具体的な活動内容を表現するわけではないので、各国の回答者によっては、漠然とした言葉で書かれた活動を別の意味に解釈してしまうおそれがある。したがって、妥当性の検証はここでも必要であり、認知的な調査手法で検証する予定である。

183. さらに、非就業者に対しても、就業者と同様に JRA を実施する方法についての問題もある。ここで主に問題となるのは、JRA で回想式質問への回答をもとに職務に関連するスキル情報を抽出した場合、どの程度有意な情報が得られるのかである。

・解決策：

184. 重要度尺度に関する妥当性の検証については、以下の2つの方法を提案したい。

- i. 次の3つの活動（体力の利用、コンピュータの利用、長い文章の作成）に関しては追加の質問を行い、職務との関連性を詳細に尋ねる。例えば、これらの活動がその人の職務にとってどの程度必須なのか、活動の頻度（活動の頻度は、部分的に重要度と関連する可能性あり）、活動の見通しなどを質問する³²。すなわち、このような特定のスキルの国際比較が、複数の尺度間でも一貫性を保てるのかを検討することになる³³。妥当性検証に用いる統計的手法では、標準誤差をなるべく小さくして母集団の平均値を推定するため、それに見合ったサンプルサイズが必要である。各国で500名程度のサンプルが適切であろう。さらに、特定の職種（教師など）についてはオーバーサンプリングが必要であろう。オーバーサン

³² 選択肢の案と重要度をたずねる質問項目の例：

(1)活動の必須性：「何らかの理由で、あなたが重い物を運んだり、動かすことが永久にできなくなったとします。そのとき、今の仕事を遂行する上であなたの能力にどのような影響がありますか。」

・必須性回答用スケール：「影響なし／今の仕事を継続できるが、適切にはこなせないと思う／今の仕事を継続できない」

(2)頻度：「あなたの仕事で、重い物を運んだり、動かすことが必要な回数はどのくらいですか」（頻度の回答用スケールを用意）

(3)見通し：「あなたのコンピュータや関連機器が壊れて、他に使えるものが一切なかったとします。今の仕事を生産的にこなすとして、あなたはどのくらいの時間仕事を続けられますか。」

・見通し回答用スケール：「全く無理。今すぐ止めなければいけない／1時間／半日程度／その他」

³³ この方法は、以下のように簡潔に表現できる： S_{IA} をA国（またはA国内のサブグループ）の第1番目のスキルの平均値とし、同様に、 S_{IB} をB国のそれと置く。

検証1：重要度尺度で $S_{IA}=S_{IB}$ となった場合、他の重要度尺度でも同様な結果となるか。同じ検証を3つの活動（体力の利用、コンピュータの利用、長い文章の作成）についても実施する。別のスキル要素も範囲に入れて実施する。

検証2：重要度尺度で $S_{IA}>S_{IB}$ となった場合、他の重要度尺度でも同様な結果となるか。差分（ $S_{IA}-S_{IB}$ ）と他の指標とに相関があるか。同じ検証を3つの活動についても実施する。別のスキル要素も範囲に入れて実施する。

以上をまとめると、国際的妥当性をみる上で非常に強力な検証法となっている。さらに統計的妥当性を追加するなら、3つの活動に関するスキル推定値の分散の順位づけをみることも可能である。各検証内容がどの程度重大なものかを検討する必要はあるだろう。PIAACに一般スキルの職務報告法を盛り込む上で、妥当性検証時にどんな得点が出たら不適切とみなすのかも、決める必要がある。

プリングによって、一つの職種を国際横断的にみた場合の、統計的な妥当性を検証できる。同一職種を国際的にみると、スキルレベルの平均値の標準誤差が小さくなる利点があるため、その職種での妥当性検証をより精密に実行しやすくなる。500名のサンプルの中に、100名の特定職種を含める必要がある。

- ii. 二番目の妥当性検証として提案したいのは、参加国から専門家グループを招集し、ある職種でのスキルの違いについての知見を詳しく検討することである。目的は、先ほど説明した3つの活動の観点で、ある職種でのスキルの違いが、専門家の事前知識で説明できるのか、パネルディスカッションで検討することである。この方法が特に有効となるのは、上記の統計的検証で異常値が発生し、異常値でないとすれば比較の妥当性そのものに疑いが出るような場合である。
- iii. 妥当性の検証が必要となるもう一つの場面は、非就業者が、回想式の質問に基づいてスキルの活用状況を回答した際に、その測定がどの程度可能かを評価することである。特に、ここでの目的は、前職でのスキル活用状況について、回答者が詳細に想起できる時間的長さを明らかにすることである。この作業は、回想的質問からの測定を試みる背景質問票の開発作業と、連携可能である。

185. 活動の特定に関する妥当性検証の一方法としてここに提案するのは、各国で同一の意味にとらえられているか疑わしい活動を特に取り上げて、予備調査の前に、各国で予備的な認知力テストを実施する方法である。この認知力テストには、熟練した面接調査者が同行する。認知力テスト後の面接に同意した回答者に対し、テストの質問をどのように理解したのか、調査者は質的に詳しく質問する。この認知力テストの結果から、国ごとに異なる意味を持つ質問があること、あいまいな意味に解釈する国もあることが明らかになるだろう。実施上問題のある質問を削除したり、別の用語を代えて同等の翻訳にするなど、質問票の修正を行う必要がある。

・実施段階

186. PIAAC 計画の実施に関して、多くの問題が出てくると考えられる。前述した経験からは、各国間で一貫性を保って実施することが何よりも大切である。しかし、この予備調査の目的には、職務報告法を比較的短い面接時間（約 20 分）内で実施しなければならないという前提を置く。なぜなら、回答者への訪問時に、時間のかかるテストに付随して職務報告法が実施されるからである。

187. 妥当性検証は非常に重要な試みであり、研究資源の莫大な投資がこの検証結果にかかっている。徹底的な検証を行い、検証の結果から最終提言へいたった判断理由については、PIAAC への参加を検討しているすべての国にオープンにする必要がある。ここでの主な成果は、研究チームによる報告書、知見の詳細、このアプローチでの開発継続の是非に関する判断、開発継続する場合その方法についての提言である。

188. 表 7 は、JRA の最終報告書の提出までに行う、実行内容の各段階をまとめたものである。

表 7 JRA の開発作業

活動	スケジュール (作業開始からの月数)
0. プロジェクトの開始に先立ち、OECD 職員が予備調査に参加する 3 カ国との協力を約束。予備調査を以下の要件に基づき国内で実施するための資金調達も含む。 参加する 3 カ国案の内訳：英語圏の 1 カ国、欧州大陸の 1 カ国、アジアの 1 カ国	0
1. 研究チームが 2001 年の UK スキル調査の質問票をもとに、国際予備調査用の英語版調査票を作成。	0
2. 調査専門家パネル会合で以下の内容を討議： ・質問票のワーディングの問題に関する議論。 ・当プロジェクトの運営と実施全般に関する手続きの見直し。	1
3. 研究チームが質問票の素案を翻訳用に再作成する。その後、翻訳とチェックの繰り返し。	3
4. プレ版予備調査の準備： 必要に応じて素案再作成と翻訳修正。フィールドワーク開始前に、研究チームが各国の国内調査チームを訪問し、質問票の最終設計を決定。	5
5. 3 カ国で予備調査実施。SPSS または STATA フォーマットで調査データセットを準備。	7
6. 研究チームによる結果分析。	9
7. 専門家パネル会合で、結果の比較を検証し、結果の異常や外れ値について議論。	10
8. PIAAC 専門家会合に必要な準備に先立ち、OECD 事務局向け報告書の準備。	11

職務要件アプローチ (JRA) 用の質問票素案

189. JRA 質問票素案の構成は、以下の通りである。³⁴

- ブロック A 調査対象者としての適格性チェック
- ブロック B1 職務に関する背景質問
- ブロック B2 職務の幅広いスキルに関連した質問
- ブロック C 詳細な職務分析の質問
- ブロック D コンピュータのスキルと資格に関する質問
- ブロック E 勤務先組織（企業）について
- ブロック F 給料の質問（予備調査のみ。PIAAC 本調査では背景質問になる）
- ブロック K 個人の詳細（予備調査のみ。PIAAC 本調査では背景質問になる）

190. ブロック A は、その回答者が JRA 面接調査に回答する資格があるかどうかを決めるものである。現在就業中の者と、過去 6 ヶ月以内に就業していた者は、調査を受ける資格がある。ブロック B1、F、K は、回答者の背景特徴や仕事について尋ねるものである。この情報は、PIAAC 本調査の個人用背景質問票に含まれることから、JRA の予備調査時のみ使用される。ブロック B2、C、D は JRA 質問票の中核であり、様々なスキルの使用状況を抽出する。最後に、ブロック E では、回答者の勤務先に関する貴重な背景特徴情報が得られる。

191. 表 8 は、PIAAC が必要とする開発作業について、様々な側面から概要を記述したものである。必要な開発作業の種類、それに関連する尺度、概念枠組み、利用可能な既存の経験をまとめている。

³⁴ 質問票素案の詳細は、Green(2004b)を参照のこと。

表 8 利用可能な尺度と必要な開発作業

尺度	必要な作業	利用可能なもの
情報化時代におけるリテラシー	枠組みの開発と妥当な項目の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・INES ネットワーク A の枠組みと実行可能性についての作業 ・資金投入が多い（少ない）場合に対応する尺度 ・リテラシー項目のシナリオを作成し、実施し、点数づけするためのコンピュータ版プラットフォーム
位置決めテスト	ICT・図表リテラシー項目を利用した位置決めテストの開発と妥当性確保	<ul style="list-style-type: none"> ・IALS と LAMP の項目をもとにした位置決めテストは、フランス語とスペイン語での妥当性が確保されている。 ・フランス IVQ（生活実態調査）
図表リテラシー	新しい尺度の開発と妥当性確保	<ul style="list-style-type: none"> ・IALS・ALL の尺度 ・高スキル／低スキル層用の LAMP の項目 ・フランス IVQ
読解要素スキル	英語と他の言語での読解要素スキルテストの開発と妥当性確保	<ul style="list-style-type: none"> ・LAMP：フランス語とスペイン語で妥当性確保済み。2006年1月にデータの入手も可能。
JRA	<ul style="list-style-type: none"> ・JRA で非就業者を含んだ設計が可能かどうかの決定 ・質問票を他の言語に翻訳し、国際調査としての JRA の妥当性を確保するための予備調査実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・UK スキル調査が JRA 尺度を開発し、妥当性を確保している。
政府用標準質問票	国際比較を目的としたときに、特定の政策課題の中で、国内レベルでの測定に適した指標の決定	政策分析の国際比較に関連する OECD その他の様々な研究
背景質問票	<ul style="list-style-type: none"> ・背景質問票で対応すべき政策と分析目標の定義 ・利用可能な調査技術のレビュー（EHC など） ・アウトカム変数（健康、福祉受給など）を評価する尺度の開発と妥当性確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・IALS、ALL、LAMP で得られた経験 ・健康状態と社会資本に関する項目

セクション 5 : 時期とスケジュールの提示

イントロダクション

192. 本案は、近々から中期的な期間で、高品質で政策に関連した情報を提供する調査となる。本案の開発と実施のスケジュールは、2005 年末までに実行する意思決定がなされれば運営可能である。時間的枠組みを表 9 に示す。第 1 サイクルでの調査設計、実施、報告といった主な局面に必要な期間の見積もりを記している。時間と費用の詳細な見積もりは、既存の調査項目をどの程度利用できるかによって変動する（それは、調査者へ行う面接トレーニングの回数にも影響する）。表の右 2 列に、2 種類の推定実施スケジュールを示した。一番右の列は、各調査フェーズを最短に見積もったもので、最も楽観的なケースである。右から 2 番目の列は、各調査フェーズを最長に見積もったもので、最も悲観的なケースとなる。本調査のデータ収集は、最も楽観的なスケジュールで 2009 年、最も悲観的なスケジュールだと 2010 年になる。

表9 PIAAC 第1サイクルの時間的枠組み

業務	業務に必要な期間	業務終了時期 (最も遅い場合)	業務終了時期 (最も早い場合)
PIAAC の実施に関する OECD 加盟国間の合意		2005 年 12 月	2005 年 12 月
専門家パネルの作業	3～6 ヶ月	2006 年 6 月	2006 年 3 月
システムと尺度の開発： 各尺度（背景質問、リテラシー、ICT スキル）のフレームワークの受け入れ。フレームワークを実現できる尺度の選定と開発。コンピュータ版で開発すべき尺度の選定と実装。	12～15 ヶ月	2007 年 9 月	2007 年 3 月
翻訳と調節： 全尺度で完璧な測定を目指し、全参加国の言語に合わせた翻訳と調整。	4 ヶ月	2008 年 1 月	2007 年 7 月
システムの統合と予備調査： 全調査要素は各参加国での実施のために統合が必要（注：予備調査・本調査ともに、各尺度の実施には、面接調査者用トレーニングパッケージの開発が必要。パッケージは参加国の言語への翻訳が必要。予備調査・本調査ともに、各国の面接調査者は各調査要素のトレーニングを受けることが必要）	6 ヶ月	2008 年 7 月	2007 年 12 月
本調査のデータ収集： 世帯と、世帯内の個人をサンプルとして抽出。調査の了解を得た後、本調査のデザインに沿って調査を実施。	6 ヶ月	2010 年 4 月	2009 年 4 月
得点化とデータファイルの準備： 個人の回答情報の妥当性を確認した後、全情報でデータクリーニングのファイルを作成し、重みづけを行い、分析可能な状況に仕上げる。この作業を引き受ける業者には事前のトレーニングが必要。	5～7 ヶ月	2010 年 11 月	2009 年 9 月
比較の尺度設定・分析： 記述統計の算出。心理統計モデルに当てはめ、国際比較可能なスケールを作成。各種の統計的手続きを実施。各スケール内の項目について、母集団や下位集団間での比較可能性を検証。	3 ヶ月	2011 年 2 月	2009 年 12 月
報告： クリーニングされたデータから報告書を作成。具体的には、参加国からのレビューと承認を受けた概要の作成。概要を詳しく説明するのに必要な分析の実施。その分析と概要に関する文書の作成。	9 ヶ月	2011 年 12 月	2010 年 9 月

セクション 6：経費推計

イントロダクション

193. 表 10 は、JRA の構成要素を除いた第 1 サイクルの経費を示したものである。開発、分析、報告にかかる国際経費が示されているが、これは参加国間で分担することになる。さらに、データ収集、分析、報告の推計も示したが、これも各国で分担することが望まれる。経費に影響が出そうな今後の検討内容も、幅広く含めている。関連する実施主体についても、同様の推計を示す。実施主体とは、PIAAC 国際調査コンソーシアム（OECD 事務局関連の経費も含む）、国際調査受託業者、各国調査機関である。

194. 各国の経費は、27 カ国が参加することを前提に推計されている。PIAAC コンソーシアムと受託業者によって発生する国際経費も、27 カ国で均等割りするよう見積もっている（実際としては、国際経費の各国負担は、PISA と同様の方式に基づき、国家の規模や富裕状況に応じて傾斜配分することになるだろう）。

195. PIAAC コンソーシアムと受託業者が請け負う、データ収集システムの開発経費は、PISA での経費とほぼ同等なものとして見積もられている。参加国数と関係なく決まる経費は、主に開発作業の経費である。その他の経費は、調査規模に依存して決まる。

196. データ収集にかかる経費は、各国で異なると考えられる。表 10 の経費は、イギリスの調査設計書の経費を 2005 年の為替レートで示したものである。他の国でも、これとほぼ同等の経費となるだろう。以下に示す詳細な仕様に基づいて、各国は自国の為替レートでデータ収集の経費を見積もることになる。

197. 今後の調査条件次第では、経費へ影響が出やすいため、以下に留意すべきである。

- 各国は 16 歳から 64 歳までの全人口から無作為抽出し、そこから 5000 人分の完全なサンプルが得られるようにする。サンプルサイズの一次近似によると、5000 人分の完全なサンプルがあれば、政策目標にほぼ適切とされる。サンプルサイズを増やし、ある下位集団でのオーバーサンプリングを希望する国もあるだろう。実施経費、収集したデータの有用性、データの精度は、各国が選択したサンプルサイズによって決まるだろう。
- データ収集の大部分は、コンピュータで行う予定である。ICT スキルや他のアセスメントは、受託業者が開発した標準化プログラムを基礎とする。受託業者は、翻訳した後に、必要なプログラムを各国へ支給する。各国内のデータ収集受託業者は、このプログラムをコ

ンピュータ支援型個別面接（CAPI: Computer- Assisted Personal Interviewing）パッケージに統合することになる。データのスケーリングと分析は、受託業者が行う。

- PIAAC 調査では、全体で 90～100 分の面接が必要と考えられている。これには、サンプルに対する 30 分間の背景（説明的）データ収集も含まれている。調査経費の推計にあたっては、PIAAC が部分的に既存のアプローチを用いる一方で、新規開発のアプローチもとることを想定している。専門家パネルが両者のバランスを決定する。そして、専門家パネルが新規開発の方を選ぶ傾向にあれば、専門家パネルの人数も会合の回数も増やす必要があるだろう。
- 調査の仕様次第で、尺度開発とシステム管理を行う受託業者は、コンピュータシステムの開発規模を変える必要がある。
- 標準化された質問項目を各国が望んでいると仮定する。
- 各国は、訪問調査を実施する受託業者を決める。その受託業者は、経験豊富な面接調査者の提供が可能で、調査者全員がノートパソコンを1台ずつ持っているものとする。さらに、受託業者が独自に持つ CAPI システムが、国際標準データ収集システムと調和できる必要がある。
- 各国の訪問調査用受託業者は、予備調査と本調査の両方を含めて約 24 ヶ月間、調査に従事する。

198. データ収集における主な仮定は以下の通りである。

- 調査のサンプルサイズは 5000 人とする。
- 想定回答率は 60%とする（各国で大きく異なると思われる。不備のないデータサンプルを得る割合にも影響する）。
- 不備のないデータサンプルを得る割合は、一日あたり 1.5 件とする（一調査日は 6 時間で構成される）。これは、各国がサンプルを無作為抽出するやり方によって変わる可能性があり、各国で算定すべきものである。
- したがって、調査者は延べ約 3500 人日が必要である。
- 調査者数は約 200 人である（短期間のデータ収集を仮定）。
- 調査の実務を行うため、調査者用のトレーニングに延べ 600 日が必要である（調査者一人につき、1日6時間×3日分）。
- 調査者のトレーニングを担当するトレーナーには、延べ 45 人日（1セッションあたり 3日間×15セッション分）が必要である。
- 人件費は、調査者一人につき一日 200 ポンド（288 ユーロ）、トレーナーは一人につき一日 400 ポンド（576 ユーロ）となる。したがって、調査時間の総経費は 700,000 ポンド（1,008,000 ユーロ）、トレーニング費用は 120,000 ポンド（172,800 ユーロ）、トレーナーの人件費は 22,500 ポンド（32,400 ユーロ）となる（2005 年のイギリス為替レートを基に算出）。

- 経費の詳細には、回答者のインセンティブを高めるための謝金が含まれており、回答者一人あたり 15 ポンド (21 ユーロ) としている (総額で 108,000 ユーロ)。回答者への謝金の有無は、各国の慣習に応じて決定することになる。

199. PIAAC 第 1 サイクルでのデータ収集に関する、国際固定経費の総額は、10.4 百万ユーロとなる。各国では、1 カ国あたり 0.386 百万ユーロとなる。これに比べると、各国の国内調査の経費は、約 2.1 百万ユーロとなる。つまり、各国の総費用負担額は、5 年間で約 2.486 百万ユーロとなるが、これは国際経費を 27 カ国で均等に負担すると仮定した場合の金額である。言い換えると、1 年につき 0.5 百万ユーロに満たない金額である (2010 年に最終報告を行う場合)。国際経費の中で大きな変動が見込まれる部分は比較的小さい (翻訳、スケーリング、分析)。各国で推計される費用の大部分はデータ収集である。なお、データ収集費用は、比較的短期間 (予備調査と本調査のデータ収集を合わせて約 18 ヶ月) に行われることにも留意すべきである。

200. 若年層コホート (または高齢層コホート) の 10% をオーバーサンプリングすると、予備調査や本調査のデータ収集の費用が約 10% 増額される (表 10 の実施の欄)。合計で、1 カ国あたり約 195,000 ユーロの増額となる。

表 10 PIAAC 第 1 サイクルの費用内訳

費用の種類	業務	経費への影響が出やすい今後の調査条件	国際経費 (単位：1,000ユーロ。2005年レート)	各国の経費 (単位：1,000ユーロ。2005年レート)
開発	専門家パネルの作業	既存の尺度・調査枠組みの使用	100 (国際調査コンソーシアム)	
	国際的な運営管理		6,000 (国際調査コンソーシアム)	
	尺度開発	既存または新規の調査枠組みの使用	1,500 (国際調査受託業者)	
	システム開発	既存または新設のプラットフォームの使用		(国際調査受託業者)
	翻訳・調整	単独または複数の受託業者	405 (1カ国あたり10～15) (国際調査受託業者)	

実施	調査実施用トレーニングと文書作成		国際調査受託業者と各国調査機関	
	予備調査のデータ収集	サンプルサイズ 面接調査者数 トレーニング回数		1カ国あたり 300
	本調査のデータ収集			1カ国あたり 1,650
	データの重み付け		国際調査受託業者	
分析	得点化	自動集計または手集計 中央一括処理型または分散処理型	(得点化をデータ収集の中で行う場合は、「システム開発」に含まれる)	国際調査受託業者と各国調査機関
	スケール設定／分析		351 （予備調査段階で1カ国あたり13） 1,944 （本調査段階で1カ国あたり72） （国際調査受託業者）	
報告	国際報告書の作成	国際的に中央集中型	130 （国際調査コンソーシアム）	1カ国あたり 70
	国内報告書の作成	国内レベル		
合計			<u>10,430</u>	<u>2,120</u>
1カ国あたりの合計			<u>386</u>	<u>2,120</u>
1カ国あたりの合計（若年または高齢層コホートの10%オーバーサンプリングの場合）			<u>386</u>	<u>2,315</u>

JRA 予備調査の経費

201. イギリスでの JRA 予備調査と JRA に関する認知的検証にかかる経費は、94,000 ユーロと推計される。内訳は以下の通り。

研究者の person 費と諸経費	22,000 ユーロ
認知的面接調査	6,000 ユーロ
予備調査(面接調査とフィールド管理)	66,000 ユーロ

202. 実際の費用は、作業の仕様によって変動があることに留意すべきである。例えば、特定職業グループを教師の人数より少なくする場合や、質問票で別の部分を調査する場合などは、費用の変動が予想される。

セクション7：運営

イントロダクション

203. PIAAC の開発と実施は、PISA をモデルとした運営構造で監督を行う。開発の様々な段階で、各国は専門家グループの作業を通じてインプットを行う。そのねらいは、PIAAC を様々な組織の協力体制のもとに運営することである。参加国から科学的な専門知識を集結し、各国政府も政策的関心を共有しながら共同で運営する協力体制である。参加国は、参加国委員会（BPC: Board of Participating Countries）に代表を送る。OECD が推進する目的のもと、BPC は PIAAC の政策優先事項を決定し、PIAAC の期間中は、政策優先事項が着実に守られているかを監視する。政策優先事項を反映させる対象には、各指標の開発、調査に用いる尺度の制定、結果の報告などがある。
204. 参加国から派遣される専門家はワーキンググループの委員となり、国際調査で利用できる最高の技術的専門知識と政策目標との連携作業を担当する。各国はワーキンググループへの専門家の派遣を通じて、国際的に妥当な尺度かどうか、参加国の文化的・教育的背景を考慮したものであるかどうかを確認する。さらに、調査の内容が、測定面で十分なパワーを持ち合わせているかについても確認する。国内調査責任者（NPM: National Project Managers）を通じて、参加国は、合意された運営手順のもとに PIAAC の国内調査を実施する。NPM は、質の高い調査を確実に実施するために重要な役割を果たすほか、調査結果や分析、報告作成、出版に関する検証と評価を行う。
205. PIAAC の調査設計と実施は、BPC が確立したフレームワークのもとで、複数の専門機関で構成される国際調査コンソーシアムが担当する。このコンソーシアムは、国際的な競争入札のプロセスを経て BPC が選定する。
206. OECD 事務局の役割は、以下の通りである。(1)PIAAC 全般の管理担当。(2)日常的な実施状況の監視。(3)BPC の事務局担当。(4)参加国間の合意形成の支援。(5)調査実施を委託された国際調査コンソーシアムと BPC との仲介。さらに、OECD 事務局は、指標の作成と分析、国際報告書と出版物の準備も行う。その場合は、PISA コンソーシアムと連携をとるだけでなく、加盟国と政策レベル（BPC）および実施レベル（NPM）で緊密な協議のもとに行う。

参考文献

- Atriotic, B.K. and Nguyen, S.V. (2001), *Computer Networks and US. Manufacturing Plant Productivity: New Evidence from the CNUS Data*, paper prepared for the 9th Conference on National Accounting, ACN/INSEE/Eurostat, Paris, France, November 21st and 22nd, 2001.
- Baldwin, J.R. Dunne, T. and Haltiwanger, J. (1995), *Plant Turnover in Canada and the United States*, in Baldwin, JR., *The Dynamics of Industrial Competition* Cambridge University Press, 1995.
- Bartelsman, E., Bassanini, A., Haltiwanger, J., Jarmin, R., Scarpetta, A. And Schank, T. (2004), *The Spread of ICT and Productivity Growth: Is Europe Really Lagging Behind in the New Economy*, in Cohen, D., Garibaldi, P. and Scarpetta, S. (eds), *The ICT Revolution: Productivity Differences and the Digital Divide*, Oxford University Press, Oxford.
- Belli, R.F. (1998), *The Structure of Autobiographical Memory and the Event History Calendar: Potential Improvements in the Quality of Retrospective Reports in Surveys*. In *Memory*, vol. 6., no. 4, pp.382-406.
- Belli, R.F. (2004), *The Integration of a Computer Assisted Interviewing Event History Calendar in the Panel Study of Income Dynamics*. Mimeo, University of Nebraska-Lincoln.
- Belli, R.F, Shay, W.L., Stafford, F.P. (2001), *Event History Calendars and Question List Surveys: A Direct Comparison of Interviewing Methods*. In: *Public Opinion Quarterly*, vol 65, pp. 45-74.
- Caspi, A. Moffitt, T.E., Thornton, A., Freedman, D., Amell, J.W., Harrington, H., Smeijers, J., and Silva, P.A. (1996), *The life history calendar: A research and clinical assessment method for collecting retrospective event-history data*. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 6, 101-114.
- Chall, J. S. (1994), *Patterns of adult reading*, *Learning Disabilities*, 5(1), 29-33.
- Coulombe, S., Tremblay, J-F., and Marchand, S. (2004), *Literacy Scores, Human Capital and Growth Across Fourteen OECD Countries*, Statistics Canada and Human Resources and Skills Development Canada. Ottawa.
- De Grip, Andries (2004). "Evaluating Human Capital Obsolescence" Paper prepared for the joint EC-OECD Seminar on Human Capital and Labour Market Performance.
- DfES (2003) "The Skills for Life survey. A national needs and impact survey of literacy, numeracy and ICT skills" DfES Research Brief RB490.
- Dolton, P.J. and Makepeace, G.H. (2004), *Use IT or lost IT? The impact of computers on earnings*, University of Cardiff, mimeo.
- Economist Intelligence Unit (2004), *Reaping the benefits of ICT: Europe's productivity challenge*, London.
- Entorf, F. and Kramarz, F. (1998), *The Impact of New Technologies on Wages: Lessons from Matching Panels on Employees and their Firms*, *Economic Innovation and New Technology*, Vol.

5.

- European Commission (2002), *eEurope 2005: An information society for all: An action plan to be presented in view of the Sevilla European Council*, 263 final, 21-22 June 2002.
- Felstead, A., Gallie, D. and Green, F. (2002), *Work Skills in Britain 1986-2001*.
- Freedman, D., Thornton, A., Camburn, D. Alwin, D. Young-DeMarco, L. (1988), The Life History Calendar: A Technique for Collecting Retrospective Data. In: *Sociological Methodology*, vol. 18, pp. 37-68.
- Green, F. (2004a), First thoughts on methodological issues in an international assessment of adult skills, Paris, OECD (COM/DELSA/EDU(2004)6).
- Green, F., (2004b), Programme for the International Assessment of Adult Competencies. Piloting the Job Requirements Approach in Three Countries, Draft Questionnaire, November 2004.
- Green, F. (2005a), A Proposal for Assessing the Validity of International Comparisons of Skills Measures obtained using the Job-Reporting Method. Mimeo.
- Heckman, J. and Vytlačil, E. (2000), Identifying the role of cognitive ability in explaining the level of change in the return to schooling. NBER Working Paper series 7820. Cambridge, MA: The National Bureau of Economic Research.
- Krueger, A.B. (1993), *How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984-1989*, The Quarterly Journal of Economics, February.
- Lennon, M., Kirsch, I., Von Davier, M., Wagner, M and Yamamoto, K. (2003), Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assessment, Australian Council for Educational Research (ACER), National Institute for Educational Policy Research (NIER), Educational Testing Service (ETS). See. http://www.pisa.oecd.org/Docs/Download/ICT_Feasibility_Report.pdf
- Medmarket Diligence (2003), *Telemedicine Market in State of Flux*, http://www.theinfoSHOP.com/press/med16756_en.shtml, December
- OECD (2005), *The Commercialisation of Space and the Development of Space Infrastructure: The Role of Public and Private Actors*, Report on Phase III Space Applications, OECD Futures Project, OECD, Paris.
- OECD (2005a), *E-learning in Tertiary Education: Where Do We Stand ?*, OECD, Paris.
- OECD (2005b), *Promoting Adult Learning*, OECD, Paris.
- OECD (2005), *The relevance of PIAAC to education and labour market policies*, COM/DELSA/EDU(2005)1.
- OECD (2004), *Employment Outlook, Paris*.
- OECD (2004), *Understanding Economic Growth*, OECD, Paris.
- OECD (2004a), *2004 Information Technology Outlook*, OECD, Paris.
- OECD (2003), *Employment Outlook, Paris*

- OECD (2003), *The Sources of Economic Growth in OECD Countries*, Paris.
- OECD (2002), *ICT Skills and Employment*, STI Working Papers, Paris.
- OECD (2002a), *The Role of Policy and Institutions for Productivity and Firm Dynamics: Evidence from Micro and Industry Data*, ECO/CPE/WP1(2002)3, Paris.
- OECD (2000), *From initial education to working life: Making transitions work*, OECD, Paris.
- OECD (2000a), *Information and Communications Technologies and Their Implications for the Development of Rural Areas*, DT/TDPC/RUR (2000)1.
- Phillips, B.D. (2002), *Home-Based Firms, E-Commerce, and High-Technology Small Firms: Are They Related ?*, *Economic Development Quarterly*, Vol. 16, No.1, February 2002, pp. 39-48.
- The Economist (2004), *The health of nations: A survey of health-care finance*, The Economist, July 17th 2004.
- Sabatini, J.P. (2005), *Reading Components Assessment: Content Selection Workshop, Literacy Assessment and Monitoring Programme*, Education Teting Service, Princeton, New Jersey, USA.
- Sabatini, J.P. (2002), *Efficiency in word reading of adults: ability group comparisons*, *Scientific Studies of Reading* 6 (3).
- Snow, C. and Strucker, J. (2000), *Lessons from Preventing reading difficulties in young children for adult learning and literacy*, in Comings, Garner, and Smith (Eds.), *Annual review of adult learning and literacy* 1, San Francisco: Jossey Bass.
- Statistics Canada (2002), *Adult Literacy and Life Skills Survey: International Planning Report -Second Round*.
- Statistics Canada/OECD (2005), *Learning a Living: First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*, OECD, Paris.
- Strucker, J., Yamamoto, K. and Kirsch, I. (forthcoming), *Component Skills of Reading: Tipping Points and Five Classes of Adult Literacy Learners*, Educational Testing Service and Harvard Graduate School of Education, NCSALL.
- UNESCO Institute for Statistics (2004), *International Planning Report for the Literacy Assessment Monitoring Programme*, Montreal, Canada.

付録 1 : PIAAC のデータタイプ・収集・活用

207. この付録では、PIAAC で得られるデータと、次に示す政策課題の分析に関して、複合的な視点で概要を述べる。ここに示す政策課題の各テーマとは、学校から職場への移行、リスクにさらされているグループ、人口の高齢化と生涯学習である。各表には次の内容が含まれる。問題となる政策テーマに関連するデータ、そのデータを取得する収集源（個人、企業、国家制度レベル）、データ収集の頻度、各データやデータの組み合わせが示すもの（データ分析の結果から予想される政策的知見など）、このデータと分析に関連する教育政策手段である。表 4 では、教育制度の設計と質が成人コンピテンシーのレベルや分布にどう影響するのか、という優先度の高い政策テーマについて、調査データとの関連性を示す。上記の 4 つの政策テーマと調査データとの関連性を示すことで、セクション 3 で示した 1 番目の政策テーマ（成人コンピテンシーと個人レベルのアウトカム、総合レベルの経済・社会アウトカム）よりも優先的に扱うという意味ではない。そうではなく、新しい政策的知見を生み出すのに、PIAAC ではデータタイプの組み合わせが非常に多く存在することを示したのが、この 4 つの表の真意である。これに対し、人的資本に関する PIAAC データを使って、経済・社会アウトカムの新たな分析を行う方法は、大きなデータタイプ 2 種類（コンピテンシーと経済・社会アウトカム）のみとなるため、作表は行わなかった。総合的な経済・社会アウトカムと人的資本との関係を解明することは、概念的な学問分野や計量経済学では重要な研究テーマの一つである（例えば OECD[2005c]の指標 A10 を参照）。

208. 注：若年層コホートのオーバーサンプリングを行う国は、16～30 歳のコホートの詳細なデータを得ることになり、若年層そのものの詳細な分析や、若年層に影響する政策条件について、詳細な分析が可能となる。この若年層コホートを、第 2、第 3 サイクルでも継続してオーバーサンプリングする場合、第 2 サイクルでは 21～35 歳、第 3 サイクル 26～40 歳が対象となるが、中年初期までのスキルの獲得と喪失のプロセスとその因果関係について、詳細な分析が可能となる。

209. 50～65 歳の成人コホートのオーバーサンプリングを選択する国もあるだろう。その場合、中高年以降の人生での学習パターン、スキルの獲得と喪失、労働市場アウトカムなどを、詳細に分析できるだろう。

付録1 表1 学校から職場への移行に関する分析

PIAAC で生成されるデータ	データの収集源			収集頻度	調査データが示す内容	関連する教育政策手段
	制度	企業	個人			
16～30歳のICTコンピテンシー			●	5年ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・当年齢層における、各国内各国別のICTコンピテンシーのレベルと分布（※全年齢層でも同様のデータが得られる） ・当年齢層における、各国内各国別のICTコンピテンシーのレベルと分布の経年変化（※全年齢層でも同様のデータが得られる） 	<ul style="list-style-type: none"> ・初期教育や初期教育の様々な形態（普通科・技術科・職業科）における、全般的な資金投入の程度 ・教育課程のカリキュラム内容と、ICTに関連するカリキュラムの内容
16～30歳のリテラシー・コンピテンシー			●	5年ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・当年齢層における、各国内各国別のリテラシー・コンピテンシーのレベルと分布 ・当年齢層における、各国内各国別のリテラシー・コンピテンシーのレベルと分布の経年変化（※全年齢層でも同様のデータが得られる） ・全成人および当年齢層における、レベル1（最低）のリテラシースキルを持つ者の割合 ・その割合の経年変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・中等教育以後の様々な教育課程にいる人々へ供給する、教育投資の条件やインセンティブ
16～30歳のリテラシー構成スキル			●	5年ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・当年齢層（若年）におけるICT・図表リテラシー・レベル1のリテラシー構成スキルの各国別パターン ・その経年変化。 	<ul style="list-style-type: none"> ・成人教育と訓練への投資と制度設計のあり方

<p><u>若年層と全成人における、個人の背景データと、スキルの決定因となるデータ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・労働市場の特徴、社会経済的特徴、人口統計的特徴 ・勤務先企業の特徴(例：企業規模、産業) ・成人の学習歴と学習時期と場所(公式/非公式の訓練と教育、仕事上/仕事外の訓練を含む) ・ICTとICT関連技術における、個人の利用状況 ・個人のアウトカムデータ <p>労働市場での地位、健康状態、良識ある市民としての行動</p>			<p>●</p>	<p>5年ごと</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内での、学校から職場への移行を示すアウトカム指標(就業状態、職歴、所得、企業の種類、産業)と基礎的コンピテンシーとの関係 <ul style="list-style-type: none"> ・その経年変化 ・各国別各国内における、社会経済的特徴、人口統計的特徴、コンピテンシー(ICT、リテラシー、リテラシー構成スキル)、学校から職場への移行を示すアウトカム指標との関係 <ul style="list-style-type: none"> ・その経年変化 ・回答者の(主観的)報告によるコンピテンシーの開発状況、コンピテンシーの(客観的)アウトカム、労働市場のアウトカムとの関係。その経年変化。 ・個人のICT活用/習熟度と、学校から職場への移行アウトカム(例：効率的な求職活動、現在の仕事の職務要件)との関係。その経年変化。 ・若年層や全成人層(選択する場合には高齢層)における主要なアウトカム(労働市場にける地位、健康状態、良識ある市民としての行動など)と、基礎的コンピテンシーとの関係。その経年変化。 	<ul style="list-style-type: none"> ・低学歴者と中退者のためのセーフティネットの構築 ・教育課程のカリキュラム内容 ・職業教育への投資、生徒を対象とした教育投資の条件 ・キャリア情報とキャリアガイダンスサービスに対する投資と制度設計 ・職場体験プログラムへの投資と制度設計 ・様々な教育課程(普通科、技術科、職業科)への投資配分
---	--	--	----------	-------------	---	---

<p>政策と制度設計 (本報告書のセクション 3 にリストあり)</p>	<p>●</p>			<p>5 年ごと</p>	<p>・各国別の、以下に示すような学校から職場への移行アウトカム、政策設計、コンピテンシーとの関係：</p> <p>①低学歴者と早期中退者のための組織化されたセーフティネット（と、その管理の仕方） ②カリキュラム内容の特徴（例：必修のキャリア教育） ③職業教育部門の発展の程度 ④キャリア情報とキャリアガイダンスサービスの有無、範囲、運営方式 ⑤職場体験と教育を結びつける機会について（例：職場実習、学校における仕事指向の学習） ⑥学校で企画する職場体験プログラムへの企業参画について、国家レベルまたは準国家レベルでの取り決めの有無 ⑦職業資格の設計に対する、民間企業の参画状況 ⑧普通科、技術科、職業科といった教育課程の種類</p> <p>・上記の関係の経年変化</p>	
<p>職場で使われる一般的なコンピテンシーの測定 (JRA を通じて)</p>	<p>●</p>	<p>●</p>		<p>第 2 サイクル</p>	<p>・各国別に、若年成人層および全成人で、リテラシーと ICT コンピテンシーの活用程度</p> <p>・各国別各国内で、若年成人層の職場でのコンピテンシーの活用状況、初期教育、職場形態との関係</p>	<p>・初期教育とその様々な形態（普通科・技術科・職業科）への全般的な資金投入の程度</p> <p>・カリキュラムの内容</p>

企業調査		●		<p>第2 サイ クル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内での、企業が求める若年成人層のコンピテンシー・タイプ ・各国別各国内での、企業が認識している、コンピテンシーの不足やミスマッチ ・各国別各国内での、産業別企業形態別の労働需要のパターン ・各国別の異なる政策の下での、教育や訓練の継続に対する企業レベルでの投資 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムの内容 ・職場体験プログラムへの投資と制度設計 ・様々な教育課程（普通科、技術科、職業科）への投資配分
本調査で抽出された個人サンプル間や、個人内のコンピテンシーの測定			●	<p>第3 サイ クル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内で、個人間や個人内コンピテンシーと以下の指標との関係： <ul style="list-style-type: none"> ①学校から職場への移行アウトカムと関連する諸政策 ②他の主要アウトカム ③リテラシーとICTコンピテンシー ④初期教育と社会経済的特徴 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムの内容 ・職業教育への投資

付録1 表2 リスクにさらされているグループに関する分析

PIAAC で生成されるデータ	データの収集源			収集頻度	調査データが示す内容	関連する教育政策手段
	制度	企業	個人			
<p>低スキル者の図表リテラシーおよびリテラシー構成要素のスコア(レベル1のモジュール)</p> <p>(位置決めモジュールを通じて、この回答者群は、ICTテストを受検するのに最低限必要なレベルに達していないと判断される)</p>			●	全3サイクル	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内で、レベル1のリテラシー・コンピテンシーを持つ者の割合。この割合の人口統計的分布と年齢層別分布。この割合の経年変化。 ・低スキル者のリテラシー構成コンピテンシーの各国別パターン。この経年変化。 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人の読解要素レベルに即したカリキュラム開発 ・スキル向上プログラムへの投資配分 ・教育資金投入の条件(と、低スキル者の教育投資へのインセンティブ) ・低スキル者の学習を支援するためのプログラムやインセンティブ
<p><u>個人の背景データと、スキルの決定因となるデータ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会経済的特徴と人口統計的特徴 ・労働市場での地位と職歴 ・勤務先企業の特徴(例：企業規模、産業) ・学歴 ・成人の学習歴と学習時期と場所(仕事上/仕事外の訓練を含む) 			●	全3サイクル	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内における、リテラシー・コンピテンシーの各構成要素と、労働市場のアウトカムと、学習態度との関係。その中での、社会経済的特徴と人口統計的特徴の役割。その経年変化。 ・各国別各国内で、低スキル者の学習態度と初期教育との関係 ・各国別各国内で、健康への態度や良識ある市民としての行動に、どの程度の低スキルや低いリテラシー要素が影響するか 	<ul style="list-style-type: none"> ・初期教育の制度で主要な特徴を決定づける政策(例：進路の階層化、対象層の分離、標準化、安定化) ・健康に対する態度、良識ある市民としての行動に関連したカリキュラム内容

<p>・個人のアウトカムデータ</p> <p>労働市場での地位、健康状態、良識ある市民としての行動</p>						
<p>政策設定（セクション3を参照）</p>	<p>●</p>			<p>5年ごと</p>	<p>・最低レベルのリテラシー・コンピテンシーしか持たない層の割合、リテラシー構成要素コンピテンシーのパターン、労働市場のアウトカムと以下に示す政策設定がどう関連するか</p> <p>①学校から職場への移行に影響を与える諸政策（表1を参照）</p> <p>②生涯学習に影響する政策（セクション3を参照）</p> <p>③困難のある生徒のための特別学校の存在と、健常者と同じ場で学ばせる学校(inclusive school)の存在</p> <p>④困難のある生徒が利用できる、初等前教育から後期中等教育までのリソース</p> <p>⑤障がい者が直面する割増コストをカバーし、仕事経験を積みやすくするための福祉給付の利用可能性と条件。これらの変数と、学習態度、コンピテンシー・アウトカムとの関係。</p> <p>⑥障がい者ための積極的労働市場政策(ALMPs)に関連する支出の程度</p>	<p>・学校から職場への移行に関係する、教育分野特有の政策手段（前出の表1を参照）</p> <p>・生涯学習に関係する、教育分野特有の政策手段（セクション3を参照）</p> <p>・特別学校への資金配分とカリキュラム開発。</p> <p>・障害児を健常児と一緒に学ばせるか、分離するかという学校様式の選択</p> <p>・困難のある生徒のための資金配分とカリキュラム開発</p>

					<p>⑦障がい者政策が積極的活動を支援する方向への程度向いているか。さらに、各コンピテンシーや各国間の労働市場のアウトカムと関連があるか。</p> <p>⑧病気の社員を対象とした、福祉給付やリハビリに関する勤務先企業の義務があるかどうか。</p> <p>⑨障がい者雇用に関する割り当て/雇用の権利/奨励金の有無</p> <p>⑩移民のための導入プログラムの存在と規模</p>	
職場で使われる一般的なコンピテンシーの測定 (JRA を通じて)		●	●	第2サイクル	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内で、低スキル者が職場で基礎的なコンピテンシーを活用する程度 	<ul style="list-style-type: none"> ・移民用導入プログラムへの投資と運営方式 ・初期教育とその様々な形態（普通科・技術科・職業科）への全般的な資金投入の程度 ・カリキュラムの内容
本調査で抽出された個人サンプル間と個人内のコンピテンシーの測定		●	●	第3サイクル	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内で、個人間や個人内の、コンピテンシー、リテラシー、リテラシー構成要素コンピテンシー間の関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムの内容 ・職業教育への投資

付録 1 表 3 人口の高齢化と生涯学習の分析

PIAAC で生成されるデータ	データの収集源			収集頻度	調査データが示す内容	関連する教育政策手段
	制度	企業	個人			
<p>16～65 歳の ICT コンピテンシー</p> <p>16～65 歳のリテラシー、リテラシー構成要素コンピテンシー</p>			●	<p>全 3 サイクル</p>	<p>・各国別各国内で、年齢層別の ICT コンピテンシーのレベルと分布。この経年変化。</p> <p>・各国別各国内で、年齢層別のリテラシーとリテラシー構成要素コンピテンシーのレベルと分布。この経年変化</p>	<p>・初期教育とその様々な形態（普通科・技術科・職業科）への全般的な資金投入の程度</p> <p>・教育資金投入の条件（と、個人が様々なレベルの教育へ投資することに対するインセンティブ）</p>
<p><u>個人のスキルを決定づける要因と、個人の背景データ</u></p> <p>・労働市場の特徴、社会経済的特徴、人口統計的特徴</p> <p>・勤務先企業の特徴（例：企業規模、産業）</p> <p>・成人の学習歴と学習時期と場所（公式/非公式の訓練、仕事上/仕事外の訓練を含む）</p> <p>・ICT と ICT 関連技術における、個人の利用状況</p>			●	<p>5 年ごと</p>	<p>・各国別各国内での、年齢層ごとの、ICT やリテラシー・コンピテンシー、労働市場のアウトカム、学習態度との関係。その中で、社会経済的特徴や人口統計的特徴の役割。その経年変化。</p> <p>・各国別各国内で、回答者自身のコンピテンシーがどう開発され、それが現在の状況に合っているかに関する回答者自身の見解。</p> <p>・回答者の（主観的）報告によるコンピテンシーの開発方法、コンピテンシーの（客観的）アウトカム、労働市場のアウトカムとの関係。その経年変化。</p> <p>・初期教育と成人の学習態度との関係。その経年変化。</p>	<p>・社会的人口統計的対象層における学習を奨励するためのプログラムとインセンティブ</p> <p>・初期教育の制度で主要な特徴を決定づける政策（例：進路の階層化、対象層の分離、標準化、安定化）</p>

<p>・個人のアウトカムデータ</p> <p>労働市場での地位</p> <p>健康状態、良識ある市民としての行動</p>				<p>・各国別で年齢層別に、基礎的コンピテンシーと社会経済的人口統計的特徴が、労働市場での地位、健康状態、良識ある市民行動にどう影響するか。その経年変化。</p>	<p>・健康に対する態度、良識ある市民としての行動と関連したカリキュラム内容</p>
<p>政策設定(付録4にリスト化)</p>	<p>●</p>		<p>5年ごと</p>	<p>・基礎的コンピテンシー、労働市場のアウトカム、学習行動と、以下の政策設定がどう関係するか：</p> <p>①学校から職場への移行に影響を与える諸政策(表1を参照)</p> <p>②生徒のための進路カウンセリングの普及と活用。カウンセリング、学習行動、労働市場のアウトカム間の関連。</p> <p>③生涯学習の動機づけを高めるような学校主導の枠組みの普及。そのような枠組みと、成人の学習行動、コンピテンシー、労働市場のアウトカム間の関連。</p> <p>④スキル認定と認証制度の普及と運営方式。この変数群と学習行動、コンピテンシー、労働市場のアウトカム間の関連。</p> <p>⑤教員の給与水準。教員の研修のために投入される全般的な資金のレベル。こ</p>	<p>・学校から職場への移行に関連する、教育分野特有の政策手段(表1を参照)</p> <p>・キャリアカウンセリング/学習カウンセリングの資金と運営方式</p> <p>・動機づけに関連するカリキュラムの内容</p> <p>・スキル認定・認証制度の運営方式</p> <p>・教員の給与と教員の研修への投資レベル</p>

				<p>の変数群と成人の学習行動、コンピテンシーのアウトカム間の関連。</p> <p>⑥成人学習の直接的/間接的コストを削減するための枠組みの普及と条件。この変数群と成人の学習行動、コンピテンシー、労働市場のアウトカム間の関連。</p> <p>⑦制度化されている訓練休暇（研修休暇）の普及と条件。この変数群と成人学習行動/訓練（研修）行動との関連。</p> <p>⑧成人学習に対する資金投入の方式と条件。</p> <p>⑨教育訓練提供者（プロバイダー）を管理する制度的枠組みの条件。</p> <p>⑩成人学習を促進するための全国的な調整機関の存在と運営方式</p> <p>⑪労働市場の柔軟性を決定づける規制の特徴</p>	<p>・成人学習の直接的/間接的コストを削減する制度（例：費用を補償するような財政的支援）。他にも例えば保育サービスの利用可能性など、成人学習のインセンティブに影響する政策は存在するが、それらは教育政策の範疇には入らない。</p> <p>・生涯学習を促進する全国規模の調整メカニズムの制定と運営</p>
<p>職場で使われる一般的なコンピテンシーの測定（JRAを通じて）</p>		●	●	<p>第2サイクル</p> <p>・各国別各国内において、各年齢層で、どのICTやリテラシー・コンピテンシーがどの程度効果的に活用されているか。これらの変数群と前述の政策設定との関連。</p> <p>・各国別各国内において、各年齢層で、コンピテンシーの活用が経年変化しているか。これらの変数群と前述の政策設定との関連。</p>	<p>・初期教育と初期教育の様々な形態（普通科・技術科・職業科）への全般的な資金投入の程度</p> <p>・カリキュラムの内容</p>

企業調査		●		第2 サイ クル	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内で、企業が求めるコンピテンシーのタイプ。 ・各国別各国内で、企業が認識している、コンピテンシーの不足やミスマッチ ・各国別各国内での、産業別企業形態別の労働需要のパターン ・各国別の異なる政策の下での、教育や訓練の継続に対する企業レベルでの投資 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムの内容 ・職場体験プログラムへの投資と制度設計 ・様々な教育課程(普通科、技術科、職業科)への投資配分
本調査で抽出された個人サンプル間や個人内のコンピテンシーの測定			●	第3 サイ クル	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別各国内で、個人間や個人内コンピテンシーと以下の指標との関係： <ul style="list-style-type: none"> ①労働市場における地位 ②他の主要アウトカム ③リテラシーとICTコンピテンシー ④初期教育と社会経済的特徴 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムの内容 ・職業教育への投資

付録1 表4 教育制度の設計と、成人コンピテンシーのレベルと分布

PIAAC で生成されるデータ	データの収集源			収集頻度	16～65歳のICTコンピテンシー、図表リテラシー、リテラシー構成要素スキルの各データを組み合わせた場合に、調査データが示す内容	関連する教育政策手段
	制度	企業	個人			
<p>教育制度における階層化の指標(学術系進路と職業系進路の差異の大きさ)</p> <p>教育制度における分離の指標(異なる社会集団に属する生徒が、別々の組織単位に分離されている度合い)</p> <p>教育制度の標準化の指標(学校制度間で、学校の質の均一性の度合い)</p> <p>教育制度の安定性の指標(学校制度の様々な要素が、時を経ても安定している度合い)</p> <p>成人学習制度の主要な特徴の指標(例：資金の手配や資金配分、eラーニングの普及、提供方式など)</p>	●			5年ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・各国別で、人口統計別年齢層別に、教育制度の重層化・分離化・標準化・安定化が、測定されたコンピテンシーのレベルと分布にどう影響するか。 ・上記の経年変化 ・各国別で、人口統計別年齢層別に、成人学習制度の主要な特徴が、測定されたコンピテンシーのレベルと分布にどの影響するか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査による知見と政策手段との関連の仕方は、データそのものに依存する。 例えば、「分離」の進んだ教育制度が、測定したコンピテンシーの分布の不均衡を拡大する傾向があると明らかになった場合、このことは「分離」を支持する政策と、成人の学習アウトカムの不均衡を緩和する政策の両方に関係することになる。

付録 2 : 政府用標準質問票 (OECD エンプロイメント・アウトLOOK 2003 年版の第 5 章より)

以下の内容は、2003 年版 OECD エンプロイメント・アウトLOOK の準備に用いられた標準質問票の抜粋である。

継続的職業訓練を支援する政策

継続的職業訓練 (CVT: continuing vocational training) の定義

CVT とは、下記の形態の訓練を伴うものである。

- a) 職場外、例えば教室やトレーニングセンターなどで行われるコースのこと。参加者は前もってコースの運営者からコースについての説明を受け、教員／チューター／講師からの教育を一定期間受ける。このタイプの訓練を質問票では CVT コース と呼ぶ
- b) 訓練期間、教育内容、実習があらかじめ計画で定められており、仕事上、あるいは当面の仕事の場でよく用いられる道具を使用すること
- c) 仕事のローテーション、交替、一時的な配置転換といった経験を通じて、計画的に学習すること
- d) 学習サークルや QC サークルへの参加
- e) 公開講座や通信教育による自学自習（ビデオ／オーディオテープ、通信教育講座、コンピュータを利用した方法、学習センターの利用）
- f) 会議、研修会、講習会、セミナーなどでの学習で、目的が従業員研修用のもの

失業者への訓練プログラムは、この質問票の範囲外である。一方、企業が訓練義務を持つという雇用契約のもとで、失業者の採用をしやすくする手段は、この質問票に含まれる。同様に、退職者への訓練を提供しやすくする政策手段（外部労働市場での地位を上げることを目的とした施策）も、この質問票に含まれる。

設問：

CVT の資金調達メカニズム

1. 訓練休暇の権利を特定する枠組みはありますか？[関連する枠組みがない場合は、「特定

の施策なし」と回答してください]

訓練休暇の枠組みがある場合：

- a) その権利は法的な義務ですか、それとも集団的な合意の結果ですか。
 - b) この権利を行使するために企業側が満たすべき条件とは何ですか。
 - c) 通常、その訓練休暇中の賃金は労働者に支払われますか。
 - d) その枠組みは、政府・企業・労働者間でどのような資金分担が計画されていますか。訓練休暇は政府から助成されますか、あるいは（政府、企業、労働者間の）二団体／三団体から助成されますか。その助成金は、訓練費用や研修生の賃金（あるいはその両方）をカバーしていますか。
 - e) そうした枠組みは、公共と民間とで異なりますか。
2. 従業員はどのような経路で職業訓練に参加するインセンティブを得ていますか。[関連する枠組みがない場合は、「特定の施策なし」と回答してください]
- 税制措置（具体的な内容をお答えください）
 - 助成金（具体的な内容をお答えください）
 - キャリア開発ローン（具体的な内容をお答えください）
 - 税制優遇措置が適用される普通預金口座（個人学習口座など）（具体的な内容をお答えください）
- a) その枠組みは全労働者一律に適用されますか、それとも不利な立場にある労働者のみを対象としたものですか。後者の場合、対象となる層は誰ですか（女性、教育水準の低い労働者、高齢労働者、臨時労働者、中小企業労働者など）。
 - b) その枠組みが支援対象としているのは、CVT コースへの参加だけですか、それとも他の CVT 形態への参加も対象となりますか。
3. 企業はどのような方法で職業訓練の支援を受けていますか[関連する枠組みがない場合は、「特定の施策なし」と回答してください]。
- a) 義務的経費（訓練助成金や訓練課税の枠組みなど）（具体的な内容をお答えください）
 - b) 直接的な助成金（具体的な内容をお答えください）
 - c) 税制措置（訓練課税の枠組みなど）（具体的な内容をお答えください）
 - d) その支援は、労働組合や労働者参加団体の同意を必要とする条件付きのものでですか。
 - e) その支援は、全企業に一律に適用されますか、それとも企業規模、産業などによって異なりますか。違いがある場合、どのような企業が対象となりますか。このインセンティブに必要な資金はどの程度ですか。

4. 企業が従業員に対して訓練費用を支払った場合、訓練期間終了後に、その労働者を企業内に一定期間とどませる義務付けはありますか（法的規制あるいは労働組合等の集団的合意の結果として）。
5. 余剰人員となった労働者の再訓練用出資について、企業にはどのような義務がありますか。

労働時間

6. 従業員が訓練を継続するために用いる、従業員向け労働時間口座について、それをサポートする規制や集団的合意の例はありますか。そのような合意に対し、政府は助成金を支給していますか。
7. 通常の労働時間外に企業が従業員に与える訓練機会を、制限するような規制はありますか。

CVT コースの市場

8. CVT を提供する市場への依存と、企業ベースの訓練を用いた公共訓練制度の普及との間で、貴国ではどのような政策の組み合わせを行っていますか。
9. 継続的職業訓練の制度の確立することは、従業員と失業者を（同一の制度やコース内で）統合した訓練の推進につながりますか。もしそうであれば、そうした状況は、どのような点で役立つと思いますか。
10. ある民間企業が（他社向けや個人向けに）訓練コースを市場へ出す場合、どのような要件を満たす必要がありますか。訓練制度の認定システムはありますか。
11. 例えば全国レベルなどで、優れた訓練制度を認定する政策プログラムは存在しますか。それは広く普及していますか。

スキル認定

12. 企業ベースの CVT で取得されたスキルの公的認可を改善するために、どのような政策がとられていますか。その実施状況の評価例を述べてください。（例えば、その公的認可

ほどの程度企業に認められていますか。)

13. 従業員に優れた訓練を提供する企業を認定するような、全国レベル等での政策プログラムは存在しますか。それは広く普及していますか。

社会的パートナーの役割

14. 全国レベルあるいは産業レベルの団体で、以下の内容を決定する二者間（企業－労働組合）または三者間（企業－労働組合－政府）団体はありますか。
- i) 訓練カリキュラム（ある場合、その方法は？）
 - ii) 出資（課徴金の徴収、企業の訓練プランへの出資に対する共同意思決定など）
15. CVT は、団体交渉で決める内容とどの程度関係がありますか。団体交渉はどのようなレベルで起こり、各レベルはどう関係していますか。

付録 3 : イベントヒストリーカレンダー (EHC) 法を使用した調査のレビュー

調査	概要
所得動態に関する パネル調査 (PSID: The Panel Study of Income Dynamics)	1998 年以降、PSID のカレンダー法調査 (Belli/Shay/Stafford, 2001 を参照) によって、従来の Q リスト法に比べて EHC 法の優位性が証明され、特に回想的データについて最大限の正確さが保証された。その後、コンピュータ支援型 EHC 面接法 (Belli, 2003 を参照) が開発され、2003 年の PSID 調査以降、コンピュータ支援型 EHC 面接法を従来の標準 Q リスト面接法と組み合わせて使い始めた ³⁵ 。EHC 法による質問では、過去 2 年間における 7 つの領域 (重要なできごと、居住地、家族構成、雇用状況<企業名・職種・賃金・週あたり労働時間>、失業状況、失業期間、健康状態の履歴) の詳細な情報を収集することを目的として設計される。調査は電話で行われる。
イギリス世帯 パネル調査 (BHPs: The British Household Panel Survey)	BHPs の第 2 回調査 (1992) では、就業状態の履歴を調査し、正規の教育課程修了時から 1992 年の面接調査時点までの経済活動について回答者に想起させた (Dex/McCulloch, 1998 に、簡単な説明が記載してある)。この調査は個人用の紙筆型調査で、記憶想起の補助用にライフ・カレンダーを使用し、12 の個別状況について、開始・終了の年月データを収集した ³⁶ 。
ドイツ社会経済パ ネル調査 (GSOEP : German Socio-Economic Panel)	第 1 回調査では、回答者は 1 年ごとの職歴と教育歴についての回想的情報を記入し、7 つの領域とその他の 1 領域について EHC による収集が行われた。15 歳時点から調査時点 (65 歳時点まで) までの観察を測定対象とした ³⁷ 。隔年で第 2 回以降の調査が行われ、前年の毎月の職業状況 (11 種類の活動とその他の 1 領域) を記録する ³⁸ 。GSOEP は原則として、対面式の面接調査法を採用している。しかし、調査者のいない場所で質問票を記入したいという参加者が多くなってきたため、質問票は自己記入形式の要件を満たすように作られている。
学校から職場への 移行に関する CÉREQ 調査	雇用と資格に関するフランス国立調査センター (CÉREQ : Centre d'études et de recherches sur les qualifications) は、「学校から職場への移行」についての個人データを約 30 年間にわたって収集している。CÉREQ 調査では、1990 年台半ばまでは、調査対象となる若年者の教育水準によって調査が分かれており、3 つの別々な調査となっている。(a)後期中等教育レベルに達しなかった若年層の縦断的回想式調査。(b)高等教育に達した若年層の縦断的回想式調査。(c)リスクにある若年層 (例: 無資格または低レベルの資格しか持たない若年層) の縦断的調査。以上の調査では、若年層のあらゆる生活側面 (例: 教育と訓練、労働市場、家庭、

³⁵ CATI 測定について : <ftp://ftp.isr.umich.edu/pub/src/psid/questionnaires/q2005.pdf>.

コンピュータ版 EHC のデモ : <http://psidonline.isr.umich.edu/data/documentation/ehc/ehc-demo.html>

³⁶ 質問票 : http://www.iser.essex.ac.uk/ulsc/bhps/doc/pdf_versions/questionnaires/bhpsw2q.pdf

³⁷ 質問票 : http://www.diw.de/deutsch/sop/service/fragen/fr2005/life_history_2005.pdf

³⁸ 質問票 : http://www.diw.de/deutsch/sop/service/fragen/fr2005/personen_en_2005.pdf

	所得など) をカバーした詳細な質問票を行ったほか、EHC を使用して、教育、訓練、労働市場について、回答者の状態を月ごとに記録している。EHC はデータ収集の整理にも使われている。すなわち、面接の最初に EHC を記入し、その後、記入事項について詳細な聞き取りが行われる。1992 年以降、CÉREQ では、ある年に初期教育や訓練制度を修了した全ての卒業生を対象として、総合的な調査を行っている。データはほぼ 5 年間隔で収集される。個人の履歴を記録する観点から、調査には同一の原則を適用している。すなわち、月ごとのカレンダーを使用することで、1)若年層の月ごとの状態について、正確な情報を収集できる。2)その後のデータ収集プロセスの組織化が可能となる(カレンダーへの記入事項はすべて、詳細な質問票で記録される)。
家庭生活・職業生活調査 (FWLS: The Family and Working Lives Survey)	FWLS は、16～69 歳を対象に個別面接の形式で 1994 年から実施され、16 歳以上の成人の生活歴や職歴について、月ごとの回想的な報告を「イベント・マトリックス」を使って収集してきた ³⁹ 。回答者の年齢によるが、EHC では 53 歳時点までの期間をカバーする。以下の 6 領域が調査されている。結婚と同居(同居、結婚、離婚、別居などの 6 領域)、子ども(出産、死別、養子などの 7 領域)、仕事(有給の仕事、失業と求職、無業の 3 領域)、訓練と教育(学校、単科大学、総合大学、政府の訓練計画など 8 領域)、その他(ボランティア活動、障がい、介護など 10 領域)、国からの給付金(失業手当、住宅手当、退職年金など 10 領域)。
Chitwan Valley 家庭調査 (CVFS: The Chitwan Valley Family Survey)	CVFS は、1996 年にネパールで 15～59 歳を対象に行われたが、EHC を用い、複数の領域の生活歴のデータを収集した。移住、婚姻状況、子ども、教育、家族計画の方法、生活状況、旅行の経験、雇用といった領域である。一年ごとを記録単位とし、出来事の記録は回答者の誕生から始まっているため、最長で 59 年間の記録が収集されている ⁴⁰ 。
B1 プロジェクト ⁴¹	このプロジェクトでは、スキルのある女性を大規模にサンプリングし、家庭と職歴についてのデータ収集と分析を行った。職業訓練の修了時期(1960 年、1970 年、1980 年)によって 3 つのコホートに分け、年ごとの回想的データを 1997 年に収集した。したがって、最年長コホートの場合、回想期間は 37 年間となる。自己記入式のカレンダーは 6 領域(とその他の領域)で構成される。(1)訓練を受けた職種での雇用(常勤、非常勤、社会保険免除型雇用)と、その他の職種での雇用(常勤、非常勤、社会保険免除型雇用)。(2)産休。(3)家庭内労働。(4)失業。(5)病気。(6)継続教育。 ⁴²
A1 プロジェクト ⁴³	この縦断調査の第 4 回調査では、改訂版 EHC を用い、10 種類の状態(失

³⁹ イベント・マトリックスは、以下のユーザガイドにある。

<http://www.data-archive.ac.uk/doc/3704%5Cmrdoc%5Cpdf%5Ca3704ubb.pdf>

⁴⁰ この EHC の概要は、Axinn, Pearce, & Ghimire (1999: 250 f.)に転載されている。

⁴¹ このプロジェクトの正式名称は、以下の通り。"Occupations in the Female Life Course and Social Change" of the Special Research Centre 186 ("Status Passages and Risks in the Life Course), University of Bremen/Germany

⁴² この EHC の概要は、Bird, Born, & Erzberger (1999)にある。

⁴³ このプロジェクトの正式名称は、以下の通り。"Managing Occupational Status and Forming a Family: Skilled

	業、職業訓練、雇用、継続教育、大学など) について、月ごとのイベントヒストリーデータを 8 年間分収集した。
HIS 高等教育卒業生調査	2001 年の高等教育卒業生 (2001 年卒コホート) を対象とした第 1 回パネル調査と、1997 年の高等教育卒業生コホート (1997 年卒コホート) を対象とした第 2 回パネル調査で、改訂版 EHC を用いた。13 種類の活動に関する時期と継続期間についての情報を収集し、2001 年卒コホートには卒業直後の状況を、1997 年卒コホートには第 1 回調査以降の状況について回想させた。回想対象期間は、2001 年卒コホートは約 18 ヶ月間、1997 年卒コホートは約 4 年間であった。ここで用いたカレンダーの一部を以下に示す (Schaeper et al., 2005 と比較せよ)。

JILPT 資料シリーズ No.37

OECD 国際成人技能調査 (PIAAC) に関する報告

発行年月日 2008 年 4 月 15 日

編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構

〒177-8502 東京都練馬区上石神井 4-8-23

研究調整部研究調整課 TEL:03-5991-5104

印刷・製本 有限会社 太平印刷

©2008 JILPT

* 資料シリーズの全文は本機構のホームページで提供しています。

<http://www.jil.go.jp/>