研究・イノベーション学会 国際問題分科会 2月例会

令和7年2月19日

学びの本質

グローバルサウスから見た イノベーションと技能形成

SKY
Skills and Knowledge for Youths

山田肖子(名古屋大学)

私はこんな人です

- 研究テーマは「知識の社会的な意味」「産業人材育成」
- 長年アフリカを中心に、途上国で産業労働者の技能評価やソフトスキル向上のための活動を行っている（SKYプロジェクト）。

- **私の生涯の研究テーマは、人間にとっての「学び」とは何か、ということです。**
- **アフリカで20年以上、「学び」についての研究をしてきました。**
  - アフリカの就労年齢の人口のほとんどが学歴は中卒程度。それでも人は学び、イノベーションを続けている。
  - 人は学校に行かないと学べないのか？（逆に学校に行けば学んでいるのか？）
  - 仕事や生活の中で本当の意味で活用される知識とは？
- 「学び」を中心に、経済、社会、文化などを多面的に考察しようとしています。

本日のお話の構成

1. **知識、雇用と経済成長**ー変化著しいグローバル・サウスのいま
2. **人の能力と「人づくり」を多面的にとらえ直す**
   - スキルギャップ
   - 新しい知識観
3. **問題解決型の能力とは何か？**
   - 認知タクソノミーと21世紀型スキル
   - 生涯学習の時代と学校教育
   - （小噺）ガーナのインフォーマルセクターの若者のキャリア形成は主体的で創造的
4. **企業や国家戦略としての人材育成**
   - 労働市場の性格
   - グローバル・バリューチェーンと付加価値製造
5. **人材育成のニーズと実態の多面性と流動性**
   - インフォーマル・セクターがイノベーションの苗床？
   - 社会変革と制度論の間

グローバル・サウスは急速に変わっている

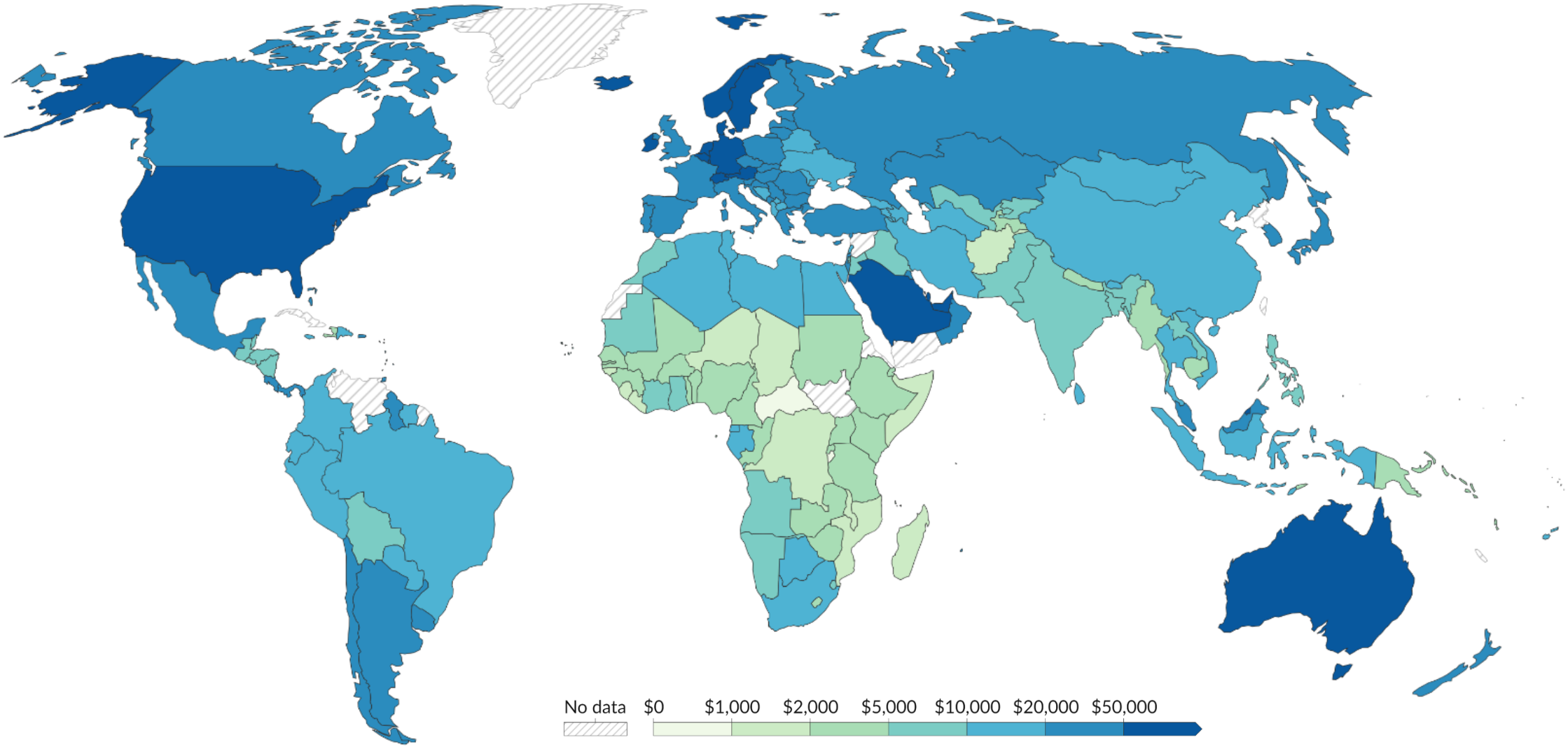
- 援助機関や先進国政府からの援助への依存はいまだ高いものの、急速に経済成長している。
  - 2018年度、世界の成長率トップ10は全て途上国
  - アフリカ（6か国）、アジア（4ヵ国） (IMF調べ)
- 世界の若年人口の過半数がアフリカに集中しており、若く、生産・消費意欲の高い巨大な人口が経済成長を支えている。（人口ボーナス）
- その一方で、成長の便益が偏り、国内格差が大きい。

先進国の経済成長が鈍化して久しく、高齢化も進む21世紀において、世界の成長をけん引し、人口の過半を占めていくグローバルサウスを劣った存在と分類する思考には限界がある。

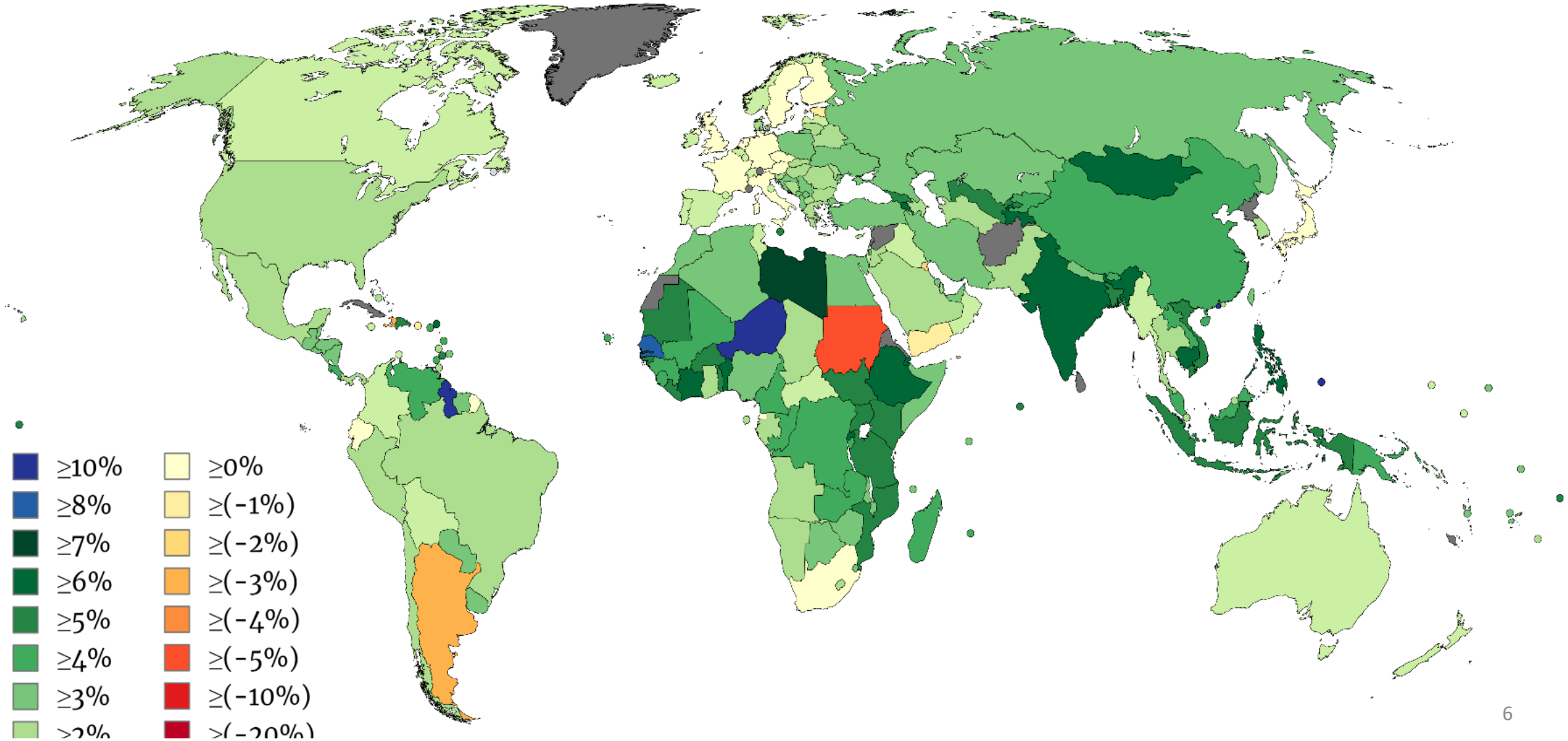
2022年の一人当たりGDP

Our World in Data

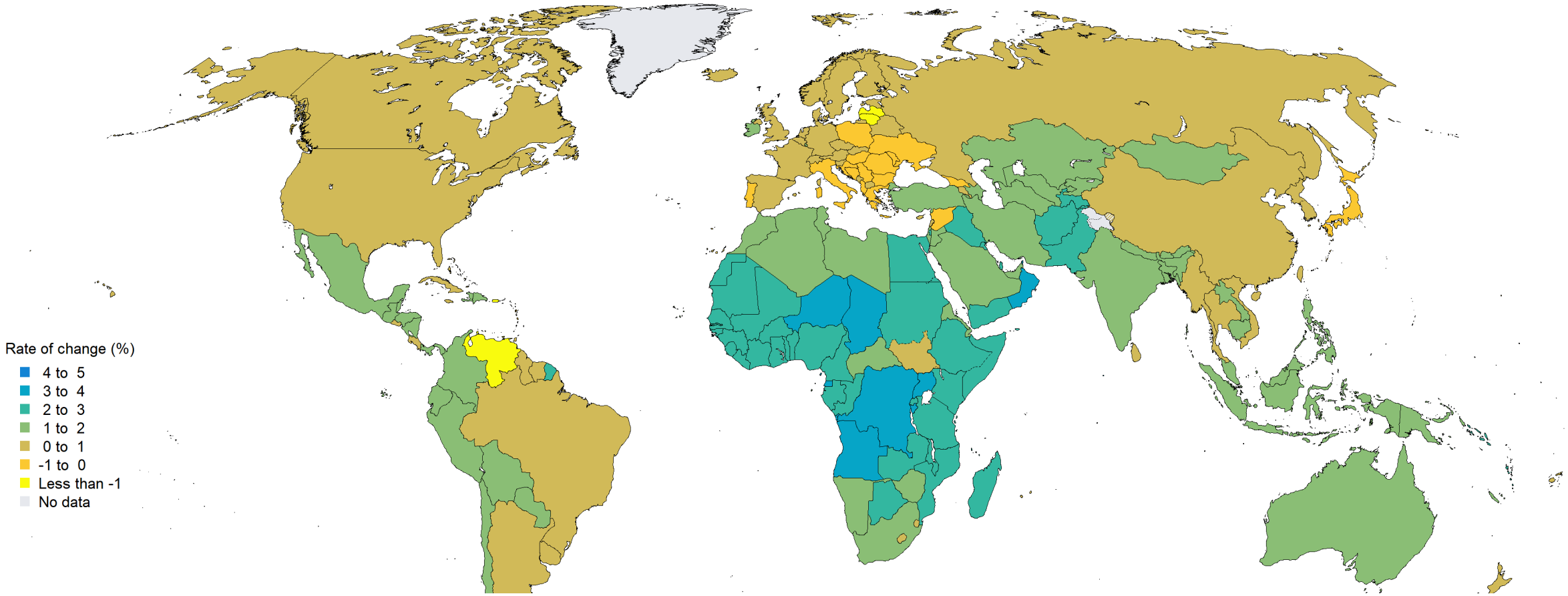
*インフレと消費者物価に基づく調整済み



2023年の各国の実質GDP成長率



2015-2020年の平均年間人口変化率



1. 知識、雇用と経済成長

- グローバル・サウスの多くの国では、雇用は拡大しているが、労働生産性は低い（次ページの図）
- 労働人口の4割が24歳以下の若者だが、その層の失業率が最も高い

→国全体の経済は成長しているが、個人には成長の恩恵が行きわたっていない

→技術力がないと、資源に依存したり、労働集約型の低賃金労働に依存した基盤の弱い経済成長に留まってしまう

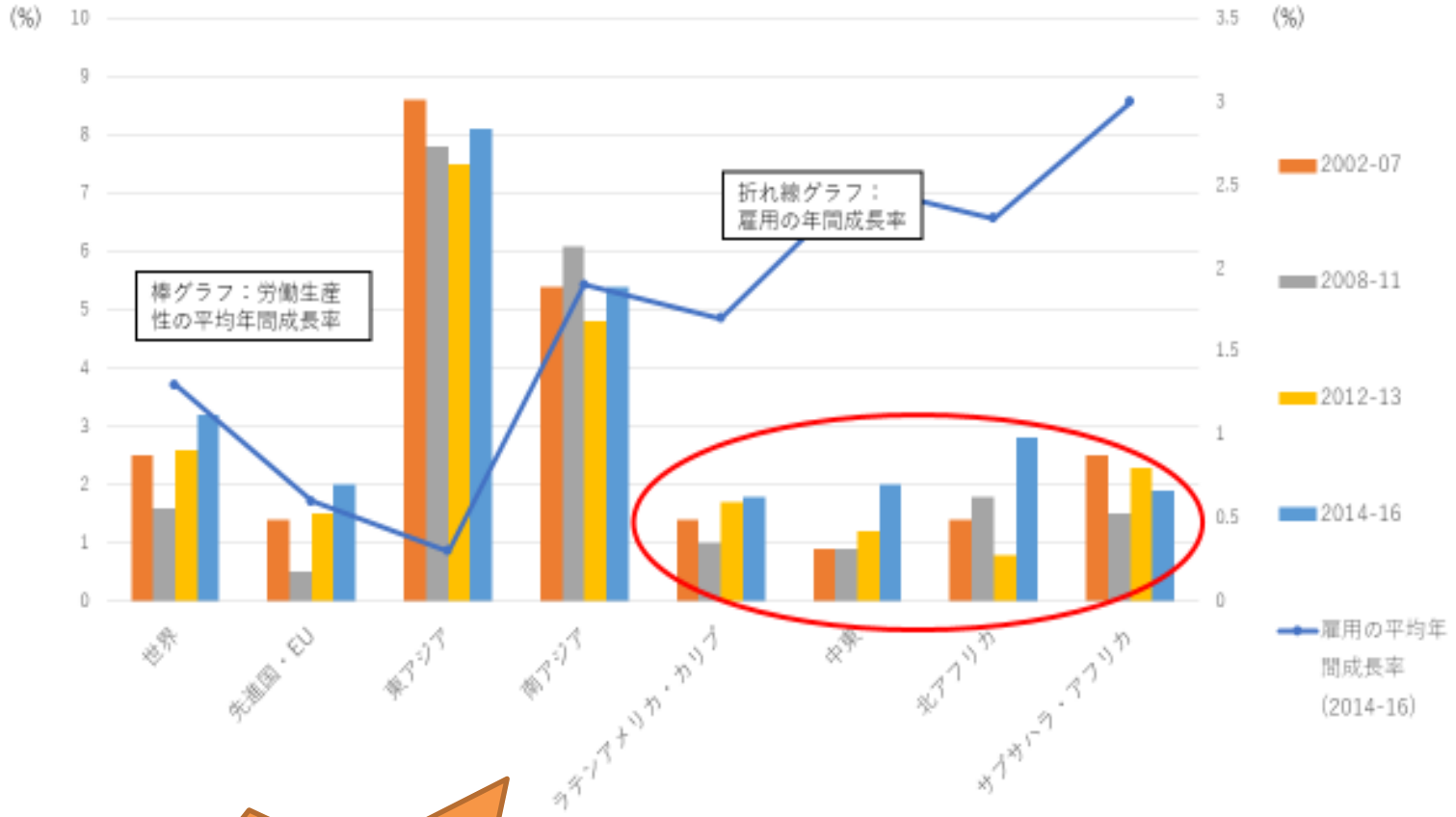
労働集約型の産業に依存している途上国では、雇用は拡大しているにもかかわらず、労働生産性が低い

＜マクロ経済的観点＞

底辺への競争から脱却し、労働生産性を上げるために技術力の向上が重要

＜雇用･貧困削減の観点＞

個人の能力が向上することで、所得の向上、雇用の安定がもたらされる



人づくりが急務

2. 人の能力と「人づくり」を多面的にとらえ直す

- 同床異夢をどう解消するか？←**スキルギャップ**の特定
- 「こういうことが出来る人」というイメージをどのように具体的な能力の構成要素に切り分けるか？←ひとの**「行動」と「能力」、そしてその両者の間をつなぐ道筋**を把握する

「人材が欲しい」「人材を養成したい」「〇〇になりたい」

わが校には〇〇専攻と
××専攻があります。

学校の教師

我が国は2030年までに中
所得国になりたい。その
ためには優秀な産業人材
が必要だ

途上国の政府高官

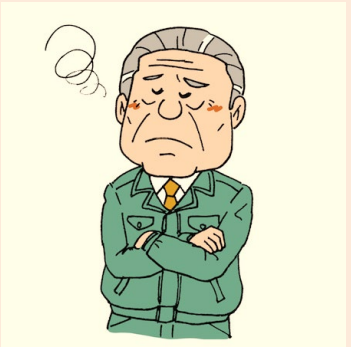
若者

僕はITエンジニア
になりたい

私はファッションデ
ザイナーになる

アフリカに現地法人
を作っても、現地ス
タッフにマネジメント
が任せられない…

正確に作業をしてくれる
工場労働者を沢山雇い
たいのだが…



日本企業

途上国のスキル・ギャップと新しい知識観

スキルギャップとは、ステークホルダー間で「欲しい」「なりたい」「育てたい」能力について、願望と実像がズレること

ズレているスキルの本質は何か？

- 特定の作業ができる能力？→作業的能力
- 人柄や態度？→非認知的能力
- 新しいことを学ぶための基礎力？→認知的能力
- 学歴？→学校教育制度の拡大

知識とは人の身体にくっついて、その人と移動するもの
ーミクロな人間観から切り離せない

ズレを生じさせている原因は何か？

- 雇用に関する情報の非対称→就職機会のマッチング
- 雇用側のニーズ変化が早い
  →ニーズ調査の恒常化と人材育成システムの柔軟化
- 人材育成のための制度枠組みの不備
  →技能認定枠組み、訓練税や補助金、法整備
- 人材育成プログラムの内容→教材や訓練者の能力強化

生産性向上や国の発展のために人の能力を開発するー介入のための制度・政策から切り離せない

3. 問題解決型の能力とは何か？

マニュアルや教科書で学んだ内容をいくらうまく再現できても、実生活で活用できるとは限らない

- 「学校に行く」ことは**目的ではなく手段**。

→「学ぶ場」を限定しない－学位のレベルや学校の偏差値ではなく、学んだ本人の能力を測る

- 教科書の内容のテストだけでは不十分

→能力とは、知識(Knowledge)、技能(Skills)、態度(Attitude)、価値(Values)の総体である。

  - 21世紀型能力
  - Competencies
  - Soft skills
  - PISA型能力

- このような総体的な能力を身に着けるためには、受動的に教師の講義を聞いているだけでは不十分
  - アクティブ・ラーニング(主体的学び)
  - 学習者中心の教授法

問題解決型能力の構成要素

基礎的な知識(knowledge)

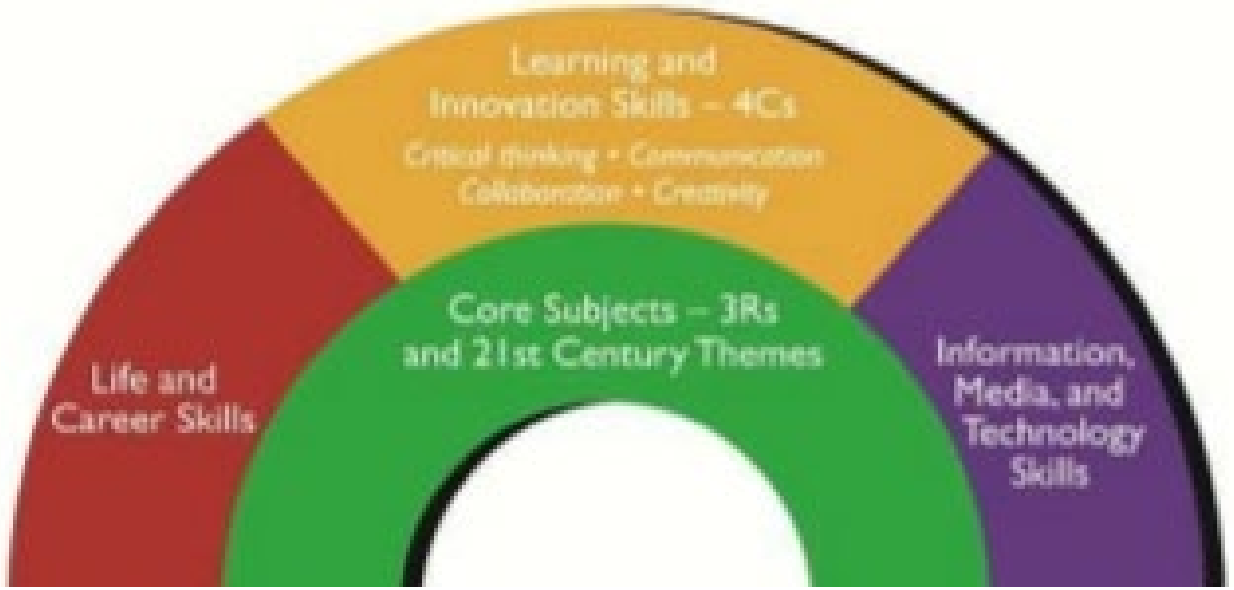
- 学校の授業等で学ぶ論理的情報としての知識

知識を使うために必要な技能(skills)

- 仕事の技能
  - General skills ーe.g. パソコンの使い方
  - Specific skills ーe.g. 特定の会社・部署で必要なソフトを使って求められる情報を出す技能
- Tacit skills：暗黙知。経験で身に付けた勘。

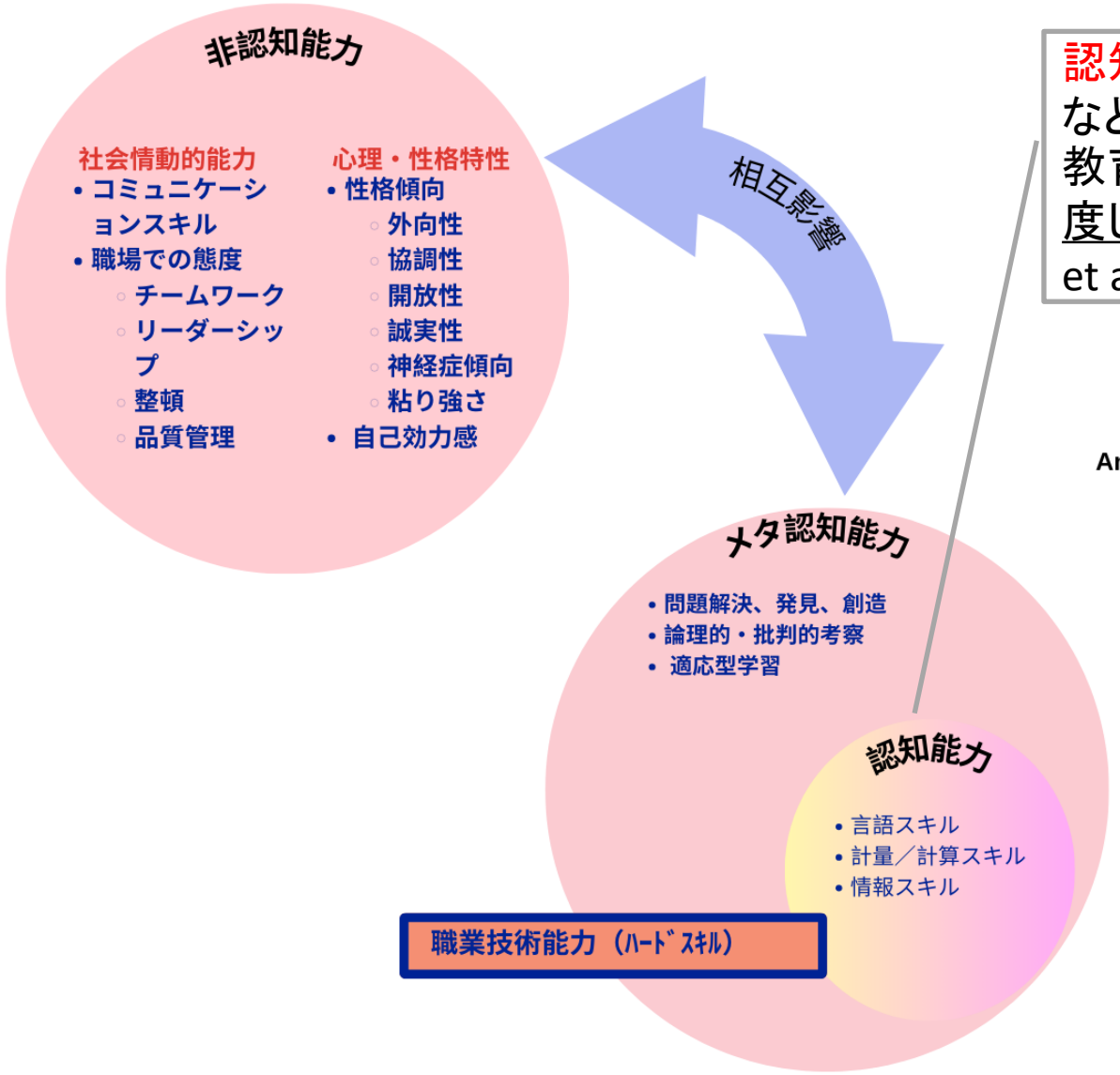
知識、技能を総合し、情報を判断する能力(Attitude)

- Soft skills
- Critical thinking



ユネスコによる21世紀型学習成果の概念図

認知タクソノミーによる能力の捉え方



認知的能力は、雇用や所得などの労働市場成果に対して、教育がもたらす効果の20%程度しか説明できない(Bowles et al. 2001)

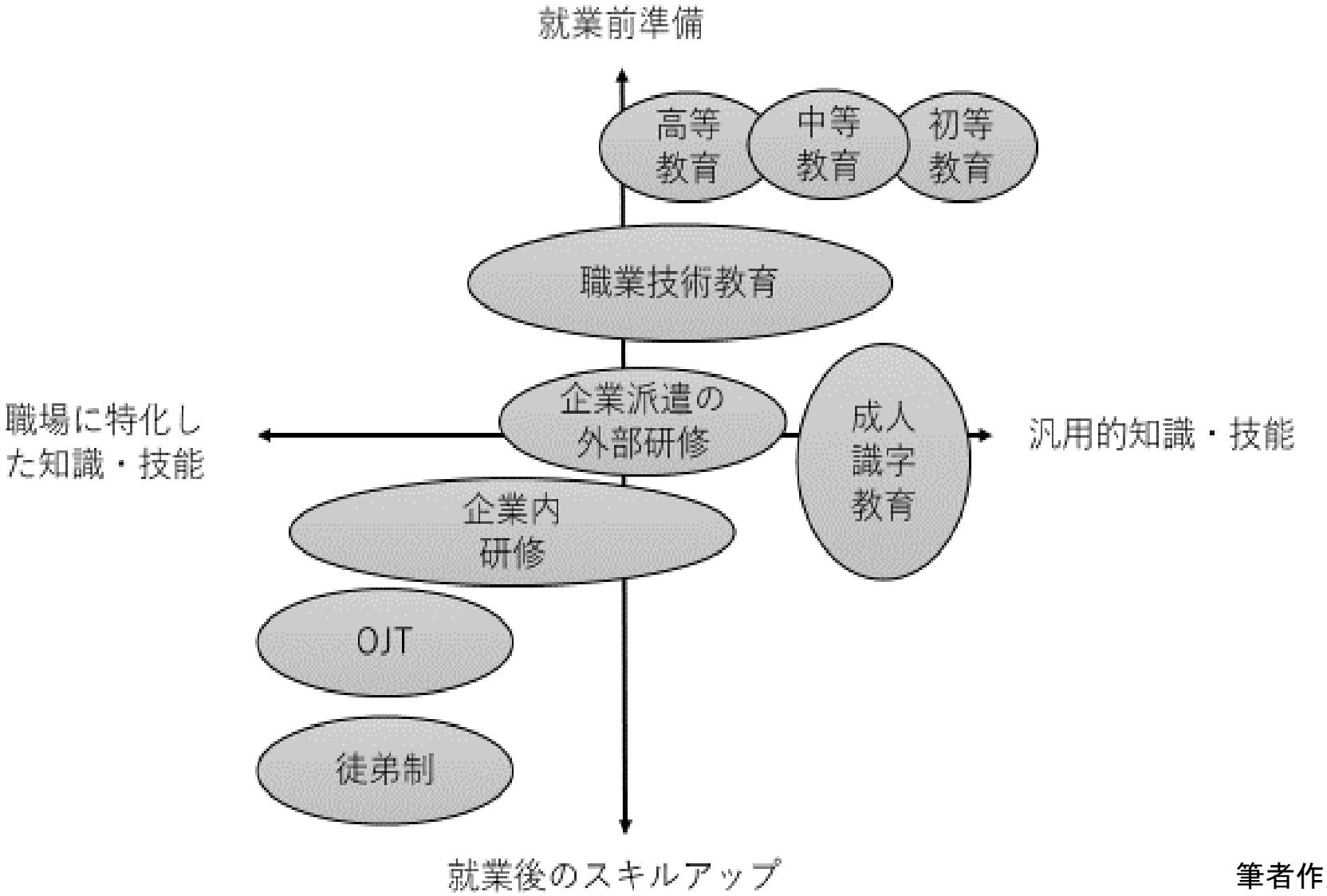
仕事ができる(問題解決できる)

≠

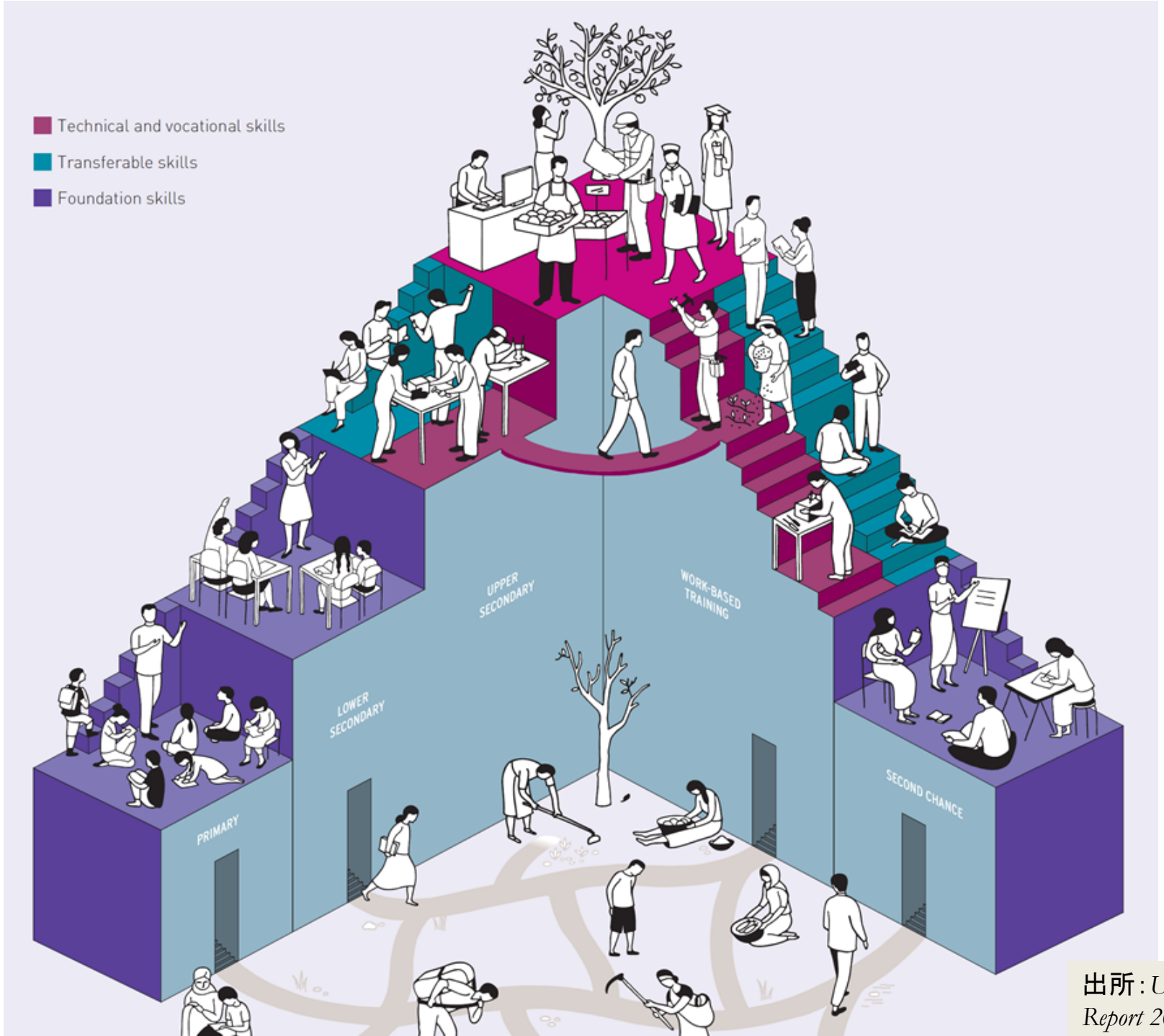
勉強ができる

筆者作成

いつ、どこで、どんな能力を、身に付けるべきか



筆者作成



出所：*UNESCO Global Monitoring Report 2012*, p. 173

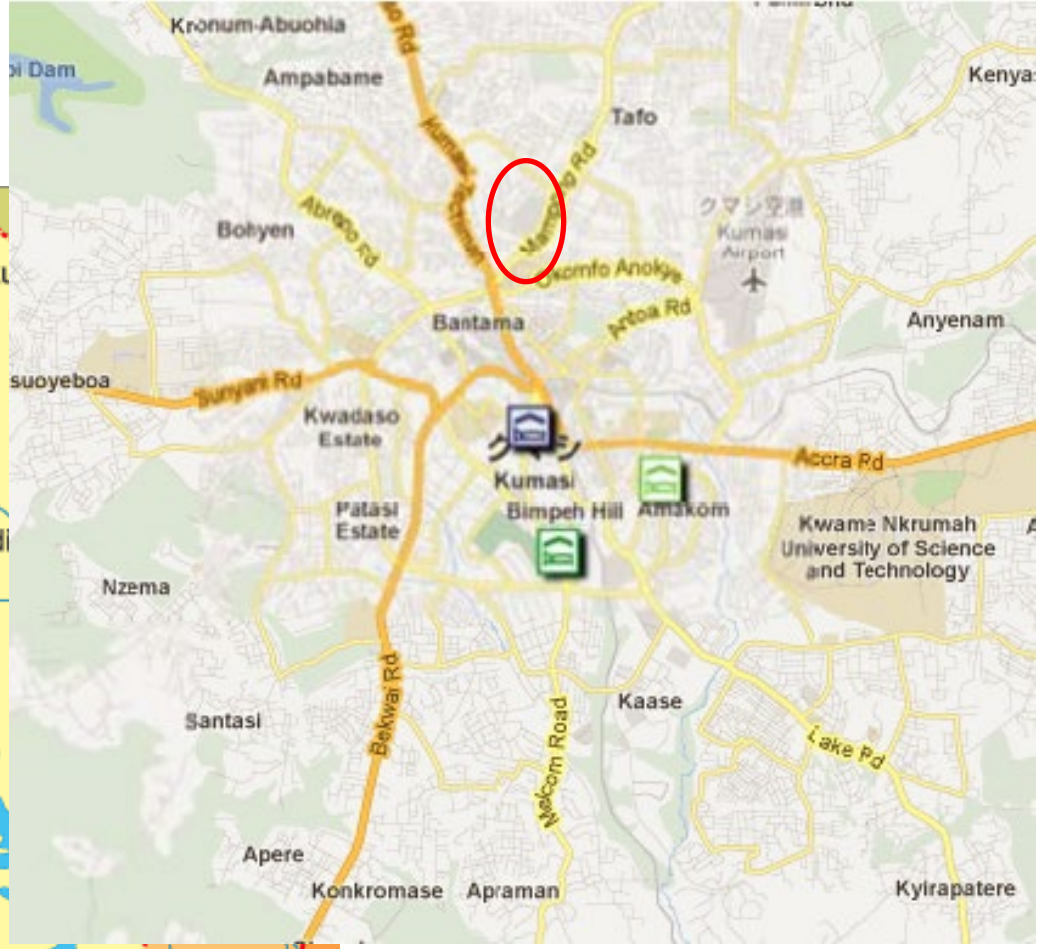
21世紀型能力にかかわる21世紀型評価課題

身に着けた場所や科目にとらわれずに総体的な能力を評価するとは…？

（小噺）
インフォーマル・セクターの若者のキャリア形成は
主体的で創造的

ガーナの若者による公教育と伝統的徒弟制度間の渡りと技能形成－自動車修理工の事例

SKY
Skills and Knowledge for Youths



学校だけ見ていると、学習者の視点で「学び」を理解することができない

中学までの就学はかなり一般化したガーナでも、中卒後のキャリア形成は多様

→どういう条件をもった若者が、どういうキャリア形成を目指すのか→どういうまなび・技能形成の場を選ぶのか

→まなび・技能形成の場を「学校」よりも広くとらえる必要

→「教育研究」と若者や子どもの人類学の境界

学習者の視点から見たまなびの場の選択、組み合わせ、渡り歩きに着目した研究の必要

学ぶ場の多様性

- 教育省管轄下の学校
  - 高等学校(普通科、技術科、職業科)、Technical Institute、ポリテクニック、トレーニングカレッジ(教員、看護師等)、大学
- 産業省、労働雇用省系の職業訓練センター
- 徒弟
  - スアメ・マガジンは西アフリカ最大の産業集積地であり、徒弟の中心地(特に自動車修理、機械、板金、溶接と関連部品の製造・販売)
  - 伝統的に徒弟制度は西アフリカに広く普及している
- Industrial attachment (研修生)-職業技術系の学校の卒業認定条件にIAがある
  - 企業研修生(政府系機関や民間企業（鉱業関係、建設関係の重機保守管理やバスの車体メーカーの工場など)
  - インフォーマル・セクターの親方の下で学ぶ(徒弟と一緒)

ダニエル

22人の徒弟がいる大規模ワークショップ(自動車機械)の徒弟頭

27歳、徒弟歴10年。中卒後、労働省系の学校NVTIの自動車機械コースで学び、IAとして今のワークショップに来て、そのまま就職した。近い将来、警察の自動車修理工場に就職予定。

リチャード

27歳、溶接工

中学を卒業してからアシャンティ州の村からクマシに来た。最初の数年は、道端で携帯電話のアクセサリーを売っていた。

道端でものを売るのはその日暮らしで、生活に向上がない。技術を身に着ける必要があると思って、父の友人である今の親方の徒弟になった。

徒弟歴4年。もう技術的には全て学んだが、自分のワークショップを開くお金がない。多少土地が安くても、スアメ以外でワークショップをやっても客がつかない。ここの人脈は重要だ。

SKY
Skills and Knowledge for Youths

アレックス

小学校修了。28歳。徒弟歴9か月。自動車機械工

ブルキナファソから友達と二人で来た。英語もトゥイ語も話せない。縁故はなく、技術を学ぶならクマシがいいと聞いて来た。いずれは国に帰ってワークショップを持ちたい

アイザック

25歳。自動車機械工

クマシ・ポリテクニックの学生で、夏休みの間、このワークショップで実地の技術を学んでいる。学校では理論ばかりで、実際に使われている車の修理はなかなか学べない。

Technical Instituteの学生だったときから、休みのときはこのワークショップに働きに来ている。

学ぶことと学校へ行くこと

- 学校と仕事の場を行ったり来たりしながら、若者はらせん状に知識と経験を積み、自分が思い描いた専門性と仕事に近づいていく
  - 貧しいときは学校を諦めて働く
  - 前の職場や学校で学んだことと新しい仕事での学びを組み合わせ、自分なりのパッケージにしていく
- 学校は学歴という資格を得る場所？（知識や技術ではない？）
  - 徒弟の多くは、技術は実地で学べるが、フォーマルセクターの企業で就職したり、自分の工場を持って成功するためには、学校卒業資格を取って箔を付ける必要があると思っている。
- 伝統的徒弟制度では、技術だけでなく、顧客との関係や、問題解決型の対応力を学ぶ
  - 座学の限界が指摘され、政府は、Industrial Attachmentを職業系の学校の卒業要件として強化している→学校の子が徒弟と一緒にいる

4. 企業や国家戦略としての人材育成

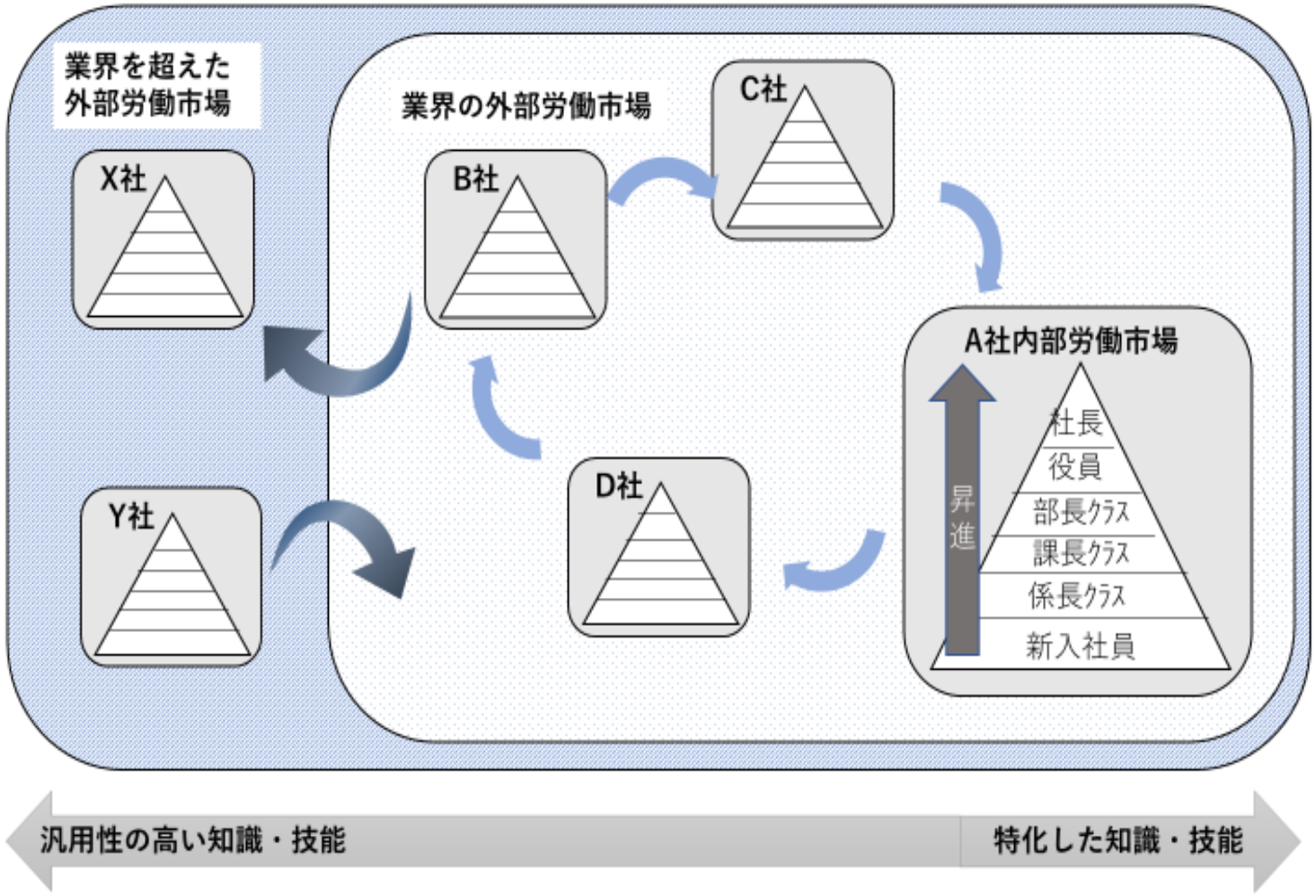
- 就業前の教育（学校）では、特定の職場・職種に絞り込まない一般的な知識が教えられる
  - 工業科、商業科といった専門分野ごとの専攻であっても、その分野の基礎とされるものを学ぶ
  - 実際の仕事をまだ経験していない学生は、教えられた内容が、現場でどういう意味を持つかを感覚的にとらえられない
- 企業はTrainabilityが高いだろうと思われる人材を（まだ実際にどうなるか分からないが）雇用し、就業中に育成することになる
  - OJT, インターンシップ、研修など

どういう能力を持った人材をどう育てるかについての戦略が必要

労働市場と知識需要

労働市場の特性によって、雇用・昇給・昇進といった成功につながる知識・技能の種類が異なる

- 産業構造や企業の人事体質が閉鎖的だと、特化した知識・技能の価値が高まる
- 開放的な労働市場では、ポータビリティ（汎用性）の高い知識・技能形成のインセンティブが高まる

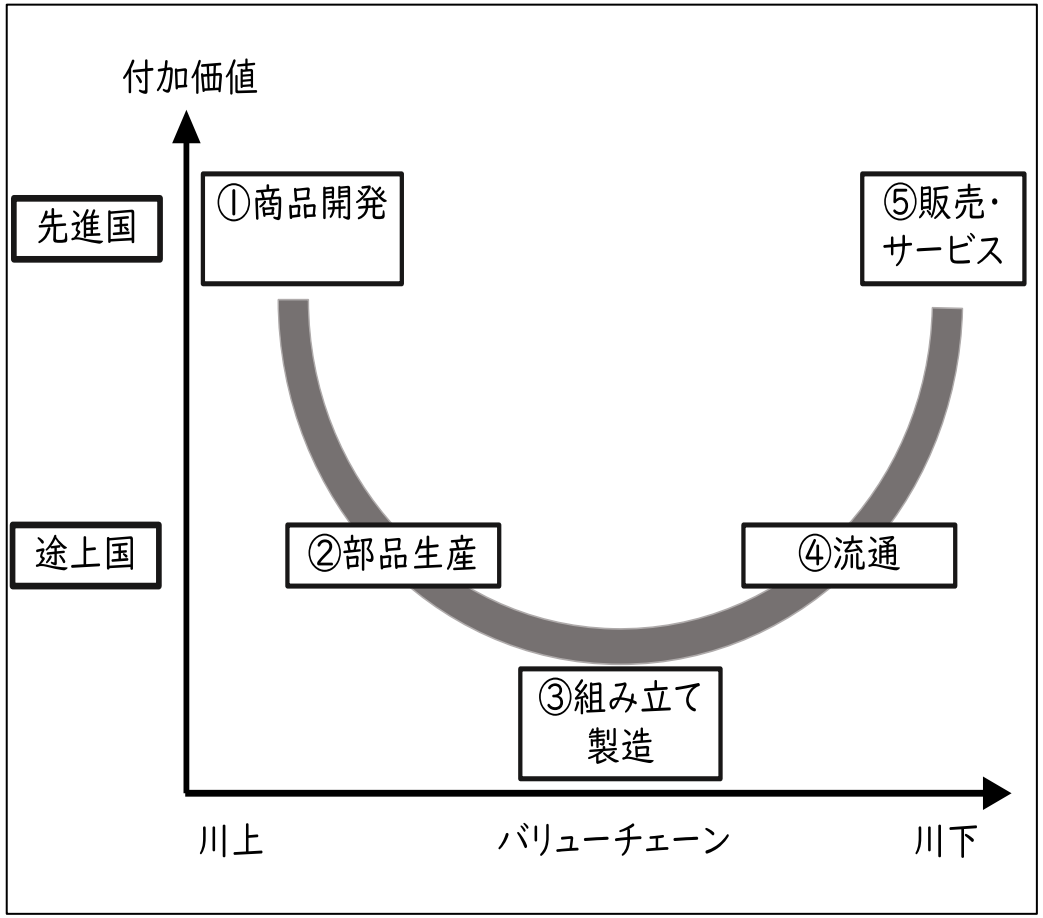


白木・梅澤2010, p.4を元に筆者作成

グローバルバリューチェーン(GVC)の中での企業戦略と人材育成

- 底辺への競争リスクー商品企画・開発や販売・サービスを先進国に依存し、安い労働力供給源としてGVCに取り込まれ、そこから抜け出せなくなる
- グローバル企業がどの程度、グローバルな内部労働市場において人材育成戦略を持つか、現地の人材間の流動性が高まる汎用的スキル形成を受け入れるか

グローバルバリューチェーンのスマイルカーブ



5. 人材育成のニーズと実態の多面性と流動性

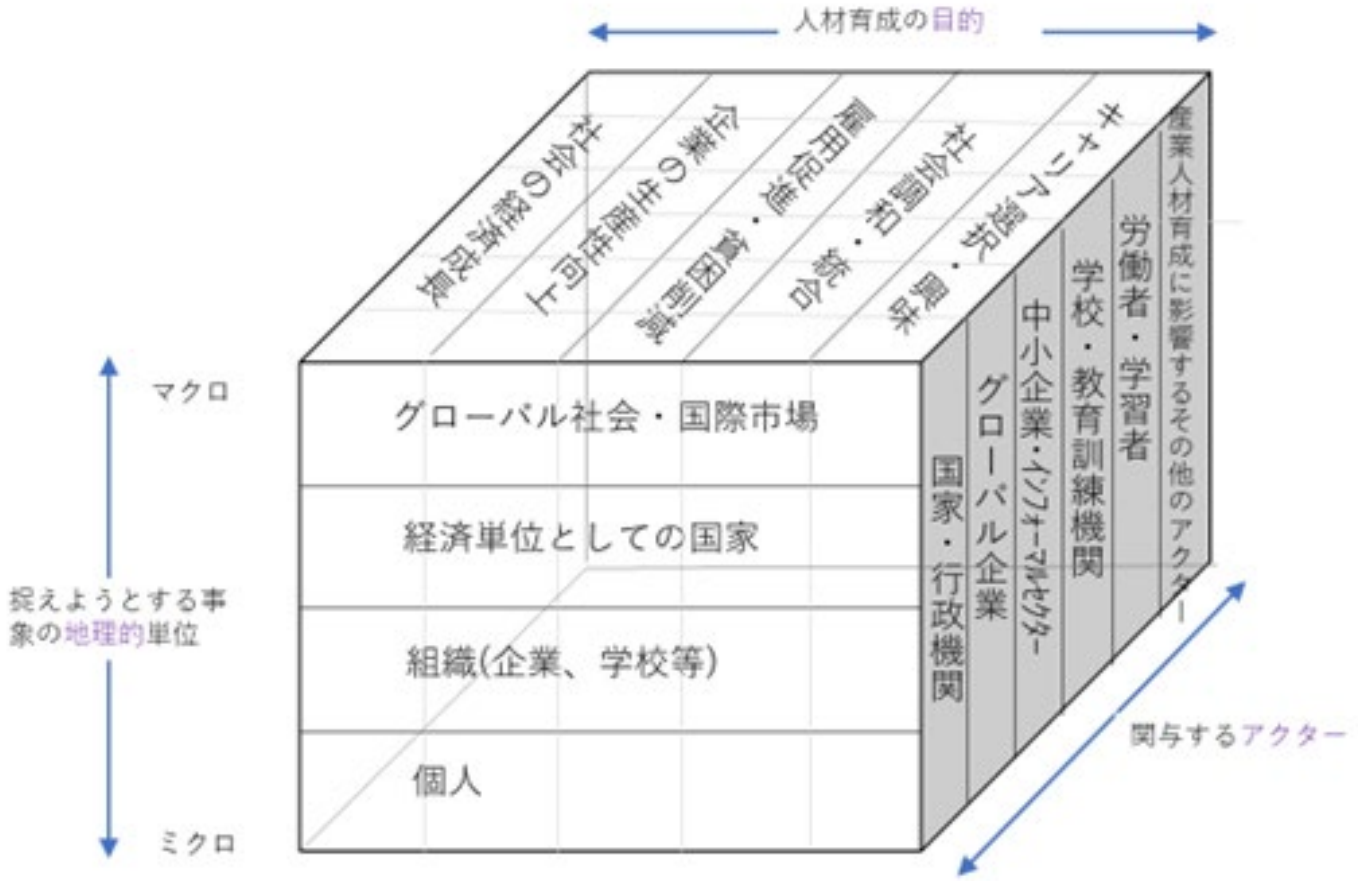
産業人材育成の多面性

- 個人－企業－国家－グローバル社会
- 目的の多様性
  - 産業育成や生産性の手段、社会統合や平等、貧困削減、個人の自己実現などにも深く関わる
- 学習の場やタイミングが多様（学校外、若者以外の生涯学習）
  - 就業前－就業後の教育訓練
  - 汎用的スキル－特化したスキル

産業人材育成の流動性

- <u>産業界</u>のスキル需要の変化のスピードが速くなっている
- キャリア形成の段階によって<u>個人</u>のスキル需要も変化する

産業人材育成にかかわる領域



出所：筆者作成

インフォーマル経済の重要性

- インフォーマル・セクターでの雇用は世界全体の労働力の60%、20億人を占め、世界中のSME（中小企業）の多くはこのセクターに属すると言われる(ILO調べ)
- 途上国・新興国では雇用全体の70%以上がインフォーマル・セクター（世銀調べ）
- 登録されていないため、状況が国に正確に把握されていない（課税対象から漏れる、GDPに反映されにくい、成長のための支援（ローン、技術訓練等）、社会保障等が受けられない。

若くて活力あるグローバル・サウスの成長はインフォーマル・セクターをどう活かすかにかかっている

フォーマル化しないイノベーター

- 従来の国家開発の発想では、企業のフォーマル化は発展段階を上がるために必要不可欠とされてきた。
  - インフォーマル・セクターは最低限の生活を保つ人々の脆弱な雇用
  - 参入は容易だが継続可能性が低い
  - 経営者の技能や教育が低い、技術革新が起きにくい
  - 労働者の雇用が不安定

新しいタイプの（半）インフォーマル企業

- 経営者が比較的高学歴
- 需要への反応が早い
- 新しい商品、サービス、ビジネスモデルなどがインフォーマルセクターから出てきている
  - 例）デジタル経済を利用したプラットフォーム・ビジネスや協同組合的なサービスのモダナイズ（マイクロファイナンス、配車、教育や保健などのプログラム）←プラットフォーム自体は非営利団体で、ギグワーカーを取りまとめているなど。

高学歴起業はなぜ生まれるか

- 政府や制度が硬直化しており、認可や手続きが煩雑化している
- 枠にはまらない発想をフォーマル・セクターで実現しにくい
- テクノロジーの発達により、（活動自体が魅力的であれば）政府に登録しなくても資金や支援を得たり、顧客とつながることが可能になった
- 社会経済の動きが早く、対応にも早さが求められる

日本でも似たような状況が起きているかも…

コロナ禍とAI普及によって生まれた新しい能力需要

- 非接触型かつ個別最適化された学習の普及
  - 学習機会の格差の拡大 ← 従来からあった問題の深刻化
    - 学校へのアクセス、対面授業以外の学習ツールや学習支援の利用可能性の格差
  - コロナ禍中に通学や接触を伴わない窮余の策として、個別学習手段が爆発的に拡大
    - 標準化され、全員足並みをそろえる学校教育より効果的？
- ビジネスのモード変化
  - 対人のインターアクションを伴わないモノのやり取りの加速

  ←ITや間接的コミュニケーションにおけるスキル需要の高まり
  - AIの進展により、単純な認知のみの仕事が人間でなくてもできるように…

  ← 人間の能力はますますメタ認知と非認知に焦点が当たる
- 現代の問題解決能力
  - 仕事の過程を共有せずに成果(アウトカム)でパフォーマンスを評価する傾向が強まる
  - 目に見えた成果がなくても丁寧に正確に仕事をするような人材が上司に評価されにくくなる
  - 仕事に関する問題や自分の功績を言語化する能力(＝行動や感覚よりも口頭や文章での表現)が今以上に必要になる

終わりに―この分野の学術的な課題

- 企業の生産性向上の発想だけでも、教育提供側の発想だけでもなく、知識を活用する人と状況に照らしてとらえ直す必要(学習論、心理学)
  - 需要と環境が常に変化する中で、固定化した“べき論”にとらわれない知識観を持つことができるか？
  - Competency-based trainingの本来の意味に立ち返る
- 労働市場における人的資本の「問題解決能力」のインパクトを測ることが出来ている研究はほとんどない(教育・労働経済学)
  - 近年の研究で、教育年数は、労働市場でのシグナル効果は高いが、能力とは別の影響と考えるべきとの指摘が出ている
  - Skills effects vs. credential effects
- 「知識を測定する」というチャレンジ(教育測定学)
  - 「学習成果」は教育介入する側の意図とは全く違う形で現れる可能性もある→それを成果と受け止められる柔軟性のある評価枠組みは可能か？
  - 成果の流動性を受け止めつつ比較可能性を担保する評価の必要

日本への示唆ー学習者中心主義と学校

- **学習者中心主義ー** 18世紀のルソーから20世紀の最も偉大な教育学者の一人であるデューイまで歴史上、提唱者は多い
  - 統一的カリキュラムで一斉に教える「学校教育」という枠組みの中では、小規模の特殊な教育環境以外は実現可能性が低いとみなされることが多かった。
  - 学習者の関心や認知発達の度合いに応じて学習内容を提示するという考え方

- 学校の普及率が高くないアフリカでは、中卒程度で仕事につく若者がいまだに大多数で、彼らが生涯を続けて学びを積み重ねるプロセスは、極めて「学習者中心」的。

日本では、コロナ禍以降、AIに基づき、学習者に個別最適化された学習ツールが増え、従来では不可能だった学習者中心の教育が可能になっているとも言える

e.g.ギガスクール構想←一人端末一台、ITを使った教育の促進（文部科学省）

⇒テクノロジーは単なる道具。それをいかに学習者のモチベーションとつなげて、学習の在り方の本質的転回につなげられるか？

書籍

『学びの本質』

今日お話ししたようなことが
もっと細かく書いてあります

書籍

『途上国の産業人材育成ーSDGs時代の知識と技能』

学問や行政の縦割りを超え、現場と研究、ミクロとマクロから領域横断的な産業人材育成の課題にアプローチすることを目指しました

執筆陣の専門分野

- 実務者
  - カイゼン、中小企業支援、TVET（職業技術教育訓練）支援、研究所等
- 研究者
  - 経済学、教育学、経営学、地域研究、人類学等
- 事例として取り上げた国・地域
  - アフリカーエチオピア、ルワンダ、ケニア、ガーナ、南アフリカ
  - アジアーベトナム

名古屋大学での研究プロジェクトの情報

Website

https://skills-for-development.com

X（旧Twitter）

@SKYproject_NU