

「高校生のための学びの基礎診断」検討WG 公開資料に基づく所見：

独立行政法人教職員支援機構
百合田真樹人 (Sr.RF.)
Makito YURITA, Ph.D.

TOPICS

1. 希望参加方式下で基礎診断の実効性をどう確保するか
2. 既存の学力診断・学力測定ツールとの差別化をどう図るか
3. コンピテンシーベースの学力をどう測定するか

■ 希望参加方式下で基礎診断の実効性をどう確保するか

「多面的な評価の推進」を目的に、「それぞれの（学校の）判断によって適切なもの（診断ツール）を活用する」（第2回議事録）

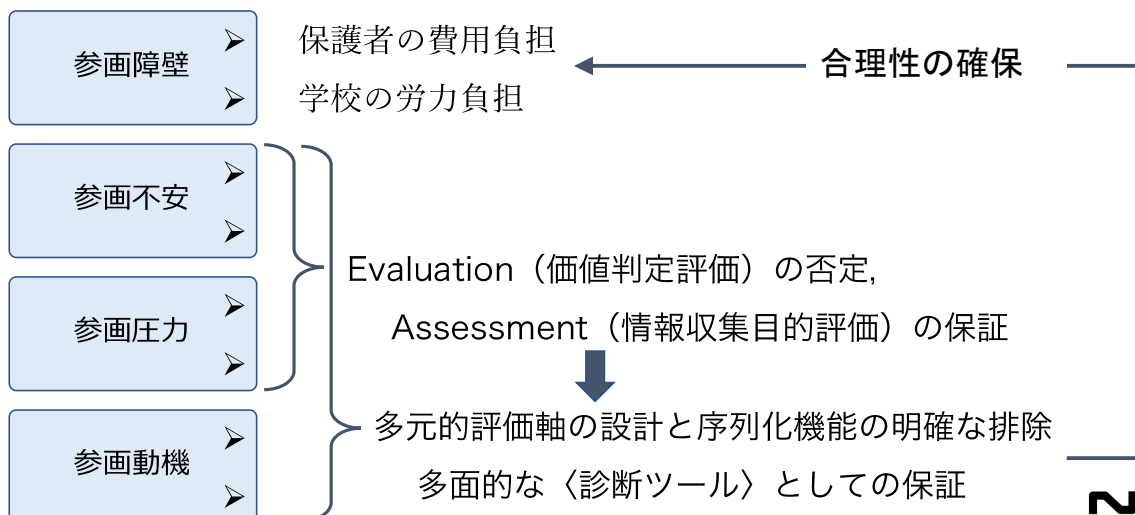
▷ 基礎診断を実施しないという選択余地が十分に残る

参画障壁	➤ 保護者の費用負担 ➤ 学校の労力負担
参画不安	➤ 外部評価による教育成果の可視化 ➤ 学習者起因ではない 学校起因の学校序列化
参画圧力	➤ 学校序列化のための情報欲求 ➤ 積極的な学校序列化
参画動機	➤ 基礎診断の活用（出口）イメージの不明瞭さ ➤ インセンティブの不在

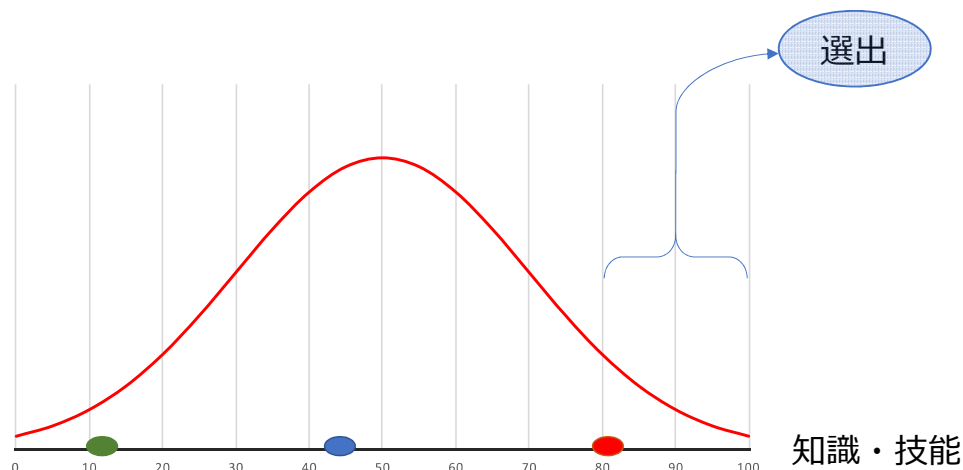
■ 希望参加方式下で基礎診断の実効性をどう確保するか

「多面的な評価の推進」を目的に、「それぞれの（学校の）判断によって適切なもの（診断ツール）を活用する」（第2回議事録）

▷ 基礎診断を実施しないという選択は十分にある

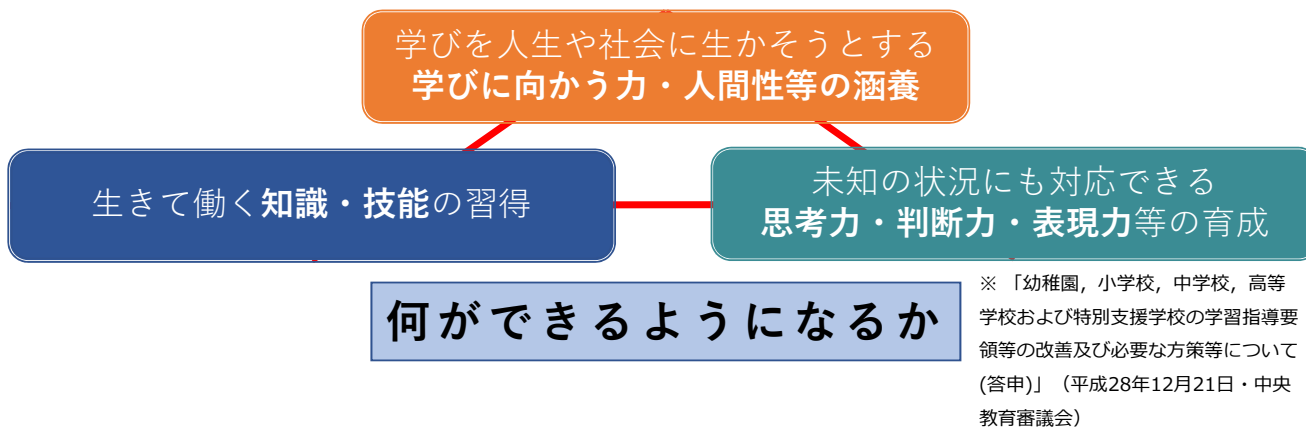


■ 既存の学力診断との差別化



- ▷ 学力を単一評価軸で測定。知識技能の定着が問われる
- ▷ 学力差

■ 既存の学力診断との差別化



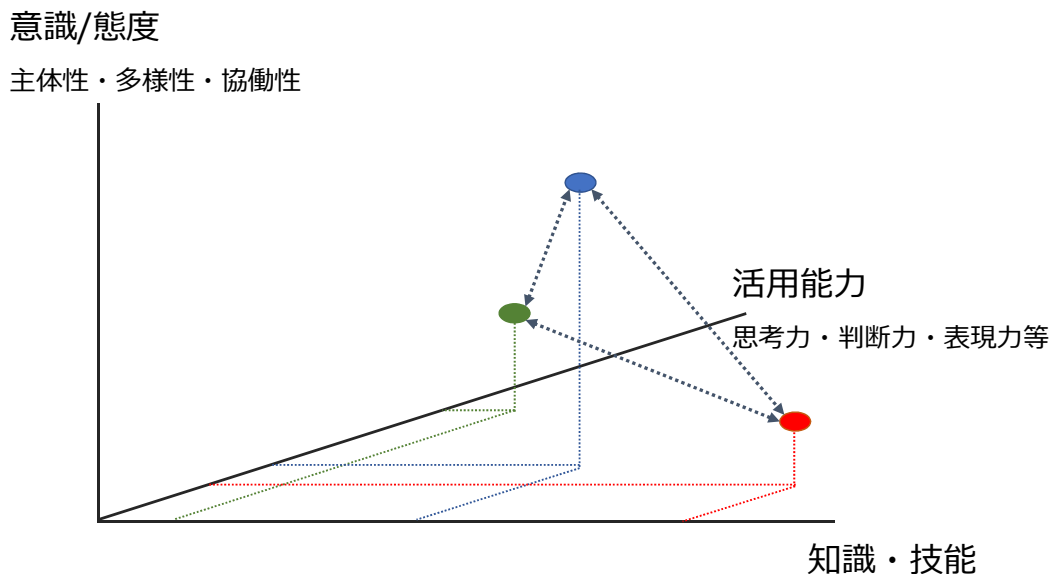
学力の三要素・確かな学力

1. 知識・技能 ⇒ 事実的な知識、概念の習得
2. 思考力・判断力・表現力等の能力 ⇒ 活用に関わる能力
3. 主体性・多様性・協働性 ⇒ 活用につなぐ意識・態度

※「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について（答申）」（平成26年12月22日・中央教育審議会）

要点： 学力観の大きな変化と**その背景**の見落としに注意が必要

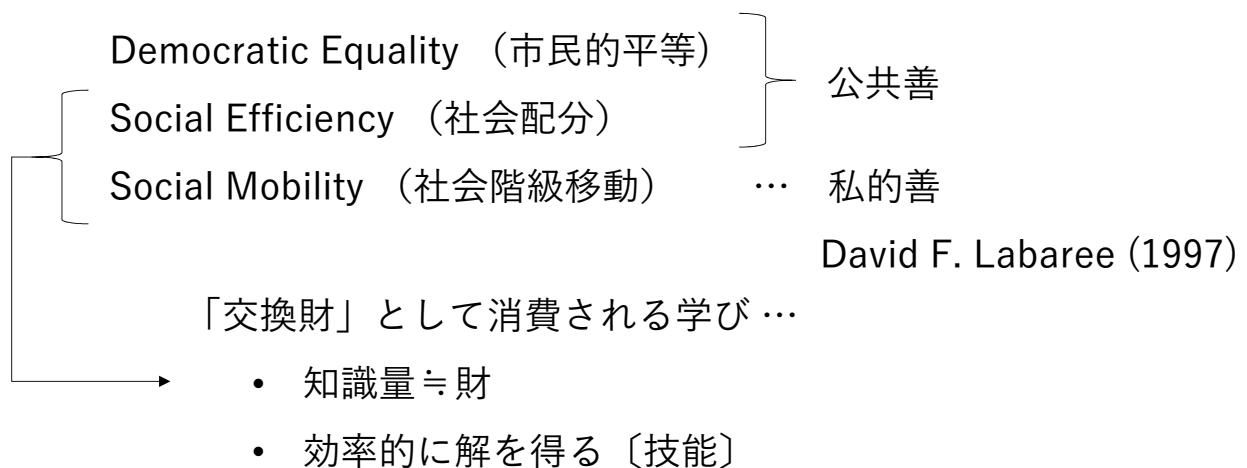
■ 既存の学力診断との差別化



コンピテンシーベースの学力：個人競争→目的に応じた協働

学力 \equiv 知識技能 \times 活用能力 \times 意識態度

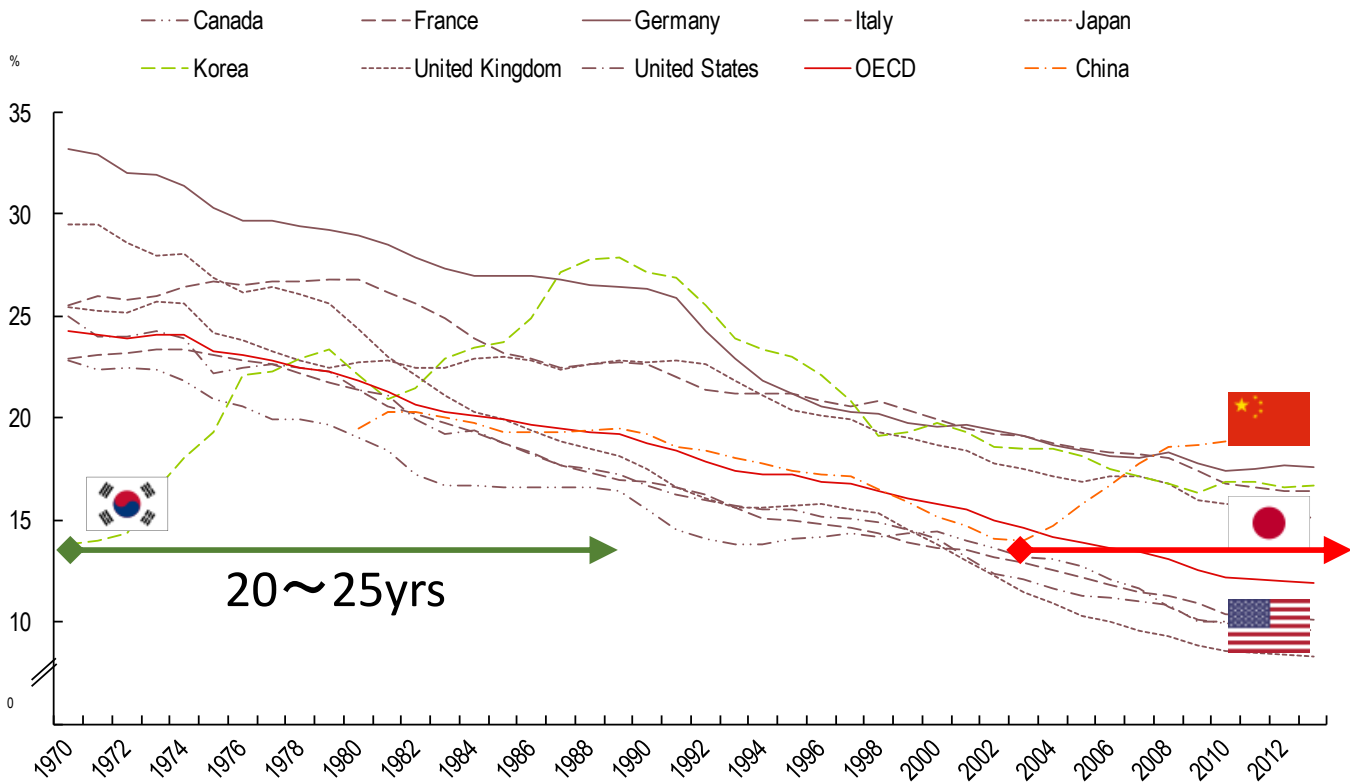
■ 公教育の学びの目的



「豊かさ」としての教養…

- 消費力で測る豊かさ (生産を伴わない消費力は25年程度で減退)
- 生産力で測る豊かさ (知と学びの創造 \equiv 知識基盤型社会)

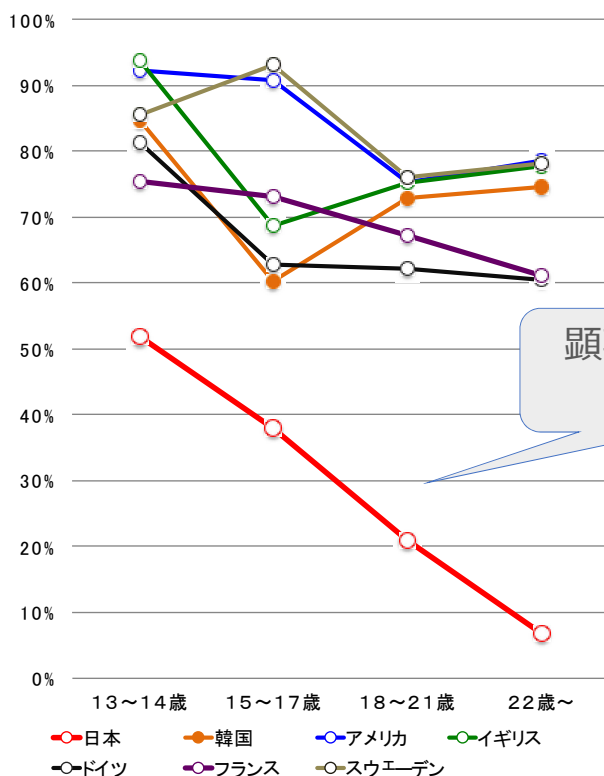
1.12 Long-term decline in manufacturing jobs, 1970-2013



Source: OECD, Annual National Accounts Database, Structural Analysis (STAN) Database, <http://oe.cd/stan>; Eurostat, National Accounts Database and national sources, June 2015; World Input-Output Database (WIOD), www.wiod.org, July 2014; RIETI, China Industrial Productivity (CIP) Database 3.0, www.rieti.go.jp/en/database/CIP2015/, July 2015. See chapter notes.

消費力に依存する豊かさ

将来への希望（年代別）



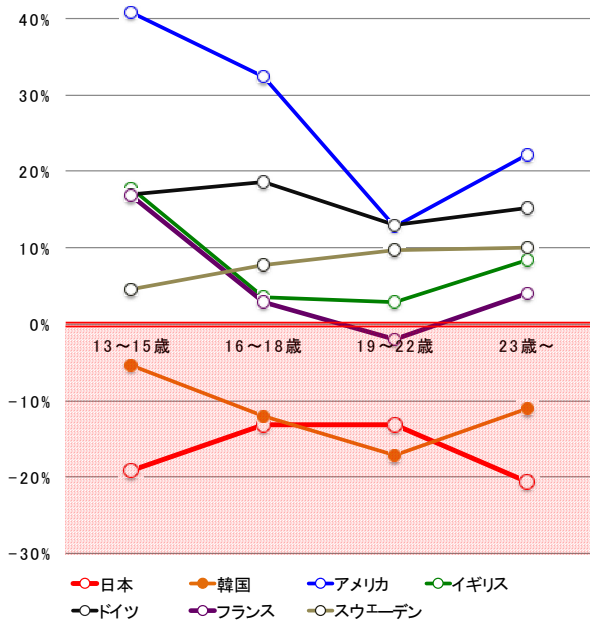
「希望がある」「どちらかと言えば希望がある」の割合から、「希望がない」「どちらかと言えば希望がない」の割合を減じた差

顕著かつ特異な低下傾向

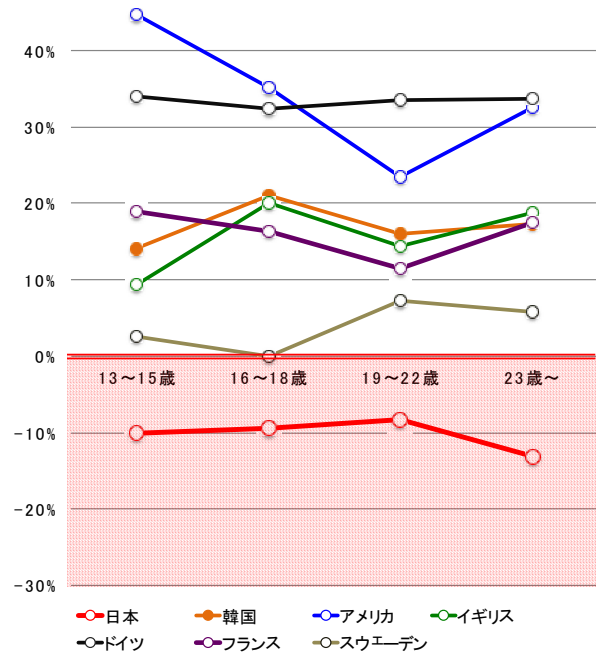
内閣府「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査(H25FY)」から作成

■ 消費力に依存する豊かさ

「私が参加することで、変えてほしい社会現象が少し**変えられるかもしれない**」



「将来の国や地域の担い手として積極的に**政策決定に参画したいですか**」



「そう思う」の割合から「そう思わない」の割合を減じた差

■ コンピテンシーベースの学力の測定

「多様な測定ツール」から「適正な測定ツール」を選択すること
 「国語、数学、英語」教科外への展開
 「難易度別の測定ツール」 (基礎診断WG資料から…)

- 教育STD達成状況の個別次元での定期的チェック (学習診断機能)
- 学校プログラム成果の確認 (評価・改善根拠の取得)
- 各学校のStrength & Weaknessを踏まえた促進措置 (個別診断機能)

カットスコア制：STD Setting法による最低到達基準を設定

- 数値化された相対的な学力比較による競争の抑止
- 学習フェーズ毎の到達目標の可視化
- 理性的な結果診断と分析 (マクロな教育モニタリング)

■ コンピテンシーベースの学力の測定

マクロ教育モニタリング：PISA, TIMSS etc…

システムからの質向上

ローカル授業モニタリング：基礎診断

ローカル・プラクティスからの質向上

学校指導力診断ツールとしての可能性（学年集団のAL診断）

悉皆型がベター： 学校開発と授業開発の診断的テスト。各学校の自律的な改善行動と、それに伴う力量形成に活用

→ この目的においては従来の評価軸のみでは不适当であり、塾化を回避するための作問・分析ストラクチャーが必要)

■ コンピテンシーベースの学力の測定

他教科への展開

単一評価軸を用いた測定ツールが複数作成される一方で、教科毎の「与えられた知識技能の定着」を学力として測定するものになる可能性

▷ 優位性の低い選択肢の供給

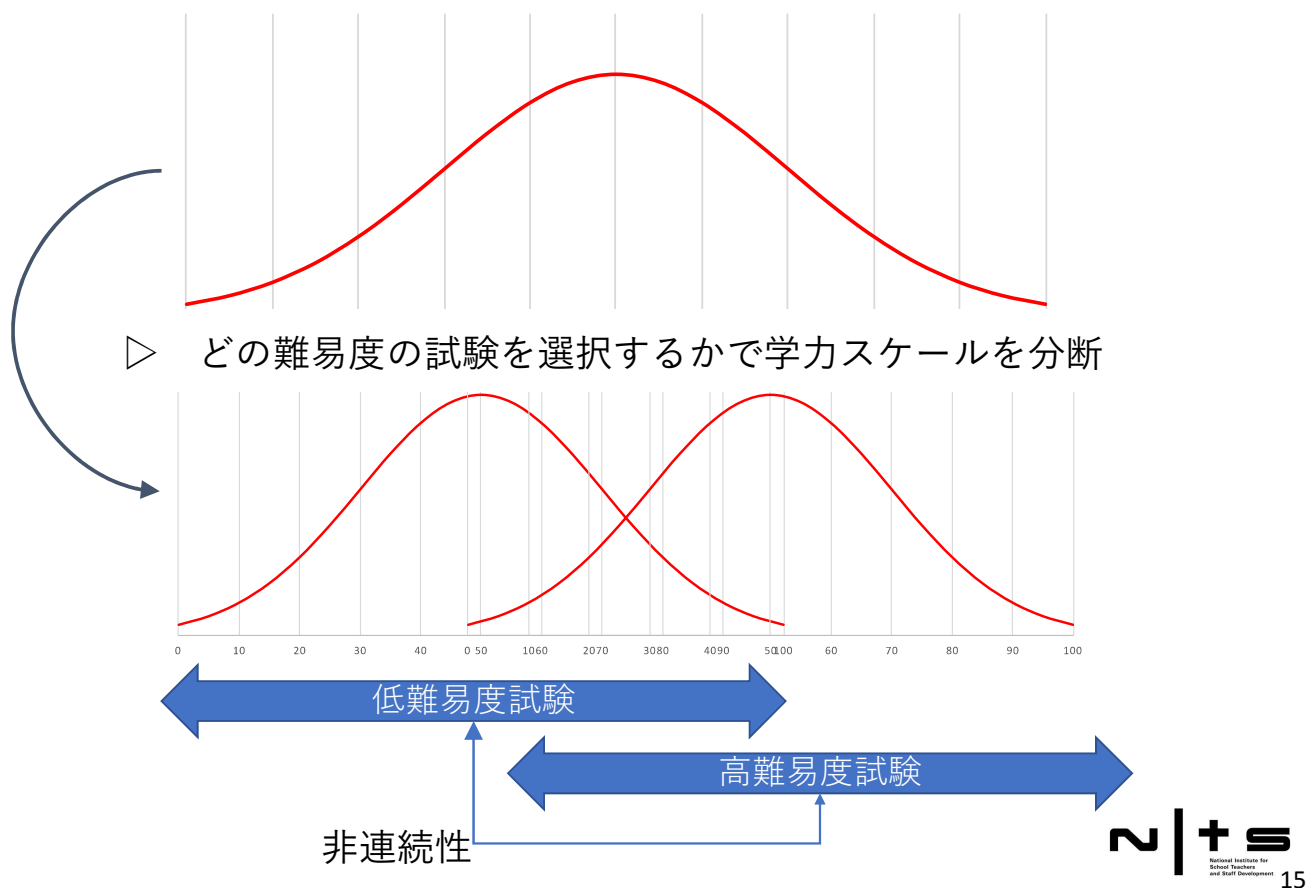
難易度別の測定ツール

学力差の責任を個々の学習者から学校・地域に帰するものとする可能性。

難易度の低い測定ツールを用いる「学校」とその地域と、難易度の高い測定ツールを用いるところとの格差イメージの固定化

▷ 学力差の連続性の断絶と格差イメージの悪化

■ コンピテンシーベースの学力の測定



■ コンピテンシーベースの学力測定モデル

単一評価軸による測定 ▷ 多元的評価軸による測定（多次元学力観）



ドイツ) 正答率予測と実際の正答率との比較による診断

※ CBTによるItem Response Test (IRT)を併用できれば、さらに
「課題に向けた意識態度」の測定可能性も…

■ コンピテンシーベースの学力測定モデル

単一評価軸による測定 ▷ 多元的評価軸による測定（多次元学力観）

第3回WG資料及びプロジェクト校で作成された「思考力、判断力、表現力」の測定を目的とした設問案は、これまでの文章題に図表をつけたものに過ぎず、「与えられた枠組」の幅を超えていない。

GRE Analytical Ability Questions + Verbal Reasoning Questions
の組み合わせによる「思考力、判断力、表現力」の測定イメージ

■ コンピテンシーベースの学力測定モデル（事例検討）

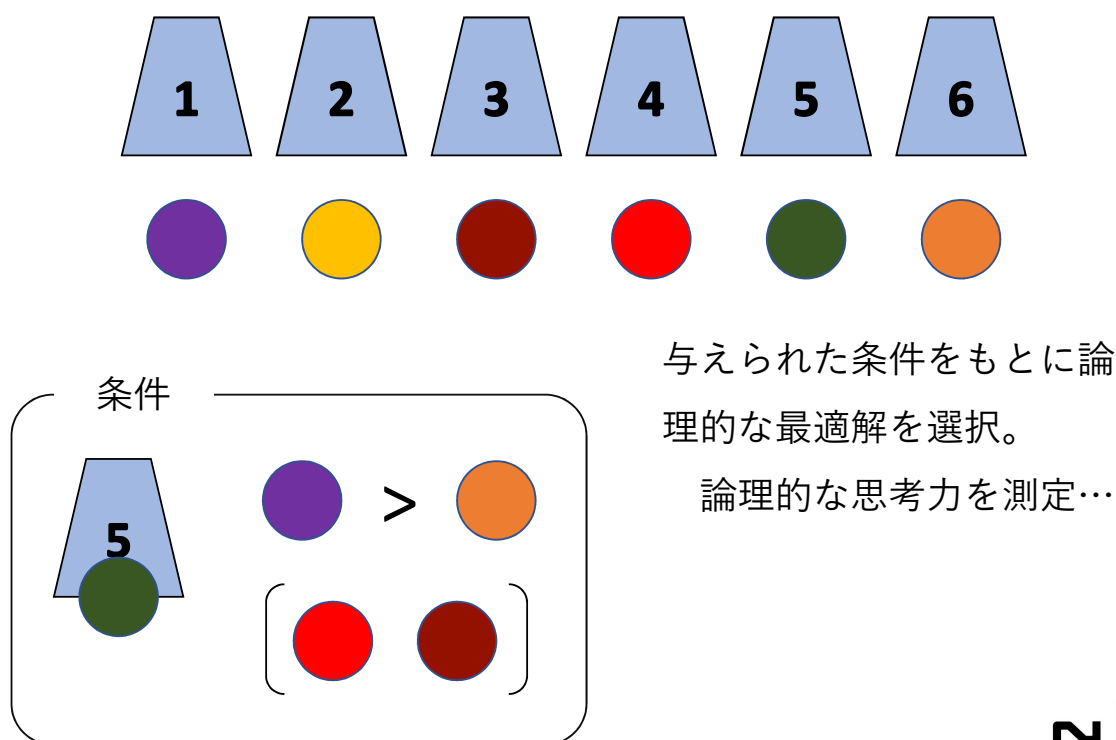
出題科目	数学 I
出題のポイント	日常的な事象について、問題文から読み取った情報を一次不等式で表すことによって考察を行い、その結果を用いて当該事象について数学的に説明することができるかをみる。
主として問う能力	知識・技能 思考力・判断力・表現力等
解答方式	選択式 短答式 記述式
サンプル問題	<p>なつみさんの家では冷蔵庫を買い替えることになり、次の2つの商品P、Qのどちらかにすることに決めた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>商品 P</p> <p>配送・設置料 → 無料 毎月の電気代 → 590円 定価 → 188,000円(税込)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>商品 Q</p> <p>配送・設置料 → 1万円 毎月の電気代 → 740円 定価 → 157,000円(税込)</p> </div> </div> <p>どちらの商品を買うかについて、なつみさんとお母さんは次のように話した。</p> <p>なつみさん「商品Pの方が商品Qよりも定価は高いけど、10年以上使うなら毎月の電気代も安いし、商品Pの方が得だね。」</p> <p>お母さん「でも、ちょうど10年たって買い替えるなら、商品Qの方が得だと思うよ。」</p> <p>このとき、なつみさんとお母さんの言っていることはどちらが正しいか。その理由を数式や言葉を使って説明せよ。</p>

予定された解の導出にとどまり、従来の文章題の延長にとどまる。

解の導出に必要な情報のみが提示され、出題者が設定した意図に従順な単一解を要求している。解の構築につながる情報の取捨選択余地の不在…

他にどういう情報があることが望ましいか、何をもって「得」とするのかという観点から、選択の合理性を数学的に問う設問も可能

■ コンピテンシーベースの学力測定モデル（事例検討）



■ 資料（抜粋）

- Labaree, D. F. (1997). "Public Goods, Private Goods: The American Struggle over Educational Goals." *American Educational Research Journal* 34(1): 39-81.
- OECD, Annual National Accounts Database, Structural Analysis (STAN) Database, <http://oe.cd/stan>; Eurostat, National Accounts Database and national sources, June 2015; World Input-Output Database (WIOD), www.wiod.org, July 2014; RIETI, China Industrial Productivity (CIP) Database 3.0, www.rieti.go.jp/en/database/CIP2015/, July 2015. See chapter notes.
- OECD (2003). Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo) Summary of the Final Report "Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society", OECD.
- OECD (2005). The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary. D. Project, OECD: 1-20.
- OECD (2016). Global Competency for an Inclusive World. *Programme for International Student Assessment*. Paris, OECD: 1-40.
- Schleicher, A. (2006). 国際学力評価のための長期戦略の開発. キー・コンピテンシー：国際標準の学力を目指して. D. S. Rychen and L. H. Salganik. Tokyo, 明石書店: 175-192.
- 原田信之 (2017). "世界の学力調査—諸外国の学力ガバナンスと学力調査：ドイツにおける学力調査." *Synapse* 58: 40-45.

平成 29 年 10 月 24 日

於：文部科学省

「高校生のための学びの基礎診断」検討 WG 資料に基づく所見

独立行政法人教職員支援機構

百合田真樹人（上席フェロー）

1. 希望参加方式下での実効性の確保

希望参加方式で実施する場合は、①想定される参画課題の整理と、②基礎診断の結果の具体的・建設的な活用イメージの提示が必要。

- ① 想定される参画課題について
- ② 建設的活用を図るための仕組みの設計について

2. 既存の学力診断・学力測定ツールとの差別化

希望参加方式のもとで参画する学校数を確保するためには、既存の学力測定ツールとその診断結果との明確な差別化が求められる。差別化にあたっては、測定ツールの枠組みではなく、測定する「学力」の定義上の差異を明確にすることが、診断結果の活用の観点からも肝要。

- ① 測定する学力について： 確かな学力と学力の三要素
- ② 学力観の変化： 従来の学力観と三次元の学力観
- ③ コンピテンシーベースの学力観の形成と基礎診断

3. コンピテンシーベースの学力を測定する試験問題の構成

コンピテンシーを定量的に測定することは難しいが、コンピテンシーベースの学力測定については工夫の余地があると考え。基礎診断を、従来の単一評価軸に新たな評価軸を加えたものにする事は可能だろうか。

- ① コンピテンシーベースの学力測定を目的とした試験問題の構成イメージ
- ② 知識・技能以外の学力の測定：GRE
 - Analytical Ability Questions の事例
 - Verbal Reasoning Questions の事例

1 希望参加方式の実効性の確保

基礎診断に各学校の参加を促す具体的方法に課題が残る。第2回議事録には、基礎診断の目的を「多面的な評価の推進」として設定し、その活用については各学校が「それぞれの判断によって適切なものを活用する」と示されている。

各高校設置者の自律的判断を尊重する希望参加方式の採用は、基礎診断を実施しないという選択余地を残す。基礎診断の本来意図を具体化する上で参画学校数は多いことが好ましいが、これまでのWGの検討資料からは、各高校設置者の積極的な基礎診断への参画を促す合理性と有意性が見え難い。

平成28年度高等学校基礎学力テスト(仮称)試行調査に関するアンケート結果概要(第2回WG資料5)からも、基礎診断の目的と活用のあり方が見え難く「現状のままでは、多くの学校が参加するものになるとは思えない」(15)という懸念があることがわかる。

このため、基礎診断への自律的かつ**建設的な参画**を促すために、(1) 想定される参画課題を整理するとともに、(2) 基礎診断の結果の建設的な活用に向けた具体的なイメージを示すことが求められる。

(1) 想定される参画課題

それぞれの高校設置者が基礎診断の実施を検討するにあたっては、以下に示す4領域の課題への応答が求められると想定される：

- 参画障壁 … 保護者の費用負担、学校の労力負担等
→ 負担軽減に留まらず、負担感を超克する合理的有意性を明示。
- 参画不安 … 外部評価が可視化する教育成果への不安
学校起因による学校序列化への不安(主に学校・教員側)
※ 基礎診断が従来の学力測定と異なるものになる程に不安は増大。
- 参画圧力 … より有効な学校選択に資する情報要求(主に地域・保護者等)
積極的な学校序列化に資する情報活用(主に地域・保護者等と教育産業)
- 参画動機 … 参画インセンティブの不在
→ 基礎診断の出口・活用イメージの具体化が不可欠

(2) 建設的活用を図る仕組みの設計

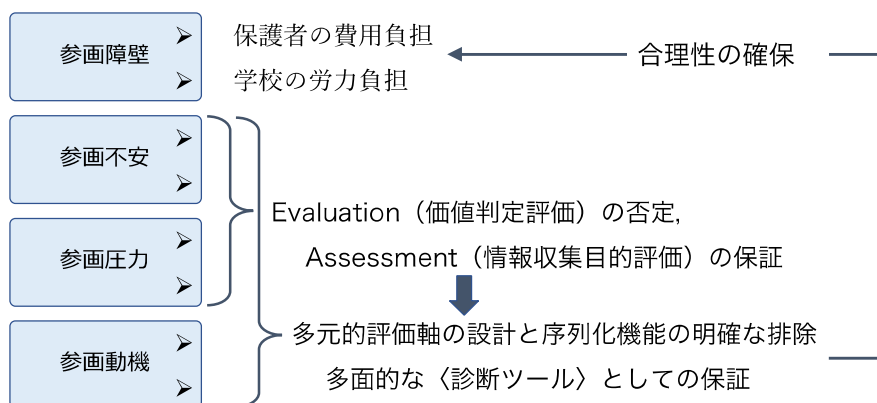
希望参加方式下で実施する基礎診断には、その意義と目的とを明確にする基礎診断とその結果の活用イメージの具体化が不可欠。

- | | |
|------------------------------|--|
| ① 診断結果活用の具体的方法と、
その有意性の保証 | Evaluation(価値判定評価)ではなく、Assessment(情報取得評価)を保証する活用の仕組みの設計 |
| ② 多元的評価軸の設計と、
その実効性の保証 | 公教育である学校教育実践及び生徒の資質能力の「多面的な評価」を保証する多元的評価軸の設計と、単一の評価軸による序列化を回避・否定する仕組みの設計 |

※ 希望参加方式を採用しながらに基礎診断の実効性を確実にするためには、基礎診断を実施した後

の診断結果を建設的に活用するための具体的なイメージを示す必要がある。

- ※ 各学校や各教委等に活用を委ねることには無理がある。また、基礎診断を作成する民間事業者に活用イメージ設計をも委託することは、基礎診断の意義の保証に市場原理を介入させる。
- ※ 基礎診断が本質として設定する目的の達成を保証し、公教育に求められる「基礎学力」の保証を図るのであれば、基礎診断が測定する学力をWGが定義し、その診断結果の具体的な活用のあり方を明示することが不可欠。

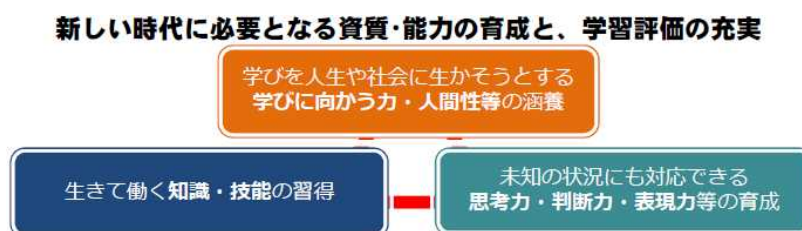


2 既存の学力診断との差別化

すでに基礎学力測定ツールが幾つかあるなかで、基礎診断の有意性と実効性を確保するためには、既存学力測定ツールと基礎診断とがそれぞれに測定する「学力」を明確に差別化することが必要だろう。この差別化は、それぞれの測定ツールが採用する試験方法ではなく、測定する《基礎学力》の定義によることが重要になる。

WG 議事録が示す基礎診断に期待される役割には、①学校の授業実践の変化を促進するためのツール、②多面的な評価を促進するためのツール、③学校 PDCA サイクルを構築するためのツール、④高校生が自らの学習状況を把握するためのツールの4点がある。しかし、これらの役割を具体化するための手法（活用のあり方）の詳細は十分に示されておらず、基礎診断の認定要件等の詳細（第3回WG検討資料1～3、参考資料2）からも、(1)測定する学力の定義と、(2)診断結果の分析と活用のあり方とを具体化するには至っていない。

○ 測定する学力について



「学習指導要領改訂の方向性」は、「新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実」

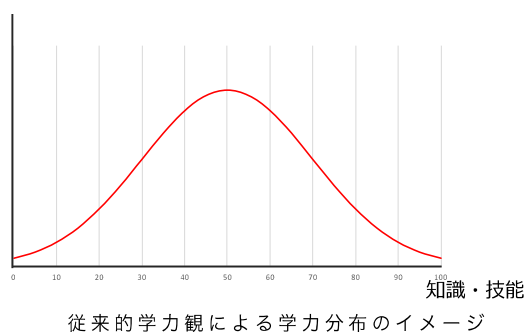
の具体化に向けて「資質・能力の三つの柱」を設定した。また、OECD 等が教育国際調査をもとに設定するキーコンピテンシーは、「資質・能力の三つの柱」の構成要素と多くの点で共通している。

これまでの従来の学力観は、「資質・能力の三つの柱」を構成する「知識・技能」とその効率的な修得に偏重してきた。わが国の教育改善や学力試験をめぐる議論の多くに、知識偏重へのアンチテーゼが含まれることから、「知識・技能」が学力観の中核を担ってきたことは明らかである。

一方で、従来の学力観へのアンチテーゼを、単純に知識・技能の修得を図る教育実践の価値を否定（または軽視）する安易な対立軸に設定するディスコースも散見される。こうしたディスコースの背景には、学力を合理的な選別を目的とした序列化ツールとする前提が存在することが否めない。

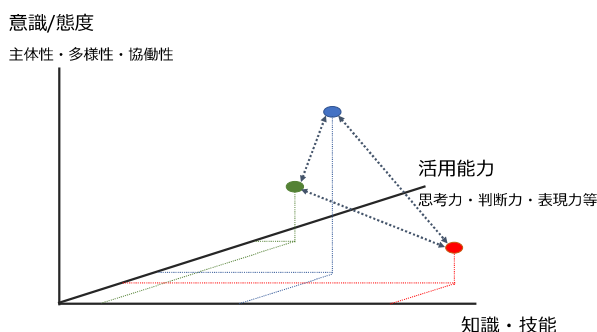
学力の三要素について中教審答申（平成 26 年 12 月 22 日）は、「社会で自立して活動していくために必要な力という観点から（学力を）捉え直し、高等学校教育を通じて(i)これからの時代に社会で生きていくために必要な、『主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度(主体性・多様性・協働性)』を養うこと、(ii)その基盤となる『知識・技能を活用して、自ら課題を発見しその解決に向けて探究し、成果等を表現するために必要な思考力・判断力・表現力等の能力』を育むこと、(iii)さらにその基礎となる『知識・技能』を習得させること」(p.6)と設定し、「確かな学力」の構築の必要性を示している。

○ 学力観の変化：基礎診断が測定する学力について



このような「確かな学力」は、従来の学力測定ツールが測定する学力とは異なる。基礎診断が測定・診断する学力は、学校教育実践が形成する「確かな学力」を反映することで、従来の学力測定ツールが測定する学力との差別化を図ることが好ましい。

従来の学力観に基づいて測定された学力分布のイメージ（左図上）は、学習者（被評価者）を単一の評価軸（知識・技能）で評価する。この評価結果は、そのまま学習者間の単純な優劣関係と認識されることも多々ある。



単一の評価軸の学力測定は、測定結果が示す評価が合理的で公正であることを保証することが求められるため、測定ツールの完成度とその向上が重要である。しかし現実には、多様な学習者の学び（とその多様性）を正確に反映する測定ツールの設計は難しい。このために、不完全な測定ツールによる評価結果を用いた学習者の序列化等の正当性

コンピテンシーベースの学力：個人競争→目的に応じた協働
 学力 = 知識技能 × 活用能力 × 意識態度

や公正性について、多くの問題提起がされてきた。

一方で「コンピテンシーベースの学力分布のイメージ（左図下）」は、OECD の DeSeCo プロジェクトのコンピテンシーモデルを学力の三要素に適用したものである。従来の学力観の学力分布とは異

なり、3つの評価軸が構成する3次元の空間にそれぞれの学習者（被評価者）が配置されることに大きな特徴がある。

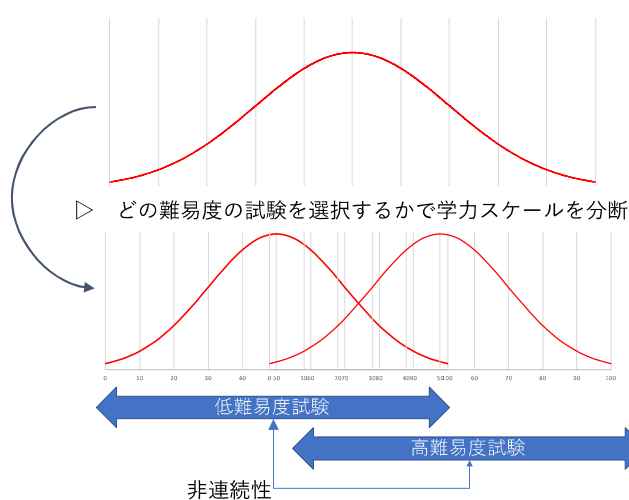
3次元空間に配置されるコンピテンシーベースの学力観は、ひとつの評価軸のみで高評価を獲得することには大きな意味を与えない。また、それぞれの評価軸について高い評価を得ることを目指すものでもない。3次元空間に配置された自らの能力を総合的に認識するとともに、課題克服に求められる高いコンピテンシーを発揮するために、自らに不足する能力を他者と協働して補完する志向性とその醸成を前提とすることがコンピテンシーベースの学力観の特徴である。換言すると、そこで追求されているものは社会を前提とした社会における個々の学力であり、個人に留まる学力ではない。

基礎診断は、「多面的な評価の推進」をその実施目的に設定すると同時に、「それぞれの（学校の）判断によって適切なものを活用する」とあるように各学校が自律的に目的とする学びを設定する可能性を留保している。先に参加希望方式の項で示した基礎診断として実施する試験の種類や難易度の文脈ではなく、コンピテンシーを構成する学力の三要素を反映する複数の評価軸の文脈において「多面的な評価の推進」を理解することは、それぞれの高校の設置者がその地域や学級、生徒の特性に応じて強化する教育実践の目的を設定するために用いる判定ツールとして、基礎診断の活用イメージを示すことが可能になる。

この点において、基礎診断が測定する学力は、従来の単一の評価軸を想定する学力観ではなく、コンピテンシーベースの学力観に基づくものであることが好ましいと考える。

3 コンピテンシーベースの学力観の形成と基礎診断

基礎診断が測定する学力や診断結果の活用のあり方が、既存の学力診断ツールやセンター試験等と類似することを避けるための予防措置を仕様書等に組み込むことが求められる。



一方で、現時点でWGから出されている資料にある「適正な測定ツール」「多様な測定ツール」という表現は、① 難易度の異なる複数の試験の設定を前提とするという印象と、② 教科選択肢の多様化を図るという印象を与えている。こうした印象は、現時点で想定される基礎診断が、複数の測定ツールからの選択実施を仕組みとして設定する一方で、その選択肢は単一評価軸を前提とするそれぞれが独立した複数の測定ツールである可能性を示唆している。このため、現行の仕様書（案）は、単一評価軸による序列化に転用される可能性に対する予防措置が十分に採られているとは言い難い。また、

第2回WG（資料7）が示す「国語、数学、英語」以外の教科への展開の可能性は、基礎診断が従来の（教科毎の）単一評価軸を用いた学力測定ツールとして認識・運用される可能性を助長する。

WG全体を通貫する「学びの基礎診断」としての役割を重視するならば、各学校等が、難易度の異なる複数の試験から診断に用いる試験を選択する方法を回避し、難易度の異なる問題によって構成される（複数の）試験から選択して実施する検定方法が好ましい。また、徒らに診断対象教科を拡大するのではなく、制度開始時点で設定した教科（国語・数学・英語）を基盤にした教科横断的な設問群の設定が好ましい。

学力観や授業改善のためのツールとしての役割を基礎診断に求めるのであれば、教科ごとに設定する単一評価軸で測定する従来の学力ではなく、教科横断的に知識・技能を柔軟に活用し、複合的な問題に回答する資質能力をも含有するコンピテンシーを基盤とする学力観の情勢をイメージして試験要項を検討することが不可欠だろう。

○ コンピテンシーベースの学力を測定する試験問題の構成

筆記試験等の方法でコンピテンシーを定量的に測定することは容易ではない。また、生徒の思考調査等のサーベイを並行して実施することも、その実施頻度や分析に要する様々なコストの観点から非現実的である。OECD等ではPISAやPIAAC等の国際比較調査によってコンピテンシーの測定を試みているが、これらの取り組みには莫大な投資がされている。この点でも、基礎診断にコンピテンシーの測定を期待することは現実的ではない。

しかし、従来の単一評価軸を用いた学力測定に留まらないコンピテンシーベースの学力を測定することについては、「回答行動」「回答率」「正答率」等の活用である程度可能だと考える。

単一評価軸による測定 ▷ 多元的評価軸による測定（多次元学力観）



CBTによるItem Response Test (IRT)を併用できれば、さらに「課題に向けた意識態度」の測定可能性も…

上図は、コンピテンシーベースの学力測定を目的とする試験問題の構造のイメージである。従来の学力観に基づく「難易度」を行に置き、列には「思考力・判断力(+表現力)」及び「態度」の測定を目的に教科横断的+越境的な学力を設定している。

図中にある単教科問題は、国語・数学・英語の検定試験対象教科の問題を指す。先にあげたコンピテンシーベースの学力分布のイメージ図の横軸に相当し、単一評価軸上に配置される従来の学力を測定するイメージとほぼ同一である。

合教科問題は、検定試験対象教科外（e.g. 社会科・理科等）で求められる知識や技能の活用を求める検定試験対象教科の問題である。一例として、人口動態分析（社会科・数学）の活用を前提にした

国語的能力を問う設問や、気候変動の問題（社会科・理科）について数学的に回答する設問が考えられる（別紙：都立両国高校、沖奈保子教諭作成国語科の試験問題の例）。

さらに「社会課題（複合問題）」を設定し、学校教育が教科として扱わない社会課題に論理的(Logical)な応答能力を検定試験対象教科問題として測定することも可能だろう。例えば、似非科学等の問題について論理的な判断をするために求められる情報を取捨選択することは、科学リテラシー・読解リテラシー・数学的リテラシーの全てを動員することが求められるものであり、知識基盤型社会に求められる高度な基盤的資質能力である（そして、この資質能力の水準は知識量に必ずしも比例しない）。

評価のイメージは、それぞれのマスに相当する問題の①正答率を活用するとともに、②回答行動（回答率）の活用を図る。問題の複雑さに応じて正答率と回答行動がどう変化するかは、学習した知識・技能の活用性、また活用につなぐ姿勢の程度を掴むために利用できるのではないだろうか。

PBT でどの程度の測定ができるかは検討を要する。ただし、CBT を最大限に活用することで、回答行動（とその傾向）を測定することは十分に可能だろう。基礎診断の測定項目に回答行動を組み込むことは、眼前の課題に取り組む姿勢をも含有した単純な評価軸にとどまらない「学力」を可視化し、その伸長を図るルールとして、基礎診断の機能を確かなものとする上で有効と考える。

○ 知識・技能以外の学力の測定：GRE

別の事例として、わが国の難関高校入試から大学入試センター試験と同程度の水準である米国大学院進学適性試験（GRE）のイメージを共有することが有用だろう。特に 2002 年の制度改定まで使われていた Analytical Ability Section（論理分析能力）の問題と、Verbal Reasoning Section（言語的推論）の問題が、複合的な学力を測定する設問設計の参考になるだろう。

現在検討されている基礎診断のどの領域に組み込むかについては検討を必要とするが、「思考力・判断力」を測定すること、さらに（CBT による回答行動分析が併用されると特に）課題に取り組む態度の測定を図ることも可能と考えられる。

設問例： Analytical Ability Questions

逆さにした6つのカップを隣同士に一直列に並べてあり、その全てに1つだけボールが入っています。カップには1～6までの番号が順に振られています。ボールはそれぞれに異なる1色で塗られており、その色は緑、赤紫、オレンジ、紫、赤、そして黄色です。ボールはカップの下に次の全ての条件を満たす状態で隠されています。

紫のボールは、オレンジのボールが隠されているカップよりも小さな数字が振られたカップに隠されている。赤のボールは、赤紫のボールが隠されているカップのすぐ隣にあるカップに隠されている。緑のボールは、5番のカップの下に隠されている。

1. 1～6までのカップに隠されているボールの順番は以下のどれですか

- A) 緑, 黄色, 赤紫, 赤, 紫, オレンジ
- B) 赤紫, 緑, 紫, 赤, オレンジ, 黄色
- C) 赤紫, 赤, 紫, 黄色, 緑, オレンジ
- D) オレンジ, 黄色, 赤, 赤紫, 緑, 紫
- E) 赤, 紫, 赤紫, 黄色, 緑, オレンジ

正解：C

2. もし赤紫のボールが4番のカップの下に隠されている場合、赤のボールのカップの番号はどれか

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 5
- E) 6

正解：C

3. その時に6番のカップの下にあるボールの色は何色か

- A) 緑
- B) 赤紫
- C) 紫
- D) 赤
- E) 黄色

4. もし紫のボールが4番のカップの下にある場合、オレンジのボールのあるカップは何番か…

家臣に裏切られた5世紀の英国王であるリオタムスは、ゴート族と勇敢に戦ったが敗北し、忽然と消えた。リオタムスの所業に限っては、アーサー王のものと一致している。このためリオタムスは伝説であるアーサー王の歴史上のモデルと言える

上の推論には少なくとも一つの前提が不足している。以下にあげるとどの前提が必要か

- A) 現代の歴史家はリオタムスの所業は5世紀のどの王よりも優れていると記録した
- B) アーサー王の物語は完全にフィクションではなく、歴史上の人物と出来事に基づいている
- C) リオタムスの家臣は、アーサー王の伝説のオリジナルの作者である
- D) 5世紀をめぐる伝説は大体において実際の5世紀の様子をロマンチックに脚色している
- E) 後世の人は伝説を、その元の実際の歴史上の出来事よりもよく記憶しているものである

正解：B

オゾンを破壊する化学物質の製造の国際的な禁止は環境保護に対して実効性をもたない。すでに製造されたこうした化学物質は、何百万の冷却剤や冷蔵装置のなかに存在しており、これらがオゾン層でおこす反応を抑止することはできない。このため、こうした化学物質がオゾン層を破壊し続けることを防ぐための手立てはない

以下のステートメントのうち、上記の主張を最も脆弱にするものはどれか

- A) 冷却剤や冷蔵装置に含まれているオゾン破壊する化学物質の量を正確に測定することは不可能である
- B) 現代社会においては、不健康で時に命に関わるような自体を予防するために食料を冷蔵することは不可欠である
- C) オゾン破壊しない代替物質はまだ開発されておらず、現時点で冷却剤や冷蔵装置に用いられている化学物質よりも高価になるだろう
- D) もし私たちが冷蔵技術の使用をやめたとしても、すでに冷蔵装置に含まれている冷却剤がオゾン層を破壊する恐れがある
- E) 冷蔵装置に含まれる冷却剤は、その冷蔵装置の使用後に完全に回収して再利用できる

正解：E

GRE Analytical Ability Questions の問題事例が入手できなかったために、一般サイトにある類似事例から百合田が翻訳して例示：

http://gradmentor.placementor.com/powerkits/gre/Sample_Questions_from_GRE_analytical.htm

設問例： Verbal Reasoning Questions

政策を作成する人は、化石燃料の燃焼によって蓄積される二酸化炭素が壊滅的な地球環境破壊に繋がることを知りながらも、主要なエネルギー源として化石燃料に依存するというジレンマに直面せざるを得ない。発電所から排出される二酸化炭素を回収して地中や海中に貯蔵する技術は、現時点では発電にかかるコストを倍増させる。ただし送配電にかかるコストには影響しないため、電気料金は 50%以下に抑えられるだろう。二酸化炭素回収技術の向上に向けた研究は、さらにコスト低下につながるだろう。

1. 発電にかかる現在のコストについて上の文章が示唆しているものはどれか

- A) より高度な二酸化炭素回収技術がある場合よりも高い
- B) 送配電にかかるコストよりも幾分低い
- C) 実際の電気料金のおよそ半分を構成する
- D) 配電関連費用を除くように政策作成者によって保護されている
- E) 電力消費者の支払う料金によって十分にカバーされない

正解：C

2. 二酸化炭素の回収隔離が今後進むと、以下のどのような状態が想定されるか

- A) 化石燃料を燃焼することによる二酸化炭素の環境への蓄積はいずれなくなる
- B) 電気料金が上昇し、その後低下する
- C) 発電所が消費する化石燃料は徐々に少なくなる

正解：B

GRE Official HP から抽出し翻訳（百合田）

https://www.ets.org/gre/revised_general/about/content/verbal_reasoning