

育成すべき資質・能力を踏まえた
教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会

資料2

「これからの社会で求められる人材、能力と
その力の測定について」

-国際アセスメントの能力観を通して考える-

ベネッセ教育研究開発センター
センター長 新井健一

平成25年3月12日

CRET/BERD共催 国際シンポジウム

Benesse® 教育研究開発センター
Benesse Educational Research & Development Center

「これからの社会で求められる人材、能力とその力の測定とは」

アンドレアス・シュライヒャー氏

OECD教育局次長

「21世紀の学びと教育—世界の教訓」

エックハルト・クリーメ氏

ドイツ国際教育研究所 教育の質・評価センター長

「国際的大規模事例におけるコンテキスト・アセスメント」

ジャンポール・レーフ氏

ドイツ国際教育研究所上級コンサルタント

「各国の文脈における国際的大規模アセスメント」

深堀聰子氏

国立教育政策研究所高等教育研究部総括研究官

「なぜジェネリックスキルを測定するのか」

三宅なほみ氏

東京大学大学院教育学研究科教授

「協調、ICT,そして評価」

サミュエル・グライフ氏

ルクセンブルク大学教授

塩見みづ枝氏

文部科学省初等中等教育局教育課程課 課長



<http://www.cret.or.jp/>

<http://benesse.jp/berd/>

21世紀の学びと教育—世界の教訓

アンドレアス・シュライヒャー氏 (OECD教育局次長)

21世紀の学び

- 適切なスキルなしでは、人々は社会の隅に追いやられ、技術的進歩は経済成長につながらず、国も現在の成長の中で、競争していくことができない。教育の量を増やしても生活や経済が良くなるわけではない。
- 日常の認知スキルはデジタル化、外注化され、むしろ考え方、創造性、批判的思考、問題解決、判断力が成功のカギを握る。コラボレーションやチームワーク、仕事の仕方、ICTなどの社会文化的ツールで、いかに世界と関わりあえるかが重要。スキルをいかに提供し、個人的、社会的責任を果たしてもらおうかが問題。

どうするか？

- 新しい科目を導入するのではなく、伝統的な科目をいかに教えるか。ルーティン化された認知スキルより、ルーティン化されないスキル。
- 学校で学ぶ⇒生涯を通して学ぶ、標準化⇒個別化、カリキュラム中心⇒学習者中心、教育の提供⇒教育の成果。外に目を向ける。
- 教育を重視するだけでは不十分、すべての子どもたちが成功する可能性があることを信じることが重要。
- 実際の活動と科目とのつながりを、学校内外でもたせる。

どう実現するか？

- 学校制度の質は、教師の質を上回ることはない。
- 高い目標を設定し、生徒ができることを明確に理解し、一人ひとりの生徒に対して与えるべき内容や指示を明確にできるようにする。
- 日本の教育制度は世界でも成功例のひとつ。暗記中心と考えられたのは過去のこと。最もはやいスピードで改善している。
- フィンランド：教職が人気の職業。理論と実践を繰り返す。
- カナダ オンタリオ：ピアラーニング制度で事例を積み上げる。
- シンガポール：プロフェッショナル学習コミュニティ、高いICTスキル。
- 一握りのエリートを育てる時代から、低水準の教育に付随して発生する社会的コストの増大と、最高峰の教育機関でスキルを身につけることに対処する時代に。教職を革新性と十分に研究された職業にすること。
- 起業家が生み出す新商品やサービス開発から得られる革新、生徒、親、コミュニティから得られる革新から学ぶ。教職は高度な知的労働者。

日本は？

- 日本は、世界で最高水準の教育制度を誇っているが、急速に変化する世界において、将来を見据えて準備する必要がある。
- 教育界の世界的なリーダーなら達成できる目標、測定可能なターゲットを設定しなければならない。

国際的大規模事例におけるコンテキスト・アセスメント

エックハルト・クラーメ氏（ドイツ国際教育研究所 教育の質・評価センター長）

PISAの課題

- PISAでは、教師間の協力の度合いや教育慣行については調査できていない。大規模調査にいかに盛り込むかが課題。
- 形成的評価は非常に重要。
- 公平性はPISAの中で最も重要な指標。

PISA2015は

- PISAは、読解、数学的リテラシー、科学的リテラシーの測定と社会経済的背景の調査で、公平性を評価。その後、問題解決スキルなどのジェネリックスキルが加わり、2015年には協調的問題解決スキル、自己規制スキル、学習への関心、意欲、動機、さらに幸福感のような項目も盛り込もうとしている。教育制度や教育慣行も調査する。
- 各生徒へのフィードバックを考えると、アセスメントの形成的利用が重要なため、形成的評価にも焦点。
- 教師は形成的フィードバックをしているか、生徒はそれをどう思うか。
- 教師が生徒のニーズに指導を適応させた場合、到達度や意欲を向上させるという前提。理論モデルを2012のフィールドトライアルで調査。
- 質問紙で、生徒の背景、学習意欲や指導・学習、学校の方針、ガバナンス情報が盛り込まれ、大規模調査の説得力が高まる。

各国の文脈における国際的大規模アセスメント

ジャンポール・レーフ氏（ドイツ国際教育研究所上級コンサルタント）

- 国際成人力調査PIAACは、知識とスキルこそが現在、未来の世代にとって最も重要な資産であるという考えから、どのようなスキルをもてば、個人や国家が社会的、経済的に優位に位置づけられるか考察する機会を提供してくれる。
- 大規模国際調査を、どのように学校単位、クラス単位、個人の学習に落とし込むかが重要。

方法と事例

- 1. サンプル数を増やす 2. 国レベルの調査と結び付ける 3. ビデオ研究など細かい調査をする。
- ドイツ: PISAの調査対象を学年全体に広げた。
- カナダ: PIAACを国レベルの調査と結び付けて、国、州単位の全体像をつかむ。
- TIMMS: ドイツ、アメリカ、日本の共同研究。教室の様子をビデオに撮り分析。
- 国際的な調査を最大限に活用するためには、国レベルの取り組みが欠かせない。

なぜジェネリックスキルを測定するのか

深堀聰子氏 (国立教育政策研究所高等教育研究部総括研究官)

- ジェネリック・スキルは専門分野から脱文脈化して習得されるわけではない
- ジェネリック・スキルを学術の体系に明確に組み込むことは、学術が社会的にレリバント(妥当)であるために不可欠な要素
- 脱文脈化されたジェネリック・スキル・アセスメント: 専門分野のなかで習得されたジェネリック・スキルを適切に測定できるのかは要検証。専門分野の教育改善に資する情報はあまり期待できない。
- 専門分野のなかでジェネリック・スキルを測定する方法
 - 専門分野の学習成果アセスメント(教育改善の仕組みと結びつけることで、大学にとって参加する意義のあるものに)
 - 社会的にレリバントな大学教育の設計(Tuning Approachを参考に)

協調、ICT、そして評価

三宅なほみ氏（東京大学大学院教育学研究科教授）

- 知識観の変化し、社会も教科書や教師からの解を待つのではなく、自分が知っていることを組み合わせる新しい解をつくり出せる人材を求めている。知識というのは一人ひとり個別に形成されるもので、非常に多様である。互いのやり取りの中で知識を高め、深め、適応範囲を広げていく。
- 教育の新しいゴールが必要

- 可搬性 Portability
 - 長期保持；他教科や他文脈での再現性など
- 活用可能性 Dependability
 - 他単元、他教科、他文脈に合わせた活用など
- 発展的持続性 Sustainability
 - 自発的な学習の継続、新しい問いの生成など

- それを丁寧に追っていくことが形成的評価。
- たくさんのデータが集まって個人履歴ができ、教育の質を向上させることができる。

パネルディスカッションより

- PISA2015の協調的問題解決は、アニメーションで作成されたエージェントと協調して解決する方法。開発は難しい。
- 評価を導入する時、結果から何が学べるかをステークホルダーに説明すべき。政策立案者にも結果の活用の仕方をうまく説明する必要がある。
- 21世紀型スキルはどのようなスキルで、どのように測り、育成していけばよいかほとんど分かっていない。
- 協調的問題解決は真の21世紀スキルとされ、すべての科目で必要とされている。この評価が可能になったのは、長年の認知科学の研究成果、複雑な処理を可能にするコンピュータ技術の進展、OECDの革新への強い意欲があったから。21世紀型スキルは重要であり、測定可能だが忍耐と時間が必要。
- 育成の点では、問題解決や協調、創造性という科目はないので、どのように学校や仕事と結び付けて促進していくかが課題。
- チームワークが苦手な日本人。得意なのはグループワーク。
- 学校や教師が自信を持って教育の改善に取り組めるようにすることが、アセスメントの役割。
- 教育課程の中でどのように展開し、どのように評価すべきか、入試のありかたをどのように見直すかなどの検討が必要。
- ICTの活用により、学ぶことと評価の距離が近くなる。

検討すべき課題

1. 育成すべき能力と課題

- 様々なスキルが言葉として先行している
- Ex.コミュニケーション力とは？

2. 能力育成の課題

- 知識とスキルの関係を整理する必要がある
- 知識＝基本、スキル＝応用 か？

3. 評価のありかたと課題

- 測定しやすい能力、しにくい能力
- 評価が高いと能力が高いか？

1. 育成すべき能力と課題

OECD

PISA PIAAC AHELO ……スキル戦略

ATC21s

Ways of thinking. Creativity, critical thinking, problem-solving, decision-making and learning

Ways of working. Communication and collaboration

Tools for working. Information and communications technology (ICT) and information literacy

Skills for living in the world. Citizenship, life and career, and personal and social responsibility

EU キーコンピテンシー

- 1 母語によるコミュニケーション力
- 2 外国語によるコミュニケーション力
- 3 数学的能力、科学・技術における基礎能力
- 4 ICTに関する能力
- 5 学び続ける力
- 6 社会人・市民としての能力
- 7 開拓的・起業家的精神
- 8 文化的意識・表現力

国際バカロレア (IB) の10の学習者像

Inquirers	探究する人
Knowledgeable	知識のある人
Thinkers	考える人
Communicators	コミュニケーションができる人
Principled	信念のある人
Open-minded	心を開く人
Caring	思いやりのある人
Risk-takers	挑戦する人
Balanced	バランスのとれた人
Reflective	振り返りができる人

1. 育成すべき能力と課題

育成すべき能力について

- 協調的問題解決力、コミュニケーション力、創造力・・・
- 英語力、ICTリテラシー、批判的思考、論理的思考、学習スキル・・・

課題

1. 一貫した能力観に基づいた日本版のスキル戦略

- 生きる力、学士力、社会人基礎力、キーコンピテンシー、ATC21S・・・
- 統一された表現で日本が目指す人材像を発信する。

2. スキルの構造化

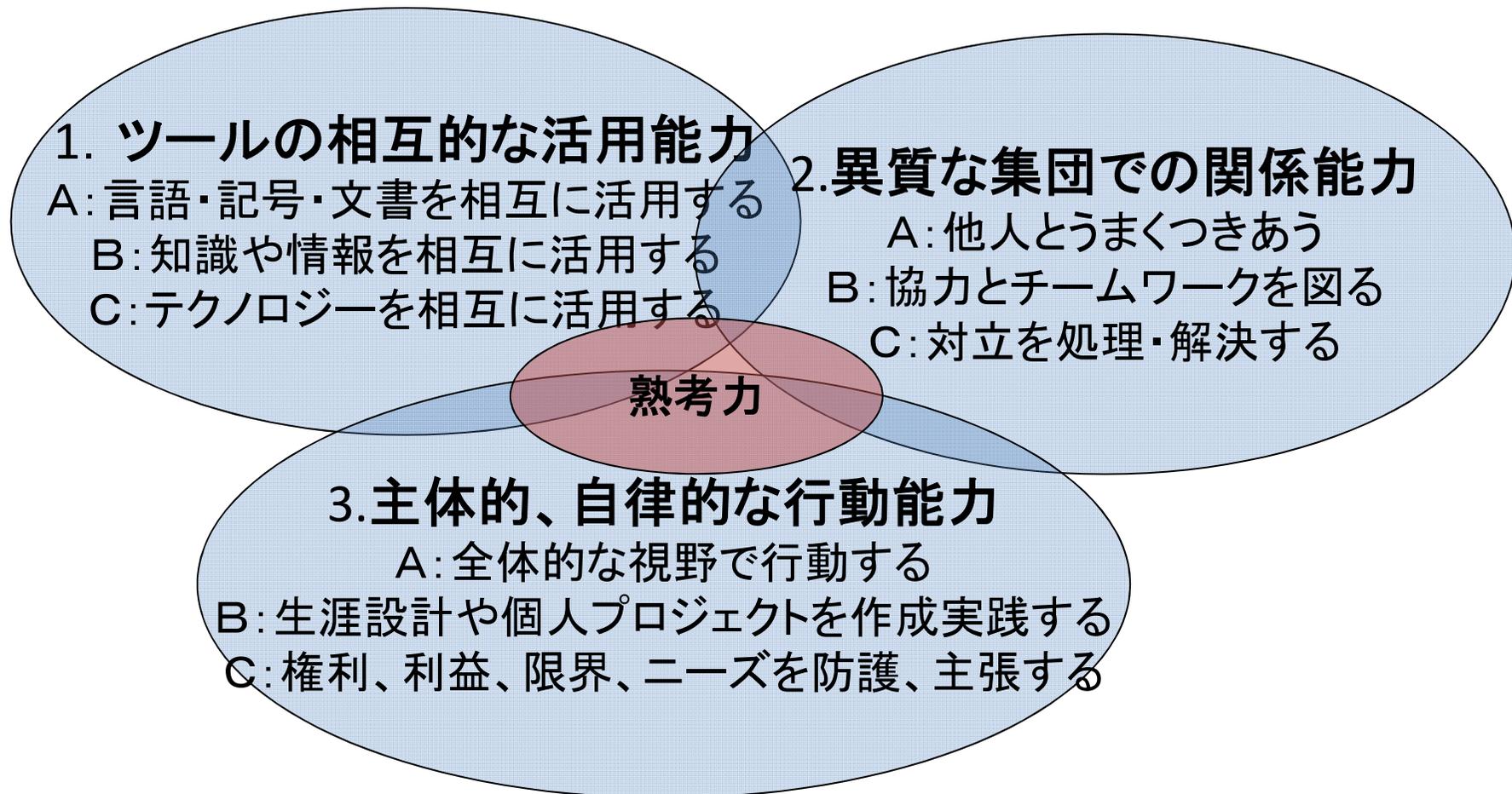
- 道具的なツール型スキルと統合されたソリューション型スキルを整理して、言葉が先行しているスキルを構造化する。

3. 測定可能な能力

- 定義と測定方法
- 「生きる力」を測定可能な能力に分解

「生きる力」はキーコンピテンシーの先取り

DESECOプロジェクトが設定したキーコンピテンシー

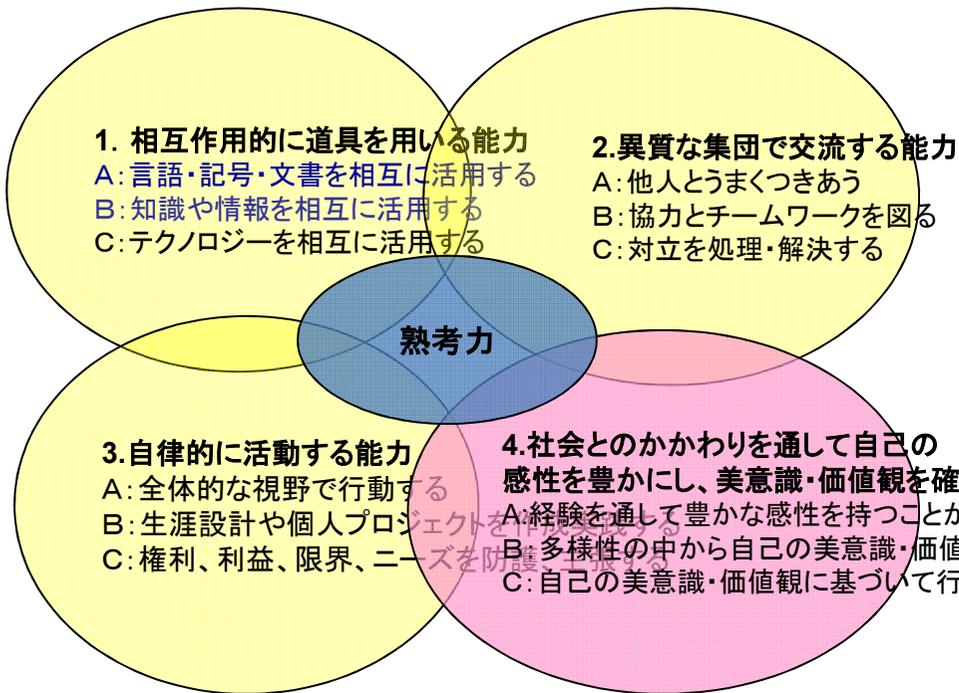


* ベン図であることに意味がある。

参考：試案

ベネッセが考える必要な能力(2006)

国際化する社会で、よりよい生き方を追求し、
地域と世界の発展・向上に貢献するために必要な能力



ベネッセが考える必要な能力(2011)

【よく生きるを応援するBenesseが育てたい人財像】

グローバル化する社会の中で、
自立して、自分を活かせる人財

家庭・学校・地域と一緒に、大切に育てたい7つの力

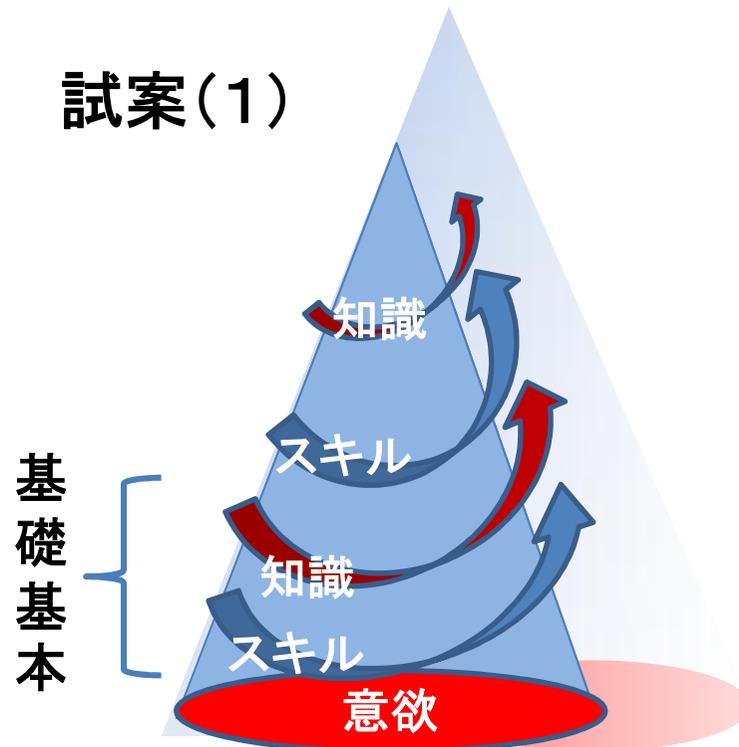


2. 能力育成の課題

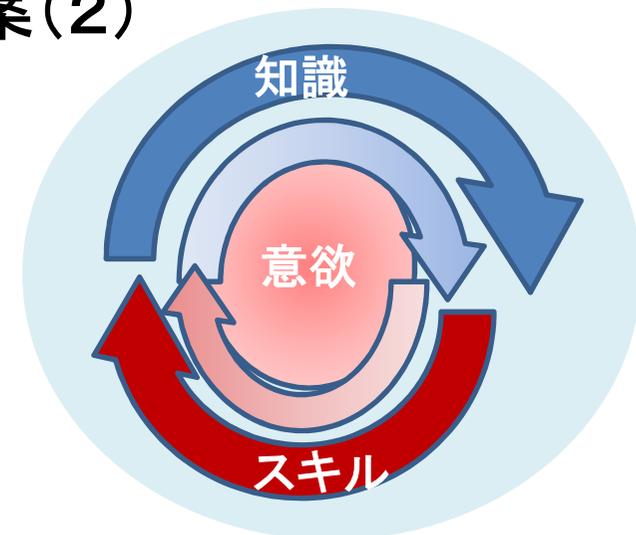
スキルと知識の関係、基本と応用の内容をどう考えるか？



試案(1)



試案(2)



* 取り組む課題の設計が重要

3. 評価の在り方と課題

評価の在り方

- 知識やツール型スキルは測定しやすい。
- ソリューション型スキルは複雑で定義しにくいいため測定しにくい。
- 形成的評価、ルーブリック、ポートフォリオなど目的に応じて多様な評価方法から選択する。
- 測定について正しい理解が必要。

課題

- スキルの評価が高いと、現実場面でも問題解決できるか。
- 人生の成功や幸福と相関するか。
- どのように育成したらよいか。
- 継続的な大規模調査によるエビデンスが必要
- 点在する調査の整理、統合と全体設計

まとめ

1. 育成すべき能力と課題

- 一貫した能力観、日本版スキル戦略
- ツールのスキル、ソリューション的スキルの構造化
- 「生きる力」を測定可能な能力に分解する。

2. 能力育成の課題

- 知識とスキルの連動モデル
- 基礎基本とスキルの関係
- 能力育成のプロセスイメージを共有

3. 評価のありかたと課題

- 目的に応じた多様な評価と理解
- エビデンスのための大規模調査

ありがとうございました。

Benesse® 教育研究開発センター
Benesse Educational Research & Development Center

<http://www.cret.or.jp/>
<http://benesse.jp/berd/>