

「よいテスト」は、

生徒と教師をつなぐ

学びのコミュニケーションツール

名古屋大学大学院教育発達科学研究科 教授

石井秀宗
ひでとき

学校現場において、テストはなくてはならないものとして存在してきた。しかし、テストはどのように作られるべきか、「よいテスト」とはどのようなものかを考える機会は少なかったのではないだろうか。生徒の学習や進路に大きな影響を与えるテストのあり方について、テスト研究の専門家に聞いた。

「よいテスト」を作るための要件を知ることが大切

日本テスト学会では、テストとは「能力、学力、性格、行動などの個人や集団の特性を測定するための用具であり、実施方法、採点手続、結果の利用法などが明確に定められているべきもの」と定義しています。ひと口にテストと言っても、何を測定するのか、どのように実施、採点するのか、その結果をどう利用するのかは様々です。そのため、「よいテスト」を作るた

めには、目的、作成、実施、採点、運用など、様々な観点で検討することが必要です（P21図1）。担当教科・科目に関する高度な知識・技能ももちろん必要ですが、それだけでは、授業で育成した資質・能力を正確に測定し、結果を適切に解釈・運用できるテストは作ることができないのです。学校で行われているテストには、次のような問題点が見られると言われます。まず、学習の目標に到達しているかどうかを評価するためのテストでありながら、平均点が非常に低くなって

いしい・ひでとき 東京大学大学院教育学研究科博士課程修了。大学入試センターやアメリカ・ミネソタ大学でテスト研究に取り組む。2015年より現職。研究領域は、教育測定学、計量心理学（心理統計学）、データ科学。研究テーマは、テスト開発、項目作成ガイドライン作成、データサイエンス教育、入試研究など。「不出来なテストをなくすこと、テストをより良質なものにすること」を目指し、解答データに基づいた問題分析や、問題作成に関する研究に取り組んでいる。



図1 「よいテスト」の要件

●目的が明確であること

- テストで測りたい能力は何か
- その能力を測ることに意義はあるか
- 何を問えば、その能力を測定できるか
- 測るべき能力に含めるもの／含めないものは何か

●適切に作成されていること

- 測るべきものが測れるようになっているか
- 受検者集団に合ったテストになっているか
- テスト仕様書・ブループリントを作成する (P.22 図3、図4)
- テスト問題作成ガイドラインを利用する
- 声に出して読んでみる
- 忘れた頃に見直す

●適切に実施されていること

- 測るべき能力以外の要素が得点に影響していないか
- テストの目的や評価方法を受検者が理解しているか
- 受検者が適切な応答をしているか

●正しく採点されていること

- 採点基準が合理的なものになっているか
- 正答、誤答の根拠が明確に示されているか
- 採点者が採点基準を理解しているか
- 採点基準に従って採点されているか

●適切に運用されていること

- 結果は理にかなったものになっているか
- 公平公正な解釈、運用をしているか
- テストの目的は達成されているか
- 拡大解釈、過度な一般化、目的外利用をしていないか

※石井教授の提供資料を基に編集部で作成。

しまっているケースです。平均点が低すぎると、生徒一人ひとりが目標に対してどこまで到達しているのか、目標までの距離はどのくらいなのかを個別に判断しにくくなります。そもそも目標に準拠した評価であれば、目標に到達した生徒は全員100点でもよいはずです。「全員100点だと生徒が安心して勉強しなくなる」といった心配を抱くかもしれませんが、それは設定した目標が低すぎたということです。優秀な受検者を選抜するためのテストなのか、受検者一人ひとりの学習状況を評価するためのテストなのかによって、テストの作り方は変わります。

測るべきものが測れていないテストもあります。教科書の素材文をそのまま使って空所補充をさせるテストで測っているのは、学んだことを生かして思考する力でしょうか。空所補充問題を出してはいけないということではありませんが、測りたい力を測れているかどうかは確認すべきです。

問題形式の吟味も重要です。「選択式問題はまぐれあたりがあるから、記述式問題にすべき」と考える人もいますが、必ずしもそうとは限りません。記述式問題は問題数が少ないことから1問あたりの配点が高くなりがちで、選択式問題以上に、いわゆるヤマのあたり外れの影響が大きくなります。また、記述式問題の解答の採点は、採点者の主観によって、評価がぶれる可能性もあります。一方、選択式問題は1問あたりの解答時間が短いため、広い領域から多くの問題を出すことができ

テスト作成のための3つのツール

では、「よいテスト」は、どのような手順を踏めば作ることができるのか。ここでは、「テスト仕様書」「ブループリント」「テスト問題作成ガイドライン」の3つのツールを使った手順を説明します。

テスト仕様書は、どのような特性のテストを作成するかという具体的なイメージをまとめたものです (P.22 図3)。目的や対象者、測定する領域や

ます。そして、採点も客観的で正確です。どのような能力を測りたいのかを考え、選択式・記述式それぞれの強み (図2) を生かしたテスト作成が重要です。

資質・能力、さらに解答形式や問題数を考え、それらを記述します。

ブループリントは、テスト仕様書に基づいたテスト作成の前の青写真です (P.22 図4)。学習した内容を通じて育成を目指した資質・能力を偏りなく測定するためには、測定する観点ごとに

出題する単元や問題数を適切に調整することが必要です。

そのように、テストを作成する際には、テスト仕様書やブループリントの作成を通じた検討を重ねてから作問を開始します。何となく問題を作り始め、

図2 選択式問題と記述式問題の比較

選択式問題の強み	記述式問題の強み
<ul style="list-style-type: none"> • 1問あたりの解答時間が比較的短い • 多くの項目を出題できるため、広い領域をバランスよくカバーできる • 多くの項目を出題できるため、合計点に対する1問あたりの影響が小さい • 採点が客観的、公平に行える • 採点が短時間で可能 	<ul style="list-style-type: none"> • 記述内容から多くの情報を得ることができる • 解答のヒントとなる情報を与えにくい • 当て推量で正解になることはまずない • 思考過程が限定されない • 記述力・表現力を評価できる

※石井教授の提供資料を基に編集部で作成。

途中で問題数や出題形式を調整してしまつと、出題者が作りやすい問題ばかりのテストになりかねないからです。

テスト仕様書やブループリントの作成の段階で複数の教師が確認することで、より精度の高いテストを作ることができます。若手の教師が作成したテスト仕様書などをベテランの教師がチェックすることで、「よいテスト」を作成する力を組織的に高めることができるでしょう。

とは言え、多忙な現場の先生方が、定期考査や単元テストを実施する度に、テスト仕様書やブループリントを作成するのは現実的ではないかもしれせん。そこで年に一度でもよいですから、経験豊かな教師とキャリアの浅い教師が、一緒にテスト仕様書やブループリントを作成し、検証してみてください。そうすることで、目的や測定する資質・能力、問題形式など、ブレがあつてはいけないテスト作成のポイントについての理解が深まり、その後のテストの質が変わってくるはずです。

テストによって 良問・悪問が変わる仕組み

テスト仕様書やブループリントが完成したら、いよいよ作問に入ります。

図3 テスト仕様書

項目	設定内容
テストの目的	1 学期末の定期考査（総括的評価の材料とする）
対象者	高校3年生（「化学」履修者）
測定する領域	「化学」の授業で扱った以下の単元 「化学基礎」全範囲、物質の状態と平衡、物質の変化と平衡
測定する資質・能力	知識・技能：用語記述など 思考力・判断力・表現力：事象の説明など
解答形式	短答式、論述式
所要時間	50分
問題数	30問
実施方法	用具：紙筆式 形態：集団実施
必要機材	特になし
採点のルール	短答式問題は1問3～4点、正誤評価 論述式問題は1問4点、段階評価
結果の利用法	教師：総括的評価の材料にする 生徒：1学期の学習の振り返りに活用する
留意事項	ノート・教科書等の持ち込みは不可

※石井教授の提供資料を基に編集部で作成。

その際、テスト問題作成ガイドライン（P.23 図5）の活用をお勧めします。

テスト仕様書やブループリントはテストの全体構成を定めるものですが、テスト問題作成ガイドラインは、ひとつひとつの問題が適切なものであるかどうかをチェックするための観点を一覧にしたものです。

テスト問題作成ガイドラインを見る際に注意していただきたいのは、示された指針や指標はすべて守らなければいけないものではないということです。テストの目的や測りたい資質・能力などを総合的に検討し、ガイドライ

ンで示されたどの項目を重視するかは、都度判断します。

例えば、大学入学共通テストでは、複数のテキストの中から必要な情報を素早く読み取ることを求める問題が出されています。そうした問題をテスト問題作成ガイドラインを基にチェックすると、該当の教科・科目の学力だけを測る問題であるとは必ずしも言えないかもしれません。しかし、情報を取捨選択する力など、様々な資質・能力をテストが測定しようとしているのであれば、そのような目的の問題としての意義を持つこととなります。また、

図4 ブループリント（テストの青写真）

項目	設定内容		小計
	知識・技能	思考・判断・表現	
「化学基礎」全範囲	12	2	14
物質の状態と平衡	6	2	8
物質の変化と平衡	6	2	8
小計	24	6	30

※石井教授の提供資料を基に編集部で作成。

大学進学を希望する生徒が多い学校では、現状の大学入試で出される問題の傾向を踏まえて校内テストの問題を作成することも多いと思います。

このようなことから、テスト問題作成ガイドラインで「logP（悪問）」としている問題をあえて作り、本来測ろうとしている教科・科目の力以外の力を測ることも現実には起こりえます。ただその際にも、「この問題で測ろうとしている力は何か」を見極めて、テスト結果を基に生徒に学習改善の助言を行ったり、自身の授業改善につなげたりすることが重要です。



**テストは生徒と教師をつなぐ
コミュニケーションツール**

テストでどのような問題を教師が出すか、そして生徒がそれにどう解答するかは、授業という時間をともにした教師と生徒との「学びのコミュニケーション」だと私は考えています。出題者である教師の意図が正しく受検者である生徒に伝わるのが、テスト中はもちろん、テストに至るまでの授業の場面においても重要です。

教師の意図が正しく伝わるテストを作成するために、テスト仕様書やブル

図5 テスト問題作成ガイドライン

問題の内容

- 問いたいことは何か、問題を解くために必要な能力は何かが明確であること
- 重要な事柄を問うこと。些末なことや一般的過ぎる問いにならないこと
- 正解が問題作成者の価値観に左右されるような問いにならないこと
- 特定の個人や集団に有利、または不利な内容にならないこと
- ひっかけ問題にならないこと
- 高次の能力を測る問題では、受検者にとって新奇な素材を用いること

問題の形式

- 測りたい能力に見合った問題形式を用いること
- 前の問題に対する解答が、後の問題の正誤に影響しないこと
- 「あてはまるものをすべて選べ」という設問は避けること。使う場合は部分点を与えること
- 読解力や思考力を測る記述式問題では字数制限を設けないこと

問題の記述

- 言語レベルを受検者集団に合わせること
- 教示文・本文・設問・選択枝(*)・図表などの記述量を必要最小限にすること
- 教示文・本文・設問・選択枝・図表などの文言をよく校正すること。ほかの人にも確認してもらうのが望ましい
- 教示文・本文・設問・選択枝・図表・解答欄などのレイアウトや大きさを適切にすること
- 特に低学年の児童に対して、選択枝は行を変えて1つずつ並べる
- 空所補充問題について、文意が分からなくなるほどの空所を設けないこと

設問部分

- 問いたいことは何か、どのような形式で解答したらよいかを明確・簡潔に書くこと
- 本文や選択枝などのほかの部分を読まなくても、設問部分だけで何を問われているかが分かること
- 否定表現を使わないこと。もし使う場合は、太字やアンダーラインで強調すること
- 一部の受検者にしか分からないような暗黙の前提を用いないこと

石井教授らが作成した「テスト問題作成ガイドライン」は、「問題の内容」「問題の形式」「問題の記述」「設問部分」のほかに、「選択枝」「記述式問題の採点」についてもチェック項目を設けている。石井教授の研究室のウェブサイトでは、すべてのチェック項目と問題の修正例(下図参照)が見られる。
https://www.educa.nagoya-u.ac.jp/~ishii-h/test_guideline.html



■ ガイドラインに基づく問題の修正例(「あてはまるものをすべて選べ」という問題を修正した例)

Bad	Good
<p>Q. 以下の選択枝の中から、金管楽器にあてはまるものをすべて選びなさい。</p> <p>A. トランペット B. フルート C. ホルン D. トロンボーン E. サックス</p> <p>正答: A、C、D (すべて合っている場合のみ得点を与える)</p>	<p>Q. 以下の各楽器について、金管楽器ならば○、金管楽器でなければ×をカッコ内に書きなさい。</p> <p>A. トランペット () B. フルート () C. ホルン () D. トロンボーン () E. サックス ()</p> <p>正答: ○、×、○、○、× (正解数と得点: 5(2点)、4、3(1点)、2、1、0(0点))</p>

Badの問題では、すべて選べているかどうかという精度の低い評価となり、受検者の能力を適切に反映しにくい。また、そのような問題形式は受検者を不安にさせ、受検者が能力を十分発揮できないという懸念もある。そこでGoodでは、各選択枝を二値評価する問題に修正することで、測定の精度を高めている。

* 石井教授の提供資料を基に編集部で作成。

プリント、テスト問題作成ガイドラインを活用していただきたいですし、その際は、ぜひ校内の先生方とコミュニケーションを取りながら取り組んで

いただきたいと思います。例えば自分が作成した問題を、テストを実施する前にほかの先生に見てもらい、意見を聞いてみてください。作問に関するこ

とはもちろん、授業のあり方やテスト結果の評価の方法など、いろいろな点での気づきを得られるはずですよ。

* 本記事では、日本テスト学会の表記に従って「選択肢」を「選択枝」と表記している。