

令和3年度第2回外部評価モデル小委員会議事概要

- I. 日 時：令和3年7月17日（土） 17：00～19：00
- II. 場 所：Zoom 会議室
- III. 出席者：角田担当理事兼総括委員長、大原主査、片岡委員、佐渡友委員、竹内委員、酒井委員、前田委員、及川委員、児島委員
事務局：井端事務局長、坂下職員

IV. 検討事項

以上の点を確認した上で、以下の検討事項について協議した。

1. ルーブリクの点検・評価基準の再点検

学生からの意見について、芝浦工業大学の角田総括委員長から資料①、東海大学の及川委員から資料②、実践女子大学の竹内委員から資料③、昭和大学の片岡委員から資料④について、それぞれ意見が説紹介された後、それを踏まえて前回の小委員会で修正した資料⑦について、学生からの意見をもとに事務局で資料⑧「7月2次修正案」を作成し、修正内容の詳細を説明した資料⑥「学生の意見を踏まえた(2次)修正点の説明」について、能力要素別に概ね次のような説明が行われた。

(1) 学生の意見を踏まえた事務局修正案の説明

【論理的な思考力】

- ① 3点と1点の差は、「主張(結論)を導いているか否か」であるのが気になった、という学生の意見を踏まえ、「1」に新たに「(3) 情報・データを根拠に、主張(結論)を部分的に導くことができる。」を追加した。
- ② 5点(4)の最適解という言葉に疑問を持った。合理的な根拠を用いているが「最適解」でない場合は5点なのか、3点なのか、自分なりの主張が評価の観点にあるが、最適解は誰にとっての最適解なのか。という意見について、合理的な根拠を用いて、筋道たてて主張に結び付けられることを重視した。根拠が複数ある場合を想定して最適解としたが、一つの場合もあるので、学生の意見を踏まえ削除した。

その結果、「5」の「(4) 合理的な根拠を用いて、主張(結論)を正確に導くことができる。」、「3」の「(3) 情報・データを根拠に、因果関係や相関関係を整理し、全体像を大まかに把握できる。」、「(4) 合理的な根拠を用いて、主張(結論)を大まかに導くことができる。」に修正した。

【批判的な思考力】(クリティカルシンキング)を追加した

- ① 「5」の「(1) 何が問題か、課題を正確に認識できる。」とした狙いは、「課題認識」ができていのかを点検することにしてるので、これを明確にするため、意見をもとに修正した。
「5」「課題の中で何が問題となるか、最も重要な視点を認識できる。」、「3」「・・・何が問題となるか、重要な視点を認識できる。」、「1」「・・・何が問題となるか、視点の一部を認識できる。」、「0」「・・・何が問題となるか、認識できていない。」に修正した。
- ② 「5」の「(3) 根拠となる情報・データの正確さを客観的に把握できる。」とした狙いは、自分の主張・論点に沿って、取り入れるべきエビデンスの把握ができていのか、その度合いを点検することにしてるので、これを明確にするため、意見(学生からの意見も含む)をもとに、「5」「根拠となる情報・データの把握を確か間違いなくできる。」、「3」「・・・情報・データの把握を大まかにできる。」、「1」「・・・情報・データの把握を一部できる。」に修正した。
- ③ 「5」の「(4) 把握した情報・データを分析し、仮説を立てて多面的に課題・主張・根拠のつながりを吟味・評価し、主張・論点を導くことができる。」をわかりやすくするため、意見の通り、語順を入れ替え、「5」「把握した情報・データを分析し、仮説を立てた上で、課題・主張・根拠のつながりを多面的に吟味・評価し、主張・論点を導くことができる。」、「3」「・・・、課題・主張・根拠のつながりを吟味・評価し、主張・論点を導くことができる。」、「1」「一部の情報・データを根拠に主張・論点を導くことができる。」に修正した。

【科学的な考察力】

- ① (1)5点と3点の「ほぼ」と「大まか」の違いがあまり分かりませんでした。例えば、5点は「ほぼ」→「十分に」の方が分かり易い気がします。という学生からの意見を踏まえ、「5」の「(1) 観察対象の特性を示す項目を十分に選定できる。」に修正した。
- ② 「3」の「(2) どのようなデータを観測・収集すべきか、理由を大まかに述べることができる」

は、「5」との関連から、意見の通り、「・・・観測・調査・収集すべきか、大まかに理由を述べることができる。」に修正した。

- ③ 「5」の「(3)データを用いて厳密なモデルを作成し、それを認識できる。」「3」の「(3)・・・簡単なモデルを作成し、それを認識できる。」の「それを認識できる」について、意見(学生からの意見も含む)の通り、不明確なので、「5」の「(3)・・・仮説の妥当性を認識できる。」「3」の「(3)・・・仮説の整合性を認識できる。」に修正した。

(※妥当性とは、理論や主張が現実に応用すること、*整合性とは、矛盾がないこと)

- ④ 5点 (5)「未知の事実を発見または想像することができる」とはどういうことなのか。「発見」はわかるが、「想像」とは、任意の過程(調査・観測等)を踏めばわかりそうなもののイメージを具体的に持てることか。

評価3と5の(5)について。「発見又は想像することができる。」「発見又は想像することが可能であることを説明できる。」は、発見又は想像することが可能であることを説明できるのであれば、想像することができるのではないかと思った。この2つの違いを理解するのに時間がかかる。との意見を踏まえて、つぎのように修正を考えた。

「想像」とはイマジネーションのことで、「もしこうだったらどうなるだろうと推測する」ことなので、「想像(イマジネーション)」に修正した。また、「未知の事実」とは、まだ知られていない分野・世界・領域なので、「事実」を「分野・世界等」に修正した。さらに、「3」の「・・・発見又は想像することが可能であることを説明できる。」は、以下のように修正した。

「5」の「(5)未知の分野・世界等を発見又は想像(イマジネーション)することができる。」

「3」の「(5)未知の分野・世界等を発見又は想像(イマジネーション)することの重要性を説明できる。」

【問題発見・課題設定・解決力】

- ① 点検・評価の観点の「現象からあるべき姿の問題に気づき、解決すべき課題を設定して、実現可能な解決策を構想し、根拠に基づき解決策を順位付けして理由を述べることができるか」について、「現象からあるべき姿の問題に気づき」の意味は、問題発見を表現したが、意見の通り分かりづらいことから、「あるべき姿と異なっている様子を問題として認識し、解決すべき課題を設定して実現可能な解決策を構想し、最適な解決策の順位付けについて合理的な根拠を述べることができるか」に修正した。
- ② 「0」の「現象を観察して、情報を整理できないことから、あるべき姿との違いに気づくことができない」は、読みやすくするため、意見の通り「現象を観察して情報を整理し、あるべき姿との違いに気づくことができない。」に修正した。
- ③ 「5」の「(3)設定した課題について、実現性のある解決方法を複数提案できる。」は、意見の通り、試問者の見方がばらつく可能性があるので、表現を緩和して、「設定した課題について、実現性を考慮した解決方法を複数提案できる。」に修正した。

【価値創造力】

- ① 「5」、「3」、「1」の「(1)既存のルールや仕組み事象に、疑問を持つことができる。」は、意見の通り、仕組み事象に「、」が抜けているので、「(1)既存のルールや仕組み、事象に、疑問を持つことができる。」に修正した。
- ② 「0」の「問題意識がないので、新しい価値の創出に取り組むことができない。」は、意見(学生からの意見も含む)の通り、「問題意識がないため、新しい価値の創出に取り組むことができない。」に修正した。
- ③ 評価基準5の「(1)常識や固定概念にとらわれず、問題を指摘できる」、評価基準4の「(1)常識や固定概念にとらわれず、疑問を持つことができる」。評価基準5だけを先に見ると4の疑問を持つ要素はないのかなと感じた。疑問を持つことで発見した問題と単に問題だと思ったことを指摘しているの二つの解釈ができた。学生の意見を踏まえて、「5」の「(1)既存のルールや仕組み、事象に、常識や固定観念にとらわれず、疑問を持ち問題を指摘できる。」に修正した。

【論旨明快に表現する力】

- ① 意見の通り、目的と結論を明確にして、一貫性を持たせることが重要なので、「5」の「(3)論理を組み立てて言語化し、言葉の意味を明確に表現できる。」を以下のように修正した。

「5」の「(3)論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語を明確にして表現できる。」

「3」は「(3)論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語で表現できる。」

- ② 「0」の2つ目：「何を伝えたいのか」は「自分の主張を」というニュアンスか？そうであればそ

の言い方のほうがわかりやすいかもしれない。学生の意見の通り、「0」「自分の主張が表現できない。」に修正した。

- ③ 1点と3点の(1)「基に」という表現があるという点で異なっているが、具体的にどう違うのかわからなかった。「根拠を含めていること」と「基にする」ことには、具体的にどんな差があるのか。学生の意見を踏まえて、「思考や判断の内容を、根拠も含めて表現できる」を「思考や判断の内容を、根拠を基に、一部表現できる。」に修正した。
- ④ 5点(3)の「言葉の意味」を明確に表現できる」とあるが、明確にしたいのは言葉なのか、論理・主張を明確にすることが狙いのように思うため、少し混乱すると思う。言葉で表現することに重きが置かれているように思ったが、視覚的に表現する(イラスト・グラフ・写真など)もこのときの表現に含んでよいのか、については主張が根拠を基に筋道を立てて一貫して表現できることなので、学生の意見を踏まえて、「5」の「(3) 論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語で明確に表現できる。」に修正した。また、「3」の「(3) 論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語で表現できる。」に修正した。

(2) 事務局修正案に対する再検討

以上の事務局修正案を踏まえて、ループリクの点検・評価基準の内容について意見交換し、次の箇所を再度修正した。

- ① 「論理的な思考力」は、批判的な思考力(クリティカルシンキング)と平仄を合わせるため、(ロジカルシンキング)を付け加えた。
- ② 「批判的な思考力」の「5」、「3」、「1」の(1)は、問題に対する課題の認識を点検・評価しているのので、「問題の中で何が課題となるか、・・・」に再修正した。
また、「5」、「3」、「1」の(4)は、仮説を立てて主張を客観的に吟味・評価できることの確認を明確にするため、「・・・主張・論点を導くことができる」を削除し、「5」「把握した情報・データを分析し、仮説を立てた上で、課題・主張・根拠のつながりを多面的に吟味・評価できる。」、「3」「・・・、課題・主張・根拠のつながりを吟味・評価できる。」、「1」「一部の情報・データを根拠に吟味・評価できる。」に修正した。
- ③ 「科学的な考察力」の「5」と「4」の(5)の「未知の分野・世界等を発見又は想像(イマジネーション)することができる」は、レベルがかなり高く、ここまで求める必要があるのか疑問が指摘された。これについては、「こうなったらどうなるのか」という、生命観、自然観、霊観などに踏み入れたことのない領域にチャレンジする能力が欠けることになる。テクニカルな科学的考察力は身に付くが、イマジネーションとしての科学的な考察力は後退することになる。試問のレベルで求めるかどうかは別として、能力要素として掲げておくことは重要であることを確認した。

3. ビデオ試問コンテンツの作成要領について

資料⑨「ビデオ試問コンテンツの作成要領(メモ)」について、事務局から概ね次のような説明が行われた。

- ① PBLを体験している学生を対象に、思考力等の獲得状況を測定するため、面接試問に代えて事前に録画したビデオによる試問を行い、回答を記述式で「点検・評価・助言クラウド」に返信し、回答内容を外部の試問者がループリクの「点検・評価の基準」に沿って、到達状況の該当部分に○をつけて評価する。
- ② 試問者からの点検・評価結果を受けて、大学ではPBL担当教員を通じて学生に助言をフィードバックし、不足している「考える力」の能力要素について気づきの促進を働きかける。
- ③ 紙面による問いかけは、試験とみなされ受け身的になることが想定されるが、ビデオ映像で直接語りかける試問は真剣に答える姿勢を後押しすることが期待できる。また、試問者の属人情報を明示することにより、学生の受け止めを能動的にすることも期待できる。
- ④ 試問のイメージは、口頭で問いかける映像をビデオ化する方法が考えられる。
一つは、試問者がパソコン等のカメラに向かい、例えば、1分程度で次のように語りかける。
〇〇社の△△部門担当の〇〇です。「・・・ということが今世界で起きています。あなたは持続可能な社会にしていくために、〇〇の分野ではどのようにしていくことが望ましいと考えますか、提案してください。」などの「問題提示型」がある。その際、試問を理解するために必要な資料(文献、データ、図・表、数式、アニメーション、音声、映像等)があれば、コンテンツに添えて開示する。
二つは、ビデオで試問の背景、現象等の動画映像を視聴させた後で、例えば1分程度で次のように語りかける。

〇〇大学の△△分野担当の〇〇です。「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として何を優先していく必要があると考えますか、提案してください。」などの「資料提示型」がある。但し、動画の使用には著作権処理に手間がかかることも予想される。

- ⑤ 試問の設計は、思考力等の能力要素の中で、どの能力の獲得状況を測定するのか明確にする。その上で、本協会が平成24年度にとりまとめ公表した「分野別の学修到達標」を参考にするなどして、「思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリック参照例」をもとに能力要素の重み付けを行い、試問の「点検・評価基準」を作成する。
- ⑥ PBLに求められる行動特性、例えば巻き込み力、傾聴力、計画力等は思考力等能力要素の対象外とする。また、知識の量・正確性に求められる到達度の点検・評価は、大学や外部機関等の試験があるので対象外としている。例えば、試問に必要な分野別又は分野外の知識を特に必要とする場合は、ビデオ試問コンテンツに掲載して試問に答えさせる。
- ⑦ 障害学生への対応は、障害に応じて紙面も組み合わせた方法を考える必要があるが、試作レベルでは扱わないことにする。
- ⑧ 試問の時間は、試問内容の説明部分3分以内、動画視聴5分以内を予定しており、回答時間は60分を予定している。
- ⑨ 学生の思考力等の水準に合わせた点検・評価ができるよう、試問を限定せずに獲得能力の種類・水準に配慮して複数設定し、学生に試問を選択できるようにする。
- ⑩ 例えば、「問題発見・課題設定・解決力」と「科学的な考察力」を組み合わせた試問では、次のようなスキルを織り交ぜて、レベル別の試問を用意することが考えられる。
 - レベル1の試問・・・問題の発見、課題の把握、データ等によるモデルの可視化
 - レベル2の試問・・・問題の発見、課題の把握、データ等によるモデル化、課題の設定、解決策
 - レベル3の試問・・・問題の発見、課題の把握、データ等によるモデル化、課題の設定、推論、解決策の順位付け
- ⑪ 例えば、レベルに応じた試問例は、次のようになる。
 - *レベル1の試問
「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、映像や資料を参考に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として、何が問題となりますか、提案してください。」
 - *レベル2の試問
「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、映像や資料を参考に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として、どのように対応していくことが必要となりますか、提案してください。」
 - *レベル3の試問
「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、映像や資料を参考に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として、どのような解決策を優先していく必要があると考えますか、提案してください。」

次いで、資料⑩経済系の試問の考え方について、児島委員から3つの試問例の説明が行われた。これらを踏まえて前段の事務局のメモを含めて、意見交換したところ、特に以下の点について確認し、次回の9月までに試問のイメージ（経済系、法学系、工学系、栄養系、医療系）を書き出してもらうことにした。

- ① 試問は学生の立場を考慮して、振り返りの意欲を阻害しないよう、レベル別（例えば、松、竹、梅）に作り、学生に選択させる。
- ② 「考える力」を点検・評価し、助言することを目指すため、知識レベルでの対応で優劣が出ないように、考える素材として必要なデータ、関連分野の専門知識などは試問コンテンツに掲載した上で、思考力等のプロセスに沿って解決策などを回答させるよう心掛ける。
- ③ どのような思考力等の能力要素を点検・評価するのか、知識レベルに依存しない試問とすることを念頭に置くことにした。

4. その他

次回は9月28日（土）17時からとし、助言テンプレートの作り方、ビデオ試問コンテンツの作成状況について検討することにした。