

令和3年度第3回外部評価モデル小委員会議事概要

- I. 日時：令和3年9月28日（火）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、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

1. 助言テンプレートの作り方について

資料①「学生助言テンプレートの作り方(メモ)」について、概ね次のような説明が行われ、次回委員会までに委員及び学生からの意見を提出していただき、詳細を検討することにした。

- ① 点検・評価基準のレベル「5」「3」「1」「0」を軸に、助言の関与の仕方のパターンを決め、その上で、能力要素別に助言の内容を作成した。
- ② 点検・評価基準の助言パターンは、次のように考えた。
 - * 「5」のレベルは、「褒める」、「目指す」として、「〇〇力の(思考)プロセスよくできていましたね。特に～の部分は素晴らしいです。次は、〇〇力を発揮して～に挑戦してみてください。又は他の能力要素についても期待しています。」
 - * 「3」のレベルは、「褒める」、「促す」として、「5」のレベルを目指して「〇〇力の思考プロセスの基本はできていましたね。次は、〇〇力の～に気を付けたら、もっと良くなると思います。」
 - * 「1」のレベルは、「励ます」、「促す」として、「3」のレベルを目指して「〇〇力の思考プロセスの基本がもう一歩でしたね。次は、〇〇力の～に気を付けて、頑張ってください。」
 - * 「0」のレベルは、「励ます」、「質問する」として、「1」のレベルを目指して「〇〇力の思考プロセスは難しかったようですね、でも諦めないで下さい。思考力等の能力を身に付けるため、大学での個別授業を受ける希望がありますか、メール下さい。」
- ③ 能力要素別の助言内容は、次のように考えた。なお、助言を作成する過程でループリックの一部を修正した。

論理的な思考力（ロジカルシンキング）

- * 「5」
「課題を根拠に基づいて間違いなく捉え、合理的に筋道を立てて考えることができいました。他の能力要素についても期待しています。」
- * 「3」
「課題を根拠に基づいて思考するプロセスは理解できています。次は間違いなく確かに思考できるようにするため、広く情報・データを用いて結論を整理してみましょう。」
- * 「1」
「課題を部分的に捉えて、結論を考えてしまいましたね。次は、課題の原因・背景をもっと広げ、結論に優先順位をつけてみましょう。」
- * 「0」
「何で課題になっているのか、例えば、生活、経済、政治、環境保護、健康、福祉などの面から、書き出してみましょう。それから、その原因・背景の根拠を探して、結論を考えてみましょう。」

批判的な思考力（クリティカルシンキング）

- * 「5」
「課題認識し、データ・情報で仮説を立て、客観的・多面的に解決策の検証ができていました。他の能力要素についても期待しています。」
- * 「3」
「課題認識し、データ・情報で仮説を検証する思考プロセスは理解できていました。次は多面的かつ正確に解決策を検証するため、課題解決の要因を広く精査し、正確な情報・データを用いて調べ、評価してみましょう。」
- * 「1」
「課題認識し、データ・情報を用いて一部の課題解決を思考するプロセスは理解できていましたが、思考の正当性を証明する仮説・検証が欠けていましたね。次は課題解決の要因をもっと広げ、データ・情報を鵜呑みにせず分析する過程を入れて評価してみましょう。」
また、ループリックの(4)「一部の情報・データを根拠に、吟味・評価できる。」を「・・根拠に、課題解決を吟味・評価できる。」に修正した。
- * 「0」
「問題を解決するための対策を書き出してみましょう。次に、その対策を実行する上で必要なことを課題として整理してみましょう。それから、客観性のあるデータ・情報を用いて、課題解決の対策を調べ、評価してみましょう。」

また、ループリックの(0)「情報・データを根拠に、吟味・評価できない。」を「・・根拠に、課題解決を吟味・評価できない。」に修正した。

科学的な考察

点検・評価の観点に推論が欠落していたので、「客観的なデータを用いてモデル化し、新たな仮説を見出し、推論・検証できるか」に修正した。

* 「5」

「的確なデータを用いて仮説をモデル化し、こうではないかと考える推論をシミュレーションにより検証できていました。次は、未知の分野等の解明に関心を持つことを期待しています。」

また、ループリックの(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。」はレベルが高すぎるので、「未知の分野・世界等の発見又は想像(イマジネーション)の重要性を説明できる。」に修正した。

* 「3」

「客観的なデータで仮説をモデル化して推論する考察のプロセスは理解できていました。次は、推論が現実に応用できるかどうか、シミュレーションで検証できるようにしてみましょう。」

また、ループリックの(3)「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。」は(5)の下のレベルとするため、「未知の分野・世界等の発見又は想像(イマジネーション)に関心を持つことができる。」に修正した。

* 「1」

「部分的にデータを用いて、モデルを可視化するところまでできていました。次は、仮説を立てて、こうではないかと考える推論をシミュレーションしながら考えてみましょう。」

* 「0」

「データを用いて、『なぜ・どうしてそうなるのか』を説明・計算できるように、よくわからないことを、客観的にわかる方法で表現する『モデル化』について調べてみましょう。」

問題発見・課題設定・解決力

* 「5」

「問題発見から課題設定し、実現可能な複数の解決策を優先順位付けて考えることができていました。他の能力要素についても期待しています。」

* 「3」

「問題発見から課題設定し、実現可能な解決策を考えるプロセスはできていました。次は、正確に課題設定し、複数の解決策について最短で実現できる理由を考えてみましょう。」

* 「1」

「問題発見から課題設定が部分的になっていました。次は、あるべき姿との違いをより広く問題として捉え、解決すべきテーマとして実現性のある解決策を考えてみましょう。」

* 「0」

「現象について何が問題か、よく調べてみよう。あるべき姿との違いを解決するテーマを書き出してみましょう。」

価値創造力

* 「5」

「固定観念などにとらわれず、問題化して複数の立場から正確に見直し、価値創出を発想するプロセスはできていました。他の能力要素についても期待しています。」

* 「3」

「固定観念などにとらわれず、複数の立場から見直し、価値創出することの必要性まで理解できていました。次は、新しい価値の創出に繋がる発想のプロセスに取り組んでみましょう。」

* 「1」

「固定観念などにとらわれず、複数の立場から部分的に見直すことができていました。次は、視点を広げ価値創出することの必要性について理解できるように取り組みましょう。」

* 「0」

「新聞等を通して『なぜ、そうなっているのかなど』自問自答することを習慣化するようにしましょう。知らないことに疑問を持ち問題化して、考えるように取り組みましょう。」

論旨明快に表現する力

ループリック(2)として、レベル「5」・「3」・「1」で根拠の正当性の表現を掲げていたが、正当性は思考プロセスではなく、思考内容になるのでそれぞれのレベルにおいてループリックから削除した。

* 「5」

「考え方を確かな根拠をもとに論理を組み立て、言語を用いて誰にでも分かりやすい表現ができていました。他の能力要素についても期待しています。」

* 「3」

「考え方を根拠に沿っておおまかに論理を組み立て、言語表現することができていました。次は、根拠を的確にして論理の一貫性を持たせ、誰にでも分かりやすい表現に取り組んでみましょう。」

- う。」
- * 「1」
「考え方を根拠に沿って一部表現ができていました。次は、根拠を基に論理の一貫性を持たせ表現してみましょう。」
- * 「0」
「考え、伝えたいことの根拠を探して、書き出してみましょう。」

3. 担当委員によるビデオ試問コンテンツの作成状況について

資料④の工学系ビデオ試問、資料⑤の栄養学系ビデオ試問提案事例、資料⑥の医療系ビデオ試問の作成状況について報告が行われ、ビデオで行う試問内容のメリットが明確になるよう作成することを確認した。その上で、次回までに未報告の経済系、法学系の試問と、試問が目指す能力要素の点検・評価ルーブリックを作成し、改めて検討することにした。

なお、工学系、栄養系、医療系の試問内容について、以下に主な意見があった。

① 工学系のビデオ試問

- * 「再生可能エネルギーの小水力発電」と「地球温暖化対策に関する電気自動車の電力問題」の2点について、口頭で提案を問いかける映像をビデオ化することになっているが、素材としてモデル化に関する素材の動画映像などをビデオに添付してはどうか。
- * 提示したデータを用いて科学的な考察を試問する場合に、提示したデータだけで提案させることに限界もあるので、学生が必要とするデータでも提案できるように、問いかけの範囲を広げるようにしてみる。
- * 試問を「低いレベル」から「高いレベル」の複数を設定することについて、低いレベルをつくるのが難しいことを確認した
- * 点検・評価・助言の能力要素としては、科学的な考察力、クリティカルシンキングを確認した。

② 栄養学系のビデオ試問

- * 「食品ロス削減問題」について、個人レベルからみた家庭系食料廃棄の削減提案について、食品ロス関連の統計データ、政策等の映像や資料を提示して、食中毒などの健康面、消費期限などの法律面、コンビニ・外食産業などの生産面などに、ICTを活用して情報発信していく対策の効果について、試問することを確認した。
- * 試問のレベル設定は、提案の対象範囲を狭くするなどして考えられることを確認した。

③ 医療系のビデオ試問

- * 4～5分の患者の背景や患者の医療情報を動画又は静止画で提示し、患者のプロブレムマップの作成、問題点の優先順位付け、医療の立場からの解決策を提案させるビデオ試問を確認した。
- * 能力要素としては、クリティカルシンキングをイメージしているようにうかがえた。
- * 試問のレベル設定は、プロブレムマップの作成、問題点の優先順位付け、医療の立場からの解決策の提案を段階的に捉えることを確認した。

以上の他、経済学系のビデオ試問の検討状況について、個人レベル、企業レベル、国レベルを対象に検討していることが報告された。

4. その他

今回は10月26日(火)17時からとし、助言テンプレートの見直し、ビデオ試問コンテンツの作成状況と試問が目指す能力要素のルーブリックについて、検討することにした。