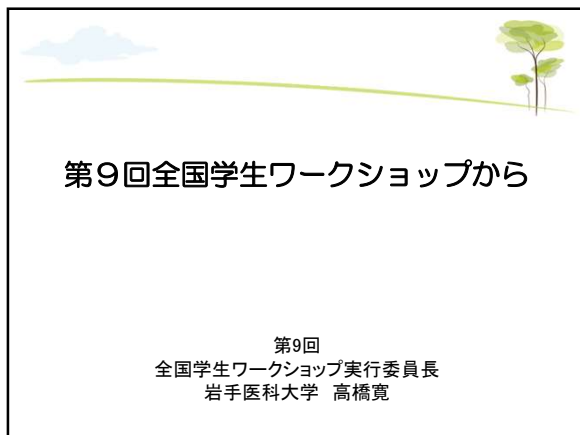
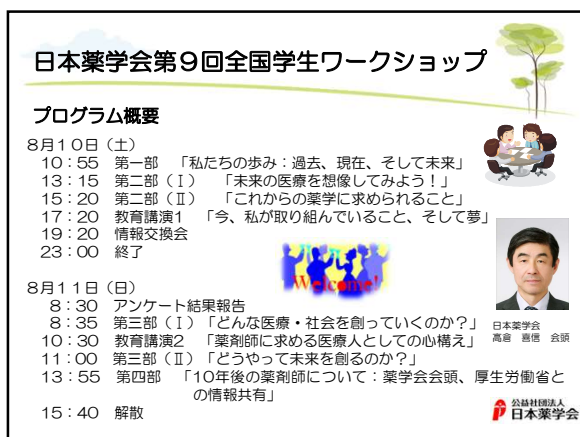




1



4



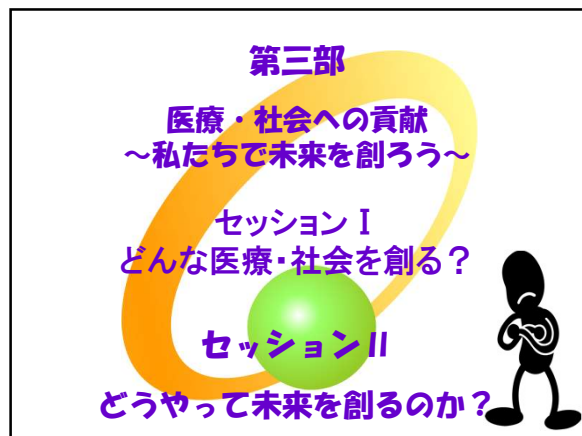
2



5



3



6

発表フォーマット	
未来の医療、社会 どんな医療・社会を創る？ IC 班	
	20年後
未来の医療、社会の薬剤師像	・物流と人材のボーダーレス化 ・頑張って健康になるよりも無意識に健康となるような世の中 ・薬局の機能の限定化(薬局の地域の登録制) →レベルの高い薬局だけが残る、薬剤師の評価制 ・行政などと連携した健サポ(大きい規模、広告力UP) ・薬局者のトリアージ(受診勧奨、セルフメディケーション) ・AIと患者の間をつなぐ役割(患者の心を支える) ・機械に負けない人間性、薬剤師の育成 ・心理カウンセリング的な薬剤師 →薬剤師について適正テストがある →業務に対する患者からのフィードバック →患者の声をもちと早期から臨場感を持って聞ける機会を →勉強しなおしたいと思ったときにもう一度勉強できる場づくり

7

発表フォーマット	
未来の医療、社会 どんな医療・社会を創る？ II-A 班	
	20年後
未来の医療、社会の薬剤師像	・物流と人材のボーダーレス化 ・頑張って健康になるよりも無意識に健康となるような世の中 ・薬局の機能の限定化(薬局の地域の登録制) →レベルの高い薬局だけが残る、薬剤師の評価制 ・行政などと連携した健サポ(大きい規模、広告力UP) ・薬局者のトリアージ(受診勧奨、セルフメディケーション) ・AIと患者の間をつなぐ役割(患者の心を支える) ・機械に負けない人間性、薬剤師の育成 ・心理カウンセリング的な薬剤師 →薬剤師について適正テストがある →業務に対する患者からのフィードバック →患者の声をもちと早期から臨場感を持って聞ける機会を →勉強しなおしたいと思ったときにもう一度勉強できる場づくり

10

発表フォーマット	
未来の医療、社会 どんな医療・社会を創る？ IC 班	
	20年後
未来の医療、社会の薬剤師像	・物流と人材のボーダーレス化 ・頑張って健康になるよりも無意識に健康となるような世の中 ・薬局の機能の限定化(薬局の地域の登録制) →レベルの高い薬局だけが残る、薬剤師の評価制 ・行政などと連携した健サポ(大きい規模、広告力UP) ・薬局者のトリアージ(受診勧奨、セルフメディケーション) ・AIと患者の間をつなぐ役割(患者の心を支える) ・機械に負けない人間性、薬剤師の育成 ・心理カウンセリング的な薬剤師 →薬剤師について適正テストがある →業務に対する患者からのフィードバック →患者の声をもちと早期から臨場感を持って聞ける機会を →勉強しなおしたいと思ったときにもう一度勉強できる場づくり

8

発表フォーマット	
未来の医療、社会 どんな医療・社会を創る？ II-A 班	
	20年後
未来の医療、社会の薬剤師像	・物流と人材のボーダーレス化 ・頑張って健康になるよりも無意識に健康となるような世の中 ・薬局の機能の限定化(薬局の地域の登録制) →レベルの高い薬局だけが残る、薬剤師の評価制 ・行政などと連携した健サポ(大きい規模、広告力UP) ・薬局者のトリアージ(受診勧奨、セルフメディケーション) ・AIと患者の間をつなぐ役割(患者の心を支える) ・機械に負けない人間性、薬剤師の育成 ・心理カウンセリング的な薬剤師 →薬剤師について適正テストがある →業務に対する患者からのフィードバック →患者の声をもちと早期から臨場感を持って聞ける機会を →勉強しなおしたいと思ったときにもう一度勉強できる場づくり

11

発表フォーマット	
未来の医療、社会 どんな医療・社会を創る？ III-A 班	
	20年後
未来の医療、社会の薬剤師像	・物流と人材のボーダーレス化 ・頑張って健康になるよりも無意識に健康となるような世の中 ・薬局の機能の限定化(薬局の地域の登録制) →レベルの高い薬局だけが残る、薬剤師の評価制 ・行政などと連携した健サポ(大きい規模、広告力UP) ・薬局者のトリアージ(受診勧奨、セルフメディケーション) ・AIと患者の間をつなぐ役割(患者の心を支える) ・機械に負けない人間性、薬剤師の育成 ・心理カウンセリング的な薬剤師 →薬剤師について適正テストがある →業務に対する患者からのフィードバック →患者の声をもちと早期から臨場感を持って聞ける機会を →勉強しなおしたいと思ったときにもう一度勉強できる場づくり

9

発表フォーマット	
未来の医療、社会 どんな医療・社会を創る？ II-A 班	
	20年後
未来の医療、社会の薬剤師像	・物流と人材のボーダーレス化 ・頑張って健康になるよりも無意識に健康となるような世の中 ・薬局の機能の限定化(薬局の地域の登録制) →レベルの高い薬局だけが残る、薬剤師の評価制 ・行政などと連携した健サポ(大きい規模、広告力UP) ・薬局者のトリアージ(受診勧奨、セルフメディケーション) ・AIと患者の間をつなぐ役割(患者の心を支える) ・機械に負けない人間性、薬剤師の育成 ・心理カウンセリング的な薬剤師 →薬剤師について適正テストがある →業務に対する患者からのフィードバック →患者の声をもちと早期から臨場感を持って聞ける機会を →勉強しなおしたいと思ったときにもう一度勉強できる場づくり

12



13

I A 班

セッション2 「ディプロマポリシーを作ろう」

「2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力」を踏まえ、【教育研究上の目的】ならびに【ディプロマ・ポリシー】を作成し、以下の通りとした。

教育研究上の目的：社会の変化と多様性に対応し、国民の医療・福祉に貢献できる志の高い人材を育成する。

ディプロマ・ポリシー（DP）：

- DP1. 多様な場面で相手の意図を理解し、相手に合わせた表現で必要な情報を伝えて、適切な医療を実践する。
- DP2. 自ら課題を探し、情報を収集・精査し、科学的な根拠に基づいた自分の意見を提示した上で、課題を解決する。
- DP3. 社会に関心を持ち、最新技術を駆使しながら、社会の変化と多様性に対応する。

「2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力」で考えた資質・能力をグループ分けし、ディプロマポリシーの作成を行った。

「①患者さんの気持ちを引き出し、患者さんの未来を考えて行動できる能力」「②多様性に対応できるコミュニケーション能力」に対して、コミュニケーション能力に関する目標を作成した。相手に伝えるだけでなく、相手の発する意図をくみ取れる能力が必要だとの意見があった。また、このコミュニケーション能力を持ちながら、医療実践が行えることをDP1とした。

「③自ら課題を探し、解決するために必要な行動に移す能力」「④科学的な根拠に基づき自分の意見を提示できる能力」に対する目標を作成した。現在の学生に対する意見として、課題、問題となることを見出す力、疑問に思う力が弱いのではないかとの意見があり、自ら課題を探す姿勢が重要となった。また、膨大な情報があふれる中、適切に情報を精査する能力が必要であり、最終的に問題を解決できることをDP2とした。

今回のワークショップの初めにテーマとなった2030年に社会が望む薬剤師像から、「⑩社会に関心を持ち、デジタル化に対応、AIを適切に扱う能力、少子高齢化、政治に働きかける能力」の資質・能力が挙げられた。時代の変化・技術に対応し、新たな業務を先んじて生み出す態度が必要であるという意見になった。また、受け身ではなく、社会に関心を持って自ら対応できる能力が必要との意見を組み込み、DP3とした。

他に出された資質・能力は以下の5項目あり、「⑤他職種、多職種で連携できる能力」「⑥新規業務を開拓できる能力。調剤以外の職能、セルフメディケーションな

ど」「⑦在宅、服薬管理、支援などで、地域医療に貢献できる能力」「⑧医療費の削減を考える能力」「⑨薬剤師の存在価値を上げる能力」である。これらの項目は、現在の医療現場で求められている能力が多く含まれている。また、未来の薬剤師像としての新たなニーズを読み取る能力や新しい業務を開拓する能力も含まれている。このため、DP1の適切な医療を実践する、及びDP3の社会の変化に対応するに組み込まれる内容と考えた。

第2部セッション2

I—A班

【教育研究上の目的】：社会の変化と多様性に対応し、国民の医療・福祉に貢献できる志の高い人材を育成する。

【ディプロマ・ポリシー】

- 1. 多様な場面で相手の意図を理解し、相手に合わせた表現で必要な情報を伝えて、適切な医療を実践する。**
- 2. 自ら課題を探し、情報を収集・精査し、科学的な根拠に基づいた自分の意見を提示した上で、課題を解決する。**
- 3. 社会に関心を持ち、最新技術を駆使しながら、社会の変化と多様性に対応する。**

I B 班

第2部セッション2「ディプロマポリシーを作ろう」の作業に先立ち、セッション1のKJ法により抽出された「2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力」について見直しを行った。

まず、セッション1では挙げられていなかった「社会の変化に対応できる」という資質・能力を追加することにした。この点は、他の様々な能力・資質にも関連するが、特に卒業後、社会の変化に応じて自己研鑽することとの関連が特に強いであろうということから、生涯学習の資質・能力として加えることにした。さらに、生涯学習については、「主体的に」取り組むことが求められるということから、この文言を資質・能力に追加した。この時点で、薬学生の資質・能力を評価する上で、「生涯教育」と「人材育成」が1つの資質・能力としてまとめていたが、これらについては分けた方がそれぞれのパフォーマンス評価をしやすいであろうとの意見が出され、個別の項目とすることにした。また、最終的にはジェネラリストであり、かつ何らかの領域のスペシャリストでもある存在になってほしいとの考えから、これらの項目を1つの資質・能力として挙げていた

が、それぞれの性格が異なるため、分けた方が評価を行いやすいとの考えから、個別の資質・能力として挙げることとし、ジェネラリストとして診療科横断的に薬物療法が行える能力を身に付けてほしいとの思いを書き加えた。

これらの議論を経て、最終的に I-B 班として作成した「2030 年、社会が望む薬剤師の資質・能力」は図 1 に示したものとなった。

第二部セッション 1

I B班

2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力

KJの島の名札	資質・能力
ジェネラリスト	幅広い知識を持ち診療科を横断的に薬物療法が行える能力
スペシャリスト	専門知識
健康サポート	セルフメディケーション・受診勧奨に必要な診断できる能力
聞く力・コミュニケーション・多職種連携	傾聴能力、情報提供能力
人材育成	次世代を育成する教育者としての資質
情報処理	コンピュータスキル
倫理	医療倫理を身に付ける
問題解決能力	課題発見・問題解決能力
生涯学習	社会の変化に対応できる様に主体的に自己研鑽する姿勢

図 1 作成した「2030 年、社会が望む薬剤師の資質・能力」

これらの「社会が望む薬剤師の資質・能力」を基に、教育研究上の目的およびディプロマ・ポリシーの作成を行った。まず、教育研究上の目的を定める上で、セッション 1 で挙げた社会が望む薬剤師像を文字に起こすという観点から検討を行った。

まず、普遍的なことではあるが重要な点として、“患者主体の医療提供”というキーワードが挙げられた。しかし、“患者”とした場合、健常な方の疾病予防が対象から外れてしまうという指摘があり、“地域住民の健康管理”という言葉も含めることとした。また、薬学部としての特色を出すために医療ではなく“薬物療法”とする案も提案されたが、多職種と連携した医療の提供をイメージした場合、薬物療法に限定するのではなく、医療とする方が適していると考え、“医療”とすることにした。この段階で、これらの医療や健康管理を実践できる“医療人”を育成することを目的として挙げたが、このままでは薬剤師としてのイメージが弱いとの意見があり、“幅広い分野で活躍できる薬剤師”の育成を目的として定めた。ここで研究の面について言及されていないのではないかと意見が出されたが、“幅広い分野”という用語の中に包含されていると捉え、新たに加えることはしなかった。このような議論を経て、教育研究上の目的について大

まかに目指すところが明らかとなってきたため、それを基にディプロマ・ポリシーの作成を行い、その後に修正を加えることとした。

ディプロマ・ポリシーを作成する上で、必ず必要になる点として医療倫理が身につけていることが挙げられた。この点については、現時点でも必要とされるものではあるが、時代が変わっても普遍的に必須であることからディプロマ・ポリシーとして策定することとした。患者の気持ちや訴えを聴くことができる、また患者の利益を損なうことの無いよう配慮できるようになって欲しいとの願いから、1つ目として「患者の意思を尊重し、最適な医療を考えて提案する」と定めた。最適な医療を考えて“提供する”とするかについて検討されたが、卒業時に提供できるレベルに到達するのは困難であろうとの意見から、“提案する”とすることになった。

2つ目のディプロマ・ポリシーとして、課題発見・問題解決について検討を行った。科学的にエビデンスに基づいた問題解決は研究の要素も含まれ、生涯学習にもつながる重要な内容であるとの意見が出された。ここで、エビデンスについてはエビデンスを“収集する”という側面と“作り出す”という側面があるとの意見が出された。卒業時までエビデンスを作り出すところまで到達するのは困難だが、エビデンスを収集すること、またその方法を知っているところまでは到達できるはずだという結論となった。このような議論から、「問題点を発見し、解決策を見出すためのエビデンス収集に取り組める」と定めた。

3つ目のディプロマ・ポリシーとして、多職種連携に関する検討を行った。実際に“多職種”と連携するのは大学という場では困難であろうとの意見から、“他者と協働する”という言葉を用いる案が提案されたが、チーム医療の一員として情報収集や提供を行えるようになってほしいと点もふまえ、“患者”、“多職種”という言葉を使用した方が明確になるという結論に至った。このような議論から「チーム医療の一員として患者や多職種とコミュニケーションを取ることができる」とした。

4つ目のディプロマ・ポリシーとして、地域医療への貢献について検討を行った。最初に考えられた案は、“地域住民の健康増進、疾病予防に取り組める”というものであった。しかし、卒業時に実際に取り組むところまで求めるのは難しく、ハードルが高くなりすぎるのではないかと意見があったことから、“意識をもつ”ことに留めることにした。また、“地域包括ケア”というキーワードを追加し、「地域包括ケアに貢献できるよう、地域住民の健康増進・疾病予防を意識する」とした。

5つ目のディプロマ・ポリシーとして、生涯学習について検討した。生涯学習を実際に行うのは卒業後ではあるものの、学生時代のうちにその意識を持ってほしいとの意見が出された。具体的には、社会の変化や医療の進歩に関心を持ってほしいという意見が出され、このような観点については卒業時に“自己研鑽”するところまで求めても良いのではないかと結論となった。これらの議論から、「社会の変化と医療の進歩に関心を持ち、自己研鑽する」と定めた。

この段階で作成した教育研究上の目的について見直しを行い、余分な修飾語、形容詞を省いて「地域住民の健康管理と患者主体の医療提供を实践できる薬剤師を育成する。」とした。さらに、ディプロマ・ポリシーについて見直しを行った。1つ目の「患者の意思を尊重し、最適な医療を考えて提案する」については、患者だけでなく患者の家族の意思も考慮する必要があるという意見があり、「患者や家族の意思を尊重し、最適な医療を考えて提案する」とした。また、4つ目の「地域包括ケアに貢献できるよう、地域住民の健康増進・疾病予防を意識する」について、意識するだけでは弱く不十分であろうとの考えから、「地域包括ケアに貢献できるよう、地域住民の健康増進・疾病予防を立案できる」と変更した。ここまで検討した段階で、いずれのディプロマ・ポリシーにも薬に関する記述がないという意見が出た。このことから2つ目のディプロマ・ポリシー「問題点を発見し、解決策を見出すためのエビデンス収集に取り組める」の出だしを“薬物療法における問題点を発見し”、と変更する案が挙がった。しかし、このディプロマ・ポリシーには研究に関する資質・能力を含んだものとして考えているため、この変更は妥当ではないと判断された。そのため、薬物療法に関する内容を追加することとし、「医薬品に関する知識・技能を持ち、薬物療法を实践する」を追加し、記載順としては一番初めに記載することに変更した。これらの検討の結果、発表時点までに作成されたI-B班のディプロマ・ポリシーは、図2のとおりである。

第2部セッション2

I B班

【教育研究上の目的】：地域住民の健康管理と患者主体の医療提供を实践できる薬剤師を育成する。

【ディプロマ・ポリシー】 パフォーマンスとして記載

1. 医薬品に関する知識・技能を持ち、薬物療法を实践する。
2. 患者や家族の意思を尊重し、最適な医療を考えて提案する。
3. 医療現場における問題点を発見し、解決策を見い出すためのエビデンス収集に取り組める。
4. チーム医療の一員として患者や多職種とコミュニケーションを取ることができる。
5. 地域包括ケアに貢献できるよう、地域住民の健康増進・疾病予防の方法を立案できる。
6. 社会の変化と医療の進歩に関心を持ち、自己研鑽する。

図2 発表時点でのディプロマ・ポリシー

このディプロマ・ポリシーについて発表および質疑応答が行われた。質疑応答の中で、教育者としての指導能力についてディプロマ・ポリシーへの反映が弱い印象を受けるとの指摘があった。指導能力については、自己研鑽の延長線上にあるとの考えまではコンセンサスが得られたが、具体的にディプロマ・ポリシーに反映することができなかった旨の回答を行った。この指摘を受け、次のセッションで自己研鑽に関するディプロマ・ポリシー「社会の変化と医療の進歩に関心を持ち、自己研鑽する」に、後進だけでなく同僚なども含めた「他者」の育成に関する内容を追加することとし、「社会の変化と医療の進歩に関心を持ち、自己研鑽し、他者の育成にも活かす」と修正した。最終的に完成したディプロマ・ポリシーは、図3のとおりである。

第2部セッション2

I B班

【教育研究上の目的】：地域住民の健康管理と患者主体の医療提供を実践できる薬剤師を育成する。

【ディプロマ・ポリシー】 パフォーマンスとして記載

- 1. 医薬品に関する知識・技能を持ち、薬物療法を実践する。**
- 2. 患者や家族の意思を尊重し、最適な医療を考えて提案する。**
- 3. 医療現場における問題点を発見し、解決策を見い出すためのエビデンス収集に取り組める。**
- 4. チーム医療の一員として患者や多職種とコミュニケーションを取ることができる。**
- 5. 地域包括ケアに貢献できるよう、地域住民の健康増進・疾病予防の方法を立案できる。**
- 6. 社会の変化と医療の進歩に関心を持ち、自己研鑽し、他者の育成にも活かす。**

図3 修正後のディプロマ・ポリシー

IC班

セッション2 「ディプロマ・ポリシーを作ろう」

セッション2では、前セッションでまとめた資質・能力をもとに教育研究上の目的を文章化した。そして、この教育研究上の目的に基づき、「どのような学修成果をあげれば、卒業を認定するか」の具体的な方針となるディプロマ・ポリシーの作成を行った。ディプロマ・ポリシーは、学習者の能力を観察可能・評価可能なパフォーマンスとして示す必要があるため、この点に留意しながら議論した。

我々が挙げた7項目の資質・能力はいずれも欠くことのできないものであると考え、

これらすべてを含む文章として、次のように表現した。

【教育研究上の目的】

医療人としての倫理観を持ち、職務上で生じる問題を自ら発見、論理的に解決できる研究能力を有し、医薬にかかわる情報を収集、発信し、多職種、患者との適切なコミュニケーションを図り、広い視点をもってたゆまず自己研鑽し、地域社会に還元できる資質・能力を持つ人材を育成する。

文章化した教育研究上の目的を達成するために必要となるディプロマ・ポリシーの作成を行った。議論の範囲を絞るかどうか悩んだが、KJ 法において島の名札として挙げた7項目のすべてが教育研究上の目標に対して不可欠であると考え、文章として明記した内容を達成するために必要となるパフォーマンスを意識しつつ、それぞれに対応したディプロマ・ポリシーを作成した。

まず、「医療人としての倫理観を持つ」ことについて議論した。教育研究上の目的において文章の書き出しに記述したこの倫理観というものは、薬剤師にとってとても重要なことである。なぜなら、薬剤師の業務は人の生死に関わるからである。現在の薬学教育においても重要視されており、既に低学年次から実施している大学もあった。これは薬剤師としての責務を果すうえで必要不可欠なものであるということで皆の意見が一致した。そのため、これを1つめのディプロマ・ポリシーとした。

次に、「職務上で生じる問題を自ら発見、論理的に解決できる研究能力を持つ」ことについて議論した。これは、薬剤師としての専門性が試される部分である。薬剤師は薬のスペシャリストでいる必要があり、多職種と明らかに違わなければならないところである。そのため、これを2つめのディプロマ・ポリシーとした。

「医薬にかかわる情報を収集、発信する」ことは、膨大な情報の中から最適な情報ツールを用いて必要とする情報を抽出し、他者へ正確に伝えるために必要な能力である。特に薬物治療に関する知識は薬剤師にとって絶対に必要なものであり、エビデンスの収集やそれに基づく論理的思考が求められる。そこで、これを3つめのディプロマ・ポリシーとした。

「多職種、患者との適切なコミュニケーションを図る」ことは、チーム医療を行う上で必要となるだけでなく、患者に寄り添った治療を行う上でも重要となる。これは2つ目のディプロマ・ポリシーに含まれる情報発信とも関連することであるが、医療へ積極的に関わるためにも大切であるため、4つめのディプロマ・ポリシーとした。

「広い視点をもってたゆまず自己研鑽する」ことは、医療の進歩に対応するために怠ってはならないことである。医療に関わる多方面に目を向け、時代の変化を捉えつつ継続して学ぶことが薬剤師には求められる。これを5つめのディプロマ・ポリシーとした。

前述の5つのディプロマ・ポリシーを踏まえたうえで「地域社会に還元できる」ことが、当グループ（I-C 大学）において最も焦点を置いている目的となる。前述のさまざま

まな目的を達成しても、その知識や技術を社会に還元できなければ意味がない。自分自身がいる地域への愛を持ち、その地域の人々との関わり合う中で持ち合わせる能力を発揮することが、10年後の薬剤師に求められるのではないかとということで、6つめのディプロマ・ポリシーとした。なお、発表前は「地域社会」という言葉を用いていたが、後に再検討した際に「地域社会」という表現が曖昧であると考え、医療人としての部分を強調するためにも「地域医療」という言葉で置き換えた。

最後に「人材を育成する」ことについて議論した。医療は一過性のものではなく継続的に行われるものである。自分自身の能力を継承するうえでも更新・育成は必須である。次世代の薬剤師を育成するという意識を持つべきという考えを具体化するため、7つめのディプロマ・ポリシーとした。

以上の議論を経て、教育研究上の目的として明記した内容を達成するために必要となる下記7つのディプロマ・ポリシーを完成させた。

【ディプロマ・ポリシー】

1. 人の尊厳を重視し、医療人としての倫理観を持って行動する。
 2. 地域を愛し、地域の人々と交流し、地域医療に貢献する。
 3. 広い視点を持ち、時代の変化に適応するべく、継続して自発的に学ぶ。
 4. 多職種と協働し、患者の立場に立ってコミュニケーションする。
 5. AI等の情報機器を活用し、医薬に関する情報を収集し、発信する。
 6. 薬学的知識・技能を用い、自ら問題を発見し、論理的に解決する。
- 自身の学修成果をもって、後進を指導し、次世代の薬剤師を育成する。

IIA 班

セッション1のSGDでは、10年後の2030年の薬剤師はどのようなべきかが議論された。その中で2030年の日本では、AI技術が著しく進歩すると共に、医療技術や社会生活も大きく変わっていることが予測されることから、10年後の薬剤師は、最先端医療の進歩、国際交流の進展、新たな医療資格や業務の拡大、超高齢社会の到来などに対応する必要があることが、セッション1のSGDで指摘された。そのため、そのような社会の流れを敏感に察知し、その情報を収集・分析して状況を理解した上で、自ら課題を設定して、問題を解決するための対策を講じることができる薬剤師が今後は特に求められる。そこで、セッション2では、先ず、目標とする薬剤師像として、薬のスペシャリストとしての知識・技術を有することに加え、常に自己研鑽を重ねて、その時その時の社会のニーズに対応できる資質・能力を持ち合わせた薬剤師を設定した（我々は「スーパー薬剤師」と表現した）。そして、卒業後でもその延長線上に存在するのはスーパ

一薬剤師としての目標像であり、その目標に向かって自助努力できる素質を持った人材を薬学教育を通して育成することを大学での高等教育の目的とした。以上のことを踏まえて、教育研究上の目的を「医療人としての本質的な心構え、高度な技能・知識、問題解決能力を有し、変化する社会に的確に対応・貢献できる人材を育成する」と表現した。次に、上記の「教育研究上の目的」を達成するためのディプロマ・ポリシー（DP）について議論した。DPの作成にあたっては、セッション1において整理された10年後の薬剤師に必要な資質・能力のまとめを軸にして、各グループを下記に示した観点からさらに整理し、その内容をパフォーマンスとして具現化する作業を行った。

- DPの記載順に関しては、初めにくるものは、やはり根幹となる部分である薬剤師としての態度・技能・知識が最も大切であることで意見が一致した（我々のKJ法による整理では家の土台に相当する：「心構え」「薬剤師に必要な技能・知識」）。
- 次に、薬剤師としての能力を適切に発揮するためには、常に問題意識を持って自ら考え行動できることが必要となる（これは居住空間に入る為の扉になる：「問題解決能力・研究能力」）。
- そして、今後の薬剤師は、増大する地域連携業務（在宅や地域医療など）や顕著化する超高齢社会と国際化に柔軟に対応して地域や国際社会に貢献していくことが求められ、その為には上述の主体的姿勢を持つことで、今後生ずる課題や問題を理解・予測して適切に対応していく必要がある（居住空間での生活活動：「在宅・地域医療」「新たな対応」「国際化」）。
- 最後に、AI技術の進歩と共に医療分野の技術は大きく進歩し、その情報量も著しく増加することが予測され、それら情報を薬剤師も常に収集・整理して活用していくことが求められるであろう（今後の生活を護る屋根となる部分：「最先端技術」）。

以上の主旨に従って、DPの内容をまとめた。

その後開催されたⅡチーム3班の合同発表会において、他の班やタスクフォースから幾つかのご指摘を頂いた。まず、一つは、我々が使用していた「能力を有する」という表現について質問を受け、この表現だと必ずできなければならないと意見を頂いた。我々の主旨としては、能力の優劣を問うのではなく、卒業時にそれぞれの能力を遂行する姿勢・態度を身に付けることに重点を置いていたので、学生のレベル差を考慮し「～できる」という表現に修正を行った。もう一つは、DP-6において、「活用するための知識を有する」と表現していたことで「薬剤師はAIに使われるのか」という質問があり、我々はあくまでも薬剤師がAIを活用していくことを前提としていたので、この点においても「知識を活用できる」の表現に修正した。また、「超高齢化社会」としていたが、正確には「超高齢社会」が正しい表現と指摘を頂いた。以上の意見を参考にして、最終的に下記のプロダクトを作成した。

【教育研究上の目的】

医療人としての本質的な心構え、高度な技能・知識、問題解決能力を有し、変化する社会に的確に対応・貢献できる人材を育成する

【ディプロマ・ポリシー】 パフォーマンスとして記載

1. 人類の健康に貢献するための使命感・倫理観に基づいた行動をする。
2. 薬に関する高度な技能・知識を備え、適切なコミュニケーションができる。
3. 主体的に問題に気づき、解決に向けた行動ができる。
4. 超高齢社会における地域包括ケアの重要性を理解し貢献できる。
5. グローバルな視点を持ち国際化に対応する必要性を理解する。
6. 最先端技術の情報を収集し、得た知識を活用できる。

II B 班

第二部「6年生課程の卒業時のアウトカムを考える」

セッション2「ディプロマポリシーを作ろう」

セッション1では、「6年生課程の卒業時のアウトカムを考える」の第一段階目として、KJ法を用いて「2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力とは？」についての意見の集約を行った。セッション2では、まず、セッション1で行ったKJ法により作成した各島の関連性と島の中の意見の再確認を行った。次に、KJ法で設定した島の名前とその中の意見を踏まえ、議論を進めた。その議論に基づいて、薬学教育を行う上での教育研究上の目的とそれを達成するためのディプロマポリシーの作成を行った。

教育研究上の目的としては、KJ法で設定した島の名前とその中の意見を討議、集約し、「薬学的専門知識・技術を基盤とした最新の情報収集ができ、医療人としての高い倫理観をもちつつ適切なコミュニケーションができる人材を育成する」とした。

[ディプロマ・ポリシー]、パフォーマンスとして記載する項目に関しては、以下の5項目を設定した：1)研究マインドを持った思考力、2)医療人としての倫理観、3)薬剤師としての専門性、4)最新の情報収集・精査能力、5)コミュニケーション能力。

次に、パフォーマンスとして記載するこれらの5項目に関しての資質・能力を具体的に表現するための議論を行った。

1)研究マインドを持った思考力は、問題解決能力などを養う研究が薬剤師の資質と能力にとって根幹、基盤として必要であるとして最上段の1番に置いた。

2)医療人としての倫理観は、死生観や尊厳死を理解するだけでなく涵養する能力も必要との意見があったため、死生観や尊厳死を理解し、涵養する能力とした。

3)薬剤師としての専門性については、薬剤師は薬学的知識と技能を有すること、適切な薬物療法を実践できる必要があることなどの意見が出された。そのためには研究する能力も考慮する必要があるとの議論があったため、適切な薬物療法や薬学研究開発を実

践できる能力を追加することとした。最終的に、薬剤師としての専門性のパフォーマンスは、高度な薬学的専門知識・技術を有し、適切な薬物療法や薬学研究を実践・推進できる能力及び新規の技術を基盤にした適応する能力とした。

4) 最新の情報収集に関しては、どの観点からの情報であるかとの議論があった。そこで、薬のみでなく外国語や先端医療なども含んだ情報も考慮する必要があるとの意見が出された。それらの意見を集約して、グローバルな視点を持ち、先端医療、個別化医療にも対応できる幅広い医療の情報を収集し、適切に精査する能力とすることとした。

5) コミュニケーション能力に関しては、コミュニケーション能力には語学力やアウトプットとしてのプレゼン力が含まれるなどの意見が出された。また、他職種との連携といった薬剤師以外の医療従事者や患者とのコミュニケーション能力だけでなく、地域医療、セルフメディケーション、外国語などを考慮する必要があるとの意見が出され、議論した。その結果、当初、患者と設定していたが、地域医療、セルフメディケーションや予防医療などを考慮する必要があることから、患者を対象とするだけではなく地域生活者を対象とすることとした。最終的にコミュニケーション能力のパフォーマンスは、相手（医療従事者、地域生活者）と適切かつ多様な手段を活用してコミュニケーションができる能力とした。

以上の結果をまとめて、第2部セッション2のプロダクトとして、【教育研究上の目的】と【ディプロマ・ポリシー】パフォーマンスとして記載（下図）を作成した。

第2部セッション2

II-B班

【教育研究上の目的】：薬学的専門知識・技術を基盤とした最新の情報収集ができ、医療人としての高い倫理観をもちつつ適切なコミュニケーションができる人材を育成する

【ディプロマ・ポリシー】パフォーマンスとして記載

1. **研究マインドをもった思考力** 科学的探究心を基盤として、基礎的・臨床的課題を発見し解決できる方策を示せる能力
2. **医療人としての倫理観** 医療人としての高い倫理観をもち、涵養する能力
3. **薬剤師としての専門性** 高度な薬学的専門知識・技術を有し、適切な薬物療法や薬学研究を実践・推進できる能力及び新規の技術を基盤にした適応する能力
4. **最新の情報収集・精査能力** グローバルな視点を持ち、先端医療にも対応できる幅広い医療情報を収集し、適切に精査できる能力
5. **コミュニケーション能力** 相手（医療従事者、地域生活者）と適切かつ多様な手段を活用してコミュニケーションができる能力

図：第2部セッション2のプロダクト（【教育研究上の目的】と【ディプロマ・ポリシー】パフォーマンスとして記載）

II C 班

第二部セッション2は、1)第一部セッション1で作成した島の名札を参考にKJ法でまとめた「2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力」7項目(図1)の見直し、2)「教育研究上の目的」の作成、3)ディプロマ・ポリシー(パフォーマンス)の作成の順に取り組んだ。最初に、「2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力」7項目の見直しは、学習成果の評価方法の難易度に従い、「コミュニケーション」、「バイタルサイン」、「薬物療法の最適化」、「問題を発見し解決する能力」、「情報マネジメント」、「地域の健康を支える」、「医療人の心構え」の順で行った。特に、「資質・能力」で重要とした「医療人の心構え」は、何を基準に大学で評価を行うかを議論し、大学の科目にある「医療倫理」を広義の意味で採用することとした。その他の「資質・能力」の内容は、大きな変更なく採用とした。次に、「教育研究上の目的」の作成に取り組んだ。作成するにあたり、「何のために、どのような薬剤師を育成するか」を明確にするために、目的と方針から討議した。そこで、まず、次世代の薬剤師を取り巻く社会(環境)に着目し議論した結果、1)AI・ICT等の技術の進歩により、いつでも、何処でも、誰とでもコミュニケーション(薬学的知見や薬物療法なども絡めて)が取れる社会、2)国民個々のリアルタイム生理・医療データ等が、情報集積基地に収集され、病院や薬局といった機関等に関係なく利活用が可能な社会、3)1)・2)より、病院や薬局といった概念が無くなり、個々の薬剤師がかかりつけ薬剤師となり、電子媒体等を介し、物理的には遠いが身近な存在として、よりプロフェッショナルとして、患者や地域住民により寄り添うことが可能な社会の3つが想定される社会として挙げられた。また、学生の進路先等社会における顕在・潜在的ニーズを十分に考慮したディプロマ・ポリシー策定についても念頭に置いて作成を継続した。しかし、今回の設定が2030年と10年後の近い未来であったことから、さらに先を議論する必要があるのではとの意見が出され、50年後に生き残れる薬剤師を育成する方針

KJの島の名札	資質・能力
地域の健康を支える	地域の健康を未病から看取りまでサポートできる
情報マネジメント	情報の収集・管理・発信・活用ができる
医療人の心構え	医療倫理を理解し、患者の心に同調し、苦痛の軽減に配慮できる
問題を発見し解決する能力	問題を発見し根拠に基づいて解決して発表・創出できる
バイタルサイン	バイタルサインを測定、評価し検査値から医師と処方薬について討議できる
薬物療法の最適化	AI等を活用し、処方解析して提案後の経過を評価し、多職種と協働できる。
コミュニケーション	患者に対するコミュニケーション(人間力重視) 多職種とのコミュニケーション(専門知識重視)

図1.2030年、社会が望む薬剤師の資質・能力

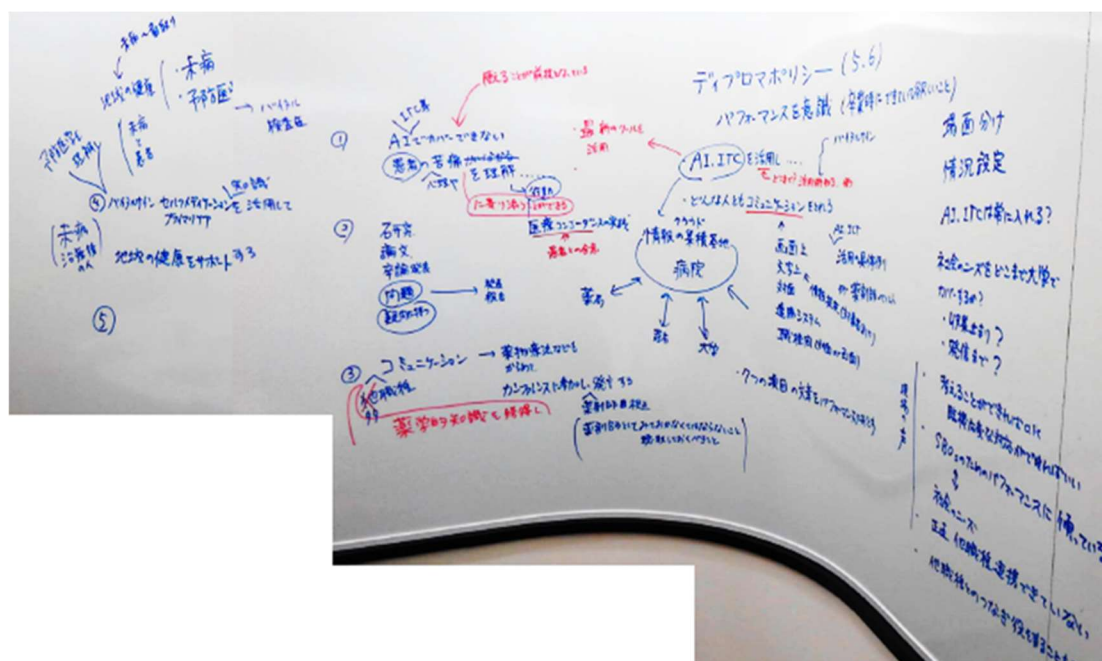


図2. 討議内容

で討議を進めた。なお、AI・ICT等を活用できることが次世代の薬剤師の基本的な資質・能力に必須との共通認識はあったが、その習得が薬学・医学における専門科目の習得を凌駕して重要視されることがないように注意しておくことが必要との意見も出された。結果、「教育研究上の目的」は、KJ法でまとめた資質・能力にコンピテンシーの観点を加え、「国民の健康の維持・推進のために、AI・ICT等を活用して患者の未病から看取りまでを総合マネジメントできる学生を育成する」とした。次に、「ディプロマ・ポリシー」は、パフォーマンスを意識して作成した。大学教員より、アウトカムを評価するにあたり、学習成果＝評価項目の設定に関して、場面分け、状況設定、AI・ICT等をすべての項目に適応させるか、社会のニーズを何処まで大学で取り込むか、情報は収集止まりか・発信までかといった確認がなされた。一方、現場の薬剤師からは、自ら考え行動できること、臨機応変（柔軟）な対応が取れることの必要性が示され、他職種連携や薬薬連携が当たり前のよう教育されているが、実際は進んでいない現状について報告があった。つまり、これまで大学で行ってきた評価方法を継続した場合、現行のSB0s等での評価・成果の枠を脱しない可能性が高く、社会のニーズに答えられないことが懸念されるとの意見であった。そのため、「教育上の目的」と「ディプロマ・ポリシー」の作成は、大学での現行の評価方法から構築するプロセスと「社会のニーズ」から新たな評価方法を構築するプロセスのどちらの妥当性が高いか議論を行い、今回は「社会のニーズ」を優先する方向で進めることとなった。以上の討議（図2）を踏まえ、見直しを行ったKJ法による資質・能力の7項目について、関連する項目を組み合わせ、4項目のディプロマ・ポリシー（パフォーマンス）を作成した。ディプロマ・ポリシーの各項目には、第9回

全国学生ワークショップにおいて、次世代の薬剤師となる学生が考えた未来への思考とコンピテンシーの観点を取り入れた。最後に、作成した【ディプロマ・ポリシー】から

【教育研究上の目的】：国民の健康の維持・増進のためAI・ICTを活用するのみでなくコミュニケーション能力を活かし患者の未病から看取りまでを総合マネジメントする、50年後に生き残れる薬剤師を育成する

【ディプロマ・ポリシー】 パフォーマンスとして記載

- 1. AI・ICT等ではカバーできない患者の心理や苦痛を理解し、患者に寄り添うことができる**
- 2. 問題を発見し根拠に基づいて解決して発表・創出できる**
- 3. 薬剤師としての専門性を活かし多職種で協働できる**
- 4. 予防医学を理解し、バイタルサイン、セルフメディケーション等を活用して地域の健康をサポートする**

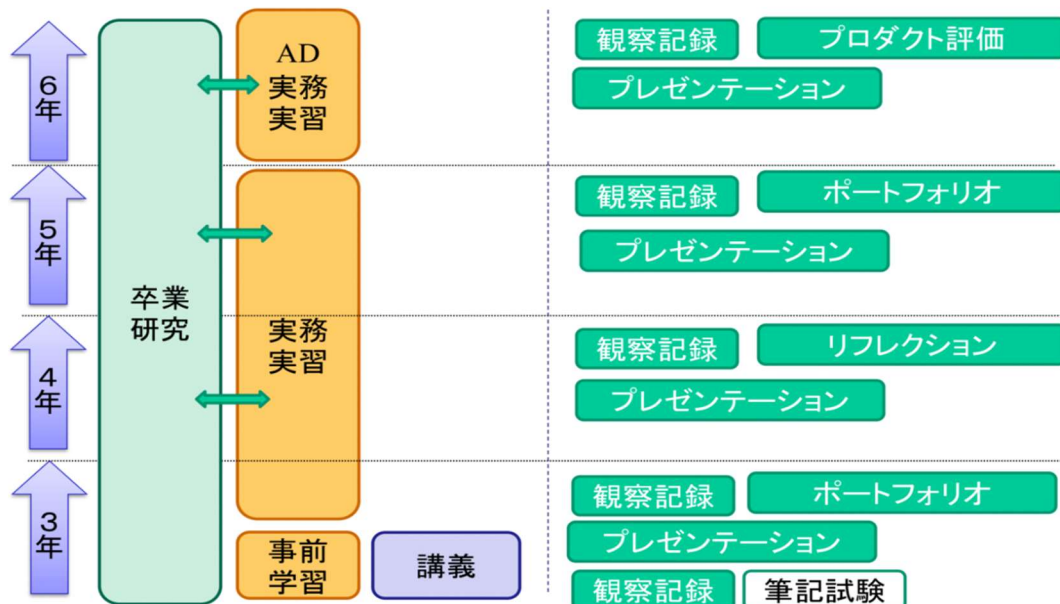
図3. 【教育上の目的】と【ディプロマポリシー】

【教育研究上の目的】を見直し、修正を加えて完成とした（図3）。

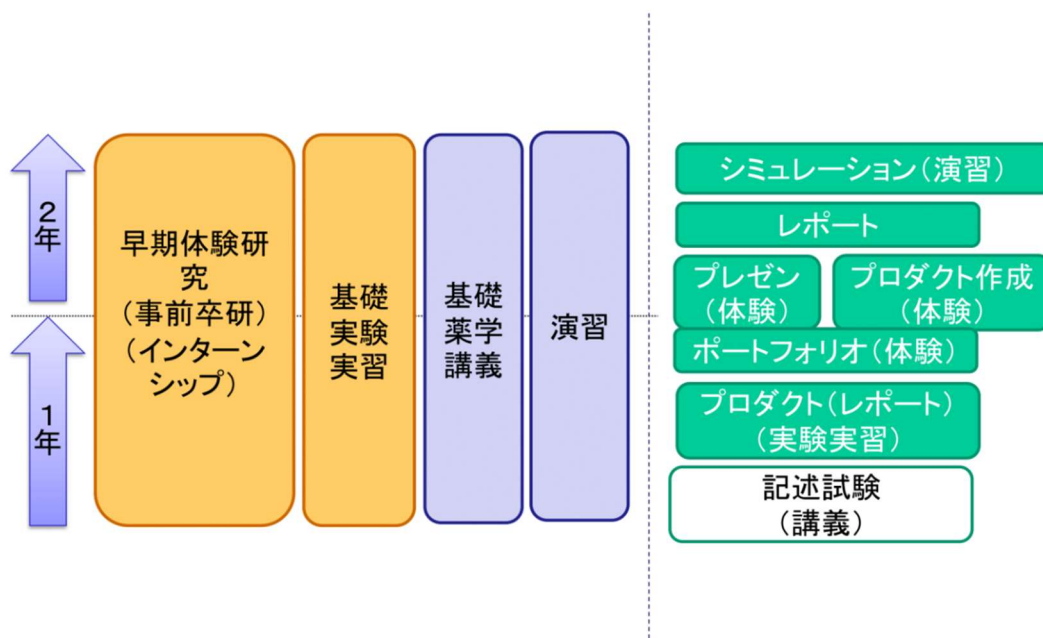
ⅢA 班

セッション2「ディプロマポリシーに到達できる学習環境をデザインする」について、Ⅲ-A班ではディプロマポリシーを「基盤となる薬学の知識だけでなく、最新の化学的情報・技能も習得し、それを活用して医療問題を解決する」として、グループディスカッションを行った結果のプロダクトは以下の通りである。

もっとも重要なディプロマ・ポリシー



もっとも重要なディプロマ・ポリシー



キャップストーンのA評価

医療問題の本質を見抜き、基盤となる薬学の知識を駆使して最新の情報・技能を応用することで問題を解決し、原著論文としてその成果を公表するとともに、他の分野との関わりを見つけて発展させることができる。

- ・医療問題を解決するために、1～6年を通して卒業研究が必要。
- ・1～2年では卒業研究の入りとして、事前卒業研究、インターンシップとして実施。
- ・3年次以降は各研究室にて、本格的に卒業研究を実施。
- ・実務実習後の6年におけるアドバンス実務実習が必要。
- ・6年におけるアドバンス実務実習を見通して、3年の後期から実務実習を実施。
- ・それに伴い事前学習も3年の前期から開始することが必要。

10年後の薬学教育を考えると、最新の化学的情報・技能も習得し、それを活用して医療問題を解決するために、現在の教育に比べて、実務実習や卒業研究など多くの科目の前倒しが必要。そのため1～2年の低学年から早期体験研究やインターンシップなどの実施が必要。また、5～6年の高学年では、実務実習などで見出した問題を研究対象として、原著論文として公表する能力が必要になる。

III B 班

第二部セッション2では、学修成果の目標となるディプロマポリシーを作ろうというテーマで議論を行った。その結果、以下の教育研究上の目的、ディプロマポリシーを考案した。

【教育研究上の目的】：社会の多様な変化に対応できる豊かな人間性を持つ薬剤師を育成する。

【ディプロマ・ポリシー】 パフォーマンスとして記載

- 1 薬学専門知識を生かして、他の医療スタッフと連携して患者の思いに寄り添い、適切な薬物治療を提供する。
- 2 最新の医療の情報を収集・分析・評価・駆使し、よりよい医療を提供する。
- 3 臨床の課題を解決するため、教育・研究を通し、社会に情報発信する

2030年には社会の変化も加速しているであろうという議論があり、「社会の多様な変化に対応できる」という文章が入れられ、さらに、「豊かな人間性」がやはりベースになると信頼される薬剤師にはなれないのではないかという議論の末、研究上の目的が決定された。

ディプロマポリシーとしては、まず、基本的な薬剤師の業務として、薬学専門知識を生かすことが求められるという意見が多かった。そのうえで、患者の思いに寄り添うことも必要だろうという意見があった。次に、卒業してからも最新の医療情報を駆使できるように、それらの収集、分析、評価ができることが盛り込まれた。この最新の情報には、医薬品情報、医療機器の情報、最新機器の情報など、様々な医療関連の情報が含まれるだろうという議論があった。さらに、臨床の課題を解決するための研究能力も必要とされるだろうという意見が多かった。これには、基礎、臨床研究が含まれ、それらの結果を論文として社会に発信することも必要だろうという議論になった。また、他の薬剤師に対する教育能力も必要だろうという議論もあり、「教育・研究を通して」という文言になった。

III C 班

第二部では、6年生過程の卒業時のアウトカムを考え（セッション1）、それをもとに「教育研究上の目的」を文面化し、学生の学習成果の目標となるディプロマポリシーを作成した（セッション2）。本報告書はセッション2に関する報告書である。

セッション2では、まずセッション1でKJ法により抽出した「社会が望む薬剤師の資質・能力」に関するプロダクトの見直しと整理を行い、それぞれの資質・能力の定義を確認し、想定している場面や具体的な行動として観察できるものなどを共有した。例えば「研究能力」といった場合に、それは試験管やフラスコを使った研究能力を指すのか、臨床における研究を指すのか、両方を含むのか、といったような、個人で想起するものが異なる可能性があるものに関して共通認識を持って議論ができるように整理を行った。この工程を通して、「問題解決能力」を各資質・能力の中心に置くことでコンセンサスが得られ、その後、それぞれの資質・能力の類似性や関係性を確認し、基盤となる資質・能力として「基礎知識」、「情報収集能力」、「倫理観」、「コミュニケーション能力」を位置づけ、上位の資質・能力には「教育力」、「研究能力」、「薬学的主体性」といった社会に対するアウトプットになるものを置き、基盤となる資質・能力と上位の資質・能力を結びつけるものとして「問題解決能力」、「社会適応能力」、「多職種との連携」、「コミュニケーション活用力」、「新技術」を位置づけた。

続いて上記のプロダクトをもとに「研究教育上の目的」を作成した。基盤となる資質・能力とハブとなる資質・能力と上位の資質・能力を端的に表してまとめる方向で作業を開始したが、なかなか要点をまとめることができなかった。そこで視点を変えて、最終的には上位の資質・能力を習得させることが目的であり、そのためには必然的にその他の資質・能力は習得せざるを得ないであろうとの仮定を立てて、「研究教育上の目的」としては上位の資質・能力の要素を反映させた内容を検討し、「変化する社会に適應できる、薬学的主体性、研究能力、教育力を持った薬剤師を養成する」という案が作成さ

れた。最終的に我々のグループに特徴的な「薬学的主体性」というキーワードが広い意味を有するとの見解から「薬学的主体性をもって研究、教育を行うことができる薬剤師を養成する」を「研究教育上の目的」とすることで合意を得られた。

ここまでの議論に基づいて、次にディプロマポリシーの作成に着手した。ここでは、学生のうちに個人の能力として必ず習得してほしいものについては語尾を「～できる」とし、薬剤師として経験値を積み働きながら際限なく高めていくべき能力については語尾を「～するよう努める」や「～という努力ができる」とすることにして議論を進めた。また、具体的なパフォーマンスを通して測定できるような内容の文面とすることに留意した。文面を作成するにあたり、セッション1のプロダクトの具体的な中身を再度確認し、1つのディプロマポリシーとして表現すべき資質・能力を精査して、最終的に5つのディプロマポリシーを作成した。

第2部セッション2

Ⅲ-C 班

**【教育研究上の目的】：変化する社会に適応し、
薬学的主体性をもって社会貢献できる薬剤師を養成する**

【ディプロマ・ポリシー】 パフォーマンスとして記載

1. 薬学的主体性をもった適切な判断を行うために、基礎知識を習得し必要な情報を収集した上で科学的な根拠に基づいた薬物治療を主体的に実践できる
2. 多職種連携・チーム医療・地域との連携を主体的に構築・参画し、個人・社会の顕在・潜在的ニーズに応じて問題解決のための提案ができる
3. 世代・国籍によって価値観が異なることを理解し、倫理観を持って患者の思いを傾聴し、薬学的主体性をもって判断を行い、コミュニケーションできるよう努める
4. 薬学的主体性をもった教育（次世代を担う薬剤師を育成する能力）・研究（基礎研究・臨床研究）を実践し、情報を適切に発信できる

プログラムレベルの評価のデザイン ーディプロマポリシーの到達度をどう評価するかー

1

新潟大学歯学部

小野 和宏

k-ono@dent.niigata-u.ac.jp

学習成果の評価の多様性

2

学習成果の評価を捉える3つの軸

- (1) 直接評価と間接評価
- (2) 量的評価と質的评价
- (3) 科目レベル・プログラムレベル・機関レベルの評価

こうした分類軸を組み合わせることによって、評価方法の特徴を把握することが容易になる

(松下, 2016)

3

(1) 直接評価と間接評価

直接評価（直接的なエビデンスにもとづく評価）

学生の知識や能力の表出を通じて、学習成果を直接的に評価

何ができるか

間接評価（間接的なエビデンスにもとづく評価）

学生の学習行動や学習についての自己報告を通じて、学習成果を間接的に評価

何ができているか

(Banta & Palomba, 2015)

4

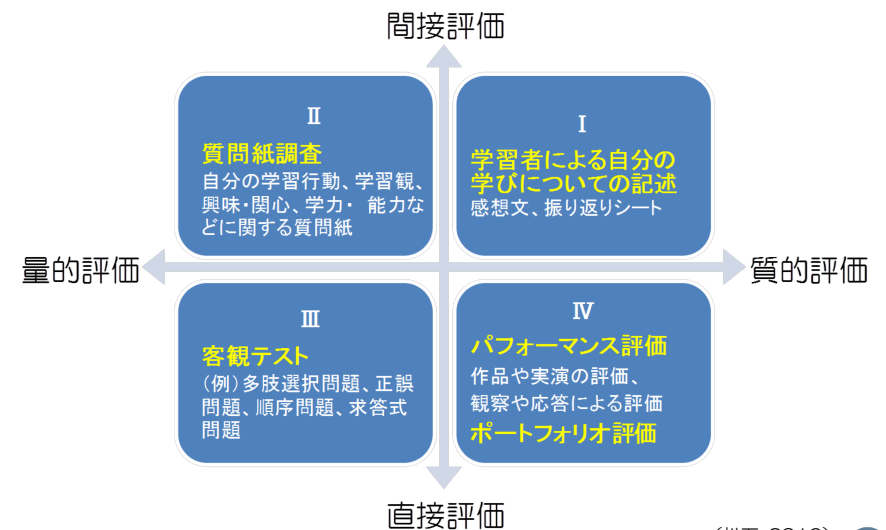
(2) 量的評価と質的評価

	量的評価	質的評価
学問の基盤	心理測定学	解釈学、構成主義的学習論など
評価データ	量的データ	質的データ
評価対象	集団または個人	個人
評価目的	選抜、組織的な教育改善、アカウンタビリティなど	学習や指導の改善など
評価課題	細かく分割された問題 文脈独立的	複合的な課題 文脈依存的
評価基準	客観性を重視	間主観性を重視
評価結果	数値	文章や数値
評価機能	主に総括的評価	主に形成的評価
評価方法	客観テスト・標準テスト、 質問紙調査など	パフォーマンス評価・ポートフォリオ 評価、ミニッツペーパーなど

(Suskie, 2009; 松下, 2017)

5

(1) 直接・間接 × (2) 量的・質的



(松下, 2016)

6

(1) 直接・間接 × (3) 科目・プログラム・機関

	直接指標	間接指標
科目レベル	- 課題 (アサインメント) - 試験・小テスト - 標準テスト - レポート - フィールドワーク・インターンシップ・サービスマーケティング・臨床実習などの観察 - 研究プロジェクト - 授業中のディスカッションへの参加 - ケーススタディ分析 - ライティング・プレゼンテーションなどのルーブリック得点 - 芸術的な演技・演奏や作品	- 学生による授業評価 - 試験の概要 - アクティブラーニングに使った授業時間の比率 - サービスマーケティングに使った時間 - 宿題に使った時間 - 科目に関連した知的・文化的活動に使った時間
プログラムレベル	- キャップストーン・プロジェクト、卒業論文・卒業制作 - 資格試験の合格率・得点 - 学生の刊行論文や学会発表 - 雇用主やインターンシップ監督者による評価	- フォーカスグループインタビュー (学生、教員、雇用主) - 科目登録情報 - 学科・プログラム評価のデータ - 就職状況 - 雇用主・卒業生調査 - 学生意識調査 - 大学院入学率
機関レベル	- ライティング・批判的思考・一般的知識のテスト成績 - 一般教育・学際的コア科目などの全学生必修科目での課題のルーブリック得点 - 学力テストの成績 - サービスマーケティングなどの機関プログラムでの学びについての回答	- 学生の意識・活動調査、機関独自調査、業者調査、全国調査 (例: NSSE) - 科目選択と成績のパターン分析 - 機関ベンチマークを含む年次報告 (卒業率・リテンション率、卒業生のGPAなど)

(Middle States Commission on Higher Education, 2007, p. 29)

105

多様な評価方法の併用と統合

大学教育の質保証

多様な評価方法の使い分けと併用・統合によって、学生の学習を多面的に把握し、学習・教育の改善につなげる

その際に直面する困難

科目レベルとプログラム・機関レベルの評価のギャップ

8

科目レベルとプログラム・機関レベルのギャップ (日米の違い)

日本：課程を通じた学生の学修成果の把握方法（学部）

（単位：%）

調査対象年度	2011	2012	2013	2014	2015
質問紙調査（学修行動調査等）	11.0	14.2	21.3	—	42.7
標準テスト（アセスメント・テスト等）	16.1	19.9	31.2	—	67.8
ルーブリック	1.4	2.8	3.4	—	14.4
学修ポートフォリオ	11.1	14.9	19.8	—	26.8

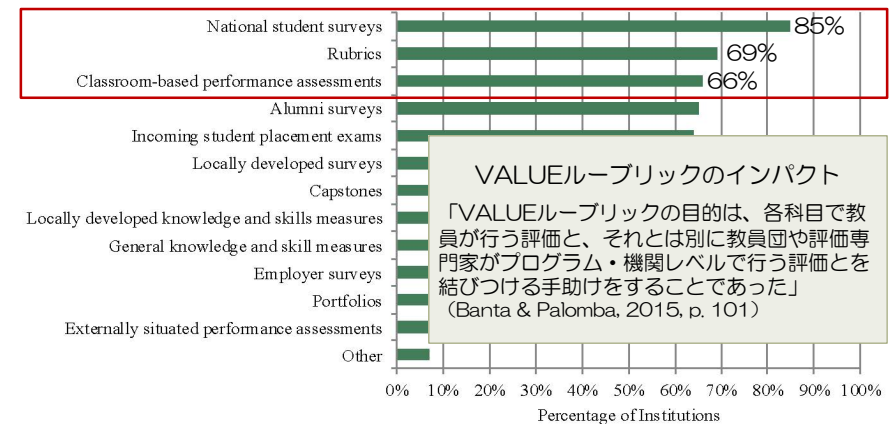
注：文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について」各年度版より作成

- ・ プログラム・機関レベルの評価は、学生調査（タイプⅡ）や業者作成の標準テスト（タイプⅢ）に依存
- ・ ルーブリックやポートフォリオ（タイプⅣ）は、科目レベルの評価ツールとして利用

9

米国： 機関レベルで利用されている評価方法（2013年）
“most valuable or important” approachesは以下の3つ

（Kuh et. al, 2014）



10

プログラムレベルの評価の比較

タイプ	評価方法	評価の妥当性	評価の信頼性 (特に評価者間信頼性)	評価の実行可能性	単位制との親和性
Ⅱ	質問紙調査	直接評価の代替は困難	—	高い	低い
Ⅲ	客観テスト 標準テスト	事実的な知識の評価には適しているが、知識の統合や高次の能力の評価には必ずしも適していない	—	高い	高くない（外的な客観テスト結果は、修得した単位から期待される結果と必ずしも一致しない）
Ⅳ	ポートフォリオ評価	一定期間の学習や成長の評価に適している	評価者トレーニングが必要	中程度か低い（プログラムレベルの評価のためには二次採点が必要。評価負担は評価対象の量や二次採点の方法に依存する）	高くない（二次採点の結果は、修得した単位から期待される結果と必ずしも一致しない）
Ⅳ	科目でのパフォーマンス評価	知識の統合や高次の能力の評価に適している	評価者トレーニングが必要	中程度か低い（二次採点は不要だが、各科目での評価負担は大きく、科目数の増加によりさらに重くなる）	高い（各科目の評価結果は単位制の中で直接利用できる）
Ⅳ	重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価	知識の統合や高次の能力の評価に適している	評価者トレーニングが必要	比較的高い（二次採点は不要。重要科目での評価負担は大きい、科目数は限られている）	高い（各科目の評価結果は単位制の中で直接利用できる）

11

埋め込み型評価

埋め込み型評価

科目レベルの評価でありながら、プログラム・機関レベルの目標の達成度合いについても同時に調べるという二重の機能をもつ

（Suskie, 2009）

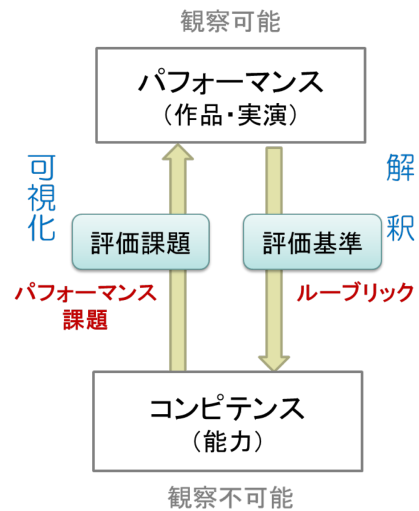
追加型評価

プログラムとは別に追加で行われる評価で、他校学生との比較のためのベンチマークとしても利用できる

e.g. 標準テスト、学生調査など

12

パフォーマンス評価



(松下, 2007)

- ・ 学生に育成したい能力が実際に身につけられているかを直接把握するのに最も適した方法のひとつ
- ・ 「学習の評価」であるだけでなく、「学習のための評価」「学習としての評価」の意味ももつ
- ・ もとは質的評価だが、ルーブリックを用いることによって量的評価にもなりうる
- ・ ただし、評価負担が大きく、実行可能性の担保が課題

13

新潟大学歯学部における 重要科目での 埋め込み型パフォーマンス評価

14

新潟大学のすべての卒業生が身につけるべき能力

本学は、地域や世界の着実な発展に貢献することを目的とし、高い見識と良識をもって社会や時代の諸問題に的確に対応し、課題解決のために広範に活躍できる人材を育成する

そのため、各教育課程の中で以下の能力を養成する

- ・ 課題を発見し、それを解決する能力
- ・ 課題解決に必要な知識・技能を主体的に学修する能力
- ・ 課題に協働的に取り組むためのコミュニケーション能力

15

歯学教育プログラムの教育目標

変化の激しい現代社会のなかで、患者の多様な価値観を受け入れ、質の高い医療を提供するために、新たな諸課題に関係者と適切に連携しながら問題解決を図っていく能力を備え、全人的医療を実践できる高い歯科臨床能力を有する者を育成する

16

目標としての学習成果

知識・理解

- ①グローバル世界における経済、社会、生物学的な相互依存関係を理解し、自然ならびに人間社会・文化に対する理解を深める
- ②人間の成長、発達、老化および健康に関する基礎科学を理解する
- ③口腔の健康や疾病の基礎をなす口腔生物学を理解する
- ④歯科医療に影響を与える医学、歯学、基礎科学の最新の成果を理解する
- ⑤口腔疾患の病因と予防・疫学、ならびに病態、診断と治療の原理・原則を理解する
- ⑥歯科医療の実践が基盤としている法医学、倫理の原則を理解する
- ⑦医療提供体制と医療保険制度を理解する

専門的能力（分野固有の能力）

- ⑧歯科医療において適切な感染予防対策を行う
- ⑨歯科医療において安全の確保を行う
- ⑩患者に対して有効な健康教育を行う
- ⑪インフォームドコンセントの原則を遵守し、患者の権利を尊重する
- ⑫科学的根拠に基づいた歯科医療を実践し、その成績を評価する
- ⑬正確な患者の記録を作成し、適切に保管する

汎用的能力

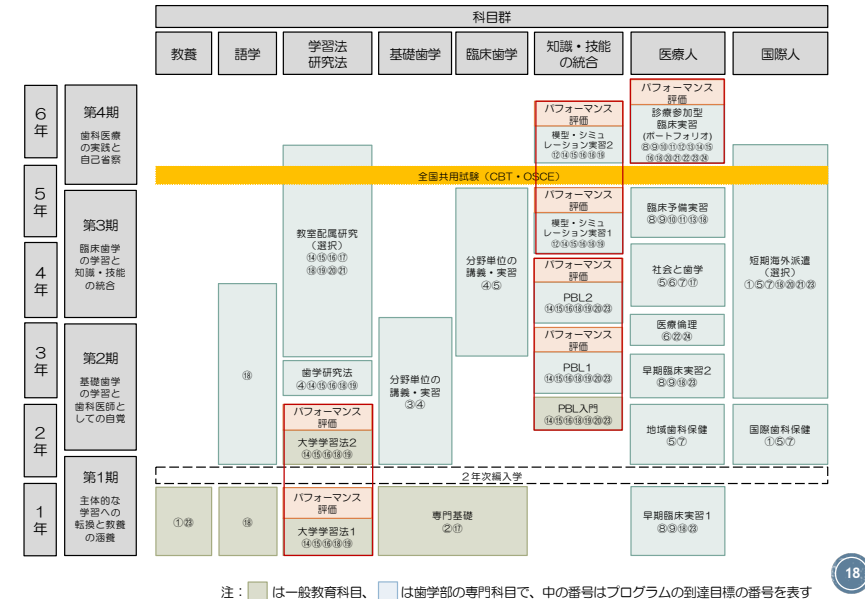
- ⑭自ら問題を見つけ、解決策を立案し、問題を解決する
- ⑮明確かつ批判的に考え、経験や学習の成果を統合して思考を進める
- ⑯自己を省みて、行動やその結果を客観的に把握する
- ⑰統計スキルを用いてデータを処理し、数量から意味を見出す
- ⑱日本語と英語により口頭で、また文書を用いて有効なコミュニケーションを行う
- ⑲自主学習のためにICTを活用する
- ⑳チームのメンバーと協働して活動するとともに、リーダーシップを発揮する
- ㉑時間管理と優先順位づけを行い、定められた期限内で活動する

態度・姿勢

- ㉒倫理的、道徳的、科学的な意思決定を行い、結果に対して責任を負う
- ㉓さまざまな文化や価値を受容し、個性を尊重する
- ㉔自分の利益のまにに患者ならびに公共の利益を優先する

17

一貫性・体系性あるカリキュラムと評価の埋め込み



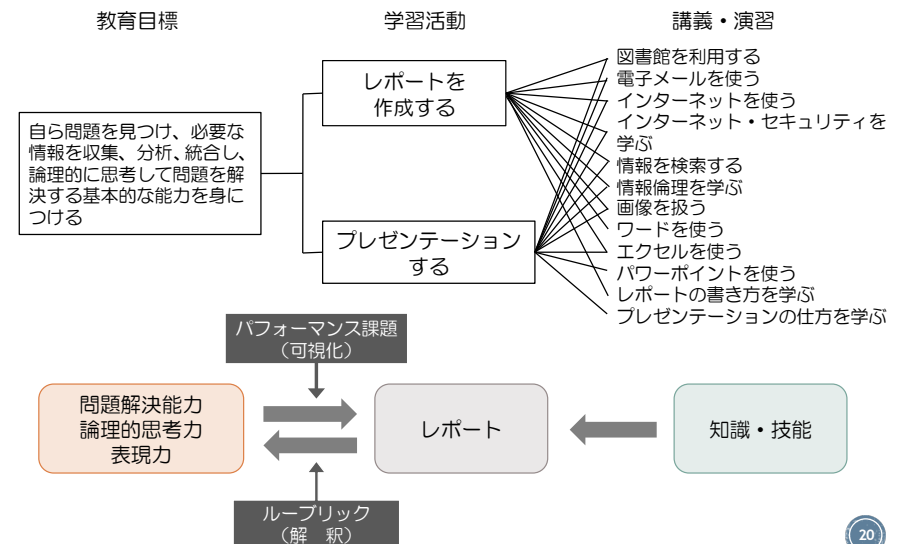
18

科目レベルのパフォーマンス評価

- ・ 大学学習法におけるレポート評価
- ・ PBLにおける問題解決能力の評価
- ・ 模型・シミュレーション実習における歯科臨床能力の評価
- ・ 診療参加型臨床実習におけるポートフォリオ評価と臨床パフォーマンス評価

19

大学学習法とレポート評価



20

レポート課題

課題文

医療や科学の進歩にはめざましいものがあります。少し前までは治療することが難しかった病気にも対処できるようになりました。また、便利な道具も世の中に溢れており、日々、私たちは恩恵を受けて暮らしています。しかしその一方で、進歩がもたらしたさまざまな問題も抱え込んでしまいました。皆さんもテレビや新聞で見聞きしていることでしょう。その解決のために、多くの議論がなされていますが、どの問題もしかるべき解決策が示されていないのが現状ではないでしょうか。

そこで、与えられたテーマ「医療や科学の進歩がもたらした諸問題」から具体的な問題を設定し、主体的に調査・学習を行い、自分の考えをレポートにして提出してください。

- ・ レポートは、概要400～600字、本文2800～3200字としてください。
- ・ なぜこの問題を選んだのか、また時代的・社会的背景など、わかりやすく記述してください。
- ・ どのような調査結果を得たか、またそれらの事実やさまざまな意見から、どのような結論にいたったかを、配布したライティング・ルーブリックを参考にして、論理的に記述してください。
- ・ 必要に応じて図表などを挿入してもかまいません（図表は字数に含めません）。
- ・ 雑誌や書籍、ウェブサイトから引用した箇所には、著者名と文献の発表年を記載し、レポートの最後に文献表を載せてください（文献表は字数に含めません）。

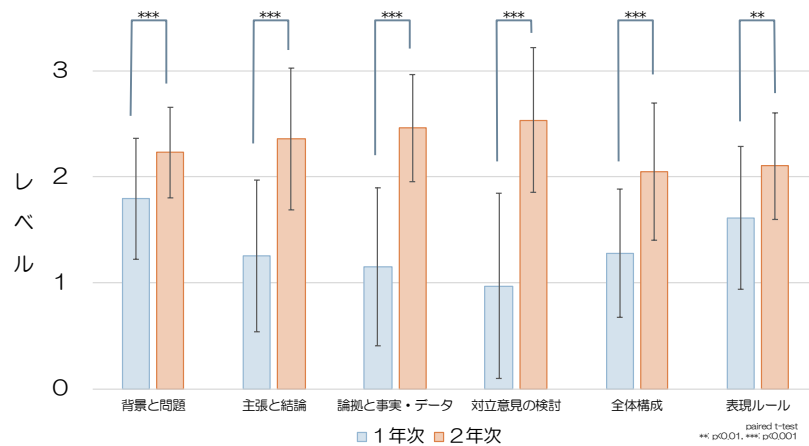
21

大学学習法のライティング・ルーブリック

観点	問題解決		論理的思考		文章表現	
	背景と問題	主張と結論	論拠と事実・データ	対立意見の検討	全体構成	表現ルール
観点の説明	与えられたテーマから自分で問題を設定する。	設定した問題に対し、展開してきた自分の主張に関連づけながら、結論を導く。	自分の主張を支える論拠を述べ、論拠の真実性を立証する事実・データを明らかにする。	自分の主張と対立する（異なる）意見を取り上げ、それに対して論駁（問題点の指摘）を行う。	問題の設定から結論にいたる論理的な組み立て、記述の順序に組み立て、表現する。	研究レポートとしてのルール・規範を守り、適した文章と正しい回しを用いてレポートを作成する。
レベル3	与えられたテーマから問題を設定し、論ずる意義も含め、その問題を取り上げた理由や背景について述べている。	設定した問題に対し、展開してきた自分の主張に関連づけながら、結論を導いている。結論は一般論にとどまらず、独自性を有している。	自分の主張の論拠が述べられており、かつ論拠の真実性を立証する信頼できる複数の事実・データが示されている。	自分の主張と対立する（異なる）意見を取り上げ、それらすべてに対して論駁（問題点の指摘）を行っている。本文の内容を的確に要約している。	問題の設定から結論にいたる論理的な組み立て、記述の順序が整っている。概要は本文の内容を的確に要約している。	・ 研究レポートとして適した文章と正しい回しを用いてレポートを書いている。 ・ 引用部分と自分の文章の区別を明示し、引用部分については、レポートの最後に出所を確認できる形で参考文献を記載している。 ・ 概要、本文ともに字数制限が守られている。
レベル2	与えられたテーマから問題を設定し、その問題を取り上げた理由や背景について述べている。	設定した問題に対し、展開してきた自分の主張に関連づけながら、結論を導いている。	自分の主張の論拠が述べられており、かつ論拠の真実性を立証する信頼できる事実・データが少なくとも1つ示されている。	自分の主張と対立する（異なる）意見を取り上げ、それらに対して論駁（問題点の指摘）を行っている。	問題の設定から結論にいたる論理的な組み立て、記述の順序が整っている。概要はおおむね整っている。	・ レポートの最後に出所を確認できる形で参考文献を記載している。 ・ 概要、本文ともに字数制限が守られている。
レベル1	与えられたテーマから問題を設定しているが、その問題を取り上げた理由や背景の内容が不十分である。	結論は述べられているが、展開してきた自分の主張との関連づけが不十分である。	自分の主張の論拠が述べられているが、論拠の真実性を立証する信頼できる事実・データが明らかにされていない。	自分の主張と対立する（異なる）意見を取り上げているが、それらに対して論駁（問題点の指摘）がなされていない。	問題の設定から結論にいたるアウトラインはたどるが、記述の順序やパラグラフの接続に難点のある箇所が散見される。	・ <3つの条件をすべて満たす場合は「レベル3」、2つの場合は「レベル2」、1つの場合は「レベル1」とする。>
レベル0	レベル1を満たさない場合はゼロを割り当てること。					

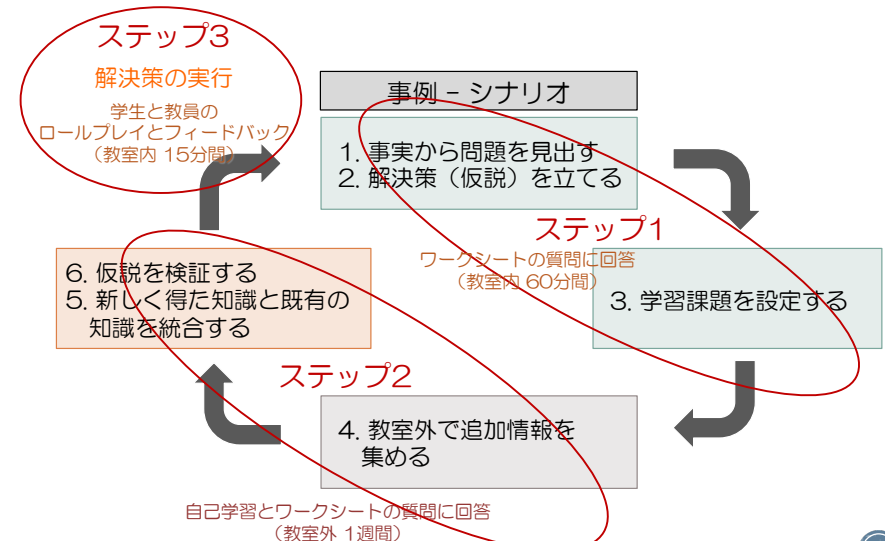
22

レポートの評価結果



23

PBLの学習プロセスと改良版トリプルジャンプ



24

改良版トリプルジャンプのシナリオ

「わたし、困っています」

あなたは、新潟大学病院の歯科医師です。
今日は、担当患者、高橋勇蔵（67歳・男性）の2回目の診療日です。高橋勇蔵は中等度の歯周病があり、初回は歯周検査と病状説明を行いました。

あなた：高橋さん、お口の具合はいかがですか。前回、タバコをやめるようお話ししましたが、禁煙されましたか。

高 橋：してないよ。わたしはね、タバコをやめるくらいなら死んだほうがましだと思っているよ。この前、国から送られてきたアンケートにも「生きがいはタバコを吸うこと」と書いてくれたらいい。相変わらず1日40本は吸っている。歯科に来て、なんでタバコをやめるよう言われなきゃならんのだね。

あなた：でも、高橋さんは糖尿病もあるし、やめたほうがいいと思いますが・・。

高 橋：糖尿病は関係なかろう。ここは歯科だろう。おやおや、内科と間違えたかな。

あなた：歯科ですけど・・。とにかく、前回言ったことと同じことを言いますが、まずはタバコをやめてください、いいですね。

高 橋：ああ、わかったぞ。あんたはタバコが嫌いだな。

25

ステップ1&2のワークシート

ステップ1

- 1-1. シナリオから読みとれる「事実」を列挙してください。また、各事実の関係を、「○」や「→」などを使って図示してください。
- 1-2. 事実から、このシナリオにおける「あなた」の「問題」を述べ、問題とした理由を説明してください。
2. 問題に対して何をもって解決とするか「目標」を定め、目標に到達するための「解決策」を述べてください。また、あなたが解決策を着想するにいたった過程を、これまでの学習や経験とも結びつけて説明してください。
3. 問題の解決に必要な知識や情報を補うための「学習課題」を設定し、なぜその課題を学ぶ必要があるのか説明してください。

ステップ2

4. 「学習結果」を述べ、その情報源（引用した図書や文献、ウェブサイトなど）を記載してください。
- 5-1. あなたの考えた「解決策」の有効性や実行可能性を検討してください。検討のために、新たな知識や情報が必要であれば、追加学習を行ってください。
- 5-2. もし、すべての解決策が不適切と判断した場合は、2にもどり、解決策の着想から学習を再開し、その内容を赤字で追記してください。
- 6-1. 5での検討をもとに、問題に対する「最終的な解決策」を述べてください。
- 6-2. 6-1で導きだした解決策をより効果的に実行するうえで、相手から「追加情報」が必要な場合は、その情報と必要な理由を述べてください。

26

ステップ1&2（ワークシート）のルーブリック

観点	1. 問題発見	2. 解決策の着想	3. 学習課題の設定	4. 学習結果とリソース	5. 解決策の検討	6. 最終解決策の提案
観点の説明	シナリオの事実から、問題を見出す。	解決の目標を定め、いくつかの解決策を立てる。	問題の解決に必要な学習課題を設定する。	信頼できるリソースから、学習課題を調査する。	解決策の有効性や実行可能性を検討する。	問題に対して最終的な解決策を提案する。
レベル3	問題を見出し、シナリオの事実から、問題とした理由を述べ、問題とした理由を述べている。	いくつかの解決策を立て、いくつかの学習や経験と結びつけて、解決策の立案過程を述べている。	学習課題を明確に設定し、解決策と学習課題の関連性を述べている。	リソースの信頼性に注意して、正しい内容を学習している。	いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。同時に、解決策の限界にも思いをめぐらしている。	シナリオの状況に適した、適切な最終解決策を提案している。
レベル2	問題を見出し、シナリオの事実から、問題とした理由を述べている。	いくつかの解決策を立て、解決策の立案過程を述べている。	学習課題を設定し、解決策と学習課題の関連性を述べているが、重要な学習課題が一部欠如している。	リソースの信頼性に注意して、おおむね正しい内容を学習している。	いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。	シナリオの状況に適した、適切な最終解決策を提案している。
レベル1	問題を見出し、シナリオの事実から、問題とした理由を述べているが、問題とした理由の説明は不十分である。	解決策を立てているが、立案過程の説明は不十分である。あるいは解決策が1つのみである。	学習課題が漠然としており、何を学ぶべきか焦点が絞られていない。あるいは必要性的説明が不十分である。	リソースの信頼性についての注意が不十分で、学習内容にいくつかの誤りが含まれている。	解決策の検討は不十分である。あるいは複数の解決策について比較検討していない。	最終解決策の提案にいたっていない。あるいは解決策、学習結果、結論の間に矛盾や飛躍がある。
レベル0						

レベル1を満たさない場合はゼロを割り当てること。

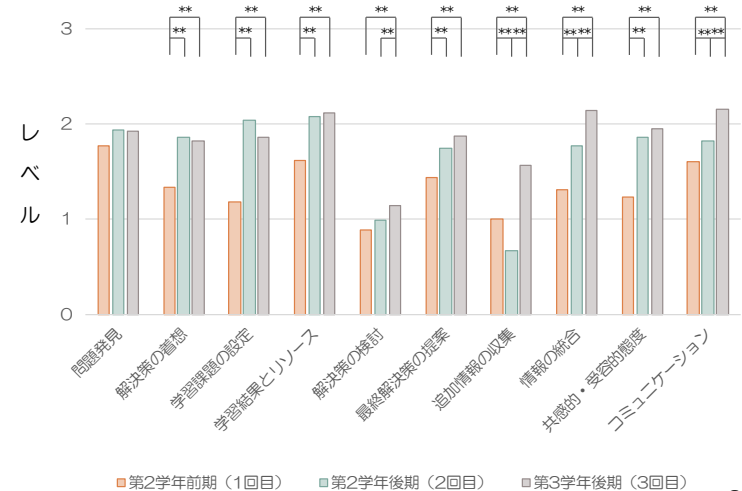
ステップ3（ロールプレイ）のルーブリック

観点	7-1. 追加情報の収集（追加情報の収集と問題の再把握）	7-2. 情報の統合（情報の統合と解決策の修正）	7-3. 共感的・受容的態度（相手への共感と受容）	7-4. コミュニケーション（相手に合わせた解決策の表現）
観点の説明	禁煙を働きかける上で必要となる追加情報を患者とのやりとりを通じて収集し、必要に応じて問題の再把握を行う。	禁煙を働きかける上で必要な追加情報を患者の考えや態度に配慮して禁煙を働きかける。	患者の考えや態度に配慮して禁煙を働きかける。	相手の考えを患者にわかりやすく説明する。
レベル3	禁煙治療に対する患者のニーズや、なぜ「生きがいはタバコを吸うこと」なのか、糖尿病の病状など、禁煙を働きかける上で必要な追加情報を、すべて、的確に収集している。	患者からの追加情報を統合し、歯周病と糖尿病の重要性を、歯周病と糖尿病の関連のみならず、歯周病と糖尿病の間でも結びつけて深く柔軟に理解している。	「生きがいはタバコを吸うこと」という患者の考えや態度に配慮して、禁煙を働きかけている。	内容とその関連から、禁煙の順序や組み立てを患者にわかりやすく説明している。
レベル2	禁煙治療に対する患者のニーズや、なぜ「生きがいはタバコを吸うこと」なのか、糖尿病の病状など、禁煙を働きかける上で必要な追加情報を、ある程度収集している。	患者からの追加情報を一部統合し、歯周病と糖尿病の重要性を、歯周病と糖尿病の関連のみならず、歯周病と糖尿病の間でも結びつけて適切に理解している。	「生きがいはタバコを吸うこと」という患者の考えや態度に配慮して、禁煙を働きかけている。	禁煙の順序や組み立てはおおむね適切に説明しているが、相手の考えや態度に配慮して禁煙を働きかける構成にやや問題がみられる。
レベル1	禁煙治療に対する患者のニーズや、なぜ「生きがいはタバコを吸うこと」なのか、糖尿病の病状など、禁煙を働きかける上で必要な追加情報のごく一部を収集している。	禁煙治療における禁煙の重要性を、歯周病と糖尿病の関連のみならず、歯周病と糖尿病の間でも結びつけて適切に理解していない。	患者の考えや態度を認めているが、それに対する配慮が不十分である。	禁煙の順序や組み立てが混乱しており説明が理解しにくい。あるいは事前に準備した内容を読み上げているだけである。
レベル0				

レベル1を満たさない場合はゼロを割り当てること。

27

改良版トリプルジャンプの評価結果 （口腔保健福祉学教育プログラム）

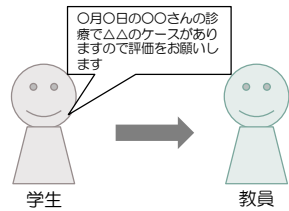


■第2学年前期（1回目） ■第2学年後期（2回目） ■第3学年後期（3回目）

n=82
** p < .01
多重比較（Holm法による調整）

28

臨床パフォーマンス評価（総括的評価）



- 評価シート
- ① 診断の根拠となる所見の聴取・収集ができていたか
 - ② 診断にもとづいて適切な処置を行ったか
 - ③ 必要な医療器具・歯科材料を準備し、使用上の注意を守って扱っていたか
 - ④ 行った処置を適正に自己評価できたか
 - ⑤ 患者への配慮がみられたか
 - ⑥ 医療安全に対する配慮がみられたか

- ・ 歯学教育モデル・コア・カリキュラム（2016）「臨床実習の内容と分類」における、「I. 指導者のもと実践する」「II. 指導者のもとで実践が望まれる」にあたる高頻度歯科治療が、評価課題として定められている

- ・ 基準は治療内容ごとに具体的に記述して、学生に公開している
- ・ 評価シートのすべての項目において、「できた」「一部できなかったが許容範囲内」となった場合に合格とする
- ・ 保存治療、歯周治療、補綴治療、口腔外科治療で1回ずつ合格する（合格するまで何度でも受験可能）

33

歯学教育プログラムにおける
領域特殊な問題解決能力の育成と評価

問題解決能力	歯科臨床能力	大学学習法 (相手なし)	PBL (ペーパー・ペイシェント/模擬患者)	模型・ シミュレーション実習 (模型)	診療参加型臨床実習 (患者)
問題の定義	情報収集・分析	✓	✓	✓	✓
	診断	✓	✓	✓	✓
方略の同定	治療方針の決定	✓	✓	✓	✓
解決/仮説の提案	治療計画の立案	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓
解決の実行	治療の実践		改良版トリプルジャンプ ステップ3	✓	✓
結果の評価	治療結果の評価と 治療計画の見直し		改良版トリプルジャンプ ステップ3	教員からのコメント・ フィードバック	✓

専門性・総合性・真正性

注：表中の「問題解決能力」はVALUEルーブリック（Rhodes, 2009）による

34

重要科目でのパフォーマンス評価による
卒業生の質の担保

初年次							問題解決能力／歯科臨床能力										最終年次											
大学学習法1・2							PBL1・2							模型・シミュレーション実習1・2			診療参加型臨床実習											
観点	背景と問題	主張と結論	論拠と事実・データ	対立意見の検討	全体構成	表現ルール	観点	問題発見	解決策の着想	学習課題の設定	学習結果とリソース	解決策の検討	最終解決策の提案	解決策の実行	観点	病的所見と診断	治療方針の決定	治療計画の立案	治療の実践と再検討	専門用語と表現	観点	所見の聴取・収集	診断と処置の選択	処置の準備と使用	処置後の振り返り	患者への配慮	医療安全	
レベル3			2			2	レベル3				2				レベル3							臨床研修						
レベル2	2	2	1	2	2		レベル2	2	2	2	1	2	2	2	レベル2	2	2	2	2	2	2	できた		望まれる				到達度
レベル1	1	1		1	1	1	レベル1	1	1	1		1	1	1	レベル1	1	1	1	1	1	許可内						合格基準	
レベル0							レベル0								レベル0						許可外							

注：枠内の「1」「2」は科目の番号（例えば、「PBL1」「PBL2」）を表す

35

重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価による
プログラムレベルの学習成果の可視化

- ・ プログラムの教育目標と各科目の関係を明らかにし、6年制のカリキュラムを整理、体系化するとともに、学習内容や共用試験の実施時期などから4つの部分に分節化
- ・ 分節化した各部分に含まれるさまざまな知識を統合し、高次の能力を育成することがめざされる、言い換えれば、プログラムの教育目標に直結する重要科目を、育成する能力の専門性・総合性・真正性が高まるように設定・配置
- ・ 形成的評価機能を内包させるために各重要科目を複数開講するとともに、そこでは教員団で独自に開発したパフォーマンス評価を実施
- ・ 重要科目のパフォーマンス評価は、科目の評価でありながら、プログラムレベルの目標をどの程度達成しているかについても情報を提供
- ・ 重要科目でルーブリックの合格基準に達すること、また各科目で所定の単位を修得することにより、プログラムの修了を認定

36

教育プログラムとモデル・コア・カリキュラムの関係

	歯学教育プログラム	歯学教育モデル・コア・カリキュラム
学習目標の設定 (コンピテン スベース)	- 大学ならびに学部教育理念にもとづき、最も重要と考える問題解決能力／歯科臨床能力をディプロマポリシーとして設定 - 教育プログラムの到達目標を「知識・理解」「専門的能力」「汎用的能力」「態度・姿勢」の4領域に分類し、提示	9つの基本的な資質・能力を設定 「プロフェッショナリズム」「医学知識と問題対応能力」「診療技能と患者ケア」「コミュニケーション能力」「チーム医療の実践」「医療の質と安全管理」「社会における医療の実践」「科学的探究」「生涯にわたって共に学ぶ姿勢」
学習目標の設定 (コンテンツ ベース)	各科目の到達目標にモデル・コア・カリキュラムの学修目標を包含	- 項目Aは、9つの基本的な資質・能力を構成する下位項目を設け、それぞれの学修目標を設定 - 項目Aは項目B～Gを包含するという関係になっているが、項目B～Gでは、9つの資質・能力、あるいは項目Aとの対応は示されず、それぞれの学修目標を設定
カリキュラム編成	カリキュラムマップを作成し、プログラムの到達目標と各科目の対応を明示	基本的にカリキュラム編成に言及せず
学習成果の評価 (科目レベル)	ディプロマポリシーに関連するいくつかの重要科目でパフォーマンス評価を実施	基本的に学習成果の評価に言及せず
学習成果の評価 (プログラム レベル)	初年次から最終年次にかけて段階的に専門性・総合性・真正性を高めた多様なパフォーマンス評価により卒業生の質を担保 埋め込み型評価	- 臨床実習開始時の共用試験 (CBT・OSCE) - 臨床実習終了時の臨床能力・技能試験 (トライアル中) 追加型評価

文 献

- 秋葉奈美・長澤麻沙子・小野和宏・前田健康・魚島勝美 (2017) . 「新潟大学歯学部における統合型模型実習の取り組み」, 『日本歯科医学教育学会雑誌』 33, pp.106-114.
- Banta, T. & Palomba, C. (2015). *Assessment essentials: Planning, implementing, and improving assessment in higher education* (2nd ed). San Francisco: Jossey Bass.
- 藤井規孝・竹中彰治・多部田康一・佐藤直子・秋葉奈美・小田陽平・勝見祐二・小野和宏・前田健康 (2017) . 「新潟大学歯学部臨床実習における臨床能力評価」, 『日本歯科医学教育学会雑誌』 33, pp. 4-11.
- Kuh, G. D., Jankowski, N., Ikenberry, S. O., & Kinzie, J. (2014). Knowing what students know and can do: The current state of student learning outcomes assessment in U.S. colleges and universities. National Institute for Learning Outcomes Assessment.
- 松下佳代 (2007) . 『パフォーマンス評価』 日本標準.
- 松下佳代 (2016) . 「アクティブラーニングをどう評価するか」. 松下佳代・石井英真 (編) 『アクティブラーニングの評価』 東信堂, pp. 3-25.
- 松下佳代 (2017) . 「学習成果とその可視化」 『高等教育研究のニューフロンティア (高等教育研究 第20集)』 玉川大学出版部, pp. 93-112.
- 松下佳代・小野和宏・高橋雄介 (2013) . 「レポート評価におけるルーブリックの開発とその信頼性の検討」, 『大学教育学会誌』 35, pp. 107-115.
- Matsushita, K., Ono, K., and Saito, Y. (2018). Combining course- and program-level outcomes assessments through embedded performance assessments at key courses: A proposal based on the experience from a Japanese dental education program. *Tuning Journal for Higher Education*, 6(1), 111-142. (doi:http://dx.doi.org/10.18543/the-6(1)-2018pp111-142)
- Middle States Commission on Higher Education (2007). Student learning assessment: Options and resources (2nd ed.).
- 丹原博・小野和宏・松下佳代・斎藤有吾・秋葉陽介・西山秀昌 (2018) . 「論証モデルを用いたアカデミックライティングの授業デザインの有効性—初年次と2年次のレポート評価結果をもとについて—」, 『大学教育学会2018年度課題研究集要目録』, pp. 65.
- 小田陽平・小野和宏・藤井規孝・小林正治・前田健康 (2017) . 「診療参加型臨床実習におけるweb公開型電子ポートフォリオの開発と運用」, 『日本歯科医学教育学会雑誌』 33, pp. 65-73.
- 小野和宏・松下佳代 (2016) . 「初年次教育におけるレポート評価」, 松下佳代・石井英真 (編) 『アクティブラーニングの評価』 東信堂, pp. 26-43.
- Ono, K. and Matsushita, K. (2017). PBL tutorial linking classroom to practice: Focusing on assessment as learning. In Matsushita, K. ed., *Deep active learning: Toward greater depth in university education* (pp. 183-206). Singapore: Springer.
- 小野和宏・松下佳代・斎藤有吾 (2014) . 「PBLにおける問題解決能力の直接評価—改良版トリプルジャンプの試み—」, 『大学教育学会誌』 36, pp. 123-132.
- 小野和宏・松下佳代・斎藤有吾 (2019) . 「PBLカリキュラムの学習効果—パフォーマンス型の直接評価を用いた縦断研究にもとについて—」, 『大学教育学会第41回大会発表要旨集録』, pp. 46-47.
- 小野和宏・斎藤有吾・松下佳代 (2018) . 「PBLを評価する改良版トリプルジャンプにおける「学習としての評価」の要因」, 『京都大学高等教育研究』 24, pp. 35-43.
- Rhodes, T., & Finley, A. (2013). *Using the VALUE rubrics for improvement of learning and authentic assessment*. Washington D.C.: Association of American Colleges and Universities.
- Suskie, R. (2009). *Assessing student learning: A common sense guide* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.