

# 実務実習における学生の「学びの姿勢」に着目した 新規態度養成プログラムの構築と評価

Construction and assessment of a novel attitude cultivation program focusing on student's "learning posture" in clinical practice

石塚和美<sup>\*1</sup> 湯本哲郎<sup>\*2</sup> 濃沼政美<sup>\*3</sup> 鳥越一宏<sup>\*1</sup> 山村美保<sup>\*1</sup> 湧井宣行<sup>\*1</sup>  
白水俊介<sup>\*1</sup> 町田昌明<sup>\*1</sup> 浅井和範<sup>\*4</sup> 櫻井正太郎<sup>\*1</sup>

Kazumi Ishitsuka<sup>\*1</sup>, Tetsuro Yumoto<sup>\*2</sup>, Masayoshi Koinuma<sup>\*3</sup>, Kazuhiro Torigoe<sup>\*1</sup>, Miho Yamamura<sup>\*1</sup>  
Nobuyuki Wakui<sup>\*1</sup>, Shunsuke Shirozu<sup>\*1</sup>, Yoshiaki Machida<sup>\*1</sup>, Kazunori Asai<sup>\*4</sup>, Shotaro Sakurai<sup>\*1</sup>

キーワード：態度養成プログラム、実務実習事前学習、危険予知トレーニング

Keyword ; attitude training program, pre-education prior to clinical practice, kiken yochi training (KYT)

要旨：実務実習で生じるトラブル事例の多くは、学習者としての「学びの姿勢」に関するものである。そこで我々は、学生が指導薬剤師や現場スタッフとの良好なコミュニケーションのもとで実務実習を円滑に継続させる際に不可欠となる態度面の養成に着目し、プログラムの構築と評価を行った。対象者は、事前学習を受講する4年生267名とした。はじめにKJ法を用いて実務実習に向けた学生自身による自発的な習得スキルの抽出と構造化を行った結果、態度の領域に関する項目が最も多く抽出され、緊急性ならびに重要性に関しては知識面で有意に高かった。また、危険予知トレーニングならびにトラブルシューティングから、トラブルが生じる原因は一定の水準で学生より抽出されたが、自己管理能力を高めるための指導の重要性が明らかとなった。本実習の有用性に関しては、学生へのアンケート結果より、9割以上で実習の必要性への理解、実習への興味、高い満足度が得られた。

**Abstract** ; Problems occurring in clinical practice in many instances pertain to the students' "learning posture". We therefore constructed and assessed a program with our focus on cultivating aspects of attitude that are indispensable for when students are to continue with unencumbered clinical practice on the basis of favorable communication with pharmacy preceptors and field staff. Subjects were 267 fourth-year students attending pre-education prior to clinical practice. Using the KJ method, learning skills were voluntarily sampled and structured by students themselves, in a manner oriented toward clinical practice. In the results, items pertaining to the area of attitude were the most abundantly extracted, and they were significantly high in aspects of knowledge with respect to urgency and importance. From kiken yochi training and troubleshooting, causes of problems were sampled from students at a constant level; the importance of guidance for improving self-management abilities became evident. Regarding the usefulness of this training, student questionnaire results have produced understanding of the need for training, interest in training, and a high degree of satisfaction at 90% or higher.

所属：\*1 星薬科大学 実務教育研究部門

\*2 星薬科大学 薬剤師職能開発研究部門

Corresponding Author：湯本哲郎 〒142-8501 東京都品川区荏原2-4-41

e-mail：t-yumoto@hoshi.ac.jp

\*3 帝京平成大学 薬学部

\*4 星薬科大学 薬剤師教育研究部門

\*1 Division of applied pharmaceutical education and research, Hoshi University

\*2 Division of pharmacy professional development and research, Hoshi University

\*3 Department of pharmaceutical science, Teikyo Heisei University

\*4 Division of pharmacist education and research, Hoshi University

## 1. 緒言

薬学部を含む薬科系大学では、薬学教育モデル・コアカリキュラム<sup>1)</sup>を基盤に大学の独自性を打ち出しながらヒューマンズ教育や社会人教育等を実施している<sup>2-8)</sup>。しかし、実習受入施設からの苦情や職能団体に取りまとめた実習中のトラブル事例等<sup>9)</sup>から、「人からモノを教わる態度」、「自分の行動が実習施設や大学に及ぼす影響」、「臨床現場の状況・雰囲気を感じ取る力」、「相手に理解をしてもらうための自己表現」といった指導薬剤師や現場スタッフとの良好なコミュニケーションのもとで実務実習を円滑に継続する際に不可欠となる態度面の養成について必要性を強く実感している。これらは、社会人としての礼儀作法（挨拶、言葉遣い等）や患者とのコミュニケーションスキルとは異なるものであり、医学、看護領域では、臨床教育の経験が長いことからさまざまな取組みについて報告<sup>10-12)</sup>がなされているが、現状として薬学領域での報告は極めて少なく、各大学が従来以上に真摯に取り組むべき課題と考える。さらに、これらの取組みは、実習受入れ施設を含む職能団体へ積極的に公表し、大学側としての教育姿勢をアピールする必要性も実感している。

以上から、星薬科大学（以下、本学）では、実務実習における学生の実習態度向上を目的に実務実習事前学習（以下、事前学習）受講生を対象としてKJ法<sup>13)</sup>や近年、医療現場にて導入されている危険予知トレーニング（kiken yochi training: KYT）<sup>14)</sup>を取り入れた新たな態度養成プログラム（以下、態度実習）を構築した。本研究では、態度実習の有用性をKJ法ならびにKYTで作成されたプロダクトから検討した。

## 2. 方法

### 2-1. 実習対象

2014年度本学事前学習受講者（4年生）

267名を対象とした。

### 2-2. 実務実習に向けた学生自身による自発的な習得スキルの抽出と構造化

事前学習で習得すべきスキルを学生自身が考え、共有し、自覚することを目的として、「薬剤師のライセンス取得に不可欠な実務実習を受けるにあたり、接続教育である事前学習で身につけるべきことは」というテーマで、ブレインストーミングによって得られた発想を整理し、問題解決に結びつけていく手法の一つであるKJ法の一部を用いた全22グループによるSmall Group Discussion（以下、SGD）を実施した。

各グループ内で個人単位として抽出された意見をもとにSGDで同系統の意見を「島」としてカテゴリー化した。また、各島に対して象徴となる命名を行い、島同士の関係を図式化して事前学習に必要な習得スキルを構造化した。さらに、各島を3領域（知識、技能、態度）で最も適切と思う領域に分類し、重要性和緊急性の視点から2次元展開法により順位付けを行った。なお、領域の分類にあたり、チューターである教員が学生のディスカッション内容を把握し、必要に応じて助言した。

実習の評価にあたっては、全グループのプロダクトを対象に、総島数ならびに3領域の割合を単純集計した。また、3領域における重要性、緊急性の優先順位を確認するために3領域を説明変数、2次元展開法による重要性、緊急性の順位を目的変数として単変量解析を行った。さらに、3領域の島の名称に含まれる言葉の頻度や各領域で特徴的な言葉を確認するために、全グループの島の名称（言葉）を対象にテキストマイニングから3領域を属性とする単語の出現頻度と各属性の特徴語を抽出した（指標値：カイ2乗値、有意水準：5%未満）。なお、KJ法から得られた言語をテキストマイニングで解析するプロセス

は、濃沼らの手法<sup>15)</sup>を参考とした。

本実習で着目した実務実習を円滑に進める上で不可欠な態度（人からモノを教わる態度、自分の行動が実習施設や大学に及ぼす影響、臨床現場の状況・雰囲気を感じ取る力、相手に理解をしてもらうための自己表現）に対する学生の認識を確認するため、各グループにおける島の名称を対象に、教員が島に含まれるカードを参考にしながら2水準（到達、非到達）で評価した。

### 2-3. 実務実習での学生の危機管理能力向上を目的としたKYTとトラブルシューティングの実施

実務実習における学生の行動が実習施設や大学に及ぼす影響について、学生自身が認識し、危機管理能力を向上させることを目的としてKYTを実施した。KYTのシナリオは、「課題実施中にインターネットで私的な検索をしているところを指導薬剤師に見られる」、「医師の患者ムンテラ中に一瞬居眠りしてしまったところを医師、患者に見られる」、「指導薬剤師による指摘に腹を立て、フェイスブックに患者との対応や指摘内容等を書き込んだものが同施設のスタッフに見られる」という実際のトラブル報告をもとに3事例作成した。

各グループに1つずつシナリオを割り当て、臨床経験の無い学生が状況設定を想像しやすくするために動画を採用した。動画閲覧後に「予想される今後の展開」と「実習生の問題点」についてSGDから意見を抽出した。加えて、全グループの共通課題として、実務実習で指導薬剤師や患者等に自分の気持ちや考えを理解してもらうための行動や表現の習得を目的に、実務実習1週目を終えた段階で指導薬剤師より「やる気を感じない」、「愛想がない」と指導された状況を設定し、トラブルシューティングとして「どのような態度や行動がやる気および愛想がないと見られる

か」という原因と対応策についてSGDから意見を抽出した。

実習の評価にあたっては、各グループがパワーポイントで作成したプロダクトの内容を教員が確認し、抽出された項目とグループ全体に対する頻度について単純集計を行った。また、KYTやトラブルシューティングを取り入れた新規実習に対する学生の視点での有用性を確認するためにアンケート調査（6項目）を実施した。なお、測定尺度は6水準（強く思う、思う、どちらかと言えば思う、どちらかと言えば思わない、思わない、全く思わない）とし、「強く思う」、「思う」、「どちらかと言えば思う」と回答した学生数の全体数に対する割合より有用性を評価した。

### 2-4. 倫理的配慮について

アンケート調査票の利用に際しては、文部科学省・厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針」に準拠し、学生の個人情報保護に配慮して無記名での記入を依頼した。また、学生に対して事前に「学会や学術誌などで公表されることがある」旨を通知し、アンケート調査票にも同様な内容を掲載した。その上でアンケート調査票の提出をもって同意と見なした。

### 2-5. 統計ソフトウェア

テキストマイニングによる単語頻度分析、特徴単語の抽出は、Text Mining Studio4.1（数理システム）、また単変量解析は、JMP®8.2（SAS Institute）を使用した。

## 3. 結果

### 3-1. 実務実習に向けた学生自身による自発的な習得スキルの抽出と構造化

KJ法より総数182の島が得られ、Fig. 1に示すように態度に関するものが107（59%）と最も多く、以下、知識（41、23%）、技能（34、19%）であった。3領域間の重要性和

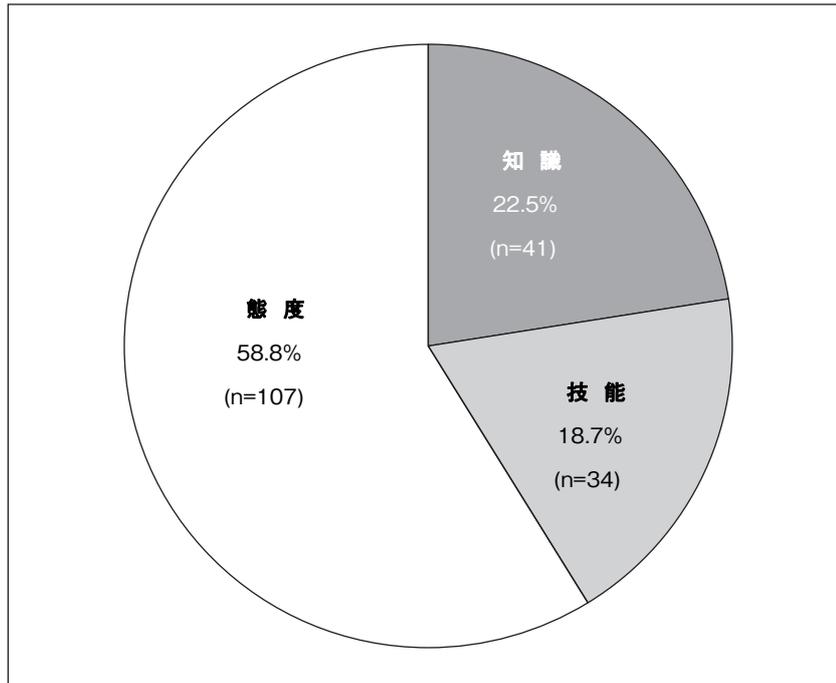


Fig. 1 KJ法で抽出された島に対する3領域（知識・技能・態度）での学生分類（n=182）

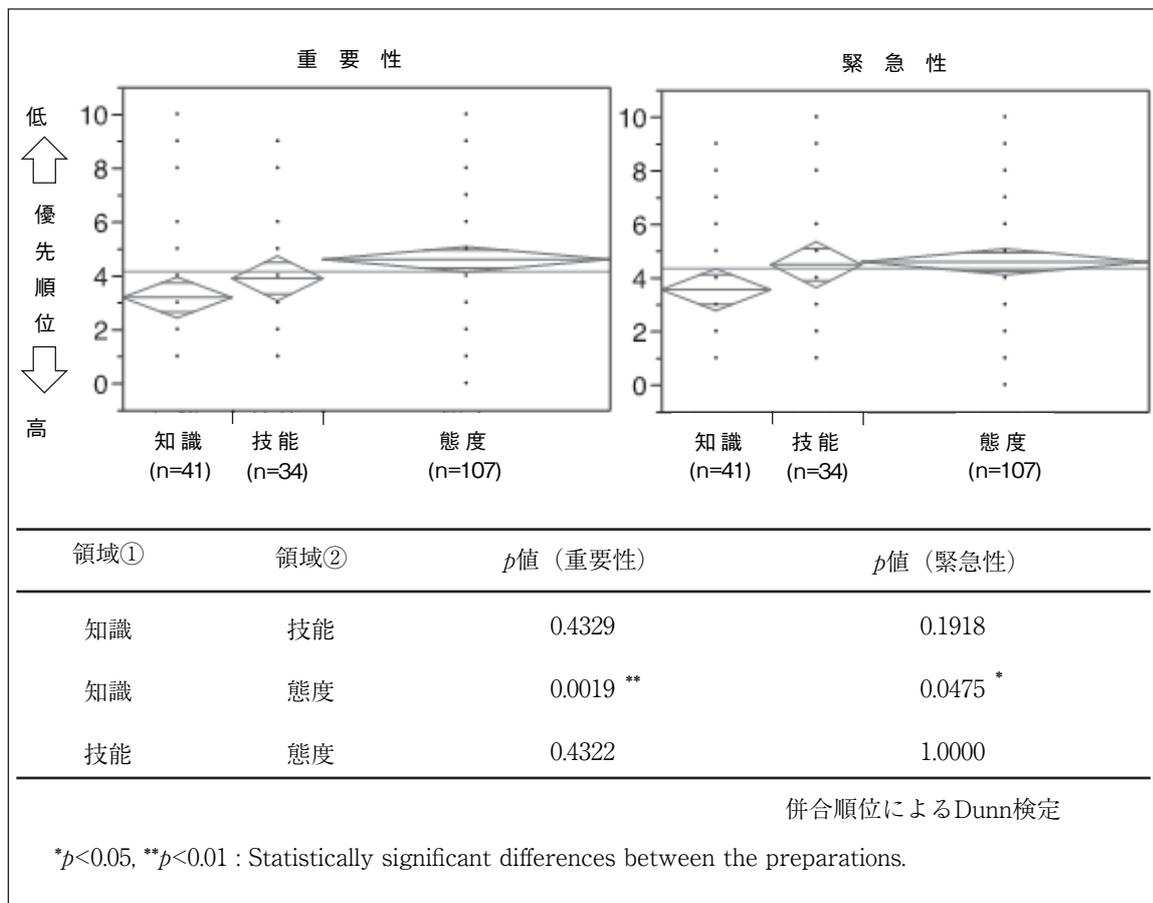


Fig. 2 3領域（知識・技能・態度）に対する重要性と緊急性の優先順位

緊急性を比較検討するために2次元展開法より得られた各島の順位をもとに単変量解析を行った結果、Fig. 2に示すように知識に関する内容が態度と比較して有意に高かった（重要性： $p=0.0019$ 、緊急性： $p=0.0475$ ）。

教員が設定した4項目に対する到達度を評価した結果、「相手に理解をしてもらうための自己表現」に関する内容を島の名称として挙げることでできたグループ数は22であった。また、「人からモノを教わる態度」が13グループ、「自分の行動が実習施設や大学に及ぼす影響」が6グループ、「臨床現場の状況・雰囲気を感じ取る力」が3グループであった。

島の名称に用いられた単語の頻度を集計した結果、Fig. 3に示すように「知識」が25回と最も多く、以下、「コミュニケーション」、

「患者」、「薬剤師」、「積極性」等が確認された。また、3領域で特徴的な単語を抽出した結果をTable 1に示す。知識では、「知識」、「薬」、「薬剤師」、技能では、「技術」、「築く」、「仕事」、態度では、「積極性」、「コミュニケーション」、「身だしなみ」、「相手」等が有意な単語として抽出された。

### 3-2. 実務実習での学生の危機管理能力向上を目的としたKYTとトラブルシューティングの実施

KYTで学生が作成したプロダクトを対象に、教員が抽出された危険予測の内容を確認、カテゴリー化した結果をTable 2に示す。「予想される今後の展開」に関しては、全てのシナリオで医療機関、大学等の信頼関係の損失が抽出されたが、学生自体の信頼関係の

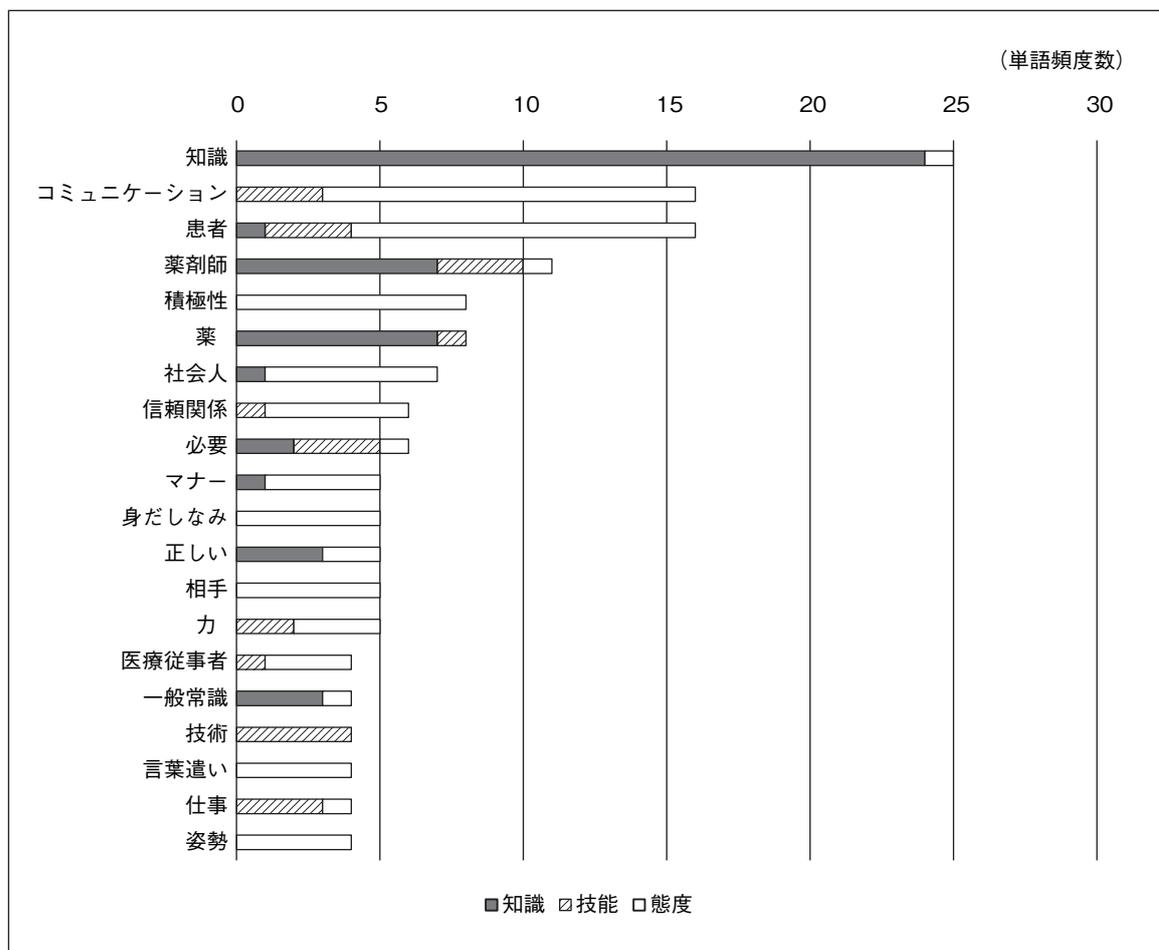


Fig. 3 島の名称を対象とした単語頻度解析（上位20単語）

Table 1 3領域（知識、技能、態度）における特徴語

知識	指標値	技能	指標値	態度	指標値
知識	73.27 ***	技術	16.99 ***	積極性	6.42 *
薬	17.32 ***	築く	8.45 **	コミュニケーション	4.32 *
薬剤師	9.23 *	仕事	8.10 **	身だしなみ	3.98 *
求める	6.12 *	技能	4.38 *	相手	3.98
病気	6.12 *	人	4.38 *	言葉遣い	3.17
一般常識	5.49 *	くみとる	4.21 *	姿勢	3.17
正しい	3.39	コミュニケーション力	4.21 *	態度	3.17
医薬品	3.05	正確	4.21 *	社会人	2.55
疾患	3.05	分かる+しやすい	4.21 *	患者	2.44
専門的	3.05	専門的技術	4.21 *	印象	2.37
薬学	3.05	調剤技術	4.21 *	思いやり	2.37
調剤	3.05	ミス軽減	4.21 *	自分	2.37
応用力	3.05	伝える	4.21 *	守る	2.37
アウトプット	3.05	薬剤業務	4.21 *	雰囲気	2.37
インプット	3.05	効率性	4.21 *	聞く	2.37
情報提供能力	3.05	処理能力	4.21 *	信頼関係	1.84
状況判断	3.05	扱う	4.21 *	チームワーク	1.58
職務	3.05	指導力	4.21 *	医療人	1.58
最新	3.05	話す	4.21 *	構築	1.58
問題解決能力	3.05	職場環境	4.21 *	笑顔	1.58
自己能力	3.05	作業能力	4.21 *	磨く	1.58
考え方	3.05	正確さ	4.21 *	与える	1.58
最終的	3.05	円滑	4.21 *	礼儀	1.58
専門的知識	3.05	関係性	4.21 *	話術	1.58
取得	3.05	気持ち	4.21 *		
手技	3.05	自己向上	4.21 *		
到達目標	3.05	努力	4.21 *		
体調管理	3.05	培う	4.21 *		
中心	3.05	必要最低限	4.21 *		
提供	3.05	上手い	4.21 *		
徹底	3.05	人脈	4.21 *		
ミス+ない	3.05	金	4.21 *		
仕方	3.05	行う	4.21 *		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ : Statistically significant differences between the preparations.

指標値：カイ2乗値

損失に関しては、フェイスブックのシナリオで特に抽出が低い結果となった。また、該当学生の実習継続の可否に関しては、居眠りのシナリオで全てのグループより抽出された

が、他の2つのシナリオでは半数以下であった。なお、大学に対する将来的な受入れに対しては、どのシナリオも半数程度の抽出であった。3つのシナリオ間での比較では、全

Table 2 KYTにおいて抽出された項目とグループ数

	全グループ数*	シナリオ		
		①インターネット	②居眠り	③フェイスブック
	6	6	7	
「予想される今後の展開」 抽出項目	怒られる、注意される	5	6	3
	謝罪文書、教員謝罪	3	4	4
	学生の評価が下がる	1	1	2
	信頼関係の損失（学生）	5	4	3
	信頼関係の損失（他大生、大学、薬剤部、病院）	6	5	5
	実習継続の問題	2	6	3
	学生受け入れの問題（将来的問題）	3	3	3
	患者の治療への影響	0	2	0
	守秘義務違反、裁判	0	0	3
	実習先のインターネット規制	1	0	1
「実習生の問題点」 抽出項目	実習生、大学代表としての自覚不足	6	2	3
	モチベーション・緊張感の欠如	4	5	0
	危機管理不足	5	2	4
	医療人としてのモラル不足	0	2	4
	生活・体調管理の問題	0	5	0
	守秘義務や関連法令の遵守	0	0	4

\*データ回収・集計時に破損した3グループ分（各シナリオ1グループ）を除く

体的にフェイスブックのシナリオにおける危険予測の抽出が低く、特に抽出が必要であった守秘義務に関する内容を抽出できたグループは半数以下の結果となった。一方、「実習生の問題点」として、インターネットのシナリオでは実習生、大学代表としての自覚不足が全てのグループより抽出されたが、他の2つのシナリオでは半数に以下であった。さらに、モチベーション・緊張感の欠如はフェイスブックのシナリオでは全く抽出されなかったが、他の2つのシナリオでは半数以上のグループで抽出された。

トラブルシューティングで学生が作成したプロダクトを対象に、教員が抽出された態度表現の内容を確認、カテゴリー化した結果をTable 3に示す。「やる気・積極性がないと見られる態度・行動」として、「言われたことしかやらない」、「メモをとらない」、「質問をしない」といった受動的な姿勢に関する項目

や「時間にルーズ」といった自己管理に関する項目といった項目が多く、「積極的に取り組む」、「10分前行動を心がける」、「メモを取る」、「わからないことは必ず確認をする」といった対応策が挙げられた。また、「愛想がないと見られる態度・行動」として、「視線を合わせない」、「声が小さい」、「挨拶をしない」、「笑顔がない」という項目が多く、「相手の目を見て話す」、「大きな声を心がける」、「はっきり話す」、「積極的に挨拶をする」、「口角を上げる」、「笑顔の練習をする」といった対応策が挙げられた。

学生視点でのKYTならびにトラブルシューティングの有用性に関する評価にあたり、実習終了時に実施したアンケート調査（6項目）の結果をFig. 4に示す。実習全体としての満足度は、約9割の学生で有用性が確認された。また、実務実習に対する不安軽減に関しては約7割、その他の項目に関して

Table 3 トラブルシューティングにおいて抽出された項目と対応策

	抽出項目*	抽出したグループ数**	対応策の例*
「やる気を感じない」	消極的	16	積極的に取り組む
	時間にルーズ	15	10分前行動を心がける
	メモを取らない	14	メモを取る
	質問をしない	12	分からないことは必ず確認する
「愛想がない」	視線を合わせない	15	相手の目を見て話す
	声が小さい	12	大きな声を心がける、はっきり話す
	挨拶をしない	11	積極的に挨拶をする
	笑顔がない	11	口角を上げる、笑顔の練習をする

\*記載条件：グループの過半数以上

\*\*データ回収・集計時に破損した3グループ分を除く

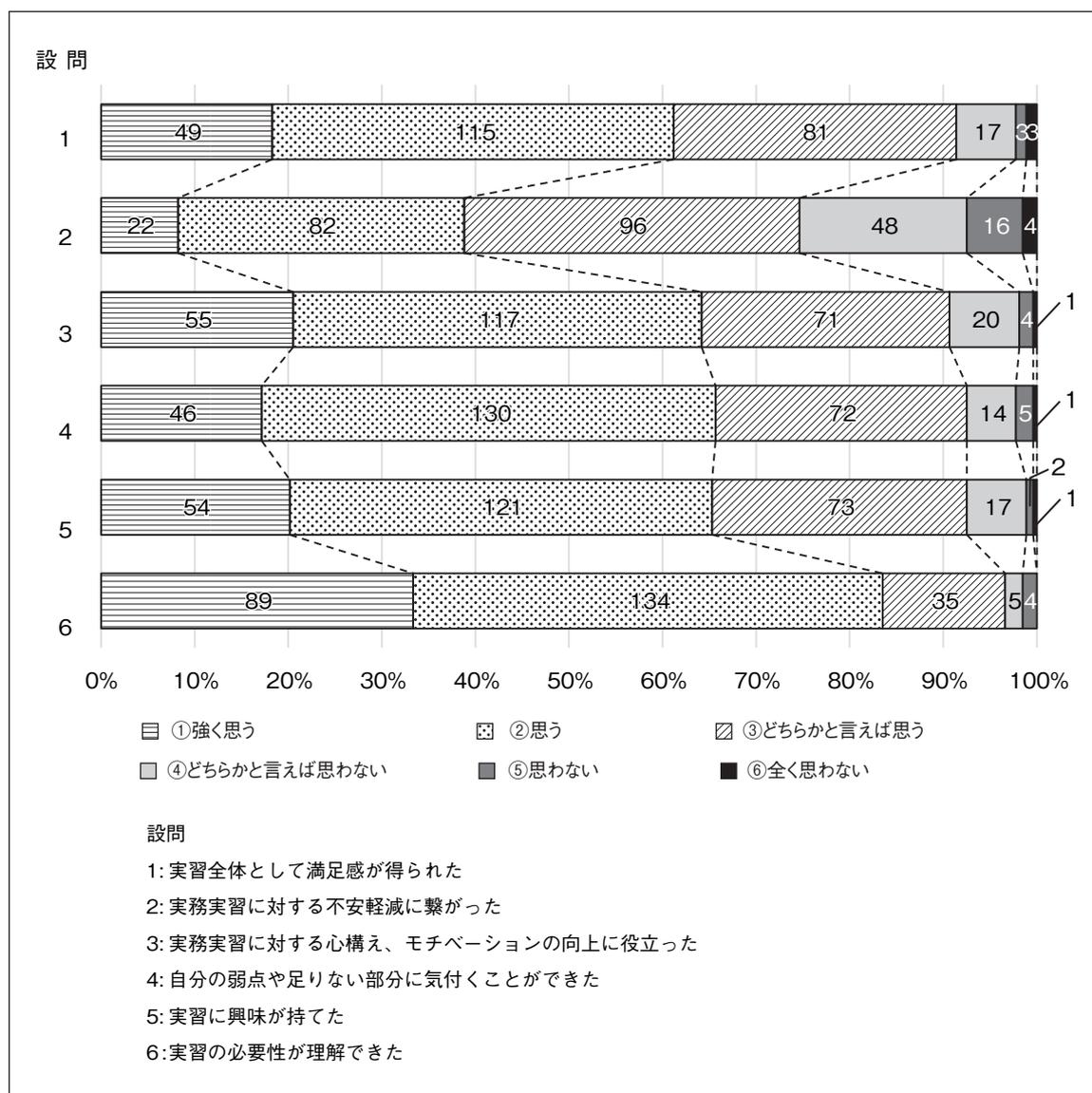


Fig. 4 KYTとトラブルシューティングに対する学生評価

も9割以上の学生で有用性が確認された。

#### 4. 考察

KJ法で学生が作成したプロダクトにおける島の数は、3領域において「態度」に関するもので最も多かったが、2次元展開法による重要性、緊急性の優先度はともに「知識」で高かった。これらの理由を学生とのディスカッション内容を含めて検討した結果、技術や態度は事前学習や実務実習で身に付く（受動的な経験や時間が解決してくれる）スキルと認識している傾向にあり、一方で知識は、技術と態度の基盤となる点、スキルの修得に自己学習が影響しやすい点、薬学生として患者や医療スタッフと接する最低条件として薬の知識が不可欠であると認識している点等から、学生の認識として知識が優先されているものと考えられた。

教員が設定した実務実習の円滑な継続に不可欠な4項目に対する学生の到達度は、「人からモノを教わる態度」、「自分の行動が実習施設や大学に及ぼす影響」、「臨床現場の状況・雰囲気を感じ取る力」の3項目で低い結果となり、実務実習前に教育者側による積極的な介入、つまり、実務実習でのトラブル事例を基にしたKYT、トラブルシューティング実施の必要性が強く示唆された。これらの傾向は、従来の事前学習においても教員が漠然と認識していたものであったが、今回、具体的な事例を用いてKYTならびにトラブルシューティングを実施した結果から、学生はある程度SGDを通じて危険予測やトラブル事例の解析が出来ることを確認したが、教員のチューター業務より得られた情報を加味した検討から、常に自らを律して継続して行動するための「自己管理能力」が不足していることを改めて実感した。また、シナリオ間で学生による危険予測や問題点の抽出にバラツキが確認されたため、シナリオ自体の見直しに関する必要性も示唆された。

大学教員、また、事前学習を担当する実務家教員においても学生の実習態度について注意することができないケースが確認される。このような環境は、学生の認識変化の遅延や実務実習施設における指導薬剤師からの注意に対する学生の受容性（精神的効果）にも影響する。大学側の姿勢として、態度領域は継続した形成的評価が必要であり、実習施設においても萎縮せずに学生へ価値ある気づきを与えてもらうことを望んでいる以上、大学での教育環境こそ、より厳しい姿勢で教育にあたる必要があると考える。

学生へのアンケート調査結果より、学生自体からも必要性について高い評価が得られている。今後も本プログラムを継続して「学ぶ姿勢」を行動で示すことができる学生が、医療スタッフとのコミュニケーションを通じて、より充実した臨床教育を受けることができる基礎環境を現場の薬剤師と協働して構築していきたいと考える。

#### 引用文献

- 1) 日本薬学会, “薬学教育モデル・コアカリキュラム合本”, 東京, 1-107, {2005}.
- 2) 鈴木慎一郎, 濃沼政美, 日高由加里, 小池勝也, 中村均, “実務実習事前学習に対する実務実習受け入れ側の意識調査と解析 日本大学薬学部における取り組み”, 薬学雑誌, 129, 1103-1112, {2009}.
- 3) 橋本貴尚, 大久保孝義, 高橋信行, 村井ユリ子, 佐藤慶子, 寺田志保, 目時弘仁, 菊谷昌浩, 平澤典保, 富岡佳久, 大庭正敏, 今井潤, 佐藤博, “薬学生の臨床思考を醸成し実務実習へとつなげる事前学習の成果と今後の課題”, 医療薬学, 38, 322-331, {2012}.
- 4) 横山晴子, 高柳理早, 山田安彦, “実務実習事前学習における患者対応教育に関する効果的な学習方法の構築とその有用性”, 薬学雑誌, 131, 153-159, {2011}.
- 5) 江川孝, 柴田隆司, 谷口律子, 石本綾乃, 岡松沙哉佳, 松田りさ, 小野浩重, 島田憲一, 五味田裕, “実務実習事前学習における対話型シ

- ミュレーターを活用した体系的コミュニケーション演習の構築”, 医療薬学, 36, 476-485, {2010}.
- 6) 富重恵利紗, 河内明夫, 柴田由香里, 福森正郎, 園田純一郎, 鳴海恵子, 山田勝士, 本屋敏郎, “実務実習事前学習における「薬局製剤実習」の実施とその評価”, 医療薬学, 36, 817-825, {2010}.
- 7) 平井由華, 上田久美子, 岩川精吾, 富田尚子, 長嶺幸子, 加藤史恵, 寺岡麗子, 大塚誠, 松田芳久, 八木敬子, 平井みどり, 木口敏子, “神戸薬科大学における医療薬学系実習の展開(II) 調剤実習,薬物動態学実習とその評価”, 医療薬学, 32, 346-352, {2006}.
- 8) 高柳理早, 渡邊昌之, 日野原芳美, 鈴木優司, 横山晴子, 大関健志, 安藤利亮, 土橋朗, 山田安彦, “実務実習事前学習におけるネットワーク会議システムの有用性 大学と病院薬剤科との連携による教育プログラムの構築とその評価”, 薬学雑誌, 127, 2027-2033, {2007}.
- 9) 日本薬剤師会, “薬局実務実習トラブル対応事例集”, {2012}.
- 10) 日本医学教育学会卒前教育委員会, “医学教育における態度教育の実態について - 調査報告 -”, 医学教育, 28, 213-220, {1997}.
- 11) 久留米大学医学部基本的臨床技能実習検討ワーキンググループ, “医学生への態度教育のために実施している患者付き添い実習に関する検討”, 医学教育, 32, 117-122, {2001}.
- 12) 横山孝子, 内山久美, 大澤早苗, “「看護者に必要な姿勢・態度」に関する学生の意識 - 4年課程1年次における基礎看護実習I終了後の調査から -”, 保健科学研究誌, 2, 87-94, {2005}.
- 13) 川喜田二郎, “発想法 創造性開発のために”, 中公新書, 136, {1967}.
- 14) 安田光慶, 加藤京一, 内山裕史, 先山耕史, 柴田雅子, 三邊武幸, 佐々木春明, 吉川宏起, 中澤靖夫, “放射線部の医療安全における危険予知トレーニング (KYT) 導入の効果”, 日本放射線技術学会雑誌, 69, 788-794, {2013}.
- 15) 濃沼政美, 小池勝也, 中村均, “実務実習事前教育に向けたテキストマイニング手法の活用”, 薬学雑誌, 128, 925-931, {2008}.