

## 多職種連携教育への行動科学の応用

相澤 文恵<sup>1</sup>, 佐藤 洋一<sup>2</sup>

(受理 2019年12月6日)

Application of behavioral science to interprofessional education (IPE)

Fumie AIZAWA and Yoichi SATO

キーワード：多職種連携教育、チーム医療、RIPLS、社会的スキル

### I. 緒言

行動科学は人間行動への一つのアプローチであり、人間を全人的により深く理解することを目的とした学際的な理論体系である。医療において行動科学の理論は生活習慣病の予防や治療効果の向上に必要な患者自らの意思決定への支援や、患者・医療者間の信頼関係の構築に不可欠なコミュニケーション能力の育成と態度教育に用いられている。医療に行動科学が応用されるようになった背景のひとつとして、患者中心の医療への社会的要求がある。患者中心の医療を実現するためには、相手の価値観を全人的に理解・尊重したうえで専門的支援を行うことが重要であり、それが行動科学によって可能になることが確認されている<sup>1)</sup>。一方、現代の高度化・複雑化した医療において、その質と安全性を高めるためには、専門化した多職種が協調して互いの能力を引き出し、連携することが必要である。そして、多職種連携によるチーム医療を実現するためには、メンバーのコミュニケーション力、問題解決力、協調学習力が必要となる。したがって、大学教育の急務の課題は、互いの専門性を理解したうえで協調的に職務を遂行できる医療人を育成する多職種連携教育(IPE)を充実することである。わが国においては2000年前後から大学教育の教育課程にIPEを取り入れる大学が増加しており<sup>2-4)</sup>、その教育効果が検証されている<sup>5-9)</sup>。

岩手医科大学は医学部、歯学部、薬学部、看護学部(2017年度新設)の4学部からなる総合医療系大学である。早くから、リベラルアーツ教育の一環としてPBLを取り入れてきており、全学部合同教育を特色とする初年次教育では、「信頼される医療」というテーマで学部混成のグループによるワー

---

<sup>1</sup> 岩手医科大学 教養教育センター 人間科学科 心理学・行動科学分野  
Division of psychology/behavior science, Department of human science, Center of Liberal Arts and Sciences, Iwate Medical University

<sup>2</sup> 岩手医科大学 全学教育推進機構  
Institute for Promotion of Higher Education, Iwate Medical University

クシヨップ（以下WS）を行い、IPEのベースを作ってきた。また、6年次では3学部合同セミナーを実施し、事前に配布された症例について学部内で情報収集と議論を重ねた後、セミナー当日にそれぞれの学部の専門的見地から他学部との意見交換を行い、最終的に患者への説明を念頭に置いた治療方針案をまとめるIPEが実施されてきた。このような背景で、2015年に1年次と6年次のIPEをつなぐ科目として、3年次に「チーム医療リテラシー」が新設された。この「チーム医療リテラシー」の新設と時を同じくして、岩手医科大学では行動科学が「患者の全人的理解、医療人としての態度教育、コミュニケーション教育」を担う科目として、全学部共通科目として導入された。本学では、かねてより、行動科学に関連する科目としては心理学、パーソナリティ心理学、看護・介護体験実習等があり、学生の態度教育にも力を入れていたが、行動科学導入時に人間関係論、医療とコミュニケーションが新設され、教育体制が充実した。さらに、2016年度には「医療における社会・行動科学」の一部が「医療面接の基礎」として別科目となり、コミュニケーション教育と態度教育の充実が図られた（図1）。

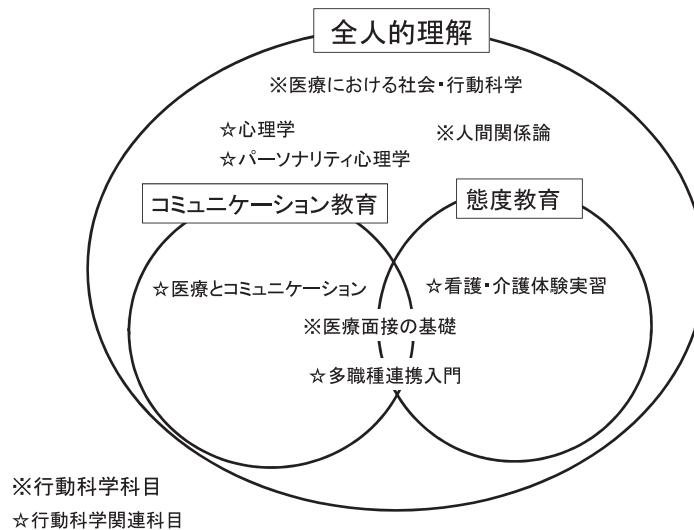


図1 岩手医科大学における初年次行動科学関連科目

IPEと行動科学はそれぞれ医学教育において重要な位置を占めている。行動科学理論をIPEに応用することにより、患者中心の医療の実現に不可欠なコミュニケーション能力、患者・家族を全人的に理解する態度が育成され、チーム医療への自己効力感が高まることが期待される。

## II. 目的

岩手医科大学では2015年度から初年次学生を対象とした行動科学教育を全学的に導入した。本研究は3年次に実施されるIPE「チーム医療リテラシー」WSにおける学生の取り組み、IPEの準備状況、社会的スキルの変化に着目して、行動科学教育の成果を評価することを目的とする。

## III. 対象および方法

### 1. 対象と方法

2018年6月、本学3年次学生285名（医：130名、歯：53名、薬：102名）を対象として、講義とWSからなるIPEを実施した（図2）。また、科目開始時と終了時にIPEの準備状況（RIPLSを応用）、社会的スキル（Kiss-18を応用）、等に関する質問紙調査を実施した。

WSは3学部学生混成の6名程度を1チームとして2回実施した。対象学生は1年次において行動科学と医療面接の両方を受講している。WS1では「健康段階に応じた多職種の役割」をテーマとしている。「手術前、手術後、退院前から退院後」の3時点における患者と家族の思いを、身体的、精神的、社会的、スピリチュアルの側面から推測して解釈モデルを構築し、それに対応し得る多職種チームの形成と支援目標の設定を求めた。解釈モデルについては、1年次の「医療面接の基礎」で学修している。WSではロールプレイは実施しないが、SOAPを念頭において、患者の思いを推測することを「S」、各専門職による関わりを検討することを「P」として、行動科学的な考察を期待した。WS2では「緩和医療における多職種の役割」をテーマとし、患者と家族の全人的苦痛を想像し、苦痛を、身体的苦痛、社会的苦痛、精神的苦痛、スピリチュアルペインに分類し、列挙した苦痛への対応方法とそれぞれの専門性の観点から行える支援と職種同士の連携について検討することを求めた。また、各WS終了後にはレポートの提出を求めた。

評価指標のRIPLS日本語版<sup>10)</sup>は19項目からなり、5段階リッカート尺度（5：強くそう思う、4：そう思う、3：どちらともいえない、2：そう思わない、1：全くそう思わない）を用い、IPEの準備状況を総得点と3つの下位尺度「チームワークとコラボレーション」、「IPEの必然性の理解」、「非独善的態度（専門性）」で評価した。Kiss-18は菊池<sup>11)</sup>がGoldstein<sup>12)</sup>による社会的スキルに関するリストをもとにして作成した尺度である。下位尺度は前報<sup>9)</sup>に示したように、「初歩的スキル」、「高度なスキル」、「感情処理のスキル」、「攻撃に代わるスキル」、「ストレスを処理するスキル」、「計画のスキル」の6つあり、社会的スキルは総得点と6つの下位尺度得点で評価した。RIPLS、Kiss-18の質問項目の詳細については前報<sup>9)</sup>に示すとおりである。

統計解析にはIBM SPSS Statistics 23.0Jを用いた。

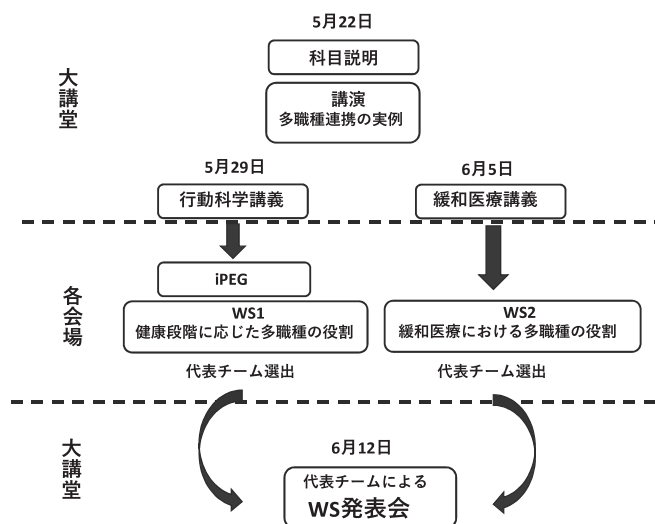


図2 「チーム医療リテラシー」カリキュラム・フローチャート

## 2. 倫理的配慮

学生には科目開始時に質問紙調査の趣旨を説明し、かつ調査用紙に目的を明記するとともに、調査への協力は任意であること、回答の有無は成績に関係しないこと、無記名の回答であり公表に当たって個人は特定されないことを保証し、調査用紙提出で調査協力の合意とすることを口頭で説明し、倫理的配慮を行った。

## IV. 結果

### 1. 科目開始時と終了時のRIPLS得点

RIPLS総得点は科目開始時で $66.28 \pm 8.144$ 、終了時で $71.39 \pm 8.252$ であり、Wilcoxon符号付き順位検定の結果、有意な変化が認められた( $Z$ 値： $-9.787$ ,  $p < 0.01$ )。下位尺度別にみると、表1に示すように、「チームワークとコラボレーション」の得点が科目終了時で有意に高いことが認められた ( $p < 0.01$ )。一方、「IPEの必然性の理解」、「非独善的態度」については終了時で有意に低かった ( $p < 0.01$ )。ついで、下位尺度の内的信頼性について、Cronbach's  $\alpha$  係数を用いて検討した。「チームワークとコラボレーション」では開始時： $0.951$ 、終了時： $0.956$ と共に高かった。同じく、「IPEの必然性の理解」については開始時： $0.835$ 、終了時： $0.876$ であった。また、「非独善的態度」では、開始時： $0.419$ 、終了時： $0.273$ と低かった。

表1 RIPLSによる多職種連携への準備状況の変化(下位尺度別)

	チームワーク	IPEの必然性	非独善的態度
開始時	$47.19 \pm 7.53$	$6.48 \pm 1.38$	$12.65 \pm 2.04$
終了時	$53.70 \pm 7.75$	$5.80 \pm 1.49$	$11.94 \pm 1.94$
Z値	$-11.573^b$	$-6.085^c$	$-4.939^c$
p値 <sup>a</sup>	0.000	0.000	0.000

a. Wilcoxon の符号付き順位検定 b. 負の順位に基づく c. 正の順位に基づく

### 2. 社会的スキルの変化

Kiss-18総得点は科目開始時で $59.13 \pm 10.351$ 、科目終了時で $65.59 \pm 9.920$ であり、Wilcoxon符号付き順位検定の結果、有意な変化が認められた( $Z$ 値： $-10.362$ ,  $p < 0.01$ )。また、全ての下位尺度得点が科目終了時で有意に高かった(図3)。

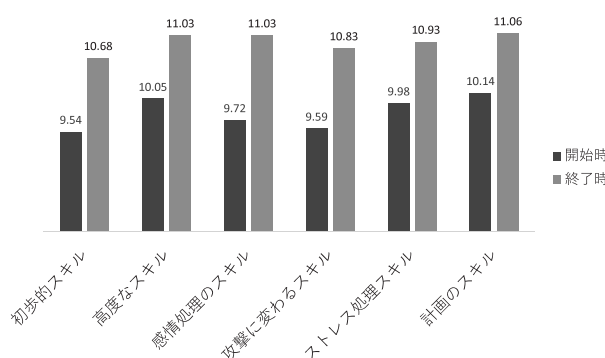


図3 社会的スキルの変化

### 3. 各自の職種と多職種連携についての意識

各自の職種についての理解度を知らするために6項目の質問を作成した(表2)。回答には5段階リッカート尺度(5:強くそう思う、4:そう思う、3:どちらともいえない、2:そう思わない、1:全くそう思わない)を用い、回答結果を科目開始時と終了時と比較した。その結果、各自の将来の職種の役割に関する理解度、将来の職種が臨床において個性を発揮するイメージ等の4項目が科目終了時で有意に高く、将来における患者との信頼関係の必要性が有意に低かった。

表2 各自の職種と多職種連携の意識

質問項目	得点		p 値
	開始時	終了時	
Q 1. 自分の専門職としての仕事内容を他学部の学生に説明できる	3.49 ± 0.74	4.10 ± 0.64	0.000
Q 2. 自分の職種の個性を臨床で発揮することをイメージできる	3.37 ± 0.83	4.09 ± 0.70	0.000
Q 3. 災害時における自分の職種の活動をイメージできる	3.55 ± 0.81	4.10 ± 0.63	0.000
Q 4. 医療・保健・福祉の現場で多職種が連携することは必要である	4.36 ± 0.78	4.39 ± 0.72	0.701
Q 5. 将来、自分の職種に就いた時、患者さんとの信頼関係は必要である	4.54 ± 0.77	4.32 ± 0.91	0.000
Q 6. 1年次において実施したPBL「信頼される医療」で学修した内容へのどの程度覚えていますか。1から5の数字で表しなさい	2.7 ± 0.98	3.45 ± 0.98	0.000

#### 4. 課題レポートの分析

WS後に提出されたレポートをデジタルデータ化し、テキストマイニングによる形態素分析を行った。頻出語を抽出したのち、それらの頻出語がレポートに記載されていた人数を求め、学生の10%以上が使用していた語を表3にまとめた。最も多くの学生が記載していた単語は「患者」であった。また、行動科学的な考察に必要なキーワード、「自己効力感」、「感じる」、「対話」、「コミュニケーション」、「行動科学」、「ソーシャルサポート」も高頻度出現として抽出された。

表3 テキストマイニングによる頻出語

頻出語	回答者数	割合 (%)	頻出語	回答者数	割合 (%)
患者	275	88.7	感じる	72	23.2
家族	165	53.2	コミュニケーション	68	21.9
思う	156	50.3	推測	56	18.1
自己効力感	123	39.7	行動科学	48	15.5
役割	100	32.3	自信	44	14.2
対話	73	23.5	ソーシャルサポート	43	13.9

ついで、表3に示す頻出語の使用の有無によって、終了後における自らの職種に関する意識Q1～6（表2）に差があるか否かを、Wilcoxon符号付き順位検定で分析した。その結果、「感じる」という語を使用した学生は、将来における患者との信頼関係の必要性を強く感じていた。（表4）。

表4 頻出語の使用の有無と終了後における自らの職種と多職種連携への意識の関連

	人数	平均値	Z 値	p 値
Q 5. 患者さんとの信頼関係の必要性				
感じる	なし	212	4.27	-2.264 0.024
	あり	67	4.51	

Wilcoxon の符号付き順位検定

#### V. 考察

全人的医療の実現は、患者・家族を身体的、精神的、社会的そしてスピリチュアルな側面から理解することから始まる。本研究の対象科目である「チーム医療リテラシー」では、患者の健康段階に依

じたサポート体勢がどのような職種によるチームによって形成されるのか、また、緩和ケアにおいて患者の痛みを全人的に理解するためにどのような検討が必要なのかを、講義とアクティブラーニングを通じて学修できるようにしている。さらに、立場の異なるメンバーが集まったグループにおいて、一つの判断や結論を出すワークを行うことで、他者の意見を傾聴し、他者の価値観に配慮したうえで自己の意見を主張するスキルを学修し、チーム医療に必要なコミュニケーションの在り方や方法を理解できるように組み立てている<sup>13)</sup>。WS1「健康段階に応じた多職種の役割WS」では、患者と家族に関わりをもつ多職種とその役割を健康段階に応じて考え、多職種連携の必要性について考えることができること、多職種によって構成された医療チームの合意目標を設定できることを目標にプログラムしている。また、WS2「緩和ケアWS」では、患者・家族の苦痛を想像し、患者の「全人的苦痛」を推測し、苦痛への対応方法をグループで話し合い、主体的に携わる専門職を考え、医師、歯科医師、薬剤師としての「苦痛」への関わりと他の医療職との連携による対応方法を考えることを目標としている。

さて、本分析の結果、RIPLS総得点と下位尺度「チームワークとコラボレーション」得点は終了時に有意に増加し、WSにおけるディスカッションが有効であることが示された。一方、「IPEの必然性の理解」、「非独善的態度」では低下する相反の結果が示された。低下した二つの下位尺度は、著者が前報<sup>14)</sup>において、構成項目の整合性、翻訳文の文章表現、応用年齢について再検討する必要があることを示した尺度であり、下位尺度構成項目の再編成も含めて検討していく必要があると考えられた。

調査の結果、「Q5. 将来、自分の職種について、患者さんとの信頼関係は必要である」についての得点が終了時で低いことが認められた（表2）。回答数の変化を観察すると、終了時において「全くそう思わない」者は減少しているが、一方では「強くそう思う」から「そう思う」に変化した学生が多いことが認められており、開始時と終了時での個人内での得点変化の要因を検討する必要性が示された。また、開始時の高得点によって多くの学生が患者との信頼関係を重要だと認識していることは確認されていることから、WSにおいて実際に医療者・患者関係についての体験ができなかったことで相対的に低い評価となった可能性も推測された。

テキストマイニングにおいて、提出レポートから高頻出語として抽出された「感じる」は、他者の思いを同じように感じる「共感」に通じる語いである。患者との関係性を築くうえで受容と共感は非常に重要な態度である。WSにおいて患者・家族の思い、苦痛を推測することが「感じる」につながり、患者の解釈モデルを理解しようとする姿勢が育まれたものと考えられた。

チーム医療を実現するためには、メンバーのコミュニケーション力、問題解決力、協調学習力が必要不可欠である。本科目では他学部学生とともに2回のWSを経験することによって、学生のそれらの能力を育成し、多職種連携の行動意図を高めることを目的としている。筆者らはWSにおいて、学生の多職種連携の行動意図を高めるために行動科学理論の一つであるAjzenの計画的行動理論<sup>16)</sup>を応用している。この理論では人が行動を遂行する前には「意図」が働き、「意図」はその行動に対する本人の「態度」、「主観的規範」、「行動コントロール感」による影響を受けると定義している。人が行動するかどうかは、単にその行動を良いと思うか否かだけでなく、その行動を遂行することが他者の期待に込んでいるか、その行動を実行できる力があるかを考慮した上で決定されるのである。これは、医療者が患者・家族の解釈モデルを理解したうえで診療方針を決める場面にも応用することができる。特に、行動コントロール感については、「一つの職種では達成できないことが多職種と連携することによって可能になる」ことを理解することにも繋がる。多職種連携の準備状況が高まったのは、このような理論を基にしてディスカッションが進められるようにWSを構成したことも一因と考えられる。

また、上記理論の要因の一つである「態度」に影響を与えるものとして自己効力感がある。自己効力感とは、Banduraが提唱した自己に対する信頼感や有能感のことであり<sup>17)</sup>、積極的に課題に取り組もうとする認識を意図的に働かせ、行動の開発、学習への自信やモチベーションに大きな影響を与えることが報告されている<sup>18)</sup>。また、学生の自己効力感は教師からの説得力あるフィードバックによって高まることも報告されている<sup>16)</sup>。本分析の結果、WS後に多職種連携教育への準備状態が高まり、社会的スキルが向上するとともに自らの職種のイメージが明確化することが示された。このことは、学生の多職種連携への行動意図と自己効力感の高まりを示すものと考えられる。

## VI. まとめ

医学教育における行動科学の目的は、患者を全人的に理解し、各人が目指すそれぞれのwell-beingの実現を支援する医療者の育成である。本研究の結果、初年次における行動科学教育の成果がIPEの場で確認された。このことから、学修内容を確認する機会を多く設けることによって、行動科学の学習効果が卒業まで持続する可能性が示された。

## VII. 今後の課題

第16期医学教育学会準備教育・行動科学委員会では、「医学教育における行動科学・社会科学」についていくつかの提言をしているが、その提案3に、「6年間一貫型の行動科学・社会科学教育のカリキュラムの開発を行う」がある<sup>19)</sup>。本学では、1年次に学修したことを3年次で再確認したうえで新たな知識を得、それを臨床に応用するための準備をする行動科学教育の体制が整ってきている。しかしながら3年間一貫型カリキュラムとはいえない。本学の特徴である6年次の合同セミナーを集大成とする岩手医科大学ならではの「6年間一貫型の行動科学・社会科学教育カリキュラム」を開発するのが今後の課題である。

## 文献

1. Dose high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness of heals their lifestyles?: Baumeister, R.F., Campbell, J.D., Kreuger, J.I. & Vohs, K.D. Psychological Science in the Public Interest, 4; 1-44, 2003.
2. 平井みどり：【多職種連携教育】多職種連携教育について 神戸大学の場合, 医学教育, 45, 173-182, 2014.
3. 木内祐二, 倉田なおみ, 高木康, 高宮有介, 馬谷原光織, 片岡竜太, 下司映一, 田中一正, 倉田知光：【多職種連携教育】昭和大学の体系的, 段階的なチーム医療教育カリキュラム, 医学教育, 45, 163-171, 2014.
4. 阿部博史, 矢田浩紀：医療系総合大学における多職種連携教育の在り方に関する考察—北海道医療大学の現状と課題—, 北海道医療大学人間基礎科学論集, 41, A1-21, 2015.
5. 相澤文恵, 藤澤美穂, 佐藤洋一：「チーム医療リテラシー」参加による学生の社会的スキルとIPEの準備状況の変化, 岩手医科大学教養教育研究年報, 52, 45-54, 2017.
6. 金谷美津子, 真柄彰, 林美奈子：今後大学生の半年間にわたる臨時実習前後の社会的スキルの変化, 目白大学健康科学研究, 5, 10-19, 2010.
7. 牧野孝俊, 篠崎博光, 林智子, 他：チームワーク実習によるチーム医療およびその教育に対する態度の変化：保健学科と医学科学生の比較検討, 保健医療福祉連携, 2, 2-11, 2010.
8. Wakely, L., Brown, L., & Burrows, J.: Evaluating interprofessional leaning modules: health

- students' attitudes to interprofessional practice, *Journal of Interprofessional Care*, 27, 424-425, 2013.
9. 相澤文恵, 平林香織, 佐藤洋一: 多職種連携教育「チーム医療リテラシー」におけるワークショップの教育効果, *岩手医科大学教養教育研究年報*, 51, 47-55. 2016.
  10. Tamura Y, Bontje P, Taru C, Shirakawa T, Ishikawa Y. : Cultural adaptation and validating a Japanese version of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS), *Journal of Interprofessionla Care*, 26, 56-63, 2012.
  11. 菊池彰夫 1988 思いやりを科学する 川島書店.
  12. Goldstein, A., Sprafkin, R. P., Gershaw, N. J., & Klein, P. 1986. The adolescent: social skill training through structured leaning. In Cartledge, G., & Milburn, J.F. (Eds.), *Teaching Social Skills to Children*. Pergamon Press.
  13. 岩手医科大学全学教育推進機構: チーム医療リテラシー 2018, 2018.
  14. 相澤文恵, 藤澤美穂, 佐藤洋一: RIPLS日本語版に関する一考察-「チーム医療リテラシー」における調査結果をもとに-, *岩手医科大学教養教育研究年報*, 53, 29-38. 2018.
  15. The Theory of planned behavior : Ajzen, I., *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1, 50; 179-211, 1991.
  16. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change: Bandura, A. *Psychological Review*, 84; 191-215, 1977.
  17. Self-efficacy, motivation, and performance: Schunk, D.H., *Journal of Applied Sport Psychology*, 7; 112-137, 1995.
  18. Motivational problems of learning-disabled children: Individual differences and their implications for treatment. In J. K. Torgesen & B. W. L.Wong (Eds.): Licht, B. G., & Kistner, J. A., *Psychological and educational perspectives on learning disabilities* (pp. 225-255). Orlando: Academic Press, 1986.
  19. 中村千賀子, 星野 晋, 沖田一彦, 道信良子, 檜田美雄, 三原祥子, 若林英樹: 提言「医学教育における行動科学・社会科学」, *医学教育*, 46, 349-353. 2015.