

## 新カリキュラムにおける「知識の理解」 および「知識の活用」に関する 新たな評価系の確立

研究代表者：波多野紀行（高等教育ユニット）

研究分担者：武田良文（高等教育ユニット）

研究分担者：茂木眞希雄（高等教育ユニット）

### 【本研究の目的】

2018年度は、新カリキュラムが導入された2015年度入学生が初めて4年生になる年度である。2018年度、4年生を対象にして実施される統合型学習および総合演習Ⅰは、1～4年生までに実施された新カリキュラムの教育効果を測る意味で非常に有用性が高い科目である。そこで本研究では、これまでの定期試験結果から「知識の理解」、統合型学習および総合演習Ⅰの結果から「知識の活用」を測定し、新カリキュラムの有効性評価を行う。本研究の主要研究目標として以下の二つを設定した。

(1) 2015～2017年度入学生を対象にして、新カリキュラムにおける定期試験結果を精査し、詳細に解析することで、新カリキュラムの有効性および問題点について抽出する。

(2) 2015年度入学生を対象にして、統合型学習を受講する前にアンケートを実施し、1～3年生次までに学んだ薬学専門科目の知識がどの程度身につけているのか確認する。また、統合型学習終了時にもアンケートを採り、薬学専門科目で身につけた知識をどの程度活用できるのか、評価する。

上記の二つの研究目標を達成し、新カリキュラムの有効性および問題点を学生視点で解析することにより、新カリキュラムにおける改善案を提案する。また、2015年度入学生から進級要件も大きく変化した。このような大きな制度変更が学生の進級や学力分布にどのような影響を与えるのか、本研究により明らかにすることも計画している。このような教育研究を継続することにより、教育に関するPDCAサイクルを継続的に回転させることが可能となり、学生にとって最適なカリキュ

ラムを作り上げていくことができると考えられる。

### 【方法および結果】

(1) 2015～2017年度入学生（H28年度2年生～H30年度2年生）のストレート進級者を対象にして新カリキュラムにおける定期試験結果を精査し、詳細に解析を行った。

2年生時及び3年生時における定期試験結果（春学期・秋学期）を詳細に解析した結果、2年生春学期における定期試験の成績は改善傾向にあることが分かった。新カリキュラムに変更した直後のH28年度2年生でかなり成績が低下した（第5回サイエンスフォーラム発表）が、その後、H29～H30年度2年生では改善傾向を示している。しかしながら、2年生秋学期および3年生春学期では特に変化は確認できなかった。また3年生秋学期の定期試験結果はかなりの改善効果を示したが、再試験の結果を確認するとほとんど変化がないことが分かった。さらに、2015～2017年度入学生の進級率を確認した結果、ほとんど改善がみられていないことが分かった。（実施者：波多野、武田）

(2) 2018年度4年生（15Aのみ）を対象にして、統合型学習を受講する前にアンケートを実施し、1～3年生次までに学んだ薬学専門科目の知識をどの程度身につけているのか、確認した（図1）。また統合型学習終了時にもアンケートをとり、統合型学習を受けることにより、各分野の理解がどの程度深まったのか評価した。

4年生春学期に実施される統合型学習は今年度初めて導入された科目である。この統合型学習では、これまでに学習してきた薬剤師としての倫理観、薬学基礎、医療系分野の知識を総合的に関連付けて活用し、スモールグループディスカッション（SGD）やPBLを通じて、薬剤師の使命や役

割としてどのようなことが求められるのか、またどのような行動が求められるのかを理解することを目標としている。この統合型学習の開始時と終了時に各分野の理解度、そして様々な能力における自己評価を行った。本研究ではこの自己評価の結果と総合演習Ⅰの結果を基に詳細な解析を行った。その結果、理解が大きく上昇した分野は衛生、倫理、実務分野であることが分かった。また、学生の各分野における理解度の自己評価と総合演習Ⅰの結果に相関がないことも明らかになった。(実施者：波多野、茂木)

統合型学習開始時(180411)						
基礎	衛生	薬理	薬治	薬剤	倫理	実務
50.11	42.65	46.77	48.69	47.57	35.83	36.82
立場	知識	問題点	妥当性	意見	まとめ	発表
61.56	42.17	49.91	52.12	56.97	51.67	47.89
統合型学習終了時(180704)						
基礎	衛生	薬理	薬治	薬剤	倫理	実務
57.77	55.36	54.76	52.54	52.02	46.07	48
立場	知識	問題点	妥当性	意見	まとめ	発表
67.19	52.65	59.6	59.61	64.31	59.45	57.62
学生の成長(自己評価)						
基礎	衛生	薬理	薬治	薬剤	倫理	実務
7.66	12.71	7.99	3.85	4.45	10.24	11.18
立場	知識	問題点	妥当性	意見	まとめ	発表
5.63	10.48	9.69	7.49	7.34	7.78	9.73

図 1 統合型学習アンケート結果

### 【考察】

6年制薬学部の教育成果を測る指標の一つである薬剤師国家試験は、今年度(第104回)から完全相対評価が導入され、将来的には難化が予想されている。薬剤師国家試験に合格し、臨床現場で活躍するためには、単純な知識の暗記ではなく、習得した知識を臨床現場で活用する能力が求められている。本研究では、統合型学習および総合演習Ⅰを通じて知識を活用する力を評価することを試みたが、正確な評価は困難であった。薬学教育を改善し、学生の能力を向上させるためには、能力に応じた適切な評価法の確立が必須である。

今後も適切な評価法の確立に向けた教育研究を継続していく必要がある。

### 謝辞

本研究を遂行するにあたり、多大な援助をしていただいた愛知学院大学薬学部医療薬学生命研究所に深く感謝申し上げます。

### 研究成果

#### 学会発表

1. 波多野紀行、武田良文、鈴木裕可、兒玉大介、大井義明、村木克彦、樫 彰：知識の活用を目指した薬理学実習の改訂  
第3回日本薬学教育学会大会、東京、平成30年9月1日、P-028

