

学科ディプロマ・ポリシー到達度を測定する手法の検証

眞部真紀子・山下浩子・山村涼子・石井妙子・江越和夫・
脇本 麗・眞谷智美・高松幸子・林田理恵

Verification of the Methods to Measuring Achievement of Diploma Policy

MANABE Makiko, YAMASHITA Hiroko,
YAMAMURA Ryoko, ISHII Taeko, EGOSHI Kazuo,
WAKIMOTO Rei, MAMIYA Tomomi,
TAKAMATSU Sachiko, and HAYASHIDA Rie

(欧文抄録)

"Diploma supplements" are positioned to measure learning outcomes of students. This is reports which we inspected the improvement of the diploma supplement, in order to measure learning outcomes of students of department of food design. Specifically, (1) it was to double the evaluation points of the significant subjects of curriculum map, (2) it compared using the chi-square value the degree of deviation between the curriculum map and the "type of significant subjects" point ratio, (3) not an average of grade point, shown figure of ratio of the whole sum of grade point. As a result, we found a calculation method to measure "quality and quantity of the learning outcomes" in consideration of the significant subjects of the curriculum map.

Key words: Diploma Policy, Diploma Supplement, Curriculum Map, learning outcomes, Achievement

キーワード: ディプロマ・ポリシー、ディプロマ・サプリメント、カリキュラム・マップ、学修成果、到達度

はじめに

一般社団法人日本私立大学連盟教育研究 201 (平成28) 年 3 月に刊行した『3つのポリシーの一体的な策定・公表に向けて—指針と事例—』¹⁾ には、三つのポリシーの策定・公表の義務化(学

校教育法施行規則の一部改正/平成 29 年 4 月 1 日施行)までの文部科学省中央教育審議会答申と当委員会提言の流れがまとめられている。抜粋し一覧表にして紹介する(表 1)。

表1 三つのポリシーの策定・公表の義務化までの経緯

時期	答申・提言	
2004（平成16）年3月	教育研究委員会	『日本の高等教育の再構築へ向けて〔Ⅱ〕：16の提言』
2005（平成17）年1月	中央教育審議会答申	『我が国の高等教育の将来像』
2008（平成20）年	中央教育審議会答申	『学士課程教育の構築に向けて』
2008（平成20）年3月	教育研究委員会	『私立大学入学生の学力保障—大学入試の課題と提言—』
2009（平成21）年3月	教育研究委員会	『学士課程教育の質向上を目指して—加盟大学の教育改革への提言—』
2010（平成22）年3月	教育研究委員会	『学士課程教育の質向上と接続の改善』
2010（平成22）年6月	文部科学省令	「学校教育法施行規則」等の改正の発出
2011（平成23）年3月	教育研究委員会	『大学の情報公表義務化と三つの方針』
2011（平成23）年4月	文部科学省令	3つのポリシーを含む大学の教育情報の公表の義務化
2012（平成24）年3月	教育研究委員会	『大学教育の質向上を目指して』
2012（平成24）年	中央教育審議会答申	『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて』
2013（平成25）年10月	教育再生実行会議	『高等学校教育と大学教育との接続・大学入学選抜の在り方について（第4次提言）』
2014（平成26）年12月	中央教育審議会答申	『新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について』
2015（平成27）年1月	文部科学省	『高大接続改革実行プラン』
2016（平成28）年3月	文部科学省	学校教育法施行規則改正（三つのポリシーの策定・公表を義務化する旨の通知）
2016（平成28）年3月	中央教育審議会大学分科会大学教育部会	『「卒業認定・学位授与の方針」（ディプロマ・ポリシー）、「教育課程編成・実施の方針」（カリキュラム・ポリシー）及び「入学者受け入れの方針」（アドミッション・ポリシー）の策定及び運用に関するガイドライン』
2017（平成29）年4月	各大学において三つのポリシーの公表	

参考：『3つのポリシーの一体的な策定・公表に向けて—指針と事例—』一般社団法人日本私立大学連盟教育研究会より一部抜粋し作表

三つのポリシーが初めて紹介されたのは2005（平成17）年の中央教育審議会答申『我が国の高等教育の将来像』²⁾である。そして2016（平成28）年度より各大学での策定・公表の義務化

を旨とする学校教育法施行規則の改正が周知され、翌2017（平成29）年度よりすべての大学が公表するに至った。前述1)によると、2014（平成26）年に始まった大学教育再生加速プログラ

ムA(AP)³⁾に申請する条件として、三つのポリシーの整備が求められ、政策的な誘導もされたという。

三つのポリシーの策定と公表の義務化が公表された同年3月、大学分科会大学教育部会が提示した『卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)、「教育課程編成・実施の方針」(カリキュラム・ポリシー)及び「入学者受入れの方針」(アドミッション・ポリシー)の策定及び運用に関するガイドライン』⁴⁾では、三つのポリシーの策定の意義や策定にあたり留意すべき事項が述べられており、さらに三つのポリシーにもとづく大学の取組の自己点検・評価などにも言及している。

ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーは学生が卒業までに身につけるべき資質と能力を示し、それを達成するための具体的な教育課程を明らかにすることを意義としている。さらに一体性と整合性がわかるように「カリキュラム・マップ」や「カリキュラム・ツリー」の策定も求められた。また学生の学修成果の可視化ができるものでなければならないとしている。

本学においても2015(平成27)年度より『学生便覧』、『シラバス』及び公式ウェブサイトにて周知している。学生に対しては、ディプロマ・ポリシーを意識できるように、シラバスの科目ごとにディプロマ・ポリシーとの関連を記載し、科目担当者が説明をしている。

フードデザイン学科では、ディプロマ・ポリシー到達度を学期ごとに学生に手渡し、指導している。1年前期・後期及び2年前期の学期末に提示するものを「履修カルテ」と言い、当期及び当期までの累計の評価を記載している。そして2年後期の学期末に当期及び当期までの累計の評価を記載したものを「ディプロマ・サプリメント」とし手渡ししている(表2)。累計の記載は、当期までの累計の他に、1年次及び2年次の年間累計もあわせて記載している。

記載内容は、「カリキュラム・マップ」(表3)に沿って、ディプロマ・ポリシーの8つの項目のうち該当する項目に科目の評価を記載したも

のである。カリキュラム・マップは、ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの一体性及び整合性を表すものとされているものである。具体的には、カリキュラム・マップの「◎」と「○」を配置した箇所に、科目の評価を記載する方法で、科目によっては複数の項目に評価を記載することになる。本学科では「ディプロマ・サプリメント」をディプロマ・ポリシー到達度の測定方法の一つと位置づけている。

目 的

フードデザイン学科の「ディプロマ・サプリメント」によるディプロマ・ポリシーの到達度測定が、カリキュラム・ポリシーと一体化しているのかを検証し、「ディプロマ・サプリメント」の改良に資することを目的とした。

「ディプロマ・サプリメント」の検証

1. フードデザイン学科のディプロマ・ポリシー
本学科のディプロマ・ポリシーには8項目を挙げている。1、2項目は、カトリックのミッションスクールである本学の教育理念に基づいたもので、他学科と共通したものである。3項目以降は、学科の専門(栄養士免許及び医療秘書実務士資格)における学生の学修成果の目標となるものとし、次のように策定した。

全学共通カリキュラムの「信愛教育Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ」を履修し、キリストの教えに基づく豊かな人格形成の基本を養うとともに、専門領域の学習の土台を培う。

所属学科における理論的・実践的授業を履修し、地域社会に専門的職業を通して貢献できる総合能力である以下8項目を身につける。

1. キリストの教えに基づく価値観を土台とし、人との関わりを実践できる。
2. 現代社会に生きる人間に必要な教養を身につけ、社会の一員として責任ある行動ができる。
3. 給食業務に必要とされる栄養士の実践的

表 3 2020 年度入学生のフードデザイン学科「カリキュラム・マップ」

フードデザイン学科 カリキュラム・マップ

ディプロマ・ポリシー8つの項目によるカリキュラム・マップ

ポイント ◎:2ポイント ○:1ポイント

領域・分野	授業科目	ディプロマ・ポリシー									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
基礎教育科目	キリスト教概論	◎	○								
	信愛教育Ⅰ	◎	○								
	信愛教育Ⅱ	◎	○								
	信愛教育Ⅲ	◎	○								
	信愛教育Ⅳ	◎	○								
	英語Ⅰ		◎								
	英語Ⅱ		◎								
	英語Ⅲ		◎								
	英語Ⅳ		◎								
	英語Ⅴ		◎								
	フランス語Ⅰ		◎								
	フランス語Ⅱ		◎								
	キャリアガイダンスⅠ		◎						○		
	キャリアガイダンスⅡ		◎						○		
	日本文学		◎								
	日本国憲法		◎								
	心理学		◎								○
	ヨーロッパ文化	○	◎								
	生活と環境		◎								
	生命と自然		◎								
基礎統計学		◎									
ポランティフ	◎	◎									
専門教育科目	社会生活と健康				◎					○	○
	社会福祉概論				◎					○	○
	解剖学								◎		◎
	生理学								◎		◎
	生化学Ⅰ								◎		◎
	生化学Ⅱ								◎		◎
	生化学実務								◎		◎
	食品学総論			◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	食品学各論			◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	食品学実務			◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	食品加工学実習			◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	食品衛生学				◎	◎	◎	◎	◎		
	食品衛生学実務			◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	基礎栄養学Ⅰ				◎	◎	◎	◎	◎		
	基礎栄養学Ⅱ				◎	◎	◎	◎	◎		
	応用栄養学Ⅰ				◎	◎	◎	◎	◎		
	応用栄養学Ⅱ				◎	◎	◎	◎	◎		
	応用栄養学実習				◎	◎	◎	◎	◎		
	臨床栄養学概論				◎	◎	◎	◎	◎		
	臨床栄養学実習				◎	◎	◎	◎	◎		
栄養指導論				◎	◎	◎	◎	◎			
栄養指導演習			◎	◎	◎	◎	◎	◎			
栄養士資格取得演習			◎	◎	◎	◎	◎	◎			
栄養指導実習				◎	◎	◎	◎	◎			
公衆栄養学概論				◎	◎	◎	◎	◎			
栄養の指導 結食の運営	調理学			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	基礎調理学実習Ⅰ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	基礎調理学実習Ⅱ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	応用調理学実習Ⅰ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	応用調理学実習Ⅱ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	結食計画論			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	結食実務論			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	結食管理実習Ⅰ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	結食管理実習Ⅱ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	校外結食管理実習Ⅰ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
専門教育科目	栄養士基礎実習				◎	◎	◎	◎		◎	
	フードプロジェクトⅠ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	フードプロジェクトⅡ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	フードプロジェクトⅢ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	フードプロジェクトⅣ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	栄養・生化学実習							◎		◎	
	栄養士総合実習Ⅰ							◎		◎	
	栄養士総合実習Ⅱ							◎		◎	
	校外結食管理実習Ⅱ			◎	◎	◎	◎	◎		◎	
	フードアナリスト概論									◎	
	フードアレンジ演習									◎	
	フードインターシップ									◎	
	製菓・製パン実習					◎				◎	
	製菓実務総論									◎	
	製菓実務演習									◎	
	製菓実務実習									◎	
	製菓実務実務実習									◎	
	介護概論									◎	
	薬と検査									◎	
	ポイント合計		14	37	29	39	29	29	38	19	
ポイント割合(%)		6.0	15.5	12.4	16.7	12.4	12.4	16.2	8.1		

な知識と技術を身につけ、給食を運営することができる。

4. 健康管理の知識と技術を身につけ、対象者に応じた栄養指導を行うことができる。
5. 調理理論に基づいた技術を身につけ、美味しく安全な食事を作ることができる。
6. 食品中の栄養成分が生体内でどのように利用されるかを理解することができる。
7. 食と栄養に関する知識をより広い視点で総合的に捉える力を身につけ、家庭や地域社会に栄養士として貢献できる。
8. 医療事務に必要なとされる基礎的な知識と技術を身につけ、実践できる。

また、カリキュラム・マップには、各科目とディプロマ・ポリシーの関係の重要度をポイント「◎」(2点)と「○」(1点)で表している。次に、ディプロマ・ポリシーの8項目ごとにポイント合計とポイント割合(%)を算出している。ポイント割合とは、ディプロマ・ポリシーごとに合計したポイント合計のポイント全合計に対する割合を指し、ディプロマ・ポリシーに対する重要科目のバランスと捉え、「学修成果の質」と言える。

2. ディプロマ・サブメントの評価点

本学科が学生のディプロマ・ポリシー到達度の測定方法の一つと位置づけているディプロマ・サブメントの評価点は、各科目に関連しているディプロマ・ポリシー項目(◎、○配置項目)に、科目の評価を記載している。具体的には、AAを4点、Aを3点、Bを2点、Cを1点そしてDとFを0点にそれぞれ点数化した評価点を記載し、ディプロマ・ポリシー項目ごとに合計し、科目数で割った平均値(以下、評価点平均と言う。)を算出している。その評価点平均は、1年次の前・後期、2年次の前・後期ごと、年次ごと及び2年間の7つを算出し、レーダーチャート図に表わしている。これは「学修成果の量」と言える。しかし、この算出方法ではカリキュラム・マップで示した重要度が考慮されていないことになる。

そこで、筆者らは従来の算出方法(以下、従

来型と言う。)と重要度を考慮した算出方法(以下、考慮型と言う。)を比較した。考慮型は、ディプロマ・ポリシー項目◎及び○を配置した欄の評価点にそれぞれのポイントを掛けて評価点とした。つまり◎記載欄には2倍し、○記載欄には1倍したものを評価点とした。さらに、検証のために2つのモデルを作成した。モデルは栄養士免許と医療秘書実務士を取得する一般的な履修である。モデルⅠは比較的優秀な成績で評価AA及びAのみで構成、一方、モデルⅡはモデルⅠと同じ履修科目であるが評価をAAからDまでの構成とした。

3. 「学修成果の質」の検証

モデルⅠの場合を表4に、モデルⅡを表5に示す。表中の塗りつぶし箇所は、カリキュラム・マップの「◎」2ポイントを指している。

表3のカリキュラム・マップで示したポイント割合と同様に、表4及び表5のポイント割合を算出した。ポイント割合はディプロマ・ポリシーに対する重要科目のバランスと捉えているため、到達度を測定するにあたりカリキュラム・マップと大きく異なることが望ましい。そこで、カリキュラム・マップと従来型、考慮型のそれぞれのポイント割合のズレの度合を比較するためにカイ2乗値を求めた(表6)。モデルⅠの場合、カリキュラム・マップと従来型のカイ2乗値は2.6395、考慮型とは1.6565であった。モデルⅡの場合は、それぞれ5.8777と3.9079であった。ポイント割合のズレの度合は、両モデルとも考慮型の方が従来型よりカリキュラム・マップからのズレの度合が小さいということがわかり、考慮型がよりカリキュラム・マップに沿った「学修成果の質」を捉えるのに有効であることが伺えた。

4. 「学修成果の量」の検証

次に、これまでの学修成果の達成度は、従来型で算出した評価点をディプロマ・ポリシー項目別に履修科目数で割った評価点平均とレーダーチャート図で表していた。今回、新たな測定方法を試みた。

表4 ディプロマ・ポリシーのポイント合計と割合の比較 (モデル I)

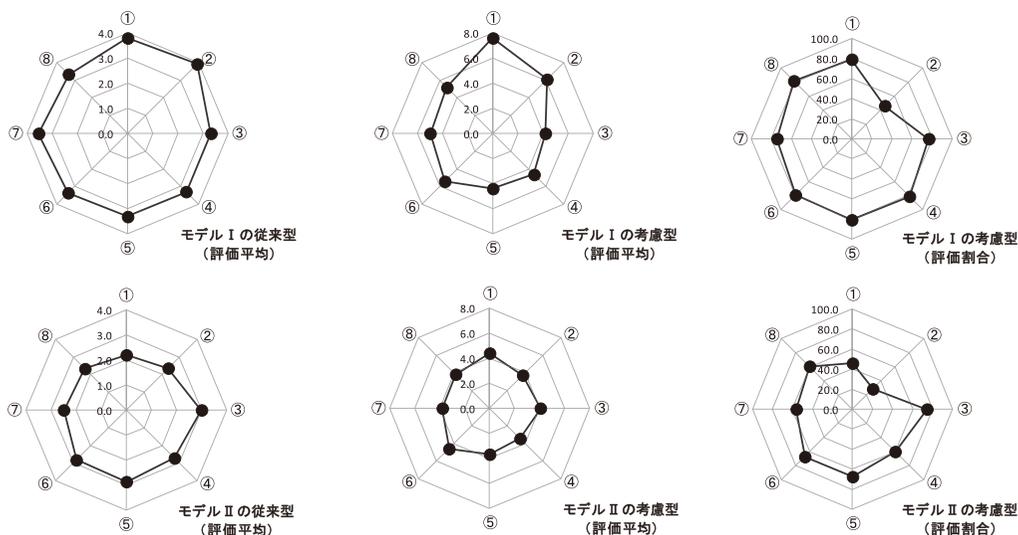
従来型

領域・分野	開講期	評価	授業科目	ディプロマ・ポリシー																	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧										
基礎教育科目	1前	AA	キリスト教概論	4	4																
	2前	A	信愛教育 I	3	3																
	2後	AA	信愛教育 II	4	4																
	1前	AA	信愛教育 III	4	4																
	1後	AA	信愛教育 IV	4	4																
	1前	AA	英語 I		4																
	1後	AA	英語 II		4																
	2前		英語 III																		
	2後		英語 IV																		
	通年		英語 V																		
	1前		フランス語 I																		
	1後		フランス語 II																		
	1通	AA	キャリアガイダンス I		4										4						
	2通	AA	キャリアガイダンス II		4										4						
	1前		日本文学																		
	1前		日本国憲法																		
	1前	AA	心理学		4															4	
	通年		ヨーロッパ文化																		
	1前		生活と環境																		
	1前		生命と自然																		
1前	AA	基礎統計学		4																	
と健康 社会生 健康	2前	A	公衆衛生学				3							3					3		
	2後	AA	社会福祉概論				4							4					4		
人体の 構造と 機能	1後	A	解剖学											3					3		
	1後	AA	生理学											4					4		
	2前	A	生化学 I											3					3		
	2後	A	生化学 II											3					3		
	2後	A	生化学実験											3					3		
食品と 衛生	1前	A	食品学総論				3		3		3		3								
	1後	A	食品学各論				3		3		3		3								
	1前	A	食品学実験				3		3		3		3								
	2前	AA	食品加工学実習				4		4		4		4								
	1後	A	食品衛生学				3		3		3		3								
1後	A	食品衛生学実験				3		3		3		3									
栄養と 健康	1前	A	基礎栄養学 I				3		3		3		3								
	1後	A	基礎栄養学 II				3		3		3		3								
	1前	AA	応用栄養学 I				4		4		4		4								
	1後	AA	応用栄養学 II				4		4		4		4								
	1後	A	応用栄養学実習				3		3		3		3								
	2前	AA	臨床栄養学概論				4		4		4		4								
2前	AA	臨床栄養学実習				4		4		4		4									

考慮型(カリキュラム・マップの重要項目の◎の欄を2倍)

領域・分野	開講期	評価	授業科目	ディプロマ・ポリシー																	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧										
基礎教育科目	1前	AA	キリスト教概論	8	4																
	2前	A	信愛教育 I	6	3																
	2後	AA	信愛教育 II	8	4																
	1前	AA	信愛教育 III	8	4																
	1後	AA	信愛教育 IV	8	4																
	1前	AA	英語 I		8																
	1後	AA	英語 II		8																
	2前		英語 III																		
	2後		英語 IV																		
	通年		英語 V																		
	1前		フランス語 I																		
	1後		フランス語 II																		
	1通	AA	キャリアガイダンス I		8										4						
	2通	AA	キャリアガイダンス II		8										4						
	1前		日本文学																		
	1前		日本国憲法																		
	1前	AA	心理学		8															4	
	通年		ヨーロッパ文化																		
	1前		生活と環境																		
	1前		生命と自然																		
1前	AA	基礎統計学		8																	
と健康 社会生 健康	2前	A	公衆衛生学				6							3					3		
	2後	AA	社会福祉概論				8							4					4		
人体の 構造と 機能	1後	A	解剖学											6					3		
	1後	AA	生理学											8					4		
	2前	A	生化学 I											6					3		
	2後	A	生化学 II											6					3		
	2後	A	生化学実験											3					3		
食品と 衛生	1前	A	食品学総論				3		3		3		3								
	1後	A	食品学各論				3		3		3		3								
	1前	A	食品学実験				3		3		3		3								
	2前	AA	食品加工学実習				4		4		4		4								
	1後	A	食品衛生学				3		3		3		3								
1後	A	食品衛生学実験				3		3		3		3									
栄養と 健康	1前	A	基礎栄養学 I				3		3		3		3								
	1後	A	基礎栄養学 II				3		3		3		3								
	1前	AA	応用栄養学 I				4		4		4		4								
	1後	AA	応用栄養学 II				4		4		4		4								
	1後	A	応用栄養学実習				3		3		3		3								
	2前	AA	臨床栄養学概論				4		4		4		4								
2前	AA	臨床栄養学実習				4		4		4		4									

図 1 評価点平均による達成度を示すレーダーチャート図 (図中の①～⑧はディプロマ・ポリシーの項目を指す)



考 察

第 1 段階として、同様の方法で、前述したモデル I 及び II の従来型と考慮型の評価点平均を算出した (図 1)。ここで留意する点は、従来型はすべてのディプロマ・ポリシー項目の評価点平均の最大値が 4.0 に対して、考慮型は項目によって異なることである。図 1 では便宜上 8.0 を最大と設定したため、カリキュラム・マップの重要度は考慮できたが、学修成果の到達度を正確に表したレーダーチャート図ではないと考える。

次に、第 2 段階として、全科目の評価を AA とした場合の評価点の合計に対する、学生成績の評価点の合計の割合 (以下、評価割合と言う。) を算出し、考慮型の両モデルのレーダーチャート図を作成した。第 1 段階での留意点は、評価割合にしたことで解消された。つまり、カリキュラム・マップに沿って、ディプロマ・ポリシーの重要度を考慮して評価した「学修成果の量」が測定できることになるのではないかとと思われる。

筆者らは、これまでフードデザイン学科が 2 年間にわたり取り組むフードプロジェクト活動に対して、ルーブリックによる学生の学修成果の可視化について報告してきた⁵⁾⁻⁸⁾。本稿では科目にとどまらず、ディプロマ・ポリシーの到達度の測定方法について、「ディプロマ・サプリメント」の改良に資することを目的に、質と量の両面から測定可能な方法を検証した。

検証のポイントは次のとおりである。

- (1) カリキュラム・マップの重要度を考慮した評価点については、重要度を示した「◎」の科目の評価点を 2 倍にして算出した。
- (2) カリキュラム・マップのポイント割合に対するズレの度合については、それぞれのズレの度合を、カイ 2 乗値を算出し比較した結果、「従来型」より「考慮型」の方がズレの度合が小さかった。
- (3) カリキュラム・マップの重要度を考慮したディプロマ・ポリシー項目ごとの到達度の図示については、評価点平均ではなく評価割合を図示することで表すことができた。

以上のことから、新たな算出方法で、カリキュラム・マップの重要度を考慮したディプロマ・ポリシーの「学修成果の質と量」の測定が可能であると示唆された。

今後の課題は、学生自身の主観的な評価と比較し、その整合性を確認することである。客観的評価と主観的評価が同等の評価になることでディプロマ・ポリシーの学修成果の可視化が達成できたことになるのではないだろうか。

参考文献

- 1) 一般社団法人日本私立大学連盟「3つのポリシーの一体的な策定・公表に向けて―事例と指針―」, (https://www.shidaiaren.or.jp/files/topics/532_ext_03_0.pdf) (2021年3月25日閲覧)
- 2) 文部科学省「我が国の高等教育の将来像」, の中央教育審議会答申, 2005(平成17)年, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm (2021年3月25日閲覧)
- 3) 文部科学省「大学教育再生加速プログラム」文部科学省大学改革推進事業大学教育再生加速プログラム テーマⅡ「学修成果の可視化」実績報告書 (http://www.ap-theme2.jp/_src/2751/ 大学教育再生加速プログラム (AP) テーマⅡ実績報告書, pdf?v=1576461934126 (2020年3月閲覧))
- 4) 文部科学省中央教育審議会大学分科会大学教育部会「卒業認定・学位授与の方針」(ディプロマ・ポリシー), 「教育課程編成・実施の方針」(カリキュラム・ポリシー) 及び「入学者受入れの方針」(アドミッション・ポリシー) の策定及び運用に関するガイドライン, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2016/04/01/1369248_01_1.pdf (2021年3月25日閲覧)
- 5) 江越和夫・石井妙子・山村涼子・安保康治・眞部真紀子・山下浩子:「学修成果の可視化」に向けての調査研究」久留米信愛短期大学研究紀要, 第42号, pp39-47, 2019
- 6) 眞部真紀子・山下浩子・江越和夫・石井妙子・山村涼子・生地暢・岡輝美・眞谷智美・高松幸子:「学生の成長」可視化のこころみ(1)ーフードプロジェクト活動を通してー, 久留米信愛短期大学研究紀要, 第41号, p p35-42, 2018
- 7) 眞部真紀子・山下浩子・江越和夫・石井妙子・山村涼子・生地暢・岡輝美・眞谷智美・高松幸子:「学生の成長」可視化のこころみ(2)ールーブリックの評価項目の再考についてー, 久留米信愛短期大学研究紀要, 第42号, pp49-55, 2019
- 8) 眞部真紀子・山下浩子・山村涼子・石井妙子・安保康治・江越和夫・岡輝美・眞谷智美・高松幸子:「学修成果の可視化」に向けて, 久留米信愛短期大学研究紀要, 第43号, p p15-21, 2020