

## 工学系教員による知財教育のキャッチアップ

○李鎔璟・陳内秀樹・木村友久(山口大学 大学研究推進機構 知的財産センター)

## 1. はじめに

山口大学では2013年4月から入学してくる1年生全員(約2000名)に対して知財科目(90分×8回、1単位)を必修化し<sup>1)</sup>、以後2年目、3年目にそれぞれ前年度の課題に対する改善取り組みを行い、受講者の知的財産に関する関心・意識の向上や基礎的な知識項目の定着基盤の向上を図ってきた<sup>2)</sup>。そして、開発した教材(講義スライド、ワークシート、宿題レポート等)を教科書化し<sup>3)</sup>、全学必修知財科目の実質的な実践プログラムを醸成させてきた。この全学必修知財科目の実践は、2015年までは全クラス(12クラス)知的財産センターの教員が行ってきたが、2016年4月から知財を専門としない工学系の教員が本プログラムの定着化に向けて講義を担当することとなった。知財センターの方で工学系教員に対してFD研修(3.参照)を行うと共に、必要な教材一式の提供、その他講義だけに専念できるように各フォローアップを行った結果、知財教員が担当した場合と工学系教員が担当した場合の試験結果や学生授業評価アンケートの結果には大きな差はみられなかった<sup>4)</sup>。しかしながら、2016年に

担当したこの工学系教員5名は、知財を専門としないまでも特許出願の経験や企業経験があるなど、知的財産に対する基礎的な素養と理解があったこともキャッチアップをスムーズにしていた。2017年には1名の工学系教員が退き、代わりにこれまでに企業経験や特許出願経験を経していない2名の教員が新たに本科目を担当することとなった(図1)。本発表では、この知的財産権に関する経験の少ない工学系教員が知財科目を担当するにあたっての支援のあり方及びその結果について報告、考察する。

No.	クラス属性	開講時期	H27年度講義担当		H28年度講義担当		H29年度講義担当	
			知財C 教員(5名)	工学部 教員(0名)	知財C 教員(3名)	工学部 教員(5名)	知財C 教員(3名)	工学部 教員(6名)
1	教育1	Q1(4~5月)	●			■		■
2	農・獣医	Q1(4~5月)	●		●		●	
3	理	Q1(4~5月)	●		●		●	
4	経済1	Q3(10~11月)	●			■		■
5	工1	Q3(10~11月)	●			■		◆
6	工2	Q3(10~11月)	●		●		●	
7	医	Q3(10~11月)	●			■		■
8	教育2	Q3(10~11月)	●			■		■
9	国際総合科学	Q4(12~1月)	●		●		●	
10	経済2	Q4(12~1月)	●			■		■
11	工3	Q4(12~1月)	●			■		◆
12	人文	Q4(12~1月)	●		●		●	

図1 全学必修知財科目のクラスと担当教員属性：●知財教員、■工学系教員1(企業経験や特許出願経験豊富)、◆工学系教員2(企業経験や特許出願経験ほとんどなし)

## 2. 必修知財科目概要

山口大学の必修知財科目の科目名は「科学技術と社会～〇〇学部生のための知財入門～」、90分×8回(1単位)の講義である。学部属性別にクラス分けし全部で12クラスある。講義内容は第1回目が知的財産の全体像、第2~4回が著作権の基礎、第5~7回が産業財産権(特許・実用新案、意匠、商標)の基礎、そして第8回が定期試験である。講義で用いる教材(教科書<sup>3)</sup>や講義スライド等)は全クラス共通しており、基本的に教授内容や講義の進め方は平準化されている。

## 3. 工学系(知財を専門としない)教員による知財講義担当に向けた支援

知的財産センターでは、工学系教員に対して主に次の3つの支援を行った。

## (1) ファカルティ・ディベロップメント(Faculty Development、以下「FD」という)

FDは教員が講義内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組の総称のことである。今回は工学系教員に対して講義担当前、実施中、事後の複数回にわたってFDを実施した(年3回程度)。

(2) 講義スライド、コンテンツ及び支援ツール一式の提供

工学系教員には、講義内容に関するものとして、①教科書、②講義スライド及び映像音声等（定期試験の問題・解答を含む）、③講義のビデオ映像（知財C教員によるもの）、④宿題レポートの解答例、⑤Q&A（学生からの質問に対する回答スライド）の一式を講義開始前の早い段階で提供した。そのほか、⑥大よその講義進行の時間配分表（教員手持ち用）、⑦ティーチングアシスタント(TA)の業務について、⑧各クラスの座席表（本科目は座席指定：回収・返却物が多いため）、⑨出席届・欠席届の対応について、⑩講義スライド等のWeb配信（一括管理、PWによるアクセス制限）等の講義実施にあたっての支援ツール一式もあわせて提供した。

(3) 講義の実施支援、フォローアップ

講義担当の工学系教員ができるだけ講義だけに専念できるように知財センターで以下のA~Cの支援及びフォローアップを行った。A. 講義前の事前準備（毎回）：毎回配布の小レポート用紙の準備、前回回収のワークシート及び宿題レポートの返却準備（二回目の講義以降）。B. 講義時の補助：初回講義時の座席指定や配布物の配布、ティーチングアシスタント(TA)への業務レクチャー。定期試験時の試験監督補助（問題用紙、解答用紙の配布・回収等）。C. 講義後のフォローアップ：回収物の電子化・管理、ワークシート・宿題レポートの提出チェック、小レポートの採点。定期試験後の採点、提出物点と合わせた最終成績評価。

4. 結果と考察

上記の支援に伴い、知財を専門としない工学系教員が知財講義を担当した結果、H28年度、H29年度の定期試験の全体平均点は、H27年度の全クラス知財教員が担当した時と比べほとんど同様の結果であった(図2)。またクラスごとの平均点推移(図3)においても、工学系教員の企業経験や特許出願等の知財経験の有無による大きな差異はみられなかった。さらに定期試験後に実施した学生授業評価アンケートからも同様な結果が示唆さ

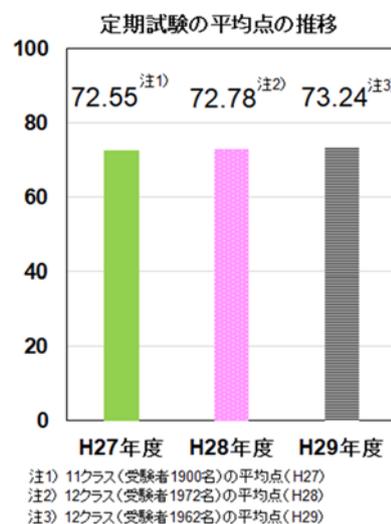


図2 定期試験の全体平均点の推移

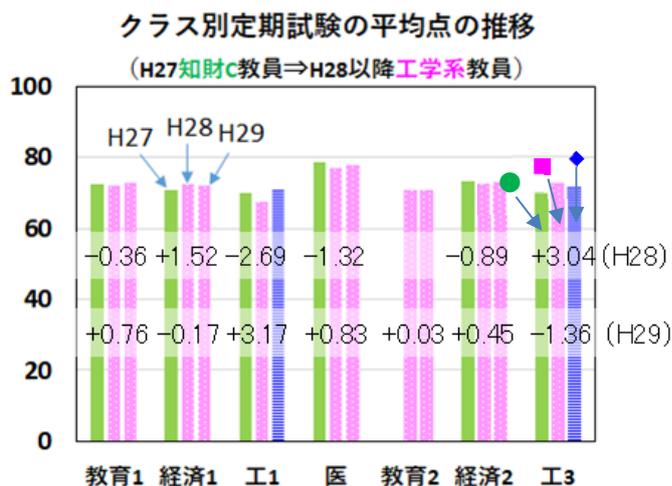


図3 定期試験のクラス別平均点の推移：H27:●知財教員、H28:■工学系教員1（企業経験や特許出願経験豊富）、H29工1と工3:◆工学系教員2（企業経験や特許出願経験ほとんどなし）

れた。これらの結果から、開発した知財教育の実践的プログラムの有効性が示され、知財を専門としない教員（企業経験や特許出願等の知財経験の有無を問わず）が一定の支援を受けることで学部一年生の共通教育としての知財科目の担当ができることが実証された。なお、工学系教員の著作権に対する距離感や講義の中でのアクティブラーニング的要素（例えばグループワークの進め方など）について、教員自身の意識下での“躓き”が一部見られた。

1) 例えば、①山口大学における知財教育の取組み体制,産学連携学会第11回大会講演予稿,P-04 (2013.6)、②全学必修知財教育の実践的取組み,産学連携学会第12回大会講演予稿集,0620C0910-32 (2014.6) など。2) 全学必修知財教育の授業改善取り組みとそれによる効果分析,産学連携学,Vol.13, No.1, p125-137 (2016.12)。3) これからの知財入門～変革の時代の普遍的知識～,日経 BP, ISBN978-4-8222-3642-7 (2016.3)。4) 知財教育実践プログラムの定着～工学系教員によるキャッチアップ～,産学連携学会第15回大会講演予稿,0613D1300-2, p215-216 (2017.6)。