

DRI イノベーター養成プログラム本格実施

西本 佳代 (大学教育基盤センター准教授)

1. はじめに

2020年度より、DRI イノベーター養成プログラムが本格的に実施される。DRIとは、Design thinking (デザイン思考)、Risk management (リスクマネジメント)、Informatics (インフォマティクス)の頭文字であり、DRI教育を通して地域社会に新たな価値を創造することができる人材の育成を目指している。本学ではすでに、創造工学部においてDRI教育を実施している。また、全学共通科目においても課題解決・課題探求能力の育成を目的とした主題Bを実質化することを通して、DRI能力を育成するための基盤的教育の機会を担保してきた(詳細は本号所収の三宅論文5-13頁、を参照のこと)。それらに加え、より高度なDRI教育を学びたいという学生のニーズにこたえるため、ネクストプログラムのひとつとして、DRI イノベーター養成プログラムを新設する。

本稿では、DRI イノベーター養成プログラムの検討過程と概要について報告する。なお、本プログラムについては、昨年度、本誌第16号掲載の「DRI イノベーター養成プログラムについて」に進捗状況をまとめている。一年の検討期間を経て、昨年度に掲載された内容から変更した部分もあれば、そうでない部分もある。そのため、概要の説明箇所では、昨年度の原稿と一部内容の重複がみられるが、プログラムを説明するうえでは書かせない内容である。ご容赦いただきたい。以下では、本プログラムの検討を行った、「DRI イノベーター養成プログラム準備WG」(以下、「準備WG」と記載)について報告した後、本プログラムの概要を示す。

2. DRI イノベーター養成プログラム準備WG

本プログラムの内容の検討は、大学教育基盤センター調査研究部に設けられた準備WGで行った。2018年7月にWGを立ち上げ、2018年度は5回、2019年度は本稿執筆時点(2019年11月)までに4回、合計9回の会合をもった。準備WGのメンバーは、高橋尚志(大学教育基盤センター長)、鶴町徳昭(創造教育推進部門長)、葛城浩一(大学教育基盤センター主担当教員)、佐藤慶太(同)、西本佳代(同)、岡田徹太郎(経済学部)、井面仁志(創造工学部)、奥村幸彦(同)、林敏浩(同)、佛圓哲朗(同)、山中隆史(同)、柴田悠基(同)、小坂有資(DRI専任教員)の13名である(2019年11月時点)。

WGの立ち上げ当初のメンバーは、ネクストプログラムの企画運営を担う大学教育基盤

センターの担当者と、2018年度の創造工学部の新設に伴い「デザイン思考 (D)」の専門家として本学に着任した、山中隆史、柴田悠基を中心としていた。その後2018年度末からは、「デザイン思考 (D)」の専門家である佛圓哲朗、「リスクマネジメント (R)」の専門家である井面仁志、「インフォマティクス (I)」の専門家である林敏浩をWGに迎え、各コースを構成する科目を検討した。さらに、2019年度の秋には、経済学部岡田徹太郎を迎え、経済学部におけるDRI教育についても検討している。

なお、準備WGで検討された本プログラムの概要は、2019年5月の大学教育基盤センター調査研究部会議で審議された後、共通教育委員会で諮られ機関承認を得た。その後、6月の教育研究評議会で審議、承認されている。次節以降で紹介する本プログラムの概要の多くは、この時点で承認された内容である。しかし、実際にプログラムを本格実施させるには、概要だけでなく詳細なルール等も必要とされる。準備WGでは、それらについて引き続き検討を続けると共に、検討が終わり次第、調査研究部会議で諮っている。

3. DRI イノベーター養成プログラムの概要

3-1. プログラムの目的

本プログラムの目的は、履修した学生たちが、DRIを通して、あらゆる人間が安心して生活できるためのイノベーションを創造できるようになることにある。すなわち、他者に対する共感を基盤とするデザイン思考を活用し (D)¹⁾、人々が共に幸福に生きる、安全安心な社会の実現を目指し (R)、ビッグデータやICTをはじめとしたツールを駆使して (I)、現代社会が抱える諸問題を解決し、よりよい社会をつくりだす人材「DRI イノベーター」を育成することを目指す。

3-2. プログラムの学生育成像

では、「DRI イノベーター」となった学生たちは、どのようにして地域に貢献するのか。図1は、本プログラムの学生育成像を示したものである。例えば、法学部公共政策コースの学生であれば、安全安心なまちづくりを目指して (R)、犯罪・事故関連のデータを分析し (I)、子どものための公園を立案できる (D) 公務員、という姿が想定できるし、教育学部学校教育教員養成課程の学生であれば、子どもの学びにくさに共感し (D)、ICTを活用しながら (I)、安心できる学びの環境を提供できる (R) 教員、医学部医学科の学生であれば、過去のデータを参照しながら (I)、災害弱者のニーズを把握し (D)、二次災害を予防する医療を提供できる (R) 医師、という姿も考えられる。紙幅の都合上、3学部の例しか紹介できていないが、6学部いずれにおいても、DRI能力を備え、あらゆる人間が安心して生活できるためのイノベーションを創造できる人材の育成を目指している。

DRIイノベーター養成プログラムでどんな学生が育つのか？

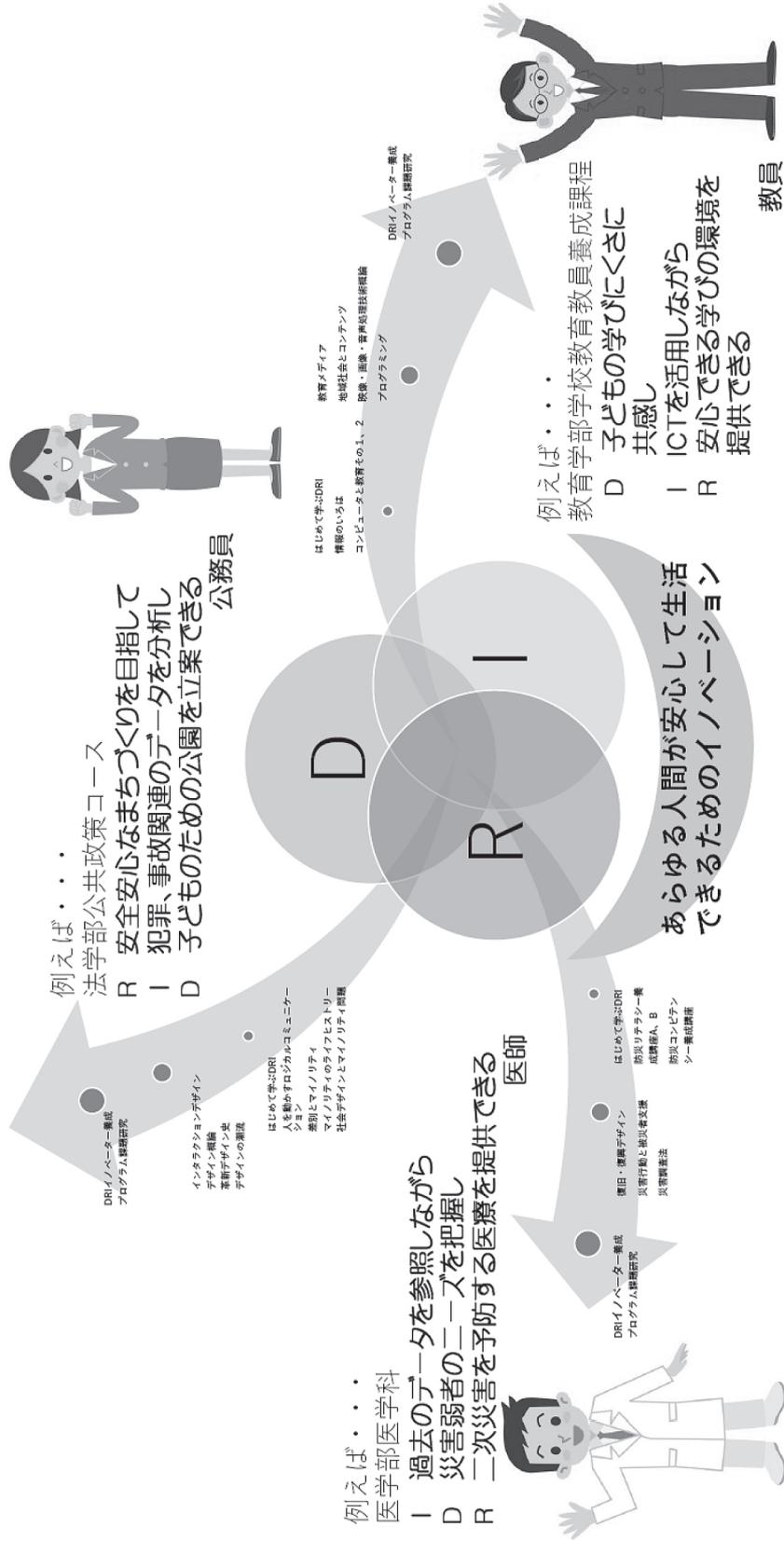


図1 学生育成像：DRIイノベーター養成プログラム

3-3. プログラムの特徴

これまでに行われた準備 WG の検討結果をまとめると、図 2 の履修モデルの通りになる。本プログラムの特徴は、(1) D コース、R コース、I コースの 3 コース制、(2) 「はじめて学ぶ DRI」と「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」は必修、(3) 全学共通科目 4 単位以上+学部開設科目 4 単位以上の 12 単位以上の構成、に要約される。以下では、この 3 点について説明する。

(1) D コース、R コース、I コースの 3 コース制

本プログラムでは、D コース、R コース、I コースの 3 コースを用意する。これは、それぞれのコースの目標に従っての履修を可能にするためのしくみである。その一方、同一のプログラムである以上、共通のコンテンツも存在する。それが、本プログラムの入門的役割を果たす「はじめて学ぶ DRI」と、卒論的役割を果たす「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」である。

(2) 「はじめて学ぶ DRI」と「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」は必修

本プログラムでは、二つの必修科目が設定されている。ひとつは、DRI 教育の入門的な役割を担うコア科目「はじめて学ぶ DRI」(1 単位)である。この授業では、地域が抱える問題の現状を学びながら、DRI を用いた地域活性化の方法を考え、DRI に関する学びのスタートを担保する。すでに 2019 年度より全学共通科目の主題 B として開設されており、詳細は、本号所収の小坂論文 35-41 頁、を参照されたい。

もうひとつの必修科目は、本プログラムの卒論にあたる「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」(2 単位)である。表 1 はそのシラバス(案)である。この授業の目的は、履修してきたプログラム対象科目の内容を踏まえて、DRI に関連する課題を設定し、その課題を探求、解決することにある。全 15 回の授業の中では、発表の機会が設けられ、学部、学年、性別等を超えた履修学生同士の議論が行われる。2020 年度より全学共通科目の高度教養教育科目として開設され、DRI に関する学びを出口で保証する。

(3) 全学共通科目 4 単位以上+学部開設科目 4 単位以上の合計 12 単位以上の構成

本プログラムは、全学共通科目 4 単位以上、学部開設科目 4 単位以上で合計 12 単位以上を履修することで修了が認定される。この 12 単位という数は、1 年次前期から 3 年次後期までの継続した履修をひとつのモデルとし、設定されている。もちろん 12 単位ですべての学びが終わるわけではない。しかし、本プログラムの履修によって、「DRI イノベーター」になるための、いわば「運転免許」を得ることはできると考えられる。本プログラムを通して、DRI に関連する課題をみつけ、解決するまでの一連のプロセスを体験することができ、そこで得た能力は、様々な場面で汎用可能である。なお、この 12 単位の中には、「はじめて学ぶ DRI」と「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」が含まれる。また、本誌三宅論文 5-13 頁で紹介された主題 B のタイプ A ~ C、小坂論文 35-41 頁で紹介された「課題発見・解決型モデル授業 1 ~ 3」も含まれる。

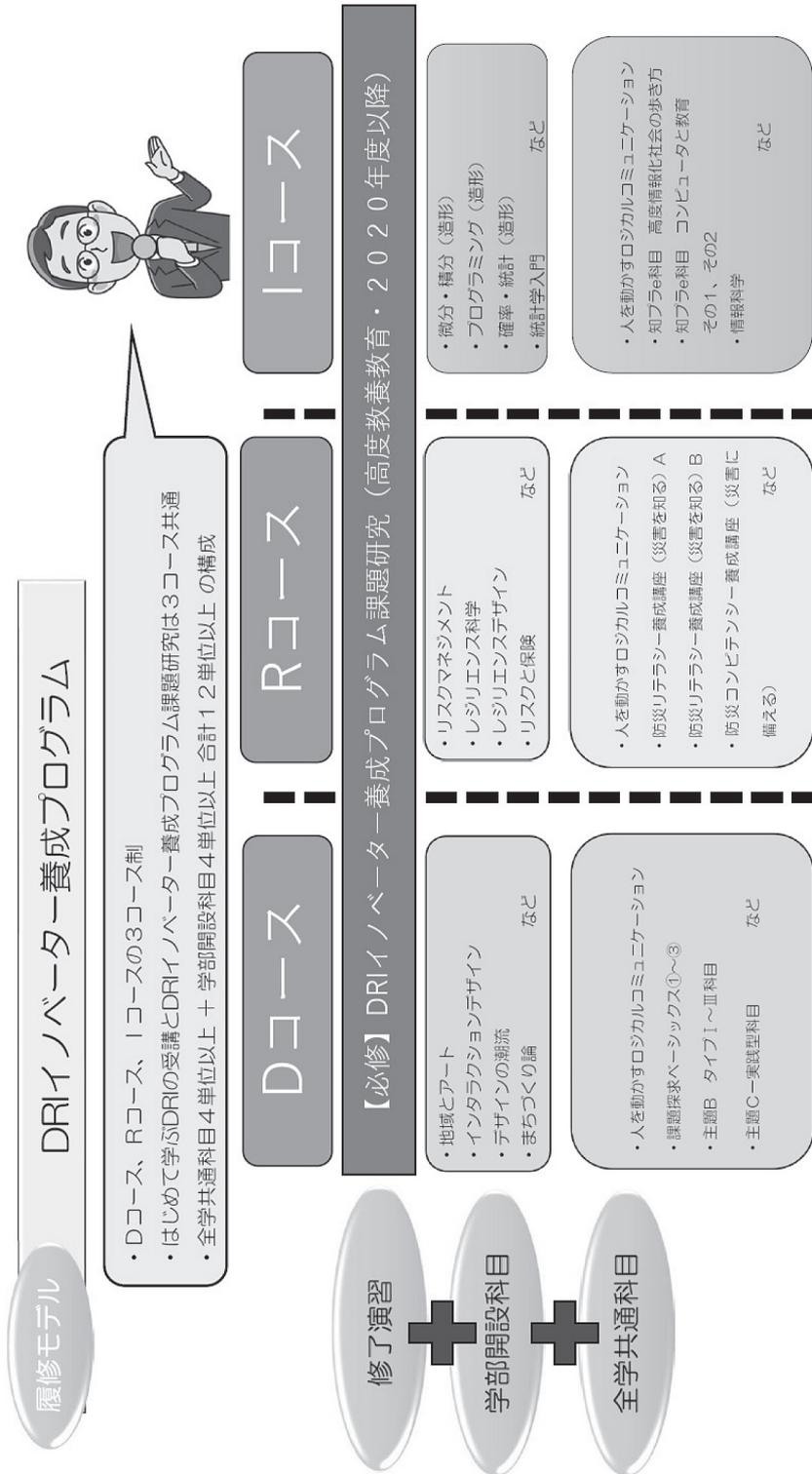


図2 履修モデル：DRIイノベーター養成プログラム

表1 DRIイノベーター養成プログラム課題研究シラバス(案)

ナンバリングコード: 授業科目名	科目区分 高度教養教育科目	時間割 前期集中	対象年次及び学科 1～全学共通科目
DRIイノベーター養成プログラム課題研究 (DRI Research)	水準・分野 B3LAA	DP・提供部局 caxG	対象学生・特定プログラムとの対応
	授業形態 Ep	単位数 2	
学習時間 授業90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 これまで履修したプログラム対象科目の内容を踏まえて、課題研究レポートとそのプレゼンテーションを行います。具体的には、課題研究レポートの課題設定、データや資料の収集とそれらをもとにした分析や活動(プロジェクトや作品制作等)、課題研究レポートの執筆とそのプレゼンテーションというステップを踏みます。			
授業の目的 DRIに関連する課題を設定し、その課題を探求もしくは解決することができる。さらに課題を探求もしくは解決することで、地域社会にイノベーションを創出するためのヒントを見つけることができる。			
到達目標			
1. DRIに関連する課題を設定することができる。 2. DRIに関連する課題を探求もしくは解決するために、研究や活動(プロジェクトや作品制作等)を行うことができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探究能力」に対応)。 3. 研究や課題でみつけた地域社会にイノベーションを創出するためのヒントについて説明することができる(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)。			
成績評価の方法と基準 課題研究レポートやプレゼンテーション資料とその作成過程、中間発表、全体発表を総合的に評価します。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 第1回 レポート・プレゼンテーション資料作成についてのガイダンス 第2回 DRIに関連する課題設定① 第3回 DRIに関連する課題設定② 第4回 課題を探求もしくは解決するための方法の検討 第5回 データや資料等の収集のための調査や実験等① 第6回 データや資料等の収集のための調査や実験等② 第7回 収集したデータや資料等をもとにした分析や活動(プロジェクトや作品制作等)① 第8回 収集したデータや資料等をもとにした分析や活動(プロジェクトや作品制作等)② 第9回 中間発表会 第10回 レポート・プレゼンテーション資料の作成① 第11回 レポート・プレゼンテーション資料の作成② 第12回 レポート・プレゼンテーション資料のブラッシュアップ① 第13回 レポート・プレゼンテーション資料のブラッシュアップ② 第14回 全体発表会① 第15回 全体発表会②			
【授業方法】 第1回及び第14・15回以外の授業は、調査や実験等、分析や活動(プロジェクトや作品制作等)の進捗状況に応じて、適宜日程を決定します。全体発表会は、D・R・Iすべてのコースの学生が集まって行います。			
【自学自習のためのアドバイス】 授業やメール指導等で次回の課題を提示します。この課題をこなすことが授業の前提になりますので、忘れずに取り組んでください。			
教科書・参考書等 授業中に適宜紹介します。			
オフィスアワー			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ ・本授業を履修する学期に、DRIイノベーター養成プログラム対象科目を、本授業を除いて10単位以上取得できる見込みのある学生のみ履修可能です。 ・フィールドワーク等を行う可能性があるため、「学生教育研究災害傷害保険(学研災)」等の保険に加入しておいてください。			

3-4. 教員の役割

このプログラムは、プログラム主担当教員と、科目提供教員によって支えられる。プログラム主担当教員は、「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」の担当、修了認定を行う。科目提供教員は、担当する科目において、当該プログラムに参加する受講生を受け入れる。

3-5. 登録から修了までのプロセス

本プログラムの登録から修了までの標準的なプロセスは、以下の7つにまとめられる。

(1) 全体ガイダンスや履修相談会に参加：まず、4月上旬に開催される新入生全体ガイダンスや履修相談会に参加し、本プログラムについての説明を受ける。この時点で、プログラム参加の意向が固まっている学生については、「参加登録申請書」を提出してもらう。

(2) 必修科目「はじめて学ぶDRI」やプログラム科目の履修登録：次に、必修科目である「はじめて学ぶDRI」やプログラム科目の履修登録を行う。

(3) DRI イノベーター養成プログラム「参加登録申請書」提出：全体ガイダンスや履修相談会の時点で「参加登録申請書」を提出していない学生については、「はじめて学ぶDRI」の授業時に「参加登録申請書」を提出してもらう。

(4) 履修コースの選択とアドバイザー教員の決定：「参加登録申請書」提出時に、現時点でどのコースに興味があるのか書いてもらう。

(5) 必修科目「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」の履修登録：必修科目「はじめて学ぶDRI」を含む10単位を取得した学生は、必修科目「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」を履修することができる。

(6) 「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」発表会：「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」では、DRIに関連する課題を設定し、その課題を探求もしくは解決する。その成果を発表会で、他コースの学生及び教員に対して報告する。

(7) 修了認定：必修科目「はじめて学ぶDRI」及び「DRI イノベーター養成プログラム課題研究」を含む12単位以上を履修した学生は、本プログラムの修了認定申請を行う。ネクストプログラム運営委員会において、修了認定の審議が行われた後、修了認定証が授与される。

4. おわりに

本稿では、2020年度より本格実施する、DRI イノベーター養成プログラムの検討過程と概要について報告してきた。その内容を振り返ってみると、昨年度、本誌第16号掲載の「DRI イノベーター養成プログラムについて」の「3. おわりに」で挙げた今後の課題については、ほぼ準備WG内での検討を終えていることが確認できる。第16号の当該論文では、今後の課題として、プログラムの対象となる学生のイメージを共有すること、D

科目、R科目、I科目として具体的な科目を指定すること、登録者を増やす方策を検討すること、の3点を挙げていた。本稿で触れてきたように、これらの点は概ね解決し、本プログラムの本格実施に向けての準備は整えられているといえる。しかしながら、準備を整えたことでさらなる課題もみえてきた。最後にその点についても言及しておきたい。

2020年度より本格実施する本プログラムの今後の課題は、創造工学部以外の学部におけるDRI教育の展開の可能性を探ることである。すなわち、本プログラムへの科目提供を創造工学部以外にもさらに広げる必要がある。これまで創造工学部を中心にDRI教育が展開されてきたこともあり、立ち上げ段階では、本プログラムは、主に全学共通科目と創造工学部開設科目から構成されていた。それに、経済学部の科目が加わる形で2020年度の本格実施を迎えようとしている。しかしながら、Design thinking（デザイン思考）、Risk management（リスクマネジメント）、Informatics（インフォマティクス）の要素は、創造工学部、あるいは経済学部以外の学部の科目にもみられる。今後は、それらの科目についても本プログラムへの提供を広く呼びかけていかなければならない。

注

- 1) 本学では、共感、問題定義、創造、プロトタイプ、テスト、というスタンフォード大学デザインスクール流のデザイン思考の5つのステップを活用している（「DRI能力育成科目の考え方について」に関するQ & A、による）。

参考文献

- 小坂有資（2020）「「はじめて学ぶDRI」及び課題発見・解決型モデル授業」香川大学大学教育基盤センター編『香川大学教育研究』第17号、35-41頁。
- 三宅岳史（2020）「全学共通教育におけるデザイン思考」香川大学大学教育基盤センター編『香川大学教育研究』第17号、5-13頁。
- 西本佳代（2019）「DRIイノベーター養成プログラムについて」香川大学大学教育基盤センター編『香川大学教育研究』第16号、55-63頁。