

# Graduate School of Applied Informatics, University of Hyogo Dual-Degree Program with Carnegie Mellon University

「情報」に確かな「セキュリティ」を与える

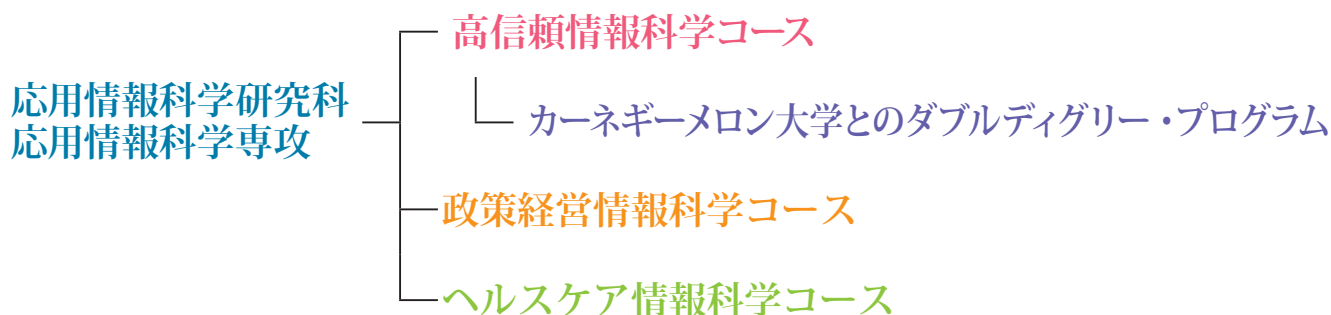
## 兵庫県立大学大学院 応用情報科学研究科 高信頼情報科学コース

### ～日本と米国で学ぶ～ カーネギーメロン大学との ダブルディグリー・プログラム

兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科では、平成23年より「高信頼情報科学コース」を設置し、本コース内において、米国カーネギーメロン大学と連携した「CMUダブルディグリー・プログラム」を実施しています。このプログラムでは、2年間で、兵庫県立大学とカーネギーメロン大学の2つの学位(修士)の取得が可能です。

#### 設置の趣旨

- 情報科学の社会応用に不可欠となる高信頼性を確立するための教育研究を充実させ、安全かつ信頼性に富んだICT社会の実現に向けた社会的要請に応えるため、応用情報科学研究科に、「高信頼情報科学コース」を設置しました。
- 高信頼情報科学コースでは、情報セキュリティ、通信ネットワークなどの情報安全化の基盤技術に加えて、自治体、企業、医療機関などにおける実際の社会情報システムの安全性・信頼性など生活の質の向上やリスクマネジメントなどに関する実践的な教育研究を行っています。
- 情報セキュリティに関して、世界最高レベルの、より高度な知識・技術を習得するためのプログラムとして、米国カーネギーメロン大学と連携した「CMUダブルディグリー・プログラム」を高信頼情報科学コース内で実施しています。



# カーネギーメロン大学(CMU)との ダブルディグリー・プログラム

カーネギーメロン大学(CMU)は、単一領域だけでは解決できない情報セキュリティ研究のため、領域横断的な研究組織を設け世界最高水準の研究・教育を実践しています\*。ダブルディグリー・プログラムでは、そのCMUの修士課程を兵庫県立大学在学中に履修し、両大学の学位を同時に取得できます。

\*学内に、最新のセキュリティ情報を全世界に発信しているコンピュータ緊急対応チーム(CERT/CC)が設置されていることでも有名です。

## ●取得できる学位

兵庫県立大学 修士(応用情報科学)  
カーネギーメロン大学 修士(情報技術—情報セキュリティ)  
MSIT-IS (Master of Science in Information Technology – Information Security)

## ●履修期間：合計2年間

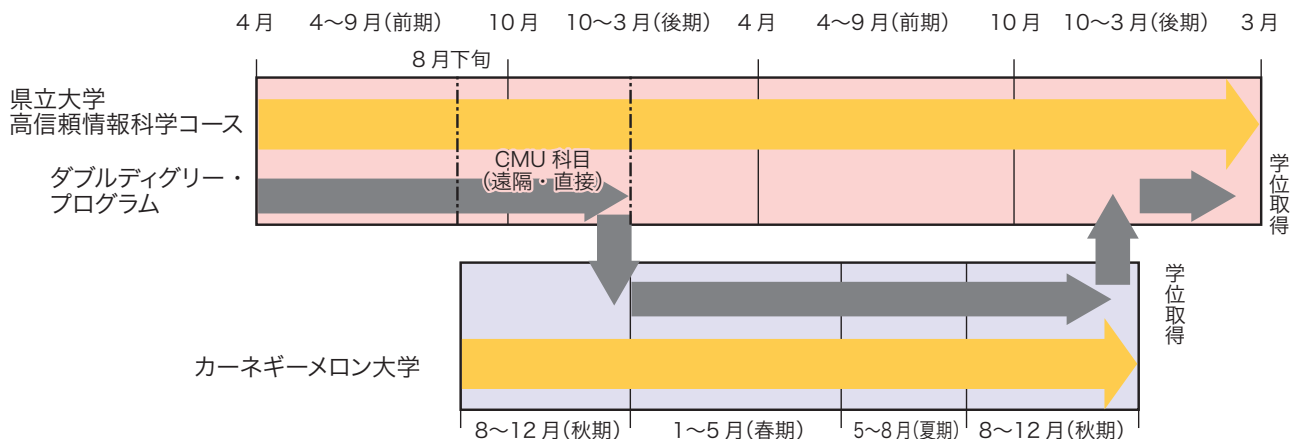
## ●出願時期：平成26年12月1日～平成27年1月6日。ただし、兵庫県立大学とカーネギーメロン大学のそれぞれの審査が行われます。

## ●出願書類：入学志願票、GRE(大学院進学適性試験)一般テストスコア、TOEFL公式スコア、志願理由書、推薦状(3通)等(予定)

## ●履修場所およびスケジュール

最初の9ヶ月間(4月～12月)は神戸の兵庫県立大学応用情報科学研究科で勉強し、その後1年間(1月～12月)を米国カーネギーメロン大学で勉強した後、最後の3ヶ月(1月～3月)を兵庫県立大学に戻って、合計2年間で2つの学位を取得します。(下記は、平成27年4月入学者の例です。)

	兵庫県立大学	カーネギーメロン大学(CMU)
平成27年4月～	兵庫県立大学入学(県立大学前期科目を履修)	
平成27年8月～	(CMU科目を履修)	
平成28年1月～		カーネギーメロン大学へ移動(CMU春学期科目を履修)
平成28年5月～		(CMUプロジェクト(課題研究))
平成28年8月～		(CMU秋学期科目を履修)
平成29年1月～	兵庫県立大学へ移動(県立大学修士論文を提出)	カーネギーメロン大学学位授与
平成29年3月	兵庫県立大学学位授与	



# Dual-Degree Program with Carnegie Mellon University

## ● 講義形態

兵庫県立大学	カーネギーメロン大学
兵庫県立大学の高信頼情報科学に関する科目の講義が、日本語で行われます。 CMU科目の講義（一部はCMUからの遠隔講義で行われます）が、CMU特任教員の認定を受けた兵庫県立大学教員により英語で行われます。	カーネギーメロン大学教員による講義が、英語で行われます。

## ● 履修科目《予定》

兵庫県立大学	カーネギーメロン大学
情報セキュリティ概論(CMU科目:遠隔講義)、通信ネットワーク概論(CMU科目:遠隔講義)、現代暗号基礎論(CMU科目)、通信マネジメント(CMU科目)、高信頼システム論、クラウドコンピューティング、経済分析(CMU認定科目)、修士論文など	Applied Info Assurance, Information Security Risk Analysis, Information Security Risk Policy and Management, Statistics for IT Managers, Decision Making under Uncertainty, Master's Project, etc.

## ● 学位取得に必要な単位

兵庫県立大学	カーネギーメロン大学
合計30単位以上（基礎科目8単位以上、応用科目4単位以上、コース科目14単位以上）を修得のうえ、特別研究の成果をまとめた修士論文の審査に合格することが必要です。 ※ただし、カーネギーメロン大学で履修した単位を10単位まで認めることができます。	合計144 units以上(必修科目60 units、選択科目48 units、プロジェクト(課題研究) 36 units)を修得することが必要です。 ※「unit」はカーネギーメロン大学における単位数で、「3 units」が兵庫県立大学での「1単位」に相当します。

## ● 授業料等《予定》

兵庫県立大学	カーネギーメロン大学
入学料 282,000円または423,000円、 授業料 267,900円/学期(年間 535,800円)	授業料 US\$20,500/学期(年間 US\$61,500)、 入学登録料 US\$100(入学時)、諸経費US\$1,800程度(年額)

※ダブルディグリー・プログラムを修了するには、以上の合計額が必要です。

## ● 奨学制度

カーネギーメロン大学の授業料に相当する額の奨学金を支給する奨学金制度と、同額の無利子貸与制度の2つが設けられています。詳細はお問い合わせください。

## ● その他

アメリカの大学院における授業を理解することのできる英語力と学力が必要ですので、出願時には、一定水準以上のTOEFLとGRE一般テストのスコアが求められます。

## ACCESS MAP



● JR神戸線、阪急、阪神三宮駅からポートライナー「京コンピュータ前駅」下車 徒歩3分

## 「高信頼情報科学コース」の概要

カーネギーメロン大学とのダブルディグリー・プログラムに参加せず、兵庫県立大学の学位取得のみを目指して高信頼情報科学コースに入学することも可能です。入学者選抜試験の詳細についてはお問い合わせください。

- 標準修業年限：2年
- 入学定員：「政策経営情報科学コース」「ヘルスケア情報科学コース」とあわせて40人
- 学 位：修士（応用情報科学）
- 科目構成/修了要件

博士前期課程修了のための履修要件として、次表に示すそれぞれの科目ごとの単位数を満たし、合計30単位以上を習得のうえ、特別研究の成果をまとめた修士論文の審査に合格することが必要です。

### 共通科目（基礎科目 + 応用科目） … 3 コース共通

情報科学、政策経営、ヘルスケア、高信頼情報に関わる者として必須で必要な内容が身につきます。学部で情報、政策、経営、医療及び看護等を学んでいない学生に対しても、基礎から学べるカリキュラムを用意しています。

#### 基礎科目（8 単位以上）

必修科目	情報科学基礎	情報処理演習 I	データ処理基礎
選択必修科目	政策科学基礎	ビジネスマネジメント基礎	保健医療福祉科学基礎

+

#### 応用科目（4 単位以上）

選択必修科目	情報科学応用	データ処理応用	データベース論	情報通信ネットワーク論
選択必修科目	政策科学応用	ビジネスマネジメント応用	保健医療福祉科学応用	

### 高信頼情報科学コース科目（予定）（14 単位以上）

自分が専門とする分野において、情報をどのように収集し、分析するか、情報システムをいかに効率的に運用するか、あるいは目的に応じて情報システムをどのように設計・構築するか、テーマごとに学びます。（CMU科目は英語で行われます。）

必修科目	情報技術インターンシップ	特別研究 I	特別研究 II
コース共通科目	情報処理演習 II 情報処理演習 III システム設計論 データマイニング論	政策データ解析 防災情報システム論 医療経済・医療経営論 情報セキュリティ論	リスクマネジメント 応用情報科学事例研究 I プロジェクト研究 I~IV 科学技術英語 I
コース独自科目	高信頼システム論 Basics of Modern Cryptography (CMU科目) セキュアシステム Telecommunications Management (CMU科目) Data Communications ヒューマンマシンシステム論		インテリジェントコンピューティング クラウドコンピューティング オープンソースソフトウェア サイバーフィジカルシステム論 Economic Analysis (CMU科目)

## 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科

〒650-0047 神戸市中央区港島南町7-1-28 計算科学センタービル5階  
TEL:078-303-1901 FAX:078-303-2700 E-mail: gsai@ai.u-hyogo.ac.jp <http://www.ai.u-hyogo.ac.jp/>