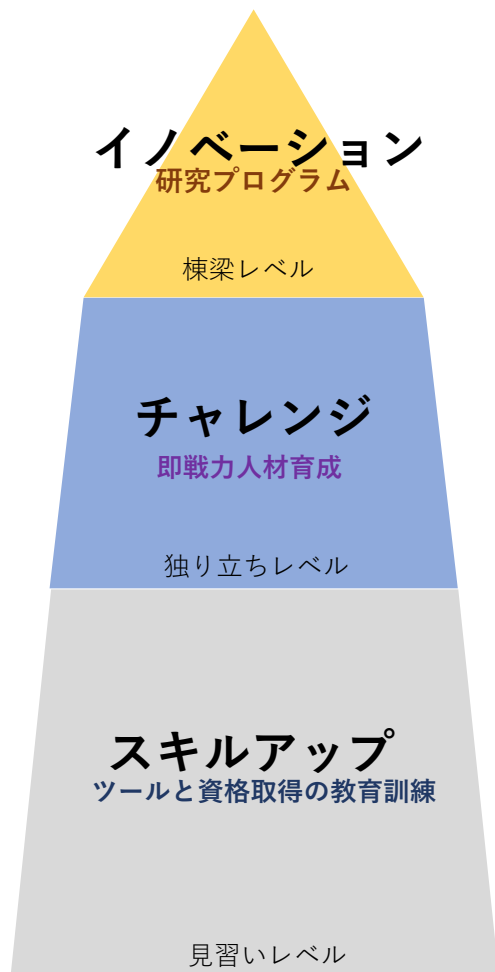


# ■ リスキリング講座



就職・転職、スタートアップを目指す、企業DXのための教育訓練プログラム



	特徴	概要
イノベーション	<p><b>研究プログラム</b></p> <p>オンラインセミナー週1回 全体会議月1回 (いずれもWEB)</p>	<p><b>計算生物学特別講究、数理工学特別講究</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数理モデルとシミュレーションによって生命動態を再現して臨床医学に応用する</li> <li>・計測データによる数理モデル構築とシミュレーションデータの解析による計算コストの削減に取り組む</li> </ul>
チャレンジ	<p><b>即戦力人材育成</b></p> <p>オンラインセミナー週1回 全体会議月1回 (いずれもWEB)</p>	<p><b>職場の課題解決（研究室配属）、社内人材育成プログラム（出前授業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・MMDS高度AI人材育成プログラム</li> <li>・大学教員と企業からの外部講師との共同指導により、異業種に携わる少人数での実践的な課題解決型セミナーを実施。学術と実践の両面から課題発見・解決する力を身につけ、高いレベルのスキルを習得する</li> </ul>
スキルアップ	<p><b>ツールと資格取得の教育訓練</b></p> <p>E-Learning 資格試験受験指導</p>	<p><b>E-Learningコンテンツ</b></p> <p>データサイエンスwithExcel、データベーススペシャリスト、バーチャル・ヒューマン・エージェント、Pythonプログラミング、実装！ビッグデータ（I・II）、生成AIリテラシー（I・II）、実用機械学習、数理モデルの体験、機械学習・ビッグデータミニキャンプ（I）</p> <p><b>資格試験受験指導（オンライン）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統計検定2級（I・II）、統計検定準1級（I・II）、G検定（I・II）</li> </ul> <p><b>オンライン演習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI創薬・ケモインフォマティクス入門</li> </ul>

# ■ リスキリング講座

## チャレンジコース

マッチングにより、ロボティクス、生命科学、人工知能、計算論的心理学などの仮想的研究室に配属し、遠隔オフィスによるオンラインセミナーを週1回、全体セミナーを月1回開催し、外部講師と学内教員による継続的な技術支援の下に、成果報告と討論、検証を行い、共同研究に繋がります。



大学・企業の共同研究



統計・情報系の資格取得



スキル向上の継続学習

**別途受講料:お一人 5万円(半年)**  
**お一人 10万円(年間)**

会員割引あり

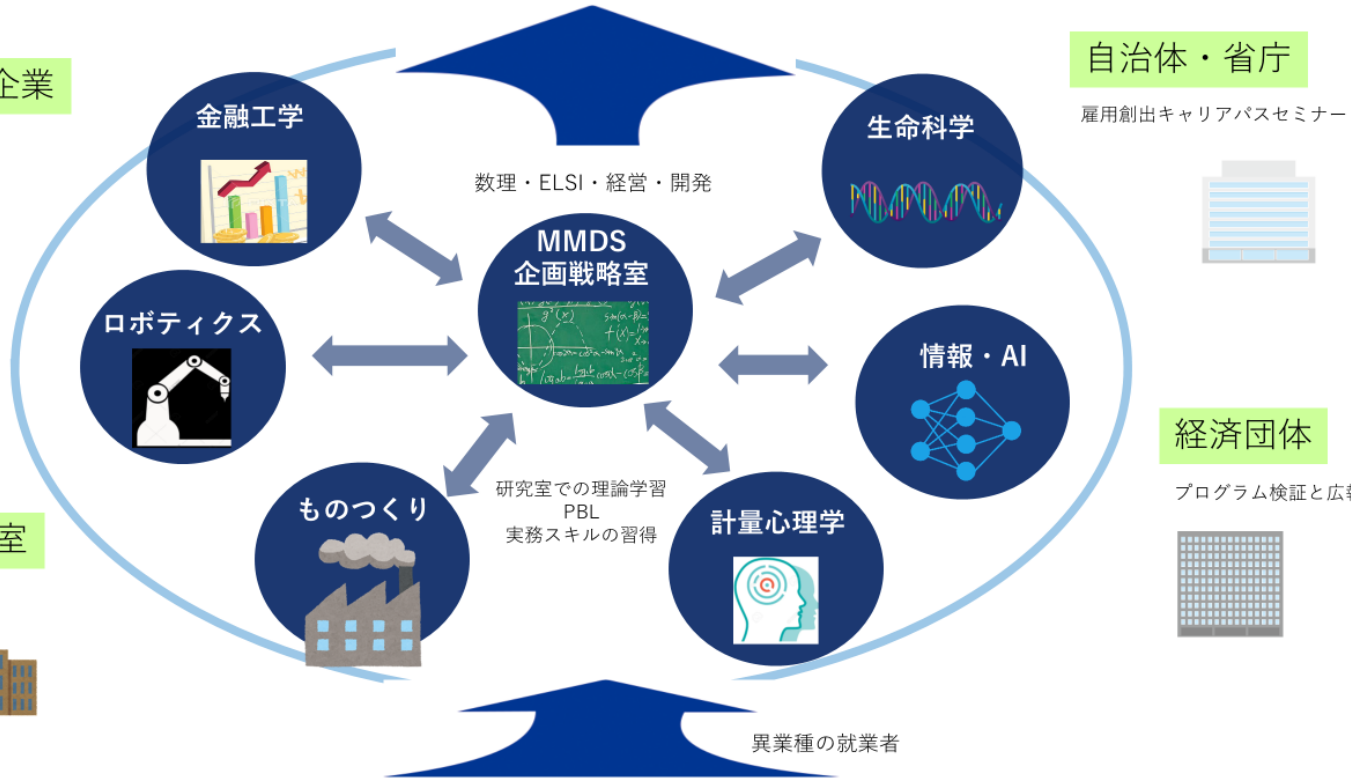
### HRAM賛助会員企業

社内人材育成プログラム



### MMDS連携研究室

共同研究への展開



1

### 個人会員

**一般社会人 独り立ち**  
(課題解決指導)

仮想的研究室に配属、半年を通して受講

MMDS高度AI人材育成プログラム  
招聘研究員待遇 (図書室・サーバー利用)

2

### 法人賛助会員企業社員

**共同研究 社内人材育成**  
(技術相談、オーダーメイドプログラム)

法人(企業)向けオーダーメイド授業  
オンライン・対面指導・スクーリング

### プログラム詳細 (授業科目、担当講師・外部講師の活用、授業の実施方法等)

#### ■ 課題発見の実践 (12回)



#### ■ 問題解決の実践 (12回)



- 毎年8月に研究室をリニューアル 半年単位で継続受講可、新規受講は随時受入
- 各研究室、少人数クラス
- 担当するMMDS教員による仮想的研究室に所属
- プロフェッショナルから学術と実践の両面からの指導のもと、課題を発見し問題を解決していく、課題解決型セミナーによる実践教育講座



< 仮想的研究室 >

### 取得可能な能力・スキル

- プログラミング力
- AI基礎
- 課題設定力
- 課題解決力 (ビジネス力、データサイエンス力、データエンジニアリング力)

#### 高いレベルのスキルが習得できます

独立行政法人情報処理推進機構 (ITSS) のITスキル標準でレベルIV相当、統計検定1級および準1級相当のスキルを身につけることができます。

#### 実践力を身につけ、即戦力となる人材へ

大学教員と企業からの外部講師による共同指導により、異業種に携わる少人数での実践的なセミナーを実施。学術と実践の両面から課題発見・解決する力を身につけられます。



ツールと資格取得のための教育訓練を目的としたコースです。

E-Learningコンテンツの視聴と、オンラインによる資格試験受験指導を行っております。

### 【スキルアップコース E-learningコンテンツ一覧】

コンテンツ名
<b>データサイエンス with Excel</b> Excelでデータを扱う(PDF)
<b>データベーススペシャリスト</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Web アプリケーションの開発手法</li> <li>2 SQL 入門(コマンド基礎)</li> <li>3 データベース設計(概念設計、論理設計、物理設計)</li> <li>4 データベース正規化</li> <li>5 SQL 実践(DBMS を利用)</li> <li>6 テーブル結合、副問い合わせ、インデックス作成</li> <li>7 実行制御(トランザクション、ロールバック、デッドロック)</li> <li>8 分散型 DB</li> </ol>
<b>バーチャル・ヒューマンエージェント</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 バーチャルヒューマンエージェントとは</li> <li>2 バーチャルヒューマンエージェント「レイチェル」導入事例</li> <li>3 プロダクト「LUDENS」の仕組みを知る</li> <li>4 バーチャルヒューマンエージェントを構成するテクノロジー</li> </ol>
<b>Pythonプログラミング</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>第1回 エクセルを用いたe-statデータの可視化</li> <li>第2回 Pythonを用いたe-statデータの回帰分析</li> <li>第3回 Pythonを用いたクラスタリング</li> <li>第4回 Pythonを用いた手書き文字認識</li> <li>第5回 Pythonを用いたニューラルネットと言語解析</li> </ol>
<b>実装!ビッグデータ I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「AIを用いたマーケティング戦略」</li> <li>「身体運動データ科学」</li> <li>「機械学習を用いた慢性肺炎の発症予測」</li> <li>「編集ネットワークから読み解くWikipediaの生態系」</li> <li>「IPFおよび肺がんの比較解析」</li> </ul>

コンテンツ名
<b>実装!ビッグデータ II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「人と機械の集合知による経済指標予測」</li> <li>「人工知能技術、新たなる発展」</li> <li>「スマートツーリズム ～人工知能・情報技術と観光～」</li> <li>「データと業務・人の行動」</li> <li>「セマンティックセグメンテーションを用いたX線画像からの椎骨検出」</li> </ul>
<b>生成AIリテラシー</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>第1回 生成AIの主なプロダクトと利用環境の構築</li> <li>第2回 会話型生成AIのプロンプト</li> <li>第3回 ChatGPT APIの利用</li> <li>第4回 ソフトウェアを補助する会話型生成AI</li> <li>第5回 画像生成AIの静止画像作成</li> <li>第6回 画像生成AIで動画を作成</li> <li>第7回 Stable Diffusion以外の画像生成AIとソフトウェアを補助する画像生成AI</li> <li>第8回 生成AIを利用するに当たっての「生成AIと法律」</li> </ol>
<b>生成AIリテラシー Part II</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>第1回・第2回 生成AIの基礎知識と最近の動向</li> <li>第3回・第4回 生成AIの可能性と限界を理解する</li> <li>第5回・第6回 生成AIを適切に活用するためのリテラシー(特性、法と倫理)</li> </ol>
<b>実用機械学習(英語)</b> 実用機械学習1~3
<b>数理モデルの体験(英語)</b> 数理モデルの体験1~3
<b>機械学習・ビッグデータ ミニキャンプI (動画コンテンツとしては1本)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 理数系学生のためのデータサイエンス入門</li> <li>2 他者理解のためのメンタライジングの計算理論</li> <li>3 応用基礎～データエンジニアリング</li> </ol>





### 【資格試験受験指導、オンライン演習】

### リスキング講座

## スキルアップコース

### G検定 (I) NEW

ビジネス  
サイドの  
方におス  
スメ

皆様からご要望が多かった「G検定（ジェネラリスト検定）」に特化した資格試験受験指導を行います。

- G検定とは？  
日本ディープラーニング協会が実施する、ディープラーニングをはじめとする、AIに関する様々な技術的な手法やビジネス活用のための基礎知識を有しているかどかを検定する試験です。
- G検定受験指導のための講義、全2回のうちの1回目。単独の受講も可能です。
- AI領域における様々な技術手法や産業活用事例、数値・統計に関する基礎知識を学びます。

#### ガイダンス

録画動画は下記URLよりご覧いただけます。

ガイダンス資料

#### 概要

**練習問題を交えた講義指導 2日間**  
 受講形態： オンライン双方向（ZOOMミーティング）  
 受講申込者の方のみ、3週間限定で録画動画を視聴頂けます。  
 開講日： <1日目> 2024年4月27日（土） 13:30～16:30  
 <2日目> 2024年5月11日（土） 13:30～16:30  
 対象： 学生・社会人  
 受講料： HRAM会員 無料  
 定員： 先着50名

#### 内容

G検定では、ディープラーニングにかかわる比較的基礎的な知識が網羅的に試されます。その出題範囲は、人工知能の基礎的な内容から始まり、ディープラーニングの社会実装に向けての諸問題までを含む高度な内容となっています。本講義では、専門性の高い内容を理解するための土台となる基礎的な内容について学びます。講義形式としては、基本的にスライドを使用いたします。例題とその解説なども交えて学習を進めます。

### リスキング講座

## スキルアップコース

### 統計検定 (I)

統計検定が  
わかる！

統計検定が「展開」「エキスパート」まで広げられることに鑑み、「データサイエンス」に特化した資格試験受験指導を行います。

- ★統計検定2級から準1級までをカバーする講義、今年度 全4回のうちの1回目 単独の受講も可能です。
- ★データサイエンスの基礎と応用を中心に、統計検定2級レベルの内容を丁寧に解説します
- ★大学基礎統計学の知識と問題解決力を学びます

#### ガイダンス

#### WEBガイダンス

録画動画は下記URLよりご覧いただけます。

ガイダンス資料

#### 概要

**練習問題を使った講義指導 2日間**  
 受講形態： オンライン双方向（ZOOMミーティング）  
 受講申込者の方のみ、3週間限定で録画動画を視聴頂けます。  
 開講日： <1日目> 2024年5月25日（土） 13:30～16:30  
 <2日目> 2024年6月1日（土） 13:30～16:30  
 対象： 学生・社会人  
 受講料： HRAM会員 無料  
 定員： 先着50名

#### 内容

本講義では統計検定2級レベルの記述統計の内容について説明します。データの視覚化や分析、そして、それらを課題解決につなげるための基本的な考え方を見ていきましょう。スライドによる講義の合間に、理解を深めるための簡単な演習やクイズもあります。なお、講義資料は事前にデータ配布する予定です。

**！** 1級以外の統計検定試験は全てコンピューターを使ったCBT方式が導入され、都合の良い日時、受験会場での受験が可能となり、自身の学習計画が立てやすくなりました。

### リスキング講座

## スキルアップコース

2024年2月  
開講

一般社団法人数理人材育成協会（HRAM）では、データサイエンスを習得し、キャリアアップやスキルアップを目指す社会人や学生のニーズに応えるため、近年世間で注目されている「生成AI」をテーマにしたパイロット授業を開講します。生成AIの目覚ましい精度の向上とその学習量、コンテンツ生成スピードの速さ、扱いの容易さなどを実務的に体感し、生成AIが秘める可能性を学習していきます。

#### 内容 生成AIの実践

2024年2月 毎週水曜日 2月7日(※)・14日(※)・21日(※)・28日(※)  
19:00～20:00 (オンライン)

- ◆ 毎週30分×2コマを4週間
- ◆ 受講しやすい平日夜間
- ◆ どこにいても受講できるオンライン講義
- ◆ パイロット授業のため、講義を録画します
- ◆ 実務家教員による講義

#### シラバス

- 生成AIの主なプロダクトと利用環境の構築
- 会話型生成AIのプロンプト
- ChatGPT APIの利用
- ソフトウェアを補助する会話型生成AI
- 画像生成AIの静止画像作成
- 画像生成AIで動画を作成
- Stable Diffusion以外の画像生成AIとソフトウェアを補助する画像生成AI
- 生成AIを利用するに当たっての「生成AIと法律」

#### 応募資格

一般社団法人数理人材育成協会(HRAM)会員  
ご入会に関しては、下記URLをご参照下さい。  
<https://hram.or.jp/>

#### 参加費

一般社団法人数理人材育成協会(HRAM) 会員であれば  
無料で受講頂けます

#### 参加方法

ZOOMウェビナーで開催します。4日間全て下記URLより、ご参加いただけます。申込は不要です。  
<https://zoom.us/j/95082169134?pwd=bnd5clQ9aRk0bHkvcRm94a1NFb3F5Sz09>  
 パスコード：427185  
 ※ 録画を撮りますが、近日中の公開は致しません。予めご了承下さい。

ご入会申込  
お問合せは  
コチラから ▶

一般社団法人数理人材育成協会HRAM豊中支部  
(大阪大学 数理・データ科学教育研究センター内)

TEL: 06-6850-8392  
 Mail: [hram-jrm@hram.or.jp](mailto:hram-jrm@hram.or.jp)  
 URL: <https://hram.or.jp/>