

# 2021年度講義結果報告

理学部数理学科  
多元数理科学研究科

数理学科・多元数理科学研究科  
3年／4年／大学院共通

応用数理 I	織田, 渡邊, 中村	56
社会数理概論 I		

織田 一彰 (スローガン株式会社)	: 4/16, 4/23, 4/28, 4/30, 5/7	59
渡邊 英樹 (株式会社サンテック)	: 5/14, 5/21, 5/26, 5/28, 6/4	61
中村 俊之 (株式会社日立製作所)	: 6/18, 6/25, 6/30, 7/2, 7/9	63

4年／大学院共通

幾何学続論 / 幾何学概論 I	松尾 信一郎	65
確率論 I / 確率論概論 I	吉田 伸生	67
解析学 III / 解析学概論 II	Jaerisch, Johannes	69
代数学続論 I / 代数学概論 I	中岡 宏行	71
幾何学 I / 幾何学概論 IV	納谷 信	74
数理物理学 I / 数理物理学概論 I	永尾 太郎	77

数理科学展望 III / 数理科学展望 I (その3)	浜中 真志	79
-----------------------------	-------	----

数理解析・計算機数学 III		
数理解析・計算機数学概論 III	Le Gall, François	82

大学院

数理科学特論 VIII	Jaerisch, Johannes	85
数理科学特論 II	Richard, Serge	87

2021年度春学期時間割表（数理学科）

		1年生	2年生	3年生	4年生	
月	1	数学演習 I (藤原(和)・松坂・広瀬・遠藤・小宮山・仲理)		代数学要論 I (古庄)	代数学続論 (中岡)	
	2	数学展望 I (永尾)				
	3				確率論 I (吉田)	
	4					
火	1			解析学要論 I (菱田)	解析学続論 (寺澤)	
	2					
	3			数学演習 III・IV (中島・泉・笹原)	解析学 III (イエーリッシュ)	
	4				数理科学展望 III (ハッセルホルト・木村・浜中)	
水	1		現代数学基礎 CI (植田)	解析学要論 II (加藤)	数理解析・計算機 数学 III (ルガル)	
	2					
	3					
	4					
木	1		現代数学基礎 BI (糸)	幾何学要論 I (小林)	幾何学続論 (松尾)	
	2					
	3		複素関数論(全学) (宇澤)	数学演習 VII, VIII (大久保・佐藤)	代数学 I (ハッセルホルト)	
	4				幾何学 I (納谷)	
金	1				数学演習 IX, X (栗田・柳田)	
	2				数理物理学 I (永尾)	
	3				現代数学基礎 AI (林(孝))	応用数理 I (織田・渡邊・中村)
	4					

2021年度春学期時間割表（大学院）

		4年生と共通	大学院のみ
月	1	代数学概論Ⅰ（中岡）	
	2		
	3	確率論概論Ⅰ（吉田）	
	4		
火	1	解析学概論Ⅰ（寺澤）	
	2		
	3	幾何学概論Ⅱ（イエーリッシュ）	
	4	数理科学展望Ⅰ （ヘッセルホルト・木村・浜中）	
水	1	数理解析・計算機数学概論Ⅲ（ルガル）	数理科学特論Ⅱ（リシャール）
	2		
	3		予備テスト基礎演習（林（孝）・内藤）
	4		
木	1	幾何学概論Ⅰ（松尾）	
	2		
	3	代数学概論Ⅴ（ヘッセルホルト）	
	4	幾何学概論Ⅳ（納谷）	
金	1		数理科学特論ⅤⅢ（イエーリッシュ）
	2	数理物理学概論Ⅰ（永尾）	
	3	社会数理概論Ⅰ（織田・渡邊・中村）	
	4		

★各教員ごとに結果報告の作成が行われているので個別の内容についてはそちらを参照のこと。

## A：基本データ

科目名 応用数理 I/社会数理概論 I（共通分） 担当教員 ・スローガン株式会社  
織田 一彰  
・株式会社サンテック  
渡邊 英樹  
・株式会社日立製作所  
中村 俊之

サブタイトル 単位 計 1/計 2 単位 選択

対象学年 3 年生・4 年生

レベル 2

教科書 ★各担当分参照のこと

参考書 ★各担当分参照のこと

コメント 連携大学院制度に基づく講義（3 回×5 名によるオムニバス形式）

## TAの有無など

TAの有無
無

## 受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	M1	M2	D		
学 年									
受講者数 (人)	0	0	38	7	13	3	0	0	61
合格者数 (人)	0	0	36	2	11	2	0	0	51

## 学生の参加状況

★各担当分参照のこと

## B：引継事項

★各担当分参照のこと

## C：講義方法

本講義では、NUCT でのオンデマンド式講義を行った。

通常は毎講義後にコミュニケーションシートを学生に記入させ、これを出席のエビデンスとしたが今期は遠隔講義のため履修者は全て一律出席とみなした。

最終講義に NUCT にて回収した講義アンケートは将来への参考資料とする。

レポート提出も講義アンケート同様 NUCT にて行った。

★各担当分参照のこと

## D：評価方法

### ○評価方法

社会人との直接交流を重視し、出席点に傾斜配分する。詳細は下表のとおり。

		大学院生	学部生
オムニバス形式での最終成績決定方法		3名分全体で100点満点として評価する。	
配 分	出席点	今期は遠隔講義のため履修者は全て一律出席とみなした。	
	学習成果点	45点 (1教員当たり15点、3名分を合計する)	
満 点		100点：令和1年度入学生	100点
成 績	S		100点～90点
	A	100点～90点	89点～80点
	B	89点～80点	79点～70点
	C	79点～70点	69点～60点
	不可	69点以下 (ただし、出席点>0)	59点以下 (ただし、出席点>0)
	欠席	出席点≤0	出席点≤0
		100点：令和2年度入学生～	
成 績	A+	95点以上	
	A	90点以上	
	B	80点以上	
	C	75点以上	
	C-	70点以上	
	不可	69点以下 (ただし、出席点>0)	
	欠席	出席点≤0	

★各担当分参照のこと

## ○最終成績はどうであったか

評価	3 年生	4 年生	M1	M2	その他	計
S	12	2	—	—	0	14
A+	—	—	4	0	0	4
A	10	0	6	2	0	18
B	9	0	1	0	0	10
C	5	0	0	0	0	5
C-	—	—	0	0	0	0
不可	1	5	1	1	0	8
欠席	1	0	1	0	0	2
合計	38	7	13	3	0	61

## E：分析および自己評価

★各担当分参照のこと

## A：基本データ

科目名	応用数理 I / 社会数理概論 I (その 1: 織田分)	担当教員	スローガン株式会社 織田 一彰
サブタイトル	グローバルなテクノロジー時代の理系のキャリアと可能性について	単位	2 単位 選択
対象学年 レベル	3 年生 / 4 年生 / 大学院 2		
教科書	なし		
参考書	なし		
コメント	連携大学院制度に基づく講義 講義日：4/16(金)、4/23(金)、4/28(水)、4/30(金)、5/7(金)		

## TAの有無など

TAの有無
無

## 受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	★ M1	M2	D		
受講者数 (人)	0	0	38	7	13	3	0	0	61
合格者数 (人)	0	0	36	2	11	2	0	0	51

## 学生の参加状況

オンラインのアーカイブ動画とライブの質問形式を併用したがレポート提出はほぼ同じメンバーでした。

## B：引継事項

特にありません

## C：講義方法

講義の指定時間前に動画の講義資料と共に解説の動画アーカイブを作成して公開した。講義の時間には参加任意であるが、質疑応答ができるように zoom を使ったライブを配信。講義自体は多元数理科学科の原則に基づき、毎回講義内容を踏まえた課題を出してレポート提出。



## D：評価方法

### ○評価方法

内容については講義内でのメッセージの理解に加え、個人としてのオリジナルの意見の有無や理由付けについてを評価の対象とした。

### ○最終成績はどうであったか

評価	3 年生	4 年生	M1	M2	その他	計
S	12	2	—	—	0	14
A+	—	—	4	0	0	4
A	10	0	6	2	0	18
B	9	0	1	0	0	10
C	5	0	0	0	0	5
C-	—	—	0	0	0	0
不可	1	5	1	1	0	8
欠席	1	0	1	0	0	2
合計	38	7	13	3	0	61

## E：分析および自己評価

資料を読みレポートを提出する学生については総合的な判断は正直難しい。今回の自分の内容は広い分野を対象としており、また自然科学のようなきれいな解答が出しにくいこともあり、レポート内容を何度も読み直して、そこから自己評価と参加者の評価をするしかなかった。

事前にアーカイブの動画を用意することは広い範囲の理解には役立つはずであるが、アクセス数などを見ると必ずしもそれを頼りにはしていないということが観察された。

## A：基本データ

科目名	応用数理 I / 社会数理概論 I (その 2: 渡邊分)	担当教員	株式会社サンテック 渡邊 英樹
サブタイトル	数学履修者視点から見る開発技法	単位	2 単位 選択
対象学年	3 年生 / 4 年生 / 大学院		
レベル	2		
教科書	なし		
参考書	なし		

コメント 連携大学院制度に基づく講義  
講義日：5/14(金)、5/21(金)、5/26(水)、5/28(金)、6/4(金)

## TAの有無など

TAの有無
無

## 受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	★ M1	M2	D		
受講者数 (人)	0	0	38	7	13	3	0	0	61
合格者数 (人)	0	0	36	2	11	2	0	0	51

## 学生の参加状況

登録者 63 名中、平均して 37.2 名がレポート提出 3 回目講義にて提出率が下がったが 4 回目に今ままでレポート提出しなかった生徒の提出があり提出率が上がった。

## B：引継事項

## C：講義方法

パワーポイントで作成した資料を閲覧してもらう形式

## D：評価方法

## ○評価方法

毎回課すレポート内容の評価

## ○最終成績はどうであったか

評価	3 年生	4 年生	M1	M2	その他	計
S	12	2	—	—	0	14
A+	—	—	4	0	0	4
A	10	0	6	2	0	18
B	9	0	1	0	0	10
C	5	0	0	0	0	5
C-	—	—	0	0	0	0
不可	1	5	1	1	0	8
欠席	1	0	1	0	0	2
合計	38	7	13	3	0	61

## E：分析および自己評価

自主的にアンケートを取っていたがおおむね反応が良かった。3 回目講義が難しい課題だったのが提出率変化の原因と分析

## A : 基本データ

科目名	応用数理 I / 社会数理概論 I (その 3 : 中村分)	担当教員	株式会社日立製作所 中村 俊之
サブタイトル	社会課題 (SDGs) を解決するサービスの作り 方	単位	2 単位 選択
対象学年 レベル	3 年生 / 4 年生 / 大学院 2		
教科書	担当教員が作成・用意した資料		
参考書	特になし		
コメント	連携大学院制度に基づく講義 講義日 : 6/18(金)、6/25(金)、6/30(水)、7/2(金)、7/9(金)		

## TAの有無など

TAの有無
無

## 受講者数・合格者数の内訳

★印：対象学年	学 部				大学院			その他 (他学科等)	総数
	1 年	2 年	★ 3 年	★ 4 年	★ M1	M2	D		
受講者数 (人)	0	0	38	7	13	3	0	0	61
合格者数 (人)	0	0	36	2	11	2	0	0	51

## 学生の参加状況

オンラインでの資料による講義であったが、平均 40 名弱が出席・課題提出を実施した。

## B : 引継事項

基本的にコースデザインに基づいて講義を行うことができた。

## C : 講義方法

オンラインにて資料を提供しその内容を学習しつつ、各回の課題を提出してもらう形で講義を実施した。

## D : 評価方法

### ○評価方法

各回で提出してもらった課題の内容を下記点数で評価を行った。

課題提出：5 点

クオリティ高：5 点

クオリティ中：3 点

クオリティ低：1 点

### ○最終成績はどうであったか

評価	3 年生	4 年生	M1	M2	その他	計
S	12	2	—	—	0	14
A+	—	—	4	0	0	4
A	10	0	6	2	0	18
B	9	0	1	0	0	10
C	5	0	0	0	0	5
C-	—	—	0	0	0	0
不可	1	5	1	1	0	8
欠席	1	0	1	0	0	2
合計	38	7	13	3	0	61

## E : 分析および自己評価

本講義は本来グループワークで実施する内容であったが、コロナ禍によりオンラインでの実施になったため、個人ごとのワークでの実施に切り替えた。グループワークの良さであるメンバー間での議論による気づき・発見や皆で一つのアウトプットを作っていくプロセスを体験できなかったことは残念である。半面、学生各自がそれぞれ考え、自分ならではの構想を出せたことは良かったと考える。