

## 基本計画書

基本計画								
事項	記入欄						備考	
計画の区分	研究科の専攻の設置							
フリガナ設置者	ガッコウホウジン メイジダイガク 学校法人 明治大学							
フリガナ大学の名称	メイジダイガク ダイガクイン 明治大学大学院 (Meiji University Graduate School)							
大学本部の位置	東京都千代田区神田駿河台一丁目1番地							
大学の目的	<p>学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、又は高度の専門性の求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を養い、文化の発展に寄与することを目的とする。</p>							
新設学部等の目的	<p><b>【先端メディアサイエンス専攻】</b>                      博士前期課程では、数理科学的な素養と情報科学の基礎理論を身に付け、多様な情報システムを自在にプログラミングできる技術を備えて、人の感性や心理を考慮した情報メディアシステムの研究開発、企画、構築を行うIT技術者、ヒューマンインタフェースをデザインする人材を育成する。                      博士後期課程では、高い独創性を兼ね備えて、情報メディアの先端をリードする研究者及び高度専門職業人を育成する。                      本専攻は、社会に貢献する数理科学の創造、展開及び発信という理念を共通にしている、同研究科のネットワークデザイン専攻と重複する領域を含んでいる。これらの領域に関して、ネットワークデザイン専攻では、持続可能な社会基盤の実現を目指しているのに対して、本専攻では、それらを利用する人に焦点をあてて、人の感性を取り入れたデザインや直感的なインターフェースに応用することを目的としている。特に、本専攻では、インタラクティブメディアやヒューマンインタラクションなどの専門科目にその特徴がある。以上の理由により、二つの専攻に分けて、特化した専門教育を行う。</p>							
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	先端数理科学研究科 [Graduate School of Advanced Mathematical Sciences]	年	人	年次 人	人		年 月 第 年次	東京都中野区中野4-21-1
	先端メディアサイエンス専攻(M) [Frontier Media Science Program]	2	45	—	90	修士 (理学・工学・数理科学)	平成29年4月 第1年次	
	先端メディアサイエンス専攻(D) [Frontier Media Science Program]	3	6	—	18	博士 (理学・工学・数理科学)	平成29年4月 第1年次	
計		51人	—	108人				【基礎となる学部】 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科
同一設置者内における変更状況 (定員の移行、名称の変更等)	<p>理工学研究科                      電気工学専攻 (M) [定員増] ( 7) (平成29年4月)                      機械工学専攻 (M) [定員増] ( 9) (平成29年4月)                      建築・都市学専攻 (M) ( 80) (平成28年4月届出予定)                      建築・都市学専攻 (D) ( 7) (平成28年4月届出予定)                      応用化学専攻 (M) [定員増] ( 5) (平成29年4月)                      情報科学専攻 (M) ( 40) (平成28年4月届出予定)                      情報科学専攻 (D) ( 3) (平成28年4月届出予定)                      数学専攻 (M) ( 15) (平成28年4月届出予定)                      数学専攻 (D) ( 3) (平成28年4月届出予定)                      物理学専攻 (M) ( 16) (平成28年4月届出予定)                      物理学専攻 (D) ( 3) (平成28年4月届出予定)                      先端数理科学研究科                      現象数理学専攻 (M) [定員増] ( 5) (平成29年4月)                      ネットワークデザイン専攻 (M) ( 36) (平成28年4月届出予定)                      ネットワークデザイン専攻 (D) ( 3) (平成28年4月届出予定)</p> <p>理工学研究科                      建築学専攻 (M) (廃止) (△76)                      建築学専攻 (D) (廃止) (△ 5)                      基礎理工学専攻 (M) (廃止) (△61)                      基礎理工学専攻 (D) (廃止) (△10)                      新領域創造専攻 (M) (廃止) (△35)                      新領域創造専攻 (D) (廃止) (△ 5)                      ※平成29年4月学生募集停止</p>							

教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数		
		講義	演習	実験・実習	計			
	先端メディアサイエンス専攻(M)	24科目	5科目	0科目	29科目	30単位		
先端メディアサイエンス専攻(D)	2科目	6科目	0科目	8科目	4単位			
教員	学部等の名称	専任教員等						兼任教員等
		教授	准教授	講師	助教	計	助手	
新設	先端数理科学研究科	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人
	先端メディアサイエンス専攻(博士前期課程)	7(7)	8(8)	1(1)	0(0)	16(16)	0(0)	13(13)
	先端メディアサイエンス専攻(博士後期課程)	7(7)	5(5)	0(0)	0(0)	12(12)	0(0)	0(0)
	ネットワークデザイン専攻(博士前期課程)	5(5)	5(5)	2(2)	0(0)	12(12)	0(0)	11(11)
	ネットワークデザイン専攻(博士後期課程)	5(5)	3(3)	0(0)	0(0)	8(8)	0(0)	1(1)
	理工学研究科							
	建築・都市学専攻(博士前期課程)	17(17)	8(8)	2(2)	0(0)	27(27)	0(0)	28(28)
	建築・都市学専攻(博士後期課程)	11(11)	4(4)	0(0)	0(0)	15(15)	0(0)	0(0)
	情報科学専攻(博士前期課程)	9(10)	1(1)	2(2)	0(0)	12(13)	0(0)	16(16)
	情報科学専攻(博士後期課程)	9(9)	0(0)	0(0)	0(0)	9(9)	0(0)	0(0)
	数学専攻(博士前期課程)	8(8)	2(2)	5(5)	0(0)	15(15)	0(0)	6(6)
	数学専攻(博士後期課程)	8(8)	0(0)	0(0)	0(0)	8(8)	0(0)	0(0)
	物理学専攻(博士前期課程)	9(9)	5(5)	1(1)	0(0)	15(15)	0(0)	13(15)
	物理学専攻(博士後期課程)	7(7)	4(4)	0(0)	0(0)	11(11)	0(0)	0(0)
	計	55(56)	29(29)	13(13)	0(0)	97(98)	0(0)	—(—)
既設	法学研究科 公法学専攻(博士前期課程)	26(26)	1(1)	0(0)	0(0)	27(27)	0(0)	11(11)
	公法学専攻(博士後期課程)	16(16)	0(0)	0(0)	0(0)	16(16)	0(0)	1(1)
	民事法学専攻(博士前期課程)	19(19)	6(6)	0(0)	0(0)	25(25)	0(0)	8(8)
	民事法学専攻(博士後期課程)	16(16)	0(0)	0(0)	0(0)	16(16)	0(0)	2(2)
	商学研究科 商学専攻(博士前期課程)	51(51)	1(1)	0(0)	0(0)	52(52)	0(0)	4(4)
	商学専攻(博士後期課程)	41(41)	0(0)	0(0)	0(0)	41(41)	0(0)	1(1)
	政治経済学研究科 政治学専攻(博士前期課程)	22(22)	3(3)	0(0)	0(0)	25(25)	0(0)	6(6)
	政治学専攻(博士後期課程)	19(19)	1(1)	0(0)	0(0)	20(20)	0(0)	0(0)
	経済学専攻(博士前期課程)	25(25)	4(4)	0(0)	0(0)	29(29)	0(0)	2(2)
	経済学専攻(博士後期課程)	25(25)	0(0)	0(0)	0(0)	25(25)	0(0)	0(0)
	経営学研究科 経営学専攻(博士前期課程)	32(32)	7(7)	2(2)	0(0)	41(41)	0(0)	30(30)
	経営学専攻(博士後期課程)	27(27)	0(0)	0(0)	0(0)	27(27)	0(0)	0(0)
	文学研究科 日本文学専攻(博士前期課程)	7(7)	1(1)	1(1)	0(0)	9(9)	0(0)	3(3)
	日本文学専攻(博士後期課程)	7(7)	1(1)	0(0)	0(0)	8(8)	0(0)	1(1)
	英文学専攻(博士前期課程)	8(8)	3(3)	0(0)	0(0)	11(11)	0(0)	1(1)
	英文学専攻(博士後期課程)	7(7)	3(3)	0(0)	0(0)	10(10)	0(0)	0(0)

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

平成28年4月届出済み

織

設

の

概

仏文学専攻 (博士前期課程)	6 (6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	7 (7)	0 (0)	3 (3)
仏文学専攻 (博士後期課程)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)
独文学専攻 (博士前期課程)	4 (4)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	7 (7)	0 (0)	1 (1)
独文学専攻 (博士後期課程)	3 (3)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)
演劇学専攻 (博士前期課程)	2 (2)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	5 (5)	0 (0)	2 (2)
演劇学専攻 (博士後期課程)	2 (2)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	5 (5)	0 (0)	0 (0)
文芸メディア専攻 (修士課程)	5 (5)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	7 (7)	0 (0)	1 (1)
史学専攻 (博士前期課程)	16 (16)	7 (7)	4 (4)	0 (0)	27 (27)	0 (0)	11 (11)
史学専攻 (博士後期課程)	15 (15)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	17 (17)	0 (0)	0 (0)
地理学専攻 (博士前期課程)	7 (7)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	8 (8)	0 (0)	3 (3)
地理学専攻 (博士後期課程)	6 (6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	7 (7)	0 (0)	0 (0)
臨床人間学専攻 (博士前期課程)	11 (11)	5 (5)	2 (2)	0 (0)	18 (18)	0 (0)	22 (22)
臨床人間学専攻 (博士後期課程)	9 (9)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	10 (10)	0 (0)	0 (0)
情報コミュニケーション研究科 情報コミュニケーション学専攻 (博士前期課程)	16 (16)	10 (10)	0 (0)	0 (0)	26 (26)	0 (0)	13 (13)
情報コミュニケーション学専攻 (博士後期課程)	9 (9)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	11 (11)	0 (0)	0 (0)
教養デザイン研究科 教養デザイン専攻 (博士前期課程)	25 (25)	5 (5)	1 (1)	0 (0)	31 (31)	0 (0)	3 (3)
教養デザイン専攻 (博士後期課程)	21 (21)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	22 (22)	0 (0)	1 (1)
国際日本学研究科 国際日本学専攻 (博士前期課程)	20 (20)	7 (7)	0 (0)	0 (0)	27 (27)	0 (0)	9 (9)
国際日本学専攻 (博士後期課程)	13 (13)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	17 (17)	0 (0)	0 (0)
グローバル・ガバナンス研究科 グローバル・ガバナンス専攻 (博士後期課程)	9 (9)	3 (3)	1 (1)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	0 (0)
理工学研究科 電気工学専攻 (博士前期課程)	13 (14)	11 (13)	2 (2)	0 (0)	26 (29)	0 (0)	5 (5)
電気工学専攻 (博士後期課程)	13 (14)	5 (6)	0 (0)	0 (0)	18 (20)	0 (0)	0 (0)
機械工学専攻 (博士前期課程)	13 (13)	9 (9)	4 (4)	0 (0)	26 (26)	0 (0)	3 (3)
機械工学専攻 (博士後期課程)	13 (13)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	14 (14)	0 (0)	0 (0)
応用化学専攻 (博士前期課程)	8 (8)	3 (3)	2 (2)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	6 (6)
応用化学専攻 (博士後期課程)	8 (8)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	0 (0)
先端数理科学研究科 現象数理学専攻 (博士前期課程)	6 (11)	4 (5)	2 (2)	0 (0)	12 (18)	0 (0)	4 (4)
現象数理学専攻 (博士後期課程)	6 (12)	4 (5)	2 (2)	0 (0)	12 (19)	0 (0)	3 (3)
農学研究科 農芸化学専攻 (博士前期課程)	6 (6)	10 (10)	3 (3)	0 (0)	19 (19)	0 (0)	6 (6)
農芸化学専攻 (博士後期課程)	6 (6)	8 (8)	0 (0)	0 (0)	14 (14)	0 (0)	0 (0)
農学専攻 (博士前期課程)	9 (9)	7 (7)	3 (3)	0 (0)	19 (19)	0 (0)	19 (19)
農学専攻 (博士後期課程)	9 (9)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	11 (11)	0 (0)	0 (0)
農業経済学専攻 (博士前期課程)	7 (7)	4 (4)	2 (2)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	4 (4)
農業経済学専攻 (博士後期課程)	7 (7)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	10 (10)	0 (0)	0 (0)

要 分	生命科学専攻（博士前期課程）	11 (11)	4 (4)	3 (3)	0 (0)	18 (18)	0 (0)	9 (9)
	生命科学専攻（博士後期課程）	11 (11)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	15 (15)	0 (0)	0 (0)
	法務研究科 法務専攻（専門職学位課程）	42 (42)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	42 (42)	0 (0)	36 (36)
	ガバナンス研究科 ガバナンス専攻 （専門職学位課程）	11 (11)	3 (3)	1 (1)	0 (0)	15 (15)	0 (0)	58 (58)
	グローバル・ビジネス研究科 グローバル・ビジネス専攻（専門職学位課程）	16 (16)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	17 (17)	0 (0)	46 (46)
	会計専門職研究科 会計専門職専攻 （専門職学位課程）	13 (13)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	14 (14)	0 (0)	16 (16)
	研究・知財戦略機構（大学院担当）	3 (3)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	5 (5)	0 (0)	0 (0)
	国際連携機構（大学院担当）	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
	農場（大学院担当）	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
	大学院共通	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	3 (3)	3 (3)	6 (6)
	計	462 (469)	126 (129)	37 (37)	1 (1)	626 (636)	3 (3)	— (—)
合 計	517 (525)	155 (158)	50 (50)	1 (1)	723 (734)	3 (3)	— (—)	
教員以外の 職員の概要	職 種	専 任		兼 任		計		
	事 務 職 員	488 (488)		476 (476)		964 (964)		
	技 術 職 員	36 (36)		12 (12)		48 (48)		
	図 書 館 専 門 職 員	32 (32)		3 (3)		35 (35)		
	そ の 他 の 職 員	30 (30)		0 (0)		30 (30)		
	計	586 (586)		491 (491)		1077 (1077)		
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計			
	校 舎 敷 地	255,985 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	255,985 m <sup>2</sup>			
	運 動 場 用 地	242,724 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	242,724 m <sup>2</sup>			
	小 計	498,709 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	498,709 m <sup>2</sup>			
	そ の 他	700,753 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	700,753 m <sup>2</sup>			
合 計	1,199,462 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	1,199,462 m <sup>2</sup>				
校 舎	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計				
	319,203 m <sup>2</sup> ( 319,203 m <sup>2</sup> )	0 m <sup>2</sup> ( 0 m <sup>2</sup> )	0 m <sup>2</sup> ( 0 m <sup>2</sup> )	319,203 m <sup>2</sup> ( 319,203 m <sup>2</sup> )				
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	大学全体		
	282室	209室	450室	30室 (補助職員 183人)	22室 (補助職員 24人)	補助職員にTA を含む		
専 任 教 員 研 究 室	新設学部等の名称			室 数				
	先端メディアサイエンス専攻			16 室				
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕 種	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	
	先端メディアサイエンス専攻	39,668[7,552] (38,580 [7,345])	78 [21] (76 [21])	12,408 [11,819] (12,408 [11,819])	35,745 (35,745)	257 (257)	0 ( 0 )	
	計	39,668[7,552] (38,580 [7,345])	78 [21] (76 [21])	12,408 [11,819] (12,408 [11,819])	35,745 (35,745)	257 (257)	0 ( 0 )	
図 書 館	面積	閲覧座席数		収 納 可 能 冊 数				
	28,705m <sup>2</sup>	3,440席		2,744,566冊				
体 育 館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要						
	15,622.42m <sup>2</sup>	バレーコート、テニスコート、ゴルフ練習場、プール等						

大学全体

大学全体

その他には農  
場、寄宿舎、借  
用地、附属学校  
施設を含む。

大学全体

大学全体

補助職員にTA  
を含む大学共有分図書数  
2,705,355  
[938,589]  
学術雑誌数  
39,416  
[13,750]  
電子ジャーナル数  
12,408  
[11,819]  
視聴覚資料は大学全  
体

大学全体

保存書庫を含む  
体育館には駿河台  
スポーツホール、中野多  
目的ホールを含む

経費の見積り及び維持方法の概要	経費の見積り	区分	開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次		
		教員1人当り研究費等		3,909千円	3,930千円	3,929千円	－千円	－千円	－千円		
		共同研究費等		8,111千円	8,175千円	8,241千円	－千円	－千円	－千円		
		図書購入費	649千円	2,858千円	2,897千円	2,936千円	－千円	－千円	－千円		
	設備購入費	12,724千円	54,482千円	53,706千円	52,941千円	－千円	－千円	－千円			
	先端数理学研究科	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次				
	学生1人当り納付金	博士前期課程	1,120千円	920千円	－千円	－千円	－千円	－千円			
	博士後期課程	1,050千円	850千円	850千円	－千円	－千円	－千円				
	学生納付金以外の維持方法の概要			補助金、資産運用の果実及び寄付金その他収入をもって維持運営する。							
	既設大学の名称	明治大学									
大学の名称	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地		
		年	人	年次人	人		倍				
法学部	法律学科	4	800	－	3,200	学士（法学）	1.13	昭和24年度	【法学部，商学部，政治経済学部，文学部，経営学部，情報コミュニケーション学部】 （1・2年次） 東京都杉並区永福1-9-1 （3・4年次） 東京都千代田区神田駿河台1-1	平成19年度より 学生募集停止 平成19年度より 学生募集停止	
	商学部	4	1,000	－	4,000	学士（商学）	1.06	昭和24年度			
政治経済学部	4	250	－	1,000	学士（政治学）	1.06	昭和24年度				
政治学科	4	610	－	2,440	学士（経済学）	1.10	昭和24年度				
経済学科	4	140	－	560	学士（地域行政学）	1.15	平成14年度				
地域行政学科	4	140	－	560	学士（地域行政学）	1.15	平成14年度				
文学部	4	415	－	1,660	学士（文学）	1.09	昭和24年度				
文学科	4	260	－	1,040	学士（文学）	1.13	昭和24年度				
史学地理学科	4	100	－	400	学士（文学）	1.11	平成14年度				
心理社会学科	4	100	－	400	学士（文学）	1.11	平成14年度				
理工学部	電気電子工学科	4	－	－	－	－	1.08	平成元年度	【理工学部，農学部】 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1	平成19年度より 学生募集停止 平成19年度より 学生募集停止	
	電子通信工学科	4	－	－	－	－	1.08	平成元年度			
電気電子生命学科	4	205	－	865	学士（工学）	1.05	平成19年度				
機械工学科	4	120	－	480	学士（工学）	1.04	平成元年度				
機械情報工学科	4	120	－	480	学士（工学）	1.05	平成元年度				
建築学科	4	150	－	570	学士（工学）	1.10	平成元年度				
応用化学科	4	110	－	440	学士（工学）	1.16	平成元年度				
情報科学科	4	110	－	425	学士（理学）	1.10	平成元年度				
数学科	4	55	－	220	学士（理学）	1.03	平成元年度				
物理学科	4	55	－	220	学士（理学）	1.07	平成元年度				
農学部	農学科	4	130	－	520	学士（農学）	1.06	昭和24年度	【国際日本学部，総合数理学部】 東京都中野区中野4-21-1	平成27年度入学生より2年次から 学科所属	
	食糧環境政策学科	4	130	－	520	学士（農学）	1.08	昭和24年度			
農芸化学科	4	130	－	520	学士（農学）	1.14	昭和28年度				
生命科学科	4	130	－	520	学士（農学）	1.08	平成12年度				
経営学部	650	2,600	1.12								
経営学科	4	400	－	1,560	学士（経営学）	－	昭和28年度				
会計学科	4	150	－	640	学士（経営学）	－	平成14年度				
公共経営学科	4	100	－	400	学士（経営学）	－	平成14年度				
情報コミュニケーション学部	4	450	－	1,800	学士（情報コミュニケーション学）	1.11	平成16年度				
情報コミュニケーション学科	4	450	－	1,800	学士（情報コミュニケーション学）	1.11	平成16年度				
国際日本学部	国際日本学科	4	350	－	1,400	学士（国際日本学）	1.11	平成20年度	平成27年度入学生より2年次から 学科所属		
	総合数理学部	1.20									
現象数理学科	4	80	－	320	学士（理学）	1.23	平成25年度				
先端メディアサイエンス学科	4	100	－	400	学士（理学）	1.27	平成25年度				
ネットワークデザイン学科	4	80	－	320	学士（工学）	1.10	平成25年度				

既 設 大 学 等 の 状 況	法学研究科								【法学研究科，商 学研究科，政治経 済学研究科，経営 学研究科，文学研 究科，情報コミュニ ケーション研究科】 東京都千代田区神 田駿河台1-1	
	公法学専攻									
	博士前期課程	2	20	—	40	修士（法学）	0.87	昭和27年度		
	博士後期課程	3	6	—	18	博士（法学）	0.66	昭和29年度		
	民事法学専攻									
	博士前期課程	2	20	—	40	修士（法学）	0.42	昭和27年度		
	博士後期課程	3	6	—	18	博士（法学）	0.21	昭和29年度		
	商学研究科									【理工学研究科 （建築学専攻国際 プロフェッショナル コース，新領域 創造専攻を除 く），農学研究 科】 神奈川県川崎市多 摩区東三田1-1-1
	商学専攻									
	博士前期課程	2	35	—	70	修士（商学）	0.86	昭和27年度		
	博士後期課程	3	6	—	18	博士（商学）	0.77	昭和29年度		
	政治経済学研究科									
	政治学専攻									
	博士前期課程	2	25	—	50	修士（政治学）	0.76	昭和27年度		
	博士後期課程	3	5	—	15	博士（政治学）	0.40	昭和29年度		
	経済学専攻									
	博士前期課程	2	35	—	70	修士（経済学）	0.66	昭和35年度		
	博士後期課程	3	7	—	21	博士（経済学）	0.09	昭和38年度	【教養デザイン研 究科】 東京都杉並区永福 1-9-1	
	経営学研究科									
	経営学専攻									
	博士前期課程	2	40	—	80	修士（経営学）	0.91	昭和34年度		
	博士後期課程	3	8	—	24	博士（経営学）	0.62	昭和34年度	【理工学研究科新 領域創造専攻，建 築学専攻国際プロ フェッショナル コース・先端数理 科学研究科・国際 日本学研究科】 東京都中野区中野 4-21-1	
	文学研究科									
	日本文学専攻									
	博士前期課程	2	6	—	12	修士（文学）	1.16	昭和39年度		
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（文学）	2.33	昭和39年度		
	英文学専攻									
	博士前期課程	2	6	—	12	修士（文学）	0.25	昭和39年度		
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（文学）	0.50	昭和39年度		
	仏文学専攻									
	博士前期課程	2	6	—	12	修士（文学）	0.24	昭和39年度		
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（文学）	0.33	昭和39年度		
	独文学専攻									
	博士前期課程	2	6	—	12	修士（文学）	0.16	昭和46年度		
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（文学）	0.16	昭和49年度		
	演劇学専攻									
	博士前期課程	2	6	—	12	修士（文学）	0.16	昭和46年度		
	博士後期課程	3	1	—	3	博士（文学）	1.00	昭和49年度		
	文芸メディア専攻									
	修士課程	2	6	—	12	修士（文学）	1.41	平成23年度		
	史学専攻									
	博士前期課程	2	25	—	50	修士（史学）	0.76	昭和32年度		
	博士後期課程	3	6	—	18	博士（史学）	0.99	昭和32年度		
	地理学専攻									
	博士前期課程	2	5	—	10	修士（地理学）	0.50	昭和32年度		
博士後期課程	3	2	—	6	博士（地理学）	0.33	昭和39年度			
臨床人間学専攻										
博士前期課程	2	14	—	28	修士（人間学）	0.71	平成17年度			
博士後期課程	3	4	—	12	博士（人間学）	0.41	平成19年度			
理工学研究科										
電気工学専攻										
博士前期課程	2	75	—	150	修士（工学・学術）	1.03	平成5年度			
博士後期課程	3	6	—	18	博士（工学・学術）	0.71	平成5年度			
機械工学専攻										
博士前期課程	2	77	—	154	修士（工学・学術）	0.89	平成5年度			
博士後期課程	3	7	—	21	博士（工学・学術）	0.14	平成5年度			
建築学専攻										
博士前期課程	2	76	—	152	修士（工学・学術）	0.90	平成5年度			
博士後期課程	3	5	—	15	博士（工学・学術）	0.46	平成5年度			
応用化学専攻										
博士前期課程	2	35	—	70	修士（工学・学術）	1.19	平成5年度			
博士後期課程	3	5	—	15	博士（工学・学術）	0.60	平成5年度			
基礎理工学専攻										
博士前期課程	2	61	—	122	修士（工学・理学・学術）	0.95	平成5年度			
博士後期課程	3	10	—	30	博士（工学・理学・学術）	0.20	平成7年度			

既設大学の等しい状況	新領域創造専攻											
	博士前期課程	2	35	—	70	修士（工学・理学・学術）	0.57	平成20年度				
	博士後期課程	3	5	—	15	博士（工学・理学・学術）	0.60	平成22年度				
	農学研究科											
	農芸化学専攻											
	博士前期課程	2	26	—	52	修士（農学）	1.11	昭和34年度				
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（農学）	0.83	昭和53年度				
	農学専攻											
	博士前期課程	2	20	—	40	修士（農学）	1.32	昭和53年度				
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（農学）	0.50	平成2年度				
	農業経済学専攻											
	博士前期課程	2	8	—	16	修士（農学）	0.24	昭和53年度				
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（農学）	0.66	平成2年度				
	生命科学専攻											
	博士前期課程	2	26	—	52	修士（農学）	0.99	平成15年度				
	博士後期課程	3	2	—	6	博士（農学）	1.00	平成15年度				
	情報コミュニケーション研究科											
	情報コミュニケーション学専攻											
	博士前期課程	2	25	—	50	修士（情報コミュニケーション学）	0.54	平成20年度				
	博士後期課程	3	6	—	18	博士（情報コミュニケーション学）	0.49	平成22年度				
	教養デザイン研究科											
	教養デザイン専攻											
	博士前期課程	2	20	—	40	修士（学術）	0.47	平成20年度				
博士後期課程	3	4	—	12	博士（学術）	0.75	平成22年度					
先端数理学研究科												
現象数理学専攻												
博士前期課程	2	15	—	30	修士（数理学）	0.29	平成23年度					
博士後期課程	3	5	—	15	博士（数理学）	0.66	平成23年度					
国際日本学研究科												
国際日本学専攻												
博士前期課程	2	20	—	40	修士（国際日本学）	0.55	平成24年度					
博士後期課程	3	5	—	15	博士（国際日本学）	0.53	平成26年度					
グローバル・ガバナンス研究科												
グローバル・ガバナンス専攻												
博士後期課程	3	5	—	15	博士（グローバル・ガバナンス学）	0.40	平成26年度					
法務研究科											【法務研究科，ガバナンス研究科，グローバル・ビジネス研究科，会計専門職研究科】 東京都千代田区神田駿河台1-1	
法務専攻	3	120	—	460	法務博士（専門職）	0.41	平成16年度					
ガバナンス研究科												
ガバナンス専攻	2	55	—	105	公共政策修士（専門職）	0.86	平成19年度					
グローバル・ビジネス研究科												
グローバル・ビジネス専攻	2	80	—	160	経営管理修士（専門職）	1.10	平成16年度					
会計専門職研究科												
会計専門職専攻	2	80	—	160	会計修士（専門職）	0.40	平成17年度					

附属施設の概要	<p>名称：研究・知財戦略機構          目的：本大学において世界的水準の研究を推進するため、重点領域を定めて研究拠点の育成を図り、研究の国際化を推進するとともに、その成果を広く社会に還元する。          事業：①本大学における研究の戦略的推進、②研究を戦略的に推進するための研究環境の重点的整備、③研究資金確保のための活動、④研究の国際化推進のための活動、⑤研究面における社会との連携活動、⑥知的財産の創出、取得、管理及び活用</p>
	<p>名称：国際連携機構          目的：本大学における国際的な教育交流及び学術・研究交流を推進し、本大学の教育・研究分野の高度化を図るとともに、教育・研究を通じ広く国際貢献を果たす          事業：①国際連携の推進に係る基本戦略の策定、②教育・研究を通じた国際貢献の推進</p>
	<p>名称：図書館          目的：本大学の教育研究及び学習に必要な図書その他の学術情報資料を収集、整理、保存及び提供することにより、本大学における教育研究の進展に資するとともに、広く学術の発展に寄与する          所在地：          (中央図書館) 東京都千代田区神田駿河台1-1          (和泉図書館) 東京都杉並区永福1-9-1          (生田図書館) 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1          (中野図書館) 東京都中野区中野4-2-1-1          規模：延床面積28,705㎡(蔵書約270万冊、新聞・雑誌約3万9千タイトル、マイクロ資料、CD-ROM等の資料を所蔵)</p>
	<p>名称：博物館          目的：資料等の収集、整理、保存及び展示を行い、本大学の学生、教職員、校友及び一般公衆の利用に供し、教育・研究に資するための事業を行う          所在地：東京都千代田区神田駿河台1-1 アカデミーコモン地下1階          規模：商品部門、刑事部門、考古部門の3部門を持つ</p>
	<p>名称：心理臨床センター          目的：臨床心理学的諸問題にかかわる相談・援助活動及び調査・研究を行うことにより、社会貢献を図るとともに、実習機関として臨床心理士の養成を行い、本大学の教育・研究に資する          所在地：東京都千代田区神田駿河台1-1 アカデミーコモン7階          設置年月：平成16年4月          規模：205.31㎡(面接室3、遊戯療法室2、待合室2)</p>
	<p>名称：工作工場          目的：理工学部(主に機械系)学生に、教科目として数種の簡単な機械要素製作を行わせることにより、工作機械における基本的な加工技術を取得させ、機械の設計・製作に関する全体的な理解を深めることを設置の目的としている          所在地：神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1 生田キャンパス内</p> <p>名称：農場(黒川農場及び菅田農場)          目的：農場は、農場に関する実習その他の学生教育を行い、農場を活用した研究の推進を図るとともに、その成果を社会に還元する。          黒川農場          所在地：神奈川県川崎市麻生区          規模：総面積13.4ha、実習農場として利用されている          環境共生、自然共生、地域共生をコンセプトに未来型アグリエコファームを目指す</p> <p>菅田農場          所在地：千葉県千葉市          規模：総面積26.1ha、農耕面積5.6ha。現在利用停止中</p>

(注)

- 1 共同学科等の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」、「新設学部等の目的」、「新設学部等の概要」、「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「教員組織の概要」の「既設分」については、共同学科等に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学又は高等専門学校の出定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校地等」、「校舎」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」、「体育館」及び「経費の見積り及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 6 空欄には、「-」又は「該当なし」と記入すること。



## 教 育 課 程 等 の 概 要

(先端数理科学研究科先端メディアサイエンス専攻(M))

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
主要 科目	先端メディアサイエンス研究Ⅰ	1前	2				○		7	7	1			共同	
	先端メディアサイエンス研究Ⅱ	1後	2				○		7	7	1				
	先端メディアサイエンス研究Ⅲ	2前	4				○		7	7	1				
	先端メディアサイエンス研究Ⅳ	2後	4				○		7	7	1				
	先端メディアコロキウム	1前	2				○		7	8	1				
	小計 (5科目)	—	14	0	0		—		7	8	1	0	0		
特 修 科 目	パターン認識と機械学習特論	1・2後		2			○		1					隔年	
	感性情報学特論	1・2後		2			○		1					隔年	
	コンピューティングトポロジー特論A	1・2後		2			○		1					隔年	
	コンピューティングトポロジー特論B	1・2前		2			○			1				隔年	
	コンピューティングトポロジー特論C	1・2後		2			○		1					隔年	
	コンピューティングトポロジー特論D	1・2前		2			○			1				隔年	
	コンピュータグラフィックス特論	1・2前		2			○				1				
	情報セキュリティ特論	1・2前		2			○		1						
	コミュニケーションメディア特論	1・2前		2			○		1						
	認知心理学特論	1・2前		2			○				1				
	ユビキタスコンピューティング特論	1・2前		2			○				1				
	インターネット工学特論	1・2後		2			○		1						
	音声信号処理特論	1・2後		2			○		1					隔年	
	音楽情報処理特論	1・2後		2			○		1					隔年	
	先端画像処理特論	1・2後		2			○		1						
	情報検索特論	1・2後		2			○				1				
	計測制御特論	1・2前		2			○				1				
	インタラクティブメディア特論	1・2後		2			○				1				
	ヒューマンコンピュータインタラクション特論	1・2前		2			○		1	1				オムニバス	
	デモンストレーション戦略特論	1・2後		2			○				1				
	デジタルファブ리케이션特論	1・2前		2			○				1			集中	
小計 (21科目)	—		0	42	0		—		7	7	1	0	0		
共 通 総 合 科 目	先端数理科学研究総合講義A	1・2前			2		○							兼8	オムニバス ・集中
	先端数理科学研究総合講義B	1・2後			2		○							兼8	オムニバス ・集中
	Advanced Writing Skills for Graduate Study in Mathematics	1・2後			2		○			1					
	小計 (3科目)	—		0	0	6		—		0	1	0	0	0	兼13
合計 (29科目)		—	14	42	6		—		7	8	1	0	0	兼13	
学位又は称号	修士 (理学), 修士 (工学) 又は修士 (数理科学)		学位又は学科の分野				理学関係, 工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
<p>1 本研究科の博士前期課程においては、原則として、2年以上在学して30単位以上を修得しなければならない。</p> <p>2 各専攻における必修とする科目及び単位数は次のとおりとする。 先端メディアサイエンス専攻 先端メディアサイエンス研究Ⅰ～Ⅳ及び先端メディアコロキウムの合計14単位</p> <p>3 所属専攻の特修科目のうちから、8単位以上を修得しなければならない。</p> <p>4 指導教員が研究指導上必要と認めた場合には、他の専攻の科目、共通総合科目、別表1の2に規定する研究科間共通科目、他の研究科の科目 (専門職学位課程を含む。) 及び単位互換協定による他の大学院の授業科目を履修することができる。 この場合において、修得した単位は、次の単位数を限度として、上記1の単位数に含めることができる。 先端メディアサイエンス専攻 8単位</p> <p>5 学位論文作成のため、指導教員による必要な研究指導を受けなければならない。</p>							1学年の学期区分		2学期						
							1学期の授業期間		14週						
							1時限の授業時間		100分						

## 教 育 課 程 等 の 概 要

(先端数理科学研究科先端メディアサイエンス専攻(D))

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
(発展研究科目)	先端メディアサイエンス発展研究Ⅰ	1前		2			○		7	5					
	先端メディアサイエンス発展研究Ⅱ	1後		2			○		7	5					
	先端メディアサイエンス発展研究Ⅲ	2前		2			○		7	5					
	先端メディアサイエンス発展研究Ⅳ	2後		2			○		7	5					
	先端メディアサイエンス発展研究Ⅴ	3前		2			○		7	5					
	先端メディアサイエンス発展研究Ⅵ	3後		2			○		7	5					
	小計 (6科目)	—	0	12	0		—		7	5	0	0	0		
(発展講義科目)	先端数理科学発展講義A	1・2・3前		2		○			1						
	先端数理科学発展講義B	1・2・3後		2		○			1						
	小計 (2科目)	—	0	4	0		—		1	0	0	0	0		
合計 (8科目)		—	0	16	0		—		7	5	0	0	0		
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学) 又は博士 (数理科学)		学位又は学科の分野				理学関係, 工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
<p>1 本研究科の博士後期課程においては、本研究科博士後期課程に3年以上在学して、所定の研究指導を受けなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、本研究科委員会の議を経て、博士後期課程に1年（標準修業年限が1年以上2年未満の修士課程又は専門職学位課程を修了した者にあつては、3年から当該修業年限を減じた期間）以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>2 学位論文作成のため、指導教員による必要な研究指導を受けなければならない。</p> <p>3 先端メディアサイエンス専攻においては、先端メディアサイエンス発展研究Ⅰ～Ⅵのうちから、4単位以上を修得しなければならない。</p> <p>4 指導教員が研究指導上必要と認めた場合には、先端数理科学研究科発展講義A及びB、別表1の2に規定する研究科間共通科目、他の研究科の科目（専門職学位課程を含む。）並びに単位互換協定による他の大学院の授業科目を履修することができる。</p>							1学年の学期区分		2学期						
							1学期の授業期間		14週						
							1時限の授業時間		100分						



## 教 育 課 程 等 の 概 要

(総合数理学部先端メディアサイエンス学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
基礎教育科目	プログラミング演習Ⅰ	1前	4				○		1	2	1				
	プログラミング演習Ⅱ	1後	4				○		1	2	1				
	論理とデジタル回路	2後		2			○								兼1
	技術・情報倫理	2後		2			○								兼1
	知的財産	2後		2			○								兼1
	物理学入門	1前		2			○								兼1
	物理学Ⅰ	1後		2			○								兼1
	物理学Ⅱ	2前		2			○								兼1
	物理学Ⅲ	2後		2			○								兼1
	化学入門	1後		2			○								兼1
	生物学入門	2前		2			○								兼1
小計 (21科目)	—	—	28	18	0	—			4	6	2			兼29	—
専門教育科目	別講義・特 先	1前	2			○			7	7	2				オムニバス
	先	1後		2		○			7	7	1				
	別講義・特 コ	1後		2		○			1						
	ン エ	1前	2				○		1						
	グ コ	2前	2					○	3	1					
	ラ コ	2後	2					○	2	2					
	ミ コ	3前	2					○	1	1	1				
	情 基	1後	2				○		1						
	報 基	2前	2				○		1						
	技 基	2後	2				○			1					
	術 基	3前		2			○				1				兼1
	アル	2前		2			○				1				
	コ	2後		2			○		1						
	ユ	3前		2			○			1					
	ウ	3前		2			○				1				
	コ	3後		2			○		1						
	コ	3後		2			○								兼1
	メ 電	2前		2			○		1						
	デ 情	2前		2			○			1					
	イ シ	2前		2			○		1						
ス 信	2後		2			○		1							
テ 信	2後		2				○	1							
ム 計	3前		2			○		1							
シ 計	3後		2			○				1					
ス 音	3前		2			○		1							
テ 映	3後		2			○		1							
先 コ	2後		2			○					1				
端 映	3前		2			○				1					
情 イ	3前		2			○				1					
報 パ	3前		2			○		1							
メ コ	3後		2				○			1					
デ コ	3後		2				○		1						
イ パ	3後		2			○				1					
・ 知	3前		2			○				1					
人 認	3後		2			○				1					
間 認	3後		2			○				1					
	4前		2			○					1				
	4前		2			○				1		1			

## 教 育 課 程 等 の 概 要

(総合数理学部先端メディアサイエンス学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
専 門 教 育 科 目	総合数理ゼミナール	1前	2				○		7	7	2				
	先端メディアゼミナールⅠ	1後	2				○		7	7	2				
	先端メディアゼミナールⅡ	2前	2				○		7	7	1				
	先端メディアゼミナールⅢ	2後	2				○		7	7	1				
	先端メディア研究Ⅰ	3前	2				○		7	7	1				
	先端メディア研究Ⅱ	3後	2				○		7	7	1				
	先端メディア研究Ⅲ	4前	4				○		7	7	1				
	先端メディア研究Ⅳ	4後	4				○		7	7	1				
	小計 (45科目)	—	36	58	0	—	—	—	7	7	2	0	0	兼2	—
合計 (106科目)		—	72	134	0	—	—	—	7	7	2	0	0	兼56	—
学位又は称号		学士 (理学)		学位又は学科の分野			理学								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
1 卒業に必要な単位数は、124単位以上とする。 2 総合教育科目は、18単位以上を修得しなければならない。 3 基礎教育科目及び専門教育科目は、次のとおり単位数を修得しなければならない。 ア 基礎教育科目から28単位以上 イ 専門教育科目から72単位以上 (選択必修科目8単位を含む。)							1 学年の学期区分			2 期					
							1 学期の授業期間			1 5 週					
							1 時限の授業時間			9 0 分					

授業科目の概要			
（先端数理科学研究科先端メディアサイエンス専攻（M））			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
主要科目	先端メディアサイエンス研究 I	<p>（概要） 人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや、対話的インタフェース、またそれらを実現するための数理科学や情報技術に関する特定のテーマについて、担当教員の指導の元で研究を進める。まず、関連文献をサーベイし、研究背景となる社会的な需要や研究を必要とする課題を抽出する。</p>	
		<p>（1 嵯峨山 茂樹） 音声や音楽などの音メディアを対象にした、数理モデル化、確率的逆問題、機械学習、ビッグデータ解析などのアプローチを理解し、基本技術として線形予測分析(LPC)、動的計画法(DP)による最適化、隠れマルコフモデル(HMM)、非負行列因子分解(NMF)、深層ニューラルネットワーク(DNN)などの解法アルゴリズムを理解・習得しつつ、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などの分野の研究テーマの中から自分のテーマの絞り込みを開始する。</p>	
		<p>（2 荒川 薫） 画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。先行研究の調査を行う。</p>	
		<p>（3 鹿喰 善明） 映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス研究Iにおいては関連分野の調査を行い、対象課題を具体化する。</p>	
		<p>（4 阿原 一志） 紀元前ギリシャを起源とする幾何学は、情報化社会においても、さまざまな社会の問題を解決する道具として広く応用することができる。数学の基本スタイルである「定義・定理・証明」という積み重ねにとどまらず、経済・医療・教育などの問題解決のために有用な示唆を与えたり、また問題解決を支援するソフトウェアを開発する手助けになる。 古来からの数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発などをテーマとする修士論文のための調査を行う。</p>	

<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス研究 I においては、関連分野の調査を行い対象課題の抽出を行なう。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>高度情報化社会において生じている社会問題や詐欺、不正アクセス、個人情報漏洩、プライバシー侵害などの様々な課題を抽出し、問題発見と問題の定式化を試みる。同時に、現代暗号理論を代表とする情報セキュリティの要素技術であるプライバシー保護データマイニングや機械学習アルゴリズムなどの要素技術を調査し、問題解決の準備を行う。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。WISS (インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ)、インタラクション、UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology)、CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表をめざすとともに、上記学会を中心としたサーベイを実施する。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、既存研究のサーベイや業界動向調査を行い当該分野への理解を深める。また、実世界情報とネットワークシステムの融合、スケーラビリティ確保、データ転送コストの削減、省電力などの様々な課題を抽出し、問題の定式化を行う。</p>	
<p>(9 小松 孝徳)</p> <p>人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス研究 I においては、国内外の研究状況を精査しながら、自らが修士論文として取り組むべき研究課題の設定を行う。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学では、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。しばしば、この性質を代数的な対象物（位相不変量と呼ぶ）に表す。それらを計算などができるソフトウェアの開発のための調査を行う。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの研究においては基礎的な学問領域の理解はもとより、関連する他分野の研究・市場動向の調査やフィールドワーク、また実際に手を動かしてのシステム制作や、制作したものがどう受け入れられていくのかの調査、対外的な展示発表など、その研究活動には様々な実務を伴う。本科目を通じて、インタラクティブメディアについての専門的経験・知識を備えることを目指す。本科目では基礎的な文献調査と研究開発の基礎を学ぶ。</p>	

		<p>(12 中村 聡史)  人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて、インタラクティブシステムの提案、設計および実装を行うとともに、定性的・定量的な評価実験を行う基礎を習得する。</p>	
		<p>(14 渡邊 恵太)  ハードウェア技術、ソフトウェア技術、インターネット技術が密接に絡みあうものづくりを前提としたインタラクション設計を探究し、ライフスタイルや人間観、技術観を提案していく。既存の問題解決のみならず、研究調査や市場調査、フィールドワークを通じて、サーベイスキルの獲得しや問題を自ら設定できる能力の基礎を身につける。また国内外学会への積極的な研究発表のために必要なプレゼンテーションスキルやデモンストレーション流れや要素を学ぶ。</p>	
		<p>(15 橋本 直)  ユーザインタフェース、拡張現実感、バーチャルリアリティ、ロボティクスなどを中心に、ハードウェアとソフトウェアの技術を駆使して実世界を拡張し、人間に新たな体験をもたらす方法の研究に取り組む。人間と技術双方の特質について理解し、その調和によって新しい技術やコンテンツを生み出すことを目指す。具体的なテーマとして、人に意図を正しく伝えるためのコミュニケーション・インタフェース、エンタテインメントのためのインタラクティブシステム、錯覚現象を利用した人の活動支援システムなどを扱う。先端メディア研究 I においては、関連分野の調査を行い対象課題の抽出を行なう。</p>	
		<p>(16 五十嵐 悠紀)  コンピュータグラフィックスやユーザインタフェース、Computer Aided Design (CAD)、および周辺技術を中心として、どのような問題に対して、どのような解決手段・解決技術が提案されてきたのかをサーベイする。また、調査した事柄についてプレゼンできるような力を養う。既存研究の実装も行えるよう、力を養う。既存研究を調査することで、修士論文の研究テーマを自分で見つける力を養う。</p>	
先端メディアサイエンス研究 II		<p>(概要)  目的とする映像・音響システムや対話的インターフェイスを特定し、その実現や課題解決を行う推理科学や情報技術を記述した研究計画をたてる。要素技術を用いた解決が可能であるかどうかの実現可能性を明らかにする為に、実験環境における小規模なプロトタイプングを行い、動作原理の確認と設計への修正を行う。</p>	
		<p>(1 嵯峨山 茂樹)  前学期に続いて、音声や音楽などの音メディアを対象にした、数理モデル化、確率的逆問題、機械学習、ビッグデータ解析などのアプローチを理解し、基本技術として線形予測分析(LPC)、動的計画法(DP)による最適化、隠れマルコフモデル(HMM)、非負行列因子分解(NMF)、深層ニューラルネットワーク(DNN)などの解法アルゴリズムの理解・習得に努め、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などの分野での研究テーマの設定と研究を開始する。</p>	



<p>(2 荒川 薫)</p> <p>画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。新しい方式を開発する。</p>	
<p>(3 鹿喰 善明)</p> <p>映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス研究IIにおいては課題解決方法を提案・実装し、実現可能性を明らかにする。</p>	
<p>(4 阿原 一志)</p> <p>先端メディアサイエンス研究Iに引き続き、数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発などをテーマとする。数学の研究では、自分の研究すべき対象を見定め、新しい定理への模索を行う。ソフトウェア開発においては、修士論文に向けてソフトウェアの目標を設定し、開発を開始する。</p>	
<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス研究IIにおいては、課題解決方法を提案・実装し、実現可能性を明らかにする。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>設定した問題設定に対して、独自の方式に基づく問題解決方法を検討する。先行する既存研究に対する、提案方式の新規性と欠点を明らかにし、擬似データセットなどを用いて、プライバシー保護データマイニングなどのプロトタイプを試験実装し、提案方式の実現可能性を明らかにする。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。WISS (インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ)、インタラクション、UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology)、CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表をめざすとともに、上記学会を中心としたサーベイを実施する。</p>	

<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、定式化した問題を解決するアルゴリズム、通信方式、データ構造などの技術的仮説を立て、先行する既存研究に対する特質を明らかにする。また、提案手法の有用性評価のため、小規模プロトタイプ作成やシミュレーションなどの予備実験を行う。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス研究Ⅱにおいては、先端メディアサイエンス研究Ⅰで設定した研究課題を、自ら設定したスケジュールにて実施することを目的とする。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学では、空間の大域的な形状や性質を調べるために、位相不変量と呼ばれるものを用いる。それらを計算などができるソフトウェアの開発を行う。それらは数学研究において役立つものであることにとどまらず、コンピュータグラフィックなどへの利用も期待できる。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの研究においては基礎的な学問領域の理解はもとより、関連する他分野の研究・市場動向の調査やフィールドワーク、また実際に手を動かしてのシステム製作や、製作したものがどう受け入れられていくのかの調査、対外的な展示発表など、その研究活動には様々な実務を伴う。本科目を通じて、インタラクティブメディアについての専門的経験・知識を備えることを目指す。本科目ではシステム開発および定量的評価を主に行う。</p>	
<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて、インタラクティブシステムの提案、設計および実装を行うとともに、定性的・定量的な評価実験を行い、研究成果を国内会議にて発表を行う。</p>	
<p>(14 渡邊 恵太)</p> <p>ハードウェア技術、ソフトウェア技術、インターネット技術が密接に絡みあうものづくりを前提としたインタラクション設計を探求し、ライフスタイルや人間観、技術観を提案していく。既存の問題解決のみならず、研究調査や市場調査、フィールドワークを通じて、サーベイスキルの獲得しや問題を自ら設定できる能力を身につける。また国内外学会への積極的な研究発表を準備にとりかかり、それ合わせた高度なプレゼンテーションスキルやデモンストレーションスキルについて学ぶ。</p>	

		<p>(15 橋本 直)</p> <p>ユーザインタフェース、拡張現実感、バーチャルリアリティ、ロボティクスなどを中心に、ハードウェアとソフトウェアの技術を駆使して実世界を拡張し、人間に新たな体験をもたらす方法の研究に取り組む。人間と技術双方の特質について理解し、その調和によって新しい技術やコンテンツを生み出すことを目指す。具体的なテーマとして、人に意図を正しく伝えるためのコミュニケーション・インタフェース、エンタテインメントのためのインタラクティブシステム、錯覚現象を利用した人の活動支援システムなどを扱う。先端メディア研究Ⅱにおいては、課題解決方法を提案・実装し、実現可能性を明らかにする。</p>	
		<p>(16 五十嵐 悠紀)</p> <p>コンピュータグラフィックスやユーザインタフェース周辺技術を中心として、世の中で行われていない「問題」を発見し、解決するための技術を提案し、またそれを解決する手段として実装する。既存研究との比較実験や、ユーザスタディなどの評価実験も行う。</p>	
先端メディアサイエンス研究Ⅲ		<p>(概要)</p> <p>研究計画に従って、目的とするシステムやインタフェースなどの開発を行う。目的とする映像音響システムや対話的インタフェースが、目的として挙げているレベルの満足感を達成するかを確認する。必要に応じて、数理モデルや情報技術を改善し、よりよい性能を引き出すための創意工夫を重ねる。研究開発した成果を国内外の学会やシンポジウムに投稿し、専門家からの意見や助言を得る。</p>	
		<p>(1 嵯峨山 茂樹)</p> <p>音声や音楽などの音メディアを対象にした数理モデル化、確率的逆問題、機械学習、ビッグデータ解析などの分野で、前年から学んだ基本技術として線形予測分析(LPC)、動的計画法(DP)による最適化、隠れマルコフモデル(HMM)、非負行列因子分解(NMF)、深層ニューラルネットワーク(DNN)などの解法アルゴリズムを活用し、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などの研究テーマで研究を進めて研究結果を生み出し、国内外で学会発表のための投稿をすることを目標とする。</p>	
		<p>(2 荒川 薫)</p> <p>画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。研究内容を学会発表する。</p>	
		<p>(3 鹿喰 善明)</p> <p>映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス研究Ⅲにおいては提案手法を評価し、有効性を明らかにするとともに学会発表を行う。</p>	

<p>(4 阿原 一志)  先端メディアサイエンス研究Ⅱにひきつづき、数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。これまで積み上げて来た研究内容を国内学会で発表し、国内の研究者と交流することを目標とする。</p>	
<p>(5 小林 稔)  人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス研究Ⅲにおいては、提案手法を評価し提案手法の有効性を明らかにし、学会発表を行なう。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)  プライバシー保護データマイニングなど提案方式の独自プロトコルとその基本性能などの評価結果を、国内のシンポジウムなどにて発表し、同分野の専門家との間で情報交換を行う。意見や助言に基づいて、提案方式の更なる改良を試みる。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)  満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。WISS (インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ)、インタラクション、UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology)、CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表をめざすとともに、上記学会を中心としたサーベイを実施する。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)  将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、自らの提案手法を実環境またはコンピュータ上のシミュレータに実装し、実現可能性や既存研究との得失の定量的評価を行う。評価実験の結果を受け、結果を十分に吟味し改良案を提案し、再実験を行う。また、これらの結果を学会の研究会等の発表会にて発表し、専門家とのディスカッションを通じて提案手法のブラッシュアップを行う。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス研究Ⅲにおいては、これまで進めてきた研究課題を、学会の研究会で発表できるレベルにまとめ上げることを目的とする。具体的には、6～8ページ程度の内容で研究の現段階を論文という体裁としてまとめ、プレゼンテーションによってその成果を発表し、今後の方向性を議論を通じて再設定するというプロセスを繰り返すことで、修士論文で達成すべき内容を明確にする。</p>	

	<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学では、空間の大域的な形状や性質を調べるために、位相不変量と呼ばれるものを用いる。それらを計算などができるソフトウェアの開発を行い、コンピュータグラフィック分野などへの応用の仕方を考察しながら、さらなるソフトウェアの開発をする。</p>	
	<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの研究においては基礎的な学問領域の理解はもとより、関連する他分野の研究・市場動向の調査やフィールドワーク、また実際に手を動かしてのシステム製作や、製作したものがどう受け入れられていくのかの調査、対外的な展示発表など、その研究活動には様々な実務を伴う。本科目を通じて、インタラクティブメディアについての専門的経験・知識を備えることを目指す。本科目ではこれまでの研究成果をとりまとめた上で修士論文の計画を明確化する。</p>	
	<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて実現した、インタラクティブシステムの提案、設計を改良するとともに、定性的・定量的な評価実験を行い、研究成果を国際会議や論文誌にて発表を行う。</p>	
	<p>(14 渡邊 恵太)</p> <p>ハードウェア技術、ソフトウェア技術、インターネット技術が密接に絡みあうものづくりを前提としたインタラクション設計を探求し、ライフスタイルや人間観、技術観を提案していく。既存の問題解決のみならず、研究調査や市場調査、フィールドワークを通じて、サーベスキルの獲得しや問題を自ら設定できる能力を身につける。また国内外学会への積極的な研究発表を行い、実践を通じて高度なプレゼンテーションスキルやデモンストレーションスキルを身につける。</p>	
	<p>(15 橋本 直)</p> <p>ユーザインタフェース、拡張現実感、バーチャルリアリティ、ロボティクスなどを中心に、ハードウェアとソフトウェアの技術を駆使して実世界を拡張し、人間に新たな体験をもたらす方法の研究に取り組む。人間と技術双方の特質について理解し、その調和によって新しい技術やコンテンツを生み出すことを目指す。具体的なテーマとして、人に意図を正しく伝えるためのコミュニケーション・インタフェース、エンタテインメントのためのインタラクティブシステム、錯覚現象を利用した人の活動支援システムなどを扱う。先端メディア研究Ⅲにおいては、提案手法を評価して有効性を明らかにし、学会発表を行なう。</p>	
	<p>(16 五十嵐 悠紀)</p> <p>研究計画に従って、自身の提案技術を論文として執筆し、対外的な発表の場（国内会議、国際会議で発表）を目指す。既存研究との評価実験、ユーザスタディ実験の成果をまとめる。また、プレゼンテーション能力を養う。</p>	

先端メディアサイエンス研究IV	(概要) 研究開発したシステムやメディアの定量的な評価を行う。人の感性に関する感性評価なども必要に応じて行う。先行研究との比較検討を重ねて、研究成果を国内学会、国際会議や展示会などに発表し、専門家からのフィードバックを得る。それらの意見や助言を元に、目的としたシステムやメディアについての成果を修士論文にまとめる。	
	(1 嵯峨山 茂樹) 音声や音楽などの音メディアを対象にした、数理モデル化、確率的逆問題、機械学習、ビッグデータ解析などの分野で、前学期までに設定した、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などの研究テーマで新技術を開拓して、国内外で学会発表し、フィードバックを得ることを目標とする。	
	(2 荒川 薫) 画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。研究内容を修士論文にまとめる。	
	(3 鹿喰 善明) 映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス研究IVにおいては研究全体をまとめ、修士論文を執筆する。	
	(4 阿原 一志) 先端メディアサイエンス研究Ⅲに引き続き、数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。これまで積み上げてきた研究を修士論文としてまとめ上げることを目標とする。	
	(5 小林 稔) 人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス研究IVにおいては、成果をまとめ修士論文を執筆する。	
(6 菊池 浩明) 提案したプロトコルや研究開発した成果を修士論文にまとめる。国際会議を含めて積極的に外部に発信し、技術者間での質疑応答や議論の方法を学ぶ。修士論文としての技術文書の執筆方法も修得する。		

<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い、さらに適切な分析・考察を行う、という一連の研究を遂行したうえで、これらを総括し、修士論文としてまとめる。成果についてはプレゼンテーションのみならず、ポスター、動画としてのまとめも行う。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、問題定式化、解決手法提案、有用性評価、考察の一連の研究のプロセスを総括し修士論文にまとめる。また、学会誌論文や国際会議への発表を行い研究成果を対外的に発信する。以上を通じて当該分野の専門家としての高度な専門性を身につける。</p>	
<p>(9 小松 孝徳)</p> <p>人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス研究IVにおいては、これまで進めてきた研究課題を、修士論文として過不足なくまとめることを目的とする。その際には、学術論文誌に投稿できるレベルと同等の内容の達成を目指す。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学では、空間の大域的な形状や性質を調べるために、位相不変量と呼ばれるものを用いる。この位相不変量を計算するソフトウェアの開発を踏まえて、さらにそのコンピュータグラフィックなどへの応用方法を含めて、修士論文としてまとめる。それらを学術論文誌に投稿できるようなレベルを目指す。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの研究においては基礎的な学問領域の理解はもとより、関連する他分野の研究・市場動向の調査やフィールドワーク、また実際に手を動かしてのシステム制作や、制作したものがどう受け入れられていくのかの調査、対外的な展示発表など、その研究活動には様々な実務を伴う。本科目を通じて、インタラクティブメディアについての専門的経験・知識を備えることを目指す。本科目では修士の研究のまとめおよび学術論文誌論文としての完成を目指す。</p>	
<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて実現した、インタラクティブシステムの提案、設計を改良するとともに、定性的・定量的な評価実験を行った成果を、修士論文としてまとめる。</p>	

		<p>(14 渡邊 恵太) ハードウェア技術，ソフトウェア技術，インターネット技術が密接に絡みあうものづくりを前提としたインタラクティブ設計を探求し，ライフスタイルや人間観，技術観を提案していく。既存の問題解決のみならず，研究調査や市場調査，フィールドワークを通じて，サーベイスキルの獲得しや問題を自ら設定できる能力を身につける。また国内外学会への積極的な研究発表を行い，高度なプレゼンテーションスキルやデモンストレーションスキルを身につける。さらに専門性を活かしたリーダーシップの育成を行う。</p>	
		<p>(15 橋本 直) ユーザインタフェース，拡張現実感，バーチャルリアリティ，ロボティクスなどを中心に，ハードウェアとソフトウェアの技術を駆使して実世界を拡張し，人間に新たな体験をもたらす方法の研究に取り組む。人間と技術双方の特質について理解し，その調和によって新しい技術やコンテンツを生み出すことを目指す。具体的なテーマとして，人に意図を正しく伝えるためのコミュニケーション・インタフェース，エンタテインメントのためのインタラクティブシステム，錯覚現象を利用した人の活動支援システムなどを扱う。先端メディア研究Ⅳにおいては，成果をまとめ修士論文を執筆する。</p>	
		<p>(16 五十嵐 悠紀) 研究計画に従って行ってきた研究内容，実装内容，評価実験内容，対外的な発表などを修士論文としてまとめることを行う。ただ行ってきたことを執筆するだけでなく，世の中における研究に対して，自身の研究の位置づけなどを含めてその分野を把握できる人材を育てる。既存技術や既にあるソフトウェアを使いこなせる人材ではなく，自らが使いやすい新しい技術や使いやすいソフトウェアを提案できる人材を育てる。</p>	
先端メディアコロキウム		<p>(概要) 分野に渡る多様な専門分野を横断して最新動向を俯瞰し，積極的な学術技術の融合を図るため，専門家を外部講師として招聘し，大学院生が自分の研究の進捗や特色を説明して助言をもらう。テーマに沿った学生の発表に対する指導や助言を公開型のスタイルとして，大学院生間で共有することで，分野間の協調協力を推奨する。テーマは異なっているも，問題点に対するアプローチや発想には共通のものがああり，互いに有益な情報を交換する場を提供する。 当授業科目は全14回を（1 嵯峨山 茂樹）から（16 五十嵐 悠紀）までの16名の教員で共同して担当する。</p>	共同
特修科目	パターン認識と機械学習特論	<p>(概要) 画像や音声のパターン認識のために用いられる種々の学習法について数理的基礎から応用を含め学ぶ。具体的には，確率的最適化から，ニューラルネット，ディープラーニングなどの学習・認識方式について学ぶ。また，サポートベクターマシン，EMアルゴリズムなどの識別手法や遺伝的アルゴリズムなどの最適化法についても，原理から高度な展開までを含めて学ぶ。応用問題を解くことにより，これらの方式を実際に問題解決に応用できることを目指す。</p>	隔年



感性情報学特論	<p>(概要)</p> <p>感性を取り入れたシステムデザインについて学ぶ。具体的には、人と感性の関わり、共感・強調するキャラクターエージェント、ひらめきを促す直感的インタフェース、感性を創発する画像・音声処理について学ぶ。特に、人と感性の関わりでは、認知のメカニズムやメンタルモデルの生成などを扱い、キャラクターエージェントでは、顔画像への表情付けや共感するヒューマノイドロボットについて学ぶ。人を対象物としたコンピュータシステムの構築に関する先端的知識を得ることを目的とする。</p>	隔年
コンピューティングトポロジー特論A	<p>(概要)</p> <p>19世紀に古典的なユークリッド幾何学ではない幾何学として発見された双曲幾何学に入門し、双曲幾何学を生かしたソフトウェア作成について実例を交えながら考えていく。双曲幾何学はいくつかのモデルの上で成立することが知られている。これらのモデルについての知識を深め、双曲幾何学からトポロジー（たとえば結び目理論・多様体論・クライン群論）への応用や、双曲幾何学を用いたプログラミング手法を研究することを目標とする。</p>	隔年
コンピューティングトポロジー特論B	<p>(概要)</p> <p>対話型（動的）作図ソフトウェア開発のための設計とインターフェースのあり方について中等教育的見地から考える。初等・中等教育における電子教材・電子教科書のあり方は議論百出であるが、その中で重要な役割を占めるものとして対話型作図ソフトウェアがある。教科書に現れる図をインタラクティブに操作できる機能を持つソフトウェアのことであるが、このタイプのソフトウェアの構造と教育的効果について議論し理解を深めることを目標とする。</p>	隔年
コンピューティングトポロジー特論C	<p>(概要)</p> <p>微分幾何学の初歩として曲線と曲面について考える。曲線や曲面は17世紀に微積分に関する理論が生まれて以来研究され続けてきた対象であり、最近では、コンピュータグラフィックにおいて、この理論が応用されるなど、非常に重要な研究対象である。なめらかな曲線やなめらかな曲面は微積分を使った解析的手法により、局所的な性質を細かく調べることができる。さらにはガウス・ボンネの定理は曲面の局所的性質を集積することにより、曲面の大域的な性質が得られることを示している。これらの基本的な事項について学ぶ。</p>	隔年
コンピューティングトポロジー特論D	<p>(概要)</p> <p>結び目理論は位相幾何学の一分野で、現在非常に活発に研究されている分野である。ガウスやその弟子であるリスティングが研究を始め、アレキサンダーやザイフェルトの研究により、三次元位相幾何学の研究に非常に重要な対象であることが分かった。さらに位相幾何学だけではなく、整数論や作用素環論といった数学の他の分野にまで関係を持つようになっていく。今では数学の枠を越えて、古典統計力学や生物学やDNAの研究にも役立つことが知られている。本講義では、結び目理論の基本的な概念などについて学ぶ。</p>	隔年
コンピュータグラフィックス特論	<p>(概要)</p> <p>コンピュータグラフィックスの分野における新規技術を調査し、輪講形式で発表して理解を深めることを目標とする。映画やテレビ、ゲーム業界などをはじめとして、コンピュータグラフィックスに接しない日はないほど身近なものになっており、毎年のように新技術が考案されている。グラフィックスを生成する上に不可欠な数学や物理等についても輪講形式で学んでいく。論文を読む力、読んだ論文をまとめる力、およびわかりやすくプレゼンテーションする力を養う。</p>	

情報セキュリティ特論	<p>(概要)</p> <p>高度情報化社会は、ネットワーク上で起こりうる社会問題や詐欺、不正アクセス、プライバシー侵害、個人情報漏洩などの様々な課題に直面している。これらの問題に対して、本講義では、現代暗号理論を代表とする情報セキュリティや暗号プロトコル、データマイニング技術を用いた不正アクセス検出、ビッグデータの匿名加工処理とその評価などに関する最新の研究を学び、問題を解決するためのセキュリティ強化やプライバシー保護の技術と考え方を学ぶ。</p>	
コミュニケーションメディア特論	<p>(概要)</p> <p>CSCW (Computer-Supported Cooperative Work) は、人と人が協力して行う作業を支援するメディア技術の開発と、協同作業そのものに対する理解を深める分析の両面から協同作業について取り組む研究分野である。本講義では、このCSCWの分野を中心に、ビデオコミュニケーションや協同描画・協同作業支援、アイデア発想支援などに関する研究事例について議論する。さらには、パブリックスペースでのメディアの働きやスマートフォンなどの携帯端末を使ったコミュニケーションなど多様な場面のコミュニケーションについて、それを実現する技術とそこで起こるコミュニケーションの理解に向けた議論を行い、これらを通じてコミュニケーションメディア研究に関する知識を修得する。</p>	
認知心理学特論	<p>(概要)</p> <p>人が心の中に抱く「感性」「感情」といった主観的な情報を研究対象とするためには、それらを数値データに変換した上で客観的に扱う必要がある。そしてその際に重要な役割を果たしているのが「統計学」である。そこで本講義では、心理学的調査における統計学の役割について解説し、人の心という曖昧な対象を扱うための認知心理学における基礎的知識の習得を目指す。さらには修士論文を執筆する際に必要となる、実験データに対する統計的処理の具体的方法についての解説も行う。</p>	
ユビキタスコンピューティング特論	<p>(概要)</p> <p>本講義では、近距離無線通信技術、加速度センサ、ジャイロセンサ等の各種センサによる計測技術、およびセンサを中心とするデバイス間通信ネットワークについて取り上げ、各種システムのプラットフォーム、屋内測位の計測技術とアルゴリズム、ロケーションウェアサービスなどのユビキタスシステムの管理運用技術などについて最新の研究成果報告論文を題材として議論し、ユビキタスコンピューティングの姿について理解を深める。</p>	
インターネット工学特論	<p>(概要)</p> <p>インターネットの発展を支える諸技術について、1990年代の黎明期の技術から最新の話題までのトピックを扱う。ネットワークの経路制御プロトコル、TCP/IP、End-to-End制御技術、パケットスケジューリング方式、輻輳制御アルゴリズム、マルチキャスト技術、アクティブネットワーク、パケット暗号化技術、公開鍵基盤、P2Pなどについて学び、その原理と実践を身に付け、どのような課題が残っているか、深く掘り下げる。</p>	

音声信号処理特論	<p>(概要)          先進的な音声処理技術（音声分析符号化、音声認識、音声合成）の狙い、問題、アルゴリズムを理解する。項目は、音声学と言語特性、音声スペクトル分析、ピッチ推定、位相復元、線形予測分析と自己回帰モデル、PARCOR分析と格子型フィルタ、線スペクトル対音声分析、音声符号化通信、確率モデルによる音声認識、隠れマルコフモデル（HMM）、音素のコンテキスト依存性と音声認識単位選択、連続音声認識システム、日本語の特性と音声合成、音声合成フィルタ、音声対話システムなどを予定している。</p>	隔年
音楽情報処理特論	<p>(概要)          近年大きく進歩した音楽情報処理の分野で、作曲・演奏・鑑賞の数理的なモデル化と解法アルゴリズムの理解に重点を置く。内容は、音楽情報処理の概観、音楽信号処理の手法、多重音解析（Specmurt法、Harmonic Clustering 法、非負行列因子分解（NMF））、和声解析、リズム解析、音楽ジャンル認識、音楽情報処理の手法、日本語歌詞からの自動作曲、自動伴奏、自動運指決定と自動編曲、自動和声づけ、自動セッションシステムなどを予定している。音楽に限らず、さまざまなメディア処理に役立つ。</p>	隔年
先端画像処理特論	<p>(概要)          映像分野における先端のシステム、処理技術、規格を調査し、輪講形式で発表しながら理解を深めることを目標とする。近年、映像は撮像・蓄積・表示デバイスの高性能化あるいは低廉化が著しく、結果として映像情報も質量ともに飛躍的に向上している。映像処理の入り口と出口についての最新動向を把握するとともに、映像処理の新規技術について調査する。また、多くの要素技術の統合システムの例として、映像符号化規格について学ぶ。</p>	
情報検索特論	<p>(概要)          日々増え続ける情報とうまくつきあうには、その情報に対する収集技術、分析技術、管理技術、検索技術、可視化技術、対話技術などが欠かせない技術である。本講義では、こうした各種の基礎的な技術および知識について座学で網羅的に学び、その基本的な仕組みを身につけるとともに、その技術を演習を通じて深める。さらに、演習によって深められた技術を活かした手法を構築したり、システムを開発する力をつけることを目的とする。</p>	
計測制御特論	<p>(概要)          本講義では、ヒューマンインタフェースやインタラクティブシステムを構築する際に必要不可欠なコア要素である計測制御技術について網羅的に学ぶ。主にヒューマン・コンピュータ・インタラクションやバーチャリアリティ、ロボティクスなどの分野における技術論文を中心に調査し、輪講形式で発表を行う。また、計測制御のメカニズムを実装する実験実習を通して技術の原理や構成手法への理解を深めるとともに、技術の産業応用についても議論を行う。</p>	
インタラクティブメディア特論	<p>(概要)          インタラクティブなメディア表現を題材にし、様々な立場から検討を加える輪講形式の講義を行う。対象としては、映画やアニメーションなどの非インタラクティブメディアと、ビデオゲームやメディアアート作品などのインタラクティブメディアを主に扱う。また最新の研究事例からインタラクティブメディアに応用可能な要素技術を取り上げ、受講者各自の修士研究との関連を議論する。インタラクティブメディア作品に対して主に技術的な見地からの批評ができるようになることを到達目標とする。</p>	

<p>ヒューマンコンピュータインタラクション特論</p>	<p>(概要)  本講義では、人間とコンピュータ、人間と機械の接点におけるインタラクションを設計・開発するとともに評価する上で必要な考え方と、ハードウェア・ソフトウェアの知識のエッセンスを網羅的に学ぶ。授業の後半では、得た知識に基づいたプレゼンテーションを行う時間を設ける。実際にインタラクティブなシステムを試作し評価実験を行う実習も予定している。国内外の学会で発表されている最新の研究事例も取り上げる予定である。</p> <p>第1回 (7 宮下 芳明, 14 渡邊 恵太)  ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI)  概説  研究の始まりとGUIの歴史</p> <p>第2回 (14 渡邊 恵太)  人のインタフェース特性  視覚・聴覚・その他の感覚  言語インタフェース能力・長期と短期の記憶・人の情報処理モデル</p> <p>第3回 (14 渡邊 恵太)  人と人工物のインタフェース  制約・マッピング・アフォーダンス・標準化,  ユーザモデルとデザインモデル, 人の行動サイクル</p> <p>第4回 (14 渡邊 恵太)  ヒューマンインタフェースデバイス  キーボード・プリンタ・ディスプレイ・ディスプレイの仕様・ポインティングデバイス・オーディオ入出力とビデオ入力</p> <p>第5回 (14 渡邊 恵太)  ハードウェアインタフェース  インタフェースハードウェア・1ビットの出力・1ビットの入力・多ビットの入出力  シリアルインタフェース・デバイスドライバ・入出力サブシステム</p> <p>第6回 (14 渡邊 恵太)  グラフィカルユーザインタフェース (GUI)  GUIの画面・GUIの特徴・GUIの短所と対策</p> <p>第7回 (7 宮下 芳明)  GUIプログラミング  イベント駆動プログラミング・オブジェクト指向の基礎・継承を利用したプログラミング・ユーザインタフェースビルダ</p> <p>第8回 (7 宮下 芳明)  インタフェースの評価  開発者による評価・キーストロークレベルモデル・ユーザによる評価・フィッツの法則</p> <p>第9回 (7 宮下 芳明)  インタフェースの手法  テキスト入力・音声インタフェース・コンピュータビジョン・紙によるインタラクション・物によるインタラクション  場所によるインタラクション</p>	<p>オムニバス</p>
------------------------------	---	--------------

		<p>第10回 (7 宮下 芳明) 次世代インタフェース(1) 仮想現実感・拡張現実感・マルチモーダルインタフェース・実世界指向インタフェース・ユビキタスコンピューティング・モバイルコンピューティング・ウェアラブルコンピューティング</p> <p>第11回 (7 宮下 芳明) 次世代インタフェース(2) コンテキスト依存・タンジブルなインタフェース・アンビエントなインタフェース</p> <p>第12回 (7 宮下 芳明, 14 渡邊 恵太) プレゼンテーション(1)</p> <p>第13回 (7 宮下 芳明, 14 渡邊 恵太) プレゼンテーション(2)</p> <p>第14回 (7 宮下 芳明, 14 渡邊 恵太) プレゼンテーション(3), 総括</p>	
デモンストレーション戦略特論		<p>(概要) 近年のHCIなどの学会や、展示会では多くの場合デモンストレーション展示が行われる。一方でこうした技法はあまり共有されることがなく、体系的に学ぶ機会も少ない。インタラクティブシステムは人が体験することで意味を持つものがほとんどであり、学会や展示などの短い時間で効果的に体験を与えることが適切な議論を展開する上で重要となる。本講義では、インタラクティブシステムの発表を前提としたプレゼンテーション技法やデモンストレーション技法についてその準備から実践までを体験し、これらのスキルを身につける。</p>	
デジタルファブリケーション特論		<p>(概要) 近年では3Dプリンタ、レーザーカッター、CNCなど加工機器の発展とパーソナル化によって、情報機器を使うような感覚でものづくりが可能となり、新しいものづくりの方法論やものの共有方法が生まれようとしている。本講義では、これらの機器の特徴や利用事例などの紹介しながら、個人のものづくりについて概観しながら、実践的にこれらの機器を利用方法について学び、プロトタイピングや学会発表でのデモンストレーションでの活用を目指す。</p>	
共通総合科目	先端数理科学研究総合講義 A	<p>(概要) 本講義では大規模、複雑化する電力システムの運用・計画に関連する電力システム解析における主な基礎技術について学ぶ。電力システム工学は、電力ネットワークを効率的に円滑に行うためにシステム工学に基づいた学問領域である。電力ネットワークが時代とともに技術変遷する特徴を持つため、新しい技術が求められている横断的分野でもある。本講義では、電力システム工学において「系統解析」とよばれる基本技術、具体的には、電力システムのセキュリティコントロール、状態推定、安定度解析、配電自動化について学ぶ。</p>	オムニバス

	<p>第 1回 (17 森 啓之) オリエンテーション</p> <p>第 2回 (18 田村 滋) 電力システムのセキュリティコントロール</p> <p>第 3回 (18 田村 滋) 電力システムの状態推定</p> <p>第 4回 (19 福山 良和) 配電システムの自動化1</p> <p>第 5回 (19 福山 良和) 配電システムの自動化2</p> <p>第 6回 (20 熊野 照久) 電力システムの動態安定度解析</p> <p>第 7回 (20 熊野 照久) 電力システムの過渡安定度解析</p> <p>第 8回 (20 熊野 照久) テスト・アンケート</p> <p>第 9回 (21 伊庭 健二) 電力システムの電圧安定度解析</p> <p>第10回 (21 伊庭 健二) 電力システムの経済負荷配分</p> <p>第11回 (22 永田 真幸) 送電システムの信頼度評価</p> <p>第12回 (23 飯坂 達也) 電力負荷予測</p> <p>第13回 (24 久保川 淳司) 電力システムの発電機起動停止問題</p> <p>第14回 (24 久保川 淳司) 電力システムの経済負荷配分</p>	
<p>先端数理科学研究総合講義 B</p>	<p>(概要) 本講義では、従来の電力システムとは異なる環境である電力自由化、スマートグリッド環境下の電力システムについての最近の話題について学ぶ。本講義では具体的には、2つに構成されている。1つは、電力自由化関連の話題である。もう1つは、スマートグリッド関連の話題である。本講義では具体的には再生可能エネルギー（風力発電システム、太陽光発電システム）と確率的評価、スマートグリッド、Demand Response (DR), PMU (Phasor Measurement Unit) 応用、ビッグデータ解析について学習する。</p>	<p>オムニバス</p>

	<p>第 1回 (20 熊野 照久) オリエンテーション</p> <p>第 2回 (17 森 啓之) 電力システムのビックデータ解析</p> <p>第 3回 (17 森 啓之) テスト・アンケート</p> <p>第 4回 (26 浦野 昌一) PMUの電力システムへの応用</p> <p>第 5回 (25 山口 順之) スマートグリッド</p> <p>第 6回 (25 山口 順之) Demand Response</p> <p>第 7回 (26 澤 敏之) 競争環境下の電力システムの運用</p> <p>第 8回 (26 澤 敏之) 競争環境下の電力システムの計画</p> <p>第 9回 (27 岡田 健司) 分散型電源と電力システムの自由化</p> <p>第10回 (27 岡田 健司) 電力システムの自由化の歴史</p> <p>第11回 (28 石田 隆張) 電気自動車</p> <p>第12回 (23 飯坂 達也) 風力発電予測</p> <p>第13回 (29 加藤 政一) エネルギー問題と再生可能エネルギー</p> <p>第14回 (29 加藤 政一) 再生可能電源導入可能量の確率的評価</p>	
<p>Advanced Writing Skills for Graduate Study in Mathematics</p>	<p>(概要) This course will provide graduate students with skills necessary to produce academic papers written in English in the field of mathematics. Among the issues to be considered are structure, register, lexis, and stylistic elements of graduate-level academic discourse. Corpus analysis will be employed to examine lexical, morphological, and structural usage in published work, and vocabulary enhancement and stylistic elements necessary to create transparent, effective narratives also constitute course components. We will also deal with writing short yet crucially important vignettes such as abstracts, summaries, and conference proposals.</p> <p>(以下, 和訳) 本講義では, 数理科学分野の学術論文を執筆するために必要な技術を学ぶ。数ある課題の中でも大学院生レベルの範囲で, 論理構造, 言語形態, 語彙, 語法を学ぶ必要がある。まず, 既存の出版物のコーパスを用いて, 語彙, 形態, そして構造的な利用方法を確認し, 透過的, 効率的, 話術的, 語法的な強化を行う。学会論文の概要, 要約, 会議提案などにおいて, 短くても決定的な影響を及ぼす修飾法についても身に着ける。</p>	

授業科目の概要			
(先端数理科学研究科先端メディアサイエンス専攻(D))			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
(発展研究科目)	先端メディアサイエンス発展研究 I	(概要) 人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや、対話的インタフェース、またそれらを実現するための数理科学や情報技術に関する特定のテーマについて、担当教員の指導の元で研究を進める。研究背景となる、社会的な課題や強い要請を調査し、研究目的を定める。先行研究のサーベイを行い、関連研究に対する新規性を明確にする。	
		(1 嵯峨山 茂樹) 音声や音楽などの音メディアを対象にした高度な研究を行う。数理モデル化、確率的逆問題、機械学習などのアプローチを駆使し、音声信号処理、音楽情報処理の分野で、新技術を開拓して、国内外での学会や学会誌論文として発表する。研究テーマの例としては、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などがあるが、これらに限定されない。当該学期は、研究テーマの設定に注力し、問題の本質に関して議論を重ね、関連研究情報を集め、研究遂行の基盤となる種々のアルゴリズムの学習を開始する。	
		(2 荒川 薫) 画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音声信号処理全般も研究テーマとする。先行研究の深い調査を行う。	
		(3 鹿喰 善明) 映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス発展研究 I においては、先行研究を調査し、博士論文として取組むべき課題を設定する。	
		(4 阿原 一志) 紀元前ギリシャを起源とする幾何学は、情報化社会においても、さまざまな社会の問題を解決する道具として広く応用することができる。数学の基本スタイルである「定義・定理・証明」という積み重ねにとどまらず、経済・医療・教育などの問題解決のために有用な示唆を与えたり、また問題解決を支援するソフトウェアを開発する手助けになる。数学（主にトポロジー分野）の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。先端メディアサイエンス発展研究 I では、修士論文の内容を踏まえつつ、新しい課題を見出しその調査を行う。	



<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス発展研究 I においては、先行研究を調査し、博士論文として取り組むべき課題を設定する。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>高度情報化社会は、ネットワーク上で起こりうる社会問題や詐欺、不正アクセス、個人情報漏洩などの様々な課題に直面している。これらの問題に対して、社会ネットワークの数理モデルを提供し、現代暗号理論を代表とする情報セキュリティ技術の研究意義は大きい。論文サーベイを行い、社会的に必要性の高いプライバシーやセキュリティの課題を抽出し、先行研究の適用可能性を検討する。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。</p> <p>国際学会UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology) , CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表のみならず、査読付き論文誌への投稿を行う。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、国内外の最先端の研究についてサーベイを行い、高度な数理モデルにもとづいた高度な問題抽出と定式化を行い、当該分野の専門学者の研究にひけを取らない博士論文の専門研究の足がかりとする。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。先端メディアサイエンス発展研究 I においては、国内外の研究状況を精査しながら、自らが博士論文として取り組むべき研究課題の設定を行う。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学は、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。これらの性質のコンピュータグラフィックなどへの応用を視野に入れながら、ソフトウェアの開発の調査を行う。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの発展研究においては、インタラクティブなメディア技術とそれがもたらす影響についてを研究テーマの主軸に据えつつ、視覚心理や認知科学など関連の深い他分野の知見を積極的に取り入れ、研究の深度を深めることを目指す。指導は進捗状況に応じて調整するが、本科目では主に分野の基礎的文献の精査と研究課題の設定を行う。</p>	

		<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて、インタラクティブシステムについて国内外問わず調査を行う。</p>	
<p>先端メディアサイエンス発展研究Ⅱ</p> <p>(発展研究科目)</p>		<p>(概要)</p> <p>人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや対話的インタフェースに関する特定のテーマについて、問題を解決する為の要素技術を定め、実験環境での試験実装を行う。提案方式の原理や実現可能性を検討する。</p>	
		<p>(1 嵯峨山 茂樹)</p> <p>音声や音楽などの音メディアを対象にした高度な研究を行う。数理モデル化、確率的逆問題、機械学習などのアプローチを駆使し、音声信号処理、音楽情報処理の分野で、新技術を開拓して、国内外での学会や学会誌論文として発表する。研究テーマの例としては、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などがあるが、これらに限定されない。当該学期は、前学期に設定した研究テーマの問題の明確化と定式化に注力し、関連研究のサーベイ、基盤となるアルゴリズムの学習とプログラミング、実験を行う。</p>	
		<p>(2 荒川 薫)</p> <p>画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音声信号処理全般も研究テーマとする。新しい原理に基づいた方式を開発する。</p>	
		<p>(3 鹿喰 善明)</p> <p>映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス発展研究Ⅱにおいては、課題に対するアイデアを具体的に実装することにより、実現可能性を探り、研究の方向性を確定する。</p>	
	<p>(4 阿原 一志)</p> <p>数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。</p> <p>数学の研究においては関連する研究を深く考察しそこから自分の新しい課題問題を見出す。ソフトウェア開発においては、数学が社会に寄与できる場面を想定しながら、先端メディアサイエンス研究の内容を踏まえて自分の達成目的を設定し開発を行う。</p>		

<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス発展研究Ⅱにおいては、課題を解決するアプローチを決定し、実現に取り組む。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>研究課題に対して、社会ネットワークの数理モデルや現代暗号理論を代表とする情報セキュリティ要素技術を試験適用し、それらに対して明確な利点のある新規性のあるアプローチを検討する。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。</p> <p>国際学会UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology), CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表のみならず、査読付き論文誌への投稿を行う。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、定式化した問題を解決する高度な数理的的手法にもとづいた技術的仮説を立てる。また、提案手法の有用性評価のための予備実験を行い、仮説立証の第一段階とする。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス発展研究Ⅱにおいては、先端メディアサイエンス発展研究Ⅰで設定した研究課題を、自ら設定したスケジュールにて実施することを目的とする。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学は、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。これらの性質のコンピュータグラフィックなどへの応用を視野に入れながら、ソフトウェアの開発を行う。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの発展研究においては、インタラクティブなメディア技術とそれがもたらす影響についてを研究テーマの主軸に据えつつ、視覚心理や認知科学など関連の深い他分野の知見を積極的に取り入れ、研究の深度を深めることを目指す。指導は進捗状況に応じて調整するが、本科目では主に関連の深い他分野の基礎的文献の精査を行い、研究者としての視野の拡大を目指す。</p>	

		<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて、インタラクティブシステムの提案、設計および実装を行うとともに、定性的・定量的な評価実験を行い、研究の成果を国内の会議などで発表を行う。</p>	
先端メディアサイエンス発展研究Ⅲ		<p>(概要)</p> <p>人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや対話的インタフェースに関する特定のテーマについて、試験実装したシステムやその評価結果を国内の研究会やシンポジウムにて発表し、同分野の専門家からの意見や助言を得る。</p>	
		<p>(1 嵯峨山 茂樹)</p> <p>音声や音楽などの音メディアを対象にした高度な研究を行う。数理モデル化、確率的逆問題、機械学習などのアプローチを駆使し、音声信号処理、音楽情報処理の分野で、新技術を開拓する。研究テーマの例としては、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などがあるが、これらに限定されない。当該学期は、前学期までに設定した研究テーマの問題の明確化・定式化に注力し、関連研究のサーベイ、基盤となるアルゴリズムの学習と実験を行う。国内外での学会に投稿することを目標とする。</p>	
		<p>(2 荒川 薫)</p> <p>画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。他にも、画像処理、音信号処理全般も研究テーマとして取り上げる。研究内容を国内学会で発表する。</p>	
		<p>(3 鹿喰 善明)</p> <p>映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディア発展研究Ⅲにおいては、提案手法の評価を行うとともに、国内学会で発表し同分野の専門家の指摘・示唆を受ける。</p>	
		<p>(4 阿原 一志)</p> <p>先端メディアサイエンス発展研究Ⅱに引き続き数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。これまでに得られた成果を国内学会で発表し国内の研究者と交流して議論を行うことを目標とする。</p>	

<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス発展研究Ⅲにおいては、提案手法の評価を行い、国内の学会等で発表し専門家の意見を求める。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>提案方式を試験実装し、そのアイデアや実実験室環境での基本動作確認の結果を国内のシンポジウムにて発表を行う。ネットワーク分野、個人情報分野、暗号分野、機械学習分野など幅広い分野の専門家からの意見を求める。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに關してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。</p> <p>国際学会UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology), CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表のみならず、査読付き論文誌への投稿を行う。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、高度な数理的手法にもとづいた技術的仮説をに対し、先行する既存研究に対する優位性、欠点などの得失を明らかにする。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス発展研究Ⅲにおいては、これまで進めてきた研究課題を、専門分野における著名な国際会議へと投稿できるレベルまで達成することを目的とする。この段階においては、最終的な研究課題の達成を目指すのではなく、その途中段階であっても論文化することを目指す。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学は、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。これらの性質のコンピュータグラフィックなどへの応用を視野に入れながら、ソフトウェアの開発を行い、これらの結果を国内の学会に発表できるようにまとめる。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの発展研究においては、インタラクティブなメディア技術とそれがもたらす影響についてを研究テーマの軸に据えつつ、視覚心理や認知科学など関連の深い他分野の知見を積極的に取り入れ、研究の深度を深めることを目指す。指導は進捗状況に応じて調整するが、本科目ではこれまでに得た知見を元に基礎的な実験を実施し研究課題の調整を行う。</p>	

		<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術に対する理解を通じて、インタラクティブシステムの提案、設計および実装、実験を行い、国内会議でのフィードバックをもとに研究を推進させ、国内会議または国際会議へと投稿するとともに論文誌に投稿する。</p>	
<p>(発展研究科目)</p>	<p>先端メディアサイエンス発展研究Ⅳ</p>	<p>(概要)</p> <p>人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや対話的インタフェースに関する特定のテーマについて、研究開発したシステムやその評価結果を英文論文にまとめて、国際会議に投稿する。英語での発表スキルを磨き、国際的な研究コミュニティにおける議論や主張の経験を積む。</p>	
		<p>(1 嵯峨山 茂樹)</p> <p>音声や音楽などの音メディアを対象にした高度な研究を行う。数理モデル化、確率的逆問題、機械学習などのアプローチを駆使し、音声信号処理、音楽情報処理の分野で、新技術を開拓する。研究テーマの例としては、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などがあるが、これらに限定されない。当該学期は、前学期までに設定した研究テーマの関連研究のサーベイを続け、独自のアイデアに基づいてアルゴリズムを設計し実験を行う。国内外での学会で発表し、学会誌論文に投稿することを目標とする。</p>	
		<p>(2 荒川 薫)</p> <p>画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。研究内容を国際学会で発表する。</p>	
		<p>(3 鹿喰 善明)</p> <p>映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価することを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス発展研究Ⅳにおいては、成果を国際会議で発表し、議論を通じて研究の精度をあげる。</p>	
<p>(4 阿原 一志)</p> <p>先端メディアサイエンス発展研究Ⅲに引き続き数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。得られた成果を国際会議で発表することを目標とする。</p>			

<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス発展研究Ⅳにおいては、研究成果を国際会議等で発表し、英語による議論の経験を積む。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>国内シンポジウムでの意見を反映させて改善した研究成果をまとめた英語論文を執筆し、国際会議に投稿する。英語での論文執筆技術やプレゼンテーション技術を学び、英語での議論の経験を積む。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。</p> <p>国際学会UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology), CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表のみならず、査読付き論文誌への投稿を行う。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、数理モデルを実環境上に実装し擬似データセットなどを用いた基礎実験などを通じて実現可能性を検討する。これらの結果を学会の研究会等にて発表し、専門家とのディスカッションを通じて提案手法のブラッシュアップを行う。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス発展研究Ⅳにおいては、実際の国際会議論文の執筆作業に従事すること、それらの成果を英語のプレゼンテーションとして発表すること、そして英語で自らの研究内容で議論できるための十分な準備作業を行う。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学は、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。これらの性質のコンピュータグラフィックなどへの応用を視野に入れながら、ソフトウェアの開発を行い、これらの結果を国際会議に発表できるようにまとめる。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの発展研究においては、インタラクティブなメディア技術とそれがもたらす影響についてを研究テーマの主軸に据えつつ、視覚心理や認知科学など関連の深い他分野の知見を積極的に取り入れ、研究の深度を深めることを目指す。指導は進捗状況に応じて調整するが、本科目では基礎的な実験を通じて得た知見を研究成果としてまとめる。また、主軸となる研究課題を設定し、それを支える研究の進展を目指す。</p>	

		(12 中村 聡史) 人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術、インタラクションに関する知識をもとに、研究をさらに深化させるとともに応用の幅を広げる。	
(発展研究科目)	先端メディアサイエンス発展研究V	(概要) 人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや対話的インタフェースに関する特定のテーマについて、これまでに発表した国内外の論文を整理したジャーナル論文を執筆する。シンポジウムで得られた意見や助言を活かして、提案手法を改善する。	
		(1 嵯峨山 茂樹) 音声や音楽などの音メディアを対象にした高度な研究を行う。数値モデル化、確率的逆問題、機械学習などのアプローチを駆使し、音声信号処理、音楽情報処理の分野で、新技術を開拓する。研究テーマの例としては、音声変換、音声合成、楽音解析、和声解析、自動作曲、自動伴奏、自動編曲、演奏解析、自動演奏、文字認識などがあるが、これらに限定されない。当該学期は、研究テーマにおいて独自のアイデアに基づいた研究を深め、さらに進んだアルゴリズムを設計・実装し、実験を行って、その結果に基づいて博士論文構想を立てる。国内外での学会で発表し、学会誌論文に投稿する。	
		(2 荒川 薫) 画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。研究内容を学会論文誌で発表する。	
		(3 鹿喰 善明) 映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シーズが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス発展研究Vにおいては残課題を整理するとともに、ジャーナル論文を投稿する。	
		(4 阿原 一志) 先端メディアサイエンス発展研究IVに引き続き数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。得られた成果を専門誌に投稿して受理されることを目標とする。	



<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス発展研究Vにおいては、博士論文を構成することを意識して、さらに研究を進める。</p>	
<p>(6 菊池 浩明)</p> <p>国際会議で得られた最新の研究動向を踏まえ、研究内容を更に深める。大規模な環境における実験結果や安全性の証明やパフォーマンスの定量評価などの研究成果をジャーナル論文にまとめる。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)</p> <p>満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い研究を遂行する。</p> <p>国際学会UIST (Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology), CHI (ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems)での学会発表のみならず、査読付き論文誌への投稿を行う。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)</p> <p>将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、より実用に近い実世界のデータセットなどを用いた評価実験を行う。また、既存研究との得失の定量的評価を行う。評価実験の結果を受け、結果を十分に吟味し改良案を提案し、再実験を行う。また、これらの結果を国際会議等にて発表し、専門家とのディスカッションを通じて提案手法のブラッシュアップを行う。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する</p> <p>研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス発展研究Vにおいては、これまでの研究成果をどのようにして博士論文として集約するのか、その見通しを立てながら具体的に研究を進捗させることを目的とする。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)</p> <p>位相幾何学は、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。これらの性質のコンピュータグラフィックなどへの応用を視野に入れながら、ソフトウェアの開発を行い、これらの結果を学術論文誌に発表できるようにまとめる。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)</p> <p>インタラクティブメディアの発展研究においては、インタラクティブなメディア技術とそれがもたらす影響についてを研究テーマの主軸に据えつつ、視覚心理や認知科学など関連の深い他分野の知見を積極的に取り入れ、研究の深度を深めることを目指す。指導は進捗状況に応じて調整するが、本科目ではそれまでの研究成果をまとめた論文の執筆と発展的研究を実施する。</p>	

		<p>(12 中村 聡史)</p> <p>人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術、インタラクションに関して深化させた研究を国内会議および国際会議に投稿するとともに、論文誌などへの投稿も行う。</p>	
<p>先端メディアサイエンス発展研究VI</p> <p>(発展研究科目)</p>	<p>(概要)</p> <p>人に満足感や面白さを与える映像・音響システムや対話的インタフェースに関する特定のテーマについてまとめたジャーナル論文を基にして、博士論文を執筆する。解決出来たことと今後の課題を整理し、将来的な研究へつなげる。</p>		
		<p>(1 嵯峨山 茂樹)</p> <p>音声や音楽などの音メディアを対象にした高度な研究を行う。数理モデル化、確率的逆問題、機械学習などのアプローチを駆使し、音声信号処理、音楽情報処理の分野で、新技術を開拓する。当該学期は、博士論文をまとめるフェーズであるので、遂行中の研究テーマについて、問題、問題の定式化、独自のアイデア、アルゴリズム設計、実験計画、実験結果、結果の解釈や考察などに分け分けて、博士論文を執筆する。研究成果は国内外での学会や学会誌で発表することを目標とする。</p>	
		<p>(2 荒川 薫)</p> <p>画像や、音声・音響などの知覚情報を新しい概念において効果的に処理する手法について研究する。特に、対話型アルゴリズムや人工知能的な方式を取り入れ、人にとって心地よい顔画像や物体デザイン、音楽信号などを得ることを目的とする。画像処理、音信号処理全般も研究テーマとする。研究内容を博士論文にまとめる。</p>	
		<p>(3 鹿喰 善明)</p> <p>映像コミュニケーションを実現するための画像の分析・生成、効率的な圧縮・伝送、人に優しい再生・提示、についての研究を行う。近年、膨大な量の映像があり、その品質も実物と見まごうレベルに達している一方、画像処理のハード、ソフト、表示デバイスの向上も著しい。画像処理技術のニーズ・シニアが高まる中、あくまでも人が見て結果を評価するということを強く意識しながら調査・検討・実装を進め、実社会に即した有意な研究を進める。先端メディアサイエンス発展研究VIにおいては、研究成果を博士論文としてまとめる。</p>	
		<p>(4 阿原 一志)</p> <p>先端メディアサイエンス発展研究VIに引き続き数学の研究、社会問題への数学の応用、問題解決のためのソフトウェア開発、数学教育支援ソフトウェアを開発をテーマとする。博士課程の機関に得られた研究の成果を博士論文としてまとめ、博士の学位を取得することを目標とする。</p>	
	<p>(5 小林 稔)</p> <p>人と人のコミュニケーションおよびコミュニケーションを介した協同作業について、これらの活動を観察・理解することと、これらの活動を面白く効果的なものへと変容させる道具の実現に取り組む。会議室のような場所でのコミュニケーション、パブリックスペースなどの一般の生活空間でのコミュニケーション、携帯端末などのメディアを介したコミュニケーションなど、多様な場面から対象領域を設定し、それを変容させるメディア技術の研究開発、および開発技術がもたらすコミュニケーションの変容に関する分析を行なう。先端メディアサイエンス発展研究VIにおいては、研究成果を博士論文としてまとめる。</p>		

<p>(6 菊池 浩明)  情報セキュリティやプライバシーに関する研究成果が、当初設定した研究目標を達成しているかを確認し、未解決な課題については将来的な解決方法を検討する。博士論文を執筆し、先端メディアサイエンス発展研究を総括する。</p>	
<p>(7 宮下 芳明)  満足感や面白さを与える対話的インタフェースに関してシステム実装や評価実験を行い、適切な分析・考察を行うという一連の研究を遂行するとともに、博士論文を執筆して先端メディアサイエンス発展研究を総括する。博士論文においては、個々の発見が単に束ねられているものではなく、全体を一貫する思想によってまとめられていることを求める。</p>	
<p>(8 齊藤 裕樹)  将来のネットワークコンピューティングを支えるユビキタスネットワーク、センサネットワーク、P2Pコンピューティングなどの実世界指向の新たな基盤技術について、問題定式化、解決手法提案、有用性評価、考察の一連の研究のプロセスを総括し博士論文にまとめる。また、権威ある学会誌論文や厳格な審査が行われる当該分野を代表する国際会議への発表を行い、研究成果を対外的に発信する。さらに学会のみならず、社会に対して自らの研究成果を還元する手段をまとめる。以上を通じて当該分野の研究者としての高度な素養を身につける。</p>	
<p>(9 小松 孝徳) 人と人工物との関係性を再考する研究を実施する際には、認知科学および心理学的な知識のみならず、分野を問わずに使用可能な知識を総動員しながらその関係性を客観的に俯瞰する必要がある。そこで先端メディアサイエンス発展研究VIにおいては、これまで進めてきた研究課題を、博士論文として過不足なくまとめることを目的とする。その際には、国際的な学術論文誌に投稿できるレベルと同等の内容の達成を目指す。</p>	
<p>(10 鈴木 正明)  位相幾何学は、空間の大域的な形状や性質を調べ、特に連続的な変形で不変な性質に着目する。これらの性質のコンピュータグラフィックなどへの応用を視野に入れながら、ソフトウェアの開発を行い、これらの結果を博士論文にまとめる。</p>	
<p>(11 福地 健太郎)  インタラクティブメディアの発展研究においては、インタラクティブなメディア技術とそれがもたらす影響についてを研究テーマの主軸に据えつつ、視覚心理や認知科学など関連の深い他分野の知見を積極的に取り入れ、研究の深度を深めることを目指す。本科目では分野の展望を見据えた研究の総括を行い、博士論文へとまとめる。</p>	
<p>(12 中村 聡史)  人のための対話システムを実現するためには、人を観察し、人に対する理解を深めることと、情報分析・管理技術に関する多岐にわたる知識を得て、人が使うシステムのために利活用することが重要となる。そこで、人と情報分析・管理技術、インタラクションにまつわるこれまでの研究を博士論文としてまとめる。</p>	

(発展講義科目)	先端数理科学発展講義 A	<p>(概要)</p> <p>本授業では、現象数理学専攻の「モデリング領域」「シミュレーション領域」「数理解析領域」、先端メディアサイエンス専攻の「人間系領域」、コンピュータ系領域、「インタラクション系領域」、ネットワークデザイン専攻の「環境エネルギー領域」「ビジネス工学領域」「ライフサポート領域」を対象とし、各自の研究分野に関する最先端の研究・技術・ニーズに関する調査、考察、討論を行う。これらを通して、各自の研究分野の理解を深め、主体的に新たな研究テーマを開拓する独創力を養うことを目標とする。</p>	
	先端数理科学発展講義 B	<p>(概要)</p> <p>本授業では、現象数理学専攻の「モデリング領域」「シミュレーション領域」「数理解析領域」、先端メディアサイエンス専攻の「人間系領域」、コンピュータ系領域、「インタラクション系領域」、ネットワークデザイン専攻の「環境エネルギー領域」「ビジネス工学領域」「ライフサポート領域」を対象とし、各自の研究分野に関する最先端の研究・技術・ニーズに関する調査、考察、討論を行う。これらを通して、各自の研究分野の理解を深め、主体的に研究テーマの問題を解決する能力を養うことを目標とする。</p>	

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出類を作成する必要はない。

学校法人明治大学 設置認可等に関わる組織の移行表

平成28年度				平成29年度				変更の事由				
		入学定員	編入学定員	収容定員		入学定員	編入学定員	収容定員				
<b>明治大学</b>												
法学部	法律学科	800	—	3,200	法学部	法律学科	800	—	3,200			
商学部	商学科	1,000	—	4,000	商学部	商学科	1,000	—	4,000			
政治経済学部	政治学科	250	—	1,000	政治経済学部	政治学科	250	—	1,000			
	経済学科	610	—	2,440		経済学科	610	—	2,440			
	地域行政学科	140	—	560		地域行政学科	140	—	560			
文学部	文学科	415	—	1,660	文学部	文学科	415	—	1,660			
	史学地理学科	260	—	1,040		史学地理学科	260	—	1,040			
	心理社会学科	100	—	400		心理社会学科	100	—	400			
理工学部	電気電子生命学科	205	—	820	理工学部	電気電子生命学科	205	—	820			
	機械工学科	120	—	480		機械工学科	120	—	480			
	機械情報工学科	120	—	480		機械情報工学科	120	—	480			
	建築学科	150	—	600		建築学科	150	—	600			
	応用化学科	110	—	440		応用化学科	110	—	440			
	情報科学科	110	—	440		情報科学科	110	—	440			
農学部	数学科	55	—	220	農学部	数学科	55	—	220			
	物理学科	55	—	220		物理学科	55	—	220			
	農学科	130	—	520		農学科	130	—	520			
	食糧環境政策学科	130	—	520		食糧環境政策学科	130	—	520			
	農芸化学科	130	—	520		農芸化学科	130	—	520			
経営学部	生命科学科	130	—	520	経営学部	生命科学科	130	—	520			
	経営学科	400	—	1,600		経営学科	400	—	1,600			
	会計学科	150	—	600		会計学科	150	—	600			
情報コミュニケーション学部	公共経営学科	100	—	400	情報コミュニケーション学部	公共経営学科	100	—	400			
	情報コミュニケーション学科	450	—	1,800		情報コミュニケーション学科	450	—	1,800			
国際日本学部	国際日本学科	350	—	1,400	国際日本学部	国際日本学科	350	—	1,400			
総合数理学部	現象数理学科	80	—	320	総合数理学部	現象数理学科	80	—	320			
	先端メディアサイエンス学科	100	—	400		先端メディアサイエンス学科	100	—	400			
	ネットワークデザイン学科	80	—	320		ネットワークデザイン学科	80	—	320			
計		6,730	—	26,920	計		6,730	—	26,920			
<b>明治大学大学院</b>												
法学研究科	公法学専攻(M)	20	—	40	法学研究科	公法学専攻(M)	20	—	40			
	公法学専攻(D)	6	—	18		公法学専攻(D)	6	—	18			
	民法法学専攻(M)	20	—	40		民法法学専攻(M)	20	—	40			
	民法法学専攻(D)	6	—	18		民法法学専攻(D)	6	—	18			
商学研究科	商学専攻(M)	35	—	70	商学研究科	商学専攻(M)	35	—	70			
	商学専攻(D)	6	—	18		商学専攻(D)	6	—	18			
政治経済学研究科	政治学専攻(M)	25	—	50	政治経済学研究科	政治学専攻(M)	25	—	50			
	政治学専攻(D)	5	—	15		政治学専攻(D)	5	—	15			
	経済学専攻(M)	35	—	70		経済学専攻(M)	35	—	70			
	経済学専攻(D)	7	—	21		経済学専攻(D)	7	—	21			
経営学研究科	経営学専攻(M)	40	—	80	経営学研究科	経営学専攻(M)	40	—	80			
	経営学専攻(D)	8	—	24		経営学専攻(D)	8	—	24			
文学研究科	日本文学専攻(M)	6	—	12	文学研究科	日本文学専攻(M)	6	—	12			
	日本文学専攻(D)	2	—	6		日本文学専攻(D)	2	—	6			
	英文学専攻(M)	6	—	12		英文学専攻(M)	6	—	12			
	英文学専攻(D)	2	—	6		英文学専攻(D)	2	—	6			
	仏文学専攻(M)	6	—	12		仏文学専攻(M)	6	—	12			
	仏文学専攻(D)	2	—	6		仏文学専攻(D)	2	—	6			
	独文学専攻(M)	6	—	12		独文学専攻(M)	6	—	12			
	独文学専攻(D)	2	—	6		独文学専攻(D)	2	—	6			
	演劇学専攻(M)	6	—	12		演劇学専攻(M)	6	—	12			
	演劇学専攻(D)	1	—	3		演劇学専攻(D)	1	—	3			
	文芸メディア専攻(M)	6	—	12		文芸メディア専攻(M)	6	—	12			
	史学専攻(M)	25	—	50		史学専攻(M)	25	—	50			
	史学専攻(D)	6	—	18		史学専攻(D)	6	—	18			
	地理学専攻(M)	5	—	10		地理学専攻(M)	5	—	10			
	地理学専攻(D)	2	—	6		地理学専攻(D)	2	—	6			
	臨床人間学専攻(M)	14	—	28		臨床人間学専攻(M)	14	—	28			
	臨床人間学専攻(D)	4	—	12		臨床人間学専攻(D)	4	—	12			
	理工学研究科	電気工学専攻(M)	75	—		150	理工学研究科	電気工学専攻(M)	82	—	164	定員変更(7)
		電気工学専攻(D)	6	—		18		電気工学専攻(D)	6	—	18	
機械工学専攻(M)		77	—	154	機械工学専攻(M)	86		—	172	定員変更(9)		
機械工学専攻(D)		7	—	21	機械工学専攻(D)	7		—	21			
建築学専攻(M)		76	—	152	建築学専攻(M)	0		—	0	募集停止		
建築学専攻(D)		5	—	15	建築学専攻(D)	0		—	0	募集停止		
応用化学専攻(M)		35	—	70	応用化学専攻(M)	40		—	80	定員変更(5)		
応用化学専攻(D)		5	—	15	応用化学専攻(D)	5		—	15			
基礎理工学専攻(M)		61	—	122	基礎理工学専攻(M)	0		—	0	募集停止		
基礎理工学専攻(D)		10	—	30	基礎理工学専攻(D)	0		—	0	募集停止		
新領域創造専攻(M)		35	—	70	新領域創造専攻(M)	0		—	0	募集停止		
新領域創造専攻(D)		5	—	15	新領域創造専攻(D)	0		—	0	募集停止		
						建築・都市学専攻(M)		80	—	160	専攻の設置(届出)	
					建築・都市学専攻(D)	7	—	21	専攻の設置(届出)			

					情報科学専攻(M)	40	—	80	専攻の設置(届出)
					情報科学専攻(D)	3	—	9	専攻の設置(届出)
					数学専攻(M)	15	—	30	専攻の設置(届出)
					数学専攻(D)	3	—	9	専攻の設置(届出)
					物理学専攻(M)	16	—	32	専攻の設置(届出)
					物理学専攻(D)	3	—	9	専攻の設置(届出)
農学研究科	農芸化学専攻(M)	26	—	52	農学研究科	農芸化学専攻(M)	26	—	52
	農芸化学専攻(D)	2	—	6		農芸化学専攻(D)	2	—	6
	農学専攻(M)	20	—	40		農学専攻(M)	20	—	40
	農学専攻(D)	2	—	6		農学専攻(D)	2	—	6
	農業経済学専攻(M)	8	—	16		農業経済学専攻(M)	8	—	16
	農業経済学専攻(D)	2	—	6		農業経済学専攻(D)	2	—	6
	生命科学専攻(M)	26	—	52		生命科学専攻(M)	26	—	52
	生命科学専攻(D)	2	—	6		生命科学専攻(D)	2	—	6
情報コミュニケーション研究科	情報コミュニケーション学専攻(M)	25	—	50	情報コミュニケーション研究科	情報コミュニケーション学専攻(M)	25	—	50
	情報コミュニケーション学専攻(D)	6	—	18		情報コミュニケーション学専攻(D)	6	—	18
教養デザイン研究科	教養デザイン専攻(M)	20	—	40	教養デザイン研究科	教養デザイン専攻(M)	20	—	40
	教養デザイン専攻(D)	4	—	12		教養デザイン専攻(D)	4	—	12
先端数理科学研究科	現象数学専攻(M)	15	—	30	先端数理科学研究科	現象数学専攻(M)	20	—	40
	現象数学専攻(D)	5	—	15		現象数学専攻(D)	5	—	15
						先端メディアサイエンス専攻(M)	45	—	90
						先端メディアサイエンス専攻(D)	6	—	18
						ネットワークデザイン専攻(M)	36	—	72
						ネットワークデザイン専攻(D)	3	—	9
国際日本学研究科	国際日本学専攻(M)	20	—	40	国際日本学研究科	国際日本学専攻(M)	20	—	40
	国際日本学専攻(D)	5	—	15		国際日本学専攻(D)	5	—	15
グローバル・ガバナンス研究科	グローバル・ガバナンス専攻(D)	5	—	15	グローバル・ガバナンス研究科	グローバル・ガバナンス専攻(D)	5	—	15
明治大学法科大学院					明治大学法科大学院				
法務研究科	法務専攻(P)	120	—	360	法務研究科	法務専攻(P)	120	—	360
明治大学専門職大学院					明治大学専門職大学院				
ガバナンス研究科	ガバナンス専攻(P)	55	—	110	ガバナンス研究科	ガバナンス専攻(P)	55	—	110
グローバル・ビジネス研究科	グローバル・ビジネス専攻(P)	80	—	160	グローバル・ビジネス研究科	グローバル・ビジネス専攻(P)	80	—	160
会計専門職研究科	会計専門職専攻(P)	80	—	160	会計専門職研究科	会計専門職専攻(P)	80	—	160
計		1,239		2,728	計			1,330	2,915