

(1) 理学専攻 博士前期課程

分野	授 業 科 目	単位数			担 当 教 員
		必修	選択 必修	選択	
数 理 解 析	位 相 幾 何 特 論		2		教授 博(理) 佐久間一浩
	微 分 位 相 幾 何 特 論			2	
	多 様 体 特 論		2		教授 博(数理科学) 池田 徹
	3 次 元 多 様 体 特 論			2	
	群 論 特 論		2		教授 博(理) 小田文仁
	圏 論 的 表 現 論 特 論			2	
	応 用 代 数 学 特 論		2		教授 博(数理学) 知念宏司
	応 用 数 論 特 論			2	
	超 局 所 解 析 特 論		2		教授 博(数理科学) 松井 優
	応 用 代 数 解 析 特 論			2	
	離 散 数 理 特 論		2		教授 博(理) 山下登茂紀
	組 合 せ 数 学 特 論			2	
	計 算 代 数 解 析 特 論		2		教授 博(理) 中村弥生
	多 変 数 留 数 解 析 特 論			2	
	特 殊 関 数 特 論		2		准教授 博(理) 鈴木貴雄
	関 数 方 程 式 特 論			2	
	数 論 特 論		2		准教授 博(数理学) 井原健太郎
	ゼータ関数特論			2	
	結 び 目 理 論 特 論		2		准教授 博(理) 鄭仁大
	低 次 元 ト ポ ロ ジ ー 特 論			2	
整 数 論 特 論		2		准教授 博(数理学) 田坂浩二	
保 型 形 式 特 論			2		
特別研究	数 理 解 析 特 別 研 究	12			各専修科目担当教員
物 理 学	ソ フ ト マ タ ー 物 理 学 特 論		2		教授 理博 堂寺知成
	複 雑 物 性 物 理 学 特 論			2	
	量 子 制 御 特 論		2		教授 理博 近藤 康
	電 波 分 光 特 論			2	
	素 粒 子 実 験 学 特 論		2		教授 博(理) 加藤幸弘
	高 エ ネ ル ギ ー 実 験 物 理 学 特 論			2	
	宇 宙 論 特 論		2		教授 博(理) 井上開輝
	観 測 的 宇 宙 論 特 論			2	
	構 造 生 物 物 理 学 特 論		2		教授 博(理) 矢野陽子
	X 線 構 造 解 析 特 論			2	
	量 子 統 計 力 学 特 論		2		教授 博(理) 笠松健一
	量 子 凝 縮 系 物 理 学 特 論			2	
	固 体 電 子 物 理 学 特 論		2		准教授 博(理) 増井孝彦
	超 伝 導 物 理 学 特 論			2	
	分 子 機 械 物 理 学 特 論		2		教授 博(理) 西山雅祥
	生 命 動 態 計 測 特 論			2	
	凝 縮 系 理 論 特 論		2		教授 博(理) 段下一平
	量 子 相 転 移 特 論			2	
場 の 量 子 論 特 論		2		准教授 博(理) 三角樹弘	
ゲージ理論特論			2		

分野	授 業 科 目	単位数			担 当 教 員
		必修	選択 必修	選択	
物理学	素粒子現象論特論		2		准教授 博(理) 大村 雄 司
	高エネルギー理論物理学特論			2	
	高エネルギー天体物理学特論		2		准教授 博(理) 信川 久実子
	高エネルギー天体物理学実験特論			2	
	基礎物理学講究		2		(不開講)
特別研究	物理学特別研究	12			各専修科目担当教員
機能性分子化学	構造物理化学特論		2		教授 博(理) 若林 知 成
	分子構造化学特論			2	
	有機金属化学特論		2		教授 理博 前川 雅 彦
	無機機能化学特論			2	
	生物物理化学特論		2		教授 博(理) 神山 匡
	生体分子物理化学特論			2	
	生体分子化学特論		2		教授 博(工) 佐賀 佳 央
	生体反応化学特論			2	
	光電子機能化学特論		2		教授 博(理) 大久保 貴 志
	光電子デバイス特論			2	
	無機構造化学特論		2		教授 博(理) 杉本 邦 久
	無機物性化学特論			2	
	分光物性化学特論		2		准教授 博(理) 森澤 勇 介
	分子分光光学特論			2	
	反応有機化学特論		2		准教授 博(工) 松本 浩 一
	反応設計学特論			2	
	凝縮系物理化学特論		2		准教授 博(理) 鈴木 晴
	物性物理化学特論			2	
	触媒有機化学特論		2		准教授 博(工) 兵藤 憲 吾
	分子変換化学特論			2	
光機能性有機化学特論		2		准教授 博(理) 倉持 悠 輔	
光有機合成化学特論			2		
大気化学特論		2		講師 博(理) 河野 七 瀬	
環境分析化学特論			2		
無機固体化学特論		2		講師 博(工) 竹入 史 隆	
無機物質化学特論			2		
特別研究	機能性分子化学特別研究	12			各専修科目担当教員
生物・環境化学	タンパク質科学特論		2		教授 理博 日高 雄 二
	病理学特論		2		教授 博(医) 辻内 俊 文
	地球化学特論		2		教授 博(理) 中口 讓
	分子神経生物学特論		2		教授 博(医) 福嶋 伸 之
	環境微生物学特論		2		教授 博(農) 牧 輝 弥
	行動内分泌学特論		2		教授 博(水産科学) 加川 尚
	ゲノム情報神経学特論		2		臨床教授 博(医) 西郷 和 真
	免疫分子機能特論		2		教授 博(医) 早坂 晴 子
	計算生命科学特論		2		准教授 博(薬) 川下 理 日人
	環境生理学特論		2		准教授 博(農) 森山 隆 太郎
分子機能解析特論		2		准教授 博(薬) 島本 茂	

分野	授 業 科 目	単位数			担 当 教 員	
		必修	選択 必修	選択		
生物・ 環境化学	発 生 生 物 学 特 論		2		講師 博(医) 駒 田 致 和	
	分 子 遺 伝 学 特 論		2		講師 博(理) 木 下 善 仁	
	生 物 デ ー タ 科 学 特 論		2		講師 博(理) 飯 田 慶	
	遺 伝 医 療 特 論		2		講師 博(生命科学) 仲 間 美 奈	
	生体分子化学・環境化学総論			2		教授 理博 日 高 雄 二
						教授 博(理) 中 口 讓
細胞生物学・医療科学総論			2		教授 博(農) 牧 輝 弥	
					准教授 博(薬) 川 下 理 日人	
特別研究	生物・環境化学特別研究	12			准教授 博(薬) 島 本 茂	
					講師 博(医) 駒 田 致 和	
					講師 博(理) 飯 田 慶	
					講師 博(理) 木 下 善 仁	
					教授 博(医) 辻 内 俊 文	
					教授 博(医) 福 嶋 伸 之	
生物・ 環境化学	人 類 遺 伝 学 特 論			2	教授 博(水産科学) 加 川 尚	
					臨床教授 博(医) 西 郷 和 真子	
					教授 博(医) 早 坂 晴 子	
					准教授 博(農) 森 山 隆 太 郎	
	人 類 遺 伝 学 演 習				2	准教授 博(薬) 川 下 理 日人
						准教授 博(農) 森 山 隆 太 郎
准教授 博(薬) 島 本 茂						
講師 博(医) 駒 田 致 和						
遺 伝 医 療 と 倫 理				1	講師 博(理) 木 下 善 仁	
					非常勤講師 庵 前 美 智 子	
					非常勤講師 鹿 嶋 見 奈	
					非常勤講師 博(薬) 山 内 泰 子	
					非常勤講師 宮 崎 圭 祐	
臨 床 遺 伝 学 I				1	准教授 博(心理学) 大 対 香 奈 子	
					非常勤講師 二 川 摩 周	
					臨床教授 博(医) 西 郷 和 真	
					准教授 博(薬) 川 下 理 日人	
					臨床教授 博(医) 大 磯 直 毅	
					客員教授 岡 本 伸 彦	

分野	授 業 科 目	単位数			担 当 教 員
		必修	選択 必修	選択	
生物・ 環境 化学	臨 床 遺 伝 学 II			1	講師 博(医) 駒 田 致 和 教授 博(医) 福 嶋 伸 之 講師 博(理) 木 下 善 仁 非常勤講師 博(医) 宮 崎 彩 子 非常勤講師 医博 高 田 史 男 非常勤講師 博(医) 中 岡 義 晴 非常勤講師 井 田 憲 蔵 非常勤講師 学士(医) 森 内 芳
	遺 伝 サ ー ビ ス 情 報 学			1	講師 博(理) 木 下 善 仁 准教授 博(薬) 川 下 理 日 人 講師 博(理) 飯 田 慶
	カ ウ ン セ リ ン グ 特 論			2	非常勤講師 宮 崎 圭 祐
	臨 床 腫 瘍 学 I			2	臨床教授 博(医) 西 郷 和 真
	臨 床 腫 瘍 学 II			2	臨床教授 博(医) 西 郷 和 真
	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ I			1	講師 博(生命科学) 仲 間 美 奈 非常勤講師 浦 川 優 作 非常勤講師 増 井 薫 非常勤講師 鹿 嶋 見 奈 非常勤講師 菅 原 宏 美 非常勤講師 庵 前 美 智 子 非常勤講師 二 川 摩 周
	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ II			2	講師 博(生命科学) 仲 間 美 奈 准教授 博(薬) 川 下 理 日 人 講師 博(理) 木 下 善 仁 臨床教授 博(医) 西 郷 和 真 非常勤講師 庵 前 美 智 子 非常勤講師 池 川 敦 子 非常勤講師 鹿 嶋 見 奈 非常勤講師 増 井 薫 非常勤講師 菅 原 宏 美 非常勤講師 浦 川 優 作 非常勤講師 二 川 摩 周 非常勤講師 小 田 っ き
	医 療 特 論			1	非常勤講師 松 田 外 志 朗
	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 演 習 (事前講義、ダウン症赤ちゃん体操、合同カンファレンス含む)			4	臨床教授 博(医) 西 郷 和 真 講師 博(生命科学) 仲 間 美 奈 客員教授 岡 本 伸 彦 非常勤講師 松 田 圭 子 非常勤講師 博(医) 西 恵 理 子 非常勤講師 博(医) 長 谷 川 結 子 非常勤講師 池 川 敦 子 非常勤講師 菅 原 宏 美 非常勤講師 博士(医学) 杉 江 和 馬 非常勤講師 博士(医学) 江 浦 信 之 非常勤講師 博士(医学) 坂 野 公 彦 非常勤講師 博士(医学) 岡 崎 俊 介 非常勤講師 博士(医学) 森 本 千 裕

分野	授 業 科 目	単位数			担 当 教 員
		必修	選択 必修	選択	
	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 演 習 (事前講義、ダウン症赤ちゃん体操、合 同カンファレンス含む)			4	非常勤講師 博士(医学) 和 形 麻衣子 非常勤講師 増 井 薫
	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 実 習			6	臨床教授 博(医) 西 郷 和 真 講師 博(生命科学) 仲 間 美 奈 客員教授 岡 本 伸 彦 非常勤講師 松 田 圭 子 非常勤講師 博(医) 西 恵 理 子 非常勤講師 博(医) 長 谷 川 結 子 非常勤講師 池 川 敦 子 非常勤講師 菅 原 宏 美 非常勤講師 博士(医学) 杉 江 和 馬 非常勤講師 博士(医学) 江 浦 信 之 非常勤講師 博士(医学) 坂 野 公 彦 非常勤講師 岡 崎 俊 介 非常勤講師 博士(医) 森 本 千 裕 非常勤講師 博士(医学) 和 形 麻衣子 非常勤講師 増 井 薫
共 通	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 I			1	非常勤講師 中 山 裕 木 子
	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 II			1	
	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 III			1	非常勤講師 中 山 裕 木 子
	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 IV			1	准教授 教育学修士(TESOL) トラスコット ジョージ
	学 際 研 究			2	
	課 外 セ ミ ナ ー			2	
	特 別 講 義 I			2	(不開講)
	特 別 講 義 II			2	教授 博(工) 納 富 昭 弘
	特 別 講 義 III			2	(不開講)
大学コンソーシアム大阪単位互換科目(センター科目)			2		

#### 〈履修方法〉

1. 2年以上在学し、選択必修科目の授業科目の中から選択した1科目講義2単位(これをその学生の専修科目とする。)と特別研究12単位を必修とし、さらに生物・環境化学分野を専修科目とする学生は「生体分子化学・環境化学総論」又は「細胞生物学・医療科学総論」の2単位を含め、専修科目以外の選択必修科目、選択科目の中から16単位以上、合計30単位以上を修得しなければならない。
2. 指導教員が当該学生の教育、研究上特に必要と認めた場合には、他の専攻、他の研究科又は、他の大学院及び大学コンソーシアム大阪(センター科目)から修得した授業科目の単位については、8単位を限度として所定の単位数に充当することができる。

## 遺伝カウンセラー養成課程

理学専攻の生物・環境化学分野内に設置されている遺伝カウンセラー養成課程を修了すると、修士（理学）の学位に加えて、日本人類遺伝学会と日本遺伝カウンセリング学会が共同で設置している認定遺伝カウンセラー制度委員会が実施する認定試験の受験資格を取得することができます。この試験に合格すると両学会から遺伝カウンセラーとして認定されます。遺伝カウンセラーとは、医療の現場で遺伝にかかわる悩みや心配を抱えている人達に適切な情報を提供し、カウンセリングを通して、彼らが自律的な判断を下すのを支援する保健医療の専門職です。

下表に示しているように、この課程で専修科目として選択できる科目は15科目あります。専修科目の担当教員に従って行われる特別研究を含む17の必修科目のすべて（44単位）と専修科目15科目のうち1単位（2単位）以上の履修がこの課程の修了条件です。

なお、この課程で開講されている講義科目は総理工学研究科の院生であれば誰でも履修できますが、演習科目は受講できません。また、養成課程以外の院生は、博士前期課程途中で遺伝カウンセラー養成課程に編入することはできません。

授 業 科 目	講義 内容	単 位 数			専修 科目
		必修	選択 必修	選択	
分 子 遺 伝 学 特 論	講義	2			○
人 類 遺 伝 学 特 論	講義	2			
人 類 遺 伝 学 演 習	演習	2			
遺 伝 医 療 特 論	講義	2			○
遺 伝 医 療 と 倫 理	演習	1			
遺 伝 サ ー ビ ス 情 報 学	演習	1			
臨 床 遺 伝 学 I	講義	1			
臨 床 遺 伝 学 II	演習	1			
カ ウ ン セ リ ン グ 特 論	講義	2			
臨 床 腫 瘍 学 I	講義	2			
臨 床 腫 瘍 学 II	講義	2			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ I	講義	1			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ II	演習	2			
医 療 特 論	講義	1			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 演 習 ( 合 同 カ ン フ ァ レ ン ス )	演習	4			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 実 習	演習	6			
生 物 ・ 環 境 化 学 特 別 研 究	演習	12			
タ ン バ ク 質 科 学 特 論	講義		2		○
病 理 学 特 論	講義		2		○
地 球 化 学 特 論	講義		2		○
分 子 神 経 生 物 学 特 論	講義		2		○
環 境 微 生 物 学 特 論	講義		2		○
行 動 内 分 泌 学 特 論	講義		2		○
免 疫 分 子 機 能 特 論	講義		2		○
計 算 生 命 科 学 特 論	講義		2		○
発 生 生 物 学 特 論	講義		2		○
ゲ ノ ム 情 報 神 経 学 特 論	講義		2		○
環 境 生 理 学 特 論	講義		2		○
分 子 機 能 解 析 特 論	講義		2		○
生 物 デ ー タ 科 学 特 論	講義		2		○
30 科 目		44	26		