

【海洋自然科学科 生物系】

(別表1) 講座別授業科目分類表

講座名	科目番号	授業科目	単位数
進化生態学	海生203	進化生態学実習Ⅰ	1
	海生204	進化生態学実習Ⅱ	1
	海生205	進化生態学実習Ⅲ	1
	海生206	進化生態学実習Ⅳ	1
	海生207	進化生態学実習Ⅴ	1
	海生208	進化生態学実習Ⅵ	1
	海生209	進化生態学実習Ⅶ	1
	海生210	進化生態学実習Ⅷ	1
	海生216	植物分類学	2
	海生217	動物分類学	2
	海生218	進化生態学実習Ⅸ	1
	海生219	進化生態学実習Ⅹ	1
	海生312	植物生態学	2
	海生317	植物形態解剖学	2
	海生346	動物生態学	2
	海生348	サンゴ礁生態学	2
	海生350	海洋生態学	2
	海生451	進化生態学特殊講義Ⅰ	2
	海生452	進化生態学特殊講義Ⅱ	2
	海生453	進化生態学特殊講義Ⅲ	2
	海生454	進化生態学特殊講義Ⅳ	2
	海生455	進化生態学特殊講義A	1
	海生456	進化生態学特殊講義B	1
	海生457	進化生態学特殊講義C	1
	海生458	進化生態学特殊講義D	1
	海生511	進化生態学特別実験Ⅰ	1
	海生512	進化生態学特別実験Ⅱ	1
	海生513	進化生態学特別実験Ⅲ	1
海生514	進化生態学特別実験Ⅳ	1	
海生515	進化生態学特別実験Ⅴ	1	
海生516	進化生態学特別実験Ⅵ	1	

講座名	科目番号	授業科目	単位数
進化生態学	海生517	進化生態学特別実験Ⅶ	1
	海生518	進化生態学特別実験Ⅷ	1
熱帯生命機能学	海生251	熱帯生命機能学実習Ⅰ	1
	海生252	熱帯生命機能学実習Ⅱ	1
	海生253	熱帯生命機能学実習Ⅲ	1
	海生254	熱帯生命機能学実習Ⅳ	1
	海生255	熱帯生命機能学実習Ⅴ	1
	海生256	熱帯生命機能学実習Ⅵ	1
	海生257	熱帯生命機能学実習Ⅶ	1
	海生258	熱帯生命機能学実習Ⅷ	1
	海生320	細胞学	2
	海生322	環境適応生理学	2
	海生324	発生生物学	2
	海生328	比較内分泌学	2
	海生338	分子細胞生物学	2
	海生340	遺伝子機能学	2
	海生342	無脊椎動物学	2
	海生345	分子生理学	2
	海生321	植物生理学	2
	海生461	生命機能学特殊講義Ⅰ	2
	海生462	生命機能学特殊講義Ⅱ	2
	海生463	生命機能学特殊講義Ⅲ	2
	海生464	生命機能学特殊講義Ⅳ	2
	海生465	生命機能学特殊講義A	1
	海生466	生命機能学特殊講義B	1
	海生467	生命機能学特殊講義C	1
海生468	生命機能学特殊講義D	1	
海生521	熱帯生命機能学特別実験Ⅰ	1	
海生522	熱帯生命機能学特別実験Ⅱ	1	
海生523	熱帯生命機能学特別実験Ⅲ	1	
海生524	熱帯生命機能学特別実験Ⅳ	1	

**【海洋自然科学科 生物系】**

(別表1) 講座別授業科目分類表

講座名	科目番号	授業科目	単位数
熱帯生命機能学	海生525	熱帯生命機能学特別実験Ⅴ	1
	海生526	熱帯生命機能学特別実験Ⅵ	1
	海生527	熱帯生命機能学特別実験Ⅶ	1
海洋生物学	海生261	海洋生物生産学実習Ⅰ	1
	海生262	海洋生物生産学実習Ⅱ	1
	海生263	海洋生物生産学実習Ⅲ	1
	海生264	海洋生物生産学実習Ⅳ	1
	海生265	海洋生物生産学実習Ⅴ	1
	海生266	海洋生物生産学実習Ⅵ	1
	海生267	海洋生物生産学実習Ⅶ	1
	海生268	海洋生物生産学実習Ⅷ	1
	海生269	海洋生物生産学実習Ⅸ	1
	海生270	海洋生物生産学実習Ⅹ	1
	海生331	海洋生物生産学	2
	海生332	陸水生態学	2
	海生335	脊椎動物学	2
	海生341	藻類学	2
	海生343	海洋資源生物学	2
	海生344	海洋動物行動学	2
	海生349	サンゴ礁多様性保全学	2
	海生471	海洋生物生産学特殊講義Ⅰ	2
	海生472	海洋生物生産学特殊講義Ⅱ	2
	海生473	海洋生物生産学特殊講義Ⅲ	2
海生474	海洋生物生産学特殊講義Ⅳ	2	
海生475	海洋生物生産学特殊講義A	1	
海生476	海洋生物生産学特殊講義B	1	
海生477	海洋生物生産学特殊講義C	1	
海生478	海洋生物生産学特殊講義D	1	

講座名	科目番号	授業科目	単位数
海洋生物学	海生531	海洋生物生産学特別実験Ⅰ	1
	海生532	海洋生物生産学特別実験Ⅱ	1
	海生533	海洋生物生産学特別実験Ⅲ	1
	海生534	海洋生物生産学特別実験Ⅳ	1
	海生535	海洋生物生産学特別実験Ⅴ	1
	海生536	海洋生物生産学特別実験Ⅵ	1
生物系共通	海生200	生物学野外実習	2
	海生302	生物学ゼミナールⅠ	2
	海生401	生物学ゼミナールⅡ	2
	海生402	卒業研究Ⅰ	6
	海生403	卒業研究Ⅱ	6
	海生441	生物学特殊講義Ⅰ	2
	海生442	生物学特殊講義Ⅱ	2
	海生443	生物学特殊講義Ⅲ	2
	海生444	生物学特殊講義Ⅳ	2
	海生445	生物学特殊講義A	1
	海生446	生物学特殊講義B	1
	海生447	生物学特殊講義C	1
海生448	生物学特殊講義D	1	
単位互換	海生351	公開臨海実習Ⅰ	1
	海生352	公開臨海実習Ⅱ	1
	海生353	公開臨海実習Ⅲ	1
	海生361	サンゴ礁生物学特別実験Ⅰ	1
	海生362	サンゴ礁生物学特別実験Ⅱ	1

**【海洋自然科学科 生物系】**  
(別表2)授業科目及び単位数

区分	科目番号	授業科目	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	基礎修得科目等
必修科目	海生302	生物学ゼミナールⅠ	2	0-2	3年	前・後	論文の読み方と発表のしかたに関する講義と実習	基礎取得科目については注1~6を参照すること
	海生401	生物学ゼミナールⅡ	2	0-2	4年	前・後	〃	〃
	海生402	卒業研究Ⅰ	6	0-12	4年	前・後	特定のテーマにつき教員の指導のもとに研究し、論文としてまとめて提出する	〃
	海生403	卒業研究Ⅱ	6	0-12	4年	前・後	〃	〃
選択必修科目	海生203	進化生態学実習Ⅰ	1	0-2	2・3年	前又は後	動植物を対象とした生態学・分類学・形態学に関する基礎的実習	〃
	海生204	進化生態学実習Ⅱ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生205	進化生態学実習Ⅲ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生206	進化生態学実習Ⅳ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生207	進化生態学実習Ⅴ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生208	進化生態学実習Ⅵ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生209	進化生態学実習Ⅶ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生210	進化生態学実習Ⅷ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生218	進化生態学実習Ⅸ	1	0-2	2・3年	夏期集中	海産無脊椎動物の進化生態および生態学的な実習	〃
	海生219	進化生態学実習Ⅹ	1	0-2	2・3年	前期	脊椎動物のうち四足動物を対象とし、機能形態学的な観察を行う基礎実習	〃
	海生251	熱帯生命機能学実習Ⅰ	1	0-2	2・3年	前又は後	機能生物学に関する基礎的実習	〃
	海生252	熱帯生命機能学実習Ⅱ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生253	熱帯生命機能学実習Ⅲ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生254	熱帯生命機能学実習Ⅳ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生255	熱帯生命機能学実習Ⅴ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生256	熱帯生命機能学実習Ⅵ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生257	熱帯生命機能学実習Ⅶ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生258	熱帯生命機能学実習Ⅷ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生261	海洋生物生産学実習Ⅰ	1	0-2	2・3年	前又は後	海洋生物学に関する基礎的実習	〃
海生262	海洋生物生産学実習Ⅱ	1	0-2	2・3年	前又は後	海洋生物学に関する基礎的実習	〃	

**[海洋自然科学科 生物系]**  
 (別表2)授業科目及び単位数

区分	科目番号	授業科目	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	基礎修得科目等
選 択 必 修 科 目	海生263	海洋生物生産学実習Ⅲ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	基礎取得科目については注1～6を参照すること
	海生264	海洋生物生産学実習Ⅳ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生265	海洋生物生産学実習Ⅴ	1	0-2	2・3年	前又は後	海洋生物学に関する基礎的実習	〃
	海生266	海洋生物生産学実習Ⅵ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生267	海洋生物生産学実習Ⅶ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生268	海洋生物生産学実習Ⅷ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生269	海洋生物生産学実習Ⅸ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
	海生270	海洋生物生産学実習Ⅹ	1	0-2	2・3年	前又は後	〃	〃
選 択 科 目	海生200	生物学野外実習	2	0-4	2年	前期	森林、河川、海岸における生物の観察と実習	〃
	海生216	植物分類学	2	2-0	2～4年	前又は後	維管束植物の分類・形態・進化に関する講義	〃
	海生217	動物分類学	2	2-0	2～4年	前又は後	動物を分類するための方法と理論に関する講義	〃
	海生312	植物生態学	2	2-0	2～4年	前又は後	植物群落の組成・構造・分布・動態に関する講義	〃
	海生317	植物形態解剖学	2	2-0	2～4年	前又は後	維管束植物の形態と系統に関する講義	〃
	海生320	細胞学	2	2-0	2～4年	前又は後	真核細胞の基本構造と機能に関する講義	〃
	海生322	環境適応生理学	2	2-0	2～4年	前又は後	環境ストレスに対する生理適応機構に関する講義	〃
	海生324	発生生物学	2	2-0	2～4年	前又は後	発生現象を分子・細胞レベルから考察する講義	〃
	海生328	比較内分泌学	2	2-0	2～4年	前又は後	脊椎動物の内分泌器官の形態と機能に関する講義	〃
	海生331	海洋生物生産学	2	2-0	2～4年	前又は後	有用水産生物の増養殖についての解説	〃
	海生332	陸水生態学	2	2-0	2～4年	前又は後	陸水生物の生態と河川保全についての解説	〃
	海生335	脊椎動物学	2	2-0	2～4年	前又は後	脊椎動物の各群を系統学の視点から紹介する講義	〃
	海生338	分子細胞生物学	2	2-0	2～4年	後期	遺伝子や一般的な細胞内機能の調節・制御に関する講義	〃
	海生340	遺伝子機能学	2	2-0	2～4年	後期	ゲノムの進化について”分子進化の中立説”を中心にした講義。	〃
海生341	藻類学	2	2-0	2～4年	後期	藻類の系統、分類、形態に関して概説する。	〃	
海生342	無脊椎動物学	2	2-0	2～4年	後期	プロチスタと多細胞性無脊椎動物の体制と系統に関して概説する。	〃	

[海洋自然科学科 生物系]

(別表2)授業科目及び単位数

区分	科目番号	授業科目	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	基礎修得科目等
選 択 目	海生345	分子生理学	2	2-0	2~4年	前期	生物機能(感覚と形態形成)の分子 的基盤について、哺乳類の嗅神経 系や昆虫の色模様形成過程を中心 に解説する	基礎取得科目について は注1~6を参照すること
	海生343	海洋資源生物学	2	2-0	2~4年	前期	海洋生物資源の生物学的特徴につ いて概説する。	〃
	海生344	海洋動物行動学	2	2-0	2~4年	前期	海洋に暮らす浮遊生物から大型は乳 類までを対象に、その回避から認知・ 学習に至る広範な行動を理解し、そ れらと生物生産との関連性を学ぶ。	〃
	海生346	動物生態学	2	2-0	2~4年	前又は後	動物を対象とした生態・進化に関す る講義	〃
	海生348	サンゴ礁生態学	2	2-0	2~4年	前又は後	サンゴ礁生物を対象とした生態学の 講義	〃
	海生349	サンゴ礁多様性保全学	2	2-0	2~4年	前又は後	サンゴ礁生物の多様性とその保全に ついて、遺伝学、系統学、分類学的 視点から総合的に解説する。	〃
	海生350	海洋生態学	2	2-0	2~4年	前又は後	海洋学の基礎について幅広く概説 し、海の環境や多様な生物のしくみ を学ぶと共に、近年問題になりつつ ある様々な環境問題について紹介す る	〃
	海生321	植物生理学	2	2-0	2~4年	前期	植物の生存を支える主な生理現象に ついて概説する。	〃
	海生351	公開臨海実習Ⅰ	1	0-2	2~4年	随時		〃
	海生352	公開臨海実習Ⅱ	1	0-2	2~4年	随時		受講を志願し許可を受 けること(掲示による応 募案内参照)
	海生353	公開臨海実習Ⅲ	1	0-2	2~4年	随時		〃
	海生361	サンゴ礁生物学特別実験Ⅰ	1	0-2	2~4年	随時	サンゴ礁生物の生態に関する実験・ 実習	〃
	海生362	サンゴ礁生物学特別実験Ⅱ	1	0-2	2~4年	随時	サンゴ礁動物(腔腸動物・魚類)の生 理に関する実験	基礎取得科目について は注1~6を参照すること
	海生441	生物学特殊講義Ⅰ	2	2-0	2~4年	随時	生物学に関する様々な講義	〃
	海生442	生物学特殊講義Ⅱ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生443	生物学特殊講義Ⅲ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生444	生物学特殊講義Ⅳ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生445	生物学特殊講義A	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生446	生物学特殊講義B	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生447	生物学特殊講義C	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
海生448	生物学特殊講義D	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃	
海生451	進化生態学特殊講義Ⅰ	2	2-0	2~4年	随時	生態・進化・系統・分類に関する様々 な分野の講義	〃	
海生452	進化生態学特殊講義Ⅱ	2	2-0	2~4年	随時	生態・進化・系統・分類に関する様々 な分野の講義	〃	

**[海洋自然科学科 生物系]**  
(別表2)授業科目及び単位数

区分	科目番号	授業科目	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	基礎修得科目等
	海生453	進化生態学特殊講義Ⅲ	2	2-0	2~4年	随時	生態・進化・系統・分類に関する様々な分野の講義	基礎取得科目については注1~6を参照すること
	海生454	進化生態学特殊講義Ⅳ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生455	進化生態学特殊講義A	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生456	進化生態学特殊講義B	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生457	進化生態学特殊講義C	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生458	進化生態学特殊講義D	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生461	生命機能学特殊講義Ⅰ	2	2-0	2~4年	随時	機能生物学に関する様々な講義	〃
	海生462	生命機能学特殊講義Ⅱ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生463	生命機能学特殊講義Ⅲ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生464	生命機能学特殊講義Ⅳ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生465	生命機能学特殊講義A	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生466	生命機能学特殊講義B	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生467	生命機能学特殊講義C	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生468	生命機能学特殊講義D	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生471	海洋生物生産学特殊講義Ⅰ	2	2-0	2~4年	随時	海洋生物学に関する様々な講義	〃
	海生472	海洋生物生産学特殊講義Ⅱ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生473	海洋生物生産学特殊講義Ⅲ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生474	海洋生物生産学特殊講義Ⅳ	2	2-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生475	海洋生物生産学特殊講義A	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生476	海洋生物生産学特殊講義B	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生477	海洋生物生産学特殊講義C	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生478	海洋生物生産学特殊講義D	1	1-0	2~4年	随時	〃	〃
	海生511	進化生態学特別実験Ⅰ	1	0-2	3・4年	随時	系統分類・生態学分野に関する専門的実験	〃
	海生512	進化生態学特別実験Ⅱ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生513	進化生態学特別実験Ⅲ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃

**【海洋自然科学科 生物系】**  
(別表2)授業科目及び単位数

区分	科目番号	授業科目	単位数	週時間	受講年次	学期	授業内容	基礎修得科目等
	海生514	進化生態学特別実験Ⅳ	1	0-2	2~4年	随時	系統分類・生態学分野に関する専門的実験	基礎取得科目については注1~6を参照すること
	海生515	進化生態学特別実験Ⅴ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生516	進化生態学特別実験Ⅵ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生517	進化生態学特別実験Ⅶ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生518	進化生態学特別実験Ⅷ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生521	熱帯生命機能学特別実験Ⅰ	1	0-2	2~4年	随時	機能生物学に関する専門的実験	〃
	海生522	熱帯生命機能学特別実験Ⅱ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生523	熱帯生命機能学特別実験Ⅲ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生524	熱帯生命機能学特別実験Ⅳ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生525	熱帯生命機能学特別実験Ⅴ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生526	熱帯生命機能学特別実験Ⅵ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生527	熱帯生命機能学特別実験Ⅶ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生531	海洋生物生産学特別実験Ⅰ	1	0-2	2~4年	随時	海洋生物学に関する専門的実験	〃
	海生532	海洋生物生産学特別実験Ⅱ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生533	海洋生物生産学特別実験Ⅲ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生534	海洋生物生産学特別実験Ⅳ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生535	海洋生物生産学特別実験Ⅴ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃
	海生536	海洋生物生産学特別実験Ⅵ	1	0-2	2~4年	随時	〃	〃

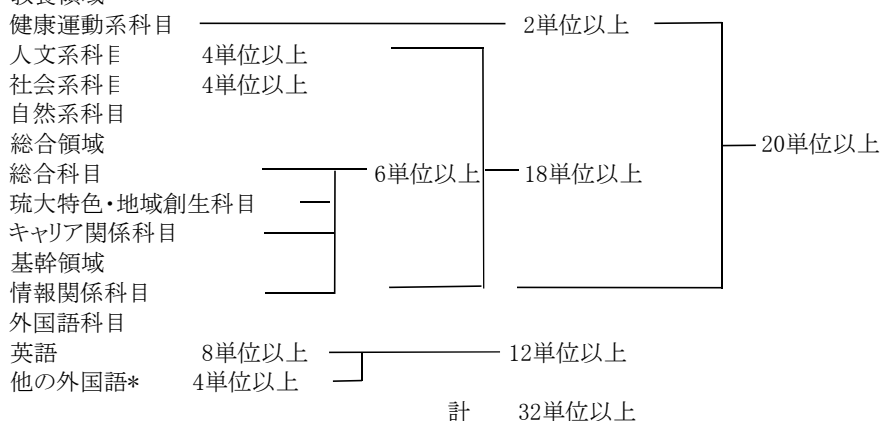
- 注) 1. 生物学ゼミナールⅠ・Ⅱを履修するにあたっては、80単位以上を取得していること。ただし、履修年次は3年後期以降とする。  
2. 卒業研究Ⅰ・Ⅱを履修するにあたっては、ゼミナールⅠを先修していること。  
3. 海洋自然科学科の学生が生物系提供の専門科目を履修するにあたっては、先51、先52、先53を先修すること。  
4. 海洋自然科学科以外の学生が、生物系提供の専門科目を履修するにあたっては、実験や実習の場合には先53を、講義の場合は先51および先52を先修すること。ただし、先51は自41で、先52は自42で代替可能である。  
5. 海洋自然科学科の学生は、必ず学生教育研究傷害保険に加入すること。  
6. 特殊講義は正規の授業科目と並行して開講される場合がある。この際、原則として正規の授業科目は休講にはならない。

**【海洋自然科学科 生物系】**

卒業の要件

I. 共通教育

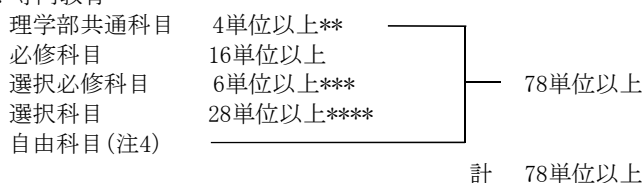
1. 教養領域



II. 専門基礎教育

必修科目(生物学実験, 生物学 I・II) 5単位  
 選択科目[化学 I・II (注1), 化学実験, 物理学 I・II (注2),  
 物理学実験, 地学実験, 微積分学ST I・II (注3),  
 線形代数学 I・II, 統計学 I・II] 9単位以上  
 計 14単位以上

III. 専門教育



合計 124単位以上

\* 同一外国語の4単位以上を含むこと。

\*\* 基礎ゼミ I・II、2単位を含むこと。

\*\*\* 各講座の提供科目から各2単位以上を取得すること。

\*\*\*\* このうち特殊講義は10単位以下であること。各講座の提供科目から各8単位以上を取得すること。

注1) 高等学校で化学を履修していない者は、化学 I・II の代わりに化学入門 I・II をとってもよい。

注2) 高等学校で物理学を履修していない者は、物理学 I・II の代わりに物理学入門 I・II をとってもよい。

注3) 高等学校で微積分を履修していない者は、微積分学ST I・II の代わりに微積分学入門 I・II をとってもよい。

注4) 自由科目とは、理学部生物系以外の系、学科、学部で開講される専門科目である。

理学部共通科目の単位が4単位を超えた場合、その超えた単位を自由科目の単位とみなすことができる。