

Course number		U-LAS10 10027 LJ55					
Course title (and course title in English)		数学探訪II Quest for Mathematics II		Instructor's name, job title, and department of affiliation		Graduate School of Science Professor, ICHINO ATSUSHI	
Group		Natural Sciences		Field(Classification)		Mathematics(Foundations)	
Language of instruction		Japanese		Old group		Group B	
				Number of credits		2	
Number of weekly time blocks		1		Class style		Lecture (Face-to-face course)	
				Year/semesters		2025・Second semester	
Days and periods		Wed.5		Target year		Mainly 1st & 2nd year students	
				Eligible students		For all majors	
[Overview and purpose of the course]							
<p>数論とは、さまざまな数の間にある多くの不思議な性質を明らかにすることを目的とした、数学の分野のひとつです。例えば三平方の定理より、辺の長さがすべて自然数で斜辺の長さが5になる直角三角形があることが分かりますが、6は決してこのような直角三角形の斜辺の長さになりません。では、与えられた自然数がこのような斜辺の長さになるかどうか、かんたんに判定することはできるのでしょうか？</p> <p>この講義ではこのような初等整数論を題材とし、実際に手を動かすことでその面白さを体験しながら、数学的な考え方を身につけることを目的とします。</p>							
[Course objectives]							
<ul style="list-style-type: none"> ・初等整数論の基礎を理解する。 ・授業中に行う課題を通し、数学的な考え方を身につける。 							
[Course schedule and contents]							
<p>授業はフィードバックを含め全15回行う。以下の項目についてそれぞれ2回から4回ずつ解説を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1．ピタゴラス数 2．合同式 3．平方剰余の相互法則 4．ペル方程式 5．楕円曲線とフェルマー予想 							
[Course requirements]							
文系・理系を問わない。予備知識は高校数学だけだが、論理的思考に慣れていることが望ましい。							
[Evaluation methods and policy]							
授業中に行う課題、レポート、期末試験により評価する。詳細を授業内で説明する。							
<div style="text-align: right;">Continue to 数学探訪II(2)</div>							

数学探訪II(2)

[Textbooks]

J. H. シルヴァーマン 『はじめての数論 原著第4版』（丸善出版, 2022）ISBN:978-4-621-30661-1（授業中に行う課題は教科書から指定する）

[References, etc.]

（References, etc.）
Introduced during class

[Study outside of class (preparation and review)]

授業中に指示する

[Other information (office hours, etc.)]

[Essential courses]