

<b>Course number</b>	U-LAS13 20003 LJ60				
<b>Course title (and course title in English)</b>	無機化学入門A Introduction to Inorganic Chemistry A		<b>Instructor's name, job title, and department of affiliation</b>	Graduate School of Global Environmental Studies Professor, TANABE SETSUHISA	
<b>Group</b>	Natural Sciences		<b>Field(Classification)</b>	Chemistry(Development)	
<b>Language of instruction</b>	Japanese		<b>Old group</b>	Group B	<b>Number of credits</b> 2
<b>Number of weekly time blocks</b>	1	<b>Class style</b>	Lecture (Face-to-face course)		<b>Year/semesters</b> 2026・First semester
<b>Days and periods</b>	Mon.2		<b>Target year</b>	Mainly 2nd year students	<b>Eligible students</b> For science students
<b>[Overview and purpose of the course]</b>					
理科系学生を対象として、無機物質の化学的、物理的性質を理解する上で基礎となる、原子分子の構造と化学結合を理解し、また物質の構造と性質の関係について解説する。					
<b>[Course objectives]</b>					
無機物質の化学的、物理的性質を理解する上で基礎となる、原子の電子軌道と電子配置を支配する法則について、また簡単な分子の構造と化学結合を理解することにより、物質の構造と性質の関係について修得できる。					
<b>[Course schedule and contents]</b>					
以下の項目等について全15回で授業を進める予定である。					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1．原子の構造と電子軌道の形</li> <li>2．多電子原子</li> <li>3．ルイス構造とVSEPRモデル</li> <li>4．原子価結合理論</li> <li>5．分子軌道理論：二原子分子</li> <li>6．多原子分子の形</li> <li>7．電気陰性度と結合特性</li> <li>8．固体構造：配位数と臨界イオン半径比</li> <li>9．金属と合金の構造</li> <li>10．イオン結晶の格子エンタルピーとBorn-Haberサイクル</li> <li>11．欠陥と不定比性</li> <li>12．固体の電子構造</li> <li>13．酸と塩基：ブレンステッド酸</li> <li>14．ルイス酸塩基</li> <li>15．期末試験の解説</li> </ol>					
Continue to 無機化学入門A(2)					

## 無機化学入門A(2)

### [Course requirements]

後期(同B)との連続した履修を推奨する。  
基礎物理化学に関するいずれかの科目(熱力学、量子論、要論)と基礎化学実験を履修していることが望ましい。

### [Evaluation methods and policy]

小テスト(2割)と定期試験(8割)に基づき評価する。

### [Textbooks]

シュライバーアトキンス『無機化学(上)第6版』(東京化学同人) ISBN:978-4-8079-0898-1 (教科書持参は必須。)

### [Study outside of class (preparation and review)]

予習は特に必要ないが、自習による復習を推奨する。

### [Other information (office hours, etc.)]

### [Essential courses]

Faculty of Integrated Human Studies, Faculty of Science