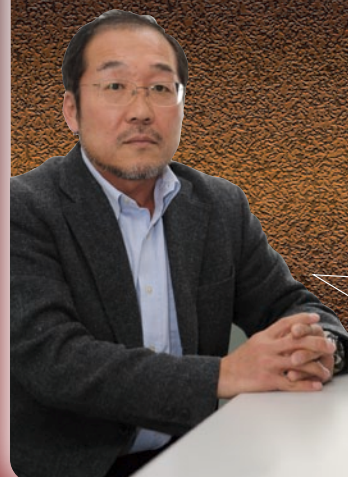


## 高知地震観測所 Kochi Earthquake observatory

高知大学の地震観測は1957年6月、高知市鶴来奥山の文理学部地震観測所で始まりました。その後1966年4月、全国規模の地震予知事業計画が発足し、文理学部附属の教育・研究施設となりました。大学による高感度の地震観測は、それまでの気象庁の地震検知能力をしのぎ多くの人体に感じない微小地震まで計測を可能にしました。80年代になって他大学や国の研究機関の観測点データを互いにリアルタイムで交換するシステムが整備され、四国を中心に広域にわたる地震活動や震源分布の形状の特徴が調査研究できるまでになりました。このようなデータを使って南海地震や中央構造線など四国周辺に起こりうる大地震の震源域の地震学的研究を行っています。



地震波の調査

地震は1つの自然現象です。我々の社会はその自然現象からさまざまな被害を受けています。この研究ではそれらを解明していく事により、災害を小規模に抑え、人々を救う、そういう分野です。

高知地震観測所 所長  
田部井 隆雄  
Takao Tabei



▲2004年10月23日17時56分に発生した新潟県中越地震の惨事

## 理学部 附属施設の紹介 Special Facilities affiliated with Faculty

### 水熱化学実験所 Research Laboratory of Hydrothermal chemistry



▲透過型電子顕微鏡

水熱化学実験所は、1973年4月、高温高压下の水が関与する水熱反応の研究と学生の実験・実習のため、当時の文理学部の附属施設として開設されました。

鍋に水を入れて温度を上げて100度以上にはなりません。しかし、フタをしっかりとすることで、鍋の中に圧力が発生し、水温は100度を超えて非常に高くまで上昇します。このような状態で水熱反応が起こります。水熱反応は機能性セラミックスの合成、環境汚染物質の処理、廃棄物のリサイクルにも利用されています。多くの研究者が水熱反応を利用して研究を実施していますが、水熱反応を専門的に研究するための施設は世界的にも希で、現在は実験所で主に物理や化学を学んだ4年生や大学院生が学位を取るための研究をしているほか、海外からも多くの研究者が水熱科学を学びに来ています。



▼走査型電子顕微鏡



▲ガラスピンから作成した  
ガラス発砲体



▲発砲体の微細組織

私たちの身の回りで起こる事を注意深く見れば、すべて物理的あるいは化学的变化に起因しています。物事の現象をすべてそういう風に見る訓練をしてみてください。

水熱化学実験所 所長  
柳澤 和道  
Kazumichi Yanagisawa



## 理学部の教育システムと指針

### 主専攻・副専攻制度の概要

理学部は平成19年度の改組で、それまで育んできた教育研究分野を継承しつつ、純粋理学と応用理学の2学科に再編し、一層分かりやすい教育研究体制を整えました。また、地域性と時代に相応しい教育研究分野も取り入れています。理学科は、理学を学びたい学生を受け入れ、基礎科学に重点を置いた教育研究を実施します。応用理学科は、従来受け入れてきた学生に加えて、より応用分野を学びたい学生を受け入れ、応用科学に重点を置いた教育研究を実施します。

### わかりやすい教育研究体制

- **理学科に2学科をおきます**  
3学科制(数理情報科学科、物質科学科、自然環境科学科)を2学科制(理学科、応用理学科)に改組しました
- **学科の特徴を鮮明にします**  
理学科は純粋理学、応用理学科は応用理学の各分野を探究します
- **理学部の教育研究の伝統を継承します**  
理学科と応用理学科は平成10年改組の理念と目標を継承します
- **新しい教育研究分野を開拓します**  
海洋高知に相応しい、新しい教育研究分野を取り入れます

### わかりやすい学生受入システム

- **学部大括り入試で学生を受け入れます**
- **1年次は理学部共通授業を受講します**
- **1年次終了時に、所属する学科と教育コースを決定します**
- **平成22年度に「環境学副専攻プログラム」を開設しました**

### 理学教育の基礎は数学・英語・情報処理

- **理学士の教養として数学的思考力を涵養します**  
「数学概論」もしくは「微分・積分学の基礎」は理学部全1年生の選択必須科目です
- **国際人として英語力を涵養します**  
専門課程に入っても実践英語力(必須)を鍛えます
- **現代人として情報処理能力を鍛えます**  
パソコン必携で4年間情報処理能力を鍛えます

### 学生のニーズに応える多様な教育プログラム

- **多様な教育プログラム**  
研究一直線から就職一直線まで、学生の多様なニーズに応えます
- **主専攻を決めるプライマリ宣言**  
学生は1年生終了時に、9種類の主専攻プログラムから1つを選択します
- **副専攻を決めるセカンダリ宣言**  
学生は2年生終了時に、10種類の副専攻プログラムから1つを選択します
- **主専攻とは**  
主専攻は4年間を通して学ぶ主たる専門分野で、主専攻プログラムから50単位以上を履修します
- **副専攻とは**  
副専攻には、主専攻をさらに発展させたアドバンスプログラム、主専攻を異にする学生向けのジェネラルプログラムがあり、学生は卒業するまでの間に22単位以上を履修します
- **ミスマッチを緩和する副専攻**  
主専攻プログラムとアドバンスプログラムを一体的に提供する従来の教育課程と異なり、副専攻制は主専攻とのミスマッチや進路変更に伴う障害を緩和します
- **主専攻と副専攻の組み合わせでキャリア形成**  
専門を究めたい学生は主専攻とアドバンスプログラムを組み合わせます  
教養としての理学を目指す学生は主専攻とジェネラルプログラムを組み合わせます