地球社会基盤学専攻	研究分野	都市耐震工学	Lab. ID GC05
研究室Webサイト			

研究課題の概要

1．ライフラインの耐震性向上に関する研究
　ライフライン施設の多くを占める、埋設管路の耐震性向上の研究を行っている。特に埋設管路の被害は地盤条件と密接に関係するので、それを地震被害資料などから定量的に検討し、耐震設計に反映させる研究や、断層を横切る埋設管路の設計方法を実物実験やシミュレーションを通して明らかにしようとしている。さらに、巨大地震による長周期地震動が水供給システムに異常挙動を発生させることを既に明らかにしており、そのメカニズムの解明と対策に関する研究も行っている。
2．構造物の地震被害推定に関する研究
　木造住宅等の構造物に関する地震被害推定を行うためには，地震外力の推定と構造物耐力の推定を行う必要がある。そのため，断層モデル等の情報を用いて地震動予測を行うが，常時微動観測などの容易に入手できる地盤情報から，地震外力の推定を高精度化する研究を行っている。また，3次元構造シミュレーションを考慮した構造物耐力の推定に関する研究を行っている。さらに，以上のことを考慮した，精度の高い地震被害推定指標の提案に関する研究も行っている。
3．組積造構造物の耐震性向上に関する研究
　歴史的建造物や途上国の一般構造物に多く用いられている，煉瓦構造物に対する地震被害について，メカニズムの解明と耐震性向上に関する研究を振動台実験および数値シミュレーションを通じて明らかにしようとしている。また，住宅宅地等の擁壁に対する地震時の挙動と対策についての研究も行っている。

博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等

博士前期課程院生については宮島教授を中心とした，宮島，池本，村田各教員による集団指導。
博士後期課程学生については主任指導教員（宮島，池本）による研究指導に，研究室教員による研究サポートを行う。
基本的に週１～2回のゼミ形式による研究指導に加え，年2回の同一研究分野による他大学学生との合同ゼミを実施。
年に数回は関連分野の学会へ参加し，研究発表を行う。

研究室生活の紹介等

博士前期課程院生は研究室配属学類生と同一の居室で研究・教育活動を行う。学生人員が多い研究室のため，活気溢れる雰囲気となっている。研究室の行事も活発に行われており，上記に紹介した合同ゼミに加え，年に数回の懇親会・バーベキュー，研究室学生全員による研修旅行や，学生企画によるレクリエーション活動など，「よく学び，よく遊べ」をモットーに活動している。

教員からのメッセージ

都市耐震工学分野の研究だけでなく，雪害，土砂災害等大きく「減災・防災」についての研究を行っている研究室です。研究内容については教員と学生双方で検討し方針を決めていきます。研究室内の雰囲気はとても明るく，楽しく研究活動を送ることができると思います。以下に示す，修士論文，博士論文の研究テーマに興味のある学生は気軽に教員（宮島，池本，村田）まで問い合わせ下さい。

研究室連絡先メールアドレス	宮島 昌克 〈miyajima *at* se.kanazawa-u.ac.jp〉