

平成 21 年 4 月 22 日現在

研究種目：基盤研究（A）

研究期間：2006～2009

課題番号：18206059

研究課題名（和文） 鋼構造部材のランダム振幅下における破断変形能力の研究

研究課題名（英文） Study on fracture-governed deformability of steel structural members under random amplitudes

研究代表者 桑村 仁（KUWAMURA HITOSHI）

東京大学・大学院工学系研究科・教授

研究者番号 20234635

研究分野：工学

科研費の分科・細目： 建築学 ・ 建築構造・材料

キーワード：鋼構造

## 1. 研究計画の概要

地震時のランダム振幅下で鋼構造部材が破断するまでの変形能力を明らかにするため、実験および解析による研究を行う。

## 2. 研究の進捗状況

ほぼ当初の計画通り進捗しており、鋼構造溶接部の実態調査と数値解析、相似試験体モデルの設計製作、材料特性調査、一定振幅実験、ランダム振幅実験まで終了した。

## 3. 現在までの達成度

四年間の研究計画のうち3年目が終了し、達成度は全体を100%とすると、約80%が順調に達成されている。

## 4. 今後の研究の推進方策

当初の予定通り、実機の溶接接合部を含む試験体を用いて、昨年度提案した損傷則の検証を行う。

## 5. 代表的な研究成果

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 10 件）

桑村仁、伊藤拓海：鋼製円錐 円筒ソケット接合の摩擦による回転抵抗、日本建築学会構造系論文集、622、2007、169-176.

周志光、桑村仁：ノッチを有する鋼材の弾塑性状態に対するマイクロボイドの影響、日本建築学会構造系論文集、73(625)、2008、449-455.

桑村仁：アングルの屈伏、日本建築学会構造系論文集、73(629)、2008、1169-1175.

伊藤拓海、江原勇介、桑村仁：圧縮力を受ける鋼製円錐 円筒ソケット接合の円筒縁崩壊、日本建築学会構造系論文集、73(630)、2008、1377-1384.

桑村仁：テーパ梁の応力分布、日本建築学会構造系論文集、74(635)、2009、83-90.

周志光、桑村仁：鉄骨柱 梁溶接接合部の形状ノッチおよび材質ノッチ、日本建築学会構造系論文集、74(637)、2009、551-559.

他 4 件

〔学会発表〕（計 20 件）

周志光、桑村仁：鉄骨柱 梁溶接接合部の形状ノッチおよび材質ノッチ、日本建築学会大会、2008、999-1000.

他 19 件

〔図書〕（計 2 件）

藤野陽三・野口貴文編：アーバンストックの持続再生、第7章 鉄骨造建築物の耐震性に関する課題を考える（桑村仁）技報堂出版、2007、332 ページ

他 1 件

〔産業財産権〕

出願状況（計 0 件）

取得状況（計 0 件）

〔その他〕