

平成 28年 10月 27日
所属:名古屋工業大学大学院
創成シミュレーション工学専攻
氏名 三井 和也 印

平成 28 年度 助成 海外調査研究終了報告書 ※ゴシック文字で記入下さい

渡航目的	ポーランドで開催される国際学会 (13th International Conference on Metal Structure, ICMS 2016) における研究成果発表を行うため
渡航日程と海外での成果 (発表・調査など)	・ 日程 2016年6月13日 中部国際空港出発 2016年6月13日 Warsaw Chopin Airport到着 2016年6月14日 開催地 Zielona Gora へ移動 2016年6月15日 学会発表 2016年6月16日 学会聴講 2016年6月17日 学会聴講 2016年6月18日 ワルシャワへ移動 2016年6月19日 Warsaw Chopin Airport出発 2016年6月20日 中部国際空港到着 ・ 成果 今回参加する国際会議は、今回が第13回になる会議であり、世界中の鋼構造建築物の研究に携わる研究者が参加するレベルの高い学会である。今回、会議において2題の研究について発表を行い我々の研究成果を世界に向けて発信した。研究成果の発表については入念な準備を行ったが、質疑応答時には自分の意図する回答ができなかった部分もあり、まだまだ未熟であり反省すべき点は多いと感じた。しかし、関連する発表の聴講や研究者との交流は極めて有益なものであった。海外の研究者との交流は今まで着目していなかった部分の指摘や見落としていた部分の指摘を受けたりし、研究を進展させるうえで大変役立つ意見をいくつも頂戴した。
研究内容 の概要	・ 薄板軽量形鋼組立圧縮材の座屈応力度に関する研究 2001年に国土交通省より薄板軽量形鋼造に関する技術的基準が交付され、主構造部材に板0.4mm 以上2.3mm 未満の薄板軽量形鋼が建築材料として使用可能になり、薄板鋼部材を使用したスチールハウスの建築が可能となった。スチールハウスの崩壊は耐力壁面材の剥離により決定され、面材の剥離後は組立圧縮材の座屈が生じ、急激な層崩壊が生じる懸念がある。しかし、薄板により構成された組立圧縮材の座屈耐力は明らかになっておらず、スチールハウス普及やより経済的な設計を行うためにも組立圧縮材の座屈耐力の把握は必要である。本研究は、薄板軽量形鋼により構成された組立圧縮材の座屈実験を行い、座屈耐力を確認を行う。また、座屈耐力を算定することが可能な座屈耐力算定式を導出することを目的とする。 ・ 軸方向圧縮力と曲げモーメントを受ける角形鋼管柱の弾塑性挙動に関する研究 構造物に水平力が作用すると、柱には軸方向力と曲げモーメントが作用するため、柱の設計を行う際には組合せ応力を考慮した設計耐力式が必要である。鋼構造限界状態設計指針では角形鋼管柱の耐力相関式と塑性変形能力を保証する制限式を示しているが、実験により角形鋼管柱の最大耐力や塑性変形能力とこれら制限式を比較・検証を行った研究は少ない。 そこで本研究では、軸方向圧縮力と曲げモーメントを受ける角形鋼管柱を用いた実験を行い、最大耐力、塑性変形能力および変形性状を明らかにし、鋼構造限界状態設計指針に規定された要求性能および条件式との比較を行った。実験結果より、鋼構造限

提出期限:帰国後すみやかに助成金の「必要経費使途明細書」「領収書」と合わせて提出下さい。