学術論文　2012～2015　（有審査論文を掲載）

永野紳一郎　研究員・教授

なし

著書

なし

特許　2012～2015

なし

国際会議及びシンポジウム等　2012～2015

なし

新聞・報道等　2012～2015

2013 年

2013 津波火災解明へ、北國新聞、12.19

2013 津波火災を防げ、朝日新聞、石川版、12.20

2013 津波火災発生の仕組み解明へ、日本経済新聞、12.19

2013 津波火災の詳細解明へ、建設工業新聞、12.20

2013 3.11 津波火災　再現、北陸中日新聞、12.20

2013 被災地地形で津波再現、毎日新聞、石川版、12.20

2013 津波火災対策　模型で実験、読売新聞、地域版、12.20

2013 津波火災発生　解明へ実験、北國新聞、県内総合版、12.26

講演会　2013～2015

2015 年

2014 年

1. 増田達男，永野紳一郎，林吉彦，岩見達也，橋本隆司：
湾岸地域の津波火災に関する水槽実験，平成 26 年度日本火災学会研究発表会概要集，2014 年 5 月，PP. 288･289

２．増田達男，永野紳一郎，林吉彦，岩見達也，橋本隆司：湾岸地域の津波火災に関する水槽実験，日本建築学会大会学術講演梗概集（近畿），2014 年 9 月，PP. 31･32

東日本大震災において発生した火災のうち約半数は津波に伴う火災であった。気仙沼湾とその沿岸地域においては、屋外石油タンクの倒壊により重油が湾内に流出し、海上および陸上において広域にわたる津波火災が発生した。本研究は人工津波の発生装置を備えた大型水槽（15m×5m×1m）に気仙沼湾とその沿岸地域の縮尺地形を作成して津波の流況と瓦礫の流動を観察したものである。実際の

津波が発生した際に、断片的な動画記録や目撃証言は得られているが、一連の経過をとらえることは不可能であった。当実験では、全体の経緯をとらえるとともに、主に瓦礫の流動・堆積・海上での漂流について明らかにすることができた。

2013年

1. **増田達男，永野紳一郎，林吉彦，岩見達也：**
   “気仙沼市における津波火災の経緯”，日本建築学会北陸支部研究報告集，第56号，2013年5月，PP. 163～166
2. **増田達男，永野紳一郎，林吉彦，岩見達也，橋本隆司：**
   “気仙沼市における津波火災の経緯”，平成25年度日本火災学会研究発表会概要集，2013年6月，PP. 206・207
3. **橋本隆司，増田達男，永野紳一郎，林吉彦，岩見達也：**
   “気仙沼市における津波火災の経緯”，日本建築学会大会学術講演梗概集（北海道），2013年8月，PP. 443・444

以上の3編は、平成24年度科学研究費補助金基盤研究Ｂ課題番号24360254「巨大津波による大規模火災の解明と予測手法の構築」代表者 増田達男として助成を受け、東日本大震災における津波火災の実態について、平成24年8月29日～平成24年8月31日と平成24年10月21日～平成24年10月23日に現地の気仙沼市を訪れた際の聞き取り等の調査を行った結果を中心として、日本火災学会の調査報告書や一般公開されている記録、動画等を加えて、津波の襲来から気仙沼湾の海上および沿岸市街地において火災が発生した一連の経緯についてまとめた報告である。

4. **林吉彦，都司嘉宣，岩見達也，増田達男，永野紳一郎：**
   “東北地方太平洋沖地震の津波に伴う海上燃焼瓦礫の火災性状”，平成25年度日本火災学会研究発表会概要集，2013年6月，PP. 208・209

平成２３年３月11日の大震災当日、気仙沼では津波による海上火災が発生した。本稿では、海上燃焼瓦礫の形成過程を示すとともに、その火災性状を把握するために試行した実験結果も示している。実験は、建築研究所火災風洞で行った。４．５ｍｍの鋼板で２．５×２．５×１の水槽を作り、水を７５cm張り、重油１８kgを注ぎ瓦礫に見立てた木材クリブに点火して、温度、熱流束、質量変化を計測した。その結果、海上での瓦礫と重油は、有風時に燃焼炎が隣接物に接炎し新たな着火を招き、また近傍では放射による着火の可能性もあることが明らかとなった。