第61号テーマ
「レジリエント社会の構築に向けて」

大学名	北見工業大学（地域と歩む防災研究センター）

表題	競馬場跡地を防災研究拠点に有効活用～地域と創るレジリエンスな社会基盤～

北見工業大学では、2016年に北見市から無償貸与されている旧北見競馬場をオホーツク地域創生研究パークとして運用している。総面積は約315,000m^{2}であり、広大な土地がある北海道東部だからこそ実現できる特色ある研究施設である。

北見工業大学地域と歩む防災研究センターでは、この研究パークを防災研究拠点として活用している。橋、堤防、道路、鉄道などスケールが大きい社会基盤施設の自然災害に対する耐久性を調べる場合には、これまでは小さな模型を作製して、実験室内の水路や振動台で洪水や地震を再現し、被害メカニズムや対策工法の検討を行ってきた。しかし、小さな模型は小さいがゆえに重力の問題（模型は小さいので作用する重力の影響が実物よりも小さい）等があった。すなわち、真の被災メカニズムを知り、レジリエンスがある対策工法を検討するためには実大スケールの実験が必要となる。

オホーツク地域創生研究パークの空撮写真と実験施設

実大実験で用いる高性能なポンプ車などの特殊な機材は、国土交通省北見河川事務所と北見道路事務所から協力を得ている。地域と歩む防災研究センターでは、両事務所と包括的な連携協定を締結している。国交省出先機関との連携協定は北海道の国立大学では初めての取り組みである。また、実験用の土木構造物の構築には、大規模な土木工事が必要となるが、これには地元建設業者の協力があり、研究施設を円滑に構築することができた。大規模実証実験は地域住民、行政の防災担当、民間企業の技術者への公開実験とすることで地域防災力向上を図るとともに、実験を通して考案された地震・洪水への対策工法は実際の被災箇所に適用されており、研究成果の社会還元に至っている。

実大実験の例（河川堤防の洪水実験）

参考URL：北見工業大学　地域と歩む防災研究センター
https://www.kitami-it.ac.jp/center-info/safer/