

平成 27 年度研究プロジェクト研究活動報告

研究種別	■ 自主研究 3
主査名	黒田達朗 ・ 名古屋大学大学院環境学研究科社会環境学専攻 教授
研究テーマ	サプライチェーンの空間的分散化とレジリエンスに関する研究
研究の目的:	<p>2011 年における東日本大震災とそれに続くタイの大洪水等によって日本企業が連続的に甚大な被害を被った理由の一つは、サプライチェーンがモジュール化の影響により部品単位の比較優位を求めて国内外を問わず空間的に分散する「フラグメンテーション」によって、各立地点での局所的なリスクの発現が逆に他地点の生産活動に波及したことによる。一昨年および昨年の自主研究においては、2 階層からなるサプライチェーンを想定し、各地点の被災リスクが等確率である場合の被害を数値シミュレーションによって解析した結果、中間財の企業については分散した方が望ましいのに対して、最終財の企業にとっては集中した方が短期的な被害は軽減できることなどを明らかとした。また、プラントと同地点で交通ネットワークが途絶した場合、その被害のほとんどを最終財の企業が負担することも明らかにした。本年度は、基本的にはこの研究を継続することにより、さらなる知見を得ようとするものである。具体的には、輸送費用の負担方法による短期的被害への影響を明らかにするため、均一（配達）価格政策および空間的差別価格政策の場合について分析を拡張する。また、これまでの分析では危険中立型の企業を前提としてきたが、現実の企業が立地分散を図る理由の一つとして、危険回避型の効用関数を有する可能性が挙げられる。そこで、当該の分野で良く用いられるいくつかの関数型を用いて、立地の分散化が正当化できる危険回避の水準を相対的に検討する。</p>
研究の経過(4 月～9 月):	<p>空間的価格政策について、改めて過去の文献のサーベイを行った。また、従来の研究による危険回避型の具体的な効用関数の特性を整理し、シミュレーションで用いる関数型の選別を行った。</p>
下期へ向けて(課題等):	<p>今後は、具体的なシミュレーションを実行し、価格政策や危険回避度の違いが、最終的な被害の帰着へ与える影響を明示的に検討していく予定である。また、研究代表者の関与する関連する他の研究プロジェクトとして、インドネシアにおけるスマトラ地震・津波、中国における四川地震とわが国の東日本大震災の国際比較研究が本年度から始まったので、危険回避に対する選好の国による違いなども、自然災害に対するレジリエンスの強化策への参考にする予定である。</p>
研究メンバー(敬称略):	黒田達朗(主査・名古屋大学) 西崎一郎(広島大学) 宮澤和俊(同志社大学) 相浦洋志(大分大学)