

1. テーマ

中国東北部における知識集約社会の形成と若年人材の国際
移動

The knowledge-based society in northeastern China and the
transnational migration of young people

2.

*代表研究者

川端望（東北大学大学院経済学研究科教授）

Nozomu Kawabata, Professor, Graduate School of Economics and Management, Tohoku University

*共同研究者

張艶（株式会社富士通総研第一コンサルティング本部通信ハイテク事業部）

Yan Zhang, Consulting Group 1, Fujitsu Research Institute

3. 研究の概要

本研究は、中国東北部におけるソフトウェア・情報サービス産業の発展において若年層の日本経験が果たす役割を事例として、若年人材の国際移動が低炭素型知識集約社会の形成に貢献する可能性と条件を研究するものである。同地域では、中国の若者が日本への留学・就職などの移動によって技術や経営の能力を身につけ、帰国したことが、産業形成に影響を与えていると思われる。また、ひとたび産業が形成された後も、中国企業にはたらく管理者・技術者が日本での開発プロジェクトに参画したり、中国企業が日本支社を開設して人材を派遣したり、中国人留学生を採用したりするなど、国際移動を通じた能力形成が行われていると思われる。本研究はその実態を、技術者・経営者層の世代の違い、家族形態や家族意識の影響などを踏まえながら社会的に分析する。これにより、新興国の低炭素型知識集約社会への移行の可能性と条件を解明することができるであろう。

4. Abstract

This research treats the transnational migration of young people that contributes the formation of low-carbon, knowledge based society, through a case study of the development of software and

information services industry in north eastern area of China. In this area, some young people acquire the technological and managerial capacities through studying and/or working in Japan and come back to China. It is possible that such circulation affects the formation of knowledge intensive industries. Moreover, after the formation of company and industry, capacity building through international migration seems to continue through various behaviors of the Chinese companies including opening a branch in Japan, sending Chinese engineering staffs to Japan, and adoption of Chinese students in Japan. This research investigates the real situation of such capacity building through transnational migration by sociological method, with perspectives of generation, family configuration, and family consciousness. This research will shed new light on the possibility and challenges of transition to low-carbon and knowledge based society of emerging economy.

5. 本文

5-1. 研究目的

低炭素型社会の創造と経済開発を両立させるためには、知識集約型産業を中心とした産業構造を構築する必要がある。近年では、先進国のみならず、重化学工業化が進行する新興国においてもこの努力が始まっている。温暖化対策に新興国も一定の貢献を求められていること、環境汚染・エネルギー浪費問題が著しくなり、これらの問題を低炭素化と合わせて解決するのが合理的であることがその理由である。先進国経済が比較優位を持つ産業において、新興国がこれをキャッチアップすることは容易ではない。しかし、知識集約型産業では人に技術が体化されているため、若者が先進国への留学やそこでの就業を通して知識とノウハウを獲得し、母国・地域に帰還することによって急速な産業発展を実現する可能性

がある。

本研究は、この関係が日本と、中国東北地域のソフトウェア・情報サービス産業の間で形成されていることに注目する。ことに大連市の同産業では、日本向け輸出比率が極めて高く、日本語による会話や書類を用いた業務が、若者時代に日本での留学・就業を経験した技術者・経営者によって担われているのである。

本研究は、以上のような問題意識と視角から、中国東北部におけるソフトウェア・情報サービス産業の発展において若年層の日本経験が果たす役割を事例として、若年人材の国際移動が低炭素型知識集約社会を形成する可能性と条件について考察を行うものである。

5-2. 研究経過

本研究は、まず文献検討と関連研究者との意見交換により、当該分野の先行研究と研究動向を検討するとことから始まった。2011年5月には中央大学で開催されたアジ

ア経営学会東部部会で中国中小企業の経営問題についての報告を聴取し、報告者との意見交換を行った。続いて6月には立正大学で開催された産業学会全国研究会でアジ

アの産業動向を確認した。

上記検討を踏まえて、調査対象を大連市のソフトウェア・情報サービス産業に絞り、インタビューを通しての実態調査を企画した。中国企業を対象とするインタビュー調査はアポイントの取り付けに困難を極めることが予想されたため、まず8月初めに張が先行して中国に渡り、2週間かけてアポイント取り付けのための集中作業を行った。続いて川端が渡航し、8月18日から28日にかけて、業界団体1団体、地方政府管轄部署2カ所、大学からの技術移転企業1社、地場情報サービス企業3社、日系情報サービス企業2社、民営ソフトウェアパーク1社、政府系インキュベーター1カ所、政府系研究機関1カ所でインタビューを行い、さらに地元の大学で関連研究者と意見交換を行った。帰国直後には地場大手企業の日本支社でもインタビューを行った。インタビューはすべてICレコーダーにより録音

5-3. 研究成果

大連市のソフトウェア・情報サービス産業の形成過程と、そこで果たした若年層の国際移動に関して、以下のことが解明できた。

同産業形成の背景には、日本語人材の豊富さという歴史的蓄積、従来型工業の停滞、日本からのオフショア開発ニーズという客観的諸条件が存在した。そして、これらの条件を現実の産業形成に結び付けたのは、知識集約型企業を創出しようとする市政府指導者たちと、成長しつつあった企業家たちとの、機会をとらえた迅速な行動であった。

主体的行動は、多様な側面からなってい

した。

以上の検討と実態調査結果を踏まえて考察を行い、1990年代から2000年代における大連市のソフトウェア・情報サービス産業の形成過程と、そこで若年層の国際労働力移動（A. Saxenian にならい、「頭脳循環」の概念で把握）が果たした役割を仮説的に取りまとめ、9月に龍谷大学で開催されたアジア経営学会大会で報告した。セッション参加者から貴重なコメントをいただいた。

その後、12月に専修大学で開催された産業学会東部部会における知識集約型産業形成のエコシステムに関する研究報告の聴取と意見交換も参考にしつつ、論文作成を進め、アジア経営学会機関誌『アジア経営研究』に投稿し、掲載が決定された。現在印刷中である。あわせて原稿の英訳を作成し、同学会の許可を得た上で広く英語圏の研究者に頒布する予定である。

た。市政府は産業振興のビジョンを提示し、民営企業と協力しながらソフトウェアパーク、ハイテクパークという創業環境を整備した。日系企業をはじめとする対中直接投資も重要であったが、むしろ地場の有力企業と多くの中小企業が生まれたことがこの産業の特徴であった。

地場企業の創業にあたっては、日本との間での頭脳循環が重要な役割を果たした。調査の限りでは、対日オフショア開発を行う企業の創業者または役員ないし事業部長クラスの管理者では、日本への留学、日本企業での就業経験を持つ者が多数と考えられる。

同時に、中国に存在する企業への技術移転も有効であった。また企業の創業経路として、政府機関や大学からのスピノフも重要であった。同一の企業で頭脳循環、技術移転、スピノフがいずれも見られることがあったことからわかるように、これらの諸側面は相互に結び付いていた。市場、企業家、地方政府、外資を含む多様な主体とメカニズムの絶妙なタイミングでの作用が、産業形成を実現したのである。

5-4. 今後の課題と発展

頭脳循環が産業形成に果たした役割の大きさは検証できたが、その世代および家族形態との関係については、事例研究では十分に確認できなかった。1970年代以前生まれとそれ以後で、留学・就業先としての日本の吸引力がどう異なっているか、出身地・大学卒業地・情報サービス企業の創業ないしそれへの就職地の関係を規定する要因については、サンプルデータを大きくして調査を行うことが必要である。現在、パイロット調査を敢行中であるが、回収に困難があり、調査手法の工夫が必要であると痛感している。

対日オフショア開発・サービス拠点としての大連は、日中にまたがる開発プロセスのうち相対的に労働集約的な部分を集中的に担っており、金融危機後、受注価格の低

対日オフショア開発・サービス拠点としてのソフトウェア・情報サービス産業の形成は、新産業が地域の産業構造を大きく変えたという意味で、一つのイノベーションであった。その意義は正当に評価されるべきである。

以上の研究結果は、研究実施計画にしたがって論文に取りまとめ、査読付き学術誌『アジア経営研究』より掲載許可を得ることができた。

迷と、内陸部・ベトナムという新たな低コスト開発拠点の出現により、産業高度化を迫られている。この高度化に際しては、創業した世代よりも若い世代から高度人材を確保する課題が生じている。同時に、高度化の路線についても、日本との頭脳循環により身に着けた知識と能力を、対日事業の高度化に向かって活用する道と、市場と事業の多様化に向かって活用する道の分岐が生じてきている。この新たな状況については、社会的科学的に分析する視角については、グローバル・バリュー・チェーン論を活用する試論をすでに産業学会で報告しており、今後深めた上で論文化する予定である。

5-5. 発表論文リスト（印刷中も含む）

張艶・川端望「大連市におけるソフトウェア・情報サービス産業の形成」『アジア経営研究』第18号、アジア経営学会（唯学書房発売）、2012年（印刷中）。