JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	ビジネスと人類学に関する実践的・メタ人類学的研究：日英米の国際比較の視点から
Author(s)	伊藤，泰信
Citation	科学研究費助成事業研究成果報告書: 1-6
Issue Date	2015-06-11
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/12806
Rights	
Description	研究種目：基盤研究(C)，研究期間：2011～2014，課題番号：23520983，研究者番号：40369864，研究分野：文化人類学

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成　２７　年　　６　月　１１　日現在

機関番号：　１３３０２
研究種目：　基盤研究(C)
研究期間：　2011～2014
課題番号：　２３５２０９８３

研究課題名（和文）ビジネスと人類学に関する実践的・メタ人類学的研究：日英米の国際比較の視点から

研究課題名（英文）A practical and meta-anthropological study on the relationship between anthropology and business: Comparing cases in Japan, the UK and the US

研究代表者

伊藤　泰信（Ito, Yasunobu）

北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科・准教授

研究者番号：４０３６９８６４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,800,000円

研究成果の概要（和文）：　本研究は、人類学の手法（とりわけエスノグラフィ）が、産業界においていかに活用されているかを観察しようというメタ人類学的な試みである。同時に（広義の）ビジネス実務に資する人類学を実践的に検討する。一方で、人類学という知の幅を押し広げる可能性を持つものとして、人類学的手法を取り入れつつある産業界の動向を積極的に捉え返し、他方で、広義のビジネス実務に人類学がいかに資するか、その有効性と限界を探ろうとするものである。その成果は、発表や論文、更なるプロジェクトの組織化などへと展開している。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research was to investigate how firms are using anthropological knowledge and research methods (ethnography) in a Japanese business context. At the same time I investigated the possibilities and limitations of ethnography while collaborating with Japanese firms and engaging as a consultant with them. The results of this research came to fruition in the form of papers, theses and the organisation of further projects and research groups.

研究分野：　文化人類学

キーワード：　産業系エスノグラフィ　メタ人類学　日本・英国・米国

１．研究開始当初の背景

2000 年代後半から、日本の産業界において人類学的手法、とりわけ、エスノグラフィに熱い視線が注がれている。企業人向けの、消費者行動把握や製品のデザインやユーザビリティ、組織の業務改善などに使えるエスノグラフィのフォーラムやセミナーなどもあちこちで行われている。こうしたビジネス分野でエスノグラフィがもてはやされているのは日本だけではない。むしろ近年、日本にもそうした波がやって来たのだと言って良い。日本の大手企業に所属する研究者・開発者、あるいは、企業系コンサルタントが、エスノグラフィという人類学的手法を、たとえばマーケティングにおいて消費者の行動や認知・心理をより深く知るための実務ツールとして活用する、というように、製品開発、デザイン、現場の改善などのツールとして「流用」「開発」「普及」し始めている。

北米や欧州では、人類学およびエスノグラフィがビジネスに使えるものとして早くから提供されており、1990 年代あたりから人類学が――L.サッチマンの言葉を借りれば――「商業的に意味のある学問（commercially consumable discipline）」とされるようになってきたという。

こうした事態に対して、当の人類学、とりわけ日本の人類学界は、アカデミアの外部に生起している出来事として関心をまったく払ってこなかった。この等閑視されてきた事態を正面から分析対象としようとするところに、本研究の学術的な特色・独創性がある。

本研究は、まずはこの事態を人類学的な視点から観察対象として分析の俎上に載せようとする萌芽的かつ先駆的な試みである。人類学的手法が、産業・ビジネス界において（人類学の外部で）どのように「活用されているか」を、人類学者が観察しようという、メタ人類学的な視点をもった試みであると表現しうる。

このような、産業・ビジネス“についての”人類学的（メタ人類学的）研究が試みられる一方で、本研究では、他方、ビジネス人類学（産業・ビジネスの実務に資する人類学）的実践が、同時に試みられる。広義の産業・ビジネス（とりわけ、テクノロジーをめぐる製品開発やユーザビリティ研究）に対して、人類学的視角はどのように貢献しうるか、実務に対する人類学（エスノグラフィ）の有効性と限界はどのようなものかという問いである。本研究では、医療情報 IT システムなどを対象として、その研究開発や改良に人類学的視点がいかに貢献しうるか／できないかを、実践的に精査する。

こうした研究を立案するに至った経緯としては、２つある。１つには、研究代表者が先住民研究において、ニュージーランド社会人類学と、そこから（政治的・宗教的理由などから）分化・独立したマオリ学（Maori Studies）とのぎこちない相互関係性を、メタ人類学的に研究したことである。人類学は、今日、人類学だけの論理に安住することはできず、場合によってはマオリ学などとの関係においてぎこちなく自らの知識生産の形を変えざるをえない状況にある。人類学とその外部との関係を人類学する、というここでの着想は、本研究のメタ人類学的な主題と通底している。２つ目は、科学技術系の大学院大学という職場において、機会が増してきた他領域の研究者・実務者との共同研究・協働の経験からである。ビジネススクールでの企業人（社会人）院生教育も担当しつつ、技術経営（ＭＯＴ）、サービス経営（ＭＯＳ）、医療情報学の研究者や医師との協働、さらに、医療情報 IT システムベンダーなどとの共同研究に着手してきたことが関係している。

研究動向に関して言えば、関西の人類学者・経営学者を中心とした学際的で先駆的な国立民族学博物館共同研究が「経営人類学」という枠組み開拓に成功しており、すでに、会社文化や企業理念について厚みを持った議論が蓄積されている。本研究は、しかし、会社文化研究・企業理念研究とは視点が異なるものであり、メタ人類学的視点からビジネスと人類学との関係性を議論の俎上に載せようとする新しい試みであり、新規性を持つものとして立案された。

日本と異なり、米国・英国などでは、企業（ビジネス）と人類学との関係は密であり、実務に資する人類学的な論考が、主として企業所属の人類学者から発表されている。企業主導の産業系エスノグラフィの国際学会が、米国で、また、近年には欧州でも設立され、人類学的知・手法の実務的な応用可能性についての検討という領域で議論が進んでいる。

２．研究の目的

本研究は、文化人類学（以下「人類学」と略）の手法が、産業・ビジネス界においてどのように「活用されているか」を、人類学者が観察しようという、メタ人類学的な試みである。検討のために、日本および英国・米国における人類学的手法のビジネス的応用の実例の集積から探る。同時に、広義のビジネス実務に資する人類学を人類学者（研究代表者）が実践的・内省的に検討する。

一方で、人類学という知の幅を押し広げる可能性を持つものとして、人類学的手法を取り入れつつある産業界・ビジネス界の動向を積極的に捉え返し、かつ、他方で、広義のビジネス実務に人類学的がいかに資するか、その有効性と限界を探ろうというのが本研究の目的である。

３．研究の方法

具体的な研究方法は以下のようになる。

(1)産業と人類学との関わり合いの歴史的・理論的（批判的）検討、

(2)企業における人類学的手法の実務応用の日英米国際比較、

(3)人類学（エスノグラフィ）の実務応用可能性についての実践的検討、および、
(4)将来的な人類学への展望の導出

(1)前述したように、北米や欧州ではここ15-20 年、人類学がビジネスに使えるものとして早くから提供されてきたが、産業と人類学との関わりの歴史は1920-30 年代にまで辿りうること、また、1960 年代以降、産業と人類学との関係が疎遠になり、“ inpure ”なものとして忌避されるに至った歴史（米国では、例えば、1970 年代初頭に米国人類学会において倫理規定が設けられるに到った）を詳細に跡づける。企業が人類学博士号保持者を多数雇用する（博士号保持者の多くが大学以外に職を求める）という英米両国の人類学の個別性および日本との差異についても歴史的に位置づける。

さらに、(2)日英米の国際比較の視点から理論・実践を精査し、製品開発や工業デザインなどに社会科学系が一定の役割を果たしている欧米企業と日本企業との差異（例えば、インテルなどの企業では、人類学者（博士号保持者）を多数雇用しているのに対し、日本の某企業では、エンジニアにエスノグラフィ手法を習得させるといった形で企業内に“ 内部化 ”する傾向があるというのが一例である）を把握する。とりわけ「ブーム（fad）」とも言える、企業におけるエスノグラフィの活用動向を検討する。

また、(3)広義の産業・ビジネスに対して、人類学的視角やエスノグラフィはどのように貢献しうるかを、実践的に探る。①医療情報に関する共同研究の実践を通して、②製品（商品）開発やユーザビリティ調査などを対象として、そこに人類学的視点がいかに貢献しうるか／できないか、できるとすればいかなる領域においてであるかを精査する。「実践しながら、自らの実践を省みる」という意味で、実施されるフィールドワークはアクションリサーチ的な性格を帯びる。そしてそれらの検討によって、(4)メタ人類学的視点から、人類学の未来の姿（いかに人類学の対象や手法を、現実社会に開かれたものにしていくか／しないのか）についての見通し・展望を得る。やみくもに企業におけるエスノグラフィのブームに便乗するかのごとく寄り添うでもなく、かといって、そうした動向に閉じてしまうのでもない視点を保持しつつ、検討を行う。

以上が具体的な研究方法であるが、(1) (2) (3)ともに、日本・英国・米国の研究者へのインタビューおよびかれらとの議論、さらに、企業におけるインタビュー調査を実施することを通して、検討を深める。(3)においては、一般企業のほか、医療機関のワークプレイス、とりわけそこでの医療情報システムを対象としたエスノグラフィ調査を実施する。

４．研究成果

成果の一部は、論文、学会発表、図書などへと結実し、また、更なる取り組みへと展開しつつある。とりわけ、図書②や出版予定の英語論文などに本研究の成果が活かされている。また医療におけるエスノグラフィの方法論の応用をめぐる論文や学会発表にも本研究の成果が有機的に活用されている。

【英国の人類学と産業界からの知見】

平成 23 年度は、英国では、ロンドン近郊の大学での参与観察、および研究者・実務者らを対象としたインタビュー調査を実施し、日本の現状との比較で示唆が得られた。①英国の人類学における、人類学と産業界・実務界とを繋ごうとする試み、②英国のビジネススクールにおける人類学的手法の取り込み、という点においてである。

例えば、①に関して、研究代表者の良く知る人類学部においては、精密機械メーカーやマーケティング会社所属の人類学者を囲むセミナーなどが実施されているなど、人類学部（大学）と産業界・実務界との繋がりが、日本よりも密接である。（勿論ロンドン近郊のすべての大学の人類学部がそうでないにせよ。）セミナーは、人類学部の院生向けに、産業界・実務界での将来的な活躍を促すような仕掛けを作ろうという試みと言えるものであった。また、英国人類学会（ＡＳＡ）の応用人類学部門においても、人類学をいかに実務界で活かすかに関する若手のイベントが実施されていた。さらに、例えば企業での実務経験（リサーチ会社、デザイン会社、テレビ局における実務経験）を持つ人類学者が教員として大学人類学部へ戻っている例が散見された。大学所属の研究者のみならず、学問と実務とを架橋する人材を輩出しようとする動向（学問と実務との垣根が日本よりも低い状況）が看取されたわけであるが、こうした状況は現在の日本ではいまだ見られないものであり、将来的な日本の人類学へのヒントを含むものである。（ただし、前述の(1)とも繋がるが、英国や米国と日本とでは雇用の制度やその流動性、人類学を含む社会科学系人材の扱いなどが異なることもあるため、20 年遅れで同様の事態が想定されるケースとして日本を単純に見ることはできないが。）例えば、ロンドンおけるインタビュー調査において、インタビューイー（コンサルティング会社マネージャー）は人類学博士号を取得し、大手食品メーカーやヘルスケア関連メーカーなどをクライアントとしたビジネスのインサイトや戦略に関するコンサルティング会社を仲間と立ち上げ、運営している。人類学の博士号を取得して大学人になるつもりは最初から彼の念頭にはなかった。

更に（②）、英国では主流とは言えないかもしれないにせよ、ビジネススクールでのインタビュー調査において、消費者調査手法としてのエスノグラフィや、消費者を取り巻く文化的・歴史的・社会的コンテクストについ

ての人類学的洞察が、ＭＢＡコースで、人類学者によって教えられている事例もあった。（ちなみに米国では、学会などで、ビジネススクール所属の人類学者に会うこともあり、珍しい事象ではない。W.R.ウォーナー――自身もコンサルティング会社を設立し、その弟子もビジネススクールなどで教鞭をとるなどしている――以来の伝統が関係していよう。）更なる事例の蒐集および検討が必要であるが、こうした動向を、具体的な諸事例を通じて把握しえたことは日本の人類学（者）にとって、視野の拡張に資する、意味のある成果であった。

【米国企業研究所での経験からの知見】
平成 24 年度は、調査を継続するとともに、前述(2)および(3)に関連して、人類学的手法（エスノグラフィ）を援用してビジネス展開を行っている米国の企業研究所のエスノグラフィサービス部門に短期間（1 ヶ月弱）客員として所属しつつ研究を実施することができた。同部門は、モトローラ、大日本印刷などの大手企業や、自治体や病院などをクライアントとして、テクノロジー（モバイル通信機器、通信アプリケーション等）のユーザビリティをめぐる基礎調査や、顧客サービス業務改善に関する調査をおこない、ソリューションを提供している。当該企業研究所において、例えば、シニアの研究者（エスノグラファー）は病院をクライアントとしてＥＭＲ（電子カルテ、電子クリニカルパスをはじめとする医療情報）をめぐる医療従事者の実践についてのエスノグラフィに従事していたが、生データなども共有しつつ、有意義かつ実践的な交流を展開し得た。さらには、エスノグラフィを用いた企業の差別化戦略（differentiation strategy）に関してグループリーダーらと意見交換も活発に行った。
米国の企業研究所においてこうした事象を具体的に実地で把握し得たことは、これまでの日本の人類学者がほとんど着手してこなかった領域についての貴重な経験であった。

【日本企業における実践的試みからの知見】
平成 25 年 9 月には英国ロンドンで開催された産業系エスノグラフィの国際会議、3 月（および平成 26 年 3 月）には米国応用人類学会（含、ビジネス人類学ワークショップ）に出席し、英国・米国・日本の実務者・エスノグラファーらとの意見交換を通じて産業系エスノグラフィ実践の動向を調査した。
平成 25 年度下半期には、エスノグラフィの実務応用可能性を実践的に検討することも目的として、大手食品メーカーなどで実務（コンサルティング）に従事する機会をもつことができた。これも、日本の人類学者が着手したことのない類の試みであり、企業人のエスノグラフィ受容も含め、商品開発実務に関わる手触り感のある洞察が得られたことは有意義な成果であった。
さらに、東京のリサーチ専門会社の実務者らへインタビューを行い、企業の実務者向けセミナーなどに参加しつつ知見を深めることができた。エスノグラフィのみならず、それと組み合わされて実施されるグループインタビュー等の実際・実情を垣間見ることができた。

【更なる課題の析出】
加えて、調査をさらに推し進めていく中で、企業の実務のみならず、それとオーバーラップする視点を持ちつつ研究活動を行うデザイン工学系研究（ＨＣＤ/ＵＣＤ、ＵＸなどの緩やかな領域）へと視野が開かれた。企業における事例のみならず、エスノグラフィを手法として摂取・援用している学問領域である工学系学問へと視野を拡大する視点が得られたことは、成果の１つであり、その後の研究プロジェクト案を練り直すことに繋がった。このことは、計画以上の収穫であったと言える。
「エスノグラフィを実践し、エスノグラフィ（民族誌）を書く」というのがいわゆる近代人類学の学的営為であることは言を俟たない。前者は方法論としてエスノグラフィであり、人類学的なフィールドワークとほぼ互換可能な語彙と言って良い。後者はモノグラフとしてのエスノグラフィ（民族誌）を指す。人類学にとって二つの意味でのエスノグラフィは人類学の営為と大きく重なるものであるのに対し、産業界や工学系学問などでは、エスノグラフィは主として前者のみを意味する。
工学系学問にとって、それは、製品・システム・サービスの開発のプロセスのなかの上流工程の位置を占めるにすぎない。工学系においてフィールドワーク・エスノグラフィを行う目的は、ユーザーの活動を調査し、問題点や改善点を見つけたり、製品デザインのアイデアやヒントのための「気づき」を得ることにあり、デザインを行うためのリソースの１つとされる。また、上流工程のなかでも、他にも数ある定量的・定性的なユーザー調査の手法のうちの１つ（別の手法と横並びの１手法）として用いられている。
ちなみに、他の手法と横並びの１つであるという点では、マーケティングリサーチにおけるエスノグラフィの位置づけにおいても同様と言える。
ここまで、人類学的手法とエスノグラフィとを等式で結ぶような記載をしてきた。しかし、人類学内部からみられた視点とは異なり、企業や工学系学問においては、たとえエスノグラフィの出自が人類学にある――最近のマーケティング雑誌にすら「エスノグラフィとはそもそも人類学の･･･」などと、マリノフスキーの写真付きで解説が掲載されている――と認識されていたとしても、必ずしも常に人類学的手法 イコール エスノグラフ

ィではない。エスノグラフィは産業界や工学系学問などでは人類学の手を離れて独自の展開を遂げつつあると言える。別の角度から言えば、冒頭で述べたような、産業界におけるエスノグラフィへの熱い視線、産業界におけるエスノグラフィへの要請は、人類学という学への要請とイコールではない。しかし、他方、エスノグラフィの出自が人類学にあることから、いまだ「ブランド」であり続けているという面もある。

今日の日本において、人類学的な知や手法が実社会（実務界）に貢献しつつその領域を拡張していこうとするならば、エスノグラフィを独自の手法で事業化しようとする企業が増えつつあり、また、それと密接で、かつエスノグラフィを一部として摂取している工学系学問もある、といった布置のなかで、人類学（者）が実務界にどのようにコミットメントしていくかということが課題となろう。そしてそれは、産業界や工学系学問など、（人類学の）外部環境を考慮に入れた人類学教育ないし人材育成（社会にどのような見識をもった人類学コースの卒業者・修了者を送り出すか）を再検討することにも繋がるだろう。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 4 件）

①YAMAGUCHI, Hiromi and Yasunobu ITO, Improving the Effectiveness of Interprofessional Work Teams Using EHR-based Data in the Treatment of Chronic Diseases: An Action Research Study, Proceedings of PICMET '14: Infrastructure and Service Integration, 査読有, 2014, pp 3492-3497.

②酒田拓也、山崎友義、荒木賢二、鈴木斎王、久保田智美、西原みどり、奥村智子、田之上光一、伊藤泰信,「電子カルテと一体化したモバイル端末システムの今後の課題」『第 33 回医療情報学連合大会論文集』, 査読有, 2013 年, pp. 578-579.

③長田春香・土本千春・伊藤泰信・西谷優子・市川智子・橋野明子・松井朋世・中野まどか・鈴見由紀,「看護における『明示化されない情報』の共有のプロセス」『第 43 回（平成 24 年度）日本看護学会論文集　看護総合』, 査読有, 2013 年, pp. 19-22.

④伊藤泰信,「人類学を／で豊かにすること――他領域との関係から人類学の拡張可能性を考える」（伊藤泰信・亀井伸孝・春日匠・飯嶋秀治・針塚瑞樹・後藤晴子「人類学を／で豊かにすること」）『九州人類学会報』第 38 号, 査読有, 2011 年, pp. 85-88.

〔学会発表〕（計 14 件）

①伊藤泰信,「実験系ラボにおける文書の電子化ツール導入をめぐって――文化人類学的ラボラトリー=スタディーズの視点」, Smips ワークショップ 2014（第 14 回知的財産・産学連携ワークショップ；第 160 回知的財産マネジメント研究会）「ラボノートとこれからの研究環境」, 2014 年 08 月 12 日, 政策研究大学院大学（東京都港区）

②YAMAGUCHI, Hiromi and Yasunobu ITO, Improving the Effectiveness of Interprofessional Work Teams Using EHR-based Data in the Treatment of Chronic Diseases: An Action Research Study, PICMET '14, 30 July 2014, ANA Crowne Plaza Hotel Kanazawa, Ishikawa, Japan.

③ITO, Yasunobu, Anthropological methods for creativity and innovation: Observing ethnographic researches used in the context of industry in Japan (Creativity in business: Commission on Enterprise Anthropology), IUAES Inter-Congress 2014, 18 May 2014, Makuhari Messe, Chiba, Japan.

④ITO, Yasunobu,“Ethnography” in the Japanese Corporate Activities: A Meta-anthropological Observation on the Relationship between Anthropology and the Outside, The 74th Annual Meeting, Society for Applied Anthropology (SfAA), 22 March 2014, Albuquerque, NM, USA.

⑤伊藤泰信「趣旨説明――デザイン工学系および情報産業との関係から『応答の人類学』を考える」；課題研究懇談会「応答の人類学」・北陸地区研究懇談会（北陸人類学研究会）共催, 2014 年 2 月 10 日, 北陸先端科学技術大学院大学（石川県能美市）

⑥酒田拓也、山崎友義、荒木賢二、鈴木斎王、久保田智美、西原みどり、奥村智子、田之上光一、伊藤泰信,「電子カルテと一体化したモバイル端末システムの今後の課題」, 第 33 回医療情報学連合大会(第 14 回日本医療情報学会学術大会), 2013 年 11 月 22 日, 神戸フッションマート（兵庫県神戸市）

⑦伊藤泰信,「エスノグラフィ――文化人類学の視角とその応用」, 第 1 回知識科学共創教室, 2013 年 9 月 1 日, 北陸先端科学技術大学院大学東京サテライト（東京都港区）

⑧酒田拓也、山崎友義、鈴木斎王、荒木賢二、田之上光一、高橋歌子、奥村智子、伊藤泰信,

「電子カルテと一体化したモバイル端末の利用実態調査の検討」，第 15 回日本医療マネジメント学会学術総会,2013 年 6 月 15 日，アイーナ(いわて県民情報交流センター)（岩手県盛岡市）

⑨伊藤泰信,「『呼びかけ』と『応答』――他領域との関係から考える」，分科会「応答の人類学――その初志と課題」日本文化人類学会第 47 回研究大会、2013 年 6 月 9 日，慶應義塾大学（東京都港区）

⑩ITO, Yasunobu, Anthropology of Business Anthropology: Investigating ethnographic methods used in the context of business in Japan, Researching Japan in Social Sciences and Humanities, Warsaw, 25 April 2013, University of Cardinal Stefan Wyszynski, Warsaw, Poland.

⑪ITO, Yasunobu, Applications of Ethnography in Japanese Business: observations on the relationship between anthropology and the outside, International Symposium on Japanese Studies " The Quest For Modernity in Japan " 3 March 2013, University of Bucharest, Bucharest, Romania.

⑫ITO, Yasunobu, Does Ethnography Mean Business in Japan?: The appropriation of the anthropological method in the industrial realm, Contemporary Ethnography Across the Disciplines Hui, University of Waikato, 21 November 2012, Hamilton, New Zealand.

⑬伊藤泰信,「研究パフォーマンスを向上させるラボラトリー=スタディーズの可能性――文化人類学の視点から」，科学技術政策研究所講演会，新霞が関ビル LB 階，2012 年 7 月 23 日（東京都千代田）

⑭伊藤泰信,「産業・ビジネスと人類学――いかに関わるのか／貢献しうるのか」，日本文化人類学会主催 一般公開シンポジウム「人類学の社会的貢献――ビジネス、災害、地域連携」，静岡県立大学，2011 年 11 月 26 日（静岡県静岡市）

〔図書〕（計２件）

①伊藤泰信,「観察から知識創造を行うエスノグラフィー」JAIST 知識科学研究科編『知識社会で活躍しよう』社会評論社, pp. 52-59, 2014 年.

②伊藤泰信,「別様でもありえた学、別様でもありうる学――作動中の人類学をめぐる試論」風間計博・中野麻衣子・山口裕子・吉田匡興（編）『共在の論理と倫理――家族・民・まなざしの人類学』はる書房，pp. 377-398，2013 年.

〔産業財産権〕
○出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等
なし

６．研究組織
(1)研究代表者
伊藤　泰信（ITO YASUNOBU）
北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科・准教授
研究者番号：４０３６９８６４

(2)研究分担者
なし

(3)連携研究者
なし