

平成 21 年 6 月 5 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2008

課題番号：19601004

研究課題名（和文）大学改革のためのナレッジマネジメント：その理論と実践

研究課題名（英文） Knowledge Management for University Reform: Theory and Practices

研究代表者

松塚 ゆかり（Matsuzuka Yukari）

一橋大学・大学教育研究開発センター・准教授

研究者番号： 80432061

研究成果の概要：米国での詳細なフィールド調査を通し、大学におけるナレッジマネジメントの概念と機能のメカニズム、活用の範囲とその効果、実践過程で生じた問題点や課題を明らかにするとともに、日本の大学におけるナレッジマネジメントの実践モデルを設計し、これを教育研究の分野で実践した。その結果を国内外の学会や研究会などで発表するとともに、報告書として「IR から KM へ 教育調査研究から『知』の共有への可能性」にまとめた。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,900,000	570,000	2,470,000
2008 年度	1,100,000	330,000	1,430,000
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

研究分野：大学改革・評価

科研費の分科・細目：

キーワード： 教育統計、教育経済学、高等教育改革、教育組織管理、データマネジメント、

## 1. 研究開始当初の背景

近年の高等教育をめぐる環境は、学生ニーズの多様化、非営利機関の市場参入、国際的競争の激化、アカウントビリティの強化を求める社会的要請などを背景に急激に変化している。これらの状況を日本に先んじて経験した米国では、1990年代後半より、教育の質向上や組織改革のために情報の効果的活用と「知」の共有を図るナレッジマネジメントを応用する動きが高まった。Hargreaves（1999）は、高等教育に対する社会的要望が高まり多様化する中、大学はそれに敏速に対応べく「知」を創造し続ける組織、「Knowledge Creating School」でなければならぬとし、Stevenson（2000）は教育におけるベストプラクティスをナレッジマネジメントにより収集、共有、実践するとともに、

研修やトレーニングの開発に活用し、そのための IT 基盤を整備することが急務であるとした。教育学の分野においても、教授法、カリキュラム開発、学生評価などに IT 技術を活用しながらナレッジマネジメントを適用する手法が発表されている（Kidwell, Vander and Johnson, 2000）。

大学のナレッジマネジメントは通常 IR（Institutional Research）部門と呼ばれるインハウスの調査研究業務部が担っている。本研究開始時は日本において IR が注目を浴び始めた時であると同時に、教育と学習成果の測定、すなわち「アウトカムアセスメント」の議論が盛んとなった時でもある。大学教育の実質的価値を明らかにするためには多角的かつ詳細なデータ分析が必要となる。IR の発展的形態としてのナレッジマネジメントの

可能性を理論と実践両面から明らかにすることが急務であると考え、本研究課題を申請した。

## 2. 研究の目的

本研究は大学におけるナレッジマネジメントの概念と機能のメカニズム、その期待すべき効果を明らかにするとともに、我が国の高等教育で必要とされる効果的情報運用のあり方と具体的メソッドを検討することを目的とした。

ナレッジマネジメントが組織改革のための具体的メソッドとして研究されるようになったのは、Nonaka (1991) が「Knowledge Creating Company」という概念を発表してからである。その後、Nonaka and Takeuchi (1995) による「組織的知識創造理論」を基礎理論とし、ナレッジマネジメントの研究は発祥地である日本を離れ欧米を土壌として発展してきた。

ナレッジマネジメントの定義は一定ではないが、これまでの文献を参考に、「個人や組織の経験に基づく既存の知識や能力を IT 技術の活用により効果的に共有・発展させながら新たな知識を継続的に創造し、組織や個人の諸活動を改善、向上するプロセス」とすることができる。その概念は 90 年代後半より、大学の研究・教育活動、そして財務管理を含む大学の運営に効果を有するものとして、高等教育機関で応用されるに至る。

本研究代表者は 2001 年から 2002 年にかけて、米国の大学研究機関にて高等教育における組織資源管理とナレッジマネジメントに関する調査研究を行い、ナレッジマネジメントの導入経緯、活用状況、その効果を検証している。同時に 2000 年以降 5 年間、全米科学財団の支援を受け、高等教育機関における高度技術教育計画の組織的効果に関する研究を行っている。これらの研究を通し、高等教育改善を高度技術論、組織論、教育学の視点から検討するフレームワークを開発し調査研究に適用するとともに、大学業務改善のための具体的アプローチを提案してきた。2006 年に現職に就いた後は、大学教育研究開発センターにおいて全学教育データベースの設計と構築を進めているが、この事業を進めるに連れ、情報管理のドメインを業務毎に区切るのではなく、大学全体の情報を総合的に把握し活用できるフレームワークの必要性を痛感した。

大学における情報システムはサイロのように部門ごと、分野ごと、当座の目的ごとに独立しており、相互の互換性に欠ける現状にある。情報の幅広い共有が「知」の発展を促進することは言うまでもなく、研究・教育の向上と健全な大学運営を並行して実現するために、「知」を基幹とした情報及びデータの総合的な収集、管理、共有、分析、配信が求めら

れており、本研究はこれらを可能とするセオリーとプラクティスを提示しようとするものであった。

## 段階的目標設定

研究の第一段階では、同分野で顕著な進展がみられる米国での現在の実践および研究の状況を調査し、ナレッジマネジメントを支える理論、応用状況、活用の範囲とその効果、実践過程で生じた問題点や課題などに関する基礎調査に加え、同分野における専門家へのインタビューを通して、実践と理論両面での知見を得ることを目的とした。

本研究の第二段階はナレッジマネジメントの実践モデルを作成することとした。第 1 段階の調査結果をもとに、ナレッジマネジメントに必要な情報の内容とその収集方法を把握し、次に実際の情報、データをもとに、分析モデルを作成した後、モデルから実践的活用までの可能性を明らかにすることを目的とした。このワークフローには異なる部門からのデータ収集、データの統合と加工、定性ソフトを活用した学内の各種調査のデータ化、定量ツールによる試験分析、分析モデルの設定とその信頼性の検証などが含まれる。これらの作業を通し、学生、職員、大学運営全体にとって有用な情報は何であるのか、それらの情報をどのように収集し、分析し、まとめ、各々に配信していくべきか、さらに、それらの情報が最大限に活用されるためにはいかなるインターフェイスを整備すべきなのかを明らかにすることが本研究期間内の最終課題であった。

## 3. 研究の方法

研究の方法を平成 19 年度と 20 年度に分けて記す。

### (1) 平成 19 年度

平成 19 年度は 文献のサーベイ、米国の現地調査、情報、データ内容の確認、学内の情報、データ内容の確認と整理を行った。以下は各作業の内容である。

#### 文献サーベイ

米国および日本におけるナレッジマネジメントの歴史と発展の経緯を理論と実践の両面から検証した。米国での現地調査に先駆け、文献やオンライン情報、個々の大学で発行している活動報告や案内書、配布書類などを入手し検討、現地調査での焦点を定めた。

#### 米国の現地調査

大学において全学的ナレッジマネジメントを担うのは、学内のデータを集約・蓄積し、これを教育、研究、組織運営のために活用するインスティテューショナル・リサーチ (IR) 部門 大学機関調査・研究部門 である。米国の IR 関係者は、早くから IR におけるナレッジマネジメント実践の必要性を指摘し、ナレッジマネジメントは、IR の代表的役

割、すなわち、情報管理、分析、評価、調査研究に続く欠くべからず業務としている。本研究ではこれに着目し、IRが担うナレッジマネジメントの概念と機能のメカニズム、その期待すべき効果を明らかにすることに加え、大学教育における効果的情報運用のあり方と具体的メソッドを明らかにすることとした。米国のIR機関並びに協会など10件を訪問、インタビューと視察を行い、ナレッジマネジメントを支える理論、応用状況、活用の範囲とその効果、実践過程で生じた問題点や課題などを検証した。

本研究代表者は米国コロンビア大学教育経済研究所との間に研究協力体制を有しており、現地調査に伴う手配や聴取において同研究所からの協力を得た。機関調査の枠組みとしては、ナレッジマネジメント導入後10年以上、約5年、2年未満の大学をそれぞれ選び、大学の代表者、事業推進部、IR部門、情報センターにてヒアリングを行い、ナレッジマネジメント実践の概念、実施戦略、具体的手法、そしてナレッジマネジメント導入後の効果等に関する調査内容、調査方法、調査結果に関して聞いた。また、図書館、学生支援部、学務事務室などにおいて実際の活用状況を視察した他、教員、学生のフォーカスグループとインタビューを行い、ユーザーサイドの意見を聴取した。

現地調査にあたっては改革の進展経緯と速度を組織面、技術面、教育面から多角的に検討するために、Diffusion of Innovations (Rogers 1995) の枠組みを使用した。Rogersは改革の進展経緯を考察する際のエレメントとして、改革が浸透するルート、浸透に要する時間、浸透のプロセスに作用するソーシャルシステムをあげている。これを組織面、教育面、技術面の三つの分野ごとに検討項目を立て、これをもとにインタビューのプロトコルを作成した。インタビューのメソッドロジーなど詳細については冊子報告書「IRからKMへ 教育調査研究から『知』の共有への可能性」を参照されたい。

#### 情報とデータ内容の確認

上記の文献サーベイと米国でのフィールド調査と並行し、ナレッジマネジメントに必要な情報、すなわち、大学の諸活動を向上、改善するために収集、活用すべき情報とデータ内容を明らかにした。入手データとしては、a) 学生の属性に関する基本情報や入試情報、就学状況に関するデータや卒業後の進路および就職状況、個々の学生に付随する情報・データ、b) 教員に関する基本情報と研究活動や教育活動を含む職務状況、c) カリキュラム、プログラム内容、開講科目と担当教員、各科目の履修者数、授業形態、学習・教育・研究分野での支援体制、図書館、各種情報へのアクセス状況、コンピューター、ネットワーク

環境など、大学の教育・研究体制と設備などに関する情報・データ、d) 授業アンケート、教育自己評価アンケート、学生生活実態調査など、大学が行う調査結果、などである。この他多角的にデータの有用性を検討し、柔軟な情報・データ収集を行うこととした。

#### 学内の情報、データの認識と整理

平成19年度から平成20年度初めにかけて本研究代表者が所属する大学が所有する情報、データを整理する作業を行った。その作業内容には、a) 情報・データの入力、b) 情報のデータ化とデータの数値化、c) データ間の整合性の確保など、分析に必要なデータの加工が含まれる。これら作業には、既存データの管理状況により相当な時間を要することを想定していたため、あらかじめ補助スタッフを動員した。また、授業や学習に関するアンケート調査など、自由記載の項目がある情報・データは、日本で初めての使用となった定性分析ソフト「QSR N7」を用いて整理・統合した。

#### (2) 平成20年度

平成19年度に引き続きデータの整理を行うとともに、それまで整理した学内情報の試験分析を開始した。この作業には、分析で用いるアルゴリズムの設定、ルールおよび相関関係の発見、イベント分析などを含む。分析ツールには定量ソフトとしてSASおよびSPSSを使用した。また前述したように学習アンケートなどの調査結果の整理、分析には、定性分析ツールであるQSRのN7を活用した。これによりアンケート調査の結果データを計量データに統合するなどして、例えば授業内容や講義形態と授業評価内容との関連性などを検証することが可能となった。特に留意したのは統計分析にありがちな推論先行型に偏ることがないように、オープン指向の分析モデルの設計を心掛けたことである。

試験分析の後は、分析によって明らかになった情報をいかなる形態で学習、研究その他大学の諸活動のために活用できるか、ナレッジマネジメントの具体的枠組みのモデルを作り、その実践の可能性を検討した。大学教育・研究の分野におけるナレッジマネジメントの概念的構成要素には、「知識の創造」、「知識の系統化」、「知識の共有」、「協働」があるが、これらの行程をより効果的に行うために、データハウジング、クエリー、データマイニング、ウェブポータルなどの情報技術の使用を検討した。これらの作業においては学内の総合情報処理センター（現情報基盤センター）や高度統計学を専門とする教員の協力を得、システム環境や各技術の信頼性に関し意見を仰ぐとともにナレッジマネジメントの実践モデルの有効性を共同で検証する協力を得た。

本研究の最終作業として、本研究で明らかになった調査結果、データ分析モデル、ナレッジマネジメント実践のための枠組みを、報告書、学内外でのワークショップ、学会発表、論文などを通して広く発信した。本研究では一橋大学・大学教育研究開発センターのセンター長を始め、センター内外の協力者のほか、海外からも広く指導と協力を仰ぐことができたことで、研究の進行と成果の公開がスムーズに行われた。

#### 4. 研究成果

従来の情報処理が分業化や階層化を前提にIT技術の組み立てに沿って構築、管理されたのに対し、ナレッジマネジメントは横断的な知の成長と発展を促す情報運用モデルであり、特に個人の中に内在する「暗黙知」を掘り起こし活用するためのシステム造りが目指される。その行程には、知の創造、知の獲得（キャプチャー）、協働、知の共有などが含まれるが、これらの枠組みを大学の教育・研究活動に適用すると、学術的発見や理論の構築が「知の創造」に当たり、それらの「知」が文書化、デジタル化、プレゼンテーションなどを通し表出し、系統化された情報として「キャプチャー」される。また「協働」を通して、共同研究や共同執筆、カリキュラムや教授法などの共同開発が行われ、それらによって形成された知識や情報、経験は、大学の職員間、部門間で「共有」される。特に強調したいのは、学術的な「知」を教育や研究の分野でのみ発展させるのではなく、その知を学内全体で共有することにより、大学業務全体の向上を目指すことである。例えば高等教育論、教育社会論、教育統計、情報技術論、組織論などを学問として研究するに留まらず、実際の高等教育の運営改善に応用していくことが大学におけるナレッジマネジメントの特色と言える。

本研究の主眼でもあった米国のフィールド調査で明らかになったのは、高等教育機関におけるナレッジマネジメントの概念やその内容についての理解は、大学機関、特にIRを担当する部門ではほぼ共有されており、「ナレッジ・シェアリング」、「ナレッジ・ネットワーク」など異なる名称が使用されているものの、ほぼ同様のコンセプトが浸透していることであった。ただ、その実践状況については機関によって少なからず差異が見られた。

現地調査で行ったインタビューやフォーカスグループのヒアリングはすべてレコーダーに記録し、帰国後これをテキストにし、前述の定性分析ソフト、QSR N7で分析している。その結果明らかになったことを以下に要約する。

- (1) 米国のIRが定着している大学機関においては、ナレッジマネジメントの概念が

浸透しており、特に教育評価や教育効果分析の分野で具体的な成果が見られている。発展的な大学では、財務データや人事データとの統合分析、さらに学生の追跡調査のために外部データとの統合分析も日常的に行われている。

- (2) これらの活動は、多くの場合外部からの情報公開やアカウンタビリティの要請並びに教育効果上昇の要求に応えるかたちで展開されてきた。
- (3) また学生獲得に積極的な大学においては、中長期の計画を戦略的に策定しその効果を把握するために、知や情報の発展的運用は不可欠とされている。
- (4) したがって、ナレッジマネジメントの実践は、学長や、大学執行部、または運営戦略委員会などのリーダーシップのもとに行われており、トップダウンで行われる傾向にある。
- (5) それが故に、個々の教職員の中には、ナレッジマネジメントの概念と活動に賛同しない者も少なくなく、時に抵抗、あるいは反発する意見も少なくない。
- (6) 教職員の抵抗の理由としては、テクノロジーを使いこなせない、という方法的な、比較的容易に解決策が見いだせる問題が指摘された一方、学部の自治や情報共有の知的管理問題など大学組織特有の問題がより深刻であることがわかった。
- (7) すなわち、大学単位で行うトップダウンの活動は学部や教員の独立性を侵害する恐れがあること、情報共有の前提条件である信頼関係が十分でないこと、知の共有が相互に成されなかった場合の知的所有権に関する懸念などが、ナレッジマネジメントへの参加を阻んでいた。
- (8) 結果として、ナレッジマネジメントは大学運営の参考材料、戦略設定における意思決定のツールとしての役割が強く、本来の「強み」である、個人による「暗黙知」の共有とボトムアップの情報活用は認識できなかった。

野中が言う、ナレッジマネジメントの理論が実践されているとは言い難かったと言える。しかしながら、教育効果の検証、すなわち、教育評価法の共有や効果分析結果の共有などは、順調に展開されていることが確認された。特に主観的な評価や個人的な好みで学生や学習状況を改善し、客観的、科学的測定法を導入し教育改善に反映させようとするこの重要性などはすべての大学関係者、専門家の間で同意が得られていた。また、データベースを学内で単一にし、総合的なデータ管理を行い全学で情報の共有を図ることの重要性は全ての研究協力者が認めるところであった。

本研究の後半では、米国調査での結果をふ

まえつつ、教育分野におけるナレッジマネジメントに焦点をあてて、教育データベースの構築、蓄積データの分析、教育支援システムの構築、各種データの統合・加工、リソースと分析の共有、教育計画、改善、支援への反映を行った。

データベースの構築では、当初の予定通り、学内データとして、学部データ、進路データ、アンケート関連データ、授業評価その他のアンケート結果などと、卒業生調査や企業ランキングなどの外部データを統合・加工し適宜分析を行った。データ入手においては、セキュリティの確保に最大の配慮をするとともに、データ提供部所との密なコミュニケーションを図った。特筆すべきは米国の例に比し、本研究代表者が所属する大学では教員などの閉鎖的文化に遭遇しなかったことである。学生の個人情報保護を含むセキュリティ環境の確保に厳格であったことが最大の留意事項であり、教育と学習環境の向上を目的とした研究と作業を進めることについて広い理解を得ることができた。

特にデータの分析とその公開については所属センター長、執行部、周囲の教員などから継続的な理解と協力を得ている。分析例としては、教育や学修状況の詳細を分析するパスウェイ分析とそのアウトカム評価、学習生活支援のニーズ分析、学生や教員のアンケート分析などがある。また、教育改革効果の検証として、成績評価制度改革の効果分析や GPA 導入の効果分析などがあげられる。

これらのデータや分析から得られた情報を「知」に還元し共有を図るために、学内の重要検討事項については、本研究代表者が所属する部門以外、たとえば数学エリアや経済学研究科の教員に分析に参加してもらい、ナレッジとスキルの共有を行った。分析の結果はカリキュラム改革の資料として、コースアラインメントのために、また、教育関連委員会へ資料として提供するとともに、学内外の勉強会やイベントで共有している。また、教職員の個々の要請に対して情報やデータの提供及び意見交換を行った。教員個人から学生の履修状況やアンケート結果などに関するデータ要請は時間を追って増えており、現在も増加の途上にある。

これらの活動を通して、大学の運営や教育にとって有用な情報は何であるのか、それらの情報をどのように収集し、分析し、まとめ、各々に配信していくべきか、さらに、それらの情報が最大限に活用されるためにはいかなるインターフェイスを整備すべきなのかを明らかにした。本研究が設計した KM のメソッドの紹介や分析結果は、学内外のワークショップ、学会、報告書、論文などで発表している。また、本成果報告で具体的に記載することができなかった研究の行程や成果について

は、「IR から KM へ 教育調査研究から『知』の共有への可能性」の中で詳細に報告している。

本研究は情報管理活用のメソッドを、先端技術、統計分析、組織管理論、大学改革論など、多角的観点から研究することに学術的な特色があった。また、学術における「知」をより発展させると同時に、その「知」を実際の組織改革へ適用するモデルを作成する点に独創性があった。高等教育はナレッジの創造と発信の源でありながら、そのナレッジを大学自体の改革に活用しようとする動きがこれまでは報告されてこなかった。これが組織的な問題なのか、技術的な問題なのか、あるいは教育や研究上の姿勢の問題なのかなどを明確にすることができたと考える。

米国の経験、IR の関心が高まる日本の高等教育機関の現況、そして本研究代表者が所属する大学におけるナレッジマネジメント実践の経験が示唆することは、アカウントビリティ強化の要請、教育の質向上の国際的関心、少子化時代における競争激化の問題などに対面し、米国の90年代以降と同様、日本も変革を余儀なくされているということ、そしてその一つの方策が情報と知の効果的活用と共有であるということである。

そもそも日本にはナレッジマネジメントを育てる土壌があった。職務時間外の飲食の機会など通じた社員同士の密なコミュニケーション、職場での非形式な業務ノウハウやスキルの伝達、そして「井戸端会議」などはまさにナレッジマネジメントが生きる場所であった。これら古くから培われた知の共有法を再現させ、大学の運営改善並びに教育と研究の向上に資する資源とすることが今求められており、また大学もその用意ができていることが本研究で明らかになった。

数年来、世界的に大学改革が進んでいるが、それを凌ぐ速度で高等教育市場の競争は激化している。また、学生、教員、研究者ともに国家間の流動が活発化する中、高等教育市場は国際的視野で捉える時代に入っている。効果的情報運営は競争力を強化するための重要な取組課題であり、発展諸外国の事例を検証しながら我が国独自の情報活用モデルが求められている。今後各大学とも情報の管理と活用環境の整備に然るべき資源を投入していくと思われ、本研究の成果はその効果的投入方法を検討する上で参考になるものと考えられる。また本研究の延長上にある活動として、研究過程で修得したデータマイニングやデータ構築のメソッドロジーをさらに応用し、教育統計の発展的研究を今後も目指すものである。

参考文献：

- Kidwell, J.J., Vander Linde, K, M., and Johnson, S.L. (2000) "Applying Corporate Knowledge Management Practices in Higher Education" *Educause Quarterly*, 4, pp. 28-33.
- Hargreaves, D.J. (1999) "The Knowledge Creating School" *British Journal of Educational Studies*, Vol. 47 (2) pp. 122-144
- Nonaka, I. (1991) "The Knowledge-Creating Company" *Harvard Business Review*, November-December.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi (1995) *The Knowledge Creating Company: How Japanese Create the Dynamics of Innovation*. NY: Oxford University Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*, fourth edition. New York: Free Press.

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 6件)

- (1) 松塚 ゆかり「なぜ、教育と生活支援の連携強化が求められるのか 支援ニーズの実証分析から」『一橋大学・大学教育研究開発センター年報』(査読無し) 2009年、57-72頁
- (2) Matsuzuka, Yukari. "Sustainability of For-profit Postsecondary Institutions for Non-profit Purposes: The Case of Corporate Universities in the U.S." *Hitotsubashi Journal of Social Studies*, Vol 40 No.2, 2008 pp.111-124.
- (3) 松塚 ゆかり「履修パスウェイ、成績、進路 アウトカム指標で測る教育の成果」『一橋大学・大学教育研究開発センター年報』2008年、85-96頁
- (4) 松塚 ゆかり「GPA 制度本格導入を前に単位取得構造と成績へのインパクト」『一橋大学・大学教育研究開発センター年報』2008年、97-104頁
- (5) 松塚 ゆかり・二宮 裕「教養教育改革 教養と専門の融合とは」『大学教育研究開発センター年報 2007年、67-84頁
- (6) 松塚 ゆかり「学部間相互履修の状況 履修と成績の分析が示唆するもの」『一橋大学・大学教育研究開発センター年報』2007年、85-94頁

[学会発表](計 9件)

- (1) 松塚 ゆかり「学生生活実態調査の定量分析結果が示す、包括的学修・生活支援の喫緊性」日本高等教育学会第12回大会、

2009年5月、長崎大学

- (2) 松塚 ゆかり「IRからKMへ 教育調査研究から「知」の共有への可能性」大学教育学会第31回大会、2009年6月、首都東京大学
- (3) 松塚 ゆかり「投資としての大学教育、消費としての大学生生活」生活経済学会、2008年9月、東洋大学
- (4) 松塚 ゆかり「高等教育におけるパスウェイ分析の有効性 理論と実証」日本教育社会学会第60回大会、2008年9月、新潟教育大学
- (5) 松塚 ゆかり「大学における教育と学習データの分析法」東京大学・大学経営政策研究センター 政策ワークショップ、2008年7月、東京大学
- (6) 松塚 ゆかり「パスウェイとアウトプット指標で測る教育の成果」大学教育学会第30回大会、2008年6月、目白大学
- (7) 松塚 ゆかり 「競争的資金下における教育プロジェクトの制度化と継続性について：その検証と分析の手法」日本高等教育学会第11回大会、2008年5月、東北大学
- (8) Matsuzuka, Yukari and Thomas R. Bailey "The Role of Federal Funding for Two-Year Technological Education Program," American Educational Research Association Annual Meeting, March 2008, New York, USA.
- (9) Matsuzuka, Yukari "What's in the Student Survey: New method of Statistical Analysis." Society of Economics of Education, August 2007, New York, USA.

6. 研究組織

(1)研究代表者

松塚 ゆかり (MATSUZUKA YUKARI)

一橋大学・大学教育研究開発センター・准教授

研究者番号： 80432061

(2)研究分担者

(3)連携研究者

Thomas R. Bailey

Professor, Institute on Education and the Economy, Columbia University, USA