

知識共有行動を促進するHRM 及び知識共有への内発的／外発的モチベーションに関する研究 —日系多国籍企業に勤務する研究開発者を対象として—

義村 敦子
田中 秀樹

1. 問題意識と目的

研究開発をいかに活性化するかは国際競争力に直結する重要なテーマである。総務省(2021)によれば、日本における研究開発費総額の72.1%を企業主体の研究開発費が占めている。企業による研究開発は非常に重要な役割を担っており、日本企業に勤務する研究開発者を対象として知識共有行動と人的資源管理(Human Resource Management, 以下HRM)の実証研究を行う意義も大きいと考えられる。

本稿では、知識共有行動を「職場外から獲得した暗黙知または形式知を職場内の他者に提供し、共有すること」(義村, 2019)と定義し、知識創造プロセスの一部と捉える。知識創造とは、それまで存在しなかった新しい知識の結合をつくることであり(Nahapiet & Ghoshal, 1998), 研究開発の働きそのものである。Hotho, Becker-Ritterspach & Saka-Helmhout (2012)は知識創造プロセスを3つの位相に分解して説明している。第一位相は新しい知識の認識と獲得, 第二位相は獲得した知識を個人や組織の文脈に変換, 第三位相は獲得した知識や変換した知識を他の知識と結合である。このうちの知識創造プロセス第一位相に知識共有行動は相当すると考えられる。すなわち, 研究開発者による知識共有行動は新製品開発や特許取得または学術論文公開という創造的成果に結実するまでの知識創造プロセスにおける初期段階に位置する行動と考えられる。

知識創造あるいは創造性を高める組織要因に関する研究は1980年代に遡る(Amabile & Grysiewicz, 1987)。義村(2014)は創造性と人的資源管理に関する実証研究を整理し, 職務デザイン, 評価, 報酬など多岐にわたる人的資源管理機能が適切に運用されてはじめて組織における創造性が高められると指摘している。知識創造を促す組織マネジメント研究という文脈で知識共有行動に与える人的資源管理の影響を検討した研究はまだ数少なく, 解明されていない点が多い。そこで, 知識共有を支援するHRM施策が所属企業で実施されていることへの研究開発者による認識が知識共有行動を促進するかを明らかにすることを第一の目的とする。

人間行動には基本的にモチベーションが伴う。特に創造性を発揮する人間行動には内発的モチベーションが不可欠である (Amabile, 1996)。知識共有行動を知識創造プロセスの一部とみなせば、知識共有への内発的モチベーションが知識共有行動には不可欠と考えられる。知識共有行動の特性もまたモチベーションを考慮する必要性を高めている。知識共有行動は知識提供者から知識受給者への知識移転によって始まり、この知識移転段階において知識提供者は知識共有へのモチベーションを持つことが必要である (Szulanski, 2000)。なぜなら、たとえそれが職場内での知識共有であっても、個人が所有する知識を同僚等に提供すれば知識提供者の競争優位を損ねる可能性が生じるため、その懸念を上回る知識共有へのモチベーションを知識提供者が有していなければ知識移転は実行されないと考えられるからである。モチベーションは内発的モチベーションと外発的モチベーションに大別できるが、特に外発的モチベーションが知識共有行動に及ぼす影響について現時点では解明が進んでいない。

知識共有行動の奨励を目指すHRMが従業員に認識されたとき、その従業員の知識共有行動への内発的／外発的モチベーションが高まり、知識共有行動を活発に実践するようになる可能性が指摘できる。そこで、知識共有行動の奨励を目指すHRMが実践されている組織環境下において知識共有への内発的／外発的モチベーションは研究開発者による知識共有行動にそれぞれどのように影響するかを明らかにすることを第二の目的とする。

企業に勤務する研究開発者が共有する知識内容は基礎研究領域で必要な知識から製品開発領域で求められる知識まで幅広い。また、研究開発においては知識創造を目指して多様な専門性を持った人材による協働が推奨されているため、研究開発者は自分の専門領域以外の知識についても知識共有行動を実施している可能性が大きい。本稿では研究開発者の知識共有行動を現状に則して把握するため、知識共有の対象となる知識の種類を研究開発に関わる知識（以下、研究開発知識）とビジネスに関わる知識（以下、ビジネス知識）に分け、2種類の知識それぞれの知識共有行動にHRMあるいはモチベーションが持つ効果を検証することを第三の目的とする。

2. 先行研究及び仮説導出

2-1 知識共有行動を促進するHRM

知識共有行動を促す組織要因について、Zarraga & Bonache (2003) は適切な組織環境の構築が必要と指摘し、Goh (2002) は協力的なメンバーで職場が構成されていることが望ましいと提唱している。HRM施策として知識共有などの互助的行為を促進することは実際の知識共有行動を起こしうるインセンティブとして機能することで、HRMが組織メンバーの行動を規定することも考えられる。具体的なHRMが与える知識共有への影響に関する実証研究も主に海外で蓄積されつつある。台湾の大企業で働く様々な職種の従事者を対象としたLin

(2007) では、他人を助ける喜びなどを意味する内発的報酬と相互利益になる状態を意味する外発的報酬が従業員の知識共有態度と有意にポジティブな関連を示した。マレーシアの製造業従事者を対象としたFong, C. Y., Ooi, K. B., Tan, B. I., Lee, V. H., & Chong, A. Y. L. (2011) では賞金などの金銭報酬と知識共有に有意な関連はないものの、職場での良好なチームワークは知識共有を促進する結果が示された。

近年ジョブデザインに注目した研究も実施され始めた。Andreeva & Sergeeva (2016) はロシアの中等教育教員を対象として、担当職務で許容されていると教員が知覚した職務自律性の程度をジョブデザイン変数と設定した上で、この自律的ジョブデザインが教員間の知識共有行動を促す影響を見出した。同様に、Llopis & Foss (2016) も多国籍企業のエンジニアが知覚した職務自律性が協力的組織風土を補足する形で知識共有を促す結果を示している。義村 (2019) は日本の研究開発者が知覚した担当職務で創造性を必要とする程度をジョブデザイン変数と設定し、創造性必要度の高いジョブデザインの実行が知識共有行動を促進する結果を報告している。上記は職務自律性を奨励するジョブデザインあるいは職務創造性を奨励するジョブデザインが組織メンバーに浸透することによって職場内の知識共有行動が活発化する結果を示している。

従業員が担当業務の職務特性をどのように知覚するかはHRMとして組織マネジメント側が実施するジョブデザインに依存する。研究開発者は創造的成果を強く求められる職種である。企業が職務で創造性を発揮することを奨励するジョブデザイン（以下、創造型ジョブデザイン）を浸透させることができれば、研究開発者による知識共有行動促進につながる想定できる。例えば、製薬企業がジョブデザインを通じて自社に勤務する基礎研究者の職務要件として新薬シーズの発見を求めた場合、基礎研究者は自分の担当職務を新しいアイデアが必要で探索的な職務であると知覚し、シーズのヒントを求めて知識共有行動を取るであろう。共有される知識は基礎研究に関する知識に留まらず、ビジネスに直結した知識に及ぶことも想定できる。したがって、下記の仮説を提出する。

H1a: 創造型ジョブデザインが自社で有効に機能していると認識していることは研究開発知識に関する知識共有行動を促進する

H1b: 創造型ジョブデザインが自社で有効に機能していると認識していることはビジネス知識に関する知識共有行動を促進する

HRMは従業員にどう行動してほしいかを伝える企業からのメッセージである。田中 (2008) によれば、企業の競争優位を獲得するために企業の意図を従前のHRMにくらべてさらに明確に従業員に示す戦略的資源管理 (SHRM) が1980年代から実践され始めた。企業が従

業員に職場内での知識共有行動を活発にしてほしいとき、その希望を確実に従業員に伝えるには、人事評価や報酬制度など複数のHRM機能が束となって知識共有行動を促すメッセージを発すると効果的であろう。したがって、本稿では以下の仮説を提出する。

H2a: 知識共有行動を奨励するHRM施策群が自社で有効に機能していると認識していることは研究開発知識に関する知識共有行動を促進する

H2b: 知識共有行動を奨励するHRM施策群が自社で有効に機能していると認識していることはビジネス知識に関する知識共有行動を促進する

2-2 知識共有へのモチベーション

モチベーションは人の行動が一定の方向に向かい、かつ、持続する一連のプロセスの総称である(藤本・田中, 2013)。人がなぜ行動するのかに着目して人の内的状態を推論し、行動の生起プロセスを説明する概念とも言える。モチベーションには、金銭などの外発的要因によって動機づける作用をもたらす外発的モチベーションと行動そのものが動機づけ作用をもたらす内発的モチベーションが存在するとされている。

知識共有への内発的モチベーションとは、知識共有行動がもたらす楽しみや満足感が行動の要因となることを意味する。創造的行動への内発的モチベーションは創造的成果を促すために重要な要因であると指摘されている(Amabile, 1996)。特に創造的行動への内発的モチベーションは長期間にわたって創造的行動を促す効果が見出されている(Gagne and Deci, 2005)。

対象行動を知識共有に絞った内発的モチベーションについても、知識共有行動の予測変数となるであろうとの指摘はいくつかの研究でなされている(Osterloh & Frey, 2000, Kuvaas et al., 2012)。自律性を強化するジョブデザインが知識共有への内発的モチベーションを高め、さらに知識共有への内発的モチベーションが知識共有行動に正の影響を示した実証研究もある(Andreva et al., 2016)。しかしながら、知識共有への内発的モチベーションが知識共有行動に与える影響についてはまだ十分な結果が蓄積されているとは言えない。

創造型ジョブデザイン及び知識共有行動を奨励するHRM施策群が実施されているという従業員の認識は知識共有行動への内発的モチベーションを高め、その知識共有行動への内発的モチベーションが知識共有行動の実践につながると想定できる。そこで、特定のHRM認識を持った従業員が知識共有行動へのモチベーションを高めて知識共有行動を活発化させる効果を探るという第二の目的に対応して、知識共有行動への内発的モチベーションについて、以下の仮説を提出する。

H3a: 創造型ジョブデザインと知識共有行動を奨励するHRM施策群が機能している職場では、知識共有への内発的モチベーションは研究開発知識に関する知識共有行動を促進する

H3b: 創造型ジョブデザインと知識共有行動を奨励するHRM施策群が機能している職場では、知識共有への内発的モチベーションはビジネス知識に関する知識共有行動を促進する

知識共有への外発的モチベーションとは、知識共有行動がもたらす金銭報酬や他者からの承認などが行動の要因となることを意味する。創造的行動への外発的モチベーションは外発的報酬をどのように提示するかによって異なる影響を創造的行動に及ぼす。創造性と組織環境の研究においては、事前に金銭報酬を提示すると創造的行動そのものへの興味が薄くなり創造的成果は質的に低下するものの、事後に創造的成果を高く評価した証として金銭報酬を与えた場合には創造的成果の質がむしろ向上するであろうと指摘している (Amabile,1998)。

知識共有行動に対象を限定して、外発的モチベーションが知識共有行動に与える影響を探った実証研究はいくつかなされている (Brock, Zmud, Kim, & Lee, 2005; Cabrera, Collins, & Salgado, 2006; Lin, 2007)。仕事において外発的モチベーションが高い人、すなわち金銭報酬や承認を重視して仕事をしている人は職場の同僚と知識共有をすると自分の独自性や優位性が損なわれると考えてこれを避けるために職場での知識共有行動をとらない傾向があると考えられる。実際に知識共有行動と外発的モチベーションに負の関連を示した研究もある (Brock et al., 2005)。一方で、Lin (2007) では知識共有に関する外発的モチベーションが知識共有行動に有意な正の効果を示し、Cabrera et al (2006) では知識共有に対して知覚的報酬が有意な正の効果を持つことが示されている。

これら正反対の知識共有への外発的モチベーションが知識共有行動に与える影響はどのように生じるのであろうか。本稿では知識共有行動が外的報酬をもたらす仕組みの有無の違いを生み出すと考えた。例えば、知識共有行動を高く評定する人事評価によって承認という外的報酬が知識共有行動を取った従業員に与えられる仕組みを備えた職場では、知識共有への外発的モチベーションが知識共有行動を活発化させると想定できる。従って、以下の仮説を提出する。

H4a: 創造型ジョブデザインと知識共有行動を奨励するHRM施策群が機能している職場では、知識共有への外発的モチベーションは研究開発知識に関する知識共有行動を促進する

H4b: 創造型ジョブデザインと知識共有行動を奨励するHRM施策群が機能している職場では、知識共有への外発的モチベーションはビジネス知識に関する知識共有行動を促進する。

2-3 分析フレームワーク

本稿の分析モデルは以下の通りとなる(図1)。すなわち、知知識共有のモチベーション及びHRMが知識共有行動に与える影響について検討する。

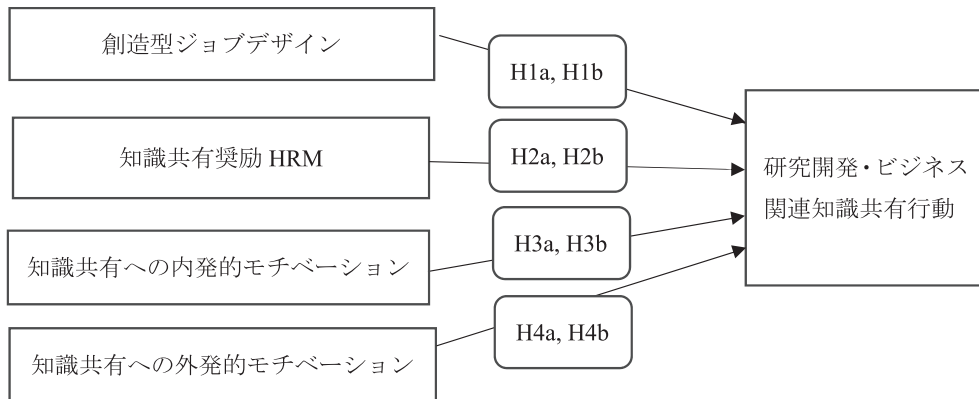


図1 分析フレームワーク：HRM及び知識共有へのモチベーションが知識共有行動に与える影響

3. 分析

3-1 データ

本稿においては、グローバル企業に所属する研究開発者による知識共有行動を促進するHRMとは何かを具体的に明らかにする。そこで、日本企業10社に勤務する研究開発者を対象とした個人調査票回答データを使用して、日系グローバル企業7社に所属する研究開発者を分析対象とした。なお、グローバル企業の定義は「自社の研究開発職者が研究開発業務に従事できる海外拠点を有している企業」(義村, 2019)にならない、上記の10社の中から、この定義に合致する7社を選定した。これら7社に所属する研究開発者による個人調査票回答は643票、有効回答率は42.2%であった。このうち、本章の研究フレームワークに則って分析する変数にすべて回答している631票を対象データとした。対象者の平均年齢は39.6才、女性比率は14.5%であった。

3-2 測定尺度

3-2-1 被説明変数：知識共有行動

これまでの研究開発者を対象としたHRMと知識共有行動に関する実証研究では、自発的な知識共有行動や同僚の学習をアシストする程度 (Chen et al., 2011)、あるいは、職場の同僚

との間で利用価値のある知識を公的及び私的に共有する程度（Liu & Liu, 2011）を尋ねる項目によって知識共有行動を測定し、唯一の知識共有行動測定項目が定まっているわけではない。そこで、先端研究に関する知識から製品化に関する知識までについて知識共有行動の頻度を尋ねる知識共有行動項目を本研究プロジェクトにおいて新規に作成した。

表1 知識共有行動 因子分析結果

測定項目		因子	
		1	2
1-1	職場外から得た知識共有：先端知識	.783	.201
1-2	職場外から得た知識共有：研究・技術のシーズや動向	.839	.221
1-3	職場外から得た知識共有：問題解決のための科学技術関係知識	.629	.303
1-4	職場外から得た知識共有：ビジネス関係の知識・情報	.234	.662
1-5	職場外から得た知識共有：自社製品の知識・情報	.216	.809
共有される知識内容		研究開発関連知識	ビジネス関連知識
クロンバックの α		.827	.739

因子抽出法:最尤法

回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法

因子負荷量0.4以上の値を網掛け

具体的には表1に記載した1-1から1-5の5項目である。職場外から獲得した知識・情報を職場内の他の人に教えたり、共有したりしている行動について、日頃実施している程度を「消極的である」=1から「積極的である」=5の5段階で評定するよう依頼した。職場外から得られない知識・情報については、積極性の程度は記入せずに、別の欄に×印を記入するよう依頼して区別した。義村（2019）を参照に、これら5つの項目によって知識共有行動を測定したデータを回答傾向が類似したサブグループを見出すため因子分析（最尤法，バリマックス回転）した。固有値1.0以上の基準により2つの因子が抽出された。因子負荷量0.4以上の項目を採択した結果、表1網掛け部分の通りの変数が抽出された。それぞれの構成因子について、信頼性分析をした結果、第一因子は「研究開発知識共有行動」（クロンバックの $\alpha = .827$ ），第二因子は「ビジネス知識共有行動」（クロンバックの $\alpha = .739$ ）として因子群を構成できる。このことから、前章で述べた通り、研究開発者による知識共有行動には、職場外から得た研究や技術シーズに関する新知識などを共有する研究開発知識共有行動と職場外から得た自社製品やビジネスに関する新情報を共有するビジネス知識共有行動の2タイプが見出されたといえる。

3-3-2 説明変数①：創造型ジョブデザイン，知識共有奨励HRM

個別HRM施策を測るアンケート項目もまた、すべて本研究プロジェクトにおいて新規に

作成した。個別HRM施策項目はグローバル企業に所属する研究開発者が創造的成果をあげ、ひいては組織パフォーマンスを向上させるために必要な施策として案出され、本研究の個人調査研究グループでの検討を経て作成された。それぞれの職務やHRMの状況がどの程度該当するかを「該当しない=1」から「該当する=5」の5段階で評定するよう依頼した。それら項目を因子分析した結果は表2の通りである。抽出された2つの因子にそれぞれ次のように名前を付けた。

表2 創造型ジョブデザイン, 知識共有奨励HRM 因子分析結果

測定尺度		因子	
		1	2
2-A1	探索的な仕事である	0.998	0.056
2-A2	創造性や新しいアイデアを要求される仕事である	0.632	0.131
2-B1	知識・情報・技術を社内の仲間に伝達する研究開発者は高く評価される	0.044	0.747
2-B2	新しい知識や技術を社内研究開発者間で共有することが奨励されている	0.048	0.690
2-B3	人事評価では、チームメンバーが互いに連携し合うプロセスが重視されている	0.091	0.660
2-B4	チームの業績への個人の貢献度が人事評価では重視されている	0.081	0.525
2-B5	研究開発の新規情報を共有するための社内研究発表会などが定期的で開催されている	0.072	0.509
2-B6	個人よりも所属チームのパフォーマンスが報酬に反映される	0.104	0.451

因子抽出法: 最尤法

回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法

因子負荷量0.4以上の値を網掛け

創造型ジョブデザイン

第一因子（A群）には、自分が担当している仕事は探索的であるという認識及び新しいアイデアを要求されるという認識が特に強くこの因子に寄与していた。そこで本稿では職務遂行に創造性発揮が必要なジョブデザインと言う意味で、この因子を創造型ジョブデザインと名付けた。ジョブデザインとは、組織目標達成のために遂行すべき職務内容を決めて担当者を選定し職務間の連携方法を定めるHRM施策を指す。ジョブデザインが知識共有に影響を与えることを示した先行研究（Andreeva & Sergeeva, 2016）では、教員に担当職務の特性を尋ね、自律性の高い職務内容を構築するジョブデザインが教員による知識共有行動を促進する効果を見出している。左記の点も踏まえ、本研究では、探索力やアイデア創出力を要求する「創造型ジョブデザイン」がPHRMとして、知識共有に影響を与えることを想定する。この因子群の信頼性係数（クロンバックの α ）は.775であった（構成する尺度は表2参照）。

知識共有促進HRM

第二因子（B群）には、チームメンバー同士の綿密な連携を重視する人事評価、社内研究開発者間の知識共有行動の奨励、チーム業績への個人貢献度を重視する人事評価などが特に

強く寄与していた。チーム内連携や知識共有行動が奨励され、チーム業績に貢献する研究開発者を高く評価する組織環境では、研究開発者が情報共有をする機会が増加すると考えられるため、この因子を「知識共有奨励HRM」と名付けた（構成尺度は表2参照）。クロンバックの α は.771であった。

3-3-3 説明変数②：知識共有への内発的モチベーション・外発的モチベーション

知識共有へのモチベーションについても、堀江他（2007）を参照にして、因子分析を実施した。因子分析結果は表3の通りである。

表3 知識共有への外発的／内発的モチベーション 因子分析結果

測定項目		因子	
		1	2
3-A1	職場の人に知識・情報を教えた方が自分の仕事はかどる	0.664	0.317
3-A2	職場の人に知識・情報を教えるとイノベーションや会社の業績向上につながる	0.842	0.266
3-A3	職場の人に知識・情報を教えると自分の評価が高まる	0.406	0.068
3-B1	職場内で自分だけが持っている技術・知識・経験は報酬がなくても同僚・他人へ提供できる	0.293	0.831
3-B2	情報の所在（誰がその分野の専門家であるか、など）に関して、報酬がなくても同僚・他人へ情報提供できる	0.194	0.855
因子群名称		知識共有への外発的モチベーション	知識共有への内発的モチベーション
クロンバックの α		.692	.869

因子抽出法: 最尤法

回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法

因子負荷量0.4以上の値を網掛け

抽出された2因子のうち、第一因子（A群）は職場の人と知識共有行動を行うことが自身の仕事や評価などにつながるといった外発的要因に起因する知識共有へのモチベーションであることから「知識共有への外発的モチベーション」と名付けた（クロンバックの α は.692であった）。また、第二因子（B群）は報酬がなくても自身の知識を職場内で共有することを示す項目であり、外発的要因ではないものに起因する知識共有行動へのモチベーションであった。外発的モチベーションに起因しない知識共有は「知識を伝えることが好き」（＝知識共有という職務が好き）、「職務行動として知識共有を行うことが自身の仕事上の成長・達成につながる」といった内発的なモチベーションによるものであるという想定もできることから、外発的モチベーションと対になるように「知識共有への内発的モチベーション」と名付けた。この因子群のクロンバックの α は.869であった。

3-3-4 コントロール変数, 変数間の相関及び分析方法

本稿の分析は階層的重回帰分析を用いる。その際, コントロール変数として, 年齢, 性別 (男性 = 1 とするダミー), 学歴 (カテゴリ変数: 詳細は相関表注参照), 研究者ダミー (研究者 = 1, 開発者 = 0 のダミー), 管理職ダミー (管理職 = 1, 管理職以外 = 0 とするダミー), 産業ダミー (電機産業をレファレンスとして, 製薬産業ダミー, 自動車産業ダミーを設定) を投入している。変数の記述統計及び相関係数は表4の通りである。分析①及び②それぞれにおいて, まずはコントロール変数のみを投入したモデル, 続いて主要変数を投入するモデルの検討を行う階層的重回帰分析を実施している。

表4 相関・平均

変数	平均	標準偏差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 研究開発知識共有行動	3.58	1.03												
2 ビジネス知識共有行動	2.96	1.24	.450 ***											
3 年齢	39.60	8.23	.083 *	.191 ***										
4 男性比率	0.85	0.35	.118 ***	.100 *	.145 ***									
5 学歴	2.98	0.67	.166 ***	.045	-.199 ***	.090 *								
6 研究者比率	0.61	0.49	.164 ***	-.064	.017	.196 ***	.311 ***							
7 管理比率	0.14	0.35	.016	.154 ***	.281 ***	-.011	-.132 **	-.186 ***						
8 自動車比率	0.12	0.32	-.105 **	.086 *	.087	.079 *	-.221 ***	-.413 ***	.207 ***					
9 製薬比率	0.38	0.49	.025	-.005	-.039	-.228 ***	-.082 *	-.348 ***	.070 +	-.285 ***				
10 知識共有への内発的モチベーション (標準化)	0.00	0.77	.196 ***	.116 **	.024	-.066	.015	-.050	.089 *	.048	.059			
11 知識共有への内発的モチベーション (標準化)	0.00	0.74	.291 ***	.247 ***	-.050	-.012	-.001	-.131 **	.183 ***	.097 *	.108 **	.452 ***		
12 創造性ジョブデザイン (標準化)	0.00	0.89	.302 ***	.139 ***	-.007	.067	.109 **	.185 ***	-.110 **	-.063	-.101 *	.206 ***	.226 ***	
13 知識共有推奨HRM (標準化)	0.00	0.71	.227 ***	.230 ***	.027	-.033	.060	-.147 ***	.123 **	.098 *	.186 ***	.152 ***	.369 ***	.182 ***

※1 N=631

※2 *** p<.001, ** p<.01, * p<.05, + p<.10

※3 学歴はカテゴリー変数。1=高卒「高卒」「専門学校・短大・高専卒」を選択した者、2=大学院修士課程修了「文系大卒」「文系大学院・修士課程修了」を選択した者、3=大学院修士課程修了「文系大卒」「文系大学院・修士課程修了」を選択した者、4=大学院修士課程修了「理系大卒」「理系大学院・修士課程修了」を選択した者、5=大学院修士課程修了「理系大卒」「理系大学院・修士課程修了」を選択した者

4. 結果

表5左段 (Model1 ~ Model3) は、創造型ジョブデザイン、知識共有推奨HRMと知識共有への内発的モチベーションが実際に知識共有行動に与える影響について分析した結果である。研究開発関連知識の共有に対して、Model2において創造型ジョブデザイン ($\beta = .278, p < .001$), 知識共有奨励HRM ($\beta = .259, p < .001$) がそれぞれ有意な正の影響を示した。この結果より、H1aとH2aは支持されたといえる。また、Model3においては創造型ジョブデザイン ($\beta = .228, p < .001$), 知識共有推奨HRM ($\beta = .242, p < .001$) に加えて、知識共有への内発的モチベーション ($\beta = .239, p < .001$) も正の有意な影響を示した。すなわち、知識共有への内発的モチベーションは研究開発知識共有を促進する可能性が示唆された。この結果より、H3aが支持されたといえる。

表5の右段 (Model4 ~ Model6) はそれぞれの変数がビジネス関連知識にどのような影響を与えるのかを示した結果である。Model5では、創造型ジョブデザイン ($\beta = .164, p < .01$) と知識共有推奨HRM ($\beta = .317, p < .001$), Model6では、創造型ジョブデザイン ($\beta = .130, p < .05$) と知識共有推奨HRM ($\beta = .305, p < .001$) はそれぞれビジネス関連知識共有行動に正の有意な影響を示した。これら結果より、H1bとH2bは支持された。知識共有への内発的モチベーションは、ビジネス関連知識共有に正の有意な影響を示した ($\beta = .162, p < .05$)。したがってH3bは支持されたといえる。

表6は創造型ジョブデザイン、知識共有推奨HRMと知識共有への外発モチベーションが研究開発関連知識及びビジネス関連知識の知識共有行動に与える影響について分析した結果である。Model1及びModel4については、表5と同様の結果となる。Model3では、創造型ジョブデザイン ($\beta = .227, p < .001$), 知識共有推奨HRM ($\beta = .171, p < .01$) が研究開発関連知識共有行動に正の有意な影響を示しており、Model3では知識共有への外発的モチベーション ($\beta = .292, p < .001$) も研究開発関連知識共有行動に正の影響を示している。すなわち、知識共有への外発的モチベーションは研究開発知識共有行動を促進することが示された。すなわち、この結果よりH4aが支持されたといえる。

また、Model6では、創造型ジョブデザイン ($\beta = .121, p < .05$), 知識共有奨励HRM ($\beta = .243, p < .01$) がビジネス関連知識共有行動に正の影響を与えることが示され、知識共有への外発的モチベーション ($\beta = .245, p < .001$) についてもビジネス関連知識の知識共有行動に正の影響を与えることも示された。このことより、H4bは支持されたといえる。

表5 創造型ジョブデザイン, 知識共有推奨HRMと知識共有への内発的モチベーションが知識共有行動に与える影響 (重回帰分析結果)

従属変数	研究開発関連知識共有						ビジネス関連知識共有					
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
(定数)	β	S.E.	P	β	S.E.	P	β	S.E.	P	β	S.E.	P
年齢	.012	.005 *	.317 ***	.010	.005 *	.303 ***	1.045	.384 **	.026	.006 ***	1.352	.377 ***
性別ダミー (男性=1)	.256	.119 *	.243	.112 *	.243	.111 *	.277	.143 +	.271	.139 +	.292	.139 *
学歴 (カテゴリ ※1)	.222	.065 **	.163	.062 **	.153	.061 *	.226	.078 **	.166	.077 *	.160	.076 *
研究者ダミー (研究者=1)	.301	.109 **	.238	.104 *	.258	.103 *	-.202	.132	-.233	.129 +	-.219	.129 +
管理ダミー (管理職=1)	.087	.122	.104	.116	.056	.115	.344	.148 *	.329	.145 *	.296	.145 *
自動車ダミー (自動車産業=1)	-.006	.162	-.112	.154	-.146	.152	.180	.195	.056	.192	.034	.191
製菓ダミー (製菓産業=1)	.227	.102 *	.156	.098	.135	.097	.022	.123	-.075	.122	-.089	.122
創造型ジョブデザイン			.278	.044 ***	.228	.045 ***			.164	.055 **	.130	.057 *
知識共有推奨HRM			.259	.057 ***	.242	.056 ***			.317	.071 ***	.305	.071 ***
知識共有への内発的モチベーション					.239	.057 ***					.162	.072 *
Adjust R ²	.059						.182					
ΔR ²							.060					
N							631					

※1 *** p < .001, ** p < .01, * p < .05, + p < .10

※2 βは非標準化係数

※3 Model1 ~ Model3: VIF = 1.105-1.837, Model4 ~ Model6: VIF = 1.105-1.837

表6 創造型ジョブデザイナー、知識共有推奨HRMと知識共有への外発的モチベーションが知識共有行動に与える影響 (重回帰分析結果)

従属変数	研究開発関連知識共有						ビジネス関連知識共有					
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	β	S.E.	β	S.E.	β	S.E.	β	S.E.	β	S.E.	β	S.E.
(定数)	1.959	.317 ***	2.277	.303 ***	2.313	.296 ***	1.045	.384 **	1.352	.377 ***	1.382	.373 ***
年齢	.012	.005 *	.010	.005 *	.010	.005 *	.026	.006 ***	.025	.006 ***	.025	.006 ***
性別ダミー (男性=1)	.256	.119 *	.243	.112 *	.223	.110 *	.277	.143 +	.271	.139 +	.254	.138 +
学歴 (カテゴリ ※1)	.222	.065 ***	.163	.062 **	.159	.060 **	.226	.078 **	.166	.077 *	.163	.076 *
研究者ダミー (研究者=1)	.301	.109 **	.238	.104 *	.271	.102 **	-.202	.132	-.233	.129 +	-.205	.129
管理ダミー (管理職=1)	.087	.122	.104	.116	.014	.115	.344	.148 *	.329	.145 *	.253	.145 +
自動車ダミー (自動車産業=1)	-.006	.162	-.112	.154	-.138	.151	.180	.195	.056	.192	.035	.190
製薬ダミー (製薬産業=1)	.227	.102 *	.156	.098	.130	.096	.022	.123	-.075	.122	-.097	.121
創造型ジョブデザイナー			.278	.044 ***	.227	.044 ***			.164	.055 **	.121	.056 *
知識共有推奨HRM			.259	.057 ***	.171	.058 **			.317	.071 ***	.243	.073 **
知識共有への外発的モチベーション					.292	.055 ***					.245	.069 ***
Adjust R ²	.059		.160		.195		.060		.111		.127	
ΔR ²			.103 ***		.036 ***				.052 ***		.017 ***	
N	631											

※1 *** p < .001, ** p < .01, * p < .05, + p < .10

※2 βは非標準化係数

※3 Model1 ~ Model3: VIF = 1.105-1.840, Model4 ~ Model6: VIF = 1.105-1.840

5. 考察及びまとめ

本稿では研究開発者に対する企業のHRM施策及び彼／彼女らの知識移転へのモチベーションが知識共有行動を促進するののかについて検討した。本研究では、第一に、創造型ジョブデザイン及び知識共有推奨HRMが企業研究開発者の知識共有行動を促進する影響が見出された。第二に、これらのHRMが機能していると知覚されている職場においては、知識共有への内発的モチベーション及び知識共有への外発的モチベーションが企業研究開発者の知識共有行動を促進する影響も見出された。第三に、知識タイプ別に異なるHRMとモチベーションの影響も見出され、研究開発関連知識については創造型ジョブデザイン、知識共有推奨HRM、知識共有への内発的モチベーション及び外発的モチベーションが強い正の説明力を示した一方で、ビジネス関連知識については、知識共有推奨HRMと知識共有への外発的モチベーションが特に強い正の説明力を示した。ビジネス関連の知識の共有は組織やチームのパフォーマンス、ひいては自身のパフォーマンス及び評価を向上させる可能性が研究開発知識に比べて大きいことから、知識共有への外発的モチベーションがビジネス関連知識共有と正の関係性を持った可能性が考えられる。

本稿の学術的インプリケーションとしては以下の点が挙げられよう。まず、知識共有行動を促進する要因としてのHRMと創造型ジョブデザインに注目して、その効果を検討した点である。それらの要因が機能していると従業員が認知することとともに知識共有への内発的／外発的モチベーションが高まることから、知識共有行動に正の影響を与えていたことを示した点はこの研究の独自性であり、本稿の貢献といえる。また、知識タイプによって影響要因の説明力がやや異なっていた点にも本稿におけるインプリケーションを見出せよう。研究開発知識共有行動には創造型ジョブデザインと知識共有推奨HRMが特に強い正の説明力を示したが、ビジネス知識共有行動には知識共有推奨HRMが強い正の説明力を示していた点により、知識の内容によってそれら知識の共有に与える原因変数が異なることは新たな知見であり、学術的貢献ともいえよう。

実務的インプリケーションとしては、研究開発知識共有行動及びビジネス関連知識共有行動が従業員の知覚するHRMによって促進される分析結果を得たことより、企業研究開発者にとっての外部刺激であるHRMの仕組みによって知識共有行動を企業が促進できる可能性が示された点が挙げられよう。ジョブデザインの効果も期待できるため、意図を持って創造型ジョブデザイン（あるいはそれらを要求する仕事）を与え、日々の仕事で知識の共有や交換を必要とする場面を作り、いわゆるマンネリ化が起らないようにチャレンジングな仕事をアサインしていくことも有効かもしれない。

また、本研究の分析対象はグローバルに展開する自動車・電機・製薬の日系企業における研究開発者の知識共有であり、産業ごとの特性を超えて、多くの産業で働く研究開発者の知

識共有行動において創造型ジョブデザインと知識共有推奨HRMが効果を発揮することが明らかになった点も実務的示唆と言えるであろう。

最後に本稿の限界についてもいくつか触れておく。本稿では、創造型ジョブデザイン、知識共有推奨HRM及び知識共有への内発的モチベーション・外発的モチベーションが知識共有に与える影響を分析したが、知識共有行動を促進する要因は他にも多数存在する。今後の研究では、それら他の要因の効果、そして本稿で取り上げた要因と他の要因の関係などについても検討することが求められよう。また、本稿で使用したデータはクロスセクションデータであり、因果関係の特定が難しいという問題を有している。今後の研究においては、時系列調査の導入なども検討する必要があるだろう。

(成蹊大学経営学部教授 義村敦子)

(同志社大学政策学部准教授 田中秀樹)

参考文献

石田英夫編 (2002) 『研究開発人材のマネジメント』 慶応義塾大学出版会

総務省 (2021) 『令和3年科学技術研究調査結果の概要』

http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/kekkgai/pdf/2021ke_gai.pdf 2022年4月2日閲覧

田中秀樹 (2008) 戦略的人的資源管理論の整理. 同志社政策科学研究, 第10巻1号 181-196頁.

藤本哲史・田中秀樹 (2013) 「研究開発人材の創造性に関する研究序論—創造性, モチベーション, 研究開発組織・人材に関する先行研究レビュー—」 『ITEC Working Paper Series 13-03』

堀江常稔・犬塚篤・井川康夫 (2007) 「研究開発組織における知識提供と内発的モチベーション」 『経営行動科学』 第20巻 第1号 1-12頁.

義村敦子 (2007) 『基礎研究者の職務関与と人的資源管理』 慶応義塾大学出版会

——— (2014) 「創造性概念と人的資源管理に関する考察」 『成蹊大学経済学部論集』 第45巻 第2号 91-100頁

——— (2016) 「知識共有が創造的成果に与える影響—研究開発者の知識共有への内発的モチベーションを主要概念とした分析」 『成蹊大学経済学部論集』 第47巻 第2号 149-162頁

——— (2017) 「人的資源管理システム研究の展望 (1)」 『成蹊大学経済学部論集』 第48巻 第2号 121-130頁

——— (2019) 「グローバル企業の人的資源管理が研究開発者の知識共有行動に及ぼす影響」 第6章 村上由紀子編著 『グローバル研究開発人材の育成とマネジメント 知識移転とイノベーションの分析』 135-164頁 中央経済社

- 義村敦子・田中秀樹 (2016) 「研究開発者の知識共有行動を促進する要因に関する研究」『日本労務学会第46回全国大会研究報告論集』 91-98頁
- Amabile T. M. (1996) *Creativity in Cotext*, Westview Press
- Amabile T. M., Conti R., Coon H., Lazenby J. and M. Herron. (1996) Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, 39, 1154-1184.
- Andreeva T. & Sergeeva A. (2016) “The more the better…or is it? The contradictory effects of HR practices on knowledge-sharing motivation and behavior.” *Human Resource Management Journal*. 26, 151-171.
- Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., and Lee, J. N. (2005) Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS quarterly*, 87-111.
- Bos-Nehles, A., Renkema, M., & Janssen, M. (2017) HRM and innovative work behaviour: A systematic literature review. *Personnel review*, 1228-1253.
- Bos-Nehles, A. C., & Veenendaal, A. A. (2019) Perceptions of HR practices and innovative work behavior: the moderating effect of an innovative climate. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(18), 2661-2683.
- Boxall, P., Hutchison, A., and Wassenaar, B. (2015) How do high-involvement work processes influence employee outcomes? An examination of the mediating roles of skill utilisation and intrinsic motivation. *The International Journal of Human Resource Management*, 26(13), 1737-1752.
- Cabrera, A., Collins, W. C., and Salgado, J. F. (2006) Determinants of individual engagement in knowledge sharing. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(2), 245-264.
- Chiang, H., Han, T. and Chuang, J. (2011) “The relationship between high-commitment HRM and knowledge-sharing behavior and its mediators”, *International Journal of Manpower*, Vol. 32 No. 5/6, 604-622
- Chen, W., Hsu, B., Wang, M. and Lin, Y. (2011) “Fostering Knowledge Sharing through Human Resource Management in R&D Teams” *International Journal of Technology Management*, 53, 309-330.
- Connelly, C. E., Zweig, D., Webster, J., and Trougakos, J. P. (2012) Knowledge hiding in organizations. *Journal of organizational behavior*, 33(1), 64-88.
- Deci E. L. & R. M. Ryan (2000) The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior, *Psychological Inquiry*. *An International Journal for the*

Advancement of Psychological Theory, 11, 4 227-268

- Deci, E.L., Ryan R. M., Gagne M., Dean R. L., Julian U. and Boyanka, K. P. (2001) Need Satisfaction, Motivation, and Well-Being in the Work Organizations of a Former Eastern Bloc Country: A Cross-Cultural Study of Self-Determination Study of Self-Determination. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 8 930-942
- Deci, E. L., and Ryan, R. M. (Eds.) (2004) *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Delery, J. E., and Doty, D. H. (1996) Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. *Academy of management Journal*, 39(4), 802-835.
- Dodokh, A. (2020) Impact of human resources management practices on workplace knowledge-hiding behavior. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 11(3), 298-324.
- Fong, C., Ooi, K., Tan, B., Lee, V. and Yee-Loong Chong, A. (2011) “HRM practices and knowledge sharing: an empirical study”, *International Journal of Manpower*, Vol. 32 No. 5/6, pp. 704-723.
- Foss, N. J., Minbaeva, D. B., Pedersen, T., and Reinholt, M. (2009) Encouraging knowledge sharing among employees: How job design matters. *Human resource management*, 48(6), 871-893.
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005) Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational behavior*, 26(4), 331-362.
- Gagné, M. (2009) A model of knowledge-sharing motivation. Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, *The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 48(4), 571-589.
- Gammelgaard, J. (2007) Why not use incentives to encourage knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management Practice*, 8(1), 115-123.
- Goh, S.C. (2002) “Managing effective knowledge transfer: an integrative framework and some practice implications”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 No. 1, pp. 23-30.
- Hackman, J. R. and Oldham, G. R. (1975) Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, 159-170.”
- (1976) Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250-279.
- Hernaus, T., Cerne, M., Connelly, C., Poloski Vokic, N. and Škerlavaj, M. (2019) “Evasive knowledge hiding in academia: when competitive individuals are asked to collaborate”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 23 No. 4, pp. 597-618.
- Hotho, J., Becker-Ritterspach, F. and Saka-Helmhout, A. (2012) Enriching absorptive capacity through

- social interaction. *British Journal of Management*, 23, 383-401
- Huo, W., Cai, Z., Luo, J., Men, C. and Jia, R. (2016) “Antecedents and intervention mechanisms: a multi-level study of R&D team’s knowledge hiding behavior”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 5, 880-897.
- Huselid, M. A. (1995) The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- Ibrahim, S., and Heng, L. H. (2015) The roles of learning in stimulating knowledge sharing at SMEs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 230-237.
- Jiang, K., Lepak, D., Lepak, D.P., Hu, J. and Baer, J.C. (2012) How does human resource management influence organizational outcomes? A meta-analytic investigation of mediating mechanisms. *Academy of Management Journal*, 55, 1264-1294.
- Kaabi, A. A. A., Elanain, H. A., and Ajmal, M. M. (2018) HRM practices and innovation performance with the mediating effect of knowledge sharing: Empirical evidence from Emirati ICT companies. *International Journal of Innovation and Learning*, 24(1), 41-61.
- Kankanhalli, A., Tan, B. C., and Wei, K. K. (2005) Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation. *MIS quarterly*, 113-143.
- Kuvaas, B., Buch, R., and Dysvik, A. (2012) Perceived training intensity and knowledge sharing: Sharing for intrinsic and prosocial reasons. *Human Resource Management*, 51(2), 167-187.
- Lin, H. (2007) “Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study”, *International Journal of Manpower*, Vol. 28 No. 3/4, 315-332.
- Lin H. F. (2007) Effects of extrinsic and intrinsic motivation on Employee knowledge sharing intentions. *Journal of Information Science*, 33, 135-149.
- Liu, N. and Liu, M. (2011) Human resource practices and individual knowledge-sharing behavior - an empirical study for taiwanese R&D Professionals. *The International Journal of Human Resource Management*, 22 (4), 981-997.
- Llopis O. and Foss, N.J. (2016) Understanding the climate-knowledge sharing relation: The moderating roles of intrinsic motivation and job autonomy. *European Management Journal*, 34, 135-144.
- Ma, Z., Long, L., Zhang, Y., Zhang, J., and Lam, C. K. (2017) Why do high-performance human resource practices matter for team creativity? The mediating role of collective efficacy and knowledge sharing. *Asia Pacific Journal of Management*, 34(3), 565-586.
- Minbaeva (2005) HRM practices and MNC knowledge transfer, *Personnel Review*, 34, 1, 125-144
- Nahapiet, J. and Ghoshal, S. (1998) Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266

- Seeck, H and Diehl, M.R. (2017) A literature review on HRM and innovation - taking stock and future directions. *International Journal of Human Resource Management*, 28 (6), 913-944.
- O'dell, C., and Grayson, C. J. (1998) If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices. *California management review*, 40(3), 154-174.
- Osterloh, M., and Frey, B. S. (2000) Motivation, knowledge transfer, and organizational forms. *Organization science*, 11(5), 538-550.
- Quinn, J. B., Anderson, P., and Finkelstein, S. (1996) Leveraging intellect. *Academy of Management Executive*, 10, 7-27.
- Seeck, H., and Diehl, M. R. (2017) A literature review on HRM and innovation-taking stock and future directions. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(6), 913-944.
- Škerlavaj, M., Connelly, C.E., Cerne, M. and Dysvik, A. (2018) “Tell me if you can: time pressure, prosocial motivation, perspective taking, and knowledge hiding”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 22 No. 7, pp. 1489-1509.
- Stein, M. I. (1953) Creativity and culture. *Journal of Psychology*, 36, 311-322.
- Szulanski, G. (2000) The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. *Organizational behavior and human decision processes*, 82(1), 9-27.
- Thibaut, J. W., and Kelley, H. H. (2017) *The social psychology of groups*. Routledge.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., and Deci, E. L. (2004) Motivating learning, performance, and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of personality and social psychology*, 87(2), 246-260.

以上