



戦略情報とインセンティブ `情報による行動選択の研究

日置, 孝一
末松, 栄一郎

(Citation)

神戸大学経営学研究科 Discussion paper, 2022・01:1-11

(Issue Date)

2022-02

(Resource Type)

technical report

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81013361>



Graduate School of
Business Administration

KOBE
UNIVERSITY



ROKKO KOBE JAPAN

2022-1

戦略情報とインセンティブ情報による行動選択の研究

日置 孝一 末松 栄一郎

Discussion Paper Series

戦略情報とインセンティブ情報による行動選択の研究

神戸大学経営学研究科研究員・京都大学経営管理大学院客員准教授

日置 孝一

埼玉大学人文社会科学部研究科教授

末松栄一郎

I はじめに

上司は部下に様々な形で情報を提供し、業務遂行を促進する。上司から部下への情報提供の形には、例えば、業務内容の詳細を明示したり、業務の意図を説明したり、業績評価基準を示したり、あるいは勤務時間外にコミュニケーションをとったりすることが挙げられる。ただし、このように情報を提供しても、上司が期待するような行動を部下が必ずしもとるわけではなく、上司の期待に反するような行動を部下がとってしまうこともありうる。この原因には、明示した業務内容の詳細や業績評価基準が実際の業務と整合していないことや、たとえ整合していても上司が考える情報の内容とは異なる理解を部下がしていること（いわゆるミスコミュニケーション）などが挙げられる。

本研究では、部下が上司の意図を理解できず上司の期待通りには行動しない原因として、Agent-Principal間で情報理解の齟齬が生じていることを取り上げる。

先行研究からは、Agent-Principal間の情報理解の齟齬を避ける方策として、例えば、上司が部下に戦略を伝えることや、戦略実行のインセンティブを与えることが挙げられる。

Banker, Chang, and Pizzini (2004)は、戦略と複数タスクとの関係をミドルマネジャーが理解していないと（上司の期待に反して）特定の指標に重きをおいた行動を選択することを明らかにし、戦略とタスクとの関係を戦略マップの形で示すことによって、部下が上司の期待するような行動を選択するようになることが実験で示している。彼らの研究からは、上司と部下のミスコミュニケーションが、上司の期待に反する部下の行動選択を生むと捉えることができる。また、agency modelでは、インセンティブ（報酬契約）によって、部下が上司の期待するような行動を選択するようになることが示唆されている(e.g., Feltham and Xie 1994; Holmstrom and Milgrom 1991)。

本研究では、戦略情報およびインセンティブ情報の提供という2つの方策を取り上げ、これらの方策の組み合わせが情報理解の齟齬に与える影響を実験によって検証する。

II 先行研究と仮説の設定

他者の態度変容を促すための情報提供を心理学では説得という。上司が部下にある行動を促すために情報を提供することも説得ととらえることができる。態度変容が情報によってもたらされるためには、様々な要因が関与していることが心理学分野の研究で明らかになっている（e.g., Cacioppo and Petty 1979; Petty and Cacioppo 1979; Petty, Cacioppo, and Goldman 1981; Priester and Petty 1995; Wood, Kallgren, and Preisler 1985）。説得にかかわる心理的要因として、例えば、情報の送り手の信憑性や、情報に含まれる論拠の強弱や、情

報の呈示回数などが挙げられる。信憑性の高い送り手からの情報や、論拠の強い情報、繰り返し呈示される情報などは、態度変容を促進しやすい。

説得と態度変容に関する心理学分野の研究成果は、管理会計分野の事象にも当てはまる。複数の業績指標を部下に提示したときに、部下が上司の期待とは合致しない重みづけを各業績指標にすることがある (Lipe and Salterio 2000)。このような状況において、Libby, Salterio and Webb (2004)は、複数の業績指標を示すことの信憑性を外部の第三者機関による保証によって高めることができ、その結果、上司の期待する行動選択を部下に促せることを示した。また、Banker, Chang, and Pizzini (2004)や Humphreys and Trotman (2011)は、戦略と業績指標の関係を説明することで、上司の期待する行動選択を部下に促せることを示した。これは、複数の業績指標と戦略との関係を説明することで、複数の業績指標を提示することの論拠が強まったことによっても解釈できる。

上述のように、心理学分野と管理会計分野の先行研究から、戦略情報の提供は戦略実行の論拠を高め、上司の期待する行動を部下に促すことが示唆されている。本研究でも、戦略情報の提供が部下の行動選択に与える影響を確認しておくため、最初に次のような仮説 (H1) をたてた。

H1：戦略情報の提供は戦略実行の論拠を高め、部下に上司の期待する行動選択を促す

戦略情報を部下に提供すれば、部下は戦略を実行することの意味や価値を理解できるので情報に含まれる論拠が強まると考えられる。その結果、上司の発する情報によって態度が変容し、上司の期待する行動を自ら選択すると推定できる。

次に、戦略情報とインセンティブ情報とが同時に提供される局面について検討する。

戦略情報とインセンティブ情報とを同時に提供しても、上司の期待するような行動選択を部下がとらない可能性がある。その可能性は、次の2つが理由になりうる。本研究の実験では、どちらの理由がより説明力があるのかを検証する。

1つの理由は、情報の送り手である上司の信憑性が低下してしまったために、態度変容が減ってしまう可能性である。インセンティブ情報（金銭的報酬の金額）が戦略情報によって促された行動選択の結果と見合っていないと部下が評価すると、情報の送り手である上司の信憑性が低下してしまう可能性がある。情報の送り手の信憑性は、情報の提供による態度変容の程度に影響を与えることは心理学分野の研究から明らかとなっている。

説得と態度変容との関係についての心理学分野の研究では、情報の送り手の信憑性は、専門性と信頼性の2つの要素から成り立っている (Lemanski and Lee 2012)。Lemanski and Lee (2012)は、情報の送り手の信頼性の低下も、専門性の低下と同様に態度変容の程度を減じてしまうことを示している。そこから仮説 (H2) をたてた。

H2a：インセンティブ情報と戦略情報とが齟齬を来していると認知した現業マネジャーは、上司に対する信頼感を低める

H2b：上司に対する信頼感を低めた部下は、上司の期待する行動を選択しない

戦略情報とインセンティブ情報とを同時に提供しても、上司の期待するような行動選択を部下がとらないもう 1 つの理由は、内発的動機付けによる態度変容が金銭的な報酬によって減じられる可能性である。この場合は、情報の送り手の信頼性の低下が直接の原因になるものではない。

戦略情報の提供を受けることで、部下は戦略を実行する意味・価値を理解しながら、上司の期待する行動を自ら選択すると推定できる。換言すれば、自己決定理論でいう内発的動機づけがなされたとも考えられる (Deci and Ryan 2000; Ryan and Deci 2000)。戦略情報によって内発的動機付けがなされたと仮定すると、戦略情報とインセンティブ情報を同時に提供することは、内発的動機付けを減じてしまう可能性が生じる。Deci (1971; 1972)は、金銭的報酬が内発的動機を減じることを明らかにしている。

そこから仮説 (H3) をたてた。

H3: インセンティブ情報と戦略情報を同時に提供すると、上司に対する信頼感にかかわらず上司の期待する行動選択を部下がとらなくなる

H2 または H3 のどちらも上司の期待する行動選択を部下がしなくなることを検証する仮説であるが、本研究の実験でどちらの仮説が支持されるかは、上司に対する信頼感の変化を測定することによって判断できる。

本研究の実験にあたっては、個人差として Need for Cognition (NFC) も取り上げる。NFC とは、ある問題を考えたり、楽しもうとしたりする動機を意味する (Cacioppo and Petty 1982)。NFC が低い者に比べて、NFC が高い者は、与えられた情報をより詳細に吟味して、情報の意味を理解しようとする。

したがって、NFC の高い者は、戦略情報の合理性を判断するとともに、戦略情報とインセンティブ情報とを併せて評価し、上司から与えられた情報によって上司の説得を受け入れる (上司の期待する行動選択をする) か否かを判断すると推測できる。他方、NFC の低い者は、戦略情報とインセンティブ情報とを併せて評価することなく、戦略情報やインセンティブ情報をそれぞれ単独で評価し、上司の説得を受け入れるか判断すると推測できる。こうした情報評価の相違は、NFC の高い者と NFC が低い者とで戦略にかかわる情報の閲覧時間の違いとして現出すると思われる。そこからリサーチクエスチョン (RQ) をたてた。

RQ: NFC の高い者は、NFC が低い者よりも戦略にかかわる情報の閲覧時間が長い

NFC のレベルによって、上司が提供する情報が部下の態度変容に与える効果が異なるとすれば、部下の NFC レベルに応じた情報提供のあり方に気をつけなければならなくなる。そこで、本研究では、追加的視点として NFC を取り上げることにした。

III 実験による仮説の検証

本研究の実験では、マネジメント階層を 2 階層とした。すなわち、企業目標を設定する Principal (経営上層部) のもとに業務活動を計画する Agent1 (営業部) があり、Agent1 のもとに実際に業務活動を行う

Agent2（営業チーム）がいる、と仮定した。

1. デザイン

実験では、2(戦略の説明 有/無)x3(インセンティブ情報 無/正/負)の2要因参加者間計画を用いた。また、参加者のNFCの高低に応じて2群に分け、NFCの要因も分析に用いた。すなわち、分析デザインは2(戦略の説明 有/無)x3(インセンティブ情報 無/正/負)x2(NFC 高/低)の3要因参加者間計画であった。

2. 参加者

計528件の回答を回収した。このうち、重複回答（179件）および欠損値の含まれた回答（53件）を除き、計296件を分析の対象とした（男性218名、女性76名、性別無回答2名、平均年齢51.68才、SD=12.19）。

3. シナリオ

実験参加者は、架空の中堅大手企業の営業チームリーダーとして、自分が担当しているチームの活動方針を決定する。この会社では衣料用洗剤、シャンプー・リンス、一般医薬品の3種類の事業を展開しているが、企業目標として一般医薬品事業の発展を重視していた。一般医薬品と関連した健康アプリを開発し、健康アプリを通じたブランドアピールを行っていたが、健康アプリの新規インストール数が増えず、上層部からインストール数を増やすよう指示が出ていた。戦略の説明の有るシナリオでは、健康アプリのインストール数拡大が企業目標になぜ合致するのかを説明した。また、正のインセンティブ情報のあるシナリオでは、インストール数が目標に達した場合にはプラスの報酬が与えられること、負のインセンティブ情報のあるシナリオでは、目標に達しなかった場合にはマイナスの報酬が与えられることが示された。

以上のシナリオを読んだのち、実験参加者は、チームの成績（前年度実績および各活動に対するエフォート配分量）を参考に、4つの業務（衣料用洗剤、シャンプー・リンス、一般医薬品の3事業における営業活動、および健康アプリのインストール数拡大のための活動）へのエフォート配分を決定してもらった。併せて、営業部の方針の合理性など、その他の測定変数についても回答してもらった。

4. 測定変数

測定変数は、与えられた仕事に対するエフォートの配分量、モチベーション、営業部の方針の合理性、上層部および所属部署に対する信頼度、および与えられた仕事に関する情報の閲覧時間であった。

与えられた仕事に対するエフォートの配分量は、衣料品、シャンプー・リンス、一般医薬品の訪問営業および健康アプリのインストール促進業務の計4種の業務に対して、参加者の統括しているチームが今後1年間どの程度のエフォートを配分するか、計100%で回答するよう求めた。

同様に、モチベーションについては、上述の4種の業務のそれぞれに対してどの程度のモチベーションがあるか、全くない(1)~とてもある(7)の7件法で回答するよう求めた。

営業部の方針の合理性については、訪問営業、健康アプリのインストールのそれぞれの業務に対する営

業部の方針が合理的であると思うか否か、全く合理的でない（1）～非常に合理的である（7）の7件法で回答するよう求めた。

上層部および所属部署に対する信頼度は、上層部の判断は信頼できるか、営業部の判断は信頼できるか、について全く信頼できない(1)～非常に信頼できる(7)の7件法で回答するよう求めた。

与えられた仕事に対する情報の閲覧時間は、先述のシナリオおよび質問項目のすべてを1ページ内に表示するよう設定した上で、JavaScriptを用い、各種の情報が画面上に表示されていた時間を測定した。この測定した時間の総計で、健康アプリのインストール数に関する情報が表示されていた時間を割り、健康アプリのインストール関連情報の閲覧時間とした。

5. 手続き

実験はオンライン調査会社を通して行った。参加者は調査会社より伝えられたURLにアクセスし、回答を行った。回答に掛かった時間は約6分であった。

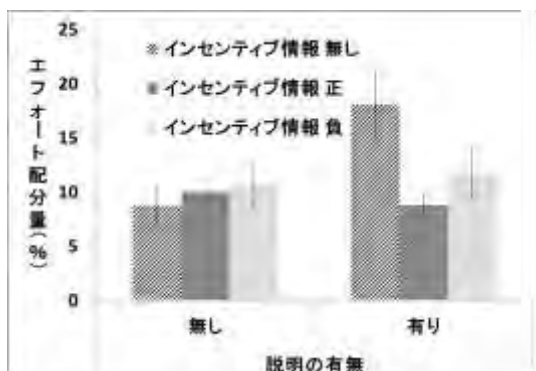
6. 結果

(1) エフォートの配分

エフォートの配分量を従属変数とした説明の有無 x インセンティブ情報 x NFC の分散分析を行った。その結果、戦略情報の説明の有無の主効果の傾向($F(1, 284)=3.55, p=.06, \eta^2=.01$)、および戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報の有意な交互作用($F(2, 284)=3.21, p=.04, \eta^2=.02$)、戦略情報の説明の有無 x NFC の交互作用の傾向($F(1, 284)=3.27, p=.07, \eta^2=.01$)が確認された。

戦略情報の説明の有無については、説明が有る場合($M=12.89\%, SD=17.64$)には無い場合($M=9.93\%, SD=10.53$)よりも多くのエフォートを割り当てると判断されていた。

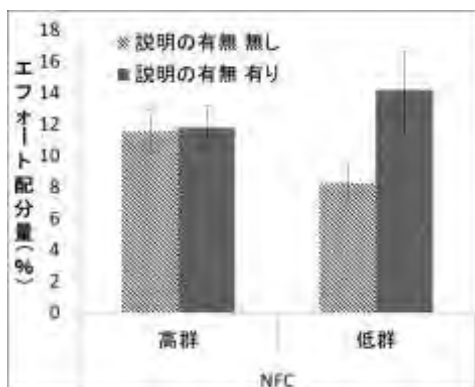
また、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報の交互作用について下位検定を行った結果、説明の有る場合にのみインセンティブ情報の有意な単純主効果が確認され($F(2, 284) = 5.08, p<.01$)、説明の無い場合には確認されなかった($F(2, 284) = 0.21, ns.$)。さらに説明の有る場合におけるインセンティブ情報の効果を検定したところ、インセンティブ情報が無い条件が他の2条件よりも有意に多くエフォートが配分されていた(無しー正インセンティブの比較($t(284) = 3.45, p<.01$)、無しー負インセンティブの比較($t(284) = 2.21, p<.05$)、正ー負インセンティブの比較($t(284) = 0.29, ns.$)。図表1に示す通り、インセンティブ情報が無く、かつ戦略情報の説明がなされている条件において最も多くのエフォートが配分されていた。



図表1 エフォート配分における説明の有無 x インセンティブ情報の効果
注)誤差範囲は標準誤差を示す。

以上の分析は、エフォート配分の判断においては戦略情報の説明が上司の期待する行動選択（健康アプリのインストール拡大にむけてエフォートを割り振る）を部下に促している可能性を示している。同時に、戦略情報の説明が有る場合に、インセンティブ情報が有る条件において、インセンティブ情報が無い条件よりもエフォートの配分が少なくなっていることから、インセンティブ情報が戦略情報の説明の効果を打ち消してしまうことが示唆されている。

さらに、図表2に示されるように、NFC 低群においては、戦略情報の説明の有る条件でない条件よりも高いエフォートが配分されていた。このことは、NFC 低群においては、戦略情報に関する説明がインセンティブ情報よりも強い効果を持つことを示している。



図表2 エフォート配分における説明の有無 x NFC の効果
注)誤差範囲は標準誤差を示す。

(2) モチベーション

モチベーションを従属変数とした戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報 x NFC の分散分析を行った。その結果、NFC の有意な主効果($F(1, 284)=5.89, p=.02, \eta^2=.02$)のみが確認された。NFC については、NFC 高群($M=4.32, SD=1.91$)が低群($M=3.32, SD=1.71$)よりも高いモチベーションが有ると判断されていた。

このことは、NFC の課題に対する興味の高さを反映しており、NFC の性質が正しく反映されていると考

えられる。

(3) 営業部の方針の合理性

健康アプリのインストール促進業務に対する営業部の方針に対して感じる合理性を従属変数として、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報 x NFC の分散分析を行った。その結果、モチベーションの結果と同様に、NFC の有意な主効果($F(1, 284)=18.47, p<.01, \eta^2 p2=.06$)のみが確認された。NFC については、NFC 高群($M=4.48, SD=1.58$)が低群($M=3.67, SD=1.59$)よりも営業部の方針を合理性のあるものと判断していた。

(4) 上層部および営業部に対する信頼度

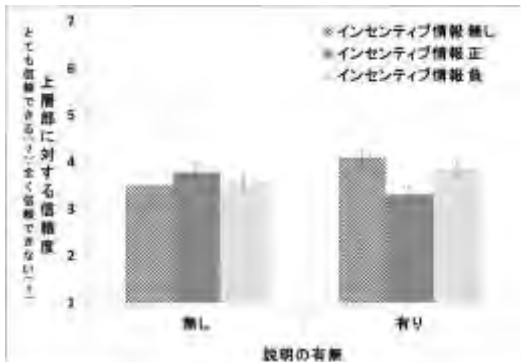
まず、上層部に対する信頼度を従属変数として、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報 x NFC の分散分析を行った。その結果、NFC の有意な主効果($F(1, 284)=5.80, p=.02, \eta^2 p2=.02$)および、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報の有意な交互作用($F(2, 284)=4.91, p<.01, \eta^2 p2=.03$)が確認された。NFC については、NFC 高群($M=3.87, SD=1.26$)が低群($M=3.50, SD=1.23$)よりも上層部を信頼できると判断していた。

また、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報の交互作用について下位検定を行った結果、説明の有る条件におけるインセンティブ情報の有意な単純主効果のみが確認され($F(2, 284)=4.72, p<.01$)、説明の無い条件においては確認されなかった($F(2, 284)=0.75, ns.$)。

さらに、戦略情報の説明の有る場合におけるインセンティブ情報の効果を検定したところ、正のインセンティブ情報が与えられた条件において他の2条件よりも有意に上層部の信頼の程度が低くなっていた(無し-正インセンティブの比較($t(284) = 3.30, p<.01$), 無し-負インセンティブの比較($t(284) = 0.97, ns.$), 正-負インセンティブの比較($t(284) = 2.15, p<.05$))。

図表3に示す通り、戦略情報の説明が有り、かつ正のインセンティブが示されている場合には信頼度が低くなっていた。このことは、戦略情報の説明とインセンティブ情報の内容に齟齬を感じていたことを示唆していると考えられる。

続いて、営業部に対する信頼度を従属変数として、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報 x NFC の分散分析を行った。その結果、上層部に対する信頼度と同様のパターンが示され、NFC の有意な主効果($F(1, 284)=5.53, p=.02, \eta^2 p2=.02$)および、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報の交互作用の傾向($F(2, 284)=2.93, p=.06, \eta^2 p2=.02$)が確認された。NFC については、NFC 高群($M=4.19, SD=1.23$)が低群($M=3.79, SD=1.39$)よりも営業部を信頼できると判断していた。



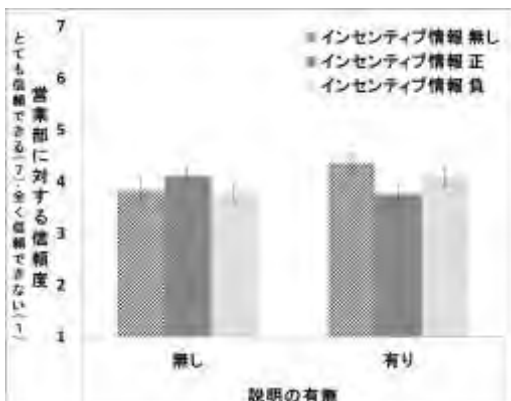
図表3 上層部に対する信頼度における説明の有無 x インセンティブ情報の効果
注)誤差範囲は標準誤差を示す。

ただし、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報の交互作用について下位検定を行った結果、上層部に対する信頼度とは異なり、インセンティブ情報の無い条件における説明の有無の単純主効果の傾向のみが確認され($F(1, 284)=3.55, p<.10$)、その他の効果は確認されなかった($F_s(1, 284)<2.0$)。

さらにインセンティブ情報無し条件における戦略情報の説明の有無の効果を検定したところ、インセンティブ情報が無く、かつ説明の有る条件において無い条件よりも営業部の信頼の程度が高くなっていった(図表4)。

(5) 与えられた仕事に対する情報の閲覧時間

健康アプリのインストール関連情報の閲覧時間を従属変数として、戦略情報の説明の有無 x インセンティブ情報 x NFC の分散分析を行った。その結果、NFC の有意な主効果($F(1, 284)=5.15, p=.02, \eta^2=.02$)のみが確認された。NFC については、NFC 高群($M=3.9\%, SD=8.8$)が低群($M=1.9\%, SD=2.4$)よりも有意に長く健康アプリのインストール関連情報を閲覧していたことが確認された。



図表4 営業部に対する信頼度における説明の有無 x インセンティブ情報の効果
注)誤差範囲は標準誤差を示す。

IV 考察

実験の結果から得られた主な示唆は、次のようにまとめられる。

第1に、エフォートの配分量を従属変数として戦略情報の説明の有無とエフォート配分の関係を分析した結果から、戦略情報の説明によって、上司の期待する行動選択（健康アプリのインストール拡大にエフォートを振る）を部下（営業チームのリーダー）がとることが示唆された。これは戦略情報を説明することによって戦略の論拠が強まり、その結果、上司の説得に応じて部下の態度が変容したことを示しており、H1を支持するものであった。また、営業部に対する信頼度を従属変数として分析した結果からは、インセンティブ情報が無く、かつ戦略説明の有る条件において無い条件よりも営業部の信頼の程度が高くなっていったことも、上司の説得に応じやすくなった可能性を説明している。

第2に、エフォート配分に示された説明の有無とインセンティブ情報の効果を分析した結果から、エフォート配分の判断においてインセンティブ情報が戦略情報の説明の効果を打ち消してしまうことが示唆された。同時に、上層部や営業部に対する信頼度を従属変数として分析した結果からは、戦略情報の説明が有り、かつ正のインセンティブが示されている場合には上層部と営業部に対する信頼度が低くなっていたことが示唆された。これらを併せて考えると、戦略情報の説明とインセンティブ情報の内容に齟齬を感じていた可能性を示唆しており、H2aとH2bが支持されたことを示している。

第3に、健康アプリのインストール関連情報の閲覧時間を従属変数として分析した結果、NFCの高い者がNFCの低い者よりも戦略にかかわる情報を長時間閲覧していた。すなわち、NFCが高い者は、与えられた情報を総合的に判断しようとしていたことが示された。さらにいうと、エフォートの配分に示された説明の有無とNFCの効果にも、NFCの低い者は戦略に関する説明がインセンティブ情報よりも強い効果を持つことが示唆されている。こうした傾向は、NFCの低い者はヒューリスティックに情報を判断する一方で、NFCの高い者はシステムティックに情報を判断しようとすることから生まれていると考えられる（Epstein, Pacini, Denes-Raj, and Heier 1996）。

以上のような結果は、上司が部下にある行動選択を促すために、業績目標を設定したり、インセンティブ・システムを設計したりするときには、心理学分野で研究されてきた説得による態度変容の視点が必要であることを示している。同時に、部下の個人特性（NFC）に応じた情報提供のあり方にも注意が必要であることを示している。例えば、日置・末松・三矢（2013）は、財務指標と非財務指標を組み合わせた情報提供に対する反応がNFCのレベルによって異なることが示されている。さらに、Hioki, Suematsu, and Miya（2020）は、業績指標のタイプとNFCのレベルの組み合わせによって、業績指標が提示されたときの部下の反応が異なることを示している。本研究とこうした先行研究から、上司が部下の行動選択を促すときには、NFCという要因が管理会計システムを論じるときに重要な鍵となることが示唆された。

なお、本研究にはいくつかの限界があることも事実である。本研究では、戦略情報の説明とインセンティブ情報の内容に齟齬を感じていた可能性が示唆されたが、戦略情報の説明とインセンティブ情報の内容とが齟齬を来さないためのインセンティブのレベルがどの程度であるのか、といったことは測定していない。したがって、戦略情報の説明とインセンティブ情報の内容に齟齬を感じていたのかは直接検証できていない。また、NFC高い者が、NFCの低い者と比較して、営業部の方針を合理的であると判断していたことや、上層部や営業部を信頼できると判断していた理由についての検証がなされていない。これらの検証

は将来の研究に預けたい。

現実社会では、戦略情報の説明とインセンティブ情報以外にも様々なコミュニケーションが上司と部下の間には行われている。複合的に様々なコミュニケーションがなされることが、上司の説得による部下の態度変容にどのような影響を及ぼすかについてさらに詳細な検討が必要である。

こうした限界はあるものの、本研究によって、上司の期待する行動選択を部下に促すための管理会計システムを設計するときには、部下に与える情報（戦略、業績目標、インセンティブ・システムなど）の組み合わせが情報の論拠の強弱や信憑性に与える影響にも配慮することが肝要であることが示唆された。心理学分野の説得と態度変容の視点からの管理会計研究の可能性が示されたと考える。

（謝辞）

本論文は科学研究費補助金（基盤研究 C：課題番号 17K04039、21K01807）による研究成果の一部である。

【参考文献】

- Banker, R.D., Chang, H. and Pizzini, M.J. 2004. The balanced scorecard: judgmental effects of performance measures linked to strategy. *The Accounting Review* 79 (1) : 1-23.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. 1979. Effects of message repetition and position on cognitive responses, recall, and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology* 37 (1): 97-109.
- Cacioppo, J. T. and Petty, R.E. 1982. The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology* 42 : 116–131.
- Deci, E. L. 1971. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 18 : 105–115.
- Deci, E. L. 1972. Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology* 22 : 113–120
- Deci, E. L., and Ryan, R. M. 2000. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry* 11 (4) : 227-268
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V. and Heier, H. 1996. Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology* 71 (2) : 390-405.
- Feltham, G. A., and Xie, J. 1994. Performance measure congruity and diversity in multi-task principal-agent relations. *The Accounting Review* 69 (3) : 429–453.
- Hioki, K., Suematsu, E., and Miya, H. 2020. The interaction effect of quantity and characteristics of accounting measures on performance evaluation. *Pacific Accounting Review* DOI 10.1108/PAR-04-2018-0034.
- Holmstrom, B., and Milgrom, P. 1991. Multitask principal-agent analyses: incentive contracts, asset ownership, and job design. *Journal of Law, Economics, and Organization* 7 : 24–52.
- Humphreys, K.A., and K.T.Trotman. 2011. The Balanced Scorecard: The Effect of Strategy Information on Performance Evaluation Judgments. *Journal of Managerial Accounting Research* 23 : 81–98.

- Lemanski, J. L. and Lee, HS. 2012. Attitude Certainty and Resistance to Persuasion: Investigating the Impact of Source Trustworthiness in Advertising. *International Journal of Business and Social Science* 3 (1): 66-75.
- Libby, T., S.E. Salterio, and A. Webb. 2004. The Balanced Scorecard: The Effects of Assurance and Process Accountability on Managerial Judgment. *The Accounting Review* 79 (4) : 1075-1094.
- Lipe, M.G., and S.H. Salterio. 2000. The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Common and Unique Performance Measures. *The Accounting Review* 75 (3) : 283-298.
- Petty, R.E., and Cacioppo, J.T. 1979 Issue involvement can increase or decrease persuasion by enhancing message-relevant cognitive responses. *Journal of Personality and Social Psychology* 37 (10): 1915-1926.
- Petty, R.E., Cacioppo, J.T., Goldman, R. 1981. Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology* 41 (5): 847-855.
- Priester, J. R., and Petty, R. E. 1995. Source attribution and persuasion: Perceived honesty as a determinant of message scrutiny. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21; 637-654.
- Ryan, R, M. and Deci, E, L. 2000. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 25: 54-67
- Wood, W., Kallgren, C.A. and Preisler, R.M. 1985. Access to attitude-relevant information in memory as a determinant of persuasion: The role of message attributes. *Journal of Experimental Social Psychology* 21: 73-85.

[2022.2.1 1357]