

ソフトウェア開発組織におけるピア評価
－戦略的人的資源管理論の視点から－

鳥取部 真己
(一橋大学大学院商学研究科博士後期課程)

Jul2005

2005-10

ソフトウェア開発組織におけるピア評価
－戦略的人的資源管理論の視点から－

1. はじめに

「人材の評価」と聞いて、我々がまず頭に思い描くのは人事考課などの「公式」の人事評価制度であろう。一般に、企業における人材の評価は、このような公式の人事評価によってなされていると考えられている。そして我々がこのような人材の評価を考える時、それはとりもなおさず、公式の人事評価制度について考えるということであった。

だが、我々は様々な場面において「あの人は〇〇だ」というような「評判」あるいは「人物評」を聞いたか語り合っていることを想起してほしい。このような評判や人物評が、公式の人事評価に基づく場合もあるだろう。しかし、公式の評価に関与しない同僚間においてや、公式な人事評価が行われていない新人などに対しても、このような評判や人物評はあちこちでささやかれるのである。すなわち、これらの評判や人物評のある部分は、様々な形で個人が個人を暗黙のうちに自然に評価することによって形成されていると思われるのである。

このような自然に行われる評価は、企業内の様々な場面において様々なレベルで行われていると思われるが、なかでも現場において同僚間、上司・部下間で暗黙のうちに自然に行われるこのような評価は、現場において当該個人の評価が形成されるプロセスであるだけでなく、現場における個人の評価基準を交換するプロセスであると考えられる。その意味において、このような自然に行われる評価は、現場のマネジメントに強く影響を与え、それが個人のキャリアに反映されるという面で重要なだけでなく、当該現場の「水準」を決定付ける上で重要な意味を持つ可能性がある。さらに、この自然に行われる評価に基く情報をマネージャーが吸い上げ、現場のマネジメントに活かすことができれば、現場のパフォーマンス向上に資するものとなるだろう。

そこで本稿では、個人が現場において暗黙のうちに自然に行っている評価をピア評価と呼び、このピア評価を概念的に明確にする。そして、そのプロセスモデルを仮説的に構築した上で戦略的人的資源管理論の視点から、ピア評価の重要性について検討する。最後に、企業事例をふまえて本稿におけるピア評価モデルおよびその重要性について、さらに検討を行う。

2. 戦略的人的資源管理論と現場および評価への注目

本稿では、分析レベルとしてまず現場に注目し、その現場において重要な人的資源管理施策として評価に注目している。企業における「現場」の重要性は、いわゆる「現場主義」などでしばしば主張されるだけでなく、人的資源管理論においても現場に注目することで、例えば知的熟練論（小池、1999）といった重要な成果が生まれている。また、マネジメントを行なう上で、評価なくしてフィードバックができないという意味において、評価は一般に重要である。同様に、人的資源管理論においても、人材の今を知ること、評価は処遇、育成など他の施策に影響を与える重要な施策であると考えられている。

これらの現場と評価への注目は、本稿で研究の視点とする戦略的人的資源管理論(SHRM: Strategic Human Resource Management)において重要な意味を持つと考えられる。戦略的人的資源管理論とは、人的資源管理を戦略的に行うことで、企業の業績に好影響を与えうることを主張する人的資源管理論の一分野である。この分野の研究は米国において1990年代以降に多くの実証研究が行われ、特にHPWP等と呼ばれる一連の人的資源管理施策が企業の高業績に関連するという多くの研究結果を得ている（例えば代表的な研究にHuselid,1995がある）。

しかし、このような戦略的人的資源管理論の実証研究には、戦略的人的資源管理論における中心的な主張である戦略と人的資源管理、人的資源管理と企業業績の間の十分なリンクがないという問題が指摘されていた。実証研究においても、分析対象を企業レベルとしてこれらの関係を実証しようとしたものは、人的資源

管理と企業業績の間のリンクはある程度実証できても、企業戦略と企業業績の間のリンクは十分に実証できていない。しかも、ある程度そのリンクの存在を支持する研究の多い人的資源管理と企業業績の間のリンクも、それを繋ぐ代表的なものは「AMO」(Ability, Motivation, Opportunity)と呼ばれる従業員の能力とモチベーション、そしてそれを発揮させる機会という概念であり、確かに従業員のパフォーマンスをこれらは高めるかもしれないが、それに要するコストを考えると、必ずしも企業業績を高めないという反論・反証を生んでいる(Cappelli&Neumark, 2001)。

このような問題に対して、一つのアプローチは、より戦略と人的資源管理そして業績とのリンクが明確になる研究レベルを選択するということであろう。実際、研究レベルをワークプレースとしたいいくつかの戦略的人的資源管理論の研究(代表的な研究として MacDuffie,1995 がある)は、これらのリンクを実証することに成功しているだけでなく、そこ統計処理を超えた納得性も感じられるのである。すなわち、戦略的人的資源管理論におけるミッシングリンクを埋めるために、本稿では現場に注目するのである。

第二のアプローチとして、これまでの戦略的人的資源管理論で扱われてきた従業員のAMOに着目した施策ではない他の施策に着目することが考えられる。本稿が注目する「評価」は、このようなAMOに必ずしも関係しないわけではない。むしろ、適切なAMO施策を行うためには、適切な評価が必要であるという意味で関係する。さらに戦略的人的資源管理論においては、評価は人的資源管理論において持つ意味に加えて重要な意味を持つ。それは、従業員が戦略に適した行動や成果を上げているかという戦略への整合の考え方、あるいは従業員が組織や企業の成果につながる行動や個人の成果を上げているかという組織成果への整合の考え方である。これらの考え方については、従業員からより多くの成果を引き出すという「パフォーマンス・マネジメント」の観点から、評価の重要性が指摘されている(守島、2001)

3. 「自然におこなわれるピア評価」とは何か

(1) 評価の議論とピア評価

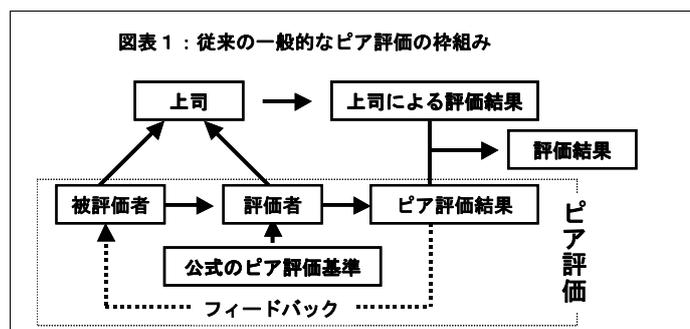
これまで、人的資源管理論において評価に関する議論は数多く行われてきた。評価制度の変遷や、今我々が目にする多くの評価制度はその探求と試行錯誤の成果でもある。これらの評価制度に対する探求は、より正確で公平な制度を目指して行われてきたものであると考えられる。

より正確で公平であるためには、現場における従業員の情報を、正しくマネジャーが入手する必要があるだろう。これについて、Murphy & Cleveland(1990)はタスクと対人関係、成果とプロセスの2軸に注目し、これらによって区分される4つに現場における評価情報を整理している。この中で、我々が評価という言葉で一般に想定する「上司による評価」は、これらの現場での評価情報に接する機会が少ないため、現場の情報を十分に入手することができない。従って、その正確性や公平性の向上には限界が存在するのである。

これに対して、現場の中にある「ピア」(同僚)は、このような評価情報に密接に接しており、上司よりもより正確な現場での情報を入手できると考えられた。このピアを評価者として用いるのが、人的資源管理で言う「ピア評価」である。

(2) 従来のピア評価と本稿でのピア評価

人的資源管理論においてこれまで一般的に言われてきたピア評価とは、複数の評価尺度を用いてそれぞれのメンバーが他のメンバーを評価することによって得る評価のことをさす(DeNisi, Randolph & Blencoe, 1983)。すなわち、図表1に示すように、上司による評価に対して、なんらかの公式な評価尺度によって同僚間で評価しあうことをピア評価と一般的に呼んでいる。



このピア評価は、評価対象者である個人に間近で接する同僚が評価を行うため、情報源としての

質がよい優れた評価方法だと考えられており、実際にその評価の正確性を実証する研究も数多くなされている。そのため、ピア評価の人材評価への活用がしばしば主張される (DeNisi & Mitchell, 1978; Murphy & Cleveland, 1990; Drexler, Beehr, & Stetz, 2001)。これらの従来の一般的なピア評価には、まず企業や組織が人材の公式な評価として用いるツールとしてのピア評価であること、次になんらかの評価尺度を与えて評価させること、そして評価者と被評価者の2者間関係のみに注目していることという3つの特徴がある。

しかし、この3つの特徴は、現場における実情に即したものではないと思われる。我々は公式の評価ツールによらなくても評価を行っているし、その評価の中では自分なりの評価尺度を用いて評価を行っている。そして、評価者と被評価者以外に評価に影響を与える存在がある。すなわち、我々は暗黙のうちに他者を評価しているし、評価にあたっては自分なりの評価尺度を用いており、この暗黙的な評価においては他者との様々な相互作用が影響しているのである。

そこで本稿では、従来研究・実践されてきたいわば「公式の」ピア評価に対して、現場においてメンバー間相互の間で暗黙裡のうちに自然に行われている評価を本稿における「ピア評価」として定義する。本稿におけるピア評価は、現場における現実の評価プロセスであると考えられることから、このような現場における暗黙のうちに自然に行われるピア評価のプロセスを戦略に整合させ、そのピア評価の結果を公式の評価結果へ結びつけることは重要な意味を持つと考える。以降、ピア評価のプロセスモデルをまず構築し、次にその戦略的な重要性について検討する。最後に、本稿におけるピア評価モデルをソフトウェア開発組織を事例として検討する。

(2)ピア評価を考えるにあたって導入する要素

本稿におけるピア評価を考える上で、従来の一般的なピア評価の枠組みに以下の5つの要素を新たに導入して検討を行う。その第一は、「現場」である。現場に焦点をあて、現場というコンテキストの中でピア評価のプロセスを考える。ここでの現場とは、工場現場という意味での現場に限らず企業や組織において我々が所属する職場を想定している。現場に焦点を当てることで、プロセスとしてのピア評価の枠組みをより現実的に推論することが可能になるとと思われる。

第二には、個人の「内的な評価基準」である。ピア評価を日常的に行う前提として、個人の中に他のメンバーを評価するなんらかの内的な評価基準が存在していることが考えられる。認知心理学において、個人は行動や理解をするためのさまざまな「スキーマ」を持つといわれるが、この内的な判断基準とは、我々が他者の行動や言動、成果を評価する上でのいわば評価スキーマに相当するものである。この内的な評価基準によって、我々は被評価者の行動や言動、成果がよいものか否かを判断し行動するだけでなく、その判断を蓄積して当該個人に対する評価結果とする。また、この内的な評価基準は、後述する相互作用の中で再形成されていくものであると考えられる。

第三に、「複数者間関係」とその中での「相互作用」を想定する。社会学習理論 (Bandura, 1977) では、模倣学習や観察学習において我々は他者の行動やその観察から学習するとされる。しかしそれだけでなく、我々は観察すると同時に内的な評価基準によって他者を評価し、さらにはしばしば自らの内的な評価基準を再形成しているのである。また、現場におけるタスクは曖昧なものも多く、しかも相互依存関係にあることから、他者とのコミュニケーションや協調の中でタスクを遂行することが多い。そのようなタスク遂行の場面においては、複数者の間で様々な意見や指示が交換され、行動・言動をお互いに観察する場面も多い。すなわち、我々は現場における様々な相互作用の中でピア評価を行い、内的な評価基準を再形成していると考えられる。

第四には、他者の内的な評価基準への「信頼」である。合理的な意思決定論では、我々が意思決定をする際に、様々な選択肢に対して重み付けをして評価することが想定されているが、ピア評価においても同様である。ピア評価において複数者間関係の中での相互作用を想定することで、我々は現場のメンバーの中において生じる様々な意見・指示の差異を判断しなくてはならない状況を考える必要がある。本稿では当該者の持つ評価基準への信頼が、自己の評価基準の再形成において大きな影響を持つと考える。単純に言えば、自

己がより信頼している他者の意見・評価基準は、自己の内的な評価基準へ取り入れやすくなり、それによって自己の内的な評価基準と当該他者の評価基準はゆるやかに整合していくことが考えられるのである。

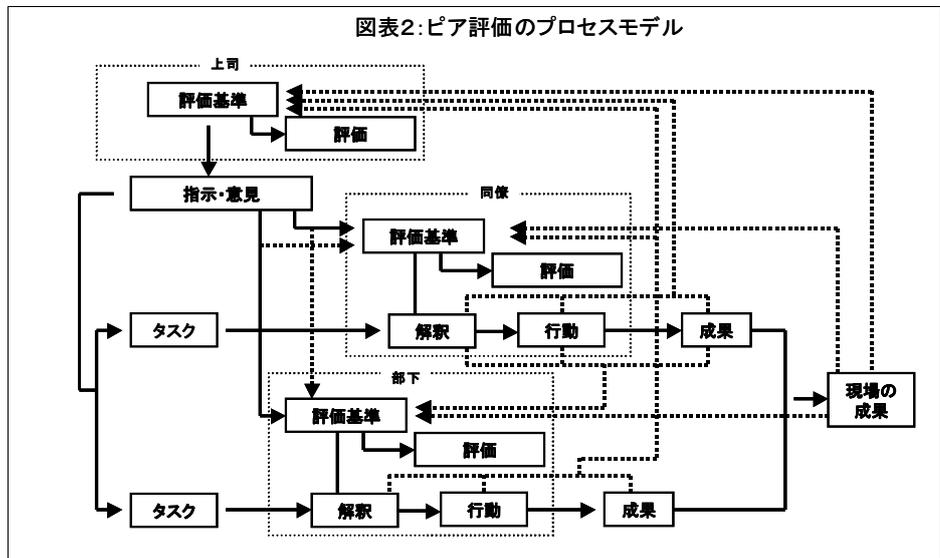
第五は、「外部環境」の想定である。現場はオープンシステムであり、より上位の組織、そして外部環境の中にある。ピア評価のプロセスも現場外の環境の影響を受ける。だが本稿においては議論の単純化のために、まず現場がクローズシステムであるという仮定のもとにピア評価のプロセスモデルの構築を試みる。そしてピア評価のプロセスモデルをオープンシステムの中に位置付け、プロセスモデルとしてより包括的なものとしていく。

(3)ピア評価のプロセスモデル仮説の構築

ピア評価のプロセスモデルは、現場における複数者関係での相互作用の中で、自己の持つ内的な評価基準が仮説検証されていくサイクルであると考えられる。我々は、様々な意見や指示を信頼による重み付けをしながら内的な評価基準によって判断している。この判断はまず仮説として解釈され、行動に移される。その成果に対する評価がよいものであれば、この仮説が採択され自己の内的な評価基準が保持あるいは再形成されるのである。

まずプロセスモデルの基礎となるのは、現場における「上司」と「部下」との2者関係によるタスクの遂行である。部下は、遂行すべきタスクを自己の持つ内的な評価基準を用いて解釈し、適切だと評価した行動を行う。これに対して上司は、部下のタスクそのものや、部下の行動や成果に対して、自己の持つ内的な評価基準を基礎に解釈し、部下に対して意見をしたり指示を行ったりする。あるいは、部下がタスクを解釈できなかった場合は、その遂行について相談され、意見・指示を行う場合もある。上司は、部下の行動や成果を、自己の持つ評価基準によって評価する。その蓄積が部下に対する評価となる。部下は、上司の意見・指示を解釈して行動するだけでなく、その適切さや上司の成果を自己の持つ内的な評価基準によって評価し、その蓄積が上司に対する評価となる。さらに評価と同時に自己の内的な評価基準の再形成も行うのである。

次に、この2者間関係に現場における同僚の存在を加え、3者間関係を想定する。同僚も、上司同様に部下の行動や成果に対して意見をしたり指示を行う。また、部下からタスクの遂行に対して相談され、意見・指示を行う。同様に、同僚の行動や成果に対して、上司や部下は意見をしたり指示を行う。これらの直接的なタスク関係を通して、上司・部下・同僚はそれぞれの内的な評価基準によってそれぞれの評価を行うが、それだけではない。他者間の意見や指示、行動や成果を観察して、自分は直接に関係していなくても、他の個人を自己の内的な評価基準によって評価したり内的な評価基準の再形成を行うのである。また、3者間関係の中で、例えば部下が上司と同僚から異なるアドバイスをもらうことも生じる。このようなときには、それぞれのアドバイスをする個人の持つ評価基準に対する信頼によって、いずれのアドバイスを採用するかを決定するのである。以上のピア評価に関するプロセス記述を、ピア評価のプロセスモデルとして図表2に示す。

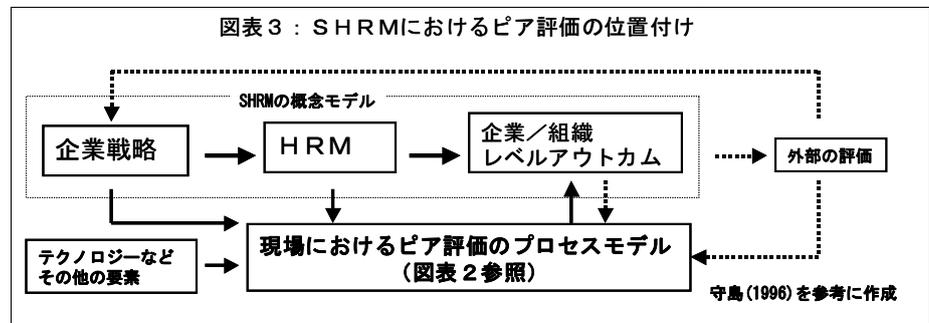


これらの直接的なタスク関係を通して、上司・部下・同僚はそれぞれの内的な評価基準によってそれぞれの評価を行うが、それだけではない。他者間の意見や指示、行動や成果を観察して、自分は直接に関係していなくても、他の個人を自己の内的な評価基準によって評価したり内的な評価基準の再形成を行うのである。また、3者間関係の中で、例えば部下が上司と同僚から異なるアドバイスをもらうことも生じる。このようなときには、それぞれのアドバイスをする個人の持つ評価基準に対する信頼によって、いずれのアドバイスを採用するかを決定するのである。以上のピア評価に関するプロセス記述を、ピア評価のプロセスモデルとして図表2に示す。

(4)戦略的人的資源管理論の視点におけるピア評価

次に、現場でのピア評価のプロセスモデルをより現実に即したオープンシステムの中に位置付け、その中でピア評価の意味や重要性を考える。現場に対する外部環境として、まず現場を含む組織があり、そしてそれをとりまく外部環境がある。その意味において、外部環境と組織、現場の関係は、本来は3者間関係として捉えるべきものなのである。

そしてピア評価の意味や重要性を考える上で、ピア評価を人的資源管理の中で考える必要がある。人的資源管理論においては、評価を考えるにあたって、①何を評価するのか、②どのように評価するのか、③他の人事管理に評価の結果をどのように活用するかという3点が必要とされる(今野&佐藤,2002)。しかし、本稿では従来の人的資源管理論の枠内でピア評価を考えるのではなく、本論の視点である戦略的人的資源管理論の文脈におく。この戦略的人的資源管理論の概念モデルの中に、ピア評価のプロセスモデルを位置付けたものを図表3に示す。



戦略的人的資源管理論においては、企業戦略と人的資源管理の整合に関する問題と、人的資源管理と組織のパフォーマンスに関する問題の2つを重視している。したがって、ピア評価に対する課題は、第一にはいかに現場のピア評価、すなわち個人の内的な評価基準に戦略を内面化させ、それによって個々の行動や成果を戦略と整合させるかであり、第二にはその結果としてピア評価のいわば良し悪しが組織の高いパフォーマンスに結びつくものなのかという2つであると考えられる。

ピア評価がパフォーマンスに結びつく経路には、3つが考えられる。まず一つ目は、企業戦略と個人の内的な評価基準の整合である。個人の内的な評価基準に対して企業戦略が内面化されていれば、個人の行動がより戦略に整合したものとなるのが期待できる。多くの個人の行動が戦略に整合すれば、より高いパフォーマンスが期待できるであろう。

二つ目は、現場や組織のパフォーマンスに対する組織や組織の顧客などステークホルダーの評価と、現場の個人の内的な評価基準との整合という視点である。これらの外部の評価情報が現場にフィードバックされるか、現場の個人とこれら外部との間で相互作用を起こすことで、個人の内的な評価基準がこれらの評価に近い形で再形成され、結果としてより外部のステークホルダーから評価される成果が生み出される可能性がある。

三つ目は、ピア評価の結果をいかに組織や現場のマネジメントにフィードバックするか、言い換えれば公式の評価結果にリンクさせるかという側面である。多くの相互作用の中でピア評価が活発に行われていたとしても、個人の行ったピア評価はあくまでも暗黙のものである。その結果が公式の評価にリンクすることで、現場や組織のマネジメントに十分に活かすことができ、現場や組織のパフォーマンスの向上に結びつくであろう。

(5)本稿で行う事例分析への課題

このような仮説を踏まえつつも、事例の制限から、本稿で行う事例分析への課題は、ア)ピア評価の情報をマネジメントが吸い上げ活用することで組織のパフォーマンスが向上する、イ)そのためにはピア評価のプロセスをコントロールするしくみが必要である、という2点とする。これらの課題を、現場における評価について聞き取り調査が限定的に実施できた任天堂のソフトウェア開発組織を事例として検討する。

4. 任天堂のソフトウェア開発組織の事例

(1)調査

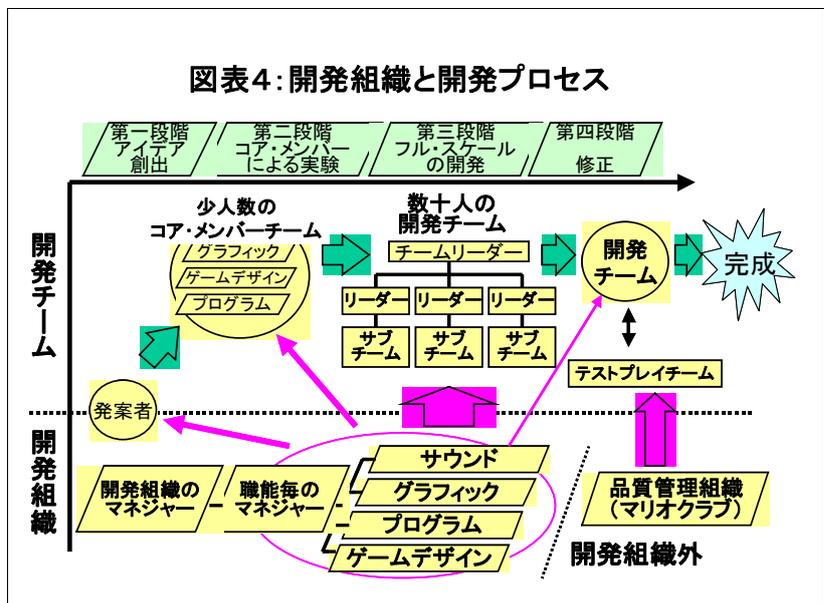
任天堂に対しては、2000年9月以降数度に渡って本稿とは異なる問題意識を含めて聞き取り調査を実施している。その中でも、人事部門・ソフトウェア開発組織を対象として2000年9月から2001年5月の間に実施した延べ約45時間の聞き取り調査を本稿における事例の基礎としている。

なお、任天堂のソフトウェア開発組織とは、具体的には、任天堂の持つゲームハードウェア向けのゲームソフトを開発している組織のことである。任天堂ゲームハードウェアには、ゲームキューブ等の家庭用とゲームボーイアドバンス等の携帯用の2つがあり、それぞれに対してソフトウェアの開発組織が存在している。本稿では、家庭用のソフトウェア開発組織の事例を中心にしつつ、双方にある程度共通した事例について述べていく。

(2)任天堂のソフトウェア開発組織の事例

①ソフトウェア開発のプロセスと開発チーム

ソフトウェア開発者は、プログラムやグラフィックといった専門分野ごとに分かれてソフトウェア開発組織に所属している。ソフトウェアの開発は大別するといくつかのプロセスに分かれており、その大部分をチームで行う。このチームが編成される際に、各職能分野の開発者が選抜されてチームに配置され、開発タスクを遂行する。このような開発チームは、開発するソフトウェアの数に応じて開発組織の中に複数あり、それぞれが異なる開発プロセスにある。異なるソフトウェアと異なる開発プロセスには、それぞれに応じた質と量の開発人材を必要とする。ソフトウェアの核となるアイデアを元に、初期の段階では少人数のチームが編成され、アイデアをある程度具体化する実験が繰り返される。具体化の目処が立ったと判断された時点で、数十人規模の大規模な開発チームが編成される。このチームでは、チームの中に職能ごとのサブチームがおかれ、チームリーダー、サブチームリーダーが任命され、ある程度具体化されたアイデアに従って、我々が実際に目にするソフトウェアを開発していく。これら一連のプロセスを図表4に示す。



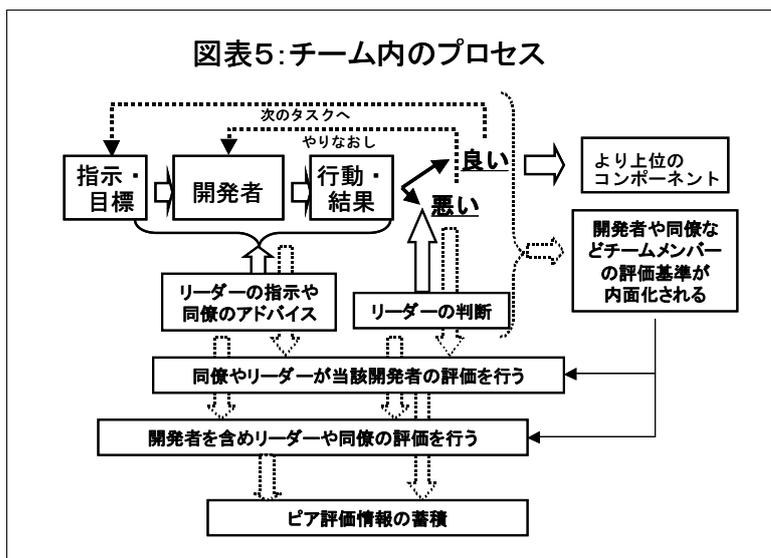
②チームの中での自然に行われるピア評価

このアイデアと開発プロセスに応じて編成される開発チームの中で、自然に行われるピア評価が行われている。開発者にはタスクが設定される。通常、なんらかのあいまいなソフトウェアの仕様やそれに基づく包括的な指示である。開発者はこれを解釈して開発タスクを遂行し、ソフトウェアの一部を構成するコンポーネントを開発する。これらの開発者の評価の中心となるのは、あいまいな仕様を開発者が解釈し、行動し、開発したコンポーネントの出来の良し悪しである。つまり、プログラマであれば、よいプログラムを組んだプログラマ、グラフィックであればよいグラフィックを描いたグラフィッカーが評価される。このような各開発者の開発したコンポーネントの出来に対する評価の蓄積が、その開発者に対する現場の評価の中心にある。さらに、それに加えて、開発者の日常の行動や言動、そして与えられたタスクそのもの（難易度）などもリーダーや同僚から観察されている。特に一部のリーダーは、次世代のリーダー候補者を発掘し、自己のサブリーダーとするため、開発者の周囲へのリーダーシップ行動や、意見・アドバイスの質について注目しているという。

開発者が開発したコンポーネントの評価は、職能ごとのサブチームにおいて、日常的に行われる。サブチーム全員が集まって行うサブチームとして評価を行うやや公式的なケースから、当該開発者の周囲の開発者のみが集まって開発中のコンポーネントに対して意見やアドバイスを行うごく日常的なものまで様々である。このような場で、サブチームのリーダーや同僚が開発者の開発したコンポーネントに対して、評価や意見を言う。サブチームの全員が集まったり、開発者の周囲の開発者が集まっているため、その場での評価や意見は、開発者だけでなくその場にいる全員に伝わる。これにより、開発者だけでなく、その場にいるサブチームの開発者全員が、当該コンポーネントへの評価を通じた開発者への評価を共有するだけでなく、チームにおいて何が良く悪いのかという評価基準が内面化されるのである。

また、この評価の結果が良ければ、そのまま開発を継続したり、次のタスクに移る事になるが、意見や評価が悪ければ、再度最初から開発をやり直すことになる。良い評価を得るまでこのサイクルを繰り返すことによっても、リーダーや同僚の評価基準が、次第に開発者の中に内面化されていく。

このチーム内における評価のプロセスを通して、開発者への評価とその評価基準がチームメンバーに共有化される。特に、良いものができるまで繰り返すこと、そして他の開発者への評価を間接的に観察することにより、評価基準の共有化はより急速に進むと思われる。これにより、あいまいな指示やソフトウェアを開発する上での仕様に対して、より急速にチームメンバーは適切な行動を行うことが可能になり、より迅速で適切な開発が促進されるものと思われる。このチーム内の一連のプロセスを図表5に示す。



③ マネジャーへのフィードバック

開発組織のマネジャーも、開発されたコンポーネントを通して開発者の評価を独自に行っているが、常に協働しているわけではないため間接的な評価となってしまう。そこで、チームリーダーとのミーティングや、開発チーム編成に関する議論をチームリーダーと行う中で、チームリーダーが持つピア評価結果を入手する。マネジャーは、この情報を元に、自己が独自に評価した情報と新たに得た情報を統合して最終的な評価とする。

このようなチーム内での自然に行われたピア評価は、大別すると3つの方法で、開発組織のマネジャーにフィードバックされる。まず第一には、開発組織のマネジャーとチームリーダーとの間の頻繁なミーティングである。このミーティングの中では、開発チーム内におけるソフトウェアの開発状況について様々な内容がディスカッションされる。これにより、開発組織のマネジャーは、個々の開発者について間接的に情報を入手する。開発チームにおける、あるコンポーネントの開発の遅れ、あるいは不十分な出来等は、当該開発者の評価の一部となるのである。

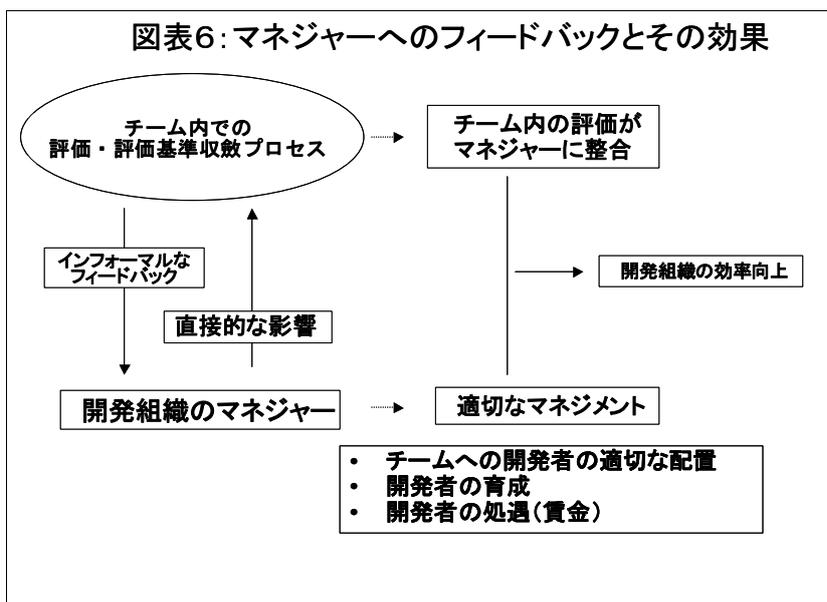
第二に、開発組織のマネジャーも、時折自らピアとしてソフトウェアのコンポーネントの評価に参加する。これは、開発チーム内で行われている開発作業がある程度まとまり、例えばある程度最初の部分がプレイ可能な状態になった場合等に行われる。全体の良し悪しのみならず、その中で個々のコンポーネントの良し悪しもある程度は評価可能である。それらの良し悪しは、それを担当した開発者、そしてそれを良しとしたリーダーへの評価へつながるのである。

第三に、開発プロセス毎に行われるチーム編成の際、開発組織のマネジャーとチームリーダーとの間で、

編成に関する調整が行われる。開発組織には、リーダーが満足するに足る十分な開発者を保有しているわけではない。マネジャーは不足する開発者を能力開発要素を含みながら各チームに最適配分したいと考えている。それに対してチームリーダーは、自己が責任を持つソフトウェア開発に対して必要十分な開発者の配置を期待する。この両者のせめぎあいの中で、チームにおける開発者の役割イメージを媒介にして、両者の個々の開発者への評価が交換される。要は、誰々はこの役割はなんとかできるかもしれないが、これはダメなので、どこそこのチームの誰が必要だというような話し合いが行われるのである。

この3つの方法によって、開発組織のマネジャーは自ら評価しつつ、開発チームの持つ開発者への評価情報をチームリーダーから入手して、自己の内部にある評価情報を修正する。これにより、開発組織におけるマネジメント、第一には、チーム編成を適切に行うことで各チームのパフォーマンスを維持し、第二にはチーム編成において各開発者の能力開発を促進する配置を行うことで、将来的なパフォーマンスへの準備をし、第三には人事考課へ反映させることで、各開発者への評価に沿った賃金を十分ではないかもしれないが実現している。

また、この一連のプロセスによって、マネジャーの持つ評価情報と個々の開発者の持つ評価情報がある程度整合したものとなっている。さらに、開発組織のマネジャーが持つ評価基準と、個々の開発者が持つ評価基準についても、ある程度整合する。これにより、マネジャーの行うチーム編成や仕事の割り振りといった組織内のマネジメントや賃金など処遇に対する納得性が高まるだけでなく、開発組織のマネジャーの意図した開発の方向へ導かれているのではないと思われる。このマネジャーへの評価情報のフィードバックとその効果について、図表6に示す。



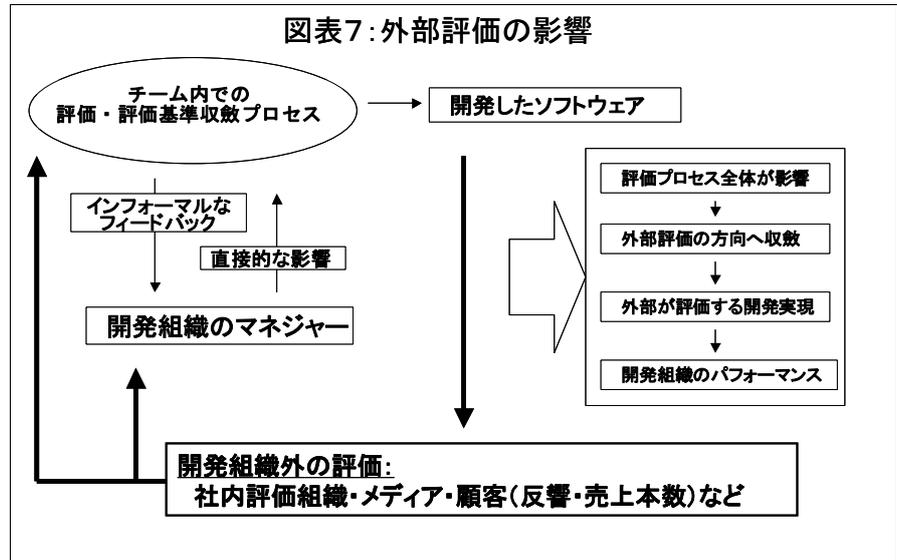
④ピア評価に影響を与える開発組織外部の評価

このチーム内部でのピア評価に対して、チーム外の開発者や開発組織のマネジャーによる判断、社内評価組織・外部のメディア・ユーザーによる評価がフィードバックされることで2つの形で影響を与えている。第一は直接的な影響であり、結果として評価組織、メディア、ユーザーが良いと判断する方向へ、各自の内的な評価基準が再形成される。外部の評価を手がかりとした内的な評価基準の再形成である。第二に間接的な影響であり、先んじて行われたリーダーやマネジャーの判断への信頼が形成される。売れるゲームを作った人の判断は信頼性が高いのである。外部の評価において高評価を得ることは、企業が開発組織に求める方向に適合しており、これら2つのプロセスを通じて、外部の評価が開発者の内的な評価基準に翻訳されている。

この開発組織における評価プロセスに対して、開発組織外部からの評価が強い影響を与えている。この評価を大別すると、社内評価組織による評価、評論家などメディアによる評価、そして顧客の評価である。社内評価組織による評価は、完成したソフトウェアだけでなく、半完成状態やデモ向けといった特殊状態のソフトウェアに対しても開発組織のマネジャーの要求によって行われ、その結果は開発組織へフィードバックされる。そして、最終的に社内基準を満たさない場合、発売することはできない。

また、メディアや顧客の評価は、評論や声としてだけでなく、最終的な売上本数として具体的に開発組織へ伝わる。同僚やリーダーによるコンポーネントへの評価、組織のマネジャーによるコンポーネントへの評価は、最終的にこのような外部からの評価によって検証される。つまり、外部から評価されない形で終わった場合、そのようなリーダーやマネジャーの判断は次第に信用されなくなり、開発者に対する影響力を失っていく。そのため、開発組織のマネジャーやチームリーダーは、最終的に顧客から高い評価を得ることを強く意識しつつ、開発におけるリーダーシップをとっている。

図表7に示したように、この外部からの評価が、チームおよび開発組織内の評価のプロセスに影響を与えることによって、開発組織内の自然に行われるピア評価のプロセスが暴走してしまうことを抑制し、最終的に顧客が評価するような高品質のソフトウェアを開発する方向へこの評価プロセスを整合させていると思われる。



(3)事例のまとめ

任天堂のソフトウェア開発組織では、開発チームを基礎として自然に行われるピア評価が行われている。その中心となるのは、開発者の開発したコンポーネントへの評価であり、その評価が良いと判断される開発者は高く評価される。そして、タスク遂行とチームメンバーが集まって行う評価を通じて、リーダーや同僚のが行う評価が共有されるだけでなく、それらの評価基準がチームの開発者に内面化され、チームの開発がよりスムーズに行われるようになる。

この評価情報は、インフォーマルなプロセスを通じて開発組織のマネジャーにフィードバックされ、より適切なチーム編成や開発者の育成、処遇につながっていく。同時に、このインフォーマルなプロセスは、開発組織のマネジャーの評価や評価基準のチームへのフィードバックにもなる。このプロセスにより、開発組織のマネジャーと開発チームとの間の評価と評価基準はゆるやかに整合する。

この開発組織における評価プロセスに、社内評価組織、社外のメディア、最終的な顧客の評価が影響することで、このプロセス全体がこれら外部の評価にゆるやかに整合する。これにより、任天堂の開発組織においては、より顧客に評価される開発が実現できると思われる。

4. 結論と今後の課題

本稿では、現場と評価に着目し、これまで一般に議論されていた「公式なピア評価」ではなく、現場においてメンバー間相互に暗黙のうちに自然に行われている評価を「ピア評価」と定義し、理論的な位置付けについてまず検討した。このピア評価を戦略と整合させ、ピア評価の結果を組織のマネジャーにフィードバックすることで、現場のパフォーマンスを向上させようという仮説を基礎に、任天堂でのソフトウェア開発組織の事例において、後者の検討を行った。その結果、任天堂では現場におけるピア評価情報をインフォーマルに入手し、適切な開発組織のマネジメントを行なっていること、評価プロセスに外部の評価の影響を導入することで、より外部の評価に整合したピア評価が行われ、組織の成果に結びついている可能性が示唆された。

すなわち、ピア評価による現場の評価情報を適切にマネジャーがインフォーマルに吸い上げ、現場のマネジメントに活かすことで、現場のパフォーマンスは向上する可能性がある。これにより、現場と評価に注目することで、戦略的人的資源間理論における人的資源管理と企業の業績との間のミッシングリンクを埋める可能性が示された。

本稿においては、任天堂の事例においてピア評価プロセスの戦略との整合に関しては十分に議論できなかった。しかし、マネジャーの評価基準が現場のピア評価に内面化されるプロセスや、外部の評価が開発組織の中に翻訳されるプロセスにおいて、企業の戦略的な意図が反映され、開発者が企業の戦略を踏まえた行動や判断を行うという推測は可能性である。現状では十分な聞き取りができておらず、この戦略との整合については仮説にすぎない。本稿で若干検討を行ったピア評価の暴走とそれによる組織病理や現場のパフォーマンスの低下なども含めた、さらなる研究が必要である。今後、理論面・実証面を含め、このピア評価に関する調査・研究を深めていきたいと考えている。

参考文献

- Bandura, A., *Social Learning Theory*, Prentice-Hall, 1977. (原野広太郎監訳『社会的学習理論』金子書房,1979) .
- Cappelli, P.& Neumark, D, “Do “High Performance” Work Practice Improve Establishment-level outcomes?”, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.54, No.4, 2001, pp. 737-775.
- Drexler, Jr., J. A., Beehr, T. A. & Stetz, T. A., “Peer Appraisals: Differentiation of Individual Performance on Group Tasks”, *Human Resource Management*, Vol.40, No.4, 2001, pp.333-345.
- DeNisi, A. S. & Mitchell, J. L., “An Analysis of Peer Ratings as Predictors and Criterion Measures and a Proposed New Application”, *Academy of Management Review*, Vol.3, No.2., 1978, pp.369-374.
- DeNisi, A. S., Randolph, W. A. & Blencoe, A. G., “Potential Problems with Peer Ratings”, *Academy of Management Journal*, Vol.26, No.3.,1983, pp.457-464.
- Huselid, M.A., “The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance,” *Academy of Management Journal*, Vol.38, Iss.3, 1995, pp.635-72.
- 今野浩一郎 & 佐藤博樹,『人事管理入門』,日本経済新聞社, 2002.
- 小池和男,『仕事の経済学 第二版』東洋経済新報社, 1999.
- MacDuffie, J.P., “Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry,” *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.48, Iss.2, 1995, pp. 197-221.
- 守島基博「人的資源管理と産業・組織心理学：戦略的人的資源管理論のフロンティア」『産業・組織心理学研究』第10巻 第1号,1996,pp.3-14.
- 守島基博「人材マネジメントの戦略的ベストプラクティスを求めて」『人材マネジメント調査2001 [総合分析編]』リクルート,2001,pp.7-14.
- Murphy, K. R. & Cleveland, J. N., *Performance Appraisal: An Organizational Perspective*, Allen and Bacon, 1990.