

新製品開発の管理会計における規範と情緒

鈴木 新 (就実大学経営学部)

要旨：本稿は、製品開発を実践する人々の規範性・情緒性が製品開発過程においてどのように働くのかを研究する。特に、原価企画で行われるマイルストーン管理に着目し、それをめぐって製品開発担当者の感情がいかに関与し、行為につながるのか、その中で原価の作り込みはどのように行われるのかを研究する方向性を論じる。

キーワード：製品開発, 原価企画, 規範, 情緒, 感情, 説明, アクターネットワーク理論

I はじめに

製品開発は言うまでもなく企業および経済・社会の発展にとって必要である。これまでの製品開発は、主として戦略論的、技術論的、組織論的に論じられてきたが (Clark and Fujimoto 1991; Davila 2000; 青島・武石・クスマノ 2010; 今野 1993; 延岡 2002, 2011; 藤本 2004など)、企業内部の製品開発過程において働く人々の規範的・情緒的な側面は学術的に十分に取り上げられてこなかった。

しかしながら、おそらく誰もが製品開発者の想いや願い、あるいは公共的、奉仕的な談話に触れたことがあるだろう。すなわち、製品開発は利益獲得という経済合理的側面だけではなく、製品を通じた社会への貢献という公的な側面も有している。そのため、製品開発過程において担当者らが製品に何らかの感情 (本論ではこれを情緒と呼ぶ) を込め、そのことが製品開発過程での行為に影響を及ぼすというのは十分に考えられることである。

本稿は、近年の会計学研究の成果を応用して、製品開発を実践する人々の規範的・情緒的な感情が製品開発過程においてどのように働くのかを探究するための枠組みを論じる。特に、原価企画のマイルストーン管理で行われる「説明」に着目し、それをめぐって製品開発担当者の感情がいかに関与し、行為につながるのか、その中で原価の作り込みはどのように行われるのかを研究する方向性を論じる。

議論は次のように進められる。「II 製品開発における情緒性の位置づけ」では、先行研究レビューを通じて、製品開発論に情緒性の観点をいかに適用するかを考察する。まず、情緒性の観点を取り入れた会計研究をレビューする。次に、原価企画で行われる説明に着目して製品開発論に情緒性の観点を取り入れることを論じ、本稿の大きな目的を設定する。「III 分析視点と研究方法」では、アクターネットワーク理論の視点と研究方法を述べ、本稿の具体的な目的を設定する。「IV 製品開発における規範性と情緒性」では分析を行う。最後に「V 製品開発の会計学的考察の方向性」では、本稿の議論を整理して結論、今後の研究方向、および限界を述べる。

II 製品開発における情緒性の位置づけ

1. 会計学における情緒性

伝統的管理会計が会計技術を中心にしたコントロールを志向してきたのに対して、実践理論を基盤とする管理会計論は、実際に会計が行われている現場での実践の中から会計の働きを探り当てようとしている（Ahrens and Chapman 2007など）。そうした中で、哲学における感情論的転回あるいは情動論的転回（affective turn）を反映した会計研究が行われるようになってきた。

Boedker and Chua（2013）は、知的な計算と並行して情緒や情熱が組織的な活動や行為を引き起こすとして、会計がいかに関わっているのかを論じている。そこでは、人々の持つ感情的な力が会計数値に乗り移って組織に伝達される中で増幅し、組織的エネルギーや集合的行為を生み出しているとする。そのため会計数値は人々の情緒の結果であるだけでなく原因でもあり、会計は情緒を管理する技術として働いているという。

Taffler et al（2017）は、ファンド・マネジャーにとって、投資そのものの不確実性による不安な気持ちに対処する技術として計算が役割を担うとする。それによれば、意識的であれ無意識的であれ、気持ちや感情は投資行動の形成において強力な役割を担っている。その中で、ファンド・マネジャーは精神的防衛の手段として計算に頼ることによって自身の投資業績に対する責任を回避することができ、それによって不安な気持ちを緩和させるという。

澤邊（2017）は、実践理論における感情面に焦点を当てて、企業再生支援に携わる銀行員のもつ感情が実践を意義づけ、遂行を可能にしたと述べている。銀行員らは企業再生に関わる会計情報の利用者であると同時に作成者でもあり、現状の延長線上に望ましい将来像が描けない中で、経営者の人となりに対する理解に基づく心証に依拠して会計情報を作成するという。すなわち、感情や気持ちは経済合理的な計算によって答えを出すことができない課題への対応を可能にする別の行為原理であるとする。

このように、情緒性に関わる会計研究が行われてきたが、その観点から製品開発過程を研究する試みは未だ行われていないようである。また、上述した先行研究では、会計と情緒の関わり方が多様に捉えられている。Boedker and Chua（2013）では、会計数値が人々の情緒を引き起こし伝達する役割に主な焦点を当てており、会計数値が作り込まれる面はさらに探求の余地がある。またTaffler et al（2017）は、不安な気持ちに対処する精神的な防衛手段や感情管理のための技術として計算を捉えており、計算と情緒性の相互関係をより深く見ていくことができるとされる。その中で澤邊（2017）は、会計数値が感情に導かれて作り込まれるという計算合理性を補完する原理として感情を捉えており、この見方は数値を作り込む過程でもある製品開発過程に対しても応用できるものと考えられる。

次項では、こうした情緒性の観点をいかに製品開発過程の研究に適用するかを考察する。

2. 説明としての原価企画

製品開発への会計学的アプローチとして原価企画がある。丸田（2002）は、原価企画がフィー

ドフォワード・コントロール構造をもつとする。それは製品の企画開発段階において、現状に基づいて生産するとする場合にかかる原価を、中期経営計画に基づいて各製品に期待される利益率から計算される許容原価によって規制するものである。伝統的な標準原価計算は実績が出たのちに行われるフィードバック・コントロール構造をもつが、原価企画は規制する側の数値とされる側の数値とが双方ともに事前計算に基づいていることで事前に規制が可能となる点にコントロールの特徴がある。

加登（1993）は、原価企画における製品開発の節目でマイルストーン管理が用いられているとする。マイルストーン管理は、絶え間なく行われる目標コスト達成のためのPDCAサイクル、すなわち目標コストの設定（P）、コスト目標達成のための諸活動（D）、活動結果の評価（C）、コスト目標達成のための方針決定とその実行（A）の集大成である。すなわち、製品開発プロセスをいくつかの段階に分けて、各段階の節目にステージゲートを設け、何らかの商品特性に関する計画値と実績値との突合せを行い、合格したものが次の段階に進み、そうでないものは先に進めない（やり直し）とすることである。

堀切（2016）は、トヨタのマイルストーン管理と考えられる「原価企画会議」を説明している。それによれば、原価企画会議は、月に1回のペースで開催され、チーフエンジニア、部長・室長のみならず、トヨタの副社長をはじめとした重役陣も勢揃いする。仮に新モデルが失敗すると数千億円が失われるため、担当チーフエンジニアはもちろん、トヨタの重役たちも必死に臨み、なかでも経理担当の副社長と専務は、徹底してチーフエンジニアに突っ込みを入れる決戦の場であるという。そのためチーフエンジニアは入念な準備をすることになる。堀切は次のように述べる。

「原価を徹底して検討し、あらゆる事前準備を怠らない

「原価企画会議」が始まる前に、チーフエンジニアは経理担当の副社長・専務に対して事前説明をします。その事前説明の段階で副社長などから指摘されたことを修正・フォローしておき、本番の会議ではそれらの厳しい質問・注文を受けてもクリアできるように準備・調整をします。

「会議の前の調整会議」がトヨタでも必要な理由です。（中略）

このような厳しい仕組みをしっかりとっているため、チーフエンジニアは、ありとあらゆること、なかでも「原価」を徹底して検討したうえで企画を提案し、会議に臨むように訓練され、習慣化しているのです」（堀切 2016, 141）

原価企画会議はステージゲートであり、それを確実に突破するためにチーフエンジニアは事前に準備を行うという。このように、原価企画のフィードフォワード・コントロールはマイルストーン管理の中で製品開発の節目で行われる会議に向けたプロセスで行われる。その中で、トヨタでは製品開発担当者が上司に対して「事前説明」を行い、本番の会議を通るように準備・調整を行う過程で「原価の作り込み」（清水, 1995）が行われる。すなわち、原価企画会議での「説明」

を当面の目的として原価の作り込みが行われるわけである。

Jørgensen and Messner (2010) は、製品開発過程のステージゲートで行われる説明が、会計数値にのみ頼るものではないことを指摘する。そこでは、会計数値の背後にあるいくつかの想定を綿密に調査することによって、またプロジェクト・マネジャーの当該プロジェクトに対する総合的な理解を評価することによって、会計数値を超えた判断が行われる (p.198)。製品開発は複雑かつ不確実な実践であるため、厳格な会計数値に頼ることではなく、調整のために様々な形態のアカウントビリティが動員されることによって実践が遂行される (p.202)。その中で、会計情報と並んで、戦略的な目的が特定の設計の選択肢や代替的行動に意味を与え、製品開発過程の軌道を制御するという。

このように、製品開発過程における説明では、会計数値だけではなく、それと関連しつつも戦略的目的に基づいたプロジェクトの総合的理解が問われるとされ、そこでは様々なアカウントビリティが動員される。ただ、Jørgensen and Messner (2010) は、製品開発過程に方向性を与える戦略的目的およびそれに関連する実践に焦点を当てるもので、人々の情緒性に焦点を当てるものではない。ここにおいて、製品開発過程における情緒性の問題は、ステージゲートでの説明を巡って情緒性がどのように働き、それが原価の「作り込み」にどのように関係するのかという問題として設定することができる。以下、これを本稿の大きな目的として議論を進めることにする。

Ⅲ 分析視角と研究方法

本稿の分析視角は、アクターネットワーク理論の考え方に依拠している。その要点は、物事に対して「自然科学」と「社会科学」などの区分に則した近代科学の枠組みから解釈を加えるのではなく、アクターの語るに任せて、そこで関連づけられている事物のネットワークを見出し、それに基づいて社会概念を再構築することにある (Lator 2005)。

本稿では開発中の製品をノン・ヒューマン・アクター、すなわち人間ではないがネットワークの結節点となるモノであると見なす。個々の製品が独自のネットワークをもつと考えると、製品開発はそのネットワークの形成過程ということになる。自動車の開発を例にとると、それは当初は車両設計図として与えられ、デザインレビューにおいてより情報を備えたクレーモデルとして表現され、開発段階を進むにつれてネットワークを多様化・複雑化させていき、最終的には独自のネットワークをもった製品情報が完成すると考える。

ただ、一口に製品開発といっても長く複雑な過程であり、それも製品によって大きく異なるものである。そのため、製品開発に関わる情緒性のすべてをとり上げることは与えられた紙幅からして困難である。そこで、製品開発の情緒性の研究に向けた大きな一つの枠組みを提示することを本稿の目的とし、製品開発過程の始めから終わりまでを通じての大局的な観点から要所における情緒性の働きを論じることとする。

以上のことから、本稿の研究方法を、公刊された製品開発の書籍を対象として上述した視角によって読むということとする。つまり従来の製品開発論の枠組みにとらわれずできるだけ著者の

力点を取り上げるように努めながら、一連の過程における要点と思われた部分を取り上げて論じる。独自に調査したデータを使用していない点では不十分であるかもしれないが、これまで取り上げられてこなかった情緒性を通じた製品開発のネットワークの存在を大きく捉えるには有効であると考えられる。また、公刊されている書籍であることによって、誰にでも検証可能であるという利点がある。この方法に伴う限界については本稿の最後に述べる。

Ⅳ 製品開発における規範性と情緒性

1. 製品開発における計算合理的ではない部分

以下では安達（2012）『製品開発の心と技—設計者を目指す若者へ』（コロナ社）および安達（2014）『ドキュメント トヨタの製品開発 トヨタ主査制度の戦略、開発、制覇の記録』（白桃書房）の記述によって論じていく。著者の安達瑛二は、1937年山形県に生まれ、東大工学部を卒業後トヨタ自動車に勤務し、ボデー設計課、振動実験課を経て、製品企画室主担当員（マークⅡ・チェイサー・クレスト）、製品企画室主査（コロナ）を担当し、現在は豊田工業大学名誉教授である。まず製品開発に関する計算合理的ではない記述を確認する。

製品開発の成功に最も重要なものは正しい心です。心を製品開発の考え方、哲学、立脚点などと言い替えることもできます。製品開発の成功には、方法論や方法、技術や能力よりもはるかに、正しい心が重要です。その心が市場や顧客に受け入れられるものであれば、仮に性能、品質、商品性、価格設定などに多少の失敗があっても必ずしも命取りにはなりません。顧客はそれが改良されるまで温かく見守り育ててくれるからです。逆に、その心が正しくない場合は、たとえ性能、品質、商品性、価格設定などが優れていても、顧客をつかむことができません。正しい心とは、組織・体制や方法論・技術力よりも、製品開発に携わる者の考え方や生き方に根ざすものです（安達 2012, 「まえがき」）

ここで「正しい心」と表現されている計算合理性とは明らかに異なる何かが製品開発に最も重要であるとされていることが注目される。例え性能、品質、商品性、価格設定などに失敗があっても「正しい心」は顧客に通じるとまで言うのは、従来の製品開発論とは一線を画しているためである。その原因の一つは、安達の想定する顧客像が製品開発論とは異なるためであると考えられる。

Vaivio（1999）は、市場秩序を中心とする「量化された顧客（quantified customer）」概念に対抗して販売管理者の言説に「販売顧客（Sales customer）」の概念が現れたとする。それは移り気で、気まぐれで、数量化の難しい顧客概念であり、「真の問題」を中心にした秩序を構成するという。安達の想定する顧客とはこれに似た職業規範的な顧客概念と見られ、それは性能、品質、商品性、価格設定といった数量だけではなく、主査自らが「顧客になりきる」（安達 2012, 76）ことによってはじめて把握される。

このように、安達によれば「正しい心」は社会への奉仕のため顧客になりきることを通じて実

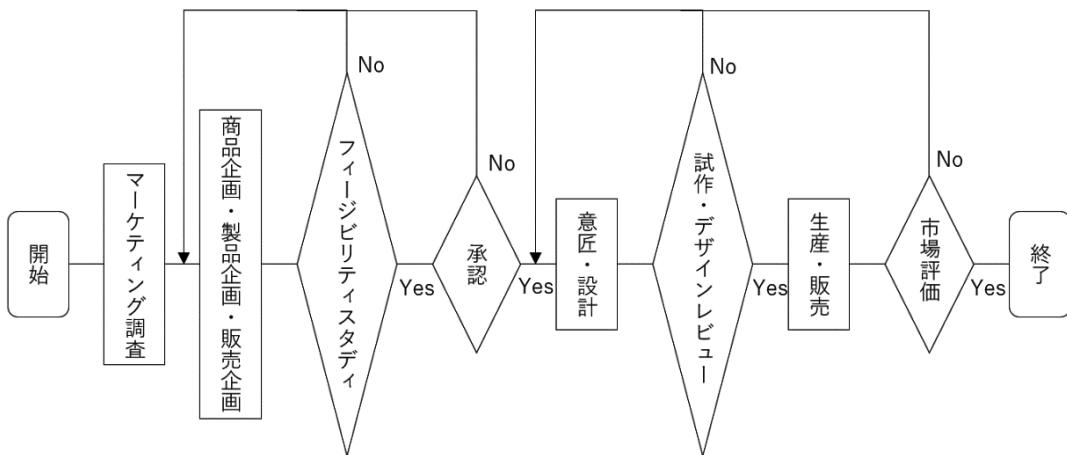
践される。しかしながら、本稿は製品開発過程における情緒性を研究するものであるから、「正しさ」の内容は次の段階において考えることとして、そのように流動的で議論を要することが、どのように情緒性に関わり、製品に影響するののかということに焦点を当てて議論を進める。

安達が製品開発プロセスとして挙げているのが図表1である。すなわち、マーケティング調査から開始して商品計画・製品企画・販売企画を経てフィージビリティスタディを行い、承認を経て意匠・設計、次に試作・デザインレビューを経て生産・販売に至るマイルストーン管理である。フィージビリティスタディとは、商品計画・製品企画・販売企画を実現化するためのシステム全体の基本設計・検討であり、開発企画書（トヨタでは開発構想と呼ばれる）としてアウトプットされる。その開発企画書（開発構想）は実現可能を証明する図面である全体設計図を伴う（トヨタでは車両計画図と呼ばれる）。

実現可能性の証明である全体計画図にはいくつかの固定点（ハードポイント）が記載されていて、記載された固定点を守ることを前提に実現可能性を保証する。固定点は「システムとして成り立つために、必ず守る設計図上の位置」を意味する。トヨタにおいては「ハードポイントを守り、車両計画図に基づいて細部設計を進めれば、開発構想に盛り込まれた内容はすべて実現する」と約束した証拠が車両設計図である。それは主査の制約の証しであり、開発構想が単なる願望や絵空事ではないことを証明するものである（安達 2014, 33-34）。

安達（2012）によれば、製品開発された商品は、機能、性能、品質、価格、商品性、見栄え、誇り、楽しみなど、「すべての総合」である。そのため、製品開発では「すべてを矛盾なくあわせ持つように設計する」ことが重要である。そのすべてを含まなければ、顧客に違和感を持たれ、企業と製品開発者の配慮のなさを感じ取られる。しかしながら、「すべて」の多くは互いに競合し、二者択一やトレードオフの関係にあるので、まとめ上げることは容易ではない。製品開発の初めにはその覚悟を持って始めても、途中で次々と難局に遭い環境や市場情勢も変わって、覚悟が堅

図表1 製品開発プロセス



(出所) 安達, 2012, p.25 図1 (一部改変)

持されないこともある。安達は、これらを総合するためには「すべて」のそれぞれに対して、次のことが必要であるという。

- ①なにをどの程度に重視するか：それぞれの優先順位・重視度，達成順位・達成度，未達成の場合の方策，発売後に不十分とわかった場合の方策などを決めておく。
- ②製品開発の環境，市場の情勢が変化した時に，優先順位と重要度をどう変えるか：情勢変化が予想範囲の場合，予想範囲を超えた場合にどれをどの程度犠牲にするか，それぞれの優先順位，重要度などを決めておく（安達，2012，pp.81-82）。

この①と②において，製品開発担当者の価値観，市場（顧客）と商品に関する理解度，製品開発能力，目標達成能力などがあらかじめ「決めておく」際の判断基準として現れ，それによって製品開発担当者により商品の質，完成度が異なる結果となる。例えばトヨタにおいては，主査の哲学と性格が「商品を見れば主査の人柄がわかる」と言われるほどにまで商品化に影響を与える（安達，2014，pp.3-4）。ここにおいて行われるのは計算合理性に基づく意思決定ではなく，トヨタでは主査に大きく影響される規範的性格をもつものである。

こうしたことから，「正しい心」とは製品開発過程における外部環境変化，およびそもそもの顧客のもつ数値的に捉えきれない性質といった理由によって，数量的に表現しきることのできないことを感覚的に捉え判断する能力のことを指すと思われる。すなわち「正しい心」は数量化されない領域に秩序をもたらす規範性であり統合力である。

2. 製品開発における計算合理的ではない部分と情緒性

前項では製品開発における計算合理的ではない部分が「正しい心」と表現される規範性によって充当されることを確認した。本項では製品開発プロセスの進行に伴ってそれがいかに発現するのかを確認する。話は，昭和48年（1973年）から始まるトヨタ自動車を舞台にした製品開発室主査付である渥美主担当員という人物の視点による物語である。この人物の属する製品開発室は，この2年間に二度，三度と企画を変えながら「かろうじて生き延びてきた，なかなか陽の目を見ない，いわば難産の」（p.13）プロジェクトを抱えていた。それがオイルショックの中で他のプロジェクトを差し置いて抜擢されたところから話が始まる。

——まるで二軍か三軍の選手が日本シリーズの第七戦に突然代打出場するようなものじゃないか。

渥美主担当員は，期待とともに責任の重さをずしりと肩に感じて，身震いした（安達2014，18）。

——こんどこそ陽の目を見ることになる。

渥美主担当員は，旧プロジェクトの時代から何回も書き慣れた開発構想ではあったが，今回はいつもと違った思いを込めて力強く丹念に書き上げた（安達2014，31）。

渥美主担当員は二転三転してきたことで他の製品開発室にからかわれてきた難産のプロジェクトが認められることになり意気込んでいる。次は、同プロジェクトで開発されることになったマークⅡ次期モデルがデザインレビューにかけられ、A案、B案、C案とある中で渥美たちの推すB案が承認された後の場面である。

製品企画室の深谷主査はデザイン提案が圧倒的な高評価を得たことを心から喜び、製品開発の第一の関門を超えたことに安堵した。

——このB案をヒット商品にしてみせる。

そう思うと急に、渥美主担当員には、B案クレーモデルが神々しく、自信に満ちた姿に見えてきた。彼は人が去った展示場の中に残されたB案クレーモデルに近づき、そのラゲージドアの傾斜面をなでてやった。

旧室内パッケージのB案から始まって、新室内パッケージのB案、再び旧パッケージに戻って確認し直し、改めて新パッケージのB案と、作り続けた。いつもはせいぜい二、三回しか作らないものなのに、合計十一回もクレーモデルを作り上げた。皆が精魂込めて削り上げたクレーモデルには、皆の汗と思いがその分だけよけいに摺り込まれているはずであった（安達 2014, 66-67）。

これらの記述からは意気込みや喜びを確認できるが、正反対の感情も読み取ることができる。つまりプロジェクトを認められたり、ステージゲートを突破したりする前には感情の抑圧が行われており、それが解放されることで喜びの感情として現れているということである。製品開発に限らずとも「正しさ」というものは前提として与えられていることではなく、実際に行う中で証明していく仮説的な性格のものである。そのような仮説としての正しさは計算合理的ではなく結局のところ担当者の人格的な部分に接するので、当事者にとって証明の失敗は人格的な部分の否定に通じると解釈される。

ステージゲートを突破することで「正しい心」が証明され、製品は「自信に満ちた姿」に見えてくる。ここにおいて製品は開発担当者の人格的な部分を投影したものであり人格と一体化していくものと感じられ愛情が生まれていく。製品は自己の「正しさ」が表現されたものであって、ステージゲートの突破は自己の正しさの証明でもあるからである。製品開発の情緒性は、こうした中で生まれ、証明が繰り返される過程で増幅していくものと考えられる。ここにおいてステージゲートは「情動的な技術 (affective technology)」(Boedker and Chua, 2013)、すなわち情緒性を管理する技術として機能している。

3. 計算合理的ではない原価の作り込み

こうした中において原価の作り込みはどのように進められることになるかを確認する。同書の主人公である渥美主担当員にとっての「正しさ」とは、主として顧客ないし社会の期待にこた

る品質を備えていることであり、原価目標はその正しさを証明するために突破すべき制約として捉えられ、そのために様々な手段が尽くされることになる。

「筑紫君、新車開発では、重量もそうだが、原価も集計するたびに必ず増える。それは原価目標を現行モデルに対して原価を変更する部分のみの合計にしているからだ。原価目標に記載されていなかった部品がいつのまにか姿を現し、または原価増となって、原価管理の足を引っ張るのだ。原価目標を達成するには、原価目標に記載されてない部品の原価増を吸収できる、隠し財産を別に作っておく必要があるのではないか。これは君と僕だけの秘密にしておこう。」

渥美主担当員は、原価管理部の筑紫係長を説得して、当初の原価目標にある種のからくりを仕掛けておく提案をした。

「うちの課長にも隠しておくんですか？そんなことはできませんよ」

嫌がる筑紫係長を口説いて、渥美主担当員は変更部品の原価低減額と台当たり原価低減額との間に差額を隠しておいた（安達 2014, 119）。

現在のトヨタの原価目標設定ではすべての部材をゼロベースで積上計算する総額法をとっているが、当時（1975年頃）は現行車からの変更部分の原価のみを集計する差額法と呼ばれる方法をとっていた。そのことを利用して原価目標に余裕をしのばせておいたエピソードである。この目論見は功奏するが、途中で上司の課長に勘づかれてしまい渥美主担当員は後ろめたさにうなだれ策を弄することの愚かさを知る。ここで検討したいのは、上司に隠してでも関門を突破しようする行為である。この行為を導いた中心的原理が利益や原価にないことは明らかである。むしろ、ここで重視されているのはステージゲートの突破そのものである。したがって、ここでの会計数値は中心となるアクターではなく、説明の為に操作される周辺的なアクターである。

次にサプライヤー関係のエピソードである。マークⅡグランデの座席シートを決める中で、渥美主担当員は次期グランデにどんな仕様を付与すれば顧客の期待に応えられるのか具体的なアイデアがなかなか湧かなかつた。そんな中ふと「ヨーロッパのデザイントレンド」と題する報告会をのぞいてみた所、グランデのシートをヨーロッパ家具調のシートにすることを思いつき、これこそ求められている商品魅力だとはたと膝を打つ。しかし検討の結果、縫製に手間がかかりすぎて製造原価が高くなり、生産性が悪く生産台数も限られ、品質管理も困難でありおよそ量産の工業製品にならないとされた。

——このままでは、ボタン引きシートは陽の目を見ない。そして時期グランデの売り物がなくなる。グランデが売れなければ、マークⅡ次期モデルは失敗する。

そう考えると、渥美主担当員はこのままあきらめるわけには行かなかつた。

渥美主担当員は、島本主査の了解を得て、ひとりでシート専門メーカーの荒川車体工業(株)

の技術部を訪ね、事情を説明して協力を頼んだ。……（一部略）

「ご承知のように、自動車メーカーは、シートが車両製造原価に占める割合の大きな金食い虫だという事を知って、組立工場の車体組立ラインの側にシート組立ラインを作り、シートの内製化を図っていますね。これまで専門メーカーに外注していたシートが次々と内製化されてしまっただけでは、シート専門メーカーの荒川車体さんにとって由々しき問題となるはずですよ。手をこまねいて見てもらえないはずですよ。量産タイプの簡単なシートなら、自動車メーカーが組立ラインの側で片手間に造れ、内製化できる。そこで荒川車体さんはこの際、このボタン引きシートのような、自動車メーカーではとても内製できないものを手がけないと、専門メーカーとしての将来がないのではないですか」

渥美主担当員は、脅しにならないように気を使いながら、しかし荒川車体(株)の立場に立って将来を見通しながら、この協力が荒川車体工業(株)にとっても価値のあることを説いた（安達 2014, 229-230）。

これらの記述から、原価の作り込みは合理的計算によって行われることばかりではなく、合理的計算のないところで製品開発担当者の考える「正しさ」の判断に依拠することによっても行われるのではないかと考えられる。原価目標のエピソードは、人によって正しいとは言えないであろうし、渥美主担当員にとっても心残りのある結果となった。また、製造原価、生産性、品質といった数値が許容範囲を超えていたにも関わらず、ボタン引きシートを「あきらめるわけにいかなかった」のは、マークⅡグランデに関する渥美氏の判断基準によるものである。このように、原価の作り込み活動においては計算合理的でない部分において担当者のもつ規範性、およびそれを基にして増幅された情緒性が端緒を切り開くと考えられ、それに規定されるかたちで原価は後から作り込まれていくという関係にあると考えられる。

V 製品開発の会計学的考察の方向性

本節はまとめとしてアクターネットワーク理論の視角によりこれまでの議論を分析することによって製品開発プロセスに規範性と情緒性を位置付ける。

先述したように、開発中の製品をノン・ヒューマン・アクターとすれば、製品開発はネットワークの形成過程ということになる。問題はネットワークを多様化・複雑化させるアクターであるが、本論の議論から考えると、製品ははじめからアクターなのではなく、当初のネットワークは「正しい心」と表現される何らかの計算合理的ではない判断基準による意味の転化（翻訳）に基づく新たな結合として生じているようである。そのため、「正しい心」が当初のアクターであり、それが製品に同化することによって製品が徐々にアクターになると考えられる。同化するプロセスは、「正しい心」と表現される規範性がステージゲートによる抑圧と解放を通じて情緒性を呼び起こし、それが製品に製品開発担当者の生き方や哲学を同化させるという関係になっている。そのようにして情報が固まってくると、製品が自ら要求を持つ生命を持つように感じられてくるわ

けである。

次に、このような考え方の会計学的な意義を考察する。本論では規範性の内容は問わず、製品開発過程において規範性が情緒性を呼び起こし、合理的計算を超えた解を導き出すさまを描いた。具体的には、ステージゲートにおいて行われる説明を巡る情緒性への抑圧が変化を引き起こす力となること、その圧力は製品開発段階を進むにつれて製品への情緒性が高まるにつれて強まる考えられること、その原動力として「正しい心」と表現される計算合理的でない規範性が働いていることを述べてきた。

そのことが正しいとすれば、次のことがいえるであろう。本論では意図的に避けてきた「正しさ」すなわち規範性の内容こそ製品開発過程の研究において重要である。規範性はステージゲートを介して情緒性を増幅させるので、原価企画活動では①「正しさ」の内容によって引き起こされる変化の形態が異なると考えられ、また②「正しさ」の主体や内容によっては時に他者にとって不当な圧力を生むと考えられる。これは原価企画における規範性の議論の重要性とともに、原価企画のもつ変化の原理を探求する手掛かりになる観点であろう。

最後に本論の限界を述べる。本論の内容は安達瑛二氏の著書にのみ依拠している点において未だ不十分である。当書は回顧録であることから、著者が当時を思い出す過程で感情的な面が強調されているかも知れない。この点は、インタビューによる更なる調査が必要であり今後の課題としたい。

また、世の中には多種多様な製品があり、その開発過程も比較的複雑なものから単純なものまで分かれる。その中で、本論の分析対象は自動車という統合型アーキテクチャ製品の、しかも1970年代という古い時期のトヨタにおいてのことに限られており、現在では通用しない部分があると思われる。この点については、本論と同様の観点により現在の企業における多様な製品の開発過程の研究を進めることが求められる。

本稿では、規範性や情緒性と戦略との関わりを取り上げることができなかった。しかし分析対象である物語は、ライバルの日産自動車からマーケットシェアを大幅に奪取する戦略を前提として進められている。そのため、与えられた戦略的な枠組みの中で規範性や情緒性が関わりながら「戦略化 (strategising)」(Jørgensen and Messner 2010) が行われていると見ることもできる。また、製品開発担当者の規範性と、企業理念や共有された規範との関係も検討することができなかった。今後はこうした点からの研究が行われるべきであろう。

【謝辞】

原価計算研究会第45回全国大会（成蹊大学）では、市原勇一先生（京都大学）、岡田幸彦先生（筑波大学）、柘紫乃先生（愛知工業大学）、報告後には石崎健二様（公益社団法人自動車技術会）、加登豊先生（同志社大学）、武山幸司様（公益財団法人メルコ学術振興財団）、諸藤裕美先生（立教大学）より貴重なご意見を賜りました。記して感謝申し上げます。本研究は、JSPS 科研費（25285138, 26285103, 15K17173）の助成を受けたものです。

【参考文献】

- 安達瑛二. 2012. 『製品開発の心と技—設計者を目指す若者へ』 コロナ社.
- 安達瑛二. 2014. 『ドキュメント トヨタの製品開発 トヨタ主査制度の戦略, 開発, 制覇の記録』 白桃書房.
- 加登 豊. 1993. 『原価企画—戦略的コストマネジメント』 日本経済新聞出版社.
- 今野浩一郎. 1993. 『研究開発マネジメント入門』 日経文庫.
- 澤邊紀生. 2017. 「感情と感情」(國部克彦・澤邊紀生・松嶋登『計算と経営実践 経営学と会計学の邂逅』 有斐閣: 43-61).
- 清水信匡. 1995. 「「原価企画」における「原価の作り込み」の概念」『會計』 147 (4): 476-489.
- 武石彰・青島矢一・マイケル・A・クスマノ. 2010. 『メイド・イン・ジャパンは終わるのか—「奇跡」と「終焉」の先にあるもの』 東洋経済新報社.
- 延岡健太郎. 2002. 『製品開発の知識』 日経文庫.
- 延岡健太郎. 2011. 『価値づくり経営の論理』 日本経済新聞出版社.
- 藤本隆宏. 2004. 『日本のものづくり哲学』 日本経済新聞社.
- 堀切俊雄. 2016. 『世界No.1の利益を生み出すトヨタの原価』 かんき出版.
- 丸田起大. 2002. 『フィードフォワード・コントロールと管理会計』 同文館出版.
- Ahrens, T., and Chapman, S.C. 2007. Management accounting as practice. *Accounting, Organizations and Society* 32: 1-27.
- Boedker, C., and Chua, W., F. 2013. Accounting as an affective technology: A study of circulation, agency and entrancement. *Accounting, Organizations and Society* 38: 245-267.
- Clark, K., and T. Fujimoto. 1991. *Product development design: Strategy organization and management in the world auto industry*. Harvard Business School Press (田村明比古 訳. 1993. 『製品開発力 日米欧自動車メーカー20社の詳細調査』 ダイヤモンド社).
- Davila, T. 2000. An empirical study in the drivers of management control systems' design in new product development. *Accounting, Organizations and Society* 25: 383-409.
- Jørgensen, B., and Messner, M. 2010. Accounting and strategizing: A case study from new product development. *Accounting, Organizations and Society* 35: 184-204.
- Latour, B. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press. (伊藤嘉高 訳. 2019. 『社会的なものを組み直す アクターネットワーク理論入門』 法政大学出版局).
- Taffler, R. J., Spence, C., and Eshraghi. 2017. A. Emotional economic man: Calculation and anxiety in fund management. *Accounting, Organizations and Society* 61: 53-67.
- Vaivio, J. 1999. Examining "The Quantified Customer" *Accounting, Organizations and Society* 24: 689-715.