

第65回アブダクション研究会開催のご案内

アブダクション研究会

世話人 福永征夫

TEL & FAX 0774-65-5382

E-mail : jrfd117@ybb.ne.jp

事務局 岩下幸功

TEL&FAX 042-356-3810

E-mail : yivashita@syncreate.jp

第65回アブダクション研究会の開催について、下記の通りご案内を申し上げます。

(1) 第64回アブダクション研究会のご報告

11月15日に開かれた前回の第64回アブダクション研究会では、村上忠良氏(埼玉大学)に『**発明技術の価値評価のための村上モデルを構築する思考と行動のプロセスにおけるアブダクションを描き出す**』というテーマで、ご発表をいただきました。長年に亘って幅広く深く研究されて、知見を蓄積された、発明技術の価値評価に関する優れた学識と経験を基礎にした、文明的な広がりとお行きに富む、熱の籠もったお話を伺いました。同時に、共同研究者の大河原敏男氏からは、特許の定量的評価法としての『**M (Mind) - E (Energy) - M (Money) 理論**』の意義と概要を詳細にご発表いただきました。研究発表に関する要点は、次の通りです。

[1] 『**M-E-M理論**』という村上モデルの原点 = 生命の個体や集団に見られる『**価値観の共鳴現象**』 = 85年以來の長年に亘り、発明という人間の行為の理論構築に取り組んで、『**M-E-M理論**』という村上モデルを構築することが出来た。人間が行う発明という生命現象を物理学的に考える上で、刺激と影響を受けたのは、小田切瑞穂著「**潜意識論**」と、梅沢博臣から高橋康、保江邦夫に至る「**脳の量子場理論**」の考え方であった。そして、それらの考え方に依拠しながら、生命の個体や集団に見られる『**価値観の共鳴現象**』を、かつての研究生生活のテーマであったプラズマの電離現象における絶縁破壊に見立てることを試みた。

[2] 『**価値観の共鳴現象**』を電離現象に見立てる = 『**価値観の共鳴現象**』は空間全体のプラズマ状態 = 電離現象では、最初は1個の電子が加速されて、次々に中性粒子を電離し、空気ないしは真空のギャップ全体がプラズマ状態になり、結果的に絶縁破壊が起きて、雷のようになる。このような現象に、生命の個体や集団に見られる『**価値観の共鳴現象**』を見立てたのだ。つまり、生命体のニューロンで言えば、ニューロン同士が情報を交換しながら、あなた、それは、なかなか良いではないか、という共鳴現象が起きるとのことだ。脳の中に、2~3人いる自分の中の1人の自分が、他の自分を説得し、その結果、その価値観を、意欲をもって、他の人に訴えかける気持ちが膨らむ。訴えかけを受けた他人の中には、何だ、それは、と同調しない人もいる。が、全体として、それを、良いな、という人が増えてくれば、その社会集団には、その価値観に向けた共鳴現象が働く。このように、生命の個体や集団に見られる『**価値観の共鳴現象**』を電離現象に見立てることで獲得したイメージを基礎にして、『**M-E-M理論**』を纏め上げることが出来た。

[3] **発明特許の定量的な評価のための場 = マーケットという社会集団の情報感応空間における評価関数** = 発明や特許の価値というのは、生きている生体が感じるもので、感じる人それぞれによって、価値観が異なる。同じ発明や特許でも、マーケットが違えば、感動の度合いが違ったり、時代によっても違ってくる。われわれは、発明特許の定量的な評価のための場として、マーケットという生命体としての社会集団の情報感応空間を考え、そこにおける評価関数のあり方について、アブダクションの推論を積み重ねながら、モデルを構築した。われわれは、生体が、生体膜の所で、新たな情報に直面した時には、過去の履歴に照らし、その頻度が、ある閾値を超えれば、受け入れて、生体にとって一番都合のよい一定のエネルギーレベルのパルス

を波形として、次々に伝えてゆくというイメージで、共鳴現象のモデル化に取り組んだ結果、『M-E-M』の場における、人間の活動エネルギーの総体を、ある形状の価値の評価関数（価値曲線）として表現出来る、という結論に達した。それは、価値と時間からなる座標において、価値の増加率が漸増し、急速に逡増して、変曲し、急速に逡減して、漸減し続けるところのロジスティック曲線で表わすことの出来る評価関数（価値曲線）である。

[4]『M-E-M』の場が、評価関数で繋がる =正と負の共振の攻めぎ合いが価値観の共鳴をもたらす=

『M-E-M理論』のモデルは、個体のMindの場における、自然の法則的な情報と技術的な創意の情報の、正と負の共振が攻めぎ合って、一定の価値観の共鳴に達し、次いで、人々の活動のEnergyの場における、正と負の共振の攻めぎ合いが、一定の価値観の共鳴をもたらす、更に、それが社会のMoneyの場における価値観の共鳴に繋がるという一連の流れのダイナミズムを、価値と時間からなる情報感応空間に、ロジスティック曲線の評価関数（価値曲線）として、集約して表現したものを基本の骨格にしている。

[5]自然と人間の営みの循環を回復し、富の循環を図るという視点の重要性 =モデルの基本に組み込む=

かつて、瀧野文三氏が72年に出された論稿に接して感銘を受けた。いわく、「発明というものが、実は公害という環境破壊を促進している面もある。自然の循環を、自分の領域として、財産として切り刻んで、囲い込みストックする、という非東洋圏の哲学が、知的財産権や所有権にはある。自然の循環や生命の循環というモンスーン気候帯の哲学を、東洋の方から発信するべき」だと。今日的な課題の一つとしても、発展途上国に生息する生物資源を素材とする、高度の医薬・医療品の開発や生産の果実を、いかに、その国に対して還元して行くかというテーマがある。人間の営みと自然との循環を回復させ、人間が得た富を偏在させずに、広く循環させる姿勢に徹し、そのための工夫を図るというベクトルをもつことは、これからの発明や特許にとって、極めて重要だと思われる。『M-E-M理論』のモデルの根底には、そうしたベクトルが組み込まれている。

[6]『M-E-M理論』のモデルの目的 =発明特許の価値の定性的な評価から定量的な評価へ=

今日まで、発明特許の価値の評価法は、定性的な方法に止まっており、課題を抱えている。人間のMindにおける精神的な創造行為のエネルギーが、集団的な企業活動のEnergyへ継承されて、知的成果物に転換され、評価されてMoneyに変換される。『M-E-M理論』のモデルは、この一連のプロセスを結合させて、次に例示するようなニーズの客観的で公平かつ納得性のある充足に資するために、発明特許の定量的な評価理論のモデルを提案するものである。①筆頭発明者に対する適正な報償額の算出。②複数発明者への寄与率に応じた配分。③会社（経営者・使用者）の貢献度算出。④社内外関連組織および専門家（弁護士および弁理士を含む）の貢献度算出。④M&Aの保有無形資産評価、融資の担保無形資産評価、証券化の無形資産評価、など。

[7]評価関数（価値曲線）および減衰曲線と発明者の貢献 =モデルの構造のキーポイントは何か=

<1>評価関数（価値曲線） 価値と時間からなる座標において、価値として、売上量を採用とする。時間の変位に対する価値の変位量（ dv/dt ）が、この価値曲線の勾配である。売上量の上昇率を表わす勾配が、急勾配から、横言い若しくは減少に転じたポイント、つまり、勾配の増加率が正から負に転じた点が、関数の変曲点である。立ち上がりから変曲点に達するまでの区間は、特許製品の技術的情報価値が貢献して、売上量を押し上げている部分であると考えられる。そのうち、発明者の貢献部分と認定される技術的情報価値の出発点は、変曲点での接線が時間の軸と交差して形成される角度 α の突端となる。特許製品の技術的情報価値とは、未だ権利化されていない特許製品が市場に出た初期段階において、ユーザーが、それを購入する動機となる全ての要因のことを指す。立ち上がりから、角度 α の突端までの区間は、特許製品を市場に参入させ、売り上げを立ち上げる初期流動期間として、知財部、営業部、広報部、製造部などの大きな貢献を必要とするので、発明者の貢献部分とは認定しない。

<2>減衰曲線 変曲点を過ぎると、主として発明者による貢献によってもたらされた価値、即ち、特許製品の技術的情報価値が減衰していくが、その減衰の趨勢は、次の指数関数による減衰曲線によって表わすことが出来る。 $J = e^{-\sin\beta \cdot t}$ の

これは、変曲点を起点として、時間軸に沿って、時間軸に近づきながら、垂れ下がって行く減衰曲線である。ここで、 β は α の対角で、 $\alpha + \beta = 90$ 度である。 α が大きいことは、変曲点に向かう立ち上がり勾

配が険しい発明に相当し、ユーザーによる認知度の高い発明であるといえる。また、 α が大きいと、 β は小さくなるので、技術的情報価値の減衰の程度が小さく、長期間、市場を形成することになる。

＜3＞発明者の貢献 発明者の技術的情報価値による貢献部分は、理論的には、変曲点での接線が時間の軸と交差して角度 α を形成する、その左下がりの直線と減衰曲線とに囲まれた範囲を、時間によって積分することで、金額の数量として、算出することが出来る。

発明者には、技術的情報価値による貢献部分に加えて、権利的情報価値による貢献部分が、加算される。権利的情報価値とは、特許権の本来の役割である独占的排他権をもたらす、他社からの参入を阻止しているところの情報価値であり、発明の内容と質がもたらした賜物といえる。特許が権利化される前であっても、独占的排他権が、強ければ強いほど、第三者が実施の許諾を求めるので、多くのロイヤルティの収益がもたらされる。このモデルでは、その算出基準として、1/4説を是としている。

〔8〕梅沢博臣から保江邦夫に至る「脳の量子場理論」＝ボースーアインシュタイン凝縮による自己組織化＝村上忠良氏が当初の発想において依拠された「脳の量子場理論」は65～75年の間に誕生した日本発の「量子脳力学 (QBD)」の理論である。

『・・・我々が何らかの刺激を受け—見る聞く感じる何でもよい—それを脳に受け渡したとしよう。それが如何にして、記憶という形に変形され定着していくのであろうか。まず、与えられた刺激は、化学反応を通して電気的な信号となり、電気双極子たる微小管に伝えられる。そして、双極子の向き、即ち“矢印”を回転させ、対称性を持っていた状態は、或る秩序を持った状態に移っていく。その結果、微小管の電気双極子はある方向に整列し、大きな電気的能力を持つ—矢印の総和が長くなる。管の内外に充満した水分子の電気双極子は、直ちにそれに反応して、管の矢印に沿った方向に並び替えが行われ、全体として最低のエネルギー状態—場の量子論でいう「真空状態」—に落ち着く。その並び替えのパターンは、微小管が電気的な性質を失った後も、容易に消える事は無いのである。これが「記憶」が生じる最も単純な過程である。・・・記憶とは、脳内に満ち溢れた水の電気双極子と、その周りに纏わりついて離れない「質量を持った光子」の相互作用なのである。・・・(この光子)は、・・・ボソンであることから、同一の状態に無限に落ち込んでいき、ボース凝縮を起こすのである。』(吉田武『虚数の情緒』2000東海大学出版会)。

『(波動関数の解としての同種ボソンの交換可能性の結果から)・・・それぞれのボソンが正確に同じ値の運動量をもつような一つの量子状態に、多数の同種ボソンを入れることが可能である。・・・ボソンは、ぎっしり詰まった、つまりコヒーレントな状態に「凝縮する」ことを好むと言える。この現象をボースーアインシュタイン凝縮と呼ぶ。(レーザー、超伝導、超流動は、多くのバリエーションのある、ボースーアインシュタイン凝縮の例である。)](レオン・レーダーマン他『対称性』08白揚社)。

(2) 既存の領域的な知をベースにして、新たな領域的な知を探索し、それらを広域的な知に組み換えて、より高次の領域的な知を仮説設定的に創造することを目標に、アブダクション研究の飛躍を期して参りますので、各界、各分野の皆様のご参加をお願いします。

記

◇ 日 時： 2009年1月24日(土) 13:00~17:00(例会)
17:30~19:30(懇親会)

◇ 場 所： 日本電気厚生年金基金会館 201号室 (中山氏のお名前でお申し込み)

東京都 世田谷区 代沢5丁目33-12 電話:03-3413-0111(代)

* 小田急線/京王・井の頭線 下北沢駅 下車 徒歩約8分

* 会場の地図は、グループメールのブリーフケース内「下北沢 NEC 厚生年金基金会館 MAP」に収載。
<http://groups.yahoo.co.jp/group/abduction/files/>

◇ テーマ： 研究発表 八尾 徹 氏 (理化学研究所)

ゲノム時代における生命情報科学の世界の潮流

ーゲノム・遺伝子・タンパク質からシステムバイオロジーへー

要旨

前半、ゲノムを基点とする生命理解の研究の急速な展開状況を概観し、その中でシステムバイオロジー・合成バイオロジーについても述べます。

後半、システムバイオロジー・合成バイオロジーについて更に詳しく述べ、生命システムの複雑さとその理解について皆様と議論を深めたいと思います。

注

"Systems Biology" は、生き物の様々な現象(転写制御、翻訳、シグナル伝達、代謝、細胞分裂・増殖、免疫 その他)をシステムとして理解しようとするものです。"From Molecular Biology to Systems Biology"と言われる位、今後の大きな分野です。"Synthetic Biology"は、生き物を設計しようとするものです。部品群(遺伝子・タンパク質他)を集めて生物機能を持ったシステムを設計することになります。代替エネルギーの生産のできる微生物あるいは植物を作るというようなものです。

参考文献

- 和田昭允 「物理学は越境するーゲノムへの道」 岩波書店
- 榊 佳之 「ヒトゲノム」 岩波新書
- 北野宏明 「システムバイオロジー」 秀潤社
- 北野宏明 「したたかな生命ーロバストネス」 ダイヤモンド
- 金子邦彦 「生命とは何か」複雑系生命論 東大出版会

◇ プログラム：

- | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------|
| (1) 諸連絡 | | 13:00~13:10 |
| (2) 研究発表 | PART [1] | 13:10~14:25 |
| | — 休憩 (5分) — | |
| | PART [2] | 14:30~15:45 |
| | — 休憩 (5分) — | |
| (3) 総合的な意見交換 | | 15:50~16:50 |
| (4) その他の連絡事項 | | 16:50~17:00 |
| (5) 懇親会 (楽しく勉強になります。是非積極的にご参加ください) | | 17:20~19:30 |

* 当日の連絡先 (岩下幸功・携帯電話) 070-5541-4742

第65回 アブダクション研究会（1/24）の出欠連絡

* 1/19（月）までの返信にご協力下さい。ご連絡なしの当日出席も無論可ですが、会場や資料の準備の都合もありますので、できるだけ、ご協力くださるようお願いいたします。

FA X： 042-356-3810

E-mail： abduction-owner@yahoogroups.jp

岩下 幸功 行

出席
1/24（土）の例会に、未定ですが調整 します。
欠 席

出席
懇親会に、未定ですが調整 します。
欠 席

☆ 出欠の連絡は、グループメールメニューの「投票」コーナーから行うこともできます。

<http://groups.yahoo.co.jp/group/abduction/polls>

* 次々回第66回例会は、2009年3月28日（土）に開催いたします。
大村勝氏（摂南大学）に、『ものづくりとアブダクション（仮題）』のテーマで、ご発表をいただく
ことになっています。参考文献は、後日にご案内致します。
大いにご期待をいただき、奮ってご参加ください。

ご署名 _____

<定例アンケート調査>

もしご協力がいただければ、という趣旨であり、必須ではありません。

皆様のメッセージ集として他の会員にも伝達しますので、情報の交流に積極的に参画下さい。

- (1) 今、アブダクションの研究・実践と関連のある事項で特に興味をもって取り組んでおられること。
- (2) 研究会の議論の場を通して INTERSECTIONAL なアイデアや知見の INCUBATION が進んでおり、例会で発表したいと思っておられること。
- (3) これまで（第1回～第64回）の研究発表やなされた議論（「議事録」を参照下さい）に関して、さらに改めて質疑や意見を表明したいと考えておられること
- (4) アブダクションの観点から、注目すべき人・研究グループ・著書（古今東西不問）。
- (5) 細分化された「知」の再構築を図るという視点から、注目すべき人・研究グループ・著書（古今東西不問）。
- (6) 貴方ご自身がお考えになられている「知」の定義とは？
- (7) その他のご意見、ご要望、連絡事項など。

特に他学会・研究会での発表内容や発表論文等についても是非お知らせ下さい。

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....