
発達理論の学び舎

Back Number: Vol 25

Website: 「[発達理論の学び舎](#)」



目次

- 481. 離近
- 482. エネルギーの自己創出
- 483. 「フラクタル」という興味深い現象について
- 484. 学術論文を読むこと
- 485. 知識体系の構築
- 486. 規範的アプローチとイプサティブアプローチについて
- 487. 卓越性研究の見取り図
- 488. 才能の「資質要因」と「環境要因」について
- 489. DMTGとダイナミックネットワークモデル
- 490. 不思議な夢と卓越性を阻害するものについて
- 491. タレントトライアングル
- 492. 卓越性の発達に関する三つの制約
- 493. 三つの制約条件を考慮に入れたトレーニング
- 494. 標準化と実際の現場を想定することの大切さ
- 495. タレントアセスメントについて
- 496. システム構築力を試す試験
- 497. 第二弾の書籍に向けて
- 498. ノイズと変動性
- 499. ふと手にした三冊の書物より
- 500. 知性や能力の開発について

481. 離近

今、書斎の窓から夕暮れのフローニンゲンの空を眺めている。空には雲が浮かんでいるのだが、それは流れずそこに留まっているように見える。赤いレンガ造りの家々と同じ色をした夕日が沈んでいく。

このように外の景色を眺めていると、外側の世界をゆっくりと味わうことが、内面世界に均衡を生み出すことに対していかに重要かを教えられる。内側へ内側へと深く降りていくことだけが、自己を理解する道なのではない。

自己から離れ、あえて自己から距離を取ろうとすることも、等しく自己を理解する道なのだと気づく。つまり、対象から離れることは、真にそれに近づく優れた方法なのかもしれない、ということである。

あえて内面世界から距離を置き、外面世界に自己を預けてみると、そこから再び反転して内側に戻ってきた時に、違う景色がそこに広がっていることに気づく。対象から離れる、ということで思い出したのが、11月から始まる新しいオンラインゼミナールについてである。

今回は、高度な知性や能力(卓説性)に対して、発達理論の観点だけではなく、それよりもむしろ他の科学領域の観点から迫っていこうと考えている。ここで見て取れるのは、今の自分が発達理論の観点から距離を置こうとしていることである。

発達理論と言っても範囲が広いので、厳密には構造的発達心理学の枠組みから少し離れようとしている、ということである。過去四年間のゼミナールでは、構造的発達心理学に特化した内容を扱っていたため、五年目の今回は違った切り口で、人間の成長と発達にアプローチしようと無意識的に思っていたのかもしれない。

来年の初旬には、そこから再び反転して、発達科学と複雑性科学を架橋するようなゼミナールを開催したいと思う。フローニンゲン大学での研究生生活の意義は、構造的発達心理学という領域から離れることにあるのかもしれない、と最近思うようになった。

実際に、現在の探究テーマのほとんどは、ダイナミックシステム理論のような発達科学と複雑性科学を架橋するようなものばかりであり、純粹に構造的発達心理学に時間を充てていることはあまりない。おそらく、現在探究しているテーマとも数年後には、一旦離れることを余儀なくされるのだろう、という予感がある。

しかしながら、対象から真に離れるためには、まずその対象と根を詰めて向き合う必要がある。その対象を深く深く学んだその先に、そこからの脱却を促す知らせが届くのだと思う。今の自分にできることは、今この瞬間に自分を捉えて止まない対象と真剣に向き合い続けることだけだろう。

今日の夕食後から、私の論文アドバイザーのサスキア・クネン教授が担当する来学期の「複雑性と人間発達」というコースの課題論文を読み始めようと思う。

最後に、対象から離れるということに関してもう一つ書き留めておきたい。幸運にも、オランダのフローニンゲンという街は、自分の存在が心休まる場所になった。端的に述べると、フローニンゲンの街と私が調和をなしているのがわかるのだ。

しかし、このように環境と同化すればするほど、環境からの恩恵を受ける一方で、逆に環境によって、自己の中にある何かが曇らされてしまうことにも気づく。そのため、ここ最近考えていたのは、時間を見つけてフローニンゲンの街から物理的にも精神的にも離れてみるということである。

再来週に控えた最終試験を終えた次の日に、デン・ハーグへ、その翌週にはユトレヒトへ、さらにその翌週にはロッテルダムへ日帰り旅行に出かけることにした。そして、来学期の終わりにはベルギーのブリュッセルかアントワープへ数日間の旅行に出かけたいと思う。この意志は、内側からの促しによってもたらされたものである。

482. エネルギーの自己創出

昨夜は、夢の中で大きな音楽が鳴り響いていた。夢の世界の中で大きな音楽が鳴り渡っている時はいつも、夢の中の自分の心身が活性化されているような感覚に包まれる。実際に夢から覚めてみても、現実世界での自分の心身が活性化されているから不思議である。

アーノルド・ミンデルが提唱した「ドリームボディ」という概念にあるように、夢の世界における自分の身体と現実世界における自分の身体は、密接につながっているようである。昨日に引き続き、心身の状況が極めて良好であることに気づく。

特に今日は、壮大な音楽が鳴り響く夢から覚めた後であるため、なおさら心身に活力がみなぎっているのがわかる。先日の日記では、私たちに内在的に備わっている表現エネルギーについて言及していたように思う。昨夜の夢の一件から、再び表現エネルギーについて少し考えていた。

先日テーマにしていた表現エネルギーは、何かを創造する者だけに限らず、広く全ての人に関係するエネルギーであるため、「表現エネルギー」と狭く限定してしまうよりも、より広く「生命エネルギー」と命名した方が相応しいかもしれない。

私たちが活動をしていく際には、このエネルギーを枯渇させないことが何よりも重要である。なぜなら、このエネルギーが枯渇してしまうと、活動に従事できなくなってしまうからである。とりわけ、何かを創造する者にとっては、質と量の伴った十分な生命エネルギーが必要となるだろう。

エネルギーの養い方に関して、二種類の方法があるように思える。一つは、外側からエネルギーを取り入れるという方法である。先日、ポール・ヴァン・ギアートの論文を読んでいた時に、その内容に圧倒されたことを書き留めていたように思う。

あの時の私の中で起こっていたのは、ヴァン・ギアートの論文の中に込めたエネルギーに対して、自分が麻痺してしまったかのような事態が生じていたのだ。そこでは確かに打ちのめされるような感覚があったのだが、あの論文を読んで以降、再び自分の活動力が高まっているのを実感している。

今の自分が再び活力を取り戻したのは、おそらく、ヴァン・ギアートの論文という外側からの働きかけがあったからだろう。また昨日、近所のノーダープラントソン公園にランニングに出かけた時、そこに広がる自然から多大なエネルギーを得たことは間違いない。つまり、ヴァン・ギアートの論文にせよ自然にせよ、外側からエネルギーを授かることによって、私は再び活力を得たのだと思う。

二種類目は、自分の内側からエネルギーを養う方法である。これは、自分の生命力を使って、自分の生命エネルギーを高めるようなイメージである。不思議なこと、日々の仕事にエネルギーを注げば注ぐほど、新たなエネルギーが生み出されている感覚があるのだ。

もちろん、何かにエネルギーを注げば注ぐほど、エネルギーが枯渇していくという場合も当然ながら考えられる。逆にそれが自然なことのように思えるかもしれない。しかし私は、エネルギーも「自己創出」を続けているのではないか、と思うのだ。

要するに、ダイナミックシステムのように、動的なエネルギーには、あるエネルギーが新しいエネルギーを絶えず創出していくような特性があるように思えるのだ。エネルギーの自己創出が起こるためには、自己と取り巻く環境との調和など、様々な要因が考えられるだろうが、エネルギーの自己創出のサイクルが自分の中で健全に回っている場合、新たなエネルギーが自分の内側で絶えず産出されるような現象が起こっているように思う。

昨年、日本にいたときに、あるボディワーカーの方から「クラニオセイクラル・バイオダイナミクス」というアプローチを伝授してもらった。このアプローチは、身体の内側のエネルギーの流れに焦点を当て、その流れをサポートしながら、クライアントの自己調整機能を高めていくことを目的にしている。

実際にセッションを受けると、確かに自分の内側のエネルギーが調整されているのを実感するのだが、それ以上に、自分のエネルギーの絶対量が増加していることにいつも驚きを感じていた。そうした現象が起こった背景には、このアプローチが、クライアントのエネルギーが持つ自己創出機能そのものに働きかける作用を持っていたことがあるように思う。

つまり、単にエネルギーの流れを調整していたのではなく、エネルギーの流れを生み出す自己創出機能そのものを調整していたように思えるのだ。エネルギーの流れを生み出す自己創出機能が整うことによって、新たなエネルギーが自分の内側から湧き上がってくるという体験をいつもしていた。

幸運にも、その方からクラニオセイクラル・バイオダイナミクスの施術方法を伝授してもらったため、先週末に自分の身にまとわりついていた倦怠感を克服するべく、数日前から自分に施術することを

本格的にやり始めた。エネルギーの自己創出過程とそのメカニズムについても、自分を実験台にしながらか観察を続けたいと思う。

483.「フラクタル」という興味深い現象について

今日の午前中の仕事によって、ようやく研究データの翻訳作業が完了した。明日から少しずつ、この定性データに対してカート・フィッシャーのダイナミックスキル理論を適用することや、概念カテゴリーの分類を行っていききたいと思う。

翻訳した定性データをアドバイザーのクネン先生に送り、次回のミーティングでどのような概念カテゴリーの分類ができるかを議論する予定である。昼食前から夕方にかけて、来学期に履修予定の「複雑性と人間発達」というコースの課題論文に目を通し始めた。

クラスの開始は三週間後からだが、それまでの間に少なくとも一度は全ての課題文献に目を通しておこうと思う。このコースの履修枠はわずか20名であり、ほとんどが研究に特化した修士プログラムの学生で占められている。

そのため、このコースは、自分たちの研究にダイナミックシステムアプローチを適用できるようなスキルを獲得することが目指されていると言えるだろう。コースの概要を眺めてみると、毎回のクラスでは、コンピューターを用いた各種のシミュレーション手法やモデリング手法などを扱い、研究ツールを使いこなせるようになることが目的とされているのがわかる。

私がフローニンゲン大学にやって来た意味は、まさにこのコースを受講するためである、と言っても過言ではないため、今から非常に楽しみである。そうした思いから、今日はまず、ダイナミックシステム理論の中で必ず取り扱われる「フラクタル」に関する論文を読んでいた。

フラクタルは「自己相似」とも呼ばれており、簡単に言ってしまえば、全体と部分の形が似ている現象を指す。例えば、自然界における木は自己相似の最たる例だろう。その他にも、雪の結晶や雲などもフラクタル構造を持っている。

自然界のみならず、私たちの身体にある血管などもフラクタル構造を持っている。フラクタルに関して、全体と部分が似ているという観点のみならず、統計学の観点から眺めてみるとさらに興味深いことがわかる。

ダイナミックシステム理論の関連論文を読んでいると、発達研究における統計学的手法がよく批判の対象に挙げられている。批判の根拠は、統計学を用いる発達研究の多くは発達現象を平均化するアプローチを採用しているため、平均化することによって、特異な発達現象が蔑ろにされてしまっている、というものである。

もちろん、発達研究の中でデータを検証する際に、統計学的アプローチは不可欠である。ただし、その使い方を誤り、複雑な発達プロセスを平均に還元してしまうことには確かに問題がある。その点については、多くの批判が述べていることは正しいと思う。

しかし、今日読んでいた論文の中に記載されていたように、統計学という学問も常に進化を遂げており、それこそ有名な「t検定」「F検定」「ANOVA(分散分析)」などは100年前に提唱されたものであり、近年では複雑な現象を把握する特殊な統計アプローチも誕生しているのだ。

実際に、ハーバード大学教育大学院のジュディス・シンガーとジョン・ウイレットは“Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence (2003)”という書籍の中で、複雑な発達現象に迫っていく幾つもの統計アプローチを紹介している。

この書籍を読んでみると、応用数学のダイナミックシステムアプローチのみならず、近年の統計学的アプローチを活用することによって、発達現象の複雑なプロセスに迫っていくことができると考えるようになった。それゆえに、発達現象の複雑なプロセスやメカニズムを解明する際に、一概に統計手法が役に立たないというわけではないのだ。

フラクタル構造を統計学的に眺めてみて何が面白いのかというと、そこにはサンプル平均と母集団平均が存在しないことだ。古典的な統計学であれば、「正規分布(normal distribution)」のように、必ず一つのサンプル平均と母集団平均が想定されている。しかし、これはフラクタルな現象には当てはまらないのだ。

つまり、フラクタルな現象においては、正規分布は決して“normal”ではないのだ。例えば、「ピーターズバーグのパラドクス」というゲーム—コインの表が出れば2ドルが得られ、もし裏であれば表が出るまでコインを投げ続け、n回目にコインが表になれば「2のn乗ドル」がもらえるというゲーム—が示すように、このゲームを続ければ続けるだけ、平均獲得金額が変化するのである。これはかなり面白い現象だと思う。

というのも、通常の統計学における正規分布が当てはまる現象では、試行回数が多ければ多いほど平均値は一つの値に収束していくと考えられているからである。ここではつまり、平均値が母集団平均に近づいていくと想定されているのだ。

しかし、フラクタル現象は母集団平均に近づいていくどころか、絶えず変化をしているのだ。この論文を読みながら、自分のデータがフラクタル現象を示すようなものである場合、「平均」という概念はほとんど役に立たないことがわかった。

対数関数を駆使すれば、フラクタル現象が持つ次元の数を含めて、様々なことが可視化されることを発見したため、「複雑性と人間発達」というコースの第四回目のクラスで習うフラクタル分析の手法が今から楽しみである。

484. 学術論文を読むこと

昨日から「タレントディベロップメントと創造性の発達」というコースの最終試験に向けて総復習を開始した。このコースは七回のクラスで構成されており、最終試験はクラスで取り上げた内容と全ての課題図書が範囲となる。

最終試験に向けて、改めて全ての文献に目を通してみると、新しい発見が随分とある。もちろん、初読のときに著者の主張の大枠を捉えるようにしているため、この大枠を覆すような発見事項というのは少ない。

ただし、著者の論理展開の仕方や論理を補佐する論拠については、意外と抜け漏れがあることに気づいた。最終試験では細かな知識が問われることはないとのことなので、なおさら著者の主張の大枠や論理展開のさせ方・論理を補佐する論拠を押さしておく必要があるだろう。

細かな論点に囚われずに論文を読んでもみると、そのストーリー展開がより明瞭になってくる。昨日から始めた作業というのは、複数のストーリーの結末と流れを理解し、理想的にはそれらを組み合わせることによって、自分なりの新たな意味体系を構築することである。今日も引き続き、大量の文献を相手にこうした作業を行っていきたいと思う。

こうした作業を通じて身につけた能力というのは、自分の研究プロセスの中でも役に立つ。特に、先行研究の調査や引用する文献を選定する際に、やはり大量の書籍や論文に目を通す必要があり、そこでは細かな点というよりも、大意を把握することや論拠を押さえていくことがまず求められる。

もちろん、文献によっては最初から一行ずつ丹念に精読していく読み方も重要だと思うが、学術論文を執筆する際には、そのような読み方をすることは意外と少ないのではないかと最近思っている。学術論文を執筆する際には、どうしても多くの文献を読みこなしていく必要があり、ある論文を一行ずつ丁寧に読み進めていこうとすると、文献調査の時間が膨大になってしまう。

ただし、世間一般で言われるような速読を通じて論文と向き合おうとすると、結局何も掴めないまま終わってしまうことをこれまで何度となく経験しているのも事実である。そのため、論文の大意と論拠の把握、そして論理展開の流れを掴むことに関しては、精読のような意識を持って文章と向き合うことが大事になるだろう。

論文の読み方に関しても、自分なりに試行錯誤することによって、論文を読む能力が徐々に向上していくのだと思う。他の職業と同様に、研究者という職業も様々なタスクに紐付いた種々の能力が求められることに気づく。「学術論文を読む」という個別具体的な能力の向上手法に関しても、今後の体験を通じてより考えを深めていく必要があるようだ。

485. 知識体系の構築

今日は一日中、「タレントディベロップメントと創造性の発達」というコースの最終試験に向けて、課題図書をもう一度全て読み返すことを行っていた。その分量が膨大であるため、七回のクラスのうち、最初の二回分のクラスの課題図書をほぼ一日かけて再度読み返していた。

一読目の特に、著者が最も主張したいことや重要な論点を大体把握していたため、二読目の時に得られたのは、関連する細かな知識ぐらいしかなかったように思う。この最終試験において、細かな知識が問われることはないとのことであるが、主要な論点に紐づく関連知識を蔑ろにせず、自分の回答を肉付けすることにそれらの知識を役立てたいと思う。

フローニンゲン大学は二学期制を採用しており、さらに一つの学期が二つのブロックに分かれているため、一年間で合計四つのブロックが存在することになる。各々のブロックの終わりには、試験週間が設けられており、さらにその翌週には追試週間まで律儀に設けられている。

先日、学部からフローニンゲン大学に在籍している友人のエスターに話を聞いてみると、追試とは一回目の試験で成績が悪かった者だけが受けるのではなく、一回目の結果に満足いかないのであれば、誰でも追試を受けられるそうだ。また、追試を受けた場合は、一回目の試験の結果は無効になり、追試の結果が自動的に最終成績に反映されるらしい。

私はその他にも仕事を抱えているため、なんとか一回目の試験で満足のいく結果が得られるように入念な準備をしておこうと思う。大学で試験を受けるのは久しぶりなので、試験に向かうまでの過程が新鮮であり、実際の試験が非常に楽しみである。

今日は天気恵まれ、最高気温も10度を越していたため、外出に適した日であった。ところが、今日は集中的に課題図書を読み返すことに専念したかったため、一步も外に出ることなく今日という日を終えそうである。平日木曜日のランチ前は運動の時間と決めているため、木曜日も今日と同じような暖かい晴れの日であることを願うばかりである。

今日の復習内容を振り返ってみて、新たな発見がそれほどなかったことが気になっている。読書から得られる内容というのは、間違いなく自分の変化に応じて変わっていくものであるため、今日の復習からそれほど新しい内容を得ることができなかったのは、一読目から二読目にかけて、自分の内側でそれほど大きな変化が生じなかったことを暗示しているように思われた。

やはり、一読目から二読目にかけて時間がそれほど経っていないということもあってか、このような短期間では、人間の内面領域はそれほど大きく変化しないことを改めて実感させられる。同時に、

一読目ですでに得られた知識内容を元に構築した自分の知識体系と二読目で得られた知識内容を元に構築した自分の知識体系は、質的にはほとんど変わらないことにも驚かされる。

以前、マサチューセッツ州のLecticaという研究機関で働いていた時に、知識体系のレベルを測定するアセスメントを、時間間隔をそれほど開けずに受けたことがある。結果は大変興味深く、知識体系のレベルにはほとんど変化が見られなかったのである。

ここからもわかるように、知識体系を質的に一段高度なものにしていくことは、短期間の間で成し遂げられるものではない、ということに気づく。しかしながら、Lecticaがハーバード大学教育大学院の学生を対象にした研究で明らかになったのは、獲得した知識を絶えず組み合わせることを意識し、得られた知識を元に自分なりの意味体系を作る訓練を継続させれば、一つのコースを受講する前と後という数ヶ月ぐらいの比較的短い時間の中でも、知識体系が質的に高度化されることが判明したのである。

Lectica在籍中にそうした研究を見ていたにもかかわらず、今になるまでこの実証結果を失念していたことに我ながら驚く。全七回のクラスの課題図書を読み返した後は、得られた知識を組み合わせながら、自分の言葉で意味体系を作る、という知識の活用を志した実践を行う必要があるだろう。

2016/10/25

486.規範的アプローチとイプサティブアプローチについて

昨日は、「タレントディベロップメントと創造性の発達」というコースの最終試験に向けて、一日中書斎にこもって集中的な読書を行っていた。この数年間において、実験的に、自分が一日何時間ぐらい書籍や論文を読み続けていられるのかを計測していたことがある。

その実験から、自分が一日の中で、最大どれだけの時間を読書に充てることができるのかを把握しているつもりであった。しかしながら、昨日は、ついつい自分をうまくコントロールすることができず、その最大値を超えるような読書を行ってしまったようである。

夜のある時間帯に差し掛かると、これ以上読書を続けると発狂しかねない境目があることに気づいた。この境目がひとたび見えてしまうと、翌朝目覚めるまでに、少なくとも10時間近い睡眠時間(回復時間)を要することがわかった。

そうした境界線に近づくと、自分の内側では確かに警告サインのようなものが徐々に強く現れてくるので、それを見逃さないようにする必要があるだろう。ときに衝動的な投入量があってもいいと思うが、自分にとってそれよりも重要なのは、兎にも角にも継続性であることに違いない。

今日はいよいよ、「タレントディベロップメントと創造性の発達」というコースの最後のクラスがあった。今日のクラスでは、これまでの六回分のクラスを振り返り、再度このコースで取り上げた重要な理論や実証研究を確認することができた。振り返りも兼ねて、文章を分ける形で、このコースから得られた知見を自分なりの言葉に変換して書き留めておきたい。

最初の項目は、卓越性を捉える二つの異なるアプローチについてである。一つ目のアプローチは「規範的アプローチ (normative approach)」と呼ばれるものである。これは、ある個人の卓越性を他者との比較によって評価するアプローチである。

一方、もう一つのアプローチは「イプサティブアプローチ (ipsative approach)」と呼ばれる。これは聞きなれない言葉だと思うが、「ipse」という接頭語は、ラテン語で「自己」を意味する。すなわち、イプサティブアプローチというのは、他者との比較ではなく、自己比較をする形で卓越性を捉えていくことを意味する。

例えば、最初のクラスで二つの動画が取り上げられたのだが、一つ目の動画は、とても小さな男の子が見事なピアノの演奏をしているものであった。彼と同年ぐらいの子供が、このような演奏をすることは極めて難しいということから、他の子供と比較するという規範的アプローチの観点から、この男の子はピアノの演奏に関して卓越していると言える。

さらに、この男の子は練習によって演奏技術をさらに高めていることも確かであり、過去の自分と比較するというイプサティブアプローチの観点からも徐々に卓越性を開発していると言える。一方、もう一つの動画は、能力的には至って普通の男の子が、教師の問いかけによって徐々にある現象の理解を深めていくことを示すものであった。

この男の子は、他の子供との比較という観点から考えると、つまり、規範的アプローチの観点から考えると、卓越しているとは言えない。しかし、教師の問いかけによって、ある現象の理解に対して洞察をどんどん深めていったことから、イプサティブアプローチの観点からすると、この男の子の中にも徐々に開花する卓越性が見られると言える。

往々にして、何かに秀でるという意味を表す「卓越性」という言葉は、他者比較の視点を強調しかねない。しかしながら、他者比較から漏れてしまうような卓越性を逃さないためには、イプサティブアプローチの観点が重要であることを認識しておく必要があるだろう。そのようなことを改めて思わされた。

2016/10/26

487.卓越性研究の見取り図

人間の卓越性に影響を与える要因は、古典的には「資質要因 (nature)」と「環境要因 (nurture)」に分けることができる。「タレントディベロップメントと卓越性の発達」というコースでは、卓越性研究に優れた功績を残した五人の代表的な研究者を主に取り上げた。

五人の主張を比較してみると、各々異なるポジションに位置づけることができる。簡単に五人の代表的な研究者の主張を取り上げ、それぞれがどのようなポジションに位置付けられるのかを紹介したい。こうすることによって、卓越性研究の多様な観点を比較する形で把握することができると思う。

一人目は、イギリスの遺伝学者フランシス・ゴルトンである。彼は「遺伝学者」という肩書きから察することができるように、資質要因を強く主張した人物である。ゴルトンは、「天賦の才能」というものを認め、それは決して後から獲得されるようなものではない、と述べている。

ゴルトンはチャールズ・ダーウィンを叔父に持ち、ゴルトン自身もIQが200に近く、ダーウィンの子供達も優れた業績を各々の分野で残していることから、才能の家系的継承に関する研究を行っていた。この研究結果をもとにゴルトンは、卓越性は遺伝的なものであるという結論を導き出していったのだ。

それに対して、二人目の代表的研究者であるアルフォンス・ドゥ・カンドールは、環境要因を強く支持している。その主張の根拠として、カンドールは優れた業績を残した科学者を研究対象にし、彼らが特殊な教育的・政治的・文化的・経済的環境で育っていることを明らかにしたのだ。

このように、カンドールとゴルトンはともに、優れた業績を残した人物を研究対象にしながらも、二人のポジションは真逆に位置付けられる。両者のポジションを調停するような主張をしているのが、三人目の代表的研究者であるケイス・シモントンである。

シモントンのポジションは、簡単に述べると、両者の中間に位置する。つまり、資質要因と環境要因のどちらも重要であることを主張したのだ。ただし重要なのは、シモントンはゴルトンやカンドールの主張で見逃されていた点や説明が不十分な点を指摘しながら、資質と環境が重要である理由をさらに深めていったのだ。

資質の重要性に関しては、ゴルトンよりも洗練された手法で遺伝特性にアプローチした実証研究を参照している。特に、主要な認知能力に関して、遺伝の相関係数が0.7以上もある研究を引用しながら、才能の遺伝特性を認めている。

同時に、環境要因についても、家族のバックグラウンドや教育などの社会環境が才能に及ぼす研究を参照し、その重要性を改めて指摘している。シモントンの主張で重要なのは、資質要因と環境要因はそれぞれ独立して機能しているわけではなく、相互に影響を与え合っているということだ。

つまり、資質要因と環境要因は相互に影響を与え合いながら、卓越性を育んでいるということである。例えば、シモントンは、四人目の代表的研究者であるアンダース・エリクソンが指摘するように、熟慮ある実践の重要性を認めている。

熟慮ある実践は、後天的に行うものであるため、環境要因に位置付けられる。いかに優れた才能を持っていたとしても、卓越性というのはある固有の領域で開花するものであるため、領域固有の熟慮ある実践を行うことによって、その才能が開花されていくことになるのだ。

ゆえに、ここでは環境要因が資質に影響を与えていることが見て取れる。逆に、極めて優れた才能の持ち主は、エリクソンが提唱する「10,000時間の法則」の基準よりも少ない実践量で卓越性の境地に到達することが起こり得る。

つまり、その才能が、環境要因である実践量を左右しているのだ。ここからも、資質要因が環境要因に影響を与えていることがわかるだろう。このような論拠を通じて、シモンソンは、資質要因と環境要因の相互作用を重視した立場を取っている。

そして、四人目の代表的研究者であるアンダース・エリクソンは、熟慮ある実践を重視したことからわかるように、環境要因に重きを置く立場を取っている。エリクソンの主張で鍵となるのは、領域固有の熟慮ある実践を長く継続させていくことによって初めて、身体機能や認知機能に変化が起こり、卓越性が顕現するという考え方である。

エリクソンは、遺伝要因が重要であるという先行研究を支持しておらず、熟慮ある実践がそうした遺伝特性を乗り越えていくという考え方を持っている。そうした主張に対して、五人目の代表的研究者であるフランソワ・ガーニエイは批判を加えている。

ガーニエイは、エリクソンが遺伝特性を蔑ろにしていることを指摘し、資質要因の重要性を認めている。ただし、ガーニエイは独自のモデルを提唱し、環境要因を考慮しながらも、資質要因に少しばかり重点を置いたポジションを取っているのだ。

ガーニエイのモデルは“Differentiated Model of Giftedness and Talent (DMGT)”と呼ばれている。このモデルでは、先天的卓越性(天賦の才能)と後天的卓越性(熟慮ある実践によって発達する能力)を区別した上で、先天的卓越性は後天的卓越性を発現させる「種」であるとみなし、前者の重要性を強調している。

ガーニエイは、先天的卓越性の存在を認め、それらが環境や他者からの支援によって、徐々に後天的卓越性へと形を変えていくと捉えている。結局、ガーニエイのモデルでは、卓越性の種に該当する先天的卓越性がなければ、私たちが卓越性の境地に至ることはない想定されているため、彼のポジションは資質要因の方に傾いていると言えるだろう。

上記のように、五人の代表的な研究者の主張を分類することによって、卓越性に対する考え方を整理し、大きな見取り図を自分の頭の中で構築することができるのではないかと思います。

488. 才能の「資質要因」と「環境要因」について

前回の記事では、卓越性研究に多大な貢献を残した五人の代表的な研究者の主張とそれらの分類について紹介したと思う。「資質要因」と「環境要因」という二つの単純な分類であるにもかかわらず、五人の研究者が重きを置く立場を把握することによって、自然と議論が整理されたのではないかと思います。

実は、「資質要因」と「環境要因」という二つの単純な分類項目は、卓越性に関する現象や思考の枠組み、そして才能開発に関する政策を整理することにも有益である。例えば、「神童 (prodigy)」と呼ばれる存在 (現象) については、どちらに分類されるだろうか？

神童とは、一般的な定義として、アンダース・エリクソンが提唱した「10,000時間の法則」に該当するような実践量を積むことなく、幼い頃から優れた能力を発揮する人物を指す。例えば、ピアノにこれまで触れたことのない子供が、あるクラシック音楽を聴いただけで、その曲を突然演奏し始めるといようなケースである。

これは明らかに、熟慮のある練習の成果でもなく、環境要因と言うよりも、持って生まれた天賦の才能と密接に関わっているため、資質要因に分類することができるだろう。それでは、以前紹介した「固定的マインドセット」と「成長志向型マインドセット」は、どちらに分類することができるだろうか？

固定的マインドセットとは、私たちの知性や能力は変化することなく、持って生まれた知性や能力に縛られている、という思考の枠組みを指す。そのため、この思考の枠組みは、資質要因に重点を置いたものであることがわかるだろう。

一方、成長志向型マインドセットとは、私たちの知性や能力は、学習や実践などを通じて成長していく、という思考の枠組みを指す。知性や能力が後天的な学習や実践によって成長していくという考え方は、明らかに環境要因に重きを置いていることがわかるだろう。

それでは、少し趣向を変えて、「早期才能選抜政策」はどちらに分類されるだろうか？これはどのような政策かと言うと、才能のある子供たちを早期に発掘して、その才能を伸ばしていこうとする政策である。これは分類に悩むかもしれない。

というのも、政策の実行初期の段階においては、資質要因に重点を置いており、政策の実行後期の段階においては、環境要因を重視する考え方を採用しているからである。具体的には、政策の初期の段階においては、知性や能力というものが遺伝的なものによって決定されるという考え方のもと、遺伝的に能力の秀でた子供を選抜しようとする意図が見える。

そして、政策の後期の段階においては、選抜された子供たちの才能を真に開花させるために、特殊な教育やトレーニングを施すという考え方のもと、環境要因を重視するアプローチを導入していることが伺える。このような理由から、「早期才能選抜政策」というのは、その政策の初期の段階においては、資質要因を重視し、後期の段階においては、環境要因を重視していることがわかるだろう。

それでは、アンダース・エリクソンが提唱した「エキスパートパフォーマンスアプローチ」は、どちらの要因を重視しているだろうか？エキスパートパフォーマンスアプローチとは、卓越性に関する研究は、卓越性を発揮する領域で実際に従事するタスクを標準化し、そのタスクを与えることによって、卓越性は再現性のあるものでなければならない、とするアプローチである。

例えば、100m走者の卓越性を研究する場合、実際に100mという現実即した環境を設定し、そこで発揮されるパフォーマンスを測定することになる。これは当たり前といえば前に思えるかもしれないが、例えば「学力」という能力を研究する場合には、現実即したタスクが一体どのようなものかを特定することが難しいケースや、企業社会における「戦略思考能力」とは、一体どのようなタスクを通じて測定することができるのか、という難しい問題をはらんでいる。

エリクソンが提唱したこの研究手法を分類することは少し難しいかもしれないが、これは「環境要因」を重きに置いたものである。その理由は、アンダース・エリクソンの発達思想にある。

エリクソンは、卓越性とは仮に持って生まれた資質が影響を与えているとしても、熟慮ある実践によって、徐々に開花していくという考え方を強く持っている。そして何より、卓越性は、特定の領域で開

花するということを強調しており、いくら才能があったとしても、特定領域における実践を積まなければ、その才能が卓越の境地に至ることはない、と考えているのである。

このように、エリクソンは、卓越性は熟慮ある実践によって徐々に花開いていく、という発達思想を持っているため、彼が提唱したエキスパートパフォーマンスアプローチも、その考え方を色濃く反映したものとなっているのだ。

それゆえに、このアプローチは、環境要因(特に熟慮ある実践)に重きを置いたものだと言えるだろう。上記で見てきたように、「資質要因」と「環境要因」という二つの分類は、卓越性に関する現象や思考の枠組み、さらには能力開発に関する実践や研究手法を整理することにも有益だということがわかる。

489.DMTGとダイナミックネットワークモデル

私たちの知性や能力が高度化する要因には、遺伝的特性や持って生まれた才能などの資質要因や、教育・他者からの支援・文化・家庭環境などの環境要因が重要なものとして列挙される。それでは、近年の卓越性研究では、それらの要因をどのように捉えて卓越性を説明する理論モデルを構築しているのだろうか。

ここでは説明を分かりやすくするため、代表的な二つの理論モデルを取り上げたい。一つ目は、以前言及した、フランソワ・ガーニエイが提唱した「DMTG」と呼ばれる理論モデルである。ガーニエイは、アンダース・エリクソンは熟慮ある実践を強調することによって先天的な資質を蔑ろにしている、と指摘している。

実際に、ガーニエイは、先天的な資質を重視し、それが実践やトレーニングを含めた環境要因によって開花する、という考え方を持っている。彼が提唱したDMTGモデルでは、卓越性に影響を及ぼす実に多くの要因が組み込まれている。

簡単に述べると、卓越性に影響を及ぼす要因を、個人の内面領域(性格や思考特性)・外面領域(身体特性)、集合の内面領域(文化要因)・外面領域(家庭環境やトレーニング設備などの実践環境や社会・経済環境)に見事に分類している。

それらの分類を見ると、卓越性に影響を及ぼす要因に関しては、ほとんど抜け漏れがないように思える。そうした観点において、ガーニエイのDMTGモデルは非常に優れていると言えそうだ。だが、この理論モデルは、卓越性に関して多面的な捉え方をしている一方で、幾分「要素還元的」な側面があることも事実である。

つまり、ガーニエイは、卓越性に影響を及ぼす要因を適切に列挙・分類することに成功しているのだが、それらの要因間の相互関係を考慮に入れていないのである。分かりやすいイメージでいうと、卓越性に影響を及ぼす要因を一つの箱に収めることには成功しているのだが、箱の中に詰め込まれた要因がそれぞれどのように影響を与え合い、それがどのように卓越性の創出に貢献しているのかという点にまでは踏み込んでいないのだ。

これはあたかも、アメリカの思想家ケン・ウィルバーが提唱した「四象限モデル」を学びたての者が陥る罠に似ている。ウィルバー自身は、四つの象限で生じる事象は相互に影響を与え合いながら同時に生起しているとみなす「tetra-arising」という考えを根幹に据えている。

実際のところ、四象限で生じている現象をそれぞれの確に掴み、一つの象限が他の象限にどのような影響を及ぼしているのかを考えると、少なくとも12種類の相互作用を把握しないとイケないため、意外と複雑な思考力が要求されているのだ。

ウィルバーの四象限モデルに習熟していない場合、現象を単なる四つの分類箱に整理するだけで終わってしまうことを頻繁に目にしてきた。これと同様の事態が、ガーニエイが提唱した理論モデルに見られるのだ。

DMTGという理論モデルを提唱したガーニエイですら、彼の論文を読むと、卓越性に影響を及ぼす複数の要因間の相互作用を考慮していないことが分かる。このような要素還元的理論モデルに対して、複数の要素の動的な相互作用を把握する理論モデルがある。

代表的なものが、私のメンターであるルート・ハータイたちが研究に応用している「ダイナミックネットワークモデル」と呼ばれるものである。このモデルでは、卓越性に影響を及ぼす要因を単に列挙するのではなく、要因の列挙から始まり、それらの要因がそれぞれどのような関係性になっているのかを洞察することが必須の適用条件とされている。

実際には、ダイナミックネットワークモデルは実証研究に活用されるものであるため、すべての要因を考慮に入れると無数の組み合わせが生まれてしまうため、まずは卓越性に影響を与える最も重要な要因をいくつか選定し、それらの要因の相互作用を考えることから研究が始まる。

ハータイの研究論文を読んでいてとても興味深いのは、それらの要因が時間の経過ごとに動的に関係性を変えていき、時にはある要因Aが要因Bに強く影響を与えているのに対し、またある時には要因Aが要因Bに弱く作用していることなどがわかるのだ。

ダイナミックネットワークモデルは、応用数学のダイナミックシステムアプローチの手法を採用しているため、コンピュータープログラムで様々なシミュレーションが行える。こうしたシミュレーションを実行すると、時間の経過に応じて、複数の要因が動的に関係性を変えながら相互作用していることがわかるのである。

再度結論をまとめると、上記で見てきたように、知性や能力の高度化について、要素還元的な理論モデルと、要素間の動的な相互作用を考慮した理論モデルの二つが近年の卓越性研究に見られるのだ。

490. 不思議な夢と卓越性を阻害するものについて

とても静かな朝が今日も訪れた。早朝の五時半に起床すると、辺りは完全に暗闇に包まれていた。早朝の気温は、すでに0度に近づいており、外は非常に寒い。しかし、人間の順応力というのは大したものであり、もはやこうした寒さを寒さと感じない自分ができ上がりつつある。

今から少し前のことであるが、自己の内側の深海を垣間見て以来、自分の内側で躍動する生命力のようなものが再び活発に活動を始めたようなのだ。そうした熱に浮かされる形で、ここ最近の私は自分の仕事を着実に進めることができている。

昨夜はまた不可思議な夢を見た。昨夜の夢は、内容が不可思議だったというよりも、夢の中の行為と夢から覚めた半覚醒状態の時の行為が不可思議であったのだ。昨夜の夢の中で、私は何やら熱心に文章を書いていた。

書きたいことが山のように積み重なっており、書いても書いても一向にその山は小さくなることはない。それとは全く逆に、文章の形にしておきたいことの山は、日増しに高さを増すばかりなのだ。夢の中で、次から次に文章を書き留めている自分は、小学校二年生の時に、自分の体験が言葉という形をとって、外界に定着することになんとも言えない興奮を覚えたのと全く同じような熱気に包まれていた。

小学校二年生の時の私も、夢の中の私も、文章を書こうと思って書いているわけでは決してないのだ。内側から突き上げてくるものに対して、ただ素朴に忠実に従うことによって、文章をひたすら書いていくという行為と一体になっている感覚なのだ。

文章を書くという行為と自己の一体感のみならず、そこにいる自分はや、言葉を生み出す根元部分と同一化していると言えるのかもしれない。溢れ出す言葉に圧倒されることなく、言葉を溢れさせるものと同一化することによって、内側から淀みなく流れる言葉にただただ形を与え続けるという行為と私は同一なのだ。

夢から覚め、目を開けた瞬間にも、まだ書き足りないことがあり、半覚醒状態の中において、私は頭の中で文章をひたすらに書き続けていた。自己と言葉が一体となり、文章を書く行為と自己が一体となっている体験をしたのが、昨日の夢である。

夢から覚めると、昨日取り上げていた「卓越性」に関して少し思うことがあった。卓越性の研究者アンダース・エリクソンが指摘しているように、熟慮ある実践を長大な時間をかけて積んでいくことは、確かに卓越の境地に至るために重要である。

世間において、「量が質に転化する」という言葉は人口に膾炙したものであり、近年では「内省(リフレクション)」という言葉も脚光を浴びているという状況にある。しかしながら、大多数の人が一つの対象に膨大な量の投入を行っているようには私には見えないし、そうした膨大な量の実践を内省と共に実行している人は、ほとんど皆無なのではないかと思われる。

そう考えると、エリクソンの指摘はごもつともでありながらも、人々がそうした熟慮ある実践を長きにわたって継続できない要因やメカニズムがあるような気がしているのだ。ある領域で卓越の境地に至

れる人は、ほんの一握りであることを考えると、大多数の人が卓越に至る道から排除される要因やメカニズムが隠されているのではないか、ということである。

一人の人間の生涯において、自分の資源と存在を賭けて一つのことに没入できるというのは非常に稀なことでもあり、人間性心理学のアブラハム・マズローが指摘するように、そうした人は真の意味で「自己を実現する」という自己実現を経験しているに違いないと思うのだ。マズローが研究対象とした自己実現を果たした人物たちは皆、人間が本質的に持つ生の躍動感と共に生きていたのである。

実証研究が明らかにしているように、卓越の境地に至る人や自己実現を果たす人というのは極めて少ない。しかし私は、どこかそうした人物たちを生み出さないようにする見えない集合的な精神や仕組みが存在しているように思うのだ。

これらは非常に不気味な膜として私たちを取り巻いている。そうした薄気味悪い膜を分厚くさせている一つの要因が、まさに社会で流布する「自己実現」という言葉そのものなのかもしれない。自己実現の本質は、生の躍動感とそこに形を与えるという創出行為にあり、決して地位や名誉、ましてや金銭を獲得するようなことにはないのだ。

残念ながら、世間で流布する「自己実現」という言葉は、後者にのみ焦点が当てられているのが実情だろう。そうした状況の中で、自己を実現しようと思えば思うほど、不気味な膜により一層包み込まれ、真の意味での自己実現から遠のいていくという皮肉な現象が蔓延しているように思える。

高度な知性や能力を獲得する方法やプロセスだけではなく、それらを獲得できなくさせている集合的なメカニズムについて、今後も考えを深めていく必要があるだろう。仮に天賦の才能がなかったとしても、自分が没入できる領域を一つ選び、そこに膨大な量の熟慮ある実践をすれば、卓越性の道は徐々に切り開かれていくはずなのだが、大多数の人々がその道から弾き出されてしまっていることの裏には何かがあるに違いない。2016/10/27

朝の八時になっても、辺りは一向に闇に包まれている。闇に包まれたままの世界の中で、小鳥の鳴き声だけがこだまする。闇の中で響き渡る小鳥のさえずりを聞きながら、今日の仕事を開始させた。

まず着手していたのは、人間の知性や能力が高度化するという「卓越の境地」について、昨日の分類を元にして他のモデルを整理していた。昨日の最後に考えていたのは、卓越性に影響を及ぼす要素を列挙するという、要素還元型のアプローチと、卓越性の構成要素がそれぞれどのような影響を及ぼしているのかを考慮に入れたアプローチの違いについてである。

前者の代表的な理論モデルは、フランソワ・ガーニエイが提唱した「DMTG」であり、後者の代表的な理論モデルは、ルート・ハータイなどが研究を進めている「ダイナミックネットワークモデル」と呼ばれる理論モデルだ。

卓越性に影響を及ぼす要素を列挙することに留まるのか、それらが相互に影響を与え合う動的な関係をなしていることにまで踏み込むのか、という二つのアプローチがあることを昨日紹介した。この分類に沿って、卓越性に関する種々の論文を読んでもみると、その研究手法の根幹思想は、見事にどちらかの軸に重きを置いていることがわかる。

例えば、フィールドホッケーというスポーツの領域における卓越性を研究した論文“Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players (2003)”を読んでもみると、フィールドホッケーの世界で卓越性を発揮するための要素が細かく列挙されている。

例えば、身長体重、体脂肪率などの人体的特性、短距離走やインターバル走などの数値結果が示す身体能力特性、フィールドホッケーで必要とされる基礎技術の数値結果が示す技術的特性、フィールドホッケーに関する戦術やルールに関する理解度が示す戦略思考特性、モチベーションやストレスマネジメントなどの数値結果が示す心理特性などが扱われている。

そして、それらの要素をそれぞれ統計分析することによって、どの要素が卓越性に影響を及ぼしているのかを調査している。フィールドホッケーの卓越性に影響を与える要素が何であるのかに関する結果よりも、私はこの研究の根幹にある思想と研究の組み立て方に着目していた。

この研究では、それらの要素がフィールドホッケーのパフォーマンスレベルにどのような影響を与えているのか、という「要素→パフォーマンスレベル」の一方向のベクトルしか存在していないことに気づく。つまり、選手がトレーニングを通じて、時間の経過の中で、それらの要素がお互いにどのような影響を与え合い、それが選手のパフォーマンスレベルにどのような作用をもたらしているのか、という多方向のベクトルが存在していないのである。

一方、スポーツとはまったく違う教育の世界における論文“The dynamics of children’s science and technology talents: A conceptual framework for early science education (2011)”と”Assessment of preschooler’s scientific reasoning in adult-child interactions: What is the optimal context (2014)?”を同時に読んでいた。

どちらの論文も、私の研究プロジェクトで参考文献にしようと思っているものである。両者はともに、子供達がどのようなプロセスで科学に関する理解を深めていくのかに焦点を当てている。注目に値するのは、両者の研究が、教師・生徒・タスクの三角形(「タレント・トライアングル」)をモデルとして採用し、それら三つの要素が時間の経過とともにどのような影響を相互に与え合っているのかを調査している点である。

要するに、これらの二つの研究では、卓越性に影響を及ぼす要因を列挙することにとどまらず、それらの要因が時間の経過とともにどのように相互作用を生み出しているのか、というところにまで踏み込んだ調査をしているのである。

二つの論文の著者はどちらも、フローニンゲン大学の教授であり、彼女たちの研究を見ると、人間の知性や能力の発達を研究する近年の傾向の一つは、要素間の複雑な相互作用を踏まえたアプローチを採用することにあると言えるだろう。2016/10/27

492.卓越性の発達に関する三つの制約

今回は、知性や能力の高度化に関する発達科学の近年の潮流を踏まえ、発達に影響を及ぼす複数の要素間の相互作用を考慮に入れた支援手法について見ていきたい。一つ面白い論文として、“A constraints-led perspective to understanding skill acquisition and game play: A basis for integration of motor learning theory and physical education praxis (2010)”を紹介したい。

この論文は、スポーツ科学に関するものであるが、その内容は、知性や能力の高度化支援に広く活用できるものだと思う。この論文がもたらす洞察として一つ重要なのは、私たちは何らかのパフォーマンスを発揮する時に諸々の制約を受けている、ということである。

前回の記事で紹介した「タレント・トライアングル」では、ある意味、学習者・環境・タスクのそれぞれの相互作用を念頭に置いている。今回の論文でも同様に、実践者と環境とタスクの相互作用を踏まえながらも、それらが独自の制約を被っていることに注意しなければならない、と指摘している。

それらの要素がそれぞれ固有の制約を抱えているというのは、当然と言われればそうなのだが、これを明確に言語化して研究論文の中に盛り込んでいるものは数が少ないように思う。一つ目の制約は、実践者固有のものであり、これは実践者の身体特性や心理特性がそれに該当する。

例えば、バスケットボールを例にとると、身長の高いプレイヤーと低いプレイヤーは、身体的にまず異なる制約を受けており、それぞれ異なったポジションを担当することになり、ポジションごとにトレーニングで焦点を当てるべき能力も異なるのだ。

また、プレイヤーが積極的に攻撃を仕掛けるメンタリティを持っているのか、常に周りを活かすメンタリティを持っているのかも心理的な制約となり、ポジションやトレーニングのあり方に影響を及ぼす。そして、実践者が持つこれらの制約は、プレイヤーのポジションという環境に影響を与え、ポジションで果たすべきタスクにも影響を与える。

二つ目の制約は、環境に固有のものであり、特に実践者を取り巻く設備や環境に関わるものである。バスケットボールにおけるコート上のポジションも狭義の環境ではあるが、ここではより大きな、トレー

ニング施設などの広義の環境も含まれる。さらに重要なのは、環境的制約には仲間の存在や指導者やコーチの存在という社会的なものまで含まれるということだ。

どんなに優れた設備が整っていたとしても、その設備をどのように活用していくのか、どのようなトレーニングメニューで実践を深めていくのかをサポートしてくれる存在も環境的制約に含まれる。また、その実践を取り巻く文化的な要因も環境的制約に含まれるのだ。

三つ目の制約は、タスクに固有のものであり、成長支援に携わる者として、おそらくこれは非常に重要な要素である。発達心理学者のカート・フィッシャーが指摘しているように、私たちの知性や能力は、具体的なタスクを通じて発達していくという特徴を持つ。

支援をする際に、実践者の習熟度に応じて、どのようなレベルのタスクを提供するのかを見誤ると、実践者の力は何ら向上しないことが起こり得るのだ。タスク固有の制約とは、一言で述べると、タスクの難易度と言ってもいいだろう。

スポーツのトレーニングであれば、トレーニングの際に補助具を活用したり、複数ではなく一つの動作に絞ってトレーニングを行うように支援するなど、タスクに関する制約を緩めることができる。同様に、企業社会や教育の世界でも、与えるプロジェクトや学習項目の難易度を操作することは、工夫次第でいくらでも行えるはずである。

こうした試みはまさに、タスク固有の制約に働きかけるアプローチだと言える。タスク固有の制約を緩めるためには、実践者のレベルを見極める眼を兼ね備えておく必要があるだろう。理想的には、支援者の主観的な判断のみならず、客観的なアセスメントなどを導入することが望ましい。

最後に、この論文で言及のある「非線形教授法」についても触れておきたい。非線形教授法とは以前紹介したように、複雑性科学の知見を取り入れた教育手法かつコーチング手法である。ここでは、実践者と環境との相互作用が何よりも強調される。

先ほど、私たちの知性や能力は、具体的なタスクを通じて発達していく、ということを指摘したように思う。厳密には、「具体的な文脈における具体的なタスクを通じて」というのが正確だろう。非線形教授法では、ジェームズ・ギブソンのアフォーダンス理論の考え方も採用されている。

この理論を一言で述べると、私たちは環境から固有の情報を受け取りアクションを起こす、というものである。そのため、支援者は実際の実践環境とトレーニングの実践環境をいかに近づけるかを意識する必要があるだろう。

なぜなら、実践環境とトレーニング環境がかけ離れている場合、実践者は二つの環境から異なる意味を受け取ってしまい、トレーニングで通用したことが実践の場では通用しなくなる、ということが起きてしまうからである。トレーニングの環境設定と実践(スポーツで言う「試合」)の環境設定が乖離していると、トレーニングの成果が実践で発揮されないということが起きてしまうのだ。

このような、トレーニングと実践の乖離と現象は、スポーツにおけるトレーニングのみならず、企業社会における人財育成の中にも等しく見られることだろう。

493. 三つの制約条件を考慮に入れたトレーニング

私が住んでいるアパートは、一階にアメリカ人の留学生、二階にドイツ人の留学生、三階に私、四階にスウェーデン人の留学生が住んでいる。当初私がこのアパートで生活を始めた時は、下には誰も住んでおらず、上にはサウジアラビアから来た留学生が生活をしていた。

その後、上下にそれらの新しい留学生がやって来たという経緯がある。ここの住人は、すべて修士課程以上の学生であり、二階のドイツ人留学生は化学を専攻しており、四階のスウェーデン人留学生は産業工学(industrial engineering)という経済学・経営学・社会学を架橋する分野を専攻している。

四階に住むスウェーデン人のアクセルとは時折テキストメッセージを通じて連絡を取り合う仲である。産業工学について私は馴染みがなかったため、アクセルに話を聞いてみると、彼は特に、情報技術とシステム工学の観点から経営管理上の問題解決を支援する枠組みを設計することに関心があるようだ。

先ほど、そのアクセルと階段で偶然顔を合わし、お互いの近況を確認しあった。私は一つの最終試験しかないが、アクセルは二つの最終試験と二つのプレゼン発表が来週に控えていると言う。二つ

のプレゼンは、グループで設計した経営システムを紹介するものらしく、数日前から二日間ほど、グループメンバーがアクセルの部屋に泊まり込みで作業を進めていたようだ。

確かにその二日間は、アクセルのキッチンから立ち込める夕食の匂いがいつもとは異なっており、その理由が理解できた。階段での立ち話を終え、お互い自室に戻り、再び学習を続けることにした。

前回の記事で紹介した、実践者・環境・タスクに関わる三つの制約について、トレーニングを設計する際に、さらにもう一つ重要なことがある。それは、与えるタスクの変動性に注目することである。

以前紹介したように、私たちの知性や能力をミクロなレベルで眺めると、それらは感情状態や環境からのフィードバックによって絶えず変化している。その姿はまるで、変化に富む波のようである。

私たちの知性や能力は、本質的に絶えず変化しているものであり、変動性の度合いが少ないトレーニング、つまり単調な繰り返し練習は、知性や能力の本質的特性に反したものとなる。そうした特性を踏まえると、トレーニングのポイントは、いかに変動性のある反復練習を取り入れるか、にあるだろう。

若干逆説的に響くかもしれないが、つまり、単に同じ動作や同じ手順を繰り返し行うのではなく、その動作や手順を絶えず変えてみたり、あるいはそのタスクに取り囲む環境設定を変えるなどして、変動性が担保された反復トレーニングを提供することが、知性や能力の発達に重要であることがわかっている。

望ましいトレーニングは、三つの制約を考慮しながら、制約条件そのものに変更を加え、実践者が絶えず変化に富む実践を繰り返し行えるようにすることにあるだろう。その時に、実践者の柔軟性と適応性が阻害されないように注意し、実践者がその環境やタスクに最適な動きを発揮できるようなスペースを与えることが重要である。

これは、「三つの制約の固さ・柔らかさを考慮したトレーニング」と表現していいかもしれない。要するに、三つの制約条件のいずれかが強く縛りを与えている場合には、それを緩めるような支援をし、逆に緩すぎる制約には、あえて縛りを付け加えるような支援が必要になるだろう。

これは言うは易く行うは難しであり、実際のところ、実践者・環境・タスクの制約条件の変動性度合いを全て見極められるような指導者・トレーナー・コーチは少ないだろう。だが、実践者の真の成長につながるようなトレーニングを提供するためには、この壁を必ず乗り越えていく必要があると思うのだ。

来週の火曜日に迫った最終試験に向けて、自分の学習を取り巻く三つの制約条件に着目し、それぞれの制約に介入することで、最大限の学習効果を引き出しながら、引き続き試験に向けた準備をしていこうと思う。

494. 標準化と実際の現場を想定することの大切さ

今日は午前中の仕事を終え、気分を変えるためにランニングに出かけた。今日のランニングでは、いつものノーダープラントソン公園ではなく、来週の最終試験の会場を下見に行こうと思い、試験会場のあるキャンパスまで走って行った。

自宅から北に15分ほど走ると、試験会場であるザーニクキャンパスに到着した。到着してみると、広大な敷地の中に、あまりにモダンな建物がいくつもそびえ立っており、私が普段通っている社会科学系のメインキャンパスとはまるっきり様相が違うことに気づいた。

フローニンゲン大学のザーニクキャンパスには、コンピューター上で試験を受けるための専用の建物があることには驚いた。デザインが奇抜な建物が多い中、試験専用の建物を無事に見つけることができた。

また、ザーニクキャンパスには、スポーツ専用の建物があり、さらには広大な敷地内にサッカーコートやテニスコートが複数面ある。試験会場を確認した後、スポーツ専用の建物内でフットサルや水泳をしている人たちを見ると、自分も再びそれらの競技を再開させたいという思いがふつふつと湧き上がってきた。

さらには、試験場を後にし、帰りのランニングの最中に視界に入ったサッカーコートをついつい立ち止まって眺めてしまう自分がいた。水泳は結局のところ一人称的な実践であるため、フットサルやサッカーなどの二人称的な実践を再開してもいいのかもしれないと思った。

ランニングからの帰宅後、前回の流れに引き続き、知性や能力を発揮する主体である私たちと、それを取り巻く環境について考えさせられている。以前紹介した、元カリフォルニア大学バークレー校教授エゴン・ブランスウィック(1903-1955)が提唱した「心理学的生態学(psychological ecology)」に関する論文をまた読み返すことにした。

そこから得られる示唆は、知性や能力を涵養するトレーニングを設計する際に、トレーニングの内容そのものを実際の現場の実践内容に近づけていくことの重要性である。つまり、トレーニング環境と実際の現場環境を切り離すのではなく、トレーニングのためのトレーニングに陥ることを避け、実際の現場での実践に資するトレーニングを積んでいくことが重要なのだ。

この指摘は、前回の記事で行ったものほとんど同じだと思う。そこでもう少し考えを深めてみると、標準化した実践と実際の実践現場を反映した二つのタイプのトレーニングを併用させることが大切になるのではないかと思った。

標準化したトレーニングとは、確かに実際の現場を忠実に再現したものではないのだが、実際の現場で活用する能力の根幹部分となる要素を抜き出し、その要素を強化することに特化したトレーニングである。例えば、サッカーにおいては、よくコーンドリブルという練習が用いられる。

これは、いつかのコーンを並べ、そのコーンを敵と見立てて、コーンにぶつからないようにドリブルを行う訓練である。このトレーニングでは、実際の敵をコーンと見立てているところに、実践現場を忠実に再現していないことが見て取れるだろう。

しかしながら、サッカーを行うという能力の根幹部分にあるドリブルという要素を抜き出し、ドリブルの基本を身につける上では、このコーンドリブルは非常に有益だと思う。ただし、これは私の経験談だが、このコーンドリブルに従事している最中は、ついついコーンを敵と見立てることなく、静止した物体とみなしがちであり、このトレーニングが単調な反復練習に陥ってしまうことがよくある。

単なる反復練習になるのを防ぐため、前回の記事で取り上げた「変動性」を盛り込んでいくことが重要になるだろう。例えば、「コーンを敵と見立て、コーンから足が出てくることをイメージする」というニュアンスの言葉を、練習の合間合間に指導者が度々口にするのは、実践者の意識を変えることにつながり、変動性が保たれることになるだろう。

確かに、実際の現場(試合)を想定した練習を常に行うことは理想だが、絶えず人間を相手にドリブル練習を行うというのは非効率的なことが多いのも事実だろう。ゆえに、実際の現場を想定した変動性に富んだトレーニングと、特定の能力の基礎を確立するための標準化されたトレーニングを併用することが大切になるだろう。

そして、この二つのアプローチはトレーニング設計だけではなく、アセスメントにも当てはまるだろう。心理統計の世界にいと、「標準化テスト(standardized test)」という言葉は必ず耳にするものである。

標準化テストとは、測定したいものが的確に測定できるのかを担保するため、事前に複数回にわたる実験を行い、得られたデータから最適な設問だけを抽出して作られたテストのことを指す。例えば、欧米の大学に留学するとき受験する必要があるTOEFLやIELTSなどは代表的なものだろう。

TOEFLを例にとると、標準化されたテストであるがゆえに、留学生活で必要とされる能力に関する妥当性と信頼性は高いように思える。私の感覚だと、TOEFLの試験で120点中100点を下回る場合は、留学最中のクラスの中で行われる学術的な議論にほとんどついていくことができないのではないかとと思われる。

その意味で、TOEFLは欧米の大学で学術生活を送る際に要求される英語力を測定する優れた試験だと思う。実際にこれまでの数年間、私は毎年少なくとも一回はTOEFLを受験し、自分の英語力を確認するようなことを行っていた。

だが、TOEFLという試験が標準化されているがゆえに、限界があるのも事実である。特に、欧米での学術生活が長くなってくると、もはや一般的な学術英語ではなく、極めて個別性の高い学術英語を駆使して生活をするようになるため、そうした環境下で培われた特殊な学術英語力をTOEFLは測定できない、という限界を持っているのも事実だ。

スピーキング一つとってみても、往々にしてTOEFLは、自分の専門性とは全く関係のないたわいのない設問を投げかけてくるため、そこで発揮されるスピーキング能力と専門分野で発揮されるスピーキング能力は、随分と異なることを実感している。

そうしたことから、自分の専門領域内での英語力を測定するために、アドバイザーとの実際のやりとりなどを通じて、自分がいかにその領域内の知識を話し言葉や書き言葉にうまく変換できているのかを評価するような試みを私はよく行っている。標準化したアセスメントと現実の個別具体的なタスクに紐付いたアセスメントに関しては、また改めて考えていく必要があるだろう。

495. タレントアセスメントについて

「タレントディベロップメントと創造性の発達」のコースの第六回目は、私たちが発揮する創造性や卓越性をいかに測定していくかがテーマであった。構造的発達心理学を学び始めて以降、私の主要な関心テーマは、人間の知性や能力の構造的な質的差異(レベル)を測定することにあるため、このクラスの内容は印象に残っている。

知性や能力にせよ、主観的な現象を正確にアセスメントするというのは実に難しい。一つには、測定したいものが何なのかを明確にし、測定したいものを映し出す適切な手法を選ぶことが難しいのだ。

例えば、内面的成熟度合いを測定する際に、果たしてロバート・キーガンの「主体客体インタビュー」は、それを正しく映し出す手法なのかを吟味する必要がある。その他にも、カレン・キッチナーとパトリシア・キングが提唱した「内省的判断力インタビュー」という測定手法が、果たして私たちの内省能力を正確に映し出しているのかを吟味する必要があるのだ。

これは、人間の知性や能力を測定する際に、真っ先に検討されるべき問題である。実は、それ以上に悩ましい問題は、私たちの知性や能力が文脈やタスクに応じて動的に変動するという点と関係している。つまり、内省能力を一つ取ってみても、それは文脈やタスクに応じて、発揮される能力水準(レベル)が複雑に変動するのだ。

構造的発達心理学におけるアセスメントには、これらの二つの代表的な問題が潜んでいる。そして、これらの問題は、教育の世界における学力測定にも当てはまる話だし、企業社会における人財選抜や人財評価にも当てはまる話だろう。

そのような問題意識を持ってクラスに臨んだのを覚えている。その時のクラスでは、いくつか面白い論点が扱われた。一つには、「サイン」と「サンプル」のどちらが、より正確に生徒の将来の学業パフォーマンスを予測するのに適しているのか、企業人の将来の職務パフォーマンスを予測するのに適しているのか、という論点である。

オランダ語を学習する際に、新たな語彙を学んでいく必要があるのと同時に、心理統計学を学習する際にも、新たな語彙を学んでいく必要がある。ここで述べている「サイン」とは、言語学で言うところの「記号(シンボル)」のようなものではなく、個人の性格や性向などを指す。さらには、IQや言語能力のようなものまでも含まれており、インテグラル理論に馴染みがあれば、個人の内面領域を扱う左上象限に焦点を当てた評価項目のことを「サイン」と呼ぶ、と捉えると良いかもしれない。

一方、「サンプル」というのは、統計学における「標本」を表すものではなく、特定のタスクに対して発揮される行動やパフォーマンスのことを指す。インテグラル理論の観点からは、個人の外面領域を扱う右上象限に焦点を当てた評価項目のことを「サンプル」と呼ぶ、と捉えていいだろう。

この議論になった時、クラスを担当した講師が彼女自身の面白い調査結果を紹介してくれた。この講師の専門分野は、高等教育において、いかに正確に生徒の学業パフォーマンスを予測していくかにある。米国では近々、大学入学に必須であるSATの改定が行われる。

SATは、たびたび教育関係者から批判的になっており、一つにはこのテストが、大学での学業パフォーマンスを正確に表すものではない、という批判がある。実際に、SATにはIQに関係するような問題も混入しており、そうした「サイン」が、果たして大学という特定の文脈において発揮する学業パフォーマンスをどれだけ予測することにつながっているのか、ということを描いた批判なのだと思う。

オランダにも大学入学に際して、言語力・数学力などを測る試験がある。その講師が行った実証研究で明らかになったのは、その試験でいかに高得点を挙げていたとしても、実際に大学に入学して発揮される学業パフォーマンスを正確に映し出していない、ということであった。

そこで彼女が採用した手法は、「トライアルスタディアプローチ」と呼ばれる。このアプローチを簡単に述べると、「サイン」に焦点を当てた一般的な学力試験ではなく、具体的な文脈における具体的なタスクに対して発揮されるパフォーマンスを測定するという、「サンプル」に着目した測定アプローチだ。

彼女の実験の中では、例えば、心理学を専攻したいと志す、大学に入学したての学生に、心理学の初級コースと似た内容のコースを試験的に受講させ、そこでのパフォーマンスを測定するというものである。その結果明らかになったのは、個人の性格や知能指数のような「サイン」に焦点を当てた測定手法は、それらの大学生の学業パフォーマンスをそれほど正確に予測することはできないということであった。

さらに、実際の心理学のコースに似たようなプログラムで発揮されたパフォーマンスに焦点を当てた測定手法は、より正確に彼らの学業パフォーマンスを予測していたのである。実際には、その仮想コースで発揮されたパフォーマンスは、そっくりそのまま、それらの学生の四年間の学業パフォーマンスを映し出していたのである。

「サンプル」に着目した測定手法の方が予測度合いが高かった理由としては、文脈を設定せずに漠然とその人の性格や知能指数を測定するのではなく、具体的な文脈において発揮されるその人の性格や能力を考慮していることが大きいだろう。

モチベーションを一つ取ってみても、すべての事柄に対して意欲的に取り組める人などこの世にいないはずであり、それを具体的な文脈の中で評価していくことは極めて大事である。往々にして、「サイン」に着目をするアプローチは、具体的な文脈やタスクと切り離れた形で、性格や能力を測定することに問題があるだろう。一方、「サンプル」に着目をするアプローチは、具体的な文脈やタスクを通じて発揮される性格や能力を踏まえ、そこでのパフォーマンスを評価することに大きな特徴があるのだ。

このようなことに考えを巡らせていると、ふと五年前にサンフランシスコの映画館で観た「マネーボール」という映画を思い出した。ブラッド・ピット主演のこの映画は、メジャーリーグの弱小球団が、実際の試合で発揮されたパフォーマンスを定量化し、そのデータを用いながら選手の選抜を行い、チームを勝利に導いていく、という実話に基づいたストーリーである。

この映画が示唆するのは、選手を印象で選抜するのではなく、実際のパフォーマンスデータから選ぶことの重要性である。それはまさに、「サインアプローチ」ではなく、「サンプルアプローチ」の重要性を示唆していたことに他ならない、ということに気づいたのだ。

サンプルアプローチを開発・導入するためには、様々な課題を乗り越えていく必要があるが、具体的な文脈の中の具体的なタスクを通じて発揮される実際のパフォーマンスに焦点を当てるとするのは、パフォーマンスの予測に資するものであり、人間の知性や能力の本質とも合致したものだと思う。

496. システム構築力を試す試験

今日も仕事ははかどる一日であった。午後の仕事がひと段落し、コーヒーを片手に書斎の窓から景色を眺めると、黄金色の夕日に照らされた飛行機雲を見つけた。この飛行機雲は、ちょうど私の書斎の上空から一直線に空を貫いている。

その様子は、一筋の蜘蛛の糸が天空からぶら下がっているかのようにであった。飛行機雲とは別に、空には様々な種類の形を持った雲が浮かんでいた。地上から近いところにある雲は足早に流れていく。一方、蜘蛛の糸のような飛行機雲は、流れることなくそこに留まり続けている。

しばらく私は、何も考えることなしに、その飛行機雲を気が済むまで眺めていた。その後、再び仕事に戻った。来週末に迫った最終試験について、コースで取り扱った論文や書籍の内容を理解し、それを自分なりの言葉で説明できるようにするために学習を再開させた。

コースを担当するルート・ハータイ教授が親切にも、試験のサンプル問題を最終回のクラスで共有してくれていた。それを改めて眺めると、意外と高度なことを要求するものだ、とっていた。という

のも、この試験は、単にコースで取り上げた概念や理論の意味がわかっているだけでは不十分であり、それらをメタ分析する力を試す内容になっていることがわかったのだ。

つまり、複数の概念や理論のつながりや関係性を俯瞰的に捉えて、それらを柔軟に比較したり、それらを組み合わせてみるとどのようなことが言えるのかを要求するような内容の試験なのだ。「タレントディベロップメントと創造性の発達」に関する学習は、私にとって今回初めてであったため、学習の初期は、どうしても概念や理論の定義を正確に把握する能力が必要となる。

発達心理学者のカート・フィッシャーの段階モデルで言えば、抽象的な概念や理論の一つの特徴が掴めるレベル9の段階から学習をスタートさせた、ということである。実際のところ、意外と一つ一つの概念や理論の意味を理解することは難しく、自分自身に説明してみると、全くわかっていないことが判明したりするものである。

そのため、レベル9の段階まで理解力を上げることに對しても、意外と労力を要するのだ。一つ一つの定義がしっかりと掴めたところで、複数の概念や理論を比較してみるとというレベル10の段階に至る。

あるいは、一つの概念や理論の複数のいくつかの側面を捉えられるようになってくるのも、理解力がレベル10に到達した証拠だろう。この試験ではどうやら、さらに上の段階であるレベル11の力を試そうとしているようなのだ。

レベル11では、概念や理論を組み合わせることによって、新たな意味の体系(システム)を作れるようになる必要がある。レベル10で行ったような単なる項目列挙や比較ではなく、比較の結果から得られた問題意識に対して、さらにどのようなことが言えるのか、を自分で体系立てていくことが求められるのだ。

一般的に、レベル9からレベル11への移行期間は、少なく見積もっても、数年間という時間が必要となるはずである。全七回、二ヶ月間のコースでレベル11の知識活用力を求めるのは、なかなか過酷だと思った。ただし、今回は学習領域を限りなく狭め、各担当講師がうまく受講生の理解力を促すようなクラスを展開していたため、短期間でそのようなレベルに到達するのも不可能ではないのかもしれない。

今回のコースを通じて、タレントディベロップメントや創造性に関する内容的な理解だけではなく、知性や能力の高度化を支援する手法や枠組みについて、色々と考えさせられることがあった。クラスで得られたそのような気づきを、自分のティーチングやコーチングなどの実践に組み込んで行こうと思う。

再び空を見上げると、空に浮かんでいた蜘蛛の糸のような飛行機雲はどこかに消えていた。飛行機雲が消え去ったフローニンゲンの空は、赤紫色に染まっていた。自分という存在が、ただただ大きなプロセスの中にあることを感じる。いや、自分という存在は、そのプロセスそのものなのかもしれない。

497. 第二弾の書籍に向けて

今日は、午前中に「タレントディベロップメントと創造性の発達」というコースの最終試験に向けた学習を行い、午後からは、第二弾の書籍について構想を練っていた。前作『なぜ部下とうまくいかないのか』では、ハーバード大学教育大学院教授ロバート・キーガンの発達理論を中心に取り上げた。

近年、ビル・トーバートの『行動探求——個人・チーム・組織の変容をもたらすリーダーシップ』やキーガンの『なぜ人と組織は変わらないのか』(英治出版)を始めとして、構造的発達心理学の中の成人発達理論が注目を浴びているのは間違いない。

キーガンの一つ大きな功績は、自己や他者の捉え方を含め、世界を認識する枠組みの発達段階を明らかにしたことにある。つまり、キーガンの功績は、自己の人格的成熟は一生涯にわたって行われ、そのプロセスには質的な差異(段階)が見られることを指摘し、実証研究に基づいて各発達段階の特徴を説明したことにあろう。

構造的発達心理学の系譜を辿ってみると、キーガンの弟子の一人に、スザンヌ・クックグロイターというスイス人の女性の研究者がいる。彼女はキーガンとほぼ同い年であるが、キーガンを指導教官として、ハーバード大学教育大学院で博士号を取得している。

クックグロイターは、キーガンの発達理論を参考にする形で、自我の発達研究の大家であるジェーン・ロヴィンジャーの理論モデルと測定手法を洗練させることに大きな貢献を果たした。近年、「アクションインクワイアリー」という自己変革・組織開発手法で有名なビル・トーバートも発達段階モデル（アクションロジック）を提唱しているが、実は彼のモデルは、クックグロイターの段階モデルを拝借しているのである。

実際に、トーバートとクックグロイターは良き共同者であり、お互いの論文の中で互いについて言及し合っていたり、同じ書籍の中で、二人が著者として論文を寄稿しているものを見かける（“The postconventional personality: Assessing, researching, and theorizing higher development (2011)” など）。

キーガン、トーバート、クックグロイターにせよ、彼らが成人発達理論に残した功績は計り知れないものがある。しかしながら、構造的発達心理学の専門家の間では、それらの理論はもはやそれほど注目されていない、というのが実態なのだ。

それらの理論は、自己の人格的成熟に焦点を当てたものであるがゆえに、固有の限界に直面しているのである。最もわかりやすい例は、ある二人の人物が同じ発達段階にいるはずなのに、二人が実際の実務で発揮するパフォーマンスに歴然とした差が生じるケースだろう。

あるいは、キーガンやトーバートの段階モデルを用いて、企業組織で要求される具体的な能力（「戦略思考能力」「意思決定能力」「問題解決能力」「問題発見能力」）をどのように説明していいのか戸惑ったことはないだろうか。

実は、キーガンが提唱する発達段階やトーバートが提唱するアクションロジックの段階がわかったところで、ある人が実際の文脈の中で発揮する具体的なパフォーマンスのレベルについては、何ら説明することができない、という大きな問題が一つある。

三者の理論はともに、「意識の重心構造」を想定しており、私たちは一つ—あるいは、重心を中心として前後一つ—の発達段階に基づいて行動をする、と考えられている。確かにこれは、自我の発達構造に当てはまる特徴だが、私たちの具体的な能力には当てはまらない。

近年の発達科学の研究が示しているように、私たちの能力は、一つの固定的な段階を持っているわけではなく、置かれている状況や文脈に応じて、絶えずその能力レベルが動的に変動するのである。また、能力の成長には、下降や退行という現象がつきものであり、それらを経験しながら、私たちの能力は次の段階に成長していくのだ。

キーガン、トーバート、クックグロイターの理論モデルは、各発達段階の特徴を明確に説明しているが、ある発達段階から次の発達段階に至るプロセスについての説明が弱いことに気づいた方もいるのではないだろうか？

それもそのはずであり、彼らの構造的発達理論は、マクロな発達段階にしか注目をしていないからである。一方、応用数学のダイナミックシステムアプローチなどを活用した最先端の研究では、一つの段階から次の段階に至るミクロな発達プロセスにも着目しており、段階の移行の中で、実際にはどのようなことが起こっているのかを掴むことができつつあるのだ。

日本社会の中で、構造的発達心理学の知見が普及していくことは望ましいが、現在注目を浴びつつあるそれらの理論が抱えている課題を考慮すると、そうした課題を解決してくれるカート・フィッシャーの「ダイナミックスキル理論」を紹介しながら、近年の発達科学の研究成果に言及していくことには大きな意義があるのではないか、と思った。

フィッシャーのダイナミックスキル理論を中心に、最先端の発達科学の知見を盛り込むような書籍を再び執筆したいと思う。

498. ノイズと変動性

早朝の六時前に起床し、仕事を開始してしばらくすると、いつもより日が昇るのが早いように感じられた。時計を確認してみると、なんといつもより一時間早い七時であった。日が昇る時間が、これほどまでにずれることは起こり得るのだろうか？

もしかすると、ここ最近では、毎朝太陽の光を遮断する雲が空全体を覆っていたのかもしれない、と思ったが、今朝も相当な量の雲が空を覆っているため、その可能性はなさそうだと考えた。この時間から

辺りが明るくなるのは久しぶりであるため、いつもとは違った雰囲気の中で仕事を進めていけそうである。

午前中に真っ先に取り組む必要があるのは、いよいよ明後日に控えた最終試験へ向けての準備である。必読論文と書籍の内容を元に、重要な論点に関して、自分なりにワードにまとめるという作業があと少し残っている。この作業を完了させ、ワードを見ながら自分の手でノートに書き出すという作業も行なっていこうと思う。

実際の試験は、コンピューター上で行われるのだが、自分の手を動かして書き出すという作業は、記憶の定着や理解をより促進させてくれると思う。古典的な学習方法に思えるが、声に出しながら自分の手で書き出すという作業は、知識の体系を自分の内側に構築するための優れた方法だと思う。

その作業が完了したら、来週の月曜日に控えているクネン先生とのミーティングに備えて、自分の研究を少し前に進めておこうと思う。具体的には、定性的な研究データから概念カテゴリーを創出していくことと、カート・フィッシャーの段階モデルを活用して、定性データを定量データに変換していく可能性について模索することである。

定性データに対して、概念を当てながら分類していくという「コード化」の作業と、フィッシャーの段階モデルを用いてデータの定量化ができれば、研究上の大きな山場を越えたことになるだろう。もちろん、そこからダイナミックシステムアプローチを適用し、数式モデルを構築してシミュレーションをするということも大事な点になるが。

先ほど、「ノイズ」と「変動性」に関する論文を改めて読んでいた。これまでは、「ノイズ」と「変動性」を同じものとして認識していたが、厳密には若干の違いがあることに気づいた。ノイズというのは、学習や実践において不可避に発生するものであり、変動性とは、学習や実践の中における意図的な変化である、という違いがあることがわかった。

つまり、ノイズというのは、私たちが何かを学ぶ時や実践をするときに、意図的ではなく混入してしまう変化のことを指すのだ。例えば、外国語を音読しているときに、気づかないうちに自分で読む速

度を変えていたり、あるいは、サッカーをしているときに、外の風によってパスの出し方を無意識的に調節するとき、それらの無意識的な変化をノイズと呼ぶ。

一方、変動性は、学習や実践の中に意図的な変化を織り込むことを指す。例えば、これまでは米国英語を学ぶために、アメリカ人に話しかけていたところを、自分の英語力の幅を広げるために、イギリス人やインド人の英語に触れようとするのは、自ら意図的に生み出した変化だろう。また、持久力をつけるために、これまでは一定のペースでランニングを行っていたところを、インターバルを設けたトレーニングを意図的に導入することは、変動性を組み入れたトレーニングと言えようだろう。

このような変動性を盛り込んだトレーニングは、私たちの知性や能力が単調な挙動を見せるのではなく、環境の動的な変化に耐えず適応していくという点を強調する。さらに、こうしたトレーニングは、私たちが環境に適応しながら自己を絶えず創出していく「自己組織化」の特性とも関係していると思う。

実証研究が示しているように、変動性を織り込んだトレーニングは、単調な繰り返しを伴う伝統的なトレーニングに比べて、能力レベルを向上させることにつながるのだ。この点はこれまでの経験からも納得できる。2016/10/30

499. ふと手にした三冊の書物より

いつもと変わらぬ静かな日曜日。オランダを象徴するかのような西洋風のレンガ造りの家々を窓から眺め、しばらく通りを観察していると、通行人がまばらに通り過ぎていく。フローニンゲンという街は、中心部は比較的賑やかだが、中心部から少し離れると、閑静な住宅街が広がっている。

人々が密集した大都会と異なり、自宅から外に出てみても、観想的な意識状態を努力することなく維持できるのは驚くべきことである。これまでも世界の様々な大都市で生活してきたが、自宅の中で観想的な意識状態を作り出すことができても、ひとたび外に出ると、その状態を維持するのは至難の技であった。

今日の出来事はまさに象徴的であり、近くのスーパーまで散歩をしている最中、常に観想的な意識状態の中にいたのである。それはさながら、歩く瞑想をしているかのようにであった。オランダという異国の地に来て以降、私は四六時中、観想的な意識状態の中にあるような気さえするのである。

午前中、本日こなしておきたい仕事に集中的に取り組んでいた。昼食前に、少しばかり集中力が欠けてきたと思ったため、書斎の本棚に向かい、その瞬間に気になる書籍をいくつか手に取り、パラパラと眺めていた。

最初に手に取ったのは、今年の一月に英国ケンブリッジ大学を訪れた時に購入した“Social influence network theory: A sociological examination of small group dynamics (2011)”である。おそらくこの本を無意識的に手に取ったのは、現在の私の関心事項の一つに、ネットワークの観点からグループダイナミクスを捉えていくことがあるためだろう。

この書籍を真に読みこなすには、線形代数と統計学の知識基盤をより強固にしていく必要があると思った。前回読んだ時に引いた下線部を中心に読み返し、この数年以内に、社会学的なネットワーク分析を自分の研究に導入する日が来ることに思いを馳せていた。

次に手に取ったのは、“Business dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world (2000)”という千ページ近くある大著である。著者は、MITスローンビジネススクール教授のジョン・スターマンである。

スターマンはMITのシステムダイナミクスグループのディレクターを務めており、彼らの研究は、ちょうど私がジョンエフケネディ大学にいた頃から注目をしていた。本書を一瞥するだけでもわかるのは、企業経営において、システムダイナミクスの理論や手法はかなり洗練されているということである。

スターマンがMITの教授ということもあるだろうが、本書にはシステム工学の理論やアプローチが多数盛り込まれている。私が現在探究を進めているダイナミックシステムアプローチとも大部分は重なっているが、それでも参考になる箇所が豊富にある。

人間の知性や能力というダイナミックに変化する現象を捉えようとするとき、システム科学の導入が進んでいる工学、生物学、経営学の類書は随分と有益なものが多い。システムダイナミクスは、個

人や組織の成長・発達と密接に関わった分野であるため、今後長らく自分の関心事項の一つとなるだろう。

そして、休憩中の最後に手に取ったのは、森有正先生の全集第14巻である。第14巻は、森先生がフランス語で書き残した日記を、フランス文学者の二宮正之氏が翻訳したものである。翻訳書であるにもかかわらず、森先生の言葉の力を感じることができるのは、二宮氏の巧みな翻訳のおかげだと思う。

上記二冊の書籍はどれも、研究という私の仕事をさらに前へ進めていくために重要なのだが、やはり森先生の書籍のように、自己の内側を深く掘り下げていく書物の方に、より重要なものを見出している自分がいるのは確かだ。

「ある分野において本当の研究者になれるのは、その専門分野の用語全体が、実際に使用しうるようになる日からなのである」という森先生の言葉は、今の自分にとって最も響くものであった。知識体系の構築と実践力の関係性について、数日前に考えていたこともあり、なおさらこの言葉が重要なものに思えた。

ここで述べてられている「実際に使用しうる」という意味は、知識の体系が実務の世界などで実用的に活用されることにとどまらない。それよりもむしろ、獲得した知識の体系を通じて生きることにその本質があるのだと思う。つまり、知というのは、そもそも生きることそのものと不可分なものでなければ、知が本来の意味で力を発揮することはないのである。

休憩を終え、オランダ語・英語・日本語の三重言語生活について、どのようにそれと向き合っていくべきか考え直した。どこかの段階で、今の私の言語との向き合い方を変える必要があるかもしれない。

500. 知性や能力の開発について

非常に穏やかな雰囲気が漂う月曜日の朝。休日から平日に移行したにもかかわらず、フローニンゲンの街は、いつもと変わらない穏やかな時間が流れている。

休日と比べると、自宅の目の前にあるメインストリートを歩き交う通行人の数は増えている。それでも、彼らの姿から慌ただしさを感じることもなく、この国の休日と平日は、非常に滑らかなつながりを持っていることに気づく。

今朝起床してみると、やはり日の出の時間が一時間ほど早くなっている。「もしかすると」と思い、欧州のサマータイムについて確認してみると、10月の最後の日曜日をもって、サマータイムが終了していたことを知った。日本との時差が七時間から八時間に開いてしまったようだ。

明日に控えた「タレントディベロップメントと創造性の発達」コースの最終試験に向けて、その準備にも目処が立ったところで、ノーダープラントソン公園へランニングに出かけた。晴れた日の午前中に、この公園内を走ることは、特に清々しく、自分の心身を爽快にしてくれる。

ランニングの最中、何気なく通り過ぎる他のランナーのフォームを観察していた。観察をしてみると、各人固有のフォームで走っていることに改めて気づいた。それは当たり前かもしれないのだが、人の顔が千差万別であるのと同様に、ランニングフォームも千差万別なのだ。

そして重要なのは、各人に最適なフォームというのが実は存在しており、自分も含めて、多くの人はそれを知り得ていないのではないのか、と思った。私の身体構造に合致したフォームが、必ず存在しているはずであるし、今よりも効率的な走りを実現するためのフォームの型というのも存在しているはずなのだ。

ただし、今の私は専門のトレーナーをつけているわけではないので、それがどういったものなのかを知る余地はない。つまり、今の私は、走ることにに関して専門的な知識を持っていないため、自分にあった走り方を獲得することができていない状況にあるのだ。

これは、多くの人にも当てはまることではないだろうか。そして、走ることの範疇を超えて、私たちの知性や他の能力を開発することに関しても、同様のことがいえるのではないかと思うのだ。

知性や能力を育んでいく際に、当然ながら、その人の属人的特性(性格、マインドセット、感情との向き合い方など)を考慮に入れることが大切になる。同時に重要なのは、発達科学の研究のおかげ

もあり、知性や能力が高度化するプロセスやメカニズムに関して多くのことがわかってきているため、そうした知識を巧く活用することである。

現在、実証研究の末に明らかになった発達のプロセスやメカニズムをもとに、その人の属人的特性を考慮した支援手法やトレーニングプログラムを構築することが可能になってきているのは確かであろう。実際に、私がマサチューセッツ州のレクティカという組織にいた時には、構造的発達心理学の枠組みに基づいた、成長支援プログラムが開発されていたのを目の当たりにしてきた。

まさに、そうしたプログラムを享受することができる者とできない者との間には、知性や能力に関して大きな溝が生まれる時代になってきているように感じる。専門家の指導に基づいてトレーニングに打ち込むランナーと、私のように我流で走っている者との間には、雲泥の差が生まれてしまうのと同じような構図が、知性や能力を開発することに関して見受けられるのだ。

そして、知性や能力の発達に関する研究が進めば進むだけ、その知見を取り入れようとする者とそうでない者との間に、埋められないような差が生まれてしまう社会状況になっていることをひしひしと感じている。発達科学が進歩すればするほど、知性や能力の発達に関して格差が生じてしまうことは、非常に難しい問題だと思う。

発達科学が生み出した問題は、当該分野の知見からでは解決が不可能であると思われるため、他の科学分野や哲学の知見が不可欠となるだろう。自分の仕事が発達科学の範疇から踏み出しているのも、そうした懸念と関心があるからに違いない。2016/10/30