発達理論の学び舎

Back Number: Vol 45

Website:「発達理論の学び舎」

© YOHEI KATO 2018

目次

881. 余白と不思議な境界線

882. 今日の仕事と富士山

883. 生の実感に関する「前超の虚偽」

884. 差し込む夕日と論文の完成へ向けて

885. オーベルンドルフという小さな町への思い

886. ピアジェの夢

887. 手を動かして学ぶことの意義

888. 即興劇と発達

889. 「経路依存性」と己の道について

890. 書くことの意味と真の仕事について

891. アトラクターの特定方法について

892. オーストリアの訪問へ向けて

893. 文章の執筆について

894. 夢からの教示：世界を俯瞰的に眺めることへの恐怖

895. 焦点を絞った探究活動

896. 自然のせせらぎに耳を傾けて

897. 活字情報を絵画情報として捉えること

898. 不思議な夢と死について

899. 静かな土曜日の小さな計画

900. 日記から得られた閃きによる論文の方向転換

© YOHEI KATO 2018

881. 余白と不思議な境界線

昨日は、上の階に住むピアニストの友人のコンサートに足を運んで本当に良かったと思う。ローデンという小さな街の中の、とある一軒家で行われたコンサートは、私の内側に一つの経験として刻み込まれたように思う。そこでの演奏は、静かに私の内側に流れ込み、これからの私に何かしらの影響を与えるようなものであった。自宅のドアを開けてから、自宅に戻るまで、合計で三時間強の時間だったように思う。

それほどまでに、演奏会が行われた場所は自宅から近く、あっという間の時間だったように思う。演奏会から帰ってきた私は、自分の内側で何かが入れ替わったような感覚、あるいは何かに満たされたような感覚になっていた。それはコンサートという環境の中で音楽を聴くことの作用だろう。また、覚醒中の意識において、久しぶりに三時間を超える休憩を取ったこととも関係しているかもしれない。

日々の自分の生活を振り返ってみると、他の活動をせずに、ゆっくりと音楽だけに集中するような時間を設けていないことに気づく。毎日、就寝の一時間か一時間半前まで、読むことと書くことに専念するような過ごし方をしていることに改めて気付かされた。そうしたことを考えてみると、昨日のコンサートは、自分の中に良い意味での余白を作るような機会となった。おそらく、内側に余白をあえて設けたがゆえに、コンサートが終わってから、その余白に何かが流れ込むような感覚になったのではないかと思う。

何においてもそうだが、余白というのは意味深長だ。それは表面的には、何もないように見えるが、実際には、その裏に豊穣な意味が隠されているのだと思う。コンサートから帰ってきた後に、私の内側に満たされるものがあったのは、もしかするとこれと関係しているかもしれない。つまり、心に余白を設けたことによって、余白に内包されている意味が溢れ出してきたのである。余白を設けて、そこに新たなものが滲み出すというのは、非常に興味深い現象だと思う。

この現象が起因となり、昨日も就寝前に、自己からほぼ完全に脱却するような意識状態にあった。これを言葉で説明するのはいつも難しいのだが、これまでとは違う説明の仕方があるような気がす

© YOHEI KATO 2018

る。自己というのは、そもそも無限の階層性を持っている。つまり、その瞬間の認識世界の中で、自分だと思っている自分をさらに俯瞰的に眺めている自己は重層的に存在するのだ。

もっと簡単に述べてしまうと、自己をメタ認知で認識する自己というのは無限に存在するということだ。昨夜の就寝前に体験したことというのは、メタ的に自己を認知する淵に立つような感覚だった。もうそれ以上、自己をパノラマ的に眺めることはできないというところまで認知が及ぶような現象だ。この現象には、実は境界線があることに明確に気づくようになった。

以前は、この境界線の存在をぼんやりと感覚的に捉えることに留まっていたのだが、今はあたかもその境界線が目に見えるかのような次元で捉えることができるようになっている。その境界線は、それを超えてしまうと、完全に自己から脱却することを余儀なくさせるようなものだ。その境界線の手前は、自己を無限にパノラマ的に眺めることのできる感覚が続き、その段階ではまだ、かろうじて自己の感覚がある。

というのも、自己を眺めている自己に気づきを与えることができるからだ。だが、その境界線を一歩でも超えてしまうと、話は全く違う物になる。その境界線の外側には、もはや自己を眺める自己すら存在しない。完全に自己が滅却するような境地がそこに開けている。これは嘘でも大げさでもなく、コップの水を飲むよりも現実感で満たされている。それぐらいにリアルな感覚だと言っていい。

境界線のその先には、気づきを与える自己というものが雲散霧消し、自己が気づきの世界そのものに溶け込んでしまうと表現していいだろう。以前紹介したように、この体験の萌芽は、今から六年ほど前に、米国に留学していた頃に生まれた。その時は、この境界線に近づきそうになるたびに、絵も言わぬ恐怖感に包まれ、境界線から一歩足を踏み出すようなことを決してしなかった。だが、今は望むと望まぬとにかかわらず、その境界線の外に出ていくような現象が自発的に起こっている。

まさに昨夜の体験がそうだ。気づきの意識の中で自己に気づくのではなく、気づきの意識そのものになるというこの感覚は、今後も定期的に私に訪れるだろう。それを体験するたびに、体験後の私は、体験前の自分とは微妙に違う世界にいるような気がするのだ。2017/3/27

© YOHEI KATO 2018

【追記】

この日記はとても興味深いことを指摘していると改めて思った。自己をパノラマ的に眺める自己が階層的に存在しており、実はその先があるということを指摘している内容だ。その先においては、観察する自己すらもいなくなる。観察する自己を超えていくという体験の頻度は、欧州に来てから増す一方である。引き続きこの現象については観察と考察を続けたい。フローニンゲン：2018/5/1（火）10:03

882. 今日の仕事と富士山

今日は午前中に、システム科学とネットワーク科学のそれぞれに関する専門書を読み進めたいと思う。両者はともに、これまで読み進めてきたものだ。前者は、“Principles of Systems Science (2015)”であり、後者は、“Network Science (2016)”である。どちらの書籍も、人間発達を探究する研究者としての自分をさらに深めてくれるような良書だ。焦ることなく、それぞれの書籍を一章ずつ読むことが日課になっている。そうした習慣のおかげで、あと少しで全体を通して両者の書籍を読めそうだ。

午後からは、読むという活動から離れ、再び書くという活動に戻りたい。具体的には、修士論文の執筆に多くの時間を充てたいと思う。特に、二つのシステムのシンクロナイゼーションを分析する「交差再帰定量化解析（CRQA）」に関する解析結果を執筆し、“Discussion”のセクションに盛り込む内容についても、その概要をまずは箇条書きでもいいので文章として残しておきたいと思う。それが終われば、先日の論文アドバイザーのクネン先生とのミーティングで得たフィードバックを元に、「状態空間グリッド（SSG）」に関する文章に加筆・修正をし、その項目についてはほぼ完成形に仕上げたいと思う。

それらの仕事を無事に終えることができれば、研究も終着地点まであと少しのところに来たと言える。今回の研究は、ダイナミックシステムアプローチや非線形ダイナミクスの手法の可能性を探るような意味合いを自分に持たせていたため、様々な紆余曲折があったのは確かである。その結果として、当初よりも時間をかけて論文の執筆を進めることになったと思う。しかし、そうした紆余曲折のおかげで、非常に多くのことを学ぶことができたのは確かである。

研究の過程で、これまで知らなかった概念や理論について学ぶことになり、さらにはこれまで馴染みのなかった様々な研究手法の存在に気付き、実際に自分の手を動かしてそれらを活用してみる

という機会に恵まれた。そうしたおかげで、研究者としての自分の幅が広がり、探究過程で試行錯誤することによって、研究の深さも得られたように思う。ある対象と真剣に向き合い、それを研究することは、単純に学術論文や専門書を読んでいては得られないことが多々あることに改めて気付かされる。

今回の修士論文を契機に、今回の研究が無事に終わってもそこで休むことなく、次の研究に着手したいと思う。今日の午後からの論文執筆は、そこに向かうためのものだという位置付けにしたい。午後から夜にかけて、納得のいく質と量の文章を執筆したいと思う。

ほのかな太陽光に照らされ、薄いもやのかかった辺りの景色を眺めていると、ふと昨日の夕食時に見た雲の姿を思い出した。その雲がなぜか富士山の頭に見えたのだ。日本の富士山は遥か遠くに存在しているが、その雲は私に近いところに存在していた。そのように思った途端、やはり自分にとって、富士山はとても近くにある存在なのだと知った。ぼんやりとその雲を眺めながらそのようなことを考えていたことを思い出す。2017/3/27

883. 生の実感に関する「前超の虚偽」

今日の午前中は、計画していた通りに、システム科学とネットワーク科学の専門書を読み進めることができた。システム科学の専門書の方は、800ページに及ぶ大著だが、本日現在、およそ半分ほど読み進めることができた。また、ネットワーク科学の専門書の方も、全11章のうち、9章まで読み進めることができている。毎日少しずつそれらの書籍と向き合うことによって、気付かない内に、自分が遠いところまで辿り着いていたことに気づく。これは何も書籍を読むことに限らず、全ての仕事に当てはまることだろうし、人間の発達現象の全般にわたって当てはまることだと思う。午後からも計画通りに、論文の執筆に励みたいと思う。

午前中の仕事を終えた後、昼食をゆっくりと摂っていると、生きるという実感に関しても「前超の虚偽」なる概念が適用されると思った。前超の虚偽とは、端的に述べると、未成熟のものを成熟したものと混同することである。あるいは、下位の発達現象を上位の発達現象とみなしてしまったり、上位の発達現象を下位の発達現象とみなしてしまうことを指すと言い換えることができる。生きるという実感に関して言えば、生かされている(前)、生きている、生かされている(超)というように、その感覚は成熟を遂げていくと思う。

意識の形而上学をかじったとこのある人たちは、頻繁に「自分は生かされている」というようなことを口にすることを耳にするが、十中八九、彼らの生き方は超越的な段階のものではなく、前段階のものであるように思えて仕方ない。それほどまでに、真の意味で「生かされている」という実感を得ることは難しいことであり、そもそも「生きている」という主体的な生の感覚すらも、現代人には得難いものだと思える。それゆえに、「生かされている」というような類いの言葉を発する人に対しては、私はいつも疑いの目を持って見てしまう傾向がある。

興味深いことに、生かされているという感覚を真に持っている人は、たやすくそのような言葉を発しないであろうし、何より、真にそうした感覚を持っている人の言葉を聞いた時、私は疑いの目を向けることはない。やはり、人間には、その人の言葉が存在と密接に関わった真実のものなのか、虚偽のものなのかを見極める眼と、それらを嗅ぎ分ける嗅覚のようなものが本質的に備わっているのだろう。そのようなことを考えながら、昨日、フローニンゲンの街を離れ、ローデンという街にコンサートを聴きに行った出来事について考えていた。

演奏会場は、バスで30分ほどの距離にあるところであったから、遠出をしたわけでは全くない。ただ、自宅から歩ける距離の半径数キロ以内で普段の生活を形作っている私にとって、昨日の何気ない外出は、とても新鮮なものに満ちていた。一方、自宅から半径数キロ以内で生活を形作っているだけなのに、日々これほどまでに学ぶことがあり、これほどまでに考えさせられることがあることにも驚く。事実、物理的な生活範囲がいかに狭くても、心的な活動範囲は無限の射程を持ち、書き留めておきたいことがとめどなく溢れてくるのだ。こうしたことは、主体的に生きていれば、あるいは、真の意味で生かされていれば起こるようなことなのだろうか。午後からも、書くことを通じて今日という一日を形作りたいと思う。2017/3/27

【追記】

日々の生活の中で書き留めておきたいことが溢れるように生まれてくることは驚くべきことである、しかも、一見すると何の変哲も無いような毎日の中でそうしたことが起こることに驚かされる。ここから思うのは、私たちの日々はそれがいかに変哲の無いものに見えたとしても──あるいはそれゆえに──、自己を驚かせるほどの変化に満ちたものなのだと思う。絶え間ない変化とそれを目撃することから持たされる驚きと感動こそ、この世で私たちが生かされていることの真の証なのかもしれない。
フローニンゲン：2018/5/1（火）10:13

884. 差し込む夕日と論文の完成へ向けて

夕方の仕事を終え、夕食を済ませてから窓の外を眺めると、嘘のように日が伸びていることに気づいた。夜の八時近くだというのに、辺りはまだ明るい。ちょうど昨日に、欧州はサマータイムに入り、それを象徴するかのようである。冬の時期における日の入りが、あれだけ早いものだったことを考えると、極端なまでに日の入りの時間が伸びていることに驚きを隠せない。日が沈む時刻というのも、一つの状態から別の状態に移行する瞬間は非連続であり、大きな飛躍が二つの状態の間にあるように思えた。

食卓の窓から、眩しいぐらいに輝く夕日を眺めたのは、本当に久しぶりのことであった。これから毎日、この輝く夕日を見ながら就寝に向けて自分の仕事を進めることになるだろう。冬の時期には、辺りの闇という支援者が就寝までの私の仕事を支えてくれていたが、これからの時期には、燦然と輝く夕日が私の仕事を支えてくれることになるだろう。

今日の一日の仕事を総括すると、計画通りに全てのことを仕上げることができたと言える。特に、修士論文に関しては、教師と学習者間のシンクロナイゼーションを分析するための手法である、「交差再帰定量化解析（CRQA）」の解析結果を全て執筆することができた。CRQAには、幾つかの指標が盛り込まれており、これまでは各々の指標が意味することを正確に解釈することに苦戦していた。幾つかの専門論文を通じて、それらの指標の意味を解釈しようと思っても、一つの指標と別の指標が一体何を表し、それらの違いが何かを明瞭にしながら文章にすることが難解であった。

今日はそうした難所を乗り越え、全ての指標に関する意味を明確にし、それぞれの指標の結果が何を表すのかを無事に書き上げることができた。これで研究はまた、大きな山場を乗り越えることができたと言っていいだろう。また、「複雑性とタレントディベロップメント」に関する共同論文に関しても、Google Documentを確認すると、一緒にこの課題に取組んでいるインドネシア人のタタが、担当の箇所をうまく執筆してくれていることが分かった。

タタから送られてきたエクセルファイルをもとに、二人で作り上げた二つのコーディングシステムの測定者間信頼性を測定した。コーディングマニュアルをもとに再評価をした際に、二人の回答が完全に合致することはなかった。しかし、Rを用いて測定者間信頼性を算出したところ、どちらのコーディ

ングシステムも「非常に強度」とまでは言えないまでも、強度なものだということがわかった。その算出結果をドキュメントに反映し、タタが執筆した文章を明後日にレビューし、とりあえず論文全体が完成することになる。

明日は、再び修士論文の執筆に時間を充てたいと思う。具体的には、「状態空間グリッド」に関して、論文アドバイザーのサスキア・クネン先生から得た先日のフィードバックを元に、修正・加筆を行いたい。その作業の過程で、“Discussion”セクションに盛り込んでおくべき内容を閃いたら、その都度メモを取っておきたいと思う。ザルツブルグの学会に参加する前に、“Discussion”のセクションを書き上げ、論文を構成する全ての部分を今週中に書き切ることができそうだ。2017/3/27

885. オーベルンドルフという小さな町への思い

早朝、外の物音で目が覚めた。どうやら下の階に住んでいたドイツ人のクリストフとバーバラが帰国したようだ。そのため、清掃会社の人が部屋を掃除していたようだった。以前上の階に住んでいたスウェーデン人のアクセルが帰国した際も、この清掃会社はなぜだか決まって早朝の五時ぐらいから掃除機をかけ始める。いつも掃除は一時間以内で済んでいるため、そんな早朝から掃除をする必要があるのか少々疑問であるし、何より近隣住民への迷惑だと思うのだが・・・。今日は、そのような騒音で目覚める形となった。

目覚めた時に、昨夜の夢の中の出来事を回想していた。その内容は、何を示すのか分からないものもありながら、顕在意識下における私の関心と関係しているものもあった。記憶に残っている一つ目は、私が小学校時代の友人に対して、フランスのボルドーについてあれこれ質問をしていたことだ。夢の中の私はボルドーを訪れたいと思っているらしく、どのような地域なのかについて情報を得ようとしているようだった。正直なところ、顕在意識の中で、ボルドーに訪れたいという思いはさほどない。そのため、夢の中で、なぜ私がボルドーという場所を口にしていたのか定かではない。

一方、もう一つ記憶に残っていることがある。こちらは、完全に顕在意識の関心と合致したものだと言える。来週からザルツブルグの学会に参加することになっており、空いた時間にどのような場所を見て回るかをここ数日間あれこれと考えていた。夢の中で私は、父と話をしていた。

偶然ながら、父もかれこれ十年以上も前にザルツブルグを実際に訪れている。その時、『きよしこの夜』の曲が誕生した小さな教会を訪れたという話をこれまで何度か聞いていた。夢の中で私は父に、「その教会に足を運んだ方がいいと思うか？」という趣旨の質問を投げかけた。すると父は、「必ず足を運んだ方がいい」という返答をした。父からの返答を受けた後、夢の中で私はしばらく考えていた。

すると徐々に、ザルツブルグの街から数十分ほど電車で北上したところにあるオーベルンドルフという町を訪れてみたいという思いが静かに湧き上がってきた。それは決して強烈な思いではなく、大山脈の山道に静かに湧き出る山水のような、静かで小さな思いだった。

起床直後、オーベルンドルフという町が気になり、何よりも、『きよしこの夜』が誕生した教会についてとても気になり始めた。少しばかり調べてみると、オーベルンドルフの町の人口は、わずか6000人ほどであり、その礼拝堂がある以外、目ぼしいものは他にないように思える。それでも私は、この街に訪れ、その礼拝堂に足を運びたいと思うようになった。起床してみると、夢の中での気持ちが幾分強くなっていることに気づいた。ザルツブルグに滞在する最終日の午後に、オーベルンドルフという小さな町にあるこの礼拝堂を是非とも訪れてみたいと思う。2017/3/28

886. ピアジェの夢

起床直後から、柔らかい光を放つ朝日を拝むことができた。窓を開けると、清々しい風が部屋に入り込んできた。季節は完全に春のようだ。今日の午前中はまず、システム科学とネットワーク科学の専門書に取り掛かった。前者に関しては、システムの制御に関係するサイバネティクスの章を読み進めた。この章を読みながら、「情報」という概念は、システム科学において避けて通れないものであり、機械的なシステムであろうと人間の心のようなシステムであろうと、情報の性質とそれがシステムとどのような関係を結んでいるのかを理解することは不可欠だろう。

また、後者に関しては、いよいよ残すところあと一章となった。明日、最終章を読めば、このテキストをとりあえず一読したことになる。そこからは、繰り返しこのテキストに目を通すことになるだろう。本日目を通していたのは、ネットワークをコミュニティーの観点から捉える章である。冒頭に、ベルギー

という国が持つオランダ語とフランス語の二つの言語コミュニティーの具体例が挙がっており、非常に身近に感じる話題であった。

大きなハブが一つのネットワークを構成し、別の大きなハブが一つのネットワークを構成する時、それらのネットワークには重なる部分が出てくる。今朝目を通していた章では、そうした重なりをどのように扱うのか、それらをどのように定量化していくのかという手法が紹介されていた。

私は、ネットワーク科学の概念や研究手法を将来的に活用したいと思っているだけであり、今のところ、それらをすぐに研究に活用しようという思いはそれほど強くない。また、人間の知性や能力が発達する現象をどのようにしてネットワークとして捉えていくのか、それらの構成要素をどのように特定していくのかについては、絶えず関心を持ちながら、日々緩やかに考えを巡らせている。この専門書を読み終えたら、再度簡単に全体を読み直したい。その後、ネットワーク科学専用のクリアファイルにしまっている数本の論文に目を通し、ネットワーク科学が持つ発達研究への応用可能性をさらに探っていきたいと思っている。

午前中は、このようにシステム科学とネットワーク科学の文献調査に時間を全て注いでいた。その後、このような快晴の日に外に出かけなければいつ出かけるのだ、という気持ちに後押しされ、ノーダープラントソン公園へランニングに出かけた。実は、私が気に入っているランニングコースは二つあり、それはノーダープラントソン公園を走るコースと、もう一つは、フローニンゲン大学のザーニクキャンパスにつながっている、近くの河川沿いのサイクリングロードを走るコースだ。

その日の気分や体調に応じてコースを変えるよりも、午前中の仕事がどの時間に終えることができたのかによって、私は走るコースを変えている。目を通していたシステム科学の専門書の章が、非常に分量の多い箇所であり、ネットワーク科学の専門書の章を読み終えた時、15分ほどいつもの時間を超えていた。そのため、距離的に距離が短いノーダープラントソン公園を今日は走ることにした。時間帯は、月曜日のお昼前であったが、犬の散歩をしに来ている人が多く見かけられた。

また、公園の一角で、一人の年配の男性が絵を描いているのを発見し、思わず走る足を止め、近づいてその絵を後ろから眺めていた。公園の池、そして池の周りに咲く紫色の花々が美しく描かれていた。その絵の印象を抱えながら、私は再び走り始めた。すると、現在午前中に取り掛かってい

る二つの専門書を読み終えたら、もう一度簡単にそれらの書籍を読み直すことと並行して、非線形時系列データの分析に関する専門書を読みたいと思った。特に、数週間前に一読していた“Nonliner Time Series Analysis (2000)”をもう一度最初からゆっくりと読み進めたいと思った。現在の研究で用いている「交差再帰定量化解析」にせよ、当初研究で活用する予定であった「トレンド除去変動解析」にせよ、それらは非線形ダイナミクスの手法の一つであり、非線形時系列データの分析手法だと言い換えることができる。

そのため、非線形時系列データの考え方や技法に習熟することは、今の私にとって最も優先させるべきことなのだということに改めて気づいた。システム科学の概念や理論をゆっくりと深めながら、同時に、ネットワーク科学の応用可能性について模索をし、それらと並行して、非線形時系列データの解析理論とその手法について理解を深めていきたい。そのような思いがランニングの最中に湧き上がってきた。

公園に降り注ぐ春の陽気を感じながら、私は幸福な気持ちになった。いつもと違う幸福感を探すとするならば、それは、発達心理学に多大な功績を残したジャン・ピアジェの夢の続きを、自分が歩んでいるという感覚だろう。ピアジェは、人間の発達に関して極めて鋭い視点を持っていた。というのも、人間の心を機械のようなシステムとしてみなすのではなく、生態系としてみなしていたからだ。だが、ピアジェが生きていた当時において、人間の心を生態系とみなした場合に、それを研究する方法が当時の心理学の世界にはなかったのだ。

幸いにも現在は、複雑性科学の進展とその発展が発達心理学の世界にも取り入れられ始めているため、人間の心を生態系とみなした研究が十分に行えるような状況にある。それを可能にしたのは、まさに非線形ダイナミクスの手法であり、非線形時系列データ解析の進展だと言えるだろう。ピアジェという巨人の夢に包まれながら、午後からの仕事に励みたいと思う。2017/3/28

887. 手を動かして学ぶことの意義

昨日は、午後から研究論文の執筆を進めていた。当初は、ダイナミックシステムの挙動の特性やアトラクター状態の有無などを検証するための、「状態空間グリッド（SSG）」に関する章の修正を全て終えるつもりであった。しかし、それに着手してみると、意外と手間のかかる作業であることが分かっ

た。先日、論文アドバイザーのサスキア・クネン先生から、この章についてフィードバックコメントをいくつかもらっていた。

ワード上に変更履歴として残っている先生のコメントとミーティング中における先生のコメントをもとに、加筆・修正を行うことにした。SSGというソフトウェアを活用すると、いくつかの指標に対する数値結果が自動的に算出される。今回の研究では、五つの指標に絞ることにしている。最初のドラフトでは、それらの指標の意味については説明をしていたのだが、SSGに馴染みのない論文の読者もいるであろうから、その算出方法についても説明しておいた方がいい、というアドバイスをクネン先生からいただいていた。

普段このソフトウェアを活用する際には、それらの指標は自動的に出力されるため、改めてそれらの算出方法を説明するというのは、意外と難しかった。仮にそれらの算出方法が、簡単な数式によって導かれたものであったとしても、改めてその数式の意味にまで立ち返って考えてみると、意外とその算出方法をきちんと理解していないことが判明した。そして、指標の算出方法の曖昧な理解が、結局のところ、指標の意味そのものに対する理解を曖昧にしていたことに気づかされたのだ。そのため、私はもう一度、五つの指標の算出方法にまで立ち返ることにした。

SSGに関する専門書を逐一確認し、実際に手計算をしながら、算出方法を辿るということを行っていた。幾つかの項目で、どうしても算出方法がすんなり理解できないものがあり、四苦八苦していた。試行錯誤を長い時間繰り返していると、ようやく、出力された数値がどのように導かれたものなのかを把握することができた。この作業に多くの時間を費やしていたため、当初の計画通りに編集作業が進まなかったが、この作業のおかげで、指標の算出方法を自分の手を動かしながら理解するということは非常に大事であるということに気づくことができた。

手を動かすというのは、特に数値を出力する研究手法の理解を深める上で不可欠なことなのかもしれない。今回の研究では、もう一つ「交差再帰定量化解析（CRQA）」という手法を活用する。この手法を用いることによって、二つのシステムのシンクロナイゼーションに関する幾つかの指標が出力される。CRQAについても、各指標がどのように算出されたのかを、数式の意味を表面的に追いかけるのではなく、実際に手計算で指標の算出方法を確認することが重要だろう。

CRQAの方は、その背後に若干難解な数学理論があるため、こちらも一筋縄ではないかないだろうが、自分が研究で用いる手法に対しては、各指標の意味だけではなく、その指標がどのように導かれたものなのかを深く理解しておきたいと思う。そうでなければ、論文を執筆している最中に、やはり意味が曖昧になってしまうだろう。

今日は午前中に、本来であれば昨日取り掛かりたかった、SSGを活用したアトラクターの判別方法の箇所を執筆したいと思う。この箇所もまた厄介なことは承知だが、昨日と同様に、自分が研究の中で行っている手続きに関しては、焦ることなく確実に理解を深めていくようにしたい。2017/3/29

888. 即興劇と発達

ふと、先々週に行われた「複雑性とタレントディベロップメント」のクラスについて思い返していた。その時のクラスでは、「即興（improvisation）」という現象をダイナミックシステム理論の観点から考察することに主眼が当てられていた。実際にクラスの中で、即興劇を幾つか行い、劇全体を一つのシステムと見立て、私たち一人一人をシステムを構成するエージェントと見立てた。この劇を通じて、いろいろなことを考えさせられることになった。

まずは、「創発（emergence）」という概念についてである。創発とは、これまで何度か書き留めているが、システムの構成要素がある階層構造内で相互作用をすることによって、ある時突然、新しい階層構造を生み出すというものである。即興劇の最初は、このような創発現象はもちろん見られなかった。だが、一人一人が劇の中でやり取りを重ねることを通じて、突如として新たな階層構造を生み出したというような瞬間に立ち会うことができた。新たな階層構造とは、即興劇の場合において、話の局面の大きな転換だと考えると分りやすいだろう。あるいは、それまでは何らまとまった意味をなさない会話のやり取りが、突然に一つの大きな意味の総体に変化することも、創発の一例である。

ここでポイントとなるのは、「繰り返し（iterativity）」という概念だ。繰り返しというのは、ダイナミックシステム理論でも鍵となる概念であり、これはシステムの出力と入力が反復されることを意味する。即興劇の文脈において、ある一人のエージェントの発言が、別のエージェントにとっての入力情報となり、その人物がまた何らかの発言をするという出力情報がもたらされる。こうしたプロセスが繰り返されることによって物語が進行し、ある時突如として、創発が起こることがあるのだ。創発が起こるた

めには要素間の相互作用が必要なのだが、それが一回限りのものだと創発は起こらない。つまり、要素間の相互作用が繰り返し行わることによって初めて創発が生まれるのだ。

一つの即興劇を終えた後、それに対して振り返りを行い、今度は別の即興劇に取り掛かった時に興味深い現象を目の当たりにした。より具体的には、これまでの即興劇の進め方に、一つの新たなルールを設けてみた時に、とても面白い現象を目撃したのだ。端的に述べると、システムに新たなルールを一つ設けただけで、システムの挙動が劇的に変化することを目撃したのだ。先ほどの即興劇では、役者は相手の話を聞きながらも、好き勝手な発言ができたのだが、必ず他者の発言の最後の内容を繰り返して新たな意味を付け加えるという新たなルールが導入された。

すると、先ほどの劇の様子とは姿が一変したのである。他者の発言の最後の内容を繰り返すという都合上、より注意深く他者の発言に耳を傾けるようになり、さらにそれに対して新たな意味を付け加えることが要求されているがゆえに、相互作用の質が向上したように思えた。その結果、創発現象も比較的分りやすい形で現れたのではないかと思う。「即興」「創発」「繰り返し」というのは、今回のクラスで取り上げたエクササイズだけに関係するものでは決してない。

私たち人間がコミュニケーションを図る際には、常にそれらの概念が関係していると言えるだろう。創発現象というのは、システムの発達現象に他ならないため、人間の発達の研究と実務に携わる私にとって、とりわけ重要な現象に映った。2017/3/29

889.「経路依存性」と己の道について

今日の午前中は最初に、“Principle of System Science (2015)”に取り掛かった。実のところ、今朝はこの書籍を読むのではなく、まずは論文の執筆を進めようと思っていた。だが、思いの外、早朝に時間があるような気がしたので、その書籍の一章分を読んでから論文の執筆に取り掛かろうと思った。すると、思いがけないほどに本書を読むことに時間を費やしていたことに後から気づいた。

それもそのはずで、読み進めていたその章は80ページほどの分量があったからだ。しかし、それよりも重要な理由が一つあった。本書を読むことに時間を費やしていた理由は、その章の中で何気なく登場した一つの概念に起因する。その概念は、「経路依存性(path dependence)」と呼ばれるもの

だ。それをダイナミックシステム理論と発達理論の観点から端的に述べると、私たちの発達は、過去に私たちが行った意思決定、つまり過去辿ってきた道によって制約を受けるというものだ。

ダイナミックシステム理論において、私たち人間のようなダイナミックシステムは、歴史を持つという点が重要になる。こうした過去の歴史が、システムの現在、そして未来の挙動を決定づけるのである。私たちの発達は、目的論で言うところの、究極的な地点からの働きかけによって展開するというよりも、これまでの歴史に突き動かされる形で展開していく、という考え方を経路依存性という概念は暗示する。この概念に突き当たった時、内省的な意識の中にしばらく静かに留まらざるをえなかった。

欧州で生活を始めて以降、自分が一体どこにいるのか、どこに向かっているのか、自分は一体何者なのかという、古典的な形而上学的問いと頻繁に向き合わされている。これらは、存在論的な問いであるがゆえに、何らかの回答を提出することがいつも困難だ。

書斎の窓から見える景色を眺めながら、今私は、オランダのフローニンゲンの街にいるということを知る。だが、そこにいる自分という存在については多くの謎が残っている。同時に、私はそもそもどこからやってきて、どのようにしてここに辿り着いたのだろうか、ということに思いを巡らせていた。
今、この瞬間にここにいること、この街で日々の仕事に打ち込んでいることの全ては、過去行ってきた全ての事柄が導いたものなのだということを知った。

それらの事柄が、いかに無駄なことにように思えても、それらは今この瞬間の私の存在と活動を支えるための、無くてはならないものだったのだ。この感覚を引き起こしたのは、紛れもなく、経路依存性という言葉との出会いであった。

欧州で生活を始めた初期において、私を悩ませていたのは、果たして私は自分の道を自らで作り出し、その上を何のためらいも無く歩み続けているのか、ということであった。別の表現で言えば、当時の私は、自らの道を切り開き、絶えず自分の道を構築することに専心していたのだ。そうした試みは、順調に道が切り開かれ、道が着実に構築されているという実感を絶えず持てなければ、かえって苦しみをもたらす。そうした苦しみに時折苛まれていたのが、当時の自分であったように思う。

© YOHEI KATO 2018

しかし、今の私には、もはや自らの道を切り開こうとするような意志や、道を着実に構築していこうとするような意志はそれほど強くない。というのも、そもそも私は最初から、他の誰でもない道を歩み続けていたことに気づいたからである。

これは私に限った話ではない。各人がこれまで経験してきた歴史そのものが、固有の道に他ならず、そうした歴史は、絶えず自分独自の道を産出していくのである。このように考えた時、私は一度たりとも自分の道から外れたことはなかったし、道を切り開いていかなかったことなども一瞬たりともなかったことを知った。これまでの自己の歴史の全ては、一つたりとも無駄なものはなく、今という瞬間を絶えず構成し続けているのだ。

この気づきが意味することは非常に大きいが、私にとってそれは、街路に咲く一輪の花を見つけるような、とても静かな気づきだった。2017/3/29

890. 書くことの意味と真の仕事について

欧州での生活を始めてから、気づけば八ヶ月が過ぎた。オランダには合計で三年ほど滞在する予定であるため、まだ道の半分にも至っていない。さらに、今後の自分の人生を考えた際に、欧州のどこかの国でしばらくの期間落ち着く可能性もなくはない。そのように考えると、私はまだたった八ヶ月しか欧州で生活をしていないのだ。

だが、この八ヶ月が私にもたらす意味というのは、今後の人生を左右するほどの重みを持っていたように思う。自分の存在が凝縮され、そこから一気に展開するような感覚をもたらしたのは、欧州での生活によるところが大きい。そして何よりも、私の中で、書くことの意味を生まれて初めて存在の根底からえぐり掴めたことは重大な出来事だったように思う。内面世界で諸々の事柄が、書くことによって初めて体系として構築されていくことを学んだのだ。

逆に言えば、日々の経験や思念という内側の現象を書くという行為を通じて形にしなければ、それは一切の体系を成しえないということを学んだのだ。そして、内側の体系とは、極めて個人的なものでありながらも、それは必ずある地点を通過すると、普遍的なものに至るということを存在の根底から知ったのだ。

日々絶えず何かを書かなければ生きていけないという状態に至るまで、私にとって、文章を書かないという悶々とした日々を過ごす期間が必要であった。それは長かったとも言えるし、短かったとも言える期間だ。今はそうした迷いの期間を通り抜け、書くことが持つ意味の中で生活を形作っていると言える。

今日は午後の仕事がひと段落し、久しぶりに一時間ほど和書を読みたいと思った。そこで手に取ったのは、辻邦生先生の『パリの手記V：空そして永遠』だった。現代社会を見渡してみたときに、自分が同志と思えるような存在はほとんどいない。その点において、少しばかり物寂しいような気持ちになる。ある意味、それは孤独感のようなものかのしれない。だが、すでにこの世を去った人たちの中には、同志として私を励ましてくれるような存在がいるのは間違いない。その一人は、間違いなく辻邦生先生だろう。

辻先生の日記を読みながら、お互いの探究領域は表面上は全く異なれど、究極的な観点からすれば、両者の探究領域は重なっていることが手に取るように分かる。同時に、辻先生もパリでの生活という欧州で生きることを通じて、自身の活動や存在意義をはらわたから掴み取っていった様子が日記から滲み出している。

仮に現代社会において同志と呼べる存在がいなくても、私が日々の仕事に励むことができているのは、辻先生をはじめとした、同じ志を持つ求道者の存在によるところが大きい。辻先生の日記を少しばかり読んだところで、ふとまた別のことを考えていた。

何の脈略もなく私は、自分の生命時間と生命力を浪費するために生まれてきたわけではない、という考えに捕まっていた。私は、二十代の半ばに会社を退職し、無職の状態で米国に渡って以降、生活のための資金を得るために生命時間と生命力を浪費することがどれほどまでに馬鹿げたことなのかを知るようになった。この考えは、今も変わらずに自分の中にあり続けている。生きるために働くのではなく、生きるための意味を絶えず掴み取っていくために働きたいと強く思う。

二度と自分の生命時間と生命力を無駄にするような形で働きたくはないと思う。真の仕事というのは、私たちの生命時間と生命力を豊穣なものにしてくれるのであり、それは決して生命時間と生命力を奪うようなものではないはずなのだ。2017/3/29

891. アトラクターの特定方法について

昨日は、結局就寝の直前まで自分の研究を進めていた。研究にのめり込んでいたため、これは仕方のないことであった。というのも、研究で用いる「状態空間グリッド（SSG）」に関して最後の山場を無事に越えた瞬間が昨夜に訪れたため、その手を止めることができなかったのだ。具体的には、教師と学習者間の行動パターンを一つのシステムとみなした時、その挙動が示すアトラクターの特定に関して難所を乗り越えることができた。

この難所は、そもそも、“Results”のセクションを最初に執筆していた時に自分の中で湧き上がっていた疑問と関係している。また、論文アドバイザーのサスキア・クネン先生からも私と同様の疑問が投げかけられ、その問題を解決しなければならなかった。その問題とは、端的に述べると、SSGというソフトウェアを活用し、グリッド図を出力した後に、どのようにしてある地点がアトラクターだと認定するのか、というものだ。アトラクターの強さに関しては、SSGが出力する様々な指標を活用しながら算出できるのだが、そもそもアトラクターをどのように検出するかという明確な基準というものが私の初稿には記載されていなかった。

当初は、出力されたグリッド図を眺めることによって、システムが最も頻繁に訪れる地点をアトラクターだと視覚的に認定する方向で文書を執筆していた。しかし、それでは客観性に欠けるため、明確な基準を持ってして、アトラクターを選定していく必要があった。あれこれと文献調査をしていると、SSGの領域を開拓したマーク・レヴィスの“A New Dynamic Systems Method for the Analysis of Early Socioemotional Development (1999)”とトム・ホルンシュタインの“State Space Grids (2013)”の中に、アトラクターを選定していく手順が詳細に記載されているのを発見した。

最初にこの箇所を一読した時、その内容を即座に把握することはできなかった。だが、ゆっくりと何度も読み返しているうちに、ようやくその意味を掴むことができた。それは昨日の夕方から夜にかけてのことだった。その手順に一つずつ従って分析を進めた結果、見事にアトラクターを特定できた時、私は喜びの中にいた。湧き上がる喜びを感じるのではなく、喜びそのものの中にいたのだ。それゆえに、普段の就寝時間を超える形で研究にのめり込んでしまっていたのである。発見されたアトラクターの種類とそれを発見した手順について、忘れないうちに書き留めておきたい。

© YOHEI KATO 2018

SSGを活用したアトラクターの選定手順はいくつかの流れがある。まずは、出力されたグリッド図を眺めながら、対象とするシステムが二回以上ある地点に訪れた箇所を特定していく。この時、ある地点に滞在した時間の長さを基準にすることもできるが、別の方法としてある地点に到達した回数を基準にすることもできる。アトラクターはそもそも、システムをある地点に引き込む力を持っているため、システムがそこに訪れる時間間隔が短く、そこを訪れる回数が必然的に多くなるのだ。

そうした特性を踏まえ、時間を基準にするか訪問回数を基準にするかを選ぶことができる。自分の論文のその他の箇所との兼ね合いから、私は訪問回数を基準に選んだ。このように、二回以上訪れた地点を手作業で拾っていくと、今回の私の研究で調査対象となった特定のクラスには、8個ほどのアトラクター候補があった。ここで注意が必要なのは、システムが二回以上訪れた地点を直ちにアトラクターとみなすことはできない、ということだ。

なぜなら、それは確率的に偶然その地点を二回以上訪れたかもしれないため、あくまでもそれらの地点は、この段階ではまだアトラクター候補なのだ。アトラクター候補を検出した後には、振り分け作業（winnowing procedure）を適用する。これは、簡単な統計的な処理によって実行される。細かな操作については説明を省略するが、一言で述べれば、その地点を訪れる期待値を算出し、それと実際の値を比較していく。

こうした作業の結果、「異質性スコア（heterogeneity score）」を算出することができ、それを基準にアトラクター候補を振るい分けていく。その結果として残ったものが、晴れてアトラクターとして認定されることになる。こうした手順を一つ一つ辿りながら、今回の私の研究対象となっているオンラインコースを分析していった。特に、分析の過程で第二回目と第五回目のクラスに焦点を当てる流れになっており、アトラクターの特定を行ってみたところ、大変興味深いことが分かった。

第二回目のクラスには、アトラクターが三つあり、教師と学習者の振る舞いが構築するシステムは、それら三つのアトラクターを行ったり来たりしていたのだ。つまり、これは「リミットサイクル」と呼ばれるアトラクターの種類に該当する。一方、第五回目のクラスには、アトラクターは一つしかなく、これは「ポイントアトラクター」と呼ばれるものに該当する。これまではグリッド図を眺めながら、視覚的にアトラクター候補を指摘することにとどまっていたが、上記のような統計的な処理を経てみると、客観的にアトラクターを特定することができる。

© YOHEI KATO 2018

発見されたアトラクターの種類について、それが意味することに関しては“Discussion”のセクションで議論したいと思う。アトラクターの種類を説得力を持たせる形で特定できたことは、私を研究にのめり込ませるには十分であった。2017/3/30

892. オーストリアの訪問へ向けて

今日は早朝に、一昨年から企業人の発達測定に関して協働をさせていただいている会社の方々とミーティングをさせていただいた。サービスとして広く世の中で活用してもらえるようになるためには、乗り越えなければならない点が幾つかあるのは事実だが、こちらの仕事も形となるように着実に進めていきたいと思う。

今日は午前中に、昨夜熱を上げて取り組んでいた「状態空間グリッド」によってもたらされた発見事項を論文に盛り込んでおきたいと思う。初稿に大幅な加筆・修正を加える形で、“Results”のセクションを今日中に書き上げたいと思う。それが無事に終われば、金曜日から土日にかけて、“Discussion”セクションを書き上げたい。そうすると、論文は一通り完成したことになる。一旦全体が完成すれば、あとは“Introduction”や“Abstract”を修正し、全体として一貫したストーリーになるように、語彙やセンテンスを整えていけばいい。

フローニンゲンの街が完全に春を迎える前に、論文を完成させることができそうだ。そうこうしているうちに、オーストリアへ訪問する日が近づいて来ていることに気づいた。オーストリアへは合計で一週間ほど滞在することになっており、すでに航空券とホテルは予約している。そのため、あとは現地での細かなスケジュールを詰めることと荷造りさえすればいい。荷造りに関しては、出発前日の夕方から着手すれば十分だろう。

一昨日、近くのノーダープラントソン公園をランニングにした帰りに、偶然ながらお世話になっている日本人の知人の方と鉢合わせた。少しばかり立ち止まって話をした際に、その方は音楽を愛しているため、ウィーンやザルツブルグで必ず立ち寄った方が良い場所について話を聞いた。その方曰く、ザルツブルグは街そのものが素晴らしいとのことであった。もし時間があるなら、ザルツブルグにある幾つかの教会に足を運んだ方がいいとのことであった。おそらく、荘厳かつ壮麗な音色を奏でるパイプオルガンか何かがあるのだろう。

今回、ザルツブルグを訪れる主目的は、非線形ダイナミクスに関する学会に参加することにある。学会の開催二週間前になっても当日のスケジュールが公開されていなかったので、主催者に問い合わせてみた。するとその数日後に、スケジュールがウェブサイト上にアップされ、すぐさまそれを確認した。当日の発表内容を確認してみると、どれも私の関心を強く引くものばかりであった。

当日は、午前と午後の最初に、学会の参加者が全員参加する発表があり、それ以外は別の部屋に移動し、参加者の関心に合わせて二つの発表から一つを選ぶ形になっている。当日の発表内容を眺めていると、どちらかを選ばなければならないことが非常に惜しいほどに、興味深いテーマがずらりと並んでいる。

簡単に列挙しておくと、初日は、非線形ダイナミクスの手法をシンクロナイゼーション、チームダイナミクス、サイコセラピーに適用した研究発表に参加したい。二日目は、初日と同様に、サイコセラピーの研究に非線形ダイナミクスの手法を適用した発表に参加しながらも、その他には、ダイナミックネットワーク分析との接点に関する研究発表に参加したいと思う。最終日は、上記のテーマに付随して、脳科学に非線形ダイナミクスの手法を活用した研究発表に幾つか出席しようと思う。

今回の学会では、それらの興味深い研究発表に参加できるだけではなく、主催者側の粋な計らいによって、初日にはザルツブルグで行われるコンサートに参加でき、二日目の夜はザルツブルグのウォーキング観光に参加することができる。今回は時間の都合上、ウィーンせよザルツブルグにせよ、二つの街で実際の音楽演奏を聴くことはできないと諦めていたのだが、幸運にもモーツァルトが生誕したザルツブルグの街で生の演奏を聴けることになった。これは今から本当に待ち遠しい。ザルツブルグのウォーキング観光にしても、私の観点にはないような場所を訪れることになるであろうから、それも非常に楽しみだ。2017/3/30

893. 文章の執筆について

昨夜は、いつもよりも幾分長い睡眠時間を取った。現在取り掛かっている諸々の仕事が順調に進み、その順調さを支えていたのは献身であったため、その返報として少しばかり余分に休息を与えられたのかもしれないと思う。

昨夜は夢の中で、印象的な体験をした。それは文書を書くことに関するものである。夢の中で、私は何らかの論文を執筆しており、日本人の友人も同様に何らかの論文を執筆していた。その際に、一本の論文を書き上げるにはどれくらいの時間がかかるものなのか、という問いをその友人から投げかけられた。

その問いに対して、もちろん要求される論文の長さにもよるが、40ページほどの論文ということを前提に、まず私が普段行っている論文執筆のペースについて共有した。私は、一日に一、二ページほどの文章をコンスタントに執筆していくという方法を採用している。これは無理がなく、それでいて着実に執筆を進めていくことができる方法だ。ただし、この方法を適用するためには、文章を書くという行為を毎日の習慣にする必要がある。

そうした習慣化ができなければ、文章を毎日書きながら論文を完成させることはできない。実は、学術論文を執筆する際に、引用の仕方や文章間のスペースなどを含めて、様々な決まりごとがあるのだが、今のところ、私がこれまで執筆してきた論文は全て、APA（American Psychological Association）スタイルに則ったものである。

その他にも、シカゴスタイルなどが有名な論文作法があるが、APAスタイルを採用する場合、文章はダブルスペースで執筆していくことが要求されており、実は、一ページの文字数は多くて300字ほどである。そのため、毎日、300字の文章を書いていくことは、分量的に見れば、それほど大変なことではない。問題はそれを習慣化できるかどうかにあると思う。

幸運にも、欧州での生活を通じて、文章を書く意味の核をほぼ掴んでからは、文章を書くことを意識することなく、自然と毎日文章を執筆するようになった。そのおかげで、毎日、英語の論文を一、二ページほど書き進めていけば、二ヶ月もあれば十分に40ページほどの文章を書き上げることができる。

正直なところ、わずか300字に満たない一ページを常に執筆しているかというと、そうではなく、時にはわずか50字の時もあれば、これまでの文章を修正するだけの日もある。だが、重要なことは、毎日文章を書くという行為そのものの中に宿っているように思える。絶えず文章を書くという行為を行

なっていれば、論文を執筆することは苦行でもなんでもなく、精神の安定と鍛錬をもたらす習慣になっていく。そのような話を夢の中で友人にした後に、但し書きを付け加えていた。

時に、論文を書き上げる際に、何をどのように書けばいいのかの全体的なストーリーが全て頭に描けている場合、一日か二日で40ページほどの文章を書き上げることができる、ということを友人に伝えた。これは、自分が何らかの文章を書こうという意思を超えて、文章の方が姿を現さずにはいられない時に生じる現象である。

それを書かずにはいられないような止むに止まれぬ衝動に突き動かされる時、一日か二日のうちに、大きなまとまりを持つ文章が一挙に姿を表すことがあるのだ。とりわけ学術論文の場合、先行研究を引用する必要があるため、論文や専門書を引用しながら文章を執筆していく必要がある。こうした引用は、思いの外時間を要することが多い。だが、その領域に関する知識が豊富にあり、どのような論文と専門書を引用する必要があるのかを含め、論文の構成から流れに関して、全て一つの総体としてイメージができていれば、上記のように極めて短い時間の中で初稿を書き上げることができると思う。

そこには、文章を書こうとする意思よりも強烈な働きかけが必要であり、自分が書こうとする内容が、自らこの世界に何としてでも生まれ出てこようとするような作用が不可欠だと言える。そのような形で文章を書くこともある、ということを友人に伝えた。この夢から目覚めた時、書くという行為について、これからも考えを巡らせていく必要があると思った。文章を書くという行為の中には、今の私には見えていない様々な現象があるような気がしてならない。それらを発見するために、今日も明日も文章を書き続けていこうと思う。20173/31

894. 夢からの教示：世界を俯瞰的に眺めることへの恐怖

昨夜見ていた夢を振り返っていると、そういえば、もう一つ印象的な体験をしたことを思い出した。文章を書くことに関する夢の章がひと段落すると、また別の章に夢が移っていった。それは、空を飛ぶことに関する夢だ。これまでも日記の中で夢の内容を書き留め、その中には、空を飛ぶことに関するものが幾つかあったように思う。

欧州で生活を始めてから、空を飛ぶ高度が高くなっているという傾向があることに気づく。昨夜の夢もその傾向を象徴していた。夢の中で私は、重層的に重なり合う、不思議な土地を歩いていた。それはまるで巨大な迷路であり、一つ一つの土地が一つの迷路としての性格を持ちながら、それらの土地が階層構造を成していたのだ。

二人の友人を含め、三人でこの土地を歩いていると、一人の友人がどんどん先に進み出し、いつの間にか姿が見えなくなった。隣にいた友人から、先に行ってしまった友人がどこにいるのかを見つけてほしいと依頼を受けた。私も先に行ってしまった友人の行方が気になっていたため、空を飛んで、無数の階層構造を持つこの迷路を上から眺めることによって、その友人の場所を特定しようとした。空に舞い、ある程度の高度に達すると、先に行ってしまった友人がどこを歩いているのかが分かった。

それを確認すると、それらの階層構造を超えて、全てを俯瞰的に眺められる場所にまで高度を上げて飛んでいた。地上の全てが俯瞰的に眺められる地点に達すると、得体の知れない恐怖感が自分を襲った。こうした恐怖感は、空を飛ぶことに関するこれまでの夢にも共通して現れるものだった。今回の夢においても、絵も言えぬ恐怖感が私を包んでいた。

その恐怖感を生み出している要因は、幾つかのことが考えられるだろう。とりわけ、昨日の夢において判明したのは、結局のところ、そうした高度に達した後に、自分がどのように地上に降りればいいのかという方法が分かっていないということだった。つまり、高い地点にまで飛ぶことが可能になっていながらも、降り方に関する方法を自分が習得していないことに気づかされたのだ。極めて高い地点を飛んでいた私は、気づいた時には地上にいた。

地上に降り立った後、外国人の友人の一人と出くわした。すると突然その友人は、空を飛ぶ前に、どの高度を飛行し、どれだけの距離を飛ぶのかという飛行時間を最初に計算していないから自分で降りることができないのだ、ということを指摘した。その指摘を耳にした時、非常に納得するものがあったのは確かだ。これまで飛行する時は、いつも後先を考えずに空に乗り出していたことを思い出した。そのような不思議な夢を昨夜見た。

© YOHEI KATO 2018

この夢には、様々な教示が含まれている。その一つとして、客観的に世界を眺めることの怖さだろう。俯瞰的に世界を見ること、つまり視座を上げることの極限に達すると、それは得体の知れない恐怖を引き起こすのだ。世間一般において、客観的に対象を捉え、現象を俯瞰的に眺めることや、視座を高く持つことは礼賛される傾向にある。

だが、それらを究極的な次元の中で行うことは、何か危険なものを内包しているような気がしてならない。私が夢の中で感じていた恐怖は、これ以上高度を上げ、極限的な俯瞰状態に到達すると、地上が一切見えなくなるということと関係していた。

同時に、地上がもはや見えないところで生きるということは、人間としてのアイデンティティが大きく揺さぶられることでもあった。要するに、視座の究極的な地点のその一歩先は、人間が足を踏み入れてはなならないような場所のように思え、一度でもそこに足を踏み入れると、もはや自分が人間ではなくなってしまうような感覚があったのだ。客観的・俯瞰的に世界を眺める能力を鍛えることに対して、私が手放しにそれを推奨することができないのは、その能力の極致には、そうした事態が待っているからだと思う。2017/3/31

895. 焦点を絞った探究活動

昨日は、論文アドバイザーのサスキア・クネン先生とのミーティングがあった。「創造性と組織のイノベーション」の最終回のクラスが終わった後、少しばかり大学図書館で時間を潰し、クネン先生の研究室へ向かった。いつもは、先生とのミーティングを月曜日の午前中に行うのだが、先日の日記で書き留めていたように、今回のミーティングは普段と異なり、木曜日の午後に行われることになった。ミーティングの時間帯を変更する際に、クネン先生と笑いながら、「これはダイナミックシステムの移行期間における現象と同じだ」ということを話していた。

先生の研究室に到着すると、部屋のドアが開いており、ドアノブに布が巻き付けられていた。先生曰く、春の風が通り抜けれるようにドアを開け、時折勝手に閉まるドアの衝撃を和らげるために、ドアノブに布を巻きつけたそうだ。先生の研究室の椅子に腰掛けながら、窓越しに見える春めいた景色を少しばかり眺めていた。いきなり本題に入るのではなく、いつものように雑談から今日のミーティングも始まった。

最初に私の方から、五月にフローニンゲンの街で開催することになった、アイデンティティ研究の学会に招待してもらったことに対してお礼を述べた。クネン先生曰く、この学会は二年に一度開かれるものであり、これまではずっとアメリカで開催していたそうだ。ヨーロッパで開催するのは今回が初めてであり、アイデンティティ研究の大家でもあるクネン先生が今回の学会を主にオーガナイズしていくことになったそうだ。現在取り組んでいる研究自体は、アイデンティティの発達と関係ないものだが、私の中には絶えず、アイデンティティの発達に対する関心がある。

実際に、エリクソン、ロヴィンジャー、コールバーグ、キーガンなど、アイデンティティの発達に関する研究に従事していた研究者から私は多大な影響を受けている。また、毎日の生活の中で、自分のアイデンティティについて考えることを余儀なくされている状況に置かれている。そうしたこともあり、私にとって、アイデンティティの発達という現象は依然として大変興味深いテーマである。学会に関する雑談をした後に、本題である私の論文について話が移った。

今回は、教師と学習者間のシンクロナイゼーションを分析するための、「交差再帰定量化解析（CRQA）」という非線形ダイナミクスの一手法を取り上げた箇所についてフィードバックをもらった。クネン先生曰く、先生自身は、ダイナミックシステムアプローチを用いた数式モデルの構築とシミレーション技術に精通しているのだが、非線形ダイナミクスの手法についてはそれほど精通していないとのことであった。

以前履修した「複雑性と人間発達」のコースでは、ダイナミックシステムアプローチに関してはクネン先生が講義を担当し、非線形ダイナミクスに関してはラルフ・コックス教授が講義を担当していた。そのような分担からも分かるように、クネン先生は、今回の私の論文で取り上げる「交差再帰定量化解析」についてはあまり馴染みがないということが分かった。

前回のミーティングで取り上げた「状態空間グリッド」という手法は、非線形ダイナミクスというよりも、むしろダイナミックシステムアプローチに属している。そのため、先日のミーティングでは、専門家としての意見を先生からもらうことができた。一方、今回はある意味で、非専門家としての立場から、新鮮な目で私が執筆した文章を読んでもらうことができた。後ほどすぐに実感することになったのだが、非専門家としての立場から繰り出される先生の質問は、どれも簡潔ながらも、その場ですぐに回答ができないようなものばかりであった。

新鮮な目で対象を眺め、そこから生まれる素朴な質問というのは、本質をえぐり出すような力を秘めていることを改めて思い知らされた。今、クネン先生のことを非線形ダイナミクスの非専門家として位置付けていたが、何を隠そう、私自身もこの領域に本格的に参入してから半年ほどしか経っていない。

これはクネン先生やコックス教授からのお世辞として受け取っているが、非線形ダイナミクスの諸々の手法を発達研究に取り入れていくのは、修士論文ではなく、博士論文の世界だそうだ。非常に短期間の間に、集中的に非線形ダイナミクスの理論や手法を学ぶことによって、研究で活用できる最低限の知識を獲得することができたのは確かである。だが依然として、その知識体系は高度なものではなく、土台ですらも時にぐらつくことがある。昨日のミーティングでクネン先生からのシンプルな問いに即座に回答できなかったのは、そうした土台の知識がまだ確固たるものではないことを如実に示しているだろう。

昨夜も少しばかり思いを巡らせていたのであるが、非線形ダイナミクスという大海に焦点を絞らぬまま乗り出すのではなく、自分の研究で活用した手法に関する背景理論に絞っていくことが賢い方法のように思えた。今回の研究で言えば、「交差再帰定量化解析（CRQA）」とその母体になっている「再帰定量化解析（RQA）」に絞って、その背景理論と諸々の概念を押させていきたいと思う。CRQAとRQAに関する論文は、手元に20本ほどあり、関連する専門書も何冊か手元にある。そのため、これからしばらくの間は、それらの論文と専門書を丹念に読み込み、少なくともCRQAとRQAに関しては確固たる知識体系を構築したいと思う。2017/3/31

896. 自然のせせらぎに耳を傾けて

昨日、論文アドバイザーのサスキア・クネン先生とのミーティングを終えた後、近くのノーダープラントソン公園を通った。公園の中には、多くの人たちが春の太陽光を浴びながら、芝生でくつろいでいた。その中には、半袖で芝生に寝転んでいる人もいた。それぐらい昨日の天気は良かった。今日も昨日に負けないぐらいの快晴である。

午前中の仕事を終えた後、私はランニングに出かけた。近くのサイクリングロードを走っている最中、体がとても軽く、いつまでも走っていられるような感覚になった。私は速く走ることを意識することは

もはやないが、ただただ長くゆっくりと走り続けたいという意識が芽生えることがある。これはランニングに関してだけではなく、自分の仕事にも当てはまることであり、むしろ仕事においてそうした姿勢を貫きたいと思う。

ランニングを終え、自宅に戻ってきて整理体操を行っていた。すると、小鳥の鳴き声や春の風に揺られる木々の音が聞こえてきた。それらの音に耳を傾けながら、私は、そうした自然がもたらす音も捨て難いと思った。優れた作曲家が残した数々の音楽も確かにそれらの音色は素晴らしいのだが、それに負けないぐらいの音色を、自然は奏でてくれる。整理体操をしながら、私は心行くまで自然の音に耳を傾けていた。帰宅後、午後から論文の執筆に取り掛かった。

まずは、「複雑性とタレントディベロップメント」のコースにおける共同論文のファイナルレビューを行った。幾つかの箇所に対して、加筆・修正を行った後、全体を通して二回ほど論文を読んだ。とりあえず私のレビューは完了し、後は一緒に論文を執筆しているインドネシア人のタタのレビューを待つだけだ。彼女のレビューが終われば、提出期限よりも何日か早く論文を提出することができるだろう。ウィーンに飛び立つ前日の日曜日に、この論文を担当教授に提出する予定だ。そちらの論文のレビューが完了したため、これからは修士論文の執筆に時間を充てたい。

具体的には、昨夜取り掛かっていた作業を継続し、「状態空間グリッド」に関する章に加筆・修正を加え、今日中にそれを完成させておきたい。昨夜、研究対象とするオンライン学習の特定のクラスだけではなく、全てのクラスに対してアトラクターの選定作業を行った。その結果をもとに、“Results”のセクションを書き換える必要がある。

分析結果から、興味深いことに、教師と学習者間のある一つの特定の行動パターンがアトラクターと見なされたので、それが各クラスの変遷に応じてどのように発達していったのかを分析したい。つまり、オンラインコース全体を通じて、そのアトラクターの強度がどのように変化したのかを捉えるような分析をしておきたいと思う。その箇所を加筆することができれば、その後の時間は、研究とは直接関係のない読書に充てたいと思う。2017/3/31

897. 活字情報を絵画情報として捉えること

昼食前のランニングが功を奏し、午後からの仕事がとても順調に進んだ。修士論文に関する修正・加筆は、予定よりも早く仕上げることができた。そのため、午後からは少しばかり、休憩も兼ねて、「再帰定量化解析（RQA）」という非線形ダイナミクスの一つの手法について解説した動画をインターネット上から引っ張り出し、それらを視聴していた。しかし、それらはどれも表面的な解説に終始し、その手法の原理にまで踏み込んでいなかった。

もちろん、私が数分程度の短い動画しか選択しなかったことにも起因していると思うが、RQAを支える「ターケンスの埋め込み定理」や「ポアンカレの回帰定理」にまで踏み込んだ解説をしているものはなかった。やはり、どこかの大学が提供する一時間を超えるような動画でなければ、そうした定理までを含めた解説を期待することはできないのかもしれない。夕食後からは、視聴した動画には期待していた解説が得られなかったので、やはり文字情報からRQAに関する理解を形作っていく方法を採用することにした。

つまり、それらの定理に踏み込んだ幾つかの専門論文を読むことによって、自分の言語感覚をもとにRQAに関するイメージを作っていくことにした。私は、文章を書く鍛錬に精進しなければならない一方で、文章を読むということに関してもより精進しなければならない。文章を書くことも読むこともままならない自分がいるは確かである。それらの能力は、依然として次元の低いものにとどまっている。読むことに関して、活字で書かれている言語世界を視覚的なものとして強烈に認識するための力を獲得していく必要があるだろう。文字を文字として認識するのではなく、文字を一つの絵として認識していくのだ。

現実的に考えると、一つ一つの文字を絵として認識するのは困難であろうから、少なくとも一つ一つの文章を絵として捉えるような認識力を涵養したい。全体の文章が一つの絵画作品として忘れらないものとして頭に刻み込まれるぐらい、活字から視覚的なものを感じ取れるようになりたい。そうした能力が獲得されなければ、もはや言語世界の情報を統一的なまとまりに仕立て上げることが難しくなってきていることを感じる。文字を文字として認識し、それらを組み合わせることの限界に直面しているような状態だ。それを突破するのは、文字を文字情報として認識するのではなく、絵画情報と

して認識世界にとどめておく能力が鍵を握るだろう。自らの発想を生み出すとき、既存の活字情報を組み合わせるのではなく、絵画情報を組み合わせていくのだ。

今の私は、依然として活字を操作するような思考をしている。こうした思考特性から脱却する必要に迫られているのを最近よく感じる。活字情報の組み合わせは、私にとって非常に線形的であり、その速度は遅く、そして正確性も担保されていない。一方、絵画情報の組み合わせは、非線形的なものであり、予想外の形で新たなものを生み出す力を内包している。さらに、その速度は瞬間的であり、なおかつ、全体の統一感という意味においても正確性が担保されているように思える。こうしたことを意識しながら、読むという行為を今後行なっていきたい。

視覚的なものという話題について書き留めていると、ふと発達現象の分析について、視覚的なイメージが湧き上がってきた。これまで私が従事していた発達測定は、それがインタビュー形式のものであれ、文章記述型のものであれ、発達プロセスの一部を切り取り、スナップ写真を撮影するかのようなイメージである。連続的に写真を撮影するのではなく、どこかの時点において一度撮影を行い、かなりの時間を空けた後に再び撮影を行うような形でそれらの発達測定は実施される。それはそれで意味のあることだと思う。

例えば、何かしらの発達的な介入――コーチングやサイコセラピー、あるいは研修やワークショップなどのトレーニング――の効果を測定する際に、その前後において発達測定をすることによって初めて、それらの発達的介入の効果を実証的に明らかにすることができる。ただし、そうした方法では、それらの介入のプロセスにおいてどのような現象が起こっていたのかを把握することはできない。つまり、発達の始点と終点の比較はできても、発達のプロセスを掴むことはできないのだ。

そうした限界を補完するものとして、非線形時系列データの分析があるのだと思う。これは先ほどの静止画を撮影するイメージとは異なり、リアルタイムで変貌する現象を動画として撮影するようなイメージだ。発達現象を定点観察するのではなく、発達現象の移り変わるプロセスを捉えていくのだ。発達現象のプロセスを真に理解するためには、既存の発達測定のような定点観察型の方法には限界がある。

© YOHEI KATO 2018

例えば、コーチングやサイコセラピーのセッションごとの会話データや研修やワークショップにおけるアクティビティの活動データなどを時系列データの形で十分に取得することができれば、既存の発達測定手法では明らかにすることのできなかったような、発達現象が内在的に持っているダイナミックな変化を捉えることができる。また、そうした時系列データの解析を専門に扱うダイナミックシステムアプローチや非線形ダイナミクスの手法を活用すれば、発達現象に関する時系列データが示す変化の構造特性を明らかにすることなども可能だ。

ここでも、発達現象をいかに可視化するかという視覚的な問題が絡んでいる。今の私にとって、現象を視覚的な世界で把握することは一つの大きな関心テーマのようだ。言うまでもなく、視覚的な世界での把握というのは、物理的な視覚のみならず、心理的・精神的な視覚作用を用いた認識把握のことを指している。ここからしばらくは、視覚的なものについて考えを温めていく必要があるだろう。2017/3/31

【追記】

一年以上も前に書かれたこの日記の内容に驚かされた。数日前から作曲実践に加えてデッサンを始めたきっかけとその理由をこの日記の中に見て取ることができる。文字を文字として認識するのではなく、絵画的に把握することについての記述を読んだ時、自らの思考形態が自然言語に強く立脚するものから、よりシンボル的なものに変容し始めていることを発見した。その萌芽はまさに一年以上も前のこの時期に生まれていたのだ。

自分の内面世界に存在する意味の総体を、ある意味文学的に捉え、育んでいくだけではなく、それを音楽的・絵画的になそうとする自分が生まれ始めている。そうしたことを背景にして、私は作曲とデッサンを始めたのだということに今気づかされた。そして、その気づきのさらに奥には、私がまだ気づいていない、今後明らかになるであろうより重要な気づきが存在していることも分かる。フローニンゲン:2018/5/1(火)12:11

898. 不思議な夢と死について

昨夜は夜中に一度目を覚ますことがあったが、総じて睡眠の質は高かったように思う。昨夜の夢の中でも空を飛ぶというシンボルが現れた。今回は、遥か彼方の上空を飛行するのではなく、電信柱

の電線の少し上を飛ぶぐらいの高さであった。様々な記憶の断片が作り出した夢の中の街の上を飛んでいると、街の駅に吸い込まれるような形で駅構内に入っていった。

あるエスカレーターに向かって低空飛行を続けていると、下りのエスカレーターの角度は非常に急であり、下に降りていく合間合間に算数の問題に答えることが義務付けられていた。複雑な数式が絡むような数学の問題ではなく、数字の組み合わせから回答をひねり出すような算数の問題が目の前に現れていた。エスカレーターを飛行しながら降りる私の前後に、これらの問題の出題者らしき人物がいた。数字だけが目の前に現れ、これが何を意味するのか、何を回答させようとしているのか全くわからないまま、五題ほどの問題が流れるように通り過ぎて行った。

私はそれらの問題に回答することができず、エスカレーターの一番下に到着した。意味のわからない数字の出現に対して少しばかり困惑していた私に対して、出題者らしき二人の人物曰く、これは数字処理に関する資格試験であり、先ほど出現した問題に答えられなくてもそれほど落胆する必要はない、とのことであった。同時に、それらの問題に答えられなかったことは、逆に私にとってちょうど良いハンデであり、これからの問題で挽回してほしい、というようなことも述べていた。そのような夢を見る形で、今朝の起床を迎えた。

夢の余韻を感じながら、昨夜の就寝前に考えていたテーマについてもう一度考えを巡らせていた。昨夜は夢見の意識に参入する前に、死という現象について考えを巡らせていた。就寝前の静寂な意識状態は非常に不思議なもので、覚醒時の線形的な論理思考ではなく、より直感的かつ本質を静かにえぐり出すような思考を働かせる。

死という現象について、論理的にあれこれ考えるのではなく、死という現象の持つ意味を体感として捉えるような思考が働いていた。それは確かに思考なのだが、全身でその現象の意味を感じ取るような類いの思考方法であった。そうした思考を働かせた結果として、死という現象が持つ本質にまた一歩近づけたような確信があった。だが、起床してみてその確信に言葉を当てようとすると、適切な言葉が見つからない。

やはり、起床後から動き始める覚醒意識の思考をもとにその気づきを捉えようとすると、言葉足らずに陥ってしまう。それでも、昨夜の体感を少し思い出しながら、気づきを書き留めておきたい。端的

© YOHEI KATO 2018

に述べると、死というのは、寝ることや起きることと同様に、それは一つの体験に過ぎないのではないか、というものであった。ただし、その一つの体験を経た後に、再び体験前と同様の意識を持続させることが可能なのかは定かではない。

夢見の意識に入り込む前に、仮にこのまま目覚めぬ形で意識が消失したとしても、それは悲嘆することでも驚嘆することでもない、という静かな思いが込み上げてきた。死というのは、とても静かな体験であり、就寝と起床と同様に私たちにとって極めて近しいものなのだ、という気づきに私は浸っていた。実際に、物理的な身体を残しながらも、覚醒意識が完全に消失している夢を見ない深い睡眠状態というのは、死という現象と何ら変わることがないのではないかと思ったのだ。そのように考えると、夢を見ない深い睡眠状態に参入するというのは、死という現象を体験する準備なのだと実感した。

死に関して昨夜考えていたことを言葉にしていると、その時と同様の静寂な心持ちになった。同時に、昨夜掴んだ断片が適切な言葉にならないことに対して、もどかしさもありながら、やはり何かを掴んでいた、もしくは何かに触れていたという感覚がまだ自分の内側に残っている。今朝もフローニンゲンの街はとても静かだ。2017/4/1

899. 静かな土曜日の小さな計画

今日は一日中、幾つかの論文と専門書を読み進めたいと思う。修士論文の執筆に関する目処が立ち、論文アドバイザーのサスキア・クネン教授からも、提出期限までゆとりがあるため、焦る必要はないという助言を先日のミーティングで得ていた。そうしたこともあり、今日は一日の多くの時間を読書に充てたいと思う。午前中に取り掛かりたいのは、現在の研究に関係する「再帰定量化解析（RQA）」に関する論文をまず読むことである。

昨夜も夕食後に一本の論文を読み、その続きとして五本ほどの論文を午前中に読むことができればと思う。RQAに関する論文を立て続けに読むのではなく、その合間に一回、ダイナミックシステムアプローチを発達研究に適用した先駆者の一人であるアラン・フォーゲルが執筆した一つの論文に目を通したいと思う。

午後からは、一旦読書から少し離れ、「複雑性とタレントディベロップメント」のコースで課せられている協働論文について、形式を整え、論文を担当教授に提出したいと思う。昨日の段階で私のファイナルレビューは完了しており、一緒に論文を執筆しているインドネシア人のタタから、ファイナルレビューを昨夜中に完了することができると連絡が来たので、レビューを済ませた原稿を最終確認し、午後の早い段階で提出を済ませたいと思う。

協働論文の提出が無事に完了すれば、再び読書に時間を充てたいと思う。優先順位として、そろそろ「創造性と組織のイノベーション」の最終試験に向けて、コースで取り扱った全ての論文を再度読み返すことを行っておきたい。しかし、それらを義務的に読むのではなく、読み返したいという衝動が自発的にどれほど湧き上がるかを見てから、今日の夕方からそれらを読み返すのかどうかを判断したい。当初の計画では、オーストリアへの行きと帰りの移動中、そして、滞在先のホテルでそれらの論文を読もうと思っていた。

もちろん、オーストリア滞在中にそれほど多くの時間が取れるわけではないと思うので、その点には注意しなければならない。率直な気持ちとしては、夕方から夜にかけては、システム科学とネットワーク科学の専門書を読み進めたい。ネットワーク科学の専門書に関しては、いよいよ最終章を迎え、本日それを読むことができれば、無事に一読目が完了する。また、システム科学に関する800ページ弱の大著も、順調に読み進めることができており、そちらも残すところ、あと250ページほどとなった。

今日は論文を書くということに専念するのではなく、論文や専門書を読むことに専心したいと思う。ただし、その過程で浮かび上がってきたアイデアなどをメモとして書き留めることは必ず行っておきたい。一見関連性がないように思われる、産業組織心理学、発達心理学、システム科学、ネットワーク科学という異なる専門領域の知識が、確実に一つの総体として自分の内側に姿を現しつつあるのを確認することができる。今日の読書は、それを促すようなものになるだろう。2017/4/1

900. 日記から得られた閃きによる論文の方向転換

今朝方に二週間ほど前の日記を読み返していた。するとその中に、研究論文に関する今後の方針について言及しているものがあった。それを読み返していると、少しばかり自分の考えをさらに先へ

進めることができたような感覚が湧いた。端的に述べると、それは研究の方向性を若干修正するようなものである。日記を読み返しながら閃いたことに関して、忘れないうちに書き留めておきたい。今回の研究テーマである、成人のオンライン学習に関して、今のところ、教師と学習者間の発話行動に焦点を当てて研究を進めていた。

当初は、発話行動のみならず、発話構造の複雑性の分析を行うことを行っており、研究の途中から、発話構造の複雑性を扱わない方針にしていた。実際に、教師と学習者間の発話行動に絞って、「状態空間グリッド（SSG）」と「交差再帰定量化解析（CRQA）」という手法を活用していた。それらの手法を用いた結果をすでに論文に盛り込める形の文章にしていた。ちょうど数週間前に、論文アドバイザーのサスキア・クネン教授とのミーティングの中で、教師と学習者間の発話構造を分析したデータを扱うのかどうかについて話をしていた。

その時の私の意思決定は、確かに手間暇をかけて、カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論を活用してデータを定量化したため、それらのデータを活用しないことはもったいないように思えた。だが、論文のストーリーの一貫性を考えると、教師と学習者の発話行動だけに焦点を当てた方がいいのではないかと方向性を固めていた。しかし、SSGとCRQAを発話行動データに適用してみると、その結果が示すことは重複する部分が多く、二つの手法を適用することに意味があるのだろうかという疑問が湧いてきた。そうであれば、二つの手法を適用するのではなく、一つの手法に絞るというのが最も簡単な解決策かもしれないと思った。

だが、私はダイナミックシステムアプローチの一つの手法であるSSGと、非線形ダイナミクスの一つの手法であるCRQAを共に活用したいという思いがあるため、少しばかり発想を変えることにした。日記を読み返しながら閃いたのは、発話構造の複雑性に対してCRQAを適用したとしても、論文のストーリーに一貫性を持たせることは十分に可能であるということだった。

実は、教師と学習者の発話行動のシンクロナイゼーションを分析する前に、すでに発話構造のシンクロナイゼーションを分析する作業をCRQAを用いて実行していた。そのため、分析作業を一からやり直す必要もなく、すでに執筆した文章に関しても、それを発話行動から発話構造に変換する形で手直しをすればいいだけなので、それほど手間もかからない。

やはり、当初私が掲げていたリサーチクエッションに原点回帰し、発話行動に対してはSSGを適用し、発話構造に対してはCRQAを適用する方が、研究として面白いと思うようになった。教師と学習者の発話行動のマッチングパターンよりも、発話構造の複雑性のマッチングパターンを検証してみたいと思う。

今日は終日読書を行う予定であったが、どこかのタイミングでやはり論文の修正を行う時間を設けたいと思う。CRQAに関してこれまで執筆した原稿をもとに、修正原稿を執筆するようにしたい。
2017/4/1