e 教育サロン機関誌

「チョウゲンボウ」

第 6 号

2016.9.27

法人化 1 周年特集

（エフデソウとアシニボイン山）

一般社団法人　e 教育サロン

はじめに

e 教育サロン　代表理事　　鈴木健之

暦の上では「ながつき」となり、酷暑から台風へと天候の急変に戸惑っていますが、皆様におかれましてはお元気でお暮らしのことと存じます。

さて、e 教育サロンも法人化後 1 年の月日が経ちました。この間皆様の温かいご支援をいただきまして、ありがとうございました。

この間、シンポジウム(2 回)、勉強会(11 回)さらに退職教員招待講演(2 回)などを開催しました。シンポジウムでは、「自由教育の実践と創造力の育成」、「未来を作る子供達と大学」をテーマとしました。勉強会では、子供の育ちの今昔、高大連携、IR の考え方、金沢大学 GS 科目の現状、アクティブラーニング、技術者の倫理教育、原発誕生の思惑、障害者教育などの教育問題、さらに水稲品種の改良、南極調査、ブラジルの日本文学、分かり易い経済学など専門からの話題提供など豊富な興味ある内容でした。

つい先日の勉強会には、ネットの情報を知り、東京からわざわざこの勉強会に参加して下さった方もおられます。　全国的にも珍しいと言われているサロンの取り組みを今後発展させていくのは、皆様のお力添えなくしては不可能です。是非ともよろしくお願い致します。

さて、皆様のサロンへの想いを記していただきましょう。

目　　次

法人化 1 年を迎えて　　森　祥寛（金沢大学総合メディア基盤センター） p1
自由に情報交換できる場として　　鹿野勝彦（金沢大学名誉教授） p2
教育系諸団体とのコラボレーションを!　　福島正太（東京大学出版会） p3
サロンに現役の先生の参加を!　　北浦　勝（金沢大学名誉教授） p4
大学の中と外とに向けて一層の情報提供を!
細見博志（金沢大学名誉教授） p5
情報技術の適用にも技術アセスメントを!　森　茂（金沢大学名誉教授） p6
蚊に悩まされて　　鈴木健之（e 教育サロン代表理事） p9
この夏、カナディアンロッキーに!　　船田節子（尾山台高校教諭） p10

e教育サロン一般法人化１年を迎えて

森　祥寛（金沢大学総合メディア基盤センター、サロン理事）

（夕立が過ぎるとくっきり）

コミュニティ・オブ・プラクティス[1]（実践コミュニティ）という言葉が存在する。これは、あるテーマに関する関心や問題、熱意などを共有し、その分野の知識や技能を、持続的な相互交流を通じて深めていく人々の集団（コミュニティ）を指し、そこから生まれる新たな知識や価値観を見いだしていくものである。

研究者にとっては、学会やその研究会等がこれに当たるだろうか。近年では、これをさらに前進させ、ランドスケープ・オブ・プラクティス[2]（Landscapes of Practice）という考え方も出てきている。これはWenger等により提唱された考え方で、人は１つのコミュニティのみに所属し、そこでの実践に限定されるのではなく、複数のコミュニティ間を渡り歩き、それぞれのコミュニティの文化や価値観に触れることでアイデンティティを確立させていくというような話である。これは、複数の学会に所属している状態を考えると分かりやすく、研究者は単に１つのコミュニティ内の価値観や文化だけでなく、様々な価値観や文化、考え方に触れた方が良いということになるのだろうか。

ｅ教育サロンの取組みが一般法人化されて１年、研究分野を問わずに大学教員が集まり勉強会やシンポジウム等で話し合いや討論ができる場として機能し続けている。これ自体は新たなコミュニティの形成であり、コミュニティ・オブ・プラクティスそのものであるといえる。同時に、このコミュニティで生まれる議論や価値観の創出は、様々なコミュニティで活躍された研究者同士によるものであり、ランドスケープ・オブ・プラクティスの必要性を知らしめているようにも思う。

日々、サロンを運営し、勉強会等をセッティングされているスタッフの方々のご苦労には頭が下がる。そのご苦労は、ランドスケープ・オブ・プラクティ

スに言及されているような人のアイデンティティ確立に寄与するものであり、これからも続けていただきたい。(2016.9.12)

参考図書

(1) コミュニティ・オブ・プラクティス by Etienne Wenger Richard McDermott William M. Snyder 2013年6月20日 翔泳社

(2) Learning in Landscapes of Practice: Boundaries, identity, and knowledgeability in practice-based learning. by Etienne Wenger-Trayner (Editor), Mark Fenton-O'Creevy (Editor), Steven Hutchinson (Editor), Chris Kubiak (Editor), Beverly Wenger-Trayner (Editor)

自由に情報交換できる場として

鹿野勝彦（金沢大学名誉教授）

e教育サロンの活動には、スタート時からいろいろな形で参加させていただいてきた。私自身は、その活動のコンセプトを、高等教育に関係することであれば、はばひろく取り上げ、参加者はその立場にかかわらず自由に情報を提供し、意見を交換する場であると、理解してきた。これまで、金沢大学のなかには、そういったことを定期的に保証する場がなかっただけに、そこへの参加は、なかなかに新鮮かつ刺激的なものであった。

ただ法人化については、当初はいささか戸惑いもあった。活動の世話をされている皆さんは、その運営にいろいろ苦労をされているのだろうし、法人化にもそれなりの必然性があるのだろうとわかってはいても、無責任な参加者

としての私などには、なんの決まりも規則もないサロンの活動のあり方そのものが、そこでの居心地の良さの根底にあるように思えたからである。ただ法人化から1年を経た今になってみれば、それは杞憂だったのだろう。私としては、e教育サロンが、今後とも自由で闊達な活動を続けてゆかれることを念じているし、可能な範囲でその活動に積極的に参加してゆきたいと思っている。

教育系諸団体とのコラボレーションを！

福島正太（東京大学出版会、サロン理事）

早いもので、法人e教育サロンも２年目に入りました。東京に居ります私は、シンポジウムなど大きなイベントの時くらいしかサロンに参加できず、理事を仰せつかっている身として甚だ残念でありましたが、この一年さらに定期勉強会も回を重ね、新たな機関誌を開始するなど益々活動が盛んになり、喜ばしい限りであります。

最近では、東京の地でもe教育サロンについてお問い合せを頂くようになり、徐々にですが、サロンの活動が広く知られ始めていることを実感します。と同時に、当サロンの目指しているものが、教育系の各方面の諸団体・諸組織からも求められていることを感じます。

例えば先日の話になりますが、国内の学生さん向けにスタンフォード大学などのＯＣＷに日本語字幕を付して配信しているＮＰＯ組織からお問い合わせを頂きました。ほかにも、e教育サロンのような場を学内に作りたいという私立大学の出版部もありました。このようなニーズは潜在的にあると私は感じており、教育系の各方面の諸団体・諸組織のニーズを汲みながら、彼らとコラボレーションを深められれば、e教育サロンのより大きな飛躍に繋がるのではないかと感じております。

（エゾムラサキ）

サロンに現役の先生の参加を！

北浦　勝（金沢大学名誉教授）

サロンが１年を迎える。わたしは誘われるがままに、時間のある時のみ講演会に参加させていただいているので、適切なことは言えないが、ここでスピーチされる講演の多くはまさに現役の先生に聞いてもらうべき、教育に関する内容である。

と言っても、金大の先生はグローバル化に向けてますます忙しくなっているし、夕方 5 時過ぎとなると、講義が終わり、卒論や修士・博士課程学生の個別研究指導の時間に当たっているだろうから、サロンへの参加は難しそうである。

そこでここで語られた話の要点を教員全員に配布し、面白そうだと思われたらウェブを開いてさらに詳細を知ってもらうような仕掛けにしてはどうかと思う。それには何といっても魅力的な見出し、キャッチコピーを考えることである。今やウエブを開けると次々と目移りがするくらい面白そうな記事や商品が目に飛び込んでくる時代であるから、そんじょ、そこらのありふれたコピーではだめである。あるいは、私の現役のときには開催されていた Faculty Development 講習会で紹介してはどうであろうか。

考えてみるにこのサロンの講演会は広く日本の教育レベルを上げるために設けられているように見えるが、実は金大を応援するために設けられたのであり、ついでに日本全体の応援もしていると言ってよい。したがって、金大の現役の先生に何としても聞いてほしいし、よいと思える所は大いに参考にしていただきたい。そんな日が早く来てほしい。

（朝焼け）

大学の内と外に向けて一層の情報提供を！
--e 教育サロン法人化一周年に寄せて

細見博志（金沢大学名誉教授、サロン理事）

先日の 9 月 13 日は第 49 回 e 教育サロン勉強会で、「テクノパブリックの自律：福島原発事故再考」と題して、「原子力ムラ」や「安全神話」の思想史的・制度史的由来を、金沢医科大学の本田康二郎先生の報告で学びました。論点は多岐にわたるため、正確なところは十分に理解できませんが、「ムラ」構造が、戦中の企画院などの、国民総動員体制確立のために設けられた機関に淵源を発している、ということに驚きを覚えました。国民全体を巻き込みながら、しかし批判は一切排除するという体制は、まさに「よらしむべし・知らしむべからず」という封建時代の手法の具体化です。このような手法の存在は、もとより江戸時代だけでなく、明治になっても、福沢諭吉が『文明論之概略』で、明治九年の秩禄処分の是非をめぐってまともな議論がなされないのを、思わず「無議の習慣」が日本の社会を支配している、と慨嘆したことにも現れています。あるいは、戦前にドイツに留学した三木清が、迎えてくれた大内兵衛や三枝博音に、「日本では哲学は不可能だ、合理的に分析しようとすれば、必ず『畏き辺り』のタブーに遭遇する」という意味の言葉を漏らしています。現代では国民主権の現憲法の下で、この手のタブーはよほど少なくなりましたが、新手のタブーが常に出没します。原発問題では、核兵器開発との関連が一つのタブーとなりつつあるようです。原発の是非を問う議論を聞くと、常に隔靴掻痒の感を抱かされますが、それはわざと本音を隠して、本音を語ることをタブー視している態度から醸し出されたものではないでしょうか。

（チョウノスケソウ）

徒にタブーに挑戦せよ、というつもりはありませんが、理性的に議論していこうとすれば、それを遮っているタブーを突き抜けなければなりません。あるいは、自明と化している常識を吟味しなければなりません。そのような議論を通して初めて、タブー化されていた事態の是非を判断することができ、自明化

されていた常識を、単にスローガンとして受け取るだけでなく、その意味に気づくこともできるでしょう。

このような知的交流は現代において、大学の内側では、互いにますます蛸壺化して、困難となっています。同時にまた、大学の垣根を越えて行われることも、広報活動は別として、市民同士の交流としてはまれです。そのような時代だからこそ、大学の内側の蛸壺状態を越え、内と外との垣根を超えて、交流する場を提供する当サロンの意義は大きいと言えましょう。

扱うテーマによれば、市民の皆さんも関心を持っています。そんな市民の方に、当サロンのホームページを紹介するのですが、残念ながら勉強会や催しの案内が見つからないことが多いようです。大学の内外で関心を持っていただくために、積極的にネットでの情報提供を進めていただければ、というのが私の希望です。

（ヒメヤナギラン）

情報技術の適用にも技術アセスメントを！

森　茂（金沢大学名誉教授）

人工知能（AI）の開発が高度化するに連れて、自動運転自動車の技術開発が近年急速に進められている模様を、TV などが頻繁に報道している。新規に発売される乗用車にも、自動運転の要素技術を適用した衝突防止機能や横滑り防止機能などの運転補助機能を色々と搭載していることが普通になっている。しかし、人間は兎角易きに流れるのが常で、補助機能を過信し、車を能動的に運転することを怠るようになる。すると、装備された補助機能が想定していない状況が発生すれば、運転者が緊急対応できなかったり、反応が遅れたりして、深刻な事故に繋がることが懸念される。これは、運転者個人レベルの問題である。

他方、自動運転車の画像認識の誤りにより周囲状況を適切に判断できず、事故を起こした事例も出て来ている。米国のグーグル社は、自動運転車の公道に

おける走行テストを既にかなり積み重ねて来ているが、その中での大きな事故の発生である。前方を遮った車両を明るい背景の中で識別できなかったことが衝突事故の原因と判断され、制御システムの改良が施されている。勿論、製造工場においては、定められたルートで物品を配送する自動搬送車の技術は、採用されて久しい。しかし、利用者の希望に応じて公道の多様なルートを自動的に走行させるには、極めて高速かつ大容量のコンピュータシステムが必須であり、また、周囲状況の判断のための高度な画像処理ソフトおよび運転制御ソフトの開発、それらの情報処理の高速化がキーとなっている。これは、技術開発の側面から見た課題である。

(マンテマ属)

今、日本でも自動車の安全性の保証および事故時の責任は誰が負うのかという二つの観点から、法令制定や自動車保険などの議論も始まっている。

しかし、自動運転自動車の急速な普及は様々な社会的インパクト、課題を我々に投げかけると推測される。幾つかを挙げてみれば、自家用自動車の需要急減による自動車産業の業績悪化、電磁的環境ノイズによるAIの誤作動の発生、などなど、さらには職業運転手という働く場の急減も非常に大きな社会問題である。国交省の平成25年統計によれば、日本のタクシー運転者数は37万人にも達している。(トラックなどの輸送用車両運転者を含めれば、職業運転者の総数はその数倍にもなろう。)賃金が年間約300万円であるから、その総労働収入は、概算して年間総計1兆1千億円にも達する。タクシー運転手という仕事が消滅すれば、所得税の財源としても約1千億円が消失しかねないのである。こう考えれば、新規な製造工場を何処かへ誘致して数百人の雇用を創出するレベルの話とは桁が違う社会的激変なのである。勿論、このような変化が徐々に数十年を掛けて起こるのであれば、社会の順応も可能であろうが、短期間に自動運転自動車の普及が進めば、社会的対応は極めて難しくなる。これは、極めて深刻な社会問題である。

筆者の専門分野である化学工学では、原料物質やエネルギーの定量的な収支と、同時にその物理的ないし化学的変化の速度を把握し、製造システムの最適

化・合理化を図るのが、生産プロセス構築の基本的な手法である。そこでは、プロセスの所要能力（生産に必要となる設備の規模）が、直接に変化速度に依存するのである。様々な産業分野に先駆けて化学工業ではファクトリーオートメーションが浸透し、現在では大きな幾系統もの製造プラントが全工場一括して制御室で運転・制御され、工場内を見回っても、保全作業を行っている僅かな人員以外は殆ど見られないのである。すなわち、コンピュータと統合型制御ソフトを抜きにしたプロセスの運転・操業は全く考えられず、だからこそプロセスの停止や起動、操業条件変更といった非日常的な作業・状況において事故が発生しやすいのである。近年、化学工業の爆発・火災事故が毎年のように発生していることを読者諸氏はご存知であろう。取り分け電源喪失は大問題で、突発的停電が起これば、どのようにして化学反応の暴走を抑制しつつ安全にプロセスを停止させるか、現場技術者の力量が試されることになる。同様な原子力発電プロセスでは、核反応が連鎖的で化学反応より遥かに高速であり、かつ、プロセス制御系も多様で、コンピュータに頼らなければ、人間の即時対応能力の限界を超えていると言ってよい。

情報技術の高度化は、そのような人間の能力を凌駕した処理・対応が可能となる AI を既に実用化するレベルまで到達している。そのような情報技術の発達は、双手を挙げて歓迎すべきなのであろうか。

現代の大きな開発プロジェクトでは、必ず環境アセスメントが実施され、社会的影響を総合的に予測・評価し、負の影響を極力縮減するよう、内容の妥当性を検証、修正する。同様に、先進医療や経済のグローバル化を支える AI の開発、コミュニケーションソフトの開発、それらの導入に際しては、「こんな素晴らしいことが実現できる」といったプラスの側面だけではなく、導入によって惹き起こされる負の側面をも考慮した技術アセスメントを義務付けるべき時代となったのではないだろうか。

技術の多面的な評価は容易ではなく、評価適任者は数少ないであろう。そこで、概念的な理解、俯瞰的な価値判断ができる視野を培う教育の速やかな実施が期待され

(短い夏を謳歌する家族連れ)

る。統合的な視点、批判的精神を持った人材は、専門教育よりも広い分野の教養教育によって初めて育成されると愚考するが、諸氏のご意見を待ちたい。

蚊に悩まされて　～史上最恐の殺人鬼～

鈴木健之　（サロン代表理事）

先日、NHK TV の「ガッテン」を見ていたら、蚊の話がでてきた。京都教育大附属高校 2 年生の田上大喜君が妹と数年前に山に入ったとき、蚊に刺されるのは妹で、彼はあまり被害が無かった。彼はこの個人差を不思議に思ってその原因を調べた。蚊に刺され易い人のキーワードは、血液型(0 型)、体臭、赤ちゃん、飲酒、汗(乳酸)、高い体温、黒っぽい衣類–などであるが、果たして本当なのか。彼はまず蚊をボウフラから育て、多数の蚊を実験材料とした。それを雄と雌に分けた。これらの蚊を網かごに入れ、下着や靴下などの何に反応するか、調べた。結果は、足の裏に住むある常在菌であった。蚊の好きな物質を出す常在菌の有無によって、蚊に刺され易いかどうかが決まる、という結論をだした。これを知ってアメリカの蚊の権威 Anthony James カリフォルニア大教授は、大変感動したそうだ。高校生で、このような論理的思考に基づいた研究者顔負けの実験を行い、すばらしい結果を導いたことに私も大変びっくりした。このあとどうなったのかは分らないが、この常在菌を同定し、蚊を興奮させる物質を単離同定すれば、蚊の撲滅の道が開かれると思う(蚊の研究者に公平を期するとすると、蚊を興奮させる物質は、今まで数多く調べられている)。

蚊は二酸化炭素に惹かれるようだ。実際蚊を集めるのに、ドライアイスが用いられている。蚊はしかし二酸化炭素が有っても刺そうとはしない。蚊を興奮させる物質に出逢うと、興奮した雌の蚊は雄と交尾して、人畜を刺し、血液を吸う。このような雌の蚊に我々は刺されるのである（雄の蚊は刺さない)。

(グロリア山)

蚊による被害の最たるものは、ハマダラカによるマラリア(原虫を感染)である。年々被害は減少しているが、58.4 万人/年(2013 年,WHO)の人が犠牲とな

っている。デング熱やジカ熱(ヒトスジシマカ、ネッタイシマカ---ウイルスを感染)を媒介する例は近年増えており、リオのオリンピックでも問題となった。

最近蚊の撲滅に、遺伝子改変技術による方法が開発されている。二つの方法に分かれるが、一つは雄の蚊の遺伝子を不妊遺伝化する方法で、生まれた子供はすぐに死ぬ。もう一つはマラリア原虫の発育を阻害するペプチドを発現する遺伝子を導入する方法である。前者は蚊が居なくなるのに対し、後者は蚊は減らないがマラリア原虫が死ぬ。後者の作戦を行ったのは、前述の Anthony 教授であり、彼は究極の蚊撲滅作戦だとして鼻息が荒い。確かにその成果は出始めている。しかしこのような人工遺伝子の生物を生態にばらまくことによる生態破壊の危険性については、批判がないわけではない(ジカ熱に悩まされているフロリダでは住民運動が起こっている)。

蚊にたいする防御法として、足を水で良く洗うことであり、アルコールで洗えばさらに効果がある。薬品の利用では、(1)蚊の嫌がる香り(ミント、ハーブ、ユーカリ)、(2)蚊の目隠し(ディート、イカリジン)、(3)殺虫剤(ピレスロイド、トランスフルトリン)などが用いられている。

なにはともあれ、私は庭木の水やりなどの時蚊に悩まされている。蚊は 25～30℃を好むようで、まだまだ被害は続くであろう。薬屋からハッカ油またはミント(この成分のメントールが効果ありとのこと)を買って来た。これをアルコールなどで希釈し、洗った足に噴霧するなどの対策をとっている。

*参考:　「人類最凶の敵　蚊撃退大作戦」NHK TV 番組(ガッテン、2016.8.31)

「なぜ蚊は人を襲うのか」嘉糠洋陸著、岩波科学ライブラリー(岩波書店 2016.7)

Mutant mosquitoes ‘resistant malaria’,　M.Roberts, BBC News online, 24　Novenber 2015

この夏、カナディアンロッキーに!

船田節子（尾山台高校教諭）

カナディアンロッキーは広大ですが、観光開発されているのは、ハイウェイ沿いのごく一部にすぎません。短い夏の間に、岩山と氷河湖と満開の花の絶景を楽しみます。自然公園内には

(船田節子さん)

WAIVER（ウェイバー　権利放棄書面）に記入しての、自己責任での入山となり、野生動物と共存のルールも徹底しています。ヘリ入山という一見贅沢が、実は、林道による自然破壊も、補修不能という浪費も生まない、賢い選択だと気付かされました。花、虫、動物、そこにちょっとお邪魔の人間にも、楽園が維持されています。

〈船田節子さんの紹介〉　船田さんは、金大理学部化学科出身。金大ワンダーフォーゲル部OB会事務局長を長年勤め、金沢市自然環境保全審議会委員も務めてきた。著書に「エベレスト見に行くモン！　ネパール28日間トレッキング」（文芸社）、共著に「石川県の山」（山と渓谷社）など多数。今回この7月に、カナディアンロッキー（アシニボイン）に。この山は、カナダのマッターホルンと言われている。なお、本誌掲載全写真の著作権は、同氏が所有。

あとがき

法人化して間もない昨年の 10 月、東京お茶の水で開催された「e ラーニングアワード 2015 フォーラム」に参加、発表の機会を得た。大会事務局から全国的にも稀有な取り組みであり是非とも発表を、と相成ったものある。発表には代表理事が臨み、テーマは「教育に関わる全ての方と！『語らいの場』e 教育サロン～教員の交流から生まれた意外な“効果”と新たな取り組み～」。サロンの意義や役割などの報告に、会場からは予想外の好評をいただいた。そして、また日頃サロン行事に参加いただいている多くの先生方からも“サロンは世代や分野を越えて交流できる貴重な場”との評価をいただいている。・・・いずれも嬉しい限りである。

（さぁ、下山だ）

法人化になって 1 年・・・最大の課題は運営資金の確保である。法人になったからには、いかに多くの会員を増やし、会費や寄附金、助成金等を確保し、そしてサロン

にふさわしい意義ある事業を提供できるか！

法人化２年目を迎えたサロン（事務局）が取り組むべき大きなテーマである。

（宮坂一雄）

ｅ教育サロンが法人化して一年、みなさまにはお忙しい中勉強会やシンポジウムなどにご参加ご協力いただき心よりお礼申し上げます。

新しいサロンの活動もいろいろ企画しております。例えば“〇〇の研究をしてみたい先生いらっしゃいませんか？”とサロンから研究のご案内をさせていただいたり、自費出版される事があればサロンもなにかしら協力させていただくなど…（まだまだ考え中ではありますが…）

みなさまもちょっとした思いつきで結構です！どしどしご提案ください♬

今後ともｅ教育サロンをヨロシクお願いします。（佐藤千春）

（地りす）

ｅ教育サロン機関誌　「チョウゲンボウ」第６号
編集・発行　〒920-1192　石川県金沢市角間町
金沢大学先端科学・イノベーション推進機構内
一般社団法人　ｅ教育サロン事務局
TEL(076)282-9959　e-mail: contact@edusalon.or.jp