

権 五景(楽九)ゼミナール活動報告書

令和元年度 学生による地域活性化プログラム

十分杯で長岡を盛り上げよう!

—現在に続く世界と長岡の関係—



ごあいさつ



長岡大学 学長 村山 光博

長岡大学の「学生による地域活性化プログラム」は、平成 19 (2007) 年度の文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム (現代GP) に選定された「学生による地域活性化提案プログラム—政策対応型専門人材の育成—」の始まりから、これまで十数年に渡り継続・発展して参りました。現在では、本学の特徴的な教育プログラムの一つであると言えます。長きにわたりこの取り組みを続けて来られたのは、ひとえに地域の皆様の暖かいご支援とご指導の賜物と、心より感謝申し上げます。この取り組みが地域の活性化に十分に貢献しているとは言えませんが、これまで本プログラムの運営に多大なご協力をいただいていた地域連携アドバイザーをはじめ地域のたくさんの皆様から各取り組みテーマへのお問い合わせや激励のお言葉をいただいております。最近では、取り組みの中心である学生の活動を新聞やテレビ、ラジオ等のメディアでも取り上げていただく機会も多くなりました。地域の皆様には、日頃より本プログラムへの多大なるご協力をいただき、重ねて感謝申し上げます。

「地域活性化とは何か」という問いに対する明確な答えを述べることは難しいと思いますが、本プログラムでは、答えの無い様々な地域課題に対して、それらの課題をどのように考え、どのように行動を起こして対応して行くのかを学生が自ら体得していくことができます。本学を卒業後に地域社会の一員となる学生が、将来このような地域課題に対して日々取り組むことになることを考えると、彼らにとってこれらの体験は大変貴重なものとなることでしょう。

本プログラムでは、各ゼミナールで設定したテーマの下で学生グループが活動を進めて行くこととなりますが、時には学生同士のちょっとしたすれ違いや一緒に活動する地域の大人たちとの意見の食い違い等が起きることもあります。このような体験も学生がさらに一歩、人として成長するためのきっかけとなります。ゼミで決めたテーマをまとめ上げるために、どのように他者とかわりながら取り組みを進めて行くべきなのか、この取り組みの中で自分の役割は何であるのか、などを考えながら活動を行っていくことで、チームで活動することの難しさだけでなく、チームで目標に向かって何かをやり遂げることの充実感や達成感を味わうことができます。

長岡大学の「学生による地域活性化プログラム」では、学生が地域に飛び込んで地域の皆様と一緒に汗をかき、考え、そして楽しむ中から、目先の地域貢献活動だけでなく、将来にわたって地域の活性化を担っていく事のできる人材の育成を目指しております。本学の建学の精神は、「幅広い職業人としての人づくりと実学実践教育の推進」と「地域社会に貢献し得る人材の育成」です。本プログラムは、まさにこの精神を実現するための中核となる教育プログラムであると言えます。

なお、本プログラムは「令和元年度 新潟県大学魅力向上支援事業」の採択事業として行われましたことを申し添えます。

令和2年2月



長岡大学は、文部科学大臣の認証を受けた『公益財団法人日本高等教育評価機構』により、平成28年度大学機関別認証評価を受審し、平成29年3月7日、日本高等教育評価機構が定める大学評価基準を満たしていると「認定」されました。

はじめに

十分杯で長岡を盛り上げよう！ —現在に続く世界と長岡の関係—



長岡大学教授／ゼミ担当教員 権 五景（樂九）

私事ですが、仏教の教えにはまりつつあります。仏教では、人の苦しみや悩みのもとは無明（無知）と過ぎた慾にあると言います。この過ぎた慾を戒める道具として、十分杯以上わかりやすい物はないと思います。誰にも必要な物だと思います。特に近年、平和が長く続き、グローバル化で物余りの時代になっている現在、人間の慾には限度がないように見えます。物に頼る幸福感は時間の経過とともに減退していくために、新たな物を欲しがります。そのため、満足することができなくなってしまいます。所謂苦楽間の輪廻です。このような慾による輪廻の連鎖の人生であるため、一度だけの人生が歳を重ねても悩みと不安だらけになります。十分杯は自分の心の中の過ぎた慾を戒めてくれるので、以前よりは心を楽しんでくれます。息子の成績が多少下がっても、家内の料理が期待通りでなくても、つまり、慾どおりでなくても十分杯の教えがあれば息子にも家内にも満足することができます。自分の慾に引きずられ、息子や妻を憎む愚かさから解放され自由になれます。私を以前よりはるかに幸せにしている十分杯を多くの方々に知っていただきたいと思います。

さて、今年度の目玉の活動は、世界と長岡の繋がりを十分杯を通して解釈したところです。アジアの辺境に位置している日本が世界と繋がったのは大航海時代でした。西洋人はアジアでの貿易の際、決済手段として‘銀’を使っていました。また、時代を同じくして中国では納税手段として銀のみを許可した一条鞭法という制度が始まりました。この二つの動きにより、銀の需要が高まり、南米のポトシ銀山に次ぐ銀の産出国だった日本は世界貿易の輪に加わります。オランダ人を通じた貿易はかつて日本になかった多くの文物を伝えてくれたし、豊かにしてくれました。しかし、銀の産出量は減っていき、幕府は様々な倭約令を出します。ちょうどその時代に長岡藩のとある領民が三代藩主に献上したものが‘竹十分杯’です。若干の藩主が易経を引用しながら詩を詠みます。それが‘十分杯銘’です。因みに、竹十分杯と十分杯銘は悠久山の長岡市郷土史料館に展示されています。このように、時代的背景を日本国内ばかりでなく世界の動きに絡めて説明することができました。

大手通りの市民センター1階で行われていた太刀川喜三様の十分杯展示会で出会って9年が経ちました。それ以降、長岡歯車資料館長の内山弘様のご指導の下で、知足十分杯（枡）を製作することができました。また、(株)長谷川陶器と協力して長岡らしい米百俵十分杯を作ることができました。最終的には我がゼミオリジナルの十分杯を長岡の土産物として販売するようになりました。

最後に、本学十分杯コレクションの自慢をしたいと思います。世界最高峰の工芸博物館であるロンドンの Victoria & Albert Museum にもサイフォンカップがあることはありますが、たった2点だけです。しかし、長岡大学には40点以上のサイフォンカップがあります。どれもがユニックで芸術性も高いです。是非ともご覧いただきたいと思います。

令和2年2月

権 五景
ゼミナール

十分杯で長岡を盛り上げよう！



【参加学生】 8名(3年生4名,4年生4名)
4年生 池田哲、渡邊聡、邵毅航、程梓菲
3年生 五十嵐凌、高尚、齋藤克裕、藤田歩乃香

【アドバイザー】
株式会社長谷川陶器 代表取締役 長谷川真氏
魚沼市役所産業経済部農政課 主事 中澤司氏

取り組み概要

長岡市に古くから伝わる戒めの盃「十分杯」を用いて、より長岡市を魅力的な街にするために日々活動しています。「十分杯を知っているよ」との声も増えてきていると感じている中、これまで以上に取り組みに力を入れていき、「長岡=十分杯」というように長岡市の魅力と十分杯をより密接にするべく活動を行っています。

活動風景～十分杯広報～



長岡と十分杯の歴史

長岡藩と十分杯の出会いは三代藩主牧野忠辰公(まきのただとき 1665-1722)の時代にまで遡ります。

元禄時代(1688-1704年)になると生活必需品以外を購入する余裕もでき、町人の生活が奢侈化するにつれて武士たちも同調し華やかな生活をするようになりました。長岡藩も例外ではなかったのですが、高田城二の丸請収のための出費、度重なる水害で藩の財政が悪くなっていました。そこに、塚越という領民(おそらく庄屋)の持参した十分杯に忠辰公が感銘を受けて詩を詠み、処世訓としたことから長岡に十分杯が知られることになりました。

忠辰公は、十分杯が持つ「満つれば欠く」という処世訓を藩士に示すことで、財政を引き締める一方で、武士としての戒めを大事にしたと思われます。

十分杯の4つの特

- ① 杯なのに底に穴がある。
- ② 杯の中に「飾り」という突起がある。
- ③ → 飾りの中は管が通っている。
- ④ → この杯に一定の量(8分目程度)を超えて注ぐと中に入っていたすべてのお酒が底の穴から漏れてしまう。



「飾り」という突起



底に開けられた穴

十分杯で長岡を盛り上げよう！

現在に続く世界と長岡の関係

権ゼミナール

4年	16K006	池田 哲	16K081	渡邊 聡
	16K303	邵 毅航	16K307	程 梓菲
3年	17K006	五十嵐 凌	17K047	高尚
	17K059	齋藤 克裕	17K096	藤田 歩乃香

目 次

1. 序章—報告書の作成にあたって—	1
1.1 権ゼミナールの基本的な考え方～私たちの考え方と活動目的～	1
1.1.1 日本の事例	1
1.1.2 スコットランドの事例	5
2. これまでの活動	8
2.1 過年度のみ活動	8
2.1.1 長岡花火	8
2.2 過年度から継続の活動	8
2.2.1 観光列車越乃 Shu * Kura	8
2.2.2 長岡酒の陣	9
2.2.3 十分杯販売	9
3. 今年度の活動紹介	10
3.1 広報	10
3.1.1 東北中学校訪問授業	10
3.1.2 観光列車越乃 Shu * Kura	12
3.1.3 長岡酒の陣	13
3.1.4 HAKKO trip	14
3.1.5 悠久祭	15
3.1.6 十分杯コレクション	18
3.1.7 英語版リーフレット、日本語以外のリーフレット	19
3.1.8 楽しみ方	20
3.2 実験	21
3.2.1 十分杯の原理のための実験	21
3.3.2 十分杯、実験道具製作	23
3.3 販売	25
3.3.1 通常での販売	25
3.3.2 イベント等における販売	26
3.4 文献調査	27
3.4.1 昨年度の時点でわかっていたこと	27
3.4.2 世界と長岡がつながる	28
3.4.3 海外貿易から見る十分杯当時の経済状況	29
3.4.4 中国における公道杯の名称の由来	33
4. 活動を通じて	34
4.1 企業への手紙	34
4.2 税務署	36
4.3 今年度の活動の振り返り	36
5. 結びにかえて	37
補論．十分杯とは	38
参考文献	48
参考ウェブサイト	48

1. 序章-報告書の作成にあたって-

1.1 権ゼミナールの基本的な考え方～私たちの考え方と活動目的～

私たち権ゼミナールは、「地域の経済発展は地理的特性と文化的特性から離れることはできない」という命題のもとで、2つの特性を活かす活動を細々と続けてきた。今年度は2つの特性に加えて、人の移動という3つ目のキーワードをもとに活動を行った年である。昨年までの報告書では、世界の事例を調べ、地理的特性に左右されることがあると紹介した。昨年度は新たな西欧の事例に加え、中国の事例についても紹介した。今年度は世界の事例だけでなく、日本、特に新潟県の事例についても紹介したい。

1.1.1 日本の事例

新潟県の中越地方で行なわれる錦鯉の品評会や池揚げ¹などのイベントには、ヨーロッパ、北米、アジアなど、さまざまな国から錦鯉を愛する人々が集まってくるという。池揚げは4mを超える積雪に備えて冬の間は野池から揚げることが多い。

錦鯉は語りつくせないほどの美しさを持つ。紅白・大正三色・昭和三色の「御三家」と呼ばれる模様は愛好家の間では有名な模様である。それ以外にも変わった模様が多い。その品種の数は100を超えているほどであるという。養鯉業者の「錦鯉新潟ダイレクト」は以下のように錦鯉について述べている²。

「日本にはさまざまな『美』があると思います。とくに海外の方から注目されるものと言うと、桜や富士山などが挙げられるかもしれません。その美しさを自分の国へ持ち帰ることは難しいのですが、錦鯉は、管理さえしっかりできれば、自分の手で飼い、育て、愛でることもできます。生き物なのでエサをあげれば寄ってくるという可愛さもありますし、飼育方法次第で、模様やサイズが変わってくるという楽しさもあります。ずっと眺めていたくなりますし、泳ぐ芸術だと思いますね。」

錦鯉に対する情熱、愛を強く感じると思う。錦鯉はそれだけ素晴らしいものであると言えるということである。

品評会での審査基準には、どうしても模様が対称的であるかどうかや模様のバランスが良いかなどが用いられる。しかし、錦鯉の魅力はそれだけでは語り尽くせないものがある。

錦鯉の魅力に魅入らされた世界中のファンやディーラーが新潟の地を訪れる。権ゼミナールにも錦鯉に携わる仕事がしたいということで留学してきた学生がいる。錦鯉は、50,000匹から100匹ほど（約0.2%しかない）の確率で、大きく育つ錦鯉が生まれる³。さらにそこから、賞を獲るような特選品が生まれるという。

国内の需要は住宅環境などの変化で縮小傾向にある。以前は生けすや池など鯉を飼っておける場所を持ち、泳がせておくこともあっただろう。それが今では、ほとんど見なくなり、一部の家や公園の景観維持等で使用されることも多少ある程度にまで鯉の需要は落ち込んでいるのが日本における現状である。そういったこともあり、現在では鯉を買っていく客の9割は外国人が占めているという。日本で育った鯉ではあるが、主に海外向けの商材となっている。美しい錦鯉ほど当然高値で取引され、その価値はなんと1匹だけでも数百万～数千万円にまでなると言われている。錦鯉の美しさが世界的に認められていることのひとつの証明とも言えるのではないだろうか。輸出されていく国の数も多く、約50ヶ国

¹錦鯉の飼育用語のひとつ。野池に放して育てた“立て鯉”を、野池から引き揚げる作業をさす。

² 「なぜ、世界は「錦鯉」に夢中なのか？」より引用

³ 前掲サイトより引用

にまで及ぶ。世界には 200 近い国があるが、実にその 4 分の 1 を占める数である。世界の中で錦鯉を評価する国が多いということが分かる。その中でも、新潟県からの輸出額は日本全体の約半分ほどを担っており、18 億円程度になると推定されている（2015 年のデータである）⁴。

世界の様々な国で愛されているため、錦鯉に携わる人々は錦鯉のおかげで世界中に友だちができていることと同義であると思えるほどのことである。

錦鯉が生まれたきっかけは突然変異あるいは自然が生んだ奇跡と称される。錦鯉が生まれたのは、今から約 200 年前の江戸後期にまで遡る。それまでは冬のタンパク源として、つまりは食用として飼育されていた真鯉が、現在の錦鯉のような模様を突然つけたのである⁵。

具体的に錦鯉が誕生した場所やどうして模様がついたかなどの原因は、現在では書物としても残っているものはないため確実にこれである、と言い切ることはできないという時期もあった。しかし、偶然にも生み出された模様をまとった鯉は、先人から託されて、人々にその美しさを認められ、地域の人たちの手によって鯉の美しさを保たれ、以前よりも綺麗に模様が出るように改良され続けてきたのである。そして、錦鯉誕生以来、多くの品種を生み出してきたのである。

誕生場所について確実なことは言えない中ではあったが、ついに 2016 年には、長岡・小千谷が「錦鯉発祥の地」として、日本農業遺産第 1 号に認定されたことがある。選ばれたポイントとしては、ミネラルを多分に含んだ「雪解け水」の存在と、水の少ない山間地であっても、雪から得られる水を利用して稲作や養鯉が昔から継続的に行なわれてきたことなどが挙げられる。

また、昔の人は、「いい鯉が育つかどうかは、その土地の米を食べれば分かる」といった言葉も残している。このことから美味しい米の産地として有名な新潟県が鯉の産地としても優れていることが分かるであろう。

錦鯉は、2004 年に新潟県の土地を大きく揺らし、壊していった新潟県中越地震から「復興の象徴」とも呼ばれることが多くなった。地震から 15 年程度経った今では多くの鯉の生産者が、地震の前よりもずっと生産している量が増えているとのことである。新潟県にとってはなくてはならない大切な存在としての位置づけが確立されており、2017 年には「県の鑑賞魚」にも指定されるなど、正式に新潟県のシンボルと認められているのである。

⁴ 前掲サイトより引用

⁵ 「錦鯉発祥の地」より引用

<図 1> 幻想的な田



(出所) なぜ、世界は「錦鯉」に夢中なのか? | TABI LABO

<https://tabi-labo.com/284563/nishiki-goi-niigata>

2014年10月23日に長岡市・小千谷市は錦鯉を「市の魚」に制定し、前述のように2017年3月には新潟県が「県の鑑賞魚」(鑑賞＝芸術品を味わう)として指定し、更なる注目が集まっている。高度経済成長期(1954～73)に入ると国内はもとより、広く海外でも飼育、親しまれるようになった。鮮やかな色彩を持ち、環境等によっては体長1メートルを超える程大きく育つことから「世界最大のガーデンフィッシュ」とも称され、日本文化の中でも「泳ぐ芸術品」として人々を魅了し、世界中で受け入れられている。

近年では、テレビなどで取り上げられることも多く、徐々に国内での認知度も高まってきた。また、ニュースで養鯉に打撃があったとの報道がなされたこと⁶も記憶に新しい。そのような状況においても尚、海外から注がれてくる熱量の方が大きい人たちも多いであることは言うまでもないだろう。

雪が多く降る土地柄や米が美味しい土地であったからこそ良い鯉が生まれたのである。それが200年以上も続く文化にもなり、人々に愛され続けた。それだけ長く続くものであっても、大きな経済効果を生むだけの力があるかは分からない。日本の中だけで見てみると鯉が生む経済効果は小さく、国内だけの産業としてはやがて限界を迎えていたのではないだろうか。しかし、国内だけの需要は低くても、外国からの人やお金の移動を招くようになった。その結果として今、鯉は世界という舞台上で輝いているのである。地理的特性と文化的特性が日本という地で育んだ鯉という資源が、現代では外国からの人の移動を導き、高付加価値な鯉が産業として確立したのである。養鯉産業は、地理的特性、文化的特性の2つの要素だけでは限界が見えてしまっても、人の移動によって支えられ、産業としての地位を確かなものにしたひとつの事例である。

⁶ 11月6日に長岡市山古志の養鯉場で起きていた事件に関する新潟日報の記事の一部である。

「従業員の男性(54)は6日朝の見回りで、ハウスの二重サッシの内側が開いていたことを不審に感じた。中をのぞくと、いけすが空になり錦鯉が死んでいた。「ぼうぜんとして15秒くらい立ち尽くした。中越地震で池の水が抜けた時の光景を思い出した。疑いたくはないが、勝手に栓が抜けることはない」と声を落とした。」

錦鯉の生産額は、年々増加傾向にあり、日本の水産品輸出額約 37 億円（平成 27 年度時点）のうち、大半を占めるのが新潟県産錦鯉である。また、生産された錦鯉の 7～8 割が輸出されている現状がある。輸出先は欧州など 50 か国以上にのぼり、海外からは「錦鯉の聖地」として高い評価を得ている。10 月、11 月の品評会シーズンには、錦鯉を一目見ようと、海外バイヤー、愛好家が数多く長岡を訪れているほどである。まさに、日本が誇るクールジャパンブランドとして、長岡から世界へ羽ばたいているといえよう。

長岡に縁のあるものとして鯉ほど適したものはないと今のところ考えている。私たちは長岡と関わりの深いものを十分杯の飾りとする 것도 今後の活動としていきたい。新たな十分杯の飾りとして鯉をモチーフにしたものも良いのではないだろうか。世界的に有名で愛する人も多い錦鯉を十分杯の飾りとすることで、世界中の人々が長岡の地を知るきっかけともなり得るだろう。私たちは錦鯉を十分杯の飾りとすることに大きな可能性を感じている。

<図 2> 錦鯉が泳ぐ様子



(出所) なぜ、世界は「錦鯉」に夢中なのか? | TABI LABO

<https://tabi-labo.com/284563/nishiki-goi-niigata>

1.1.2 スコットランドの事例

スコットランドにはピートを使用した香りのよいウイスキーがある。ピートとは泥炭を指し、燃料の一種である。

<図 3> 泥炭



(出所) ウイスキーの「ピート」とは何か？そのスモーキーな香りの秘密。

泥炭とは、不純物や水分が多く、炭素の含有量が少ないため石炭にはならないものの植物が石炭になりかけたものである。十分に分解されない植物やコケ類、草や灌木などが 3000 年もの年月をかけて、堆積していくことでそれらが泥炭に変わっていく⁷。

泥炭はその名にあるとおり泥のようなもので土のようにも見えるが、植物から作られ、可燃性があるため燃料として使用することができる。泥炭は植物と年月の条件だけでできるものではない。基本的には気温の低い湿地帯でなければ泥炭にはならない。それは、例えば日本では北海道にあたる。ウイスキーの本場であるスコットランドでは泥炭が採れることで有名である。さらにこの泥炭がたまっていき、蓄積した場所が泥炭地と呼ばれる湿地帯になる。泥炭地は、北海道の石狩平野などにもある。

スコットランドでは燃料として泥炭は貴重だった。日本ではあまり馴染みのない泥炭ではあるが、スコットランドの、特に北部では貴重な燃料源として重宝された。スコットランドの北部では木材が十分にとれないため、燃料として使える泥炭は重要視されていた。現代でもスコットランドの一部地域では、以前泥炭を使用していた名残で暖炉に火をともし際に泥炭が使われることがある。スコットランドの北部地方（ハイランド）では泥炭がウイスキーを製造する過程で使われる。それはスコッチウイスキーと呼ばれ、「香り高い焦げ臭」が特徴的なものである。

ウイスキーにおける泥炭の役割はウイスキーの原料・麦芽を乾燥させる際に発揮される。

⁷ 「ウイスキーでよく聞く「ピート」の正体とは？意味と役割を解説」から引用

ウィスキーの原料となる大麦はそのままではお酒の原料として使用できないため、水に浸して少しだけ発芽させる。このとき、少しだけ発芽させたものを麦芽と呼ばれる。これにより、酵素がつくられていき、発酵が非常にしやすくなるのである⁸。

麦芽が水分を得られる状況にあると、芽が成長してしまうことが考えられる。水を含んだ状態では、保存することが難しくなり、水分を維持し続けることは決してよいこととは言い難い。水分を与えすぎないために、ある程度発芽した麦芽に熱を当てることで乾燥させることも必要となる。その乾燥の際に泥炭が燃料として使われるのである。泥炭から生まれる熱で麦芽を乾燥させるのである⁹。

この過程を踏まえて、麦芽はウィスキーの原料としての役割を果たし、保存も効く優れた原料となる。燃料として泥炭を使わなくてもよいのでは、と思われるかもしれないが、スコットランドのあたりでは、前述のように他の燃料の代わりになる素材がない。よって泥炭が使われている¹⁰。

しかし現代では、木材の確保、他の燃料になるものを輸入することも難しくはない。それほど泥炭を使用するよりも効率的かつ安価に手に入る燃料も多い現状がある。そのような現代においても尚、ウィスキーに泥炭を使用しているのは、泥炭を使うことでしか得られないものがあるからである。それは、ウィスキーに泥炭由来の独特のスモーキーフレーバーを与えるためである。香りが大変強く、場合によっては泥炭の使用量を調整する場合もある。香りが無い方がより多くの人に受け入れられやすいものであるため、一概にウィスキーをよくするとは言えない。だが、香り高いウィスキーは、他で作られるウィスキーではかなわない唯一性を与えることとなり、現代のコト消費の世の中にマッチしているのではないかと考えられる。単にウィスキーを飲むだけであれば、香りに拘らず、安価な素材、燃料で作られたウィスキーを飲めばよい。しかし、他にはない香りを持ったウィスキーはその独自性から没個性的な他のウィスキーとは違い、様々な人からスコットランドの泥炭を使ったウィスキーとして特別視され、おかげで価値が高いものとして認識されることとなると考えられる。こうしたことからモノを単に消費するのではなく、泥炭を使った特別なウィスキーとしてウィスキーを飲むだけに留まらず、飲む人に特別な時間、味わったことのない感覚を与え、コト消費としての側面を持ち合わせながら、人々に消費されていく。結果的に高付加価値なものとして産業が栄えるに至ると考えた。

泥炭の採れる場所によっても、ウィスキーに与えられる香りは異なる。それはその土地で繁殖している植物が泥炭の素材となるため、植物によって泥炭の性質が異なってくるためである。また、海に近い場所の植物から作られた泥炭には、潮の香りを付与することが期待される¹¹。

麦芽が泥炭から出る煙を吸収するのは、麦芽を乾燥させている段階の中で、麦芽が濡れているときだけである。このときにどれだけ香りをつけるかを調整できるわけだが、これは職人によって決められている部分が多い。どれだけ泥炭に火をつけるか、どこで作られた泥炭を使用するのか技術がなければ思った通りの香りをウィスキーにつけることができず、ウィスキーが売り物にならなくなる。¹²

⁸ 「ウィスキーの"ピート"とは何か？そのスモーキーな香りの秘密。」から引用

⁹ 前掲サイトより引用

¹⁰ 前掲サイトより引用

¹¹ 前掲サイトより引用

¹² 前掲サイトより引用

よって、泥炭とはPEATと呼ばれ、ウイスキーに香りをつける炭を差し、ウイスキーという産業でスコットランドの発展を支えたものである。地理的特性を活かし、その場所で採れた泥炭であるからこそ地域の発展を導き、高付加価値な商品を生み出した。また、時代が移り変わっていく中でも以前と変わらず、ウイスキーに泥炭を使用し続けたスコットランドの文化的特性によって香り高いウイスキーが作られ続けた点も忘れてはならない。現代にそぐわない方法がいつになっても残るのは、長年続けてきたという文化が人々の中で根付いていたからである。私たちはこれを文化的特性と捉えている。地理的特性によって偶然といえるかもしれないが生まれた香り高いウイスキーが、文化的特性によって長い年月を経ても人々に飲まれ続けたと考えている。高付加価値な産業構造は地理的特性と文化的特性によって生まれている。

<図4>香り高いウイスキー



(出所) ウイスキーの“PEAT”とは何か？そのスモーキーな香りの秘密。

<https://www.barrel365.com/peat/>

2. これまでの活動

2.1 過年度のみの活動

十分杯の活動は多く、過年度のみの活動となってしまうものもある。毎年活動を増やし続けることは困難ではあるが、できそうなことから来年以降も実施していきたい。

2.1.1 長岡花火

昨年度、8月2日、3日に行われた長岡花火に合わせ午前11時から午後2時まで短い時間ではあったが、長岡観光コンベンション協会1階の物産展の店頭にて十分杯のPRを行った。スペースの制限上、展示はできなかったのが実演と教訓の説明を中心に行った。長岡花火に合わせて活動を行ったのは、前回は初めての試みであった。人通りは多かったが、足を止めて私たちの説明を聞いてくださる方は少なかった。初めての活動であったこともあり、どのように呼び込みを行えば多くの人の足を止めることができるのか、十分杯の売れ行きをさらに良くするためにはどうしたらいいか。など多くの課題を見つけることができた。また、通りかかる人に声をかけることなど積極的に行動を行っていくことで自身の殻を破ることができたことなど私たちの成長にも大きくつながったと考えている。

長岡まつりでのPRのためにスペースを貸してくださった長岡観光コンベンション協会に感謝し、今年度も行うことを考えていたが、実現には至らなかった。学生の試験と重なったことなどから、参加できるゼミ生がそろわなかったためである。ゼミ生の人数の少なさは課題である。ゼミに入ってくる人を増やすための活動も今後は考えていかなければならない。

2.2 過年度から継続の活動

私たちのゼミナールは2011年から、長岡に古くから伝わる十分杯の広報活動を中心として展開してきた。近年では、酒粕との活動とも並行して行っている。様々な場所での広報活動を行っていき、知名度を向上させていくことが、十分杯を地域資源として育てていく上で重要だと思ったからである。この広報活動によって、私たちのゼミナールと様々な方とのご縁が生まれ、私たちのゼミナールやゼミ生は少しばかりではあるかもしれないが成長していくことができたのである。以下では、これまで行ってきた活動内容を振り返っている。

2.2.1 観光列車越乃 Shu*Kura

観光列車越乃 Shu*Kura での、十分杯で長岡の地酒を楽しむイベントは今年で5年目を迎えることとなった。この活動は、JR 観光列車越乃 Shu*Kura 車内にて、十分杯とともに長岡の16蔵の地酒を飲みながら楽しむというものである。

5年前に私たちのゼミナール主催して行った十分杯会議で提案したことをきっかけとして、長岡観光コンベンション協会がJRとつなげてくれたおかげで5年前にこの企画は実現したのである。列車に揺られながら決められているスペースや、約20分という決して長くない時間の中での活動に毎年苦勞の連続が絶えないが、学生の方も観光列車に乗る機会が増えていくとともにやり方を覚えていき、説明が段々上手くなっていることを実感している。

Shu*Kura には神奈川などの県外や台湾などの海外からもいらっしゃる方もいるため活動の広がりを感じている。今年のしゅくらは5月～11月までの活動であった。お客様か

らご好評をいただき、最初は4回の予定だったものの、観光コンベンション協会からの打診があり、2回を追加して6回になった。1日に午前と午後の2回ずつ計4回の説明と実演を行い、お客様と楽しく会話を交わしてきた。お客様の「乗ってよかった」という思いにつなげるため、今後もさらに工夫していきたい。

また、十分杯が伝わったころの日本と世界の歴史を並べて書かれた年表が長年の使用により、紙が破れるなど見栄えの悪いものとなっている。新しく印刷してガムテープをつける、布製のものに印刷して劣化しないようにするなど今後の活動を続けていく上で必要な改善である。もし布製のものに印刷するのであれば、どの会社に頼むべきか、費用やこちらとして準備するものはあるかなど調べることは多く、早々に準備を始めていきたいところである。

2.2.2 長岡酒の陣

長岡市からのお誘いで始まった、毎年10月の前半にアオーレ長岡で開催される「美味しい酒にアオーレ、越後長岡酒の陣（以下長岡酒の陣とする）」への参加は今年で8回目となった。長岡酒の陣では例年同様、長岡市から十分杯のブースを頂き、主に十分杯の展示と広報活動、そして枡十分杯（知足十分杯）と米百俵十分杯の販売を行っており、訪れた多くの方に説明や販売をしてきた。「十分杯知っているよ」との声多数で十分杯の知名度が上がったと実感した。アクリル十分杯や新しく作った実験道具を利用した説明は分かりやすいとご好評をいただいている。ゼミナールのメンバーにとっての成長の場になり大変意義を感じている。説明力や会話力を高めていくためには、こうして実際に人と会うことが最も重要であることを再認識した。

2.2.3 十分杯販売

昨年度より継続して枡十分杯（知足十分杯）と米百俵十分杯の販売を行った。昨年は主に長岡酒の陣と悠久祭において販売を行っており、今年も継続しての販売をして、HAKKOtripでも販売ができた。十分杯の販売は、まず十分杯の説明をお客様に行い、最後に販売も行っている旨を告げる。この接客は人によって向き不向きがあるが、場数を踏むことで接客が上手くなっていったという感想を多くの学生が残している。十分杯の販売を行う上で相手の注意を引くための工夫がまだ足りないと思う。ゼミナールのアドバイザー長谷川様から枡と陶器どちらが欲しい、興味があるかを聞いてみるなどこちらからの声掛けに加えて、相手が答えられる質問をしてみれば、と提案があった。こちらから一方的に話しかけるのではなく質問をすることで相手に質問するための力も付くのでは、とのことであった。機会があればぜひ実践してみたい。

3 今年度の活動紹介

3.1. 広報

英語版リーフレットの作成も順調に進み、ついに完成した。現在では、十分杯の活動の広がりを受けて、中国語版も作成中である。日本語も得意な留学生が多く在籍している今年度中にある程度完成に近づけておきたい。

十分杯を東京オリンピックの土産物にするために、多くの人に伝える準備が着々と進めることができていると考えている。

3.1.1 東北中学校訪問

サイフォンの原理は理科の実験としての面白みがあり、十分杯の飾りには芸術的なものがある。十分杯と長岡の繋がり歴史の授業としての教材としても利用できるなど、学校の授業で使ってもらえるのではないかと考えた。学校とも連絡を取り合い、美術の授業として十分杯を用いた授業を行うに至った。

2日間にわたり長岡市立東北中学校の美術の時間をお借りし、十分杯についての出張授業を行った。中学校で授業を行うことは初めてであったこともあり、また普段十分杯の説明を行う対象が20歳以上の飲酒ができる年齢層がほとんどであり中学生に対してどのようにして十分杯の授業を行うのかなどの不安があったため、とても緊張した。

実際に授業を行うと十分杯の特徴や歴史的背景などを説明するところでは、興味深く話を聞いている生徒が多かった。実際に十分杯の水の流れる様子を体験してもらう場面においては、すべての生徒が十分杯から水が流れ落ちる様子を楽しそうに体験している姿を見ることができた。その様子を見て、今まで十分杯の主なターゲットとして捉えていたお酒を飲む世代よりも若い世代にも興味・関心を持ってもらうことができるのではないかと考えることができた。

十分杯をより長岡市に広めていくためには、今回の訪問授業を行ったように小学生や中学性などの今までお酒を飲むことができないからということで広報の対象から外していた私達よりも下の世代にも十分杯とはこのようなものであるといった情報発信を行っていった方がよいのではないだろうか。理由として、小さな子供に授業で十分杯を伝え、子供たちが家に帰り家族に十分杯について話す。そうすると、徐々に十分杯の話の輪が広がり大人から子供まで十分杯についての理解が広がるのではないかと考えたからだ。

こういった活動を続けていくためにも私たち自身の積極的な広報活動の重要性を改めて認識することができた。

<図 5>授業の様子



<図 6>生徒が実際に実験をする様子



3.1.2 観光列車越乃 Shu*Kura

観光列車越乃 Shu*Kura にて行われる十分杯の紹介を通して長岡の歴史と精神を伝える活動は、今年で5年目となった。

この活動は長岡観光コンベンション協会と JR 東日本新潟支社の協力の下で行われている。活動の流れについては、実物を用いた十分杯の説明、観客の十分杯体験、長岡の精神・歴史の説明、アクリル十分杯によるサイフォンの原理の説明、観客との対話である。中でも観客の十分杯体験は多くの人の関心をひきつけることができたと感じた。水の流れる様子が可視化されたことにより興味を持ってくださる方も多くおられた。観客の中には、十分杯を買いたいとおっしゃる方もいらっしゃり、長岡の精神と合わせて十分杯に魅力を感じてくれたことを確認することができた。そのため、越乃 Shu*Kura でのイベントは十分杯を知ってもらおう上で、大変効果のあるものだと感じた。車内での販売は難しいとのことであったが、ぼんしゅ館における販売の可能性がある。長岡駅での停車時間を利用すれば、買えなくはない距離ではあるが、慣れていない人が買いに行くのはやはり難がある。まだまだ Shu*Kura に関連しての十分杯の販売は課題が残る。次年度以降、ぼんしゅ館との連携を叶え、販売のチャンスを逃さないようにしたい。

来年度も越乃 Shu*Kura での十分杯のイベントが開催されることとなった。イベントを通して十分杯を知ってもらおう機会を作っていたいただいたことに心から感謝をしている。私たちの活動を支えてくださる方々の信頼や期待を裏切ることがないように、また Shu*Kura での十分杯のイベントに参加していただけるお客を楽しませることができるよう、来年度以降も長岡の地域活性化に貢献していきたい。

<図 7>越乃 Shu*Kura でのイベントの様子



3.1.3 長岡酒の陣

10月5日は、アオーレ長岡ナカドマ広場にて、長岡酒の陣が行われた。このイベントでは長岡の地酒や長岡の食材を使ったおつまみなどが楽しめる。今年も我がゼミナールはとて広く、メインステージの脇という好位置のブースを用意していただくことができ、十分杯の展示を行い、メッセージ、仕組み、歴史の紹介も行った。知足十分杯（枡）、米百俵十分杯の販売もした。

当日、私たちのブースに到着して、まずは大学から持ってきた十分杯のセッティングを行い、イベント開催に備えた。ゼミ生は3人のみの参加であり、準備も手間取った。開催すると大勢のお客様がアオーレ長岡ナカドマに集まってきた。私たちは十分杯の説明、展示や販売を行っている旨を、声を出して宣伝した。結果として、幅広い年齢層や県外のお客様に十分杯を見に来ていただくことができた。また、十分杯販売に関して、枡十分杯知足は5個、陶器で作られている米百俵十分杯は6個販売できた。例年と比べると少ない販売数である。販売に関して改善をしていきたいと思った。

以下は、長岡酒の陣に参加したゼミナールの学生の感想である。

まず良かった点としては、「今まで人前に立って接客をほとんどしたことがなかったのいい経験になった。相手に聞こえる声量や伝わる言葉を意識して喋るようにしなくてはと思いながら接客した。」「物が売れることの喜びと、物を売ることの難しさを感じた。」という意見が出た。

次に反省点として、「前日までの準備の段階で当日の準備、接客のシミュレーションを行ってれば、当日その場で急な対応をしなくても良かったのではないか。」「当日の販売前の準備では開始時間の遅滞、後片付けでは時間がかかってしまった、時間の割り当てなどを徹底していれば良かった。」「顧客を十分杯に注目させるための工夫や、買いたいと思わせるまで持っていくことの難しさを感じた。」というものがあつた。

長岡酒の陣への参加は我がゼミナールにとっては毎年恒例となっているが、学生によっては初めての参加で、当然上手くいった点に加えて、そうでなかった点も見受けられた。こうした経験から私たちは学び取るものがあり、成長することができるのだと感じている。イベントでは取材を受けることもあつた。

<図 8>長岡酒の陣でのイベントの様子



3.1.4 HAKKOfrip

発酵に関するイベントで初開催ではあったが、参加することとなった。これは対外的にも十分杯の活動が認められつつあるものであると認識をしている。しかし、実際にイベントに参加をしてみると準備不足であることを思い知らされた。

夜の7時までイベントはあるとのことであったが、電気等の明かりになるものを何も用意していなかった上に、暗い中で十分杯を売っても売れない可能性があったため、仕方がないと考えもしなかった。夜は暗く、人通りも昼間に比べて格段に少なくなる。宣伝効果が皆無に近い状態になるのである。このイベントから枳の十分杯の値段を変更した。おかげで、お酒に関するイベントで相乗効果が期待される長岡酒の陣と同等の売れ行きであった。陶器の十分杯に関しては値段が高いのか売れ行きは芳しくなかった。前日にイーゼルを持っていくのかどうか、1人のゼミ生から提案があり、一瞬は悩んだものの、酒の陣では必要なく、手荷物をなるべく減らしたいと考え、最終的には持っていかないことにした。しかし、酒の陣のように壁のようなものは用意されておらず、紙を貼るスペースの確保が難しかったことから持っていけばよかったと思っている。ブースの骨組みの柱に貼り付けて対応はしたが、見栄えが決して良いものではなかった。場所が非常に狭くブースの中にまで入ってもらうことは一般の人であれば躊躇されるものであった。机を少し前に出して対応はしてみたが、それでも十分杯の展示スペースまで入ってきてくれる人は少なかった。

それでも海外の方もいらっしゃった。駅周辺は市外から足を運んでくださる人が多く、駅周辺での広報活動はとても有効であると気づいた。学校も駅のほうにあり、駅周辺の活動も行いやすい。手近に済む場所での活動から行えることはないか考えていきたい。初開催のイベントに参加する際は、いつも以上に入念に確認作業、道具の準備を行うことが必要であると学んだ。

<図9>HAKKOfripでの活動の様子



3.1.5 悠久祭

10月26日(土)、27日(日)の2日間にわたって行われた悠久祭にて十分杯の展示や十分杯の販売を行った。昨年度と同様に初日は天候が悪かったこともあり、十分杯を見に来てくださった方はあまり多くはなかった。2日目も多くの方が来ることはなかった。

酒粕とのスペースの関係で例年の半分の広さの場所しか確保できなかった。また、酒粕ラテと日本酒コーヒーといった悠久祭で酒粕の初の試みを行ったため、ゼミ生の人数が少なく分担がうまくいかなかったことから、十分杯の広報には力を入れることができなかった年であった。来年度以降は十分杯、酒粕ともに力を入れていきたい。

十分杯を見に来てくださった方の中には、子供連れの方や十分杯を初めて見たという方もいた。その方々に向けて、3Dプリンター十分杯やアクリル十分杯を用いて、十分杯の水が流れる原理や十分杯に込められた教訓などの説明を行ってみると、理解をしてもらいやすく、説明が速やかに進んだ。特に十分杯から水が流れ落ちる様子を説明するときには、実際にアクリル十分杯を使ったことで各段に伝わりやすかった。アクリル十分杯に水を注ぎ、こぼれ始めたところで上部の穴を指で塞ぎ、水の流れが止まった時には多くの方が興味を持って聞いていただけたと感じた。場所が狭く、お客様に対してなかなか実演まではできなかったことが多かった。

展示されている十分杯の中では、「鷹杯」、「蟹杯」、「河童杯」などの動物などの飾りの十分杯が子供連れの方に人気であったと感じている。また、「蒼柴神社県社昇格記念十分杯」や、「北越銀行110周年記念十分杯」などの記念品の十分杯は、高齢の方に特に人気であったように思う。どの十分杯が良かったかのアンケートなどを帰り際に行ってみるのもよいと感じた。

来年度の悠久祭では、さらに多くの方に来ていただけるようにするにはどのような工夫を行っていったら良いか、などについてこれから考えていきたい。場所については、2号館に来る人の目には映る階段下の角地であり、教室の前に酒粕のメニューと合わせて十分杯についても記載された看板を出していたこともあり、人の目には留まりやすかった。与えられた場所での広報については満足に行えたと思っている。ただ、酒粕ラテや日本酒コーヒーを主に目当てに来ている人が多く、作るのを待っている間に十分杯を見て行ってしまうという流れが多かった。加えて、与えられた場所だけでの広報だけで得られた宣伝効果では、広報としてまだまだ足りてないというのも実感させられた。

十分杯の宣伝のために作ったチラシを配った。できたチラシを配るのは初めてではあったが、チラシを配らなかったら、もっと人が少なかったのではと思うと配ってよかった。少しでも多くの人を呼ぶことができたもののチラシの活用がまだ甘いのでは、と思う。配るだけでなく校内に貼ることもできたら良かった。次は、事前に申請を済ませておきたい。

また、大学の校門から玄関に向かうまでの出店が立ち並ぶ道での誘導は行わなかった。理由として、宣伝してもらうための人が足りなかったことが挙げられる。人が少ないことを解消していくためには今後改善が必要ではある。一番人が通る出店があるところで宣伝を行えば、今以上にお客様を私たちの場所にまで来てもらえるのではないかと考えている。より多くの人前で宣伝をすることは、萎縮してしまう場合もある。しかしその気持ちを乗り越えることが成長につながる。

<図 10> 悠久祭での活動の様子



今年度、十分杯の販売促進を図るために広告用のチラシを作製した。十分杯のチラシについては先輩方が考えてくださったものがあったため、それを原型として作成を始めた。私たちが新たに作成を行うにあたってわかりやすく、シンプルであるものというコンセプトの下、ゼミ生内で話し合いや試作を繰り返すことによって形にすることができた。

作成したチラシは今年度の悠久祭で販売促進を図るために配布を行った。理由として、十分杯を広報する上でチラシという媒体を使うことでより多くの人目を引くことができるのではないかと考えたからだ。現段階で作成したチラシを安定的に配ることのできる場所に置くといったことはできてはいないが、来年度では悠久祭や観光列車越乃 Shu*Kura、長岡酒の陣など十分杯の広報を行うことのできるイベントでも活用することで、積極的な十分杯の広報活動を行っていきたい。

作成したチラシについて、これで完成とすることはなくさらに良いというものにしていきたい。そのためにもこれまで以上にゼミ生内で話し合いを重ねることが必要になってくる。これまで通りにシンプルなものとするのか、それともより人目を引くために派手なものとするのかなど、その年の権ゼミナールの色を出していきたい。そうすることによって十分杯への関心を集めることができたら良いと考えている。

<図 11>作成したチラシ

知足十分杯

長岡大学の学生が、木製の枡を加工して作った十分杯。

見た目は普通の枡と変わりませんが、内部にからくりが隠れています。

焼き印には「吾唯足るを知る」と書かれ、儉約の教えを表しています。



お問い合わせ先
権ゼミナール mail address
juubunhai@gmail.com
長谷川陶器(権ゼミナール提携企業)
0258-32-7774

(税込) 1,500円



(税込) 2,700円

米百俵十分杯

長岡市内の(株)長谷川陶器との協力で完成した「米百俵」がモチーフとなった陶器製十分杯。

これまで少なかった、長岡の特徴を色濃く表現した飾りとなっています。

牧野家・河合継之助の教えが込められた、開府400周年にぴったりの品です。

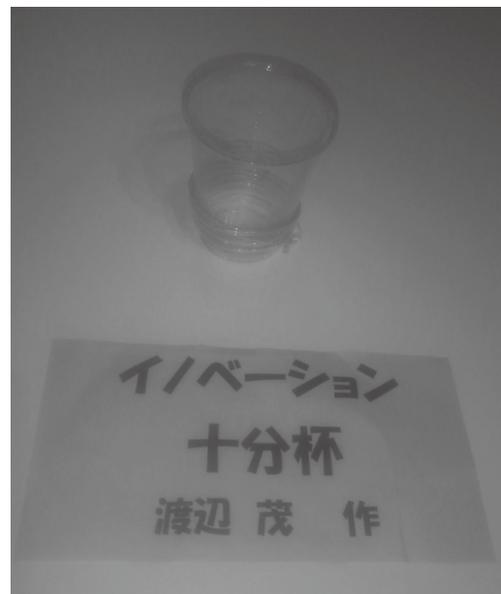
お問い合わせ先
権ゼミナール mail address
juubunhai@gmail.com
長谷川陶器(権ゼミナール提携企業)
0258-32-7774

3.1.6 十分杯コレクション

世界最大の工芸博物館であるイギリスの Victoria(ビクトリア) & Albert(アルバート) Museum(ミュージアム)にすらたつた2点しかないサイフォンカップが長岡大学には40点以上ある。40点を超える十分杯のコレクションは非常に珍しく、日本の中で見ても有数の所持数であると自負している。ぜひ長岡大学の十分杯コレクションを長岡の自慢にしていけると考えている。

権ゼミナールアドバイザーの渡辺茂様から作っていただいたイノベーション十分杯が新たに加えられた。イノベーション十分杯とは、本来、十分杯の中央部分にある飾りの中を通る管を外側に持ってきたものである。

<図 12>長岡大学の十分杯コレクション



3.1.7 英語版リーフレット

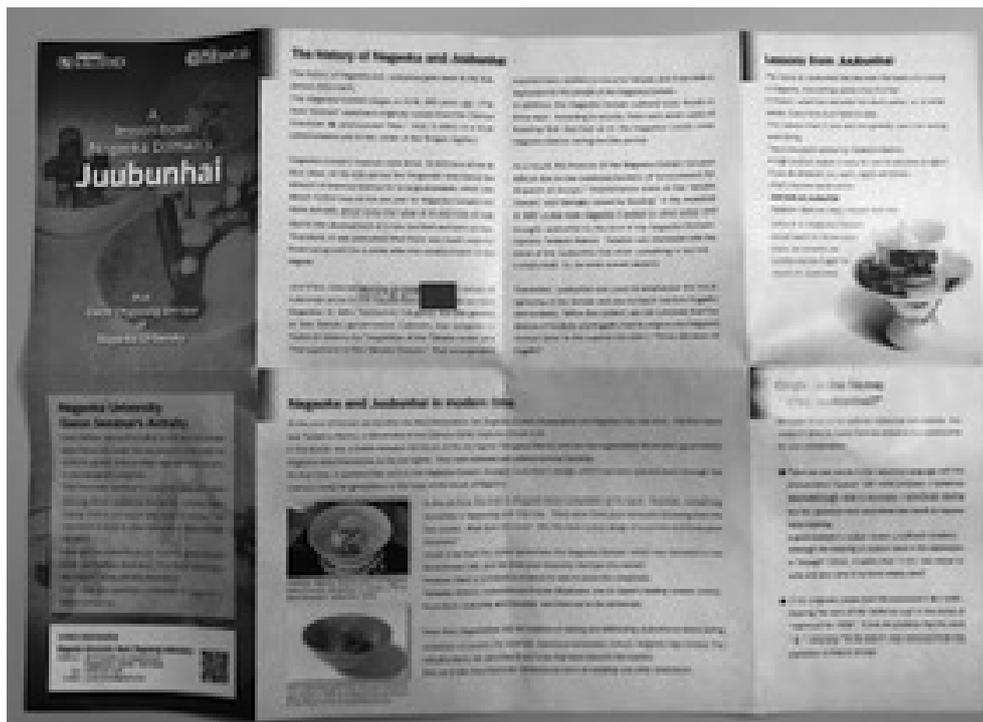
出来上がった英語版のリーフレットだが、まだ修正を行う点があると考えている。それは十分杯という言葉、現在は「JuuBun Hai」というように表記しているが、これを別の言葉で英訳するかという点である。なぜ別の言葉にするのかといえば、外国人観光客の方々にも発音しやすい言葉にしたほうが十分杯が浸透しやすいのではないかと考えたからである。このように考えたきっかけは、株式会社南部美人の商品であるビューティーシリーズである。南部美人の商品である「南部美人」を海外でも浸透しやすいようにと海外向けの商品には、商品名を英訳することや、包装の筆で書かれた文字をイラストに変えるなどの工夫を行っていたことである。

もう1つの問題がある。それは広辞苑にも載っている十分杯という言葉の英訳を私たちが勝手に行っても良いのかということである。これについても今後話し合っていきたいと考えている。

英語版リーフレットの修正に伴って日本語版リーフレットについても、もう一度見直し、新たな説明の追加や文章の整理などを行っていききたいと考えている。

また日本語版リーフレットの改定が終わり次第、新たに中国語版のリーフレットの作成を計画している。

<図 13>英語版リーフレット



3.1.8 十分杯の楽しみ方

十分杯を販売していく中で、底の穴から落ちてしまったお酒はどうするのか、十分杯とコップや杓をセットで販売してみてもという声をいただく機会が多く、今回の提案に至った。お酒が飲みやすだけでなく、コップが透明なおかげで水が流れていく様子が非常に見やすい。

今後は十分杯とセット売りができるコップについても検討していきたい。透明なものならば何でもよいが、どうせならば十分杯や長岡に関連したものを選びたいところである。販売促進としても効果が期待できる。売れ行きが良くない状態が続く十分杯の販売を助ける意味合いでもぜひ検討していきたい事項である。また、コップを1種類に絞らず、複数種類合わせて売ってみてもよい。十分杯の商品のラインアップを増やすことにもつながり、どちらの十分杯が欲しいかだけでなく、どのコップと合わせて飲みたいかとお客様に尋ねるきっかけも増える。

十分杯の楽しみ方について提案したい。以下の手順で飲んでみてはいかがだろうか。

- ①受け皿になる透明なガラスコップを用意する。
- ②その上に、十分杯を乗せる。
- ③受け皿のコップにこぼれ落ちるお酒の原理を考える。
- ④杯のいっぱいまで入っていたお酒が全部無くなり空っぽになってしまった十分杯をしばらく見る。
- ⑤その原因が自分の過ぎた慾であることに気付く。
- ⑥十分杯から消え去ったものはお酒だが、もし、健康と財産ならばと考えてみる。十分杯を見ていて、失ったものがお酒であるからまだよいとも思えるが(実際にはコップで受けて飲むため失ってはいない)、健康や財産は失ったら取返しがつかない。
- ⑦十分杯をコップから下ろして、受け皿のコップのお酒をいただく。
- ⑧「盈(み)つれば欠く」、「足るを知る」の意味を改めて考える。

<図 14>十分杯の下にコップを置いたイメージ



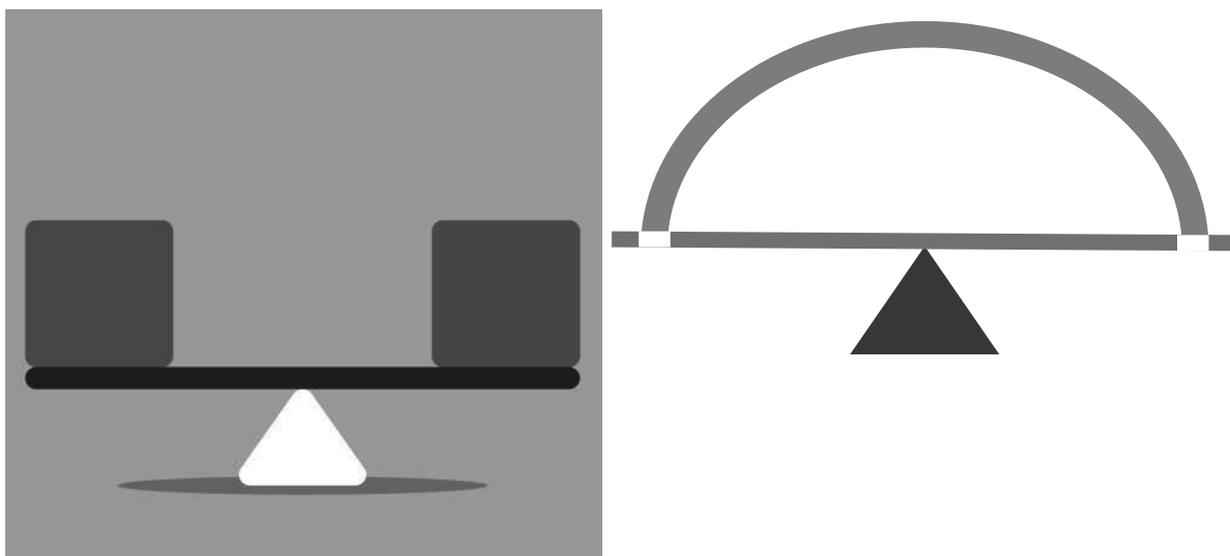
3.2 実験

広報活動のひとつとして実演を行う際、最も私たちがよく耳にするのは、十分杯の水が流れる様子を見て、「え、なんで」といった言葉である。その際、お客様に十分納得してもらうためには当然のことではあったが、まず、自分たちが十分納得すべきであった。十分杯の原理であるとされるサイフォンの原理について様々な文献を読んではみたが、文献によって書いてあることが食い違う場合がある、興味を向けてじっくりと読んでいる私たちでも理解に及ばないものが多かった。これではお客様を十分に納得させるほどの説明はできないのではないかと少し残念な気持ちになった。しかし、それで諦めてしまわずに実験を行ってみて、実験結果をお客様に伝えてみてはどうだろうかという考えに至ったのである。

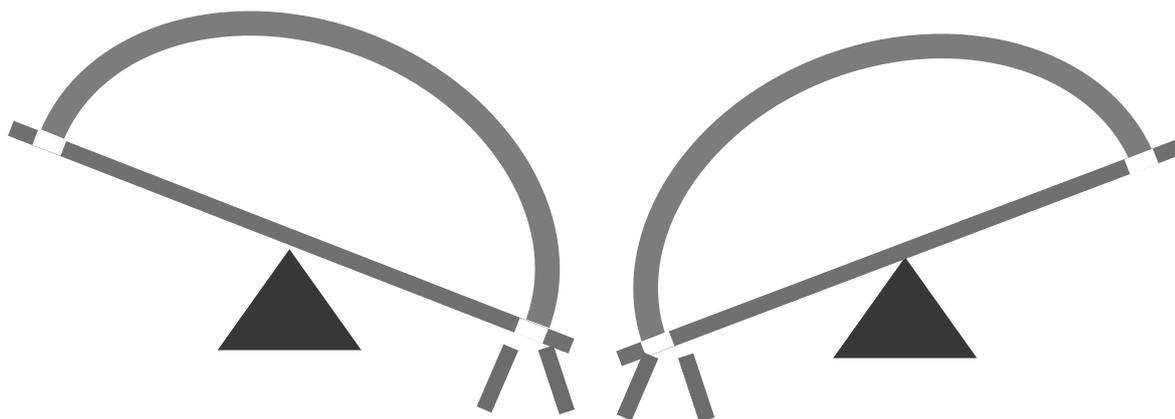
3.2.1 十分杯の原理のための実験

水で満たされた管を逆さまにした場合、両端が水平のときのみ、落ちるはずの水が落ちなかったことを見つけた。どちらかが低い場合は、低い方にすべての水が落ちる。2つの物がシーソー上につながっている状況下で、均衡が崩れる瞬間、軽い物は重い物と逆方向に動き、低い方にすべての水が流れ落ちることを確認した。

<図 15>シーソーの均衡

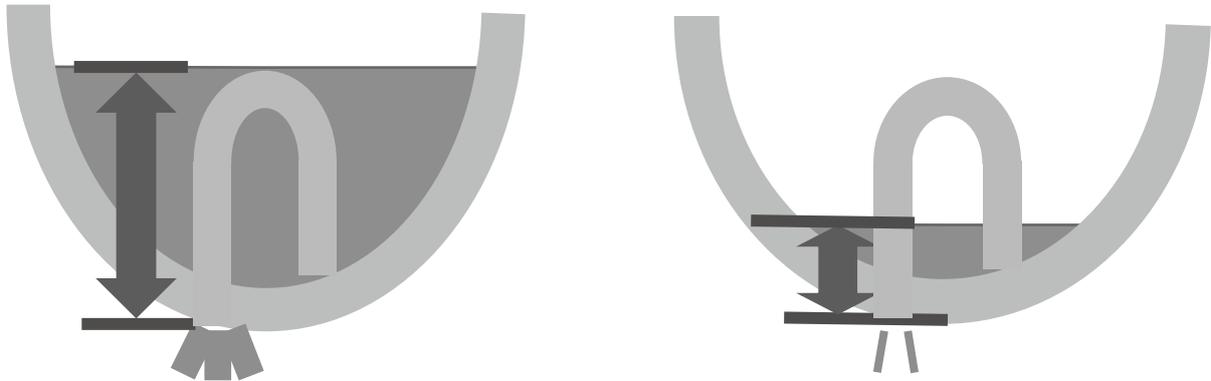


<図 16>均衡が崩れた場合



実演を重ねていくうちに、コップの水が減るほど水の勢いが弱くなると分かっていた。水の勢いは水の量に依存するのかを確認した。

<図 17>水が多いほうが勢いが強い

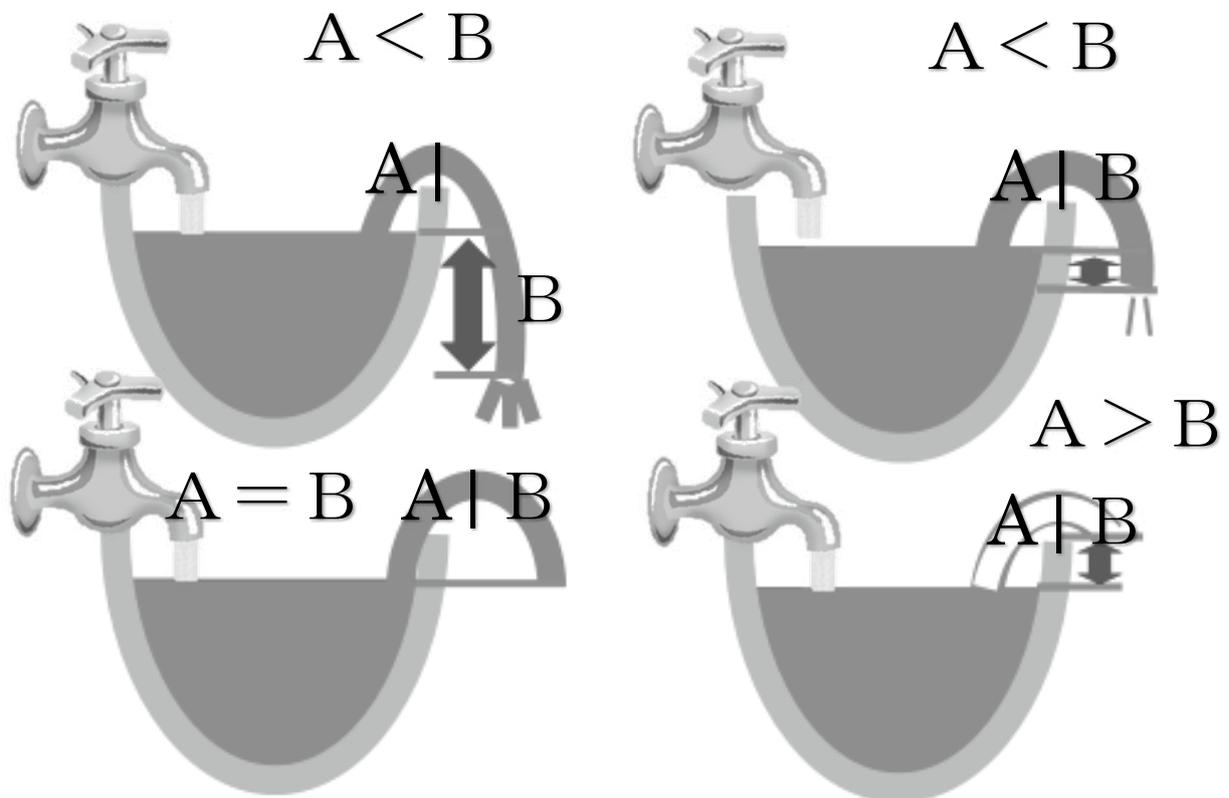


蛇口の下に満杯のコップを置いて、そこから管を入れ、高さを調整した。水の量は同じでも、管の出口の高さによって勢いが違ったり、場合によっては水が落ちなかったりした。勢いに影響を与えるのは、コップの水面と管の端との距離だと分かった。

先ほどの均衡が崩れた場合などに当てはめて考えてみてほしい。

十分杯のからくりは、管の吸い込み口と出口が水平でないこと、それによって管内のバランスが崩れることが原因であると考えている。

<図 18>蛇口と器



3.2.2 十分杯・実験道具製作

今年度の十分杯製作において、昨年度に引き続きアダムスミスの労働価値説を元に分業を行った。労働価値説とは、労働が価値を生み出す源泉であると考え、分業などによって労働の生産能率を高めることにより、富を増やすことができるというものである。

分業による効果とは、主体能力の向上、時間の節約、機械の発明の3点が挙げられる。分業を行うことで、労働の分化による労働の単純化がなされ、労働技能が向上する。¹³

これらをもとに十分杯の製作を行ったところ、十分杯製作に関わるゼミ生が増え、分業することで、作業の効率化に成功した。これにより今まで1個約1時間かかっていた作業が15分でできるようになった。

これまでの製作では、一部の学生しか十分杯の製作に関わっていなかったため、一つ一つかかる時間が長くあまり多くの十分杯を製作することはできなかった。しかし、多くのゼミ生が十分杯の製作に関わることでゼミ生同士のコミュニケーションが活発になったと考えている。ゼミ生同士の関わりをより活発にし、ゼミナール全体の雰囲気の良いものにするためにも分業を行うことはとても良いものである。少人数で構成されているゼミナールであるため、ゼミ生の関係などをよりよくしていくためにも、分業による作業分担を来年度も継続して行っていきたい。

また、今年度は新たな実験道具の作成にも取り掛かった年でもあった。新たな実験道具を作成するにあたった経緯としては、これまでに使用していた実験道具はどれも割れやすく変形しやすいなど耐久性に難があり、ひとつの実験道具を長く使い続けることが困難であったためである。そこで、ゼミ生内で話し合う機会を設け、どういった素材であれば丈夫か、より見やすくするにはどのように作るか、などといった意見を出し合い作成に至った。

作成するにあたり、プラスチックの容器に電動ドリルを使って穴をあける作業を行う際には、養生テープで容器を固定して穴をあけるなど安全面にも注意して作成を行った。また実験道具はそれぞれ中を通る管の役割を果たすホースの大きさを三種類用意した。それぞれどのように水が流れでるのかを確認し、それぞれを見比べてゼミ生内で話し合い、実演する上でちょうどよい速さで流れ落ちるものを見つけることができた。

こうして出来上がった新たな実験道具は観光列車越乃 Shu*Kur 内や、長岡酒の陣、HAKKOtrip といったイベントで活用していきたいと考えている。

¹³稲村勲(2003)

＜図 19＞製作における分業
＜穴をあける＞ ＜穴埋め&検品作業＞



＜図 20＞出店験道具の作成

＜穴をあける＞

＜テープで動かないようにする＞

＜実験の様子＞



3.3 販売

3.3.1 通常での販売

米百俵十分杯、枡で作られた知足十分杯ともにアオーレ長岡近くのまちなか観光プラザで販売していたが、まちなか観光プラザがなくなってしまう、現在では販売場所の確保が必要となっている。

長岡酒の陣、悠久祭イベントの際も販売している。値段は変わらない。

市販の陶器の十分杯はものによっては1個4~5,000円となっており、非常に高価で購入しづらくなっている現状がある。大量に購入しようとするときにさらに購入に踏み出しにくくなり、贈り物にもしづらい高級志向が強い商品となっている。米百俵十分杯は、長谷川陶器のご尽力で1個3,000円という値段設定になっており、他の陶器のものよりも安価な値段を実現している。以前までは2,700円での販売を行っていたが、増税の余波を受けて3,000円にした。それでも5,000円の陶器の十分杯の6割の値段を実現している。これはひとえに長谷川陶器のご厚意と企業努力によるものである。長谷川陶器に感謝を示すとともに安価に購入に踏み切れる陶器の十分杯を使用して、より多くの人に十分杯を実際に手に取ってもらえるよう私たちも広報活動に取り組んでいこうという励みとして今後も販売を行っていききたい。また、お土産用に5個購入される方もいらっしやって、とても盛況であったと覚えている。

しかし、市販の枡十分杯は1個2,500円で販売されており、十分杯の広報活動を行っていく中で「少し高い」という意見をいただく機会が多かった。学生自ら製作にあたることで、枡で作られた知足十分杯は1個1,500円にまで価格を抑えている。それでも高いという声が目立つ、売れ行きが好調でないことなどから枡十分杯が出来上がった当初の1,000円に戻しての販売を考えている。製作していく中で生まれる枡のロスを考えてこれ以上の値下げは難しい。今後は安易に値下げに頼るのではなく、1,000円という価格が決して高いものではないということをお客様に伝えられるような工夫が必要である。

今後継続できる仕組みを整えるため、先輩から後輩へ、同じ失敗をして無駄なロスが出ないように、かつ、更なる効率化を図るため製作過程での失敗エピソードも交えつつ、作り方を伝えていく。ただ、製作の中で感じるボール盤で穴を開けたときの感覚など言葉や実際に作っているところを見せるだけでは伝えづらいこともある。製作は経験も重要になってくる作業であるため、ゼミ生の時間や人数を確保しての練習が求められる。

3.3.2 イベント等における販売

続いて、イベント等における販売について述べたい。イベント時は学生が十分杯の仕組みや歴史の説明から十分杯の購入に繋げるためにスキルを磨いている。十分杯からは、様々なことが伝わってくるのではないかと。何かの物をただいたずらに強欲に求めるだけで得られた、人間の外側からの幸福によって自身を満足させることができるのは、ほんのひとときに過ぎず、すぐに次の欲へ次の欲へと自らの外側へものを求め続けることが連鎖するだけである。それでは身を滅ぼしかねないのではないかと。そうならないために今一度考え直してほしい。どこかでその強欲な連鎖を断ち切らなければ、人としての心が壊れ、人が心の奥で求める真の幸福はつかめない。本当は何気ない日常を送れることが他の何よりも幸福であるのに、人は随分と求めることに飽くことがないようにできている。

しかし、その性質は何も人間を破滅へと導くだけではない。その欲は本来、人が明日に向かって成長していくための欲である。人が毎日活力を持って生きるために欠かせない欲なのである。その欲を正しい方向へと導く手助けをするものこそ十分杯であり、そこに込められた戒めの心が人の内側から心を豊かにしていつてくれる。内側から豊かになった人は何かを求めすぎることはなく、自分の手元にある幸せを噛みしめ、日々の生活に満足感を得続けられるのである。その方が物をいたずらに求めるよりもずっとずっと良いことではないだろうか。是非考えてみてほしい。そして、もう一度十分杯や自分の身の回りを見直してみてもどうだろう。

十分杯は、飲みづらいどころかお酒が流れ出ていくため、お酒を口で飲む杯としては優れているものと言いはない。底の穴からこぼれていくため、下に器を用意するなどの手間が少なからず必要とされるからである。しかし、十分杯という杯は人の心でお酒を飲み、心の奥から自身を幸福へと導いてくれるものである。身の回りが物で溢れかえっている現代社会において、人の心の豊かさのために十分杯の教えはなくてはならないものである。といった謳い文句などを考えることも十分杯の価値をお客様に伝え切るためには必要であったと思う。

また、売り方を考えるだけに留めずに、実際に人を相手にしての実践も求められる。実践する機会は、今年度は多かったが、せつかくの実践の場を有意義であると捉えて、活動に参加する学生が一部に限られてしまったように思う。イベントへの参加は、今でこそ当たり前なこととなりつつもあるが、先輩たちの活動の積み上げによってイベントへの参加がかなっていることを忘れてはいけない。先輩たちが残してくれた大切な機会を活かし、学生の成長へとつなげていかなければならないと思う。イベント1回1回を大切にしていって、先輩たちに感謝するとともに、イベント参加を通じての成長という形で先輩たちへの感謝を形としていきたい。

3.4 文献調査

3.4.1 昨年度までにわかっていたこと

今年度は、十分杯について様々な視点から知識を深め、理解することを目的とし、文献調査に力を入れた。私たちの活動は主に様々な場所に赴き、十分杯の広報と販売を行うことであった。

活動を行う中で新たなアイデアが生まれ、新しい活動に結び付けていくというのが、私たちの活動方法であった。しかし、一年を通して、十分杯の広報と販売だけを行っていたわけではない。ゼミ生それぞれ就職活動や学業、アルバイトに追われ、何も活動ができなかった時期もあった。ただ、私たちはそんな時期も無駄にはしたくないという思いがあった。

そのため、個人がそれぞれに行える、文献調査を活動に取り入れることにしたのである。ちょうどその頃、十分杯の販売活動の見直しをしていたこともあり、販売活動についての論文調査も同じ時期に行った。

活動を終えて振り返ると、さまざまな文献に触れていた時間は、非常に有意義なであった。文献は先人たちが残した知識と知恵が詰まったものであり、それらを感じ学び取るとは学生の使命である。私たちは、文献調査によって十分杯について改めて学習し、知識と理解を深めることができた。

私たちが文献調査を行った理由は、指導教員の権先生から大航海時代以降西欧のアジア進出は様々な分野で影響を与えたが、それが日本にどのような影響を与えたかを調べたらどうかという提案があったからである。もしも、それによって日本経済が豊かになったとすれば十分杯と関係があるのではないかと考えたからである。ザビエルが来日したのが1549年で、十分杯が長岡に伝わったのが1687年だった。140年の時間差があり、この間日本の国力が強くなった可能性は十分ある。その表れが秀吉の朝鮮出兵である。長岡藩も何らかの形で西欧のアジア進出の影響を受けたと私たちは考えた。このような仮説を立てて、1つずつ確認することとした。

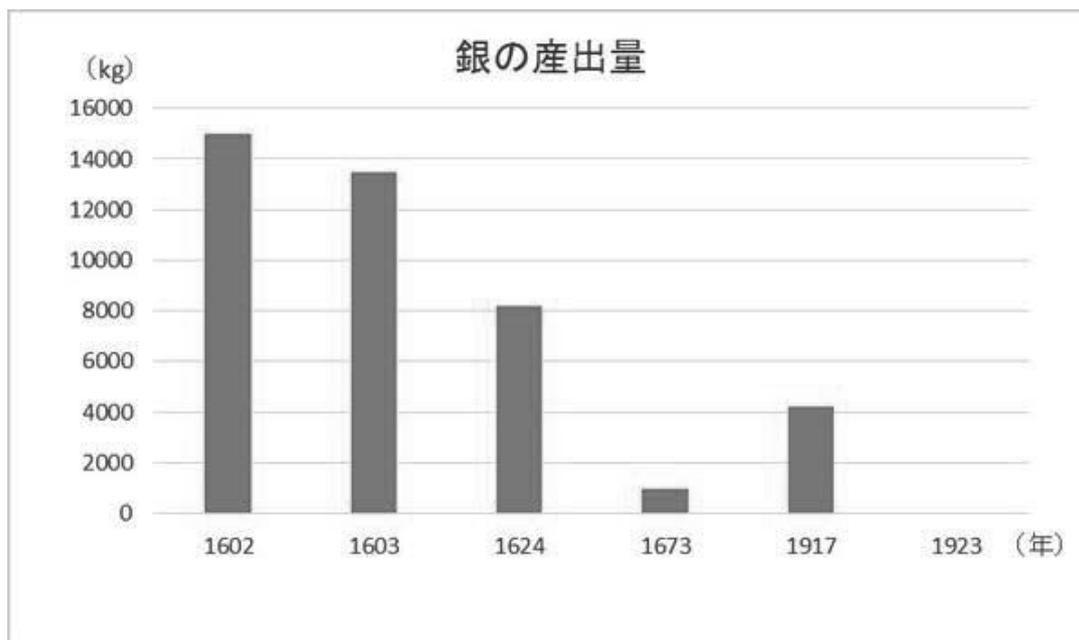
早速日本と関連することが出てきた。中国の一条鞭法という税制改革である。これは1530年に施行され、広い地域での実施が1580年くらいである。中国の明朝時代に始まったもので、税金を銀のみで徴収するという制度改革だった。税金を銀のみで納めたということは、当時の中国に銀が豊富にあったことを意味する。銀は貴金属で、決して安いものではない。なぜ中国にそれだけの銀がたくさんあったのだろうか。それは西欧諸国が中国との貿易をした際、シルク、陶磁器のような物をたくさん購入したが、自国の物はあまり売れず対中貿易収支が赤字だったため可能だったと考えられる。つまり、西欧人は中国からたくさん物を購入したが、自国の物はあまり売れなかった。その結果、中国に欧州の貨幣だった銀が中国にたくさん出回るようになった、ということである。

3.4.2 世界と長岡がつながる

以下のことが、今年度わかったことである。

中国で一条鞭法が地域的に広がると、銀の需要も高まった。そこで銀を調達する必要があった。そして、日本は当時世界でポトシ鉱山があるボリビアに次いで2番目の銀産出国だった。以下のグラフは日本の銀産出量を示している。つまり、日本の銀が中国に売られ中国から当時日本になかった貴重な物がたくさん入ってきていた可能性がある。具体的には、生糸、砂糖、絹織物、香木、胡椒、鮫皮、薬品等々である。

<図 21> 銀の算出量



(出所) 大学生がつくる地域活性化サイト

しかし、銀の産出量は激減していく。その結果以前中国から輸入していた物が買えなくなったのである。それで、江戸では贅沢を戒めるような儉約令がいくつか出始めた。この

時代は徳川 ^{みつくに} 光圀 公 (1628-1701) が活躍していた時代でもあり、節約という意味も含む言葉である「知足」が刻印されている「吾唯足知」の蹲踞を京都の龍安寺に送っていたのである。

以下は推測だが、徳川光圀公の影響または時代の影響で若干の長岡藩主も参勤交代を通してその言葉や十分杯という杯を聞いていた可能性が高い。十分杯銘並び序の中に、一覽して銘を作ったと書かれている。おそらく基礎知識があったのではないかと推測してみる。

なぜ長岡藩が世界と関わるようになったのかは、私たちには分からない。しかし、銀貿易を通して日本経済に浮き沈みが発生したのは明らかで、その影響が長岡藩の場合、十分杯という文化として表れたのではないかと考えている。

現代における世界と長岡の繋がりの一例として、新潟県では、平成 30 年 11 月の中国による本県産米の輸入規制解除を受け、新潟米 PR を目的とする各種プロモーションをジェトロの協力を得て展開していくこととしており、その第一弾として「新潟米 PR レセプション in 北京」を開催が決定している。また、このイベントを皮切りとして、11 月 29 日

(金曜日)～12月1日(日曜日)の期間で上海レストラン関係者を新潟に招へいし、新潟の食材や産地・食文化を紹介するイベントを開催するほか、令和2年1月以降に、上海においてレストランや小売店バイヤーを対象としたレセプション、消費者向け新潟米フェアなどを展開しているという。

3.4.3 海外貿易から見る十分杯当時の経済状況

続いて我々が文献研究をしていくなかで十分杯と海外貿易が関係しているのではないかと調べた内容を紹介する。執筆するにあたって、科野孝蔵(1993)『栄光から崩壊へ—オランダ東インド会社盛衰史—』同文館出版の書物から引用させてもらった。

16世紀に始まった大航海時代には、戦国期にあった日本でもヨーロッパやアジアの商人との取引が盛んに行われたが、鎖国政策のとられた17世紀以降も、幕藩制の下で日本での貿易取扱量は拡大を続けた。その結果、信長や秀吉の商業政策により、ヨーロッパや中国・朝鮮方面から各種の製造技術が導入され、さらに徳川期には新分野での産業発展がみられた。南蛮貿易の時代を経て、徳川家康は特権商人を中心とした海外貿易を奨励し、ひいては国内における商業発展を可能にしたものと考えられる。アジアを経由して日本へと来航したポルトガルとスペインの貿易商は、アジアの各地で購入したさまざまな物資(中国の生糸や薬種など)を日本に持ち込み、平戸や長崎で売却した後、幕府に取引を認められた京都や大阪の貿易商人がこれらを高値で売り捌き、安定的な収益を確保した。

高級織物である絹織物を江戸方面に供給した京都の織元は、原料となる生糸を幕府から独占的卸売権を与えられた貿易商人から入手して生産活動を行った。これを糸割符制度¹⁴

という。京都や大阪の呉服商はこれらの絹織物を各地で販売して事業の拡大に成功した。ポルトガルの貿易船が持ち込んだ生糸は糸割符商人によって一手に扱われ、17世紀には糸割符仲間の商人が定めた糸価に基づき、日本各地で生糸の取引が進められた。これらの対価として日本からは銀を支払い、長崎での生糸貿易を通じて、京都の西陣を中心とした絹織物業の発展が図られたのである。幕府の管理下で登場した糸割符仲間はもっぱらポルトガル船がもたらす生糸の安定的購入を目的として1604年に結成された。その後、中国商人による生糸の取扱量が次第に増加するようになり、平戸に商館を設置したオランダの貿易商が積極的に中国産生糸を日本へ運んだため糸割符仲間に加盟する貿易商人が急増した。

17世紀後半に生糸の取扱量は拡大の一途をたどった。オランダや中国の商人に生糸の代価となる銀を支払った結果、生糸輸入量の増加にともなってアジア・ヨーロッパ方面へ大量の銀が流出した。17世紀には国内における銀山での産出量が増大したため、幕府は生糸輸入量を拡大することができた。しかし、次第に国内での流通貨幣として銀の需要が高まり、幕府の銀輸出に対するスタンスが急変した。定高仕法による銀輸出量の割り当て、続いて新井白石の提言による正徳新例発布など、幕府は強力に銀輸出防止策を打ち出したのである。幕府は同時に銅の輸出拡大策を講じ、18世紀以降、日本の海外向け銀輸出は減少に転じた。

¹⁴正式には白糸(上質の生糸)割符商法という。江戸時代、幕府から特許を得た都市商人によって組織された中国産生糸の一括輸入機構。

<図 2 2> 当時の銀貨



(出所)江戸時代の武士や庶民の生活など (その3、江戸の通貨)

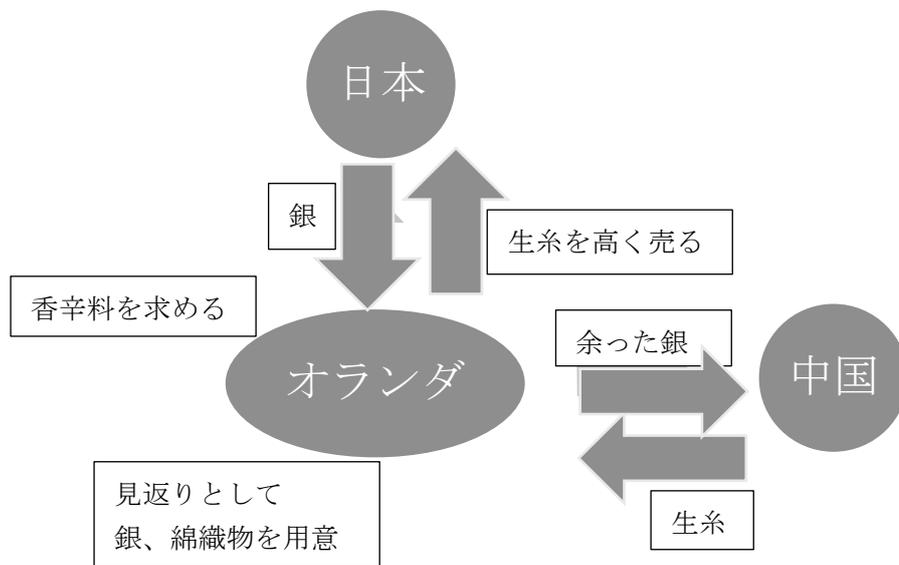
<http://blog.livedoor.jp/hontino/archives/54188476.html>

これらは銀貨の写真である。銀貨は、俗に海鼠（なまこ）と呼ばれた丁銀、パチンコ玉のような豆板銀であって、これらは、評量貨幣というもので銀貨の目方、つまり重さによって価値が定まるものである。固定相場制が採用されていた金貨に比べて、銀貨は「秤量貨幣」と言われ、変動相場制で取引に使われていた。丁銀と豆板銀のふたつの他にも、銀貨の種類には、五匁銀、一分銀、二朱銀、一朱銀があったとされている。丁銀と金貨などの小判との交換では、不足分をより小さい銀で補っていたといわれている。

朱印船貿易時代（1604～1635）、日本人の海外進出は盛んであった。日本の貿易の目的は、生糸、鹿皮などの輸入だった。特に中国産の生糸は上質で当時の都（京都）で、生糸の需要は増加していた。この生糸、鹿皮の貿易は中国人、ポルトガル人、スペイン人、遅れてオランダ人、イギリス人も参加した。

当時ヨーロッパでは香辛料の需要が大きく、オランダ人も香辛料を求めた。香辛料を輸入するためには見返り物資が必要だったため、銀と綿織物を見返りとして用意していた。そしてオランダ人は日本の銀に目を付けた。日本では生糸の需要が高かったため、両者で利害が一致していた。

<図 23>オランダ商人の日中仲介貿易



それからしばらくして、江戸幕府はポルトガル人のキリスト教布教に危機感を感じたことや、領土的野心のうわさが流れたことから、1639年、ポルトガル人の日本への来航を禁止した。同時期に鎖国が開始される。

しかし中国人、オランダ人には通商は許された。生糸を輸入したいため、またオランダ人を通じて世界の情報を収集したかったため貿易を続けていた。同じキリスト教であるオランダ人の通商が許可されたのは、オランダ人が新教、ポルトガル人が旧教であったこと、オランダ人に領土的野心が見られず、通商のみを目的としていることを幕府に主張し続けていたことが理由である。オランダ人は商売敵のポルトガル人を排除することに成功した。ポルトガル人が追放されてからオランダ人は、長崎の出島に商館を持った。しかし出島から自由に長崎の町へ出ることは許されず、オランダ人は当時「牢獄」のようだと表現している。

当時日本では生糸などの輸入品に対する見返り物資がなく、金・銀・銅を輸出せざるを得なかった。新井白石は貴重な財宝が海外に流出することをなげいている。金・銀の流出が大きくなるにつれ、江戸幕府は貿易を統制するため、1685年、定高貿易制度を導入した。

これによって、「オランダ人が日本内地で行う商売の限度額」が規定された。具体的には金五両、すなわち銀三、四〇〇貫目を限度とした。また、来航できるオランダ船を二隻に限定している。

当時の世界第一貿易国家であるオランダが、当時後進国であった日本政府の一方的政策に従っており、毎年江戸幕府に献上品を進呈し、ご機嫌取りをしていたことからよほど日本の金・銀が欲しかったと考えられる。

一条鞭法という税制度が導入された背景の一つは、中国国内に銀が大量に流入して、銀による支払いが主流になったからであった。その銀は、主にスペインがもたらした墨銀と、日本から輸入された銀であった。そのため、日本銀も一条鞭法に関係しているが、それだけが原因と言い切ってしまうのは無理がある。

もともとの明の税制は、唐中期以来の兩税法になる。ただし、洪武帝が定めた明初の段階では、基本的に農民に求めた税は、穀物の現物と、労働力の提供（＝徭役）という形であった。つまり、現金があまり介在しない税制であった。実は、元の時代に中国はユーラシアの大きな経済圏に組み込まれ、銀が大量に流出していた。主に西アジアとの交易によってであった。巨大なモンゴル帝国に組み込まれたことで、西アジアとの海上交易が活発になり、中国は輸入超過になり、銀が流出したようだ。そのため、元末から明初の中国は、深刻な銀不足だったようであった。もともと、中国は銅銭を主軸とした経済だったが、そもそも銅が不足していたため、銅銭を大量に铸造することも苦労していた。例えば、日宋貿易で、日本は宋銭を輸入していたわけだが、日本から宋への輸出品の中には銅そのものが含まれていた。明初期は、銅も銀も不足気味という状態だったため、なるべく現物で税を納めさせようとしたのであった。その後、明中期になると大航海時代の余波で、ヨーロッパ勢力が中国にやってくるようになった。その時、ヨーロッパ商人は新大陸で産出された銀を代価に、中国の特産品（最初は主に絹織物）を買い付けるようになった。日明貿易に関しては、倭寇の問題などがあり、海禁が強化される方向にあった。日本史には、寧波の乱が転機になっているとされている。

日本と明の間の公式の貿易が極端に制限される中で、密貿易を行う商人がより活発になった。倭寇などが密貿易の主体になるのだが、そこに新しいヨーロッパの商人が加わってきた。特に東アジアに最初に進出したポルトガル商人は、日本と中国の間の交易を行うことで利益を上げた。

日本史においては南蛮貿易というが、実際には、ポルトガル商人などが、日明間の貿易を仲介していただけであった。

この時、日本から中国に渡ったのが、石見などの銀だったわけである。石見銀山などで、銀の採掘が盛んになった理由は、灰吹き法¹⁵という銀の精錬技術が伝わってきたからであった。このように、期せずして明には海外の銀が流入するようになった。そこで、中国内の民間での取引にも銀が使用されるようになっていった。そうすると、納税面でも、銀を使用しようということになっていった。まずは、徭役が銀納に代わっていった。つまり、実際に労働する代わりに、お金を支払うわけである。このあたりは、王安石の募役法と同じようなものである。穀物の現物を納める方に関しても、銀納に代わっていった。

そして、これらを一括して（一条にして）納めさせるというシステムが誕生することになる。それが一条鞭法である。

一条には、ある一つの事柄という意味があり、一条にするという表現がひとつにまとめるといった意味で用いられた。

¹⁵ 「銀の精錬」というサイトによると、鉱石から銀を吹き分ける「灰吹き法（はいふきほう）」は、天文2年（1533）に博多の豪商神屋寿禎（かみやじゅてい）が朝鮮半島から招いた、慶寿（けいじゅ）と宗丹（そうたん）という技術者によって、国内では石見銀山に最初に導入された。また、この技法によって銀の精錬技術は飛躍的に発展し、その後生野銀山や佐渡金銀山などの全国の鉱山に普及した。

3.4.4 中国における公道杯の名称の由来

まず、公道杯の産地について述べたい。明王朝の洪武時代に、政府は皇室の磁器を製造するために景德鎮というところに「御窯廠」を開設した。「御窯廠」によって作られた磁器は、最高の一品になるのでは、とされていた。当時、景德鎮は江西省の福梁県に所属していた。地理的に近くにあったとされる郡の都昌、福州、豊城、楽平、浦陽などにいた磁器製造を生業とする職人が「御窯廠」を設立したという情報を聞くと、すぐさまその陶工たちは景德鎮に集まった。当時、皇室磁器を作るためには非常に高い技術が必要とされていて、製造が困難なものであった。「御窯廠」が選んだ陶工たちは、例外なく全ての陶工が磁器作りの熟練した職人であった。陶工たちは「御窯廠」の価値を誰よりも理解し、皇室磁器製造に用いた。そして、「御窯廠」で作られた皇室磁器は素晴らしい磁器として重宝された。公道杯もそれらのひとつにあたる。

次は、九龍公道杯物語についてである。明朝を開いた朱元璋¹⁶(1328年-1398年)が、開国功臣を集めて宴会を開催した。その際、皇帝は九龍杯(当時の名前)に自ら酒を注いであげるから、功臣たちに自分の功績が杯のどれほどに当たるかを指せと命じた。すると、何もかも自分のお蔭だと考えていた徐達¹⁷(1332年-1385年)が杯の高いところを指した。皇帝が溢れるほどいっぱい注いだところ、酒は一滴も残らずなくなってしまった。

・皆が騒めいているとき、皇帝が「足るを知る者には酒が残り、戒め(謙虚)を知らない者には酒が一滴も残らない」と言い、この宴席で杯の名前を公平、fair という意味の「公道杯」と名付けた。

・つまり、誰かは大きな功績があったかもしれないが、功績の大きさは皆公平(同じ)だと皇帝は見ていたことから由来している。

¹⁶ 明朝の始祖であり、明の初代皇帝である。

¹⁷ 徐達は、明初の将軍。朱元璋の旗揚げ時から協力し、元を追って明王朝を立てるのに大きな功を挙げた。

4 活動を通じて

4.1 企業への手紙

長岡では、節目の年に十分杯を贈る文化がある。文化については補論で詳しく説明しているため、補論を参照してもらいたい。節目の年を迎える長岡市内の企業に、十分杯を記念の贈りものにしていただくため、企業宛ての手紙を送ることを計画している。手紙の文面を考える際、どのような言い回しが相手に対して失礼に当たらないか手紙を出した経験がなく調べつつ、文章を考えることにとても苦労した。文面については今年度中に完成に至った。企業のリストアップも済んでいる。企業については長岡と縁が深く、十分杯の活動に興味を持ってくれるであろう企業を選んだ。会社名と代表者氏名、住所について調べた。代表者に向けて手紙を送ることで私たちの誠意を伝えやすくなると考えてのことである。

企業宛ての手紙に関しては大体の作業が終了しており、2019 年末に手紙と十分杯を企業に送った。どのように郵便物を送ればよいのか知っている学生はおらず、郵便局に聞くところから始めた。ゆうパックとレターパックの違いが分からない学生もいたほどである。簡易郵便局だと 10 ヶ所以上に同じ包装で送ることができず、駅近くの大きな郵便局に行かなければならなくなった。手紙を送った経験が乏しい私たちであったため、事前の段階でどこまで想定できたかはわからないが、どのようにして手紙等の郵便物を送ればよいかも少しゼミ生同士で相談をしておけばよかったと思うと同時に、次に手紙を送るときは今回の反省を活かしていきたい。また、手紙を送った後も反省点があった。手紙を送る際に企業の社長宛ではあったが、宛名に不備があったと企業から連絡があり、確認作業などを怠ってはいけないと学ぶ機会になった。まだ手紙を送った箇所は少ない。返事も今のところは来ていないという状況である。来年度以降も粘り強く手紙を送る活動を続け、十分杯をより多くの人、そして企業の方に知ってもらい、私たちの活動の幅を今以上に広げたい。

<図 24>リストアップした企業

名	代表	本社住所
1 株式会社原信	取締役社長 原 和彦	〒954-0131 長岡市中興野 18 番地 2
2 岩塚製菓株式 会社	代表取締役社長 榎 春夫	〒949-5492 長岡市浦 9750 番地
3 北越メタル株 式会社 株主優待制度の 導入	代表取締役社長 棚橋 章	〒940-0028 長岡市蔵王三丁目 3 番 1 号
4 株式会社中越 興業	代表取締役社長 細川恭一	〒940-2186 長岡市喜多町 1078 番地 1
5 株式会社大光 銀行	石田幸雄 頭取	〒940-0062 長岡市大手通一丁目 5 番地 6
6 越後ながおか 農業協同組合	経営管理委員会 会長 鈴木金次	〒940-8550 長岡市今朝白 2-7-25
7 長岡商工会議 所		〒940-0065 新潟県長岡市坂之上町 2 丁目 1-1
8 長岡市長	磯田達伸	〒940-8501 新潟県長岡市大手通 1 丁目 4 番 地 10
9 株式会社 細 貝建築事務所	代表取締役社長 細貝 宏典	〒940-0055 新潟県長岡市袋町 1 丁目 1081-32
10 岡三にいが た証券株式会社	代表取締役社長 辻 和彦	〒940-0062 新潟県長岡市大手通 1 丁目 5 番 地 5
11 NPO 法人 長岡産業活性化協 会 NAZE	特定非営利活動 法人 長岡産業活性化 協会 NAZE 会長 小西統雄	〒940-2127 新潟県長岡市新 産 4 丁目 1 番地 9 NICO テクノプ ラザ内

4.2 税務署

まだ未定のところばかりではあるが、私たちは案として以下のことを考えている。市外や県外などの他地域と長岡の日本酒の違いをパンフレットにすることで、長岡の日本酒に興味を持ってもらう。十分杯のリーフレットのように多くの人に配ったり、酒屋に置いてもらったりすることで認知してってもらう。

十分杯に込められた戒めや歴史を知ってもらうことで、長岡の日本酒文化を十分杯をもって格上げさせたい。お酒を飲む人にお酒を飲む器にも焦点を当ててもらい、長岡の日本酒をさらに魅力的に、そして対外的に発信していきたい。

4.3 今年度の活動の振り返り

新たな実験道具の作成や中学校訪問、初開催となった HAKKOtrip への参加など初めての取り組みが多く、広報活動として内容の濃いものが多かったといえるが、今年度は広報活動と言うよりかは文献研究が中心であったと感じている。

前期は例年通り、観光列車越乃 Shu*Kura での十分杯の実演を行うなどの広報活動が中心であったが、後期からは十分杯時代の歴史や関係性を探るために図書館で本を読むことや、主に留学生が中心となり中国関連の情報についてインターネットを用いて収集するといった、各自分担して作業を行った。昨年度よりゼミ生が減ったということもあり、個人個人の協力がとても重要であった。

その結果まだ完璧とは言えないが、オランダ・中国での十分杯との関係性がわかることができた。こちらは 3.3.3 海外貿易から見る十分杯当時の経済状況に記した内容を確認していただきたい。

来年度以降もより深く研究し、十分杯の歴史が証明できるよう研究していきたい。また、今年度では酒粕関連の活動が中心となっており、十分杯についての活動に力を注ぎきれなかったこともある。そこで来年度では今年度よりさらに十分杯の広報活動や文研研究について自ら動き出し、積極的な行動をとることができるようゼミ生内で意識の共有を行っていきたい。ゼミ生全員で目標に向かって行くため、一致団結して活動していきたいと考えている。

5. 結びにかえて

十分杯の地域活性化の取り組みは9年目に入った。これまで様々な活動を行ってきた。長岡酒の陣、観光列車越乃Shu*Kura、まちなかキャンパスなど活動の場所を増やしてきた。しかし、昨年度に活動を行った長岡花火では何も活動ができなかった。また、イベントに参加しても一部のゼミ生しか参加しないといたことが多々あった。講義やアルバイトなど時間に追われる学生が多かった印象である。活動に対しての意義が個人の中で薄くなってしまっている。ゼミ生の数があいかわらず長岡大学において最も少ない。少ないながらも活動を続けていくためには人一倍の努力が求められる。しかしそれは活動のために自由が奪われることをよしとする自己犠牲の精神は必要とはされていない。活動に参加することは自分にとって価値あることと認識を改めればよいだけである。気持ちの持ちようひとつで人は変わる。それは人前で話すことに苦手意識を持っていてもそれを避けるのではなく、苦手だからこそ克服しようと行動してきたことの積み上げで今のゼミ活動があるともいえるからである。

来年度以降はゼミ生の獲得にも力を入れていきたい。地域活性化に興味のある人でもほかの地域活性化のゼミを選ぶ、地域活性化に興味のない人に権ゼミを選んでもらう、といったことを実現するためにどんなことが有効かはまだ手探りの段階である。活動を続けていくため、ある程度の人数は確保しなければならない。それさえ厳しい現状である。学内における権ゼミのイメージを把握するとともに魅力的なゼミであると発信していくことがこれからは求められる、と考え始める時期に差し掛かっている。

柘十分杯の作り方や十分杯の水が流れるアニメーションの作成方法など先輩から後輩へ伝えられることは伝えることができた。十分杯の製作は感覚によるものもあり、これからも作り続けていくことで初めて身に着けることができる。アニメーションの作成も何も難しいことはないが、人は今までに経験したことがないことをいきなりやれと言われても、どこから取り掛かってよいか分からない。何を聞けばよいのかも分からない。といった疑問が解決されて良かった。こうした先輩から後輩へのつながりを絶やさないための活動も時間に余裕を持って行えた。先輩と後輩の時間が合う場合は、限られてはいたが伝えられることがしっかりと伝えられてよかった。来年度は今年度までと同様に活動を続けていくことができるだろう。また、今年度と同様の活動だけでなく、いままでの活動を踏まえた上で新しいことへの挑戦も忘れてはならない事項である。先輩が積み上げてきたものをいい意味で壊すような革新的なゼミ活動の幕開けとまでは難しく、負担も比べ物にならないため行えないが、今までの活動にとらわれずに新しいアイデアで活動を行っていきたいと考えている。現代の社会ではスマートフォンを持つ人がほとんどでSNSなどの基本的に投資の必要がない宣伝方法も生まれている。現代社会に合わせた広報活動を行っていくことを視野に入れて活動するだけでも、今までの活動の中では思い付かなかった活動することになる。時代の移り替わりに対応して地域活性化に取り組みたい。そして時代の波に取り残されない人材へと成長できるゼミであると本学の学生にPRしていきたい。

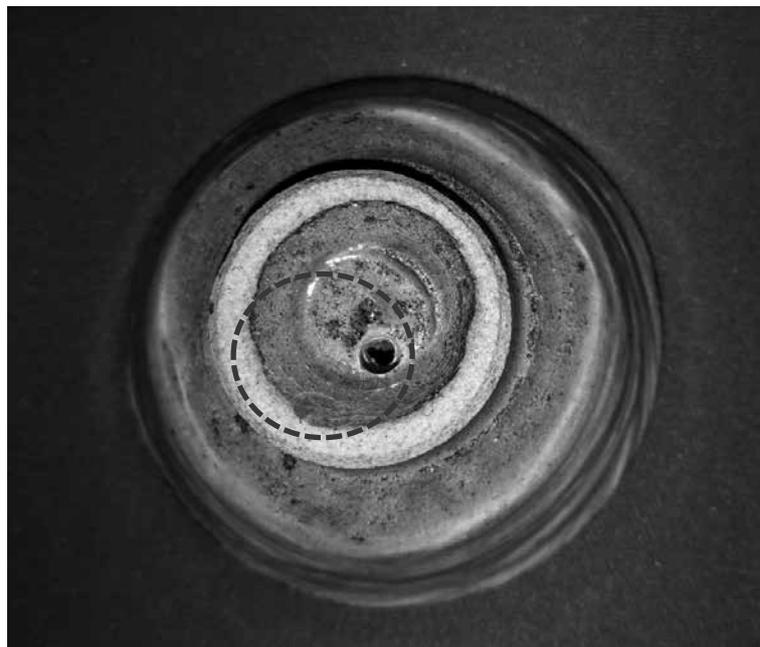
補論. 十分杯とは

本項では、「十分杯」を見たことがない人向けに、十分杯の原理や歴史をご紹介したいと思う。十分杯を知っていただくことで、第一～第五章への関心が高まってくれることを期待したい。また、十分杯の楽しみ方などの豆知識をご紹介している。十分杯を知っている方も読んで頂ければと思う。

補.1.1 4つの特徴

十分杯には大きく分けて4つの共通する特徴がある。十分杯には、①<補・図1>のように底に穴があいている、②<補・図2>の写真のように真ん中に「飾り」と呼ばれる突起が立っている、③その飾りの中を管が通り、底の穴に繋がっている、④一定の量（8分目程度）を超えて注ぐと、中に入っていたすべてのお酒が3から漏れてしまうため杯の中が空っぽになる、の4点が挙げられる。十分杯はお酒を飲む際は中央にある飾りが鼻についてしまい、非常に飲みにくいため実用性はあまりない。後述するが、十分杯は教訓と戒めの杯として知られていることから、お酒を飲むための杯というよりは見て楽しむ・戒めるといった側面が強い杯である。

<補・図1> 十分杯の底面の穴



<補・図2> 北越銀行の松十分杯と様々な十分杯



この十分杯の仕組みにはサイフォンの原理というものが使われている。サイフォンの原理とは、サイフォン（ギリシャ語で、チューブ・管という意味）を使って、高いところの水を低いところへ移すしくみのことである。水槽を掃除する際に”サイフォン”式オーバーフローという名前がついた器械を使用することがある。水槽で魚を泳がしたままゴミ掃除が出来るものである。サイフォンの原理は他にも、灯油のポンプやトイレの配管工などの、日常でよく目にするところに使われている。

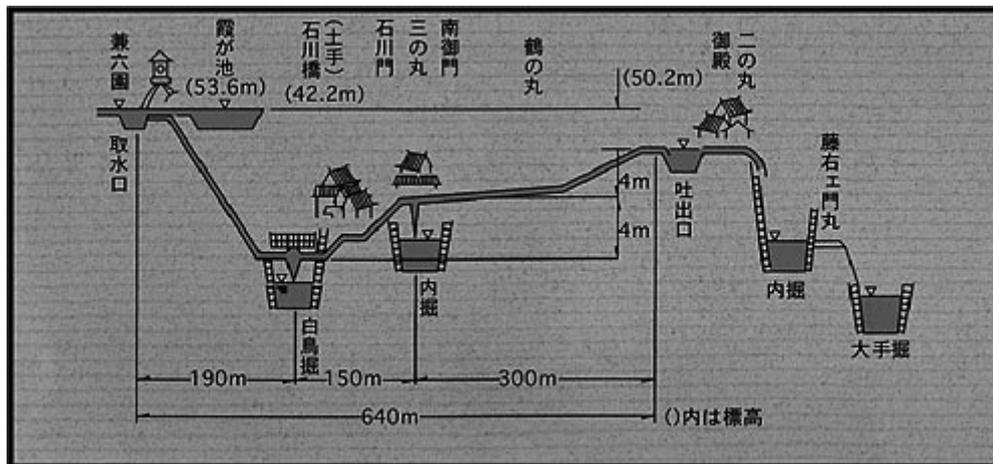
余談であるが、“逆サイフォン”といわれる原理が存在している。逆サイフォンが活用されている有名なものが、石川県の兼六園にある噴水だろう。筆者は2017年の10月に実際にこの噴水を見に行った。動力が何もないはずなのに水が吹き上がっていた。この水がどこから来ているかという、4キロも離れた犀川の上流である。それが兼六園の霞が池に貯水し、ここからさらに驚くべきことが起こる。図4は兼六園に貯水された水がどうなるかの全体図である。これらは総称して辰巳用水といわれ一日に1,400トンもの水をこの兼六園や金沢市内に送り続けている。防火用水や城の防御を目的に、今から約370年前に作られた。注目すべきは白鳥掘から金沢城までの約8mもの高低差をものともせず水が流れているところである。図を見るとサイフォン式の形を丁度逆さまにしたものが逆サイフォンであり、逆さまにしたにもかかわらず、十分杯と同じような作用をすることが分かる。

兼六園から金沢城まで640mの長さが可能であるならば、十分杯でも応用が出来るのではないかと考える。

<補・図3>兼六園の霞が池



<補・図4> 兼六園から金沢城二の丸までの用水の図



出展：『石川県土地改良史』

補.1.2 十分杯の楽しみ方

ここでは、十分杯のに施されたサイフォンの原理を利用した飲み方を、私達から提案する。

補図のように、透明のコップを使うことで流れ出ていく様子が見えて、非常に粋な飲み方ができる。

十分杯は本来、図のように杯と下の器のセットで使われていた。これは、他の地域にあるサイフォン式の杯が証明してくれている。(補図) これが十分杯の本来の飲み方であり、十分杯の精神を体現できる飲み方なのではないだろうか。

＜補・図4＞ 新提案 十分杯の飲み方（左）と中国の器付き公道杯



補. 1. 3 十分杯が長岡に残る理由

十分杯が江戸時代から現代まで長岡に語り継がれたのには、次のような理由がある。江戸時代において、長岡藩の石高は7万石とされているが、穀倉地帯新潟平野を開墾し、実質の石高は約2倍の14万石程度とされている。14万石は、当時の諸藩の中でも豊かな藩であり財政的にも余裕があった。しかし、牧野家第3代藩主牧野忠辰公の治世に、高田城の二の丸請収、幕府の委託事務、度重なる水害などが財政を圧迫し、財政的に厳しい状況になってしまった。そんな中でも、長岡の藩士たちは贅沢な暮らしを辞めなかったという。

長岡藩の藩風は”質実剛健”として知られている。しかしこの頃の長岡藩士全員がその精神を得ていたかは疑問である。長岡藩藩士の多くが戦国の殺伐とした雰囲気、気質から抜け出せないでいたと考える。長岡藩牧野家の歴史等を記した“牧野家譜”には、戦国以来の家臣達が藩に全く従わず、城中で刀を抜き柱を傷つけたり、酒を飲んで暴れたり粗暴な行いばかりをしていたと書いてある。その為、長岡藩牧野家初代当主牧野光成は、寛永14年(1624年)に心労のため亡くなっている。その後50年後、牧野忠辰公の藩主の時代に十分杯は長岡に伝わったとされている。十分杯は領民が持参したとされ、その十分杯に感銘を受けた牧野忠辰は、『十分盃銘』を詠んだという。

忠辰公はこのような激しい気性の藩士たちをまとめ上げ長岡藩の全盛を招来し、長岡藩を越後の譜代大名の雄藩へ発展させることに成功したのである。十分杯は長岡藩の発展になくてはならないものだったのかもしれない。

<補・図5> 牧野忠辰公（左）と忠辰公が実際に見たとされる竹十分杯

長岡藩3代藩主
牧野 忠辰



出典：な！ナガオカ 2016年10月6日掲載

補.1.4 十分杯の教訓

十分杯には「足るを知る」という教訓がある。現状を満ち足りたものと理解し、不満を持たない、程々で満足するという意味である。しかし、十分杯の教訓として一般的に知られている「足るを知る」という言葉は、十分杯を長岡に広めたといわれる長岡藩3代藩主の牧野忠辰が詠んだ『十分盃銘（補・図3）』という詩の中には出てこない。

十分杯には「満つれば欠く」という教訓がある。“満つれば欠く”とは、あまり欲張りすぎるとかえって失ってしまうので欲張るなという意味である。これと似た言葉で、“足るを知る”という言葉がある。現状を満ち足りたものと理解し、不満を持たない、程々で満足するという意味である

牧野忠辰は、十分杯に感銘を受けて『十分盃銘』という詩を詠んだ。その詩の中には‘足るを知る’という言葉ではなく‘満つれば欠く’という言葉が出てくる。では、具体的にどのような表現になっているのだろうか。

十分盃の銘並びに序

或るひと十分盃を以て予に示す。

夫れ惟んみれば、十分盃の器為る、其の八分なれば則ち溢れず、盈つれば則ち皆漏る。

諸を人の見志に比するも亦然り。

位高ければ則ち必ず悔有り。

心敬せざれば則ち必ず過ち有り。

故に易に曰く「天道盈つるを虧く。亢龍悔有り」と。

其れ斯の謂ならんか。

銘に云く

位高易傲 = 位高ければ傲り易く

意肆来悔 = 意肆なれば悔来る。

物理爾皆 = 物理皆爾り

觀十分杯 = 十分杯を觀よ。

丁卯（四年、1687年）孟冬（初冬）

櫟軒悦咲子（牧野忠辰）

牧野忠辰の『十分盃銘』に出てくる「満つれば欠く」は正しくは「天道虧盈」の4文字である。この4文字は、もともとは易経に出てくる言葉である。易経には「天道は盈（みつる）を虧（か）きて謙に益し」と出てくる。「天は満ちたもの（=盈）を欠けさせ、欠けたもの（=謙）を満ちるようにする」という意味である。このように、牧野忠辰は十分杯を見て、大きな感銘を受けたため詩を詠んだわけであるが、大きな感銘とはずばり、‘天道虧盈’だと解釈することができる。

前述したように、飾りの中には管が通っており、約8割以上の液体を注ぐと、サイフォンの原理により底の穴から液体がこぼれてしまう。この約8割以上の液体を注ぐとこぼれ

てしまう様子から、‘欲張りすぎるとこぼれてしまう’ という意味で、「足るを知る」という教訓がつけられた。我がゼミは最初、十分杯に込められた教訓は、広く普及している“足るを知る”という言葉であると考え活動していた。しかし、長岡歯車資料館の内山弘館長に十分杯は“足るを知る”ではなく“満れば欠く”であるとご指摘を受け、現在は訂正している。

補.1.4.1 様々な「足るを知る」と「満つれば欠く」と歴史

十分杯の広報活動を行うにあたり、十分杯の教訓についてより充実した説明をするために、“足るを知る”と“満つれば欠く”について調べてみると、様々なところに出てくることがわかった。“足るを知る”という言葉が最も古く記述されたのは、おそらく中国の『老子』で、作者の老子が生まれたのは紀元前6世紀頃だと思われる。そして、その後、紀元前5世紀になってから、インドで仏教が成立した。日本の“足るを知る”は徳川光圀が寄進したとされる「知足の蹲踞（つくばい）」が龍安寺にあり、日本には知足院という寺があることから、おそらく 仏教から来ていると思われる。日本では、江戸時代に徳川光圀が龍安寺に「知足の蹲踞」を寄進したとされ、さらに‘満つれば欠く’と似たような意味を持つ「九分は足らず、十分はこぼれると知るべし」という言葉を残した。おそらく、徳川光圀も十分杯、あるいはそれと似たようなものを知っていたに違いないだろう。ただ、現代と違うのは、“八分”ではなく‘九分’を使うということである。江戸時代前期には‘八分’ではなく、“九分”という言葉が一般的だったのかもしれない。とにかく、長岡つまりは牧野忠辰に十分杯が伝わったのも江戸時代で、そこから長岡の儉約の精神が始まったことが文献上確認できた。

<補・図6>世界遺産龍安寺の蹲踞



中国では、インターネット上で十分杯あるいは十分盃を検索しても、結果は出てこない。中国では十分杯のようなサイフォン杯を「九龍杯」あるいは「公道杯」と呼んでいる。

<補・図7九龍杯>



九龍杯の別名は「公道杯」「戒貪杯」、欧州の同類発明は、ピタゴラス杯と呼び、ヨーロッパではピタゴラスが発明して、中国に伝わったという伝説が残っている。九龍杯と関係性の近い敬器の文献の中で下記のような一文が残っている

孔子觀於魯桓公之廟、有敬器焉

孔子問於守廟者曰、此為何器

守廟者曰、此蓋為宥坐之器

孔子曰、吾聞宥坐之器、虛則正、滿則覆

孔子顧謂弟子曰、注水焉

弟子把水而注之、中而正、滿而覆、虛而敬

孔子喟然而嘆曰、吁惡有滿而不覆者哉

子路曰、敢問、持滿有道乎

孔子曰、聰明聖知守之、以愚、功被天下守之以讓、勇力撫世守之以怯、富有四海守之以謙、所謂施而損之之道也。云々

九龍杯について、現代の中国では、あまり使われていないのが実情である。一般人に聞いても、恐らく、学校の歴史担当の先生や学者でない限り、知らないと思われる。

しかし、意外なことに、中国本土よりも台湾の九龍杯に関する論文や記事が多く、台湾での九龍杯に関する認知度や歴史研究などは中国よりもはるかに進んでいると推定できる。また、インターネットに台湾の小学生が書いた九龍杯に関する課外研究があったのでここで紹介したい。

〈補・図8〉は台湾にある全国で唯一教育部認定の芸術学校の高雄市中華芸術学校であり、九龍公道杯が課外活動の一環として紹介されたものである。

そのうち、九龍公道杯の紹介文について、教師呂政一さんは次のように書いている。

伝説の話ではあるが、明朝洪武帝の時代、浮梁県の県令は、皇帝の前でご機嫌を取るため、江西県の景窯鎮の御窯廠の陶工に命令し、「皇帝に献上するため、必ず半年以内に九龍杯を作れ」と命じた。九龍杯はサイフォンの原理を採用している。その巧みな所は、杯中の龍柱の底の部分に一つの穴を開け、穴は龍柱中の管状の空間と繋がっている。杯の中の水が七割を超えたとき、サイフォンの原理によって、水はの九龍杯下の受け皿の中へ流れる。

洪武皇帝の朱元璋が九龍杯を手に入れた後、信頼している大臣を激励するため、宴会を開きどんどん酒を勧めた。一方、普段から真っ直ぐにもの言う大臣には、ちょっとだけの酒しか注がなかった。しかし、皇帝の予想外に、自分が信頼している大臣は、一滴も飲めず、すべての酒が、九龍杯の受け皿へ落ちてしまった。それ以外的大臣は、嬉しいように皇帝から頂いた御酒を飲んだ。朱元璋は、このことについて、何度考えても理解できない。その原理を知った皇帝は、この杯こそ最も公道（あたりまえの道理、多くのものはことに適用される道理）だと考えた。酒を入れる時は、入れすぎではいけない。入れすぎると、すべて杯の受け皿に流れてしまう。この九龍杯から得た「知足者水存、貪心者水」（足るを知る者には水が残る、足るを知らず者は水が尽きる）という知恵を忘れずに覚えてもらいたいと思い、九龍杯を九龍公道杯に改名した。

〈補・図8〉



校園報報

一、本校為「英語・語文・學習」風氣，設「英語文(個)成、優、秀」學生，將於5月19日(五)至21日(五)舉辦「國語文(統)賽」。

二、本校「一年一度」之「Spelling Bee」表決，將於5月14日(五)進行。

榮譽榜

一、小一-B 吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

二、小四-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

三、小四-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

四、小三-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

五、小五-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

六、小五-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

七、小五-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

八、小五-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

九、小五-A 洪安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安、吳安、張安、李安、王安、趙安、周安。

科學教室

呂政一老師提供

九龍公道杯

傳說在明朝洪武年間，當時的浮梁縣令為了討好皇帝，命令江西縣窯鎮「御窯廠」的陶工必須在半年內燒製出一種「九龍杯」以進貢皇上。「九龍杯」的設計正是運用虹吸原理而成的，其精巧之處，在於杯中龍柱底部開了一個孔，連接著龍柱中的管狀空間，當杯內盛酒超過七分時，因為「虹吸原理」的作用，酒便會全部流入底座之中。



洪武皇帝朱元璋得到「九龍杯」後，在一次宴會上，他有獎賞幾位心腹大臣，希望他們能多喝一點酒，便特為他們把酒斟滿，而對其他一些平時總是直言不諱，進諫忠言的大臣卻只倒了淺淺的酒。沒想到事與願違，那幾位皇上的心腹大臣一滴酒都喝不到，因為所有的酒全都從「九龍杯」的底部漏光了，而其他臣子則都高興的喝了皇帝賜的御酒。朱元璋對此百思不得其解，究其原因，才知道這種杯子盛酒最是公道，盛酒時只能淺平，不可過滿，否則，杯中的酒便會全部漏掉，一滴不剩。為了謹記由九龍杯中習得的「知足者水存，貪心者水盡」道理，洪武皇帝便把「九龍杯」命名為「九龍公道杯」。



酒超過管子彎曲處，就會產生虹吸現象。

八分滿的高度，酒不會漏出來。



<https://www.xuehua.us/2018/09/27/%E7%9A%87%E5%B8%9D%E8%AF%B7%E5%96%9D%E9%85%92%E7%BC%8C%E7%94%A8%E8%BF%99%E4%B8%AA%E7%93%B7%E5%99%A8%E5%8F%AF%E4%BB%A5%E4%B8%8D%E8%AE%A9%E4%BD%A0%E8%B4%AA%E6%9D%AF%E7%BC%81/zh-tw/>

参考文献

- ・『国富論』体系再考—商業社会の政治経済学体系— 株式会社御茶の水書房
p p 24-29

参考ウェブサイト

- ・「BBC A HISTORY OF THE WORLD」(2019年1月16日)
<http://www.bbc.co.uk/ahistoryoftheworld/objects/AKHAcJoNQQ-DaYEz1dvZ9Q>
- ・「Seathwaite、Plumbago 鉱山、Brandreth、Great Gable、Sty Head、Stockley Bridge、Cumbria。」(2017年11月15日)
http://www.boydharris.co.uk/w_bh17/171115.htm
- ・「HAPPY RANSOM CENTER 教育プログラム」(2019年1月16日)
<https://www.hrc.utexas.edu/educator/modules/gutenberg/invention/adapting/>
- ・「Spartacus Educational トーマスニューコメン」(2019年1月16日)
https://spartacus-educational.com/Thomas_Newcomen.htm
- ・「WIKIPEDIA 新大型エンジン」(2019年1月16日)
https://en.wikipedia.org/wiki/Newcomen_atmospheric_engine
- ・「BBC DEVON 」(2014年9月24日)
http://www.bbc.co.uk/devon/discovering/famous/thomas_newcomen.shtml
- ・「リチャード・アークライトのスピニングフレーム」(2019年1月16日)
<https://studenthandouts.com/world-history/industrial-revolution/pictures/richard-ar-kwright-first-spinning-frame.html>
- ・「Weather Spark 」(2019年1月16日)
<https://ja.weatherspark.com/>
- ・「中国国家観光局 蘭州-黄河羊皮袋の筏」(2019年1月16日)
<http://www.cnta-osaka.jp/spot/culture/lanzhou-the-raft-of-the-yellow-river-sheepskin-bag?attraction=250>
- ・「Yukinka★ Exploring Tokyo 鄭州出張」(2011年4月30日)
http://yukamatsumoto.blogspot.com/2011/04/blog-post_30.html
- ・「4travel.jp 中国・蘭州 (黄河キャニオンと祁連の菜の花)」(2014年7月17日)
<http://4travel.jp/>
- ・「全国大学生生活協同組合連合会」
<https://www.univcoop.or.jp/about/life/vol55-02.html>
- ・池揚げとは - コトバンク (2020年1月7日)
<https://kotobank.jp/word/%E6%B1%A0%E6%8F%9A%E3%81%92-1831218>
- ・ウイスキーの"ピート"とは何か? そのスモーキーな香りの秘密。(2019年12月24日)
<https://www.barrel365.com/peat/>
- ・ウイスキーでよく聞く「ピート」の正体とは? 意味と役割を解説(2019年12月24日)
<https://liquorpage.com/what-is-peat/>
- ・江戸時代の武士や庶民の生活など (その3、江戸の通貨)
<http://blog.livedoor.jp/hontino/archives/54188476.html>

・ 銀の精錬一灰吹法（はいふきほう）ー | 銀の採掘から精錬までの技術
<https://ginzan.city.ohda.lg.jp/wh/jp/technology/haifuki.html>

・ 大学生が作る地域活性化サイト

<http://shimaken.org/ginzan2/%E7%9F%B3%E8%A6%8B%E9%8A%80%E5%B1%B1%E3%81%A8%E3%81%AF/%E9%8A%80%E3%81%AE%E7%94%A3%E5%87%BA%E9%87%8F/>

・ なぜ、世界は「錦鯉」に夢中なのか？ | TABI LABO(2019年12月24日)

<https://tabi-labo.com/284563/nishiki-goi-niigata>

・ 錦鯉発祥の地 - つなごう山古志の心 | 山古志オフィシャルサイト (2020年1月7日)

<http://yamakoshi.org/culture/nishikigoi/>

・ 養鯉場の錦鯉千匹死ぬ 長岡市山古志 栓抜かれたか

<https://www.niigata-nippo.co.jp/news/national/20191106505790.html>

長岡大学 学生による地域活性化プログラム 各プロジェクト報告書

1. 栃尾地域のPRによる活性化
～栃尾高校との協働による商品開発・販売と観光開発～
石川英樹ゼミナール
2. 「まちの駅」から地域の魅力を発信し、地域を盛り上げたい！
鯉江康正ゼミナール
3. 十分杯で長岡を盛り上げよう！
－現在に続く世界と長岡の関係－
権 五景（樂九）ゼミナール（1）
4. 商いを通じて学ぶ会計と経営戦略
～地域に貢献する商品開発を通じて～
平田沙織ゼミナール（1）
5. 長岡の誇れる地域資源を若人に広めよう！
～長岡版「オープンファクトリー」の開催を～
栗井英大ゼミナール
6. グラスルーツグローバル化
－草の根・地域からの人類一体化の推進－
広田秀樹ゼミナール
7. 商いを通じて学ぶ会計と経営戦略
～繁盛する模擬店を目指して～
平田沙織ゼミナール（2）
8. 酒粕で長岡を盛り上げよう！
－さらなる活用への道のりと課題－
権 五景（樂九）ゼミナール（2）

令和元年度 学生による地域活性化プログラム 権 五景（樂九）ゼミナール活動報告書

【発行日】 令和2年2月26日

【発行人】 村山 光博

【発行】 長岡大学

〒940-0828 新潟県長岡市御山町80-8

TEL 0258-39-1600（代）

FAX 0258-39-9566

<http://www.nagaokauniv.ac.jp/>