

総合タイトル

## 転換点を生きる

日 時：2018 年 11 月 12 日（月） 14：40～17：50（4・5 講時）  
14 時 40 分より入場、15 時 00 分講義開始  
場 所：川内南キャンパス文科系総合講義棟 2 階 経済学部第 1 講義室 203  
（予備室）第 2 講義室 204

### 事前配付資料

教養教育院総長特命教授による公開の合同講義を行います。この講義は、総長特命教授担当の月曜日 4 講時・5 講時の講義受講者はもちろん、学生・教職員・一般すべての方に開かれています。

今回の講義では、共通テーマを「転換点を生きる」とし、前半に講義と質疑応答を行った後、休憩をはさみ、後半で受講者とともに討論を行います。

#### 【講義】

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. 私の転換点          | 山谷 知行（植物分子生物学） |
| 2. 転換し続けている世界で生きる | 山口 隆美（生体医工学）   |
| 3. 生命科学の転換点を生きる！  | 水野 健作（分子細胞生物学） |
| 4. 私の転換点：物理学から哲学へ | 野家 啓一（哲学）      |

#### 【討論】

座小田 豊（哲学）、宮岡 礼子（数学：微分幾何学）、米倉 等（開発経済学、地域研究）、

会場の皆さん

#### 【司会】

鈴木 岩弓（宗教民俗学、死生学）

#### ◆この資料について◆

この合同講義は受講者の皆さんも参加するひとつの授業です。後半は皆さんにも発言していただきたいのです。この資料はそのために予め、前半に四名の教員が講義する内容の概略を、受講者の皆さんにお知らせするものです。これを読んで感じたこと、質問したいことを準備しておいてください。また、この資料は教養教育院の Web ページからダウンロードすることもできます。

当日講義を聴きながら考えた、あるいは予め考えてきた質問やコメントを 質問・コメントシート に記入して、休憩時間に提出してください。その中の幾つかを採り上げて討論の材料とし、残りは教養教育院の Web ページの特集コラムで後日お答えします。

当日配付する資料の中に、今回の資料の最後にあるような 質問・コメントシート を複数枚添付しますので、聞きたい相手（複数指定可）ごとに別の紙に書いてください。



## 私の転換点

教養教育院 山谷 知行

昨今の異常気象とか、日本の研究力や倫理観の著しい低下、AIとの共存などなど、考えるべき転換点はたくさんあります。今回は、私個人の転換点について、3点述べます。

### 1. 初めての留学

大学院博士課程を修了した当時（1977年）は、日本にポスドク制度がありませんでしたので、博士研究員としての留学（出稼ぎ）を決意しました。会話もできないまま、カナダのマクマスター大学と米国のミシガン州立大学にいました。当時の1ドルは、279円でした。食べ物や習慣など、全てが私にとっては珍しく、カナダでは日曜日は店も休みで新鮮でした。留学して最も大きかったのは、様々な国の研究者とネットワークができたことです。視野が、随分広がりました。ネットワークは財産です。

### 2. 初めての招待講演

招待講演とは、自分の研究が世界的に認められ、関連する国際学会や研究集会で長い時間で研究発表をする機会を貰えることを言います。私にとっての初めての招待講演は、1997年5月に米国南フロリダ大学で行われました、勿論、発表は英語です。初めてですので、発表原稿も十分に推敲して万全の準備をしました。当時の会場は、映画館のように真っ暗で、写真のネガを反転したスライドを使っていました。いざ、発表と勇んで前にでると、会場には発表者用の机に手元灯がありません。せっかく書いた原稿は、暗くて全く見えません。それ以来、国内外での全ての発表の際は、原稿作成は全てやめました。原稿がないと言い忘れることもありますが、棒読みするよりは意思が伝わりやすく良かったと思います。

### 3. イネの全ゲノム解読の完了

私の専門は、植物分子生理学です。身体の中の複雑な生理反応がどのようにして起こるかを解明する学問です。2000年頃になり、様々な生物のゲノムプロジェクトができました。遺伝情報であるDNAから最終的に諸反応を触媒する酵素が作られ、その反応により最終的に例えば成長に結びつきます。ゲノム解読が完了すれば、全ての生理反応は解明できると思込んでおりましたが、2004年の解読結果では推定遺伝子は約37,000。全く少なすぎます。つまり、遺伝子とタンパク質や多の物質との相互作用を調べない限りは、生理反応を理解できないことが判明しました。仕事が増えただけで、費用もかかります。遺伝子操作が可能になったのだけが、プラス要因でした。

皆さまの転換点は、これからたくさんあります。ネットワークを活用し、自分で道を切り開いて下さい。

## 転換し続けている世界で生きる

総長特命教授 山口隆美

世界は転換し続けている。世界が転換するから、私が転換するのか、それとも、私が転換するから世界が転換しているように見えるのか。それは、静的には世界と私の関係の座標の原点をどう取るかの問題であり、動的には、世界への私の関与(昔は、これをフランス語でアンガージュマンと呼んだ)の問題である。

今年、第1次世界大戦の終戦から、100年の画期であるので、世界大戦そのもの、および、その結果生じた世界体制についての回顧が盛んになされた。第1次世界大戦の直接の結果であるロシア革命は、その50年後である1968年から世界を席卷した学生による現状への抗議・否定の運動において、その肯定的あるいは否定的評価のいずれにおいても大きな転換期と認識された。端的には、第1次世界大戦とロシア革命以後の世界は、過渡期にあるという認識が、それらの運動の思想的な根底にあったと思う。しかし、その、言わば希望的な認識は、約70年の画期である1989年のベルリンの壁の崩壊によって大きく揺らいだ。様々な議論が可能であるが、やや飛躍を恐れずに言えば、それは、プロレタリア独裁という体制の必要性の理解に関わる。ロシア革命とその封じ込め、これに引き続く、第2次世界大戦後の冷戦体制は、我々が期待したような新しい世界への過渡期ではなかった。この期間中には、いくつもの画期があったが、個人的に印象が深かったのは、1975年のカンボジアのポル・ポト政権の成立である。その成立により、プノンペンの中央銀行の金庫に紙幣が反古として舞っていたというニュースは、プロレタリア独裁体制における価値の廃絶を象徴するものであった。そのことは、そのポル・ポト政権がその5年後に社会主義を標榜するベトナム軍によって解体されたことと相俟って、過渡期という認識を揺らがせた。これに先立つ、我が国における1972年の連合赤軍をめぐる一連の事件は、上述した学生による現状への抗議・否定の運動の担い手たちに、極めて大きな心理的・思想的な衝撃を与え、破滅的影響をもたらした。振り返ってみると、このような転換が、積層して現状の私を形成したのであり、転換は、決して、私的なだけのものではなく、多かれ少なかれ史的なものであった。10分間の講演で、このようなテーマを論じ尽くすことなどは不可能であることは自明であるが、これまで、諸君が耳にしたこともないような、上に述べたようなキーワードをつないで、そのような転換し続ける世界において、どのように生きてきたのかを語るのも、去りゆく老人の責務であるかとも思う。

## 生命科学の転換点を生きる！

教養教育院 水野 健作

私は、天然から化合物を単離・構造決定したり、合成したりすることを面白いと思い、大学は理学部化学科に入学した。しかし、学部生の時に、ある本を読んだことがきっかけで、複雑な生命現象を化学の言葉で理解することに、より興味を引かれるようになり、生物系に進路変更して、生化学・分子生物学の研究者になった。多くの学生にとって、大学進学（どの学部に行くか）は人生における最初の進路選択の機会であると思うが、これで将来が決まるわけではなく、大学在学中に自分の内なるものを見つめ、掘り起こして、将来の進路決定に役立てて欲しい。ここでは、私個人の転換点については短めに話すことにして、生命科学という研究分野の転換点について考えてみたい。

「21世紀は生命科学の時代」と言われて久しい。1953年のDNAの二重らせん構造の解明を契機とする分子生物学の誕生は、生命科学の飛躍的な発展をもたらし、遺伝、進化、発生、行動などの複雑な生命現象が分子の言葉で理解されるようになってきた。21世紀の幕開けの年である2001年には、ヒトゲノムの配列が解読され、ゲノム情報に基づいた生命の理解が進みつつある。さらに、iPS細胞やゲノム編集など、生命科学の技術の進歩は著しく、それらの技術の医療や食物生産などへの応用が期待されている。一方で、これらの技術の応用は、安全性や倫理的な問題を内包しており、実用化には慎重な判断が求められる。

人類は、科学技術の進歩によって、生活を向上させ、文化的な発展と繁栄を遂げてきた。しかし、生物種としてのホモ・サピエンスのゲノム構造は狩猟採集時代から変化しているわけではない。一方で、ゲノム編集など生命科学の最新技術の応用（特に生殖細胞への応用）は、ゲノム構造そのものを改変する技術であり、ヒトという種そのものの存立が脅かされる危険性も考えられる。科学技術の応用は「両刃の刃」であり、濫用は厳に戒めなければならない。法規制による制限も必要となろう。どこまでを是とし、どこからを非とするか、安全面や倫理的問題に適切に対処していくことは、現在を生きる人類に課せられた大きな課題といえよう。将来、長いスパンで人類の歴史を振り返った時に、現代は生命科学の転換点であるとともに、ヒトという種の転換点の入り口に差し掛かった時代ということになるのかもしれない。

## 私の転換点：物理学から哲学へ

野家 啓一

今年がちょうど50年目に当たるためか、「1968年」という年に注目が集まっている。千葉県佐倉市にある国立歴史民俗博物館では、昨年11月から12月にかけて「『1968年』無数の問いの噴出の時代」という企画展示が開催された。また、千葉市美術館では現在「1968年 激動の時代の芸術」展が開催中である（11月11日まで）。さらに、岩波書店の雑誌『思想』では、2018年5月号で<1968>と題する特集号を刊行した。ほかにも「1968」をタイトルやサブタイトルに冠した新書や単行本は枚挙にいとまがないほどである。

なぜ、半世紀も前の1968年という時点にこれほどの関心が集まるのか。それはこの年が国際的にも国内的にも大きな時代の節目、転換点であったからにほかならない。世界的には、1968年3月にベトナムで米軍によるソンミ村大量虐殺事件が起こり、ベトナム反戦の国際世論が一気に高まった。日本でも「ベ平連」の活動が大きく盛り上がったところである。4月にはアメリカでの公民権運動を主導してきたキング牧師が白人テロリストにより暗殺された。5月にはフランスで「五月革命」が起こり、ドゴール政権は退陣間際まで追い詰められた。8月には「プラハの春」と呼ばれたチェコの民主化運動が、ワルシャワ条約機構軍に武力で弾圧された。主要な事件だけでもこれだけある。

日本国内では、前年の1967年に成田空港建設の強制代執行が始まり、農民たちによる三里塚闘争が激化した。1968年1月には「水俣病対策市民会議」が発足し、9月には政府が水俣病を公害認定するに至る。6月には日大で一万人の大衆団交要求デモが行われ（日大闘争）、7月には東大全共闘が安田講堂を占拠した（東大闘争）。いわゆる「大学闘争」の始まりである。10月21日の「国際反戦デー」には新宿に集まったデモ隊に騒乱罪が適用された。こうした一連の出来事が、東京オリンピック（1964）から大阪万博（1970）にいたる経済の高度成長期に起こったことは、その歪んだ裏面として記憶されてよい。

「世界システム論」で知られる社会学者I・ウォーラーステインは「1968年は世界システムの内容と本質に関わる革命であった」と述べている。1789年のフランス革命によって始まった近代世界システムのコンセンサスは今や終わろうとしている。その終焉の日とは「1917年 [ロシア革命]のことではなく、むしろ1968年のこと」だということなのである。

私が学生生活を送ったのは、その1968年をはさんだ前後四年間のことである。すなわち、1967年に東北大学理学部物理学科に入学し、卒業は1971年であった。しかし、激動する時代状況の中で、連日大学の中ではクラス討論、大学の外ではデモ行進といった毎日を送っているうちに、私の関心は純粹の物理学から次第に科学方法論や科学と社会との関係へと移っていった。そのため、学年が上がるにつれて、大学院に進んで物理学を続けるべきか、思い切って科学哲学の分野へ轉身すべきか、真剣に悩むようになっていた。まさに私自身が時代と共に転換点に直面していたのである。そのような折に、私の背中を科学哲学の方へと押し出してくれたのは、科学史家廣重徹の論文「問い直される科学の意味」（『自然』1969年2月号）と哲学者廣松渉の論文「世界の共同主観的存在構造」（『思想』1969年2月号）であった。ちょうど東大の安田講堂が機動隊によって封鎖解除され、立て籠もっていた多数の学生が逮捕された時期のことである。

# 質問・コメントシート見本 (A5 サイズ カラー用紙)

東北大学教養教育院 総長特命教授合同講義

## 「転換点を生きる」

2018年11月12日(月) 14:40~17:50

川内南キャンパス文科系総合講義棟 2階 経済学部第1・第2講義室

### 質問・コメントシート

学籍番号		所属		氏名	
◇講義内容に関する質問・コメント (どの講義かチェックしてください)					
<input type="checkbox"/> 山谷 知行 <input type="checkbox"/> 山口 隆美 <input type="checkbox"/> 水野 健作 <input type="checkbox"/> 野家 啓一					
(質問・コメント)					
◇講義内容以外の質問・コメント					
(質問・コメント)					

※当日配付資料には、6枚添付します。さらに予備も準備します。