

呉工業高等専門学校

研究報告

第 78 号
平成 28 年 8 月 (2016)

目 次

1. 大気圧空気中でマイクロホロー陰極放電に発生したプラズマの気体温度の測定
.....山崎 勉 1

2. 時代の問題が斜交いに与えた影響—Sylvia Plath、屈折の詩篇—
.....上杉 裕子 5

3. 岩国反戦米兵新聞 Semper Fi についての試論—複合型対抗的公共圏の潜在力をめぐって—
.....木原 滋哉 17

4. 南アフリカにおける 2016 年地方選挙と今後の政治動向～ANC 一党優位体制は揺らぐのか？～
.....藤本 義彦 23

MEMOIRS OF NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, KURE COLLEGE

No.78

August, 28th Year of Heisei (2016)

CONTENTS

1. **Measurement of Gas Temperature of Atmospheric Pressure Plasma Generated
in Air Using a Micro-Hollow Cathode Discharge Device**
.....Tsutomu YAMASAKI 1

2. **Influenced by the Issues of Our Time in a Sidelong Fashion:
Poems of Deflection by Sylvia Plath**
.....Yuko UESUGI 5

3. **A Preliminary Essay on the Anti-War GI Newspaper “Semper Fi” in Iwakuni
—On Potential of the Complex Counter-Public Spheres—**
.....Shigeya KIHARA 17

4. **Local Election 2016 in South Africa and Political Trends in Future
Is it possible for ANC to continue Predominant Party System?**
.....Yoshihiko FUJIMOTO 23

- Research Activities in 2015 33

大気圧空气中でマイクロホロー陰極放電に発生したプラズマの気体温度の測定

(電気情報工学分野) 山崎 勉

Measurement of Gas Temperature of Atmospheric Pressure Plasma Generated in Air Using a Micro-Hollow Cathode Discharge Device

(Faculty of Electrical Engineering and Information Science) Tsutomu YAMASAKI

Abstract

Gas temperature of atmospheric pressure plasma generated in air using a micro-hollow cathode discharge device was measured by optical spectroscopy. Emission spectra of molecular nitrogen, second positive band of around 337nm, was analyzed to derive rotational temperature. Identifying rotational quantum number $j=10$ to 30 of R-branch, corresponding intensities were measured to estimate gas temperature of air plasma by Boltzmann plot method. Obtained temperature showed relatively high value of 1572K.

Key-Word: low temperature plasma, dc hollow-cathode discharge, plasma jet, atmospheric pressure air

低温プラズマ、直流ホロー陰極放電、プラズマジェット、大気圧空気

1. まえがき

大気圧低温プラズマは室温近くの低い温度のままでプラズマが示す化学反応性を利用することができるため、生体医療や食品の浄化殺菌への応用が期待されている[1,2]。大気圧中で放電すると平均自由行程が短いためプラズマは狭い空間に限定されるとともに大きい電流密度により熱化されアーク放電となることが多い。アーク放電内ではプラズマを構成する粒子間の激しい衝突のため、各粒子はほぼ等しい温度(平均の運動エネルギー)を持ち、発生するプラズマは熱平衡プラズマと呼ばれる。その温度は数千ケルビンとなるため、熱源として利用されてきた[3]。大気圧中で電子温度のみが高く気体温度が室温程度の低温プラズマの生成には熱化の防止が必要で、交流電源の使用、電極面を誘電体で覆って電極からの電流放電阻止などの対策が行われてきた[4]。その典型例の一つである誘電体バリア放電はオゾンナイザとして殺菌滅菌に使用されてきた[5]。また、高周波放電では気体中に高周波電磁界でプラズマを生成し電極の影響を最小限にできるが、電源が高価で高度な回路技術を必要とし、高い周

波数では気体加熱が増加する。

最近になって低電圧で高密度プラズマが容易に発生できるホロー陰極放電が大気圧低温プラズマの発生に用いられた[6]。直流または商用電源を利用し、動作気体に希ガスや空気を使用してプラズマを発生させ、気流により電極外部に噴出させる低温プラズマジェットの開発が検討されている[7,8]。

以前[9]にマイクロホロー陰極放電を使用し大気圧において空気低温プラズマを発生するための電極の設計と試作および電気特性の実験結果について報告した。本報告では、円筒形ホロー陰極に発生したプラズマジェットを軸方向から観測し、測定した発光分光特性からプラズマ内の気体温度を求めプラズマの非熱平衡性について検討した。

2. 実験装置と方法

実験に使用した電極系を図1に示す。内径 0.5mm の黄銅製ホロー陰極放電電極系を用い大気圧空气中で直流電源により放電を発生させた[10]。電極系は安定化抵抗 12.5k Ω

と可動コイル型電流計を直列に接続し、直流電源の出力電圧を調整し放電を発生させた。一方の電極、陽極(図中左側、黄色表示)は直径 4 mm 長さ 38 mm の黄銅丸棒でその中心軸に沿って 2 mm ϕ \times 30 mm と 0.5 mm ϕ \times 8 mm の穴を貫通し、厚さ 0.5 mm のテフロン管(青色)で覆っている。この電極に対しセラミック板(水色)を挟んで、中心軸に 0.5 mm の穴を開けた直径 15 mm 厚さ 2.8 mm の黄銅円板(黄色)を他方の電極、陰極として使用した。各穴の軸を一致させ金属製容器(灰色)内にねじ込んで固定し左端に電極導管/配線を取り付け、穴内部で放電するよう電極周辺は空気絶縁された構造になっている。空気を陽極から陰極方向に流すと、陰極の出口にプラズマジェットが観測された。

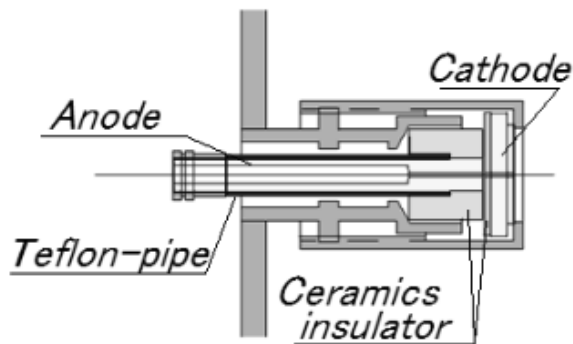


Figure 1 electrodes system

分光測定系を図 2 に示す。回折格子分光器(日本分光工業 CT50)は刻線数 1200 本/mm の回折格子を使用し、分解 0.04nm である。プレーズ波長 200nm、紫外域での分散 1.6nm/mm を超えている。光電子増倍管(浜松ホトニクス R928)による光電変換後の出力を電子電流計(デジタルエレクトロメータ アドバンテスト R8240)で測定しそのアナログ出力を、XY レコーダ(グラフテック WX4000)で記録した。

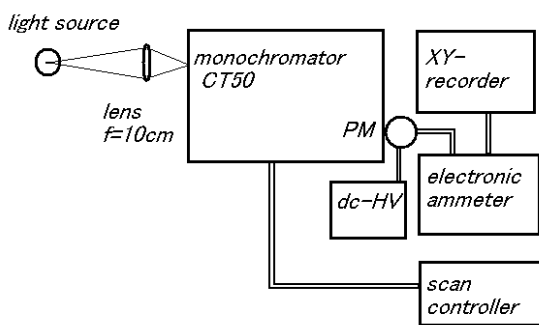


Figure 2 optical spectroscopy system

3. 実験結果

発生したプラズマジェットの写真を図 3 に示す。電極系はボルトで固定した容器の突起部分内に収まり、陰極円板の表面が見えている。プラズマジェットは陰極円板の中央から吹き出し、長さは 5mm 程度と推定される。放電条件は、放電維持電圧 1300V、電流 35mA、空気流量 12.2 l/min(湿度 50%)であった。気流は陽極から陰極方向にある場合にジェットが発生し易かった。プラズマジェットの軸方向から発光分光測定を行った。

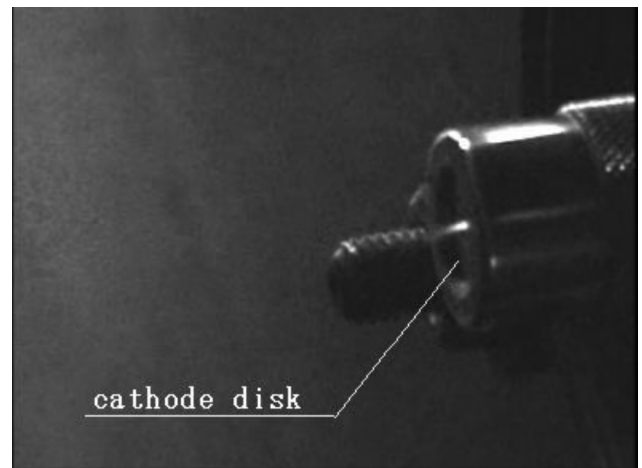


Figure 3 generated plasma jet and cathode surface

陽極から陰極方向に空気が流れている場合、450nm 以上では発光はほとんど観測されなかった、一方それ以下の波長域では空気低気圧放電と同様に窒素や一酸化窒素の分子帯が観測された。図 4 に示すように、窒素第二正帯の 8 つの振動遷移に伴う回転スペクトル帯および一酸化窒素 γ 帯の 6 つの振動遷移に伴う回転スペクトル帯が強く記録されている。

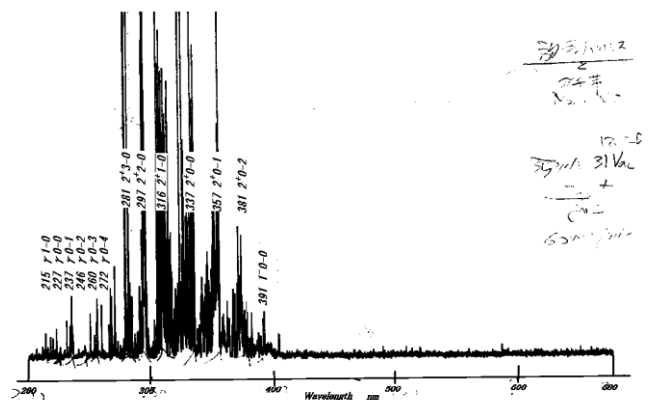


Figure 4 spectral emission ranging 200-680nm

各分子帯のスペクトル帯を構成する回転スペクトルは多数の線スペクトルで構成されていることが確認された。この発光分光診断の結果から、大気圧グロー放電であることを確認できた。空気の流れが陰極から陽極方向の場合、陰極材料金属である銅や亜鉛の発光スペクトル線が観測された。この時のスペクトル分布記録を図5に示す、放電維持電圧および気体流量はほぼ等しく放電電流は 58mA と大きな値の時ジェットが観測された。

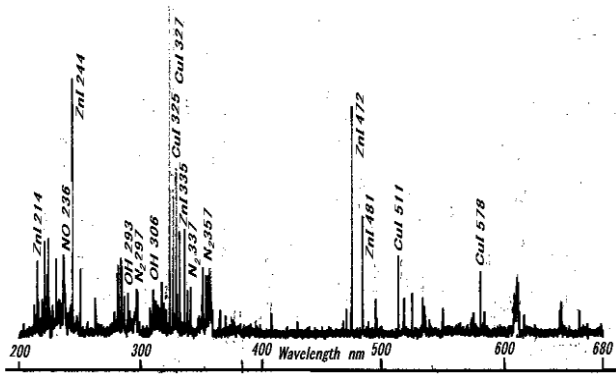


Figure 5 spectral emission of plasma viewing from anode end, band spectra of air plasma and line spectra radiated by sputtered cathode metal

次に、プラズマジェットの発生が容易な、陽極から陰極方向の気流がある場合について、窒素第二正帯 0-0 の発光スペクトル分布を測定し回転温度の導出を試みた。

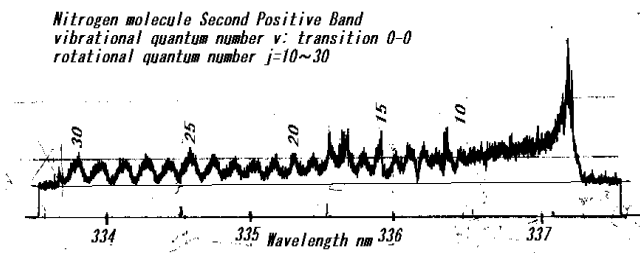


Figure 6 recorded spectra of nitrogen second positive band

窒素第二正帯の測定記録を図6に示す。暗電流は 2 nA あり、P 枝は 337.2nm にピークを持ち短波長側に広がっていく。336.5nm 以下ではR 枝が主として観測されるので[10]、その発光強度分布を利用して回転温度を推定した。回転量子数 $j=10\sim 30$ を使用してボルツマンプロットを作成した、図7に示す。読み取った値が小さいため読み取り誤差が大

きく、図7のようにデータの分散が大きいく。近似直線をもとに温度を算出すると 1572K が得られた。使用した発光強度式は次の通り[11]。遷移 $C^3\Pi_u \rightarrow B^3\Pi_g$ の電子遷移、振動遷移の上準位振動量子数 $v=0$ 、回転量子数 j に対し発光強度 I_j は次式で表される。

$$I_j = (2j + 1) \exp\left(-\frac{[1.8247 - 0.01868(v + \frac{1}{2})]j(j + 1)}{kT_r}\right)$$

ここで k ボルツマン定数、回転温度 T_r である。遷移確率および波長域の分光感度は波長によらず一定と仮定した。

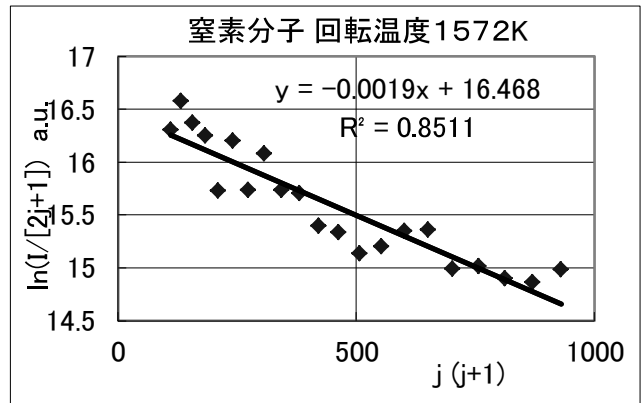


Figure 7 Boltzmann plot when slope of the line were 0.0025 rotational temperature shows 1200K

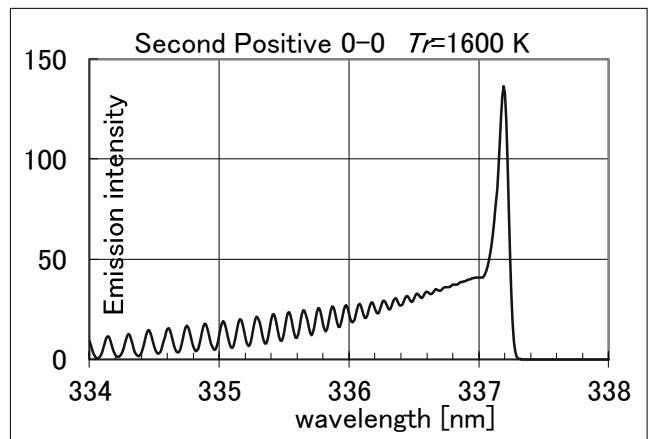


Figure 8 spectral distribution simulated result at 1600K

回折格子分光器 CT50 の装置幅 0.069nm(スリット幅 0.04mm)、回転温度を 1600K とし、各回転遷移スペクトル線形をガウス分布で表し(装置幅がスペクトル線幅のほとんどを占めていることと圧力広がり効果が定量的に評価し難いため)、分子帯ベクトルをシミュレーションした結果を図8に示す。計算で得られたスペクトル分布と測定記録を

比較すると、337nmでの極小値の存在(Q枝の発光強度をP、R枝の1/10とすると極小は解消している)と336nm以下で波長減少とともに発光強度が大きく減少している点で異なっている。一方、スリット波長が大きいため、発光強度は336.2nmより短波長側では極大極小を一定の周期で繰り返す特徴を示し、長波長域ではほぼ連続的な領域がみられる点は一致している。そこでこれらの特徴に着目して回転温度推定を行った結果が上述の温度である。高気圧でのスペクトル線形はガウス関数よりフォークト関数を用いるべきであること[12]を考慮すると測定記録に近いシミュレーション結果になると推定される。また、測定系の分光感度特性が影響した可能性もある。

電極はスパッタリングのため4時間半で放電開始電圧や維持電圧が上昇し始めた。対面する電極の陰極側の金属が消失しくぼんだ状態になった。斜め方向が見た陰極端の様子を図9に示す。図の陰極穴の右側は大きく削られ、電極間距離が増し放電電圧は次第に増加したと考えられる。スパッタリングの少ない陰極材料の利用を検討する必要がある。

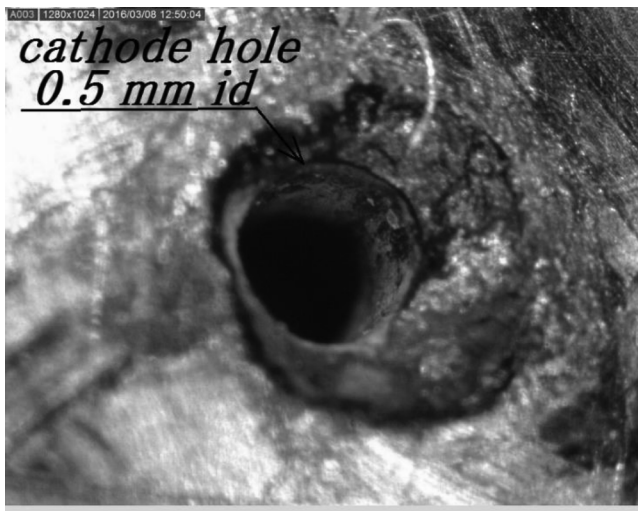


Figure 9 cathode end sputtered off

4. まとめ

大気中に空気低温プラズマを発生させるため直流ホロー陰極放電を使用し、プラズマジェットとして大気中に噴出させた。発生したプラズマを発光分光測定し、窒素第二正帯の回転スペクトル分布により回転温度を導出した。これはほぼ気体温度に等しいと考えられている。得られた温度は1572Kと高く、空気プラズマで観察された値として同様な

測定結果の報告がある[13]。ジェットの先ではより低温となるが電極の長寿命化の課題も含めより低温のプラズマ生成の実現が必要である。また、測定誤差が大きく影響している可能性も残されている。

参考文献

- [1] Th. von Woedtke, S. Reuteer, K. Masur, and K. D. Weltmann: *Physics Reports* 530 (2013) 291-320
- [2] L. Bardos and H. Barakova: *Thin Solid Films* 518 (2010) 6705-6713
- [3] A. Rucinski and A. Rusowicz: *Environmental Engineering 8th international conference* (2011) 343-346
- [4] S. Kanazawa, M. Kogoma, T. Moriwaki and S. Okazaki: *J. Phys. D, Appl. Phys.* 21, (1988) 838-
- [5] U. Kogelschatz B. Eliasson, and M. Hirth: *Ozone Science & Engineering* 10 (1988) 367-376
- [6] J. F. Kolb, A-A H. Mohamed, R. O. Price, R. J. Swanson, A. Bowman, R.L. Chiavarini, M. Stacey, and K. H. Schoenbach: *Appl. Phys. Letters* 92 241501 (2008)
- [7] C. Tendero, C. Tixier, P. Tristant, J. Desmaison, and P. Leprince: *Spectrochimica Acta Part B* 61 (2006) 2-30
- [8] E. Marode, D. Djermoune, P. Dessante, C. Deniset, P. Segur, F. Bastien, A. Bourdon, and C. Laux: *Plasma Phys. Control. Fusion* 51 (2009) 124002 non-thermal
- [9] 山崎勉: 呉高専研究報告 vol. 76 (2014) pp7-12
- [10] G. Herzberg; "Spectra of diatomic molecules" (Van Nostrand Reinhold Company 1950)
- [11] J.S. Chang, R. M. Hobson, 市川幸美、金田輝男; 「電離気体の原子・分子過程」東京電機大学出版局 1982
- [12] S. Djurovic, R. Kobilarov, B. Vujicic; *Bull. Astron. Belgrade*, 153 (1996) pp41-56
- [13] R. Foest, M. Schmidt, K. Becker; *International journal of Mass Spectrometry* 248(2006) pp87-102

(平成28年4月15日受付)

時代の問題が斜交いに与えた影響

—Sylvia Plath、屈折の詩篇—

(人文社会系分野) 上杉裕子

Influenced by the Issues of Our Time in a Sidelong Fashion: Poems of Deflection by Sylvia Plath

(Faculty of Humanities and Social Sciences) Yuko UESUGI

Abstract

According to Sylvia Plath's poetical theory, she herself declares the relationship between the issues of our time and the art of creating poems as follows: "Does this influence the kind of poetry I write? Yes, but in a sidelong fashion..... In a sense, these poems are deflections. I do not think they are an escape. For me, the real issues of our time are the issues of every time — "(JP 98) Plath used history "to explain herself," writing about the Nazi concentration camps as though she had been imprisoned there. Starting from her own words on making poems, the purpose of this paper is to analyze the significance of the *raison d'être* of the issues of our time reflectively used in her poems and to examine how the issues of our time influenced her poems of deflection, which can eventually lead to explore her origin of creativity.

Key Words: the issues of our time, a sidelong fashion, deflection, Holocaust, Nazi

時代の問題、斜交い、屈折、ホロコースト、ナチス

1. はじめに

プラスはみずからの時代意識と個人的経験との関係について、次のように述べている。

Does this influence the kind of poetry I write? Yes, but *in a sidelong fashion*.....My poems do not turn out to be about Hiroshima, but about a child forming itself finger by finger in the dark. They are not about the terrors of mass extinction, but about the bleakness of the moon over a yew tree in a neighboring graveyard. Not about the testaments of tortured Algerians, but about the night thoughts of a tired surgeon. (emphasis mine "Context" JP 98)

これ(時代の問題)は私の書く詩に影響を与えるでしょうか? はい、与えます、とは言っても斜交いにです。(中略)私の詩はヒロシマについての詩になるのではなく、暗闇の中で指一本ずつから作られる子どもについての詩になるのです。大量消滅の恐怖ではなく、近所の墓地に立っているイチイの木の上に懸かる月の肌寒さを扱ったものになるのです。迫害されるアルジェリア人の証言ではなく、疲れたひとりの外科医の夜の思いを扱ったものになるのです。(括弧内筆者、強調筆者)

プラスは、自身の詩論について語ったエッセイ「コンテキスト」において、自分は時代の問題に強い関心を抱いているが、自分の詩は例えばヒロシマをストレートに扱ったものにはならないと強調している。この彼女の言葉には彼女の芸術の鍵を握る重要な意味が込められていると私は注目している。それゆえ、私は、プラスの作品にアウシュビッツやヒロシマを見出したからといって、それが即、彼女の時代意識が表出されたものである、または詩にインパクトを与えるための用語選択であったと

直線的に解釈するのはあまりにも唐突、単純過ぎ、かつ危険なのではないだろうかと疑問視する。プラスとしては、むしろ逆にヒロシマという言葉の中に「暗闇の中で指一本ずつから作られる子ども」を、ホロコーストという言葉の中に「イチイの木の上に懸かる月の肌寒さ」を、迫害されるアルジェリア人の証言の中に「疲れたひとりの外科医の夜の思い」を、読み取って欲しいのではなかったのだろうか。

プラスはさらに続けて「ある意味で、私のこれらの詩篇は屈折なのです。それらが逃避だとは思いません。私にとって私たちの時代のリアルな問題はすべての時代の問題なのです」(‘In a sense, these poems are deflections. I do not think they are an escape. For me, the real issues of our time are the issues of every time—’ JP 98)と言っている。ここで、彼女が言う「屈折(deflection)」とは何か。「屈折」と訳してはいるものの、そもそも反射(reflection)とは異なり、何かがあるものにぶつかり、「逸れる」「ゆがむ」「偏る」「たわむ」ことを意味する。つまり、彼女の詩は「逸れ」「ゆがみ」「たわみ」の詩篇なのであり、まさにこれを彼女は読み取ってほしいと言っているのである。

さらにこのことを、彼女がBBC放送の対談における「個人的経験は、閉ざされた箱のような、鏡に見入るナルシスティックな経験であってはならないと思います。」「個人的経験は、ヒロシマやダハウ等々といったものにも、広く当てはまるものであるべきだと信じています。」(徳永 170)という発言とあわせて考えると、詩に使われた社会や時代的要素を含む言葉と、彼女自身の内面を映し出す言葉との関係についてのプラス自身の芸術観が、浮き彫りになる。詩は「宗教的または政治的プロパガンダ」であってはならないのは言うまでもないことだが、逆に時代の問題とはまったく無縁の個人的問題にだけ関わるものであってもならないと、彼女は考えているのである。

これらプラス自身の詩論を出発点とし、彼女の芸術に「斜交いに」影響を与えた要素とは何なのか、具体的に詩を再読しながら、その要素のひとつひとつを紐解いていくことによって、プラスの^{アート}芸術創造の原点に迫っていきたい。

2. 時代の問題が描かれた6つの詩篇

年代順に戦争、ナチスドイツ、ヒロシマ、処刑、サリドマイドなどが描かれている6つの詩を取り上げよう。まずはじめに、プラスの初期の作品に「にがいイチゴ」("Bitter Strawberries")がある。この詩は、いちご畑で女達がいちごを摘みながら、徴兵検査に通った息子が戦争に行ってしまうという話をしているとき、ひとりの少女が、それを聞いて、「戦争なんかやめてほしい」と、不安と恐怖を露わに懇願する場面を描いたものである。この詩のおもしろさは、いちごの首を大量にはねることを、若い男を戦場にやることとかけて、どちらの行為も残虐な行為だと同一線上に表現しているところである。しかしながら、残虐なことは言わないでと言う少女自身も、実は皮肉にも、残虐ないちご摘みをやっている一種の「加害者」なのである。

We reached among the leaves
With quick practiced hands,
Cupping the berry protectively before
Snapping off the stem
Between thumb and forefinger.
(“Bitter Strawberries” 7)

私たちは葉の間に
素速く手慣れた手を伸ばした
親指と人差し指の間で
茎を折り取る前に
手をコップのようにしてイチゴを守りながら

ここで、なぜ、プラスはこの詩に「いちご摘み」という一見やさしくのどかな風景を、残虐で人間性を破壊する戦争と並列させたのだろうか。ここで大切なのは、少女の視点であろう。少女の幼い目を通すからこそ、戦争する人間たちだけでなく、直接戦争に関わっていないように見える人間たちも含めて、人間の無意識的で麻痺した非人間性および残虐性が、非常に色濃く、象徴的に映し出されるのである。詩人は読者に、いちご摘みの中に、戦争の残虐性を読み取ってほしいと願っているようだ。

2番目に、「ホロコースト」ということばが直接的に現れた詩を取り上げたい。「マリアの歌」(“Mary’s Song”)では、ホロコーストに対する母としての不安が、この社会全体がどうすることもできない「ホロコースト」そのものであるという社会意識へと発展していく。

The Sunday lamb crack in its fat.
The fat
Sacrifices its opacity....

A window, holy gold.
The fire makes it precious,
The same fire

Melting the tallow heretics,
Ousting the Jews.
Their thick palls float

Over the cicatrix of Poland, burnt-out
Germany.
They do not die.
("Mary's Song" 1-4)

日曜日の仔羊が脂肪の中でばちばち音を立てる。
その脂肪は
透明さを犠牲にする....

窓、神聖な金色。
火がそれを貴重なものにする
同じ火は

異端者の獣脂を溶かし
ユダヤ人を追放する。
彼らの厚い棺覆いは

ポーランドの癩痕、焼き尽くされた
ドイツの上に漂う。
彼らは死なない。

何気ない日曜の昼食のため焼かれる仔羊の炎が、犠牲者、キリスト、さらには神聖な金の光と同化する。そしてナチスによって焼かれたユダヤ人の死と重なりあって炎上する。「ポーランドの癩痕、焼き尽くされたドイツの上に」ユダヤ人の魂は漂い、彼らは死なない。ユダヤ人を絶滅させようとしたナチスが直接的に描かれているが、しかながら、結局、この詩はこの場面をゆがませ、たゆませ、屈折

させ、ナチスだけでなくこの世全体が一種のホロコーストであり、そこで生きることが不安、不幸であるという思いを形作る。「私」はマリアとなって、このホロコースト的世界に生まれた子どもたちが世界に食いつくされないでほしいと気遣う。「自分本位の恐怖を語るのではなく、子どもたちがどうすることもできずに死ぬために生まれてくるようなこの世界の普遍的<ホロコースト>を語っているのである」(Stevenson 288)。

Gray birds obsess my heart,
Mouth-ash, ash of eye.
They settle. On the high

Precipice
That emptied one man into space
The ovens glowed like heavens, incandescent.

It is a heart,
This holocaust I walk in,
O golden child the world will kill and eat.
(*"Mary's Song"* 5-7)

灰色の鳥たちが私の心をとらえる
口の灰、目の灰、
鳥たちは定住する。

一人の男を空中に捨てた
高い断崖の上で
オープン天国のように輝いた。白熱して。

それは心臓
このホロコーストに私は踏み入る
おお、世界が殺して食べようとする黄金の子ども

日常生活のイメージで始まり、仔羊の肉の炎はユダヤ人の死へと燃え移り、生気のない灰色の鳥たちがこの世全体のホロコースト化を不気味に告げる。Tablotも指摘するように、灰色の鳥たちは、人の存在を覆い隠し、歴史が続いていること、繰り返される可能性を思い起こさせる存在である (Tablot, 171)。詩の最後には「私」自身がマリアとなり、この世のホロコーストに生きる子どもの安否を気遣い、母としての祈りや嘆きを込めた挽歌となって詩が終わる。時代の問題は、そのイメージを連鎖させ、拡がらせ、乗り越え、詩にさまざまな角度から反射する。変化に満ちたこの詩は、まさしく屈折の詩篇といえよう。

「女ラザロ」(*"Lady Lazarus"*)でも同様に、戦争、ナチスが登場する。Gubarも論じるように、これはホロコーストをうまく「屈折させている」(Gubar, 191) 詩と言える。この詩は、プラス自身の自殺未遂の体験を、死から蘇ったラザロになぞらえて語ったものだが、後半から、呼びかける相手は、「ミスタードクター」(*'Herr Doktor'* 22)、「ミスター敵」(*'Herr Enemy'* 22)とあるように、父と夫になり、復讐劇が展開する。

A sort of walking miracle, my skin
Bright as a Nazi lampshade,

My right foot

A paperweight,
My face a featureless, fine
Jew linen.

(“Lady Lazarus” 2-3)

いわば生きている奇跡、私の皮膚は
ナチス製のランプシェードみたいに輝き
私の右足は

文鎮
顔はのっぺらぼうできめ細やかな
ユダヤリンネル

「私」の身体はもはや物体化しており、人間の様相をしていない。ナチスのランプシェードはユダヤ人の死体でリサイクルされたものという見方もでき、「私」の右足は文鎮であることは、義足をほのめかす。自分の心の状態は、追いつめられており、もがき苦しみ、誰かに救われたいと叫んでいる。自己同一性を得られず、身体がばらばらになっていく感覚、自己嫌悪、自己憐憫(阿部 73-79)を読み取ることができる。

What a million filaments.
The peanut-crunching crowd
Shoves in to see

Them unwrap me hand and foot—
The big strip tease.
Gentlemen, ladies

These are my hands
My knees.
I may be skin and bone,

(“Lady Lazarus” 9-11)

無数のフィラメント
ピーナツかんで野次馬が押し寄せる
見物しようと

私から手や足をあいつらがほどくのを
すごいストリップショー
紳士、淑女の皆様

これらが私の手です
私の膝です
私は骨と皮ばかりかもしれないけれども

商業化社会を思わせるストリップショーで、自分自身の体はもはや見世物となっている。ピーナツをかじり余興にくれる大人数の見物客に対して、「私」は極めて少数派の「個」の存在である。自己と外界が対峙され、被害者意識が表層化される。しかしながら、「紳士、淑女の皆様」とみずから司会をしながら、自分の体を堂々と見世物として披露し、料金を稼ぐ「私」は、このショーの時点ですでに、商業化社会を逆利用し、生き残る力をみなぎらせており、後の蘇りを予感させる。

「骨と皮」となっている「私」は、迫害されるユダヤ人の身体を表しているが、プラスは BBC のラジオ放送の対談で自作の詩を朗読したとき、この第 11 スタンザを 'I may be Japanese' を加えて次のようにした。

These are my hands, my knees.
I may be Japanese.
I may be skin and bone,

プラスにとっての「日本人」が、第二次世界大戦時のダーティで残虐な日本人ではなく、焼けただけた皮膚を持つ被爆者としての日本人であったことは興味深い。

ナチスやヒロシマという歴史的事実については、それらひとつひとつが社会構造を支えているものとして普遍的に機能しているという見方もある。Dinnerstein はナチスやヒロシマは「狂気の表面、非理性、殺人、自殺の力」のみならず「社会構造そのもの」を象徴し、ひとりひとりの心の中に潜む悪が結集したものだと分析している (Dinnerstein 296)。Kristeva は「ナチズムとファシズムが捉え、合理化し、実効あるものに鍛え上げたのはまさにこの経済、リビドーの剰余価値を付与された恐怖と苦痛の経済」であると論じている。これらの論点から、歴史的・社会的事実自体とは、社会・経済全体と関わっているというだけでなく、個人とも直接関わっているものであると指摘できる。

Ash, ash—
You poke and sir.
Flesh, bone, there is nothing there—

A cake of soap,
A wedding ring,
A gold filling.
(“Lady Lazarus” 26)

灰、灰—
あなたがつつき、かき回す
肉も骨もそこには何もない

石 鹼 1 個
結 婚 指 輪
金 の 詰 め 物

「石 鹼」「結 婚 指 輪」「金 の 詰 め 物」とは、ナチスが人間の死体から石 鹼を作っていたという話があり、結 婚 指 輪も歯の詰め物である金は人を焼いた後の残骸物を思わせることから、すべてがナチスの拷問と直結していることは、これまでも多くの批評家によって指摘されてきた。

しかしながら、「屈折」「ゆがみ」の詩篇として、これら3つの言葉の並列が意味するものは何だろう

か、新たな読みが可能ではないかと、今一度再考察してみると、これまでと異なる読みが展開でき、プラスの詩の地平線を拡張されるのではないだろうか。

そこでこれら3つの名詞に再度注目してみると、一見アンバランスに見えるこれら3つの名詞であるが、詩人はまるでなぞなぞを出すかのように、これらの共通点を読者に考えさせようとしているかのようだ。これらはすべて人の体に触れる、あるいは一部となるものと考えられる。また、3つの言葉の順序にも注目したい。まずは石鹸が登場するが、石鹸は人が体を洗うとき使う身近なものである。2番目に結婚指輪が来ているのは、まさに人生の中盤のライフイベントを意味し、最終的に老いた時点で歯に金の詰め物をするのである。3つの名詞にはこのような人生の時系列が凝縮されているのではないだろうか。さらに、これら3つを焼いたとき、焼け跡には結婚指輪と金の詰め物が残る。つまり、人の存在が消えても、結婚生活や老後の生き様は魂となって残る。これら3つの語から、詩人は読者に、無残に奪われた命の生きた証を読み取ってほしいのではないだろうか。

最終的に、残虐行為の果てに残る灰の中から、「私」自身が不死鳥のように蘇って、「男たちを空気のように喰う」('And I eat men like air.' 28)。「私」は迫害されたユダヤ人であり、自分を置き去りにしてオブセッションを抱かせた父親と自分を裏切った夫に対する復讐劇をやり遂げるのである。無機物であった「私」は、商業化社会でのストリップショーなどのステージを経て、強者／弱者、迫害者／犠牲者の構造を逆転させて、最終的にはあまりにも強靱な力をみなぎらせた吸血鬼となって、灰の中から立ち上がるのである。ここでも時代の問題が屈折し、詩の中に反射鏡のように「灰」などの言葉そのものを変化させ、一人の女の復讐劇、復活劇へと展開し、詩そのものが変化している。このように、「メアリーの歌」と同様、この詩はナチスとユダヤ人に関する歴史的事実とプラスの個人的経験とが不可分に結びつき、読者に読み込んでもらいたいものを、逸らし、ゆがませながら、考えさせる、まさに屈折の詩であると言えよう。

次に、ヒロシマを題材とした「103度の熱」("Fever 103°")を取り上げよう。

Devilish Leopard!
Radiation turned it white
And killed it in an hour.

Greasing the bodies of adulterers
Like Hiroshima ash and eating in.
The sin. The sin.
("Fever 103°" 8-9)

邪悪な豹！
放射線がそれを白くし
一時間でそれを殺してしまった

広島のように
姦通者の体に油を塗って、食べ尽くしてしまった
罪、罪

プラスを窒息させ焼け焦がす高熱は、同時にみずからの精神を純粹にしてくれ、あらゆる罪から解放してくれる浄化の熱、豹の斑点さえも白くし、殺戮を展開する放射線でもある。このときプラスは'Hiroshima'を被爆者のイメージでとらえ、放射線の威力を表すために、姦通者たちへの処罰として全身に油を塗られた皮膚を、被爆者が放射線を浴びたときのただれた皮膚にたとえている。「ヒロシマ」を用いているのは、直接ヒロシマの惨状を訴えるためではなく、「ヒロシマ」ということばにより喚起されるさまざまなイメージを利用し、内面世界の苦悩を描き出したかったからだろうか。

「サリドマイド」("Thalidomide")という詩では、1960年代初めに社会問題となったサリドマイド禍によって奇形化された子ども、「肩胛骨に指の関節」('Knuckles at shoulder-blades,' 7)を、おそらく子ども＝詩作品という意味を重ねながら、プラス自身が抱いていた出生時欠損や先天異常(birth defects)への関心、不安を表すイメージとして用いている。

O half moon—

Half-brain, luminosity—
Negro, masked like a white,

Your dark
Amputations crawl and appall—
(“Thalidomide” 1-3)

ああ、半月—

半分の頭脳、発光体—
白人のような仮面をつけた黒人

おまえの暗い
切断は、這ってきてぞっとさせる

サリドマイドの被害によって頭脳が半分しかない奇形児を半月にたとえ、全く異なる仮面をつけている、と顔の奇形にも言及する。切断という現実は、「這ってくる」と表されているように、非常に感覚的なものととらえられている。最終行は、果実が落ち、流産するイメージで終わる。

The dark fruits revolve and fall.

The glass crack across,
The image

Flees and aborts like dropped mercury.
(“Thalidomide” 12-14)

暗い果実が回転して落ちる。

ガラスはななめにひびが入る
イメージが

消え去り、零れ落ちた水銀のように流産する

はっきりと、ホロコーストなどの時代の問題が言語化されてはいないが、明らかに戦争のイメージを漂わせた詩もある。「そこへ着くこと」("Getting There")である。この詩は、死、再生という観念、精神的再生への憧れが表れた詩である。

The terrible brains
Of Krupp, black muzzles
Revolving, the sound
Punching out Absence! like cannon.
It is Russia I have to get across, it is some war or other.
(“Getting There” 2)

クルップの恐ろしい脳
回転式の
黒い銃口 音が
不在！と大砲のように打ち出る。
私が渡らなければならないのはロシアであり、戦争か何かだ。

ドイツ製の武器であるクルップの音が、不在である「あなた」の存在を告げる。そして「私」は戦時中に負傷兵や従軍看護師が乗った黒い列車に乗ってロシアを渡ろうとしている。Kendall も述べているように、この詩は自明の如くポスト・ホロコーストの詩とは言えず、「ラザロ夫人」にあるナチスのランブシェードや金の詰め物とは対照的に、イメージも抽象的なままである(Kendall 117)。それでもなお、戦時中の列車を重要なモチーフとして、運命が急行列車のように進行し、死に向かって彼女を運んでいく。しかしながら、最終的には、破滅の中から「私」は赤ん坊のように純粋になって再生する。

The carriages rock, they are cradles.
And I, stepping from this skin
Of old bandages, boredoms, old faces

Step to you from the black car of Lethe,
Pure as a baby.
(“Getting There” 2-3)

列車は揺れる、それはゆりかごだ
そして私は、古い包帯のこの皮膚から、
倦怠、古い顔から抜け出て

レーテ川の黒い車両からあなたのところへ行く
赤ん坊のように純粋になって

戦争のイメージに満ちた黒い列車は、最終的にはゆりかご、つまり生まれた赤ん坊の眠るところとなる。死者や負傷者の間から、魂が浄化され、水を飲むと記憶を失うと言われているレーテ川の水を飲み、「私」はあらゆる負の記憶を消し去って、赤ん坊のように純粋になって生まれ変わるのである。

以上は戦争、ナチスドイツ、ヒロシマ、サリドマイドなどが登場する6つの詩を中心に取り上げ、時代の問題が詩にどのように表現され、いかに「斜交いに」詩に影響を与えているかを検討したわけだが、次に、それらがなぜ「屈折」の詩篇であると言えるのか、さらに考察していきたい。

3. 詩が「屈折」するとき

これまで見てきたように、時代の問題はプラスの詩篇に「斜交いに」影響を与え、反射鏡のように、詩の言葉を変化させる重要な要素となって存在していることが明らかである。告白詩人であるプラスにとっては、個人的経験と時代の問題とは、区別して考えることのできない表裏一体のものなのかもしれない。詩が「宗教的または政治的プロパガンダ」であってはならないのは言うまでもないことだが、逆に時代の問題とはまったく無縁の個人的問題にだけ関わるものであってもならない。この意味では、プラスは彼女のすべての詩が社会的コンテクストの中で読まれることを望んでいたという言い方さえできるだろう。

プラスは確かにヒロシマなどの社会的問題を個人の内面を描写する詩材として用いたが、それは社会的問題が彼女の私的世界に取りこまれてしまったことを意味するのではない。社会的・時代的問題はそこから再び発して「あらゆる時代に通じる問題」となって拡がり、変化し、普遍的なものになってゆく。つまり時代の問題やプロパガンダを、ただ詩にインパクトを与え、普遍性を与えた技巧だと読み取るのではなく、それらの詩における存在意義を見つめる必要があるのだ。

ここで、「斜交い」というプラス自身の言葉に再注目したい。時代の問題は、直接ではなく、あくまで「斜交いに」影響を与え、プラスの心の動き、用語選択に影響を与え、詩を動かす原動力として働いているのである。さらに言うと、時代の問題を表す語の存在によって、異なる光を放ち、異なる意味を持ちえて、詩の言葉自体に化学反応が引き起こされていると考えられるのではないか。

前章で検証した6つの詩は、すべて「変化」および「大逆転」する詩であった。まさしく、時代の問題を表す言葉が「屈折」し、ゆがみ、たわんで詩全体を下支えしながら、次第に「変化」「大逆転」へと詩そのものを導く原動力となっていたのではないか。時代の問題を表す言葉は、彼女の内面に呼応するだけでなく、彼女の内面が時代の問題に呼応し、反応していると言えるのではないか。つまり、＜時代の問題⇔個人的経験＞という図式が成立し、それら時代の問題は、詩の中で重要な存在感を放ち、最終的な「変化」「大逆転」「蘇り」という化学変化へ導く役割を担っているのではないだろうか。

プラスのいくつかの詩では、迫害者である父、夫と被害者であるプラスとの関係がアウシュビッツ、ユダヤ人というイメージによって表現されているわけだが、この一見パーソナルな世界に属すると思われる関係は、ひるがえって社会の権力構造にはめこまれた人間関係、迫害者、犠牲者の相容れない権力構造に広くあてはまり、時代のさまざまなところに見受けられる無情な非人間性、残虐性、悲劇を象徴していると見ることができる。プラスはアウシュビッツ、ユダヤ人という強烈なイメージによって、プラス個人の精神状態を、普遍的な人類共通の時代の問題として、読者に迫体験させたことは言うまでもない。

自己存在の危うさ、自虐愛、怒り、復讐、愛憎併存のアンビヴァレンス、依存心、あるいは主体性が失われているがその理由もわからないというやり場のない不安感は、時代の問題の持つ歴史的な人類の共通体験が「斜交いに」与える影響によって、まるで屈折して映し出されるプリズムのように異なる光を放ち、詩が異色の展開を遂げることに寄与しているのである。

まとめ

プラスが自分の書く詩は時代の諸問題の影響を受けていると主張し、ただし自分の詩は「屈折」だと言ったのは、彼女が詩の芸術性というものに対して高い意識を持っていたことの証である。彼女は「詩の偉大な効用はその喜びである—その宗教的あるいは政治的プロパガンダの影響力ではない」(JP 34)と言って、芸術としての詩だけが持ちえる永続性を強調した。

芸術家は生活の実際の心配ごとを意識する責任があると考えるプラスは、詩人は生活のあらゆる面に関わるべきだと言っている(Wagner, 212)。彼女は、時代の問題と個人の精神世界との接合

を、詩人にしかできない方法によって可能にし、それによって詩の新たな原動力を生み出した。

プラスの詩は残虐性と愛の間で引き裂かれた分裂病的時代を定義しながらも、決してそれを糾弾したり、そこから逃避する詩ではない。それどころか、プラスが時代のリアルな問題を「屈折」の詩篇として描き出すそのとき、詩は独特の生命の息吹きを得て、詩の言葉そのものを変化させ、詩を躍動させる。

ヒロシマについての詩ではなく、暗闇の中で指一本ずつから作られる子どもについての詩を、大量消滅の恐怖ではなく、近所の墓地に立っているイチイの木の上に懸かる月の肌寒さを、そして、迫害されるアルジェリア人の証言ではなく、疲れたひとりの外科医の夜の思いを読み取ってほしいとプラスは語った。彼女の屈折の詩篇は、今もなお、彼女が本当に読み込んで欲しかったものを私たち読者に問い続けている。その問いの答えを求めて、これからもプラスの芸術世界探求の旅は続きそうである。

Works Cited

- 阿部公彦、『英詩のわかり方』 研究社、2007。
- ディナーstein、ドロシー (Dinnerstein, Dorothy.) 岸田秀、寺沢みづほ訳、『性幻想と不安』 河出書房新社、1984。
- Gubar, Susan. *Poetry After Auschwitz*. Bloomington: Indiana University Press, 2003.
- _____. 'Prosopopoeia and Holocaust Poetry in English: Sylvia Plath and Her Contemporaries', *The Yale Journal of Criticism*, 14:1. 2001.
- Hughes, Ted, and Frances McCullough, eds. *The Journal of Sylvia Plath*. New York: Ballantine, 1982.
- Kendall, Tim. *Sylvia Plath: A Critical Study*. London: Faber, 2001.
- Kukil, Karen V, ed. *The Unabridged Journals of Sylvia Plath*. New York: Anchor Books, 2000.
- クリステヴァ、ジュリア (Kristeva, Julia.) 棚沢直子、天野千穂子訳 『女の時間』 勁草書房、1991。
- Lifton, Robert Jay. *The Nazi Doctors: Medical Killing and the Psychology of Genocide*. New York: Basic Books, 2000.
- May, Elaine Tyler. *Homeward Bound: American Families in the Cold War Era*. New York: Basic Books, 1989.
- Plath, Sylvia. *Sylvia Plath Collected Poems*. ed. Ted Hughes. London: Faber and Faber, 1981.
- _____. *Jonny Panic and the Bible of Dreams and Other Prose Writings*. London: Faber and Faber, 1977.
- Rowland, Anthony. *Holocaust Poetry: Awkward Poetics in the Work of Sylvia Plath, Geoffrey Hill, Tony Harrison and Ted Hughes*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2005.
- Stevenson, Anne. *Bitter Fame: A Life of Sylvia Plath*. Harmondsworth: Penguin Books Ltd, 1990.
- Talbot, Mary Patricia. *The Poetry of Sylvia Plath: A Critical Revision*. Diss. Brown University, 1988. Ann Arbor: UMI, 1988. 8822606.
- 徳永暢三編・訳、『シルヴィア・プラス詩集』 小沢書店、1993。
- Wagner-Martin, Linda W. *Sylvia Plath: A Biography*. New York: St. Martin's Press, 1987.
- Young, James E. *Writing and Rewriting the Holocaust: Narrative and the Consequences of Interpretation*. Indiana: Indiana University Press, 1988.

岩国反戦米兵新聞 Semper Fi についての試論

—複合型対抗的公共圏の潜在力をめぐって—

(人文社会系分野) 木原滋哉

A Preliminary Essay on the Anti-War GI Newspaper “Semper Fi” in Iwakuni

—On Potential of the Complex Counter-Public Spheres—

(Faculty of Humanities and Social Sciences) Shigeya KIHARA

GI newspaper called “Semper Fi” was published around the Iwakuni base in 1970’s. It dealt with not only anti-vietnam war but also anti-racism, anti-sexism, and the other problems like harassment of soldiers. We name the discussion space formed by Semper Fi the complex counter-public spheres. “Semper Fi” as the complex counter-public spheres had potential because various problems were discussed on the paper.

Key Words: anti-war movement, GI newspaper, public sphere

§ 1 はじめに

本稿は、岩国米軍基地（正式には米海兵隊岩国航空基地）に所属する現役米軍兵士によって発行されていた反戦米兵新聞 Semper Fi に焦点を当てて、1970年代日本における反戦GI新聞の内容と意義について簡単に検討することにある。アメリカ本国において現役米軍兵士が公然とベトナム戦争に反対を掲げるようになってから、反戦運動のレパトリーは、デモや集会を開催するだけでなく、反戦コーヒークハウスの運営、さらに反戦新聞の発行まで拡大していった。そうした反戦運動レパトリーは日本でも実践されて、日本においても複数の在日米軍基地などにおいて米軍兵士を読者とするベトナム反戦GI新聞が発行された。

本稿が、日本で発行されたベトナム反戦GI新聞のうち、岩国米軍基地の周辺で発行されていた反戦米兵新聞 Semper Fi を取り上げるのには、いくつかの理由がある。何よりもまず、岩国米軍基地におけるGI運動が強力であった。「GIの抗議は、太平洋地域の他の陸軍や海兵隊の基地でも出現したが、岩国米軍基地においてほど強力なものではなかった」(Cortright, 2005:105)。Semper Fi が強力な反戦GI運動を背景にしているからである。第二に、岩国米軍基地の Semper Fi は、確認できるだけで、1970年1月から1978年まで発行されていた。ベトナム戦争が終了した後も、継続して発行されていた。調査研究の対象となるだけの発行数があるからである。第三に、なによりも、発行されていた Semper Fi のかなりをどうにか入手できて、目を通すことができるようになったからである。

しかしながら本稿は、岩国米軍基地におけるGI運動を包括的に検証するものではなく、強力なGI運動が担っていた反戦米兵新聞の内容や役割を概観することとする。また、日本各地の在日米軍基

地で発行されていた反戦米兵新聞を包括的に取り扱うものでもない。今後の本格的な研究の一部を構成する試論にとどまることを、あらかじめ明記しておきたい。

§ 2 問題の所在

ベトナム反戦GI新聞については、ジェームズ・ルイスによって包括的かつ詳細に研究されている (Lewes, 2003)。ルイスは、日本を含めた世界中で発行されていたGI新聞を対象にしているが、1967年から1970年までに発行されたものを対象にしている。しかし、ルイスの研究対象が4年間に発行されたものに限定されているとしても、それによって研究が十分ではないということを意味するものではない。ルイスが、メディアの性質に着目して、マスメディアと対峙して、「地下新聞 (underground newspaper)」として発行されていたという視角から取り上げていたのに対して、本稿は、ナンシー・フレイザーが、ユルゲン・ハーバーマスの「市民的公共圏」を批判的に継承して発展させた「対抗的公共圏」という視角から、反戦米兵新聞を取り上げたい。フレイザーによると、ハーバーマスの「市民的公共圏」概念は、私的領域において自立したブルジョア＝教養と財産を持つ男性市民を前提にしており、労働者や農民などの非自立的男性、女性などさまざまなマイノリティーを事実上排除している。そこからフレイザーは、マイノリティー自身が自分たちの問題を討議する社会空間として「対抗的公共圏」の意義を強調する (フレイザー, 1999, 木原, 2007)。米軍兵士は、合衆国憲法で保障されるべき市民としての権利が十分保障されていないとして、GI運動を構築し、GI新聞を発行した。「市民的公共圏」から排除された現役兵士は、「地下新聞」という自らのメディアを通じて「対

抗的公共圏」を構築せざるを得なかったのである。本稿の理論的目的は、反戦米兵新聞 *Semper Fi* の分析を通して、プレーザーの「対抗的公共圏」では十分ではなく、それをさらに発展させて「複合型対抗的公共圏」を練り上げる必要性を指摘することにもある。

またベトナム反戦運動研究史の中では、米軍兵士の反戦運動として、日本では脱走兵の支援運動が取り上げられることが多かった。しかし、日本において現役米軍兵士によるベトナム反戦運動がどういうものであったのか、さらに反戦米軍兵士に対する支援運動がどのようなものであったのか、ほとんど明らかにされていない。日本の平和運動グループによる米兵支援運動だけではなく、実は、アメリカ人反戦市民団体による現役米兵の支援運動が日本で活発だったという事実すら、ほとんど知られていない。*Semper Fi* の発行には、アメリカの反戦団体、すなわち「アメリカ兵士組合」ASU (American Service Union)、「パシフィック・カウンセリング・サービス」PCS (Pacific Counseling Service)、「軍事法務所」MLO (Military Law Office)、「戦争に反対するベトナム帰還兵の会」VVAW (Vietnam Veterans Against the War) などの団体も重要な役割を果たしていた。また、日本の反戦グループ、ベ平連(ベトナムに平和を！市民連合)も大きな役割を果たした。しかし、反戦米兵新聞 *Semper Fi* を対象とする本稿は、米軍兵士の反戦運動、日米市民団体によるその支援運動の研究としては、まだ研究の入り口にすぎない。

以上の理論的課題、研究史上の課題を念頭において、岩国反戦米兵新聞 *Semper Fi* の内容を検討することによって、米軍兵士によるベトナム反戦運動の一面を明らかにしつつ、「対抗的公共圏」概念を深化させたい。また「対抗的公共圏」概念を用いて、*Semper Fi* の内容と役割を検討してみたい。

§ 3 *Semper Fi* の発行体制とその変遷

現役兵士にとって、マスメディアや米軍内メディア、例えば *Star and Stripes* から情報を得ることができても、それ以外から情報入手することは困難であった。そのため自分たちのメディアをもつことは、重要な第一歩であり、在日米軍基地においても、多くのベトナム反戦GI新聞が発行された。

岩国米軍基地においてB4サイズ2ページの *Semper Fi* の創刊号が発行されたのは1970年1月であった。このような反戦GI新聞を発行するためには、原稿を作成あるいは集め、タイピングし、編集・割り付けをおこない、印刷して、配布するなど、多くの作業を必要とする。もちろん、発行するために資金も印刷機も必要となる。*Semper Fi* の発行体制やその変遷については、わからないところが多いが、聞き取り調査や *Semper Fi* の紙面などからわかる範囲でまとめておきたい。

1970年2月に発行された *Semper Fi* 第2号からしばらくは、現役兵士が原稿を書いて、広島市在住のイギリス人平和活動家クリス・カウリーがタイピングし割り付けを行い、広島ベ平連のメンバーが広島市内で印刷して岩国に運んで、基地周辺で配布した。創刊号についてはどこで印刷されたのか不明であるが、創刊号と第2号の構成が同じであることから、クリス・カウリーがタイピングし割

り付けをおこなったと推測できる。「活動の詳細は秘密にされなければならない」(第5号1970.5.1発行)ので、当初は、連絡先すら明記されていなかった。連絡先が明記されたのは、1970年5月15日付の *Semper Fi* 第6号からであったが、その連絡先は、岩国市ではなく、広島市郵便局の私書箱であった。編集や印刷などが広島市内でおこなわれていたことを裏付けられると思われる。

Semper Fi の記念すべき創刊号では、「我々は、十分な法的支援はできず」「必要であれば、カリフォルニアの団体に連絡する」ことを勧めている。また、不正を感じたら、議員に訴えたら、「国会議員が親友になってくれるだろう」と、GIに対する十分な支援をできる準備はないことも示されている。第12号(1970.8.10発行)では、良心的兵役除隊、法律支援などについての助言や援助を行う「GIカウンセリング」の案内が掲載されている。郵便でしか受け付けていないが、この頃までにはカウンセリングの体制が整いつつあることがわかる。

その後、第3巻第1号(1972.1.14発行)では、連絡先が岩国市郵便局の私書箱に変更されるとともに、PCS (Pacific Counseling Service) の所在地が地図で明示されるようになった。岩国市内にPCSメンバーが常駐し、広島ベ平連メンバーが出入りする拠点が設けられたが、時期など詳細は不明である(『広島ベ平連出生の秘密とおいたち』には、「(1970年)8月から活動拠点として岩国に家を借りる。広島から常時2~3人住み込む」と記載されている)。中古の印刷機が持ち込まれて、*Semper Fi* の印刷場所も広島市内から岩国市内に移動した。

1972年2月25日、岩国市内に反戦コーヒーハウス「ほびっと」が開店した。「ほびっと」は交流の場であるとともに、PCSやMLOのメンバーが常駐し、良心的兵役拒否の手続きなどを相談したり、法律上の相談をしたりできる事務所も兼ね備えていた。当然ながら、*Semper Fi* の編集や印刷も「ほびっと」で実施されるようになった。しかし、6月22日に岩国米軍基地当局が「ほびっと」への米軍関係者の出入りを禁止すると、現役米兵が出入りできない「ほびっと」では、十分な活動ができないことから、PCSとMLOは、「ほびっと」とは別の場所に事務所を移すことになり、*Semper Fi* の編集や印刷も新しい事務所でおこなわれることになった。

PCSはベトナム戦争終結後も岩国などにスタッフを常駐させGI運動の支援活動を継続していた。その支援活動の一般として、*Semper Fi* の発行にも関与してきた。PCSは、1975年末に岩国での活動から撤退することになるが、その後も、*Semper Fi* は、1978年まで発行されていたことが確認できる。これは、PCSの支援を抜きにして *Semper Fi* が発行され続けたことを意味する。

§ 4 *Semper Fi* の複合性

記念すべき *Semper Fi* 創刊号では、「岩国基地における人種差別的暴力」が取り上げられた。ベトナム戦争の正当性の問題よりもまず、人種差別を利用した管理体制の問題が重視された。そして第2号(1970年2月発行)で初めて、*Semper Fi* 発行の意図が語られる。「なぜGIによって、GIのための新聞を発行するのか」と投げかけたうえで、「*Semper Fi* は、アメリカ政府とその擁護者の政策が必

ずしもアメリカ人民とGIの感情を反映したものではない」「私たちは、日本から米軍を撤去し、ベトナムにおける戦争を終了させ、GIのために憲法で保障されているのに実際には否定されている権利を確保するために活動している」と表明している。また第4号(1970年4月発行)紙上の「公開書簡」では、「私たちの国は、ベトナムにおいて不公正、憲法違反、不必要である戦争を行っている」として、「私たちは、合衆国憲法と自由の原理を信じている」と宣言する。創刊時における*Semper Fi*は、ベトナム戦争が不公正で不必要であること、兵士には合衆国憲法が保障する人権が及んでいないことを基本的に主張するとともに、軍内部における抑圧的管理体制、人種主義などを告発する。*Semper Fi*には、1984年発行と記載されているものが複数存在している。これらの*Semper Fi*は、実は、全体主義体制を寓話の形で批判したジョージ・オーウェルの『1984』を念頭においたものである。これらは、1970年5月から8月にかけて発行されており、軍隊内部の管理体制告発する*Semper Fi*の基本的姿勢を示している。

また第2巻第15号(1971.10.29発行)では、あらためて「なぜ*Semper Fi*なのか」と題して、アメリカ憲法史と関連付けて、*Semper Fi*の目的が語られている。「われわれの国の憲法は、継続的な変革を許容する手段が存在しなければならないという理念とともに起草されている。・・・*Semper Fi*のような組織、そのほかのいわゆる地下新聞などは、この点で重要である。・・・それらは、複雑な政府や裁判所のシステムにとって触媒として機能する。・・・1700年代末には、われわれの形成途上の国は、自分たちの*Semper Fi*をもっていた。それは『通信委員会』と呼ばれていた。独立宣言、革命戦争、そして合衆国憲法の触媒が誕生したのは、地下通信からなのである」として、アメリカ独立時に、アメリカ建国の父の一人であるサミュエル・アダムズが創設した通信網を援用して、*Semper Fi*の目的を語っている。

1972年に発行された*Semper Fi*では毎号冒頭に、*Semper Fi*の基本的主張が掲げられている。それによると、何よりも「より公正な社会」「少数の利益のためではなく多数者の幸福のための社会」の実現が目標として掲げられている。ここからいくつかの具体的な主張が引き出される。まず、「ベトナム戦争は、アメリカの企業がベトナム人民に敵対して行っている戦争であり、この侵略戦争の中止を要求する」として、ベトナム戦争が資本主義や階級対立と結び付けられる。また、兵士が「市民としての憲法上の権利の回復が要求」される。さらに、「人種差別が、軍隊によって、人種と人種を戦わせ、人びとを抑圧するために利用されている」として、人種差別を取り除くことが必要であると主張する。要するに、ベトナム戦争の問題が、階級対立や格差、兵士の権利侵害、人種差別などの問題と密接に関連していると認識されていることを示している。*Semper Fi*では、これらの問題がさまざまな形で取り上げられている。

§ 5 風刺空間としてのGI新聞

*Semper Fi*紙上には、表紙から始まり最後のページまで、岩国基地の現役兵士が描いた多くの風刺画があふれている。掲載されている記事にも、風刺を基調にしたものも多い。*Semper Fi*は、公式の

見解に対する異論を取り上げたり、公式には取り上げられていない事件を取り上げるだけでなく、さまざまな見解を取り上げており、異論空間として機能しているが、その基調のひとつが風刺にあった。

第3号(1970年3月発行)の「平和は破壊的だ」と題する記事の中で、スクールバスの中で子供たちがピースサインをすることを教えたとして咎めた大尉について、「平和になったら、GIの汗と血で生計を立てることができなくなってしまうだろう。大尉がこうした脅威と戦っていることを知って、すべての職業軍人がホッとすることだろう」と皮肉たっぷりに評したうえで、この大尉を「今月の職業軍人」と名付けた。次の第4号(1970年4月発行)では、編集者は「前回の『今月の職業軍人』記事は、とても好評だったので、兵士のみなさんに永続的に提供する」と宣言し、のちにほぼ毎号「今月の職業軍人 *lifer of the month*」という記事が掲載されるようになった。そこでは、兵士に対して、嫌がらせをしたり、権利の侵害を黙認したり、基地内外で大きな失敗をしたりした上官や司令官を取り上げて、徹底的に揶揄し、批判する。しかも、ユーモラスな挿絵を入れた形で、一番目立つ毎号最後のページが割り当てられていた。米軍岩国基地の兵士にとって、身近な上官を揶揄する内容は、幅広い共感を集めたことが想像される。「今月の職業軍人」欄は、最初は小さな記事で、ときどき掲載されたにすぎなかったが、評判を集めて1972年になるとほぼ毎号最終ページの目立つところに掲載されることとなり、「われわれ」意識を高めるのに大いに寄与したのではないだろうか。

もともと、第2巻第14号(1971.10.5発行)の編集者のページには、「キャリア組の兵士に言及する際に『職業軍人 *lifer*』や『豚野郎 *pig*』という用語を使用していることに関して、クレームがあった」と報告している。「GI運動に共感している人びとを離反させてしまう」と感じている人びとの意見が紹介してある。これに対して、編集者は、「私はキャリア組の軍人をたくさん知っているし、うまくやっている人もいる」が、個人と組織は別であると主張する。

他にも、「Dear Gabby」という連載ページでは、「秘密のカウボーイ Gabby」という架空の人物への質問に Gabby が回答するという形式で、基地内外の出来事について揶揄している。例えば、第3巻第15号(1972.8.15発行)では、「拝啓 ギャビー様 タイから戻ってきたレポーターと話をしたときに、将軍の家のドアが赤い色だったと聞きました。将軍は共産主義者なのですか」などと、上官を皮肉の内容が満載してある。この欄を担当していた Don Bozich が良心的兵役拒否を認められて除隊する際には、*Semper Fi*の第4巻第4号(1973.2.28発行)が彼に捧げられたほどである。

§ 6 討論空間としてのGI新聞

すでに述べたように、1970年5月15日付の*Semper Fi*第6号から連絡先として、広島郵便局の私書箱が明示され、それ以降、多くの投書が寄せられ、読者からの手紙として掲載されるようになった。現役兵士からの投稿も数多く掲載されているが、*Semper Fi*の編集方針に対する異論も掲載されると同時に、その異論に対する反論も掲載されている。それらの反論のなかには、皮肉をこめたものもあ

れば、真摯に反論して、討議空間を形成しているものもある。

第3巻第18号(1972.9.29発行)では、「1972年ヒロシマ・デイ再訪」という投稿記事が掲載されている。「私はベトナム戦争に賛成ではない」と言う著者は、以前の号に掲載されていた記事(第3巻第15号(1972.8.15発行)掲載の「ヒロシマ・デー1972」において「ヒロシマとベトナム戦争における空爆を同一視されていることが問題である」と指摘する。この投稿記事に対して、「北爆をおびえる北ベトナムの人びとが、原爆の使用を恐れている」と指摘するなど、投稿記事に対して丁寧に反駁しているのが印象的である。

Semper Fi 第8号(1970.6.5発行)には、「共産主義者! 共産主義者!」と題された読者からの手紙が掲載されている。「数年日本に住んでいて日本人女性と結婚し、方言も少しは話すことができる」と自己紹介するこの読者は、「ベ平連は日本共産党であり、北京政府から支配され指揮されている」「もしあなたが共産主義者ならば、軍や合衆国から出て行け。あなたが所属する赤い中国に行け」という内容の手紙を寄せている。編集部は、この手紙を全文掲載するとともに、外部の活動家に送って、回答を寄せてもらって紹介している。「ベ平連の中には、共産主義者もいるがほとんどは無党派である」「ベ平連は日本共産党とも民青同盟とも違うし、北京政府に支配され、指揮を受け、資金援助されているわけでもない」と説明するとともに、「日本では『共産主義者』という言葉は、アメリカでマッカーシー上院議員が行ったような邪悪な脅威ではない」と指摘しながら、「戦争に反対とする人がみんなアカ(commie)だというのは、違うんじゃないか」と締めくくる。

「共産主義者である」という言い方は、ベトナム反戦活動家に対するもっともポピュラーなレッテルであり、この種のレッテル張りに対する反論が多くみられる。第1巻第9号(1970.6.21発行)では、「われわれは、反政府ないし反愛国主義者ではなく、反軍主義者である」として反論を試みた文章がある。「われわれはラディカルであるか。そうだわれわれは左翼であるか。そうだ。われわれは共産主義者か。違う。われわれは国を売っているか。違う。われわれは戦争や暴力を信じているか。違う」「われわれが望むのは、今の政府を、アメリカ帝国のための政府ではなく、人民による人民のために統治される政府に変革することにある」と主張する。

人種差別については、多くの投稿が紹介されている。第2巻第9号(1971.6.30発行)には、「岩国における人種間の緊張関係は職業軍人によって火をつけられる」と題した投稿では、「職業軍人の人種差別意識が黒人と白人の対立を激化させる」として、「われわれには共通の敵がいることを理解しなければならない」と主張する。人種差別に基づく不当な扱いについて多くの投稿が掲載されている。同じく第2巻第8号(1971.6.15発行)にも、「日本における平等を求める黒人兵士」というタイトルの投書では、「日本には重要な黒人運動はない」という認識を示しながら、岩国「基地にコミュニケーションが欠落している」「真の戦いは、白人そのものに対してではなく、人種差別的態度を許容しているシステムに反対するものであると認識する」ことを求めている。

Semper Fi 第2巻第4号(1971.3.26発行)では、不当逮捕された黒人活動家アンジェラ・デービスの解放を訴える特集を組むと

もに、ブラックパンサーのヒューイ・ニュートンの文章を転載している。しかし、第1巻第9号(1970.6.21発行)の「ブラックパンサー」と題する文章では、ヒューイ・ニュートンの「パンフレットは、アメリカにおける黒人運動のある部分が、クークルックスクリンと同様に、われわれの国で人種差別を維持し急進化させるために活動している戦闘的グループによって乗っ取られているという印象を受ける」と批判する。「黒人と白人の双方が、他のマイノリティグループといっしょに、平和的、非暴力的手段によってわれわれの国を変革するためにも活動する時がくることを期待する」と宣言している。

これに対して、第1巻第12号では、「あなたは、ブラックパンサーが人種差別主義者のグループに乗っ取られたというが、それは完全に誤りだという印象を受ける」という編集者への手紙が紹介されている。これに対して編集者は、「われわれは、白人権力を支持しないのと同じように、黒人権力を支持しない」「われわれは、ブラックパンサーがすべての人々の利益を含めて、自分たちの要求や政策を書き改めるのを見てみたい」と回答する。Semper Fi 紙上において、人種差別とどのように戦うのか、その方法を巡って議論が繰り返されていることを確認できる。ここで注目したいのは、Semper Fi が、一方的な意見を掲載するのではなく、討議空間としての役割を果たしている点である。

第2巻第15号(1971.10.29発行)の「読者のみなさんへ」という欄において、批判的意見が求められている。「われわれは、しばしば、Semper Fi が一面的であるという批判を耳にする」「われわれは、編集者や常連投稿者として、戦争、軍隊、アメリカ社会に関して、確固とした見解を持っている。しかし、確固とした見解とは、偏狭あるいは一面的であることと同じではない」「われわれは、相異なる観点を求めることによって、Semper Fi の中で純粋な対話を促進したいと望んでいる」と呼び掛けている。そして、実際に、多くの投書を掲載し、それに丁寧に回答することで、討論空間を実現している。

§7 交流空間としてのGI新聞

Semper Fi を印刷、配布する上で、日本人グループ、ベ平連の協力は欠かせないものだった。Semper Fi 紙上で、ベ平連を紹介したり、ベ平連の企画、ベ平連の協力を得た企画について、広く紹介した。また、Semper Fi は、岩国基地だけではなく、日本国内の米軍基地で配布され、さらには東南アジアの米軍基地でも配布されていた。

第3巻第5号(1972.3.16発行)では、反戦コーヒーハウス「ほびっと」の開店(1972.2.26)を知らせるとともに、ベ平連のメンバーが「ベ平連」と題して、簡潔にベ平連の活動を紹介している。岩国基地の現役兵士が、ベ平連メンバーと協力しながら、Semper Fi を発行しているわけであるから、ベ平連メンバーが「ほびっと」を開店させるにあたって、Semper Fi でも多くの紙面が割かれた。

すでに第1巻第9号(1970.6.21発行)には、佐世保基地(長崎)と板付基地(福岡)の現役兵士に対して、「Semper Fi は、この号から、限られた数ではあるが、あなたがたの基地の周辺でも配布さ

れます」という案内がある。誰が、どのような形で、*Semper Fi* を佐世保や板付で配布したのか、不明であるが、郵送を含めたさまざまな方法で、在日米軍基地の兵士に渡ったと推測される。

海外の米軍基地に関しては、タイのナム・ボン海兵隊基地からの投稿記事などが多数掲載されている(第3巻第15号1972.8.15発行の「タイ・アップデート」など)。コートライトは、「岩国の海兵隊の最も深刻な暴動は、日本においてだけではなく、ナム・ボンにある遠く離れた海兵隊基地でも表面化した」と紹介しながら、「*Semper Fi* は、主要な関係者に郵送され、その基地で定期的に配布されて、多くの抗議集会や妨害事件が起きた」(Cortright, 2005:146)。*Semper fi* は、岩国において兵士を、そして米軍兵士と日本人結びつけただけでなく、各地の米軍兵士を結びつける役割を果たしたのである。

§ 8 複合型対抗的公共圏としての *Semper Fi*

Semper Fi は、一定の方針に基づいて編集されているとはいえ、多様な意見に開かれて、議論を呼び起こしていた。また、G I 運動自体が、単にベトナム戦争に反対するというにとどまるものではなく、ベトナム戦争の遂行を可能にするアメリカ社会・米軍の制度もまた問題であるとして取り上げざるを得なかった。階級対立ないし格差の問題、人種差別の問題、性差別の問題あるいは管理社会の問題を取り上げざるを得なかった。これは、岩国基地を拠点とする米海兵隊が、アメリカ社会のそうした問題を凝縮した組織として存在していたことの反映でもある。

これに対して、日本においてG I 運動のパートナーであったベ平連は、まったく別の観点からベトナム戦争の問題にアプローチしていた。ベ平連は、主張の違いがたとえあったとしても、「ベトナム戦争に反対する」という1点で一致して運動を組織化するという組織原理であった。いわば、単一争点型(シングル・イシュー)の社会運動であった。ベ平連は、ベトナム戦争反対という1点に集約して言論空間を組織化したという意味で、「単一型対抗的公共圏」の担い手であったということもできよう。ベ平連が、ベトナム戦争が終結するとともに、活動を停止したのも、ベトナム戦争反対という1点に焦点を絞った活動であったことの帰結である。争点を限定するというベ平連の運動戦略は、意見の違いを問わないゆえに、幅広い人びとを結集することができた。

他方G I 運動は、たとえベトナム戦争が終結したとは言えども、東南アジアにおける米軍の軍事展開が終了しない限り、解決すべき対象はそのまま残っている。アメリカ社会の問題を反映した人種差別、性差別、階級対立、管理の問題などは、そのままの形で残っている。*Semper Fi* が担ったG I 運動は、複合的な争点を扱っていたという意味で、「複合型対抗的公共圏」を担っていたと言ってもよいだろう。

かつてオスカー・ネクトとアレキサンダー・クルーゲが、1972年に、ハーバーマスの「市民的公共圏」批判を念頭において「経験Erfahrung」を重視することによって、「プロレタリア公共圏」概念を提唱したとき(Negt/Kluge, 2016)、この概念は、1970年代ドイツにおいてさまざまな社会運動を包括的に語るための「対抗的公共

圏」として機能した。いわば「複合型対抗的公共圏」としての役割を果たした。もちろん「単一型対抗的公共圏」と「複合型対抗的公共圏」の対置は理念型にすぎず、「単一型対抗的公共圏」と言っても、複数の争点にかかわりを持たないわけではない。しかし、本稿では、あえて「複合型対抗的公共圏」という概念を使用することによって、岩国におけるG I 運動が、絡まりあった多様な争点を取り上げることで強力な反戦運動になったことをうまく説明できるのではないかと想定してみた。

§ 9 結びに代えて

米軍岩国基地において1970年から1978年まで発行されていた反戦G I 新聞 *Semper Fi* を取り上げて、「複合型対抗的公共圏」として特徴づけ、それがもつ潜在力を検討してみた。しかしながら、この時期に発行されていた *Semper Fi* をできるだけ収集したとはいえ、すべてを手にしたわけではない点で、不十分であることは否めない。また、実際に *Semper Fi* を編集して発行していたスタッフに直接話を聞くこともまだできていない。また、複合型対抗的公共圏としての *Semper Fi* で取り上げられたもう一つの重要な論点、性差別については、今回は触れることさえできなかった。

岩国においてG I 運動を支援していたPCSやMLOについての詳細な資料がカリフォルニア大学バークレー校に残されていることが分かった。これらの資料を分析することによって、岩国のみならず日本におけるG I 運動の実情がよりはっきりできると思われる。G I 新聞についても、岩国で発行されていた *Semper Fi* だけではなく、さまざまなG I 新聞の実情を知ることができよう。今後の課題としたい。

参考文献

- 1) Cortright, David, 2005, *Soldiers in Revolt*.
- 2) 藤目ゆき, 2010, 『女性史からみた岩国米軍基地』ひろしま女性学研究所.
- 3) ヤン・イクス/小野誠之, 1972, 『戦争の機械をとめろ! 反戦米兵と日本人』三一書房.
- 4) Lewes, James, 2003, *Protest and Survive: Underground GI Newspapers during the Vietnam War*.
- 5) ユルゲン・ハーバーマス, 1994, 『公共性の構造転換』未来社.
- 6) 木原滋哉, 2007, 「対抗的公共圏のポリティクス」『法政研究』74(3):178~193.
- 7) 中川六平, 2009, 『ほびつと 戦争をとめた喫茶店: ベ平連1970-75in イワクニ』講談社.
- 8) ナンシー・フレーザー, 1999, 「公共圏の再考」クレイグ・キャニホーン編『ハーバーマスと公共圏』未来社.
- 9) Negt, Oskar and Kluge, Alexander, 2016, *Public Sphere of Experience: Analysis of the Bourgeois and Proletarian Public Sphere*, Verso.
- 10) 清水知久他編, 1970, 『米軍部隊は解体する: 米軍反戦・反軍運動の展開』三一書房.

資料:

Semper Fi は、1970 年 1 月に創刊され、1978 年 6 月まで発行されていたことが確認できる。これらの Semper Fi は、立教大学共生社会研究センター所蔵の「ペ平連」資料 (Semper Fi については、吉川勇一氏寄贈がほとんどであるが、一部お遠藤洋一氏寄贈分も利用した)、福岡ペ平連事務局長だった故石崎哲氏資料から入手した。改めてお礼申し上げたい。

1970 年

No. 1(19700100), No. 2(19700200), No. 3(19700300)
No. 4(19700400), No. 5(19700415), No. 6(19700501)
No. 7(19840515), No. 8(19840605), No. 9(19840621)
Vol. 1, No. 11(19840725), Vol. 1, No. 12(19840810)

1971 年

Vol. 2, No. 1(19710115), Vol. 2, No. 2(19710212)
Vol. 2, No. 4(19710326), Vol. 2, No. 5(19710426)
Vol. 2, No. 6(19710514), Vol. 2, No. 7(19710528)
Vol. 2, No. 8(19710630), Vol. 2, No. 9(19710609)
Vol. 2, No. 10(19710719), Vol. 2, No. 12(19710830)
Vol. 2, No. 14(19711005), Vol. 2, No. 15(19711129)
Vol. 2, No. 16(19711219), Vol. 2, No. 17(19711230)

1972 年

Vol. 3, No. 1(19720114), Vol. 3, No. 2(19720128)
Vol. 3, No. 3(19720215), Vol. 3, No. 4(19720301)
Vol. 3, No. 5(19720316), Vol. 3, No. 6(19720404)
Vol. 3, No. 7(19720413), Vol. 3, No. 8(19720503)
Vol. 3, No. 9(19720518), Vol. 3, No. 10(19720528)
Vol. 3, No. 11(19720612), Vol. 3, No. 12(19720630)
Vol. 3, No. 13(19720714), Vol. 3, No. 14(19720725?)
Vol. 3, No. 15(19720815), Vol. 3, No. 17(19720900)
Vol. 3, No. 18(19720929), Vol. 3, No. 19(19721013)
Vol. 3, No. 20(19721030), Vol. 3, No. 21(19721115)
Vol. 3, No. 22(19721130), Vol. 3, No. 23(19721215)
Vol. 3, No. 24(19721222), Vol. 3, No. 25(19721229)

1973 年

Vol. 4, No. 1(19730115), Vol. 4, No. 2(19730130)
Vol. 4, No. 3(19730215), Vol. 4, No. 4(19730228)
Vol. 4, No. 5(19730315), Vol. 4, No. 7(19730413)
Vol. 4, No. 9(19730500), Vol. 4, No. 10(19730530)
Vol. 4, No. 12(19730630), Vol. 4, No. 13(19730715)
Vol. 4, No. 14(19730730), Vol. 4, No. 17(19730915)
Vol. 4, No. 18(19730928), Vol. 4, No. 19(19731015)
Vol. 4, No. 21(19731115), Vol. 4, No. 22(19731130)
Vol. 4, No. 23(19731215)

1974 年

Vol. 5, No. 6(740400), Vol. 5, No. 11(740701)
Vol. 5, No. 13(740801), Vol. 5, No. 14(740815)
Vol. 5, No. 15(740830), Vol. 5, No. 16(740913)

Vol. 5, No. 17(740930), Vol. 5, No. 18(741015)
Vol. 5, No. 19(741030), Vol. 5, No. 20(741115)
Vol. 5, No. 21(19741130), Vol. 5, No. 22(19741213)
1975 年

Vol. 6, No. 2(19750214), Vol. 6, No. 3(19750228)
Vol. 6, No. 4(19750314), Vol. 6, No. 5(19750328)
Vol. 6, No. 6(19750415), Vol. 6, No. 7(19750430)
Vol. 6, No. 8(19750515), Vol. 6, No. 22(19751221)

1976 年

Vol. 7, No. 1(19760115), Vol. 7, No. 2(19760130)
Vol. 7, No. 3(19760213), Vol. 7, No. 4(19760227)
Vol. 7, No. 5(19760315), Vol. 7, No. 6(19760330)
Vol. 7, No. 7(19760415), Vol. 7, No. 8(19760430)
Vol. 7, No. 9(19760515), Vol. 7, No. 10(19760528)
Vol. 7, No. 11(19760615), Vol. 7, No. 12(19760630)
Vol. 7, No. 13(19760813), Vol. 7, No. 14(19760830)
Vol. 7, No. 15(19760918), Vol. 7, No. 16(19760930)
Vol. 7, No. 17(19761015), Vol. 7, No. 18(19761000)
Vol. 7, No. 19(19761119), Vol. 7, No. 20(19761130)
Vol. 7, No. 22(19761230)

1977 年

Vol. 8, No. 2(19770128), Vol. 8, No. 3(19770228)
Vol. 8, No. 6(19770515), Vol. 8, No. 7(19770615)
Vol. 8, No. 8(19770801), Vol. 8, No. 9(19770830)
Vol. 8, No. 10(19770930), Vol. 8, No. 12(19771215)

1978 年

Vol. 9, No. 3(19780430), Vol. 9, No. 4(19780615)

南アフリカにおける 2016 年地方選挙と今後の政治動向

～ANC 一党優位体制は揺らぐのか？～

専攻科 藤本義彦

Local Election 2016 in South Africa and Political Trends in Future

Is it possible for ANC to continue Predominant Party System?

Yoshihiko FUJIMOTO

In South African local elections 2016, African National Congress has been the largest party, earning 53.91% of the total vote. However, popular support for the ANC fell to its lowest level since 1994, and ANC lost control of three metropolitan municipalities, Nelson Mandela Bay, City of Tshwane and City of Johannesburg. Democratic Alliance, the opposition party, got control of those three metropolitan municipalities instead of ANC. This local election may show a turning point in South African politics, which might be suggested a fluctuation of the predominant party system by ANC. This paper examines the possibilities of changes from the bottom in the South African politics, and the political trend in near future, focusing on the Gauteng province.

Keywords: Local Election, Predominant Party System, Democracy, Municipality, local government

地方選挙、一党優位体制、民主主義、自治体、地方政府

§1 はじめに

2016年8月3日、現行制度で4回目となる地方選挙が実施された。1回目の2000年地方選挙以降、与党アフリカ民族会議 (African National Congress; 以下、ANC) が、反アパルトヘイト運動の中心的組織であった正統性を背景に、約6割の得票を得てきたが、今回は53.91%の得票率に減少させた。そのため地方政府のなかには、与党になることのできない事例も増加した。

その一方、野党第1党である民主同盟 (Democratic Alliance; 以下、DA) は、26.90%の得票を得て、その得票率を漸増させている。ANCとDAに次ぐ第三党として躍進したのは、2014年の総選挙と同様、2013年に結成された経済解放の戦士 (Economic Freedom Fighters; 以下、EFF) である。8.16%の得票を得て、いくつかの地方政府では重要な政治的影響力を与えることにもなった。インカタ自由党 (Inkatha Freedom Party; 以下、IFP) は、クワズールナタール州で一定の得票を得ているものの、全国的にはその支持率を低迷させている。ANCから分離して結成された統一民主運動 (United Democratic Movement; 以下、UDM) や人民会議 (Congress of People; 以下、COPE) は、結成時のような支持の盛り上がりは失せ、支持を低下させている。

表1 各地方選挙における得票率の政党別推移

政党	2000	2006	2011	2016
ANC	59.39%	64.82%	61.95%	53.91%
DA	22.12%	16.24%	23.94%	26.90%
IFP	9.14%	7.53%	3.57%	4.25%
EFF	n.a	n.a	n.a	8.16%
VF Plus	0.09%	0.94%	0.45%	0.77%
UDM	2.55%	1.16%	0.63%	0.56%
AIC	n.a	0.10%	0.12%	0.78%
COPE	n.a	n.a	2.14%	0.44%
ACDP	1.14%	1.28%	0.68%	0.42%

(出典:IEC webなどから作成)

アパルトヘイト体制の終焉から20年余りが過ぎ、南アフリカ政治も、ANCによる一党優位体制 (ロッジ1998) に変化が生じるようになったのかもしれない。そう予感させる兆候が2016年地方選挙では見られた。

南アフリカの政府は、全国政府、州政府、地方政府¹の三層をなしている。それぞれに議会があり、その議会が行政機関のトップとなる長を選出する。全国政府には国民議会があり、国民議会で大統領を選出する。州政府には州議会があり、州議会が州知事を選出し、地方政府には地方議会があり、地方議会が市長を選出する。

2016年地方選挙では、従来からDAへの支持が高かった西ケープ州だけでなく、ハウテン州でもDAから市長

が選出される地方政府が急増した。2016年地方選挙以前、西ケープ州以外ではハウテン州のミドヴァール地方自治体のみが、DAから市長を選出していたにすぎなかった。今回、ハウテン州の11の自治体のうち、ツワネ大都市自治体、ジョハネスバーグ大都市自治体、ミドヴァール地方自治体、モガレ地方自治体の4自治体でDAから市長が選出された。また、南アフリカに8つある大都市自治体のうち、ツワネ・ジョハネスバーグ両大都市自治体に加えて、西ケープ州のケープタウン大都市自治体、東ケープ州のネルソン・マンデラ・ベイ大都市自治体の計4つでDAから市長と議長が選出された。これらは、2016年地方選挙で最も関心を集めた政治的変化であった。

ANCは依然として、全国的には50%を超える支持を得ているし、西ケープ州とハウテン州以外の7州の地方政府でANCが多数派を占め、そのほとんどで市長と議長を選出している。ANCによる一党優位体制が継続していることに変わりはない。しかも今回の政治的変化は、あくまでの地方政府における変化であり、かつハウテン州に限定された変化に過ぎない。国政を直ちに変動させるものとはいえない。しかし、ツワネ・ジョハネスバーグ両大都市自治体の市長と議長がDAから選出されたという政治的変化が、南アフリカ政治に与える影響を無視することはできない。今後の南アフリカ政治の動向を示唆するものなのかもしれない。

本稿においては、2016年地方選挙において最も顕著な政治的変化を生じさせたハウテン州に焦点を当て、南アフリカ政治の動向に関する次のような疑問について検討していく。第一は、ANCの支持基盤が今後、どのように変動していくのかについてである。第二は、ANCに対抗しうる野党となったDAが、今後、どのような政治的影響力を持ちうるのかを検討する。そして最後に、ANCとDAに次ぐ、第三政党に躍進したEFFに関して、EFFが躍進した政治的意味と南アフリカ政治への影響について検討する。南アフリカ政治の全体的な動向にも言及していきたい。

§2 2016年地方選挙の政治的意味

2.1 ハウテン州の地方政府と地方選挙制度

ハウテン州は、南アフリカに9つある州の一つで、政治の中心地プレトリア、経済の中心地ジョハネスバーグを含み、南アフリカの首都圏を構成している²。南アフリカの中でも経済的に豊かな地域で、鉱業や製造業が盛んで、周辺地域からの多くの労働者が移住してきている。伝統的な集落とは異なる近代的な都市が形成されているため、アフリカ諸国に広くみられる伝統的指導者との関係は希薄な地域でもある³。

ハウテン州には、図1に記したように3つの大都市自

図1 ハウテン州の地方政府



治体と2つの郡自治体、そして6つの地方自治体がある。大都市自治体は、ツワネ、ジョハネスバーグ、エクルレーニの3つであり、郡自治体はウェスト・ランド、セディベングの二つである。ウェスト・ランド郡自治体を構成する地方自治体は、モガレ、ランド・ウェスト4、メラフォンの3つである。セディベング郡自治体は、エンフレニ、ミドヴァール、レセディの3つの地方自治体によって構成されている⁵。

地方政府の選挙方法は、3形態の自治体ごとに異なる。大都市自治体と地方自治体では、議席を1対1の割合で比例区と選挙区に配分し、比例区では比例代表制で政党を選ぶ方式、選挙区では小選挙区制で立候補者を選出する方式で、選挙が実施される。郡自治体の議会は、郡自治体の管轄地域を単位とする比例区選出の議員と、郡自治体を構成する地方自治体の議会から派遣される議員とで構成され、議員数の比率は4対6とされる。大都市自治体の有権者は、自治体全域を対象とした比例区の投票用紙と、自らが暮らす選挙区用の投票用紙の2枚を受け取り投票する。地方自治体の有権者は、大都市自治体の有権者と同じく比例区と選挙区の2枚の投票用紙に加えて、自らが所属する地方自治体が構成する群自治体の比例区用の投票用紙の3枚を受け取り投票することになる。

2016年地方選挙の結果を、地方政府ごとに見ていく。

2.2 大都市自治体の選挙結果

2.2.1 ツワネ大都市自治体

ツワネ大都市自治体では、ANCが41.25%、DAが43.15%の得票で、第一党はDAとなった。DAは市長と議長の選出に際して、すぐにEFFとの連立交渉を開始しようとした。しかし、EFFはDAやANCのそれぞれ

表2 ツワネ市の政党別得票率の推移と議席数

政党	2000	2006	2011	2016	議席(2016)		
					議席数	比例	選挙区
ANC	56.30%	56.35%	55.32%	41.25%	89	21	68
DA	35.06%	30.69%	38.65%	43.15%	93	54	39
EFF	n.a	n.a	n.a	11.63%	25	25	0
VF Plus	n.a	4.45%	1.66%	1.99%	4	4	0
ACDP	2.23%	2.01%	0.63%	1.49%	1	1	0
COPE	n.a	n.a	0.90%	0.24%	1	1	0
PAC	1.06%	1.19%	0.26%	0.17%	1	1	0

(出典:IEC webなどから作成)

と連立交渉の席に着いたものの、DA とも ANC とも連立しないとした。EFF は、連立条件として ANC に、教育の無料化や現在問題となっているズマ大統領をめぐる汚職疑惑の解明などに加えて、ズマ大統領の退陣を迫るなど ANC 指導部にとって受け入れがたい条件を提示し、当初から ANC との連立など考えていないことをうかがわせた。DA に対しては、DA は人種差別的な政党であるので連立できないとしつつも、DA を「悪い奴の中でもよりました方」(マレマ EFF 党首) だとして、市長と議長は ANC からよりも DA から選出する方が「まだまし」だとして、DA 候補に投票すると声明した⁶。ツワネ議会 214 議席のうち、DA の 93 議席に EFF の 25 議席を加えれば、過半数を超えることができる。結果的に、ツワネでは DA の市長候補ムシマンガ氏と議長候補マテベ女史がそれぞれ市長と議長に選出され、行政首都プレトリアで、ANC 以外の政党が与党となることになった。

2011 年と 2016 年の地方選挙の結果を比較してみる。ANC は 2011 年には得票率 55.32% で 118 議席を獲得していた。比例区で 50 議席、選挙区で 68 議席であった。2016 年には 41.25% に支持を減少させ、89 議席しか獲得できなかった。ただし、比例区は 21 議席に減少させたものの選挙区では前回と同様の 68 議席を獲得している。

DA は 2011 年、38.65% の得票率で、比例区 45 議席、選挙区 37 議席の計 82 議席だった。2016 年は 43.15% に得票率を伸ばし、比例区 54 議席、選挙区 39 議席、合計 93 議席となった。

ANC と DA の議席数の変化は、選挙区ではほとんど起きていない。ANC は、2011 年も 2016 年も選挙区ではともに 68 議席を獲得し、比例区で 29 議席も減少させることになった。DA は、選挙区で 2 議席増加させたが、比例区では 8 議席も増加させた。これが第 1 党に躍進する要因となっている。比例区と選挙区は別々の投票用紙で投票されることから、有権者が 2 枚の投票用紙で投票する政党を変化させていることが伺われる⁷。

EFF は 11.63% の得票を得て、選挙区は議席を獲得できなかったが、比例区で 25 議席を

獲得した。そのほか、民族戦線プラス (Vryheidsfront Plus; 以下、VF plus) が比例区で 4 議席を獲得し、アフリカ・キリスト教民主党 (African Christian Democratic Party; 以下、ACDP)、COPE、パンアフリカニスト会議 (Pan Africanist Congress; 以下、PAC) が比例区でそれぞれ 1 議席を獲得している。少数政党が選挙区で議席を獲得しづらい状況がうまれつつある。

2.2.2 ジョハネスバーグ大都市自治体

南アフリカ最大の経済都市でもあるジョハネスバーグ大都市自治体でも、2000 年の地方選挙以降、ANC から市長・議長を選出してきた。得票率の推移も、全国平均値よりは低いものの 60% 前後を獲得してきた。しかし 2016 年地方選挙では、かろうじて第 1 党であるものの得票率は 44.55% と 50% を下回る結果となった。2011 年地方選挙 (総議席数 258) では、比例区 69 議席、選挙区 84 議席、計 153 議席を獲得したが、2016 年 (総議席数 270) は比例区 37 議席、選挙区 84 議席、計 121 議席に、32 議席ほど減少させた。ここでも選挙区の議席数は維持しているものの、比例区で大幅に議席を減少させてしまった。

一方 DA は、14 議席ほど増加させた。2011 年は得票率 34.62% で比例区 45 議席、選挙区 45 議席の計 90 議席だったものが、2016 年には得票率 38.37% に増加させ、比例区 53 議席、選挙区 51 議席、計 104 議席であった。ANC が 50% を下回る得票だったため、DA は、VF plus、ACDP、UDM、COPE らとの連立交渉を開始し、これらの政党との連立を組むことに合意した。しかしこれらの政党との連立だけでは、総議席 270 の過半数に及ばない。EFF からの協力は不可欠であった。

EFF は、11.09% の得票を得て、比例区 30 議席、選挙区 0 議席の計 30 議席を獲得していた。EFF は前述したとおり、「よりました悪人」である DA 候補に投票するこ

表3 ジョハネスバーグ市の政党別得票率の推移と議席数

政党	2000	2006	2011	2016	議席(2016)		
					議席数	比例	選挙区
ANC	58.90%	62.29%	58.56%	44.55%	121	37	84
DA	33.52%	27.05%	34.62%	38.37%	104	53	51
EFF	n.a	n.a	n.a	11.09%	30	30	0
IFP	3.55%	3.37%	1.63%	1.72%	5	5	0
AIC	n.a	n.a	n.a	1.50%	4	4	0
VF Plus	0.22%	0.57%	0.25%	0.34%	1	1	0
ACDP	0.41%	0.98%	0.42%	0.30%	1	1	0
ALJAMA	n.a	n.a	0.23%	0.27%	1	1	0
UDM	0.61%	0.43%	0.23%	0.26%	1	1	0
COPE	n.a	n.a	1.15%	0.18%	1	1	0
PA	n.a	n.a	n.a	0.15%	1	1	0

(出典:IEC webなどから作成)

とにしたため、ジョハネスバーグ大都市自治体の市長と議長は DA から選出されることになった。DA から立候補したムシャバ氏が市長に、ダ・ガマ氏が議長に就任した。

2.2.3 エクルーレニ大都市自治体

エクルーレニ大都市自治体は、ジョハネスバーグの西方にあり、鉱業と製造業が盛んな地域である。ここでも ANC が 2000 年以降、60%前後の得票を得て与党であり続けていたが、2016 年は 50%を下回る 48.64%の得票で、過半数を 3 議席下回る 109 議席を獲得したに過ぎなかった。DA は 34.15%で 77 議席、EFF は 11.23%で 25 議席を獲得したが、両党合わせても 102 議席。DA と連立を組む小政党の合計議席は 4 議席で、合わせても 106 議席で ANC に及ばない。ANC は、1.64%の得票で 4 議席を持つアフリカ独立会議 (African Independent Congress; 以下、AIC) と連立を組むと合意して、合わせて 113 議席となり、過半数を得て、エクルーレニの市長と議長を選出できることになった。

ANC は議席数を 2011 年の 125 議席から 109 議席に減少させたものの、選挙区では 71 議席から 76 議席に増加させている⁸。比例区で 54 議席 (2011 年) から 33 議席 (2016 年) に減少させたことが、総議席数の減少を生じさせた。その一方、DA は選挙区も 30 議席 (2011 年) から 35 議席 (2016 年) に増加させるとともに、比例区は 32 議席 (2011 年) から 42 議席 (2016 年) に増加させている。ツワネ、ジョハネスバーグとともに、エクルーレニでも、比例区選出議員数の変化が、議席構成を変動させている。

2.3 郡自治体の選挙結果⁹

2.3.1 ウェスト・ランド郡自治体

ウェスト・ランド郡自治体は、ハウテン州西部に位置し、鉱業と製造業が盛んな地域である。古くからの鉱山都市であるクルーガーズドープやランドフォンテンなどがある。ウェスト・ランド郡自治体は、モガレ地方自治体、ランド・ウェスト地方自治体、メラフォン地方自治体の 3 つの地方自治体からなる。

メラフォンとランド・ウェスト両地方自治体では、ANC がそれぞれ 30 議席 (総議席 55)、37 議席 (総議席 69) を獲得し、ANC 単独で市長と議長を選出することができた。しかしモガレ地方自治体では、総議席 77 のところ ANC は過半数に 1 議席足りない 38 議席しか獲得できなかった。DA は 27 議席を獲得し、EFF が 9 議席、VF plus は 2 議席を獲得している。三党合わせて ANC と同数の 38 議席となった。キャストイン

表4 エクルーレニ市の政党別得票率の推移と議席数

政党	2000	2006	2011	2016	議席(2016)		
					議席数	比例	選挙区
ANC	56.50%	61.34%	61.63%	48.64%	109	33	76
DA	31.22%	25.80%	30.29%	34.15%	77	42	35
EFF	n.a	n.a	n.a	11.23%	25	24	1
IFP	3.17%	2.49%	1.10%	1.02%	2	2	0
AIC	n.a	n.a	n.a	1.64%	4	4	0
VF Plus	0.36%	1.02%	0.55%	0.89%	2	2	0
ACDP	1.09%	1.05%	0.63%	0.43%	1	1	0
PAC	2.44%	1.44%	0.68%	0.42%	1	1	0
PA	n.a	n.a	n.a	0.27%	1	1	0
COPE	n.a	n.a	0.94%	0.26%	1	1	0
IRASA	n.a	0.46%	0.55%	0.24%	1	1	0

(出典:IEC webなどから作成)

グボートを握ったのは IFP

議員だった。モガレの IFP 議員は、市長の選出では DA 候補に、議長の選出では ANC 候補に投票するとしたため、市長は DA 所属のパナル女史が、議長には ANC 所属のリブリ氏が就任した。市政運営の実際を担う市長評議会 (Mayoral Committee) には、DA 議員が 8 名、VF plus 議員が 1 名、IFP 議員が 1 名、指名されている。連立を組む VE plus と、市長選挙で協力した IFP から評議員が選出されている。市長評議会評議員は、市長の行政執行を補佐するために、行政機関の各部門を指揮監督する権限を持っている。そのため、議会で与党となった政党は、行政に対して強い影響力を行使することができる。モガレでは、DA が初めて与党となり、行政を担当することになった。

表5 ウェスト・ランド郡自治体と域内地方自治体の政党別議席数

ウェスト・ランド郡自治体									
政党	議員数	比例	地方自治体派遣議員						
			議員数	メラフォン	モガレ	ランド・ウェスト			
ANC		10							
DA		5							
EFF		2							
VF Plus		1							
地方自治体	メラフォン			モガレ			ランド・ウェスト		
	議員数	比例	選挙区	議員数	比例	選挙区	議員数	比例	選挙区
ANC	30	7	23	38	10	28	37	10	27
DA	12	7	5	27	16	11	19	11	8
EFF	9	9	0	9	9	0	8	8	0
VF Plus	1	1	0	2	2	0	1	1	0
AIC	1	1	0						
IFP	1	1	0	1	1	0	1	1	0
UDM	1	1	0						
APO							1	1	0
RPP							2	2	0
	55			77			69		

(出典:IEC webなどから作成)

2.3.2 セディベング郡自治体

セディベング郡自治体は、ハウテン州南部に位置し、製造業や商業、観光業が盛んな地域である。セディベング郡自治体は、エンフレニ地方自治体、ミドヴァール地

表6 セディベング郡自治体と域内地方自治体の政党別議席数

セディベング郡自治体									
政党	議員数	比例	地方自治体派遣議員						
			議員数	エンフレニ	ミドヴァール	レセディ			
ANC		11							
DA		6							
EFF		2							
VF Plus		1							
		20							
地方自治体	エンフレニ			ミドヴァール			レセディ		
	議員数	比例	選挙区	議員数	比例	選挙区	議員数	比例	選挙区
ANC	50	13	37	9	5	4	16	6	10
DA	22	14	8	17	6	11	6	3	3
EFF	11	11	0	2	2	0	3	3	0
VF Plus	2	2	0	1	1	0	1	1	0
AIC	3	3	0						
COPE	1	1	0						
PAC	1	1	0						
	90			29			26		

(出典:IEC webなどから作成)

方自治体、レセディ地方自治体の3つの地方自治体からなる。

ミドヴァール地方自治体は、2000年地方選挙以降、西ケープ州以外の地方政府としては唯一、DAが与党となり続けている地方政府である。2016年地方選挙でも、比例区6議席、選挙区11議席、計17議席を獲得し、与党であり続けている。総議席は2011年から2議席増加した29議席であり、約58%を獲得している。ANCは比例区5議席、選挙区4議席の計9議席で、2011年地方選挙と比較しても比例区と選挙区でそれぞれ1議席ずつ減少させている。

エンフレニ地方自治体とレセディ地方自治体では、ANCがそれぞれ50議席（総議席90）と16議席（総議席26）を獲得し、与党であり続けている。ただしエンフレニとレセディでも、ANCの議席は減少している。エンフレニでは、ANCの獲得議席が2011年の64議席から2016年の50議席に減少している。選挙区は2011年の36議席から2016年の37議席へと微増しているが、比例区は2011年の28議席から2016年の13議席へほぼ半減している。その半減した部分のほとんどがそのままEFFへと流れていったかのような議席配分となっている。

レセディでも、ANCの獲得議席は2011年の19議席から2016年の16議席に減少しているが、選挙区に関してはともに10議席獲得している。獲得議席の減少は比例区の減少分（3議席）である。DAは2011年と2016年ともに、6議席（比例区3議席、選挙区3議席）で変化がない。エンフレニと同様、ANCの減少分がそのままEFFの比例区での獲得議席になっているかのような議席配分になった。

2.4 2016年地方選挙の政治的含意

2016年地方選挙の結果を、2000年以降の地方選挙の結果と比較する中で浮かび上がってくることは、次のようなことである。

第一に、ANCの議席減少は、その大半が比例区の議席が減少したことによって生じているということだ。選挙区での議席が減少していることも事実だが、その減少分以上に、比例区の議席が減少した影響が強い。有権者は、比例区と選挙区の2枚の投票用紙を投じることから、比例区と選挙区とで異なる投票行動を行ったと考えざるを得ない。これまで比例区も選挙区もともにANCに投票していた人が、選挙区ではANCに投票し続けたとしても、比例区では他の政党に投票する投票行動をとっていると推測できる。比例区は地方政府の管轄地域全域を一つの単位として行われるため、有権者の投票行動が政治家に分かりづらいため、有権者の不満が表出しやすい。

現在のANC政権に対する不満が、地方選挙の比例区におけるANCの得票率の減少として現れたものと考えられる。

第二は、選挙区における議席変動があまり生じていないということだ。確かに、ANCもDAも各地方政府において選挙区での獲得議席数に若干の変動はある。DAが若干増加させ、ANCはわずかに減少させている。しかし議席数の変動はわずかである。それは、各選挙区をワード(Ward)として、各ワードに住民の意見を行政サービスの提供に反映させるための仕組みを構築していることに求めることができるのではないだろうか。ワード協議会が目指していた目的の如何は問わず、ワード協議会が特定政党と結びつき、有権者の投票行動を制約するようになっているのではないかと考えられる。

次節以降、上記二つの事項について、つまりANC政権に対する不満と、ワード協議会について検討していく。

§3 与党ANCへの不満

3.1 ズマ大統領やANCに対する不満

ANC議長であり、南アフリカ共和国大統領であるジェイコブ・ズマは、2007年、ポロクワネにおけるANC総会においてANC議長に選出され、2009年の総選挙後、大統領に就任した¹⁰。ムベキ大統領（当時）が進めてきた諸政策に反対する勢力が、ズマを担ぎ出したのである。

ムベキ元大統領は、マンデラ元大統領から政権を禅譲されて大統領に就任したが、その統治スタイルは大きく異なっていた(Gumede:2005)。マンデラ政権における閣議は、全閣僚が集まり、さまざまな議論がなされた後で、マンデラ大統領が意見調整を行い、政策決定がされたという。ムベキ政権では、その様相は大きく変貌した。担当大臣が大統領執務室を訪れ、ムベキ大統領と個別に相談して政策決定を行った。政策決定が迅速に行われる

ようになったものの、担当の異なる大臣は、他の分野においてどのような政策が話し合われているのかすら知らされなかったと言う。ムベキ大統領が一人ですべての事案を掌握し決定する政策決定スタイルは、ムベキ大統領の「独断」と捉えられ、ムベキ大統領に対する不満を高めることになった。さらにムベキ政権は、新自由主義的な経済政策をとり、労働者を軽視していると ANC 支持者から批判を浴びていた。この経済政策は、1994年当時の ANC 政権の公約とされたケインズ主義的経済政策の「復興開発計画 (RDP)」を、マンデラ政権下で転換したものであったが、経済政策の転換の責任が、ムベキ政権で問われることになったのである。

そうした政治環境の中、ムベキ大統領に代えて、ムベキ大統領とは真逆な政治スタイルを取り、福祉政策の拡充を主張していたズマに人々が結集していくことになった。ANC と連立を組む南アフリカ共産党 (South African Communist Party; 以下、SACP) や南アフリカ労働組合会議 (Congress of South African Trade Union; 以下、COSATU)、ANC 女性同盟、ANC 青年同盟がズマを支持するようになった。なかでも ANC 青年同盟の議長であったマレマ (現、EFF 党首) はズマを強力にサポートしていた。ズマ自身も当時、自らを社会主義者であるとの認識を示し、社会福祉政策の拡充を主張して支持を集めようとしていた。

ところがズマは、政権を成立させた後、ANC 議長選挙で公約した政策のほとんどを実現しようとしなかった。経済政策は、まるでムベキ政権の経済政策をそのまま踏襲しているかのように、新自由主義的な政策を「放置」し、政策運営の実務は経済閣僚に任せきりにしてきた。若者の雇用に直結する失業問題に対しても、何ら有効な政策を実施することはできていない。失業率はズマ政権が成立した 2009 年当時から、25%前後で高止まりし、今後とも失業率が低下していく可能性は薄いとみられている。若者を中心に、ズマ政権に対する不満が高まったのは当然の成り行きとも言えた。不満を高めた若者たちは、次第にズマに対する敵意を隠さなくなったマレマを支持するようになり、それが EFF の結成につながっていくことになったのである。

さらにズマ個人に関わるさまざまなスキャンダルが、ズマに対する不満と不信をいっそう高めることになった。ズマの故郷ンカントラ (Nkandla) にあるズマの個人住宅が、2億4600万ラントもの国費を費やして改修され、ヘリポートや地下燃料庫、セキュリティ設備などを大統領警護の目的で設置された。国費を費やして個人住宅を大幅に回収したこととともに、費やされた国費のあまりの巨額さに、批判が巻き上がった。また、国営企業でもある南アフリカ航空の民営化をめぐる議論の中でも、ズマ一族にかかわりの深い企業集団との癒着が取りざたさ

れている。ムベキ政権下で副大統領を罷免された時と同様に、ズマには今でも、カネにまつわる疑惑が次々に報じられつづけている。さらに、2012年に起こったマリカネ鉱山での労働争議では、南アフリカ警察が介入し、多くの死傷者を出す大惨事となってしまったように、労働争議に対応するズマ政権の不手際は際立ち、ズマ政権に対する国民からの信頼を棄損することになった。2007年、期待を背負って登場したズマは、ANC 支持者のみならず、国民一般からの期待に応えることなく、むしろ汚職を蔓延させ、縁故主義 (ネポティズム) をはびこらせたと言われ、非難されるようにすらなっている。

地方政府の議員の顔触れはある意味、縁故主義を象徴するものでもある。ANC は、地方議会の候補者リストに、反アパルトヘイト闘争を戦った元兵士や幹部の縁故者を上位に記載することが多い。地方選挙における候補者リストの作成は、ANC 地方組織の決定に基づくが、どの候補者がなぜ上位に記載されることになったのかの理由が開示されることはない。一般には、反アパルトヘイト運動での論功行賞だと信じられている。リストの上位には年配者が記載されることが多く、若者には ANC に対する不満の基になっている。

南アフリカの国民の多くは、アパルトヘイト体制を終焉させた解放組織としての正統性を ANC に認めている。マンデラは今日でも、国民的英雄である。ANC はこの正統性のもとで胡坐をかき、新たに国民の支持を高めようとする努力を怠っている。2016年地方選挙でも ANC は、「あらゆるコミュニティで人々の力を共に前に進めていこう」としながら、アパルトヘイト体制下にあった 1994年以前と比較することで、アパルトヘイト体制を終焉させた政党としての正統性を声高に主張する選挙キャンペーンを展開し (ANC : 2016)、過去の栄光にすがりついていた。DA が、DA が与党であった地方政府の行政サービスの実績を宣伝し、EFF が ANC の腐敗した状況を訴え続けたように、両党が現在の問題に焦点を当てていたのは対照的だった。

2014年総選挙で、ANC はかろうじて 62.15%の得票を獲得しているが、DA は 22.23%と支持を拡大させ、その前年に結成されたばかりの EFF も 6.35%の得票を得て第三党に躍進している。すでに ANC による一党優位体制に揺らぎが生じつつある (Booyesen 2015) と捉えることも可能であるにもかかわらず、ズマ政権は 2014年総選挙後も相変わらずの無策ぶりを見せ続けている。若者を中心として ANC 支持から離反していく傾向も見られる。都市部の中産階級の人々も、ANC 政権に対する不満を高めている。それが、2016年地方選挙において、南アフリカの中では比較的経済的に豊かなハウテン州と、大都市自治体において、与党が ANC から DA に転換する政治的变化を生じさせることになったと考えられる。

ANC に不満を持ったり、離反していったりした人々の多くは、その投票先を EFF や比例区の DA へと変えていったのである。

3.2 DA や EFF の支持拡大

3.2.1 DA の勢力拡大

2016 年地方選挙で DA は、全国的には得票率をわずかに増加させたにすぎないが、西ケープ州の大半の地方政府で与党となり、ハウテン州にある 11 の地方政府のうち、ツワネ、ジョハネスバーグ両大都市自治体を含む 4 つで与党となった。東ケープ州のネルソン・マンデラ・ベイ大都市自治体でも与党となり、政治的には躍進しているように見える。DA 躍進の理由として第一に、DA が与党となった地方政府において効率的な行政サービスを提供してきた実績を上げることができる。第二に、DA が行ってきた組織改革を上げることができる。

第一の効率的な行政サービスの提供についてである。南アフリカの地方政府にとって最も重要な政治課題は行政サービスの効率的な提供である（藤本 2010）。西ケープ州の地方政府における DA の実績は高く評価されている。ハウテン州でも 2000 年以降、DA が与党であり続けているミドヴァール地方自治体は、行政サービスを効率的に提供していると評価されている（van Onselen 2012）。市役所のあるメイヤートンは、緑豊かな閑静な住宅地という風情を保ち、治安もよい。街中の清掃も行き届き、道路の補修も頻繁に行われている。行政効率を研究するアメリカの研究機関から、南アフリカで最も効率的な行政サービスを提供している自治体に認定された¹¹ということもうなずける。ミドヴァールと隣接するエンフレニと比べると、ミドヴァールで提供される行政サービスの質の高さを実感する。周辺地域から新たに移り住んだ人々がつくりだした新しいスクウォッターキャンプでは水道や道路、電気の整備が追い付かないことは事実だが、総じて、質の高い行政サービスが提供されていると観察される。

ANC は、ミドヴァールにおける行政サービスの提供について、DA の地方政府が行政サービスの提供に際して、住民によって差別しているとして、DA による不正に関する行政監査を求めて行政監査官（Public Protector）訴えた。行政監査官は 2011 年 10 月、「不正はなかった」とする報告書をまとめ公表した¹²。また ANC は、ミドヴァールをエンフレニと統合して一つの地方自治体しようとした。ANC 支持者の多いエンフレニと統合することで、DA 支配を終わらせようとしたのだが、DA の強い反対と世論の批判によって、その目論見は失敗した。

ミドヴァールにおいて効率的な行政サービスが提供されているという実績は、DA に対する信頼と信用を高めることになっている。

従来、DA には白人政党ではないかという批判があった。DA の前身である進歩党（Progressive Party）や民主党（Democratic Party）は、アパルトヘイト体制下の議会でアパルトヘイト政策に反対するリベラル白人を中心に結成された政党であった。2000 年に現在の DA になったが、当時の党首ヘレン・ズラ（現、西ケープ州知事）が白人であることや、支持者に白人が多いことなどから、DA の政策の如何を問わず、DA は白人政党であるとの批判を拭いきることはできなかった。DA は 2013 年、「あなたの DA を知って」キャンペーン（Know your DA Campaign）を開始するとともに、2015 年には若い黒人政治家であるムシ・マイマネを新たな党首として、白人政党であるというイメージを払拭しようとしている。

2016 年地方選挙において、DA の得票率が著しく増加したわけではないが、着実に支持を拡大している。それは地方政府の行政サービスの提供でその実績を示してきたことや、白人政党というイメージを払拭しようとしてきた努力によるものであろう。

3.2.2 EFF の台頭

EFF は、ズマによって ANC 青年同盟議長を解任され、ANC を追放されたマレマが、2013 年に結成した政党である。EFF の綱領には、既得権益を享受する人々（エスタブリッシュメント）や資本家などから人民の土地や財産を取り戻すことなどが記されている¹³。鉱山や白人所有の大規模プランテーションなどを、補償金を払うことなく国有化すべきであるとも主張する。ANC 政権はこれまで、旧宗主国を含む先進諸国と友好的な関係を壊さず維持したまま、民主化を推し進めてきただけに、EFF の主張は、南アフリカでも「異質で、過激な主張」と捉えられることも多い。ANC は EFF の主張する政策をもし実施すれば、ジンバブエのように経済的に破綻してしまうと批判している。しかし、高い失業率のため仕事に就くことのできず、かつて解放闘士であった年配者だけが恩恵に与っているという不満を蓄えている若者を中心に、EFF の支持は広がりつつある。

マレマにはズマに裏切られたという思いが強いためか、現在のズマ政権に対して強い敵愾心を持っている。DA に対しても白人資本の手先であるという認識を持っている。この認識が、地方選挙後、DA が EFF との連立協議を持ちかけた際、DA との連立を拒否することになった。国民が EFF に対して持つ「反既得権益」、「闘う集団」というイメージを保持するために連立しなかったと考えることも可能なのかもしれない。しかし、現実政治の中ではむしろ、異なる意見の政策集団との政策協調ができない政党であるとの評価が下されることになり、EFF の政治的選択肢を矮小化させてしまったと考えるべきだろう。

2016 年地方選挙後、「よりましな悪に手を貸す」とい

う功利的判断を下した EFF は、DA が与党の地方政府を誕生させたという意味で、重要な政治的役割を果たしたことは疑いない。EFF が ANC に対する反感と反発を持つことで政治稼働をつづける限り、EFF の党勢は ANC の今後の動向に依拠し、今後どのように展開していくかは不明である。

§4 ワード協議会と政党

4.1 ワード協議会と行政サービス

2016 年地方選挙から浮かび上がる第二の点、つまり選挙区において議席数の変動が少ないのはなぜなのか。比例区の結果は、ハウテン州において大きく変動しているのに、選挙区では変動は少なかった。それは、地方政府の改革の中で構築されてきたワード協議会に起因するものではないだろうか。

地方政府制度は、1996 年に現行憲法が制定されて以降、本格的に改革されてきた(藤本 2013)。1998 年の地方政府自治体機構法や 2000 年の地方政府自治体システム法などが制定され、効率的な行政サービスを提供するために、地方政府制度が再構築されてきた。一連の地方政府改革の中で、住民の意思を地方政府に反映させるための方策の一つとして、ワード協議会(Ward Committee)が設立された。地方政府の制度改革がひと段落した 2005 年に、「自治体ワード協議会の設立と運営のためのガイドライン」が発表され、ワード協議会が地方政治における具体的な行政機構として活動し始めることになった。

ワード(Ward)は地方選挙における選挙区とほぼ一致し、ワード協議会の議長はワードと一致する選挙区から選出された議員が務めるものとされている。選挙区選出の地方議員は、住民の意見を集めるためにワード協議会の協議員を指名する。ワード協議会の協議員は選挙区選出の議員を補助し、助言を行ったりするとされる。ワード協議会にワード内の住民を参加させることで、参加型民主主義を促し、行政サービスの効率的な提供を実現しようとしたのである。

ところが、ワード協議会の設置が、行政サービスの提供に何らかの影響を与えたかどうかは、はなはだ疑わしい。ワード協議会の協議員は、地方議会の議長事務所と相談しながら決定されるとされるが、多くの場合、選挙区選出の地方議員の意向が強く反映される。ANC 所属議員の場合、ANC 支持者を協議員とし、DA 所属議員の場合、DA 支持者を協議員とする。ワード協議会での議論がスムーズに行くことは当然だが、気心を知った者同士の気安さがあるともいう。また、地方議員によっては、ワード協議会をほとんど開催しないこともあるという。ワード協議会は、住民参加のための組織であるので、その権限は副次的であり、地方議員の裁量によるところがあまりに大きい。ワード協議会を政治活動に利用すべき

でないと定められているが、現実の運営では政治的に利用されることも多い(Naidu 2012)。

ワード協議会を設置することによる行政サービスの向上は、ほとんど見られない(Madumo 2011)。住民参加の意味も、どれだけあるのか不明である。西ケープ州のあるワードでは、ワード協議員が住民の意見を聞くために、選挙区内をくまなく訪問していたが、住民の意見が地方政府の政策に反映されたという実感を住民が持つことはほとんどなく、むしろ地方議員がワード協議員を使って自身への投票を促しているのだと認識されていた。それが事実であるのかどうかはわからないが、むしろ、住民にそのように認識されていることが、ワード協議会が運用される際の問題を示している。当初、構想された住民参加の意義は、現実の運用の中で歪曲され、政治的に利用されるようになっていくと判断するのが妥当であろう。

4.2 ワード協議会の政治利用

ワード協議会は、政党にとって都合のよい支持拡大のシステムとして利用されることがある。

ANC や DA は、地方政府を単位とした地域支部を置いている。ANC の地域支部はツワネ、ジョハネスバーグ、エクルレーニの 3 つの大都市自治体と、ウェスト・ランド、セディベング両郡自治体においている。その下位組織として、ワードを単位とした支部が置かれている。ハウテン州支部が大都市自治体と郡自治体の地域支部を統括し、地域支部はそれぞれのワードを単位とした支部を統括する関係が創られている。

DA も、ANC と同様に、住民の意見を所属議員に届けるために、ワードを単位とした組織を創ろうとしている。所属議員のいないワード、換言すれば、DA 以外の議員が選出されているワードには、自治体全体を統括する議員に連絡するように勧めている。

地方政府では、住民の意見を吸い上げるために、公の手続きとして公聴会を開催しているが、住民から直接、地方政府に連絡されたり、あるいは議員によって「住民の意見」が地方政府に届けられたりすることも多い¹⁴。重要案件の場合、議員が住民の意見を集約することがあるため、議員の発言権は、「住民の意見を反映させる」という地方政府改革の大義名分によって、一層強力になっている。これが選挙区選挙において、政党よりむしろ立候補者個人を選ぶことになり、ANC や DA が選挙区において議席を大きく変動させなかった理由となっている。

今回、ハウテン州では、ミドヴァールだけでなく、モガレ地方自治体、ツワネ大都市自治体、ジョハネスバーグ大都市自治体で、DA が与党となった。政策実施の際、これらの地方政府では、DA 議員の意見が尊重され、DA 議員にとって都合の良い政策が実施される可能性が高い。

これは、従来、ANC 議員に頼ればよいと考えていたワードの住民にとって、DA 議員から影響力が強くなったことを実感させることになる。与党となった政党所属の議員は、ワードを単位とする選挙区において優位になるのである。次回以降の選挙で、住民の選挙行動を変動させる可能性、つまり住民に行政サービスの提供を実感させ、住民が納得できる政治を行うかどうか、重要なポイントとなるであろう。

§ 5 おわりに

2016 年地方選挙は、ANC 一党優位体制の揺らぎを感じさせる結果をもたらした。

ANC は依然として第 1 党であり、最も広範な支持を集めている政党であることに変わりはない。しかし、絶えることのないズマ大統領をめぐるスキャンダルや、ズマ政権の無策に起因すると考えられる停滞感を感じる経済など、ANC が支持を停滞させ下降させていく可能性がないわけではない。2017 年には ANC 議長を選出する ANC 総会が開催され、2019 年総選挙に備えた ANC 指導部の刷新が図られることになる。ズマの後継者としてラムフォサ副大統領や、元外務大臣で現在アフリカ連合議長を務めるドラミニ・ズマ女史などの名前が取りざたされるようになった。ANC の強力は支援組織でもある COSATU の動向など、無視できない状況も見られるようになった。汚職やネポティズムを駆逐し、経済成長を実現できるか、そして国民の生活がどの程度向上するのかが、今、問われるようになっていく。そのために、ANC の自浄作用は作用するのだろうか。現状を維持しようとする限り、2016 年地方選挙で示された兆候は継続し、ANC の政党としての存在意義は減少させられていくことになるだろう。

一方、DA の政治的影響力の伸張は今回の地方選挙で顕著だった。西ケープ州政府や同州の地方政府、およびミドヴァールのような地方政府での実績が、評価され、ANC に対抗しうる野党としての信頼を勝ち取ったからであろう。全体としては、30%に届かない得票率であり、少数政党であることに間違いはないが、DA の改革の成果が少しずつ表れてきていると評価できる。次回選挙以降、どのような政党とどのような連立関係を構築していくかが問われることになるが、まずは 2019 年までの地方政府および西ケープ州政府における実績が、DA の党勢を占うことになるであろう。効率的な行政サービスの提供がどこまで行うことができるか、DA の全国政党としての実力が試されることになった。

また EFF は、2016 年地方選挙で急激に政治的影響力を拡大させることになった。DA と連立しなかったけれども、市長および議長の選出選挙で DA 候補に投票し、ANC をいくつかの地方政府で与党から引きずり下した

政治的意義は大きい。ただ、政党としての歴史も浅く実績が乏しいことと、南アフリカの政治情勢では「過激」と映る主張であることや、ANC の失点に依拠する側面があるため、党勢拡大には限界がある。

今後とも、ANC を中心に南アフリカ政治は推移していくため、2017 年の ANC 指導部の選出に関心が集まり、新たな指導部がどのような顔ぶれになるかが注目される。同時に、今回の地方選挙で住民の意思が地方政府を変容させたように、南アフリカ国民が「よりよい生活」を実感できる政策が実現できるかが、コント、より重要な焦点となるであろう。

[参考文献]

- African National Congress (2016) *2016 Local Government Elections Manifesto: Together Advancing People's Power in Every Community*, (cited on <http://www.anc.org.za/sites/default/files/docs/lge-manifestou.pdf>), accessed on 20 July, 2016.
- Booyesen, Susan (2011), *The African National Congress and The Regeneration of Political Power*, Johannesburg: Wits University Press.
- (2015), "Election 2014 and the ANC's Duet of Dominance and Decline", *Journal of African Elections*, vol.14 no.1, pp.7-34.
- Democratic Alliance (2016) *Change that Moves South Africa Forward Again: The DA's 2016 local government elections Manifesto*, (cited on <https://www.da.org.za/wp-content/uploads/2016/04/DA-2016-LGE-Manifesto.pdf>), accessed on 20 July, 2016.
- Department of Provincial and Local Government (2005), *Having your Say: A Handbook for Ward Committees*, cited on <https://juta.co.za/support-material/resource/3280/>, accessed on 1 Sept. 2016.
- Duforu, Nathan and Richard Calland (2016) *South Africa Local Government Election 2016: A Three-Layer Extrapolation for 2019 - Mining the depth & scope of ANC decline*, 6 Sept. 2016 (cited on <https://www.eisa.org.za/eu/eu2016extrapolation.htm>), accessed on 7 Sept. 2016.
- Gumede, William Marvin (2005) *Thabo Mbeki and the battle for the soul of the ANC*, Cape Town: Zebra Press.
- Lodge, Tom and Ursula Scheidegger (2005) *Political Parties and Democratic Governance in South Africa (EISA Research Report No.25)*, Johannesburg: EISA.

Madumo, Onkgopotse Senatla (2011), *The role of ward committee in facilitating public participation with particular reference to Mamelodi, South Africa*, cited on <http://www.repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/28524/dissertation.pdf?sequence=1>, accessed on 12 Sept. 2016.

Naidu, Rama (2012), "Subduing local voice; public participation and ward committees" Susan Booyesen ed., *Local Elections in South Africa: Parties, People, Politics*, Bloemfontein: Sun Press, pp.279-294.

Van Onselen, Gareth (2012), *Target Midvaal: How the ANC is using the state to target its political opponent*, (cited on <https://inside-politics.org/2012/05/09/target-midvaal-how-the->

[anc-is-using-the-state-to-target-its-political-opponent/](http://inside-politics.org/2012/05/09/target-midvaal-how-the-anc-is-using-the-state-to-target-its-political-opponent/)), accessed on 20 July, 2016.

藤本義彦 (2010)「南アの民主化と伝統的指導者の役割」牧野久美子・佐藤千鶴子編『ポスト移行期南アフリカの社会変容：研究会中間報告』調査研究報告書、日本貿易振興機構アジア経済研究所。

藤本義彦 (2013)「地方政府改革の動向と課題：民主化の『第二段階』に向けて」牧野久美子・佐藤千鶴子編『南アフリカの経済社会変容』(研究双書 No.604) 日本貿易振興機構アジア経済研究所、2013年。

ロッジ, トム (藤本義彦訳) (1998)「一党優位体制と民主政治」佐藤誠編『南アフリカの政治経済学：ポスト・マンデラとグローバリゼーション』明石書店、61-82頁。

¹ 地方政府とは、大都市自治体、郡自治体、地方自治体の3つの形態を総称する。

² 南アフリカの立法、行政、司法の三権はそれぞれ別の都市にある。立法府の国会は西ケープ州のケープタウンに、行政府の大統領府と中央省庁はハウテン州のプレトリアに、司法府の最高裁判所は自由州のブルームフォンテンにある。それは1910年の南アフリカ連邦成立の際に合意された事項に基づいている。

³ 都市地域では伝統的指導者との紐帯が希薄だが、農村地域には伝統的指導者の影響力が強く残る地域もある。ANCは、農村地域の行政サービスを効率的に行うために、伝統的指導者を地方政府の中で活用するという名目を立てて、伝統的指導者との関係を再構築しようともしている。詳細は藤本(2010)を参照。

⁴ ランド・ウェスト地方自治体は、2011年の地方選挙では、ランドフォンテン地方自治体とウェストナリア地方自治体に分かれていた。メラフォン、モガレ両地方自治体と人口数を均一にする目的で、2016年地方選挙から統合された。選挙後、ランド・ウェスト地方自治体と名称を変更した。

⁵ 郡自治体と地方自治体との関係は、郡自治体が地方自治体を管轄するというものではない。郡自治体は、地方自治体を支援し、各地方自治体間の行政上の調整を行うことが期待されている。実際の行政活動は地方自治体が行うため、両者の関係は時としてぎくしゃくすることもある。詳細は藤本(2013)を参照。

⁶ "Battleground Metros: The Day the EFF punished the ANC" *Daily Maverick*, on 18 Aug 2016, <http://www.dailymaverick.co.za/article/2016-08-18-battleground-metros-the-day-the-eff-punished-the-anc/#.V9YqRGYkqUk>, 2016年8月29日アクセス

⁷ 比例区では政党名を、選挙区では立候補している個人の名前をチェックすることになっている。ここでは、選挙区ではANCから立候補した人物の名前をチェックしながら、比例区ではDAをチェックする有権者が多いことを想定している。

⁸ エクルーレニ市の総議席は、2011年の197議席から、2016年の224議席に増加している。人口増加によ

る選挙区の増加によるものである。

⁹ 郡自治体の議員は、郡全体を対象とする比例区によって選出される議員と、管轄する地方自治体から派遣される議員とで構成される。最終校正(2016年10月24日)の時点で、郡自治体の議会に地方自治体から派遣される議員は公表されていないため、表5および表6の地方自治体派遣議員の数値は空白とした。

¹⁰ 2007年のポロクワネANC総会でANC議長に選出された時点で、ズマ氏は国会議員ではなかった。2005年、副大統領であったズマ氏は、汚職や少女強姦など容疑などを理由に副大統領を罷免され、国会議員も辞職していた。南アフリカ共和国憲法は、国会議員の中から大統領を指名すると規定しているため、2007年の時点でズマANC議長には大統領になる資格がなかった。翌2008年、当時のムベキ大統領が辞職した後は、ANC副議長であったモトランテ氏が大統領に就任し、2009年にズマが国会議員となると、モトランテは副大統領となり、ズマ議長が大統領に就任した。

¹¹ ミドヴァール地方自治体の幹部ヘンリー・ヒューマン(Henry Human)氏へのインタビューでの説明(2012年9月26日、メイヤー-tonにて)。

¹² *Report of the Public Protector on an investigation into complaints of maladministration against the Midvaal Local Municipality*, October 2011, (cited on http://www.pprotect.org/library/investigation_report/2011/Midvaal%20Report.pdf) accessed on 22 August 2016.

¹³ *EFF CONSTITUTION as adopted by the First National People's Assembly in Mangaung, Bloemfontein, 16 December 2014*, cited on <http://efffighters.org.za/files/2015/02/constitution.docx>, accessed on 25 August 2016.

¹⁴ セディベング郡自治体のトーマス・ムカザ氏(2012年9月17日、フェリーニヒングにて)、エンフレニ地方自治体のモディセ・ムパロ氏(2012年9月21日、ファイデルバイルパークにて)、ミドヴァール地方自治体のヘンリー・ヒューマン氏(2012年9月26日、メイヤー-tonにて)へのインタビュー。

平成27年（2015年）

研究業績一覧

研究業績一覧凡例

平成27年4月～平成28年3月 (Apr., 2015～Mar., 2016)

この研究業績一覧の論文等は、本校教職員が上記期間中に他誌等へ発表した研究業績である。 **ゴシック体**により標記した者は、**本校教職員**である。 例：**高専太郎, T.KOSEN**
研究業績の範囲は主として次に掲げるものとし、各業績の先頭に番号による区分を示した。

1. 学会誌，協会誌等掲載学術論文（査読付）は〔1〕とした。
2. 国際会議発表*は〔2〕とした。
3. 著書は〔3〕とした。
4. 学会誌，協会誌等掲載記事（総説，解説，技術資料等），報告書は〔4〕とした。
5. 研究報告等掲載学術論文（査読なし）は〔5〕とした。
6. 学会発表，シンポジウム発表は〔6〕とした。
7. 特許等は〔7〕とした。
8. 芸術活動，建築作品，フィールドワークは〔8〕とした。

注：*はProceeding 発表，Symposium 発表，Poster Session 発表を含む

掲載事項は以下のとおり。

1. 学会誌，協会誌等掲載学術論文（査読付）は〔1〕 著者名：論文名：雑誌名，巻（号），最初頁－最後頁，（発行年）
2. 国際会議発表は〔2〕 発表者名：発表題目：発表誌名，巻（号），最初頁－最後頁，（発表年月，場所）
3. 著書は〔3〕 著者名：書名（編集者）：出版社名，（発行年）
4. 学会誌，協会誌等掲載記事，報告書は〔4〕 著者名：論文名：雑誌名，巻（号），最初頁－最後頁，（発行年）
5. 研究報告等掲載学術論文（査読なし）は〔5〕 著者名：論文名：雑誌名，巻（号），最初頁－最後頁，（発行年）
6. 学会発表，シンポジウム発表は
〔6〕 発表者名：発表題目：発表誌名，巻（号），最初頁－最後頁，（発行年）又は
〔6〕 発表者名：発表題目：発表会名，（発表年月，場所）
7. 特許等は〔7〕 発明者：特許等の名称：登録番号，（登録年）又は
〔7〕 発明者：特許等の名称：出願番号，（出願年）
8. 芸術活動，建築作品，フィールドワークは
〔8〕 制作者：作品等の名称，（発表年月，発表した場所等） 又は
〔8〕 フィールドワーク実施者：フィールドワークの名称，（フィールドワーク実施年月，場所等）

※著者名等は20名を越える場合は最初の10名を記入し，ほか何名とした。

校長

- [6] 仮屋孝二（第一工大），皮籠石紀雄（第一工大），中村祐三（鹿児島大），永野茂憲（都城高専），**森野数博**，山根健作（鋼板工業）：マルエージング鋼の中高温下における疲労強度上昇機構について：日本材料学会第 64 期通常総会・学術講演会，pp. 175-176，（2015 年 5 月，山形大学（米沢））

 人文社会系分野

- [3] **外村 彰**：『高祖保集 詩歌句篇』：龜鳴屋，（2015 年）
- [3] **外村 彰**（執筆協力），坪内稔典，出原隆俊，木股知史ほか 29 名：『国語総合 現代文編』：数研出版，（2016 年）
- [4] **外村 彰**：「新刊紹介 勝又浩 著『私小説千年史 日記文学から近代文学へ』」：『昭和文学研究』，71 集，p. 84，（2015 年）
- [4] **外村 彰**：「新刊紹介 岩淵宏子 菅聡子・久米依子・長谷川啓編『少女小説事典』」：『昭和文学研究』，72 集，p. 225，（2016 年）
- [5] **外村 彰**：「夭逝する少女の記憶—室生犀星『或る少女の死まで』『蝶』をめぐって—」：『呉工業高等専門学校研究報告』，第 77 号，pp. 1-13，（2015 年）
- [5] **外村 彰**：「六月号作品評 B 欄・作品 I 欄評」：『ポトナム』，92 巻 8 号，pp. 73-74，（2015 年）
- [5] **外村 彰**：「多喜さん漫筆（五）——学校での談義から」：『ぽかん』，5 号，pp. 46-52，（2015 年）
- [6] **外村 彰**：「牛窓生まれの詩人・高祖保～歿後七〇年を記念して～」：招待講演，（2015 年 9 月，瀬戸内市中央公民館）
- [6] **蒲地祐子**：シェイクスピアの『ソネット集』における青年／庇護者：広島シェイクスピアと現代作家の会，（2015 年 9 月，県立広島大学広島キャンパス）
- [1] 房野真也（広島文化学園大），塩川満久（県立広島大），沖原謙（広島大），磨井祥夫（広島大），大塚道太（広島大），菅 輝（広島国際大），**丸山啓史** 黒川隆志（広島大），Chul Soon Choi (Kwangwoon University)：The Characteristics of Side - Foot Soccer Kicking to Rolling Ball from Different Directions：The ICHPER・SD Asia Journal of Research, 7(1), pp. 67-77, (2015 年)
- [1] 西 博史（広島大学大学院），古達 貴（千里金蘭大），吉田康成（四天王寺大），**佐賀野 健**，福田 隆（愛媛大），遠藤俊郎（大東文化大），橋原孝博（広島大）：バレーボールにおけるトスの技術指導に関する研究 - アタッカーが打ち易い正確な位置へ上げるトスに着目して-：コーチング学研究，第 29 巻（1 号），pp. 59-70，（2015 年 10 月）
- [4] **佐賀野 健**：バレーボール V プレミアリーグ試合会場レポート（2 月 6 日：JTvs ジェイテクト戦）：バレーボール V リーグ オフィシャルサイト（公式記録に掲載），（2016 年）
- [4] **佐賀野 健**：バレーボール V プレミアリーグ試合会場レポート（2 月 7 日：JTvs 東レ戦）：バレーボール V リーグ オフィシャルサイト（公式記録に掲載），（2016 年）
- [6] **市崎一章**：オバマ大統領の発話分析—卓立の正体—：日本英語音声学会第 23 回中部支部研究大会予稿集，pp. 86-88，（2015 年，諏訪市文化センター）
- [6] **市崎一章**，上斗 晶代（県立広島大）：高校英語の語彙を対象とした音構造の分析—英語音声共通参照枠

作成に向けて一：第41回全国英語教育学会熊本研究大会予稿集，pp.34-35，（2015年，熊本学園大学）

- [1] **上杉裕子**：The Enhancement of Motivation through Lessons with Skype: In Search of the Most Effective Ways to Use Skype : International Council on Education for Teaching (ICET) 59th World Assmby Year Book, pp.543-556, (2015年)
- [2] **上杉裕子**：The Enhancement of Motivation through Lessons with Skype: In Search of the Most Effective Ways to Use Skype :The 59th World Assembly International Council on Education for Teaching (ICET), Conference Abstracts, p.111, (2015年6月，鳴門教育大学)
- [2] **上杉裕子**：Learning from Community: Introduction of New CLL (Community Language Learning) Practice in Class :The 9th International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE), Abstract, p.87, (2015年9月，ホテルニューオータニ長岡)
- [2] **上杉裕子**：The Effects of CLL (Community Language Learning) Practice :The 9th World Association of Lesson Studies (WALS), Conference Abstracts, p.30, (2015年11月，コーンケン大学(タイ))
- [2] **上杉裕子**：What is the Most Effective Way to Use Skype?:The Enhancement of Self-Enlightenment and Autonomy through Tandem Lessons with Skype:The 9th World Association of Lesson Studies (WALS), Conference Abstracts, pp.109-110, (2015年11月，コーンケン大学(タイ))
- [5] **上杉裕子**：Holocaust Imagery in Plath's 'Lady Lazarus' : Plath's Creative Process through Cultural and Historical Contexts :『呉工業高等専門学校研究報告』，第77号，pp.7-10, (2015年)
- [6] **上杉裕子**：スカイプを利用した英語・日本語遠隔タンデム教育：最も効果的なスカイプ活用法を探して：日本教育工学会研究報告集／日本教育工学会研究会，JSET 15-2, pp.67-74, (2015年5月，広島大学)
- [6] **上杉裕子**：新しいCLL(Community Language Learning)による英語学習効果：日本教育工学会第31回全国大会プログラム／日本教育工学会第31回全国大会，JCET 31, DVD データ，(2015年9月，電気通信大学(東京))
- [6] **上杉裕子**：“Lady Lazarus” と “Daddy” における戦争のイメージリー—Sylvia Plath の文化的・歴史的な文脈を通じた反響と逸脱の効果生成戦略—：日本アメリカ文学学会会報 ALSJ／第54回日本アメリカ文学学会全国大会，第53号，p.53, (2015年10月，京都大学)
- [6] **上杉裕子**：新しいCLL(Community Language Learning)による記憶保存力(retainability)向上効果について：日本英語音声学会創立20周年記念全国大会予稿集／第20回日本英語音声学会全国大会，第20号，pp.121-125, (2015年11月，呉工業高等専門学校)
- [6] **上杉裕子**：「男たちを空気のように喰う」—シルヴィア・プラスの屈折の詩篇—：中・四国アメリカ文学会 冬季大会，(2015年12月，比治山大学)
- [6] **上杉裕子**：「モチベーションを上げるアクティブラーニングの実践—英語教育における3つの試み—」：研究紹介資料日本教育工学会／特別企画実践研究活性化セミナー，pp.24-25, (2016年3月，岐阜大学サテライトキャンパス)
- [6] **富村憲貴**：高等専門学校生に対する英語発音重視授業の取り組み：日本英語音声学会創立20周年記念大会予稿集，第20号，pp.105-110, (2015年11月，呉工業高等専門学校)

- [6] **木原滋哉**：アメリカG I運動とベ平連：第88回日本社会学会大会報告要旨集， p. 294，（2015年9月，早稲田大学）

自然科学系分野

- [1] **影山 優, 赤池祐次, 川勝 望, 平松直哉** : 呉高専における到達度試験を活用した数学教育の改善 : 日本数学教育学会高専部会研究論文誌, 22(1), pp. 99-112, (2016 年)
- [1] **森 貞雄** : 有効数字のあいまいさについて : 大学の物理教育, 21(3), pp. 123-125, (2015 年)
- [5] **深澤謙次**, 中原敬広 (三玄舎), 中村泰之 (名古屋大), 高遠節夫 (東邦大) : STACK 上での KETpic の利用について : 京都大学数理解析研究所講究録「数学ソフトウェアとその効果的教育利用に関する研究」, 1978, pp. 150-157, (2015 年)
- [6] **深澤謙次**, 中原敬広 (三玄舎), 中村泰之 (名古屋大), 高遠節夫 (東邦大) : STACK 上での KETpic の利用について : RIMS 研究集会「数学ソフトウェアと教育 -- 数学ソフトウェアの効果的利用に関する研究 --」, (2015 年 9 月, 京都大学数理解析研究所)
- [6] **赤池祐次** : 補助教材としての Moodle (ムードル) の実践報告・・・ベクトル分野について : 全国数学教育学会第 43 回研究発表会, (2016 年 1 月, 広島大学教育学部)
- [1] 藤田 裕 (大阪大), **川勝 望**, Shlosman Isaac (ケンタッキー大/大阪大), 伊藤裕貴 (理化学研究所) : The young radio lobe of 3C 84: inferred gas properties in the central 10 pc New Prediction of Long-lived Shell Emission : Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 455(3), pp. 2289-2294, (2016 年)
- [1] 濟藤祐理子 (総研大), 美濃和陽典 (国立天文台), 今西昌俊 (国立天文台), 川口俊宏 (国立天文台), 諸隈智貴 (東京大), 峰崎岳夫 (東京大), 長尾 透 (愛媛大), 大井 渚 (宇宙研), **川勝 望**, 松岡健太 (京都大) : Near-infrared spectroscopy of quasars at $z \sim 3$ and estimates of their supermassive black hole masses : Publications of the Astronomical Society of Japan, 68(1), pp. 119-152, (2015 年)
- [1] **川勝 望**, 紀 基樹 (Korea Astronomy and Space Science Institute), 高原文郎 (大阪大) : Evidence for a significant mixture of electron/positron pairs in FR II jets constrained by cocoon dynamics : Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 457(1), pp. 1124-1136, (2016 年)
- [1] 藤田 裕 (大阪大), **川勝 望**, Shlosman Isaac (ケンタッキー大/大阪大) : AGN Jet Power, Formation of X-ray Cavities, and FR I/II Dichotomy in Galaxy Clusters : Publications of the Astronomical Society of Japan, 68(2), pp. 26-46, (2016 年)
- [1] 伊藤裕貴 (理化学研究所), 紀 基樹 (Korea Astronomy and Space Science Institute), **川勝 望**, モニカ・オリエンティ (The Istituto di Radioastronomia) : Fate of Dead Radio-loud Active Galactic Nuclei: New Prediction of Long-lived Shell Emission : The Astrophysical Journal, 806(2), pp. 241-249, (2015 年)
- [2] 紀 基樹 (Korea Astronomy and Space Science Institute), 伊藤裕貴 (理化学研究所), **川勝 望**, モニカ・オリエンティ (The Istituto di Radioastronomia, Italy), 輪島清昭 (Korea Astronomy and Space Science Institute), 伊藤亮介 (広島大) : Fossil shell emission in dying radio loud AGNs : Proceedings of the "Fifth Workshop on Compact Steep Spectrum and GHz-Peaked Spectrum Radio Sources", 337(1-2), pp. 47-52, (2015 年 11 月, Rimini (Italy))

- [6] **川勝 望** : AGN の活動性と sub-kpc の遮蔽構造について【招待講演】 : AGN 銀河の中心 1kpc \rightarrow 1pc スケールでの質量降着機構の理解に向けて, (2015 年 12 月, 国立天文台 (三鷹))
- [6] **川勝 望**, 和田桂一 (鹿児島大) : 活動銀河核の活動性と銀河核ガス円盤の幾何学構造の関係 : 日本天文学会 春季年会, (2016 年 3 月, 首都大学東京)
- [6] 白方 光(北海道大), **川勝 望**, 和田桂一(鹿児島大), 榎 基宏(東京経済大), 岡本 崇(北海道大), 長島雅裕(文教大) : 超大質量ブラックホールに付随する circum nuclear disk がブラックホール成長に与える影響についての準解析的銀河形成モデルを用いた研究 : 日本天文学会 春季年会, (2016 年 3 月, 首都大学東京)
- [6] 藤田 裕(大阪大), **川勝 望**, Isaac Shlosman (Kentucky), 伊藤裕貴(理化学研究所) : 活動銀河核 3C84 の近傍 10pc のガスの状態の推定 : 日本天文学会 春季年会, (2016 年 3 月, 首都大学東京)
- [1] 林 照剛 (大阪大), 石崎佑樹 (大阪大), 道畑正岐 (大阪大), 高谷裕浩 (大阪大), **田中慎一** : Study on Nanoparticle Sizing Using Fluorescent Polarization Method with DNA Fluorescent Probe : International Journal of Automation Technology, 9, pp.534-540, (2015 年)
- [1] 林 照剛 (大阪大), 石崎佑樹 (大阪大), 道畑正岐 (大阪大), 高谷裕浩 (大阪大), **田中慎一** : Nanoparticle sizing method based on fluorescence anisotropy analysis : Measurement, 59, pp.382-388, (2015 年)
- [2] **田中慎一** : Synthesis of biocompatible fluorescent metal nanoclusters and biomedical imaging : Pacificchem2015, 2015 年 12 月, (Hawaii Convention Center, Hawaii, USA)
- [7] **田中慎一** : 白金ナノ粒子含有組成物、白金ナノ粒子、及びそれらの製造方法 : 特願 2015-114261, (2015 年)
- [1] **平松直哉** : Degenerations of graded Cohen-Macaulay modules : Journal of Commutative Algebra, 7(2) Summer 2015, pp.221-239, (2015 年)
- [6] **平松直哉** : Stable degenerations of Cohen-Macaulay modules over simple singularities of type (A_n) : 第 48 回環論および表現論シンポジウム, (2015 年 9 月, 名古屋大学)
- [6] **平松直哉** : Stable degenerations of Cohen-Macaulay modules over simple singularities of type (A_n) : 第 37 回可換環論シンポジウム, (2015 年 11 月, 倉敷シーサイドホテル)
- [6] **平松直哉** : On the contravariantly determinedness of a stable category of Cohen-Macaulay modules. : Ring Theory and Representation Theory Seminar in 2015, (2015 年 11 月, 名古屋大学)
- [5] **平松直哉** : Stable degenerations of Cohen-Macaulay modules over simple singularities of type (A_n) : Proceedings of the 48th Symposium on Ring Theory and Representation Theory, pp.33-39, (2016 年 2 月)
- [5] **平松直哉** : On stable degenerations of Cohen-Macaulay modules over simple singularities of type (A_n) : Proceedings of The 37th symposium on commutative Algebra in Japan, pp.137-143, (2016 年 1 月)
- [6] **林 和彦** : リバースエンジニアリングを活用した物理教育教材の開発 : 日本物理学会, 日本物理学会講

演概要集, p. 3057, (2015 年 9 月, 関西大学)

- [6] **林 和彦**, 福野秀一, 盛田篤矢, 正留世紀人, 馬越達也 (呉高専本科): 拡張現実技術を活用した物理教材の開発: 第 63 回 応用物理学会 春季学術講演会, 講演予稿集, pp. 1-94, (2016 年 3 月, 東京工業大学 大岡山キャンパス)

機械工学分野

- [1] **Hidehisa Iwamoto**, Yoshiomi Munesawa (広工大), Mitsuru Jindai (富山大), Yasuhiro Kajihara (首都大), Victor Fumiaki Hirakami (呉高専専攻科), Syo Uemura (呉高専専攻科): A STUDY ON PRICK-MOTION ANALYSIS FOR SUTURING IN SURGERY: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF INDUSTRIAL MANAGEMENT, pp. 80-86, (2015 年)
- [2] Yoshio Ikai (猪飼鍼灸), Masakazu Migaki (京都工芸繊維大), Noriyuki Kida (京都工芸繊維大), **Hidehisa Iwamoto**, Hiroyuki Hamada (京都工芸繊維大): Analysis of the Skills to Acupuncture: Proceedings of the Conference Management System (CMS) of International Conference 2015 on Human-Computer Interaction (HCI), (2015 年 8 月, ロサンジェルス)
- [6] 幾久 健 (呉高専専攻科), **岩本英久**, 神代 充 (富山大), 宗澤良臣 (広工大), 梶原康博(首都大): 手術用強彎針を用いた刺入動作における医原性損傷量の計測に関する研究: 平成 27 年度経営工学会秋季大会, (2015 年 11 月, 金沢工業大学)
- [6] **岩本英久**: 4 高専 (宇部・徳山・北九州・呉) 連携教育の実施について: 平成 27 年度中国・四国工学会教育協会 高専教育部会 教員研究集会, (2015 年 12 月, 公立学校共済組合岡山宿泊所 「ピュアリティまきび」)
- [6] **岩本英久**: 教育改革推進本部事業 (事業名: ICT を活用した遠隔 AL 模擬授業の実施 (呉・徳山・宇部・北九州連携教育)): 平成 27 年度 全国高専フォーラム, ポスター発表, (2015 年 8 月, 東北大学 (仙台))
- [6] **岩本英久**: 双方向型遠隔授業の実際と可能性 宇部・徳山・北九州・呉 4 高専連携教育について: 平成 27 年度 全国高専フォーラム、パネルディスカッションにおけるパネル発表 (8 月 28 日), (2015 年 8 月, 東北大学 (仙台))
- [6] 福本 悠介 (呉高専専攻科), **岩本英久**, 神代 充 (富山大), 宗澤 良臣 (広工大), 梶原 康博(首都大): 外科医による運針軌跡に基づく刺入動作の解析に関する研究: 平成 27 年度経営工学会春季大会, (2015 年 5 月, 首都大学東京 (八王子市))
- [1] 白岩寛之 (都城高専), 土井猛志 (都城高専), **西坂 強**: ヒートパイプを用いた製袋用熱刃の熱・温度特性: 日本実験力学学会, 15 (2), pp. 111-115, (2015 年 6 月)
- [1] **西坂 強**, 土井猛志 (都城高専), 白岩寛之 (都城高専): Study on the Effects of Various Factors on Side Seal Strength: 日本包装学会, 24 (6), pp. 361-372, (2015 年 12 月)
- [4] **中迫正一**: 植物油の耐スカuffing性能: 設計工学, 50(6), pp. 280-284, (2015 年)
- [1] **尾川 茂**, 川手大樹 (呉高専専攻科), 竹田淳平 (呉高専専攻科), 大森一徹 (呉高専専攻科): Side-View Mirror Vibrations Induced Aero-dynamically by Separating Vortices: Open Journal of Fluid Dynamics, 6(1), pp. 42-56, (2016 年)
- [1] **尾川 茂**, 竹田淳平 (呉高専専攻科): Mechanism of Generation and Collapse of a Longitudinal Vortex System Induced around the Leading Edge of a Delta Wing: Open Journal of Fluid Dynamics, 5(3), pp. 265-274, (2015 年)

- [6] **尾川 茂**：三角翼前縁で形成される縦渦に関する一考察：第14回日本流体力学会中四国・九州支部総会・講演会九大伊都キャンパス，(2015年5月，九大伊都キャンパス)
- [6] **尾川 茂**：伝熱効率を促進する流れの最適化に関する研究：日本機械学会 熱工学コンファレンス 2015，(2015年10月，大阪大学吹田キャンパス)
- [6] **尾川 茂**，川手大樹 (呉高専専攻科)，大森一徹 (呉高専専攻科)：ドアミラーの剥離渦によって励起される鏡面振動の数値解析：日本機械学会 第93期 流体工学部門講演会，(2015年11月，東京理科大学 葛飾キャンパス)
- [6] **尾川 茂**，竹田淳平 (呉高専専攻科)：三角翼前縁に発生する縦渦の構造と空力音：日本機械学会 第93期 流体工学部門講演会，(2015年11月，東京理科大学 葛飾キャンパス)
- [6] **尾川 茂**，竹田淳平 (呉高専専攻科)：三角翼前縁で剥離した縦渦から放射される空力音の実測と予測：日本機械学会 第35回流体力騒音シンポジウム講演会，(2015年12月，東北大学 流体科学研究所1号館)
- [6] **尾川 茂**，大森一徹 (呉高専専攻科)：樹脂材料引張試験の数値解析：日本機械学会 中国四国支部 第54期総会・講演会，(2015年3月，愛媛大学 工学部)
- [6] **尾川 茂**，臼井颯馬 (呉高専専攻科)，明石郁実 (呉高専本科)：熱交換器の伝熱促進に関する熱流体解析：日本機械学会 中国四国支部 第54期総会・講演会，(2015年3月，愛媛大学 工学部)
- [6] **尾川 茂**，川手大樹 (呉高専専攻科)，竹田淳平 (呉高専専攻科)，大森一徹 (呉高専専攻科)，矢野恵太 (呉高専本科)：ドアミラーの剥離渦によって励起される鏡面圧力変動の実験的検証：日本機械学会 中国四国支部 第54期総会・講演会，(2015年3月，愛媛大学 工学部)
- [6] **尾川 茂**，竹田淳平 (呉高専専攻科)，矢野恵太 (呉高専本科)：三角翼前縁に発生する渦構造と空力音に関する研究：日本機械学会 中国四国支部 第54期総会・講演会，(2015年3月，愛媛大学 工学部)
- [1] 高津 康幸(福岡工大)，増岡 隆士(九州大)，**野村高広**，**山田祐士**：Modeling of Effective Stagnant Thermal Conductivity of Porous Media：ASME Journal of Heat Transfer, 138(1), Paper No: HT-14-1322, (2015年)
- [3] 山岸真幸 (長岡高専)，原田敦史 (石川高専)，岡田敬夫，**野村高広**，中村克孝，白川英観 (富山高専)，福岡 寛 (奈良高専)，早坂 良 (和歌山高専)，小藪栄太郎 (苫小牧高専)，酒井美月 (長野高専)，ほか2名：学生のための水力学数値計算演習：日新出版，(2015年)
- [2] **高田一貴**，道岡武信(近畿大)，黒瀬良一(京都大)：Prediction of Visible Plume from a Wet/Dry Cooling Tower：13th Atmospheric Sciences and Application to Air Quality (ASAAQ13)，(2015年11月，神戸国際会議場 (兵庫県神戸市))
- [6] **高田一貴**，黒瀬良一(京都大)：傾斜板式沈殿設備の密度流の発生機構とその防止対策：日本機械学会 2015年度年次大会講演集，(2015年9月，北海道大学)
- [6] **高田一貴**：攪拌装置の開発と性能評価へのCFD活用：化学工学会 北九州化学工学懇話会(KACE)第59回講演会 (招待講演)，(2016年1月，北九州国際会議場)
- [6] **高田一貴**：攪拌槽内の流動機構予測手法の検討：日本機械学会 中国四国支部 第54期総会・講演会，

(2016年3月, 愛媛大学)

- [6] **高田一貴**, 黒瀬良一(京都大) : Structure of Density Flow in a Sedimentation Basin with Inclined Plate Settler and its improvement of Water Quality : International Symposium on Transport Phenomena 26, (2015年10月)

電気情報工学分野

- [2] **井上浩孝** : Self-Organizing Neural Grove: Neural Network Ensembles Based on Pruned Self-Generating Neural Trees : The 16th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, pp.1003-1010, (2015年11月, Mokpo, Korea (木浦, 韓国))
- [6] 竹寄幸之助 (呉高専本科), **井上浩孝** : 自己生成ニューラル木を用いた追加学習に関する研究 : 平成27年度電気学会中国支部 高専研究発表会, pp.11-12, (2016年3月, 中国電力(株)本社1号館)
- [2] **横瀬義雄** : Performance Comparison of Trajectory Functions by the Approximation using the Taylor series and the Fourier series for Minimizing the Consumption Energy of a Manipulator : Proceedings of the 21st International Symposium on Artificial Life and Robotics, No.21, pp.844-847, (2016年1月, 別府市)
- [6] **外谷昭洋**, 今岡聖也 (呉高専専攻科) : 電気系複合シミュレータの開発 : 第76回応用物理学会秋季学術講演会講演予稿集, 15a-PA1-25, (2015年9月, 名古屋国際会議場)
- [6] **外谷昭洋**, 今岡聖也 (呉高専専攻科) : 電気系複合シミュレータの開発 : 第63回応用物理学会春季学術講演会講演予稿集, 21a-P2-41, (2015年3月, 東工大大岡山キャンパス)
- [2] **黒木太司**, 加茂佳彦 (呉高専専攻科) : Consideration on Unloaded Q-factor of Guided Wave Type Resonators : Electronic Proceedings of IEEE AP-S and URSI Int. Symp., (2015年7月, カナダバンクーバー)
- [2] **黒木太司**, 中島健吾 (呉高専専攻科), 江口正徳 (FLSI), 山川烈 (FLSI) : Consideration on Grounded Coplanar Waveguide for RF-MEMS Integration : Electronic Proceedings of IEEE AP-S and URSI Int. Symp., (2015年8月, カナダバンクーバー)
- [2] **黒木太司** : Wireless Smart-city Technologies Launched from Asian Activities (Invited Speech in Plenary Session) : Electronic Proceedings of Thailand-Japan MicroWave 2015, (2015年8月, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand)
- [2] 加茂佳彦 (呉高専専攻科), **黒木太司** : Evaluation Method of Transmission Loss Using Unloaded Q factor of Transmission Line : Electronic Proceedings of Thailand-Japan MicroWave 2015, (2015年8月, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand)
- [2] 青木勝義 (呉高専専攻科), **黒木太司** : Consideration on Wireless Power Transmission Efficiency in KHz Frequency Bands : Electronic Proceedings of Thailand-Japan MicroWave 2015, (2015年8月, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand)
- [2] 中原海司 (呉高専専攻科), **黒木太司** : Study on Equivalent Circuit Model of Multi-layered Coils in Me-dium-wave Frequencies : Electronic Proceedings of Thailand-Japan MicroWave 2015, (2015年8月, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand)
- [2] 中島健吾 (呉高専専攻科), 江口正徳 (FLSI), 山川烈 (FLSI), **黒木太司** : 60GHz帯MEMSスイッチの実装に関する考察 : Electronic Proceedings of Thailand-Japan MicroWave 2015, (2015年8月,

Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand)

- [2] **黒木太司** : Antenna Design and Systems for Smart-city Technologies : Electronic Proceedings of Smart City Workshop 2015, (2015年9月, Kuala Lumpur, Malays)
- [2] Mohd. Fadlee (UPM), A. Rasid (UPM), Ishak Aris (UPM), Yoshinori Kogami (Utsunomiya Univ.), Ken Takei (Hitachi Co. Ltd.), and **Futoshi Kuroki** : Panel Discussion regarding “Toward International Colaboration of Smart City Technologies between Malaysia and Japan” : Electronic Proceedings of Smart City Workshop 2015, (2015年9月, Kuala Lumpur, Malays)
- [2] **黒木太司**, 北林 智 (呉高専専攻科) : Transmission Characteristics of Dielectric-coated Metal Rod Transmission Line for A Flexible Transmission Medium at Millemeter-wve Frequencies : Electronic Proceedings of USNC-URSI National Radio Science Meeting, (2016年1月, Boulder, USA)
- [2] 寺本 慎 (呉高専専攻科), **黒木太司** : Reflection and Band-stop Types of Self-injection Locked NRD Guide Gunn Oscillators Loading TEM Resonance Type Metal Rod Resonator Supported by PEEK Material at 60 GHz : 45th European Microwave Conference 2015, Proceedings of the 43rd European Microwave Conference, pp.407-410, (2015年9月, Palais Des Congrès de Paris)
- [2] 北林 智 (呉高専専攻科), 川原祐紀 (川島製作所), **黒木太司** : Dielectric-tube-supported Metal Rod Transmission Line and its Application to Transition for Imm Coaxial Connector at 80 GHz Band : 45th European Microwave Conference 2015, Proceedings of the 43rd European Microwave Conference, pp.355-358, (2015年9月, Palais Des Congrès de Paris)
- [6] 加茂佳彦 (呉高専専攻科), **黒木太司** : 導波路の Q を用いた伝送損失の評価方法に関する考察 : 豊橋技科大高専連携プロジェクト中間報告会資料, (2015年11月, TV会議システム)
- [6] 中島健吾 (呉高専専攻科), 江口正徳 (FLSI), 山川烈 (FLSI), **黒木太司** : 60GHz 帯 MEMS スイッチ実装用伝送線路変換の検討 : 豊橋技科大高専連携プロジェクト中間報告会資料, (2015年11月, TV会議システム)
- [6] 青木勝義 (呉高専専攻科), 勝代健次 (広島大), 山野上耕一 (今仙電機), **黒木太司** : 整合型電磁誘導 (磁気共鳴型) を用いた非接触充電システムにおける効率低下に関する一考察 : 豊橋技科大高専連携プロジェクト中間報告会資料, (2015年11月, TV会議システム)
- [6] 中原海司 (呉高専専攻科), **黒木太司** : 中波帯積層コイルの等価回路表示に関する検討 : 豊橋技科大高専連携プロジェクト中間報告会資料, (2015年11月, TV会議システム)
- [6] 加茂佳彦 (呉高専専攻科), **黒木太司** : 無負荷 Q を用いた伝送線路の伝送損失評価 : 電子情報通信学会マイクロ波研究会, 115(372), pp.105-108, (2015年12月, 東京理科大学 葛飾キャンパス)
- [6] 青木勝義 (呉高専専攻科), **黒木太司** : kHz 帯磁界共鳴電力伝送における回路不整の影響に関する検討 : 電子情報通信学会マイクロ波研究会, 115(372), pp.109-112, (2015年12月, 東京理科大学 葛飾キャンパス)
- [6] 中原海司 (呉高専専攻科), **黒木太司** : 60GHz 帯マイクロストリップ線路アレイアンテナの放射特性 : 電子情報通信学会マイクロ波研究会, 115(372), pp.121-126, (2015年12月, 東京理科大学 葛飾キャンパス)

- [6] 中島健吾 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 誘電体支柱を用いた UHF 帯小形低姿勢マイクロストリップラインアンテナの放射特性: 電子情報通信学会マイクロ波研究会, 115(372), pp. 117-120, (2015 年 12 月, 東京理科大学 葛飾キャンパス)
- [6] 勝代健次(広島大), 多喜雅子(サイバネット), 川口人士(今仙電機), 山野上耕一(今仙電機), **黒木太司**: 磁場解析と回路連成による非接触充電コイル用コアの検討: 電子情報通信学会無線電力伝送波研究会, pp. 121-124, (2016 年 1 月, 熊本高専)
- [6] **黒木太司**, 寺本 慎 (呉高専専攻科): 通倍回路入力用 35GHz 帯 NRD ガイド-マイクロストリップ線路変換器に関する数値検討: 豊橋技科大高専連携プロジェクト年次報告会資料, (2016 年 3 月, 豊橋技術科学大 サテライトオフィス)
- [6] 青木勝義 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 磁界共鳴電力伝送における不整合状態における効率の検討: 豊橋技科大高専連携プロジェクト年次報告会資料, (2016 年 3 月, 豊橋技術科学大 サテライトオフィス)
- [6] 中島健吾 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 300MHz 帯小形低姿勢マイクロストリップ線路スパイラルアンテナ: 豊橋技科大高専連携プロジェクト年次報告会資料, (2016 年 3 月, 豊橋技術科学大 サテライトオフィス)
- [6] 加茂佳彦 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 94GHz 帯 NRD ガイドの伝送損失測定: 豊橋技科大高専連携プロジェクト年次報告会資料, (2016 年 3 月, 豊橋技術科学大 サテライトオフィス)
- [6] 北林 智 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 伝送線路型共振器の無負荷 Q 測定による伝送線路 Q の導出および伝送損失評価に関する考察: 豊橋技科大高専連携プロジェクト年次報告会資料, (2016 年 3 月, 豊橋技術科学大 サテライトオフィス)
- [6] 中原海司 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 60GHz 帯マイクロストリップ線路アレイアンテナの放射特性: 豊橋技科大高専連携プロジェクト年次報告会資料, (2016 年 3 月, 豊橋技術科学大 サテライトオフィス)
- [6] 加茂佳彦 (呉高専専攻科), **黒木太司**: W 帯 NRD ガイドの伝送損失の測定: 電子情報通信学会総合大会, (2016 年 3 月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] 熊原宏征 (呉高専本科), 中島健吾 (呉高専専攻科), 寺本慎 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 水を含む土壤の電磁波伝送特性に関する一考察: 電子情報通信学会総合大会, (2015 年 3 月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] **黒木太司**, 寺本 慎 (呉高専専攻科): 三通倍型 105 GHz 発振器用 35 GHz 帯 NRD ガイド-低域フィルタ装荷同軸線路変換器の設計: 電子情報通信学会総合大会, (2016 年 3 月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] 勝代健次(広島大), 喜多雅子(サイバネット), 川口人士(今仙電機), 山野上耕一(今仙電機), **黒木太司**: 磁性体塗料による非接触給電コイル近傍の鉄板の渦電流損低減: 電子情報通信学会総合大会, (2015 年 3 月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] 青木勝義(呉高専専攻科), 勝代健次(広島大), 山野上耕一(今仙電機), **黒木太司**: kHz 帯磁界共鳴型非接触電力伝送における回路不整の影響に関する検討: 電子情報通信学会総合大会, (2016 年 3 月, 九州大学 伊都キャンパス)

- [6] 中原海司 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 60GHz 帯マイクロストリップ線路アレイアンテナの放射特性: 電子情報通信学会総合大会, (2016年3月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] 中島健吾 (呉高専専攻科), **黒木太司**: UHF 帯小形低姿勢マイクロストリップラインアンテナの誘電体支柱による放射特性に関する検討: 電子情報通信学会総合大会, (2015年3月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] 北林 智 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 導波路型共振器の無負荷 Q 測定による導波路 Q の導出と伝送損失評価に関する考察: 電子情報通信学会総合大会, (2016年3月, 九州大学 伊都キャンパス)
- [6] **黒木太司**: Antenna Design and Systems for Smart-city: 電気学会全国大会, (2016年3月, 東北大学)
- [6] 中島健吾 (呉高専専攻科), 江口正徳 (FLSI), 山川烈 (FLSI), **黒木太司**: 60GHz 帯 MEMS スイッチの実装に関する考察: 電子情報通信学会マイクロ波研究会, 115 (3), pp. 11-14, (2015年4月, 機械振興会館)
- [6] 加茂佳彦 (呉高専専攻科), **黒木太司**: 導波路の Q を用いた伝送損失の評価方法に関する考察: 電子情報通信学会 マイクロ波研究会 (MW), 115(3), pp. 77-80, (2015年4月, 機械振興会館)
- [6] **黒木太司**: アジア連携 Smart City Workshop に関して(招待講演): 電気学会 第一回高信頼・高セキュア無線通信ネットワーク研究会, p. 37, (2016年1月, 呉高専)
- [6] **黒木太司**, 青木勝義 (呉高専専攻科): 伝送理論をもとにした非接触電力伝送系の設計手法 ~kHz 帯電気自動車充電システムを一例として~: 電気学会 第二回高信頼・高セキュア無線通信ネットワーク研究会, p. 4, (2016年3月, 国士舘大学)
- [7] **黒木太司**, 沼元正樹(マツダ), 浜田 康(マツダ), 鶴長真理絵(マツダ): 車両のアンテナ装置: 特願 2015-126616, (2015年)
- [6] **山崎 勉**: UV 吸収法による低電流大気圧放電の下流におけるオゾン密度測定: 電気学会 A 部門大会, (2015年9月, 金沢大学)
- [5] **山崎 勉**: 大気圧空気放電プラズマによるオゾン生成の観測: 呉工業高等専門学校研究報告, 77 号, pp. 1-6, (2015年)
- [1] **山脇正雄**, **横沼実雄**, **田中 誠**, **板東能生**: 回路シミュレーションを用いたパワーエレクトロニクスのアクティブラーニング授業: 工学教育, 63(6), pp. 88-92, (2015年)
- [4] **山脇正雄**, 野村壮史(豊田中研), 轟 章(東工大), 上田政人(日本大), 藤井 透(同志社大), 松崎亮介(東工大): 第1回繊維強化プラスチック成形のための3D プリンターに関するワークショップ パネルディスカッション 「起動! Composites 2.0」: 強化プラスチック, 62(1), pp. 4-15, (2016年)
- [6] **山脇正雄**: 3D プリンタによる連続繊維強化プラスチックの成形と機械的特性評価: 複合材料シンポジウム, 講演番号 A2-09, (2015年9月, 金沢工業大学)
- [6] 河野洋輔 (西部工業技術センター), **山脇正雄**: 3D プリンタによる連続繊維強化プラスチックの成形と機械的特性評価: 第1回日本機械学会イノベーション講演会, 講演番号 0039, (2015年11月, 広島大学 東広島キャンパス)

- [6] **山脇正雄**：3Dプリンタで造形したCFRPと評価結果：第1回 繊維強化プラスチック形成のための3Dプリンターに関するワークショップ，講演番号 2，(2015年11月，東京工業大学 大岡山キャンパス)
- [6] **山脇正雄**：長炭素繊維で強化された熱可塑樹脂の造形装置：国立高等専門学校機構 新技術説明会，pp. 28-31，(2016年2月，JST 東京本部別館ホール)
- [6] 西山貴将 (呉高専本科)，**田中 誠**：PSoC 実習用教材の開発：平成 27 年度電気・情報関連学会中国支部 連合大会，(2015年10月，山口大学 工学部)
- [1] **平野 旭**，**池元浩一郎**，**尾上冴子**：第二種電気工事士資格が青年期学生にもたらす教育効果と受験制度 変更に関する考察：論文誌「工学教育」，63(6)，pp. 76-81，(2015年11月)

環境都市工学分野

- [1] 一井康二 (広島大), 山下宗一郎 (広島大), 村上雄亮 (広島大), **森脇武夫**, 椿涼太 (広島大) : 2014 年 8 月広島豪雨災害時の土石流の衝撃力の推定 : 地盤と建設, 33(1), pp. 139-144, (2015 年)
- [1] **森脇武夫**, 土田孝 (広島大), 中井真司 (復建調査設計株), 加納誠二 : 広島県内の既往災害との比較の観点からみた 2014 年広島土砂災害の特徴 : 地盤と建設, 33(1), pp. 201-212, (2015 年)
- [1] 土田孝 (広島大), **森脇武夫**, 熊本直樹 (広工大), 一井康二 (広島大), 加納誠二, 中井真司 (復建調査設計株) : 2014 年広島豪雨災害において土石流が発生した溪流の状況と被害に関する調査 : 地盤工学ジャーナル, 11(1), pp. 33-52, (2016 年)
- [1] 土田孝 (広島大), **森脇武夫**, 田中健路 (広工大), 中井真司 (復建調査設計株) : 2014 年 8 月 20 日の広島豪雨災害における雨量を用いた土砂災害危険度評価に関する考察 : 地盤工学ジャーナル, 11(1), pp. 53-68, (2016 年)
- [2] Teppei Iwai(呉高専専攻科), **Takeo Moriwaki**, **Seiji Kanou** and Kazuki Kanose (神戸大) : Mechanism of slope failures of the sediment disaster in Hiroshima city on 20th August, 2014 : The 4th International GIGAKU Conference in Nagaoka(IGCN2015), p. 1, (2015 年 6 月, 長岡科学技術大学)
- [6] **森脇武夫**, 平尾隆行 (中電技術コンサルタント), 菊池喜昭 (東京理科大) : 基礎杭を用いた海面管理型廃棄物処分場の高度利用について : 地盤工学会 第 50 回地盤工学研究発表会, pp. 2369-2370, (2015 年 9 月, 北海道科学大学)
- [6] **森脇武夫**, **加納誠二**, 岩井鉄平 (呉高専専攻科), 鹿瀬一希 (神戸大) : 平成 26 年広島土砂災害の発生原因に関する一考察 : 土木学会 第 70 回年次学術講演会, pp. 483-484, (2015 年 9 月, 岡山大学津島キャンパス)
- [6] **森脇武夫**, **加納誠二**, 岩井鉄平 (呉高専専攻科), 鹿瀬一希 (神戸大) : 平成 26 年 8 月広島土砂災害における阿武の里団地内の被害について : 土木学会 第 70 回年次学術講演会, pp. 481-482, (2015 年 9 月, 岡山大学津島キャンパス)
- [6] 坂田将大, **森脇武夫** : 粘土の圧縮性と透水性に及ぼす圧縮方向と排水方向の影響 : 土木学会 第 70 回年次学術講演会, pp. 315-316, (2015 年 9 月, 岡山大学津島キャンパス)
- [6] 津國遼太郎 (岡山大), **森脇武夫** : 自然堆積粘土の圧密挙動に及ぼす繰返し荷重の影響に関する実験的研究 : 土木学会 第 70 回年次学術講演会, pp. 749-750, (2015 年 9 月, 岡山大学津島キャンパス)
- [6] **森脇武夫**, **加納誠二**, 鹿瀬宏希 (呉高専専攻科), 津國遼太郎 (岡山大) : 繰返し荷重が自然堆積粘土の圧縮性とせん断剛性に及ぼす影響 : 土木学会中国支部 第 67 回研究発表会, pp. 195-196, (2015 年 5 月, 山口大学工学部)
- [6] 岩井鉄平 (呉高専専攻科), **森脇武夫**, **加納誠二**, 鹿瀬一希 (神戸大) : 平成 26 年広島土砂災害における斜面崩壊メカニズムの考察 : 土木学会中国支部 第 67 回研究発表会, pp. 247-248, (2015 年 5 月, 山口大学工学部)

- [6] **河村進一**：鋼構造教育における E-ラーニング活用と CBT 問題の作成：平成 27 年度土木学会中国支部第 67 回研究発表会，pp. 25-26，(2015 年 5 月，山口大学)
- [6] 馬越唯斗 (呉高専専攻科)，**及川栄作**：根粒菌による電離水素水から水素の発生：第 65 回土木学会中国支部研究発表会，(2015 年 5 月，山口大学工学部 (宇部市))
- [6] **及川栄作**，馬越唯斗 (呉高専専攻科)，及川胤昭 (TAANE)：微生物によるヒドリドイオン水を生成する酵素：第 67 回日本生物工学会大会，p. 221，(2015 年 10 月，鹿児島城山観光ホテル (鹿児島市))
- [6] **及川栄作**，及川貴志 (TAANE)：電離水素水の性質と応用：第 15 回マイナスイオン応用学会フォーラム，pp. 29-31，(2015 年 11 月，東京大学 (山上会館))
- [6] **及川栄作**：電離水素水の特徴と応用：平成 27 年度第 3 回植物工場技術事業化交流会，(2016 年 2 月，ホテルセンチュリー 21 ヒロシマ広島 (広島市))
- [6] **黒川岳司**，大塚 龍 (水 i n g)，竹山哲哉 (中国電力)：ジェットポンプ式流動装置のノズル口径の違いが流動特性に与える影響：第 65 回土木学会中国支部研究発表会発表概要集，pp. 89-90 (II-10)，(2015 年 5 月，山口大学工学部 (宇部市))
- [6] 里 優作 (山口大)，小谷拓弥 (西日本高速道路エンジニアリング中国)，**黒川岳司**：ジェットポンプ式流動装置のノズル口径の違いが流動特性に与える影響：第 65 回土木学会中国支部研究発表会発表概要集，pp. 91-92 (II-11)，(2015 年 5 月，山口大学工学部 (宇部市))
- [6] **黒川岳司**，大塚 龍 (水 i n g)，小谷拓弥 (西日本高速道路エンジニアリング中国)，里 優作 (山口大)，竹山哲哉 (中国電力)：ジェットポンプ式流動装置混合管内の流動特性に与えるノズル口径の影響：土木学会第 70 回年次学術講演会講演概要集，pp. 219-220 (II-110)，(2015 年 9 月，岡山大学津島キャンパス (岡山市))
- [6] **黒川岳司**，竹山哲哉 (中国電力)，塩谷嘉健 (呉高専本科)，牛尾幸航 (呉高専本科)：貯水池における水質改善装置の循環流形成と成層破壊効果に関する実験的検討：第 50 回日本水環境学会年会講演集，p. 31 (1-C-10-4)，(2016 年 3 月，アスティとくしま (徳島市))
- [1] Kojiro MATSUO (豊橋技科大)，Yasuhiro MIMURA ((公財)豊田都市交通研究所)，Motohiro YAMAZAKI ((公財)豊田都市交通研究所)，Komei KANNO (中京大)，Mitsuru SUGIHARA (豊橋技科大)，Yasuhiro HIROBATA (豊橋技科大)，Ryosuke ANDO ((公財)豊田都市交通研究所)，**Shunichi YAMAOKA**，Marehiro MUKAI (中京大)：Acceptability of ISA Based on a Field Experiment and a SP Survey: Analyses from a Standpoint of Traffic Calming: Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 11, pp. 2098-2109, (2015 年)
- [1] 坂本 淳 (岐阜高専)，**山岡俊一**，藤田素弘 (名工大)：地方鉄道に関する情報提供と沿線住民の意識の関係性に関する考察 —樽見鉄道を事例として—：交通工学論文集(特集号 A)，2(2)，pp. 11-18，(2016 年)
- [4] **山岡俊一**：書評 都市のリアル：福祉のまちづくり研究，Vol. 18 No. 1, p. 34, (2016 年)
- [6] 西岡恵里奈 (呉高専専攻科)，**山岡俊一**，**佐賀野 健**，坂本 淳 (岐阜高専)，野田宏治 (豊田高専)：運転免許非保有者の交通規則・交通マナーの知識量に関する基礎的研究 —高専生を事例に—：土木学会年次学術講演会，第 70 回，253-254 (IV-127)，(2015 年 8 月，岡山大学 津島キャンパス)

- [6] 野田宏治 (豊田高専), **山岡俊一**, 大森 峰輝 (豊田高専), 荻野 弘 ((株)キクテック), 吉田啓一郎 ((株)NIPPO): 地域特性による自動車運転免許返納の要因と意識構造に関する研究: 土木学会 年次学術講演会, 第 70 回, 255-256 (IV-128), (2015 年 8 月, 岡山大学 津島キャンパス)
- [6] **山岡俊一**, 野田 宏治 (豊田高専), 荻野 弘 ((株)キクテック), 大森 峰輝 (豊田高専): 運転免許返納に対する高齢者意識の分析: 第 51 回土木計画学研究・講演集, Vol. 51, CD-ROM, (2015 年 6 月, 九州大学伊都キャンパス)
- [6] 野田宏治 (豊田高専), 三村泰広 ((公財)豊田都市交通研究所), 山崎基浩 ((公財)豊田都市交通研究所), 安藤良輔 ((公財)豊田都市交通研究所), **山岡俊一**, 荻野 弘 ((株)キクテック), 竹内聖人 ((株)キクテック), 池田典弘 ((株)キクテック), 佐々木 環 ((株)オリエンタルコンサルタンツ): 生活道路におけるドライバーへの速度情報提示に関する住民意識分析: 第 51 回土木計画学研究・講演集, Vol. 51, CD-ROM, (2015 年 6 月, 九州大学伊都キャンパス)
- [6] 松尾幸二郎 (豊橋技科大), 杉原 暢 (豊橋技科大), 三村泰広 ((公財)豊田都市交通研究所), 山崎基浩 ((公財)豊田都市交通研究所), 菅野甲明 (中京大), 廣島康裕 (豊橋技科大), 安藤良輔 ((公財)豊田都市交通研究所), 向井希宏 (中京大), **山岡俊一**: インセンティブ施策が ISA 受容性に与える影響の分析: 第 51 回土木計画学研究・講演集, Vol. 51, CD-ROM, (2015 年 6 月, 九州大学伊都キャンパス)
- [6] 坂本 淳 (岐阜高専), **山岡俊一**, 藤田素弘 (名工大): 地方鉄道に関する情報提供が沿線住民の意識に及ぼす影響分析 - 樽見鉄道を事例として -: 交通工学研究発表会論文集, 第 35 回, CD-ROM (5 pages), (2015 年 8 月, 日本大学理工学部 駿河台キャンパス)
- [6] 野田宏治 (豊田高専), 荻野 弘 ((株)キクテック), **山岡俊一**: 高齢運転者の事故防止に向けた免許返納の可能性について: 日本福祉のまちづくり学会 全国大会, 第 18 回, CD-ROM (4 pages), (2015 年 8 月, 東京大学 柏キャンパス)
- [6] 西岡恵里奈 (呉高専専攻科), **山岡俊一**, **佐賀野 健**, 坂本 淳 (岐阜高専), 野田宏治 (豊田高専): 運転免許非保有者の交通規則・交通マナーの知識量に関する調査研究 - 高専生を事例に -: 日本福祉のまちづくり学会 全国大会, 第 18 回, CD-ROM (4 pages), (2015 年 8 月, 東京大学 柏キャンパス)
- [6] 下山航平 (呉高専専攻科), **山岡俊一**, **佐賀野 健**, 坂本 淳 (岐阜高専), 野田宏治 (豊田高専), 鳥山剛 (広島大): 高齢化の進む地域におけるコミュニティの実態 - 呉市阿賀地区を事例に -: 日本福祉のまちづくり学会 全国大会, 第 18 回, CD-ROM (2 pages), (2015 年 8 月, 東京大学 柏キャンパス)
- [6] 山下太郎 (呉高専本科), **山岡俊一**, **佐賀野 健**, 鳥山 剛 (広島大), 西岡 里奈 (呉高専専攻科), 下山航平 (呉高専専攻科): まちづくり若者提案事業の活動紹介 - 広島県呉市阿賀地区の事例 -: 日本福祉のまちづくり学会 全国大会, 第 18 回, CD-ROM (4 pages), (2015 年 8 月, 東京大学 柏キャンパス)
- [6] 山下太郎 (呉高専本科), **山岡俊一**, **佐賀野 健**, 鳥山 剛 (広島大), 下山航平 (呉高専専攻科): 呉市まちづくり推進協議会の実態と課題に関する研究: 日本福祉のまちづくり学会中国四国支部研究・活動発表会, 2015 年度 (第 1 回), pp. 17-20, (2016 年 3 月, 広島市 (サテライトキャンパスひろしま))
- [6] 下山 航平 (呉高専専攻科), **山岡俊一**, 坂本 淳 (岐阜高専), **佐賀野 健**, 野田 宏治 (豊田高専), 鳥山 剛 (広島大): 高齢化進行地域におけるコミュニティの実態と住民の地域参加意識に関する研究 - 広島県呉市阿賀地区を事例に -: 日本福祉のまちづくり学会中国四国支部研究・活動発表会, 2015 年度 (第 1 回), pp. 21-24, (2016 年 3 月, 広島市 (サテライトキャンパスひろしま))
- [6] 松田和也 (呉高専本科), **重松尚久**: 端面掘削方式を用いた多段型掘削機の開発に関する基礎的研究: 第

36 回テラメカニックス研究会, P12, (2015 年 10 月, 長崎県建設総合会館)

- [1] **D. TANIKAWA**, K. SYUTSUBO (国環研), T. WATARI (長岡技科大), Y. MIYAOKA (長岡技科大), M. HATAMOTO (長岡技科大), S. IIJIMA (長岡技科大), M. FUKUDA (長岡技科大), N. B. NGUYEN (RRIV), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Greenhouse gas emissions from open-type anaerobic wastewater treatment system in natural rubber processing factory: *Journal of Cleaner Production*, 119, pp.32-37, (2016 年)
- [1] T. WATARI (長岡技科大), T. T. NGUYEN (HUST), N. TSURUOKA (長岡技科大), **D. TANIKAWA**, K. KURODA (長岡技科大), L. H. NGUYEN (HUST), M. T. NGUYEN (HUST), T. H. HUYNH (HUST), M. HATAMOTO (長岡技科大), .K. SYUTSUBO (国環研), M. FUKUDA (長岡技科大), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Development of a BR-UASB-DHS system for natural rubber processing wastewater treatment: *Environmental Technology*, 37 (4), pp.459-465, (2016 年)
- [2] **D. TANIKAWA**, K. SYUTSUBO (国環研), T. WATARI (長岡技科大), M. FUKUDA (長岡技科大), N. B. NGUYEN (RRIV), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Pilot study of wastewater treatment in natural rubber processing factory: *IRRDB International Rubber Conference 2015*, pp.506-514, 2015 年 11 月, (Rex Hotel, Ho Chi Minh City, Vietnam)
- [2] K. SYUTSUBO (国環研), **D. TANIKAWA**, T. WATARI (長岡技科大), M. FUKUDA (長岡技科大), N. B. NGUYEN (RRIV), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Survey of process performance and greenhouse gases emission of wastewater treatment ssystem in natural rubber processing factories: *IRRDB International Rubber Conference 2015*, pp.498-505, 2015 年 11 月, (Rex Hotel, Ho Chi Minh City, Vietnam)
- [2] **D. TANIKAWA**, N. YOKOTE (呉高専本科), K. NAKAHARA (長岡技科大), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Lipid-rich Wastewater Treatment by Anaerobic Baffled Reactor: *WET 2015*, p.34, (2015 年 8 月, 日本大学)
- [2] H. SONAKA (呉高専専攻科), K. SYUTSUBO (国環研), M. FUKUDA (長岡技科大), T. YAMAGUCHI (長岡技科大), **D. TANIKAWA**: Ammonia Stripping from High Ammonia Wastewater by Down-flow Hanging Sponge (DHS) Reactor: *WET 2015*, p.31, (2015 年 8 月, 日本大学)
- [2] T. WATARI (長岡技科大), C. M. TRUNG (RRIV), **D. TANIKAWA**, N. NAKAHARA (長岡技科大), M. HATAMOTO (長岡技科大), K. SYUTSUBO (国環研), M. FUKUDA (長岡技科大), N. B. NGUYEN (RRIV), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Process Performance and Microbial Community of Pilot-scale UASB reactor for Natural Rubber Processing Wastewater Treatment during Startup Periods: *International Conference on Sustainability Initiatives (ICSI) 2015 in conjunction with 8th ASEAN Environmental Engineering Conference (AEEC)*, p.44, (2015 年 8 月, クアラルンプール)
- [2] T. WATARI (長岡技科大), K. MUKASA (長岡技科大), M. H. NGUYEN (長岡技科大), T. T. NGUYEN (HUST), **D. TANIKAWA**, K. KURODA (長岡技科大), M. HATAMOTO (長岡技科大), L. H. NGUYEN (HUST), M. T. NGUYEN (HUST), T. H. HUYNH (HUST), K. SYUTSUBO (国環研), M. FUKUDA (長岡技科大), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Treatment of natural rubber processing wastewater using BR-UASB-DHS system: *The 6th IWA-ASPIRE Conference and Exhibition*, p.157, (2015 年 9 月, 北京)
- [2] **D. TANIKAWA**, T. WATARI (長岡技科大), M. FUKUDA (長岡技科大), K. SYUTSUBO (国環研), L. H. NGUYEN (HUST), M. T. NGUYEN (HUST), T. H. HUYNH (HUST), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Evaluation of system performance of BR-UASB-DHS system for natural rubber processing wastewater treatment: *The 4th International GIGAKU Conference*, p.126, (2015 年 6 月, 長岡技術科学大学)

- [2] H. SONAKA (呉高専専攻科), K. SYUTSUBO (国環研), M. FUKUDA (長岡技科大), T. YAMAGUCHI (長岡技科大), **D. TANIKAWA**: Ammonia removal from high ammonia wastewater by down-flow hanging sponge (DHS) reactor: The 4th International GIGAKU Conference, p.125, (2015年6月, 長岡技術科学大学,)
- [2] T. WATARI (長岡技科大), **D. TANIKAWA**, C. M. TRUNG (RRIV), M. HATAMOTO (長岡技科大), K. SYUTSUBO (国環研), M. FUKUDA (長岡技科大), N. B. NGUYEN (RRIV), T. YAMAGUCHI (長岡技科大): Start-up of pilot scale UASB reactor for natural rubber processing wastewater treatment: The 4th International GIGAKU Conference, p.60, (2015年6月, 長岡技術科学大学)
- [2] T. FUJIHIRA (呉高専本科), N. YOKOTE (呉高専本科), K. NAKAHARA (長岡技科大), T. YAMAGUCHI (長岡技科大), **D. TANIKAWA**: Energy recovery from lipid-rich wastewater by anaerobic baffled reactor: The 4th International GIGAKU Conference, p.124, (2015年6月, 長岡技術科学大学)
- [4] **谷川大輔**: 嫌気性バツフル反応器を用いた高濃度油分含有廃水の処理性能評価 -嫌気性バツフル反応器の適用可能廃水種拡大へ向けて-: 環境浄化技術, 9月号/日本工業出版, pp.76-80, (2015年)
- [6] 惣中英章 (呉高専専攻科), 珠坪一晃 (国環研), 山口隆司 (長岡技科大), 福田雅夫 (長岡技科大), **谷川大輔**: ラテックス廃水を対象とした低コスト型アンモニア除去システムの開発: 日本水環境学会年会, p.676, (2016年3月, アスティとくしま)
- [6] 渡利高大 (長岡技科大), 幡本将史 (長岡技科大), 福田雅夫 (長岡技科大), 山口隆司 (長岡技科大), **谷川大輔**, 珠坪一晃 (国環研), Trung Cuong Mai (RRIV), Nguyen Ngoc Bich (RRIV): DHSによる天然ゴム製造工程廃水処理を行う嫌気性タンク処理水を対象とした後段処理: 日本水環境学会年会, p.410, (2016年3月, アスティとくしま)
- [6] **谷川大輔**, 渡利高大 (長岡技科大), 幡本将史 (長岡技科大), 福田雅夫 (長岡技科大), 山口隆司 (長岡技科大), 珠坪一晃 (国環研), Nguyen Ngoc Bich (RRIV): パイロット規模の2槽式UASB-DHSシステムによる天然ゴム製造工場廃水処理: 日本水環境学会年会, p.70, (2016年3月, アスティとくしま)
- [6] **谷川大輔**, 藤平卓也 (呉高専本科), 横手直哉 (呉高専本科), 中原和哉 (長岡技科大), 山口隆司 (長岡技科大): 嫌気性バツフル反応器による高濃度油分含有廃水の連続処理: 第70回土木学会年次学術講演会, pp.11-12, (2015年9月, 岡山大学)
- [6] 惣中英章 (呉高専専攻科), 珠坪一晃 (国環研), 福田雅夫 (長岡技科大), 山口隆司 (長岡技科大), **谷川大輔**: 下降流懸垂型スポンジリアクターを用いた高濃度アンモニア含有廃水のストリップ処理: 第70回土木学会年次学術講演会, pp.31-32, (2015年9月, 岡山大学)
- [6] 渡利高大 (長岡技科大), 武笠巨堯 (長岡技科大), **谷川大輔**, 黒田恭平 (長岡技科大), 幡本将史 (長岡技科大), Nguyen Lan Huong (HUST), Nguyen Minh Tan (HUST), Huynh Trung Hai (HUST), 珠坪一晃 (国環研), 福田雅夫 (長岡技科大), 山口隆司 (長岡技科大): 天然ゴム製造工程廃水中の窒素除去手法の検討: 第70回土木学会年次学術講演会, pp.13-14, (2015年9月, 岡山大学)
- [6] 藤平卓也 (呉高専本科), 荒瀧元明 (呉高専本科), 井原奏太 (呉高専本科), 坂本拓郎 (呉高専本科), **谷川大輔**, **木村善一郎**: 散水濾床から分離された新規 Bosea 属最近の生理学的および系統樹学的特徴: 日本農芸化学会2016年度年会, (2016年3月, 北海道札幌市 札幌コンベンションセンター)
- [1] **堀口 至**, 水尻大輔 (呉高専専攻科), **三村陽一**: 骨材粒径の異なる牡蠣殻ポーラスコンクリートの保水と緑化性能: コンクリート工学年次論文集, 37(1), pp.1333-1338, (2015年)

- [2] D. Mizushiri (東工大), **I. Horiguchi**, N. Otsuki (東工大) : A Study on Development of Oyster Shell Porous Concrete With High Water Retentivity : The 39th Conference on OUR WORLD IN CONCRETE & STRUCTURES, pp. 304-311, (2015年8月, シンガポール)
- [6] **堀口 至, 三村陽一** : 牡蠣殻細骨材の内部養生効果に関する基礎的実験 : 土木学会第70回年次学術講演会講演概要集, V-567, pp. 1133-1134, (2015年9月, 岡山大学)
- [1] **Zen-ichiro Kimura**, Akihisa Kita(広島大), Yuki Iwasaki(広島大), Yutaka Nakashimada(広島大), Tamotsu Hoshino(産総研), Katsuji Murakami(産総研) : Glycerol acts as alternative electron sink during syngas fermentation by thermophilic anaerobe *Moorella thermoacetica* : Journal of Bioscience and Bioengineering, 121(3), pp. 268-273, (2015年)
- [2] Katsuji Murakami(産総研), **Zen-ichiro Kimura** and Tamotsu Hoshino(産総研) : Characterization of a syngas-assimilating bacterium *Moorella* sp. strain Y72 : 37th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals. Simb, 2015, (2015年4月, San Diego, CA, USA,)
- [6] 牛尾幸航 (呉高専本科), 岡田大輝 (呉高専本科), 松村紫穂 (呉高専本科), 栗山大輝 (呉高専本科), **木村善一郎** : 広島県土壌から分離された新規 *Dyella* 属細菌の生理学のおよび系統的特徴 : 日本農芸化学会2016年度年会, (2016年3月, 北海道札幌市 札幌コンベンションセンター)

建築学分野

- [1] **下倉玲子**, 佐々木伸子(福山大) : 過疎地域における小中学生山村留学センターの類型化と空間的特徴 : 日本建築学会計画系論文集, 80(716), pp. 2191-2200, (2015年)
- [1] **下倉玲子**, 石垣文(広島大), 山本幸子(山口大), 小林文香(女学院大), 福田由美子(広島工大) : 住民団体活動により転入した子育て世帯の生活実態と学校・地域からの支援 小学校存続活動を契機とした持続的居住支援システムに関する研究 その2 : 日本建築学会計画系論文集, 80(715), pp. 2033-2042, (2015年)
- [1] 中園真人(山口大), 古西雄大(山口大), 牛島 朗(山口大), 山本幸子(筑波大), 細田智久(米子高専), **下倉玲子**, 栗崎真一郎(広工大), 福田由美子(広工大) : 山口県における公立中学校の生徒・学校数の推移(1963-2011) : 日本建築学会技術報告集, 第48号, pp. 747-752, (2015年)
- [1] 栗崎真一郎(広工大), 中園真人(山口大), 古西雄大(山口大), 牛島 朗(山口大), 細田智久(米子高専), **下倉玲子**, 福田由美子(広工大) : 岡山県における公立小学校の児童・学校数の推移(1959-2010) : 日本建築学会技術報告集, 第50号, pp. 259-264, (2016年)
- [1] **下倉玲子**, 中園真人(山口大), 古西雄大(山口大), 牛島朗(山口大), 細田智久(米子高専), 栗崎真一郎(広工大), 福田由美子(広工大) : 広島県における公立小学校の児童・学校数の推移(1959-2010) : 日本建築学会技術報告集, 第50号, pp. 243-248, (2016年)
- [4] **下倉玲子** : 廿日市市立大野西小学校・大野中学校整備ワークショップに想う : School Amenity 10月号, 30(335), p. 19, (2015年)
- [6] **下倉玲子**, 柳澤要(千葉大), 森田舞(岡村製作所), 兪煥姝(千葉大) : イギリス・スウェーデン・韓国・日本の電子黒板教室の比較 : 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1, pp. 371-372, (2015年9月, 東海大学)
- [6] 塚原優衣(呉高専専攻科), **下倉玲子**, 柳澤要, 山田純里, 佐々木伸子 : スウェーデンのインデペンデント・スクールにおける多様な教育方法に対応した学習空間 : 日本建築学会中国支部研究報告集, 第39巻, pp. 617-620, (2016年)
- [6] 三谷良太(山口大), 細田智久(米子高専), 中園真人(山口大), 牛島 朗(山口大), **下倉玲子**, 福田由美子(広工大) : 昭和の市町村合併による新制中学校の再編過程について 鳥取県における新制中学校に関する研究その2 : 日本建築学会中国支部研究報告集, 第39巻, pp. 613-616, (2016年)
- [6] 三谷良太(山口大), 細田智久(米子高専), 中園真人(山口大), 牛島 朗(山口大), **下倉玲子**, 福田由美子(広工大) : 公立中学校の創設経緯について 鳥取県における新制中学校に関する研究その1 : 日本建築学会中国支部研究報告集, 第39巻, pp. 609-612, (2016年)
- [6] **間瀬実郎** : 手描き透視図作成キットの研究とその教育効果 : 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東), 建築教育(CDR版), 110001, (2015年9月, 東海大学)
- [5] **岩城考信** : 近代バンコクにおけるショップハウスを取り入れた複合建築 : 2015年度日本建築学会大会

(関東)学術講演梗概集, F2 分冊, pp. 77-78, (2015 年)

- [6] **岩城考信**: 近代バンコクにおける下肥を巡る民族対立: 日本建築学会編『シンポジウム・シリーズ都市と大地』 都市とテロワール: 耕される大地と資源』, pp. 31-36, (2015 年)
- [6] **岩城考信**: 近代バンコクにおける都市農地と臭い: 「都市誌の可能性を探る: ヤンゴン、バンコク、コロomboを事例とした総合的地域研究の模索と比較の試み」第6回都市誌研究会, (2016年3月, 京都大学東南アジア研究所東南亭)
- [6] **光井周平**, 上辻真由香 (広島大), 上野拓也 (広島大), 金澤 寛 (広島文化学園大), 近藤一夫 (広島大): 柱一通し貫接合部の弾塑性有限要素解析 (その1) くさびの樹種・形状が接合部の変形特性に及ぼす影響: 日本建築学会大会学術講演梗概集, B-1, pp. 233-234, (2015年9月, 東海大学湘南キャンパス)
- [6] 上野拓也 (広島大), 上辻真由香 (広島大), **光井周平**, 金澤 寛 (広島文化学園大), 近藤一夫 (広島大): 摩擦効果を考慮した木材めり込み挙動の弾塑性有限要素解析 (その1) 接合要素とクーロン摩擦を考慮した定式化: 日本建築学会大会学術講演梗概集, B-1, pp. 229-230, (2015年9月, 東海大学湘南キャンパス)
- [6] 金澤 寛 (広島文化学園大), 上辻真由香 (広島大), 上野拓也 (広島大), **光井周平**, 近藤一夫 (広島大): 摩擦効果を考慮した木材めり込み挙動の弾塑性有限要素解析 (その2) 柱一通し貫接合部の解析: 日本建築学会大会学術講演梗概集, B-1, pp. 231-232, (2015年9月, 東海大学湘南キャンパス)
- [6] 上辻真由香 (広島大), 上野拓也 (広島大), **光井周平**, 金澤 寛 (広島文化学園大), 近藤一夫 (広島大): 木材等変位めり込み試験体の弾塑性有限要素解析 (その4) 標準試験体の3次元弾塑性解析: 日本建築学会大会学術講演梗概集, B-1, pp. 235-236, (2015年9月, 東海大学湘南キャンパス)
- [1] **篠部 裕**: 新聞記事を用いた豪雨災害における住民の避難行動についての一考察 2014年8月20日広島豪雨災害を事例として: 都市計画論文集, 50(3), pp. 832-837, (2015年)
- [6] **篠部 裕**: 空き家の解体除却に伴う跡地活用の現状と課題: 日本建築学会大会学術講演梗概集/2015年度大会 (関東), pp. 129-132, (2015年9月, 東海大学)
- [6] 山田萌子 (呉高専専攻科), **篠部 裕**: 住民意識調査からみた空き家整備に関する一考察—呉市を事例として—: 都市計画研究講演集 13/第13回日本都市計画学会中国四国支部研究発表会, pp. 1-4, (2015年4月, 広島市まちづくり市民交流プラザ)
- [2] 松本幸大 (豊橋技科大), 井上裕也 (豊橋技科大), **松野一成**: FUNDAMENTAL STUDY ON JOINT STRENGTH USING TAPPING SCREW FOR GFRP: Proceedings_FRPRCS-12_APFIS-2015, (2015年12月, 中国, 南京)
- [6] **松野一成**, 小宮巖 (福井ファイバーテック): ガラス繊維を用いた簡易耐震補強のRC部材の付着割裂強度増大効果 その3. 特殊な配筋に対しての補強効果: 日本建築学会大会学術梗概講演集 (関東), C-2 構造IV, pp. 331-332, (2015年9月, 東海大学湘南キャンパス)
- [6] **松野一成**, 松本幸大 (豊橋技科大), 小宮巖 (福井ファイバーテック), **仁保 裕**, **光井周平**, 青野芽生 (呉高専本科), 植田のぞみ (呉高専本科), 中野稜 (呉高専本科), 早川佳江 (呉高専本科), 實成優真 (呉高専本科): ガラス繊維を用いた既存木造住宅の改良簡易耐震補強法の性能評価 その2. 正負交番繰返し荷重下での性能評価: 日本建築学会中国支部研究報告集, 39巻, pp. 101-102, (2016年3月)
- [6] 木下裕介 (呉高専専攻科), **仁保 裕**: 既存鉄筋コンクリート建物の減衰定数推定—呉市にある学校施設

を対象として—：2015年度日本建築学会中国支部研究報告会，39巻，pp.193-196，（2016年3月，近畿大学工学部）

[6] **仁保 裕，松野一成，光井周平**，木下裕介（呉高専専攻科），永井智大（呉高専本科），中村翔馬（呉高専本科），道本郁也（呉高専本科）：複数の孔を有する引張材の有効断面積計算に関する文献調査：2015年度日本建築学会中国支部研究報告会，39巻，pp.153-156，（2016年3月，近畿大学工学部）

[2] **Yoshiaki Yamato**, Yoshihito Kurazumi, Kenta Fukagawa, Kunihiro Tobita : Measuring Thermal insulation value of Clothing Using Heat Flux Sensor : 5th Science Council of Asia conference And International Symposium, 15th - 16th May 2015, Siem Reap, Cambodia, pp. 149-153, (2015年5月, Angkor Paradise Hotel, Siem Reap City, Kingdom of Cambodia)

[3] 大西正宣，乾孝志，**大和義昭**：建築設備 基本を学ぶ：大西正宣編，学芸出版社，（2015年）

[6] 岡崎 萌（呉高専専攻科），**大和義昭**，西川諒也（呉高専専攻科）：人体を用いた着衣熱抵抗測定方法の検討 その1. 背景および方法：2015年度日本建築学会中国支部研究報告会，39巻，pp. 443-446，（2016年3月，近畿大学工学部）

[6] 西川諒也（呉高専専攻科），**大和義昭**，岡崎 萌（呉高専専攻科）：人体を用いた着衣熱抵抗測定方法の検討 その2. 着衣熱抵抗実験の結果：2015年度日本建築学会中国支部研究報告会，39巻，pp. 447-450，（2016年3月，近畿大学工学部）

[1] **Ahn, Sangmin**, Jun'ichiro Ishida (京都工芸繊維大) : A study on park planning in Kyoungseong in 1940's; focusing on functions for air defense in wartime : International Conference on East Asian Architecture Culture 2015, EAAC2015 GWANGJU, pp. 839-843, (2015年)

編 集 委 員 会

山 脇 正 雄 (委員長)

川 勝 望

小 林 正 和

國 安 美 子

黒 木 太 司

木 村 善一郎

岩 城 考 信

楠 田 和 身

笠 井 聖 二

呉 工 業 高 等 専 門 学 校

研 究 報 告

第 78 号 (2016)

平成 28 年 8 月 印刷

平成 28 年 8 月 発行

編集者
発行者

呉 工 業 高 等 専 門 学 校

〒737-8506 呉市阿賀南2丁目2-11

電話 (0823) 73-8406