

福山大学

人間文化学部紀要

*Journal of the
Faculty of
Human Cultures and
Sciences of
Fukuyama University*

2015/3

vol. 15

目次

【論文】

エミリー・ディキンソンと音・色： "A Route of Evanescence"(1489/J1463) 精読	重迫隆司	1
「ロボコミュニケーション」における方言と動作の役割 青野篤子・沖俊任・香川直己・青木美保・三宅正太郎・脇忠幸		12
成功または失敗の連続性に関する信念	野寺綾	27
ピア・サポート・トレーナー養成講座3年目の取り組み — 活動の定着と今後の発展に向けて —	山崎理央・橋本優花里・川人潤子・青野篤子	35
デートDVにおける暴力の構造について—頻度とダメージとの観点から	赤澤淳子・竹内友里	51
発達障害児への学習及び対人関係支援が大学生の自己効力感促進に及ぼす影響 — ネスティングの場の継続的な支援の成果 —	金平希・堤俊彦・米倉裕希子・岡崎美里・三村幸恵	73
妊婦のうつ傾向およびうつ傾向に関わる要因の検討	日下部典子	84
新たな多重プローブ法を用いたP300による隠匿情報検査におけるカウンタメジャーの効果	平伸二・山下勇樹・皿谷陽子・濱本有希・古満伊里	94
Silverman アルゴリズムを用いた実数有限オートマトンの最小実現	渡辺浩司	104
【研究ノート】		
岡山儀七宛書簡目録 — 戦前の岩手県文化活動を尋ねて—	秋枝（青木） 美保	111

Journal of the Faculty of Human Cultures and Sciences of Fukuyama University

Vol.15

March 2015

Contents

[Articles]

- Emily Dickinson and Sound/ Color: A Close Reading of Emily Dickinson's "A Route of
Evanescence"(1489/J1463)
Takashi SHIGESAKO 1
- The Role of Dialect and Movements in Robo-Communication
Atsuko AONO, Toshitaka OKI, Naoki KAGAWA, Miho AOKI, Masatarou MIYAKE, and Tadayuki WAKI 12
- Beliefs regarding Continued Success or Failure
Aya NODERA 27
- Three year review of training program for "peer-support" activities
Rio YAMASAKI, Yukari HASHIMOTO, Junko KAWAHITO and Atsuko AONO 35
- The Structure of Violence in Dating Relationship from the Standpoints of Frequency and Damage
Junko AKAZAWA and Yuri TAKEUCHI 51
- The impact of volunteer experience to support children with developmental disorders on self-efficacy
in college students
-outcome of continuous volunteer work in community nesting setting-
Nozomi KANEHIRA, Toshihiko TUTUMI, Yukiko YONEKURA, Miri OKAZAKI and Sachie MIMURA 73
- The factors affected on depression of pregnant women
Noriko KUSAKABE 84
- Effects of countermeasures on P300-based concealed information test using a new multiple probe
protocol
Shinji HIRA, Yuhki YAMASHITA, Yoko SARAGAI, Yuki HAMAMOTO and Isato FURUMITSU 94
- Minimal Realization for Real Finite Automata using Silverman's Algorithm
Koji WATANABE 104

[Research note]

- Catalog of a letters for Okayama Gisichi
—To know cultural activities in Iwate-ken before the Second World War.—
Miho AKIEDA(AOKI) 111

Faculty of Human Cultures
and Sciences
Fukuyama University
Fukuyama, 729-0292, JAPAN

エミリー・ディキンソンと音・色： “A Route of Evanescence”(1489/J1463)精読

重迫隆司
(人間文化学科)

本論は、ディキンソンの“A Route of Evanescence”(1489/J1463)の精読である。その目的は、現代の世界に蔓延る閉塞感の原因である新自由主義、グローバリゼーションに対抗しうる(人)文学研究の意義を詩の解釈によって示す事である。一編の詩の精読により、言葉が持つ力を、詩におけるその意味作用、他のテキスト(言葉)の引用、文字と音の効果という観点から明らかにすることで目的を達成しようとする試みである。

【キーワード：ディキンソン、ハチドリ、シェイクスピア、エアリエル、言葉の力】

はじめに

全てが新自由主義(Neoliberalism)というイデオロギーに支配されつつある現在の世界の中で、文学や人間文化学といった人文学がなすべきことは何か。間違いないのは、あらゆることを効率や数字で評価しようとする事への抵抗である。グローバル化する世界が叫ばれつつ、そこで問題にされる「言葉」は単なる情報を伝える手段としてのものであり、計量化される数値や資格で表されるものにすぎない。人間が人間である本質としての言葉が重要なはずである。それなしでは、文明も、文化も、科学も、技術も、心も、無意識も存在し得ないような言葉が。

本論では、そのような言葉の力を古来示し続けてきた文学、特に詩のおもしろさを示すことで時代の風潮に抵抗する一助としたい。具体的には、“Publication - is the Auction/ Of the Mind of Man”(788/ J709)「出版は人の心のオークション」と自身の詩の出版を拒み、“I'm Nobody! Who are you?”(260/ J288)「私は誰でもない!あなたは誰?」と“Somebody”「偉い人」をうるさがった19世紀アメリカの女性詩人Emily Dickinson(エミリー・ディキンソン、1830-1886, Amherst, Massachusetts)の一編の詩を精読する。

1. “A Route of Evanescence”(1489/J1463)について

本論で精読するのは、1879年には既に書かれ、1883年まで手紙の中で、7人の友人・知人に送られた以下の詩(1489/J1463)である。右は、まずはできるだけ直訳調の私訳1である。詩にタイトルを付けなかったディキンソンの詩は、その第一行目か、彼女の詩を編集した研究者が付けた番号で呼ばれる。(I/J)内の最初が現在の定番であるFranklinが付けたもので、

Jの後がそれ以前の Johnson が付けたものである。

(私訳 1)

A Route of Evanescence,	消失のルート、
With a revolving Wheel -	回転する輪の -
A Resonance of Emerald	エメラルドの残響
A Rush of Cochineal -	コチニール（・レッド）の瞬発 -
And every Blossom on the Bush	すると薺のあらゆる花は
Adjusts it's tumbled Head -	その乱れた頭を整える -
The Mail from Tunis - probably,	チュニスからの伝令 -きっと、
An easy Morning's Ride -	気軽な朝の一乗り（散歩） -

英語でも日本語でもこれが何の詩か判断するのは困難であろう(*Shmoop* のサイトのこの詩に関するガイドを参照すれば英語話者にとっても同様であることが楽しく理解できる)。もちろん必ずそう解釈しなければならぬということの意味するのではないが、この詩はディキンソン自身によって“A Humming Bird”（「ハチドリ」）と呼ばれており、これまでの研究者（Finnerty 132-4, Small 44, Vendler 479-81）と同様、本論での私もハチドリの詩として解釈していく。

Franklin 編集の 3 巻本『全詩集』によれば、1489 番の詩には以下の A~G 7 種の異稿 (Variants) が知られている (*The Poems* 1305-8)。本論で引用したのは、G であるが、手紙の他の言葉と『書簡集』(*The Letters*) の手紙の番号(L の後)を記しておく。

A: 2 行目の A 以外の異稿では“a revolving Wheel”の部分が、“a delusive (架空の) wheel” となっており、他の候補、dissolving (溶けるように消える)・dissembling (偽装する)・renewing (再生する) が示されている。

B: About 1879, to Helen Hunt Jackson, “To the Oriole you suggested I add a Humming Bird and hope they are not untrue -”(L602).この自筆原稿 (manuscripts) は、エミリー・ディキンソン記念館 (*The Emily Dickinson Museum*) のサイトで閲覧可能である (自筆原稿の言葉の配置、ディキンソンの筆跡がもたらすおもしろさは別の機会に論じたい)。

C: About 1879, to Louise and Frances Norcross, signed “Humming Bird.” (letter lost).

D: About January 1880, to Sarah Tuckerman. (L675)

E: About November 1880 in a letter to T. W. Higginson, ED referred to this poem (among the four she enclosed) as “A Humming Bird.”(L675)

F: About autumn 1882 to Mabel Loomis Todd, “I cannot make an Indian Pipe but Please accept a Humming Bird -”(L770).

G: About April 1883 in a letter to Thomas Niles with two other poems, referred as “A Humming Bird”(L814).

2. もう一編のハチドリの詩

20年前の1862年秋頃に書かれた次の詩(370/ J500)も、ハチドリが庭にやって来て、去って行った様子を描いている。下線を引いた箇所に、精読する詩(1489 /J1463)と共通の場面、見立てがあるので、引用し私訳とともに示しておく。

Within my Garden, <u>rides a Bird</u>	私の庭に、小鳥がやってくる
<u>Opon a single Wheel-</u>	一輪車に乗って -
Whose spokes <u>a dizzy music</u> make	そのスポークは目もくらむ音楽を奏でる
As 'twere <u>a travelling Mill</u> -	まるで高速回転する水車のように
He never stops, but slackens	決して止まらず、速度を落とす
<u>Above the Ripest Rose</u> -	満開の薔薇の上で -
Partakes without alighting	降りて止まることなく飲み
And praises as he goes,	去りながら賛美する、
Till every spice is tasted -	あらゆる香りを味わうまで -
And then <u>his Fairy</u> [Microscopic] <u>Gig</u>	そして彼の妖精の[顕微鏡でしか見えない]馬車は
<u>Reels</u> in remoter atmospheres -	はるかかなたの空中でリールダンスを踊る -
And I rejoin my Dog,	すると私は私の犬のところに戻る、
And He and I, perplex us	そして彼と私を、私たちを当惑させる
If positive, 'twere we -	実在したのかどうか、私たちだったのか -
Or bore the Garden in the Brain	あるいは脳の中の庭だったのか、と
This Curiosity -	この珍しいものを生んだのは -
But He, the best Logician,	しかし彼、一番優れた論理学者は、
Refers my clumsy[duller -] eye -	私の出来の悪い[鈍い]目を差し向ける -
To <u>just vibrating Blossoms!</u>	ただ揺れている花々へと!

An exquisite Reply!

申し分のない答え！

庭に一輪車でやってくる (rides/ Opon a single Wheel) 小鳥 (a Bird) もおそらく、ハチドリで、高速回転する (同時に旅する) 水車 (a travelling Mill) のように羽ばたきし、音を立て (a dizzy music)、また鳴き声も発するであろう。ハチドリは、満開の薔薇の上で (Above the Ripest Rose) ホバリングしながら花の蜜を吸い、妖精の馬車 (Fairy Gig) に乗って去っていく珍しいもの (Curiosity) であり、本当にやって来たのかどうかは、ただ揺れている花 (just vibrating Blossoms) が示唆するのみである。同じ状況を描いた詩であるが、ハチドリの色が表されていないのが一番大きな違いであろう。

3. ハチドリ、『テンペスト』、『完璧な赤』(コチニール)

次に我々のハチドリの詩(1489/J1463)を解釈するために、ハチドリとシェイクスピア (Shakespeare) の『テンペスト』(Tempest)、そして『完璧な赤』(グリーンフィールド)であるコチニールについて確認しておく。

コーネル大学鳥類学研究所 (The Cornell Lab of Ornithology) のホームページ、『鳥の全て』(All About Birds) によれば、ハチドリは、アメリカ大陸原産の最も小さな (tiniest) 小鳥で、ディキンソンが暮らしたニュー・イングランドのアマスト (Amherst) にやって来るのは、北アメリカ東部に唯一生息する、緑と赤の閃光 (A flash of green and red)、ノドアカハチドリ (Ruby-throated Hummingbirds) である。同サイトのSoundとVideoの項では、実際に鳴き声や羽音が聴け、飛んでいる様子を動画で観ることもできる。

ノドアカハチドリ (学名: Archilochus colubris) は、体長7-9 cm, 翼を広げた長さ8-11 cm, 重さ2-6 gで、背面と頭頂部は、鮮明なエメラルド色 (bright emerald)、金色に輝く緑色 (golden-green) で、オス (males) は、光が当たると、鮮やかな虹色に輝く赤い喉 (brilliant iridescent red throat) を持つ。この光り輝く、小さな、正確に飛ぶ (brilliant, tiny, precision-flying) 小鳥は、十分な日光のもとで宝石のようにきらめき (glitter like jewels)、次の花の蜜 (nectar) を求めてブンブンという音を立てて消える (vanish with a zip)。毎年夏には花壇で餌を与える人 (feeders) も多い。秋には、メキシコ湾 (the Gulf of Mexico) を一飛びで (in a single flight) 越えて中米に渡っていく。

『北米の鳥オンライン』(Birds of North America Online) によれば、そのノンストップの渡りは往復 1,600 km 以上になる。身体が倍以上の大きさになるまで餌を摂り、渡りに備える。渡りのルート (migration routes) と越冬する場所は正確にはわかっていない。

ちなみに本論に関係する都市間の距離は以下の通りである。Tunis--Naples: 570km、Amherst--Mexico: 3600km、Amherst--Florida: 1095km、Tunis--Amherst: 7500km、

Amherst--Fukuyama: 11100km(www.kyori.info)。

ディキンソンのハチドリの詩(1489 /J1463)を解釈する際、必ず参照されるのが、大詩人 (the Bard) と称されるシェイクスピア (Shakespeare) の単独での最後の作とされる『テンペスト』 (*Tempest*) である。弟アントニオ (Antonio) に位を篡奪され、国を追われた真正ミラノ公爵 (the right Duke of Milan) プロスペロー (Prospero ← prosper 幸運、繁栄) は、娘ミランダ (Miranda ← admiration 驚嘆・賛美の対象) とともに無人島に漂着し、そこで暮らしていた (松岡 14)。プロスペローは、学問により身につけた魔術を使って、嵐 (Tempest) を起こし、アントニオ、ナポリ王 (king of Naples) アロンゾ (Alonso) とその息子ファーディナンド (Ferdinand)、王の地位を狙う弟セバスチャン (Sebastian) や他の貴族達が乗った船を難破させた。彼らは、アロンゾの娘で、アフリカのチュニス王妃 (queen of Tunis) となったクラリベル (Claribel) の結婚式から帰る途中であった。

第二幕、第一場で、悪巧みをするアントニオがセバスチャンに語る以下のセリフがディキンソンのハチドリの詩を解釈する際、引用される箇所である。“she[Claribel] that from Naples/ Can have no note, unless the sun were post --” (2. 1. 245-6) (「太陽が伝令 (post: messenger) にでもならない限り、ナポリからどんな便りも届かない彼女」)。すなわち、ディキンソンの詩における Tunis (チュニス) は、とんでもなく遠い場所として言及されるのである。しかし、既に見たように、Tunis--Naples 間はほんの 570km であり、往復 1,600 km (片道なら 800km) をノンストップで飛べるハチドリには、決して遠くない。

むしろ、チュニスを首都とするチュニジア (Republic of Tunisia) が、フェニキア人が築いた古代都市カルタゴ (Carthage) で有名であり、その国旗は赤色であること、またその古代フェニキア人の海港都市 (現在のレバノン南部地中海の町) テュロス (Tyrus) が、帝王紫、貝紫 (Tyrian purple) の赤色で有名であったことのほうが重要であろう。

アマストのハチドリが渡りで帰って行く北米南端のメキシコ (United Mexican States) は、アステカ文明が栄えた地であり、世界最大のコチニールの産地であった。またその国旗は、緑白赤の3色である。インカ帝国があった南米北西のペルー (Republic of Peru) のナスカの地上絵 (Nazca lines) には、全長 96m に及ぶハチドリの絵があり、国旗は赤と白を基調としていることも同時に思い起こされる。アメリカ大陸では、太古からハチドリ及び、太陽を表す赤色は重要だったのである。

グリーンフィールドが『完璧な赤』 (Perfect Red) で明らかにしたのは、完璧な赤色の染料としてのコチニールを大航海時代の世界中の国々が、いかに国を挙げて必死で追い求めたかであった (コチニールは、サボテンに寄生するコチニール・カイガラムシを原料とする染料で、当時はメキシコ以外では生産困難な、また製法も謎であったため、銀に匹敵する最高

級の貿易品であった)。シェイクスピアの時代には王族、貴族に限られていた完璧な赤色で染めた衣服は、ディキンソンの時代には一般的になり、その後合成染料に取って代わられることになる。ピューリタンの社会では、恐らく派手な色は敬遠され、またホーソン (Hawthorn) の『緋文字』 (*the Scarlet Letter* (1850)) の (悪) 影響もあつたに違いないが、ディキンソンはノドアカハチドリ (Ruby-throated Hummingbirds) のルビーよりも完璧な赤色を表すためにコチニール (Cochineal) という語を使つたに違いない。チュニス (Tunis) という語の選択にも赤色 (他の英語では、scarlet, carmine, crimson, royal purple 等が考えられる) との連想が働いていたはずである。

さらに、『テンペスト』で一番活躍するのは、プロスペローに仕える空気の妖精 (an airy spirit) エアリエル (Ariel) である。同音の “aerial” は「空気の」を表す形容詞であり、“airy-fairy” は、空想的な、妖精のようなという意味である。エアリエルは、プロスペローの魔法の杖 (magic staff) によるどんな命令にも従い、見事に事を運ぶ。嵐を起こし、船を難破させたのも実際はエアリエルである。プロスペローはエアリエルを「妖精」 (“spirit”) とだけでなく、「小鳥」 (“bird”)、「ひよこ」 (“chick”) と呼ぶ。エアリエルは空だけでなく、水中も火の中もどんな所へも一飛びで、すぐに姿を消し、突然姿を現し、何にでも変身でき、美しい音楽を歌い奏で、虹の女神アイリス (Iris) も登場する仮面劇 (*the Masque*) の幻を見せることもできる。

4. 音の効果

それでは、音の効果に注意しながら 1489 /J1463 番の詩を解釈してみたい。詩型と韻律については、Oliver がわかりやすく、特に 19 世紀の詩の流行については、Miller が詳しい。ディキンソンがほとんどの詩で使用したのは、賛美歌 (Hymn) やバラッド (Ballad) の型式であり、4 行を一連とし、偶数行で脚韻 (rhyme) を踏むのが特徴である。1489 /J1463 番の詩もそうであり、2, 4 行目の “Wheel” と “Cochineal” は完全韻、6, 8 行目の “Head” “Ride” は不完全韻となっている。後者は、それ故、Red を同時に感じさせる。詩の冒頭は大文字で表すのが普通だが、この詩においては、2, 7 行目以外全て “A” で統一されているのが目を引く。また、“R” “E” “W” “B” “M” “T” の大文字もキーワードを際立たせ、頭韻 (alliteration) や視覚韻 (eye rhyme) の効果を上げている。以下、『リーダーズ英和辞典編集部』編の『漫画で楽しむ英語擬音語辞典』を参照しつつ、母音は音の変化が激しいので、子音の音の効果に注目しながら (竹林 284-5, 301-2)、1 行ずつ精読していく。

1 行目の “Route” は、他の R, r の音と響き合いながら、最後の “Ride” と直結する。“Evanescence” は、vanish, disappear, evaporate, fade と同義で次第に消えていくという意味の evanesce の名詞形である。同時に、“Ever-naissance” としてシェイクスピアの時代

“Re-naissance”を、“Ever-ness-sense”として永遠性の感覚を、“Ever-ness-cense”とすれば永遠の芳香や身分を同時に想起させる。また、虹の女神 (Iris) の複数形 irides に由来する光の当たり方によって変化するプリズムのような虹色、玉虫色を意味する “Iridescence” を想起させ、後のノドアカハチドリを表す2色の鮮やかな色合い (vivid metallic color) を先取りしている。1行目は、今は去ってしまったハチドリの辿った軌跡である。

2行目最初の “With” は、最後の “Wheel” と頭韻をなしつつ、ハチドリの羽音を表すブンブンという音 (whiz, whir, whirr) や大騒ぎ (whoop)、また口笛のようなさえずり (whistle, warble) や、ぐるぐる回る、旋回の動き (whirl) をも暗示する。“Wheel” を修飾する “revolving” は、前述したように、ディキンソンが幾つか別の語を考えて最後に選んだ語である。それらは、delusive, dissolving, dissembling, renewing であったが、全てに /r/, /l/, /v/, /d/, /g/, /z/ といった羽音を表す音が含まれていることが重要であろう。それらの音はこの詩全体に散らばっており (1, 3, 4行目の前置詞 “of” にも/v/の音がある)、絶えず聞こえ (また文字として見え) 続ける (th/ð/の音も加えてよかろう)。そして英語では例えばブンブン、ブーンという音を表す語 (buzz, zip, zzz, dor, dorr, drone) を連想させながら、ハチドリが飛ぶ音を響き渡らせる。2行目はハチドリの高速の羽ばたきを一輪車に喩えた描写である。

3行目は去っていったハチドリの羽根と頭頂部背面の色 “Emerald” をハチドリが後に残していった音、残響 “Resonance” として表している。“Emerald” は “M-road” として “Resonance” とともに正に最終行の “Morning’s Ride” と響き合う。

4行目はノドアカハチドリのオスの特徴である喉まわりの色の描写である。“Cochineal” (コチニール) の赤の重要性については、前章で述べた。“Rush” によって花から花へのすばやい動きが導入され、次の行の “Bush” と響き合いつつ、/k/, /tʃ/, /ʃ/ の音によって動きが同時に表現されることが重要であろう。flash (突然現れる)、flush (パッと飛び立つ、赤面する)、hush, hiss, shoo, sibilant, sh/ssh, shush, shriek (金切り声やシュッという音)、shrike (モズ), swoosh (ビューと音を立てる), skirr (速く飛ぶ) 等が連想される。

5, 6行目 (あるいは第2連の1, 2行目) は、ハチドリが去った直後に取り残された花の描写である。この2行のみが文になっている。370/ J500番で最後に描かれたのと同じで、震えて(揺れている)花だけがハチドリがいたことを示すのである。ハチドリの “Rush” に襲われた “Bush” の “Blossom” が、おののき (trembled)、驚きながら乱れた髪の毛を整える (“Adjusts its tumbled Head”) 場面として、/m/, /h/ の音は、RRRと綴った場合同様、ハミング (hum, hmm, mmm) であり、“Blossom” の /l/, /s/ は、ハチドリが蜜を吸う音を連想させ (すするsuck, ちびちび飲むsip, ピチャピチャslup, slurp)、6行目の/dʒ/, /ts/, /t/, /d/ の音は、4行目の “Cochineal” とともにハチドリの鳴き声の音でもある (声を震わせて鳴くtrillや、chee-dit, cheep, chirp, chip, chit, chitter, churr, chirr, tweet, twitter, twit, twit- twit

等)。“Blossom”“Bush”“tumbled”の連続により、ディキンソンの好きだったマルハナ蜂 (bumble bee) も一緒に飛んでいるかのようだ。

7, 8行目 (あるいは第2連の3, 4行目) は、ハチドリが訪れてくれる意味の考察である。7行目に突然現れる推量の副詞“probably”が詩の語り手の推量であることを示す。この語にある /p/ /b/ の音は、ピーピー、チーチー (beep, bleep, peep)、ピヨピヨ (pip, pee-pee) という鳴き声や、嘴でつつく (peck) 様子、同じくかわいい声で鳴くセキレイ pipit(titlark) を、また瞬間的色変化を表す plink や pop を連想させる。7行目で、ハチドリはチュニスから (手紙を持って) やって来た使者であると推測し、8行目で、チュニスから飛んで来ることだって、ハチドリには朝飯前だろうとつけ加えるのである。

それは、「太陽」が「伝令」でなければチュニスは遠すぎる、と表現したシェイクスピアへの挑戦とも考えられる。エアリエルのようなハチドリにはチュニスから手紙を運んでくることなんて簡単 (easy) ですよ、と。

おわりに

以上の解釈を踏まえて、ここで、もう一度原詩と日本語で音にこだわってみた私訳2を示す。

(私訳2)

A Route of Evanescence,	刹那閃虹消える旅路、
With a revolving Wheel -	回転する車輪による -
A Resonance of Emerald	響き渡る鮮緑
A Rush of Cochineal -	俊敏なる鮮紅 -
And every Blossom on the Bush	すると咲き乱れる花々はおのおの
Adjusts it's tumbled Head -	おののく頭を整える -
The Mail from Tunis - probably,	おそらく、チュニスからの使者 -
An easy Morning's Ride -	気安い朝の旅 -

最後に、既に述べたハチドリの羽音や鳴き声を表す音と同様に、エアリエル (Ariel) の文字が原詩の中で飛び回っている様子を確認しておく。

A Route of Evanescence,	<i>A R..e..E.a.e..e..e,</i>
With a revolving Wheel -	<i>.i.. a re..li.. ..eel-</i>
A Resonance of Emerald	<i>A Re...a..e.. E.eral.</i>
A Rush of Cochineal -	<i>A R... ..i.eal-</i>

And every Blossom on the Bush	<i>A. e.er. J..... ..e....</i>
Adjusts it's tumbled Head -	<i>A..... i.le .ea. -</i>
The Mail from Tunis - probably,	<i>..e .ail .r. ...i. - .r..a.l,</i>
An easy Morning's Ride -	<i>A. ea. ..r.i... Ri.e -</i>

ディキンソンはこの詩において、小さな (tiniest) ハチドリ (Humming Bird/ AR: Archilochus colubris) が訪れてくれた喜び・感動 (admiration) を、ハチドリが去ってもなお、感じられる空気のリアルさ (Air Real) を、シェイクスピア (the Bard) 『テンペスト』 (*Tempest*) の空気の妖精エアリエル (Ariel) が自由自在に消えたり、現れたりする魔法 (magic) に重ね合わせ、他の音や色を表す文字や表現同様に、Ariel の文字を、詩の中に飛び散らせることで、その奇跡 (miracle) 的瞬間を詩の言葉に定着させようとしたのではなかろうか。愛する人々と感動を共有するためにも。

詩を読むことは、単に言葉から情報を得ることとは全く異なる。ディキンソンのハチドリの詩が示すのは、それ自体一義的には決して決まることなく、解釈する度に絶えず変化する言葉の多義的重層的な意味作用であり、また同時にそんな意味とも時には無関係に動き回る言葉の、文字の、音の効果である。言葉のそのような力を感じ取ることが、詩を読むことのおもしろさ、喜びであり、詩の言葉を味わうことは、世にはびこる軽く、無知で、無責任な「言葉」を相対化し、それらが体現する 1%イデオロギーに対抗し生き抜いていく勇気を与えてくれるはずである。

*本稿は、ふくやま文学館で行われた人間文化学科主催の文化フォーラム 2014「アメリカ文学はなぜおもしろいのか」(全 5 回) の第 2 回「エミリー・ディキンソンと音・色」(2014 年 7 月 20 日 (日)) で発表したものを加筆修正したものである。

参考文献

- Dickinson, Emily. *The Letters of Emily Dickinson*, edited by Thomas H. Johnson and
Theodora Ward. 3 vols. Cambridge: Belknap /Harvard U, 1958.
- . *The Poems of Emily Dickinson: Variorum Edition*, edited by Ralph Waldo Franklin.
3 vols. Cambridge: Belknap /Harvard U, 1998.
- Finnerty, Páiraic. *Emily Dickinson's Shakespeare*. Amherst: U of Massachusetts. 2006.
- 吹浦忠正『世界の国旗 ビジュアル大辞典』学研、2007。
- グリーンフィールド、エイミー・B (佐藤桂訳)『完璧な赤「欲望の色」をめぐる帝国と大航海の物語』早川書房、2006 (Greenfield, Amy Butler, *A Perfect Red: Empire, Espionage,*

and Quest for the Color of Desire. 2005)。

Miller, Cristanne. *Reading in Time : Emily Dickinson in the Nineteenth Century*.

Amherst: U of Massachusetts. 2012.

Oliver, Mary. *A Poetry Handbook*. San Diego : Harcourt, 1994.

『リーダーズ英和辞典編集部』編『漫画で楽しむ英語擬音語辞典』研究社、1985。

Shakespeare, William. *Tempest*. About 1611. (『テンペスト』藤田実編注『大修館シェイク

クスピア双書』大修館、1990。松岡和子訳『シェイクスピア全集 8』ちくま文庫、2000。

福田恆存訳『夏の夜の夢・あらし』新潮文庫、1971。)

Small, Judy Jo. *Positive as Sound: Emily Dickinson's Rhyme*. Athens: U of Georgia, 2010

(1990).

竹林滋『英語音声学』研究社、1996。

Vendler, Helen. *Dickinson: Selected Poems and Commentaries*. Cambridge: Belknap/

Harvard U, 2010.

参考 URL

All About Birds, The Cornell Lab of Ornithology. [www.allaboutbirds.org/guide/ruby-throated_hummingbird/ id](http://www.allaboutbirds.org/guide/ruby-throated_hummingbird/id).

Birds of North America Online. [http:// bna.birds.cornell.edu/bna/species/204 /articles/introduction](http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/204/articles/introduction).

Emily Dickinson Archive. <http://www.edickinson.org/>

Emily Dickinson Lexicon Website. <http://edl.byu.edu/>

Shmoop. Learning Guides. Poetry. www.shmoop.com/route-of- evanescence/

The Emily Dickinson Museum. http://www.emilydickinsonmuseum.org/ed/files/poetry/totheorirole_large.jpg.

**Emily Dickinson and Sound/ Color: A Close Reading of
Emily Dickinson's "A Route of Evanescence" (1489 /J1463)**

Takashi Shigesako

This paper is a close reading of Emily Dickinson's "A Route of Evanescence" (1489 /J1463). By interpreting the poem, the purpose of this paper is to show the significance of the study of literature or humanities to cope with Neoliberalism or Globalization that has been causing a sense of despair in the world today. This paper is also an attempt to accomplish the purpose by clarifying the power of language from the viewpoint of signifying of the words in poetry, quoting other texts, and the effects of letters and sound through the close reading of a poem.

【Keyword: Dickinson, Humming bird, Shakespeare, Ariel, the Power of Language】

「ロボコミュニケーション」における方言と動作の役割

青野篤子¹・沖 俊任²・香川直己²・青木美保³・三宅正太郎⁴・脇 忠幸³
(¹人間文化学部心理学科 ²工学部スマートシステム学科 ³人間文化学部人間文化学科 ⁴
人間文化学部メディア情報文化学科)

産学連携・学際的研究による開発を進めている接客用ロボットのキャラクター化の一環として、動作と方言が人間にどのような印象を与えるかを探索的に調べるために、広島市の地下街で開催されたイベント会場をフィールドとして社会実験を行った。市販のロボットに、接遇に関するいくつかの動作と、共通語・方言を組み込み、動作の有無×共通語・方言の4条件を設定し、ランダムに提示した。ビデオに記録された映像から人間の行動をカテゴリー化し、行動コーディング分析によってロボットの言語・非言語の両側面が人間にどのような影響を与えたのかを検討した。その結果、方言と動作は参加者の親和的行動を引き出す傾向があること、参加者はロボットの話し方に応じて共通語・方言を使い分けること、言語には言語的な応答を示すこと、方言と動作は参加者の多様な行動を引き出すことが見出された。

【キーワード：ロボコミュニケーション，方言，動作】

はじめに

かつてロボットは人間の夢が作り上げたものであった。鉄腕アトムは人間を超える力を持ち、人間ではできない仕事をしてくれる存在であり、ドラえもんは人間に知恵を授け、問題を解決してくれる存在であった。ロボットが現実のものとなり人間社会に登場してから久しいが、現在、ロボットは産業用に、原子力発電所などの災害対策用に、また軍事的利用にも供されており、人間に大きな恩恵をもたらす一方、人間の欲望を肥大化させて未知の危険な領域に誘っているようにも見える。ロボットは今なお進化を続け、改めてロボットの役割や人間との関係が議論されるようになったと言えるだろう^[1]。

近年のロボットの開発・研究において最も注目されているのはヒューマノイド(humanoid)、すなわち人間型ロボットであろう。ここでは、ロボットがどれだけ人間に近づけるかが課題となっている^[2]。ホンダの アシモ (Asimo)、米ジェネラル・モーターズ & NASA が開発した R2、クラウドファンディングにより開発されている Roboy などがある。Roboy は、骨格と腱を有し、少しなら会話や挨拶ができ、まもなく自転車に乗れるようになるという。人間の飽くなき挑戦の好例と思われるが、人間を構成する回路

の究明とともに、人間の分身が誕生したときに私たちがどのように対処するのかという新たな規範づくりが必要となるだろう。一方、ロボットの開発・研究の学際領域においては「人間とロボットとの共生」がキーワードになっている。工業化社会、超高齢社会において、ロボットのサービス・福祉分野での活用が大きな比重を占めるようになった。そこで、人間とロボットとの共生・コミュニケーションが注目されるようになったと考えられる。たとえば、産学連携の研究プロジェクトである「人とロボットの共生による協創社会の創成『人ロボット共生学』が2010年より始まっている。ここでは、「ロボットが日常生活の中に入る未来社会を、人々とロボットが信頼関係を作り、そのうえで互いに学びあえるようになるという相利共生の状態としてとらえて」おり、「人々間の相互作用の質を向上させる新たな役割を担い、『他者』としてのロボットを介することで、自分自身と、あるいは他人とのやり取りを今までよりもスムーズにし、人間の相互理解がこれまでより格段に進む未来社会」をめざすとしている^[3]。

人間のコミュニケーションの様態は近年大きな変化を遂げた。インターネットの普及により、対面的コミュニケーションが減少し、気づかないうちにストレスを抱えている。また、コミュニケーションスキルの不足のため、対人接触を避けるようにもなっている。さらに、サービス業界における接遇のマニュアル化により、自発的なコミュニケーションや感情のこもったコミュニケーションが次第に失われていく傾向にある。そこで、ロボットの力を活用することにより、人間同士のコミュニケーションを円滑にし、ストレスを低減することができるのではないだろうか。

このような問題意識から、福山大学では2012年から「ロボコミュニケーション社会創造プロジェクト」を推進してきた。著者らは、この人間とロボットとの相互作用を「ロボコミュニケーション(以下ではロボコミと略称)と呼び、人間社会にロボコミ力(ロボット特有の動作や言葉によって親和性を発揮する力)を持って参画し、未来社会の平和に貢献するコミュニケーションロボットを創造することを目指してきた^[4]。これは、広島市にあるレストランから、お客さんへの対応(接遇)ができるロボットを製作してほしいとの依頼を受けたことが契機となっている。そこで、工学部(電子・ロボット工学科)と人間文化学部(人間文化学科、心理学科、メディア情報文化学科)の教員と学生が参加し、それぞれの視点からアイデアを出し、個性的なロボットが作れるよう、学際的な研究をめざすことになった。主に工学部がロボット本体の開発を、人間文化学部がロボットのキャラクター化とロボットの心理的効果の評価を担当した。また、広島市のレストラン、NPO法人、一般企業の協力により、社会実験のフィールドを提供してもらった。

まず、プロジェクトメンバーで話し合いを行い、ロボットの選定を行った。ロボコミュニケーションに求められる最大の機能はストレスの緩和であり、親和性を発揮するために、あまり高機能でなく、成人でないほうがよいとの観点から、市販のマノイ(京商製 PF-01)

を用いることとした。これを3体準備し、キャラクター化、言語・非言語的要素の考案を順次進めて、それぞれの段階で社会実験を行って、操作性や印象の評価を次の開発にかかしていくこととした。これまでにを行った実験は下記のようなものであった。

接客場面での予備実験 接客場面でのロボットの存在とロボットの言語・動作が客にどのような印象を与えるかを検討するため、レストランで予備実験を行った。マノイには事前に特定のことばに対する応答と動きができるようプログラミングしてあった。テーブル席にワゴンに乗ったマノイを連れていき、学生スタッフが簡単なデモンストレーションをした後、お客さんにことば見本からことばを選んで話しかけてもらった。その後、ロボットの応答と動きに対する感想をアンケートでたずねた。その結果、店内にロボットがいることで場がなごみ癒された、ロボットが予期せぬ行動をしたときに興味をそそられた、ラジオ体操のような人間らしい動作ができることに驚いたなどの意見があり、ロボットが話すこと、動作を行なうこと、人間との類似性と意外性に興味をもつことが明らかとなった^[5]。

公衆場面での予備実験 ロボットのより一般的な印象をとらえるために、子どもから大人までの幅広い年齢層が集まる大学祭の展示コーナーで、ロボットの言語・動作のバリエーションを増やし、ダンスとメンタリズム(マジック)を演じさせた。来場者の感想からは、存在自体がかわいいという意見、小さな体ながらがんばって踊る姿への共感、読心術という特技があることへの驚き・興味が伺われた。また、アンケートでは、好ましいロボットの年代や名前をたずね、その結果から、今後の実験では、ロボットの年代は少年、名前はシャンテを採用することとした。

この実験は、これまでの実験をさらに進めて、ロボットと人間との相互作用を言語・非言語の観点から、行動の連鎖に注目して分析することを目的として行われた。コミュニケーションにおいては言語・非言語の二側面があり、これらが補い合う関係にあると考えられる。言語は意味内容を正確に伝えるのに役立つが、「目は口ほどにものを言う」とのことわざの通り、感情の伝達には表情や声や視線などの非言語が有効とされている^[6]。ロボコミュニケーションにおいても、言語・非言語の両者がうまく絡み合う必要がある。さらに言語には大きく分けると共通語と方言の2種類があり、それぞれ異なる特徴をもっていると言える。共通語は改まった場面で主としてパブリックでフォーマルなことがらを表現することに力を発揮し、方言は私的な場面でプライベートなことがらを話すときに使われることが多い。また、方言は通じる範囲は狭いが深い伝達ができるもので話し手にとっても的確に感情などを表現することができる^[7]。また、話し手が共通語を使う場合よりも方言を使う場合の方が、より社会的で人柄が良いよいとみなされる傾向が認められている^{[8],[9]}。その結果、方言によるやりとりは話し手と聞き手の心理的距離を縮め、親密さを維持する機能を果たすものとなり^[10]、ある集団の仲間であることを確認する指標、すなわち仲間内アイデンティティ・マーカー(in-group identity markers)ともなる^[11]。近年は、医療現場においても方言

を活用してのラポール形成が注目されている^[12]。これらは対人コミュニケーションで見出された傾向であるが、ロボコミュニケーションでも同じことが言えるであろうか。一方、非言語コミュニケーションには、外見的特徴、ジェスチャーと動作、表情と視線行動、音声行動、空間行動、接触などがある^[13]。非言語的要素はそれぞれ補い合う関係にある^[14]。非言語的コミュニケーションは無意識のうちに行われ、コミュニケーションの意志に反して解釈されることもあるが、表情よりも声のコントロールが難しく、欺瞞は声に表れやすいという説もある^[15]。また、非言語的コミュニケーションはジェンダー差が多く観察される領域であるが、これには地位の差が反映しているという説もある^[16]。ロボコミュニケーションの分野では、視線制御に関する研究があり、視線制御を行うロボットの方が愉快で活動的な印象をもたれた^[17]。また、人間がロボットに触ると、ロボットがうなづくことによって受容的行動を示す場合に親和感情が演出されるという結果も見出されている^[18]。このように、ロボットが行なう特定の非言語的コミュニケーションが、社交性、活動性、親和性などに関係していると言える。そこで本実験では、ロボコミュニケーションにおける親和性を高めるためには、共通語よりも方言が、また、動作をしないよりも適度な動作を行なった方が効果的なのではないかと仮説を立てた。そして、この仮説を検討するため、共通語・広島方言×動作の有無の4条件を設定し、それぞれの条件下でのロボットの言語・動作に対する参加者の親和的行動をとらえ、生起頻度を比較分析した。また、より自然な状況下での行動をとらせるため、人が集まるイベント会場をフィールドとして社会実験を行った。

方法

ロボットシステムの構成

先に述べたように、実験に用いるロボットは外見的な親和性を重視して市販のマノイ（京商製 PF-01）を用いているが、前述の実験で得られたアンケート結果に基づき、キャラクターは少年（あるいは無性別）とし、声質は聞きやすさを基に人工的に合成したものを使用した。このロボットのシステム構成は、図 1(a)に示した通りである。また、実験におけるロボット、距離センサ、および、周辺機器の配置を図 1(b) に示した。ロボットはホスト PC からのコマンドにより動作するが、ホスト PC は 2 つの系統でコマンドを起動できる仕組みとなっている。一つは、距離センサからの検出信号をマイクロコンピュータ（Arduino UNO）で判断しトリガ信号を作り、この入力によって動作コマンドを出力する自動応答の系統である。距離センサはロボットの前方に置かれ、測定レンジ内に有意な反応があると、マイクロコンピュータがその持続時間から検出した物体の状態を判断し、トリガ信号をホスト PC に送り、PC は持続時間に対応した動作コマンドを出力する。今回は、応答の持続時間に応じて 3 秒間以上の滞在であれば標準語で「ぼくシャンテ。よろしくね」と自己紹介をし、そ

れ未満の滞在時間であれば同じく標準語で「いらっしゃいませ」と発声するように設定した。もう一つの系統は、ホスト PC に無線接続(Blue-tooth)されたキーボードの打鍵入力により動作コマンドを出力する手動応答とするものである。打鍵による発声と動作の種類を表 1 に示す。このキーボードは実験者が操作するが、図 1(b) に示すように片手に収まる大きさであるため、参加者からは操作状況が容易に認知されず、ロボットはあたかも自律動作しているように見える。また、参加者側から視認できるようにホスト PC のディスプレイを置き、ここにロボットの発声した言葉を表示し、参加者の言葉の認識を視覚的に補助ができるようにした。なお、ロボット本体に内蔵されているスピーカでは音量が十分でないため、音声は外部の別のスピーカから出力させた。このスピーカはロボットが発声するように演出するため、ロボットを設置した場所直下の机の中に隠ぺいして設置した。ところで、これら 2 つのシステム系統の意図するところは異なる。前者の自動応答の系統はロボット単独でどれくらい人の注意を引くことができるかを知ることが目的としており、一方、後者の手動応答の系統は、言葉の違いと動作の有無により、既に対峙している人がどのような印象を抱くかを知ろうという目的がある。本稿では、後者について考察することとする。

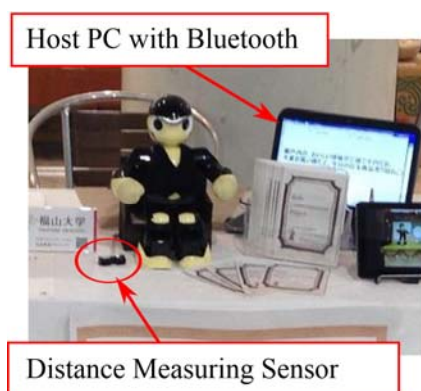


図 1(a)



図 1(b)

ロボットの言語と動作

社会実験を広島市で行うため、シャンテがしゃべる方言は広島方言とした。先行研究より、広島方言は当該地域住民にとっては社交性を醸し出す機能を有することが確認されている^[9]。社会実験のフィールドとなるイベントの内容に合わせて、シャンテが来場者や通行人に話しかけることばとしてふさわしいものを、共通語・広島方言で各 9 種類準備した。そのうち、「こんにちは」、「へーへー」、「ぼくシャンテよろしくね」の 3 種類は両者に共通で、残りの 6 種類は表 1 に示す通りである。広島方言は、方言辞典を参照した^[19]。このロボットは元来シンプルな構造で、動きも限界がある。本実験では、参加者への呼びかけや会話が主体となるため、首を左右・上下に振る、腕を上下に振るといった動作に限定した。それぞれの言語に付随させた動作も表 1 に示している。実験条件として、共通語・動作あり、共通語・動作なし、広島

方言・動作あり、広島方言・動作なしの 4 つを設けた。実験条件の提示はできるだけランダムとなるようにしたが、イベントの終了時刻等の関係で各条件の参加者人数にかなりの偏りが生じてしまった。

表 1 ロボットの言語と動作

共通語	広島方言	動作
なにに乗って来たの？	なにに乗って来ちやったん？	左腕を上げて左を見，右腕を上げ右を見る
そーなんだ	そーなんじゃ	左腕を上げて左を見，右腕を上げ右を見る
ぼくのこど何歳に見える？	ボク，なんぼに見える？	両腕を上げる
何買いに来たの？	何買いに来ちやったん？	左腕を上げて左を見，右腕を上げ右を見る
握手しようよ	握手しようや	右手を上下に振る

社会実験のフィールドとセッティング

広島市紙屋町地下街中央広場シャレオで 2013 年 4 月に開催された食品市場「マルシェ in 広島」で 2 日間にわたり、シャンテを展示し、来場者・通行人を実験参加者として社会実験を行った。この中央広場はさまざまな交通が集う場で一日約 13 万人が利用する地下街である。図 2 のように、テーブル上に通路側に向けてシャンテを置き、テーブルの後ろにビデオを設置した。



図 2 社会実験のセッティング

行動コーディングシステム

シャンテの言語と動作に対して人間がどのように反応したのかを分析するために、株式会社ディケイエイチ製の行動コーディングシステムを用いた。このシステムでは、画像を見ながら、カテゴリー化した行動に対応するキーを押すことで、生起・持続時間をパソコンに記録していく。同じシーンの繰り返しやスロー再生などの画像制御をパソコンから行うことができるので、微妙な行動の変化をとらえることもできる。データ記録後に、生起頻

度や行動連鎖の解析等を行うことができる。行動連鎖の指標として、事象連鎖、同時生起性（時間）、同時生起性（回数）の指標が算出される。本実験では、ロボットの言語・動作に対する人間の行動に注目するため、生起頻度の解析が有効だと考えられる。

結果と考察

共通語・動作あり条件 8 名、共通語・動作なし条件 11 名、広島方言・動作あり条件 11 名、広島方言・動作なし条件 4 名のデータを収集することができた。シャンテの行動カテゴリーは、表 1 の 6 種類の言語（共通語・広島方言）に動作が付随しているかどうかに分かれる。また、人間の行動カテゴリーは、得られた画像を通して見ることにより、共通語で返事をする、広島方言で返事をする、シャンテの頭を触る、シャンテの体を触る、シャンテの手を握る、シャンテに手を振る、参加者同士がシャンテについて話題にする（会話）、実験者が参加者の参加を促す、参加者が実験者に話しかける、うなづく、シャンテに話しかける、笑う、参加者がシャンテに近づく、参加者がシャンテから離れる、の 14 種類の親和的行動のカテゴリーを抽出した。行動コーディングシステムにシャンテの行動と参加者の行動をカテゴリー別に入力し、生起頻度の解析を行った。図 3～8 は、シャンテの行動と参加者の行動の関連を、4 つの条件別に示したものである。たとえば、図 3 は、シャンテが「何に乗って来たの？」（共通語）または「何に乗って来ちゃったん？」（広島方言）とたずね、それに「左腕を上げ左を見、右腕を上げ右を見る」という動作が付随しているかどうかによって分けられる 4 つの条件（共通語・動作なし、共通語・動作あり、方言・動作なし、方言・動作あり）別に、横軸に配された参加者の行動の比率（正規頻度／参加者数）を示している。なお、参加者がシャンテに近づく、参加者がシャンテから離れるという 2 種類の行動は、インタラクションの最初と最後であり、条件間に大きな差がなかったため図からは除外した。(1)～(6)にシャンテのことば別にグラフから読み取れる結果を解説し、(7)で仮説に関する分散分析の結果を述べる。

(1) 何に乗って来たの？(何に乗って来ちゃったん？)

この言語に付随させた動作は、「左腕を上げて左を見、右腕を上げ右を見る」であった。図 3 より、シャンテのこの質問に対しては、大体の参加者が言語的な応答を示していることがわかる。また、シャンテが共通語をしゃべれば参加者も共通語で、方言であれば方言で返していることが読み取れる。さらに、シャンテが動作をしながら方言で質問した場合には、参加者が他の参加者や実験者に話しかけたり笑ったりするなど、多様な行動が見られた。

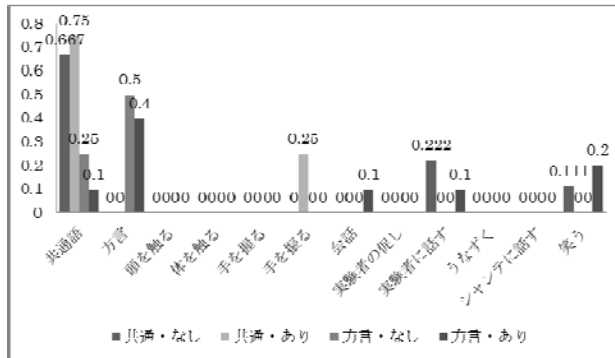


図3 何に乗って来たの？(何に乗って来ちゃったん?)

(2) そーなんだ (そーなんじゃ)

この言語に付随させた動作は、「左腕を上げて左を見、右腕を上げ右を見る」であった。図4からは、やはり、シャンテの共通語には共通語、方言には方言で返す傾向が読み取れる。方言に動作を伴わない場合にこの傾向が強い。また、共通語でも方言でも参加者の笑いを誘っている。さらに、共通語で動作ありの場合に実験者の促しにより参加者がシャンテに話しかけていたことも示唆される。

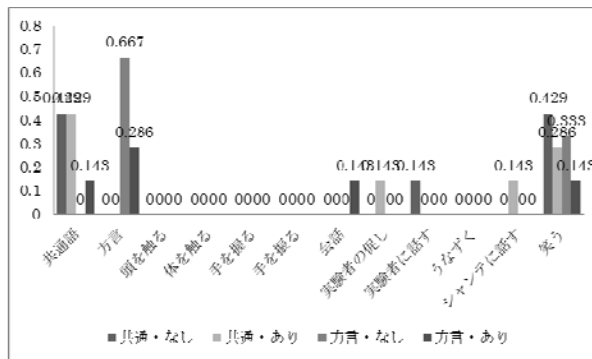


図4 そーなんだ (そーなんじゃ)

(3) ボクのこと何歳に見える？(ボクなんぼに見える?)

この言語に付随させた動作は、「両腕を上げる」であった。図5が示すように、この場合も同様に、共通語に対して共通語、方言に対して方言で返すというパターンが読み取れる。加えて、共通語で動作が付随していれば参加者はシャンテに対して直接言語的応答を示すが、動作が付随していない場合は参加者は笑ったり、実験者に話しかけるなど、間接的な反応が生じているようである。

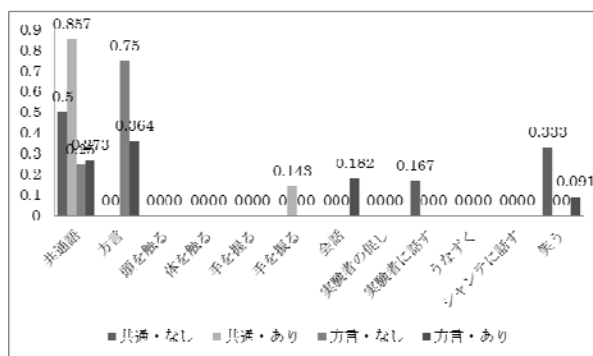


図5 ボクのこと何歳に見える？(ボクなんぼに見える？)

(4) 何か買いに来たの？(何買いに来ちゃったん？)

これに付随させた動作は、「左腕を上げて左を見，右腕を上げ右を見る」であった。図6から，これまでの結果と同じように，シャンテが方言で質問すると，参加者もかなり高い頻度で方言で返していることがわかる。その他のカテゴリーである，笑う，会話，手を握るなどの行動も少しは見られるが，(1)，(3)と同様に，シャンテが何か質問をしたときには，言語で反応するのが一般的な行動パターンであると考えられる。

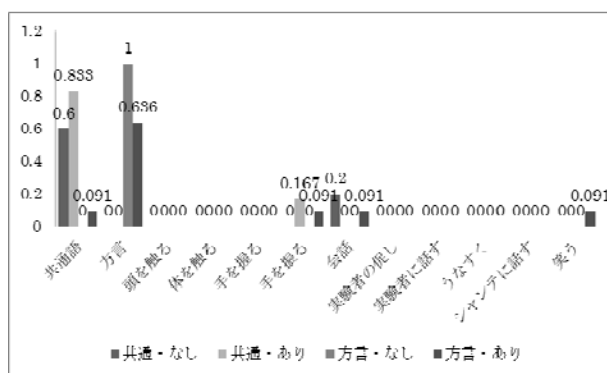


図6 何か買いに来たの？(何買いにきちゃったん？)

(5) 握手しようよ (握手しようや)

これに付随させた動作は「右手を上下に振る」であった。図7からわかるように，ここでも，方言に対して方言で応答する傾向がみられた。握手しようという誘いにもっとも多く応えたのは，共通語・動作なし条件の参加者であった。共通語・方言ともに，動作がある場合には参加者同士の会話や笑いを引き出す傾向があることもわかる。

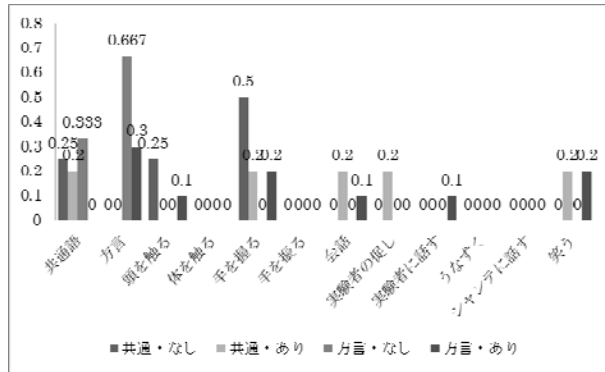


図7 握手しようよ(握手しようや)

(6) じゃあねー (ほいじゃあの一)

これに付随させた動作は、「両腕を上げて振る」であった。共通語・方言を問わず、別れのあいさつ表現であるため、手を握って別れを告げようとする参加者が多く見られた。また笑いをも誘っている。方言に動作を伴った場合には方言での言語的応答も見られ、参加者同士の会話や実験者への話しかけもあった。

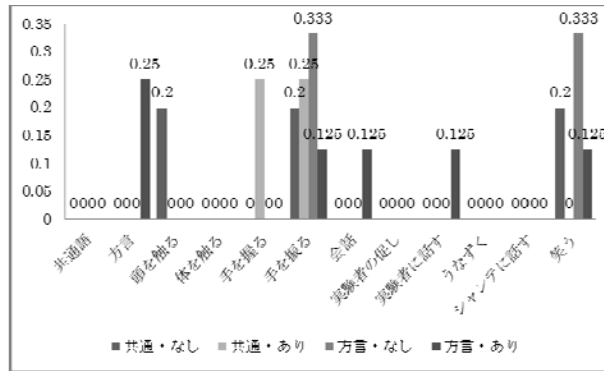


図8 じゃあねー (ほいじゃあの一)

(7) 仮説の検証

サンプルの偏りがありかつ少数であったため、(1)～(6)のロボットの言語全体で、直接ロボットに向けられた9種類の行動(共通語で返事をする, 広島方言で返事をする, シャンテの頭に触る, シャンテの体を触る, シャンテの手を握る, シャンテに手を振る, うなずく, シャンテに話しかける, 笑う)の生起頻度の合計を従属変数とし、ロボットの言語(共通語か方言か)×ロボットの動作の有無の2要因による分散分析を行った。その結果、言語の主効果($F(1,$

30) = 3.73, $p = 0.063$)と動作の主効果($F(1, 30) = 3.037, p = 0.092$)がいずれも有意傾向を示した。すなわち、ロボットが方言を話す場合の方($M = 9.60, SD = 6.65$)が共通語を話す場合($M = 4.74, SD = 4.20$)よりも参加者の親和的行動が多い傾向にあった。また、ロボットの言語に動作が付随している場合の方($M = 8.95, SD = 6.60$)が動作が付随しない場合($M = 4.27, SD = 3.45$)よりも、参加者の親和的行動が多い傾向にあることがわかった。

総合考察

本研究は、親和性を醸し出すロボットの行動がいかなるものかを、言語・非言語の観点から、とくに方言と動作に注目して検討したものである。方言と動作が親和性を醸し出すのに効果があるのではないかという仮説を検証するため、共通語と広島方言、頭と腕の動きの有無により4つの条件のもとで参加者の反応を比較した。その結果、仮説に関係したものとそれ以外に下記のような知見が得られた。

- (1) ロボットが方言を話し、動作を起こす方が参加者の親和的行動を引き出すのに有効かどうかは、傾向差が見られたことから、その可能性はあると言えるが、本研究の結果からは断定することはできない。さらなる検討が必要である。
- (2) ロボットが参加者に話しかけると参加者も言語的な応答をすることが多い。これは、ことばを話すロボットは、コミュニケーション能力をもつ（人間のことばを理解することができる）という印象を与えたためと考えられる。このことから、会話のできるロボットは人間のコミュニケーションを促進する役割を果たすことが期待される。
- (3) 参加者は、ロボットの言語の種類に応じて言語を使い分けていた。すなわち、ロボットが共通語を話す場合には共通語で、方言を話す場合には方言で応答する傾向がみられた。人間同士のコミュニケーションと同様に、ロボコミュニケーションにも同調性が存在することが示唆される。
- (4) いつの場合でも共通語に比して方言が参加者の反応性を高めたり親密性を発揮するというのではないが、独特な方言（たとえば、ほいじゃあの一）の場合には、参加者の反応性を高める効果をもつことが示唆された。

以上のように、本研究ではロボコミュニケーションに関する基礎的な知見を得ることができた。しかし、いくつかの限界と課題がある。まず、本研究で扱った言語・非言語の要素や組み合わせは非常に限定的なものであり、一般化するには今後の検討が必要である。また、本研究で扱ったのは広島方言であり、他の方言では異なる結果が得られる可能性もある。さらに、ロボットの行動に対する人間の反応に焦点を当てたが、インタラクショ

ンや行動のシーケンスを総合的に理解するにはさらなる研究が必要である。

謝辞 本研究を行うにあたり、システムの設計とロボットの制作では平成 23 年度工学部システム工学科卒業生岩本展幸さん、データ収集と行動コーディングでは平成 23 年度人間文化学部心理学科卒業生辻田詞保里さんの協力を得た。また、広島市のカフェ&レストラン Rencontre(ラコントル)、NPO 法人ふぞろいプロジェクト、(株)LAT 環境クリエイトからは資金とフィールドの提供を受けた。さらに、福山大学 2012 年度教育振興助成金の補助を受けた。ここに謝意を記す。

文 献

- [1] 坂本 章 (2000). 玩具としてのロボットと子供の社会的発達 日本ロボット学会誌, 18, 167-172.
- [2] 中野栄二 (2003). アトムの足音 教研出版
- [3] 三宅なほみ (2013). 人とロボットの共生による協創社会の創成 国際電気通信基礎技術研究所ホームページ<<http://www.irc.atr.jp/human-robot-symbiosis/>>, 参照 2013 年 8 月 1 日>.
- [4] 香川直己他(2013). 福山大学ロボコミュニケーション社会創造プロジェクト 福山大学人間文化学部ホームページ <<http://www.fuhc.fukuyama-u.ac.jp/human/>>, 参照 2013 年 8 月 1 日>
- [5] 沖 俊任・岩本展幸・香川直己・青木美保、青野篤子・三宅正太郎(2013). レストランにおけるロボコミュニケーション 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会講演概要集, ”2P1-P21(1)”-”2P1-P21(4)”
- [6] Mehrabian, A. (1972). *Nonverbal communication*, Chicago: Aldine-Atherton.
- [7] 日高貢一郎 (2007). 福祉社会と方言の役割 真田真治・陣内正敬・井上史雄・日高貢一郎・大野眞男 方言の機能 (シリーズ方言学 3) 岩波書店 pp.105-125.
- [8] 岡本真一郎 (2001). 名古屋方言の使用が話し手の印象に及ぼす影響—— Matched-guise technique を用いて—— 社会言語科学, 13, 4-16.
- [9] 町 一誠・樋口匡貴・深田博己(2006). 話し手の方言使用と印象——コードスイッチの適切さと聞き手の出身地による影響—— 社会心理学研究, 21, 173-186.
- [10] 半沢 康(2003). 現代の方言 小林 隆・篠崎晃一 (編著) ガイドブック方言研究 ひつじ書房 pp.201-225.
- [11] Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: some universals in language usage*. Cambridge: Cambridge University Press.

- [12] 吉岡泰夫 (2011). コミュニケーションの社会言語学 大修館書店
- [13] V.P. リッチモンド, J.C. マクロスキー, 山下耕二 (編訳) (2006). 非言語行動の心理学: 対人関係とコミュニケーションの理解のために 北大路書房 (V.P. Richmond, V.P. & McCroskey, J.C. (2003). *Nonverbal behavior in interpersonal relations*. Boston: Allyn & Bacon, Boston)
- [14] Argyle, M., & Dean, J.(1965). Eye-contact, distance and affiliation. *Sociometry*, 28, 289-304.
- [15] Apple, W., Streeter, L.A., & Krauss, R.M. (1979). Effects of pitch and speech rate on personal attributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 715-727.
- [16] 青野篤子(2012). 非言語的行動とジェンダー深田博巳 (監修・編著) 社会心理学 (心理学の新世紀 2) ミネルヴァ書房 pp.381-400.
- [17] 神田崇行・石黒 浩・石田 亨(2001). 人間・ロボット間相互作用にかかわる心理学的評価 日本ロボット学会誌, 19, 362-371.
- [18] 中田 亨・佐藤友正・森 武俊・溝口 博 (1997). ロボットの対人行動による親和感の演出 日本ロボット学会誌, 15, 1068-1074.
- [19] 佐藤亮一(2003). 日本方言辞典 小学館

The Role of Dialect and Movements in Robo-Communication

Atsuko Aono, Toshitaka Oki, Naoki Kagawa, Miho Aoki, Masatarou Miyake, and
Tadayuki Waki

We administered a social experiment at the food market in the underground mall to examine the effect of robot's dialect and movements as part of the study of communicative robots that was developed through the collaboration with industries and our university. The participants' responses to the robot programmed to speak the common language or Hiroshima dialect, and whether it moved the head and arms were video-recorded. The result of ANOVA showed that the participants tended to display friendly behaviors when the robot spoke the Hiroshima dialect more than the common language and when accompanied by bodily movements. Also, the qualitative analysis showed that the participants used different language according to the robot's language, reacted verbally to the robot's verbal behaviors, and reacted nonverbally to the robot's dialect and bodily movements.

【Key words: robo-communication, dialect, bodily movement】

成功または失敗の連続性に関する信念

野寺 綾
(心理学科)

本研究は、人々が、失敗が失敗を生むという信念よりも成功が成功を生むという信念を持ちやすい可能性を検証した。116名の学生が、バスケットボール選手のシュートの成否に関する調査に参加した。その結果、シュートが連続して成功している選手を想像した場合には、その選手は次のシュートも成功させると答える者が多かったが、シュートが連続して失敗している選手を想像した場合には、次のシュートも失敗すると答える傾向は確認できなかった。

【キーワード 波に乗る 成功・失敗 信念】

人は、ランダムに生起している事象を目にした場合でさえ、その背後に、何らかの規則性があると信じがちである。例えば Gilovich, Vallone & Tversky (1985) は、バスケットボールのシュートの成否を題材にした研究を行い、50%の確率でシュートを成功させる選手が今連続してシュートを成功させていると聞かされると、我々の多くが、その選手は「波に乗ってきた」あるいは「ツキが回ってきた」と考え、次のシュートも成功させるはずだと予測することを示した。しかしながら、実際に現実のプロ・バスケットボールの試合成績を調べてみたところ、シーズン全体を通してみれば各選手のシュートの成否に規則性がないことが示された (Gilovich et al., 1985)。

片山 (2014) は、Gilovich et al.(1985)がデータを収集した時代からバスケットボールのルールが改正されていることを考慮し、Gilovich et al.(1985)の試合成績の整理法を参考にして、ある大学のバスケットチームの 2012 年の試合成績をもとに、シュートの成功率の連続性を選手ごとに分析した。その結果、Gilovich et al.(1985)同様、成否の連続性を示す明確な証拠は見出されなかった。つまり、シュートの成否が偶然以上の確率で連続するという現象は確認されなかった。この結果について、「ツキが回ってきた選手はシュートを連続して成功させるはずだが、そのような選手に対しては相手側の防御がきつくなるため、結果的にシュートが連続して入らなかったのではないか」という批判があることを想定し、フリースローシュート (相手チームの妨害なしで、いつもゴールから同じ距離はなれた場所から試みることができるシュート) の成績のみの分析も試みられた。しかしながら、成否の連続性の存在を明確に示す結果は得られなかった。

バスケットボールのシュートの成否が真に不規則に生じているのかについては、議論の分かれるところであるが (Yarri & Eisenmann, 2011)、一般に我々は、偶然の関をでない程度

の連続性を目にしただけであっても、それは成功が成功を読んだ結果だと固く信じてしまうようである (ギロビッチ, 1993)。

波に乗る、ツキが回ってくるという現象の存在が、人々の間で固く信じられている理由に関しては、いくつかの説明がなされている。中でも有力なのは、我々が「偶然おこる出来事」について誤ったイメージを持っている、というものである (ギロビッチ, 1993)。例えば、「成功と失敗が仮にランダムに生じているのならば、それぞれが 50% ずつの割合で出現するはずだ。しかし今は成功、成功、成功と連続しているのだから、これは偶然ではない。つまりツキがまわってきたから成功しているのだ」といった推測が、この誤ったイメージに相当する。50% の割合で成功するということは、あくまでも長期的にみた場合 (無限に試行が行われた場合) に成立するのであって、短期的に見た場合にも成立するとは限らない。例えばコイン投げを考えてみると、20 回の試行中に表が偶然 4 回連続する可能性は、50% ある。

本研究は、こうした成功や失敗の連続性に関する信念に、ある種の不均衡が生じる可能性を検討するものである。成功後に成功を推測する傾向と失敗後に失敗を推測する傾向は、同様に確認されるものだろうか。「偶然」に対して我々が抱く誤ったイメージが、推測の内容に影響するということであれば、それは成功と失敗のいずれが連続する場合であっても、同じように影響するはずである。

しかし、印象形成の領域で行われたネガティビティ・バイアスに関する一連の研究は、ポジティブな情報とネガティブな情報とでは、認知的な処理のされ方が異なる可能性を指摘している。一般に、ポジティブな情報よりもネガティブな情報の方が、注意を向けられやすく (Fiske, 1980) 記憶にも残りやすい (吉川, 1989)。これらはあくまでも、人物の印象形成に関する知見であり、人物の将来の行動の予測についても適用できる知見とは言いきれない。しかしながらこれらの研究は、ターゲット人物の行った行動がもつ評価的情報 (成功・失敗) に応じて異なる信念が形成される可能性を示唆するものだといえる。

そこで本研究では、バスケットボールのシュートを題材に、成功が連続している人物、および失敗が連続している人物の次のシュートの成否が、どのように推測されるかを調べることにした。なお、ギロビッチ (1993) が、選手や監督といった「試合を内部から見ているこれら人々こそが、最も強く『波に乗る』という現象を信じるようになることは充分ありうる」 (p. 27) と指摘していることから、本研究では、スポーツの経験の有無や観戦経験の有無も同時に尋ね、これらの経験と形成される信念の内容の関連性も検討の対象とした。

方法

参加者 : 4 年制大学に所属する学生 116 名が調査に参加した。回答に不備のあった 3 名を除く 113 名 (男 : 女 = 86 : 27) のデータを分析対象とした。113 名の平均年齢は 19.9 歳 ($SD=1.2$)

であった。

質問紙の構成：Gilovich et al. (1985) を参考に、場面想定法を用いた質問紙を作成した。具体的には、これまで 50%の確率でシュートを成功させてきたバスケットボール選手がいることを示した上で、今、この選手が試合でシュートを 2 回連続して成功（あるいは失敗）させており、これからまたシュートするという場面を想像させた。参加者には、この選手の次のシュートの結果を予測させ、「入る」「入らない」「どちらともいえない」の 3 件法で回答するよう求めた。なお、シュートの種類として、シュート時に相手チームからの妨害が入りうる通常のシュートと、ゴールから一定の距離はなれた場所から、相手チームの妨害を受けることなく行われるフリースローシュートの 2 種類を設けた。さらに、参加者自身のスポーツ経験に関する項目として、学校の授業や行事以外でのスポーツ経験の有無、その種類と経験年数を尋ねたほか、スポーツの観戦頻度（テレビの試合中継も含む）を 4 段階（よく見る・時々見る・あまり見ない・全く見ない）で評定するよう求めた。

手続き：調査は、授業時間を利用した集団実施の形式をとった。調査者は、質問紙 1 部を参加者に配布し、その場での回答を求め、回答が終了次第、用紙を回収した。

結 果

通常のシュートにおいて、連続して成功または失敗した後のシュートの成否を推測した場合の推測結果を、表 1、表 2 に示す。各々の結果について χ^2 検定を実施した。その結果、成功が連続しているという場面を想定した場合には、人数の偏りが有意であり ($\chi^2(2)=6.18$, $p<.05$)、多重比較（ライアン法）を実施した結果、連続して成功した後のシュートは入らないと推測する者よりも、入ると推測する者が多いことが示された ($p<.05$, 表 1)。しかしながら、連続して失敗した後のシュートの成否の推測結果に関しては（表 2）、人数の偏りに有意な差は確認されなかった ($\chi^2(2)=2.20$, *n.s.*)。

フリースローシュートについて推測させた場合も、類似した結果が得られた。すなわち、連続成功後のシュートの推測を求めた場合には、人数の偏りが有意であり ($\chi^2(2)=18.26$, $p<.01$; 表 3)、ライアン法による多重比較の結果、入ると答える者が、入らない ($p<.01$) やどちらでもない ($p<.01$) と答える者よりも多いことが示された。しかしながら、連続失敗後のシュートに関する推測では、人数に偏りは認められなかった ($\chi^2(2)=2.35$, *n.s.*; 表 4)。

表 1 連続成功後のシュート成否の推測 (人)

入る	入らない	どちらでもない	合計
50	30	33	113

表2 連続失敗後のシュート成否の推測 (人)

入る	入らない	どちらでもない	合計
45	33	35	113

表3 連続成功後のフリースローシュート成否の推測 (人)

入る	入らない	どちらでもない	合計
59	27	27	113

表4 連続失敗後のフリースローシュート成否の推測 (人)

入る	入らない	どちらでもない	合計
45	32	36	113

次に、スポーツ経験が豊富な者の方が、「ツキ」に関する信念を抱きやすい可能性を検証するため、シュートの成否に関する推測の結果を、回答者のスポーツ経験の有無ごとに示した(表5~表8)。それぞれについて χ^2 検定を実施したところ、成功が連続した場合については、通常のシュート(表5; $\chi^2(2)=0.59, n.s.$) フリースローシュート(表7; $\chi^2(2)=4.62, n.s.$)共に有意な人数の偏りは検出されなかった。従って、成功の連続性に関する推測の内容に、スポーツ経験の有無による違いはないといえる。他方、失敗が連続した場合については、通常のシュート(表6; $\chi^2(2)=6.57, p<.05$) フリースローシュート(表8; $\chi^2(2)=6.02, p<.05$)共に、有意な人数の偏りが検出された。各々について残差分析を実施した結果を、表9および表10に示す。これらの結果はいずれも、どちらでもないという回答に、スポーツ経験の有無による違いが出ていることを示しており、スポーツ経験のない者が、どちらでもないという回答を選びやすかったことを意味している。

表5 経験別・連続成功後のシュート成否の推測 (人)

	入る	入らない	どちらでもな い	合計
経験あり	45	32	36	93
	41.2	24.7	27.2	
経験なし	9	4	7	20
	8.8	5.3	5.8	

表中の下段の数値は期待値

表6 経験別・連続失敗後のシュート成否の推測 (人)

	入る	入らない	どちらでもない	合計
経験あり	40	29	24	93
	37.0	27.2	28.8	
経験なし	5	4	11	20
	8.0	5.8	6.2	

表中の下段の数値は期待値

表7 経験別・連続成功後のフリースローシュート成否の推測 (人)

	入る	入らない	どちらでもない	合計
経験あり	49	25	19	93
	48.6	22.2	16.8	
経験なし	10	2	8	20
	10.4	4.8	4.8	

表中の下段の数値は期待値。但し期待値の小さいセルがあり、統計量がカイ二乗分布に近似しない可能性もあるため、結果解釈には注意が必要である。

表8 経験別・連続失敗後のフリースローシュート成否の推測 (人)

	入る	入らない	どちらでもない	合計
経験あり	40	28	25	93
	37.0	26.3	29.6	
経験なし	5	4	11	20
	8.0	5.7	6.4	

表中の下段の数値は期待値

表9 連続失敗後のシュートに関する残差分析 (人)

	入る	入らない	どちらでもない
経験あり	1.49	0.99	-2.56*
経験なし	-1.49	-0.99	2.56*

* $p < .05$

表10 連続失敗後のフリースローシュートに関する残差分析 (人)

	入る	入らない	どちらでもない
経験あり	1.49	0.91	-2.44*
経験なし	-1.49	-0.91	2.44*

* $p < .05$

なお、スポーツ経験の年数やスポーツ観戦経験の有無についても分析を行ったが、これらの要因と成否の推測内容の間に関連性は確認できなかった。

考 察

本研究の目的は、「成功が成功を呼ぶ」という信念同様、「失敗が失敗を呼ぶ」という信念も抱かれやすいのかを検討することであった。Gilovich et al.(1985)に倣い、バスケットボールのシュートを題材にした調査を行った結果、「成功が成功を呼ぶ」と予測する者が多いことが示された(表1、表3)。「成功が成功を呼ぶ」という信念は、スポーツ経験のない者というよりも経験が豊富な者の方で多く抱かれやすいと予測されたが(ギロビッチ, 1993)、経験の別による違いは確認されなかった(表5、表7)。以上の結果を総合すると、スポーツ経験のあるなしにかかわらず、「成功が成功を呼ぶ」という信念が持たれやすいことが示されたといえる。

しかしながらその一方で、「失敗が失敗を呼ぶ」という信念の存在は示されなかった(表2、表3)。失敗が連続していると聞かされても、その選手の次のシュートは失敗すると推測されることはなかった。また、特にスポーツ経験のない者の場合には、どちらでもないと回答する者が期待値よりも多いことが分かった(表6、表8、表9、表10)。

連続性に関する信念において、成功と失敗とで異なる結果が得られた理由を、この研究の結果からのみ特定することはできない。だが、ひとつの解釈として、感情が推論に影響を及ぼした可能性が考えられる。

失敗または成功が連続する場面を想像することは、何らかの感情を喚起する可能性がある。例えば、失敗が連続していると聞かされた時、参加者の多くは、何か「いやな予感」がしたのかもしれない。Schwarz (1990) は、感情が現在自分の置かれている状況を知る上での手がかりとなることを指摘し、ポジティブな感情の生起は、状況の良好さを示すため、直観的な情報処理方略の使用を促すが、ネガティブな感情の生起は、状況が好ましくないことを示唆するため、分析的で慎重な処理方略の使用を促すと主張した。本研究の参加者は、成功が連続していると聞かされた場合には状況の良好さを感じ、直観的に今後も良い傾向が続くと判断したが、失敗が連続していると聞かされた場合には状況の悪さを感じ、慎重に(この選手は50%の確率でシュートを成功させるのだということを念頭において) 次のシュートの成否を推論したのかもしれない。

印象形成においてネガティブバイアスが生じる理由についても、類似した指摘がなされている。例えばHamilton & Zanna (1972) は、ネガティブな物事は将来自分に不快な状況をもたらす可能性があるため、これに注意を向けて、記憶することは適応的な反応であると指摘している。この知見も上述の感情による解釈を補強すると言えよう。

しかしながら、直観的には、スポーツ経験が豊富な者において特に、こうした感情が喚起されやすいように思われる。つまり、「失敗の連続」という言葉からネガティブな感情が喚起されるのは、スポーツ経験者の方で顕著だと考えられる。むしろスポーツ経験の乏しい者において慎重な判断が下されたという本研究の結果は、この解釈とは相いれない。従って、今後は「失敗」や「成功」が連続しているという情報から、どのような感情がどの程度喚起されるのかということを直接測定する必要があると言える。

また、感情の喚起があるとすれば、それは本研究のように他者の行動を予測する場合ではなく、自分自身の行動を予測する場合に、より顕著であると考えられる。今後は、自分自身の将来の行動の予測においても類似した結果が得られるかどうかを検証し、この現象の背景にある過程を詳細に検討する必要があるだろう。

引用文献

- Fiske, S. T. (1980) Attention and weight in person perception: The impact of negative and extreme behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **38**, 889-906.
- ギロビッチ, T. (1993) 人間この信じやすきもの - 迷信・誤信はどうして生まれるのか - . 守一雄・守秀子 (訳) 新曜社 Gilovich T. "How we know what isn't so: The fallibility of human reason in everyday life." (1991) The Free Press.
- Gilovich, T., Vallone, R. & Tversky, A. (1985) The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences. *Cognitive Psychology*, **17**, 295-314.
- Hamilton, D. L. & Zanna, L. J. (1972) Differential weighting of favorable and unfavorable attributes in impressions of personality. *Journal of Experimental Research in Personality*, **6**, 204-212.
- 片山雄太 (2014) 「波に乗る」は本当か：バスケットボールの観点から 福山大学人間文化学部卒業論文 (未公開)
- 吉川肇子 (1985) 悪印象は残りやすいか? 実験社会心理学研究, **29**, 45-54.
- Schwarz, N. (1990) Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior, vol.2*. The Guilford Press. 527-561.
- Yarri, G. & Eisenmann, S. (2011) The hot (Invisible?) hand: Can time sequence patterns of success/failure in sports be modeled as repeated random independent trials? *Plos One*, **6**, 1-10.

謝辞 本研究のデータは、平成 25 年度福山大学人間文化学部卒業生の片山雄太氏によって収集された。ここに記して謝意を表す。

Beliefs regarding Continued Success or Failure

This study investigated whether people more readily believe that success breeds success rather than failure breeds failure. A total of 116 students participated in a survey related to the success or failure of a basketball player's shots. Results indicated that when the participants imagined a player making consecutive shots, most predicted that the player would make his/her next shot. However, when they imagined a player missing consecutive shots, the tendency to predict continued failure could not be confirmed.

【Key words: hot hand, success/failure, beliefs】

ピア・サポート・トレーナー養成講座 3年目の取り組み —活動の定着と今後の発展に向けて—

山崎理央・橋本優花里・川人潤子・青野篤子
(心理学科)

福山大学心理学科では、学生を主体としたピア・サポート活動に取り組んでいる。当初は初年次教育の一環として始まったこの取り組みは、ピア・サポート・トレーナー養成講座の開設へと進み、その3年目を迎えた今年度は学生メンバー・活動内容ともに発展がさらに一步進んだ。現在はこの活動を着実に軌道に乗せて継続させていくことが重要であるとともに、次の一步としては活動内容および活動の場を一学科内から学内全体の取り組みへ広げていくということを、新たな課題として視野に入れ模索している。本稿では養成講座3年目の取り組みと今後の課題についてまとめた。

【キーワード ピア・サポート活動 ピア・サポート・トレーナー 学習支援】

はじめに

ピア・サポート、すなわち「援助のための訓練を受けた同年代の仲間が、問題に直面した仲間を支援する活動」(Cole, 1999 バーンズ・亀山・矢部訳 2002) や「仲間による対人関係を利用した支援活動の総称」(西山・山本, 2002) を意味する取り組みが大学教育の場で広がってきている。もともとはカナダや米国など海外より発祥したピア・サポートは、仲間同士の支え合いの活動はもとより、支え合いの方法を具体的に習得するためのトレーニング・プログラムを導入することによって、学校現場における学生という資源を有効に活用する取り組みとなっている点も大きな特徴といえる(森川, 2002)。

福山大学心理学科においても、2004年度の学科設立当初からピア・サポート活動に着目し、初年次教育での仲間づくり・支え合いの基礎的スキル習得のためのワーク、さらには学科の学生が近隣の小・中学校等に出向き、そうしたピア・サポートの訓練プログラムのインストラクターとして活動する機会を学生に提供してきたことは、山崎・三宅・橋本・平・松田(2005)や青野・橋本・山崎(2013)、橋本・川人・山崎・青野(2014)等に述べられている通りである。

現在は、初年次の学生を対象としたピア・サポートの訓練プログラムの一部を2年次の学生がインストラクターとして担うことを体験し、それを経た3年次生以上の希望する学生が、さらに多面的にピア・サポート活動を行うトレーニングを一年かけて実施する。そのトレーニングを一定の条件のもとで経た学生は、下級生に対するそうしたトレーニングを担うスキルを備えた「トレーナー」として、学科において認定するという流れを構築した。この福山

大学心理学科の「ピア・サポート・トレーナー養成講座」(以下、養成講座)は2012年度より開設し、本稿作成時点の2014年度で3年目となった。初年次教育での取り組みが始まってからちょうど10年となる。

本養成講座の特徴はこのように、インストラクターである上級生や支え合いの仲間である同級生から支援される体験を経た学生自身が、今度は学生や学外の人たちを支援する側としても活躍する、複線系のプロセス(青野他, 2013)である。養成講座は、活動の一部で授業科目の時間を利用しているものの、正規の学科カリキュラムには含まれていない。養成講座へメンバーとして加わるのは自発的に参加を希望した学生である。本稿の筆者である複数の学科教員がコーディネーターとして参加し、学外の活動先との連絡等をカバーしているが、活動の企画・立案・実施は学生が「ピア・サポーター」として自主的に行う。

また、年間を通したトレーニングを経て「トレーナー」として認定された学生は、翌年度も引き続き養成講座に参加することができ、講座の運営や下級生メンバーのサポートを担う。メンバーは参加年数によって次のように位置づけている。すなわち、養成講座参加1年目のメンバー(3年生以上。4年次または修士1年次からの参加も可)は「ジュニア」と呼んでいる(厳密には年度末にジュニア・トレーナー認定を目指すメンバーであるが、実際には通称としてジュニアと呼ばれている)。年間の養成講座を終了し、学科で設けた条件を満たしたメンバーは、ピア・サポートの諸活動を有効に進める上で一定のスキルを備えたジュニア・トレーナーとして、年度末に学科長から晴れて認定を受ける。

さらなるスキルアップを目指して2年目も参加を続けるメンバー(4年生以降)は「シニア」(これも厳密にはシニア・トレーナー認定候補者)となり、ジュニア候補メンバーのトレーニングをリーダーとして担う。そしてのちにシニア・トレーナーに認定されたメンバーは、その自覚と誇りを持って、社会において何らかの形でピア・サポート活動に取り組んでいくであろうし、あるいは上級リーダーとして(この場合は必然的に大学院生である)、養成講座への3年目の参加も可能である。このように、学科による認定制度を設けることにより、参加学生の主体性とトレーナーとしての自覚を促し、学生同士や学科全体に、いわばピア・サポート意識というものを醸成し根づかせる方向に進んでいる。そしてこの方向性は、後述するように、大学全体、また学外および社会へ広がっていくことを期待したいところである。

養成講座3年目における変化と発展

2012年度に始まった本養成講座は、初年度においては当然、3年生・4年生・大学院修士1年生のいずれのメンバーも参加1年目であり、その意味ではトレーナーのモデル的存在である先輩もいないまま、手探りで講座を作っていったわけである。2年目の2013年度は、上述のように前年度の一年間のトレーニングを経てジュニア・トレーナーとなったメンバーたち

がリーダーとして加わり、新ジュニア候補メンバーはそのリーダーたちのもとでトレーニングを受ける環境が得られることとなった。それでもシニア候補メンバーにとっては、やはり先輩モデルのいない中でリーダーとしての役割を模索する一年間であった。そしてこの2014年度は、年度末にシニア・トレーナー認定者が初めて輩出したところで始まった。今年度のシニア候補メンバー（すなわち参加2年目のジュニア・トレーナー認定者）は、前年度に先輩メンバーとの関わりを持ちながら成長してきた。トレーナーの具体的なモデルがいる中で養成されてきたメンバーが、今度はリーダーを担っている。シニア認定の参加3年目のメンバーは（当初は参加があったが進路変更により転出となったため）現在のところはまだ不在であるが、本養成講座が主眼としている、先輩から後輩へと受け継がれるピア・サポートの流れがようやく構築されたことになる。こうした流れを受けて、この3年目における養成講座には次のような変化と発展が挙げられる。

1) 年度が進むにつれて養成講座の参加者が徐々に増加しており、初年度は16名、2年目は18名、そして3年目の今年度は22名となっている。実は心理学科には、本養成講座以外にも学生の集団活動が複数存在している。学生たちの個人的なつながりでできたグループはもちろんのこと、授業や実習での正規のカリキュラムにおけるグループ作業だけでなく、学科の建物周辺の環境を改善し活性化する方策を話し合う学生サークルなどさまざまにある。本養成講座もその中の一つの存在ということになり、約200名の学科全体からすると希望した一部の学生のみが活動しているものに過ぎないともいえる。しかし、ピア・サポート活動に携わるメンバーのモデルが増えてきたことにより、学科の学生たちに養成講座の活動に対する認知が高まってきたことが考えられる。また、心理学科では近年、留学生も増加傾向にあるが、今年度より留学生も初めて養成講座のメンバーに加わった。これから留学生同士にもこの活動が浸透していくことが期待される。

2) 大きな環境の変化としては、昨年度末に心理学科の建物が大学敷地内の別棟に移転することになった。もともと入っていた別の学科が新築棟に移転したことによるものだが、これにより新たに、ピア・サポート活動専用の一室を確保することができた。ここで養成講座のミーティングを行えるほか、この部屋を「ピア・サポート・ルーム」として学科の学生にも開放した活動に利用できる余地が生まれた。

3) 上記の1)にも関連して、学科内での養成講座メンバーに対する活動のニーズが、その活動の認知の高まりとともに増えてきた。学科の行事でピア・サポートにまつわる活動の紹介をする際には、教員の同席がなくともメンバーに直接任される機会が増えてきたし、サポートの一環として後述するような学生同士での学習支援の担当ニーズも生まれた。さらには、学外からのピア・サポート訓練プログラム実施の派遣依頼についても、これまでの派遣先からの継続依頼をいただいていることに加え、新たな派遣依頼も増加・多様化傾向にあり、これら学外からの派遣依頼は、単一の行事としての実施だけでなく、年間を通しての継続的な

実施依頼も出てきた。また参加メンバーの増加により、それらにある程度応じることが可能になったことも今年度の変化である。

4) 上記に関連して今年度は、年間を通したトレーナー認定の条件として、これまでの条件を若干アレンジすることによって、より充実したトレーニング内容にシフトすることにした。これまでは青野他 (2013) にあるように、学内での初年次教育でのピア・サポート訓練のインストラクター (前期半年間) に加え、もう一つの学内あるいは学外のプログラムに参加し実施のトレーニングを行う (さらに年度はじめおよび夏休みの事前学習・事後学習に参加する) ことが、年度末の講座修了時のトレーナー認定条件であった。それに対して今年度は、以下の A・B の2つのカテゴリから、それぞれ1つ以上の活動に携わることを認定条件とした (表1)。

表1 2014年度の養成講座におけるカテゴリ別の活動内容

A	・教養ゼミ (初年次教育におけるピア・サポート訓練) のインストラクター◇ およびピア・サポート・ルームの運営検討◆ ・心理学科生への学習支援◆
B	・大学の新生合宿におけるピア・サポート訓練◇ ・A 高校の新生合宿への出前研修◇ ・B 高校の新生合宿への出前研修◇ ・ひきこもりがちな若者支援のNPO 法人への出前研修◆

◇単一行事または期間限定, ◆年間継続

5) メンバーの増加, および活動内容・活動数の増加により, メンバー間での連絡・伝達をより確実に行えるようにする必要が生じた。そのため, 今年度より養成講座メンバー専用のメーリング・リスト (ML) を設けた。主にミーティングの開催日時の連絡のほか, 派遣先での活動報告にも活用されている。このようなオンラインツールの利用は, それぞれスケジュールの都合や立場の異なる関係者全員の間でのコミュニケーションを円滑にし, 一定の情報を共有し, 意見を交換する上で有効な一助になると考えられる (佐々木, 2013)。

6) 上記の3) および4) に関連して, ピア・サポートの活動内容が充実してきたことから, いずれは学科内での活動の定着をベースとして, 学科を越えた学内全体の学生を対象としたピア・サポート活動の広がり視野に入れようという機運が, 養成講座を担当する教員間に生まれてきた。そこで, 将来的な活動全体のイメージとして次のような二つの活動を柱とした組織を想定し, 今後の発展に備えることにした。一つは, これまで主眼としてきた学生同士の支え合い・仲間づくりの活動を一方の柱とする。そして学生同士での学習支援等をもう一方の柱に置いて, さらにこの両者を統括して活動全体をコーディネートする上級リーダー

を置くというものである(後述)。今年度より新たに活動内容に加えた学習支援(上記4)に挙げたカテゴリ-Bの1つ)は、この模索の一環としての意味合いも含んでいる。

養成講座3年目のプログラム内容

養成講座の年間の活動は、青野他(2013)、橋本他(2014)に紹介されているような前年度までと同様、以下の流れとなっている。

- ①事前学習：春休み研修
- ②前期の活動：ピア・サポート活動のトレーニング(計画・立案・実施、後輩の指導等)
- ③事後学習：夏合宿
- ④後期の活動：ピア・サポート活動のトレーニング(計画・立案・実施、後輩の指導等)

ここでは今年度の養成講座プログラムの内容を、学内・学外の活動それぞれに分けて紹介する。その中で特に今年度から新たに加わった活動内容については詳しく触れることにする。昨年度以前より継続している活動内容については、詳しくは青野他(2013)および橋本他(2014)を参照いただきたい。

《学内での活動》

1. 春休み研修

年度替わりの活動の区切りとして、昨年度末の3月25日に終日かけて実施した。これには本稿の筆者らである担当教員と、新たに今年度の養成講座受講メンバーとなった学生たちだけでなく、2月19日の学科主催の認定式にて2013年度の養成講座修了認定を受けたメンバーも参加した。そのうち複数名が今年度も引き続き養成講座にリーダー(シニア・トレーナー候補者)として参加する意思を示した。



写真1 春休み研修の様子

この研修では、メンバーたちの自己紹介をはじめ、教員やリーダーたちがピア・サポートの意義や活動紹介のレクチャーをしたのち、種々の活動の担当者の決定、直近の活動予定の打ち合わせや前年度から継続する活動の引継を行い、新年度のスタートを切った(写真1)。活動をより円滑に進めていくために、学科の建物内への掲示板の設置、メンバーが活動中に身につける名札や名刺の作成、連絡の便宜をはかるMLの開設を決めた。

2. 教養ゼミでのインストラクター

1年次生の初年次教育科目で、心理学科では学科設立当初からピア・サポート訓練のプログラムを前期の期間に週替わりで組んでおり、養成講座のメンバー全員が「ピア・サポーター」となってインストラクターを分担している。新入生オリエンテーション合宿の中にその第1回として、コミュニケーションを促進するワークを組み込んで実施し、新入生が同級生とのつながりを得て大学生活になじんでいくサポートを行った。前期の期間を通した関わりは、新入生と上級生が顔見知りとなり、お互いの関係作りのよい機会ともなっていた。

3. ピア・サポート・ルームの活動

昨年度に引き続き、心理学科生を対象としたピア・サポート・ルームを心理学科施設内に開設した。ピア・サポート・ルームとは、居場所づくりの機能があるものであり、特に福山大学心理学科のピア・サポート・ルームは、「学生同士が気軽に集まり、知り合いになり楽しく交流できる(ひいては互いに学生生活でサポートしあう関係を築くきっかけとなる)機会の提供をめざすこと、またそのような機会をどのような形で呼びかけ、どのような頻度で行うことが可能かを探ることを目的」(橋本他, 2014)として開設された。ルームの開設2年目となる今年度は、メンバーが主体となり、学科学生を対象とした複数の行事を企画・運営した。以下に今年度実施の活動を記す。

1) 履修登録のサポート

4月には、履修登録期間中の数日間にわたって新年度の履修登録のサポートを行った。養成講座メンバーの中からピア・サポーターとなる担当者を決めて日ごとに分担し、昼休み以降にルームに常駐した。また、履修登録サポートの広報活動として、新年度の各学年オリエンテーションにおいて、開催期間や場所等を記したチラシを配布した。複数名の新入生や2年生が利用し、履修登録の円滑化や学生同士のつながりの形成が促進されたと感じる。

2) 1年生対象のカレーパーティ

7月には、初年次教育の教養ゼミの前期15回が終了した時点において、心理学科1年生および教員を対象としたカレーパーティを開催した。教養ゼミは固定の小グループに分かれて実施されるため、1年生同士でもグループが異なると顔を合わせる機会が少ない。そのため、

カレーパーティを通して、1年生同士の交流を深めることを目的に実施した。料理の準備や会場の設営などの運営をピア・サポーターが行った。半年間の大学生活における出来事や反省などを語り合い、学生や教員の交流の場となった。

3) ハロウィンでのPR活動

10月のハロウィンには、心理学科生を対象として、ピア・サポート活動や養成講座の紹介と、来年度の新規メンバーの勧誘を兼ねたPR活動を実施した。ピア・サポーターは各々好きな衣装をまとい、無料で菓子を配布した(写真2)。本活動がピア・サポート活動の広報となり、新規メンバーの開拓につながることを期待される。

これらの活動を通して、ピア・サポート・ルームの周知ならびに新規メンバーの開拓が行われるようになった。ピア・サポーターの変化として、学生がより主体的に企画の立案を行い、担当を分担して運営することができるようになった。学生主体のピア・サポート・ルームという位置づけがピア・サポーターの中で形成され始めているように感じる。いずれはこの活動のさらなる広がりが期待されるが、まずは学科内において、ピア・サポート・ルームのさらなる周知と活用の充実が期待される。

課題として、広報活動を通して活動の幅を広げるピア・サポート・ルームのために、利用規則(ピア・サポーターや教員の位置づけや禁止事項など)や目標など、学生と教員の共通理解を図ることが必要と感じる。



写真2 ハロウィンでのPR活動の様子

4. 学習支援の活動

今年度、心理学科の新しいピア・サポート活動として学習支援が始まり、養成講座のメンバーがピア・サポーターとして、学生の立場で携わることになった。仲間同士の学び合いを軸に展開される学習形態は、教育心理学の視点から、ピア・ラーニングとも呼ばれ(Topping, 2005), 教科における学習のみならず、社会性と情動の学習(social emotional learning)が促進

されることが報告されている (Ginsburg-Block, Rohrbeck, Lavigne & Fantuzzo, 2008)。

心理学科のピア・サポートによる学習支援は4月に始まり、週に1度、心理学関係の授業理解のサポートを大きな目標として行われている。サポーターは前期4年生3名、3年生9名であり、後期では4年生1名と3年生4名であった。主な支援内容は、「心理学実験実習」のレポートの書き方であり、後期の最初には「心理学統計法」の授業で課題が出されたことから、その内容についての支援を求めるものもあった。このほか、学習支援担当の学科教員2名がおり、これら教員による心理学検定の受験に向けた学習支援もこの学習支援と同時に行われていた。

学習支援の開始にあたっては、チラシなどで下級生に呼びかけたものの、利用者は前期2年生8名、3年生1名であり、後期では2年生7名であった。各人の利用頻度は1回から数回程度が最も多く、前後期通じて常に参加しているのは1名のみであった。

学習支援では、当初シニアのメンバーである大学院生1名が中心となっており、レポートの見方などを統一するためのチェック表の作成やサポーターのシフト表の管理をするだけでなく、学習支援の現状の分析と改善方法の検討を行っていた。しかしながら、後期ではその院生が担当を外れたこともあり、積極的な支援方法の検討などがなされないままとなっている。また、上述のように、継続して参加する学生は1名と少なく、後期中盤からはその学生1名のみが常に参加している状況となっている。

このような状況は、サポーターが自らの活動を振り返り、改善をしていくという姿勢を生みにくくしていると考えられる。とはいえ、利用者が低迷している現在、本来であれば、学習支援の在り方や活用の増加を目指した試みなどが話し合われるべきであるが、現在のところそのような動きは学生の方からは見られない。サポーターである学生は3年生と4年生であり、それぞれのゼミでの研究が忙しくなっているため、そのことが改善に向けた取り組みの積極性を妨げているのかもしれない。しかしながら、サポーターにおいては、他の節で述べられているように、単発的な行事は積極的に計画し楽しむ様子も見られている。このような状況は、サポーターの計画性の乏しさを浮き彫りにするものであり、サポーターへの指導の在り方を検討すると同時に学習支援そのものの在り方を教員主導で再考する必要性を示唆するものであると考えられる。

近年、学生の学習支援については、様々な書籍や論文が出され、その取り組みが報告されている。その多くでは、サポーターの学生のスキルアップとしての定期的ミーティングの開催やスキルの認定のほか、支援の画一化を目指したチェックリストの考案や事例集の作成などが行われている。また、谷川・石毛(2014)は『ピアチューター・トレーニング』と題したワークブックを出版し、学生による学生支援の養成に特化した内容を教示している。福山大学心理学科の学習支援においても、このようなワークブックや他大学の取り組みを参考にして、サポーターのスキルアップと組織性の向上を目指さなければならず、そのためには教

員の積極的関与が必要であろう。

5. 夏合宿

前期の活動を振り返り、後期の活動をより実りあるものにするための研修を、夏休みに合宿形式で例年実施している。今年度も9月4日・5日に1泊2日の研修を県内のキャンプ施設にて行った(写真3)。両日の研修をはさんで1泊目の夕食はバーベキューパーティを設けた。これによりメンバー同士および教員との親睦を深め、協力関係を高める機会となった。

研修では、今後の出前研修の機会に備えて新たな研修内容の検討を、小グループでのディスカッションとプレゼンテーションにより進めた。メンバーの司会・進行で、レクリエーションのアイデアを出し合った。また、例年の夏合宿で実施していることであるが、それぞれ他のメンバーに向けての思いを綴る手紙を書いた。



写真3 夏合宿の様子

《学外での活動》

1. 近隣の学校への出前研修

養成講座が開設される以前から、心理学科の複数のゼミが近隣の小中高校へピア・サポート訓練の出前研修を提供する活動が続いてきた。現在も要請をいただいた学校へ養成講座の一環としてプログラム実施を続けている。

今年度は2つの高等学校から、以前と同様に4月に実施される新入生合宿の日程の一部としてピア・サポート訓練の実施依頼があった。担当メンバーが事前に高校に出向いて教員と実施内容の検討や段取りを打ち合わせる場所から実施まで進めていった(写真4はプログラムの一場面)。高校生たちは、チームで協力するゲームの要素のあるワークに楽しく参加している様子であり、始まって間もない高校生活における友人作りのきっかけに役立っているようだった。担当メンバーは前年度のプログラム内容や段取りを改善し、ピア・サポーターとしての手応えを感じていた。



写真4 ある高校の合宿研修の一場面

2. ひきこもりがちな若者を支援する活動への参加

ひきこもりがちな若者の就労・学修支援を行っている NPO 法人（福山市内に 2012 年に設立され、翌 2013 年に法人化）からの依頼により、今年度から、ピア・サポート訓練の出前、またはこの団体がすでに実施しているプログラムへの協力参加をすることになった。この団体は、「仕事をしたい」「学校へもどりたい」など自立へ向けた悩みをもっている若者（高校生から 40 代以上まで）に対して、フリースペースの提供、IT スキルアップを中心とした講座の開催や受託した仕事を一緒にこなしてもらう中間的就労の場も提供している。この団体のニーズとしては、大人目線での講座やプログラムを実施しても参加者の抵抗が強いため、若者と同年代の大学生に独自のプログラムを考案してもらったり、すでに団体で実施しているコミュニケーション講座にファシリテーターとして参加してほしいとのことであった。

6 月に担当メンバーの代表が NPO 法人を訪問し、その代表と打ち合わせを行った。以後、9 月以外は毎月 1 回土曜日に訪問して活動を行っている。毎回の活動には 7～9 名の施設利用者が参加している（メンバーは固定していない）。ひきこもりがちな人たちが社会と関わりをもつようになるためには、家族から仲間同士の関係作りへ、そして集団に適応していくための訓練が必要となる（内閣府子ども若者・子育て施策総合推進室、2011）。そこで、プログラムの実施にあたっては、非言語コミュニケーションから言語的コミュニケーションへ、個人間の関係から集団との関係へと徐々に進むように配慮した。参加者の感想として、「リラックスしてとりくめた」「新鮮な感覚で楽しかった」「コミュニケーションの壁がとれたような気がする」などがあり、ファシリテーターの学生たちも、成人が含まれる集団への訓練に戸惑いながらも、参加者からのフィードバックから学ぶことも多かったようである。

毎回 3～4 名の学生がファシリテーターとして参加したが、1 名以外は毎回入れ替わったため、活動の継続性が損なわれたことは否めない。また、大学側と団体側との連絡調整が十分

にできなかったため、参加学生は活動のねらいや団体のニーズを把握するのが困難だったと言える。来年度に向けて、大学生が参加することの意義を明確にし、参加者の特性に合わせたプログラムの立案についても学内でトレーニングしていく必要がある。

養成講座の課題（今後の継続と発展に向けて）

学科の学生たち全体の中にピア・サポートの精神が広がり、互いに支え合う人間関係を築いていくながら、大学生活をより充実したものにしていくこと——これがこの活動の意義のひとつとすれば、さらにもうひとつ、養成講座のメンバーたち自身にとっても、次のような意義があってほしいと願っている。すなわち、より積極的にコミットしてこの活動を進めていくことに意欲のある学生に、その中心的役割と責任を担ってもらう機会を与え、それが学生たちにとってひとつの“居場所”ともなり、活動を通してさまざまなスキルやリーダーシップを磨いてもらうことである。これまで見てきたように、福山大学心理学科におけるピア・サポート訓練の活動、そしてその活動を担うトレーナーの育成を目的として3年目に入った養成講座の取り組みは、一歩ずつではあるが、その歩みを前に進めてきた。この歩みをさらに意義あるものとして継続させ、さらに発展を目指す上での課題を以下に整理しておきたい。

1. プログラム等の参加者・受け手に関する課題

養成講座のプログラムとして組み込んでいる種々の活動、すなわち学内・学外におけるピア・サポート訓練のプログラムが、実際に受け手の参加者に役立つものになっているかどうかは、プログラムが第一に受け手のためのものである以上、問われねばならない。これについては、教養ゼミや高校での出前研修では参加者に振り返りシートやアンケート調査への記入を求め、その結果を取りまとめて検討しているほか、継続的な活動においては各回の参加者の反応・様子を吟味したうえで次の活動に臨むということを重ねている。また、前年度から引き続き派遣依頼をいただくケースも、活動が評価されたという点で学生にも励みになっている。しかし、活動の受け手に対する具体的な効果を測定するなど、今後どのような形でそれを把握してプログラムの改善に生かすかということは、引き続き課題として残されている。

2. 活動の内容や進め方に関する課題

上記の1.とも関連して、受け手により役立つ、意味のあるプログラムを提供するための方法を探ることはもちろん、一つひとつの活動をスムーズにこなしていくことは、基本的なことではあるが実は学生たちにとってそれ自体チャレンジである。ジュニア・シニアのメンバ

一構成が制度として整ってきた中で、先輩から後輩へのノウハウの伝達や、モデリングを通しての学びは年度を重ねるごとに向上してきている。しかし依然として、メンバー間での役割分担の共有や、作業の段取りをきちんと組むこと、メンバー間での連絡のやりとりをきちんと行うといったことは、MLの導入により改善された部分もあるとはいえ、まだ十分に確立されているとはいえない。また、今年度はいくつかのグループに分かれて活動する機会が増えているが、それらの活動をメンバー全体で共有するように心がけておく必要が出てきた点や、学習支援の項でも述べたように各々の活動グループ内で運営の改善をしっかりと吟味していく必要性も挙げられる。単発の行事のアイデアを継続的なものへと高めることや、楽しむ行事を支え合いにつなげるきっかけとして生かすこと、このあたりは本講座の目標をどこに置くかということと関わってくる点であり、メンバーおよび教員で今後も深く検討していくべきであろう。

3. 養成講座メンバー自身に関する課題

養成講座へは開設当初より自主的な参加を前提としていることから(青野, 2013), メンバーを構成しているのは活動に対して一定の意欲や動機づけのある学生たちであり、参加メンバーたち自身のそうした意欲や動機づけは活動の原動力である。一方で、養成講座は先に述べたように、学生たちにとって“居場所”のひとつという意味も持ちうる。すなわち、学科の他のメンバーとつながり、ひとつの立場や役割を得ることが、メンバー自身の支えとして機能するわけである。その意味で、ある程度の動機づけは自主的な参加ということから担保されるものの、活動の中でどれほどの意欲や積極性を持つかという点ではメンバー間に差が見られるようである。昨年度(橋本他, 2014)の向上点として挙げられたメンバーの自発性は今年度もさらに伸びが見られ、活動の企画やアイデアがメンバー間で積極的に交わされている。その反面、一部の積極的なメンバーとそれに受動的に従っているメンバーという構図が固定されがちな印象を担当教員間では抱いている。

藤原ら(2013)の調査研究にあるように、ピア・サポート活動に関わる学生にとって、所属するグループの居心地のよさや、そのグループの存続を願う気持ちといった要因は、活動を続ける動機づけに大きく関連しているようである。講座の活動を安定的に継続させていくためにメンバー数の確保は重要であり、学生のひとつの“居場所”としての側面や、活動への参加をきっかけに意欲や動機づけを次第に高めていく可能性にも目を向けると、その門戸はある程度広く設定するのが望ましいだろう。また、学業はもちろんサークルやアルバイトなど多忙な中で、活動が過度に負担にならないための配慮も必要である。その一方で、メンバーの役割意識と責任感を育てることや、それぞれの持ち味を見つけて伸ばし、リーダーシップを高めるということ、うまく両立させていけるかどうかが重要である。

本学科におけるピア・サポート活動および養成講座の開始当初の理念が、当のメンバー間

にどの程度根づいているか。これは年度はじめの春休み研修で共有しているものではあるが、年度の活動を通して折々に立ち返ることが必要かもしれない。すなわち、「ピア・サポートの」および「トレーナーの」養成講座であるという点である。先述したメンバーの自発性に加えて、メンバー同士での支え合い、シニアとジュニアの立場の間でのコミュニケーションがより育ってほしいという点は、昨年度からも引き続き課題として挙げられる。ピア・サポートの力をベースに、自らのスキルや経験を磨いて問題解決力をつけ、「トレーナー」として成長する、この観点からの目標をより明確化してメンバー間で共有してほしい。これについては、メンバー個人の到達目標を具体的に掲げ、到達度をルーブリック形式で評価できる評価用紙の開発を進めていきたいと考えている。

4. 養成講座およびピア・サポート活動の場に関する課題

はじめにでも述べたように、本養成講座ではこの活動を通して、一人と一人の関係に生まれたピア・サポートの精神が複数の学生たちから学科全体へ、そして学外での活動を通して関わった人たちの周囲とのつながりの中で、さらにはトレーナーとして育った学生がいずれ巣立った先や社会全体へ、と広がっていくことを大きな眼目としている。このことから、現在は担い手を心理学科の学生に限っている現在の活動が、いずれは学科を越えて大学全体の学生を対象としたものへ発展できないかということが、活動に携わっている教員間で新たな問題意識として出てきた。

これについては、近年の大学教育の活性化への取り組みの一環として、ピア・サポートに限らず他のさまざまな側面からを含めた、学生同士による支援を活用する動きが注目されてきている。たとえば愛媛大学における、教職員の支援のもとで活動する学生主体の教育活動制度(泉谷・山田, 2013) や、法政大学における、教職員と協働で活動する学生スタッフによる複数の部局にわたる組織(佐々木, 2013)などがその例であり、それらの活動の幅は生活・学習・就職と多岐にわたっている。沖縄・名護市の名桜大学における学生支援のプログラムも注目すべき取り組みである(名桜大学, 2012)。新入生支援の仕組みとして言語学習および数理学習を受け持つそれぞれのセンターを設置し、常駐の学生スタッフが運営に携わる。これに新入生の大学適応、就職活動支援を受け持つそれぞれの学生ボランティア団体も連携して、先輩・後輩コミュニティを基本とした総合的な学生支援のシステムが構築されており、この取り組みは文部科学省の平成21年度大学教育・学生支援推進事業(テーマB)に選定されている。これらの優れたモデルも、福山大学心理学科における現在の取り組みの将来的な方向性を検討していくうえで参考になると考えられる。

なお、今年度より本養成講座の現在の取り組みにおいて学生生活支援・学習支援の両面を含む形で進めていることは、今後スタッフとして受け入れる学生の対象を全学に広げる場合の見通しやモデルを得ていく布石でもあるといえる。今後の形として考えられる組織構成と

しては、この学生生活支援・学習支援の両者をより安定した軌道に乗せ、組織化する。前者は現在の取り組みにおけるピア・サポート訓練（仲間作りや支援関係促進）およびピア・サポート・ルーム（新入生の履修支援等）に相当し、「サポーター」がこれを担う。一方、後者は現在の学習支援に加えてレポートや論文のライティング（読み書き）支援を位置づけるものであり、「チューター」として学生が関わる。さらに、この両者を統括する大学院生を「メンター」として、サポーターやチューターの指導に携わる、というものである。

このような、ピア・サポートを組み込んだ形での多岐にわたる学生主体・学生相互の支援が有機的に連携する仕組みの構築に際しては、さまざまな課題と労力もちろん予想される。本講座の活動を4年目以降に向けて安定した軌道に乗せつつ、この取り組みが学生の学習や成長へのモチベーション向上、彼らの大学生活をより有意義なものにしていくことに寄与し、ひいては大学全体の活性化につながっていくことを期待したい。

引用文献

- 青野篤子・橋本優花里・山崎理央 (2013). 大学におけるピア・サポート活動の新たな展開 福山大学人間文化学部紀要, **12**, 85-93.
- Cole, T. (1999). *Kids helping Kids*. Victoria, B.C. Canada: Peer Resources.
- (コール T. バーンズ亀山静子・矢部 文 (訳) (2002). ピア・サポート実践マニュアル 川島書店)
- Ginsburg-Block, M., Rohrbeck, C., Lavigne, N., & Fantuzzo (2008). *Peer-assisted learning: An academic strategy for enhancing motivation among diverse students*. In C. Hudley & A. E. Gottfried (Eds) *Academic motivation and the culture of school in childhood and adolescence*. New York: Oxford University Press, Pp.247-273.
- 藤原美聡・石田 弓・兒玉憲一 (2013). 大学生のピア・サポーターにおける活動動機に関する調査研究 総合保健科学：広島大学保健管理センター研究論文集, **29**, 25-34.
- 橋本優花里・川人潤子・山崎理央・青野篤子 (2014). ピア・サポート・トレーナー養成講座の発展——2年目の取り組みと今後の課題—— 福山大学人間文化学部紀要, **14**, 121-136.
- 泉谷道子・山田剛史 (2013). 体系的なピア・サポート活動による学生の学びと成長 大学教育実践ジャーナル, **11**, 61-67.
- 名桜大学 (2012). 平成23年度文部科学省大学教育・学生支援推進事業【テーマB】学生支援推進プログラム 先輩・後輩コミュニティを基本とする学習支援センターの構築 事業報告書 公立大学法人名桜大学
- 森川澄男 (2002). ピア・サポートとは (理論編) 中野武房・日野宣千・森川澄男 (編著) 学

校でのピア・サポートのすべて ほんの森出版

内閣府子ども若者・子育て施策総合推進室 (2011). ひきこもり支援者読本

< http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/hikikomori/handbook/ua_mkj_pdf.html

2014年11月17日参照 >

西山久子・山本 力 (2002). 実践的ピアサポートおよび仲間支援活動の背景と動向 岡山大学
教育実践総合センター紀要, **2**, 81-93.

佐々木健太 (2013). 大学ピア・サポート制度における e ポートフォリオ導入に関する一考察
異文化 法政大学国際文化学部, **14**, 197-205.

谷川裕稔・石毛 弓 (2014). ピアチューター・トレーニング学生による学生の支援へ ナカ
ニシヤ出版

Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational psychology*, **25** (6), 631-645.

山崎理央・三宅幹子・橋本優花里・平 伸二・松田文子 (2005). 大学生へのピア・サポート訓
練による自尊感情や自己開示, 社会的スキルへの効果の検討 福山大学人間文化学部紀
要, **5**, 19-29.

Three year review of training program for “peer-support” activities

Rio Yamasaki, Yukari Hashimoto, Junko Kawahito and Atsuko Aono

The Department of Psychology at Fukuyama University has a year-long program for training student volunteers to conduct “peer-support” activities which promote mutual support among students and local people. Three years into this program, the number of student participants has increased and the contents of the program have become more substantial. This paper reports on the program’s activities and discusses future potential and challenges. It is important that the Department of Psychology manages the program well so that activities continue steadily and sustainably for many years. In contrast, currently only students of this department can take part in the program. The authors think that extending the program to include students from other departments in the near future will be a step forward in developing the program’s activities.

Key words: peer support activities, peer support trainer, learning support

デート DV における暴力の構造について—頻度とダメージとの観点から

赤澤淳子

(心理学科)

竹内友里

(公益財団法人 ふくい女性財団)

本研究では多様な内容を含むと考えられるデート DV における精神的暴力の分類を試み、暴力の頻度だけでなく、被害の程度として「被害ダメージ」を導入し検討することを目的とした。調査対象者は、236名の大学生であった。分析の結果、因子分析により精神的暴力の構造を3つに分類することが出来た。また、暴力について頻度とともにダメージという観点を導入し分析した結果、女性は男性より両者の間に関連が示され、ダメージを導入することの重要性が示唆された。

【キーワード： デート DV, 精神的暴力, 被害ダメージ】

<問題と目的>

ドメスティック・バイオレンス(domestic violence : DV)とは、配偶者や恋人など「親密な関係」にあるパートナーからの暴力を指す。DVは、夫婦という同じ家に暮らす男女だけに起きるものではなく、青年期の恋愛関係にあるカップルにも生じるものであり、このような暴力は、「デート DV」と呼ばれている。デート DV という名称からデート中に生起する行動と勘違いされやすいが、恋愛関係全般において生起する暴力のことを指す。

内閣府(2014)の「男女間における暴力に関する調査」によると、10歳代から20歳代の頃に交際相手から「身体的暴力」、「精神的暴力」、「性的暴力」の3つの行為のいずれかの被害を受けたことがあった人は10.1%で、女性が13.7%、男性が5.8%となっている。つまり、10人に一人がデート DV の経験をもっているということになり、これは決して低い数字とはいえない。また、交際相手からの被害経験の有無別に、配偶者からの被害経験の有無をみると、女性で交際相手からの被害経験がある人では、配偶者からの被害経験もある人が60.9%となっており、デート DV が DV の予備軍となっている可能性も高い。しかし、デート DV は DV より概念としての定着も遅く、欧米に比すると国内の先行研究も少ない。また、デート DV の測定法や暴力項目も統一されていないのが現状である。そこで本研究では、これまでのデート DV に関する調査研究を概観し、そこから見える課題を検討した上で、さらなるデート DV の分析を試みることにする。

1. 先行研究における DV およびデート DV の測定の課題

米国では Walker(1979)に代表されるように、1970年代後半から DV に関する多くの書籍が出版され、DV のメカニズムが明らかになった。これらの DV 被害女性の研究に導かれる形で1980年代以降デート DV に関する調査研究も盛んに行われるようになった (Frieze, 2008)。

このような調査研究の発展に貢献したのが、Straus(1979)による葛藤方略尺度(The Conflict Tactics Scales: CTS)である。CTSは「(身体的)暴力(violence)」、「言語的攻撃(verbal aggression)」、「話し合い(reasoning)」の3つの下位尺度から構成されている。そして、過去一年間の葛藤方略の回数について、8段階で評価している。CTSは多くの研究で使用され、少なくとも20カ国以上で活用されている(Strausら, 1996)。しかし、CTSは暴力行動に焦点が当てられており、必ずしもその意味や影響は測定されていない(Brush, 1990)、暴力の項目数が少ない(Marshall, 1994)等の批判を受け、改訂版のCTS2 (The Conflict Tactics Scale Revised: CTS2) (Straus, 1996)が作成された。CTS2は、「交渉(negotiation)」、「心理的攻撃(psychological aggression)」、「身体的暴行(physical assault)」、「性的強要(sexual coercion)」、「傷害(injury)」という5つの下位尺度から構成されている。CTS2では単に暴力の頻度を問うだけでなく、「傷害」という下位尺度において、身体的かつ性的暴力の被害の程度も測定できる項目を設けている。また、暴力の項目数を増やし「身体的暴力」、「精神的暴力」、「性的暴力」の3側面が含まれている。CTS2も数ヶ国語に翻訳され活用されており、日本では石井ら(2002)が日本語版の標準化を行っている。CTS2では精神的暴力より身体的暴力の項目数が多いため、欧米では精神的暴力のみに注目した尺度も開発されている。例えば、Tolman(1989)はPMWI (Psychological Maltreatment of Women Inventory)を開発している。PMWIは「支配—孤立尺度(dominance-isolation scale)」と「感情的言語尺度(emotional verbal scale)」で構成されている。また、Sullivan, Parisian, and Davidson(1991)は、6因子から成る Index of Psychological Abuseを開発している。これらの尺度はいずれも暴力の頻度を回答するようになっている。

一方、国内では、CiNiiにより「デートDV」「dating violence」「デートバイオレンス」というキーワードで検索すると、2003年頃からデートDVに関する研究が行われるようになってきている。論文数は119件(2014年11月20日現在)であり、そのうち実態把握と規定要因に関する調査研究論文数は約40件とまだ少ない。それらの調査研究論文で用いられている尺度を概観すると、上述したStrausらの作成したCTSやCTS2を援用した研究(e.g.青野ら,2011; 西村・森田,2013など)、内閣府や地方の自治体が行った調査項目を尺度項目として用いた研究(e.g.野口,2009など)、様々な先行研究などを参考としながら尺度を作成し、数量化や因子分析等の手法を用いて暴力を分類している研究(e.g.深澤ら,2003; 小泉・吉武,2008; 藤田・米澤,2009など)がある。これらの調査で使用されている尺度には、「性的暴力」、「身体的暴力」、「精神的暴力」の項目が含まれているものの、欧米のように精神的暴の内容を分類した尺度は見当たらない。精神的暴力は多様な内容を含み、かつ、暴力とみなされにくいいためその内容と影響力に配慮し検討する必要がある(上野,2013)。また、国内外を問わず、多くの尺度において、暴力の測定に用いられているのは頻度であり、Brush(1990)が指摘するように、暴力の程度を測定する尺度はほとんど見当たらない。そこで、本研究で

は多様な内容を含むと考えられる精神的暴力の分類を試み、その被害加害経験について身体的暴力や性暴力とともに詳細に検討するとともに、暴力の頻度だけでなく、被害の影響についても併せて検討したいと考える。

2. デート DV に関する精神的暴力の分類

先行研究において取り上げられている精神的暴力を概観し、分類を試みることにする。

Sullivan, Parisian, and Davidson(1991)では精神的暴力が「批判と嘲り(criticism and ridicule)」、「社会的孤立と支配(social isolation and control)」、「脅迫と暴力(threats and violence)」、「感情的撤退(emotional withdrawal)」、「巧みな操作(manipulation)」、「無神経(emotional callousness)」という6つの側面から構成されている(O'Leary, 1999)。ミネソタ州ダールズ市の「Domestic Abuse Intervention Project」では「脅しを使う」、「感情的な暴力を振るう」、「社会的に孤立させる」、「相手を責める」、「子供を使って貶める」、「男性の特権を振りかざす」、「経済的に虐待する」など10種類に分類している(中村, 2003)。また、国内では、山口(2003)が、デートDVにおける精神的暴力を、「感情的な虐待」、「社会的な男の特権を使う」、「こわがらせる」、「否定・責任転嫁」、「威圧と脅迫」、「性的強制」、「孤立させる」、「仲間はずれを恐れさせる」の8種類に分類している。鈴木(2007)は夫婦間の精神的暴力を、「行動の制限」、「交際の制限」、「プライバシーの侵害」、「破壊・破棄」、「優位性」、「無視」、「妨害」、「経済の制限」、「責任転嫁」、「嫉妬」の10種類に分類している。本研究では、これらの先行研究を参考とし、精神的暴力を①行動の制限、②監視、③家族・友人の否定、④こわがらせる、⑤脅迫、⑥責任転嫁、⑦個性の否定、⑧無視、⑨尊厳を傷つける、の9つに分類した。Table1の具体的項目をみると、これらの9つの精神的暴力は全て被害者を支配し、コントロールするためにとられる暴力であるが、被害者へ与える影響の強さや支配の質は異なっていると考えられる。そこで、それらを更に『孤立させる』、『相手を服従させる』、『自尊心を低下させる』の3つの上位グループにカテゴリー化した(Figure1)。

まず、「行動の制限」「監視」「家族,友人を否定する」を『孤立させる』として分類を行った。山口(2003)は、加害者は被害者がすることや会う人などを規制して「行動を制限」することで孤立した状態に追い込むことを指摘している。一方、携帯チェックなどの「監視」に関しては、「行動の制限」がセットで考えられているものが多い(鈴木,2007)。また、遠藤(2007)は、相手の大切なものを否定する行為の目的は、被害者を孤立させることにであると指摘している。

次に、「こわがらせる」「脅迫」「責任転嫁」を『相手を服従させる』として分類を行った。暴力によるコントロールは、監禁、洗脳するときの大事な道具であるが、いつも必ず実際に暴力がふるわれる必要はない(小西,2004)。つまり、大声で怒鳴ってこわがらせたり、自殺す

るなどと言って脅したりすることにより、加害者は被害者に恐怖心を植え付け、無力化させ、自分の思い通りにしようとするのである。また、加害者が自分を正当化し、被害者に責任転嫁をすることで被害者を精神的に不安定な状態へと導き、被害者を混乱させ、服従させていくのである（Hirigoyen,1998）。

さらに、「個性の否定」「尊厳を傷つける」「無視」を『自尊心を失わせる』として分類を行った。橋本ら(2007)によると、DV加害者は被害者の言動や考え方や感じ方、外見や人間性など、徹底的にその人格を否定し、「お前は価値のない人間だ」ということをあらゆる手段で持って被害者に叩き込もうとするとのことである。また、同書では、長期間にわたり被害者の存在を黙殺（無視）し「お前には存在する価値もない」と思い知らせるとも指摘されており、そうすることで被害者の自尊心を打ち砕き、その心身を弱らせるとしている。

上記の3つにカテゴリー化された暴力は、先述したようにそれぞれ支配のための方法が異なるだけでなく、アプローチの仕方も異なる。孤立させるという暴力は、加害者による被害者の周りの人間関係への働きかけであり、相手を服従させるという暴力は2人の関係性においての働きかけである。また、自尊心を低下させるという暴力は、被害者自身の心に直接的にアプローチし、自己意識を変容させるものといえる。

Table1. 精神的暴力の分類

精神的暴力の種類	具体的行為例
① 行動の制限	・同性の友人との付き合いを制限する(松野・秋山,2009) ・いつも一緒にいることを要求する(遠藤,2007)
② 監視	・勝手に携帯の着信履歴や交友関係をチェックする(小泉・吉武,2008) ・行き先を告げさせたり,報告させたりする(松野・秋山,2009)
③ 家族・友人の否定	・家族を否定する(松野・秋山,2009)
④ こわがらせる	・大声で怒鳴りつける(Strausら, 1996) ・凶器をみせる(松野・秋山,2009)
⑤ 脅迫	・別れるなら死んでやると言う(松野・秋山,2009) ・殴るふりをしたり,壁にものを投げつけたりしておどす(李・塚本,2005)
⑥ 責任転嫁	・自分のとる行動は,相手の非に原因があるという(鈴木,2007)
⑦ 個性の否定	・好みの髪型を指定する(松野・秋山,2009)
⑧ 無視	・腹を立てたとき,長い期間無視される(小泉・吉武,2005)
⑨ 尊厳を傷つける	・人前でバカにしたり,あなたの悪口をいう(野口,2009) ・否定したり,意見を認めない(松野・秋山,2009)

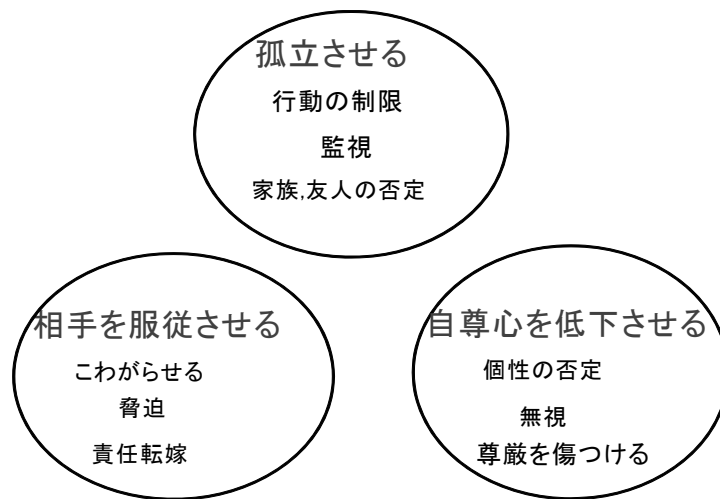


Figure1. 精神的暴力のカテゴリー化

3. デート DV におけるダメージについて

これまでの DV やデート DV の実態を測定する尺度では、経験した頻度によって検討されてきた。唯一 Straus(1996)による CTS2 には、身体的暴力と性暴力の被害の身体的傷害の程度を測定する項目が付加されている。しかし、DV やデート DV の暴力の測定において、暴力による精神的被害の程度を測る尺度は管見の限り見当たらない。そこで、本研究では暴力による精神的被害の程度として「被害ダメージ」を導入し、暴力の心理的被害状況をとらえることとした。例えば、男性が女性に対して身体的暴力を与える場合と女性が男性に身体的暴力を与える場合とでは、同じ頻度であっても受ける側のダメージには差が示される可能性がある (Frieze & Davis, 2000; 赤澤,2011)。李・塚本(2005)によると、相手の行為により、命の危険を感じたことがあると答えたのは全員女性であった。また、小泉・吉武(2008)では、交際経験のある男性に、女性の立場となりデート DV 行為をされた時にどう感じるかについて質問している。その結果、男性が女性の立場で感じるよりも女性自身は、さらに強くデート DV 行為をされたら嫌であると感じていた。つまり、同じ暴力行為であっても、男女では被害の大きさや衝撃が違い、意味が異なっていることが考えられる(森永ら,2011)。よって、各暴力におけるダメージが男女でどのように異なるのかについても頻度と併せて検討することが必要だといえる。

また、精神的暴力は暴力的な言葉がくり返し言われることで一つの暴力を形作っていくと指摘されている(Hirigoyen,1999) ように、頻度とダメージとの間にも関連が窺われる。例え

ば、無視やバカにするなどの「自尊心を失わせる」暴力や好みの髪型や衣服を指定するなどの「個性の否定」などの暴力は、単発で行われるより、繰り返しその行為が行われることによって心身に影響をきたす可能性が高い。一方、凶器を見せるなどの「脅迫」のような行為は、たった一回でも被害者に大きなダメージを与えるうる可能性が高い。つまり、単発的な暴力で相手にダメージを十分与えられるものと、繰り返し暴力をふるうことでダメージを与える暴力が存在することが推測され、ダメージの程度は暴力の種類によって、また、頻度によって様々であることが推測される。よって、暴力の頻度とダメージの関連性について暴力の種類毎にみていく必要があるといえる。

以上より、DVの実態をダメージの程度からも検討することが必要である。精神的被害の程度は、身体的傷害の程度に比し、暴力の結果としての被害が目に見えにくい。このことから、周囲の者にも被害者が暴力の結果どのような被害を被っているかがわかりづらい。また、それだけでなく、被害者自身においても、自身が受けた暴力を軽視してしまいがちになり、被害者支援に繋がりにくい。実際、精神的暴力を受けた者は、身体的暴力を受けた者より、治療や離婚から離脱する者が多かったという報告もある(O'Leary,1999)。

5. 本研究の目的

本研究の目的第一の目的は、デートDVにおける暴力の構造を明らかにすることである。特に今回は精神的暴力の分類を試み、身体的暴力や性的暴力と併せて検討する。また、第二の目的は、デートDVの被害・加害経験頻度について男女差および暴力の種類から検討することである。第三の目的は、被害ダメージについて男女差および暴力の種類から検討を行うことである。これは、デートDVについて検討する場合には、頻度ともに精神的被害の程度を測定する必要があると考えられるからである。さらに、被害経験における頻度とダメージとの関連について検討することを第四の目的とした。

<方 法>

1. 調査対象者・手続き

2012年11月に、福井県、徳島県、大阪府、広島県の大学の授業を通して質問紙調査を実施した。回収した243名のうち、回答に不備があったものを除き、236名(男性94・女性142)を分析の対象とした。年齢の分布は18歳～25歳、平均年齢は20.4($SD=1.22$)歳であった。

2. 調査内容

(1) デートDVの被害経験における頻度とダメージについて

デートDVの先行研究の概観によって検討し、分類したものを基に精神的暴力については

「自尊心を失わせる」、「孤立させる」、「相手を服従させる」を各 5 項目用いた。「性的暴力」(3 項目)、「身体的暴力」(2 項目)については、先行研究においてよく用いられている項目を選択し、全体で計 20 項目を用いた。20 項目について 4 件法(「全くされない」「めったにされない」「時々される」「かなりされる」)で回答を求めた。また、「交際相手から以下のような行為を受けた時に次のような感情〔悲しみ、恐れ、怒り、苦しみ、嫌悪、憎しみ、自己嫌悪〕をどの程度感じたか」について 4 件法(「全く感じなかった」「あまり感じなかった」「感じた」「非常に感じた」)で回答を求めた。

(2) デート DV 被害経験における頻度について

デート DV 被害経験で使用したものと同一項目を用い、「全くしない」「めったにしない」「時々する」「かなりする」の 4 件法で回答を求めた。

3. 倫理的配慮

対象者に調査の目的を口頭ならびに紙面で説明し、調査への参加は自由意志で行い、回答を辞退してもそれによって何の不利益も被らないことを伝えた。また、調査は無記名であり、統計的に処理するため個人が特定されることはないことも伝えた。さらに、本研究の質問事項は恋人間における暴力の頻度とそれらの行為を受けた時にどのくらい精神的な苦痛を感じたかというダメージの程度を問う内容のため、質問に答えることによって精神的に不安定となることも考えられた。よって、途中で気分が悪くなったら回答を辞めても良いことを調査前に伝えた。また、対象者の中にデート DV の被害者も含まれている可能性があるため、DV 相談機関の紹介を末尾に掲載した。なお、本研究は「仁愛大学研究倫理委員会」に研究計画を提出し、審査を経ている。

<結果と考察>

1. デート DV における暴力の分類

デート DV 被害・加害経験の質問項目の因子分析(プロマックス回転)を行った結果、「嫌がっているのにポルノグラフィーを無理に見せる」の因子負荷量が十分な値を示さなかったため除外し、因子分析を行った。その結果、4 因子が抽出された(Table 2)。第一因子は「殴るふりや物を投げるふりをして脅す」「顔や身体を殴ったり、叩いたりする」「物を相手に向かって投げる」「凶器を見せて脅す」「別れるなら死んでやると言う」の 5 項目から構成されており、「脅迫・身体的暴力」と命名した($\alpha = .848$)。第二因子は「いつも一緒にいることを要求する」「友人との付き合いを制限する」「行き先を告げさせたり、報告させたりする」「自分好みの髪型や衣服を指定する」「無断で携帯のメールや着信履歴を見たり、消したりする」の 5 項目から構成されており、「監視・行動の制限」と命名した($\alpha = .762$)。第三因子は「自分

が怒るのは相手が怒らせるようなことを言ったからだ」と相手責め、相手が悪いと言わせる」「自分の意に沿わないと無視する」「否定したり、意見を認めない」「腹をたてたとき、大声で怒鳴る」「人前で馬鹿にしたり、人前で笑い者にする」の5項目から構成されており、「威圧・否定」と命名した($\alpha = .812$)。第四因子は「コンドームを使用する避妊や性感染症予防に協力しない」「セックスを無理強いする」「断っても無理矢理キスしたり、身体を触ったり、抱きついたりする」の3項目から構成されており、「性的暴力」と命名した($\alpha = .718$)。なお、「家族や友人を否定する」は第二因子、第四因子ともに高い負荷量を示していたため除外した。

これまで国内で行われているデートDVの実態調査(e.g.内閣府,2014など)や多くの先行研究において、「身体的暴力」「精神的」「性的暴力」が被害内容として取り上げられてきたが、精神的暴力については分類されてこなかった。しかし、本研究では精神的暴力の構造を3側面から想定し、分析の結果においても3つに分類することが出来た。

まず、当初想定していた「相手を服従させる(こわがらせる・脅迫・責任転嫁)」という側面に含まれる項目のうち、「殴るふりや物を投げるふりをして脅す」などの脅迫行為としての精神的暴力は身体的暴力と同一の因子に含まれた。脅迫行為は2007年のDV法改正によって「生命等に対する脅迫」の場合にも保護命令が可能になるなど、精神的暴力の中でも先駆けてその位置づけは変化してきている。本研究の結果において脅迫行為と身体的暴力が1因子として抽出されたことにより、脅迫行為を身体的暴力に匹敵するものとして捉えることの重要性が改めて示唆されたといえよう。

また、当初想定していた「孤立させる(行動の制限・監視・家族や友人の否定)」という側面に含まれる項目は、「監視・行動の制限」という因子として抽出された。先行研究においても携帯チェック等の監視行為が発展して友達との付き合いを制限するなど、監視行為から行動の制限へと行動がエスカレートしていくことが指摘されており、これら2つの行為は地続きなものとして捉えられている(遠藤,2007)。本研究においても監視行為と行動の制限が1因子として抽出される結果となり、これら2つの行為は一まとまりとして捉えられることが確認された。

さらに、「自尊心を失わせる(個性の否定・無視・尊厳を傷つける)」という側面に含まれる項目は、「相手を服従させる」という側面の責任転嫁の項目や相手を威圧するような項目とともに「威圧・否定」という因子として抽出された。伊田(2010)によれば、加害者は加害を相手のせいと正当化することにより被害者を支配していくという。責任転嫁された被害者は、自分にも悪いところがあるという自責の念をもち、それが自尊心を低下させることに繋がる可能性がある。先行研究においても、暴力を許容する態度と自尊心との関連(Katz,Street, & Arias,1997)や、精神的暴力が身体的暴力より、自尊心の低さと大きく関連している(O'Leary,1999)ことが指摘されている。

Table2. デート DV 尺度の因子分析

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	共通性
<脅迫・身体的暴力>					
17 物を相手に向かって投げる	.876	-.120	.097	-.093	.714
15 殴るふりや物を投げるふりをして脅す	.804	-.089	-.012	.175	.727
16 顔や身体を殴ったり、叩いたりする	.795	-.134	.118	-.044	.625
4 凶器を見せて脅す	.529	.239	-.040	-.074	.370
13 「別れるなら死んでやる」と言う	.493	.349	-.155	.217	.633
<監視・行動の制限>					
11 いつも一緒にいることを要求する	-.122	.813	-.010	-.002	.576
12 友人との付き合いを制限する	.032	.719	-.014	-.015	.517
7 いつも行き先を告げさせたり、報告させたりする	-.087	.701	.097	.008	.512
1 自分好みの髪型や衣服を指定する	-.029	.446	.136	-.002	.257
8 無断で相手の携帯のメールや着信履歴を見たり消したりする	.328	.412	-.130	.013	.334
<威圧・否定>					
10 自分が怒るのは相手が怒るようなことを言ったからだと言われ、相手が悪いといわせる	-.073	-.116	.824	.124	.603
6 意に沿わないと無視する	.103	-.028	.700	.041	.582
2 否定したり、意見を認めない	-.043	.238	.569	-.020	.462
14 腹を立てたとき、大声で怒鳴る	.316	.085	.454	-.080	.483
3 人前で馬鹿にしたり、笑いやめる	.119	.169	.451	-.134	.334
<性的暴力>					
19 セックスを無理強いする	.069	-.143	-.023	.975	.856
20 無理矢理キスしたり身体を触ったり、抱きついたりする	-.178	.190	.037	.726	.618
18 コンドームを使用する避妊に協力しない	.100	.117	.052	.320	.236
9 家族や友人を否定する	.049	.290	.149	.296	.400
固有値	6.25	1.55	1.31	.74	
寄与率	32.87	8.15	6.89	3.9	
α 係数	.848	.762	.812	.718	
因子間相関					
		.461	.548	.485	
			.468	.589	
				.305	

2. デート DV 被害・加害経験の有無おける男女差

まず、被害頻度の項目を因子ごとに合計し、「全くされない」に回答した者を被害未経験者、「めったにされない」から「かなりされる」までに回答した者を被害経験者とし、被害経験の頻度における男女差を検討するため χ^2 検定を行った (Table3)。その結果、威圧・否定

($\chi^2(1)=7.45, p<.01$)、性的暴力($\chi^2(1)=10.31, p<.01$)において有意差がみられた。威圧・否定の被害経験者については、女性が 73.1%、男性が 50%であり、性的暴力については、女性が 35.4%、男性が 10.9%と、いずれも女性の方が男性よりも被害経験が多かった。脅迫・身体的暴力($\chi^2(1)=.96, n.s.$)、監視・行動の制限($\chi^2(1)=2.53, n.s.$)では有意差はみられなかった。しかし、それらについて項目別にみると、脅迫・身体的暴力を構成する「物を相手に向かって投げる」($\chi^2(1)=4.82, p<.05$)において有意差が見られ、男性の被害経験が女性より高かつ

た。また、「顔や身体を殴ったり叩いたりする」($\chi^2(1)=3.44, p<.10$)や「凶器を見せて脅す」($\chi^2(1)=2.73, p<.10$)において傾向差がみられ、同様に男性の被害経験が女性の被害経験より高い傾向となった。監視・行動の制限では、項目別に検討しても男女差は示されなかった。

Table3. 被害経験の有無における男女差

	男性(n=56)		女性(n=79)		χ^2
	被害経験有	被害経験無	被害経験有	被害経験無	
脅迫・身体的暴力	23.2%	76.8%	16.5%	83.5%	.96
物を投げられる	14.3%	85.7%	3.8%	96.2%	4.82 *
殴るふりや物を投げるふりをして脅される	10.7%	89.3%	6.3%	93.7%	.84
顔や身体を殴ったり叩いたりされる	14.3%	85.7%	5.1%	94.9%	3.44 +
あなたに凶器を見せて脅す	8.9%	91.1%	2.5%	97.5%	2.73 +
「別れるなら死んでやる」と言われる	16.1%	83.9%	11.4%	88.6%	.62
監視・行動の制限	53.6%	46.4%	67.1%	32.9%	2.53
いつも一緒にいることを要求される	28.6%	71.4%	35.4%	64.6%	.70
友人との付き合いを制限される	23.2%	76.8%	20.3%	79.7%	.17
いつも行き先を告げさせられたり報告させられたりする	37.5%	62.5%	43.0%	57.0%	.42
相手好みの髪型や衣服を指定される	41.1%	58.9%	51.9%	48.1%	1.54
無断で携帯のメールや着信履歴を見られたり消されたりする	19.6%	80.4%	12.7%	87.3%	1.22
威圧・否定	50.0%	50.0%	73.1%	26.9%	7.49 **
自分が怒るのはあなたが怒るようなことを言ったからだと言われ、あなたが悪いといわせる	17.9%	82.1%	30.8%	69.2%	2.87 +
意に沿わないと無視される	23.2%	76.8%	22.8%	77.2%	.00
あなたを否定したり、あなたの意見を認めない	44.6%	55.4%	62.0%	38.0%	4.00 *
腹を立てたとき、大声で怒鳴られる	19.6%	80.4%	12.7%	87.3%	1.22
あなたを人前で馬鹿にしたり、笑いを者にする	30.4%	69.6%	27.8%	72.2%	.10
性的暴力	10.9%	89.1%	35.4%	64.6%	10.31**
セックスを無理強いされる	9.1%	90.9%	15.2%	84.8%	1.09
無理矢理キスされたり身体を触られたりされる	10.9%	89.1%	30.4%	69.6%	7.08 **
コンドームを使用する避妊に協力してくれない	7.3%	92.7%	13.9%	86.1%	1.44

+ $p<.10$, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

次に、加害頻度の項目を因子ごとに合計し、「全くしない」に回答した者を加害未経験者、「めったにしない」～「かなりする」に回答した者を加害経験者とし、加害経験者の男女差を検討するため χ^2 検定を行った(Table4)。その結果、威圧・否定($\chi^2(1)=7.33, p<.01$)および性的暴力において有意差がみられ、前者は女性の加害経験が男性より高く、後者は男性の加害経験が女性より高かった。脅迫・身体的暴力($\chi^2(1)=1.16, n.s.$)および監視・行動の制限($\chi^2(1)=1.92, n.s.$)において有意差はみられなかった。しかし、それらについて項目別にみると、脅迫・身体的暴力を構成する「顔や身体を殴ったり叩いたりする」($\chi^2(1)=7.70, p<.01$)および「相手に凶器をみせて脅す」($\chi^2(1)=4.01, p<.05$)において有意差が示された。前者は女性の加害経験が男性より高く、後者は男性の加害経験が女性より高かった。また、「別れるなら死んでやると言う」において傾向差がみられ、男性の加害経験が女性よりも高い傾向にあることが示された($\chi^2(1)=2.78, p<.10$)。監視・行動の制限においては、「自分好みの髪型や衣服を指定する」($\chi^2(1)=8.40, p<.01$)において有意差がみられ、女性の加害経験が男性よりも高い結果となった。

以上のように、脅迫・身体的暴力では、全体としては被害・加害経験ともに男女差は示されなかった。項目別にみると、物を投げられたり、身体を叩かれたりする被害経験では、男性の被害率は女性のそれより3～4倍高い。また、身体を叩くという行為は、女性の加害経験が多い。つまり、調査対象者が異性間での交際をしていると想定すると、恋人を叩くという行為においては、女性が加害行為を行い、男性が被害に遭っているという構図が成立する可能性は高い。2005年から内閣府では「男女間における暴力に関する調査」として配偶者からの身体的暴力における被害経験を調査しているが、そこでは常に女性の被害率が男性より高い。ところが、デートDVに関しては、国内外の先行研究において男性の被害率が高いという結果が示されている(e.g. Archer, 2000; 李・塚本, 2005など)。国内のデートDV研究において、身体的暴力における女性の被害率が男性より高いという報告もあるので(e.g. 小泉・吉武, 2008)、一概に女性から男性への暴力とは言えないが、デートDVにおいては男性がこれまで考えられてきた以上に身体的暴力を受けていることが本研究においても示唆されたといえる。だが、その被害はあくまでも暴力の頻度や経験者数としての多さである。被害の程度においては、女性は男性より大きいという指摘もある(e.g. Archer, 2000; O'Leary, 2000など)。確かに、叩くという行為が同じ頻度で行使されたとしても、大柄な男性が暴力を行使する時と小柄で華奢な女性が叩く時では、被害の程度は異なるであろう。よって、被害・加害経験においては、頻度ともに暴力の結果も併せてみていく必要があるだろう。

凶器をみせて脅すという行為については、男性が被害・加害経験ともに女性より多い。経験者はともに少ないものの、恋人間で犯罪といえる行為が行使されているといえる。もしこの行為を見知らぬ人に行使すれば、即座に警察に通報されるであろう。今後は、恋人間でそこまで暴力がエスカレートする要因について検討し、抑止する方法を模索することが必要で

Table4. 加害経験の有無における男女差

	男性 (n=62)		女性 (n=80)		χ^2
	加害経験有	加害経験無	加害経験有	加害経験無	
脅迫・身体的暴力					
	19.7%	80.3%	27.5%	72.5%	1.16
物を相手に向かって投げる	11.3%	88.7%	15.0%	85.0%	.42
殴るふりや物を投げるふりをして相手を脅す	11.5%	88.5%	8.8%	91.3%	.29
相手の顔や身体を殴ったり叩いたりする	6.5%	93.5%	23.8%	76.3%	7.70 **
相手に凶器を見せて脅す	8.1%	91.9%	1.3%	98.8%	4.01 *
相手に「別れるなら死んでやる」と言う	6.5%	93.5%	1.3%	98.8%	2.78 +
監視・行動の制限					
	62.9%	37.1%	73.8%	26.3%	1.92
相手にいつも一緒にいることを要求する	32.3%	67.7%	42.5%	57.5%	1.56
相手の友人との付き合いを制限する	21.0%	79.0%	15.0%	85.0%	.86
相手にいつも行き先を告げさせたり、報告させたりする	35.5%	64.5%	43.8%	56.3%	.99
相手に自分好みの髪型や衣服を指定する	35.5%	64.5%	60.0%	40.0%	8.40 **
無断で相手の携帯のメールや着信履歴を見たり消したりする	12.9%	87.1%	8.8%	91.3%	.64
威圧・否定					
	72.1%	27.9%	87.5%	12.5%	5.28 *
自分が怒るのは相手が怒るようなことを言ったからだ と責め、相手が悪いといわせる	29.0%	71.0%	58.8%	41.3%	12.43 ***
意に沿わないと無視する	35.5%	64.5%	55.0%	45.0%	5.35 *
否定したり、意見を認めない	62.9%	37.1%	80.0%	20.0%	5.13 *
腹を立てたとき、大声で怒鳴る	19.7%	80.3%	26.3%	73.8%	.84
人前で馬鹿にしたり、笑いをにする	37.1%	62.9%	53.8%	46.3%	3.89 *
性的暴力					
	30.6%	69.4%	10.8%	90.0%	9.67 **
セックスを無理強いする	11.3%	88.7%	0%	100.0%	9.50 **
無理矢理キスしたり身体を触ったり、抱きついたりする	22.6%	77.4%	8.8%	91.3%	5.30 *
コンドームを使用する避妊に協力しない	17.7%	82.3%	2.5%	97.5%	9.76 **

()内は標準偏差

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ある。

監視・行動の制限においても、全体としては被害・加害経験ともに男女差は示されなかった。項目別の検討では、唯一「相手に自分好みの髪型や衣服を指定する」において、女性が男性より加害行為を行っていた。しかも女性の60%が行ったことがあると回答している。監視・行動の制限については、被害・加害ともに身体的暴力より経験率が高く、男女ともに暴力という意識をもたないまま、恋人間で日常的に行われている可能性が伺われる。

最後に、性的暴力では男性より女性の方が被害を受けており、男性が女性より加害を行っていることが明らかとなった。性的暴力に関しては、先行研究においても女性の被害頻度が高いことが指摘されており、今回の結果においても改めて確認された。

3. デート DV における暴力の種類別頻度の差

まず、暴力の種類による男性の被害頻度の差について検討するため、反復測定による一元配置の分散分析を行ったところ、暴力の種類の有意味な主効果が認められた

($F(3,162)=10.84, p<.001$)。下位検定 (*Bonferroni*) を行ったところ、監視・行動の制限および威圧・否定は、脅迫・身体的暴力および性的暴力よりも被害頻度が高い結果となった。

同様に女性の被害頻度にどのような差があるのかを検討するため、反復測定(対応のある因子)による一元配置の分散分析を行ったところ、暴力の種類の有意味な主効果が認められた

($F(3,231)=19.78, p<.001$)。下位検定を行ったところ、脅迫・身体的暴力が最も被害頻度が低い結果となり、監視・行動の制限は性的暴力より被害頻度が高い結果となった(Table5)。

次に、暴力の種類による男性の加害頻度の差を検討するために、反復測定による一元配置の分散分析を行ったところ、暴力の種類の有意味な主効果が認められた ($F(3,177)= 21.19, p<.001$)。下位検定 (*Bonferroni*) を行ったところ、威圧・否定、監視・行動の制限が最も加害頻度が高く、次いで性的暴力、脅迫・身体的暴力の順に高かった。同様に女性の加害頻度にどのような差があるのかを検討するため、反復測定(対応のある因子)による一元配置の分散分析を行ったところ、暴力の種類の有意味な主効果が認められた ($F(3,237)=65.56, p<.001$)。下位検定を行ったところ、威圧・否定が最も加害頻度が高く、次いで監視・行動の制限が高い結果となった。また、監視・行動の制限は、脅迫・身体的暴力、性的暴力よりも高い結果となった(Table6)。

以上のように、被害・加害経験において、男女ともにほぼ「監視・行動の制限」および「威

Table5.暴力の種類別被害頻度の検討

	1.脅迫・身体的暴力	2.監視・行動の制限	3.威圧・否定	4.性的暴力	F値	
男性(n=55)	1.21 (.52)	1.47 (.64)	1.39 (.58)	1.18 (.56)	10.84 ***	2・3>1・4
女性(n=78)	1.09 (.33)	1.56 (.67)	1.48 (.54)	1.34 (.54)	19.78 ***	2・3>1 2>4
()内は標準偏差					***	p<.001

Table6 暴力の種類別加害頻度の検討

	1.脅迫・身体的暴力	2.監視・行動の制限	3.威圧・否定	4.性的暴力	F値	
男性(n=60)	1.09 (.23)	1.36 (.43)	1.47 (.48)	1.18 (.36)	21.19 ***	3・2>4>1
女性(n=80)	1.15 (.37)	1.48 (.40)	1.74 (.54)	1.05 (.15)	65.56 ***	3>2>1・4
()内は標準偏差					***	p<.001

圧・否定」という精神的暴力は、「脅迫・身体的暴力」および「性的暴力」よりも経験率が高いことが明らかとなった。上述したように、「監視・行動の制限」については男女共に身近に起こりやすい暴力だということが示唆された。遠藤(2007)による女子大生のインタビュー調査では、彼女らが相手の携帯のメールを勝手に見るなどの行為を、相手にコントロールされるみたいで嫌だと考えるより、むしろ気にかけてもらえており、愛されていると考える傾向があることが報告されている。このような意識が、暴力への抵抗を低減させ、経験率の高さに影響しているものと推測される。

4. デート DV 被害経験におけるダメージの男女差

被害ダメージについては、対象者数にばらつきが見られ、暴力の種類毎に分析することが難しいため、項目ごとに「全く感じなかった」「あまり感じなかった」をダメージ低群とし、「感じた」「非常に感じた」をダメージ高群として、男女差を検討するため χ^2 検定を行った(Table7)。その結果、すべての因子において高群と低群の男女比率には有意差は認められなかった。項目別に検討すると、性暴力を構成する「セックスを無理強いされる」において有意差がみられ、女性の方が男性より被害ダメージを感じている者が多かった($\chi^2(1)=5.24, p<.05$)。また、脅迫・身体的暴力を構成する「あなたに凶器をみせて脅す($\chi^2(1)=2.92, p<.10$)」と威圧・否定を構成する「腹を立てたとき、大声で怒鳴られる」($\chi^2(1)=3.23, p<.10$)において傾向差が示され、前者においては男性が女性より、後者においては女性が男性よりダメージを感じている者が多い傾向にあることが明らかとなった。

被害経験におけるダメージにおいて明確に男女差が示されたのは「セックスを無理強いする」のみであり、女性は男性以上にダメージを感じやすいという結果であった。恋人間や夫婦間であっても、合意のない性交渉はレイプと同じである。暴力や脅し、または挿入を伴うトラウマ経験としての性被害は、外傷後ストレス症状(PTSD)をさらに重くしているだけでなく、症状が長期的に続いていることが明らかになっている(石井ほか,2002)。レイプによる心理的影響は、レイプ・トラウマ・シンドロームと呼ばれ、これはいわゆる外傷後ストレス症状に含まれる。被害者はレイプ直後に怒りや不安に圧倒されるだけでなく、その後パニック発作などの不安障害、アルコールや薬物への依存、摂食障害、自殺企図などの問題も起こることがある(村本,2001)。このように、性的暴力による心理的影響は甚大であるといえる。

Table7. 被害経験におけるダメージの男女差

	男性		女性		χ ²
	ダメージ低群	ダメージ高群	ダメージ低群	ダメージ高群	
脅迫・身体的暴力					
物を投げられる(男=8, 女=3)	62.5%	37.5%	66.7%	33.3%	.02
殴るふりや物を投げるふりをして脅される(男=6, 女=4)	50.0%	50.0%	25.0%	75.0%	.63
顔や身体を殴ったり叩いたりされる(男=8, 女=4)	37.5%	62.5%	75.0%	25.0%	1.50
あなたに凶器を見せて脅す(男=5, 女=2)	0%	100%	50.0%	50.0%	2.92 +
「別れるなら死んでやる」と言われる(男=9, 女=10)	22.2%	77.8%	50.0%	50.0%	1.57
監視・行動の制限					
いつも一緒にいることを要求される(男=16, 女=27)	62.5%	37.5%	51.9%	48.1%	.46
友人との付き合いを制限される(男=13, 女=16)	38.5%	61.5%	18.8%	81.3%	1.40
いつも行き先を告げさせられたり、報告させられたりする (男=20, 女=34)	55.0%	45.0%	50.0%	50.0%	.13
相手好みの髪型や衣服を指定される(男=23, 女=40)	82.6%	17.4%	67.5%	32.5%	1.69
無断で携帯のメールや着信履歴を見られたり 消されたりする(男=10, 女=10)	60.0%	40.0%	30.0%	70.0%	1.82
威圧・否定					
自分が怒るのはあなたが怒るようなことを言ったからだ と責め、あなたが悪いといわせる(男=10, 女=24)	10.0%	90.0%	16.7%	83.3%	.25
意に沿わないと無視される(男=13, 女=18)	30.8%	69.2%	11.1%	88.9%	1.87
あなたを否定したり、あなたの意見を認めない (男=24, 女=48)	37.5%	62.5%	27.1%	72.9%	.82
腹を立てたとき、大声で怒鳴られる(男=11, 女=10)	45.5%	54.5%	10.0%	90.0%	3.23 +
あなたを人前で馬鹿にしたり、笑い者にする(男=16, 女=21)	68.8%	31.3%	57.1%	42.9%	.52
性的暴力					
セックスを無理強いされる(男=5, 女=12)	60.0%	40.0%	8.3%	91.7%	5.24 *
無理矢理キスされたり身体を触られたりされる (男=6, 女=24)	50.0%	50.0%	20.8%	79.2%	2.09
コンドームを使用する避妊に協力してくれない(男=4, 女=11)	25.0%	75.0%	18.2%	81.8%	.09

+ $p<.10$, * $p<.05$

5. 被害経験の頻度とダメージとの関連

被害経験における頻度とダメージとの関連について検討するために、各暴項目について Spearman の相関係数を男女別に算出した(Table8)。まず、男性においては、脅迫・身体的暴力を構成する「凶器をみせて脅される」において頻度とダメージとの間に有意な相関が示された。また、威圧・否定を構成する「自分が怒るのはあなたが怒るようなことを言ったからだ」と責める」「大声で怒鳴られる」において頻度とダメージとの相関に有意傾向が示された。男性では、監視・行動や性的暴力については、頻度とダメージとの間に有意な相関はみられなかった。一方、女性は多くの項目において、頻度とダメージとの間に有意な相関がみられ

た。まず、脅迫・身体的暴力では「凶器をみせて脅される」「物を投げられる」に、また、監視・行動では「友人との付き合いを制限される」に有意な相関が示された。威圧・否定を構成する項目においては、5項目中4項目において、頻度とダメージとの間に有意な相関が示されている。性的暴力を構成する「セックスを無理強いされる」において有意差が、また、「無理やりキスされたり、身体を触られたり、抱きついたりされる」において傾向差が示された。

脅迫・身体的暴力で男女ともに被害頻度とダメージとの関連が強かったのは、凶器をみせて脅されるという行為であった。先述したように、この行為は犯罪行為であり、頻度が増えるとそれだけ被害者に大きなダメージを与えることが明らかとなった。これに加え、女性では物を投げられるという脅迫行為や威圧的態度における頻度とダメージとの間にも強い関連が示されていた。これらはどちらも相手に恐怖心を与えることにより、相手を支配しようとする暴力行為である。男性は恐怖を与えたり、威圧したりするために攻撃することが示唆されている(White et al.,2001)が、本研究の結果もこれに合致しており、女性が男性による度重なる脅迫・威圧行為により、強いダメージを感じることを示唆された。

さらに、女性では、行動の制限においても、頻度とダメージとの間に関連が示された。女性は恋人にいつも行き先を告げさせられたり、報告させられたりするという行為の頻度が高くなるにつれ、ダメージが高くなっている。この行為において、被害頻度やダメージに男女差は示されなかったが、頻度とダメージとの関連は女性において強いといえる。精神的暴力は身体的暴力や性的暴力に比べると軽視されやすい傾向がある(鈴木, 2007;上野,2013)。しかし、女性は精神的暴力の被害を何度も受けることにより、ダメージがより強くなるという本研究の結果より、決して精神的暴力も軽視されるべきではないことが明らかとなった。

最後に、女性においては、セックスを無理強いされる頻度が高くなると、ダメージも高くなることが明らかとなった。この行為において、頻度に男女差はなかった。しかし、ダメージは女性の方が高く、そのダメージは暴力の頻度とともに高くなっていくのである。渡辺(2013)によれば、大学生では恋人交際する者が1981年から1993年にかけて急激に増加するとともに、恋人がいるならば性交することは当然となったとのことである。恋人や夫婦といった親密な二者関係において、性交渉があることが暗黙の了解となっており、その要求に応えるのが当然という誤った認識をもってしまうのではないだろうか。

Table8. 男女別にみた被害経験の頻度とダメージとの相関係数

	男性	女性
脅迫・身体的暴力		
物を投げられる(男=8, 女=3)	.287	1.00 ***
殴るふりや物を投げるふりをして脅される(男=6, 女=4)	.143	.544
顔や身体を殴ったり叩いたりされる(男=8, 女=4)	.243	.577
あなたに凶器を見せて脅す(男=5, 女=2)	.968 **	1.00 ***
「別れるなら死んでやる」と言われる(男=9, 女=10)	.182	.108
監視・行動の制限		
いつも一緒にいることを要求される(男=16, 女=27)	-.078	.168
友人との付き合いを制限される(男=13, 女=16)	-.016	.591 *
いつも行き先を告げさせられたり、報告させられたりする(男=20, 女=34)	.348	.443 **
相手好みの髪型や衣服を指定される(男=24, 女=40)	.302	.102
無断で携帯のメールや着信履歴を見られた、消されたりする(男=10, 女=10)	.396	.241
威圧・否定		
自分が怒るのはあなたが怒るようなことを言ったからだと言われ、あなたが悪いといわせる(男=10, 女=24)	.583 +	.708 ***
意に沿わないと無視される(男=13, 女=18)	.251	.736 ***
あなたを否定したり、あなたの意見を認めない(男=24, 女=48)	.200	.399 **
腹を立てたとき、大声で怒鳴られる(男=11, 女=10)	.561 +	.734 *
あなたを人前で馬鹿にしたり、笑い者にする(男=16, 女=21)	-.030	.328
性的暴力		
セックスを無理強いされる(男=5, 女=12)	.500	.736 **
無理矢理キスされたり身体に触られたりされる(男=6, 女=24)	.554	.384 +
コンドームを使用する避妊に協力してくれない(男=4, 女=11)	—	.00

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

<総合的考察>

国内のデートDV研究の暴力分類において、そのほとんどが精神的暴力を一つとみなしているものが多い。しかし、本研究において精神的暴力が3つの側面に分類されたことを考えると、同じ精神的暴力であってもその内容によって暴力の特徴や支配の質は異なることが示唆されたといえる。今回の研究では、身体的暴力項目と性暴力項目は各々1因子内に分類されたが、身体的暴力や性的暴力についても重度あるいは軽度という程度の違いにより、被害者に与える影響は異なると推測される。よって今後は身体的暴力や性的暴力についても項目を加え検討していく必要がある。

被害・加害経験の男女差については、相手を威圧したり否定したりするという暴力において、女性は男性よりも被害・加害経験率がともに高いという結果になった。被害者にもなり、加害者にもなりうるという構図はいじめにおいても共通するものがある。本間(2008)は「現代型いじめ」の特徴として、昨日加害者であった者が明日は被害者になることが起こりうるとしている。つまり、「被害者」「加害者」というように簡単に区別できるものではなく、DVやいじめのように歪んだ対人関係において両者は容易に反転しやすいといえるのではないかと。また、暴力の加害経験を予測する最大の要因は、相手からの暴力の被害経験であるという指摘もなされている(Bookwala, Frieze, Smith, & Ryan, 1992)。よって、DVやいじめなどの親密な対人関係における暴力では被害者と加害者とを分断するのではなく、暴力の相互性に着目し、関係全体あるいは関係そのものを扱っていくことが重要だといえる(e.g. Frieze, 2005; 鈴木, 2008 など)。

性的暴力においては、男性より女性の方が被害を受けており、男性が女性より加害を行っていることが明らかとなった。また、性的暴力の中でも、特に性交の強要における女性のダメージは大きいことがわかった。青年期後期における恋人関係では、性交渉が当然という意識があるが、恋人間といえども、合意のない性交渉は暴力であることが改めて示されたといえる。性的暴力に関しては、先行研究においても女性の被害頻度が高いことが指摘されており、今回の結果においても男女間の差異が改めて確認された。性的暴力は、ジェンダーの非対称性が強く反映された暴力だといえる。永田(2013)によると、恋愛関係にあるカップルにおいては交際が告白からキス、セックスに進むにつれてイニシアチブを発揮する女子は減少し、男子が増加するという男女間の違いが生じているという。また、村瀬(2007)は、性交渉する前には横関係だった二人の関係が、性交渉後には男性が上、女性が下という縦の関係にすり替わると指摘している。この背景には、性行動においては男性には奔放さが許され、女性には保守性が求められるという性のダブルスタンダードの影響が窺われる。藤岡(2010)は、性暴力は、支配や優越、復讐や依存など様々な欲求によって行われ、この問題に適切に対処するためには、「社会」や「文化」という視点が不可欠であると述べている。加えて、日本ではセクシュアリティに関する研究も少なく(Akazawa, 2011)、性に対する教育が不十分であることが、性暴力の背景にあると考えられる。

暴力の種類別検討においては、精神的暴力が身体的暴力や性的暴力より行使されていることが明らかとなった。「好きだから恋人とはいつも一緒にいたい」、「恋人には、自分の言うことをいつも受け入れてもらいたい」など、精神的暴力は愛という名のもとに、相手を支配していく側面がある。伊田(2010)は、被害者が束縛を愛だと考えてしまうことにより、DV行為を批判的に見られなくなり、被害を受容してしまうという構造があることを指摘している。しかし、精神的暴力は身体的暴力に先行することが示唆されている(O'Leary, 1999)。つまり、精神的暴力を軽んじることは、暴力をエスカレートさせていく危険性も孕んでいる。よって、

精神的暴力が行使された段階で、それを暴力であると認識し、暴力がエスカレートすることを抑止する必要がある。

ところで、今回は頻度ともに被害ダメージを導入して暴力による被害を検討したが、被害経験者が少なかったことにより、今回の研究では被害ダメージのデータ数が少なかったため、個人の被害ダメージが結果に大きく影響してしまった。ダメージの程度を問うことの必要性が示唆されていることを考えると、今後は更にデータ数を増やし被害ダメージの程度について詳細に検討していく必要がある。

<引用文献>

- Akazawa, J. (2011). The current situation and future challenges for research on sexuality in Japanese heterosexual couples. *Feminism & Psychology*, **21**(4)522-528.
- 赤澤淳子・井ノ崎敦子・上野淳子・松並知子・青野篤子(2011). 衡平性の認知とデート DV との関連 仁愛大学研究紀要 人間学部篇,10,11-23.
- 青野篤子・周玉慧・森永康子・葛西真記子(2011). 日本と台湾の大学生における葛藤解決方略 黄自進(編) 日本の伝統と現代 中央研究院中央研究院人文社会科学研究センター(台湾) 559-592.
- Archer, J. (2000). Sex differences in aggression between heterosexual partners: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, **126**, 651-680.
- Bookwala, J., Frieze, I.H., Smith, C., & Ryan, K.(1992). Predictors of dating violence: A multivariate analysis. *Violence and Victims*, **7**(4), 297-311.
- Brush,L.D.(1990). Violent acts and injurious outcomes in married couples: Methodological issues in the National Survey of Families and Households. *Gender and Society*, **4**, 56-67.
- 遠藤智子(2007). デート DV 愛か暴力か,見抜く力があなたを救う KK ベストセラーズ
- Frieze, I.H. (2008). Social policy, feminism, and research on violence in close relationships. *Journal of Social Issues*, **64**(3), 665-684.
- Frieze, I. H., & Davis, K. (2000). Introduction to stalking and obsessive behaviors in everyday life: Assessments of victims and perpetrators. *Violence and Victims*, **15**, 3-5.
- 藤岡淳子(2008). 関係性における暴力 岩崎学術出版社.
- 藤岡淳子(2010). 性暴力の理解と治療教育 誠信書房.
- 藤田絵理子・米澤好史(2009). デート DV に影響を及ぼす諸要因の分析と DV 被害認識の明確化による支援の試み 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, **19**, 9-18.
- 深澤優子・西田公昭・浦光博(2003). 親密な関係における暴力の分類と促進要因の検討 対

- 人社会心理学研究,3,85-91.
- 橋本智子・谷本恵美・矢田りつ子・熊谷早智子・水野紀子(2007). *Q&A モラル・ハラ*
ズメント 明石書店.
- Hirigoyen, M.F.(1998). *Le harcèlement moral: La violence perverse au quotidien*. Paris:
 La Decouverte et Syros.(Hirigoyen, Marie-France 高野優(訳) (1999). *モラル・ハラ*
ズメントー人を傷つけずにはいられないー 紀伊国屋書店).
- 本間友己((2008). 第一章 いじめ臨床とはーその理解と意義ー 本間友己(編著) いじめ臨
 床 歪んだ関係にどう立ち向かうか ナカニシヤ出版 pp.3-18.
- 伊田広行(2010). *デートDVと恋愛* 株式会社大月書店.
- 石井朝子・飛鳥井望・木村弓子・永末貴子・黒崎美智子 (2002) .改訂葛藤戦術尺度日本語
 版 (The Revised Conflict Tactics Scales : CTS2) の信頼性と妥当性 第66回大会日本
 心理学会論文集, 277.
- 石井朝子・飛鳥井望・小西聖子・紺本美和・岸本淳司(2002) 性的被害によるトラウマ体験
 がもたらす精神的影響 臨床精神医学,31(8),989-995.
- Katz, J., Street, A., & Arias, I. (1997). Individual differences in self-appraisals and
 responses to dating violence scenarios. *Violence and Victims*, 12, 265-276.
- 小泉奈央・吉武久美子 (2008). 青年期におけるデートDVに関する認識についての調
 査 純心現代福祉研究, 12, 61-75.
- 小西聖子(2004). *ドメスティック・バイオレンス* 白水社.
- 松野真・秋山胖(2009). 若年層における特定異性間の暴力(dating violence)に関する研究
 ー大学生を対象とした dating violence に関する意識・実態についてー 生活科学研究,
 31, 117-128.
- 森永康子・Frieze, I.H.・青野篤子・葛西真紀子・Li, M.(2011). 男女大学生の親密な関係に
 おける暴力 女性学評論, 25, 219-236.
- 村本邦子(2001). *暴力被害と女性* 昭和堂.
- 村瀬幸浩(2007). *恋人とつくる明日* 十月舎.
- 永田夏未(2013).青少年にみるカップル関係のイニシアチブと規範意識 財団法人日本児童
 教育振興財団内 日本性教育協会 「若者の性」白書ー第7回 青少年の性行動全国調
 査報告ー 小学館 pp.101-120.
- 内閣府(2014). 男女間における暴力に関する調査 (http://www.gender.go.jp/e-vaw/chousa/h24boryoku_cyousa.html) (2014年10月20日).
- 中村正(2003). *ドメスティック・バイオレンス 家族の病理* 作品社.
- 西村香・森田展彰(2013). 大学生における支配的恋愛関係チェックリストの作成,および信頼
 性,妥当性の検討 アディクションと家族, 29(3), 244-253.

- 野口康彦(2009). 大学生カップル間におけるデートDVと共依存に関する一検討 山梨英和
大学紀要, **8**, 105-113.
- O'Leary, K.D. (1999). Psychological Abuse: A variable deserving critical attention in
domestic violence. *Violence and Victims*, **14**(1), 3-23.
- O'Leary, K.D.(2000). Are women really more aggressive than men in intimate?
relationships? Comment on Archer(2000). *Psychological Bulletin*, **126**, 685-689.
- 李環媛・塚本宣子(2005). デイティングDVに関する研究—大学生の実態調査に基づいて
宮崎大学教育文化学部紀要, **13**, 1-18.
- Straus, J.A. (1979). Measuring intrafamily conflict and violence: The conflict tactics(CT)
scales. *Journal of Marriage and the Family*, **41**,75-88.
- Straus, J.A., Hamby, S.L., Boney-McCoy, S., & Sugarman, D.B. (1996). The revised
Conflict Tactics Scales(CTS2): Development and preliminary psychometric data.
Journal of Family Issues, **17**, 283-316.
- 鈴木由美(2007).モラル・ハラスメントに関する研究（第一報）—看護職がみる夫婦間の
精神的暴力— (2007). 日本ウーマンズヘルス学会, **6**, 47-55.
- Tolman, R.M. (1989). The development of a measure of psychological maltreatment of
women by their male partners. *Violence and Victims*, **4**, 159-177.
- Sullivan, C.M., Parisian, J.A., & Davidson, W.S. (1991). *Index of psychological abuse:
Development of a measure*. Poster presentation at the annual conference of the
American Psychological Associations, San Francisco, CA.
- 上野淳子(2014). デートDV研究の問題点 四天王寺大学紀要,**57**,195-205.
- Waker,L.E.(1979). *The battered woman*. New York:Harper & Row. (ウォーカー, L.E. 斉
藤学 (監訳) (1997). バタード・ウーマン 金剛出版) .
- 渡辺裕子(2013). 消極化する高校生・大学生の性行動と結婚意識 財団法人日本児童教育振
興財団内 日本性教育協会 「若者の性」白書—第7回 青少年の性行動全国調査報告
— 小学館 pp.81-100.
- White,J.W.,Donat,P.L.N.,&Bondurant,B.(2001) A developmental examination of violence
against girls and women,In R. K.Unger , Handbook of the psychology of women and
gender. NewYork:John Wiley&Sons. (尾田貴子(訳) 2004 女の子および女性に対する暴
力の発達の検討 森永康子・青野篤子・福富護(監訳) 女性とジェンダーのハンドブッ
ク 北大路書房, 406-421).
- 山口のり子(2003). デートDV防止プログラム実施者向けワークブック—相手を尊重す
る関係をつくるために 梨の木舎.

The Structure of Violence in Dating Relationship from the Standpoints of Frequency and Damage

Junko Akazawa Yuri Takeuchi
(Fukui Womens Foundation)

This research attempted to classify psychological violence, which is believed to take many forms, examining it in terms of not only the frequency of the abuse but also the extent of the resulting psychological damage. A total of 236 university students were surveyed. Through factor analysis, the structure of psychological violence was classified into three types. By analyzing violence from the standpoints of damage along with frequency, a stronger association with both was found for women than for men, indicating the importance of introducing damage.

【Key words: dating violence, psychological violence, damage】

発達障害児への学習及び対人関係支援が大学生の 自己効力感促進に及ぼす影響

—ネスティングの場の継続的な支援の成果—

金平希^{*1}，堤俊彦^{*2}，米倉裕希子^{*3}，岡崎美里^{*4}，三村幸恵^{*4}

(^{*1}心理学科 ^{*2}大阪人間科学大学人間科学部

^{*3}関西福祉大学社会福祉部 ^{*4}福山大学人間科学研究科)

本研究では、継続して発達障害児にボランティア活動を行っている大学生（継続群）と、単発的なボランティア活動の経験のある大学生（単発群）の比較を通じて、ボランティア活動の動機付けとその効果を測定することを目的とした。分析の結果、援助成果、援助効果、社会効果、ボランティア活動継続動機の全てにおいて、ボランティア単発群と比較して継続群の平均値が高い値を示し、援助効果以外の多くで有意な差が示された。また、愛他的精神の高揚といった援助成果とボランティアを継続する動機付けの高まりとは関連する可能性が示唆された。さらに、継続群は、発達障害児へのボランティア活動を通じて、支援に対する自己効力感の高まりや自らのスキルの向上、自己成長を感じている可能性が示唆された。

【キーワード 大学生，ボランティア活動，自己効力感，自己成長】

近年、教育の場においては、社会性発達の機能不全に伴う対人交流やコミュニケーションの問題を抱えている子どもが目立っている。とりわけ、高機能の発達障害児においては、知能の障害や言葉に遅れがないため、一見ではその特性がわかりにくい。そのため、適切な特別支援の必要性に気づかれることもなく、健常児と共に通常のクラスで教育を受けているケースが多い。しかし、社会性に重度な障害を抱えることが多い高機能発達障害児は、何の支援もなく健常児と同じ（インクルーシブな）状況において教育を受けるだけでは、仲間との対立が生じやすく、その結果孤立を招き、社会性の発達が妨げられるケースも多い。このような問題に対して、いまだインクルーシブ教育の体制が整わない現状では、発達障害をもつ児童のより早期の発見及び早期介入により、地域において支援を行うコミュニティケアの必要性が認識されつつある(本田，2013)。

近年、コミュニティケアの一環として、仲間関係が苦手な児童への社会適応の向

上や対人関係促進を狙いとした、学生ボランティアによるさまざまな支援活動が展開されるようになってきた。もとより、大学生にとって地域でのボランティア活動は、主体的な学びと成長における重要な構造化された機会である（河井，2012）。さらに、社会性の障害のある子どもと接触経験し、より良いコミュニケーションをとろうと試みる過程は、自らのコミュニケーションスキルや社会性を高める機会になっている可能性がある。その結果、発達障害児へのボランティア活動は、学生自身が多くスキルを学び、かつ自己肯定感や対人場面の自己効力感が高まる機会になっていると思われる。一方、支援を受ける子どもにとっては、大学生が関わることで、社会性に乏しい行動でも受け入れてもらえやすく、また良い行動をとったときにすかさず褒めてもらえるなど、安心して活動に参加することができる。こうしたボランティア活動は、子どもにとっては、地域におけるネスティング（本田，2013）としての場の確保に繋がるため、大学生と子どもの双方にとってメリットが高いといえる。このような関わりによるネスティングの場の確保は、継続的な支援活動を行うことにより、地域支援としての効果がますます高まることが期待できる。しかし、継続的なボランティア活動の効果については実証的な検討が十分になされていないのが現状である。

そこで本研究では、発達障害児を対象に継続してボランティア活動を行っている大学生と、単発的なボランティア活動の経験のある大学生の比較を通じて、ボランティア活動の動機付けとその効果を測定することを目的とした。その際、特にボランティアを継続している大学生の自己効力感に注目して検討することとした。

研究方法

1. 調査参加者・期間

調査参加者は、地方私立大学心理学科に在籍する 3~4 年生であり、発達障害児のボランティアに 1 ヶ月 4 回以上継続的に参加している 9 名（男性 3 名、女性 6 名）と（以下ボランティア継続群）、ボランティア経験が 5 回以下の 13 名（男子 8 名、女子 5 名）であった（以下ボランティア単発群）。調査期間は、20XX 年 9 月下旬~10 月上旬であった。調査参加者に個別に質問紙を配布し、記入を求めた。

2. 発達障害児へのボランティア実施概要

主に、学習支援とソーシャルスキルトレーニング（Social Skills Training；以下 SST）を実施した。学習支援については、基本的には週に 1 回（第 1・3 週は約 4 時間、第 2・4 週は約 2 時間）、大学生がそれぞれ担当の発達障害児に個別で約 1 時間実施した。学習支援の構成は、最初に 30 分を基本とする学習を行い、残りの時間は対人交流促進のためのゲームの時間とした。なお、ゲームの種類に関しては、コミュニケーションを重んじる視点から、机の上で対面で行うことができるボードゲームを基本とした。

SST は、月に 1 回（約 2 時間）計 13 回を実施するプログラムで、発達障害児らを学年により 10 名程度の小集団に分け、1 つの集団につき約 5 名の大学生が担当した。毎回 1 名がメイントレーナーとして児童に対するファシリテーターの役割を務めた。残りの大学生は、サブトレーナーとして、適宜、指導や支援の必要な児童へ個別に関わることによりメイントレーナーをサポートしながらトレーニングを進めた。大学生は、上野・岡田（2006）などを参考に、事前に保護者にソーシャルスキルについての評価を実施し、その結果を参考に 6 回分のめあてと概要、目標を決め、全体の見通しを立てて実施に臨んだ。なお、学習支援と SST の実施場所は、それぞれ地域の市の施設を利用した。

3. 調査内容

1) 援助成果測定尺度；妹尾・高木（2003）により作成され、「愛他的精神の高揚」、「人間関係の広がり」、「人生への意欲喚起」の 3 つの下位尺度で構成されてい

る 11 項目を使用した。それぞれ、「愛他的精神の高揚」とは、援助経験がもたらした向社会性の芽生えと活動実現の実感、「人間関係の広がり」とは、ボランティア活動を契機とした人と人との好ましい触れ合い、「人生の意欲喚起」とは、やりがいのある、充実感を味わえる目標が出来たという自己のポジティブな内容変化であった。

2) 援助の効果認識；援助効果を“自分の活動が、対象者の役に立ったと実感した”，社会効果を“自分の活動が、社会にとって有益であったと実感した”と定義し、その程度を尋ねた。

3) ボランティア活動継続動機測定尺度；妹尾・高木（2003）により作成され、「自己志向的動機」，「他者志向的動機」，「活動志向的動機」の 3 つの下位尺度で構成されている 16 項目を使用した。それぞれ、「自己志向的動機」とは、ボランティア活動を活用してのボランティア自身の成長や充足を求めた動機，「他者志向的動機」とは、他者の幸福・安寧など他者志向的な動機，「活動志向的動機」とは、活動を契機として社会との関わりや人間関係の維持，展開を求めた動機であった。

なお、1)～3) については、「まったくあてはまらない」（1 点）～「非常にあてはまる」（5 点）の 5 件法で回答を求め、得点が高い方がそれぞれの傾向が高くなるよう得点化した。

4) 自己効力感；発達障害児へのボランティア継続群のみ，学習支援と SST を通じた活動から感じた「子どもとの関わり」，「子どもについての理解・考え方」，「子どもから学んだ事」，「自分自身の変化・成長」についての自由記述を，自己効力感としてまとめた。

4. 倫理的配慮

実施については，調査対象者に，調査は自由意思による参加であり，本調査で得られたデータは，学会発表もしくは学術論文として公表することがあるが，集団データとして公表されるために個人が特定されないことを書面で説明し，回答により同意を得たとみなした。

結果と考察

1. 各変数における平均値、標準偏差ならびに性差と学年差の検討

各変数のボランティア群別の平均値と標準偏差，ならびに各変数得点のボランティア群における差異を t 検定により検討した結果を Table1 に示した。

援助成果，援助効果，社会効果，ボランティア活動継続動機の全てにおいて，ボランティア単発群と比較して継続群の平均値が高い値を示した。

また，援助成果の中でも“愛他的精神の高揚”および“人間関係の広がり”で有意な差がみられた。これより，継続群は，発達障害児のボランティア活動を通じて，人や地域に貢献しようという意識の高まりや，長期間に渡り活動を継続していく中で児童や親，ボランティア仲間との情報交換などの機会を通して，地域における人間関係の広がりを感じとっていると思われる。

一方，援助効果・社会効果については，継続群と単発群の間に有意な差は示されなかった。しかし，平均値より，継続群はいずれも 5 段階評定の 4 であり，自らの活動が対象者や社会にとって効果があると感じていると思われる。また，妹尾（2008）が行った若者のボランティアに関する研究では，対象者の多くが福祉領域のボランティア活動を一日もしくは数日間経験した大学生であったが，援助効果・社会効果はいずれも 3.64，3.28 と本研究の単発群と同程度であった。これより，ボランティア活動の援助効果認識については，1 日もしくは数日間の経験であっても得られやすいものと思われる。

ボランティア活動継続動機付けについてはすべての下位尺度で有意な差がみられた。これより，継続的にボランティアに参加することで，よりボランティア活動への動機づけが高まることが示唆された。

Table1. 各変数における平均値，標準偏差ならびに群間差の検討

		継続群 (N=9)	単発群 (N=13)	t 検定
援助成果	愛他的精神の高揚	3.92	3.40	2.17 *
		(0.53)	(0.55)	
	人間関係の広がり	4.19	3.44	2.83 *
		(0.50)	(0.68)	
	人生への意欲喚起	3.52	3.31	0.50
		(1.30)	(0.67)	
	援助成果 合計	4.02	3.39	2.80 *
		(0.45)	(0.56)	
援助効果	援助効果	4.00	3.62	1.10
		(1.00)	(0.65)	
	社会効果	4.00	3.46	1.42
		(1.00)	(0.78)	
動機付け	自己志向的動機	3.93	3.48	2.58 *
		(0.49)	(0.34)	
	他者志向的動機	4.17	3.64	2.30 *
		(0.58)	(0.49)	
	活動志向的動機	4.13	3.37	3.57 *
		(0.53)	(0.47)	
	活動継続動機 合計	4.08	3.51	3.27 *
		(0.48)	(0.35)	
* $p < .05$				

2. 各変数間における相関係数

本研究の各変数間におけるボランティア群別の Pearson の相関係数を Table2 に示した。まず，ボランティア継続群について，ボランティア援助成果のなかでも“愛他的精神の高揚”はボランティア継続動機の下位因子全てと正の相関を示した。また，“人間関係の広がり”は活動志向的動機付けのみと正の相関を示した。すなわち継続群では，発達障害児へのボランティアの援助成果の中でも特に，人や地域に貢献しようという認識の高まりである愛他的精神の高揚と，ボランティアを継続する動機付けの高まりとが関連している可能性が示唆された。また，ボランティアによ

る人間関係の広まりはボランティアの活動事態に対する動機付けと関連する可能性が示された。妹尾（2008）は、ボランティア実施者は、ボランティア活動の経験を通じて援助成果を得ており、援助成果を得るほどボランティア活動継続が動機づけられることを明らかにしている。つまり、活動自体が自発的な意志決定によるかどうかに関わらず、ひとたび活動に参加し、その活動を通じて自らの行動の役立ちが実感できれば、活動に満足し、以後のボランティア活動が継続されやすくなることを示唆している。このように大学生は、発達障害児にボランティアを通じて継続的に関わることで、社会や人に貢献することの重要性の認知が高まり、役に立つことができたと認識し、また、対象者への新たな目標ができたといった成果を感じ、そのことによりさらに継続的に関わろうとする動機付けが高まる可能性が示された。

次に、単発群について、ボランティア成果のなかでも“愛他的精神の高揚”と“人生への意欲喚起”は、ボランティア継続動機の“他者志向的動機”と“活動志向的動機”と正の相関を示した。すなわち、継続群と同様に愛他的精神の高揚とボランティアを継続する動機付けの高まりとは関連する可能性が示唆された。一方で、長期間発達障害児のボランティアに参加している継続群と比較し、1日や数日間のボランティアの経験の援助成果では、自分の持っている知識や技術を使う練習や生かすことができるといった“自己志向的動機”には結びつきにくい可能性が示唆された。よって、ボランティア活動により学生自身の成長や充足を求めるといった動機付けを高めるためには、継続的なボランティア活動による援助成果の経験が望まれる。

Table2. 各変数における Pearson の相関係数

要因	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 愛他的精神の高揚	—	.60	.09	.47	.47	.70**	.68**	.85**
2. 人間関係の広がり	.65*	—	.00	.06	.06	.24	.29	.75*
3. 人生への意欲喚起	.79**	.61*	—	.51	.51	-.03	-.17	-.22
4. 援助効果	.12	.47	.36	—	1.00**	.56	.61	.33
5. 社会効果	.16	.33	.34	.55	—	.56	.61	.33
6. 自己志向的動機	.48	.47	.47	-.16	-.21	—	.88**	.60
7. 他者志向的動機	.68*	.37	.66*	.14	.25	.03	—	.64
8. 活動志向的動機	.84**	.44	.67*	-.11	-.05	.50	.74**	—

注. 右上は継続群, 左下が単発群を示す。
** $p < .01$, * $p < .05$

2. 大学生の発達障害児への支援に対する自己効力感

ボランティア継続群のボランティアの経験を通して得た成果（自己効力感）についての自由記述を Table3 に示した。4 つの観点「子どもとの関わり」、「子どもについての理解・考え方」、「子どもから学んだ事」、「自分自身の変化・成長について」から回答を求めたが、内容が重複していたため、自己効力感として1つにまとめた。

自由記述の結果より、発達障害児へのボランティアを継続している大学生は、子どもとの関係向上はもとより、自らの支援方法や技術の向上や子どもへの理解や対応が高まったと感じていた。支援方法や技術については、子どもの視点に立った、子どもの能力や現状に合わせた対応や、具体的な声かけ、個人にあった支援法の実践ができるようになったと感じている者が多かった。また、実際に発達障害児に継続的に関わることで、障害特徴や対処の理解ができたと感じている者も多かった。さらに、少数ではあるが、保護者との関わりの上昇について感じている者もいた。一方で、自分自身の変化や成長についての意見もあり、発達障害児へのボランティアを通じて、自らのコミュニケーション力や社会性の向上にもつながったと感じていた。

以上のことから、大学生は継続的なボランティア活動を通じて、発達障害児との接触経験により、支援に対する自己効力感の高まりや自らのスキルの向上、自己成長を感じている可能性が示唆された。さらに、このことが学生にとってボランティアへの動機付けおよび継続につながると考えられる。今後は、大学生ボランティアによるネスティングとして場の確保という観点から、より詳細にその効果を検討していく必要がある。

Table3. ボランティア継続群の自己効力感の自由記述

カテゴリー	内容例
子どもとの関係	上手くコミュニケーションがとれるようになった。
	信頼してもらえるようになった (2)。 など
支援方法・技術	子どもの目線で物事を見極め、子どもに接するようになった (6)。
	具体的な声かけや支援ができるようになった (5)。
	一人一人に合った支援・対応を考えて実践できるようになった (4)。
	時間内に勉強と遊びのメリハリをつけてあげられるようになった。
	支援法を随時見直したり、子どもの状況を親に聞いて考えるようになった。
	宿題の教え方や勉強の教え方のバリエーションが増えた。
褒め方のバリエーションが増えた。 など	
子どもへの理解	障害の特徴や対処が分かった (6)。
	一人一人の違いや子どもの様子が分かるようになった (3)。 など
保護者との関わり	保護者の方々からの意見を聞いたり、子どもの行動についての相談が出来るようになった。
	保護者の方々の思うことと子どもの思うことを理解できるようになった。
自分自身の変化	コミュニケーション力が向上した。
	子どもと関わることで自信がついた。
	待てるようになった。
	怒ることやイライラが減った。 など

文献

- 本田秀夫 (2013) . 子どもから大人への発達精神医学—自閉症スペクトラム・ADHD・知的障害の基礎と実践— 金剛出版
- 河井 亨 (2012) . ボランティア活動への参加によって学生の学習がどう異なるのか—全国大学生調査の分析から— ボランティア学研究, **12**, 91-102.
- 妹尾香織 (2008) . 若者におけるボランティア活動とその経験効果 花園大学社会福祉学部研究紀要, **16**, 35-42.
- 妹尾香織・高木 修 (2003) . 援助行動経験が援助者自身に与える効果—地域で活躍するボランティアに見られる援助成果— 社会心理学研究, **18**, 106-118.

The impact of volunteer experience to support children with developmental disorders on self-efficacy in college students
-outcome of continuous volunteer work in community nesting setting-

Nozomi Kanehira, Toshihiko Tutumi, Yukiko Yonekura,
Miri Okazaki, Sachie Mimura

This study examined the effects of the experience on college students who volunteered to support children with developmental disorders. Self-efficacy was assessed for 9 students who volunteered to continuously participated in a learning and communicating program to support children who have difficulty learning and communicating due to developmental disorders. Additionally, helping effects for helpers and motivation for participating volunteer work were compared with 13 college students who had limited volunteer experiences.

Results showed that continuous volunteer work appeared to raised students' motivation to maintain participation in helping activities. Findings also suggest that continuous support for children with developmental disorders may have made students recognize improvements in perceived self-efficacy.

Further, college students who continuously do volunteer work with children who experience difficulties in learning and communicating may have improved their supporting skills their self-growth.

【Key words : college students, volunteer work, self - efficacy, self-growth】

妊婦のうつ傾向およびうつ傾向に関わる要因の検討

日下部典子
(心理学科)

出産後のメンタルヘルスに妊娠中の心理状態が影響していると言われている。そこで本研究では、妊婦 30 名を対象に質問紙調査を実施した結果、17%がうつ状態が濃厚（2割にうつ傾向）であること、また、育児に対して夫のサポート期待が高い方がうつ傾向が高いことが明らかとなった。その他の質問への回答から、妊婦が必ずしも育児について正確な情報を得ていない可能性があり、また産後うつ病や育児ストレスについての知識もあまりないことが明らかとなった。産後うつ病や育児ストレス予防のために、妊娠中からのメンタルヘルス・マネジメントの必要性が示された。

【キーワード：妊婦，うつ病，サポート】

出産後の女性のメンタルヘルスには、産後うつ病あるいはマタニティー・ブルース等、問題が多いことが明らかとなっている（安藤・無藤，2008；大関・大井・佐藤・池田，2013）。たとえばアメリカでは、約7%の女性が産後3か月にうつと診断されている、あるいは70%の初産婦がマタニティー・ブルースを経験していた、また45-65%の女性が1年以内にうつを経験していたなどの報告がある（Cox & Holden, 2003）。このようなうつ状態になる要因としては様々なことが検討されているが、その一つとして妊娠中のメンタルヘルスがあげられている（Cox & Holden, 2003）。たとえば、妊娠中の抑うつ得点が高く、産後3か月の養育態度や子どもへの感情が否定的であるほど、抑うつが継続する傾向があることが明らかとなっている（安藤・無藤，2008）。またBolten, Fink, & Standler (2012)の研究では、ストレスが高い母親は妊娠中のストレス、うつ、不安が高かった。さらに、Barnum, Woody, & Gibb (2013)はうつ傾向が高い妊婦は産後のうつ発症のハイリスク群であることを、また、妊娠中にうつ傾向が高い場合、悲観的推論は産後2か月後のうつ傾向を予測することを明らかにしている。また、岩藤・無藤(2007)は夫婦の抑うつ性と親密性の因果関係を検討しているが、その中で、妻の妊娠期の抑うつ性は産後6か月の抑うつ性に影響を与えると述べている。これらの結果から、産後うつ病の予防あるいは、出産後のうつ傾向の低減に対して、妊娠中からの介入の有効であることが示唆された。

ところで、産後うつ病は女性に特有のうつ病であるが、その症状はいわゆるうつ病と異なるものではない。すなわち、産後うつ病に対する治療は一般的なうつ病治療と同様に服薬と心理療法（たとえば認知行動療法に基づいたストレスマネジメント）であると考えられる。しかし、他のうつ病と違い、その時期に母乳育児をしていることから服薬が困難であること、また学校や職場のように、子育ての場から離れることが難しいことなどが特徴としてあげら

れる。産後うつ病の発症および維持にはストレスャーだけではなく、認知パターンやコーピング、ソーシャル・サポート等が関係していることから（北村，2007），母親のストレスプロセスに基づいたストレスマネジメントがうつ傾向の低減に有効であることが示されている（たとえば日下部，2011）。

これらのことから，妊婦のうつ傾向を明らかにし，妊婦を対象としてストレスマネジメントをすることは，妊娠中のうつおよびストレス軽減，さらに産後のうつ予防のためにも有効であると考えられる。しかし，妊婦へのストレスマネジメントプログラムを実施した研究は見当たらない。そこで，本研究では妊婦のうつ傾向の実態と，それにかかわる要因を明らかにすることを目的とする。本研究の結果から，今後のプログラムを作成における有用な示唆を得られると考えられる。

方 法

1. **調査対象者** 市が妊婦と配偶者を対象として実施している教室へ参加した妊婦 29 名（平均年齢 33.8 歳， $sd=4.24$ ）を調査の対象とした。

2. **実施時期** 2014 年 11 月から 12 月。

3. **実施方法** 妊婦を対象とした教室の終了時に筆者が調査の目的，倫理的配慮について説明し，同意を得られた人に質問紙を配布した。その場で回答を求め，回答後の質問紙を回収した。

4. 調査内容

1) 基本属性

妊娠月数，本人および夫の年齢と健康状態，住居形態，子どもの数，および就労状況を尋ねた。

2) 抑うつ状態

抑うつ状態の測定には，Cox（1983）が開発したものを岡野ら（1998）が翻訳したエディンバラ産後うつ病自己調査票日本語版（Edinburgh Postnatal Depression Scale，以下 EPDS とする）を用いた。EPDS は産後うつ病のスクリーニング・テストとして Cox（1983）が開発し，世界各国で使用されており，信頼性と妥当性が確認されている。本来出産後の母親を対象として実施されるが，産前の EPDS 得点も産後うつ病の予測可能性が示されている（Cox & Holden, 2003）。EPDS は抑うつ状態を尋ねる 10 項目から構成されており，各設問には 0～3 点が配点され，8 点以下はうつ傾向なし，9 点以上はうつ傾向あり，13 点以上で抑うつが濃厚とされている（Cox & Holden, 2003）。

3) 産後の夫のサポートに関する質問，およびその他の質問項目

産後の育児における夫の具体的サポートをどのくらいしてほしいと思っているか（サポー

ト期待), またそのサポートを実際に夫はどのくらいしてくれると思うか (サポート予測) について、「寝かしつける」、「おむつを替える」など 12 項目について尋ねた。各設問に対して、どのくらいしてほしいかを「0:ほとんどしなくていい」～「3:いつもしてほしい」までの 4 件法、実際にどのくらいしてくれると思うかは「0:してくれないと思う」～「3:よくしてくれると思う」までの 4 件法で回答を求めた。

その他の質問として、妊娠中については、情報収集の方法と開催してほしい講座の内容について尋ねた。また、出産後については利用したい子育て支援施設と発達相談について尋ねた。さらに、産後うつ病、育児ストレスの理解度を調べる項目にも回答を求めた。

4) 倫理的配慮

本研究の内容について、本質問紙への回答方法、個人情報への配慮、また質問紙の内容などの研究計画について福山大学学術研究倫理審査委員会の審査を受け、承認された。また、妊婦への教室を実施している F 市市役所の当該部署にも個人情報への配慮、質問紙の内容等を提出し、実施の承認を得た。

結 果

調査対象者は妊娠 5 か月～9 か月 (平均 6.9 か月, $sd=1.41$) であった。健康状態は 28 名が良好と回答していた。家族形態は夫婦だけが 25 名 (84%), 夫婦と子どもの核家族が 3 名 (10%), 核家族以外が 2 名 (6%) であった。住居形態はアパート・マンションが 22 名 (73%), 一戸建てが 5 名 (17%) その他が 3 名 (10%) であった。また、就労状況は現在非就労者が 20 名 (34%), フルタイムあるいはパートタイムの就労者が 8 名 (28%), 産休中が 2 名 (6%) であった。

EPDS の得点平均は 5.83 ($sd=6.09$) で、最低得点は 0 点 (5 名, 17%), 最高得点は 22 点 (1 名, 3%) であった。EPDS は 8 点以下が産後うつ陰性, 9 点以上が陽性と判断されているが (Cox & Holden, 2003), 9 点以上が 6 名 (20%), そのうち 13 点以上が 5 名 (17%) であった。

「出産後にどのようなサポートをしてほしいか(サポート期待)」を尋ねる質問に対しては、「9.外出の間、面倒を見てくれる ($n=2.33, sd=.47$)」、「7.お風呂に入れる ($m=2.33, sd=.55$)」、「8.泣いているときにあやす ($m=2.27, sd=.45$)」などの平均値が高かった。また「夫はどのくらいしてくれるかと思うか (サポート予測)」に対しては、サポート期待と同じ項目の得点が高かった。同じ項目に対するサポート期待とサポート予測の関係、およびこれらの回答と EPDS 得点との関係をみるため Pearson の積率相関係数を算出したが、いずれにも有意な関係はなかった。次に、サポート期待の高低によってうつ傾向に差があるかを明らかにするため、サポート期待得点の平均値より高い群をサポート期待高群、平均値より低い群をサ

ポート期待低群とし、サポート予測についても同様に2群に分け、それぞれt検定を実施した。その結果、サポート予測では有意な差はなかったが、サポート期待ではサポート期待低群 ($m=4.28$, $sd=5.30$) よりサポート期待高群 ($m=8.17$, $sd=6.66$) のEPDS得点が高い傾向がみられた ($t(28)=-1.78$, $p<.10$)。

「育児および出産についての情報収集方法」を尋ねた結果が Fig.1 である。「インターネット」を情報収集手段として用いているのが24名(80%)と最も多く、次に多かったのは「育児雑誌・情報誌」の14名(47%)であった。「何も利用していない」と回答した者は0名であり、すべての回答者が何らかの方法で情報収集をしていることが明らかとなった。

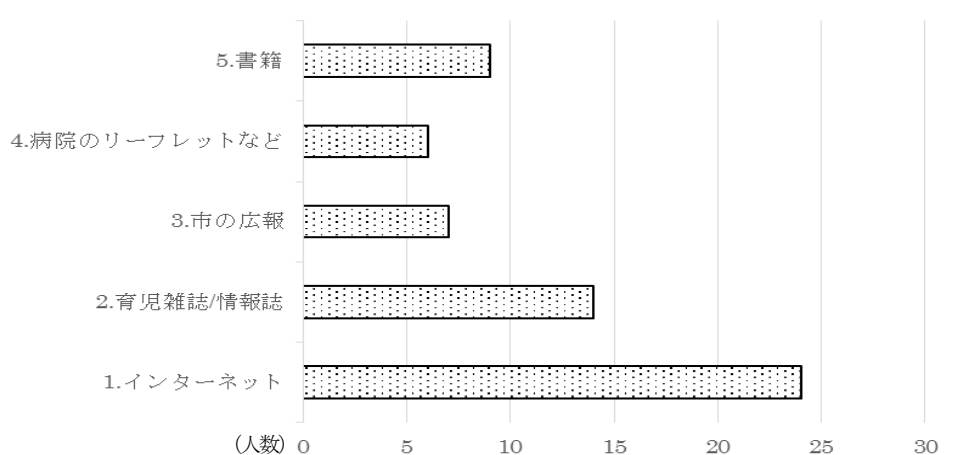


Fig.1 出産等についての情報収集の方法

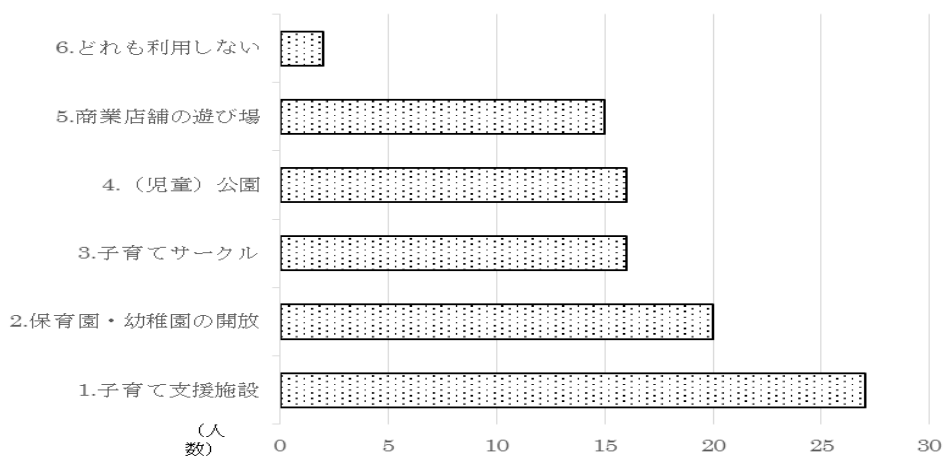


Fig.2 出産後に利用したい施設等

「出産後にどのような子育て支援、あるいは施設を利用したいか」を尋ねた結果 (Fig.2), 最も回答数が多かったのは「子育て支援施設 (27名, 90%)」で、「保育園・幼稚園の未就園児への開放 (20名, 67%)」が次に多かった。また、約半数が子育てサークルや公園などを利用したいと回答していた。「どれも利用しない」と回答したものは2名 (7%) で、その理由として、「どのようなことができるかわからないから」を挙げている。

「保健センターあるいは医療機関が実施する発達相談をどのようなときに利用したいか」の質問に対する回答から (Fig.3), 26名 (87%) が「発達に気になることがあるとき」を選択し、続いて24名 (80%) が「子どもの行動に気になることがあるとき」と回答していた。また、子どもの問題以外の「自分の育児法に自信がなくなったとき」と回答した対象者も14名 (47%) いた。

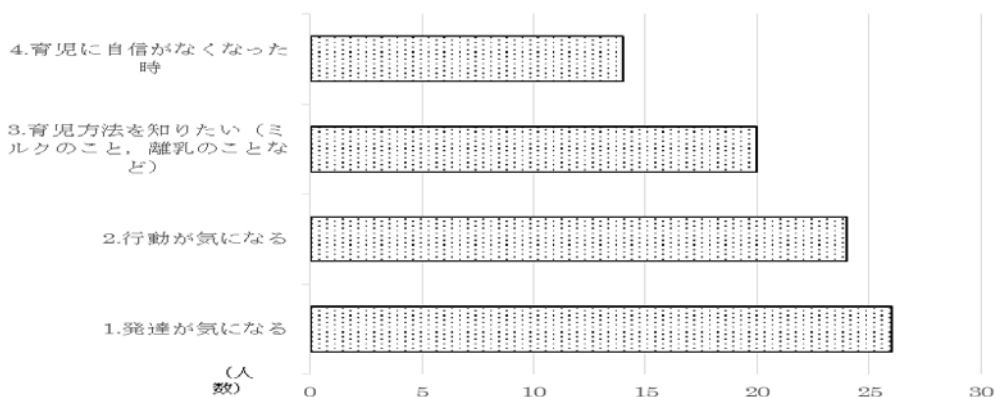


Fig.3 「発達相談」に相談したい内容

また、「産後うつ」あるいは「育児ストレス」や「育児不安」について知っているかを尋ねた結果 (Fig.4), 「産後うつ」について「どのようなことか分かっている」のは8名 (27%) であり、「分からない」は0名だったものの、約7割がよく分かっていないことが明らかとなった。次に「育児ストレス」や「育児不安」については、「どのようなことか分かっている」のは11名 (37%) で、約6割はよく分かっていないことが明らかとなった (Fig.5)。

最後に、「妊娠中にほしい、あるいは参加したい講座」を尋ねた結果 (Fig.6), 「授乳について (24名)」, 「泣いたときの対応やあやし方について (23名)」との回答が約8割と最も多く、5割以上が「子育て支援機関について (17名)」, 「睡眠について (15名)」, 「入浴について (15名)」, 「発達障害について (15名)」を選択した。

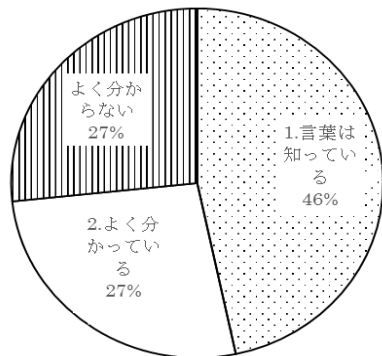


Fig.4 「産後うつ」を知っていますか？

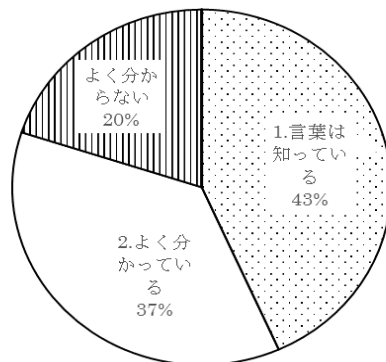


Fig.5 「育児ストレス」を知っていますか？

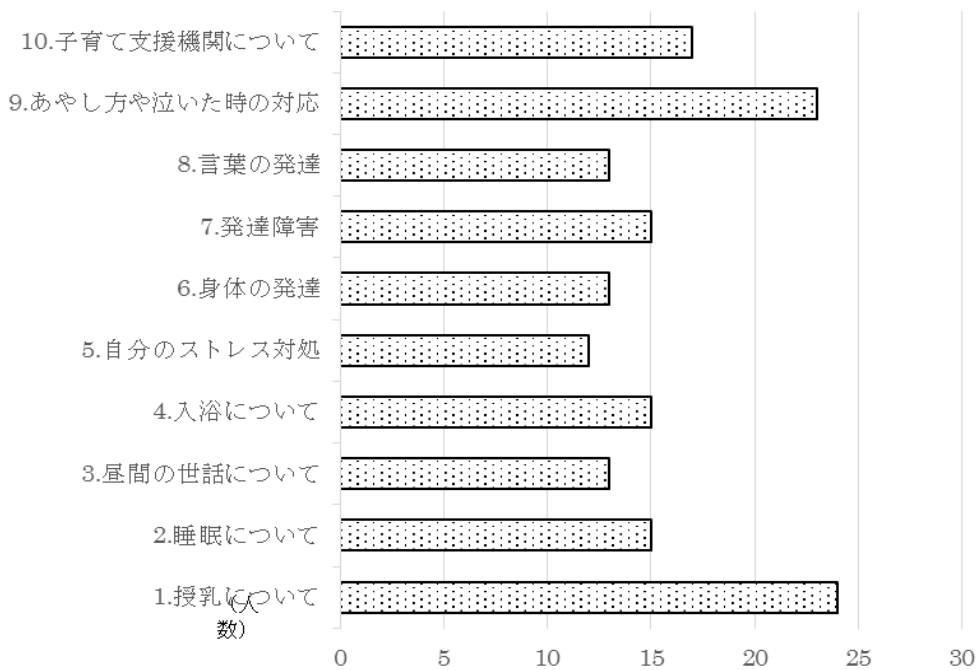


Fig.6 妊娠期間に開催してほしい講座内容

考 察

本研究の目的は、妊婦を対象としたストレスマネジメントプログラム開発のため、妊婦のうつ傾向の実態と、それにかかわる要因を明らかにすることであった。

うつ傾向については、EPDSの平均得点は5.83 ($sd=6.09$)であり、特に高い得点ではな

かった。しかし、Cox & Holden (1983) でうつ傾向ありとされている 9 点以上が 6 名おり、たとえば宮本 (2012) の研究では対象とした妊産婦の 14.8% が EPDS9 点以上で抑うつが疑われているが、本研究でもうつが疑われる妊婦が 2 割存在する結果であった。さらに 13 点以上のうつ状態が濃厚な妊婦も 17% おり、これらの妊婦に対してうつ傾向を軽減する対応の必要性が示唆された。

次に産後の育児に対する夫からのサポートについては、サポート期待、サポート予測いずれも、得点が高かったのは「外出の間、面倒を見てくれる」、「お風呂に入れる」、「泣いているときにあやす」であった。沐浴については、市の行っている妊婦と夫を対象とした教室でも、夫の参加率が最も高い講座となっており、妊婦にとって、やってほしいしやってくれる育児として認識されていることが示された。また、一人で外出できないことや、泣いているときにあやすことは、これまでの研究で育児ストレスとして挙げられており (目下部, 2007)、産前からサポート期待が高い項目であることが明らかとなった。しかし、サポート期待と夫のサポート予測との相関は認められず、必ずしも母親が希望するサポートを夫が多くしてくれるとは限らないことが予測されることが示された。サポート期待と現在のうつ傾向の関係を見た結果、サポート期待高群の EPDS 得点が高く、うつ傾向が高い妊婦ほど、夫に対して育児サポートを多く期待していることが明らかとなった。これらの結果から、妊娠中のうつ傾向だけでなく、出産後の育児ストレスの発生を予防するためにも、夫に母親がどのようなサポートを期待しているかを理解してもらうことが必要であると考えられる。

育児および出産の情報収集方法はインターネットが最も多く、次に、育児雑誌・情報誌であった。これらの情報源は手軽に情報を入手でき、特にインターネットはいつでも入手できるという利便性があるが、インターネットの情報は必ずしも正確とはいえない点に問題がある。最近ではネガティブな情報ばかりが目につき、さらにストレスやうつ傾向を高める例もある。市や病院の専門家による情報がより利用される方法を考えることが必要だと思われる。

産後に利用したい施設では、「子育て支援施設」、「保育園・幼稚園の未就園児への開放」の利用希望が高かった。これらの回答から、育児についての専門家がいるところへの参加を希望していることが分かった。社会からの孤立や、一人での子育てがストレスとなっていることから、これらの施設の利用は望ましいことであり、さらなる充実が期待される。ただし、2 名ではあったが、「どれも利用しない」との回答があった。その理由は両名とも「何をしてくれるか分からないから」であり、このような人への広報の必要性が示された。

また発達相談での相談内容としては、「発達が気になった時」、「行動が気になった時」とほとんどの回答者が答えていた。これらは、現在の発達相談での相談内容と同様であり、「育児に自信がなくなった時」のような自分の理由で相談したいとの回答者は約半数であった。しかし、母親のメンタルヘルスは子どもの心身の発達に大きく影響していることから、母親が育児に自信がなくなったり、うつ傾向になったりしたときにも、発達相談の場が利用される

よくなることが望まれる。

「産後うつ病」あるいは「育児ストレス」や「育児不安」についての質問項目への回答から、どちらも「どのようなことか分かっている」のは3割前後であり、その他の妊婦は言葉を聞いたことがあっても、その内容がどのようなことかは分かっていないことが明らかとなった。また、妊娠中に参加したい講座内容を尋ねた結果、「授乳」、「あやし方」、「泣いたときの対応」、「発達障害」、「入浴」の希望が多く、それらに比べて「自分のストレス対処」の希望は少なかった。このような状況は、産後にうつあるいはストレスになった時の相談や受診することをためらわせ、症状の軽減を妨げる一要因であると考えられる。育児をしている母親の多くがストレスを感じていること（日下部，2007）あるいは約1～2割の女性が産後うつ病を発症している（Cox & Holden, 2003）こと、また妊娠中のうつ傾向が産後うつ病と関連がある（安藤・無藤，2008）からも、今後、妊婦に対して、自分自身の産後のメンタルヘルスについての教育が重要であると考えられる。

本研究の結果は、妊娠中のうつ傾向が高いという先行研究の結果を支持するものであった。また、サポート期待が関わっている可能性も示唆され、産後うつ病や育児ストレスの知識についての結果からも、妊婦へのストレスマネジメントの必要性が示された。しかし、今回は調査対象者が30名と少なかったことから、今後さらに調査対象者を増やし、結果を確認する必要がある。

引用文献

- 安藤智子・無藤 隆 (2008). 妊娠期から産後1年までの抑うつとその変化：縦断研究による関連要因の検討 発達心理学研究, **19**, 283-293.
- Barnum S. E., Woody M. L., & Gibb B. E. (2013). Predicting changes in depressive symptoms from pregnancy to postpartum: The role of brooding rumination and negative inferential styles Cognitive Therapy Research, **37**, 71-77.
- Bolten, M. Fink, N. S., & Standler, C. (2012). Maternal self-efficacy reduces the impact of prenatal stress on infant's crying behavior The Journal of Pediatrics, **16**(1), 104-109.
- Cox, J., & Holden, J. (2003). *Perinatal Mental Health: A Guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)* London: The Royal College of Psychiatrists.
- (コックス J. & ホールデン J. 岡野禎治・宗田 聡 (役) (2006). 産後うつ病ガイドブック—EPDSを活用するために— 南山堂)
- 岩藤裕美・無藤 隆 (2007). 産前・産後における夫婦の抑うつ性と親密性の因果関係—第1子出産の夫婦を対象とした縦断研究から— 家族心理学研究, **21**, 134-145.
- 北村俊則 (2007). 周産期メンタルヘルスケアの理論 医学書院.

- 日下部典子 (2011). 母親を対象としたうつ予防プログラムの開発 福山大学人間文化学部紀要, **31**,36-44.
- 日下部典子・久保義郎 (2013). 育児ストレスにセルフ・エフィカシーがおよぼす影響 (1) 福山大学こころの健康相談室紀要 **7**, 63-71.
- 宮本政子 (2012). 妊娠期の精神的健康に関する研究 (第 1 報) —妊婦の抑うつスキーマと抑うつ気分との関連— 母性衛生, **52**, 546-553.
- 大関信子・大井けい子・佐藤 愛・池田礼美 (2013). 乳幼児を持つ母親のメンタルヘルス：父親のメンタルヘルスと関連要因 女性心身医学, **18**, 248-255.

The factors affected on depression of pregnant women

Noriko Kusakabe

It has been said that the mental health during pregnancy has affected the mental health of mothers after delivery. The participants to the questionnaire survey conducted in this study were 30 pregnant women. The result showed that 17% women were in depression, and the more they expected the husbands' support, the higher their depression tendency became. It became clear that most participants were not fully aware of what the postpartum depression or parenting stress were. The result also indicates that mental health management during pregnancy is of necessity to ease the depression after delivery as well as the parenting stress.

Key words: pregnant women, depression, social supports

新たな多重プローブ法を用いた P300 による隠匿情報検査における カウンタメジャーの効果

平 伸二¹ 山下勇樹² 皿谷陽子¹ 濱本有希³ 古満伊里⁴
(心理学科¹) (福山大学大学院人間科学研究科²)

(静岡県警察本部刑事部科学捜査研究所³) (東亜大学人間科学部⁴)

本研究は新たな多重プローブ法を用いて、P300 による隠匿情報検査 (CIT) におけるカウンタメジャー (CM) の影響を検討した。参加者は、物理的か心理的かのいずれかの CM を行うように教示を受けた。本研究は、身体的及び心理的 CM が、新たな多重プローブ法を用いた P300 振幅による CIT の正確性を減少させることを示した。その一方で、標的に対する長い反応時間が、身体的及び心理的 CM に関する有効な検出法となることを示した。

【キーワード：P300, 隠匿情報検査, カウンタメジャー】

一般に、P300 による隠匿情報検査 (concealed information test: CIT) の多重プローブ法は、6 つの標的刺激 (target), 6 つの裁決刺激 (probe), 24 の非裁決刺激 (Irrelevant) で構成する (Farwell & Donchin, 1991; Rosenfeld, Shue, & Singer, 2007)。これに対し、平 (2012) は標的刺激を 1 つに固定する新たな多重プローブ法を提案して、その有効性を見出した。そして、平・濱本・古満 (2014) では、模擬窃盗シナリオ課題を用い、単一の標的刺激に加え、6 つの裁決刺激とそれに対応する非裁決刺激から構成した刺激構成 (1 : 6 : 6) で P300 による CIT を実施した。加算平均回数を 5 回, 10 回, 20 回で検討した結果、5 回と 10 回の加算平均回数のみで、裁決刺激の P300 振幅が非裁決刺激よりも有意に大きくなるという結果が得られた。つまり、刺激の呈示回数を少なくして検査時間の短縮が図れる新たな多重プローブ法の有効性を報告した。

ところで、虚偽検出において妨害工作であるカウンタメジャー (countermeasures: CM) の問題は、末梢神経系による従来のポリグラフ検査においても (Honts, Devitt, Winbush, & Kircher, 1996), P300 による CIT においても (濱本・平・大平, 2010 ; Rosenfeld, Soskins, Bosh, & Ryan, 2004), 検出率の低下が報告されており、極めて重要な問題である。CM は身体的 CM と心理的 CM に大別され、それぞれ抑制型と興奮型がある。興奮型の身体的 CM は、犯罪とは直接関係しない非裁決刺激の呈示に対して足で床を踏みつける、両足のつま先をあげる (濱本他, 2010) などの方法を取り、裁決刺激と非裁決刺激の反応量の識別性を低下させることができる。抑制型の心理的 CM は、検査中に 200 から 7 ずつ引いていく暗算課題 (濱本他, 2010) などの方法を取り、裁決刺激に対する特異反応を抑制する可能性がある。

そこで、本研究では、新たな多重プローブ法 (平, 2012) に CM の課題を付加することで

P300 振幅, 検出率, 反応時間 (reaction time: RT) にどのような影響が現れるかを検討する。CM の影響が見出された場合, 濱本他 (2010), 佐々木・平・松田 (2001) のように, RT の指標から CM に対する対抗策を提案する。なお, 加算平均回数は平他 (2014) と同様に 5 回, 10 回, 20 回で検討する。

方法

実験参加者 実験に同意した福山大学の学生 10 名 (平均年齢 20.1 歳, $SD=0.90$)。

実験装置 脳波と RT の測定には, TEAC 製携帯型多用途生体アンプ (Polymate AP1524) を用いた。

測定指標 脳波を測定するために, 国際 10-20 法に従い正中線上の前頭部 (Fz), 中心部 (Cz), 頭頂部 (Pz) の頭皮上各部位に皿電極を電極糊で固定し, 基準電極は両耳朶として導出し, 時定数 3 s, 高域遮断フィルタ 100 Hz で増幅した。そして, サンプリング周波数 500 Hz で A/D 変換したデータをハードディスクに保存した。上下方向の眼球電図 (EOG) は左眼窩上下縁部から導出し, 脳波に影響するアーチファクトを監視した。さらに, 標的刺激に対するボタン押し課題の RT についても記録した。事象関連電位は, 刺激呈示前 200 ms から刺激呈示後 800 ms の 1,000 ms 間を加算平均して求めた。刺激呈示前 200 ms の区間を基線として, 基線から $\pm 100 \mu\text{V}$ を超える電位を含む試行は自動的に分析から除外した。

刺激 標的刺激はサクラ, 裁決刺激と非裁決刺激は, それぞれ犯行時刻, 犯行地域, 侵入経路, 盗品の入った入れ物の色, 盗品の種類, 逃走車両を示す単語である (表 1)。裁決刺激は実際の模擬シナリオと一致する内容であったが, 非裁決刺激は模擬シナリオとは無関係のものであった。裁決刺激と非裁決刺激は 6 種類ずつで, 比率は 1:1 とした。呈示刺激は文字刺激であり, 呈示時間 300 ms, 呈示間隔 1500 ms ($\pm 10\%$) で, 各刺激が 1/6 ずつランダムになるように呈示した。具体的には, 標的刺激を 50 回, 裁決刺激および非裁決刺激については, それぞれの刺激を 10 回ずつ呈示した。刺激は 1 m 離れたディスプレイに呈示した。

手続き まず, 実験参加者は, 「昨日の午前 2 時に, 青葉台の住宅へ玄関から侵入して, 黒色の布袋に入ったイヤリングを盗み, マツダ車で逃走した。」という内容の模擬窃盗シナリオ課題を与えられた。そして, 下線で示した裁決刺激に相当する部分を完全に記憶するように求められた。完全に記憶できたという申告後, 下線部分を空白にした文章を埋めさせ, すべて正解したことを確かめて, 電磁シールドルーム内で脳波測定用の電極装着を行った。実験参加者には標的刺激に対して利き手のボタン押し, それ以外の刺激に対しては非利き手のボ

タン押しをできるだけ速く正確にするよう求めた。CMについては、身体的CMには文字刺激が呈示される度に両足のつま先をあげることで、心理的CMには実験開始から終了まで200から7ずつ引いてもらう暗算課題を実験参加者に教示した。また、模擬犯罪シナリオ課題で記憶した事件を脳波測定で検出されないように努力することを教示した。なお、身体的CMと心理的CMの順序は、実験参加者間でカウンターバランスをとった。

表1 新しい多重プローブ法による呈示比率1:1による刺激構成

標的刺激	裁決刺激	非裁決刺激
サクラ	午前2時	午前5時
	青葉台	入船町
	玄関	2階
	黒色	白色
	イヤリング	ネックレス
	マツダ	トヨタ

結果の処理 本実験では、加算平均回数を1-5回まで、1-10回まで、1-20回までの3種類求めた。さらに、個人毎の波形から10名の総加算平均波形を算出した。そして、各参加者のP300最大振幅とP300頂点潜時を算出した。また、それぞれの刺激に対するRTも算出した。本論文では、5回、10回、20回のPzにおけるP300最大振幅について、分析ソフトIBM SPSS Statistics 19を使用し、回数(5回、10回、20回)×刺激(標的・裁決・非裁決)の繰り返し要因のある2要因の分散分析を行った。自由度はHuynh-Feldtの ϵ を用いて調整し、効果量partial η^2 も求めた。なお、多重比較にはBonferroni法を用いた。

結果

測定した脳波から身体的CMによる5回、10回、20回の総加算平均波形を算出して図1に示した。図1の総加算平均波形を見ると、標的、裁決、非裁決ともに300-500ms付近で最大の陽性波が見られている。標的と裁決に対するP300振幅の差を見ると、5回、10回、20回いずれも刺激の差は見られない。標的に対するP300振幅は、20回の加算平均回数で最大となり、約15 μV の振幅であることがわかる。

次に、測定した脳波から心理的CMによる5回、10回、20回の総加算平均波形を算出して図2に示した。図2の総加算平均波形を見ると、標的、裁決、非裁決ともに300-500ms付

近で最大の陽性波が見られている。しかし、裁決に対する P300 振幅の差を見ると、5 回、10 回、20 回いずれも、非裁決よりも顕著に大きな振幅は得られていない。また、身体的 CM と比較して、すべての条件・刺激において振幅が小さくなっていることがわかる。

図 3 は身体的 CM と心理的 CM 条件における脳波を、5 回、10 回、20 回の加算平均処理を行い、300-600 ms 間の最大の陽性電位を抽出して平均したものである。図 3 からわかるように、いずれの条件でも標的刺激に対する P300 振幅が最大の値を示しているが、裁決刺激が非裁決刺激より大きな振幅にならず、逆に非裁決刺激の反応量が大きい条件が多く見られる。P300 振幅についての繰り返し要因のある 3 要因分散分析の結果、刺激($F(2,18)=10.67, p<.01, \epsilon=.955, \text{partial } \eta^2=.54$)と加算回数($F(2,18)=5.11, p<.05, \epsilon=.73, \text{partial } \eta^2=.36$)の要因に主効果が認められた。条件の主効果とその他の交互作用はいずれも有意ではなかった($p>.05$)。Bonferroni 法による多重比較は、裁決の P300 振幅が非裁決に比べて有意に増大しないことを明らかにした($p>.05$)。

また、裁決刺激が非裁決刺激よりも大きい場合を検出成功とした場合、検出率は身体的 CM で 5 回が 40%、10 回が 50%、20 回が 30%、心理的 CM で 5 回が 40%、10 回が 50%、20 回が 40% と低くなった。つまり、実験参加者の半分以上が両 CM 条件で正しく判定されていなかった。

図 4 は身体的 CM と心理的 CM 条件における、各刺激に対する RT の平均値である。RT は身体的 CM よりも心理的 CM で長くなり、標的刺激が比較的短くなっていることがわかる。そして、裁決刺激に対する RT は、すべて 500 ms より長くなっていることがわかる。しかし、RT についての繰り返し要因のある 3 要因分散分析は、すべての主効果、交互作用ともに有意差は認められなかった。

身体的CM

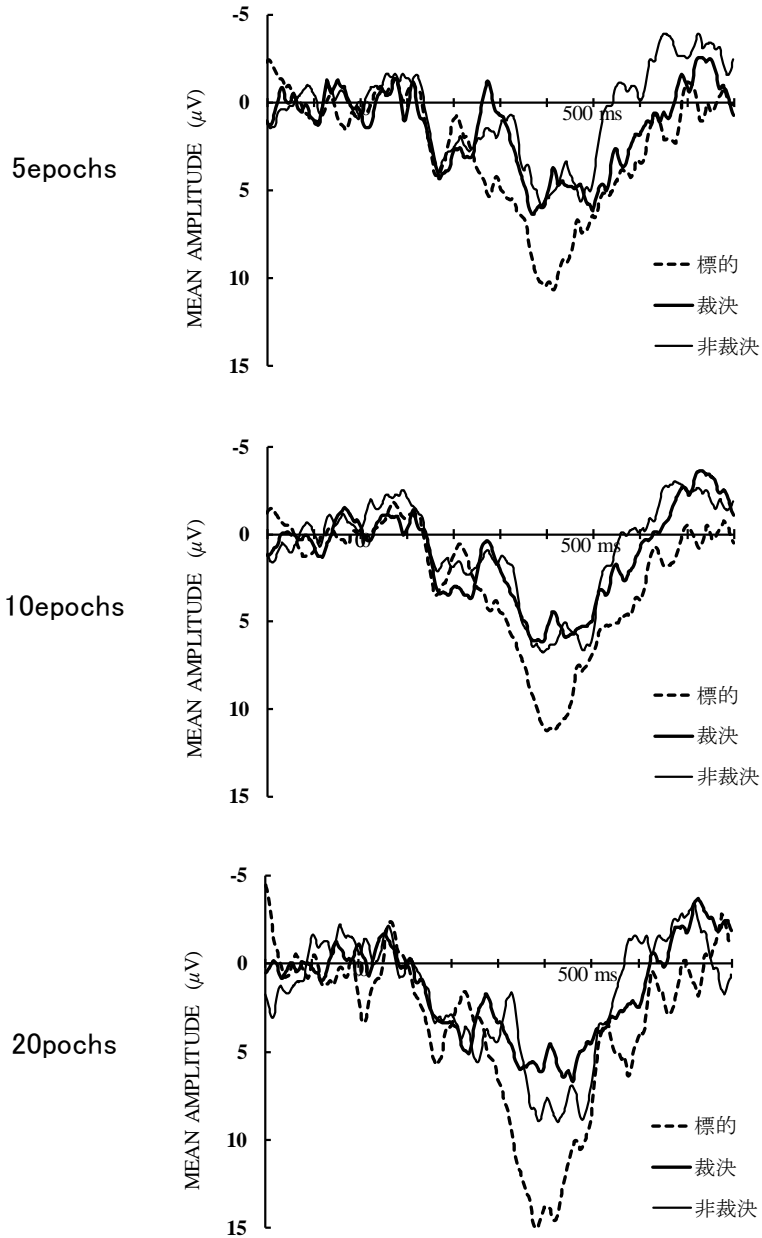


図1 身体的CMによる加算平均回数5回（上段），10回（中段），20回（下段）における各刺激に対する総加算平均波形（Pz）

心理的CM

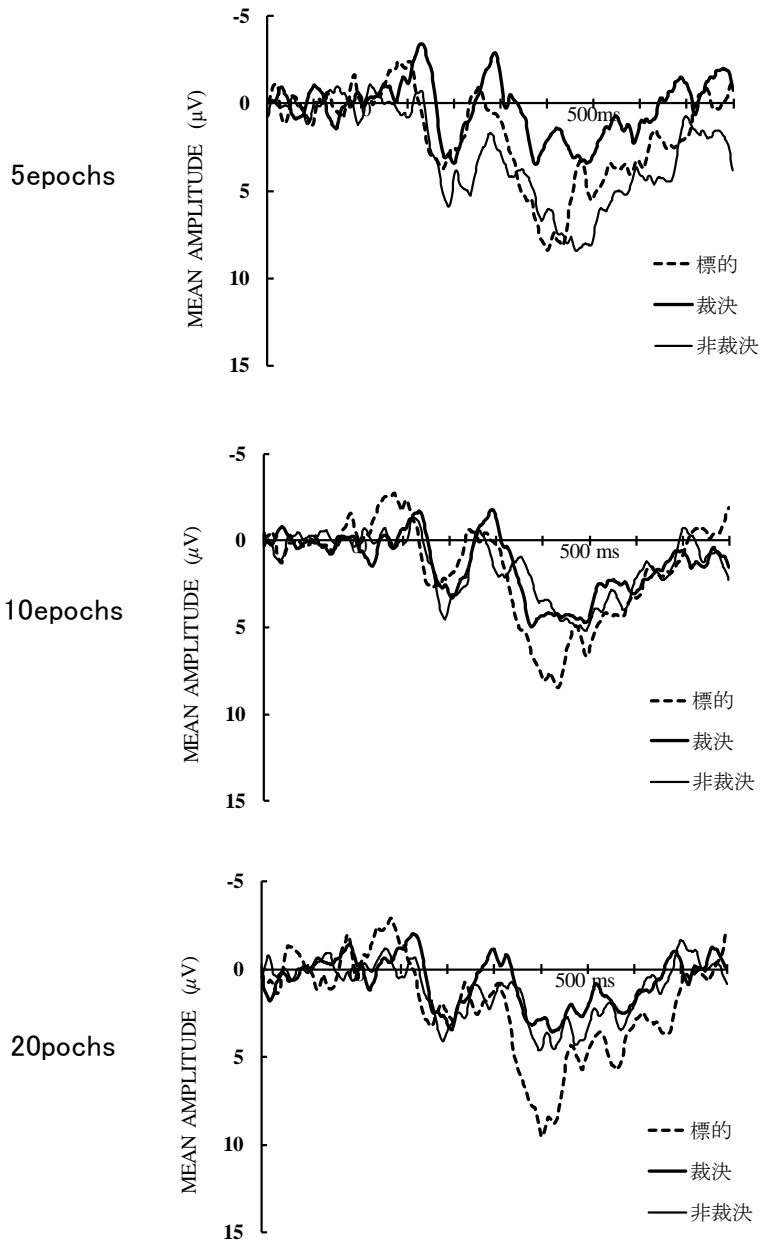


図2 心理的CMによる加算平均回数5回（上段），10回（中段），20回（下段）における各刺激に対する総加算平均波形（Pz）

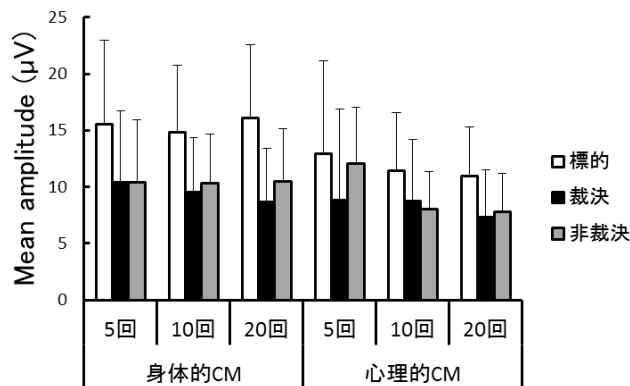


図3 加算平均回数毎の両CM条件における各刺激に対するP300振幅 (Pz)

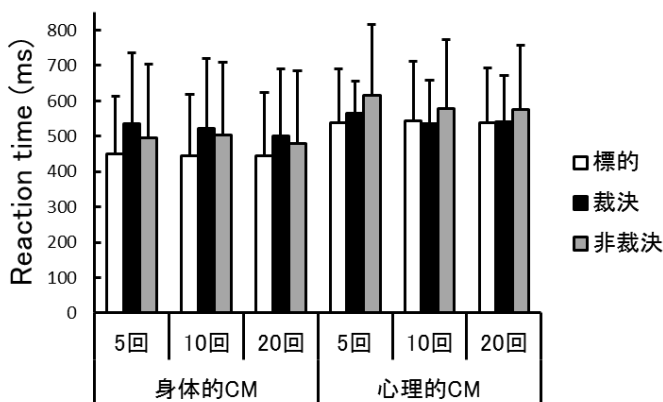


図4 両CM条件における各刺激に対するRT

考察

本研究は、標的刺激を1つに固定した新たな多重プローブ法(平, 2012)を用い、身体的及び心理的CMの課すことでP300振幅、検出率、RTにどのような影響が現れるかを検討した。さらに、平他(2014)で用いた標的刺激: 裁決刺激: 非裁決刺激が1:6:6という刺激構成にして、加算平均回数も5回、10回、20回で検討した。一般に、P300によるCITの多重プローブ課題では、刺激呈示比率は1:6:24、加算平均回数は20回以上が採用されるが、本研究の新たな刺激呈示法と分析法は、被検査者に負担をかけない検査時間を短縮させる方法の確立も目指しており、実務応用に向けての観点からも考察を行う。

まず、P300振幅の結果は、身体的CM条件、心理的CM条件ともに、いずれの加算平均回数においても裁決刺激が非裁決刺激より有意に大きくなることはなかった。すなわち、文

字刺激が呈示される度に両足のつま先をあげる身体的 CM，実験開始から終了まで 200 から 7 ずつ引いてもらう暗算課題による心理的 CM が，裁決刺激と非裁決刺激の弁別力を低下させる結果となった。同じ刺激構成，加算平均回数で実験参加者に CM に関する具体的な教示を与えなかった平他 (2014) の実験では，加算平均回数 5 回と 10 回において，裁決刺激が非裁決刺激よりも有意に大きくなっていた。つまり，身体的 CM と心理的 CM は，裁決刺激に対する P300 振幅を減少させることが見出された。なお，標的刺激に対する P300 振幅は身体的 CM と比較して，心理的 CM で小さくなった。この傾向は，同様の実験を行った濱本他 (2010) の結果と同様である。その理由としては，3 種類の刺激の弁別課題中に暗算課題を課す二重課題になっていることが考えられる。

次に，裁決刺激が非裁決刺激よりも大きい場合を検出成功とした場合，5 回，10 回，20 回の検出率は，身体的 CM で 40%，50%，30%，心理的 CM で 40%，50%，40% となった。CM の教示をしていない平他 (2014) では，5 回，10 回，20 回の検出率は，それぞれ 90%，80%，50% となっていることから，CM が容易に検出率を減少させることも見出された。

これまで P300 による CIT の研究において，CM が裁決刺激と非裁決刺激の弁別力を減少させ，検出率も低下させることが報告されている (濱本他，2013，Rosenfeld et al., 2004)。濱本他 (2010) は，本実験と同じ身体的 CM と心理的 CM の教示を行い，カード検査による単一プローブ課題を実施しているが，両条件で裁決刺激と非裁決刺激の有意差は認められず，CM が P300 による CIT に影響を与えることを見出した。Rosenfeld et al. (2004) は，非裁決刺激が呈示された時に，左足の人差し指に力を入れる，左足の中指に力を入れる，左足の親指に力を入れる，右足の親指に力を入れる，参加者の顔を実験者がたたくところを想像するという 5 種類の CM が，検出率を下げることを見出している。本実験を含めて，P300 による CIT に関して，CM の問題は誤判定，特に，false negative error を増大させる可能性がある。

一方，RT の結果を見ると，裁決刺激に対する RT が身体的 CM 及び心理的 CM 条件ともに 500 ms を超えていることがわかる。平他 (2014) の CM を教示しない実験では，すべての刺激に対する RT が 300 ms–450 ms であったことから，CM による二重課題のため RT が遅延することが考えられる。また，Hira & Hamamoto(2008) は，過去の CM を教示していない P300 による CIT の 5 つの実験をまとめ，裁決刺激に対する RT の平均が 337.1 ms ($SD=51.9$; $n=173$) であると報告している。すなわち，CM により検出率は低下するが，CM を行って妨害していることは RT の遅延で容易に監視できる可能性が示唆できる。佐々木他(2001)も，CM 群では，RT の散布度 (SD) の増大と遅延方向へ歪度が広がることを見出している。本研究の結果も同様であり，行動指標から CM を検出する可能性が示唆できる。

ところで，本研究では標的刺激を 1 つに固定し，裁決刺激と非裁決刺激の呈示確率を 1 : 1 とする新たな多重プローブ法を実施した。さらに，加算平均回数も 5 回，10 回，20 回で分析した。一般に，P300 による CIT では Farwell & Donchin(1991)が採用した，標的 : 裁決 : 非裁

が6:6:24という刺激構成の多重プローブ法を用いる。この多重プローブ法は、検査時間を短縮して慣れや疲労の影響を緩和できるが、標的刺激が6種類と多いため、参加者への課題要求が複雑すぎるという問題がある。実際に、標的刺激に対するRTは957msと長くなった。同様に、Rosenfeld et al.(2007)では869msと長かった。一方、単一プローブ法の場合、標的刺激に対するRTは420.8ms ($n=176$)であることから(Hira & Hamamoto, 2008)、多重プローブ法で標的刺激が複数存在する手続きは、参加者の課題負荷が高すぎるため実務応用には適用困難と考えられる。したがって、今後もP300によるCITの実務応用を目指して、被検査者の負担を軽減し、検査時間も短縮できる方法の検討を続けていきたい。

引用文献

- Farwell, L.A., & Donchin, E. (1991). The truth will out: Interrogative polygraphy ("lie detection") with event-related brain potentials. *Psychophysiology*, **28**, 531-547.
- 濱本有希・平 伸二・大平英樹 (2010). P300を指標としたGKTに対するカウンタメジャーの効果——身体的カウンタメジャーと心理的カウンタメジャーの比較—— 人間環境学研究, **8**, 33-38.
- 平 伸二 (2012). P300を指標とした新たな多重プローブ型CITの検討——自我関与刺激を用いて—— 生理心理学と精神生理学, **30**, 163.
- Hira, S., & Hamamoto, Y. (2008). Comparison of critical and non-critical items for P300 amplitude, P300 latency and reaction time on P300-based GKT. *Psychophysiology*, **45**(Supplement 1), 80.
- 平 伸二・濱本有希・古満伊里 (2014). 新たな多重プローブ法を用いたP300による隠匿情報検査における脳波加算回数の検討 福山大学人間文化学部紀要, **14**, 99-106.
- Honts, C.R., Devitt, M.K., Winbush, M., & Kircher, J.C. (1996). Mental and physical countermeasures reduce the accuracy of the concealed knowledge test. *Psychophysiology*, **33**, 84-92.
- Rosenfeld, J.P., Shue, E., Singer, E. (2007). Single versus multiple probe blocks of P300-based concealed information tests for self-referring versus incidentally obtained information. *Biological Psychology*, **74**, 396-404.
- Rosenfeld, J.P., Soskins, M., Bosh, G., & Ryan, A. (2004). Simple, effective countermeasures to P300-based tests of detection of concealed information. *Psychophysiology*, **41**, 205-219.
- 佐々木 実・平 伸二・松田 俊 (2001). 事象関連電位を用いた虚偽検出における心理的カウンタメジャーの効果 心理学研究, **72**, 322-328.

【謝辞】本研究の遂行に当たり、平成25年度科学研究費助成事業（研究代表者：平伸二、課題番号：23530937）の補助を受けた。

Effects of countermeasures on P300-based concealed information test using a new multiple probe protocol

Shinji HIRA, Yuhki YAMASHITA, Yoko SARAGAI, Yuki HAMAMOTO
and
Isato FURUMITSU

This study examined the effect of countermeasures (CM) on the P300-based concealed information test (CIT) using the new multiple-probe protocol. Participants were instructed to apply either physical or mental CM. This study suggest that physical and mental CM reduced the accuracy of the P300-based CIT in the new multiple-probe protocol. On the other hand, prolonged reaction time to the probe seems to offer a potential detector for physical and mental CM.

KEY WORDS: P300, concealed information test, countermeasures

Silverman アルゴリズムを用いた 実数有限オートマトンの最小実現

渡辺 浩司

(メディア情報文化学科)

有限オートマトン (FA) を離散時間動的システムと捉えることで、動的システム論 (現代制御理論) の分野における実数 R 上の線形システムと類似した FA の状態空間モデルが $B (= \{0, 1\})$ 上で構成でき、可到達性・可観測性といった線形システムに対する概念が FA に導入できる。この表現に基づいて論文 [1] では現代制御理論で良く知られる Silverman のアルゴリズムを用いた決定性 FA の最小実現法を提案した。FA の状態空間モデルは B 上、Silverman のアルゴリズムは R 上の線形システムに対するものであるため、アルゴリズムにいくつかの拡張を加えている。本報告ではまず FA の状態空間モデル自体を R 上に拡張した実数有限オートマトンを導入し、それに対して Silverman のアルゴリズムの適用を試みている。

キーワード: 実数有限オートマトン, 状態空間モデル, Silverman アルゴリズム

1 まえがき

有限オートマトン (FA) は記号入力により内部状態を変える離散時間動的システムである。このような動的システムに対して、動的システム論 (現代制御理論) の分野では実数 R 上のシステムに対しての状態空間モデルによる表現と解析が確立している。

これに対しオートマトン理論では、FA は状態推移を定義する表、図、および関数等による取り扱いが行なわれているのみであり、動的システムとしての状態空間モデル表現やアプローチは存在していない。

しかし、状態と記号を $B (= \{0, 1\})$ 上でベクトル化し、状態推移関数、受理および初期状態をシステム行列 ($\{A_k\}, c, x_0$) でパラメータ化することにより、FA はブール半環 $B (= (B, +, \cdot))$ 上の双線形離散時間動的システムとして定式化でき、状態空間モデルが得られ、その結果、 R 上の線形システムと同様に、FA の状態空間モデル表現に対し、可到達性、可観測性、正準分解といった諸概念が定義でき、 B 上の状態空間モデルにおいても実現理論が展開できる。

動的システムの入出力データから状態空間モデルのシステムパラメータを求める実現理論は Kalman[2] によって始められ、 R 上の線形システムにおける可到達性、可観測性と最小次元のシステムを求める最小実現との関係が明らかにされた。現在、最小実現を行なう種々のアルゴリズムが存在するが、それらは R 上のモデルに対する理論であるため B 上のモデルである FA に用いる場合には何らかの拡張を行なう必要がある。

論文 [1] では最小次元のシステムのシステムパラメータが直接に解として得られる Silverman の実現理論 [2, 4] による決定性 FA (DFA) の最小実現のアルゴリズムを導出した。

本報告では FA の状態空間モデル自体を R 上に拡張した実数有限オートマトンを導入し、拡張したモデルに対する Silverman のアルゴリズムの適用について検討した。

実現される FA は最小 DFA より少ない状態数の R 上のシステムパラメータを持つ FA となることが明らかとなった.

2 有限オートマトンの状態空間モデル

2.1 状態空間モデル

n 状態, m 入力の FA は次のような B 上の状態空間モデルで表現できる.

$$\begin{cases} \mathbf{x}(t+1) = \sum_{k=1}^m u_k(t) A_k \mathbf{x}(t) \\ y(t) = \mathbf{c}^t \mathbf{x}(t) \end{cases} \quad (1)$$

$\mathbf{x}(\in B^n)$ は状態, $y(\in B)$ は出力, $u_k(\in B)$, $A_k(\in B^{n \times n})$ は記号 $a_k (\in \Sigma : \text{記号集合})$ の入力とそれによる状態推移, $\mathbf{c}(\in B^n)$ は出力ベクトルを表す. 初期状態を \mathbf{x}_0 とし, $\mathbf{x}(0) = \mathbf{x}_0$ である. 出力は $y(t) = 1/0$ となり, それぞれ受理/非受理を表す. なお, 式 (1) に対する FA のパラメータ表現を $(\{A_k\}, \mathbf{c}, \mathbf{x}_0)$ ($k = 1, \dots, m$) と表す.

2.2 可到達性および可観測性

入力記号列 $w = a_{k_{t-1}} a_{k_{t-2}} \dots a_{k_0} (\in \Sigma^*)$ を FA に入力するとき, 右の文字から入力されるものとし, w に対応する状態推移行列 $A(w)$ を次のように定義する.

$$A(w) = A_{k_{t-1}} A_{k_{t-2}} \dots A_{k_1} A_{k_0} \quad (2)$$

ただし, $a_{k_t} (\in \Sigma)$ は時刻 t における入力記号, $A_{k_t} (\in \{A_1, \dots, A_m\})$ は a_{k_t} に対応する状態推移行列である.

次の行列 $R_{n,\infty}$ を可到達行列という.

$$R_{n,\infty} = [\mathbf{x}_0, A_1 \mathbf{x}_0, \dots, A_m \mathbf{x}_0, A_1 A_1 \mathbf{x}_0, \dots, A_m A_1 \mathbf{x}_0, \dots, A(w) \mathbf{x}_0, \dots] \quad (w \in \Sigma^*) \quad (3)$$

この $R_{n,\infty}$ の i 行目は状態 q_i に対応し, i 行目が零行ベクトルのとき, q_i は不可到達であるといい, 初期状態からその状態へ推移する入力記号列は存在しない. また $R_{n,\infty}$ に零行ベクトルが存在しないとき $(\{A_k\}, \mathbf{x}_0)$ は完全可到達であるという.

次の行列

$$O_{\infty,n} = \begin{pmatrix} \mathbf{c}^t \\ \vdots \\ \mathbf{c}^t A(w) \\ \vdots \end{pmatrix} \quad (w \in \Sigma^*) \quad (4)$$

を可観測行列という. この可観測行列の i 列目は状態 q_i に対応し i 列目が零列ベクトルであるとき, q_i は不可観測であるといい, その状態から受理状態へ推移する入力

記号列は存在しない。また同じ列が存在する時、それらに対応する状態は出力側から見て等価な状態であり、識別不可能と呼ぶ。また $O_{\infty, n}$ に零列ベクトルが存在しないとき $(\{A_k\}, c)$ は完全可観測であるという。

2.3 特性応答とハンケル行列

初期状態が x_0 で入力記号列が w のとき、状態空間モデル (1) の一般解は次のように書ける。

$$x(t) = A(w)x_0, \quad y(t) = c^t A(w)x_0 \quad (5)$$

次に状態空間モデル (1) の入出力関係を表す特性応答を次のように定義する。

$$\{h(\varepsilon), h(a_1), \dots, h(w), \dots\} \quad (\forall w \in \Sigma^*) \quad (6)$$

ここで ε は空記号列とし、 $A(\varepsilon)$ は n 次単位行列とする。 $h(w)$ は入力記号列が w のときの FA の出力 (応答) であり、次式のように書ける。

$$h(w) = c^t A(w)x_0 \quad (7)$$

この $h(w)$ を用いて、ハンケル行列と呼ばれる無限行列 $\mathcal{H}_{\infty, \infty}$ を次のように構成する。

$$\mathcal{H}_{\infty, \infty} = \begin{matrix} & \varepsilon & \dots & v & \dots \\ \varepsilon & \left(\begin{array}{cccc} h(\varepsilon) & \dots & h(v) & \dots \\ \vdots & & \vdots & \\ r & \left(\begin{array}{cccc} h(r) & \dots & h(rv) & \dots \\ \vdots & & \vdots & \ddots \end{array} \right) & & & \end{array} \right) & & & \end{matrix} \quad (8)$$

ここで $r (\in \Sigma^*)$ は行ラベル、 $v (\in \Sigma^*)$ は列ラベルであり、いずれも辞書順に並べられる。

ハンケル行列 $\mathcal{H}_{\infty, \infty}$ は可観測行列 $O_{\infty, n}$ と可到達行列 $R_{n, \infty}$ の積に分解できる。

$$\mathcal{H}_{\infty, \infty} = O_{\infty, n} R_{n, \infty} \quad (9)$$

ある DFA が完全可到達かつ完全可観測で全状態が識別可能 (完全可識別) であるとき、すなわち、 $R_{n, \infty}$ に n 個の単位ベクトルがすべて存在し、 $O_{\infty, n}$ の n 本の列ベクトルが全て非零で互いに異なるとき、その DFA の状態空間モデルは最小次元になっている。このとき $\mathcal{H}_{\infty, \infty}$ はその列ベクトルが $O_{\infty, n}$ の n 個の異なる非零列ベクトルと零ベクトルだけからなっている。よって、あるハンケル行列が得られたとき、その列ベクトルのうち異なる非零列ベクトルの数 \bar{n} が最小 DFA の状態数を表していることが分かる。

3 決定性有限オートマトンの最小実現

Silverman のアルゴリズムでは与えられたハンケル行列のランクを求めることが必要である。しかし FA のハンケル行列は減算の定義されていない半環 B 上の行列であり実数 R 上のランクの定義を用いることができない。そこでハンケル行列の異なる非零列ベクトルの数が最小実現される DFA の状態数であるということから、異なる非零列ベクトルの数をハンケル行列のランクとし rank_D で表す。さらにハンケル行列の異なる非零行ベクトルの数を行ランクと呼び、 rank_{row} で表す。

最小実現アルゴリズム

1. ハンケル行列のランクを $\text{rank}_D \mathcal{H}_{1,1}, \text{rank}_D \mathcal{H}_{2,2}, \dots$ と順に求め、

$$\text{rank}_D \mathcal{H}_{c,c} = \text{rank}_D \mathcal{H}_{c+1,c+1} = \dots = \bar{n} \quad (10)$$

となる最小の c を求める。 \bar{n} はハンケル行列の列ランクであり最小実現される DFA の状態数となる。次に

$$\text{rank}_{row} \mathcal{H}_{r,c} = \text{rank}_{row} \mathcal{H}_{r+1,c} = \dots = \bar{n} \quad (11)$$

を満たす最小の r を求める。ただし、行ランクがランクに満たない場合は r が求められず、本アルゴリズムの適用はできない。

2. 部分ハンケル行列 $\mathcal{H}_{r,c}$ を構成する。
3. $\mathcal{H}_{r,c}$ から異なる非零列ベクトルを左から順に抜き出し $P_{r,\bar{n}}$ を構成する。
4. $\mathcal{H}_{r,c}^{(k)}$ を $\mathcal{H}_{r,c}$ の r_i 行 c_j 列の値を入力記号列 $r_i a_k c_j$ に対する出力とした行列とし、この $\mathcal{H}_{r,c}^{(k)}$ から $P_{r,\bar{n}}$ に対応する列を抜き出し $P_{r,\bar{n}}^{(k)}$ を構成する。
5. $P_{r,\bar{n}}$ から異なる行を抜き出し $\bar{P}_{\bar{n},\bar{n}}$ を構成する。
6. $P_{r,\bar{n}}^{(k)}$ から $\bar{P}_{\bar{n},\bar{n}}$ に対応する行を抜き出し $\bar{P}_{\bar{n},\bar{n}}^{(k)}$ を構成する。
7. 次式より最小 DFA のシステムパラメータ $(\{\bar{A}_k\}, \bar{c}, \bar{x}_0)$ が得られる。

$$\bar{A}_k = \bar{P}_{\bar{n},\bar{n}}^{-1} \bar{P}_{\bar{n},\bar{n}}^{(k)} \quad (12)$$

$$\bar{c}^t = (1 \ 0 \ \dots \ 0) P_{r,\bar{n}} \quad (13)$$

$$\bar{x}_0 = (1 \ 0 \ \dots \ 0)^t \quad (14)$$

R 上の行列ではこの行ランクはランクと一致するが B 上の行列のランクを上のように定義した場合は両者は一致しないことがある。そのため上述のアルゴリズムを直接適用できないハンケル行列が存在する。このような場合の最小実現法はここでは省略する。

4 実数有限オートマトンの最小実現

4.1 FA の状態空間モデルの実数上への拡張

FA のシステム行列 $(\{A_k\}, c, x_0)$ を R 上の行列とするモデルを実数有限オートマトン (RFA) と呼ぶ. RFA の状態空間モデルでは B 上の値をとる出力変数 $y(t)$ に関する方程式にしきい値関数 $g(\cdot)$

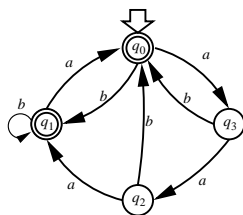
$$g(\alpha) = \begin{cases} 1 & (\alpha \geq \theta) \\ 0 & (\alpha < \theta) \end{cases} \quad (\theta \text{ はしきい値}) \quad (15)$$

を導入し, $y(t) = g(c^T x(t))$ とする.

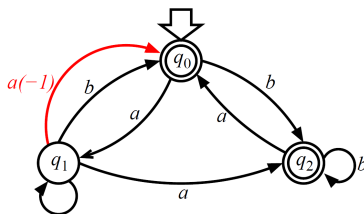
4.2 RFA の最小実現

FA の状態空間モデルを R 上に拡張することで, Silverman のアルゴリズムを B 上への拡張なしに FA に適用できる. ここでは実際の最小実現例を挙げておく (紙面の都合により実現の過程は省略する).

以下の DFA(最小 DFA)



を RFA と捉え, Silverman アルゴリズムを適用すると以下の最小 RFA が得られる.



この最小 RFA のシステムパラメータは

$$\tilde{A}_a = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \tilde{A}_b = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (16)$$

$$\tilde{c}^T = (1 \ 0 \ 1) \quad (17)$$

$$\tilde{x}_0 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (18)$$

である。

最小 DFA \overline{M} の状態数 \overline{n} と, Silverman アルゴリズムにより得られた最小 RFA \widetilde{M} の状態数 \widetilde{n} には次の関係が存在する。

$$\overline{n} \geq \widetilde{n} \quad (19)$$

これは \overline{n} がハンケル行列の非零の互いに異なる列数, \widetilde{n} がハンケル行列の R 上のランクであることから明らかである。つまり, RFA を導入することによって, より少ない次数での FA の構成が可能となる。上述の例でも 4 状態の最小 DFA が 3 状態の最小 RFA として実現されている。また, FA のハンケル行列は B 上の行列であることから, FA \widetilde{M} は実際には有理数上のシステムパラメータを持つ FA(QFA) となる。

5 むすび

本報告では実数有限オートマトン (RFA) を導入し, 線形システム論で良く知られる Silverman アルゴリズムによる RFA の最小実現について検討した。今後は RFA の言語受理能力については検討し他のアナログ計算機械との比較を行いたいと考えている。

参考文献

- [1] 渡辺, “Silverman アルゴリズムに基づく決定性有限オートマトンの最小実現”, 福山大学人間文化学部紀要, Vol11, pp.1-8(2011).
- [2] R. E. Kalman, P. L. Falb and M. A. Arbib, “Topics in Mathematical System Theory”, McGraw-Hill(1969).
- [3] S. Attasi, “Modelling and Recursive Estimation for Double Indexed Sequences”, in R. K. Mehra and D. G. Lainiotis ed. “System Identification Advances and Case Studies”, pp.289-348 (1976).
- [4] 相良, 秋月, 中津, 片山, “システム同定”, 計測自動制御学会 (1981).

Minimal Realization for Real Finite Automata using Silverman's Algorithm

Koji WATANABE

Regarding finite automata (FAs) as discrete time dynamical systems, they can be represented as state space models over $B(= \{0, 1\})$ similar to the representation method of linear systems over the real numbers (R) in the field of dynamical systems and controls. Based on this representation, we first propose a minimal realization method for deterministic FAs using Silverman's algorithm which is well-known method in the field of dynamical systems and controls. Since state space models of FAs are bilinear over B , and Silverman's algorithm is, on the other hand, one for linear system over R , we add some extensions to their algorithm. We next extend state space models of FAs to those over R , and call them real finite automata. We then apply Silverman's algorithm to them.

real finite automata, state space model, Silverman's algorithm

石川啄木と親交があり、啄木の作品の紹介に功績のあった新聞人(岩手毎日新聞編集長)の岡山儀七宛書簡(葉書七四通、封書二四通)の目録(書簡の日付は明治四一年～昭和一八年)と概要を紹介する。差出人の中には、啄木や金田一京助を輩出した盛岡中学の同窓生や、明治末期のローマ字論者、田丸卓郎、当時岩手県歌壇のリーダー的存在であった菊池知勇、岡山の俳句の仲間などがあり、当時の岩手県内文化活動を知る貴重な資料である。

【キーワード】 岡山儀七、岩手県の芸術、思潮史

はじめに

筆者は、二〇一四年春、盛岡市内のさる古書店から「岡山儀七宛書簡」(葉書七四通、封書二四通)を入手した。筆者は、現在宮沢賢治の「心象スケッチ」という新しい表現活動の誕生の経緯について研究しており、岩手文壇、及び中央文壇、あるいは画壇との交流関係について調査をしているところであるが、その調査の上で、この書簡は極めて重要な資料であることが判明したので、ここに基礎資料としてその目録及びその概要について解説する。

1、岡山儀七について

岡山儀七(明治一八年～昭和四〇年)は、俳人、新聞人として

活躍 石川啄木とも親交のあった人物でもある。花巻市公式ホームページ「はなまきまなびガイド」には以下のように説明がある。

花巻市四日町生まれ。岩手県で詩の宮沢賢治、短歌の石川啄木、俳句の岡山儀七(不衣)と言われた。盛岡中学時代に一年先輩である石川啄木と出会い親交を深めていく。岩手毎日新聞社に二〇年余り勤めた後、編集長となる。世に名前は残されていないが、身も俳人として才能を発揮した。花巻市愛宕町雄山寺に句碑「鶏頭や夕日に染まり地獄変」が建てられている。

また、森義真『啄木 ふるさと人との交わり』(注1)では、啄木の「盛岡中学 後輩」の項に置かれており、詳細な解説がある。

出生については、貴族議員伊藤儀兵衛の四男として、稗貫郡花巻町四日市町に生まれたとあり、四歳の時に同町岡山直機（現・盛岡市）の養子に出されたという。また、岡山家は「盛岡の永福寺の末寺である八幡寺の住職を務めていた」とある。儀七は、花巻尋常高等小学校卒業後、寺の没落に伴い、父が盛岡で就職したのを機に盛岡に移住、盛岡中学に入学した。二年生のときに石川啄木と知り合い、啄木が主宰する短歌のグループ「白羊会」に入会、「月下」や「残紅」と号して短歌を作ったという。

明治三十七年に仙台の第二高等学校（現・東北大学）に入学したが、翌年病氣のため、中退、盛岡に戻った。その頃、加賀野積町の石川家を訪ねた際、啄木と妻やその姉妹と五人での歌会に参加することになり、啄木はそれを岩手日報紙に「十一夜の会」として連載中のコラム「閑天地」に掲載したという。

明治三十九年に岩手毎日新聞社に入社、以後二〇年間にわたり編集長を務めた。この間、東京朝日新聞の佐藤北江から再三勧誘があったが、上京しなかったという。ジャーナリストとして当時の文化や時代について明確な見解を発表し、啄木にも刺激を与えた。啄木の『一握の砂』について、発刊後すぐに評論を発表。また、明治四四年一月二日社説に「平民の為の文明」を書き始めたのに対して、啄木は「平信（与岡山君書）」を書き始めた。なお、啄木と岡山との交友については、雑誌『共存共栄』に連載した「啄木について思い出す事共」に語られているという。啄木の雑誌『小天地』発行前後の動向については「第一級の資料」だという。

大正七年、満三三歳のとき、松根東洋城が主宰する俳誌『渋柿』

の同人となり、「不衣」の俳号で作品を発表するようになった。岡山は、昭和一八年一月二〇日、啄木が「小天地」を発行した盛岡市加賀野積町の家で死去した。

以上のように、岡山儀七は、新聞人として、明治末期から昭和にかけて盛岡の新しい文化の動向の中心にいたたのであり、儀七宛の文化人の書簡は、それらの内実を明らかにするものとして地方文化史を考える上で重要な資料である。特に彼が編集長を務めていた大正期の岩手毎日新聞（明治三九年〜昭和八年）は、新派短歌の活動をはじめ、当時後期印象派の影響を受けながら抽象画に挑戦しつつあった大正初期の萬鉄五郎の挿画を多く載せ、若手芸術家の作品発表の場となり、多くの文化を生む母体となった。その中で、宮沢賢治が大正一二年に童話「やまなし」をはじめ、作品を紙上に掲載していることも、背後に編集長の配慮が透かし見られる。なお、今後の研究においては、その間の文化人の所感の一端を、これらの儀七宛書簡から明らかにすることが必要である。本稿では、その基礎作業として、書簡の目録と二部の内容についての概観を述べる。

2, 岡山儀七宛書簡目録 封書

4	3	2	1	
菊池武雄	菊池武雄	菊池武雄	田丸卓郎	差出人氏名
東京日日新聞社	東京日日新聞社	東京市外中野町小滝一四	東京市外中野町小滝一四	差出人住所
中野に	五〇・五〇	五〇・五〇		日付
昭和四・消・一・二	昭和四・消・一・二	昭和四・消・八・二五	昭和三・八・十六	内容
			ローマ字	

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
十方庵	盛岡裁判所	協同組合新聞社 平 隆	真言宗永福寺	大坂圭三?	伊藤儀兵衛	伊藤儀兵衛	大村胡月	及川 謙	及川 謙	大阪兵四郎	佐伯 正	立花信種	和賀新聞社 中島保■	岡本牧夫	岩手県物産販売 興協会 幹旋所・岩手振
		東京市麴町区有楽町一丁目一番地	盛岡市山岸町	水町大町?	淀橋区下落合二丁目七五	淀橋区下落合二丁目七五	横浜市神奈川区桐畑三	小樽市■町一〇	小樽市■町一〇	和賀郡小山田町	大阪市東区石町一ノ九	和賀郡黒澤尻町寿柳町通五〇	黒澤尻町	京都市左京区川島北裏五八	神田区須田町 牛込区市ヶ谷田町
大正十二年十一月		不明	昭和一八年	■年五月七日	不明	不明・一二・二二	昭和一八・九〇・ ■七	不明・七・二二	昭和一八・一〇・ 二五	昭和一七・一一・ 一四	昭和一七・四・六 内日付	昭和一七・三・一 四 消印	昭和一六・四・二	昭和一四・三・一〇	昭和一二・六
凡例(句集の編集に関すること)		宛名 黒澤尻町共存共栄社 田中秀四郎					俳諧深耕 秋の暮の巻	俳句 玉坡 選 玉坡	俳句 秋の暮 暮選 玉坡						

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
石川光■	安藤■	田丸たくろう	田丸?	田丸陸郎	田丸陸郎	田丸陸郎	田丸陸郎	孤形生	安村■	■生	小沢恒一	金子定一	金子定一	金子定一	差出人氏名
徳島市富田浦町仲町ミ ス・リツン方	東京■下■	本郷区曙町			本郷区曙町		東京本郷区曙町巻番地 日本のろーま字社	牛込区■町	東京■山小町		赤坂区丹後町二円後館	東京■町			差出人住所
一九一五年一月元日	大正■年一月	大正九年一月	不明	昭和三年一月三日	大正一四年一月六日	大正六年一月	明治四五年六月一日	明治四四年七月一日	明治四四年五月一日	明治四二年一月一日	明治四一年二月二六日	不明	昭和二〇年?	不明	日付
			文部省第七回美術 展覧会入選竹内梧 風氏筆		文部省第五回美術 展覧会出品竹内梧 風氏筆										内容

3, 岡山儀七宛書簡目録 葉書

29	田口其舟	二戸郡	昭和一八年	蜻蛉ノ巻
28	田口其舟	二戸郡小鳥谷村小鳥谷国民学校	昭和一八年	秋の暮
27	田口其舟	二戸郡小鳥谷村	昭和一八年九月四日	俳諧深耕秋の暮十句投稿
26	大阪兵四郎		昭和一七年一月七日	
25	大阪兵四郎		昭和一七年一月七日	
24	中村■		昭和一三年六月三日	
23	安藤直一	秋田県山本郡二■町	昭和一二年五月七日	
22	三田藤吾	世田谷区松原町四丁目四四五番地	昭和一二年一月一日	
21	川村兼五郎	東京市品川区大井伊藤町五六八五	昭和一二年四月二三日	
20	鶴田浅次郎	仙台市国分町	昭和一〇年九月九日	
19	笠神馬山	東京都下日暮里十八	昭和七年一月一日	
18	阿部月■	神奈川県■押切湯川海沼病院	昭和六年？	
17	宮野小■		昭和五年一月二日消印	
16	小林茂雄	秋田県大館町大館病院	昭和三年六月四日	

42	池田直実	岩手県花巻市館六〇	昭和一八年三月二五日	
41	村上岳太郎	岩手中学校三甲主任	昭和一八年一月二日	
40	岳楽	花巻町花城	昭和一八年？	秋の暮選
39	齊藤吉五郎	青森市浦町		雲の峰十句選
38	齊藤吉五郎		昭和一八年	秋の暮
37	■月泉		昭和一八年一〇月二七日	
36	■月泉		昭和一八年一〇月四日	秋の暮
35	■月泉		昭和一八年九月五日	
34	■月泉	花巻市南館	昭和一八年	秋の暮
33	及川 議		昭和一八年一〇月二七日	
32	及川 議	北見国常呂郡伊屯武華二分岐地崎出張所	昭和一八年八月二〇日	
31	及川 議		昭和一八年六月二五日	
30	及川 議	？	昭和一八年六月六日	

52	池田正悦	東京下谷区車坂町七二宮 崎方	不明	
51	■然 ■ ■ ■	気仙郡大船渡町	不明	
50	佐々木伸二	小樽市	不明	
49	立山	沼宮内	不明	
48	■田庄助	稗貫郡花巻町 ■ ■	不明	
47	谷藤萬助	盛岡市下厨川阿倍館	不明	
46	菊池知勇	東京市外原宿	不明	
45	岩手教育会編集 部		昭和一七年? 一 月二七日	芭蕉翁二百 五十年忌原 稿依頼
44	熊谷季貞	気仙郡大船渡町	昭和一八年三月二 六日	
43	三浦 ■ ■	東京市世田谷区 ■ ■	昭和一八年六月一 二日	

※判読不能のものについては表に挙げていない。

3、「岡山儀七苑書簡」の資料的価値について

「岡山儀七苑書簡」の資料的価値については、今後の研究によって明らかにすべきであるが、現在前述の『啄木 ふるさと人の交わり』その他の資料によって明らかになっている差出人の現状、及び書簡の内容について概観する。

一、金子定一(かねていいち 明治二八年〜昭和三五年)：葉書

1、2、3

盛岡中学の啄木の後輩。明治一八年六月三日、新聞記者であった定敬の長男として、盛岡市加賀野に生まれた。明治三三年盛岡中学に入学。啄木の二級下の後輩。校友会雑誌の委員を務めた際に、啄木と知り合った。文学に関心のあった定一は、同級の細越毅夫とともに「閨潮会」を起し、啄木主宰の短歌グループ「白羊会」にも参加、活動した。盛中三年の時中退、上京。明治三五年八月の白羊会定例会は、定一の送別歌会となり、そのときの写真が『啄木写真帖』などに掲載されている。その年の一〇月末に、啄木も盛中を中退して上京。定一を訪ねる。

定一は神田錦町の日本力行会(仙台出身の島貫兵太夫が神田基督教会の附属事業として始めた苦学生救済活動を行う団体の寮で苦学しながら働いていた。上京後の「啄木日記」に、定一との交友が記されている。定一は、新聞配達など様々な活動の中で「牛乳部」に属し、朝・昼は牛乳配達、夜は私立成城中学の夜間部に通学。

日本力行会は、苦学生に渡米の方法と現地の就職の紹介もしていたといい、明治三七年頃の啄木の渡米熱は、定一経由とも考えられている。また、定一経由で啄木が雑誌『文芸界』の佐々醒雪に紹介されたが断られたという一件も有名。

定一は、成城中学卒業後、一時岩手県稗貫郡で代用教員を務めたが、陸軍士官学校、陸軍大学校と進学、軍人とな

り、最後は陸軍少将で退役した。その後郷里に戻り、郷土史研究会の奥羽史談会の会長を務め、昭和一七年には衆議院議員に選出された。戦後も奥羽史談会の会長を続け、新聞や雑誌に文章を発表。

昭和三五年四月三〇日、盛岡で病死。『啄木 ふるさと人との交わり』

二、小澤恒一(おさわつねいち 明治一六年～昭和三八年)：葉書4

盛岡中学の啄木の同級生。明治一六年六月六日、和賀郡黒沢尻町に、小澤莊次郎の長男として生まれた。明治三二年に盛岡に入学。三年から四年にかけて「ユニオン会」の仲間として交流。「ユニオン会」は、正規の科目「ナショナル・リーダー第三」よりレベルの高い「ユニオン・リーダー第四」をテキストにした輪読会。メンバーには、啄木その他、阿部修一郎、伊東圭一郎、小野弘吉の五人。「啄木日記」に記述がある。

卒業後、郷里に近い二子村小学校で代用教員を務めた後、上京して早稲田大学英文科に進学。卒業後は香川師範、広島師範などを経て、早稲田大学教育学部の教授となった。早大退職後は、国士館大学教授を務めながら、昭和三年から郷里の北上学園北上商業高等学校の校長を務める。妻は、盛岡女学校で啄木の妻堀合節子と同級生。

著書に『久遠の青年石川啄木』、『石川啄木 その秘められた愛と詩情』がある。昭和三八年七月二日、東京で病死。

『啄木 ふるさと人との交わり』

三、田丸卓郎(たまるたくろう 明治五年～昭和七年)：葉書

13. 封書1

理論物理学者・ローマ字国字論者。明治五年九月二九日、盛岡清水小路にて旧盛岡藩士田丸十郎、センの次男として生まれた。明治一二年には伯父である中原雅郎一家とともに暮らし、宮城県師範学校附属小学校、東京師範学校附属小学校へ通った。明治一五年九月、帝国大学理科大学(現東京大学)へ入学した田丸は、田中館愛橘の元で物理学を学んだのち、熊本の第五高等学校へ赴任、この時の教え子に寺田寅彦がいた。その後ドイツ留学を経て、明治四十年に東京帝国大学理科大学教授となった。

田丸はドイツから帰朝した明治三八年、日本式ローマ字に関する演説を行う。この後、田丸は恩師田中館とともに熱心な日本式ローマ字論者となり、その普及に努めた。二人は明治四二年に日本のローマ字社を設立、日本式ローマ字による雑誌「ROMAJISEKI」や「ローマ字少年」を出版した。また田丸は大正九年に『ローマ字文の研究』を出版、この本は日本式ローマ字の名著として今でも版を重ねている。昭和五年に行われた臨時ローマ字調査会には病軀をおして出席し、三時間もの演説で日本式ローマ字の必要性を説いた。(盛岡市ホームページ「盛岡の先人たち」)

四、田丸陸郎(たまるりくろう 生没年不詳)：葉書8、9、10.

11. 12.(?)

田丸卓郎の弟と思われる。(文面にローマ字普及に関するこ

とを、岩手毎日新聞社の編集長であった岡山に対して相談する内容のものがあり、「兄」の活動について述べたところがある。ただ、インターネットの検索においては、田丸卓郎の弟としては、節郎（明治二年～昭和十九年 化学者）の情報があつたのみで、陸郎のことは記載がない。詳細は不明。

五、菊池知勇（きくちちゆう）とともお 明治二年～昭和四七年

教育者・歌人。明治二年四月七日生まれ。慶応幼稚舎教員。大正一五年はじめての綴方専門誌「綴方教育」を創刊。歌人としては明治四三年若山牧水の「創作」創刊にくわわり昭和二年口語短歌誌「ぬはり」を創刊した。昭和四七年五月八日死去。八三歳。岩手県出身。岩手師範卒。歌集に「落葉樹」「山霧」など。（デジタル版日本人名大辞典）

菊池知勇については、拙論「宮沢賢治の短歌と岩手県の文学活動 ― 「心象スケッチ」への道程」〔『宮沢賢治 Annual Vol.25』掲載〕に一部言及しているが、明治末期から大正初期にかけて、岩手県内の文壇において若手のリーダーとして新派短歌の活動の中心にいた人物である。若山牧水の「創作」における彼らの活動は、大正三年岩手毎日新聞に毎日のように掲載されている。本資料における菊池の葉書の内容は、菊池の作品についての岡山の批評について感謝を述べたもので、日付・消印が不明であることは残念であるが、菊池の住所が原宿になっているため、彼が東京在住の折と考えられ、二人の関係を物語る資料となっている。

六、菊池武雄（きくちたけお）…封書2, 3, 4

菊池武雄については、人物の特定が困難なところがある。というのは、同姓同名で、岩手師範学校卒業、後に小学校の美術の教師となった人物がいるからである。こちらの人物（以後菊池Aとする）は、宮沢賢治の『注文の多い料理店』の表紙・挿絵を担当したことも有名で、昭和六年に賢治が東京の旅館で突如具合が悪くなったときに、旅館まで駆けつけて看病したという人物である。

菊池Aに関するこれまでの記述で最も新しいのは、『宮沢賢治イハトーブ学事典』（注2）の記述（栗原敦担当）である。これによれば、次のようである。

明治二七年江刺郡稲瀬村生まれ、岩手師範学校卒。大正一三年福岡中学校教諭となり、図画を担当。師範学校の同級生、藤原嘉藤治の推薦で、宮沢賢治の『注文の多い料理店』を担当することになった。大正一四年上京、都内の小学校で図画教師を務める。友人深沢省三を通じて、雑誌『赤い鳥』に賢治の童話斡旋するが、掲載されなかった。大正一五年結婚、巢鴨に新居を構え、ここを賢治が訪問したことがある。賢治のことを伊藤チエの嫂に話したのは菊池である、とあり、賢治との浅からぬ交流があつた人物である。

もう一人の菊池武雄（菊池B）は、新聞人である。この人物については、「ブログ古書」で、二〇一二年一月・二月」に記載がある。そこには、崑憲治なる人物のブログが引用されており、新聞人菊池武雄について「岡山儀七によって世に送り出された新聞人がいる。菊池武雄（M30・7・13生）である。菊池

武雄は、大正十年ころ花巻から『猫額私語』などを『岩手毎日新聞』に投稿していた。それを主筆岡山儀七が認めて『岩手毎日新聞』に入社させた。菊池は後に『東京日日新聞』に移り、盛岡や青森の支局長をへて本社に入り編集部長に就く。敗戦後は『岩手新報』の副社長、編集局長となる。昭和四十年ころは、東京練馬区で『練馬新聞』を発行している。菊池は宮沢賢治（M 20・8・27生）の友人であった。」とあるという。

これについて「ブログ古書」の主筆者は、新聞人菊池武雄と画家菊池武雄は別人ではないかと疑問を呈している。本資料の封書2、3、4のうち、4は「東京日日新聞」専用封筒を用いており、この差出人は「菊池B」であろうと推測される。この封書はすべて昭和四年のもので、当時の岩手毎日新聞社の経営状況について言及がある。「何せ東京に来てからまだ二年足らず」という一節があり、これによれば上京は昭和二年のことかと推測される。菊池Aが大正一四年に上京とあるので、一致しない。手紙の文面には、吉田孤羊（注4）のことも登場し、当時の東京における岩手県人の交流や岩手毎日新聞の経営状況等が省みられる貴重な資料である。

七、佐伯 正(さへきただし) 明治一四年～昭和一七年…封書9

宮沢賢治が書いた書簡(昭和六年三月)下書の宛名中に同名の人物がいる。『新校本宮沢賢治全集 第十五巻 校異篇』(注3)の人物解説の項には、出身は宮城県現名取市、明治四三年東京帝国大学哲学科卒業、大川周明と大学で交友、歌人、とあり、昭和二年三月から昭和四年八月まで岩手県社会事業主事等とし

て在任、方面委員を務めた宮沢政次郎と交流があったとのこと、その縁で賢治とも相知るようになったとある。昭和一五年に、板垣征四郎とともに中国へわたり、大阪との間を往復、大阪で没したという。

八、小林茂雄(こばやししげお) 明治一九年～昭和一七年…葉書16.

啄木の一年後輩。盛岡、長町の生まれ、盛岡中学から仙台医専に進学。魯迅と同級生。外遊や勤務医を経て、盛岡市内に産婦人科医を開業。盛岡市医師会長、岩手県医師会長、盛岡市議を歴任した。盛岡中学時代は、啄木の「白羊会」や野村胡堂の「杜陵吟社」二所属、「花郷」「花京」として短歌を、「茂夫」や「滋夫」として俳句に親しんだという。

手紙の内容については、①新しい文化活動についての援助の依頼、②作品批評についての礼状、③新聞界の動向、④俳句に関するもの、⑤その他個人的なこと、といった内容である。差出人の多くは、盛岡中学や盛岡師範の卒業生で、岩手県内の文化活動に携わった人物たちである。今後は解説を進めて、二〇世紀初頭の岩手県における文化活動を明らかにしたい。

注1 森義真『啄木 ふるさと人との交わり』(平成二六年四月

盛岡出版コミュニテイ)

注2 『宮沢賢治イーハトーブ学事典』(天沢退次郎・金子努・鈴

木貞美編、弘文堂、平成二二年一二月)

注3 『新校本宮澤賢治全集 第十五卷 校異篇』(筑摩書房、平成七年二月)

注4 「明治三五年〜昭和四八年 文芸研究家。岩手毎日新聞社の記者などをへて改造社にはいる。石川啄木の研究者として知られ、石川啄木全集」を編集校訂した。のち郷里岩手県盛岡市立図書館長をつとめた。「著作に「啄木を繞る人々」「啄木写真帖」など」。(デジタル版日本人名大辞典)

Catalog of a letters for Okayama Gisichi

—To know cultural activities in Iwate-ken before the Second World War.—

Miho Akieda(Aoki)

(Department of Human Cultures)

This essay introduces a catalog (for a date of a letter, 1908-1943) and the outline of a letter for Okayama Gisichi (74 postcards and 24 sealed letters). 、 Okayama Gisichi was a graduate of Morioka junior high school and was on friendly terms with Ishikawa Takuboku. He served as a chief editor of Iwate Mainichi Newspapers lengthily and did the work which spreads Takuboku's work among a world in the mean time. It's included whether you're the person who carried on cultural activities at in Iwate-ken and Tokyo before the Second World War by a classmate of Morioka junior high school in the sender. The contents of these letters are the valuable material from which I learn about cultural activities in Iwate-ken in those days.

【Okayama Gishichi The artistry of Iwate - ken History of ideas】

執筆者紹介（目次掲載順）

重迫隆司	人間文化学部
青野篤子	〃
沖俊任	工学部
香川直己	〃
青木美保	人間文化学部
三宅正太郎	〃
脇忠幸	〃
野寺綾	〃
山崎理央	〃
橋本優花里	〃
川人潤子	〃
赤澤淳子	〃
竹内友里	公益財団法人 ふくい女性財団
金平希	人間文化学部
堤俊彦	大阪人間科学大学人間科学部
米倉裕希子	関西福祉大学社会福祉部
岡崎美里	福山大学人間科学研究科
三村幸恵	〃
日下部典子	人間文化学部
平伸二	〃
山下勇樹	福山大学人間科学研究科
皿谷陽子	人間文化学部
濱本有希	静岡県警察本部刑事部科学捜査研究所
古満伊里	東亜大学人間科学部
渡辺浩司	人間文化学部
秋枝（青木） 美保	〃

紀要編集委員会

山東資子	人間文化学部
野寺綾	〃
渡辺浩司	〃

福山大学人間文化学部紀要第 15 卷
平成 27 年 3 月 1 日発行

発行所 福山大学人間文化学部
福山市学園町 1 番地三蔵
〒729-0292 電話 084-936-2111（代）
発行人 福山大学人間文化学部長
青野篤子