

青山学院大学  
ジェロントロジー研究所年報

第2巻

2019年度

# 目次

目次	2
巻頭言	3
講演会	4
自治体機能強化支援講座	5
平田 普三	6
井上 孝	9
日置 俊次	11
塩澤 友規	12
竹下 啓	14
米山 聡	16
栗原 陽介	19
ロペズ ギョーム	24
佐野 智子	27
長田 久雄	28
木村 康一	30
大野 淑子	32
大西 典子	34
及川 麻衣子	36
井上 希	38
朝倉 匠子	40

## 巻頭言

総務省の人口推計によると、日本の高齢化率（総人口に占める65歳以上人口の割合）は2019年時点で28%を超え今後も40%近くまで上昇します。社会の超高齢化は喫緊の課題でありながら、実際の不都合は急速には現れないからか、国も社会も対応が後手後手になっていることは否めません。必ず到来する社会の超高齢化という問題を解決するための学問がジェロントロジーです。ジェロントロジーとは元々、ロシアの微生物学者イリヤ・メチニコフ（1908年ノーベル生理学医学賞）が提唱した老年学を意味する医学用語でしたが、近年は世界の先進国が直面する超高齢化問題と向き合う学際研究分野として注目を集めています。学際とは元々異なる学問領域を有機的に連携させることから新たな発想・手法・技術を生み出し、新領域を創造することであり、ジェロントロジーは医学、自然科学、応用科学、社会科学、人文学の融合により今まさに飛躍的に発展しています。

青山学院大学は2018年4月に学長イニシアティブプロジェクトとしてジェロントロジー研究所を設立しました。本研究所はジェロントロジーという観点から学内の自然科学、応用科学、社会科学、人文学を横断する学際研究を活性化し、さらに学外のジェロントロジー研究グループとも連携を深めることで新たなジェロントロジーを創造し、イノベーションや文化を発信することを目指しています。本年度はジェロントロジー研究を発展させるとともに、3回の一般向け講演会と2回の自治体向け研修会を開催しました。また、新聞やテレビなどのメディアも活用してジェロントロジーの啓発に努めました。ここに2019年度の活動報告を公開いたします。本研究所は外部資金も獲得しており、引き続きジェロントロジーの発展に邁進してまいります。

2020年3月

所長 平田 普三

## 講演会

連続講演会第3回「つながる言葉 - 看取りと家族」

日時：2019年10月5日（土）15:00-17:00

場所：青山学院大学総研ビル12階大会議（青山キャンパス総研ビル12階）

講演者：永田和宏 氏（京都産業大学タンパク質動態研究所所長・歌人）

開催報告：<http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/activities/report191005/>

連続講演会第4回「少子高齢社会を支える革新的サイバニクス - 人とテクノロジーが共生するテクノ・ピアサポート」

日時：2019年11月16日（土）14:00-16:00

場所：青山学院大学940教室（青山キャンパス9号館4階）

講演者：山海嘉之 氏（筑波大学システム情報系教授・CYBERDYNE(株)代表取締役社長）

開催報告：<http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/activities/activities-activities-report191116/>

連続講演会第5回「若々しく年を重ねる極意」

日時：2020年1月12日（日）13:30-15:30

場所：青山学院大学本多記念国際会議場（青山キャンパス17号館6階）

講演者：朝倉匠子 氏（青山学院大学ジェロントロジー研究所客員研究員・NPO法人アンチエイジングネットワーク理事）

開催報告：<http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/activities/activities-report200112/>

## 自治体機能強化支援講座

自治体機能強化支援講座「加齢性難聴の理解と対応」

日時：2019年9月4日（水）10:00-17:00

場所：青山学院大学14号館10階第18会議室（青山キャンパス）

講師：佐野智子（青山学院大学ジェロントロジー研究所客員研究員・城西国際大学福祉総合学部准教授）

開催報告：<http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/activities/activities-report190904hearingloss/>

自治体機能強化支援講座「GISによる介護データの活用講座」

日時：2019年9月4日（水）10:00-17:00

場所：青山学院大学2号館1階217教室（青山キャンパス）

講師：井上希（青山学院大学ジェロントロジー研究所客員研究員・国立社会保障・人口問題研究所研究員）

開催報告：<http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/activities/activities-report190904gis/>

## 平田 普三

所属：青山学院大学理工学部・教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_leader/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_leader/)

### 研究成果の概要

熱帯魚ゼブラフィッシュを動物モデルとした老化研究を進めた。老化が進んだ個体では筋肉量が減少するが、ゼブラフィッシュでもヒトのサルコペニアと同様の速筋の萎縮が確認された。また、加齢に伴う運動能力の低下を定量解析するスイムミルの実験系の基礎を構築し、ゼブラフィッシュでは運動能力にジェンダー差がないことや運動能力のよしあしが親から子に遺伝することなどを明らかにした。動物が環境の変化に応じて行動を変化させる現象も解析し、特定のタンパク質のリン酸化反応が環境適応を起こすのに必要かつ十分であることを実証した。

### 学術論文

1. Ogino, K., Yamada, K., Nishioka, T., Oda, Y., Kaibuchi, K. and Hirata, H. (2019) Phosphorylation of gephyrin in zebrafish Mauthner cells governs glycine receptor clustering and behavioral desensitization to sound. *J. Neurosci.* 39: 8988-8997.
2. Wakamatsu, Y., Ogino, K. and Hirata, H. (2019) Swimming capability of zebrafish is governed by water temperature, caudal fin length and genetic background. *Sci. Rep.* 9: 16307.
3. Rho, S.-S., Kobayashi, I., Oguri-Nakamura, E., Ando, K., Fujiwara, M., Kamimura, N., Hirata, H., Iida, A., Iwai, Y., Mochizuki, N. and Fukuhara, S. (2019) Rap1b promotes Notch signal-mediated hematopoietic stem cell development by enhancing integrin-mediated cell adhesion. *Dev. Cell* 49: 681-696.
4. Sugihara, M., Morito, D., Ainuki, S., Hirano, Y., Ogino, K., Kitamura, A., Hirata, H. and Nagata, K. (2019) The AAA+ ATPase/ubiquitin ligase mysterin stabilizes cytoplasmic lipid droplets. *J. Cell Biol.* 218: 949-960.
5. Frints, S. G. M., Hennig, F., Colombo, R., Jacquemont, S., Terhal, P., Zimmerman, H. H., Hunt, D., Mendelsohn, B. A., Kordass, U., Webster, R., Sinnema, M., Abdul-Rahman, O., Suckow, V., Fernández-Jaén, A., van Roozendaal, K., Stevens, S. J. C., Macville, M. V. E., Al-Nasiry, S., van Gassen, K., Utzig, N., Koudijs, S. M., McGregor, L., Maas, S. M., Baralle, D., Dixit, A., Wieacker, P., Lee, M., Lee, A. S., Engle, E.C., Houge, G., Gradek, G. A., Douglas, A. G. L., Longman,

C., Joss, S., Velasco, D., Hennekam, R. C., Hirata, H. and Kalscheuer, V. M. (2019) Deleterious de novo variants of X-linked ZC4H2 in females cause a variable phenotype with neurogenic arthrogryposis multiplex congenita. *Hum. Mutat.* 40: 2270-2285.

#### 招待講演

6. 平田普三。動物の行動変化の分子基盤。慶應義塾大学百寿総合研究センターセミナー。慶應義塾大学医学部総合医科学研究等（東京）。2019年12月16日。（招待講演）
7. 平田普三。ゲノム編集と生命科学。第843回みかづき会定例会。中清（東京）。2019年10月21日。（招待講演）
8. 平田普三。ゼブラフィッシュを用いた骨格筋の形成・維持の研究およびその破綻による疾患。第74回日本体力医学会大会。つくば国際会議場（つくば）。2019年9月20日。（学会シンポジウム招待講演）

#### 学会発表

9. 前多将成、荻野一豊、平田普三。Polr2d遺伝子欠損ゼブラフィッシュの形態異常の解析。第42回日本分子生物学会年会。マリンメッセ福岡（福岡）。2019年12月6日。
10. 伊東大至、平田普三。グリシン受容体の新阻害薬の探索。第42回日本分子生物学会年会。マリンメッセ福岡（福岡）。2019年12月4日。
11. 若松勇真、荻野一豊、平田普三。スイムミルによる成魚の運動能力の測定。第5回ゼブラフィッシュ・メダカ創薬研究会。千葉大学薬学部120周年記念講堂（千葉）。2019年11月2日。
12. 伊東大至、平田普三。グリシン受容体を阻害する薬剤の探索。第5回ゼブラフィッシュ・メダカ創薬研究会。千葉大学薬学部120周年記念講堂（千葉）。2019年11月2日。
13. Shigemitsu, L., Ogino, K. and Hirata, H. Ca<sup>2+</sup> imaging in seizure brain of novel zebrafish model. The 50<sup>th</sup> Annual Meeting of the Society for Neuroscience. McCormick Place. Chicago, USA. October 23, 2019.
14. Wakamatsu, Y., Ogino, K. and Hirata, H. Swimming capability of zebrafish is governed by water temperature, caudal fin length and genetic background. 第25回小型魚類研究会。宇都宮大学多目的ホール（宇都宮）。2019年9月5日。
15. Shigemitsu, L., Ogino, K. and Hirata, H. Establishment of a new epilepsy model in zebrafish. 第25回小型魚類研究会。宇都宮大学多目的ホール（宇都宮）。2019年9月4日。
16. Ito, D. and Hirata, H. Exploring for the new inhibitor of glycine receptor. 第25回小型魚類研究会。宇都宮大学多目的ホール（宇都宮）。2019年9月4日。
17. 若松勇真、荻野一豊、平田普三。ゼブラフィッシュの運動能力は系統によって異なる

- る。第5回ユニークな少数派実験動物を扱う若手が最先端アプローチを勉強する会。京都大学百周年時計台記念館（京都）。2019年8月29日。
18. 重光玲於奈、荻野一豊、平田普三。てんかん発作中における脳内Ca<sup>2+</sup> imaging。第5回ユニークな少数派実験動物を扱う若手が最先端アプローチを勉強する会。京都大学百周年時計台記念館（京都）。2019年8月29日。
  19. Roemer, V., von Wardenburg, N., Schaefer, N., Ogino, K., Hirata, H., Sommer, C. and Villmann, C. Disrupted glycinergic inhibition in human patients harboring glycine receptor autoantibodies. Conference Jacques-Monod 2019: Ligand-gated ion channels from atomic structure to synaptic transmission. Roscoff, France. 2019年5月22日。

#### 新聞報道

20. NHK 有吉のお金発見 突撃！カネオくん 激辛ブームのお金の秘密。2019年11月16日。
21. エフエムさがみでジェロントロジーの研究宣伝。2019年10月3日～2019年11月30日。
22. Digital PR Platform 青山学院大学工学部化学・生命科学科 平田普三教授の研究グループが運動能力が親から子に遺伝することを解明。2019年11月13日。
23. Digital PR Platform 青山学院大学工学部化学・生命科学科 平田普三教授らが動物が行動を変える分子メカニズムを解明。2019年11月8日。
24. 毎日小学生新聞 疑問氷解 運動神経って何？目に見える？2019年6月18日。

#### 委員等

25. ナショナルバイオリソースプロジェクト運営委員長。
26. 日本生化学会評議員。
27. 公私立大学実験動物施設協議会代議員。
28. JBC Editorial Board Member.
29. Scientific Reports Editorial Board Member.

# 井上 孝

所属：青山学院大学経済学部・教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_1/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_1/)

## 研究成果の概要

今年度は、井上自身が開発した「全国小地域別将来人口推計システム」の基礎データを全面的に入れ替えて再度推計を実施し、同システムのver.3.0を公開した。また、その推計データを用いて広範囲にわたる応用研究を行い、内外の学会で発表するとともにその一部は学術雑誌等に投稿した。さらに、このシステム開発のノウハウを生かし、台湾を対象としたシステムThe Web Mapping System of Small Area Population Projections for Taiwanのver.1.0を公開した。この種のデータを公開するのは台湾では初めてである。このシステムについては、2019年12月に台湾中央研究院の人口学者2名を本学に招聘し、ワークショップを開催した。ジェロントロジーの研究と普及促進に関しては、引き続き国立社会保障・人口問題研究所の社会保障部門との連携を進めた。

## 学術論文・著書等

1. 2019.8 「地方行政のためのGISチュートリアルセミナー」の活動報告と今後の展望. 『ESTRELA』, 第305号, pp.51-55.
2. 2019.12 Inoue, T. and Inoue, N., 2019, An examination of the risk of becoming uninhabited at the small area scale: Using data from the web system of small area population projections for the whole Japan. *Journal of Population Problems*, 75(4), 421-431.
3. 2020.3 「全国小地域別将来人口推計システム」バージョン3.0とその操作方法について. 『青山経済論集』, 第71巻, 第4号, pp.135-153.

## シンポジウム・講演・研究集会等

4. 2019.5.31 地方行政における「全国小地域別将来人口推計システム」の利活用 2019年度日本人口学会大会. 香川大学幸町北キャンパス.
5. 2019.7.1 The Web System of Small Area Population Projections for the Whole Japan and its Applications: Focusing on Rapid Aging in Japan. 10<sup>th</sup> International Conference on Population Geographies. Loughborough, UK. (Inoue, N.と共同発表)
6. 2019.10.24 An Analysis of Taiwan's Aging Population: Using Projected Small Area Population. Southern Demographic Association 2019 Annual Meeting.

New Orleans, US. (Komatsu, S., and R., Katayamaと共同発表)

7. 2019.11.20 Calculation of road accessibility for the rural population in Shikoku Island, Japan using GIS. 12th European Public Health Conference, Marseille, France. (Katayama, R., Defratti, M., and Peters, L.と共同発表)

主な社会活動・学外の委員活動等

8. 国立社会保障・人口問題研究所研究評価委員
9. 国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査プロジェクト」委員
10. 国立社会保障・人口問題研究所「先進事例調査分析・横展開による自治体機能強化支援総合研究プロジェクト」委員
11. 日本人口学会理事
12. 日本人口学会大会企画委員会副委員長
13. 日本人口学会特別セッション「第6回 地方行政のためのGISチュートリアルセミナー」主催
14. 人口学研究会理事

その他

15. 2019.6.1 「全国小地域別将来人口推計システム」日本語版 (<http://arcg.is/1LqC6qN>) Ver.3.0公開
16. 2019.6.1 The Web System of Small Area Population Projections for the Whole Japan (<http://arcg.is/1GkdZTX>) Ver.3.0公開
17. 2019.10.1 The Web Mapping System of Small Area Population Projections for Taiwan (<http://arcg.is/1rCPmm>) Ver.1.0公開

## 日置 俊次

所属：青山学院大学文学部・教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_2/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_2/)

### 研究成果の概要

横光利一、芥川龍之介、太宰治に関する論文を執筆し、発表した。また、短歌結社「かりん」編集委員として、選歌・割付など歌誌発行業務のほか、さまざまな会を開いている。「かりん」の毎月の東京歌会に参加して、高齢者の方々とふれあいの場を持った。また全国大会07/27～28で、全国から集合した多くの高齢者の方々と話すことができ、短歌創作と発表が高齢者の生き生きした生活に深く関与していることを確認できた。青山善光寺でも定例歌会を開き、多くの高齢者と対話している。高齢者の歌集の批評会などにも参加し、歌集評も書いた。また、第8歌集『ラヴェンダーの翳り』を出版した。

### 学術論文・著書・分担執筆

1. 日置俊次歌集『ラヴェンダーの翳り』書肆侃侃房、2019/08
2. 「横光利一「蠅」新論——モーパッサンの影響を中心に——」「青山スタンダード論集」 2020/01
3. 「芥川龍之介「藪の中」論——竹に隠された秘密——」「青山学院大学文学部紀要」 2020/03
4. 「太宰治「走れメロス」論——赤い色について——」「青山語文」 2020/03

### 主な社会活動・学外の執筆活動等

5. 短歌作品「春は浅きか」「短歌研究」 2019/06
6. エッセイ「はちす歌壇 四季の歌・春夏」「花はちす」 2019/08
7. エッセイ「わたしとダルメシアン」「かりん」 2019/09
8. エッセイ「はちす歌壇 四季の歌・秋冬」「花はちす」 2020/01
9. 書評「包容力とユーモアのある積極性——篠原節子歌集『雨のオカリナ』評」「かりん」 2020/03

## 塩澤 友規

所属：青山学院大学経営学部・教授

経歴等：<https://raweb1.jm.aoyama.ac.jp/aguhp/KgApp?kyoinId=yמייגסodggy>

### 研究成果の概要

高齢者リハビリテーションに有用なバイオフィードバックシステムを用いた筋肉トレーニングに関する研究を更に進めるために、資料収集を行った。その一環で、第4回青山学院大学ジェロントロジー研究所連続講演会の講師、筑波大学システム情報系教授、筑波大学サイバニクス研究センター長 山海嘉之先生を招聘し、「少子高齢社会を支える革新的サイバニクス—人とテクノロジーが共生するテクノ・ピアサポート」と題し、講演を頂き、どう講演会の司会を担当した。講演後は、先生と当研究所員たちとの懇親会においてファシリテータをつとめ、先生と研究所員たちとの意見交換をサポートした。後日、先生が開発した装着型サイボーグ HAL の学内デモンストレーションを主催した。この他、下記執筆活動ならびに学会発表に加え、日本認知症学会をはじめ、下記その他の欄に列挙する老年医学に関連する各種学会の役員等を務めた。

### 学術論文・著書：

1. 塩澤友規, 小菌康範, 稲垣中, 五味慎太郎：学校における健康管理と産業医—教員への対応. 産業衛生活動に役立つ知識. 産業医マニュアル第3版. 日本産業衛生学会関東産業医部会 編. 日本医事新報社, 東京, 2000 (印刷中).
2. 塩澤友規 他：国試 114—第 114 回医師国家試験問題解説書. 医師国家試験問題解説書編集委員会 編. TECOM, 東京, 2020 (印刷中)
3. 数野香苗, 松本さゆり, 丸山由衣, 松本由佳, 菅原宏美, 大里貴子, 本木千春, 稲垣中, 塩澤友規, 小菌康範, 五味慎太郎：性教育に対する普及啓発イベントの試みと学生の反応について. *CAMPUS HEALTH* 56 : 187-189, 2019.
4. 塩澤友規 他：国試 113—第 113 回医師国家試験問題解説書. 医師国家試験問題解説書編集委員会 編. TECOM, 東京, 2019.

### 学会発表：

5. 松本由佳, 五味慎太郎, 稲垣中, 松本さゆり, 大里貴子, 丸山由衣, 菅原宏美, 塩澤友規, 本木千春, 小菌康範, 数野香苗, 上原みなみ, 松廣 綾. 女性教職員における睡眠実態に関する調査—三次元型睡眠尺度を用いて. 第 57 回全国大学保健管理研究集会 (札幌). 2019 年 10 月 9 日.

主な社会活動・学外の委員活動等：

6. 講演会司会：第4回青山学院大学ジェロントロジー研究所連続講演会（「少子高齢社会を支える革新的サイバニクスー人とテクノロジーが共生するテクノ・ピアサポート」筑波大学システム情報系教授, 筑波大学サイバニクス研究センター長 山海嘉之先生）の司会を担当。
7. 日本認知症学会専門医認定小委員会症例報告書審査委員
8. 同学会認定認知症専門医・指導医
9. 日本栓子検出と治療学会理事
10. 日本神経学会認定神経内科専門医・指導医
11. 日本内科学会認定総合内科専門医
12. 日本公衆衛生学会認定公衆衛生専門家
13. 社会医学系専門医協会認定社会医学系専門医・指導医
14. 形の科学会運営委員（理事）
15. 日本時間生物学会評議員
16. 欧文誌 *Environmental and Preventive Medicine* 他査読委員

# 竹下 啓

所属：東海大学医学部・教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_5/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_5/)

## 研究成果の概要

高齢者を支える在宅医療は、通院困難な症例に対して訪問診療・看護、薬剤指導、介護、リハビリ、サービス調整等の多施設多職種協働によるチーム医療である。しかしながら、時に、立場や職種等などを含めた様々な価値観から意見の対立や問題が生じることがある。そこで、地域の多職種に臨床倫理の考え方を広め、種々の問題解決を模索する臨床倫理カンファレンスの構築を試みた。

- ① 在宅療養支援診療所医師、訪問看護ステーション看護師、居宅介護支援事業所介護支援専門員等が経験している倫理的問題を明らかにする質的研究を継続した。
- ② 地域の医療・ケア提供者を対象とした臨床倫理カンファレンスの実践活動を継続した。

## 学術論文・著書・分担執筆等

1. 竹下 啓 プロフェッショナルリズム教育方略(第3回) 臨床倫理カンファレンス 東海大学医学部における倫理的問題に気づく力の涵養を目的とした臨床倫理カンファレンスの試み 医学教育 2019:50:369-373
2. 竹下 啓 医師の労働環境と医の倫理 生存科学 2019:29:27-36
3. 竹下 啓 日本臨床倫理学会年次大会「倫理コンサルテーション」でどのような事例が検討されてきたか 臨床倫理認定士を対象とした倫理コンサルテーション活動調査の提案 臨床倫理 2019:7:81-88
4. 大貫優子、高橋千果、竹下 啓 がんゲノム医療と倫理 臨床倫理 2019:7:74-80
5. 鈴木みづほ、大貫優子、高橋千果、竹下 啓 がんゲノム医療の実際と倫理的課題 生存科学 2019:30:3-13
6. 堂園俊彦(編著)竹下 啓、神谷恵子、長尾式子、三浦靖彦(著) 倫理コンサルテーションハンドブック 医歯薬出版
7. 2019年6月から月刊誌「治療」で「こちらつるかめ病院臨床倫理カフェつるりん」を連載中

## 教育講演

8. 竹下 啓 あなたにも知っていてほしい「研究倫理」 「認知症の人が参加する研究の倫理」に関する提言のエッセンス 日本臨床倫理学会 第7回年次大会 2019

年3月30日・31日 東京

9. 竹下 啓 利益相反と責務相反 第115回日本精神神経学会学術総会 2019年6月20日～22日 新潟
10. 竹下 啓 医師・患者関係とインフォームド・コンセント 第3回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2019年11月15日～17日 静岡

#### シンポジウム等

11. 竹下 啓 福生病院事案 この場での情報共有 日本臨床倫理学会 福生病院事案のクイックレスポンスパネルディスカッション 2019年5月18日 東京
12. 竹下 啓 地域における倫理コンサルテーションの課題 公募シンポジウムIV 倫理コンサルテーションの再検討-臨床倫理学と臨床倫理の実践- 第31回日本生命倫理学会年次大会 2019年12月7日・8日 仙台
13. 竹下 啓 日本透析医学会提言改訂に期待すること 公募ワークショップVIII 公立福生病院における透析治療の不開始・中止問題を考える 第31回日本生命倫理学会年次大会 2019年12月7日・8日 仙台
14. 竹下 啓 ポスター容認の立場からACPを語る 生命・医療倫理研究会 厚労省ポスター炎上問題から考えるアドバンス・ケア・プランニング 2019年12月27日 東京

#### 主な社会活動・学外の委員活動等

15. 北里大学白金治験審査委員会副委員長
16. 北里大学医学部医の倫理委員会委員
17. 慶應義塾大学医学部倫理委員会委員
18. 慶應義塾臨床研究審査委員会委員
19. 公益財団法人生存科学研究所専務理事
20. 日本臨床倫理学会評議員
21. 臨床倫理編集委員
22. CBEL Report編集委員

# 米山 聡

所属：青山学院大学理工学部・教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_6/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_6/)

## 研究成果の概要

画像相関による変位・ひずみ測定法を応用して、顔面のマッサージ効果を定量的に評価する方法を開発した。紫外線画像を用い、顔面に表れるメラニンをランダムパターンとして利用し、マッサージ前後の変位を評価した。顔面の10点を代表点として選び、マッサージ前後のそれらの点の位置をステレオ画像相関法により決定した。マッサージ前後の点は最小二乗法を利用して位置合わせを行い、その後変位を算出した。得られた変位はベクトル表示することでマッサージ効果を可視化した。複数の被験者に対してこの方法を適用した結果、マッサージの効果を評価できることを示した。さらに、この方法をより簡便に使用できるようにするため、1台のカメラを用いたステレオ撮影する方法を検討した。その結果、カメラレンズの前に2つのプリズムを組み合わせて配置することで1枚の画像にステレオペア画像を記録することが可能となった。この方法により、すでに存在する顔面撮影機器を用いてマッサージ効果の評価が可能になると期待できる。

## 学術論文・著書等

1. 伊藤直大, 蓮沼将太, 小川武史, 米山 聡, ボロン添加ステンレス鋼の破壊じん性に及ぼすひずみ速度の影響, 材料, 68(8), 622–627 (2019).
2. Kanai, Y., Arikawa, S., Zhang, Y., Yoneyama, S. and Fujimoto, Y., Inverse Analysis of the Coefficient of Thermal Expansion of Dissimilar Materials Using the Virtual Fields Method, Advanced Experimental Mechanics, 4, 103–108 (2019).

## シンポジウム・講演・研究集会等

3. Hoshino, Y., Zhang, Y. and Yoneyama, S., Simultaneous Identification of Two-independent Viscoelastic Characteristics with the Virtual Fields Method, International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences #5156 (Tokyo, March 25-29, 2019).
4. Arikawa, S., Kume, Y., Yoneyama, S. and Fujimoto, Y., Investigation of Systematic Error Characteristics and Error Elimination Method in Digital Image Correlation, International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences #5265 (Tokyo, March 25-29, 2019).

5. Obata, Y. and Yoneyama, S., Inversion of Residual Stresses Silicon Wafer from Deflection Distribution, International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences #5365 (Tokyo, March 25-29, 2019).
6. Sawamura, Y., Yamazaki, Y., Koyanagi, J. and Yoneyama, S., Numerical Simulation of Dynamic Failure Behavior under Impact Loading of Cylindrical Carbon Fiber Reinforced Polymer, International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences #6056 (Tokyo, March 25-29, 2019).
7. Obata, Y. and Yoneyama, S., Inversion of Residual Stresses in Silicon Wafer from Surface Deflection Measurements SEM 2019 Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics #6399 (Reno, June 3-6, 2019).
8. Kanai, Y., Arikawa, S., Yoneyama, S. and Fujimoto, Y., Evaluating the Coefficient of Thermal Expansion of Electronic Board Using the Virtual Fields Method, SEM 2019 Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics #6401 (Reno, June 3-6, 2019).
9. Zhang, Y.L., Sunamura, F., Bamba, S., Arikawa, S., Yoneyama, S., Motonami, K., Matsushima, T. and Numata, T., Visualization the Change of Face after the Facial Massage by Using Ultraviolet Stereo Image Correlation, BSSM 14th International Conference on Advances in Experimental Mechanics (Belfast, September 10-12, 2019).
10. Itakura, M., Zhang, Y., Takeo, K. and Yoneyama, S., Measuring Three-dimensional Strain Distribution of Knee Joint Cartilage under Compressive Load, International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2019 (Niigata, October 8-10, 2019).
11. 金居洋平, 米山 聡, 有川秀一, 藤本慶久, バーチャルフィールド法を用いた電子基板の線膨張係数の同定, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 25–28 (2019).
12. 大瀧峻河, 米山 聡, 牛島邦晴, 鎮西将太, 内藤純也, 引張型ホプキンソン棒法を用いた自動車用鋼板の高ひずみ速度下での材料特性の評価, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 41–42 (2019).
13. 野田日菜乃, 米山 聡, 一台のカメラを用いたステレオ撮影による三次元座標の測定, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 43–44 (2019).
14. 田口祥太郎, 米山 聡, 平面応力状態における粘弾性体の応力評価～数値ラプラス変換を用いたひずみ測定値からの応力の算出～, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 59–62 (2019).
15. 大脇正義, 米山 聡, X線イメージングおよびデジタル画像関連法を用いたゴム内部の変形挙動の可視化, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集

- , 63–66 (2019).
16. 板倉眞帆, 張 月琳, 米山 聡, 3次元マイクロCT画像相関法による膝軟骨のひずみ分布測定, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 71–74 (2019).
  17. 堺 香澄, 張 月琳, 米山 聡, 宮崎志洋, 永井裕子, 五十嵐崇訓, 様々な皮膚状態における瞬き時の目元のひずみ分布の評価, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 95–98 (2019).
  18. 角田和樹, 米山 聡, 牛島邦晴, 鎮西将太, 内藤純也, 画像相関法による切欠き試験片の応力三軸度の評価, 第50回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, 109–112 (2019).
  19. 堺 香澄, 張 月琳, 米山 聡, 宮崎志洋, 花田洋子, 永井裕子, 五十嵐崇訓, 瞬き時の目元ひずみ分布評価における瞬き抽出方法, 日本実験力学学会2019年度年次講演会講演論文集, No. 19, 101–102 (2019).
  20. 大石 祐, 有川秀一, 米山 聡, グローバルDICを用いた異材界面の衝撃変形挙動観察, 高速度イメージングとフォトニクスに関する総合シンポジウム2019論文集, #3-3 (2019).

# 栗原 陽介

所属：青山学院大学理工学部・准教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_7/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_7/)

## 研究成果の概要

今年度の取り組みとして、アトピー性皮膚炎の掻破時間の無拘束推定アルゴリズムの高精度化に取り組んだ。また、排泄管理支援のため、膀胱内蓄尿量予測アルゴリズムの構築において、ハイパースペクトルカメラにより分析した排尿成分の吸光スペクトルを用いることで、予測の高精度化に取り組んだ。吸光スペクトルにたいしガウス過程回帰を適用することで、膀胱内の蓄尿モデルにおけるパラメータを推定し、予測精度の向上を図った。また、高感度圧力センサの応用として心音、肺音の無拘束での計測システムの開発に取り組んだ。さらに、高齢者の転倒検知においては、転倒動作に関する状態推移方程式、マイクロ波ドップラーセンサにおける観測方程式からなる状態空間モデルを構築することで、高精度な転倒検知システムの開発に取り組んだ。

## 学術論文・著書等

1. Y. Kurihara, T. Kaburagi, S. Kumagai, and T. Matsumoto, "Development of Swallowing-movement-sensing Device and Swallowing-state-estimation System," *IEEE Sensors Journal*, vol.19, no.9, pp.3532-3542 (2019)
2. T. Kaburagi, K. Shiba, S. Kumagai, T. Matsumoto, and Y. Kurihara, "Real-time Fall Detection Using Microwave Doppler Sensor - Computational Cost Reduction Method Based on Genetic Algorithm," *IEEE Sensors Letters*, vol.3, no.3, article no. 6000404 (2019)

## 招待講演

3. 栗原陽介、人工知能(AI)のこれから、在京北上産業人会、法政大学市ヶ谷キャンパスボアソナードタワー、2019年6月22日

## 国際会議

4. I. Takao, K. Nishio, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto, and Y. Kurihara, "A Home Sleep Apnea State Monitoring System using a Stacked Autoencoder", *in Proc. IEEE Sensors 2019*
5. K. Nishio, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara,

- “Construction of Anxiety Propagation Network and Estimation Method of STAI Score for of the Anxiety Propagation Network and Estimation Method of the STAI Score for State Anxiety by the NIRS,” *in Proc. The IISES International Academic Conference, Dubrovnik*, pp.138-139, 2019
6. K. Nishio, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto and Y. Kurihara, “Non-Invasive Method for Estimating Blood Glucose Level Utilizing Harmonic Distortion of Pulse Pressure”, *in Proc. The IISES International Academic Conference, Dubrovnik*, pp.140-146, 2019
  7. M. Kohama, K. Nishio, I. Takao, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara, “Unconstrained Apnea Detection System Utilizing Compressed Time-Frequency Distribution by an Autoencoder,” *in Proc. The IISES International Academic Conference, Dubrovnik*, pp.119, 120, 2019
  8. M. Kohama, K. Nishio, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara, “Unconstrained Systolic Blood Pressure Estimation Method Considering the Ultradian Rhythm Time Dynamics of the Blood Pressure during the Night,” *in Proc. The IISES International Academic Conference, Dubrovnik*, pp.121-122, 2019
  9. H. Taku, Y. Tomomasa, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai, Y. Kurihara, "Method of Predicting Urinary Volume by Utilizing the Absorption Spectrum of Urine " *Proceedings of the 49th International Academic Conference, Dubrovnik*, pp.103-104, 2019
  10. K. Nishio, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara, “Unobtrusive Classification System for Monitoring Scratching Time by Wigner–Ville Distribution”, *in Proc. IISES International Academic Conference, Dubai*, 2020
  11. K. Nishio, M. Kohama, K. Yamamoto, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara, “Estimation of Water Intake by Measuring Vibrations Caused by Larynx Movement and Swallowing Sound”, *in Proc. IISES International Academic Conference, Dubai*, 2020
  12. K. Nishio, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto and Y. Kurihara, “Unconstrained Cardiac Sound Measurement Method Utilizing a Pneumatic Sensing Method” , *in Proc. IISES International Academic Conference, Dubai*, 2020
  13. T. Yamasaki, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara, “Automatic Control of a Room Ventilation System by a Single Fan Actuator”, *in Proc. IISES International Academic Conference, Dubai*, 2020
  14. I. Takao, S. Sato, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto and Y. Kurihara,

- “Development of one sensor multi-physical Quantities Sensing Device Based on Piezoelectric Film –Application to detecting of Security Events-, in *Proc. IISES International Academic Conference, Dubai, 2020*
15. I. Takao, S. Chikayama, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto and Y. Kurihara, “After Fall Motion Discrimination System Using Autoencoder”, in *Proc. IISES International Academic Conference, Dubai, 2020*
  16. K. Nishio, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai and Y. Kurihara, “Development of unrestrictive device for measuring cardiac information in both low frequency and sound domain”, in *Proc. 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics, 2020*
  17. T. Yamasaki, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto, Y. Kurihara, “Golf Ball Initial Condition Estimation Method of Based on a High Time Resolution Simulation Image,” in *Proc. 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics, 2020*
  18. I. Takao, K. Nishio, T. Kaburagi, T. Matsumoto, S. Kumagai, Y. Kurihara, “Unconstrained apnea estimation system using generative adversarial networks, ” in *Proc. 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics, 2020*
  19. K. Nishio, T. Kaburagi, S. Kumagai, T. Matsumoto and Y. Kurihara, "Sleep Apnea Detection by a Recurrent Neural Network based on Long Short-Term Memory", The 8th International Conference on Industrial Application Engineering, 2020
  20. T. Yamasaki, T. Kaburagi, T. Matsumoto, and S. Kumagai and Y. Kurihara, " Classification System for Golf Ball Initial Conditions using CNN Based on High-Time Resolution Images", The 8th International Conference on Industrial Application Engineering, 2020

#### 国内発表

21. 小林知輝, 栗原陽介, “非線形運動方程式にもとづく転倒モデルの構築および、粒子フィルタによる転倒シミュレーション精度の評価,” 第18回情報科学技術フォーラム, 2019
22. 西尾啓汰, 高尾郁也, 鎗木崇史, 栗原陽介, “睡眠時における無呼吸状態推定のための最適周波数帯域の検討,” 第18回情報科学技術フォーラム, 2019
23. 山崎智将, 鎗木崇史, 栗原陽介, “膀胱内蓄尿量推移の無拘束予測のための排尿成分吸光特性解析-リッジ回帰による最適モデルパラメータの推定,” 第18回情報科学技術フォーラム, 2019
24. 高尾郁也, 西尾啓汰, 鎗木崇史, 栗原陽介, "Autoencoderを用いた無呼吸状態推定システムの提案", 第63回ユビキタスコンピューティングシステム・第15回高齢社会

デザイン合同研究発表会, 2019

25. 服部慎、山崎智将、鐮木崇史、栗原陽介、“尿細管における原尿再吸収を考慮した膀胱内蓄尿量モデルの提案”，第63回ユビキタスコンピューティングシステム・第15回高齢社会デザイン合同研究発表会, 2019
26. 藤田雛衣、西尾啓汰、鐮木崇史、栗原陽介、“無拘束心音計測システムの開発及び隠れマルコフモデルを用いた心音種別の分類”，第17回高齢社会デザイン研究会, 2020年2月28日
27. 梶遥幹、山崎智将、鐮木崇史、栗原陽介、“血圧変動のウルトラディアンリズムに基づく伝達関数モデルの構築および無拘束血圧推定法”，第17回高齢社会デザイン研究会, 2020年2月28日
28. 川畑慶太、高尾郁也、鐮木崇史、栗原陽介、“マイクロ波ドップラーセンサを用いた自動車外からの車体振動計測及びAutoencoderによる乗員有無判別手法の提案”，第17回高齢社会デザイン研究会, 2020年2月28日
29. 近山翔太、高尾郁也、西尾啓汰、鐮木崇史、栗原陽介、“マイクロ波ドップラーセンサを用いた転倒時刻の推定およびAutoencoderによる転倒後の動作判別”，第17回高齢社会デザイン研究会, 2020年2月28日
30. 小濱美咲、西尾啓汰、鐮木崇史、栗原陽介、“肺胸郭体積の変動に基づく状態空間モデルの構築と粒子フィルタを用いた無呼吸状態の無拘束推定”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月17日
31. 布野倫己、西尾啓汰、鐮木崇史、栗原陽介、“3D-LiDARを用いた頭部運動トラッキングによる離床検知システムの提案”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月17日
32. 服部慎、山崎智将、鐮木崇史、栗原陽介、“原尿再吸収を考慮した膀胱内蓄尿量推移の予測”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月17日
33. 広田卓、山崎智将、鐮木崇史、栗原陽介、“排尿成分の吸光分析による膀胱内蓄尿量予測システム”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月17日
34. 佐久間優樹、西尾啓汰、鐮木崇史、栗原陽介、“上腕圧迫解放時における脈波の歪み特性による食事を考慮した非侵襲血糖値推定手法”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月19日
35. 猪又啓太郎、高尾郁也、鐮木崇史、栗原陽介、“脳血流量を用いた言語・非言語想起過程の高時間分解能判別”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月19日
36. 秋山いずみ、高尾郁也、鐮木崇史、栗原陽介、“色彩環境下における重み付け分割脳血流量を用いた課題判別”，2020年電子情報通信学会総合大会, 2020年3月19日

受賞

37. 小林知輝・栗原陽介、“非線形運動方程式にもとづく転倒モデルの構築および、粒子

フィルタによる転倒シミュレーション精度の評価,” 第18回情報科学技術フォーラム, 2019 (FIT論文賞)

38. 西尾啓汰, 高尾郁也, 鎗木崇史, 栗原陽介, “睡眠時における無呼吸状態推定のための最適周波数帯域の検討,” 第18回情報科学技術フォーラム, 2019 (FIT奨励賞)

学外の委員活動等

39. SICEオープンライフデータ技術専門委員会委員
40. 日本知能情報ファジィ学会知的制御研究部会幹事

## ロペズ ギョーム

所属：青山学院大学理工学部・准教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_8/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_8/)

### 研究成果の概要

高齢者の健康・快適な生活を支える情報技術（IT）として貢献が期待できるセンシング技術、情報処理技術とそれを活用するアプリケーションソフトウェア技術の研究開発を行った。特に、食習慣支援技術と、温冷環境快適制御技術の応用に向けた発展に取り組んだ。

食習慣支援技術に関して、自然な食事環境において、市販の骨伝導マイクロフォンを用いて咀嚼・嚥下・発話を判別することができるモデルを研究・提案し、その高い性能を証明した。また、ジェロントロジー分野への応用を目指して、自治体との協力による後期高齢者の咀嚼機能評価へ向けた実証実験を開始することで、次の研究課題を絞ることができた。

温冷環境快適制御技術に関して、人間の温冷快適感の生理現象解明と、温冷感の制御デバイス製作と評価を進めてきた。特に大規模な集団から収集された生理信号から、正確で簡単に個人の心地を予測する機械学習モデルを導出する実用的で費用対効果の高いキャリブレーションアルゴリズムを提案し、公開データセットを用いて、その有効性を証明した。また、同じ空間の各居住者の温熱快適性は、生理信号の変動から推定されるため、適切な制約最適化アルゴリズムを使用することで、最も低いエネルギー消費ですべての人の温熱快適性のニーズを満たすことができる最適な温熱供給方法を決定することができることを示した。

### 学術論文・著書・分担執筆

1. G. Lopez, T. Aoki, K. Nkurikiyeyezu, and A. Yokokubo, "Model for Thermal Comfort and Energy Saving Based on Individual Sensation Estimation," *Sensors and Materials* 32 (2(2)):693-702 (2/2020). doi: 10.18494/SAM.2020.2635
2. Kizito Nkurikiyeyezu, Anna Yokokubo, Guillaume Lopez, "The Influence of Person-specific Biometrics in Improving Generic Stress Predictive Models," *Sensors and Materials* 32 (2(2)):703-722 (Feb. 2020). doi: 10.18494/SAM.2020.2650

### 受賞

3. 東海林 可奈, 石井 峻, 横窪安奈, ロペズ ギョーム：生体信号を用いたデスクワー

クにおけるメンタル疲労度推定, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2019)シンポジウム論文集 (Jun. 2019). (優秀プレゼンテーション賞)

#### 国際会議プロシーディング

4. Archit Jain, Takumi Kondo, Haruka Kamachi, Anna Yokokubo, Guillaume Lopez, "Detailed Classification of Meal-Related Activities from Eating Sound Collected in Free Living Conditions," in proc. of the 13th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (HEALTHINF 2020), Valletta, Malta (Fev. 2020). (Best paper candidate)
5. Kizito Nkurikiyeyezu, Anna Yokokubo and Guillaume Lopez "Affect-aware thermal comfort provision in intelligent buildings," in proc. of the International Workshop on Social & Emotion AI for Industry SEAIxI, Cambridge, United Kingdom (Sep 2019).
6. Takumi Kondo, Haruka Kamachi, Shun Ishii, Anna Yokokubo, and Guillaume Lopez, "Robust Classification of Eating Sound Collected in Natural Meal Environment," in proc. of UbiComp/ISWC'19 Adjunct, London, United Kingdom (Sep 2019).
7. Kizito Nkurikiyeyezu, Anna Yokokubo, Guillaume Lopez, "Importance of individual differences in physiological based stress recognition models," in proc. of The 15th International Conference on Intelligent Environments, Rabat, Morocco (Jun. 2019).
8. Takumi Kondo, Hidekazu Shiro, Anna Yokokubo, Guillaume Lopez, "Optimized Classification Model for Efficient Recognition of Meal-Related Activities in Daily Life Meal Environment," in proc. of the 3rd International Conference on Imaging, Vision & Pattern Recognition (IVPR), pp.146-51, Washington, USA (May. 2019). (Best paper candidate)

#### 講演・学会発表：

9. Guillaume Lopez "Soutien aux Habitudes Alimentaires à partir du Traitement du Signal d'une Oreillette," in proc. of the Journée Francophone de la Recherche 2019 (JFR-2019).
10. 東海林 可奈, 石井 峻, 横窪安奈, ロペズ ギヨーム: 生体信号を用いたデスクワークにおけるメンタル疲労度推定, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2019)シンポジウム論文集 (Jun. 2019). (優秀プレゼンテーション賞)
11. 近藤 匠海, 蒲地 遥, 横窪安奈, ロペズ ギヨーム: 自然な食事環境に対応した骨伝導音を用いた咀嚼・嚥下・発話分類手法の提案, マルチメディア, 分散, 協調とモ

バイル(DICOMO2019)シンポジウム論文集 (Jun. 2019).

12. Takuya Aoki, Kizito Nkurikiyeyezu, Anna Yokokubo, Guillaume Lopez : Optimization Method of Thermal Comfort and Energy Saving Based on Individual Sensation Estimation, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2019)シンポジウム論文集 (Jun. 2019).

主な社会活動・大学外の委員活動 :

13. 人間情報学会 理事幹事

その他 (メディア出演等) :

14. 2020/2/12 @ITmedia @ITSpecialに掲載

「青山学院大学 次世代ウェルビーイングプロジェクト : ウェアラブルが進化させる生活環境 最新研究のその先を見る」

< <https://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/2002/17/news003.html> >

# 佐野 智子

所属：城西国際大学福祉総合学部・准教授

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_9/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_9/)

## 研究成果の概要

昨年度に引き続き、指こすり・指タップ音聴取検査の検討を行い、その成果を学会において報告した。今年度の新しい取り組みとして、自治体の職員を対象に、「自治体機能強化支援講座」として「加齢性難聴の理解と対応」という研修会を実施した。この取り組みは今後も継続する予定である。

科研費研究(基盤 (C) 課題番号：19K02219, 地域住民を対象とした耳の健康教育プログラムの開発, 研究代表者)では、自治体を対象にアンケート調査を実施した。また、聴覚障害への支援制度の整っているオーストラリアにおいて、マッコリー大学、人工内耳のメーカーの研究所、難聴者をサポートするNPOの複合施設Hearing Hubを視察した。これらの成果は今後、学会誌等で発表予定である。

## 学会発表

1. 森田恵子, 佐野智子, 伊藤直子, 奥山陽子, 藤崎寿美恵 デンマークにおける難聴の研究・福祉の現状と日本の課題：研究施設の視察・難聴高齢者へのインタビュー結果から. 第14回日本応用老年学会大会 2019年10月19日 京都
2. 佐野智子 若年高齢者を対象とした指こすり・指タップ音聴取検査の検討. 日本公衆衛生学会第78回大会 2019年10月25日 高知

## シンポジウム

3. 佐野智子 加齢性難聴の高齢者への配慮 日本心理学会第83回大会シンポジウム「難聴者・聴覚障害者への合理的配慮を考える」 2019年9月12日 大阪

## 研修会

4. 佐野智子・長田久雄 自治体機能強化支援講座～加齢性難聴の理解と対応～ 青山学院大学ジェロントロジー研究所主催 2019年9月4日 東京

## 公開講座等

5. 佐野智子 ストレスマネジメント 城西国際大学シニアウェルネス大学 2019年11月9日 千葉
6. 佐野智子 難聴予防 城西国際大学シニアウェルネス大学 2019年12月21日 千葉

## 長田 久雄

所属：桜美林大学大学院老年学研究科・教授・副学長

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_10/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_10/)

### 論文

1. Takechi. H, Yabuki.T, Takahashi. M, Osada.H , Kato.S, : Dementia Cafés as a Community Resource for Persons With Early-Stage Cognitive Disorders: A Nationwide Survey in Japan, <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.04.017>, JAMDA (2019)
2. 長田久雄・関野明子・森下久美、認知症の非薬物療法のエビデンス 特集：認知症の非薬物療法のエビデンスと効果的な実践のあり方。日本認知症ケア学会誌、第18巻第2号、425-430. 2019.7.
3. 鈴木みずえ・吉村浩美・長田久雄・金森雅夫、認知機能障害高齢者に対する看護実践上の自信の測定～急性期病院の看護における自己効力感尺度の開発～ 日本早期認知症学会誌、第12巻第1号、 52-59 2019.7.15
4. ブラナン野口純代・渡辺修一郎・橋本由美子・長田久雄、ユニット型特養の施設環境と認知症利用者の生活の質との関連、応用老年学、13-1、17-26、2019.8.31.
5. 萩原真由美・柴田博・芳賀博・藤井圭・長田久雄、自発的な「死」の語り合いがもつ意味—デスカフェ参加者の人生観と死生観を通して— 応用老年学、13-1、54-65、2019.8.31.

### 発表

6. 森下久美・矢吹知之・長田久雄・関野明子、認知症診断後に介護保険申請につながらなかった要因の検討—全国の家族介護者への調査から—、2019.5.25、第20回日本認知症ケア学会大会（2019.5.25-26）、京都・国立京都国際会館
7. 関野明子・矢吹知之・長田久雄・森下久美、「認知症かもしれない」と家族が違和感を覚えた事象の特徴—認知症高齢者を介護する家族介護者への調査から—、2019.5.25、第20回日本認知症ケア学会大会（2019.5.25-26）、京都・国立京都国際会館
8. 小林由美子・杉澤秀博・長田久雄・刈谷亮太・殿原慶三・石原房子、高齢期の健康関連の逆境に対するレジリエンスの分析枠組みに関する質的検討、2019.6.8、日本老年社会科学会第61回大会（2019.6.7-8）、仙台・東北福祉大学仙台東口キャンパス
9. 関野明子・矢吹知之・長田久雄・森下久美、認知症高齢者の家族介護者が行う「演

技」とはー演技に関する自由記述データからー、2019.6.7、日本老年社会科学会第61回大会（2019.6.7-8）、仙台・東北福祉大学仙台東口キャンパス

10. 小林由美子・杉澤秀博・長田久雄・刈谷亮太・殿原慶三・石原房子、高齢期の健康関連の逆境に対するレジリエンスの関連要因およびアウトカムへの影響、2019.10.19、第14回日本応用老年学会大会(2019.10.19-20)、京都ノートルダム女子大学.
11. 上野佳代・長田久雄・澤岡詩野・菊池和美・中村桃美、地域におけるインフォーマルな居場所；まちの暮らしの保健室における保健医療福祉の専門職の存在意義、2019.10.20、第14回日本応用老年学会大会(2019.10.19-20)、京都ノートルダム女子大学.
12. 萩原真由美・藤井圭・長田久雄、中高年者のデスカフェへの参加動機、2019.10.20、第14回日本応用老年学会大会(2019.10.19-20)、京都ノートルダム女子大学

#### 研修会

13. 佐野智子・長田久雄 自治体機能強化支援講座～加齢性難聴の理解と対応～ 青山学院大学ジェロントロジー研究所主催 2019年9月4日 東京

# 木村 康一

所属：山野美容芸術短期大学・教授・副学長

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_11/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_11/)

## 研究成果の概要

いつまでも美しく健やかに生きるためには、腕の挙上が日常的に求められるシャンプーを自力でし続けることができることや、きちんと歩き続けることができることが大切な要素となるという視点から、それぞれをサポートする体操を考案し、その効果を測定する研究を継続して行ってきた。また、それらを「セルフ美容プログラム」として事業化への検討を始めた。一方で、啓発活動として「美しく生きる」ことを主眼にした講演を継続的に実施するとともに、美しく生きることを体系的にサポートするための学問「美齢学」の構築に向けた研究を継続中である。

## 学術論文・著書・分担執筆等

## シンポジウム・講演・学会発表等

1. 木村康一、美齢講座①前期「健やかに美しく生きる -おしゃれ身だしなみを意識して-」、八王子市いちよう塾講演、2019年4月
2. 木村康一、美齢講座①後期「健やかに美しく生きる -おしゃれ身だしなみを意識して-」、八王子市いちよう塾講演、2019年9月
3. 木村康一、「人生100年時代における美齢の可能性」、第19回日本美容福祉学会学術集会シンポジウム座長、2019年10月
4. 永松俊哉、大西典子、木村康一、井田浩美、「高齢者の補講能力向上を狙いとしたレジスタンストレーニングの開発 -『アクティブエイジング体操』の考案と紹介」、第18回日本美容福祉学会学術集会、2019年10月
5. 富田知子、及川麻衣子、難波礼治、木村康一、生山匡、「『セルフ美容プログラム』事業化への検討 -地域高齢者サロンでの検討-」、第18回日本美容福祉学会学術集会、2019年10月
6. 西澤弘次、及川麻衣子、秋田留美、木村康一、「『美容師が使いたい絆創膏』についてのニーズ調査」、第18回日本美容福祉学会学術集会、2019年10月
7. 富田知子、及川麻衣子、木村康一、「『「セルフ美容プログラム』』の開発と地域住民サロンでの活用に関する研究」、第78回日本公衆衛生学会、2019年10月
8. 木村康一、「おしゃれ身だしなみと福祉」、所沢市高齢者大学講演、2019年12月

外部の委員等

9. 短期大学基準協会認証評価委員

その他

10. 木村康一、「新しい学び -美容技術の習得中心から美しく生きる力を育む大学へ-  
山野美容芸術短期大学」、Career Guidance for Parent 2020、pp40-41、リクル  
ート、2020年3月

# 大野 淑子

所属：山野美容芸術短期大学美容総合学科・教授・キャリアセンター長

経歴等：[https://www.yamano.ac.jp/instructor\\_OhnoYoshiko.html](https://www.yamano.ac.jp/instructor_OhnoYoshiko.html)

## 研究成果の概要

- ・大野淑子、佐野美恵子、「訪問美容の現状と美齢ケアの可能性」（継続中）

美容事業者の顧客情報を通して訪問美容の現状を調査。また福祉美容師の佐野美恵子先生と共に高齢者施設にて美齢ケア（スキンケア・メイク・ハンドケア・ネイル・ヘッドスパ・ファッション）体験会を多数開催し意見を伺いながら美齢ケアの可能性を探っている。さらに杉並区内で公共団体や施設にて美齢ケアや美齢アクティビティのPR活動を行っている。

- ・大西典子、二宮慎介、山下博和、大野淑子他「美齢学実践プログラム」（継続中）

シマダリビングパートナーズ株式会社・株式会社トミーズ・スターと連携し、施設利用者に対し2か月後のイベントを目標にヘアケア・フェイシャル・ハンドセラピー・ウォーキングセラピー等を効果的に実施するプログラムを構築。

- ・富田知子、鈴木ひろ子、及川麻衣子、大野淑子他「美齢学に基づく教育・地域社会貢献の場づくり」－薔薇を用いたプロジェクト－（継続中）

生涯教育として美齢学講座を開催し、薔薇のアンチエイジング効果や栽培の方法を教授。受講者と実際にローズガーデンを作り地域貢献のしぐみを構築。いずれは学生教育に落としこみ薔薇を使った商品作りにつなげていく構想。美齢学講座は10/19～2/22まで4回開催。

## 公開講座・講演等

1. 八王子学園都市大学いちょう塾前期 美齢講座⑦ 大人のおしゃれ 2019年6月22日
2. 八王子学園都市大学いちょう塾後期 美齢講座⑧ 大人のおしゃれ 2019年12月14日
3. 八王子市高齢者活動コーディネートセンター・勉強会 2019年9月19日 「高齢者のおしゃれ」
4. シニア元気塾ボランティア入門講座・八王子センター元気 2019年10月17日 「美容福祉・おしゃれでいきいきシニアファッション」
5. 八王子センター元気・定例会2020年2月18日 「美容福祉・車椅子利用者のおしゃれ」

6. その他、東京都立特別支援学校「身だしなみ講座」等

#### 主な社会活動

7. 「八王子伝統文化新発信フェスタ」八王子青年会議所・八王子商工会議所主催 2019年7月7日 八王子織物を使った浴衣のファッションショー企画プロデュース
8. 「国リハコレクション・どんなときも自分らしく」国立リハビリテーションセンター 2019年10月19日 リフォーム衣服企画製作・出展
9. 介護付きホームSOMPOケアラヴィーレ八王子片倉でのボランティア活動 八王子地域情報誌「よみっこ」2019年12月7日掲載
10. (株)リラヴォーグ（シニア向けファッションの販売事業者）協賛

# 大西 典子

所属：山野美容芸術短期大学・教授

経歴等：[https://www.yamano.ac.jp/instructor\\_OnishiNoriko.html](https://www.yamano.ac.jp/instructor_OnishiNoriko.html)

## 研究成果の概要

人生100年時代は、医療や福祉だけで、高齢者や障害者などの要介護者を支える時代ではない。特に超高齢社会の今、高齢者の自立度が低下してからケアを考えるのではなく自立度の低下をできるだけ先延ばしにすることが求められている。このような自立度が低下していく状態にある人をフレイルと呼び、このフレイルの予防が重要になっている。予防には、高齢者はもちろんだが、高齢になる前から適度な運動や食事、そして社会参加や人との交流を楽しみ、継続させる生き方を理解しておくことが望まれる。人との交流を考えると、美容は重要な手段になる。そこで、美容と福祉を融合し20年以上の実績を持つ「美容福祉」と医療や福祉、またヘルスケアに関わる領域の企業などとの連携、また行政との連携をはかり、社会実装の形につなげている。今後、美齢学プログラムとして教育・研究・実践が循環するしくみにしていくために、継続的に取り組んでいく。

## 学会発表・分担執筆・講演等

1. 永松俊哉、大西典子、木村康一、井田浩美  
「高齢者の歩行能力向上を狙いとしたレジスタンストレーニングの開発～『アクティブエイジング体操』の考案と紹介～」日本美容福祉学会誌 Vol.19 OCT 2019
2. 佐藤正則、佐渡陽子、大西典子  
「美容における『優しい日本語』コミュニケーションモデルの基礎研究」  
日本美容福祉学会誌 Vol.19 OCT 2019
3. 介護福祉士国家試験模擬問題集2019 発達と老化の理解担当 中央法規出版
4. 介護福祉士国家試験過去問解説集2019 認知症の理解担当 中央法規出版
5. 八王子市医療保険部、健康部との連携事業
  - 1) 理容所・美容所の開設者に対する講演会  
目的：地域包括ケアシステム（市民が住み慣れたまちで、安心して、自分らしく生活で切る環境整備）の推進に向け、福祉や健康づくりの視点から、今求められる理容所・美容所の役割などに施設開設者が関心を持つ。  
テーマ：「人生100年時代の理美容ビジネスに求められるもの」  
日程：2019年9月3日、9日、24日  
対象：理容所約300施設、美容所約700施設

結果：参加施設数323、地域の理美容室には認知症者やがんサバイバーなどすでに多様なお客様が来店。訪問美容に対する取り組みも4割程度あり、また美容福祉の教育の必要性も半数以上が感じている。

2) 東京医科大学八王子医療センターが設置・運営する「がん相談支援室」

八王子市・病院・大学3者連携講演会 第1回

目的：ガン患者やその家族の中には、病気や治療による外見の変化に悩みを抱える方も多く、そのような方を対象にした美容の理解や実践的な知識を得る。

テーマ：「プロが教える心が元気になるメイク」

日程：2019年12月21日

対象：通院あるいはその他の一般市民

結果：30代～70代参加者30名

# 及川 麻衣子

所属：山野美容芸術短期大学美容総合学科・准教授

経歴等：[https://www.yamano.ac.jp/instructor\\_OikawaMaiko.html](https://www.yamano.ac.jp/instructor_OikawaMaiko.html)

## 研究成果の概要

人生100年といわれる時代、介護周辺領域の一つである理美容は、厚生労働省の振興指針にあるように、理美容サービスのみならず、高齢者の生活全般にかかわることが期待されている。現在、美容室の数は、コンビニエンスストアの約5倍あるといわれ、その美容室の活用や、美容の施術を通し、美容師が高齢者の悩みや相談を聞き、各関係機関や福祉サービスに繋げるハブとして高齢社会に寄与できるのではないかと推測する。埼玉県本庄市では、「福祉窓口の多チャンネル化※」として、市民が福祉相談を行いやすく、また困りごとや必要に合う情報を得やすくするために、市民に多様な形式の窓口（経路：チャンネル）を提供し、福祉課題の早期発見を期待している。

本年度は、自治体との共同研究により「福祉窓口の多チャンネル化※」の1つとして美容室の活用を目的とし、美容施術とコミュニケーションによる実証研究を行い継続中である。さらに今後は、「美容を通じた予防型ケアマネジメントシステム」を開発予定である。

※「福祉窓口の多チャンネル化」は、本庄市市が平成31年4月に策定した「ふくしの杜本庄プラン21（第2期本庄市地域福祉計画並びに第2期本庄市地域福祉活動計画）」の基本戦略「市民の生活を支える仕組みづくり」の施策として、位置づけている事業です。

## 学会発表

### 著書・公開講座・講演等

1. 富田知子、及川麻衣子、木村康一「セルフ美容プログラム」の開発と地域住民サロンでの活用に関する研究、第78回日本公衆衛生学会、高知・ホテル日航高知旭ロイヤル、2019.10.25
2. 富田知子、及川麻衣子、難波礼治、木村康一、生山匡、「セルフ美容プログラム」事業化への検討～地域高齢者サロンでの検討～、第19回日本美容福祉学会、東京・山野美容芸術短期大学、2019.10.29
3. 西澤弘次、及川麻衣子、秋田留美、木村康一、「美容師が使いたい絆創膏についてのニーズ調査」、第19回日本美容福祉学会、東京・山野美容芸術短期大学、2019.10.29

### 講演・公開講座等

4. 「夏のスキャルプケア！～あなたの頭皮は健康ですか？」八王子社会福祉会 2019年7月24日（水）
5. 「浴衣の着付け講座」調布市社会福祉協議会ちょうふだぞう 2019年7月20日（土）
6. ジェロントロジー人材育成プログラム「美を知り社会をつくる一生きるほどに美しくー」、多摩大学、2019年8月28日
7. 「高齢者支援の美容福祉」、神奈川県立城山高等学校、2019年11月6日（水）
8. 「男の美齢学」、山野美容専門学校、2019年11月26日（火）・12月2日（月）
9. 「男の美齢学」、川口貸し会議室、2019年12月15日（日）・16日（月）

#### 主な社会活動

10. 「受刑者の出所後身だしなみ講座」厚生保護施設両全会、2019年7月16日（火）、9月5日（木）、12月2日（月）
11. 「調布市よさこい祭り」調布市社会福祉協議会ちょうふだぞう 2019年8月25日（日）ヘアメイク担当
12. 「受刑者の出所前教育インプレッション指導」東京都立川拘置所 2019年9月24日（火）

#### 学外の委員活動等（見出しを変更しても構いません）

13. 日本美容福祉学会 理事
14. 全国介護美容福祉協会 理事
15. 化粧療法協会 代議員
16. 日本化粧療法医学会 評議員

# 井上 希

所属：国立社会保障・人口問題研究所・研究員

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_12/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_12/)

## 研究成果の概要

2019年度は昨年度に引き続きホームページの管理や研究所の紹介動画の管理、老年学に関連する論文執筆・研究発表のほかに、自治体職員を対象としたデータの活用講座を開催いたしました（講座の詳細について活動報告に記載しております）。講座に参加された自治体職員の方々は主に医療・介護関連業務に携わっており、今後ますます高齢化が進展する各地域でどのような問題や対策が検討・実行されているのかなど普段は聞くことのできない貴重なお話を伺うことができました。また、論文執筆や研究発表では主に人口の将来推計データを用いて、高齢化が特に著しい過疎地域を対象として統計分析を行いました。具体的には、今後どのような地域の高齢化率が上昇するか、高齢化率が上昇する要因は何か、以上のような問題意識をもとに人口規模の格差問題は正につながるよう、政策提言につながるよう研究を行いました。

## 学術論文・著書・分担執筆等

1. 井上希, (2019), 「フリーGISソフトウェアを用いた水害ハザードマップの一例」, 『ESTRELA』, No.307, pp.50-53.
2. Inoue, T. and Inoue, N., (2019), “An Examination of the Risk of Becoming Uninhabited at the Small Area Scale: Using Data from the Web System of Small Area Population Projections for the Whole Japan” *Journal of Population Problems* Vol.75 No.4 pp.421-431.
3. 菊池潤・井上希・千年よしみ・布施香奈・小山泰代・釜野さおり・山本克也, (2020), 「『第6回全国家庭動向調査』結果の概要」, 『厚生指標』, Vol67, No.1, pp.1-8.
4. Inoue, N., (2020), “Classification of Small Areas Belonging to Depopulated Municipalities: Using Economic Population Potential” *The Aoyama Journal of Economics* Vol.71 No.4 pp.15-28.
5. Inoue, N., (2020), “The Suitability of Depopulated Area Requirements as an Indicator of the Risk of Becoming Uninhabited: Using Logit Analysis” *The Economic Review* Vol.12 pp.1-11.

## シンポジウム・講演・学会発表等

6. 2019/5/31 「フリーGIS ソフトウェアによる地図データの作成方法—香川県高松市

のハザードマップを例に—」(日本人口学会、香川県)

7. 2019/6/5 The impact of demographic change on residential energy consumption: Evidence from Japanese household survey between 1989 and 2014 (Canadian Population Society, Vancouver Canada) (Joint with Matsumoto Shigeru)
8. 2019/7/1 The Web System of Small Area Population Projections for the Whole Japan and its Applications: Focusing on Rapid Aging in Japan (International Conference on Population Geographies, Loughborough UK) (Joint with Inoue Takashi)
9. 2019/9/4 「自治体機能強化支援講座～GISによる介護データの活用講座～」(青山学院大学ジェロントロジー研究所、東京都)
10. 2019/10/24 The Change of the Number of Households vs. the Change of Energy Usage: Focused on the Energy Consumption Change of Elderly Households in Japan (Southern Demographic Association, New Orleans, Louisiana) (Joint with Matsumoto Shigeru)
11. 2020/01/24 『人口問題』急速な高齢化の加速、少子化、生産年齢人口の減少」(みなとグローバル勉強会、東京都)

主な社会活動・学外の委員活動等

12. 日本人口学会 大会企画委員会 幹事
13. 日本人口学会 選挙管理委員会 委員

## 朝倉 匠子

所属：青山学院大学ジェロントロジー研究所・客員研究員

経歴等：[http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf\\_13/](http://www.gerontology.a01.aoyama.ac.jp/researchers/pf_13/)

### 研究成果の概要

今後考えられる人口の一極集中に備え「Urban Gerontology」を研究テーマに据えました。私たちが「都会で少しでも幸せに年を重ねていく」ために、個人が社会がどうしたらよいか。まずはインタビュー形式で行うための人選、質問内容、進行方法を決定すると同時に、本校の「倫理審査」の書類を作成し、現在認可を待っております。一方、私の長年の研究、そして講演のテーマであります「アクティブエイジングエイジング」を元に、2020年1月12日日本研究所が主催する講演会で90分に渡ってお話しさせていただきました。

### 寄稿

集英社 Our Age ネットコラム連載「キラキラの源」

1. 朝倉匠子 第104回「This is Japanという雰囲気味わいたく、品川神社の年越しのお手伝いに参加しました」2019年1月17日
2. 朝倉匠子 第105回「昨年12月The Fujiyama Sistersは東京、京都、鹿児島でディナーショーを行いました」2019年2月7日
3. 朝倉匠子 第106回「青学Gerontology研究テーマ発表とグラミー賞最優秀MV 受賞のヒロ・ムライさんのこと」2019年2月22日
4. 朝倉匠子 第107回「『日米で働く違い』についての息子の講演と、『乳がん』後の薬のこと」2019年4月6日
5. 朝倉匠子 第108回「北原輝久さんに学ぶ『夢を叶える人脈作り』と『宇宙に夢をはせる』山崎大地さんのこと」2019年4月18日
6. 朝倉匠子 第109回「建築家国広ジョージ氏とガラスアーティスト土田泰彦氏の講演会&The Fujiyama Sisters七タツアーのご案内」2019年5月15日
7. 朝倉匠子 第110回「祝！The Fujiyama Sisters 七タツアー完売。『Iの字』トレーニングで自分磨き」2019年6月3日
8. 朝倉匠子 第111回「京都の老舗、嘉祥窯（かしょうがま）の森岡先生に陶芸を学ぶ旅が実現しました」2019年6月14日
9. 朝倉匠子 第112回「森岡先生のところで作った器とゴジラ茶会」2019年7月6日
10. 朝倉匠子 第113回「The Fujiyama Sisters『七タディナーショー』は大盛況のうちに終了」2019年7月31日

11. 朝倉匠子 第114回「サンフランシスコではヴィーガニズムが大トレンド」2019年8月30日
12. 朝倉匠子 第115回「青学の『難聴の勉強会』に参加。補聴器の進化に驚きました。」2019年10月2日
13. 朝倉匠子 第116回「この冬の『The Fujiyama Sisters Live Show』と新春の青学 Gerontology研究所主催の『講演会』のご案内」2019年10月17日
14. 朝倉匠子 第117回「声のケアは『若々しく年を重ねる極意』の一つ」2019年11月15日
15. 朝倉匠子 第118回「ロボットスーツHALを着た『朝倉ガンダム』」2019年12月18日
16. 朝倉匠子 第119回「The Fujiyama Sistersは『平成の奇跡?』4都市5公演は全て大盛況」2019年12月28日