第 17 回
ヘルシィエイジング学会学術集会

プログラム・抄録集

◇日 時◇

2025 年（令和 7 年） 11 月 15 日(土)

10：00 ～ 16：45

◇会 場◇

駒込地域活動センター

主 催：一般社団法人ヘルシィエイジング学会

第 17 回学術集会開催に向けて

一般社団法人ヘルシィエイジング学会　第 17 回学術集会
学術集会長　日本医療科学大学　保健医療学部　臨床工学科　教授　落合 晃

第 17 回 学術集会では、健康長寿を目指して～医療器機をどう活かすか～というテーマで開催させて頂きます。

私共 一般社団法人ヘルシィエイジング学会は「健康長寿社会の実現のために専門分野を超えて研究と啓発に取り組む」事を目的に 2009 年に設立されました。この間、学術集会を始め、市民公開講座や研修会などを開催し、医療従事者のみならず、一般市民への啓蒙活動も行って参りました。また、多くの学会にあるような専門性を極めていく方向ではなく、「ヘルシィエイジング」の名のもと、複合領域にまたがり、興味あるトピックを掲げ、活動をおこなって参りました。事実、過去には、コロナ禍においては感染症をテーマに、それ以前では再生医療をテーマする一方で東洋医学や老化と炎症をテーマにした事もございます。

本学術集会では、「健康長寿を目指して」というテーマで、医学だけではなく、医用工学、栄養学、統合医療学、アロマテラピーなど多様なバックグランドをお持ちの各先生にご講演頂く予定です。本学術集会が皆様の健康長寿やヘルシィエイジングに少しでも役立てる様、活発な議論がなされる事を願っております。是非、参加者の皆さも討論に加わり、充実した学術集会になるよう、ご協力と積極的なご参加をどうぞ宜しくお願い申し上げます。

第 17 回 ヘルシィエイジング学会学術集会プログラム

2025 年 11 月 15 日（土）

駒込地域活動センター

テーマ：「健康長寿を目指して」

～ 医療機器をどう活かすか ～

総合司会：　事務局　加藤麻子

10:00～10:05　開会のご挨拶

第 17 回学術集会長　日本医療科学大学 保健医療学部 臨床工学科　教授　落合 晃

【ハンズオンセミナー】

座長　日本医療科学大学 名誉教授　平井紀光

10:05～10:25　『脈診と AI による体質判定』 ～ 個別化ダイエット医療 ～

通達韓方クリニック　韓方医師　金 台鉉

10:25～10:45　『AI 血管年齢は動脈硬化の残余リスクを可視化する』

（株）志成データム　代表取締役　斎藤之良

10:45～11:45　【一般演題】

座長　篠崎透析クリニック　院長　三舩瑞夫

1.　「腸内細菌と腸活」

あゆみクリニック　院長　藤川万規子

2.　「マイコプラズマ感染症 AI 診断治療予防プログラム医療機器による健康長寿社会の実現」

エムバイオテック株式会社　マイコプラズマ感染症研究センター長　松田和洋

3.　「透析患者における亜鉛欠乏症と PTH について」

メディカルプラザ篠崎駅西口　管理栄養士　三村祐子　他

4.　「1 日推定塩分摂取量についてのスポット尿と 1 日畜尿との相関関係」

メディカルプラザ篠崎駅西口　名誉院長　佐中 孜　他

（お昼休憩）

12:30～12:35　総　会

12:35～12:50 《出展企業・団体　プレゼンタイム》

12:50～13:30　集会長講演 『統合医療概説』 ～アロマテラピーを中心に～

座長　和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　准教授　多賀昌樹

第 17 回学術集会長　日本医療科学大学 保健医療学部 臨床工学科　教授　落合 晃

『水蒸気蒸留による植物成分の理解と健康応用』～蒸留が教えてくれる植物と暮らす小さな楽しみ～

JAMHA 認定ﾊｰﾊﾞﾙｾﾗﾋﾟｽﾄ AEAJ 認定ｱﾛﾏｾﾗﾋﾟｽﾄ／ｱﾛﾏﾃﾗﾋﾟｰｲﾝｽﾄﾗｸﾀｰ ﾌﾛｰﾘｽﾄ NEROLIDOL 主宰　猪飼牧子

13:30～14:00 特別講演１『医療機器の活用による個々人の健康管理から健康長寿社会へのアプローチ』

～ “いかに元気に生きるか”は、毎日の自分の健康状態を知ることから ～

座長　日本医療科学大学 保健医療学部 臨床工学科　教授　落合 晃

日本医療科学大学 名誉教授　平井紀光

14:00～14:25　実践編 『チェアーヨガ』 ～いのち全体を整える～

健康管理士上級指導員　勝又摩吏

14:30～15:10　特別講演２ 『炎症と疾患をめぐる栄養学的アプローチ』～抗糖化・抗酸化の視点から～

座長　神奈川工科大学　健康医療科学部　臨床工学科　教授　鈴木 聡

和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　准教授　多賀昌樹

15:20～16:00　『生活習慣に着目した栄養療法で自分を守る』

座長　筑波大学　医学医療系　准教授　青木真希子

和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　助教　内野礼子

16:00～16:20　『患者顔面監視による透析中の血圧推定』深層学習とデータ解析によるスタッフ省力化

座長　メディカルプラザ篠崎駅西口　名誉院長　佐中 孜

神奈川工科大学　健康医療科学部　臨床工学科　教授　鈴木 聡

16:20～16:40　『生涯を通して考える女性の健康』 ～ “こころ”と“からだ”の理解と支援 ～

座長　和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　助教　内野礼子

筑波大学　医学医療系　准教授　青木真希子

16:40～16:45　閉会のご挨拶

一般社団法人ヘルシィエイジング学会　代表理事　メディカルプラザ篠崎駅西口　名誉院長　佐中 孜

※ プログラムは、都合により変更になる場合がございます。何卒、ご了承の程、お願い致します。

【ハンズオンセミナー】

座長　日本医療科学大学 名誉教授　平井紀光

『脈診と AI による体質判定』
～ 個別化ダイエット医療 ～

通達韓方クリニック　韓方医師　金 台鉉

『AI 血管年齢は動脈硬化の残余リスクを可視化する』

（株）志成データム　代表取締役　斎藤之良

【血管老化評価における課題】

「人は血管と共に老いる」という名言があるように、動脈硬化は生活習慣病や心血管疾患の主要因である。従来の検査では捕捉しきれない動脈硬化の残余リスクを可視化することは、医療分野における重要なアンメットメディカルニーズ（未だ満たされない医療上の需要）であった。

血管の状態を評価する「血管年齢検査」は、血管の硬さを示す単一指標と実年齢との相関関係を利用して年齢を推定するものであった。しかし、真の血管老化を評価するには、簡便性、客観性、予後予測性を兼ね備えた新しい技術が不可欠である。この要求に応えるために、我々は（国研）産業技術総合研究所や（国研）理化学研究所と共同で API、AVI という、非侵襲で測定が容易な、新しい血管指標を開発し、その後の臨床研究で医学的知見の蓄積を進めてきた。

【AI 血管年齢の原理と優位性】

従来の血管年齢算出は、単一指標に基づく直線回帰分析によるもので、血管老化の複雑なメカニズムを十分に捉えきれていなかった。これに対し、AI 血管年齢は、API,AVI および血圧や BMI、CKD、性別など、従来指標を説明変数として用い、多変量非線形回帰分析を応用することで、より実態に近い血管年齢の推定を可能にした。

この技術の有用性は cfPWV（頸動脈-大腿脈波伝搬速度）を用いた方法が海外論文で報告されており、国内では横浜市立大学から API,AVI が cfPWV に代替できることが報告されている。この代替性は社会実装という課題に対し極めて大きな意味をもつ。

更に特筆すべき点は、「実年齢は変えられないが AI 血管年齢は介入できる」という点である。AI 血管年齢は現在の生活習慣や身体状態を反映しているため、この数値の改善に向けた薬剤の開発や、具体的な発症予防の知見蓄積を進めることができる。これにより、生活習慣病対策のための客観的かつ介入可能な指標となり、個別化医療の実現に大きく寄与すると期待される。

【健康長寿社会への展開】

日本は超高齢社会を迎えており、国策として未病を推進している。政府は、健康寿命の延伸には客観的な指標や数値が重要であることを明言しており、AI 血管年齢はまさにその核心的な役割を担うシーズである。

社会実装の動きとして、神奈川県は「未病改善社会」の実現を目指し、API,AVI 測定機器の健診施設への導入を推進し始めている。

さらに、健診での精密予測に留まらず、我々は日常的なモニタリングを可能にする「家庭用 PASESA」の開発も進めている。健診と日常モニタリングの連携は、動脈硬化の残余リスクを可視化し、客観的な早期介入を促し、国民の健康寿命延伸に大きく貢献すると確信している。

一般演題１　『腸内細菌と腸活』

〇藤川万規子※
※ あゆみクリニック

序論（Introduction）

腸には「消化・吸収・排泄」だけでなく、「合成・代謝・解毒・造血・免疫」など多様な働きがあります。そのため「腸内環境が良ければすべて良し」とも言われています。

日本では 2015 年頃から腸内フローラが注目され、「腸活」という言葉が頻繁に取り上げられるようになりました。一方で、近年日本では若年性大腸癌の発生率が急上昇しています。

大腸癌の発生には、大腸菌などが産生するコリバクチンという毒素が関与しているとされますが、その詳細な機序はまだ未解明の部分が多いのが現状です。

腸内フローラはおおよそ「善玉菌２割」「悪玉菌１割」「日和見菌７割」で構成されているとされます。善玉菌を増やすための食品成分には次の３つがあります。

1.プロバイオティクス
2.プレバイオティクス
3.バイオジェニクス

本研究では、バイオジェニクスの一種である乳酸菌生成エキス「エンテロ」の服用が、癌発生予防に繋がる可能性について考察しました。

対象および方法（Methods）

乳酸菌生成エキス「エンテロ」を服用し、以下の項目を観察・評価しました。

- 便の形状
- 便およびおならの臭い
- 大腸内視鏡によるポリープの有無および粘膜の状態

これらを通じて、エンテロ服用がどのような影響を与えるかを検討しました。

結果（Results）

2 年半にわたりエンテロを服用した結果、服用開始 1 週間後から以下のような変化を感じました。

・形状：コロコロ便・硬便・泥状便が減少し、普通便が増加。ただし時々硬便や軟便もみられる。
・臭い：便の不快な臭いがほとんどなくなり、おならの臭いも軽減。
・内視鏡結果：5 年ぶりの大腸内視鏡検査でポリープはゼロ、粘膜は非常にきれいで、憩室が数か所に認められた。

結論（Conclusion）

本研究では、乳酸菌生成エキス「エンテロ」の継続的な服用が、便の性状や臭いの改善、さらに大腸内視鏡におけるポリープの非発生など、腸内環境の良好な維持に寄与する可能性が示唆されました。

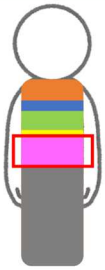
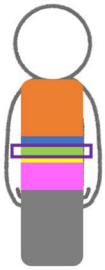
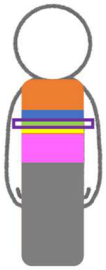
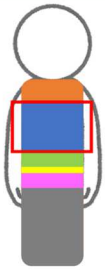
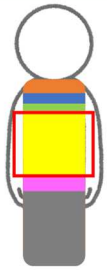
これらの結果は、腸内の善玉菌の増加と悪玉菌の抑制により、腸内フローラのバランスが整ったことを反映していると考えられます。また、腸内細菌叢の改善は、悪玉菌が産生するコリバクチンなどの有害物質の生成を抑制し、ひいては大腸癌の発生リスク低減につながる可能性もあります。

さらに、腸内細菌叢の調整が制御性 T 細胞（Regulatory T Cell）の形成を促し、免疫系の恒常性維持にも寄与することが分かってきており、腸内環境の整備は消化器疾患のみならず全身の健康維持においても極めて重要であるといえます。

今後は、より多くの症例を対象とした長期的研究や、腸内細菌叢の変化を分子レベルで解析する研究が求められますが、今回の観察結果は、「腸活」が単なる健康志向の流行ではなく、科学的根拠に基づいた疾患予防の一環であることを示す臨床的意義のある知見であると考えます。

図版

♦図1♦　日本人の腸内細菌叢5タイプ

タイプA	タイプB	タイプC	タイプD	タイプE
たんぱく・脂肪タイプ	バランス食タイプ	アンバランス食タイプ	たんぱく・脂肪・糖タイプ	ヘルシー食タイプ
				
高たんぱく・高脂質 多	三大栄養素バランスの良い食事	炭水化物 多 偏った食事	高たんぱく・高脂質・糖分 多	野菜・魚 多 バランスの良い食事
4.9	26.6	10.3	6.8	35.8

食事の特徴タイプ別

各タイプに該当した人数のうち健常者の割合（%）

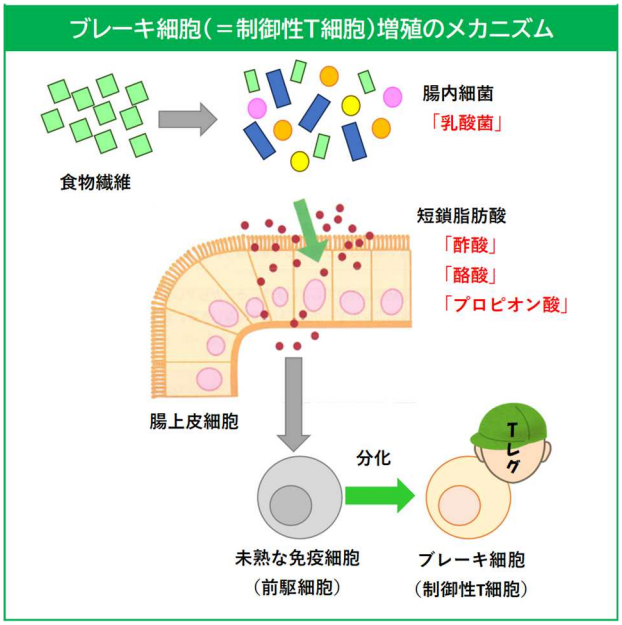
14～101歳の男女1,803人（健常者283人、疾病有病者1,520人）の糞便を遺伝子解析。バクテロイデス属が多いタイプBとCの分類は、フィーカリバクテリウム属の比率の高低による。タイプBとAで全体の約6割を占めたが、最も少なかったタイプEは健常者の割合が最も高く、約3人に1人が健常者だった。

♦図2♦　腸内細菌叢各タイプと疾患との関連性

疾患名	タイプ				
	A	B	C	D	E
循環器疾患	14.04	1.53	4.18	9.00	1.00
肝疾患	10.29	1.53	4.87	11.03	1.00
機能性消化管障害	11.76	1.86	7.50	15.23	1.00
内分泌疾患	8.19	0.59	1.69	2.36	1.00
神経疾患	15.12	1.71	4.50	6.30	1.00
精神疾患	5.67	1.07	3.37	7.09	1.00
炎症性腸疾患	9.58	2.83	12.60	27.09	1.00
自己免疫疾患	7.56	1.50	3.38	4.73	1.00
悪性疾患（治療中）	4.73	1.07	2.81	3.35	1.00
悪性疾患（治療後）	7.16	0.74	2.96	4.81	1.00
高血圧症	11.10	1.34	4.45	8.38	1.00
脂質異常症	11.42	1.44	4.69	8.45	1.00
高尿酸血症	11.20	1.86	6.00	9.10	1.00
糖尿病	12.51	1.61	5.82	12.71	1.00
肥満（BMI≧30kg/㎡）	0.50	1.04	0.700	0.87	1.00

タイプAは循環器疾患、神経疾患、生活習慣病などオッズ比が高い疾患が多い。タイプDでは炎症性腸疾患のオッズ比が27倍と非常に高いのが目立つ。

25≦X＜30
20≦X＜25
15≦X＜20
10≦X＜15
5≦X＜10
1≦X＜5
1.00
N.S.



一般演題２『マイコプラズマ感染症 AI 診断治療予防プログラム医療機器による健康長寿社会の実現』

○松田和洋※

※ エムバイオテック株式会社　マイコプラズマ感染症研究センター長

マイコプラズマ肺炎は成人市中肺炎の 10～30%、小児では 20～50%を占め、長引く咳の主要原因である。さらに、急性散在性脳脊髄炎（ADEM）、多発性硬化症（MS）、感染性認知症、脳血管障害性認知症、レビー小体型認知症など、神経免疫疾患の発症要因としても注目されている。
これらの疾患は早期診断と治療介入が予後に大きく影響するが、従来の検査法では病因としてのマイコプラズマ感染症の特定が困難であり、診療ガイドラインにも十分に反映されていない。
本研究では、感染誘発性自己免疫疾患の臨床像に着目し、AI・DX 技術を活用した診断支援プログラム（SaMD）「MID Prism／MID Navigator」の開発と実装を進めている。MID Prism は、世界初の研究成果として特定されたマイコプラズマ細胞膜の特異抗原を化学合成し、これを用いて微量抗体を高感度に測定する技術である。従来の PCR では検出困難な潜在性感染を抗体レベルで同定できる点が特徴であり、感染の可視化と病態理解に新たな視座を提供する。

さらに、MID Navigator は画像診断、血清データ、臨床記録を統合し、AI によるリスク予測と治療支援を可能とする。これにより、感染性自己免疫疾患の診断精度向上と治療の個別化が実現し、医療現場における意思決定支援ツールとしての活用が期待される。

マイコプラズマ糖脂質抗原に対する抗体測定は、膠原病や自己免疫疾患の原因検索・鑑別診断に極めて有用であり、抗菌的治療の適応判断にも直結する。MRI により脱髄病変が確認された時点で ADEM/MS の確定診断が可能となり、MID Prism による血清抗体検査でマイコプラズマ感染症が病因であることを特定できる。現在、PMDA との事前相談を通じて医療機器としての承認プロセスを開始しており、並行して FDA への BDD/BTD 指定取得に向けたアプローチも進行中である。

急性期から慢性期までを視野に入れた生涯にわたる包括的感染症管理には、AI 診断治療予防プログラム医療機器の社会実装が不可欠であり、WHO 等との連携による感染症サーベイランス体制の強化も重要である。マイコプラズマ感染症関連神経疾患の診断・治療・予防の新たな標準を確立し、健康長寿社会の実現に貢献することを目指す。

一般演題３　　『透析患者における亜鉛欠乏症とPTHについて』

○佐中　孜[※1]、三村祐子[※1]、三舩瑞夫[※2]
※1 メディカルプラザ篠崎駅西口、※2 篠崎透析クリニック

【目的】

透析症例には，亜鉛欠乏症の症例が，数多く認められる。近年，亜鉛が造骨作用に必須である事，また非透析症例における血清亜鉛値が骨粗鬆症ならびに骨折との関係が指摘されている。今回，低亜鉛血症に対する亜鉛補充療法後にCKD-MBD関連数値であるintact-PTH値が低下した症例を確認したので報告する。

【対象・方法】

当院にて１年以上の透析歴のある慢性腎不全患者で亜鉛（80μg/dl）以下の状態が３ヶ月以上継続する患者10名を対象に低亜鉛血症が指摘され、新規に酢酸亜鉛水和物製剤ノベルジン®を投与された10症例において、（令和２年４月から令和４年７月の期間）３か月の間の採血値，intact-PTH値，血清亜鉛値，血清銅を測定した。

【結果】

血清亜鉛値は，酢酸亜鉛水和物製剤投与後に，全症例上昇を認めた．血中PTH値は，投与前200pg/ml以上の４症例は，平均45.8%と大きく低下した．この間のCa値・P値・ALP値には変動なく，CKD-MBD関連の投薬の変更はなかった。

【考察】

低亜鉛血症においては，骨代謝不全を呈していると推測され，亜鉛の補充によるintact-PTH値の低下は，CKD-MBDの病態を改善している可能性が示唆された。

一般演題４

『1 日推定塩分摂取量についてのスポット尿と 1 日畜尿との相関関係』

○佐中　孜[※1]、三村祐子[※1]、三舩瑞夫[※2]
※1 メディカルプラザ篠崎駅西口、※2 篠崎透析クリニック

ヘルシィエイジングを実現するために対象疾患となることの多い高血圧症、腎臓病、心臓病、糖尿病、高脂血症などの発症予防と改善のために、血圧のコントロールは非常に重要です。そのために塩分制限の励行が指示されます。1 日摂取量についても NaCl として 7ｇ/日などと指示されますが、実際に実行することは必ずしも容易ではなく、試行錯誤を繰り返すことも稀ではありません。そのような状況のなかで、可能な限り速やかに目標値に到達するために求められるのが 24 時間を通しての塩分摂取量の具体的な数値の算定です。

しかしながら、24 時間を通して採尿することは困難を極めることが多く、容易ではありません。これを解決方法として、通常外来時に一度の採尿の結果から 24 時間採尿を類推する方法です。

その目的で、開発された計算式は Tanaka の式、Kawasaki の式として知られています。

これらの計算式で 1 日塩分摂取量として得られた数値と実際に 24 時間にわたって集積した尿から求められた塩分摂取量との相関関係について知ることは、実際に日常臨床で患者さんの食生活習慣を指導するうえで有用と捉えているので、その比較検討結果につて報告します。

【学術集会長講演】

『統合医療概論』
～アロマテラピーを中心に～

座長　和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　准教授　多賀昌樹
日本医療科学大学　保健医療学部　臨床工学科　教授　落合　晃

統合医療とは、社団法人日本統合医療学会によると「さまざまな医療を融合し患者中心の医療を行うもの。科学的な近代西洋医学のみならず、伝統医学と相補(補完)・代替医療、更に経験的な伝統・民族医学や民間療法なども広く検討している。」と定義されている。また、WHO では「それぞれの文化に根付いた理論・信心・経験に基づく知見、技術及び実践の総和であり、健康を保持し、更に心身の病気を予防、診断、改善、治療することを目的としている。」としています。これらを受けて、厚労省は2012（平成 24）に「統合医療」を、「近代西洋医学を前提として、これに相補(補完)・代替療法や伝統医学等を組み合わせて更に QOL（Quality of Life：生活の質）を向上させる医療であり、医師主導で行うものであって、場合により多職種が協働して行うもの」と位置付けています。本邦における統合医療の具体的な実践として、漢方や鍼灸など東洋医学的なアプローチ、サプリメントなどのセルフメディケーション等があり、その一つとしてアロマテラピーも挙げられます。アロマテラピーは日本アロマ環境協会によると、「植物の芳香成分を抽出した精油を用い、心身の健康に役立てるホリスティックな自然療法」と定義されており、具体的には①心と身体のリラックスやリフレッシュを促す。②心と身体の健康を保ち、豊な毎日を過ごす。③心と身体のバランスを整え、本来の美しさを引き出す事を目的としています。この考え方は、本学術集会のテーマである、「健康長寿を目指す」と正に一致するものであります。本講演によりアロマテラピーを身近なのに感じて頂けると幸いです。

【演者略歴】

落合　晃（おちあい　あきら）

博士(医学)、修士(薬学)、薬剤師、衛生検査技師
日本医療科学大学　保健医療学部　臨床工学科　教授
日本アロマ環境協会(AEAJ) アロマテラピーアドバイザー、アロマブレンドデザイナー(申請中)

学歴
昭和 59 年 ４月 北海道薬科大学　薬学部　生物薬学科入学
平成 元年 ３月　 同　卒業
平成 元年 ４月　第 74 回　　薬剤師国家試験合格
平成 元年 ４月　北海道薬科大学 大学院 薬学研究科（生物薬学専攻）入学
平成 ３年 ３月　大学院修士課程修 修士(薬学)取得
平成 ５年 11 月 聖マリアンナ医科大学　難病治療研究センター　研究生
平成 13 年 ５月　同　博士(医学) 取得

職歴
平成　３年４月　生化学工業株式会社(東京研究所、臨床開発部、医薬部)
平成 14 年 ５月　　米国 ミシシッピ大学メディカルセンター　Department of pharmacology and toxicology (Research associate)
平成 15 年 ９月　桐蔭横浜大学 先端医用工学センター(助手)
平成 17 年 ４月　桐蔭横浜大学 医用工学部(専任講師、准教授)
平成 29 年４月　日本医療科学大学保健医療学部 臨床工学科 教授(現在に至る)

学会
　ヘルシィエイジング学会(理事)、日本 DDS 学会、日本炎症再生医学会、日本美術解剖学会

社会活動
　ヘルシィエイジング学会　中央治験倫理審査委員会　委員
　AEAJ アロマテラピーアドバイザー

受賞
平成 17 年 材料技術研究協会　ゴールドポスター賞、
平成 18 年 材料技術研究協会　ゴールドポスター賞

著作
・先端医療シリーズ　整形外科、杉山洋一編：関節機能改善剤「アルツ、アルツディスポ」、先端医療技術研究所、472－476 (2000)
・動物細胞培養の手法と細胞死・増殖不良・細胞変異を防止する技術：オゾン UV 処理したポリマーにおける細胞培養、技術情報協会、259-263(2014)
・改定第２版 第２種 ME 技術実力検定試験 必勝ポイント帳、中村藤男 石田等 編：消化器、メジカルビュー社、157(2022)

『水蒸気蒸留による植物成分の理解と健康応用』
～ 蒸留が教えてくれる、植物と暮らす小さな楽しみ ～

JAMHA 認定ﾊｰﾊﾞﾙｾﾗﾋﾟｽﾄ AEAJ 認定ｱﾛﾏｾﾗﾋﾟｽﾄ／ｱﾛﾏﾃﾗﾋﾟｰｲﾝｽﾄﾗｸﾀｰ ﾌﾛｰﾘｽﾄ
NEROLIDOL 主宰　猪飼牧子

緒言

植物は、私たちの心身の健康や生活の質に深く関わる多様な化学成分を含んでいます。

その香り成分や色素などの機能性成分は、感覚や生理機能にさまざまな影響を与え、古くから医療・美容・染色・食文化など多方面で利用されてきました。本講演では、伝統的でありながら科学的根拠に基づく抽出法である「水蒸気蒸留」を通して、植物成分の理解を深め、その応用と健康・暮らしへの可能性について考察します。

内容・考察

水蒸気蒸留は、植物中の揮発性成分を水蒸気とともに気化させ、冷却によって精油（エッセンシャルオイル）と蒸留水（ハイドロゾル）を得る手法です。この過程では、炭化水素類、アルコール類、アルデヒド類、ケトン類、エステル類などの揮発性成分が主に抽出され、色素成分やミネラル類などの非揮発性成分は残渣として残ります。蒸留において注目すべき点は、「得られる成分」だけでなく「残る成分」にも価値があるということです。残渣にも抗酸化作用や抗菌性をもつ成分が含まれており、染色や料理スキンケアなどへの応用も可能です。また、より身近な抽出法であるハーブティーとの比較を通して、私たちが日常的に取り入れている植物成分の違いや、湯気の香りがどのような成分からなるのかといった理解も深まります。このように抽出法の違いを知ることは、安全性や有効性の観点からも重要であり、植物を暮らしに取り入れる際の大切な判断材料となります。

結語

水蒸気蒸留は、単なる香りの抽出技術にとどまらず、植物の構造や成分の性質を「見て・香って・感じる」ことができる学びの場でもあります。植物の成分や抽出法を理解し、暮らしに取り入れていくことは、心と体の調和を促し、日々の豊かさにつながっていくと考えています。講演では、実際に蒸留のデモンストレーションを行い、ご希望の方には蒸留した蒸留水をお持ち帰りいただけるよう準備を進めております。

【演者略歴】

猪飼牧子（いかい まきこ）

NEROLIDOL 主宰
フローリスト
AEAJ 認定アロマセラピスト／アロマテラピーインストラクター
JAMHA 認定ハーバルセラピスト著書に『二十四節気暦のレシピ』（日本文芸社）

下北沢の店舗「NEROLIDOL」では、花屋としての営業を行いながら、
フラワーアレンジメント、アロマテラピー、メディカルハーブ、蒸留など、
植物を多角的に学べる教室を週替わりで開催。
植物と人との関わりをテーマに、植物のある暮らしの楽しみ方を提案している。
また、外部講師、イベント出店など全国で活動中。

【特別講演１】

『医療機器の活用による個々人の健康管理から健康長寿社会へのアプローチ』
～ “いかに元気に生きるか” は、毎日の自分の健康状態を知ることから ～

座長　日本医療科学大学 保健医療学部 臨床工学科　教授　落合 晃
日本医療科学大学 名誉教授　平井紀光

日本は世界有数の長寿国となりましたが、平均寿命と健康寿命の差は依然として約 10 年あり、「いかに元気に生きるか」が社会的な課題となっています。健康寿命の延伸で健康寿命に近づけることは、今の医療の利用だけでは達成が困難な状況です。健康寿命延伸を阻害する要因には、生活者の「個々人に合った“適切な健康管理行動（セルフケア行動）が伴わない生活習慣”」が大きく関わっていることが報告されています。本講演では、健康寿命延伸の鍵となる「運動・食事栄養・睡眠」を３本柱に焦点を当て、それらを支援する最新の家庭用医療機器（スマートウオッチなど）とその活用事例を紹介します。

2020 年９月、厚生労働省の認可を受けた家庭用医療機器として腕時計型のウエルネスデバイスが発売されました。その後も、多様な健康管理機能を備えたスマートウォッチ（ウエルネスデバイス）が次々と市販されてきました。これらは、運動量・消費カロリー・血圧・心電図（心拍変動）・ストレスレベル・血中酸素濃度・睡眠状態などの計測データ（健康情報）から自分の日々の健康状態を知りるデバイスで、日々の健康管理に活用されています。また、個々人の「食事・栄養の評価」、「心電図解析（不整脈の早期発見）」、「認知機能状態」、「睡眠の状態」などの計測データを AI で解析・評価したデータに基づいて「生活改善の提案」をしてくれる AI 健康管理機能のセルフメディケーション医療機器の活用も始まっています。

そこで、こうした家庭用医療機器や AI 技術を生活者個々人が「どう使い、健康管理行動を生活習慣的に無理なく継続的に実践するか」、そして、「いかに元気に生きるか」が重要です。そのための第一歩には、計測・解析データや健康情報を正しく理解し、自らの生活習慣に取り入れる「健康リテラシー」の向上が不可欠です。さらに、家庭用医療機器や AI から得られた計測・解析データを「生活者個々人と医療者」とで「共有」し、健康維持・増進、早期発見・医療介入まで繋げた「個人データ駆動型医療・ヘルスケア」の健康医療システムが求められます。最後に本講演のまとめとして、「生活者」と「AI×医療機器」と「医療者」が協働する健康長寿社会の可能性を展望し、誰もが自分らしく健康に生きる未来像を共有したいと思います。

【演者略歴】

平井紀光（ひらい としみつ）

【学歴等】
1966 年３月　東京電機大学卒業。
1970 年３月　工学院大学工学専攻科修了
1982 年 10 月 東京女子医科大学 BMC13 期生修了
1991 年 10 月 東京大学大学院医学系研究科医用生体工学講座生体機能制御学分野研究生「低エネルギーレーザによる生体作用に関する研究」（至 1998 年３月）。
1998 年４月　東京大学大学院医学系研究科医用生体工学講座客員研究員（至 2018 年３月）。

【職歴等】
1998 年４月　社会保険横浜看護専門学校非常勤講師（「医療工学」担当）（2000～現在に至る）。
2003 年４月　桐蔭横浜大学医用工学部臨床工学科助教授（至 10 年３月定年退職）。
2010 年４月　桐蔭横浜大学医用工学部客員教授（至 2018 年３月）。
2012 年４月　日本医療科学大学保健医療学部臨床工学科 教授 学科長（至 2017 年３月）。
2017 年４月　日本医療科学大学 名誉教授 兼非常勤講師（現在に至る）。

【社会的活動等】
1982 年２月　東京女子医科大学未来医学研究会理事（至 2014 年）。
1988 年４月　日本臨床工学技士教育施設協議会会長（初代）（至 1999 年８月）。
1994 年４月　臨床工学技士国家試験委員（厚生労働省）（至 1998 年３月）。
1990 年８月　日本生体医工学会 ＭＥ技術実力検定試験委員会委員（現在に至る）。
2010 年２月　ヘルシィエイジング学会会員理事 中央治験倫理審査委員会委員長（現在に至る）。

【所属学会】
ヘルシィエイジング学会、日本生体医工学会、日本医療機器学会、日本レーザー医学会

【特許】
出願番号　特願 2019-110688　特許番号　第 7299077
発明の名称：生体情報測定処理装置

【主な著書】
「いま医療はメディカルエンジニアリング」 ムイスリ出版㈱
入門「電気磁気学」 ムイスリ出版㈱
実用「レーザ技術」 共立出版㈱
「臨床工学技士入門」ガイドブック編著　共立出版㈱
やくにたつ「電磁気学」 ムイスリ出版㈱　他

【実践編】

『チェアーヨガ』
～ いのち全体を整える ～

健康管理士上級指導員　勝又摩吏

現代社会におけるヨガの位置づけは、エクササイズやリラクゼーションのための東洋的身体技法のひとつという認識が大多数を占める。1990 年代頃よりアメリカのハリウッドスターを中心に美容法の一環として世界中に拡がりをみせた。2000 年代に入ると、マインドフルネスの効果に着目した企業が職員のパフォーマンス向上や精神的な健康の維持などを目的とした瞑想を取り入れるなど、こころの健康に寄与する可能性にも意識が向けられるようになった。ヨガの語源は、「統合」「つなぐ」という意味のサンスクリット、ユジ（yuj）に由来しており、瞑想で意識を集中し心と体の統合を目指す。ヨガを大別すると以下５つに分類されるが、外からの情報と中からの情報を共に「行う」ことが重要である。ヨガは単なるエクササイズに留まらず、自己実現を達成するための実践哲学であるが、一般的に「ヨガ」と認知されているのはハタヨガである。

・ラージャヨガ　瞑想
・バクティヨガ　ボランティア、研究
・カルマヨガ　仕事・学校・家事などの活動
・ギャーナヨガ（ジニャーナヨガ）　自然摂理の学習
・ハタヨガ　一体感の実現

いのち全体を整えることはじめとして、自分の心身をほぐす・歪みを調整する・巡らせる・癒やすことに意識を向けてみる。その感覚を他者に社会に拡大していくことが平静と調和への旅であり、ヨガのゴールである。

※学術集会当日は、簡単なアーサナ（体操）やプラーナーヤーマ（呼吸法）を行います。身体を使い、こころとからだと知性の一体感を目指します。主に着席した状態で行う予定です。

【演者略歴】

勝又 摩吏（かつまた　まり）

健康管理士上級指導員

ヨガ歴 15 年　指導歴 7 年
全米ヨガアライアンス協会認定校（RYS）200h 養成講座修了
Sarah Powers インサイト・ヨガ・ティーチャートレーニング インテンシブープライマリー・レベル 50h 修了

2019 年～　学生のための順天堂大学東洋医学研究会　ヨガ講師
2019 年～　品川区子育て支援事業　親子ヨガ講師
2025 年～　江東区介護予防事業　シニアヨガ講師
ほか、市民向けクラスを開催中

【特別講演２】

『炎症と疾患をめぐる栄養学的アプローチ』
～抗糖化・抗酸化の視点から～

座長　神奈川工科大学　健康医療科学部　臨床工学科　教授　鈴木 聡
和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　准教授　多賀昌樹

近年、生活習慣病や加齢性疾患の共通基盤として、慢性炎症（low-grade inflammation）が注目されている。炎症は本来、生体防御のための生理的反応であるが、過栄養、運動不足、睡眠障害などの生活習慣の乱れにより持続化すると、代謝性炎症として多様な疾患の発症や進展に関与する。本講演では、「酸化」「糖化」「炎症」を中心とする分子レベルの連関を整理し、栄養学的介入による制御可能性について概説する。

酸化ストレスの側面では、脂肪細胞の炎症化を起点とした脂質過酸化の進行と、n-6 系脂肪酸の過剰摂取による炎症性サイトカインの誘導を示す。一方、n-3 系脂肪酸（EPA・DHA）は、レゾルビンやプロテクチンなどの炎症終結メディエーターを産生し、慢性炎症を抑制する。近年の魚摂取量減少に対し、「1 日 90g の魚摂取」を目安とした摂取推奨を改めて提起する。

我々は、ポリフェノール（Oligonol®）のヒト介入研究で、血中酸化マーカーおよびレプチン濃度の低下、PMS 症状の軽減などを通じて、酸化ストレスの軽減が代謝恒常性と精神的安定に寄与することを報告してきた。抗酸化は単なるラジカル除去にとどまらず、生体リズムや免疫調整を介した抗炎症的恒常化反応として位置づけられる。

糖化（glycation）の側面では、終末糖化産物（AGEs）形成と AGE-RAGE 経路を介する炎症誘導が注目されている。血糖変動に加え、高温調理や加工食品に由来する外因性 AGEs が体内蓄積を助長することを示し、果糖ぶどう糖液糖（HFCS）多く含む清涼飲料やスナック菓子が糖化および炎症を促進することを開設する。さらに、海藻や柑橘類に含まれるポリフェノール・多糖類が糖化抑制に寄与することを紹介し、伝統的和食パターンが抗糖化型の栄養バランスを備えている可能性を提示する。

「酸化 × 糖化 × 炎症」の三位一体関係は、n-3 脂肪酸、ポリフェノール、低 AGE 調理、飲料選択、時間栄養を軸に、炎症連鎖を断ち切ると考えられる。さらに時間栄養学の観点から、朝の光曝露と朝食摂取が概日リズムを整え、血糖変動および炎症トーンを低下させる、朝食欠食は昼食後血糖の急上昇を引き起こし、AGEs 生成を促進するため、「朝食」は抗糖化・抗炎症の第一歩としても重要である。

本講演では、これらの科学的知見に基づき、酸化・糖化・炎症を抑制するための実践的な栄養管理法と生活習慣改善の方向性を示したいと思います。

【演者略歴】

多賀昌樹（たが　まさき）

和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　准教授
和洋女子大学　教務部門長
和洋女子大学家政学部健康栄養学科　准教授
和洋女子大学大学院総合生活研究科　准教授
管理栄養士　博士（医学）

1996 年３月徳島大学医学部栄養学科卒業
1998 年３月徳島大学大学院栄養学研究科博士前期課程（栄養学修士）
1998 年４月北里大学保健衛生専門学院教員
2001 年５月米国テキサス大学医学部外科栄養免疫部門研究員として留学
2007 年１月北里大学保健衛生専門学院管理栄養科学科長
2012 年４月和洋女子大学家政学部健康栄養学科准教授（現在に至る）
2015 年３月新潟大学大学院医歯学総合研究科腎研究施設構造病理学講座（博士（医学））
2015 年４月和洋女子大学大学院総合生活研究科准教授（現在に至る）
2024 年４月和洋女子大学教務部門長（現在に至る）

【研究分野】
機能性食品の臨床栄養管理への応用とそのメカニズムの解明
時間栄養学に基づいた食育活動
食育科学実験プログラムの検証
【受賞歴】
2015 年 健康食育 AWARD2015 にて「科学実験と調理実習のコラボレーション」のテーマで，審査員特別賞とオーディエンス賞をダブル受賞。
2016 年 千葉県栄養改善奨励賞受賞
2019 年 食と教育学術研究優秀賞受賞
【学会等】日本食育学術会議事務局長、日本食育学会代議員（食育推進プラットフォーム委員、デジタル化ワーキンググループリーダー）、日本機能性食品医用学会評議員、日本臨床栄養協会評議員、日本栄養士会、日本栄養改善学会、日本抗加齢医学会、千葉県栄養士会理事
【社会貢献】
徳島県農山漁村地域プランナー

『生活習慣に着目した栄養療法で自分を守る』

座長　筑波大学　医学医療系　准教授　青木真希子
和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　助教　内野礼子

健康日本 21（第三次）では、「すべての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現」というビジョンが設けられた。その中で、「健康寿命の延伸・健康格差の縮小」をはじめとした、ビジョンの実現のための基本的な 4 つの方向を示している。また、栄養、食生活に関する目標としては、ライフコースアプローチを踏まえた健康づくりにおいて、低栄養傾向の高齢者の減少を示している。生活習慣に着目する上で、時間栄養学の考え方を踏まえることは必要で、尚且つ、健康寿命の延伸及び低栄養傾向の高齢者の減少のためにはフレイル予防も重要である。

健康寿命の延伸のための食生活は、時間栄養学の観点から、朝食には和食を、夕食が遅くなる場合には夕方と夕食に分食すると、血糖値の上昇を防ぐことや体内時計の調整に効果的である。

一方、フレイルとは、2014 年に日本老年医学会が提唱した用語で、「加齢に伴い生理的予備能が減少し様々なストレスに対する脆弱性が亢進した状態」である。要支援・要介護状態となる手前のフレイルの状態での早期発見により、健康な状態へ移行させることは健康寿命の延伸には重要なことである。

フレイル予防の 3 つの柱は、「運動」、「栄養」、「社会参加」である。「運動」は、ウォーキング、体操、筋力トレーニングを取り入れて実施する。加齢に伴い、筋肉の合成よりも分解が上回るといわれており、特に遅筋繊維よりも速筋繊維が減少しやすい。したがって、フレイル予防における筋力トレーニングは、筋力の維持を目的として行われる。特に、大腿四頭筋の筋力維持が重要である。「栄養」はバランスの良い食事を摂取することと併せて、たんぱく質摂取不足とならないように配慮が必要である。高齢者においては、若年者と同量のたんぱく質摂取では筋力が減少する。また、時間栄養学の観点からも、朝食でたんぱく質を摂取することが、健康寿命の延伸には有効である。経口での食事摂取を続けていくためには、口腔フレイル予防も重要となる。「社会参加」は、社会とのつながりを失うことがフレイルの最初の入口と言われていることから、1 日に 1 回以上は外出すること等が推奨されている。

以上のことから、時間栄養学の観点も踏まえたフレイル予防を行うことで、健康寿命の延伸と生活習慣に着目した栄養療法で自分を守ることに寄与すると考える。

【演者略歴】

内野　礼子（うちの　れいこ）

和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　助教

〈学歴〉
2007 年　和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　卒業
2009 年　和洋女子大学大学院　総合生活研究科　総合生活専攻　修了

〈学位〉
2009 年　修士（家政学）　和洋女子大学

〈職歴〉
2009 年　医療法人社団鏡一会（きょういちかい）鏡戸病院（かがみどびょういん）
管理栄養士（～2025 年）
2025 年　和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　助教（現在に至る）

〈資格等〉
2007 年　管理栄養士
2015 年　介護支援専門員
2023 年　在宅訪問管理栄養士

〈所属学会〉
日本臨床栄養協会、日本栄養士会、日本在宅栄養管理学会、日本給食経営管理学会

『患者顔面監視による透析中の血圧推定』
～深層学習とデータ解析によるスタッフ省力化～

座長　メディカルプラザ篠崎駅西口　名誉院長　佐中 孜
鈴木 聡※1，大岩孝輔※2，大釜健広※3，前田佳孝※4

※1　神奈川工科大学 健康医療科学部臨床工学科／大学院工学研究科
※2　長岡技術科学大学 情報・経営システム系
※3　医療法人社団クレド さとうクリニック
※4　自治医科大学 メディカルシミュレーションセンター

本邦の慢性透析患者数は減少に転じているものの平均年齢は上昇の一途を辿り、特に透析導入患者の平均年齢は 20 年前に比べ約 20 歳上昇している。驚くべきことに 95 歳を超えた導入は約 1%にのぼる。このような高齢化により、透析スタッフは透析特有の合併症のみならず、歩行・移動の介助や認知症などへの対応などといった、一般的高齢者に対する介護的作業が増加することで、これまで以上の負担を余儀なくされている。診療報酬の単価減少や人手不足などから、スタッフ増員は現実的ではなく、提供する医療の質を下げずに透析スタッフの作業タスクを低減する技術が求められる。周知の如く血液透析では体内に貯留した余剰水分を血管内から除去するため、血圧低下を呈しやすいことから、血圧は透析中の重要な監視項目であり、現在は透析支援システムと連動させ、透析装置に組み込まれた自動血圧計を用いてマンシェットを患者に巻いたままで透析するスタイルが一般的である。これに伴いスタッフの作業は多少減っているが、透析が始まるとスタッフがベッドサイドに行くことも減ってしまい、スタッフが巡回して一人ずつ血圧測定した時代の方が、時々刻々変化する患者状態を把握できていた感もある。

我々は顔面の可視画像（Web カメラ）ならびに熱画像（サーモグラフィ）を用い、血圧を推定する深層学習（畳込みニューラルネットワーク）アルゴリズムを用い、透析中の患者監視としての血圧推定を試みている。この技術は、1）患者に非接触（マンシェット等を用いず）である、2）連続的監視が可能、という特徴を持ち、十分に確立されれば治療条件設定へのフィードバック、即ち除水速度や血液流量の変更や、補液などといった透析装置の半自動運転への可能性が期待できる。

検討当初は、透析中患者の顔面をカメラで捉えながら同時に自動血圧計による 15 分間隔の測定を行い、顔面画像から深層学習アルゴリズムによる推定血圧値と、自動血圧計のログによる実測血圧値との相関や誤差により評価を行ってきた。その結果、熱画像の方が優れていたものの、一定レベルに熟達化した透析スタッフは患者の顔などを見て血圧低下を予測する場合もあり（即ち、可視画像にできることはまだある）、深層学習前のデータ処理に対する工夫や、表情変化を捉える技術開発を行ってきた。

本講演ではこれまでの取り組みや現時点の課題など、一連の本研究について紹介する。

【演者略歴】

鈴木　聡（すずき さとし）

神奈川工科大学
健康医療科学部　臨床工学科　教授
大学院工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻（博士前期課程）教授
大学院工学研究科 情報工学専攻（博士後期課程）教授

〈学歴〉
1990 年　東京電子専門学校 臨床工学科 卒業
1999 年　放送大学教養学部　卒業
2004 年　放送大学大学院 環境システム科学群 修了
2009 年　博士（医学）　東京女子医科大学
2010 年　東京工業大学 大学院社会理工学研究科経営工学専攻 単位取得後退学

〈職歴〉
1990 年　東京女子医科大学　臨床工学技士（～2014 年）
2014 年　神奈川工科大学　教授（現在に至る）

〈資格等〉
1990 年　臨床工学技士
1993 年　透析技術認定士
2000 年　臨床 ME 専門認定士
2012 年　認定人間工学専門家

〈所属学会〉
日本人間工学会，日本人工臓器学会，日本医工学治療学会，日本透析医学会，
日本血液浄化技術学会，日本看護理工学会

『生涯を通して考える女性の健康』
～ “こころ”と“からだ”の理解と支援 ～

座長　和洋女子大学　家政学部　健康栄養学科　助教　内野礼子
筑波大学　医学医療系　准教授　青木真希子

女性の心身は、思春期から更年期、老年期に至るまで、ホルモン変化とともに大きくゆらぐ。出産や閉経といった各期のイベントは、身体機能の変化に加えて、感情や認知、自律神経活動などの“こころ”の側面にも影響を及ぼす。これまでの健康支援に関する研究では、特定の症状を主観的な方法で評価しているものが多く、心身を統合的に捉えた研究や、支援効果を客観的に検証した研究は十分とはいえず、科学的根拠の蓄積が求められている。

本発表では、女性の心身の状態を科学的に“見える化”する取り組みを紹介する。我々は近赤外分光法（fNIRS）を用いた前頭前野の脳血流測定により、月経周期に伴う情動や認知機能の変化を捉えた研究、電気刺激装置（EMS）による骨盤底筋の活動性向上を検討した研究、さらに育児期の”授乳”姿勢について身体負担の可視化など、ライフステージにおける多様な場面を対象として研究を進めてきた。これらの研究では、生理的指標と心理的評価を多角的に解析し、日常生活における心身の変化を客観的に理解することを目的としている。

健康的に年齢を重ねるためには、心身の状態を簡便かつ迅速に把握し、それに基づく適切な対処を行うことが重要である。科学的エビデンスに基づく“見える化”は、女性が自らの変化に気づき、その時々の心身の状態に応じて生活やケアの方法をより良く選択していくための第一歩となる。本発表を通じて、心とからだの調和を支えるために、どのような“見える化”が求められるのかを皆さんとともに考え、ヘルシィエイジングに向けた新たな可能性を探っていきたい。

【演者略歴】

青木　真希子（あおき　まきこ）

筑波大学
医学医療系　看護理工学　ウィメンズヘルス看護学研究室　准教授

〈学歴〉
2002 年　杏林大学　保健学部看護学科 卒業
2004 年　東邦大学医療短期大学　母子看護学専攻科　修了
2008 年　東邦大学大学院　医学研究科　看護学専攻 修了
2021 年　筑波大学大学院人間総合科学研究科　看護科学専攻　修了

〈学位〉
2021 年　博士（看護科学）　筑波大学

〈職歴〉
2015 年　神奈川工科大学　助手（～2017）助教（～2022）講師（～2023）
2023 年　順天堂大学　保健看護学部　准教授（～2024）
2025 年　筑波大学　医学医療系　准教授（現在に至る）

〈資格等〉
2002 年　看護師
2002 年　保健師
2004 年　助産師

〈所属学会〉
看護理工学会（2023 年～評議員），日本看護科学学会，日本母性衛生学会，日本助産学会，日本女性心身医学会，日本人間工学会

企業展示

ホウヨウネット株式会社
株式会社　志成データム
エムバイオテック株式会社
株式会社 MS コーポレーション

特別協賛

NPO 法人健康医療開発機構

＜法人賛助会員＞

一般社団法人 足育研究会
株式会社ダステック
韓国ヘルシィエイジング学会
Arteryex株式会社
ホウヨウネット株式会社
エムバイオテック株式会社