



# 第3回 再生医療抗加齢学会 学術総会

健康長寿への新しい道  
— 再生医療と抗加齢医学の融合 —

## プログラム 抄録集

2026年4月18日(土)  
大手町プレイス ホール&カンファレンス

大会長：山田 秀和  
近畿大学医学部 客員教授



# ご協賛企業

本大会の開催にあたり、  
多大なるご支援とご協力を賜りました各企業の皆さまに心より御礼申し上げます。

## 稲畑産業株式会社

〒542-8558 大阪市中央区南船場一丁目15番14号

稲畑産業株式会社は、化学品を中心とする専門商社として、情報電子・生活産業・合成樹脂分野等でグローバルに事業を展開する。製造加工や物流機能を組み合わせ、多様な産業分野における課題解決と価値創出に貢献している。



## 株式会社 AS メディカルサポート

〒813-0017 福岡県福岡市東区香椎照葉3-4-10九州再生医療センター内

細胞培養加工施設の運営を軸に、再生医療の導入を促進する会社。  
細胞加工技術と導入・運営のノウハウを活かし、再生医療をサポート。



AS MEDICAL  
SUPPORT

## 株式会社 SMV JAPAN

〒106-0044 東京都港区東麻布1丁目25番5号 VORT麻布イースト5F

株式会社 SMV JAPAN は、再生医療の知見を応用した美容領域の製品開発を行う企業である。「STEMLAB」は幹細胞培養上清液に含まれる成長因子等に  
着目し、専用導入技術により細胞レベルでのエイジングケアを目指す。



## 一般社団法人 再生医療安全推進機構 (再生医療相談室)

〒813-0017 福岡市東区香椎照葉5-1-12

一般社団法人再生医療安全推進機構は、再生医療の安全性確保と適正な発展を目的に設立された団体である。「再生医療相談室」を運営し、患者・医療従事者・企業からの相談対応および情報提供を通じ、制度改善と課題解決に寄与している。



## 一般社団法人 動物再生医療協会

〒1510053 東京都渋谷区代々木5丁目57番8号パークサイド参宮橋1階

当法人は、動物再生医療の健全な発展を促進し、獣医師の技術向上と飼い主への適切な情報提供を通じて、動物の福祉向上に寄与することを目的として活動しております。

一般社団法人  
動物再生医療協会

## 株式会社マイオリッジ

〒606-8305 京都府京都市左京区吉田河原町14番地

基盤に培地開発や創薬支援を展開する。培地最適化や iPS 細胞関連技術を通じ、再生医療およびライフサイエンス分野の発展に貢献している。



(敬称略、五十音順)

## 開催概要

### 会議の名称

第3回 再生医療抗加齢学会 学術総会

### 主催

一般社団法人 再生医療抗加齢学会

### セミナーコーディネーター

一般社団法人再生医療抗加齢学会プログラム企画編集委員会

### 大会長

山田 秀和（近畿大学医学部 客員教授）

### 開催日時

2026年4月18日（土）

### 会場

大手町プレイス ホール&カンファレンス  
〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-3-1  
大手町プレイス（イーストタワー）1階

### 主なプログラム

特別講演、協賛セミナー（ランチョン）、教育セミナー等

### 参加予定者数

約100人

### お問い合わせ先

一般社団法人 再生医療抗加齢学会  
福岡県福岡市中央区大名 2-6-39 ジラソーレビル 5F  
TEL 092-406-7330 MAIL info@remed-aa.com

	第1会場 (大ホール) 103	第2会場 (小ホール) 105	第3会場 (教育セミナー) 101	企業展示 (展示室1) 106+107
9:00				
	受付開始	受付開始	受付開始 社員総会・理事会・評議員会	
10:00	開会式 セミナー① 膝関節における抗加齢・再生医療の最前線 —健康寿命延伸に向けた多角的アプローチ— 演者：高橋 謙治 京都府立医科大学整形外科学教室 教授 座長：富田 哲也 森ノ宮医療大学 保健医療学研究科 教授	セミナー② Closed-loop PrecisionRegenerative Medicine —臨床設計・分子介入・Omics 統合による再生医療の最適化— 演者：野村 紘史 一般社団法人 克己会 N2 クリニック ホテル椿山荘東京院 院長 座長：山下 徹富山大学学術研究部 医学系 脳神経内科学講座 教授		
11:00		セミナー③ 抗加齢医学領域における再生医療の実地臨床 演者：青木 晃 医療法人香華会 リポーンクリニック大阪院 院長 座長：中島 孝哉 中島こうやクリニック 理事長	認定制度 A 教育セミナー① 再生医療を意識した脂肪組織採取の注意点と実際の手技 演者：野村 紘史 一般社団法人 克己会 N2 クリニック ホテル椿山荘東京院 院長	
12:00	特別講演 再生医療・アンチエイジング医療における法的問題点 演者：齋藤 健一郎 至誠法律事務所 代表弁護士 座長：島村 宗尚 大阪大学大学院医学系研究科 遺伝子幹細胞再生医療治療学 寄附講座 教授	特別講演 (第1会場中継)	認定制度 AB 合同 教育セミナー (第1会場中継)	機器展示 その他展示
	ランチョンセミナー① 主催：(株)マイオリッジ 培地組成の最適化による、高品質な細胞加工物の開発と実装 演者：南 一成 株式会社マイオリッジ 最高事業技術責任者 (CBTO) 座長：山田 秀和 近畿大学 医学部 客員教授	ランチョンセミナー② 主催：(株)AS メディカルサポート 再生医療における肝細胞増殖因子の役割：遺伝子治療から AGP1 幹細胞まで 演者：森下 竜一 大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学寄附講座 教授 座長：阪井 丘芳 大阪大学歯学部付属病院 顎口腔機能治療学 教授		
13:00	特別招聘講演 Klotho 研究の新たな展開 —生命の糸を紡ぐ女神 / Klotho は美を紡ぐ女神でもあった— 演者：鍋島 陽一 京都大学大学院医学研究科・医学部 特任教授 座長：山田 秀和 近畿大学 医学部 客員教授	セミナー④ 絶対に事故をおこさない現場の医療安全 演者：野田 佳奈 医療法人香華会 リポーンクリニック本院 看護部長 座長：森下 竜一 大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学寄附講座 教授	認定制度 B 教育セミナー② 再生医療等安全性確保法について 演者：青木 晃 医療法人香華会 リポーンクリニック大阪院 院長	

	第1会場 (大ホール) 103	第2会場 (小ホール) 105	第3会場 (教育セミナー) 101	企業展示 (展示室1) 106+107
14:00	<b>特別招聘講演</b>	<b>セミナー④</b>	<b>認定制度 B 認定試験</b>	
10				
20	<b>大会長招聘講演</b>  10歳若返らせる スーパーエクソソーム  <b>演者：合田 圭介</b> 東京大学 大学院理学系研究科 教授 <b>座長：森下 竜一</b> 大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学寄附講座 教授			
15:00				
05				
15	<b>協賛セミナー</b> 主催：一般社団法人 動物再生医療協会  動物における皮膚老化と再生医療： One Health の視点からの 病態理解と臨床応用  <b>演者：島田 健一郎</b> 島田動物病院 副院長 <b>座長：村中 志朗</b> 公益社団法人 日本獣医師会 顧問	<b>セミナー⑤</b>  老化細胞を標的とした Immuno-geroscience の新展開  <b>演者：南野 徹</b> 順天堂大学大学院医学研究科循環器内科 教授 <b>座長：高橋 謙治</b> 京都府立医科大学整形外科学教室 教授		<b>機器展示 その他展示</b>
00				
16:00				
10	<b>会頭講演</b>  再生医療等安全性確保法に 基づく次世代抗加齢戦略： 核小体動態の制御と エピジェネティック年齢の最適化  <b>演者：山田 秀和</b> 近畿大学 医学部 客員教授 <b>座長：島村 宗尚</b> 大阪大学大学院医学系研究科遺伝子幹 細胞再生医療治療学 寄附講座教授			
55				
17:00	<b>閉会式</b>			<b>懇親会</b>
18:00				

このたび、「第3回再生医療抗加齢学会（AARM）学術総会」を開催できますことを、大変光栄に存じます。

本学会は、「再生医療の創生と社会実装」を掲げ、抗加齢医学との融合によって次世代の医療像を描くことを目的として発足いたしました。

第2回総会では、「抗加齢・美容医療における再生医療の安全性と有用性に関する臨床評価と課題の探究」をテーマに、多領域の専門家が一堂に会し、活発な議論と知見の交流がなされました。

また2025年度より、本学会では、再生医療および抗加齢分野における専門的知見と倫理観を備えた医療人材の育成を目指し、新たな認定制度をスタートいたしました。これにより、臨床の質と社会的信頼の両立を図る仕組みの構築に向け、第一歩を踏み出しております。

第3回総会では、この認定制度を柱としつつ、再生医療のさらなる社会実装を目指した戦略的議論、ならびに深化する医科学の知見を広く共有する場としたいと考えております。

皆様のご参加とご協力を賜り、ともに未来医療の在り方を探究できますことを、心より願っております。



第3回 再生医療抗加齢学会

学術総会 大会長

山田 秀和

近畿大学医学部 客員教授

## ■ 設立年

2023年 3月

## ■ 設立趣旨

平成26年11月25日、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」が世界に先駆けて施行され、日本の再生医療は国家戦略の一環として法的な整備が進み、国際的にも大きな注目を集めています。

しかしながら、現在の臨床現場では、同法の適用外となる治療が少なくなく、特に培養上清液やエクソソームといった手法については、法的な枠組みやガイドラインが未整備のまま実施されているのが現状です。そのため、安全性や品質、有効性の検証が十分に行われておらず、倫理的な課題も含めた包括的な対応が求められています。

こうした背景を踏まえ、当法人は抗加齢医学の分野における再生医療の発展を見据え、安全性・有効性・倫理性の向上を図ることを目的として設立されました。

再生医療従事者の教育・育成を通じて専門性の高い人材を育てるとともに、一般の方々にも抗加齢医学と再生医療に関する正しい知識を普及し、社会全体の理解促進に努めてまいります。

今後は、学術的な検証と議論を重ねつつ、安全かつ現実的な再生医療の発展を目指して活動を推進してまいりますので、関係各位のご理解とご協力を心よりお願い申し上げます。

## ■ 認定制度

本学会の「再生医療認定制度」は、医療倫理に精通した医師、歯科医師、培養士、およびメディカルスタッフを対象に、細胞や組織、法的規制に関する知識のみならず、再生医療を実践するための基本的技術を習得していただくことを目的としています。再生医療等安全性確保法に基づく安全な再生医療の推進を通じて、国民の福祉に寄与することを目指しています。受講を通じて再生医療に関する知識と技術を体系的に学び、実践に必要なスキルを身に付けることができます。医療倫理の理解と法令遵守に基づいた適切な再生医療を実践し、その発展に貢献することで、より多くの人々が再生医療の恩恵を受けられる社会の実現を目指します。

また、本学会では、再生医療に携わる医療従事者および医療施設に対し、学会が認定するカリキュラムを提供しています。試験に合格された方や施設は、AARM認定医、AARM認定培養士、AARM認定カウンセラー、AARM認定コーディネーター（インバウンド含む）およびAARM認定施設として認定されます。

## ■ 運営組織

### 【理事長】

森下 竜一 大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学 寄附講座 教授

### 【副理事長】

山田 秀和 近畿大学 医学部 客員教授

大慈弥 裕之 福岡大学名誉教授

### 【理事】

富田 哲也 森ノ宮医療大学 保健医療学研究科 教授

島村 宗尚 大阪大学大学院 医学系研究科 遺伝子幹細胞再生医療治療学 寄附講座 教授

中神 啓徳 大阪大学 医学系研究科 健康発達医学 寄附講座 教授

阿部 康二 国立研究開発法人 NCNP病院 国立精神・神経医療研究センター病院 病院長

村中 志朗 公益社団法人 日本獣医師会 顧問

坂本 貞範 医療法人 美喜有会 理事長

阪井 丘芳 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学講座 教授

山下 徹 富山大学学術研究部医学系 脳神経内科学講座 教授

中島 孝哉 中島こうやクリニック 理事長

高橋 謙治 京都府立医科大学大学院 運動器機能再生外科学(整形外科学教室) 教授

香月 信滋 一般社団法人 再生医療安全推進機構

南野 徹 順天堂大学大学院医学研究科循環器内科教授

吉田 雅幸 東京科学大学 統合研究機構 研究基盤クラスター 生命倫理研究センター

遺伝子診療科 教授

志水 秀郎 大阪歯科大学 歯学部 教授

浅原 孝之 湘南鎌倉総合病院・湘南先端医学研究所 副所長

黒田 敏 富山大学脳神経外科 教授

## 【評議員】

深江 英一	医療法人財団佐々木会深江形成整形外科医院 理事長
青木 晃	医療法人香華会 リボーンクリニック大阪院 院長
細井 孝之	医療法人財団健康院健康院クリニック 理事長
植倉 弘智	一般社団法人智葉会Nu Clinic 理事長
藤間 保晶	リペアセルクリニック東京院 院長
蓑島 千景	ぬのかわ犬猫病院 中田分院
新井 敏郎	日本獣医生命科学大学 獣医学部 (名誉教授)
高山 昌顕	尼崎ガーデン歯科 院長
寺崎 兼司	株式会社ASメディカルサポート 代表取締役
菅原 道代	医療法人道心会 理事長
胡 燕	医療法人社団誠心会 理事
沢登 雅一	三番町ごきげんクリニック 院長
橋弥 尚孝	株式会社カルナ・メドサロン 代表
田村 勝利	アニコムホールディングス株式会社 執行役員
黄金 勲矢	リペアセルクリニック札幌院 院長
岩本 守市良	医療法人香華会 リボーンクリニック大阪院 歯科部門長
山口 修司	医療法人社団誠心会リボーンクリニック銀座院 院長
浦橋 齊悟	医療法人齊良会 理事長
姚 香景	医療法人 田中泌尿器科医院 しもかどクリニック

## 【医療顧問】

齋藤 健一郎 至誠法律事務所 代表弁護士

## 【監事】

大山 ナミ 一般社団法人 再生医療福祉支援基金 理事長

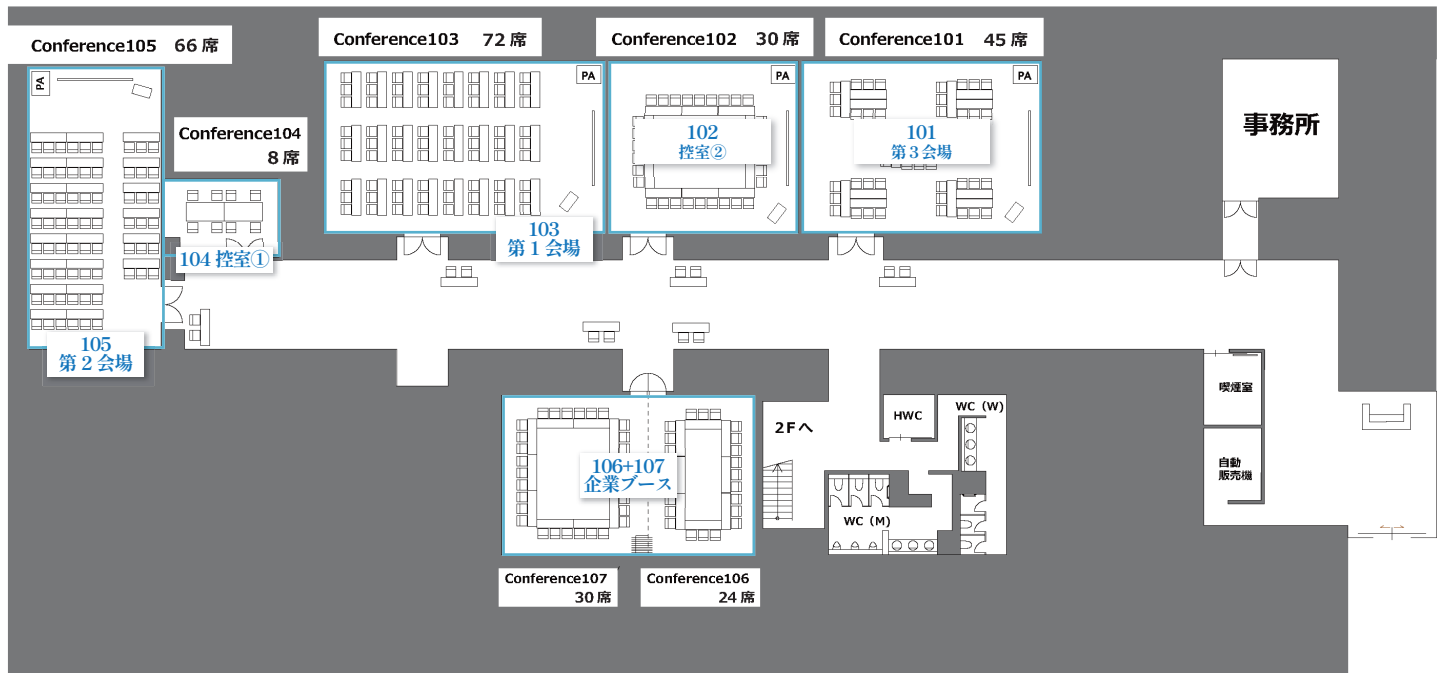
## 再生医療抗加齢学会 開催一覧

No.	タイトル	開催地	開催日
1	第1回 再生医療抗加齢学会 学術セミナー (会場: Meeting Space AP大阪駅前)	大阪	2023年5月14日
2	第1回 再生医療抗加齢学会 シンポジウム (会場: AP品川アネックス)	東京	2023年10月5日
3	第1回 再生医療抗加齢学会 学術総会 (会場: AP日本橋)	東京	2024年4月13日
4	第1回 再生医療学術セミナー (会場: グランフロント大阪)	大阪	2024年11月16日
5	第2回 再生医療抗加齢学会 学術総会 (会場: グランフロント大阪)	大阪	2025年4月19日
6	第2回 再生医療抗加齢学会 シンポジウム (会場: AP品川)	東京	2025年11月22日

## 会場

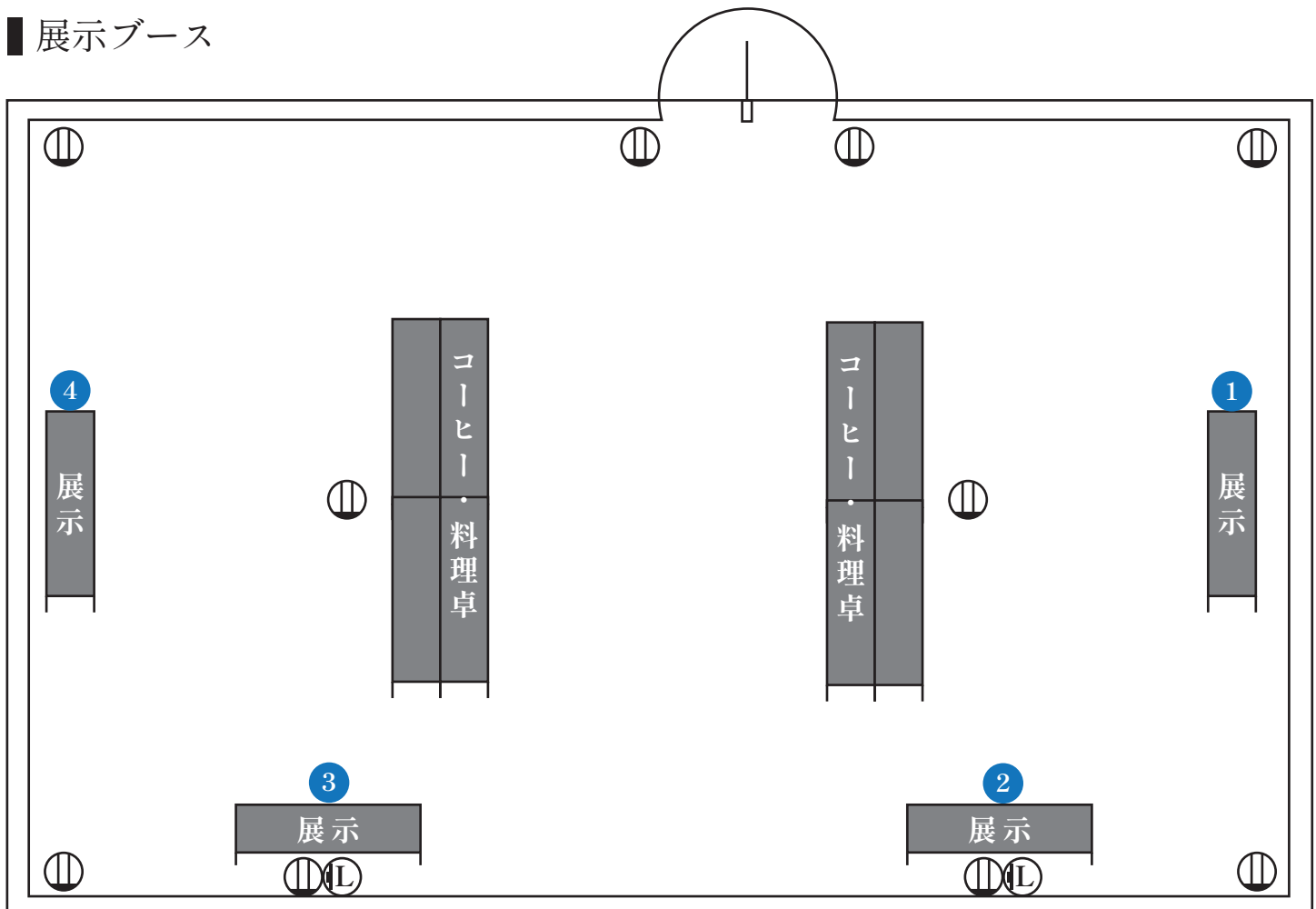
大手町プレイス ホール&カンファレンス

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-3-1 大手町プレイス（イーストタワー）1階



部屋番号	実施企画	スケジュール
101	教育セミナー会場 認定 B 試験会場	11:20 ~ 11:50 認定 A 教育セミナー① 12:00 ~ 12:25 認定 A・B 合同教育セミナー 13:15 ~ 13:45 認定 B 教育セミナー② 14:00 ~ 14:30 認定 B 認定試験
102	控室②	9:00 ~ 19:00
103	第 1 会場	10:10 ~ 16:55
104	控室①	9:00 ~ 19:00
105	第 2 会場	10:10 ~ 16:00
106	企業展示ブース 懇親会会場	10:00 ~ 16:00 (企業展示ブース)
107		17:00 ~ (懇親会会場)

## ■ 展示ブース



## ご協賛企業様

- ① 一般社団法人再生医療安全推進機構
- ② 株式会社 SMV JAPAN
- ③ 稲畑産業株式会社
- ④ 株式会社 AS メディカルサポート

**【受付について】****■ 受付場所**

大手町プレイス 1階受付スペースにて、受付を行ってください

**■ 受付時間**

4月18日（土）社員総会・理事会・評議員会 9：15～9：30 / 学術総会 9：30～10：05  
教育セミナー A 11：00～11：20 / 教育セミナー B 11：30～12：00

**■ 参加費**

5,500円（税込）※事前申込制

**■ 参加証**

事前に参加証の発行をご希望された方へ当日、受付にてお渡し致します

※オンライン参加者の方へは、後日メールにてご送付させていただきます

**【ランチョンセミナー／協賛セミナー】**

■ ランチョンセミナー 12:30～13:15（第1会場・第2会場）

■ 協賛セミナー 15:15～16:00（第1会場）

**【企業展示】****■ 場所**

大手町プレイス 106+107

大会期間中、協賛企業による機器展示等を行いますのでどうぞご覧ください

**【その他】****■ お呼び出し**

会場内のお呼び出しは、原則として行いません

**■ 撮影**

発表内容の写真撮影、録画、録音は禁止いたします

**【座長・演者のみなさま】****■ 来場されましたら、必ず大手町プレイス1階受付スペースへお立ち寄りください。**

- ・ご担当セッション開始10分前までに各会場前方座長席付近までお越しください。
- ・事前のお打ち合わせで控室等の利用が必要な場合には、事務局までお知らせください。
- ・依頼演題における進行、各演者の発表時間、総合討論の有無等は座長一任といたしますが、所定時間内に終了するようご配慮ください。
- ・タイムテーブルに従い各セッションをお進めください。

**【質問・発言者の方へ】**

- 多くの参加者の活発な討論・発言を歓迎します
- 質疑・コメントをされる方は、発表終了後、所属・氏名を述べて発言してください

**【発表者（演者）へのご案内】****■ 口演発表される方へ**

- ・原則パワーポイントによるコンピュータ（以下、PC）発表となります。講演に使用できるプロジェクターは1台（スクリーン1面）です。発表時は演者ご自身で操作をお願いします。スクリーンの比率は16:9ですが、4:3でも投影可能です。
- ・発表データはWindowsのPowerPointとします。Mac上のソフトウェアで作成された場合でもWindows互換のパワーポイントファイルに変換したデータをご用意下さい。
- ・ウイルスを含めぬようデータをチェックしておいてください。
- ・使用フォントは、特殊なものではなく、WindowsおよびMacに標準搭載のものをご使用下さい。

**【発表データについて】**

- ・現地にデータをお持ち込みの場合には、少なくともご発表の30分以上前の、セッションが開催されていない時間帯に、USBにて受付のスライド係まで直接お持ち下さい。
- ・PCの持ち込みは不可となっております。必ずデータでのお持ち込みをお願い致します。

**【COI（利益相反）開示に関して】**

- ・ご発表の際にはCOIに関するスライドを含めていただきます。

---

# 抄 録

---

座長：富田 哲也（森ノ宮医療大学 保健医療学研究科 教授）

## 膝関節における抗加齢・再生医療の最前線 —健康寿命延伸に向けた多角的アプローチ—

演者

京都府立医科大学  
整形外科学教室 教授

高橋 謙治



【略歴】

1990年3月 京都府立医科大学整形外科学教室 入局 研修医  
1992年4月 京都府立医科大学大学院医学研究科 入学  
1996年3月 京都府立医科大学大学院医学研究科 修了  
1996年4月 宇治病院 整形外科医員  
1998年7月 宇治病院 整形外科医長  
2002年7月 京都府立心身障害者福祉センター付属リハビリテーション病院  
整形外科主任医長（京都府立医科大学併任助手）  
2004年1月 京都府立医科大学大学院医学研究科  
運動機能再生外科学助手  
2005年1月 同 学内講師に昇進  
2007年4月 同 講師に昇進  
2010年4月 日本医科大学整形外科リウマチ科臨床准 教授  
2017年4月 国際医療福祉大学医学部整形外科 教授  
2020年2月 京都府立医科大学大学院医学研究科  
運動器機能再生外科学（整形外科） 教授  
2025年4月 京都府立医科大学附属病院 副院長

【はじめに】

超高齢社会を迎えたわが国において、変形性膝関節症（KOA）は極めて頻度の高い疾患である。本症はロコモティブシンドロームを引き起こし、健康寿命の延伸を阻む主要な要因の一つである。KOAの本質は加齢に伴う組織変性と機械的負荷の蓄積にある。

【関節軟骨の特性と治療の変遷】

関節軟骨は血管を欠ため、一旦損傷や変性が生じると自然修復は極めて困難であり、その再生は整形外科領域において長年の課題であった。従来の治療体系は、薬物療法やリハビリテーションを中心とした保存療法と、人工膝関節置換術（TKA）や高位脛骨骨切り術（HTO）といった外科的手法に大別されてきた。しかし、近年では組織再生を目指すアプローチが進展し、広範囲の軟骨欠損に対して「自家培養軟骨」を用いた治療が保険承認されたことで、再生医療への期待が高まっている。

【保存療法における新たな選択肢】

現在、保存療法では自由診療として行われる細胞治療が普及している。特に自己脂肪由来間葉系幹細胞（ASC）を用いた注射療法は、その抗炎症作用により、顕著な症状軽減効果が報告されている。一方、難治性の疼痛に対しては、膝関節周囲の知覚神経を標的とした「末梢神経ラジオ波焼灼療法」が保険適用となり、低侵襲で持続的な除痛効果が得られる手法として注目されている。

【低酸素療法】

膝のアンチエイジングは筋力トレーニングとストレッチを主体としたエクササイズが基本である。しかし、高齢者では心血管・呼吸器合併症などの基礎疾患のため、十分な負荷の筋力トレーニングを行うことが難しい。われわれは新たな試みとして「低酸素療法」の研究を進めている。低酸素環境下での運動刺激は、効率的な筋肥大や代謝改善を促し、膝関節への負担軽減と全身性のアンチエイジング効果を両立させる可能性がある。

【結語】

膝関節の抗加齢・再生医療は、細胞治療、神経ブロック、そして先端的運動療法を統合したフェーズへと移行している。本講演では、これら最新の知見を整理し、次世代の膝関節診療を展望する。

座長：島村 宗尚 (大阪大学大学院医学系研究科遺伝子幹細胞再生医療治療学 寄附講座教授)

## 再生医療・アンチエイジング医療における法的問題点

演者

至誠法律事務所 代表弁護士

齋藤 健一郎



【略歴】

1998年 東京大学理学部生物化学科卒業  
2003年 司法修習終了(56期) 検事任官  
2010年 ジョージ・ワシントン大学ロースクール客員研究員  
2011年 東京地方検察庁特別捜査部,  
防衛省防衛監察本部統括監察官付  
2013年 法務省刑事局刑事課  
2014年 シティバンク銀行コンプライアンス部門 バイスプレジデント  
2016年 渥美坂井法律事務所・外国法共同事業パートナー等を経て  
2020年、当事務所設立、現在に至る。

近年、自由診療を中心としたアンチエイジング医療の領域において、幹細胞等を用いた再生医療は急速な拡大を見せている。一方で、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律(いわゆる安確法)」の運用は、従来の形式的な届出・審査の枠組みから、実効性を伴う安全管理・ガバナンスの確保へと軸足を移しつつある。

直近では、再生医療等の提供過程において健康被害(死亡事例を含む)が疑われた事案や、細胞加工工程における法令違反が認められた事案を契機として、厚生労働省が安確法に基づく提供停止命令・製造停止命令(法第22条・第47条)を発出する事例が確認されている。これらの命令は、原因が完全に解明されていない段階であっても、患者の安全確保の観点から予防的に発動され得る点に特徴があり、再生医療を提供する医療機関および細胞培養加工施設にとって、極めて重大な法的リスクとなっている。

また、特定認定再生医療等委員会による審査についても、形式的適合性にとどまらず、科学的妥当性・安全性評価の実質的な検証が求められる局面に入っている。加えて、再生医療に関する広告については、医療広告ガイドラインに基づき、安全性・有効性に関する誤認を招く表示や過度な効果訴求に対する監視が強化されており、景品表示法との交錯領域も含めた統合的な法令遵守が不可欠となっている。

本セミナーでは、再生医療分野の最新の状況をふまえつつ、再生医療等を提供する医療機関が遵守すべき事項について概観することとしたい。

## 培地組成の最適化による、 高品質な細胞加工物の開発と実装

演者

株式会社マイオリッジ  
最高事業技術責任者 (CBTO)

南 一成



【略歴】

- 2016年 京都大学iCeMS在籍中に株式会社マイオリッジを創業、同技術顧問、後に取締役CTO
- 2017年 大阪大学医学系研究科 組織・細胞設計学共同研究講座 特任准教授
- 2021年 神戸大学医学研究科 外科系講座形成外科学分野足病医学部門 客員准教授
- 2024年 株式会社マイオリッジ最高事業技術責任者 (CBTO) (現任)

近年、間葉系幹細胞（間葉系間質細胞、MSC）や、iPS細胞由来神経細胞又は心筋細胞、免疫細胞等といった分化した体細胞を含む、多種多様な細胞を用いた再生医療、細胞治療の実用化と普及が期待されています。これらの再生医療技術に用いられる細胞培養用培地の世界市場規模は非常に大きく、2030年までに1兆円を超えるといわれています。一般的に、生体内に数百種類あるとされる各種細胞の周辺環境は、それぞれ多種多様なサイトカイン・たんぱく質や低分子等によって複雑にコントロールされています。これらの細胞を培養するためには、各細胞が必要とする環境に合わせて成分を細かく最適化した培地が必要であると考えられ、現在使用されている培地は細胞の本来の性能や機能を十分に引き出せていません。また、培地に血清等の動物由来成分を用いると病原体リスクが否定できないことや、大量に使用する培地のコストも大きな課題になっています。つまり、一つ一つの細胞種ごと、その使用目的ごとに、多種多様に最適化されたカスタム培地が必要であると考えられます。

株式会社マイオリッジでは、これらの課題を解決するために各細胞種や細胞株に対応し、製造コストや増殖性能、特定のサイトカイン分泌促進等の目的に合わせて独自の培地組成を設計する培地最適化技術と、その培地に合わせた培養法を開発しています。細胞培養に有用な様々な成長因子たんぱく質や低分子、生理活性物質を集め、過去の使用経験等の情報と共にライブラリ化しています。その培地ライブラリを細胞に適用し、ハイスループットスクリーニングすることで、迅速で効率的な培地最適化が可能です。本技術の事例として、低分子を用いた心筋細胞のプロテインフリー培地、MSCの増殖促進や細胞品質の向上、サイトカイン分泌促進といった多機能培地の開発事例を紹介します。我々はこの培地最適化技術を通して、個別の細胞加工物に最適化されたオンリーワンの培地を開発及び提供していくことで、再生医療の発展に貢献していきたいと考えています。

座長：山田 秀和 (近畿大学 医学部 客員教授)

## Klotho 研究の新たな展開 -生命の糸を紡ぐ女神 / Klotho は美を紡ぐ女神でもあった-

演者

京都大学医学研究科  
健康加齢医学講座 特任教授

鍋島 陽一



【略歴】

1972年3月31日	新潟大学医学部卒業
1976年3月31日	新潟大学大学院医学研究科博士課程修了 医学博士
1976年4月1日	新潟大学医学部助手 (生化学)
1978年7月1日	同、講師
1984年9月1日	癌研究会癌研究所研究員
1987年6月1日	癌研究会癌研究所主任研究員
1987年11月1日	厚生省国立・精神神経センター神経研究所 遺伝子工学研究部長
1997年4月1日	大阪大学細胞生体工学センター 教授 併任
1998年4月1日	大阪大学細胞生体工学センター 教授 京都大学大学院医学研究科 教授 併任 厚生省国立・精神神経センター神経研究所 遺伝子工学研究部長 併任
1998年11月1日	京都大学大学院医学研究科 教授
2005年10月1日から2008年9月30日	日本学術会議第20期 21期会員
2005年10月1日から2007年9月30日	京都大学医学研究科副研究科長 (研究担当) 京都大学附属ゲノム医学センター長
2007年4月1日	京都大学生命科学系キャリアパス形成ユニット長
2010年3月31日	京都大学医学研究科 定年退職
2010年4月1日	京都大学名誉教授
2010年4月1日	先端医療振興財団 先端医療センター長
2022年3月31日	先端医療センター長 退任
2022年4月1日	京都大学医学研究科健康加齢医学講座 特任教授

有史以来、人類は健康長寿、衰えることのない美しさ、若返りを追い求めてきた。近年の老化研究の進展は目覚ましく、カロリー制限をミミックするメトホルミン、サーチュインを活性化するNMN、レスベラトロール、老化細胞除去、オートファジーの活性化、そして幹細胞上清液・エクソソーム、幹細胞移植、Klotho蛋白質投与等による老化遅延、健康長寿、衰えることのない美の実現に迫ろうとしている。

我々は多彩なヒト老化関連疾患類似の変異表現型を示す変異マウスを発見、その原因遺伝子を同定し、生命の糸を紡ぐ女神に準えてKlotho ( $\alpha$ -Klothoに改名、1型膜タンパク質をコード) と命名した。この発見は単一遺伝子の変異により動脈硬化、異所性石灰化、骨密度の低下、肺気腫、加齢性皮膚萎縮、難聴、不妊、ビタミンDの過剰産生、電解質・糖・脂質代謝異常、短命などの多彩な老化類似病態が引き起こされることを初めて示し、遺伝子変異を基盤とする老化研究、寿命研究の道を切り開いた。次いで $\alpha$ -Klotho遺伝子の発現解析、発現細胞の免疫染色、血液、脳脊髄液、尿の解析により(1)細胞質に存在する全長タイプ、(2)細胞膜上に存在する全長タイプ、(3)細胞膜上の全長タイプが細胞膜直上で切断された( $\alpha$ -shedding) 130Kda分泌型、(4) Alternative Splicingで合成される65Kda分泌型の存在を提唱したが、タイプ(4)タンパク質は見つからず、その存在を疑問視する論文が報告された。今回、我々はヒト尿由来培養細胞の培養上清から65Kda分泌型タンパク質を発見した。これまで強制発現により65Kda分泌型タンパク質を合成してその機能解析が進められてきたが、今回の発見により生体内に存在する65Kda分泌型タンパク質の機能・効能解析への道が切り開かれた。現在、65Kda分泌型タンパク質が含まれる培養上清画分を濃縮し機能解析を進めており、「生命の糸を紡ぐ女神 / Klothoは美を紡ぐ女神でもある」ことが示されている。

座長：森下 竜一（大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学 寄附講座 教授）

## 10歳若返らせるスーパーエクソソーム

演者  
 東京大学大学院  
 理学系研究科化学専攻 教授  
**合田 圭介**



【略歴】  
 東京大学大学院理学系研究科化学専攻 教授  
 東北大学SiRIUS医学イノベーション研究所 国際卓越教授  
 (大学院医学系研究科・国際放射光イノベーション・スマート研究センター兼任)  
 UCLA工学部生物工学科 非常勤教授  
 武漢大学工業科学研究院 非常勤教授

2001年 UC Berkeley 理学部物理学科 卒業(首席)  
 2007年 MIT大学院 理学部物理学科 博士課程修了(理学博士)  
 2007年 Caltech短期滞在後、UCLA工学部電気工学科にて  
 博士研究員・プログラムマネージャー  
 (超高速イメージング・分光法、マイクロ流体バイオテクノロジー)  
 2012年 東京大学大学院理学系研究科化学専攻 教授  
 2026年 東北大学SiRIUS医学イノベーション研究所 国際卓越教授  
 現在 異分野融合によりセレンディピティを創出する  
 革新的バイオテクノロジーの開発を推進  
 論文300報以上、特許30件以上、ベンチャー4社創業、  
 大学教員25名以上を輩出

2050年までに、65歳以上の人口は世界全体の約15%を占め、若年層の増加率を上回ると見込まれている。健康寿命を延伸することは、個人のQOL向上だけでなく、国家にとっても大きな社会的利益と医療コスト削減をもたらす重要課題である。これまでも、エクソソームが若返りに寄与する可能性を示す報告は数多くなされてきたが、その効果は必ずしも十分ではなかった。

そこで我々は、細胞が分泌するエクソソームを介して、細胞の同種標的化能 (homotypic targeting) を飛躍的に増強することにより、若返り効果そのものを大幅に高めるアプローチを紹介する。同種標的化能とは、細胞が類似または同一の種類細胞と選択的に相互作用する内在的な能力であり、細胞接着、組織形成、免疫応答などで一般的に見られる現象である。今回、エクソソーム表面をナノテクノロジーにより工学的に改変することで、特異的な細胞—エクソソーム相互作用を25倍以上増幅し、他のエクソソーム集団が過剰に存在する状況においても、同系統細胞によるエクソソームの選択的捕捉を著しく加速させた (Wang et al., Nature Biomedical Engineering, 2026, in press)。我々はこの増幅現象を「超同種標的化 (super homotypic targeting)」と呼び、この能力を有するエクソソームを「スーパーエクソソーム」と名付けた。

本講演では、スーパーエクソソームを用いた効率的な若返り技術を紹介する。具体的には、スーパーエクソソームは抗老化関連遺伝子群を誘導し、その投与により、月齢15か月のマウスにおいて、心血管、代謝、免疫、筋骨格、神経などの多系統機能にわたり、約4か月分、ヒト年齢換算で約10歳相当の若返りを達成した。さらに、肝機能、腎機能、血液学的指標、代謝指標に関する安全性試験においても良好な結果が得られている。

本技術は現在、XPRIZE Healthspan (筋力、認知機能、免疫機能を10歳分若返らせることを目指す国際競争) において、世界中からの600件を超える応募の中から、40のセミファイナリストの一つとして選出されている。日本から選ばれた6チームのうちの一つでもあり、現在、ファイナル進出に向けてさらなる研究開発を進めている。

座長：村中 志朗（公益社団法人 日本獣医師会 顧問）

## 動物における皮膚老化と再生医療： One Health の視点からの病態理解と臨床応用

演者

島田動物病院 副院長

島田 健一郎



【略歴】

2005年3月

日本獣医生命科学大学 獣医学部獣医学科 卒業

2010年3月

岐阜大学 大学院連合獣医学研究科

博士課程 修了（獣医学博士）

東京農工大学 獣医内科学研究室 所属

麻布十番犬猫クリニック 院長

2010年4月

2011年1月～3月

カリフォルニア大学 サンフランシスコ校

医学部皮膚科 博士研究員

2011年10月

日本獣医生命科学大学

獣医保健看護学臨床部門 大学院特別研究生

2013年8月

日本獣医皮膚科学会認定医資格 取得

2025年12月

一般社団法人 動物再生医療協会 理事

2026年2月

島田動物病院 副院長

近年、ヒトおよび伴侶動物において高齢化が進行し、加齢関連疾患への対応は医療の重要課題となっている。特に皮膚は「老化の鏡」とも称されるように、加齢に伴う生理的变化が最も早期かつ可視的に現れる臓器であり、その理解は全身の老化機構を読み解く鍵となる。

犬猫においても平均寿命の延伸に伴い、高齢個体の割合は増加しており、乾燥、感染症、腫瘍、内分泌関連疾患などの皮膚トラブルは年齢とともに顕著に増加する。これらの背景には、皮膚バリア機能の低下、免疫機能の変調、慢性炎症の持続といった加齢変化が関与している。

本講演では、まず動物における皮膚老化の基礎として、生理・免疫・皮膚バリア機能の変化を整理し、加齢に伴う皮膚疾患の特徴を概説する。次に、獣医臨床現場で遭遇する代表的な疾患群について、診断およびマネジメントのポイントを提示する。

動物臨床における知見は、ヒト医療に対しても重要な示唆を与える可能性があり、One Healthの観点からの統合的理解が求められる。本講演を通じて、皮膚を起点とした老化理解と再生医療の新たな視点を共有し、ヒトと動物を横断する未来医療の可能性について考察したい。

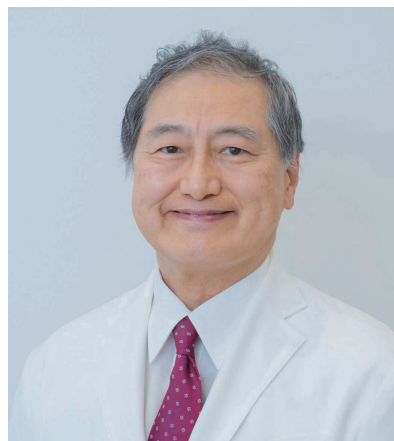
座長：島村 宗尚（大阪大学大学院医学系研究科遺伝子幹細胞再生医療治療学 寄附講座教授）

## 再生医療等安全性確保法に基づく次世代抗加齢戦略： 核小体動態の制御とエピジェネティック年齢の最適化

演者

近畿大学 医学部 客員教授

山田 秀和



【略歴】

1981年 近畿学医学部 卒業  
 1985年 オーストリア政府給費生  
 (ウイーン大学皮膚科、米国ベセスダNIH免疫学)  
 1989年 近畿大学医学部皮膚科 講師  
 1996年 近畿大学在外研究員(ウイーン大学)  
 1999年 近畿大学医学部奈良病院皮膚科 助教授  
 2005年 近畿大学医学部奈良病院皮膚科 教授  
 2007年 近畿大学アンチエイジングセンター 創設者  
 2021年 日本化粧品医療学会 理事長  
 2022年 近畿大学 客員教授 自由が丘クリニック 非常勤

【はじめに】

老化はかつて不可逆的な時間の経過と捉えられてきたが、近年の生命科学の進展により、細胞内の特定の分子動態を制御することで「最適化」が可能な生物学的プロセスへと変貌を遂げている。本講演では、再生医療等安全性確保法（安確法）の厳格な枠組みの下で提供される細胞療法が、老化の根源的メカニズムにいかに関与し、生物学的年齢をいかに変容させるかについて論じる。

【老化の物理化学的本質：rDNAと核小体動態】

老化の最深部には、細胞内のタンパク質合成の中核である「核小体」の機能不全が存在する。核小体にコードされるリボソームDNA (rDNA) は、ゲノム中で最も不安定な領域であり、その不安定化が老化の主要なトリガーとなる。また、核小体は「液-液相分離 (LLPS)」によって動的なゾル状態を維持しているが、加齢に伴いこの流動性が失われ、硬直したゲル状態へと転移する。この物理化学的な変容は、タンパク質恒常性の崩壊を招き、幹細胞の枯渇やSASP (老化関連分泌表現型) を誘発する。

【生物学的年齢の客観的評価の必要性】

こうしたミクロな劣化を全身レベルで評価し、治療の妥当性を担保するためには、暦年齢ではない「生物学的年齢」の精密な計測が不可欠である。特にDNAメチル化プロファイルに基づく「エピジェネティック・クロック」は、現在の老化度を定量化するのみならず、再生医療介入による「若返り」の客観的指標となる。安確法に基づき安全性を担保した上で、こうした科学的評価指標を導入することは、抗加齢医療の信頼性向上に直結する。

【安確法下における細胞療法の展開】

高品質に管理された間葉系幹細胞 (MSC) を用いた細胞療法は、老化環境に対する強力な介入手段である。MSCは組織の構造的修復を担う主軸であり、さらに分泌されるエクソソームを介したパラクライン作用により、標的細胞の核小体に直接作用してゲル化した環境を再びゾル状態へと誘導する。この細胞内環境の「再構築」こそが、エピジェネティックな時計を最適化する原動力となる。

【結語】

老化の根源をrDNA・核小体レベルで理解し、それを生物学的年齢として可視化することで、再生医療は新たなステージへと進む。本学会が主導する科学的根拠に基づいたアプローチが、真の健康寿命延伸に果たす役割を、諸先生方と議論したい。

座長：山下 徹（富山大学学術研究部医学系 脳神経内科学講座 教授）

## Closed-loop Precision Regenerative Medicine -臨床設計・分子介入・Omics統合による再生医療の最適化-

演者

一般社団法人 克己会 N2 クリニック  
ホテル椿山荘東京院 院長

野村 紘史



【略歴】

2001年	東京大学医学部医学科 卒業
2002年	東京大学医学部 形成外科学教室
2003年	自治医科大学 外科学講座
2004年	自治医科大学 形成外科学部門
2005年	中頭病院 形成外科
2008年	獨協医科大学 形成外科・美容外科
2013年	Biomimetic Materials Engineering Laboratory Department of Biomedical Engineering Boston University, Research Fellow Shriners Hospital for Children, Boston, Visiting Surgeon (兼任) Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Visiting Surgeon (兼任)
2014年	中頭病院 形成外科、沖縄科学技術大学院大学 研究員 (兼任)
2016年	琉球大学医学部附属病院 形成外科 非常勤講師 (兼任)
2017年	琉球大学発ベンチャー 代表取締役 (兼任)
2021年	N2クリニック ホテル椿山荘東京院 院長
2024年	株式会社Gakken 認知症予防研究室 医療特別顧問 (兼任) 京都大学医学部医学科 健康加齢医学講座 民間研究員 (兼任)
2025年	京都大学ベンチャー Gerok株式会社 取締役

再生医療は近年急速に臨床応用が進んでいる一方で、その治療効果には個体差が大きく、再現性の確保が重要な課題となっている。従来は幹細胞やエクソソームといった「素材」の質に焦点が当てられてきたが、実臨床においては宿主の炎症状態、代謝環境、免疫機能などが治療効果に大きく影響することが明らかとなっている。すなわち再生医療の本質は単回の投与ではなく、評価・介入・再評価を繰り返す「設計されたプロセス」として捉える必要がある。

当院では、患者ごとの状態評価に基づきコンディショニングを行い、適切なモダリティを選択した上で介入し、その後の変化を再評価するというClosed-loop型の再生医療の実践を行っている。このような臨床設計においては、「何を投与するか」に加えて「どの分子をどのように届けるか」という分子レベルでの介入設計が重要となる。

その一例として、Klothoを含有したエクソソーム製剤 (KLOSOME) を皮膚への局所投与として臨床応用しており、美容領域において良好な結果を得ている。一方で、Klotho含有エクソソームの全身的应用については、京都大学を中心とした研究において可能性が検討されているものの、現時点では臨床実装の段階にはなく、今後の法規整備および科学的検証を前提とした慎重な検討が必要である。

さらに、Closed-loop型医療を高度化するためには、全ゲノム解析 (WGS) やエピゲノム解析などのOmics情報を統合し、個体差を定量的に把握することが重要であり、現在その基盤構築を進めている。本講演では、再生医療を「素材」から「設計」へと転換するための概念と、その臨床応用の方向性について概説する。

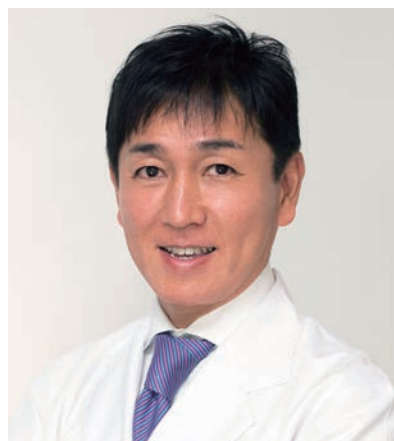
座長：中島 孝哉（中島こうやクリニック 理事長）

## 抗加齢医学領域における再生医療の実地臨床

演者

医療法人香華会  
リボーンクリニック大阪院 院長

青木 晃



【略歴】

日本美容内科学会理事長  
元順天堂大学大学院加齢制御医学講座准教授  
日本健康医療学会常任理事  
日本抗加齢医学会評議員  
脳心血管抗加齢研究会評議員  
国際抗老化再生医療学会評議員

1988年 防衛医大卒業、防衛庁自衛隊医官として  
防衛医科大学校附属病院および自衛隊中央病院勤務  
2004年 恵比寿アンチエイジングクリニック院長  
2007年 順天堂大学大学院医学研究科加齢制御医学講座准教授  
2008年 横浜クリニック院長  
2019年 銀座よしえクリニック都立大院院長  
2025年 リボーンクリニック大阪院院長  
現在に至る

近年、2023年のCell誌において提示された「Hallmarks of Aging (老化の12因子)」により、老化の本態として「幹細胞の枯渇」が重要な位置を占めることが明らかとなった。これを背景に、自家間葉系幹細胞治療は抗加齢医療の中核的アプローチとして注目されている。本講演では、リボーンクリニック大阪院における実地臨床として、自己脂肪由来幹細胞を用いた糖尿病、変形性関節症、皮膚再生、ED、歯周組織再生、歯槽骨再生などの取り組みとその臨床的意義を紹介する。特に糖尿病においては、抗炎症作用やインスリン感受性改善、膵β細胞機能の保護・再生誘導が関与すると考えられ、既報の臨床研究においても血糖指標やインスリン使用量の改善が報告されている。当院症例においても同様の傾向を認め、慢性炎症制御を介した全身的な機能改善の可能性が示唆される。さらに、整形外科領域や皮膚科領域においても、組織修復・再生を通じたQOL向上が期待される。一方、幹細胞培養上清液およびエクソソーム製剤は未承認医薬品であり、品質や有効性・安全性に関するエビデンスは限定的である。厚労省通達や関連学会の見解を踏まえ、静脈内投与は原則として推奨されず、実施にあたっては法規制の遵守と適切なインフォームド・コンセントが必須である。また、製剤間でサイトカイン含有量や品質に大きな差異が存在するため、製造背景や品質管理体制の精査が極めて重要となる。皮膚・頭皮への導入療法においては、安全性が担保された製剤選択を前提に、非侵襲的デリバリー技術であるAir Pro Jetを用いた治療を実施しており、美容皮膚および育毛領域における臨床症例も併せて提示する。抗加齢医学における再生医療の可能性と課題を、実地臨床の視点から総合的に考察する。

座長：阪井 丘芳（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学講座 教授）

## 再生医療における肝細胞増殖因子の役割 ：遺伝子治療から AGP1 幹細胞まで

演者

大阪大学大学院 医学系研究科  
臨床遺伝子治療学 寄附講座 教授

森下 竜一



【略歴】

大阪大学医学部老年病講座大学院修了後、米国スタンフォード大学循環器科研究員、客員講師等を歴任。大阪大学大学院医学系研究科助教授を経て、現在は大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学寄附講座教授。内閣府規制改革会議委員、内閣官房健康・医療戦略本部戦略参与、大阪府特別顧問・大阪市特別顧問、2025年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会総合プロデューサー等を歴任。現在、日本抗加齢医学会理事長、再生医療抗加齢学会 理事長。

肝細胞増殖因子 (Hepatocyte Growth Factor: HGF) は、細胞増殖、遊走、形態形成を誘導する多機能サイトカインであり、再生医療において中心的な役割を担う分子として広く研究されている。HGFは受容体c-Metを介したシグナル伝達により、組織修復、血管新生、抗炎症作用、抗線維化作用など多彩な生理機能を発揮することが知られており、虚血や炎症によって障害された組織の再生を促進する重要な因子である。こうした作用に着目し、1990年代以降、HGF遺伝子を用いた遺伝子治療の研究が進められ、虚血性疾患や難治性潰瘍などに対する新しい治療戦略として発展してきた。我々はこれまで、HGF遺伝子を用いた再生医療研究を推進し、血管新生の促進、細胞保護作用、線維化抑制などを介した組織再生効果を明らかにしてきた。これらの研究は、再生医療と遺伝子治療を融合させた新たな治療概念を提示するものであり、臨床応用への展開が期待されている。

近年、幹細胞治療の分野においてもHGFの重要性が改めて注目されている。間葉系幹細胞 (MSC) などの幹細胞は、分化による組織再生のみならず、分泌するサイトカインや成長因子による「パラクライン効果」を通じて組織修復を促進することが明らかになっている。その中心的分子の一つがHGFであり、幹細胞由来HGFは血管新生促進、抗炎症作用、抗線維化作用などを介して再生過程を強力に支える。実際、HGFの発現量が低い幹細胞では再生効果が十分に得られないことが報告されており、幹細胞治療の効果はHGF発現量に大きく依存することが示唆されている。こうした知見を背景に、HGFを高発現する細胞を利用した再生医療戦略が注目されている。その一つが、再生関連因子を豊富に分泌する細胞製剤であるAGP1細胞である。AGP1細胞はHGFを含む多様な再生関連サイトカインを高レベルで分泌し、組織修復および機能回復を促進する細胞として期待されており、幹細胞治療の効果を高める新しいプラットフォームとして研究が進められている。本講演では、HGFの基礎生物学から遺伝子治療への応用、さらに幹細胞治療におけるHGF発現の重要性とAGP1細胞を用いた新たな再生医療戦略について、これまでの研究成果と今後の展望を概説する。HGFを中心とした再生医療の発展は、難治性疾患に対する革新的治療の創出につながると期待される。

座長：森下 竜一（大阪大学大学院医学系研究科 臨床遺伝子治療学寄附講座 教授）

## 絶対に事故をおこさない現場の医療安全

演者

医療法人香華会  
リボーンクリニック本院 看護部長

野田 佳奈



【略歴】

2011年 東京大学医学部附属病院 救命救急センター勤務  
日本DMAT入隊し院内の災害対策に従事  
2024年の能登半島地震では出動し救護活動に携わる  
2025年 リボーンクリニック看護部長  
2026年 ASメディカル海外事業部部長  
現在に至る

【はじめに】

昨年、他の医療機関において幹細胞治療を受けた患者様が死亡に至る痛ましい事故が起きた。今年に入ってから同様の事故が起きており、原因としてアナフィラキシーショックや塞栓症などが考えられるが原因は明らかにはなっていない。再生医療業界にインバウンドの患者様が増えている背景も考慮し、あらゆるリスクを想定し医療事故をおこさない現場作りを行っていく必要がある。

【背景】

当グループの九州培養センターではフレッシュセル加工・品質管理・施設内の管理体制を強化し、安全性の高い細胞提供を心がけている。良質な細胞を使う事は安全に治療を行う上で必須であるが、実際に投与をおこなう現場の医療安全をおろそかにしては自信を持って治療提供することはできない。

当院ではインバウンドの患者様が多く、症状があっても病院に受診せずにインターネットで薬剤購入をして自己判断の治療を行っている方が多い背景がある。それにより隠れている疾患・アレルギーの既往が不明なまま治療開始せざるを得ないケースが少なくない。また言語が伝わらず症状を早期にキャッチできない事から初期対応が遅れるリスクがある。その他、日本人にとって聞きなれない外国名や、家族や友人と複数同時に治療を受けに来る方も多く、複数同時対応による患者誤認リスクがある。クリニックにありがちであるが、当院でもスタッフのマンパワーが不足しており慌ただしい環境下となるケースも多くミスが起こりやすい状況といえる。

【結語】

現場では常にミスが起きやすい環境であることを踏まえ、確実な患者確認行動・丁寧な問診や事前の採血検査により患者様の身体状況を正しく把握すること・投与中の観察や万が一急変した際に対応できる体制、これらを整え全スタッフに教育する事で安全に治療提供できる環境を作っている。本講演では、当グループで実施している医療安全の取り組みについて看護師の立場からご紹介する。

座長：高橋 謙治（京都府立医科大学整形外科学教室 教授）

## 老化細胞を標的とした Immuno-geroscienceの新展開

演者

順天堂大学大学院医学研究科  
循環器内科教授

南野 徹



【略歴】

1989年 千葉大学医学部内科研修医  
1991年 国立習志野病院内科医師  
1992年 東部地域病院循環器科医師  
1994年 東京大学医学部研究生  
1997年 ハーバード大学医学部リサーチフェロー  
2000年 帝京大学医学部第3内科助手  
2001年 千葉大学大学院医学研究院循環病態医科学助教  
2007年 科学技術振興機構さきがけ研究者（兼任）  
2010年 千葉大学大学院医学研究院循環病態医科学講師  
2011年 科学技術振興機構さきがけ研究者（兼任）  
2012年 文部科学省学術調査官（兼任）  
2012年 新潟大学大学院医歯学総合研究科循環器内科教授  
2015年 北里大学大学院客員教授  
2017年 新潟大学医歯学総合病院検査部部長（兼任）  
2018年 日本学術振興会学術システム研究センター研究員（兼任）  
2019年 新潟大学医歯学総合病院副病院長（兼任）  
2020年 順天堂大学大学院医学研究科循環器内科教授

加齢に伴う酸化ストレスによって誘導されるゲノム損傷は、組織内における老化細胞の蓄積を促進する。老化細胞は、炎症性の老化随伴分泌表現型 (senescence-associated secretory phenotype: SASP) 因子を分泌することで免疫系を活性化し、排除されると考えられている。しかしながら、病的条件下では老化細胞を除去するシステムが障害され (seno-anergy)、その結果として老化細胞の蓄積が持続し、SASP因子によって誘導される慢性炎症が病的老化の進展を駆動すると考えられている。我々は、組織内に蓄積した老化細胞が病的老化を促進する機構として果たす役割について研究を行い、その関与を示唆するエビデンスをこれまでに報告してきた。抗アポトーシス分子阻害剤を用いた Senolysis が病的老化表現型を改善し得ることが示唆されているものの、この治療戦略にはオフターゲット効果を含む多くの課題が存在する。これに対し、我々は老化細胞に対する免疫応答の制御、すなわち高度に病原性の高い老化細胞に特異的に発現する老化抗原 (seno-antigen) を標的とする戦略に着目してきた。我々は、老化抗原SAGPを標的とした Senolytic vaccine の開発に成功し、その投与が加齢関連疾患における病的老化表現型を改善することを実証した (Nature Aging 2021)。さらに、seno-anergy の分子機構を解明するとともに、seno-anergy を改善し、老化細胞を効率的に除去する新たな Senolytics の開発にも成功している (Nature Aging 2024)。本講演では、老化細胞を標的とした Immuno-geroscience の新展開についてご紹介する。

## 再生医療を意識した脂肪組織採取の注意点と実際の手技

演者

一般社団法人 克己会 N2 クリニック  
ホテル椿山荘東京院 院長

野村 紘史



【略歴】

2001年 東京大学医学部医学科 卒業  
 2002年 東京大学医学部 形成外科学教室  
 2003年 自治医科大学 外科学講座  
 2004年 自治医科大学 形成外科学部門  
 2005年 中頭病院 形成外科  
 2008年 獨協医科大学 形成外科・美容外科  
 2013年 Biomimetic Materials Engineering Laboratory  
 Department of Biomedical Engineering  
 Boston University,  
 Research Fellow Shriners Hospital for Children,  
 Boston, Visiting Surgeon (兼任)  
 Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston,  
 Visiting Surgeon (兼任)  
 2014年 中頭病院 形成外科、沖縄科学技術大学院大学 研究員 (兼任)  
 2016年 琉球大学医学部附属病院 形成外科 非常勤講師 (兼任)  
 2017年 琉球大学発ベンチャー 代表取締役 (兼任)  
 2021年 N2クリニック ホテル椿山荘東京院 院長  
 2024年 株式会社Gakken 認知症予防研究室 医療特別顧問 (兼任)  
 京都大学医学部医学科 健康加齢医学講座 民間研究員 (兼任)  
 2025年 京都大学ベンチャー Gerok株式会社 取締役

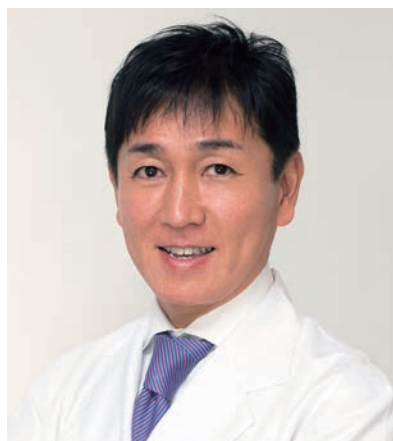
再生医療における脂肪組織採取は、単なる組織採取ではなく、細胞の質と患者安全性を両立させる高度な手技である。本講演では、脂肪吸引およびブロック切除という二つの採取法の特徴と適応を整理し、再生医療を前提とした最適な採取戦略について解説する。採取部位の選択においては、十分な組織量の確保、安全性、疼痛やダウンタイムの最小化、瘢痕の目立ちにくさを総合的に評価する必要がある。術前評価としては超音波検査およびピンチテストが有用であり、特にピンチテストの正確な実施方法について具体的に提示する。麻酔法については、ブロック切除における局所麻酔および脂肪吸引におけるTumescent麻酔の実際を解説する。さらに、脂肪組織由来間葉系幹細胞の培養やSVF利用を想定した場合、炎症や組織損傷を最小限に抑えた愛護的操作が重要であり、1470nmレーザー脂肪吸引(LipoLife®)や機械的脂肪組織分離装置(Lipocube®)は閉鎖システムで操作がおこなえ、低侵襲かつ高い細胞回収効率を有しており有用な手段となる。併せて、併存疾患や栄養状態、部位特性が創傷治癒に与える影響や、痩せ型患者における安全な採取の工夫についても述べる。最後に、採取から止血、ドレッシングまでの実際の手技をビデオで供覧し、臨床に直結する実践的知見を提示する。

## 再生医療等安全性確保法について

演者

医療法人香華会  
リボーンクリニック大阪院 院長

青木 晃



【略歴】

日本美容内科学会理事長  
元順天堂大学大学院加齢制御医学講座准教授  
日本健康医療学会常任理事  
日本抗加齢医学会評議員  
脳心血管抗加齢研究会評議員  
国際抗老化再生医療学会評議員

1988年 防衛医大卒業、防衛庁自衛隊医官として  
防衛医科大学校附属病院および自衛隊中央病院勤務  
2004年 恵比寿アンチエイジングクリニック院長  
2007年 順天堂大学大学院医学研究科加齢制御医学講座准教授  
2008年 横浜クリニック院長  
2019年 銀座よしえクリニック都立大院院長  
2025年 リボーンクリニック大阪院院長  
現在に至る

本教育セミナーでは、再生医療を安全かつ円滑に提供するための法的基盤である「再生医療等の安全性の確保等に関する法律（再生医療等安全性確保法）」の基礎的な内容について概説する。

2014年に施行された本法は、医療機関での自由診療や臨床研究を規制し、安全性の確保を図ることを目的としている。同法における再生医療等とは、細胞加工物を用いる医療技術のうち、輸血や造血幹細胞移植、生殖補助医療を除いたものを指し、適切な規制を通じて患者の安全性を確保するための規定が設けられている。

本法では、再生医療等をリスクに応じて三段階に分類している。具体的には、ES細胞やiPS細胞を用いる高リスクな第1種、体性幹細胞などの中リスクな第2種、そして加工した体細胞などの低リスクな第3種に分けられ、それぞれに厳格な手続きが規定されている。提供にあたっては、医療機関が提供計画を作成し、認定再生医療等委員会による審査を経て厚生労働大臣へ提出する義務がある。

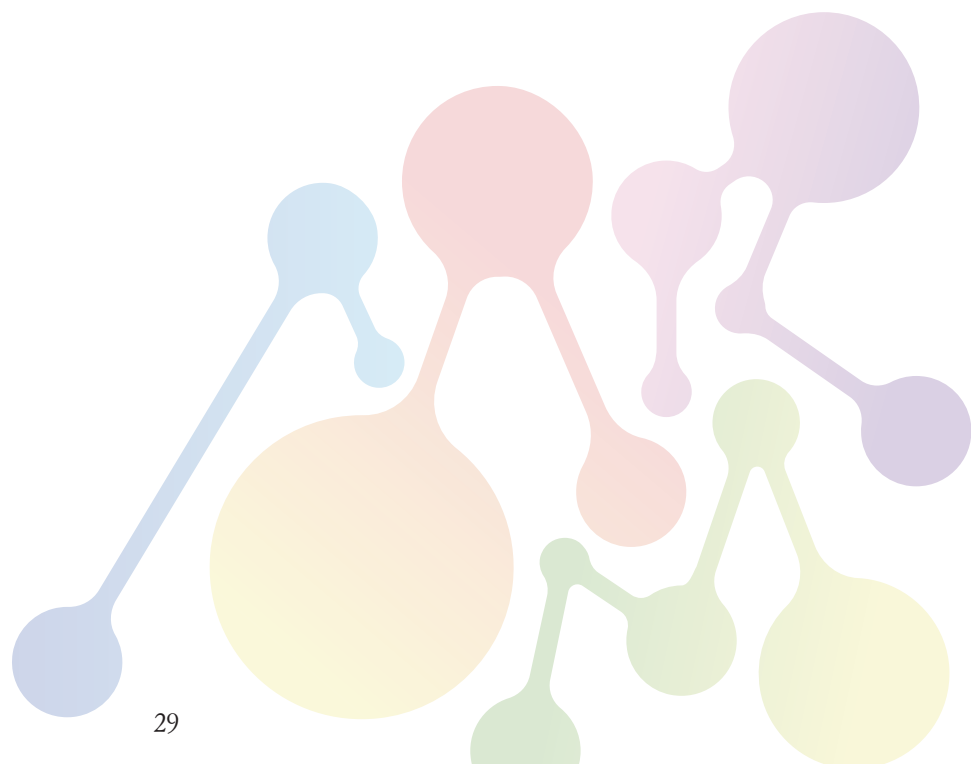
また、医療機関には安全性と有効性を確保する重い責任が課せられており、適切な知識・技術を有する者の在籍や設備の整備、標準手順の策定、患者の追跡調査、定期的な報告義務などが必須となっている。これらの規定に違反し、計画の届出なしに提供を行ったり、虚偽の報告をしたりした場合には、最高で3年以下の懲役または300万円以下の罰金という厳格な罰則が適用される。

さらに、昨今の技術革新を踏まえ、令和6年6月に公布された最新の法改正についても触れる。細胞加工物を用いない遺伝子治療等が新たに対象に追加された点や、提供基盤の整備といった変更点は、今後の実務において極めて重要である。

認定国際コーディネーターとして本法を遵守し、正しい情報を患者に届けるという精神を再確認するための内容となることをしっかりと認識し、受講していただきたい。

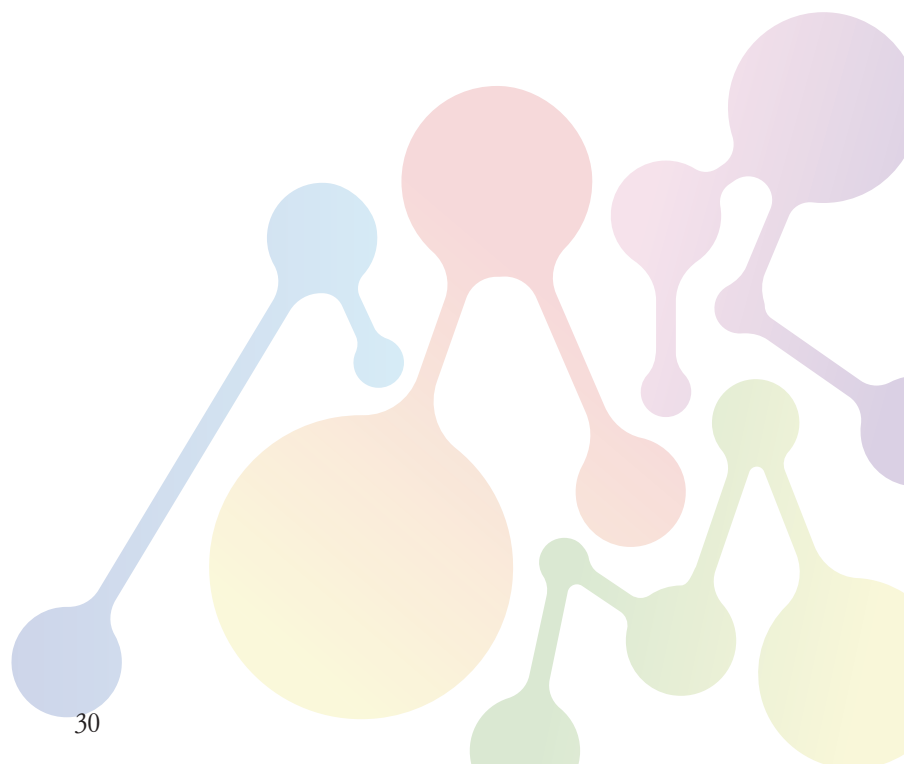
# Memo

---



# Memo

---



治療から“機能を取り戻す”医療へ  
再生医療 × 抗加齢の臨床実装アップデート



第3回 The 3rd Annual Symposium  
of the Society of Anti-Aging Regenerative Medicine  
再生医療抗加齢学会  
シンポジウム

会場 梅田スカイビル 大阪市北区大淀中 1-1-88 スカイルーム1・2

大会長 阪井 丘芳 大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学講座

参加方法 現地参加 / オンライン

参加費 【会員】5000円(税込)

主催 一般社団法人再生医療抗加齢学会

2026

11.14(土)

シンポジウム  
詳細情報随時公開



再生医療抗加齢学会公式 HP

## ■ 次回開催のご案内

会議の名称	第3回 再生医療抗加齢学会 シンポジウム
テーマ	治療から“機能を取り戻す”医療へ 再生医療 × 抗加齢の臨床実装アップデート
大会長	阪井 丘芳（大阪大学歯学部附属病院 顎口腔機能治療学 教授）
開催日時	2026年11月14日（土）
会場	梅田スカイビル 〒531-6039 大阪市北区大淀中 1-1-88 スカイルーム1・2
お問い合わせ先	一般社団法人 再生医療抗加齢学会 福岡県福岡市中央区大名 2-6-39 ジラソーレビル 5F TEL 092-406-7330 MAIL info@remed-aa.com

近日中に、第3回シンポジウム特設サイトを公開いたします。  
詳細が決まり次第、学会ウェブサイトおよびメールにて順次ご案内申し上げます。



《本大会に関するお問い合わせ先》

一般社団法人再生医療抗加齢学会 福岡事務局  
〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名2丁目6-39 ジラソーレ大名5F

TEL: 092-406-7330 / FAX: 050-3174-9737  
MAIL: info@remed-aa.com

第3回 再生医療抗加齢学会 学術総会  
プログラム・抄録集  
発行日 2026年4月  
一般社団法人 再生医療抗加齢学会