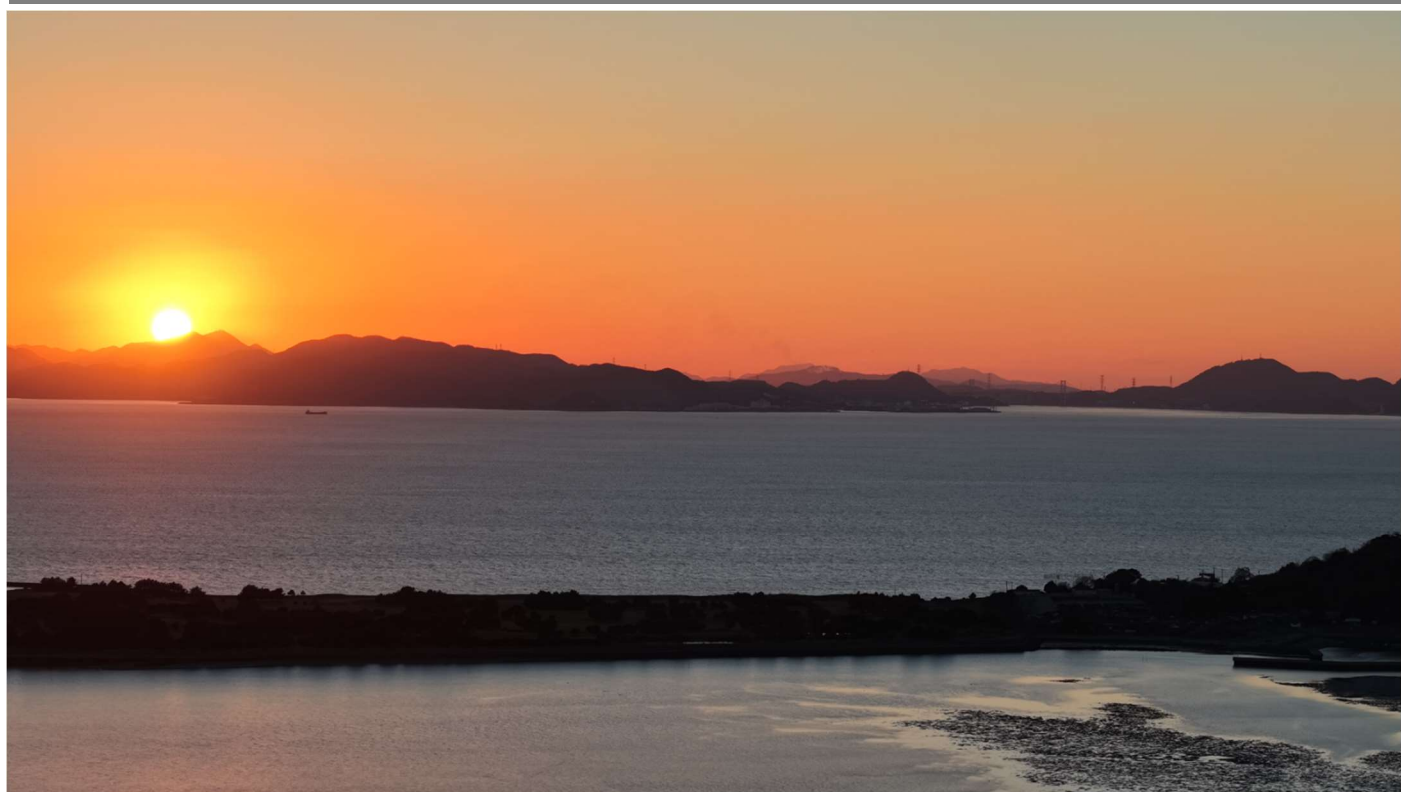


Liscicul Network

News Letter

No. 12 (2026.4)



Contents

○ 理事長挨拶	早川あけみ	2
○ 新評議員挨拶	伊豫田ゆかり	3
○ ライサコラム		
「海外での研究便り」	吉森 篤史	3
「身近な・介護保険」	小泉 利治	4
○ ライサメッセージ		
「呼吸器内科開業して干支二巡して」	竹内 正行	5
○ ライサエッセイ		
「AI を活用して Bioinformatics を学べる時代へ」	金城 智也	6
「ライサ BGM ピアノ演奏」を終えて	吉森かんな	6-7
○ ライサ文化研究会（俳句・川柳）	3 名	7-8
○ 編集後記	神田 秀喜	8



理事長挨拶

一般社団法人生命科学文化推進機構

理事長 早川あけみ

僭越ではございますが生命科学文化推進機構を代表し会員の皆様にご挨拶申し上げます。

この度は幸いにもニュースレター第12号を発刊するにあたり、お力添えを頂いた関係者の皆様に心より感謝を申し上げます。

世界は激動の時代に向かっています。一方、国内事情では物価高が収まらず、貧困家庭や年金生活者は生き辛く健康不安が深刻です。さらに医療や介護にまで課題が山積となり格差社会の加速を痛感しています。このような社会情勢の中、ライサはアカデミックな企画を推進してまいります。

さて、深刻な危惧である気候変動で、日本は酷暑の夏と厳しい冬の2季化に移行しつつ、健康管理の維持が難しくなります。このような不確かな時代には心身ともに健全な生活が望まれます。人生100年時代になり健康寿命が注目されています。

健康寿命には老化が関与し、サーチュイン遺伝子（長寿遺伝子）が細胞の老化を抑制し、寿命を延ばす研究論文があります。サーチュイン遺伝子の活性化にはカロリー制限と適度な運動があり、これらは重要で細胞の修復と抗酸化作用を促進します。なお、長寿遺伝子の活性化には秘策があり、大食せず、空腹状態をつくり、適度な運動を日常生活に取り入れる事です。

従来から脳年齢も話題になり、脳が若返る脳トレーニングとして「人と触れ合うこと」

「笑うこと」「感動すること」「散歩すること」を心がければ健康寿命のシナジー効果に繋がります。

そして、仏法用語に『桜梅桃李』と明記され、その意味には人は生まれながら、それぞれが異なる美しさと個性を持ち、他人と比較せず、自分らしく生き抜くとあります。日頃からレジリエンス（回復力）を向上し、困難を好機と捉え、柔軟な思考と自己肯定感を抱き、人生を楽しみ、好きな事にチャレンジしましょう！

来年はライサ設立15周年を迎えます。さらなる社会貢献の一役を担うため、ライサ会員の皆様方にお力添えを頂き、努力する所存でございます。

本年も何卒、ご指導、ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

令和8年2月吉日



新評議員挨拶

介護福祉士 伊豫田ゆかり

この度生命科学文化推進機構（ライサ）の評議員に就任いたしました伊豫田と申します。私は以前ライサアカデミア講座の第4回に参加したご縁でライサの理事長である早川先生と出会うことがありライサの活動を知りました。

医療と介護はこれからも繋がる重要なことと感じ、今後の介護の在り方を考えていきたいと思っています。

現在介護スタッフは高齢化となりつつあり、人材確保が厳しい現状です。若い方でも働きやすい

現場づくりなどしていただけたら考えて思い、これからも笑顔で高齢者を支えられるよう貢献していきたいと思っています。微力ながらライサのお力になれる様、努力いたします。

今後とも宜しくお願い申し上げます。



ライサコラム

「海外での研究便り」

株式会社理論創薬研究所

代表取締役 吉森 篤史

2025年11月の1カ月間、ドイツのボン大学で研究をする機会をいただきました。ドイツ西部に位置するボンは、かつて西ドイツの首都として政治の中心を担い、現在も歴史と文化の香り豊かな都市です。街の象徴のひとつが、作曲家ルートヴィヒ・ヴァン・ベートーヴェンの生誕地であることです。彼の生家は博物館として公開され、世界中の音楽ファンが訪れています。また、旧市街には歴史的な建物やカフェが並び、散策するだけでボンの穏やかな空気を感じられます。大学都市としての側面もあり、世界中から多くの若者が集まり、最先端の研究活動を行っています。

ボン大学では、創薬を支援するAIエージェントの研究を行いました。AIエージェントとは、従来の”入力→出力”型のAIとは異なり、目的達成のために自律的に判断・行動するAIを意味します。家電の自動制御やカーナビのルート案内もAIエージェント的な振る舞いをしており、実はすでに世界は”AIエージェント”だらけなのかもしれ

ません。近年、ChatGPTに代表される大規模言語モデルと外部ツールを連携させたAIエージェントの開発が急速に進んでいます。ビジネスの分野では、カスタマーサポートや個別学習支援等、多くの業務においてAIエージェントが利用されています。また、創薬の分野では、ナノボディと呼ばれる抗体断片の開発にAIエージェントが利用され、SARS-CoV-2の変異株に対して結合性を示す多様なナノボディが得られています(Nature, 646, 716, 2025)。私は、低分子創薬を支援するAIエージェントの開発を行いました。具体的には、AIエージェントに対して、”以下に示す化学構造を標的タンパク質Xに対して、最適化してください。“という指示を出すと、AIエージェントは、自律的に必要な外部ツールを選択・実行し、最適化された化学構造を提示することを目的に動作します。幸いなことに、本研究の成果は、AI関連の専門誌に発表をすることができました(AILSCI, 9, 100154, 2026)。

短い滞在期間ではありましたが、世界中から集まった研究者とのディスカッションやボンの穏やかな環境の中で過ごせたことが何よりも貴重な経験となりました。また、帰国前の1週間はボンのクリスマスマーケットを楽しみました。Glühweinが最高に美味しかったです！



—

「身近な・介護保険」

株式会社エール

代表 小泉利治

介護保険制度は、平均寿命の延びや高齢化の進展に伴い、「要介護高齢者の増加」「介護期間の長期化」「核家族化」「介護する家族の高齢化」といった、家族だけで担いきれない介護を社会全体で支えるための制度です。

介護保険ですので、多くの人々で互助する生命保険と基本的には同じです。

幸いにして万一の事態が起きなければ、かけてきた保険料は不幸な事態に陥ってしまった誰かのために使われます。一人では支えきれないからこそ、保険制度が成立するのです。

誰しもが、いつかは支えられる側になっていきます。

老健施設とは（介護を受けながら心身機能の維持、回復を図り、在宅復帰を目指すことを目的とした施設。略して「老健（ろうけん）」と呼ばれます）

「在宅復帰」を目指す施設であるのに対し、特養施設は「生活の場」として長期的な入所を前提としています。そのため、老健では定期的に在宅復帰の可能性が評価され、特養では終身にわたって生活することも可能です。

入所条件も異なり、老健は要介護1以上から入所できます。しかし、特養は原則として要介護3以上が対象となります。待機期間についても、特養は入所待ちの方が多く長期間待つケースが多いのに対し、老健は在宅復帰を目的とした短期利用施設のため、ベッドの回転が早く、特養と比較し

て入所の機会が多い傾向があります。

老健を利用するためには一定の条件があり、また費用面についても理解しておくことが重要です。入所を検討する際に、これらの情報を事前に確認しておきましょう。そのためには、気軽に概ね中学校校区毎に1カ所程度ある、「地域包括支援センター」に電話をして確認するといいでしょう。

また、施設見学は必ず行い、実際の雰囲気や職員の対応、入所者の様子などを確認することをおすすめします。可能であれば、複数の施設を比較検討するとよいでしょう。

本来ならば、誰しも介護施設にお世話にならないことが望ましいのです。

そのためには、日頃からの適度の運動や生活習慣病予防に対する意識を持つべきです。

弊社では理学療法士、作業療法士、といったリハビリの専門職が、心身機能の状態や目標に合わせて、心身機能の維持・回復を目指して利用者のリハビリを指導しています。いずれにしても適切な施設を選択することが大切です。





会員の皆様に伝えたい

ライサメッセージ

「呼吸器内科開業して干支二巡して」

医療法人たけうちクリニック

院長 竹内正行

昔は喘息といえば救急外来に毎日のように重責発作で運びこまれ若い研修医たちはそこで実践の気管挿管を体験することができ腕を上げていったものだけここ20年の間で重責発作での入院は4分の1ほどに減少して今や喘息は大病院でみる病気でなく開業医でコントロールするものに様変わりしてきました。これは1990年代の吸入ステロイドの普及が大きな要因なのですが、しかしまだ全喘息のうち1割程度はコントロール不良が存在し高額ではあるが細胞学的製剤の導入によりさらに治療が進化しています。

かつては不治の病と言われ文学の題材にもされていた結核も、抗結核薬によって年々患者数は激減しています。しかし近年は結核蔓延国からの流入により微増に転じています。結核に限らず感染症がグローバル化しており新型コロナで経験したように感染スピードが昔に比べて格段に速くなっており防衛対策もスピードが求められるようになってきたことが近年の特徴です。

そして最後は人間が避けて通るわけにはいかない老いをいかに遅らせるか、受け入れて対応していくか、そしていずれ訪れる人生の最後をいかにハッピーに迎えるかを常に考え診療しています。いつまでも視力、聴力、脳の機能をキープできるはずもなく現在あたりまえに思っていることが徐々にあたりまえでなくなることが想像できる、となると今できることを体験し、楽しめるこ

とは惜しまず楽しんでいこうと思うようになります。というわけで今年の夏休みは海外へしかも弾丸でドジャース観戦ツアーに出かけて参りました。もはや日本にとどまらずメジャーでもスーパースターである大谷選手を肉眼で見えてきました。メジャー本場のスピードや迫力に圧倒されてきましたが、その中でも圧倒的パフォーマンスをみせる大谷の存在は日本人としてとても誇らしく感じて帰国してきました。



ライサエッセイ

「AI を活用して Bioinformatics を学べる時代へ」

順天堂大学医学部

精神医学講座 金城 智也

ライサ会員の皆様お久しぶりです。今回、二回目のニュースレターとなります。少々専門的な内容になりますが、私が研究技術を学ぶ上で、最も AI の恩恵を受けた Bioinformatics 解析の事例を紹介したいと思います。

近年、RNA-seq 解析は技術の進歩により、比較的安価に外注できるようになりました。発現量の算出や、群間比較による有意差検定までを外部に依頼できる場合、研究者自身が行う解析は、その後の結果の読み解きや解釈が中心となります。一般に、RNA-seq の Bioinformatics 解析は、R や Python といったプログラミング言語を使う事が多いため、難しいという印象を持たれがちですが、Web ブラウザや PC 用ツールを用いることで、プログラミングをしなくても解析を進めることができます。例えば、発現変動遺伝子の機能を調べる際には、**ShinyGO** を用いて簡単に機能解析を行うことができます。また、**Gene Set Enrichment Analysis (GSEA)** を使えば、遺伝子セットやシグナル伝達経路の変化を評価することができます。GSEA の結果は、**Enrichment Map** として可視化することで、どの経路同士が関連しているのかを直感的に理解できます。さらに、**Cytoscape** を **STRING** デ

ータベースと連携することで、Protein-Protein Interaction (PPI) をもとに、遺伝子群がどのように機能的につながっているかを視覚的に確認できます。転写制御の解析に

は、**ChIP-Atlas** と **IGV** を用いることで、RNA-seq で得られた遺伝子が、どの転写因子によって制御されている可能性があるかを調べることができます。

これらの解析ツールの使い方や解析の考え方は、ChatGPT をはじめとする生成 AI を活用することで、必要なときに学びながら進めることができます。AI に質問することで、解析の手順や結果の意味を確認できるため、独学でも学びやすい環境が整いつつあります。

このように、Bioinformatics は身近で取り組みやすいものになっておりますので、ライサ会員の皆様にも興味を持っていただければ幸いです。ライサの発展を心よりお祈り申し上げます。



————*——*——*——*——*——*——*——*——*——*——*——*——*——*——*

「ライサ BGM ピアノ演奏」を終えて

吉森 かな

今回、「ライサ BGM ピアノ演奏」の機会をいただきまして、とても光栄に思っています。

ライサに合う曲の候補を膨大な量のクラシック曲から選ぶことは難しかったのですが、曲選

びからとても勉強になりました。候補として選んだバッハの「パルティータ1番よりプレリュード」とメンデルスゾーンの「甘い思い出」は、大学の実技試験で演奏した曲になります。この2曲は時代が違いますが、程よいスピード感がありつつも、曲全体は落ち着きがあるので、ライサのBGMにふさわしいのではないかと思います。

そして今回初めてレコーディングをしたのですが、まず今までレコーディングをしたことがなかったので、どこでどうやったらいいかわかりませんでした。しかしながら、学部2年次にコンピュータ音楽概論というパソコンで曲を作成することを目的とした授業を履修していて、その時の先生が普段はレコーディングの仕事をしているとのことで、"自分の演奏を録音したければ、言ってくれたらやるよ"とおっしゃっていたのを覚えていたので、お願いしてみました。その先生から了承を得て私のレコーディングに協力してくださったのですが、先生2人がかりでそれぞれポータブルレコーダーやマイクを準備してくださり、本格的なレコーディングを体験することができました。レコーディングはコンサートや発表会と違って一発勝負じゃない、何回もやり直せるから良いかなと勝手に思っていたのですが、何回も演奏すると体力が奪われ、集中力がなくなり演奏もどんどんひどくな

る、という状態になりました。改めて普段からレコーディングしている演奏家の方々はすごいなと感じた瞬間でした。何度も演奏を撮り直しましたが、先生方が最後まで付き添ってくださいました。また、先生の教え子の短大生の方もレコーディングの勉強としてお手伝いしてくださり、また編集も私が納得いくまで編集してくださり、皆さんの協力があって無事レコーディングを終えることが出来ました。

今回のレコーディングがきっかけで短大生の方とも知り合いになり、今でもサークルの演奏会でレコーディングをしてもらっています。レコーディングをしたということも大きな経験になりましたが、同時に人との繋がりが大切ということも再確認でき、大学生のうちに大切な、とても良い経験が出来て良かったです。ありがとうございました。



ライサ文化研究会 「俳句・川柳・短歌コーナー」

会員の皆様の作られた俳句・川柳・短歌を掲載しております。

<俳句>

「晩秋に 想いを馳せて 電車音」

*複数の路線に電車が走るガタンコトンが遠くから聞こえ、旅に誘われた気分になりました。

「夕暮れ時 混み合う車内 切り花香」

*地下鉄の車内で香りが漂う先に、和服姿の女性が切り花を大事に抱いておられ、心地よい香りに癒されました。



作：セルラボ愛

<俳句>

「秋さくら 赤いグローブ かくれんぼ」

* 晩秋に草野球をしたのですが、真紅に紅葉した桜の葉が1枚
真紅のグローブに落ちました。

「餅を焼き 海苔を炙りて 夜更け過ぎ」

* 食いしん坊の私は深夜によく餅を食べています。

「これからは 伏線回収 やまさくら」

* 私は還暦を過ぎ名古屋市民であったなら敬老パスを頂ける年齢になりましたが、そろそろ伏線回収
をし、やり残したことをやり、山桜のように潔く散っていこう、そういう心境です。

* 「大和魂」とはなんぞやと、97歳で亡くなったYouTuberが言われましたが、彼は、「功績を誇
らず、置かれた場所でやるべきことをやり終えてひっそりと散っていく山桜に倣って生き、死ぬの
が大和魂」とまとめておられました。



作：素な布巾

「古鏡 萬の御霊 いま何処」(ふかがみ よろずのみたま いまいずこ)

* 漢代より 幾萬におよぶ御影を映じ その御霊に留む想いを鮮やかに銅鏡へ写してきた
この銅鏡が宿した魂の香りは何処へ赴き如何にして自らが此処に佇むのであろうか



作：紹妙 (じょうみょう)

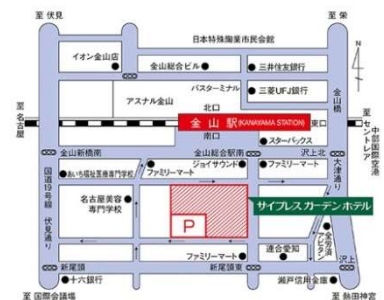
[編集後記]

皆様、大変ご無沙汰しております。今回久しぶりにニュースレターの担当をさせていただくことになりました神田です。そして寄稿にご協力いただいた先生方には心から感謝申し上げます。ありがとうございました。また表紙絵は「関門海峡の夕陽」です。自宅敷地からドローンにて撮影いたしました。いずれちょっとした空中散歩的な動画などHPに掲載出来ればと考えています。最後までお読みいただきありがとうございました。

神田 秀喜

事務局日より

- ・令和8年度総会(第13回定時総会・第14回理事会・評議員会)
令和8年6月7日(日)午後3時~午後5時(受付:午後2時30分より)
サイプレスガーデンホテル3階「エスポワール」
- ・第10回ライサアカデミア講座
令和8年10月11日(日)午後2時~午後5時
サイプレスガーデンホテル3階「エスポワール」



一般社団法人 生命科学文化推進機構 事務局

E-mail office@liscicul.or.jp