

第四回  
アクアフォトミクス  
国際学会

**The 4th Aquaphotomics  
International Conference**

**Exploring Water Molecular  
Systems in Nature**

2020年11月15日(日) ~ 11月19日(木)

[www.aquaphotomics.com/conference/](http://www.aquaphotomics.com/conference/)



Aquaphotomics

2020年1月23日

## 協賛のお願い

各位

アクアフォトミクス国際学会

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、このたび、2020年11月15日(日)～11月19日(木)、The 4th Aquaphotomics International Conference “Exploring Water Molecular Systems in Nature”(第四回アクアフォトミクス国際学会)を開催する運びとなりました。

つきましては、本国際学会の趣旨をご理解いただき、御社のご協賛を賜りたく、ここにお願い申し上げます。

なお、大会趣旨及びご協賛の内容につきましては、次頁のとおりとさせていただきますので、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

敬具

### 記

会の正式名称 和文名：第四回アクアフォトミクス国際学会  
英文名：The 4th Aquaphotomics International Conference  
“Exploring Water Molecular Systems in Nature”

主催 アクアフォトミクス国際学会  
神戸大学農学研究科生体計測工学研究室

協賛 日本分光学会、近赤外研究会

会期 2020年11月15日(日)～11月19日(木)

会場 11月15日(日)～11月18日(水)  
(会場名)淡路夢舞台国際会議場(イベントホール)  
(住所)〒656-2306 兵庫県淡路市夢舞台1番地  
11月18日(水)～11月19日(木)：学習ツアー

ウェブ [www.aquaphotomics.com/conference/](http://www.aquaphotomics.com/conference/)

## 大会趣旨

生体系における水の重要性は理解されているものの、その研究は充分に行われているとは言えません。しかし近年、コンピュータサイエンス、データ解析、および新規測定技術の発展と共に、水は様々な分野のチームによって研究されてきています。

2005年、神戸大学農学研究科生体計測工学研究室のツェンコヴァ教授は、生体の持つあらゆる分子情報を水分子システムから網羅的に計測して分析するアクアフォトミクス (Aquaphotomics) と呼ばれる新しいオミクス研究分野を提唱しました。アクアフォトミクスは、水分子スペクトルを holistic bio marker として利用し、系に存在する分子の状態を水分子が分子鏡として映しだせるという着想のもと、生体システムの活動あるいは異常を理解する試みです。

2014年10月に第一回アクアフォトミクス国際シンポジウムが神戸大学ブリュッセルオフィスで開催され、11カ国の研究者が来場し、生物学、ナノテクノロジー、分光学、食品科学など幅広い研究分野にわたる講演が行われました。このシンポジウムを機にアクアフォトミクス関連の共同研究やプロジェクトが大きく進展し、Trakia 大学(ブルガリア)における新規 EU プロジェクト(2015-2020)の採択など、申請者とシンポジウム関連の研究者との交流、共同研究による共著論文も多数となっています。

2016年11月26~29日には神戸大学、2018年12月2~6日には兵庫県淡路夢舞台にてアクアフォトミクス国際シンポジウムを重ねてきました。組織委員長のツェンコヴァ教授は、アクアフォトミクスの研究領域の第一人者として、国際的に同分野を牽引し、最新の研究成果を紹介しました。またワシントン大

学教授 Gerald Polack 氏、慶応大学医学部薬理学教室教授安井正人氏の講演のほか、ポスターセッション、企業による展示及びプレゼンテーションを実施しました。また、アクアフォトミクスに基づいたワークショップや一般講習会も開催し、大きな好評を得ました。シンポジウム終了後は、高野山への学習ツアーを実施し、最終日には、活発な意見交換が行われました。

第四回目となる今回の国際学会は、2020年11月15~19日淡路夢舞台国際会議場、奈良及び高野山での学習ツアーを行います。また台湾国立交通大学の濱口宏夫教授、ワシントン大学 Gerald Pollack 教授、インスブルック大学 Christian Huck 教授、他の講演のほかワークショップとポスターセッションも開催する予定です。

現代の分野を超えた科学・技術において、水の研究は極めて重要で、新しい水計測デバイスや、計測技術に関するハードおよびソフトウェアの開発が期待されます。生体の状態を反映する水構造変化を測定する新しい手法や装置は、疾患の診断・予防に直結します。さらに in-vivo バイオモニタリングにより得られるスペクトルのビッグデータの解析・運用による新産業が登場すると予想されます。

本国際学会では、バイオ、医療、製剤、食品、農業、林業、水産業、エネルギー、化学、材料、土木、建築、資源、環境、気象、地球、宇宙等、様々な分野における水分子システムの計測と分析を軸に、ハードウェアとソフトウェア、周辺領域である水処理技術や流体力学等の発表と協賛を広く募集しています。ご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

Aquaphotomics

## 講演者リスト

- Antonella De Ninno, *Italian Nuclear Energy Committee (ENEA, C.R. Frascati, Roma), Italy*
- Christian Huck, *University of Innsbruck, Austria*
- Craig Schwartz, *SLAC at Stanford University, Lawrence Berkeley Lab, Berkley, USA*
- Gerald Pollack, *University of Washington, USA*
- Hiromichi Hoshina, *RIKEN, Japan*
- Hiroo Hamaguchi, *National Chiao Tung University, Taiwan*
- Jack Tuszynski, *University of Alberta, Canada*
- Koichiro Tanaka, *Kyoto University, Japan*
- Masato Yasui, *Keio University, Medical School, Japan*
- Xueguang Shao, *Nankai University, China*

## ご協賛特典

	企業講演	ブースの設置 (ポスター展示、宣伝も可)	学会当日の配布資料および予稿集 (USB)への掲載(A4、1ページ)	参加者の ご招待
500,000 円	○	○	○	2名
300,000 円	×	○	○	1名
100,000 円	×	×	○	1名

※講演およびポスター発表の言語は、日・英どちらでも結構です。スライドおよび展示資料については、できるだけ英語をご使用ください。

## 問い合わせ

ツェンコヴァ ルミアナ  
神戸大学農学研究科(教授)  
〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町 1-1  
Email: rtsen@kobe-u.ac.jp  
Phone: 078-803-5911

