

PHMに関する研究者・実務者のコミュニティ活動に関するアンケート

2023年9月11日
PHMAP23 実行委員会

この度は、PHMAP23にご参加くださってどうもありがとうございました。不手際やご不便をおかけしたこともあったかと思いますが、このように日本初開催ができたことは、参加された皆様のご協力のお陰です。心より御礼申し上げます。

PHMAP23を開催するに至った経緯をご説明させていただきます。

ご存じのように、PHMは社会インフラや製品といったシステムと構成要素の故障を検知、故障箇所の特定、故障原因の診断、残存寿命を予測し、健全性を維持するための適切な意思決定を行うことを目的とした学問分野です。PHMは古くから製品開発などにおいて重要なテーマでありましたが、近年、IoT等の計測・通信技術の発展により利用可能なデータが増加したこと、第3次AIブームを受けIT企業やアカデミアを中心にオープンなツールが整備され、データ駆動型機械学習を利用する敷居が下がったことで、大学、産業界、また研究機関において取り組みが増えてきました。

2008年にIEEE Reliability Societyにおいて最初のPHMに関する学会International Conference on Prognostics and Health Management (ICPHM)が開催されました。2009年には米国でPHMに関する学会PHM Societyが発足し、年次大会の開催やジャーナル誌の出版などが行われております。2012年には欧州で最初のEuropean Conference on the PHM (PHME)が、2017年にはアジア太平洋地域で最初のAsia Pacific Conference of the PHM (PHMAP)が韓国で開催されました。以来、PHMAPは2019年に中国、2021年には韓国と2年おきに開催されており、韓国、中国にはPHMに関する学会が発足、活動しております。

日本でもPHMに関する取り組みは以前より行われてきております。PHMはシステム、またその構成要素すべてが対象であるため、PHMを研究・利用する分野は多岐に渡っており、土木、機械、化学、電気電子、航空宇宙など領域毎に個別に研究が進められているのが現状です。特に、近年のPHMの手法に関しては人工知能・機械学習を領域とする研究者が中心となって研究が進められております。ただし、これら領域間の横の繋がりが希薄であるというのが日本の課題だと考えております。

このような現状を鑑み、2022年3月に数名の関係者が発起人となってPHM Societyと相談しはじめたのがきっかけでした。その後、国内の関係者に広くお声がけして実行委員会を組織し、同時に、日本航空宇宙学会には日本側の協賛学会として認めて頂き、PHMAP23を

開催する運びとなりました。

我々にとって PHMAP23 は、日本の PHM に関する研究者、実務者が集まるきっかけを作ったに過ぎず、これからどのようにコミュニティを形成していくかが大事だと考えております。

そこで、参加された皆様にアンケートのお願いです。下記のリンクから回答をいただけないでしょうか。Microsoft Forms で作っており、お手持ちのスマートフォン等からも回答可能です。アンケートの内容は別紙に記載しました。このアンケートを通して皆様の現状や考え、またご希望やアドバイスを伺い、今後の活動方針を決める材料にさせていただきます。

何かご意見やご質問などございましたら、secretariat@phmap.jp までご連絡ください。

お忙しいところ恐縮ではございますが、ご協力よろしくお願いいたします。

〆切： 9/22(金)

アンケートリンク：<https://forms.office.com/r/wzqKCsjnYw>



(別紙)

日本における PHM コミュニティ活動に関するアンケート

1. お名前(任意)
2. ご所属(任意)
3. メールアドレス(任意)
#頂いた個人情報は、PHM コミュニティ活動以外に使用することはありません。
4. 所属学会(複数回答可, 任意)
5. ご所属は下記のどれにあてはまりますか。(複数回答可)
(ア) 産
(イ) 官
(ウ) 学
6. ご自身の専門領域を教えてください。(複数回答可)
(ア) 建設(土木・建築)
(イ) 機械
(ウ) 化学
(エ) 電気電子
(オ) 精密機械
(カ) 材料
(キ) 航空宇宙
(ク) 原子力
(ケ) 人工知能
(コ) 情報
(サ) その他
7. PHMAP23 の開催はどのように知りましたか。
(ア) 知り合い, 同僚, 先生から。
(イ) 共催・協賛・後援学会のメーリングリスト。
(ウ) PHMAP23 の Web サイト
(エ) その他

8. PHMAP23 に何を期待して参加しましたか。(自由記述)
9. みなさんが所属されている学会で PHM に関する活動(研究会や講演会など)はありますか. もしあれば, 学会名と併せて教えてください。(自由記述)
10. 建設, 機械, 化学, 電子電機など領域毎に分かれている PHM の研究開発活動を, PHM という軸でまとめたコミュニティを形成する必要性を感じますか.
(ア) Yes
(イ) No
11. 10.で Yes と回答された方は, どのような活動を希望されますか。(自由記述)
(例, 国内学会やワークショップの開催, 海外も含めた最新論文・ホットトピックのサーベイ, ISV ソフトウェアの紹介, PHM 導入に向けたコンサルティング, 学会誌の発行, PHM の中身やソフトウェアに関する講習会, 求人情報など)
12. 10.で Yes と回答された方の中で, ご自身が中心となってコミュニティを牽引したいと思われませんか.
(ア) Yes
(イ) No
13. 日本で PHM に関する単独の学会組織は必要だと思いますか.
(ア) Yes
(イ) No
14. 既存の学会に所属し, その学会内の 1 つの部門, もしくは研究会として活動することは適切だと思いますか.
(ア) Yes
(イ) No
15. 14.を Yes と答えた方は, 適切だと思われる学会があれば教えてください。(自由記述)
16. 10.を No と答えた方は, PHM コミュニティの必要性を感じない理由を教えてください。(自由記述)
17. 今後, 各領域を繋げる日本の PHM コミュニティを形成するため, アイデアやアドバイスなどがございましたらご記入ください。(任意自由記述)

18. 今後、活動に関する情報があれば、上記メールにご連絡してもよろしいですか。
Yes/No