

持続可能な発展のための国際基礎科学年2022連絡会議への参加希望委員会等

	委員会・分科会等名	委員長等名	審議・取組状況	関心事項
1	基礎医学委員会・臨床医学委員会 合同 アディクション分科会	池田和隆 (公財) 東京都医学 総合研究所	まだ開始しておりません。	持続可能な発展には好奇心に基づく基礎科学が必要であり、基礎科学が発展的に持続するには健全な好奇心の育成が重要であり、健全な好奇心とは何かをより明らかにすることが重要であると思えます。好奇心は不要不急と捉えられがちですが、実は生物の進化上古くから備えられているもので、生物種が存続し続ける上で必須とも言えるものです。好奇心は脳で生まれる現象であり、好きなことや物をやめられなくなるアディクションと深く関係していると考えられます。アディクション分科会での調査・検討が、好奇心の脳内メカニズムの解明を進める上での基盤の一つとなり、健全な好奇心の理解に繋がり、好奇心に基づく基礎科学の持続可能な発展に寄与できれば幸いです。
2	地球惑星科学委員会 国際連携分 科会 SCOSTEP-STPP小委員会	塩川和夫 名古屋大学宇宙地球 環境研究所	国際学術会議 (ISC) 傘下の課題別組織 (Thematic Organization) である太陽地球系物理学科学委員会 (SCOSTEP) は、4年に一回開催している15th Quadrennial Solar-Terrestrial Physics Symposium (STP-15) の中のSession 5 (S5 - Space Weather Prediction and Implementation) を IYBSSD2022と連携して開催する方向で、IYBSSD事務局と相談している。SCOSTEP-STPP小委員会でもこの情報を共有している。	SCOSTEPは太陽地球系物理学に関する国際組織であり、宇宙天気予報や太陽活動変動の地球気候変動への影響の研究を促進するために、2020-2024にPRESTOプログラム (Predictability of Variable Solar-Terrestrial Coupling: 変動する太陽地球結合系の予測可能性) を推進している。IYBSSD2022はこのプログラムの方向性と一致しており、連携していきたい。
3	化学委員会 IUPAC分科会	所千晴 早稲田大学/東京大学	まだ特に検討しておりません。	まずは状況を確認させていただくとともに、各分科会の検討状況をご教示いただきたく、どうぞよろしくお願いいたします。
4	地球惑星科学委員会 国際連携分 科会 IMA小委員会	大谷栄治 東北大学大学院理学 研究科	IMA2022 (リヨン) において、IMAとしてシンポジウムを計画している。このシンポジウムの準備委員として日本から加わっている。このシンポジウムの企画について、IMA小委員会で話題にし、議論をはじめている。	国民への科学特に地球科学・環境科学の持続可能な自然環境維持のための情報発信と科学の普及、初等中等教育と高等教育における関連する教育のさらなる充実。OECD諸国において、もっとも顕著に低下しつつある日本の基礎科学力の予算措置の拡充による改善。強力な科学立国の再構築。

5	機械工学委員会・総合工学委員会・土木工学・建築学委員会合同理論応用力学分科会	高田 保之 九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門	特にありません	当分科会は力学を基盤とする理工学に関する審議を行う分科会であり、委員には、物理学、地球惑星科学分野の専門家も参加しています。力学に関わる事項について情報交換をしたいと考えております。
6	地球惑星科学委員会 IGU分科会	氷見山幸夫 北海道教育大学名誉教授	IGU（国際地理学連合）は地理学を「持続可能な発展（開発）のための科学」と捉えており、SDGs, Future Earth, ESD（持続可能な発展（開発）のための教育）に早い段階から取り組んでおり、IGU分科会（＝IGU日本委員会）もそれに呼応して活動している。また地理学は歴史が非常に古く、Mother of Scienceと呼ばれる一方、地域計画、災害・防災、GIS（地理情報システム）などに深く関わっており、応用科学的な側面も強く、「持続可能な発展」、「基礎科学」、「応用科学」の必要性や役割、関係性は日常的なテーマである。	上述の通り地理学は科学全般を俯瞰することに長じた分野であり、世界の「持続可能な発展が」困難に直面している中で実施される「国際基礎科学年2022」を方向づけ、意義あるものにする上で重要な役割を果たすことができる。IGU分科会はIGU及び日本学術会議とも連携して、その任を果たしたい。
7	地球惑星科学委員会 IUGG分科会	佐竹 健治 東京大学 地震研究所	本分科会が日本の窓口となっているIUGG（International Union of Geodesy and Geophysics）は、2020年12月15日にInternational Union of Pure and Applied Physics（IUPAP）との協定に調印し、IYBSSD2022に参画することを正式に決定した。IUGGはIYBSSD2022の期間中に開催される国際的なイベントに参加する予定であることから、本分科会においてもIUGGの取り組みを注視し、適宜参加することを検討する予定。	IYBSSD2022は、UNESCOの国際基礎科学プログラム（International Basic Sciences Programme, IBSP）の下で、国連の持続可能な発展（SDG）と協調して国際的なイベントが催される予定である。測地学・地球物理学は基礎科学的な側面を持つ一方で、持続可能性とも深くかかわっていることから、本プログラムに関心を持っている。

8	化学委員会 IUCr分科会	井上豪 (IUCr分科会副委員長) 大阪大学薬学研究科 創成薬学専攻	IUCrは正式にIYBSSD2022のパートナーであり、IUCrエグゼクティブ・アウトリーチ・オフィサーは、IYBSSD2022が最初に発表された世界科学フォーラム2019でのセッションから、すべてのステップにおいて積極的に参加し、運営委員会のメンバーとなっている。我が国では、IYBSSD2022と連携したシンポジウムを結晶学分科会との共催として2022年度に開催することを検討している。	国際結晶学連合(IUCr)は、IYBSSD2022のFounding Unions & Partnersであり、SDGsに基礎科学としての結晶学が寄与している項目は多い。新型コロナパンデミックの状況下で、創薬、製薬、医療機器開発の分野で、多くの成果を上げている。また、カーボンニュートラル研究においては、触媒化学、構造生物など、広範囲な分野の研究開発において結晶学が不可欠な役割を果たしている。IUCrという国際的なネットワークを通じて、情報収集、情報発信するとともに、我が国の結晶学の役割を、国内外に発信していくことが活動目標となっている。
9	物理学委員会・化学委員会合同結晶学分科会	上村みどり (結晶学分科会幹事) 帝人ファーマ株式会社 社生物医学総合研究所	IYBSSD2022と連携したシンポジウムをIUCr分科会との共催として2022年度に開催することを検討している。	SDGsに基礎科学としての結晶学が寄与している項目は多い。新型コロナパンデミック下においては、令和2年11月29日に開催した公開WEBシンポジウム「COVID-19パンデミックを契機として考える日本の結晶学の現状と今後」で取り上げたように、ウイルス感染症を統合的に理解し、創薬まで発展させるために不可欠な蛋白質の立体構造の情報の取得がまず挙げられる。また、カーボンニュートラル研究の基盤として、人工光合成などの自然エネルギー利用、バイオ燃料、水素貯蔵合金、次世代モビリティ材料の開発(軽量化・ソフトマテリアル)なども結晶学の寄与が不可欠な分野であり重要関心事項となっている。
10	物理学委員会・総合工学委員会合同 IUPAP分科会	藤澤 彰英 九州大学応用力学研究所	国際純粋および応用物理連合(IUPAP)ではIYBSSD2022と同年にIUPAP百周年(2022/2023年)としている。IUPAP分科会は日本のリエゾンとして、IUPAP百周年に対応するためのワーキンググループを設置し、物理学委員会とともに、IYBSSD2022との関連の下IUPAP百周年に対応することが決定されている	現状、特になし。
11	基礎医学委員会 神経科学分科会	平井宏和 群馬大学大学院医学系研究科	現時点では特段ありません。	本件、「好奇心に基づく基礎科学の発展が必須であることをより多くの人に認識してもらうこと」という目的に賛同いたします。是非私どもの神経科学のみでなく、学術会議の基礎科学系の分科会や種々の学会連合等が連携し、政策にも反映させるような働きができればと願っています。

12	基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同 海洋生物分科会	白山義久 海洋研究開発機構	海洋生物学分科会は公開シンポジウム「国連の持続可能な海洋科学の10年—One Oceanの行動に向けて」を共催で開催し、海洋環境の持続可能性に関する議論を行った。この結果は令和3年1月の「学術の動向」に特集「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」を多様な視点から考える」として掲載した。	海水温暖化と海洋酸性化が危ぶまれる海洋環境と海洋生物に対する早急な議論と対策が望まれる。
13	地域研究委員会 アジアの地域協力と学術ネットワーク構築分科会	羽場 久美子 青山学院大学（名誉教授）、神奈川大学教授	自然科学がメインなのかもしれませんが、取り組み内容が違ってもいいかもしれませんが、東アジアの地域における緊張が高まる中、海洋（東シナ海、南シナ海、尖閣地域）や、陸の境界線（香港、中印国境、ウイグル、チベット、南北朝鮮半島の38度線など）における緊張緩和と、地域協力和解に向けて、学術共同により何が出来るかを考え、シンポジウムや研究交流会を積み重ね、論文や著書を書いている。	それぞれの分野でどのような取り組みがなされているのか、特に可能なら、海外各国においてどのような共存の試みや政策があるのかを知り、共同のネットワークを作ることによって紛争の予防と相互理解強化のために努力したい。（別途添付資料：12月開催シンポジウムのプログラム（TBA））
14	基礎生物学委員会・統合生物学委員会・農学委員会合同 植物科学分科会	三村徹郎 東京大学	ナシ	ナシ
15	材料工学委員会 バイオマテリアル分科会	埴 隆夫 東京医科歯科大学 生体材料工学研究所	すべての人に健康と福祉を—予防・診断・治療への貢献	産業と技術革新の基盤をつくろう—先進的医療機器基盤となる学術構築 つくる責任使う責任—人体と環境に対する安全・安心
16	数理科学委員会	小澤 徹 早稲田大学	IMU本部担当理事に問合せる予定	2022 ICM（International Congress of Mathematicians）St. Petersburg（2022年7月6日～14日）におけるJapan Forumの開催
17	数理科学委員会 IMU分科会	小藺 英雄 早稲田大学・東北大学	”	”

18		渡部潤一 自然科学研究機構国立天文台・IAU分科会委員長	特にありません。	一般への広報・宣伝を行いつつ、学術会議の存在感を出せると良いと思います。2009年の世界天文年の経験を生かせればと思います。
	物理学委員会 IAU分科会	生田ちさと JAXA宇宙科学研究所・IAU分科会副委員長	”	”
		山岡均 自然科学研究機構国立天文台・IAU分科会オブザーバー	”	”
19	農学委員会・食料科学委員会合同IUSS分科会	小崎 隆 愛知大学国際コミュニケーション学部	<p>1) 当分科会の所掌範囲であるIUSS（国際土壌科学連合）との連携の一環として、2015年の「国際土壌年」及びそれ以降現在に至るまで、基礎科学としての土壌科学の啓発ならびにSDGsへの貢献に関して、シンポジウムの実施、書籍の企画・出版、環境関係イベントへの参加などの活動を行っている。</p> <p>2) 毎年、SDGsに関わる各種の国内・地域内（アジア、欧州など）・国際集会を企画・実施しているが、2021年度は11月5日に当分科会とIUSSおよび国内当該学会と共同主催で、公開シンポジウム「原発事故から10年ーこれまで・今・これからの農業現場を考える」を開催し、基礎科学研究およびSDGs達成に向けての成果の応用の重要性を発信する予定である。</p>	SDGs達成のためには、地球人として等しく有すべき基礎科学の知識教育を、就学前、小中高校、大学・大学院、市民・シニアのリカレント教育などの場で、実践することを可能にするコンテンツとツールの国際標準化が必要であろう。そのための学際的・国際的活動の基盤を、関連委員会・分科会と連携して、この連絡会議で議論することができればと期待している。

20	哲学委員会 哲学・倫理・宗教教育分科会	河野 哲也 立教大学	とくになし	持続可能な発展における哲学的・倫理的・宗教的課題の検討
21	物理学委員会	野尻美保子 物理学委員会	IUPAP 分科会は 2022年にIUPAP 100年を迎える予定にしており、物理学会等と協調して、IYBSSD2022 も踏まえたシンポジウム等を予定。	連絡会としては、個別の分科会ではできない企画（ダイバーシティ、次世代育成、国際的な活動との連携を行なっていければと思います。
22	農学委員会 林学分科会	鮫島正浩 信州大学工学部	未記入	持続可能な社会の構築に森林生態系や木材の活用が期待されており、そのためには森林生態系や木材の環境性能の科学的評価が必要である。関連する基礎科学の発展に関わる活動についての情報共有を期待している。
23	物理学委員会 素粒子原子核分科会	浅井祥仁 東京大学 理学系研究科	前期(2018年)に、本分科会が主催して、シンポジウム「基礎科学研究の意義と社会」を開催した。丸善から出版も行った	未記入
24	基礎医学委員会 IUPS分科会	樽野 陽幸 京都府立医科大学 大学院医学研究科 細胞生理学	IUPS分科会としての取り組みは、特にありません。	現時点では、特にありません。
25	地球惑星科学委員会 SCOR分科会	西 弘嗣 福井県立大学	高校生以上を対象とした一般向けの啓発図書「海洋環境の事典（仮タイトル）」の企画について検討中である。国連海洋科学の10年における優先課題7つ+1の8章立てを原案とし、編集母体として日本海洋学会と日本海洋政策学会が中心になる予定であるが、ここにSCOR分科会として編集協力（編集委員の派遣）を行うかどうか、出版の意義、内容や出版形態等について意見交換を行いながら検討中である。	SCOR分科会は、国際協力を通して基礎科学の1分野である海洋科学の発展を促進するために活動をしている。2021年から持続可能な開発のための国連海洋科学の10年が始まり、SDGsの中でも国内の取り組みが非常に遅れているNo.13「気候変動」、No.14「水中の生態系」の推進について特に注力して当分科会としても貢献したい。具体的には、3.で回答したような一般に向けた発信力の強化が重要であると考えている。

26	基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同 動物科学分科会	寺北明久 大阪市立大学大学院 理学研究科	特にない	委員会・分科会ではまだ議論していない。
27	臨床医学委員会 脳とこころ分科会	古屋敷 智之 神戸大学大学院・医学研究科・薬理学分野	まだ開始しておりません。	精神・神経疾患の克服は我が国が目指す健康長寿社会の実現には必須の目標です。このような難治性疾患の克服には基礎科学の成果を臨床に生かすトランスレーション、また臨床で気づいた疑問を基礎科学の手法で解明し、その成果を再び臨床に還元するリバーストランスレーションの手法が不可欠です。また数理科学によるデータ解析や人文科学との交流によるブレークスルーの重要性もとみに高まってきております。このような観点から分野横断的な基礎科学との情報・意見の交換、連携の必要性を感じております。
28	化学委員会 高分子化学分科会	丸山 厚 東京工業大学	未記入	高分子科学には、SDGsの多くの課題に密接する分野があります。水に関する課題では高分子分離膜、クリーンエネルギー関連課題では二次電池、燃料電池用材料、また海洋課題では、マイクロプラスチック対策、気候変動ではバイオベース(=バイオマスを原料とする)新規高分子開発、CO2からのポリマー生産などが挙げられ、これらの分野では研究に早くから取り組み、その実用化も進んでいます。高分子化学分科会として、アカデミアならびに産業界が協力して、これらの課題になお一層、注力する基盤造りに貢献していきたいと考えています。
29	地球惑星科学委員会 SCOR分科会 SIMSEA小委員会	灘岡 和夫 東京工業大学 環境・社会理工学院	第25期SIMSEA小委員会は第1回会合を本年3月9日に第1回会合を開催したばかりでまだ活動期間が限られていることから国際基礎科学年2022に関する本項目に直接回答すべき項目は現時点ではありませんが、第1回会合に先立って、本小委員会として取り組むべき課題やビジョンを共有しやすくするために添付のアンケート調査を各委員に対して行い、取りまとめているので、参考資料として添付させていただきます。	左記参照。

30	地球惑星科学委員会 国際連携分科会 INQUA小委員会	齋藤 文紀 (INQUA小委員会世話人、8/31の会議で小委員会の役職が決定) 島根大学エスチュアリー研究センター	第25期INQUA小委員会は第1回会合を本年8月31日に開催する予定で、詳細はまだ決まっていますが、「人新世」に関する取り組みを今期の中心的な活動と考えております。国際基礎科学年2022に関する本項目に直接回答すべき項目は現時点ではありませんが、小委員会の第1回会合において、多少とも議論ができればと考えています。	左記参照。
31	経済学委員会 持続的発展のための制度設計分科会	青木玲子 公正取引委員会	持続性のある財政、医療制度、教育制度、カーボンニュートラルエネルギー循環などを月1回の勉強会で検討している。	社会科学の見地から、他の学会の部、分科会と連携して学際的な提案に貢献して提案したい。特に制度設計など経済学委員会メンバーの国際ネットワークを活用して、科学技術基本計画で期待されている人文社会科学の役割を模索して実現したい。
32	電気電子工学委員会 URSI分科会	八木谷 聡 (URSI分科会委員長) 金沢大学理工研究域	特にありません。	国際電波科学連合 (URSI) が対象とする「電波科学」の発展は、例えば電波による地球環境 (気候、海洋、陸上) 計測並びに災害対策等の観点から、持続可能な開発目標 (SDGs) を実現するために必要不可欠なものであると考えられます。そのような観点を含め、今後、情報交換させていただければと存じます。
33	基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同 IUBS分科会	西田治文 中央大学理工学部	連絡会議設置予定を報告し、設置後の協力を検討。	生物多様性保全と持続可能性への生物学からの貢献。
34	統合生物学委員会・基礎生物学委員会合同 自然史・古生物学分科会	西田治文 中央大学・理工学部	連絡会議設置予定を報告し、設置後の協力を検討。	持続可能な将来構築のための自然史教育の必要性とそれに向けた施策提言及び実現。

35	統合生物学委員会 生態科学分科会	酒井 章子 京大生 生態学研究センター	IYBSSD2022について説明をさせていただき、連絡会議に参加することを承認していただきました。	生態科学の役割や成果について十分に社会に伝わっていないと考え、分科会の中に社会連携WGを設置しています。社会連携WGを中心にシンポジウムの企画などを考えていけたらと考えております。
----	------------------	------------------------	---	--