

委員会メンバー 2020年12月現在

運営委員会

委員長	三木 邦夫
副委員長	齋藤 純一 (研究会担当) *1
	中川 敦史
運営委員	井上 豪 (ホームページ担当)
	桜井 尋海 (広報担当) *2
	玉田 太郎 (広報担当)
	深海 隆明 (研究会担当) *3
	光井かおり (研究会担当) *4
	村田 武士 (研究会担当)

学界委員(個人会員)

足立 伸一	(高エネルギー加速器研究機構)	[放射光科学・物理化学]
井上 豪	(大阪大学)	[X線・クライオ電子顕微鏡・抗体]
大嶋 篤典	(名古屋大学)	[構造生物学・電子顕微鏡]
加藤 貴之	(大阪大学)	[クライオ電子顕微鏡]
吉川 雅英	(東京大学)	[細胞生物学・クライオ電子顕微鏡]
栗栖 源嗣	(大阪大学)	[構造生物学・蛋白質結晶学]
清水 敏之	(東京大学)	[構造生物学・自然免疫]
清水 伸隆	(高エネルギー加速器研究機構)	[放射光構造生物学・小角X線散乱]
庄村 康人	(茨城大学)	[構造生物化学・金属タンパク質]
千田 俊哉	(高エネルギー加速器研究機構)	[蛋白質結晶構造解析・GTP代謝]
田中 良和	(東北大学)	[構造生物学・タンパク質工学]
田之倉 優	(東京大学)	[食品生物構造学・生化学]
玉田 太郎	(量子科学技術研究開発機構)	[中性子とX線の相補利用・構造生物学]
藤間 祥子	(奈良先端科学技術大学院大学)	[構造生物学・相関構造解析・翻訳後修飾]
中川 敦史	(大阪大学)	[構造生物学・蛋白質結晶学]
難波 啓一	(理化学研究所)	[生物物理学・構造生物学・クライオ電子顕微鏡]
沼本 修孝	(東京医科歯科大学)	[X線結晶構造解析・構造生物学]
三木 邦夫	(京都大学)	[構造生物学・タンパク質結晶学]
水口 賢司	(医薬基盤・健康・栄養研究所)	[計算生物学・バイオインフォマティクス]
村田 武士	(千葉大学)	[膜タンパク質の大量生産と構造解析]
姚 関	(北海道大学)	[構造生物学・情報科学]
山本 雅貴	(理化学研究所)	[放射光構造生物学]

産業界委員(法人会員)

Axcelead Drug Discovery Partners 株式会社
エーザイ 株式会社
小野薬品工業 株式会社
一般社団法人 化学情報協会 *2
協和キリン 株式会社 *1
株式会社 コンフォーカルサイエンス
第一三共 RD ノバーレ 株式会社
田辺三菱製薬 株式会社 *4
中外製薬 株式会社 *3
株式会社 丸和栄養食品
株式会社 リガク

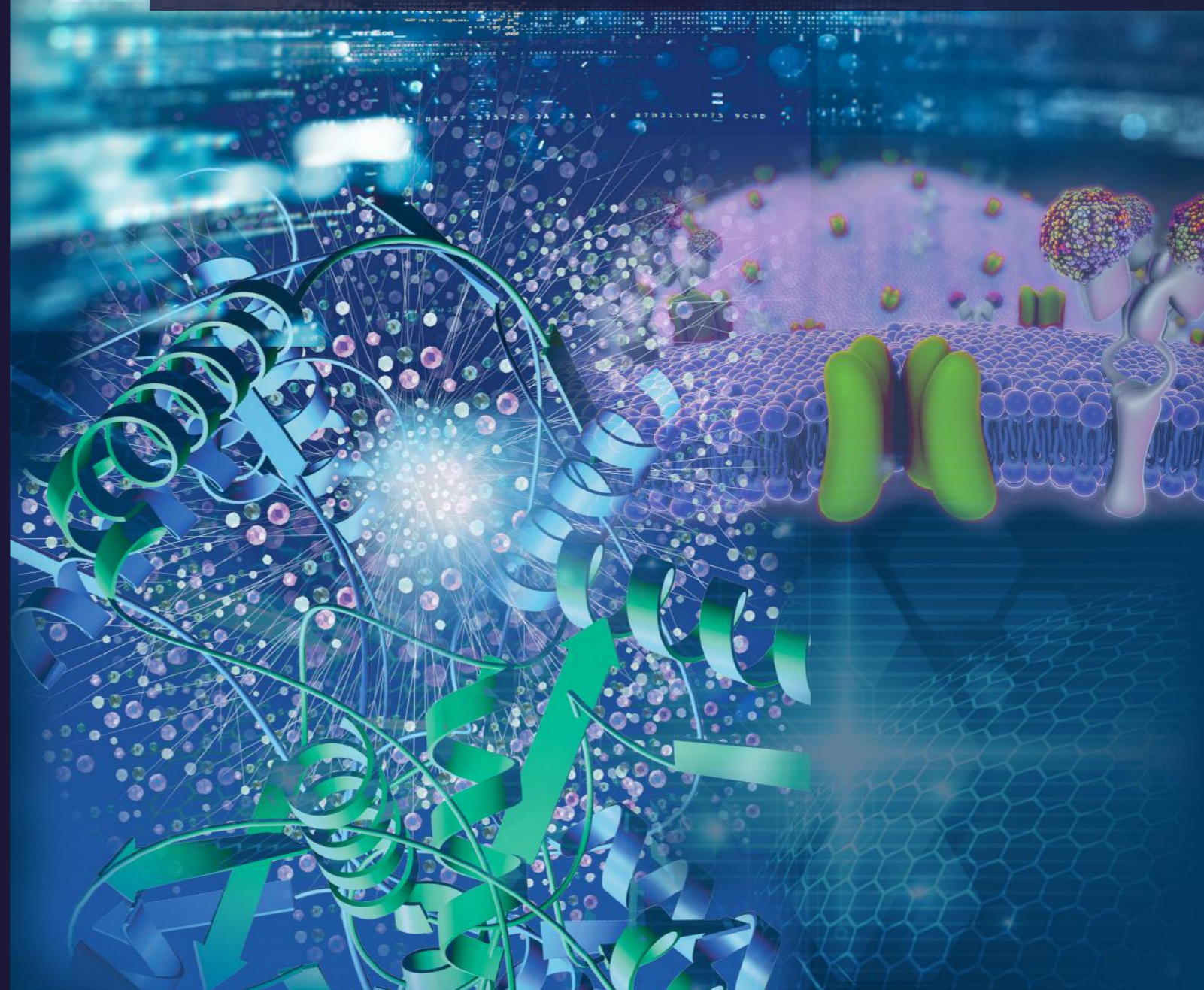
問合せ先

量子構造生物学委員会

office@cqsbs.org

日本学術振興会・産学協力委員会

R022 量子構造生物学委員会





R022 量子構造生物学委員会 は、日本学術振興会の「学術の社会的連携・協力推進事業」において、学界と産業界の会員が参加するフォーラムである産学協力委員会の一つとして、2020(令和2)年4月に設定されました(注)。本委員会に参加する会員は、自主的で自律的な委員会の運営の下、社会情勢を見据えたポトムアップ事業を自らの発意により推進し、自由でインフォーマルな研究発表、情報交換を行うことで、学術研究の推進に広く貢献していきます。

(注) 設定期間：2020(令和2)年4月1日～2025(令和7)年3月31日

構造生物学は、タンパク質をはじめとする生体高分子の機能をその立体構造から理解するという生命科学研究の基盤となる分野で、今世紀に入って飛躍的な進歩を遂げました。生命現象の理解という基本的な命題への貢献のみならず、創薬標的タンパク質の構造を基にして医薬品開発研究を行う製薬分野などでも重要な役割を果たしてきました。

我が国における構造生物学の隆盛は、文部科学省のタンパク3000プロジェクト(2002～2007年)に代表される国家プロジェクトの推進が一つの要因となっています。Photon Factory(つくば)や SPring-8(西播磨)のシンクロトロン放射光施設や各地のNMR装置などの基盤的インフラが整備・高度化され、X線回折法やNMR法などの生体高分子の構造解析法を飛躍的に発展させ、我が国の構造生物学研究の底上げに大きく貢献しました。その後、構造生物学を取り巻く状況はさらに大きく変化しました。例えば、タンパク質の構造解析法としてのクライオ電子顕微鏡の進歩にはめざましいものがあります。また、関連するさまざまな解析法を組み合わせる新しい視点からの研究も注目を集めています。これまで、学界のみならず産業界においても構造生物学の手法は広く用いられてきましたが、学界と産業界の交流や連携には、たとえば研究人材の育成など、今後より深められることが望まれます。

このような構造生物学分野の発展を背景に、日本学術振興会の産学協力研究委員会においては、2000年1月から2020年3月まで回折構造生物 第169委員会が学界と産業界の橋渡し機能を担って活動しました。本委員会(R022 量子構造生物学委員会)は、その活動を踏まえて、日本学術振興会の新しい産学協力委員会の一つとして2020年4月に設定されたものです。本委員会ではこれまで構造生物学研究の中心的役割を果たしてきたX線回折法(現在もPDB全登録数の89%を占めています)のみならず、中性子線や電子線も含めた回折法および散乱法、NMR法、さらにはクライオ電子顕微鏡法やX線自由電子レーザー技術など、さまざまな構造解析法を複合的に組み合わせた構造生物学研究をより広い視野から見据えて、学界と産業界で情報を共有し、研究者間の密接な交流の場を提供していきます。



R022
量子構造生物学委員会



情報共有・情報交換・意見交換
の場を提供

最新の研究成果・解析手法

放射光X線・X線自由電子レーザー

Photon Factory, PF-AR



SPring-8, SACLA



中性子線

J-PARC/MLF



JRR-3



データサイエンス

大阪大学



NMR

950 US²



様々な
解析方法

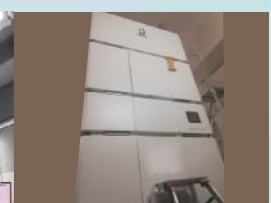


クライオ電子顕微鏡

Titan Krios



JEM-Z300FSC



活動内容

研究会 年4回程度開催

委員全員が参加する場で、2名程度の講演ならびに議論、会員間での意見交換を行います。研究会を通じて、学界と産業界で様々な構造解析法を複合的に組み合わせた構造生物学研究の最新情報を共有し、研究者間の密接な交流の場を提供していきます。

ニュースレター 年2回程度発行

研究会・運営委員会等の報告に加えて、各委員の研究内容を紹介します。

メール配信とwebによる情報発信 随時配信

メール: office@cqsbs.org web: <https://www.cqsbs.org>

