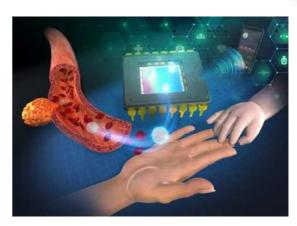
# 化学バイオセングリスクを提示する

体の核酸やタンパク質などの特定の生体分子を 検査することで、健康状態を調べたり、がん等 の疾病を診断したりすることができます。疾病マーカーと なる生体分子を検出する「電気化学バイオセンサ」は、 装置の小型化や簡易測定が実現可能なデバイスです。疾 病の早期診断や予後観察を、患者自らが気軽に行えるよ うな未来型医療に貢献するデバイスとなることが期待され ています。

私たちが開発した疾病関連膜タンパク質を検出するバイ オトランジスタについて解説し、さらに未来型診断医療に 向けて IoT や AI と組み合わせて開発されている最新の診 断プラットフォーム開発についてお話しします。



未来型診断医療に向けて開発が期待される電気化学バイオセンサ

午後7時~8時30分

場・1 三鷹ネットワーク大学

② オンライン(Zoom)

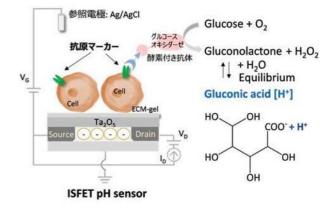
員 1 25人 ② 30人 (いずれも先着制)

受講料 500円

師 田畑 美幸

東京農工大学大学院講師

②はご自身でオンライン会議アプリZoomをご用意ください。



バイオトランジスタによる膜タンパク質計測

①教室受講の申込は こちらから



#### ·般社団法人 電気学会

電気学会は 1888 年に創設された学者・技術者で構成される会員組織の学術法人です。すでに1世紀以上 の歴史を有する伝統ある学会ですが、時代の変遷・進展にあわせ、また、国際的視野に立って、電気学術 全般の研究・調査活動やその成果の発表を通じ、社会に貢献していきたいと考えています。

お申し込み・お問い合わせ

#### **Ξ鷹ネットワーク大学推進機構**

申込期間 ▶ 10月17日(火)9:30~11月24日(金)12:00

①教室参加はホームページ、または申込書をFAX、郵送、窓口の いずれかで三鷹ネットワーク大学へ

②オンライン参加はPeatixからお申し込みください。

電話 0422-40-0313

FAX 0422-40-0314





URL https://www.mitaka-univ.org/

郵送 〒181-0013 三鷹市下連雀 3-24-3 三鷹駅前協同ビル 3 階

文化•教養

#### (一社) 電気学会 寄付講座 電気化学バイオセンサが疾病リスクを提示する未来

C235 4200

#### 講座趣旨

本講座を主催する一般社団法 人電気学会は、1888年に創設さ れた学者・技術者で構成される 会員組織の学術法人です。すで に1世紀以上の歴史を有する伝 統ある学会ですが、一方では時 代の変遷・進展にあわせ、また、 国際的視野に立って、電気学術 全般の研究・調査活動やその成 果の発表を通じ、社会に貢献し ていきたいと考えています。

三鷹ネットワーク大学での寄付講座では、電気に関わる知識や未来を切り開く新しい技術をわかりやすく解説します。

講座開催概要			
日程	2023年11月24日 金曜日		
時間	午後7時~8時30分		
会場	①三鷹ネットワーク大学 ②オンライン(Zoom) 教室で講義を行いますが、オンラインでも中継します。②は、ご自身でオンライン会議アプリ Zoom をご用意ください。		
定員	① 25人② 30人 (いずれも先着制)		
回数	1 🛽		
受講料	①②いずれも500円		
教 材	レジュメ資料ほか		
難易度	★☆☆		
申し 込み	① WEB FAX 郵送 窓口 ② WEB Peatix からお申し込みください。 https://ieejseminar20231124.peatix.com 申込期間:10月17日(火)午前9時30分~11月24日(金)正午		

#### 電気化学バイオセンサが疾病リスクを提示する未来

人体の核酸やタンパク質などの特定の生体分子を検査することで、健康 状態を調べたり、がん等の疾病を診断したりすることができます。疾病マーカーとなる生体分子を検出する電気化学バイオセンサは、装置の小型化 や簡易測定が実現可能なデバイスです。疾病の早期診断や予後観察を、患 者自らが気軽に行えるような未来型医療に貢献するデバイスとなることが 期待されています。

## 11月24日 (金)

今回の講座では、電気化学的に生体分子を検出するバイオセンサの動作原理を説明し、私たちが開発した疾病関連膜タンパク質を検出するバイオトランジスタについて近年の研究成果を解説します。また、未来型診断医療に向けて IoT (※) や AI と組み合わせて開発されている最新の診断プラットフォーム開発についてもお話しします。

(※) Internet of Things の略: 従来インターネットに接続されていなかった様々な モノ (センサー機器、住宅・建物、車、家電製品、電子機器など) が、ネットワ ークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され相互に情報交換する仕組み

#### 講師紹介(敬称略)

#### 田畑 美幸(たばた みゆき)東京農工大学大学院工学研究院 生物システム応用科学府 講師

2012 年 3 月 筑波大学数理·物質科学研究科物質·材料工学専攻修了。博士(工学)

2012年4月 東京医科歯科大学生体材料工学研究所バイオエレクトロニクス分野助教

2016~2017年 スイス連邦工科大学ローザンヌ校(EPFL)客員研究員

2021年10月 科学技術振興機構さきがけ研究者

2023年1月 東京農工大学大学院工学研究院生物システム応用科学府講師。バイオセンサ開発や

バイオセンサの高感度化の研究に従事している。

#### 三鷹ネットワーク大学 受講者登録用紙

\*すでに受講者登録を済まされている方は必要ありません。インターネットでもご登録ができます。

	※太枠	内の項	目は必須事項です。	登錄	品:西暦	左	<u> </u>	月	
Ī	お 名	前	フリガナ	性別		生年月日	西暦	月	年日
	受講者 ※該当 号を1つ でOをつ ださい。	する番 つ選ん	(2) 【市民(在勤・在学)】 三鷹 <u>市外</u> にお住まいで、三鷹市内の職場・学校に通われている方 (3) 【市民学生】 三鷹市にお住まいの学生の方						
Γ	Eメー	ル							
	緊急連絡	絡先	携帯電話番号:	携帯 [	ミメール:				
	《郵便物	物の送信	対先※振込用紙や受講証等のお送り先を	、下記から選	んでください	。》			
	郵便物說	送付先	ご自宅		勤	務先			
			<del>-</del>						
《ご自宅》	ご住	所							
	電話番	号		F A X					
《 勤 32	勤務先往	名称	※学生の場合は学校名と学部・学科名						
《勤務先・営	勤務先a 勤 務 部 署	先	※学生の場合は学籍番号		役職名				
《勤務先・学校名等》	 勤 務	先			役職名				
勤務先・学校名等》	勤 務 部 署	先名	※学生の場合は学籍番号	F A X	役職名				
勤務先・学校名等》	勤 務 部 署 ご 住 電話番 <sup>9</sup>	先 名 所 号	※学生の場合は学籍番号			lo			
勤務先・学校名等》	勤 務 部 署 ご 住 電話番 <sup>9</sup>	先 名 所 号	※学生の場合は学籍番号	れぞれ○をつ 医療 ⑥建設	けてください ⑦金融·保険	⑧製造	_	輸∙通信	
勤務先・学校名等》	勤 務 署 ご 住電話番号 《ご職》	先名 所 号 業種	※学生の場合は学籍番号         〒         一         ※職種・業種について該当するものにそれでする方のにそれでは         ①官公庁 ②団体 ③教育 ④宗教 ⑤日	れぞれ○をつ 医療 ⑥建設 ③卸·小売 ⑭館 ④営業 ⑤販	けてください ⑦金融・保険 饮食 ⑮IT・ソフ 売・サービス	8製造 가 億 6生産	その他管理(		
勤務先・学校名等》	動務署では、一番では、一番では、一番を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	先名 所 号 業 種 <b>種</b>	※学生の場合は学籍番号  〒 一  ※職種・業種について該当するものにそ ①官公庁 ②団体 ③教育 ④宗教 ⑤ 図 ⑪農林水産 ⑪電気・水道 ⑫不動産 ⑪ ①経営者 ②役員・管理職 ③一般事務	れぞれ〇をつ 医療 ⑥建設 ③卸·小売 ⑭館 ④営業 ⑤販 自由業 ⑪専業	けてください ⑦金融・保険 饮食 ⑮IT・ソフ 売・サービス	8製造 가 億 6生産	その他管理(		
勤務先・学校名等》	動務署では、一番では、一番では、一番を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	先名 所 号 等 種 ル ト	※学生の場合は学籍番号  〒 一 ※職種・業種について該当するものにそ ①官公庁 ②団体 ③教育 ④宗教 ⑤度 ⑪農林水産 ⑪電気・水道 ⑫不動産 ⑪ ①経営者 ②役員・管理職 ③一般事務 ⑧専門職(医師・弁護士等) ⑨教職 ⑪度	れぞれ〇をつ 医療 ⑥建設 ③卸·小売 ⑭館 ④営業 ⑤販 自由業 ⑪専業	けてください ⑦金融・保険 炊食 ⑮IT・ソン 売・サービス ミ主婦 ⑫無職	8製造 가 億 6生産	その他 管理( の他		

1経営・経済学 2歴史学 3法学 4文学 5工学 6教育学 7福祉・医療 8介護・看護 9コンピューターサイエンス 10 アジア・アフリカ系言語 11 総合政策 12 国際関係論 13 政治学 14 天文学 15 農学 16 臨床心理学 17 カウンセリング学 18 社会心理学 19 国際コミュニケーション学 20 スポーツ医学 21 マーケティング学 22 人間環境学 23 キャリアデザイン等 24 社会福祉学 25 情報科学 26 情報コミュニケーション学 27 グローバルビジネス学 28 宗教学 29 平和学 30 生物学 31 化学 32 数学 33 教養学 34 建築学 35 その他

#### ◆受講者登録について \*すでに受講者登録を済まされている方は必要ありません。

三鷹ネットワーク大学で受講される場合は、受講者登録の手続きが必要です。講座のお申し込みをする前に(講座のお申し込みと同時に)、必ず受講者登録を済ませてください。 (性別欄の記載は任意です。未記載とすることも可能です。) ご登録をしていただくことにより、今後お申し込みされる際に、ご住所等、個人情報を記入する手間がなくなります。またインターネットからのお申し込みも可能となります。

#### ◆個人情報について

ご記入いただいたお客様の個人情報は、個人情報保護法に基づいて適切に管理するとともに、受講決定通知および講座のご案内目的のために使用します。

#### 【教室・オンライン同時開催】

C42

#### (一社) 電気学会 寄付講座

### 電気化学バイオセンサが疾病リスクを提示する未来

申込用紙

受講者 番号	E から始まる数字 6 ケタをご記入ください。	申込日	西暦	年	月	В
名前	フリガナ	電話番号				

#### ※申込欄に〇をご記入ください

申込欄	講座タイトル・講座日程	受講料	受付印
	【三鷹ネットワーク大学 教室 参加用】		文化・教養
	(一社) 電気学会 寄付講座		
	電気化学バイオセンサが疾病リスクを提示する未来		
	2023年11月24日(金)午後7時~8時30分		
	講師:東京農工大学大学院工学研究院 生物システム 応用科学府 講師 田畑 美幸(たばた みゆき)	500	
	※ オンライン参加ご希望の方は Peatix から申し込み ください。 こちらから→ https://ieejseminar20231124.peatix.com		

※ファックスでお送りいただく場合には、着信確認のためのお電話をお願いいたします。

電話:0422(40)0313 ファックス:0422(40)0314

[郵送での申込]〒181-0013 三鷹市下連雀 3-24-3 三鷹駅前協同ビル3階 三鷹ネットワーク大学事務局

#### 【ご受講について】

●お申し込みについて

お申し込みは講座当日の正午で締め切ります。当日のお申し込みは受け付けません。(一部の講座は除く。)

●受講料のお支払いについて

受講料は、講座の当日窓口でお支払い(電子決済または現金)いただくか、お支払いのご案内等に沿って事前にお支払いください。

#### ●受講のキャンセルについて

- (1) 講座申し込み後にお客様の都合により受講をキャンセルする場合は、至急事務局まで電話でご連絡ください。
- (2) 一度申し込んだ講座を別の講座に変更することはできません。申し込み済みの講座をキャンセルしてから、再度希望の講座にお申し込みください。ただし、講座申し込み期間内のみ受け付けます。

#### ●受講資格について

受講は原則としてお申し込みされた本人のみとさせていただきます。

承 認	受付担当