Keio Leading-edge Laboratory of Science and Technology

(KLL)

慶應義塾先端科学技術研究センター
報 告 書

2020 年度

はじめに

慶應義塾先端科学技術研究センター
所長　山中　直明

慶應義塾先端科学技術研究センター（KLL）は創立 22 年を迎え、理工学部の産官学連携の窓口として、国および企業からの受託・共同研究を管理・運営し、研究成果の社会還元を行っています。そのミッションは、従来の「大学は基礎的技術研究」という考えから、「オープンイノベーションや社会実装、スタートアップ」といった研究成果の社会還元を推進することに、大きく変わりつつあります。大学の研究トピックスのポートフォリオと社会ニーズの先読み、コロナ禍の中でシュリンクすることなく、新しい産官学連携体制も常に考えていく必要があります。

KLL の重要な役割の一つであるリエゾン活動では、これまでは主に各教員の技術を単独の企業と結び付ける活動を実施してきました。しかし、それだけでは不十分で産・官・学のそれぞれの強みを活かしたオープンイノベーションや複数教員と大企業との包括連携（プログラムコーディネータを両者で出し、小さな研究所を運営する形態）も着実に進んでいます。これまで点と点とを結び付けてきたリエゾン活動に、複数教員と複数企業とを結び付けて、複数年にまたがって活躍するコンソーシアム型の手法を取り入れることで、時代の要請に応えられるよう努めています。コロナ禍で、多くの大学、他学部が共同研究のアクティビティを落とす中、KLL は、前年以上に活動を行うことができました。

戦略的に産官学連携の動きを活性化させるための取組みとして、昨年度に引き続き、地元地域（横浜・川崎）の中小企業との連携や、十分に開拓できていない大企業との共同研究のスタートのきっかけを支援するマッチングファンドの制度を指定研究プロジェクトの下に設け、今年度は実際に大企業との研究をスタートするために利用しました。さらに、應義義塾発ベンチャー企業の設立を目指す大学院生等を対象に、活動資金を助成するインキュベーション支援を継続し、さらに、その準備として多くの学生を支援する準備支援もはじめました。2020 年度実績は、産官学連携支援プロジェクトは 20 件、インキュベーション活動支援制度では 2 件、インキュベーション準備支援制度では 6 件

を採択しました。

最後に、KLL の情報発信の重要な機会である慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL）においては、突然の COVID-19 の流行により大きなインパクトを受け、急遽、オンラインによる開催に切り替えました。その事前イベントとして、全 5 回のオンラインシンポジウム（プレテクノモール）を実施し、2020 年 12 月にオンラインで開催した KEIO TECHNO-MALL には 15,001 名（アクセス人数（プレテクノモールを含む）／延べ）の方にご参加いただきました。統計上は、出張を必要としないため、今までになく多くの参加者を得られていますが、従来のテクノモールのように実際のデモや、教員や学生との活発な議論といったインタラクティブ性が下がってしまったことは反省材料でもあります。一方で、プレテクノモールを含めたシンポジウムは、毎回大盛況であったため、オンラインでの開催の手ごたえもありました。これらの慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL）における成果は、電波技術協会報 FORN の 2021 年 5 月号（No.340）に全 36 ページにわたって特集されるなど、慶應の医工を連携した素晴らしい活動として定着をしました。

ただし、想定外の COVID-19 の蔓延は、産官学連携にも影響しかねず、「決して日本の科学技術・研究を停滞させない」という危機感と意気込みを持ち、KLL では様々な活動に取り組んでいます。

これからも開かれた研究拠点として更なる先導的役割を担うべく、KLL の活動を推進してまいります。今後ともご理解、ご協力賜りますよう宜しくお願いいたします。

目　　次

Ⅰ．沿革と理念 1
Ⅱ．活動の概要 3
Ⅲ．活動報告 5
　１．プロジェクト状況 5
　２．指定研究プロジェクト 7
　３．後期博士課程研究助成金 12
　４．前期博士課程研究助成金 13
　５．研究スペース利用 14
　６．第 21 回慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL 2020） 15
　７．リエゾン活動状況 19
Ⅳ．運営組織図 22

Ⅰ．沿革と理念

慶應義塾先端科学技術研究センター（KLL）は、1995 年安西祐一郎学部長（当時）から理工学部企画会議（当時）に対して「理工学部における研究支援のあり方に関する検討（研究センター構想を含めて)」に関する諮問が出されて以来、「研究センター構想作成ワーキンググループ」が資料調査および他大学等への訪問調査を含む集中的な議論を行い、その基本構想案が作成されました。1997 年には理工「研究センター構想」に関する答申書が安西学部長に提出され、この答申を基に 2000 年 4 月に予定されていた大学院理工学研究科の改組に時を同じくして「慶應義塾先端科学技術研究センター（KLL)」を設立すべく、「研究センター準備委員会」が組織されました。準備委員会により、具体的な組織と体制作りが進められ、多くの教職員、関係者の協力のもと、2000 年 4 月に KLL が発足し、運営が開始されました。2009 年 4 月には、これまで理工学部の組織であった KLL が塾組織となり、慶應義塾大学理工学部・理工学研究科付属先端科学技術研究センター（略称 KLL は同じ）に名称が変更され、今日に至っております。

KLL 設立の基本理念は、理工学部・理工学研究科の改革のコンセプト「創発的ネットワーク」の確立により、「科学技術の探求」と「人類社会への貢献」の相互の発展を目的とする２つの焦点をもった楕円的世界観を持ち、21 世紀の生命環境を構想し、これを先導する活動を創出することです。したがって、KLL の任務は「様々な研究支援活動を通して世界の科学技術分野の健全な発展に寄与し、慶應発の科学技術に関る学問の成果を広く社会に還元し、科学技術分野における優秀な人材の育成により、国際社会の先導的役割を担うこと」であり、以下のようにまとめられます。

(1) 21 世紀社会への積極的な貢献

複雑・多様化する社会に対し、創発的組織たるべき慶應義塾大学理工学部・理工学研究科がどのような貢献ができるか、これを真摯に議論し、その実現を目指します。

(2) 新しい研究支援環境の構築

大学人と産業人のインタラクティブな交流を積極的に推進するなど、社会と大学間の高品質なインターフェイス機能を果たすとともに、産業界との共同研究プロジェクトや慶應義塾のオリジナリティー高い研究プロジェクトを、積極的に支援・推進する新しいタイプの研究組織を目指します。また、これまでの研究室を単位とする研究体制の枠を超えたオリジナルで柔軟な研究体制の創出を試み、既成の学問分野にとらわれない、各種共同研究が遂行可能な環境を構築提供します。

（3）研究成果の積極的な社会還元

ニーズ側の視点に立ち、将来的に産業界・社会に対し貢献する研究を積極的に評価、推進します。リエゾン機能の強化などにより、研究成果の社会還元が効率的に実現できる体制の構築を目指します。

（4）「理」「工」その他の分野とのコラボレーション

理工学部創立の基本理念を尊重し、理系と工系の密なる協力による独創的な研究の推進を図ります。また、総合大学の利点を生かし、塾内他機関との連携も積極的に試み、フレキシビリティに富んだ研究新分野の創出を試みます。

（5）将来を展望した研究支援

「指定研究プロジェクト」制度や、大学院後期博士課程学生への研究費補助など、次の世代に社会をリードできる研究テーマ、人材を育成します。

（6）常に社会の先導たるセンターの提案

世界情勢、社会情勢、パラダイムの急激な変化にも対応でき、社会から「あこがれをもって受け入れられる」組織となるべく、現状分析と将来展望、ならびに自己改革を積極的に展開し、理工学部、理工学研究科と協調して、社会の先導たる組織であることを目指します。

Ⅱ．活動の概要

KLL が 2000 年 4 月に活動を開始して以来、21 年が経過しました。理工学部・理工学研究科から生まれた研究成果を社会に積極的に還元するとともに、社会に対する開かれたインターフェイスを目指してさまざまな活動が行われております。KLL の有する研究スペースは、理工学部矢上キャンパスの創想館（14 棟）およびテクノロジーセンター棟（07 棟）に約 750 坪、JR 横須賀線新川崎駅近くの K2 タウンキャンパス内に約 300 坪あります。これらのスペースは、それぞれの研究プロジェクトに対し有料で貸し出されております。KLL 開設後間もなく、これらの貸しスペースは全て埋まり、現在ではバイオから情報工学までを網羅する科学技術のほぼ全分野に関わる研究プロジェクトが進行しています。これらの個別の研究プロジェクトを除き、KLL が 2020 年度に行った主な活動は以下のとおりです。

（1）指定研究プロジェクト

将来重要な分野に発展すると考えられる萌芽的研究に対し、KLL が研究助成を行うプロジェクトであり、2020 年度は 16 件の新規プロジェクトが採択され、それぞれ活発な研究が展開されました。また、産官学連携の動きを活性化させるための取組みとして、連携を支援するマッチングファンドの制度を 2020 年度も継続して行い、20 件のプロジェクトを支援しました。さらに、慶應義塾発ベンチャー企業の設立を目指す大学院生等を対象としたインキュベーション支援の制度については、「インキュベーション活動支援」2 件とプロジェクトの初期フェーズのコンテスト形式での支援である「インキュベーション準備支援」6 件を採択しました。

（2）大学院生の研究支援

後期博士課程の学生に対して、2020 年度は 142 名に 1 人あたり 30 万円の研究助成金を交付しました。これは後期博士課程在学者の約 48%に相当します。この助成金は、国内外の学会参加、書籍代、PC 用品の購入などに有効に使われ、後期博士課程学生の活発な研究の推進に役立っています。また、前期博士課程の学生に対しては、2020 年度は 56 名に研究助成金を交付しました。この助成制度は、前期博士課程に在籍する学生が、国外で開催される国際会議で自ら研究発表を行う場合、その発表が本助成金の目的にかなうものと KLL が認めた場合に、その渡航費用や参加登録費の一部を助成するものです。しかしながら、2020 年度は世界中を襲った新型コロナウイルス禍により、ほぼ全ての国際会議が中止、延期、あるいはバーチャル開催となり、基本的にはバーチャル開催された場合の参加登録費の助成となりました。なお、この措置に伴い、国内で開催された国際会議も助成の対象としました。

(3) 慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL）

KLL で行われているプロジェクトを中心とした理工学部の様々な研究活動を社会に広く紹介するため、2000 年度より東京国際フォーラムにて毎年開催されています。2020 年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点からオンラインでの開催となり、12 月 18 日に「beyond imagination～ススメ未来へ」をテーマとし、企業関係者を中心に多くの皆様にご参加いただきました。オンライン会場では慶應義塾大学理工学部の教員等による説明やデモンストレーションが行われ、活発な議論や意見交換が繰り広げられました。さらにイベント会場では、シンポジウムセッション①「オープニングセッション」、シンポジウムセッション②「AI が変える未来」、シンポジウムセッション③「テクノロジーが拓くスポーツの未来」、シンポジウムセッション④「COVID-19 のビッグデータ解析」が行われました。いずれのプログラムも、活発な議論や質疑応答が続き大変好評を博しました。 2021 年度は、12 月 10 日に開催する予定です。

Ⅲ．活動報告

1.プロジェクト状況

2020 年度は 411 件の研究プロジェクトが導入され、2,279,785,760 円の研究費の受け入れを行いました。2019 年度と比べると、件数は 3 件減少し、受け入れ金額は 164,244,773 円増加となりました。資金元別のプロジェクト件数、受け入れ金額の内訳は以下のとおりです。

2020 年度プロジェクト資金元別受け入れ状況内訳

資金元	官公庁	民間企業
件　数（昨年度比）	125（+11）	286（-14）
金　額（昨年度比）	1,312,530,500（+109,022,751）	967,255,260（+55,222,022）

*民間企業欄の件数・金額には寄付金も含まれる。
（2020 年度寄付金受入実績は 47 件、53,273,414 円）

民間資金については、KLL が設立された 2000 年度から 2008 年度までは、民間企業とのより緊密なコラボレーションが重視され、各種活動が徐々に成果を挙げ、年々増加しておりました。経済状況の悪化の影響を受け、2009 年度には民間企業からのプロジェクトが件数・金額ベース共に減少し、その後も低迷していましたが、2014 年以降はやや持ち直してきています。2020 年度は、コロナ禍にありながら、高い水準を維持できています。しかしながら、産学連携や、オープンイノベーションに積極的に取り組んでいますが、米国大学等と比べると、民間資金の受け入れはまだまだ不足であります。私立大学理工系の雄として、その存在感が問われています。今後も KEIO TECHNO-MALL 等の活動を通じて更なる増加に努めます。

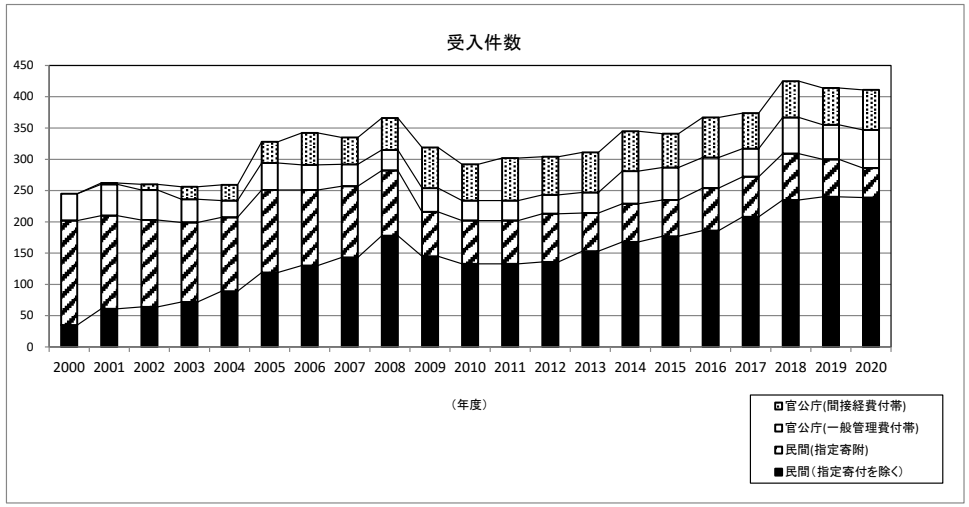
一方、官公庁からのプロジェクトは、年度による変動が大きいことが特徴として挙げられますが、2019 年度と比べ増額となりました。

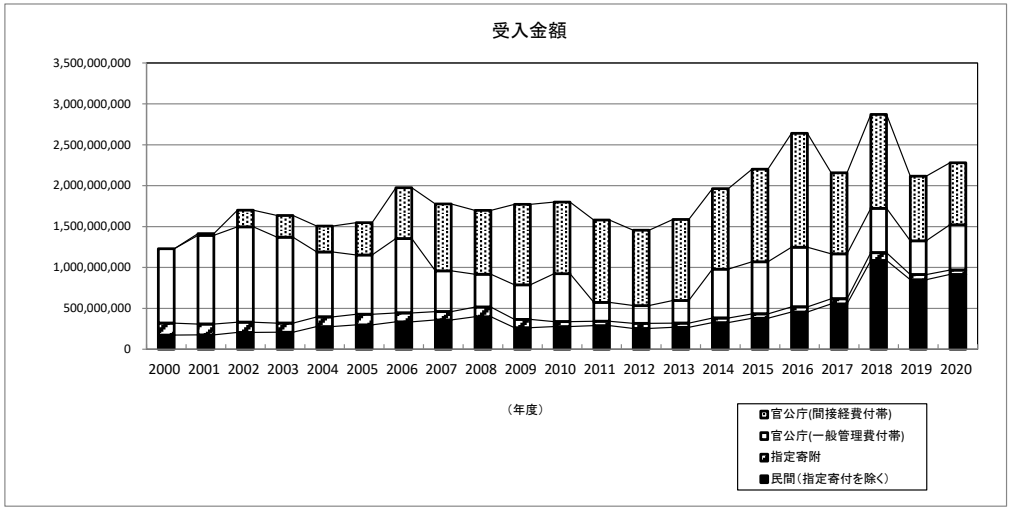
なお、研究プロジェクト受入状況の経年比較と 2020 年度に導入されたプロジェクトを次ページ以降に示します。

2020年度研究プロジェクトの受け入れ状況について

	官公庁										民間								研究費なし
	一般管理費付帯				間接経費付帯				合計		一般管理費付帯						合計		
	受託・共同契約		その他		受託・共同契約		助成金等				受託・共同契約		指定寄付		その他				
年度	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）	（円）	（件）
2000	40	885,945,250	3	22,500,000	0	0	0	0	**43**	**908,445,250**	35	173,088,500	167	146,415,000	0	0	**202**	**319,503,500**	－
2001	46	1,055,324,209	4	29,505,040	1	3,166,000	1	18,265,000	**52**	**1,106,260,249**	60	174,343,555	149	132,360,596	1	1,050,000	**210**	**307,754,151**	－
2002	43	1,081,551,700	5	83,940,000	5	44,834,192	4	158,681,000	**57**	**1,369,006,892**	60	198,806,499	139	125,839,000	4	6,225,000	**203**	**330,870,499**	－
2003	33	1,042,739,150	4	6,840,000	17	105,828,066	3	161,196,000	**57**	**1,316,603,216**	70	201,112,979	127	111,914,000	2	6,030,000	**199**	**319,056,979**	13
2004	25	789,983,205	2	3,630,000	21	192,349,048	4	123,827,000	**52**	**1,109,789,253**	83	260,841,345	118	118,869,200	6	15,682,753	**207**	**395,393,298**	13
2005	40	716,800,705	3	8,725,000	32	356,817,998	2	37,869,000	**77**	**1,120,212,703**	114	293,811,136	132	128,968,840	5	4,199,118	**251**	**426,979,094**	18
2006	37	890,329,936	3	21,420,000	46	573,757,192	5	46,183,812	**91**	**1,531,690,940**	128	329,759,572	121	107,220,070	2	5,670,000	**251**	**442,649,642**	16
2007	33	491,773,058	2	6,000,000	41	792,880,039	2	25,766,000	**78**	**1,316,419,097**	135	344,470,427	114	101,467,252	8	13,820,750	**257**	**459,758,429**	20
2008	30	395,910,758	3	6,440,000	46	731,174,917	5	49,660,000	**84**	**1,183,185,675**	170	382,396,680	104	117,257,176	8	14,554,800	**282**	**514,208,656**	26
2009	34	400,528,842	4	19,950,525	61	937,795,543	4	46,410,000	**103**	**1,404,684,910**	136	253,154,152	71	103,756,449	9	9,229,750	**216**	**366,140,351**	40
2010	30	586,099,346	2	1,343,091	55	822,564,032	3	53,601,775	**90**	**1,463,608,244**	124	265,160,860	69	60,243,895	9	11,193,333	**202**	**336,598,088**	63
2011	24	220,613,917	8	9,716,538	65	976,906,847	3	31,371,775	**100**	**1,238,609,077**	121	274,726,711	69	52,336,130	12	14,993,333	**202**	**342,056,174**	64
2012	22	194,984,384	8	22,985,525	58	884,455,908	3	36,513,000	**91**	**1,138,938,817**	127	242,478,686	77	63,529,213	9	10,593,333	**213**	**316,601,232**	73
2013	24	253,987,689	9	21,499,301	62	965,763,988	2	24,513,000	**97**	**1,265,763,978**	139	255,234,214	61	51,063,532	14	13,585,833	**214**	**319,883,579**	99
2014	33	548,164,786	19	49,906,391	59	948,561,320	5	35,206,228	**116**	**1,581,838,725**	151	304,635,873	61	54,949,703	17	21,476,156	**229**	**381,061,732**	87
2015	38	595,182,409	14	41,694,045	52	1,127,621,149	2	3,600,000	**106**	**1,768,097,603**	157	351,447,686	58	53,583,200	20	27,196,853	**235**	**432,227,739**	102
2016	39	698,038,634	10	32,510,267	59	1,385,623,710	5	7,000,000	**113**	**2,123,172,611**	160	421,678,349	68	63,259,873	26	32,355,435	**254**	**517,293,657**	131
2017	36	520,461,949	9	29,894,231	56	988,454,335	1	2,626,000	**102**	**1,541,436,515**	184	520,349,484	64	62,176,190	24	33,355,517	**272**	**615,881,191**	86
2018	36	483,285,243	22	60,249,851	56	1,143,050,110	2	4,098,468	**116**	**1,690,683,672**	206	715,830,318	74	94,058,962	29	370,547,841	**309**	**1,180,437,121**	123
2019	33	347,577,214	22	65,446,739	58	785,011,316	1	5,472,480	**114**	**1,203,507,749**	212	624,272,176	60	62,075,152	28	225,685,910	**300**	**912,033,238**	210
2020	48	504,810,675	13	50,022,667	62	748,862,824	2	8,834,334	**125**	**1,312,530,500**	212	761,959,902	47	53,273,414	27	152,021,944	**286**	**967,255,260**	215
(前年度比)	*15*	*157,233,461*	*▼ 9*	*▼ 15,424,072*	*4*	*▼ 36,148,492*	*1*	*3,361,854*	*11*	*109,022,751*	*0*	*137,687,726*	*▼ 13*	*▼ 8,801,738*	*▼ 1*	*▼ 73,663,966*	*▼ 14*	*55,222,022*	*5*

・官、民の分類は、監査対応の有無により分類
・上記には科学研究費補助金は含まない
・「その他」は、技術指導契約、請負契約、業務委託契約等の案件が含まれる
・指定寄附に寄附講座、教育目的の寄附は含まない
・「研究費なし」には秘密保持契約や無償の共同研究契約等、研究費が発生しない契約が含まれる契約等（研究試料提供に関する契約は含まない）





２．指定研究プロジェクト

指定研究プロジェクトでは、慶應義塾で生まれた着想を端緒とする次世代研究分野の発掘と育成を目的に、その立ち上げを支援します。

2020 年度は過年度と同様、単年度において先端科学分野を開拓するべく、将来的に産学連携を考えている研究者または着任して間もない研究者の方々の柔軟な発想に基づく新規研究テーマの提案を募集し、合計 21 件の応募がありました。また、2016 年度に新たに設けた継続的な産学連携体制を構築することを目的としたマッチングファンド制度には、20 件の応募がありました。同じく 2016 年度に設けた、慶應義塾発ベンチャー企業の設立を目指す大学院生等を対象としたインキュベーション活動支援制度には、4 件の応募がありました。さらに、新たに、プロジェクトの初期フェーズにおいて慶應テクノモールでのピッチコンテストへの参加を通じて教育的支援を行う「インキュベーション準備支援」制度には、6 件の応募がありました。次世代先端分野探索研究（探索研究推進費）の公募は、2019 年度より、研究期間を確保し研究員の雇用を容易にするため、前年度（2019 年度）に行いました。

審査の結果、合計 44 件の申請が 2020 年度指定研究プロジェクトとして採択されました。この単年度型の指定研究プロジェクト公募は、教員の新規萌芽的研究テーマの立ち上げに加え、産学連携による新技術の開発と実用化を推進し、理工学部・理工学研究科の学生の中から起業家を発掘・育成することに大きく役立っています。

なお、2020 年度に発足した指定研究プロジェクトを次ページ以降に示します。

研究種目	学科	職名	氏名	研究課題
探索研究推進費	物理情報工学科	准教授	牧　英之	ナノカーボン光源を用いた赤外分析技術とバイオ・医療診断・新材料探索技術応用
	電気情報工学科	准教授	野田　啓	π電子系薄膜における界面熱抵抗低減技術の開発とそのデバイス応用
	システムデザイン工学科	教授	満倉　靖恵	脳波計測によるうつ病の定量評価確立と薬の効能計測
	物理学科	専任講師	千葉　文野	高分子膜を用いた低分子の体積や形による液体分離法の開拓
	システムデザイン工学科	教授	桂　誠一郎	機能的電気刺激を用いた身体駆動型インタフェースの革新
	システムデザイン工学科	教授	田口　良広	ダイヤモンドNVセンタを用いた超高感度温度場センサの探索
	電気情報工学科	教授	田邉　孝純	機械学習を用いた超小型分光器の作製精度を超えた波長分解能の実現
	情報工学科	教授	杉本　麻樹	組み込み型測距センサを活用した手術用照明技術の開発
	化学科	専任講師	山本　崇史	有機電気化学を活用した生物活性物質の合成
新任者研究推進費	管理工学科	准教授	山本　零	次世代資産運用モデルの開発、及び実証研究
	生命情報学科	教授	荒井　緑	病原微生物の侵略進化を基盤とした新規生物活性化合物の創生
	化学科	准教授	畑中　美穂	ランタノイド発光センサーの理論的分子設計指針の構築
	電気情報工学科	教授	ﾌｫﾝｽ，ﾎﾟｰﾙ	二次元遷移金属ダイカルコゲナイドにおけるアモルファス-結晶相転移の解明

	物理情報工学科	准教授	田中　宗	量子アニーリングを用いたブラックボックス最適化手法の性能評価と応用展開
	電気情報工学科	専任講師	松久　直司	伸縮性半導体デバイス科学の創生
	電気情報工学科	専任講師	村田　真悟	深層生成モデルを用いた描画行動データの潜在状態抽出と精神障害傾向との関係性探索
産学連携支援	機械工学科	専任講師	加藤　健郎	VR/MR およびヒトの生理・行動計測を用いたガラス製品の美しさに関する感性評価
	生命情報学科	教授	宮本　憲二	PET ケミカルリサイクル廃液の微生物分解
	機械工学科	教授	三木　則尚	微細加工技術を用いたステント新機能の付与
	物理情報工学科	准教授	清水　智子	走査型プローブ顕微鏡によるカーボンブラック表面の可視化
	機械工学科	教授	大宮　正毅	樹脂密着性向上のための金属表面加工技術に関する研究
	情報工学科	教授	寺岡　文男	自立電源と Wi-Fi マルチホップ通信により画像データを収集する IoT システム
	物理情報工学科	教授	塚田　孝祐	小児・思春期・若年(AYA) 世代がん患者の妊孕性を保存するための光干渉断層計の開発
	システムデザイン工学科	教授	滑川　徹	貨客混載タクシー運行最適化の研究
	機械工学科	准教授	宮田　昌悟	工学的アプローチによる細胞播種・回収のリプログラミングと自動培養技術
	応用化学科	教授	奥田　知明	可搬型小型サイクロン装置の開発
	応用化学科	教授	奥田　知明	サイクロン採取粒子の人体への影響評価

	電気情報工学科	専任講師	村田　真悟	予測符号化理論に基づくヒトの運動主体感の予測モデルの研究
	応用化学科	教授	チッテリオ　ダニエル	多項目同時定量検出用簡易型イムノクロマトグラフィーデバイス開発
	電気情報工学科	准教授	中野　誠彦	パワーデバイス金属接合における熱応力・クリープ・疲労特性の解析
	応用化学科	教授	朝倉　浩一	α-ゲル型サンスクリーン剤の調製および塗布条件がその性質および紫外線遮蔽能にもたらす影響
	管理工学科	教授	中西　美和	情報伝達媒体としての紙の可能性と UX の観点からみた加工の特徴化
	管理工学科	教授	中西　美和	後方視界映像の提示位置及び映像軸の最適化
	機械工学科	准教授	尾上　弘晃	灌流可能な血管構造共培養システムを利用した in vitro 肝組織の構築
	物理情報工学科	教授	石榑　崇明	3次元光接続素子としてのポリマー光導波路用材料の開発
	システムデザイン工学科	教授	青山　英樹	3タレット型複合加工機の知能化技術の開発

研究種目	専攻／学科	学年	氏名	企業等の業種
インキュベーション活動支援	総合デザイン工学専攻	博士２年	長友　竜帆	学術研究，専門・技術サービス業，情報通信業
	開放環境科学専攻	修士１年	柴田　雄大	製造業

研究種目	専攻／学科	学年	氏名	テーマ名
インキュベーション準備支援	総合	修士１年	田島　佳祐	マップ型依頼掲示板「Re:Quest」
	総合	修士１年	野城　菜帆	海洋資源存在スコアマップ「Sea Net(仮題)」の作成
	総合	修士１年	石川　空	Sense Agri
	総合	修士２年	野元　大暉	MUSCLE Tech
	開放	修士２年	矢野　浩作	循環器疾患に向けた新規ナノ診断薬
	システムデザイン工学科	２年	増満　美玲名	AR 眼鏡によるフレイル予防～真の IoT 社会への結節点～

３．後期博士課程研究助成金

慶應義塾先端科学技術研究センター後期博士課程研究助成金は、萌芽的研究の育成を推進し、次の世代に社会をリードできる芽を塾内に育てることを目的とする KLL が、その事業の一環として、大学院理工学研究科後期博士課程に在籍する学生を対象に実施しているもので、研究活動に対する財政的支援を行うことを目的としています。

2020 年度の採択者数および交付額は以下のとおりです。

公募対象	大学院理工学研究科後期博士課程学生(在籍者数 293 名/2020 年 5 月 1 日付)
採択者数	142 名
交付者数	142 名
交付総額	41,237,126 円（300,000 円×142 名、一部返金 1,362,874 円）
研究期間	2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日
研究報告	研究報告書・会計報告書（提出期限　2021 年 2 月 18 日）

４．前期博士課程研究助成金

慶應義塾先端科学技術研究センター前期博士課程研究助成金は、理工学研究科前期博士課程（修士課程）に在籍する学生（特別学生は除く）が、国外で開催される国際会議で自ら研究発表を行う場合、その発表が本助成金の目的を達成できるものとして KLL が認めるものであれば、本人からの申請により、その渡航費用の一部（成田（又は羽田）発着部分の航空運賃等／上限 15 万円まで）を助成するというものです。2020 年度は国内で行われる国際会議も対象としました。また、新型コロナウイルス感染症拡大により過年度に比べ交付人数が減少しました。

2020 年度の交付者数および交付額は以下のとおりです。

公募対象	大学院理工学研究科前期博士課程学生(在籍者数 1,374 名/2020 年 5 月 1 日付)
採択者数	181 名
交付者数	56 名
交付総額	1,557,102 円
研究期間	2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日
研究報告	成果報告書・受給申請書（最終提出期限　2021 年 3 月 5 日）

５．研究スペース利用

KLL では、連携プロジェクトでの利用のために、矢上キャンパス内創想館（14 棟）、テクノロジーセンター棟（07 棟）、および新川崎タウンキャンパス内 K 棟に、セキュリティや各種実験向けの高度設備を備えた研究スペースを用意し、管理運営しています。

【矢上地区】　（2020 年 4 月時点）

創想館（14 棟）

タイプ A（化学・生物実験）	184 ㎡（56 坪）
タイプ B（応用物理実験）	208 ㎡（63 坪）
タイプ C（重量物実験）	370 ㎡（112 坪）
タイプ D（軽量設備実験）	420 ㎡（127 坪）
タイプ E（タイプ A～C）	354 ㎡（107 坪）

テクノロジーセンター棟（07 棟）

重量実験室	300 ㎡（91 坪）
実験室	476 ㎡（144 坪）
研究室	113 ㎡（34 坪）

【新川崎地区】K2 タウンキャンパス

K 棟	1,025 ㎡（310 坪）
⇒　両地区合計	3,450 ㎡（1,044 坪）

６．第 21 回慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL 2020）

KEIO TECHNO-MALL は、例年、東京国際フォーラムで開催していますが、今回は、COVID-19 の感染状況から対面での開催を断念して、オンラインで開催しました。これに先だって Pre- KEIO TECHNO-MALL 2020 セミナーシリーズを Webinar 形式で開催し、図 1 に示すように、特定のテーマに絞った内容として、教員の研究紹介と参加者との交流を図りました。リアルタイム参加者が 100 人を超えることもあり、発表後のブレイクアウトルームでの講演者と参加者との個別の議論も十分に行うことができました。また、第４回のセミナーでは、時差の課題はあるものの、同時通訳を交えて海外の研究者も参加しました。

メインイベントである TECHNO-MALL は、慶應義塾大学矢上キャンパス内に臨時のスタジオを設置し、リアルタイムでのパネルディスカッションを行い、各教員の仮想ブースでは、リアルタイムでの教員との質疑を可能としました。今回、初めて医学部が共催することになりました。79 件の仮想ブースを設けましたが、その中の 10 件は、医学部関連のブースです。オンラインで人数制限が無いため、多くの視聴者がシンポジウムに参加することができました。今回のシンポジウムの内容を図 2 に示します。オープニングでは、岡田理工学部長、天谷医学部長、山中 KLL 所長が対談して、医工＋産業界との連携についてのビジョンを語りました。(写真)

オンラインアクセス人数は、延べ 14,783 名で、各ブースの平均視聴回数、視聴時間は、それぞれ、80 回、2 分 40 秒強でした。アーカイブ化を行い、イベント終了後も視聴可能としています。オンライン開催では、都合の良い時間に視聴できるという利点がありますが、一方、リアルタイムの交流がシンポジウムセッションに集中するなど課題も判明しました。2021 年度にオンライン開催する場合には、2020 年度の反省も踏まえ、より、活性化して義塾の科学技術研究について発信することに努めたいと考えています。

図1　Pre- KEIO TECHNO-MALL 2020　セミナーシリーズ

第1回　「今から始まる5G時代の技術とビジネス」 2020年10月7日（水）15:00～18:00
＜講演者＞ 理工学部 電気情報工学科 教授　眞田 幸俊 理工学部 情報工学科 教授　大槻 知明 理工学部 情報工学科 教授　山中 直明
第2回　「社会に向けた理工学部の医工連携」 2020年10月22日（木）15:00～17:30
＜講演者＞ 理工学部 機械工学科 教授　竹村 研治郎 理工学部 生命情報学科 准教授　牛場 潤一 理工学部 電気情報工学科 教授　青木 義満
第3回　「最先端フォトニクスと産業応用」 2020年11月4日（水）10:00～12:15
＜講演者＞ 理工学部 電気情報工学科 教授　津田 裕之 理工学部 物理情報工学科 准教授　牧 英之 理工学部 電気情報工学科 教授　田邊 孝純 理工学部 物理情報工学科 教授　石榑 崇明
第4回　「ディジタル化社会のものづくり革命」 2020年11月12日（木）15:00～18:00
＜講演者＞ Prof. Seiichiro Katsura / Prof. Yasuhiro Kakinuma / Dr. Kazumasa Miura / Dr.-Ing. Matthias Brockmann / Mr. Amir Shahidi / Mr. Andres Posada
第5回　「産学連携が作る新しいコロナ後の社会」 2020年12月1日（火）15:00～18:00
＜講演者＞ 経済学部 教授　駒村 康平 イノベーション推進本部 特任教授　杉山 直人 医学部 整形外科学教室 教授　中村 雅也 理工学部 情報工学科 教授　山中 直明

図2　シンポジウムセッション

シンポジウムセッション①　「オープングセッション」 10:30 - 11:10
理工学部長／大学院理工学研究科委員長　岡田 英史 医学部長　天谷 雅行 慶應義塾先端科学技術研究センター　所長　山中 直明（ファシリテータ）
シンポジウムセッション②　「AIが変える未来」 11:20 - 12:30
理工学部 管理工学科 教授　栗原 聡 理工学部 電気情報工学科 専任講師　村田 真悟 理工学部 応用化学科 准教授　緒明 佑哉 理工学部 システムデザイン工学科　教授　桂 誠一郎（ファシリテータ）
シンポジウムセッション③　「テクノロジーが拓くスポーツの未来」 13:00 - 14:15
大学院システムデザイン・マネジメント研究科 教授　神武 直彦 株式会社HiRAKU 代表取締役　廣瀬 俊朗 理工学部 電気情報工学科 教授　青木 義満（ファシリテータ）
シンポジウムセッション④　「COVID-19のビッグデータ解析」 15:00 - 16:40
医学部 医療政策・管理学教室 教授　宮田 裕章 法学部 法律学科 教授　大屋 雄裕 殿町先端研究教育連携スクエア　特任准教授　野村 周平 医学部 衛生学公衆衛生学教室　専任講師　原田 成 理工学部 システムデザイン工学科　教授　満倉 靖恵 理工学部 生命情報学科 教授　榊原 康文（ファシリテータ）

写真

シンポジウムセッション①「オープニングセッション」

シンポジウムセッション②「AI が変える未来」

シンポジウムセッション③
「テクノロジーが拓くスポーツの未来」

シンポジウムセッション④
「COVID-19 のビッグデータ解析」

Symposium Session — シンポジウムセッション

10:30-11:10 シンポジウムセッション①

オープニングセッション

KEIO TECHNO-MALL（慶應科学技術展）は20年の歴史があり、今年は初めて完全オンライン化をし、理工学部と医学部の共催で産学連携を目指します。

理工学部長
大学院理工学研究科委員長
岡田 英史

〈ファシリテータ〉
慶應義塾
先端科学技術研究センター
所長
山中 直明

医学部長
天谷 雅行

11:20-12:30 シンポジウムセッション②

AIが変える未来

近年、人工知能（AI）技術は様々な分野で導入されており、我々の暮らしをより良く変えることが期待されています。本シンポジウムでは、慶應義塾大学理工学部でのAI技術について紹介を行うとともに、来場者の皆様と未来社会について議論していきたいと思います。

理工学部
管理工学科 教授
栗原 聡

理工学部
応用化学科 准教授
緒明 佑哉

理工学部
電気情報工学科 専任講師
村田 真悟

〈ファシリテータ〉
理工学部
システムデザイン工学科 教授
桂 誠一郎

13:00-14:15 シンポジウムセッション③

テクノロジーが拓くスポーツの未来

高度化し、コモディティ化するテクノロジーは、スポーツの「する・みる・ささえる」の新しい価値を生み出すことができます。2019年ラグビーW杯や地域スポーツなどの具体的な事例からスポーツテクノロジーの未来を議論します。

大学院システムデザイン・
マネジメント研究科 教授
神武 直彦

〈ファシリテータ〉
理工学部
電気情報工学科 教授
青木 義満

株式会社 HiRAKU
代表取締役
廣瀬 俊朗 氏

15:00-16:40 シンポジウムセッション④

COVID-19のビッグデータ解析

世界中で猛威をふるってきた新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の解明に向けて、ビッグデータを用いた解析を中心に、医学、法学、公衆衛生学、理工学の多面的なアプローチを紹介し、現状と課題について討論を行います。

医学部
医療政策・管理学教室 教授
宮田 裕章

医学部
衛生学公衆衛生学教室
専任講師
原田 成

法学部
法律学科 教授
大屋 雄裕

理工学部
システムデザイン工学科 教授
満倉 靖恵

殿町先端研究教育連携スクエア
特任准教授
野村 周平

〈ファシリテータ〉
理工学部
生命情報学科 教授
榊原 康文

Short Presentation — ショートプレゼンテーション

11:25-11:55
化学系展示研究紹介
理工学部 応用化学科 教授 朝倉 浩一（代表者）

12:00-12:30
MEMSセンサーを利用した計測技術
理工学部 機械工学科 専任講師 高橋 英俊

13:05-13:35
医学部における産学連携の取り組みの現状と今後の展望
医学部長補佐（産学連携担当） 中村 雅也（代表者）

13:40-14:10
人・機械・ネットワークが共創するサイバーフィジカルシステム
理工学部 電気情報工学科 准教授 久保 亮吾

14:15-14:45
テラヘルツ・レーダー（衣服越しに心拍を非接触計測できる技術）
理工学部 物理情報工学科 准教授 門内 靖明

15:05-15:35
創造的作業における人とAIとの共生関係について
理工学部 管理工学科 教授 栗原 聡

15:40-16:10
マイクロ熱物性センサーが拓くサーマルシステムデザイン
理工学部 システムデザイン工学科 教授 田口 良広

16:15-16:45
高機能金属3Dプリンタの応用
理工学部 システムデザイン工学科 専任講師 小池 綾

医学部ゾーン

理工学部では医学部との研究連携を強化しており、その領域は単なる医学的な研究に止まらず、ロボット、認知科学、さらにはビッグデータ利用といったところまで広がりを見せています。医学部との共催で行う今回は代表的な医工連携の研究成果の他、医学部ゾーンにおいて医学部の研究成果、大学発ベンチャー育成の取り組み、産学連携用研究シーズ公開を紹介いたします。

連携相談窓口

KLLでは、研究成果が特許化される前段階の「萌芽的」レベルでの研究連携を推進しています。「KLLと連携するって、どういうことなの？」そんな思いをお持ちの方も多いのではないでしょうか。連携のきっかけや形は、状況に応じてさまざまです。KLLでは、公的機関、企業のみなさまと研究者が連携をイメージしやすい展示会を目指し、連携イベントの企画や窓口機能の強化に取り組んでいます。また、本学保有特許等の技術移転等に関するご質問がありましたら、慶應義塾大学研究連携推進本部（知的資産部門）の担当者がお答えします。ぜひ、お気軽に連携相談窓口までお問い合わせください。

［主催・お問い合わせ］
慶應義塾先端科学技術研究センター（KLL）
（慶應義塾大学理工学部・大学院理工学研究科）
〒223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉3-14-1
Tel: 045-566-1794 Fax: 045-566-1436 E-mail: ktm@kll.keio.ac.jp

［共催］
慶應義塾大学医学部

［後援］
日刊工業新聞社

www.kll.keio.ac.jp/ktm
慶應テクノモール

第21回 慶應科学技術展

KEIO TECHNO MALL 2020

beyond imagination
～ススメ未来へ

12.18 FRI
10:00-18:00
オンライン開催

www.kll.keio.ac.jp/ktm
慶應テクノモール

EXHIBITION THEMES

展示テーマ一覧

バイオメディカル

非接触ヘルスモニタリング
情報工学科 教授 大槻 知明

金属製ディッシュを用いた細胞培養
機械工学科 教授 小茂鳥 潤

環境・健康に向けた化学センサー・バイオセンサー
応用化学科 教授 チッテリオ・ダニエル

医療・ヘルスケア・コミュニケーションの理工学
機械工学科 教授 三木 則尚

工学的アプローチによる細胞培養手技のリプログラミング
機械工学科 准教授 宮田 昌悟

マテリアル

マイクロ・ナノ機能性材料の加工と統合による医療・情報デバイス
機械工学科 准教授 尾上 弘晃

ナノ材料の高分解能イメージング
物理情報工学科 准教授 清水 智子

エントロピーを利用した液体分離法
物理学科 専任講師 千葉 文野

ナノクラスター生成技術
化学科 教授 中嶋 敦

カーボンナノチューブ垂直配向膜の国際標準化
電気情報工学科 准教授 野田 啓

コロイドと表面の観点からのポリマーづくり
応用化学科 教授 藤本 啓二

ナノマテリアルとナノ構造の生成
機械工学科 教授 閻 紀旺

高機能光学素子の加工
機械工学科 教授 閻 紀旺

テラヘルツ分光装置の開発と産業応用展開
物理学科 教授 渡邉 紳一

エレクトロニクス

波動制御
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

量子アニーリングの社会実装に向けた研究開発
物理情報工学科 准教授 田中 宗

大容量光通信のための多波長レーザ光源開発
電気情報工学科 教授 田邉 孝純

マルチフィジックスソルバーを用いたパワーエレクトロニクス放熱システムの信頼性評価
電気情報工学科 准教授 中野 誠彦

一般相対性理論を応用したスピントロニクス技術
物理学科 教授 能崎 幸雄

スピントロニクス研究開発センター
物理学科 教授 能崎 幸雄

ナノカーボン材料を用いたチップ上光電子デバイス
物理情報工学科 准教授 牧 英之

次世代ウェアラブルデバイスを実現する伸縮性エレクトロニクス
電気情報工学科 専任講師 松久 直司

組込みリアルタイムシステム（CPU、SoC、SiP、RT-OS）
情報工学科 教授 山﨑 信行

社会・環境

超実践型 人間環境化学社会実装プロジェクト
応用化学科 教授 奥田 知明

AIと人間工学
管理工学科 教授 中西 美和

Cyber Physical and Human Systemの制御
システムデザイン工学科 教授 滑川 徹

データをもとにプロセスで高品質を作りこむ
管理工学科 教授 山田 秀

情報コミュニケーション

画像AIシステムの進化と実社会応用
電気情報工学科 教授 青木 義満

3D Body Scannerと画像AI技術による側弯症スクリーニング
電気情報工学科 教授 青木 義満

MEC（Multi-Edge access Computing）用のFPGAクラスタシステム
情報工学科 教授 天野 英晴

エクサフロップススケールコンピューティングのための先端ポリマー光導波路デバイス
物理情報工学科 教授 石榑 崇明

文脈と解釈の同時推定に基づく相互理解コンピューテーションの実現
情報工学科 教授 今井 倫太

データロボティクス
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

バイラテラルAI
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

サイバーフィジカルソーシャルシステムのネットワーク化制御
電気情報工学科 准教授 久保 亮吾

災害に強い通信ネットワーク
電気情報工学科 准教授 久保 亮吾

AIを活用した手術動画の記録と解析
情報工学科 教授 斎藤 英雄

IoTにおける安全なWebインターフェースおよび高効率なデータ配信方式
情報工学科 教授 笹瀬 巌

位置プライバシ保護のための通信遅延を考慮した動的仮名変更手法
情報工学科 教授 重野 寛

モバイルクラウドセンシングにおけるセンシングデータの補間を利用したタスク参加者選択手法
情報工学科 教授 重野 寛

車両エッジコンピューティングにおけるタスク成功率を向上するタスクオフロード手法
情報工学科 教授 重野 寛

密集環境における無線LANのスループット性能向上を目的とした通信範囲制御
情報工学科 教授 重野 寛

生活に融け込む疾患スクリーニング ～重症化予防に向けて～
情報工学科 准教授 杉浦 裕太

光ネットワーク用スイッチングデバイスの研究開発
電気情報工学科 教授 津田 裕之

マルチテナント環境におけるセキュリティと機能の最適配置を考慮したNFC機構
情報工学科 教授 寺岡 文男

ネットワーク情報共有基盤KANVASにおけるネットワークオントロジBonsaiを用いた障害原因推論
情報工学科 教授 寺岡 文男

LiON：Infrastructure as Codeに基づく実験用仮想ネットワーク構築機構
情報工学科 教授 寺岡 文男

深層学習を用いたインターネットトラフィックの異常検知手法 GAMPAL
情報工学科 教授 寺岡 文男

風力自立電源とWi-Fiマルチホップ通信を利用した画像の収集が可能なIoTシステム
情報工学科 教授 寺岡 文男

スマートコミュニティの地域実証
システムデザイン工学科 教授 西 宏章

フォトリアルなサイバー空間構築を支えるCG技術
情報工学科 教授 藤代 一成

オンデバイス学習による教師無し異常検知とその応用
情報工学科 准教授 松谷 宏紀

知能ロボット
管理工学科 教授 山口 高平

オーダーメイド型サッカー中継を目指して ―動的メタデータによるユーザの嗜好に基づいたリアルタイムシーンマッチング
情報工学科 教授 山中 直明

アプリケーション連携可能な次世代光ネットワーク向け超並列・容量伸縮性活用技術 ―gRPCを活用した、超並列光フレキシブルネットワーク制御―
情報工学科 教授 山中 直明

ネットワークとコンピューティングのリソース完全融合型アクセスメトロネットワークを目指して ―連携サポートガベッジコレクション型インネットワークプロセッシング―
情報工学科 教授 山中 直明

Society 5.0における ネットワークコントロール型自動運転プラットフォーム ―センサー連携とダイナミック衝突確率による高度自動運転制御―
情報工学科 教授 山中 直明

IBM Q Network Hubにおける量子コンピューティング
物理情報工学科 教授 山本 直樹

メカニクス

3タレット型複合加工機の知能化技術の開発
システムデザイン工学科 教授 青山 英樹

超精密加工と知能化加工システム
システムデザイン工学科 教授 柿沼 康弘

超瞬発マシン
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

高機能金属3Dプリンタの応用
システムデザイン工学科 専任講師 小池 綾

構造物保全や環境発電への振動・波動の応用
機械工学科 教授 杉浦 壽彦

MEMS力センサを利用した計測技術
機械工学科 専任講師 高橋 英俊

その他

新規に開発されたサンスクリーン剤紫外線遮蔽能のin vitro評価法
応用化学科 教授 朝倉 浩一

応用抽象化と総合デザイン
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

情報理論に基づくヒトの好みのモデリング
機械工学科 専任講師 加藤 健郎

KLL-ONE：学生ビジネスコンテスト
情報工学科 准教授 杉浦 裕太

次世代資産運用モデルの開発、及び実証研究
管理工学科 准教授 山本 零

医学部ゾーン

iPS細胞創薬技術を用いた神経難病・筋萎縮性側索硬化症（ALS）に対する新規治療候補薬の同定と臨床試験
医学部 生理学教室 教授 岡野 栄之

医工連携によるメンタルヘルスの定量化プロジェクト
医学部 精神・神経科学教室 専任講師 岸本 泰士郎

クローズドループTMS-EEG-rTMSによる新たなテーラーメイドうつ病治療
医学部 精神・神経科学教室 助教 和田 真孝

全ゲノムデータを用いた百寿者遺伝因子解析
医学部 百寿総合研究センター 専任講師 佐々木 貴史

産学連携用研究シーズ公開データベース
信濃町キャンパス学術研究支援課

慶應義塾大学医学部健康医療ベンチャー大賞による大学発ベンチャー育成の取り組み
慶應義塾大学医学部健康医療ベンチャー大賞

スマートアイカメラ（SEC）を用いた眼科診断AIと遠隔診療の開発
株式会社OUI

新規汗中乳酸センシング技術を用いた運動負荷計測の試み
株式会社グレースイメージング

バイオレットライトで近視進行抑制
株式会社坪田ラボ

生体内の微細な脈管を3Dイメージングする光超音波診断装置の開発
株式会社Luxonus

７．リエゾン活動状況

オープンイノベーションの本格化を目指す産業界から、大学の多様性ある研究活動がますます重要視されるようになり、大学の役割として知識集約のプラットフォームとなることが期待されています。KLL では、2014 年度より産学官連携コーディネーターを内部に配置し、大学の持つ研究成果（シーズ）を産業界に繋げ、科学技術イノベーションの創出に貢献するべくリエゾン活動の拡充に努めています。2020 年度の活動実績としては以下のとおりです。

(1)　情報発信活動

➢　主催イベントの開催

産学官連携活動の推進、理工学部からの研究成果の普及・還元の一環として、イベントを主催しています。

慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL）（詳細は P42～をご覧ください）

（2020 年 12 月 18 日（金）10:00～18:00、オンライン開催）

第 21 回となる今回は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からオンラインで開催し、医学部との共催にも取り組みました。

当日は理工学部・理工学研究科のある矢上キャンパスに設置した仮設スタジオから、シンポジウムセッション（4 セッション）、ショートプレゼンテーション（8 件）、研究室ブース（79 展示）を配信いたしました。チャットツールで寄せられた質問が登壇者の活発な議論に発展するなど、実開催さながらの光景も見られました。

シンポジウムセッション④
COVID-19 のビッグデータ解析」の例

これらの内容は Web 上でアーカイブされ、企業等のニーズ vs 大学シーズのマッチングに有効活用されています。

また、慶應科学技術展（KEIO TECHNO-MALL）と、従来実施していた産学連携セミナー「未来志向の技術 ∞ ビジネス創発交流会」を融合した新たな活動として、Pre-KEIO TECHNO-MALL セミナーシリーズと銘打って、以下の 5 回のセミナーをオンラインで開催しました。

第 1 回　「今から始まる 5G 時代の技術とビジネス」　10/7
第 2 回　「社会に向けた理工学部の医工連携」　10/22
第 3 回　「最先端フォトニクスと産業応用」　11/4

第４回　「ディジタル化社会のものづくり革命」　　11/12
第５回　「産学連携が作る新しいコロナ後の社会」　12/1
これらの活動を、企画・運営することで、産学官連携活動を積極的に推進しております。

(2)　広報・アウトリーチ活動

理工学部・理工学研究科の研究テーマや研究者の認知度を上げるために各種媒体を通じて広報活動を行いました。

「理工学部研究テーマ集 2020 年度版」の発刊

外部への研究テーマ発信し、産学連携を希望する研究者の広報ツールとして 2016 年より発刊を継続しています。2020 年度版では 65 名の研究者を取り上げました。残念ながら、2020 年度版はコロナ禍のため、例年のように各種イベント等での配布は実施できませんでしたが、Web 情報として各種情報発信に添付、また個別にシーズを探索されている企業などにお知らせすることで、マッチングに役立てております。

KLL ウェブサイト情報更新

研究者のメディアへの露出情報や外部セミナーへの登壇情報、KLL が主催・協力するイベントに関するニュースなどを KLL NEWS としてウェブサイト上で不定期に発信しました。

KLL メールニュース発信

KLL が主催・協力するイベントや、他キャンパスの催事情報などを記事として取り上げ、2,000 件を超える登録アドレス宛に 10 月から 12 月にかけ 5 回送信しました。2020 年は、特に初めての開催であった Pre-KEIO TECHNO-MALL セミナーシリーズの広報のため、積極的に配信しました。

(3)　地域との連携

KLL として、また理工学部として、地方自治体や各種団体との緊密な連携を心がけ、地域社会の発展に貢献できるようまた、地域の中小企業や国の施策に関しての情報収集や情報発信への協力を要請しました。

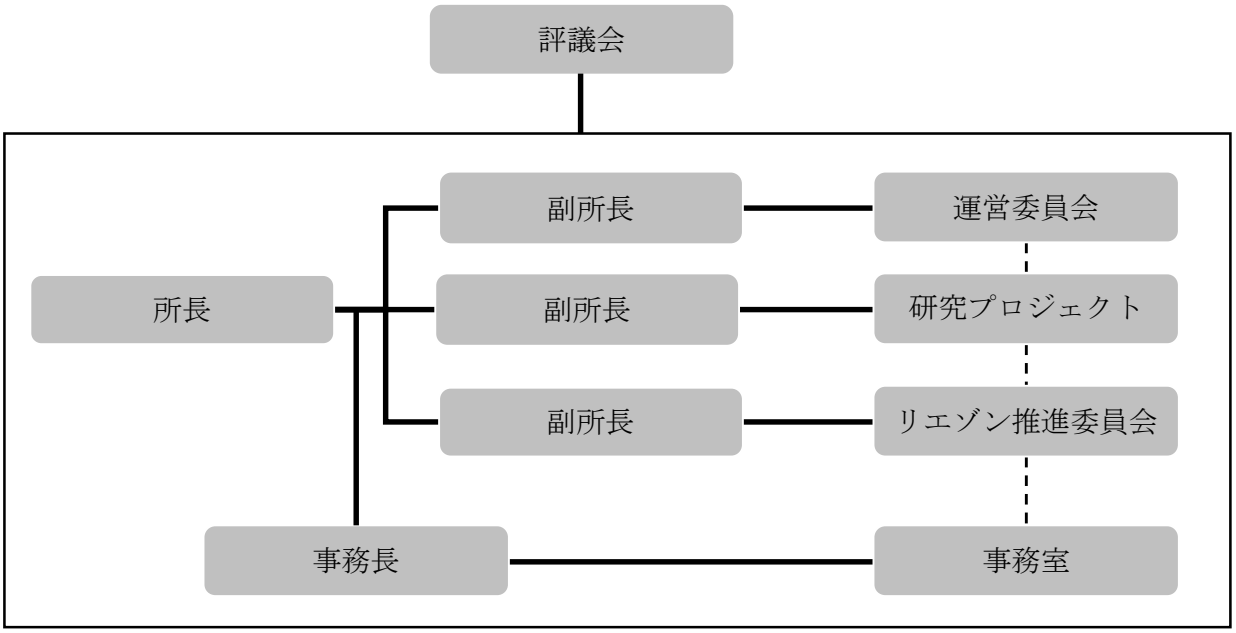
地方自治体との関係づくり

横浜市経済局との連携の一環として、I・TOP 横浜（IoT オープンイノベーションパートナーズ）、LIP 横浜（ライフイノベーションプラットフォーム）の参画メンバーとなり協力関係を構築しており、KLL が窓口となりその活動を支えています。例えば、I・TOP 横浜が主催する「未来の家プロジェクト」を関係が深そうな理工学部研究者に紹介することで、その研究者のプロジェクトへの参画に繋げることができ、双方の研究推進に貢献しました。

各種団体との関係づくり

KLL は東京商工会議所の産学公連携相談窓口の協力機関として登録しており、東京商工会議所の会員企業から寄せられる相談・問い合わせに随時対応することを継続的に実施しています。

Ⅳ．運営組織図



評議会

・KLLの最高議決機関

運営委員会

・KLLの財務
・KLL所属研究者の承認
・研究スペースの管理
・後期博士課程学生の研究活動に対する財政的支援
・前期博士課程学生の研究活動に対する財政的支援

研究プロジェクト委員会

・指定研究プロジェクトの企画・管理
・申請されたプロジェクトの承認、評価
・スペース貸与の審査

リエゾン推進委員会

・リエゾン業務
　　調査、発掘、提案、交渉、申請、仲介など
・知的財産権取得支援
・渉外（お客様窓口）
・広報、宣伝
　　ホームページの管理
　　KEIO TECHNO-MALLの開催
　　報道関係とのコンタクト
・各種セミナー、講習会の開催、見本市への出展など