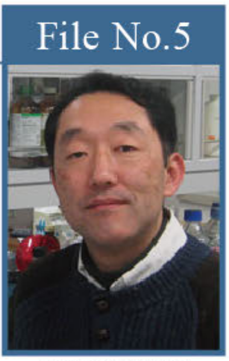
NAGOYA CITY UNIVERSITY
N+ plus ~News Letter~
70th ANNIVERSARY
Vol.5
2020.Mar.

N+ 名市大のDNA

File No.5

研究者の想像力が科学と社会を繋げる



副理事(産学連携)
薬学研究科 教授
中川 秀彦

時代は令和と改まり、世界的にも技術革新がさらに急速に進展し、生活の中でも最先端科学を身近に感じることが増えています。大学の高度な学術研究と産業界の実用化技術のベストマッチがこれからの技術革新には益々必要になると思われます。

そのような中、本学の産学連携活動は着実な実績を上げつつあり、2018年度の特許実施等収入は前年度から2倍超となり2,000万円を超え国内大学のトップ30に入っています。2019年4月からは産学官共創イノベーションセンターが発足し、最先端科学研究の社会還元を更に推進しています。これらの活動に重要なのは最先端研究を担う研究者の想像力です。令和時代の先端研究者には、学術的成果の追求のみならず成果が広く社会や生活に利用されるシーンを想像する力が求められるように思います。今後も産学官共創イノベーションセンターを中心に研究者の想像力をサポートし産学連携活動を推進していきます。

Page

名市大のDNA・特集
・研究者の想像力が科学と社会を繋げる …1
・やる者がやる時に！NCU Action Doorsは未来デザインを応援します …1

産 学 官 連 携
・名市大の産学官連携　製品化事例 …2
・その研究成果、発明かもしれません …2

研 究
・SciValで見る名古屋市立大学の研究概観 …3
・科研費採択状況 …3
・外部資金獲得功績者と学長の意見交換 …4

URA発
・研究室訪問 …4

特集 Feature　やる者がやる時に！ NCU Action Doorsは未来デザインを応援します

産学官共創イノベーションセンター
経済学研究科 教授
鵜飼　宏成

経済学研究科の鵜飼宏成です。この度、産学官共創イノベーションセンターの一員としてアントレプレナーシップ涵養プログラム(NCU Action Doors)の推進を担うことになりました。(株)住信基礎研究所でキャリアをスタートし、愛知学院大学を経て、2019年4月より経済学研究科教授として着任しました。専門は、アントレプレナーシップ教育の研究と実践です。

第1弾として、NCU Action Doors for Studentsを実施しました。起業家としての素養を高めることを主眼としたビジネスアイデアのブラッシュアップ・セミナーです。全学より意欲溢れる約20名の参加があり、6つのチームがビジネスプラン化を目指しました。3日間で、事業化を希望する6名のアイデア紹介の後、チームビルディングで6チームが結成され、グランドデザイン設計、中心商品の設定、アイデア検証、市場規模の推定と販売計画等を踏まえ、簡易ビジネスプランを作成しました。プレゼンの後、実務家6名による指南と模擬投資が行われ、選ばれた2チームが、3月17日の「なごやみらい企業創出プロジェクト」3大学ピッチ(名古屋工業大学、名古屋市立大学、名古屋商科大学ビジネススクール）に参加し、金融機関等からの助言を得てより良いものに磨いていきます。

アントレプレナーシップ教育には「起業家力アップ」と「事業化力アップ」の2つの側面があります。今後は、今回のような起業家力アップのプログラムを全学的に展開し、その中からベンチャー創造を目指す起業家やチームを発掘していきたいと思っています。

連携
Cooperation

名古屋市立大学の産学官連携　製品化事例

ヒトiPS細胞由来腸管上皮細胞の開発

薬学研究科 松永民秀教授と富士フイルム（株）との共同研究の成果であるヒトiPS細胞由来腸管上皮細胞「F-hiSIEC™」が2019年9月より販売開始となりました。

「F-hiSIEC™」は、ヒトiPS 細胞を小腸の腸管上皮細胞に分化誘導した創薬支援用細胞です。本学の薬学研究科 松永民秀教授が確立した腸管上皮細胞への分化誘導技術と富士フイルム（株）がグループ内で保有する世界トップレベルのiPS細胞関連技術などを組み合わせて開発されました。

関連特許
【日本】特許第6296399号他、国内外に特許出願中

ヒト生体に近い機能を有し、創薬研究に一般的に用いられている従来の細胞と比べて、薬物の吸収性を高精度に評価できる画期的な細胞であるため、経口剤開発の効率化に大きく貢献します。

紫外線皮膚治療器の開発

医学研究科 森田明理教授とウシオ電機（株）との共同研究の成果である紫外線皮膚治療器「セラビーム® UV308 Slim」（写真）が2018年6月より販売開始となりました。本学帰属特許の製品化第1号である現行機種に比べ、臨床現場から寄せられた声を踏まえ、安全性はそのままに、患者、施術者にやさしい仕様となっていることが特長です。セラビーム® UV308の3機器（現行機種、小型化のニーズを受けたmini、Slim）は、2019年12月末までに、世界7か国で、累積879台（国内736台、海外143台）設置・利用されています。本学は、臨床現場での知見を活かし、最新の治療機器の共同開発に貢献しています。

関連特許
【日本】特許第4971665号

その研究成果、発明かもしれません

論文等で研究成果を発表する前に、産学官共創イノベーションセンターまでご相談ください！

本学では、発明を含む知的財産のうち一定の要件のもとで権利として保護されるもの(特許権・実用新案権・意匠権・商標権など)について、積極的に権利化・実用化を進めています。

本学の業務に関連し発明が生まれた場合は、産学官共創イノベーションセンターまでご連絡をお願いします。発明に該当するか判断に迷う場合も、**学会、論文等で研究成果を発表する前に、**ご相談ください。

本学の特許出願件数

年度		2016年度	2017年度	2018年度
出願（件）	国内	20	23	29
	PCT	8	10	9
	海外	6	13	13

連絡先
Contacts

【産学官共創イノベーションセンター】
（事務局学術課内）知的財産担当
☎ 052-853-8309
✉ ncu-innovation@sec.nagoya-cu.ac.jp

研究 Research SciValで見る名古屋市立大学の研究概観

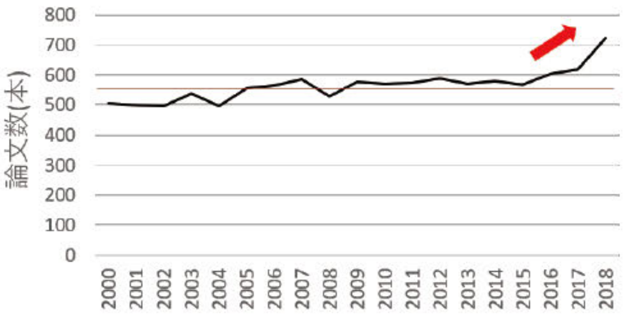
Scopusの論文データ分析ツールであるSciVal(https://www.scival.com)が学内で利用できるようになりました。

- SciValでは、Scopusの論文、論文著者(研究者)、著者所属機関(研究機関)などを分析できます。
- 論文の評価指標や研究トピックを分析し、研究力・トレンドの調査や重要論文検索を効率化します。

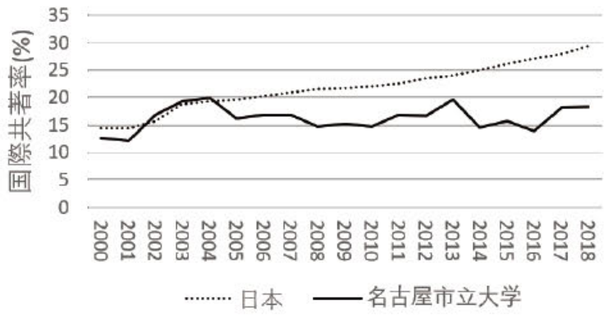
　名古屋市立大学発の論文数はここ数年増加傾向にあります。2015年と比較して2018年は約27%の伸びとなっています。Top10%論文割合、産学共著論文割合は日本平均を上回る数字となっています。一方で国際共著論文の比率は日本全体では増えているのに比して、名古屋市立大学は伸びが見られません。

(国際共著率について：主要国では国際共著率は伸び続けています。また分野により国際共著率は異なりますが、いずれの分野でも増加傾向にあります。主要国において国内論文と国際共著論文の被引用数を比較すると、国際共著論文の方が被引用数が多い傾向にあります。)

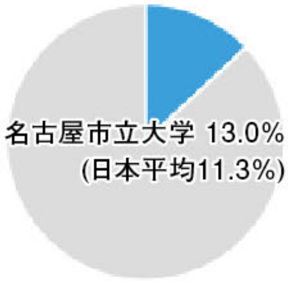
名古屋市立大学のScopus論文数



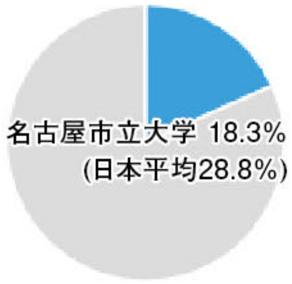
Scopus論文　国際共著率



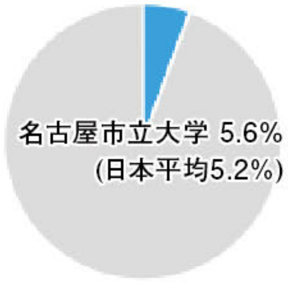
Top10%論文割合



国際共著論文割合



産学共著論文割合



2020年1月30日現在(2016-2019データより)

科研費採択状況 -中区分採択件数上位10機関において3分野でランクイン!!-

　文部科学省が公表した「令和元年度科学研究費助成事業の配分について」において、本学の新規採択件数は公立大学で1位にランクインしました。また、中区分別採択件数上位10機関においては、3分野でランクインしています。

区分		令和元年度	
		件数・額	順　位
採択件数		487件	30位(公立2位)
内訳	新規件数	194件	27位(公立1位)
	継続件数	293件	-
採択金額		956,150千円	38位(公立4位)

中区分	順位
薬学およびその関連分野	7位(公立2位)
生体機能および感覚に関する外科学およびその関連分野	7位(公立1位)
社会医学、看護学およびその関連分野	10位(公立1位)

2019年10月文部科学省研究振興局「令和元年度科学研究費助成事業の配分について」を基に作成

学長と外部研究資金獲得功績者の意見交換会を開催しました

受託・共同研究による外部研究資金獲得において、特に高い実績を残された教員の方々をお招きし、学長との意見交換会をおこないました。学長からは、日頃の貢献に対する感謝の意が述べられました。

＜外部研究資金獲得功績者＞（補職・五十音順）

◇医学研究科
赤津裕康、明智龍男、上島通浩、澤本和延
田中靖人、松川則之、森田明理、楠本茂
讃岐徹治、金澤智

◇薬学研究科
星野真一、松永民秀、坂下真大

◇芸術工学研究科
青木孝義

URA発！ 研究室訪問

医学研究科 脳神経科学研究所 神経発達・再生医学分野
澤本 和延 教授

生後の脳では新しいニューロンが産生されないと長い間考えられてきましたが、脳の中には神経幹細胞が存在し、生涯にわたって新生ニューロンを産生し続けることが近年の研究で明らかになっています。しかしながら脳血管障害や脳外傷などさまざまな脳損傷後に、効果的に機能を回復させるような治療法がないのが現状です。なぜ脳損傷後の神経再生はうまくいかないのでしょうか。

澤本教授は、神経発生学の研究者として内在性幹細胞による新生ニューロンの産生機構、正常脳における新生ニューロンの移動方向の制御、移動の際の足場、移動の停止に関する研究に長年取り組んでこられました。そして近年はこれらの知見を傷害脳におけるニューロン新生や移動機構の解明に活かし、なぜ神経再生がうまくいかないのか、という問いに対する答えを数々の論文で報告されてきました。

現在実施されているAMED等の事業では、メカニズム研究だけではなく新生ニューロンの移動を促進するなど、神経再生を操作する技術の開発にも取り組まれています。脳の中の限られた領域に存在する神経幹細胞由来の新生ニューロンが脳内の傷害部位に到達し、機能的な神経回路を再生させるまでの過程を明らかにするとともに、神経再生による身体機能の回復確認までを目的とした、再生医療を見据えた研究を実施されています。

脳内の傷害部位に細胞を移植して再生を試みる取り組みは国内外で数多くなされていますが、細胞培養に要する時間やコスト、侵襲性や腫瘍化等のリスクなどの問題が指摘されています。また細胞移植であっても、傷害部位でいかに機能的な神経再生がなされるかは内在性の新生ニューロンと共通の課題になるため、澤本教授の研究は将来の再生医療にとって欠かせない基盤研究と言えます。

澤本教授は、脳の中がどうなっているのか、脳の発達の過程では何が起きているのかという純粋な好奇心に導かれるままに研究の世界に入り、最初はハエの脳を使った研究をされていたそうです。より社会に貢献できる研究を、と哺乳類の脳の研究に移られてからも、基本的なメカニズムが知りたいというご自分の好奇心を大事にしている、と話していただきました。
(文責:URA奥津)

活気に満ちあふれた澤本研究室

前：澤本教授(AMED:再生医療実現拠点ネットワークプログラム,AMED-CREST,JSPS:二国間交流事業,科研費:新学術領域　脳構築における発生時計と場の連携(公募研究),新学術領域スクラップ＆ビルドによる脳機能の動的制御(公募研究))
後左：金子准教授, 後中：澤田講師, 後右：中嶋特任助教
()内は2019年度の主な研究費獲得実績

～産学官金連携の総合窓口～

連絡先 Contacts

産学官共創イノベーションセンター
〒467-8601　名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1　桜山キャンパス本部棟2階
☎052-853-8041　ncu-innovation@sec.nagoya-cu.ac.jp

トップ＞図書館・病院・附属施設＞附属施設＞産学官共創イノベーションセンター