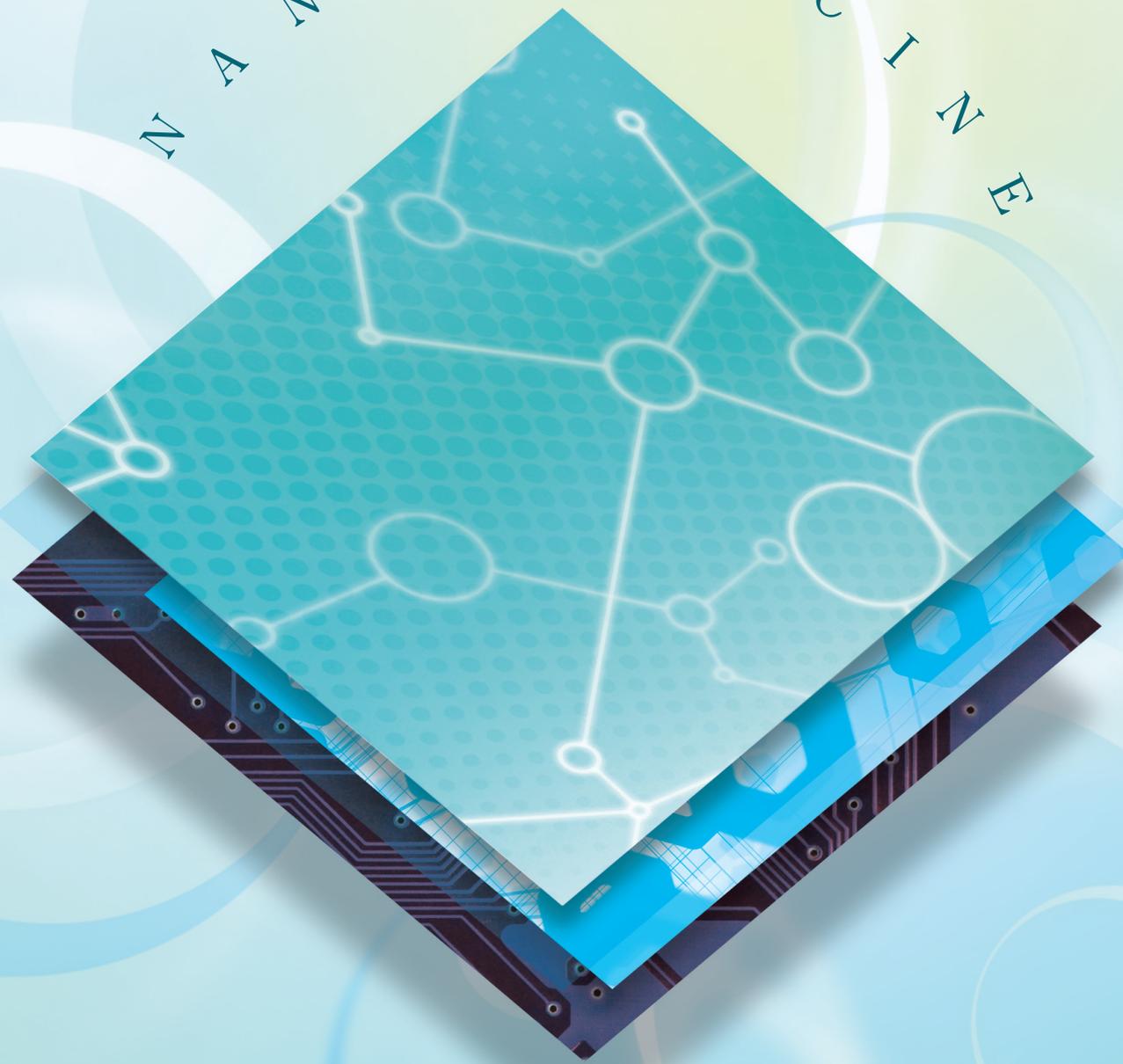


名古屋工業大学・名古屋市立大学
大学院共同教育課程

共同ナノメディシン科学専攻

博士後期

N A N O M E D I C I N E



設置の趣旨

薬学は医薬品の創成、また工学は材料・デバイスなどの創成に関わる学問分野で、両者には「ものづくり」という大きな共通理念があります。

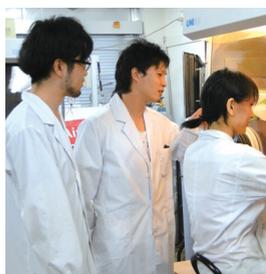
しかし、ターゲットである「もの」の違いから、両者はこれまで独自の専門性を持って発展しており、研究・教育ともに連携の機会は必ずしも多くありませんでした。

工学の諸分野では、新規機能性物質・材料の開発研究、特にナノテクノロジー研究が近年ますます活発ですが、その中には医薬応用を指向したものも少なくありません。また、薬学分野においても、創薬に関する新規知見が年々集積されており、両分野の融合による創薬の機会とその重要性は、今後さらに増すものと予想されます。

そこで、薬学の強みである先進創薬と薬物送達・動態科学、工学の強みであるナノテクノロジーとナノバイオロジーそしてプロセス工学とを併せ持った、薬・工両方に精通した薬工融合型人材を育成するために、両大学による共同教育課程として、共同ナノメディシン科学専攻を設置します。

専攻の概要

開設大学	名古屋工業大学、名古屋市立大学
課程	博士後期課程(3年)
取得学位	博士(ナノメディシン科学) ※学位は両大学連名
入学定員	名古屋工業大学 3名 名古屋市立大学 4名
開設時期	平成25年4月



教育研究指導体制

本共同専攻の教育研究は、先進薬学と先進ナノ工学を駆使し、薬を「つくる(創薬)」、「輸送する(送達・動態)」、そして「評価する(薬効評価)」の3つの部門から構成されています。

●機能医薬創成学部門

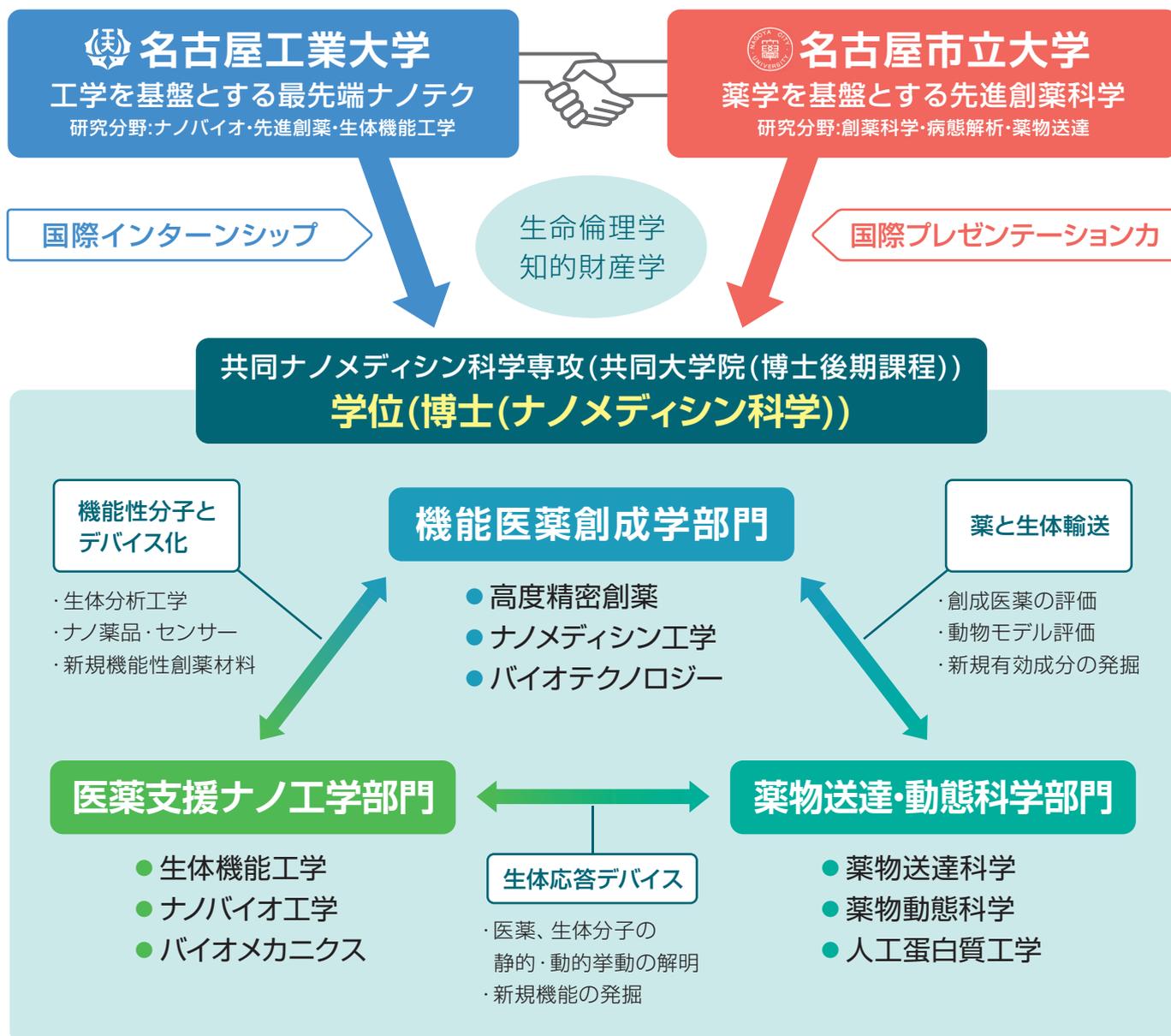
機能性医薬品を開発するため、薬品の先進的合成法とナノデバイス化の融合を目指した部門

●薬物送達・動態科学部門

生体内での薬物移動及び動態を調べると同時に、ドラッグデリバリー等の機能性蛋白質を開発する部門

●医薬支援ナノ工学部門

投与された医薬品がどのように生体に効果が発現されるかを細胞・組織・ナノ分子レベルで調査・評価する部門



教育課程の特色

本共同専攻のプログラムの特色は、授業科目の受講と特別研究の両方で段階的にステップアップさせるシステムにあります。

まず、授業科目については、ナノメディシン科学専攻の基礎的導入科目である専攻基軸科目として薬工両方に精通する双頭俯瞰型基盤教育を修得し、次にその展開として、研究指導を含む部門の専門知識を深く享受する双頭俯瞰型薬工融合展開教育を修得します。そして、グローバルな研究者に必要な知識を享受する薬工の専攻共通科目を設定し幅広く先端融合教育を実施します。更に、国際力強化教育としてグローバルプレゼンテーション、薬工実践教育としてテクノロジーインターンシップへと順次積み上げていく教育を実施します。

これらと並行して、研究力養成教育として、薬工連携特別演習を実施し、これを通じて共同研究を探索して、研究計画発表の後、実質的な特別研究(必修)に従事します。そして、中間報告の後、博士の学位取得のための論文作成指導、最終研究報告・審査を実施します。

科目区分		修了要件単位数	内 容
専攻基軸科目		6単位以上 (必修科目2単位を含む。)	ナノメディシン科学研究に必要な各部門の基礎的知識を修得させるための導入科目を設定する。
専門科目	機能医薬創成学部門	12単位以上 (必修科目8単位を含む。)	部門ごとに、専門知識を深く享受させ、高度な研究力を養成するための科目と研究指導を行う「特別研究」を設定する。
	薬物送達・動態科学部門		
	医薬支援ナノ工学部門		
部門共通科目		4単位以上 (必修科目4単位を含む。)	ナノメディシン科学研究に必要となる知識を享受するための講義科目のほか、創薬に携わる研究者に必要な倫理観を涵養する「生命倫理特論」、医薬品産業に関する知識を享受する「医薬品産業特論」、研究開発に必要な知識を享受する「現代知的財産権特論」を必修とする。 また、企業等における薬工実践教育としてのインターンシップを行う「テクノロジーインターンシップ」及び国際通用力を養成するため国際学会等における研究発表の指導を行う「グローバルプレゼンテーション」を開設する。
修了単位		26単位以上 ※相手大学の開講科目 10単位以上を含む。	

修了要件

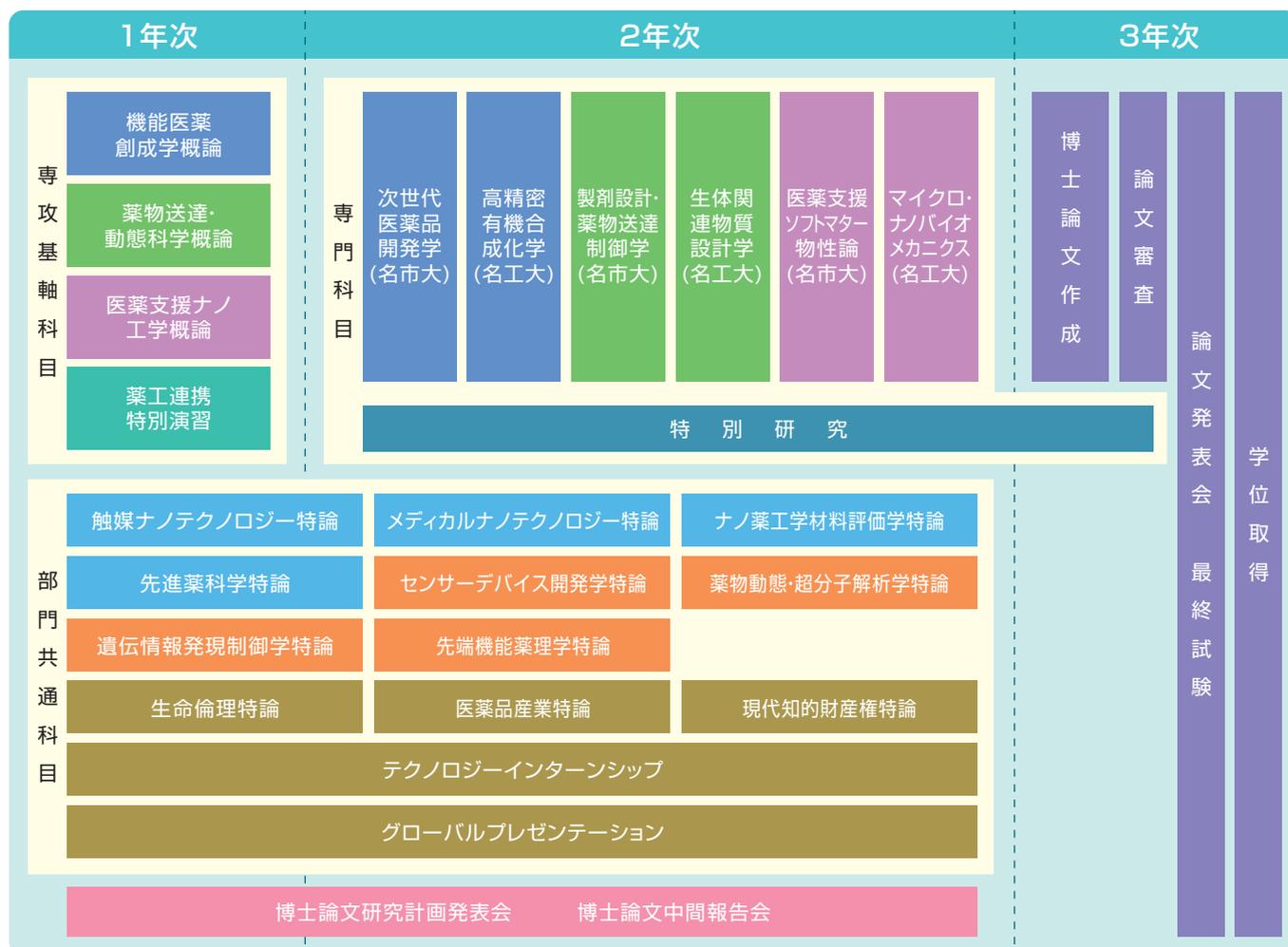
原則として本課程に3年以上在学し、授業科目について所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、学位論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

なお、修了に必要な修得単位は26単位以上とし、相手大学の開講科目を10単位以上修得することを必須とします。

カリキュラム

コースワーク、研究指導、論文作成指導、学位論文審査等の各段階が有機的かつ横断的なつながりをもって博士の学位授与へと導く教育研究プロセスを行います。専攻基軸科目では、それぞれ分野で用意した基軸科目を概論として、専門科目では、各分野の学術研究を重視した科目を、そして、部門共通科目では、学術的な専門性だけでなく、生命に関わる生命倫理や知財に関わる知的財産科目、国際性、国際通用力を養うグローバルプレゼンテーションとテクノロジーインターンシップを開設します。本共同専攻では、国際的な学会において1回以上の外国語での口頭発表を行うことや、国内外でのインターンシップを推奨しています。研究指導は、1年目に主指導教員1名、副指導教員2名以上を決め(相手大学教員を必ず含む。)、3年間指導する体制を整えています。

カリキュラムツリー



名工大(御器所)の地図



名市大(田辺通)の地図



お問い合わせ先



名古屋工業大学 学務課入試室

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町
TEL 052-735-5083
FAX 052-735-5084
E-mail nit.nyushi@adm.nitech.ac.jp
URL <http://www.nitech.ac.jp/>



名古屋市立大学 薬学部事務室

〒467-8603 名古屋市瑞穂区田辺通3-1
TEL 052-836-3402
FAX 052-834-9309
E-mail jim@phar.nagoya-cu.ac.jp
URL <http://www.nagoya-cu.ac.jp/>