

# 検査専攻の紹介

# 目次

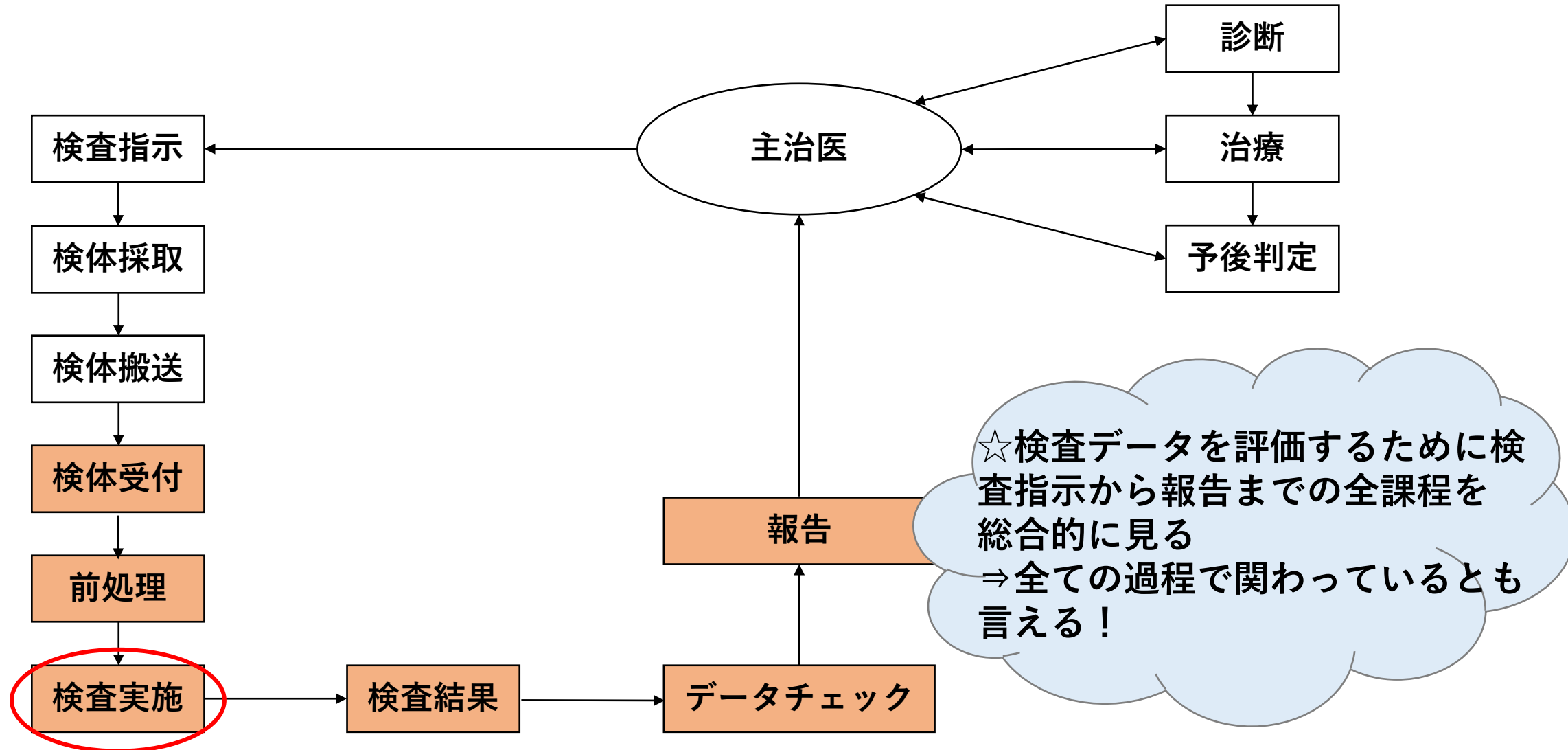
1. 臨床検査技師について
2. 4年間の流れ
3. 各学年のカリキュラム
4. 卒業後の進路
5. 終わりに

# 1. 臨床検査技師について



## 1-1. 診断から治療までの流れ

## 臨床検査技師が関わる範囲



## 1-2. 臨床検査技師が行う検査

①検体検査

②生理検査

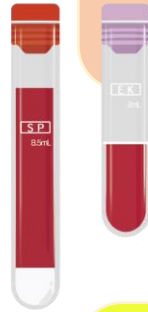
# ①検体検査

患者から採取した様々な検体を検査し、異常がないかどうか調べる

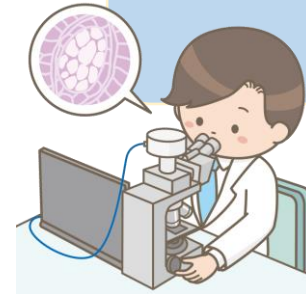
一般検査  
(尿や髄液、精液など)



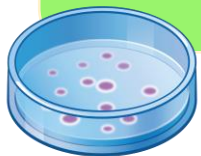
血液検査  
(白血病などの血液疾患)



病理検査  
(顕微鏡観察によって病気の  
種類を決定)



微生物検査  
(感染症の原因菌を調べる)

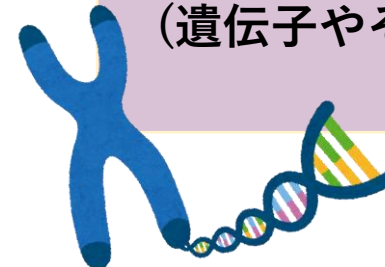


生化学・免疫検査  
(肝機能・腎機能・脂質  
・血糖など)



自動化が進んでいる◎  
→構造や管理法を理解

染色体・遺伝子検査  
(遺伝子やその変異を検出)



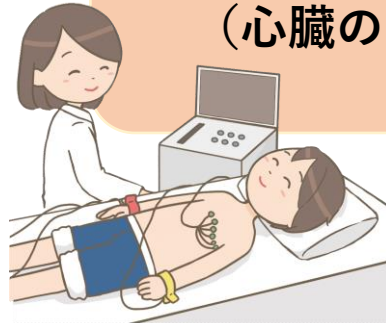
## ②生理検査

患者さんの身体機能に異常がないかどうか調べる  
→患者さんと直接接する検査！

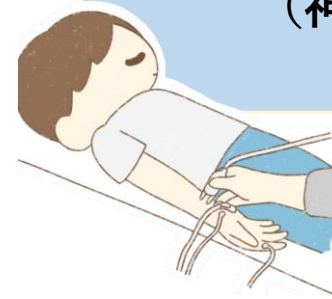
呼吸機能検査  
(肺活量や一秒率など)



心電図検査  
(心臓の電氣的活動)



筋電図検査  
(神経、筋肉)



超音波検査  
(生体内の臓器を映像化)



脳波検査  
(てんかんや意識障害などの  
脳の機能障害)



平衡機能・味覚・嗅覚  
・聴覚・眼底検査





## 1-3. 臨床検査技師が取得することができる資格

### ○臨床検査技師が対象

細胞診で  
異常細胞を  
見つける

- ・ 一級臨床検査技師
  - ・ 二級臨床検査技師
  - ・ 細胞検査士
  - ・ 緊急検査技師
  - ・ 認定血液検査技師
  - ・ 認定輸血検査技師
  - ・ 認定骨髓検査技師
  - ・ 認定心電検査技師
  - ・ 認定技術部門管理資格
  - ・ 認定病理検査技師
  - ・ 認定認知症領域検査技師
- など

### ○臨床検査技師が資格要件

臨床試験の  
調整役

- ・ 超音波検査士
  - ・ 遺伝子分析科学認定士
  - ・ POCT測定認定士
  - ・ 健康運動指導士
  - ・ 健康食品管理士
  - ・ 心臓リハビリテーション指導士
  - ・ 第一・二種消化器内視鏡技師
  - ・ 日本糖尿病療養指導士
  - ・ 認定サイトメトリー技術者
  - ・ 治験コーディネーター
- など

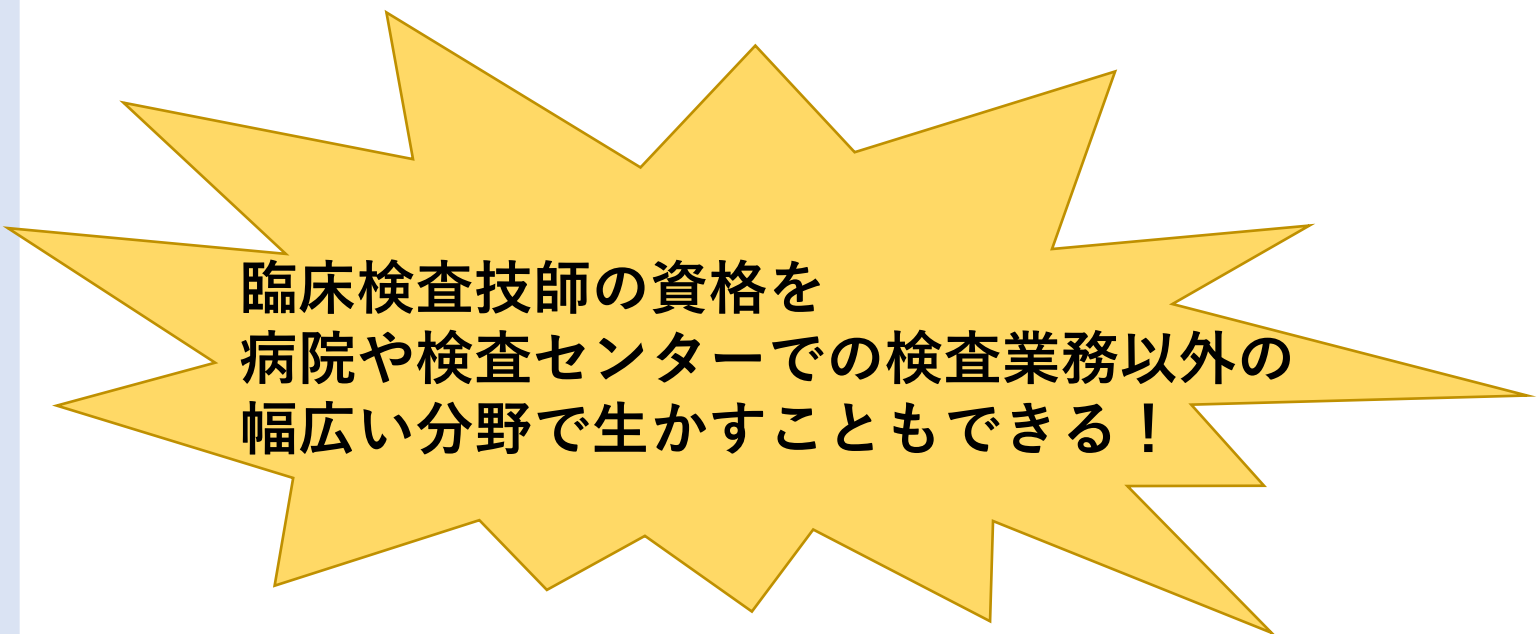
健康食品の開発  
コンサルティング  
で活躍

## 1-3. 臨床検査技師が取得することができる資格

### ○臨床検査技師の知識や 技術を生かせる認定資格

- ・ 移植コーディネーター
- ・ 臨床細胞遺伝学認定士
- ・ 一級実験動物技術者
- ・ 医療情報技師
- ・ 電子顕微鏡特殊技術認定
- ・ 不妊カウンセラー
- ・ 体外受精コーディネーター
- ・ 磁気共鳴専門技術者
- ・ 第1・2種ME技術者
- ・ バイオセーフティ技術認定者

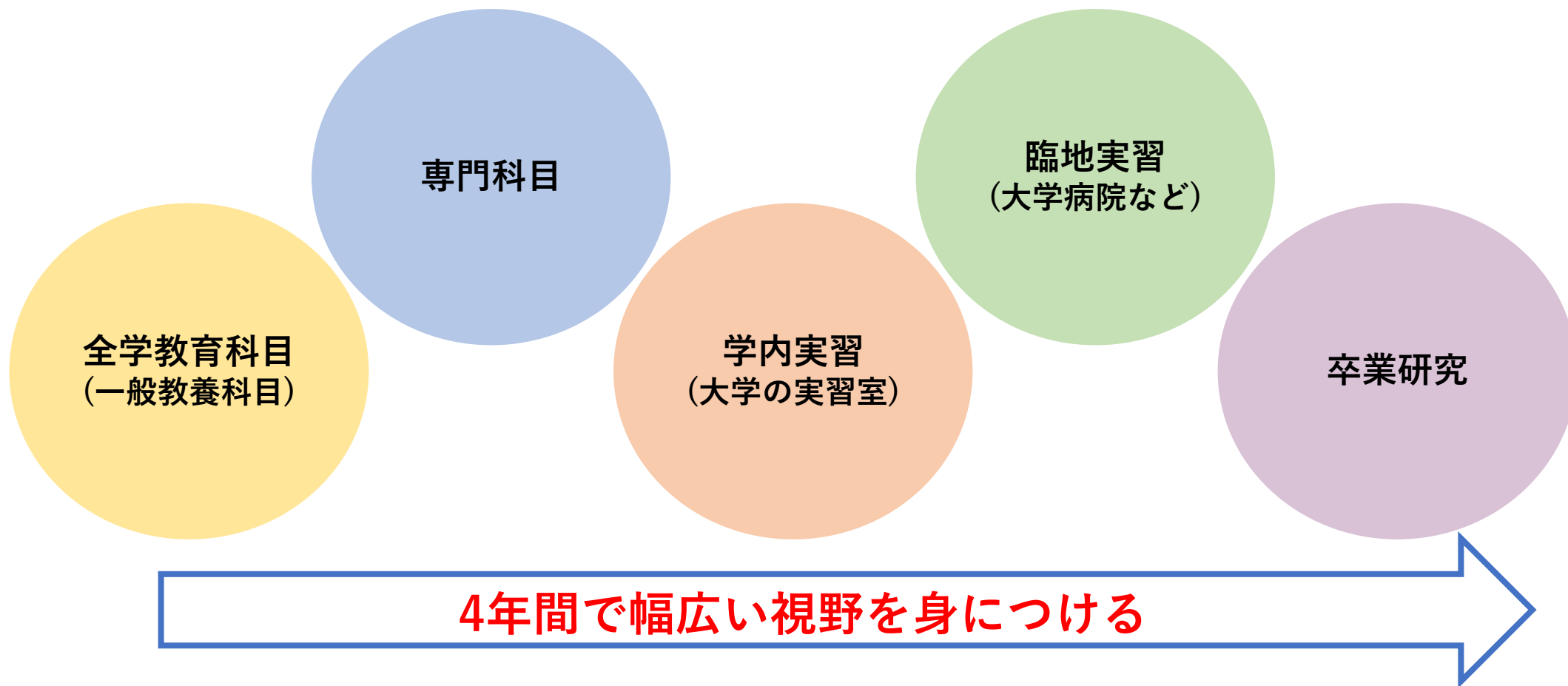
など



臨床検査技師の資格を  
病院や検査センターでの検査業務以外の  
幅広い分野で生かすこともできる！

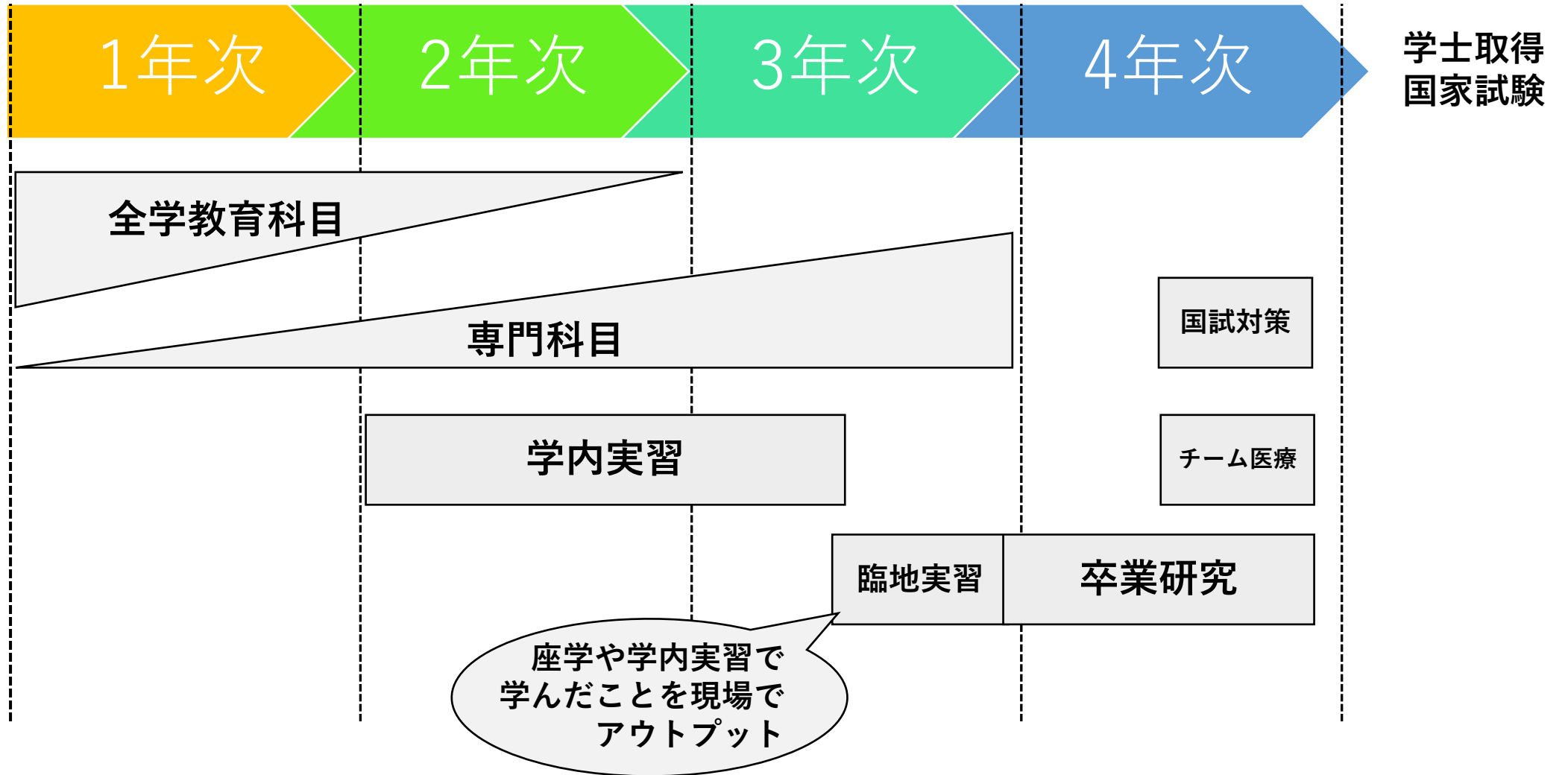
## 1-4. 検査技術科学専攻では…

- ・これらの検査を行うために必須の医学的知識や検査・研究手技を学ぶ
- ・臨床検査技師国家資格の取得を目指す



## 2. 4年間の流れ

## 2. 4年間の流れ



# 3. 各学年のカリキュラム

※令和4年度版

## 3-1. 1年生

## ○1年生

- ・ **全学教育科目**が多く、幅広い教養が身に付けられる  
ほとんどの講義は『**川内北キャンパス**』で行われる。
- ・ 同時に専門科目の講義も始まる  
医療を学ぶための**基礎知識**を学ぶ  
検査に必要な**専門教育**も一部始まる

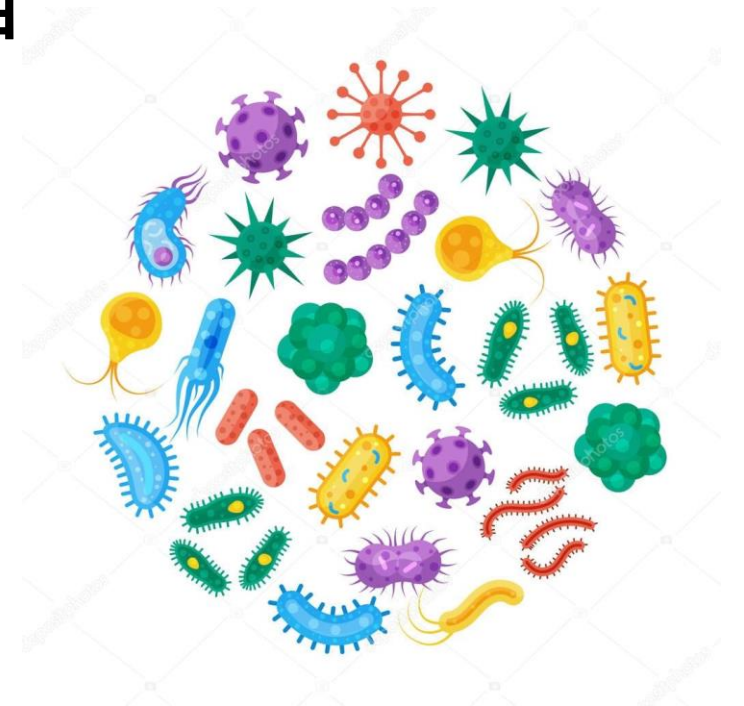


## 全学教育科目

- 【必修科目】 英語、初修語、数学(線形代数学、解析学)、  
化学、物理、生命科学、情報、スポーツ、体と健康、  
自然科学総合実験、学問論
- 【選択科目】 社会科学、人文科学、学際科目  
国際教育

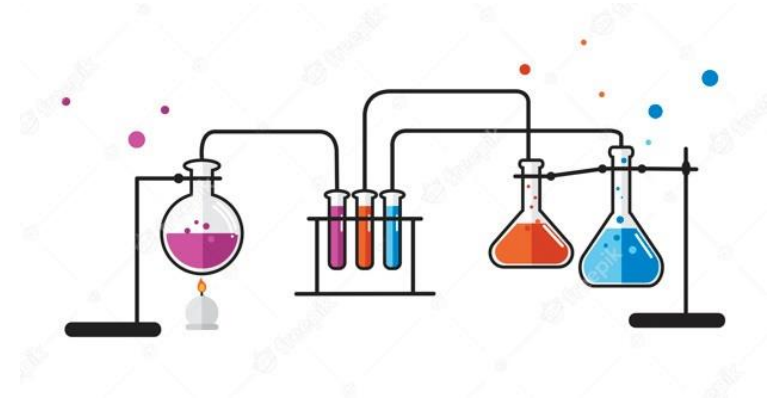
## 専門科目

医療解剖学、生理学、微生物学Ⅰ、  
臨床検査総論、医療概論



**3-2. 2年生**

## ○2年生



- ・専門科目の講義が本格化

全学科目は数学(数理統計学)と英語のみ

『**星稜キャンパス**』での生活が主体となる

- ・**学内実習**が後期からスタート

後期は月曜日以外の毎日、午後全てが実習となる

## 専門科目

### ○第3セメスター(2年前期)

- ・臨床医学総論Ⅰ
- ・一般検査
- ・病理学
- ・栄養生化学
- ・血液学Ⅰ
- ・免疫学
- ・微生物学Ⅱ
- ・寄生虫学
- ・臨床薬理学

### ○第4セメスター(2年後期)

- ・臨床医学総論Ⅰ
- ・公衆衛生学
- ・環境・公衆衛生学演習
- ・組織検査学
- ・臨床分析生化学
- ・血液学Ⅱ
- ・微生物学Ⅲ
- ・臨床生理学Ⅰ

基礎を固めつつ発展した内容も

## 学内実習

・ 検査学基礎実習 I ・ II

検査学と医学に関わる  
基礎的な実験手技を習得

・ 一般検査実習

臨床検査や内分泌学を始めとする  
研究に必要な基礎的手技を習得

・ 病理検査学実習

病理標本の  
作製方法を習得

・ 臨床化学実習

試薬調整の技術や  
臨床化学に関する測定原理、操作手技、  
測定値の信頼性について理解

**3-3. 3年生**

## ○3年生

- ・ 前期は**専門科目の総仕上げ**

月曜日以外は毎日午前に講義、午後に学内実習

- ・ 後期からは**臨地実習**がスタート(10～1月)

東北大学病院の他、その他の市中病院で実習を行う

講義のある月曜日以外は毎日臨地実習

## 専門科目

### ○第5セメスター(3年前期)

- ・臨床医学総論Ⅱ
- ・医療統計学
- ・医療安全管理学
- ・検査管理学
- ・病態学関連英語

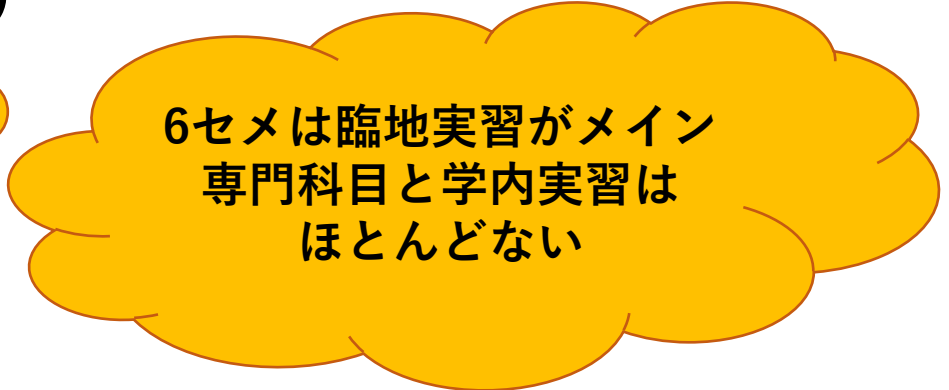
- ・病理検査学
- ・輸血・移植免疫学
- ・分子生物学
- ・臨床免疫学
- ・臨床生理学Ⅱ
- ・超音波検査学



5セメは専門科目  
+ 学内実習

### ○第6セメスター(3年後期)

- ・臨床医学総論Ⅱ
- ・RI検査技術学
- ・医用工学



6セメは臨地実習がメイン  
専門科目と学内実習は  
ほとんどない



# 学内実習

## ○5セメ(3年前期)

- ・ 臨床微生物学実習
- ・ 臨床血液学実習
- ・ 免疫検査学実習
- ・ 臨床生理学実習
- ・ 医療安全管理学実習

患者検体から細菌を  
分離培養して原因菌を特定

血液検体の採取法や調製法を習得し、  
血液検体を対象とした検査法を学ぶ

免疫学的手法を用いた  
検査手技を習得

心電図や超音波などの  
生理学的検査における測定操作を習得

## ○6セメ(3年後期)

- ・ 医用工学実習

電気・電子回路を学び、  
医用工学や医療機器について理解

## 臨地実習について

- ・ 3年生の10月～1月の期間
- ・ 東北大学病院やその他の市中病院に行き、実際の医療現場で実習を行う

### ～実習内容～

- ・ 朝8時～17時
- ・ グループに分かれて各部門・検査室を2週間ごとにまわる
- ・ 実際の医療現場で働いている臨床検査技師の方に検査技術を指導していただく

# 東北大学病院検査部門の紹介

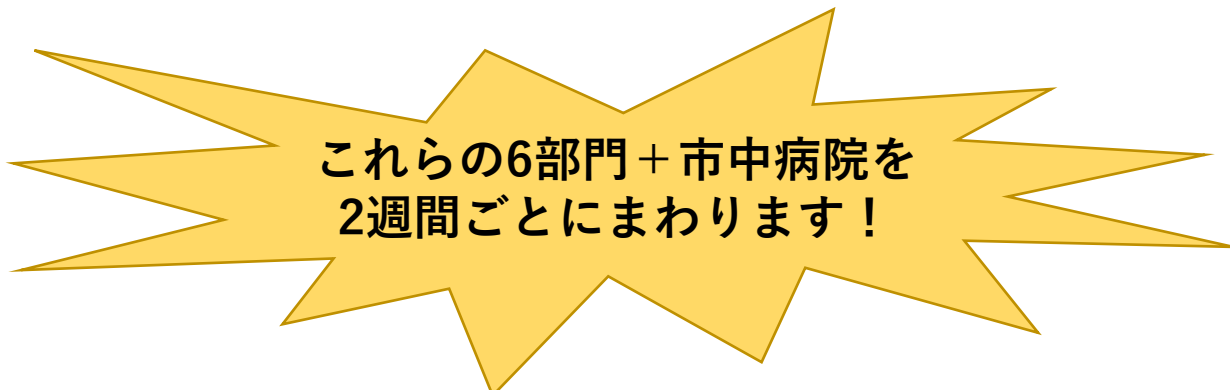
## ○検査部

- ・尿一般検査室
- ・採血室
- ・外注検査
- ・生化学・免疫検査室
- ・血液検査室
- ・染色体検査室
- ・遺伝子検査室
- ・微生物検査室

## ○生理検査センター

## ○病理部

## ○輸血・細胞治療部



これらの6部門＋市中病院を  
2週間ごとにまわります！

**3-4. 4年生**

## ○4年生

- ・ 約1年間にわたる **卒業研究** (3年生1月～4年生11月)

11月に行われる卒業研究発表会で成果発表

- ・ チーム医療を学ぶ

保健学科3専攻の学生が集まって実習を行う

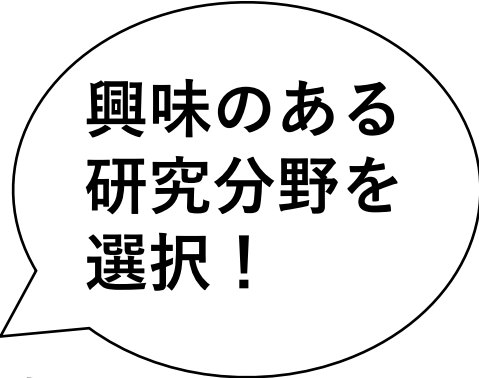
- ・ 国家試験対策

数回にわたって臨地実習筆記試験・国家試験模擬試験を実施

直前には国家試験問題講習会も行われる

**手厚いサポート**

## 卒業研究



興味のある  
研究分野を  
選択！

- ・ 各々が研究室に配属され、研究活動を行う

検査専攻の研究室だけでなく、医学科や大学病院、  
加齢医学研究所、他学部の研究室にも所属できる

- ・ 11月に星稜オーディトリウムで行われる卒業研究発表会では先生方や下級生が参加する中で研究の成果を発表する
- ・ 同時進行で国家試験の勉強

## 4. 卒業後の進路

○卒業後の進路（就職60%、大学院進学40%）  
高い！

- ・ 大学病院
- ・ 公立・法人病院
- ・ 検査センター
- ・ 都道府県・市職員
- ・ 大学院進学

臨床検査技師としての就職がほとんど



## ○大学院卒業後の進路

- ・ 大学病院
- ・ 公立・法人病院
- ・ 検査センター、血液センター
- ・ 製薬会社
- ・ 治験コーディネーター(CRC)
- ・ 臨床開発モニター(CRA)
- ・ 企業の研究開発職

臨床検査や輸血用製剤の供給に関与

企業就職

などなど・・・

## 5. 終わりに

## ○コロナ禍での講義について

- ・今年度(令和4年度)前期の講義は対面とオンラインの併用
- ・座学(星陵)：曜日ごとに対面講義を行う学年を固定し、  
大きな講義室で隣の席を1つ空けて着席  
Ex.) 金/1年生 月, 水/2年生 火, 木/3年生
- ・学内実習：グループの細分化、フェイスシールドの使用  
密が避けられないものはオンライン実施
- ・入退室時にQRコードによる体温の入力、アルコール消毒

## 最後に…

### 東北大学は

- ✓ 研究第一を掲げている
- ✓ 検査専攻でも研究活動が盛んで、大学院への進学率も高い
- ✓ 各研究領域や大学病院で活躍されている先生方・検査技師の方から講義を受けられ、検査の最新の情報を得られる





# 皆さんにお会いできる日を楽しみにしています！

このほかにもキャンパス紹介や研究室紹介、Q&A、  
学生、企業就職なさった先輩方、東北大学病院の検査技師さんへのインタビュー企画など  
他にも様々な企画をご用意しているので、是非ご覧になってください◎

