

# 研究支援ビジネスにおける 人財輩出と教育体制の構築

～ターンキーラボ健都の活用例～

会社名	株式会社ワールドホールディングス	株式会社ワールドインテック	R&D事業本部
設立	1993年2月	2014年2月	2002年2月
資本金	1,364百万円 (2024年5月末時点)	450百万円	
従業員数	52,570名 (2023年12月末時点) ※四半期ごとに更新/開示	17,482名 (2023年12月末時点) ※通期ごとに更新/開示	1,774名 (2024年6月末時点) ※通期ごとに更新/開示
所在地	【福岡本社】 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前二丁目1番1号 福岡朝日ビル6F 【北九州本社】 〒803-0814 福岡県北九州市小倉北区大手町11番2号2F 【東京本部】 〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目14-1 NBFコモディオ汐留4F		

## 研究派遣ビジネスから研究支援ビジネスへの転換期

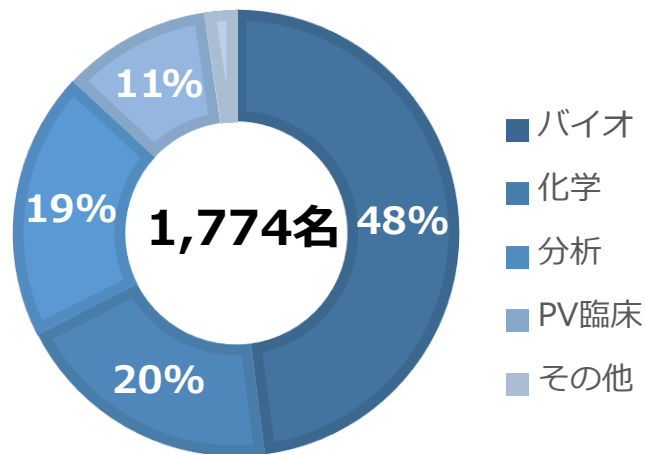
【景気変動に左右されない高付加価値の提供・強い人財集団の形成に向けての挑戦】

### ワールドインテック

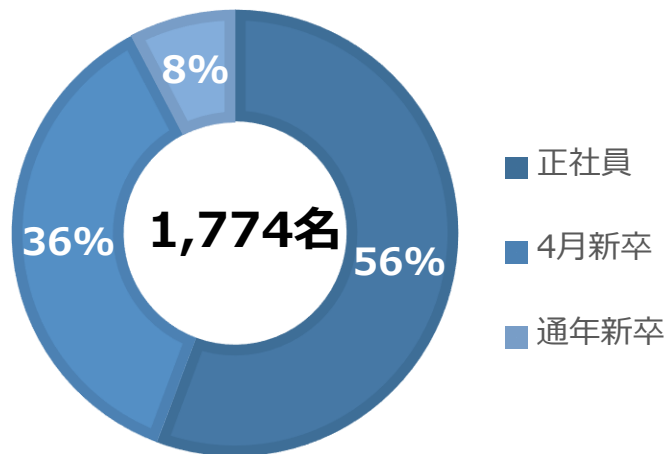
#### モノづくりの“上流工程から下流工程まで”ワンストップ対応



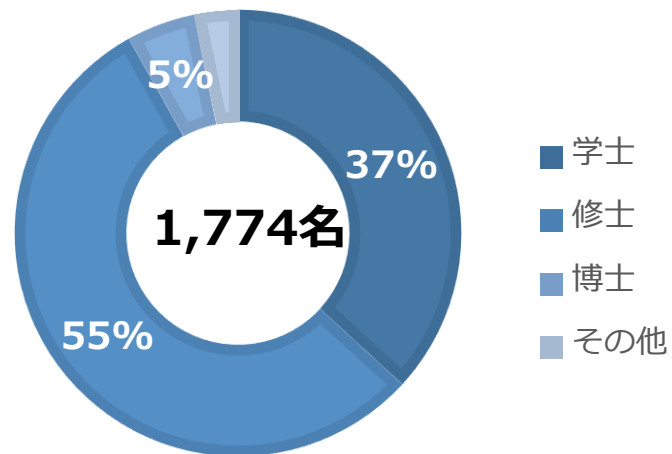
本人分野



キャリア・新卒

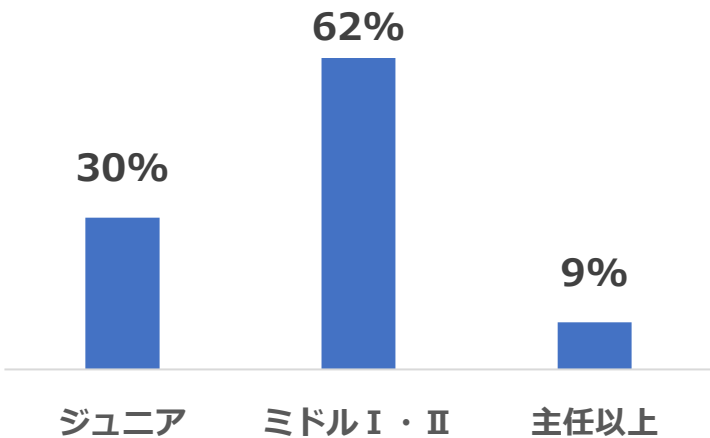


最終学歴



※無期雇用社員情報

当社人事制度 等級



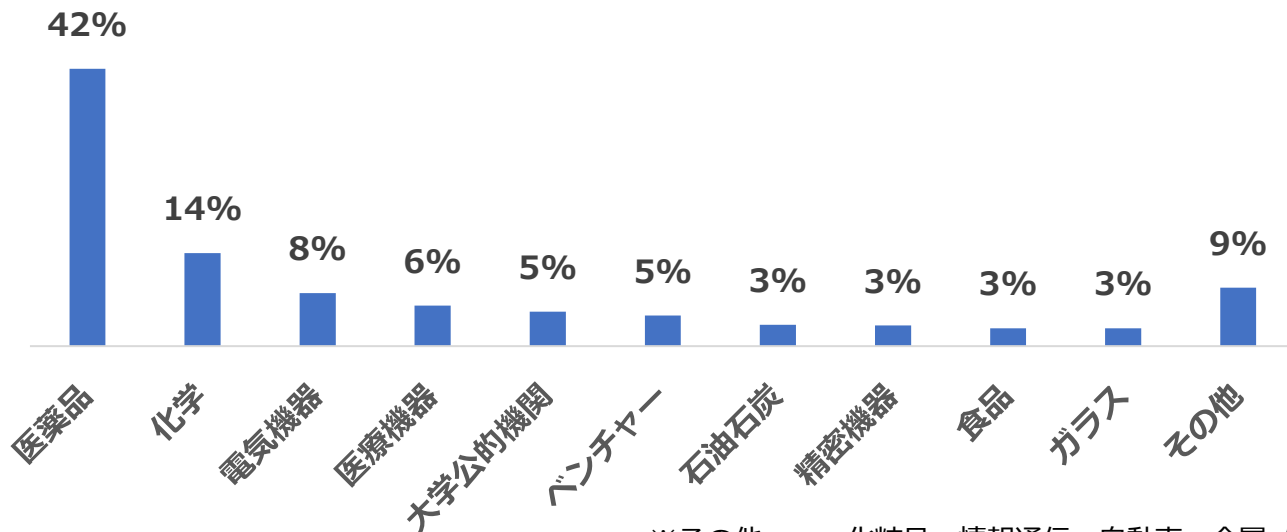
R&D事業本部

多彩な分野へ、多様なカタチで研究開発を支援いたします！



学士・修士を基調とした若手層を採用し、人事制度・専門研修・役職制度を設け、付加価値ある人財を育成・ご提案しております

## 就業業界



※その他・・・化粧品、情報通信、自動車、金属メーカー様

## 就業社数

**325社様**

## 年間ご依頼プロジェクト数

**2,050件**

## 1社様 平均就業者数

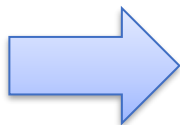
**5.3名**

## 増加傾向業務

- 医薬品分析
- In vitro実験・CPC細胞加工
- フィルム・ガラス等開発・評価
- 有機合成実験・サンプル作成
- 技術営業・データ解析・CSR事業

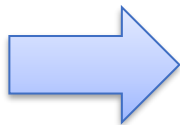
## 分野転換就業者 ※

化学出身



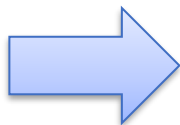
バイオ関連就業 **7%**

バイオ出身



化学・工業関連就業 **32%**

分析出身



バイオ関連就業 **20%**  
化学・工業関連就業 **25%**

区分	雇用形態	企業特性	リスク	強み
 長期育成型	無期雇用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期雇用前提</li> <li>・待遇／福利厚生を高く設定、</li> <li>・派遣元内部のキャリアパス推進に注力</li> </ul> = 派遣元内での教育必要性が高い = 在籍者：顧客満足度重視	長期就業における属人化リスク	雇用リスクの無い長期課題解決対応
 中期在籍型		<ul style="list-style-type: none"> <li>・転籍、転職、退職前提</li> <li>・～40代の在籍を目安とした待遇／福利厚生を用意</li> </ul> = 派遣元内での教育必要性が 中程度 = 在籍者：転職度を重視したスキル取得意識	恒常的な <ul style="list-style-type: none"> <li>・潜在解約リスク</li> <li>・採用継続リスク</li> <li>・教育コストリスク</li> </ul>	スポット増産・増資への専門的対応
 雇用転換型		<ul style="list-style-type: none"> <li>・法律改正に伴う就業期間撤廃を目的とした無期雇用型切替</li> <li>・ルーティンワーカーの中期雇用が目的</li> </ul> = 派遣元内での教育必要性は派遣法内教育責任程度 = 在籍者：環境安定を重視した定型就業意識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストパフォーマンスリスク</li> <li>・業務範囲の制限リスク</li> </ul>	定常業務化されている業務の削減化
 旧一般派遣型	有期雇用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・短期在籍前提</li> <li>・本人のライフバランスを尊重</li> <li>・案件の予算による給与設定</li> </ul> = 派遣元内での教育必要性は派遣法内教育責任程度 = 在籍者：簡易就業を重視した	教育コストパフォーマンスリスク 恒常的な採用継続リスク 派遣法期間制限リスク	登録における母数の多さ

## 人事制度全体の目的

- ・能力・スキル評価に客観的な指標のもと、ご提案、着任させていただくこと
- ・能力・スキルに応じた適正待遇を研究者へ提供すること
- ・研究者一人ひとりが将来目指すべき姿をイメージし、質を担保したサービスを提供できるようになること

RDの人事制度は能力スキル別に、7段階で構成された等級制度を適用しております



## 昇格のポイント



年に2回お客様より評価をいただき、営業所内でも評価をさせていただきます  
年間の合計評価、経験をもとに※等級試験の合否、資格取得状況を加味し昇格判断をしております  
客観的な評価をもとに、各等級及び社員の質を担保する基盤づくりをしております

※等級試験・・・年に1度、各等級によって必要最低限の基礎知識を重要視したWEBテストを行っております

推奨資格例・・・危険物取扱責任者、バイオ技術者認定試験、統計検定、QC検定、TOEIC、MOS(Excel)、ITパスポート等  
各等級ごとに目安となる取得資格を設定しております

当社研修ラボにて新規入社社員・プロジェクト終了社員がお客様ニーズ対応力向上を目的に1ヶ月間研修を行う制度です



新規社員



既存社員

## 1 Month



ターンキーラボ健都

↳ 細胞培養



京都大学

↳ 医薬品分析



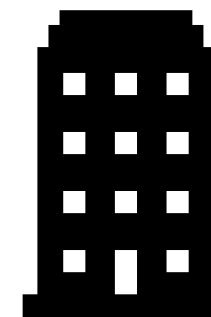
東京都立大学

↳ 医薬品分析  
↳ バイオインフォマ



千葉県施設

↳ オルガノイド培養



就業

- 派遣法内必要研修時間とは完全に別の研修制度となります
- お客様配属後の**教育コスト削減**、**習熟度向上**を目的に実施しております
- 通常パッケージに合わせてお客様の課題別に可能な範囲のカスタマイズをおこなっております
- 当研修について、お客様へのご負担費用は一切ございません

当社1ヶ月研修説明ページ

[https://witc-rd.jp/kensyu\\_one/](https://witc-rd.jp/kensyu_one/)





## 統計学 (AIの実務運用・業務DX化の基礎となる統計学)

- **統計学特別授業 (国立大学工学部)**  
統計学基礎, 実験データの取り扱い初歩など
- **品質管理統計セミナー (製薬企業製造部・品質管理部)**  
統計学基礎, グラフ作成 (Excel), 検量線, 管理図, 工程能力指数など
- **統計学入門セミナー (神奈川県共催)**  
統計学基礎 (統計検定3~2級の内容), 品質管理統計学

## 医薬品・医療機器製造業務従事者向け研修

GMP, 日本薬局方通則, データインテグリティ, 一般試験法の理解, ガラス器具取扱い, 安全教育, 記録意識の定着など

## バイオ基礎技術研修

無菌操作, 細胞培養, ピペット操作, タンパク質・核酸実験, 安全教育, グラフ作成 (検量線), 実験結果考察意識の定着など

R6年度KISTEC教育講座  
コースID: 247

**KISTEC 教育講座**

初心者やリスキングのための

# 統計学 入門

-統計検定®2級レベルの  
知識習得を目指す第一歩-

2025

2/19

Wed.

データの正しい活用で製品や研究成果の  
品質・信頼性の向上を目指す!

1



データのばらつきを理解する  
ための基礎力育成

2



品質管理におけるデータの  
可視化と分析のための基礎固め

3



データレタシーの向上を通じた  
コミュニケーションの円滑化

初心者やリスキングのための  
統計学入門-統計検定®2級レベルの知識習得を目指す第一歩-

R6年度KISTEC教育講座  
コースID: 247

**カリキュラム** 2025年2月19日(水) 10:00~16:00

時間	科目	内容
10:00~12:00	①精度と真度	測定値がどれだけ接近しているかを示す精度と測定値が真の値にどれだけ近いを示す真度について学びます。
	②偶然誤差と系統誤差	予測できない変動によって生じる測定誤差の偶然誤差と、測定装置の不備や環境条件などによる偏った誤差の系統誤差について、具体例を交えて学びます。
	③データの尺度	名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度について学びます。
13:00~16:00	④離散変数・連続変数、計数値、計量値	それぞれの概念について、具体例を交えて学びます。
	⑤ばらつきの可視化	データの分布や変動を視覚的に理解するための手法について学びます。
	⑥平均・分散・標準偏差	平均値・分散・標準偏差の概念や算出方法について学びます。Excelの数式の使い方を学び、研修内で手を動かしてExcelの実践講習も実施します。
	⑦変動係数・相対標準偏差(RSD)	単位や規模が異なるデータセット間のばらつきの比較に使用される変動係数(CV)や、測定精度の評価などで使用される相対標準偏差(RSD)について学びます。
	⑧グラフ研修	棒グラフや折れ線グラフ・箱ひげ図・散布図・検量線・ハレート図・ヒストグラム等について学びます。実際にExcelを活用してグラフの作成を実施します。(①~⑦の各パートでもグラフ演習します)

## 人財育成

バイオ研修の拠点として  
新規入社者・既存社員研修  
クライアント人財研修

## 人材獲得

広報・採用の拠点として  
地域の学生向けインターンシップ・  
会社説明会の開催

## PR動画撮影

会社紹介・研修内容紹介  
動画撮影

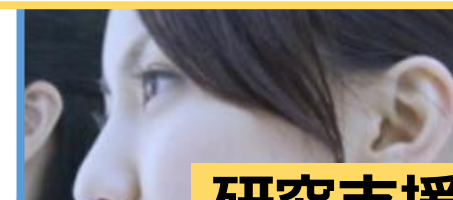
## 雇用創出

クライアントへの  
人財提案の拠点として

## 研究支援

クライアントへの  
技術支援の拠点として

関西のみならず、全国の科学分野において研究推進に貢献できる人財の雇用創出を目指します！



## 下記お困りごとはありませんか??

- ・ **契約期間**が限定され、都度人財補充に工数を要する
- ・ 募集から**確保までに時間**を要する
- ・ 新卒人財の**スキルのミスマッチとアンマッチ**
- ・ **新人教育に工数**を要する
- ・ **新規事業**を立ち上げたいが異分野の人財を要する

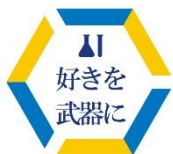


## その悩みWITCなら解決できます!!

- ・ 無期雇用型のため、**長期就業**が可能
- ・ **スキルの担保された新卒人財の早期確保**が可能
  - \* 26年新卒人財のご提案は**25年夏頃**より可能
- ・ お客様のご要望に沿った**カスタマイズ研修**が可能
- ・ **必要な技術**を有した人財のご提案が可能

# Appendix





好きを  
武器に



**バイオ研究は細胞培養経験の必要性が高い  
弊社はバイオ技術に安心ができる人財サービスをお客様へ提供したい。**

分子生物・微生物実験、無菌操作経験はあるが動物細胞の知見が少ないジュニア社員が  
コンタミ等の失敗経験・実験手すき時間の活用経験・ピペット精度の担保を  
企業レベルを事前に体験・理解した上で着任し生産性を向上させるきっかけをつくりたい

## 1カ月バイオ研修



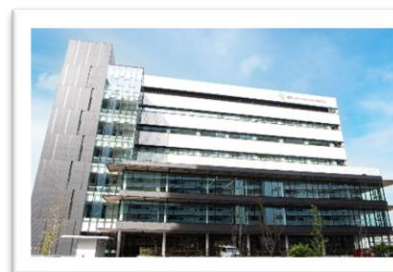
細胞一連操作

座学・実技試験

タンパク質関連実験

ピペットトレーニング

核酸関連実験



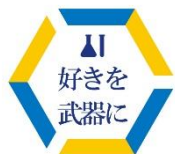
**ターンキーラボ健都**

- ・2022年4月オープン
  - ・大阪府摂津市 岸辺駅徒歩10分
  - ・京都リサーチパーク（株）運営
- ※共同研修プログラムによる実施

## 3 Week Bio Program



- 配属のご決定次第、3週間のプログラムを実施させていただきます。
- 実施させていただいたのち、配属をさせていただきます。
- 就業する上で注視して欲しい項目がございましたらお申しつけください。（PCR, FCMも対応可能です）  
※ご依頼いただいた内容については実施、完了が難しいケースがあることご了承ください。
- 座学はバイオセーフティー教育（カルタヘナ法等）、統計学基礎教育を想定しております。



医薬品品質管理業務に携わる者として必須項目とされる「知識」や「技術」「習慣」や「姿勢」を学び、御社での業務習得をスムーズに致します。

業界問わず企業レベルで求められる、基礎技術（精度・正確性・記録付け）やルールを体験・理解させます。

特に製薬配属者は「記録」データインテグリティの観点から抜け漏れが可能な限り「ゼロ」になるように意識付けします。

その為、弊社研修はOJT教育の代替ではなく、未経験者採用に対する不安解消を目的としています

## 2週間～1カ月間の研修体制



ガラス器具基本操作

分析器機研修

座学(GMP, 統計等)

安全教育

研修を通し、社会人としてのヒューマンスキル向上も目指します。

## 【共同研究先 大学内自社研修ラボ】



京都大学



東京都立大学

## 分析・医薬品品質管理教育研修内容

- 安全衛生研修
- 化学基礎（座学）
- GMP研修（座学研修）
- ガラス器具取り扱い
- ホールピペット操作検定
- 機器分析研修（HPLC）
- 理化学機器研修（溶出試験器、分光光度計）



## ◆ 研修内容詳細

### □ 精度試験

ホールピペット取扱い検定試験 ※1

### □ 溶液調整

標準溶液、試料溶液の作成

### □ HPLC実践

HPLC基本操作（島津製作所 LC-20使用）

- ・ カラム交換
- ・ PCでのHPLC制御  
（Lab Solutions / EMPOWER 3使用可）
- ・ 測定メソッド、サンプルメソッド、  
解析メソッドの作成、実践
- ・ オートサンプラーを用いた分析
- ・ 内部標準法を用いた定量
- ・ 検量線の作成
- ・ 調整したサンプルの検定試験 ※2

### □ GMP座学

GMPとは

DI（データインテグリティ）について  
PIC/S GMPについて

### □ 日本薬局方座学

通則

正確と精密の違い

一般試験法

- ・ 試液調整
- ・ 物理的試験法（液体クロマトグラフィー他）

#### 【技術面合格基準】

##### ※1 ホールピペット操作

1mL : 質量の平均値 0.995g ~ 1.005g , RSD 0.3%以下

2mL : 質量の平均値 1.990g ~ 2.010g , RSD 0.2%以下

2mL : 質量の平均値 4.975g ~ 5.025g , RSD 0.2%以下

##### ※2 微量成分での精度確認 99.0% ~ 101.0%

↳ 秤量から希釈まで90分以内（調整本数により変動）

※1, 2 とともに技術研修手順書をもとに実施。

規格設定については作業誤差0.5%以内、機器誤差0.5%以内と設定。

## ◆ 研修内容

### □ GC実践

FID-GCの原理

GCの基本操作（島津製作所 GC-2030使用）

- ・ガスボンベ、水素発生装置、エアークンプレッサーの使用
- ・PCでのGC制御（Lab Solutions）
- ・測定メソッド、サンプルメソッド、解析メソッドの作成、実践
- ・マニュアルインジェクションによる分析

### □ 分光光度計実践

分光光度計の原理

分光光度計基本操作

- ・フォトメトリック測定
- ・スペクトル測定
- ・定性/定量

### □ pH計実践

pH計の原理

pH計の基本操作

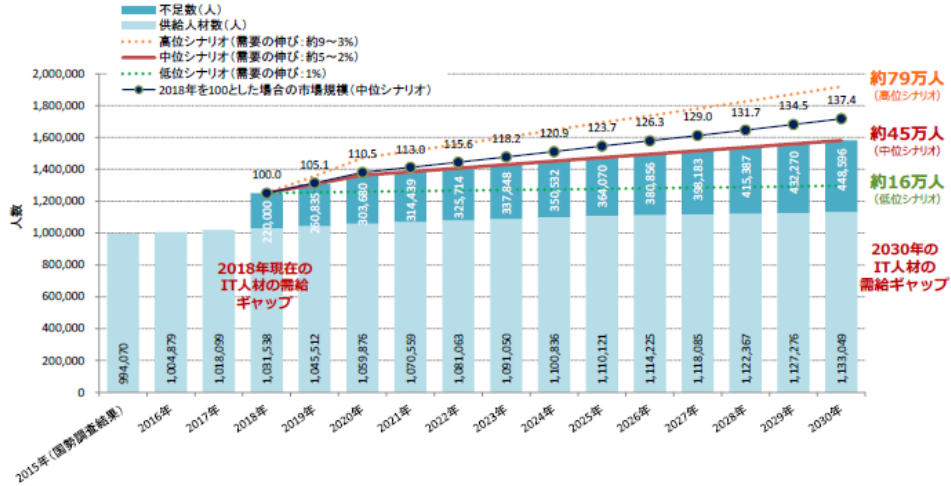
- ・pH計の校正
- ・中和滴定とpH測定（ビュレット使用）

### □ エバポレーター実践

エバポレーター基本操作

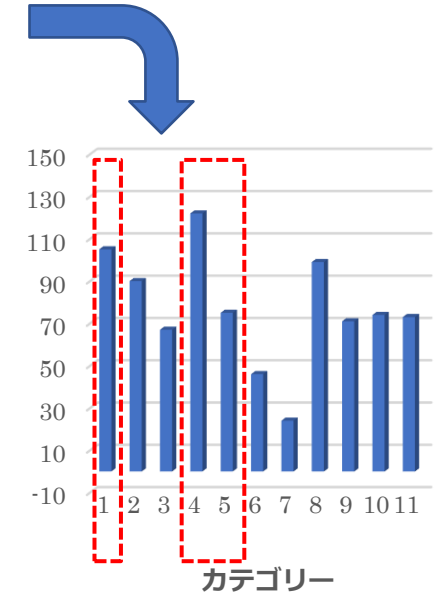
- ・分液漏斗を用いた抽出

## 研修背景



(出典) みずほ情報総研株式会社 IT人材需給に関する調査

No.	カテゴリー	能力
1	基礎/応用研究者 (ドライ)	自分で生物の問題を発見し、定式化し、必要に応じて新規のアルゴリズム、情報技術やDBを開発し、問題を解くことができる。
2	基礎/応用研究者 (ドライ)	新しい情報技術、DB、アルゴリズムを開発できる。生物系の研究者と共同研究して問題を解ける。
3	基礎/応用研究者 (ドライ)	既存の情報技術、DBを使って問題を解ける。生物系の研究者と共同研究して問題を解ける。
4	基礎/応用研究者 (ドライ+ウェット)	自分でウェットの研究開発を行い、新しい情報技術、DB、アルゴリズムを開発できる。
5	基礎/応用研究者 (ドライ+ウェット)	自分でウェットの研究開発を行い、既存の情報技術、DBを使って問題を解ける。
6	基礎/応用研究者 (ウェット)	自分で生物の問題を発見したり、定式化したりできる。情報系の研究者と共同研究して問題を解ける。
7	基礎/応用研究者 (ウェット)	自分で生物の問題を発見したり、定式化したりできる。情報系の企業にデータの解析を依頼して問題を解ける。
8	支援的研究者 (プログラマー)	カテゴリー1, 2, 3, 4, 5の研究者と協力して、プログラムを作り、支援的な研究開発ができる。
9	支援的研究者	ツールやDBを使ってカテゴリー4, 5, 6, 7の研究者の支援的研究ができる。
10	支援的研究者 (アノテータ、キュレータ)	カテゴリー1, 2, 3, 4, 5, 6, 7の研究者と協力して、データのアノテーション、DBのキュレーションなどの研究開発ができる。
11	支援者 (SE)	DBや情報インフラの管理を通じて研究支援ができる。



(出典) 科学技術振興機構バイオサイエンスデータベースセンター バイオインフォマティクス人材に関するアンケート調査

- 今後もIT業界全体での人財不足が指摘されている
- 現在、弊社においてもBI関連人財の問い合わせが増えている
- 新規採用だけでは人財が不十分なため、社内研修でBI業務ができる人財を増やしていく必要がある



RDのバイオ系研究社員で  
 バイオの実験経験、知識がありBIスキルに興味のある方

↓

SI事業と連携したBIスキルの研修実施

↓

バイオ系の知識とBIスキルを保有した人財の創出

研修部署	研修名	1w	2w	3w	4w	5w	6w	7w	8w	9w	10w	11w	12w	
ITS事業部	Linux基礎	→												
	Python基礎			→										
RD事業部	Python応用							→						
	NGSデータ処理										→			
	統計・バイオ座学	→												

## Linux基礎

Linux環境パソコンの操作、  
基礎的な知識を身につける

座学：10回

確認テスト：200問（20問x10）

## Python基礎

pythonの基礎的な知識、  
コード記述を身につける

座学：16回

確認テスト：200問（20問x10）

課題：指示書によるコード記述

## Python応用

外部ライブラリを用いたデータ分析を学び、  
基本的なデータ分析を身につける

座学：20回

確認テスト：160問（20問x8）

課題：指示書によるコード記述

## 統計学基礎

基本的な統計学的手法を  
原理と運用の面から学習する

座学：5回

## NGS解析

NGS解析に必要な基本的な知識、  
解析技術の基礎を身につける

座学：10回

実習：サンプルデータを用いた2次解析実習

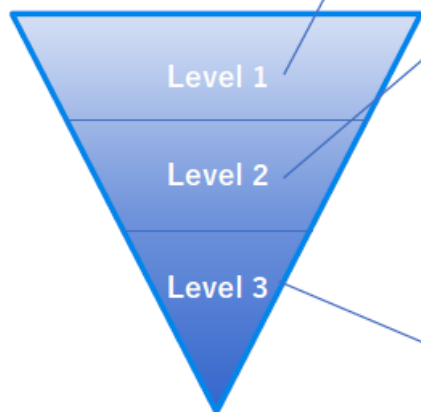
上記はおおよそのスケジュールを記載しています

- ・研修の進行、本人の基礎知識によってはスケジュールの前倒しなど変更を行うこともあります
- ・座学、動画研修については3か月の研修期間中に適宜、実施します

## 研修受講により目指す技術レベル

がんオルガノイド および 正常組織幹細胞オルガノイド培養において  
オルガノイド技術に関する用語を理解し、指示された通りに培養できる

研修期間  
1.5～2ヶ月



### 1: マウス由来オルガノイド培養(基礎)

- 樹立されたマウス正常組織由来オルガノイド株の継代培養 → 凍結 → 起眠
- 樹立されたマウスがん化オルガノイド株の継代培養 → 凍結 → 起眠

◆ 目標：複数組織のオルガノイドにおいて、播種密度をコントロールしながら自在に培養する技術を習得する。

### 2: マウス由来オルガノイド作製(応用)

- 健常マウスの組織摘出（解剖）と前処理、オルガノイド培養
- 組織由来オルガノイドの樹立（凍結の後起眠可能なオルガノイド株）
- マウスの皮下腫瘍やがん組織からの採材とオルガノイド培養

◆ 目標：複数のマウス組織から自在にオルガノイドを培養する技術および付随する動物実験技術を習得する。

### 3: ヒト由来オルガノイド培養

- 樹立されたヒトがんオルガノイド株の継代培養 → 凍結 → 起眠

◆ 目標：既存技術者と同レベルで樹立されたヒトがんオルガノイド培養技術を習得する。