

# 電気工事士の資格取得における道内企業との産学連携システムの構築

北海道科学大学工学部電気電子工学科

○青名畑幸平 堀内海 河原圭汰

サポート教員:佐々木正巳



## 資格取得の支援(本学)

電気電子工学科  
第一種・第二種電気工事士

- ・卒業後、電気設備工事業界の施工管理職に就く学生が多い
- ・就職先の企業でも電気工事士の資格取得を推奨



筆記試験対策講座  
および技能試験対策講座の実施

## 資格取得の支援(企業)

電気設備工事系の企業  
第一種・第二種電気工事士

- ・資格取得に対する取り組みを各社独自に実施
- ・研修期間や通常業務の合間に資格取得に取り組むことに対する苦勞



## 資格取得の支援(本学と企業)

第一種・第二種電気工事士

大学 企業



それぞれの機関が同じ到達点に向かって個々に奮闘し、人材育成や資格取得対策に取り組む

連携することで効率化や相乗効果を生み出せる可能性あり!



## 提案・報告

- ・学生にとって、在学時から自分の**将来像や職業観を醸成**していくことにも役立ち、**職業選択のミスマッチの軽減**にも役立つ可能性あり
- ・**本学卒業生が活躍している企業**や**大学周辺の地域に根差している企業**を少しでもサポート
- ・**企業と本学が連携しながら、社会のインフラの一端を支える電気設備業界の発展に貢献**

## 電気工事士国家試験

### □筆記試験□

下記に掲げる内容について試験を行い、解答方式はマークシートに記入する四肢択一方式

- (1) 電気に関する基礎理論
- (2) 配電理論及び配線設計
- (3) 電気機器・配線器具並びに電気工事用の材料及び工具
- (4) 電気工事の施工方法
- (5) 一般用電気工作物の検査方法
- (6) 配線図
- (7) 一般用電気工作物の保安に関する法令

### □技能試験□

持参した作業用工具により、配線図で与えられた問題を支給される材料で、一定時間内に完成させる方法

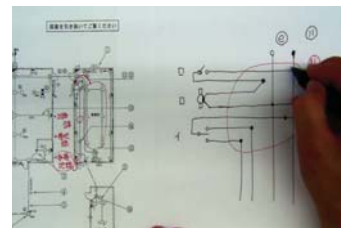
- (1) 電線の接続
- (2) 配線工事
- (3) 電気機器及び配線器具の設置
- (4) 電気機器・配線器具並びに電気工事用の材料及び工具の使用法
- (5) コード及びキャプタイヤケーブルの取付け
- (6) 接地工事
- (7) 電流、電圧、電力及び電気抵抗の測定
- (8) 一般用電気工作物の検査
- (9) 一般用電気工作物の故障箇所の修理

## 産学連携システムの構築

### □筆記試験対策□

【従来からの実施方法】

- ・対面による筆記試験問題の要点の解説
- ・本学が管理運用している学習支援システム(HUS-Moodle)を利用した過去問題出題解答システムによる自学自習



【2020年度前期の実施方法】

- ・解説動画を作成し、YouTubeを介したオンデマンド授業で実施
- ・これらの動画(一部編集)や新たに作成した動画のURLを関連企業に提供

## 産学連携システムの構築

### □技能試験対策□

【従来からの実施方法】

- ・筆記試験終了後から技能試験直前までの放課後等を利用した講座
- ・複線図の書き方、基本作業の練習、そして事前に公開されている13の候補問題への取り組み

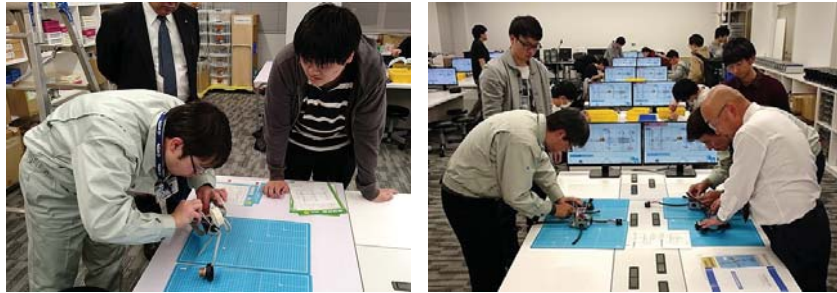
【2019年度：第一種および第二種下期】

- ・本学の技能試験対策講座の**公開**(本学と繋がりのある企業向け)
  - ① 在学生が実際に現場で活躍している企業の方や本学OBの指導を受けられることが良い刺激となり、モチベーションが向上することへの期待
  - ② 企業にとって業務の一端を大学生に知ってもらえることの期待
  - ③ 同時期に資格取得を目指す企業の方が大学生と一緒に対策講座を受けることによる緊張感が良い刺激となることへの期待

⇒ 6社1団体の参加申し込み有り!

## 産学連携システムの構築

### □技能試験対策□



本学在学生在が現役の技術者からの  
指導を受けている様子

(学内技能講習の後半での企業参加と言うこともあり、現役技術者から  
褒められたことで喜ぶ学生も見られた)

## 産学連携システムの構築

### □技能試験対策□



本学卒業生からの指導を  
受けている様子

本学卒業生が在学生と一緒に  
技能講習を受けている様子

(社内で取り組むと、あまり緊張感なくやっている様子  
が見られることもある、との事例もあり)

2020年度も実施に向けて準備中!!

## 2020年度 地域PBL発表交流会

## 電気工事士の資格取得における道内 企業との産学連携システムの構築

ご清聴頂きましてありがとうございました

終

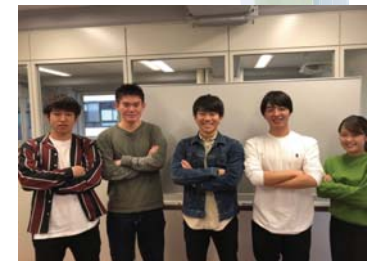
# 地域と学生の絆を結ぶ ソーシャルビジネス起業

合同会社PoRtaru 平澤壮太 (小樽商科大学社会情報学科3年)

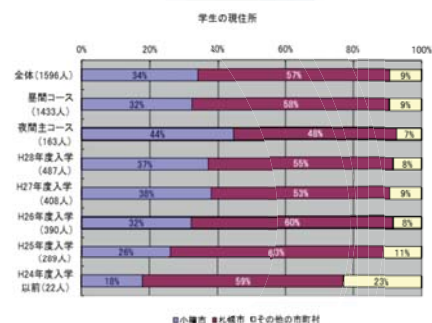


## 合同会社PoRtaru

- 小樽商大の学生が2020年に起業
- 社員⇒10人 (3年生5人/2年生4人/1年生1人)
- 小樽市内で「商大生レンタル(後述)」等の様々なソーシャルビジネス関連事業を展開中



## 商大生と小樽の現状



深刻な少子化・高齢化⇒まちづくりの担い手不足  
約3分の2の商大生が小樽市外から通学

## 町民と学生が協力する

小樽市民の労働需要を商大生の時間を供給することで解決できるのでは？

“おっさんレンタル”をモデルに、商大生が小樽市民の困りごとを助けるサービスの構築

商大生の1時間を小樽市民へ1000円で貸し出すという商大生レンタルの発足

## 本気プロから起業へ

- 「商大生レンタル」事業のFSを目的として、**本気プロ**を履修して半年間市場調査やトライアル事業を実施
- 商大生レンタルを一過性のものではなく継続的な活動にするべく起業という手段を選んだ

※本気プロ：小樽商大で開講されている地域連携PBL科目「商大生が小樽の活性化について本気で考えるプロジェクト」

## 合同会社PoRtaruの企業理念

### ○ミッション=組織の存在意義

商大生と小樽をつなぎ、新しい価値を生み出す  
小樽と商大の枠を超え、地域連携の在り方を模索する

### ○バリュー=組織共通の価値観

おもしろいアイデアをカタチにしてみます  
持続可能な取り組みを作ります  
自己の成長にこだわります  
ツナガリを大切にします

## 現在のPoRtaruの事業

主な現在活動中の事業

- 商大生レンタル
- 小樽雪あかりの路、商大生ボランティア業務管理（受託）
- 商大新入生向け冊子たるぼーとの企画・編集
- 大学説明会

主な活動完了・打ち切りした事業

- 札幌龍谷高校へのマーケティング授業（完了）
- **ZOOM自習室**

## 今後の課題

PoRtaru自体の知名度不足により、潜在的ニーズのある市民にサービス（PoRtaruの提供価値）が届かない

⇒ 失敗・撤退した事業から顕在化した

課題

市民の身近な「お困りごと」に対して積極的にアンテナを張って地域（市場）の現状をさらに深く理解することでメンバー個人と市民の関係性や信頼を構築し、商大生と地域の持続的な価値交換サイクルを育てていく。