小規模地方大学の課題と挑戦

下條真司
青森県 40% 340万
東京都 78% 599万
課題

ダイバーシティ（留学生の数）
人口減少と人口流出（大学生人口の首都圏流出、地方の大学進学率）
大学全入時代と大学の多様化・差別化
地域連携、社会連携の構築と運用
AI技術の進展、それらに伴う思考力・課題抽出力等の低下
1200

小規模地方大学
青森大学ソフトウェア情報学部

青森大学
○ 総合経営学部
○ 社会学部
○ ソフトウェア情報学部
○ 薬学部
○ 社会連携センター
○ ...

「ITスペシャリスト」を目指す学部
3キャンパスでICTを活用した新しい地域連携と人材育成

青森のミネルバ大学を目指す
総合経営学部
【青森発！ビジネスプランコンテスト2022】でグランプリを獲得

「青森発！台湾との連携によるビジネスプランコンテスト」は、青森県商工労働業者創薬部に参加する学生を対象とした青森と台湾の双方の強みを組み合わせた新商品の開発内容をコンテストとして募集し、優れたプランについて表彰を行うコンテストで、青森大学総合経営学部1年生の崔哲民がグランプリを受賞しました。

「青森発！台湾との連携によるビジネスプランコンテスト」は、青森県商工労働業者創薬部に参加する学生を対象とした青森と台湾の双方の強みを組み合わせた新商品の開発内容をコンテストとして募集し、優れたプランについて表彰を行うコンテストで、青森大学総合経営学部1年生の崔哲民がグランプリを受賞しました。

ソフトウェア情報学部
【東北TECH選手10周年記念イベントでGoogleオフィスを訪問】

ソフトウェア情報学部は、Google社による支援のもと、東北大学大規模な実验者育成に取り組む「東北TECH選手」の青森選手を2016年から主催し、地域の高校生、大学生、社会人の情報

薬学部
【青森大学薬学部で地域開発を学ぶための合宿を実施】

岩手県釜石市で東北大学大規模化からの地域開発や新たな活力の学びを深めるとともに、春年度お世話になった釜石市など3日間で、岩手県釜石市で地域開発を学ぶために釜石市と合宿を訪れました。釜石市の合宿は2日間で2年間となり、東北大学大規模化からの地域開発や新たな活力の学びを深めるとともに、昨年度お世話になった釜石市の皆さんとの再会を実現することに満足しました。

2022年6月17日（金）から20日（日）の3日間で、岩手県釜石市で地域開発を学ぶために釜石市と合宿を訪れました。釜石市の合宿は2日間で2年間となり、東北大学大規模化からの地域開発や新たな活力の学びを深めるとともに、昨年度お世話になった釜石市の皆さんとの再会を実現することに満足しました。

岩手県釜石市で東北大学大規模化からの地域開発や新たな活力の学びを深めるとともに、春年度お世話になった釜石市などの皆さんとの再会を実現することに満足しました。
令和5年度選定 支援1 青森大学地域課題解決型情報インタフェース強化事業

＜基本情報＞
改組予定年度：令和8年度
改組内容：既存学部の収容定員の増加
設置等組織名：ソフトウェア情報学部ソフトウェア情報学科
入学定員：【R8増員】改組前70名 → 改組後90名
所在地: 青森県青森市、東京都江戸川区、青森県むつ市

【支援事業の目標】
・ソフトウェア情報学部を工学のイノベーションのハブとした人材育成
・農業、高齢者支援、GXなどの研究とITなどの特定成長分野の内容を掛け合わせた地域課題の解決
・地域の課題を工学的な視点などから解決できる人材を育成し、地域課題を解決するサイクルを回していく

【連携を通じた教育体制の整備】
・徹底したプログラミング教育を中心にITスペシャリストを育成
・初心者から経験者まで確実にフォロー
・地域・社会と連携した学びの場での活動
上記に加え、
a) 地域差を含めた地域の深い理解
b) ICT活用
c) チームでの実践を学修目標
これらについて、自治体、企業、連携校等と連携して、教育体制を整備していく。

【青森大学改組の特徴】
新たに特定成長分野に関する内容を強化するための社会インタフェースを構築するコース等を設置し、以下の特徴を活かした教育を展開していく。
①情報工学を主体とする知識の修得、情報の蓄積
②本学の3キャンパスの異なる地域ニーズに対応した地域課題の解決
③文理融合同型の教育と地域連携を組み合わせて地域の力を活かすチーム体制

【コンセプト・イメージ図】
インターフェースコース
ソフトウェア情報学部での取り組み

担任制度による伴奏型の教育スタイル
学生主導の地域社会の課題掘り起し型の教育活動の展開
ICTをフルに活用した教育
プロジェクト型による学生主体の学内通信インフラの再整備
3キャンパスの地域性を活かしたキャンパスホッッププログラムの推進
デザイン思考型の科目展開のプレ試行
青森大学の現状

- オンプレはない
- 情シスは3人
- SINETは1棟のみ
- ネットワーク、認証は統合されていない

詳細は下記の図を参照してください。
R23年度の取り組み

- MS Axies包括契約
- セキュリティ規程作成
- セキュリティ体制構築
- セキュリティ教育
- キャンパスネットワーク構築
整備不十分だった規程！！
NIIを参考に作成中・・・

参考先：高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集（2022年度版）＋佐賀大学のご支援

URL：https://www.nii.ac.jp/service/sp/
設立
CSIRT
セキュリティ教育も・・・

教員向け→IPAを利用
URL: https://slb.jnsa.org/eslb/

学生向け→倫倫姫を利用したいが,,,
（学認登録が必要）
URL: https://www.nii.ac.jp/service/rinrinhime/
学生主体のキャンパスネットワーク整備＝CNC とは？

• Campus Networking Club は、学内ネットワークをより良くすることを目指しているクラブ

- Play ＝ 失敗しても良い場
- Passion ＝ 様々な技術に触れられる場
- People ＝ 学内ITコミュニティ
ネットワーク・プロジェクト

情報化推進センターと協力し、手作りネットワークを

- eduroam導入
- SINET10G化
- Alaxalaの協力による機器の導入
- オープンソースによるネットワーク構築
青森大学 新ネットワーク構成

SINET6

凡例
- 10Gケーブル(光)
- 1Gケーブル(cat6)

ネットワークの構成

5号館リング

PS

アクセスポイント
- 1F: 12
- 2F: 12
- 3F: 32
- 4F: 17
- 5F: 32
- 6F: 12

アクセスポイント
- AX2200S-24P
- AX2230S-24T4XW

フロアスイッチ
- AX2530S-48T2X

フロア PoE スイッチ
- AX2230S-24P

各研究室
- ×12
- ×13
- ×14
- ×15
- ×17

各研究室
- ×12
- ×13
- ×14
- ×15
- ×17

りんくうネットワーク監視 (Zabbix)

ネットワーク設定 (Ansible, au-rt)

学内用 NAT

学内用 DNS

外部用 DNS

学内用 RT/FW

Ax1660S-24T4XW

Radius サーバー

Radius サーバー

Radius secondary

サーバー
VLAN設計

SINET6

- au-rt
- 学内用RT/FW AX3660S-24T4XW
- 学内用NAT/FW

管理用VLAN

- barier
- eduroam
- Guest wifi
- 研究室NW
Zabbixによるネットワーク監視
### 活動状況

<table>
<thead>
<tr>
<th>日付</th>
<th>活動</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2023/9/20ごろ</td>
<td>CNC活動開始</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/9/30,10/1</td>
<td>大学祭Radius展示</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/10/12</td>
<td>Alaxala 講演会</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/10/17</td>
<td>Eduroam 構築開始</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/10/20</td>
<td>第1回Linux勉強会（学生），KDDI講演会</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/10/25</td>
<td>第2回Linux勉強会（学生）</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/11/9</td>
<td>ユビキタス君なら何する（平川小学校）</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/11/23</td>
<td>ITRC（産学協力研究コンソーシアムインターネット技術研究会）Joshua君発表</td>
</tr>
<tr>
<td>2023/12/17</td>
<td>CKP（サイバー関西プロジェクト）研究会 Joshua君発表</td>
</tr>
<tr>
<td>2024/1/17</td>
<td>eduroam開通</td>
</tr>
<tr>
<td>2024/2/5-</td>
<td>春休みネットワーク構築プロジェクト開始</td>
</tr>
</tbody>
</table>
情報の地産地消アーキテクチャ

Eduroam/cityroamによる安全・安心な公衆Wifiの実現
軽量なSmart city基盤
青森大学から初めて、むつ、青森、世界へ
課題,今後

地方からの大学改革を

•ビジョン
  • 青森、むつ、東京の3キャンパスをシームレスに繋いだ教育
  • それぞれの地域課題に向き合い、産業界、自治体と協力しながら、解決し価値を生み出せる人材を育成する。

•ネットワーク
  • 5号館のネットワーク構築(現在20%程度)
  • 東京キャンパス,むつキャンパスの対応
  • cityroamへとアップグレードし,むつ市,青森市へと広げていく

•課題
  • 全学部にITを浸透させる(zoomからTeamsへ)
  • 学習データの収集
  • OA,テクノロジーやへの対応
  • JAIRO Cloud + 学認RDM
  • 学認導入

金,人,手間をかけずに巨人の肩に乗る
地方からの大学改革

- 課題山積
- 動きやすい
- 濃密なコミュニティ
- セカンドキャリアとして
- 美味しい物、美味しい空気、美味しい景色
One more thing