

令和4年度第2回テクニカルセミナー

AI×DXの蕾が咲くとき

～AI×DX 社会的問題を解くカギはすぐそばに～

開催日時：2023年3月9日（木）15:00～17:00

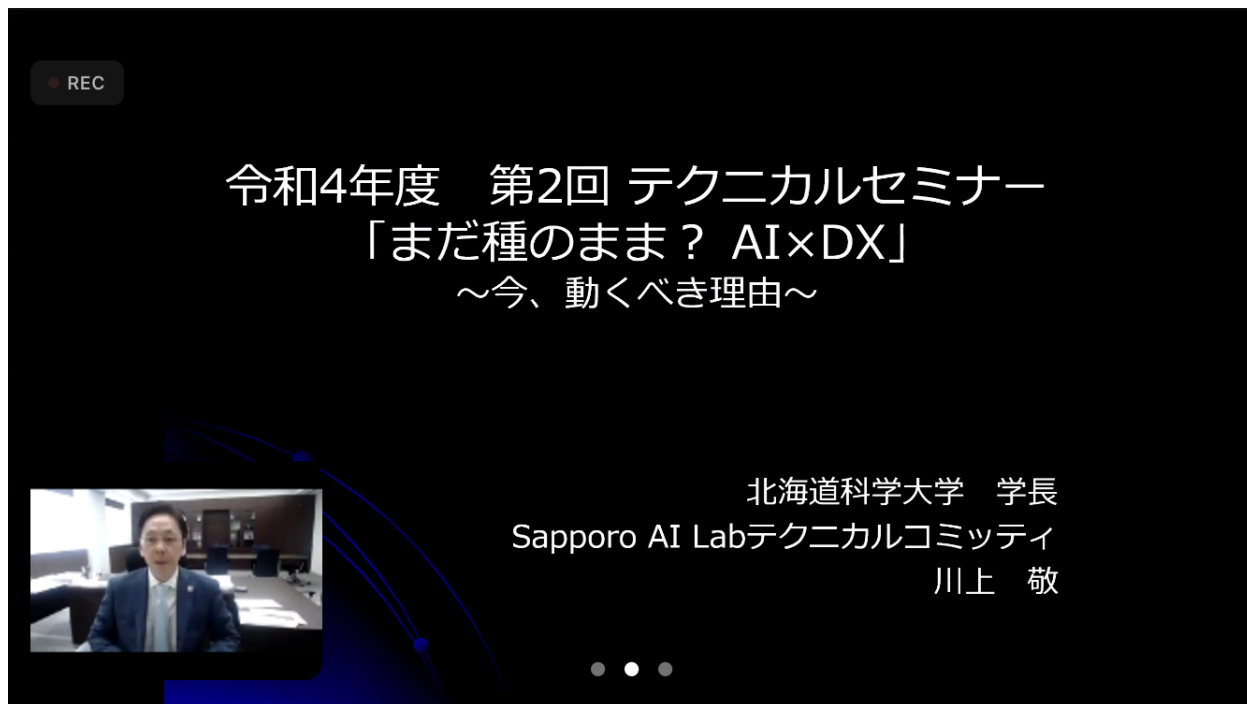
開催場所：ZOOMウェビナーによるオンライン配信

共催：一般財団法人さっぽろ産業振興財団

札幌市IoTイノベーション推進コンソーシアム

後援：札幌市

参加人数：配信聴講50名



REC

令和4年度 第2回 テクニカルセミナー
「まだ種のまま？ AI×DX」
～今、動くべき理由～

北海道科学大学 学長
Sapporo AI Labテクニカルコミッティ
川上 敬

The slide features a black background with white text. In the top left corner, there is a small grey box with a red dot and the text 'REC'. The main title is centered in white. Below the title, there is a small video feed window on the left showing a man in a blue suit. To the right of the video feed, the speaker's name and affiliation are listed in white. At the bottom center, there are three small white dots.

基調講演 まだ種のまま？ AI×DX」～今、動くべき理由～

北海道科学大学 学長 川上 敬 氏

予測困難な世界におけるビジネスの未来とデジタルトランスフォーメーション(DX)

人類は科学の力で飢餓戦争疫病を対処可能とした。BYホモデウス

世界が科学の力で変わった。なんとかしようとして人類は変わった。

今後も予測できないことが続く、この時代にどうにかして人類が生き抜いていかなければいけない。

国の課題

少子高齢化・人口減少・働き方改革・終身雇用・年功序列の消滅・国際的人材流動性の高まり

やらないと大変なことになるよと示唆しているであろう、society5.0

結果として、COVID19により加速したデジタルイノベーション

北海道は全国の中でも課題だらけのなか、北海道経済連合会の掲げる望ましい北海道とは

- ・多様な魅力や価値がつながり高めあう産業・地域社会
- ・チャレンジ人材が活躍し、新たな価値を創造する空間
- ・革新的なライフラインが支える四季を通じて快適な生活環境

2050年の望ましい北海道(ありたい姿)

人口減少がもたらす諸課題の解決を図り、持続可能な北海道を実現していくため、21世紀後半への転換期である2050年を目標年と設定し、描かれてた北海道の姿大きな流れに沿うか沿わないか

新しいサービスやビジネスを創り上げていかなければいけない→そのためのDX

DXによる社会変革

DXの必要性

ビジネス環境の激しい変化

IT技術、ネットワーク、人工知能、データサイエンス、IoT等、ここ最近で急速に進歩し、活用する気になれば使える有効なテクノロジーになってきた(業種問わず)

→ チカラのある企業や先進的な企業がどんどん活用

→ 市場やユーザはそれが当たり前となってきた

→ この流れがコロナ禍で加速してしまった

乗り遅れると市場から退場させられる...!何とかして競争力を向上しなければいけない。

・運転データから高齢ドライバーの認知症を予測するAI研究

・AIによるメンタルヘルスマネジメント

—医療は研究レベルからマネタイズするのが難しい

—企業に展開することでマネタイズできるようになってきた!

・電車の時刻表をQRコード化

—単純だけど効果が大いと思うDX

—スペースをあけることで広告などに活用化

・お薬手帳や問診票のデジタル化

—簡単で小さくて大きいものがDXのカギなのでは？

最新のAI(機械学習)でできること

自然言語のブレイクスルー！ ChatGPT

OPEN AIとは、AIはOPENでなければ、なぜそういう結論になったのかはわからないから野放図にしておけない、と言って作られた団体。

検証するには作ってみたいとわかんないよね！と、作った結果、グーグルを超えてしまった。

REC

ChatGPTでできること

文章の添削・校正

文章の要約

連続した会話のやり取り

事象の調査、論点の整理

アイデアの提案

人間より

文章生成

AIより

日報や報告書の添削・校正

仕様書、官報、通達などの要約や重要事項の洗い出し

問い合わせに対する応答

専門的知識やノウハウの提示と整理

新しい企画アイデア・資料作り

ソースコードのデバッグ

文字起こしから文書整形

顧客へのコンサルティングと提案

対人カウンセリング・営業

とてつもない変化が起きる (AIとの協業で効率的あらゆるアプリやソフトウェアに組み込まれる)

北海道科学大学 川上様の画面
<https://openai.com/blog/chatgpt>


REC

未対応の企業がDX/AIとどう向き合うか・何から始めるか


- 業務の効率化に取り組む
 - データ処理の自動化
 - 業務のデジタル化
 - 営業のリモート化、在宅、サテライト化
 - バックオフィス無人化
- データの活用に取り組む
 - さなざまなデータを活用しまくる
 - そのためにはどのデータをどう収集し、整形し、蓄積するかを決定する
 - ビジネスの見直し、ビジネスモデルの変革
- リーダーの意識改革に取り組む
 - デジタル技術 (AI, DS, クラウド, ブロックチェーン) やビジネス活用 (サブスク, ダイナミックプライシング, 業界別のDX成功事例) のトレンドにアンテナ
 - デジタル技術が自社にとってどういう意味をもたらすのか
 - DX = ベンダーから提案されたシステムを導入することではない
 - 経営者がDXに真剣に向き合う

35

今より倍の生産性をどうあげられるか。ひとりひとりの労働者のDXができる。




株式会社 バーナードソフト



「電力・通信は異常de止められない」

～AIで異音を検知！ネットワークへの不正侵入防止～



瓜生 淳史
2023/03/09

© 2022 BarnardSoft Co. Ltd. 1 CONFIDENTIAL

開花講演① 電力・通信は異常de止められない

～AIで異音を検知！ネットワークへの不正侵入防止～

株式会社バーナードソフト 代表取締役 瓜生 淳史 氏

なぜAIの製品を開発したのか

AI開発をするきっかけ

音に得意な技術者が多く在籍している。

富士山をカメラで監視している顧客から、噴火する前に異常を見つけられないか？と質問。

AI開発で苦労したこと

異常音を学習したが、データが少ないからAIが賢くならなかった。

外れ値検知の手法とAIエンジンを変更し、正常音を学習させて、知らない音を検知させた。

製品エスカレイドの紹介

AIで「音」を監視するとは

リアルタイムAI音監視システム「エスカレイド」とは「現場で普段聞こえる音」を学習したAIが、「聞いたことのない音」(=異音)を検知する。

普段と違う音が聞こえる！これは異常ですか？ 検知システム

エスカレイドの導入事例

紡績工場 修理後の稼働音を学習させて、定期点検前の音をエスカレイドで判定

砕石工場 ドリルが臼を削ると壊れるため、臼を削る音が始まったら止まる

開発中AIテグノスの紹介

侵入をAIで監視する

ネットワーク侵入の被害

感染・侵入＞ これまでは、外部から侵入させないことを目的とする

これからは、内部ネットワーク通信を監視して、「侵入されたことを如何にして早く

気付けるか」=いつもと違う通信を検知するのが大事

→不審な通信を早期検知する「テグノス」が解決

不審な通信とは



- 様々なデータに片っ端からアクセスする
- 権限を越えてアクセスする
- 普段アクセスしない端末からアクセスがある

……など、**“いつもと違う”通信**



「AIテグノス」の特徴→「AI」が人に代わって侵入判定ルールを自動で作成

AIテグノスとエスカレイドの関係性



侵入検知ができるテグノスに知らない音を検知できるエスカレイドの
AIエンジンを対応 これが**AIテグノス**



© 2022 BarnardSoft Co. Ltd.

20

CONFIDENTIAL

テグノスとAIテグノスの比較



項目	テグノス (既存製品)	AIテグノス
通信ルールの策定	人が行う	AIが行う
導入までの期間	人がルール策定を行う。長い	AIが行う。短い
ターゲット層	ネットワーク監視の専任担当者がいる企業	ネットワーク監視の担当者がいない企業
導入事例	<ul style="list-style-type: none"> 電力会社のスマートメーター網の監視 通信会社のインターネット電話通信網の監視 地方テレビ局のケーブルテレビの通信網の監視 	2023年6月～導入予定 (実証実験)

© 2022 BarnardSoft Co. Ltd.

21

CONFIDENTIAL

どんなところで利用するのか

想定している業種

- ・製造業: 製造ラインをIPで制御している工場の情報システム部門

(社内の通信インフラを管理している部門)

大規模なネットワークでロボットや製作装置を通信で動かしている

- ・ビルメンテナンス: インテリジェンスビルを管理する情報システム部門

ネットワークでエレベータ、監視カメラ、エアコンを通信で動かしている

- ・大病院: 大規模な医療ネットワークがある病院の情報システム部門

患者の医療機器のモニターの監視やカルテなどを通信で動かしている

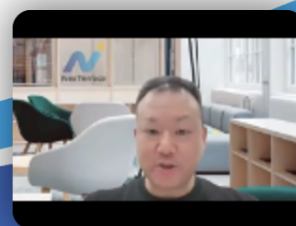
2023年3月9日(木) 16:25~16:50

REC

『AI×DXの蕾が咲くとき』

今年**はDX**で**未来**を**照らす** ~AI姿勢検知でデジタルコミュニケーション~

株式会社 ネクステラス
 木下 大也



NexTerrace
 © NexTerrace Co., Ltd.

開花講演② 今年**はDX**で**未来**を**照らす**

~AI姿勢検知でデジタルコミュニケーション~

株式会社ネクステラス 代表取締役 木下 大也 氏

採択事業

・令和3年度ITビジネス創出支援事業費補助金

AIを活用したデジタルコミュニケーションシステム AI姿勢検知システム「AI's(アイズ)」の開発

・令和4年度DXモデル創出補助金

LiDARを活用した除排雪量計測システムの開発

課題 労働力不足

屋外の作業などからデジタル技術の活用が難しかったが、
 技術の進歩によって活用が進んできている。

建設DXによる生産性革命

AI'sの紹介

AI(姿勢を推定)とAR(骨格を可視化)で成り立っている

誰でも、装備不要で、必要な時に瞬時に伝わる、合図者の意思を能動的に発信できる。

デジタルコミュニケーションの多様化により、

音声・ジェスチャー・視線など、効率よく幅広く使うジェスチャーに注目した。

従来アナログだった情報をデジタル化！



LiDARを使った除排雪NorthCan

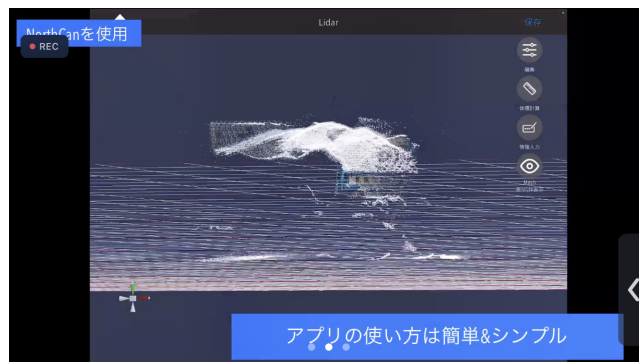
札幌市は世界における人口100万人以上の大都市の中で、年間の積雪量が最も多い豪雪地帯
除排雪作業の生産性・安全性向上がカギとなるが、「運搬排雪作業」がボトルネック

計測方法の効率化

LiDARを使用して、効率よく・安全に・手軽に！計測、管理することが可能になる。

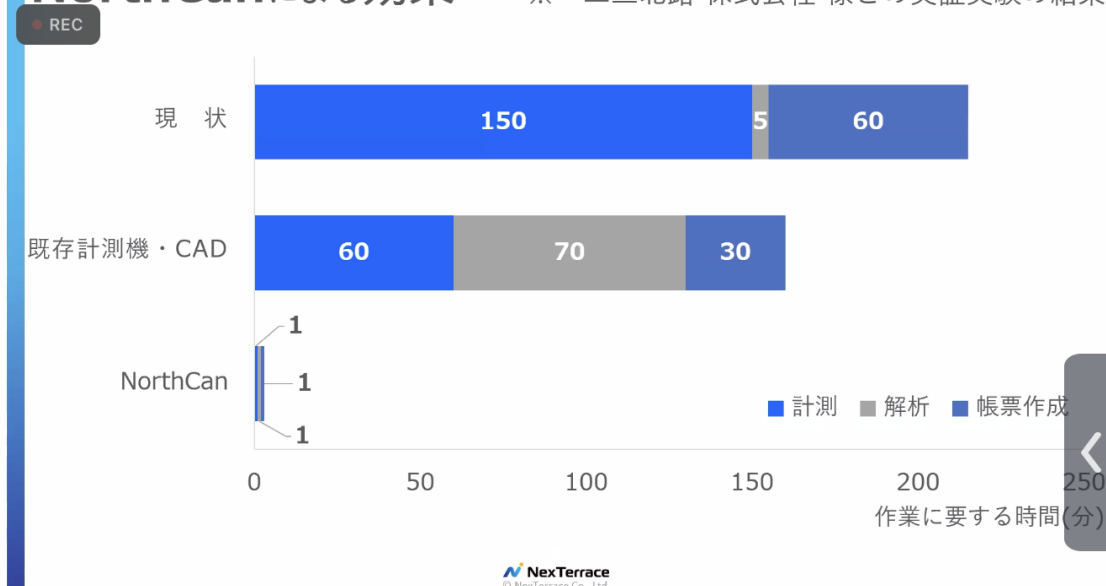
Lidarと専用アプリによって見えない雪の量を可視化することにより、

計測に150分(30分×5名)要していた作業が3分(3分×1名)になり、飛躍的な生産性向上



NorthCanによる効果

※一三北路 株式会社 様との実証実験の結果



補助制度及び人材育成に関する概要紹介



一般財団法人さっぽろ産業振興財団 IT産業振興課長
佐々木 諭志

事務局より

令和5年度実施予定の補助制度およびAI人材育成に関する概要紹介

DXモデル創出補助金

【概要】中小企業におけるDX実現に資するため、ITを活用したシステムやサービスの開発にかかる費用の一部を補助。

<例>

- ・新規顧客獲得に向けたマーケティング支援ツール○○○○○
- ・IoTデバイスを活用した車両運行状況一括管理ソフト○○○○○

など

- ・補助対象者:札幌市内に本社を置くIT事業者(企業規模の大小を問わない)
- ・補助率:2/3、補助額上限:7,000千円
- ・補助対象経費:人件費、外注費(諸条件あり)
- ・採択:4件程度(予算上限28,000千円)
- ・公募期間:令和5年4月17日～令和5年6月6日(予定)
- ・審査会:令和5年6月下旬(面接)
- ・事業実施期間:令和5年7月1日～令和6年1月31日

デジタル化促進補助金

【概要】中小企業におけるデジタル化実現のため、市内IT事業者をパートナーとして導入するソフトウェアの開発にかかる費用の一部を補助。

- ・補助対象者:さっぽろ連携中枢都市圏に本社を置く中小企業(IT産業に従事する企業を除く)※詳細な条件あり
- ・補助率:1/2、補助額上限:3,000千円
- ・補助対象経費:ソフトウェア開発委託費(必須)ハードウェア及び、ソフトウェアの購入費及び使用料など
- ・採択:5件程度(予算上限15,000千円)
- ・公募期間:令和5年6月12日～令和5年7月31日(予定)
- ・審査会(書類・面接):令和5年8月下旬(面接)
- ・事業実施期間:令和5年9月1日～令和6年2月29日

AI人材育成「札幌AI道場」

札幌におけるAI人材の育成、AI開発企業の集積、地域企業間の協業や地域発のAI開発の促進を目的として、中小企業における「実課題」をベースに、メンターの支援の下「課題解決のための概念実証(PoC)」に向けた課題解決型学習を行う。

対象者:市内IT事業者にて開発に従事する現役システムエンジニア及びプログラマー
募集人数:30名(予定)、5名～6名を1チームとして実施予定。

公募期間:5月中旬～6月上旬(予定)

審査:公募後、運営担当者から「面接及びスキルチェック」を実施の上選定。

事業実施期間:7月～翌年1月

学習内容:Microsoft Teams、SLACKなどオンラインツールを活用したチーム学習

【開発者所属企業への成果の反映】

・メニュー終了後、優秀な成績を収めた開発者所属企業は、AI開発における連携協業体制として創設予定の「札幌AIラボパートナー制度」における「パートナー企業」の認定を行う予定。(札幌AIラボWebサイト等への掲載予定)