活動レポート

倫理委員会

文責：倫理委員会　幹事長　**佐々木裕之**

令和元年度第6回研究WG活動報告他

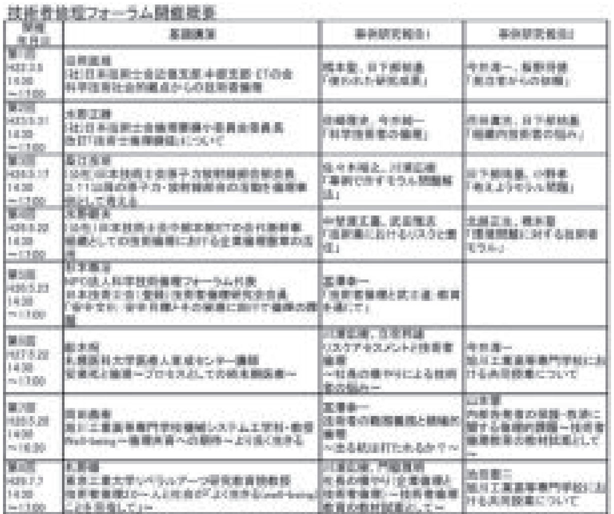
はじめに

倫理委員会では、令和2年2月10日(月)に令和元年度第6回研究WG(出席者16名)を(株)構研エンジニアリング会議室において開催いたしましたので報告いたします。なお、令和2年度の第1回研究WGにつきましては、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、開催を中止しています。

1. 令和元年度第6回研究WG

(1)第11回技術者倫理フォーラムについて

令和2年度開催の第11回技術者倫理フォーラムを6月25日(木)にホテルポールスター札幌で開催する予定になっています。また、第11回技術者倫理フォーラムの基調講演はテーマを「AIと倫理」を第一候補として講師を選定することになりました。なお、現段階で確定はしていませんが、事例研究報告を佐藤委員と平野委員が発表する予定です。



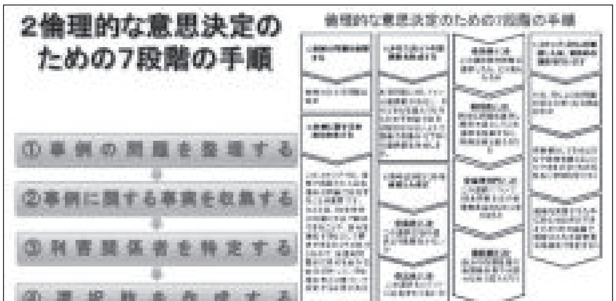
これまでの技術者倫理フォーラム開催状況

(2)技術者の倫理入門(第5章：倫理実行の手法)「倫理的な意思決定の手順」(平野委員、佐藤委員)

平野委員・佐藤委員より、「技術者の倫理入門：第5章(倫理実行の手法)」と題した報告がありました。

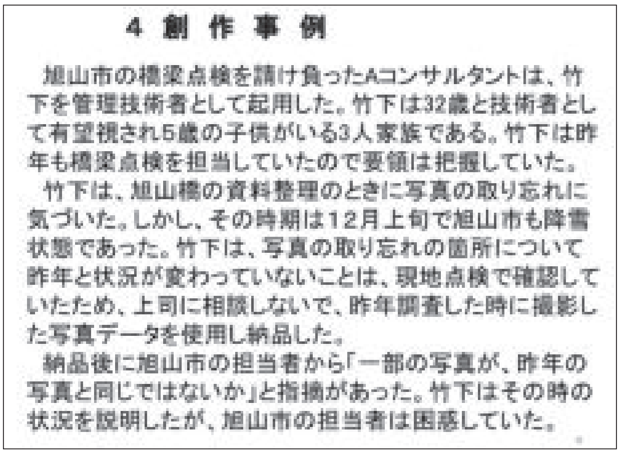
第6回研究WG　会議状況

前回までの研究WGでは創作事例「撮り忘れた写真」を題材に、セブンステップガイドで検討した内容をデービスのガイドラインでより詳細に検討を行い、最終的な行動案とその効果についてとりまとめを行っていました。今回の研究WGでは前回までの内容でデービスのガイドラインに関する具体的な取りまとめがやや判り難かった点について、一部内容を修正した点について説明がありました。


2倫理的な意思決定のための7段階の手順
①事例の問題を整理する
②事例に関する事実を収集する
③利害関係者を特定する
④選択肢を作成する
⑤テストを使用した審査
⑥審査に基づき選択を行う
⑦最終的な選択を行う

第6回研究WG資料 倫理実行の手法(平野委員担当分)

佐藤委員からは創作事例の検討方法について、平野委員担当分の変更内容を踏まえて、「意思決定の7段階の手法の実践」として再度整理を行ったことについて説明がありました。



4 創 作 事 例

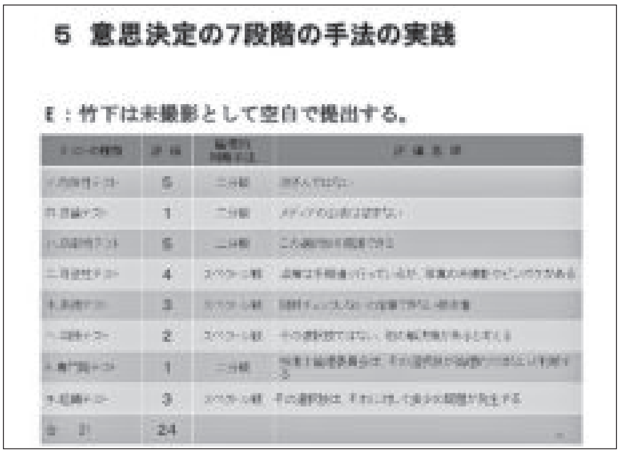
旭山市の橋梁点検を請け負ったAコンサルタントは、竹下を管理技術者として起用した。竹下は32歳と技術者として有望視され5歳の子供がいる3人家族である。竹下は昨年も橋梁点検を担当していたので要領は把握していた。

竹下は、旭山橋の資料整理のときに写真の取り忘れに気づいた。しかし、その時期は12月上旬で旭山市も降雪状態であった。竹下は、写真の取り忘れの箇所について昨年と状況が変わっていないことは、現地点検で確認していたため、上司に相談しないで、昨年調査した時に撮影した写真データを使用し納品した。

納品後に旭山市の担当者から「一部の写真が、昨年の写真と同じではないか」と指摘があった。竹下はその時の状況を説明したが、旭山市の担当者は困惑していた。

第6回研究WG資料　倫理実行の手法（佐藤委員担当分）

また、イリノイ工科大学のマイケル・デイビス教授が考案したセブンステップガイドの解釈が一部不明瞭な点を前回研究WGで議論したことから、原文を参考に当委員会の解釈によって、より解りやすい手順を検討した内容について説明がありました。



5　意思決定の7段階の手法の実践

E：竹下は未撮影として空白で提出する。

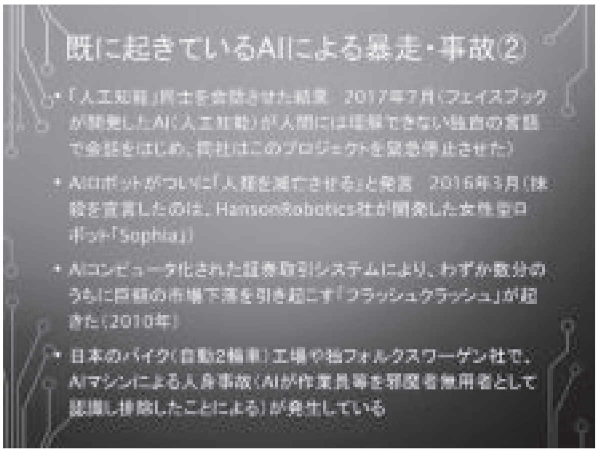
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	5	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
[illegible]	5	[illegible]	[illegible]
[illegible]	4	[illegible]	[illegible]
[illegible]	3	[illegible]	[illegible]
[illegible]	2	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
[illegible]	3	[illegible]	[illegible]
合　計	24		

第6回研究WG資料　倫理実行の手法（平野委員担当分）

この検討内容が今後多くの技術者が技術者倫理を学習する際の参考になれば良いのではないかという希望を込めた発表及び内容になっていました。

(3)ミニ講演（AIと倫理について：佐々木幹事長）

幹事会において、第11回技術者倫理フォーラムの基調講演を「AIと倫理」に関する内容にするということになり、研究WGにおいて、委員にAIと倫理に関する内容を紹介することを目的として、佐々木よりミニ講演として発表させて頂きました。

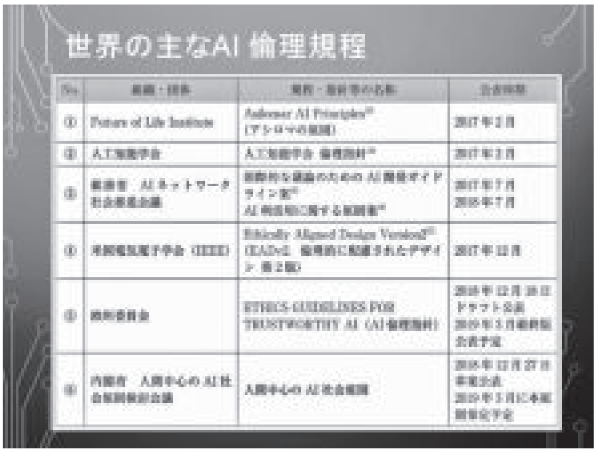


既に起きているAIによる暴走・事故②

- 「人工知能」同士を会話させた結果　2017年7月（フェイスブックが開発したAI（人工知能）が人間には理解できない独自の言語で会話をはじめ、同社はこのプロジェクトを緊急停止させた）
- AIロボットがついに「人類を滅亡させる」と発言　2016年3月（抹殺を宣言したのは、HansonRobotics社が開発した女性型ロボット「Sophia」）
- AIコンピュータ化された証券取引システムにより、わずか数分のうちに巨額の市場下落を引き起こす「フラッシュクラッシュ」が起きた（2010年）
- 日本のバイク（自動2輪車）工場や独フォルクスワーゲン社で、AIマシンによる人身事故（AIが作業員等を邪魔者無用者として認識し排除したことによる）が発生している

第6回研究WG資料　AIと倫理（佐々木幹事長）

内容としては、なぜAIが必要とされてきたのか、AIとは一体どういうものなか、AIの種類やその歴史などの概要を説明し、これまでに発生しているAIによる暴走や事故の例について紹介しました。また、深層学習（ディープラーニング）時のバイアスやフェイク情報入力による誤認識など、AIに関する倫理的問題が起こりやすい場面について解説しました。また、欧米では既にAIに関する倫理規定が制定され、我が国でも人間中心のAI社会原則が2019年に策定されていることなどについて説明しました。



世界の主なAI 倫理規程

No.	組織・団体	規則・指針等の名称	公表時期
①	Future of Life Institute	Asilomar AI Principles （アシロマの原則）	2017年2月
②	人工知能学会	人工知能学会 倫理指針	2017年2月
③	総務省　AIネットワーク社会推進会議	国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案 AI利活用に関する原則案	2017年7月 2018年7月
④	米国電気電子学会（IEEE）	Ethically Aligned Design Version2（EADv2　倫理的に配慮されたデザイン 第2版）	2017年12月
⑤	欧州委員会	ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI（AI倫理指針）	2018年12月18日ドラフト公表 2019年3月最終版公表予定
⑥	内閣府　人間中心のAI社会原則検討会議	人間中心のAI社会原則	2018年12月27日草案公表 2019年3月に本案策定予定

第6回研究WG資料　AIと倫理（佐々木幹事長）

おわりに

第11回技術者倫理フォーラムを令和2年6月25日（木）に開催予定です。倫理委員会としては開催することを基本的方針としていますが、本稿執筆時では新型コロナウイルスによる影響により、開催を延期あるいは中止する可能性があります。詳細はEPOやホームページを通じてお知らせすることになるかと思いますので、そちらをご確認ください。