

Contents

- ❖ 「カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0宣言」
のご紹介 1・2
- ❖ 永井弁理士の知財戦略講座 第4回 3
- ❖ 活動報告 4
- ❖ スタッフ紹介 4
- ❖ 編集後記 4



「カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0宣言」のご紹介

1. カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0 宣言

2021年1月26日に、広島大学は「カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0宣言」を行いました。ここでは、2030年までに、通勤・通学を含め、大学が消費するエネルギーをカーボンニュートラルにすること、また、5Gネットワークを基盤とした Society5.0を実装したスマートキャンパスを実現することが宣言されています。

この宣言には、広島大学と東広島市が、キャンパスを含めたまちづくりのビジョンを共有してきたという背景があります。2020年にはタウン&ガウンオフィス準備室（現タウン&ガウンオフィス）を共同設置し、2021年1月には住友商事株式会社が出資した3者による包括連携協定も締結されています。地域課題解決に資する科学技術イノベーションを社会実装し、カーボンニュートラルを達成したスマートシティをいち早く実現しようとする動きが本格化しています。

2. 7つの挑戦

カーボンニュートラルを達成するため、第一に、既存建物の屋上や駐車場などに太陽光発電を設置することが計画されています。これにより、系統電力からの買電量を大幅に削減するとともに、日中の余剰電力は東広島市内に供給するエネルギー事業を立ち上げることが予定されています。第二に、空気熱源よりも高効率となる地中熱ヒートポンプによる空調を、既存空調の設備更新の時期に合わせて導入する計画です。これにより、電力需要そのものの低減が見込めます。これ以外に、地域で未利用となっているバイオマス資源を用いたガス化発電の導入や、自動運転自動車、電動キックボードなどによるスマートモビリティの普及、二酸化炭素排出量を見える化するることによる行動変容など、新たな生活様式をキャンパスおよび東広島市に定着させることで、カーボンニュートラル・スマートキャンパスを実現していきます。

これらの新しい技術の実装や、それを生活に根づかせるための仕掛けは、大学の研究者、職員、学生、地域住民、民間企業など、多様なステークホルダーによる協働で実現していくものであり、従来の大学活動とは異なるアプローチとして、広島大学は「7つの挑戦」を掲げています。

広島大学は、

1. 研究の挑戦

気候変動の科学的知見の蓄積に努め、低炭素化技術、エネルギー効率の向上、経済効果の高いエネルギーシステムの構築のための研究活動を行います。

2. 教育の挑戦

学生や地域の人々が、地球温暖化対策に資する「賢い選択」を行うために必要な教育活動と普及啓発に挑戦します。

3. キャンパス・施設の挑戦

再生可能エネルギーの利用を促進し、脱炭素経営と省エネに努め、脱炭素社会、循環社会に向けた経営変革に挑戦します。

4. 教職員の挑戦

脱炭素化にむけて高い意欲を有する教職員が能力を発揮できるための体制を整備し、脱炭素化の取組みの加速に挑戦します。

5. 学生の挑戦

学生の脱炭素化の意欲を高め、学生のキャンパス生活と日常生活において、快適性、利便性を向上した脱炭素型のライフスタイルへの転換に挑戦します。

6. 産学・地域連携の挑戦

産官学、地域社会と連携をすすめ、脱炭素化に向けた企業、都市の取組を加速させ、新たな地域の創造に挑戦します。

7. 国際展開の挑戦

大学の国際化を推進し、脱炭素社会の実現のため国際社会でのリーダーシップに挑戦します。

3. 取り組み事例

7つの挑戦の取り組み事例として、先進理工系科学研究科では、複数の研究プロジェクトが実施されています。松村幸彦教授の研究室では、バイオマスの迅速な分解反応を研究し、多様なバイオマス資源の有効利用を可能にする技術の開発に取り組んでいます。また、金田一清香准教授の研究室では、中国地方のような冷房負荷の大きい温暖な地域で、多種熱源によるヒートポンプシステムを導入した場合の建物の環境性能や、最適なヒートポンプ運転方法を研究しています。

また、技術センターと施設企画・整備グループの職員により、キャンパスが位置する西条盆地の元来の里山環境を、キャンパス内に取り戻す活動も行われています。学生も参加し、キャンパスのそばのががら山の整備も行われています。これらは、豊かな生態系を維持するだけでなく、二次林を再生し、二酸化炭素吸収量を高める効果もあります。このように、多様な主体の活動が有機的につながり、カーボンニュートラル・スマートキャンパスの実現が進んでいます。

カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0 宣言のウェブサイトには、そのほかの事例も掲載しています。ぜひご覧ください。

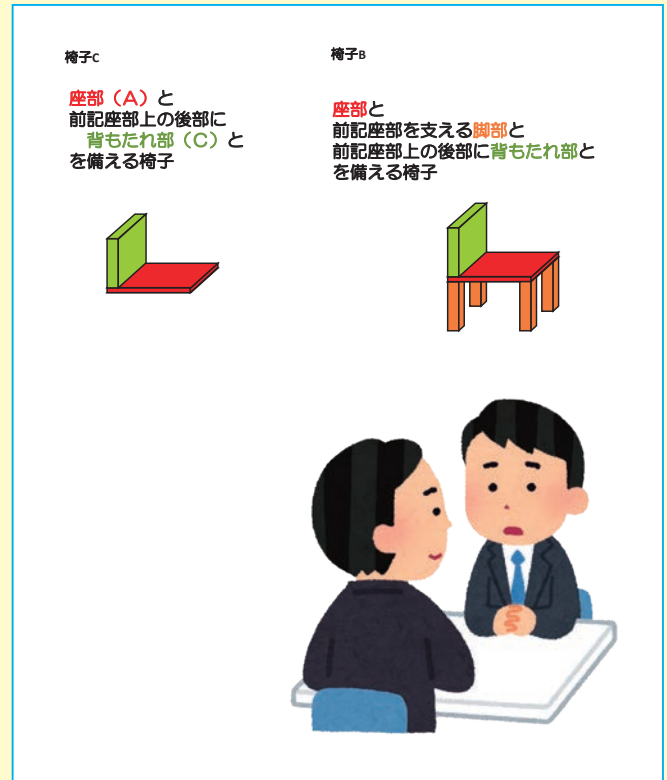
<https://smart-campus.hiroshima-u.ac.jp>

知財都市伝説「一部分でも構成要素を含んでいたら権利範囲」



価格競争で以前ほど儲からない社長Bさんは何とか新製品を開発して挽回したいと考えました。そこで、「背もたれ部」があるから楽に座れる椅子Bが売れるんだから脚部はなくてもいいだろうと、「座部」と「背もたれ部」で構成された椅子C（座椅子）を発明しました。さらに「背もたれ部」を考え付いたのは自分だし、特許権Bの構成要素に「背もたれ部」が含まれているから、特許権Bで守られる。しかも特許権Aの構成要素には、「背もたれ部」がないから権利侵害にもならないから、特許出願しなくてもいいだろうと考えて、出願することなく、椅子Cの製造販売を始めました。

季節は冬、こたつで使えるということで、椅子Cは飛ぶように売れました。これを見た社長Aさんも椅子Cを製造販売したいと考えました。ところが椅子Cを製造販売したら特許権Bを侵害することになると少し不安になったので、弁理士Aに相談しました。すると弁理士Aは、「椅子Cの製造販売をしても特許権Bを侵害することになりませんよ。安心して下さい。」と教えてくれました。その理由を尋ねるとは、「特許権Bの特許請求の範囲に示された構成要素は、「座部」と「脚部」と「背もたれ部」の3つの構成要素で構成されていますが、椅子Cには「背もたれ部」がなく「座部」と「背もたれ部」の2つだけで構成されていて、特許権Bの3つ全てを含んでいないから、特許権Bの権利



範囲にはなりません。」と弁理士Aは答えてくれました。

社長Aさんは、権利侵害にならないけど、説明しておいた方がトラブルにならないと考えて社長Bさんに説明すると、社長Bさんは、「構成要素を全部含んでいなければ権利範囲にならないなんて…」とぼやいて了解するしかありませんでした。

教訓

製品が特許権の権利範囲として認定されるためには、特許請求の範囲の一部の構成要素ではなく、すべての構成要素を製品が含んでいることが必要。



2月～3月基礎的な学び直しの研修 「ブラッシュアップセミナー」を実施しています。

2021年度の「ブラッシュアップセミナー」を2月より実施しています。
「ブラッシュアップセミナー」は会員企業の若手～中堅クラス技術者を対象に、ものづくりに有用な、系統のかつ継続的な学び直しの機会を提供することを目的として、公益財団法人ひろしま産業振興機構ひろしまデジタルイノベーションセンターとの共催により毎年実施しているものです。

昨年度に引き続きコロナ禍での開催となったことから、今年度は多くのテーマについて新たにVOD（ビデオオンデマンド）方式で実施させて頂くこととなりました。また、各セミナーの内容を章や項目ごとに区切り、よりご覧頂きやすいように工夫をしております。これにより、業務等でまとまった時間が取れないという方にも、空いた時間にご自分のペースで御覧頂くことができるようになりました。

【VOD開催】 弾塑性力学、樹脂材料、振動工学、熱力学・伝熱工学、材料力学、金属材料、材料強度、流体工学、電気工学 ※予定

なお、昨年同様にオンライン（Zoom ウェビナーを使用）にてリアルタイムで開催するテーマもございますので、是非ともご参加下さい。（こちらセミナー終了後、希望者には動画を視聴頂けるようにさせて頂く予定です。）

【オンライン開催】 内燃機関～燃焼学～、粘弾性力学

詳しくはフェニックス協会のHPをご覧ください。

https://kyoryoku.hiroshima-u.ac.jp/tokuten/fprogram/brushup_seminar/

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

VOD開催

注意事項

1. 広島大学に所属する方以外の方は、広島大学に所属する方からのアカウントで視聴する必要があります。「セキュリティ」欄より視聴者として登録下さい。
2. VODの視聴権限は必ず「メンバー」に入力する必要があります。（招待者以外の方は視聴できません）
3. 「購入」ボタン「登録」ボタンを押して「購入」ボタンを押すと視聴権限が解除され、視聴権限が解除された後は、視聴権限が解除された状態になります。
4. 広島大学に所属する方以外の方はアカウントで視聴する必要があります。広島大学のメールアドレスにメールアドレスを入力して視聴権限を解除して下さい。
5. 一部、視聴権限と内容の両方に制限があります。予めご了承ください。

学期	テーマ	内容	講師	開催期間	申込	視聴者数	備考
前期	弾塑性力学	応力とひずみ、弾性力学の基礎から応力ひずみ関係、応力ひずみエネルギー、弾性ひずみエネルギー、弾性ひずみエネルギー密度、弾性ひずみエネルギー密度の単位換算、弾性ひずみエネルギー密度の単位換算	広島大学工学部材料科学科 佐藤 隆雄 准教授	2/28(日)	0/20	0/20	
	樹脂材料	樹脂材料の基礎から、樹脂材料の種類、樹脂材料の特性、樹脂材料の加工、樹脂材料の成形、樹脂材料の接着、樹脂材料の塗料	広島大学工学部材料科学科 佐藤 隆雄 准教授	2/29(月)	0/20	0/20	
後期	振動工学	インポート、共振現象の基礎、強制振動、自由振動、減衰振動、非線形振動、非線形振動の基礎、非線形振動の応用	広島大学工学部材料科学科 佐藤 隆雄 准教授	2/29(月)	0/20	0/20	
	熱力学・伝熱工学	インポート（熱力学）、熱力学の基礎、熱力学の応用、熱力学の応用、熱力学の応用、熱力学の応用	広島大学工学部材料科学科 佐藤 隆雄 准教授	2/29(月)	0/20	0/20	
前期	材料力学	応力とひずみ、弾性力学の基礎から応力ひずみ関係、応力ひずみエネルギー、弾性ひずみエネルギー、弾性ひずみエネルギー密度、弾性ひずみエネルギー密度の単位換算、弾性ひずみエネルギー密度の単位換算	広島大学工学部材料科学科 佐藤 隆雄 准教授	2/28(日)	0/20	0/20	
	流体工学	流体工学の基礎から、流体工学の種類、流体工学の特性、流体工学の加工、流体工学の成形、流体工学の接着、流体工学の塗料	広島大学工学部材料科学科 佐藤 隆雄 准教授	2/29(月)	0/20	0/20	

2021年度ブラッシュアップセミナー
VOD（ビデオ・オン・デマンド）方式

樹脂材料

広島大学大学院先進理工系科学研究科
応用化学プログラム

准教授 中山 祐正

受講画面のイメージ



■ スタッフ紹介 no.27

久保田 旭 Akira Kubota

担当業務：技術相談、教員紹介、共同研究受入れ、公的資金応募相談

職歴等：2003年早稲田大学商学部卒業。中国経済産業局入局後、経済産業本省（大学連携推進課）や福島県楡葉町などでの勤務を経て、2021年6月より広島大学へ出向。

《問い合わせ先》

TEL：082-424-4482 E-mail：akirak@hiroshima-u.ac.jp

ひとこと：

昨年6月より広島大学に参りました久保田と申します。経産省では中小企業支援、創業支援、自動車産業支援、そして産学連携などの業務に携わって参りました。これまでの経験を活かし、広島大学と企業様とをスムーズにお繋ぎする役割を担えればと考えております。何かございましたらお気軽にご連絡を頂けますと幸いです。どうぞ宜しくお願いいたします。

編集後記

立春を過ぎても厳しい寒さが続いております。会員の皆様はいかがお過ごしでしょうか。コロナ禍もなかなか収束の目途が立たず世の中のムードも沈みがちですが、3回目のワクチン接種も徐々に進んでいるようです。一日も早く日常が取り戻せることを祈る日々です。

サービス面では先日、恒例のブラッシュアップセミナーに加え化学工学講習会と題し化学工学分野6テーマの動画を配信しております。

メールマガジンでもご案内しておりますので閲覧の申し込みをお待ちしています。

今後も、より多くの会員の皆様に有益なサービスをご提供できるよう努めてまいります。

(K.Y)

