

2022年6月3日

Lexaria Bioscience Corp. (Nasdaq : LEXX)  
プレミア・ウェルネスサイエンス株式会社

## Lexaria Bioscience Corp. とプレミア・ウェルネスサイエンスがDDS技術 DehydraTECH™に関する再実施権付き独占的実施許諾契約を締結。

Lexaria Bioscience Corp. (Nasdaq : LEXX、CEO : Chris Bunka、以下「Lexaria」) と、プレミア・ウェルネスサイエンス株式会社 (本社 : 東京都港区、代表取締役社長 : 細山 紳二、以下「PWS」) は、Lexariaが保有するDDS<sup>※1</sup>技術DehydraTECH™に関して、日本国内における非医薬品への適用対象とした再実施権付き独占的実施許諾契約を締結。これにより、当該技術を用いた第一弾として、CBD<sup>※2</sup>など難水溶性化合物の物性最適化および実用製品開発 (投与経路・剤型・用途などに応じて薬効を最大限に高める一方、副作用を最小限に抑えることを目的) の早期実現を目指してまいります。

### 1. LexariaおよびDehydraTECH™について

Lexariaは、革新的なドラッグデリバリーテクノロジー企業です。世界中で25の特許登録と50を超える特許出願がされており、強力な知的財産ポートフォリオを保有しています。コアテクノロジーであるDehydraTECH™は、難水溶性化合物の有効性を高め、経口摂取の効果を促進し、それによって全体的な投与量を減らすことにより、医薬品有効成分 (API) が血流に入る方法を改善します。また、食品、飲料、錠剤、カプセルなど経口摂取剤形の他、皮膚外用剤などにも適用できます。

2016年以来、DehydraTECH™はCBDを含むカンナビノイド<sup>※3</sup>の生体吸収を最大5~10倍、場合によっては標準的な業界処方と比較して27倍も増加させる能力、さらに効果の発現時間を1~2時間から数分に短縮する能力があることを繰り返し実証してきました。また、経口投与された抗ウイルス薬、非ステロイド性抗炎症薬 (NSAID)、PDE5阻害剤などについても実証評価されており、血液脳関門を越えてより効果的にいくつかの化合物を届ける能力も証明しました。

### 2. 本契約で付与された特許

対象国 : 日本  
適用製品 : 非医薬品領域  
日本 (JP) の特許登録番号 : JP 6920197 / JP 6963507 / JP 6917310

DehydraTECH™に関する詳細技術情報はこちら  
<https://www.lexariabioscience.com/technology/>

### 3. 本契約の目的・背景

#### 1) 目的

両社が保有する経営資源の相互補完によって、エンジニアリングチェーン、サプライチェーン、デマンドチェーンを統合したカンナビノイドプラットフォームとして価値創造を目指してまいります。

## 2) 背景

PWSはこれまで、複数の研究機関とカンナビノイド含有製品開発に係わる安全性、安定性、有効性の向上および知財創出・製品実用化を目的とした共同研究を行ってまいりました。加えて、カンナビノイド原料の安定調達、親会社プレミアアンチエイジング（東証グロース:4934）と連携したデジタルマーケティング基盤の設計など、長期的成長を鑑みたバリューチェーン構築に尽力してまいりました。

また、本契約のDehydraTECH™はCBD含むカンナビノイド化合物の課題であったBioavailability（BA）を高め、効果の発現時間を短縮する能力があることが各国研究機関で実証されており、PWSが開発を進めるカンナビノイド含有製品へ適用することで、さらなる品質強化と模倣困難性を高めることが期待されます。

## 4. 今後の展望

以下3点のアライアンスについて継続的に両社協議し、適切な時期に推進してまいります。

- ① PWSが再実施権を活用し、第三者企業へDehydraTECH™のサブライセンスを発行
- ② DehydraTECH™を用いた非医薬品領域の共同研究および、それらの研究成果に基づく共同出願・権利活用
- ③ 一定レベルの日本市場シェア獲得後、アジア圏への共同参入および、それらに必要な各国規制の調査と準拠オペレーションの構築

## 5. 両社の概要

### ■ Lexaria Bioscience Corp.

設立	2004年12月
代表者	CEO Chris Bunka
所在地	#100 – 740 McCurdy Road, Kelowna, British Columbia, Canada V1X 2P7, Canada
事業内容	ドラッグデリバリーシステム研究開発・知財創出・ライセンス発行
URL	<a href="https://www.lexariabioscience.com/">https://www.lexariabioscience.com/</a>
証券取引所	Nasdaq LEXX

### ■ プレミア・ウェルネスサイエンス株式会社（Premier Wellness Science Co.,Ltd.）

設立	2020年12月
代表者	代表取締役社長 細山 紳二
所在地	東京都港区虎ノ門1-23-1 虎ノ門ヒルズ森タワー
事業内容	健康、美容、アンチエイジング、スポーツ等に関する研究・製品開発及びこれらの受託コンサルティング業務
URL	<a href="https://www.p-wellnessscience.co.jp/">https://www.p-wellnessscience.co.jp/</a>
親会社	プレミアアンチエイジング株式会社（東証グロース:4934）

## 6. 本リリースに関するお問い合わせ先

<p>プレミア・ウェルネスサイエンス株式会社</p> <p>お問合フォーム：<a href="https://p-wellnessscience.co.jp/contact/">https://p-wellnessscience.co.jp/contact/</a></p> <p>当社グループは新型コロナウイルス感染防止対策の一環として、テレワークによる勤務を行っております。お電話でのお問い合わせは繋がりにくい可能性がございますので、問い合わせは上記フォームからご連絡いただきますようお願い申し上げます。</p>
--

Lexaria Bioscience Corp. INVESTOR CONTACT
---

George Jurcic - Head of Investor Relations ir@lexariabioscience.com Phone: 250-765-6424, ext 202
--

## 7. 本リリースについて

ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。その後、様々な要因により予告なしに変更となる場合があります。あらかじめご了承ください。

### ※1 ドラッグデリバリーシステム (drug delivery system : DDS)

体内での薬物分布を制御することで、薬効を最大限に高める一方、副作用を最小限に抑えることを目的とした製剤技術。用いる薬剤や目指すべき用途に応じて、次のように分類される。薬剤の吸収性促進、薬剤の持続性を高めるための徐放性能、体内代謝の速い薬剤の長寿命化、薬剤を標的とする組織や細胞等の特定部位にのみ送達するターゲティング性能等。

### ※2 CBD(カンナビジオール)

産業用ヘンプに含まれる生理活性物質「カンナビノイド化合物」の一つ。

人間や動物の体内には身体調節機能ECS（エンド・カンナビノイド・システム）という生理的システムがあることが、1990年代に発見されました。ECSは、“アナンダミド”と“2-AG”と呼ばれる体内カンナビノイドとそれらと結合する神経細胞上に多いカンナビノイド受容体“CB1”、免疫細胞上に多いカンナビノイド受容体“CB2”などで構成され、全身に分布しています。食欲、痛み、免疫調整、感情制御、運動機能、発達と老化、神経保護、認知と記憶などの機能をもち、細胞同士のコミュニケーション活動を支えています。近年の研究において、ECSは外部から強いストレスを受けたり、加齢に伴う老化によって働きが弱ることでカンナビノイド欠乏症になり、様々な疾患に繋がる可能性があることが明らかになってきました。カンナビノイド化合物は現在確認されているだけで114種類あり、特にその中の一つCBD（カンナビジオール）は、ECSを調節する作用があることがわかり、医薬品、化粧品、食品などの機能性成分として有用性が期待されています。

### ※3 カンナビノイド

産業用ヘンプに含まれる生理活性物質の総称。カンナビノイド化合物は現在確認されているだけで114種類ある。

June 3, 2022

Lexaria Bioscience Corp. (Nasdaq : LEXX)  
Premier Wellness Science Co., Ltd. (PWS)

## **Lexaria Bioscience Corp. and Premier Wellness Science Co., Ltd. agree to an exclusive license agreement with sublicense approval.**

Lexaria Bioscience Corp. (Nasdaq : LEXX, CEO : Chris Bunka, hereafter 「Lexaria」) and Premier Wellness Science Co., Ltd. (Headquarters: Minato-ku, Tokyo, President: Shinji Hosoyama, hereinafter "PWS") have agreed to an exclusive license agreement with sublicensing rights, incorporating Lexaria's DDS(\* 1) technology DehydraTECH™ to non-pharmaceutical domestic products. With this partnership finalized, as the first measure, we will optimize the biophysical properties like CBD(\* 2), which has an unstable, poorly water-solubility, and develop more effective products that maximize the drug efficacy according to different administration route, dosage form, application, while minimizing side effects. We aim complete the research as soon as possible.

### 1. About Lexaria's DehydraTech™

Lexaria is an innovative drug delivery technology company. With 25 patents approved and more than 50 pending patent applications worldwide, the company has a strong intellectual property portfolio. DehydraTECH™, a its core technology, enhances the efficacy of poorly water-soluble compounds, promotes the effectiveness of oral ingestion. Through its effective absorption, DehydraTech™ will lower the required amount of active ingredients (APIs) to enter the bloodstream. Furthermore, the product can also be applied to a variety of oral ingestion forms such as foods, beverages, tablets and capsules, as well as external skin preparations.

Since 2016, the company has the improved DehydraTECH™'s bio-absorption of cannabinoids(\* 3), like CBD, by 10 times. In some studies it conducted, it even found that DehyraTech™-infused products recorded 27 times more absorption than that of standard-market formulations, within 1-2 hours of onset time. Our company has repeatedly demonstrated that DehydraTECH™ shortens absorption period to a few minutes. Orally administered antivirals, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), and PDE5 inhibitors have been empirically evaluated and proven to have the ability to deliver nutrients more effectively across the blood-brain barrier.

### 2. Lexaria's Approved Patent Portfolio in Japan Applicable products: non-pharmaceutical area

- Japanese patent registration number (JP 6920197): Food and beverage composition injected with lipophilic activator and its usage
- Japanese patent registration number (JP 6963507): A method for formulating an orally ingestible composition containing a fat-soluble active substance.
- Japanese Patent Registration Number (JP 6917310): Stable ready-to-drink beverage composition containing fat-soluble active substances

### 3. Purpose and Background of this Agreement

#### ▪ Purpose

By combining the strengths and resources that both companies can offer, our goal is to become a valuable, reliable, and consumer-focused cannabinoid platform that integrates the R&D, supply, and demand chain.

#### ▪ Background

PWS has been conducting joint research with multiple research institutes to improving safety, stability, and effectiveness of cannabinoid-infused products. In addition to our key research data, we are simultaneously developing our intellectual property portfolio. Furthermore, we actively building a value chain to capture long-term growth, by securing a stable supply of cannabinoid raw materials and design of a digital marketing platform in collaboration with the parent company Premier Anti-Aging (TSE: 4934).

It has been demonstrated by research institutions in many countries that DehydraTECH™ increases Bioavailability (BA) and onset period, which has been a problem for consumers who purchase cannabinoid products. PWS will apply DehydraTECH™ to products containing cannabinoids, which will further improve quality and overall consumer experience.

#### 4. Future Outlook

The two companies will continue to discuss strategies on the following three topics:

- (1) Utilization of sublicense rights to issue DehydraTECH™ to third-party companies.
- (2) Collaborative research of DehydraTECH™ in non-pharmaceutical fields, joint-application and utilization rights based on the research.
- (3) Strategic expansion into Asian markets, research of foreign market regulations, and establishment of compliant operations, following a successful Japanese market penetration.

#### 5. Overview of Both Companies

##### ■ Lexaria Bioscience Corp.

Founded	December, 2014
CEO	Chris Bunka
Address	#100 – 740 McCurdy Road, Kelowna, British Columbia, Canada V1X 2P7, Canada
Specialization	Drug Delivery System R&D, IP Rights, and License Issuance
Website	<a href="https://www.lexariabioscience.com/">https://www.lexariabioscience.com/</a>
Stock	Nasdaq: LEXX

##### ■ Premier Wellness Science Co., Ltd.

Founded	December, 2020
CEO	Shinji Hosoyama
Address	Tranomom Hills Mori Tower, 1-23-1 Toranomom, Minato-ku, Tokyo, Japan
Specialization	R&D and product development of product categories, such as health, beauty, anti-aging, sports, and business consulting services
Website	<a href="https://www.p-wellnessscience.co.jp/">https://www.p-wellnessscience.co.jp/</a>
Ownership	Premier Anti-Aging Co., Ltd. TSE: 4934

#### 6. Inquiries regarding this release

Premier Wellness Science Co., Ltd.
For any inquiries, please visit our website, <a href="https://p-wellnessscience.co.jp/contact/">https://p-wellnessscience.co.jp/contact/</a> Due measures to prevent infection with the new coronavirus, inquiries by phone may be difficult, so please contact us through our suggested method above.

Lexaria Bioscience Corp. INVESTOR CONTACT
George Jurcic - Head of Investor Relations ir@lexariabioscience.com Phone: 250-765-6424, ext 202

## 7. About the Press Release

The information contained in the news release is current as of the date of the announcement. Hereafter, it may be change without further announcement.

Please note the following:

### \* 1 Drug delivery system (DDS)

A pharmaceutical technology that minimize side effects, while maximizing drug efficacy by controlling the drug distribution in the body. It is classified as the following according to the drug to be used and the intended use; Promotion of drug absorption, sustained release performance to enhance drug sustainability, longevity of drugs with fast metabolism in the body, targeting performance to deliver drugs only to specific sites such as tissues and cells targeted.

### \* 2 CBD (cannabidiol)

One of the bioactive cannabinoid compounds, contained in industrial hemp.

In the 1990s, researchers discovered that the humans and animals have a physiological system that regulates biological functions, called ECS (endocannabinoid system). ECS is composed of cannabinoids in the body called "Anandamide" and "2-AG", and cannabinoid receptors "CB1" that are part of the nerve cells that bind to them, as well as cannabinoid receptors "CB2" that are part of the immune cells. It manages biological functions such as appetite, pain, immune regulation, emotional control, motor function, development and aging, neuroprotection, cognition and memory, and supports cell-to-cell regulations. Recent studies have revealed that cannabinoid-deficient ECS can lead to various diseases due to strong external stress and weakening of functionality from aging. There are 114 types of cannabinoid compounds that have only been confirmed at the moment, and one of them, CBD (cannabidiol), has been found to have an effect of regulating ECS and serves as a functional ingredient in pharmaceuticals, cosmetics, foods.

### \*3 Cannabinoid

A general term for physiologically active substances contained in industrial hemp. There are 114 cannabinoid.