

平成 20 年 11 月 14 日

独立行政法人科学技術振興機構

独創的シーズ展開事業 委託開発テーマ採択のお知らせ

株式会社ネオス

ネオスは、大阪大学と共同で、シクロデキストリンを用いた高分子オイルゲルおよびそれを用いた PCB 濃縮技術の開発を進めてきました。

今般、本開発技術は独立行政法人科学技術振興機構（略称：JST／理事長：北澤宏一／東京本部：千代田区四番町）が推進している独創的シーズ展開事業の委託開発において、平成 20 年度第 1 回募集で課題名“高分子オイルゲルによる PCB 濃縮システム”（新技術の代表研究者：大阪大学 大学院工学研究科 明石 満 教授）として開発、企業化を受託し、このほど活動を開始しました。

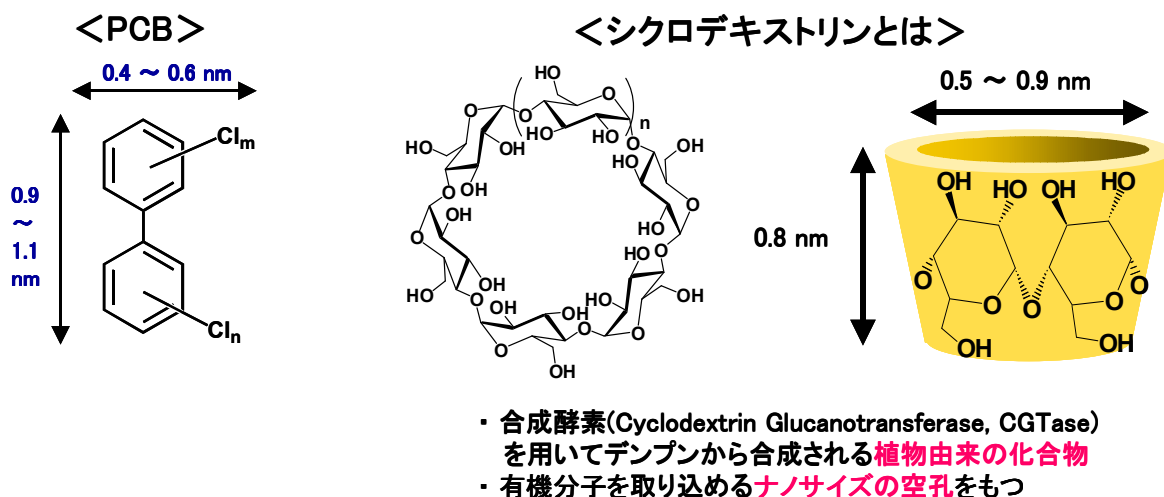
「委託開発」は、大学などの公的研究機関の研究成果の中から、国民経済上重要な科学技術であって、特に企業化が困難なものを新技術開発課題として選定し、企業に委託して企業化開発を実施することにより、研究成果の技術移転による実用化を促進することを目的としています。

この委託開発テーマに採択されたことは、本テーマが国民経済上非常に重要な技術開発であることを意味しています。ネオスは本テーマを推進する事により、社会に大きく貢献することを目指します。

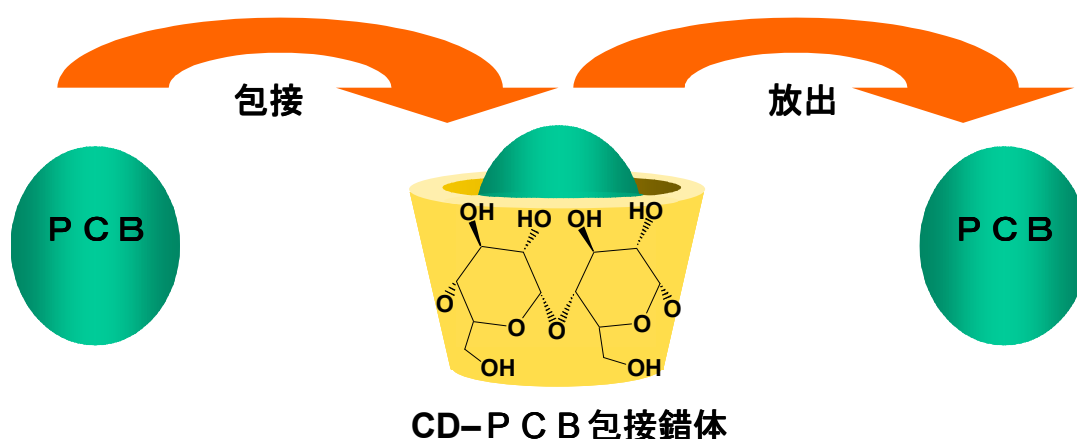
以下に、本テーマの概要をご紹介します。

## ネオスのPCB濃縮技術とは

残留性有機汚染物質であるポリ塩化ビフェニル(PCB)を数十ppm含有する絶縁油は、全国で大量に保管されており、漏洩などの懸念からPCBの早急な分解処理と、絶縁油の有効利用が求められております。**ネオスは大阪大学と共同でPCBなどの有機塩素化合物を絶縁油中から分離・回収する技術を開発しました。この技術は、デンプンから合成されるシクロデキストリンの誘導体を吸着材として用いるものです。また吸着したPCBは溶剤で洗浄することで回収でき、吸着剤は繰り返し使用できる特長があります。今後、PCBの分解処理量や保管量の大幅な削減に期待が寄せられております。**



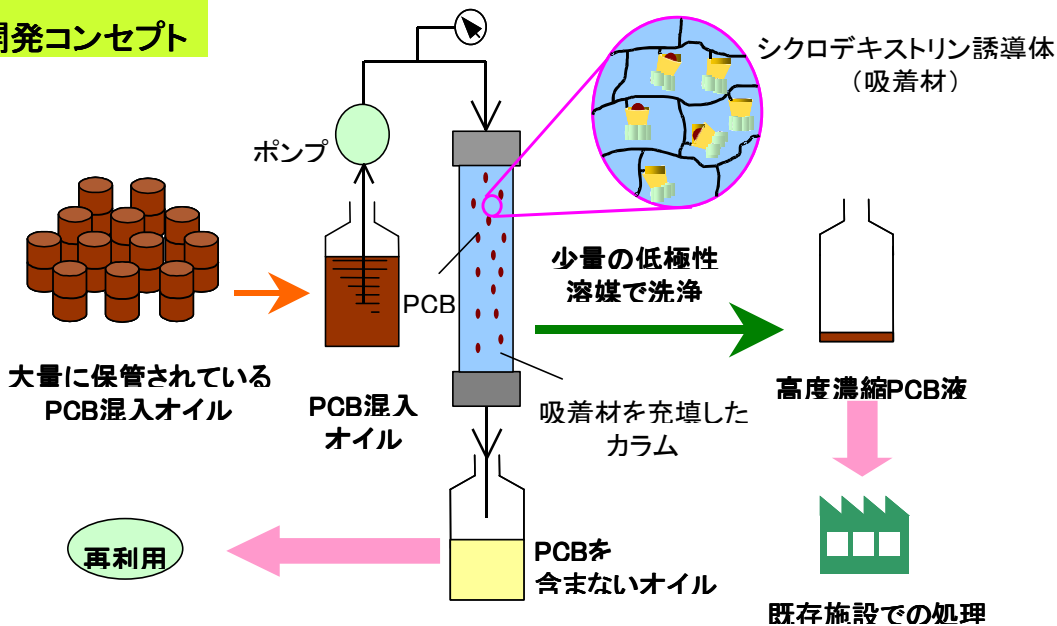
## シクロデキストリンによるPCBの吸着作用機構



## シクロデキストリン錯体形成の応用例

- ・ 難水溶性物質の水中への**可溶化**
- ・ ゲスト化合物の**安定化**(例:練りわさび中の辛味成分の安定化)
- ・ 不快な臭い・味の**マスキング** → 消臭剤
- ・ 選択的な**分離・抽出** → HPLCカラム充填剤
- ・ ゲスト化合物の**放出制御**(徐放) → 芳香剤

**開発コンセプト**



**本システムによる効果**

- ・ 処理時の CO<sub>2</sub> 排出削減
- ・ 処理時間の短縮
- ・ 処理コストの削減
- ・ その他

**【お問合せ先】**

株式会社ネオス  
 開発部門 開発部 開発課 出山和仁  
 兵庫県神戸市中央区加納町 6 丁目 2 番 1 号  
 email:deyama-k@neos.co.jp  
 tel.078-331-9382 fax.078-331-9319