

報道関係各位

平成26年10月29日
国立大学法人 東京医科歯科大学
株式会社 ADEKA

東京医科歯科大学に株式会社ADEKAによる寄附研究部門 「脱細胞化再生医療材料学研究部門」開設

東京医科歯科大学は2014年11月1日、株式会社ADEKAの支援により、東京医科歯科大学生体材料工学研究所内に、寄附研究部門「脱細胞化再生医療材料学研究部門」を設立し、同日より研究を開始します。本研究部門では、脱細胞化生体組織の生体における安全性・機能発現メカニズムなどを研究し、新しい移植用医用材料および再生医療用材料としての可能性を検討します。

【寄附研究部門の概要】

1. 設置大学名：国立大学法人東京医科歯科大学
(東京都文京区湯島1-5-45 学長：吉澤靖之)
2. 寄附研究部門の名称：脱細胞化再生医療材料学研究部門
3. 寄附者：株式会社ADEKA
(東京都荒川区東尾久7-2-35 代表取締役社長：郡 昭夫)
4. 設置期間：2014年11月1日～2016年10月31日(2年間)
5. 教員名：准教授 船本誠一、講師1名、助教1名

【研究内容】

生体組織から細胞成分を除去した脱細胞化生体組織は炎症性や免疫源性が低く、またもとの組織の構造が移植後の再生の足場になるため治癒促進効果を示すことが知られています。脱細胞化再生医療材料学研究部門では、欧米で研究・応用が進んでいる脱細胞化生体組織について、その生体内での働きを理解し、さらに新しい医療用材料および再生医療用材料としての応用の可能性を検討します。特に、循環器系材料(小口径血管・心臓弁膜)、癒着防止材料、創傷治癒促進材料としての機能に注目した研究を行います。寄附研究部門の講師は、工学研究者(2名)と心臓血管外科医(1名)から構成され、本学および株式会社ADEKAで開発された脱細胞化生体組織の医療応用について、その安全性、組織再生・臓器再生などの機能性の評価を行います。なお、本研究部門は、東京医科歯科大学大学院分子細胞機能学分野などとも連携して研究を進めていきます。

【背景と目的】

iPS 細胞の発見以来、再生医療に対する期待は非常に高まっています。我が国では iPS 細胞に代表される幹細胞を用いた再生医療が非常に盛んですが、一方で欧米を中心に脱細胞化組織を用いた、生体の治癒能力を生かした再生医療や複雑臓器の 3 次元構築が試みられています。脱細胞化生体組織は 1990 年代後半に登場した比較的新しい材料で、人工材料に代わる新しい医療用材料として、あるいは再生医療用の足場材料として期待されています。臓器移植・組織移植が盛んな米国が研究を先導していますが、研究コミュニティが拡大するにつれて、脱細胞化生体組織の生体内での働きやその機能発現メカニズムが、「再生」や「治癒」と密接に関わっていることが分かってきました。医療応用を進めるためには、このような脱細胞化組織の生体内での振る舞いについての正確な評価が必要です。これまで東京医科歯科大学と株式会社 ADEKA は、共同で脱細胞化技術の研究に取り組んできました。この研究の中で、脱細胞化生体組織が再生医療分野に応用できる高い可能性を有することが見出されました。そこで、将来の臨床応用に向けて、脱細胞化生体組織の安全性および生体機能評価を検討することを目的とした寄附研究部門の開設に至りました。本研究部門では、小口径血管、真皮、角膜などの実用化のための予備検討について検討を進め、2年を目処に前臨床試験の開始および 2020 年ごろまでの実用化を目指していきます。

【用語説明】

脱細胞化生体組織・・・同種(ヒト)および異種(ブタなど)の生体組織から、界面活性剤による洗浄や圧力印加などの処理を行って、細胞成分のみを除去した組織のこと。欧米ではすでに真皮、血管、心臓弁、創傷治癒材料として実用化に供されている。

【問い合わせ先】

<研究に関すること>

東京医科歯科大学 生体材料工学研究科 生体機能修復研究部門 物質医工学分野

岸田 晶夫(きしだ あきお)

TEL:03-5280-8028 FAX:03-5280-8028

Email: kishida.mbme(ここに@を入れてください)tmd.ac.jp

<報道に関すること>

東京医科歯科大学 広報部広報課

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45

TEL:03-5803-5833 FAX:03-5803-0272

E-mail:kouhou.adm@tmd.ac.jp

株式会社ADEKA 法務・広報部 総務・広報 G

〒116-8554 東京都荒川区東尾久 7-2-35

TEL:03-4455-2803

<http://www.adeka.co.jp>